



Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 管理ガイド

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Part No: 819-3568
2005 年 10 月

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

本製品および本書は著作権法によって保護されており、その使用、複製、頒布、および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は Berkeley BSD システムより派生したもので、カリフォルニア大学よりライセンスを受けています。UNIX は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンスしている米国ならびにほかの国における登録商標です。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴマーク、Java、JDK、J2SE、iPlanet、Sun ONE、Duke のロゴマーク、Java Coffee Cup のロゴマーク、Solaris のロゴマーク、Solaris は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標もしくは登録商標です。Sun のロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。Legato および Legato のロゴマークは、Legato Systems, Inc. の商標であり、Legato NetWorker は、同社の登録または登録商標です。Netscape Communications Corp のロゴマークは、Netscape Communications Corporation の商標または登録商標です。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカルユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは、OPEN LOOK GUI を実装するか、または米国 Sun Microsystems 社の書面によるライセンス契約に従う米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights – Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。



051222@13215



目次

はじめに 27

パート I 概要 35

1 概要 37

Calendar Server のインストール 38

インストール後の設定 39

▼ 高レベルの作業一覧 39

Calendar Server の特別なアカウント 39

Calendar Server 管理者 (calmaster) 39

Calendar Server ユーザーおよびグループ 40

スーパーユーザー (root) 41

プロキシ管理者のログイン 41

Calendar Server のエンドユーザー管理 41

Calendar Server ユーザーの作成 42

Calendar Server ユーザーの認証 43

Calendar Server のユーザー設定 43

カレンダーグループ 43

カレンダーリソース 44

Calendar Server データ 44

Calendar Server データの形式 44

カレンダーデータのインポートとエクスポート 45

データ交換のためのカレンダーリンク 45

Calendar Server アラーム 45

LDAP データキャッシュオプション 45

LDAP データキャッシュの使用に関する注意事項 46

マスター/スレーブ LDAP 構成	46
LDAP データキャッシュ	47
制限事項	48
カレンダーのアクセス制御	48
セキュリティー保護された Calendar Server へのログイン	48
ユーザー別のアクセス制御	48
アクセス制御リスト (ACL)	49
Calendar Server の内部サブシステム	53
プロトコルサブシステム	54
コアサブシステム	55
データベースサブシステム	55
Calendar Server サービス	55
管理サービス: csadmin	55
HTTP サービス: cshttpd	56
自動バックアップサービス: csstored	56
予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd	57
分散型データベースサービス: csdwpd	57
Calendar Server の API と SDK	57
WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル)	58
Calendar Server API (CSAPI)	58
ENS (予定通知サービス) API	59
プロキシ認証 SDK (authSDK)	59

パート II インストール後の設定 61

2	ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl)	63
	ディレクトリ準備スクリプトのインストール	64
	ディレクトリ準備スクリプトの実行の前に	64
	ディレクトリ準備スクリプトの機能	65
	▼ディレクトリ準備スクリプトの高レベルの手順	65
	Directory Server に関する注意事項	65
	収集する必要がある情報	66
	スキーマ選択について	67
	Access Manager に関する注意事項	68
	属性のインデックス	68
	ディレクトリ準備スクリプトの実行	70
	▼ディレクトリ準備スクリプトを実行するには	70

	サイレントモードで実行するには	70
	▼対話型モードで実行するには	72
	スキーマファイルの手動更新	79
	▼LDAPディレクトリを手動で更新するには	79
	LDAPスキーマディレクトリ内のOID競合の解決	80
3	Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)	81
	設定情報の収集	81
	LDAPサーバーのオプション	82
	Directory Manager のオプション	82
	Calendar Server 管理者	83
	電子メールと電子メールアラームのオプション	83
	ランタイム設定のオプション	83
	Calendar Server の起動	84
	データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリ	84
	csconfigurator.sh の実行	85
	▼コマンド行から設定プログラムを実行するには	86
	▼GUIから設定プログラムを実行するには	87
	開始パネル	87
	「管理、ユーザー設定、および認証」パネル	88
	「メールと電子メールアラーム」パネル	90
	「ランタイム設定」パネル	91
	「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」パネル	93
	「アーカイブおよびホットバックアップの設定」パネル	94
	「設定準備が完了しました」パネル	96
	「設定の概要」パネル	97
4	データベース移行ユーティリティ	99
	インストール後のデータベース移行ユーティリティ	99
	権限ユーティリティの選択	100
	csmig	101
	csmig の機能	101
	csmig の要件	102
	csmig の構文	103
	csmig 移行の手順	104
	▼csmig を使用するための高レベルの手順	104
	▼テストドライランを実行するには	105

- ▼ 運用データを移行するには 106
- csmig のヒントとトラブルシューティング 108
- csvdmig 111
 - csvdmig の機能 111
 - csvdmig の構文 112
 - csvdmig の例 113
- commdirmig 114
 - ユーティリティを実行する必要がある場合 114
 - ユーティリティを実行するタイミング 114
 - マニュアルの参照先 115
 - ユーティリティの入手先 115

パート III **Calendar Server** の設定のカスタマイズ 117

- 5 **Calendar Server** のカスタマイズ 119
 - Communications Express の設定 120
 - ▼ プロキシ認証を設定するには 120
 - ▼ 匿名アクセスを有効にするには 121
 - カレンダーの設定 122
 - ▼ ユーザーカレンダーを設定するには 123
 - ▼ リソースカレンダーを設定するには 125
 - ▼ ログイン時のユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを無効にするには 126
 - ▼ 空き/予定あり検索を設定するには 126
 - カレンダーユーザーの設定 127
 - ▼ ユーザーを設定するには 127
 - ▼ ユーザー設定を設定するには 128
 - Calendar Server の設定 129
 - ▼ サーバーの動作を設定するには 129
 - ▼ カレンダーのログを設定するには 131
 - ▼ WCAP コマンドを設定するには 134
 - ログインと認証の設定 134
 - ▼ プロキシ管理者のログインを設定するには 135
 - ▼ 認証を設定するには 136
 - ▼ 認証キャッシュを設定するには 137
 - ▼ ログイン時のクライアント IP アドレスの確認を有効にするには 138
 - カレンダーサービスの設定 138
 - ▼ 管理サービス (csadmind) を設定するには 138

- ▼ HTTP サービス (cshttpd) を設定するには 140
- ▼ アラーム通知を設定するには 143
- Berkeley データベースのデッドロックの定期的チェックの設定 144
 - ▼ Berkeley データベースのデッドロックの定期的チェックを有効にするには 145
- Calendar Server の LDAP の設定 145
 - ▼ LDAP への匿名アクセスを設定するには 146
 - ▼ LDAP 出席者ルックアップを設定するには 146
 - ▼ LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するには 149
 - ▼ LDAP リソースルックアップを設定するには 152
 - ▼ LDAP mail-to-calid ルックアップを設定するには 152
 - ▼ ユーザー設定 LDAP ディレクトリを使用するように Calendar Server を設定するには 153
 - ▼ ユーザー設定を指定するには 154
 - ▼ LDAP データキャッシュを有効にして設定するには 155
 - ▼ LDAP SDK キャッシュを有効にして設定するには 157
 - ▼ 空き/予定あり検索の期間を設定するには 158
 - ▼ カレンダープロパティのワイルドカード LDAP 検索を有効にするには 158
 - ▼ LDAP のルートサフィックスを設定するには 159
- 6 複数のマシンへのカレンダーデータベースの分散の設定 161
 - 基礎的な情報 162
 - CLD プラグインの概要 162
 - CLD プラグインのしくみ 162
 - CLD プラグインでサポートされる構成 163
 - 簡単なサイジング式 166
 - CLD および DWP 用の Calendar Server の設定 167
 - ▼ CLD 用にフロントエンドサーバーを設定するには 167
 - ▼ CLD および DWP 用にバックエンドサーバーを設定するには 169
 - ▼ フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーを同じマシンに設定するには 171
 - フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの間のセキュリティーの管理 173
 - 認証の行われ方 173
 - ▼ フロントエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには 174
 - ▼ バックエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには 175
- 7 高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定 177
 - HA 設定の要件 177

インストールと設定	179
▼ Calendar Server の HA 設定をインストールおよび設定するには	179
スーパーユーザーとしてログインする	180
クラスタ内の各ノードを準備する	180
Sun Java Enterprise System の製品とパッケージをインストールする	180
論理ホストを設定する	182
ストレージリソースを有効化する	182
インストール後の設定プログラムを実行する	183
自動バックアップディレクトリを共有ストレージに配置する	184
Calendar Server の config ディレクトリを変更する	184
Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する	186
HA Calendar Server を起動する	187
HA 設定を検証する	187
Calendar Server の HA サービスの起動と停止	188
関連マニュアル	188
8 SSL の設定	189
Calendar Server の SSL 設定	190
▼ 証明書データベースを作成するには	190
▼ ルート CA (証明書発行局) に証明書を要求し、証明書をインポートするには	192
▼ ics.conf ファイルの SSL パラメータを設定するには	194
SSL のトラブルシューティング	195
cshttpd プロセスのチェック	195
証明書の検証	195
Calendar Server ログファイルの確認	196
SSL ポートへの接続	196
cshttpd の標準 HTTP ポートでの待機を停止する方法	196
9 シングルサインオンの設定	197
Access Manager による SSO の設定	197
▼ Calendar Server で SSO を使用するには	197
Access Manager を利用した SSO に関する注意事項	199
Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定	199
10 自動バックアップ (csstored) の設定	203
自動バックアップの概要	204

自動バックアップの機能	204
csstored の機能	204
循環バックアップの機能	205
自動バックアップを有効にするための高レベルの手順	205
トランザクションログファイルの設定	205
トランザクションログファイルについて	206
▼ トランザクションログファイルを設定するには	206
管理者の電子メールアドレスの指定	207
管理者に送信される電子メールメッセージ	207
▼ 管理者の電子メールアドレスを設定するには	207
ホットバックアップの有効化	208
ホットバックアップとは	208
▼ ホットバックアップを有効にするには	208
アーカイブバックアップの有効化	209
アーカイブバックアップとは	209
▼ アーカイブバックアップを有効にするには	209
警告メッセージの無効化	210
メッセージが発行される理由	210
▼ csstored の実行を無効にする方法	210
11 ホストされたドメインの設定	213
ホストされたドメインの概要	214
LDAP ディレクトリの構造	214
Calendar Server へのログイン	216
ドメイン間の検索	217
ホストされていないドメイン環境のサポート	218
ホストされたドメイン環境の設定	218
Messaging Server を利用して作成したドメインの使用	222
Schema 1 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする	222
Schema 2 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする	222

パート IV **Calendar Server** の管理 **225**

12 Calendar Server の管理	227
Calendar Server の起動と停止	228
start-cal と stop-cal について	228
▼ start-cal を使用して Calendar Server を起動するには	229

▼ stop-cal を使用して Calendar Server を停止するには	229
自動バックアップの有効化または無効化	229
▼ ホットバックアップを有効にするには	230
▼ アーカイブバックアップを有効にするには	230
▼ ホットバックアップを無効にするには	231
▼ アーカイブバックアップを無効にするには	231
グループスケジューリングエンジンキューの管理	232
GSE について	232
GSE キューについて	232
GSE キュー内のエントリのリスト表示	233
GSE キュー内のエントリの削除	233
Calendar Server の監視	233
csmonitor について	234
▼ csmonitor を設定するには	234
カウンタ統計情報のリスト表示	236
cstool による監視	236
Calendar Server ログファイルの使用	236
CLD キャッシュのクリア	237
CLD キャッシュをクリアする理由	237
▼ CLD キャッシュをクリアするには	238
サーバー名の変更	238
匿名アクセスの設定	238
▼ 匿名アクセスを有効にするには	239
▼ 匿名ユーザーによる公開カレンダーへの書き込みを無効にするには	240
プロキシ管理者のログインの有効化	240
▼ Communications Express を使用しない場合にプロキシ認証を有効にするには	241
▼ プロキシ認証が機能していることを検証するには	241
Calendar Server 設定の再読み込み	242

13	ホストされたドメインの管理	243
	適切なユーザー管理ツールの選択	243
	新規のホストされたドメインの作成	244
	ホストされたドメインを追加するには (Schema 2)	244
	ホストされたドメインを追加するには (Schema 1)	245
	ドメイン間の検索の有効化	245
	このドメインの検索を許可するドメインの名前を追加する	245
	このドメインによって検索されるドメインの名前を追加する	247

	ホストされたドメインの有効化	248
	▼ ホストされたドメインを有効にするには	248
	▼ ホストされたドメインを無効にするには	248
14	ユーザーとリソースの管理	249
	ユーザー管理ツール	249
	ユーザーとリソースの作成	250
	Schema 2 の新規ユーザーを作成するには	250
	Schema 1 の新規ユーザーを作成するには	251
	Schema 2 の新規リソースを作成するには	251
	Schema 1 の新規リソースを作成するには	251
	必須の mail 属性を追加するには	252
	ユーザーの管理	253
	ユーザー情報を表示するには	253
	ユーザーを無効にするには	254
	ユーザーを有効にするには	255
	電子メールのエイリアスを設定するには	256
	ユーザーのカレンダー機能の有効性を確認するには	256
	LDAP からユーザーを削除するには	257
	▼ Delegated Administrator を使用した Schema 2 でのユーザーの削除	257
	ユーザーの属性をリセットするには	259
	ユーザー名を変更するには	259
	▼ ユーザーが書き込み可能な公開カレンダーを所有するのを禁止するには	260
	リソースの管理	260
	▼ リソースをリスト表示するには	261
	▼ リソースを有効にするには	261
	▼ リソースを無効にするには	261
	▼ リソースを削除するには	261
	リソース電子メール用の Bitbucket チャンネルを設定するには	262
	▼ Messaging Server の Bitbucket チャンネルを設定するには	262
	▼ Sendmail Bitbucket チャンネルを設定するには	262
	ユーザーおよびリソース LDAP 属性の管理	263
	▼ LDAP エントリの属性をリスト表示するには	263
	▼ LDAP エントリの属性を追加するには	263
	▼ LDAP エントリの属性を削除するには	264
	LDAP エントリの属性を変更するには	264

15	カレンダーの管理	265
	カレンダー管理の概要	265
	カレンダー固有の識別子 (calid) の作成	266
	Calid 構文	266
	カレンダー ID の作成規則	267
	ホストしていない Calid からホストされたドメイン形式の Calid への変換	267
	ユーザーカレンダーの自動作成	268
	カレンダー自動作成機能	268
	▼ 自動プロビジョニングを有効にするには	268
	▼ 自動プロビジョニングを無効にするには	269
	カレンダーのアクセス制御	270
	アクセス制御の設定パラメータ	270
	公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ	271
	アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティー	271
	カレンダーの作成	272
	cscal を使用したユーザーカレンダーの作成	272
	リソースカレンダーの作成準備	273
	新しいリソースカレンダーの作成	275
	リソースカレンダーでの複数のユーザーからの予約の許可	275
	リソースカレンダーに対するアクセスの制限	276
	ユーザーカレンダーの管理	276
	カレンダーを表示するには	276
	カレンダーを削除するには	277
	削除されたユーザーのカレンダーを消去するには	277
	▼ csuser を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには	278
	▼ Delegated Administrator を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには	279
	カレンダーを有効にするには	279
	カレンダーを無効にするには	279
	カレンダープロパティを変更するには	280
	カレンダーからプロパティを消去するには	280
	「失われた」デフォルトカレンダーを復元するには	280
	▼ ユーザーカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには	281
	リソースカレンダーの管理	282
	リソースカレンダーおよび属性を表示するには	282
	リソースカレンダーを変更するには	283
	リソースカレンダーを無効または有効にするには	283
	リソースカレンダーを削除するには	283

- ▼ リソースカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには 284
- カレンダーへのリンク設定 285
- カレンダーデータのインポートとエクスポート 286
 - カレンダーデータのインポート 286
 - カレンダーデータのエクスポート 287

- 16 csdb を使用した Calendar Server データベースの管理 289**
 - csdb を使用したカレンダーデータベースの管理 289
 - csdb がデータベースファイルをグループ化する方法 289
 - 特定のデータベースにターゲットを指定できる csdb 291
 - csdb の管理作業 291
 - ▼ データベースグループの状態をリスト表示するには 291
 - ▼ カレンダーデータベースの破損をチェックするには 293
 - ▼ カレンダーデータベース (caldb) を再構築するには? GSE がない場合 294
 - ▼ カレンダーデータベースを再構築するには? GSE データベースを含める場合 295
 - データベースグループを削除するには 298

- 17 Calendar Server データのバックアップと復元 299**
 - Calendar Server データのバックアップ 300
 - ▼ カレンダーデータベースのディレクトリへのバックアップ 300
 - ▼ 指定したカレンダーのファイルへのバックアップ 301
 - ▼ ユーザーデフォルトカレンダーのファイルへのバックアップ 301
 - Calendar Server データの復元 302
 - ▼ カレンダーデータベースの復元 302
 - ▼ バックアップディレクトリからのカレンダーの復元 303
 - ▼ バックアップファイルからのカレンダーの復元 303
 - ▼ ユーザーのデフォルトカレンダーの復元 303
 - Sun StorEdge Enterprise Backup または Legato Networker の使用 304
 - StorEdge ツールまたは Legato ツール 304
 - ▼ Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データをバックアップするには 305
 - ▼ Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データを復元するには 306

- 18 削除ログデータベースの管理 307**
 - 削除ログデータベースの作成 307
 - 削除ログデータベースの照会 308

削除ログデータベースの破棄	309
削除ログデータベースの自動破棄	309
削除ログデータベースの手動破棄	309
削除ログデータベース用の Calendar Server ユーティリティの使用	310
19 Calendar Server のタイムゾーンの管理	311
Calendar Server タイムゾーンの概要	311
Calendar Server タイムゾーンの管理	313
新しいタイムゾーンの追加	313
▼ 新しいタイムゾーンを追加するには	313
既存のタイムゾーンの変更	315
▼ 既存のタイムゾーンを変更するには	315
20 Instant Messaging のポップアップアラームの使用	317
ポップアップアラームの概要	317
ポップアップアラームの動作	317
ポップアップアラームのアーキテクチャーフロー	318
ポップアップアラームの設定	318
▼ Instant Messaging サーバーを設定するには	318
▼ Calendar Server を設定するには	321
▼ Instant Messenger を設定するには	321
21 Calendar Server のパフォーマンスの調整	323
LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定	323
DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上	324
▼ LDAP を対象とするカレンダー検索を有効にするには	324
▼ インデックスを作成して検索のパフォーマンスを向上させるには	325
ワイルドカード検索の無効化によるカレンダー検索のパフォーマンスの向上	326
CLD プラグインのパフォーマンスの向上	326
LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上	327
LDAP SDK キャッシュの調整	329
自動バックアップの調整	329
複数 CPU 間でのロードバランスの使用	330
タイムアウト値の使用	331
csadmind のタイムアウト値	331
エンドユーザーの HTTP タイムアウト値	332
GSE キューのタイムアウト値	332

22	トラブルシューティング	333
	デバッグ情報の有効化	334
	ログレベルを上げる	334
	LDAP キャッシュへのアクセスログの有効化	334
	LDAP キャッシュのクリア	335
	▼ LDAP キャッシュをクリアするには	335
	Calendar Server ユーティリティによるシステムの監視	335
	LDAP の問題のトラブルシューティング	336
	移行ユーティリティのトラブルシューティング	336
	テクニカルサポートに問い合わせる前に必要なこと	336
	移行ユーティリティの入手先	336
	Calendar Server のトラブルシューティング	337
	カレンダーサービスに対する ping の実行	338
	▼ start-cal の問題の解決	339
	stop-cal の問題の解決	339
	▼ 子プロセスを停止するには	339
	▼ 不正シャットダウンしたあとで回復するには	340
	バックエンドサーバーに接続できない	341
	カレンダーが見つからない	341
	プロキシ認証を使用してログインしようとする「承認されていない」が表示される	342
	正しく完了しない検索のトラブルシューティング	342
	▼ 制限属性の値が適切かどうかを調べるには	342
	▼ 制限属性を適切な値に設定するには	342
	csstored のわずらわしい日常的なメッセージを無効にする	343
	データベース問題の処理	344
	Berkeley データベースのツールの検索	344
	▼ データベースのデッドロックを検出して解決するには	345
	データベースの破損の検出	346
	▼ カレンダーデータベースの破損をチェックするには	347
	データベース破損時のサービス停止の防止 (読み取り専用モード)	348
	▼ データベースを読み取り専用モードにするには	348
	一般的なデータベース障害の処理	349
	▼ csadmin が起動しない、または起動時にクラッシュする	349
	▼ サービスがハングし、エンドユーザーが接続できない: 親のないロック	351
	▼ csdb rebuild が終了しない: データベースのループ	351
	破損したカレンダーデータベースの再構築	352
	▼ カレンダーデータベースを再構築するには	352

ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元	354
▼ ダンプとロードの手順を実行するには	355
自動バックアップコピーの復元	356
▼ ホットバックアップを復元するには	357
▼ アーカイブバックアップを復元するには	358
カスタムのバックアップスクリプトの修復	360

パート V 付録 361

A	ディレクトリ設定のワークシート	363
B	Calendar Server 設定ワークシート	367
	管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート	367
	電子メールと電子メールアラームのワークシート	368
	ランタイム設定のワークシート	369
	データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート	370
C	高可用性 (HA) 設定のワークシート	371
	Calendar Server HA 設定ワークシート	371
	Calendar Server のインストール用ワークシート	372
	Calendar Server 設定ワークシート	372
D	Calendar Server のコマンド行ユーティリティーのリファレンス	377
	コマンド行ユーティリティーの実行	378
	コマンド行ユーティリティーの構文	378
	コマンド行ユーティリティーの使用規則	379
	スクリプト内のリターンコード	379
	コマンド行ユーティリティーの簡単な説明	379
	csattribute	381
	要件	381
	構文	381
	例	383
	csbackup	383
	要件	383
	構文	384
	例	385

cscal 386
要件 386
構文 386
例 389

csclean 390
要件 390
構文 391
例 391

csccomponents 392
要件 392
構文 392
例 393

csdb 393
要件 394
構文 394
例 396

csdomain 396
要件 397
構文 397
LDAP 属性とプロパティ名 399
例 406

csexport 407
要件 407
構文 407
例 408

csimport 408
要件 408
構文 409
例 409

csmonitor 410
構文 410

csplugin 411
要件 412
構文 412
例 413

cspurge 414
要件 414
構文 414

例 415
csrename 415
要件 415
構文 416
例 417
csresource 417
要件 417
構文 417
例 420
csrestore 420
要件 421
構文 421
例 423
csschedule 423
要件 423
構文 424
例 425
csstats 426
要件 426
構文 426
例 427
cstool 428
要件 428
構文 428
例 429
csuser 430
要件 430
構文 431
例 434
start-cal 435
要件 435
構文 435
例 435
stop-cal 435
要件 435
構文 436
例 436

E	Calendar Server の設定パラメータ	437
	ics.conf 設定ファイルの編集	437
	▼ ics.conf ファイルを編集するには	438
	設定パラメータファイル (ics.conf)	439
	ローカル設定	439
	カレンダーストアの設定	443
	カレンダーログ情報の設定	445
	管理者構成パラメータ	446
	サービスの設定	446
	SSL の設定	451
	ホストされたドメインの設定	453
	アラーム通知のパラメータ	454
	カレンダー検索データベースの設定	455
	LDAP データキャッシュの設定パラメータ	460
	リソースカレンダーの設定パラメータ	461
	シングルサインオン (SSO) の設定	462
	GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定	464
	データベースの設定	465
	カレンダーデータベースの自動バックアップ	467
	ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ	468
	ENS (予定通知サーバー) の設定	470
	Calendar Server API の設定	474
	csmonitor ユーティリティの設定	477
	カウンタ設定ファイル (counter.conf)	477
	アラームカウンタ	478
	ディスク使用率カウンタ	479
	HTTP カウンタ	479
	グループスケジューリングカウンタ	480
	認証カウンタ	480
	WCAP カウンタ	480
	データベースカウンタ	481
	サーバー応答カウンタ	481
	セッション状態カウンタ	481
	通知メッセージ	482
	Calendar Server のメールパラメータ	482
	予定通知用の特殊文字列	484
	日付のサブフォーマット	485
	条件付き出力	486

作業通知用の特殊文字列	486
日付用の特殊文字列	488
単純な予定アラームの例	489
複雑な予定アラームの例	490

索引	493
----	-----

表目次

表 1-1	Calendar Server (calmaster) 管理者の構成パラメータ	40
表 1-2	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “Who” 要素の形式	50
表 1-3	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “What” 要素の値	51
表 1-4	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “How” 要素の種類	51
表 1-5	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Grant 要素の値	52
表 2-1	サイレントモードのオプションの説明	71
表 3-1	ユーザー設定ディレクトリのオプション	82
表 3-2	Directory Manager のオプション	83
表 3-3	Calendar Server 管理者のオプション	83
表 3-4	電子メールと電子メールアラームのオプション	83
表 3-5	ランタイム設定のオプション	84
表 3-6	Calendar Server 起動オプション	84
表 3-7	データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのオプション	85
表 4-1	csvdmig のオプション	113
表 7-1	HA 設定用の Calendar Server 設定オプション	183
表 9-1	Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して SSO を設定する場合の Calendar Server 設定パラメータ	200
表 9-2	Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して SSO を設定する場合の Messaging Server 設定パラメータ	201
表 15-1	アクセス制御の設定パラメータ	270
表 15-2	アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティー	271
表 15-3	ics.conf ファイルに指定できるリソースカレンダーの設定パラメータ	274
表 16-1	Calendar Server データベースファイル	290
表 18-1	削除ログデータベースの自動破棄に適用される設定パラメータ	309
表 18-2	削除ログデータベースをサポートするユーティリティー	310

表 21-1	LDAP データキャッシュのカスタマイズに使用される ics.conf パラメータ	327
表 21-2	LDAP SDK キャッシュを設定するための ics.conf パラメータ	329
表 21-3	ディスク上に保持するバックアップ数の設定に使用される ics.conf パラメータ	330
表 21-4	管理サービス (csadmin) の HTTP タイムアウト値	331
表 21-5	ics.conf に設定され、エンドユーザーに適用される HTTP タイムアウト値 (cshttpd サービス)	332
表 A-1	Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) のワークシート	363
表 B-1	管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート	367
表 B-2	電子メールと電子メールアラームのワークシート	368
表 B-3	ランタイム設定のワークシート	369
表 B-4	データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート	370
表 C-1	Calendar Server HA 設定ワークシート	371
表 C-2	Calendar Server のインストール用ワークシート	372
表 C-3	Calendar Server 設定ワークシート	372
表 D-1	Calendar Server のコマンド行ユーティリティーの概要	380
表 D-2	csattribute ユーティリティーのコマンド	382
表 D-3	csattribute ユーティリティーのコマンドオプション	382
表 D-4	csbackup ユーティリティーのコマンド	384
表 D-5	csbackup ユーティリティーのコマンドオプション	385
表 D-6	cscal ユーティリティーのコマンド	387
表 D-7	cscal ユーティリティーのコマンドオプション	388
表 D-8	csclean ユーティリティーのコマンドオプション	391
表 D-9	cscomponents ユーティリティーのコマンド	392
表 D-10	cscomponents ユーティリティーのコマンドオプション	393
表 D-11	csdb ユーティリティーのコマンド	394
表 D-12	csdb ユーティリティーのコマンドオプション	395
表 D-13	csdomain ユーティリティーのコマンド	398
表 D-14	csdomain ユーティリティーのコマンドオプション	398
表 D-15	LDAP ディレクトリ属性 icsAllowRights とそのプロパティ	400
表 D-16	LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs	402
表 D-17	csdomain ユーティリティーのその他の LDAP ディレクトリ属性	405
表 D-18	csexport ユーティリティーのコマンド	407
表 D-19	csexport ユーティリティーのコマンドオプション	408
表 D-20	csimport ユーティリティーのコマンド	409
表 D-21	csimport ユーティリティーのコマンドオプション	409

表 D-22	csmonitor ユーティリティのコマンドオプション	410
表 D-23	csmonitor の設定パラメータ	411
表 D-24	csplugin ユーティリティのコマンド	412
表 D-25	csplugin ユーティリティのコマンドオプション	413
表 D-26	cspurge ユーティリティのコマンドオプション	414
表 D-27	csrename のオプション	416
表 D-28	csresource ユーティリティのコマンド	418
表 D-29	csresource ユーティリティのコマンドオプション	419
表 D-30	csrestore ユーティリティのコマンド	422
表 D-31	csrestore ユーティリティのコマンドオプション	422
表 D-32	csschedule ユーティリティのコマンド	424
表 D-33	csschedule ユーティリティのコマンドオプション	425
表 D-34	csstats ユーティリティのコマンド	427
表 D-35	csstats ユーティリティのコマンドオプション	427
表 D-36	cstool ユーティリティのコマンド	429
表 D-37	cstool ユーティリティのコマンドオプション	429
表 D-38	csuser ユーティリティのコマンド	431
表 D-39	csuser ユーティリティのコマンドオプション	432
表 E-1	ics.conf ファイルのローカル設定用パラメータ	439
表 E-2	ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ	443
表 E-3	ics.conf ファイルのカレンダーログ設定用パラメータ	445
表 E-4	管理者の構成パラメータ	446
表 E-5	ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ	446
表 E-6	SSL の設定パラメータ	451
表 E-7	ホストされたドメインをサポートするための設定パラメータ	453
表 E-8	ics.conf ファイルのアラーム通知設定用パラメータ	454
表 E-9	ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ	455
表 E-10	LDAP データキャッシュの設定パラメータ	460
表 E-11	リソースカレンダーの設定パラメータ	462
表 E-12	ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Access Manager を使用する場 合)	462
表 E-13	ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Communications サーバーの 信頼できるサークルテクノロジーを使用する場合)	463
表 E-14	ics.conf ファイルの GSE (グループスケジューリングエンジン) 設定パラ メータ	465
表 E-15	ics.conf ファイルのデータベース設定用パラメータ	466
表 E-16	自動バックアッププロセスで使用される ics.conf パラメータ	467
表 E-17	ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ	468

表 E-18	ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ	470
表 E-19	ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ	474
表 E-20	ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ	477
表 E-21	counter.conf ファイルのアラームカウンタ	478
表 E-22	counter.conf ファイルのディスク使用率カウンタ	479
表 E-23	counter.conf ファイルの HTTP (httpstat) カウンタ	479
表 E-24	counter.conf ファイルの GSE (グループスケジューリングエンジン) カウンタ	480
表 E-25	counter.conf ファイルの認証 (authstat) カウンタ	480
表 E-26	counter.conf ファイルの WCAP (wcapstat) カウンタ	481
表 E-27	counter.conf ファイルのデータベース (dbstat) カウンタ	481
表 E-28	counter.conf ファイルのサーバー応答カウンタ	481
表 E-29	counter.conf ファイルのセッション状態カウンタ	482
表 E-30	ics.conf ファイルの Calendar Server 電子メールフォーマットパラメータ	483
表 E-31	予定通知用の特殊文字列	484
表 E-32	作業通知用の特殊文字列	487
表 E-33	日付用の特殊文字列	488

目次

図 1-1	Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー	54
図 3-1	Calendar Server 設定プログラムの開始パネル	88
図 3-2	「管理、ユーザー設定、および認証」設定パネル	89
図 3-3	「メールと電子メールアラーム」設定パネル	91
図 3-4	「ランタイム設定」パネル	92
図 3-5	「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」設定パネル	93
図 3-6	「アーカイブおよびホットバックアップの設定」パネル	95
図 3-7	「設定準備が完了しました」パネル	97
図 3-8	「設定の概要」パネル	98
図 4-1	実行する移行ユーティリティの選択	101
図 6-1	複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー	164
図 6-2	フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの両方の機能を持つ複数のマシン	165
図 11-1	LDAP Schema 2 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	215
図 11-2	LDAP Schema 1 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	216

はじめに

本書では、Sun Java™ System Calendar Server 6 2005Q4 (Calendar Server) の管理方法について説明します。

Calendar Server は、企業およびサービスプロバイダ向けの一元化されたカレンダー機能およびスケジュール機能を提供するスケーラブルな Web ベースソリューションです。Calendar Server は、個人的なカレンダー機能だけでなく、グループとリソースのスケジュール機能もサポートしています。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 27 ページの「対象読者」
- 28 ページの「お読みになる前に」
- 28 ページの「内容の紹介」
- 30 ページの「関連マニュアル」
- 31 ページの「関連するサードパーティーの Web サイト」
- 31 ページの「マニュアル、サポート、およびトレーニング」
- 31 ページの「表記上の規則」
- 32 ページの「コマンド例で使用されるシェルプロンプト」

対象読者

このマニュアルは、Calendar Server の管理と設定を行う Calendar Server 管理者およびサポートスペシャリストを対象としています。

お読みになる前に

Calendar Server のインストールと管理を開始する前に、次の概念について習熟する必要があります。

- 使用しているプラットフォームのオペレーティングシステムの基本的な管理手順
- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)。LDAP ディレクトリを使用してユーザー情報を保存する場合

内容の紹介

章	説明
はじめに(この章)	対象読者、前提条件、マニュアルの内容、表記上の規則、関連情報について説明します。
パート I 「概要」	
第 1 章	コンポーネント、アーキテクチャー、インタフェース、プロトコルなど、Calendar Server の概要について説明します。
パート II 「インストール後の設定」	
第 2 章)	ディレクトリ準備スクリプト <code>comm_dssetup.pl</code> の実行手順について説明します。
第 3 章	<code>csconfigurator.sh</code> プログラムの実行手順について説明します。
第 4 章	インストール後に使用する 2 つのデータベース移行ユーティリティー、 <code>csmig</code> および <code>csvdmig</code> の使用手順について説明します。
パート III 「Calendar Server の設定のカスタマイズ」	
第 5 章	Calendar Server のさまざまな面のカスタマイズ手順について説明します。
第 6 章	複数のサーバーへのカレンダーデータベースの分散を可能にする CLD プラグインの設定について説明します。
第 7 章	高可用性環境の設定方法について説明します。

章	説明
第 8 章	SSL の設定方法と管理方法について説明します。
第 9 章	Access Manager の認証または Messaging Server (信頼サークル) によるシングルサインオンの設定方法について説明します。
第 10 章	自動バックアップが行われるように csstored を設定する方法について説明します。
第 11 章	ホストされたドメインでの Calendar Server の設定方法について説明します。
パート IV 「Calendar Server の管理」	
第 12 章	サービスの開始および停止などの一般的な Calendar Server のタスクについて説明します。
第 13 章	ホストされたドメイン環境へのドメインの作成、変更、削除、および一覧の方法について説明します。
第 14 章	ユーザー LDAP エントリおよびリソース LDAP エントリの管理方法について説明します。
第 15 章	アクセス制御を含めて、カレンダーの管理方法について説明します。
第 16 章	Calendar Server のデータベースとデータを管理、維持する方法について説明します。
第 17 章	Calendar Server データのバックアップと復元について説明します。
第 18 章	削除ログデータベース (ics50delete.log.db) の管理方法について説明します。
第 19 章	Calendar Server がタイムゾーンをどのように処理し、新しいタイムゾーンテーブルを追加したり、提供されるタイムゾーンテーブルを修正する方法について説明します。
第 20 章	カレンダーの予定への Instant Messaging のポップアップアラームの設定方法について説明します。
第 21 章	LDAP データキャッシュの使用を含めて、Calendar Server のパフォーマンスが最適になるように調整する方法について説明します。
第 22 章	情報を収集して問題を解決するさまざまな方法について説明します。
パート V 「付録」	
付録 A	ディレクトリ準備スクリプトの情報を収集するためのワークシートを提供します。

章	説明
付録 B	csconfigurator.sh の情報を収集するためのワークシートを提供します。
付録 C	高可用性 (HA) 設定を計画するためのワークシートを提供します。
付録 D	Calendar Server のコマンド行ユーティリティーのリファレンス。
付録 E	ics.conf パラメータのリファレンス。

関連マニュアル

次の Calendar Server のマニュアル (PDF 形式および HTML 形式のオンラインファイル) を利用できます。

- 『Sun Java System Communications Services 2005Q4 Release Notes』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Documentation Center』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Deployment Planning Guide』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 管理ガイド』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Event Notification Service Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Reference』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2005Q4 Administration Guide』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2005Q4 Customization Guide』
- 『Sun Java System Communications Sync 2005Q4 Release Notes』 (HTML 形式のみ)
- 『Sun Java Enterprise System Technical Note: Sun Java System Calendar Frequently Asked Questions』
- 『Sun Java Enterprise System Glossary』

このほかに、グラフィカルユーザーインターフェース、Communications Express、および Delegated Administration Console からでもオンラインヘルプを利用できます。

関連するサードパーティーの Web サイト

このマニュアルには、追加の関連情報を提供するために、サードパーティーの URL も記載されています。

注 - Sun は、このマニュアルに記載されているサードパーティー Web サイトの利用可能性について責任を負いません。Sun は、このようなサイトまたはリソースで得られるあらゆる内容、広告、製品、およびその他素材を保証するものではなく、責任または義務を負いません。Sun は、このようなサイトまたはリソースにより得られるあらゆるコンテンツ、製品、またはサービスの使用または信用によって生じる、または生じたと主張される、あるいはそれらの使用または信用に関連して生じる、いかなる実際の、または主張される損害または損失についても責任または義務を負いません。

マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL	内容
マニュアル	http://jp.sun.com/documentation/	PDF 文書および HTML 文書をダウンロードできます。
サポートおよびトレーニング	http://jp.sun.com/supporttraining/	技術サポート、パッチのダウンロード、および Sun のトレーニングコース情報を提供します。

表記上の規則

次の表に、このマニュアルで使用される表記上の変更点を示します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用して、すべてのファイルを表示します。 machine_name% you have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します	machine_name% su Password:
aabbcc123	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。
<i>AaBbCc123</i>	参照する書名、新しい単語、または、強調する単語を示します。	『ユーザーズガイド』の第 6 章を参照してください。 パッチの分析を実行してください。 このファイルは保存しないでください。 (オンライン表示の場合、強調する語が太字で表示される場合があります。)

コマンド例で使用されるシェルプロンプト

次の表は、C シェル、Bourne シェル、および Korn シェルのデフォルトシステムプロンプトとスーパーユーザープロンプトを示しています。

表 P-2 シェルプロンプト

シェル	プロンプト
C シェルプロンプト	machine_name%
C シェルのスーパーユーザープロンプト	machine_name#
Bourne シェルおよび Korn シェルのプロンプト	\$

表 P-2 シェルプロンプト (続き)

シェル	プロンプト
Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザープロンプト	#

パート I 概要

ここには、概要の章のみが記載されています。

第 1 章

概要

Sun Java™ System Calendar Server 6 2005Q4 (Calendar Server) は、企業やサービスプロバイダのカレンダーおよびスケジュール管理を集中化するためのスケーラブルな Web ベースのソリューションです。Calendar Server は、個人およびグループの予定や作業のカレンダー機能に加え、会議室や機器などのリソースのカレンダー機能をサポートします。

基本設定のシナリオについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Deployment Planning Guide』を参照してください。

この章では、次の項目について説明します。

- 38 ページの「Calendar Server のインストール」
- 39 ページの「インストール後の設定」
- 39 ページの「Calendar Server の特別なアカウント」
- 41 ページの「プロキシ管理者のログイン」
- 41 ページの「Calendar Server のエンドユーザー管理」
- 44 ページの「Calendar Server データ」
- 45 ページの「LDAP データキャッシュオプション」
- 48 ページの「カレンダーのアクセス制御」
- 53 ページの「Calendar Server の内部サブシステム」
- 55 ページの「Calendar Server サービス」
- 57 ページの「Calendar Server の API と SDK」

注 – この章と以降の章で、完全修飾のディレクトリパスが指定された場合、そのパスは Solaris プラットフォームのディレクトリパスを示します。Solaris のデフォルトパスは次のとおりです。

```
/opt/SUNWics5/cal
```

```
/var/opt/SUNWics5
```

```
/etc/opt/SUNWics5
```

Linux[®] のデフォルトパスは次のとおりです。

```
/opt/sun/calendar
```

```
/var/opt/sun/
```

```
/etc/opt/sun
```

Linux ユーザーは、Solaris のデフォルトとして表示されているどのコマンドも Linux のデフォルトパスに置き換える必要があります。

Calendar Server のインストール

Calendar Server のインストールおよび設定は、従来の Calendar Server リリース (2003Q4 以前のバージョン) から大幅に変更されています。Calendar Server 単独のインストーラはなくなりました。

Calendar Server 2003Q4 (6.0) 以降のバージョンをまだインストールしていない場合は、Sun Java Enterprise System インストーラを使用して 2005Q4 バージョンを入手する必要があります。このインストーラを使用すると、ほかの Sun コンポーネントおよびパッケージをインストールすることもできます。Sun Java Enterprise System インストーラについては、『Sun Java Enterprise System 2005Q4 Installation Guide for UNIX』を参照してください。

以前のバージョンの Sun Java Enterprise System からアップグレードする場合、アップグレードのプロセスは『Sun Java System 2005Q4 Upgrade and Migration Guide』に説明されています。

旧バージョンの Calendar Server からの移行については、[第 4 章](#)を参照してください。

インストール後の設定

Calendar Server をインストールしたあとに、設定を行う必要があります。インストーラのインストールプロセスでは、設定は行われません。

▼ 高レベルの作業一覧

- 手順
1. **Directory Server** セットアップスクリプト `comm_dssetup.pl` を実行して **Sun Java System Directory Server 5** を設定します (まだスクリプトが実行されていない場合)。
このスクリプトは、次のディレクトリに格納されています。
`/opt/SUNWcomds/sbin`
このスクリプトの実行については、[第 2 章](#)を参照してください。
 2. **Calendar Server** 設定プログラム `csconfigurator.sh` を実行してサイト固有の要件を設定し、新しい `ics.conf` 設定ファイルを作成します。
`ics.conf` ファイルのパラメータについては、[付録 E](#) を参照してください。
このプログラムは、次のディレクトリに格納されています。
`/opt/SUNWics5/sbin`
`csconfigurator.sh` の実行については、[第 3 章](#)を参照してください。

Calendar Server の特別なアカウント

Calendar Server の特別なアカウントには次のものがあります。

- [39 ページ](#)の「Calendar Server 管理者 (calmaster)」
- [40 ページ](#)の「Calendar Server ユーザーおよびグループ」
- [41 ページ](#)の「スーパーユーザー (root)」

Calendar Server 管理者 (calmaster)

Calendar Server 管理者とは、関連付けられた特定のユーザー名とパスワードの組み合わせのうち、Calendar Server の管理権限を付与されているもののことです。たとえば、Calendar Server 管理者は Calendar Server サービスの起動と停止、ユーザーの追加と削除、カレンダーの作成と削除などを実行できます。このユーザーは Calendar Server の管理権限を持ちますが、ディレクトリサーバーの管理権限を持つとは限りません。

Calendar Server 管理者のデフォルトのユーザー ID は `calmaster` ですが、Calendar Server の設定時に別のユーザーを指定することもできます。インストール後に別のユーザーを指定する場合は、`ics.conf` ファイルの `service.admin.calmaster.userid` パラメータの設定を変更します。

Calendar Server 管理者として指定するユーザー ID は、ディレクトリサーバー内の有効なユーザーアカウントである必要があります。Calendar Server の設定時に Calendar Server 管理者のユーザーアカウントがディレクトリサーバーに存在していない場合には、設定プログラムがアカウントを自動的に作成します。

次の表は、`ics.conf` ファイルで設定できる Calendar Server 管理者の構成パラメータを示しています。

表 1-1 Calendar Server (calmaster) 管理者の構成パラメータ

パラメータ	説明
<code>service.admin.calmaster.userid</code>	Calendar Server 管理者として指定されたユーザーのユーザー ID。Calendar Server のインストール時に、この必須値を指定する必要があります。デフォルトは "calmaster" です。
<code>service.admin.calmaster.cred</code>	Calendar Server 管理者として指定されたユーザー ID のパスワード。インストール時に、この必須値を指定する必要があります。
<code>caldb.calmaster</code>	Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。デフォルトは "root@localhost" です。
<code>service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol</code>	Calendar Server の管理者がアクセス制御に優先してアクセスできるかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。
<code>service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs</code>	Calendar Server 管理者が WCAP コマンドを使用してユーザー設定を取得、設定できるかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。
<code>service.admin.ldap.enable</code>	<code>service.admin.calmaster.userid</code> に指定されたユーザーの認証に LDAP サーバーを使用するかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。

Calendar Server ユーザーおよびグループ

これらの特別なアカウントは Calendar Server の実行に使用されるユーザー ID とグループ ID を示しています。特別なアカウントが存在しないときは、特別な理由がない限り、設定プログラムによって自動的に作成されるデフォルト値 `icsuser` および `icsgroup` を使用することをお勧めします。

ただし、Calendar Server 設定プログラムの実行時に `icsuser` および `icsgroup` 以外の値を指定することもできます。これらの値は、それぞれ `ics.conf` ファイルの `local.serveruid` および `local.servergid` パラメータに格納されます。

スーパーユーザー (root)

Calendar Server をインストールするには、スーパーユーザー (root) としてログインするか、スーパーユーザーになる必要があります。スーパーユーザーとしてコマンド行ユーティリティを実行し、Calendar Server を管理することもできます。ただし、一部の作業については Calendar Server ファイルへのアクセスの問題を回避するために、スーパーユーザーとしてではなく、`icsuser` および `icsgroup` (または選択した値) として実行する必要があります。

プロキシ管理者のログイン

管理者がユーザーカレンダーを管理できるようにするには、設定ファイル `ics.conf` でパラメータを設定する必要があります。デフォルトは "no" で、この種のプロキシ認証が許可されないことを意味します。

Communications Express を使用している場合は、このパラメータを "yes" に設定する必要があります。

このパラメータの設定方法およびプロキシログインが機能しているかどうかの確認方法については、134 ページの「ログインと認証の設定」を参照してください。

Calendar Server のエンドユーザー管理

エンドユーザーは、Sun Java System Communications Express の Web グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使用して、クライアントマシンから Calendar Server に接続します。ユーザーは LDAP ディレクトリに一意のエントリを持っている必要があります。各ユーザーは 1 つ以上のカレンダーを所有し、1 つ以上のグループに所属できます。

適切な権限を持つ管理者は、Delegated Administrator ユーティリティ (コマンド行) またはコンソール (GUI) を使用して、ユーザー LDAP エントリまたはリソース LDAP エントリを追加、削除、または変更できます。

Delegated Administrator ユーティリティ (`commadmin`) のマニュアルについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

Delegated Administrator コンソールのマニュアルについては、コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

また、必要があれば、`ldapmodify` を使用して LDAP エントリを直接変更することもできます。`ldapmodify` については、『Sun ONE Directory Server Resource Kit 5.2 Tools Reference』を参照してください。



注意 - `csuser` など、Java Enterprise System 以前のバージョンで使用されるユーティリティプログラムは、今回のバージョンでも Calendar Server にバンドルされています。Access Manager を使用している場合は、ユーザー、ドメイン、またはリソース LDAP エントリの管理や作成にこれらのユーティリティを使用しないでください。これには例外がいくつかあります。このような場合、このマニュアルでは適切なユーティリティを示します。

この節では、ユーザーおよびそのカレンダー管理に関する次の点について説明します。

- 42 ページの「Calendar Server ユーザーの作成」
- 43 ページの「Calendar Server ユーザーの認証」
- 43 ページの「Calendar Server のユーザー設定」
- 43 ページの「カレンダーグループ」
- 44 ページの「カレンダーリソース」

Calendar Server ユーザーの作成

Calendar Server ユーザーは、手動または自動で作成できます。

- 手動: Directory Server が Schema 2 用に設定されている場合、管理者は Delegated Administrator ユーティリティを使用してディレクトリサーバーにユーザーを追加し、Calendar Server の `csca1` ユーティリティを使用してユーザーのデフォルトカレンダーを作成できます。

Directory Server が Schema 1 用に設定されている場合、Calendar Server の `csuser` ユーティリティを使用して、ユーザーとカレンダーの両方を同時に作成します。

- 自動 (自動プロビジョニング): 自動プロビジョニングが設定されており、LDAP ディレクトリにすでにユーザーが存在している場合は、ユーザーが最初にログインしたときに Calendar Server によって自動的にデフォルトカレンダーが作成されます。

ホストされていないドメインモードでは、Calendar Server によって、ユーザー ID からデフォルトカレンダーのカレンダー ID (`calid`) が作成されます。たとえば、John Doe のユーザー ID が `jdoe` である場合、彼のデフォルトカレンダー `calid` は `jdoe` になります。

ホストされたドメインモードでは、`calid` はユーザー ID とユーザーのドメインの組み合わせです。たとえば、John Doe が `example.com` というドメインにいて、彼のユーザー ID が `jdoe` である場合、ホストされたドメイン環境での彼の `calid` は `jdoe@example.com` となります。

自動プロビジョニングを行うには、次の条件を満たす必要があります。

- `ics.conf` ファイルの `local.autoprovision` パラメータの値が “yes” (デフォルト) に設定されている。
- ホストされた (仮想) ドメインのモードで、ドメインでのカレンダーの使用が有効に設定されている。ドメイン内の LDAP エントリに `icsCalendarDomain` オブジェクトクラスがある場合、ドメインのカレンダーは使用可能になっている。
たとえば、ディレクトリサーバーに `tchang` が存在するが、カレンダー機能はまだ有効になっていない (つまり、デフォルトカレンダーを持っていない) と仮定します。`tchang` がはじめて Calendar Server にログインするときに、`tchang` のカレンダー機能は Calendar Server によって自動的に有効になり、`tchang` という `calid` でデフォルトカレンダーが作成されます。

Calendar Server ユーザーの認証

Calendar Server は、ユーザーの認証とユーザー設定の格納に使用する、Sun Java System Directory Server などのディレクトリサーバーを必要とします。ただし、LDAP 以外のディレクトリサーバーに定義されているユーザーによるアクセスを許可できるように、Calendar Server には LDAP 以外のディレクトリにアクセスする場合に必要なプラグインを記述するための Calendar Server API (CSAPI) が用意されています。CSAPI については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer’s Guide』を参照してください。

Calendar Server のユーザー設定

Calendar Server では、ユーザーはディレクトリサーバーに格納されているユーザー設定属性を使用して、カレンダーデータの表示方法をカスタマイズすることができます。ユーザー設定 (これと対をなすのが Calendar Server の設定パラメータ) は、ユーザーインタフェースでのカレンダーデータの表示に適用され、カレンダーを表示する際のユーザー名、電子メールアドレス、表示色などの項目がこれに含まれます。

設定できる項目については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer’s Guide』の `get_userprefs` および `set_userprefs` の WCAP コマンドを参照してください。

カレンダーグループ

カレンダーグループとは、個々の登録済みカレンダーの集合体であり、グループには名前がついています。カレンダーをグループ化することで、複数のカレンダーを組み合わせ、1つのカレンダーとして表示できます。ユーザーは、Communications Express のグラフィカルユーザーインタフェースを使用してグループを作成します。

たとえば、プライベートなカレンダー、部署のカレンダー、会社の休日カレンダーをカレンダーグループとして組み合わせることができます。また、カレンダーグループを利用してカレンダーのリストを並べて表示し、カレンダーの所有者に予定への出席を依頼することもできます。

これらのグループが LDAP グループと混同されることはありません。このユーザーインタフェースで作成したグループは、icsSet 属性内のユーザーの LDAP エントリに格納されます。したがって、ほかのユーザーが LDAP 内の出席者を検索するときには、ユーザーインタフェースで作成したグループを表示することはできません。

Calendar Server ユーザーについては、第 14 章を参照してください。

カレンダーリソース

リソースとは、会議室、またはプロジェクトなど、カレンダーを使ってスケジューリングできるものをいいます。そのような項目ごとに異なるリソース LDAP エントリがあります。LDAP エントリとそれに関連するカレンダーの作成には、次の該当するツールを使用してください。

- Schema 2 の場合: リソース LDAP エントリの作成には Delegated Administrator を、カレンダーの作成には Calendar Server ユーティリティーの resource を使用します。
- Schema 1 の場合: リソース LDAP エントリとカレンダーのどちらの作成にも csresource create コマンドを使用します。

Calendar Server データ

この節では、Calendar Server データに関する次の項目について説明します。

- 44 ページの「Calendar Server データの形式」
- 45 ページの「カレンダーデータのインポートとエクスポート」
- 45 ページの「データ交換のためのカレンダーリンク」
- 45 ページの「Calendar Server アラーム」

Calendar Server データの形式

Calendar Server のデータ形式は、RFC 2445 「Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar)」に準拠しています。Calendar Server は次の形式をサポートしています。

- XML (.xml): Communications Express へのインタフェース。
- iCalendar (.ical): デフォルトの形式。

CSAPI を使用して、WCAP プロトコル用のトランスレータ DLL または共有ライブラリを開発できます。WCAP および CSAPI については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

カレンダーデータのインポートとエクスポート

カレンダーデータは、iCalendar (.ical) 形式または XML (.xml) 形式でインポートおよびエクスポートできます。Calendar Server の管理者は、Calendar Server の `cimport` および `csexport` コマンドラインユーティリティを使用してカレンダーデータをインポートおよびエクスポートできます。エンドユーザーは、Communications Express のユーザーインターフェイスを使用してカレンダーデータをインポートおよびエクスポートできます。

データ交換のためのカレンダーリンク

カレンダーは、電子メールメッセージや Web ページに埋め込んだリンクとして参照させることができます。カレンダーが読み取りアクセスを許可しているかぎり、ユーザーは Calendar Server にログインすることなく、リンクをクリックするだけでカレンダーを表示することができます。たとえば、次のリンクは Auditorium というリソース空間を指定しています。

<http://calendar.sesta.com:8080/?calid=Auditorium>

Calendar Server アラーム

Calendar Server は、受信者リストに送信されるサーバー側の電子メールアラームをサポートしています。電子メールメッセージの形式は設定変更が可能で、ユーザーまたはカレンダーの属性としてではなく、サーバーの属性として維持されます。Calendar Server が限定的にサポートするのは、予定用の ITIP メソッド PUBLISH、REQUEST、REPLY、CANCEL を含む ITIP/IMIP 標準 (RFC 2446 および RFC 2447) です。

LDAP データキャッシュオプション

LDAP データキャッシュオプションを使用すると、LDAP ディレクトリサーバーが、コミットされたデータの利用可能性に遅延が発生するように設定されている場合でも、コミットされるとすぐに LDAP データが利用できるようになります。

たとえば、Calendar Server がスレーブ LDAP ディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリにアクセスするマスター/スレーブ LDAP 構成がサイトに配備されており、コミットされた LDAP データの利用可能性に遅延が発生している場合でも、LDAP データキャッシュを使用すると、Calendar Server クライアントは正確な LDAP データを入手できるようになります。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 46 ページの「LDAP データキャッシュの使用に関する注意事項」

- 46 ページの「マスター/スレーブ LDAP 構成」
- 47 ページの「LDAP データキャッシュ」
- 48 ページの「制限事項」

LDAP データキャッシュの使用に関する注意事項

次のガイドラインを使用して、サイトで LDAP データキャッシュを設定すべきかどうかを判断してください。

- サイトの Calendar Server がマスター (またはルート) LDAP ディレクトリサーバーに直接アクセスしており、コミットされた LDAP データの利用可能性に遅延が発生していない場合は、LDAP データキャッシュを設定する必要はありません。`local.ldap.cache.enable` パラメータが "no" (デフォルト値) に設定されていることを確認してください。
- 46 ページの「マスター/スレーブ LDAP 構成」が配備されており、Calendar Server がスレーブ LDAP ディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリにアクセスしている場合は、コミットされた LDAP データの利用可能性に遅延が発生します。LDAP データキャッシュを設定して、エンドユーザーが最新のデータを入手できるようにしてください。

マスター/スレーブ LDAP 構成

マスター/スレーブ LDAP 構成には、マスター (ルート) ディレクトリサーバーと、1 つ以上のスレーブ (コンシューマまたはレプリカ) ディレクトリサーバーが含まれます。Calendar Server は、マスター LDAP ディレクトリサーバーに直接アクセスすることも、スレーブディレクトリサーバー経由でアクセスすることもできます。

- Calendar Server がマスター LDAP ディレクトリサーバーに直接アクセスしていれば、LDAP は正確であり、LDAP データキャッシュを設定する必要はありません。
- Calendar Server がスレーブディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリサーバーにアクセスしている場合は、LDAP データの変更は通常、LDAP リフェラルを使用して透過的にマスターディレクトリサーバーに書き込まれます。次に、LDAP リフェラルは、データをレプリケーションにより各スレーブディレクトリサーバーに戻します。

この 2 番目のタイプの構成では、コミットされた LDAP データがスレーブディレクトリサーバーで利用可能になるまでに遅延が発生するため、LDAP データが不正確になるという問題が発生する場合があります。

たとえば、Calendar Server が LDAP データの変更をコミットしても、マスターディレクトリサーバーが各スレーブディレクトリサーバーの更新を完了するまでの遅延のために、一定の時間は新しいデータが利用できません。以降の Calendar Server クライアント操作で古い LDAP データが使用されると、期限切れの内容が表示されます。

スレーブディレクトリサーバーを更新する際の遅延が短時間 (ほんの数秒) であれば、クライアントで問題が発生しないこともあります。しかし、遅延がそれ以上 (数分または数時間) になると、遅延の長さに応じてクライアントには不正確な LDAP データが表示されます。

次の表は、このような遅延によって影響を受ける操作と LDAP 属性を示しています。

操作	LDAP 属性
自動プロビジョニング	icsCalendar、 icsSubscribed、 icsCalendarOwned、 icsDWPHost
カレンダーグループ	icsSet
カレンダーの作成	icsCalendarOwned、 icsSubscribed
カレンダーの登録	icsSubscribed
ユーザーオプション	icsExtendedUserPrefs、 icsFirstDay、 icsTimeZone、 icsFreeBusy
カレンダーの検索	icsCalendarOwned

LDAP データキャッシュ

LDAP データキャッシュは、マスターディレクトリサーバーが各スレーブディレクトリサーバーをまだ更新していない場合でも、Calendar Server クライアントに最新の LDAP データを提供することにより、マスター/スレーブ LDAP 構成の問題を解決します。

LDAP データキャッシュが有効になっていると、Calendar Server は、コミットされた LDAP データをキャッシュデータベース (ldapcache.db ファイル) に書き込みます。LDAP キャッシュデータベースは、デフォルトでは ldap_cache データベースディレクトリに配置されますが、必要に応じて別の場所を設定できます。

クライアントが単一ユーザーの LDAP データを変更すると、Calendar Server は、変更されたデータをスレーブディレクトリサーバーだけでなく、LDAP キャッシュデータベースにも書き込みます。以降のクライアント操作では、LDAP データがキャッシュデータベースから取得されます。このデータ取得は、単一ユーザーの次の操作に適用されます。

- ログイン時のユーザーの属性
- ユーザーのオプション (配色やタイムゾーンなど)
- ユーザーのカレンダーグループ
- ユーザーの登録済みカレンダーリスト

これにより、LDAP データキャッシュデータベースでは次のことが可能になります。

- 単一システム上のプロセス間でのデータ整合性。データベースは、マルチプロセッサシステム上のすべての Calendar Server プロセスで利用可能です。
- ユーザーセッション間でのデータ持続性。データベースは永続的であり、更新は必要ありません。

制限事項

LDAP データキャッシュでは、次のことを行うことはできません。

- エントリのリストが予測される検索のためにキャッシュを読み取ること。たとえば、会議の出席者の検索がこれに当たります。このタイプの検索は、すべての LDAP 遅延の影響を受けます。たとえば、LDAP の検索オプションがアクティブになっており、新しいカレンダーを作成したあとの遅延時間内に検索が実行された場合は、カレンダーの検索で、新しく作成されたカレンダーは表示されません。
- 複数のフロントエンドサーバーにわたるキャッシュの読み取りおよび書き込み。各フロントエンドサーバーは独自のキャッシュを備えており、ほかのキャッシュにあるデータは認識していません。
- 常に同じサーバーにログインするとは限らないユーザーを処理する機能。このようなユーザーの場合は、各サーバー上のキャッシュに別の LDAP データが生成されます。

カレンダーのアクセス制御

Calendar Server は、ACL (アクセス制御リスト) を使用して、カレンダー、カレンダープロパティ、予定や仕事 (作業) などのカレンダーコンポーネントへのアクセスを制御します。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [48 ページの「セキュリティ保護された Calendar Server へのログイン」](#)
- [48 ページの「ユーザー別のアクセス制御」](#)
- [49 ページの「アクセス制御リスト \(ACL\)」](#)

セキュリティ保護された Calendar Server へのログイン

ユーザーが Communications Express 経由で Calendar Server にログインする場合、デフォルトでは、認証プロセスはユーザー名とパスワードを含むログイン情報を暗号化しません。サイトへのセキュリティ保護されたログインを希望する場合は、SSL (Secure Sockets Layer) プロトコルを使用してログインデータを暗号化するように Calendar Server を設定します。詳細は、[第 8 章](#)を参照してください。

ユーザー別のアクセス制御

カレンダー、カレンダープロパティ、カレンダーコンポーネントへのアクセスの可否を決定する上で、Calendar Server は次のユーザーを区別します。

- 一次カレンダー所有者

一次カレンダー所有者は、所有するカレンダーに対する完全なアクセス権を持ちます。一次カレンダー所有者が本人所有のカレンダーにアクセスする場合、Calendar Server はアクセス制御チェックを一切行いません。
- 管理者とスーパーユーザー

calmaster などの管理者、または root などのスーパーユーザーは、アクセス制御の対象とはならず、カレンダーまたはカレンダーコンポーネントに対してどのような処理も実行できます。詳細は、39 ページの「Calendar Server の特別なアカウント」を参照してください。
- その他のカレンダー所有者

一次カレンダー所有者は、本人が所有するカレンダーにその他の所有者を指定できます。その他の所有者は一次所有者に代わって予定や仕事 (作業) のスケジューリング、削除、変更、了解、拒否を実行できます。
- anonymous ユーザー

ics.conf ファイルの service.http.allowanonymouslogin が “yes” (デフォルト) に設定されている場合、特別なカレンダー ID (calid) である anonymous は、任意のパスワードを使用して Calendar Server にアクセスできます。anonymous ユーザーは、特定のドメインに関連付けられていません。calstore.anonymous.calid パラメータを編集することにより、anonymous ユーザーの calid を変更できます。

カレンダーのアクセス権が全員に読み取りアクセスを許可している場合にも、カレンダーを匿名で表示できます。たとえば、次のリンクを使用することにより、ユーザーは tchang:meetings という calid のカレンダーを匿名表示できます (全員にカレンダーへの読み取りアクセス権が許可されている場合)。

`http://calendar.sesta.com:8080/?calid=tchang:meetings`

anonymous ユーザーは、カレンダー上で公開されている予定と仕事を表示、印刷、検索することはできますが、その他の処理は行えません。

リソースカレンダーの匿名表示については、285 ページの「カレンダーへのリンク設定」を参照してください。

アクセス制御リスト (ACL)

Calendar Server は、カレンダー、カレンダープロパティ、予定や仕事 (作業) などのカレンダーコンポーネントへのアクセスを制御するために、ACL (アクセス制御リスト) を使用します。ACL は、1 つ以上の ACE (アクセス制御エントリ) から構成されます。ACE は同じカレンダーまたはコンポーネントに集合的に適用される文字列であり、ACL 内の各 ACE はセミコロンで区切られます。次に例を示します。

- `jsmith^c^wd^g` には 1 つの ACE が含まれる。
- `@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^sf^g` には 3 つの ACE が含まれる。

ACE には次の要素が含まれ、各要素はキャレット (^) で区切られます。

- 50 ページの「Who」: ACE の適用対象となる個人、ユーザー、ドメイン、またはユーザータイプ。

- 51 ページの「What」: アクセスの対象となるターゲット。カレンダー、予定や仕事(作業)などのカレンダーコンポーネント、カレンダープロパティなど。
- 51 ページの「How」: 許可されるアクセス権の種類。読み取り、書き込み、削除など。
- 52 ページの「Grant」: 許可または拒否される具体的なアクセス制御権。

たとえば、`jsmith^c^wd^g` という ACE は次のように機能します。

- `jsmith` は ACE の適用対象を示す Who 要素。
- `c` はアクセス対象ターゲットを示す What 要素 (カレンダーコンポーネントのみ)。
- `wd` は 許可または拒否されるアクセス権の種類を示す How 要素 (書き込みと削除)。
- `g` はカレンダーコンポーネントに対する特定のアクセス権 (書き込みと削除) を `jsmith` に与えることを示す Grant 要素。

Who

Who 要素は、個人、ユーザー、ドメイン、特定のユーザータイプなど、ACE の適用対象を指定する ACE の主要値です。

Who 要素は UPN (Universal Principal Name) と呼ばれます。ユーザーの UPN はユーザーのログイン名とユーザーのドメインを組み合わせたものです。たとえば、ドメイン `sesta.com` に属するユーザー `bill` の UPN は、`bill@sesta.com` です。

表 1-2 ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “Who” 要素の形式

形式	説明
<code>user</code>	特定のユーザーを表します。例: <code>jsmith</code> 。
<code>user@domain</code>	特定ドメインの特定ユーザーを表します。例: <code>jsmith@sesta.com</code>
<code>@domain</code>	指定ドメインの任意のユーザーを表します。 例: <code>@sesta.com</code> は、 <code>jsmith@sesta.com</code> 、 <code>sally@sesta.com</code> 、および <code>sesta.com</code> に属する任意のユーザーを表します。 ドメインのユーザー全体を対象にアクセスを許可または拒否するときは、この形式を使用します。
<code>@</code>	すべてのユーザーを表します。
<code>@@{d p o n}</code>	カレンダーの所有者を表します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>@@d</code>: 一次所有者のドメイン ■ <code>@@p</code>: 一次所有者のみ ■ <code>@@o</code>: 一次所有者を含むすべての所有者 ■ <code>@@n</code>: 所有者以外

What

What 要素は、カレンダー、カレンダーコンポーネント (予定または作業)、カレンダープロパティなど、アクセスの対象となるターゲットを指定します。

表 1-3 ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “What” 要素の値

値	説明
c	予定や作業などのカレンダーコンポーネントを指定します
p	名前、説明、所有者などのカレンダープロパティを指定します
a	コンポーネントとプロパティの両方を含むカレンダー全体 (すべて) を指定します

How

How 要素は、読み取り、書き込み、削除など、許可されるアクセス権の種類を指定します。

表 1-4 ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “How” 要素の種類

種類	説明
r	読み取りアクセス。
w	書き込みアクセス。新規項目の追加、既存項目の変更を含みます。
d	削除アクセス。
s	スケジュール (出席依頼) アクセス。要求の送信、応答の受け付け、その他の ITIP スケジューリング操作を実行できます。
f	空き/予定ありアクセス権のみ。空き/予定ありアクセスでは、ユーザーはカレンダーにスケジュールされている時刻を確認することはできますが、予定の詳細を確認することはできません。その代わりに、スケジュールが組まれている時間帯には「利用不可」だけが表示されます。予定がスケジュールされていない時間帯には、「空き時間」が表示されます。
l	ドメインのロックアップアクセス
e	応答アクセスの代行操作。このアクセス権を持つユーザーは、カレンダーの一次所有者に代わって出席依頼を受け入れるか、または拒否することができます。ユーザーがカレンダーの一次所有者以外の所有者として指定された段階で暗黙的に付与される権限であるため、このアクセス権を明示的に付与する必要はありません。
i	出席依頼アクセスの代行操作。このアクセス権を持つユーザーは、カレンダーの一次所有者に代わってほかのユーザーに出席を依頼したコンポーネントを作成、変更することができます。ユーザーがカレンダーの一次所有者以外の所有者として指定された段階で暗黙的に付与される権限であるため、このアクセス権を明示的に付与する必要はありません。

表 1-4 ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の “How” 要素の種類 (続き)

種類	説明
c	キャンセルアクセスの代行操作。このアクセス権を持つユーザーは、カレンダーの一次所有者に代わってほかのユーザーに出席を依頼したコンポーネントを取り消すことができます。ユーザーがカレンダーの一次所有者以外の所有者として指定された段階で暗黙的に付与される権限であるため、このアクセス権を明示的に付与する必要はありません。
z	自己管理アクセス。認証されたユーザーは、アクセス制御エントリを追加または削除する権限を付与されます。この権限を持つユーザーは、自分自身で権限を追加したり削除したりすることができます。たとえば、UserA は、UserB のカレンダーへの書き込みアクセス権はありませんが、UserB のカレンダーへの自己管理アクセスを許可されているとします。これにより、UserA は、UserB のカレンダーへの書き込みアクセスを自分自身に許可するためのアクセス制御エントリを追加できます。 注: この特権を使用した場合も、UserA は、UserB のカレンダーへのアクセスをほかのユーザーに許可することはできません。たとえば、UserA が自己管理の特権を使用して、UserB のカレンダーへのアクセスを UserC に許可することはできません。

Grant

Grant 要素は、d (削除) や r (読み取り) など、指定されたアクセス権の許可または拒否を指定します。

表 1-5 ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Grant 要素の値

値	説明
g	指定したアクセス制御権を付与します。
d	指定したアクセス制御権を拒否します。

ACE の例

次に、ACE の使用例を示します。

- コンポーネントとプロパティの両方を含むカレンダー全体に対する読み取りアクセス権をユーザー ID jsmith に付与します。
jsmith^a^r^g
- コンポーネントだけに対する書き込みアクセス権と削除アクセス権を jsmith に付与します。
jsmith^c^wd^g
- sesta.com ドメインのすべてのユーザーに、コンポーネントのみに対するスケジュール、予定状況、読み取りのアクセス権を付与します。
@sesta.com^c^sfr^g
- コンポーネントだけに対する書き込みアクセス権と削除アクセス権をすべての所有者に付与します。

- `@o^c^wd^g`
 カレンダーデータに対する jsmith によるあらゆるアクセスを拒否します。
- `jsmith^a^sfdw^d`
 コンポーネントとプロパティの両方を含むカレンダー全体に対する読み取り、スケジュール、空き時間確認のアクセス権をすべての所有者に付与します。
- `@o^a^rsf^g`
 すべてのユーザーに読み取りアクセス権を付与します。
- `@^a^r^g`

ACL への ACE の配置

Calendar Server は、ACL を読み取るときに、ターゲットに対するアクセスの許可または拒否を指示する ACE のうち、最初に見つかったものを使用します。このため、ACL の順序は重要で、より一般的な制御の前に、より具体的な制御が配置されるように ACE 文字列の順序を決定する必要があります。

たとえば、カレンダー `jsmith:sports` の ACL 内の最初の ACE がすべてのユーザーに読み取りアクセス権を付与すると仮定します。次に、Calendar Server はこのカレンダーに対する `bjones` によるアクセスを拒否する第 2 の ACE を見つけます。この場合、Calendar Server はこのカレンダーに対する読み取りアクセス権を `bjones` に付与し、最初の ACE と矛盾する第 2 の ACE は無視されます。このため、`bjones` のような特定のユーザーのアクセス権を有効にするには、カレンダーのすべてのユーザーに適用される ACE のように一般的なエントリの前に、`bjones` 用の ACE を配置する必要があります。

Calendar Server の内部サブシステム

Sun Java System Calendar Server には、次の内部サブシステムが含まれます。

- 54 ページの「プロトコルサブシステム」
- 55 ページの「コアサブシステム」
- 55 ページの「データベースサブシステム」

次の図は、これらのサブシステム間の論理フローを示しています。

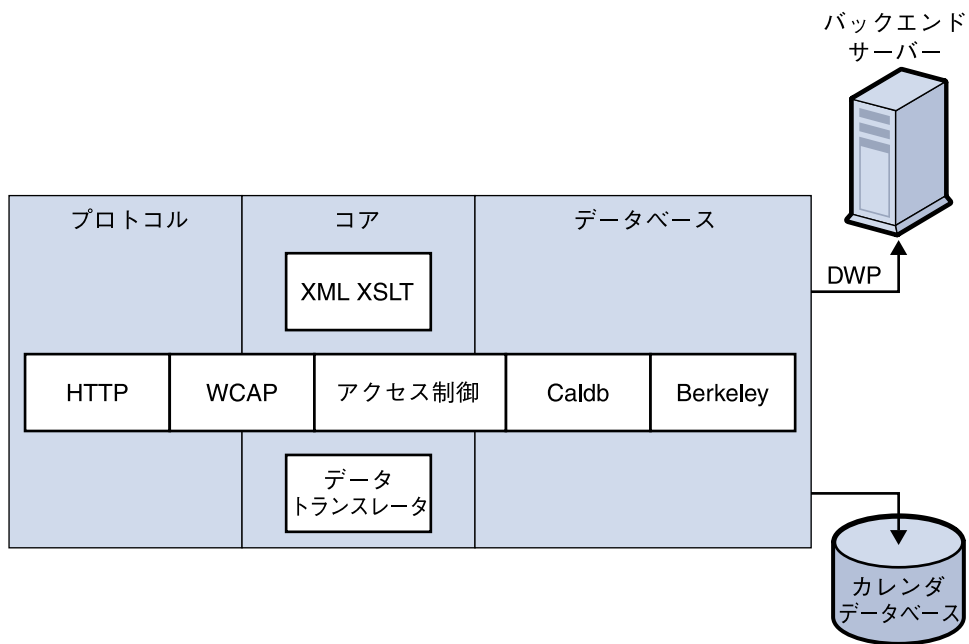


図 1-1 Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー

プロトコルサブシステム

クライアントは、HTTP プロトコル層を使用して要求を送信することによりカレンダーデータを取得します。これは、カレンダー要求のサポートを効率化するための最小の HTTP サーバー実装です。これを実現するために、URL に WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル) コマンドを追加します。

WCAP は Calendar Server 用の独自のインタフェースの記述に利用できるオープンプロトコルです。WCAP コマンド (拡張子は .wcap) を使用することにより、特定の管理コマンドを除くほとんどのサーバーコマンドを実行できます。WCAP コマンドを使用すると、HTML でラップされた XML または iCalendar として出力を要求できます。

WCAP コマンドについては、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

コアサブシステム

コアサブシステムには、アクセス制御コンポーネント、カレンダーデータベースコンポーネントから受信したデータをデータトランスレータを使用してフォーマットする WCAP、および任意の CSAPI プラグインが含まれます。コアサブシステムはカレンダー要求を処理し、WCAP 出力を生成します。また、コアサブシステムは [58 ページ](#) の「Calendar Server API (CSAPI)」を含むユーザー認証も処理します。

データベースサブシステム

データベースサブシステムは、Sleepycat Software の Berkeley DB (データベース API は未公開) を使用します。データベースサブシステムは、データベースとの間で予定、仕事 (作業)、アラームなどのカレンダーデータを取得、格納します。カレンダーデータは iCalendar 形式に基づいており、Calendar Server データに使用されるスキーマは iCalendar 標準のスーパーセットです。

データベースサブシステムは低次の形式でデータを返し、次にコア UI ジェネレータが、その低次のデータを変換して WCAP 経由で送信します。

配布されたカレンダーデータベース用に、Calendar Server では Distributed Wire Protocol (DWP) を使用してネットワーク機能を提供します。詳細は、[57 ページ](#) の「分散型データベースサービス: csdwpd」を参照してください。

カレンダーデータベースについては、[第 16 章](#)を参照してください。

Calendar Server サービス

Calendar Server サービスは、デーモン (プロセス) として実行されます。次のサービスがあります。

- [55 ページ](#)の「管理サービス: csadmin」
- [56 ページ](#)の「HTTP サービス: cshttpd」
- [56 ページ](#)の「自動バックアップサービス: csstored」
- [57 ページ](#)の「予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd」
- [57 ページ](#)の「分散型データベースサービス: csdwpd」

管理サービス: csadmin

csadmin サービスは、Calendar Server を管理するためのシングルポイントの認証を提供します。また、csadmin サービスはアラーム通知やグループスケジュール要求も管理します。

HTTP サービス: cshttpd

Calendar Server はプライマリトランスポートとして HTTP を使用するため、cshttpd サービスは Calendar Server エンドユーザーからの HTTP コマンドを待機し、ユーザーコマンドを受け取って、受信した WCAP コマンドで指定された形式に応じたカレンダーデータを返します。データは、標準の RFC 2445 iCalendar 形式 (text/calendar) または XML 形式 (text/xml) でフォーマットできます。

自動バックアップサービス: csstored

設定が正しく行われると、csstored サービスによってカレンダーデータベースの自動バックアップが作成されます。ただし、このサービスは設定されていない状態でインストールされます。Calendar Server の自動バックアップの設定は、csconfigurator.sh 設定プログラムの実行時に行うことも、このマニュアルの説明に従ってあとで行うこともできます。

サービスが設定されていない、無効の状態では起動されると、自動バックアップが無効になっていることを示すメッセージが 24 時間ごとに管理者に送信されます。

バックアップが実行されるようにこのサービスを設定する方法については、[第 10 章](#)を参照してください。

設定が正しく行われると、サービスには次の機能が備わります。

- システムが起動されると、その後 24 時間 (デフォルト設定) 間隔で、動作中の Calendar Server のカレンダーデータベースのスナップショットを取得します。この間隔は設定可能です。サービスがいったん停止して再起動した場合は、最後のスナップショットを取得してから、設定された間隔が経過するまで新しいスナップショットは取得されません。
- バックアップコピーに対して csdb verify を実行して、データベースを検証します。
データベースが破損するなど、検証ステップが失敗した場合、管理者に通知されます。ライブデータベースは読み取り専用モードにできるため、データベースをシャットダウンしなくても問題のトラブルシューティングを行うことができます。読み取り専用モードの間は、トランザクションの変更または削除は受け付けられません。ロギングも行われません。読み取り専用モードについては、[348 ページ](#)の「データベース破損時のサービス停止の防止 (読み取り専用モード)」を参照してください。
破損が見つかったときは、管理者が介入する必要があります。管理者には通知が送信されます。
検証が成功した場合は、csstored によって新たに次のタスクが実行されます。
- データベースのスナップショットと、前回のスナップショット以降に適用されたすべてのトランザクションログファイルから構成されるアーカイブバックアップを作成します。
- データベースのスナップショットと、それに適用されたトランザクションログファイルから構成されるホットバックアップを作成します。

ライブデータベースが破損した場合は、ホットバックアップによって、データの損失と停止時間を最小限に抑えながらデータベースの最新のバックアップを即座に入手できます。

自動バックアップコピーの復元方法については、[356 ページの「自動バックアップコピーの復元」](#)を参照してください。

予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd

ENS サービスは、次のサービスから構成されます。

- **csnotifyd:** csnotifyd サービスは予定と仕事 (作業) の通知を送信します。また、csnotifyd サービスはアラーム予定も登録します。アラーム予定が発生すると、csnotifyd は各受信者に SMTP メッセージアラームを送信します。
- **enpd:** enpd サービスは予定アラームのブローカとして機能します。enpd サービスは csadmin サービスからアラームの通知を受け取り、この予定の登録を確認します。次に、登録アラーム通知を csnotifyd に渡すことにより、予定登録者に通知します。また、enpd サービスは csnotifyd から登録と登録の取り消し (登録解除) を受け取り、それを格納します。

注 - enpd サービスと csnotifyd サービスは、cshttpd、csdwpd、および csadmin プロセスと同じサーバーで実行する必要はありません。

分散型データベースサービス: csdwpd

csdwpd サービスは、カレンダーデータベースを複数のバックエンドサーバーに分散させる場合に必要です。csdwpd サービスを使用すると、カレンダーデータベースを同じ Calendar Server 構成内の複数のバックエンドサーバーに分散させることにより、分散型のカレンダーストアを形成できます。

csdwpd サービスはバックエンドサーバーでバックグラウンドで実行され、カレンダーデータベースへのアクセスを必要とする DWP (データベースワイヤプロトコル) 準拠の要求を受け入れます。DWP は、Calendar Server データベースのネットワーク機能を提供する内部プロトコルです。

Calendar Server の API と SDK

Calendar Server には、次の API と SDK が含まれています。

- [58 ページの「WCAP \(Web カレンダーアクセスプロトコル\)」](#)
- [58 ページの「Calendar Server API \(CSAPI\)」](#)

- 59 ページの「ENS (予定通知サービス) API」
- 59 ページの「プロキシ認証 SDK (authSDK)」

WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル)

Calendar Server は、クライアントの通信に利用する、高レベルのコマンドベースプロトコルである WCAP 3.0 をサポートします。クライアントは、WCAP コマンド (拡張子は .wcap) を使用して、カレンダーコンポーネント、ユーザー設定、カレンダープロパティ、タイムゾーンなどのその他のカレンダー情報を取得、変更、削除します。時刻、文字列、パラメータなど、WCAP 要素の多くは RFC 2445、RFC 2446、RFC 2447 仕様に準拠します。

WCAP は、次の形式の HTTP メッセージとして出力カレンダーデータを返します。

- 標準の RFC 2445 iCalendar 形式 (text/calendar)
- XML 形式 (text/xml)

WCAP コマンドを使用し、login.wcap を使用してログインする Calendar Server 管理者は、次の権限を持ちます。

- WCAP コマンドのアクセス制御の対象から外れる
管理者は WCAP コマンドを使用して、ほかのユーザーのカレンダーの読み取り (フェッチ)、変更 (格納)、または削除を行うことができます。管理者がこの権限を取得するには、ics.conf ファイルの次のパラメータを "yes" に設定する必要があります。

```
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol="yes"
```

- 任意のユーザーのユーザー設定を取得し、それを変更する
管理者は get_userprefs.wcap および set_userprefs.wcap を使用して、任意のユーザーのユーザー設定を取得し、それを変更することができます。管理者がこの権限を取得するには、ics.conf ファイルの次のパラメータを "yes" に設定する必要があります。

```
service.admin.calmaster.wcap.allowmodifyuserprefs="yes"
```

詳細は、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

Calendar Server API (CSAPI)

Calendar Server API (CSAPI) を利用すると、ユーザーのログイン認証、アクセス制御、カレンダーの検索など、Calendar Server の機能面をカスタマイズできます。たとえば、Calendar Server はユーザー認証とユーザー設定の格納に LDAP ディレクトリサーバーのエントリを使用します。CSAPI を利用して LDAP ディレクトリサーバーを使用しない異なる認証メカニズムを実装することで、Calendar Server のデフォルトの認証を変更することができます。

CSAPI については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

ENS (予定通知サービス) API

ENS (予定通知サービス) は、アラームキューで予定を検出し、これらの予定に関する通知を登録者に送信するアラームディスパッチャーです。プログラマは ENS API を使用して Calendar Server が使用する公開と登録機能を変更し、予定の登録、予定の登録解除、登録者への予定の通知などの機能を実行させることができます。ENS API は、Published API、Subscriber API、Publish and Subscribe Dispatcher API から構成されます。

ENS API については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Event Notification Service Guide』を参照してください。

プロキシ認証 SDK (authSDK)

Calendar Server には、ユーザー認証のための authSDK が用意されています。authSDK を使用して既存のポータルサービスと Calendar Server を統合することで、ユーザーは再認証の必要なくさまざまなアプリケーションにアクセスできるようになります。authSDK は、DLL/ 共有オブジェクトライブラリとヘッダーファイルにパッケージ化された機能から構成されます。

Calendar Server と authSDK の間の接続は、信頼関係を形成します。ユーザーがログインし、authSDK への認証が正常に行われると、Calendar Server はプロキシによって生成される証明書を受け付け、機能へのアクセスを許可します。

authSDK については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

パート II インストール後の設定

ここに含まれている各章では、インストール後、Calendar Server を使用する前に実行する必要のある設定と移行の手順について説明します。

- 第2章
- 第3章
- 第4章

第 2 章

ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl)

Calendar Server のインストール後、Calendar Server サービスを開始する前に Calendar Server を設定する必要があります。2 つの設定プログラムを次の順序で実行することが重要です。

1. ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl) ディレクトリ準備スクリプトは、Calendar Server 6 および Messaging Server 6 用に Directory Server を設定します。

このスクリプトは、新しい LDAP スキーマ、インデックス、および設定データを設定することによって、Directory Server を準備します。

2. Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)

Calendar Server 設定プログラムは Calendar Server を設定します。詳細は、第 3 章を参照してください。

この章では、ディレクトリ準備スクリプトと次の内容について説明します。

- 64 ページの「ディレクトリ準備スクリプトのインストール」
- 64 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行の前に」
- 70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」
- 79 ページの「スキーマファイルの手動更新」
- 80 ページの「LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決」

注 - 以前のバージョンの Calendar Server または Messaging Server をインストールしている場合は、LDAP ディレクトリエントリを Schema 1 から Schema 2 に移行する必要があります。

この章で説明している設定ユーティリティーを実行する前に、必ず『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。このマニュアルでは、設定ユーティリティーを実行するためのタイミングとオプションについて説明しています。

ディレクトリ準備スクリプトのインストール

以前のバージョンの Java Enterprise System では、このユーティリティーは Messaging Server と Calendar Server にバンドルされていたため、個別にインストールする必要はありませんでした。しかし、Java Enterprise System 2005Q1 から、このスクリプトは個別にインストールできる共有コンポーネントになりました。

ディレクトリ準備スクリプトをインストールするには、次のどちらかの方法を選択します。

- Java Enterprise System インストーラ: コンポーネントの選択パネルで、「ディレクトリ準備スクリプト」を選択します。「Directory Server」を選択すると、ディレクトリ準備スクリプトも自動的に選択されます。
- 以前のバージョンの Java Enterprise System からアップグレードする場合、Java Enterprise System のインストールプログラムを使用しないときは、次のパッチをダウンロードします。

Solaris SPARC	118245 および 118242
Solaris x86	118256 および 118243
Linux	118247 のみ

注-パッチ 118242 および 118243 は、このユーティリティーにはじめてパッチを適用する場合にのみ必要です。新しいバージョンのパッチ 118245 または 118246 を適用する場合は、118242 または 118243 を再度適用する必要はありません。

インストールが終わると、ディレクトリ準備スクリプトが次のディレクトリに作成されています。

Solaris:	/opt/SUNWcomds/sbin
Linux:	/opt/sun/comms/dssetup/sbin

ディレクトリ準備スクリプトの実行の前に

ここでは、ディレクトリ準備スクリプトを実行する前に理解しておく必要のある情報が記載されています。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 65 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの機能」
- 65 ページの「Directory Server に関する注意事項」
- 66 ページの「収集する必要がある情報」
- 67 ページの「スキーマ選択について」
- 68 ページの「Access Manager に関する注意事項」
- 68 ページの「属性のインデックス」

ディレクトリ準備スクリプトの機能

ディレクトリ準備スクリプトは、次に示す 3 つの手順で処理を行います。

▼ ディレクトリ準備スクリプトの高レベルの手順

- 手順
1. ユーティリティーオプションで選択された結果を収集します。
この手順に必要な情報については、66 ページの「収集する必要がある情報」を参照してください。
 2. **LDAP** ディレクトリの変更で使用されるオプションからシェルスクリプトと **LDIF** ファイルを生成します。ディレクトリサーバーに **Sun** 製品を使用していない場合、または **Directory Server** をカスタマイズしている場合は、シェルスクリプトを実行せずにここで処理を停止します。詳細は、このあとの 65 ページの「**Directory Server** に関する注意事項」を参照してください。
 3. オプションの選択結果から作成されたシェルスクリプトを実行します。それに応じて **LDAP** が変更されます。
このユーティリティーでは、各手順の終わりに、続行するかどうかのメッセージが表示されます。3 番目の手順まで、LDAP ディレクトリに対する変更は行われません。

Directory Server に関する注意事項

次に、LDAP ディレクトリに関する注意事項をいくつか示します。

- ディレクトリ準備スクリプトを実行する前に、ディレクトリサーバーのインストール、設定、および実行を行う必要があります。
- ディレクトリ準備スクリプトは、ユーザーのディレクトリサーバーと同じマシンで実行する必要があります。
- ディレクトリ準備スクリプトは、ディレクトリサーバーが存在するすべてのマシンで実行する必要があります。
- 将来、別のマシン (レプリカなど) を追加する場合は、そのマシンに対してもディレクトリ準備スクリプトを実行します。

- Calendar Server 6 2005Q4 でサポートされる LDAP ディレクトリサーバーのリストについては、『Sun Java System Communications Services 2005Q4 Release Notes』の第 1 章「Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Release Notes」を参照してください。
- LDAP ディレクトリをカスタマイズした場合は、次の点に注意してください。
 - 属性にインデックスを作成した場合は、ディレクトリ準備スクリプトの実行後、これらの属性のインデックスをふたたび作成する必要がある場合があります。
 - ほかの .ldif ファイル (スキーマ定義) を追加している場合は、影響を受けることはないため、何もする必要はありません。ただし、ディレクトリ準備スクリプトを実行する前に、カスタムスキーマ定義ファイルをバックアップしてください。
 - 上記の 2 つのカスタマイズも含め、どのようなカスタマイズを行う場合にも、スクリプトを生成したあと、実際に LDAP ディレクトリを更新する前に、ディレクトリ準備スクリプトを停止します。次に、スクリプトを調べて、この推奨アクションがどのように LDAP ディレクトリに影響を与えるかを評価します。LDAP に対してスクリプトを実行する前に、カスタマイズ内容を保護するために必要と思われるあらゆるアクションを行います。
- ディレクトリサーバーに Sun 製品を使用していない場合、Calendar Server をもっとも簡単に配備する方法は、ディレクトリサーバーを Sun Java System Directory Server にアップグレードすることです。

Directory Server のインストールと設定について

は、<http://docs.sun.com/coll/1316.1> を参照してください。

別の方法として、ディレクトリ準備スクリプトによって生成されたスクリプトを使用して、実際にスクリプトを実行することなく、Sun 以外の LDAP ディレクトリに対して必要な更新内容を調べることができます。

収集する必要がある情報

ディレクトリ準備スクリプトの最初の手順では、Directory Server に関する情報が必要になります。次の表に示す情報を収集して、このための準備をします。この情報を記録しておくために、付録 A を使用してください。

必要な情報の項目	デフォルト値
Directory Server のルートパス名	/var/opt/mps/serverroot
使用する Directory Server のインスタンス (複数のインスタンスが存在する場合)	なし
Directory Manager の識別名 (DN)	"cn=DirectoryManager"
Directory Manager のパスワード	なし

必要な情報の項目	デフォルト値
Directory Server がユーザー/グループデータ用に使用されているか (yes)、設定データのみで使用されているか (no)	yes
ユーザーとグループのルートサフィックス (前の質問で yes と答えた場合)	"o=usergroup"
スキーマのバージョン (次のいずれかを選択) 1 Schema 1 1.5 Schema 2 の互換モード 2 Schema 2 ネイティブモード 1	1
ルートサフィックス (Schema 1 または Schema 2 の互換モードを使用している場合) ²	o=internet
スキーマを更新するか *** ³	必要
Directory Server のインデックスを追加するか (icsCalendar、icsCalendarOwned を追加) ⁴	必要

¹ スキーマを選択する方法については、67 ページの「スキーマ選択について」を参照してください。あるバージョンのスキーマがインストールされていて、上位レベルにアップグレードする場合は、このユーティリティーを実行する前に『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。

² Schema 1 または 1.5 を選択した場合は、DC ツリーが必要になります。DC ツリーが存在しない場合、ディレクトリ準備スクリプトはルートサフィックスノードのみを作成し、DC ツリーの残りのノードは作成しません。DC ツリーの残りのノードはユーザー自身が作成する必要があります。

³ この Directory Server がユーザー/グループデータ用に使用されている場合は、スキーマファイルを含む config ディレクトリが必要になります。

⁴ 答えが yes の場合、どの製品を使用しているかに関係なく、ディレクトリ準備スクリプトは Messaging Server、Calendar Server、および Communications サーバーに対するインデックスを作成します。

スキーマ選択について

Calendar Server は次のスキーマ選択をサポートしています。

- Sun LDAP Schema 1
ディレクトリ準備スクリプトスキーマバージョンの選択項目 1 に対応します。
- Sun LDAP Schema 2 互換モード
スキーマバージョンの選択項目 1.5 に対応します。
- Sun LDAP Schema 2 ネイティブモード
スキーマバージョンの選択項目 2 に対応します。

使用するスキーマを決めかねている場合、詳細は、『Sun Java Enterprise System 技術の概要』、『Sun Java Enterprise System 2005Q4 Installation Guide for UNIX』、および『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。

次の表に、インストールに使用するスキーマバージョンの選択理由について簡単にまとめたガイドラインを示します。

シナリオ	使用するスキーマ
はじめて Calendar Server をインストールするので、以前のバージョンの Messaging Server はインストールされていませんでした。	Schema 2 ネイティブモード
Calendar Server と Sun Java System Portal Server などのほかの Java Enterprise System 製品の統合を計画しています。	Schema 2 ネイティブモードまたは互換モード
シングルサインオン (SSO) 機能を提供するために Sun Java System Access Manager の使用を計画しています。	Schema 2 ネイティブモードまたは互換モード
Calendar Server 5 からアップグレードしており、ほかの Java Enterprise System 製品と統合することを考えています。	Schema 2 ネイティブモードまたは互換モード
LDAP 構造に依存しているほかのアプリケーションがあり、SSO (認証) に Access Manager を使用する必要がないため、現在の 2 つの DIT システムを維持したいと考えています。	Schema 1

Access Manager に関する注意事項

Schema 2 を使用している場合は、Access Manager をインストールして設定する必要があります。

注 - ユーザーの管理に Access Manager コンソールを使用しないでください。ユーザーの管理方法については、第 14 章を参照してください。

属性のインデックス

属性にインデックスを作成すると、検索アルゴリズムのパフォーマンスが向上します。スクリプトで属性にインデックスを作成できます。インデックスを作成することにした場合は、スクリプトによって Calendar Server だけでなく Messaging Server と Communications Express にもインデックスが追加されます。したがって、1 つの製品に対してインデックスの作成を行えば、ほかの製品に対して再度インデックスを作成する必要はありません。実際、同じ属性に再度インデックスを作成しようとしても、何も起こりません。スクリプトは、インデックスが存在しない場合にだけ、インデックスが作成される属性ごとに db2index を呼び出します。

次の表に、ディレクトリ準備スクリプトによってインデックスが作成されるすべての属性をサフィックスのカテゴリ別に示します。また、属性ごとに作成されるインデックスのタイプも示します。Directory Server のインデックス作成については、<http://docs.sun.com/coll/1316.1>を参照してください。

サフィックス	インデックスが作成される属性	追加されるインデックスのタイプ
User/Group	mail	pres, eq, approx, sub
	mailAlternateAddress	pres, eq, approx, sub
	mailEquivalentAddress	pres, eq, approx, sub
	member	eq
	cosspecifier	pres
<hr/>		
User/Group (Access Manager: Schema 2 の場合)	inetDomainBaseDN	pres, eq
	sunPreferredDomain	pres, eq
	associatedDomain	pres, eq
	o	pres, eq
	sunOrganizationAlias	pres, eq
<hr/>		
DC Tree (Schema 1 の場合)	inetDomainBaseDN	pres, eq
	inetCanonicalDomainName	pres, eq
<hr/>		
Personal Address Book (PAB)	memberOfManagedGroup	pres, eq
	memberOfPAB	pres, eq
	memberOfPABGroup	pres, eq
	un	eq
	icsCalendar	pres, eq, approx, sub
	icsCalendarOwned	pres, eq, approx, sub
<hr/>		
New PAB	displayname	pres, eq, sub
	MemberOfPiBook	eq
	MemberofPiGroup	eq

このほかにもインデックスを独自に追加する場合は、インデックスの追加手順について Directory Server のマニュアルを参照してください。

ディレクトリ準備スクリプトの実行

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトを実行するには」
- 70 ページの「サイレントモードで実行するには」
- 72 ページの「対話型モードで実行するには」

▼ ディレクトリ準備スクリプトを実行するには

- 手順
1. **Directory Server** がインストールされているサーバー上で、スーパーユーザー (**root**) としてログインするか、スーパーユーザーになります。
 2. 必要に応じて **Directory Server** を起動します。
 3. `/opt/SUNWcomds/sbin` ディレクトリに移動します。
あるいは、必要に応じて、`.zip` ファイルを `/opt/SUNWcomds/lib` で入手します。
 4. サイレントモードまたは対話型モードで、ディレクトリ準備スクリプトを実行します。詳細な手順については、70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」または 70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」を参照してください。
このスクリプトを実行するには、Java Enterprise System インストーラによって自動的にインストールされる共有コンポーネントとして組み込まれているバージョンの Perl を使用します。インストールが完了すると、スクリプトは次のディレクトリに保存されています。

```
ds_svr_base/bin/slaped/admin/bin/perl
```

サイレントモードで実行するには

サイレントモードでディレクトリ準備スクリプトを実行するには、71 ページの「`comm_dssetup.pl` の構文」に示す構文を使って、オプションの文字列が付いた Perl コマンドを実行します。オプション引数はすべて必須です。表 2-1 にそれらのオプションを示します。

このユーティリティーによって、次の LDIF ファイルとシェルスクリプトが作成され、LDAP ディレクトリのインデックスとスキーマが更新されます。

```
/var/tmp/dssetup_timestamp.ldif  
/var/tmp/dssetup_timestamp.sh
```

指定したオプションの値に応じて、ユーティリティーが新しいスクリプトを実行して Directory Server を更新するかどうかが決まります。更新を行わないようにした場合は、スクリプトを確認し、必要な変更を行ってから、あとで実際の更新を行うことができます。

comm_dssetup.pl の構文

サイレントモードで実行するすべてのオプションを次に示します。

```
perl comm_dssetup.pl
  -i yes|no
  -R yes|no
  -c DirectoryServerRoot
  -d DirectoryInstance
  -r DCTreeSuffix
  -u UserGroupSuffix
  -s yes|no
  -D DirectoryManagerDN
  -w DirectoryManagerPassword
  -b yes|no -t 1|1.5|2
  -m yes|no
  [-S PathtoSchemaFiles]
```

表 2-1 サイレントモードのオプションの説明

オプションと引数	説明
-i yes no	次の質問に対する回答。“Do you want to configure new indexes?” yes: 新しい Directory Server インデックスを追加します。ディレクトリ準備スクリプトにより、icsCalendar 属性と icsCalendarOwned 属性にインデックスが追加されます。 no: インデックスを追加しません。
-R yes no	次の質問に対する回答。“Do you want to reindex now?” このオプションを有効にするには、-m オプションも "yes" になっている必要があります。
-c DirectoryServerRoot	Directory Server のルートパス例: /var/opt/mps/ldap
-d DirectoryInstance	Directory Server インスタンスのサブディレクトリ。例: slapd-varrius
-r DCTreeSuffix	DC ツリーのルートサフィックス。(Schema 1 および Schema 2 の互換モードのみ) 例: dc=varrius,dc=sesta,dc=com
-u UserGroupSuffix	ユーザーおよびグループのルートサフィックス。例: dc:west,dc=sesta,dc=com

表 2-1 サイレントモードのオプションの説明 (続き)

オプションと引数	説明
-s yes no	次の質問に対する回答。“Do you want to update the schema?” yes: スキーマを更新します。config ディレクトリとスキーマファイルが必要です。 no: スキーマを更新しません。
-D <i>DirectoryManagerDN</i>	Directory Manager の識別名 (DN)。ディレクトリ準備スクリプトで空白文字を含む値を正しく解釈できるように、値を二重引用符 (" ") で囲む必要があります。 例: "cn=Directory Manager"
-w <i>DirectoryManagerPassword</i>	Directory Manager の DN パスワード。
-b yes no	次の質問に対する回答。“Will this directory server be used for users and groups?” yes: このディレクトリを設定とユーザーグループデータの両方を格納するために使用します。 no: このディレクトリを設定データの格納だけに使用します。
-t 1 1.5 2	スキーマのバージョン。 ■ 1 Sun LDAP Schema 1 ■ 1.5 Sun LDAP Schema 2 互換モード ■ 2 Sun LDAP Schema 2 ネイティブモード
-m yes no	次の質問に対する回答。“Do you want to modify the directory server?” yes: ユーザーに確認を求めることなく Directory Server を変更します。 no: ユーザーの確認がなければ Directory Server を変更しません。
-s <i>PathtoSchemaFiles</i>	スキーマファイルが格納されているディレクトリへのパス。例: ./schema

▼ 対話型モードで実行するには

対話型モードでディレクトリ準備スクリプトを実行するには、引数なしでスクリプトを実行し、表示された質問に対して選択項目を入力します。

次の番号付きのリストは、対話型モードのスクリプトの使用方法をパネルごとに示しています。

手順 1. 「最初の画面」パネル

```
# cd /opt/SUNWcomds/sbin
# ./comm_dssetup.pl
```

```
Welcome to the Directory Server preparation tool for
Sun Java System Communications Services.
```



```
(Version 6.3 Revision 0.1)
This tool prepares your directory server for use by the
communications services which include Messaging,
Calendar and their components.
The logfile is /var/tmp/dssetup_YYYYMMDDHHSS
Do you want to continue [y]:
```

Enter キーを押して続行するか、no と入力してから Enter キーを押して終了します。

2. 「Directory Server のインストーラルート」パネル

```
Please enter the full path to the directory where the
Sun Java System Directory Server was installed.
Directory server root [/var/opt/mps/serverroot]
```

Directory Server のインストーラルートの場合を指定します。デフォルトをそのまま使用する場合は、Enter キーを押します。

3. 「Directory Server のインスタンス」パネル

マシンに Directory Server の複数のインスタンスがある場合は、それらが表示され、1つを選択するように求められます。

```
Please select a directory server instance from the following list:
[1] slapd-varrius
Which instance do you want [1]:
```

選択項目に対応する番号を入力し、Enter キーを押します。デフォルトをそのまま使用する場合は、番号を入力せずに、Enter キーを押します。

4. 「Directory Manager の識別名 (DN)」パネル

このパネルには、Directory Manager DN を入力する部分と Directory Manager のパスワードを入力する部分があります。

a. 最初に、Directory Manager の DN (識別名) の入力求められます。

```
Please enter the directory manager DN [cn=Directory Manager]:
```

Directory Manager DN (デフォルトは cn=Directory Manager) は組織ツリー内のユーザーおよびグループのデータに責任を持つ管理者です。このスクリプトで指定する Directory Manager DN が、Calendar Server 設定や Directory Server に設定したものと同一 DN であることを確認してください。Directory Manager DN を入力します。

デフォルトをそのまま使用する場合は、Enter キーを押します。

b. Directory Manager のパスワードの入力が求められます。

```
Password:
```

Directory Manager のパスワードを入力し、Enter キーを押します。

Directory Server が実行しており、ポート 389 (デフォルトポート) で待機しているかどうかを確認されます。

成功すると、次の例に示すように、検出されたバージョンが表示されます。

```
Detected DS version 5.2
```

成功しなかった場合は、Directory Server が実行しているか、またはポート 389 (デフォルト) で待機していることが検出されなかったことが伝えられます。続行する前にこの問題を修正するように指示されます。スクリプトは終了します。次にこの出力の例を示します。

```
Directory Server not running or not listening to port 389.  
Detected DS version 0.0  
Please correct the problem and re-run this script.
```

5. 「ユーザーおよびグループの Directory Server」パネル

```
Will this directory server be used for users/groups [Yes]:
```

このディレクトリのインスタンスが設定データの格納にのみ使用される場合は No を入力します。デフォルトをそのまま使用する場合は Enter キーを押します。

No を入力した場合は、ユーザーおよびグループのデータを格納するディレクトリインスタンスに対してもこのスクリプトを実行する必要があります。この作業は、設定プログラム `csconfigurator.sh` を実行する前に行ってください。

回答が Yes の場合は、組織ツリーに対するユーザーおよびグループベースのサフィックスを指定する必要があります。

6. 「ユーザーおよびグループベースのサフィックス」パネル

```
Please enter the Users/Groups base suffix [o=usergroup]:
```

ユーザーおよびグループベースのサフィックスは、LDAP 組織ツリーの最上位のエントリです。必ず、ここで選択したサフィックスが Directory Server、Calendar Server、および Access Manager に対して指定したサフィックスと同じになるようにしてください。

7. 「スキーマタイプ」パネル

```
There are 3 possible schema types:
```

```
1-schema 1 for systems with Calendar or Messaging 5.x data
```

```
1.5-schema 2 compatibility for systems with Calendar or Messaging 5.x  
data that has been converted with the Schema Migration Utility  
commdirmig
```

```
2-schema 2 native for systems using Access Manager
```

```
Please enter the Schema Type (1, 1.5, 2) [1]:
```

スキーマタイプを入力します。デフォルトをそのまま使用する場合は、Enter キーを押します。

注 - Schema 2 (オプション 1.5 または 2) を使用する場合は、Access Manager のインストールと設定を行う必要があります。そうしないと、ディレクトリ準備スクリプトが終了します。ディレクトリ準備スクリプトを実行する前に、Access Manager をインストールする必要があります。

8. 「ドメインコンポーネント (DC) ツリーベースのサフィックス」パネル

Schema 1 または Schema 2 の互換モードを選択した場合は、DC ツリーベースのサフィックスを入力するように求められます。Schema 2 ネイティブモードを選択した場合は、このメッセージは表示されません。

```
Please enter the DC Tree base suffix [o=internet]:
```

前述した「スキーマタイプ」パネルで Schema 1 または Schema 2 の互換モードを選択した場合は、DC ツリーベースのサフィックスを入力するように求められます。Schema 2 ネイティブモードを選択した場合は、このメッセージは表示されません。

DC ツリーはローカル DNS 構造をミラー化し、ユーザーおよびグループのデータエントリを含む組織ツリーへのインデックスとして、システムによって使用されず。DC ツリーベースのサフィックスは、DC ツリーの最上位エントリ名です。

サフィックスを入力します。デフォルトをそのまま使用する場合は、Enter キーを押します。

9. 「質問」パネル

この次のパネルでは、LDAP への更新に関する一連の質問が表示されます。

a. 「スキーマファイルの更新」

この時点で、プログラムはスキーマの要素が正しいかどうかを確認します。スキーマに足りない要素があると、次のメッセージを表示します。

```
Detected bad schema elements in 99user.ldif.  
It is recommended that you update the schema.
```

```
Do you want to update the schema files [yes]:
```

必要な新しい要素をスキーマに追加する場合は、Yes と回答します。新しいバージョンの Calendar Server または Messaging Server をインストールするたびに、新しいスキーマファイルでディレクトリを更新する必要があります。

ここでスキーマファイルを更新しない場合は、No と回答します。

b. 「新しいインデックスの設定」

前の手順でスキーマを更新するようにした場合は、新しいインデックスを設定するかどうか尋ねられます。属性にインデックスを作成する方法については、68 ページの「属性のインデックス」を参照してください。

```
Do you want to configure new indexes [yes]:
```

インデックスの作成を承認する場合は、Enter キーを押します。

すでに同じ属性に対してインデックスの作成手順を実行している場合は、no を入力します。

c. 「インデックスの再生成」

すぐにインデックスを作成するか、あとで作成するかを選択できます。あとでインデックスを作成することを選択した場合は、都合のいいときにインデックスの作成を有効にしてスクリプトを再実行します。インデックス作成には長い時間がかかる可能性があります、Directory Server はその間も機能しています。つまり、インデックスの作成中も読み取り専用モードにはなりません。

```
Reindex now [yes]?
```

あとでインデックスの作成を行いたい場合は、no を入力します。そうでない場合は、Enter キーを押して、デフォルトをそのまま使用します。

10. 「設定の概要」パネル

ディレクトリ準備スクリプトは Directory Server 設定を更新する前に、設定の概要を表示し、続行するかどうかを質問します。

```
Here is a summary of the settings that you chose:
Server Root           : /var/opt/mps/serverroot/
Server Instance      : slapd-varrius
Users/Groups Directory : yes
Update Schema        : yes
Schema Type          : 1
DC Root              : o=internet
User/Group Root      : dc=red,dc=sesta,dc=com
Add New Indexes      : yes
Reindex New Indexes Now : yes
Directory Manager DN : cn=Directory Manager
```

```
Now ready to generate a shell script and ldif file to modify the
Directory.
```

```
No changes to the Directory Server will be made this time.
Do you want to continue [Y]:
```

70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」で Schema 2 ネイティブモードを選択した場合、DC ルートは「User/Group Root」で入力した値と同じになります。

設定を変更するには、no と入力してスクリプトを再実行します。

続行する場合は Enter キーを押します。ディレクトリ準備スクリプトによって、LDIF ファイルとシェルスクリプトが作成されます。作成されるファイルの名前は次のようになります。

```
/var/tmp/dssetup_timestamp.ldif
/var/tmp/dssetup_timestamp.sh
```

続行すると、プログラムの実行に従って、メッセージが表示されます。次に、出力の例を示します。

```
Generating files...

Checking to see if Suffixes need to be added

Checking to see that uid uniqueness plugins are turned off

Adding indexes
  Adding Indexes for User/group Tree (backend:userRoot)
    Checking indexes for member
      No new indexes required
    Checking indexes for mailAlternateAddress
      No new indexes required
    Checking indexes for mail
      No new indexes required
    Checking indexes for mailEquivalentAddress
      No new indexes required
    Checking indexes for cosspecifier
      No new indexes required
  Adding Indexes for DC Tree (backend:internetdb2)
    Checking indexes for inetCanonicalDomainName
      No new indexes required
    Checking indexes for inetDomainBaseDN
      No new indexes required
  Adding Indexes for PAB Tree (backend:pabdb2)
    Checking indexes for memberOfPAB
      No new indexes required
    Checking indexes for icsCalendar
      No new indexes required
    Checking indexes for un
      No new indexes required
    Checking indexes for memberOfPABGroup
      No new indexes required
    Checking indexes for icsCalendarOwned
      No new indexes required
    Checking indexes for memberOfManagedGroup
      No new indexes required
  Adding Indexes for New PAB Tree (backend:PiServerDbdb2)
    Checking indexes for MemberOfPiBook
      No new indexes required
    Checking indexes for MemberofPiGroup
      No new indexes required
    Checking indexes for displayname
      No new indexes required

Checking to see if DN needs to be created for suffixes
Generating ldif for installer metadata
  Generating ldif for Adding schema for installer metadata
  Generating ldif for updating DN for cn=CommServers,o=comms-config
The following files have been created:
  /var/tmp/dssetup_20041209114027.sh
  /var/tmp/dssetup_20041209114027.ldif
```

Running /var/tmp/dssetup_20041209114027.sh will make changes
to the Directory. You can run this file now or at a later time
Ready to execute the script now.

11. 「スクリプトの実行」

Do you want to continue [yes]:

デフォルトの設定 (yes) をそのまま使用する場合は、Enter キーを押します。
dssetup_timestamp.sh スクリプトが LDAP ディレクトリに対して実行されま
す。スクリプトを今すぐ実行しない場合は、No を入力して終了します。終了した
場合は、あとで /var/tmp/dssetup_timestamp.sh スクリプトを実行できます。

次に、スクリプトの実行中に生成されるテキスト出力の例を示します。

```
Running /var/tmp/dssetup_20041209114027.sh
-D "cn=Directory Manager"
-j /var/tmp/dssetup_20041209114027.pw
Stopping Directory Server
Updating Schema files...
Copying 20subscriber.ldif
Copying 50ns-delegated-admin.ldif
Copying 50ns-mail.ldif
Copying 50ns-mlm.ldif
Copying 50ns-msg.ldif
Copying 50ns-value.ldif
Copying 55ims-ical.ldif
Copying 56ims-schema.ldif
Copying 70sun-schema2.ldif
Copying 71sun-am.ldif
Copying 60iplanet-calendar.ldif
Copying 50ns-iabs.ldif
Copying 98ns-dummy-uwc.ldif
Copying 70delgated-admin.ldif
Copying /var/tmp/99user_20041209114027.ldif to
/var/opt/mps/serverroot/slapd-varrius/config/schema/99user.ldif
Starting Directory Server
Applying ldif file /var/tmp/dssetup_20041209114027.ldif
modifying entry cn=schema

modifying entry cn=schema

modifying entry cn=CommServers,o=comms-config

Done Applying ldif file /var/tmp/dssetup_20041209114027.ldif
rejects to /var/tmp/dssetup_20041209114027.ldif.rej status = 0
Successful Completion.
Consult /var/tmp/dssetup_20041209114027.log for details
```

スキーマファイルの手動更新

なんらかの理由で、ディレクトリ準備スクリプトが生成したスクリプトを実行しないことにした場合は、次の指示に従って、Sun Java System Directory Server のスキーマファイルを手動で更新できます。

注 - LDAP ディレクトリのスキーマを手動で更新し、あとで Calendar Server をアップグレードした場合、LDAP サーバーのスキーマをもう一度手動で更新する必要があります。スキーマを手動で更新したあとは、Calendar Server によってスキーマが自動的に更新されることはありません。

▼ LDAP ディレクトリを手動で更新するには

- 手順
1. **Calendar Server 6 2005Q4** をインストールします。
 2. **Calendar Server** が動作している場合は、停止します。
 3. **Directory Server** が動作している場合は、停止します。
 4. **60iplanet-calendar.ldif** ファイルを、ディレクトリサーバーが動作しているマシン上の次のディレクトリにコピーします。

```
dir_svr_base/slapd-hostname/config/schema
```

dir_svr_base は Directory Server のインストールディレクトリを示し、*hostname* はマシンを識別します。
 5. 属性にインデックスを作成する場合は、設定プログラムと同じように、この時点で行います。設定プログラムによってインデックスが作成される属性のリストについては、**68** ページの「属性のインデックス」を参照してください。
 6. **Directory Server** を再起動します。オブジェクト識別子 (**OID**) に関するエラーが発生した場合は、**80** ページの「**LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決**」を参照してください。
 7. **csconfiguration.sh** プログラムを実行して、**Calendar Server** を設定します。Calendar Server を設定する方法については、**第 3 章**を参照してください。

LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決

LDAP スキーマディレクトリで OID が競合している場合、Directory Server はどの OID を使用するかを判断できず、エラーメッセージを返します。たとえば、次のメッセージは icsCalendarUser オブジェクトクラスの OID の競合を示します。

```
[24/Apr/2004:23:45:28 -0700] dse -  
The entry cn=schema in file 99user.ldif is invalid,  
error code 20 (Type or value exists) - object class icscalendaruser:  
  The name does not match the OID.  
  Another object class is already using the name or OID.  
[24/Apr/2004:23:45:28 -0700] dse -  
Please edit the file to correct the reported problems  
and then restart the server.
```

この問題は Calendar Server 6 2005Q4 をインストールしていて、LDAP サーバースキーマの 99user.ldif ファイルを動的に更新する旧バージョンの Calendar Server も削除していない場合に発生する可能性があります。

OID の競合を解決するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. 99user.ldif ファイルの編集と古い OID の削除です。Calendar Server 6 2005Q4 について、問題を起こす可能性のある特定の OID を次の表に示します。

オブジェクトクラス	古い OID	新しい OID
icsCalendarUser	2.16.840.1.113730.3.2.141	1.3.6.1.4.1.42.2.27.9.2.44
icsCalendarResource	2.16.840.1.113730.3.2.143	1.3.6.1.4.1.42.2.27.9.2.45
icsCalendarDomain	2.16.840.1.113730.3.2.144	1.3.6.1.4.1.42.2.27.9.2.4

2. 99user.ldif ファイルを編集したあとで、Directory Server を再起動します。

第 3 章

Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)

Calendar Server をインストールしたあと、実行する前に設定を行う必要があります。2つの設定プログラムを次の順序で実行することが重要です。

1. `comm_dssetup.pl`
第 2 章の説明に従って、LDAP ディレクトリサーバーを設定します。
2. `csconfigurator.sh`
この章の説明に従って、Calendar Server を設定します。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 81 ページの「設定情報の収集」
- 85 ページの「`csconfigurator.sh` の実行」

注 - 以前のバージョンの Calendar Server または Messaging Server をインストールしている場合は、LDAP ディレクトリエントリを Schema 1 から Schema 2 に移行する必要がある場合があります。

この章で説明している設定ユーティリティを実行する前に、必ず『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。上記マニュアルでは、設定ユーティリティを実行するためのタイミングとオプションについて説明しています。

設定情報の収集

Calendar Server 設定プログラム `csconfigurator.sh` は、新しい `ics.conf` 設定ファイルを次のディレクトリに作成します。

Solaris の場合: `/etc/opt/SUNWics5/config`

Linux の場合: /etc/opt/sun/calendar/config

設定プログラムでは、インストールについての特定の情報を入力する必要がある、多くの質問が表示されます。

設定プログラムを実行する前に、次の設定情報を収集する必要があります。

- 82 ページの「LDAP サーバーのオプション」
- 82 ページの「Directory Manager のオプション」
- 83 ページの「Calendar Server 管理者」
- 83 ページの「電子メールと電子メールアラームのオプション」
- 83 ページの「ランタイム設定のオプション」
- 84 ページの「Calendar Server の起動」
- 84 ページの「データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリ」

設定情報の追跡に役立つように、付録 B のワークシートを使用してください。ただし、ほかのコンポーネント製品との競合、たとえばポート番号の競合などを避けるため、Java Enterprise System インストーラを実行する前に情報を特定する必要があります。

LDAP サーバーのオプション

Calendar Server では、ユーザーの認証や、ユーザー設定の格納と検索を行うためのディレクトリサーバーが必要です。次の表に、LDAP サーバーのホスト情報やポート情報の収集に使用するオプションを示します。

表 3-1 ユーザー設定ディレクトリのオプション

オプション	説明
LDAP サーバーのホスト名	ユーザー認証とユーザー設定に使用する LDAP ディレクトリサーバーのホスト名。デフォルトは現在のホストです。
LDAP サーバーのポート	LDAP ディレクトリサーバーが待機するポート番号。デフォルトは 389 です。
ベース DN	検索の開始点として使用する LDAP ディレクトリ内のエントリ。デフォルトは <code>o=currentdomain</code> です。

Directory Manager のオプション

次の表に、Directory Manager として指定されたユーザーの名前とパスワードの収集に使用するオプションを示します。

表 3-2 Directory Manager のオプション

オプション	説明
Directory Manager DN	ディレクトリサーバースキーマに変更を加えることができるユーザーの名前。デフォルトは cn=Directory Manager です。
Directory Manager のパスワード	Directory Manager DN のパスワード。デフォルト値はありません。

Calendar Server 管理者

Calendar Server 管理者はほかの Calendar Server ACL より優先されるユーザーアカウントです。Calendar Server 管理者ユーザーアカウントは、認証ディレクトリサーバーに存在する必要があります。このアカウントはプロキシ認証にも使用されます。次の表に、Calendar Server 管理者のユーザー ID とパスワードの収集に使用するオプションを示します。

表 3-3 Calendar Server 管理者のオプション

オプション	説明
管理者のユーザー ID	Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記の LDAP ディレクトリサーバー内のユーザーである必要があります。デフォルトは calmaster です。
管理者のパスワード	Calendar Server 管理者のパスワード。デフォルト値はありません。

電子メールと電子メールアラームのオプション

サーバーに問題が生じたときに Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するように Calendar Server を設定できます。次の表に、電子メール情報の収集に使用するオプションを示します。

表 3-4 電子メールと電子メールアラームのオプション

オプション	説明
電子メールアラーム	電子メールアラームを有効または無効にします。デフォルトは有効です。
管理者の電子メールアドレス	電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。
SMTP ホスト名	Calendar Server が電子メールアラームメッセージを送信する SMTP サーバーのホスト名。デフォルトは現在のホストです。

ランタイム設定のオプション

次に示す Calendar Server のランタイムオプションとシステムリソースオプションを設定できます。

表 3-5 ランタイム設定のオプション

オプション	説明
サービスポート	Web (HTTP) アクセスができるようにするために Calendar Server が待機しているポートの番号。デフォルトは 80 です。
最大セッション	同時実行可能な Calendar Server セッションの最大数。デフォルトは 5000 です。
最大スレッド	同時実行可能な Calendar Server スレッドの最大数。デフォルトは 20 です。
サーバープロセスの数	Solaris の場合: 同時実行可能な Calendar Server プロセスの最大数。デフォルトは Calendar Server をインストールしているサーバーの CPU 数です。 Linux の場合: 同時に実行できるプロセスは 1 つのみです。
ランタイムユーザー ID	Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名。このユーザー名に root を指定することはできません。アカウントが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルトは icsuser です。
ランタイムグループ ID	Calendar Server を実行する UNIX グループ。グループが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルトは icsgroup です。

Calendar Server の起動

Calendar Server が自動的に起動するように、次のオプションを設定できます。

表 3-6 Calendar Server 起動オプション

オプション	説明
インストールが成功したら起動する	インストールに成功したあと、Calendar Server が自動的に起動するかどうか。デフォルトで選択されています。
システムの起動時に起動する	システムの起動後、Calendar Server が自動的に起動するかどうか。デフォルトで選択されています。

データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリ

Calendar Server は特定のディレクトリにカレンダーデータベースファイル、ログファイル、および一時ファイルを作成し、情報を格納します。

表 3-7 データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのオプション

オプション	説明
データベースディレクトリ	Calendar Server がカレンダーデータベース (*.db) ファイルを作成し、格納するディレクトリ。デフォルトは次のとおりです。 /var/opt/SUNWics5/csdb
ログディレクトリ	Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。デフォルトは次のとおりです。 /var/opt/SUNWics5/logs
一時ファイルディレクトリ	Calendar Server が一時ファイルを書き込むディレクトリ。デフォルトは次のとおりです。 /var/opt/SUNWics5/tmp
アーカイブおよびホットバックアップの設定	Calendar Server がアーカイブバックアップを書き込むディレクトリ。毎日のスナップショットとトランザクションログを格納するためのユーザー定義ディレクトリ。両タイプのバックアップが必要な場合は、それらを別々のディレクトリに格納します。ディレクトリを指定しないと、バックアップは現在のディレクトリに格納されます。

注 - ログファイルと一時ファイルのディレクトリの位置や名前を変更しないでください。

csconfigurator.sh の実行

設定プログラムは、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) からでも、コマンド行からでも実行できます。

プログラムをリモート実行する場合は、DISPLAY 環境変数を正しく設定し、サーバーからの X-Windows 接続により、使用しているコンピュータ上に表示できるようにする必要があります。たとえば、xhost ユーティリティーを使用するには、使用しているコンピュータで次のコマンドを実行します。

```
xhost +
```

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 86 ページの「コマンド行から設定プログラムを実行するには」
- 87 ページの「GUI から設定プログラムを実行するには」

▼ コマンド行から設定プログラムを実行するには

- 手順
1. スーパーユーザー (**root**) としてログインするか、スーパーユーザーになります。
 2. `/opt/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. 次の表から選択したオプションを使用してスクリプトを実行します。

オプション	説明
<code>-nodisplay</code>	設定スクリプトをテキストのみモード (非 GUI) で実行します。
<code>-noconsole</code>	テキスト出力を表示しません。設定スクリプトをサイレントモードで実行するには、このオプションに <code>-nodisplay</code> を指定して実行します。
<code>-novalidate</code>	入力フィールドのテキストを検証しません。
<code>-saveState [statefile]</code>	設定に関する質問に対して入力した回答を状態ファイル (テキストファイル) に保存します。状態ファイルの完全修飾パスを指定しない場合、ファイルは次のデフォルトディレクトリに保存されます。 <code>/opt/SUNWics5/cal/jconfigure</code>
<code>-state [statefile]</code>	入力値の設定に状態ファイルを使用します。

たとえば、コマンド行モードで設定スクリプトを実行し、入力を状態ファイルに保存しない場合は、次のようにします。

```
./csconfigurator.sh -nodisplay
```

コマンド行バージョンでは、GUI と同じ情報が同じ順序で尋ねられます。デフォルト値は角括弧 [] で示されます。デフォルト値をそのまま使用するには、キーボードで Enter キーを押します。

注 - スクリプトによって提示されるさまざまな質問に含まれる情報については、以降の節で示す GUI パネル内のテキストを参照してください。

▼ GUI から設定プログラムを実行するには

- 手順
1. スーパーユーザー (**root**) としてログインするか、スーパーユーザーになります。
 2. `/opt/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. 次のコマンドを実行します。
`./csconfigurator.sh`

設定プログラムでは、次のパネルが表示されます。

- 87 ページの「開始パネル」
- 88 ページの「管理、ユーザー設定、および認証」パネル
- 90 ページの「メールと電子メールアラーム」パネル
- 91 ページの「ランタイム設定」パネル
- 93 ページの「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」パネル
- 94 ページの「アーカイブおよびホットバックアップの設定」パネル
- 96 ページの「設定準備が完了しました」パネル
- 97 ページの「設定の概要」パネル



注意 – 設定プログラムはシングルドメインを設定できるだけです。仮想ドメイン、ホストされたドメインなど複数のドメインを使用する場合は、Delegated Administrator コマンド行ユーティリティーを使用してドメインを追加する必要があります。

開始パネル



図 3-1 Calendar Server 設定プログラムの開始パネル

続行する場合は「次へ」をクリックし、終了する場合は「取消し」をクリックします。

「管理、ユーザー設定、および認証」パネル

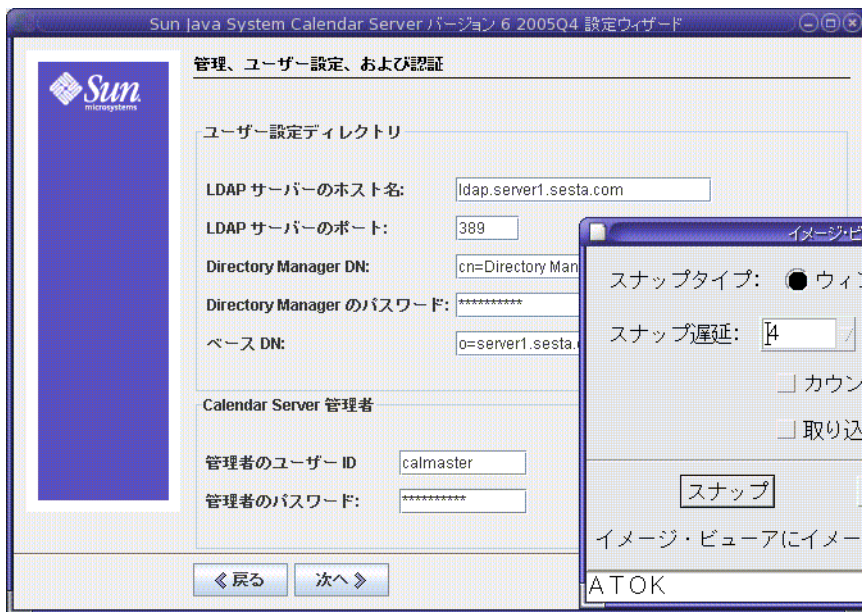


図 3-2 「管理、ユーザー設定、および認証」設定パネル

ユーザー設定ディレクトリのオプション

LDAP サーバーのホスト名	ユーザー認証に使用する LDAP ディレクトリサーバーのホスト名。デフォルト: 現在のホスト
LDAP サーバーのポート	LDAP サーバーが待機するポート番号。デフォルト: 389
Directory Manager DN	ディレクトリサーバースキーマに変更を加えることができるユーザーの名前。デフォルト: cn=Directory Manager
Directory Manager のパスワード	Directory Manager のパスワード。デフォルト: なし
ベース DN	検索の開始点として使用する LDAP ディレクトリ内のエントリ。デフォルト: o=currentdomain これは必要に応じて変更できます。comm_dssetup.pl によって作成されたルートサブフィックスを取得するには、「取得する」をクリックします。このようにして取得した baseDN は、現在の設定から作成される一例にす

ぎません。baseDN の取得に何を使用するかにかかわらず、LDAP コンテンツとの整合性がとれている必要があります。

注 - 「取得する」をクリックする前に、Directory Manager DN およびパスワードを入力してディレクトリサーバーの認証を行う必要があります。

Calendar Server 管理者のオプション

管理者のユーザー ID Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記の LDAP ディレクトリサーバー内のユーザーである必要があります。
デフォルト: calmaster

管理者のパスワード Calendar Server 管理者のパスワード。デフォルト: なし

続行する場合は「次へ」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。終了する場合は「取消し」をクリックします。

「メールと電子メールアラーム」パネル

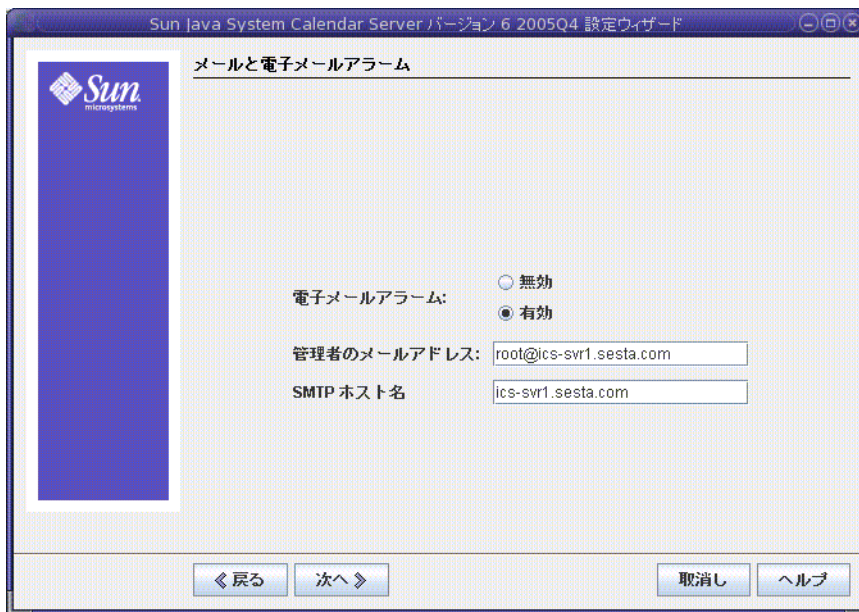


図 3-3 「メールと電子メールアラーム」設定パネル

電子メールアラーム	サーバーに問題が生じたときに Calendar Server が Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するかどうかを指定します。デフォルト: 「有効」
管理者の電子メールアドレス	電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。デフォルト: なし
SMTP ホスト名	電子メールアラームメッセージが送信される SMTP サーバーのホスト名。デフォルト: 現在のホスト

続行する場合は「次へ」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。終了する場合は「取消し」をクリックします。

「ランタイム設定」パネル

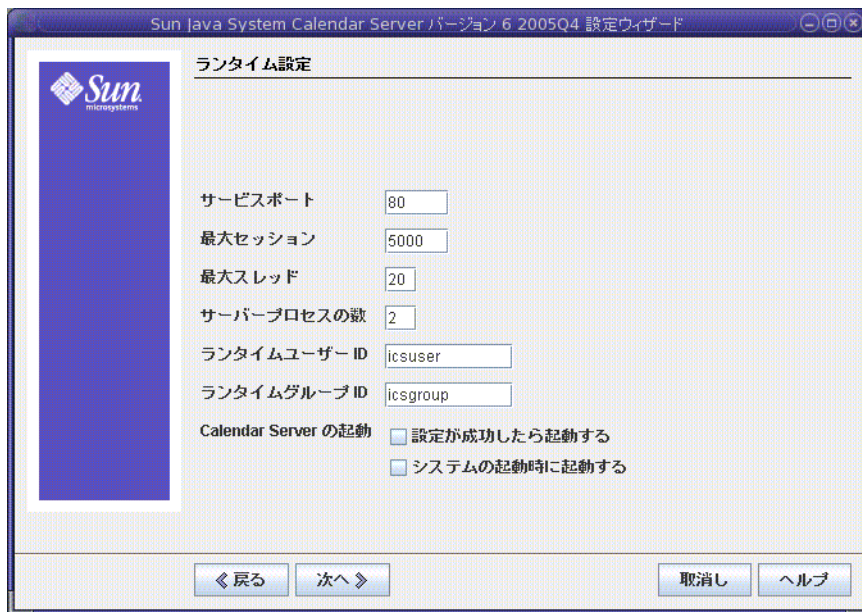


図 3-4 「ランタイム設定」パネル

サービスポート	Web (HTTP) アクセスができるようにするために Calendar Server が待機しているポートの番号。デフォルト: 80
最大セッション	同時実行可能な Calendar Server セッションの最大数。デフォルト: 5000
最大スレッド	同時実行可能な Calendar Server スレッドの最大数。デフォルト: 20
サーバードプロセスの数	サーバー上で実行できる Calendar Server プロセスの最大数。デフォルト: Calendar Server をインストールしているサーバーの CPU 数
ランタイムユーザー ID	Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名。この名前に root を指定することはできません。アカウントが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルト: icsuser
ランタイムグループ ID	Calendar Server を実行する UNIX グループ。グループが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルト: icsgroup
Calendar Server 起動オプション	チェックボックスをクリックしてどちらかまたは両方のオプションを選択します。

- インストールが成功したら起動する
インストールに成功したあと、Calendar Server が自動的に起動するかどうかを指定します。デフォルト: チェックマークあり
- システムの起動時に起動する
システムの起動後、Calendar Server が自動的に起動するかどうかを指定します。デフォルト: チェックマークあり

続行する場合は「次へ」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。終了する場合は「取消し」をクリックします。

「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」パネル

このパネルでは、デフォルトのディレクトリをそのまま使用してください。設定およびデータファイルの格納先ディレクトリを選択できますが、お勧めしません。

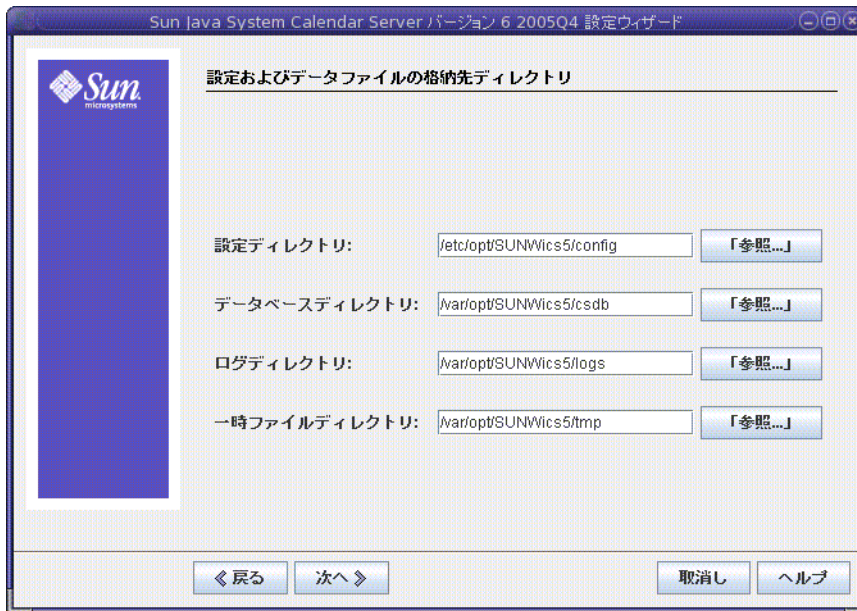


図 3-5 「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」設定パネル

設定ディレクトリ	設定ファイル (ics.conf) が格納されるディレクトリ。
データベースディレクトリ	Calendar Server でカレンダーデータベースファイルを作成し、格納するディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/csdb
ログディレクトリ	Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/logs
一時ファイルディレクトリ	Calendar Server が一時ファイルを書き込むディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/tmp

続行する場合は「次へ」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。終了する場合は「取消し」をクリックします。

「アーカイブおよびホットバックアップの設定」 パネル

このパネルでは、自動バックアップタイプの両方、または2つのタイプのどちらかを選択できます。または、どちらも選択しなくてもかまいません。必要に応じて、各ボックスを選択または選択解除します。アーカイブバックアップとホットバックアップの両方を使用することを強くお勧めします。

ヒント - 機器の損傷のためにデータベースのコピーがすべて失われることがないようにしてください。自動バックアップコピーは、ライブデータベースが格納されているものとは別のディスクやディスクシステムに保存してください。

自動バックアップについては、[第 10 章](#)を参照してください。

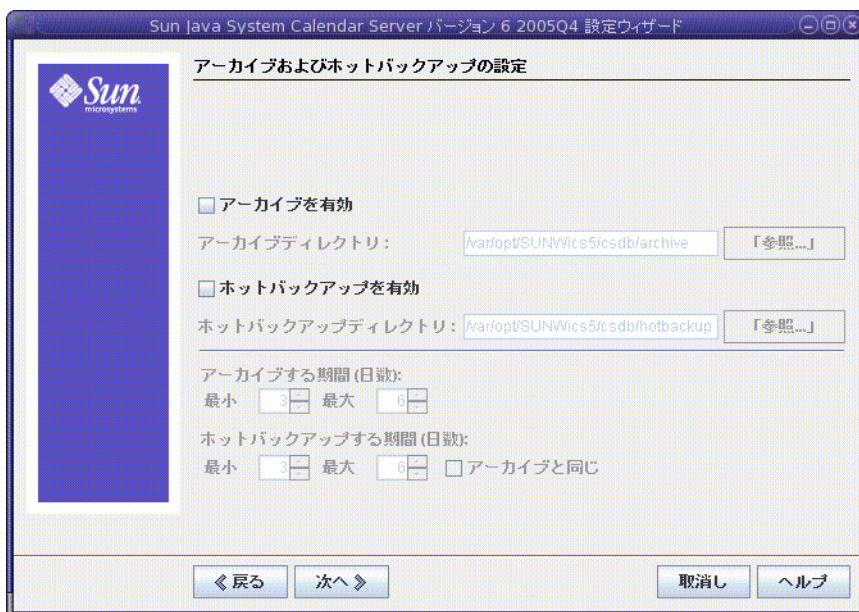


図 3-6 「アーカイブおよびホットバックアップの設定」 パネル

アーカイブを有効

このボックスにチェックマークが付いていると (デフォルト)、csstored によって 24 時間ごとにカレンダーデータベースのスナップショットが取得されます。一日の終わりに、その日のトランザクションログファイルがスナップショットとともにアーカイブバックアップディレクトリに格納されます。

アーカイブディレクトリ

「参照...」をクリックしてバックアップディレクトリを選択するか、デフォルトをそのまま使用します。

ホットバックアップを有効

このボックスにチェックマークが付いていると (デフォルト)、csstored によって 24 時間ごとにカレンダーデータベースのスナップショットが取得されますが、設定された間隔 (デフォルトでは 2 分) でトランザクションログがスナップショットに適用されるため、ライブデータベースとほぼ同じ内容が保証されます。

ホットバックアップディレクトリ

「参照...」をクリックしてバックアップディレクトリを選択するか、デフォルトをそのまま使用します。

アーカイブする期間 (日数) 「最小」 および 「最大」 フィールドの上向きの矢印または下向きの矢印をクリックすると、アーカイブバックアップをバックアップディレクトリに保存しておく日数を選択できます。

ホットバックアップする期間 (日数) 「最小」 および 「最大」 フィールドの上向きの矢印または下向きの矢印をクリックすると、ホットバックアップをディレクトリに保存しておく日数を選択できます。

一度に実際に格納されるコピー数は、ファイルのサイズやディレクトリのサイズによって異なります。ics.conf ファイルで設定したサイズ制限、または最大コピー数の制限のいずれかを超えると、この設定パネルで指定した最小数まで、もっとも古いコピーが破棄されます。

続行する場合は「次へ」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。設定プログラムを終了する場合は「取消し」をクリックします。

「設定準備が完了しました」パネル

これまで、パネルを使って設定に必要な情報を収集したり、有効性を検査したりしてきました。この時点では、設定情報を前に戻って入力し直すことも、設定を開始することもできます。



図 3-7 「設定準備が完了しました」パネル

Calendar Server を設定する場合は「すぐに設定する」をクリックし、前のパネルに戻る場合は「戻る」をクリックします。終了する場合は「取消し」をクリックします。

「設定の概要」パネル

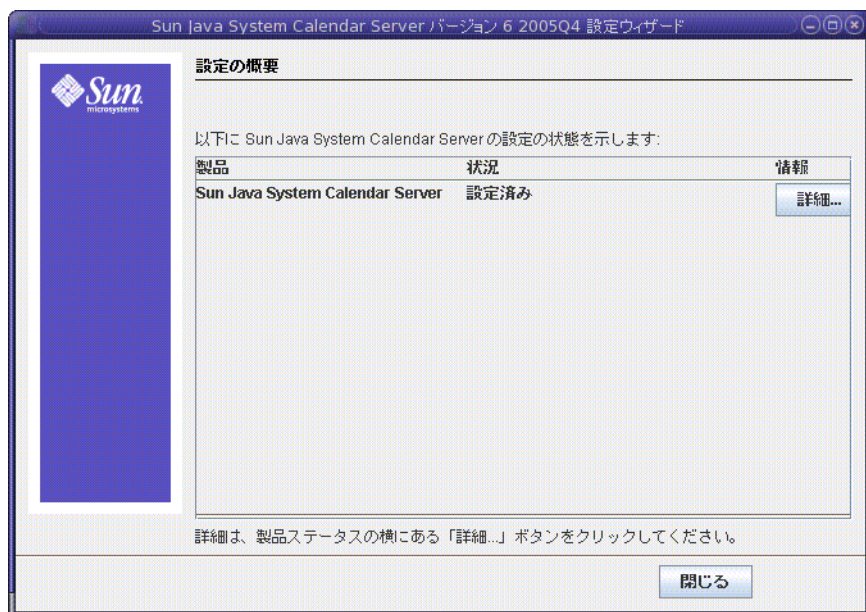


図 3-8 「設定の概要」パネル

「詳細」をクリックして設定ログの詳細を表示するか、または「閉じる」をクリックして設定プログラムを終了します。

第 4 章

データベース移行ユーティリティー

以前のバージョンの Calendar Server (5.11 以前) を使用していた場合は、Calendar Server をインストールし、インストール後の設定を行ったあとで、コンポーネントデータベースと LDAP データベースの移行が必要になることもあります。

この章の 100 ページの「権限ユーティリティーの選択」を参照すると、適切なユーティリティーを選択する場合に役立ちます。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 99 ページの「インストール後のデータベース移行ユーティリティー」
- 100 ページの「権限ユーティリティーの選択」
- 101 ページの「csmig」
- 111 ページの「csvdmig」
- 114 ページの「commdirmig」

インストール後のデータベース移行ユーティリティー

以前にインストールした Calendar Server 5.1.1 のカレンダーデータベースと LDAP データベースのエントリがある場合は、Sun Java System Calendar Server をインストールしたあとで、次のユーティリティーを指定された順序で実行します。

1. cs5migrate

カレンダーデータベースを Calendar Server バージョン 5 の形式からバージョン 6 の形式に移行します。これらのユーティリティーはテクニカルサポートからダウンロードして入手できます。

Connector for Microsoft Outlook の使用を計画しており、複数のコンポーネントが定期的に発生する予定の場合は、`cs5migrate_recurring` を使用します。このユーティリティーにより、定期的コンポーネントごとにマスターレコードと例外が作成されます。

定期的コンポーネントが既存のデータベースに格納されていない場合、または格納されていても Connector for Microsoft Outlook を使用する予定がない場合は、cs5migrate を使用します。

cs5migrate と cs5migrate_recurring のどちらも、テクニカルサポートサイトからのみ入手できます。これらは製品に同梱されていません。

2. 101 ページの「csmig」

Calendar Server 6 データベース内の各カレンダーに所有者を割り当て、必要に応じて各カレンダー ID (calid) を所有者にマッピングします。これによって、ホストされた (仮想) ドメインおよび LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグインがサポートされます。このユーティリティーは Calendar Server に同梱されています。cs5migrate のあと、csvdmig の前にこのユーティリティーを実行します。

3. 111 ページの「csvdmig」

カレンダーのドメイン (@domainname) を各 calid に追加することにより、Calendar Server 6 サイトをアップグレードして、ホストされた (仮想) ドメインを使用するようにします。たとえば、sesta.com というドメインでは、jdoe の calid は jdoe@sesta.com となります。このユーティリティーは Calendar Server に同梱されています。cs5migrate および csmig のあとにこのユーティリティーを実行します。

4. 114 ページの「commdirmig」

Access Manager 6.1 以上で使用するために、LDAP データを Schema 1 から Schema 2 に移行します。このユーティリティーは Access Manager に同梱されています。

権限ユーティリティーの選択

ユーティリティーには多数の選択肢があるため、次の図を参照して、どのユーティリティーを実行するかを選択してください。

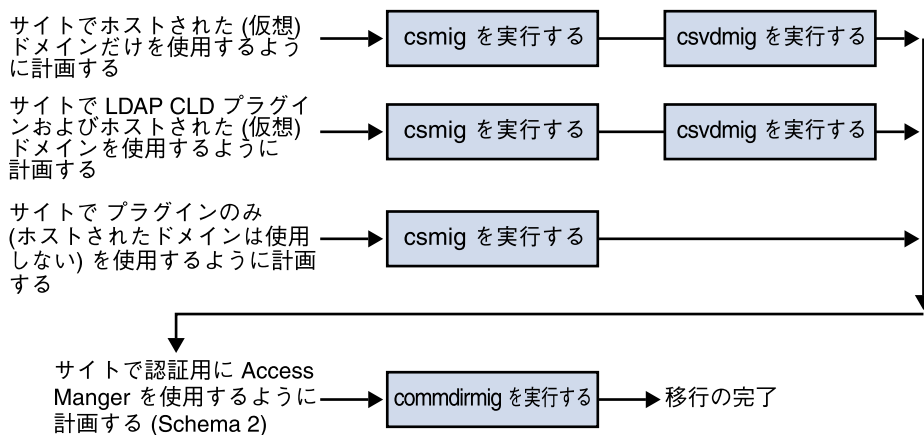


図 4-1 実行する移行ユーティリティの選択

csmig

csmig ユーティリティでは、必要に応じて、カレンダーデータベース内の各カレンダーに所有者を割り当て、各カレンダー ID (calid) を所有者にマッピングします。

csmig ユーティリティは、ホストされた (仮想) ドメインと LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグインをサポートしています。移行されたデータベース内のカレンダーには、LDAP CLD プラグインを使用してアクセスできます。LDAP CLD プラグインについては、第 6 章を参照してください。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 101 ページの「csmig の機能」
- 102 ページの「csmig の要件」
- 103 ページの「csmig の構文」
- 104 ページの「csmig 移行の手順」
- 108 ページの「csmig のヒントとトラブルシューティング」

csmig の機能

csmig 移行ユーティリティでは、次の機能を実行します。

- 102 ページの「カレンダーを移行する」
- 102 ページの「カレンダーに所有者を割り当てる」
- 102 ページの「LDAP 属性を更新する」

カレンダーを移行する

`csmig` は、`caldb.berkeleydb.homedir.path` パラメータによって指定された現在のカレンダーデータベース (*.db ファイル) 内のユーザーとリソースの両方のカレンダーを移行します。新しい移行先ターゲットデータベースでは、`csmig` により、カレンダープロパティ (calprops)、予定、仕事 (作業)、およびグループスケジューリングエンジン (GSE) データベースファイルに含まれる、LDAP CLD プラグインで必要とされるエントリが更新されます。

`csmig` は移行先ターゲットデータベースだけに書き込みを行います。既存のカレンダーデータベースに書き込むことはありません。

カレンダーに所有者を割り当てる

`csmig` は、必要に応じて、カレンダーデータベース内の各カレンダーに所有者を割り当て、各カレンダー ID (calid) を所有者にマッピングします。すべてのデフォルトの calid はそのまま維持され、変更は行われません。その他のカレンダーは次のようにマッピングされます。

- 有効な所有者がないユーザーカレンダーは、`-c` オプションによって `csmig` に渡されるユーザーが所有します。たとえば、`jsmith` というカレンダー ID の所有者がない場合、`-c` オプションとして `orphan` を指定すると、このカレンダー ID は `orphan:jsmith` に変換されます。
- 所有者がないリソースカレンダーは、`-r` オプションによって `csmig` に渡されるリソースユーザーが所有します。
- リソースカレンダーの名前にコロン (:) が含まれる場合、移行された名前に含まれるコロンが1つのみになるように、それらのコロンは下線に変換されます。

たとえば、所有者が `bkamdar` の `football` というカレンダー名は、`bkamdar:football` に変換されます。所有者が `bkamdar` の `tchang:soccer` というカレンダー名は、`bkamdar:tchang_soccer` に変換されます。所有者が `admin1` の `auditorium:room1` というカレンダー名は、`admin1:auditorium_room1` に変換されます。

LDAP 属性を更新する

`csmig` は、`icsSubscribed`、`icsCalendar`、`icsCalendarOwned`、`icsFreeBusy`、`icsSet`、およびリソースカレンダーに対する `uid` を含む、関連するすべての LDAP エントリの LDAP 属性を更新します。`csmig` は、LDAP ディレクトリサーバーデータベース内の各カレンダーの `icsDWPHost` 属性を作成します。`icsDWPHost` は、カレンダーが存在するバックエンドサーバーのホスト名を指定します。

`csmig` の要件

`csmig` を使用するための要件は次のとおりです。

- カレンダーデータベースが破損していないこと。csdb check コマンドを使用してカレンダーデータベースを確認し、必要に応じて csdb rebuild コマンドを実行してデータベースを再構築します。これらのコマンドについては、付録 D を参照してください。
- 新しい移行先ターゲットデータベース、および、バックアップデータベースがある場合にはその分も含めて、十分なディスクの空き容量があること。
- csmig を実行するには、icsuser、または設定中に指定した Calendar Server のランタイムユーザー ID としてログインします。スーパーユーザー (root) として csmig を実行する場合は、移行されたファイルに対するアクセス権のリセットが必要になることもあります。
ユーザー設定を格納する LDAP ディレクトリサーバーでカレンダーユーザーの属性を管理するための権限も必要です。
- Calendar Server は停止している必要があります。

csmig の構文

csmig ユーティリティの構文は次のとおりです。

```
csmig [-t DestinationDB]
      [-b Backend-DWPHost]
      [-o OutputFile]
      [-e ErrorFile]
      [-m MappingFile]
      [-c calendarOwner]
      [-r resourceOwner]
      { migrate|dryrun }
```

次の表に、ユーティリティのオプションを一覧表示し、各オプションの説明とデフォルト値も示します。

csmig のオプション	説明とデフォルト値
-t DestinationDB	csmig で生成する移行先ターゲットデータベースを指定します。デフォルトは MigratedDB です。
-b Backend-DWPHost	DWP バックエンドホストサーバーの名前を指定します。この名前は ics.conf ファイルで指定された DWP バックエンドホストサーバー名と一致している必要があります。
-o OutputFile	csmig の画面への出力と発生するあらゆるエラーを書き込む出力ファイルを指定します。デフォルトは MigrateOut です。
-e ErrorFile	csmig でエラーや解決できないデータベースエントリが書き込まれるファイル。解決できないデータベースエントリは、移行先データベースに書き込まれません。デフォルトは MigrateError です。

csmig のオプション	説明とデフォルト値
-m <i>MappingFile</i>	<p>dryrun モードで生成された出力マッピングファイルを指定します。出力マッピングファイルには、LDAP スキーマで変更する必要のあるエントリが一覧表示されます。次に例を示します。</p> <p>古いエントリ: calid=jsmith 新しいエントリ: calid=jsmith:basketball</p> <p>マッピングファイルでは、LDAP スキーマに対して行われる変更のリストだけが生成されます。csmig では、実際にはスキーマへの変更は行われません。</p> <p>マッピングファイルは、migrate モードでは使用されません。</p>
-c <i>calendarOwner</i>	所有者がいないユーザーカレンダーの所有者を指定します。
-r <i>resourceOwner</i>	所有者がいないリソースカレンダーの所有者を指定します。
migrate dryrun	ユーティリティーがどのモードで実行されているかを指定します。移行を行う場合は、migrate モードを使用します。実際に移行を行う前に出力マッピングファイルを生成する場合は、dryrun モードを使用します。

csmig 移行の手順

Calendar Server 6 のインストールと設定が終わったら、csmig を実行して既存の Calendar Server と LDAP データを移行する必要があります。LDAP データの移行は、LDAP CLD プラグインを正常に動作させるために必要です。csmig を使用してカレンダーデータを移行する場合は、次の手順を実行します。

▼ csmig を使用するための高レベルの手順

- 手順
1. **comm_dssetup.pl** を使用して **Directory Server** を設定します。
まだ **comm_dssetup.pl** を使用して LDAP 属性にインデックスを作成していない場合は、ここで行います。これによって、LDAP データの移行処理のパフォーマンスが大幅に向上します。
 2. テストサーバー (本稼働サーバーではない) を使用して、テストドライランを実行します。
ドライランでは、実際の移行中に csmig によって何が行われるかがレポートされますが、データは移行されません。ドライラン後、実際に移行を行う前に、エラーを修正し、未解決のカレンダーを処理する計画を決定します。

テストドライランの実行方法については、104 ページの「[csmig 移行の手順](#)」を参照してください。

3. 運用データを移行します。

本稼働では、`csmig`によって、カレンダーデータベース(.dbファイル)とLDAPデータ(ユーザーおよびグループの設定データ)、`icsSubscribed`、`icsCalendar`、`icsCalendarOwned`、`icsFreeBusy`、`icsSet`、および`uid`(リソースカレンダー用)が移行されます。移行後、すべてのカレンダーリソースにLDAPエントリが作成されます。

運用データの移行方法については、104ページの「[csmig 移行の手順](#)」を参照してください。

▼ テストドライランを実行するには

- 手順
1. 必要に応じて、**Calendar Server 6** を中継サーバーにインストールします。
 2. カレンダーデータベースのスナップショットを中継サーバーにコピーします。
 3. 次の作業を実行して、中継サーバー上に本稼働 **LDAP** 環境を再現します。
 - **Directory Server** をインストールします。
 - このサーバーに **LDAP** データベースのスナップショットをインストールします。
 4. `comm_dssetup.pl` を実行して、中継 **Directory Server** を設定します。
 5. `csconfigurator.sh` を実行して、中継 **Calendar Server** を設定します。
 6. `icsuser` としてログインします。これが異なる場合は、設定中に指定した **Calendar Server** のランタイムユーザー **ID** としてログインします。スーパーユーザー (`root`) として `csmig` を実行する場合は、移行されたファイルに対するアクセス権のリセットが必要になることがあります。
 7. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
 8. `csdb check` コマンドを実行して、データベースに破損が生じていないかどうかを確認します。破損が見つかった場合は、`csdb rebuild` を実行してデータベースを再構築します。
 9. 所有者がいないユーザーカレンダーにすべてを割り当てるための `calid` を作成することを考慮します。たとえば、次のコマンドを実行すると、`orphan` という `calid` を持ったユーザーが作成されます。

```
./csuser -g orphan -s adminuser -y password -l en -c orphan create orphan
```
 10. 必要に応じて、`stop-cal` コマンドを使用して **Calendar Server** を停止します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/stop-cal
```
 11. `dryrun` オプションを指定して `csmig` を実行します。たとえば、次のように入力します。

```
./csmig -b sesta.com -o csmig.out -e csmig.errors  
-m csmig.map -c orphan -r calmaster dryrun
```

このコマンドを実行すると、所有者のいないユーザーカレンダー (orphan カレンダー) が所有者 orphan に割り当てられ、所有者のいないリソースカレンダーが所有者 calmaster に割り当てられます。

12. 出力マッピングファイル (**csmig.map**) を確認します。マッピングファイルに、**LDAP** スキーマ内で更新する必要のあるエントリが一覧表示されます。
13. 出力ファイル、マッピングファイル、およびエラーファイルを確認します。検出された **LDAP** の問題やエラーを解決します。実際の移行の前に、未解決のカレンダーを処理する方法を決定します。選択肢は以下のとおりです。
 - 移行する前に、不要なカレンダーを削除します。
 - 未解決のカレンダーに所有者を割り当てます。
 - **-c** オプションと **-r** オプションを使用して **csmig** を実行し、移行中にカレンダーに所有者を割り当てます。

14. **csmig** を実行して、中継カレンダーデータベースを移行します。
たとえば、次のコマンドを実行すると、カレンダーデータベースが `/var/opt/SUNWics5/testcsdb/` ディレクトリに移行されます。

```
./csmig -t /var/opt/SUNWics5/testcsdb/ -b sesta.com  
-o csmig.out -e csmig.errors -m csmig.map -c orphan  
-r calmaster migrate
```

15. テスト移行が完了したら、次の手順を実行して、新しく移行されたカレンダーデータベースを確認します。
 - a. 移行されたデータベースを、**caldb.berkeleydb.homedir.path** パラメータで指定された **/csdb** ディレクトリにコピーします。あるいは、このパラメータを編集して、移行されたデータベースの新しい格納場所を指定します。
 - b. 新しいカレンダーデータベースで **csdb check** を実行します。移行されたデータベースの予定や仕事の数は、移行前の合計数と一致している必要があります。
 - c. **icsCalendarOwned** エントリを検索し、エントリが移行前のカレンダー数と一致していることを確認します。
 - d. **Communications Express** にログインし、移行されたデータベース内のいくつかのカレンダーを検証します。
テスト移行が正常に行われたら、運用データベースの移行準備は完了です。

▼ 運用データを移行するには

- 手順 1. **icsuser** (または設定中に指定した **Calendar Server** のランタイムユーザー ID) としてログインします。スーパーユーザー (**root**) として **csmig** を実行する場合は、移行されたファイルに対するアクセス権のリセットが必要になることもあります。

2. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
3. 必要に応じて、`stop-cal` コマンドを使用して **Calendar Server** を停止します。
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/stop-cal`
4. 以下のデータのバックアップを作成します。
 - カレンダーデータベース (.db ファイル)
 - LDAP データ: `slapd` データベースディレクトリおよび LDAP データベース。
 - `ics.conf` ファイル。この手順は実際には必要ありませんが、元の設定に戻す必要がある場合に役立ちます。
5. `migrate` オプションを指定して `csmig` を実行します。
 たとえば、次のコマンドを実行すると、カレンダーデータベースが
`/var/opt/SUNWics5/testcsdb/` ディレクトリに移行されます。

```
./csmig -t /var/opt/SUNWics5/newcsdb/ -b sesta.com
-o csmig.out -e csmig.errors -m csmig.log -c orphan
-r calmaster migrate
```
6. エラーファイル (`csmig.errors`) で未解決のカレンダーを確認し、[104 ページ](#)の「`csmig` 移行の手順」の [104 ページ](#)の「`csmig` 移行の手順」の計画に従って問題を解決します。
7. `csdb check` コマンドを実行して、移行されたデータベースを確認します。破損が見つかった場合は、`csdb rebuild` を実行してデータベースを再構築します。
8. 新しく移行されたデータベースを、`caldb.berkeleydb.homedir.path` パラメータで指定された `/csdb` ディレクトリにコピーします。あるいは、このパラメータを編集して、移行されたデータベースの新しい格納場所を指定します。
9. `ics.conf` ファイルで、必要に応じて次の設定パラメータを変更し、**LDAP CLD** プラグインを有効にします。
 - `service.dwp.enable = "yes"`
 - `service.dwp.port = "9779"`
 - `csapi.plugin.calendarlookup = "y"`
 - `csapi.plugin.calendarlookup.name = "*"`
 - `caldb.cld.type = "directory"`
 - `caldb.dwp.server.default = "default-server-name"`
 - `caldb.dwp.server.server-hostname .ip = "server-hostname "` (ローカルサーバーを含む各バックエンドサーバー用)
 - `caldb.cld.cache.enable = "yes"` (CLD キャッシュオプションを使用する場合)
 - `caldb.cld.cache.homedir.path` では、CLD キャッシュディレクトリの場所を指定します。デフォルトは、`/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache` です。

LDAP CLD プラグインの設定パラメータの指定方法については、第 6 章を参照してください。

10. `start-cal` コマンドを使用して **Calendar Server** を再起動します。

11. **Communications Express** にログインし、移行されたカレンダーのいくつかを確認して、正常に設定されたかどうかを検証します。

確認を行う間アラームを無効にするには、`ics.conf` ファイルで次の各パラメータを `"no"` に設定します。

- `caldb.serveralarms = "no"`
- `caldb.serveralarms.dispatch = "no"`
- `service.ens.enable = "no"`
- `service.notify.enable = "no"`
- `ine.cancellation.enable = "no"`
- `ine.invitation.enable = "no"`
- `service.admin.alarm = "no"`

csmig のヒントとトラブルシューティング

ここでは、次のヒントとトラブルシューティングの例について説明します。

- 108 ページの「`csmig` のドライランカレンダーに表示されるカレンダーの所有者が間違っています。」
- 109 ページの「LDAP カレンダー検索を正常に実行できません。」
- 109 ページの「`csmig` のドライランでカレンダー名の重複が検出されました。」
- 110 ページの「親のないカレンダーに、異なる複数の所有者を割り当てるにはどうしたらよいですか。」
- 110 ページの「カレンダーユーザーを別のバックエンドサーバーに移動するにはどうしたらよいですか。」

csmig のドライランカレンダーに表示されるカレンダーの所有者が間違っています。

問題の例

`tchang:myCalendar` という名前のカレンダーの所有者がカレンダーデータベース内の `jsmith` であるため、`csmig` のドライランのマッピングでは `jsmith:tchang_myCalendar` と表示されます。しかし、このカレンダーの名前を `tchang:myCalendar` とし、`tchang` という所有者を割り当てるとします。

解決策の例

移行前に、`cscal` ユーティリティを使用して、カレンダー `tchang:myCalendar` の所有者を `tchang` に変更します。これを実行すると、移行によってこのカレンダーが `tchang:myCalendar` にマッピングされ、`icsCalendarowned` がユーザー ID `tchang` の LDAP エントリに追加されます。

LDAP カレンダー検索を正常に実行できません。

問題の例

移行後、LDAP カレンダー検索が有効になりますが、カレンダー検索ダイアログに何も結果が表示されないか、一部の結果だけが表示されます。

解決策の例

LDAP カレンダー検索を有効にすると、Calendar Server で検索に (&(objectclass=icscalendaruser)(icscalendarowned=*substr*)) を使用できるようになります。

次のフィルタを使用して LDAP データに対して 2 つの異なる検索を手動で実行し、出力を比較します。

- フィルタ (&(objectclass=icscalendaruser)(icscalendarowned=*substr*)) を使用した LDAP 検索
- フィルタ (icscalendarowned=*substr*) を使用した LDAP 検索

サーバーで icsCalendarUser オブジェクトクラスを含むフィルタを使用するため、スキーマの確認が無効な状態で LDAP サーバーが配備され、一部のカレンダーエントリーが icsCalendarUser オブジェクトクラスなしでプロビジョニングされた可能性があります。

csmig のドライランでカレンダー名の重複が検出されました。

問題の例

csmig のドライランマッピングファイルおよび出力ファイルに、カレンダー名の重複が記録されます。たとえば、元のデータベースで、jsmith が次のカレンダーを所有しているとします。

- basketball (5 個の予定あり)
- jsmith:basketball (10 個の予定あり)

ドライランでは、移行中に 2 つのカレンダーがマージされ、生成されるカレンダーは、所有者が jsmith であり、合計 15 個の予定が含まれた jsmith:basketball となります。

出力ファイルには次の警告メッセージが記録されます。

```
Error modifying calendar properties, error=2
```

解決策の例

2つのカレンダーをマージしない場合は、移行前に `basketball` の所有者を `jsmith` 以外のユーザーに変更します。これによって、2つの独立したカレンダーのデータの完全性が維持されます。

親のないカレンダーに、異なる複数の所有者を割り当てるにはどうしたらよいですか。

問題の例

デフォルトでは、`csmig` によって親のないすべてのカレンダーに1人の所有者が割り当てられますが、一部の親のないカレンダーに、異なる複数の所有者を割り当てるとします。

解決策の例

`csmig` では、コマンド行からはマッピングファイルを操作できません。ただし、移行前に、元のデータベース内の親のないカレンダーに所有者を割り当てることはできます。親のないすべてのカレンダーに対するドライランのマッピングファイルを確認します。移行前に、`cscal` ユーティリティを使用して、親のないカレンダーに所有者を割り当てます。ふたたび `dryrun` モードで `csmig` を実行し、新しい所有者を確認します。

カレンダーユーザーを別のバックエンドサーバーに移動するにはどうしたらよいですか。

問題の例

カレンダーユーザーを1台のバックエンドサーバーから別のバックエンドサーバーに移動します。

解決策の例

カレンダーユーザーを移動するには、元のサーバーにある各ユーザーのカレンダーをエクスポート (`export`) し、次にそのカレンダーを2台目のサーバーにインポート (`import`) します。カレンダーの移動後、元のサーバー上のカレンダーを削除できます。カレンダーの移動方法については、[276 ページの「ユーザーカレンダーの管理」](#)を参照してください。

csvdmig

csvdmig ユーティリティでは、ホストされた (または仮想) ドメインを使用するサイトの Calendar Server データベースおよび LDAP ディレクトリサーバーデータベースが変更されます。

注 - ホストされていない環境から移動している場合は、このユーティリティを使用する前に必ず `csmig` を実行してください。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [111 ページの「csvdmig の機能」](#)
- [112 ページの「csvdmig の構文」](#)
- [113 ページの「csvdmig の例」](#)

csvdmig の機能

csvdmig ユーティリティでは、次のようにドメイン名をユーザー ID に追加します。

- カレンダ ID (`calid`) の形式が変更されます。
変更前: `userid[:calendar-name]`
変更後: `userid@domain[:calendar-name]`
- ACL (アクセス制御リスト) のアクセス規則が変更されます。
変更前: `userid`
変更後: `userid@domain`
- Calendar Server 属性の LDAP ディレクトリサーバーのユーザーエントリが次のように変更されます。
`userid[:calendar-name]` から `userid@domain[:calendar-name]`。
- カレンダデータベースに含まれる予定と作業の所有者フィールドと出席者フィールドを更新します。
例: ドメイン `sesta.com` の `jsmith` が予定の所有者である場合、新しい所有者フィールドには `jsmith@sesta.com` が入ります。



注意 - `csvdmig` ユーティリティーでは、データベースと LDAP ディレクトリに適切な更新を行います。つまり、移行データベースを個別に作成するのではなく、変換中のデータベースを変更します。したがって、念のため、データベースと LDAP ディレクトリのスナップショットに対して `csvdmig` を実行してください。

csvdmig の構文

`csvdmig` ユーティリティーの構文は次のとおりです。

```
csvdmig [-t DestinationDB]
         [-c ConfigFile]
         [-e ErrorFile]
         [-m MappingFile]
         migrate [DB|LDAP]
```

次の表に、`csvdmig` によって使用されるオプションと、各オプションの説明を示します。

オプション	説明とデフォルト値
<code>-m MappingFile</code>	マッピングファイルを指定する入力パラメータ。マッピングファイルについては、113 ページの「マッピングファイル」を参照してください。デフォルトは <code>MigrateMapping</code> です。
<code>-c ConfigFile</code>	Calendar Server 設定ファイルを指定する入力パラメータ。デフォルトは <code>ics.conf</code> ファイルです。
<code>-t DestinationDB</code>	データベースの位置を指定する出力パラメータ。デフォルトは <code>MigratedDB</code> です。 ヒント - 常に <code>-t</code> オプションを使用します。作業用ディレクトリ内のデータベースを移行しようとする、予期しない結果が発生します。113 ページの「出力先 DB」を参照してください。
<code>-e ErrorFile</code>	解決できないエラー用のエラーファイルの名前を指定する出力パラメータ。デフォルトは <code>MigrateError</code> です。
DB LDAP	どのデータベースを変更するかを指定します。 DB: カレンダーデータベース LDAP: LDAP ディレクトリ デフォルトはカレンダーデータベース (DB) です。

表 4-1 csvdmig のオプション

オプション	説明とデフォルト値
-m <i>MappingFile</i>	マッピングファイルを指定する入力パラメータ。マッピングファイルについては、113 ページの「マッピングファイル」を参照してください。デフォルトは <code>MigrateMapping</code> です。
-c <i>ConfigFile</i>	Calendar Server 設定ファイルを指定する入力パラメータ。デフォルトは <code>ics.conf</code> ファイルです。
-t <i>DestinationDB</i>	データベースの位置を指定する出力パラメータ。デフォルトは <code>MigratedDB</code> です。113 ページの「出力先 DB」を参照してください。
-e <i>ErrorFile</i>	解決できないエラー用のエラーファイルの名前を指定する出力パラメータ。デフォルトは <code>MigrateError</code> です。
DB LDAP	どのデータベースを変更するかを指定します。 DB: Calendar Server データベース LDAP: LDAP ディレクトリ デフォルトはカレンダーデータベース (DB) です。

マッピングファイル

マッピングファイルは、既存のユーザーをそれぞれのドメインにマッピングする入力テキストファイルです。csvdmig を実行する前に、マッピングファイルを作成する必要があります。古い値と新しい値の間にスペースを入力し、1 行に 1 つのエントリを指定します。次に例を示します。

```
user1 user1@sesta.com
user2 user2@siroe.com
user3 user3@sesta.com
...
usern usern@siroe.com
```

出力先 DB

このユーティリティでは、移行されたファイルは新しい DestinationDB には移動されません。-t オプションを指定する場合は、csvdmig を実行する前に、移行するデータベースファイルをそのディレクトリにコピーしておく必要があります。

-t オプションを使用しないと、ユーティリティによって作業用ディレクトリ内のファイルが移行されるため、予期しない結果が発生します。

csvdmig の例

- デフォルト値を使用して、LDAP ディレクトリサーバーのデータを移行します。

```
csvdmig migrate LDAP
```

- Calendar Server データベースを移行します。

```
csvdmig -t targetDB -e errorFile -m mappingFile migrate
```

commdirmig

commdirmig ユーティリティーでは、認証サービスに Access Manager を使用できるように、LDAP データを Sun LDAP Schema 1 から Schema 2 に移行します。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 114 ページの「ユーティリティーを実行する必要がある場合」
- 114 ページの「ユーティリティーを実行するタイミング」
- 115 ページの「マニュアルの参照先」
- 115 ページの「ユーティリティーの入手先」

ユーティリティーを実行する必要がある場合

以前に Messaging Server 5 または Calendar Server 5 のバージョンを使用していた場合は、LDAP エントリが Schema 1 にフォーマットされています。新しい Calendar Server 6 2005Q4 環境で、認証に Access Manager を使用する場合は、このユーティリティーを実行して LDAP エントリを Schema 2 形式に変換する必要があります。

Access Manager を使用していない場合、Schema 2 は LDAP を使用するすべての Java Enterprise System 製品に最適な LDAP モードであるため、LDAP データの移行を検討することをお勧めします。今後は、新しいバージョンの通信製品 (Calendar、Messaging、および Instant Messaging) で Schema 1 がサポートされなくなる可能性があります。ただし、この時点で Access Manager を使用しない場合は、都合のよい時期まで移行作業を見合わせるすることができます。

注 - 設定用の LDAP ディレクトリが個別に用意されている場合は、認証用の LDAP だけでなく、その LDAP に対しても commdirmig を実行する必要があります。

ユーティリティーを実行するタイミング

Java Enterprise System 以前のバージョンの Calendar Server から移行する場合は、cs5migrate、csmig、および csvdmig を実行したあとでこのユーティリティーを実行します。

マニュアルの参照先

commdirmig 移行ユーティリティーには、特別な準備と計画が必要です。このユーティリティーについては別のマニュアルで説明しています。『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。

ユーティリティーの入手先

commdirmig ユーティリティーは、Java Enterprise System インストーラからインストールする Delegated Administrator にバンドルされています。

ユーティリティーのパッチもテクニカルサポートから入手できます。

パート III

Calendar Server の設定のカスタマイズ

- 第5章
- 第6章
- 第7章
- 第8章
- 第9章
- 第10章
- 第11章

第 5 章

Calendar Server のカスタマイズ

インストールとインストール後の設定が終わると、Calendar Server をそのまま実行できます。しかし、設定ファイル `ics.conf` を編集すれば、システムをカスタマイズ、または再設定することができます。

この章と、パート III 「Calendar Server の設定のカスタマイズ」以降の章には、Calendar Server の再設定に使用できる手順や情報が記載されています。

`ics.conf` は、次のディレクトリにあります。

Solaris の場合: `/etc/opt/SUNWics5/cal/config`

Linux の場合: `/etc/opt/sun/calendar/config`

注 - 次の作業を完了するまでは、設定ファイルの編集は行わないでください。

- Calendar Server 6 2005Q4 をインストールするか、Calendar Server 6 2005Q4 にアップグレードします。
 - インストール後の設定プログラム `comm_dssetup.pl` および `csconfigurator.sh` を実行します。
 - 既存のカレンダーデータベースに対して必要な `csmig`、`csvdmig`、および `commdirmig` を実行します。第 4 章を参照してください。
-

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 120 ページの「Communications Express の設定」
- 122 ページの「カレンダーの設定」
- 127 ページの「カレンダーユーザーの設定」
- 129 ページの「Calendar Server の設定」
- 134 ページの「ログインと認証の設定」
- 138 ページの「カレンダーサービスの設定」
- 144 ページの「Berkeley データベースのデッドロックの定期的チェックの設定」
- 145 ページの「Calendar Server の LDAP の設定」

注 – 設定に関する次の項目については、別の章で説明します。説明する内容は次のとおりです。

- 第 6 章
 - 第 7 章
 - 第 8 章
 - 第 9 章
 - 第 10 章
 - 第 11 章
-

Communications Express の設定

Calendar Server で、Communications Express に関する次の設定を行う必要があります。

- 120 ページの「プロキシ認証を設定するには」
- 121 ページの「匿名アクセスを有効にするには」

▼ プロキシ認証を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すように、`ics.conf` パラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.http.allowadminproxy</code>	"yes" に設定すると、管理者のプロキシ認証が有効になります。デフォルトは "no" です。
<code>service.http.admins</code>	Calendar Server の管理権限を持つユーザー ID をリスト表示します。デフォルトは "calmaster" です。複数の値を指定する場合は、各値を空白文字で区切ります。値の 1 つは、 <code>uwconfig.properties</code> ファイルの <code>calendar.wcap.adminid</code> に指定されている値である必要があります。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.admin.calmaster.userid</code>	calmaster のユーザー ID。これは、 <code>uwconfig.properties</code> ファイルの <code>calendar.wcap.adminid</code> パラメータに指定されているユーザー ID と同じになります。
<code>service.admin.calmaster.cred</code>	calmaster のパスワード。これは、 <code>uwconfig.properties</code> ファイルの <code>calendar.wcap.passwd</code> パラメータに指定されているパスワードと同じになります。

注 - `uwconfig.properties` ファイルは、`comms_express_svr_base/WEB-INF/config` ディレクトリにあります。ここで `comms_express_svr_base` は、Communications Express がインストールされているディレクトリです。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

参照 Communications Express の設定手順については、を参照してください。

▼ 匿名アクセスを有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. **ics.conf** に含まれる次のパラメータを編集して、匿名アクセスを有効にします。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite</code>	匿名アクセスのユーザーによる公開カレンダーへの書き込みを有効または無効にします。アクセスを有効にするには、この値を "yes" に設定します (デフォルト)。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.allowpublicwritablecalendars</code>	ユーザーが書き込み可能な公開カレンダーを所有できるようにします。これは、デフォルトで有効になっています ("yes" に設定)。
<code>service.http.allowanonymouslogin</code>	必要に応じて、このパラメータを "yes" に設定し、匿名アクセス (ログイン) を有効にします。デフォルト値は "yes" です。
<code>service.calendarsearch.ldap</code>	匿名ログインが有効になっているときには、セキュリティ上の理由から、カレンダー検索を行う際に最初に LDAP を検索できないようにしたい場合があります。その場合には、このパラメータを "no" に設定します (デフォルト)。

注 - Communications Express では、`service.calendarsearch.ldap` パラメータの値を "no" に設定する必要があります。この設定は、DWP 環境 (データベースが複数のバックエンドに分散されている環境) で最良のパフォーマンスを得るためのシステム調整の指示とは矛盾しています。324 ページの「DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上」を参照してください。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

Communications Express の設定手順については、『Sun Java System Communications Express 6 2005Q4 Administration Guide』を参照してください。

カレンダーの設定

- 123 ページの「ユーザーカレンダーを設定するには」
- 125 ページの「リソースカレンダーを設定するには」
- 126 ページの「ログイン時のユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを無効にするには」
- 126 ページの「空き/予定あり検索を設定するには」

▼ ユーザーカレンダーを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.calendar.default.acl</code>	<p>ユーザーがカレンダーを作成したときに使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。形式は、ACE (アクセス制御エントリ) 引数をセミコロンで区切ったリスト形式の文字列です。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>"@@o^a^r^g;@o^c^wdeic^g; ^a^fs^g;^c^g;^p^r^g"</pre> <p>ACE 形式については、270 ページの「カレンダーのアクセス制御」を参照してください。Calendar Server ユーティリティーについては、386 ページの「cscal」を参照してください。</p>
<code>calstore.calendar.owner.acl</code>	<p>カレンダー所有者のデフォルトのアクセス制御設定を指定します。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>"@@o^a^rsf^g;@o^c^wdeic^g"</pre>
<code>calstore.freebusy.include.defaultcalendar</code>	<p>ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストに含めるかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。</p>
<code>calstore.freebusy.remove.defaultcalendar</code>	<p>ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストから削除できるかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。</p>
<code>service.wcap.freebusy.redirecturl</code>	<p>異なるデータベースでのカレンダーの検索に使用する URL を指定します。このパラメータは、カレンダーデータベースの移行中のみ使用します。カレンダーが2つの異なるデータベースに分かれている間は、現在の Calendar Server データベース以外の URL を指定できません。システムでは、まず Calendar Server のカレンダーデータベースを検索し、ユーザーが見つからない場合は、リダイレクト URL が利用できるかどうかを確認します。この機能をオフにするには、<code>get_freebusy</code> コマンドで 1 に設定された <code>redirect</code> パラメータを渡します。</p>

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.subscribed.include.defaultcalendar</code>	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの登録済みカレンダーリストに含めるかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。
<code>service.wcap.login.calendar.publicread</code>	"yes" に指定すると、ユーザーのデフォルトカレンダーは公開読み取り/非公開書き込みに初期設定されます。"no" に指定すると、ユーザーのデフォルトカレンダーは非公開読み取り/非公開書き込みに初期設定されます。デフォルトは "no" です。
<code>user.allow.doublebook</code>	<p>ユーザーカレンダーの同じ時間帯に複数の予定をスケジュールリングできるかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ "no": 複数のユーザーからの予約は拒否されます。 ■ "yes": 複数のユーザーからの予約は許可されます (デフォルト)。 <p>このパラメータは、ユーザーカレンダーの作成時のみ使用されます。作成後は、Calendar Server はカレンダープロパティファイル (<code>ics50calprops.db</code>) を参照して複数のユーザーからの予約の可否を決定します。</p> <p>複数のユーザーからの予約のカレンダープロパティの値を変更するには、<code>-k</code> オプションを指定して <code>cscal</code> を実行します。</p>

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ リソースカレンダーを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>resource.allow.doublebook</code>	<p>カレンダーの作成時に、リソースカレンダー (会議室や視聴覚機器などのリソースのカレンダー) の同一時間帯に複数の予定をスケジューリングできるように設定するかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none">■ "no": 複数のユーザーからの予約は拒否されます。■ "yes": 複数のユーザーからの予約は許可されます。■ このパラメータは、リソースカレンダーの作成時にのみ使用されます。 <p>リソースカレンダーの作成後は、Calendar Server はカレンダーのプロパティ (<code>ics50calprops.db</code>) を参照して複数のユーザーからの予約の可否を決定します。</p> <p>リソースカレンダーのカレンダープロパティを変更して複数のユーザーからの予約の可否を変更する場合は、<code>-k</code> オプションを指定して <code>csresource</code> コマンドを実行します。</p>
<code>resource.default.acl</code>	<p>リソースカレンダーを作成するときを使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g; @^a^rsf^g"</pre>

3. ファイルを `ics.conf` として保存します。
4. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ ログイン時のユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを無効にするには

ユーザーカレンダーの自動プロビジョニングは、デフォルトで有効になっています。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次のパラメータを編集して、最初のログイン時のユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを無効にします。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.autoprovision</code>	ユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを有効にするか ("yes")、無効にするか ("no") を指定します。デフォルトは "yes" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ 空き/予定あり検索を設定するには

空き/予定ありビューは、いくつかの目的で使用されます。空き/予定ありビューの生成方法をカスタマイズするための `ics.conf` パラメータがいくつか用意されています。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを編集して、最初のログイン時のユーザーカレンダーの自動プロビジョニングを無効にします。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.freebusybegin</code>	<code>get_freebusy</code> の範囲指定の開始時刻に適用される、現在時刻からのオフセットを指定します。デフォルトは "30" です。
<code>service.wcap.freebusyend</code>	<code>get_freebusy</code> の範囲指定の終了時刻に適用される、現在時刻からのオフセットを指定します (日単位)。デフォルトは "30" です。
<code>calstore.freebusy.include.defaultcalendar</code>	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストに含めるかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。
<code>calstore.freebusy.remove.defaultcalendar</code>	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストから削除できるかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

カレンダーユーザーの設定

ここでは、カレンダーユーザーの設定方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 127 ページの「ユーザーを設定するには」
- 128 ページの「ユーザー設定を設定するには」

▼ ユーザーを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示す 1 つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.wcap.allowchangepassword	"yes" に設定すると、ユーザーによるパスワードの変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
service.wcap.allowpublicwritablecalendars	"yes" に設定すると、ユーザーは、書き込み可能な公開カレンダーを所有できます。デフォルトは "yes" です。
calstore.subscribed.remove.defaultcalendar	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの登録済みカレンダーリストから削除できるようにするかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。
service.wcap.allowcreatecalendars	"yes" に設定すると、管理権限を持たないユーザーによるカレンダーの作成が許可されます。デフォルトは "yes" です。
service.wcap.allowdeletecalendars	"yes" に設定すると、管理権限は持っていないが、そのカレンダーに対する削除権を持っているユーザーによるカレンダーの削除が許可されます。デフォルトは "yes" です。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ ユーザー設定を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示す 1 つ以上の **ics.conf** パラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.wcap.allowsetprefs.cn	"yes" に設定すると、set_userprefs によるユーザー設定の "cn" (LDAP ユーザーの共通名) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
service.wcap.allowsetprefs.givenname	"yes" に設定すると、set_userprefs によるユーザー設定 "givenname" (LDAP ユーザーの名 (姓名の名)) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.allowsetprefs.icsCalendar</code>	"yes" に設定すると、 <code>set_userprefs</code> によるユーザー設定 "icsCalendar" (ユーザーのデフォルトカレンダー ID) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
<code>service.wcap.allowsetprefs.mail</code>	"yes" に設定すると、 <code>set_userprefs</code> によるユーザー設定 <code>mail</code> (ユーザーの電子メールアドレス) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
<code>service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage</code>	"yes" に設定すると、 <code>set_userprefs</code> によるユーザー設定 "preferredlanguage" (LDAP ユーザーの選択言語) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
<code>service.wcap.allowsetprefs.sn</code>	"yes" に設定すると、 <code>set_userprefs</code> によるユーザー設定 "sn" (LDAP ユーザーの姓) の変更が許可されます。デフォルトは "no" です。
<code>service.wcap.userprefs.ldapproxyauth</code>	"yes" に設定すると、 <code>get_userprefs</code> の LDAP プロキシ認証が有効になります。"no" に設定すると、匿名の LDAP 検索が行われます。デフォルトは "no" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

Calendar Server の設定

ここでは、`ics.conf` ファイルを編集してサーバー側の設定をカスタマイズする手順について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 129 ページの「サーバーの動作を設定するには」
- 131 ページの「カレンダーのログを設定するには」
- 134 ページの「WCAP コマンドを設定するには」

▼ サーバーの動作を設定するには

カレンダーは、次の表に示すデフォルトによって設定されます。カレンダーを再設定する場合は、次の手順を実行します。

手順 1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。

2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
4. 次の表のパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.calendar.create.lowercase</code>	カレンダーの新規作成時、または LDAP CLD プラグインを使用してカレンダーを検索する場合に、Calendar Server がカレンダー ID (<code>calid</code>) を小文字に変換するかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。
<code>calstore.default.timezoneID</code>	ファイルのインポート時に使用されるタイムゾーン ID であり、それ以外に予定、カレンダー、ユーザーのタイムゾーン ID は存在しません。 デフォルトは "America/New_York" です。 無効な値を指定すると、サーバーは GMT (グリニッジ標準時) タイムゾーンを適用します。
<code>calstore.filterprivateevents</code>	Calendar Server が、非公開かつ極秘の (時刻と日付のみが公開される) 予定と仕事をフィルタリング (認識) できるかどうかを指定します。"no" に設定すると、Calendar Server はそれらを公開の予定および作業と同様に扱います。デフォルトは "yes" です。
<code>calstore.group.attendee.maxsize</code>	予定を拡張するとき、LDAP グループで許可される最大出席者数。値 "0" (デフォルト値) は、グループ全体を拡張することを意味します。
<code>calstore.recurrence.bound</code>	定期拡張で作成できる予定の最大数。デフォルトは "60" です。
<code>calstore.userlookup.maxsize</code>	ユーザー検索の LDAP ルックアップで返される結果の最大数。値 "0" は制限のないことを意味します。デフォルトは "200" です。
<code>calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type</code>	予定の出席者についてディレクトリルックアップを行うときに、 <code>jdoue</code> や <code>jdoue:tv</code> などの文字列を Calendar Server がどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、mailto、cap デフォルトは "uid" です。
<code>calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type</code>	Calendar Server が予定の出席者についてディレクトリルックアップを行うときに、 <code>jdoue@sesta.com</code> などのアットマーク (@) を含む文字列をどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、mailto、cap。デフォルトは "mailto" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type</code>	予定の出席者についてディレクトリリンクアップを行うときに、john doe などの空白文字を含む文字列を Calendar Server がどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、cap。デフォルトは "cn" です。
<code>service.wcap.validateowners</code>	"yes" に設定すると、サーバーはディレクトリ内に存在するカレンダーの各所有者を検証する必要があります (LDAP、または CSAPI 互換のユーザーディレクトリメカニズムを使用)。デフォルトは "no" です。
<code>service.wcap.freebusy.redirecturl</code>	要求されたカレンダーがローカルカレンダーデータベースに存在しない場合は、代わりに、このパラメータで指定された URL を使用して検索を別のデータベースにリダイレクトできます。これは、特に2つのデータベース間で移行を行っていて、どちらのデータベースもまだ使用されているときに作成されたスクリプトに使用されます。他方のデータベースを参照するかどうかを指定するには、 <code>get_freebusy.wcap</code> コマンドを使用します。『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』の <code>get_freebusy</code> コマンドの説明を参照してください。
<code>store.partition.primary.path</code>	カレンダー情報が格納される一次ディスクパーティションの場所。デフォルトは <code>"/var/opt/SUNWics5/csdb"</code> です。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ カレンダーのログを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
logfile.admin.logname	このログファイルには、実行された管理ツールコマンドの履歴が格納されます。デフォルトは "admin.log" です。
logfile.buffersize	ログバッファのサイズ (バイト単位)。デフォルトは "0" です。ログファイルの各エントリのサイズを指定します。バッファがあまりにも早くいっぱいになる場合は、サイズを大きくすることを検討してください。
logfile.dwp.logname	DWP (データベースワイヤプロトコル) に関連の管理ツールを記録するログファイルの名前。デフォルトは "dwp.log" です。フロントエンドサーバーごとに 1 つ指定します。
logfile.expirytime	ログファイルの有効期限 (秒単位)。デフォルトは "604800" です。この時間を過ぎると、クリーンアップルーチンによってログが破棄されます。ログをアーカイブする場合は、独自のルーチンを作成する必要があります。
logfile.flushinterval	バッファの内容をログファイルにフラッシュする間隔 (秒単位)。デフォルトは "60" です。 システムのログ情報の量がかかり多く、バッファが 60 秒以内にいっぱいになる場合は、情報が失われます。その場合は、この間隔を短くすることを検討してください。この間隔を短くすると、システムのオーバーヘッドが増えるので注意してください。
logfile.http.logname	cshttpd サービスの現在のログファイルの名前。デフォルトは "http.log" です。
logfile.http.access.logname	現在の HTTP アクセスログファイルの名前。
logfile.logdir	ログファイルが格納されるディレクトリ。デフォルトは "/var/opt/SUNWics5/logs" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
logfile.loglevel	<p>サーバーがログに記録する情報の詳細度を指定します。各ログレベルには、次のいずれかのレベルが割り当てられます。CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG (重要度順)。デフォルトは "NOTICE" です。</p> <p>CRITICAL に設定すると、Calendar Server がログに記録する情報の詳細度がもっとも低くなります。もっとも高い詳細度でログを記録するには、DEBUG を指定します。</p> <p>また、より詳細度の高いログレベルに設定すると、そのレベルより低い各重要度のログもすべて記録されます。たとえば、WARNING に設定すると、CRITICAL、ERROR、および WARNING レベルのログエントリのみが記録されます。DEBUG に設定すると、すべてのログが記録されます。</p>
logfile.maxlogfiles	<p>ログディレクトリ内のログファイルの最大数。デフォルトは "10" です。システムが 11 番目のログを作成しようとする前に、クリーンアップルーチンが実行されて古いログファイルが破棄されます。</p>
logfile.maxlogfilesize	<p>すべてのログファイルの最大合計ディスク容量 (バイト単位)。デフォルトは "2097152" です。次のログファイルを作成するとこの制限を超えてしまう場合、システムはもっとも古いログを削除してディスクの空き容量を増やそうとします。</p>
logfile.minfreediskspace	<p>ログ記録用に必要な最小ディスク空き容量 (バイト単位)。この値に達すると、Calendar Server は古いログファイルの有効期限を終了してディスクの空き容量を増やそうとします。最小空き容量を回復できない場合、ログの記録は一時的に停止されます。デフォルト "5242880" です。</p>
logfile.notify.logname	<p>csnotifyd サービスのログファイルの名前。デフォルトは "notify.log" です。</p>
logfile.rollovertime	<p>ログファイルのローテーション間隔 (秒単位)。つまり、新しいログファイルの作成が開始される間隔を指定します。デフォルトは "86400" です。</p>
logfile.store.logname	<p>カレンダーストアのログファイルの名前。デフォルトは "store.log" です。</p>

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNwics5/cal/sbin/start-cal
```

参照 カレンダーデータベースのトランザクションのログを設定する場合は、第 10 章を参照してください。

削除された予定や作業を格納するための削除ログを設定する必要はありません。第 18 章を参照してください。

▼ WCAP コマンドを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示す 1 つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.format</code>	コマンドのデフォルトの出力形式を指定します。デフォルトは "text/calendar" です。text/js は下位互換性のためにサポートされています。 Connector for Microsoft Outlook を使用する場合は、text/calendar に設定する必要があります。
<code>service.wcap.version</code>	WCAP のバージョン。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

ログインと認証の設定

- 135 ページの「プロキシ管理者のログインを設定するには」
- 136 ページの「認証を設定するには」
- 137 ページの「認証キャッシュを設定するには」
- 138 ページの「ログイン時のクライアント IP アドレスの確認を有効にするには」

▼ プロキシ管理者のログインを設定するには

プロキシログインは、Communications Express 用に設定する必要があります。Communications Express 用にプロキシログインを設定する方法については、120 ページの「Communications Express の設定」を参照してください。

管理者が Communications Express の外部で Calendar Server にプロキシログインできるようにするには、次の手順を実行します。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次のパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.http.allowadminproxy</code>	管理者がプロキシログインを実行してユーザーカレンダーを管理できるかどうかを指定します。“yes” に設定すると、プロキシログインは許可されます。“no” に設定すると、プロキシログインは許可されません。デフォルト値は “no” です。

5. 新しい値を適用するために **Calendar Server** を再起動します。
6. 次の **WCAP** コマンドを使用して、管理者プロキシログインが正しく機能することを確認します。

```
http://server[:port]/login.wcap?  
  user=admin-user&password=admin-password  
  &proxyauth=calendar-user
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `server` は Calendar Server が稼動しているサーバーの名前。
- `port` は Calendar Server のポート番号。デフォルトのポートは 80。
- `admin-user` は Calendar Server の管理者。たとえば、`calmaster` など。
- `admin-password` は `admin-user` のパスワード。
- `calendar-user` は Calendar Server ユーザーの `calid`。

コマンドの実行が成功すると、Calendar Server は `calendar-user` のカレンダーを表示します。問題が発生した場合は、「Unauthorized」というメッセージが出力されます。次のような原因が考えられます。

- `admin-user` が Calendar Server の管理者権限を持っていない。
- `admin-password` が正しくない。
- `calendar-user` が有効な Calendar Server ユーザーではない。

▼ 認証を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.authldapbasedn</code>	LDAP 認証のベース DN。指定しない場合は <code>local.ugldapbasedn</code> の設定が適用されます。指定しない場合、サーバーは <code>local.ugldaphost</code> の値を使用します。
<code>local.authldaphost</code>	LDAP 認証用のホスト。指定しない場合は <code>local.ugldaphost</code> の値が使用されます。デフォルトは "localhost" です。
<code>local.authldapbindcred</code>	<code>local.authldapbinddn</code> で指定された、ユーザーのバインドに必要な資格情報 (パスワード)。
<code>local.authldapbinddn</code>	ユーザー DN の検索時に LDAP 認証ホストへのバインドに使用される DN。指定しない場合または空白 (" ") の場合は、匿名バインドと見なされます。
<code>local.authldapport</code>	LDAP 認証用のポート。指定しない場合は <code>local.ugldapport</code> の値が使用されます。デフォルトは "389" です。
<code>local.authldappoolsize</code>	LDAP 認証用に維持される LDAP クライアント接続の最小数。指定しない場合は <code>local.ugldappoolsize</code> の値が使用されます。デフォルトは "1" です。
<code>local.authldapmaxpool</code>	LDAP 認証用に維持される LDAP クライアント接続の最大数。指定しない場合は <code>local.ugldapmaxpool</code> の値が使用されます。デフォルトは "1024" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.user.authfilter</code>	<p>ユーザー検索に使用される認証フィルタを指定します。デフォルトは "<code>(uid=%U)</code>" です。</p> <p>この値は、ドメインエントリの <code>inetDomainSearchFilter</code> 属性に格納されます。</p> <p>別の属性でフィルタすることもできます。たとえば、このパラメータを "<code>(mail=%U)</code>" に設定することもできます。</p> <p>認証に使用される属性に関係なく、認証されたユーザーの <code>uid</code> がそのユーザーの ID としてほかのすべての関数に渡されます。</p>
<code>service.plaintextloginpause</code>	<p>プレーンテキスト形式のパスワードによるユーザーの認証に成功したあとの遅延時間 (秒単位)。デフォルトは "<code>0</code>" です。</p>

▼ 認証キャッシュを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.authcachesize</code>	Calendar Server がキャッシュに保持する、認証されたユーザーの ID (<code>uid</code>) およびパスワードの最大数。デフォルトは " <code>10000</code> " です。
<code>service.authcachettl</code>	最後のアクセスから <code>uid</code> とパスワードがキャッシュから削除されるまでの秒数。デフォルトは " <code>900</code> " です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. Calendar Server を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ ログイン時のクライアント IP アドレスの確認を有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.dnsresolveclient</code>	"yes" に設定すると、HTTP アクセスが許可されているときに、クライアント IP アドレスが DNS に対して照合されます。デフォルトは "no" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

カレンダーサービスの設定

- 138 ページの「管理サービス (csadmind) を設定するには」
- 140 ページの「HTTP サービス (cshttpd) を設定するには」
- 143 ページの「アラーム通知を設定するには」

ヒント – 第 10 章も参照してください。

▼ 管理サービス (csadmind) を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。

4. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.admin.checkpoint	"yes" に設定すると、csadmin データベースチェックポイントスレッドが開始されます。"no" に設定すると、チェックポイントログファイルは作成されません。デフォルトは "yes" です。
service.admin.dbcachesize	管理セッション用の Berkeley データベースの最大キャッシュサイズ (バイト単位)。デフォルトは "8388608" です。
service.admin.deadlock	"yes" に設定すると、csadmin データベースデッドロック検出スレッドが開始されます。デフォルトは "yes" です。
service.admin.diskusage	"yes" に設定すると、csadmin ディスク容量低下監視スレッドが開始されます。デフォルトは "no" です。デフォルトでは、ディスク使用率は監視されません。
service.admin.enable	"yes" に設定すると、すべてのサービスを開始するときに csadmin サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに csadmin サービスを終了します。デフォルトは "yes" です。
service.admin.idletimeout	csadmin で HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数。デフォルトは "120" です。
service.admin.maxsessions	許容される管理セッションの最大数。デフォルトは "100" です。
service.admin.maxthreads	1 管理セッションで実行されるスレッドの最大数。デフォルトは "10" です。
service.admin.numprocesses	同時に実行可能な管理プロセスの最大数。
service.admin.port	デフォルトはなしです。このパラメータはシステムによって設定されます。 注意 - このパラメータはユーザー自身では設定しないでください。システムによって自動的に設定されます。Calendar Server でリモート管理を行うことはできません。このポート番号を変更すると、csadmin が起動しない可能性があります。
service.admin.resourcetimeout	管理接続をタイムアウトにするまでの秒数。デフォルトは "900" です。
service.admin.serverresponse	"yes" に設定すると、csadmin サービス応答スレッドが開始されます。デフォルトは "no" です。
service.admin.sessiondir.path	管理セッション要求用の一時ディレクトリ。デフォルトはなしです。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.admin.sessiontimeout</code>	csadminで HTTP セッションをタイムアウトにするまで待機する秒数。デフォルトは "1800" です。
<code>service.admin.sleeptime</code>	カレンダーサービスの状態 (稼動、終了、待機) を調べる間隔 (秒単位)。デフォルトは "2" です。
<code>service.admin.starttime</code>	カレンダーサービスが開始するまで待機する秒数。デフォルトは "300" です。
<code>service.admin.stoptime</code>	カレンダーサービスが終了するまで待機する秒数。デフォルトは "300" です。
<code>service.admin.stoptime.next</code>	カレンダーサービスに終了コマンドを送信するまで待機する秒数。デフォルトは "60" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ HTTP サービス (cshttpd) を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.http.admins</code>	この Calendar Server の管理権限を持つユーザー ID を空白文字で区切って指定します。デフォルトは "calmaster" です。
<code>service.http.allowadminproxy</code>	"yes" に設定すると、プロキシ経由のログインが許可されます。デフォルトは "no" です。
<code>service.http.allowanonymouslogin</code>	"yes" に設定すると、匿名アクセス (認証なし) が許可されます。これは特殊なタイプのログインであり、指定した制限付きのアクセス (通常は公開カレンダーへの読み取り専用アクセス) のみが許可されます。デフォルトは "yes" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.http.calendarhostname</code>	HTML ドキュメントを取得するための HTTP ホスト。ユーザーが完全修飾ホスト名を指定してカレンダーデータにアクセスできるようにするには、 <code>mycal@sesta.com</code> のように、Calendar Server が稼動するマシンの完全修飾ホスト名 (マシン名、DNS ドメインとサフィックスを含む) をこの値に指定する必要があります。 指定しない場合、ローカル HTTP ホストが適用されます。
<code>service.http.cookies</code>	cookie をサポートするかどうかをサーバーに指示します ("yes" または "no")。シングルサインオンを有効にするには、"yes" に設定する必要があります。デフォルトは "yes" です。
<code>service.http.dbcachesize</code>	HTTP セッション用の Berkeley データベースの最大キャッシュサイズ。デフォルトは "8388308" です。
<code>service.http.domainallowed</code>	" " 以外の値を指定した場合は、TCP ドメインに基づくフィルタリングによってアクセスが許可されます。たとえば、「ALL: LOCAL.sesta.com」と指定した場合は、sesta.com ドメインのすべてのユーザーによるローカル HTTP アクセスが許可されます。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切ります。デフォルトは " " です。
<code>service.http.domainnotallowed</code>	空白 (" ") 以外の値を指定した場合は、TCP ドメインに基づくフィルタリングによってアクセスが拒否されます。たとえば、「ALL: LOCAL.sesta.com」と指定した場合は、sesta.com ドメインのすべてのユーザーによる HTTP アクセスが拒否されます。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切ります。デフォルトは " " (空白) です。
<code>service.http.attachdir.path</code>	インポートされたファイルが一時的に格納されるディレクトリの <code>local.queuedir</code> への相対パス (指定する場合は絶対パス)。デフォルトは現在のディレクトリ (".") です。
<code>service.http.ipsecurity</code>	"yes" に指定すると、既存のセッションを参照するすべての要求は、同じ IP アドレスから発せられているものとして検証されます。デフォルトは "yes" です。
<code>service.http.enable</code>	"yes" に設定すると、すべてのサービスを開始するときに <code>cshttpd</code> サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに <code>cshttpd</code> サービスを終了します。デフォルトは "yes" です。 注意 - このパラメータで HTTP サービスを無効にすると HTTPS も無効になります。
<code>service.http.idletimeout</code>	HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数。デフォルトは "120" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.http.listenaddr	HTTP サービスがクライアント要求を待機する TCP アドレスを指定します。デフォルトは、任意のアドレスを示す "INADDR_ANY" です。
service.http.logaccess	"yes" に指定すると、サーバーへの HTTP 接続が完全にログに記録されます。デフォルトは "no" です。
service.http.maxsessions	cshttpd サービスでの HTTP セッションの最大数。デフォルトは "5000" です。
service.http.maxthreads	cshttpd サービスでの HTTP 要求を処理するスレッドの最大数。デフォルトは "20" です。
service.http.numprocesses	サーバーでの実行が必要な HTTP サービス (cshttpd) プロセスの最大並行実行数。デフォルトは "1" です。 複数の CPU を持つサーバーについては、330 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」を参照してください。
service.http.port	Calendar Server ユーザーからの HTTP 要求用のポート。デフォルトは "80" です。
service.http.proxydomainallowed	" " 以外を指定した場合は、TCP ドメインに基づくプロキシログインがフィルタリングによって許可されます。構文は service.http.domainallowed と同じです。デフォルトは " " です。
service.http.resourcetimeout	HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数。デフォルトは "900" です。
service.http.sessiondir.path	HTTP セッションデータベース用のディレクトリ。デフォルトは "http" です。
service.http.sessiontimeout	cshttpd サービスで HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数。デフォルトは "1800" です。
service.http.sourceurl	実行可能ファイルへのすべての URL 参照が格納されるディレクトリの、実行可能ファイルに対する相対パス。デフォルトは " " (NULL) です。
service.http.tmpdir	HTTP セッション用の一時ディレクトリ。デフォルトは "/var/opt/SUNWics5/tmp" です。
service.http.uidir.path	デフォルトのカレンダークライアントが格納されるディレクトリ。WCAP アクセスのみを許可する場合は、"html" に設定します。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ アラーム通知を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示す 1 つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>alarm.diskstat.msgalarmdescription</code>	ディスク容量の不足時に送信されるメッセージ。 デフォルトのメッセージは "percentage calendar partition disk space available" です。
<code>alarm.diskstat.msgalarmstatinterval</code>	ディスク容量を監視する間隔 (秒単位)。デフォルトは "3600" です。
<code>alarm.diskstat.msgalarmthreshold</code>	警告メッセージの送信対象となる使用可能なディスク容量の割合 (パーセント)。デフォルトは "10" です。
<code>alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection</code>	<code>alarm.diskstat.msgalarmthreshold</code> に設定される割合を上回っているか、または下回っているか。-1 は下回っており、1 は上回っています。デフォルトは "-1" です。
<code>alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval</code>	不十分なディスク容量に関する警告メッセージを送信する間隔 (時間単位)。デフォルトは "24" です。
<code>alarm.msgalarmnoticehost</code>	サーバーアラームの送信に使用される SMTP サーバーのホスト名。デフォルトは "localhost" です。
<code>alarm.msgalarmnoticeport</code>	サーバーアラームの送信に使用される SMTP ポート。デフォルトは "25" です。
<code>alarm.msgalarmnoticercpt</code>	サーバーアラームの送信先電子メールアドレス。 "Postmaster@localhost"
<code>alarm.msgalarmnoticesender</code>	サーバーが送信するアラームの送信元として指定される電子メールアドレス。デフォルトは "Postmaster@localhost" です。
<code>alarm.msgalarmnoticetemplate</code>	送信する電子メールアラームのデフォルト形式。 "From: %s\nTo: %s\nSubject: ALARM: %s of \ "%s\" is n\n%s\n"
<code>alarm.responsestat.msgalarmdescription</code>	サービスからの応答がない場合に送信されるメッセージ。デフォルトは "calendar service not responding" です。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>alarm.responsestat.msgalarmstatinterval</code>	サービスを監視する間隔 (秒単位)。デフォルトは "3600" です。
<code>alarm.responsestat.msgalarmthreshold</code>	デフォルトは "100" (サービスの応答がない場合にのみ警告メッセージを送信する) です。
<code>alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection</code>	<code>alarm.responsestat.msgalarmthreshold</code> の割合を上回っているか、または下回っているかを指定します。-1 は下回っており、1 は上回っています。デフォルトは "-1" です。
<code>alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval</code>	サービスからの応答がないことに関する警告メッセージを送信する間隔 (時間単位)。デフォルトは "24" です。
<code>local.rfc822header.allow8bit</code>	このサーバーが送信する電子メールメッセージでの 8 ビットヘッダーの使用を許可 ("y")、または拒否 ("n") します。
<code>service.admin.alarm</code>	管理ツールのアラーム通知を有効 ("yes")、または無効 ("no") にします。デフォルトは "yes" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

Berkeley データベースのデッドロックの定期的チェックの設定

Berkeley データベースのデッドロックを定期的にチェックするように Calendar Server を設定できます。

Berkeley データベースはデッドロック状態になる可能性があるため、それらのデータベースにアクセスしないようにします。この状態をできるだけ早く見つけるには、デッドロックの定期的チェックを有効にします。

▼ Berkeley データベースのデッドロックの定期的チェックを有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.caldb.deadlock.autodetect</code>	Berkeley データベースがデッドロック状態にあるかどうかを定期的に調べます。デッドロック状態にある場合は、データベースのリセットを指示します。デフォルト値は "no" (無効) です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

注意事項 デッドロックしたときの Berkeley データベースのリセット方法については、トラブルシューティングの章、346 ページの「データベースの破損の検出」、345 ページの「使用可能なツールの一覧」を参照してください。

Calendar Server の LDAP の設定

- 146 ページの「LDAP への匿名アクセスを設定するには」
- 146 ページの「LDAP 出席者ルックアップを設定するには」
- 149 ページの「LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するには」
- 152 ページの「LDAP リソースルックアップを設定するには」
- 152 ページの「LDAP mail-to-calid ルックアップを設定するには」
- 153 ページの「ユーザー設定 LDAP ディレクトリを使用するように Calendar Server を設定するには」
- 154 ページの「ユーザー設定を指定するには」
- 155 ページの「LDAP データキャッシュを有効にして設定するには」
- 157 ページの「LDAP SDK キャッシュを有効にして設定するには」
- 158 ページの「空き/予定あり検索の期間を設定するには」
- 158 ページの「カレンダープロパティのワイルドカード LDAP 検索を有効にするには」

- 159 ページの「LDAP のルートサフィックスを設定するには」

▼ LDAP への匿名アクセスを設定するには

通常、匿名アクセスはデフォルトで許可されています。匿名アクセスを制限する場合は、該当するパラメータを変更します。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.anonymous.calid</code>	匿名ログインのカレンダー ID (<code>calid</code>) を指定します。デフォルトは "anonymous" です。
<code>service.http.allowanonymouslogin</code>	匿名アクセス (ログインなし) が許可されるかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。電子メールによるカレンダー URL の受信者は、ログインを行わないで空き/予定ありバージョンのカレンダーにアクセスできます。
<code>service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite</code>	書き込み可能な公開カレンダーへの匿名ユーザーによる書き込みが許可されるかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。
<code>service.wcap.userprefs.ldaproxyauth</code>	ユーザー設定に使用する匿名の LDAP 検索を有効にします。デフォルトは "no" で、匿名アクセスは許可されません。"yes" に設定することは、検索にプロキシ認証が使用されることを意味します。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ LDAP 出席者ルックアップを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。

3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。

4. 次の表のパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.search.minwildcardsize</code>	出席者ルックアップ検索のワイルドカード検索に使用する文字列の最小サイズを指定します。ゼロ (0) は常にワイルドカード検索を行うことを意味します。
<code>local.lookupldap.user.authfilter</code>	ユーザー検索に使用される認証フィルタを指定します。デフォルトは <code>"(uid=%s)"</code> です。
<code>local.lookupldapbasedn</code>	LDAP 出席者ルックアップの DN を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapbasedn</code> の設定が適用されます。デフォルト値はありません。
<code>local.lookupldapbinddn</code>	LDAP 出席者ルックアップに使用するホストにバインドされる DN を指定します。指定しない (デフォルトは <code>""</code>) 場合は、匿名バインドと見なされます。
<code>local.lookupldapbindcred</code>	<code>local.lookupldapbinddn</code> で識別されるユーザーの資格情報 (パスワード)。デフォルト値はありません。
<code>local.lookupldaphost</code>	LDAP 出席者ルックアップのホスト名。指定しない場合は <code>local.ugldaphost</code> の設定が適用されます。
<code>local.lookupldapmaxpool</code>	LDAP 出席者ルックアップ用に維持される LDAP クライアント接続の最大数を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapmaxpool</code> の設定が適用されます。デフォルトは <code>"1024"</code> です。
<code>local.lookupldappoolsize</code>	LDAP 出席者ルックアップ用に維持される LDAP クライアント接続の最小数を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldappoolsize</code> の設定が適用されます。デフォルトは <code>"1"</code> です。
<code>local.lookupldapport</code>	LDAP 出席者ルックアップに使用するポートを指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapport</code> の設定が適用されます。
<code>local.lookupldapsearchattr.calid</code>	出席者ルックアップの <code>calid</code> 属性を指定します。デフォルトは <code>icsCalendar</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.mail</code>	出席者ルックアップの <code>mail</code> 属性を指定します。デフォルトは <code>mail</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.mailalternateaddress</code>	出席者ルックアップの代替メールアドレス属性を指定します。デフォルトは <code>mailalternateaddress</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.mailequivalentaddress</code>	出席者ルックアップの等価メールアドレス属性を指定します。デフォルトは <code>mailequivalentaddress</code> です。

パラメータ	説明とデフォルト値
local.lookupldapsearchattr. calendar	出席者ルックアップのカレンダ属性を指定します。デフォルトは icsCalendar です。
local.lookupldapsearchattr.cn	出席者ルックアップの共通名属性を指定します。デフォルトは icsCalendar です。
local.lookupldapsearchattr. objectclass	出席者ルックアップのオブジェクトクラス属性を指定します。デフォルトは objectclass です。
local.lookupldapsearchattr. objectclass.caluser	カレンダーユーザーのオブジェクトクラスを指定します。デフォルトは icsCalendarUser です。
local.lookupldapsearchattr. objectclass.calresource	カレンダーリソースのオブジェクトクラスを指定します。デフォルトは icsCalendarResource です。
local.lookupldapsearchattr. objectclass.group	グループのオブジェクトクラスを指定します。デフォルトは groupofuniquenames です。
local.lookupldapsearchattr. objectclass.person	個人のオブジェクトクラスを指定します。デフォルトは person です。
local.lookupldapsearchattr. memberurl	出席者ルックアップのメンバー URL 属性を指定します。デフォルトは memberurl です。
local.lookupldapsearchattr. uniquemember	出席者ルックアップの一意のメンバー属性を指定します。デフォルトは uniquemember です。
local.lookupldapsearchattr. givenname	出席者ルックアップの名前 (姓名の名) 属性を指定します。デフォルトは givenname です。
local.lookupldapsearchattr.sn	出席者ルックアップのスクリーンネーム属性を指定します。デフォルトは sn です。
local.smtp.defaultdomain	電子メールアドレスに対応する出席者のカレンダー ID の検索で使用されるデフォルトドメインの名前。たとえば、この値が "sesta.com" に設定されている場合、jsmith は jsmith@sesta.com として解決されます。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表のパラメータを 1 つ以上編集します。

ヒント - 次に示すすべてのパラメータ説明で、`%s` には出席者を 1 人だけ指定できます。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.calid.direct</code>	ダイレクトルックアップを使用した <code>calid</code> 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです: " <code>(icsCalendar=%s)</code> " <code>%s</code> : 出席者を表す文字列。
<code>local.lookupldap.cn.direct</code>	ダイレクトルックアップでの <code>cn</code> 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。 " <code>(&(cn=%s)((objectclass=groupofuniquenames)(objectclass=icsCalendarResource)(objectclass=person)))</code> " <code>%s</code> : 出席者を表す文字列。

パラメータ	説明とデフォルト値
local.lookupldap.cn.search	<p>検索ダイアログのルックアップでの cn 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルト (1 人の出席者を表す文字列 (%s) の場合:</p> <pre>" (& (cn=%s) ((objectclass=groupofuniquenames) (objectclass=icsCalendarResource) (objectclass=person))) "</pre> <p>ワイルドカード検索 (検索文字列が複数) の場合:</p> <pre>" (& (cn=%w) ((objectclass=groupofuniquenames) (objectclass=icsCalendarResource) (objectclass=person))) "</pre> <p>%w: 出席者を表す文字列のリストが展開されます。例: %w="Mary Ann Smith" は次のように展開されます。</p> <pre>(& (cn=*Mary*) (cn="*Ann") (cn=*Smith*))</pre>
local.lookupldap.gid	<p>gid 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" (& (cn=%s) (objectclass=groupofuniquenames)) "</pre> <p>%s: 1 人の出席者を表す文字列。</p>
local.lookupldap.mailto.indomain	<p>local.smtp.defaultdomain によって指定されたドメインでの mailto 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" ((mail=%s) (mail=%h) (mail=*<%s\>*) (uid=%o)) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。 %o: 出席者の uid。 %h: ドメイン部分のない照会文字列。</p> <p>例: %s=jdoe@sesta.com、%o=jdoe@sesta.com、%h=jdoe の場合、値は次のようになります。</p> <pre>((mail=jdoe@varrius.com) (mail=jdoe) (mail=*<jdoe@varrius.com\>*) (uid=jdoe@varrius.com))</pre>
local.lookupldap.mailto.outdomain	<p>local.smtp.defaultdomain によって指定されたドメイン以外のドメインでの mailto 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" ((mail=%s) (uid=%s)) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。</p>

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.res</code>	<p>res 検索タイプ (リソース検索) 用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" (&(cn=%s) (objectclass=icsCalendarResource)) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.res.ugldap</code>	<p>ユーザー/グループ LDAP サーバーのみでの res 検索タイプ (リソース検索) 用の検索フィルタ。このパラメータは、<code>local.lookupldap.resource.use.ugldap</code> が "yes" に設定されているときにのみ設定します。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" (&(cn=%s) (objectclass=icsCalendarResource)) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.uid.direct</code>	<p>ダイレクトルックアップを使用した uid 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" ((uid=%s) (&(cn=%s) ((objectclass=groupofuniquenames) (objectclass=icsCalendarResource) (objectclass=person)))) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.uid.search</code>	<p>検索ダイアログを使用した uid 検索タイプルックアップ用の検索フィルタ。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>" ((uid=%o) (&(cn=%w) ((objectclass=groupofuniquenames) (objectclass=icsCalendarResource) (objectclass=person)))) "</pre> <p>%s: 出席者を表す文字列。</p> <p>%w: ワイルドカードを使用した出席者の文字列。</p> <p>%o: ワイルドカードを使用しない出席者の文字列。</p>

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNwics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ LDAP リソースルックアップを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.resource.use.ugldap</code>	リソースルックアップにユーザー/グループ LDAP サーバーを使用するか、検索用サーバーを使用するか。 "yes": ユーザー/グループ LDAP サーバーを使用します。 "no": 検索用サーバーを使用します。デフォルトは "no" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ LDAP mail-to-calid ルックアップを設定するには

これらのパラメータは、ホストされていないドメイン環境でのみ使用します。ホストされたドメイン環境を導入した場合は、`maillookup` パラメータが無視され、ユーザーとグループの LDAP 値 (`ugldap`) が使用されます。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表のパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.maillocalid.search</code>	mail-to-calid ルックアップに使用する mail 属性を指定します。デフォルトは " <code>((mail=%s)(mailalternateaddress=%s))</code> " です。 属性 <code>mailalternateaddress</code> の代わりに <code>mailequivalentaddress</code> を使用できます。
<code>local.maillookupldapbasedn</code>	mail-to-calid ルックアップのベース DN を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapbasedn</code> の設定が適用されます。
<code>local.maillookupldapbinddn</code>	mail-to-calid ルックアップに使用するホストにバインドされる DN を指定します。指定しない (デフォルトは <code>"</code>) 場合は、匿名バインドと見なされます。
<code>local.maillookupldapbindcred</code>	<code>local.maillookupldapbinddn</code> で指定された DN のパスワードを指定します。デフォルトはなしです。
<code>local.maillookupldapghost</code>	mail-to-calid ルックアップに使用される LDAP ホストを指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapghost</code> の設定が適用されます。
<code>local.maillookupldapmaxpool</code>	mail-to-calid ルックアップ用に維持されるクライアント接続の最大数を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapmaxpool</code> の設定が適用されます。デフォルトは <code>"1024"</code> です。
<code>local.maillookupldappoolsize</code>	mail-to-calid ルックアップ用に維持されるクライアント接続の最小数を指定します。指定しない場合は <code>local.ugldappoolsize</code> の設定が適用されます。デフォルトは <code>"1"</code> です。
<code>local.maillookupldapport</code>	LDAP mail-to-calid ルックアップ用のポートを指定します。指定しない場合は <code>local.ugldapport</code> の設定が適用されます。デフォルトはなしです。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ ユーザー設定 LDAP ディレクトリを使用するように Calendar Server を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。

3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
4. 次の表のパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.enduseradmincred</code>	LDAP ユーザー設定認証用のバインド資格情報 (パスワード)。デフォルトはなしです。
<code>local.enduseradmindn</code>	LDAP ユーザー設定ホストへのバインドに使用される DN。このプロパティの指定は必須。空白 (" ") または指定しない場合は、匿名バインドと見なされます。
<code>local.ugldappoolsize</code>	LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最小数。デフォルトは "1" です。
<code>local.ugldapmaxpool</code>	LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最大数。デフォルトは "1024" です。
<code>service.wcap.userprefs.ldaproxyauth</code>	ユーザー設定に使用する匿名の LDAP 検索を有効にします。デフォルトは "no" で、匿名アクセスは許可されません。"yes" に設定することは、検索にプロキシ認証が使用されることを意味します。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ ユーザー設定を指定するには

デフォルトのリストからユーザー設定を削除して、指定できるユーザー設定を制限することができます。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータ内のユーザー設定のリストを編集します。

パラメータ	ユーザー設定のデフォルトリスト	説明
local. ugldapicsextendeduserprefs	"ceColorSet, ceFontFace, ceFontSizeDelta, ceDateOrder, ceDateSeparator, ceClock, ceDayHead, ceDayTail, ceInterval, ceToolText, ceToolImage, ceDefaultAlarmStart, ceSingleCalendarTZID, ceAllCalendarTZIDs, ceDefaultAlarmEmail, ceNotifyEmail, ceNotifyEnable, ceDefaultView, ceExcludeSatSun, ceGroupInviteAll"	ユーザー設定値は、LDAP に保存されます。このパラメータは、LDAP の <code>icsExtendedUserPrefs</code> 属性に保存されるユーザー設定を定義します。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ LDAP データキャッシュを有効にして設定するには

始める前に LDAP データキャッシュの概要については、45 ページの「LDAP データキャッシュオプション」を参照してください。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。

3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。

4. 次の表に示すパラメータを編集して、**LDAP** データキャッシュを有効にします。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.ldap.cache.enable</code>	LDAP キャッシュを有効または無効にします。"yes" に設定すると、キャッシュが有効になります。"no" に設定すると、キャッシュが無効になります。デフォルトは "no" です。
<code>local.ldap.cache.checkpointinterval</code>	チェックポイントスレッドがスリープするまでの秒数を指定します。デフォルトは 60 秒です。
<code>local.ldap.cache.circularlogging</code>	処理が完了したあとにデータベースログファイルを削除するかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。
<code>local.ldap.cache.homedir.path</code>	LDAP データキャッシュデータベースの物理的な場所を指定します。デフォルトは次のとおりです。 <code>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache</code>
<code>local.ldap.cache.logfilesizemb</code>	チェックポイントファイルの最大サイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは 10M バイトです。
<code>local.ldap.cache.maxthreads</code>	LDAP データキャッシュデータベースの最大スレッド数を指定します。デフォルトは "1000" です。
<code>local.ldap.cache.mempoolsizemb</code>	共有メモリーのサイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは "4"M バイトです。
<code>local.ldap.cache.entryttl</code>	現在は実装されていません。 LDAP データキャッシュエントリの存続時間 (TTL) を秒単位で指定します。デフォルトは "3600" 秒 (1 時間) です。
<code>local.ldap.cache.stat.enable</code>	LDAP データキャッシュへのアクセスをログに記録し、ログファイルに統計情報を出力するかどうかを指定します。デフォルトは no です。 注 - このパラメータはデバッグモードだけに適用されません。
<code>local.ldap.cache.stat.interval</code>	統計情報レポートをログファイルに書き込む間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。
<code>local.ldap.cache.cleanup.interval</code>	データベースクリーンアップの間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

参照 LDAP データキャッシュの調整方法については、327 ページの「LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上」を参照してください。



注意 - Calendar Server、または Calendar Server が動作しているサーバーが正しくシャットダウンされない場合は、データベースの破損と、それに伴ってその後の再起動時に発生する可能性のある問題を避けるために、ldap_cache ディレクトリ内のすべてのファイルを手動で削除してください。

▼ LDAP SDK キャッシュを有効にして設定するには

LDAP SDK キャッシュは、デフォルトで無効になっています。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.ldapmemcache	"yes" に設定すると、LDAP SDK キャッシュが有効になります。デフォルトは "no" です。
service.ldapmemcachettl	service.ldapmemcache に "yes" を指定した場合、このパラメータは項目をキャッシュしておく最大秒数の設定に使用されます。"0" を指定した場合、項目をキャッシュしておく時間に制限が適用されなくなります。デフォルトは "30" です。
service.ldapmemcachesize	service.ldapmemcache に "yes" を指定した場合、このパラメータを使用して、キャッシュに使用できるメモリの最大容量をバイト単位で設定します。"0" を指定した場合、キャッシュ容量の制限は適用されなくなります。デフォルトは "131072" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ 空き/予定あり検索の期間を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.freebusybegin</code>	<code>get_freebusy</code> の範囲指定の開始時刻に適用される、現在時刻からのオフセットを指定します。デフォルトは "30" です。
<code>service.wcap.freebusyend</code>	<code>get_freebusy</code> の範囲指定の終了時刻に適用される、現在時刻からのオフセットを指定します (日単位)。デフォルトは "30" です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ カレンダープロパティのワイルドカード LDAP 検索を有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すようにパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.calendarsearch.ldap. primaryownersearchfilter	<p>検索文字列との完全一致を見つけるために search_calprops 検索に使用されるデフォルトの検索フィルタ。検索文字列がプロパティ値に含まれていれば一致と見なされるワイルドカード検索を有効にするには、このパラメータのコメントを解除します。これにより、システムは次の検索フィルタを使用できるようになります。</p> <pre>" (&((uid=%s*) (cn=%s*)) (objectclass=icsCalendarUser)) "</pre> <p>この検索フィルタを有効にすると、パフォーマンスが低下する可能性があります。</p>

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ LDAP のルートサフィックスを設定するには

LDAP 組織ツリー (Schema 2) またはドメインコンポーネントツリー (Schema 1) のルートサフィックスをリセットすることは可能ですが、この作業は十分に注意して行う必要があります。これを行う場合は、設定プログラムを再実行することをお勧めします。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータのうちの **1** つを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
service.dccroot	<p>ディレクトリ内の DC ツリーのルートサフィックス。Schema 1 によるホストされた (仮想) ドメインモードのサポートに必要です。デフォルトは "o=internet" です。</p> <p>218 ページの「ホストされたドメイン環境の設定」 も参照してください。</p>

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.schema2root</code>	Schema 2 用の DIT (組織ツリー) のルートサフィックス。デフォルト値はありません。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```


第 6 章

複数のマシンへのカレンダーデータベースの分散の設定

この章では、カレンダーデータベースを複数のバックエンドサーバーに分散させることを可能にするカレンダー検索データベース (CLD) プラグインの使用方法について説明します。CLD プラグインの有効化と設定の両方を行う必要があります。



注意 – フロントエンドとバックエンドのマシン間で機能を分けている Calendar Server のインストールでは、それぞれのハードウェアプラットフォームを同じにする必要があります。

つまり、ビッグエンディアンとスモールエンディアンとの間に互換性がないため、フロントエンドとバックエンドのマシンを含む 同じ Calendar Server で、x86 プラットフォームマシンと SPARC プラットフォームマシンの両方を使用することはできません。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 162 ページの「基礎的な情報」
- 167 ページの「CLD および DWP 用の Calendar Server の設定」
- 173 ページの「フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの間のセキュリティの管理」

ヒント – CLD プラグインのパフォーマンスを向上させる方法については、第 21 章を参照してください。

基礎的な情報

この節では、CLD プラグインを実際に有効化および設定する前に理解しておく必要がある、概要および基礎的な情報を提供します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 162 ページの「CLD プラグインの概要」
- 162 ページの「CLD プラグインのしくみ」
- 163 ページの「CLD プラグインでサポートされる構成」
- 166 ページの「簡単なサイジング式」

CLD プラグインの概要

カレンダー検索データベース (CLD) プラグインは単一カレンダーインスタンス用の多数のバックエンドサーバーにユーザーカレンダーとリソースカレンダーを分散することによって、カレンダーデータベースの水平方向のスケラビリティを提供します。複数のバックエンドサーバーにカレンダーデータベースを配布している場合、Calendar Server は CLD プラグインを使用してカレンダーが実際に格納されているサーバーを特定します。

Calendar Server は、DWP (データベースワイヤプロトコル) を使用してバックエンドサーバー上のカレンダーデータにアクセスします。DWP は csdwpd サービスとして実行される内部プロトコルで、カレンダーデータベースのネットワーク機能を提供します。

CLD プラグインのしくみ

Calendar Server は、バックエンドサーバー上のカレンダーデータに次のようにアクセスします。

1. エンドユーザーが Communications Express を使用してカレンダーにアクセスすると、CLD プラグインはカレンダーの calid から userid を取り出し、LDAP ディレクトリデータベースまたは CLD データキャッシュ (有効な場合) でカレンダーの所有者を検索します。フロントエンドのマシンを設定する方法については、167 ページの「CLD 用にフロントエンドサーバーを設定するには」を参照してください。
2. カレンダーの所有者が特定されると、プラグインはその icsDWPHost LDAP 属性の値を使用してカレンダーが存在するバックエンドサーバーのホスト名を決定します。このホスト名は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決する必要があります。
3. Calendar Server は、ホスト名を使用して、DWP (データベースワイヤプロトコル) でバックエンドサーバー上のカレンダーデータにアクセスします。
4. Calendar Server は、ユーザーがログインしているサーバーに DWP でカレンダーデータを送信するため、そのデータをユーザーインターフェースで表示できます。

ヒント-サイトで CLD プラグインを使用している場合、同じユーザー用に作成されたすべてのカレンダーが、LDAP ユーザーエントリの `icsDWPHost` LDAP 属性によって指定されているのと同じバックエンドサーバーに格納される必要があります。別のバックエンドサーバーにカレンダーを作成しようとすると、Calendar Server はエラーを返します。

CLD プラグインでサポートされる構成

CLD プラグインは、次の Calendar Server 構成をサポートしています。

- 163 ページの「複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー」
- 164 ページの「フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの両方の機能を持つ複数のマシン」

ヒント-すべての設定において、フロントエンドとバックエンドの各サーバーは、次の条件を満たす必要があります。

- 同じハードウェアプラットフォーム上にある
 - 同じオペレーティングシステムを稼動している
 - パッチを含め、同じリリースの Calendar Server を稼動している
 - DWP ポートに同じポート番号を使用している (`service.dwp.port` パラメータ)。デフォルトのポート番号は 59779 です。
-

複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー

図 6-1 は、1 つの Calendar Server インスタンスが稼動する 2 つのフロントエンドサーバーと 2 つのバックエンドサーバーを示しています。必要に応じて 3 つ以上のフロントエンドまたはバックエンドサーバーを導入することもできます。

この構成では、サーバーをファイアウォールで保護し、LDAP データベースとカレンダーデータベースへのアクセスを制限することができます。カレンダーデータベースは 2 つのバックエンドサーバーに分散されます。

フロントエンドサーバーは CPU を多用します。ほとんどの CPU 時間は、エンドユーザーへのカレンダーデータの表示に使用されます。バックエンドサーバーはディスクを多用します。ほとんどの CPU 時間は、カレンダーデータベースへのアクセスに使用されます。

構成の詳細については、167 ページの「CLD および DWP 用の Calendar Server の設定」を参照してください。

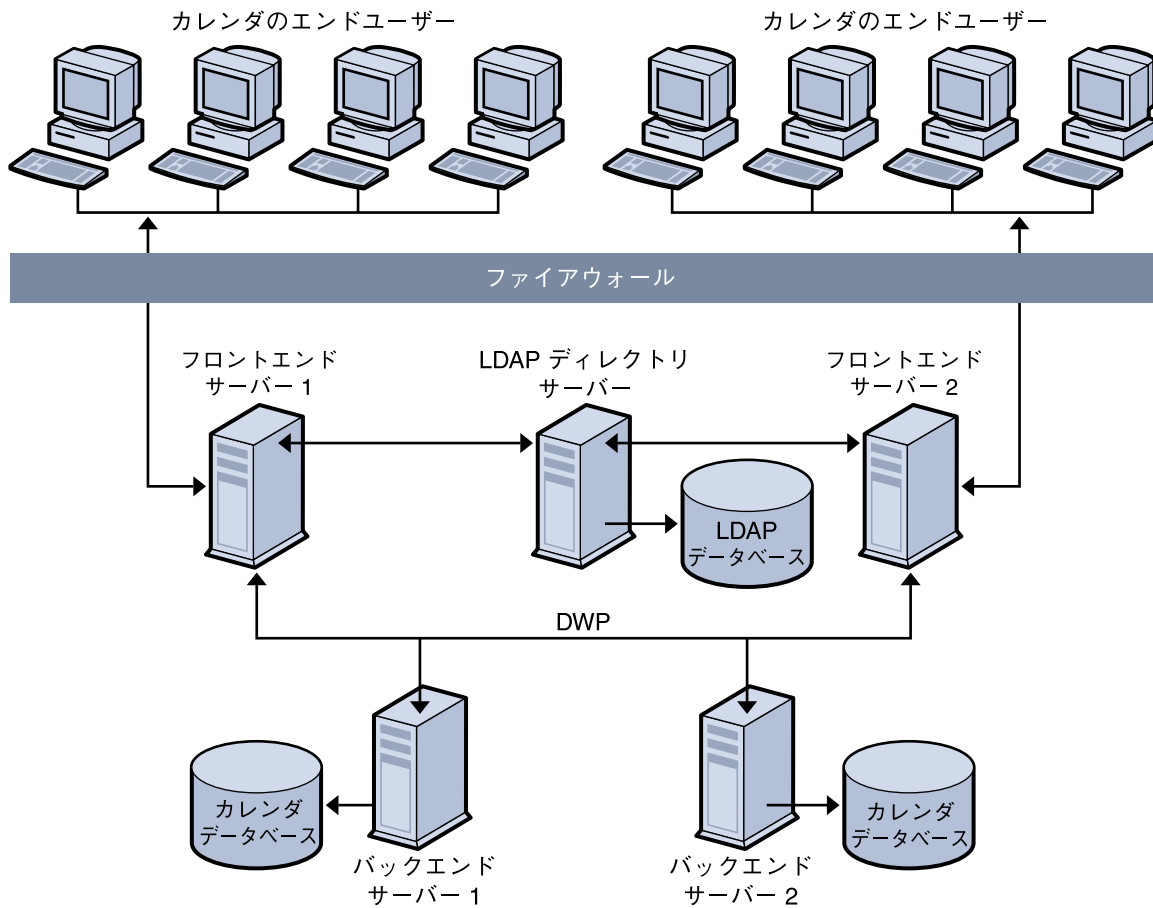


図 6-1 複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの両方の機能を持つ複数のマシン

図 6-2 は、フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの両方の機能を持つ 3 つのマシンを示しています。各マシンは、1 台のカレンダーデータベースに接続されています。この構成では、カレンダーを物理的に分散することができます。カレンダーの所有者 (エンドユーザー) は、所有しているカレンダーが格納されているマシンにログインします。構成の詳細については、171 ページの「フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーを同じマシンに設定するには」を参照してください。

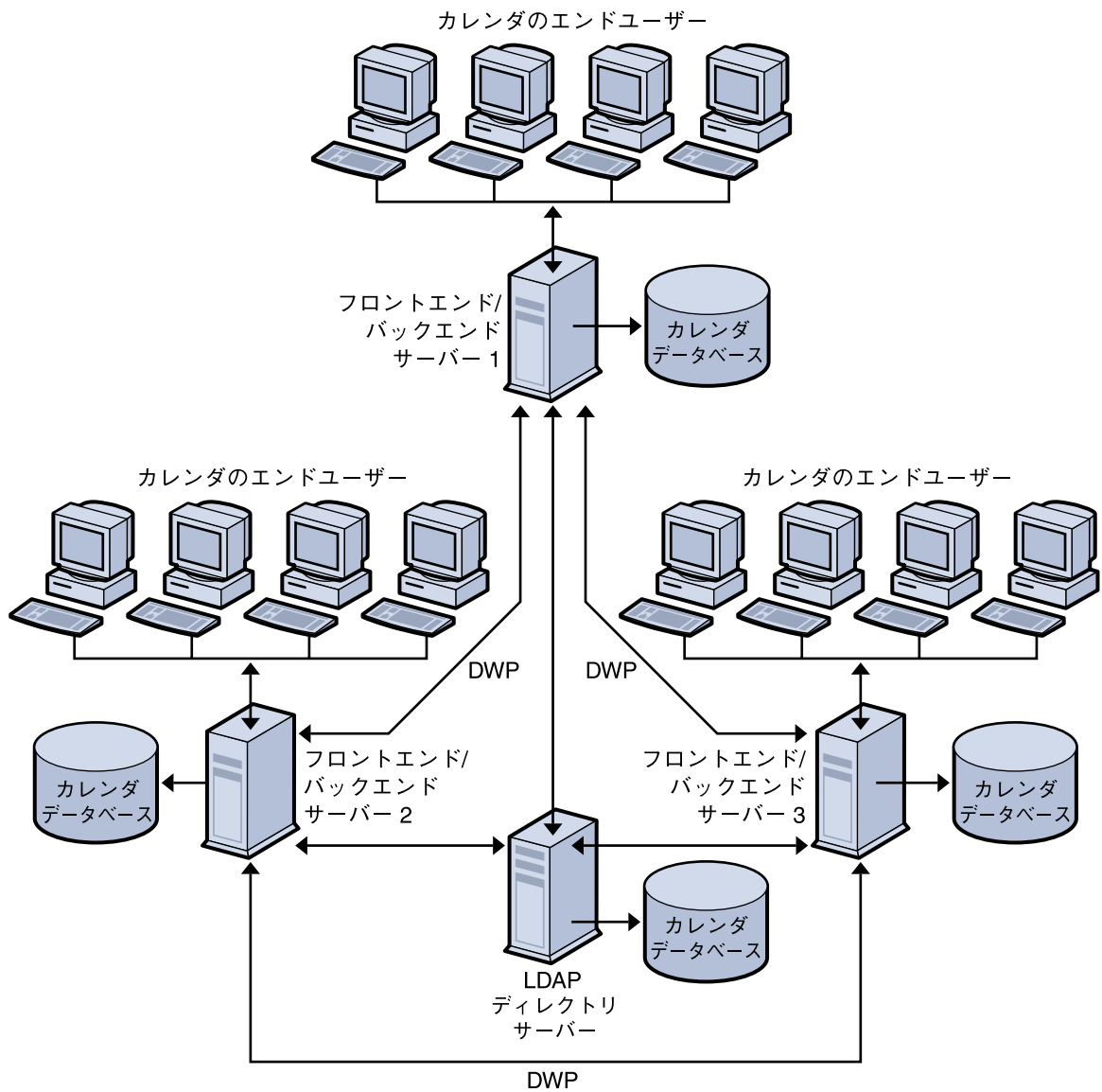


図 6-2 フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの両方の機能を持つ複数のマシン

簡単なサイジング式

次に、メディア使用状況プロファイルに基づいて、必要なバックエンドサーバー数とフロントエンドサーバー数、およびストレージの容量を算出するための簡単な数式を示します。

- 166 ページの「メディア使用状況プロファイルの定義」
- 166 ページの「フロントエンド CPU の数」
- 166 ページの「バックエンド CPU の数」
- 166 ページの「必要なストレージの容量」

メディア使用状況プロファイルの定義

ここでは大まかに、次のような状況を想定します。

- すべてのクライアントは Web クライアントである。
したがって、入力として使用されるのは、ユーザー総数と同時並行の割合のみです。
- 平均的なサイズのカレンダの予定のサイズは 2K である。
- 各ユーザーが、1 週間につき 5 つの予定または仕事を作成する。
- CPU 利用率は 80%。
- 900 MHz の CPU
- 各 CPU に 1G バイトの RAM を搭載
- 2 年分のカレンダデータがシステムに保存されている。

フロントエンド CPU の数

数式は次のとおりです。

$$\text{CPU 数} = \text{並行ユーザー数} / 4800$$

バックエンド CPU の数

数式は次のとおりです。

$$\text{CPU 数} = \text{設定済みの 500,000 ユーザーにつき 4 CPU}$$

必要なストレージの容量

数式は次のとおりです。

$$\begin{aligned} \text{ストレージの容量} &= \text{電子メール 5 件 / 週} \times 52 \text{ 週 / 年} \times 2\text{K} / \text{メール} (5 \times 52 \times 2\text{K}) \\ &= 520\text{K バイト} / \text{ユーザー} / \text{年} \end{aligned}$$

CLD および DWP 用の Calendar Server の設定

ここでは、サーバーの設定方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 167 ページの「CLD 用にフロントエンドサーバーを設定するには」
- 169 ページの「CLD および DWP 用にバックエンドサーバーを設定するには」
- 171 ページの「フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーを同じマシンに設定するには」

▼ CLD 用にフロントエンドサーバーを設定するには

- 手順
1. すべてのフロントエンドサーバーで、設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すように、`ics.conf` パラメータを編集します。

パラメータ	説明
<code>csapi.plugin.loadall</code>	<code>cs_</code> で始まるすべてのプラグインを <code>cal_svr_base/SUNWics5/cal/bin/plugins</code> ディレクトリにロードする場合は、すべてのフロントエンドサーバーでこの値を "y" に設定します。 <code>csapi.plugin.calendarlookup.name</code> に名前が含まれる特定のプラグインのみをロードする場合は、"n" に設定します。
<code>csapi.plugin.calendarlookup</code>	このパラメータを "yes" に設定します。
<code>csapi.plugin.calendarlookup.name</code>	プラグインの名前 "calendarlookup" に設定します。すべてのプラグインをロードする場合は、"*" に設定します。

<code>caldb.cld.type</code>	<p>カレンダーを複数のバックエンドに分散させるか ("directory" に設定)、またはカレンダーを Calendar Server のインストール先と同じサーバーに格納するか (デフォルト値 "local" に設定) を指定します。</p>
<code>service.dwp.enable</code>	<p>フロントエンドマシンがバックエンドとしても機能しない場合、DWP サービスを無効にします。次に例を示します。</p> <pre>service.dwp.enable="no"</pre>
<code>service.dwp.port</code>	<p>デフォルトのポートは "59979" です。すべてのフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーに同じポート番号を指定する必要があります。</p>
<code>service.store.enable</code>	<p><code>csstored</code> は、カレンダーデータベースをバックアップするという設定なので、フロントエンドマシンには不要です。ただし、このプロセスを無効にする必要はありません。</p> <p>このパラメータを "no" に設定すると、フロントエンドマシンで <code>csstored</code> プロセスを無効にするように選択できます。これにより、設定されていない日単位のレポート出力のプロセスが停止します。</p>
<code>caldb.dwp.server.backend-server-n .ip</code>	<p>これは多値パラメータです。Calendar Server 配備内のバックエンドサーバーごとに 1 つの <code>ics.conf</code> パラメータを作成します。このパラメータの値は、バックエンドサーバーのホスト名です。サーバー名は完全修飾名で指定します。この名前は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決する必要があります。サーバー名は、パラメータの名前と値の両方で同一であり、完全修飾名である必要があります。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>caldb.dwp.server.calendar1.sesta.com="calendar1.sesta.com" caldb.dwp.server.calendar2.sesta.com="calendar2.sesta.com"</pre>
<code>caldb.dwp.server.default</code>	<p>ユーザーまたはリソースの LDAP エントリが <code>icsDWPHost</code> 属性を持たない場合、システムが使用するデフォルトの DWP サーバー名を設定します。サーバー名は完全修飾名であり、DNS によって解決可能でなければなりません。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>caldb.dwp.sever.default="calendar1.sesta.com"</pre>
<code>local.authldaphost</code>	<p>Directory Server がインストールされているホストの名前。デフォルトは "localhost" です。</p>
<code>local.ugldaphost</code>	<p>LDAP ユーザー設定が格納されているホストの名前。ユーザー設定を別の LDAP ホストに格納しない場合は、このパラメータを <code>local.authldaphost</code> と同じ値に設定してください。</p>

<code>service.ens.enable</code>	このパラメータを "no" に設定して、このフロントエンドサーバーの ENS (予定通知サービス) (enpd) を無効にします。 ENS は、バックエンドサーバーでのみ有効にしてください。
<code>caldb.serveralarms</code>	"0" に設定して、フロントエンドのサーバーアラームを無効にします。 サーバーアラームは、バックエンドサーバーでのみ有効 ("1") にしてください。
<code>caldb.serveralarms.dispatch</code>	このパラメータを "no" に設定して、アラームディスパッチャーを無効にします。 アラームディスパッチャーは、バックエンドサーバーでのみ有効 ("yes") にしてください。
<code>service.notify.enable</code>	このパラメータを "no" に設定して、通知サービスを無効にします。 通知サービスは、バックエンドサーバーでのみ有効 ("yes") にしてください。
<code>caldb.berkeleydb.archive.enable</code>	このパラメータを "no" に設定して、自動アーカイブバックアップサービスを無効にします。フロントエンドマシンでアーカイブを設定する必要はありません。
<code>caldb.berkeleydb.hotbackup.enable</code>	自動ホットバックアップサービスは無効に ("no" に設定) してください。フロントエンドマシンでホットバックアップを行う必要はありません。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ CLD および DWP 用にバックエンドサーバーを設定するには

- 手順
1. すべてのバックエンドサーバーで、設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すように、**ics.conf** パラメータを編集します。

パラメータ	説明
<code>service.http.enable</code>	このパラメータを "no" に設定します。 バックエンドサーバーでは HTTP は必要ありません。
<code>service.admin.enable</code>	このパラメータをデフォルト値の "yes" に設定して、管理サービス (csadmind) を有効にします。
<code>caldb.cld.type</code>	カレンダーを複数のバックエンドに分散させるか ("directory" に設定)、またはカレンダーを Calendar Server のインストール先と同じサーバーに格納するか (デフォルト値 "local" に設定) を指定します。 CLD および DWP の場合、すべてのフロントエンドおよびバックエンドサーバーでこの値を "directory" に設定する必要があります。
<code>csapi.plugin.calendarlookup</code>	このパラメータを "no" に設定します。 バックエンドサーバーではプラグインは必要ありません。
<code>service.dwp.enable</code>	"yes" に設定すると、DWP を有効にします。
<code>service.dwp.port</code>	デフォルトのポートは "59979" です。すべてのフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーに同じポート番号を指定する必要があります。
<code>caldb.dwp.server.backend-server-n .ip</code>	これは多値パラメータです。Calendar Server 配備内のバックエンドサーバーごとに1つの <code>ics.conf</code> パラメータを作成します。このパラメータの値は、バックエンドサーバーのホスト名です。サーバー名は完全修飾名で指定します。この名前は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決する必要があります。サーバー名は、パラメータの名前と値の両方で同一であり、完全修飾名である必要があります。 次に例を示します。 <code>caldb.dwp.server.calendar1.sesta.com=</code> <code>"calendar1.sesta.com"</code> <code>caldb.dwp.server.calendar2.sesta.com=</code> <code>"calendar2.sesta.com"</code>
<code>caldb.dwp.server.default</code>	ユーザーまたはリソースの LDAP エントリが <code>icsDWPHost</code> 属性を持たない場合、システムが使用するデフォルトの DWP サーバー名を設定します。サーバー名は完全修飾名であり、DNS によって解決可能でなければなりません。 次に例を示します。 <code>caldb.dwp.sever.default=</code> <code>"calendar1.sesta.com"</code>

local.authldaphost	Directory Server がインストールされているホストの名前。デフォルトは "localhost" です。
local.ugldaphost	LDAP ユーザー設定が格納されているホストの名前。ユーザー設定を別の LDAP ホストに格納しない場合は、このパラメータを local.authldaphost と同じ値に設定してください。
service.ens.enable	このパラメータを "yes" に設定して、バックエンドサーバーの ENS (予定通知サービス) (enpd) を有効にします。
caldb.serveralarms	サーバーアラームは、バックエンドサーバーでは有効に ("1") してください。

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーを同じマシンに設定するには

- 手順
1. すべてのサーバーで、設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すように、**ics.conf** パラメータを編集します。

パラメータ	説明
csapi.plugin.loadall	cs_ で始まるすべてのプラグインを <code>cal_svr_base/SUNWics5/cal/bin/plugins</code> ディレクトリにロードする場合は、すべてのフロントエンドサーバーでこの値を "y" に設定します。 csapi.plugin.calendarlookup.name に名前が含まれる CLD プラグインのみをロードする場合は、"n" に設定します。
csapi.plugin.calendarlookup	このパラメータを "yes" に設定します。

<code>csapi.plugin.calendarlookup.name</code>	<p>すべてのプラグインをロードする場合は、"*" に設定します。</p> <p>CLD プラグインのみをロードする場合は、プラグインの名前 "calendarlookup" に設定します。</p>
<code>caldb.cld.type</code>	<p>カレンダーを複数のバックエンドに分散させるか ("directory" に設定)、またはカレンダーを Calendar Server のインストール先と同じサーバーに格納するか (デフォルト値 "local" に設定) を指定します。</p>
<code>service.dwp.enable</code>	<p>"yes" に設定すると、DWP を有効にします。</p>
<code>service.dwp.port</code>	<p>デフォルトのポートは "59979" です。すべてのフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーに同じポート番号を指定する必要があります。</p>
<code>caldb.dwp.server.backend-server-n .ip</code>	<p>これは多値パラメータです。Calendar Server 配備内のバックエンドサーバーごとに1つの <code>ics.conf</code> パラメータを作成します。このパラメータの値は、バックエンドサーバーのホスト名です。サーバー名は完全修飾名で指定します。この名前は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決する必要があります。サーバー名は、パラメータの名前と値の両方で同一であり、完全修飾名である必要があります。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>caldb.dwp.server.calendar1.sesta.com= "calendar1.sesta.com" caldb.dwp.server.calendar2.sesta.com= "calendar2.sesta.com"</pre>
<code>caldb.dwp.server.default</code>	<p>ユーザーまたはリソースの LDAP エントリが <code>icsDWPHost</code> 属性を持たない場合、システムが使用するデフォルトの DWP サーバー名を設定します。サーバー名は完全修飾名であり、DNS によって解決可能でなければなりません。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>aldb.dwp.sever.default= "calendar1.sesta.com"</pre>
<code>local.authldaphost</code>	<p>Directory Server がインストールされているホストの名前。デフォルトは "localhost" です (フロントエンドと同じサーバーで)。</p>
<code>local.ugldaphost</code>	<p>LDAP ユーザー設定が格納されているホストの名前。ユーザー設定を別の LDAP ホストに格納しない場合は、このパラメータを <code>local.authldaphost</code> と同じ値に設定してください。</p>
<code>service.ens.enable</code>	<p>"yes" に設定して、ENS を有効にします。</p>

<code>caldb.serveralarms</code>	サーバーアラームは、バックエンドサーバーでは有効に ("1") してください。
<code>caldb.serveralarms.dispatch</code>	アラームディスパッチャーは、バックエンドサーバーでは有効に ("yes") してください。
<code>service.notify.enable</code>	通知サービスは、バックエンドサーバーでは有効に ("yes") してください。
<code>caldb.berkeleydb.archive.enable</code>	自動アーカイブバックアップサービスは、バックエンドシステムでは有効に ("yes" に設定) してください。
<code>caldb.berkeleydb.hotbackup.enable</code>	自動ホットバックアップサービスは、バックエンドシステムでは有効に ("yes" に設定) してください。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの間のセキュリティーの管理

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの間でパスワード認証を設定できます。ここでは、両サーバー間のセキュリティー保護された通信の設定方法と、それがどのように機能するかについて説明します。説明する内容は次のとおりです。

- [173 ページの「認証の行われ方」](#)
- [174 ページの「フロントエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには」](#)
- [175 ページの「バックエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには」](#)

認証の行われ方

フロントエンドサーバーは DWP (データベースワイヤプロトコル) を使用してバックエンドサーバーと通信します。DWP は転送メカニズムとして HTTP を使用するため、Calendar Server は設定パラメータを使用して、フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの間の DWP 接続を認証します。

フロントエンドサーバーは、バックエンドサーバーへの最初の接続時に、`ics.conf` ファイルに指定されたユーザー ID とパスワードを送信します。バックエンドサーバーは、`ics.conf` ファイルのパラメータをチェックし、一致すると、認証は成功します。バックエンドサーバーは、次にセッション ID をフロントエンドサーバーに返します。フロントエンドサーバーは、バックエンドサーバーへの以後の DWP コマンドの送信時にこのセッション ID を使用します。

同じフロントエンドサーバーからの以後の接続では認証は必要ありません。ただし、バックエンドサーバーを再起動したり、2つのサーバー間でアクティビティがないためにセッションがタイムアウトしたりした場合には認証が必要となります。

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーが複数ある場合は、それぞれで同じユーザー ID とパスワードを使用できます。

バックエンドサーバーがパスワードを指定しない場合、認証は行われません。

▼ フロントエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには

始める前に



注意 - 次のパラメータは、`ics.conf` ファイルのインストール済みバージョンには含まれません。DWP 接続の認証を行う場合は、各フロントエンドサーバーの `ics.conf` ファイルに必要なパラメータを追加する必要があります。

- 手順
1. すべてのフロントエンドサーバーで、設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. `ics.conf` パラメータを、次の表に示すように追加します。

パラメータ	説明
<code>caldb.dwp.server.back-end-server.admin</code>	フロントエンドサーバーで、バックエンドサーバーとの DWP 接続の認証に使用される管理者のユーザー ID を指定します。 <code>back-end-server</code> はサーバー名です。
<code>caldb.dwp.server.back-end-server.cred</code>	フロントエンドサーバーで、バックエンドサーバーとの DWP 接続の認証に使用されるパスワードを指定します。 <code>back-end-server</code> はサーバー名です。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

▼ バックエンドサーバーの DWP 接続の認証を設定するには

始める前に



注意 - 次のパラメータは、ics.conf ファイルのインストール済みバージョンには含まれません。DWP 接続の認証を行う場合は、各バックエンドサーバーの ics.conf ファイルに必要なパラメータを追加する必要があります。

- 手順
1. すべてのバックエンドサーバーで、設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. `ics.conf` パラメータを、次の表に示すように追加します。

パラメータ	説明
<code>service.dwp.admin.userid</code>	バックエンドサーバーで、DWP 接続の認証に使用するユーザー ID を指定します。バックエンドサーバーがユーザー ID を指定しない場合、認証は行われません。
<code>service.dwp.admin.cred</code>	バックエンドサーバーで、DWP 接続の認証に使用するパスワードを指定します。バックエンドサーバーがパスワードを指定しない場合、認証は行われません。

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

第 7 章

高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定

Calendar Server の高可用性 (HA) 設定により、ソフトウェアとハードウェアの障害を監視し、回復処理を行うことができます。Calendar Server の高可用性機能は、フェイルオーバーサービスとして実装されます。この章では、Sun Cluster ソフトウェアによる Calendar Server HA の設定について説明します。

この章では、Calendar Server HA サービスのインストールと設定の方法について、次の項目で説明します。

- 177 ページの「HA 設定の要件」
- 179 ページの「インストールと設定」
- 188 ページの「Calendar Server の HA サービスの起動と停止」
- 188 ページの「関連マニュアル」

付録 C には、Calendar Server の高可用性設定の計画に役立つワークシートが用意されています。

HA 設定の要件

Calendar Server の HA 設定には、次の表に示すソフトウェアが必要です。

ソフトウェアとバージョン	注意とパッチ
Solaris 9 OS	Solaris 9 OS のすべてのバージョンがサポートされます。
SPARC プラットフォームのみ	Solaris 9 OS は Sun Cluster 3.0 U3 以降を必要とします。 Solaris 9 OS には Solaris LVM (Logical Volume Manager) が含まれます。

ソフトウェアとバージョン	注意とパッチ
Solaris 8 OS SPARC プラットフォームのみ	Solaris 8 MU7 (Maintenance Update 7) OS 以降、および必要パッチの追加
Sun Cluster 3.0 U3 または 3.1	<p>クラスタのすべてのノードに Sun Cluster ソフトウェアがインストールされ、設定が完了している必要があります。</p> <p>Sun Cluster 3.1 をインストールするには、『Sun Java Enterprise System 2005Q4 Installation Guide for UNIX』に記載されているインストール手順に従って Java Enterprise System インストーラを使用します。</p> <p>Sun Cluster ソフトウェアのインストールが完了したら、クラスタを設定する必要があります。詳細は、Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OSを参照してください。関連するマニュアルについては、188 ページの「関連マニュアル」を参照してください。</p> <p>Sun Cluster のパッチ</p> <p>Solaris 9 OS については、Sun Cluster InfoDoc 49704 を参照してください。</p> <p>Solaris 8 OS については、Sun Cluster InfoDoc 49705 を参照してください。</p>
Solstice DiskSuite 4	<p>Solstice DiskSuite は Solaris 8 OS だけで利用できます。</p> <p>Solaris 9 OS には LVM (Logical Volume Manager) が含まれるので、Solstice DiskSuite は必要ありません。</p>
VxVM (Veritas Volume Manager) 3.x	<p>Solaris 8 OS はバージョン 3.2 以降および必須パッチを必要とします。</p> <p>Solaris 9 OS はバージョン 3.5 以降および必須パッチを必要とします。</p>
VxFS (Veritas File System) 3.x	<p>Solaris 8 OS はバージョン 3.4 以降および必須パッチを必要とします。</p> <p>Solaris 9 OS はバージョン 3.5 以降および必須パッチを必要とします。</p> <p>HASStoragePlus は 110435-08 以降のパッチを必要とします。</p>

インストールと設定

ここで紹介する Calendar Server の HA 設定の例では、次の名前を使用します。

例で使用する名前	説明
<code>/global/cal/</code>	グローバルファイルシステムのマウントポイント
<code>cal-logical-host</code>	論理ホスト名
<code>cal-logical-host-ip</code>	論理ホストの IP 数値アドレス
<code>cs-admin@cal-logical-host</code>	Calendar Server 管理者の電子メールアドレス
<code>cal-node-1</code>	ノード 1
<code>cal-node-2</code>	ノード 2
<code>cal-resource-group</code>	カレンダーリソースグループ
<code>cal-resource-group-store</code>	Calendar Server のストレージリソース
<code>cal-resource</code>	Calendar Server リソース

▼ Calendar Server の HA 設定をインストールおよび設定するには

これは Calendar Server HA 設定のインストールおよび設定に必要な手順の詳細なリストです。

- 手順
1. [180](#) ページの「スーパーユーザーとしてログインする」
 2. [180](#) ページの「クラスタ内の各ノードを準備する」
 3. [180](#) ページの「**Sun Java Enterprise System** の製品とパッケージをインストールする」
 4. [182](#) ページの「論理ホストを設定する」
 5. [182](#) ページの「ストレージリソースを有効化する」
 6. [183](#) ページの「インストール後の設定プログラムを実行する」
 7. [184](#) ページの「自動バックアップディレクトリを共有ストレージに配置する」
 8. [184](#) ページの「**Calendar Server** の `config` ディレクトリを変更する」
 9. [186](#) ページの「**Calendar Server** の `ics.conf` ファイルを編集する」

10. 187 ページの「HA Calendar Server を起動する」

11. 187 ページの「HA 設定を検証する」

スーパーユーザーとしてログインする

Calendar Server の HA 設定をインストールおよび設定するには、スーパーユーザー (root) としてログインするか、スーパーユーザーになり、/dev/console に送信されるメッセージを表示するコンソールまたはウィンドウを指定します。

クラスタ内の各ノードを準備する

クラスタ内の各ノードで次の手順を実行します。

1. 次の方法で、Calendar Server を実行する Calendar Server ランタイムユーザーおよびグループを作成します。
 - a. /etc/group ファイルに icsgroup (または選択した値) を追加します。
 - b. /etc/passwd ファイルに icsuser (または選択した値) を追加します。

ヒント - デフォルト名は icsuser と icsgroup です。別の名前を使用することもできますが、UID と GID の番号は、クラスタ内のすべてのノードで同一である必要があります。ユーザー名を root とすることはできません。

ユーザー名とグループ名は、183 ページの「インストール後の設定プログラムを実行する」の手順を実行するときに指定する必要があります。

2. /etc/vfstab ファイルの次のフィールドを追加または設定します。
 - mount point を /global/cal (または 181 ページの「Calendar Server のインストールディレクトリの選択」で選択したファイルシステムのマウントポイント) に設定します。
 - mount at boot オプションを no に設定します。
 - mount options を、FFS の場合は logging、GFS の場合は global, logging に設定します。

Sun Java Enterprise System の製品とパッケージをインストールする

Sun Java Enterprise System 製品 (Calendar Server など) のインストールは、従来の Sun 製品 (Sun ONE、iPlanet など) から大幅に変更されています。Sun Java Enterprise System 製品をインストールするには、Sun Java Enterprise System インストーラを使用する必要があります。

このインストーラについては、『Sun Java Enterprise System 2005Q4 Installation Guide for UNIX』を参照してください。

次の表は、Calendar Server の HA 設定に必要な Sun の製品とパッケージを示しています。

製品またはパッケージ	ノード 1	ノード 2
Sun Cluster ソフトウェア	必要	必要
Calendar Server (6.0 以降)	必要	不要
Calendar Server 用の Sun Cluster エージェント (SUNWscics パッケージ)	必要	必要
共有コンポーネント (SUNWicu、SUNWldk、SUNWpr、SUNWsas1、SUNWt1s の各パッケージ)	必要	必要

ノード 1

ノード 1 には、選択されているすべての製品とパッケージを Java Enterprise System インストーラを使用してインストールします。Calendar Server をインストールするときは、デフォルトディレクトリ以外のディレクトリを指定する必要があります。181 ページの「Calendar Server のインストールディレクトリの選択」を参照してください。

ノード 2

ノード 2 では、次の手順を実行します。

1. Java Enterprise System インストーラを使用して、Sun Cluster と Calendar Server 用の Sun Cluster エージェント (SUNWscics パッケージ) をインストールします。
2. 注: Calendar Server 用の Sun Cluster エージェントだけをインストールすることはできません。Sun Cluster 用の Sun Java Enterprise System エージェントを選択すると、Java Enterprise System インストーラはすべてのエージェントをインストールします。
3. pkgadd コマンドを使用して、共有コンポーネント (SUNWicu、SUNWldk、SUNWpr、SUNWsas1、SUNWt1s の各パッケージ) をインストールします。182 ページの「共有コンポーネントのインストール」を参照してください。

Calendar Server のインストールディレクトリの選択

Calendar Server のインストールでは、Java Enterprise System インストーラはデフォルトインストールディレクトリ /opt を使用します。

しかし、HA 設定では、グローバルインストールディレクトリを指定する必要があります。例: /global/cal/opt/

共有コンポーネントのインストール

ノート 2 で必要な共有コンポーネントを利用できるようにするには、次のパッケージをインストールする必要があります。

- SUNWicu – International Components for Unicode User Files
- SUNWldk – LDAP C SDK
- SUNWpr – Netscape Portable Runtime Interface
- SUNWsas1 – Simple Authentication and Security Layer (SASL)
- SUNWtls – Network Security Services

これらのパッケージは、次のディレクトリに格納されています。

```
.../Solaris_sparc/Product/shared_components/Packages/SUNWldk
.../Solaris_sparc/Product/shared_components/Solaris_8/Packages
.../Solaris_sparc/Product/shared_components/Solaris_9/Packages
```

これらのパッケージをインストールするには、上のいずれかのディレクトリに移動し、pkgadd コマンドを実行します。次に例を示します。

```
# pkgadd -d . SUNWicu SUNWpr SUNWsas1 SUNWtls
```

論理ホストを設定する

論理ホストを設定するには、次の手順を実行します。

1. *cal-resource-group* という Calendar Server フェイルオーバーリソースグループを作成します。

```
# scrgadm -a -g cal-resource-group -h cal-node-2,cal-node-1
```

2. リソースグループに *cal-logical-host* という論理ホスト名を追加します。Calendar Server はこのホスト名を待機します。

```
# scrgadm -a -L -g cal-resource-group -l cal-logical-host
```

3. リソースグループをオンライン状態にします。

```
# scswitch -Z -g cal-resource-group
```

ストレージリソースを有効化する

ストレージリソースを有効化するには、次の手順を実行します。

1. *ServicePaths* プロパティにマウントポイントを指定して、ストレージリソースを登録します。

```
# scrgadm -a
  -j cal-resource-group-store
  -g cal-resource-group
  -t SUNW.HASStorage
  -x ServicePaths=/global/cal
  -x AffinityOn=True
```

2. ストレージリソースを有効化します。

```
# scswitch -e -j cal-resource-group-store
```

SUNW.HAStoragePlus がグローバルファイルシステム (GFS) の設定も選択している場合は、ServicePaths プロパティではなく、FileSystemMountPoints プロパティの設定が必要です。

インストール後の設定プログラムを実行する

Calendar Server のインストールが完了したら、第 2 章で説明している手順に従って Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) と Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh) を実行します。

次の表は、HA 設定用に指定が必要な設定情報を示しています。

表 7-1 HA 設定用の Calendar Server 設定オプション

設定パネル	説明
ランタイム設定	<p>「ランタイムユーザー ID」と「ランタイムグループ ID」</p> <ul style="list-style-type: none">■ 「ランタイムユーザー ID」は、Calendar Server を実行するユーザーの名前です。この名前に root を指定することはできません。デフォルトは icsuser です。■ 「ランタイムグループ ID」は、Calendar Server を実行するグループの名前です。デフォルトは icsgroup です。 <p>これらの名前は設定プログラムによって自動的に作成されますが、この章の最初に説明した各ノードの準備の一環として、設定プログラムを実行するに作成しておいてください。</p> <p>これらの名前は次のファイルに設定されている必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none">■ クラスタ内のすべてのノードの /etc/passwd に格納されている icsuser (または選択した名前)■ クラスタ内のすべてのノードの /etc/etc/group に格納されている icsgroup (または選択した名前) <p>Calendar Server の起動</p> <p>次のオプションはどちらも選択しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none">■ インストールが成功したら起動する■ システムの起動時に起動する
ディレクトリの選択	<p>データベース、一時ファイル、ログファイルの場所として、グローバルパーティションを選択します。次に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none">■ データベースの場合: <code>/global /cal/var/csdb</code>■ 一時ファイルの場合: <code>/global /cal/var/tmp</code>■ ログの場合: <code>/global /cal/var/logs</code>■ バックアップの場合: <code>/global /cal/var/hotbackupdb</code>、および <code>/global /cal/var/archivedb</code>

自動バックアップディレクトリを共有ストレージに配置する

HA用の自動バックアップを設定するときは、クラスタの個々のノードで不完全なコピーが作成されないように、バックアップディレクトリを共有ストレージパーティションに配置する必要があります。バックアップディレクトリは容量が大きいいため、パーティションのサイズに特に注意してください。

シンボリックリンクに対しては、ディスク容量の計算がうまく行われません。このため、自動バックアップディレクトリにはシンボリックリンクを使用しないでください。

Calendar Server の config ディレクトリを変更する

Calendar Server は、設定ファイルを config ディレクトリに格納します。以前のリリースの場合は、config ディレクトリの場所が変更されています。新しい場所は次のとおりです。

```
/etc/opt/SUNWics5/config/
```

古い config ディレクトリへのシンボリックリンクは次のディレクトリに格納されません。

- /opt/SUNWics5/cal
- /opt/SUNWics5/cal/lib
- /opt/SUNWics5/cal/sbin

Calendar Server 設定プログラム `csconfigurator.sh` の実行後、後続の手順で説明するように、古い各ディレクトリのシンボリックリンクを削除して新しいディレクトリへのリンクに置き換えます。これらの手順では、`/etc/opt/SUNWics5/config` にある元の設定ファイルの設定が維持されることに注意してください。

開始する前に、config ディレクトリの内容の所有者が `icsuser` と `icsgroup` (またはランタイムユーザー ID とランタイムグループ ID に指定した名前) であることを確認します。

```
# ls -ld config
... icsuser icsgroup ... config/
```

/opt/SUNWics5/cal で見つかったシンボリックリンクを変更する方法

1. `/global/cal/opt/SUNWics5/cal` ディレクトリに移動します。次に例を示します。

```
# cd /global/cal/opt/SUNWics5/cal/
```

この `/global/cal` はファイルシステムのマウントポイントです。

2. config が新しい config ディレクトリへのシンボリックリンクであることを確認します。次に例を示します。

```
# ls -l config
... config -\> /etc/opt/SUNWics5/config/
```

3. /opt/SUNWics5/cal/ ディレクトリでシンボリックリンク config を削除します。

```
# cd /opt/SUNWics5/cal
# rm config
```

4. 所有者と権限を維持したまま、/etc/opt/SUNWics5/config の内容を新しい HA ディレクトリにコピーします。

```
# cd /global/cal/opt/SUNWics5/cal
# cp -pr /etc/opt/SUNWics5/config .
```

/opt/SUNWics5/lib で見つかったシンボリックリンクを変更する方法

1. /global/cal/opt/SUNWics5/cal/lib ディレクトリで、config が /etc/opt/SUNWics5/config へのシンボリックリンクであることを確認します。

```
# cd /global/cal/opt/SUNWics5/cal/lib
# ls -l config
... config -\> /etc/opt/SUNWics5/config/
```

2. config シンボリックリンクを削除します。

```
# rm config
```

3. 新しい config の場所へのシンボリックリンクを作成します。

```
# ln -s ../config config
```

4. 新しいリンクを検証します。

```
# ls -l config
... config -\> ../config/
```

/opt/SUNWics5/sbin で見つかったシンボリックリンクを変更する方法

1. /global/cal/opt/SUNWics5/cal/lib ディレクトリで、config が /etc/opt/SUNWics5/config へのシンボリックリンクであることを確認します。

```
# cd /global/cal/opt/SUNWics5/cal/sbin
# ls -l config
... config -\> /etc/opt/SUNWics5/config/
```

2. config シンボリックリンクを削除します。

```
# rm config
```

3. 新しい config の場所へのシンボリックリンクを作成します。

```
# ln -s ../config config
```

4. 新しいリンクを検証します。

```
# ls -l config  
... config -\> ../config/
```

注 - Calendar Server をアンインストールするときは、Java Enterprise System アンインストーラを使用します。このアンインストーラは、SUNWics5 および SUNWica5 パッケージを削除します。

ただし、Calendar Server の HA 設定では、アンインストーラを実行する前に、まず、場所を変更した config ディレクトリとその内容を削除する必要があります。次に例を示します。

```
# cd /global/cal/opt/SUNWics5/cal/  
# rm -rf config
```

config ディレクトリを削除しないと、SUNWics5 パッケージのアンインストール処理は失敗します。

Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する

/opt/SUNWics5/cal/config ディレクトリで、ics.conf 設定ファイルを次のように編集します。

1. 次のパラメータを追加します。

```
local.server.ha.enabled="yes"  
local.server.ha.agent="SUNWscics"
```

2. service.listenaddr パラメータの名前を service.http.listenaddr に変更し、このパラメータに論理ホストの IP アドレスを設定します。次に例を示します。

```
service.http.listenaddr = "cal-logical-host-ip"
```

この "cal-logical-host-ip" は、論理ホストの数値 IP アドレスです。例:
123.321.12.2

3. ローカルホスト名を参照するすべてのパラメータが、論理ホスト名を参照するように変更します。次に例を示します。

```
local.hostname="cal-logical-host"  
local.servername="cal-logical-host"  
service.ens.host="cal-logical-host"  
service.http.calendarhostname="cal-logical-host.sesta.com"
```

HA Calendar Server を起動する

HA Calendar Server を起動する前に、次のようにカレンダーリソースのタイプを SUNWscics として登録し、カレンダーリソースを作成します。

1. カレンダーリソースのタイプを登録します。

```
# scrgadm -a -t SUNW.scics
```

2. カレンダーリソースを作成します。

```
# scrgadm -a
-j cal-resource
-g cal-resource-group
-t SUNW.scics
-x Confdir_list=/global/cal/cal-resource-group
-y Resource_dependencies=cal-resource-group-store
-y Port_list=80/tcp
```

3. リソースを有効化し、Calendar Server を起動します。

```
# scswitch -e -j cal-resource
```

HA 設定を検証する

Calendar Server を起動したら、すべての必要プロセスまたはデーモン (csadmin、enpd、csnotifyd、cshttpd) が稼働していることを確認します。

また、バックアップノードへのサービスの切り替えを行い、高可用性が確保されていることを確認します。たとえば、サービスが *cal-node-1* で稼働している場合、次のコマンドを実行してサービスを *cal-node-2* に切り替えます。

```
# scswitch -z -g cal-resource-group
-h cal-node-2
```

次に、*cal-node-2* ですべてのプロセスが開始されることを確認します。

トラブルシューティング用に、エラーメッセージがコンソールと */var/adm/messages* に出力されます。

ログレベルは */var/cluster/rgm/rt/SUNW.scics/loglevel* ファイルに設定されています。詳細度を最大にするときは、“9” に設定します。

ログ機能の使用方法については、188 ページの「関連マニュアル」を参照してください。

Calendar Server の HA サービスの起動と停止

Calendar Server の HA サービスを起動、停止するときは、Sun Cluster の `scswitch` コマンドを使用します。Calendar Server の `start-cal`、`csstart`、`stop-cal`、または `csstop` ユーティリティーを使用しないでください。次に例を示します。

Calendar Server の HA サービスを起動するには

```
# scswitch -e -j cal-resource
```

Calendar Server の HA サービスを停止するには

```
# scswitch -n -j cal-resource
```

Calendar Server の HA サービスを再起動するには

```
# scswitch -R -j cal-resource
```

Sun Cluster の `scswitch` コマンドについては、『Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS』を参照してください。

関連マニユアル

- 『Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS』は、Sun Cluster ソフトウェアとデータサービスに関する一般的な背景情報を提供し、リソースタイプ、リソース、リソースグループの用語について解説します。
- 『Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS』は、データサービスの計画と管理に関する一般的な情報を提供します。
- 『Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS』は、Sun Cluster の設定をソフトウェアで管理する手順について解説します。
- 『Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS』は、SUNWscman および SUNWccon パッケージだけで利用できるコマンドも含め、Sun Cluster ソフトウェアで利用できるコマンドとユーティリティーについて解説します。

第 8 章

SSL の設定

Calendar Server は、カレンダークライアントのエンドユーザーと Calendar Server との間でデータを暗号化するために、SSL (Secure Sockets Layer) プロトコルをサポートしています。SSL をサポートするために、Calendar Server は Sun Java System Messaging Server でも使用されている NSS (Netscape Security Services) の SSL ライブラリを使用します。

ics.conf ファイルを使用して、Calendar Server のログインとパスワードだけ、またはカレンダーセッション全体を暗号化するように Calendar Server を設定できます。

この章では、SSL の設定に必要な次の 3 つの作業とトラブルシューティングについて説明します。

- 190 ページの「Calendar Server の SSL 設定」
 - 190 ページの「証明書データベースを作成するには」
 - 192 ページの「ルート CA (証明書発行局) に証明書を要求し、証明書をインポートするには」
 - 194 ページの「ics.conf ファイルの SSL パラメータを設定するには」
- 195 ページの「SSL のトラブルシューティング」

注 - Calendar Server はクライアントベースの SSL 認証をサポートしません。

Calendar Server の SSL 設定

▼ 証明書データベースを作成するには

Calendar Server に SSL を実装するには、証明書データベースが必要です。証明書データベースには、CA (証明書発行局) と Calendar Server の証明書を定義する必要があります。ここでは、概念的な情報と、作業に関する情報を提供します。

始める前に 証明書データベースを作成する前に、次のことを把握しておいてください。

- **Mozilla ツール** — このリリースには次の Mozilla ツールが用意されています。

- **証明書データベースツール (certutil)**: 証明書データベースを作成、管理します。詳細は、次の Web サイトを参照してください。

```
http://mozilla.org/projects/security/pki/  
nss/tools/certutil.html
```

ヒント - 証明書データベースの生成を試みる前に、ツールの構文に慣れておいてください。

- **セキュリティーモジュールデータベースツール (modutil)**: 使用できるセキュリティーモジュールに関する情報を表示します。詳細は、次の Web サイトを参照してください。

```
http://mozilla.org/projects/security/pki/  
nss/tools/modutil.html
```

これらのユーティリティーは、次のディレクトリに格納されています。

```
/opt/SUNWics5/cal/lib
```

または、最新バージョンを Web サイトからダウンロードしてください。

- **ライブラリパス変数** — Mozilla ツールを使用するには、事前に LD_LIBRARY_PATH 変数を適切に設定する必要があります。次に例を示します。

```
setenv LD_LIBRARY_PATH /opt/SUNWics5/cal/lib
```

- **例で使用するファイルとディレクトリ** — この章で紹介する例は、次のファイルとディレクトリを使用します。

- **alias** は、証明書データベースを格納したディレクトリです。次のディレクトリの中に alias ディレクトリを作成します。

```
/var/opt/SUNWics5
```

また、alias ディレクトリは定期的にバックアップしてください。

- `sslPasswordFile` は、証明書データベースのパスワードを記録したテキストファイルです。これは `certutil` ユーティリティーが使用するファイルで、`Calendar Server` は使用しません。次のディレクトリに `sslPasswordFile` を作成します。

```
/etc/opt/SUNWics5/config
```

- `/etc/passwd` には、乱数生成用のエントロピーが用意されています。つまり、このディレクトリは、乱数生成機能が真にランダムな結果を確実に生成するのに役立つ、有効で一意的なシードを生成するために使用されます。

- 手順 1. スーパーユーザー (**root**) としてログインするか、スーパーユーザーになります。
2. `/etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile` に `certutil` の証明書データベースパスワードを指定します。次に例を示します。

```
# echo "password"
    /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
```

`password` には実際のパスワードを指定します。

3. 証明書データベースの **alias** ディレクトリを作成します。次に例を示します。

```
# cd /var/opt/SUNWics5
# mkdir alias
```

4. **bin** ディレクトリに移動し、証明書データベース (**cert8.db**) と鍵データベース (**key3.db**) を生成します。次に例を示します。

```
# cd /opt/SUNWics5/cal/bin
# ./certutil -N -d /var/opt/SUNWics5/alias
    -f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
```

注 - `certutil` ユーティリティーを実行する必要がある場合は、例に従って実行するか、または `certutil` のヘルプページを参照して構文を理解してください。

たとえばこの場合、`-d` /ファイル情報を指定せずに `-N` オプションを付けてユーティリティーを実行することは避けてください。

5. デフォルトの自己署名ルート **CA** (証明書発行局) 証明書を生成します。次に例を示します。

```
# ./certutil -S -n SampleRootCA -x -t "CTu,CTu,CTu"
-s "CN=My Sample Root CA, O=sesta.com" -m 25000
-o /var/opt/SUNWics5/alias/SampleRootCA.crt
-d /var/opt/SUNWics5/alias
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile -z
/etc/passwd
```

6. ホスト用の証明書を生成します。次に例を示します。

```
# ./certutil -S -n SampleSSLServerCert -c SampleRootCA
-t "u,u,u"
```

```
-s "CN=hostname.sesta.com, O=sesta.com" -m 25001
-o /var/opt/SUNWics5/alias/SampleSSLServer.crt
-d /var/opt/SUNWics5/alias
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
-z /etc/passwd
```

`hostname.sesta.com` はサーバーホスト名です。

7. 証明書を検証します。次に例を示します。

```
# ./certutil -V -u V -n SampleRootCA
  -d /var/opt/SUNWics5/alias
# ./certutil -V -u V -n SampleSSLServerCert
  -d /var/opt/SUNWics5/alias
```

8. 証明書をリスト表示します。次に例を示します。

```
# ./certutil -L -d /var/opt/SUNWics5/alias
# ./certutil -L -n SampleSSLServerCert
  -d /var/opt/SUNWics5/alias
```

9. `modutil` を使用して、使用できるセキュリティーモジュール (`secmod.db`) をリスト表示します。次に例を示します。

```
# ./modutil -list -dbdir /var/opt/SUNWics5/alias
```

10. `alias` ファイルの所有者を `icsuser` と `icsgroup` (または `Calendar Server` を実行するそれ以外のユーザーとグループの `ID`) に変更します。次に例を示します。

```
# find /var/opt/SUNWics5/alias -exec chown icsuser {};
# find /var/opt/SUNWics5/alias -exec chgrp icsgroup {};
```

▼ ルート CA (証明書発行局) に証明書を要求し、証明書をインポートするには

次の手順で、証明書要求の生成、PKI (Public Key Infrastructure) の Web サイトへの要求の送信、証明書のインポートを行う方法について説明します。

- 手順 1. スーパーユーザー (`root`) としてログインするか、スーパーユーザーになります。

2. `bin` ディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/SUNWics5/cal/bin
```

3. `certutil` を使用して、証明書発行局または **PKI (Public Key Infrastructure)** の **Web** サイトに適した証明書要求を作成します。次に例を示します。

```
# ./certutil -R -s "CN=hostname.sesta.com,
OU=hostname/ SSL Web Server, O=Sesta,
C=US" -p "408-555-1234" -o hostnameCert.req
-g 1024 -d /var/opt/SUNWics5/alias
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile -z /etc/passwd -a
```


ここで、“*hostname.sesta.com*” はサーバーホスト名です。

4. **SSL Web** サーバー用のテスト証明書を **CA (証明書発行局)** または **PKI (Public Key Infrastructure)** の **Web** サイトに要求します。*hostnameCert.req* ファイルの内容をコピーして証明書要求に貼り付けます。

証明書への署名が完了し、準備が整った時点で通知が送信されてきます。

5. 証明書発行局証明書チェーンと **SSL** サーバー証明書をテキストファイルにコピーします。
6. 証明書認証局証明書チェーンを証明書データベースにインポートし、認証チェーンを確立します。次に例を示します。

```
# ./certutil -A -n "GTE CyberTrust Root"
-t "TCu,TCu,TCuw"
-d /var/opt/SUNWics5/alias
-a
-i /export/wspace/Certificates/CA_Certificate_1.txt
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
# ./certutil -A -n "Sesta TEST Root CA"
-t "TCu,TCu,TCuw"
-d /var/opt/SUNWics5/alias
-a
-i /export/wspace/Certificates/CA_Certificate_2.txt
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
```

7. 署名された **SSL** サーバー証明書をインポートします。

```
# ./certutil -A -n "hostname SSL Server Test Cert"
-t "u,u,u" -d /var/opt/SUNWics5/alias
-a
-i /export/wspace/Certificates/SSL_Server_Certificate.txt
-f /etc/opt/SUNWics5/config/sslPasswordFile
```

8. 証明書データベース内の証明書をリスト表示します。

```
# ./certutil -L -d /var/opt/SUNWics5/alias
```

9. **ics.conf** ファイルで、署名された **SSL** サーバー証明書の **SSL** サーバーニックネームを設定します。例: “*hostname SSL Server Test Cert*”

注: **ics.conf** ファイルの **service.http.calendarhostname** パラメータと **service.http.ssl.sourceurl** パラメータのホスト名は、SSL 証明書のホスト名と一致する必要があります (システムに複数のエイリアスがある場合)。例:
calendar.sesta.com

▼ ics.conf ファイルの SSL パラメータを設定するには

Calendar Server に SSL を実装するには、ics.conf ファイルの特定のパラメータを設定する必要があります。次の表に示されているパラメータのいずれかが ics.conf ファイルにない場合、指定した値とともにファイルに追加します。システムの起動時 (start-cal の実行時) は ics.conf が読み取り専用であるため、新しい値は Calendar Server が再起動されるまで反映されません。これらの SSL パラメータについては、451 ページの「SSL の設定」を参照してください。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. /etc/opt/SUNWics5/cal/config ディレクトリに移動します。
 3. 古い ics.conf ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

パラメータ	値
encryption.rsa.nssslactivation	"on"
encryption.rsa.nssslpersonalityssl	"SampleSSLServerCert"
encryption.rsa.nsssltoken	"internal"
service.http.tmpdir	"/var/opt/SUNWics5/tmp"
service.http.uidir.path	"html"
service.http.ssl.cachedir	""
service.http.ssl.cachesize	"10000"
service.http.ssl.certdb.password	" " (適切なパスワードを入力)
service.http.ssl.certdb.path	"/var/opt/SUNWics5/alias"
service.http.ssl.port.enable	"yes"
service.http.ssl.port	"443" (デフォルトの SSL ポート) 注 - HTTP のデフォルトポートであるポート "80" ではありません。
service.http.securesession	"yes" (セッション全体を暗号化する)
service.http.ssl.sourceurl	"https"//localhost:port" (ローカルホスト名、および service.http.ssl.port の値を入力)
service.http.ssl.ssl2.ciphers	""
service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout	"0"

パラメータ	値
service.http.ssl.ssl3.ciphers	"rsa_red_40_md5, rsa_rc2_40_md5, rsa_des_sha, rsa_rc4_128_md5, rsa_3des_sha"
service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout	"0"
service.http.sslusessl	"yes"

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。
6. 変更を適用するために **Calendar Server** を再起動します。
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

SSL のトラブルシューティング

まず、復元不可能な問題の発生に備え、証明書データベースを必ず定期的にバックアップしてください。SSL に問題があるときは、次の項目を調べます。

- 195 ページの「cshttpd プロセスのチェック」
- 195 ページの「証明書の検証」
- 196 ページの「Calendar Server ログファイルの確認」
- 196 ページの「SSL ポートへの接続」
- 196 ページの「cshttpd の標準 HTTP ポートでの待機を停止する方法」

cshttpd プロセスのチェック

SSL が機能するには、Calendar Server の cshttpd プロセスが稼動している必要があります。cshttpd が稼動しているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# ps -ef | grep cshttpd
```

証明書の検証

証明書データベースに格納されている証明書の一覧を表示し、その有効期限を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
# ./certutil -L -d /var/opt/SUNWics5/alias
```

Calendar Server ログファイルの確認

SSL エラーについて、Calendar Server ログファイルを確認します。詳細は、[236 ページ](#)の「Calendar Server ログファイルの使用」を参照してください。

SSL ポートへの接続

ブラウザに次の URL を指定し、SSL ポートに接続します。

```
https://server-name:ssl-port-number
```

それぞれの意味は次のとおりです。

server-name は Calendar Server が稼動しているサーバーの名前です。

ssl-port-number は、`ics.conf` ファイルの `service.http.ssl.port` パラメータに指定されている SSL ポート番号です。デフォルトは 443 です。

cshttpd の標準 HTTP ポートでの待機を停止する方法

HTTP と HTTPS は別々のポート (SSL は 443、HTTP は 80) で待機するため、両方が同じポートで待機することはありません。現在、標準の HTTP ポートでの待機を停止するよう cshttpd に通知するための手段はありません。ただし、管理者が `service.http.port` を非公開の番号に変更することはできます。



注意 - cshttpd が HTTP で待機しないようにするために `service.http.enable="no"` を設定することは避けてください。その設定を行うと、HTTPS も失敗する可能性があります。SSL を適切に設定するには、`service.http.enable` と `service.http.ssl.port.enable` の両方を "yes" に設定する必要があります。

第 9 章

シングルサインオンの設定

この章では、シングルサインオン (SSO) の設定方法について説明します。

シングルサインオン (SSO) を利用することで、ユーザーは認証を一度受けるだけで、信頼できる複数のアプリケーションを追加認証なしで使用できます。Calendar Server と Messaging Server を含め、Sun Java System コミュニケーションサーバーは次の方法で SSO を実装できます。

- 197 ページの「Access Manager による SSO の設定」
- 199 ページの「Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定」

Access Manager による SSO の設定

Calendar Server および Messaging Server を含む Sun Java Enterprise System サーバーは、Sun Java System Access Manager (リリース 6 2003Q4 以降) を使用して SSO を実装できます。

Access Manager は、Sun Java Enterprise System サーバーの SSO ゲートウェイとして機能します。ユーザーは Access Manager にログインすると、その他の Sun Java Enterprise System サーバーで SSO が適切に設定されていれば、それらのサーバーにもアクセスできます。

▼ Calendar Server で SSO を使用するには

- 手順
1. **Access Manager** と **Directory Server** がインストールされ、設定されていることを確認します。これらの製品のインストールと設定については、『**Sun Java Enterprise System 2005Q4 Installation Guide for UNIX**』を参照してください。

2. 197 ページの「**Access Manager** による **SSO** の設定」に示すパラメータを設定して **Calendar Server** 用に **SSO** を設定し、**Calendar Server** を再起動して値を有効にします。パラメータを設定するときは、必要に応じてコメント記号 (!) を外します。

注 - local.calendar.sso.amnamingurl パラメータを設定するときは、Access Manager の完全修飾名を指定する必要があります。

3. **Messaging Server** で **SSO** を利用するための設定については、『**Sun Java System Messaging Server 6 2005Q4 Administration Guide**』を参照してください。
4. ユーザーは、**Directory Server** の **LDAP** ユーザー名とパスワードを使用して **Access Manager** にログインします。**Calendar Server** や **Messaging Server** など、これ以外のサーバーにログインしたユーザーは **SSO** を利用できず、ほかの **Sun Java Enterprise System** サーバーにアクセスできません。
5. ログインが完了すると、ユーザーは適切な **URL** を指定して **Communications Express** 経由で **Calendar Server** にアクセスできます。サーバーに **SSO** が適切に設定されていれば、**Messaging Server** など、その他の **Sun Java Enterprise System** サーバーにもアクセスできます。

パラメータ	説明
local.calendar.sso.amnamingurl	Access Manager の SSO ネーミングサービスの URL を指定します。 デフォルトは、 "http://AccessManager:port/amserver/namingservice" です。 ここで、AccessManager は Access Manager の完全修飾名、port は Access Manager のポート番号です。
local.calendar.sso.amcookieName	Access Manager の SSO cookie 名を指定します。 デフォルトは "iPlanetDirectoryPro" です。
local.calendar.sso.amloglevel	Access Manager SSO のログレベルを指定します。範囲は、1 (非出力) から 5 (詳細) です。デフォルトは "3" です。
local.calendar.sso.logname	Access Manager の SSO API ログファイル名を指定します。 デフォルトは "am_sso.log" です。

パラメータ	説明
local.calendar.sso.singlesignoff	<p>Calendar Server から Access Manager へのシングルサインオフを有効 ("yes") または無効 ("no") にします。</p> <p>有効にした場合、ユーザーが Calendar Server からログアウトすると、そのユーザーは Access Manager からログアウトされません。また、そのユーザーが Access Manager 経由で開始したすべてのセッション (Messaging Server の Webmail セッションなど) も切断されます。</p> <p>Access Manager は認証ゲートウェイであるため、Access Manager から Calendar Server へのシングルサインオフは、常に有効になっています。</p> <p>デフォルトは "yes" です。</p>

Access Manager を利用した SSO に関する注意事項

- カレンダーセッションが有効なのは、Access Manager のセッションが有効である期間に限られます。ユーザーが Access Manager からログアウトすると、そのユーザーのカレンダーセッションは自動的に閉じます (シングルサインオフ)。
- SSO アプリケーションは、同じドメインに存在する必要があります。
- SSO アプリケーションは、Access Manager の検証 URL (ネーミングサービス) にアクセスする必要があります。
- ブラウザは、Cookie をサポートしている必要があります。
- Sun Java System Portal Server ゲートウェイを使用している場合は、次の Calendar Server パラメータを設定します。
 - `service.http.ipsecurity="no"`
 - `render.xslonclient.enable="no"`

Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定

Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して (つまり Access Manager を使用せずに) SSO を設定する場合は、次の点に注意してください。

- 信頼できるアプリケーションのそれぞれで SSO を設定する必要があります。
- ブラウザのキャッシュに `default.html` ページが含まれている場合、SSO は正しく機能しません。SSO を使用する前に、ブラウザで `default.html` ページを再度読み込んでください。たとえば、Netscape Navigator であれば、Shift キーを押しながら更新ボタンをクリックします。
- SSO は、「修飾されていない」URL でのみ機能します。たとえば、`http://servername` であれば SSO は機能します。

次の表は、Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーによって SSO を設定する場合の Calendar Server 設定パラメータを示しています。

表 9-1 Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して SSO を設定する場合の Calendar Server 設定パラメータ

パラメータ	説明
sso.enable	SSO を有効にするには、このパラメータを 1 (デフォルト) に設定する必要があります。"0" に設定すると SSO は無効になります。
sso.appid	このパラメータには、Calendar Server の特定のインストールを指定する一意のアプリケーション ID を指定します。信頼できるそれぞれのアプリケーションは、一意のアプリケーション ID を持ちます。デフォルトは "ics50" です。
sso.appprefix	このパラメータには、SSO cookie のフォーマットに使用される接頭辞の値を指定します。Calendar Server は、この接頭辞を持つ SSO cookie だけを認識するため、信頼できるすべてのアプリケーションがこれと同じ値を使用する必要があります。デフォルトは "ssogrp1" です。
sso.cookieDomain	このパラメータにより、ブラウザは指定ドメイン内のサーバーだけに cookie を送信します。この値は、ピリオド (.) から開始する必要があります。
sso.singlesignoff	"true" (デフォルト) に設定すると、sso.appprefix で設定された値と一致する接頭辞値を持つクライアント側のすべての SSO cookie がクライアントのログアウト時にクリアされます。
sso.userdomain	このパラメータには、ユーザーの SSO 認証の一部として使用されるドメインを設定します。
sso.appid.url = "verifyurl"	<p>このパラメータには、Calendar Server 設定のピア SSO ホストの確認 URL 値を設定します。信頼できるピア SSO ホストごとに 1 つのパラメータが必要となります。パラメータには次の要素が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ アプリケーション ID (appid)。対象となる各 SSO cookie のそれぞれのピア SSO ホストを識別する ■ 確認 URL (verifyurl)。ホスト URL、ホストポート番号、および VerifySSO? (最後の ? を含む) から構成される <p>この例では、Calendar Server のアプリケーション ID は ics50、ホスト URL は sesta.com、ポートは 8883 です。 Messenger Express のアプリケーション ID は msg50、ホスト URL は sesta.com、ポートは 8882 です。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>sso.ics50.url= "http://sesta.com:8883 /VerifySSO?" sso.msg50.url= "http://sesta.com:8882 /VerifySSO?"</pre>

次の表は、Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーによって SSO を設定する場合の Messaging Server 設定パラメータを示しています。

表 9-2 Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して SSO を設定する場合の Messaging Server 設定パラメータ

パラメータ	説明
<code>local.webmail.sso.enable</code>	SSO を有効にするには、パラメータにゼロ以外の値を設定する必要があります。
<code>local.webmail.sso.prefix</code>	このパラメータには、HTTP サーバーが設定する SSO cookie のフォーマットに使用される接頭辞を指定します。次に例を示します。 <code>ssogrp1</code>
<code>local.webmail.sso.id</code>	このパラメータには、Messaging Server の一意のアプリケーション ID (たとえば、 <code>msg50</code>) を指定します。 信頼できるそれぞれのアプリケーションは、一意のアプリケーション ID を持ちます。
<code>local.webmail.sso.cookieDomain</code>	このパラメータには、HTTP サーバーが設定するすべての SSO cookie の cookie ドメイン値を指定します。
<code>local.webmail.sso.singlesignoff</code>	ゼロ以外の値に設定すると、 <code>local.webmail.sso.prefix</code> で設定された値と一致する接頭辞値を持つクライアント側のすべての SSO cookie がクライアントのログアウト時にクリアされます。
<code>local.sso.appid.url= verifyurl</code>	このパラメータには、Messaging Server 設定のピア SSO ホストの確認 URL 値を設定します。信頼できるピア SSO ホストごとに 1 つのパラメータが必要となります。パラメータには次の要素が含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ アプリケーション ID (<i>appid</i>)。対象となる各 SSO cookie のそれぞれのピア SSO ホストを識別する ■ 確認 URL (<i>verifyurl</i>)。ホスト URL、ホストポート番号、および <code>VerifySSO?</code> (最後の ? を含む) から構成される 次に例を示します。 <code>local.sso.ics50.verifyurl=</code> <code>http://sesta.com:8883/VerifySSO?</code> この例では、Calendar Server のアプリケーション ID は <code>ics50</code>、ホスト URL は <code>sesta.com</code>、ポートは <code>8883</code> です。 <code>local.sso.msg50.verifyurl=</code> <code>http://sesta.com:8882/VerifySSO?</code> この例では、Messaging Server のアプリケーション ID は <code>msg50</code>、ホスト URL は <code>sesta.com</code>、ポートは <code>8882</code> です。

Messaging Server で SSO を設定する方法については、『Sun Java System Messaging Server 6 2005Q4 Administration Guide』を参照してください。

第 10 章

自動バックアップ (csstored) の設定

設定時に、自動バックアップを有効にすることができます。ただし、自動バックアップは設定後にいつでも有効または無効にすることができます。データを保護し、運用停止時間を最小限に抑えるためには、すぐれたバックアップシステムの導入が不可欠です。

この章では、自動バックアップが実行されるように Calendar Server サービス csstored を設定する方法について説明します。この章で説明する内容は次のとおりです。

- 204 ページの「自動バックアップの概要」
- 205 ページの「トランザクションログファイルの設定」
- 207 ページの「管理者の電子メールアドレスの指定」
- 208 ページの「ホットバックアップの有効化」
- 209 ページの「アーカイブバックアップの有効化」
- 210 ページの「警告メッセージの無効化」

注 - ここで説明する自動バックアッププロセスを使用しない場合は、独自のバックアップ計画を導入してデータを保護する必要があります。データを保護するためのほかの Calendar Server ツールの使用方法については、[第 17 章](#)を参照してください。

csstored の概要については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Deployment Planning Guide』を参照してください。

自動バックアップの概要

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 204 ページの「自動バックアップの機能」
- 204 ページの「csstored の機能」
- 205 ページの「循環バックアップの機能」
- 205 ページの「自動バックアップを有効にするための高レベルの手順」

自動バックアップの機能

Calendar Server システムでは、カレンダーデータベースの各トランザクション (カレンダーやそのプロパティへの追加、変更、または削除) をトランザクションログファイルに記録します。あらかじめ決められた間隔で、このログファイルは書き込みのために閉じて、別のログファイルが作成されます。次に、システムでは、時間があるときに、もっとも古い閉じたトランザクションログのトランザクションを実際のカレンダーデータベースに適用します。ログに含まれているすべてのトランザクションがデータベースに適用されると、そのログには「適用済み」というマークが付けられます。

ホットバックアップが設定されている場合、実際のデータベースのスナップショットが 24 時間ごとに取得されます。適用済みのログは、その後、データベースのホットバックアップのコピーに適用されます。ホットバックアップデータベースは、まだ適用されていないトランザクションを除いては最新の状態です。

csstored の機能

起動時に開始される Calendar Server サービスの 1 つに csstored があります。このサービスを設定すると、カレンダーデータベースの自動バックアップ (ホットバックアップかアーカイブバックアップのどちらか、またはその両方) が実行されます。

csstored の自動バックアップ用の設定は、設定プログラム `csconfigurator.sh` を実行するときに行うことができます。その時点で自動バックアップのどちらかまたは両方を選択した場合は、これ以上の設定手順は必要ありません。

設定プログラムで自動バックアップを選択しなかった場合は、自動バックアップが無効になっていますが、csstored プロセスは実行されます。ただし、自動バックアップが有効になるまで、csstored によって実行される機能は、csstored が設定されていない (自動バックアップが有効になっていない) ことを知らせる管理者の情報メッセージを 24 時間ごとに生成することのみです。

注 - 自動バックアップが無効になっているときは、循環ログの `ics.conf` パラメータである `caldb.berkeley.circularlogging` を "yes" に設定することをお勧めします。これにより、古いデータベーストランザクションログが破棄されるため、ディスク容量を節約できます。

循環バックアップの機能

自動バックアップが有効になっている場合、`csstored` は、循環バックアップシステムを使用してバックアップデータベースファイルで保持されるバックアップコピーの数を自動的に管理します。

`csstored` は、バックアップコピーがその最大数まで蓄積されるか、許容される最大ディスク容量に達するまで、バックアップをバックアップデータベースディレクトリに格納します。どちらかの上限に達すると、保持されるコピー数が最小数になり、ディスク容量がしきい値を下回るまで、バックアップコピーは古いものから先に破棄されます。

循環バックアップの制御には、1組の `ics.conf` パラメータが使用されます。これらのパラメータにはデフォルト値が用意されているため、特にカスタマイズは必要ありません。システム内でのバックアップの動作方法を調整する場合は、[329 ページ](#) の「自動バックアップの調整」を参照してください。

自動バックアップを有効にするための高レベルの手順

自動バックアップを有効にするための一連の作業の概略は次のとおりです。

- [205 ページ](#) の「トランザクションログファイルの設定」
- [207 ページ](#) の「管理者の電子メールアドレスの指定」
- [208 ページ](#) の「ホットバックアップの有効化」
- [209 ページ](#) の「アーカイブバックアップの有効化」

トランザクションログファイルの設定

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [206 ページ](#) の「トランザクションログファイルについて」
- [206 ページ](#) の「トランザクションログファイルを設定するには」

トランザクションログファイルについて

トランザクションログファイルは、Calendar Server で最後のスナップショット以降にカレンダーデータベースに対して行われた追加、変更、および削除をすべて取り込むために使用されます。トランザクションは実際には、ログファイルが書き込みのために閉じるまで、ライブデータベースに適用されることはありません。間隔を表すパラメータは、古いログファイルを閉じて、新しいログファイルを作成する頻度を指定します。

ログファイル名は、設定可能な名前の末尾に一意の番号を付けて表します。

ログファイルが閉じると、ライブデータベースにいつでも適用できます。ライブデータベースへの適用は非同期的に行われます。つまり、ログファイルの作成とそのファイルへのトランザクションの書き込みが「リアルタイム」で行われる一方で、トランザクションをデータベースに適用するプログラムが、ログファイルへのトランザクションの書き込みに関係なく単独で実行されます。システムがビジー状態の場合は、データベースへの適用を待機するログファイルの数が増加する可能性があります。システムに余力があるときは、トランザクションを適用するプログラムが遅れを「取り戻し」、実際にはアイドル状態で次のトランザクションログを待機していることもあります。

トランザクションは、ライブデータベースに適用されたあと、ホットバックアップのスナップショット (有効な場合) に適用されます。また、ログファイルはスナップショットが格納されているディレクトリと同じアーカイブディレクトリに書き込まれます。

▼ トランザクションログファイルを設定するには

手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。

```
cd/etc/opt/SUNWics5/config
```

2. トランザクションログ名を指定します。

```
logfile.store.logname= storename.log
```

3. トランザクションログディレクトリのディレクトリパスを指定します。

```
デフォルト値は次のとおりです。logfile.logdir="logs"
```

4. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

ics.conf ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

管理者の電子メールアドレスの指定

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 207 ページの「管理者に送信される電子メールメッセージ」
- 207 ページの「管理者の電子メールアドレスを設定するには」

管理者に送信される電子メールメッセージ

なんらかのイベントまたはエラーが発生すると、電子メールによって管理者に通知します。電子メールメッセージが生成されるイベントは次のとおりです。

- 自動バックアップが有効になっていないか、正しく設定されていない。
スナップショットが取得されるときに自動バックアップが有効になっていないと、自動バックアップが正しく設定されていないことが `csstored` プロセスによって 24 時間ごとに通知されます。
- ディスク容量のしきい値を超えている。
このメッセージは、その状態が解消されるまで定期的送信されます。
- サービスが停止しているか、再起動できない。
電子メール通知には、サービスを起動できるようにするために必要な対処法が記載されています。

▼ 管理者の電子メールアドレスを設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の `ics.conf` パラメータを編集して、管理者の電子メールアドレスを指定します。

```
alarm.msgalarmnoticercpt=" admin@email_address"
```
 5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
 6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```
- `ics.conf` ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

ホットバックアップの有効化

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 208 ページの「ホットバックアップとは」
- 208 ページの「ホットバックアップを有効にするには」

ホットバックアップとは

ホットバックアップは、現在書き込み中のトランザクションログを除くすべてのトランザクションログが適用されている最新のスナップショットで構成されていることが理想的です。しかし、システムのビジー状態によっては、トランザクションログの適用が遅れることがあります。このため、データベースにもホットバックアップにも適用されていないログファイルがいくつか存在する可能性があります。

このようにライブデータベースと「ほぼ同じ内容」にするのは、なんらかの大惨事が発生した場合やデータベースの破損が見つかった場合に停止時間とデータの損失を最小限に抑えるためです。

新しいホットバックアップは、24 時間ごとに新しいスナップショットが取得されるときに開始されます。古いホットバックアップは検証され、破棄されるまで保存されます。詳細は、205 ページの「循環バックアップの機能」を参照してください。

▼ ホットバックアップを有効にするには

- 手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。

```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```

2. 次の **ics.conf** パラメータを **"yes"** に設定して、ホットバックアップを有効にします。

```
caldb.berkeleydb.hotbackup.enable="yes"
```

3. ホットバックアップディレクトリのディレクトリパスを指定します。

```
caldb.berkeleydb.hotbackup.path=  
/var/opt/SUNWics5/hotbackup_directory
```

一次ディスクドライブにハードウェア障害が発生した場合に備えて、ホットバックアップを別のディスクまたはディスクサブシステムで行うこともできます。こうすることにより、一次ドライブまたはサブシステム上で発生する I/O の競合も減少する場合があります。

高可用性 (HA) の設定を行っている場合は、このパスを共有ストレージ (*/global/cal/*) のサブディレクトリとして指定します。第 7 章も参照してください。

4. `ics.conf` ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

`ics.conf` ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

アーカイブバックアップの有効化

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 209 ページの「アーカイブバックアップとは」
- 209 ページの「アーカイブバックアップを有効にするには」

アーカイブバックアップとは

アーカイブバックアップは、スナップショットと、そのために作成されたログファイルから構成されます。ログファイルは、スナップショットには適用されません。アーカイブデータベースは、破棄されるまでディスクに残ります。205 ページの「循環バックアップの機能」を参照してください。

▼ アーカイブバックアップを有効にするには

- 手順
1. コマンド行で、`ics.conf` が格納されているディレクトリに移動します。
 2. 次の `ics.conf` パラメータを **“yes”** に設定して、アーカイブバックアップを有効にします。
 3. アーカイブディレクトリのディレクトリパスを指定します。

```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```

```
caldb.berkeleydb.archive.enable="yes"
```

```
caldb.berkeleydb.archive.path=  
/var/opt/SUNWics5/archive_backup_directory
```

一次ディスクドライブにハードウェア障害が発生した場合に備えて、アーカイブバックアップを別のディスクまたはディスクサブシステムで行うこともできます。こうすることにより、一次ドライブまたはサブシステム上で発生する I/O の競合も減少する場合があります。

高可用性 (HA) の設定を行っている場合は、このパスを共有ストレージ (`/global/cal/`) のサブディレクトリとして指定します。第 7 章も参照してください。

4. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

ics.conf ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

警告メッセージの無効化

ここでは、設定されていない **csstored** プロセスによる日常的な警告メッセージについて、およびその停止方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- [210 ページの「メッセージが発行される理由」](#)
- [210 ページの「csstored の実行を無効にする方法」](#)

メッセージが発行される理由

start-cal プログラムはデフォルトで **csstored** プロセスを起動します。バックエンドマシンで、バックアップ用に **csstored** を設定していない場合、またはフロントエンドマシンにバックアップする必要があるデータベースを格納していない場合、設定されていないすべてのマシンから、24 時間ごとに情報メッセージが送信されます。**csstored** によるこのようなメッセージが必要ない場合は、**csstored** の実行を無効にする必要があります。

▼ **csstored** の実行を無効にする方法

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. **/etc/opt/SUNWics5/cal/config** ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次のパラメータを **ics.conf** ファイルに追加して、**csstored** の実行を無効にします。

```
service.store.enable="no"
```
 5. ファイルを **ics.conf** として保存します。
 6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

ics.conf ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

注 - 自動バックアップ用に csstored を設定したマシンでは、csstored を無効にしないでください。

第 11 章

ホストされたドメインの設定

Calendar Server はホストされた (または仮想) ドメインをサポートしています。ホストされたドメインのインストールでは、各ドメインが Calendar Server の同じインスタンスを共有するため、1つのサーバーに複数のドメインが存在できます。各ドメインはネームスペースを定義し、1つのネームスペースではすべてのユーザー、グループ、リソースが一意です。各ドメインには、変更可能な属性とユーザー設定もあります。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 214 ページの「ホストされたドメインの概要」
 - 214 ページの「LDAP ディレクトリの構造」
 - 216 ページの「Calendar Server へのログイン」
 - 217 ページの「ドメイン間の検索」
 - 218 ページの「ホストされていないドメイン環境のサポート」
- 218 ページの「ホストされたドメイン環境の設定」
- 222 ページの「Messaging Server を利用して作成したドメインの使用」

注 - 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Deployment Planning Guide』では、ホストされたドメインを使用するためのインストール準備に必要なすべての手順を説明しています。



注意 - 現在のサイトに複数の Calendar Server インスタンスが設定されていたり、限定的な仮想ドメインモードが設定されている場合は、移行要件の評価について購入先の顧客サービスの担当者にお問い合わせください。

ホストされたドメインの概要

ここでは、ホストされたドメインの概要について、次の項目を説明します。

- 214 ページの「LDAP ディレクトリの構造」
- 216 ページの「Calendar Server へのログイン」
- 217 ページの「ドメイン間の検索」
- 218 ページの「ホストされていないドメイン環境のサポート」

LDAP ディレクトリの構造

ホストされたドメインのインストールでは、LDAP ディレクトリは完全に区別され、部分的な交差もありません。それぞれの LDAP ディレクトリが DNS (ドメイン名システム) 内のドメインを表します。ユーザー、グループおよびリソースの uid は各ドメイン内で一意です。たとえば、uid が jdoe のユーザーは各ドメインで 1 人だけです。識別名 (DN) は、各ドメインのルートを表します。

Calendar Server は、ホストされたドメインで次の両方の LDAP ディレクトリスキーマバージョンをサポートしています。

- 214 ページの「Sun LDAP Schema 2」 (互換モードまたはネイティブモード)
- 215 ページの「Sun LDAP Schema 1」

Directory Server セットアップスクリプト (`comm_dssetup.pl`) を実行するときに、LDAP Schema 1 または LDAP Schema 2 のいずれかを選択できます。次の点に注意してください。

- 新規インストール: Calendar Server を新規インストールとしてサイトにインストールする場合は、LDAP Schema 2 を使用します。
- アップグレード: Calendar Server バージョン 5 からのアップグレードでは、スキーマバージョンを次のように選択します。
 - シングルサインオン (SSO) などの Access Manager 機能を使用する場合、または Delegated Administrator を使用する場合は、LDAP Schema 2 を選択します。
 - ホストされたドメインがない、Access Manager 機能を使用しない、または Delegated Administrator によるユーザーのプロビジョニングを行わない場合は、どちらのスキーマバージョンも使用できます。ただし、可能であれば LDAP Schema 2 を使用します。

Sun LDAP Schema 2

次の図は、Sun LDAP Schema 2 を使用する、ホストされたドメインのインストールでの LDAP ディレクトリ構造を示しています。

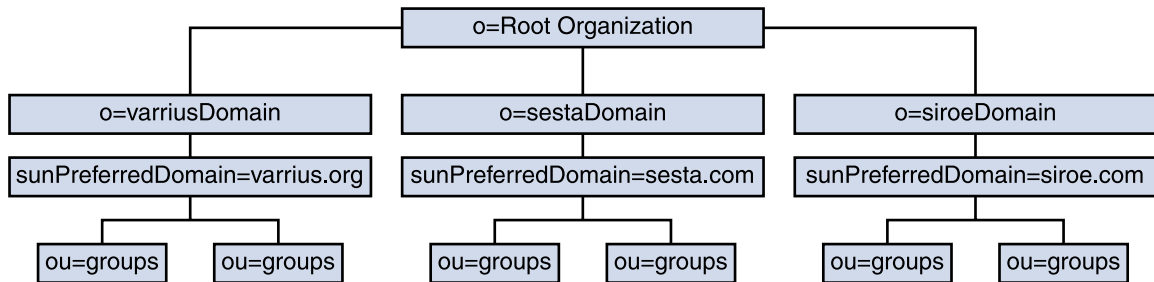


図 11-1 LDAP Schema 2 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造

LDAP Schema 2 ではフラットな LDAP ディレクトリ構造を使用します。つまり、ドメインはすべて同じレベルにあり、入れ子にはされません。ホストされたドメインのインストールでは、最初のレベルのエントリ (この図では `varriusDomain`、`sestaDomain`、および `siroeDomain`) がディレクトリ構造内で並列である必要があります。これらのエントリを入れ子にすることはできません。

シングルサインオン (SSO) などの Access Manager 機能を使用する場合、または Delegated Administrator を使用してユーザーをプロビジョニングする場合は、Schema 2 が必要です。ただし、複合型の形態として、DC ツリーと組織ツリーの両方を使用する 2 ツリースキーマも存在します。これは Schema 1 に似ていますが、Schema 2 のオブジェクトクラスと属性を使用します。これは、設定プログラム (`csconfigurator.sh`) では Schema 1.5 と呼ばれる Schema 2 互換モードです。

Sun LDAP Schema 1

次の図は、Sun LDAP Schema 1 を使用するホストされたドメインのインストールに対する LDAP ディレクトリ構造の例を示しています。

この構造には、ドメイン管理のための 2 つのツリーが含まれます。DC ツリーと組織ツリー (OSI) です。

- DC ツリー
- 組織 (OSI) ツリー

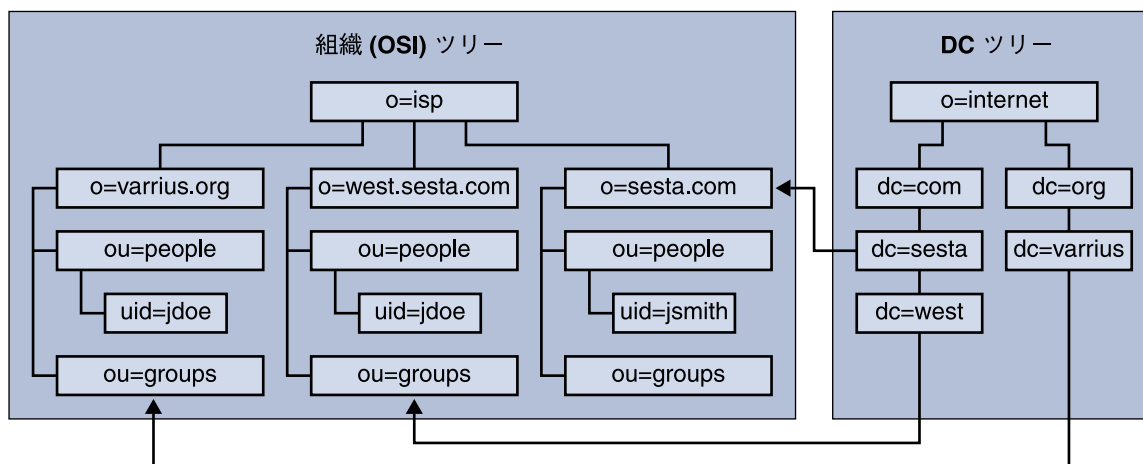


図 11-2 LDAP Schema 1 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造

DC ツリー (ノード) は、指定したドメイン名からドメインエントリを決定する DNS に似ています。LDAP 属性 `inetdomainbasedn` は、ベース DN をポイントします。ベース DN は、組織 ツリー (ノード) 内のドメインのユーザー、リソース、およびグループのルートです。各ドメインでは、Calendar Server のユーザー、リソース、グループの ID は一意である必要があります。

注 - 以前の LDAP 設定に DC ツリーが含まれていなかった場合、Schema 1 モードまたは Schema 2 互換モードを使用するためには、218 ページの「[ホストされたドメイン環境の設定](#)」の説明に従ってユーザー自身が DC ツリーノードを作成する必要があります。

LDAP Schema 1 を使用する、ホストされたドメインのインストールでは、ディレクトリ検索でエントリを特定するために次の 2 つの手順が必要です。

1. DC ツリーで検索を行い、組織ツリー内のドメインのベース DN (`inetDomainBaseDN` 属性) をポイントする DN 値を持つドメインエントリを特定します。
2. 組織ツリーで検索を行ってドメインエントリを特定し、そのエントリのベース DN に基づいてドメイン内のユーザー、リソース、またはグループを特定します。

Calendar Server へのログイン

ホストされたドメインのインストールでは、各ユーザーはそのドメイン内で一意のユーザー ID (`uid`) を持つ必要があります。Calendar Server へのログインは、次の形式で行います。

`userid [@domain-name]`

`domain-name` を省略すると、`ics.conf` ファイルの `service.defaultdomain` パラメータに設定されているデフォルトドメイン名が適用されます。このため、ユーザーは `userid` を指定するだけでデフォルトドメインにログインできます。

ホストされていないドメイン環境でのインストールでは、`domain-name` は不要です。ドメイン名を指定しても無視されます。

自動プロビジョニングが有効になっている場合、ユーザーが最初にログインしたときに Calendar Server はそのユーザーのデフォルトカレンダーを作成します。カレンダー作成については、[第 15 章](#)を参照してください。

ログインの許可は、`icsStatus` 属性または `icsAllowedServiceAccess` 属性に基づいています。詳細は、[399 ページ](#)の「LDAP 属性とプロパティ名」を参照してください。

ドメイン間の検索

デフォルトでは、ユーザーが検索し、予定への出席を依頼できるユーザーやグループは、各自のドメイン内のユーザーとグループに限定されています。ドメイン間の検索機能を利用することで、あるドメインのユーザーがほかのドメインのユーザーやグループを検索することができます。ただし、次の要件を満たしている必要があります。

- 各ドメインは、ほかのドメインからのドメイン間検索を許可または拒否するアクセス制御リスト (ACL) を `icsExtendedDomainPrefs` 属性の `domainAccess` プロパティに指定することができる。このためドメインは、そのドメイン内の検索を特定のドメイン、またはすべてのドメインを対象に許可または拒否することができる。

`domainAccess` については、[399 ページ](#)の「LDAP 属性とプロパティ名」を参照してください。ACL の一般的な説明については、[49 ページ](#)の「アクセス制御リスト (ACL)」を参照してください。

- 各ドメインは、そのドメインのユーザーが検索できる外部ドメインを指定できる。ユーザーやグループを探すためにユーザーが検索する外部ドメインは、LDAP 属性 `icsDomainNames` によって決定される (外部ドメインの ACL が検索を許可している場合)。

たとえば、`various.org` ドメインの `icsDomainNames` に `sesta.com` と `siroe.com` が含まれる場合、`various.org` のユーザーは `sesta.com` と `siroe.com` に対するドメイン間検索を実行できます。`icsDomainNames` については、[399 ページ](#)の「LDAP 属性とプロパティ名」を参照してください。

ドメイン間検索を有効にする方法については、[245 ページ](#)の「ドメイン間の検索の有効化」を参照してください。

ホストされていないドメイン環境のサポート

Calendar Server はホストされていないドメイン (つまり、シングルドメインを持つ) 環境での操作も引き続きサポートしています。たとえば、Calendar Server バージョン 5 以前の旧バージョンがインストールされている場合、`ics.conf` のパラメータ `service.virtualdomain.support` を "no" に設定すれば、シングルドメイン環境でも操作できます。248 ページの「ホストされたドメインの有効化」も参照してください。

ただし、旧バージョンのコンポーネントデータベースを現在のバージョンに移行する必要があります。移行の詳細については、第 4 章を参照してください。

ホストされたドメイン環境の設定

ここでは、ホストされたドメインエントリを LDAP に新しく作成する前に実行しなければならない基本作業について説明します。

1. データベース移行ユーティリティを実行します。

Calendar Server バージョン 5 から移行する場合、ホストされたドメインを設定する前に、`cs5migrate`、`csmig`、および `csvdmig` を実行済みであることを確認してください。Sun のテクニカルサポートから最新バージョンの `cs5migrate` を入手できます。これらの移行ユーティリティについては、第 4 章を参照してください。

2. 実行していない場合は、`comm_dsseetup.pl` を実行します。

これにより、ホストされたドメインのサポートに必要なパラメータで、`ics.conf` ファイルが更新されます。

3. `ics.conf` ファイルを編集して、ホストされたドメインを有効にします。

次の表に、ホストされたドメインのサポートに使用される `ics.conf` ファイルの設定パラメータの一覧とその説明を示します。この表に示すパラメータのいずれかが `ics.conf` ファイルに含まれていない場合は、パラメータとそのパラメータに関連する値をファイルに追加し、変更を適用するために Calendar Server を再起動します。

パラメータ	説明
<code>service.virtualdomain.support</code>	ホストされた (仮想) ドメインモードのサポートを有効化 ("yes") または無効化 ("no") します。デフォルトは "no" です。

パラメータ	説明
<code>local.schemaversion</code>	<p>LDAP スキーマのバージョンを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ "1" = 215 ページの「Sun LDAP Schema 1」。service.dcreot も参照してください。 ■ "2" = 214 ページの「Sun LDAP Schema 2」。service.schema2root も参照してください。 <p>デフォルトは "1" です。</p>
<code>service.dcreot</code>	<p><code>local.schemaversion = 1</code> の場合に、LDAP ディレクトリの DC ツリーのルートサフィックスを指定します。</p> <p>例: "o=internet"</p> <p>ホストされた (仮想) ドメインモードでは、Calendar Server は <code>service.dcreot</code> パラメータを使用し、<code>local.ugldapbasedn</code> および <code>local.authldapbasedn</code> パラメータは使用されません。</p> <p>反対に、ホストされていない (仮想) ドメインモードでは、Calendar Server は <code>local.ugldapbasedn</code> および <code>local.authldapbasedn</code> パラメータを使用し、<code>service.dcreot</code> パラメータは使用されません。</p>
<code>service.schema2root</code>	<p><code>local.schemaversion = 2</code> の場合に、下にすべてのドメインが属するルートサフィックスを指定します。</p> <p>例: "o=sesta.com"</p>
<code>service.defaultdomain</code>	<p>Calendar Server のこのインスタンスのデフォルトドメインを指定します。ログイン時にドメイン名が指定されない場合は、このドメイン名が適用されます。</p> <p>例: "red.sesta.com"</p>
<code>service.loginseparator</code>	<p>Calendar Server が "<code>userid[login-separator]domain</code>" をパースするときに <code>login-separator</code> で使用される区切り文字を指定します。Calendar Server は各区切り文字を順に使用します。</p> <p>デフォルトは "@+" です。</p>

パラメータ	説明
<code>service.siteadmin.userid</code>	ドメイン管理者のユーザー ID を指定します。 例: DomainAdmin@sesta.com
<code>service.virtualdomain.scope</code>	ドメイン間検索を制御します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ "primary": ユーザーがログインしているドメイン内だけの検索 ■ "select": 検索が許可されている任意のドメインでの検索 デフォルトは "select" です。
<code>local.domain.language</code>	ドメインの言語を指定します。デフォルトは "en" (英語) です。

4. デフォルトドメインエントリを作成します。

Schema 2 では、デフォルトドメインは Delegated Administrator 設定プログラム (`config-commda`) によって作成されます。

Schema 1 では、DC ツリーの構造に応じて、デフォルトドメイン (ホストされたドメインのいずれか 1 つ) を DC ツリーのルートサフィックスより 1 つ以上下のレベルに作成します。たとえば、ルートサフィックスが `o=internet` である場合、[215 ページの「Sun LDAP Schema 1」](#) に示すように、1 つ下のレベルのノードは `com` になります。ただし、デフォルトドメインは `sesta.com` など、さらに 1 ノード下になります。DC ツリーノードを作成する場合は、次の例に示すように、`csdomain` を実行します。

```
csdomain -n o=com,dc=com,o=internet create comcsdomain
-n o=sesta.com,dc=sesta,dc=com,o=internet create sesta.com
```

5. デフォルトドメインエントリに対するカレンダーサービスを有効にします。

Schema 1 の場合: `csattribute` を使用して、LDAP の `o=sesta.com` ドメインエントリに、`icsCalendarDomain` オブジェクトクラスを追加します。

Schema 2 の場合: Delegated Administrator の設定後、カレンダーサービス (およびメールサービス) を追加するように、Delegated Administrator 設定プログラムで作成されたデフォルトドメインを変更します。次の例では、カレンダーサービスとメールサービスがホストされたドメインに追加されます。

```
commadmin domain modify -D admin -w passwd -d defaultdomain -S
cal,mail
```

6. ホストされたドメインをシステムに必要なだけ作成します。

Schema 2 モードでホストされたドメインを追加する方法については、[244 ページの「新規のホストされたドメインの作成」](#) を参照してください。

Schema 1 のホストされたドメインを作成するには、次の例に示すように、`csdomain create` を使用します。

```
csdomain -n o=red.sesta.com,dc=red,dc=sesta,dc=com
create red.sesta.com
```

7. 218 ページの「ホストされたドメイン環境の設定」の説明に従って、ホストされた新規ドメインに対するカレンダーサービスを有効にします。
8. calmaster サイト管理者ユーザーが存在しない場合、作成します。

Schema 2 では、次の例に示すように `commadmin user create` コマンドを使用して calmaster ユーザーを作成します。

```
commadmin user create -D admin -w passwd -F Calendar
-L Administrator -l calmaster -W calmasterpasswd -d sesta.com -S cal
```

注 - Delegated Administrator コンソールの「新規ユーザー」ウィザードを使用して calmaster を作成する方法については、Delegated Administrator オンラインヘルプを参照してください。

Schema 1 では、次の例に示すように、`csuser` を使用して calmaster ユーザーを組織ツリー上に作成します。

```
csuser o=sesta.com,o=rootsuffix -d sesta.com
-g Calendar -s Administrator -ycalmasterpasswordcreate calmaster
```

9. 以前のホストされていないドメイン環境 (Schema 1) に calmaster サイト管理者ユーザーがすでにある場合は、次の手順を実行して、その管理者ユーザーをデフォルトドメインに移動します。

- a. 既存の calmaster LDAP エントリの LDAP ダンプを実行して、`/tmp/calmaster.ldif` などの一時ファイルに保存します。
- b. 次のように、`ldapdelete` を使用して、組織ツリーのルートサフィックス上の既存の calmaster LDAP エントリを削除します。

```
#ldapdelete -D "cn=Directory Manager" -w password
uid=calmaster,ou=People,o=rootsuffix
```

- c. 次の LDIF の例に示すように、カレンダー管理者のグループエントリを変更 (`uniqueMember` 属性を更新) して変更内容を反映させます。

```
dn:cn=Calendar Administrators,ou=Groups,o=rootsuffix
changetype:modifyreplace:uniqueMember
uniqueMember:uid=calmaster,ou=People,o=sesta.com,o=rootsuffix
```

グループエントリをホストされたドメインに移動する必要はありません。

10. WCAP コマンドの `calid` が完全修飾名で指定されるように、管理スクリプトを更新します。つまり、各 `calid` にドメイン名を含める必要があります。例:
`jsmith@sesta.com`

Messaging Server を利用して作成したドメインの使用

Messaging Server が、ホストされたドメインをすでに作成している場合は、Schema 1 または Schema 2 のいずれかに対してカレンダーを有効にすることができます。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 222 ページの「Schema 1 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする」
- 222 ページの「Schema 2 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする」

Schema 1 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする

ドメインでカレンダー管理を有効にするには、カレンダーを有効にする各ドメインに対して、次のオブジェクトクラスと2つの属性を LDAP ドメインエントリに追加します。

- オブジェクトクラス: icsCalendarDomain。
- 属性: icsStatus。値を "active" に設定します。
- 属性: icsExtendedDomainPrefs。属性オプション domainAccess の値を、アクセス制御に使用する ACL に設定します。

これは2つの方法で行うことができます。csattribute add コマンドを使用するか、次の例に示すように ldapmodify を使用します。

```
dn:dc=sesta,dc=com,o=internet
changetype:modify
add:objectclass
objectClass:icsCalendarDomain
add:icsStatus
icsStatus:active
add:icsExtendedDomainPrefs
icsExtendedDomainPrefs:domainAccess=@@d^a^slfrwd^g;anonymous^a^r^g;@^a^s^g
```

Schema 2 メッセージングドメインでのカレンダー管理を有効にする

commdirmig を使用して既存の Messaging Server LDAP エントリを Schema 2 にすでに移行しているか、Messaging Server LDAP エントリを Schema 2 モードで独自に作成した場合は、次の2つの手順でカレンダー管理を有効にします。

1. Delegated Administrator ユーティリティの `commadmin domain modify` コマンドに `-s` オプションを指定して実行し、カレンダーサービスを各ドメインに追加します。

または、Delegated Administrator コンソールを使用して、カレンダーサービスを含むサービスパッケージを、影響を受けるドメインに割り当てます。これを行うには、「組織」一覧ページの「サービスパッケージを割り当て」ボタンを使用します。

2. Delegated Administrator ユーティリティの `commadmin user modify` コマンドに `-s` オプションを指定して実行し、カレンダーを有効にした各ドメインの各ユーザーにカレンダーサービスを追加します。

または、Delegated Administrator コンソールを使用して、カレンダーサービスを含むサービスパッケージを、影響を受けるドメインの各ユーザーに割り当てます。これを行うには、影響を受ける各組織で、「ユーザー」一覧ページの「サービスパッケージを割り当て」ボタンを使用します。

`commadmin` コマンドについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

Delegated Administrator コンソールについては、コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

`commdirmig` については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。

パート IV Calendar Server の管理

- 第 12 章
- 第 13 章
- 第 14 章
- 第 15 章
- 第 16 章
- 第 17 章
- 第 18 章
- 第 19 章
- 第 20 章
- 第 21 章
- 第 22 章

第 12 章

Calendar Server の管理

この章と222 ページの「Messaging Server を利用して作成したドメインの使用」以降の章では、Calendar Server の管理方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 228 ページの「Calendar Server の起動と停止」
- 229 ページの「自動バックアップの有効化または無効化」
- 232 ページの「グループスケジューリングエンジンキューの管理」
- 233 ページの「Calendar Server の監視」
- 237 ページの「CLD キャッシュのクリア」
- 238 ページの「サーバー名の変更」
- 238 ページの「匿名アクセスの設定」
- 240 ページの「プロキシ管理者のログインの有効化」
- 242 ページの「Calendar Server 設定の再読み込み」

Calendar Server を管理するには、Delegated Administrator ユーティリティ (従来のユーザー管理ユーティリティ) または Calendar Server のコマンド行ユーティリティを実行するか、ics.conf 設定ファイルを編集します。

コマンド行ユーティリティを実行するには、Calendar Server が稼動しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインする必要があります。

詳細は、付録 D を参照してください。

注 – 管理に関するその他の内容については、別の章で説明します。説明する内容は次のとおりです。

- 第 13 章
 - 第 14 章
 - 第 15 章
 - 第 16 章
 - 第 17 章
 - 第 18 章
 - 第 19 章
 - 第 20 章
 - 第 21 章
 - 第 22 章
-

Calendar Server の起動と停止

ここでは、`start-cal` と `stop-cal` の使用方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 228 ページの「`start-cal` と `stop-cal` について」
- 229 ページの「`start-cal` を使用して Calendar Server を起動するには」
- 229 ページの「`stop-cal` を使用して Calendar Server を停止するには」

start-cal と stop-cal について

Calendar Server の起動と停止には、`start-cal` コマンドと `stop-cal` コマンドを使用します。`start-cal` と `stop-cal` の各ユーティリティーは、`cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに格納されています。これらのユーティリティーを、Calendar Server がインストールされているローカルマシンで実行する必要があります。

注 – Calendar Server に用意されている `csstart` と `csstop` の各ユーティリティーは、従来リリースとの互換性維持だけを目的としています。可能であれば、Calendar Server の起動と停止には、`start-cal` と `stop-cal` ユーティリティーを使用します。

`start-cal` ユーティリティーは次の順序で Calendar Server サービスを開始します。

1. `enpd`: 予定通知サービス (ENS)

2. csnotifyd: 通知サービス
3. csadmind: 管理サービス
4. csdwpd: DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス。リモート Calendar Server データベース設定がある場合にのみ起動される分散データベースサービス
5. cshttpd: HTTP サービス
6. csstored: 自動バックアップサービス

これらのサービスについては、55 ページの「Calendar Server サービス」を参照してください。

▼ start-cal を使用して Calendar Server を起動するには

- 手順
1. システムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. **Calendar Server** を起動します。

```
./start-cal
```

▼ stop-cal を使用して Calendar Server を停止するには

- 手順
1. **Calendar Server** が稼働しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. **Calendar Server** を停止します。

```
./stop-cal
```

自動バックアップの有効化または無効化

自動バックアップは、start-cal の実行時に自動的に起動される csstored プロセスによって管理されます。ただし、自動バックアップは任意に有効または無効にすることができます。デフォルトでは、自動バックアップは無効になっています。csstored プロセスは、自動バックアップが有効になっていない場合でも実行されません。

自動バックアップには2種類あります。ホットバックアップとアーカイブバックアップです。各バックアップは個別に有効または無効にすることができます。

csstored プロセスは、start-cal を実行する前に設定しておく必要があります。そうしないと、csstored が設定されていないことを知らせるエラーメッセージが送信されます。そのあとも、設定が行われるまで24時間ごとに同じメッセージが送信されます。

自動バックアップと csstored の設定方法については、第10章を参照してください。

次に示すのは、自動バックアップを有効化および無効化するための作業の一覧です。

- 230 ページの「ホットバックアップを有効にするには」
- 230 ページの「アーカイブバックアップを有効にするには」
- 231 ページの「ホットバックアップを無効にするには」
- 231 ページの「アーカイブバックアップを無効にするには」

▼ ホットバックアップを有効にするには

- 手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。
- ```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```
2. 次の **ics.conf** パラメータを **"yes"** に設定して、ホットバックアップを有効にします。
- ```
caldb.berkeleydb.hotbackup.enable="yes"
```
3. ホットバックアップディレクトリのディレクトリパスを指定します。
- ```
caldb.berkeleydb.hotbackup.path=
/var/opt/SUNWics5/hotbackup_directory
```
- デフォルトは現在のディレクトリです。
4. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。
- ```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```
- ics.conf ファイルを編集するときにはカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

▼ アーカイブバックアップを有効にするには

- 手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。
- ```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```

2. 次の **ics.conf** パラメータを **"yes"** に設定して、アーカイブバックアップを有効にします。

```
caldb.berkeleydb.archive.enable="yes"
```

3. アーカイブディレクトリのディレクトリパスを指定します。

```
caldb.berkeleydb.archive.path=
/var/opt/SUNWics5/hotbackup_directory
```

デフォルトは現在のディレクトリです。

4. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

**ics.conf** ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

## ▼ ホットバックアップを無効にするには

バックアップはデフォルトで無効になっています。以前に有効にしたバックアップを無効にする場合は、次の手順を実行します。

- 手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。

```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```

2. 次の **ics.conf** パラメータを **"no"** に設定して、ホットバックアップを無効にします。

```
caldb.berkeleydb.hotbackup.enable="no"
```

3. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

**ics.conf** ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

## ▼ アーカイブバックアップを無効にするには

バックアップはデフォルトで無効になっています。以前に有効にしたバックアップを無効にする場合は、次の手順を実行します。

- 手順 1. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。

```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```

2. 次の **ics.conf** パラメータを **"no"** に設定して、アーカイブバックアップを無効にします。

```
caldb.berkeleydb.archive.enable="no"
```

3. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

ics.conf ファイルを編集するときにカレンダーサービスを停止する必要はありませんが、変更を適用するためにサービスを再起動する必要があります。

---

## グループスケジューリングエンジン キューの管理

GSE (グループスケジューリングエンジン) は、コンポーネントデータベースを更新するために使用される予定のキューを保存します。管理者は Calendar Server がキューを走査する間隔を調整するためのタイムアウト値を変更できます。また、必要に応じて、キュー内の予定を一覧表示したり、特定の予定を削除したりできます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [232 ページの「GSE について」](#)
- [232 ページの「GSE キューについて」](#)
- [233 ページの「GSE キュー内のエントリのリスト表示」](#)
- [233 ページの「GSE キュー内のエントリの削除」](#)

### GSE について

GSE により、Calendar Server ユーザーは予定を作成したり、ほかのユーザーに出席を依頼したりできます。出席者が同じ Calendar Server に存在する場合は、予定は出席者のカレンダーにスケジュールリングされます。出席者が異なる Calendar Server に存在する場合は、電子メールで出席依頼が送信されます。出席者は出席依頼に応じるか拒否するかを決めることができ、GSE ではその返信内容によって予定が更新されます。

### GSE キューについて

GSE キューは実質的には GSE によって管理される独立したデータベースです。Calendar Server は、コンポーネントデータベースに対して実行する必要がある更新のキューを走査します。

この走査の頻度を調節することで、Calendar Server を調整できます。これは、ics.conf ファイルの `gse.belowthresholdtimeout` タイムアウト値を変更することによって行われます。[第 21 章](#)を参照してください。

GSE キューエントリは、`csschedule` を使用して管理 (一覧表示や削除) できます。`csschedule` は、Calendar Server がインストールされているローカルマシンで実行する必要があります。



## GSE キュー内のエントリのリスト表示

GSE キュー内のエントリをリスト表示するには、`csschedule` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

たとえば、GSE キュー内のすべてのエントリを表示するには、次のように実行します。

```
csschedule list
```

GSE キューに格納されている最初の 10 エントリをリスト表示するには、次のように実行します。

```
csschedule -c 10 list
```

`calid` が `Holiday_Schedule` のカレンダーの GSE キューに含まれるすべてのエントリをリスト表示するには、次のように実行します。

```
csschedule -v list Holiday_Schedule
```

## GSE キュー内のエントリの削除

GSE キュー内のエントリを削除するには、`csschedule` ユーティリティの `delete` コマンドを使用します。

たとえば、GSE キュー内のすべてのエントリを削除するには、次のように実行します。

```
csschedule -v delete
```

`calA` というカレンダーで、最初のスケジュール時刻が 2001 年 11 月 30 日の 13 時 30 分 45 秒、オフセット数が 1、一意の ID が 1111、定期予定 ID が 0、シーケンス番号が 0 のエントリを GSE キューから削除するには、次のように実行します。

```
csschedule -v -t 20011130T133045Z -o 1 -u 1111 -r 0 -n 0 delete calA
```

---

## Calendar Server の監視

システムの状態監視は、毎日の作業の一部として行うことをお勧めします。Calendar Server の状態監視には複数のユーティリティツールを使用できます。`csmonitor`、`csstats`、`cstool` の各ユーティリティを使用できます。また、システムの使用状況の監視に役立つ多数のログファイルを設定することもできます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [234 ページの「csmonitor について」](#)

- 234 ページの「`csmonitor` を設定するには」
- 236 ページの「カウンタ統計情報のリスト表示」
- 236 ページの「`cstool` による監視」
- 236 ページの「Calendar Server ログファイルの使用」

## csmonitor について

この Calendar Server ユーティリティは、`bash` を必要とするシェルスクリプトです。このユーティリティを呼び出すと、次の機能が実行されます。

- `ics.conf` ファイルで指定したログレベルに従って、次の各プロセスを監視および記録する。`csadmin`、`csnotifyd`、`cshttpd`、`enpd`。
- `cshttpd` がコマンドを受け入れているかどうかを確認する。
- システムに LDAP 接続が含まれているかどうかを確認する。
- 循環ログが有効になっている場合は、複数のトランザクションファイルが存在するかどうかを確認し、存在する場合は電子メールで警告を送信する。
- カレンダーデータベースの空きディスク容量をチェックして、適切な操作を行うのに必要な容量があるかどうかを確認する。
- エラーが発生すると、このユーティリティはエラーを記録し、`ics.conf` パラメータ `service.monitor.emailaddress.to` で指定された管理者に電子メールを送信する。

デバッグの目的で、モニターを非常に短い間隔の連続したループになるように設定できますが、システムリソースが余分に必要となるため、通常の運用ではそのモードにしておかないことをお勧めします。

通常的环境中で `csmonitor` を使用するには、選択した間隔で実行されるように設定します。

`csmonitor` ユーティリティについては、[付録 D](#) を参照してください。

## ▼ `csmonitor` を設定するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. 次の表に示す 1 つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

| パラメータ                             | 説明とデフォルト値                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.monitor.continuous        | csmonitor を連続してループするかどうかを指定します。"0": 連続的にループしません (デフォルト)。"1": 連続的にループします。<br><br>このパラメータを "1" に設定すると、csmonitor を自動的に実行できます。        |
| service.monitor.loopsdelay        | 2 つの監視ループの間の遅延時間を秒単位で指定します。デフォルトは "60" 秒です。<br><br>デバッグの目的ではこの間隔を短くし、本稼働ではこの間隔を長くします。                                             |
| service.monitor.emailaddress.from | csmonitor が送信するメッセージの送信元となる電子メールアドレスを指定します。デフォルトはなしです。                                                                            |
| service.monitor.emailaddress.to   | csmonitor が送信するメッセージの送信先となる電子メールアドレスを指定します。デフォルトはなしです。                                                                            |
| service.monitor.csdb.logthreshold | カレンダーデータベース (csdb) を監視します。最大ディスク消費量のしきい値を、ディスク容量全体のパーセント値で指定します。csdb ディレクトリのディスク消費量がこの値を超えると、電子メールで警告メッセージが送信されます。デフォルトは "90" です。 |
| logfile.monitor.logname           | csmonitor のログファイル名を指定します。デフォルトは "csmonitor.log" です。                                                                               |
| logfile.monitor.maxlogfilesize    | ログファイルの最大サイズを指定します。ログファイルがこのサイズを超えると、csmonitor はログを csmonitor.log.timestamp という名前で保存し、現在のログをリセットします。デフォルトは "2097152" です。          |
| service.monitor.dbglevel          | デバッグレベルを指定します。設定できる値は 0 ~ 5 です。この値が大きいほど、csmonitor は詳細なメッセージを送信します。デフォルトは "0" で、ログは指定されません。このパラメータを "5" に設定すると、デバッグのログが指定されます。    |

5. ファイルを **ics.conf** として保存します。

6. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

## カウンタ統計情報のリスト表示

426 ページの「[csstats](#)」ユーティリティーは、カレンダー設定 (`counter.conf`) ファイルに定義されているカウンタオブジェクトからの統計情報を表示します。`httpstat`、`authstat`、`wcapstat`、`dbstat` などのカウンタオブジェクトは、Calendar Server に関する次のような情報を表示します。

- 並行接続の最大数と合計接続数
- ログインと接続の成功数と失敗数
- データベースの読み取り、書き込み、削除の回数

Calendar Server のカウンタ統計情報については、[付録 E](#) を参照してください。

## cstool による監視

Calendar Server がインストールされているマシンだけでなく、次のサービスに対しても ping を実行できます。

- `cshttpd`
- `csadmin`
- `enpd`

cstool の使用方法については、[付録 D](#) を参照してください。

## Calendar Server ログファイルの使用

Calendar Server の各サービスは、状態に関する情報をそれぞれのログファイルに書き込みます。次の表に示すように、各ログファイルにはサービス名に関連する名前が付けられます。

| サービス名                                | ログファイル名                 |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 管理サービス ( <code>csadmin</code> )      | <code>admin.log</code>  |
| 分散データベースサービス ( <code>csdwpd</code> ) | <code>dwp.log</code>    |
| HTTP サービス ( <code>cshttpd</code> )   | <code>http.log</code>   |
| 通知サービス ( <code>csnotifyd</code> )    | <code>notify.log</code> |
| シングルサインオンのログ                         | <code>am_sso.log</code> |
| 起動コマンドのログ                            | <code>start.log</code>  |
| 終了コマンドのログ                            | <code>stop.log</code>   |
| 格納コマンドのログ                            | <code>store.log</code>  |

Calendar Server ログファイルは、次のデフォルトディレクトリに格納されます。

/var/opt/SUNWics5/logs

各ログファイルは、一意の番号によって識別される新しいログファイルにロールオーバーされます。次に例を示します。

admin.log.8.1083013284 http.log.8.1083013284

次の表に示すように、Calendar Server のログファイルに記録する予定の重要度は、6段階に分かれています。Calendar Server がログファイルに記録する予定の重要度は、ics.conf パラメータ logfile.loglevel の設定を変更して指定できます。

| 重要度         | 意味                                                |
|-------------|---------------------------------------------------|
| CRITICAL    | 危険な状態にあります。                                       |
| ERROR       | エラー状態にあります。                                       |
| WARNING     | 警告状態にあります。                                        |
| NOTICE      | 正常だが、特筆すべき状態にあります。これは、各カレンダーサービスのデフォルトのレポートレベルです。 |
| INFORMATION | 情報提供用。                                            |
| DEBUG       | デバッグレベルのメッセージ。                                    |

ログ予定はタイムスタンプ、サーバーホスト名、重要度、プロセス名 (プロセス ID)、予定の種類、優先度、説明から構成される 1 行で表されます。

ics.conf のログの設定については、[付録 E](#) を参照してください。

## CLD キャッシュのクリア

CLD キャッシュを有効にしている場合は、ときどきキャッシュをクリアする必要があります。ここで説明する内容は次のとおりです。

- [237 ページの「CLD キャッシュをクリアする理由」](#)
- [238 ページの「CLD キャッシュをクリアするには」](#)

## CLD キャッシュをクリアする理由

CLD キャッシュは、さまざまな理由でシステム設定との同期が取れなくなることがあります。たとえば、次のような場合がこれに該当します。

- サーバーの追加、削除、または名前の変更を行った場合

- サーバーを設定内のある機能から別の機能に移動した場合
- 1つ以上のカレンダーを別のバックエンドサーバーに移動した場合

上記のいずれかを行った場合は、CLD キャッシュを更新するために、それをクリアする必要があります。

## ▼ CLD キャッシュをクリアするには

- 手順
1. **Calendar Server** を停止します。
  2. `/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache` ディレクトリ内のすべてのファイルを消去します。ただし、`cld_cache` ディレクトリ自体は消去しません。
  3. **Calendar Server** を再起動します。

---

## サーバー名の変更

設定内のサーバー名を追加、削除、または変更した場合は、エラーの発生を防ぐために「後処理」の手順をいくつか実行する必要があります。

- CLD キャッシュのクリア
- 古いサーバーを取り除く場合は、そのサーバーが指定されている `ics.conf` パラメータからそれを削除します。

---

## 匿名アクセスの設定

匿名アクセスとは、認証を必要としない特殊なログインのことです。匿名ログインが有効になっていると、公開カレンダーへの読み書きアクセスがデフォルトで有効になります。公開カレンダーへの書き込みアクセスを拒否することも可能です。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 239 ページの「匿名アクセスを有効にするには」
- 240 ページの「匿名ユーザーによる公開カレンダーへの書き込みを無効にするには」

---

注 - Communication Express では、読み取りだけでなく、書き込みについても匿名ログインが許可されている必要があります。120 ページの「Communications Express の設定」を参照してください。

---

## ▼ 匿名アクセスを有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. `ics.conf` に含まれる次のパラメータを編集して、匿名アクセスを有効にします。

| パラメータ                                         | 説明とデフォルト値                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>service.http.allowanonymouslogin</code> | 必要に応じて、このパラメータを "yes" に設定し、匿名アクセス (ログイン) を有効にします。デフォルト値は "yes" です。                                              |
| <code>service.calendarsearch.ldap</code>      | 匿名ログインが有効になっているときには、セキュリティ上の理由から、カレンダー検索を行う際に最初に LDAP を検索できないようにしたい場合があります。その場合には、このパラメータを "no" に設定します (デフォルト)。 |

---

注 - Communications Express では、`service.calendarsearch.ldap` パラメータの値を "no" に設定する必要があります。この設定は、DWP 環境で最良のパフォーマンスを得るためのシステム調整の指示とは矛盾しています。DWP 環境とは、データベースが複数のバックエンドに分散されている環境のことです。324 ページの「DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上」を参照してください。

---

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。  
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

## ▼ 匿名ユーザーによる公開カレンダーへの書き込みを無効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. 次の表に示すように `ics.conf` のパラメータを編集します。

| パラメータ                                                        | 説明とデフォルト値                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <code>service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite</code> | 匿名アクセスのユーザーによる公開カレンダーへの書き込みを有効または無効にします。アクセスを有効にするには、この値を "yes" に設定します (デフォルト)。 |

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。  
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

---

## プロキシ管理者のログインの有効化

Communications Express 用にプロキシ管理者のログイン (プロキシ認証) を有効にする必要があります。Communications Express 用にプロキシ認証を設定する方法については、120 ページの「[Communications Express の設定](#)」を参照してください。

ただし、Communications Express を使用しない場合でもプロキシ認証を有効にすることができます。この節では、Communications Express を使用しない場合にプロキシ認証を有効にする手順について説明します。

- 241 ページの「[Communications Express を使用しない場合にプロキシ認証を有効にするには](#)」
- 241 ページの「[プロキシ認証が機能していることを検証するには](#)」



## ▼ Communications Express を使用しない場合にプロキシ認証を有効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. `ics.conf` ファイルを編集して次のパラメータを設定します。  
`service.http.allowadminproxy = "yes"`
  5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
  6. 新しい値を適用するために **Calendar Server** を再起動します。

## ▼ プロキシ認証が機能していることを検証するには

- 手順
- 次の **WCAP** コマンドを使用して、管理者プロキシログインが正しく機能することを確認します。

```
http://server[:port]
/login.wcap?user=admin-user&password=admin-password
&proxyauth=calendar-user
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `server`: Calendar Server が稼動しているサーバーの名前。
  - `port`: Calendar Server のポート番号。デフォルトのポートは 80。
  - `admin-user`: Calendar Server の管理者。例: `calmaster`
  - `admin-password`: `admin-user` のパスワード。
  - `calendar-user`: Calendar Server ユーザーの `calid`。  
コマンドの実行が成功すると、Calendar Server は `calendar-user` のカレンダーを表示します。問題が発生した場合は、「Unauthorized」というメッセージが出力されます。次のような原因が考えられます。
- `admin-user` が Calendar Server の管理者権限を持っていない。
- `admin-password` が正しくない。
- `calendar-user` が有効な Calendar Server ユーザーではない。

---

## Calendar Server 設定の再読み込み

現在のリリースでは、設定の再読み込みに `cstool refresh` コマンドを使用しないでください。その代わりに、`stop-cal` コマンドと `start-cal` コマンドを使用します。詳細は、[228 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

## 第 13 章

# ホストされたドメインの管理

---

ここでは、ホストされたドメインの管理について、次の項目を説明します。

- 243 ページの「適切なユーザー管理ツールの選択」
- 244 ページの「新規のホストされたドメインの作成」
- 245 ページの「ドメイン間の検索の有効化」
- 248 ページの「ホストされたドメインの有効化」

---

## 適切なユーザー管理ツールの選択

インストールしたカレンダーをホストされたドメイン用に設定し、第 11 章で説明している準備作業を行うと、新しいホストされたドメインを追加できるようになります。

各ドメインには、設定可能な属性とユーザー設定があります。これらの属性は、icsCalendarDomain オブジェクトクラスに属しています。属性には、アクセス権、アクセス制御リスト (ACL)、ドメイン検索、ドメイン検索のアクセス権、ユーザーの状態、プロキシログインなどのユーザー設定が含まれます。

Calendar Server のホストされた (または仮想) ドメインを管理するには、次の 2 つのツールのセットのいずれかを使用します。

- Schema 2 環境の場合は、Delegated Administrator コンソールまたはユーティリティ。

Delegated Administrator は、Java Enterprise System インストーラで個別にインストール可能なコンポーネントです。このユーティリティについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。コンソールについては、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

- Schema 1 環境の場合は、Calendar Server ユーティリティの csdomain および csattribute。

Calendar Server にインストールされています。csdomain で属性を追加または削除できますが、modify コマンドはありません。既存の属性の値を変更するには、csattribute を使用します。また、csdomain で作成したドメインのオブジェクトクラスに追加や削除を行う必要がある場合には、ldapmodify を使用します。csdomain および csattribute については、付録 D を参照してください。

特定のオブジェクトクラスおよび属性については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Reference』を参照してください。

ホストされたドメインの概要や、その他の入門的な内容については、第 11 章を参照してください。



---

注意 - Calendar Server は、Access Manager コンソールを使用してのドメイン管理はサポートしていません。

---

## 新規のホストされたドメインの作成

次を参照して、Schema 2 または Schema 1 用のホストされたドメインを作成します。

- 244 ページの「ホストされたドメインを追加するには (Schema 2)」
- 245 ページの「ホストされたドメインを追加するには (Schema 1)」

## ホストされたドメインを追加するには (Schema 2)

Delegated Administrator コンソールまたはユーティリティのいずれかを使用できます。

- コンソール: 「組織」一覧ページの「新しい組織を作成」ウィザードを使用します。  
詳細は、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。
- ユーティリティ: commadmin domain create コマンドを使用します。  
たとえば、ドメイン sesta.com を作成するには、次のコマンドを実行します。

```
commadmin domain create -D calmaster
-d sesta.com -w calmasterpassword -S cal
-B backend.sesta.com
```

Delegated Administrator ユーティリティについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

## ホストされたドメインを追加するには (Schema 1)

`csdomain` を実行するには、ホストされたドメインモードである必要があります。ホストされたドメインを有効にする方法については、[第 11 章](#)を参照してください。

Schema 1 でホストされたドメインを作成するには、`csdomain create` を使用します。たとえば、`west.sesta.com` を作成するには、次のコマンドを使用します。

```
csdomain create west.sesta.com
```

---

## ドメイン間の検索の有効化

ここでは、ドメイン間の検索を有効にするために必要な 2 つの作業について説明します。

- このドメインの検索を許可する各ドメインの LDAP エントリに [245 ページ](#)の「このドメインの検索を許可するドメインの名前を追加する」。
- このドメイン内のユーザーが予定への出席依頼を送信する場合の [247 ページ](#)の「このドメインによって検索されるドメインの名前を追加する」。

これを実行するには、次のいずれかのツールを使用できます。ldapmodify (Schema 1 および 2)、または Delegated Administrator コンソールまたはユーティリティー (Schema 2 の場合)

## このドメインの検索を許可するドメインの名前を追加する

各ドメインの LDAP エントリは、`icsExtendedDomainPrefs` 属性の `domainAccess` パラメータで定義されている ACE のアクセス権を指定します。外部ドメインにこのドメインの検索を許可する方法には、次の 2 種類があります。

- [245 ページ](#)の「特定のドメインにこのドメインの検索を許可するには」
- [246 ページ](#)の「すべての外部ドメインにこのドメインの検索を許可するには」

ACI の構成については、[48 ページ](#)の「[カレンダーのアクセス制御](#)」で詳細に説明しています。

## 特定のドメインにこのドメインの検索を許可するには

これを実行する方法には次の 3 つがあります。

- `ldapmodify` を使用して、`icsExtendedDomainPrefs` の `domainAccess` 設定に次の ACE 文字列を作成します。

```
@domain_being_allowed ^a^lsfr^g
```

このドメインの検索を許可するドメインを指定し、そのあとに検索を許可するための十分な権限を指定して ACE を構成します。

- Delegated Administrator ユーティリティのコマンド `commadmin domain modify` を使用して、`icsExtendedDomainPrefs` 属性の `domainAccess` 設定を指定する ACE 文字列を追加します。

たとえば、Schema 2 環境では、次のようにして `sesta.com` により `siroe.com` からの検索が許可されます。

```
commadmin domain modify -D admin
-w adminpassword -X hostmachine_1 -d sesta.com
-A +icsextendeddomainprefs:"domainAccess=@d^a^slfrwd^g;
@siroe.com^a^lsfrwd^g;anonymous^a^r^g;@^a^s^g"
```

- Delegated Administrator コンソールを使用すると、組織のプロパティを作成または編集するときに、ドメインに「次の組織内のユーザーからの招待を許可する」リストを追加できます。

これにより、`icsExtendedDomainPrefs` 属性の `domainAccess` 設定が更新されます。

---

注 - 上に挙げた最初の 2 つの方法ではドメインに与える正確なアクセス権を指定できませんが、最後の Delegated Administrator コンソールを使用する方法の場合は、管理者に同様の権限が許可されません。アクセス権の一覧が事前に設定されています。許可されているアクセス権は、空き/予定ありアクセスと、予定スケジュールアクセスです。カレンダーの所有者がすべてのユーザーに対して読み取りアクセス権を設定しないかぎり、ユーザーは予定の詳細を参照できません。

---

## すべての外部ドメインにこのドメインの検索を許可するには

すべての外部ドメインにこのドメインの検索を許可するには、次の 3 つの方法があります。

- `ldapmodify` を使用して、`icsExtendedDomainPrefs` の `domainAccess` 設定に次の ACE 文字列を作成します。

```
@^a^slfr^g
```

すべてのドメインが検索を実行するのに十分なアクセス権を持つように指定して、ACE を構成します。

- Delegated Administrator ユーティリティのコマンド `commadmin domain modify` を使用して、`icsExtendedDomainPrefs` 属性の `domainAccess` 設定を指定する ACE 文字列を追加します。

たとえば、Schema 2 環境では、次のようにして `sesta.com` によりすべてのドメインからの検索が許可されます。

```
commadmin domain modify -D admin
-w adminpassword -X hostmachine_1 -d sesta.com
```

```
-A +icsextendeddomainprefs:"domainAccess=@@d^a^slfrwd^g;
anonymous^a^r^g;@^a^slfr^g"
```

---

注 - 文字 @@d は、一次所有者のドメインを表します。

---

- Delegated Administrator コンソールを使用すると、組織のプロパティーを作成または編集するときに、ドメインに「次の組織内のユーザーからの招待を許可する」リストを追加できます。

これにより、icsExtendedDomainPrefs 属性の domainAccess 設定が更新されます。

---

注 - 上に挙げた最初の 2 つの方法ではドメインに与える正確なアクセス権を指定できませんが、最後の Delegated Administrator コンソールを使用する方法の場合は、管理者に同様の制御が許可されません。アクセス権の一覧は事前に設定されています。許可されているアクセス権は、空き/予定ありアクセスと、予定スケジュールアクセスです。カレンダーの所有者がすべてのユーザーに対して読み取りアクセス権を設定しないかぎり、ユーザーは予定の詳細を参照できません。

---

## このドメインによって検索されるドメインの名前を追加する

このドメインによって検索される外部ドメインを追加するには、次の 3 つの方法があります。

- ldapmodify を使用して、このドメイン内のユーザーが検索することのできる外部ドメインごとに 1 つの icsDomainNames インスタンスを追加します。  
たとえば、ドメイン間の検索を行う場合、sesta.com は siroe.com と example.com の両方を検索します。ldapmodify (Schema 1 または Schema 2 用) を使用して、次の LDIF を作成します。

```
dn: dc=sesta, dc=com, o=internet
changetype: modify
add: icsDomainNames
icsDomainNames:siroe.com
icsDomainNames:example.com
```

- Delegated Administrator ユーティリティーのコマンド commadmin domain modify を使用して、検索対象ドメインの名前を追加するためのオプション -A を指定します。

次に例を示します。

```
commadmin domain modify -D admin
-w adminpassword -X hostmachine_1 -d sesta.com
-A +icsDomainNames:siroe.com
-A +icsDomainNames:example.com
```

- Delegated Administrator コンソールを使用すると、組織のプロパティを作成または編集するときに、ドメインに「カレンダーを招待する組織」リストを追加できます。

これにより、ドメインの LDAP エントリに `icsDomainNames` 属性が追加されます。このドメイン内のユーザーが予定への出席依頼を送信する場合は、検索対象の外部ドメインごとに1つの属性を追加します。

詳細は、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

---

## ホストされたドメインの有効化

デフォルトでは、Calendar Server はホストされていないドメインになっています。Java Enterprise System で Calendar Server および Messaging Server を使用する場合は、ホストされたドメインを使用することをお勧めします。

インストールされている Calendar Server のホストされたドメインを有効または無効にするには、`ics.conf` ファイルを編集します。

### ▼ ホストされたドメインを有効にするには

- 手順
1. **ics.conf** ファイルを次のように編集します。  
`service.virtualdomain.support="yes"` (デフォルトは "no")
  2. カレンダーサービスを再起動します。  
ホストされたドメインを実装するために必要なすべての `ics.conf` パラメータの一覧については、[218 ページの「ホストされたドメイン環境の設定」](#)を参照してください。

### ▼ ホストされたドメインを無効にするには

- 手順
1. **ics.conf** ファイルを次のように編集します。  
`service.virtualdomain.support="no"`
  2. カレンダーサービスを再起動します。



## 第 14 章

---

# ユーザーとリソースの管理

---

この章では、ユーザーとリソースの管理のための Calendar Server ユーティリティーの使用方法について説明します。この章で説明する内容は次のとおりです。

- 249 ページの「ユーザー管理ツール」
- 250 ページの「ユーザーとリソースの作成」
- 253 ページの「ユーザーの管理」
- 260 ページの「リソースの管理」
- 263 ページの「ユーザーおよびリソース LDAP 属性の管理」

---

## ユーザー管理ツール

次のいずれかのユーザー管理ツールを使用して、カレンダーのユーザーとリソースを管理できます。

- Delegated Administrator コンソール  
この GUI を使用して、Calendar Server 用の LDAP にユーザーとリソースをプロビジョニングします。GUI の使用方法については、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。
- Delegated Administrator ユーティリティー (commadmin)  
これらのツールを使用して、Calendar Server 用の LDAP にユーザーとリソースをプロビジョニングします。詳細な手順については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

---

注 - Delegated Administrator はカレンダーを管理しません。ユーザーとリソースのカレンダーを作成するには、Calendar Server ユーティリティーを使用します。

---

- Calendar Server ユーティリティー (csuser および csresource)

これらのユーティリティを使用して、カレンダーを管理します。さらに、設定で次の基準をすべて満たしている場合は、ユーザーとリソースの管理にも使用できます。

- Access Manager を使用していない。
- Sun LDAP Schema 1 を使用して、以前のバージョンの Calendar Server または Messaging Server がインストールされている。
- Schema 1 を使用し続ける予定である。

このマニュアルに含まれているコマンド行ユーティリティの参考資料、[付録 D](#) も参照してください。

---

注 - Schema 2 および Delegated Administrator を使用している場合でも、Calendar Server コマンド行ユーティリティを使用して特別な機能を実行する必要がある場合もあります。このような場合には、どのユーティリティを使用すればよいか、作業指向のこのマニュアルの記述を参照してください。

---

## ユーザーとリソースの作成

ここでは、Calendar Server の新規ユーザーとリソースの管理に関する次の情報について説明します。

- 250 ページの「Schema 2 の新規ユーザーを作成するには」
- 251 ページの「Schema 1 の新規ユーザーを作成するには」
- 251 ページの「Schema 2 の新規リソースを作成するには」
- 251 ページの「Schema 1 の新規リソースを作成するには」
- 252 ページの「必須の mail 属性を追加するには」

### Schema 2 の新規ユーザーを作成するには

Delegated Administrator コンソールまたはユーティリティのいずれかを使用できます。

- Delegated Administrator コンソール  
Delegated Administrator コンソールで、「新規ユーザー」ウィザードを使用します。ユーザーを配置する組織の「ユーザー」一覧ページで「新規」をクリックします。詳細は、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。
- Delegated Administrator ユーティリティ  
commadmin ユーティリティの user create コマンドを使用します。たとえば、ユーザー jdoe を sesta.com ドメインに追加するには、次のように実行します。

```
commadmin user create -D calmaster -F John -n sesta.com
-k hosted -l jdoe -w calmasterpassword -W jdoepassword -L Doe -S cal
-B red.sesta.com -E jdoe@sesta.com
```

commadmin ユーティリティーで使用可能なすべてのオプションの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

## Schema 1 の新規ユーザーを作成するには

csuser ユーティリティーを使用します。たとえば、ユーザー jdoe を sesta.com ドメインに追加するには、次のように実行します。

```
csuser -m jdoe@sesta.com -d sesta.com create jdoe
```

## Schema 2 の新規リソースを作成するには

Delegated Administrator コンソールまたはユーティリティーのどちらも使用できません。

### ■ Delegated Administrator コンソール

Delegated Administrator コンソールで、「新規カレンダーリソースを作成」ウィザードを使用します。リソースを配置する組織の「カレンダーリソース」タブで「新規」をクリックします。詳細は、Delegated Administrator コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

### ■ Delegated Administrator ユーティリティー

commadmin ユーティリティーの resource create コマンドを使用して、LDAP エントリを作成します。たとえば、会議室 Conference\_Room\_100 を追加するには、次のコマンドを使用します。

```
commadmin resource create -D calmaster
-w calmasterpassword -n sesta.com -c room100
-N Conference_Room_100
```

次に、csresource を使用して、実際のリソースカレンダーを作成する必要があります。リソースカレンダーの作成方法については、272 ページの「カレンダーの作成」を参照してください。

commadmin ユーティリティーで使用可能なすべてのオプションの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

## Schema 1 の新規リソースを作成するには

csresource ユーティリティーを使用して、LDAP エントリとリソースカレンダーの両方を作成します。たとえば、プロジェクト P101 を追加するには、次のコマンドを使用します。

```
csresource -m p101@siroe.com -c p101 create Projector_101
```

csresource については、[417 ページ](#)の「[csresource](#)」を参照してください。

## 必須の mail 属性を追加するには

Calendar Server では、ユーザーおよびリソースに、ユーザーまたはリソースの電子メールアドレスを含む mail 属性が指定されていることが必要です。この属性を指定することにより、電子メールアドレスまたは calid を使用してカレンダーやリソースの検索を実行できます。Delegated Administrator を使用して新規ユーザーを作成すると、mail 属性が自動的に追加されます。この処理は、そのユーザーにメールサービスが割り当てられていない場合でも実行されます。

---

注 – Calendar Server では、リソースカレンダーの電子メール通知をサポートしていません。

mail 属性を追加しても、ユーザーカレンダーの電子メール通知は有効になりません。

ユーザーカレンダーの電子メール通知を有効にするには、ユーザーの LDAP エントリに次の 2 つの属性を追加します。

```
icsExtendedUserPrefs:ceNotifyEnable=1
icsExtendedUserPrefs:ceNotifyEmail=jdoe@sesta.com
```

---

以前のバージョンの Calendar Server (mail 属性が必要ではなかったバージョン) でユーザーおよびリソースを追加している場合、既存のユーザーおよびリソース LDAP エントリへの mail 属性の追加が必要になる場合があります。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [252 ページ](#)の「[mail 属性が設定されているかどうかをチェックするには](#)」
- [253 ページ](#)の「[mail 属性を既存のユーザーおよびリソースに追加するには](#)」

## mail 属性が設定されているかどうかをチェックするには

属性が設定されているかどうかをチェックするには、-v (verbose、詳細出力) オプションを指定して csattribute list コマンドを実行します。

```
csattribute -v list Room100
```

出力により mail 属性が設定されているかどうかわかります。

```
cn=Room 100,ou=conferenceRooms,dc=sesta,dc=com
has mail: Room100@sesta.com
```

## mail 属性を既存のユーザーおよびリソースに追加するには

既存のユーザーおよびリソースに mail 属性を追加するには、次のいずれかの方法を使用します。

- Calendar Server の 381 ページの「csattribute」ユーティリティーを使用する。  
次の例では、Room100 という既存の会議室の LDAP mail 属性を sesta.com サーバーに追加します。  

```
csattribute -a mail=Room100@sesta.com add Room100
```
- ldapmodify を使用して、属性を LDAP エントリに直接追加する。

---

## ユーザーの管理

ユーザーの作成が完了すると、csuser ユーティリティーを使用して次の管理作業を実行できます。

- 253 ページの「ユーザー情報を表示するには」
- 254 ページの「ユーザーを無効にするには」
- 255 ページの「ユーザーを有効にするには」
- 256 ページの「電子メールのエイリアスを設定するには」
- 256 ページの「ユーザーのカレンダー機能の有効性を確認するには」
- 257 ページの「LDAP からユーザーを削除するには」
- 259 ページの「ユーザーの属性をリセットするには」
- 259 ページの「ユーザー名を変更するには」
- 260 ページの「ユーザーが書き込み可能な公開カレンダーを所有するのを禁止するには」

### ユーザー情報を表示するには

すべてのカレンダーユーザーを一覧表示したり、特定ユーザーのカレンダー属性を表示したりするときは、csuser ユーティリティーの list コマンドを使用します。

たとえば、カレンダー機能が有効なすべてのユーザーを表示するには、次のように実行します。

```
csuser list
```

jsmith という単一ユーザーのすべてのカレンダー属性を表示するには、次のように実行します。

```
csuser -v list jsmith
```

## ユーザーを無効にするには

ユーザーを無効にする目的は、ユーザーが Calendar Server にログインできないようにすることです。この処理方法は、どのユーザー管理ツールを使用してユーザーを作成したかによって異なります。Delegated Administrator コンソールで作成したユーザーは、その管理にもこのツールを使用するようにしてください。同様に、Delegated Administrator ユーティリティを使用してユーザーにカレンダーサービスを割り当てた場合は、サービスを削除する場合もこのツールを使用します。最後に、ホストされていないドメイン環境にあるユーザーは、Calendar Server ユーティリティだけを使用して管理するようにしてください。各ツールにより、少し処理が異なります。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 254 ページの「Delegated Administrator コンソール」
- 254 ページの「Delegated Administrator ユーティリティ (commadmin user delete)」
- 255 ページの「Calendar Server ユーティリティ (csuser disable)」 (Calendar Server ユーティリティ)

## Delegated Administrator コンソール

Delegated Administrator コンソールで、「ユーザー」一覧ページからユーザーを選択します。このユーザーのプロパティで、カレンダーサービスを含むサービスパッケージを削除します。これにより、このユーザーがカレンダーに対して無効になり、ユーザーの `icsStatus` が `inactive` に設定されます。

---

注 - パッケージにその他のサービスも含まれている場合は、カレンダーが含まれていない別のパッケージを使用して、これらのサービスを再度割り当てる必要があります。

---

## Delegated Administrator ユーティリティ (commadmin user delete)

ユーザーがカレンダーサービスにアクセスできないようにするには、次の例に示すように、ユーザーの LDAP エントリからサービスを削除します。

```
commadmin user delete jsmith -S cal
```

これにより、LDAP エントリを完全に削除することなく、このユーザーがカレンダーに対して無効になります。さらに、このコマンドによって、ユーザーの `icsStatus` も `inactive` に変更されます。

## Calendar Server ユーティリティー (csuser disable)

disable コマンドにより、ユーザーはカレンダーデータにアクセスできなくなります。そのユーザーの情報は LDAP エントリや Calendar Server データベースから削除されません。このコマンドによって、icsStatus 属性が active から inactive に変更されます。ホストされていないドメインモードには、カレンダーサービスのようなものは存在しません。

たとえば、jsmith による Calendar Server へのアクセスを無効にするには、次のように実行します。

```
csuser disable jsmith
```

ただし、jsmith が現在 Calendar Server にログインしている場合は、ログオフするまで jsmith はカレンダーデータへのアクセスを維持できます。

## ユーザーを有効にするには

ユーザーを有効にするには、次のいずれかのユーティリティーを使用します。

- 255 ページの「[Delegated Administrator コンソール](#)」
- 255 ページの「[Delegated Administrator \(commadmin user create\)](#)」 (Schema 2 の場合)
- 256 ページの「[Calendar Server ユーティリティー \(csuser enable\)](#)」 (Schema 1 の場合)

## Delegated Administrator コンソール

新規ユーザーと既存のユーザーの両方を有効にすることができます。

- 新規ユーザー: ユーザーを作成するときに、「新規ユーザー」ウィザードを使用して、カレンダーサービスを含むサービスパッケージをユーザーに割り当てます。ユーザーは自動的に有効になります。
- 既存のユーザー: 「ユーザー」一覧ページからユーザーを選択し、「サービスパッケージを割り当て」ウィザードを使用して、カレンダーサービスを含むサービスパッケージを選択します。ユーザーは自動的に有効になります。

## Delegated Administrator (commadmin user create)

ユーザーを作成する場合は、次の例に示すように、カレンダーサービスに対してそのユーザーを有効にします。

```
commadmin user create jsmith -S cal
```

ユーザーの作成時に、カレンダーサービスに対してユーザーを有効にしていない場合は、次の例に示すように、modify コマンドを使用して、あとでカレンダーサービスをユーザーに追加できます。

```
commadmin user modify jsmith -S cal
```

## Calendar Server ユーティリティー (csuser enable)

ユーザーエントリの作成時に `csuser create` を使用した場合、ユーザーは自動的に有効になります。

ユーザーが、カレンダー機能が有効でない別のユーザー (つまり、デフォルトカレンダーを持たないユーザー) に要求を送信すると、Calendar Server はカレンダーが見つからないことを示すエラーを送信元ユーザーに返します。

## 電子メールのエイリアスを設定するには

カレンダーユーザー用の電子メールのエイリアスを設定する必要がある場合は、そのユーザーの LDAP エントリに `mailalternateaddress` 属性を追加します。mail 属性は主要メールアドレスを提供し、`mailalternateaddress` 属性は電子メールのエイリアスに使用されます。どちらの属性も、メールアドレスをユーザーのカレンダー ID (`calid`) にマッピングします。

この属性を追加するには、Calendar Server ユーティリティーの `csattribute` を使用するか、または `ldapmodify` で直接 LDAP を更新します。次の例では、`csattribute` を使用しています。

---

注 - これらの変更を有効にするには、エイリアスのテーブルまたは設定の再構築が必要となる場合があります。Messaging Server (または使用するその他の電子メール製品) のマニュアル、およびメールサービスの変更に関するサイト固有のドキュメントおよび手順を参照してください。Messaging Server のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。 <http://docs.sun.com/coll/1312.1>

---

### 例 14-1 `csattribute` を使用した電子メールのエイリアスの追加

たとえば、JohnSmith という名前のユーザーに対して、以下の値を持つ `mailalternateaddress` 属性を追加するには次のようにします。

- ユーザー ID (`uid`) および `calid: johnsmith`
- `password: John Smith` のパスワード
- 電子メールアドレス: `john.smith@sesta.com`
- 電子メールのエイリアス: `johns@sesta.com` および `jsmith@sesta.com`

```
csattribute -a mailalternateaddress=johns@sesta.com add johnsmith
csattribute -a mailalternateaddress=jsmith@sesta.com add johnsmith
```

## ユーザーのカレンダー機能の有効性を確認するには

ディレクトリサーバーに特定のユーザーが存在し、そのユーザーが Calendar Server のデータにアクセスできるかどうかを調べるには、`csuser` ユーティリティーの `check` コマンドを使用します。



たとえば、jsmith のカレンダー機能が有効であるかどうかを調べるには、次のように実行します。

```
csuser check jsmith
```

check コマンドによって、ユーザーが LDAP ディレクトリサーバーに存在しないことが検出された場合は、そのユーザーのディレクトリサーバーエントリを作成する必要があります。

## LDAP からユーザーを削除するには

ユーザーをホストドメインまたはホストされていないドメインのどちらから削除するかに応じて異なるツールを使用します。

- 257 ページの「Delegated Administrator を使用した Schema 2 でのユーザーの削除」
- 258 ページの「Schema 1 環境でのユーザーの削除」
- 259 ページの「ホストされていないドメインの場合のみ: 削除のマークは付いているが破棄されていないユーザーの削除取消し」



---

注意 - undelete コマンドはありません。

Delegated Administrator を使用してホストドメイン内のユーザーを削除したら、これらのユーザーは破棄して、最初から再度追加する必要があります。破棄されるまで、ユーザー名は再利用できません。

ホストされていないドメインについては、259 ページの「ホストされていないドメインの場合のみ: 削除のマークは付いているが破棄されていないユーザーの削除取消し」を参照してください。

---

### ▼ Delegated Administrator を使用した Schema 2 でのユーザーの削除

Delegated Administrator のどちらのインタフェースでも、ユーザーに削除のマークを付けることができます。ただし、Delegated Administrator コンソールでは LDAP からユーザーを破棄できません。破棄するためには Delegated Administrator ユーティリティを使用する必要があります。次の作業一覧は、LDAP からユーザーを削除するための手順を示しています。ユーザーは、最後の手順を完了するまで LDAP から実際には削除されません。

手順 1. ユーザーエントリに削除のマークを付けます。

Delegated Administrator コンソールの場合: 「ユーザー」一覧ページで、削除するユーザーを選択し、「削除」をクリックします。

Delegated Administrator ユーティリティの場合: `commadmin user delete` コマンドを使用します。次に例を示します。

```
commadmin user delete -D chris -n siroe.com
-w bolton -l jsmith
```

どちらの場合も、ユーザー LDAP エントリ内の `icsStatus` 属性が `active` から `deleted` に変更されます。

2. 次の例に示すように、**Calendar Server** ユーティリティの `csclean` を使用して、特定のドメインまたはすべてのドメインの削除したすべてのユーザーに属するすべてのカレンダーを削除します。

```
csclean clean "*"
```

または、あるドメインの削除したすべてのユーザーに属するカレンダーを削除するには、次の例に示すように実際のドメインを指定します。 `csclean clean sesta.com`

---

ヒント - ユーザーのカレンダーを削除する前に LDAP からユーザーを誤って破棄した場合は、276 ページの「ユーザーカレンダーの管理」で説明されている `cscal` ユーティリティを使用して、あとでカレンダーを削除することができます。

---

3. **Delegated Administrator** ユーティリティのコマンド `commadmin domain purge` を使用して、削除のマークが付けられているすべてのユーザーのドメインを破棄します。

次に例を示します。

```
commadmin domain purge -D chris -d sesta.com -n siroe.com -w bolton
```

この例では、`sesta.com` の削除のマークが付けられているすべてのユーザーが永久に削除されます。

---

ヒント - ときどき、このユーティリティを手動で実行し、LDAP ディレクトリをクリーンアップします。このコマンドについては、『*Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide*』を参照してください。

---

## Schema 1 環境でのユーザーの削除

指定されたユーザーの LDAP エントリとそのユーザーのデフォルトカレンダーを削除するには、**Calendar Server** ユーティリティの `csuser delete` コマンドを使用します。

たとえば、ユーザー `jsmith` の LDAP エントリおよびデフォルトカレンダーを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
csuser delete jsmith
```

このユーザーに属するその他のカレンダーを削除する場合は、276 ページの「ユーザーカレンダーの管理」の説明に従って `cscl` を使用する必要があります。

## ホストされていないドメインの場合のみ: 削除のマークは付いているが破棄されていないユーザーの削除取消し

ホストされていないドメインの場合は、削除のマークは付いているがまだ破棄されていないユーザーの削除を取り消すために、そのユーザーの `icsStatus` 属性を `active` にリセットする必要があります。これを実行するには、`ldapmodify` を使用して直接 LDAP エントリを変更するか、または Calendar Server ユーティリティーの `csattribute` を使用します。

ただし、ホストされていないドメインでユーザーを破棄した後は、LDAP サーバー情報をバックアップから復元することしかできません。

## ユーザーの属性をリセットするには

特定のユーザーのすべてのカレンダー LDAP 属性をデフォルトの設定に戻すには、`csuser` ユーティリティーの `reset` コマンドを使用します。

たとえば、`jsmith` のすべてのカレンダー属性をデフォルトの設定に戻すには、次のように実行します。

```
csuser reset jsmith
```

---

注 - カレンダーユーザーをリセットすると、`icsCalendarUser` (オブジェクトクラス)、`icsSubscribed`、`icsCalendarOwned`、`icsCalendar`、`icsDWPHost` (LDAP CLD が設定されている場合) を含むすべてのカレンダー属性がユーザーの LDAP エントリから消去されます。Calendar Server 管理者がユーザーに代わってカレンダーを作成することはできません。

次の場合に、ユーザーの LDAP エントリにこれらの属性が復元されます。

- ユーザーが Calendar Server にログインし直した場合、または
  - Calendar Server 管理者がそのユーザーに対して `csuser enable` コマンドを実行した場合 (この場合でも、`icsDWPHost` 属性は復元されない)。
- 

## ユーザー名を変更するには

1 つ以上のユーザー ID を変更する必要がある場合は、`csrename` ユーティリティーを実行します。このユーティリティーは、次の手順で実行します。

- Calendar Server LDAP 属性のユーザー ID (ics という接頭辞が付いている) を変更します。LDAP ディレクトリが同じ場所で更新されます。
- Calendar Server データベースファイルの予定や作業のユーザー名を変更します。これによって、新しいデータベースが出力先ディレクトリに書き込まれます。既存のデータベースファイルは変更されません。

---

注 - 1つのユーザー ID だけを変更する場合でも、データベース全体が書き換えられることに注意してください。そのため、これは実行するには「労力の多い」ユーティリティです。

csrename ユーティリティの実行方法については、[付録 D](#) を参照してください。

---

## ▼ ユーザーが書き込み可能な公開カレンダーを所有するのを禁止するには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. 次の表に示すように、`ics.conf` パラメータを編集します。

| パラメータ                                                  | 説明とデフォルト値                                                             |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <code>service.wcap.allowpublicwritablecalendars</code> | ユーザーが書き込み可能な公開カレンダーを所有できるようにします。これは、デフォルトで有効になっています ("yes" に設定されている)。 |

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。  
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

---

## リソースの管理

リソースを追加したら、`csresource` を使用して次のように管理できます。

- [261 ページの「リソースをリスト表示するには」](#)
- [261 ページの「リソースを有効にするには」](#)

- 261 ページの「リソースを無効にするには」
- 261 ページの「リソースを削除するには」
- 262 ページの「リソース電子メール用の Bitbucket チャンネルを設定するには」

## ▼ リソースをリスト表示するには

- 手順 1. **sbin** ディレクトリに移動します。
2. 1 つまたはすべてのリソースをリスト表示するには、**csresource list** コマンドを使用します。  
たとえば、すべてのリソースについてすべての情報をリスト表示するには、次のように実行します。

```
./csresource -v list
```

## ▼ リソースを有効にするには

- 手順 1. **sbin** ディレクトリに移動します。
2. 1 つまたはすべてのリソースを有効にするには、**csresource enable** コマンドを使用します。  
たとえば、**ConfRm12** というリソースを有効にするには、次のように実行します。

```
./csresource -v enable ConfRm12
```

## ▼ リソースを無効にするには

- 手順 1. **sbin** ディレクトリに移動します。
2. 1 つ以上のリソースを無効にするには、**csresource disable** コマンドを使用します。たとえば、**ConfRm12** というリソースを無効にするには、次のように実行します。

```
./csresource -v disable ConfRm12
```

## ▼ リソースを削除するには

- 手順 1. **sbin** ディレクトリに移動します。

2. 1つ以上のリソースを削除するには、**csresource delete** コマンドを使用します。たとえば、**ConfRm12** というリソースを削除するには、次のように実行します。

```
./csresource -v delete ConfRm12
```

## リソース電子メール用の Bitbucket チャンネルを設定するには

ここでは、Messaging Server および Sendmail 用の bitbucket チャンネルの設定方法について説明します。bitbucket チャンネルは、リソースカレンダー用に生成された電子メールを破棄する方法の1つです。次の例では、sesta.com サーバー上の Room100 というリソースを使用しています。bitbucket チャンネル(または同等機能)を設定しない場合は、リソースカレンダーに送信される電子メールメッセージを定期的に削除する必要があります。

ここで説明する手順は次のとおりです。

- [262 ページの「Messaging Server の Bitbucket チャンネルを設定するには」](#)
- [262 ページの「Sendmail Bitbucket チャンネルを設定するには」](#)

### ▼ Messaging Server の Bitbucket チャンネルを設定するには

- 手順
1. **imta.cnf** ファイルに **bitbucket** チャンネルが定義されていることを確認します。
  2. メッセージの送信先を **bitbucket** チャンネルに設定するには、**csattribute** ユーティリティーを使用してリソースの電子メールアドレスを作成します。

```
csattribute -a mail=Room100@bitbucket.sesta.com add Room100
```

### ▼ Sendmail Bitbucket チャンネルを設定するには

- 手順
1. 適切なホストの **/etc/aliases** ファイルに次のようなエントリを追加します。

```
Resource/Conference room aliases
Room100: /dev/null
```

2. **csattribute** ユーティリティーを使用して、リソースの電子メールアドレスを **LDAP** ディレクトリに追加します。

```
csattribute -a mail=Room100@sesta.com add Room100
```

---

## ユーザーおよびリソース LDAP 属性の管理

Calendar Server が使用する LDAP 属性の管理には、381 ページの「`csattribute`」ユーティリティ、または `ldapmodify` を使用します。`csattribute` を使用すると、属性をリスト表示、追加、または削除できます。属性を変更するには、`ldapmodify` を使用します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 263 ページの「LDAP エントリの属性をリスト表示するには」
- 263 ページの「LDAP エントリの属性を追加するには」
- 264 ページの「LDAP エントリの属性を削除するには」
- 264 ページの「LDAP エントリの属性を変更するには」

### ▼ LDAP エントリの属性をリスト表示するには

- 手順
1. インストール時に指定した **Calendar Server** の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインします。
  2. `sbin` ディレクトリに移動します。
  3. ユーザーまたはリソースの属性をリスト表示するには、`csattribute list` コマンドを使用します。たとえば、ドメイン `tchang@sesta.com` の属性をリスト表示するには、次のコマンドを実行します。

```
./csattribute -t user -d sesta.com list tchang
```

### ▼ LDAP エントリの属性を追加するには

- 手順
1. インストール時に指定した **Calendar Server** の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインします。
  2. この属性の変更をすぐに認識されるようにする場合は、**Calendar Server** を停止します。そうでない場合は、**Calendar Server** を停止する必要はありません。
  3. `sbin` ディレクトリに移動します。
  4. ユーザーまたはリソースに属性を追加するには、`csattribute add` コマンドを使用します。たとえば、`Conference_Schedule` という値を持つ LDAP 属性 `icsCalendar` を `tchang` というユーザーに追加するには、次のように実行します。

```
./csattribute -a icsCalendar=Conference_Schedule add tchang@sesta.com
```

## ▼ LDAP エントリの属性を削除するには

- 手順
1. インストール時に指定した **Calendar Server** の実行ユーザーまたはグループ (**icsuser**、**icsgroup** など)、または **root** としてログインします。
  2. この属性の変更をすぐに認識されるようにする場合は、**Calendar Server** を停止します。そうでない場合は、**Calendar Server** を停止する必要はありません。
  3. **sbin** ディレクトリに移動します。
  4. ユーザーまたはリソースから属性を削除するには、**csattribute delete** コマンドを使用します。たとえば、**Conference\_Schedule** という値を持つ LDAP 属性 **icsCalendar** を **tchang** というユーザーから削除するには、次のように実行します。

```
./csattribute -a icsCalendar=Conference_Schedule -t user
-d sesta.com delete tchang
```

## LDAP エントリの属性を変更するには

LDAP エントリの属性を変更するには、**ldapmodify** を使用します。たとえば、**uid=tchang** という値を持つユーザーの状態を変更するには、次に示すように **ldapmodify** を使用します。

```
dn:uid=tchang,ou=people,o=sesta.com
changetype: modify
add: objectclass
objectClass: icsCalendarUser
add: icsStatus
icsStatus: active
```

---

注 – サイトで LDAP CLD プラグインを使用している場合は、**csattribute** を使用して **icsDWPHost** の値を変更することにより、あるバックエンドホストから別のバックエンドホストにユーザーのカレンダを移動しようとすることは避けてください。**icsDWPHost** を変更しても、カレンダは新しいバックエンドホストに移動されません。バックエンドサーバー間でカレンダを移動する方法については、[276 ページ](#)の「ユーザーカレンダの管理」を参照してください。

---



## 第 15 章

# カレンダーの管理

---

この章で説明する内容は次のとおりです。カレンダーの作成や管理を行うための Calendar Server コマンド行ユーティリティの使用方法について説明します。

- 265 ページの「カレンダー管理の概要」
- 266 ページの「カレンダー固有の識別子 (calid) の作成」
- 268 ページの「ユーザーカレンダーの自動作成」
- 270 ページの「カレンダーのアクセス制御」
- 272 ページの「カレンダーの作成」
- 276 ページの「ユーザーカレンダーの管理」
- 282 ページの「リソースカレンダーの管理」
- 285 ページの「カレンダーへのリンク設定」
- 286 ページの「カレンダーデータのインポートとエクスポート」

---

## カレンダー管理の概要

Delegated Administrator では、カレンダーの作成または管理は行えません。付録 D で説明している Calendar Server ユーティリティを使用してください。

カレンダーを作成する前に、次の情報を確認しておく必要があります。

- カレンダーには、ユーザーカレンダーとリソースカレンダーの 2 つのタイプがあります。ユーザーカレンダーは、作業や活動のスケジュールリングを目的としています。リソースカレンダーは、会議室やビデオ機器などの施設設備を使用するためのスケジュールリングを目的としています。
- 両方のタイプのカレンダーが、一意のカレンダー識別子 (calid) によって識別されます。
- cscal を使用してユーザーカレンダーを作成します。または、ログイン時に自動プロビジョニングを有効にします。268 ページの「ユーザーカレンダーの自動作成」を参照してください。

- `csresource` を使用してリソースカレンダーを作成します。リソースカレンダーの自動プロビジョニング機能はありません。

`cscal` または `csresource` を実行するには、Calendar Server が稼動しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインする必要があります。これらのコマンドは、必ず `/opt/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリから実行してください。つまり、`sbin` ディレクトリに移動する必要があります。パスを指定して別のディレクトリから実行することはできません。

---

## カレンダー固有の識別子 (calid) の作成

Calendar Server データベース内の各カレンダーは、一意のカレンダー識別子 (ID) または `calid` によって識別されます。カレンダーを作成するとき、`calid` を指定する必要があります。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [266 ページの「Calid 構文」](#)
- [267 ページの「カレンダー ID の作成規則」](#)
- [267 ページの「ホストしていない Calid からホストされたドメイン形式の Calid への変換」](#)

### Calid 構文

データベース内の各カレンダーは、一意のカレンダー ID (`calid`) によって識別されます。次の `calid` 構文には、指定する項目が 3 つあります。

```
userid[@domain][:calendar-name]
```

指定する 3 つの項目は次のとおりです。

|                     |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
| <code>userid</code> | Calendar Server インスタンスのドメインで一意のユーザー ID。 |
| <code>domain</code> | ユーザーのドメイン名。                             |

ホストされたドメインがない場合、ユーザーが属しているドメインには曖昧さがないため、ドメインの部分は省略可能です。

ホストされたドメインがあり、ドメインの部分が指定されていない場合、Calendar Server では `ics.conf` の `service.defaultdomain` で指定された値をドメインに使用します。ユーザーがデフォルトのドメインに属していない場合は、ドメイン部分を指定する必要があります。

ホストされたドメイン (仮想ドメインとも言う) については、[第 11 章](#)および[第 13 章](#)を参照してください。

`calendar-name` 特定のユーザーにとって一意となるカレンダーの名前で、省略可能です。所有者のデフォルトカレンダーは1つだけですが、さまざまな目的のほかのカレンダーを所有することが可能です。このようなデフォルト以外の各カレンダーは、カレンダー名によって識別されます。たとえば、ユーザー John Doe の uid が `jdoe` である場合、そのデフォルトカレンダーは `jdoe@sesta.com` になります。たとえば、リトルリーグチームのコーチが試合の記録を取るために使用する補助カレンダーは、次の `calid` として識別されることもあります。  
`jdoe@sesta.com:baseball`

## カレンダー ID の作成規則

`calid` を作成する場合、次の規則を念頭に置いてください。

- カレンダー ID の大文字と小文字は区別されます。たとえば、`JSMITH` と `jsmith` は別の ID として認識されます。この方法は、メールアドレスの場合とは異なります。メールアドレスは大文字と小文字が区別されません。たとえば、`jsmith@sesta.com` と `JSMITH@SESTA.COM` では、同じアドレスを指します。
- カレンダー ID に空白文字を含めることはできません。使用できる文字は次の文字に限定されています。
  - アルファベット (a-z、A-Z) と数字 (0-9) (つまり、ASCII 以外の文字は使用できない)
  - Special characters: ピリオド (.), 下線 (\_), ハイフンまたはダッシュ (-), アットマーク (@), アポストロフィー ('), パーセント記号 (%), スラッシュ (/), 感嘆符 (!) の特殊文字

ユーザー ID は `calid` の一部であるため、ユーザー ID に空白文字を含める (たとえば `j smith`) ことはできません。空白文字が含まれるユーザー ID を持つユーザーは Calendar Server にログインすることはできませんが、空白文字によってログイン後に問題が生じる可能性があります。

次に適切なカレンダー ID の例を示します。

```
jsmithjsmith:private_calendar
jsmith@calendar.sesta.com:new-cal
```

## ホストしていない Calid からホストされたドメイン形式の Calid への変換

ホストされたドメインを持つ前に作成された `calid` があり、ホストされていないドメインの `calid` からホストされたドメインの `calid` へ変換する場合、既存の `calid` にドメイン部分を追加するために使用できる `csvdmig` というユーティリティがあります。このユーティリティの使用方法については、111 ページの「`csvdmig`」を参照してください。

---

## ユーザーカレンダーの自動作成

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 268 ページの「カレンダー自動作成機能」
- 268 ページの「自動プロビジョニングを有効にするには」
- 269 ページの「自動プロビジョニングを無効にするには」

### カレンダー自動作成機能

Calendar Server は、ユーザーが最初にログインしたときにデフォルトのカレンダーを自動的に作成します。この機能を自動プロビジョニングといいます。自動プロビジョニングはデフォルトで有効にされています。ただし、自動プロビジョニングはユーザーカレンダーにのみ使用可能です。リソースカレンダーは明示的に作成する必要があります。

Calendar Server は、その名前のカレンダーが存在しないかぎり、ユーザー ID からこの新しいデフォルトカレンダーのカレンダー ID (calid) を作成します。

たとえば、ユーザー ID が jsmith の John Smith が初めて Calendar Server にログインするときに、Calendar Server は calid として jsmith が設定されたデフォルトカレンダーを自動的に作成します。それ以降に John Smith が作成する各カレンダーの calid は、カレンダー名の先頭に jsmith: が追加されます。たとえば、John Smith があとで meetings という名前の新しいカレンダーを作成する場合、ホストしていない環境内の新しいカレンダーの calid は jsmith:meetings です。

---

注 - デフォルトカレンダーを持たないユーザーが参加予定者として指定される場合、Calendar Server はカレンダーが見つからないことを示すエラーを返します。

---

### ▼ 自動プロビジョニングを有効にするには

自動プロビジョニングはデフォルトで有効にされています。しかし、自動プロビジョニングを無効にしたあとに再び有効にする必要がある場合は、次の手順を実行します。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。

4. 次の表に示す、**Calendar Server** 設定ファイル **ics.conf** に含まれる 1 つ以上のパラメータを編集します。

| パラメータ               | 説明とデフォルト値                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.autoprovision | <p>“yes” に設定すると、ユーザーが最初にログインしたときにデフォルトのカレンダーが自動的に作成されます。自動プロビジョニングはデフォルトで有効にされています。</p> <p>この機能を無効にするには、値を “no” に設定します。</p> |

5. ユーザーの **LDAP** エントリがカレンダーに対して有効になっていることを検証します。
- このエントリには、**icsCalendarUser** オブジェクトクラスが含まれている必要があります。ユーザーの LDAP エントリにクラスがない場合は、追加します。
6. サイトでホストされたドメインを使用している場合、カレンダーの自動プロビジョニングを有効にする前に、ユーザーのドメインでカレンダーが有効にされている必要があります。ドメインエントリに **icsCalendarDomain** オブジェクトクラスが含まれている必要があります。
7. ファイルを保存します。
8. **Calendar Server** を再起動します。
- ```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

▼ 自動プロビジョニングを無効にするには

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
 2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
 3. 古い **ics.conf** ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
 4. 次の表に示す、**Calendar Server** 設定ファイル **ics.conf** に含まれる 1 つ以上のパラメータを編集します。

パラメータ	説明とデフォルト値
local.autoprovision	<p>パラメータを no に設定すると、ユーザーカレンダーの自動プロビジョニングが無効になります。</p>

5. ファイルを保存します。

6. Calendar Server を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

注 - 自動プロビジョニングが無効の場合、正常にログインするためには、そのユーザーに対して明示的にカレンダーが作成されている必要があります。

カレンダーのアクセス制御

Calendar Server は、ACL (アクセス制御リスト) を使用して、カレンダー、カレンダープロパティー、予定や仕事 (作業) などのカレンダーコンポーネントへのアクセスを制御します。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [270 ページの「アクセス制御の設定パラメータ」](#)
- [271 ページの「公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ」](#)
- [271 ページの「アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティー」](#)

アクセス制御の設定パラメータ

次の表は、Calendar Server がアクセス制御に使用する、ics.conf ファイル内の設定パラメータを示しています。

表 15-1 アクセス制御の設定パラメータ

パラメータ	説明
calstore.calendar.default.acl	ユーザーがカレンダーを作成したときに使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。デフォルトは次のとおりです。 "@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g; @^a^fs^g;@^c^g;@^p^r^g"
calstore.calendar.owner.acl	カレンダー所有者のデフォルトのアクセス制御設定を指定します。デフォルトは次のとおりです。 "@@o^a^rsf^g;@@o^c^wdeic^g"

表 15-1 アクセス制御の設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明
resource.default.acl	<p>リソースカレンダーを作成したときに使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g; @a^rsf^g"</pre>

公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ

新しい予定または仕事を作成するときに、ユーザーは予定または仕事に公開、非公開、または時刻と日付のみの公開 (極秘) を指定できます。

公開	ユーザーのカレンダーに対する読み取りアクセス権を持つ誰もが予定または仕事を表示できます。
非公開	カレンダーの所有者だけが予定または仕事を表示できます。
時刻と日付のみの公開	これらは極秘の予定および仕事です。カレンダーの所有者は予定または仕事を表示できます。カレンダーに対する読み取りアクセス権を持つユーザーがカレンダーにアクセスすると、「タイトルなしの予定」とカレンダーに表示されます。

Calendar Server フィルタが非公開の、および時刻と日付のみが公開される極秘の予定と仕事を認識できるかどうかは、`calstore.filterprivateevents` によって決定されます。このパラメータはデフォルトで "yes" に設定されます。

`calstore.filterprivateevents` を "no" に設定すると、Calendar Server は、非公開の、および時刻と日付のみが公開される予定と仕事を、公開されているものと同様に扱います。

アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティー

次の表は、アクセス制御用の ACL を設定または変更するための Calendar Server コマンド行ユーティリティーを示しています。

表 15-2 アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティー

ユーティリティー	説明
cscal	<p>特定のユーザーまたはリソースのカレンダーの ACL を設定するときは、<code>-a</code> オプションを指定して <code>create</code> コマンドまたは <code>modify</code> コマンドを実行します。</p>

表 15-2 アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ (続き)

ユーティリティ	説明
csresource	Schema 1 モードで csresource を使用してリソースカレンダーを作成している場合、リソースカレンダーに ACL を設定するには、csresource ユーティリティに -a オプションを指定して実行します。
commadmin ユーザー csuser	Schema 2 の commadmin ユーティリティを使用して、ユーザーがカレンダーを作成するときに使用するデフォルト ACL を変更します。 ユーザーがカレンダーを作成するときに使用するデフォルト ACL を変更するには、Schema 1 の csuser ユーティリティに -a オプションを指定して実行します。

注 - Delegated Administrator コンソールでアクセス権限を設定する場合は、「組織のプロパティ」ページ (または「新しい組織を作成」ウィザード) で「拡張権限を設定」ボタンをクリックすると、コンソールから管理できるアクセス権限のリストが表示されます。

カレンダーの作成

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 272 ページの「cscal を使用したユーザーカレンダーの作成」
- 273 ページの「リソースカレンダーの作成準備」
- 275 ページの「新しいリソースカレンダーの作成」

cscal を使用したユーザーカレンダーの作成

新しいカレンダーを作成するには、cscal ユーティリティの create コマンドを使用します。ユーザーまたはリソースのエントリは、LDAP ディレクトリ内にすでに存在している必要があります。LDAP ディレクトリへのユーザーやリソースの追加については、第 14 章を参照してください。

サイトで LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグインを使用している場合、ユーザーまたはリソースのエントリの icsDWPHost LDAP 属性で指定されているのと同じバックエンドサーバー上で特定のユーザーまたはリソースのすべてのカレンダーを作成する必要があります。別のバックエンドサーバーにカレンダーを作成しようとすると、cscal ユーティリティはエラーを返します。LDAP CLD プラグインについては、第 6 章を参照してください。

たとえば、jsmith というカレンダー ID (calid) を持つカレンダーを新規作成するには、次のように実行します。


```
cscal -o jsmith -n JohnSmithCalendar create jsmith
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `-o jsmith` は、新しいカレンダーの一次所有者を指定します。
- `-n JohnSmithCalendar` は、新しいカレンダーに表示される名前を指定します。
- デフォルトのアクセス制御設定は、`ics.conf` ファイルの `calstore.calendar.default.acl` によって定義されます。

John Smith が所有する Hobbies という表示名のカレンダーを作成し、グループスケジュール機能のアクセス制御設定を適用するには、次のように実行します。

```
cscal -n Hobbies -o jsmith create Personal
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `-n Hobbies` は、カレンダーに表示される名前を指定します。
- `-o jsmith` は、一次所有者のユーザー ID を指定します。
- `Personal` は、カレンダー ID (`calid`) の 2 番目の部分として使用されます。次に例を示します。 `jsmith:Personal`

次の例は、前の例に似たカレンダーを新規作成しますが、カレンダーを `sports` というカテゴリに関連付け、複数のユーザーからの予約を有効にして Ron Jones というもう一人の所有者を指定します。

```
cscal -n Hobbies -o jsmith -g sports -k yes -y rjones create Personal
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `-g sports` は、カレンダーを `sports` というカテゴリに関連付けます。
- `-y rjones` は、カレンダーのもう一人の所有者を指定します。
- `-k yes` は、複数のユーザーからの予約を有効にします。 (`-k no` は、複数のユーザーからの予約を無効にする)

次の例は、前の例と似たカレンダーを作成しますが、グループスケジュール機能のアクセス制御設定が適用されます。

```
cscal -n Hobbies -o jsmith -a "@@o^a^sfr^g" create Personal
```

ここで、`-a "@@o^a^sfr^g"` は、このカレンダーのコンポーネントとカレンダーの両方のプロパティに対するグループスケジュール機能のスケジュール権限、空き/予定ありの設定権限、読み取りアクセス権限を、ほかの所有者に与えます。

リソースカレンダーの作成準備

リソースカレンダーは、スケジュールリングが可能な会議室、ノートパソコン、OHP、その他の機器などに関連付けられます。リソースカレンダーにはアクセス制御リストが必要です。

表 15-3 に示すように、`ics.conf` ファイルの 2 つの設定用パラメータがリソースカレンダーに適用されます。

- `resource.default.acl` – デフォルトのアクセス制御リスト
- `resource.allow.doublebook` – 複数のユーザーからの予約を許可または禁止するパラメータ
 ユーザーのカレンダー側では複数のユーザーが予約を希望しても、リソース側では複数のユーザーの予約はおそらく好ましくないものです。したがって、デフォルト値は "no" です。ただし、必要に応じて "yes" に変更できます。

表 15-3 に示すように、これらのパラメータのデフォルト値を変更するには、`ics.conf` ファイルを編集します。デフォルト値の変更は、新しいリソースカレンダーだけに適用されます。既存のリソースの値は変更されません。

Schema 1 の場合は、Calendar Server ユーティリティー `csacl` を使用して、既存のリソースカレンダーの値を変更します。`csresource` ユーティリティーには `modify` コマンドはありません。

Schema 2 の場合は、Delegated Administrator ユーティリティーコマンド `comadmin resource modify` を使用します。Delegated Administrator コンソールでは、カレンダーリソースについてのこれらの値を変更することはできません。

注 – Calendar Server の通知ソフトウェアは、リソースに通知を送信するようにプログラミングされていません。通知を受け取るのはユーザーだけです。

表 15-3 `ics.conf` ファイルに指定できるリソースカレンダーの設定パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>resource.default.acl</code>	<p>このパラメータには、リソースカレンダーの作成時にデフォルトで適用されるアクセス制御設定を特定します。デフォルトのアクセス許可は、次の ACL (アクセス制御リスト) によって指定されます。</p> <pre>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g"</pre> <p>この ACL は、コンポーネントとプロパティの両方に対する読み取り、スケジュール、空き/予定ありの設定アクセス権をすべてのカレンダーユーザーに付与します。</p> <p>リソースに対するアクセス権を変更するには、<code>csresource</code> ユーティリティーの <code>create</code> コマンドを使用してカレンダーを作成するときに <code>-a</code> オプションを指定します。</p>
<code>resource.allow.doublebook</code>	<p>このパラメータには、リソースカレンダーが複数のユーザーからの予約を許可するかどうかを指定します。複数のユーザーからの予約が許可される場合、リソースカレンダーでは同時に複数の予定をスケジュールできます。</p> <p>デフォルトは "no" で、複数のユーザーからの予約は許可されません。</p> <p>リソースカレンダーの複数のユーザーからの予約を許可するには、<code>csresource</code> ユーティリティーの <code>create</code> コマンドを使用してカレンダーを作成するときに <code>-k</code> オプションを指定します。</p>

新しいリソースカレンダーの作成

Calendar Server では、リソースカレンダーの自動プロビジョニングはサポートしていません。サイトに必要なリソースごとに、次の方法を使用する必要があります。

- Schema 1 の場合、Calendar Server Utility コマンド `csresource create` を使用します。

このユーティリティーは、リソースの LDAP エントリとデフォルトカレンダーの両方を作成します。

たとえば、カレンダー ID が `aud100`、表示名が `Auditorium` (LDAP `cn` 属性)、およびデフォルトの設定を持つリソース LDAP エントリを作成するには、次のコマンドを実行します。

```
csresource -m aud100@siroe.com -c aud100 create Auditorium
```

- Schema 2 の場合、Delegated Administrator Utility コマンド `commadmin resource create` の組み合わせを使用して、LDAP エントリを作成します。次に Calendar Server Utility コマンド `csresource create` を使用してデフォルトカレンダーを作成します。

- Schema 2 の場合、Delegated Administration Console を使用してリソース LDAP エントリを作成します。次に、Calendar Server Utility コマンド `csresource create` を使用してデフォルトカレンダーを作成します。

Delegated Administration Console で LDAP リソースを作成するには、組織リストからこのリソースを配置する組織を選択します。該当する組織の「カレンダーリソース」ページで、「新規」をクリックして「新規カレンダーリソースを作成」ウィザードを起動します。

注 - リソースの LDAP エントリがすでに存在する場合、`csresource` ではカレンダーのみが作成されます。LDAP エントリは重複して作成されません。

Delegated Administrator Utility については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

Delegated Administration Console については、オンラインヘルプを参照してください。

`csresource` については、[付録 D](#) を参照してください。

リソースカレンダーでの複数のユーザーからの予約の許可

デフォルトでは、Calendar Server はリソースカレンダーでの複数のユーザーからの予約 (`resource.allow.doublebook` パラメータ) を許可しません。このデフォルト設定は、部屋や装置などのリソースで予定の競合が生じることを防ぎます。ただし、リソースカレンダーでの複数のユーザーからの予約を可能にするには、カレンダーの作成時に `csresource -k` オプションを “yes” に設定します。

次のコマンドは、リソースの LDAP エントリとカレンダーを作成しますが、`-k` オプションによってカレンダーでの複数のユーザーからの予約が許可され、`-o` オプションによってカレンダーの所有者が `bkamdar` に設定されます。また、`-y` オプションによってもう一人の所有者が `jsmith` に設定されます。

```
csresource -m aud100@siroe.com -c aud100 -k yes
           -o bkamdar -y jsmith create Auditorium
```

リソースカレンダーに対するアクセスの制限

特定のリソースの予定を指定できるユーザーを制御するには、リソースカレンダーに対して書き込みアクセス権を持つユーザーを制限してください。たとえば、会議室の予定設定や機器の使用予約を特定のユーザーに限定することができます。

リソースカレンダーの所有者を指定しない場合、`ics.conf` ファイルの `service.admin.calmaster.userid` パラメータの値が適用されます。

ユーザーカレンダーの管理

ユーザーカレンダーの作成が完了すると、386 ページの「`cscal`」ユーティリティを使用して次の管理作業を実行できます。

- 276 ページの「カレンダーを表示するには」
- 277 ページの「カレンダーを削除するには」
- 277 ページの「削除されたユーザーのカレンダーを消去するには」
- 278 ページの「`csuser` を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには」
- 279 ページの「`Delegated Administrator` を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには」
- 279 ページの「カレンダーを有効にするには」
- 279 ページの「カレンダーを無効にするには」
- 280 ページの「カレンダープロパティを変更するには」
- 280 ページの「カレンダーからプロパティを消去するには」
- 280 ページの「「失われた」デフォルトカレンダーを復元するには」
- 281 ページの「ユーザーカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには」

カレンダーを表示するには

すべてのカレンダー、あるユーザーが所有するすべてのカレンダー、または特定のカレンダーのプロパティを表示するには、`cscal` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

たとえば、カレンダーデータベース内のすべてのカレンダーを表示するには、次のように実行します。

```
cscal list
```

jsmith が所有するすべてのカレンダーを表示するには、次のように実行します。

```
cscal -o jsmith list
```

カレンダー ID が jsmith:meetings のカレンダーのすべてのプロパティを表示するには、次のように実行します。

```
cscal -v list jsmith:meetings
```

カレンダーを削除するには

Calendar Server から 1 つ以上のカレンダーを削除するには、cscal ユーティリティーの delete コマンドを使用します。このユーティリティーはカレンダーを削除しますが、ディレクトリサーバーからユーザーを削除することはありません。



注意 - delete コマンドはすべてのカレンダー情報をカレンダーデータベースから削除します。実行した処理を取り消すことはできません。カレンダーを削除すると、それを復元できるのはカレンダーデータがバックアップされている場合だけです。詳細は、[第 17 章](#)を参照してください。

cscal ユーティリティーを使用して、1 つのカレンダーまたは複数のカレンダーを削除できます。

たとえば、jsmith:meetings というカレンダー ID を持つカレンダーを削除するには、次のように実行します。

```
cscal delete jsmith:meetings
```

一次所有者が jsmith のすべてのカレンダーを削除するには、次のように実行します。

```
cscal -o jsmith delete
```

削除されたユーザーのカレンダーを消去するには

Calendar Server Utility コマンド csuser delete、あるいは Delegated Administrator Console または Utility を使用して 1 つ以上のユーザーを削除した場合、そのユーザーが所有していたカレンダーがまだデータベース内に存在している可能性があります。

ユーザーのカレンダーを消去するには、次の 2 つの方法があります。使用する方法は、ユーザーを削除するのに使用したツールにより異なります。

csuser ユーティリティーは、LDAP ディレクトリからユーザーを消去して、ユーザーのデフォルトのカレンダー

を消去しますが、ユーザーが所有していたその他のカレンダーは消去しません。cscal を使用してこれらのカレンダーを消去する方法については、278 ページの「csuser を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには」を参照してください。

Delegated Administrator Delegated Administrator はカレンダーを消去しません。Delegated Administrator を使用して削除するユーザーをマークし、Calendar Server Utility の csclean を使用してマークしたユーザーのカレンダーを消去します。

csclean を使用して削除されたユーザーのカレンダーを消去する方法については、279 ページの「Delegated Administrator を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには」を参照してください。

Delegated Administrator Utility の使用方法については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Delegated Administrator Guide』を参照してください。

Delegated Administrator Console の使用方法については、オンラインヘルプを参照してください。

▼ csuser を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには

- 手順
1. 削除された所有者の **uid** のすべてのカレンダーを検索するには、**cscal list** を実行します。
`cscal -o owner list`
 2. 所有者のすべてのカレンダーを消去するには、**cscal** を使用します。
`cscal -o owner delete`
 3. **csuser list** を再実行して、すべてのカレンダーが消去されていることを確認します。

注 - commadmin を使用してユーザーを「削除」としてマークし、ユーザーの LDAP エントリが削除されている場合は、この手順を使用します。

▼ Delegated Administrator を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには

Delegated Administrator はカレンダーを消去しません。Delegated Administrator によって「削除」とマークされたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには、`csclean` ユーティリティを使用します。

- 手順
1. `csclean` を使用して、「削除」とマークされているがまだ削除されていないユーザーのすべてのカレンダーを消去します。
たとえば、過去 10 日間で `sesta.com` ドメイン内の「削除」とマークされたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには、次のコマンドを実行します。

```
csclean -g 10 clean sesta.com
```
 2. ユーザーが **LDAP** から削除されている場合は、`cscal` を使用してください。
手順については、278 ページの「`csuser` を使用して削除されたユーザーのすべてのカレンダーを消去するには」を参照してください。

カレンダーを有効にするには

カレンダーを有効化してユーザーがカレンダーにアクセスできるようにするときは、`cscal` ユーティリティの `enable` コマンドを使用します。

たとえば、デフォルト設定を適用した `jsmith:meetings` カレンダーを有効化するには、次のように実行します。

```
cscal enable jsmith:meetings
```

`jsmith:meetings` カレンダーを有効化し、複数のユーザーからの予約を禁止するには、次のように実行します。

```
cscal -k no enable jsmith:meetings
```

カレンダーを無効にするには

ユーザーがカレンダーにアクセスできないようにするには、`cscal` ユーティリティの `disable` コマンドを使用します。`disable` コマンドはユーザーによるカレンダーへのアクセスを禁止しますが、カレンダーデータベースから情報を削除するわけではありません。

たとえば、ユーザーが `jsmith:meetings` にアクセスできないようにするには、次のように実行します。

```
cscal disable jsmith:meetings
```

カレンダープロパティーを変更するには

カレンダーのプロパティーを変更するには、`cscal` ユーティリティーの `modify` コマンドを使用します。

たとえば、`AllAdmins` のグループスケジュール機能のアクセス制御設定を変更し、もう一人の所有者として `RJones` を指定するには、次のように実行します。

```
cscal -a "@@o^c^wd^g" -y RJones modify AllAdmins
```

それぞれの意味は次のとおりです。

- `-a "@@o^c^wd^g"` は、`AllAdmins` のコンポーネント (予定および作業) に対する書き込みと削除のアクセス権を所有者に付与します。
- `-y RJones` は、このユーザー ID をもう一人の所有者に指定します。

カレンダーからプロパティーを消去するには

カレンダーからプロパティー値を消去するには、`cscal` ユーティリティーの `modify` コマンドを使用し、オプションの値を2つの二重引用符 ("") で指定することで対象となるオプションを指定します。

たとえば、`jsmith:meetings` から説明を消去するには、次のように実行します。

```
cscal -d "" modify jsmith:meetings
```

`jsmith:meetings` からすべてのカテゴリを消去するには、次のように実行します。

```
cscal -g "" modify jsmith:meetings
```

`jsmith:meetings` からその他の所有者を消去するには、次のように実行します。

```
cscal -y "" modify jsmith:meetings
```

「失われた」デフォルトカレンダーを復元するには

ユーザーのデフォルトカレンダーが `Communications Express` の「現在のカレンダー」ドロップダウンリストには表示されないが、データベースには存在する場合、ユーザーの LDAP エントリの次の属性を更新することで、カレンダーを復元できます。

- `icsCalendar:default_calid`
- `icsSubscribed:default_calid`

ここで、`default_calid` はユーザーのデフォルトカレンダーの ID (`calid`) です。

Schema 2 の場合は、次のいずれかの方法を使用して属性を更新します。

- `ldapmodify` Directory Server ユーティリティーを使用します。

- Calendar Server Utility の `csuser reset` コマンドを使用します。
- Delegated Administrator Utility の `commadmin user modify` コマンドを使用します。
- Delegated Administrator Console を使用して、「ユーザーのプロパティ」ページを編集してデフォルトのカレンダー名を追加します。

Schema 1 の場合は、`csattribute add` コマンドを使用して属性を更新できます。

▼ ユーザーカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには

あるバックエンドサーバーから別のバックエンドサーバーにユーザーカレンダーを移動するには、次の手順を実行します。

- 手順
1. 元のサーバーで、[430 ページ](#)の「**csuser**」ユーティリティを実行してカレンダーユーザーを無効にします。たとえば、ユーザー ID と `calid` が `bkamdar` のユーザーを無効にするには、次のように実行します。


```
csuser disable bkamdar
```
 2. 元のサーバーで、[407 ページ](#)の「**csexport**」ユーティリティを実行してカレンダーデータベースからファイルにユーザーの各カレンダーをエクスポートします。次に例を示します。


```
csexport -c bkamdar calendar bkamdar.ics
```
 3. エクスポートしたカレンダーファイル (***.ics**) を元のサーバーから新しいサーバーにコピーします。
 4. 新しいサーバーで、エクスポートされた各カレンダーに対して、[408 ページ](#)の「**csimport**」ユーティリティを実行してファイルからカレンダーデータベースにカレンダーをインポートします。次に例を示します。


```
csimport -c bkamdar calendar bkamdar.ics
```
 5. LDAP ディレクトリサーバーで [381 ページ](#)の「**csattribute**」ユーティリティを実行し、カレンダー所有者の `icsDWPHost LDAP` 属性が新しいバックエンドサーバーをポイントするように変更します。属性を変更するには、まず属性を削除し、新しい値を持つ属性を追加します。たとえば、新しいサーバー名を `sesta.com` に設定するには、次のように実行します。


```
csattribute -a icsDWPHost delete bkamdar
csattribute -a icsDWPHost=sesta.com add bkamdar
```
 6. 新しいサーバーで、[430 ページ](#)の「**csuser**」ユーティリティを使用してユーザーカレンダーのカレンダーユーザーを有効にします。次に例を示します。


```
csuser enable bkamdar
```

7. 新しいサーバーで、次のコマンドを実行して属性が正しく、各カレンダーが正常に移動されていることを確認します。次に例を示します。

```
cscal -v -o bkamdar list bkamdar
...
csattribute -v list bkamdar
```

8. 元のサーバーで、移動した各カレンダーを削除します。次に例を示します。

```
cscal -o bkamdar delete bkamdar
```

-o オプションを指定することで、一次所有者が `bkamdar` であるすべてのカレンダーが削除されます。

注 - CLD キャッシュオプションを使用している場合、カレンダーを別のバックエンドサーバーに移動した後に、CLD キャッシュをクリアしてサーバー名を消去してください。CLD キャッシュに古いエントリが残されていると、フロントエンドサーバーが移動後のカレンダーを見つけられなくなります。CLD キャッシュをクリアするには、次の手順を実行します。

- Calendar Server を停止します。
 - `/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache` ディレクトリ内のすべてのファイルを消去します。ただし、`clد_cache` ディレクトリ自体は消去しません。
 - Calendar Server を再起動します。
-

リソースカレンダーの管理

リソースカレンダーの作成後は、`csresource` ユーティリティを使用して管理します。リソースカレンダーを管理する手順は次のとおりです。

- [282 ページの「リソースカレンダーおよび属性を表示するには」](#)
- [283 ページの「リソースカレンダーを変更するには」](#)
- [283 ページの「リソースカレンダーを無効または有効にするには」](#)
- [283 ページの「リソースカレンダーを削除するには」](#)
- [284 ページの「リソースカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには」](#)

リソースカレンダーおよび属性を表示するには

リソースカレンダーを表示するには、`csresource` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

たとえば、Calendar Server のすべてのリソースカレンダーと、それに対応する LDAP 属性を表示するには、次のように実行します。

```
csresource list
```

Auditorium という特定のリソースカレンダーのすべての LDAP 属性を表示するには、次のように実行します。

```
csresource -v list Auditorium
```

リソースカレンダーを変更するには

リソースカレンダーを変更するには、[386 ページ](#)の「`cscal`」ユーティリティの `modify` コマンドを使用します。csresource には `modify` コマンドはありません。

たとえば、Auditorium というリソースカレンダーに所有者として `tchang` を設定し、もう一人の所有者として `mwong` を設定するには、次のように実行します。

```
cscal -o tchang -y mwong modify aud100
```

この例では、`cscal` ユーティリティはカレンダー名 (Auditorium) ではなく、`calid` (aud100) を必要とします。

リソースカレンダーを無効または有効にするには

ユーザーが予定をスケジュール設定できないようにするには、リソースカレンダーを無効化する必要があります。たとえば、改修中で会議室を利用できない場合や、OHP が修理中の場合などがこれに該当します。

リソースカレンダーの無効化と有効化には、csresource ユーティリティの `enable` コマンドまたは `disable` コマンドを使用します。

たとえば、Auditorium というリソースカレンダーを無効化するには、次のように実行します。

```
csresource disable Auditorium
```

あとからリソースカレンダーを有効な状態に戻すには、次のように実行します。

```
csresource enable Auditorium
```

リソースカレンダーを削除するには

リソースカレンダーを削除するには、csresource ユーティリティの `delete` コマンドを使用します。

たとえば、Auditorium というリソースカレンダーを削除するには、次のように実行します。

```
csresource delete Auditorium
```

Calendar Server は次のメッセージを表示します。

```
Do you really want to delete this resource (y/n)?
```

カレンダーを削除するときは「y」を入力し、処理をキャンセルするときは「n」を入力します。

「y」を入力すると、Calendar Server はカレンダーを削除し、削除が完了したことを示すメッセージを表示します。

▼ リソースカレンダーを別のバックエンドサーバーへ移動するには

あるバックエンドサーバーから別のバックエンドサーバーにユーザーカレンダーまたはリソースカレンダーを移動するには、次の手順を実行します。

- 手順
1. 元のサーバーで、[417 ページ](#)の「**csresource**」ユーティリティを実行してカレンダーリソースを無効にします。たとえば、**Auditorium** という共通名を持つリソースを無効化するには、次のように実行します。

```
csresource disable Auditorium
```

2. 元のサーバーで、[407 ページ](#)の「**csexport**」ユーティリティを実行してカレンダーデータベースからファイルに各リソースカレンダーをエクスポートします。次に例を示します。

```
csexport -c aud100 calendar aud100.ics
```

3. エクスポートしたカレンダーファイル (*.ics) を元のサーバーから新しいサーバーにコピーします。

4. 新しいサーバーで、エクスポートされた各カレンダーに対して、[408 ページ](#)の「**csimport**」ユーティリティを実行してファイルからカレンダーデータベースにカレンダーをインポートします。次に例を示します。

```
csimport -c bkamdar calendar bkamdar.ics
```

5. LDAP ディレクトリサーバーで [381 ページ](#)の「**csattribute**」ユーティリティを実行し、カレンダー所有者の **icsDWPHost LDAP** 属性が新しいバックエンドサーバーをポイントするように変更します。属性を変更するには、まず属性を削除し、

新しい値を持つ属性を追加します。たとえば、新しいサーバー名を **sesta.com** に設定するには、次のように実行します。

```
csattribute -a icsDWPHost delete bkamdar
csattribute -a icsDWPHost=sesta.com add bkamdar
```

6. 新しいサーバーで、[417 ページ](#)の「**csresource**」ユーティリティーを実行してカレンダーリソースを有効にします。次に例を示します。

```
csresource enable bkamdar
```

7. 新しいサーバーで、次のコマンドを実行して属性が正しく、各カレンダーが正常に移動されていることを確認します。次に例を示します。

```
cscal -v -o bkamdar list bkamdar
csattribute -v list bkamdar
```

8. 元のサーバーで、移動した各カレンダーを削除します。次に例を示します。

```
cscal -o bkamdar delete bkamdar
```

-o オプションを指定することで、一次所有者が bkamdar であるすべてのカレンダーが削除されます。

注 - CLD キャッシュオプションを使用していて、カレンダーを別のバックエンドサーバーに移動した場合は、CLD キャッシュをクリアしてサーバー名を消去するとよいでしょう。CLD キャッシュに古いエントリが残されていると、フロントエンドサーバーが移動後のカレンダーを見つけられなくなります。CLD キャッシュをクリアするには、次の手順を実行します。

- Calendar Server を停止します。
 - /var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache ディレクトリ内のすべてのファイルを消去します。ただし、cld_cache ディレクトリ自体は消去しません。
 - Calendar Server を再起動します。
-

カレンダーへのリンク設定

各カレンダーに対する読み取りアクセスが許可されている場合は、1つ以上のユーザーカレンダーまたはリソースカレンダーへのリンクを作成することができます。たとえば、カレンダーへのリンクを Web ページや電子メールメッセージに埋め込むことができます。その他のユーザーは、Calendar Server にアクセスすることなく匿名でカレンダーを表示できます。

1つ以上のユーザーカレンダーへのリンクを作成するには、次の構文を使用します。

```
http://CommunicationsExpresshostname:  
CommunicationsExpressport/uwc/  
?calid=calid-1[; ... ;calid-n]
```

複数のカレンダー ID (calid) を区切るときは、セミコロン (;) を使用します。

たとえば、jsmith@sesta.com および jdoe@siroe.com のデフォルトカレンダーへのリンクは、次のようになります。

```
http://calendar.sesta.com:8080/?calid=jsmith@sesta;jdoe@siroe.com
```

calid が overhead_projector10 の OHP のリソースカレンダーへのリンクは、次のようになります。

```
http://calendar.sesta.com:8080/uwc/?calid=overhead_projector10
```

カレンダーデータのインポートとエクスポート

- [286 ページの「カレンダーデータのインポート」](#)
- [287 ページの「カレンダーデータのエクスポート」](#)

カレンダーデータをファイルにエクスポートしたり、ファイルからインポートしたりするには、`csexport` ユーティリティと `csimport` ユーティリティを使用します。サポートされているカレンダーデータの形式は、iCalendar (.ics) と XML (.xml) です。

`csexport` と `csimport` は、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。

カレンダーデータのインポート

`csexport` ユーティリティを使用して作成したファイルからカレンダーデータをインポートするときは、`csimport` を使用します。保存されているインポートファイルの形式は、そのファイルの拡張子 (.ics または .xml) で示されます。

たとえば、カレンダー ID (calid) が jsmithcal のカレンダーに iCalendar 形式 (text/calendar MIME) で保存された jsmith.ics というファイルからデータをインポートするには、次のように実行します。

```
csimport -c jsmithcal calendar jsmith.ics
```

この jsmithcal カレンダーに XML 形式 (text/xml MIME) で保存された jsmith.xml というファイルからデータをインポートするには、次のように実行します。

```
csmimport -c jsmithcal calendar jsmith.xml
```

カレンダーデータのエクスポート

カレンダーデータをファイルにエクスポートするときは、csexport を使用します。ファイルの形式は、出力ファイルに指定する拡張子 (.ics または .xml) によって決定されます。

たとえば、カレンダー ID (calid) が jsmithcal のカレンダーを iCalendar 形式 (text/calendar MIME) の jsmith.ics というファイルにエクスポートするには、次のように実行します。

```
csexport -c jsmithcal calendar jsmith.ics
```

この jsmithcal カレンダーを XML 形式 (text/xml MIME) の jsmith.xml というファイルにエクスポートするには、次のように実行します。

```
csexport -c jsmithcal calendar jsmith.xml
```


第 16 章

csdb を使用した Calendar Server データベースの管理

Calendar Server では、複数のディレクトリに多くのデータベースファイルを保存します。第 10 章で説明している自動バックアッププロセスを実装するか、または独自のバックアップシステムを実装して、データベースファイルを保護する必要があります。csdb ユーティリティーを使用すると、データベースファイルを管理できます。

この章では、csdb を使用した Calendar Server データベースの管理方法について、次の項目を説明します。

- [289 ページの「csdb を使用したカレンダーデータベースの管理」](#)
- [291 ページの「csdb の管理作業」](#)

csdb を使用したカレンダーデータベースの管理

データベースファイルを管理するには、Calendar Server ユーティリティーの csdb を使用します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- [289 ページの「csdb がデータベースファイルをグループ化する方法」](#)
- [291 ページの「特定のデータベースにターゲットを指定できる csdb」](#)

csdb がデータベースファイルをグループ化する方法

カレンダーデータベースのユーティリティー、csdb では、データベースファイルを 3 つの論理データベースとして扱います。

- [290 ページの「カレンダーデータベース \(caldb\)」](#)

- 290 ページの「セッションデータベース (sessdb)」
- 290 ページの「統計情報データベース (statdb)」

カレンダーデータベース (caldb)

caldb は、データベースディレクトリにあるすべての .db ファイルと _db.* ファイルで構成されます。カレンダーデータベースファイルのデフォルトの場所は、次のとおりです (cld_cache および ldap_cache サブディレクトリも同様)。

```
/var/opt/SUNWics5/csdb
```

Calendar Server の設定プログラム (csconfigurator.sh) を実行するときに、別のディレクトリを指定することもできます。設定プログラムについては、第 3 章を参照してください。

次の表は、カレンダーデータベース (caldb) ファイルについての説明です。

表 16-1 Calendar Server データベースファイル

ファイル	説明
ics50calprops.db	すべてのカレンダーのカレンダープロパティ。カレンダー ID (calid)、カレンダー名、ACL (アクセス制御リスト)、所有者が記録されています。
ics50events.db	すべてのカレンダーの予定。
ics50todos.db	すべてのカレンダーの仕事 (作業)。
ics50alarms.db	すべての予定と仕事 (作業) のアラーム。
ics50gse.db	GSE (グループスケジューリングエンジン) のスケジューリング要求のキュー。
ics50journals.db	カレンダーのジャーナル。現在のリリースにはジャーナルは実装されていません。
ics50caldb.conf	データベースのバージョン識別子。
ics50recurring.db	定期的な予定。
ics50deletelog.db	削除された予定と仕事 (作業)。第 18 章も参照してください。

セッションデータベース (sessdb)

セッションデータベースは、次のディレクトリにあるすべてのファイルで構成されます。/opt/SUNWics5/cal/lib/admin/session/ および /opt/SUNWics5/cal/lib/http/session/

統計情報データベース (statdb)

統計情報データベースは、counter ディレクトリにあるすべてのファイルで構成されます。

/opt/SUNWics5/cal/lib/counter/

特定のデータベースにターゲットを指定できる csdb

csdb ユーティリティの `-t` オプションを使用すると、ターゲットデータベースを指定できます。

- `-t caldb`: カレンダーデータベース
- `-t sessdb`: セッションデータベース
- `-t statdb`: 統計情報データベース

`-t` オプションを指定しない場合、csdb は 3 種類すべてのデータベースを対象に動作します。ただし、`check` と `rebuild` の対象はカレンダーデータベースだけです。

csdb の管理作業

ここでは、393 ページの「csdb」ユーティリティを使用して次の管理作業を行う方法について説明します。

- 291 ページの「データベースグループの状態をリスト表示するには」
- 293 ページの「カレンダーデータベースの破損をチェックするには」
- 294 ページの「カレンダーデータベース (caldb) を再構築するには? GSE がいない場合」
- 295 ページの「カレンダーデータベースを再構築するには? GSE データベースを含める場合」
- 298 ページの「データベースグループを削除するには」

注 - csdb ユーティリティを実行するには、Calendar Server が稼動しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインする必要があります。詳細は、付録 D を参照してください。

▼ データベースグループの状態をリスト表示するには

データベースグループ (caldb、sessdb、statdb) の状態を確認するには、csdb ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

データベースの状態をリスト表示するには

- 手順
1. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. **Calendar Server** は稼動中でも停止していてもかまいませんが、可能であれば停止してください。
 3. **/sbin** ディレクトリに移動します。たとえば、**Solaris** オペレーティングシステムでは次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

4. データベースグループの **1** つまたはすべてに対して **list** コマンドを実行します。たとえば、**3** 種類すべてのデータベースグループの状態と統計情報をリスト表示するときは、次のように実行します。

```
./csdb list
```

次のコードは出力のサンプルを示しています。

```
Sleepycat Software: Berkeley DB 4.1.25: (December 19, 2002)
```

```
Calendar database version: 3.0.0 [BerkeleyDB]
Total database size in bytes: 57344
```

```
Session database version: 1.0.0 [BerkeleyDB]
Total database size in bytes: 0
```

```
Counter database version: 1.0.0 [Memory Mapped Files]
Total database size in bytes: 118792
```

または、冗長モードが使用できます。次に例を示します。

```
./csdb -v list
```

次のサンプルコードは詳細出力を示しています。

```
Sleepycat Software: Berkeley DB 4.1.25: (December 19, 2002)
```

```
Calendar database version: 3.0.0 [BerkeleyDB]
Total database size in bytes: 57344
```

```
Total number of calendars:      2
Total number of events:          0
Total number of tasks:           0
Total number of alarms:          0
Total number of gse entries:     0
Total number of master component entries: 0
Total number of deletelog entries: 0
Total logfile size in bytes:    5779919
```

```
Session database version: 1.0.0 [BerkeleyDB]
Total database size in bytes: 0
Total logfile size in bytes: 0
```

```
Counter database version: 1.0.0 [Memory Mapped Files]
Total database size in bytes: 118792
```

1つのターゲットデータベースのグループ (caldb、sessdb、または statdb) の指定には、`-t` オプションを使用します。たとえば、カレンダーデータベースのみのデータベースの状態と統計情報を表示するときは、次のように実行します。

```
csdb -t caldb list
```

▼ カレンダーデータベースの破損をチェックするには

カレンダープロパティ (calprops)、予定、および仕事 (作業) を含め、カレンダーデータベースを走査して破損がないかどうか調べるには、`check` コマンドを使用します。`check` コマンドにより回復不能な不整合が検出された場合、その状況がレポートとして出力されます。

`check` コマンドは、アラームまたは GSE (グループスケジューリングエンジン) データベースの破損をチェックしません。

データベースの破損をチェックするには、次のように実行します。

- 手順
1. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. **Calendar Server** は稼動中でも停止していてもかまいませんが、可能であれば停止してください。
 3. カレンダーデータベースのコピーをまだ作成していない場合は、コピーを作成します。データベース (`.db`) ファイルだけをコピーします。共有ファイル (`__db.*`) やログファイル (`log.*`) をコピーする必要はありません。
 4. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。たとえば、Solaris オペレーティングシステムでは次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

5. カレンダーデータベースのコピーに対して `check` コマンドを実行します。

```
./csdb check dbdir \<> /tmp/check.out 2\<>&1
```

`dbdir` を指定しない場合、現在のディレクトリに格納されているデータベースに対して `check` が実行されます。

`check` コマンドは大量の情報を生成する可能性があるため、この例で示すように `stdout` や `stderr` を含むすべての出力をファイルとして書き出すことをお勧めします。

6. **check** の実行が完了したら、出力ファイルを確認します。

データベースが破損している場合、ホットバックアップのコピーに置き換えることができます。または、**rebuild** コマンドを実行して、破損したデータベースを再構築することもできます。

▼ カレンダーデータベース (caldb) を再構築するには？ GSE がない場合

破損してしまったカレンダーデータベース (caldb) を復元するときは、csdb ユーティリティの **rebuild** コマンドを使用します。**rebuild** コマンドで、すべてのカレンダーデータベースを走査して破損の発生を調べます。不整合が検出されると、**rebuild** コマンドは再構築したカレンダーデータベース (.db ファイル) を `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/rebuild_db` ディレクトリに生成します。

rebuild は大量の情報を生成する可能性があるため、`stdout` や `stderr` を含むすべての出力をファイルとして書き出すことをお勧めします。

次に示す手順では、**rebuild** コマンドは GSE (グループスケジューリングエンジン) データベースを再構築しません。

GSE データベースなしにカレンダーデータベースを再構築するには、次のように実行します。

- 手順
1. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. **Calendar Server** を停止します。
 3. カレンダーデータベースのコピーをまだ作成していない場合は、コピーを作成します。データベース (.db) ファイルとログ (log.*) ファイルをコピーします。共有ファイル (__db.*) をコピーする必要はありません。
 4. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。たとえば、Solaris オペレーティングシステムでは次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

sbin ディレクトリのディスク容量が問題となる場合は、別のディレクトリで **rebuild** コマンドを実行します。

5. カレンダーデータベースのコピーに対して **rebuild** コマンドを実行します。

```
./csdb rebuild /tmp/db /tmp/
```

データベースディレクトリを指定しない場合、現在のディレクトリに格納されているデータベースに対して **rebuild** が実行されます。上記の例では、`/tmp/` パラメータは、再構築したデータベースの出力先ディレクトリを指定しています。

注 - カレンダーデータベースを再構築するときは、常に最新のバックアップコピーを使用してください。

ただし、膨大なデータが失われ、データベースの定期バックアップで複数のコピーを利用できるときは、最新のコピーから最も古いコピーの順に再構築を行います。この方法の唯一の欠点は、すでに削除されているカレンダーコンポーネントが再構築されたデータベースに再表示されることです。

たとえば、3つのバックアップカレンダーデータベースファイルが db_0601、db_0615、および db_0629 というディレクトリに格納されている場合は、次の順序で rebuild コマンドを実行します。

- a. `./csdb rebuild db_0629`
Then check for corruption. If this backup copy is also corrupt, then run rebuild on the next backup copy.
- b. `./csdb rebuild db_0615`
Then check for corruption. If this backup copy is also corrupt, then run rebuild on the next backup copy.
- c. `./csdb rebuild db_0601`
... etc.

rebuild コマンドは再構築したデータベースを `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/rebuild_db` ディレクトリに書き込みます。

6. **rebuild** の実行が完了したら、**rebuild.out** ファイルを確認します。再構築が正常に完了した場合、**rebuild.out** ファイルの最後の行は次のようになります。
`Calendar database has been rebuilt`
7. **rebuild** の成功を確認したら、再構築したデータベース (**.db**) ファイルを **rebuild_db** ディレクトリから運用データベースにコピーします。
8. 破損したデータベースのディレクトリに共有ファイル (**__db.***) が含まれていた場合は、それも運用ディレクトリに移動します。
9. **Calendar Server** を再起動します。

▼ カレンダーデータベースを再構築するには？ GSE データベースを含める場合

サイトにグループスケジューリングを実装している場合は、再構築に GSE を含めることをお勧めします。

カレンダーデータベースと GSE データベースの両方を再構築するには、次のように実行します。

手順 1. **GSE** データベースにエントリが含まれているかどうかを調べるには、**csschedule -v list** コマンドを実行して **GSE** がすべてのエントリの処理を完了するようにします。

2. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。

3. **Calendar Server** を停止します。

4. カレンダーデータベースのコピーをまだ作成していない場合は、コピーを作成します。

データベース (.db) ファイルとログ (log.*) ファイルをコピーします。共有ファイル (__db.*) をコピーする必要はありません。

5. **cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin** ディレクトリに移動します。

たとえば、Solaris オペレーティングシステムでは次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

sbin ディレクトリのディスク容量が問題となる場合は、別のディレクトリで **rebuild** コマンドを実行します。

6. カレンダーデータベースのコピーに対して **rebuild** コマンドを実行します。

```
./csdb -g rebuild /tmp/db /tmp/
```

データベースディレクトリを指定しない場合、現在のディレクトリに格納されているデータベースに対して **rebuild** が実行されます。上記の例では、**/tmp/** パラメータは、再構築したデータベースの出力先ディレクトリを指定しています。

注 - カレンダーデータベースを再構築するときは、常に最新のバックアップコピーを使用してください。

ただし、膨大なデータが失われ、データベースの定期バックアップで複数のコピーを利用できるときは、最新のコピーから最も古いコピーの順に再構築を行います。この方法の唯一の欠点は、すでに削除されているカレンダーコンポーネントが再構築されたデータベースに再表示されることです。

たとえば、3つのバックアップカレンダーデータベースファイルが db_0601、db_0615、および db_0629 というディレクトリに格納されている場合は、次の順序で rebuild コマンドを実行します。

```
./csdb rebuild db_0629 ./csdb rebuild db_0615 ./csdb rebuild db_0601
```

rebuild コマンドは再構築したデータベースを `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/rebuild_db` ディレクトリに書き込みます。

7. **rebuild** の実行が完了したら、**rebuild.out** ファイルを確認します。
再構築が正常に完了した場合、rebuild.out ファイルの最後の行は次のようになります。

```
Calendar database has been rebuilt
```
8. **rebuild** の成功を確認したら、再構築したデータベース (**.db**) ファイルを **rebuild_db** ディレクトリから運用データベースにコピーします。
9. 破損したデータベースのディレクトリに共有ファイル (**__db.***) が含まれていた場合は、それも運用ディレクトリに移動します。
10. **Calendar Server** を再起動します。

例 16-1 再構築出力のサンプル

出力サンプルでは、予定と仕事のデータベースがそれぞれ2回走査されたことを示しています。これはエラーではありません。最初の走査では calprops データベースの情報を確認し、次に再走査して calprops が確実にカレンダーデータベースからアクセスできることを確認します。

次の例は、コマンドと、そのコマンドにより生成された出力を示しています。

```
# ./csdb -g rebuild
Building calprops based on component information.
Please be patient, this may take a while...
Scanning events database...
512 events scanned
Scanning todos database...
34 todos scanned
Scanning events database...
512 events scanned
```

```
Scanning todos database...
34 todos scanned
Scanning deletelog database...
15 deletelog entries scanned
Scanning gse database...
21 gse entries scanned
Scanning recurring database...
12 recurring entries scanned
Successful components db scan
Calendar database has been rebuilt
Building components based on calprops information.
Please be patient, this may take a while...
Scanning calprops database to uncover events...
25 calendars scanned
Scanning calprops database to uncover todos...
25 calendars scanned
Successful calprops db scan
Calendar database has been rebuilt
```

データベースグループを削除するには

カレンダーデータベースを削除するには、csdb ユーティリティの delete コマンドを使用します。Calendar Server は停止している必要があります。

ターゲットデータベース (calddb、sessdb、statdb) を指定するときは、-t オプションを指定します。指定しない場合、csdb は 3 種類すべてのデータベースを削除します。

たとえば、カレンダーデータベースを削除するときは、次のように実行します。

```
csdb -t calddb delete
```

データベースを削除する前に、csdb ユーティリティは警告を出力します。

第 17 章

Calendar Server データのバックアップと復元

Calendar Server により提供される自動バックアップ機能の使用を選択していない場合は、`csstored` を使用して、バックアップ手順を実装し、データを保護する必要があります。この章では、手動バックアップを実行して、カレンダーデータベースファイルを復元するための Calendar Server およびほかの Sun ツールの使用方法を説明します。

`/var/opt/SUNWics5/csdb` ディレクトリに格納されている Calendar Server データのバックアップと復元には、次のコマンド行ユーティリティを使用します。

- `csbackup` は、カレンダーデータベース、指定したカレンダー、ユーザーのデフォルトのカレンダーをバックアップします。バックアップ対象のディレクトリは、ランタイムユーザー (`icsuser`) が所有する必要があります。そうでない場合、データの復元を試みるとエラーメッセージが出力されます。
- `csrestore` は、`csbackup` で生成したカレンダーデータベース、個々のカレンダー、ユーザーのデフォルトカレンダーを復元します。

注 - Berkeley データベースのツール (`db_recover` など) を使用する既存のカスタムスクリプトがある場合、Calendar Server 6 以降にアップグレードすると、ツールが機能しない場合があります。Calendar Server 2004Q4 以前は、ツールはスタティックライブラリでコンパイルされていました。Calendar Server 6 以降、ツールはダイナミックライブラリでコンパイルされるようになりました。

この変更に対応するには、カスタムスクリプトを次のように変更してダイナミックリンクライブラリを使用可能にする必要があります。大域変数 `LD_LIBRARY_PATH` をダイナミックライブラリの名前 (`libdb-4.2.so`) に変更します。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 300 ページの「Calendar Server データのバックアップ」
- 302 ページの「Calendar Server データの復元」
- 304 ページの「Sun StorEdge Enterprise Backup または Legato Networker の使用」



注意 - Calendar Server 2 のデータには最新製品との互換性がありません。データを喪失する可能性があるため、Calendar Server 2 の backup ユーティリティーでバックアップしたカレンダーデータを復元しないでください。

最新バージョンに移行する必要がある Calendar Server 2 のカレンダーデータがある場合は、テクニカルサポートに問い合わせる適切な移行ユーティリティーを入手してください。

Calendar Server データのバックアップ

csbackup ユーティリティーを使用して、カレンダーデータベース、指定したカレンダー、ユーザーのデフォルトカレンダーをバックアップできます。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 300 ページの「カレンダーデータベースのディレクトリへのバックアップ」
- 301 ページの「指定したカレンダーのファイルへのバックアップ」
- 301 ページの「ユーザーデフォルトカレンダーのファイルへのバックアップ」

▼ カレンダーデータベースのディレクトリへのバックアップ

- 手順
1. データベースファイルの所有者 (**icsuser** など) としてログインします。
 2. **csbackup** ユーティリティーの **database** コマンドを使用します。
たとえば、カレンダーデータベースを **backupdir** というディレクトリにバックアップするときは、次のように実行します。

```
csbackup -f database backupdir
```
 3. バックアップディレクトリ内のバージョンファイル **ics50caldb.conf** を調べて、正しいバージョンのデータベースがバックアップされたかどうか確認します。

注 - ターゲットバックアップディレクトリがすでに存在し、`-f` オプションを指定しない場合は、`csbackup` ユーティリティの実行は失敗します。たとえば、`backupdir` ディレクトリがすでに存在する場合は、そのディレクトリが空であっても次のコマンドの実行は失敗します。

```
csbackup database backupdir
```

このため、既存のターゲットバックアップディレクトリを指定するときは、`-f` オプションを指定して `csbackup` を実行する必要があります。

存在しないターゲットバックアップディレクトリを指定し、`csbackup` にディレクトリを新規作成させることもできます。

▼ 指定したカレンダーのファイルへのバックアップ

- 手順 1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。
2. カレンダーを **iCalendar** 形式または **XML** 形式のファイルにバックアップするときは、**csbackup** ユーティリティの **calendar** コマンドを使用します。
バックアップファイルの形式は、ファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) によって示されます。

たとえば、`jsmithcal` というカレンダーを **iCalendar** 形式 (`text/calendar` MIME) の `jsmith.ics` というファイルとして `backupdir` ディレクトリ内にバックアップするには、次のように実行します。

```
csbackup -c jsmithcal calendar backupdir/jsmith.ics
```

また、`jsmithcal` というカレンダーを **XML** 形式 (`text/XML` MIME) の `jsmith.xml` というファイルとして `backupdir` ディレクトリ内にバックアップするには、次のように実行します。

```
csbackup -c jsmithcal calendar backupdir/jsmith.xml
```

▼ ユーザーデフォルトカレンダーのファイルへのバックアップ

- 手順 1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。

2. ユーザーのデフォルトカレンダーを **iCalendar** 形式または **XML** 形式のテキストファイルにバックアップするには、**csbackup** ユーティリティの **def cal** コマンドを使用します。ファイルの形式は、出力ファイルに指定する拡張子 (**.ics** または **.xml**) によって決定されます。

たとえば、**jsmith** というユーザーのデフォルトカレンダーを **jsmith.ics** という **iCalendar** 形式 (**text/calendar** MIME) のファイルにバックアップするには、次のように実行します。

```
csbackup -a jsmith defcal backupdir/jsmith.ics
```

また、**jsmith** のデフォルトカレンダーを **jsmith.xml** という **XML** 形式 (**text/xml** MIME) のファイルにバックアップするには、次のように実行します。

```
csbackup -a jsmith defcal backupdir/jsmith.xml
```

Calendar Server データの復元

csrestore は、**csbackup** で生成したカレンダーデータベース、個々のカレンダー、ユーザーのデフォルトカレンダーを復元します。**csrestore** ユーティリティを **Calendar Server** がインストールされているローカルマシンで実行し、最初に **Calendar Server** を停止する必要があります。データベースのバックアップ時は **Calendar Server** は稼動していてもかまいません。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 302 ページの「カレンダーデータベースの復元」
- 303 ページの「バックアップディレクトリからのカレンダーの復元」
- 303 ページの「バックアップファイルからのカレンダーの復元」
- 303 ページの「ユーザーのデフォルトカレンダーの復元」

▼ カレンダーデータベースの復元

- 手順
1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。
 2. **csbackup** ユーティリティで作成したバックアップディレクトリからカレンダーデータベースを復元するときは、**csrestore** ユーティリティの **database** コマンドを使用します。

たとえば、**backupdir** というバックアップディレクトリに保存されているカレンダーデータベースを復元するには、次のように実行します。

```
csrestore database backupdir
```

▼ バックアップディレクトリからのカレンダーの復元

- 手順 1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。
2. **csbackup** ユーティリティで作成したバックアップディレクトリに保存されているデータベースから特定のカレンダーを復元するときは、**-c** オプションを指定して **csrestore** ユーティリティの **database** コマンドを実行します。

たとえば、`backupdir` というバックアップデータベースディレクトリから `jsmithcal` というカレンダーを復元するときは、次のように実行します。

```
csrestore -c jsmithcal calendar backupdir
```

▼ バックアップファイルからのカレンダーの復元

- 手順 1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。
2. **csbackup** ユーティリティで作成したバックアップファイルから特定のカレンダーを復元するときは、**-c** オプションを指定して **csrestore** ユーティリティの **calendar** コマンドを実行します。

保存されているカレンダーファイルの形式は、そのファイルの拡張子 (`.ics` または `.xml`) で示されます。

たとえば、iCalendar 形式 (text/calendar MIME) の `jsmith.ics` というファイルとして `backupdir` ディレクトリに保存されている `jsmithcal` というカレンダーを復元するには、次のように実行します。

```
csrestore -c jsmithcal calendar backupdir/jsmith.ics
```

また、XML 形式 (text/calendar MIME) の `jsmith.xml` というファイルとして `bcakupdir` ディレクトリに保存されている `jsmithcal` というカレンダーを復元するには、次のように実行します。

```
csrestore -c jsmithcal calendar backupdir/jsmith.xml
```

▼ ユーザーのデフォルトカレンダーの復元

- 手順 1. データベースの所有者 (**icsuser**) としてログインします。
2. **csbackup** ユーティリティでバックアップファイルに保存したユーザーのデフォルトカレンダーを復元するには、**csrestore** ユーティリティの **defcal** コマンドを使用します。

保存されているカレンダーファイルの形式は、そのファイルの拡張子 (`.ics` または `.xml`) で示されます。

たとえば、iCalendar 形式 (text/calendar MIME) の jsmith.ics というファイルとして backupdir ディレクトリに保存されている、jsmith というユーザーのデフォルトカレンダーを復元するには、次のように実行します。

```
csrestore -a jsmith defcal backupdir/jsmith.ics
```

また、XML 形式 (text/xml MIME) の jsmith.xml というファイルとして backupdir ディレクトリに保存されている、jsmith というユーザーのデフォルトカレンダーを復元するには、次のように実行します。

```
csrestore -a jsmith defcal backupdir/jsmith.xml
```

Sun StorEdge Enterprise Backup™ または Legato Networker® の使用

Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェア (従来の Solstice Backup) または Legato Networker を使用して Calendar Server データのバックアップと復元を行うこともできます。Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアと Legato Networker は似ているので、ここで紹介する手順はどちらの製品にも適用できます。

ただし、Calendar Server のバックアップを行う前に、Sun StorEdge Enterprise Backup または Legato Networker のマニュアルを参照してください。

Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアのマニュアルは、<http://docs.sun.com> で入手できます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 304 ページの「StorEdge ツールまたは Legato ツール」
- 305 ページの「Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データをバックアップするには」
- 306 ページの「Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データを復元するには」

StorEdge ツールまたは Legato ツール

/opt/SUNWics5/cal/sbin ディレクトリには、Sun StorEdge または Legato バックアップソフトウェアを使用する上で必要となる次のファイルが格納されています。

icsasm Calendar Server ASM (Application Specific Module)。ASM は、Sun StorEdge または Legato バックアップソフトウェアがデータをバックアップまたは復元するときに呼び出されるプログラムです。

legbackup.sh csbackup ユーティリティを呼び出すスクリプト。

legrestore.sh csrestore ユーティリティを呼び出すスクリプト。

▼ Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データをバックアップするには

Sun StorEdge または Legato バックアップソフトウェアを使用してカレンダーデータベースをバックアップするには、次の手順を実行します。

手順 1. **Sun StorEdge** または **Legato** の **nsrfile** バイナリファイルを **/usr/lib/nsr** ディレクトリにコピーします。

2. **/usr/lib/nsr** ディレクトリに次のシンボリックリンクを作成します。

```
icsasm -\> /opt/SUNWics5/cal/sbin/icsasm nsrfile -\> /usr/lib/nsr/nsrfile
```

3. **/opt/SUNWics5/cal/sbin** ディレクトリに移動し、**-1** オプションを指定して **csbackup** ユーティリティを実行します。次に例を示します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin ./csbackup -1
```

-1 オプションによって、現在のディレクトリの下にバックアップディレクトリイメージが作成されます。このディレクトリ内のファイルは空で、カレンダーがバックアップ媒体にどのように格納されるかをバックアッププログラムに伝えるためだけに使用されます。バックアップディレクトリがすでに存在する場合、現在のディレクトリ構造がそのディレクトリに反映されます。

4. **save** コマンドを実行してカレンダーデータをバックアップします。次に例を示します。

```
/usr/bin/nsr/save -s /opt/SUNWics5/cal/sbin/budir
```

Sun StorEdge または Legato のバックアップ GUI でクライアント保存セットを設定してバックアップをスケジューリングし、データベースを定期的にバックアップすることもできます。

注: **.nsr** ファイルを変更しないでください。これらのファイルには、バックアップ時に **save** コマンドと **icsasm** コマンドが解釈する指令が記録されています。

Calendar Server は増分バックアップ機能をサポートしていません。バックアップディレクトリはフォルダ構造のイメージに過ぎず、実際のデータを含まないため、この機能を使用しないでください。

ASCII 以外の文字またはスラッシュ記号 (/) を含む名前を付けてカレンダーをバックアップすることはできません。

5. バックアップ手順を自動化します。

これまでは手動で行うバックアップ手順について説明してきました。バックアッププログラムの `backup` コマンドを設定し、バックアッププログラムの `save` コマンドによって自動的なバックアッププロセスが開始される前に、Calendar Server の `csbackup` コマンド行ユーティリティーが実行されるようにします。

▼ Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker を使用して Calendar Server データを復元するには

Calendar Server データを復元するには、次の手順を実行します。

- 手順
1. **Sun StorEdge Enterprise Backup** ソフトウェアの **nwrestore** 機能または **recover** コマンドを使用して、バックアップされているカレンダー情報を復元します。
`nwrestore` を使用した場合は次のメッセージが出力されます。

```
"File already exists. Do you want to overwrite, skip, backup, or rename?"
```
 2. **overwrite** を選択します。
このメッセージは、バックアップツリーが単なるディレクトリ階層であるために表示されます。つまり、このツリーは空のファイルだけを含み、この状態は変化しません。

第 18 章

削除ログデータベースの管理

Calendar Server には、削除された予定や仕事 (作業) を格納するための削除ログデータベース (`ics50deletelog.db`) が用意されています。

初期のリリースでは、Calendar Server は削除された予定や作業をデータベースに維持していませんでした。どのコンポーネントが削除されたのかを特定するには、ユーザーは予定または仕事 (作業) の一意の識別子 (`uid`) または定期予定 ID (`rid`) を必ず保存しなければなりません。この制限は、WCAP コマンドを使用してクライアントユーザーインターフェイス (UI) を作成するインストールに直接影響しました。この制限を解決するため、削除ログデータベースが作成されました。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 307 ページの「削除ログデータベースの作成」
- 308 ページの「削除ログデータベースの照会」
- 309 ページの「削除ログデータベースの破棄」
- 310 ページの「削除ログデータベース用の Calendar Server ユーティリティーの使用」

削除ログデータベースの作成

Calendar Server は、その他の Calendar Server データベースファイルと同様に削除ログデータベース (`ics50deletelog.db`) を `csdb` ディレクトリ内に自動的に作成します。Calendar Server は、予定と仕事を次のように削除ログデータベースに書き込みます。

- 繰り返されない予定と仕事
繰り返されない予定または仕事を削除すると、Calendar Server はそれを予定データベース (`ics50events.db`) または仕事データベース (`ics50todos.db`) から消去し、削除ログデータベース (`ics50deletelog.db`) に書き込みます。
- 定期的な予定と仕事

定期的な予定または仕事の個々のインスタンスが削除された場合、Calendar Server は削除された予定または仕事のインスタンスを削除ログデータベース (ics50delete.log.db) に書き込みます。

定期的な予定または仕事のすべてのインスタンスを削除すると、Calendar Server は予定データベースまたは仕事データベースからマスターコンポーネントを削除し、それを削除ログデータベースに書き込みます。削除ログデータベース内のマスターコンポーネントには、繰り返しパラメータ `rrules`、`rdates`、`exrules`、`exdates` が含まれます。

削除ログデータベースの照会

削除ログデータベースからエントリを返すには、展開モードまたは圧縮モードの `fetch_deletedcomponents` WCAP コマンドを使用します。

- 展開モード (`recurring = 0`)

`recurring` パラメータが 0 の場合、`fetch_deletedcomponents` は、条件と一致する定期的な予定のすべてのインスタンスを返しますが、定期的な予定のマスターコンポーネントは返しません。

- 圧縮モード (`recurring = 1`)

`recurring` パラメータが 1 の場合、`fetch_deletedcomponents` は、繰り返されない予定、および定期的な予定のマスターコンポーネントを返しますが、個々の定期的な予定は返しません。

繰り返しチェーンのすべてのインスタンスを削除すると、マスターコンポーネントは `dtstart`、`dtend`、`rrules`、`rdates`、`exrules`、`exdates`、および `uid` パラメータを返します。

また `fetch_deletedcomponents` は、削除された繰り返しインスタンスに関連付けられているアクティブな状態のマスターコンポーネントを返しません。アクティブな状態のマスターコンポーネントを返すには、`fetchcomponents_by_lasmod` WCAP コマンドを使用します。

`fetch_deletedcomponents` コマンドは、`fetchcomponents_by_lasmod` コマンドと組み合わせて使用する必要があります。

WCAP コマンドについては、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

削除ログデータベースの破棄

Calendar Server は、309 ページの「削除ログデータベースの自動破棄」と 309 ページの「削除ログデータベースの手動破棄」の両方をサポートしています。

削除ログデータベースの自動破棄

削除ログデータベースのエントリを Calendar Server に自動破棄させることができます。

次の表は、自動破棄を制御する `ics.conf` ファイルのパラメータを示しています。

表 18-1 削除ログデータベースの自動破棄に適用される設定パラメータ

パラメータ	説明
<code>service.admin.purge.deletelog</code>	削除ログデータベース (<code>ics50deletelog.db</code>) エントリの自動破棄を有効化 (<code>yes</code>) または無効化 (<code>no</code>) します。 デフォルトは "no" です。
<code>caldb.berkeleydb.purge.deletelog.interval</code>	削除ログデータベース (<code>ics50deletelog.db</code>) のエントリを自動的に破棄する間隔を秒単位で指定します。 デフォルトは 60 秒です。
<code>caldb.berkeleydb.purge.deletelog.beforetime</code>	削除ログデータベース (<code>ics50deletelog.db</code>) から自動的に破棄するエントリの存続時間を秒単位で指定します。 デフォルトは 86400 秒 (1 日) です。

たとえば、5 分 (600 秒) おきに、2 日 (172800 秒) を経過した削除ログデータベースのエントリを Calendar Server に自動破棄させるには、309 ページの「削除ログデータベースの自動破棄」のパラメータを次のように設定します。

```
service.admin.purge.deletelog="yes"  
caldb.berkeleydb.purge.deletelog.interval=600  
caldb.berkeleydb.purge.deletelog.beforetime=172800
```

パラメータの設定が完了したら、新しい値が適用されるように Calendar Server を再起動します。

削除ログデータベースの手動破棄

削除ログデータベース (`ics50deletelog.db`) のエントリを手動で破棄するには、`cspurge` ユーティリティを使用します。

```
cspurge -e endtime -s starttime
```

endtime と *starttime* は、対象範囲の開始と終了を世界標準時形式 (GMT または UTC と呼ばれる) で指定します。

`cspurge` を実行するには、Calendar Server を稼動しているユーザーとグループ (デフォルトでは `icsuser` と `icsgroup`)、またはスーパーユーザー (`root`) としてログインする必要があります。

たとえば、2003 年 7 月 1 日から 2003 年 7 月 31 日までのエントリを破棄するには、次のように実行します。

```
cspurge -e 20030731T235959Z -s 20030701T120000Z
```

詳細は、[414 ページの「cspurge」](#) を参照してください。

削除ログデータベース用の Calendar Server ユーティリティーの使用

次の表は、削除ログデータベース (`ics50deletelog.db`) をサポートする Calendar Server ユーティリティーを示しています。

表 18-2 削除ログデータベースをサポートするユーティリティー

ユーティリティー	説明
<code>cspurge</code>	削除ログデータベースのエントリを手動で破棄します。
<code>csbackup</code> と <code>csrestore</code>	削除ログデータベースのバックアップと復元をサポートします。
<code>csstats</code>	削除ログデータベースの統計情報をレポートします。
<code>csdb</code>	削除ログデータベースのチェック、復元、再構築をサポートします。
<code>cscomponents</code>	削除ログデータベースのエントリの数をリスト表示します (読み取り専用情報)。

これらのユーティリティーの構文など、詳細は [付録 D](#) を参照してください。

第 19 章

Calendar Server のタイムゾーンの管理

この付録では、Calendar Server がタイムゾーンを定義、処理する方法について、次の項目を説明します。

- 311 ページの「Calendar Server タイムゾーンの概要」
- 313 ページの「Calendar Server タイムゾーンの管理」

タイムゾーンのプロパティとパラメータについては、次の Web サイトで『RFC 2445, Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar)』を参照してください。

<http://www.ietf.org/rfc/rfc2445.txt>

Calendar Server タイムゾーンの概要

timezones.ics ファイルには、Calendar Server がサポートするタイムゾーン表記が定義されています。このファイルは、次のディレクトリに格納されています。

`cal_svr_base/SUNWics5/cal/data`

起動時に Calendar Server は timezones.ics ファイルを読み取ってタイムゾーンデータを生成し、そのデータをメモリーに格納します。このため、Calendar Server の稼動中はタイムゾーンデータはメモリー内に維持されます。したがって、新しいタイムゾーンを追加したり、既存のタイムゾーンを変更した場合は、変更が適用されるように Calendar Server を停止して再起動する必要があります。

timezones.ics ファイル内のタイムゾーンは TZID パラメータで識別されます。たとえば、Calendar Server は、例 19-1 に示すように、America/Los_Angeles TZID を使用して太平洋標準時 (PST/PDT) を識別します。TZNAME プロパティはタイムゾーンの略式表記で、たとえば America/Los_Angeles であれば、PST (Pacific Standard Time、太平洋標準時) となります。

America/Los_Angeles のように夏時間 (DST) が適用されるタイムゾーンには、次の2つのサブコンポーネントが含まれます。標準時間用の STANDARD と夏時間用の DAYLIGHT。X-NSCP-TZCROSS リストには、そのタイムゾーンで夏時間 (DAYLIGHT) と標準時間 (STANDARD) が切り替わる日付が含まれます。

RRULE プロパティは、STANDARD と DAYLIGHT の規則のパターンを定義します。TZOFFSETFROM プロパティと TZOFFSETTO プロパティは、夏時間と標準時間が切り替わる前後の GMT からの時間差を定義します。Communications Express のユーザーインターフェースでは、X-NSCP-TZCROSS に指定されている日付を使用して、タイムゾーンの変更をいつ表示するかが決定されます。

タイムゾーンの ID (tzid) パラメータを含む WCAP コマンドは、timezones.ics ファイルに定義されている有効なタイムゾーンを参照する必要があります。Calendar Server は、そのタイムゾーンを使用して日付を返します。WCAP コマンドに不明なタイムゾーンが指定されている場合、デフォルトでは Calendar Server は GMT タイムゾーンの日付を返します。WCAP については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q4 Developer's Guide』を参照してください。

例 19-1 timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記

次の例は、timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記を示しています。

```
BEGIN:VTIMEZONE
TZID:America/Los_Angeles
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19671025T020000
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1SU;BYMONTH=10
TZOFFSETFROM:-0700
TZOFFSETTO:-0800
TZNAME:PST
END:STANDARD
BEGIN:DAYLIGHT
DTSTART:19870405T020000
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=1SU;BYMONTH=4
TZOFFSETFROM:-0800
TZOFFSETTO:-0700
TZNAME:PDT
END:DAYLIGHT
X-NSCP-TZCROSS:
  19880403T100000Z;19881030T090000Z;19890402T100000Z;19891029T090000Z;
  19900401T100000Z;19901028T090000Z;19910407T100000Z;19911027T090000Z;
  19920405T100000Z;19921025T090000Z;19930404T100000Z;19931031T090000Z;
  19940403T100000Z;19941030T090000Z;19950402T100000Z;19951029T090000Z;
  19960407T100000Z;19961027T090000Z;19970406T100000Z;19971026T090000Z;
  19980405T100000Z;19981025T090000Z;19990404T100000Z;19991031T090000Z;
  20000402T100000Z;20001029T090000Z;20010401T100000Z;20011028T090000Z;
  20020407T100000Z;20021027T090000Z;20030406T100000Z;20031026T090000Z;
  20040404T100000Z;20041031T090000Z;20050403T100000Z;20051030T090000Z;
  20060402T100000Z;20061029T090000Z;20070401T100000Z;20071028T090000Z;
  20080406T100000Z;20081026T090000Z;20090405T100000Z;20091025T090000Z;
  20100404T100000Z;20101031T090000Z;20110403T100000Z;20111030T090000Z;
  20120401T100000Z;20121028T090000Z;20130407T100000Z;20131027T090000Z;
```


例 19-1 timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記 (続き)

```
20140406T100000Z;20141026T090000Z;20150405T100000Z;20151025T090000Z;  
20160403T100000Z;20161030T090000Z;20170402T100000Z;20171029T090000Z;  
20180401T100000Z;20181028T090000Z;20190407T100000Z;20191027T090000Z;  
20200405T100000Z;20201025T090000Z;20210404T100000Z;20211031T090000Z;  
20220403T100000Z;20221030T090000Z;20230402T100000Z;20231029T090000Z;  
20240407T100000Z;20241027T090000Z;20250406T100000Z;20251026T090000Z;  
20260405T100000Z;20261025T090000Z;20270404T100000Z;20271031T090000Z;  
20280402T100000Z;20281029T090000Z;20290401T100000Z;20291028T090000Z;  
20300407T100000Z;20301027T090000Z;20310406T100000Z;20311026T090000Z;  
20320404T100000Z;20321031T090000Z;20330403T100000Z;20331030T090000Z;  
20340402T100000Z;20341029T090000Z;20350401T100000Z;20351028T090000Z;  
20360406T100000Z;20361026T090000Z;20370405T100000Z;20371025T090000Z;  
20360406T120000Z;20361026T110000Z;20370405T120000Z;20371025T110000Z  
END:VTIMEZONE
```

Calendar Server タイムゾーンの管理

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [313 ページの「新しいタイムゾーンの追加」](#)
- [315 ページの「既存のタイムゾーンの変更」](#)

新しいタイムゾーンの追加

ここでは、Communications Express ユーザーインターフェースで使用できるように Calendar Server に新しいタイムゾーンを追加する方法について説明します。たとえば、America/Miami 用のタイムゾーンの追加が必要になる場合があります。

ヒント - 新しいタイムゾーンを追加するもっとも簡単な方法は、次の手順で説明する各ファイルで、追加するタイムゾーンに似たタイムゾーンエントリをコピーし、それを編集する方法です。たとえば、America/Miami 用のタイムゾーンを追加するのであれば、各ファイルで America/New_York のタイムゾーンエントリをコピーして編集します。

▼ 新しいタイムゾーンを追加するには

手順 1. 次のファイルに新しいタイムゾーン用のタイムゾーンブロックを追加します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/data/timezones.ics
```

この場合も、新しいタイムゾーンブロックを追加するもっとも簡単な方法は、追加するタイムゾーンと夏時間 (DST) の時間差などが似ている既存のブロックをコピーする方法です。次に、追加するタイムゾーンに合わせて新しいタイムゾーンブロックに変更を加えます。追加するタイムゾーンに夏時間 (DST) が適用される場合は、それに似たブロックを探します。

2. 次のファイルで `getDisplayNameofTZID` テンプレートを修正します。

`cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/language/i18n.xsl` file

この `language` には、サイトで使用する言語のディレクトリを指定します。たとえば、英語であれば `en`、フランス語であれば `fr` を指定します。

`i18n.xsl` ファイルに、次のような新しいエントリを追加します。

```
<xsl:when test="$tzid='TimeZoneArea/
TimeZoneName' "TimeZoneArea/
TimeZoneName">
```

それぞれの意味は次のとおりです。

`TimeZoneArea` には地理的な領域を指定します (Africa、America、Asia、Atlantic、Australia、Europe、または Pacific)。

`TimeZoneName` には新しいタイムゾーンの名前を指定します。

次に例を示します。

```
<xsl:when test="$tzid='America/Miami' \">America/Miami</xsl:when>
```

3. 次の XML ファイルを修正します。

`cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/change_timezone.xml`
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/new_cal.xml`
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/new_group.xml`

それぞれのファイルに次の行を追加します。

```
<timezone type="TimeZoneType"
tzid="TimeZoneArea/TimeZoneName" offset="offset">
```

それぞれの意味は次のとおりです。

`TimeZoneType` には、"americas"、"europeAfrica"、または "asiaPacific" を指定します。

`TimeZoneArea` と `TimeZoneName` は、313 ページの「新しいタイムゾーンの追加」で定義しています。

`offset` には、新しいタイムゾーンが GMT と比較して何時間進んでいるか (+)、または遅れているか (-) を指定します。たとえば、新しいタイムゾーンが GMT から4時間遅れている場合は、時間差として "-04:00" を指定します。

次に例を示します。

```
<timezone type="americas" tzid="America/Miami"
  offset="-05:00" daylightOffset="-04:00">
```

4. 新しいタイムゾーンをユーザー設定のデフォルトタイムゾーンにするときは、次のファイルの **timezone** エントリを変更します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/default_user_prefs.xml
```

5. 新しいタイムゾーンが適用されるように、**Calendar Server** を停止し (稼動していた場合)、再起動します。

既存のタイムゾーンの変更

ここでは、既存のタイムゾーンを変更する方法について説明します。たとえば、「America/Phoenix」というタイムゾーン名から「US/Arizona」への変更が必要になる場合があります。

▼ 既存のタイムゾーンを変更するには

- 手順 1. 次のファイルで、変更するタイムゾーンのタイムゾーンブロックを変更します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/data/timezones.ics
```

タイムゾーン名を変更するときは、TZID エントリの名前を変更します。

2. 次のファイルで **getDisplayNameofTZID** テンプレートを修正します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/language/i18n.xsl file
```

それぞれの意味は次のとおりです。 *language* には、サイトで使用する言語のディレクトリを指定します。たとえば、英語であれば *en*、フランス語であれば *fr* を指定します。

タイムゾーン名を変更するときは、既存の名前を変更します。

3. タイムゾーンの変更に合わせて次の **XML** ファイルを変更します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/change_timezone.xml
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/new_cal.xml
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/new_group.xml
```

これらのファイルのエントリについては、[313 ページの「新しいタイムゾーンの追加」](#)を参照してください。

4. 変更がユーザー設定のデフォルトタイムゾーンに影響するときは、次のファイルの **"icsTimeZone"** エントリを修正します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/default_user_prefs.xml
```

5. タイムゾーンの変更が適用されるように、**Calendar Server** を停止し (稼動していた場合)、再起動します。

第 20 章

Instant Messaging のポップアップアラームの使用

Calendar Server は、Sun Java System Instant Messaging 6.0 (以降) と統合され、カレンダーの予定と作業に関するポップアップアラームを自動的に表示します。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 317 ページの「ポップアップアラームの概要」
- 318 ページの「ポップアップアラームの設定」

ポップアップアラームの概要

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 317 ページの「ポップアップアラームの動作」
- 318 ページの「ポップアップアラームのアーキテクチャーフロー」

ポップアップアラームの動作

ユーザーは、カレンダーの今後公開される予定や作業の Instant Messenger ポップアップアラームを受信します。これらのポップアップアラームを有効にするには、次の 2 つを行う必要があります。

- 管理者は、Calendar Server および Instant Messaging サーバーを設定して、ポップアップ通知を許可する必要があります。
- エンドユーザーは、予定通知システムでアラームを設定する Communications Express の「オプション」タブで電子メールアラームを指定する必要があります。
- エンドユーザーは、Instant Messenger でカレンダーリマインダを有効にする必要があります。

ポップアップを有効にすると、差し迫った予定や作業が近づくと、予定通知システムで設定されたアラームにより Calendar Server は電子メール通知を送信し、Instant Messaging はポップアップアラームを表示します。

Calendar Server 管理者は、エンドユーザーの電子メール通知またはポップアラームのいずれか一方、または両方を設定できます。たとえば、電子メールアラームを無効にするときは、ics.conf ファイルのパラメータを次のように設定します。

```
caldb.serveralarms.binary.enable= "no"
```

ポップアップアラームのアーキテクチャフロー

Instant Messaging ポップアップアラームを有効に設定すると、次のアーキテクチャフローで処理されます。

1. Instant Messaging JMS サブスクライバが Calendar Server の予定と通知を ENS (予定通知サービス) に登録します。
2. Calendar Server が text/xml 形式または text/calendar 形式で予定または通知を ENS に送信します。
3. Instant Messaging JMS サブスクライバがカレンダーの予定または通知を受け取り、text/calendar 形式のメッセージを生成します。
4. エンドユーザーがオンライン状態であれば、Instant Messaging サーバーはカレンダーの所有者にメッセージを送信します。
5. 受信者がいれば、Instant Messenger は HTML ポップアップアラームを生成し、メッセージに基づいてエンドユーザーのデスクトップに表示します。

ポップアップアラームの設定

ここでは、次の設定手順について説明します。

- 318 ページの「Instant Messaging サーバーを設定するには」
- 321 ページの「Calendar Server を設定するには」
- 321 ページの「Instant Messenger を設定するには」

▼ Instant Messaging サーバーを設定するには

次の Instant Messaging のポップアップを設定するために必要な作業の概要は、便宜上紹介しています。Instant Messaging を設定するには、次の Web サイトで入手可能な Instant Messaging のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/coll/1309.2>

- 手順 1. 新しいパッケージ **SUNWiimag** をインストールします。
- Instant Messaging のポップアップを使用するには、Java Enterprise System インストーラを使用して Instant Messaging パッケージをインストールする必要があります。
2. **Instant Messaging** をインストールしたマシンで、次のディレクトリに移動します。
- ```
cd /etc/opt/SUNWiim/default/config
```
3. **iim.conf** ファイルの次の表に示すパラメータを **1** つ以上編集します。
- 次に示すパラメータ値により、予定と作業の両方のポップアップアラームの設定がわかります。iim.conf ファイルにこれらのパラメータが存在しない場合は、追加します。

| パラメータ                                   | 説明および使用する適切な値                                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JMS Consumers セクション</b>              |                                                                                                                    |
| jms.consumers                           | アラーム名。値を cal_reminder に設定します。                                                                                      |
| jms.consumer.cal_reminder.destination   | アラームの出力先。値を enp:///ics/customalarm に設定します。                                                                         |
| jms.consumer.cal_reminder.provider      | プロバイダ名。ens に設定します。この値は、必ず <b>JMS Providers</b> セクションの jms.providers の名前と同じにしてください。                                 |
| jms.consumer.cal_reminder.type          | 設定するアラームの種類。値を topic に設定します。                                                                                       |
| jms.consumer.cal_reminder.param         | アラームパラメータ。値を "eventtype=calendar.alarm" (引用符を含む) に設定します。                                                           |
| jms.consumer.cal_reminder.factory       | C++ ファクトリ名。値を次のように設定します。<br>com.iplanet.im.server.<br>JMSCalendarMessageListener                                   |
| <b>JMS Providers セクション</b>              |                                                                                                                    |
| jms.providers                           | プロバイダ名。値を ens に設定します。この値は、必ず <b>JMS Consumers</b> セクションの jms.consumer.cal_reminder.provider でリスト表示された名前と同じにしてください。 |
| jms.provider.ens.broker=cal.example.com | ENS が待機するポート番号。ics.conf ファイルのパラメータ service.ens.port で指定したポートに設定します。デフォルトは 57997 です。                                |
| jms.provider.ens.factory                | 使用する C++ ファクトリ。<br>com.iplanet.ens.jms.EnsTopicConnFactory に設定します。                                                 |

| パラメータ                                        | 説明および使用する適切な値                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calendar Server の一般的なパラメータ                   |                                                                                                                      |
| <code>iim_agent.enable</code>                | Calendar エージェントを有効にします。引用符も含めて、値を次のように設定します。<br><br><code>iim_agent.enable="true"</code>                             |
| <code>iim_agent.agent-calendar.enable</code> | Calendar エージェントを有効にするコンポーネントを読み込みます。引用符も含めて、値を次のように設定します。<br><br><code>iim_agent.agent-calendar.enable="true"</code> |
| <code>agent-calendar.jid</code>              | Calendar エージェントの JID。この値を次のように設定します。<br><br><code>agent-calendar.jid=calimbot.server .domain</code>                  |
| <code>agent-calendar.password</code>         | Calendar エージェントのパスワード。この値を次のように設定します。<br><br><code>agent-calendar.password=password</code>                           |
| <code>iim_server.components</code>           | この値を次のように設定します。<br><br><code>iim_server.components=agent-calendar</code>                                             |

4. **imadmin** コマンド行ユーティリティーが格納されているディレクトリに移動します。

```
cd /opt/SUNWiim/sbin
```

5. **imadmin** を使用して **Calendar** エージェントを起動します。

```
imadmin start agent-calendar
```

Calendar エージェントは、Calendar Server ユーザーにポップアップ機能を提供する Instant Messaging コンポーネントです。Instant Messaging に用意されているツールを使用すると、Calendar エージェントの起動、停止、再起動、または状態の確認、さらにはログファイルによるアクティビティーの監視を行うことができます。

---

注 - stop、start、および refresh コマンドが含まれたスクリプトがある場合は、そこに Calendar エージェントを追加してください。

---

`imadmin` ト および Calendar エージェントについては、『Sun Java System Instant Messaging 7 2005Q1 管理ガイド』を参照してください。



## ▼ Calendar Server を設定するには

始める前に 次の表に示す `ics.conf` パラメータに、示された値が設定されているかどうかを確認します。設定されていない場合や、パラメータをカスタマイズする場合は、次の手順を実行します。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。
  4. 次の表に示すように `ics.conf` パラメータを編集します。

| パラメータ                                        | 説明とデフォルト値                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <code>caldb.serveralarms</code>              | キューに入れるカレンダーアラームを有効にします。デフォルトは "yes" (有効) です。            |
| <code>caldb.serveralarms.contenttype</code>  | アラーム内容の出力形式。デフォルトは "text/xml" です。                        |
| <code>caldb.serveralarms.dispatch</code>     | 送信するカレンダーアラームを有効にします。デフォルトは "yes" です。                    |
| <code>caldb.serveralarms.dispatchtype</code> | 送信するサーバーアラームの種類。デフォルトは "ens" です。                         |
| <code>caldb.serveralarms.url</code>          | アラーム内容を取得するアラームの URL。デフォルトは "enp:///ics/customalarm" です。 |

5. ファイルを `ics.conf` として保存します。
6. **Calendar Server** を再起動します。  
`cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal`

## ▼ Instant Messenger を設定するには

Calendar Server の予定と作業のポップアップアラームを受信するには、エンドユーザーは各自の Instant Messenger を次のように設定する必要があります。

- 手順
1. メイン ウィンドウで「ツール」メニューから「設定」を選択します。
  2. 「設定」ウィンドウで、「アラート」タブをクリックします。
  3. 「カレンダーリマインダを表示」オプションにチェックマークを付けます。
  4. 「了解」をクリックします。



## 第 21 章

# Calendar Server のパフォーマンスの調整

Calendar Server のパフォーマンスを向上させるには、次のオプション設定を検討します。

- 323 ページの「LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定」
- 324 ページの「DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上」
- 326 ページの「ワイルドカード検索の無効化によるカレンダー検索のパフォーマンスの向上」
- 326 ページの「CLD プラグインのパフォーマンスの向上」
- 327 ページの「LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上」
- 329 ページの「LDAP SDK キャッシュの調整」
- 329 ページの「自動バックアップの調整」
- 330 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」
- 331 ページの「タイムアウト値の使用」

## LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定

Calendar Server が LDAP ディレクトリサーバーにアクセスするときのパフォーマンスを向上させるには、LDAP 設定ファイルの次の属性にインデックスを追加します。

`icsCalendar`

この属性は、カレンダーユーザーまたはリソースのデフォルトカレンダーの検索に使用されます。実在 (`pres`)、等価 (`eq`)、部分文字列 (`sub`) のいずれかのインデックスタイプを指定します。

`icsCalendarOwned`

この属性は、ユーザーが所有しているほかのカレンダーの検索に使用されます。実在 (`pres`)、等価 (`eq`)、部分文字列 (`sub`) のいずれかのインデックスタイプを指定します。324 ページ

mail、mailAlternateAddress

これらの属性は、ユーザーの一次電子メールアドレスと代替電子メールアドレスを指定します。250 ページの「ユーザーとリソースの作成」および 256 ページの「Calendar Server ユーティリティー (csuser enable)」も参照してください。

ディレクトリサーバーインデックスの追加方法については、次の Web サイトにある Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/coll/1316.1>

---

## DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上

DWP 環境にある場合、つまり、複数のバックエンドサーバーにカレンダーベースが分散している場合、カレンダーデータベース内のカレンダーの検索に非常に時間がかかる場合があります。最初に LDAP エントリを探し、カレンダーが存在している DWP ホストで直接検索すると、時間を短縮できます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 324 ページの「LDAP を対象とするカレンダー検索を有効にするには」
- 325 ページの「インデックスを作成して検索のパフォーマンスを向上させるには」

### ▼ LDAP を対象とするカレンダー検索を有効にするには

最初に LDAP ディレクトリ、次にカレンダーデータベースを対象とするカレンダー検索を有効にするには、次の手順を実行します。

- 手順
1. **ics.conf** ファイルの **service.calendarsearch.ldap** パラメータを編集し、そのパラメータを次のようにデフォルトの **"yes"** に設定します。  

```
service.calendarsearch.ldap="yes"
```
  2. 次のようにカレンダーサービスを再起動します。  

```
start-cal
```

---

注 - 公開カレンダーへの匿名アクセスを許可している場合は、LDAP を対象とするカレンダー検索を無効にすることもできます。実際に、Communications Express では、パラメータ値を “no” に設定することをお勧めします。

---

## ▼ インデックスを作成して検索のパフォーマンスを向上させるには

- 手順 1. インデックスを作成することにより、カレンダー検索のパフォーマンスを向上させることができるかどうかを調べるには、次の LDAP コマンドを実行します。

```
ldapsearch -b "base" "(&(icscalendarowned=*user*)
(objectclass=icsCalendarUser))"
```

ここで、*base* は、Calendar Server のユーザーとリソースのデータが格納されているディレクトリサーバーの LDAP ベース DN であり、*user* は、エンドユーザーが検索ダイアログで入力できる値です。

60,000 のエントリを使ったテストでは、icsCalendarOwned のインデックスを設定しない場合、前述した検索に要した時間は 50 ~ 55 秒でした。インデックスの設定後に検索に要した時間は、約 1 ~ 2 秒でした。

2. **comm\_dssetup.pl** を実行して、適切な LDAP 属性に、または少なくとも **icsCalendarOwned** にインデックスを設定します。

comm\_dssetup.pl は、この属性やその他の多くの属性にインデックスを設定して、さまざまな方法でパフォーマンスを向上させます。comm\_dssetup.pl を実行していない場合、または実行したがインデックス設定を行わなかった場合、ユーティリティを再実行してインデックス設定を行うか、または Directory Server ツールを使用してインデックスを設定できます。

comm\_dssetup.pl によるインデックス設定については、68 ページの「属性のインデックス」を参照してください。

ディレクトリサーバーインデックスの追加方法については、次の Web サイトにある Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/coll/1316.1>

---

## ワイルドカード検索の無効化によるカレンダー検索のパフォーマンスの向上

デフォルトでは、Calendar Server でのワイルドカード検索は無効になっています。つまり、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使用してカレンダーを検索するとき、または、カスタムインターフェースで `search_calprops.wcap` を実行するときには、WCAP コマンドを使用して渡される検索文字列との完全一致を検索します。

`ics.conf` ファイルで次の行のコメントを外して (行頭の感嘆符 ("!") を削除して) ワイルドカード検索を有効にしている場合は、パフォーマンスにマイナスの影響を与える可能性があります。

```
!service.calendarsearch.ldap.primaryownersearchfilter =
"(&(|(uid=%s*)(cn=%s*)) (objectclass=icsCalendarUser))"
```

パフォーマンスに与えるワイルドカードの影響を調べるには、行の先頭に感嘆符 ("!") を挿入して行をもう一度コメントアウトします。

---

## CLD プラグインのパフォーマンスの向上

カレンダーデータベースからカレンダーにアクセスする前に、ユーザーのカレンダーをどのバックエンドマシンに格納するかを決める必要があります。適切なバックエンドマシンを見つけるために、システムではユーザーエントリの LDAP ディレクトリを検索し、`icsDWPHost` 属性を取り出します。この検索は非常に時間がかかり、カレンダーデータにアクセスするたびに実行する必要があります。すべてのユーザーセッションでは、データベースのアクセスが多数発生し、LDAP の検索も多くなります。時間を節約してパフォーマンスを向上させるには、次のように `ics.conf` ファイルを編集して CLD キャッシュを有効にします。

```
caldb.cld.cache.enable="yes"
```

LDAP データキャッシュは、ユーザー ID およびそれに関連する icsDWPHost 属性を格納します。LDAP でユーザーのエントリを検索する前に、システムは、キャッシュにそのユーザーの ID がないかどうかチェックします。キャッシュにユーザー ID があれば、そこに格納されている icsDWPHost 属性からバックエンドのホスト名を取り出します。キャッシュにユーザー ID がない場合、システムは LDAP 検索を実行して、ユーザー ID と属性を CLD キャッシュにコピーします。このあとは、キャッシュでユーザー ID が見つかるため、ユーザーのカレンダーデータへのアクセスが速くなります。

---

## LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上

LDAP データキャッシュが有効になっている場合は、ics.conf パラメータを使用してキャッシュを調整できます。それには、次の表に示すパラメータを 1 つ以上調整します。

---

注 - デフォルトでは、LDAP データキャッシュが有効になっています。LDAP データキャッシュを無効にするには、次のように設定します。

```
local.ldap.cache.enable="no"
```

---

表 21-1 LDAP データキャッシュのカスタマイズに使用される ics.conf パラメータ

| パラメータ                                   | 説明と値                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.ldap.cache<br>.checkpointinterval | チェックポイント間でチェックポイントスレッドがスリープするまでの秒数。デフォルトは "60" です。<br><br>高アクティビティの LDAP では、キャッシュをできるだけ最新のものにしておくため、間隔を短くすることをお勧めします。同時に、キャッシュの更新が頻繁になるほど、システムのオーバーヘッドが高くなることにも留意してください。 |
| local.ldap.cache.<br>circularlogging    | 処理が完了したあとに LDAP データキャッシュのデータベースログファイルを削除するかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。<br><br>古いログファイルを削除するカスタムのクリーンアップルーチンがある場合を除いて、このパラメータは変更しないでください。                                  |

表 21-1 LDAP データキャッシュのカスタマイズに使用される ics.conf パラメータ (続き)

| パラメータ                                 | 説明と値                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.ldap.cache.<br>logfilesize      | <p>チェックポイントファイルの最大サイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは "10" M バイトです。</p> <p>高アクティビティの LDAP の場合、チェックポイント間隔が終わる前にこのファイルがいっぱいになる可能性があります。経験に基づいて、できるだけログの実サイズに近い値を設定します。</p>                              |
| local.ldap.cache.<br>maxthreads       | <p>LDAP データキャッシュデータベースの最大スレッド数を指定します。デフォルトは "1000" です。</p> <p>高アクティビティの LDAP では、スレッド数を増やすことをお勧めします。そうすることにより CPU の使用率が高くなります。LDAP アクティビティが最小の場合にのみ、スレッド数を減らします。</p>                         |
| local.ldap.cache.<br>mempoolsize      | <p>共有メモリのサイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは "4" M バイトです。</p>                                                                                                                                         |
| local.ldap.cache.<br>entryttl         | <p>LDAP データキャッシュエントリの存続時間 (TTL) を秒単位で指定します。デフォルトは "3600" 秒 (1 時間) です。</p> <p>キャッシュがあまりにも早くいっぱいになる場合は (高アクティビティ)、TTL 時間を減らします。ただし、これにより全体の LDAP データベースのアクセス数が増加し、全体的にシステムを低下させる可能性があります。</p> |
| local.ldap.cache.<br>cleanup.interval | <p>キャッシュデータベースのクリーンアップの間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。</p> <p>システムにより有効期限が切れたエントリが削除されます。時間間隔は、エントリの TTL 時間と同一である必要はありません。ただし、同期させるとより効率的になります。</p>                                 |
| local.ldap.cache.<br>stat.enable      | <p>LDAP データキャッシュへのアクセスをログに記録し、ログファイルに統計情報を出力するかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。</p> <p>パフォーマンス向上のために、このパラメータはデバッグモードでのみ使用してください。</p>                                                               |
| local.ldap.cache.<br>stat.interval    | <p>統計情報レポートをログファイルに書き込む間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。</p> <p>これは、local.ldap.cache.stat.enable が有効になっている場合のみアクティブになります。間隔を短くすると、問題を特定するのに役立ちます。間隔を長くすると、システムロードが減少します。</p>          |

---

注 - Communications Express では、データキャッシュを無効にすることをお勧めしません。

---



---

## LDAP SDK キャッシュの調整

項目をキャッシュしておく時間、およびキャッシュのサイズを制御するいくつかのパラメータがあります。

キャッシュを調整するには、次の表に示すパラメータを1つ以上編集します。

表 21-2 LDAP SDK キャッシュを設定するための ics.conf パラメータ

| パラメータ                                 | 説明とデフォルト値                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>service.ldapmemcachettl</code>  | <p>このパラメータは現在実装されていません。ldap_cache ディレクトリの内容を手動で削除してから、Calendar Server を再起動する必要があります。</p> <p><code>service.ldapmemcache</code> に "yes" を指定した場合、このパラメータは項目をキャッシュしておく最大秒数の設定に使用されます。"0" を指定した場合、項目をキャッシュしておく時間に制限が適用されなくなります。デフォルトは "30" です。</p> |
| <code>service.ldapmemcachesize</code> | <p><code>service.ldapmemcache</code> に "yes" を指定した場合、このパラメータを使用して、キャッシュに使用できるメモリの最大容量をバイト単位で設定します。"0" を指定した場合、キャッシュ容量の制限は適用されなくなります。デフォルトは "131072" です。</p>                                                                                   |

---

## 自動バックアップの調整

ディスクに保存するバックアップ数と必要性とのバランスを取って、使用可能なディスク容量を越えないようにする必要があります。アーカイブとホットバックアップに必要なディスク容量を管理するために、さまざまな ics.conf パラメータの設定を変更できます。これらのパラメータにより、一度に保存するバックアップのコピー数、および古いコピーのクリーンアップを行うディスク容量のしきい値が決定されます。

アーカイブ、およびホットバックアップのそれぞれバックアップタイプ用に調整できる次の3種類のパラメータがあります。

- `mindays`: ディスク上に保持する最小日数分のバックアップ。
- `maxdays`: ディスク上に保持する最大日数分のバックアップ。
- `threshold`: 使用されるディスク容量の割合 (パーセント)。これはトリガーポイントとして使用されます。

Calendar Server では、ディスク容量のしきい値を超えずに可能な最大日数の間、バックアップを保持します。そのため、現在のバックアップでディスク使用率がしきい値を超える場合、システムは古いバックアップコピーを破棄し、ディスク容量の使

用率がしきい値より低くなるかどうかを確認します。システムは、別のバックアップコピーを削除することにより、ディスク上のバックアップ数が最小バックアップコピー数を下回るか、ディスク容量の使用率がしきい値を下回るまで、古いバックアップコピーを破棄し続けます。

その結果、しきい値のパラメータによりディスク容量のバックアップ使用を管理できます。また反対に、許容されるディスク容量やコピーを調整することにより、ディスクで保持するバックアップ量を管理できます。

次の表は、ディスク容量とディスクに保持されるバックアップ数を制御する `ics.conf` パラメータを一覧表示しています。

表 21-3 ディスク上に保持するバックアップ数の設定に使用される `ics.conf` パラメータ

| <code>ics.conf</code> パラメータ                       | デフォルトの設定 | 説明                                                              |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
| <code>caldb.berkeleydb.hotbackup.mindays</code>   | 3        | ディスク上に保持するホットバックアップの最小日数です。                                     |
| <code>caldb.berkeleydb.hotbackup.maxdays</code>   | 6        | ディスク上に保持するホットバックアップの最大日数です。                                     |
| <code>caldb.berkeleydb.hotbackup.threshold</code> | 70       | ホットバックアップに使用されるディスク容量の割合 (パーセント) です。しきい値を超えた古いコピーの廃棄をトリガーします。   |
| <code>caldb.berkeleydb.archive.mindays</code>     | 3        | ディスク上に保持するアーカイブバックアップの最小日数です。                                   |
| <code>caldb.berkeleydb.archive.maxdays</code>     | 6        | ディスク上に保持するアーカイブバックアップの最大日数です。                                   |
| <code>caldb.berkeleydb.archive.threshold</code>   | 70       | アーカイブバックアップに使用されるディスク容量の割合 (パーセント) です。しきい値を超えた古いコピーの廃棄をトリガーします。 |

## 複数 CPU 間でのロードバランスの使用

サーバーに複数の CPU が実装されている場合、デフォルトでは、Calendar Server は HTTP サービス (`cshttpd` プロセス) と分散データベースサービス (`csdwpd` プロセス) を複数の CPU に分散します。

各サービスを実際に行うプロセッサの数は、`service.http.numprocesses` および `service.dwp.numprocesses` パラメータによって決定されます。デフォルトでは、これらのパラメータはインストール時にサーバーの CPU 数に設定されますが、この値を設定し直すことができます。たとえば、サーバーに 8 つの CPU がある場合に、`cshttpd` および `csdwpd` プロセスを 4 つの CPU だけで実行するときは、これらのパラメータを次のように設定します。

```
service.http.numprocesses="4"
service.dwp.numprocesses="4"
```

ロードバランスを無効にするには、ics.conf ファイルに service.loadbalancing パラメータを追加し、その値を “no” に指定します。次に、Calendar Server を再起動して変更を適用します。

---

## タイムアウト値の使用

Calendar Server のパフォーマンスは、さまざまな ics.conf パラメータのタイムアウト値を使用して調整できます。

次のタイプのタイムアウトが存在します。

- [331 ページの「csadmind のタイムアウト値」](#)
- [332 ページの「エンドユーザーの HTTP タイムアウト値」](#)
- [332 ページの「GSE キューのタイムアウト値」](#)

ics.conf パラメータの編集については、[437 ページの「ics.conf 設定ファイルの編集」](#)を参照してください。

## csadmind のタイムアウト値

次の表は、管理サービス (csadmind) が使用する、ics.conf ファイル内の Calendar Server タイムアウトパラメータを示しています。

表 21-4 管理サービス (csadmind) の HTTP タイムアウト値

| パラメータ                         | 説明                                                                                   |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| service.admin.idletimeout     | csadmind サービスがアイドル状態の HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは 120 秒 (2 分) です。        |
| service.admin.resourcetimeout | csadmind サービスがリソースカレンダーの HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは 900 秒 (15 分) です。 |
| service.admin.sessiontimeout  | csadmind サービスが HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは 1800 秒 (30 分) です。          |

## エンドユーザーの HTTP タイムアウト値

次の表は、エンドユーザーに適用される、ics.conf ファイル内の Calendar Server HTTP タイムアウトパラメータを示しています。

表 21-5 ics.conf に設定され、エンドユーザーに適用される HTTP タイムアウト値 (cshttpd サービス)

| パラメータ                        | 説明                                                                                    |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| service.http.idletimeout     | cshttpd サービスがアイドル状態の HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは "120" 秒 (2 分) です。        |
| service.http.resourcetimeout | cshttpd サービスがリソースカレンダーの HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは "900" 秒 (15 分) です。 |
| service.http.sessiontimeout  | cshttpd サービスが HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数を指定します。<br>デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。          |

## GSE キューのタイムアウト値

ics.conf ファイルの次のパラメータは、要求されたジョブを Calendar Server が GSE (グループスケジューリングエンジン) キューで走査するまでの時間を秒単位で指定します。

```
gse.belowthresholdtimeout="3"
```

キューに含まれるジョブが許容最大しきい値より多い場合、最後のスレッドが常にキューをもう一度走査します。このため、この設定はジョブの数が最大しきい値より少ない場合にだけ適用されます。

デフォルトは "3" です。この値を大きくすると、サーバーがキューを走査する回数が減り、全体的なパフォーマンスを向上できます。ただし、予定のボリュームが増大したためにキューが大きくなりすぎた場合、キューの処理速度を上げるための時間が短くなる可能性があります。これによって全体のパフォーマンスは低下しますが、予定はすぐに更新されます。

## 第 22 章

# トラブルシューティング

---

この章では、システムに問題があるかどうか、またその原因を調べるためのトラブルシューティングの方法について説明します。この章で説明する内容は次のとおりです。

- 334 ページの「デバッグ情報の有効化」
- 336 ページの「LDAP の問題のトラブルシューティング」
- 335 ページの「LDAP キャッシュのクリア」
- 336 ページの「移行ユーティリティのトラブルシューティング」
- 337 ページの「Calendar Server のトラブルシューティング」
  - 338 ページの「カレンダーサービスに対する ping の実行」
  - 338 ページの「カレンダーサービスに対する ping の実行」
  - 339 ページの「stop-cal の問題の解決」
  - 339 ページの「stop-cal の問題の解決」
  - 339 ページの「stop-cal の問題の解決」
  - 339 ページの「stop-cal の問題の解決」
  - 342 ページの「正しく完了しない検索のトラブルシューティング」
  - 343 ページの「csstored のわずらわしい日常的なメッセージを無効にする」
- 344 ページの「データベース問題の処理」
  - 344 ページの「Berkeley データベースのツールの検索」
  - 346 ページの「データベースの破損の検出」
  - 348 ページの「データベース破損時のサービス停止の防止 (読み取り専用モード)」
  - 349 ページの「一般的なデータベース障害の処理」
  - 352 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」
  - 354 ページの「ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元」
  - 356 ページの「自動バックアップコピーの復元」
  - 360 ページの「カスタムのバックアップスクリプトの修復」

---

## デバッグ情報の有効化

システム全体を「デバッグモード」にする `ics.conf` パラメータはありませんが、ここでは有用なデバッグ情報を取得する方法について説明します。

- 334 ページの「ログレベルを上げる」
- 334 ページの「LDAP キャッシュへのアクセスログの有効化」
- 335 ページの「Calendar Server ユーティリティーによるシステムの監視」

---

注 - パフォーマンスにマイナスの影響を与えるため、必要でない場合は、必ず、過度なログ記録および監視は無効にしてください。

---

### ログレベルを上げる

次の表に示すパラメータを使用して、ログの詳細度を上げます。

| パラメータ                         | 説明とデフォルト値                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>logfile.loglevel</code> | DEBUG に設定して、CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、および INFORMATION を含む、すべてのレベルがログ記録されるようにします。この設定はすべてのログに適用されます。 |

使用可能な別のログについては、236 ページの「Calendar Server ログファイルの使用」を参照してください。

### LDAP キャッシュへのアクセスログの有効化

LDAP データキャッシュのすべてのアクセスをログに記録し、そのログ (レポート) を出力するには、次の表に示す `ics.conf` パラメータを設定します。

| パラメータ                                     | 説明とデフォルト値                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>local.ldap.cache.stat.enable</code> | LDAP データキャッシュへのアクセスをログに記録し、ログファイルに統計情報を出力するかどうかを指定します。デフォルトは "no" です (統計情報はログ記録されない)。統計情報のログを有効にするには、"yes" に設定します。<br><br>パフォーマンス向上のために、このパラメータはデバッグモードでのみ使用してください。 |

| パラメータ                          | 説明とデフォルト値                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.ldap.cache.stat.interval | 統計情報レポートをログファイルに書き込む間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。<br><br>これは、ログが有効になっている場合にのみアクティブになります。間隔を短くすると、問題を特定するのに役立ちます。間隔を長くすると、システムロードが減少します。 |

## LDAP キャッシュのクリア

現在、Calendar Server には LDAP キャッシュデータを失効させるためのロジックは存在しません。ldap\_cache ディレクトリの内容を手動で削除し、Calendar Server を再起動する必要があります。

### ▼ LDAP キャッシュをクリアするには

- 手順
1. **Calendar Server** を停止します。
  2. `/var/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache` ディレクトリ内のファイルをすべて削除します。ただし、`ldap_cache` ディレクトリ自体は削除しないでください。
  3. **Calendar Server** を再起動します。

## Calendar Server ユーティリティーによるシステムの監視

システムを監視するには、次の Calendar Server ユーティリティーを使用します。

- `csmonitor`: 必要なデバッグレベルを指定します。数字が大きいほど、メッセージがより詳細になります。
- `csstats`: `counter.conf` ファイルに定義されているカウンタオブジェクトからの統計情報を表示するには、`list` コマンドを使用します。
- `cstool`: `cshttpd`、`csadmind`、`enpd` の各サービスに対して `ping` を実行するには、このユーティリティーを使用します。

Calendar Server のユーティリティーについては、[付録 D](#) を参照してください。

---

## LDAP の問題のトラブルシューティング

ホストされた環境を最初に作成するときに、ドメイン、コンテナ、ユーザー、リソースの適切なエントリを追加して、LDAP に DC ツリーを作成する必要があります。cscale などの Calendar Server のユーティリティーを使用するときに DC ツリーが存在しないと、次のようなエラーメッセージが表示される可能性があります。

```
"Initialization failed exiting"
```

DC ツリーには、DC ツリーのルートに少なくとも 1 つの (デフォルト) ドメインが含まれていることを確認します。244 ページの「新規のホストされたドメインの作成」に記載されている方法を使用して DC ツリー構造を作成します。

---

## 移行ユーティリティーのトラブルシューティング

Calendar Server には、カレンダーデータベースおよび LDAP ディレクトリを移行するためのいくつかのユーティリティーが用意されています。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 336 ページの「テクニカルサポートに問い合わせる前に必要なこと」
- 336 ページの「移行ユーティリティーの入手先」

### テクニカルサポートに問い合わせる前に必要なこと

一般に、移行ユーティリティーを使用して問題が生じた場合、次の情報を収集してから、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- 問題のデータベースのバックアップコピー。
- すべての関連ログのコピー。
- コアを含むすべてのエラー出力メッセージ。

### 移行ユーティリティーの入手先

さまざまな移行ユーティリティーおよびそのマニュアルは、次の一覧に示す場所にあります。

スキーマ移行ユーティリティー (commdirmig)

このユーティリティーは、個別にインストール可能なコンポーネントである Delegated Administrator にバンドルされています。このユーティリティーは



LDAP ディレクトリを Schema 1 から Schema 2 に移行します。このユーティリティについては、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Schema Migration Guide』を参照してください。

Calendar Server 5 から Calendar Server 6 への移行ユーティリティ (cs5migrate) テクニカルサポートサイトにはユーティリティとそのマニュアルを含む移行バンドルが用意されています。

Calendar Server 移行ユーティリティ (csmig)

このユーティリティは Calendar Server にインストールされています。マニュアルは第 4 章に記載されており、トラブルシューティングの節が含まれています。ホストされたドメインおよび LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグインを使用している場合は、このユーティリティを実行する必要があります。

Calendar Server 仮想ドメイン移行ユーティリティ (csvdmig)

このユーティリティは Calendar Server にインストールされています。マニュアルは、第 4 章に記載されています。ホストされたドメイン用のカレンダーデータベースおよび LDAP ディレクトリのエントリを準備するには、このユーティリティを使用します。

Calendar Server 2 から Calendar Server 6 への移行ユーティリティ (ics2migrate)

このユーティリティは Calendar Server にインストールされています。マニュアルは、第 4 章に記載されています。Calendar Server 2 データベースを移行して Calendar Server 5 との互換性を持たせるには、このユーティリティを使用します。

Netscape Calendar Server 4 から Calendar Server 5 への移行ユーティリティ (nsc4migrate)

このユーティリティは、テクニカルサポートサイトからのみ入手できます。ユーティリティパッケージにはマニュアルが含まれています。このユーティリティは、Netscape Calendar Server 4 を Calendar Server 5 に移行します。移行元のデータベースが整合していないため、これらの移行には特に注意を要します。手動による多くの作業が必要になることも珍しくありません。このユーティリティは、テクニカルサポートサイトからのみ入手できます。ユーティリティパッケージにはマニュアルが含まれています。このユーティリティは、Netscape Calendar Server 4 を Calendar Server 5 に移行します。これらの移行には特に注意を要します。ユーティリティを実行できるようになるまでに、移行元のファイルに対して多くの作業が必要になることも珍しくありません。移行の計画をサポートする Professional Services を利用されることをお勧めします。

---

## Calendar Server のトラブルシューティング

ここでは、データベース以外の問題のさまざまなトラブルシューティングについて説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 338 ページの「カレンダーサービスに対する ping の実行」
- 339 ページの「start-cal の問題の解決」
- 339 ページの「stop-cal の問題の解決」
- 341 ページの「バックエンドサーバーに接続できない」
- 341 ページの「カレンダーが見つからない」
- 342 ページの「プロキシ認証を使用してログインしようとする」と「承認されていない」が表示される」
- 342 ページの「正しく完了しない検索のトラブルシューティング」
- 343 ページの「csstored のわずらわしい日常的なメッセージを無効にする」

---

ヒント – さらに、次の SSL の章にも、SSL に関するトラブルシューティングの節があります。

195 ページの「SSL のトラブルシューティング」

---

## カレンダーサービスに対する ping の実行

サービスが特定のポート番号で待機していることを確認するには、[428 ページ](#)の「cstool」ユーティリティの ping コマンドを実行します。サービスに対して ping を実行しても、サービスが実際に稼動しているかどうかは検証されません。ソケット接続が受け付けられるかどうかを検証されます。

### cstool のサービスオプション

Calendar Server サービスには次のオプションがあります。

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| http  | HTTP サービス (cshttpd)   |
| admin | 管理サービス (csadmin)      |
| ens   | ENS (予定通知サービス) (enpd) |

---

注 – DWP サービス (csdwpd) や通知サービス (csnotifyd) に対して ping を実行することはできません。

---

### cstool の例

たとえば、calserver というホスト名のマシンに対して ping を実行し、cshttpd サービスがポート 80 で待機しているかどうかを確認するには、次のように実行します。

```
cstool -p 80 -h calserver ping http
```

デフォルトでは、cstool は 120 秒間応答を待ちますが、`-t timeout` オプションを使用してこの値を変更することができます。

ユーティリティーの詳細な参考資料については、付録 D を参照してください。

---

注 - `cstool` を実行するには、Calendar Server が稼動している必要があります。

---

## ▼ start-cal の問題の解決

`start-cal` を実行したときに起動しないカレンダーサービスがある場合は、再起動する前に起動したサービスを終了する必要があります。たとえば、`enpd`、`csnotifyd`、および `csadmind` が起動しても `cshttpd` が起動しなかった場合は、`enpd`、`csnotifyd`、および `csadmind` を終了する必要があります。

カレンダーサービスを起動するには、次のように実行します。

- 手順
1. **Calendar Server** が稼動しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
  2. サービスを終了して、再起動するには、**start-cal** を使用します。次に例を示します。  

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

`start-cal` は、さまざまなカレンダーサービスを起動する前に、まず `stop-cal` コマンドを実行します。
  3. **stop-cal** が終了に失敗した場合は、いくつかの子プロセスが終了に失敗した可能性があります。この場合の処理については、339 ページの「**stop-cal** の問題の解決」を参照してください。

## stop-cal の問題の解決

Calendar Server のシャットダウン時には、考慮する必要がある 2 つの別個の問題があります。

- 339 ページの「子プロセスを停止するには」
- 340 ページの「不正シャットダウンしたあとで回復するには」

## ▼ 子プロセスを停止するには

`stop-cal` を実行したあと、いくつかの子プロセスが停止していない場合があります。たとえば、`stop-cal` によって `cshttpd` 親プロセスは停止しているのに、一部の `cshttpd` 子プロセスが停止していないことがあります。このような場合は、次の手順で、残りの Calendar Server プロセスを個別に停止させる必要があります。

- 手順 1. **Calendar Server** が稼動しているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
2. サービスごとに **ps** コマンドを実行し、残っている **Calendar Server** プロセスのプロセス ID (**PID**) を特定します。

```
ps -elf | grep cs-process
```

ここで、*cs-process* は *enpd*、*csnotifyd*、*csdwpd*、*csadmin*、または *cshttpd* です。次に例を示します。

```
ps -elf | grep cshttpd
```

3. **kill -15** コマンドに終了していない各プロセスの **PID** を指定して、プロセスを終了します。例: **kill -15 9875**
4. それぞれの **ps** コマンドをもう一度実行し、すべての **Calendar Server** プロセスが終了していることを確認します。

**Calendar Server** プロセスがまだ稼動しているときは、**kill -9** コマンドを実行して終了します。例: **kill -9 9875**

---

注 - Linux システムで **Calendar Server** を実行していて、**ps** コマンドを使用してカレンダープロセスを検索すると、結果がわかりにくく見えることがあります。Linux では、**ps** コマンドは、プロセスのリストではなく実行しているスレッドのリストを返します。プロセスだけが表示されるようにするための既知の解決策はありません。

---

## ▼ 不正シャットダウンしたあとで回復するには

**Calendar Server** が正しくシャットダウンしなかった場合は、次の手順を実行します。

- 手順 1. 前の手順 (339 ページの「**stop-cal** の問題の解決」) を実行します。
2. **LDAP** データキャッシュデータベースのディレクトリ内のすべてのファイルを手動で削除します。
- ファイルが残っていると、データベースが破損する可能性があります。ファイルを削除するには、次のように実行します。
- a. **LDAP** データキャッシュのディレクトリに移動します。
- デフォルトでは `/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache` ですが、`ics.conf` ファイルの `local.ldap.cache.homedir.path` パラメータで指定されるディレクトリを使用してください。
- b. ディレクトリ内のすべてのファイルを削除します。
- 例: `rm *.*`

- c. すべてのファイルが削除されたことを確認します。

例: `ls`

3. **Calendar Server** を再起動します。

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

LDAP データキャッシュの設定方法については、145 ページの「[Calendar Server の LDAP の設定](#)」を参照してください。LDAP データキャッシュについては、『[Sun Java System Communications Services 6 2005Q4 Deployment Planning Guide](#)』を参照してください。

## バックエンドサーバーに接続できない

1. 応答しているかどうか調べるには、バックエンドサーバーに対して `ping` を実行します。

応答している場合は、手順 3 に進みます。応答していない場合は、その原因を調べ、ふたたび動作するようになったら手順 3 に進みます。

2. CLD キャッシュをクリアします。237 ページの「[CLD キャッシュのクリア](#)」を参照してください。

CLD キャッシュオプションを使用していて、`ics.conf` パラメータのサーバー名を更新した場合は、CLD キャッシュをクリアしてサーバー名を消去するとよいでしょう。CLD キャッシュに古いエントリが残されていると、フロントエンドサーバーが正しいバックエンドサーバーに接続できなくなったり、Calendar Server が移動後のカレンダーを見つけられなくなります。

3. **Calendar Server** を再起動します。

## カレンダーが見つからない

CLD キャッシュオプションを使用していて、1 つ以上のカレンダーを別のバックエンドサーバーに移動した (または、バックエンドサーバーの名前を変更した) 場合は、次の手順を実行します。

1. 次に記載されている手順に従ってカレンダーを移動していることを確認します。

276 ページの「[ユーザーカレンダーの管理](#)」を参照してください。

2. CLD キャッシュをクリアします。237 ページの「[CLD キャッシュのクリア](#)」を参照してください。

1 つ以上のカレンダーを別のバックエンドサーバーに移動すると、CLD キャッシュは無効になります。再読み込みするには、キャッシュをクリアする必要があります。そうすると、キャッシュが再構築されます。

## プロキシ認証を使用してログインしようとする と「承認されていない」が表示される

1. `service.http.allowadminproxy` が "yes" に設定されていることを確認します。
2. `admin-user` に Calendar Server 管理者の権限があることを確認します。
3. `admin-password` が正しいことを確認します。
4. `calendar-user` が有効な Calendar Server ユーザーであることを確認します。

## 正しく完了しない検索のトラブルシューティング

LDAP ディレクトリサーバー設定の `nsslapd-sizelimit` 属性と `nsLookthroughLimit` 属性は、検索が正しく終了するように十分なサイズに設定する必要があります。 `nsSizeLimit` が十分なサイズでない場合は、一部の結果が欠落したり、検索結果が表示されなくなることがあります。 `nsLookthroughLimit` が十分なサイズでない場合は、検索が完了しないことがあります。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 342 ページの「制限属性の値が適切かどうかを調べるには」
- 342 ページの「制限属性を適切な値に設定するには」

### ▼ 制限属性の値が適切かどうかを調べるには

- 手順 1. これらの属性に適切な値が設定されているかどうかを調べるには、次のコマンドを実行します。

```
ldapsearch -b "base "
"(&(icscalendarowned=*user*)(objectclass=icsCalendarUser))"
```

ここで、`base` は、Calendar Server のユーザーとリソースのデータが格納されているディレクトリサーバーの LDAP ベース DN であり、`user` は、エンドユーザーがユーザーインタフェースの検索ダイアログで入力できる値です。

2. LDAP サーバーがエラーを返す場合、`nsSizeLimit` または `nsLookthroughLimit` パラメータの値が十分でない可能性があります。

### ▼ 制限属性を適切な値に設定するには

これらの属性の DN は次のとおりです。

```
dn: cn=config,cn=ldbm databases,cn=plugins,cn=config
```

- 手順 1. **nsLookthroughLimit** の値を動的に設定するには、**ldapmodify** を使用します。
- この属性を変更するために Directory Server を終了して再起動する必要はありません。
- デフォルト値は 5000 です。検索結果が表示されない場合、この値を大きくすることができます。ただし、そうすると LDAP サーバーのパフォーマンスが低下します。
- 制限を -1 に設定して、制限の適用を解除することもできます。ただし、システムがハングすることが想定されるため、慎重に行ってください。
2. **nsslapd-sizelimit** をより大きい値に設定する場合は、次の手順を実行する必要があります。
- a. **Directory Server** を停止します。
  - b. **dse.ldif** ファイルを編集します。
  - c. **Directory Server** を再起動します。

---

注 - **ldapmodify** の使用方法および **dse.ldif** ファイルの編集方法については、次の Web サイトで入手できる Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/coll/1316.1>

---

## csstored のわずらわしい日常的なメッセージを無効にする

**start-cal** コマンドは、**csstored** プロセスが設定されていない場合でも、デフォルトで **csstored** プロセスを起動します。設定されていない **csstored** プロセスは、**csstored** を実行しているすべてのマシンで 24 時間ごとに設定されていないことを伝えるメッセージを出力します。

**csstored** を未設定の状態で行わないようにすることによって、メッセージを無効にできます。**csstored** プロセスの実行を無効にするには、メッセージが生成されるすべてのマシンで、次の **ics.conf** パラメータを設定します。

```
service.store.enable="no"
```

自動バックアップ作成のために **csstored** を設定しているマシンでは、プロセスを無効にしないでください。

---

## データベース問題の処理

ここでは、Calendar Server データベースに関するさまざまな問題について説明します。

- 344 ページの「Berkeley データベースのツールの検索」
- 345 ページの「データベースのデッドロックを検出して解決するには」
- 346 ページの「データベースの破損の検出」
- 348 ページの「データベース破損時のサービス停止の防止 (読み取り専用モード)」
- 349 ページの「一般的なデータベース障害の処理」
- 352 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」
- 354 ページの「ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元」
- 356 ページの「自動バックアップコピーの復元」
- 360 ページの「カスタムのバックアップスクリプトの修復」

## Berkeley データベースのツールの検索

多くのトラブルシューティングの手順では、Berkeley データベースのユーティリティプログラムへのアクセス権が必要です。これらのユーティリティプログラムは、Calendar Server バンドルで入手できますが、これらのプログラムはサポートされていません。詳細は、直接 Sleepycat Software (<http://www.sleepycat.com>) から入手できます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 344 ページの「Berkeley データベースユーティリティにアクセスするには」
- 345 ページの「使用可能なツールの一覧」

## Berkeley データベースユーティリティにアクセスするには

LD\_LIBRARY\_PATH 環境変数を設定してエクスポートし、次のディレクトリに反映させます。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin/
```



## 使用可能なツールの一覧

次の表は、よく使用される Berkeley データベースのツール (ユーティリティープログラム) の一覧を示しています。

| Berkeley データベースのツール | 説明                                                                     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| db_archive          | 使用されなくなったログファイルのパス名を、標準出力に 1 行に 1 つずつ書き込みます。                           |
| db_checkpoint       | データベースログを監視し、定期的にチェックポイントルーチン呼び出して、チェックポイントを指定するデーモンプロセスです。            |
| db_deadlock         | データベース環境のロック領域をトラバースして、デッドロックまたはタイムアウトになっているロック要求を検出するたびに、ロック要求を中止します。 |
| db_dump             | 指定したファイルを、db_load ユーティリティーが理解するフラットテキスト形式で標準出力に書き込みます。                 |
| db_load             | 標準出力から読み込み、指定したデータベースファイルにロードします。ファイルが存在しない場合は、ファイルを作成します。             |
| db_printlog         | 人間が読める形式でログファイルをダンプするデバッグユーティリティーです。                                   |
| db_recover          | 予期しないアプリケーション、データベース、またはシステムの障害が発生したあと、データベースを整合性のある状態に復元します。          |
| db_stat             | データベース環境の統計情報を表示します。                                                   |
| db_verify           | 1 つ以上のファイルおよびファイル内に含まれるデータベースの構造を検証します。                                |

### ▼ データベースのデッドロックを検出して解決するには

Berkeley データベースがデッドロック状態にある場合は、データベースをリセットする必要があります。できるだけ早期にこの状態を検出することが重要です。

システムが定期的にデータベースをチェックして、デッドロック状態を検出し、管理者に通知するようにするには、次のように実行します。

- 手順
1. 設定を変更する権限を持つ管理者としてログインします。
  2. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
  3. 古い `ics.conf` ファイルをコピーして名前を変更し、保存します。

4. 必要に応じて、**ics.conf** ファイルを編集して次の値を設定します。

```
local.caldb.deadlock.autodetect="yes"
```

---

注 - このパラメータが "yes" に設定されている場合は、ロック領域を監視する db\_deadlock デーモンが起動されます。

---

## データベースの破損の検出

カレンダーデータベースは、システムリソースの競合、ハードウェアの障害、アプリケーションエラー、データベース障害、人為的な原因など、さまざまな原因で破損することがあります。ここでは、カレンダーデータベースの破損を検出する方法について説明します。

- [346 ページの「データベース破損の基本的考え方」](#)
- [346 ページの「ログファイルの監視」](#)
- [347 ページの「csmonitor の使用」](#)
- [347 ページの「カレンダーデータベースの破損をチェックするには」](#)

## データベース破損の基本的考え方

データベースが破損しないとだれにも保証はできません。ですが、データの損失と運用停止時間を最小限にとどめることができます。破損を早期に検出するには、厳密にデータベースおよびカレンダーサービスを監視することが重要です。頻繁に完全なバックアップを行っておくことが、破損が検出された場合に復元する秘訣です。

カレンダーデータベースで起こりうる破損には、2つのレベルがあります。

- アプリケーションレベル: 1つ以上のデータベースファイルのエントリに問題があると、それらを基にしている場合、サーバーが稼動しなくなります。
- データベースレベル: Berkeley データベースのページが破損すると、さまざまな問題が発生します。一般的な症状は、csdb check を実行するとループすることです。もう一つの一般的な症状は、次のようなエラーメッセージが表示されることです。

```
"illegal page type or format",
or "page 97895 doesn't exist, create flag not set."
```

## ログファイルの監視

データベース破損の兆候を示すエラーメッセージについて、アラームログを含む Calendar Server ログファイルを監視します。ログファイルについては、[236 ページの「Calendar Server ログファイルの使用」](#)を参照してください。

ALERT、CRITICAL、ERROR、および WARNING レベルのエラーについて、ログファイルを定期的に調べてください。これらのエラーが見つかったときは、Calendar Server の動作で考えられる問題について調査します。NOTICE および INFORMATION レベルのログ予定は、Calendar Server の通常動作中に生成されることがあります。これは、サーバーアクティビティの監視に役立つように提供されています。

データベースディレクトリ内のトランザクションログファイルを削除しないでください。トランザクションログファイルにはトランザクションの更新 (追加、変更、削除) が記録されており、これを削除すると復元できない状態にまでカレンダーデータベースが破損してしまうことがあります。

---

注 - Calendar Server に関するテクニカルサポートを依頼する場合、問題解決のためにログファイルの提出が必要となる場合があります。

---

## csmonitor の使用

Calendar Server を監視するには、csmonitor ユーティリティを使用します。このユーティリティは、複数のトランザクションログファイルの発生や、カレンダーデータベースのディスク容量の不足などの問題が生じた時点で、管理者に電子メールを送信するようにします。詳細は、410 ページの「csmonitor」を参照してください。

### ▼ カレンダーデータベースの破損をチェックするには

カレンダープロパティ (calprops)、予定、および仕事 (作業) を含め、カレンダーデータベースを走査して破損がないかどうか調べるには、check コマンドを使用します。check コマンドにより回復不能な不整合が検出された場合、その状況がレポートとして出力されます。

check コマンドは、アラームまたは GSE (グループスケジューリングエンジン) データベースの破損をチェックしません。

- 手順
1. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
  2. **Calendar Server** は稼動中でも停止していてもかまいませんが、可能であれば停止してください。
  3. カレンダーデータベースのコピーをまだ作成していない場合は、コピーを作成します。  
データベース (.db) ファイルだけをコピーします。共有ファイル (\_\_db.\*) やログファイル (log.\*) をコピーする必要はありません。
  4. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。  
たとえば、Solaris オペレーティングシステムでは、デフォルトのディレクトリには次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

5. カレンダーデータベースのコピーに対して **check** コマンドを実行します。

```
./csdb check dbdir /tmp/check.out
```

`dbdir` を指定しない場合、現在のディレクトリに格納されているデータベースに対して `check` が実行されます。

`check` コマンドは大量の情報を生成する可能性があるため、この例で示すように `stdout` や `stderr` を含むすべての出力をファイルとして書き出すことをお勧めします。

6. **check** の実行が完了したら、出力ファイルを確認します。データベースが破損していた場合は、**rebuild** コマンドを実行します。

352 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」を参照してください。

## データベース破損時のサービス停止の防止 (読み取り専用モード)

ここでは、リカバリモードの間も破損したデータベースにアクセスできる方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 348 ページの「読み取り専用モードの使用」
- 348 ページの「データベースを読み取り専用モードにするには」

### 読み取り専用モードの使用

データベースの破損が見つかった場合、サービスの停止を防ぐ1つの方法は、データベースを読み取り専用モードにすることです。このモードでは、エンドユーザーはデータベースのエントリを読むことはできますが、追加、変更、または削除はできません。エンドユーザーがカレンダーデータを追加、変更、または削除しようとすると、システムによりエラーメッセージが表示されます。また、カレンダーの予定および仕事を追加、変更、または削除する管理者ツールも、データベースが読み取り専用モードの間は機能しません。

---

注-データベースを読み取ることができないほど破損している場合は、バックアップを復元するまでの間、サービスを停止する必要があります。バックアップを復元する最短の方法は、有効なホットバックアップを取ることです。357 ページの「復元する前に」を参照してください。

---

## ▼ データベースを読み取り専用モードにするには

- 手順 1. 必要がなくても、カレンダーサービスを一時的に停止して、データベースがさらに破損するのを防ぐ場合があります。

カレンダーサービスを停止するには、次のようように実行します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/stop-cal
```

2. コマンド行で、**ics.conf** が格納されているディレクトリに移動します。  

```
cd /etc/opt/SUNWics5/config
```
3. カレンダーデータベースに対して読み取り専用モードを指定します。  

```
caldb.berkeleydb.readonly="yes"
```
4. **ics.conf** ファイルの編集が終わったら、**Calendar Server** を再起動します。  

```
cal_svr_base /SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

ics.conf の変更を有効にするには、サービスを再起動する必要があります。

## 一般的なデータベース障害の処理

ここでは、いくつかの一般的なデータベース障害と、推奨する対応策について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 349 ページの「**csadmin** が起動しない、または起動時にクラッシュする」
- 351 ページの「サービスがハングし、エンドユーザーが接続できない: 親のないロック」
- 351 ページの「**csdb rebuild** が終了しない: データベースのループ」

### ▼ **csadmin** が起動しない、または起動時にクラッシュする

**csadmin** では GSE (グループスケジューリングエンジン) とアラームディスパッチエンジンの両方のサービスを処理するため、GSE キュー内、またはアラームキュー内のエントリーに問題があると、これらの問題が発生する可能性があります。

対応策

- 手順
1. **csadmin** が稼動していない場合は、すぐに **stop-cal** を実行します。  
カレンダーサービスを稼動したままにしておくと、トランザクションログが累積し、それが原因でデータベースがさらに破損して、トランザクションログファイルとデータベースを照合するのに時間がかかる場合があります。
  2. **csadmin** の再起動を試みます (**start-cal** の再実行)。  
正常に起動したら、次のようにして 2 つのキューが機能していることを確認します。
    - a. **csschedule** を使用して、GSE キューをチェックします。
    - b. **dbrig** を使用して、アラームキューをチェックします。  
csschedule および dbrig の実行方法については、[付録 D](#) を参照してください。

3. **csadmin** がダンプでクラッシュした場合は、**pstack** を分析します。  
 トレースに GSE に関連した機能がある場合は (中に GSE の文字がある)、GSE キューの最初のエン트리および予定データベースの参照エント리를調べます。ほとんどの場合、GSE エントリで参照されている予定が、問題を起こしているエン트리です。この問題を解決するには次を実行します。
  - a. **csschedule** を使用して、**GSE** エント리를削除します。
  - b. **cscomponents** を使用して、問題を起こしている予定をデータベースから削除します。  
**csschedule** および **cscomponents** の実行方法については、[付録 D](#) を参照してください。
4. エント리가破損していない場合は、カレンダーサーバーでは処理できない特殊な例の可能性が  
 あります。  
 次の手順を実行します。
  - a. 破損したデータベースのカレンダー環境のスナップショットを取り、カスタマサポートに問い合わせます。  
 環境のバックアップを作成するには、次のように実行します。
    - i. 次の場所にある **db\_checkpoint** ユーティリティーを使用します。  
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin/db_checkpoint`
    - ii. **db\_archive -s** を実行します。  
 -s オプションを使用して、すべてのデータベースファイルを識別し、それらを CD、DVD、テープなどのリムーバブルメディアにコピーします。
    - iii. **db\_archive -l** を実行します。  
 -l オプションを使用して、すべてのログファイルを識別し、使用されていないファイルをリムーバブルメディアデバイスにコピーします。
  - b. サービスの停止を避けるには、カレンダーデータベースを一時的に読み取り専用の状態にして、ホットバックアップのコピーに戻ります。
    - カレンダーデータベースを一時的に読み取り専用の状態にすると、トランザクションの追加、変更、または削除はできなくなります。エンドユーザーがカレンダーデータを追加、変更、または削除しようとする、エラーメッセージが表示されます。カレンダーの予定および仕事を追加、変更、または削除する管理者ツールも、データベースが読み取り専用モードの間は機能しません。カレンダーデータベースを読み取り専用モードにするには、`ics.conf` ファイルを編集して、次のパラメータを "yes" に設定します。  
`caldb.berkeleydb.readonly="yes"`
    - [356 ページ](#)の「[自動バックアップコピーの復元](#)」にある手順を使用して、ホットバックアップコピーに戻ります。

csstored を設定して有効にすると、ホットバックアップが使用可能になり、数分以内に最新の状態になります。また、常にホットバックアップコピーを検証して、破損していないことを確認するとよいでしょう。その場合は、db\_verify を実行します。

5. ほかの方法がすべて失敗した場合、ダンプと再ロードの手順を実行して、データベースを修復できるかどうか確認します。

この手順は、354 ページの「ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元」で説明しています。

## ▼ サービスがハングし、エンドユーザーが接続できない: 親のないロック

この状態は、制御スレッドが原因で発生する場合があります。これは Berkeley DB データベースのページをロックし、ロックを解除しないで終了します。この問題を確認するには、cshttpd プロセスおよび csadmin 上で pstack を実行します。pstack は標準 UNIX ユーティリティーで、次の場所に格納されています。/usr/bin/pstack。このユーティリティーにより、ロックを獲得するために待機しているスレッドが表示されます。

問題を解決するには、次のようにして Calendar Server を再起動します。

- 手順 1. **start-cal** が存在するディレクトリに移動します。

```
cd cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin
```

2. **start-cal** コマンドを実行します。

```
./start-cal
```

## ▼ csdb rebuild が終了しない: データベースのループ

データベースのループは、通常、データベースファイルの破損により起こります。データベースが破損しているため、回復不能になる可能性があります。次のいくつかの選択肢があります。

- 手順 1. ホットバックアップに戻ります。

破損が最近起こったのであれば、いずれかのホットバックアップコピーを使用できます。

2. 壊滅的アーカイブのリカバリプロセスを使用します。

推奨されるプロセスについては、356 ページの「自動バックアップコピーの復元」を参照してください。

3. ダンプと再ロードの手順を使用します。354 ページの「ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元」を参照してください。

## 破損したカレンダーデータベースの再構築

ここでは、`csdb rebuild` コマンドの使用方法について説明します。ここで説明する内容は次のとおりです。

- 352 ページの「[rebuild の概要](#)」
- 352 ページの「[カレンダーデータベースを再構築するには](#)」
- 353 ページの「[再構築出力のサンプル](#)」

### rebuild の概要

`rebuild` コマンドはカレンダーデータベースを走査し、カレンダープロパティ (`calprops`) の予定と仕事 (作業) をチェックして破損がないかどうかを調べます。不整合を検出すると、`rebuild` コマンドは再構築したカレンダーデータベース (`.db` ファイル) を `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/rebuild_db` ディレクトリに生成します。

`-g` オプションを指定せずに `rebuild` コマンドを実行すると、GSE (グループスケジューリングエンジン) データベース以外のすべてのデータベースが再構築されず。GSE データベースも再構築するときは、`-g` オプションを指定します。

GSE データベースにエントリが含まれているかどうかを調べるには、`csschedule -v list` コマンドを実行します。GSE がすべてのエントリの処理を完了してから `rebuild` コマンドを実行してください。

### ▼ カレンダーデータベースを再構築するには

- 手順
1. **Calendar Server** がインストールされているシステムの管理権限を持つユーザーとしてログインします。
  2. **Calendar Server** を停止します。
  3. カレンダーデータベースのコピーを作成し、`/tmp/db` ディレクトリに置きます。データベース (`.db`) ファイルとログ (`log:*`) ファイルをコピーします。共有ファイル (`__db.*`) をコピーする必要はありません。
  4. `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。  
たとえば、Solaris オペレーティングシステムでは、デフォルトのディレクトリには次のように入力します。

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin
```

---

注 `-sbin` ディレクトリのディスク容量が問題となる場合は、別のディレクトリで `rebuild` コマンドを実行します。

---



5. カレンダーデータベースのコピーに対して **rebuild** コマンドを実行します。

```
./csdb rebuild /tmp/db /tmp/
```

データベースパスを指定しない場合は、現在のディレクトリに対して **rebuild** が実行されます。/tmp/ パラメータは、再構築したデータベースの出力先ディレクトリを指定します。

GSE データベースも再構築するときは、-g オプションを指定します。

**rebuild** は大量の情報を生成する可能性があるため、**stdout** や **stderr** を含むすべての出力をファイルとして書き出すことをお勧めします。

---

注 - カレンダーデータベースを再構築するときは、常に最新のバックアップコピーを使用してください。

ただし、膨大なデータが失われ、データベースの定期バックアップで複数のコピーを利用できるときは、最新のコピーからもっとも古いコピーの順に再構築を行います。この方法の唯一の欠点は、すでに削除されているカレンダーコンポーネントが再構築されたデータベースに再表示されることです。

たとえば、3つのバックアップカレンダーデータベースファイルが db\_0601、db\_0615、および db\_0629 というディレクトリに格納されている場合は、次の順序で **rebuild** コマンドを実行します。

```
./csdb rebuild db_0629
./csdb rebuild db_0615
./csdb rebuild db_0601
```

次に、**rebuild** コマンドは再構築したデータベースを `cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/rebuild_db` ディレクトリに書き込みます。

---

6. **rebuild** の実行が完了したら、**rebuild.out** ファイルを確認します。  
再構築が正常に完了した場合、**rebuild.out** ファイルの最後の行は次のようになります。  

```
Calendar database has been rebuilt
```
7. 前の手順で再構築が正常に完了したことを確認したら、再構築したデータベースファイル (**.db**) を **rebuild\_db** ディレクトリから運用データベースにコピーします。
8. 破損したデータベースのディレクトリに共有ファイル (**\_\_db.\***) やログファイル (**log.\***) が含まれていた場合は、それも運用ディレクトリに移動します。
9. **Calendar Server** を再起動します。

## 再構築出力のサンプル

次の例は、コマンドと、そのコマンドにより生成された出力を示しています。

```
./csdb -g rebuild
Building calprops based on component information.
Please be patient, this may take a while...
Scanning events database...
512 events scanned
Scanning todos database...
34 todos scanned
Scanning events database...
512 events scanned
Scanning todos database...
34 todos scanned
Scanning deletelog database...
15 deletelog entries scanned
Scanning gse database...
21 gse entries scanned
Scanning recurring database...
12 recurring entries scanned
Successful components db scan
Calendar database has been rebuilt
Building components based on calprops information.
Please be patient, this may take a while...
Scanning calprops database to uncover events...
25 calendars scanned
Scanning calprops database to uncover todos...
25 calendars scanned
Successful calprops db scan
Calendar database has been rebuilt
```

---

注 - 上記の出力サンプルでは、予定と仕事のデータベースがそれぞれ2回走査されたことを示しています。これはエラーではありません。最初の走査ではカレンダープロパティデータベース内の情報を確認し、次に再走査して、カレンダープロパティデータベースがアクセス可能であることを確認します。

---

## ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [354 ページの「ダンプとロードの概要」](#)
- [355 ページの「ダンプとロードの手順を実行するには」](#)

### ダンプとロードの概要

ダンプとロードの手順を使用して破損したデータベースの復元を試みます。ダンプとロードの手順では、Berkeley データベースの db\_dump ユーティリティと db\_load ユーティリティを使用します。Calendar Server では、これらのユーティリティは次のディレクトリに格納されています。

`cal_srv_base/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin`

`db_dump` ユーティリティーはデータベースファイルを読み取り、エントリを `db_load` ユーティリティーと互換性のある形式で出力ファイルに書き込みます。

`db_dump` ユーティリティーと `db_load` ユーティリティーのマニュアルについては、次の Sleepycat Software の Web サイトを参照してください。

<http://www.sleepycat.com/docs/utility/index.html>

`db_dump` と `db_load` によるデータベースの復元が成功するかどうかは、データベースの破損具合によって決まります。データベースを復元するまでに、`db_dump` オプションを何度か実行しなければならないこともあります。ただし、破損が著しいデータベースは復元できません。この場合は、データベースの最終ホットバックアップまたはアーカイブを使用する必要があります。

---

注 - ダンプとロードの手順を実行するときは、カレンダーデータベースが Berkeley DB バージョン 3.2.9 以上である必要があります。それ以前のバージョンを使用している場合は、最初に `cs5migrate` ユーティリティーを使用してカレンダーデータベースをアップグレードしてください。

最新バージョンの `cs5migrate` については、ご購入先のテクニカルサポートに問い合わせてください。

---

## ▼ ダンプとロードの手順を実行するには

- 手順
1. **Calendar Server** を実行するユーザーやグループ (`icsuser` と `icsgroup` など)、またはスーパーユーザー (`root`) としてログインします。
  2. **Calendar Server** が停止していなければ、停止します。
  3. `csbackup` ユーティリティーや **Sun StorEdge Enterprise Backup™** ソフトウェア、**Legato Networker®** などを使用して、破損しているデータベースのバックアップを作成します。  
詳細は、第 17 章を参照してください。
  4. `db_dump` ユーティリティーを使用して、破損しているデータベースの各ファイルをダンプします。  
データベースファイルは、`ics50calprops.db`、`ics50journals.db`、`ics50alarms.db`、`ics50events.db`、`ics50todos.db`、および `ics50gse.db` です。

データベースが復元されるまで (または復元不可能であると判断されるまで)、次のオプションを順に指定して `db_dump` を実行します。

- オプションなし: 軽度のデータベース破損。

- **-r** オプション: 中度のデータベース破損。
- **-R** オプション: 重度のデータベース破損。-R オプションを指定した場合、破損しているデータベースから、部分的なレコードや削除されたレコードなども含め、-r オプションを指定した場合より多くのデータがダンプされます。  
たとえば、-r オプションを指定して db\_dump を実行するときは、次のように入力します。

```
db_dump -r ics50events.db \> ics50events.db.txt
```

5. **db\_load** ユーティリティを使用して、出力ファイルを新しいデータベースファイルにロードします。

次に例を示します。

```
db_load new.ics50events.db < ics50events.db.txt
```

db\_load が奇数のキーまたはデータエントリをレポートする場合は、db\_dump 出力ファイルを編集して、異常のあるキーまたはデータエントリを削除します。次に、db\_load を再実行します。

6. 破損しているその他のデータベースファイルに対して、前の 2 つの手順を繰り返します。

つまり、破損しているその他のデータベースファイルに対して db\_dump を実行します。

7. [352 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」](#)で説明している **csdb rebuild** コマンドを使用して、復元したデータベースファイルを再構築します。rebuild の実行が完了したら、出力ファイルを確認します。再構築が正常に完了した場合、rebuild.out ファイルの最後の行は次のようになります。

```
Calendar database has been rebuilt
```

csdb rebuild コマンドが正常に終了しなかった場合は、次レベルの db\_dump オプション (-r または -R) を使用してデータベースのダンプを行います。

db\_dump -R オプションを実行しても破損しているデータベースを復元できない場合は、ご購入先のテクニカルサポートまたは販売代理店までご連絡ください。それまでの間は、データベースの最終バックアップを使用する必要があります。

## 自動バックアップコピーの復元

第 10 章で説明されている自動バックアップ機能を使用している場合、ライブデータベースが破損したときにバックアップコピーを復元できます。

ここでは、2 つの異なる自動バックアップの復元方法について説明します。

- [357 ページの「復元する前に」](#)
- [357 ページの「ホットバックアップを復元するには」](#)
- [358 ページの「アーカイブバックアップを復元するには」](#)

## 復元する前に

バックアップを復元する前に、必ず次の操作を行っていることを確認してください。

- どのトランザクションがライブデータベースの破損の原因になったか診断を試みていること。
- 新規のアーカイブが破損されないように、破損しているトランザクションを削除または修正していること。
- 破損したデータベースを、別のディレクトリまたはリムーバブルメディアにコピーして保存していること。このコピーは、テクニカルサポートに問い合わせを行う際に必要になります。

## ▼ ホットバックアップを復元するには

ライブデータベースが破損した場合は、ホットバックアップがバックアップの最初の選択肢となります。バックアップを復元するには、次の手順を実行します。

- 手順
1. 破損したライブデータベースのディレクトリで、適用されていない、または書き込み可能な状態のログファイルを識別します。
  2. 書き込み可能なログを閉じます。このログには、最新のトランザクションが含まれています。
  3. 新規の (復元) ディレクトリを作成します。
  4. 現在のホットバックアップのコピーを、新規の復元データベースのディレクトリにコピーします。
  5. **log.\*** ファイルを、破損したライブデータベースのディレクトリから、新規の復元データベースのディレクトリにコピーします。
  6. データベースのアーカイブコピーを保持している場合は、ライブデータベースに適用されなかったログをアーカイブディレクトリにコピーします。
  7. 新規の復元データベースに対して指定された **-c -h** オプションを指定して、**db\_recover** を実行します。  
たとえば、新規の復元ディレクトリの名前が `recoverydb` の場合、コマンドは次のようになります。

```
db_recover -c -h recoverydb
```

8. **log.\*** ファイルは、新規のディレクトリに残しておきます。  
`db_recover` プログラムではログファイルを新規の復元データベースに適用しましたが、バージョン 4.2 以降、Berkeley DB ではログファイルをそのまま残しておくことを勧めます。

9. 新規の復元ディレクトリ内のデータベースファイルに対して、**db\_verify** を実行します。  
手順については、347 ページの「カレンダーデータベースの破損をチェックするには」を参照してください。
10. 新規の復元ディレクトリに対して、**csdb -v list** を実行します。
11. 新規の復元ディレクトリで上記の 3 つの手順を実行したら、古い破損したライブデータベースを新規の復元ディレクトリと置き換えます。
12. 新しいスナップショットとして機能させるために、新規のライブデータベースをホットバックアップのディレクトリにコピーします。  
次の定期的なスナップショットが取得されるまで、すべての新しいログがこのコピーに適用されます。
13. **Calendar Server** を起動します。
14. 新規の復元ディレクトリでいずれかの手順に失敗した場合は、次のようにして破損していない古いホットバックアップを特定します。
  - a. ホットバックアップを新しい順から逆にたどり、各ファイルに対して順番に **db\_verify** および **csdb -v list** を実行して、破損していない最新のコピーを見つけます。
  - b. パスする最初のホットバックアップコピーが、ライブデータベースのディレクトリに復元されます。  
357 ページの「ホットバックアップを復元するには」で説明している手順に従い、破損したライブデータベースを新規のホットバックアップと置き換えます。最初に、必ず 357 ページの「復元する前に」をお読みください。
  - c. ホットバックアップがどれも動作せず、アーカイブバックアップがない場合は、テクニカルサポートに問い合わせてください。アーカイブバックアップがある場合は、358 ページの「アーカイブバックアップを復元するには」にある手順を実行します。357 ページの「復元する前に」も参照してください。

## ▼ アーカイブバックアップを復元するには

破損したホットバックアップはないが、アーカイブバックアップとトランザクションログがある場合は、次の手順を実行して、アーカイブしたデータベースの最新の破損していないデータベースを復元できます。

- 手順
1. 破損したライブデータベースのディレクトリで、適用されていない、または書き込み可能な状態のログファイルを識別します。
  2. 書き込み可能なログを閉じます。このログには、最新のトランザクションが含まれています。
  3. 新規の (復元) ディレクトリを作成します。

4. 最新のアーカイブコピーとそのログファイルを、新規の復元データベースのディレクトリにコピーします。
5. 適用されていない **log.\*** ファイルを、破損したライブデータベースのディレクトリから、新規の復元データベースのディレクトリにコピーします。
6. 新規の復元データベースに対して指定された **-c -h** オプションを指定して、**db\_recover** を実行します。  
たとえば、新規の復元ディレクトリの名前が `recoverydb` の場合、コマンドは次のようになります。

```
db_recover -c -h recoverydb
```

7. **log.\*** ファイルは、新規の復元ディレクトリに残しておきます。  
`db_recover` プログラムではログファイルを新規の復元データベースに適用しましたが、バージョン 4.2 以降、Berkeley DB ではログファイルをそのまま残しておくことを勧めます。
8. 新規の復元ディレクトリ内のデータベースファイルに対して、**db\_verify** を実行します。  
手順については、347 ページの「[カレンダーデータベースの破損をチェックするには](#)」を参照してください。
9. 新規の復元ディレクトリに対して、**csdb -v list** を実行します。
10. 新規の復元ディレクトリで上記の 3 つの手順を実行したら、古い破損したライブデータベースを新規の復元ディレクトリと置き換えます。
11. 新しいスナップショットとして機能させるために、新規のライブデータベースをホットバックアップのディレクトリにコピーします。
12. **Calendar Server** を起動します。
13. 新規の復元ディレクトリがいずれかの手順に失敗した場合は、次のようにして破損していない古いアーカイブバックアップを特定します。
  - a. アーカイブバックアップのコピーを新しい順から逆に調べて、順に各ファイルに対して次の 3 つのリカバリプログラムを実行して、破損していない最新のコピーを見つけます。**db\_recover -c-h**、**db\_verify**、および **csdb -v list**。
  - b. パスする最初のアーカイブアップコピーが、ライブデータベースのディレクトリに復元されます。  
358 ページの「[アーカイブバックアップを復元するには](#)」で説明している手順に従い、破損したライブデータベースを新規のアーカイブバックアップと置き換えます。
  - c. アーカイブバックアップがどれも動作しない場合は、テクニカルサポートに問い合わせてください。

## カスタムのバックアップスクリプトの修復

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 360 ページの「現在、動的ライブラリでコンパイルされている Berkeley ツール」
- 360 ページの「カスタムのバックアップスクリプトを修復するには」

### 現在、動的ライブラリでコンパイルされている Berkeley ツール

カスタムバックアップスクリプトが Berkeley データベースのツール (`db_recover` など) を使用して作成されている場合は、Calendar Server にアップグレードすると、機能しなくなる可能性があります。これは、Calendar Server の以前のバージョンでは、ツールを静的ライブラリでコンパイルしていたためです。現在では、ツールは動的ライブラリの `libdb-4.2.so` でコンパイルされています。

### カスタムのバックアップスクリプトを修復するには

既存のカスタムスクリプトで新しい動的ライブラリを使用するには、次に示す大域変数を設定します。

```
LD_LIBRARY_PATH=libdb-4.2.so
```



## パート **V** 付録

---

ここには、管理ガイドの付録が記載されています。

- 付録 A
- 付録 B
- 付録 C
- 付録 D
- 付録 E



## 付録 A

# ディレクトリ設定のワークシート

このワークシートは、`comm_dssetup.pl` を実行するときに求められる情報の収集に役立ちます。1 列目に、サイレントモードのオプション、そのあとに必要な情報を示します。2 列目には、対話型モードでの同じオプションとデフォルトの回答を示します。

右の列に、回答を記入するための下線があります。この回答は、サイレントモードと対話型モードの両方に適用されます。サイレントモードでは、回答をオプションのあとに付ける値として使用します。対話型モードでは、プロンプトの位置に値を入力します。

`comm_dssetup.pl` の実行例と実行方法の説明については、70 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」を参照してください。

表 A-1 Directory Server セットアップスクリプト (`comm_dssetup.pl`) のワークシート

| サイレントモードのオプション           | 対話型ダイアログとデフォルト値                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| -i yes   no              | 新しい Directory Server インデックスを追加します (yes または no)。<br>デフォルト: yes<br>実際の値: |
| -R yes   no              | 再インデックスをすぐに行います (yes または no)。<br>デフォルト: yes<br>実際の値:                   |
| -c Directory Server Root | Directory Server のルートパス名。<br>デフォルト: /var/mps/serverroot<br>実際の値:       |

表 A-1 Directory Server セットアップスクリプト (comm\_dssetup.pl) のワークシート (続き)

| サイレントモードのオプション                   | 対話型ダイアログとデフォルト値                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -d Directory Server Instance     | Directory Server インスタンスのサブディレクトリ。<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                                       |
| -r DC Root Suffix                | DC ツリーのルートサフィックス。<br>デフォルト: o=internet<br>実際の値:                                                                               |
| -u User and Group Base Suffix    | ユーザーおよびグループのルートサフィックス。<br>デフォルト: o=usergroup<br>実際の値:                                                                         |
| -s yes no                        | スキーマ更新 (yes または no)。<br>デフォルト: yes<br>実際の値:                                                                                   |
| -D Directory Manager DN          | Directory Manager の識別名 (DN)。<br>デフォルト: "cn=Directory Manager"。<br>実際の値:                                                       |
| -w Directory Manager DN Password | Directory Manager の DN パスワード。<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                                           |
| -b yes no                        | このディレクトリを使用して、設定とユーザーデータの両方 (yes) または設定データだけ (no) を格納します。<br>デフォルト: yes<br>実際の値:                                              |
| -t 1 1.5 2                       | スキーマのバージョン。<br>■ オプション 1: Schema v.1<br>■ オプション 1.5: Schema v.2 の互換モード<br>■ オプション 2: Schema v.2 ネイティブモード<br>デフォルト: 1<br>実際の値: |
| -m yes no                        | Do you want to modify the directory server?<br>デフォルト: yes<br>no- prints out script but does not execute it.                   |

表 A-1 Directory Server セットアップスクリプト (comm\_dssetup.pl) のワークシート (続き)

| サイレントモードのオプション      | 対話型ダイアログとデフォルト値                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| -s PathtoSchemaFile | スキーマファイルが格納されているディレクトリへのパス。<br>デフォルト: ./schema<br>実際の値: |



## 付録 B

# Calendar Server 設定ワークシート

この付録では、第3章で説明している Calendar Server 設定プログラムの実行に必要な情報を記録しておくのに役立つ次のワークシートを示します。

- 367 ページの「管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート」
- 368 ページの「電子メールと電子メールアラームのワークシート」
- 369 ページの「ランタイム設定のワークシート」
- 370 ページの「データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート」

## 管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート

表 B-1 管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート

| オプション          | 説明                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| LDAP サーバーのホスト名 | ユーザー認証に使用する LDAP ディレクトリサーバーのホスト名。<br>デフォルト: 現在のホスト。<br>実際の値: |
| LDAP サーバーのポート  | LDAP サーバーが待機するポート番号。<br>デフォルト: 389。<br>実際の値:                 |

表 B-1 管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート (続き)

| オプション                    | 説明                                                                                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ベース DN                   | 検索の開始点として使用する LDAP ディレクトリ内のエン트리。<br>デフォルト: o=host.com。<br>実際の値:                                     |
| Directory Manager DN     | ディレクトリサーバースキーマに変更を加えることができるユーザーの名前。<br>デフォルト: cn=Directory Manager。<br>実際の値:                        |
| Directory Manager のパスワード | Directory Manager DN のパスワード。<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                  |
| 管理者のユーザー ID              | Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記 LDAP ディレクトリサーバーに登録されているユーザーである必要があります。<br>デフォルト: calmaster。<br>実際の値: |
| 管理者のパスワード                | Calendar Server 管理者のパスワード。<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                    |

## 電子メールと電子メールアラームのワークシート

表 B-2 電子メールと電子メールアラームのワークシート

| オプション     | 説明                                                                                                          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電子メールアラーム | サーバーに問題が生じたときに Calendar Server が Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するかどうかを指定します。<br>デフォルト: 有効。<br>実際の値: |



表 B-2 電子メールと電子メールアラームのワークシート (続き)

| オプション         | 説明                                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 管理者の電子メールアドレス | 電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。<br>デフォルト: なし。<br>実際の値: |
| SMTP ホスト名     | 電子メールアラームメッセージが送信される SMTP サーバーのホスト名。<br>デフォルト: 現在のホスト<br>実際の値:             |

## ランタイム設定のワークシート

表 B-3 ランタイム設定のワークシート

| オプション        | 説明                                                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| サービスポート      | Web (HTTP) アクセスができるようにするために Calendar Server が待機しているポートの番号。<br>デフォルト: 80。<br>実際の値:  |
| 最大セッション      | Calendar Server セッションの最大数。<br>デフォルト: 5000。<br>実際の値:                                |
| 最大スレッド       | Calendar Server スレッドの最大数。<br>デフォルト: 20。<br>実際の値:                                   |
| サーバープロセスの数   | Calendar Server プロセスの最大数。<br>デフォルト: Calendar Server をインストールしたサーバーの CPU 数。<br>実際の値: |
| ランタイムユーザー ID | Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名。<br>デフォルト: icsuser。<br>実際の値:                      |

表 B-3 ランタイム設定のワークシート (続き)

| オプション               | 説明                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ランタイムグループ ID        | Calendar Server を実行する UNIX グループ。<br>デフォルト: icsgroup。<br>実際の値:                                     |
| Calendar Server の起動 | インストールが成功したら起動します。<br>デフォルト: チェックマークあり。<br>実際の値:<br>システムの起動時に起動します。<br>デフォルト: チェックマークあり。<br>実際の値: |

## データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート

表 B-4 データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート

| オプション        | 説明                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| データベースディレクトリ | Calendar Server でカレンダーデータベースファイルを作成し、格納するディレクトリ。<br>デフォルト: /var/opt/SUNWics5/csdb<br>実際の値: |
| ログディレクトリ     | Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。<br>デフォルト: /var/opt/SUNWics5/logs<br>実際の値:              |
| 一時ファイルディレクトリ | Calendar Server が一時ファイルを書き込むディレクトリ。<br>デフォルト: /var/opt/SUNWics5/tmp<br>実際の値:               |

## 付録 C

# 高可用性 (HA) 設定のワークシート

Calendar Server の高可用性 (HA) 設定を計画するときは、次のワークシートを使用します。

- 371 ページの「Calendar Server HA 設定ワークシート」
- 372 ページの「Calendar Server のインストール用ワークシート」
- 372 ページの「Calendar Server 設定ワークシート」

ヒント - このワークシートを HTML 形式で表示している場合、そのまま印刷するよりも、PDF バージョンを印刷するほうがきれいに改ページされます。

## Calendar Server HA 設定ワークシート

表 C-1 Calendar Server HA 設定ワークシート

| コンポーネント           | 値とコメント                                |
|-------------------|---------------------------------------|
| ファイルシステムのマウントポイント | 例: /global/cal<br>実際の値:               |
| 論理ホスト名            | 例: cal-logical-host<br>実際の値:          |
| 論理ホスト IP アドレス     | 実際の値:                                 |
| クラスタノード           | 例: cal-node-1 および cal-node-2<br>実際の値: |

表 C-1 Calendar Server HA 設定ワークシート (続き)

| コンポーネント           | 値とコメント                               |
|-------------------|--------------------------------------|
| カレンダーリソースグループ名    | 例: cal-resource-group<br>実際の値:       |
| カレンダーサーバストレージリソース | 例: cal-resource-group-store<br>実際の値: |
| カレンダーサーバリソース      | 例: cal-resource<br>実際の値:             |

## Calendar Server のインストール用ワークシート

次の表は、Sun Java Enterprise System インストーラを使用して Calendar Server をインストールするときに設定する値を示しています。

表 C-2 Calendar Server のインストール用ワークシート

| コンポーネント              | 説明とコメント                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| カレンダーサーバインストールディレクトリ | デフォルト値: opt/<br>例: /global/cal/opt/r<br>実際の値: |

## Calendar Server 設定ワークシート

次の表は、Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh) の実行時に設定する値を示しています。

表 C-3 Calendar Server 設定ワークシート

| コンポーネント       | 説明とコメント                        |
|---------------|--------------------------------|
| LDAP サーバのホスト名 | 例: ldaphost.sesta.com<br>実際の値: |

表 C-3 Calendar Server 設定ワークシート (続き)

| コンポーネント                  | 説明とコメント                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LDAP サーバーのポート            | LDAP サーバーが待機するポート番号。<br>デフォルト: 389。<br>実際の値:                                                                |
| Directory Manager DN     | ディレクトリサーバースキーマに変更を加えることができるユーザーの名前。<br>デフォルト: cn=Directory Manager。<br>実際の値:                                |
| Directory Manager のパスワード | Directory Manager DN のパスワード。<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                          |
| 管理者のユーザー ID              | Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記 LDAP ディレクトリサーバーに登録されているユーザーである必要があります。<br>デフォルト: calmaster。<br>実際の値:         |
| 管理者のパスワード                | Calendar Server 管理者のパスワード<br>デフォルト: なし<br>実際の値:                                                             |
| 電子メールアラーム                | サーバーに問題が生じたときに Calendar Server が Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するかどうかを指定します。<br>デフォルト: 有効。<br>実際の値: |
| 管理者の電子メールアドレス            | 電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。<br>デフォルト: なし。<br>実際の値:                                  |
| SMTP ホスト名                | 電子メールアラームメッセージが送信される SMTP サーバーのホスト名。<br>デフォルト: 現在のホスト。<br>実際の値:                                             |

表 C-3 Calendar Server 設定ワークシート (続き)

| コンポーネント             | 説明とコメント                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サービスポート             | <p>Web (HTTP) アクセスができるようにするために Calendar Server が待機しているポートの番号。</p> <p>デフォルト: 80。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                           |
| 最大セッション             | <p>Calendar Server セッションの最大数。</p> <p>デフォルト: 5000。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                                                         |
| 最大スレッド              | <p>Calendar Server スレッドの最大数。</p> <p>デフォルト: 20。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                                                            |
| サーバープロセスの数          | <p>Calendar Server プロセスの最大数。</p> <p>デフォルト: Calendar Server をインストールしたサーバーの CPU 数。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                          |
| ランタイムユーザー ID        | <p>デフォルト値: icsuser</p> <p>HA 設定では、クラスタ内のすべてのノードで /etc/passwd のあとに追加します。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                                   |
| ランタイムグループ ID        | <p>デフォルト値: icsgroup</p> <p>HA 設定では、クラスタ内のすべてのノードで /etc/group のあとに追加します。</p> <p>実際の値:</p>                                                                                                   |
| Calendar Server の起動 | <p>インストールが成功したら起動します。</p> <p>デフォルト: チェックマークあり。</p> <p>実際の値: HA 設定では、このオプションにチェックマークを付けません。</p> <p>システムの起動時に起動します。</p> <p>デフォルト: チェックマークあり。</p> <p>実際の値: HA 設定では、このオプションにチェックマークを付けません。</p> |

表 C-3 Calendar Server 設定ワークシート (続き)

| コンポーネント      | 説明とコメント                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| データベースディレクトリ | デフォルト: /var/opt/SUNWics5/csdb<br>例: /global/cal/var/opt/SUNWics5/csdb<br>実際の値: |
| ログディレクトリ     | デフォルト: /var/opt/SUNWics5/logs<br>例: /global/cal/var/opt/SUNWics5/logs<br>実際の値: |
| 一時ファイルディレクトリ | デフォルト: /var/opt/SUNWics5/tmp<br>例: /global/cal/var/opt/SUNWics5/tmp<br>実際の値:   |





# Calendar Server のコマンド行ユーティリティーのリファレンス

|                            |                         |                          |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 381 ページ<br>の「csattribute」  | 407 ページ<br>の「csexport」  | 417 ページ<br>の「csresource」 |
| 383 ページ<br>の「csbackup」     | 408 ページ<br>の「csimport」  | 420 ページ<br>の「csrestore」  |
| 386 ページの「cscal」            | 410 ページ<br>の「csmonitor」 | 423 ページ<br>の「csschedule」 |
| 390 ページの「csclean」          | 411 ページ<br>の「csplugin」  | 426 ページの「csstats」        |
| 392 ページ<br>の「cscomponents」 | 414 ページの「cspurge」       | 428 ページの「cstool」         |
| 393 ページの「csdb」             | 415 ページ<br>の「csrename」  | 430 ページの「csuser」         |
| 396 ページ<br>の「csdomain」     |                         | 435 ページの「start-cal」      |
|                            |                         | 435 ページの「stop-cal」       |

各ユーティリティーの簡単な説明については、379 ページの「コマンド行ユーティリティーの簡単な説明」を参照してください。

Calendar Server には、Access Manager にバンドルされている Delegated Administrator に含まれていないコマンド行ユーティリティーが用意されています。

これらの Calendar Server ユーティリティーはバッチ、シェル、および Perl などのスクリプトプログラムから実行できます。ユーティリティーの一部 (csuser、csresource、および csdomain) は Delegated Administrator ユーティリティーに取って代わられましたが、その他は Schema 2 環境でも使用されています。Schema 1 の場合は、Delegated Administrator を使用せず、csuser、csresource、および csdomain の使用を継続する必要があります。

これらのユーティリティーは、必要に応じて ics.conf 設定ファイルに記録されているデフォルト値を使用します。

コマンド行ユーティリティーは次のディレクトリに格納されています。  
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin`

すべてのユーティリティーは、必ず sbin ディレクトリから起動してください。ただし、例外として start-cal および stop-cal は、フルパスを指定すればどのディレクトリからでも実行できます。

---

注 – これらの管理ツールによるエラーメッセージは、csdb ディレクトリの admin.log ファイルに書き込まれます。

---

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 378 ページの「コマンド行ユーティリティの実行」
  - 378 ページの「コマンド行ユーティリティの構文」
  - 379 ページの「コマンド行ユーティリティの使用規則」
  - 379 ページの「スクリプト内のリターンコード」
  - 379 ページの「コマンド行ユーティリティの簡単な説明」

---

## コマンド行ユーティリティの実行

Calendar Server の実行ユーザーおよびグループ、または root としてログインしている状態でコマンド行ユーティリティを実行します。これはインストール時に指定し、デフォルトは icsuser と icsgroup です。

たとえば、Calendar Server のベースディレクトリが `cal_svr_base` の場合、`cscal` ユーティリティの `list` コマンドを実行するには、ログイン後に次のようにします。

```
cd cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin
./cscal list
```

## コマンド行ユーティリティの構文

Calendar Server のコマンド行ユーティリティの構文は次のとおりです。

```
utility [-option [value]] command [target]
```

それぞれの意味は次のとおりです。

`utility` は、`cscal` や `csuser` など、実行可能なユーティリティの名前を表します。

`option` には、コマンドが実行する処理を指定します。オプションは、`-d` のように、ハイフン (-) に続けて小文字で指定します。角カッコ ([ ]) で囲まれているオプションは省略可能です。そのように明記されている場合は、複数のオプションを同時に指定できます。

value は、option によって指定される動作をさらに修飾します。たとえば、-d オプションで使用する説明などがこれに該当します。角カッコ ([ ]) で囲まれている値は省略可能です。空白文字を含む値は、引用符 (" ") で囲む必要があります。複数の値を指定するときは全体を引用符 (" ") で囲み、各値を空白文字で区切ります。ただし、セミコロンで区切ったリストを使用する場合など、特に明記されている場合を除きます。

command は、たとえば list や create のように、ユーティリティーが実行する処理を指定します。縦棒 (|) で区切られているコマンドは、一度に実行できるコマンドがいくつか (両方ではない) であることを示します。

target は、コマンドの実行対象となるカレンダー ID やユーザー ID などのオブジェクトです。

## コマンド行ユーティリティーの使用規則

コマンド行ユーティリティーの使用には、一般に次の規則が適用されます。

- ユーティリティー名だけを指定した場合は、すべてのコマンド、オプション、いくつかの例が表示されます。
- 必要なパスワードを指定しない場合、ユーティリティーにより要求されます。
- 各ユーティリティーでは、-v (verbose、詳細) オプションと -q (quiet、非出力) オプションを利用できます。
- 危険なコマンド (データを喪失する可能性があるコマンド) では、コマンドの実行前にユーティリティーにより確認を促されます。危険なコマンドには、カレンダーを削除する `cscal`、ユーザーを削除する `csuser` があります。ただし、-q (quiet、非出力) オプションを指定した場合は確認は行われません。
- 各ユーティリティーには `version` コマンドが用意されています。

## スクリプト内のリターンコード

スクリプトからコマンド行ユーティリティーを実行する場合、ユーティリティーの実行に成功した場合はリターンコード "0" が返され、失敗した場合は "-1" が返されません。

---

## コマンド行ユーティリティーの簡単な説明

次の表は、Calendar Server のコマンド行ユーティリティーの簡単な説明を示します。

表 D-1 Calendar Server のコマンド行ユーティリティーの概要

| ユーティリティー                   | 説明                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 381 ページ<br>の「csattribute」  | カレンダーユーザーまたはリソースの LDAP 属性を管理します。                                                                                    |
| 383 ページ<br>の「csbackup」     | 個々のカレンダー、ユーザー、カレンダーデータベースをバックアップします。                                                                                |
| 386 ページ<br>の「cscal」        | カレンダーとそのプロパティを管理します。                                                                                                |
| 390 ページ<br>の「csclean」      | 状態属性 (inetUserStatus) が Delegated Administrator によって「削除」としてマークされている Calendar Server ユーザーのユーザーカレンダーとリソースカレンダーを削除します。 |
| 392 ページ<br>の「cscomponents」 | カレンダーコンポーネントである予定と作業 (仕事) を管理します。                                                                                   |
| 393 ページ<br>の「csdb」         | カレンダーデータベースを管理します。                                                                                                  |
| 396 ページ<br>の「csdomain」     | ホストされた (仮想) ドメインの LDAP ディレクトリ内の Calendar Server 属性を管理します。                                                           |
| 407 ページ<br>の「csexport」     | カレンダーを iCalendar 形式 (.ics) または XML 形式 (.xml) のファイルにエクスポートします。                                                       |
| 408 ページ<br>の「csimport」     | iCalendar 形式 (.ics) または XML 形式 (.xml) のファイルからカレンダーをインポートします。                                                        |
| 410 ページ<br>の「csmonitor」    | カレンダーデータベースの LDAP 接続、ログファイル、使用可能ディスク容量を監視します。                                                                       |
| 411 ページ<br>の「csplugin」     | 設定されている Calendar Server API (CSAPI) プラグインを表示、有効化、無効化します。                                                            |
| 414 ページ<br>の「cspurge」      | 削除ログデータベース (ics50deletelog.db) 内のエントリを手動で削除します。                                                                     |
| 415 ページ<br>の「csrename」     | ユーザー ID の名前変更を許可します。これによって、データベース全体が書き換えられます。                                                                       |
| 417 ページ<br>の「csresource」   | 会議室や機器などのカレンダーリソースを管理します。                                                                                           |
| 420 ページ<br>の「csrestore」    | 個々のカレンダー、ユーザー、カレンダーデータベースを復元します。                                                                                    |
| 423 ページ<br>の「csschedule」   | GSE (グループスケジューリングエンジン) キュー内のスケジューリングエントリを管理します。                                                                     |
| 426 ページ<br>の「csstats」      | Calendar Server にカウンタを表示します。                                                                                        |

表 D-1 Calendar Server のコマンド行ユーティリティの概要 (続き)

| ユーティリティ                 | 説明                                           |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| 428 ページ<br>の「cstool」    | 稼動中の Calendar Server インスタンスに対して ping を実行します。 |
| 430 ページ<br>の「csuser」    | カレンダーユーザーを管理します。                             |
| 435 ページ<br>の「start-cal」 | すべての Calendar Server プロセスを開始します。             |
| 435 ページ<br>の「stop-cal」  | すべての Calendar Server プロセスを停止します。             |

## csattribute

csattribute ユーティリティは、Calendar Server ユーザーまたはリソースの LDAP エントリ属性を管理します。次のコマンドがあります。

- add: 指定したターゲット (ユーザーまたはリソースオブジェクト) に LDAP 属性と値を追加する。
- list: ターゲットオブジェクトの属性をリスト表示する。
- delete: ターゲットから属性を削除する。

---

注 - LDAP CLD プラグインを利用しているサイトでは、icsDWPHost 属性の値を新しいバックエンドホストサーバーに変更するときに csattribute を使用しないでください。icsDWPHost を変更しても、新しいカレンダーは新しいバックエンドホストに作成されません。詳細は、第 6 章を参照してください。

---

## 要件

- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
csattribute [-q|-v]
 -a attribute=value
 [-t resource | user]
```

```

 [-d domain]
 add target

csattribute [-q|-v]
 -a attribute [=value]
 [-t resource | user]
 [-d domain]
 delete target

csattribute [-q | -v]
 [-t resource | user]
 [-d domain]
 list target

```

次の表は、csattribute ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-2 csattribute ユーティリティーのコマンド

| コマンド                 | 説明                                               |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| add <i>target</i>    | 指定したターゲット (ユーザーまたはリソースオブジェクト) に LDAP 属性と値を追加します。 |
| list <i>target</i>   | ターゲットオブジェクトの属性をリスト表示します。                         |
| delete <i>target</i> | ターゲットから属性を削除します。                                 |
| version              | ユーティリティーのバージョンを表示します。                            |

次の表は、csattribute ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。

表 D-3 csattribute ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション                                                                              | 説明                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v                                                                                 | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                            |
| -q                                                                                 | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。                                                                 |
| -a <i>attribute</i> = <i>value</i><br>または<br>-a <i>attribute</i> [= <i>value</i> ] | LDAP 属性と値。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ -a オプションを使用する場合は <i>attribute</i> の指定は必須です。</li> <li>■ add コマンドで -a オプションを使用する場合は <i>value</i> の指定は必須です。ただし、delete コマンドと list コマンドで -a オプションを使用する場合は省略可能です。</li> </ul> |
| -t <i>user</i>   <i>resource</i>                                                   | ターゲットの種類 (ユーザーまたはリソースオブジェクト)。デフォルトはユーザーです。                                                                                                                                                                                 |

表 D-3 csattribute ユーティリティのコマンドオプション (続き)

| オプション                    | 説明                                                                                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>[-d domain]</code> | ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定します。デフォルトは <code>ics.conf</code> ファイルの <code>service.defaultdomain</code> パラメータの設定から取得されます。 |

## 例

- `tchang` という値を持つ LDAP 属性 `icsCalendar` を `tchang` というユーザー ID に追加します。

```
csattribute -a icsCalendar=tchang add tchang
```

- `tchang` から LDAP 属性 `icsCalendar` を削除します。

```
csattribute -a icsCalendar delete tchang
```

- `tchang` の属性を表示します。

```
csattribute list tchang
```

## csbackup

`csbackup` ユーティリティは、カレンダーデータベース、指定したカレンダー、またはユーザーのデフォルトカレンダーをバックアップします。次のコマンドがあります。

- `database`: カレンダーデータベースをバックアップする。
- `calendar`: 指定されたカレンダーをバックアップする。
- `defcal`: ユーザーのデフォルトカレンダーをバックアップする。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティのバージョン番号を表示する。

バックアップしたカレンダーデータベースのバージョン番号は、指定したバックアップディレクトリ内のバージョンファイル `caldb.conf` に記録されます。

`csrestore` については、[420 ページ](#)の「`csrestore`」を参照してください。

## 要件

- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- このユーティリティは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csbackup [-q|-v]
 -f database target
```

```
csbackup [-q|-v]
 -c calid
calendar target
```

```
csbackup [-q|-v]
 -a userid
 [-b basedn]
defcal target
```

次の表は、csbackup ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-4 csbackup ユーティリティーのコマンド

| コマンド                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| database target       | <p>カレンダーデータベースを指定のターゲットデータベースディレクトリにバックアップします。デフォルトのターゲットデータベースディレクトリは次のとおりです。</p> <pre>cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin /target-directory</pre> <p>ターゲットデータベースディレクトリだけを指定するときは、ディレクトリ名の前にスラッシュ (/) を含めません。次に例を示します。</p> <pre>csbackup database backupdir</pre> <p>注: ターゲットバックアップディレクトリがすでに存在し、-f オプションを指定しない場合は、csbackup ユーティリティーの実行は失敗します。たとえば、backupdir ディレクトリがすでに存在する場合は、そのディレクトリが空であっても次のコマンドの実行は失敗します。</p> <pre>csbackup database backupdir</pre> <p>このため、既存のターゲットバックアップディレクトリを指定するときは、-f オプションを指定して csbackup を実行する必要があります。</p> <p>存在しないターゲットバックアップディレクトリを指定し、csbackup にディレクトリを新規作成させることもできます。</p> |
| calendar calid target | <p>指定した ID のカレンダーを、指定したターゲット出力ファイルにバックアップします。データの形式はファイル拡張子によって示されます。.ics は text/calendar、.xml は text/xml です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| defcal userid target  | <p>指定したユーザー ID のデフォルトカレンダーを、指定したターゲットファイルにバックアップします。データの形式はファイル拡張子によって示されます。.ics は text/calendar、.xml は text/xml です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| version               | <p>ユーティリティーのバージョンを表示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

次の表は、csbackup ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。



表 D-5 csbackup ユーティリティのオプション

| オプション            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v               | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                                           |
| -q               | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul>                                                                                                              |
| -a <i>userid</i> | バックアップするカレンダーのユーザー ID。デフォルトオプションでは、このオプションの指定は必須です。デフォルト値はありません。                                                                                                                                                                                                          |
| -b <i>basedn</i> | このユーザーに使用されるベース DN。デフォルトは、ics.conf ファイルの local.ugldapbasedn の設定から取得されます。<br><br>ベース DN (識別名) は、検索の開始点として使用される LDAP ディレクトリのエントリです。<br><br>たとえば、ベース DN として ou=people, o=sesta.com を指定すると、Calendar Server が行う LDAP 検索では常に o=sesta.com ディレクトリツリー内の ou=people サブツリーだけが対象となります。 |
| -c <i>calid</i>  | バックアップするカレンダーの ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須です。デフォルト値はありません。<br><br>詳細は、266 ページの「カレンダー固有の識別子 (calid) の作成」を参照してください。                                                                                                                                              |
| -f               | 既存のバックアップファイルの削除を強制します。<br><br>現在のリリースでは、バックアップターゲットディレクトリがすでに存在する場合は、それが空の場合でも -f オプションを指定する必要があります。                                                                                                                                                                     |
| -l               | Solstice™ Backup™ または Legato Networker™ バックアッププログラムで使用するバックアップファイルを準備します。詳細は、第 17 章を参照してください。                                                                                                                                                                             |

## 例

- カレンダーデータベースを backupdir というディレクトリにバックアップします。  
`csbackup database backupdir`
- カレンダー ID が tchang のカレンダーを、text/calendar 形式の tchang.ics ファイルにバックアップします。  
`csbackup -c tchang calendar tchang.ics`
- tchang のデフォルトカレンダーを、text/xml 形式の tchang.xml ファイルにバックアップします。  
`csbackup -a tchang defcal tchang.xml`

---

## cscal

cscal ユーティリティーは、カレンダーとそのプロパティを管理します。次のコマンドがあります。

- create: カレンダーを作成する
- delete: カレンダーを削除する
- disable: カレンダーを無効にする
- enable: カレンダーを有効にする
- list: カレンダーをリスト表示する
- modify: カレンダーのプロパティとグループスケジューリングのアクセス制御を変更する
- reset: カレンダーのプロパティをデフォルトの設定にリセットする
- version: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
cscal [-q|-v]
 [-a aces]
 [-c charset]
 [-d description]
 [-g categories]
 [-k yes|no]
 [-l langcode]
 [-m email]
 [-n name]
 [-o owner's uid]
 [-y otherowners]
 create|modify calid
```

```
cscal [-q|-v]
 [-o owner's uid]
```

```

[-O]
delete|reset calid

cscal [-q|-v]
[-o owner's uid]
[-O]
disable|list [calid]

cscal [-q|-v]
[-k yes|no]
[-o owner's uid]
[-O]
enable [calid]

```

---

注 - cscal は、-o (所有者の uid) を入力するときに大文字と小文字をチェックしますが、検索では大文字と小文字が区別されません。

---

次の表は、cscal ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-6 cscal ユーティリティーのコマンド

| コマンド                     | 説明                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create <i>calid</i>      | 指定した <i>calid</i> のカレンダーを作成します。<br><br>注: サイトで LDAP CLD プラグインを使用している場合、特定ユーザー用のすべてのカレンダーが、ユーザーの icsDWPHost LDAP 属性によって指定されている同じバックエンドサーバーに格納されている必要があります。別のバックエンドサーバーにユーザーのカレンダーを作成しようとすると、Calendar Server はエラーを返します。 |
| delete <i>calid</i>      | 指定した <i>calid</i> のカレンダーを削除します。<br><br>-o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した uid が一次所有者であるすべてのカレンダーが削除されます。                                                                                                              |
| enable [ <i>calid</i> ]  | 指定した <i>calid</i> のカレンダーを有効にします。 <i>calid</i> を指定しない場合は、すべてのカレンダーが有効になります。<br><br>-o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した uid が一次所有者であるすべてのカレンダーが有効になります。                                                                  |
| disable [ <i>calid</i> ] | 指定した <i>calid</i> のカレンダーを無効にします。 <i>calid</i> を指定しない場合は、すべてのカレンダーが無効になります。<br><br>-o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した uid が一次所有者であるすべてのカレンダーが無効になります。                                                                  |

表 D-6 cscal ユーティリティーのコマンド (続き)

| コマンド                  | 説明                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| list [ <i>calid</i> ] | 指定した <i>calid</i> のカレンダーのプロパティをリスト表示します。 <i>calid</i> を指定しない場合は、すべてのカレンダーのプロパティがリスト表示されます。<br>-o <i>owner's uid</i> オプションを指定した場合は、指定した所有者の <i>uid</i> が一次所有者であるすべてのカレンダーがリスト表示されます。 |
| modify <i>calid</i>   | 指定した <i>calid</i> のカレンダーのプロパティを変更します。                                                                                                                                               |
| reset <i>calid</i>    | 指定した <i>calid</i> のカレンダーのプロパティをデフォルト設定にリセットします。                                                                                                                                     |
| version               | ユーティリティーのバージョンを表示します。                                                                                                                                                               |

次の表は、cscal ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。

表 D-7 cscal ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v                    | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -q                    | 非出力モードで実行します。<br>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。<br>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。<br>デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                          |
| -a [ <i>aces</i> ]    | 指定したカレンダーの ACE (アクセス制御エントリ) です。ACE は、グループスケジュールのためにカレンダーにアクセスできるユーザー、およびこれらのユーザーが持つアクセス権の種類 (作成、削除、読み取り、書き込みなど) を決定します。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 (" ") で囲む必要があります。<br><br>デフォルトは、ics.conf ファイルの <code>calstore.calendar.default.acl</code> パラメータの設定です。<br><br>ACE の形式については、48 ページの「カレンダーのアクセス制御」を参照してください。 |
| -c <i>charset</i>     | 文字セット。デフォルトは文字セットなしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -d <i>description</i> | 説明 (カレンダーの目的として表示されるコメント)。デフォルトは説明なしです。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -g <i>category</i>    | カテゴリ。複数のカテゴリを指定する場合は引用符 (" ") で囲み、空白文字で区切ります。デフォルトはカテゴリなしです。                                                                                                                                                                                                                                                      |

表 D-7 cscal ユーティリティーのコマンドオプション (続き)

| オプション          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -k yes no      | <p>ユーザーカレンダーで複数のユーザーからの予約を許可するかどうかを指定します。たとえば、yes を指定した場合は、カレンダーの同じ時間帯に複数の予定をスケジューリングできます。</p> <p>-k オプションを省略した場合のデフォルトは、ics.conf ファイルの user.allow.doublebook パラメータの設定から取得されます。ただし、user.allow.doublebook パラメータはカレンダーの作成時にだけ使用されます。</p> <p>カレンダーの作成後は、Calendar Server はカレンダーのプロパティデータベース (ics50calprops.db) を参照して複数のユーザーからの予約の可否を決定します。カレンダーのカレンダープロパティを変更して複数のユーザーからの予約の可否を変更する場合は、-k オプションを指定した cscal コマンドを再実行します。</p> |
| -l langcode    | 言語コードです。デフォルトは言語コードなしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -m email       | 電子メールアドレス。デフォルトは電子メールアドレスなしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -n name        | 名前。デフォルトは名前なしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -o owner       | 一次所有者。一次所有者デフォルトの設定はカレンダー ID (calid) です。カレンダー ID は通常はユーザー ID と同じです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -O             | 一次所有者のすべてのカレンダーを指定します。デフォルトは名前を指定したカレンダーのみです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -y otherowners | その他のカレンダー所有者。複数の所有者を指定する場合は引用符 (" ") で囲み、空白文字で区切ります。デフォルトはその他の所有者なしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 例

- tchang というカレンダー ID のカレンダーを作成します。一次所有者は tchang で、表示名は Public\_Calendar です。また、デフォルトのアクセス制御設定 (ics.conf ファイルの calstore.calendar.default.acl パラメータの設定) を使用します。

```
cscal -o tchang -n Public_Calendar create tchang
```
- tchang カレンダーを変更します。すべてのユーザーに読み取りと書き込みのアクセスを許可し、sports カテゴリに関連付け、その他の所有者として jsmith@sesta.com を設定します。

```
cscal -a "@^a^rw^g" -g sports -y jsmith@sesta.com modify tchang
```
- tchang というカレンダー ID のカレンダーを無効にします (ユーザーによる読み取り、書き込み、ユーザーインタフェースでの特定が禁止される)。

```
cscal disable tchang
```
- tchang というカレンダー ID のカレンダーを有効にします (ユーザーによる読み取り、書き込み、ユーザーインタフェースでの特定が可能になる)。ただし、複数のユーザーからの予約は禁止します。

```
cscal -k no enable tchang
```

- tchang のプロパティを表示します。  
cscal list tchang
- tchang のすべてのプロパティを表示します。  
cscal -v list tchang
- データベース内のすべてのカレンダーを表示します。  
cscal list
- tchang というカレンダー ID のカレンダーをデフォルト設定にリセットします。  
cscal reset tchang
- tchang というカレンダー ID のカレンダーから説明を削除します。  
cscal -d "" modify tchang
- tchang というカレンダー ID のカレンダーからすべてのカテゴリを削除します。  
cscal -g "" modify tchang
- tchang というカレンダー ID のカレンダーからその他の所有者を削除します。  
cscal -y "" modify tchang
- カレンダーデータベースから tchang を削除します。  
cscal delete tchang
- 一次所有者が tchang であるすべてのカレンダーをカレンダーデータベースから削除します。  
cscal -o tchang delete

---

## csclean

csclean ユーティリティは、Schema 2 でホストされたドメインモードでのみ動作します。状態属性 (icsStatus) が Delegated Administrator によって「削除」としてマークされているユーザーのユーザーカレンダーとリソースカレンダーを削除します。

Schema 1 でホストされていないドメインモードの場合、削除されたユーザーのカレンダーをすべて削除するには、csuser と cscal を使用します。

## 要件

- Schema 2 でホストされたドメインを使用する必要があります。
- Calendar Server は稼働中でも停止していてもかまいません。
- csclean は、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。

- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、またはroot としてログインする必要があります。

## 構文

```
csclean [-q | -v]
 [-g graceperiod]
 clean domain
```

次の表は、csclean ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-8 csclean ユーティリティのコマンドオプション

| オプション                 | 説明                                                                                                                                                            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -q                    | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。 |
| -v                    | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                               |
| -g <i>graceperiod</i> | そのユーザーのカレンダーサービスが削除されてから経過した日数を指定します。<br>デフォルトは 10 日です。                                                                                                       |
| <i>domain</i>         | すべてのユーザーとリソースのカレンダーを削除するドメインを指定します。<br>アスタリスク (*) を指定すると、すべてのドメインから、すべてのユーザーとリソースのカレンダーが削除されます。                                                               |

## 例

- 5 日以上前にカレンダーサービスが削除されているすべてのユーザーとリソースを `sesta.com` から削除します。

```
csclean -g 5 clean sesta.com
```

- 10 日以上前にカレンダーサービスが削除されているすべてのユーザーとリソースをすべてのドメインから削除します。

```
csclean clean "*"
```

---

## cscomponents

cscomponents ユーティリティーは、カレンダーコンポーネントである予定と作業 (仕事) を管理します。次のコマンドがあります。

- `delete`: カレンダーから予定と作業を削除する。
- `list`: カレンダーの予定と作業を表示する。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する。

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
cscomponents [-v|-q]
 [-e endtime]
 [-s starttime]
 [-t event|task]
 delete|list calid
```

次の表は、cscomponents ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-9 cscomponents ユーティリティーのコマンド

| コマンド                             | 説明                                |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <code>delete <i>calid</i></code> | 指定したカレンダー ID のカレンダーから予定と作業を削除します。 |
| <code>list <i>calid</i></code>   | カレンダー ID で指定したカレンダーの予定と作業を表示します。  |
| <code>version</code>             | ユーティリティーのバージョンを画面に表示します。          |

次の表は、cscomponents ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。



表 D-10 cscomponents ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション                  | 説明                                                                                                                                                        |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v                     | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                           |
| -q                     | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul> |
| -e <i>endtime</i>      | コンポーネントを時間で範囲指定する場合の終了時刻。終了時刻に 0 を指定すると、開始時刻以後のすべてが対象となります。デフォルトは 0 です。                                                                                   |
| -s <i>starttime</i>    | コンポーネントを時間で範囲指定する場合の開始時刻。開始時刻に 0 を指定すると、終了時刻以前のすべてが対象となります。デフォルトは 0 です。                                                                                   |
| -t <i>event   task</i> | 処理の対象となるコンポーネントの種類 (予定または作業)。デフォルトは両方です。                                                                                                                  |

## 例

- tchang というカレンダー ID のカレンダーから西暦 2000 年のすべての予定を削除します。

```
cscomponents -s 20000101T000000Z -e 20001231T000000Z delete tchang
```
- tchang というカレンダー ID のカレンダーに登録されているすべての予定と作業の詳細をリスト表示します。

```
cscomponents -v list tchang
```

## csdb

csdb ユーティリティーは、カレンダーデータベース (カレンダー、セッション、統計情報) を管理します。次のコマンドがあります。

- create: 新しいデータベースを作成する。サーバーの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server により自動的に作成されます。
- delete: 既存のカレンダーデータベースを削除する。開いているデータベース (Calendar Server の稼動中) は削除できません。
- list: データベースに関する情報を表示する。
- check: 破損の発生についてカレンダーデータベースを調べる。
- rebuild: 破損したカレンダーデータベースを再構築する。

- `recover`: 障害のあるカレンダーデータベースを復元する。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する。

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- `create`、`delete`、または `rebuild` コマンドを実行する場合は、Calendar Server を停止する必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csdb [-q|-v]
 [-t caldb|sessdb|statdb]
 create|delete [dbdir]
```

```
csdb [-q|-v]
 [-t caldb|sessdb|statdb]
 list [dbdir]
```

```
csdb [-q|-v]
 [-f]
 [-t caldb|sessdb|statdb]
 recover [dbdir]
```

```
csdb check [dbdir]
```

```
csdb rebuild [-a, -V]
 [-g] [dbdir [dstdir]]
```

次の表は、`csdb` ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-11 `csdb` ユーティリティーのコマンド

| コマンド                        | 説明                                                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>create [dbdir]</code> | 指定したデータベースディレクトリにデータベースを作成します。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。サーバーの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server により自動的に作成されます。 |

表 D-11 csdb ユーティリティのコマンド (続き)

| コマンド                        | 説明                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| delete [dbdir]              | 指定したデータベースディレクトリに格納されているデータベースを削除します。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。開いているデータベース (Calendar Server の稼動中) は削除できません。                                                                           |
| list [dbdir]                | 指定したデータベースディレクトリに格納されているデータベースの情報を表示します。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。                                                                                                                    |
| recover [dbdir]             | 指定したデータベースディレクトリに格納されている障害のあるカレンダーデータベースの復元を試みます。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。セッションデータベースまたは統計情報データベースには実装されません。                                                                         |
| check [dbdir]               | 指定したデータベースディレクトリに格納されているカレンダーデータベースを走査して破損の発生を調べ、結果をレポートとして出力します。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。                                                                                           |
| rebuild [dbdir<br>[dstdir]] | 指定したデータベースディレクトリに格納されているすべてのカレンダーデータベースを走査して破損の発生を調べ、再構築したカレンダーデータベース (.db ファイル) を生成します。データベースディレクトリが指定されていない場合は、現在のディレクトリが適用されます。データベースが再構築されたら、db_verify が実行されます。<br><br>dstdir は、出力先を指定します (省略可能)。 |
| version                     | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                                  |

次の表は、csdb ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-12 csdb ユーティリティのコマンドオプション

| オプション | 説明                                                                                                                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a    | rebuild コマンド専用で、アラームデータベースのみ再構築します。                                                                                                                           |
| -v    | アラームデータベースを再構築する場合に、-a オプションと一緒に渡す必要があります。アラームデータベースを含むすべてのデータベースに対して、検証が実行されます。                                                                              |
| -v    | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                               |
| -q    | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。 |
| -f    | カレンダーデータベースの復元を強制します。                                                                                                                                         |

表 D-12 csdb ユーティリティーのコマンドオプション (続き)

| オプション                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -g                     | rebuild コマンドで、その他のカレンダーデータベースのほかに GSE (グループスケジューリングエンジン) データベースも再構築します。                                                                                                                                                                                   |
| -t caldb sessdb statdb | 次のターゲットデータベースを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ caldb (カレンダー)</li> <li>■ sessdb (セッション)</li> <li>■ statdb (統計情報)</li> </ul> 注: -t オプションを指定しない場合、csdb はすべてのデータベースグループを対象に実行されます。ただし、check、recover、および rebuild コマンドの実行対象は、caldb (カレンダー) だけです。 |

## 例

- 現在のディレクトリに新しい空のデータベースを作成します。  
csdb -t caldb create
- 現在のディレクトリ内のデータベースを削除します。  
csdb -t caldb delete
- 現在のディレクトリ内のカレンダーデータベースに関する情報を表示します。  
csdb -v -t caldb list
- 現在のディレクトリ内の障害のあるすべてのデータベースの復元を試みます。  
csdb recover
- 現在のディレクトリ内のセッションデータベースに関する情報を表示します。  
csdb -t sessdb list
- アラームデータベースのみ再構築します。  
csdb -a -V rebuild

## csdomain

csdomain ユーティリティーは、ホストされた (仮想) ドメインの LDAP ディレクトリに記録されている Calendar Server 属性を管理します。これらの属性は、icsCalendarDomain オブジェクトクラスに属しています。次のコマンドがありません。

- create: LDAP ディレクトリに、ホストされたドメインを新規作成する。
- add: 指定したホストされたドメインの LDAP ディレクトリに、Calendar Server の属性とそれに関連する値を追加する。

- `delete`: 指定したホストされたドメインの LDAP ディレクトリから Calendar Server 属性を削除する。または、ホストされたドメイン全体を削除する。
- `list`: 指定したホストされたドメインの LDAP ディレクトリに格納されている Calendar Server 属性を表示する。

## 要件

- `csdomain` を実行するには、ホストされた (仮想) ドメインモードである必要があります。つまり、`ics.conf` ファイルの次のパラメータを設定する必要があります。
  - `service.virtualdomain.support` を "yes" に設定します。
  - `local.schemaversion` を LDAP スキーマのバージョン ("1"、"1.5"、または "2") に設定します。
    - `local.schemaversion` を "1" または "1.5" に設定した場合は、`service.dcreport` を LDAP ディレクトリ内の DC ツリーのルートサフィックスに設定します。
    - `local.schemaversion` を "2" に設定した場合は、`service.schema2root` をすべてのドメインがその下に所属するルートサフィックスに設定します。
  - `csdomain` を使用して組織ツリーノードを追加する前に、[第 11 章](#)の手順に従ってください。

`csdomain` は、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。

Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。

- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csdomain [-q | -v]
 -n node
 create domain
```

```
csdomain [-q | -v]
 {-a attr [=value] |
 -f filename}
 add domain
```

```
csdomain [-q | -v]
 [-a attr |
 -f filename]
```

```

delete domain

csdomain [-q | -v]
list domain

```

次の表は、csdomain ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-13 csdomain ユーティリティのコマンド

| コマンド    | 説明                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create  | ホストするドメインを LDAP ディレクトリに新規作成します。このドメインでは、Calendar Server のすべてのユーザーとリソースがディレクトリ内のこのエントリの下に作成されます。                                           |
| add     | 指定したドメインの LDAP ディレクトリに、Calendar Server の属性とそれに関連する値を追加します。csdomain を使用してドメインの LDAP 属性を追加または変更した場合は、新しい値が適用されるように Calendar Server を再起動します。 |
| delete  | 指定したホストされたドメインの LDAP ディレクトリから Calendar Server 属性を削除します。またはドメイン全体のすべての LDAP エントリを削除します。                                                    |
| list    | 指定したドメインの LDAP ディレクトリに格納されている Calendar Server 属性を表示します。                                                                                   |
| version | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                      |

次の表は、csdomain ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-14 csdomain ユーティリティのコマンドオプション

| オプション           | 説明                                                                                                                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v              | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されず。デフォルトはオフです。                                                                                                             |
| -q              | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。 |
| -a attr[=value] | LDAP 属性のプロパティとそのオプション値を指定します。<br>属性とプロパティ名のリストについては、399 ページの「LDAP 属性とプロパティ名」を参照してください。                                                                     |

表 D-14 csdomain ユーティリティのコマンドオプション (続き)

| オプション              | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -f <i>filename</i> | <p>Calendar Server の LDAP ディレクトリプロパティの名前と値を含むテキストファイルを指定します。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>createLowerCase="yes" filterPrivateEvents="no" fbIncludeDefCal="no" subIncludeDefCal="no" uiProxyUrl="https://proxyserver "</pre>                                                                      |
| -n <i>node</i>     | <p>create コマンドに次のように適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LDAP Schema 1 の場合: すべてのユーザーとリソースがその下に作成されるノードを指定します。次に例を示します。<br/>o=node2,o=node1,o=sesta</li> <li>■ LDAP Schema 2 の場合: このドメイン用に作成されるノードの名前を指定します。次に例を示します。o=west.sesta.com<br/>ノードを指定しない場合、ドメイン名が適用されます。</li> </ul> |
| <i>domain</i>      | <p>add、delete、list コマンドでは、LDAP ディレクトリ内の既存のドメインを指定します。</p> <p>create コマンドでは、LDAP ディレクトリに作成される新規ドメインの一意の名前を指定します。</p> <p>次に例を示します。west.sesta.com</p>                                                                                                                                            |

## LDAP 属性とプロパティ名

次の表は、csdomain ユーティリティに適用される LDAP 属性とプロパティ名を示しています。これらの属性は、icsCalendarDomain オブジェクトクラスに属しています。値を追加または削除するときは、属性名ではなく、プロパティ名を指定する必要があります。

- 399 ページの「icsAllowRights 属性: csdomain ユーティリティ」
- 402 ページの「icsExtendedDomainPrefs 属性: csdomain ユーティリティ」
- 405 ページの「その他の LDAP ディレクトリ属性: csdomain ユーティリティ」

csdomain を使用してドメインの LDAP 属性を追加または変更した場合は、新しい値が適用されるように Calendar Server を再起動します。

### icsAllowRights 属性: csdomain ユーティリティ

399 ページの「LDAP 属性とプロパティ名」では、csdomain ユーティリティで設定できる icsAllowRights 属性とプロパティについて説明しています。この属性は 32 ビットの数値文字列で、文字列の各ビットは特定のユーザー権限に対応して

います。最新リリースでは、一部のビットが使用されず、デフォルトでゼロ (0) に設定されています。特定の権限に対応しているビットが設定されている場合 (value=1)、その権限は許可されません。ビットが設定されていない場合 (value=0)、その権限は許可されます。

icsAllowRights 属性の各プロパティには、ics.conf ファイル内に対応するパラメータがあります。プロパティが設定されていない場合 (value = 0) または指定されていない場合 (service.virtualdomain.support = "no"), Calendar Server はデフォルト値として ics.conf ファイル内の対応するパラメータの設定を適用します。

icsAllowRights の値は数値文字列であり、整数ではありません。  
icsAllowRights をプログラムのビットとして使用するには、事前に文字列の値を整数に変換する必要があります。

表 D-15 LDAP ディレクトリ属性 icsAllowRights とそのプロパティ

| ビット | プロパティ名                       | 説明                                                                                                                                             |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | allowCalendarCreation        | 設定した場合 (ビット 0 = 1)、カレンダーの作成は許可されません。<br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowcreatecalendars                                              |
| 1   | allowCalendarDeletion        | 設定した場合 (ビット 1 = 1)、カレンダーの削除は許可されません。<br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowdeletecalendars                                              |
| 2   | allowPublicWritableCalendars | 設定した場合 (ビット 2 = 1)、書き込み可能なカレンダーの公開は許可されません。<br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowpublicwriteablecalendars                              |
| 3   |                              | 現在のリリースでは使用されていません。                                                                                                                            |
| 4   | allowModifyUserPreferences   | 設定した場合 (ビット 4 = 1)、ドメイン管理者は WCAP コマンドを使用してユーザー設定を取得または設定できません。<br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs |
| 5   | allowModifyPassword          | 設定した場合 (ビット 5 = 1)、ユーザーはこのサーバーを通じてパスワードを変更することができません。<br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowchangepassword                              |



表 D-15 LDAP ディレクトリ属性 icsAllowRights とそのプロパティ (続き)

| ビット | プロパティ名                  | 説明                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6   |                         | 現在のリリースでは使用されていません。                                                                                                                                              |
| 7   |                         | 現在のリリースでは使用されていません。                                                                                                                                              |
| 8   | allowUserDoubleBook     | 設定した場合 (ビット 8 = 1)、ユーザーのカレンダーで複数のユーザーからの予約は許可されません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>user.allow.doublebook                                                         |
| 9   | allowResourceDoubleBook | 設定した場合 (ビット 9 = 1)、リソースカレンダーで複数のユーザーからの予約は許可されません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>resource.allow.doublebook                                                      |
| 10  | allowSetCn              | 設定した場合 (ビット 10 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して commonName (cn) 属性を設定できません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowsetprefs.cn                  |
| 11  | allowSetGivenName       | 設定した場合 (ビット 11 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して givenName 属性を設定できません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowsetprefs.givename                  |
| 12  | allowSetGivenMail       | 設定した場合 (ビット 12 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して mail 属性を設定できません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowsetprefs.mail                           |
| 13  | allowSetPrefLang        | 設定した場合 (ビット 13 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して preferredLanguage 属性を設定できません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage |

表 D-15 LDAP ディレクトリ属性 icsAllowRights とそのプロパティ (続き)

| ビット   | プロパティ名     | 説明                                                                                                                                           |
|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14    | allowSetSn | 設定した場合 (ビット 14 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して surname (sn) 属性を設定できません。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.wcap.allowsetprefs.sn |
| 15-31 |            | 現在のリリースでは使用されていません。                                                                                                                          |

## icsExtendedDomainPrefs 属性: csdomain ユーティリティ

次の表は、csdomain ユーティリティで設定できる icsExtendedDomainPrefs 属性とプロパティを示しています。各プロパティには、ics.conf ファイル内に対応するパラメータがあります。プロパティが設定されていない場合 (value = 0、service.virtualdomain.support = "no") または指定されていない場合、Calendar Server はデフォルト値として ics.conf ファイル内の対応するパラメータの設定を適用します。

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs

| プロパティ名                  | 説明                                                                                                                                                               |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| allowProxyLogin         | プロキシログインの可否を yes または no で指定します。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.http.allowadminproxy (デフォルトは no)                                                          |
| calmasterAccessOverride | Calendar Server 管理者がアクセス制御の適用に反してアクセスできるかどうかを yes または no で指定します。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol (default = "no") |
| calmasterCred           | Calendar Server のドメイン管理者として指定されたユーザーのパスワードが記録された ASCII テキストを指定します。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.admin.calmaster.cred (デフォルトなし)                         |
| calmasterUid            | Calendar Server のドメイン管理者として指定されたユーザーのユーザー ID が記録された ASCII テキストを指定します。<br><br>ics.conf の対応するパラメータ:<br>service.admin.calmaster.userid (デフォルトなし)                    |

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs (続き)

| プロパティ名              | 説明                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| createLowercase     | <p>新規カレンダーの作成時、またはカレンダーの検索時に、Calendar Server がカレンダー ID (calid) を小文字に変換するかどうかを yes または no で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.calendar.create.lowercase (デフォルトは no)</p>                                            |
| domainAccess        | <p>ドメインの ACL (アクセス制御リスト) を指定します。ACL については、49 ページの「アクセス制御リスト (ACL)」を参照してください。</p> <p>この ACL は、ドメイン間検索で使用されます。詳細は、217 ページの「ドメイン間の検索」を参照してください。</p>                                                                               |
| fbIncludeDefCal     | <p>ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストに含めるかどうかを yes または no で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.freebusy.include.defaultcalendar (デフォルトは yes)</p>                                                              |
| filterPrivateEvents | <p>Calendar Server が、非公開の、および時刻と日付のみが公開される (極秘の) 予定と作業をフィルタリング (認識) できるかどうかを yes または no で指定します。no を指定した場合、Calendar Server はこれを 公開予定または作業として扱います。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.filterprivateevents (デフォルトは yes)</p> |
| groupMaxSize        | <p>予定を拡張するときに、LDAP グループで許可される最大出席者数を指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.group.attendee.maxsize (デフォルトは 0: グループ全体を拡張)</p>                                                                                           |
| language            | <p>ドメインの言語を指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>local.domain.language</p>                                                                                                                                                    |
| resourceDefaultAcl  | <p>リソースカレンダーの作成時にデフォルトのアクセス制御として適用される ACL (アクセス制御リスト) を指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>resource.default.acl (デフォルトは<br/>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g")</p>                                                        |

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs (続き)

| プロパティ名           | 説明                                                                                                                                                                   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| setPublicRead    | <p>ユーザーのデフォルトカレンダーの初期設定を、公開読み取り/非公開書き込み (yes) または非公開読み取り/非公開書き込み (no) に指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>service.wcap.login.calendar.publicread (デフォルトは no)</p> |
| searchFilter     | <p>ユーザー検索用のデフォルトのフィルタを指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>local.userSearchFilter</p>                                                                              |
| ssoCookieDomain  | <p>指定ドメイン内のサーバーだけに cookie を送信するようにブラウザに指定します。この値は、ピリオド (.) から開始する必要があります。次に例を示します。 .sesta.com</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>sso.cookieDomain (デフォルトは現在のドメイン)</p>   |
| ssoUserDomain    | <p>ユーザーの SSO 認証の一部として使用されるドメインを指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>sso.userDomain (デフォルトなし)</p>                                                                   |
| subIncludeDefCal | <p>ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの登録済みカレンダーリストに含めるかどうかを yes または no で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.subscribed.include.defaultcalendar (デフォルトは yes)</p>     |
| uiAllowAnyone    | <p>ユーザーインタフェースが、「全員」 ACL (アクセス制御リスト) を表示および使用するかどうかを yes または no で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>ui.allow.anyone (デフォルトは yes)</p>                             |
| uiAllowDomain    | <p>ユーザーインタフェースが、このドメインの ACL (アクセス制御リスト) を表示および使用するかどうかを yes または no で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>ui.allow.domain (デフォルトは no)</p>                           |
| uiBaseUrl        | <p>ベースサーバーアドレスの URL を指定します。例:<br/>https://proxyserver</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>ui.base.url (デフォルトなし)</p>                                                      |

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs (続き)

| プロパティ名       | 説明                                                                                                                                                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uiConfigFile | <p>ユーザーインターフェースの一部を非表示にするために、Calendar Server が起動時に読み込む xml ベースのオプション設定ファイルを指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>ui.config.file (デフォルトなし)</p>                  |
| uiProxyURL   | <p>HTML UI JavaScript ファイル内で先頭に追加されるプロキシサーバーアドレスの URL を指定します。例: https://web_portal.sesta.com/</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>ui.proxyaddress.url (デフォルトなし)</p> |

## その他の LDAP ディレクトリ属性: csdomain ユーティリティー

次の表は、csdomain ユーティリティーで設定できるその他の LDAP 属性とプロパティを示しています。

表 D-17 csdomain ユーティリティーのその他の LDAP ディレクトリ属性

| LDAP 属性                 | プロパティ名                 | 説明                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| icsAllowedServiceAccess | allowedAccessProtocols | <p>Calendar Server へのアクセスが許可されるかどうかを指定します。http に設定した場合、アクセスは拒否されます。その他の値に設定した場合、アクセスは許可されます。</p> <p>Calendar Server は、icsStatus 属性が設定されていない場合にだけこの属性を使用します。</p> |
| icsDefaultAccess        | userDefaultAcl         | <p>新規作成するユーザーカレンダーの ACL を指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ:<br/>calstore.calendar.default.acl</p>                                                               |
| icsDomainNames          | searchDomainNames      | <p>カレンダーまたはユーザーの検索時に、このドメインが検索できる外部ドメインを指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ: なし</p>                                                                               |
| icsDWPBackEndHosts      | (未定義)                  | <p>ホスト名が明示的に指定されていない場合に適用される、ユーザーのデフォルトバックエンドホスト (DNS 名) を指定します。この属性は、Calendar Server のモードが LDAP CLD の場合に使用されます。</p>                                            |

表 D-17 csdomain ユーティリティーのその他の LDAP ディレクトリ属性 (続き)

| LDAP 属性     | プロパティ名               | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| icsStatus   | statusCalendarDomain | <p>Calendar Server の状態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ active: Calendar Server にアクセスできます。</li> <li>■ inactive: Calendar Server にアクセスできません。カレンダーはデータベースに残され、Calendar Server の LDAP 属性も変更されません。</li> <li>■ deleted: ユーザーが「削除」としてマークされているため、Calendar Server にアクセスできません。</li> <li>■ removed: カレンダーはカレンダーデータベースから削除されています。</li> </ul> <p>icsStatus の設定は、icsAllowedServiceAccess 属性に優先して適用されます。</p> <p>icsStatus を設定しない場合、Calendar Server は icsAllowedServiceAccess 属性の設定を使用します。</p> |
| icsTimezone | timezone             | <p>デフォルトのタイムゾーン ID を指定します。<br/>例: America/New_York、Asia/Tokyo。</p> <p>サポートされるタイムゾーンについては、timezones.ics ファイルを参照してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 例

- LDAP Schema 1 を使用する、west.sesta.com というホストされたドメインを新規作成します。  

```
csdomain -v -n o=nodewest,o=sesta create west.sesta.com
```
- LDAP Schema 2 を使用する、east.sesta.com というホストされたドメインを新規作成します。  

```
csdomain -v -n nodeeast create east.sesta.com
```
- west.sesta.com というホストされたドメインの Calendar Server LDAP 属性を表示します。  

```
csdomain -v list west.sesta.com
```
- west.sesta.com というホストされたドメインのタイムゾーンを America/New\_York に設定します。  

```
csdomain -v -a timezone=America/New_York add west.sesta.com
```

---

## csexport

csexport ユーティリティーは、iCalendar 形式 (.ics) または XML 形式 (.xml) のファイルにカレンダーをエクスポートします。次のコマンドがあります。

- `calendar`: 指定したカレンダーをエクスポートする。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する。

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csexport [-v|-q]
 -c calid
 calendar outputfile
```

次の表は、csexport ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-18 csexport ユーティリティーのコマンド

| コマンド                             | 説明                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>calendar outputfile</code> | 指定した出力ファイルにカレンダーをエクスポートします。ファイルのデータ形式は、次の指定したファイル名の拡張子によって決定されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <code>.ics</code>: iCalendar (text/calendar)</li><li>■ <code>.xml</code>: XML (text/xml)</li></ul> |
| <code>version</code>             | ユーティリティーのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                                        |

次の表は、csexport ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。

表 D-19 csexport ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション           | 説明                                                                                                                                                           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v              | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                              |
| -q              | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul> |
| -c <i>calid</i> | エクスポートするカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須です。デフォルト値はありません。                                                                                   |

## 例

- カレンダー ID が tchang のカレンダーを、tchang.ics という iCalendar 形式 (text/calendar) のファイルにエクスポートします。  

```
csexport -c tchang calendar tchang.ics
```
- カレンダー ID が tchang のカレンダーを、tchang.xml という XML 形式 (text/xml) のファイルにエクスポートします。  

```
csexport -c tchang calendar tchang.xml
```

## cimport

cimport ユーティリティーは、csexport ユーティリティーを使用して作成した iCalendar 形式 (ics) または XML 形式のファイルからカレンダーをインポートします。次のコマンドがあります。

- **calendar**: 指定したカレンダーをインポートする。
- **version**: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する。

カレンダーのコンポーネントのインポート日の計算には、コンポーネントに関連付けられた X-NSCP-DTSTART-TZID で指定したタイムゾーンを使用します。タイムゾーンを指定していない場合は、ics.conf にあるサーバーのタイムゾーンが使用されます。

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。



- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
csimport [-v|-q]
 -c calid
 calendar inputfile
```

次の表は、csimport ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-20 csimport ユーティリティのコマンド

| コマンド                      | 説明                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| calendar <i>inputfile</i> | 指定した入力ファイルからカレンダーをインポートします。ファイルのデータ形式は、指定したファイル名の拡張子によって決定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ .ics for iCalendar (text/calendar)</li> <li>■ .xml for XML (text/xml)</li> </ul> |
| version                   | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                      |

次の表は、csimport ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-21 csimport ユーティリティのコマンドオプション

| オプション           | 説明                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v              | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                |
| -q              | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul>                                                      |
| -c <i>calid</i> | インポートするカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須です。<br><br>指定したカレンダー ID がすでに存在する場合、インポートされたデータはそのカレンダーにマージされます。デフォルト値はありません。<br><br>詳細は、266 ページの「 <a href="#">カレンダー固有の識別子 (calid) の作成</a> 」を参照してください。 |

## 例

- iCalendar 形式 (text/calendar) のファイル tchang.ics から、tchang というカレンダー ID でカレンダーをインポートします。

```
csimport -c tchang calendar tchang.ics
```

- XML 形式 (text/xml) のファイル tchang.xml から、tchang というカレンダー ID でカレンダーをインポートします。

```
csimport -c tchang calendar tchang.xml
```

---

## csmonitor

csmonitor ユーティリティは、次の 3 つの監視機能を実行するスクリプトです。

- 指定した ics.conf パラメータに従って LDAP 接続をチェックする。
- トランザクションログをチェックする。複数のファイルが存在する場合、csmonitor は電子メールで警告を送信する。
- カレンダーデータベースの使用可能ディスク容量をチェックする。
- Calendar Server サービスが実行されているかどうかをチェックする。

## 構文

```
csmonitor [-k | -c | -help]
```

次の表は、csmonitor ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-22 csmonitor ユーティリティのコマンドオプション

| パラメータ | 説明                           |
|-------|------------------------------|
| -k    | csmonitor を停止します。            |
| -c    | csmonitor のログをバックアップし、破棄します。 |
| -help | csmonitor の使用方法を表示します。       |

次の表は、csmonitor の設定パラメータを示しています。

表 D-23 csmonitor の設定パラメータ

| パラメータ                             | 説明                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.monitor.continuous        | csmonitor を連続してループするかどうかを指定します。<br>"0": 連続的にループしません。<br>"1": 連続的にループします。<br>デフォルトは 0 です。                                                         |
| service.monitor.loopsdelay        | 2 つの監視ループの間の遅延時間を秒単位で指定します。デフォルトは "60" です。                                                                                                       |
| service.monitor.emailaddress.from | csmonitor が送信するメッセージの送信元となる電子メールアドレスを指定します。デフォルトはなしです。                                                                                           |
| service.monitor.emailaddress.to   | csmonitor が送信するメッセージの送信先となる電子メールアドレスを指定します。デフォルトはなしです。                                                                                           |
| service.monitor.csdb.logthreshold | 正常と判断される最大ディスク消費量のしきい値を、ディスク容量全体のパーセント値で指定します。カレンダーデータベースが存在するディスク (csdb ディレクトリ) の消費量がこの値を超えると、csmonitor は警告電子メールメッセージを送信します。<br>デフォルトは "90" です。 |
| logfile.monitor.logname           | csmonitor のログファイル名を指定します。<br>デフォルトは "csmonitor.log" です。                                                                                          |
| logfile.monitor.maxlogfilesize    | ログファイルの最大サイズを指定します。ログファイルのサイズがこれを超えると、csmonitor はログを csmonitor.log.timestamp という名前で保存し、ログをリセットします。<br>デフォルトは "2097152" です。                       |
| service.monitor.dbglevel          | デバッグレベルを指定します。この値が大きいほど、csmonitor は詳細なメッセージを送信します。<br>デフォルトは "0" です。                                                                             |

## csplugin

csplugin は、Calendar Server のインストールに設定されている CSAPI プラグインを管理します。次のコマンドがあります。

- activate: 指定したプラグインをロードし、開始する。
- deactivate: 指定した種類および名前前のプラグインを終了し、無効にする (サポートされるプラグインの種類については、表 D-25 の -t オプションを参照)。

- `list`: サポートされるすべてのプラグインをリスト表示する。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティのバージョン番号を表示する。

## 要件

- Calendar Server がインストールされているローカルマシンで実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csplugin [-q|-v]
 [-r]
 -t ac|attr|auth|locate|lookup|xlate
 activate|deactivate plugin
```

```
csplugin [-q|-v] list
```

次の表は、`csplugin` ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-24 `csplugin` ユーティリティのコマンド

| コマンド                                 | 説明                                                                                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>activate -t type name</code>   | 指定した種類と名前のプラグインをロードし、有効にします (サポートされるプラグインの種類については、表 D-25 の <code>-t</code> オプションを参照)。       |
| <code>deactivate -t type name</code> | 指定した種類と名前のプラグインを終了し、無効にします (サポートされるプラグインの種類については、表 D-25 の <code>-t</code> オプションを参照)。        |
| <code>list</code>                    | サポートされるすべてのプラグインの種類、名前、有効状態を表示します (サポートされるプラグインの種類については、表 D-25 の <code>-t</code> オプションを参照)。 |
| <code>version</code>                 | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                        |

次の表は、`csplugin` ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-25 csplugin ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v             | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -q             | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -r             | activate コマンドで使用した場合、プラグインを Calendar Server の plugin ディレクトリに物理的にコピーします。<br><br>deactivate コマンドで使用した場合、plugin ディレクトリからプラグインを削除します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -t <i>type</i> | サポートされている次の種類のプラグインから 1 つを指定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ ac: デフォルトのグループスケジューリングアクセス制御メカニズムを補強する、またはそのメカニズムに優先する別のメカニズムを適用します。</li> <li>■ attr: ユーザー属性の格納と取得のメカニズムを補強する、またはそのメカニズムに優先する別のメカニズムを適用します。</li> <li>■ auth: ログイン認証メカニズムを補強する、またはそのメカニズムに優先する別のメカニズムを適用します。</li> <li>■ locate: 指定した修飾 URL のカレンダー ID を取得します。</li> <li>■ lookup: デフォルトのカレンダー検索メカニズムを補強する、またはそのメカニズムに優先する別のメカニズムを適用します。</li> <li>■ xlate: 入出力データの形式変換メカニズムを補強する、またはそのメカニズムに優先する別のメカニズムを適用します。</li> </ul> |

## 例

- このサーバーインスタンスで使用できるように設定されている、サポートされるすべてのプラグインの詳細 (種類、名前、有効状態) をリスト表示します。

```
csplugin -v list
```

- 種類が lookup で、ファイル名が mylookup のプラグインをロードし、有効にします。

```
csplugin activate -t lookup mylookup
```

- 種類が lookup で、ファイル名が mylookup のプラグインを無効にし、plugin ディレクトリから削除します。

```
csplugin deactivate -t lookup mylookup -r
```

---

## cspurge

cspurge ユーティリティーを使用することで、削除ログデータベース (ics50deletelog.db) のエントリを手動で削除できます。

### 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

### 構文

```
cspurge [-q|-v]
 -e endtime
 -s starttime
```

次の表は、cspurge ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。

表 D-26 cspurge ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション               | 説明                                                                                                                                                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v                  | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                         |
| -q                  | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li><li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li></ul> デフォルトはオフです。 |
| -e <i>endtime</i>   | 対象範囲の終了時刻を GMT (UTC、Zulu とも呼ばれる) 形式で指定します。この値と同時刻の場合は対象に含まれません。<br>デフォルトは 0 で、開始時刻以後のすべてが対象となります。                                                       |
| -s <i>starttime</i> | 対象範囲の開始時刻を GMT (UTC、Zulu とも呼ばれる) 形式で指定します。この値と同時刻の場合は対象に含まれます。<br>デフォルトは 0 で、終了時刻以前のすべてが対象となります。                                                        |

## 例

- 削除ログのすべてのエントリを削除します。  

```
cspurge -v -e 0 -s 0
```
- 2003年7月1日から2003年7月31日までのすべてのエントリを削除します。  

```
cspurge -v -e 20030731T235959Z -s 20030701T120000Z
```
- 2003年9月30日までのすべてのエントリを削除します。  

```
cspurge -v -e 20031030T235959Z -s 0
```

---

## csrename

csrename ユーティリティーを使用すると、1人以上のカレンダーユーザーの名前を変更できます。このユーティリティーを使用してカレンダーユーザーの名前を変更するには、次のことを行います。

- カレンダーデータベースファイル: カレンダーデータベースファイル内のユーザー名 (ユーザー ID) を変更し、新しいデータベースファイルを出力先ディレクトリに書き込みます。既存のデータベースファイルは変更されません。
- LDAP ディレクトリサーバー: Calendar Server LDAP 属性 (つまり、“ics” 接頭辞付きの属性) のユーザー ID を変換します。LDAP ディレクトリサーバーが同じ場所で更新されます。

csrename ユーティリティーは次のディレクトリに格納されています。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin
```

## 要件

csrename を実行する前に、次のことを実行する必要があります。

- 変換するユーザー用の入力マッピングファイル (-m オプション) を作成します。
- 必要に応じて、LDAP ディレクトリサーバーの新しいユーザーを作成します。
- Calendar Server を停止します。

csrename を実行するには、icsuser (または設定中に指定された Calendar Server ランタイムユーザー ID) としてログインします。スーパーユーザー (root) として csrename を実行する場合は、新しいデータベースファイルに対するアクセス権のリセットが必要になることもあります。LDAP ディレクトリサーバー属性を変更するには、そのディレクトリに対する管理権限も必要です。

インストールしている Calendar Server の構成にフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーが含まれている場合は、各バックエンドサーバー上で csrename を実行する必要があります。

## 構文

次の構文を使用して `csrename` を実行します。

```
csrename [-t DestinationDB]
 [-c ConfigFile]
 [-e ErrorFile]
 -m MappingFile
 rename [DB|LDAP]
```

次の表に、このユーティリティーのオプションを一覧表示し、各オプションについて説明します。

表 D-27 `csrename` のオプション

| オプション                         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-t DestinationDB</code> | <code>csrename</code> で、変換後のユーザー名が付いた新しいデータベースが生成される出力先ディレクトリを指定します。デフォルトは <code>MigratedDB</code> です。 <code>csrename</code> の終了後、 <code>ics.conf</code> ファイル内の <code>caldb.berkeleydb.homedir.path</code> パラメータは出力先データベースをポイントしている必要があります。 <code>caldb.berkeleydb.homedir.path</code> をリセットして出力先データベースディレクトリをポイントするか、または出力先データベースファイルをこのパラメータで指定されたディレクトリに移動します。                                                        |
| <code>-c ConfigFile</code>    | Calendar Server 設定ファイルを指定する入力パラメータ。デフォルトは <code>ics.conf</code> ファイルです。 <code>csrename</code> は設定ファイルの <code>caldb.berkeleydb.homedir.path</code> パラメータを使用して、入力カレンダーデータベースの場所を特定します。カレンダーデータベースのデフォルトの場所は <code>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb</code> です。                                                                                                                                                            |
| <code>-e ErrorFile</code>     | <code>csrename</code> でエラーや解決できないデータベースエントリが書き込まれるファイル。デフォルトは <code>MigrateError</code> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>-m MappingFile</code>   | 入力マッピングファイルを指定します。デフォルトは <code>MigrateMapping</code> です。入力マッピングファイルとは、既存のユーザー ID を新しいユーザー ID にマッピングするテキストファイルのことです。 <code>csrename</code> を実行する前に、マッピングファイルを作成する必要があります。古い値と新しい値の間にスペースを入力し、1 行に 1 つのエントリを指定します。<br><br>次に例を示します。<br><br>tchang tc897675<br><br>jsmith js963123<br><br>bkamdar bk548769<br><br>結果を調べたときに 1 つ以上の名前変更失敗したことがわかった場合は、変更失敗した名前だけの新しいマッピングファイルを作成し、 <code>csrename</code> を再実行すると、エラーを解決できます。 |
| DB LDAP                       | 更新するデータベースを指定します。<br><br>DB: 新しいカレンダーデータベースのユーザー ID だけを変換します (デフォルト)。<br><br>LDAP: 新しいカレンダーデータベースと LDAP ディレクトリサーバー属性の両方のユーザー ID を変換します。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



## 例

- DBMapFile という名前のマッピングファイルに基づいてユーザー名を変更し、newcalDB という名前の出力先ディレクトリに新しいカレンダーデータベースを作成します。

```
csrename -t newcalDB -m DBMapFile rename DB
```

- NewNames という名前のマッピングファイル内の値に基づいてユーザー名を変更し、NewDB という名前の出力先ディレクトリに新しいカレンダーデータベースを作成し、次のように LDAP ディレクトリサーバーの Calendar Server 属性を変更します。

```
csrename -t NewDB -m NewNames rename LDAP
```

---

## csresource

csresource ユーティリティーは、会議室や機器など、LDAP エントリとリソースのカレンダーを作成および管理します。csresource ユーティリティーは、リソースに関連付けられているカレンダーだけに対して使用でき、ユーザーのカレンダーに対して実行した場合はエラーが返されます。次のコマンドがあります。

- create: 指定したカレンダー ID (calid) の新しいリソースを追加する
- delete: 指定したリソースまたはすべてのリソースを削除する
- disable: 指定したリソースまたはすべてのリソースを無効にする
- enable: 指定したリソースまたはすべてのリソースを有効にする
- list: 指定したリソースまたはすべてのリソースを表示する

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
csresource [-q|-v]
 [-a aces]
 [-b basedn]
 [-d domain]
```

```

 [-t description]
 [-k yes|no]
 [-o owner]
 [-y otherowners]
 -m email
 -c calid
create common_name

csresource [-q|-v]
 [-b basedn]
 [-d domain]
delete|disable|enable [common_name]

csresource [-q|-v]
 [-b basedn]
 [-d domain]
 [-h host]
list [common_name]

```

次の表は、csresource ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-28 csresource ユーティリティーのコマンド

| コマンド                              | 説明                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| create <i>common_name</i>         | 指定したカレンダー ID の新規リソースを作成します。                                                                                                                                           |
| delete [ <i>common_name</i> ]     | 指定したリソースを削除します。 <i>common_name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースが削除されます。                                                                                                         |
| enable [ <i>common_name</i> ]     | 指定したリソースを有効にします。 <i>common_name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースが有効化されます。                                                                                                       |
| disable<br>[ <i>common_name</i> ] | 指定したリソースを無効にします。 <i>common_name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースが無効化されます。                                                                                                       |
| list [ <i>common_name</i> ]       | 指定したリソースカレンダーを表示します。 <i>name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースカレンダーが表示されます。<br><br>-h <i>host</i> オプションが指定されている場合、そのバックエンドサーバー上の指定のリソースカレンダー (またはすべてのリソースカレンダー) のカレンダー属性が表示されます。 |

注 - 上のいずれかのコマンドで *name* に空白文字が含まれる場合は、引用符 (" ") で囲む必要があります。

次の表は、csresource ユーティリティーのコマンドオプションを示しています。

表 D-29 csresource ユーティリティーのコマンドオプション

| オプション            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v               | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -q               | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -a [aces]        | 指定したカレンダーの ACE (アクセス制御エントリ)。ACE は、グループスケジュールのためにカレンダーにアクセスできるユーザー、およびこれらのユーザーが持つアクセス権の種類 (作成、削除、読み取り、書き込みなど) を決定します。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 ("") で囲む必要があります。<br><br>デフォルトは、ics.conf ファイルの resource.default.acl パラメータの設定です。<br><br>ACE の形式については、270 ページの「カレンダーのアクセス制御」を参照してください。                                                                                                                                                       |
| -b [basedn]      | 指定したリソースに適用される LDAP ベース DN (識別名)。デフォルトは、ics.conf ファイルの local.ugldapbasedn パラメータの設定から取得されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| -c calid         | icsCalendar 属性。create コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須です。詳細は、266 ページの「カレンダー固有の識別子 (calid) の作成」を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -d domain        | ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定します。デフォルトは ics.conf ファイルの service.defaultdomain パラメータの設定から取得されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -t [description] | カレンダーの目的として表示されるコメントを指定します。デフォルトは説明なしです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -h host          | リソースカレンダーが存在するバックエンドサーバーの名前を指定します。このオプションは list コマンドだけに適用されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -k yes no        | 会議室などのリソースに関連するカレンダーで、複数のユーザーからの予約を許可するかどうかを指定します。たとえば、yes を指定した場合は、リソースカレンダーの同じ時間帯に複数の予定をスケジュールリングできます。<br><br>-k オプションを省略した場合のデフォルトは、ics.conf ファイルの resource.allow.doublebook パラメータの設定から取得されます。ただし、resource.allow.doublebook パラメータはカレンダーの作成時にだけ使用されます。<br><br>カレンダーの作成後は、Calendar Server はカレンダーのプロパティデータベース (ics50calprops.db) を参照して複数のユーザーからの予約の可否を決定します。カレンダーのカレンダープロパティを変更して複数のユーザーからの予約の可否を変更する場合は、-k オプションを指定した csresource コマンドを再実行します。 |
| -m email         | リソースの LDAP mail 属性 (一次電子メールアドレス) を指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

表 D-29 csresource ユーティリティーのコマンドオプション (続き)

| オプション          | 説明                                                                               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| -o owner       | 一次所有者。<br>デフォルトは、ics.conf ファイルの service.admin.calmaster.userid パラメータの設定から取得されます。 |
| -y otherowners | その他の所有者。複数の所有者を指定する場合は引用符 ( " ") で囲み、空白文字で区切ります。デフォルトはその他の所有者なしです。               |
| version        | ユーティリティーのバージョンを表示します。                                                            |

## 例

- すべてのリソースカレンダーと、その LDAP 属性をリスト表示します。  

```
csresource -v list
```
- カレンダー ID (calid) が room100 で、表示名 (LDAP cn 属性) が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを作成します。  

```
csresource -m room100@sesta.com -c room100 create MeetingRoom100
```
- 表示名が MeetingRoom100 のリソースカレンダーの LDAP 属性を表示します。  

```
csresource -v list MeetingRoom100
```
- 表示名が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを無効にします。  

```
csresource disable MeetingRoom100
```
- 表示名が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを有効にし、複数のユーザーからの予約を許可します。  

```
csresource -k yes enable MeetingRoom100
```
- 表示名が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを削除します。  

```
csresource delete MeetingRoom100
```
- sesta というバックエンドサーバーに存在する、表示名が MeetingRoom100 のリソースカレンダーの LDAP 属性を表示します。  

```
csresource -v -h sesta list MeetingRoom100
```

## csrestore

csrestore ユーティリティーは、csbackup または csexport ユーティリティーを使用して作成したカレンダーデータベース、指定のカレンダー、またはユーザーのデフォルトカレンダーを復元します。次のコマンドがあります。

- database: カレンダーデータベースを復元する。

- `calendar`: 指定したカレンダーを復元する。
- `defcal`: ユーザーのデフォルトカレンダーをバックアップする。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティのバージョン番号を表示する。

バックアップしたカレンダーデータベースのバージョン番号は、指定したバックアップディレクトリ内のバージョンファイル `caldb.conf` に記録されます。



---

注意 – Calendar Server 6 の `csrestore` ユーティリティは、Calendar Server 2 の `csrestore` との互換性を持ちません。データを喪失する可能性があるため、Calendar Server 2 の `csrestore` ユーティリティでバックアップしたデータを復元しないでください。

---

## 要件

- このユーティリティは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- カレンダーデータベースを復元する場合は、Calendar Server を停止する必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
csrestore [-v|-q]
 [-f]
 database inputdir
```

```
csrestore [-v|-q]
 -c calid
 calendar inputfile
```

```
csrestore [-v|-q]
 -a userid
 [-b basedn]
 defcal inputfile
```

次の表は、`csrestore` ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-30 csrestore ユーティリティのコマンド

| コマンド                            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>database inputdir</code>  | 指定した入力ディレクトリ、またはバックアップカレンダーデータベースが含まれる入力ファイルからカレンダーデータベースを復元します。この操作によって、現在のカレンダーデータベースにそれまで含まれていたすべての内容は上書きされます。                                                                                                                                   |
| <code>calendar inputfile</code> | 指定した入力ファイルから指定のカレンダー ID でカレンダーを復元します。ファイルのデータ形式は、指定したファイル名の拡張子によって決定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ .ics for iCalendar (text/calendar).</li> <li>■ .xml: XML (text/xml)</li> </ul> 指定したカレンダー ID がすでに存在する場合は、復元前にそのカレンダーのデータはクリアされます。 |
| <code>defcal inputfile</code>   | 指定した入力ファイルから指定したユーザー ID のデフォルトカレンダーを復元します。ファイルのデータ形式は、指定したファイル名の拡張子によって決定されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ .ics for iCalendar (text/calendar)</li> <li>■ .xml: XML (text/xml)</li> </ul>                                               |
| <code>version</code>            | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                                                                                |

次の表は、csrestore ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-31 csrestore ユーティリティのコマンドオプション

| オプション                  | 説明                                                                                                                                                         |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-v</code>        | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                            |
| <code>-q</code>        | 非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。 |
| <code>-a userid</code> | 復元対象となるユーザーのユーザー ID。デフォルトオプションでは、このオプションの指定は必須です。デフォルト値はありません。                                                                                             |
| <code>-b basedn</code> | 指定したユーザー ID に適用される LDAP ベース DN (識別名)。デフォルトは、ics.conf ファイルの local.ugldpbasedn の設定から取得されます。                                                                  |
| <code>-f</code>        | 既存のデータベースファイルの削除を強制します。                                                                                                                                    |
| <code>-c calid</code>  | 復元対象となるカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須です。デフォルト値はありません。<br>詳細は、266 ページの「 <a href="#">カレンダー固有の識別子 (calid) の作成</a> 」を参照してください。             |

## 例

- `csbackup` を使用して作成された `backupdir` というディレクトリに格納されているカレンダーデータベースを復元します。

```
csrestore database backupdir
```

- `backupdir` というディレクトリに格納されている、`csbackup` または `csexport` を使用して作成された iCalendar 形式 (`text/calendar`) の `tchang.ics` ファイルから、`tchang` というカレンダー ID でカレンダーを復元します。

```
csrestore -c tchang calendar backupdir/tchang.ics
```

- `csbackup` を使用して作成した `backupdir` 内のカレンダーデータベースから `tchang` を復元します。

```
csrestore -c tchang calendar backupdir
```

- `backupdir` というディレクトリに格納されている、`csbackup` または `csexport` を使用して作成された iCalendar 形式 (`text/calendar`) の `tchang.ics` ファイルから、`tchang` により所有されているデフォルトのカレンダーを復元します。

```
csrestore -a tchang defcal backupdir/tchang.ics
```

---

## csschedule

`csschedule` ユーティリティは、GSE (グループスケジューリングエンジン) キューに格納されているスケジュールエントリを管理します。次のコマンドがあります。

- `list`: 指定されたカレンダー ID によって特定される、GSE キュー内のエントリを表示する。
- `delete`: 指定したカレンダー ID によって特定される、GSE キュー内のエントリを削除する。
- `version`: 現在インストールされているユーティリティのバージョン番号を表示する。

## 要件

- このユーティリティは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は停止している必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
cssschedule [-q|-v]
 [-c count]
 [-e endtime]
 [-s starttime]
 [-t scheduledtime
 -o offset]
 [-u uid]
 list [calid]
```

```
cssschedule [-q|-v]
 [-t scheduledtime
 -o offset
 -u uid
 -n sequencenumber
 -r rid]
 list [calid]
```

```
cssschedule [-q|-v]
 [-t scheduledtime
 -o offset
 -u uid
 -n sequencenumber
 -r rid]
 delete [calid]
```

```
cssschedule [-q|-v]
 [-s starttime]
 [-e endtime]
 delete [calid]
```

次の表は、cssschedule ユーティリティで利用できるコマンドを示しています。

表 D-32 cssschedule ユーティリティのコマンド

| コマンド    | 説明                                          |
|---------|---------------------------------------------|
| list    | 指定したカレンダー ID によって特定される、GSE キュー内のエントリを表示します。 |
| delete  | 指定したカレンダー ID によって特定される、GSE キュー内のエントリを削除します。 |
| version | ユーティリティのバージョンを表示します。                        |

次の表は、cssschedule ユーティリティのコマンドオプションを示しています。



表 D-33 csschedule ユーティリティのコマンドオプション

| オプション             | 説明                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v                | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                              |
| -q                | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul> |
| -c count          | 表示する GSE キューのエントリ数。たとえば、キューに含まれる 10 のエントリを調べる場合は 10 を指定します。                                                                                                  |
| -e endtime        | GSE キューのエントリを時間範囲で指定する場合の終了時刻。0 を指定した場合は、開始時刻以後のすべてのエントリが対象となります。デフォルトは 0 です。                                                                                |
| -n sequencenumber | キューに含まれる予定または作業のシーケンス番号。                                                                                                                                     |
| -o offset         | 予定時刻のオフセット値。同時刻に複数のエントリがスケジューリングされている場合、このオフセット値が GSE 内のエントリを一意に識別します。                                                                                       |
| -r rid            | 予定または仕事の定期予定 ID (RID)。RID は、定期的な予定または仕事の個々の予定を識別する、セミコロンで区切られたリスト形式の文字列です。                                                                                   |
| -s starttime      | GSE キューのエントリを時間範囲で指定する場合の開始時刻。0 を指定した場合は、終了時刻以前のすべてのエントリが対象となります。デフォルトは 0 です。                                                                                |
| -t scheduletime   | 予定時刻。例: 20001231T103045Z                                                                                                                                     |
| -u uid            | GSE キューのエントリの一意の ID (UID)。                                                                                                                                   |

## 例

- GSE キューに格納されているすべてのエントリについて詳細をリスト表示します。  

```
csschedule -v list
```
- GSE キューに格納されている最初の 10 エントリをリスト表示します。  

```
csschedule -c 10 list
```
- 2000 年 12 月 31 日の 10 時 30 分 45 秒から 11 時 30 分 45 秒の間にスケジュールされている、GSE キューのエントリをリスト表示します。  

```
csschedule -s 20001231T103045Z -e 20001231T113045Z list
```
- tchang というカレンダーで、スケジュール時刻が 10 時 30 分 45 秒、オフセット値が 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒の 2、一意の ID が 1111、定期予定 ID が 0、シーケンス番号が 0 の GSE キューエントリを表示します。  

```
csschedule -v -t 20001231T103045Z -o 2 -u 1111 -r 0 -n 0 list
tchang
```

- tchang というカレンダーで、スケジュール時刻が 10 時 30 分 45 秒、最初のオフセット値が 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒、一意の ID が 1111、定期予定 ID が 0、シーケンス番号が 0 の GSE キューエントリを削除します。

```
csschedule -v -t 20001231T103045Z -o 1 -u 1111 -r 0 -n 0 delete tchang
```
- 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒から 16 時 30 分 45 秒の間にスケジューリングされている、GSE 内のエントリを削除します。

```
csschedule -v -s 20001231T103045Z -e 20001231T163045Z delete
```
- GSE キューに格納されているすべてのエントリを削除します。

```
csschedule -v delete
```

---

## csstats

csstats ユーティリティーは、Calendar Server の統計情報を表示します。次のコマンドがあります。

- **list**: 指定した Calendar Server サブシステムのカウンタ統計情報を表示する。
- **version**: 現在インストールされているユーティリティーのバージョン番号を表示する。

カウンタについては、[477 ページ](#)の「[カウンタ設定ファイル \(counter.conf\)](#)」を参照してください。

## 要件

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- Calendar Server は稼動中でも停止していてもかまいません。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
csstats [-q|v]
 [-r registry]
 [-i iterations]
 [-s delay]
 list [subsystem]
```

次の表は、csstats ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-34 csstats ユーティリティのコマンド

| コマンド                           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>list [subsystem ]</code> | <p>指定した Calendar Server サブシステムのカウンタ統計情報を表示します。または、サブシステムを指定しない場合は、次のサブシステムのうち、使用可能なサブシステムの基本情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ alarm: サービスアラーム通知の監視</li> <li>■ auth: ログイン認証</li> <li>■ db: カレンダーデータベース</li> <li>■ disk: ディスク使用率の監視</li> <li>■ gse: GSE (グループスケジューリングエンジン)</li> <li>■ http: HTTP トランスポート</li> <li>■ response: サーバーの応答時間</li> <li>■ sess: サーバーセッションの状態</li> <li>■ wcap: Web カレンダーアクセスプロトコル</li> </ul> |
| <code>Version</code>           | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

次の表は、csstats ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-35 csstats ユーティリティのコマンドオプション

| オプション                      | 説明                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-v</code>            | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                          |
| <code>-q</code>            | <p>非出力モードで実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> <p>デフォルトはオフです。</p> |
| <code>-i iterations</code> | 統計情報のルックアップを繰り返す回数。デフォルトは1です。                                                                                                                                            |
| <code>-r registry</code>   | <p>カウンタ統計情報を格納しているファイルの名前と場所。デフォルトは次のとおりです。</p> <p><code>/opt/SUNWics5/cal/lib/counter/counter</code></p>                                                                |
| <code>-s delay</code>      | 統計情報の検索間隔を秒単位の時間で指定します。デフォルトは1秒です。                                                                                                                                       |

## 例

- カウンタに関する基本情報と、使用可能なサブシステムの種類を表示します。
 

```
csstats list
```
- HTTP サービスサブシステム (hpptstat) に関するカウンタ統計情報を表示します。

```
csstats list http
```

- WCAP サブシステム (wcapstat) に関するカウンタ統計情報を 1 時間 (3600 秒) にわたって 10 秒おきに表示します。

```
csstats -i 3600 -s 10 list wcap
```

---

## cstool

cstool ユーティリティでは、次のいずれかの ping を実行できます。

- cshttpd: HTTP プロセス
- csadmin: 管理サービス
- enpd: 予定通知サービス (ENS) プロセス

cstool ユーティリティでは、バージョン番号も表示できます。

cstool は、次のプロセスでは ping に使用できません。

- csnotifyd: 通知プロセス
- csdwpd: DWP プロセス

---

注 - 設定ファイルの再読み込みを行うには、`stop-cal` と `start-cal` を使用し、Calendar Server を停止してから再起動します。

設定の再読み込みに `cstool` を使用しないでください。予想外の望ましくない結果を招く可能性があります。

詳細は、[228 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

---

## 要件

- Calendar Server は稼動している必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (`icsuser`、`icsgroup` など)、または `root` としてログインする必要があります。

## 構文

```
cstool [-q|-v]
 [-h host]
 [-p port]
```

```

 [-t timeout]
 ping [http|ens]

cstool [-q|-v]
 [-h host]
 version

```

次の表は、cstool のコマンドと、各パラメータを示しています。

表 D-36 cstool ユーティリティのコマンド

| コマンド    | パラメータ                              | 説明                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ping    | [http admin  ens]<br>どのパラメータも指定しない | cshttpd プロセス、csadmind プロセス、または ENS プロセス (enpd) に対して ping を実行します。<br>Calendar Server がインストールされているサーバーに対して ping を実行します。 |
| version | なし                                 | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                  |

次の表は、cstool ユーティリティのオプションを示しています。

表 D-37 cstool ユーティリティのコマンドオプション

| オプション      | 説明                                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v         | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                                  |
| -q         | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。デフォルトはオフです。</li> </ul>     |
| -h host    | Calendar Server が稼動しているマシンのホスト名を指定します。デフォルト値はインストール時に設定される、ics.conf ファイル内の local.hostname パラメータの設定です。リモートマシンで稼動する Calendar Server にアクセスする場合はこのオプションを使用する必要があります。 |
| -p port    | 指定したサービスのポート。サービスを指定しない場合は、ics.conf ファイルに定義されているポートのデフォルト値が適用されます。                                                                                               |
| -t timeout | サーバーからの応答を待機する時間を秒単位で指定します。デフォルトは 120 秒です。                                                                                                                       |

## 例

- cshttpd サービスに対して ping を実行します。  
cstool ping http
- sesta というホスト名のサーバーの ENS に対して ping を実行します。

```
cstool -h sesta ping ens
```

- calserver というホスト名のマシンに対して ping を実行し、Calendar Server の cshttpd サービスがポート 80 で待機しているかどうかを確認します。

```
cstool -p 80 -h calserver -p 80 ping http
```

- Calendar Server のすべてのローカルサービスの設定を強制的に再読み込みします。

```
cstool refresh
```

---

## csuser

csuser ユーティリティーは、LDAP ディレクトリサーバーと Calendar Server のカレンダーデータベースに格納されているカレンダーユーザー情報を管理します。次のコマンドがあります。

- check: ユーザーのカレンダー機能が有効であるかどうかを確認する。
- create: カレンダー機能を利用するユーザーを作成し、有効にする。

---

注 - このユーティリティーは Communications Express で必要な Address Book のユーザーを有効にしません。ldapmodify を使用して手動で行う必要があります。

---

- delete: ユーザーとユーザーのデフォルトのカレンダーを削除する。  
ホストされていないドメインモードの場合にユーザーを削除するには、このコマンドを使用する必要があります。ただし、ユーザーが所有しているほかのカレンダーは削除されません。cscal を使用して削除されたユーザーのその他のカレンダーを消去します。
- disable: ユーザーによる Calendar Server へのログインを無効にする。
- enable: ユーザーによる Calendar Server へのログインを有効にする。
- list: ユーザーのカレンダー属性を表示する。
- reset: ユーザーのカレンダー属性をデフォルトの設定にリセットする。

Directory Server を使用している場合は、ldapsearch ユーティリティーと ldapmodify ユーティリティーも使用できます。これらのユーティリティーについては、次の Web サイトで入手できる Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/coll/1316.1>

## 要件

- Calendar Server は稼働中でも停止していてもかまいません。

- このユーティリティーは、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- カレンダユーザーの情報を格納している LDAP サーバーが稼動している必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
csuser [-q|-v]
 [-a aces]
 [-b basedn]
 -m email address
 [-d domain]
 -f filename
 -g givenname
 [-k yes|no]
 [-l langcode]
 -s surname
 -y userpassword
 create userid

csuser [-q|-v]
 [-b basedn]
 [-d domain]
 [-h host]
 list [userid]

csuser [-q|-v]
 [-b basedn]
 [-d domain]
 [check|delete|disable|enable|reset] userid
```

次の表は、csuser ユーティリティーで使用できるコマンドを示しています。

表 D-38 csuser ユーティリティーのコマンド

| コマンド                 | 説明                                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| check <i>userid</i>  | 指定したユーザー ID のユーザーがカレンダー機能を利用できるかどうかを調べます。                      |
| create <i>userid</i> | 指定したユーザー ID のユーザーを作成し、このユーザーによる Calendar Server へのログインを有効にします。 |
| delete <i>userid</i> | 指定したユーザー ID のユーザーを削除します。                                       |

表 D-38 csuser ユーティリティのコマンド (続き)

| コマンド           | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| disable userid | 指定したユーザー ID のユーザーによるカレンダー機能の使用を無効にします。このユーティリティは、icsAllowedServiceAccess 属性の値として http を定義します。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| enable userid  | 指定したユーザー ID のユーザーによるカレンダー機能の使用を有効にします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| list [userid]  | 指定したユーザー ID のユーザーのカレンダー属性を表示します。ユーザー ID を指定しない場合は、有効なすべてのユーザーの属性がリスト表示されます。<br>-hserver-name オプションが指定されている場合、そのバックエンドサーバー上の指定のユーザー ID (または有効なすべてのユーザー) のカレンダー属性が表示されます。                                                                                                                                                                                                                     |
| reset userid   | 指定したユーザー ID のユーザーのすべてのカレンダー属性をデフォルトの設定にリセットします。<br><br>注: ユーザー ID のカレンダー属性がリセットされると、ユーザーの LDAP エントリからすべてのカレンダー属性 (icsCalendarUser (オブジェクトクラス)、icsSubscribed、icsCalendarOwned、icsCalendar、および icsDWPHost (ユーザーが LDAP CLD 設定に含まれる場合)) が削除されます。Calendar Server 管理者がユーザーに代わってカレンダーを作成することはできません。<br><br>Calendar Server 管理者がそのユーザーに対して csuser enable コマンドを実行すると、これらの属性はユーザーの LDAP エントリ内に復元されます。 |
| version        | ユーティリティのバージョンを表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

次の表は、csuser ユーティリティのコマンドオプションを示しています。

表 D-39 csuser ユーティリティのコマンドオプション

| オプション     | 説明                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -v        | 冗長モードで実行します。実行コマンドに関するすべての情報が表示されます。デフォルトはオフです。                                                                                                               |
| -q        | 非出力モードで実行します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ エラーが検出された場合にだけ情報を表示し、正常に処理が完了した場合は情報を表示しません。</li> <li>■ 危険なコマンドの実行確認は行われません。</li> </ul> デフォルトはオフです。 |
| -b basedn | すべての LDAP ユーザーに使用されるベース DN。デフォルト値は、ics.conf ファイルの local.ugldapbasedn の設定から取得されます。                                                                             |
| -b basedn | ユーザーのベース DN を指定します。                                                                                                                                           |
| -d domain | ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定します。デフォルトは ics.conf ファイルの service.defaultdomain パラメータの設定から取得されます。                                                                       |



表 D-39 csuser ユーティリティのコマンドオプション (続き)

| オプション            | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a [aces]        | <p>指定したカレンダーの ACE (アクセス制御エントリ) です。ACE は、グループスケジュールのためにカレンダーにアクセスできるユーザー、およびこれらのユーザーが持つアクセス権の種類 (作成、削除、読み取り、書き込みなど) を決定します。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 (" ") で囲む必要があります。</p> <p>デフォルトは次のとおりです。</p> <pre>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g; @a^sf^g;@^c^^g;@^p^r^g"</pre> <p>ACE の形式については、446 ページの「サービスの設定」を参照してください。</p> |
| -f filename      | <p>パスワード (-y パラメータ) を必要とするオプション用にパスワードを記録したファイルの名前です。スクリプトから csuser を実行する場合、セキュリティのためにパスワードをこのファイルに指定します。</p>                                                                                                                                                                                                       |
| -g givenname     | <p>ユーザーの LDAP givenName 属性 (姓名の名) です。このオプションは必須です。デフォルト値はありません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -h host          | <p>ユーザーカレンダーが存在するバックエンドサーバーの名前を指定します。このオプションは list コマンドだけに適用されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| -p port          | <p>LDAP サーバーが待機しているポートの番号です。デフォルト値は、ics.conf ファイルの local.ugldapport の設定から取得されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| -k yes no        | <p>ユーザーカレンダーで複数のユーザーからの予約を許可するかどうかを指定します。yes を指定した場合は、ユーザーカレンダーの同じ時間帯に複数の予定をスケジュールリングできます。</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイルの user.allow.doublebook の設定から取得されます。</p>                                                                                                                                                      |
| -l [langcode]    | <p>言語コードです。デフォルトは ics.conf ファイルの local.sitelanguage の設定です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -m email address | <p>ユーザーの LDAP mail 属性 (一次電子メールアドレス) を指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -s surname       | <p>ユーザーの LDAP surName 属性 (姓名の姓) です。このオプションは必須です。デフォルト値はありません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -u adminDN       | <p>ユーザー認証情報を格納している LDAP サーバーに対して管理権限を持つユーザーの LDAP 識別名 (DN) です。デフォルト値は、ics.conf ファイルの local.enduseradminDN の設定から取得されます。</p>                                                                                                                                                                                          |
| -w password      | <p>-u オプションで指定されている LDAP 管理者 DN のパスワードです。デフォルト値は、ics.conf ファイルの local.enduseradmincred の設定から取得されます。-u オプションを使用する場合、このオプションは必須です。</p>                                                                                                                                                                                |
| -y userpassword  | <p>カレンダーユーザーのパスワードで、このパラメータの指定は必須です。デフォルト値はありません。</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 例

- jsmith@sesta.com というカレンダーユーザーがカレンダー機能を利用できるかどうか (既存のカレンダーユーザーが、この Calendar Server のカレンダーデータに対するアクセス権を持っているかどうか) を調べます。

```
csuser check jsmith@sesta.com
```

- ユーザー ID が jsmith@sesta.com、名が John、姓が Smith、電子メールアドレスが jsmith@sesta.com、ドメインが sesta.com という設定の LDAP ユーザーを作成します。

```
csuser -g John -s Smith -y password -m jsmith@sesta.com
create jsmith@sesta.com -d sesta.com
```

- jsmith@sesta.com というカレンダーユーザーを削除します。

```
csuser delete jsmith@sesta.com
```

- jsmith@sesta.com カレンダーユーザーによる Calendar Server へのログインを無効にします。

```
csuser disable jsmith@sesta.com
```

---

注 - このコマンドを実行することで、jsmith@sesta.com は Calendar Server にログインしてカレンダーデータにアクセスすることができなくなりますが、jsmith のデータはカレンダーデータベースから削除されません。ただし、jsmith が現在 Calendar Server にログインしている場合は、ログオフするまでカレンダーデータへのアクセスを維持できます。

---

- jsmith@sesta.com のカレンダーの作成を有効にします (既存のカレンダーユーザーが Calendar Server へログインできるようにする)。

```
csuser enable jsmith@sesta.com
```

- jsmith@sesta.com というユーザーのすべてのカレンダー属性を表示します。

```
csuser -v list jsmith@sesta.com
```

- ユーザー ID が user という文字列から始まるすべてのカレンダーユーザー ID を表示します。

```
csuser -v list "user*"
```

- jsmith@sesta.com のすべてのカレンダー属性をデフォルトの設定にリセットします。

```
csuser reset jsmith@sesta.com
```

- sesta というバックエンドサーバーに存在する tchang というユーザーのすべてのカレンダー属性を表示します。

```
csuser -v -h sesta list tchang
```

---

## start-cal

start-cal ユーティリティーは次の順序で Calendar Server サービスを開始します。

- enpd: 予定通知サービス (ENS)
- csnotifyd: 通知サービス
- csadmin: 管理サービス
- csdwpd: DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス。リモート Calendar Server データベース設定だけによって起動される分散データベースサービス
- cshttpd: HTTP サービス

## 要件

- start-cal は、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。
- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
start-cal
```

## 例

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/start-cal
```

詳細は、228 ページの「[Calendar Server の起動と停止](#)」を参照してください。

---

## stop-cal

stop-cal ユーティリティーは、すべての Calendar Server サービスを終了します。

## 要件

- stop-cal は、Calendar Server がインストールされているマシンでローカルに実行する必要があります。

- インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーまたはグループ (icsuser、icsgroup など)、または root としてログインする必要があります。

## 構文

```
stop-cal
```

## 例

```
cal_svr_base/SUNwics5/cal/sbin/stop-cal
```

詳細は、[228 ページ](#)の「Calendar Server の起動と停止」を参照してください。

# Calendar Server の設定パラメータ

---

Calendar Server の設定パラメータは、`ics.conf` および `counter.conf` などの設定ファイルに格納されます。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 437 ページの「`ics.conf` 設定ファイルの編集」
- 439 ページの「設定パラメータファイル (`ics.conf`)」
- 477 ページの「カウンタ設定ファイル (`counter.conf`)」
- 482 ページの「通知メッセージ」

---

## ics.conf 設定ファイルの編集

Calendar Server の設定パラメータは、次のファイルに格納されます。

```
/etc/opt/SUNWics5/config/ics.conf
```

`ics.conf` ファイルは ASCII テキスト形式のファイルで、各行にパラメータとその値が定義されています。パラメータの初期化は、Calendar Server のインストール時に行われます。インストール後は、テキストエディタでファイルを編集できます。



注意 - `ics.conf` ファイル内のパラメータ設定の変更は、Sun のマニュアルで解説されている場合、またはカスタマサポート担当者からの指示があった場合にだけ行なってください。

例: Calendar Server はリモート管理をサポートしていません。

`service.admin.port` パラメータの値はすでに Calendar Server によって適切な値に設定されているので、変更しないでください。この値を変更すると、`csadmin` プロセスが正常に実行されないことがあります。

---

## ▼ ics.conf ファイルを編集するには

- 手順
1. **Calendar Server** が稼動しているシステムの管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
  2. **ics.conf** ファイルが格納されている `/etc/opt/SUNWics5/config` ディレクトリに移動します。
  3. **vi** などのテキストエディタを使用して **ics.conf** ファイルのパラメータを編集します。パラメータの表記規則は次のとおりです。
    - すべてのパラメータは小文字のみで記述します。
      - パラメータとその値は等号 (=) で区切り、等号の前後には空白文字を挿入します。次に例を示します。

```
service.http.idletimeout = "120"
```
      - パラメータの値は二重引用符 (" ") で囲む必要があります。パラメータが複数の値をとれる場合は、値文字列全体を二重引用符で囲みます。次に例を示します。

```
calstore.calendar.owner.acl=
"@o^a^rsf^g;@o^c^wdeic^g"
```
      - コメント行の先頭文字は感嘆符 (!) です。コメント行は情報の提供だけを目的とし、Calendar Server からは無視されます。

一部のパラメータはコメントとして記録されており、先頭に1つまたは2つの感嘆符 (! または !!) が付けられています。このようなパラメータを使用するには、感嘆符を削除し、必要に応じて値を指定します。また、新しいパラメータが適用されるように Calendar Server を再起動する必要があります。

たとえば、`!!caldb.dwp.server.[hostname].ip` を使用するには、先頭の感嘆符(!!) を削除し、`hostname` の部分に値を指定してから Calendar Server を再起動します。
      - **ics.conf** ファイルに記録されていないパラメータを使用するには、パラメータとその値をファイルに追加します。
      - 同じパラメータを複数回記録した場合、リストの最後にあるパラメータの値が、それ以前のパラメータに優先して適用されます。
      - すべてのオプションは行頭から始める必要があります。
    - 4. **ics.conf** ファイルでパラメータを変更したら、新しい設定値が適用されるように **Calendar Server** を停止し、再起動します。

**ics.conf** ファイルの編集前に **Calendar Server** を停止しておくこともできます。詳細は、228 ページの「[Calendar Server の起動と停止](#)」を参照してください。

---

## 設定パラメータファイル (ics.conf)

ics.conf ファイルには次の設定パラメータが記録されています。

- 439 ページの「ローカル設定」
- 443 ページの「カレンダーストアの設定」
- 445 ページの「カレンダーログ情報の設定」
- 446 ページの「サービスの設定」
- 451 ページの「SSL の設定」
- 453 ページの「ホストされたドメインの設定」
- 454 ページの「アラーム通知のパラメータ」
- 455 ページの「カレンダー検索データベースの設定」
- 460 ページの「LDAP データキャッシュの設定パラメータ」
- 461 ページの「リソースカレンダーの設定パラメータ」
- 462 ページの「シングルサインオン (SSO) の設定」
- 464 ページの「GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定」
- 465 ページの「データベースの設定」
- 467 ページの「カレンダーデータベースの自動バックアップ」
- 468 ページの「ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ」
- 470 ページの「ENS (予定通知サーバー) の設定」
- 474 ページの「Calendar Server API の設定」
- 477 ページの「csmonitor ユーティリティーの設定」

### ローカル設定

次の表は、ローカル設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-1 ics.conf ファイルのローカル設定用パラメータ

| パラメータ                | デフォルト値      | 説明                                                            |
|----------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|
| local.autoprovision  | "yes"       | Calendar Server ユーザーの自動プロビジョニングを有効 ("yes") または無効 ("no") にします。 |
| local.authldapbasedn | " "         | LDAP 認証のベース DN。指定しない場合は local.ugldapbasedn の設定が適用されます。        |
| local.authldaphost   | "localhost" | LDAP 認証用のホスト。指定しない場合は local.ugldaphost の設定が適用されます。            |

表 E-1 ics.conf ファイルのローカル設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                   | デフォルト値                      | 説明                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| local.authldapbindcred                  | " "                         | local.authldapbinddn で指定された、ユーザーのバインドに必要な資格情報 (パスワード)。                     |
| local.authldapbinddn                    | " "                         | ユーザー DN の検索時に LDAP 認証ホストへのバインドに使用される DN。指定しない場合または " " の場合は匿名バインドです。       |
| local.authldapport                      | "389"                       | LDAP 認証用のポート。指定しない場合は local.ugldapport の設定が適用されます。                         |
| local.authldappoolsize                  | "1"                         | LDAP 認証用に維持される LDAP クライアント接続の最小数。指定しない場合は local.ugldappoolsize の設定が適用されます。 |
| local.authldapmaxpool                   | "1024"                      | LDAP 認証用に維持される LDAP クライアント接続の最大数。指定しない場合は local.ugldapmaxpool の設定が適用されます。  |
| local.lookupldap.search.minwildcardsize | "3"                         | 出席者ルックアップ検索のワイルドカード検索に使用する文字列の最小サイズを指定します。ゼロ (0) は常にワイルドカード検索を行うことを意味します。  |
| local.caldb.deadlock.autodetect         | "no"                        | Berkeley データベースがデッドロック状態にあるかどうかを定期的に調べます。デッドロック状態にある場合は、データベースのリセットを指示します。 |
| local.domain.language                   | "en"                        | ドメインの言語。                                                                   |
| local.enduseradmincred                  | " "                         | LDAP ユーザー設定認証用のバインド資格情報 (パスワード)。                                           |
| local.enduseradmindn                    | " "                         | LDAP ユーザー設定ホストへのバインドに使用される DN。このプロパティの指定は必須。" " (未指定) の場合、匿名バインドと見なされません。  |
| local.hostname                          | " "                         | Calendar Server がインストールされているマシンのホスト名。                                      |
| local.installdir                        | "cal_svr_base/SUNWics5/cal" | Calendar Server がインストールされている場所へのディレクトリパス。                                  |



表 E-1 ics.conf ファイルのローカル設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                        | デフォルト値                                  | 説明                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.instancedir            | "cal_svr_base/SUNWics5/cal              | Calendar Server のこのインスタンスのプログラムとデータがインストールされている場所へのディレクトリパス。                                                           |
| local.instance.lockdir.path  | "cal_svr_base/SUNWics5/cal/lib/locks"   | このサーバーインスタンスのロックファイルが格納されている場所を指定します。                                                                                  |
| local.instance.pidfile.path  | "/etc/opt/SUNWics5/config"              | このサーバーインスタンスの PID ファイルが格納されている場所を指定します。                                                                                |
| local.instance.counter.path  | "cal_svr_base/SUNWics5/cal/lib/counter" | このサーバーインスタンスのカウンタファイルが格納されている場所を指定します。                                                                                 |
| local.pluginidir.path        | " "                                     | Calendar Server のこのインスタンスの CSAPI プラグインがインストールされている場所へのディレクトリパス。                                                        |
| local.rfc822header.allow8bit | "n"                                     | このサーバーが送信する電子メールメッセージでの 8 ビットヘッダーの使用を許可 (y) または拒否(n) します。                                                              |
| local.servergid              | "icsgroup"                              | カウンタやログなどの Calendar Server ファイルのグループ ID (GID)。                                                                         |
| local.serveruid              | "icsuser"                               | カウンタやログなどの Calendar Server ファイルのユーザー ID (UID)。                                                                         |
| local.sitelanguage           | "en"                                    | Calendar Server のこのインスタンスのデフォルト言語。                                                                                     |
| local.smtp.defaultdomain     | " "                                     | 電子メールアドレスに対応する出席者のカレンダー ID の検索で使用されるデフォルトドメインの名前。たとえば、この値が「sesta.com」に設定されている場合は、jsmith は jsmith@sesta.com として解決されません。 |
| local.supportedlanguages     | "en"                                    | Calendar Server のこのインスタンスがサポートしているユーザー言語。                                                                              |

表 E-1 ics.conf ファイルのローカル設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                            | デフォルト値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 説明                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| local.ugldapbasedn               | " "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LDAP ユーザー設定のベース DN。指定が必須であり、空白は許可されません。 |
| local.ugldaphost                 | "localhost"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | LDAP ユーザー設定を格納するマシンのホスト名。               |
| local.ugldapicsextendeduserprefs | <pre>ceColorSet, ceFontFace, ceFontSizeDelta, ceDateOrder, ceDateSeparator, ceClock, ceDayHead, ceDayTail, ceInterval, ceToolText, ceToolImage, ceDefaultAlarmStart, ceSingleCalendarTZID, ceAllCalendarTZIDs, ceDefaultAlarmEmail, ceNotifyEmail, ceNotifyEnable, ceDefaultView, ceExcludeSatSun, ceGroupInviteAll"</pre> | icsExtendedUserPrefs 属性のオプションの値。        |
| local.ugldapport                 | "389"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LDAP ユーザー設定を格納するマシンのポート番号。              |
| local.ugldappoolsize             | "1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最小数。   |
| local.ugldapmaxpool              | "1024"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最大数。   |
| local.user.authfilter            | "uid=%u'"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ユーザー検索に使用するフィルタ。                        |

## カレンダーストアの設定

次の表は、カレンダーストア設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ

| パラメータ                              | デフォルト値                                                        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| calstore.anonymous.calid           | "anonymous"                                                   | 匿名ログインに使用されるカレンダー ID (calid)。                                                                                                                                                                                                                                                |
| user.allow.doublebook              | "yes"                                                         | <p>カレンダーの作成時に、ユーザーカレンダーの同一時間帯に複数の予定をスケジューリングできるように設定するかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "no": 複数のユーザーからの予約は拒否されます。</li> <li>■ "yes": 複数のユーザーからの予約は許可されます。</li> </ul>                                                                                  |
| calstore.calendar.default.acl      | "@@o^a^r^g;<br>@@o^c^wdeic^g;<br>^a^fs^g;<br>^c^g;<br>^p^r^g" | <p>ユーザーがカレンダーを作成したときに使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。形式は、ACE (アクセス制御エントリ) 引数をセミコロンで区切ったリスト形式の文字列です。</p> <p>ACE の形式については、270 ページの「<a href="#">カレンダーのアクセス制御</a>」を参照してください。</p> <p>コマンド行ユーティリティを使用して1つ以上の ACE (アクセス制御エントリ) を指定する方法については、386 ページの「<a href="#">cscal</a>」を参照してください。</p> |
| calstore.calendar.owner.acl        | "@@o^a^rsf^g;<br>@@o^c^wdeic^g"                               | カレンダー所有者のデフォルトのアクセス制御設定を指定します。                                                                                                                                                                                                                                               |
| calstore.calendar.create.lowercase | "no"                                                          | カレンダーの新規作成時、または LDAP CLD プラグインを使用してカレンダーを検索する場合に、Calendar Server がカレンダー ID (calid) を小文字に変換するかどうかを指定します。                                                                                                                                                                      |
| calstore.default.timezoneID        | "America/<br>New_York"                                        | <p>次の状況で使用するタイムゾーン ID。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ タイムゾーン ID が指定されていない</li> <li>■ カレンダーのタイムゾーン ID が見つからない</li> <li>■ ユーザーのタイムゾーン ID が見つからない</li> </ul> <p>無効な値を指定した場合、サーバーは GMT (グリニッジ標準時) タイムゾーンを適用します。</p>                                                |

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                       | デフォルト値   | 説明                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| calstore.filterprivateevents                | "yes"    | Calendar Server が、非公開の、および時刻と日付のみが公開される (極秘の) 予定と作業をフィルタリング (認識) できるかどうかを指定します。"no" に設定すると、Calendar Server はそれらを公開の予定および作業と同様に扱います。         |
| calstore.freebusy.include.defaultcalendar   | "yes"    | ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストに含めるかどうかを指定します。                                                                                      |
| calstore.freebusy.remove.defaultcalendar    | "no"     | ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き/予定ありカレンダーリストから削除できるかどうかを指定します。                                                                                   |
| calstore.group.attendee.maxsize             | "0"      | 予定を拡張するときに、LDAP グループで許可される最大出席者数。"0" の値はグループ全体を拡張することを意味します。                                                                                |
| calstore.recurrence.bound                   | "60"     | 定期拡張で作成できる予定の最大数。                                                                                                                           |
| calstore.subscribed.include.defaultcalendar | "yes"    | ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの登録済みカレンダーリストに含めるかどうかを指定します。                                                                                         |
| calstore.subscribed.remove.defaultcalendar  | "no"     | ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの登録済みカレンダーリストから削除できるようにするかどうかを指定します。                                                                                 |
| calstore.userlookup.maxsize                 | "200"    | ユーザー検索の LDAP ルックアップで返される結果の最大数。値 "0" は制限のないことを意味します。                                                                                        |
| calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type      | "uid"    | 予定の出席者についてディレクトリルックアップを行うときに、jdoe や jdoe:tv などの文字列を Calendar Server がどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、mailto、cap。              |
| calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type      | "mailto" | Calendar Server が予定の出席者についてディレクトリルックアップを行うときに、jdoe@sesta.com などのアットマーク (@) を含む文字列をどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、mailto、cap。 |
| calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type      | "cn"     | 予定の出席者についてディレクトリルックアップを行うときに、john doe などの空白文字を含む文字列を Calendar Server がどのように扱うかを指定します。設定できる値は、次のとおりです。uid、cn、gid、res、cap。                    |

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                        | デフォルト値 | 説明                             |
|------------------------------|--------|--------------------------------|
| store.partition.primary.path | ". "   | カレンダー情報が格納される一次ディスクパーティションの場所。 |

## カレンダーログ情報の設定

次の表は、カレンダーログ設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-3 ics.conf ファイルのカレンダーログ設定用パラメータ

| パラメータ                       | デフォルト値         | 説明                                                                                                           |
|-----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| logfile.admin.logname       | "admin.log"    | ログ記録管理ツール用のログファイルの名前。                                                                                        |
| logfile.buffersize          | "0"            | ログバッファのサイズ (バイト単位)。                                                                                          |
| logfile.dwp.logname         | "dwp.log"      | DWP (データベースワイヤプロトコル) に関する情報のログ記録管理ツール用ログファイルの名前。                                                             |
| logfile.expirytime          | "604800"       | ログファイルの有効期限 (秒単位)。                                                                                           |
| logfile.flushinterval       | "60"           | バッファの内容をログファイルにフラッシュする間隔 (秒単位)。                                                                              |
| logfile.http.logname        | "http.log"     | cshttpd サービスの現在のログファイルの名前。                                                                                   |
| logfile.http.access.logname | "httpd.access" | 現在の HTTP アクセスログファイルの名前。                                                                                      |
| logfile.logdir              | "logs"         | ログファイルが格納されるディレクトリ。                                                                                          |
| logfile.loglevel            | "NOTICE"       | サーバーがログに記録する情報の詳細度を指定します。各ログレベルには、次のいずれかのレベルが割り当てられます。CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG。 |
| logfile.maxlogfiles         | "10"           | ログディレクトリ内のログファイルの最大数。                                                                                        |
| logfile.maxlogfilesize      | "2097152"      | 各ログファイルの最大サイズ (バイト単位)。                                                                                       |
| logfile.maxlogsize          | "20971520"     | すべてのログファイルの最大合計ディスク容量 (バイト単位)。                                                                               |
| logfile.minfreediskspace    | "5242880"      | ログ記録用に必要な最小ディスク空き容量 (バイト単位)。                                                                                 |
| logfile.notify.logname      | "notify.log"   | csnotifyd サービスのログファイル名。                                                                                      |
| logfile.rollovertime        | "86400"        | ログファイルのローテーション間隔 (秒単位)。                                                                                      |

## 管理者構成パラメータ

次の表は、管理者に関する `ics.conf` パラメータを示しています。

表 E-4 管理者の構成パラメータ

| パラメータ                                                             | デフォルト値      | 説明                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>service.admin.calmaster.cred</code>                         | " "         | Calendar Server 管理者として指定されたユーザー ID のパスワード。この値の指定は、インストール時にインストーラによって要求されます。                 |
| <code>service.admin.calmaster.userid</code>                       | "calmaster" | Calendar Server 管理者として指定されたユーザーのユーザー ID。この値の指定は、インストール時にインストーラによって要求されます。                   |
| <code>service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol</code>      | "no"        | Calendar Server の管理者がアクセス制御の適用に反してアクセスできるかどうかを指定します。                                        |
| <code>service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs</code> | "no"        | Calendar Server 管理者が WCAP コマンドを使用してユーザー設定を取得、設定できるかどうかを指定します。                               |
| <code>service.admin.ldap.enable</code>                            | "yes"       | "yes" を指定すると、 <code>service.admin.calmaster.userid</code> に設定されるユーザーのユーザー認証で LDAP が有効になります。 |

## サービスの設定

次の表は、各種のサービス設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-5 `ics.conf` ファイルのサービス設定用パラメータ

| パラメータ                                  | デフォルト値    | 説明                                                            |
|----------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| <code>service.admin.alarm</code>       | "yes"     | 管理ツールのアラーム通知を有効 ("yes")、または無効 ("no") にします。                    |
| <code>service.admin.checkpoint</code>  | "yes"     | "yes" に設定すると、 <code>csadmin</code> データベースチェックポイントスレッドが開始されます。 |
| <code>service.admin.dbcachesize</code> | "8388608" | 管理セッション用の Berkeley データベースの最大キャッシュサイズ (バイト単位)。                 |
| <code>service.admin.deadlock</code>    | "yes"     | "yes" に設定すると、 <code>csadmin</code> データベースデッドロック検出スレッドが開始されます。 |
| <code>service.admin.diskusage</code>   | "no"      | "yes" に設定すると、 <code>csadmin</code> ディスク容量低下監視スレッドが開始されます。     |

表 E-5 ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                         | デフォルト値       | 説明                                                                                  |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| service.admin.enable          | "yes"        | "yes" に設定すると、すべてのサービスを開始するときに csadmin サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに csadmin サービスを終了します。 |
| service.admin.idletimeout     | "120"        | csadmin で HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数。                                                   |
| service.admin.maxsessions     | "100"        | 許容される管理セッションの最大数。                                                                   |
| service.admin.maxthreads      | "10"         | 1 管理セッションで実行されるスレッドの最大数。                                                            |
| service.admin.numprocesses    | なし           | 同時に実行可能な管理プロセスの最大数。                                                                 |
| service.admin.port            | なし           | システムによって設定されます。変更しないでください。                                                          |
| 注意                            |              |                                                                                     |
| service.admin.resourcetimeout | "900"        | 管理接続をタイムアウトにするまでの秒数。                                                                |
| service.admin.serverresponse  | "no"         | "yes" に設定すると、csadmin サービス応答スレッドが開始されます。                                             |
| service.admin.sessiondir.path | " "          | 管理セッション要求用の一時ディレクトリ。                                                                |
| service.admin.sessiontimeout  | "1800"       | csadmin で HTTP セッションをタイムアウトにするまで待機する秒数。                                             |
| service.admin.sleeptime       | "2"          | カレンダーサービスの状態 (稼働、終了、待機) を調べる間隔 (秒単位)。                                               |
| service.admin.starttime       | "300"        | カレンダーサービスが開始するまで待機する秒数。                                                             |
| service.admin.stoptime        | "300"        | カレンダーサービスが終了するまで待機する秒数。                                                             |
| service.admin.stoptime.next   | "60"         | カレンダーサービスに終了コマンドを送信するまで待機する秒数。                                                      |
| service.droot                 | "o=internet" | ディレクトリ内の DC ツリーのルートサフィックス。                                                          |
| service.dnsresolveclient      | "no"         | "yes" に設定すると、HTTP アクセスが許可されるかどうかについて DNS に対してクライアント IP アドレスがチェックされます。               |
| service.plaintextloginpause   | "0"          | プレーンテキスト形式のパスワードによるユーザーの認証に成功した後の遅延時間 (秒単位)。                                        |
| service.http.admins           | "calmaster"  | この Calendar Server の管理権限を持つユーザー ID を空白文字で区切って指定します。                                 |
| service.http.allowadminproxy  | "no"         | "yes" に設定すると、プロキシ経由のログインが許可されます。                                                    |

表 E-5 ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                            | デフォルト値       | 説明                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.http.allowanonymouslogin | "yes"        | "yes" に設定すると、匿名アクセス (認証なし) が許可されます。これは特殊なタイプのログインであり、指定した制限付きのアクセス (通常は公開カレンダーへの読み取り専用アクセス) のみが許可されます。                                                                 |
| service.http.calendarhostname    | "" (Null)    | HTML ドキュメントを取得するための HTTP ホスト。                                                                                                                                          |
| service.http.cookies             | "yes"        | cookie をサポートするかどうかをサーバーに指示します ("yes" または "no")。シングルサインオンを有効にするには、"yes" を指定する必要があります。                                                                                   |
| service.http.dbcachesize         | "8388608"    | HTTP セッション用の Berkeley データベースの最大キャッシュサイズ。                                                                                                                               |
| service.http.domainallowed       | "" (Null)    | "" 以外を指定した場合は、TCP ドメインに基づくフィルタリングによってアクセスが許可されます。たとえば、「ALL:LOCAL.sesta.com」と指定した場合は、sesta.com ドメインのすべてのユーザーによるローカル HTTP アクセスが許可されます。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切ります。 |
| service.http.domainnotallowed    | "" (Null)    | "" 以外を指定した場合は、TCP ドメインに基づくフィルタリングによってアクセスが拒否されます。たとえば、「ALL:LOCAL.sesta.com」と指定した場合は、sesta.com ドメインのすべてのユーザーによる HTTP アクセスが拒否されます。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切ります。     |
| service.http.attachdir.path      | "."          | インポートされたファイルが一時的に格納されるディレクトリの local.queuedir への相対パス (指定する場合は絶対パス)。                                                                                                     |
| service.http.ipsecurity          | "yes"        | "yes" を指定すると、既存のセッションを参照するすべての要求は、同じ IP アドレスから発せられているものとして検証されます。                                                                                                      |
| service.http.enable              | "yes"        | "yes" を指定すると、すべてのサービスを開始するときに cshhpd サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに cshhpd サービスを終了します。                                                                                      |
| service.http.idletimeout         | "120"        | HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数。                                                                                                                                                |
| service.http.ldap.enable         | "yes"        | "yes" を指定すると、認証用の LDAP 接続とユーザー設定が作成、維持されます。                                                                                                                            |
| service.http.listenaddr          | "INADDR_ANY" | HTTP サービスがクライアント要求を待機する TCP アドレスを指定します。"INADDR_ANY" は任意のアドレスを意味します。                                                                                                    |



表 E-5 ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                           | デフォルト値 | 説明                                                                                                                         |
|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.http.logaccess          | "no"   | "yes" を指定すると、サーバーへの HTTP 接続が完全にログに記録されます。                                                                                  |
| service.http.maxsessions        | "5000" | cshttpd サービスでの HTTP セッションの最大数。                                                                                             |
| service.http.maxthreads         | "20"   | cshttpd サービスでの HTTP 要求を処理するスレッドの最大数。                                                                                       |
| service.http.numprocesses       | "1"    | サーバーでの実行が必要な HTTP サービス (cshttpd) プロセスの最大並行実行数。<br>複数の CPU を持つサーバーについては、330 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」を参照してください。            |
| service.http.port               | "80"   | Calendar Server ユーザーからの HTTP 要求用のポート。                                                                                      |
| service.http.proxydomainallowed | " "    | " " 以外を指定した場合は、TCP ドメインに基づくフィルタリングによってプロキシログインが許可されます。構文は service.http.domainallowed と同じです。                                |
| service.http.resourcetimeout    | "900"  | HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数。                                                                                                 |
| service.http.sessiondir.path    | "http" | HTTP セッション用の一時ディレクトリ。                                                                                                      |
| service.http.sessiontimeout     | "1800" | cshttpd サービスで HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数。                                                                                   |
| service.http.sourceurl          | " "    | 実行可能ファイルへのすべての URL 参照が格納されるディレクトリの、実行可能ファイルに対する相対パス。                                                                       |
| service.http.tmpdir             |        | 実行可能ファイルへのすべての URL 参照が格納されるディレクトリの、実行可能ファイルに対する相対パス。<br>デフォルトは次のとおりです。<br>"/var/opt/SUNWics5/tmp"                          |
| service.http.uidir.path         | "html" | デフォルトのカレンダークライアントが格納されるディレクトリ。WCAP アクセスだけを許可する場合は " " を指定します。                                                              |
| service.ldapmemcache            | "no"   | "yes" を指定すると、LDAP SDK でキャッシュが使用されます。                                                                                       |
| service.ldapmemcachettl         | "30"   | service.ldapmemcache に "yes" を指定した場合に、この値は LDAP SDK に渡されます。これは項目をキャッシュしておける最大秒数です。0 を指定した場合、項目をキャッシュしておける時間に制限が適用されなくなります。 |

表 E-5 ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                               | デフォルト値          | 説明                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.ldapmemcachesize                            | "131072"        | service.ldapmemcache に "yes" を指定した場合に、この値は LDAP SDK に渡されます。これはキャッシュに使用できるメモリの最大容量 (バイト単位) です。0 を指定した場合、キャッシュ容量の制限は適用されなくなります。             |
| service.wcap.anonymous<br>.allowpubliccalendarwrite | "yes"           | "yes" を指定すると、書き込み可能な公開カレンダーに対する匿名ユーザーによる書き込みが許可されます。                                                                                      |
| service.wcap.format                                 | "text/calendar" | 現在は空き/予定ありだけに適用されているコマンドのデフォルトの出力形式を指定します。                                                                                                |
| service.wcap.freebusybegin                          | "30"            | get_freebusy の範囲指定の開始時刻に適用される、現在時刻からのデフォルトのオフセットを指定します。                                                                                   |
| service.wcap.freebusyend                            | "30"            | get_freebusy の範囲指定の終了時刻に適用される、現在時刻からのデフォルトのオフセットを指定します。                                                                                   |
| service.wcap.freebusy.redirecturl                   | ""              | 移行プロセスの場合、移行が部分的に行われると、カレンダーが元のデータベースと Calendar Server のターゲットデータベースに分かれます。カレンダーが Calendar Server データベースに見つからない場合に検索するための元のデータベースの URL です。 |
| service.wcap.allowcreatecalendars                   | "yes"           | "yes" を指定すると、カレンダーの作成が許可されます。                                                                                                             |
| service.wcap.allowdeletecalendars                   | "yes"           | "yes" を指定すると、カレンダーの削除が許可されます。                                                                                                             |
| service.wcap.allowchangepassword                    | "no"            | "yes" を指定すると、このサーバー経由でのユーザーによるパスワードの変更が許可されます。                                                                                            |
| service.wcap.<br>allowpublicwritablecalendars       | "yes"           | "yes" を指定すると、ユーザーは、書き込み可能な公開カレンダーを所有できます。                                                                                                 |
| service.wcap.allowsetprefs.cn                       | "no"            | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "cn" (LDAP ユーザーの共通名) の変更が許可されます。                                                             |
| service.wcap.allowsetprefs.givenname                | "no"            | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "givenname" (LDAP ユーザーの名 (姓名の名)) の変更が許可されます。                                                 |
| service.wcap.allowsetprefs.icsCalendar              | "no"            | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "icsCalendar" (ユーザーのデフォルトカレンダー ID) の変更が許可されます。                                               |
| service.wcap.allowsetprefs.mail                     | "no"            | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "mail" (ユーザーの電子メールアドレス) の変更が許可されます。                                                          |

表 E-5 ics.conf ファイルのサービス設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                            | デフォルト値 | 説明                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.wcap.allowsetprefs<br>.preferredlanguage | "no"   | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "preferredlanguage" (LDAP ユーザーの選択言語) の変更が許可されます。              |
| service.wcap.allowsetprefs.sn                    | "no"   | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "sn" (LDAP ユーザーの姓) の変更が許可されます。                                |
| service.wcap.allowsetprefs.nswccalid             | "no"   | "yes" を指定すると、set_userprefs.wcap 属性によるユーザー設定の "nswccalid" (ユーザーのデフォルトカレンダー ID) の変更が許可されます。                  |
| service.wcap.login.calendar.publicread           | "no"   | "yes" を指定すると、ユーザーのデフォルトカレンダーは公開読み取り/非公開書き込みに初期設定されます。"no" を指定すると、ユーザーのデフォルトカレンダーは非公開読み取り/非公開書き込みに初期設定されます。 |
| service.wcap.userprefs.ldaproxyauth              | "no"   | "yes" を指定すると、get_userprefs.wcap コマンドの LDAP プロキシ認証が有効になります。"no" を指定すると、匿名の LDAP 検索が行われます。                   |
| service.wcap.validateowners                      | "no"   | "yes" を指定した場合、サーバーはディレクトリ内に存在するカレンダーの各所有者を検証する必要があります (LDAP、または CSAPI 互換のユーザーディレクトリメカニズムを使用)。              |
| service.wcap.version                             | "3.0"  | WCAP のバージョン。                                                                                               |

## SSL の設定

次の表は、ics.conf の SSL 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。SSL パラメータのほとんどはデフォルト値を使用しますが、2つのパラメータには SSL のデフォルト値を次のように変更する必要があります。

- service.http.ssl.usessl = "yes"
- service.http.ssl.port.enable = "yes"

次の表に、ics.conf パラメータとそのデフォルト設定を示します。ics.conf パラメータに適切な値が設定されているかどうかを確認してください。

表 E-6 SSL の設定パラメータ

| パラメータ                          | デフォルト値 | 説明                                               |
|--------------------------------|--------|--------------------------------------------------|
| encryption.rsa.nssslactivation | "on"   | SSL 用の RSA Cypher Encryption Family サービスを有効にします。 |

表 E-6 SSL の設定パラメータ (続き)

| パラメータ                             | デフォルト値                     | 説明                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| encryption.rsa.nssstoken          | "internal"                 | RSA Cypher Encryption Family トークンの場所を指定します。                                                                                                                                                           |
| encryption.rsa.nssspersonalityssl | "SampleSSLServerCert"      | RSA Cypher Encryption Family の証明書名を指定します。                                                                                                                                                             |
| service.http.tmpdir               | "/var/opt/SUNWis5/<br>tmp" | 一時ディレクトリを指定します。                                                                                                                                                                                       |
| service.http.uidir.path           | "html"                     | UI ファイルが格納されているディレクトリを指定します。                                                                                                                                                                          |
| service.http.ssl.cachedir         | ."                         | SSL キャッシュの場所への物理パスを指定します。                                                                                                                                                                             |
| service.http.ssl.cachesize        | "10000"                    | SSL キャッシュデータベースの最大サイズを指定します。                                                                                                                                                                          |
| service.http.ssl.usessl           | "no"                       | SSL 設定のために、値を "yes" に変更します。<br>cshttpd プロセスが SSL サブシステムを使用するかどうかを指定します。                                                                                                                               |
| service.http.ssl.port.enable      | "no"                       | SSL 設定のために、値を "yes" に変更します。<br>注 - これによって、そのポートで待機するために HTTP プロセスが無効になることはありません。HTTP を実際に無効にする方法はありませんが、機能していない別のポートに HTTP を割り当てることができます。<br>service.http.enable="no" を設定しないでください。HTTPS プロセスも無効になります。 |
| service.http.ssl.port             | "443"                      | cshttpd プロセスが Calendar Server ユーザーからの HTTPS 要求を待機する SSL ポートの番号を指定します。<br>この値を、HTTP が使用するのと同じデフォルトポート ("80") に設定しないでください。                                                                              |
| service.http.ssl.securesession    | "yes"                      | セッション全体を暗号化するかどうかを指定します。                                                                                                                                                                              |
| service.http.ssl.certdb.path      | "alias"                    | SSL 証明書データベースの場所への物理パスを指定します。                                                                                                                                                                         |
| service.http.ssl.certdb.password  | "password"                 | SSL 証明書データベースのアクセスパスワードを指定します。                                                                                                                                                                        |
| service.http.ssl.sourceurl        | "https://localhost:443"    | 発信元ソース URL の SSL ホスト名とポート番号を指定します。                                                                                                                                                                    |

表 E-6 SSL の設定パラメータ (続き)

| パラメータ                                | デフォルト値                                                                                   | 説明                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| service.http.ssl.ssl2.ciphers        | ""                                                                                       | SSL2 用の暗号化方式を指定します。                 |
| service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout | "0"                                                                                      | SSL2 のセッションタイムアウトを指定します。            |
| service.http.ssl.ssl3.ciphers        | "rsa_rc4_40_md5,<br>rsa_rc2_40_md5,<br>rsa_des_sha,<br>rsa_rc4_128_md5,<br>rsa_3des_sha" | サポートされる、または有効な SSL 暗号化方式のリストを指定します。 |
| service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout | "0"                                                                                      | SSL セッションのタイムアウト値を指定します。            |

## ホストされたドメインの設定

次の表は、ホストされた (仮想) ドメインの設定用パラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-7 ホストされたドメインをサポートするための設定パラメータ

| パラメータ                         | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.virtualdomain.support | "n"    | ホストされた (仮想) ドメインモードのサポートを有効 ("y") または無効 ("n") にします。                                                                                                                                                  |
| local.schemaversion           | "1"    | LDAP スキーマのバージョンを指定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ "1" = Sun LDAP Schema 1。 service.dccroot も参照してください。</li> <li>■ "2" = Sun LDAP Schema 2。 service.schema2root も参照してください。</li> </ul> |
| service.dccroot               | " "    | local.schemaversion = 1 の場合に、LDAP ディレクトリの DC ツリーのルートサフィックスを指定します。次に例を示します。<br>"o=internet"                                                                                                           |
| service.schema2root           | " "    | local.schemaversion = 2 の場合に、下にすべてのドメインが属するルートサフィックスを指定します。次に例を示します。<br>"o=sesta.com"                                                                                                                |
| service.defaultdomain         | " "    | Calendar Server のこのインスタンスのデフォルトドメインを指定します。ログイン時にドメイン名が指定されない場合は、このドメイン名が適用されます。次に例を示します。"sesta.com"                                                                                                  |
| service.loginseparator        | "@+"   | Calendar Server が <code>userid[login-separator]domain</code> をパースするときに <code>login-separator</code> で使用される区切り文字を指定します。Calendar Server は各区切り文字を順に使用します。                                               |

表 E-7 ホストされたドメインをサポートするための設定パラメータ (続き)

| パラメータ                    | デフォルト値 | 説明                      |
|--------------------------|--------|-------------------------|
| service.siteadmin.userid | " "    | ドメイン管理者のユーザー ID を指定します。 |
| service.siteadmin.cred   | " "    | ドメイン管理者のパスワードを指定します。    |

## アラーム通知のパラメータ

次の表は、アラーム通知サーバー設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-8 ics.conf ファイルのアラーム通知設定用パラメータ

| パラメータ                                      | デフォルト値                                                        | 説明                                                                                  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| alarm.diskstat.msgalarmdescription         | "percentage<br>calendar<br>partition disk<br>space available" | ディスク容量の不足時に送信されるメッセージ。                                                              |
| alarm.diskstat.msgalarmstatinterval        | "3600"                                                        | ディスク容量を監視する間隔 (秒単位)。                                                                |
| alarm.diskstat.msgalarmthreshold           | "10"                                                          | 警告メッセージの送信対象となる使用可能なディスク容量の割合 (パーセント)。                                              |
| alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection  | "-1"                                                          | alarm.diskstat.msgalarmthreshold に設定される割合を上回っているか、または下回っているか。-1 は下回っており、1 は上回っています。 |
| alarm.diskstat.<br>msgalarmwarninginterval | "24"                                                          | 不十分なディスク容量に関する警告メッセージを送信する間隔 (時間単位)。                                                |
| alarm.msgalarmnoticehost                   | "localhost"                                                   | サーバーアラームの送信に使用される SMTP サーバーのホスト名。                                                   |
| alarm.msgalarmnoticeport                   | "25"                                                          | サーバーアラームの送信に使用される SMTP ポート。                                                         |
| alarm.msgalarmnoticercpt                   | "Postmaster<br>@localhost"                                    | サーバーアラームの送信先電子メールアドレス。                                                              |
| alarm.msgalarmnoticesender                 | "Postmaster<br>@localhost"                                    | サーバーが送信するアラームの送信元として指定される電子メールアドレス。                                                 |

表 E-8 ics.conf ファイルのアラーム通知設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                             | デフォルト値                                  | 説明                                                                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alarm.msgalarmnoticetemplate                      | " "                                     | 送信する電子メールアラームのデフォルト形式。<br>"From: %s\nTo: %s\nSubject: ALARM: %s of \"%s\" is n\n%s\n"            |
| alarm.responsestat.<br>msgalarmdescription        | "calendar<br>service not<br>responding" | サービスからの応答がない場合に送信されるメッセージ。                                                                       |
| alarm.responsestat.<br>msgalarmstatinterval       | "3600"                                  | サービスを監視する間隔 (秒単位)。                                                                               |
| alarm.responsestat.<br>msgalarmthreshold          | "100"                                   | サービスの応答がない場合にだけ警告メッセージを送信します。                                                                    |
| alarm.responsestat.<br>msgalarmthresholddirection | "-1"                                    | alarm.responsestat.<br>msgalarmthreshold の割合を上回っているか、または下回っているかを指定します。<br>-1 は下回っており、1 は上回っています。 |
| alarm.responsestat.<br>msgalarmwarninginterval    | "24"                                    | サービスからの応答がないことに関する警告メッセージを送信する間隔 (時間単位)。                                                         |

## カレンダー検索データベースの設定

次の表は、カレンダー検索データベース (CLD) 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ

| パラメータ                            | デフォルト値 | 説明                                                                                    |
|----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| csapi.plugin.calendarlookup      | "n"    | カレンダー検索プラグインを有効 ("y") または無効 ("n") にします。                                               |
| csapi.plugin.calendarlookup.name | "*"    | ロードするカレンダー検索プラグインの名前を指定します。この値にアスタリスク ("*") を指定すると、Calendar Server はすべてのプラグインをロードします。 |

表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

| パラメータ                              | デフォルト値  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldb.cld.type                     | "local" | <p>使用する CLD プラグインの種類を指定します。</p> <p>"local" は、Calendar Server が稼動するローカルサーバーにすべてのカレンダーが格納され、プラグインをロードしないことを指定します。</p> <p>"directory" は、LDAP CLD プラグインを指定します。目的のカレンダーを格納しているサーバーは、カレンダー所有者の icsDWPHost LDAP 属性を使用して特定されます。</p>                                                                                                                                                                                           |
| caldb.dwp.server.default           | " "     | <p>LDAP サーバーデータベース内のユーザーまたはリソースのカレンダーエントリが icsDWPHost 属性を持たない場合に、Calendar Server が使用するデフォルトの DWP サーバーの名前を完全修飾名で指定します。</p> <p>Communications Express 経由、または WCAP コマンドを使用して Calendar Server にログインするユーザーが icsDWPHost 属性を持たない場合、Calendar Server はこのパラメータを使用して属性の自動プロビジョニングを行います。</p> <p>ユーザーがすでに icsDWPHost 属性を持っている場合は、caldb.dwp.server.default は使用されません。</p> <p>この名前は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決できる必要があります。</p> |
| caldb.cld.cache.enable             | "yes"   | <p>カレンダー検索データベース (CLD) のキャッシュオプションを有効 ("yes") または無効 ("no") にします。LDAP CLD プラグインのパフォーマンスを最適にするには、"yes" を指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| caldb.cld.cache.logfilesize        | "10"    | <p>チェックポイントファイルの最大サイズを M バイト単位で指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| caldb.cld.cache.mempoolsize        | "4"     | <p>共有メモリーのサイズを M バイト単位で指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| caldb.cld.cache.maxthread          | "1000"  | <p>データベーススレッドの最大数を指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| caldb.cld.cache.homedir.path       | ". "    | <p>CLD キャッシュオプションのデータベース予定、作業、アラームファイルの場所を指定します。デフォルト値の ". " を指定した場合、これらのファイルは /var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache ディレクトリに格納されます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| caldb.cld.cache.checkpointinterval | "60"    | <p>チェックポイントの間隔を秒単位で指定します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

| パラメータ                                   | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldb.cld.cache.circularlogging         | "yes"  | CLD キャッシュオプション用に同期されたあとにチェックポイントファイルを削除するかどうかを指定します。                                                                                                                                                                                                                                   |
| caldb.dwp.server.host-name .ip          | " "    | <p>カレンダーデータベースを格納するサーバーのホスト名を指定します。このサーバーでは、DWP (csdwpd) サービスが稼動している必要があります。この名前は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決できる必要があります。このパラメータには、LDAP CLD プラグインによって使用されます。</p> <p>注: パラメータの各部分で同じ <i>host-name</i> を完全修飾名で指定します。次に例を示します。</p> <p>caldb.dwp.server.sesta.com.ip="sesta.com"</p> |
| caldb.dwp.connthreshold                 | "1"    | サーバーが新しいネットワーク接続を獲得する前にバックログされる要求の最大数。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| caldb.dwp.initconns                     | "2"    | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスクライアントが各 DWP サービスホストに対して確立する接続の初期数。                                                                                                                                                                                                                           |
| caldb.dwp.initthreads                   | "2"    | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス要求を処理するスレッドの初期数。                                                                                                                                                                                                                                              |
| caldb.dwp.maxcons                       | "1000" | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスを使用するサーバーに許容される接続の最大数。                                                                                                                                                                                                                                        |
| caldb.dwp.maxthreads                    | "20"   | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスを使用するサーバーに許容されるスレッドの最大数。                                                                                                                                                                                                                                      |
| caldb.dwp.md5                           | "n"    | <p>すべての DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス要求に対してサーバーが MD5 (Message Digest 5) の一方向ハッシュチェックを行うかどうかを指定します。一方向ハッシュ機能は、メッセージ認証用の電子署名を作成するために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "n": MD5 ハッシュチェックを無効にします。</li> <li>■ "y": MD5 ハッシュチェックを有効にします。</li> </ul>                           |
| caldb.dwp.server.hostname.ip            | " "    | 指定したマシンのホスト名で DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスを使用するサーバーの IP アドレスを指定します。                                                                                                                                                                                                                       |
| caldb.dwp.server.hostname.port          | "9779" | 指定したマシンのホスト名で DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスを使用するサーバーのポート番号を指定します。                                                                                                                                                                                                                          |
| caldb.dwp.server.back-end-server .admin | " "    | フロントエンドサーバーで、バックエンドサーバーとの DWP 接続の認証に使用されるユーザー ID を指定します。back-end-server はサーバー名です。                                                                                                                                                                                                      |

表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

| パラメータ                                              | デフォルト値   | 説明                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>caldb.dwp.server.back-end-server.cred</code> | " "      | フロントエンドサーバーで、バックエンドサーバーとの DWP 接続の認証に使用されるパスワードを指定します。 <i>back-end-server</i> はサーバー名です。                                                                               |
| <code>caldb.dwp.stacksize</code>                   | "65536"  | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービススレッドのスタックサイズ。                                                                                                                               |
| <code>caldb.cld.directory.ldapbasedn</code>        |          | LDAP プラグインがカレンダー検索機構に使用されている場合の認証するベース DN。                                                                                                                           |
| <code>caldb.cld.directory.ldaphost</code>          |          | LDAP プラグインがカレンダー検索機構に使用される場合にアクセスする LDAP サーバーのホスト名。                                                                                                                  |
| <code>caldb.cld.directory.ldapbindcred</code>      |          | LDAP プラグインがカレンダー検索機構に使用される場合に <code>local.authldapbinddn</code> の設定で指定されたユーザーのバインド資格情報 (パスワード)。                                                                      |
| <code>caldb.cld.directory.ldapbinddn</code>        |          | LDAP プラグインがカレンダー検索機構に使用される場合に、ユーザーの DN を検索するための認証用のバインドに使用する DN。                                                                                                     |
| <code>caldb.cld.directory.ldapport</code>          | "389"    | LDAP プラグインがカレンダー検索機構に使用される場合にアクセスする LDAP サーバーのポート番号。                                                                                                                 |
| <code>csapi.plugin.authentication</code>           | "n"      | "y" を指定すると、 <code>csapi.plugin.authentication.name</code> に設定されるプラグインだけがロードされます。指定しない場合は、すべての認証クラスプラグインがアルファベット順にロードされます。認証には、これらのプラグインがアルファベット順に使用されます。             |
| <code>csapi.plugin.authentication.name</code>      | " "      | <code>csapi.plugin.loadall</code> に "n" を指定し、 <code>csapi.plugin.authentication</code> に "y" を指定した場合、このプラグインだけがロードされます。指定しない、または空白 (" ") の場合、すべての認証クラスプラグインがロードされます。 |
| <code>logfile.dwp.buffersize</code>                | "0"      | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログバッファのサイズ (バイト単位)。                                                                                                                        |
| <code>logfile.dwp.expirytime</code>                | "604800" | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログファイルの有効期限が切れるまでの時間 (秒単位)。                                                                                                                |
| <code>logfile.dwp.flushinterval</code>             | "60"     | バッファの内容を DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログファイルにフラッシュする間隔 (秒単位)。                                                                                                           |
| <code>logfile.dwp.logdir</code>                    | "logs"   | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログファイルが格納されるディレクトリ。                                                                                                                        |

表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

| パラメータ                        | デフォルト値      | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| logfile.dwp.loglevel         | "Notice"    | サーバーがログに記録する DWP (データベースワイヤプロトコル) の情報の詳細度を指定します。DWP (データベースワイヤプロトコル) の各ログレベルには、次のいずれかのレベルが割り当てられます。CRITICAL、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG (重要度順)。この詳細度を CRITICAL に設定した場合、サーバーがログに記録する情報の詳細度は最も低くなります。最も高い詳細度でログを記録するには、DEBUG を指定します。たとえば、WARNING を指定した場合は、CRITICAL、ERROR、WARNING の各レベルのログレベルのみが記録されます。 |
| logfile.dwp.maxlogfiles      | "10"        | ログディレクトリ内の DWP (データベースワイヤプロトコル) に関連したログファイルの最大数。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| logfile.dwp.maxlogfilesize   | "2097152"   | DWP (データベースワイヤプロトコル) の各ログファイルの最大サイズ (バイト単位)。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| logfile.dwp.maxlogsize       | "20971520"  | DWP (データベースワイヤプロトコル) のすべてのログファイルの最大合計ディスク容量 (バイト単位)。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| logfile.dwp.minfreediskspace | "5242880"   | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスアクティビティのログ記録用に必要な最小ディスク空き容量 (バイト単位)。この値に達すると、サーバーは古いログファイルの有効期限を終了してディスクの空き容量を増やそうとします。最小空き容量を回復できない場合、すべてのログの記録は一時的に停止されます。                                                                                                                                                           |
| logfile.dwp.rollovertime     | "86400"     | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログファイルのローテーション間隔 (秒単位)。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| service.dwp.admin.userid     | ""          | バックエンドサーバーで、DWP 接続の認証に使用するユーザー ID を指定します。このパラメータは省略可能です。バックエンドサーバーがユーザー ID を指定しない場合、認証は行われません。                                                                                                                                                                                                                  |
| service.dwp.admin.cred       | ""          | バックエンドサーバーで、DWP 接続の認証に使用するパスワードを指定します。このパラメータは省略可能です。バックエンドサーバーがパスワードを指定しない場合、認証は行われません。                                                                                                                                                                                                                        |
| service.dwp.calendarhostname | "localhost" | DWP (データベースワイヤプロトコル) を実行しているマシンのホスト名。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| service.dwp.maxthreads       | "1000"      | 並行して実行できる DWP (データベースワイヤプロトコル) サービススレッドの最大数。                                                                                                                                                                                                                                                                    |

表 E-9 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

| パラメータ                       | デフォルト値  | 説明                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.dwp.numprocesses    | "1"     | サーバーでの実行が必要な DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd) プロセスの最大並行実行数。<br><br>複数の CPU を持つサーバーについては、330 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」を参照してください。 |
| service.dwp.enable          | "no"    | "yes" を指定すると、すべてのサービスを開始するときに csdwpd サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに csdwpd サービスを終了します。                                                  |
| service.dwp.idletimeout     | "86400" | アイドル状態にある DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスの持続的接続を閉じるまでの時間 (秒単位)。                                                                          |
| service.dwp.port            | "59779" | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスが待機するポートの番号。この値は、LDAP CLD プラグインのデフォルトポート番号です。                                                             |
| service.dwp.ldap.enable     | "yes"   | DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd) のリモートユーザーの認証で LDAP を有効 ("yes") または無効 ("no") にします。                                               |
| service.calendarsearch.ldap | "yes"   | Calendar Server が LDAP ディレクトリの後にカレンダーデータベースを検索するか ("yes")、カレンダーデータベースだけを検索するか ("no") を指定します。                                       |

## LDAP データキャッシュの設定パラメータ

次の表は、ics.conf ファイル内の LDAP データキャッシュに関するパラメータを示しています。

表 E-10 LDAP データキャッシュの設定パラメータ

| パラメータ                               | 説明                                                         |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| local.ldap.cache.enable             | LDAP データキャッシュを有効 ("yes") または無効 ("no") にします。デフォルトは "no" です。 |
| local.ldap.cache.checkpointinterval | チェックポイントスレッドがスリープするまでの秒数を指定します。デフォルトは "60" 秒です。            |
| local.ldap.cache.circularlogging    | 古いキャッシュファイルを削除するかどうかを指定します。デフォルトは "yes" です。                |

表 E-10 LDAP データキャッシュの設定パラメータ (続き)

| パラメータ                             | 説明                                                                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| local.ldap.cache.homedir.path     | LDAP データキャッシュデータベースの物理的な場所を指定します。デフォルトは /var/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache です。                         |
| local.ldap.cache.logfilesizemb    | チェックポイントファイルの最大サイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは "10"M バイトです。                                                 |
| local.ldap.cache.maxthreads       | LDAP データキャッシュデータベースの最大スレッド数を指定します。デフォルトは "1000" です。                                                   |
| local.ldap.cache.mempoolsizemb    | 共有メモリのサイズを M バイト単位で指定します。デフォルトは "4"M バイトです。                                                           |
| local.ldap.cache.entryttl         | LDAP データキャッシュエントリの存続時間 (TTL) を秒単位で指定します。デフォルトは "3600" 秒 (1 時間) です。                                    |
| local.ldap.cache.stat.enable      | LDAP データキャッシュへのアクセスをログに記録し、ログファイルに統計情報を出力するかどうかを指定します。デフォルトは "no" です。<br>注: このパラメータはデバッグモードだけに適用されます。 |
| local.ldap.cache.stat.interval    | 統計情報レポートをログファイルに書き込む間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。                                           |
| local.ldap.cache.cleanup.interval | データベースクリーンアップの間隔を秒単位で指定します。デフォルトは "1800" 秒 (30 分) です。                                                 |

## リソースカレンダーの設定パラメータ

リソースカレンダーを設定するには、次の表のパラメータを使用します。

表 E-11 リソースカレンダーの設定パラメータ

| パラメータ                     | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| resource.allow.doublebook | "no"   | <p>カレンダーの作成時に、リソースカレンダー (会議室や視聴覚機器などのリソースのカレンダー) の同一時間帯に複数の予定をスケジュールできるように設定するかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "no": 複数のユーザーからの予約は拒否されます。</li> <li>■ "yes": 複数のユーザーからの予約は許可されます。</li> </ul> <p>このパラメータは、リソースカレンダーの作成時にのみ使用されます。</p> <p>リソースカレンダーの作成後は、Calendar Server はカレンダーのプロパティ (ics50calprops.db) を参照して複数のユーザーからの予約の可否を決定します。</p> <p>リソースカレンダーのカレンダープロパティを変更して複数のユーザーからの予約の可否を変更する場合は、-k オプションを指定した csresource コマンドを実行します。</p> |
| resource.default.acl      |        | <p>リソースカレンダーを作成するとき使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定します。</p> <p>デフォルトは次のとおりです。</p> <p>"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## シングルサインオン (SSO) の設定

- 462 ページの「Access Manager による SSO の設定」
- 463 ページの「Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定」

## Access Manager による SSO の設定

次の表は、Access Manager を使用する場合の SSO 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-12 ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Access Manager を使用する場合)

| パラメータ                            | デフォルト                                              | 説明                                                   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| local.calendar.sso.singlesignoff | "yes"                                              | Calendar Server の SSO を有効 ("yes") または無効 ("no") にします。 |
| local.calendar.sso.amcookieName  | "iPlanetDirectoryPro"                              | Access Manager の SSO cookie 名を指定します。                 |
| local.calendar.sso.amnamingurl   | "http://AccessManager:port/amserver/namingservice" | Access Manager の SSO ネーミングサービスの URL を指定します。          |

表 E-12 ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Access Manager を使用する場合) (続き)

| パラメータ                         | デフォルト        | 説明                                                        |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
| local.calendar.sso.amloglevel | "3"          | Access Manager SSO のログレベルを指定します。範囲は 1 (非出力) から 5 (詳細) です。 |
| local.calendar.sso.logname    | "am_sso.log" | Access Manager の SSO API ログファイル名を指定します。                   |

## Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定

次の表は、Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを使用する場合の SSO 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-13 ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを使用する場合)

| パラメータ            | デフォルト値       | 説明                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sso.appid        | "ics50"      | Calendar Server のこのインストールの一意のアプリケーション ID。信頼できるそれぞれのアプリケーションは、一意のアプリケーション ID を持ちます。例:<br>sso.appid="ics50"                                                                                                                           |
| sso.appprefix    | "ssogrp1"    | SSO cookie のフォーマットに使用される接頭辞値。Calendar Server は、この接頭辞を持つ SSO cookie だけを認識するため、信頼できるすべてのアプリケーションがこれと同じ値を使用する必要があります。<br><br>Calendar Server が値にハイフン (-) を追加するため、アプリケーションの接頭辞はハイフンで終わってはいけません。次に例を示します。<br><br>sso.appprefix="ssogrp1" |
| sso.appid.url    |              | sso.appid に指定された値の検証 URL。例:<br>"sso.ics50.url="http://siroe.com:80/default.html"                                                                                                                                                    |
| sso.nnn.ip       | sso.appid.ip | sso.appid に指定された値の IP アドレス。例:<br>sso.ics50.ip=<br>"123.12.456.123"                                                                                                                                                                  |
| sso.cookieDomain | ". "         | 指定ドメイン内のサーバーだけに cookie を送信するようにブラウザに指示します。<br><br>この値は、ピリオド (.) から開始する必要があります。次に例を示します。<br><br>".sesta.com"                                                                                                                         |

表 E-13 ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを使用する場合) (続き)

| パラメータ                      | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sso.enable                 | "1"    | SSO を有効または無効にします。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ "1" (デフォルト): SSO 機能を有効にします。</li> <li>■ "0": SSO 機能を無効にします。</li> </ul> このパラメータが ics.conf に指定されていない場合、Calendar Server は SSO 機能を無視します。                                                                                                                                                                                                                                               |
| sso.singlesignoff          | "true" | "true" を指定すると、ユーザーがログアウトするときに、サーバーは sso.apprefix の設定値と一致するユーザーのすべての SSO cookie を削除します。"false" を指定した場合は、サーバーは SSO ユーザー cookie だけを削除します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| sso.userdomain             | " "    | ユーザーの SSO 認証の一部として使用されるドメインを指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| sso.appid.url=" verifyurl" | " "    | ピア SSO ホストの検証 URL 値を指定します。信頼できるピアごとにこのパラメータが必要となります。<br><br>appid は、SSO cookie が信頼できるピア SSO ホストのアプリケーション ID です。Calendar Server の appid は ics50 です。<br><br>verifyurl は、次の形式で信頼できるピアの URL を識別します。"http://host:port/VerifySSO?". VerifySSO のあとの疑問符 (?) を省略しないでください。<br><br>host はホストの URL、port はホストのポート番号を示します。<br><br>たとえば、ポート番号 8883 の sesta.com 上の Calendar Server であれば、次のように指定します。<br><br>sso.ics50.url=<br>"http://sesta.com:8883/VerifySSO?" |

## GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定

次の表は、GSE (グループスケジューリングエンジン) 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。



表 E-14 ics.conf ファイルの GSE (グループスケジューリングエンジン) 設定パラメータ

| パラメータ                       | デフォルト値  | 説明                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| gse.autorefreshreplaystatus | "yes"   | 自動再読み込み機能を有効または無効にします。自動再読み込みを有効にすると、出席者が予定企画者に返信したあとに、その出席者の返信状態が、予定されているその予定のその他の出席者にも反映されます。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ "yes": 自動再読み込みを有効にします。</li> <li>■ "no": 自動再読み込みを無効にします。</li> </ul> |
| gse.belowthresholdtimeout   | "3"     | 受信ジョブのスケジュールキューをサーバーが走査するまでの時間を秒単位で指定します。キューに含まれるジョブが許容最大しきい値より多い場合、最後のスレッドが常にジョブキューをもう一度走査します。このため、この設定はジョブの数が最大しきい値より少ない場合にだけ適用されます。<br><br>この値を大きくすると、サーバーがジョブキューを走査する回数が減り、全体的なパフォーマンスが向上します。              |
| gse.maxthreads              | "10"    | スケジュールキューを処理するためにサーバーが並行して使用できるスレッドの最大数を指定します。各スレッドは、キュー内の1つのジョブを処理します。                                                                                                                                        |
| gse.retryexpiredinterval    | "86400" | サーバーがグループスケジューリングジョブの完了を再試行する最大時間を秒単位で指定します。再試行の時間が指定の最大時間を超えると、サーバーは再試行有効期限が切れた状態としてそのジョブを扱い、エラーを出力します。<br><br>デフォルト値の 86400 秒は 1 日を意味することに注意してください。                                                          |
| gse.retryinterval           | "300"   | 直前に失敗したジョブをサーバーが再試行する頻度を秒単位で指定します。サーバーは、ネットワークエラーが発生した場合にだけ失敗ジョブを再試行します。ただし、このようなエラーのほとんどは致命的なエラーとして扱われ、再試行とは見なされません。                                                                                          |
| gse.stacksize               | "65535" | グループスケジューリングスレッドの最大スタックサイズを指定します (バイト単位)。                                                                                                                                                                      |

## データベースの設定

次の表は、データベース処理の設定で使用される ics.conf パラメータを一覧表示し、各パラメータのデフォルト値と説明を示しています。

表 E-15 ics.conf ファイルのデータベース設定用パラメータ

| パラメータ                               | デフォルト値  | 説明                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldb.berkeleydb.checkpointinterval | "60"    | チェックポイントデータベーストランザクションの間隔 (秒単位)。                                                                                                                                           |
| caldb.berkeleydb.circularlogging    | "yes"   | "yes" を指定すると、トランザクションの同期がとれた後でデータベースチェックポイントファイルが削除されます。自動バックアップを有効にしていないかぎり、この値を "no" に設定しないでください。                                                                        |
| caldb.berkeleydb.deadlockinterval   | "100"   | ブレークが必要なデータベースデッドロックのチェック間隔 (ミリ秒単位)。                                                                                                                                       |
| caldb.berkeleydb.homedir.path       | ". "    | データベース予定、作業、アラームファイルが格納されるディレクトリ (プログラム実行可能ファイルに対する相対パス、または絶対パス)。デフォルトは "." で、次のディレクトリが指定されます。<br><br>/var/opt/SUNWics5/csdb                                               |
| caldb.berkeleydb.logfilesizemb      | "10"    | データベースチェックポイントファイルの最大サイズ (M バイト単位)。                                                                                                                                        |
| caldb.berkeleydb.maxthreads         | "10000" | データベース環境で準備が必要なスレッドの最大数。                                                                                                                                                   |
| caldb.berkeleydb.mempoolsizemb      | "4"     | データベース環境の共有メモリーのサイズ (M バイト単位)。                                                                                                                                             |
| caldb.calmaster                     | " "     | データベースの管理を担当するユーザーまたはエイリアスの電子メールアドレス。                                                                                                                                      |
| caldb.counters                      | "yes"   | "yes" を指定すると、データベース統計情報 (読み取り、書き込み、削除) がカウントされます。                                                                                                                          |
| caldb.counters.maxinstances         | "100"   | カウンタを持てるカレンダーの最大数。カレンダーでカウンタを有効にするには、cscal コマンド行ユーティリティを使用します。                                                                                                             |
| caldb.smtpmsgfmtmdir                | "en"    | 電子メール通知のフォーマットに使用するファイルのローカライズされたバージョンを含む、/etc/opt/SUNWics5/config 内のディレクトリを指定します。<br><br>たとえば、"en" は英語にローカライズされたバージョンのディレクトリを指定し、"fr" はフランス語にローカライズされたバージョンのディレクトリを指定します。 |
| caldb.smtpport                      | "25"    | SMTP ホストのポート。                                                                                                                                                              |

## カレンダーデータベースの自動バックアップ

次の表は、自動バックアッププロセス (csstored) で使用されるパラメータを一覧表示し、使用可能なデフォルト値と ics.conf パラメータの説明を示しています。

表 E-16 自動バックアッププロセスで使用される ics.conf パラメータ

| パラメータ                                | デフォルト値           | 説明                                              |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|
| logfile.store.logname                | defaultstore.log | ログファイルの名前。                                      |
| logfile.logdir                       | ."               | ログディレクトリへのパス。                                   |
| caldb.berkeleydb.homedir.path        | なし               | ライブデータベースへのパス。                                  |
| caldb.berkeleydb.archive.path        | なし               | アーカイブバックアップへのパス。                                |
| caldb.berkeleydb.hotbackup.path      | なし               | ホットバックアップへのパス。                                  |
| caldb.berkeleydb.archive.enable      | "yes"            | 自動的なアーカイブバックアップを有効または無効にします。                    |
| caldb.berkeleydb.hotbackup.enable    | "yes"            | 自動的なホットバックアップを有効または無効にします。                      |
| caldb.berkeleydb.hotbackup.mindays   | "3"              | ディスク上に保持するホットバックアップコピーの最小日数。                    |
| caldb.berkeleydb.hotbackup.maxdays   | "7"              | ディスク上に保持するホットバックアップコピーの最大日数。                    |
| caldb.berkeleydb.hotbackup.threshold | "70"             | 古いホットバックアップコピーの破棄をトリガーする使用ディスク容量の割合 (パーセント)。    |
| caldb.berkeleydb.archive.mindays     | "3"              | ディスク上に保持するアーカイブバックアップコピーの最小日数。                  |
| caldb.berkeleydb.archive.maxdays     | "7"              | ディスク上に保持するアーカイブバックアップコピーの最大日数。                  |
| caldb.berkeleydb.archive.threshold   | "70"             | 古いアーカイブバックアップのコピーの破棄をトリガーする使用ディスク容量の割合 (パーセント)。 |
| caldb.berkeleydb.circularlogging     | "yes"            | バックアップコピー数および占有するディスク容量の管理を有効または無効にします。         |
| caldb.berkeleydb.archive.interval    | "120"            | 新しいトランザクションログを開始する間隔 (秒単位)。                     |
| alarm.msgalarmnoticercpt             | "root@localhost" | 必要な場合に通知する管理者の電子メールアドレスです。                      |

表 E-16 自動バックアッププロセスで使用される ics.conf パラメータ (続き)

| パラメータ                                         | デフォルト値 | 説明                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.store.enable<br>(ics.conf ファイルに含まれない) | "yes"  | start-cal によって、csstored を起動できるようにします。start-cal によって csstored を起動できないようにする場合は、ics.conf ファイルに追加して、"no" に設定する必要があります。 |

## ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ

次の表は、カレンダーデータベースの設定で使用されるパラメータ、デフォルト値、およびその説明を示しています。デフォルト値以外の値を指定するときは、ics.conf ファイルで設定する必要があります。

表 E-17 ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ

| パラメータ                                         | デフォルト値                      | 説明                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| caldb.serveralarms.url                        | "enp:///ics/alarm"          | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.serveralarms.contenttype                | " "                         | アラームデータの内容の種類を指定します。"text/xml" または "text/calendar" を指定できます。          |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal             | "no"                        | カレンダーの作成時に ENS メッセージを作成します。                                          |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.url         | "enp:///ics/calendarcreate" | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.contenttype | "text/xml"                  | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal             | "no"                        | カレンダーの削除時に ENS メッセージを作成します。                                          |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.url         | "enp:///ics/calendardelete" | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.contenttype | "text/xml"                  | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal             | "no"                        | カレンダーの修正時に ENS メッセージを作成します。                                          |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.url         | "enp:///ics/calendarmodify" | ENS メッセージの URL。                                                      |

表 E-17 ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ (続き)

| パラメータ                                              | デフォルト値                    | 説明                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycalendar.contentType | "text/xml"                | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent                | "no"                      | 予定の作成時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.url            | http://ics/caleventcreate | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.contentType    | "text/xml"                | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent                | "no"                      | 予定の修正時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.url            | http://ics/caleventmodify | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.contentType    | "text/xml"                | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent                | "no"                      | 予定の削除時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.url            | http://ics/caleventdelete | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.contentType    | "text/xml"                | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo                 | "no"                      | 仕事の作成時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.url             | http://ics/caltodocreate  | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.contentType     | "text/xml"                | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo                 | "no"                      | 仕事の修正時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.url             | http://ics/caltodomodify  | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |

表 E-17 ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ (続き)

| パラメータ                                                       | デフォルト値                               | 説明                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <code>caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.contentType</code> | <code>"text/xml"</code>              | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |
| <code>caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo</code>             | <code>"no"</code>                    | 仕事の削除時に ENS メッセージを作成します。                                             |
| <code>caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url</code>         | <code>enp://ics/caltododelete</code> | ENS メッセージの URL を指定します。                                               |
| <code>caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.contentType</code> | <code>"text/xml"</code>              | メッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" (デフォルト) または "text/calendar" を指定できます。 |

## ENS (予定通知サーバー) の設定

Calendar Server は、ENS (予定通知サーバー) という外部の汎用サービスを使用するように設定できます。ENS は、特定の領域に分類できるサーバーレベルの予定レポートを受け付け、特定の予定カテゴリが登録されているほかのサーバーに、そのカテゴリの予定について通知します。Calendar Server は ENS を使用してアラーム通知を送受信します。この通知には、運用上の一般的な警告やエラーメッセージだけでなく、カレンダー予定および作業の作成、削除、修正も含まれます。

次の表は、`ics.conf` ファイル内の ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータを示しています。また、各パラメータのデフォルト値と説明も示しています。

表 E-18 `ics.conf` ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ

| パラメータ                              | デフォルト値                   | 説明                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>service.ens.enable</code>    | <code>"yes"</code>       | "yes" を指定すると、すべてのサービスを開始するときに <code>enpd</code> サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに <code>enpd</code> サービスを終了します。           |
| <code>service.ens.host</code>      | <code>"localhost"</code> | ENS が稼働するマシンのホスト名。                                                                                                |
| <code>service.ens.port</code>      | <code>"57997"</code>     | ENS が稼働するマシンのポート番号。                                                                                               |
| <code>service.ens.library</code>   | <code>"xenp"</code>      | ENS プラグインの名前。                                                                                                     |
| <code>service.notify.enable</code> | <code>"yes"</code>       | "yes" を指定すると、すべてのサービスを開始するときに <code>csnotifyd</code> サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに <code>csnotifyd</code> サービスを終了します。 |

表 E-18 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                              | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.notify.maxretrytime        | "-1"   | ENS への接続に失敗した場合に csnotifyd が何回連続して再試行するかを指定します。<br><br>"-1" を指定すると、アラームスレッドが無制限に再試行を繰り返します。                                                                                                                                                 |
| service.notify.retryinterval       | "3"    | ENS への接続に失敗したあとに、csnotifyd が再試行を開始するまでの秒数。                                                                                                                                                                                                  |
| service.notify.startupretrytime    | "0"    | Calendar Server が ENS への接続試行を停止するまでの合計秒数。この設定は caldb.serveralarms.maxretrytime に似ていますが、これはアラームスレッドが最初に開始された場合にだけ適用されます。アラームスレッドが正常に開始されたあとは、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用されます。<br><br>"0" を指定すると、起動時に ENS への接続に失敗した直後にアラームスレッドが終了します。 |
| ens.startlistener                  | "0"    | 許容できる値は次のとおりです。<br>■ "1"<br>■ "0"                                                                                                                                                                                                           |
| caldb.berkeleydb.alarmsg.retrytime | "300"  | 復元可能なアラーム配信エラーの発生後、再試行までの時間を秒単位で指定します。                                                                                                                                                                                                      |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal  | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式のカレンダが作成されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/createcal?calid=cal                                                                                                                                           |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal  | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式のカレンダが修正されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/modifycal?calid=cal                                                                                                                                           |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal  | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式のカレンダが削除されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/deletecal?calid=cal                                                                                                                                           |

表 E-18 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                             | デフォルト値                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics            | no                      | 修正予定通知の配信方法を指定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ "yes": システムは次のそれぞれのトピックに配信することによって、reply、refresh、または modify の各トランザクションを区別します。<br/> caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent<br/> caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent<br/> caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent</li> <li>■ "no": システムは3つのタイプ (reply、refresh、modify) のすべてを次のトピックに配信します。<br/> caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent</li> </ul> |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent               | yes                     | "yes" を指定すると、予定の作成時に ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent               | yes                     | "yes" を指定すると、予定の削除時に ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent               | yes                     | "yes" を指定すると、予定の修正時に ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent              | yes                     | 予定の再読み込み時に Calendar Server が ENS (予定通知サービス) メッセージを作成するかどうかを指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent_content_type | text/xml                | 予定の再読み込みに関するメッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" または "text/calendar" を指定できます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent_url          | enp://ics/calendar      | 予定の再読み込みに関する ENS (予定通知サービス) メッセージの URL を指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent                | yes                     | 予定の返信に関する ENS (予定通知サービス) メッセージを Calendar Server が作成するかどうかを指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent_content_type   | text/xml                | 予定の返信に関するメッセージデータの内容の種類を指定します。"text/xml" または "text/calendar" を指定できます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent_url            | enp://ics/calendarreply | 予定の返信に関する ENS (予定通知サービス) メッセージの URL を指定します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo                | no                      | "yes" を指定すると、次の形式の仕事 (作業) が作成されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/createtodo?<br>uid=uid&rid=rid                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



表 E-18 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                              | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式の仕事 (作業) が修正されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/modifytodo?<br>uid=uid&rid=rid                                                                                                      |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式の仕事 (作業) が削除されたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/deletetodo?uid=uid&rid=rid                                                                                                          |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.queue      | 20000  | メモリー内の ENS (予定通知サーバー) メッセージキューの初期サイズ。このキューには、アラーム以外の ENS メッセージが格納されます。                                                                                                                                                |
| caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq   | "yes"  | "yes" を指定すると、次の形式の削除されたカレンダーにスケジューリング要求が書き込まれたときに ENS (予定通知サービス) メッセージが作成されます。<br><br>enp://ics/schedreq?calid=cal<br>&method=method&type={event todo}<br>&uid=uid&rid=rid                                            |
| caldb.serveralarms                 | "yes"  | "yes" を指定すると、アラーム電子メールが送信されます。                                                                                                                                                                                        |
| caldb.serveralarms.acktimeout      | 60     | ENS (予定通知サーバー) のアラームスレッドが、アラーム通知の配信後、csnotifyd からの受信確認を待つ秒数を指定します。この時間が経過すると、アラームスレッドはアラーム通知が処理されていないものと見なし、アラーム通知を再配信します。                                                                                            |
| caldb.serveralarms.dispatchtype    | "ens"  | Calendar Server アラームの送信タイプを指定します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ "ens": サーバーは外部の ENS (予定通知サーバー) を使用してアラームを送受信します。</li> <li>■ "smtp": サーバーは ENS (予定通知サーバー) をバイパスし、標準の SMTP メッセージとしてアラームを送信します。</li> </ul> |
| caldb.serveralarms.initthreads     | 10     | サーバーアラームスレッドの初期数。                                                                                                                                                                                                     |
| caldb.serveralarms.maxretrytime    | 1      | ENS (予定通知サーバー) への接続に失敗した場合にアラームスレッドが何回連続して再試行するかを指定します。<br><br>"-1" を指定すると、アラームスレッドが無制限に再試行を繰り返します。                                                                                                                   |
| caldb.serveralarms.maxthreads      | 10     | サーバーアラームスレッドの最大数。                                                                                                                                                                                                     |

表 E-18 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                                            | デフォルト値                   | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>caldb.serveralarms.retryinterval</code>    | <code>5</code>           | アラームスレッド (csadmind に含まれる) が ENS (予定通知サーバー) への再接続を試行するまでの秒数。                                                                                                                                                                                                            |
| <code>caldb.serveralarms.stacksize</code>        | <code>65536</code>       | サーバーアラームスレッドのスタックフレームのサイズ。                                                                                                                                                                                                                                             |
| <code>caldb.serveralarms.startupretrytime</code> | <code>0</code>           | Calendar Server が、失敗するまでに ENS への接続試行を続ける合計秒数。この設定は <code>caldb.serveralarms.maxretrytime</code> に似ていますが、これはアラームスレッドが最初に開始された場合にだけ適用されます。アラームスレッドが正常に開始されたあとは、 <code>caldb.serveralarms.maxretrytime</code> が使用されます。<br>"0" を指定すると、起動時に ENS への接続に失敗した直後にアラームスレッドが終了します。 |
| <code>caldb.smtphost</code>                      | <code>"localhost"</code> | この SMTP ホストにアラーム電子メールが送信されます。                                                                                                                                                                                                                                          |

## Calendar Server API の設定

次の表は、Calendar Server API (CSAPI) 設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-19 ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ

| パラメータ                                    | デフォルト値          | 説明                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>csapi.plugin.authentication</code> | <code>on</code> | "y" を指定すると、 <code>csapi.plugin.authentication.name</code> に設定されているプラグインだけがロードされます。                                                                                                |
| <code>csapi.plugin.accesscontrol</code>  | <code>on</code> | アクセス制御プラグインを有効 ("y") または無効 ("n") にします。                                                                                                                                            |
| <code>csapi.plugin.authentication</code> | <code>on</code> | "y" を指定すると、 <code>csapi.plugin.authentication.name</code> に設定されているプラグインだけがロードされます。<br><br>"n" を指定する、または値を指定しない場合は、すべての認証クラスプラグインがアルファベット順にロードされます。認証には、これらのプラグインがアルファベット順に使用されます。 |

表 E-19 ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                            | デフォルト値                    | 説明                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| csapi.plugin.authentication.name |                           | csapi.plugin.loadall に "n" を指定し、csapi.plugin.authentication に "y" を指定した場合、このプラグインだけがロードされます。指定しない、または空白 (" ") の場合、すべての認証クラスプラグインがロードされます。          |
| csapi.plugin.database            | "y"                       | "y" を指定すると、csapi.plugin.database.name に設定されているプラグインだけがロードされます。<br><br>"n" を指定する、または指定しない場合、すべてのデータベースプラグインがアルファベット順にロードされます。                       |
| csapi.plugin.database.name       | "cs_caldb_berkeley10"     | csapi.plugin.loadall に "n" を指定し、csapi.plugin.database に "y" を指定した場合、このプラグインだけがロードされます。指定しない、または空白 (" ") の場合、すべてのデータベースプラグインがアルファベット順にロードされます。      |
| csapi.plugin.datatranslator      | "y"                       | "y" を指定すると、csapi.plugin.datatranslator.name に設定されるプラグインだけがロードされます。指定しない場合は、すべてのデータ変換クラスプラグインがアルファベット順にロードされます。データ変換には、これらのプラグインがアルファベット順に使用されます。   |
| csapi.plugin.datatranslator.name | "cs_data_translatorcsv10" | csapi.plugin.loadall に "n" を指定し、csapi.plugin.datatranslator に "y" を指定した場合、このプラグインだけがロードされます。<br><br>空白 (" ")、または指定しない場合、すべてのデータ変換クラスプラグインがロードされます。 |
| csapi.plugin.dbtranslator        | "y"                       | データベースからの出力をフォーマットするプラグインを有効 ("y") または無効 ("n") にします。                                                                                               |

表 E-19 ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ (続き)

| パラメータ                       | デフォルト値 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| csapi.plugin.dbtranslator*  | *name  | <p>csapi.plugin.dbtranslator に "y" を指定した場合は、次のいずれかの処理が行われます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ この値が "*" であれば、データベースからの出力をフォーマットするすべてのプラグインがロードされます。</li> <li>■ この値がライブラリ名であれば、この特定のプラグインだけがロードされます。</li> </ul> <p>csapi.plugin.dbtranslator に "n" を指定した場合は、この設定は無視されます。</p> |
| csapi.plugin.loadall        | "n"    | <p>"y" を指定すると、プラグインディレクトリ内のすべてのプラグインがロードされます。プラグインには .so という拡張子が付けられています。</p> <p>"n" を指定した場合、対応するパラメータによってフラグが付けられた特定クラスのプラグインだけがロードされます。たとえば、csapi.plugin.authentication に "y" を設定した場合は、認証クラスプラグインがロードされます。</p>                                                                       |
| csapi.plugin.userprefs      | "n"    | <p>"y" を指定すると、csapi.plugin.userprefs.name に設定されるプラグインだけがロードされます。指定しない場合は、すべてのユーザー設定クラスプラグインがアルファベット順にロードされます。ユーザー設定には、これらのプラグインがアルファベット順に使用されます。</p>                                                                                                                                   |
| csapi.plugin.userprefs.name |        | <p>csapi.plugin.loadall に "n" を指定し、csapi.plugin.userprefs に "y" を指定した場合は、このパラメータが使用されます。指定しない、または空白 (" ") の場合、すべてのユーザー設定クラスプラグインがロードされます。それ以外の場合は、この指定プラグインだけがロードされます。</p>                                                                                                             |

## csmonitor ユーティリティーの設定

次の表は、csmonitor ユーティリティー設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-20 ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティー設定パラメータ

| パラメータ                             | デフォルト値          | 説明                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| service.monitor.continuous        | "0"             | csmonitor を連続してループするかどうかを指定します。<br>"0": 連続的にループしません。<br>"1": 連続的にループします。<br>このオプションはより多くのシステムリソースを必要としますが、デバッグモードでは便利です。            |
| service.monitor.loopsdelay        | "60"            | 2つの監視ループの間の遅延時間を秒単位で指定します。                                                                                                          |
| service.monitor.emailaddress.from | なし              | csmonitor が送信するメッセージの送信元となる電子メールアドレスを指定します。                                                                                         |
| service.monitor.emailaddress.to   | なし              | csmonitor が送信するメッセージの送信先となる電子メールアドレスを指定します。                                                                                         |
| service.monitor.csdb.logthreshold | "90"            | 正常と判断される最大ディスク消費量のしきい値を、ディスク容量全体のパーセント値で指定します。カレンダーデータベースが存在するディレクトリ (csdb ディレクトリ) のディスク消費量がこの値を超えると、csmonitor は警告電子メールメッセージを送信します。 |
| logfile.monitor.logname           | "csmonitor.log" | csmonitor のログファイル名を指定します。                                                                                                           |
| logfile.monitor.maxlogfilesize    | "2097152"       | ログファイルの最大サイズを指定します。ログファイルのサイズがこれを超えると、csmonitor はログを csmonitor.log.timestamp という名前で保存し、ログをリセットします。                                  |
| service.monitor.dbglevel          | "0"             | デバッグレベルを指定します。この値が大きいくほど、csmonitor は詳細なメッセージを送信します。                                                                                 |

---

## カウンタ設定ファイル (counter.conf)

Calendar Server のカウンタ (統計情報) 設定パラメータは、次のファイルに格納されます。

`/etc/opt/SUNWics5/config/counter.conf`

counter.conf ファイルは ASCII テキストファイルで、各行にカウンタとそのパラメータが定義されています (名前、種類、サイズ (バイト単位)、説明)。空白文字を含むパラメータは二重引用符 (" ") で囲む必要があります。コメント行の先頭文字は感嘆符 (!) です。コメント行は情報提供のみに使用されます。

カウンタ名の最初の部分は、csstats ユーティリティーで使用されるカウンタオブジェクトを識別しています。コマンド行ユーティリティーについては、付録 D を参照してください。

---

注 - カスタマサポート担当者からの指示がないかぎり、counter.conf ファイルの内容を変更しないでください。

---

ここでは、Calendar Server の counter.conf パラメータについて、次の項目を説明します。

- 478 ページの「アラームカウンタ」
- 481 ページの「サーバー応答カウンタ」
- 480 ページの「グループスケジューリングカウンタ」
- 479 ページの「HTTP カウンタ」
- 481 ページの「データベースカウンタ」
- 480 ページの「WCAP カウンタ」
- 479 ページの「ディスク使用率カウンタ」
- 481 ページの「セッション状態カウンタ」
- 480 ページの「認証カウンタ」

## アラームカウンタ

次の表は、各アラームカウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-21 counter.conf ファイルのアラームカウンタ

| 名前                       | 種類      | サイズ | 説明                    |
|--------------------------|---------|-----|-----------------------|
| alarm.high               | GAUGE   | 4   | 記録された最高値。             |
| alarm.low                | GAUGE   | 4   | 記録された最低値。             |
| alarm.current            | GAUGE   | 4   | 監視対象の現在の値。            |
| alarm.warningstate       | GAUGE   | 4   | 警告状態: 真 (1) または偽 (0)。 |
| alarm.countoverthreshold | COUNTER | 4   | しきい値に達した回数。           |
| alarm.countwarningsent   | COUNTER | 4   | 警告の送信回数。              |
| alarm.timelastset.desc   | TIME    | 4   | 現在の値が設定された最終時刻。       |

表 E-21 counter.conf ファイルのアラームカウンタ (続き)

| 名前                          | 種類   | サイズ | 説明               |
|-----------------------------|------|-----|------------------|
| alarm.timelastwarning       | TIME | 4   | 警告が送信された最終時刻。    |
| alarm.timereset             | TIME | 4   | リセットが行われた最終時刻。   |
| alarm.timestatechanged.desc | TIME | 4   | アラーム状態が変化した最終時刻。 |

## ディスク使用率カウンタ

次の表は、各ディスク使用率カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-22 counter.conf ファイルのディスク使用率カウンタ

| 名前                         | 種類     | サイズ | 説明                              |
|----------------------------|--------|-----|---------------------------------|
| diskusage.availSpace       | GAUGE  | 5   | ディスクパーティション内で使用できる合計容量。         |
| diskusage.lastStatTime     | TIME   | 4   | 統計情報が得られた最終時刻。                  |
| diskusage.calPartitionPath | STRING | 512 | カレンダーパーティションのパス。                |
| diskusage.percentAvail     | GAUGE  | 4   | ディスクパーティション内の使用可能容量の割合 (パーセント)。 |
| diskusage.totalSpace       | GAUGE  | 5   | ディスクパーティション内の合計容量。              |

## HTTP カウンタ

次の表は、各 HTTP カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-23 counter.conf ファイルの HTTP (httpstat) カウンタ

| 名前                          | 種類      | サイズ | 説明                      |
|-----------------------------|---------|-----|-------------------------|
| httpstat.avgConnectionTime  | GAUGE   | 4   | 接続応答の平均時間。              |
| httpstat.currentStartTime   | TIME    | 4   | Calendar Server の起動時刻。  |
| httpstat.lastConnectionTime | TIME    | 4   | 新規クライアント接続が受け付けられた最終時刻。 |
| httpstat.maxConnections     | COUNTER | 4   | 現在の接続が処理される最大回数。        |
| httpstat.maxSessions        | COUNTER | 4   | WCAP セッションが処理される最大回数。   |
| httpstat.numConnections     | COUNTER | 4   | 処理された接続の総数。             |

表 E-23 counter.conf ファイルの HTTP (httpstat) カウンタ (続き)

| 名前                             | 種類      | サイズ | 説明                               |
|--------------------------------|---------|-----|----------------------------------|
| httpstat.numCurrentConnections | GAUGE   | 4   | アクティブな接続の現在の数。                   |
| httpstat.numCurrentSessions    | GAUGE   | 4   | WCAP セッションの現在の数。                 |
| httpstat.numFailedConnections  | COUNTER | 4   | 処理された接続失敗の総数。                    |
| httpstat.numGoodLogins.desc    | COUNTER | 4   | 現在の HTTP サーバーによって処理された成功ログインの回数。 |
| httpstat.numFailedLogins       | COUNTER | 4   | 現在の HTTP サーバーによって処理された失敗ログインの回数。 |

## グループスケジューリングカウンタ

次の表は、各 GSE (グループスケジューリングエンジン) カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-24 counter.conf ファイルの GSE (グループスケジューリングエンジン) カウンタ

| 名前                             | 種類      | サイズ | 説明                     |
|--------------------------------|---------|-----|------------------------|
| gsestat.lastWakeUpTime         | TIME    | 4   | GSE が稼動し、ジョブを処理した最終時刻。 |
| gsestat.lastJobProcessedTime   | TIME    | 4   | GSE がジョブを処理した最終時刻。     |
| gsestat.numJobsProcessed       | COUNTER | 4   | GSE が処理したジョブの総数。       |
| gsestat.numActiveWorkerThreads | COUNTER | 4   | アクティブなワーカースレッドの総数。     |

## 認証カウンタ

次の表は、各認証カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-25 counter.conf ファイルの認証 (authstat) カウンタ

| 名前                           | 種類      | サイズ | 説明               |
|------------------------------|---------|-----|------------------|
| authstat.lastLoginTime       | TIME    | 4   | ユーザーがログインした最終時刻。 |
| authstat.numSuccessfulLogins | COUNTER | 4   | 処理された成功ログインの総数。  |
| authstat.numFailedLogins     | COUNTER | 4   | 処理された失敗ログインの総数。  |

## WCAP カウンタ

次の表は、各 WCAP カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。



表 E-26 counter.conf ファイルの WCAP (wcapstat) カウンタ

| 名前                   | 種類      | サイズ | 説明          |
|----------------------|---------|-----|-------------|
| wcapstat.numRequests | COUNTER | 4   | WCAP 要求の総数。 |

## データベースカウンタ

次の表は、各データベースカウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-27 counter.conf ファイルのデータベース (dbstat) カウンタ

| 名前                    | 種類      | サイズ | 説明               |
|-----------------------|---------|-----|------------------|
| dbstat.numReads       | COUNTER | 4   | データベース読み取りの総数。   |
| dbstat.numWrites      | COUNTER | 4   | データベース書き込みの総数。   |
| dbstat.numDeletes     | COUNTER | 4   | データベース削除の総数。     |
| dbstat.lastReadTime   | TIME    | 4   | データベース読み取りの最終時刻。 |
| dbstat.lastWriteTime  | TIME    | 4   | データベース書き込みの最終時刻。 |
| dbstat.lastDeleteTime | TIME    | 4   | データベース削除の最終時刻。   |

## サーバー応答カウンタ

次の表は、各サーバー応答カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-28 counter.conf ファイルのサーバー応答カウンタ

| 名前                          | 種類    | サイズ | スケール | 説明                 |
|-----------------------------|-------|-----|------|--------------------|
| serverresponse.lastStatTime | TIME  | 4   |      | 統計情報が得られた最終時刻。     |
| serverresponse.responseTime | GAUGE | 4   | 2    | サーバーの応答時間 (ミリ秒単位)。 |

## セッション状態カウンタ

次の表は、各セッション状態カウンタの名前、種類、サイズ、説明を示しています。

表 E-29 counter.conf ファイルのセッション状態カウンタ

| 名前                          | 種類      | サイズ | スケール | 説明                    |
|-----------------------------|---------|-----|------|-----------------------|
| sessstat.maxSessions.desc   | COUNTER | 4   | 4    | HTTP セッションが処理される最大回数。 |
| sessstat.numCurrentSessions | GAUGE   | 4   | 2    | HTTP セッションの現在の数。      |

## 通知メッセージ

Calendar Server は、482 ページの「Calendar Server のメールパラメータ」で説明している各種電子メールメッセージを送信します。これらのメッセージの形式は、表に示されるフォーマットファイル (.fmt) によって制御されます。フォーマットファイルは、次のディレクトリ内の各ロケールのディレクトリ (英語であれば /en、フランス語であれば /fr など) に格納されています。

`/etc/opt/SUNWics5/config`

たとえば、英語バージョンの作業 (仕事) アラームメッセージの形式は、次のファイルに指定されています。

`/etc/opt/SUNWics5/config/en/mail_todoalarm.fmt`

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 482 ページの「Calendar Server のメールパラメータ」
- 484 ページの「予定通知用の特殊文字列」
- 485 ページの「日付のサブフォーマット」
- 486 ページの「条件付き出力」
- 486 ページの「作業通知用の特殊文字列」
- 488 ページの「日付用の特殊文字列」
- 489 ページの「単純な予定アラームの例」
- 490 ページの「複雑な予定アラームの例」

## Calendar Server のメールパラメータ

次の表は、Calendar Server の各メールパラメータのメッセージタイプ、パラメータ名、デフォルトフォーマットファイル、説明、受信者を示しています。

表 E-30 ics.conf ファイルの Calendar Server 電子メールフォーマットパラメータ

| メッセージタイプ       | パラメータ                                          | フォーマットファイル(デフォルト)                       | 説明                      | 受信者        |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------|
| 予定の公開          | calmail.imipeventpublish.fname                 | "mail_eventpublish.fmt"                 | 予定の公開、または既存予定の変更を通知します。 | 通知登録ユーザー   |
| 予定の取り消し        | calmail.imipeventcancel.fname                  | "mail_eventcancel.fmt"                  | 予定の取り消しを通知します。          | 通知登録ユーザー   |
| 予定への返信         | calmail.imipeventreply.fname                   | "mail_eventreply.fmt"                   | 予定通知に返信します。             | 通知登録ユーザー   |
| 予定の要求          | calmail.imipeventrequest.fname                 | "mail_eventrequest.fmt"                 | 予定通知に登録します。             | 通知登録ユーザー   |
| 予定アラーム         | calmail.eventreminder.fname                    | "mail_eventreminder.fmt"                | 次の予定のアラーム。              | アラーム登録ユーザー |
| 定期的な予定の通知      | calmail.imipeventnotificationrecur.fname       | "mail_eventnotificationrecur.fmt"       | 定期的な予定の通知。              | 通知登録ユーザー   |
| 予定の取り消し通知      | calmail.imipeventcancelnotification.fname      | "mail_eventcancelnotification.fmt"      | 取り消された予定の通知。            | 通知登録ユーザー   |
| 定期的な予定の取り消しの通知 | calmail.imipeventcancelnotificationrecur.fname | "mail_eventcancelnotificationrecur.fmt" | 取り消された定期的な予定の通知。        | 通知登録ユーザー   |
| 作業の公開          | calmail.imiptodopublish.fname                  | "mail_todopublish.fmt"                  | 作業または既存作業の変更を通知します。     | 通知登録ユーザー   |
| 作業の取り消し        | calmail.imiptodocancel.fname                   | "mail_todocancel.fmt"                   | 作業の取り消しを通知します。          | 通知登録ユーザー   |
| 作業への返信         | calmail.imiptodoreply.fname                    | "mail_todoreply.fmt"                    | 作業通知に返信します。             | 通知登録ユーザー   |
| 仕事の要求          | calmail.imiptodorequest.fname                  | "mail_todorequest.fmt"                  | 仕事通知に登録します。             | 通知登録ユーザー   |
| 作業アラーム         | calmail.todoreminder.fname                     | "mail_todoreminder.fmt"                 | 次の作業のアラーム。              | アラーム登録ユーザー |

Calendar Server は、特定の予定または作業を組み合わせ、フォーマットファイルに基づいて通知メッセージを生成します。予定または作業内のデータフィールドの値は、メッセージに出力することができます。通知メッセージには、MIME ヘッダー行と関連する特殊値を含めることもできます。特殊文字列 (フォーマット表記) を使用するこ

とで、予定、作業、MIME ヘッダーの値をメッセージに含めることができます。フォーマットファイル内の行は、メールメッセージの生成時にカレンダーデータフィールドからの実際の値に置き換えられる特殊文字列から構成されます。特殊文字列には2つの文字が含まれます。1つはパーセント記号(%)で、もう1つの文字は特別なフォーマット表記を表します。

次に、これらの特殊文字列について説明します。

- 484 ページの「予定通知用の特殊文字列」
- 486 ページの「作業通知用の特殊文字列」
- 488 ページの「日付用の特殊文字列」

## 予定通知用の特殊文字列

次の表は、フォーマットコードと、予定通知用の特殊文字列の意味を示しています。

表 E-31 予定通知用の特殊文字列

| フォーマットコード | 意味                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| %0        | ローカライズされたフォーマットでの開始時刻                                                                                                               |
| %1        | ローカライズされたフォーマットでの終了時刻                                                                                                               |
| %A        | iCalendar 形式の exdates (除外する日付をセミコロンで区切ったリスト形式の ISO 8601 日付文字列)                                                                      |
| %a        | iCalendar 形式の rdates (予定日付をセミコロンで区切ったリスト形式の ISO 8601 日付文字列)                                                                         |
| %B        | 開始時刻 (%Z も参照)                                                                                                                       |
| %b        | 開始時刻と終了時刻を iCalendar 形式で出力します。開始時刻のパラメータが value=date という形式であれば、日付の月 / 日 / 年の部分だけが出力されます。終了時刻の月 / 日 / 年の値が開始時刻と等しい場合は、開始時刻だけが生成されます。 |
| %C        | 作成時刻                                                                                                                                |
| %c        | 予定クラス                                                                                                                               |
| %d        | 予定の説明 (%F も参照)                                                                                                                      |
| %E        | 終了時刻 (%Z も参照)                                                                                                                       |
| %e        | iCalendar 形式の例外規則                                                                                                                   |
| %F        | 予定の説明、iCalendar 形式の折り返し行 (%d も参照)                                                                                                   |
| %G        | 予定の地理的な場所 (緯度と経度)                                                                                                                   |
| %g        | 企画者の電子メールアドレス。この値の信頼性は保証されません。                                                                                                      |

表 E-31 予定通知用の特殊文字列 (続き)

| フォーマットコード       | 意味                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| %K              | 企画者の mailto:url 形式の電子メールアドレス                                                       |
| %k              | アラームカウント                                                                           |
| %L              | 場所                                                                                 |
| %l              | iCalendar 形式の繰り返し規則                                                                |
| %M              | 修正時刻                                                                               |
| %N              | 新規行                                                                                |
| %n              | DTSTAMP で使用される現在のタイムスタンプ                                                           |
| %P              | 優先度                                                                                |
| %r              | 定期予定 ID (この予定が繰り返し予定でない場合は空白)                                                      |
| %S              | 予定のシーケンス番号                                                                         |
| %s              | 概要                                                                                 |
| %t              | 予定の状態                                                                              |
| %U              | 一意の予定識別子                                                                           |
| %Z              | 時刻フィールドコードと組み合わせて使用され、UTC 時間で時間を表示します。( %B は開始時刻を現地時間で表示し、 %ZB は開始時刻を UTC 時間で表示する) |
| %%              | パーセント記号 (%) を通常文字として表示します。                                                         |
| % (サブフォーマットコード) | コードによって識別されるデータのサブフォーマットを指定します (詳細は、485 ページの「日付のサブフォーマット」を参照)。                     |

## 日付のサブフォーマット

日時の値は、さまざまな形式に設定できます。サブフォーマットを使用することで、日時値の形式について追加情報を指定することができます。サブフォーマットを指定しない場合、サーバーはデフォルトの形式で日時値を出力します。サブフォーマットフィールドを使用することで、適用する形式を具体的に指定することができます。

たとえば、%B は、出力文字列に予定の開始時刻を含めることを指定します。このデフォルトフォーマットでは、日付に関連するすべての情報 (日付、時刻、タイムゾーンなど) が出力されます。日付値のサブフォーマット文字列は、strftime フォーマット文字列です (488 ページの「日付用の特殊文字列」を参照)。開始時刻の月と年だけが重要な場合は、%B の代わりに %(%m %Y)B というフォーマットを使用します。

### 例

次に例を示します。

```
The event begins: %B%N
The event ends: %(%b %d, %Y %I:%M %p)E%N
```

これは、次のような通知として出力されます。

```
The event begins Feb 02, 1999 23:30:00 GMT Standard Time
The event ends Feb 03, 1999 02:30 AM
```

## 条件付き出力

特定の条件が満たされる場合にだけ行を出力できると便利なことがあります。たとえば、次のような行です。

```
title: %S%N
start: %B%N
end: %E%N
```

これは、次のような通知として出力されます。

```
title: Staff Meeting
start: Feb 04, 1999 09:00:00
end: Feb 04, 1999 10:00:00
```

ただし、上の例には不正確な結果を招く 2 つの条件があります。

- 予定の終了時刻が指定されていない
- 予定が「終日」予定であるため、開始と終了が同じ日になる

このような状況では、終了時刻を一切出力しない方法が最適です。デフォルトでは、タイムスタンプが `all-day` という属性を持つ場合、年、月、日だけが出力されます。さらに、予定の開始時刻が `all-day` 属性を持ち、予定が開始日と同じ日に終了する場合、特別な条件フラグが設定されます。特別な条件フラグが設定されていない場合にだけ、修飾子を使用して条件値を出力します。

たとえば、上の例の行を次のように変更します。

```
title: %S%N
start: %B%N
end: %?E%N
```

最後の行は、開始日と終了日が同じ終日予定では出力されません。これは、一般的な終日予定 (誕生日や記念日など) について次のように出力します。

```
title: Staff Meeting
start: Feb 04, 1999
```

? フラグは、その他の修飾子と組み合わせて使用することができます。次に例を示します。

```
The event ends: %?(%b %d, %Y %I:%M %p)E%N
```

## 作業通知用の特殊文字列

次の表は、フォーマットコードと、作業通知用の特殊文字列の意味を示しています。

表 E-32 作業通知用の特殊文字列

| フォーマットコード | 意味                                                                               |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| %A        | iCalendar 形式の exdates (除外する日付をセミコロンで区切ったりリスト形式の ISO 8601 日付文字列)                  |
| %a        | iCalendar 形式の rdates (予定日付をセミコロンで区切ったりリスト形式の ISO 8601 日付文字列)                     |
| %B        | 開始時刻 (%Z も参照)                                                                    |
| %C        | 作成時刻                                                                             |
| %c        | 作業クラス                                                                            |
| %D        | 締め切り日時                                                                           |
| %d        | 作業の説明 (%F も参照)                                                                   |
| %E        | IMIP 形式の締め切り日時                                                                   |
| %e        | iCalendar 形式の例外規則                                                                |
| %F        | 作業の説明、iCalendar 形式の折り返し行 (%d も参照)                                                |
| %G        | 作業の地理的な場所 (緯度と経度)                                                                |
| %g        | 企画者の電子メールアドレス (この値の信頼性は保証されない)                                                   |
| %K        | 企画者の mailto:URL 形式の電子メールアドレス                                                     |
| %k        | アラームカウント                                                                         |
| %L        | 場所                                                                               |
| %l        | iCalendar 形式の繰り返し規則                                                              |
| %M        | 修正時刻                                                                             |
| %N        | 新規行                                                                              |
| %n        | 現在 (DTSTAMP で使用される現在のタイムスタンプ)                                                    |
| %P        | 優先度                                                                              |
| %r        | 定期予定 ID (この作業が繰り返し作業でない場合は空白)                                                    |
| %S        | 作業のシーケンス番号                                                                       |
| %s        | 概要                                                                               |
| %t        | 状態                                                                               |
| %U        | UID                                                                              |
| %Z        | 時刻フィールドコードと組み合わせて使用され、UTC 時間で時間を表示します (%B は開始時刻を現地時間で表示し、%ZB は開始時刻を UTC 時間で表示する) |

表 E-32 作業通知用の特殊文字列 (続き)

| フォーマットコード       | 意味                                                            |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| %%              | % 記号を通常文字として表示します                                             |
| % (サブフォーマットコード) | コードによって識別されるデータのサブフォーマットを指定します (詳細は、485 ページの「日付のサブフォーマット」を参照) |

## 日付用の特殊文字列

次の表は、フォーマットコードと、日付用の特殊文字列の意味を示しています。

注 - ここに示す特別な日付フォーマットコードは、利便性だけを目的に紹介されています。Calendar Server がコードを書き換えるわけではなく、実際にはオペレーティングシステムに実装されているものが使用されます。

表 E-33 日付用の特殊文字列

| フォーマットコード | 意味                              |
|-----------|---------------------------------|
| %a        | 曜日の略号表記                         |
| %A        | 曜日の完全表記                         |
| %b        | 月名の略号表記                         |
| %B        | 月名の完全表記                         |
| %c        | ロケールに基づいて表示される日時                |
| %d        | 月の日付の 10 進表記 (01 ~ 31)          |
| %H        | 時間の 24 時間制表記 (00 ~ 23)          |
| %I        | 時間の 12 時間制表記 (01 ~ 12)          |
| %j        | 年の日付の 10 進表記 (001 ~ 336)        |
| %m        | 月の 10 進表記 (01 ~ 12)             |
| %M        | 分の 10 進表記 (00 ~ 59)             |
| %p        | 12 時間制表記用の、現在のロケールの A.M./P.M.   |
| %S        | 秒の 10 進表記 (00 ~ 59)             |
| %U        | 日曜日を週の先頭とした場合の年初からの週数 (00 ~ 53) |
| %w        | 曜日の 10 進表記 (0 ~ 6、日曜日が 0)       |



表 E-33 日付用の特殊文字列 (続き)

| フォーマットコード | 意味                                    |
|-----------|---------------------------------------|
| %W        | 月曜日を週の先頭とした場合の年初からの週数 (00 ~ 53)       |
| %x        | 現在のロケールの日付表記                          |
| %X        | 現在のロケールの時刻表記                          |
| %y        | 世紀部分を含まない年の 10 進表記 (00 ~ 99)          |
| %Y        | 世紀部分を含む年の 10 進表記                      |
| %Z        | タイムゾーンの名前または略号、タイムゾーンが不明の場合は何も出力されません |
| %%        | パーセント記号                               |

## 単純な予定アラームの例

次の例は、デフォルトの予定アラームメッセージのフォーマットを示しています。

```

1 EVENT REMINDER
2 ~~MIME-Version: 1.0%N
3 ~~Content-Type: text/plain; charset=%s%N
4 ~~Content-Transfer-Encoding: %x%N%N
5 Summary: %s%N
6 Start: %(%a, %d %b %Y %I:%M %p)B%N
7 End: (%a, %d %b %Y %I:%M %p)E%N
8 Location: %L%N%N
9 Description: %N%d%N

```

この例の各行について説明します。

- 行 1 は、メッセージの件名です。
- 行 2 は ~~ から始まります。これは、MIME 折り返し行を示しています。つまり、特殊文字列に置き換えられるのは、予定または作業ではなく、内部 MIME オブジェクトに関連する情報です。特殊文字列 %N は改行を表します。件名の行は特殊文字列による改行を必要としませんが、その他すべての行では必要です。
- 行 3 も MIME ヘッダー行です。ここには、特殊文字列 %s が含まれます。これは、メール送信の対象となる予定または作業に関連付けられた文字セットに置き換えられます。
- 行 4 は MIME ヘッダーの最終行です。%x は、このメッセージに必要なコンテンツ転送用のエンコード文字列です。
- 行 5 では、%s によって予定の概要が呼び出されます。
- 行 6 には予定の開始時刻が表示されます。これは、特殊文字列 %B のサブフォーマット文字列を使用しています。詳細は、[485 ページの「日付のサブフォーマット」](#)を参照してください。

- 行7には予定の終了時刻が表示されます。
- 行8には予定の場所が表示されます。
- 行9には予定の説明が表示されます。

次の例は、上の例から生成される通知メッセージのサンプルを示しています。

```
From: jsmith@sesta.com (James Smith)
Date: Wed, 15 Nov 1999 19:13:49
To: jsmith@sesta.com
Subject: EVENT REMINDER
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=us-ascii
Content-Transfer-Encoding: 7bit
Summary: smtp_rig event 1
 Start: Tues, 16 Nov 1999 02:00 PM
 End: Tues, 16 Nov 1999 03:00 PM
 Location: Green Conference Room
 Description: This is the description for a randomly generated event.
```

## 複雑な予定アラームの例

次の例は、より複雑な複数部分から構成されるメッセージを示しています。この例には、テキスト部分と IMIP PUBLISH 部分が含まれます。

```
EVENT PUBLICATION
~~MIME-Version: 1.0%N
~~Content-Type: multipart/mixed; boundary="%b"%N%N
This is a multi-part message in MIME format.%N
~~~%b%N
~~Content-Type: text/plain; charset=%s%N
~~Content-Transfer-Encoding: %x%N%N
    Summary: %s%N
        Start: %(%a, %d %b %Y %I:%M %p)B%N
        End: %(%a, %d %b %Y %I:%M %p)E%N
    Location: %L%N%N
    Description: %N%d%N%N
~~~%b%N
~~Content-Type: text/calendar; method=%m; component=%c; charset=%s%N
~~Content-Transfer-Encoding: %x%N%N
BEGIN:VCALENDAR%N
PRODID:-//iPlanet/Calendar Hosting Server//EN%N
METHOD:PUBLISH%N
VERSION:2.0%N
BEGIN:VEVENT%N
ORGANIZER:%K%N
DTSTAMP:%Zn%N
DTSTART:%ZB%N
DTEND:%ZE%N
SUMMARY:%s%N
UID:%U%N
 %R
 %A
```

```
%a
%e
%l
SEQUENCE:%S%N
LOCATION:%L%N
GEO:%G%N
%F
STATUS:%t%N
END:VEVENT%N
END:VCALENDAR%N
----%b--
```



# 索引

---

## 数字・記号

- 60iplanet-calendar.ldif ファイル, 79
- 8 ビットヘッダー
  - ics.conf ファイル, 144, 441

## A

- ACE (アクセス制御エントリ), ics.conf ファイルの設定, 271
- ACE の “Grant” 要素, 52
- ACE の “What” 要素, 51
- ACE の Who 要素, 50-51
- ACE 文字列の “How” 要素, 51
- ACE 文字列の “Who” 要素の形式, 50-51
- admin.log, 236
- alarm.countoverthreshold, 478
- alarm.countwarningsent, 478
- alarm.current, 478
- alarm.diskstat.msgalarmdescription, 143, 454
- alarm.diskstat.msgalarmstatinterval, 143, 454
- alarm.diskstat.msgalarmthreshold, 143, 454
- alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection, 143, 454
- alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval, 143, 454
- alarm.high, 478
- alarm.low, 478
- alarm.msgalarmnoticehost, 143, 454
- alarm.msgalarmnoticeport, 143, 454
- alarm.msgalarmnoticercpt, 143, 454
- alarm.msgalarmnoticesender, 143, 454
- alarm.msgalarmnoticetemplate, 143, 455

- alarm.responsestat.msgalarmdescription, 143, 455
- alarm.responsestat.msgalarmstatinterval, 144, 455
- alarm.responsestat.msgalarmthreshold, 144, 455
- alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection, 144, 455
- alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval, 144, 455
- alarm.timelastset.desc, 478
- alarm.timelastwarning, 479
- alarm.timereset, 479
- alarm.timestatechanged.desc, 479
- alarm.warningstate, 478
- anonymous ユーザー, 49
- API, CSAPI、概要, 58-59
- authstat, 480
- authstat.lastLoginTime, 480
- authstat.numFailedLogins, 480
- authstat.numSuccessfulLogins, 480

## B

- bitbucket チャンネル, 262

## C

- caldb.berkeleydb.alarmretrytime, 471
- caldb.berkeleydb.checkpointinterval, 466
- caldb.berkeleydb.circularlogging, 466

caldb.berkeleydb.deadlockinterval, 466  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal, 468, 471  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.contenttype, 468  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.url, 468  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent, 469, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.url, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo, 469, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.url, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal, 468, 471  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.contenttype, 468  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.url, 468  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent, 469, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.contenttype, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.url, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo, 470, 473  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.contenttype, 470  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url, 470  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal, 468, 471  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.url, 468  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent, 469, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.url, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo, 469, 473  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.url, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize, 473  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.contenttype, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.url, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.contenttype, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.url, 472  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq, 473  
 caldb.berkeleydb.homedir.path, 466  
 caldb.berkeleydb.logfilesizemb, 466  
 caldb.berkeleydb.maxthreads, 466  
 caldb.berkeleydb.mempoolsizemb, 466  
 caldb.berkeleydb.purge.deletelog.beforetime, 309  
 caldb.berkeleydb.purge.deletelog.interval, 309  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.contenttype, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.contenttype, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.contenttype, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.contenttype, 469  
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.contenttype, 470  
 caldb.calmaster, 40, 466  
 caldb.cld.cache.checkpointinterval, 456  
 caldb.cld.cache.circularlogging, 457  
 caldb.cld.cache.enable, 456  
 caldb.cld.cache.enable パラメータ, 107  
 caldb.cld.cache.homedir.path, 456  
 caldb.cld.cache.homedir.path パラメータ, 107  
 caldb.cld.cache.logfilesizemb, 456  
 caldb.cld.cache.maxthread, 456  
 caldb.cld.cache.mempoolsizemb, 456  
 caldb.cld.directory.ldapbasedn, 458  
 caldb.cld.directory.ldapbindcred, 458  
 caldb.cld.directory.ldapbinddn, 458  
 caldb.cld.directory.ldaphost, 458  
 caldb.cld.directory.ldapport, 458  
 caldb.cld.type, 456  
 caldb.cld.type パラメータ, 107  
 caldb.counters, 466  
 caldb.counters.maxinstances, 466  
 caldb.dwp.connthreshold, 457  
 caldb.dwp.initconns, 457  
 caldb.dwp.inittreads, 457  
 caldb.dwp.maxcons, 457  
 caldb.dwp.maxthreads, 457  
 caldb.dwp.md5, 457  
 caldb.dwp.server.back-end-server.admin, 174, 457  
 caldb.dwp.server.back-end-server.cred, 174, 458  
 caldb.dwp.server.default, 456  
 caldb.dwp.server.default パラメータ, 107  
 caldb.dwp.server.hostname.ip, 457  
 caldb.dwp.server.hostname.port, 457  
 caldb.dwp.server.server-hostname.ip パラメータ, 107  
 caldb.dwp.stacksize, 458  
 caldb.pssmtphost, 474  
 caldb.pssmtpport, 466  
 caldb.serveralarms, 473  
 caldb.serveralarms.acktimeout, 473  
 caldb.serveralarms.contenttype, 468  
 caldb.serveralarms.dispatchtype, 473  
 caldb.serveralarms.dispatch パラメータ, 108  
 caldb.serveralarms.inittreads, 473  
 caldb.serveralarms.maxretrytime, 473  
 caldb.serveralarms.maxthreads, 473  
 caldb.serveralarms.retryinterval, 474  
 caldb.serveralarms.stacksize, 474  
 caldb.serveralarms.startupretrytime, 474  
 caldb.serveralarms.url, 468  
 caldb.serveralarms パラメータ, 108  
 caldb.smtpmsgfmt, 466  
 Calendar Server 5 のアップグレード, 68

Calendar Server API (CSAPI) の設定, 474-477  
 Calendar Server API (CSAPI) の定義, 58-59  
 Calendar Server 設定プログラム, 39, 81  
 Calendar Server への ping の実行, 338  
 calid (カレンダー ID), 42  
 calmail.eventreminder.fname, 483  
 calmail.imipeventcancel.fname, 483  
 calmail.imipeventcancelnotification.fname, 483  
 calmail.imipeventcancelnotificationrecur.fname, 483  
 calmail.imipeventnotificationrecur.fname, 483  
 calmail.imipeventpublish.fname, 483  
 calmail.imipeventreply.fname, 483  
 calmail.imipeventrequest.fname, 483  
 calmail.imiptodocancel.fname, 483  
 calmail.imiptodopublish.fname, 483  
 calmail.imiptodoreply.fname, 483  
 calmail.imiptodorequest.fname, 483  
 calmail.todoreminder.fname, 483  
 calstore.anonymous.calid, 443  
 calstore.calendar.default.acl, 270, 443  
 calstore.calendar.owner.acl, 270, 443  
 calstore.default.timezoneID, 443  
 calstore.filterprivateevents, 271, 444  
 calstore.freebusy.include.defaultcalendar, 127, 444  
 calstore.freebusy.remove.defaultcalendar, 127, 444  
 calstore.group.attendee.maxsize, 444  
 calstore.recurrence.bound, 444  
 calstore.subscribed.include.defaultcalendar, 444  
 calstore.subscribed.remove.defaultcalendar, 128, 444  
 calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type, 444  
 calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type, 444  
 calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type, 444  
 calstore.userlookup.maxsize, 444  
 cld\_cache, 290  
 comm\_dssetup.pl スクリプト, 39, 63  
 comm\_dssetup.pl ワークシート, 363  
 command-line ユーティリティー,  
     csclean, 392  
 counter.conf ファイル, 477  
 csadmin, 55  
 CSAPI, 定義, 58  
 csapi.plugin.accesscontrol, 474  
 csapi.plugin.authentication, 458, 474  
 csapi.plugin.authentication.name, 458, 475  
 csapi.plugin.calendarlookup, 455  
 csapi.plugin.calendarlookup.name, 455  
 csapi.plugin.calendarlookup パラメータ, 107  
 csapi.plugin.datatranslator, 475  
 csapi.plugin.datatranslator.name, 475  
 csapi.plugin.dbtranslator, 475  
 csapi.plugin.dbtranslator.name, 476  
 csapi.plugin.loadall, 476  
 csapi.plugin.userprefs, 476  
 csapi.plugin.userprefs.name, 476  
 csattribute ユーティリティー, 253, 263, 381  
 csbackup ユーティリティー, 383  
     カレンダー, 301, 302  
     データベース, 300  
 cscal ユーティリティー, 271, 386  
     アクセス制御の設定, 273, 280  
     カレンダーの削除, 277  
     カレンダーの作成, 272  
     カレンダーの無効化, 279  
     カレンダーの有効化, 279  
     カレンダープロパティーの表示, 276  
     カレンダープロパティーの変更, 280  
 csclean ユーティリティー, 390  
 cscomponents ユーティリティー, 392  
 csconfigurator.sh スクリプト, 39, 81  
 csconfigurator.sh 設定プログラム, 290  
 csdb ユーティリティー, 393  
     データベース管理, 291  
 csdomain ユーティリティー, 396  
 csexport ユーティリティー, 407  
 csimport ユーティリティー, 408  
 csmig 移行ユーティリティー  
     機能, 101  
     構文, 103  
     実行手順, 104  
     説明, 101  
 csmig ユーティリティーの要件, 102  
 csnotifyd サービス, ログファイル名, 445  
 csplugin ユーティリティー, 411  
 csrename ユーティリティー, 415-417  
 csresource ユーティリティー, 272, 273, 417  
 csrestore ユーティリティー, 420  
     カレンダー, 303  
     データベース, 302  
 csschedule ユーティリティー, 232, 423  
 csstats ユーティリティー, 426  
     カウンタ統計, 478  
     カウンタ統計のリスト表示, 236  
 cstool ユーティリティー, 428

cstool ユーティリティ (続き)  
Calendar Server への ping の実行, 338  
サーバー設定の再読み込み, 242  
csuser ユーティリティ, 272, 430  
ユーザー情報の表示, 253  
ユーザー属性のリセット, 259  
ユーザーの無効化, 254  
ユーザーの有効化, 255  
ユーザーのログオン状態の確認, 256

## D

dbstat.lastDeleteTime, 481  
dbstat.lastReadTime, 481  
dbstat.lastWriteTime, 481  
dbstat.numDeletes, 481  
dbstat.numReads, 481  
dbstat.numWrites, 481  
dbstat 統計カウンタ, 481  
DC ツリー、LDAP ディレクトリ, 216  
Directory Server, 63  
情報の収集, 66  
Directory Server、Calendar Server 用の LDAP  
の設定, 63  
Directory Server 設定ワークシート, 363  
Directory Server セットアップスクリプト, 39  
構文, 70-72  
サイレントモード, 70-72  
実行するための要件, 65  
説明, 63  
対話型モード, 72  
diskusage.availSpace, 479  
diskusage.calPartitionPath, 479  
diskusage.lastStatTime, 479  
diskusage.percentAvail, 479  
diskusage.totalSpace, 479  
DISPLAY 環境変数, 85  
dwp.log, 236  
DWP (データベースワイヤプロトコル), 57

## E

encryption.rsa.nssslactivation, 451  
encryption.rsa.nssslpersonalityssl, 452  
encryption.rsa.nsssltoken, 452  
ens.startlistener, 471

## G

GID, ics.conf ファイル, 441  
gse.autorefreshreplystatus, 465  
gse.belowthresholdtimeout, 465  
gse.maxthreads, 465  
gse.retryexpiredinterval, 465  
gse.retryinterval, 465  
gse.stacksize, 465  
gsestat.lastJobProcessedTime, 480  
gsestat.lastWakeUpTime, 480  
gsestat.numActiveWorkerThreads, 480  
gsestat.numJobsProcessed, 480  
GSE (グループスケジューリングエンジン)  
csschedule ユーティリティ, 425  
キューの管理, 423  
定期予定 ID (RID), 425

## H

http.log, 236  
httpstat, 479-480  
httpstat.currentStartTime, 479  
httpstat.lastConnectionTime, 479  
httpstat.maxConnections, 479  
httpstat.maxSessions, 479  
httpstat.numConnections, 479  
httpstat.numCurrentConnections, 480  
httpstat.numCurrentSessions, 480  
httpstat.numFailedConnections, 480  
httpstat.numFailedLogins, 480  
httpstat.numGoodLogins.desc, 480  
HTTP カウンタ統計, 479-480

## I

ics.conf 設定ファイル, 39  
ics.conf ファイル  
CSAPI の設定, 474-477  
カレンダーストアの設定, 443-445  
カレンダーログ情報の設定, 445-446  
サービスの設定, 446-451  
使用, 439-477  
データベースの設定, 465-467  
ローカル設定, 439-443  
Identity Server, 68  
ine.cancellation.enable パラメータ, 108



ine.invitation.enable パラメータ, 108  
inetDomainBaseDN 属性, 216

## L

ldap\_cache, 290  
LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグ  
イン, 101  
LDAP スキーマ, Calendar Server の設定, 63  
LDAP 属性  
    csattribute ユーティリティ, 381  
    管理, 263  
    ベース DN, 385, 419  
LDAP ディレクトリサーバーと csrename ユー  
ティリティ, 415  
LDAP データキャッシュの設定パラメータ, 460  
local.authldapbasedn, 136, 439  
local.authldapbindcred, 136, 440  
local.authldapbinddn, 136, 440  
local.authldaphost, 136, 439  
local.authldapmaxpool, 136, 440  
local.authldappoolsize, 136, 440  
local.authldapport, 136, 440  
local.autoprovision, 439  
local.caldb.deadlock.autodetect, 145, 440  
local.domain.language, 220, 440  
local.enduseradmincred, 154, 440  
local.endusermindn, 154, 440  
local.hostname, 440  
local.installdir, 440  
local.instance.counter.path, 441  
local.instance.pidfile.path, 441  
local.instancedir, 441  
local.lookupldap.search.minwildcardsize, 147,  
440  
local.pluginindir.path, 441  
local.rfc822header.allow8bit, 144, 441  
local.schemaversion, 219, 453  
local.servergid, 41, 441  
local.serveruid, 41, 441  
local.sitelanguage, 441  
local.smtp.defaultdomain, 148, 441  
local.supportedlanguages, 441  
local.ugldapbasedn, 419, 442  
local.ugldaphost, 442  
local.ugldapicextendeduserprefs, 155, 442  
local.ugldapmaxpool, 154, 442

local.ugldappoolsize, 154, 442  
local.ugldapport, 442  
local.user.authfilter, 137  
logfile.admin.logname, 445  
logfile.bufferize, 445  
logfile.dwp.bufferize, 458  
logfile.dwp.expirytime, 458  
logfile.dwp.flushinterval, 458  
logfile.dwp.logdir, 458  
logfile.dwp.loglevel, 459  
logfile.dwp.lognam, 445  
logfile.dwp.maxlogfiles, 459  
logfile.dwp.maxlogfilesize, 459  
logfile.dwp.maxlogsize, 459  
logfile.dwp.minfreediskspace, 459  
logfile.dwp.rollovertime, 459  
logfile.expirytime, 445  
logfile.flushinterval, 445  
logfile.http.access.logname, 445  
logfile.http.logname, 445  
logfile.logdir, 445, 467  
logfile.loglevel, 445  
logfile.maxlogfiles, 445  
logfile.maxlogfilesize, 445  
logfile.maxlogsize, 445  
logfile.minfreediskspace, 445  
logfile.monitor.logname, 235, 477  
logfile.monitor.maxlogfilesize, 235, 477  
logfile.notify.logname, 445  
logfile.rollovertime, 445  
logfile.store.logname, 467

## M

mail\_eventcancel.fmt, 483  
mail\_eventpublish.fmt, 483  
mail\_eventreminder.fmt, 483  
mail\_todoalarm.fmt, 483  
mail\_todocancel.fmt, 483  
mail\_todopublish.fmt, 483  
mailalternateaddress LDAP 属性, 256  
mail LDAP 属性, 252  
Messaging Server, 63

## N

notify.log, 236

## O

OSI ツリー、LDAP ディレクトリ, 216

## P

Portal Server, 68

## R

resource.allow.doublebook, 125, 419, 462  
resource.default.acl, 125, 271, 462

## S

serverresponse.lastStatTime, 481  
serverresponse.responseTime, 481  
service.admin.alarm, 144, 446  
service.admin.alarm パラメータ, 108  
service.admin.calmaster.cred, 40, 446  
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol, 40, 446  
service.admin.calmaster.userid, 40, 420, 446  
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs, 40, 446  
service.admin.checkpoint, 139, 446  
service.admin.dbcachesize, 139, 446  
service.admin.deadlock, 139, 446  
service.admin.diskusage, 139, 446  
service.admin.idletimeout, 139, 447  
service.admin.ldap.enable, 40, 446  
service.admin.maxsessions, 139, 447  
service.admin.maxthreads, 139, 447  
service.admin.numprocesses, 139, 447  
service.admin.port, 139  
service.admin.purge.deletelog, 309  
service.admin.resourcetimeout, 139, 447  
service.admin.serverresponse, 139, 447  
service.admin.sessiondir.path, 139, 447  
service.admin.sessiontimeout, 140, 447  
service.admin.sleepTime, 140, 447  
service.admin.starttime, 140, 447  
service.admin.stoptime, 140, 447  
service.admin.stoptime.next, 140, 447  
service.authcachesize, 137  
service.authcachettl, 137  
service.dccroot, 159, 447, 453  
service.defaultdomain, 383, 419, 432  
service.defaultdomain definition, 219, 453  
service.dnsresolveclient, 447  
service.dwp.admin.cred, 175, 459  
service.dwp.admin.userid, 175, 459  
service.dwp.calendarhostname, 459  
service.dwp.enable, 460  
service.dwp.enable パラメータ, 107  
service.dwp.idletimeout, 460  
service.dwp.ldap.enable, 460  
service.dwp.maxthreads, 459  
service.dwp.numprocesses, 460  
service.dwp.port, 460  
service.dwp.port パラメータ, 107  
service.ens.enable, 470  
service.ens.enable パラメータ, 108  
service.ens.host, 470  
service.ens.library, 470  
service.ens.port, 470  
service.http.admin.enable, 139, 447  
service.http.admins, 140, 447  
service.http.allowadminproxy, 140, 447  
service.http.allowanonymouslogin, 140, 448  
service.http.attachdir.path, 141, 448  
service.http.calendarhostname, 141, 448  
service.http.cookies, 141, 448  
service.http.dbcachesize, 141, 448  
service.http.domainallowed, 141, 448  
service.http.domainnotallowed, 141, 448  
service.http.enable, 141, 448  
service.http.idletimeout, 141, 448  
service.http.ipsecurity, 141, 448  
service.http.ldap.enable, 448  
service.http.listenaddr, 142, 448  
service.http.logaccess, 142, 449  
service.http.maxsessions, 142, 449  
service.http.maxthreads, 142, 449  
service.http.numprocesses, 142, 449  
service.http.port, 142, 449  
service.http.proxydomainallowed, 142, 449  
service.http.resourcetimeout, 142, 449  
service.http.sessiondir.path, 142, 449  
service.http.sessiontimeout, 142, 449  
service.http.sourceurl, 142, 449  
service.http.ssl.cachedir, 452  
service.http.ssl.cachesize, 452  
service.http.ssl.certdb.password, 452

service.http.ssl.certdb.path, 452  
 service.http.ssl.port, 452  
 service.http.ssl.port.enable, 452  
 service.http.ssl.securesession, 452  
 service.http.ssl.sourceurl, 452  
 service.http.ssl.ssl2.ciphers, 453  
 service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout, 453  
 service.http.ssl.ssl3.ciphers, 453  
 service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout, 453  
 service.http.ssl.usessl, 452  
 service.http.uidir.path, 142, 449  
 service.ldapmemcache, 157, 449  
 service.ldapmemcachesize, 157, 329, 450  
 service.ldapmemcachettl, 157, 329, 449  
 service.loginseparator, 219, 453  
 service.monitor.continuous, 235, 477  
 service.monitor.dbglevel, 235, 477  
 service.monitor.emailaddress.from, 235, 477  
 service.monitor.emailaddress.to, 235, 477  
 service.monitor.loopsdelay, 235, 477  
 service.notify.enable, 470  
 service.notify.enable パラメータ, 108  
 service.notify.maxretrytime, 471  
 service.notify.retryinterval, 471  
 service.notify.startupretrytime, 471  
 service.plaintextloginpause, 137, 447  
 service.schema2root, 219  
 service.siteadmin.cred, 454  
 service.siteadmin.userid, 220, 454  
 service.virtualdomain.scope, 220  
 service.virtualdomain.support, 218, 453  
 service.wcap.allowchangepassword, 128, 450  
 service.wcap.allowcreatecalendars, 128, 450  
 service.wcap.allowdeletecalendars, 128, 450  
 service.wcap.allowpublicwritablecalendars, 128, 450  
 service.wcap.allowsetprefs.cn, 128, 450  
 service.wcap.allowsetprefs.givename, 128, 450  
 service.wcap.allowsetprefs.icsCalendar, 129, 450  
 service.wcap.allowsetprefs.mail, 129, 450  
 service.wcap.allowsetprefs.nswccalid, 451  
 service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage, 129, 451  
 service.wcap.allowsetprefs.sn, 129, 451  
 service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite, 450  
 service.wcap.format, 450  
 service.wcap.freebusybegin, 127, 158, 450

service.wcap.freebusyend, 127, 158, 450  
 service.wcap.login.calendar.publicread, 124, 451  
 service.wcap.userprefs.ldaproxyauth, 129, 451  
 service.wcap.validateowners, 131, 451  
 service.wcap.version, 451  
 sssstat.maxSessions.desc, 482  
 sssstat.numCurrentSessions, 482  
 sso.appid, 463  
 sso.appid.url, 463, 464  
 sso.appprefix, 463  
 sso.cookieDomain, 463  
 sso.enable, 464  
 sso.nnn.ip, 463  
 sso.singlesignoff, 464  
 sso.userdomain, 464  
 start-cal コマンド, 228  
 start-cal ユーティリティ, 435  
 stop-cal コマンド, 228  
 stop-cal ユーティリティ, 435  
 store.partition.primary.path, 445  
 Sun Java System Directory Server, 63  
 Sun Java System Identity Server, 68  
 Sun Java System Messaging Server, 63  
 Sun Java System Portal Server, 68  
 Sun LDAP Schema, 67

## T

timezones.ics ファイル, 311-313  
 TZID, 311-313

## U

UID, ics.conf ファイル, 441  
 Universal Principal Name (UPN), 50-51  
 UNIX グループ ID (GID), ics.conf ファイル, 441  
 UNIX システム上のデーモン, 55  
 UNIX ユーザー ID (UID), ics.conf ファイル, 441  
 UPN (Universal Principal Name), 50-51  
 user.allow.doublebook, 433, 443

## W

### WCAP

- カウンタ統計, 480-481
  - ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ, 55
- wcapstat, 480-481
- wcapstat.numRequests, 481
- WCAP 拡張, 55

## X

- X-NSCP-TZCROSS プロパティ, 311-313
- X-Windows 接続、設定プログラム, 85
- xhost ユーティリティー, 85

## あ

- アーキテクチャー、Calendar Server
  - CSAPI, 58-59
  - アクセス制御サブシステム, 55
  - データのインポートおよびエクスポート, 45
  - 電子メールアラーム, 45
  - ユーザー設定, 43
- アクセス制御
  - 管理, 48, 270
  - コマンド行ユーティリティー, 271
  - コマンド行ユーティリティーでの作成, 280
  - 設定パラメータ, 270
- アクセス制御1, コマンド行ユーティリティーによる作成, 273
- アクセス制御エントリ (ACE)
  - ACL 内の順序, 53
  - calstore.calendar.default.acl
    - ics.conf, 443
- アクセス制御サブシステム, 55
- アクセス制御の設定パラメータ, 270
- アクセス制御リスト (ACL)
  - 順序, 53
  - 定義, 49
- アラーム, 482
  - 設定, 454
- アラームカウンタ統計, 478-479

## い

- 一意の ID (UID), csschedule ユーティリティー, 425
- 一次カレンダー所有者, 49
- イベント、カレンダーからの消去, 280

## え

- エラーログ, 237

## か

- 開始パネル、設定プログラム, 87-88
- 概要パネル、設定プログラム, 97-98
- カウンタ統計, 236, 477
  - authstat, 480
  - csstats, 478
  - dbstat, 481
  - HTTP, 479-480
  - httpstat, 479-480
  - WCAP, 480-481
  - wcapstat, 480-481
  - アラーム, 478-479
  - グループスケジューリング, 480
  - サーバー応答, 481
  - ディスク使用率, 479
  - データベース, 481
  - 認証, 480
- カテゴリ, 273
  - カレンダーからの値の削除, 280
- カレンダー
  - cscal ユーティリティーによる有効化, 279
  - URI/URL, 45
  - アクセス制御の設定, 273, 280
  - イベント値の消去, 280
  - カテゴリ, 273
  - カテゴリ値の消去, 280
  - グループ, 43
  - 削除, 277
  - 作成, 272
  - 仕事 (作業) の値の消去, 280
  - データ形式, 44
  - バックアップ, 302
  - 表示, 276
  - ファイルへのバックアップ, 301
  - 復元, 303

## カレンダー (続き)

プロパティ値の消去, 280

プロパティの変更, 280

無効化, 279

ユーザー, 268

ユーザー設定, 43

ログ情報, 445-446

カレンダー ID (calid), 作成, 42

カレンダー検索データベース, 455-460

カレンダーストアの設定, 443-445

カレンダーデータのインポート, 45, 286

カレンダーデータのエクスポート, 45, 286

カレンダーデータベースファイルと csrename

ユーティリティ, 415

カレンダーの削除, 277

カレンダーの無効化, 279

カレンダープロパティの表示, 276

カレンダープロパティの変更, 280

管理サービス, 55

管理者、Calendar Server, 49

## く

グループ、カレンダー, 43

グループスケジューリング, 464-465

グループスケジューリングエンジン (GSE),

キューの管理, 232

グループスケジューリングカウンタ統計, 480

## け

検索データベース、カレンダー, 455-460

## こ

公開の予定と作業, 444

公開の予定と仕事, 271

公開予定および作業, 403

極秘の予定と作業, 403, 444

極秘の予定と仕事, 271

コマンド行ユーティリティ

csattribute, 381

csbackup, 383

cscal, 386

csdb, 393

## コマンド行ユーティリティ (続き)

csexport, 407

csimport, 408

csrename, 415

csrestore, 420

csschedule, 423

csstats, 426

cstool, 428

csuser, 430

アクセス制御, 271

アクセス制御の設定, 273, 280

実行する構文, 378-379

使用規則, 379

## さ

サーバー応答カウンタ統計, 481

サーバー状態の監視, 233

サーバー設定の再読み込み, 242

サービス

csadmind, 55

管理, 55

サービスの設定, 446-451

サイレントモード、configurator.sh, 86

作成、カレンダー, 272

## し

時刻と日付のみが公開される (極秘の) 予定と作業, 403, 444

時刻と日付のみの公開 (極秘) の予定と仕事, 271

仕事 (作業)、カレンダーからの消去, 280

重要度レベル、エラーログ, 237

消去、カレンダーのプロパティ値, 280

条件付き出力、特殊文字列, 486

情報、Calendar Server 設定, 82

情報、Directory Server, 66

情報の収集、Calendar Server 設定, 82

シングルサインオン (SSO)

ics.conf ファイル, 462-464

service.http.cookies, 141, 448

シングルサインオン (SSO)、Identity Server, 68

## す

- スーパーユーザー, 49
- スキーマ, Calendar Server の更新, 63
- スキーマ、使用するスキーマの決定, 67
- スケジュール
  - GSE キューの管理, 232, 423
  - 管理, 423
- すべてのユーザーの一覧表示, 253

## せ

- セッション状態カウンタ, 481-482
- 「設定準備が完了しました」パネル, 96-97
- 「設定準備が完了しました」パネル、設定プログラム, 96-97
- 設定プログラム
  - comm\_dssetup.pl ワークシート, 363
  - 開始パネル, 87-88
  - 概要パネル, 97-98
  - 「管理、ユーザー設定、および認証」パネル, 88-90
  - 「設定準備が完了しました」パネル, 96-97
  - ディレクトリ選択パネル, 93-94
  - 「メールと電子メールアラーム」パネル, 90-91
  - 「ランタイム設定」パネル, 91-93
- 設定プログラム、Calendar Server, 290
- 設定プログラム (csconfigurator.sh), 81

## そ

- 属性のインデックス, 68
- その他のカレンダー所有者, 49

## た

- タイムゾーン
  - TZID 形式, 311-313
  - 追加, 311-313
  - 変更, 315-316

## つ

- 通知
  - csnotifyd のログファイル名, 445
  - 設定, 454
- 通知メッセージ, 482

## て

- 定期予定 ID (RID), csschedule ユーティリティ  
ティ, 425
- ディスク使用率カウンタ統計, 479
- ディレクトリ選択パネル、設定プログラム, 93-94
- データベース
  - 管理, 291
  - バックアップ, 300
  - 復元, 302, 303
  - 読み取り、書き込み、削除回数のリスト表示, 236
- データベースカウンタ統計, 481
- データベースの設定, 465-467
- データベースファイル、Calendar Server, 290
- データベースワイヤプロトコル (DWP), 57
- デフォルト, 268
- デフォルトカレンダー, 302, 303
  - バックアップ, 302
  - 復元, 303
- デフォルトのユーザーカレンダー, 256, 268
- 電子メール
  - アラーム, 45
  - パラメータ, 482-484
  - メッセージ形式, 45

## と

- 特殊文字列
  - 作業用, 486-488
  - 予定用, 484-485
- ドメイン間の検索, 217
- ドメイン、管理, 396
- ドメイン、ホストされた (仮想), 101

## に

- 認証カウンタ統計, 480

## は

- バックアップ手順
  - カレンダー, 301
  - データベース, 300
- バックアップユーティリティー
  - カレンダー, 302
  - ユーザー, 302
- パフォーマンスの向上, 68

## ひ

- 非公開の予定と作業, 403, 444
- 非公開の予定と仕事, 130, 271
- 日付用の特殊文字列, 488-489
- 日付用の文字列, 488-489

## ふ

- 復元
  - カレンダー, 303
  - データベース, 302
  - データベースからのカレンダー, 303
  - ファイルからのカレンダー, 303
  - ユーザー, 303
- 複数のユーザーからの予約, 462
  - cscal ユーティリティー, 389
  - csresource ユーティリティー, 419
- 複数ユーザーからの予約, csuser ユーティリティー, 433
- プラグイン、管理, 411
- プロパティ、カレンダーからの値の消去, 280

## へ

- ベース DN
  - csresource ユーティリティー, 385, 419

## ほ

- ホストされた (仮想) ドメイン, 101
- ホストされたドメインの設定パラメータ, 453

## め

- 「メールと電子メールアラーム」パネル、設定プログラム, 90-91

## も

- 文字列
  - 作業用, 486-488
  - 条件付き出力, 486
  - 予定用, 484-485

## ゆ

- ユーザー
  - 情報の表示, 253
  - すべてのログインの一覧表示, 253
  - 属性のリセット, 259
  - 無効化, 254
  - 有効化, 255
  - ログオン状態, 256
  - ログオン状態の確認, 256
- ユーザー ID、名前の変更, 415-417
- ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ, WCAP, 55
- ユーザーカレンダーの有効化, 279
- ユーザー設定、定義, 43
- ユーザー設定、および認証パネル、設定プログラム, 88-90
- ユーザーの確認, 256
- ユーザーの無効化, 254
- ユーザーの有効化, 255
- ユーザー名の変更, 415-417

## よ

- 用語集、Sun Java Enterprise System 用語集の URL, 30
- 予定通知サーバー (ENS)、設定, 470
- 予定通知サービス (ENS), 59

## ら

- 「ランタイム設定」パネル、設定プログラム, 91-93

## り

リソース、Calendar Server の管理, 273

リソースオブジェクト, 管理, 417

リンク, ユーザーカレンダー, 285

## ろ

ローカル設定、ics.conf ファイル, 439-443

ロギング, csnotifyd のログファイル名, 445

ログイン失敗, 236

ログエラー, 237

ログオンステータス, 256

ログ情報の設定, 445-446

ログファイル

admin.log, 236

dwp.log, 236

http.log, 236

notify.log, 236

エラー重要度レベル, 237