



Sun Java™ System
Calendar Server 6
管理ガイド

2005Q1

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

Part No: 819-1476

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

Sun Microsystems, Inc. は、この製品に含まれるテクノロジーに関する知的所有権を保持しています。特に限定されることなく、これらの知的所有権は <http://www.sun.com/patents> に記載されている 1 つ以上の米国特許および米国およびその他の国における 1 つ以上の追加特許または特許出願中のものが含まれている場合があります。

このソフトウェアは SUN MICROSYSTEMS, INC. の機密情報と企業秘密を含んでいます。SUN MICROSYSTEMS, INC. の書面による許諾を受けることなく、このソフトウェアを使用、開示、複製することは禁じられています。

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.

この配布には、第三者が開発したソフトウェアが含まれている可能性があります。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, Ltd が独占的にライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴマーク、Java、Solaris、JDK、Java Naming and Directory Interface、JavaMail、JavaHelp、J2SE、iPlanet、Duke のロゴマーク、Java Coffee Cup のロゴ、Solaris のロゴ、SunTone 認定ロゴマークおよび Sun ONE ロゴマークは、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。

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 は同社の商標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、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

この製品は、米国の輸出規制に関する法規の適用および管理下にあり、また、米国以外の国の輸出および輸入規制に関する法規の制限を受ける場合があります。核、ミサイル、生物化学兵器もしくは原子力船に関連した使用またはかかる使用者への提供は、直接的にも間接的にも、禁止されています。このソフトウェアを、米国の輸出禁止国へ輸出または再輸出すること、および米国輸出制限対象リスト (輸出が禁止されている個人リスト、特別に指定された国籍者リストを含む) に指定された、法人、または団体に輸出または再輸出することは一切禁止されています。

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。

目次

手順一覧	17
表目次	23
図目次	27
本書について	29
対象読者	29
お読みになる前に	30
内容の紹介	30
表記上の規則	32
モノスペースフォント	32
イタリックフォント	32
角カッコ []	33
中カッコ { }	33
縦棒 ()	33
コマンド行プロンプト	33
関連するサードパーティの Web サイト	34
Sun のマニュアルへのオンラインアクセス	34
第 1 章 概要	35
Calendar Server のインストール	36
インストール後の設定	37
Calendar Server 管理者	37
Calendar Server 管理者 (calmaster)	38
Calendar Server ユーザーおよびグループ	39
スーパーユーザー (root)	39
プロキシ管理者のログイン	39

Calendar Server のエンドユーザー管理	40
Calendar Server ユーザーの作成	41
Calendar Server ユーザーの認証	42
Calendar Server のユーザー設定	42
カレンダーグループ	42
カレンダーリソース	43
Calendar Server データ	43
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	44
データ交換のためのカレンダーリンク	44
Calendar Server アラーム	45
カレンダーのアクセス制御	45
セキュリティ保護された Calendar Server へのログイン	45
ユーザー別のアクセス制御	46
アクセス制御リスト (ACL)	47
Who	47
What	48
How	48
Grant	50
ACE の例	50
ACL への ACE の配置	51
Calendar Server の内部サブシステム	51
プロトコルサブシステム	52
コアサブシステム	53
データベースサブシステム	53
Calendar Server サービス	54
管理サービス : csadmind	54
HTTP サービス : cshttpd	54
自動バックアップサービス : csstored	55
予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd	56
分散型データベースサービス : csdwpd	56
Calendar Server の API と SDK	57
WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル)	57
Calendar Server API (CSAPI)	58
ENS (予定通知サービス) API	58
プロキシ認証 SDK (authSDK)	58

第 1 部 インストール後の設定 59

第 2 章 ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl)	61
ディレクトリ準備スクリプトのインストール	62

ディレクトリ準備スクリプトの実行の前に	63
ディレクトリ準備スクリプトの機能	63
Directory Server に関する注意事項	64
収集する必要がある情報	65
スキーマ選択について	66
Access Manager に関する注意事項	67
属性のインデックス	67
ディレクトリ準備スクリプトの実行	69
スキーマファイルの手動更新	81
LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決	82
第 3 章 Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)	83
設定情報の収集	84
LDAP サーバーのオプション	84
Directory Manager のオプション	85
Calendar Server 管理者	85
電子メールと電子メールアラームのオプション	86
ランタイム設定のオプション	86
Calendar Server の起動	87
データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリ	87
csconfigurator.sh の実行	88
開始パネル	89
「管理、ユーザー設定、および認証」パネル	90
「メールと電子メールアラーム」パネル	92
「ランタイム設定」パネル	93
「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
「アーカイブおよびホットバックアップの設定」パネル	96
「設定準備が完了しました」パネル	98
「設定の概要」パネル	100
第 4 章 データベース移行ユーティリティ	103
インストール後のデータベース移行ユーティリティ	103
権限ユーティリティの選択	104
csmig	106
csmig の機能	106
csmig の要件	107
csmig の構文	108
csmig 移行の手順	109
csmig のヒントとトラブルシューティング	113
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。	113
LDAP カレンダー検索を正常に実行できません。	113
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。	114

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...	115
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。	115
csvdmig	116
csvdmig の機能	116
csvdmig の構文	117
マッピングファイル	117
出力先 DB	118
csvdmig の例	118
commdirmig	118
ユーティリティを実行する必要がある場合	118
ユーティリティを実行するタイミング	119
マニュアルの参照先	119
ユーティリティの入手先	119

第 II 部 Calendar Server の設定のカスタマイズ 121

第 5 章 設定ファイルのカスタマイズ	123
ユーザーインターフェースの設定	124
カレンダーの設定	128
カレンダーユーザーの設定	132
Calendar Server の設定	134
ログインと認証の設定	139
カレンダーサービスの設定	143
Calendar Server の Berkeley データベースの設定	150
Calendar Server の LDAP の設定	152
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	167
CLD プラグインの概要	168
CLD プラグインのしくみ	168
CLD プラグインでサポートされる構成	169
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	169
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	171
CLD プラグインの有効化	172
CLD および DWP 用のサーバーの設定	174
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	179
認証の行われ方	179
第 7 章 高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定	181
HA 設定の要件	181
インストールと設定	183
ルートとしてログインする	184

クラスタ内の各ノードを準備する	184
Sun Java Enterprise System の製品とパッケージをインストールする	185
ノード 1	185
ノード 2	185
Calendar Server のインストールディレクトリの選択	186
共有コンポーネントのインストール	186
論理ホストを設定する	187
ストレージリソースの有効化	187
Calendar Server を設定する	188
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	189
Calendar Server の config ディレクトリを変更する	189
/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	190
/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	190
/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	190
Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する	192
HA Calendar Server を起動する	192
HA 設定を検証する	193
Calendar Server の HA サービスの起動と停止	193
関連マニュアル	194
第 8 章 SSL の設定	195
Calendar Server の SSL 設定	195
SSL 証明書データベースの作成	196
Mozilla ツール	196
ライブラリパス変数	196
例で使用するファイルとディレクトリ	196
ルート CA (認証局) への証明書の要求と証明書のインポート	199
ics.conf ファイルの SSL パラメータの設定	200
SSL のトラブルシューティング	201
cshttpd プロセスのチェック	201
証明書の検証	202
Calendar Server ログファイルの確認	202
SSL ポートへの接続	202
第 9 章 シングルサインオンの設定	203
Access Manager による SSO の設定	203
Access Manager を利用した SSO に関する注意事項	205
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	205
第 10 章 自動バックアップ (csstored) の設定	209
自動バックアップの概要	210
自動バックアップの機能	210

csstored の機能	210
循環バックアップの機能	211
トランザクションログファイルの設定	212
トランザクションログファイルについて	212
管理者の電子メールアドレスの指定	213
管理者に送信される電子メールメッセージ	213
ホットバックアップの有効化	214
ホットバックアップとは	214
アーカイブバックアップの有効化	216
アーカイブバックアップとは	216
警告メッセージの無効化	217
メッセージが発行される理由	217
第 11 章 ホストされたドメインの設定	219
ホストされたドメインの概要	220
LDAP ディレクトリの構造	220
Sun LDAP Schema 2	221
Sun LDAP Schema 1	221
Calendar Server へのログイン	223
ドメイン間の検索	223
ホストされていないドメイン環境のサポート	224
ホストされたドメイン環境の設定	224
Messaging Server を利用して作成したドメインの使用	229

第 III 部 Calendar Server の管理 231

第 12 章 Calendar Server の管理	233
Calendar Server の起動と停止	234
start-cal と stop-cal について	234
自動バックアップの有効化または無効化	236
グループスケジューリングエンジンキューの管理	238
GSE について	238
GSE キューについて	239
Calendar Server の監視	240
csmonitor について	240
カウンタ統計情報のリスト表示	242
cstool による監視	243
Calendar Server ログファイルの使用	243
CLD キャッシュのクリア	244
キャッシュをクリアする理由	244
サーバー名の変更	245

匿名アクセスの設定	245
プロキシ管理者のログインの有効化	247
Calendar Server 設定の再読み込み	248
古い Calendar Express の UI の無効化	248
第 13 章 ホストされたドメインの管理	249
適切なユーザー管理ツールの選択	249
新規のホストされたドメインの作成	250
ドメイン間の検索の有効化	251
アクセス制御情報 (ACI) の変更	251
ホストされたドメインの有効化	253
第 14 章 ユーザーとリソースの管理	255
2 つのユーザー管理ツール	255
ユーザーとリソースの作成	256
ユーザーの管理	259
commadmin user delete	260
csuser disable	260
commadmin user create	260
csuser enable	261
commadmin user delete	262
csuser delete	263
リソースの管理	265
リソース電子メール用の Bitbucket チャネルを設定するには	267
ユーザーおよびリソース LDAP 属性の管理	268
第 15 章 カレンダーの管理	271
カレンダー管理の概要	271
カレンダーのタイプ	272
カレンダー用の Schema 1 ツール	272
カレンダー用の Schema 2 ツール	273
カレンダーの一意的識別子 (calid) の作成	273
Calid 構文	274
カレンダー ID の作成規則	274
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	275
ユーザーカレンダーの自動作成	275
カレンダー自動作成機能	276
カレンダーのアクセス制御	278
アクセス制御の設定パラメータ	278
公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ	279
アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ	279
カレンダーの作成	280

cscal を使用したユーザーカレンダーの作成	280
リソースカレンダーの作成準備	281
新しいリソースカレンダーの作成	282
ユーザーカレンダーの管理	283
リソースカレンダーの管理	289
カレンダーへのリンク設定	292
カレンダーデータのインポートとエクスポート	293
カレンダーデータのエクスポート	293
カレンダーデータのインポート	293
第 16 章 csdb を使用した Calendar Server データベースの管理	295
csdb を使用したカレンダーデータベースの管理	296
csdb がデータベースファイルをグループ化する方法	296
カレンダーデータベース (caldb)	296
セッションデータベース (sessdb)	297
統計情報データベース (statdb)	297
特定のデータベースにターゲットを指定できる csdb	297
csdb の管理作業	298
再構築出力のサンプル	305
第 17 章 Calendar Server データのバックアップと復元	307
Calendar Server データのバックアップ	308
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	308
指定したカレンダーのファイルへのバックアップ	309
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	309
Calendar Server データの復元	310
カレンダーデータベースの復元	310
バックアップディレクトリからのカレンダーの復元	311
バックアップファイルからのカレンダーの復元	311
ユーザーのデフォルトカレンダーの復元	311
Using Sun StorEdge Enterprise Backup™ または Legato Networker® の使用	312
Calendar Server のバックアップと復元に必要なファイル	312
Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker による Calendar Server データのバックアップ	313
Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker による Calendar Server データの復元	314
第 18 章 削除ログデータベースの管理	315
削除ログデータベースの作成	315
削除ログデータベースの照会	316
削除ログデータベースの破棄	317
削除ログデータベースの自動破棄	317

削除ログデータベースの手動破棄	318
削除ログデータベース用の Calendar Server ユーティリティの使用	318
第 19 章 Calendar Server のタイムゾーンの管理	321
Calendar Server タイムゾーンの概要	321
Calendar Server タイムゾーンの管理	323
新しいタイムゾーンの追加	323
既存のタイムゾーンの変更	325
第 20 章 Instant Messaging のポップアップアラームの使用	327
ポップアップアラームの概要	327
ポップアップアラームの動作	328
ポップアップアラームのアーキテクチャフロー	328
Instant Messaging ポップアップの設定	329
第 21 章 Calendar Server のパフォーマンスの調整	333
LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定	333
DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上	334
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	336
CLD プラグインのパフォーマンスの向上	336
LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上	337
LDAP SDK キャッシュの調整	339
自動バックアップの調整	339
セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムの使用	340
複数 CPU 間でのロードバランスの使用	341
タイムアウト値の使用	341
csadmin のタイムアウト値	342
エンドユーザーの HTTP タイムアウト値	342
GSE キューのタイムアウト値	343
Calendar Express ユーザーインターフェースの調整	343
再表示オプションの使用	343
ツールバーの再表示オプションの無効化	344
クライアントブラウザの XSL レンダリング	344
第 22 章 トラブルシューティング	347
デバッグ情報の有効化	348
ログレベルを上げる	348
LDAP キャッシュへのアクセスログの有効化	349
Calendar Server ユーティリティによるシステムの監視	349
LDAP の問題のトラブルシューティング	350
Calendar Server ユーティリティが機能しない	350
移行ユーティリティのトラブルシューティング	350

テクニカルサポートに問い合わせる前に必要なこと	350
移行ユーティリティの入手先	351
Calendar Server のトラブルシューティング	352
カレンダーサービスに対する ping の実行	352
stop-cal の問題の解決	353
正しく完了しない検索のトラブルシューティング	356
csstored のわずらわしい日常的なメッセージを無効にする	357
データベース問題の処理	357
Berkeley データベースのツールの検索	358
使用可能なツールの一覧	358
データベースの破損の検出	360
データベース破損の基本的考え方	360
ログファイルの監視	360
csmonitor の使用	361
カレンダーデータベースの破損のチェック	361
カレンダーデータベースの破損をチェックするには	361
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)	362
読み取り専用モードの使用	362
一般的なデータベース障害の処理	363
破損したカレンダーデータベースの再構築	366
rebuild の概要	366
再構築出力のサンプル	368
ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元	369
ダンプとロードの概要	369
自動バックアップコピーの復元	371
復元する前に	371
カスタムのバックアップスクリプトの修復	374
現在、動的ライブラリでコンパイルされている Berkeley ツール	374

第 IV 部 付録 375

付録 A ディレクトリ設定のワークシート 377

付録 B Calendar Server 設定ワークシート 381

管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート	382
電子メールと電子メールアラームのワークシート	383
ランタイム設定のワークシート	384
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	385

付録 C 高可用性 (HA) 設定のワークシート 387

Calendar Server HA 設定ワークシート	388
-----------------------------	-----

Calendar Server のインストール用ワークシート	389
Calendar Server 設定ワークシート	389
付録 D Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス	393
コマンド行ユーティリティの実行	394
コマンド行ユーティリティの構文	394
コマンド行ユーティリティの使用規則	395
スクリプト内のリターンコード	395
コマンド行ユーティリティの表	396
csattribute	397
要件	398
構文	398
例	399
csbackup	400
要件	400
構文	400
例	403
cscal	403
要件	403
構文	404
例	407
csclean	408
要件	408
構文	409
例	409
cscomponents	410
要件	410
構文	410
例	411
csdb	412
要件	412
構文	412
例	414
csdomain	415
要件	415
構文	416
LDAP 属性とプロパティ名	418
例	425
csexport	426
要件	426
構文	426
例	427
csimport	428

要件	428
構文	428
例	429
csmonitor	430
構文	430
csplugin	432
要件	432
構文	432
例	434
cspurge	435
要件	435
構文	435
例	436
csrename	436
要件	437
構文	437
例	438
csresource	439
要件	439
構文	440
例	442
csrestore	443
要件	444
構文	444
例	446
csschedule	446
要件	446
構文	447
例	448
csstart (非推奨)	449
要件	450
構文	450
例	452
csstats	452
要件	453
構文	453
例	454
csstop (非推奨)	455
要件	455
構文	455
例	457
cstool	458
要件	458

構文	458
例	460
csuser	460
要件	461
構文	461
例	464
start-cal	465
要件	465
構文	466
例	466
stop-cal	466
要件	466
構文	466
例	467
付録 E Calendar Server の設定パラメータ	469
ics.conf 設定ファイルの編集	469
設定パラメータファイル (ics.conf)	471
ローカル設定	472
カレンダーストアの設定	476
カレンダーログ情報の設定	478
管理者構成パラメータ	479
サービスの設定	480
SSL の設定	486
ホストされたドメインの設定	488
アラーム通知のパラメータ	489
カレンダー検索データベースの設定	490
LDAP データキャッシュの設定パラメータ	496
リソースカレンダーの設定パラメータ	497
シングルサインオン (SSO) の設定	498
Access Manager による SSO の設定	498
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	498
GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定	500
データベースの設定	501
カレンダーデータベースの自動バックアップ	503
ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ	504
ENS (予定通知サーバー) の設定	506
Calendar Server API の設定	511
Calendar Express の設定	513
csmonitor ユーティリティの設定	514
カウンタ設定ファイル (counter.conf)	516
アラームカウンタ	517
ディスク使用率カウンタ	517

HTTP カウンタ	518
グループスケジューリングカウンタ	518
認証カウンタ	519
WCAP カウンタ	519
データベースカウンタ	519
サーバー応答カウンタ	520
セッション状態カウンタ	520
通知メッセージ	520
Calendar Server のメールパラメータ	521
予定通知用の特殊文字列	522
日付のサブフォーマット	524
例	524
条件付き出力	525
作業通知用の特殊文字列	526
日付用の特殊文字列	527
単純な予定アラームの例	529
複雑な予定アラームの例	530
用語集	533
索引	535

手順一覧

ディレクトリ準備スクリプトを実行するには	69
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
LDAP ディレクトリを手動で更新するには、次の手順を実行します。	81
GUI から設定プログラムを実行するには	88
コマンド行から設定プログラムを実行するには	101
テストドライランを実行するには	109
本番データを移行するには	111
Communications Express 用に Calendar Server を設定するには	125
Calendar Express を設定するには	127
ユーザーカレンダーを設定するには	128
リソースカレンダーを設定するには	130
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	131
空き / 予定あり検索を設定するには	131
ユーザーを設定するには	132
ユーザー設定を設定するには	133
サーバーの動作を設定するには	134
カレンダーのログを設定するには	136
WCAP コマンドを設定するには	138
プロキシ管理者のログインを設定するには	140
認証を設定するには	141
認証キャッシュを設定するには	142
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	143
管理サービス (csadmind) を設定するには	144
HTTP サービス (cshttpd) を設定するには	145
アラーム通知を設定するには	148
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	150

セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムを使用するには	151
LDAP への匿名アクセスを設定するには	152
LDAP 出席者ルックアップを設定するには	153
LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するには	156
LDAP リソースルックアップを設定するには	158
LDAP mail-to-calid ルックアップを設定するには	159
Calendar Server のユーザー設定 LDAP ディレクトリを設定するには	160
ユーザー設定を指定するには	161
LDAP データキャッシュを有効にするには	162
LDAP SDK キャッシュを有効にして設定するには	162
空き / 予定あり検索の期間を設定するには	163
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	164
LDAP のルートサフィックスを設定するには	164
csapi.plugin.loadall	172
csapi.plugin.calendarlookup	172
csapi.plugin.calendarlookup.name	173
caldb.cld.type	173
CLD および DWP 用にフロントエンドサーバーを設定するには	174
CLD および DWP 用にバックエンドサーバーを設定するには	176
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で設定するには	177
DWP 接続の認証を設定するには	180
Calendar Server の HA 設定をインストールおよび設定するには	183
Sun Java Enterprise System のマニュアル	194
Sun Cluster のマニュアル	194
証明書データベースを作成するには	197
ルート CA (認証局) に証明書を要求し、証明書をインポートするには	199
自動バックアップを有効にするには (概要)	211
トランザクションログファイルを設定するには	212
管理者の電子メールアドレスを設定するには	214
ホットバックアップを有効にするには	215
アーカイブバックアップを有効にするには	216
csstored の実行を無効にする方法	217
Schema 1 でのカレンダー管理を有効にする	229
Schema 2 でのカレンダー管理を有効にする	230
start-cal を使用して Calendar Server を起動するには	235
stop-cal を使用して Calendar Server を停止するには	235
ホットバックアップを有効にするには	236

アーカイブバックアップを有効にするには	237
ホットバックアップを無効にするには	237
アーカイブバックアップを無効にするには	238
GSE キュー内のエントリのリスト表示	239
GSE キュー内のエントリの削除	240
csmonitor を設定するには	241
CLD キャッシュをクリアするには	245
匿名アクセスを有効にするには	246
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	246
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	247
ホストされたドメインを追加するには (Schema 2)	250
ホストされたドメインを追加するには (Schema 1)	251
特定のドメインにドメイン間の検索を許可するには	251
すべてのドメインにドメイン間の検索を許可するには	252
icsDomainNames 属性の追加	252
ホストされたドメインを有効にするには	253
ホストされたドメインを無効にするには	253
Schema 2 の新規ユーザーを作成するには	256
Schema 1 の新規ユーザーを作成するには	257
Schema 2 の新規リソースを作成するには	257
Schema 1 の新規リソースを作成するには	257
必須の mail 属性を追加するには	257
mail 属性が設定されているかどうかをチェックするには	258
mail 属性を既存の Schema 1 のユーザーおよびリソースに追加するには	258
ユーザー情報を表示するには	259
ユーザーを無効にするには	260
ユーザーを有効にするには	260
電子メールのエイリアスを設定するには	261
ユーザーのカレンダー機能の有効性を確認するには	262
ユーザーを削除するには	262
ユーザー属性をリセットするには	264
ユーザー名を変更するには	264
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	265
リソースをリスト表示するには	266
リソースを有効にするには	266
リソースを無効にするには	266
リソースを削除するには	266

Messaging Server の Bitbucket チャンネルを設定するには	267
Sendmail Bitbucket チャンネルを設定するには	267
LDAP エントリの属性をリスト表示するには	268
LDAP エントリの属性を追加するには	268
LDAP エントリの属性を削除するには	269
LDAP エントリの属性を変更するには	269
自動プロビジョニングを有効にするには	276
自動プロビジョニングを無効にするには	277
カレンダーを表示するには	284
カレンダーを削除するには	284
削除されたユーザーのカレンダーを消去するには	285
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	285
commadmin 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	286
カレンダーを無効または有効にするには	286
カレンダープロパティを変更するには	286
カレンダーからプロパティを消去する	287
「失われた」カレンダーを復元するには	287
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	288
リソースカレンダーおよび属性を表示するには	289
リソースカレンダーを変更するには	290
リソースカレンダーを無効または有効にするには	290
リソースカレンダーを削除するには	290
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	291
データベースグループの状態をリスト表示するには	298
カレンダーデータベースの破損をチェックするには	300
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	301
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	303
データベースグループを削除するには	306
新しいタイムゾーンを追加するには	324
既存のタイムゾーンを変更するには	325
Instant Messaging サーバーを設定するには	329
Calendar Server を設定するには	330
Instant Messenger を設定するには	331
LDAP を対象とするカレンダー検索を有効にするには	335
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	335
start-cal の問題の解決	353
子プロセスを停止するには	353

不正シャットダウンした後で回復するには	354
バックエンドサーバーに接続できない	355
カレンダーが見つからない	355
制限属性の値が適切かどうかを調べるには	356
制限属性を適切な値に設定するには	356
Berkeley データベースユーティリティにアクセスするには	358
データベースデッドロックの検出と解決	359
データベースを読み取り専用モードにするには	362
csadmin が起動しない、または起動時にクラッシュする	363
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	365
csdb rebuild が終了しない: データベースのループ	365
カレンダーデータベースを再構築するには	366
ダンプとロードの手順を実行するには	369
ホットバックアップを復元するには	371
アーカイブバックアップを復元するには	372
カスタムのバックアップスクリプトを修復するには	374
icsAllowRights 属性: csdomain ユーティリティ	418
icsExtendedDomainPrefs 属性: csdomain ユーティリティ	421
その他の LDAP ディレクトリ属性: csdomain ユーティリティ	424
ics.conf ファイルを編集するには	470

表目次

表 1-1	Calendar Server 管理者構成パラメータ	38
表 1-2	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Who 要素の形式	47
表 1-3	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の What 要素の値	48
表 1-4	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の How 要素の種類	49
表 1-5	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Grant 要素の値	50
表 2-1	ディレクトリ準備スクリプトの実行に必要な情報	65
表 2-2	使用するスキーマの決定	66
表 2-3	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その他の属性	68
表 2-4	ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション	70
表 2-5	LDAP スキーマディレクトリ内の Calendar Server OID	82
表 3-1	ユーザー設定ディレクトリのオプション	84
表 3-2	Directory Manager のオプション	85
表 3-3	Calendar Server 管理者のオプション	85
表 3-4	電子メールと電子メールアラームのオプション	86
表 3-5	ランタイム設定のオプション	86
表 3-6	Calendar Server 起動オプション	87
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	87
表 4-1	csmig のオプション	108
表 4-2	csvdmig のオプション	117
表 5-1	Communications Express のプロキシ認証を設定するための ics.conf パラメータ	125
表 5-2	Communications Express の匿名アクセスを有効にするための ics.conf パラメータ	126
表 5-3	Calendar Express を設定するための ics.conf パラメータ	127
表 5-4	ユーザーカレンダーを設定するための ics.conf パラメータ	128
表 5-5	リソースカレンダーを設定するための ics.conf パラメータ	130
表 5-6	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ための ics.conf パラメータ	131
表 5-7	空き / 予定ありカレンダーを設定するための ics.conf パラメータ	131

表 5-8	ユーザーを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	132
表 5-9	ユーザー設定を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	133
表 5-10	Calendar Server の動作を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	135
表 5-11	カレンダーのログを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	136
表 5-12	WCAP コマンドを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	139
表 5-13	プロキシ管理者のログインを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	140
表 5-14	認証を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	141
表 5-15	認証キャッシュを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	142
表 5-16	クライアント IP アドレスの確認を有効にするための <code>ics.conf</code> パラメータ	143
表 5-17	管理サービス (<code>csadmin</code>) を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	144
表 5-18	HTTP サービスを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	145
表 5-19	アラーム通知を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	148
表 5-20	デッドロックの検出を有効にするための <code>ics.conf</code> パラメータ	150
表 5-21	セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムを使用するための <code>ics.conf</code> パラメータ	151
表 5-22	LDAP への匿名アクセスを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	152
表 5-23	LDAP 出席者ルックアップを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	153
表 5-24	LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	156
表 5-25	LDAP リソースルックアップを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	158
表 5-26	LDAP Mail-to-Calid ルックアップを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	159
表 5-27	Calendar Server のユーザー設定 LDAP ディレクトリを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	160
表 5-28	ユーザー設定を指定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	161
表 5-29	LDAP データキャッシュを有効にするための <code>ics.conf</code> パラメータ	162
表 5-30	LDAP SDK キャッシュを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	162
表 5-31	空き / 予定あり検索の期間を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	163
表 5-32	カレンダープロパティのワイルドカード検索を設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	164
表 5-33	LDAP ルートサフィックスを設定するための <code>ics.conf</code> パラメータ	165
表 6-1	DWP 接続を認証するためのバックエンド設定パラメータ	179
表 6-2	DWP 接続を認証するためのフロントエンド設定パラメータ	179
表 7-1	Calendar Server の HA 設定でサポートされるソフトウェア	181
表 7-2	Calendar Server の HA 設定に必要な Sun の製品とパッケージ	185
表 7-3	HA 設定用の Calendar Server 設定オプション	188
表 8-1	SSL の設定に必要な <code>ics.conf</code> パラメータ	200
表 9-1	Access Manager を使用して SSO を設定するための Calendar Server 設定パラメータ	204
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 Calendar Server 設定パラメータ	205
表 9-3	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	207

表 11-1	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	225
表 12-1	ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ	241
表 12-2	Calendar Server ログファイル	243
表 12-3	Calendar Server のログエラーの重要度	244
表 12-4	匿名アクセスを有効にするための ics.conf パラメータ	246
表 12-5	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ための ics.conf パラメータ	247
表 14-1	書き込み可能な公開カレンダーの設定に使用される ics.conf パラメータ	265
表 15-1	自動プロビジョニングを設定するための ics.conf パラメータ	276
表 15-2	自動プロビジョニングを無効にするための ics.conf パラメータ	277
表 15-3	アクセス制御の設定パラメータ	278
表 15-4	アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ	279
表 15-5	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	282
表 16-1	Calendar Server データベースファイル	296
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	317
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	318
表 20-1	ポップアップ設定用の iim.conf パラメータ	329
表 20-2	ポップアップ設定用の ics.conf パラメータ	331
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	337
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	339
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	340
表 21-4	管理サービス (csadmind) の HTTP タイムアウト値	342
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)	342
表 22-1	デバッグモードを有効にするための ics.conf パラメータ	348
表 22-2	デバッグモードを有効にするための ics.conf パラメータ	349
表 22-3	Berkeley データベースのユーティリティ	358

図目次

図 1-1	Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー	52
図 3-1	Calendar Server 設定プログラムの開始パネル	89
図 3-2	「管理、ユーザー設定、および認証」設定パネル	90
図 3-3	「メールと電子メールアラーム」設定パネル	92
図 3-4	「ランタイム設定」パネル	93
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	95
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	97
図 3-7	「設定準備が完了しました」パネル	99
図 3-8	「設定の概要」パネル	100
図 4-1	実行する移行ユーティリティの選択	105
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	170
図 6-2	複数のフロントエンド/バックエンドサーバーによる構成	171
図 11-1	LDAP Schema 2 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	221
図 11-2	LDAP Schema 1 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	222

本書について

本書では、Sun™ ONE Calendar Server の後継バージョンである Sun Java™ System Calendar Server 6 2005Q1 (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。

- 29 ページの「対象読者」
- 30 ページの「お読みになる前に」
- 30 ページの「内容の紹介」
- 32 ページの「表記上の規則」
- 34 ページの「関連するサードパーティの Web サイト」
- 34 ページの「Sun のマニュアルへのオンラインアクセス」

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

表 1 本書の構成

章または付録	説明
本書について (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。
第 1 章「概要」	コンポーネント、アーキテクチャ、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。
第 I 部「インストール後の設定」	Calendar Server をインストールした後で、その実行を試みる前に 2 つの設定プログラムとデータベース移行ユーティリティを実行する方法について説明します。
第 2 章「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 <code>comm_dssetup.pl</code> の実行手順について説明します。
第 3 章「Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)」	<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「データベース移行ユーティリティ」	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、 <code>csmig</code> および <code>csvdmig</code> の使用手順について説明します。
第 II 部「Calendar Server の設定のカスタマイズ」	<code>ics.conf</code> ファイルを使用して Calendar Server をカスタマイズおよび再設定する方法について説明します。
第 5 章「設定ファイルのカスタマイズ」	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「複数のマシンへのカレンダーデータベースの分散の設定」	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 (フェイルオーバーサービス) の設定」	高可用性環境の設定方法について説明します。
第 8 章「SSL の設定」	SSL の設定方法と管理方法について説明します。

表 1 本書の構成 (続き)

章または付録	説明
第 9 章 「シングルサインオンの設定」	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 (csstored) の設定」	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の設定」	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。
第 III 部 「Calendar Server の管理」	Calendar Server の管理方法について説明します。
第 12 章 「Calendar Server の管理」	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の管理」	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 「ユーザーとリソースの管理」	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 「カレンダーの管理」	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 「csdb を使用した Calendar Server データベースの管理」	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」	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の管理」	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 のタイムゾーンの管理」	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 「Instant Messaging のポップアップアラームの使用」	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 「Calendar Server のパフォーマンスの調整」	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 「トラブルシューティング」	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。
第 IV 部 「付録」	付録

表 1 本書の構成 (続き)

章または付録	説明
付録 A 「ディレクトリ設定のワークシート」	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。
付録 B 「Calendar Server 設定ワークシート」	cconfigurator.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) 設定のワークシート」	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のリファレンス」	Calendar Server に同梱される <code>commadmin</code> 以外のコマンド行ユーティリティのリファレンス
付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」	<code>ics.conf</code> パラメータのリファレンス
用語集	Sun Java Enterprise System の用語集
索引	

表記上の規則

このマニュアルは、Solaris OS での使用を前提に記述されています。別のオペレーティングシステムで Calendar Server を実行する場合は、Solaris ファイルパスの表記を使用オペレーティングシステムに適したファイルパスに変更してください。

モノスペースフォント

モノスペースフォントは、画面上のコンピュータ出力、または入力するテキストの表記に使用します。また、ファイル名、識別名、関数、コード例にも使用します。

イタリックフォント

イタリックフォントで表記されているテキストは、インストール固有の情報を使用してユーザーが入力するテキストを示しています。サーバーのディレクトリパス、ディレクトリ名の表記に使用します。たとえば、このマニュアルでは、ディレクトリパスを次のように表記します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal
```

この場合、*cal_svr_base* は Calendar Server 6 2005Q1 がインストールされているベースまたはルートディレクトリを示します。

角カッコ []

角括弧 [] で囲まれているパラメータは、省略可能です。たとえば、`csdb` ユーティリティの `check` コマンドの構文は、次のとおりです。`csdb check [dbdir]`

`dbdir` パラメータは省略可能です。`dbdir` を省略すると、`csdb` ユーティリティは `ics.conf` ファイルに指定されている現在のディレクトリを使用します。

中カッコ { }

中カッコ { } は、囲まれている項目のグループから 1 つを選択しなければならないことを示します。たとえば、次の構文では `-a` または `-f` オプションのどちらかを指定する必要があります。

```
{-a attr[=value] | -f filename}
```

縦棒 (|)

縦棒 (|) は、水平方向に延びるリストに含まれる選択肢を区切ります。たとえば、次に示す `csdb` ユーティリティの `create` または `delete` コマンドでは、指定できる多数のオプションを縦棒で区切って示しています。

```
csdb [-q|-v] [-t calddb|sessdb|statdb] create|delete [dbdir]
```

コマンド行プロンプト

コマンド行プロンプト (C シェルでは `%`、Korn シェルや Bourne シェルでは `$` など) は、このマニュアルの例には記載されていません。実際に表示されるプロンプトは、使用するオペレーティングシステムの種類によって異なります。特に指示がない限り、このマニュアルに記載されているとおりに各コマンドを入力してください。

関連するサードパーティの 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 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で得られるあらゆるコンテンツ、製品、またはサービスによって生じる、または生じたと主張される、または使用に関連して生じる、または信頼することによって生じる、いかな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。

Sun のマニュアルへのオンラインアクセス

次の Web サイトでは、管理者、開発者、エンドユーザー向けの Calendar Server のマニュアルを入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.05q1?l=ja#hic>

以下の Calendar Server のマニュアル (PDF 形式および HTML 形式) を利用できます。

- 『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 リリースノート』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 管理ガイド』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 Schema Reference』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 Event Notification Service Guide』
- 『Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 Schema Migration Guide』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2005Q1 管理ガイド』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2005Q1 Customization Guide』

エンドユーザーは、Sun Java System Calendar Express、または Sun Java System Communications Express のどちらのユーザーインターフェースからでもオンラインヘルプを利用できます。

概要

Sun Java™ System Calendar Server 6 2005Q1 (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の詳細については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 配備計画ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/819-1069?l=ja>

注	<p>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。</p> <pre>/opt/SUNWics5/cal /var/opt/SUNWics5 /etc/opt/SUNWics5</pre> <p>Linux® のデフォルトパスは次のとおりです。</p> <pre>/opt/sun/calendar /var/opt/sun/ /etc/opt/sun</pre> <p>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。</p>
----------	--

この章では、次の項目について説明します。

- 36 ページの「Calendar Server のインストール」
- 37 ページの「インストール後の設定」
- 37 ページの「Calendar Server 管理者」

- [40 ページの「Calendar Server のエンドユーザー管理」](#)
- [43 ページの「Calendar Server データ」](#)
- [45 ページの「カレンダーのアクセス制御」](#)
- [51 ページの「Calendar Server の内部サブシステム」](#)
- [54 ページの「Calendar Server サービス」](#)
- [57 ページの「Calendar Server の API と SDK」](#)

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) またはそれ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 2005Q1 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、他の 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 2005Q1 インストールガイド』を参照してください。

Calendar Server 6 2003Q4 から Calendar Server 6 2005Q1 に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 Enterprise System 2005Q1 インストールガイド』の「Java Enterprise System 2003Q4 からのアップグレード」に説明されています。

Calendar Server の旧バージョンからの移行の詳細については、[第 4 章「データベース移行ユーティリティ」](#)を参照してください。

インストール後の設定

Calendar Server 6 2005Q1 をインストールしたあとに、設定を行う必要があります。以前のバージョンでは、この手順はインストールプロセスの一部として実行していましたが、今回のバージョンではインストーラから独立しました。

Calendar Server のインストール後、以下のように Calendar Server を設定する必要があります。

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.x を設定します (まだスクリプトが実行されていない場合)。
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の詳細については、[付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」](#) を参照してください。

`comm_dssetup.pl` と `csconfigurator.sh` は、どちらも次のディレクトリに格納されています。/opt/SUNWics5/sbin

`comm_dssetup.pl` および `csconfigurator.sh` の実行については、[第 12 章 「Calendar Server の管理」](#) を参照してください。

Calendar Server 管理者

Calendar Server の管理者には、次の管理者が含まれます。

- [38 ページの「Calendar Server 管理者 \(calmaster\)」](#)
- [39 ページの「Calendar Server ユーザーおよびグループ」](#)
- [39 ページの「スーパーユーザー \(root\)」](#)
- [39 ページの「プロキシ管理者のログイン」](#)

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。

表 1-1 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 管理者構成パラメータ

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 管理者がアクセス制御を無効にできるかどうかを指定します。デフォルトは "no"。
<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"。
<code>service.admin.ldap.enable</code>	<code>service.admin.calmaster.userid</code> に指定し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。

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については、[140 ページの「プロキシ管理者のログインを設定するには」](#)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 Calendar Express、または Sun Java System Communications Express のいずれかの Web ユーザーインタフェース (UI) 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 (comadmin) を使用して、ユーザーおよびそのカレンダーを追加、削除、または変更できます。現時点では、Delegated Administrator の GUI では Calendar Server をサポートしていません。必ず Delegated Administrator のコマンド行ユーティリティのみを使用してください。

Delegated Administrator ユーティリティについては、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/819-1101?l=ja>

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、次の Web サイトで入手できる『Sun ONE Directory Server Resource Kit 5.2 Tools Reference』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/816-6400-10/>

警告

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、本書では適切なユーティリティを指示します。

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。

- [Calendar Server ユーザーの作成](#)
- [Calendar Server ユーザーの認証](#)
- [Calendar Server のユーザー設定](#)
- [カレンダーグループ](#)
- [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 cscal 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): ディレクトリサーバー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る場合、彼のユーザー ID は jdoe となり、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 が初めて Calendar Server にログインするとき、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 の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 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 2005Q1 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、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て 1 つのカレンダーとして表示できます。グループの作成には、**Communications Express** または **Calendar Express** ユーザーインタフェースを使用します。

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 ユーザーの詳細については、[第 14 章「ユーザーとリソースの管理」](#)を参照してください。また、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Schema Reference』も参照してください。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_05q1

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言います。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** の `comadmin resource create` コマンドを使用し、カレンダーの作成には **Calendar Server** ユーティリティの `cscal` 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。

- [Calendar Server データの形式](#)
- [カレンダーデータのインポートとエクスポート](#)
- [データ交換のためのカレンダーリンク](#)
- [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。

- SHTML (.shtml): 古い Calendar Express の UI によってのみ使用されます。
- XML (.xml): Communications Express へのインタフェース。
- iCalendar (.ical): デフォルトの形式。

Calendar Express のビューとダイアログ用に専用の XSL 変換メカニズムを開発すれば、これ以外の形式をサポートすることもできます。また、CSAPI を使用することで、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することもできます。WCAP および CSAPI の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 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。エンドユーザーは Sun Java System Calendar Express などのグラフィカルユーザーインタフェースを使用してデータのインポートやエクスポートを行います。詳細については、適切なユーザーインタフェースのオンラインヘルプを参照してください。Calendar Server の管理者は、Calendar Server の `csimport` および `csexport` ユーティリティを使用してカレンダーデータのインポートとエクスポートができます。

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と 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限り、Calendar Server にログインする必要なく、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 というリソース室を指定しています。

<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。

カレンダーのアクセス制御

Calendar Server は、アクセス制御リスト (ACL) 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。

- [セキュリティ保護された Calendar Server へのログイン](#)
- [ユーザー別のアクセス制御](#)
- [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 Calendar Express 経由で Calendar Server にログインするときに、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「SSL の設定」](#)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。詳細については、[37 ページの「Calendar Server 管理者」](#)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)のスケジュールリング、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で、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で、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、[292 ページの第 15 章「カレンダーの管理」](#)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、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。

- **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。
- **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。
- **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。
- **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 は、Calendar Server の ACE で使用される Who 要素の形式を示しています。

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>

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

形式	説明
<i>user@domain</i>	特定ドメインの特定ユーザーを表します。 例: <i>jsmith@sesta.com</i>
<i>@domain</i>	指定ドメインの任意のユーザーを表します。 例: <i>@sesta.com</i> は、 <i>jsmith@sesta.com</i> 、 <i>sally@sesta.com</i> 、および <i>sesta.com</i> 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。
<i>@</i>	すべてのユーザーを表します。
<i>@@{d p o n}</i>	カレンダーの所有者を表します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>@@d</i>: 一次所有者のドメイン • <i>@@p</i>: 一次所有者のみ • <i>@@o</i>: 一次所有者を含むすべての所有者 • <i>@@n</i>: 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 (予定または仕事)、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 は、Calendar Server の ACE で使用される What 要素のターゲット値を示しています。

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
<i>c</i>	予定や仕事などのカレンダーコンポーネントを指定します
<i>p</i>	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
<i>a</i>	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 は、Calendar Server ACE で使用されるアクセス制御権を表す How 要素の種類を示しています。

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」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	ドメインのル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招待を受け入れる、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他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。
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他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。

Grant

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

表 1-5 は、Calendar Server の ACE で使用される Grant 要素の属性値を示しています。

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^sfdwr^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

ACL を読み取るときに、Calendar Server は最初に見つかった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 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。

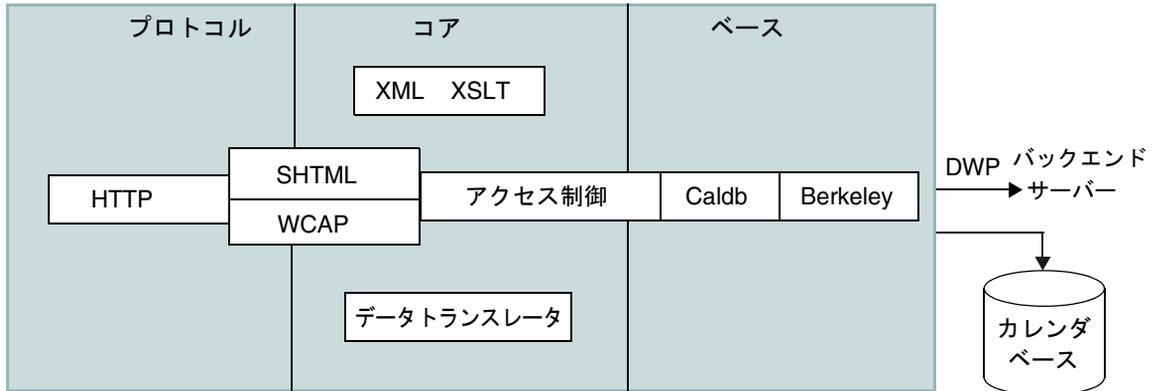
Calendar Server の内部サブシステム

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

- [プロトコルサブシステム](#)
- [コアサブシステム](#)
- [データベースサブシステム](#)

図 1-1 は、これらのサブシステム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

コマンドと要求は、HTTP プロトコル層に入ります。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。

クライアントは SHTML または WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル) コマンドを使用して要求を送信します。

- **Calendar Express** の UI は、ユーザーインターフェースを生成する XML および XSLT 仕様に基づく SHTML コマンドを使用します。受け取った要求に対応するために、UI ジェネレータは XML 仕様に基づいて、アクセス制御の対象となるカレンダーデータとユーザーデータからドキュメントツリーを作成します。次に、XSLT 仕様により、ドキュメントデータツリーから HTML が出力されます。この設計は、クライアントとサーバーの間の対話が減少し、ネットワークトラフィックが削減されます。
- **Communications Express** の UI では、WCAP コマンドを使用して、データを表示するプレゼンテーション層で使用されるカレンダーデータを取得します。WCAP は Calendar Server 用の独自のインター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) を使用することで、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 コマンドの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 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、アクセス制御サブシステム、ユーザーインターフェース (UI) ジェネレータサブシステム (XML と XSLT を使用する SHTML またはデータトランスレータを使用する WCAP のいずれか)、カレンダーデータベースサブシステム、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、適切な UI 出力を生成します。また、コアサブシステムは [Calendar Server API \(CSAPI\)](#) および [プロキシ認証 SDK \(authSDK\)](#) を含むユーザー認証を処理します。

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 形式で、Calendar Server データのスキーマは 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、それをコア UI ジェネレータ (SHTML または WCAP) が適切な出力に変換します。

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。詳細については、[56 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「csdb を使用した Calendar Server データベースの管理」](#)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。

- 54 ページの「管理サービス : csadmin」
- 54 ページの「HTTP サービス : cshttpd」
- 55 ページの「自動バックアップサービス : csstored」
- 56 ページの「予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd」
- 56 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 コマンドを使用し、ユーザーコマンドを受け取って、そのコマンドの形式に適したカレンダーデータを返します。

- デフォルトの拡張子である .shtml のコマンドを受信した場合は、cshttpd は HTML 形式のデータを返します。
- 拡張子が .wcap のコマンドを受信した場合は、cshttpd は標準の RFC2445 iCalendar 形式 (text/calendar) または XML 形式 (text/xml) のカレンダーデータを返します。

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、209 ページの第 10 章「自動バックアップ (csstored) の設定」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、362 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、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、[371 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 に渡すことで、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、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、同じ Calendar Server 構成内のフロントエンドとバックエンドのサーバーをリンクし、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 が含まれます。

- [WCAP \(Web カレンダーアクセスプロトコル\)](#)
- [Calendar Server API \(CSAPI\)](#)
- [ENS \(予定通知サービス\) API](#)
- [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 RFC2445 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他のユーザーのカレンダーを読み取る (フェッチ)、変更する (格納)、削除することができます。管理者がこの権限を得るには、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得るには、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"
```

詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』を参照してください。

Calendar Server API (CSAPI)

Calendar Server API (CSAPI) を利用することで、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することができます。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 の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 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すると、これらの予定に関する通知を登録者に送信します。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 2005Q1 Event Notification Service Manual』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 の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』を参照してください。

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 (comm_dssetup.pl)」

第3章「Calendar Server 設定プログラム (csconfigurator.sh)」

第4章「データベース移行ユーティリティ」

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。詳細については、第 3 章「[Calendar Server 設定プログラム \(csconfigurator.sh\)](#)」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。

- [62 ページの「ディレクトリ準備スクリプトのインストール」](#)
- [63 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行の前に」](#)
- [69 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの実行」](#)
- [81 ページの「スキーマファイルの手動更新」](#)
- [82 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 2005Q1 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。このマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。
- http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_05q1
-

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

パッチ 118242 および 118243 は、このユーティリティに初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

Calendar Server 6 2005Q1 のアップグレードの詳細な手順については、『Sun Java Enterprise System アップグレードと移行』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。

- [63 ページの「ディレクトリ準備スクリプトの機能」](#)
- [64 ページの「Directory Server に関する注意事項」](#)
- [65 ページの「収集する必要がある情報」](#)
- [66 ページの「スキーマ選択について」](#)
- [67 ページの「Access Manager に関する注意事項」](#)
- [67 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、以下に示す 3 つの手順で処理を行います。

1. ユーティリティオプションで選択された結果を収集します。
この手順で必要な情報については、[65 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に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。詳細については、このあとの「[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 2005Q1 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、次の Web サイトで入手できる『Calendar Server 6 2005Q1 リリースノート』を参照してください。
<http://docs.sun.com/source/819-1472?l=ja>
- 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、インデックスを再び追加する必要がある場合があります。
 - ほかの .ldif 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、通常と同様に、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のバックアップをとっておくほうが賢明です。
 - 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 をもつ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の詳細については、次の Web サイトを参照してください。

http://docs.sun.com/coll/DirectoryServer_05q1

- 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。表 2-1 に示した情報を収集して、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、377 ページの付録 A 「ディレクトリ設定のワークシート」を使用してください。

表 2-1 ディレクトリ準備スクリプトの実行に必要な情報

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
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)	必要
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
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)**	"o=internet"
スキーマを更新するか***	必要

* 詳細については、「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を実行する前に『Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide』を参照してください。

** DC ツリーが存在しない場合は、ディレクトリ準備スクリプトによってそのノードのみが作成されます。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。

*** 答えが yes の場合は、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。

**** 答えが yes の場合は、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によって Messaging Server、Calendar Server、および Communications Express に対するインデックスが作成されます。

表 2-1 ディレクトリ準備スクリプトの実行に必要な情報 (続き)

必要な情報の項目	デフォルト値
Directory Server のインデックスを追加するか (icsCalendar、icsCalendarOwned を追加) ****	必要

* 詳細については、「[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を実行する前に『Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide』を参照してください。

** DC ツリーが存在しない場合は、ディレクトリ準備スクリプトによってそのノードのみが作成されます。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。

*** 答えが yes の場合は、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。

**** 答えが yes の場合は、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によって Messaging Server、Calendar Server、および Communications Express に対するインデックスが作成されます。

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、詳細については、『Sun Java Enterprise System 技術の概要』、『Sun Java Enterprise System インストールガイド』、および『Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide』を参照してください。

表 2-2 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。

表 2-2 使用するスキーマの決定

シナリオ	使用するスキーマ
初めて 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

表 2-2 使用するスキーマの決定 (続き)

シナリオ	使用するスキーマ
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 6 2005Q1 を 5.x バージョンからアップグレードし、ほかの Java Enterprise System 製品と統合します。	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「ユーザーとリソースの管理」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。

表 2-3 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の詳細については、次の Web サイトを参照してください。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_05q1

表 2-3 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その他の属性

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
User/Group (Access Manager: Schema 2 の場合)	inetDomainBaseDN	pres, eq
	sunPreferredDomain	pres, eq
	associatedDomain	pres, eq
	o	pres, eq
	sunOrganizationAlias	pres, eq
DC Tree (Schema 1 の場合)	inetDomainBaseDN	pres, eq
	inetCanonicalDomainName	pres, eq
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
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、次のサイトから入手できる Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/source/817-7161?l=ja/indexing.html>

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。

- 69 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

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 ファイルが /opt/SUNWcomds/lib で入手できます。

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、「サイレントモードで実行するには」または「対話型モードで実行するには」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/slapd/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、[コード例 2-1](#) 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 2-4](#) にそれらのオプションを示します。

このユーティリティによって、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。

コード例 2-1 オプションが付いた `comm_dssetup.pl` の構文

```
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 2-4 ディレクトリ準備スクリプト (`comm_dssetup.pl`) のオプション

オプションと引数	説明
<code>-i yes no</code>	"Do you want to configure new indexes?" に対する回答 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。

表 2-4 ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション (続き)

オプションと引数	説明
-R yes no	"Do you want to reindex now?" に対する回答。このオプションを有効にするためには、-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
-s yes no	"Do you want to update the schema?" に対する回答 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 DirectoryManagerDN	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 DirectoryManagerPassword	Directory Manager の DN パスワード。
-b yes no	"Will this directory server be used for users and groups?" に対する回答 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。 <ul style="list-style-type: none"> • 1: Sun LDAP Schema 1 • 1.5: Sun LDAP Schema 2 の互換モード • 2: Sun LDAP Schema 2 ネイティブモード
-m yes no	"Do you want to modify the directory server?" に対する回答 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。

表 2-4 ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション (続き)

オプションと引数	説明
-S PathtoSchemaFiles	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。

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 のインストールルート」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 のインストールルート of の場所を指定します。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) の入力が求められます。

```
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。以下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 commdmig
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]:

```

手順 7 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ます。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、[67 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、後で作成するかを選択できます。後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が、**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]:
```

手順7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 inetDomainBasedDN
      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
```

```
(Continuation of the text generated by the script)
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後は、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、次の手順を実行します。

1. Calendar Server 6 2005Q1 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一覧については、[67 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、「[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 の設定方法については、[第 3 章「Calendar Server 設定プログラム \(csconfigurator.sh\)」](#)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 2005Q1 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、99user.ldif ファイルを編集して古い OID を削除する必要があります。Calendar Server 6 2005Q1 については、問題を起こす可能性のある特定の OID を表 2-5 に示します。

表 2-5 LDAP スキーマディレクトリ内の Calendar Server OID

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

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

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

Calendar Server をインストールした後、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「ディレクトリ準備スクリプト (`comm_dssetup.pl`)」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。

- 84 ページの「設定情報の収集」
- 88 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 2005Q1 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。このマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_05q1

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。

- [84 ページの「LDAP サーバーのオプション」](#)
- [85 ページの「Directory Manager のオプション」](#)
- [85 ページの「Calendar Server 管理者」](#)
- [86 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」](#)
- [86 ページの「ランタイム設定のオプション」](#)
- [87 ページの「Calendar Server の起動」](#)
- [87 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」](#)

設定情報を記録しておくために、[381 ページの付録 B 「Calendar Server 設定ワークシート」](#) のワークシートを使用してください。ただし、他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 は、ディレクトリサーバーを使用して、ユーザーの認証やユーザー設定の格納と検索を行います。[表 3-1](#) 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

表 3-2 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 管理者は他の 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している必要があります。このアカウントはプロキシ認証にも使用されます。表 3-3 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。表 3-4 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 をインストールしたサーバーの 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、以下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。
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。 <code>/var/opt/SUNWics5/csdb</code>
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。 <code>/var/opt/SUNWics5/logs</code>
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。 <code>/var/opt/SUNWics5/tmp</code>
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 ユーティリティを使用するには、使用しているコンピュータで xhost + コマンドを実行します。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [88 ページの「GUI から設定プログラムを実行するには」](#)
- [101 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」](#)

GUI から設定プログラムを実行するには

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。

- [89 ページの「開始パネル」](#)
- [90 ページの「管理、ユーザー設定、および認証」パネル](#)
- [92 ページの「メールと電子メールアラーム」パネル](#)
- [93 ページの「ランタイム設定」パネル](#)
- [94 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](#)
- [96 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](#)
- [98 ページの「設定準備が完了しました」パネル](#)

- 100 ページの「[設定の概要](#)」パネル

警告

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

Sun Java System Calendar Server バージョン 6 2005Q1 設定ウィザード

管理、ユーザー設定、および認証

ユーザー設定ディレクトリ

LDAP サーバーのホスト名:

LDAP サーバーのポート:

Directory Manager DN:

Directory Manager のパスワード:

ベース DN:

Calendar Server 管理者

管理者のユーザー ID

管理者のパスワード:

< 戻る 次へ > 取消し ヘルプ

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트리。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 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。

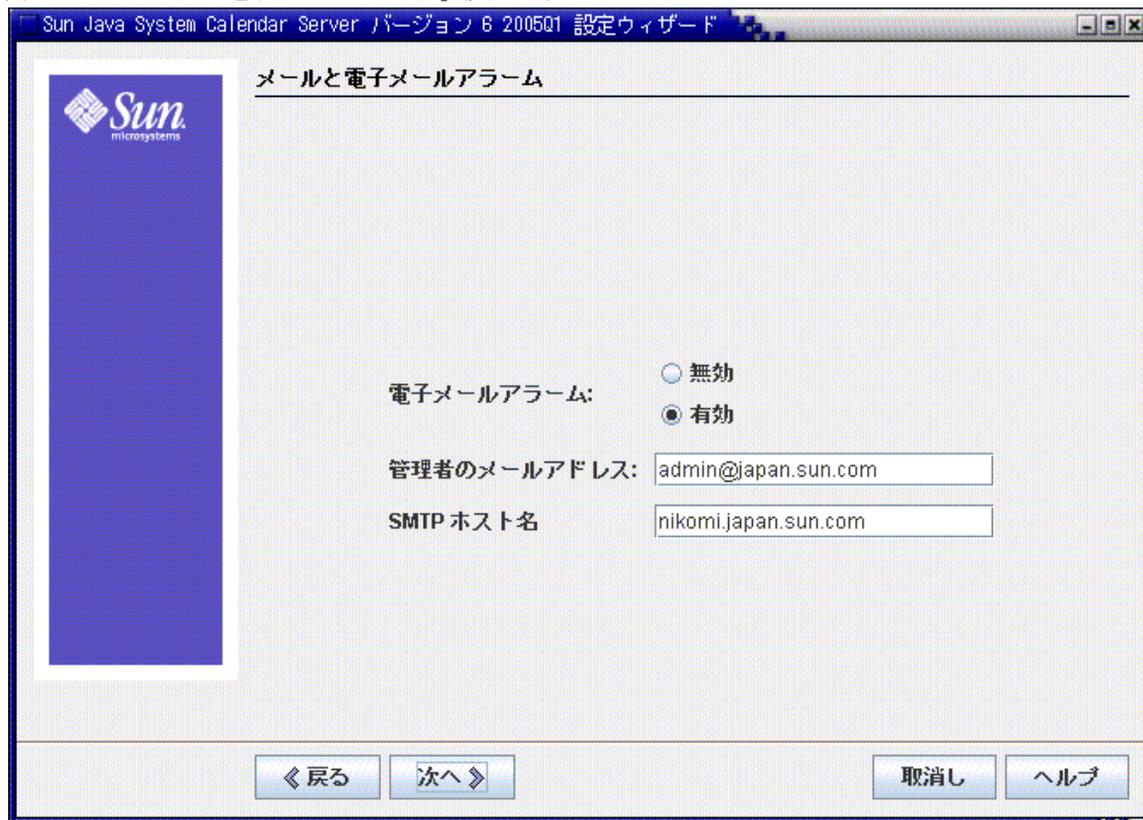
Calendar Server 管理者のオプション

- **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

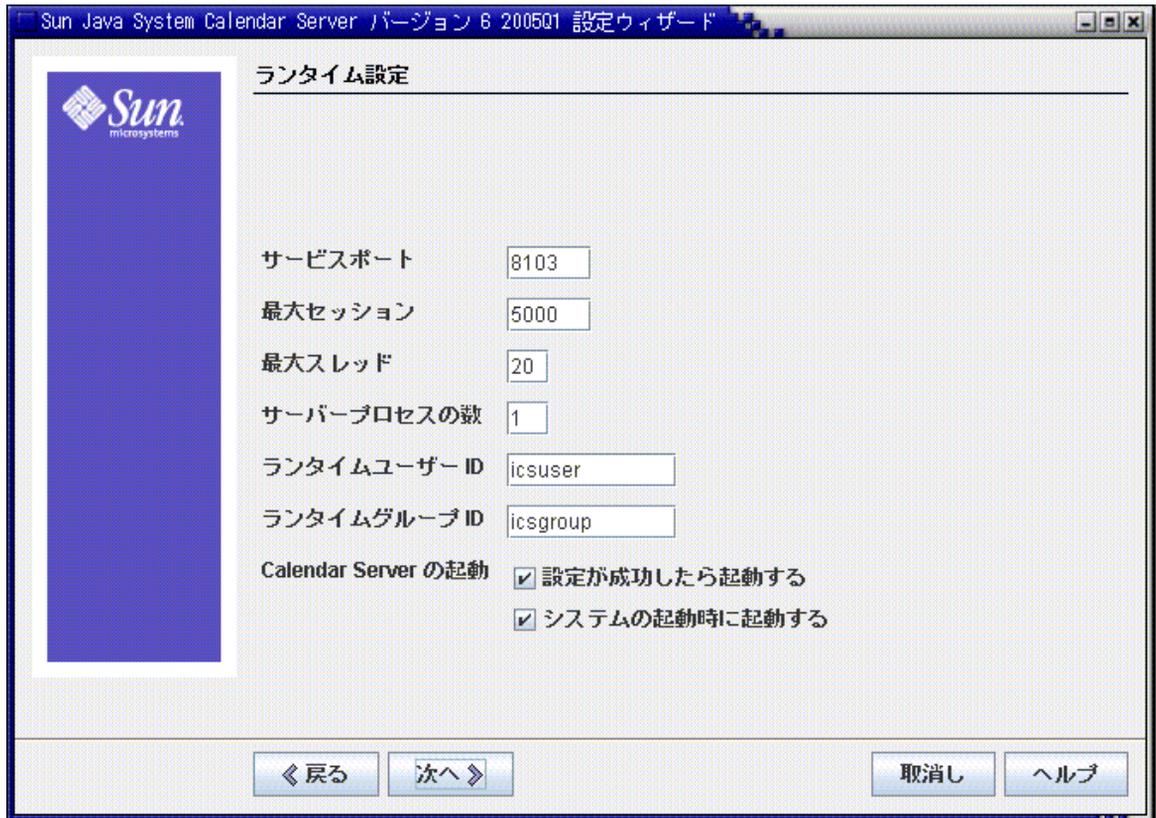


- **電子メールアラーム:** サーバーに問題が生じたときに Calendar Server が Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するかどうかを指定します。デフォルト: 「有効」
- **管理者のメールアドレス:** 電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。デフォルト: なし
- **SMTP ホスト名:** 電子メールアラームメッセージが送信される SMTP サーバーのホスト名。デフォルト: 現在のホスト。

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 : Calendar Server がユーザーに Web (HTTP) アクセスを提供するために待機するポートの番号。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
- サーバプロセスの数 : サーバ上で実行できる Calendar Server プロセスの最大数。デフォルト : Calendar Server をインストールしたサーバの CPU 数

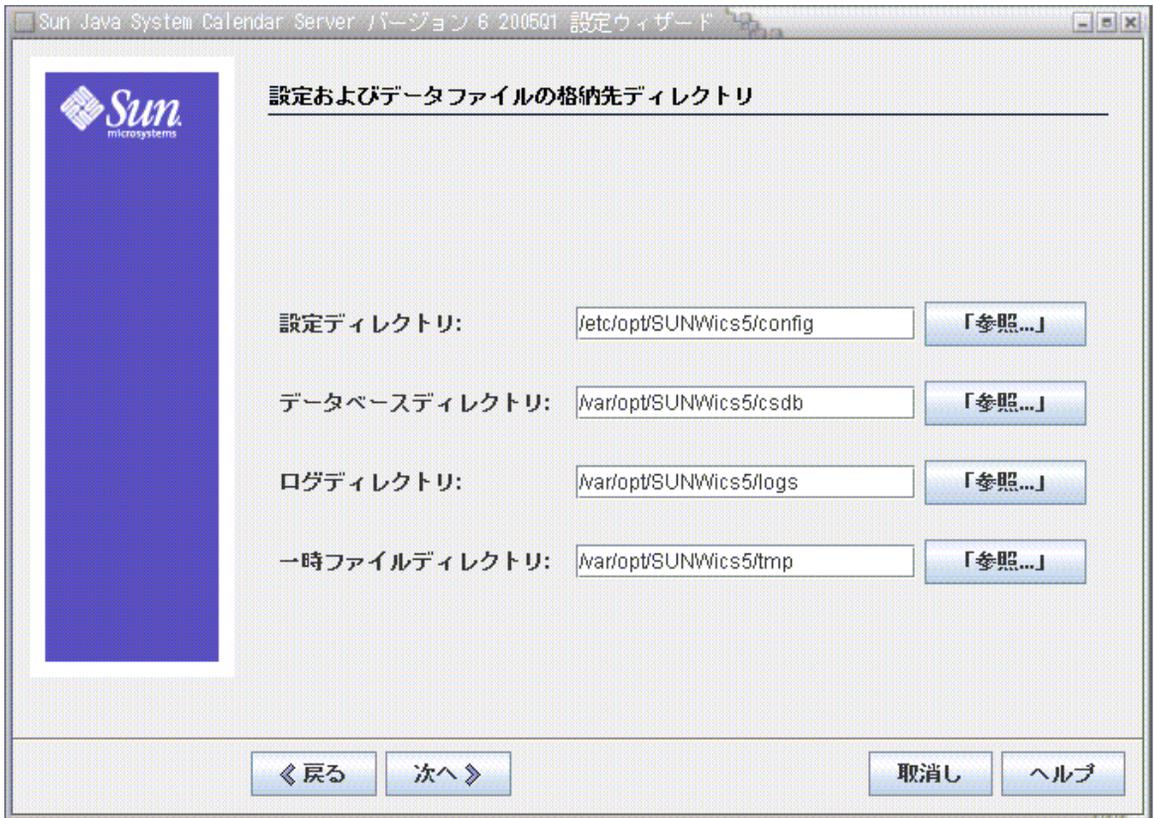
- **ランタイムユーザー ID:** Calendar Server を実行する UNIX ユーザーのユーザー名。この名前に root を指定することはできません。アカウントが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルト: icsuser
- **ランタイムグループ ID:** Calendar Server を実行する UNIX グループのグループ名。グループが存在しない場合は、設定プログラムによって作成されます。デフォルト: icsgroup
- **Calendar Server 起動オプション**
 - **インストールが成功したら起動する:** インストールに成功した後、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
 - **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

図 3-6 は、自動バックアップの設定に使用するパネルを示しています。どちらも選択しない（両方の「有効」ボックスのチェックマークを外す）、どちらか一方を選択する（どちらかの「有効」ボックスにチェックマークを付ける）、両方とも選択する（両方の「有効」ボックスにチェックマークを付ける）のいずれかを選択できます。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。

自動バックアップの詳細については、209 ページの第 10 章「自動バックアップ (csstored) の設定」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

Sun Java System Calendar Server バージョン 6 200501 設定ウィザード

アーカイブおよびホットバックアップの設定

アーカイブを有効

アーカイブディレクトリ:

ホットバックアップを有効

ホットバックアップディレクトリ:

アーカイブする期間 (日数):
 最小 最大

ホットバックアップする期間 (日数):
 最小 最大 アーカイブと同じ

< 戻る 次へ > 取消し ヘルプ

- **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るが、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。

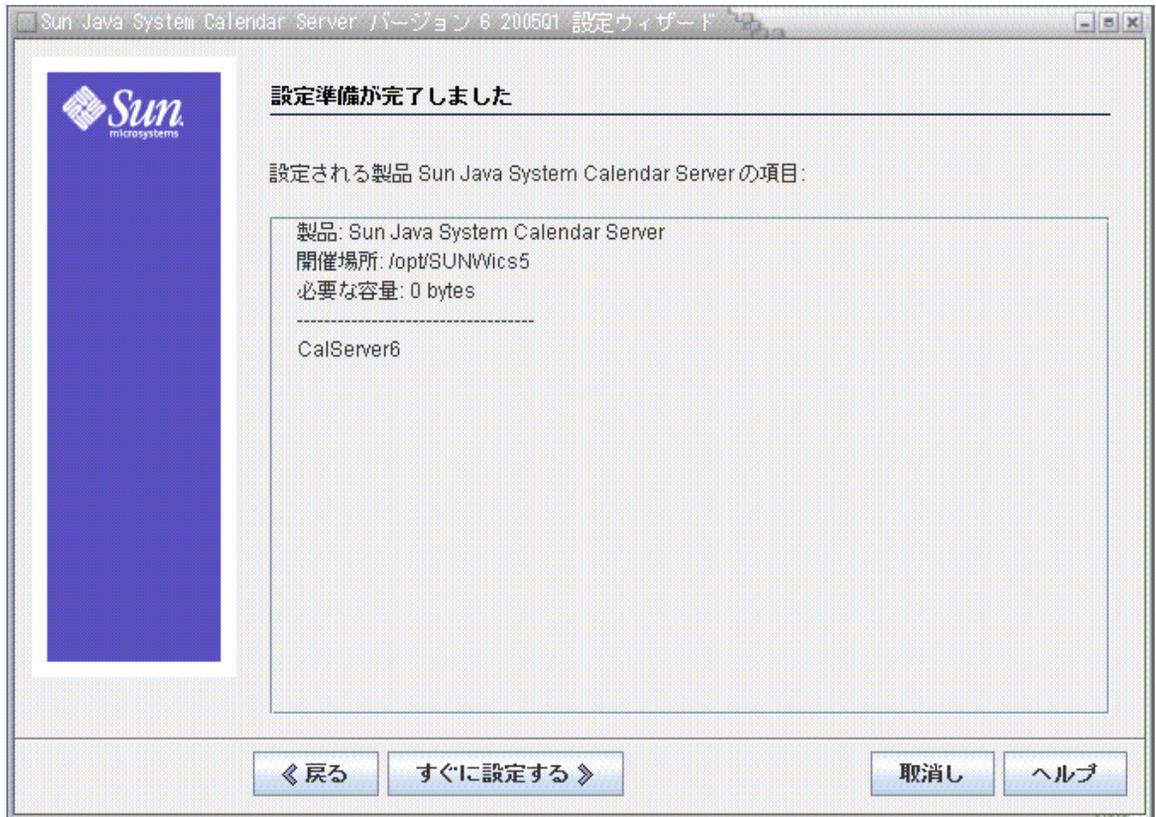
一度に実際に格納されるコピー数は、ファイルのサイズやディレクトリのサイズによって異なります。ics.conf ファイルで設定したサイズ制限、または最大コピー数の制限のいずれかを超えると、この設定パネルで指定した最小数まで、もっとも古いコピーが破棄されます。

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。

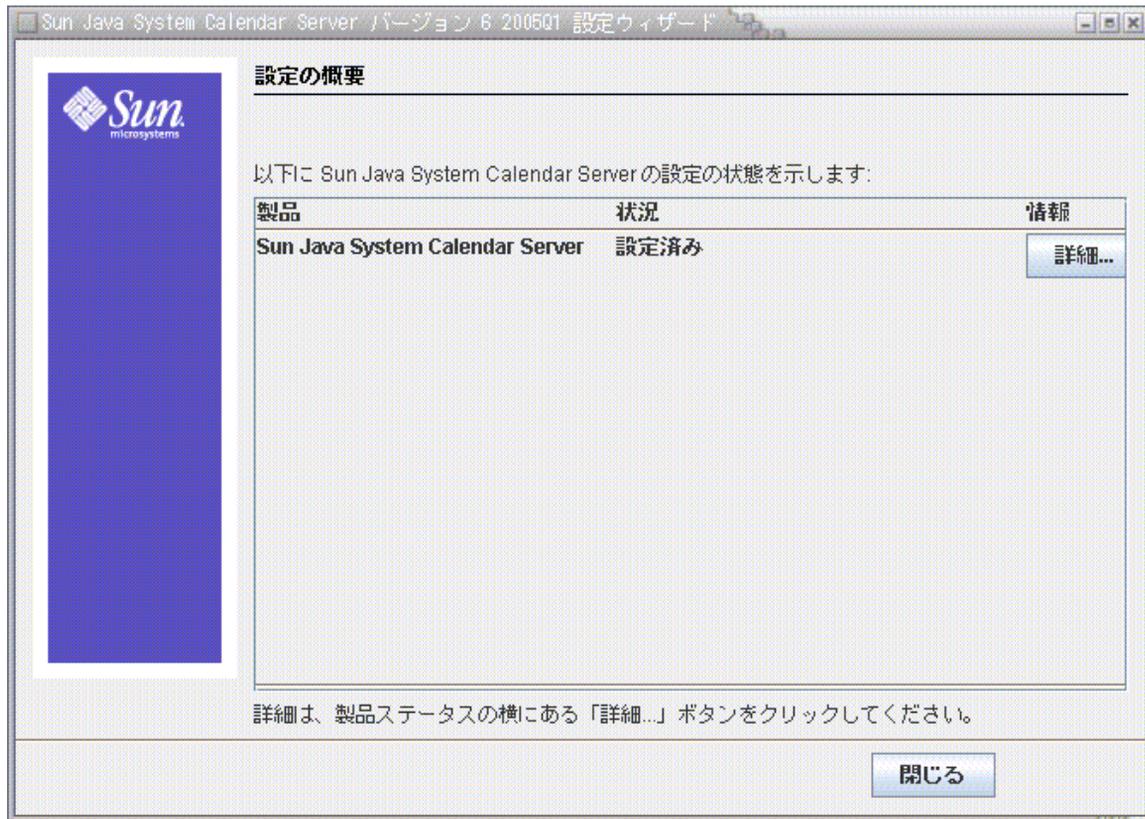
図 3-7 「設定準備が完了しました」パネル



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。

コマンド行から設定プログラムを実行するには

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 -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、角カッコ [] 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。

csconfigurator.sh の実行

データベース移行ユーティリティ

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 6 2005Q1 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 データベースを移行する必要があることがあります。

この章の「[権限ユーティリティの選択](#)」を参照すると、適切なユーティリティの選択に役立ちます。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- [103 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」](#)
- [104 ページの「権限ユーティリティの選択」](#)
- [106 ページの「csmig」](#)
- [116 ページの「csvdmig」](#)
- [118 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

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、Calendar Server 6 2005Q1 をインストールしたあとで、次のユーティリティを指定された順序で実行します。

- `cs5migrate` または `cs5migrate_recurring`: カレンダーデータベースを 5.x 形式から 6.x 形式に移行します。これらのユーティリティ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 を使用するつもりであり、複数のコンポーネントが定期的が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。

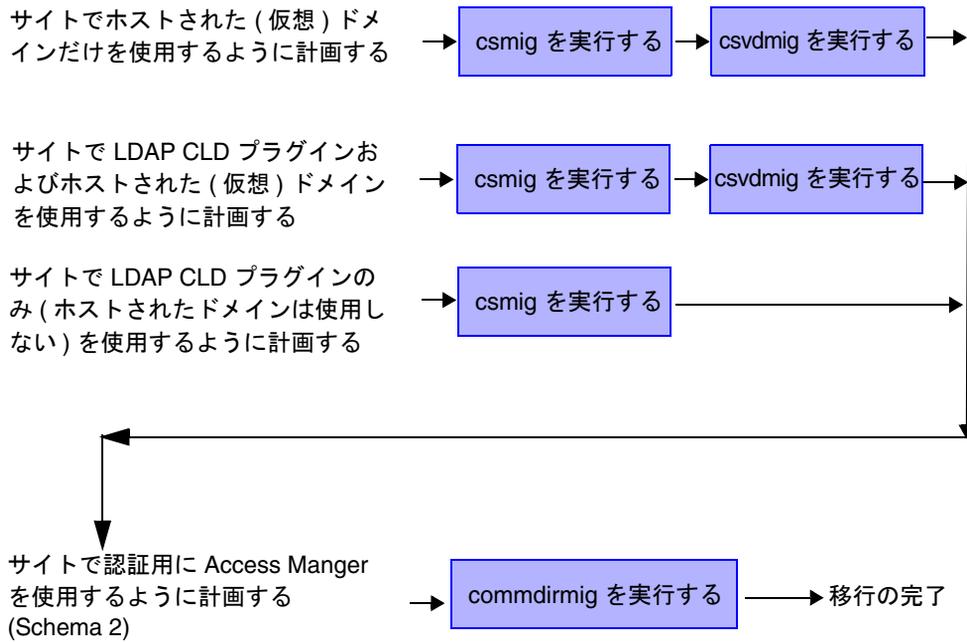
`cs5migrate` と `cs5migrate_recurring` は、テクニカルサポートサイトからのみ入手できます。これらは製品に同梱されていません。

- **csmig:** Calendar Server 6.x 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を実行します。
- **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.x 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は Calendar Server に同梱されます。`cs5migrate` および `csmig` のあとにこのユーティリティを実行します。
- **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は Access Manager に同梱されます。

権限ユーティリティの選択

ユーティリティには多数の選択肢があるため、[図 4-1](#) に、さまざまな設定シナリオと、どのユーティリティをどのような順序で実行するかを示します。

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 プラグインの詳細については、[167 ページの第 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」](#)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。

- [106 ページの「csmig の機能」](#)
- [107 ページの「csmig の要件」](#)
- [108 ページの「csmig の構文」](#)
- [109 ページの「csmig 移行の手順」](#)
- [113 ページの「csmig のヒントとトラブルシューティング」](#)

注 ホストされていないドメイン環境からホストされたドメイン環境に移行する場合も、csmig を実行してから、csvdmig を実行してください。

csmig の機能

csmig 移行ユーティリティでは、以下の機能を実行します。

- 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。

- csmig は、icsSubscribed、icsCalendar、icsCalendarOwned、icsFreeBusy、icsSet、および uid (リソースカレンダー用) など、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に、icsDWPHost 属性を作成します。icsDWPHost は、カレンダーが格納されるバックエンドサーバーのホスト名を示します。

- 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以下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。

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、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#) 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 を実行するには、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な場合もあります。
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 }
```

表 4-1 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。

表 4-1 csmig のオプション

csmig のオプション	説明とデフォルト値
-t <i>DestinationDB</i>	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 <i>Backend-DWPHost</i>	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 <i>ics.conf</i> 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 <i>OutputFile</i>	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 <i>ErrorFile</i>	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。
-m <i>MappingFile</i>	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。 Old calid = jsmith New calid = jsmith:basketball マッピングファイルには、LDAP スキーマに対して行われる変更のリストだけが保存されます。csmig では、実際にはスキーマへの変更は行われません。 マッピングファイルは、migrate モードでは使用されません。
-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。

表 4-1 csmig のオプション (続き)

csmig のオプション	説明とデフォルト値
migrate dryrun	ユーティリティ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.x 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。

1. comm_dssetup.pl を使用して Directory Server を設定します。

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、[109 ページの「テストドライランを実行するには」](#)を参照してください。

3. 本番データを移行します。

本番稼働では、csmig により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。

本番データの移行方法については、[111 ページの「本番データを移行するには」](#)を参照してください。

テストドライランを実行するには

1. 必要に応じて、Calendar Server 6.x 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番 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` を実行するには、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な場合もあります。
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` オプション付きで `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が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 パラメータで指定した /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. Calendar Express または 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。

本番データを移行するには

1. icsuser (または設定中に指定された 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 を実行するには、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な場合もあります。
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 オプション付きで 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/newcsdb/ 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、「[テストドライブを実行するには](#)」の[手順 13](#)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。
 - o service.dwp.enable = "yes"
 - o service.dwp.port = "9779"
 - o csapi.plugin.calendarlookup = "y"
 - o csapi.plugin.calendarlookup.name = "*"
 - o caldb.cld.type = "directory"
 - o caldb.dwp.server.default = "default-server-name"
 - o 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)
 - o caldb.cld.cache.enable = "yes" (CLD キャッシュオプションを使用する場合)
 - o 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、[167 ページの第 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」](#)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. カレンダーユーザーインタフェース (Calendar Express または 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、設定に成功し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。

- o caldb.serveralarms = "no"
- o caldb.serveralarms.dispatch = "no"
- o service.ens.enable = "no"
- o 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。

- 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。
- LDAP カレンダー検索を正常に実行できません。
- 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。
- 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。
- 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

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

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。

- フィルタを (&(objectclass=icscalendaruser)(icscalendarowned=*substr*)) と指定した ldapsearch
- フィルタを (icscalendarowned=*substr*) と指定した ldapsearch

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、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

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

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せん。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。再び 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

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

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、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、[288 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」](#)または [291 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」](#)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。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [116 ページの「csvdmig の機能」](#)
- [117 ページの「csvdmig の構文」](#)
- [118 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。

- カレンダー 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]`
- カレンダー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。

警告

csvdmig ユーティリティでは、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 ユーティリティの構文は次のとおりです。

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

表 4-2 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。

表 4-2 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の詳細については、「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。「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
...
user-n user-n@siroe.com
```

出力先 DB

csvdmig では、*DestinationDB* という変数のデフォルトが *MigratedDB* であっても、移行データベースを個別に作成しません。このオプションで指定した元のデータベースに適切な更新を行います。

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。

- [118 ページの「ユーティリティを実行する必要がある場合」](#)
- [119 ページの「ユーティリティを実行するタイミング」](#)
- [119 ページの「マニュアルの参照先」](#)
- [119 ページの「ユーティリティの入手先」](#)

ユーティリティを実行する必要がある場合

以前に *Messaging Server 5.x* または *Calendar Server 5.x* 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 2005Q1* 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、cs5migrate、csmig および csvdmig を実行したあとでこのユーティリティを実行します。

マニュアルの参照先

この移行ユーティリティには、特別な準備と計画が必要です。このユーティリティについては別のマニュアルで説明しています。次のサイトで入手できる『Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide』を参照してください。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_05q1

ユーティリティの入手先

Sun Java Enterprise System 2005Q1 の場合、このユーティリティはユーザー管理ユーティリティ commadmin とともに Access Manager 2005Q1 にバンドルされています。

Access Manager をアップデートせず、Calendar Server 用の移行ユーティリティだけが必要な場合は、そのためだけのパッチをテクニカルサポートサイトから入手できます。

commdirmig

Calendar Server の設定のカスタマイズ

第 5 章 「設定ファイルのカスタマイズ」

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」

第 7 章 「高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定」

第 8 章 「SSL の設定」

第 9 章 「シングルサインオンの設定」

第 10 章 「自動バックアップ (csstored) の設定」

第 11 章 「ホストされたドメインの設定」

設定ファイルのカスタマイズ

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、インストールをカスタマイズ、または再設定することができます。

この章と、このマニュアルの第 II 部以降の章には、インストールした 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 2005Q1 をインストールするか、Calendar Server 6 2005Q1 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。103 ページの第 4 章「データベース移行ユーティリティ」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。

- 124 ページの「ユーザーインターフェースの設定」
- 128 ページの「カレンダーの設定」
- 132 ページの「カレンダーユーザーの設定」
- 134 ページの「Calendar Server の設定」
- 139 ページの「ログインと認証の設定」

- [143 ページの「カレンダーサービスの設定」](#)
- [150 ページの「Calendar Server の Berkeley データベースの設定」](#)
- [152 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。 <ul style="list-style-type: none">• 167 ページの第 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」• 181 ページの第 7 章「高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定」• 195 ページの第 8 章「SSL の設定」• 203 ページの第 9 章「シングルサインオンの設定」• 209 ページの第 10 章「自動バックアップ (csstored) の設定」• 219 ページの第 11 章「ホストされたドメインの設定」
----------	--

ユーザーインターフェースの設定

ここでは、サポートされている 2 つのユーザーインターフェースの設定方法について説明します。

- [125 ページの「Communications Express 用に Calendar Server を設定するには」](#)
- [127 ページの「Calendar Express を設定するには」](#)

注	Calendar Express は、非推奨のため、今後はサポートされなくなる予定です。Calendar Server の最適なユーザーインターフェースは Communications Express です。Communications Express を使用するには、Communications Express をインストールし、その設定プログラムを実行する必要があります。
----------	---

Communications Express 用に Calendar Server を設定するには

Communications Express にはプロキシ認証が必要なため、ユーザーは公開カレンダーに対する匿名ログインを設定する必要があります。

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. 表 5-1 に示すように `ics.conf` パラメータを編集して、プロキシ認証を有効にします。

表 5-1 Communications Express のプロキシ認証を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.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。
<code>service.admin.calmaster.userid</code>	<code>calmaster</code> 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>	<code>calmaster</code> 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 `comm_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. `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。

表 5-2 Communications Express の匿名アクセスを有効にするための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.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)。
<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。334 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。

6. ファイルを `ics.conf` として保存します。

7. 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 管理ガイド』を参照してください。

Calendar Express を設定するには

Calendar Express では、設定手順を個別に実行する必要はありません。しかし、次の手順を実行して、Calendar Express をカスタマイズすることをお勧めします。

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. 表 5-3 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。

表 5-3 Calendar Express 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>ui.config.file</code>	ユーザーインタフェースをカスタマイズする一連の設定パラメータを含む、 <code>/etc/opt/SUNWics5/cal/data</code> ディレクトリにある XML ファイルの名前を指定します。定義済みのファイルが 2 つあります。1 つはグループスケジュール機能を無効にする <code>nogroup_config.xml</code> で、もう 1 つはすべてのデフォルト値を復元する <code>ui_config.xml</code> です。この機能はオプションであるため、デフォルトはなしです。
<code>ui.allow.anyone</code>	「全員」ACL (アクセス制御リスト) を使用することを指定します。デフォルト値は "yes" です。
<code>ui.allow.domain</code>	「このドメイン」ACL (アクセス制御リスト) を使用することを指定します。デフォルト値は "no" です。
<code>ui.proxyaddress.url</code>	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を指定します。 例: <code>https://web_portal.sesta.com</code> 。デフォルト値はありません。
<code>ui.base.url</code>	ベースサーバーアドレスを指定します。 例: <code>https://proxyserver</code> 。デフォルト値はありません。
<code>ui.eventdialog.inform.enable</code>	ユーザーが出席者リストを作成または編集するときに「連絡」オプションを有効または無効にします。デフォルトは "no" です。
<code>ne.invitation.enable</code>	予定の出席依頼通知を有効または無効にします。デフォルトは "yes" です。
<code>ne.cancellation.enable</code>	予定の取り消し通知を有効または無効にします。デフォルトは "yes" です。

5. ファイルを保存します。

- Calendar Server を再起動します。

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

カレンダーの設定

- 128 ページの「ユーザーカレンダーを設定するには」
- 130 ページの「リソースカレンダーを設定するには」
- 131 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」
- 131 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

- 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。
- `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
- 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。
- 表 5-4 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-4 ユーザーカレンダーを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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 形式の詳細については、278 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 ユーティリティを使用して 1 つ以上のカレンダーの ACE 文字列を指定する場合は、403 ページの「<code>cscal</code>」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。"<code>@@o^a^rsf^g;@@o^c^wdeic^g</code>"</p>
<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>

表 5-4 ユーザーカレンダーを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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。
<code>service.wcap.freebusy.redirecturl</code>	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 を指定できます。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。
<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" に設定すると、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。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にものみ使用されます。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

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. 表 5-5 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-5 リソースカレンダーを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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。 <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せん。</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 (<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た <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>

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。

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. 表 5-6 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。

表 5-6 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>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。

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. 表 5-7 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空き / 予定ありの設定を無効にします。

表 5-7 空き / 予定ありカレンダーを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.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。

表 5-7 空き / 予定ありカレンダーを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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。

- [132 ページの「ユーザーを設定するには」](#)
- [133 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

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. [表 5-8](#) に示す 1 つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

表 5-8 ユーザーを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.allowchangepassword</code>	"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。

表 5-8 ユーザーを設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
service.wcap.allowpublicwritable calendars	"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.allowcreate calendars	"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.allowdelete calendars	"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

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. 表 5-9 に示す 1 つ以上の ics.conf パラメータを編集します。

表 5-9 ユーザー設定を設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
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。
service.wcap.allowsetprefs. icsCalendar	"yes" に設定すると、set_userprefs 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。

表 5-9 ユーザー設定を設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
service.wcap.allowsetprefs.mail	"yes" に設定すると、set_userprefs によるユーザー設定 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。デフォルトは "no" です。
service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage	"yes" に設定すると、set_userprefs 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。
service.wcap.allowsetprefs.sn	"yes" に設定すると、set_userprefs 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。
service.wcap.userprefs.ldapproxyauth	"yes" に設定すると、get_userprefs 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。

- [134 ページの「サーバーの動作を設定するには」](#)
- [136 ページの「カレンダーのログを設定するには」](#)
- [138 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、表 5-10 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。

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1つ以上のパラメータを編集します。

表 5-10 Calendar Server の動作を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>calstore.calendar.create.lowercase</code>	カレンダーを新規に作成する場合、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。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適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、非公開の、時刻と日付のみが公開される (極秘の) 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 はこれを公開予定または作業として扱います。デフォルトは "yes" です。
<code>calstore.group.attendee.maxsize</code>	予定を拡張するときに、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、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、uid、cn、gid、res、mailto、cap です。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、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、uid、cn、gid、res、mailto、cap です。デフォルトは "mailto" です。
<code>calstore.unqualifiedattendee.fmt3.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、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、uid、cn、gid、res、cap です。デフォルトは "cn" です。

表 5-10 Calendar Server の動作を設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
service.wcap.validateowners	"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。
service.wcap.freebusy.redirecturl	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る、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、get_freebusy.wcap コマンドを使用します。『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』の get_freebusy コマンドの説明を参照してください。
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。デフォルトは "/var/opt/SUNWics5/csdb" 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

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 5-11 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-11 カレンダーのログを設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
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。

表 5-11 カレンダーのログを設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
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なり多く、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。
logfile.loglevel	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、CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG (重要度順) のいずれかのレベルが割り当てられます。デフォルトは "NOTICE" です。 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。 また、後続の各ログレベルに設定すると、そのレベルよりも重要度の高いログが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。
logfile.maxlogfiles	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。
logfile.maxlogfilesize	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。

表 5-11 カレンダーのログを設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
logfile.minfreediskspace	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。デフォルトは "5242880" です。
logfile.notify.logname	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。
logfile.rollovertime	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。
logfile.store.logname	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。

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 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、[209 ページの第 10 章「自動バックアップ \(csstored\) の設定」](#)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。[315 ページの第 18 章「削除ログデータベースの管理」](#)を参照してください。

WCAP コマンドを設定するには

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。

- 次に示す1つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

表 5-12 WCAP コマンドを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.format</code>	<p>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る)。</p> <p>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。</p>
<code>service.wcap.version</code>	WCAP のバージョン。

- ファイルを `ics.conf` として保存します。
- 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

- 140 ページの「プロキシ管理者のログインを設定するには」
- 143 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」
- 141 ページの「認証を設定するには」
- 142 ページの「認証キャッシュを設定するには」
- 131 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」

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、[125 ページの「Communications Express 用に Calendar Server を設定するには」](#)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。

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. [表 5-13](#) に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-13 プロキシ管理者のログインを設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
service.http.allowadminproxy	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

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. 表 5-14 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-14 認証を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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。

表 5-14 認証を設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

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 として他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 "0" です。</p>

認証キャッシュを設定するには

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. 表 5-15 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-15 認証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.authcachesize</code>	<p>Calendar Server がキャッシュで維持する認証されたユーザー ID (UID) とパスワードの最大数。デフォルトは "10000" です。</p>
<code>service.authcachettl</code>	<p>最後のアクセスからユーザー ID 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 "900" 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
```

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

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. [表 5-16](#) に示すパラメータを編集します。

表 5-16 クライアント IP アドレスの確認を有効にするための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.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

- [144 ページの「管理サービス \(csadmin\) を設定するには」](#)
 - [145 ページの「HTTP サービス \(cshttpd\) を設定するには」](#)
 - [148 ページの「アラーム通知を設定するには」](#)
- [209 ページの第 10 章「自動バックアップ \(csstored\) の設定」](#) も参照してください。

管理サービス (csadmin) を設定するには

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. 表 5-17 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-17 管理サービス (csadmin) 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
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 サービスが開始し、すべてのサービスを終了するときに csadmin サービスも終了します。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	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。
注意	
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。

表 5-17 管理サービス (csadmin) を設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
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。
service.admin.sessiontimeout	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。
service.admin.sleeptime	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)。デフォルトは "2" です。
service.admin.starttime	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。
service.admin.stoptime	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。
service.admin.stoptime.next	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

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. 表 5-18 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-18 HTTP サービスを設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
service.http.admins	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。
service.http.allowadminproxy	"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。

表 5-18 HTTP サービスを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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。
<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>	" " 以外の値を指定した場合は、TCP ドメインに基づくアクセスがフィルタリングによって許可されません。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 " " 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" に設定すると、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> サービスが開始し、すべてのサービスを終了するときに <code>cshttpd</code> サービスも終了します。デフォルトは "yes" です。
<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。

表 5-18 HTTP サービスを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.http.listenaddr</code>	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。
<code>service.http.logaccess</code>	"yes" に設定すると、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。
<code>service.http.maxsessions</code>	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。
<code>service.http.maxthreads</code>	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。
<code>service.http.numprocesses</code>	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、 341 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。
<code>service.http.port</code>	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。
<code>service.http.proxydomainallowed</code>	" " 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。 <code>service.http.domainallowed</code> と同じ構文。デフォルトは " " です。
<code>service.http.resourcetimeout</code>	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。
<code>service.http.sessiondir.path</code>	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。
<code>service.http.sessiontimeout</code>	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。
<code>service.http.sourceurl</code>	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。
<code>service.http.tmpdir</code>	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。
<code>service.http.uidir.path</code>	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。
<code>service.http.renderhtml</code>	Calendar Express の場合のみ。UI に含まれる 2 つの特定のテキストベースのフィールドの内容を HTML としてレンダリングできるか ("yes")、できないか ("no") を指定します。2 つのフィールドとは、「概要」と「詳細」です。デフォルトは "no" です。 安全性が懸念されるため、この機能を有効にする場合は十分に注意してください。

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`

アラーム通知を設定するには

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1つ以上の `ics.conf` パラメータを編集します。

表 5-19 アラーム通知を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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 diskspace 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。

表 5-19 アラーム通知を設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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\n%\$" is %u\n\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。
<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
```

Calendar Server の Berkeley データベースの設定

- 150 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を有効にするには」
- 151 ページの「セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムを使用するには」

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

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。

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. 表 5-20 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-20 デッドロックの検出を有効にするための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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
```

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の 359 ページの「データベースデッドロックの検出と解決」を参照してください。

セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムを使用するには

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. 表 5-21 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-21 セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムを使用するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.instance.use.tmpfs</code>	<p>"true" に設定すると、セッションデータベースは揮発性メモリ (<code>tmpfs</code>) に保存されるため、アクセスにかかる時間は短くなりますが、システムが停止した場合にデータが失われやすくなります。"false" に設定すると、セッションデータベースはディスクに保存されるため、アクセスにかかる時間は長くなりますが、システムが停止した場合にデータが失われることはありません。</p> <p>セッションデータベースは、<code>service.http.sessiondir.path</code> および <code>service.admin.sessiondir.path</code> に格納されています。</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`

Calendar Server の LDAP の設定

- 152 ページの「LDAP への匿名アクセスを設定するには」
- 153 ページの「LDAP 出席者ルックアップを設定するには」
- 156 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」
- 158 ページの「LDAP リソースルックアップを設定するには」
- 159 ページの「LDAP mail-to-calid ルックアップを設定するには」
- 160 ページの「Calendar Server のユーザー設定 LDAP ディレクトリを設定するには」
- 161 ページの「ユーザー設定を指定するには」
- 162 ページの「LDAP データキャッシュを有効にするには」
- 162 ページの「LDAP SDK キャッシュを有効にして設定するには」
- 163 ページの「空き / 予定あり検索の期間を設定するには」
- 164 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」
- 164 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。

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. 表 5-22 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-22 LDAP への匿名アクセスを設定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
calstore.anonymous.calid	匿名ログインのカレンダー ID (calid) を指定します。デフォルトは "anonymous" です。
service.http.allowanonymouslogin	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。

表 5-22 LDAP への匿名アクセスを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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

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. 表 5-23 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-23 LDAP 出席者ルックアップを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>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 "(uid=%s)" 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 "") 場合は、匿名バインドと見なされません。

表 5-23 LDAP 出席者ルックアップを設定するための ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
local.lookupldapbindcred	local.lookupldapbinddn で識別されるユーザーの信用情報 (パスワード)。デフォルト値はありません。
local.lookupldaphost	LDAP 出席者ルックアップのホスト名。指定しない場合は local.ugldaphost の設定が適用されます。
local.lookupldapmaxpool	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 local.ugldapmaxpool の設定が適用されます。デフォルトは "1024" です。
local.lookupldappoolsize	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、local.ugldappoolsize の設定が適用されます。デフォルトは、"1" です。
local.lookupldapport	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 local.ugldapport の設定が適用されます。
local.lookupldapsearchattr.calid	出席者ルックアップの calid 属性を指定します。デフォルトは icsCalendar です。
local.lookupldapsearchattr.mail	出席者ルックアップの mail 属性を指定します。デフォルトは mail です。
local.lookupldapsearchattr. mailalternateaddress	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 mailalternateaddress です。
local.lookupldapsearchattr. mailequivalentaddress	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 mailequivalentaddress です。
local.lookupldapsearchattr.calendar	出席者ルックアップのカレンダー属性を指定します。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。

表 5-23 LDAP 出席者ルックアップを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldapsearchattr.objectclass.calresource</code>	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 <code>icsCalendarResource</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.objectclass.group</code>	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 <code>groupofuniquenames</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.objectclass.person</code>	個人のオブジェクトクラスを指定します。デフォルトは <code>person</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.memberurl</code>	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 <code>memberurl</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.uniquemember</code>	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 <code>uniquemember</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.givenname</code>	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 <code>givenname</code> です。
<code>local.lookupldapsearchattr.sn</code>	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 <code>sn</code> です。
<code>local.smtp.defaultdomain</code>	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 <code>"sesta.com"</code> に設定されている場合、 <code>jsmith</code> は <code>jsmith@sesta.com</code> 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

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. 表 5-24 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

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。

表 5-24 LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.calid.direct</code>	<p>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。</p> <pre>"(icsCalendar=%s)"</pre> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.cn.direct</code>	<p>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。</p> <pre>"(&(cn=%s)((objectclass=groupofuniquenames)(objectclass=icsCalendarResource)(objectclass=person)))"</pre> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.cn.search</code>	<p>検索ダイアログのルックアップでの <code>cn</code> 検索タイプ用の検索フィルタ。デフォルト (1 人の出席者を表す文字列 (<code>%s</code>) 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><code>%w</code>: 出席者を表す文字列のリストが展開されます。</p> <p>例: <code>%w="Mary Ann Smith"</code> は <code>(&(cn=*Mary*)(cn=*Ann*)(cn=*Smith*))</code> に展開されます</p>
<code>local.lookupldap.gid</code>	<p><code>gid</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。</p> <pre>"(&(cn=%s)(objectclass=groupofuniquenames))"</pre> <p><code>%s</code>: 1 人の出席者を表す文字列。</p>

表 5-24 LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.mailto.indomain</code>	<p><code>local.smtp.defaultdomain</code> によって指定されたドメインでの <code>mailto</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。</p> <pre>"((mail=%s)(mail=%h)(mail=*<%s>*)(uid=%o))"</pre> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。 <code>%o</code>: 出席者の <code>uid</code>。 <code>%h</code>: ドメイン部分のない照会文字列。 例: <code>%s=jdoe@sesta.com</code>、<code>%o=jdoe@sesta.com</code>、および <code>%h=jdoe</code> の場合、値は次のようになります。 <pre>((mail=jdoe@varrius.com)(mail=jdoe)(mail=*<jdoe@varrius.com>*)(uid=jdoe@varrius.com))"</pre></p>
<code>local.lookupldap.mailto.outdomain</code>	<p><code>local.smtp.defaultdomain</code> によって指定されたドメイン以外のドメインでの <code>mailto</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>((mail=%s)(uid=%s))"</code></p> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。</p>
<code>local.lookupldap.res</code>	<p><code>res</code> 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><code>%s</code>: 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 <code>res</code> 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のみ設定します。デフォルトは次のとおりです。"<code>(&(cn=%s)(objectclass=icsCalendarResource))"</code></p> <p><code>%s</code>: 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 <code>uid</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。</p> <pre>"((uid=%s)(&(cn=%s)((objectclass=groupofuniqueNames)(objectclass=icsCalendarResource)(objectclass=person))))"</pre> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。</p>

表 5-24 LDAP 出席者ルックアップの検索フィルタを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.uid.search</code>	<p>検索ダイアログを使用したルックアップでの <code>uid</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。</p> <pre>"((uid=%o)(&(cn=%w)((objectclass=groupofunique names)(objectclass=icsCalendarResource)(objectclass=person))))"</pre> <p><code>%s</code>: 出席者を表す文字列。 <code>%w</code>: ワイルドカードを使用した出席者の文字列。 <code>%o</code>: 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

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. 表 5-25 に示すパラメータを編集します。

表 5-25 LDAP リソースルックアップを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.resource.use.ugldap</code>	<p>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。</p> <p>"yes": ユーザー / グループ LDAP サーバーを使用します。</p> <p>"no": 検索用サーバーを使用します。デフォルトは "no" 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`

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。

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. 表 5-26 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-26 LDAP Mail-to-Calid ルックアップを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.lookupldap.mailtovalid.search</code>	<code>mail-to-calid</code> ルックアップに使用する <code>mail</code> 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>	<code>mail-to-calid</code> 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>	<code>mail-to-calid</code> 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 <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.maillookupldaphost</code>	<code>mail-to-calid</code> 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.ugldaphost</code> の設定が適用されます。
<code>local.maillookupldapmaxpool</code>	<code>mail-to-calid</code> 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>	<code>mail-to-calid</code> 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.ugdappoolsize</code> の設定が適用されます。デフォルトは <code>"1"</code> です。

表 5-26 LDAP Mail-to-Calid ルックアップを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<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`

Calendar Server のユーザー設定 LDAP ディレクトリを設定するには

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. 表 5-27 に示すパラメータを 1 つ以上編集します。

表 5-27 Calendar Server のユーザー設定 LDAP ディレクトリを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.enduseradmincred</code>	LDAP ユーザー設定認証用のバインド信用情報 (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.ldapproxyauth</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す。"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。

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. 表 5-28 に示すユーザー設定のリストを編集します。

表 5-28 ユーザー設定を指定するための ics.conf パラメータ

パラメータ	ユーザー設定のデフォルトリスト	説明
local.ugldap icsextendeduserprefs	"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 icsExtendedUserPrefs 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するには

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. [表 5-29](#) 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。

表 5-29 LDAP データキャッシュを有効にするための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
local.ldap.cache.enable	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。

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 データキャッシュの調整方法については、[337 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。

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。

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. [表 5-30](#) に示す 1 つ以上のパラメータを編集して、LDAP SDK キャッシュを有効にし、設定します。

表 5-30 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
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。

表 5-30 LDAP SDK キャッシュを設定するための `ics.conf` パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.ldapmemcachesize</code>	<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。

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

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. [表 5-31](#) に示すパラメータを編集します。

表 5-31 空き / 予定あり検索の期間を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.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

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. 表 5-32 に示すパラメータを編集します。

表 5-32 カレンダープロパティのワイルドカード検索を設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.calendarsearch.ldap.primaryownersearchfilter</code>	<p>検索文字列との完全一致を見つけるために <code>search_calprops</code> 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、このパラメータをコメント解除します。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>"(&(l(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。

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. [表 5-32](#) に示すパラメータのいずれかを編集します。

表 5-33 LDAP ルートサフィックスを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.dcreoot</code>	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。 224 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。
<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`

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。

注 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。

- [168 ページの「CLD プラグインの概要」](#)
- [168 ページの「CLD プラグインのしくみ」](#)
- [169 ページの「CLD プラグインでサポートされる構成」](#)
- [172 ページの「CLD プラグインの有効化」](#)
- [174 ページの「CLD および DWP 用のサーバーの設定」](#)
- [177 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で設定するには」](#)
- [179 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」](#)

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、[333 ページの第 21 章「Calendar Server のパフォーマンスの調整」](#)を参照してください。

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** (または **Calendar 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。CLD データキャッシュを有効にする方法については、[172 ページの「CLD プラグインの有効化」](#)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フェースで表示できます。

注 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。

- 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

注 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

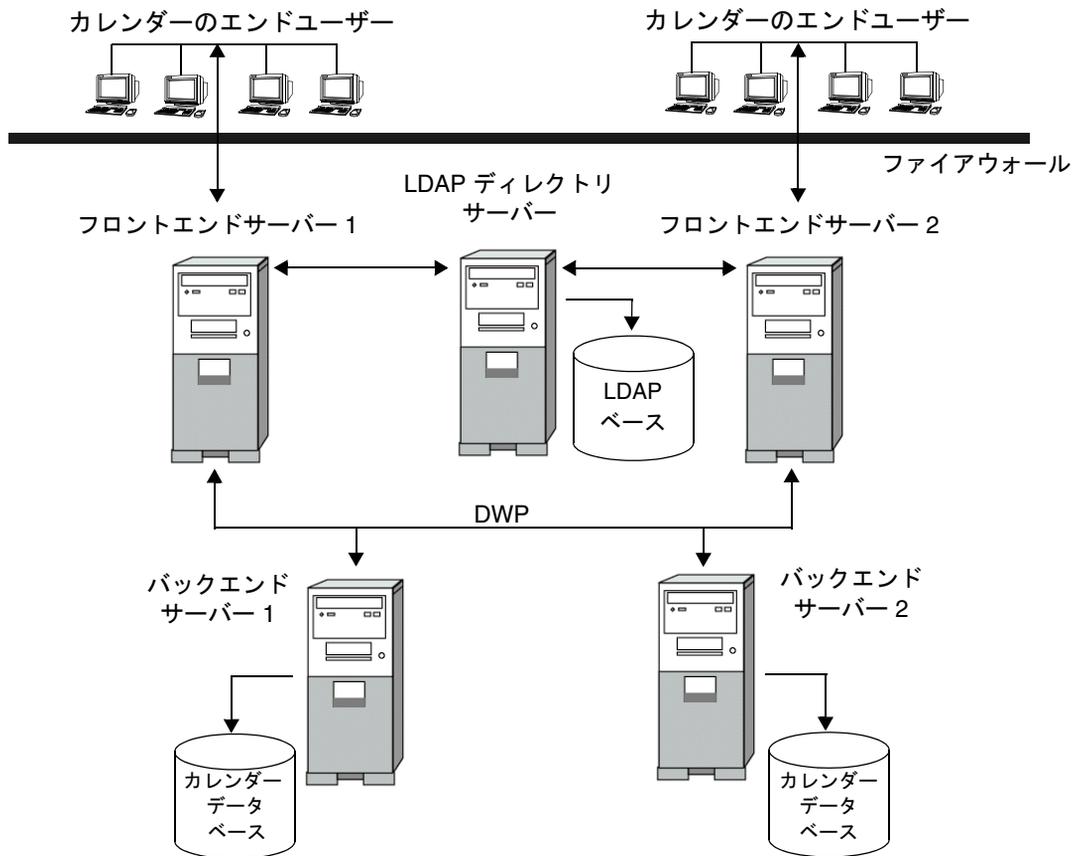
図 6-1 は、1 つの Calendar Server インスタンスが稼動する 2 つのフロントエンドサーバーと 2 つのバックエンドサーバーを示しています。必要に応じて 3 つ以上のフロントエンドまたはバックエンドサーバーを導入することもできます。

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、174 ページの「CLD および DWP 用のサーバーの設定」を参照してください。

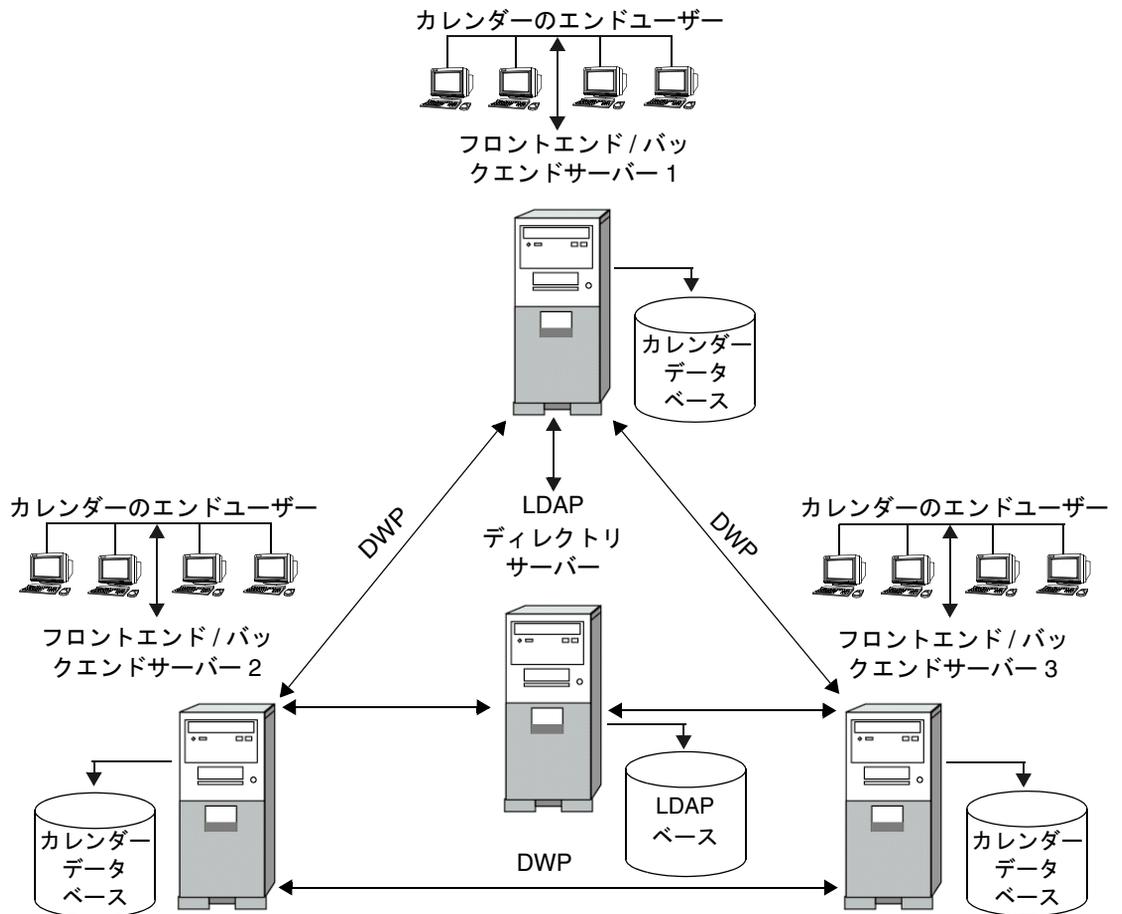
図 6-1 複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー



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、177 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で設定するには」を参照してください。

図 6-2 複数のフロントエンド/バックエンドサーバーによる構成



CLD プラグインの有効化

CLD プラグインを有効にして使用するためには、各フロントエンドサーバーでいくつかの `ics.conf` パラメータを設定する必要があります。

- 172 ページの「`csapi.plugin.loadall`」
- 172 ページの「`csapi.plugin.calendarlookup`」
- 173 ページの「`csapi.plugin.calendarlookup.name`」
- 173 ページの「`caldb.cld.type`」

Calendar Server でプラグインがどのように機能するかについては、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』の第 1 章「Calendar Server API (CSAPI) Overview」を参照してください。

注 Calendar Server 5.1.1 以降のリリースでは、CLD プラグインのメジャーバージョン番号は 1 から 2 に変わりました。マイナーバージョン番号は 0 で変わりません。独自の CLD プラグインを記述した場合は、プラグインのバージョン番号が 2.0 以上であることを確認する必要があります。

`csapi.plugin.loadall`

このパラメータを "y" に設定すると、`cal_svr_base/SUNWics5/cal/bin/plugins` ディレクトリに含まれている、接頭辞 `cs_` で始まるすべての共有オブジェクトをロードするようにパラメータがシステムに指示します。"n" に設定すると、次の 2 つのパラメータ (`csapi.plugin.calendarlookup` および `csapi.plugin.calendarlookup.name`) を使用して、どのプラグインをロードするかをシステムに明確に通知する必要があります。

たとえば、特定のプラグインをロードする場合は、フロントエンドサーバーごとに、`ics.conf` ファイルでこのパラメータを次のように設定します。

```
csapi.plugin.loadall = "n"
```

`csapi.plugin.calendarlookup`

このパラメータを "y" に設定すると、特定のプラグインをロードするようにパラメータがシステムに指示します。このプラグインをロードしないようにシステムに通知するには、このパラメータを "n" に設定します。

たとえば、`csapi.plugin.loadall` を "n" に設定し、`calendarlookup` プラグインをロードする場合は、このパラメータを次のように設定します。

```
csapi.plugin.calendarlookup = "y"
```

このパラメータは、このあとの `csapi.plugin.calendarlookup.name` パラメータと組み合わせて使用します。

csapi.plugin.calendarlookup.name

`calendarlookup` プラグインをロードする場合は、このパラメータを次のように指定する必要があります。

```
csapi.plugin.calendarlookup.name = "calendarlookup"
```

このパラメータは、`csapi.plugin.calendarplugin` パラメータと組み合わせて使用します。

プラグインがどのように機能するかについては、次のサイトから入手できる『Sun Java System Calendar Server Developer's Guide』を参照してください。

http://docs.sun.com/db/coll/CalendarServer_05q1

caldb.cld.type

システムでは、`ics.conf` ファイルに含まれる `caldb.cld.type` パラメータの値に基づいて CLD プラグインをロードするかどうかを決めます。次の 2 つの値が考えられます。

- `local` (デフォルト): 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を格納し、プラグインをロードしないように指定します。
- `directory`: CLD プラグインをロードされるように指定します。これにより、カレンダーデータベースが複数のバックエンドサーバーに分散されます。

たとえば、すべてのフロントエンドサーバーで、CLD プラグインをロードするようにカレンダーシステムに通知するには、`ics.conf` パラメータを次のように設定します。

```
caldb.cld.type="directory"
```

CLD および DWP 用のサーバーの設定

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。

- 174 ページの「CLD および DWP 用にフロントエンドサーバーを設定するには」
- 176 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」
- 177 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で設定するには」

CLD および DWP 用にフロントエンドサーバーを設定するには

フロントエンドサーバーで、次の `ics.conf` パラメータを設定します。

1. DWP サービス (`csdwpd`) を有効にします。

```
service.dwp.enable="yes"
```

2. 次のように CLD タイプを設定します。

```
caldb.cld.type="directory"
```

3. DWP サービス (`csdwpd`) のポート番号を設定します。

```
service.dwp.port = "59779"
```

デフォルトは 59779 です。設定する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。

4. 各バックエンドサーバーのサーバー名を指定します。

```
caldb.dwp.server.backend-server-1.ip = "backend-server-1"  
caldb.dwp.server.backend-server-2.ip = "backend-server-2"  
...  
caldb.dwp.server.backend-server-n.ip = "backend-server-n"
```

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。パラメータの各部で同じサーバー名を完全修飾名で指定します。次に例を示します。

```
caldb.dwp.server.calendar.sesta.com.ip = "calendar.sesta.com"
```

また、サーバー名はカレンダー所有者の `icsDWPHost` LDAP 属性で使用される名前と一致している必要があります。

5. デフォルトの DWP サーバー名を設定します。

```
caldb.dwp.server.default = "server-name"
```

server-name は、LDAP サーバーデータベース内のユーザーエン트리またはリソースエントリが *icsDWPHost* 属性を持たない場合に使用されるデフォルトサーバーの完全修飾名です。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。次に例を示します。

```
caldb.dwp.server.default = "calendar.sesta.com"
```

6. 認証用の LDAP ホストを設定します。

デフォルトは "localhost" ですが、LDAP ディレクトリがこのフロントエンドサーバーと同じマシンにインストールされていない場合は、このパラメータを LDAP ディレクトリがインストールされている (Directory Server がインストールされている) ホスト名に設定します。

```
local.authldaphost=ldaphost
```

ldaphost は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

7. ユーザー設定用の LDAP ホストを設定します。

ユーザー設定用の LDAP ディレクトリを個別に用意している場合は、このパラメータをそのホスト名に設定します。そうでない場合は、この設定を *local.authldaphost* と同じにします。デフォルトは "localhost" です。

```
local.ugladaphost="ldaphost"
```

"*ldaphost*" は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

8. ENS (予定通知サービス) (*enpd*) を無効にします。

```
service.ens.enable="no"
```

9. カレンダーデータベースサーバーアラームを無効にします。

```
caldb.serveralarms="0"  
caaldb.serveralarms.dispatch="no"
```

10. 通知サービスを無効にします。

```
service.notify.enable="no"
```

11. 自動バックアップサービスを無効にします。

```
caldb.berkeleydb.archive.enable="no"  
caldb.berkeleydb.hotbackup.enable="no"
```

12. 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
```

CLD および DWP 用にバックエンドサーバーを設定するには

バックエンドサーバーで、次の `ics.conf` パラメータを設定します。

バックエンドサーバーを設定するには、各バックエンドサーバーで `ics.conf` ファイルの次のパラメータを設定します。

1. DWP サービス (`csdwpd`) を有効にします。

デフォルトは "no" (無効) です。

```
service.dwp.enable = "yes"
```

2. DWP ポート番号を設定します。

デフォルトのポート番号は **59779** です。設定する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。

```
service.dwp.port = "59779"
```

3. HTTP サービスはバックエンドサーバーでは必要ないので、無効にします。

```
service.http.enable = "no"
```

4. `service.admin.enable` がデフォルト値 ("yes") に設定されていることを確認します。

```
service.admin.enable = "yes"
```

5. プラグインを使用するカレンダー検索タイプを設定します。

デフォルトは "local" (CLD 以外) です。

```
caldb.cld.type = "directory"
```

6. バックエンドサーバーはカレンダーデータの検索を行わないので、`csapi.plugin.calendarlookup` を "n" に設定します。

```
csapi.plugin.calendarlookup = "n"
```

7. 認証用の LDAP ホストを設定します。

デフォルトは "localhost" ですが、LDAP ディレクトリがこのバックエンドサーバーと同じマシンにインストールされていない場合は、このパラメータを LDAP ディレクトリがインストールされている (Directory Server がインストールされている) ホスト名に設定します。

```
local.authldaphost=ldaphost
```

ldaphost は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

8. ユーザー設定用の LDAP ホストを設定します。

ユーザー設定用の LDAP ディレクトリを個別に用意している場合は、このパラメータをそのホスト名に設定します。そうでない場合は、この設定を `local.authldaphost` と同じにします。デフォルトは `"localhost"` です。

```
local.ugladaphost="ldaphost"
```

`"ldaphost"` は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

9. 変更を適用するために Calendar Server を再起動します。

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で設定するには

各マシンで、次のように `ics.conf` ファイルを編集します。

1. DWP サービス (`csdwpd`) を有効にします。

```
service.dwp.enable = "yes"
```

2. DWP サービス (`csdwpd`) のポート番号を設定します。

```
service.dwp.port = "59779"
```

デフォルトは `59779` です。設定する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。

3. カレンダー検索プラグインを有効にします。

```
csapi.plugin.calendarlookup = "y"
```

4. Calendar Server がすべてのプラグインをロードするように指定します。

```
csapi.plugin.calendarlookup.name = "*"
```

これによって、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。

5. Calendar Server が使用するカレンダー検索プラグインの種類を指定します。

```
caldb.cld.type = "directory"
```

6. デフォルトの DWP サーバー名を設定します。

```
caldb.dwp.server.default = "server-name"
```

`server-name` は、LDAP サーバーデータベース内のユーザーエン트리またはリソースエントリが `icsDWPHost` 属性を持たない場合に使用されるデフォルトサーバーの完全修飾名です。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。次に例を示します。

```
caldb.dwp.server.default = "calendar.sesta.com"
```

7. ローカルサーバーを含め、構成に含まれるすべてのフロントエンド / バックエンドサーバーのサーバー名を設定します。

```
caldb.dwp.server.server-1.ip = "server-1"
caldb.dwp.server.server-2.ip = "server-2"
...
caldb.dwp.server.server-n.ip = "server-n"
```

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。パラメータの各部で同じサーバー名を完全修飾名で指定します。次に例を示します。

```
caldb.dwp.server.calendar.sesta.com.ip = "calendar.sesta.com"
```

また、サーバー名はカレンダー所有者の icsDWPHost LDAP 属性で使用される名前と一致している必要があります。

8. ENS (予定通知サービス) (enpd) を有効にします。

```
service.ens.enable="yes"
```

9. カレンダーデータベースサーバーアラームを有効にします。

```
caldb.serveralarms="1"
caaldb.serveralarms.dispatch="yes"
```

10. 認証用の LDAP ホストを設定します。

デフォルトは "localhost" ですが、LDAP ディレクトリがこのフロントエンドサーバーと同じマシンにインストールされていない場合は、このパラメータを LDAP ディレクトリがインストールされている (Directory Server がインストールされている) ホスト名に設定します。

```
local.authldaphost=ldaphost
```

ldaphost は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

11. ユーザー設定用の LDAP ホストを設定します。

ユーザー設定用の LDAP ディレクトリを個別に用意している場合は、このパラメータをそのホスト名に設定します。そうでない場合は、この設定を *local.authldaphost* と同じにします。デフォルトは "localhost" です。

```
local.ugldaphost="ldaphost"
```

"ldaphost" は、LDAP ディレクトリがインストールされているホスト名です。

12. 変更を適用するために Calendar Server を再起動します。

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバー間のセキュリティの管理

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。

- 179 ページの「認証の行われ方」
- 180 ページの「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 は表 6-1 と表 6-2 に示す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。

これらのパラメータは省略可能で、デフォルトでは `ics.conf` ファイルに設定されていません。DWP 接続の認証を行う場合は、フロントエンドサーバーとバックエンドサーバーのそれぞれの `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。

表 6-1 DWP 接続を認証するためのバックエンド設定パラメータ

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。

表 6-2 DWP 接続を認証するためのフロントエンド設定パラメータ

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ユーザー ID を指定します。 <code>back-end-server</code> はサーバー名です。

表 6-2 DWP 接続を認証するためのフロントエンド設定パラメータ

パラメータ	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。

まず、フロントエンドサーバーがバックエンドサーバーに接続すると、上記のパラメータによって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それらのパラメータを確認します。両方のパラメータが一致すると、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。

DWP 接続の認証を設定するには

フロントエンドサーバーとバックエンドサーバー間の DWP 接続の認証を設定するには、次の手順を実行します。

1. 各フロントエンドサーバーの `ics.conf` ファイルに次のパラメータを追加します。

```
caldb.dwp.server.back-end-server.admin = "userid"
caldb.dwp.server.back-end-server.cred = "password"
```

back-end-server はバックエンドサーバーの名前、*userid* と *password* は Calendar Server が接続の認証に使用するユーザー ID とパスワードです。

2. *back-end-server* によって指定される各バックエンドサーバーの `ics.conf` ファイルに次のパラメータを追加します。

```
service.dwp.admin.userid = "userid"
service.dwp.admin.cred = "password"
```

userid と *password* は、フロントエンドサーバーで指定したものと同一ユーザー ID とパスワードです。

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。

- HA 設定の要件
- インストールと設定
- Calendar Server の HA サービスの起動と停止
- 関連マニュアル

387 ページの付録 C 「高可用性 (HA) 設定のワークシート」には、Calendar Server HA 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、表 7-1 に示すソフトウェアが必要です。HA エージェントが利用できないため、QFS はサポートされていません。

表 7-1 Calendar Server の HA 設定でサポートされるソフトウェア

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。

表 7-1 Calendar Server の HA 設定でサポートされるソフトウェア (続き)

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 2005Q1 インストールガイド』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。詳細については、『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、194 ページの「Sun Cluster のマニュアル」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。 http://sunsolve.Central.Sun.COM/cgi/retrieve.pl?doc=finfodoc%2F49704</p> <p>Solaris 8 OS については、Sun Cluster InfoDoc 49705 を参照してください。 http://sunsolve.Central.Sun.COM/cgi/retrieve.pl?doc=intinfodoc%2F49705</p>
Solstice DiskSuite 4.x	<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>HAStoragePlus 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

1. ルートとしてログインする
2. クラスタ内の各ノードを準備する
3. Sun Java Enterprise System の製品とパッケージをインストールする
4. 論理ホストを設定する
5. ストレージリソースの有効化
6. Calendar Server を設定する
7. 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. Calendar Server の config ディレクトリを変更する
9. Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する
10. HA Calendar Server を起動する
11. HA 設定を検証する

ルート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。

注: 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、ノード 1 で [Calendar Server を設定する](#) 時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 [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 (2003Q4 以降) 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 2005Q1 インストールガイド』を参照してください。

表 7-2 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。

表 7-2 Calendar Server の HA 設定に必要な Sun の製品とパッケージ

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、SUNWtls 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。「[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。

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。

2. pkgadd コマンドを使用して共有コンポーネント (SUNWicu、SUNWldk、SUNWpr、SUNWsas1、SUNWtls の各パッケージ) をインストールします。「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: SASL (Simple Authentication and Security Layer)
- 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の有効化

ストレージリソースを有効にするには、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.HAStorage ¥  
-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。

Calendar Server を設定する

Calendar Server のインストールが完了したら、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 管理ガイド』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。

表 7-3 は、HA 設定用に指定が必要な設定情報を示しています。

表 7-3 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、設定プログラムの実行前に作成しておいてください。「クラスタ内の各ノードを準備する」を参照してください。</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: /global/cal/var/csdb 一時ファイルの場合: /global/cal/var/tmp ログの場合: /global/cal/var/logs バックアップの場合: /global/cal/var/hotbackupdb, and /global/cal/var/archivedb

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ので、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。Calendar Server 6 2005Q1 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す。

- /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/sbin` 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/SUNWscics5/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) が稼動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* で稼動している場合、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、[194 ページの「Sun Cluster のマニュアル」](#)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*、*csstop* ユーティリティ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。

関連マニュアル

Sun Java Enterprise System のマニュアル

- 『Sun Java Enterprise System 2005Q1 技術の概要』
- 『Sun Java Enterprise System 2005Q1 インストールガイド』は、Java Enterprise System インストーラおよびアンインストーラと、サポートされるインストール例について解説します。
- 『Sun Java Enterprise System 2005Q1 リリースノート』は、Sun Java Enterprise System 製品の最新情報について解説します。

Sun Cluster のマニュアル

- 『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 SUNWccn 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について解説します。

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。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- [Calendar Server の SSL 設定](#)
 - [SSL 証明書データベースの作成](#)
 - [ルート CA \(認証局 \) への証明書の要求と証明書のインポート](#)
 - [ics.conf ファイルの SSL パラメータの設定](#)
- [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

Calendar Server の SSL を設定するには、次の手順を実行します。

1. [SSL 証明書データベースの作成](#)
2. [ルート CA \(認証局 \) への証明書の要求と証明書のインポート](#)
3. [ics.conf ファイルの SSL パラメータの設定](#)

SSL 証明書データベースの作成

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 (認証局) と Calendar Server の証明書を定義する必要があります。

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。詳細については、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モジュールに関する情報を表示します。詳細については、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`

`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。

証明書データベースを作成するには

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 (`cert7.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 /file` 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 (認証局) 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 (認証局) への証明書の要求と証明書のインポート

次に、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手順について説明します。

ルート CA (認証局) に証明書を要求し、証明書をインポートするには

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。
3. certutil を使用して、認証局または 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。

```
# cd /opt/SUNWics5/cal/bin
# ./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
```

hostname.sesta.com はホスト名です。

4. SSL Web サーバー用のテスト証明書を CA (認証局) 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. 証明書認証局チェーンと 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. 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 パラメータの設定

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。表 8-1 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) に `ics.conf` が読み取り専用の場合、新しい値は Calendar Server が再起動されるまで反映されません。SSL パラメータについては、[486 ページ](#) の「SSL の設定」を参照してください。

表 8-1 SSL の設定に必要な `ics.conf` パラメータ

パラメータ	値
<code>encryption.rsa.nssslactivation</code>	"on"
<code>encryption.rsa.nssslpersonalityssl</code>	"SampleSSLServerCert"
<code>encryption.rsa.nsssltoken</code>	"internal"
<code>service.http.tmpdir</code>	"/var/opt/SUNWics5/tmp"
<code>service.http.uidir.path</code>	"html"
<code>service.http.ssl.cachedir</code>	."
<code>service.http.ssl.cachesize</code>	"10000"
<code>service.http.ssl.certdb.password</code>	"anypassword" (適切なパスワードを入力)
<code>service.http.ssl.certdb.path</code>	"/var/opt/SUNWics5/alias"
<code>service.http.ssl.port.enable</code>	"yes"
<code>service.http.ssl.port</code>	"443" (デフォルトのポート番号)
<code>service.http.ssl.securelogin</code>	"yes" (ログインとパスワードを暗号化する)
<code>service.http.securesession</code>	"yes" (セッション全体を暗号化する)
<code>service.http.ssl.sourceurl</code>	"https://localhost:port" (ローカルホスト名、および <code>service.http.ssl.port</code> の値を入力)

表 8-1 SSL の設定に必要な ics.conf パラメータ (続き)

パラメータ	値
service.http.ssl.ssl2.ciphers	" "
service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout	"0"
service.http.ssl.ssl3.ciphers	"rsa_rc4_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"

注 次のパラメータを設定することで、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。service.http.ssl.securelogin, service.http.ssl.securesession

ログインとセッションの暗号化の両方を行う場合、両方のパラメータの値として "yes" を指定する必要があります。

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。

- [cshttpd プロセスのチェック](#)
- [証明書の検証](#)
- [Calendar Server ログファイルの確認](#)
- [SSL ポートへの接続](#)

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。詳細については、[243 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。

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) の設定方法を説明します。

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。

- [Access Manager による 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 6.1 (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 を利用するには、次の手順を実行します。

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 2005Q1 インストールガイド』を参照してください。
2. [表 9-1](#) に示すパラメータを設定して Calendar Server 用の SSO を設定し、変更が適用されるように Calendar Server を再起動します。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 2005Q1 管理ガイド』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、他の 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 Calendar 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。

表 9-1 Access Manager を使用して SSO を設定するための Calendar Server 設定パラメータ

パラメータ	説明
local.calendar.sso.amnamingurl	<p>Access Manager の SSO ネーミングサービスの URL を指定します。</p> <p>デフォルトは、<code>http://AccessManager:port/amserver/namingservice</code> です。</p> <p>ここで、<i>AccessManager</i> は Access Manager の完全修飾名、<i>port</i> は Access Manager のポート番号です。</p>
local.calendar.sso.amcookieName	<p>Access Manager の SSO cookie 名を指定します。</p> <p>デフォルトは <code>iPlanetDirectoryPro</code> です。</p>
local.calendar.sso.amloglevel	<p>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。</p>
local.calendar.sso.logname	<p>Access Manager の SSO API ログファイル名を指定します。</p> <p>デフォルトは <code>am_sso.log</code> です。</p>
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す。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) にアクセスできる必要があります。
- 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 だけで機能します。たとえば、`http://servername` であれば SSO は機能しますが、`http://servername/command.shtml?view` のような URL では機能しません。

表 9-2 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 9-2 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 Calendar Server 設定パラメータ

パラメータ	説明
<code>sso.enable = "1"</code>	SSO を有効にするには、このパラメータを 1 に設定します (デフォルト)。"0" に設定すると SSO は無効になります。

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 Calendar Server 設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明
sso.appid = "ics50"	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。信頼できるアプリケーションには、それぞれ一意のアプリケーション ID が付与されています。デフォルトは "ics50" です。
sso.appprefix = "ssogrp1"	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 = ".sesta.com"	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"	"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 = "sesta.com"	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" 次に例を示します。	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。
sso.ics50.url = "http://sesta.com:8883/VerifySSO?"	<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、VerifySSO?(最後の ? を含む) から構成されます。
sso.msg50.url = "http://sesta.com:8882/VerifySSO?"	<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。</p> <p>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>

表 9-3 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 9-3 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 = 1</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 = ssogrp1</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。
<code>local.webmail.sso.id = msg50</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 (msg50) 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 = sesta.com</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 = 1</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。
次に例を示します。	
<code>local.sso.ics50.verifyurl = http://sesta.com:8883/VerifySSO?</code>	<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、VerifySSO?(最後の ? を含む) から構成される
<code>local.sso.msg50.verifyurl = http://sesta.com:8882/VerifySSO?</code>	この例では、Messaging Server 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。 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。

Messaging Server の SSO の設定については、『Sun Java System Messaging Server 6 2005Q1 管理ガイド』を参照してください。

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。

- [210 ページの「自動バックアップの概要」](#)
- [212 ページの「トランザクションログファイルの設定」](#)
- [213 ページの「管理者の電子メールアドレスの指定」](#)
- [214 ページの「ホットバックアップの有効化」](#)
- [216 ページの「アーカイブバックアップの有効化」](#)
- [217 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他の Calendar Server ツールの使用方法については、[第 17 章「Calendar Server データのバックアップと復元」](#)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 配備計画ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/819-1069?l=ja>

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。

- [210 ページの「自動バックアップの機能」](#)
- [210 ページの「csstored の機能」](#)
- [211 ページの「循環バックアップの機能」](#)
- [211 ページの「自動バックアップを有効にするには \(概要\)」](#)

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。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" に設定する必要があります。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、[339 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には (概要)

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。

1. [トランザクションログファイルの設定](#)
2. [管理者の電子メールアドレスの指定](#)
3. [ホットバックアップの有効化](#)
4. [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。

- [212 ページの「トランザクションログファイルについて」](#)
- [212 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

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。

- [213 ページの「管理者に送信される電子メールメッセージ」](#)
- [214 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

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。

- [214 ページの「ホットバックアップとは」](#)
- [215 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。詳細については、[211 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

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。181 ページの第 7 章「高可用性 (フェイルオーバーサービス) の設定」も参照してください。

注 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ないため、バックアップディレクトリにシンボリックリンクを使用しないでください。

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。

- [216 ページの「アーカイブバックアップとは」](#)
- [216 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。[211 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

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/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。[181 ページの第7章「高可用性 \(フェイルオーバーサービス\) の設定」](#)も参照してください。

注 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なため、バックアップディレクトリにシンボリックリンクを使用しないでください。

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。

- [メッセージが発行される理由](#)
- [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

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。

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。

- 220 ページの「ホストされたドメインの概要」
 - 220 ページの「LDAP ディレクトリの構造」
 - 223 ページの「Calendar Server へのログイン」
 - 223 ページの「ドメイン間の検索」
 - 224 ページの「ホストされていないドメイン環境のサポート」
- 224 ページの「ホストされたドメイン環境の設定」
- 229 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 Calendar Server 配備計画ガイド』(<http://docs.sun.com/doc/817-7739?l=ja>) 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。

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。

- [LDAP ディレクトリの構造](#)
- [Calendar Server へのログイン](#)
- [ドメイン間の検索](#)
- [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。

- [Sun LDAP Schema 2](#) (互換モードまたはネイティブモード)
- [Sun LDAP Schema 1](#)

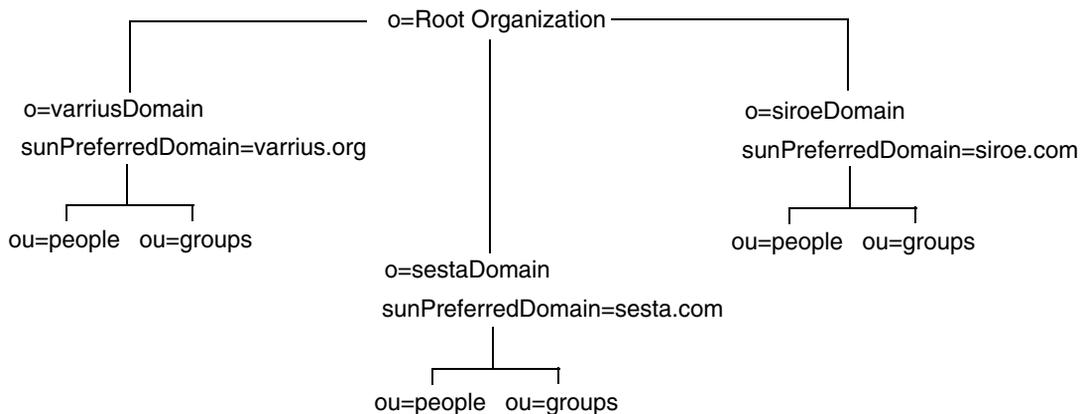
注 Directory Server セットアップスクリプト (`comm_dssetup.pl`) を実行するときに、LDAP Schema 1 または LDAP Schema 2 のいずれかを選択できます。次の点に注意してください。

- **新規インストール** : Calendar Server 6 2005Q1 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 5.x 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。
 - `commadmin` ユーティリティやシングルサインオン (SSO) など、`Access Manager` の機能を利用する場合は、LDAP Schema 2 を選択します。
 - `Access Manager` の機能を必要としない場合はどちらのバージョンも利用できます。ただし、可能であれば LDAP Schema 2 を使用します。
-

Sun LDAP Schema 2

図 11-1 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 の LDAP ディレクトリの構造はフラットです。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`、`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。

Delegated Administrator コマンド行ユーティリティ (`comadmin`) やシングルサインオン (SSO) など、Access Manager の機能を利用する場合は、LDAP Schema 2 が必要です。

Sun LDAP Schema 1

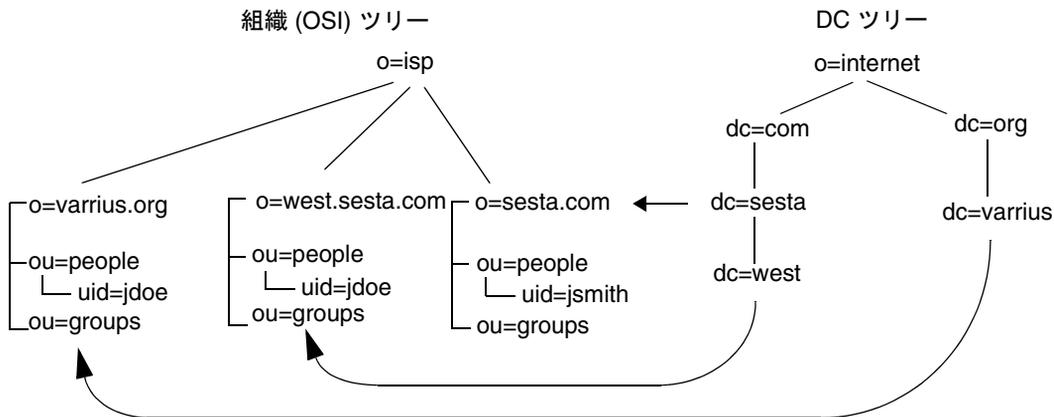
図 11-2 は、Sun LDAP Schema 1 を使用する、ホストされたドメインのインストールでの LDAP ディレクトリ構造を示しています。

この構造には、ドメイン管理のために次の 2 つのツリー (またはノード) が含まれます。

- 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、OSI ツリー (ノード) 内のドメインのユーザー、リソース、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、[224 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、OSI 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. OSI ツリーで検索を行な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。カレンダー作成の詳細については、[第 15 章「カレンダーの管理」](#) 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。詳細については、[表 D-17](#) 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他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、他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ます。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ます。

`domainAccess` については、[421 ページの表 D-16](#) を参照してください。ACL の一般的な説明については、[47 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ます。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` によって決定されます (外部ドメインの ACL が検索を許可している必要がある)。

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、[424 ページの表 D-17](#) 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、[251 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 5.x 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。[253 ページの「ホストされたドメインを無効にするには」](#) も参照してください。

ただし、6.x 以前の Calendar Server 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「データベース移行ユーティリティ」](#) 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、LDAP にホストされたドメインエントリを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. Calendar Server 5.x から移行する場合も、ホストされたドメインを設定する前に、`cs5migrate` または `cs5migrate_recurring`、`csmig`、および `csvdmig` を実行したかどうかを確認してください。ご購入先のテクニカルサポートから最新バージョンの `cs5migrate` または `cs5migrate_recurring` 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「データベース移行ユーティリティ」](#) 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。

[表 11-1](#) 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を示すとともに、説明します。

表 11-1 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。

表 11-1 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	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。
<code>local.schemaversion</code>	LDAP スキーマのバージョンを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • "1" = Sun LDAP Schema 1。 <code>service.dcreport</code> も参照してください。 • "2" = Sun LDAP Schema 2。 <code>service.schema2root</code> も参照してください。 デフォルトは "1" です。
<code>service.dcreport</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.dcreport</code> パラメータを使用し、<code>local.ugldapbasedn</code>、<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>、<code>local.authldapbasedn</code> パラメータを使用し、<code>service.dcreport</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>

表 11-1 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	説明
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。 デフォルトは "@+" です。
service.siteadmin.userid	ドメイン管理者のユーザー ID を指定します。 例 : <code>DomainAdmin@sesta.com</code>
service.virtualdomain.scope = "select"	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。
local.domain.language	ドメインの言語を指定します。デフォルトは "en" (英語) です。

警告 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問い合わせてください。

3. 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 `comadmin` 設定プログラム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、[222 ページの図 11-2](#) 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 com
csdomain -n o=sesta.com,dc=sesta,dc=com,o=internet create
sesta.com
```

4. 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: `commadmin` 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、`commadmin` 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
```

5. 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、[250 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
```

6. [手順 4](#) 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。
7. `calmaster` サイト管理者ユーザーが存在しない場合、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
```

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 OSI ツリー上に作成します。

```
csuser o=sesta.com,o=rootsuffix -d sesta.com -g Calendar -s Administrator -y calmasterpassword create calmaster
```

8. 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。
- 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。
 - 次のように、`ldapdelete` を使用して OSI 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. [227 ページの手順 7](#) に示すように、`csuser` を使用して、新しい `calmaster` ユーザーの LDAP エントリを OSI ツリー上に作成します。あるいは、LDAP ユーティリティを使用して、次の LDIF レコードのような新しい `calmaster` LDAP エントリを追加します。

```
dn: uid=calmaster, ou=People, o=sesta.com, o=rootsuffix
givenName: Calmaster
sn: Administrator
icsCalendarOwned: calmaster$Calmaster Administrator
mail: calmaster@sesta.com
icsSubscribed: calmaster$Calmaster Administrator
icsCalendar: calmaster@sesta.com
objectClass: top
objectClass: person
objectClass: organizationalPerson
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: inetUser
objectClass: ipUser
objectClass: icsCalendarUser
uid: calmaster
cn: Calendar Administrator
preferredLanguage: en
userPassword: password
```

- d. 次の例に示すように、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: modify
replace: 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。

9. 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。次に例を示します。 `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。

- [Schema 1](#) でのカレンダー管理を有効にする
- [Schema 2](#) でのカレンダー管理を有効にする

Schema 1 でのカレンダー管理を有効にする

ドメインに対するカレンダー管理を有効にするには、次の作業を実行します。

1. Calendar Server ユーザーに対して有効にする各ドメインの LDAP エントリに `icsCalendarDomain` オブジェクトクラスを追加します。
2. [手順 1](#) で有効にした各ドメインで、`icsStatus` の属性値を "active" に設定します。
3. [手順 1](#) で有効にした各ドメインで、`icsExtendedDomainPrefs` 属性のオプション `domainAccess` の値をアクセス制御に使用する ACL に設定します。

これを実行するには、`csattribute add` コマンドを使用することも、[コード例 11-1](#) に示すように `ldapmodify` を使用することもできます。

コード例 11-1 ドメインの LDAP エントリの変更

```
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
```

4. カレンダーシステムごとにドメインレベルの管理者が必要な場合は、適切なアクセス制御を追加して、各ドメインに `calmaster` ユーザーを追加します。
5. 有効にしたドメインごとに、`csuser enable` コマンドを使用して、既存のすべてのユーザーに対してもカレンダーを有効にする必要があります。

`csattribute` ユーティリティと `csuser` ユーティリティの使用方法については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

Schema 2 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、次の手順でカレンダー管理を有効にします。

1. `commdadmin domain modify` コマンドを `-s` オプション付きで使用して、ドメインにカレンダーサービスを追加します。
2. `commdadmin user modify` コマンドを `-s` オプション付きで使用して、カレンダーサービスを割り当てることによって影響を受けたドメインの各ユーザーを有効にします。

`commdadmin` コマンドの詳細については、『Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド』を参照してください。

`commdirmig` の詳細については、『Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide』を参照してください。

Calendar Server の管理

第 12 章 「Calendar Server の管理」

第 13 章 「ホストされたドメインの管理」

第 14 章 「ユーザーとリソースの管理」

第 15 章 「カレンダーの管理」

第 16 章 「csdb を使用した Calendar Server データベースの管理」

第 17 章 「Calendar Server データのバックアップと復元」

第 18 章 「削除ログデータベースの管理」

第 19 章 「Calendar Server のタイムゾーンの管理」

第 20 章 「Instant Messaging のポップアップアラームの使用」

第 21 章 「Calendar Server のパフォーマンスの調整」

第 22 章 「トラブルシューティング」

Calendar Server の管理

この章と第 III 部以降の章では、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。

- 234 ページの「Calendar Server の起動と停止」
- 236 ページの「自動バックアップの有効化または無効化」
- 238 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」
- 240 ページの「Calendar Server の監視」
- 244 ページの「CLD キャッシュのクリア」
- 245 ページの「サーバー名の変更」
- 245 ページの「匿名アクセスの設定」
- 247 ページの「プロキシ管理者のログインの有効化」
- 248 ページの「Calendar Server 設定の再読み込み」
- 248 ページの「古い Calendar Express の UI の無効化」

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。

詳細については、付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」 および次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/819-1101?l=ja>

注	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">• 249 ページの第 13 章「ホストされたドメインの管理」• 255 ページの第 14 章「ユーザーとリソースの管理」• 271 ページの第 15 章「カレンダーの管理」• 295 ページの第 16 章「csdb を使用した Calendar Server データベースの管理」• 307 ページの第 17 章「Calendar Server データのバックアップと復元」• 315 ページの第 18 章「削除ログデータベースの管理」• 321 ページの第 19 章「Calendar Server のタイムゾーンの管理」• 327 ページの第 20 章「Instant Messaging のポップアップアラームの使用」• 333 ページの第 21 章「Calendar Server のパフォーマンスの調整」• 347 ページの第 22 章「トラブルシューティング」
---	---

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。

- [234 ページの「start-cal と stop-cal について」](#)
- [235 ページの「start-cal を使用して Calendar Server を起動するには」](#)
- [235 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` ユーティリティを使用します。

`start-cal` ユーティリティは次の順序で 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. `csadmin`: 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 データベース設定だけによって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、「[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

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

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す。

自動バックアップには、ホットバックアップとアーカイブバックアップの 2 種類があります。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、[209 ページの第 10 章「自動バックアップ \(csstored\) の設定」](#)を参照してください。

csstored には、次の手順を使用できます。

- [236 ページの「ホットバックアップを有効にするには」](#)
- [237 ページの「アーカイブバックアップを有効にするには」](#)
- [237 ページの「ホットバックアップを無効にするには」](#)
- [238 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

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

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。

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。

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。

- [GSE について](#)
- [GSE キューについて](#)
- [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、他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「Calendar Server のパフォーマンスの調整」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、`csmonitor`、`csstats`、`cstool` の各ユーティリティツールを使用できます。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。

- [240 ページの「csmonitor について」](#)
- [241 ページの「csmonitor を設定するには」](#)
- [242 ページの「カウンタ統計情報のリスト表示」](#)
- [243 ページの「cstool による監視」](#)
- [243 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、`csadmin`、`csnotifyd`、`cshttpd`、`enpd` の各プロセスを監視および記録する。
- `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 ユーティリティの詳細については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

csmonitor を設定するには

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. [表 12-1](#) に示す 1 つ以上の ics.conf パラメータを編集します。

表 12-1 ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ

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。 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。 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。

表 12-1 ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明とデフォルト値
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。この値が大きいくほど、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

csstats ユーティリティは、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、[469 ページの付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」](#)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、393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」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。表 12-2 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。

表 12-2 Calendar Server ログファイル

サービス名	ログファイル名
管理サービス (csadmin)	admin.log
分散データベースサービス (csdwpd)	dwp.log
HTTP サービス (cshttpd)	http.log
通知サービス (csnotifyd)	notify.log
シングルサインオンのログ	am_sso.log
起動コマンドのログ	start.log
終了コマンドのログ	stop.log
格納コマンドのログ	store.log

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
```

表 12-3 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。

表 12-3 Calendar Server のログエラーの重要度

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 行で表わされます。

ics.conf のログの設定については、469 ページの付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」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。

- [244 ページの「キャッシュをクリアする理由」](#)
- [245 ページの「CLD キャッシュをクリアするには」](#)

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

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削除します。ただし、`cld_cache` ディレクトリ自体は削除しません。
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。

- [246 ページの「匿名アクセスを有効にするには」](#)
- [246 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。[125 ページの「Communications Express 用に Calendar Server を設定するには」](#)を参照してください。

匿名アクセスを有効にするには

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。

表 12-4 匿名アクセスを有効にするための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
service.http.allowanonymous login	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。
service.calendarsearch.ldap	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。[334 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

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. 表 12-5 に示すように、次の `ics.conf` パラメータを編集します。

表 12-5 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.wcap.anonymous.allow</code> <code>publiccalendarwrite</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 を実装する場合は、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。しかし、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。ここでは、最初の項目について説明します。

- 247 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](#)」
- 125 ページの「[Communications Express 用に Calendar Server を設定するには](#)」

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

1. `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"
```

2. 新しい値を適用するために Calendar Server を再起動します。

3. 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。たとえば、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。詳細については、[234 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

古い Calendar Express の UI の無効化

新しい Communications Express の UI をインストールしている場合は、古い Calendar Express の UI を無効にする必要はありません。ただし、古い Calendar Express の UI を無効にする場合は、`default.html` ファイルの名前を変更することによって実行できます。

`default.html` ファイルは次のディレクトリにあります。
`/opt/SUNWics5/cal/html`

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。

- [249 ページの「適切なユーザー管理ツールの選択」](#)
- [250 ページの「新規のホストされたドメインの作成」](#)
- [251 ページの「ドメイン間の検索の有効化」](#)
- [253 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「ホストされたドメインの設定」](#)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。

- `Schema2` 環境の場合は、`Delegated Administrator` ユーティリティの (`commadmin`)。このユーティリティは、`Access Manager` のインストール時にインストールされません。『`Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド`』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せんが、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 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#) 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 Schema Reference](#)』を参照してください。

すべての Calendar Server 6 2005Q1 のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.05q1?l=ja#hic>

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「ホストされたドメインの設定」](#) を参照してください。

警告 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。

- [250 ページの「ホストされたドメインを追加するには \(Schema 2\)」](#)
- [251 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)

Schema 2 でホストされたドメインを作成するには、`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
```

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「ホストされたドメインの設定」](#)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。

- 影響を受けた各ドメインの LDAP エントリの [アクセス制御情報 \(ACI\) の変更](#)。
- ユーザーがドメイン間の検索を実行できる各ドメインへの [icsDomainNames 属性の追加](#)。

これには、ldapmodify (Schema 1 および 2) または commadmin domain modify (Schema 2 の場合) を使用します。

アクセス制御情報 (ACI) の変更

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 ACI のアクセス権を指定します。ドメイン間の検索を許可する方法は、次のとおりです。

- [特定のドメインにドメイン間の検索を許可するには](#)
- [すべてのドメインにドメイン間の検索を許可するには](#)

ACI の構成については、[45 ページの「カレンダーのアクセス制御」](#)で詳しく説明しています。

特定のドメインにドメイン間の検索を許可するには

このドメインの検索を許可されているドメインを指定し、その後に検索を許可する次のような十分な権限を指定して ACI を構成します。

```
@domain_being_allowed^a^lsfr^g
```

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@sesta.com -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"
```

すべてのドメインにドメイン間の検索を許可するには

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、ACI を構成します。

```
@^a^slfr^g
```

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@sesta.com -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。

icsDomainNames 属性の追加

これは多値属性です。ドメイン間の検索で検索されるドメインごとに、この属性のインスタンスを 1 つ追加する必要があります。たとえば、sesta.com のユーザーが 2 つの他のドメイン、siroe.com および example.com を検索できる場合、sesta.com のドメインの LDAP エントリに、次に示す icsDomainNames の 2 つのインスタンスが含まれている必要があります。

```
icsDomainNames: siroe.com
icsDomainNames: example.com
```

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
```

Schema 2 用のみの場合は、commadmin domain modify を使用して次のように属性を追加します。

```
commadmin domain modify -D admin@sesta.com -w adminpassword -X  
hostmachine_1 -d sesta.com -A +icsDomainNames:siroe.com -A  
+icsDomainNames:example.com
```

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

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、[224 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

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。

ホストされたドメインの有効化

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 ユーティリティの使用方法を説明します。この章で説明する内容は次のとおりです。

- 255 ページの「2つのユーザー管理ツール」
- 256 ページの「ユーザーとリソースの作成」
- 259 ページの「ユーザーの管理」
- 265 ページの「リソースの管理」
- 268 ページの「ユーザーおよびリソース LDAP 属性の管理」

2つのユーザー管理ツール

以下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 ユーティリティ (commadmin): Access Manager をインストールしている場合はこれらのツールを使用します。次のサイトの『Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/source/819-1101?l=ja>

注 Delegated Administrator はカレンダーを管理しません。

- Calendar Server ユーティリティ (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、設定で次のすべての基準を満たしていれば、ユーザー管理に使用することもできます。
 - 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。

コマンド行ユーティリティの詳細については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

注 Schema 2 および Delegated Administrator ユーティリティ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。

- [256 ページの「Schema 2 の新規ユーザーを作成するには」](#)
- [257 ページの「Schema 1 の新規ユーザーを作成するには」](#)
- [257 ページの「Schema 2 の新規リソースを作成するには」](#)
- [257 ページの「Schema 1 の新規リソースを作成するには」](#)
- [257 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

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 Delegated Administrator 管理ガイド』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 email -d sesta.com create jdoe
```

Schema 2 の新規リソースを作成するには

commadmin ユーティリティの resource create コマンドを使用します。たとえば、所有者が jdoe の会議室 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 -o jdoe -c room100 -N Conference_Room_100
```

Schema 1 の新規リソースを作成するには

csresource ユーティリティを使用します。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 -c p101 create P101
```

必須の mail 属性を追加するには

Calendar Server は、ユーザーおよびリソースに mail 属性が指定されていることを要求します。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 ユーティリティ (commadmin) 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。

ただし、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のエントリへの mail 属性の追加が必要となる場合があります。

ここで説明する手順は次のとおりです。

- [258 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」](#)
- [258 ページの「mail 属性を既存の Schema 1 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確認するには、`-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 Schema 1 のユーザーおよびリソースに追加するには

mail 属性を既存の Schema 1 のユーザーおよびリソースに追加するには、Calendar Server の `csattribute` ユーティリティを使用します。 `ldapmodify` を使用して、直接 LDAP エントリに属性を追加することもできます。

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
```

注

mail 属性を追加しても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
```

カレンダーでは、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。

ユーザーの管理

ユーザーの作成が完了すると、`csuser` ユーティリティを使用して次の管理作業を実行できます。

- [259 ページ](#)の「ユーザー情報を表示するには」
- [260 ページ](#)の「ユーザーを無効にするには」
- [260 ページ](#)の「ユーザーを有効にするには」
- [261 ページ](#)の「電子メールのエイリアスを設定するには」
- [262 ページ](#)の「ユーザーを削除するには」
- [264 ページ](#)の「ユーザー属性をリセットするには」
- [264 ページ](#)の「ユーザー名を変更するには」
- [265 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表示したり、特定ユーザーのカレンダー属性を確認したりするときは、`csuser` 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

ユーザーが Calendar Server にログインできないようにするには、2つのユーザー管理ユーティリティのどちらかを使用します。

- `commadmin user delete` (Delegated Administrator ユーティリティ)
- `csuser disable` (Calendar Server 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
```

`csuser disable`

`disable` コマンドは、ユーザーがカレンダーデータにアクセスできないようにしますが、LDAP エントリや Calendar Server データベースからユーザーの情報を削除するわけではありません。

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、次のどれかのユーティリティを使用します。

- `commadmin user create` (Schema 2 の場合)
- `csuser enable` (Schema 1 の場合)

`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、後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
```

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電子メールのエイリアスを設定するときは、LDAP の `mailalternateaddress` 属性を使用します。LDAP `mail` 属性は主要メールアドレスを提供し、LDAP `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。

ここでは、John Smith という名前のユーザーの `mailalternateaddress` 属性に対し、以下の値を追加することを例にあげて説明します。

- 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`

次の Calendar Server ユーティリティコマンドを使用します。

```
csattribute -a mailalternateaddress=johns@sesta.com add johnsmith
csattribute -a mailalternateaddress=jsmith@sesta.com add johnsmith
```

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/app/docs/prod/entsys.05q1?l=ja#hic>

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ときは、次のように実行します。

```
csuser check jsmith
```

ユーザーが LDAP ディレクトリサーバーに存在しないことを `check` コマンドが検出した場合は、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。

ユーザーを削除するには

ユーザーを削除するには、次のどれかのユーティリティを使用します。

- `comadmin user delete` (Schema 2 の Delegated Administrator ユーティリティ)
- `csuser delete` (Schema 1 の場合)

`comadmin user delete`

Delegated Administrator ユーティリティ `comadmin` を使用して、完全にユーザーを削除するには、3つの手順を実行する必要があります。

1. ユーザーエントリに削除のマークを付けます。これは、次の例に示すように、ユーザーの `icsStatus` 属性を `deleted` に変更します。

```
comadmin user delete -D chris -n siroe.com -w bolton -l jsmith
```

この例では、ユーザー `jsmith` に削除のマークが付けられます。削除取り消しコマンドはありません。ただし、`ldapmodify` を使用して、ユーザーの LDAP エントリを直接変更して、`icsStatus` 属性を `active` にリセットすることができます。

2. 次の例に示すように、`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 sesta.com
```

この例では、`sesta.com` 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が削除されます。すべてのドメインに対して、この機能を実行するには、次のコマンドを使用します。

```
csclean clean "*" 
```

ユーザーのカレンダーを削除する前に不注意により破棄を実行(手順3に示す)した場合は、285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」で説明している `cscal` ユーティリティを使用して、カレンダーを削除できます。

3. 次の例に示すように、ユーザーの `icsStatus` 属性が `deleted` のすべてのユーザーのドメインを削除します。

```
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。

注 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。このコマンドの詳細については、『[Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 Delegated Administrator 管理ガイド](#)』を参照してください。

csuser delete

このユーティリティは、指定されたユーザーの LDAP エントリおよびユーザーのデフォルトカレンダーを消去します。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
```

ユーザーのその他のカレンダーを消去する場合は、285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」の説明に従って `cscal` を使用する必要があります。

警告 削除取り消しコマンドはありません。LDAP サーバーの情報を復元できるのは、特にバックアップを作成しておいた場合だけです。

ユーザー属性をリセットするには

指定した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 にログインし直す、または、
- Calendar Server 管理者がそのユーザーに対して `csuser enable` コマンドを実行する場合 (この場合も `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` ユーティリティを実行します。このユーティリティは、以下の手順で実行します。

- Calendar Server LDAP 属性のユーザー ID (`ics` という接頭辞付き) を変換します。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、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)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

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. 表 14-1 に示すように、次の `ics.conf` パラメータを編集します。

表 14-1 書き込み可能な公開カレンダーの設定に使用される `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>service.wcap.allowpublic</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。
<code>writablecalendars</code>	これは、デフォルトで有効になっています ("yes" に設定)。

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。

- [266 ページの「リソースをリスト表示するには」](#)
- [266 ページの「リソースを有効にするには」](#)
- [266 ページの「リソースを無効にするには」](#)
- [266 ページの「リソースを削除するには」](#)
- [267 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

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

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

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

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を説明します。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。この例では、sesta.com サーバー上の「Room100」というリソースを使用します。bitbucket チャンネル (または同等機能) を設定しない場合、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。

- [267 ページの「Messaging Server の Bitbucket チャンネルを設定するには」](#)
- [267 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

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

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、`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。

- [268 ページの「LDAP エントリの属性をリスト表示するには」](#)
- [268 ページの「LDAP エントリの属性を追加するには」](#)
- [269 ページの「LDAP エントリの属性を削除するには」](#)
- [269 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

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` としてログインする必要があります。
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

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` としてログインする必要があります。
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

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 としてログインする必要があります。
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 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、csattribute を使用して icsDWPHost の値を変更することによって 1 台のバックエンドホストから別のバックエンドホストへユーザーのカレンダーを移動することは避けてください。icsDWPHost を変更しても、カレンダーは新しいバックエンドホストに移動されません。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へ移動する方法については、[288 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」](#)を参照してください。

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を説明します。

- [271 ページの「カレンダー管理の概要」](#)
- [273 ページの「カレンダーの一意の識別子 \(calid\) の作成」](#)
- [275 ページの「ユーザーカレンダーの自動作成」](#)
- [278 ページの「カレンダーのアクセス制御」](#)
- [280 ページの「カレンダーの作成」](#)
- [283 ページの「ユーザーカレンダーの管理」](#)
- [289 ページの「リソースカレンダーの管理」](#)
- [292 ページの「カレンダーへのリンク設定」](#)
- [293 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

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [カレンダーのタイプ](#)
- [カレンダー用の Schema 1 ツール](#)
- [カレンダー用の Schema 2 ツール](#)

カレンダーのタイプ

カレンダーには2つの基本タイプがあります。2つのタイプについて、以下に説明します。

- 2つのタイプのカレンダーとは、ユーザーカレンダーとリソースカレンダーのことです。
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。
- 両方のタイプのカレンダーを作成するために使用するツールは、LDAP が Schema 1 または Schema 2 のどちらかに設定されているかによって異なります。

カレンダー用の Schema 1 ツール

Schema 1 モードのときに使用するユーティリティは以下の3つです。

- `csuser`: ユーザーの LDAP エントリの作成と管理。
- `cscal`: カレンダーの作成と管理。
- `csresource`: リソース LDAP エントリとリソースカレンダーの両方の作成と管理。

注 `csresource modify` コマンドは存在しないことに注意してください。

`csuser`、`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。

コマンド行ユーティリティの詳細については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

カレンダー用の Schema 2 ツール

Schema 2 モードの場合は、`cscal` を使用して、ユーザーカレンダーとリソースカレンダーの両方を作成し、管理します。

注 `commadmin` ユーティリティには、カレンダー管理のためのコマンドがありません。

`cscal` を実行するには、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。

コマンド行ユーティリティの詳細については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

カレンダーの一意の識別子 (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。

- [274 ページの「Calid 構文」](#)
- [274 ページの「カレンダー ID の作成規則」](#)
- [275 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。

- **userid:** Calendar Server インスタンスのドメインで一意のユーザー ID。
- **domain:** 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は、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) の詳細については、[第11章「ホストされたドメインの設定」](#) および [第13章「ホストされたドメインの管理」](#) 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、さまざまな目的の他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とるために使用する補助カレンダーは、`calid: jdoe@sesta.com:baseball` として識別されることもあります。

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)

- 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 ('), 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すが、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。

以下に適切なカレンダー ID の例を示します。

```
jsmith  
jsmith: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、[116 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。

- [276 ページの「カレンダー自動作成機能」](#)
- [276 ページの「自動プロビジョニングを有効にするには」](#)
- [277 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限り、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後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。

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. 表 15-1 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。

表 15-1 自動プロビジョニングを設定するための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.autoprovision</code>	"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。 この機能を無効にするには、値を "no" に設定します。

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

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. 表 15-1 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。

表 15-2 自動プロビジョニングを無効にするための ics.conf パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
local.autoprovision	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。

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

Sun Java™ 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。

- [アクセス制御の設定パラメータ](#)
- [公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ](#)
- [アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ](#)

アクセス制御の設定パラメータ

表 15-3 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。詳細については、[付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」](#) を参照してください。

表 15-3 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"
resource.default.acl	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。 "@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g"

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（極秘）：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。

ゴクヒノヨテイトシゴト 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

表 15-4 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を示しています。

表 15-4 アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ

ユーティリティ	説明
<code>cscal</code>	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。
<code>csresource</code>	Schema 1 モードで <code>csresource</code> 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、 <code>csresource</code> ユーティリティに <code>-a</code> オプションを指定して実行します。
<code>commadmin user</code> <code>csuser</code>	Schema 2 の <code>commadmin</code> 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 <code>csuser</code> ユーティリティに <code>-a</code> オプションを指定して実行します。

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。

- [cscal を使用したユーザーカレンダーの作成](#)
- [リソースカレンダーの作成準備](#)
- [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、[255 ページの第 14 章「ユーザーとリソースの管理」](#)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「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」](#)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リング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、他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。

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。

- デフォルトのアクセス制御リスト
- 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 15-5 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。既存のリソースカレンダーの値を変更する場合は、cscal ユーティリティまたは commadmin resource modify コマンドを使用する必要があります。csresource ユーティリティには modify コマンドはありません。

詳細については、付録 E「Calendar Server の設定パラメータ」を参照してください。

表 15-5 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
resource.default.acl	<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、csresource ユーティリティの create コマンドを使用してカレンダーを作成するときに -a オプションを指定します。</p>
resource.allow.doublebook	<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、csresource ユーティリティの create コマンドを使用してカレンダーを作成するときに -k 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は自動的に作成されません。サイトに必要なリソースごとに、csresource ユーティリティの create コマンドを使用して、リソースの LDAP エントリを作成し、カレンダーデータベースに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を作成するときは、次の点に注意してください。

- 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。
- 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。

たとえば、カレンダー ID が `aud100`、表示名が `Auditorium` (LDAP `cn` 属性)、および表 15-5 に示すデフォルトの設定を持つリソースカレンダーを作成するには、次のように実行します。

```
csresource -c aud100 create Auditorium
```

次のコマンドは、前の例と同じように機能しますが、`-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 -c aud100 -k yes -o bkamdar -y jsmith create Auditorium
```

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。

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。

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、`cscalc` 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。

- [284 ページの「カレンダーを表示するには」](#)
- [284 ページの「カレンダーを削除するには」](#)
- [285 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」](#)
- [286 ページの「カレンダーを無効または有効にするには」](#)
- [286 ページの「カレンダープロパティを変更するには」](#)
- [287 ページの「カレンダーからプロパティを消去する」](#)
- [287 ページの「「失われた」カレンダーを復元するには」](#)
- [288 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ときは、`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` ユーティリティの `delete` コマンドを使用します。このユーティリティ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。

警告

`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。詳細については、[第 17 章「Calendar Server データのバックアップと復元」](#)を参照してください。

`cscal` ユーティリティを使用して、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

`csuser delete`、または `commadmin user delete` を持つ 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:** `csuser` ユーティリティは、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、「[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。

注 ユーザーの実際の LDAP レコードは、「削除」としてマークされたのではなく、`csuser` により消去されたため、`csclean` を使用してカレンダーを消去することはできません。

- **commadmin:** `commadmin` ユーティリティはカレンダーを消去しません。`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、「[commadmin 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。

`commadmin` ユーティリティの詳細については、『[Sun Java System Communications Services Delegated Administrator 管理ガイド](#)』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

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 list
```

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。

commadmin 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

このユーティリティは、「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しますが、一定の期間内はまだ削除されません。たとえば、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
```

注 ユーザーが LDAP から削除されている場合は、「[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」で説明されているもう一つの手順を使用してください。

カレンダーを無効または有効にするには

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
```

カレンダープロパティを変更するには

カレンダープロパティを変更するには、cscal ユーティリティの 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設定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を消去する

カレンダーからプロパティ値を消去するには、`cscal` ユーティリティの `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」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 Calendar Express の「表示」タブまたは「カレンダー」タブには表示されないが、データベースには存在する場合、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。

`ldapmodify` Directory Server ユーティリティ、`csuser reset` コマンド、または `comadmin user modify` を使用できます。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。

1. 元のサーバーで、**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、**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、**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 **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、**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する必要があります。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。
-

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。

- [289 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」](#)
- [290 ページの「リソースカレンダーを変更するには」](#)
- [290 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」](#)
- [290 ページの「リソースカレンダーを削除するには」](#)
- [291 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、`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
```

後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。

1. 元のサーバーで、**csresource** ユーティリティを使用してカレンダーリソースを無効にします。たとえば、リソースユーザー ID と `calidbkamdar` を無効にするには、次のように実行します。

```
csresource disable bkamdar
```

2. 元のサーバーで、**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 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、**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 **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. 元のサーバーで、**csresource** ユーティリティを使用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必要があります。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://hostname:port/[command.shtml]?calid=calid-1;calid-2; ... ;calid-n&view=viewname
```

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。

viewname には、overview、dayview、weekview、または monthview を指定できます。yearview を指定することもできますが、これは便利ではありません。

注: ビュー (またはその他の) オプションを指定せずに1つのカレンダーだけに対するリンクを設定するときは、command.shtml を省略します。

たとえば、jsmith 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
```

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/?calid=overhead_projector10
```

ただし、jsmith と tchang のデフォルトカレンダーを日別ビューで表示するリンクは、次のようになります。

```
http://calendar.sesta.com:8080/command.shtml?calid=jsmith;tchang&view=dayview
```

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 `cimport` 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 `cimport` 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
```

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、`cimport` 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。

```
cimport -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。

```
csimport -c jsmithcal calendar jsmith.xml
```

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。209 ページの第 10 章「自動バックアップ (csstored) の設定」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、以下の項目を説明します。

- 296 ページの「csdb を使用したカレンダーデータベースの管理」
 - 296 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」
 - 297 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」
- 298 ページの「csdb の管理作業」
 - 298 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」
 - 300 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」
 - 301 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」
 - 303 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」
 - 305 ページの「再構築出力のサンプル」
 - 306 ページの「データベースグループを削除するには」

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。

- 296 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](#)」
- 297 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ティ、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。

- カレンダーデータベース (caldb)
- セッションデータベース (sessdb)
- 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) を利用して、別のディレクト
リを指定することもできます。設定プログラムの詳細については、[第 3 章「Calendar Server 設定プログラム \(csconfigurator.sh\)」](#) を参照してください。

[表 16-1](#) はカレンダーデータベースの (caldb) ファイルを示しています。

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。

表 16-1 Calendar Server データベースファイル (続き)

ファイル	説明
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)。315 ページの第 18 章「削除ログデータベースの管理」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 ユーティリティでターゲットを指定するときは、-t オプションを使用します。

- -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、**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。

- 298 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」
- 300 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」
- 301 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 がない場合」
- 303 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」
- 305 ページの「再構築出力のサンプル」
- 306 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 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」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

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 (calddb、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。

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。このあとの「[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](#)」を参照してください。

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。再構築に GSE データベースを含める手順については、「[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](#)」を参照してください。

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。

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。

```
1. ./csdb rebuild db_0629
```

Then check for corruption. If this backup copy is also corrupt, then run rebuild on the next backup copy.

```
2. ./csdb rebuild db_0615
```

Then check for corruption. If this backup copy is also corrupt, then run rebuild on the next backup copy.

```
3. ./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 ディレクトリから本番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。

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。

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 ディレクトリから本番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.*) 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。
10. 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 **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。

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 (caldb、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 caldb 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。

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 および他の 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。
- 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 2004Q2 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。

これは、以前は静的であったツールが現在ではダイナミックライブラリでコンパイルされるためです。カスタムスクリプトを次のように変更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) に設定します。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- [308 ページの「Calendar Server データのバックアップ」](#)
- [310 ページの「Calendar Server データの復元」](#)
- [312 ページの「Using Sun StorEdge Enterprise Backup™ または Legato Networker® の使用」](#)

警告

Calendar Server 2.x の backup ユーティリティおよび restore ユーティリティ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.x の backup ユーティリティ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動する必要がある 2.x カレンダーデータがある場合は、ics2migrate 移行ユーティリティを使用して 2.x カレンダーデータを 5.x に移行し、次に cs5migrate ユーティリティを使用して最新バージョンに移行します。このユーティリティについては、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 管理ガイド』で説明しています。

Calendar Server データのバックアップ

csbackup ユーティリティを使用して、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。

- [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](#)
- [指定したカレンダーのファイルへのバックアップ](#)
- [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

カレンダーデータベースをターゲットバックアップディレクトリにバックアップするには、csbackup ユーティリティの 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
```

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 は、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を示します。

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

```
csbackup -c jsmithcal calendar jsmith.xml
```

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。

```
cbackup -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。

```
cbackup -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

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 `defcal` 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 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 jsmith.xml
```

Calendar Server データの復元

csrestore を使用して、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できます。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。

- [カレンダーデータベースの復元](#)
- [バックアップディレクトリからのカレンダーの復元](#)
- [バックアップファイルからのカレンダーの復元](#)
- [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

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

`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

`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/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 `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

`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
```

Using 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。

- [Calendar Server のバックアップと復元に必要なファイル](#)
- [Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker による Calendar Server データのバックアップ](#)
- [Sun StorEdge Enterprise Backup ソフトウェアまたは Legato Networker による Calendar Server データの復元](#)

Calendar Server のバックアップと復元に必要なファイル

`/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
- `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 による Calendar Server データのバックアップ

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。

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、-l 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 -l
```

-l 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ルリングし、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 ASM 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 による Calendar Server データの復元

Calendar Server データを復元するには、次の手順を実行します。

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。

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フェース (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。

- [削除ログデータベースの作成](#)
- [削除ログデータベースの照会](#)
- [削除ログデータベースの破棄](#)
- [削除ログデータベース用の Calendar Server ユーティリティの使用](#)

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 (ics50deleteLog.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`、`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 コマンドの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 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、削除ログデータベースの自動破棄と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。

表 18-1 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、表 18-1 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
```

詳細については、付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」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 ユーティリティの使用

表 18-2 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

ユーティリティ	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の構文など、詳細については付録 D「[Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス](#)」を参照してください。

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。

- [Calendar Server タイムゾーンの概要](#)
- [Calendar Server タイムゾーンの管理](#)
 - [新しいタイムゾーンの追加](#)
 - [既存のタイムゾーンの変更](#)

タイムゾーンのプロパティとパラメータの詳細については、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。

`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 はコード例 19-1 に示す 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、標準時間用の STANDARD と夏時間用の DAYLIGHT という 2 つのサブコンポーネントが含まれます。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。Calendar Express のユーザーインタフェースでは、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 の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2005Q1 Developer's Guide』を参照してください。

コード例 19-1 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。

コード例 19-1 timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記

```
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;
```

コード例 19-1 timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記 (続き)

```

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;
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。

- [新しいタイムゾーンの追加](#)
- [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、Calendar 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かもしれません。

ヒント

新しいタイムゾーンを追加する最も簡単な方法は、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

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
```

新しいタイムゾーンブロックを追加する最も簡単な方法は、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。次に例を示します。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</xsl:when>
```

それぞれの意味は次のとおりです。

TimeZoneArea には地理的な領域 (Africa、America、Asia、Atlantic、Australia、Europe、または Pacific) を指定します。

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* は手順 2 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 `icsTimeZone` エントリを変更します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/default_user_prefs.xml
```

5. Calendar Express のオンラインヘルプに新しいタイムゾーンへの参照を追加するときは、次のファイルを修正します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/language/chcncpt.html
```

6. 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かもしれません。

既存のタイムゾーンを変更するには

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。次に例を示します。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、「[新しいタイムゾーンを追加するには](#)」の[手順 2](#)と[手順 3](#)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. 変更が **Calendar Express** のオンラインヘルプに影響するときは、次のファイルを修正します。

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/html/language/chcncpt.html
```

6. 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。

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。

- [ポップアップアラームの概要](#)
- [Instant Messaging ポップアップの設定](#)
 - [Instant Messaging サーバーを設定するには](#)
 - [Calendar Server を設定するには](#)
 - [Instant Messenger を設定するには](#)

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。

- [328 ページの「ポップアップアラームの動作」](#)
- [328 ページの「ポップアップアラームのアーキテクチャフロー」](#)

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、**Calendar Express** または、予定通知システムでアラームを設定する **Communications Express** のいずれかの「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。

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。

受信者がいなければ、**Instant Messaging** サーバーはメッセージを破棄します。

Instant Messaging ポップアップの設定

ここでは、次の設定手順について説明します。

- [Instant Messaging サーバーを設定するには](#)
- [Calendar Server を設定するには](#)
- [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、docs.sun.com 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。

1. 新しいパッケージ SUNwiimag をインストールします。
2. [表 20-1](#) に示す iim.conf ファイルの 1 つ以上のパラメータを編集します。

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。

表 20-1 ポップアップ設定用の iim.conf パラメータ

パラメータ	説明および使用する適切な値
JMS Consumers セクション	
.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 JMS Providers 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 com.ipplanet.im.server.JMSCalendarMessage に設定します。
JMS Providers セクション	

表 20-1 ポップアップ設定用の iim.conf パラメータ (続き)

パラメータ	説明および使用する適切な値
jms.providers	プロバイダ名。値を <code>ens</code> に設定します。この値は、必ず JMS Consumers セクションの <code>jms.consumer.cal_reminder.provider</code> 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 <code>service.ens.port</code> 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。 <code>com.ipplanet.ens.jms.EnsTopicConnFactory</code> に設定します。

3. `imadmin` の新しいブール型のコマンドラインオプションを使用して、次の Instant Messaging エージェントを有効にします。

```
im_agent.enable
iim_agent.calendar.enable
```

4. `stop`、`start`、および `refresh` コマンドにカレンダーコンポーネントが含まれていることを確認します。

たとえば、`imadmin` には、コンポーネントを起動および停止する新しいスイッチがあります。カレンダーコンポーネントを起動、停止、または更新するには、次のコマンドを使用します。

```
imadmin stop|start|refresh agent:calendar
```

Calendar Server を設定するには

1. 表 20-2 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は、次の手順を実行して、一致させます。
2. 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。
3. `/etc/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリに移動します。
4. 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。

5. 表 20-2 のパラメータを示された値に編集します。

表 20-2 ポップアップ設定用の ics.conf パラメータ

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。

6. ファイルを `ics.conf` として保存します。

7. 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。

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ーを表示」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。

Calendar Server のパフォーマンスの調整

Sun Java™ System 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。

- 333 ページの「LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定」
- 334 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」
- 336 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」
- 336 ページの「CLD プラグインのパフォーマンスの向上」
- 337 ページの「LDAP データキャッシュのパフォーマンスの向上」
- 339 ページの「LDAP SDK キャッシュの調整」
- 339 ページの「自動バックアップの調整」
- 340 ページの「セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムの使用」
- 341 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」
- 341 ページの「タイムアウト値の使用」
- 343 ページの「Calendar Express ユーザーインターフェースの調整」

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するには、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` 属性: 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 属性: ユーザーが所有している他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。334 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」も参照してください。
- mail 属性および mailAlternateAddress 属性: ユーザーの一次電子メールアドレスと代替アドレスを指定します。257 ページの「必須の mail 属性を追加するには」と 261 ページの「電子メールのエイリアスを設定するには」も参照してください。

注 Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) を実行して Directory Server 5.x を設定すると、スクリプトによってこれらやその他のインデックスが追加されます。61 ページの第 2 章「ディレクトリ準備スクリプト (comm_dssetup.pl)」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 サイトで入手できる『Directory Server Configuration, Command, and File Reference』を参照してください。

http://docs.sun.com/coll/DirectoryServer_05q1

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。

- 335 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」
- 335 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。

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。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

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))"
```

`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 です。`user` は、エンドユーザーが Calendar Express の「登録」-「カレンダーの検索」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 does indexing` の使用方法については、67 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 サイトで入手できる『Directory Server Configuration, Command, and File Reference』を参照してください。

http://docs.sun.com/coll/DirectoryServer_05q1

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、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 LDAP データキャッシュを有効にします。

```
local.ldap.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ユーザー 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 と属性をキャッシュにコピーします。この後は、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

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。ics.conf パラメータを使用してキャッシュを調整するには、表 21-1 にある 1 つ以上のパラメータを調整します。

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.checkpointinterval	<p>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。</p> <p>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、キャッシュを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。</p>
local.ldap.cache.circularlogging	<p>処理が完了した後に 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。</p> <p>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。</p>
local.ldap.cache.logfilesizemb	<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>

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.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。 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。
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。 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。
local.ldap.cache.cleanup.interval	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。 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。
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。 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。
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。 これは、local.ldap.cache.stat.enable 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。

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す。

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、表 21-2 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>	<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。
<code>service.ldapmemcachesize</code>	<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。

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。

表 21-3 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` パラメータをリスト表示します。

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

ics.conf 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。

セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステムの使用

パフォーマンスを向上するには、`ics.conf` ファイルの次のパラメータを設定して、セッションデータベース用のメモリベースのファイルシステム (`tmpfs`) を設定します。

```
local.instance.use.tmpfs を "true"
```

`tmpfs` ファイルシステムは、`service.http.sessiondir.path` パラメータと `service.admin.sessiondir.path` パラメータの値に基づいてオーバーレイされます。

詳細については、次のサイトで入手できる Solaris のマニュアルで `tmpfs(7FS)` および `mount_tmpfs(1M)` のマニュアルページを参照してください。

<http://docs.sun.com/db/prod/solaris>

複数 CPU 間でのロードバランスの使用

サーバーが複数の CPU を利用できる場合、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実行するプロセッサの数は、`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、値として "no" を指定した `service.loadbalancing` パラメータを `ics.conf` ファイルに追加します。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。

- `csadmin` のタイムアウト値
- エンドユーザーの HTTP タイムアウト値
- 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、[469 ページの「ics.conf 設定ファイルの編集」](#)を参照してください。

csadmin のタイムアウト値

表 21-4 は、管理サービス (csadmin) 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 (csadmin) の HTTP タイムアウト値

パラメータ	説明
service.admin.idletimeout	csadmin 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。 デフォルトは 120 秒 (2 分) です。
service.admin.resourcetimeout	csadmin サービスがリソーススケジューラの 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。 デフォルトは 900 秒 (15 分) です。
service.admin.sessiontimeout	csadmin 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。 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

表 21-5 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。 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スケジューラの 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。 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。 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。

Calendar Express ユーザーインターフェースの調整

ここでは、次の方法で Calendar Express を調整する方法について説明します。

- [343 ページの「再表示オプションの使用」](#)
- [344 ページの「ツールバーの再表示オプションの無効化」](#)
- [344 ページの「クライアントブラウザの XSL レンダリング」](#)

再表示オプションの使用

再表示オプションによって Calendar Express のエンドユーザーのパフォーマンスが向上します。このオプションを使用すると、Calendar Server データベースに更新情報を要求せずに、ブラウザキャッシュ内のカレンダーデータを使用して表示を更新することができます。

再表示オプションを有効にするには、ics.conf ファイルの次のパラメータに "yes" を指定します。

```
browser.cache.enable = "yes"
```

パラメータの設定を変更したら、Calendar Server を停止して再起動し、変更を適用します。

サイトに再表示オプションが設定されている場合、Calendar Express では「表示」タブのすべてのカレンダー表示に「再表示」を表示します。

ユーザーが「再表示」をクリックすると、Calendar Express はカレンダーデータベースに更新を要求する前に、ビューのカレンダーデータが変更されているかどうかを調べます。データが変更されていない場合は、Calendar Express はブラウザキャッシュの情報を使用して表示を更新します。カレンダーデータベースへの不要な要求を回避できるので、カレンダーに多数の予定や作業が設定されている場合は特に有用です。

予定または作業が変更されている場合、Calendar Express はカレンダーデータベースに更新内容を要求し、それを使用して表示を更新します。このため、ユーザーは再表示を使用することで、Calendar Express に常に最新のカレンダーデータを表示することができます。

ツールバーの再表示オプションの無効化

ツールバー再表示オプションを使用すると、ユーザーが再表示のボタンをクリックしたときに、Calendar Express の表示が再表示 (再読み込み) されます。しかし、ツールバーの表示を更新するときに Calendar Server は XML と XSLT の変換を行うため、このオプションがパフォーマンス上の問題となることがあります。

ツールバーの再表示オプションを無効にするには、ics.conf ファイルの次のパラメータの値に "no" を指定します。

```
ui.toolbar.repainting.enable="no"
```

ui.toolbar.repainting.enable に "no" を指定すると、Calendar Express のどのビューで再表示を実行してもデフォルトビューに戻ります。

ui.toolbar.repainting.enable を "no" に設定することで、Calendar Express はツールバーの XML と XSLT の変換を行わなくなるため、パフォーマンスが向上します。

ブラウザのキャッシュオプション (browser.cache.enable パラメータ) が "yes" に設定されている場合、ツールバーの再表示オプションは使用されません。

クライアントブラウザの XSL レンダリング

Calendar Server では、XSLT 処理をエンドユーザーのブラウザにダウンロードすることで、クライアント側のレンダリングを実行します。このため、Calendar Server が実行する必要のある処理は減少します。Calendar Server は、ブラウザが XSLT 処理のレンダリングに対応している場合にだけ XSLT 処理をダウンロードします。現在のリリースでは、この機能は Internet Explorer 6.0 以降だけに適用されます。

テストでは、クライアント側のレンダリングによってインターフェース (UI) のスケーラビリティが 4 ~ 6 倍に向上する結果が示されています。これは、CPU のパフォーマンスを大幅に下げることなく、Calendar Server が 4 ~ 6 倍の数の並行エンドユーザーをサポートできることを意味します。

クライアント側のレンダリングは、ics.conf ファイルの次のパラメータによって制御されます (現在は Internet Explorer 6.0 以降のみが対象)。

```
render.xslonclient.enable="yes"
```

このパラメータはデフォルトで "yes" に設定されます。クライアント側のレンダリングをオフにするには、このパラメータに "no" を指定し、Calendar Server を再起動します。

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。

- 348 ページの「デバッグ情報の有効化」
- 350 ページの「LDAP の問題のトラブルシューティング」
- 350 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」
- 352 ページの「Calendar Server のトラブルシューティング」
 - 352 ページの「カレンダーサービスに対する ping の実行」
 - 353 ページの「start-cal の問題の解決」
 - 353 ページの「stop-cal の問題の解決」
 - 355 ページの「バックエンドサーバーに接続できない」
 - 355 ページの「カレンダーが見つからない」
 - 356 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」
 - 357 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」
- 357 ページの「データベース問題の処理」
 - 358 ページの「Berkeley データベースのツールの検索」
 - 359 ページの「データベースデッドロックの検出と解決」
 - 360 ページの「データベースの破損の検出」
 - 361 ページの「カレンダーデータベースの破損のチェック」
 - 362 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)」
 - 363 ページの「一般的なデータベース障害の処理」
 - 366 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」
 - 369 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」

- [371 ページの「自動バックアップコピーの復元」](#)
- [374 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。

- [348 ページの「ログレベルを上げる」](#)
- [349 ページの「LDAP キャッシュへのアクセスログの有効化」](#)
- [349 ページの「Calendar Server ユーティリティ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

[表 22-1](#) のパラメータを使用して、ログの詳細度を上げます。

表 22-1 デバッグモードを有効にするための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>logfile.loglevel</code>	CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、および INFORMATION を含む、すべてのレベルでログ記録されるように、DEBUG に設定します。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、[243 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、表 22-2 に示す `ics.conf` パラメータを設定します。

表 22-2 デバッグモードを有効にするための `ics.conf` パラメータ

パラメータ	説明とデフォルト値
<code>local.ldap.cache.stat.enable</code>	<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 (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。</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>
<code>local.ldap.cache.stat.interval</code>	<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、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。</p>

Calendar Server ユーティリティ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`、`csadmin`、および `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を使用します。

Calendar Server のユーティリティの詳細については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#) 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

ここでは、LDAP の問題に関連する次の内容について説明します。

- [350 ページの「Calendar Server ユーティリティが機能しない」](#)

Calendar Server ユーティリティが機能しない

ホストされた環境を最初に作成する時に、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。cscal などの Calendar Server のユーティリティを使用する際に、DC ツリーが存在しないと、次の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。[251 ページの「ホストされたドメインを追加するには \(Schema 1\)」](#)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。

- [350 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」](#)
- [351 ページの「移行ユーティリティの入手先」](#)

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問い合わせることをお勧めします。

- 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の入手先

さまざまな移行ユーティリティ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 (commdirmig): このユーティリティは Access Manager のインストールと同時にインストールされます。このユーティリティは Schema 1 から LDAP ディレクトリを 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 2005Q1 Schema Migration Guide』を参照してください。
- Calendar Server 5.x から Calendar Server 6.x への移行ユーティリティ (cs5migrate、および cs5migrate_recurring): 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。
- 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「データベース移行ユーティリティ」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。
- 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「データベース移行ユーティリティ」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.x から Calendar Server 6.x 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「データベース移行ユーティリティ」に記載されています。このユーティリティを使用して Calendar Server 2.x データベースを移行し、Calendar Server 5.x との互換性を持たせます。
- Netscape Calendar Server 4.x から Calendar Server 5.x への移行ユーティリティ (ncs4migrate): 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.x を Calendar Server 5.x に移行します。これらの移行には特に注意を要します。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。

- [352 ページの「カレンダーサービスに対する ping の実行」](#)
- [353 ページの「start-cal の問題の解決」](#)
- [353 ページの「stop-cal の問題の解決」](#)
- [355 ページの「バックエンドサーバーに接続できない」](#)
- [355 ページの「カレンダーが見つからない」](#)
- [356 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」](#)
- [357 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」](#)

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、[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。

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 現在のリリースでは、DWP サービス (csdwpd)、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 を実行するには、Calendar Server が稼動している必要があります。

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。

ユーティリティの詳細な参考資料については、[393 ページの「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#)を参照してください。

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 は起動したが cshttpd が起動しなかった場合、必ず、enpd、csnotifyd、および csadmind を終了してください。

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。

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。この処理については、[353 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。

- [353 ページの「子プロセスを停止するには」](#)
- [354 ページの「不正シャットダウンした後で回復するには」](#)

子プロセスを停止するには

stop-cal を実行した後、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。

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。次に例を示します。`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 プロセスがまだ稼働しているときは、`kill -9` コマンドを実行して終了します。次に例を示します。`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、結果が混乱しているように見えます。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後で回復するには

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。

1. 前の手順 (353 ページの「子プロセスを停止するには」) 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` パラメータにより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、162 ページの「LDAP データキャッシュを有効にするには」を参照してください。469 ページの付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」には、LDAP データキャッシュの設定に使用される `ics.conf` パラメータの一覧が記載されています。LDAP データキャッシュの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 配備計画ガイド』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

フロントエンドサーバーがバックエンドサーバーと接続できないことを示すエラーメッセージが表示される場合は、次の手順を実行します。

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 2](#)に進みます。応答していない場合は、接続できない原因を調べ、再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。[244 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必要があります。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。

[288 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」](#)を参照してください。

2. CLD キャッシュをクリアします。[244 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。

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 `nsldapd-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、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。

- 356 ページの「制限属性の値が適切かどうかを調べるには」
- 356 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

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))"
```

`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 です。`user` は、エンドユーザーが Calendar Express の「登録」 - 「カレンダーの検索」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
```

1. `nsLookthroughLimit` の値を動的に設定するには、`ldapmodify` を使用します。つまり、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. `nsldapd-sizelimit` をより高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、『Sun Java System Directory Server 5 2005Q1 Administration Reference』の「Server Configuration Reference」を参照してください。

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。

- [358 ページの「Berkeley データベースのツールの検索」](#)
- [359 ページの「データベースデッドロックの検出と解決」](#)
- [360 ページの「データベースの破損の検出」](#)
- [361 ページの「カレンダーデータベースの破損のチェック」](#)
- [362 ページの「データベース破損時のサービス停止の防止 \(読み取り専用モード\)」](#)
- [363 ページの「一般的なデータベース障害の処理」](#)
- [366 ページの「破損したカレンダーデータベースの再構築」](#)
- [369 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」](#)
- [371 ページの「自動バックアップコピーの復元」](#)

- [374 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。詳細については、直接 Sleepycat Software (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。

- [358 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」](#)
- [358 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

[表 22-3](#) は、よく使用される Berkeley データベースのツール (ユーティリティプログラム) の一覧を示しています。

表 22-3 Berkeley データベースのユーティリティ

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を呼び出して、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です。

表 22-3 Berkeley データベースのユーティリティ (続き)

Berkeley データベースのツール	説明
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後、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。

データベースデッドロックの検出と解決

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。

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。

- [360 ページの「データベース破損の基本的考え方」](#)
- [360 ページの「ログファイルの監視」](#)
- [361 ページの「csmonitor の使用」](#)
- [361 ページの「カレンダーデータベースの破損のチェック」](#)

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誰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"、または "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、[243 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ことがあります。

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。詳細については、[430 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のチェック

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。

カレンダーデータベースの破損をチェックするには

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 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ので、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。「[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。

- [362 ページの「読み取り専用モードの使用」](#)
- [362 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、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。[371 ページの「ホットバックアップを復元するには」](#)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

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こともあります。カレンダーサービスを停止するには、次のように実行します。

```
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 の変更を適用するために、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。

- [363 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」
- [365 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」
- [365 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) とアラームディスパッチエンジンの両方のサービスを扱うため、GSE キュー内、またはアラームキュー内のエントリ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

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、[393 ページ](#)の付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」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リを調べます。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トリです。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 エントリを削除します。
- b. cscomponents を使用して、データベースから問題を起こしている予定を削除します。

csschedule および cscomponents の実行方法については、[393 ページの付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#) を参照してください。

4. エントリが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。

- o 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、カスタマー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。

- 次の場所にある db_checkpoint ユーティリティを使用します。
`cal_svr_base/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin/db_checkpoint`

db_archive -s を実行して、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、リムーバブルメディアにコピーします。

db_archive -l を実行して、すべてのログファイルを識別し、適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。

- o サービスの停止を避けるには、次の手順を実行します。

- l カレンダーデータベースを一時的に読み取り専用状態にします。

この状態では、トランザクションの追加、変更、または削除ができません。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、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"
```

II. ホットバックアップのコピーに戻ります。

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、数分以内に最新のものになります。常に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。

ホットバックアップコピーの復元方法については、371 ページの「[ホットバックアップを復元するには](#)」を参照してください。

5. 他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。

この手順については、369 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。

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。問題を確認するには、cshttpd プロセスおよび csadmind 上で、pstack を実行します。(pstack は標準 UNIX ユーティリティで、/usr/bin/pstack にある) これは、ロックを獲得するために待機しているスレッドを示します。

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。

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
```

csbdb 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。

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、371 ページの「[ホットバックアップを復元するには](#)」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 (369 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」)。

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。

- 366 ページの「[rebuild の概要](#)」
- 366 ページの「[カレンダーデータベースを再構築するには](#)」
- 368 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、破損がないかどうかについてカレンダープロパティ (`calprops`) 予約および仕事 (作業) 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。

`-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。

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

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` の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、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ので、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。

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. 前の手順で再構築の成功を確認したときは、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 calprops データベースの情報を確認し、次に再走査して calprops が確実にデータベースからアクセスでき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。

- 369 ページの「ダンプとロードの概要」
- 369 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_svr_base/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin
```

`db_dump` ユーティリティ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` ユーティリティと `db_load` ユーティリティのマニュアルについては、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利用している場合は、事前に `cs5migrate` ユーティリティ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

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。詳細については、[第 17 章「Calendar Server データのバックアップと復元」](#)を参照してください。
4. db_dump ユーティリティを使用して、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、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明するまで)、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、[手順 4](#) で生成した db_dump 出力ファイルを編集し、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 [手順 4](#) と [手順 5](#) を繰り返します。
7. 「[破損したカレンダーデータベースの再構築](#)」で説明した 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 コマンドの実行に成功しなかった場合は [手順 4](#) に戻り、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

209 ページの第 10 章「自動バックアップ (csstored) の設定」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場合、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。

- 371 ページの「復元する前に」
- 371 ページの「ホットバックアップを復元するには」
- 372 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、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。

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。そうすることにより、アーカイブバックアップのコピーが完了します。

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` の場合は、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 42 以降、**Berkeley DB** では、ログファイルをそのまま残しておくようお勧めします。
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。
詳細は、[361 ページの「カレンダーデータベースの破損のチェック」](#)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には、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調べて、各ファイルで順に `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。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。
 - c. 次に、[手順 12](#) と [手順 13](#) を実行します。
 - d. 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、次の手順を実行します。[372 ページの「アーカイブバックアップを復元するには」](#)を参照してください。

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。

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` の場合は、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ようお勧めします。
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。
詳細は、[361 ページの「カレンダーデータベースの破損のチェック」](#)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には、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。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。
- c. 次に、[手順 12](#) と [手順 13](#) を実行します。
- d. 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、次の手順を実行します。[372 ページの「アーカイブバックアップを復元するには」](#)を参照してください。

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。

- [374 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」](#)
- [374 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

Berkeley データベースのツール (db_recover など) を使用してカスタムスクリプトを作成した場合、Calendar Server 2004Q2 以降にアップグレードすると、機能しない可能性があります。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
```

付録

付録 A 「ディレクトリ設定のワークシート」

付録 B 「Calendar Server 設定ワークシート」

付録 C 「高可用性 (HA) 設定のワークシート」

付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリ
ファレンス」

付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」

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、その後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後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、[第 2 章「ディレクトリ準備スクリプト \(comm_dssetup.pl\)」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)。 デフォルト : yes 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)。 デフォルト : yes 実際の値 : _____
-c Directory Server Root	Directory Server のルートパス名。 デフォルト : /var/mps/serverroot 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。 デフォルト: なし 実際の値: _____
-r DC Root Suffix	DC ツリーのルートサフィックス。 デフォルト: o=internet 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。 デフォルト: o=usergroup 実際の値: _____
-s yes no	スキーマ更新 (yes または no)。 デフォルト: yes 実際の値: _____
-D Directory Manager DN	Directory Manager の識別名 (DN)。 デフォルト: "cn=Directory Manager" 実際の値: _____
-w Directory Manager DN Password	Directory Manager の DN パスワード。 デフォルト: なし。 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。 デフォルト: yes 実際の値: _____
-t 1 1.5 2	スキーマのバージョン。 <ul style="list-style-type: none">• オプション 1: Schema v.1• オプション 1.5: Schema v.2 の互換モード• オプション 2: Schema v.2 ネイティブモード デフォルト: 1 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

-m yes|no

Do you want to modify the directory server?

デフォルト : yes

no- prints out script but does not execute it.

-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。

デフォルト : ./schema

実際の値 : _____

Calendar Server 設定ワークシート

この付録では、第3章「[Calendar Server 設定プログラム \(csconfigurator.sh\)](#)」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。

- [管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート](#)
- [電子メールと電子メールアラームのワークシート](#)
- [ランタイム設定のワークシート](#)
- [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。 デフォルト: 現在のホスト。 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。 デフォルト: 389。 実際の値: _____
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=host.com。 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。 デフォルト: cn=Directory Manager。 実際の値: _____
Directory Manager のパスワード	Directory Manager DN のパスワード。 デフォルト: なし 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。 デフォルト: calmaster。 実際の値: _____
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 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	<p>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。</p> <p>デフォルト: 有効。</p> <p>実際の値: _____</p>
管理者の電子メールアドレス	<p>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。</p> <p>デフォルト: なし。</p> <p>実際の値: _____</p>
SMTP ホスト名	<p>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。</p> <p>デフォルト: 現在のホスト。</p> <p>実際の値: _____</p>

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	<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>Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名。</p> <p>デフォルト: icsuser。</p> <p>実際の値: _____</p>
ランタイムグループ ID	<p>Calendar Server を実行する UNIX グループ。</p> <p>デフォルト: icsgroup。</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: _____</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: _____</p>

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	<p>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。</p> <p>デフォルト: /var/opt/SUNWics5/csdb</p> <p>実際の値: _____</p>
ログディレクトリ	<p>Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。</p> <p>デフォルト: /var/opt/SUNWics5/logs</p> <p>実際の値: _____</p>
一時ファイルディレクトリ	<p>Calendar Server が一時ファイルを書き込むディレクトリ。</p> <p>デフォルト: / var/opt/SUNWics5/tmp</p> <p>実際の値: _____</p>

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

高可用性 (HA) 設定のワークシート

Sun Java™ System 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。

- [Calendar Server HA 設定ワークシート](#)
- [Calendar Server のインストール用ワークシート](#)
- [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	次に例を示します。/global/cal 実際の値: _____
論理ホスト名	次に例を示します。cal-logical-host 実際の値: _____
論理ホスト IP アドレス	実際の値: _____
クラスターノード	例: cal-node-1、cal-node-2 実際の値: _____
カレンダーリソースグループ名	次に例を示します。cal-resource-group 実際の値: _____
カレンダーサーバストレージリソース	次に例を示します。cal-resource-group-store 実際の値: _____
カレンダーサーバリソース	次に例を示します。cal-resource 実際の値: _____

Calendar Server のインストール用ワークシート

表 C-2 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
カレンダーサーバーインストールディレクトリ	デフォルト値 : opt/ 例 : global/cal/opt/r
	実際の値 : _____

Calendar Server 設定ワークシート

表 C-3 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 サーバーのホスト名	例 : ldaphost.sesta.com
	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。 デフォルト : 389。
	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。 デフォルト : cn=Directory Manager。
	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
Directory Manager のパスワード	Directory Manager DN のパスワード。 デフォルト : なし 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。 デフォルト : calmaster。 実際の値 : _____
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 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。 デフォルト : 有効。 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。 デフォルト : なし。 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。 デフォルト : 現在のホスト。 実際の値 : _____
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。 実際の値 : _____
最大セッション	Calendar Server セッションの最大数。 デフォルト : 5000。 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
最大スレッド	Calendar Server スレッドの最大数。 デフォルト : 20。 実際の値 : _____
サーバープロセスの数	Calendar Server プロセスの最大数。 デフォルト : Calendar Server をインストールしたサーバーの CPU 数。 実際の値 : _____
ランタイムユーザー ID	デフォルト値 : icsuser HA 設定では、クラスタ内のすべてのノードで /etc/passwd の後に追加します。 実際の値 : _____
ランタイムグループ ID	デフォルト値 : icsgroup HA 設定では、クラスタ内のすべてのノードで /etc/group の後に追加します。 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。 デフォルト : チェックマークあり。 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。 システムの起動時に起動します。 デフォルト : チェックマークあり。 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。
データベースディレクトリ	デフォルト : var/opt/SUNWics5/csdb 例 : /global/cal/var/opt/SUNWics5/csdb 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
ログディレクトリ	デフォルト : var/opt/SUNWics5/logs 例 : /global/cal/var/opt/SUNWics5/logs 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 例 : /global/cal/var/opt/SUNWics5/tmp 実際の値 : _____

Calendar Server のコマンド行ユーティリティ のリファレンス

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が用意されています。

これらの Calendar Server ユーティリティはバッチ、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。ユーティリティの一部 (csuser、csresource や csdomain) は Delegated Administrator ユーティリティ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、commadmin 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。

- [コマンド行ユーティリティの実行](#)
 - [コマンド行ユーティリティの構文](#)
 - [コマンド行ユーティリティの使用規則](#)
 - [スクリプト内のリターンコード](#)
- [コマンド行ユーティリティの表](#)

[csattribute](#) | [csbackup](#) | [cscal](#) | [csclean](#) | [cscomponents](#) | [csdb](#)
[csdomain](#) | [csexport](#) | [csimport](#) | [csmonitor](#) | [csplugin](#) | [cspurge](#)
[csrename](#) | [csresource](#) | [csrestore](#) | [csschedule](#) | [csstart](#) (非推奨)
[csstats](#) | [csstop](#) (非推奨) | [cstool](#) | [csuser](#) | [start-cal](#) | [stop-cal](#)

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、ログイン後に次のことを行います。

```
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ずれか（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の使用規則

コマンド行ユーティリティの使用には、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、ユーティリティにより要求されます。
- 各ユーティリティでは、`-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を実行する場合、ユーティリティ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 が返されます。

コマンド行ユーティリティの表

表 D-1 は、Calendar Server のコマンド行ユーティリティを示しています。

表 D-1 Calendar Server のコマンド行ユーティリティの概要

ユーティリティ	説明
<code>csattribute</code>	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。
<code>csbackup</code>	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。
<code>cscale</code>	カレンダーとそのプロパティを管理します。
<code>csclean</code>	状態属性 (<code>inetUserStatus</code>) が Access Manager の <code>commadmin</code> ユーティリティによって「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。
<code>cscomponents</code>	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。
<code>csdb</code>	カレンダーデータベースを管理します。
<code>csdomain</code>	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。
<code>csexport</code>	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。
<code>csimport</code>	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。
<code>csmonitor</code>	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。
<code>csplugin</code>	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。
<code>cspurge</code>	削除ログデータベース (<code>ics50deletelog.db</code>) 内のエントリを手動で削除します。
<code>csrename</code>	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。
<code>csresource</code>	会議室や機器などのカレンダーリソースを管理します。
<code>csrestore</code>	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。
<code>csschedule</code>	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。
<code>csstart</code> (非推奨)	カレンダーサービスの起動に、このユーティリティを使用しないでください。これは下位互換性維持だけを目的としています。
<code>csstats</code>	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
<code>csstop</code> (非推奨)	カレンダーサービスの停止に、このユーティリティを使用しないでください。これは下位互換性維持だけを目的としています。
<code>cstool</code>	稼動中の Calendar Server インスタンスに対して <code>ping</code> を実行します。
<code>csuser</code>	カレンダーユーザーを管理します。
<code>start-cal</code>	すべての Calendar Server プロセスを開始します。
<code>stop-cal</code>	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。詳細については、[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」](#)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
```

表 D-2 は、csattribute ユーティリティ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	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-3 は、csattribute 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-3 csattribute 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。

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
-q	非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
-a <i>attribute</i> = <i>value</i> または -a <i>attribute</i> [= <i>value</i>]	LDAP 属性と値。 <ul style="list-style-type: none"> -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。 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。
-t user resource	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。
[-d <i>domain</i>]	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。

例

- 例 1: 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
```
- 例 2: tchang というユーザー ID から LDAP 属性 icsCalendar を削除します。

```
csattribute -a icsCalendar delete tchang
```
- 例 3: 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します。

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、[443 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 の実行ユーザーおよびグループ (`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
```

表 D-4 は、csbackup ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-4 csbackup ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
database <i>target</i>	<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 <i>calid target</i>	<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 <i>userid target</i>	<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>ユーティリティのバージョンを表示します。</p>

表 D-5 は、csbackup 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-5 csbackup 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	<p>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。</p>

表 D-5 csbackup 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
-q	<p>非出力モードで実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 危険なコマンドの実行確認は行われません。 <p>デフォルトはオフです。</p>
-a <i>userid</i>	<p>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。</p>
-b <i>basedn</i>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
-c <i>calid</i>	<p>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。</p> <p>詳細については、273 ページの「カレンダーの一意の識別子 (calid) の作成」を参照してください。</p>
-f	<p>既存のバックアップファイルの削除を強制します。</p> <p>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。</p>
-l	<p>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。詳細については、第 17 章「Calendar Server データのバックアップと復元」を参照してください。</p>

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せんが、検索では大文字と小文字が区別されます。

表 D-6 は、cscal ユーティリティ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。 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 <code>icsDWPHost</code> 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。 -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。 -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。

表 D-6 cscal ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
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。 -o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した <i>uid</i> 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。
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。 -o <i>owner</i> の <i>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	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-7 は、cscal 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-7 cscal 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"> 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。 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。

表 D-7 cscal 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、ics.conf ファイルの calstore.calendar.default.acl パラメータの設定です。</p> <p>ACE の形式については、271 ページの「カレンダー管理の概要」を参照してください。</p>
-c charset	文字セット。デフォルトは文字セットなしです。
-d description	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 category	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。
-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 ファイルのパラメータの設定です。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 (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、状態属性 (icsStatus) が commadmin ユーティリティによって「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。

ユーザーの削除は、次の手順で行います。

1. commadmin ユーティリティの user delete コマンドを実行し、ユーザーまたはユーザーのカレンダーサービスに「削除」のマークを付けます。
2. csclean ユーティリティを実行してそのユーザーに対応するカレンダーをカレンダーデータベースから削除し、ユーザーの inetUserStatus 属性に「削除」のマークを付けます。
3. commadmin ユーティリティの domain purge コマンドを実行し、ユーザーの LDAP エントリを削除します。

commadmin ユーティリティの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2005Q1 Delegated Administrator 管理ガイド』を参照してください。

Messaging Server では、これに似た msuserpurge ユーティリティを使用してメッセージストアからユーザーを削除します。msuserpurge ユーティリティについては、『Sun Java System Messaging Server 6 2005Q1 Administration Reference』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。
- 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] [-ggraceperiod] cleandomain
```

表 D-8 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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
-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。 デフォルトは 10 日です。

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のバージョン番号を表示します。

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。

構文

```
cscomponents [-v|-q] [-e endtime] [-s starttime] [-t event|task]
delete|list calid
```

表 D-9 は、cscomponents ユーティリティ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>	ユーティリティのバージョンを画面に表示します。

表 D-10 は、cscomponents 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-10 cscomponents 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"> 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。 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。
-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します。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。
- **delete:** 既存のカレンダーデータベースを削除します。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:** データベースに関する情報を表示します。
- **check:** 破損の発生についてカレンダーデータベースを調べます。
- **rebuild:** 破損したカレンダーデータベースを再構築します。
- **recover:** 障害のあるカレンダーデータベースを復元します。
- **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します。

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。
- **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。

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]]
```

表 D-11 は、csdb で使用できるコマンドを示しています。

表 D-11 csdb ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
create [dbdir]	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。
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 [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。 <i>dstdir</i> 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。

表 D-12 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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
-f	カレンダーデータベースの復元を強制します。
-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"> caldb (カレンダー) sessdb (セッション) statdb (統計情報) 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 alarmsdb`

csdomain

csdomain ユーティリティは、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す。

- **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 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。

構文

```
csdomain [-q | -v] -n node creat 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
```

表 D-13 は、csdomain で使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。

表 D-13 csdomain ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
version	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-14 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"> 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。 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。
-a <i>attr</i> [=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。 属性とプロパティ名のリストについては、「 LDAP 属性とプロパティ名 」を参照してください。
-f <i>filename</i>	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。次に例を示します。 <pre>createLowerCase="yes" filterPrivateEvents="no" fbIncludeDefCal="no" subIncludeDefCal="no" uiProxyUrl="https://proxyserver"</pre>
-n <i>node</i>	create コマンドに次のように適用されます。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 o=node2,o=node1,o=sesta 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 ノードを指定しない場合、ドメイン名が適用されます。

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
<i>domain</i>	<p><code>add</code>、<code>delete</code>、<code>list</code> 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><code>create</code> 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。

- [icsAllowRights](#) 属性 : csdomain ユーティリティ
- [icsExtendedDomainPrefs](#) 属性 : csdomain ユーティリティ
- [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

表 D-15 は、csdomain ユーティリティで設定できる icsAllowRights 属性とプロパティを示しています。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 をプログラマ的にバイ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。 ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowcreatecalendars
1	allowCalendarDeletion	設定した場合 (ビット 0 = 1)、カレンダーの削除は許可されません。 ics.conf の対応するパラメータ : 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。 ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowpublicwriteablecalendars
3	なし	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。 ics.conf の対応するパラメータ : 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。 ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowchangepassword
6,7	なし	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。 ics.conf の対応するパラメータ : 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。 ics.conf の対応するパラメータ : resource.allow.doublebook

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
10	allowSetCn	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowsetprefs.cn</p>
11	allowSetGivenName	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowsetprefs.givenname</p>
12	allowSetGivenMail	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowsetprefs.mail</p>
13	allowSetPrefLang	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage</p>
14	allowSetSn	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowsetprefs.sn</p>
15	なし	現在のリリースでは使用されていません。
16-31	なし	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

表 D-16 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) または存在しない場合 (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。

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs

プロパティ名	説明
allowProxyLogin	<p>プロキシログインの可否を <code>yes</code> または <code>no</code> で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>service.http.allowadminproxy (デフォルトは <code>no</code>)</p>
calmasterAccessOverride	<p>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 <code>yes</code> または <code>no</code> で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol (デフォルトは <code>no</code>)</p>
calmasterCred	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>service.admin.calmaster.cred (デフォルトなし)</p>
calmasterUid	<p>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。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>service.admin.calmaster.userid (デフォルトなし)</p>
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 <code>yes</code> または <code>no</code> で指定します。</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>calstore.calendar.create.lowercase (デフォルトは <code>no</code>)</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、47 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。詳細については、223 ページの「ドメイン間の検索」を参照してください。</p>

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs (続き)

プロパティ名	説明
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 :</p> <p>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 :</p> <p>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 :</p> <p>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 :</p> <p>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 :</p> <p>resource.default.acl (デフォルトは @o^a^r^g;@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g)</p>
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 :</p> <p>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 :</p> <p>local.userSearchFilter</p>

表 D-16 LDAP ディレクトリ属性 icsExtendedDomainPrefs (続き)

プロパティ名	説明
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。 <code>.sesta.com</code></p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>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 :</p> <p>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 :</p> <p>calstore.subscribed.include.defaultcalendar (デフォルトは yes)</p>
uiAllowAnyone	<p>Calendar Express 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 :</p> <p>ui.allow.anyone (デフォルトは yes)</p>
uiAllowDomain	<p>Calendar Express 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 :</p> <p>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 : <code>https://proxyserver</code></p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>ui.base.url (デフォルトなし)</p>
uiConfigFile	<p>ユーザーインタ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 :</p> <p>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 : <code>https://web_portal.sesta.com/</code></p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p>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

表 D-17 は、csdomain ユーティリティ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	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。 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。
icsDefaultAccess	userDefaultAcl	新規作成するユーザーカレンダーの ACL を指定します。 ics.conf の対応するパラメータ : calstore.calendar.default.acl
icsDomainNames	searchDomainNames	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。 ics.conf の対応するパラメータ : なし
icsDWPBackEndHosts		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。

表 D-17 csdomain ユーティリティのその他の 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"> • active: Calendar Server にアクセスできます。 • 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。 • 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。 • 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。 <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。 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 icsTimezone=America/New_York add west.sesta.com
```

csexport

csexport ユーティリティは、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のバージョン番号を表示します。

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。

構文

```
csexport [-v|-q] -c calid calendar outputfile
```

表 D-18 は、csexport ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-18 csexport ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
<code>calendar <i>outputfile</i></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"> • <code>.ics</code>: iCalendar (text/calendar) • <code>.xml</code>: XML (text/xml)
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-19 は、csexport 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-19 csexport 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"> 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。 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。
-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
```

csimport

csimport ユーティリティは、csexport ユーティリティ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。

構文

```
csimport [-v|-q] -c calid calendar inputfile
```

表 D-20 は、csimport ユーティリティで使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"> • .ics: iCalendar (text/calendar) • .xml: XML (text/xml)

表 D-20 csimport ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
version	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-21 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"> 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。 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。
-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。 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。 詳細については、 273 ページ の「 カレンダーの一意的識別子 (calid) の作成 」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チェックする。

構文

```
csmonitor [ -k | -c | -help]
```

表 D-22 は、csmonitor ユーティリティで使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。

表 D-23 csmonitor。

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。 "0": 連続的にループしません。 "1": 連続的にループします。 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。

表 D-23 csmonitor の設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明
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。 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。 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。 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します。

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。

構文

```
csplugin [-q|-v] [-r] -t ac|attr|auth|locate|lookup|xlate
         activate|deactivate plugin
```

```
csplugin [-q|-v] list
```

表 D-24 は、csplugin ユーティリティで使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「-t」オプションを参照)。

表 D-24 csplugin ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
<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「-t」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「-t」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。

表 D-25 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"> 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。 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。
<code>-r</code>	<p><code>activate</code> コマンドで使用した場合、プラグインを Calendar Server のプラグインディレクトリに物理的にコピーします。</p> <p><code>deactivate</code> コマンドで使用した場合、プラグインディレクトリからプラグインを削除します。</p>

表 D-25 csplugin 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
-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。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 • 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。 • locate: 指定した修飾 URL のカレンダー ID を取得します。 • 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。 • 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。

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。

構文

```
cspurge [-q|-v] -e endtime -s starttime
```

表 D-26 は、cspurge 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-26 cspurge 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"> • 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。 • 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。
-e <i>endtime</i>	対象範囲の終了時刻を GMT (UTC、Zulu と呼ばれる) 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。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。

表 D-26 cspurge 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>-s starttime</code>	対象範囲の開始時刻を GMT (UTC、Zulu と呼ばれる) 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。 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、以下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 を実行すると、場合によっては新しいデータベースファイルに対するアクセス権をリセットする必要があります。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
-t DestinationDB	csrename 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 MigratedDB です。csrename の終了後、ics.conf file 内の caldb.berkeleydb.homedir.path 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。caldb.berkeleydb.homedir.path 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。

表 D-27 csrename のオプション (続き)

オプション	説明
-c <i>ConfigFile</i> ics.conf	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 ics.conf です。csrename は設定ファイルの caldb.berkeleydb.homedir.path 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 cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb です。
-e <i>ErrorFile</i>	csrename 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 MigrateError です。
-m <i>MappingFile</i>	<p>入力マッピングファイルを指定します。デフォルトは MigrateMapping 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。csrename 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。</p> <p>次に例を示します。</p> <pre>tchang tc897675 jsmith js963123 bkamdar bk548769</pre> <p>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、csrename を再実行すると、エラーを解決できます。</p>
DB LDAP	<p>更新するデータベースを指定します。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p>

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` ユーティリティは、会議室や機器など、LDAP サーバーと `Calendar Server` データベースに格納されているリソースのカレンダーを管理します。(`csresource` ユーティリティは、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る。ユーザーのカレンダーに対して実行した場合は、エラーが返される) 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` は稼働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。

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 name
```

```
csresource [-q|-v] [-b basedn] [-d domain]
delete|disable|enable [name]
```

```
csresource [-q|-v] [-b basedn] [-d domain] [-h host] list [name]
```

表 D-28 は、csresource ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-28 csresource ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
create <i>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>name</i>]	指定したリソースを削除します。 <i>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>name</i>]	指定したリソースを有効にします。 <i>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 [<i>name</i>]	指定したリソースを無効にします。 <i>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>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。 -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。

表 D-29 は、csresource 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-29 csresource 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"> 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。 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。
-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。 <p>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。</p> <p>ACE の形式については、第 15 章「カレンダーの管理」 を参照してください。</p>
-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 の設定です。
-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。詳細については、 273 ページの「カレンダーの一意の識別子 (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。

表 D-29 csresource 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
-k yes no	<p>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 resource.allow.doublebook パラメータの設定です。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。</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 (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。</p>
-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。
-o owner	<p>一次所有者。</p> <p>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。</p>
-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 [name]	ユーティリティ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 attribute) が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを作成します。

```
csresource -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 ユーティリティは、csbackup または csexport ユーティリティ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のバージョン番号を表示します。

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。

警告 Calendar Server 6.x の csrestore ユーティリティは、2.x 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.x 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。

構文

```
csrestore [-v|-q] [-f] database inputdir

csrestore [-v|-q] -c calid calendar inputfile

csrestore [-v|-q] -a userid [-b basedn] defcal inputfile
```

表 D-30 は、csrestore ユーティリティで使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
database <i>inputdir</i>	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。
calendar <i>inputfile</i>	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"> • .ics: iCalendar (text/calendar) • .xml: XML (text/xml) <p>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。</p>

表 D-30 csrestore ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
defcal <i>inputfile</i>	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"> • .ics: iCalendar (text/calendar) • .xml: XML (text/xml)
version	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-31 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
-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"> • 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。 • 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。
-a <i>userid</i>	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。
-b <i>basedn</i>	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.ugldapbasedn の設定です。
-f	既存のデータベースファイルの削除を強制します。
-c <i>calid</i>	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。 <p>詳細については、273 ページの「カレンダーの一意の識別子 (calid) の作成」を参照してください。</p>

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します。

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。

構文

```
csschedule [-q|-v] [-c count] [-e endtime] [-s starttime]
```

```
[-t scheduletime -o offset] [-u uid] list [calid]
```

```
csschedule [-q|-v] [-t scheduletime -o offset -u uid -n sequencenumber  
-r rid] list [calid]
```

```
csschedule [-q|-v] [-t scheduletime -o offset -u uid -n sequencenumber  
-r rid] delete [calid]
```

```
csschedule [-q|-v] [-s starttime] [-e endtime] delete [calid]
```

表 D-32 は、csschedule ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-32 csschedule 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。

表 D-33 は、csschedule 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。

表 D-33 csschedule 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
-q	非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
-c <i>count</i>	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 <i>endtime</i>	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 <i>sequencenumber</i>	キューに含まれる予定または作業のシーケンス番号。
-o <i>offset</i>	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 <i>rid</i>	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 <i>starttime</i>	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 <i>scheduledtime</i>	予定時刻。例 : 20001231T103045Z
-u <i>uid</i>	GSE キューのエントリの一意的 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ルングされている、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
```

csstart (非推奨)

注 Calendar Server に用意されている csstart と csstop の各ユーティリティは、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 コマンドを使用します。詳細については、[234 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

csstart ユーティリティは Calendar Server を起動します。次のコマンドがあります。

- **check:** Calendar Server のすべてのサービス、または指定したサービスが稼働しているかどうかを調べる。
- **list:** Calendar Server のすべてのサービス、または指定したサービスを表示する。
- **service:** Calendar Server のすべてのサービス、または指定したサービスを開始する。
- **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します。

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。

構文

```
csstart [-q|-v] check|list [servicename]
```

```
csstart [-q|-v] [-f] service [servicename]
```

表 D-34 は、csstart ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-34 csstart ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check list [servicename]	<p>指定した Calendar Server サービスが稼働しているかどうかを調べます。サービス名を指定しない場合は、すべての Calendar Server サービスが稼働しているかどうかを調べます。</p> <p>または、Calendar Server のすべてのサービス (または指定したサービス) とそのセッション ID を表示します。</p> <p><i>servicename</i> には、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ens: 他の Sun Java Enterprise System サーバーと共有できる、汎用の予定登録および通知サービス • notify: Calendar Server 通知サービス • admin: Calendar Server 管理サービス (すべてのサーバーマシンに必要) • dwp: Calendar Server データベースサービス (リモートデータベース設定だけで開始される) • http: Calendar Server HTTP サービス

表 D-34 csstart ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
service [servicename]	<p>指定した Calendar Server サービスを開始します。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスを開始します。Calendar Server サービスは、次の順序で開始する必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ens: 他の Sun Java Enterprise System サーバーと共有できる、汎用の予定登録および通知サービス 2. notify: Calendar Server 通知サービス 3. admin: Calendar Server 管理サービス (すべてのサーバーマシンに必要) 4. dwp: Calendar Server データベースサービス (リモートデータベース設定だけで開始される) 5. http: Calendar Server HTTP サービス <p>Calendar Server サービスの詳細については、次の各節を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「Calendar Server のアクセス制御」 • 234 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 480 ページの「サービスの設定」
version	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-35 は、csstart 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 csstart 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。
-f	<p>指定した Calendar Server サービス (サービスを指定しない場合は稼働中のすべてのサービス) に次の動作を強制します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 終了する (kill -9 コマンドと同等)。 2. データベースに関する問題をクリーンアップする。 3. すべてのサービスを開始する。 <p>注: 可能であれば、Calendar Server の起動と停止には、start-cal と stop-cal ユーティリティを使用します。</p>

表 D-35 csstart 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
-q	非出力モードで実行します。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。

例

- デフォルトポートを使用して、Calendar Server のすべてのローカルサービスをデフォルトの開始順序で開始します。

```
csstart service
```

- Calendar Server のローカル HTTP サービスを開始します。

```
csstart service http
```

- Calendar Server のすべてのローカルサービスが稼動しているかどうかを調べます。

```
csstart check
```

- Calendar Server の稼動中のすべてのローカルサービスを表示します。

```
csstart list
```

csstats

csstats ユーティリティは、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のバージョン番号を表示します。

カウンタについては、[516 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。

構文

```
csstats [-q|v] [-r registry] [-i iterations] [-s delay] list [subsystem]
```

表 D-36 は、csstats ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-36 csstats ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
list [subsystem]	<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"> • alarm: サービスアラーム通知の監視 • auth: ログイン認証 • db: カレンダーデータベース • disk: ディスク使用率の監視 • gse: GSE (グループスケジューリングエンジン) • http: HTTP トランスポート • response: サーバーの応答時間 • sess: サーバーセッションの状態 • wcap: Web カレンダーアクセスプロトコル
バージョン	ユーティリティのバージョンを表示します。

表 D-37 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-37 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
-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"> 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。 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。
-i <i>iterations</i>	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。
-r <i>registry</i>	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。 /opt/SUNWics5/cal/lib/counter/counter
-s <i>delay</i>	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`

csstop (非推奨)

注 Calendar Server に用意されている `csstop` と `csstart` の各ユーティリティは、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` ユーティリティを使用します。詳細については、[234 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

`csstop` ユーティリティは、Calendar Server を停止します。次のコマンドがあります。

- `service:` Calendar Server のすべてのサービス、または指定したサービスを終了します。
- `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します。

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 は稼働している必要があります。

構文

```
csstop [-q|-v] check | list [servicename]
```

```
csstop [-q|-v] [-f] service [servicename]
```

表 D-38 は、csstop ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-38 csstop ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check list [servicename]	<p>指定した Calendar Server サービスが稼働しているかどうかを調べます。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスが稼働しているかどうかを調べます。</p> <p>または、Calendar Server のすべてのサービス (または指定したサービス) とそのセッション ID を表示します。servicename には、次のいずれかを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ens: 他の Sun Java Enterprise System サーバーと共有できる、汎用の予定登録および通知サービス • notify: Calendar Server 通知サービス • admin: Calendar Server 管理サービス (すべてのサーバーマシンに必要) • dwp: Calendar Server データベースサービス (リモートデータベース設定だけで開始される) • http: Calendar Server HTTP サービス
service [servicename]	<p>指定した Calendar Server サービスを終了します。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスを終了します。Calendar Server サービスは次の順序で開始する必要があり、逆の順序で終了する必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ens: 他の Sun Java Enterprise System サーバーと共有できる、汎用の予定登録および通知サービス 2. notify: Calendar Server 通知サービス 3. admin: Calendar Server 管理サービス (すべてのサーバーマシンに必要) 4. dwp: Calendar Server データベースサービス (リモートデータベース設定だけで開始される) 5. http: Calendar Server HTTP サービス <p>Calendar Server サービスの詳細については、次の各節を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「Calendar Server のアクセス制御」 • 234 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 480 ページの「サービスの設定」
version	<p>ユーティリティのバージョンを表示します。</p>

表 D-39 は、csstop 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 csstop 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	非出力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"> 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。 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。
-f	Calendar Server サービスを強制的に終了します (直前の試行が失敗した場合は kill -9 コマンドと同等)。 このオプションは、service コマンドだけで使用できます。

例

- Calendar Server のすべてのローカルサービスを終了します。
csstop service
- Calendar Server のローカル HTTP サービスを終了します。
csstop service http
- Calendar Server のすべてのローカルサービスが終了しているかどうかを調べます。
csstop check
- Calendar Server の稼働中のすべてのローカルサービスを表示します。
csstop list

cstool

cstool ユーティリティでは、以下のいずれかの 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。

詳細については、[234 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#) および [469 ページの「ics.conf 設定ファイルの編集」](#) 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。

構文

```
cstool [-q|-v] [-h host] [-p port] [-t timeout] ping [http|ens]
```

```
cstool [-q|-v] [-h host] version
```

表 D-40 は、cstool で使用できるコマンドと、各パラメータを示しています。

表 D-40 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] どのパラメータも指定しない	cshttpd プロセス、csadmin プロセス、または ENS プロセス (enpd) に対して ping を実行します。 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。

表 D-41 は、cstool ユーティリティのオプションを示しています。

表 D-41 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	非出力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"> 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。 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。
-h host	Calendar Server が稼働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働する 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。
ただし、ユーザーが所有している他のカレンダーは削除されません。csclean 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` ユーティリティと `ldapmodify` ユーティリティも使用できます。これらのユーティリティについては、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/DirectoryServer_05q1

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。
- カレンダー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。

構文

```
csuser [-q|-v] [-a aces] [-b basedn] -m email [-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
```

表 D-42 は、`csuser` ユーティリティで使用できるコマンドを示しています。

表 D-42 `csuser` ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
<code>check userid</code>	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。

表 D-42 csuser ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
create userid	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 userid	指定したユーザー ID のユーザーを削除します。
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。 -h server-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。 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。 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。

表 D-43 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-43 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	非出力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。

表 D-43 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
-q	<p>非出力モードで実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 危険なコマンドの実行確認は行われません。 <p>デフォルトはオフです。</p>
-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 <code>ics.conf</code> ファイルの <code>service.defaultdomain</code> パラメータの設定です。
-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、480 ページの「サービスの設定」 を参照してください。</p>
-f filename	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 <code>csuser</code> 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。
-g givenname	ユーザーの LDAP <code>givenName</code> 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。
-h host	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 <code>list</code> コマンドだけに適用されます。
-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、<code>ics.conf</code> ファイルの <code>user.allow.doublebook</code> の設定です。</p>
-l [langcode]	言語コードです。デフォルトは <code>ics.conf</code> ファイルの <code>local.sitelanguage</code> の設定です。

表 D-43 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
-m email	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。
-s surname	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。
-y userpassword	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。

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。ただし、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 N 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。

構文

```
start-cal
```

例

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

詳細については、[234 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。

構文

```
stop-cal
```

例

```
cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin/stop-cal
```

詳細については、[234 ページ](#)の「[Calendar Server の起動と停止](#)」を参照してください。

stop-cal

Calendar Server の設定パラメータ

Sun Java™ System 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。

- [ics.conf 設定ファイルの編集](#)
- [設定パラメータファイル \(ics.conf\)](#)
- [カウンタ設定ファイル \(counter.conf\)](#)
- [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。

警告 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、またはカスタマーサポート担当者からの指示があった場合にだけ行ってください。

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、csadmind 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

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。

詳細については、[234 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。

- 472 ページの「ローカル設定」
- 476 ページの「カレンダーストアの設定」
- 478 ページの「カレンダーログ情報の設定」
- 480 ページの「サービスの設定」
- 486 ページの「SSL の設定」
- 488 ページの「ホストされたドメインの設定」
- 489 ページの「アラーム通知のパラメータ」
- 490 ページの「カレンダー検索データベースの設定」
- 496 ページの「LDAP データキャッシュの設定パラメータ」
- 497 ページの「リソースカレンダーの設定パラメータ」
- 498 ページの「シングルサインオン (SSO) の設定」
 - 498 ページの「Access Manager による SSO の設定」
 - 498 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」
- 500 ページの「GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定」
- 501 ページの「データベースの設定」
- 503 ページの「カレンダーデータベースの自動バックアップ」
- 504 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」
- 506 ページの「ENS (予定通知サーバー) の設定」
- 511 ページの「Calendar Server API の設定」
- 513 ページの「Calendar Express の設定」
- 514 ページの「csmonitor ユーティリティの設定」

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.authldapghost	"localhost"	LDAP 認証用のホスト。指定しない場合は local.ugldapghost の設定が適用されます。
local.authldapbindcred	" "	ユーザーが指定する local.authldapbinddn 用のバインド信用情報 (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。

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.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信用情報 (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す。
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。
local.instancedir	"cal_svr_base/SUNWics5/cal/sbin"	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/lock"	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.instance.use.tmpfs	"false"	「true」に設定すると、service.http.sessiondir.path と service.admin.sessiondir.path の設定に基づいて、セッションデータベースのメモリベースファイルシステム (tmpfs) がオーバーレイされます。

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.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 として解決されます。
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。
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。

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.ugldapicsextendeduserprefs	"ceColorSet, ceFontFace, ceFontSizeDelta, ceDateOrder, ceDateSeparator, ceClock, ceDayHead, ceDayTail, ceInterval, ceToolText, ceToolImage, ceDefaultAlarmStart, ceSingleCalendarTZID, ceAllCalendarTZIDs, ceDefaultAlarmEmail, ceNotifyEmail, ceNotifyEnable, ceDefaultView, ceExcludeSatSun, ceGroupInviteAll"	icsExtendedUserPrefs 属性のオブションの値。
local.ugldappport	"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"> • "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。
calstore.calendar.default.acl	"@@o^a^r^g; @@o^c^wdeic ^g;^a^fs^g ;^c^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、278 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。</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、403 ページの「cscal」を参照してください。</p>
calstore.calendar.owner.acl	"@@o^a^rsf^ g;@@o^c^wde ic^g"	<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。</p> <p>注: ユーザーが Calendar Express のユーザーインタフェースの「プライバシー」ダイアログを使用してアクセス権を指定した場合、その権限は逆の順序で適用されます。たとえば、 @@o^a^rsf^g;@@o^c^wdeic^g は @@o^c^wdeic^g;@@o^a^rsf^g として適用されます。</p>
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。

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.default.timezoneID	"America/ New_York"	次の状況で適用するタイムゾーン ID を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • タイムゾーン ID が指定されていない • カレンダーのタイムゾーン ID が見つからない • ユーザーのタイムゾーン ID が見つからない 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。
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 はこれを公開予定または作業として扱います。
calstore.freebusy.include.default calendar	"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.default calendar	"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.default calendar	"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.default calendar	"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、uid、cn、gid、res、mailto、cap です。

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 (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
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、uid、cn、gid、res、mailto、cap です。
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、uid、cn、gid、res、cap です。
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。

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 (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
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。各ログエントリには、CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG のいずれかのレベルが割り当てられます。
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

表 E-4 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
service.admin.calmaster.cred	" "	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。
service.admin.calmaster.userid	"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。
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol	"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。
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs	"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。
service.admin.ldap.enable	"yes"	"yes" を指定すると、service.admin.calmaster.userid 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

表 E-5 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
service.admin.alar	"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。
service.admin.checkpoint	"yes"	"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。
service.admin.dbcachesize	"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)。
service.admin.deadlock	"yes"	"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。
service.admin.diskusage	"no"	"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。
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 サービスが開始し、すべてのサービスを終了するときに csadmin サービスも終了します。
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		同時に実行可能な管理プロセスの最大数。
service.admin.port	設定不可	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。

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.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.dccroot	"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" を指定すると、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。
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。

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.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。
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。

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.numprocesses	"1"	サーバーでの実行に必要な HTTP サービス (cshttpd) プロセスの最大並行実行数。 複数の CPU を持つサーバーについては、 341 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	"/var/opt/SUNWics5/tmp"	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.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.http.renderhtml	"no"	Calendar Express だけに関する、「概要」フィールドおよび「詳細」フィールドでの HTML へのレンダリングを有効または無効にします。
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く最大秒数です。0 を指定した場合、項目をキャッシュしておく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.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せん。
service.wcap.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。

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.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。
service.wcap.allowsetprefs.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" に設定すると、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

表 E-6 は、ics.conf 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"

表 E-6 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。
encryption.rsa.nsssltoken	"internal"	RSA Cypher Encryption Family トークンの場所を指定します。
encryption.rsa.nssslpersonalityssl	"SampleSSLServerCert"	RSA Cypher Encryption Family の証明書名を指定します。
service.http.tmpdir	"/var/opt/SUNWis5/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。
	SSL を有効にするには、次の値を設定します。"yes"	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。

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.port.enable	"no" SSL を有効にするには、次の値を設定します。"yes"	SSL 設定のために、値を "yes" に変更します。 https が http ポートで待機し、このポートを SSL ポートとすることが指定されます。 注：これによって、同じ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。
service.http.ssl.port	"443"	cshttpd プロセスが Calendar Server ユーザーからの HTTPS 要求を受信する SSL ポートの番号を指定します。
service.http.ssl.securelogin	"yes"	ログインを暗号化するかどうかを指定します。
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。
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, rsa_rc2_40_md5, rsa_des_sha, rsa_rc4_128_md5, 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。 <ul style="list-style-type: none"> "1" = Sun LDAP Schema 1。service.dcroot も参照してください。 "2" = Sun LDAP Schema 2。service.schema2root も参照してください。
service.dcroot	""	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。"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。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 userid[login-separator]domain をパースするときに login-separator 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。
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

表 E-8 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 calendar partition diskspace 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.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 @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 @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。
alarm.msgalarmnoticetemplate	" "	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 %u%n%n%s%n"
alarm.responsestat.msgalarmdescription	"calendar service not 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.msgalarmstatinterval	"3600"	サービスを監視する間隔 (秒単位)。

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.responsestat.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.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.responsestat.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。-1は下回っており、1は上回っています。
alarm.responsestat.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。
caldb.cld.type	"local"	使用する CLD プラグインの種類を指定します。 "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。 "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。

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.dwp.server.default= "server-name"	" "	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。 Calendar 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。 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。 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。
caldb.cld.cache.enable	"yes"	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。
caldb.cld.cache.logfilesizeb	"10"	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。
caldb.cld.cache.mempoolsizemb	"4"	共有メモリのサイズを M バイトで指定します。
caldb.cld.cache.maxthread	"1000"	データベーススレッドの最大数を指定します。
caldb.cld.cache.homedir.path	."	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。
caldb.cld.cache.checkpointinterval	"60"	チェックポイントの間隔を秒単位で指定します。
caldb.cld.cache.circularlogging	"yes"	CLD キャッシュオプション用に同期された後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。

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.dwp.server.host-name.ip = "host-name"	" "	<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"> • n: MD5 ハッシュチェックを無効にします。 • y: MD5 ハッシュチェックを有効にします。
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。

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.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。 <i>back-end-server</i> はサーバー名です。
caldb.dwp.server.back-end-server.cred	" "	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。
caldb.dwp.stacksize	"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。
caldb.cld.directory.ldapbasedn		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。
caldb.cld.directory.ldaphost		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。
caldb.cld.directory.ldapbindcred		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 <i>local.authldapbinddn</i> の設定で指定されたユーザーのバインド信用情報 (パスワード)。
caldb.cld.directory.ldapbinddn		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。
caldb.cld.directory.ldapport	"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。
csapi.plugin.authentication	"n"	"y" を指定すると、 <i>csapi.plugin.authentication.name</i> 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せん。
csapi.plugin.authentication.name	" "	<i>csapi.plugin.loadall</i> に "n" を指定し、 <i>csapi.plugin.authentication</i> 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。
logfile.dwp.buffersize	"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)。

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.expirytime	"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)。
logfile.dwp.flushinterval	"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)。
logfile.dwp.logdir	"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。
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) の各ログエントリには、CRITICAL、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、DEBUG (重要度順) のいずれかのレベルが割り当てられます。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 の各レベルのログエントリだけが記録されます。
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)。

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.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。
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。 複数の CPU を持つサーバーについては、 341 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

表 E-10 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.checkpoint interval	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。
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.logfilesize	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.mempoolsize	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。 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 E-11 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。 <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。</p> <p>デフォルトは次のとおりです。 "@@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

- [498 ページの「Access Manager による SSO の設定」](#)
- [498 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/naming-service"	Access Manager の SSO ネーミングサービスの URL を指定します。
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: sso.appid="ics50"

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.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。 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。 sso.appprefix="ssogrp1"
sso.appid.url		sso.appid に指定された値の検証 URL。 例: sso.ics50.url="http://siroe.com:80/default.html"
sso.nmn.ip	sso.appid.ip	sso.appid に指定された値の IP アドレス。 例: sso.ics50.ip="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。 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
sso.enable	"1"	SSO を有効または無効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • "1" (デフォルト): SSO 機能を有効にします。 • "0": SSO 機能を無効にします。 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.appprefix 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。

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.appid.url = "verifyurl"	""	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>verifyurl は、http://host:port/VerifySSO? という形式で信頼できるピアの URL を識別します。VerifySSO の後の疑問符 (?) を省略しないでください。</p> <p>host はホストの URL、port はホストのポート番号を示します。</p> <p>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。</p> <p>sso.ics50.url = "http://sesta.com:8883/VerifySSO?"</p>

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.autorefreshreplystatus	"yes"	<p>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後に、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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • "yes": 自動再読み込みを有効にします。 • "no": 自動再読み込みを無効にします。
gse.belowthresholdtimeout	"3"	<p>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。</p> <p>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。</p>

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 (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
gse.maxthreads	"10"	スケジューリング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。 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

表 E-15 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限り、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)。

表 E-15 ics.conf ファイルのデータベース設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.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。 /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.smtmsgfmtmdir	"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。 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

表 E-17 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 (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

表 E-17 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/calendarc rcreate"	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/calendard rdelete"	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。

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.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。
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.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	"enp:///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	"enp:///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	"enp:///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	"enp:///ics/caltodocreate"	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
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	"enp:///ics/caltodo/modify"	ENS メッセージの URL を指定します。
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.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.deletetodo	"no"	仕事の削除時に ENS メッセージを作成します。
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url	"enp:///ics/caltodo/delete"	ENS メッセージの URL を指定します。
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.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。

ENS (予定通知サーバー) の設定

Calendar Server は、ENS (外部通知サーバー) 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他のサーバーに、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。

表 E-18 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、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

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
service.ens.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 <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。
service.ens.host	"localhost"	ENS (予定通知サーバー) が稼動するマシンのホスト名。
service.ens.port	"57997"	ENS (予定通知サーバー) が稼動するマシンのポート番号。
service.ens.library	"xenp"	ENS (予定通知サーバー) プラグインの名前。
service.notify.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 <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。
service.notify.maxretrytime	"-1"	ENS (予定通知サーバー) への接続に失敗した場合に <code>csnotifyd</code> が何回連続して再試行するかを指定します。 "-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 (予定通知サーバー) への接続に失敗した後に、 <code>csnotifyd</code> が再試行を開始するまでの秒数。
service.notify.startupretrytime	"0"	Calendar Server が ENS (予定通知サーバー) への接続試行を停止するまでの合計秒数。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後は、 <code>caldb.serveralarms.maxretrytime</code> が使用されます。 "0" を指定すると、起動時に ENS (予定通知サーバー) 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。 <ul style="list-style-type: none"> • "1" • "0"
caldb.berkeleydb.alarmretrytime	"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。

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.createcal	"no"	"yes" を指定すると、次の形式のカレンダー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。 enp://ics/createcal?calid=cal
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal	"no"	"yes" を指定すると、次の形式のカレンダー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。 enp://ics/modifycal?calid=cal
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal	"no"	"yes" を指定すると、次の形式のカレンダー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。 enp://ics/deletecal?calid=cal
caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics	"no"	修正予定通知の配信方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • "yes": caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent、caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent、または caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent のそれぞれのトピックに対して配信することで、修正予定通知は返信、再読み込み、修正のトランザクションを区別します。 • "no": 返信、再読み込み、修正のどのトランザクションでも、修正予定通知は caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent トピックに配信されます。
caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent	"no"	"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	"no"	"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	"no"	"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	"no"	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 ("yes" または "no")。
caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.contenttype	"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。

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.refreshevent.url	"enp://ics/c aleventrefresh"	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	"no"	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 ("yes" または "no")。
caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent. contenttype	"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/c aleventreply"	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。 enp://ics/createtodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo	"no"	"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。 enp://ics/modifytodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo	"no"	"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。 enp://ics/deletetodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize	"10000"	メモリ内の 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	"no"	"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。 enp://ics/schedreq?calid=cal&method=method&type={event todo}&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。

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.serveralarms.acktimeout	"30"	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。 <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。
caldb.serveralarms.initthreads	"10"	ENS (予定通知サーバー) のスレッドの初期数。
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。 "-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"	ENS (予定通知サーバー) のスレッドの最大数。
caldb.serveralarms.retryinterval	"5"	アラームスレッド (csadmin 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。
caldb.serveralarms.stacksize	"65536"	ENS (予定通知サーバー) スレッドのスタックフレームのサイズ。
caldb.serveralarms.startupretrytime	"0"	Calendar Server が ENS (予定通知サーバー) 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後は、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用されます。 "0" を指定すると、起動時に ENS (予定通知サーバー) 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。
caldb.smtphost	"localhost"	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

表 E-19 は、CSAPI (Calendar Server API) 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
csapi.plugin.authentication	"n"	"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。
csapi.plugin.accesscontrol	"n"	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。
csapi.plugin.authentication	"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。
csapi.plugin.authentication.name	" "	<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。未指定、または " " 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、 <code>csapi.plugin.database.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_berkey10"	<code>csapi.plugin.loadall</code> に "n" を指定し、 <code>csapi.plugin.database</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。未指定、または " " 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、 <code>csapi.plugin.datatranslator.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。

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.datatranslator.name	"cs_datatranslatorcsv10"	csapi.plugin.loadall に "n" を指定し、csapi.plugin.datatranslator に "y" を指定した場合は、このパラメータが使用されます。未指定、または "" を指定した場合、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。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。
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。
csapi.plugin.dbtranslator.name	""	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。 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せん。 この値がライブラリ名であれば、特定のプラグインだけがロードされます。 csapi.plugin.dbtranslator に "n" を指定した場合は、この設定は無視されます。
csapi.plugin.loadall	"n"	"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。 "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 yes 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。
csapi.plugin.userprefs	"n"	"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。
csapi.plugin.userprefs.name	""	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。未指定、または "" を指定した場合、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。

Calendar Express の設定

次の表は、ユーザーインタフェース (UI) 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 ファイルのユーザーインタフェース設定用パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
ui.config.file	" "	<p>Calendar Server は起動時にオプションの設定ファイル (XML ベース) を読み込み、ユーザーインタフェースの一部を非表示にすることができます。Calendar Server が使用できる設定ファイルは 1 つだけで、このパラメータの値は使用するファイルの名前を設定します。Calendar Server は、ユーザーインタフェースの XML ファイルと XSLT ファイルが格納されている次のデータディレクトリでこのファイルを検索します。</p> <p>/opt/SUNWics5/cal/data</p> <p>Calendar Server には、ユーザーインタフェースをカスタマイズするために次のファイルが用意されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • nogroup_config.xml: グループスケジューリングを無効にする • ui_config.xml: デフォルトのユーザーインタフェース
ui.allow.anyone	"yes"	Calendar Express で「全員」ACL (アクセス制御リスト) を表示および使用できるようにします。
ui.allow.domain	"no"	Calendar Express で「このドメイン」ACL (アクセス制御リスト) を表示および使用できるようにします。
ui.proxyaddress.url	" "	<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を指定します。</p> <p>例: https://web_portal.sesta.com/</p>
ui.base.url	" "	<p>ベースサーバーアドレスを指定します。</p> <p>例: https://proxyserver</p>
ine.invitation.enable	"yes"	<p>予定への出席依頼通知を制御します。</p> <p>"yes": 通知が送信されます。</p> <p>"no": 通知は送信されません。</p>
ine.cancellation.enable	"yes"	<p>予定の取り消し通知を制御します。</p> <p>"yes": 通知が送信されます。</p> <p>"no": 通知は送信されません。</p>

表 E-20 ics.conf ファイルのユーザーインタフェース設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
ui.eventdialog.inform.enable	"no"	ユーザーが予定を作成または編集するときに、Calendar Express が「予定について連絡する人」オプションを表示するかどうかを指定します。この値が有効になっている場合は ("yes")、ユーザーが出席者を指定して情報の電子メールが送信されるようにできますが、その出席者のカレンダーに情報を追加することはできません。
ui.toolbar.repainting.enable	"yes"	Calendar Express ツールバーの再表示 (再読み込み) を有効 ("yes") または無効 ("no") にします。 "no" を指定すると、ツールバーの XML と XSLT の変換が行われなため、パフォーマンスを向上させることができます。"no" を指定するときは、Calendar Express のどのビューで再表示を実行してもデフォルトビューに戻ります。 ブラウザキャッシュオプション (次のパラメータ) が有効な場合、ツールバーの再表示オプションは使用されません。
browser.cache.enable	"no"	ブラウザ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。詳細については、 343 ページの「再表示オプションの使用」 を参照してください。
render.xslonclient.enable	"yes"	エンドユーザーブラウザでの XSLT プロセッシングのダウンロードによるクライアント側レンダリングを有効 ("yes") または無効 ("no") にします。詳細については、 344 ページの「クライアントブラウザの XSL レンダリング」 を参照してください。

csmonitor ユーティリティの設定

次の表は、csmonitor ユーティリティ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-21 ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ

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。 "0": 連続的にループしません。 "1": 連続的にループします。 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。

表 E-21 ics.conf ファイル内の csmonitor ユーティリティ設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
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 (名前、種類、サイズ (バイト単位)、説明) が定義されています。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 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については、[付録 D 「Calendar Server のコマンド行ユーティリティのリファレンス」](#) を参照してください。

注 カスタマーサポート担当者からの指示がない限り、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。

- [517 ページの「アラームカウンタ」](#)
- [520 ページの「サーバー応答カウンタ」](#)
- [518 ページの「グループスケジューリングカウンタ」](#)
- [518 ページの「HTTP カウンタ」](#)
- [519 ページの「データベースカウンタ」](#)
- [519 ページの「WCAP カウンタ」](#)
- [517 ページの「ディスク使用率カウンタ」](#)
- [520 ページの「セッション状態カウンタ」](#)
- [519 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-22 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。
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-23 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-24 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。
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-25 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-26 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-27 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-28 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-29 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-30 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、表 E-31 に示され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。

- [Calendar Server のメールパラメータ](#)
- [予定通知用の特殊文字列](#)
- [日付のサブフォーマット](#)

- 条件付き出力
- 作業通知用の特殊文字列
- 日付用の特殊文字列
- 単純な予定アラームの例
- 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-31 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
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
作業のキャンセル	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

表 E-31 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 (続き)

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
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。

- 予定通知用の特殊文字列
- 作業通知用の特殊文字列
- 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-32 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 ISO8601 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 ISO8601 日付文字列)

表 E-32 予定通知用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%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。
%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
%u	予定への URL
%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。

表 E-32 予定通知用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%(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 (詳細については、524 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 (527 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-33 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リスト形式の ISO8601 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 ISO8601 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	予定の説明 (%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

表 E-33 作業通知用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%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
%u	作業への URL
%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)
%%	% 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 (詳細については、「 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 strftime 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-34 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)
%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。詳細については、「[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--
```

通知メッセージ

用語集

本書で使用する用語の完全なリストについては、『Sun Java Enterprise System 用語集』(<http://docs.sun.com/doc/819-1933?l=ja>)を参照してください。

数字

60iplanet-calendar.ldif ファイル, 81

8 ビットヘッダー

ics.conf ファイル, 149, 474

A

admin.log, 243

alarm.countoverthreshold, 517

alarm.countwarningsent, 517

alarm.current, 517

alarm.diskstat.msgalarmdescription, 148, 489

alarm.diskstat.msgalarmstatinterval, 148, 489

alarm.diskstat.msgalarmthreshold, 148, 489

alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection, 148, 489

alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval, 148, 489

alarm.high, 517

alarm.low, 517

alarm.msgalarmnoticehost, 148, 489

alarm.msgalarmnoticeport, 148, 489

alarm.msgalarmnoticercpt, 148, 489

alarm.msgalarmnoticesender, 148, 489

alarm.msgalarmnoticetemplate, 149, 489

alarm.responsestat.msgalarmdescription, 149, 489

alarm.responsestat.msgalarmstatinterval, 149, 489

alarm.responsestat.msgalarmthreshold, 149, 490

alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection, 149, 490

alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval, 149, 490

alarm.timelastset.desc, 517

alarm.timelastwarning, 517

alarm.timereset, 517

alarm.timestatechanged.desc, 517

alarm.warningstate, 517

anonymous ユーザー, 46

API

CSAPI について, 58

authstat, 519

authstat.lastLoginTime, 519

authstat.numFailedLogins, 519

authstat.numSuccessfulLogins, 519

B

bitbucket チャンネル, 267

browser.cache.enable, 514

C

caldb.berkeleydb.alarmretrytime, 507

caldb.berkeleydb.checkpointinterval, 501

caldb.berkeleydb.circularlogging, 501

[caldb.berkeleydb.deadlockinterval](#), 501
[caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics](#), 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal](#), 504, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.contenttype](#), 504
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.url](#), 504
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent](#), 505, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.url](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo](#), 505, 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.url](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal](#), 504, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.contenttype](#), 504
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.url](#), 504
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent](#), 505, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.contenttype](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.url](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo](#), 506, 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.contenttype](#), 506
[caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url](#), 506
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal](#), 505, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.url](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent](#), 505, 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.url](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo](#), 506, 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.url](#), 506
[caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize](#), 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.contenttype](#), 508
[caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.url](#), 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent](#), 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.contenttype](#), 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.url](#), 509
[caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq](#), 509
[caldb.berkeleydb.homedir.path](#), 502
[caldb.berkeleydb.logfilesizemb](#), 502
[caldb.berkeleydb.maxthreads](#), 502
[caldb.berkeleydb.mempoolsizemb](#), 502
[caldb.berkeleydb.purge.deletelog.beforetime](#), 317
[caldb.berkeleydb.purge.deletelog.interval](#), 317
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.contenttype](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.contenttype](#), 506
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.contenttype](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.contenttype](#), 505
[caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.contenttype](#), 506
[caldb.calmaster](#), 38, 502
[caldb.cld.cache.checkpointinterval](#), 491
[caldb.cld.cache.circularlogging](#), 491
[caldb.cld.cache.enable](#), 491
[caldb.cld.cache.enable パラメータ](#), 112
[caldb.cld.cache.homedir.path](#), 491
[caldb.cld.cache.homedir.path パラメータ](#), 112
[caldb.cld.cache.logfilesizemb](#), 491
[caldb.cld.cache.maxthread](#), 491
[caldb.cld.cache.mempoolsizemb](#), 491
[caldb.cld.directory.ldapbasedn](#), 493
[caldb.cld.directory.ldapbindcred](#), 493
[caldb.cld.directory.ldapbinddn](#), 493
[caldb.cld.directory.ldaphost](#), 493
[caldb.cld.directory.ldapport](#), 493
[caldb.cld.type](#), 490
[caldb.cld.type パラメータ](#), 112
[caldb.counters](#), 502
[caldb.counters.maxinstances](#), 502
[caldb.dwp.connthreshold](#), 492
[caldb.dwp.initconns](#), 492
[caldb.dwp.inittreads](#), 492
[caldb.dwp.maxcons](#), 492
[caldb.dwp.maxthreads](#), 492
[caldb.dwp.md5](#), 492
[caldb.dwp.server.back-end-server.admin](#), 179, 493
[caldb.dwp.server.back-end-server.cred](#), 180, 493
[caldb.dwp.server.default パラメータ](#), 112
[caldb.dwp.server.hostname.ip](#), 492
[caldb.dwp.server.hostname.port](#), 492
[caldb.dwp.server.server-hostname.ip パラメータ](#), 112

- caldb.dwp.stacksize, 493
- caldb.pssmtpghost, 510
- caldb.pssmtpport, 502
- caldb.serveralarms, 509
- caldb.serveralarms.contenttype, 504
- caldb.serveralarms.dispatchtype, 510
- caldb.serveralarms.dispatch パラメータ, 112
- caldb.serveralarms.maxretrytime, 510
- caldb.serveralarms.maxthreads, 510
- caldb.serveralarms.retryinterval, 510
- caldb.serveralarms.stacksize, 510
- caldb.serveralarms.startupretrytime, 510
- caldb.serveralarms.url, 504
- caldb.serveralarms パラメータ, 112
- caldb.smtpmsgfmdir, 502
- Calendar Server 5.x のアップグレード, 67
- Calendar Server API (CSAPI) の設定, 511
- Calendar Server API (CSAPI) の定義, 58
- Calendar Server 設定プログラム, 37, 84
- calid (カレンダー ID), 41
- calmail.eventreminder.fname, 521
- calmail.imipeventcancel.fname, 521
- calmail.imipeventpublish.fname, 521
- calmail.imipeventreply.fname, 521
- calmail.imipeventrequest.fname, 521
- calmail.imiptodocancel.fname, 521
- calmail.imiptodopublish.fname, 521
- calmail.imiptodoreply.fname, 521
- calmail.imiptodorequest.fname, 522
- calmail.todoreminder.fname, 522
- calstore.anonymous.calid, 476
- calstore.calendar.default.acl, 278, 476
- calstore.calendar.owner.acl, 278, 476
- calstore.default.timezoneID, 477
- calstore.filterprivateevents, 279, 477
- calstore.freebusy.include.defaultcalendar, 477
- calstore.freebusy.remove.defaultcalendar, 477
- calstore.group.attendee.maxsize, 477
- calstore.recurrence.bound, 477
- calstore.subscribed.include.defaultcalendar, 477
- calstore.subscribed.remove.defaultcalendar, 477
- calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type, 477
- calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type, 478
- calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type, 478
- calstore.userlookup.maxsize, 477
- cld_cache, 296
- comm_dssetup.pl スクリプト, 37, 61, 334
- comm_dssetup.pl のワークシート, 377
- counter.conf ファイル, 516
- csadmin, 54
- CSAPI
 - 定義, 58
- csapi.plugin.accesscontrol, 511
- csapi.plugin.authentication, 493, 511
- csapi.plugin.authentication.name, 493, 511
- csapi.plugin.calendarlookup, 490
- csapi.plugin.calendarlookup.name, 490
- csapi.plugin.calendarlookup パラメータ, 112
- csapi.plugin.datatranslator, 511
- csapi.plugin.datatranslator.name, 511, 512
- csapi.plugin.dbtranslator, 512
- csapi.plugin.dbtranslator.name, 512
- csapi.plugin.loadall, 512
- csapi.plugin.userprefs, 512
- csapi.plugin.userprefs.name, 512
- csattribute ユーティリティ, 258, 268, 397
- csbackup ユーティリティ, 400
 - calendars, 309
 - データベース, 308
- cscal ユーティリティ, 279, 403
 - アクセス制御の設定, 281, 286
 - 削除、カレンダー, 284
 - 作成、カレンダー, 280
 - 表示、カレンダーのプロパティ, 284
 - 変更、カレンダープロパティ, 286
 - 無効化、カレンダー, 286
 - 有効化、カレンダー, 286
- csclean ユーティリティ, 408
- cscomponents ユーティリティ, 410
- csconfigurator.sh スクリプト, 37, 84
- csconfigurator.sh 設定プログラム, 296
- csdb ユーティリティ, 412

- データベースの管理, 297
- csdomain ユーティリティ, 415
- csexport ユーティリティ, 426
- csimport ユーティリティ, 428
- csmig 移行ユーティリティ
 - 機能, 106
 - 構文, 108
 - 実行手順, 109
 - 説明, 106
- csmig ユーティリティの要件, 107
- csnotifyd サービス
 - ログファイル名, 479
- csplugin ユーティリティ, 432
- csrename ユーティリティ, 436
- csresource ユーティリティ, 279, 281, 439
- csrestore ユーティリティ, 443
 - calendars, 311
 - データベース, 310
- csschedule ユーティリティ, 239, 446
- csstart ユーティリティ, 449
- csstats ユーティリティ, 452
 - カウンタ統計情報, 516
 - カウンタ統計情報のリスト表示, 242
- csstop ユーティリティ, 455
- csstool ユーティリティ, 458
 - ping、Calendar Server, 352
 - サーバー設定の再読み込み, 248
- csuser ユーティリティ, 279, 460
 - 確認、ユーザーのログオン状態, 262
 - 無効化、ユーザー, 260
 - 有効化、ユーザー, 260
 - ユーザー情報の表示, 259
 - ユーザー属性のリセット, 264
 - ユーザーの有効化, 260

D

- dbstat.lastDeleteTime, 519
- dbstat.lastReadTime, 519

- dbstat.lastWriteTime, 519
- dbstat.numDeletes, 519
- dbstat.numReads, 519
- dbstat.numWrites, 519
- dbstat 統計情報カウンタ, 519
- DC ツリー、LDAP ディレクトリ, 222
- Directory Server, 61
- Directory Server、Calendar Server 用に LDAP を設定, 61
- Directory Server 設定ワークシート, 377
- Directory Server セットアップスクリプト, 37, 334
 - 構文, 70
 - サイレントモード, 70
 - 実行するための要件, 64
 - 説明, 61
 - 対話型モード, 72
- diskusage.availSpace, 517
- diskusage.calPartitionPath, 517
- diskusage.lastStatTime, 517
- diskusage.percentAvail, 517
- diskusage.totalSpace, 517
- DISPLAY 環境変数, 88
- dwp.log, 243
- DWP (データベースワイヤプロトコル), 56

E

- encryption.rsa.nssslactivation, 486
- encryption.rsa.nssslpersonalityssl, 486
- encryption.rsa.nsssltoken, 486
- ens.startlistener, 507

G

- GID
 - ics.conf ファイル, 474
- Grant 要素、ACE, 50
- gse.autorefreshreplystatus, 500

- gse.belowthresholdtimeout, 500
- gse.maxthreads, 501
- gse.retryexpiredinterval, 501
- gse.retryinterval, 501
- gse.stacksize, 501
- gsestat.lastJobProcessedTime, 518
- gsestat.lastWakeUpTime, 518
- gsestat.numActiveWorkerThreads, 518
- gsestat.numJobsProcessed, 518

H

- How 要素、ACE, 48
- http.log, 243
- httpstat, 518
- httpstat.currentStartTime, 518
- httpstat.lastConnectionTime, 518
- httpstat.maxConnections, 518
- httpstat.maxSessions, 518
- httpstat.numConnections, 518
- httpstat.numCurrentConnections, 518
- httpstat.numCurrentSessions, 518
- httpstat.numFailedConnections, 518
- httpstat.numFailedLogins, 518
- httpstat.numGoodLogins.desc, 518
- HTTP カウンタ統計情報, 518

I

- ics.conf 設定ファイル, 37
- ics.conf ファイル
 - CSAPI の設定, 511
 - カレンダーストアの設定, 476
 - カレンダーログ情報の設定, 478
 - サービスの設定, 480
 - 使用, 471
 - データベースの設定, 501
 - ローカル設定, 472
- Identity Server, 67

- ine.cancellation.enable, 513
- ine.cancellation.enable パラメータ, 113
- ine.invitation.enable, 513
- ine.invitation.enable パラメータ, 113
- inetDomainBaseDN 属性, 222

L

- ldap_cache, 296
- LDAP カレンダー検索データベース (CLD) プラグイン, 106
- LDAP スキーマ
 - Calendar Server 用に設定, 61
- LDAP 属性
 - csattribute ユーティリティ, 397
 - 管理, 268
 - ベース DN, 402, 441
- LDAP ディレクトリサーバーと csrename ユーティリティ, 436
- LDAP データキャッシュの設定パラメータ, 496
- local.authldapbasedn, 141, 472
- local.authldapbindcred, 141, 472
- local.authldapbinddn, 141, 472
- local.authldaphost, 141, 472
- local.authldapmaxpool, 141, 472
- local.authldappoolsize, 141, 472
- local.authldapport, 141, 472
- local.autoprovision, 472
- local.caldb.deadlock.autodetect, 150, 473
- local.domain.language, 226, 473
- local.enduseradmincred, 160, 473
- local.enduseradmindn, 160, 473
- local.hostname, 473
- local.installdir, 473
- local.instance.counter.path, 473
- local.instancedir, 473
- local.instance.pidfile.path, 473
- local.instance.use.tmpfs, 151, 473
- local.lookupldap.search.minwildcardsize, 153, 472
- local.pluginidir.path, 474

local.rfc822header.allow8bit, 149, 474
local.schemaversion, 225, 488
local.servergid, 39, 474
local.serveruid, 39, 474
local.sitelanguage, 474
local.smtp.defaultdomain, 155, 474
local.supportedlanguages, 474
local.ugldapbasedn, 441, 474
local.ugldaphost, 474
local.ugldapicextendeduserprefs, 161, 475
local.ugldapmaxpool, 160, 475
local.ugldappoolsize, 160, 475
local.ugldapport, 475
logfile.admin.logname, 478
logfile.bufferize, 478
logfile.dwp.bufferize, 493
logfile.dwp.expirytime, 494
logfile.dwp.flushinterval, 494
logfile.dwp.logdir, 494
logfile.dwp.loglevel, 494
logfile.dwp.logname, 478
logfile.dwp.maxlogfiles, 494
logfile.dwp.maxlogfilesize, 494
logfile.dwp.maxlogsize, 494
logfile.dwp.minfreediskspace, 494
logfile.dwp.rollovertime, 494
logfile.expirytime, 478
logfile.flushinterval, 478
logfile.http.access.logname, 478
logfile.http.logname, 478
logfile.logdir, 478
logfile.loglevel, 479
logfile.maxlogfiles, 479
logfile.maxlogfilesize, 479
logfile.maxlogsize, 479
logfile.minfreediskspace, 479
logfile.monitor.logname, 242, 515
logfile.monitor.maxlogfilesize, 242, 515
logfile.notify.logname, 479
logfile.rollovertime, 479

M

mailalternateaddress LDAP 属性, 261
mail_eventcancel.fmt, 521
mail_eventpublish.fmt, 521
mail_eventreminder.fmt, 521
mail LDAP 属性, 257
mail_todoalarm.fmt, 522
mail_todocancel.fmt, 521
mail_todopublish.fmt, 521
Messaging Server、Sun Java System, 61

N

notify.log, 243

O

OSI ツリー、LDAP ディレクトリ, 222

P

ping、Calendar Server, 352
Portal Server, 66

R

render.xslonclient.enable, 514
resource.allow.doublebook, 130, 442, 497
resource.default.acl, 130, 278, 497
 ics.conf, 278

S

serverresponse.lastStatTime, 520
serverresponse.responseTime, 520

service.admin.alarm, 149, 480
 service.admin.alarm パラメータ, 113
 service.admin.calmaster.cred, 38, 479
 service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol, 38, 479
 service.admin.calmaster.userid, 38, 442, 479
 service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs, 38, 479
 service.admin.checkpoint, 144, 480
 service.admin.dbcachesize, 144, 480
 service.admin.deadlock, 144, 480
 service.admin.diskusage, 144, 480
 service.admin.idletimeout, 144, 480
 service.admin.lldap.enable, 38, 479
 service.admin.maxsessions, 144, 480
 service.admin.maxthreads, 144, 480
 service.admin.numprocesses, 144, 480
 service.admin.purge.deletelog, 317
 service.admin.resourcetimer, 144, 480
 service.admin.serverresponse, 144, 480
 service.admin.sessiondir.path, 145, 480
 service.admin.sessiontimeout, 145, 480
 service.admin.sleep, 481
 service.admin.starttime, 145, 481
 service.admin.stoptime, 145, 481
 service.admin.stoptime.next, 145, 481
 service.authcachesize, 142
 service.authcachettl, 142
 service.dccroot, 165, 481, 488
 service.defaultdomain, 225, 399, 441, 463, 488
 service.dnsresolveclient, 481
 service.dwp.admin.cred, 179, 495
 service.dwp.admin.userid, 179, 495
 service.dwp.calendarhostname, 495
 service.dwp.enable, 495
 service.dwp.enable パラメータ, 112
 service.dwp.idletimeout, 495
 service.dwp.lldap.enable, 495
 service.dwp.maxthreads, 495
 service.dwp.numprocesses, 495
 service.dwp.port, 495
 service.dwp.port パラメータ, 112
 service.ens.enable, 507
 service.ens.host, 507
 service.ens.library, 507
 service.ens.port, 507
 service.http.admin.enable, 144, 480
 service.http.admins, 145, 481
 service.http.allowadminproxy, 145, 481
 service.http.allowanonymouslogin, 146, 481
 service.http.attachdir.path, 146, 482
 service.http.calendarhostname, 146, 481
 service.http.cookies, 146, 481
 service.http.dbcachesize, 146, 481
 service.http.domainallowed, 146, 482
 service.http.domainnotallowed, 146, 482
 service.http.enable, 146, 482
 service.http.idletimeout, 146, 482
 service.http.ipsecurity, 146, 482
 service.http.lldap.enable, 482
 service.http.listenaddr, 147, 482
 service.http.logaccess, 147, 482
 service.http.maxsessions, 147, 482
 service.http.maxthreads, 147, 482
 service.http.numprocesses, 147, 483
 service.http.port, 147, 483
 service.http.proxydomainallowed, 147, 483
 service.http.renderhtml, 147, 483
 service.http.resourcetimer, 147, 483
 service.http.sessiondir.path, 147, 483
 service.http.sessiontimeout, 147, 483
 service.http.sourceurl, 147, 483
 service.http.ssl.cachedir, 486
 service.http.ssl.cachesize, 486
 service.http.ssl.certdb.password, 487
 service.http.ssl.certdb.path, 487
 service.http.ssl.port, 487
 service.http.ssl.port.enable, 487
 service.http.ssl.securelogin, 487
 service.http.ssl.securesession, 487
 service.http.ssl.sourceurl, 487
 service.http.ssl.ssl2.ciphers, 487

- service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout, 487
- service.http.ssl.ssl3.ciphers, 487
- service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout, 487
- service.http.ssl.usessl, 486
- service.http.uidir.path, 147, 483
- service.ldapmemcache, 162, 483
- service.ldapmemcachesize, 163, 339, 484
- service.ldapmemcachettl, 162, 339, 483
- service.loginseparator, 226, 488
- service.monitor.continuous, 241, 514
- service.monitor.dbglevel, 242, 515
- service.monitor.emailaddress.from, 241, 515
- service.monitor.emailaddress.to, 241, 515
- service.monitor.loopsdelay, 241, 515
- service.notify.enable, 507
- service.notify.enable パラメータ, 112
- service.notify.maxretrytime, 507
- service.notify.retryinterval, 507
- service.notify.startupretrytime, 507
- service.plaintextloginpause, 142, 481
- service.schema2root, 225
- service.siteadmin.userid, 226, 488
- service.virtualdomain.support, 225, 488
- service.wcap.allowchangepassword, 132, 484
- service.wcap.allowcreatecalendars, 133, 484
- service.wcap.allowdeletecalendars, 133, 484
- service.wcap.allowpublicwritablecalendars, 133, 484
- service.wcap.allowsetprefs.cn, 133, 484
- service.wcap.allowsetprefs.givenname, 133, 484
- service.wcap.allowsetprefs.icsCalendar, 133, 485
- service.wcap.allowsetprefs.mail, 134, 485
- service.wcap.allowsetprefs.nswccalid, 485
- service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage, 134, 485
- service.wcap.allowsetprefs.sn, 134, 485
- service.wcap.anonymos.allowpubliccalendarwrite, 484
- service.wcap.format, 139, 484
- service.wcap.freebusybegin, 131, 163, 484
- service.wcap.freebusyend, 132, 163, 484
- service.wcap.login.calendar.publicread, 129, 485
- service.wcap.userprefs.ldaproxyauth, 134, 485

- service.wcap.validateowners, 136, 485
- service.wcap.version, 139, 485
- sessstat.maxSessions.desc, 520
- sessstat.numCurrentSessions, 520
- shtml 拡張子, 53
- sso.appid, 498
- sso.appid.url, 499, 500
- sso.appprefix, 499
- sso.cookieDomain, 499
- sso.enable, 499
- sso.nnn.ip, 499
- sso.singlesignoff, 499
- sso.userdomain, 499
- start-cal コマンド, 234
- start-cal ユーティリティ, 465
- stop-cal コマンド, 234
- stop-cal ユーティリティ, 466
- store.partition.primary.path, 478
- Sun Java System Directory Server, 61
- Sun Java System Identity Server, 67
- Sun Java System Messaging Server, 61
- Sun Java System Portal Server, 66
- Sun LDAP Schema, 66

T

- timezones.ics ファイル, 321
- TZID, 322

U

- ui.allow.anyone, 513
- ui.allow.domain, 513
- ui.base.url, 513
- ui.config.file, 513
- UID
 - ics.conf ファイル, 474
- ui.eventdialog.inform.enable, 514
- ui.proxyaddress.url, 513

ui.toolbar.repainting.enable, 344, 514
Universal Principal Name (UPN), 47
UNIX グループ ID (GID)
 ics.conf ファイル, 474
UNIX システムのデーモン, 54
UNIX ユーザー ID (UID)
 ics.conf ファイル, 474
UPN (Universal Principal Name), 47
user.allow.doublebook, 463, 476

W

WCAP
 カウンタ統計情報, 519
 ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ, 53
wcapstat, 519
wcapstat.numRequests, 519
wcap 拡張子, 53
What 要素、ACE, 48
Who 要素、ACE, 47

X

xhost ユーティリティ, 88
X-NSCP-TZCROSS プロパティ, 322
X-Windows 接続、設定プログラム, 88

あ

アーキテクチャ、Calendar Server
 CSAPI, 58
 アクセス制御サブシステム, 53
 データのインポートとエクスポート, 44
 電子メールアラーム, 44
 ユーザー設定, 42
アクセス制御
 管理, 45, 278

 コマンド行ユーティリティ, 279
 コマンド行ユーティリティによる作成, 286
 コマンド行ユーティリティによる設定, 281
 設定パラメータ, 278

アクセス制御エントリ (ACE)
 ACL 内での順序, 51
 calstore.calendar.default.acl
 ics.conf, 476
 ics.conf ファイルでの設定, 278
 設定パラメータ, 278
アクセス制御サブシステム, 53
アクセス制御リスト (ACL)
 順序, 51
 定義, 47
アラーム, 520
 設定, 489
アラームカウンタ統計情報, 517

い

一意の ID (UID)
 csschedule ユーティリティ, 448
一次カレンダー所有者, 46
インストールおよび設定の計画, 36
インストールの計画および設定, 36
インデックスを作成する属性, 67

え

エラーのログ, 244
エラーログ, 244

か

開始パネル、設定プログラム, 89
「概要」パネル、設定プログラム, 100
カウンタ統計情報, 242, 516

- authstat, 519
- csstats, 516
- dbstat, 519
- HTTP, 518
- httpstat, 518
- WCAP, 519
- wcapstat, 519
- アラーム, 517
- グループスケジューリング, 518
- サーバー応答, 520
- ディスク使用率, 517
- データベース, 519
- 認証, 519
- カテゴリ, 281
 - カレンダーからの値の消去, 287
- calendars
 - cscal ユーティリティによる有効化, 286
 - URI/URL, 45
 - アクセス制御の設定, 281, 286
 - カテゴリ, 281
 - カテゴリ値の消去, 287
 - グループ, 42
 - 削除, 284
 - 作成, 280
 - 仕事(タスク)値の消去, 287
 - 消去、プロパティ値, 287
 - データ形式, 44
 - バックアップ, 309
 - 表示, 284
 - ファイルへのバックアップ, 309
 - 復元, 311
 - プロパティの変更, 286
 - 無効化, 286
 - ユーザー設定, 42
 - ユーザーのデフォルトカレンダー, 276
 - 予定値の消去, 287
 - ログ情報, 478
- カレンダー ID (calid)
 - 作成, 41
- カレンダー検索データベース, 490
- カレンダーストアの設定, 476
- カレンダーデータのインポート, 44, 293

- カレンダーデータのエクスポート, 44, 293
- カレンダーデータベースファイル、csrename ユーティリティ, 436
- 管理サービス, 54
- 管理者、Calendar Server, 46

く

- グループ、カレンダー, 42
- グループスケジューリング, 500
- グループスケジューリングエンジン (GSE)
 - csschedule ユーティリティ, 448
 - キューの管理, 239, 446
 - 定期予定 ID (RID), 448
- グループスケジューリングカウンタ統計情報, 518

け

- 検索データベース、カレンダー, 490

こ

- 公開の予定と作業, 135, 279, 422, 477
- 極秘の予定と作業, 135, 279, 422, 477
- コマンド行ユーティリティ
 - csattribute, 397
 - csbackup, 400
 - cscal, 403
 - cscomponents, 410
 - csdb, 412
 - csexport, 426
 - csimport, 428
 - csrename, 436
 - csrestore, 443
 - csschedule, 446
 - csstart, 449
 - csstats, 452
 - csstop ユーティリティ, 455

cstool, 458
csuser, 460
アクセス制御, 279
アクセス制御の設定, 281, 286
実行の構文, 394
使用規則, 395

さ

サーバーアクティビティの監視, 240
サーバー応答カウンタ統計情報, 520
サーバー設定の再読み込み, 248
サービス
 csadmin, 54
 管理, 54
サービスの設定, 480
削除、カレンダー, 284
作成、カレンダー, 280

し

時刻と日付だけを公開する (極秘の) 予定と作業,
135, 279, 422, 477
仕事 (タスク)
 カレンダーからの消去, 287
失敗ログイン, 242
重要度
 エラーログ, 244
消去
 カレンダーからのプロパティ値, 287
条件付き出力
 特殊文字列, 525
情報、Calendar Server 設定情報の収集
 Calendar Server の構成, 84
情報、Directory Server が収集する情報
 Directory Server, 65
シングルサインオン (SSO)
 ics.conf ファイル, 498
 service.http.cookies, 146, 481

シングルサインオン (SSO)、Identity Server, 67

す

スーパーユーザー, 46
スキーマ
 Calendar Server の更新, 61
スキーマ、どちらを使用するか決定, 66
スケジュール
 GSE キューの管理, 239, 446
 管理, 446

せ

セッション状態カウンタ, 520
「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、設定プログラム, 94
「設定準備が完了しました」パネル、設定プログラ
 ム, 99
「設定準備が完了しました」ペイン, 99
設定パラメータ、アクセス制御, 278
設定プログラム
 comm_dssetup.pl ワークシート, 377
 開始パネル, 89
 「概要」パネル, 100
 「管理、ユーザー設定、および認証」パネル, 90
 「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
 「設定準備が完了しました」パネル, 99
 「メールと電子メールアラーム」パネル, 92
 「ランタイム設定」パネル, 93
設定プログラム、Calendar Server, 296
設定プログラム (csconfigurator.sh), 84

そ

属性のインデックス作成, 67

その他のカレンダー所有者, 46

た

タイムゾーン, 321
TZID の形式, 322
追加, 322
変更, 325

つ

通知
 csnotifyd のログファイル名, 479
 設定, 489
通知メッセージ, 520
ツールバー再表示オプション, 344, 514

て

定期予定 ID (RID)
 csschedule ユーティリティ, 448
ディスク使用率カウンタ統計情報, 517
データベース
 管理, 297
 バックアップ, 308
 復元, 310, 311
 読み取り、書き込み、削除回数のリスト表示, 242
データベースカウンタ統計情報, 519
データベースの設定, 501
データベースファイル、Calendar Server, 296
データベースワイヤプロトコル (DWP), 56
デフォルトカレンダー
 バックアップ, 309
 復元, 311
デフォルトのユーザーカレンダー, 262, 276
電子メール

アラーム, 44
パラメータ, 521
メッセージの形式, 45

と

特殊文字列
 作業用, 526
 予定用, 522
特殊文字列、日付用, 527
ドメイン間の検索, 223
ドメインの管理, 415
ドメイン、ホストされた (仮想), 106

に

認証カウンタ統計情報, 519

は

バックアップ手順
 calendars, 309
 データベース, 308
バックアップユーティリティ
 calendars, 309
 ユーザーのデフォルトカレンダー, 309
パフォーマンスの向上, 67

ひ

非公開の予定と作業, 135, 279, 422, 477
表示、カレンダーのプロパティ, 284

ふ

復元

- calendars, 311
- データベース, 310
- データベースからのカレンダーの復元, 311
- ファイルからのカレンダーの復元, 311
- ユーザーのデフォルトカレンダー, 311

複数のユーザーからの予約, 130, 497

- cscal ユーティリティ, 406
- csresource ユーティリティ, 442
- csuser ユーティリティ, 463

プラグインの管理, 432

プロパティ

- カレンダーからの値の消去, 287

へ

ベース DN

- csresource ユーティリティ, 402, 441

変更、カレンダープロパティ, 286

ほ

ホストされた (仮想) ドメイン, 106

ホストされたドメインの設定パラメータ, 488

む

無効化、カレンダー, 286

無効化、ユーザー, 260

め

「メールと電子メールアラーム」パネル、設定プログラム, 92

も

文字列

- 作業用, 526
- 条件付き出力, 525
- 予定用, 522

文字列、日付用, 527

ゆ

有効化、ユーザー, 260

有効化、ユーザーカレンダー, 286

ユーザー

- 情報の表示, 259
- 属性のリセット, 264
- 無効化, 260
- 有効化, 260
- リスト表示、すべてのログインユーザー, 259
- ログオン状態, 262
- ログオン状態の確認, 262

ユーザー ID、名前変更, 436

ユーザーインタフェース (UI)

- 設定パラメータ, 513

ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ

- SHTML, 53
- WCAP, 53

ユーザー設定

- 定義, 42

「ユーザー設定と認証」パネル、設定プログラム, 90

ユーザーのチェック, 262

ユーザーの名前変更, 436

よ

予定

- カレンダーからの消去, 287

予定通知サーバー (ENS)

- 設定, 506

予定通知サービス (ENS), [58](#)

ら

「ランタイム設定」パネル、設定プログラム, [93](#)

り

リスト表示、すべてのユーザー, [259](#)

リソース、Calendar Server の管理, [281](#)

リソースオブジェクト
管理, [439](#)

リンク設定
ユーザーカレンダー, [292](#)

ろ

ローカル設定、ics.conf ファイル, [472](#)

ログイン

csnotifyd のログファイル名, [479](#)

ログオン状態, [262](#)

ログ情報の設定, [478](#)

ログファイル

admin.log, [243](#)

dwp.log, [243](#)

http.log, [243](#)

notify.log, [243](#)

エラーの重要度, [244](#)