



Sun Java™ System
Calendar Server 6
管理ガイド

2004Q2

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

Part No: 817-7086

Copyright © 2004 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インタ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	19
図目次	21
本書について	23
対象読者	23
お読みになる前に	24
内容の紹介	24
表記上の規則	26
モノスペースフォント	26
イタリックフォント	26
角カッコ []	26
中カッコ { }	26
縦棒 ()	27
コマンド行プロンプト	27
関連するサードパーティの Web サイト	27
Sun のマニュアルへのオンラインアクセス	28
第 1 章 概要	29
Calendar Server の構成	30
単一サーバーの最小構成	30
Calendar Server	30
ディレクトリサーバー	31
Sun Java System Identity Server	31
エンドユーザー	32
ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成	34

Calendar Server	34
ディレクトリサーバー	34
Sun Java System Identity Server	35
エンドユーザー	35
複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成	37
Calendar Server	37
ディレクトリサーバー	37
Identity Server	37
エンドユーザー	37
Calendar Server のインストール	39
インストール後の設定	39
Calendar Server 管理者	40
Calendar Server 管理者 (calmaster)	40
Calendar Server ユーザーおよびグループ	41
スーパーユーザー (root)	41
プロキシ管理者のログイン	42
Calendar Server のエンドユーザー管理	43
Calendar Server ユーザーの作成	44
Calendar Server ユーザーの認証	45
Calendar Server のユーザー設定	45
カレンダーグループ	45
Calendar Server データ	46
Calendar Server データの形式	46
カレンダーデータのインポートとエクスポート	46
データ交換のためのカレンダーリンク	47
Calendar Server アラーム	47
カレンダーのアクセス制御	47
セキュリティ保護された Calendar Server へのログイン	48
ユーザー別のアクセス制御	48
アクセス制御リスト (ACL)	49
Who	49
What	50
How	51
Grant	52
ACE の例	52
ACL への ACE の配置	53
Calendar Server の内部サブシステム	53
プロトコルサブシステム	54
コアサブシステム	55
データベースサブシステム	55
Calendar Server サービス	56
管理サービス : csadmind	56
HTTP サービス : cshttpd	56

予定通知サービス (ENS): csnotifyd および enpd	57
分散データベースサービス : csdwpd	57
Calendar Server の API と SDK	58
WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル)	58
Calendar Server API (CSAPI)	59
ENS (予定通知サービス) API	59
プロキシ認証 SDK (authSDK)	59
第 2 章 LDAP ディレクトリの設定	63
LDAP ディレクトリの更新	64
Sun Java System Directory Server を使用している場合	64
カスタマイズした Directory Server がある場合	65
ディレクトリサーバーに Sun 製品を使用しない場合	65
comm_dssetup.pl での更新	66
comm_dssetup.pl の機能	66
comm_dssetup.pl を実行するための要件	67
comm_dssetup.pl の実行に必要な情報の収集	67
使用するスキーマの決定	68
comm_dssetup.pl の実行	69
サイレントモード	70
例	72
対話型モード	72
スキーマファイルの手動更新	78
Sun Directory Server	78
Netscape Directory Server	80
LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決	81
第 3 章 Calendar Server の設定	83
設定情報の収集	84
管理、ユーザー設定、および認証オプション	84
電子メールと電子メールアラームのオプション	85
ランタイム設定のオプション	85
Calendar Server の起動	86
データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリ	86
csconfigurator.sh の実行	87
「開始」パネル	88
「管理、ユーザー設定、および認証」パネル	89
「メールと電子メールアラーム」パネル	91
「ランタイム設定」パネル	92
「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	95
「設定の概要」パネル	96

第4章 移行ユーティリティ	97
Calendar Server 移行ユーティリティの概要	98
コンポーネントデータベースの移行ユーティリティ	98
LDAP データベースの移行ユーティリティおよびアップグレードユーティリティ	99
移行ユーティリティのロードマップ	100
移行の Web サイト	102
ics2migrate	103
移行の要件	103
移行対象	104
移行プロセス	105
2.x Berkeley データベースに対する db_recover の実行	105
Calendar Server 5.1.1 のダウンロードおよびインストール	105
2.x カレンダーデータベースのアップグレード	105
データの移行 (ics2migrate の実行)	106
移行結果の確認	109
移行の例	110
非出力モードでの移行	110
カレンダーデータベースのみの移行	110
LDAP ユーザー情報のみの移行	110
カレンダーデータベースと LDAP ユーザー情報の両方を移行	110
csmig	111
csmig の機能	111
csmig の要件	112
csmig 構文	113
csmig 移行の手順	114
LDAP ディレクトリサーバーの設定	114
テストドライランの実行	114
運用データの移行	116
csmig のヒントとトラブルシューティング	118
csvdmig	120
csvdmig 構文	121
csvdmig の例	122
第5章 ホストされたドメインの設定	123
ホストされたドメインの概要	124
LDAP ディレクトリの構造	124
Sun LDAP Schema 2	125
Sun LDAP Schema 1	125
Calendar Server へのログイン	127
ドメイン間の検索	127
ホストされていないドメイン環境のサポート	128
ホストされたドメイン環境への移行	128
Messaging Server を利用して作成したドメインの使用	131

第 6 章 高可用性 (HA) の設定	135
HA 設定の要件	135
インストールと設定	137
ルートとしてログインする	138
クラスタ内の各ノードを準備する	138
Sun の製品とパッケージをインストールする	139
ノード 1	139
ノード 2	139
Calendar Server のインストールディレクトリの選択	140
共有コンポーネントのインストール	140
論理ホストを設定する	141
ストレージリソースの有効化	141
Calendar Server を設定する	142
Calendar Server の config ディレクトリを変更する	143
/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	143
/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	144
/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	144
Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する	145
HA Calendar Server を起動する	146
HA 設定を検証する	146
Calendar Server の HA サービスの起動と停止	147
関連マニュアル	147
第 7 章 SSL の設定	149
Calendar Server の SSL 設定	150
SSL 証明書データベースの作成	150
Mozilla ツール	150
ライブラリパス変数	150
例で使用するファイルとディレクトリ	151
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	153
ics.conf ファイルの SSL パラメータの設定	155
SSL のトラブルシューティング	156
cshttpd プロセスのチェック	156
証明書の検証	156
Calendar Server ログファイルの確認	156
SSL ポートへの接続	157
第 8 章 シングルサインオンの設定	159
Identity Server による SSO の設定	159
Identity Server を利用した SSO についての考慮点	161
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	161

第 9 章 カレンダー検索データベースプラグインの設定	165
CLD プラグインの概要	165
CLD プラグインのしくみ	166
CLD プラグインの設定	167
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	167
フロントエンドサーバーの設定	168
フロントエンドサーバーの設定パラメータの例	169
バックエンドサーバーの設定	170
バックエンドサーバーの設定パラメータの例	171
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
フロントエンド/バックエンドサーバーの設定	172
各フロントエンド/バックエンドサーバーの設定パラメータの例	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	175
DWP 接続のための認証の設定	175
CLD プラグインのパフォーマンスの向上	177
CLD キャッシュのクリア	177
別のバックエンドサーバーへのカレンダーの移動	178
第 10 章 Calendar Server の管理	183
Calendar Server の起動と停止	183
start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティの使用	184
start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティのトラブルシューティング	185
グループスケジューリングエンジンキューの管理	186
GSE について	186
GSE キューについて	187
Calendar Server の監視	188
カウンタ統計情報のリスト表示	188
Calendar Server ログファイルの監視	189
Calendar Server に対する ping の実行	190
Calendar Server 設定の再読み込み	192
古い Calendar Express の UI を無効にする	192
第 11 章 ドメインの管理	193
新規ドメインの作成	194
新規ドメインの作成	194
ドメイン固有の属性とユーザー設定の設定	195
ドメインの管理	195
第 12 章 ユーザーとリソースの管理	197
2つのプロビジョニングツール	197
ユーザーとリソースのプロビジョニングの準備	198
必須の mail 属性	198

電子メールのエイリアス (mailalternateaddress 属性)	200
特定ユーザーのカレンダー機能の有効性の確認	201
ユーザーの有効化	201
Calendar Server ユーザーの管理	202
ユーザー情報の表示	202
ユーザーの無効化と有効化	202
ユーザーの削除	203
ユーザー属性のリセット	204
ユーザーの名前変更	204
LDAP 属性の管理	205
LDAP 属性のリスト表示	205
LDAP 属性の追加	205
LDAP 属性の削除	205
第 13 章 カレンダーの管理	207
カレンダー管理の概要	207
カレンダーのタイプ	208
カレンダー用の Schema 1 ツール	208
カレンダー用の Schema 2 ツール	208
カレンダーの一意識別子 (calid) の作成	209
Calid 構文	209
カレンダー ID の作成規則	210
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	210
ユーザーカレンダーの自動プロビジョニング	211
カレンダーのアクセス制御	212
アクセス制御の設定パラメータ	212
公開、非公開の予定と仕事、およびフィルタ	213
アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ	213
カレンダーの作成	214
cscal を使用したユーザーカレンダーの作成	214
リソースカレンダーの作成準備	215
新しいリソースカレンダーの作成	216
ユーザーカレンダーの管理	217
カレンダーの表示	218
カレンダーの削除	218
カレンダーの無効化と有効化	219
カレンダープロパティの変更	219
カレンダーからのプロパティの消去	219
失われたカレンダーの復元	220
リソースカレンダーの管理	221
リソースカレンダーと属性の表示	221
リソースカレンダーの変更	221
リソースカレンダーの無効化と有効化	222

リソースカレンダーの削除	222
カレンダーへのリンク設定	223
カレンダーデータのインポートとエクスポート	224
カレンダーデータのエクスポート	224
カレンダーデータのインポート	224
第 14 章 Calendar Server データベースの管理	225
Calendar Server データベースファイル	226
csdb を使用したカレンダーデータベースの管理	227
ターゲットデータベースの指定	227
カレンダーデータベースの状態の表示	227
破損したデータベースの復元	228
カレンダーデータベースの削除	228
データベースの破損の検出と復元	229
データ損失の最小化	229
カレンダーデータベースのチェックと再構築	230
カレンダーデータベースの破損チェック	230
カレンダーデータベースの再構築	231
ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元	233
カレンダーデータベースのバージョン	233
推奨事項: カレンダーストアの管理と保守	235
第 15 章 Calendar Server データのバックアップと復元	237
Calendar Server データのバックアップ	238
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	238
指定したカレンダーのファイルへのバックアップ	239
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	239
Calendar Server データの復元	240
カレンダーデータベースの復元	240
バックアップディレクトリからのカレンダーの復元	240
バックアップファイルからのカレンダーの復元	241
ユーザーのデフォルトカレンダーの復元	241
Sun StorEdge Enterprise Backup または Legato Networker® の使用	242
Calendar Server のバックアップと復元に必要なファイル	242
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	243
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	244
第 16 章 削除ログデータベースの管理	245
削除ログデータベースの作成	245
削除ログデータベースの照会	246

削除ログデータベースの破棄	247
削除ログデータベースの自動破棄	247
削除ログデータベースの手動破棄	248
削除ログデータベース用のコマンド行ユーティリティの使用	248
第 17 章 Calendar Server のタイムゾーンの管理	251
Calendar Server タイムゾーンの概要	251
Calendar Server タイムゾーンの管理	253
新しいタイムゾーンの追加	254
既存のタイムゾーンの変更	256
第 18 章 Instant Messaging のポップアップアラームの使用	257
ポップアップアラームの動作	257
ポップアップアラームのアーキテクチャフロー	258
Instant Messaging ポップアップの設定	258
Instant Messaging サーバーの設定	259
Calendar Server の設定	260
Instant Messenger の設定	260
第 19 章 Calendar Server のパフォーマンスの調整	261
LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定	262
DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上	263
icsCalendarOwned 属性のインデックス設定	263
nsSizeLimit パラメータと nsLookthroughLimit パラメータの設定	264
CLD キャッシュオプションの使用	264
LDAP データキャッシュオプションの使用	265
LDAP データキャッシュの使用に関する注意	265
マスター / スレーブの LDAP 構成	266
LDAP データキャッシュ	267
制約	267
LDAP データキャッシュの設定パラメータ	268
CLD キャッシュオプションの使用	269
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	270
複数 CPU 間でのロードバランスの使用	270
タイムアウト値の使用	271
csadmind のタイムアウト値	271
エンドユーザーの HTTP タイムアウト値	272
GSE キューのタイムアウト値	272
再表示オプションの使用	273
Calendar Express ツールバーの再表示オプションの無効化	274
クライアントブラウザの XSL レンダリング	274

付録 A ディレクトリ設定のワークシート	277
Calendar Server 設定ワークシート	279
管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート	279
電子メールと電子メールアラームのワークシート	280
Runtime Configuration のワークシート	281
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	282
付録 B Calendar Server 設定ワークシート	283
管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート	283
電子メールと電子メールアラームのワークシート	284
Runtime Configuration のワークシート	285
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	286
付録 C 高可用性 (HA) 設定のワークシート	287
Calendar Server HA 設定ワークシート	287
Calendar Server のインストール用ワークシート	288
Calendar Server 設定ワークシート	289
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	293
コマンド行ユーティリティの実行	294
コマンド行ユーティリティの構文	294
コマンド行ユーティリティの使用規則	295
スクリプト内のリターンコード	295
コマンド行ユーティリティの表	295
csattribute	297
要件	297
構文	297
例	299
csbackup	299
要件	299
構文	300
例	302
cscal	302
要件	303
構文	303
例	306
csclean	307
要件	307
構文	308
例	308
cscomponents	309
要件	309

構文	309
例	310
csdb	311
要件	311
構文	311
例	314
csdomain	314
要件	315
構文	315
LDAP 属性とプロパティ名	318
例	325
csexport	326
要件	326
構文	326
例	327
csimport	328
要件	328
構文	328
例	329
csmonitor	330
構文	330
csplugin	332
要件	332
構文	332
例	334
cspurge	335
要件	335
構文	335
例	336
csrename	336
要件	337
構文	337
例	338
csresource	339
要件	339
構文	340
例	342
csrestore	343
要件	344
構文	344
例	346
csschedule	346
要件	346

構文	347
例	348
csstart	349
要件	350
構文	350
例	352
csstats	353
要件	353
構文	353
例	355
csstop	355
要件	356
構文	356
例	358
csstored.pl	358
要件	359
構文	359
cstool	361
要件	361
構文	362
例	363
csuser	363
要件	364
構文	364
例	367
start-cal	369
要件	369
構文	369
例	369
stop-cal	370
要件	370
構文	370
例	370
付録 E Calendar Server の設定パラメータ	371
ics.conf 設定ファイルの編集	371
設定パラメータファイル (ics.conf)	373
ローカル設定	373
カレンダーストアの設定	377
カレンダーログ情報の設定	381
サービスの設定	382
SSL の設定	389
ホストされたドメインの設定	391

アラーム通知の設定	392
カレンダー検索データベースの設定	394
シングルサインオン (SSO) の設定	400
Identity Server による SSO の設定	400
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	400
GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定	402
データベースの設定	404
ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ	405
Calendar Server API の設定	407
ENS (予定通知サーバー) の設定	410
ユーザーインターフェイス (UI) の設定	415
csmonitor ユーティリティの設定	417
カウンタ設定ファイル (counter.conf)	418
アラームカウンタ	419
ディスク使用率カウンタ	419
HTTP カウンタ	420
グループスケジューリングカウンタ	421
認証カウンタ	421
WCAP カウンタ	421
データベースカウンタ	422
サーバー応答カウンタ	422
セッション状態カウンタ	422
通知メッセージ	423
Calendar Server のメールパラメータ	424
予定通知用の特殊文字列	425
日付のサブフォーマット	427
例	427
条件付き出力	428
作業通知用の特殊文字列	429
日付用の特殊文字列	431
単純な予定アラームの例	432
複雑な予定アラームの例	434
用語集	435
索引	437

手順一覧

comm_dssetup.pl を実行するには	69
Directory Server を手動で更新するには	79
Netscape Directory Server 4.12 または 4.16 を手動で更新するには	80
データベースをバージョン 3.2.9 にアップグレードする方法	106
Schema 1 でのカレンダー管理を有効にする	132
Schema 2 でのカレンダー管理を有効にする	133
Calendar Server の HA 設定をインストールおよび設定するには	137
Sun Java Enterprise System のマニュアル	147
Sun Cluster のマニュアル	148
証明書データベースを作成するには	151
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	153
start-cal ユーティリティは次の順序で Calendar Server サービスを開始する	184
start-cal コマンドを使用して Calendar Server を起動する方法	184
stop-cal コマンドを使用して Calendar Server を停止する方法	184
Solaris オペレーティングシステムの Calendar Server プロセスを停止する方法	185
GSE キュー内のエントリのリスト表示	187
GSE キュー内のエントリの削除	187
統計情報の表示方法	188
ログ予定重要度	189
カレンダーデータベースの破損をチェックするには	230
カレンダーデータベースを再構築するには	231
ダンプとロードの手順を実行するには	233
新しいタイムゾーンを追加するには	254
既存のタイムゾーンを変更するには	256
icsAllowRights 属性 : csdomain ユーティリティ	318
icsExtendedDomainPrefs 属性 : csdomain ユーティリティ	321
その他の LDAP ディレクトリ属性 : csdomain ユーティリティ	324
ics.conf ファイルを編集するには	372

表目次

表 1-1	Calendar Server 管理者構成パラメータ	40
表 1-2	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Who 要素の形式	50
表 1-3	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の What 要素の値	50
表 1-4	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の How 要素の種類	51
表 1-5	ACE (アクセス制御エントリ) 文字列の Grant 要素の値	52
表 2-1	使用するスキーマの決定	68
表 2-2	Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション	70
表 2-3	comm_dssetup.pl によってインデックスが作成される属性	75
表 2-4	LDAP スキーマディレクトリ内の Calendar Server OID	81
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	Calendar Server 管理者オプション	85
表 3-3	電子メールと電子メールアラームのオプション	85
表 3-4	ランタイム設定のオプション	85
表 3-5	Calendar Server オプション	86
表 3-6	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	86
表 4-1	Calendar Server 2.x データの移行	104
表 4-2	LDAP 属性の移行	104
表 4-3	ics2migrate のオプション	107
表 5-1	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	128
表 6-1	Calendar Server の HA 設定でサポートされるソフトウェア	135
表 6-2	Calendar Server の HA 設定に必要な Sun の製品とパッケージ	139
表 6-3	HA 設定用の Calendar Server 設定オプション	142
表 7-1	SSL の設定に必要な ics.conf パラメータ	155
表 8-1	Identity Server を使用して SSO を設定するための Calendar Server 設定パラメータ	160
表 8-2	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	161

表 8-3	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	163
表 9-1	DWP 接続を認証するためのバックエンド設定パラメータ	175
表 9-2	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	175
表 10-1	Calendar Server ログファイル	189
表 10-2	Calendar Server ログエラー重要度	190
表 13-1	アクセス制御の設定パラメータ	212
表 13-2	アクセス制御のためのコマンド行ユーティリティ	213
表 13-3	ics.conf ファイルに指定できるリソースカレンダーの設定パラメータ	216
表 14-1	Calendar Server データベースファイル	226
表 16-1	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	247
表 16-2	削除ログデータベースをサポートするユーティリティ	248
表 19-1	遅延の影響を受ける Calendar Server の LDAP 属性	266
表 19-2	LDAP データキャッシュの設定パラメータ	268
表 19-3	管理サービス (csadmin) の HTTP タイムアウト値	271
表 19-4	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)	272
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	277

図目次

図 1-1	単一サーバーの Calendar Server の最小構成	33
図 1-2	ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成	36
図 1-3	複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成	38
図 1-4	Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー	54
図 3-1	Calendar Server 設定プログラムの「ようこそ」パネル	88
図 3-2	Calendar Server 設定プログラムの「管理、ユーザー設定、および認証」パネル	89
図 3-3	Calendar Server 設定プログラムの「メールと電子メールアラーム」パネル	91
図 3-4	Calendar Server 設定プログラムの「ランタイム設定」パネル	92
図 3-5	Calendar Server 設定プログラムの「設定およびデータファイルの格納先ディレクトリ」パネル	94
図 3-6	Calendar Server 設定プログラムの「設定準備が完了しました」パネル	95
図 3-7	Calendar Server 設定プログラムの「設定の概要」パネル	96
図 4-1	Calendar Server の移行ユーティリティを実行するためのロードマップ	101
図 4-2	設定のシナリオ	102
図 5-1	LDAP Schema 2 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	125
図 5-2	LDAP Schema 1 を使用する場合の LDAP ディレクトリの構造	126
図 9-1	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	168
図 9-2	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	172
図 17-1	timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記	252

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 2004Q2 (Calendar Server) の管理方法を説明します。

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。

- [対象読者](#)
- [お読みになる前に](#)
- [内容の紹介](#)
- [表記上の規則](#)
- [関連するサードパーティの Web サイト](#)
- [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。

- Solaris™ オペレーティングシステム (Solaris OS) 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する
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する
第 1 部「Calendar Server の設定」	Calendar Server のインストール後の構成および設定について説明する
第 2 章「LDAP ディレクトリの設定」	comm_dssetup.pl スクリプトの実行手順を説明する
第 3 章「Calendar Server の設定」	csconfigurator.sh プログラムの実行手順を説明する
第 4 章「移行ユーティリティ」	さまざまな移行ユーティリティについて説明する
第 5 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 の設定方法を説明する
第 6 章「高可用性 (HA) の設定」	高可用性環境の設定方法を説明する
第 7 章「SSL の設定」	SSL の設定方法と管理方法について説明する
第 8 章「シングルサインオンの設定」	Identity Server または Messaging Server によるシングルサインオン (信頼サークル) の設定方法を説明する
第 9 章「カレンダー検索データベースプラグインの設定」	複数のサーバー上でのカレンダーデータベースの配布を有効にする CLD の設定方法を説明する
第 2 部「Calendar Server の管理」	Calendar Server の管理方法について説明する
第 10 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 作業について説明する
第 11 章「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する

表 1 本書の構成 (続き)

章または付録	説明
第 12 章「ユーザーとリソースの管理」	LDAP エントリのユーザーおよびリソースの管理方法について説明する
第 13 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する
第 14 章「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する
第 15 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する
第 16 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する
第 17 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する
第 18 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を説明する
第 19 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大になるように調整する方法を説明する
第 3 部「付録」	付録
付録 A「ディレクトリ設定のワークシート」	gathering comm_dssetup.pl の情報を収集するためのワークシートを提供する
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する
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する
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 commadmin 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」	ics.conf 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/opt/SUNWics5/cal
```

この場合、*cal_svr_base* は Calendar Server 6 2004Q2 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 caldb|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	<p>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。</p>
---	---

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/db/prod/entsys?l=ja>

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 2004Q2 リリースノート』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 管理ガイド』
- 『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 Developer's Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 Schema Reference』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 Event Notification Service Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 User Management Utility Administration Guide』
- 『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 Schema Migration Guide』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2004Q2 管理ガイド』
- 『Sun Java System Communications Express 6 2004Q2 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 2004Q2 (Calendar Server、従来の Sun™ ONE 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 Calendar Server 6 2004Q2 配備計画ガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

この章では、次の項目について説明します。

- **Calendar Server の構成**
 - 単一サーバーの最小構成
 - ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成
 - 複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成
- **Calendar Server のインストール**
- **インストール後の設定**
- **Calendar Server 管理者**
- **Calendar Server のエンドユーザー管理**
- **Calendar Server データ**
- **カレンダーのアクセス制御**
- **Calendar Server の内部サブシステム**
- **Calendar Server サービス**
- **Calendar Server の API と SDK**

Calendar Server の構成

Calendar Server の構成は、サイトの要件によって異なります。この節では、次の3つの基本構成について説明します。

- [単一サーバーの最小構成](#)
- [ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成](#)
- [複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成](#)

この章では、これらの構成の概要について説明します。詳細については、[167 ページ](#)の「[CLD プラグインの設定](#)」を参照してください。

単一サーバーの最小構成

[図 1-1](#) に示す単一サーバーの最小構成では、すべての Calendar Server サービス (プロセス) が1つのサーバーの1つの CPU (プロセッサ) または複数の CPU で稼働します。ディレクトリサーバーと Sun Java System Identity Server のプロセスは、同じサーバーまたは異なるサーバーで実行できます。単一サーバーの最小構成には、次のコンポーネントが含まれます。

Calendar Server

単一サーバー上の Calendar Server インスタンスには、次のサービスが含まれます。

- 管理サービス (csadmind プロセス)。Calendar Server の起動と停止、カレンダーユーザーまたはリソースの作成と削除、カレンダーの取り出しと格納を行うコマンドなど、管理機能をサポートする
- HTTP サービス (cshttpd プロセス)。受け取った SHTML および WCAP 要求を処理する
- 予定通知サービス (enpd および csnotifyd プロセス)。Calendar Server に予定通知を配信させる場合の予定 (電子メール) 通知を処理する

Calendar Server サービスの説明については、[56 ページ](#)の「[Calendar Server サービス](#)」を参照してください。

最小構成ではデータベースは同じサーバーに配置されるため、カレンダーデータベースが cshttpd プロセスとは別のサーバーに配置されている環境でネットワーク機能を提供する DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd プロセス) は必要ありません。

ディレクトリサーバー

Calendar Server を使用するには、カレンダーユーザーエントリをディレクトリサーバーに格納しておく必要があります。Calendar Server は、この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。Calendar Server のデフォルトのインストールでは、Calendar Server と同じマシンまたはリモートサーバーに格納した Sun Java System Directory Server などの LDAP ディレクトリサーバーに定義されたユーザーをサポートします。

ユーザーエントリをすでに LDAP ディレクトリに格納している場合は、使用しているディレクトリサーバーを単に Sun Java System Directory Server にアップグレードするだけで、ユーザーが Calendar Server にアクセスする上で必要となるスキーマ拡張をサポートできます。Directory Server の詳細については、次の Web サイトで入手できるマニュアルを参照してください。

<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

ただし、Calendar Server API (CSAPI) を使用して、LDAP 以外のディレクトリサーバーを使用するためのプラグインを記述することもできます。この API については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 Developer's Guide』で説明されています。

Sun Java System Identity Server

Sun Java System Identity Server (リリース 2003Q4 (6.1) 以降) には次の機能があります。

- **commadmin ユーティリティ** : Calendar Server を含む Sun Java System コミュニケーションサーバーの、ホストされた (仮想) ドメイン、ユーザー、グループ、組織、リソース、ロールをプロビジョニングおよび管理するときは、この CLI ユーティリティを使用します。

commadmin ユーティリティの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 User Management Utility Administration Guide』を参照してください。

- **シングルサインオン (SSO)** : Calendar Server や Messaging Server など、Identity Server を使用する Sun Java Enterprise System サーバー用に SSO を実装できます。Identity Server 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 Identity Server にログインすると、すべてのサーバーで SSO が適切に設定されている限り、その他のサーバーにもアクセスできます。

信頼できるサークルテクノロジーを使用して Messaging Server から SSO を実装することもできます。詳細については、第 8 章「シングルサインオンの設定」を参照してください。

- **Sun LDAP Schema 2** : Schema 2 を使用する場合は、Identity Server (リリース 2003Q4 以降) が必要です。

Sun LDAP Schema 1 および v.2 の詳細については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java Enterprise System 技術の概要』を参照してください。

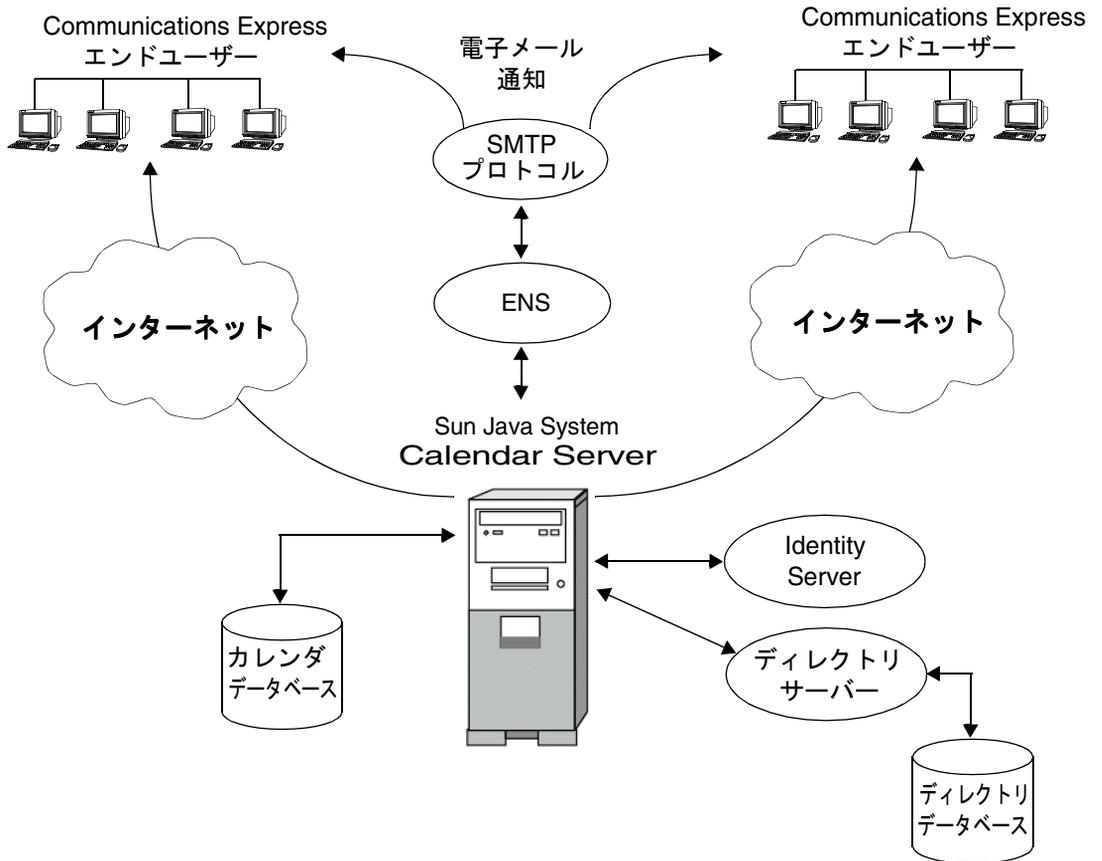
<http://docs.sun.com/>

Identity Server は、Calendar Server が稼動しているサーバーに配置することも、リモートサーバーに配置することもできます。

エンドユーザー

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 ユーザーインターフェース (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。これらのユーザーインターフェースの詳細については、それぞれのオンラインヘルプを参照してください。Communications Express には、次の Web サイトで入手できる管理ガイドもあります。
<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

図 1-1 単一サーバーの Calendar Server の最小構成



ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成

Calendar Server は、複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーに設定を分配することにより、スケーラビリティを実現します。サーバーごとに、Calendar Server サービス (プロセスまたはデーモン) を複数の CPU (プロセッサ) に配布することもできます。

図 1-2 に示すネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成では、ユーザーはフロントエンドサーバーにログインし、DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd プロセス) を使用してバックエンドサーバーに接続します。カレンダーデータベースは、バックエンドサーバーだけに接続されています。

Calendar Server

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で実行される Calendar Server プロセスは次のとおりです。

- ユーザーはフロントエンドサーバーだけにログインするため、フロントエンドサーバーは次のサービスを必要とします。
 - 管理サービス (csadmind プロセス)
 - HTTP サービス (cshttpd プロセス)
- 各バックエンドサーバーにはカレンダーデータベースが接続されるため、各バックエンドサーバーは次のサービスを必要とします。
 - 管理サービス (csadmind プロセス)
 - 予定通知サービス (enpd および csnotifyd プロセス)
 - カレンダーデータベース用にフロントエンドサーバーにネットワーク機能を提供する DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd プロセス)

この構成では、ユーザーはバックエンドサーバーにログインしないため、HTTP サービス (cshttpd プロセス) は必要ありません。

Calendar Server サービスの説明については、56 ページの「[Calendar Server サービス](#)」を参照してください。

ディレクトリサーバー

スケーラブルな Calendar Server の構成には、ユーザーの認証とユーザー設定の格納に使用するディレクトリサーバーが必要です。

Sun Java System Identity Server

Identity Server (リリース 6.1 (リリース 6 2003Q4) 以降) を使用して、シングルサインオン (SSO) の実装、Sun LDAP Schema v.2 の使用が可能です。ホストされた (仮想) ドメイン、ユーザー、グループ、組織、リソース、ロールをプロビジョニングおよび管理するときは、Identity Server の SDK でビルドされたユーザー管理ユーティリティの `comadmin` を使用します。

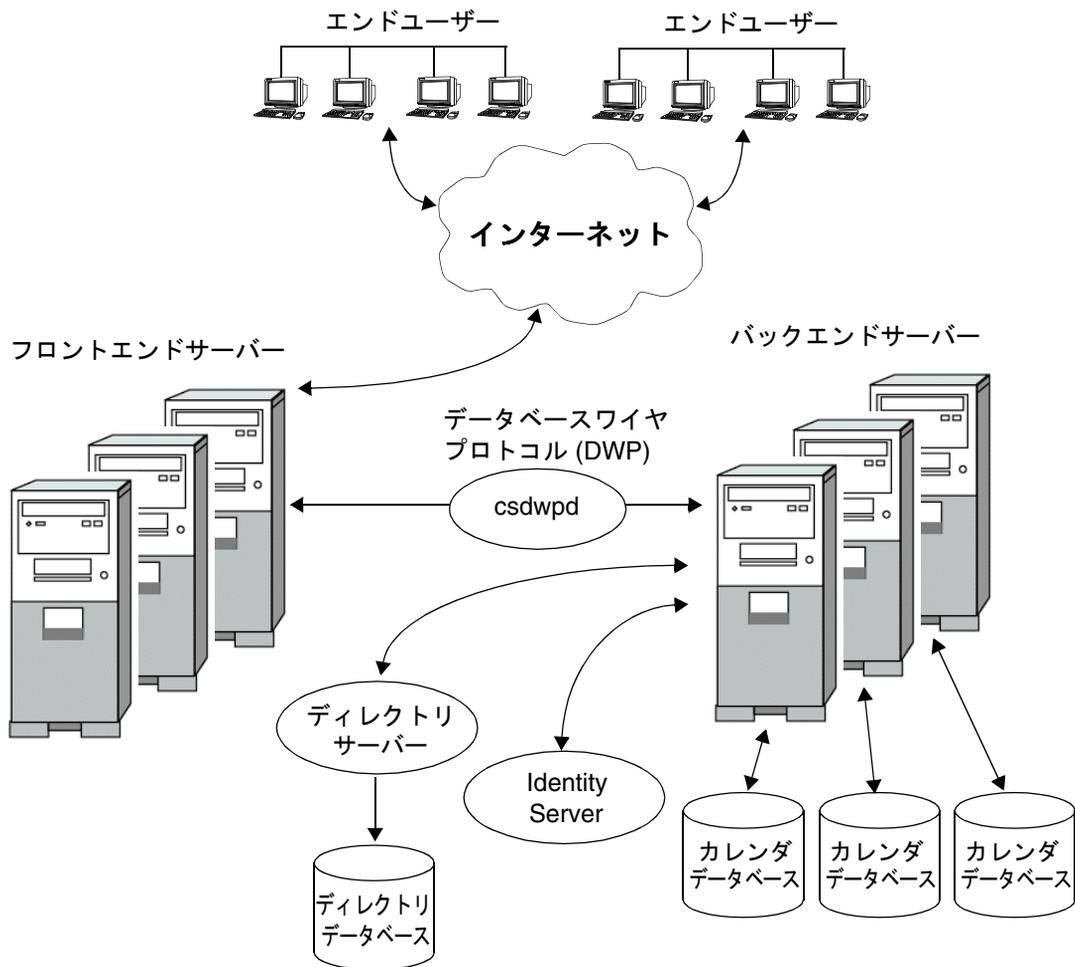
エンドユーザー

エンドユーザーは、Sun Java System Calendar Express (旧 UI)、または Sun Java System Communications Express (新しい統合 Web クライアント) 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フロントエンドサーバーに接続します。

これらのユーザーインタフェースの詳細については、それぞれのオンラインヘルプを参照してください。Communications Express のその他のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

図 1-2 ネットワークフロントエンドとデータベースバックエンドのサーバー構成



複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成

図 1-3 に示す複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成では、ユーザーは特定のサーバーにログインし、各サーバーはカレンダーデータベースに接続されます。この構成では、カレンダーを物理的に配布することができます。各サーバーにはカレンダーが配置され、その所有者が Calendar Server にログインします。

Calendar Server

フロントエンド、バックエンドの各サーバーに次のすべての Calendar Server サービスが必要です。管理サービス (csadmin プロセス)、HTTP サービス (cshttpd プロセス)、予定通知サービス (enpd および csnotifyd プロセス)、DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス (csdwpd プロセス)

Calendar Server サービスの説明については、56 ページの「Calendar Server サービス」を参照してください。

ディレクトリサーバー

複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成には、ユーザーの認証とユーザー設定の格納に使用するディレクトリサーバーが必要です。

Identity Server

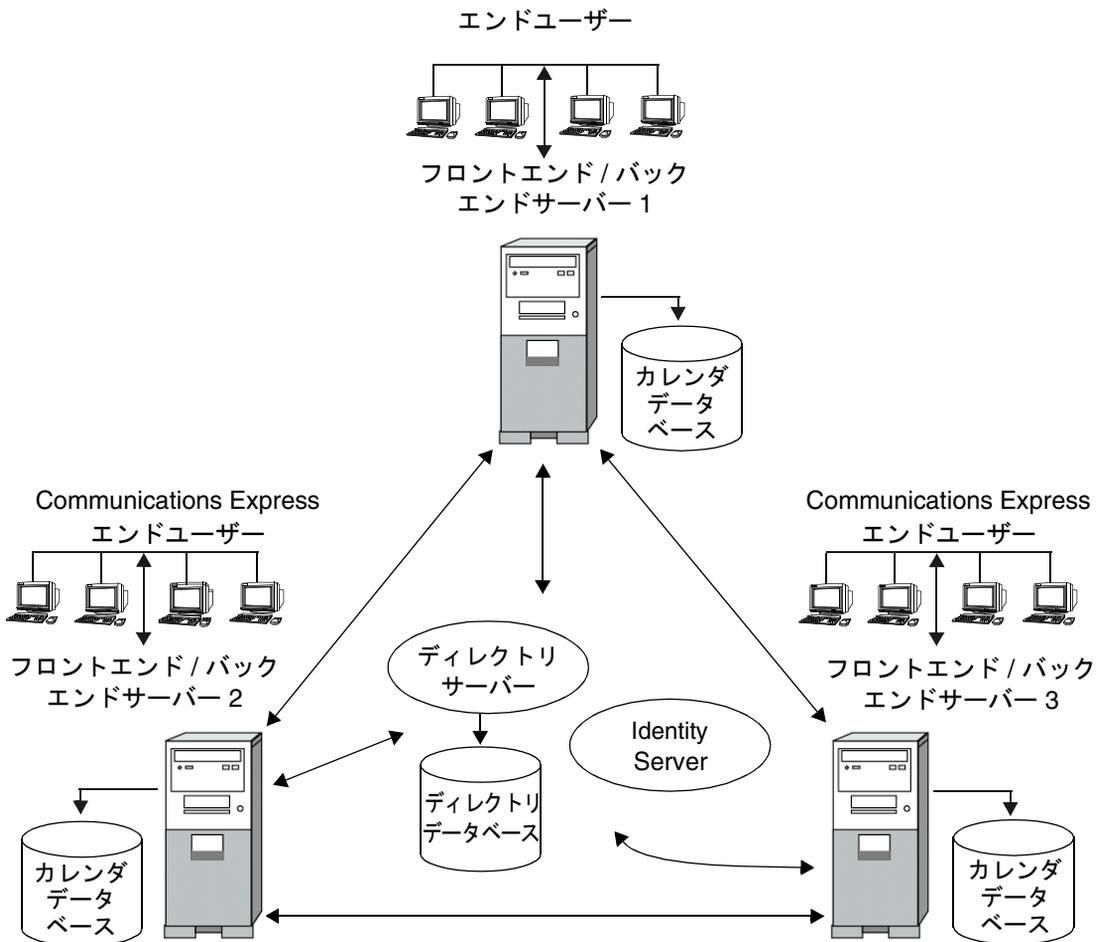
Identity Server (リリース 6.1 (リリース 6 2003Q4) 以降) を使用して、シングルサインオン (SSO) の実装、Sun LDAP Schema v.2 の使用が可能です。ホストされた (仮想) ドメイン、ユーザー、グループ、組織、リソース、ロールをプロビジョニングおよび管理するときは、Identity Server の SDK でビルドされたユーザー管理ユーティリティの commadmin を使用します。

エンドユーザー

エンドユーザーは、Sun Java System Calendar Express (旧 UI)、または Sun Java System Communications Express (新しい統合 Web クライアント) のいずれかの Web ユーザーインターフェース (UI) を使用して、クライアントマシンからフロントエンドサーバーに接続します。これらのユーザーインターフェースの詳細については、それぞれのオンラインヘルプを参照してください。Communications Express のその他のマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

図 1-3 複数のフロントエンドサーバーとバックエンドサーバーの構成



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。

すでに Calendar Server 2003Q4 (6.0) をインストールしていない場合、Sun Java Enterprise System のインストーラを使用して 2004Q2 バージョンを取得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 2004Q2 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 2004Q2 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 2004Q2 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「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 2004Q2 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/cal/sbin
```

`comm_dssetup.pl` および `csconfigurator.sh` の実行の詳細については、[第 10 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。

- [Calendar Server 管理者 \(calmaster\)](#)
- [Calendar Server ユーザーおよびグループ](#)
- [スーパーユーザー \(root\)](#)
- [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「 <code>calmaster</code> 」
<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「 <code>root@localhost</code> 」

表 1-1 Calendar Server 管理者構成パラメータ (続き)

パラメータ	説明
service.admin.calmaster.override.accesscontrol	Calendar Server 管理者がアクセス制御の適用対象から外れるかどうかを指定する。デフォルトは「no」
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs	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する。デフォルトは「no」
service.admin.ldap.enable	service.admin.calmaster.userid 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する。デフォルトは「yes」

Calendar Server ユーザーおよびグループ

Solaris オペレーティングシステムでは、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 `local.serveruid` ファイルの `local.servergid` および `ics.conf` パラメータに格納されます。

スーパーユーザー (root)

Solaris オペレーティングシステムでは、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 Calendar Server にプロキシログインするには、次の手順を実行します。

1. `ics.conf` ファイルで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
```

- `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** 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

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、ユーザー管理ユーティリティを使用して、ユーザーおよびそのカレンダーの追加、削除、または変更を実行できます。

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。Identity Server を使用している場合は、ユーザー、ドメイン、またはリソースの管理やプロビジョニングにこれらのユーティリティを使用しないでください。このような場合は、本書で特に指定していない限り、ユーザー管理ユーティリティだけを使用してください。ユーザー管理ユーティリティの詳細については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』を参照してください。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

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](#)
- [カレンダーグループ](#)
- [Calendar Server のユーザー設定](#)

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、管理者がユーザー管理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のカレンダーを作成します。

Directory Server が Schema 1 用に設定されている場合、Calendar Server `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 `jdoue` である場合、彼のデフォルトカレンダー `calid` は `jdoue` 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 `jdoue` となり、ホストされたドメイン環境での彼の `calid` は `jdoue@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、カレンダー機能が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に、`TChang` のカレンダー機能は Calendar Server によって自動的に有効になり、`TChang` という `calid` でデフォルトカレンダーが作成されます。

Calendar Server ユーザーの認証

Calendar Server は、ユーザーの認証とユーザー設定の格納に使用する、Sun Java System Directory Server などのディレクトリサーバーを必要とします。ただし、LDAP 以外のディレクトリサーバーに定義されているユーザーによるアクセスを許可できるように、Calendar Server には LDAP 以外のディレクトリにアクセスする場合に必要なプラグインを記述するための Calendar Server API (CSAPI) が用意されています。CSAPI の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 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 2004Q2 Developer's Guide』で `get_userprefs` および `set_userprefs` 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ることで1つのカレンダーとして表示できます。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を予定に招待することもできます。

Calendar Server ユーザーの詳細については、[第 12 章「ユーザーとリソースの管理」](#)を参照してください。

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) : デフォルト
- XML (.xml) : WCAP のみ
- iCalendar (.ical) : WCAP のみ

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 2004Q2 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ー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ー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

Suna ONE Calendar Server は、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。

- [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7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、[40 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、受け付け、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、[223 ページの第 13 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 つまたは複数の 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。

例:

- `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。

- ACE の適用対象を示す **Who** 要素は `jsmith`
- アクセス対象ターゲットを示す **What** 要素は `c` (カレンダーコンポーネントのみ)
- 許可または拒否されるアクセス権の種類を示す **How** 要素は `wd` (書き込みと削除)
- 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** 要素は `g`

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す 例: <code>jsmith</code>
<code>user@domain</code>	特定ドメインの特定ユーザーを表す 例: <code>jsmith@sesta.com</code>
<code>@ドメイン</code>	指定ドメインの任意のユーザーを表す 例: <code>@sesta.com</code> は、 <code>jsmith@sesta.com</code> 、 <code>sally@sesta.com</code> 、および <code>sesta.com</code> に属する任意のユーザーを表す 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、この形式を使用する
<code>@</code>	すべてのユーザーを表す
<code>@@{p o n}</code>	カレンダーの所有者を表す <ul style="list-style-type: none"> • <code>@@p</code>: 一次所有者のみ • <code>@@o</code>: 一次所有者を含むすべての所有者 • <code>@@n</code>: 所有者以外

What

What 要素は、カレンダー、カレンダーコンポーネント (予定または仕事)、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
<code>c</code>	予定や仕事などのカレンダーコンポーネントを指定する
<code>p</code>	名前、説明、所有者などのカレンダープロパティを指定する

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

値	説明
a	コンポーネントとプロパティの両方を含むカレンダー全体 (すべて) を指定する

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む
d	削除アクセス
s	スケジュール (招待) 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る
f	空き時間 / 予定ありアクセス権のみ。空き時間 / 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るが、予定の詳細を確認することはできない。その代わりに、スケジュールが組み立てられている時間帯が空き時間でないことを示す文字列が表示される。予定がスケジュールされていない時間帯の隣には、空き時間であることを示す文字列が表示される
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る。ユーザーがカレンダー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ない
i	招待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、その他の参加予定者を招待するコンポーネントを作成、変更することができる。ユーザーがカレンダー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ない

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

種類	説明
c	キャンセルアクセスの代行操作。このアクセス権を持つユーザーは、カレンダーの一次所有者に代わって、その他の参加予定者を招待するコンポーネントをキャンセルすることができる。ユーザーがカレンダー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ない

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する
d	指定したアクセス制御権を拒否する

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、予定状況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。

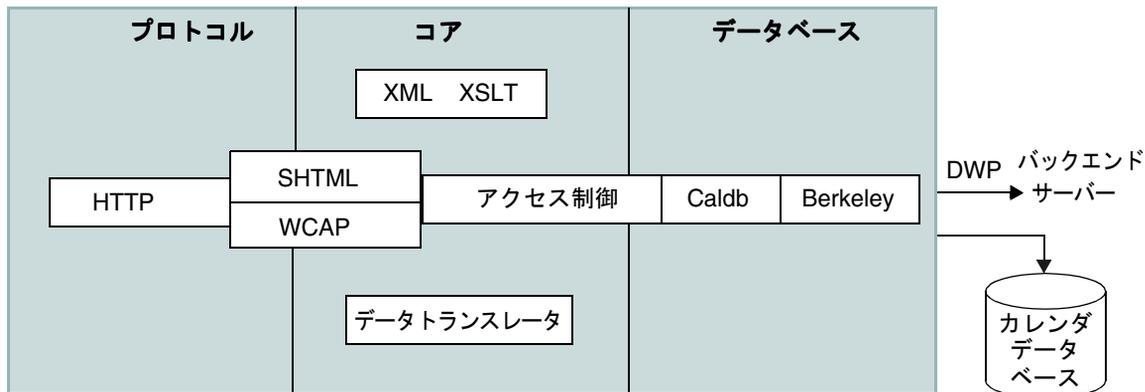
Calendar Server の内部サブシステム

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 1-4 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 1-4 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 コマンドを使用して、加工されていない状態のカレンダー情報を取得したり、HTML にラップされた XML または iCalendar として要求を出力することができます。

WCAP コマンドの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 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 Database Service (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、[57 ページの「分散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 14 章「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、Solaris オペレーティングシステムではデーモン (プロセス) として実行されます。次のサービスがあります。

- 管理サービス : `csadmin`
- HTTP サービス : `cshttpd`
- 予定通知サービス (ENS): `csnotifyd` および `enpd`
- 分散データベースサービス : `csdwpd`

管理サービス : `csadmin`

`csadmin` サービスは、ほとんどの管理ユーティリティ (起動と停止のコマンド、ユーザーの作成と削除、カレンダーの作成と削除など) を含む、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、グループスケジュール要求、データベースチェックポイント設定、デッドロック検出、ディスク利用率、サーバー応答の監視も管理します。

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す

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) の通知を送信する。また、`csnotifyd` サービスはアラーム予定も配信する。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する
- `enpd`: `enpd` サービスは予定アラームのブローカとして機能する。`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、この予定の登録配信を確認する。次に、登録アラーム通知を `csnotifyd` に渡すことで、予定登録者に通知を配信する。また、`enpd` サービスは `csnotifyd` から登録と登録キャンセルの情報を受け取り、それを格納する

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。

分散データベースサービス : csdwpd

`csdwpd` サービスが必要なのはバックエンドサーバーのみです。つまり、バックエンドサーバーにはカレンダーデータベースがありますが、ユーザーアクセスサービス (`cshttpd`) は提供しません。カレンダーデータベースのないフロントエンドサーバーでは必要ありません。`csdwpd` サービスを使用することで、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格納を形成することができます。

`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、次の機能を持ちます。

- 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 2004Q2 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 2004Q2 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 2004Q2 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 2004Q2 Developer's Guide』を参照してください。

Calendar Server の設定

第 2 章 「LDAP ディレクトリ の設定」

第 3 章 「Calendar Server の設定」

第 4 章 「移行ユーティリティ」

第 5 章 「ホストされたドメイン の設定」

第 6 章 「高可用性 (HA) の設定」

第 7 章 「SSL の設定」

第 8 章 「シングルサインオンの設定」

第 9 章 「カレンダー検索データベースプラグイン の設定」

LDAP ディレクトリの設定

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`: この章で説明するように、Sun Java System Directory Server LDAP ディレクトリを設定します。
2. `csconfigurator.sh`: 第 3 章「[Calendar Server の設定](#)」での説明に従って、Calendar Server を設定します。

この章では `comm_dssetup.pl` と次の内容について説明します。

- [LDAP ディレクトリの更新](#)
- `comm_dsetup.pl` での更新
- スキーマファイルの手動更新
- 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 2004Q2 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_04q2

LDAP ディレクトリの更新

LDAP ディレクトリの更新に使用する方法を決めるための要素はいくつかあります。

- Sun Java System Directory Server を使用している場合
- ディレクトリサーバーに Sun 製品を使用しない場合
- カスタマイズした Directory Server がある場合

Calendar Server 6 2004Q2 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 2004Q2 リリースノート』を参照してください。

<http://docs.sun.com/db/prod/entsys?l=ja>

Sun 以外の LDAP ディレクトリにユーザーが格納されている場合、Calendar Server の配備のためのもっとも簡単な方法は、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/db/prod/entsys?l=ja>

Sun Java System Directory Server を使用している場合

Calendar Server 6 2004Q2 または Messaging Server 6 2004Q2 のインストール後、LDAP ディレクトリに Sun Java System Directory Server を使用している場合は、Directory Server が稼働している各サーバーに対して一度ずつ `comm_dssetup.pl` を実行します。

将来、レプリカなどの追加 LDAP サーバーを追加する場合は、`comm_dssetup.pl` を実行します。

設定プログラムを実行する前に、`comm_dssetup.pl` を実行します。

詳細は、66 ページの「[comm_dssetup.pl での更新](#)」を参照してください。

注 `comm_dssetup.pl` を実行する前に、Directory Server をカスタマイズしている場合は、65 ページの「[カスタマイズした Directory Server がある場合](#)」を参照し、`comm_dssetup.pl` の実行によってカスタマイズ内容がどのような影響を受けるかを確認してください。

カスタマイズした Directory Server がある場合

`comm_dssetup.pl` を実行する前に、以下を確認する必要があります。

- いくつかの属性にインデックスを付けることによって Directory Server をカスタマイズしている場合は、`comm_dssetup.pl` の実行後、インデックスを再び追加する必要のある場合があります。
- 他の `.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、`comm_dssetup.pl` 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 `comm_dssetup.pl` 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たかを評価します。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だと思う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 製品を使用しない場合

ディレクトリサーバーに Sun 製品を使用しない場合は、Sun 以外の LDAP ディレクトリに対して更新が必要な内容を調べるために、(実際にスクリプトを実行することなく) `comm_dssetup.pl` によって生成されるスクリプトを使用できます。以下に示す `comm_dssetup.pl` スクリプトの実行手順を参照してください。

comm_dsetup.pl での更新

Directory Server の設定用 Perl スクリプト (`comm_dssetup.pl`) は Calendar Server 6 および Messaging Server 6 用に Directory Server を設定します。`comm_dssetup.pl` 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 の準備を行います。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- 66 ページの「[comm_dssetup.pl の機能](#)」
- 67 ページの「[comm_dssetup.pl を実行するための要件](#)」
- 67 ページの「[comm_dssetup.pl の実行に必要な情報の収集](#)」
- 69 ページの「[comm_dssetup.pl の実行](#)」

comm_dssetup.pl の機能

`comm_dssetup.pl` ユーティリティは、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。
この手順に必要な情報については、「[comm_dssetup.pl の実行に必要な情報の収集](#)」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、「[カスタマイズした Directory Server がある場合](#)」または「[ディレクトリサーバーに Sun 製品を使用しない場合](#)」の節の指示に従ってください。
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。

comm_dssetup.pl を実行するための要件

comm_dssetup.pl を実行するための要件は以下のとおりです。

- Calendar Server 設定プログラムの csconfigurator.sh を実行する前に、comm_dssetup.pl を実行する必要があります。
- Directory Server のインストール、設定、および実行を行う必要があります。
- Directory Server が稼働しているサーバー上で comm_dssetup.pl を実行する必要があります。
- Schema 2 を使用している場合は、Identity Server をインストールして設定する必要があります。
- comm_dssetup.pl をスーパーユーザー (root) として実行する必要があります。

comm_dssetup.pl の実行に必要な情報の収集

comm_dssetup.pl の最初の手順では、次の情報を入力する必要があります。この情報を記録しておくために、[277 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。

- Directory Server のルートパス名。デフォルトは /var/mps/serverroot
- Directory Server に複数のインスタンスが存在している場合は、Calendar Server 6 2004Q2 に使用するインスタンス
- Directory Manager の識別名 (DN) とパスワード。デフォルト DN は "cn=Directory Manager"
- Directory Server はユーザーやグループで使用するか。つまり、Directory Server を使用して、設定とユーザーデータの両方 (yes) を格納するか、または設定データだけ (no) を格納するか。デフォルトは両方 (yes)
- Directory Server がユーザーやグループで使用される場合のユーザーやグループのルートサフィックス。デフォルトは o=usergroup
- 使用するスキーマのバージョン
 - オプション 1: LDAP Schema 1 (デフォルト)
 - オプション 1.5: LDAP Schema 2 の互換モード
 - オプション 2: LDAP Schema 2 のネイティブモード

詳細については、「[使用するスキーマの決定](#)」を参照してください。1つの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。

- LDAP Schema 1 を使用する場合、DC ツリーのルートサフィックス。デフォルトは o=internet
DC ツリーが存在しない場合は、comm_dssetup.pl によって作成される
- スキーマを更新するかどうか (yes または no)。デフォルトは yes。答えが yes の場合、スキーマファイルを含む config ディレクトリが必要
- 新しい Directory Server インデックスを設定するかどうか (yes または no)。デフォルトは yes。Calendar Server の場合は、comm_dssetup.pl によって icsCalendar 属性と icsCalendarOwned 属性にインデックスが追加される

注 : yes の場合、Messaging、Calendar、および新しい Communications Express を使用していない場合でも、comm_dssetup.pl の実行時にインデックスが付けられます。Messaging や Communications Express がインストールされていない場合でも、Directory Server による実行が妨げられることはありません。

使用するスキーマの決定

Calendar Server はネイティブモードと互換モードの両方の Sun LDAP Schema 1 および Sun LDAP Schema 2 をサポートします。

使用するスキーマを決めかねている場合は、『Sun Java Enterprise System 技術の概要』の中の『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 2-1 に、インストールに使用するスキーマの選択方法を簡略化してまとめたガイドラインを示します。

表 2-1 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 をインストールしていて、以前のバージョンの Messaging Server がインストールされていない	Schema 2 ネイティブモード
Calendar Server と Sun Java System Portal Server などの他の Java Enterprise System 製品の統合を計画する	Schema 2 ネイティブモードまたは互換モード
シングルサインオン (SSO) 機能を提供するために Sun Java System Identity Server の使用を計画する	Schema 2 ネイティブモードまたは互換モード
Calendar Server 6 2004Q2 を 5.x バージョンからアップグレードし、他の Java Enterprise System 製品と統合する	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他のアプリケーションがあり、SSO (認証) に Identity Server を使用する必要がないため、現在の 2 つの DIT システムを維持する	Schema 1

プロビジョニングや管理に Schema 1 を選択する場合、本書で説明しているように、csuser、csdomain、csresource などの Calendar Server ユーティリティを使用します。

プロビジョニングや管理に Schema 2 を選択する場合、製品にバンドルされているユーザー管理ユーティリティを使用します。ユーザー管理ユーティリティの詳細については、『Sun Java System Communications Services 6 2004Q2 User Management Utility Administration Guide』を参照してください。

このルールにはいくつかの例外があります。古い Schema 1 のカレンダーユーティリティを使用することもでき、また、ある機能では使用が必要な場合もあります。たとえば、ユーザー用やリソース用のカレンダーの作成などに使用します。自動プロビジョニングが有効になっている場合は、ユーザー用にだけ使用できます。リソースカレンダーの作成には、必ず csresource を使用する必要があります。

comm_dssetup.pl の実行

comm_dssetup.pl スクリプトは Directory Server に追加されるスキーマファイルと同じ zip ファイルに圧縮されています。ファイル名は dssetup.zip です。次のディレクトリに保存されています。

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

dssetup.zip ファイルが見つからない場合は、自分で comm_dsetup.pl ファイル (/opt/SUNWics5/cal/sbin/) と schema ディレクトリ (/opt/SUNWics5/cal/sbin/schema) の中身を dssetup.zip という名前の zip ファイルに圧縮できます。

comm_dssetup.pl 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. Calendar Server が同じマシンにインストールされている場合は、/opt/SUNWics5/cal/sbin ディレクトリに移動します。

Calendar Server が同じマシンにインストールされていない場合は、次の手順を実行します。

- a. Directory Server 5.x がインストールされているマシンに、一時ディレクトリを作成します。

```
例: /var/tmp
```

- a. dssetup.zip ファイルを一時ディレクトリにコピーします。
- b. 一時ディレクトリで、dssetup.zip ファイルを解凍します。

4. サイレントモードまたは対話型モードで comm_dssetup.pl script を実行します。このスクリプトを実行するには、Directory Server 5.x に組み込まれているバージョンの Perl を使用します。

```
ds_svr_base/bin/slapd/admin/bin/perl
```

サイレントモード

サイレントモードで comm_dssetup.pl を実行するには、次の構文を使用します。

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

表 2-2 に、サイレントモードで comm_dssetup.pl を実行するために使用するオプションを示します。引数はすべて必須です。また、この表には各オプションとその説明も示します。

表 2-2 Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション

オプション	説明
-i yes no	"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する。 comm_dssetup.pl により、icsCalendar 属性と icsCalendarOwned 属性にインデックスが追加される no: インデックスを追加しない
-R yes no	"Do you want to reindex now?" に対する回答
-c DirectoryServerRoot	Directory Server のルートパス名 例: /usr/sunone/servers

表 2-2 Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) のオプション (続き)

オプション	説明
-d <i>DirectoryInstance</i>	Directory Server インスタンスのサブディレクトリ 例: slapd-varrius
-r <i>DCTreeSuffix</i>	DC ツリーのルートサフィックス (Schema 1 と Schema 2 の互換モードのみ) 例: o=internet
-u <i>UserGroupSuffix</i>	ユーザーおよびグループのルートサフィックス 例: o=isp
-s yes no	"Do you want to reindex now?" に対する回答 yes: スキーマを更新する。config ディレクトリとスキーマファイルが必要 no: スキーマを更新しない
-D <i>DirectoryManagerDN</i>	Directory Manager の識別名 (DN)。comm_dssetup.pl 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 (") で囲む必要がある 例: "cn=Directory Manager"
-w <i>DirectoryManagerPassword</i>	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する no: このディレクトリを設定データの格納だけに使用する
-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 のネイティブモード
-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 を変更する no: ユーザーの確認がなければ Directory Server を変更しない
-S <i>PathtoSchemaFiles</i>	スキーマファイルが格納されているディレクトリへのパス 例: ./schema

例

```
perl comm_dssetup.pl -i yes -c /var/mps/serverroot -d slapd-ketu  
-r o=internet -u o=usergroup" -s yes -D "cn=Directory Manager"  
-w password -b yes -t 1 -m yes -R yes
```

サイレントモードで実行する場合は、実際に Directory Server への変更を行う前に、comm_dssetup.pl によって、**対話型モード**の設定の手順と同様の概要が表示されます。

対話型モード

対話型モードで実行するには、引数なしで comm_dssetup.pl スクリプトを実行し、画面に表示される指示に従って選択項目を入力します。

1. 最初の画面

```
# perl comm_dssetup.pl  
  
Welcome to the Directory Server preparation tool for Sun Java  
System Communications Services.  
(Version 6.1 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

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

Directory Server のインストールルートの場所を指定します。

3. Directory Server のインスタンス

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

Directory Server の複数のインスタンスがサーバー上に存在している場合は、Calendar Server で設定するインスタンスを選択します。

4. Directory Manager の識別名 (DN)

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

Directory Manager DN (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。

5. ユーザーおよびグループの Directory Server

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

回答が Yes の場合、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。

回答が No の場合、このディレクトリインスタンスは設定データの格納だけに使用されるとみなされ、手順 9 に進みます。設定ディレクトリインスタンスに対するこのスクリプトの実行後、Calendar Server 用の設定プログラムを実行する前に、ユーザーおよびグループデータを格納するディレクトリインスタンスに対してこのスクリプトを実行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

```
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、ユーザーおよびグループのエントリ用のネームスペースを保持する組織ツリーの最上位エントリです。選択するユーザーおよびグループベースのサフィックスが、**Directory Server** および **Calendar Server** に対して指定したものと同じであることを確認してください。

Identity Server をインストールしている場合は、**Identity Server** で指定したサフィックスが、ここで指定するものと同じであることを確認してください。同じサフィックスを使用しない場合、インストールされている **Identity Server** が **Calendar Server** から認識されません。

7. スキーマタイプ

```
There are 3 possible schema types:
1 - schema 1 for systems with iMS 5.x data
1.5 - schema 2 compatibility for systems with iMS 5.x data that
has been converted with commdirmig
2 - schema 2 native for systems using Identity Server
Please enter the Schema Type (1, 1.5, 2) [1]:
```

使用を計画しているスキーマのバージョンを次のいずれかから選択します。

- オプション 1: Schema 1
- オプション 1.5: Schema 2 の互換モード
- オプション 2: Schema 2 ネイティブモード

Schema 2 (オプション 1.5 または 2) を使用するには、**Identity Server** をインストールおよび設定しておく必要があります。そうでない場合は、`comm_dssetup.pl` が終了します。**Identity Server** のインストール後、スクリプトに戻る必要があります。

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

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

手順 7 でオプション 1 または 1.5 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。オプション 2 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。デフォルト (o=internet) を選択することも、別の名前を選択することもできます。

9. スキーマファイルの更新

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

Yes と答えた場合、comm_dssetup.pl によってスキーマに新しい要素が追加されます。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します。

10. 新しいインデックスの設定

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

手順 5 で Yes と答えた場合、新しいインデックスを設定するかどうかのメッセージが表示されます。インデックスを設定するとディレクトリ検索のパフォーマンスを向上させることができます。

comm_dssetup.pl 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各属性に対して db2index を呼び出します。

Calendar Server の場合は、comm_dssetup.pl によって icsCalendar 属性と icsCalendarOwned 属性にインデックスが追加されます。これによって検索アルゴリズムのパフォーマンスが向上するため、Yes と答えます。

表 2-3 に comm_dssetup.pl によって作成されるインデックスをサフィックスのカテゴリ毎にグループに分け、さまざまな属性と各属性に対するインデックスのタイプを表示します。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/db/prod/entsys?l=ja>

表 2-3 comm_dssetup.pl によってインデックスが作成される属性

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	inetMailGroupStatus	pres,eq

表 2-3 comm_dssetup.pl (続き) によってインデックスが作成される属性 (続き)

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
	inetUserStatus	pres, eq
	mail	pres, eq, approx, sub
	mailAlternateAddress	pres, eq, approx, sub
	mailEquivalentAddress	pres, eq, approx, sub
	mailHost	pres, eq, approx, sub
	mailUserStatus	pres, eq
	member	eq
	ou	pres
	cosspecifier	pres
	createtimestamp	eq
	modifytimestamp	eq
DC ツリー	inetDomainBaseDN	pres, eq
	inetCanonicalDomainName	pres, eq
	inetDomainStatus	pres, eq
	mailDomainStatus	pres, eq
	mailRoutingHosts	pres, eq, approx, sub
	dc	pres
	createtimestamp	eq
	modifytimestamp	eq
Personal Address Book (PAB)	memberOfManagedGroup	pres, eq
	memberOfPAB	pres, eq
	memberOfPABGroup	pres, eq
	un	eq
	createtimestamp	eq
	modifytimestamp	eq
	icsCalendar	pres, eq, approx, sub

表 2-3 comm_dssetup.pl (続き) によってインデックスが作成される属性 (続き)

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
	icsCalendarOwned	pres,eq,approx,sub
New PAB	displayname	pres,eq,sub
	MemberOfPiBook	eq
	MemberofPiGroup	eq

11. すぐにインデックスを作成し直すかどうか

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、**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。

12. 設定の概要

comm_dssetup.pl 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/mps/serverroot/
Server Instance : slapd-varrius
Users/Groups Directory : Yes
Update Schema :yes
Schema Type : 1
DC Root :o=internet
User/Group Root : o=usergroup
Add New Indexes :yes
Reindex New Indexes Now:yes
Schema Directory ../schema **
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でオプション2 (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、Directory Server のインデックスおよびスキーマを更新するために、comm_dssetup.pl によって次の LDIF ファイルおよびシェルスクリプトが作成されます。(ただし、この時点ではスクリプトは実行されない)

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

13. スクリプトの実行

続行する場合、メッセージが表示されたときに Yes と答えないと、前の手順で作成したスクリプトを設定プログラムは実行しません。

Yes と入力してここで dssetup_timestamp.sh スクリプトを実行するか、No と入力して終了します。終了する場合、/var/tmp/dssetup_timestamp.sh スクリプトを後で実行できます。

スキーマファイルの手動更新

何らかの理由で、comm_dssetup.pl が生成したスクリプトを実行しないと決めた場合は、以下の指示に従い、次のディレクトリサーバーのスキーマファイルを手動で更新できます。

- [Sun Directory Server](#)
- [Netscape Directory Server](#)

スキーマファイルの更新後に OID の競合が発生した場合は、「[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。

Sun Directory Server

Calendar Server で使用される Sun Java System Directory Server 5 2004Q2、Sun™ ONE Directory Server 5.2 および iPlanet™ Directory Server 5.1 LDAP スキーマ拡張は、60iplanet-calendar.ldif ファイルで定義されています。

Calendar Server のインストールプログラムを使用すると、
/opt/SUNWics5/cal/config/schema ディレクトリにこのファイルがインストールされます。

注 LDAP サーバー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 によってディレクトリサーバーのスキーマが自動的に更新されることはありません。

Directory Server を手動で更新するには

1. Calendar Server 6 2004Q2 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. Directory Server を再起動します。OID 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。
6. `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 の設定」](#)を参照してください。

Netscape Directory Server

Netscape Directory Server 4.12 または 4.16 の場合は、Calendar Server で使用される LDAP スキーマ拡張が次のファイルで定義されます。

- `um50-common-schema.conf` は Sun ONE 製品で共用される LDAP 属性およびオブジェクトクラスを定義します。
- `ics50-schema.conf` は Calendar Server で使用される LDAP 属性およびオブジェクトクラスを定義します。

これらのファイルは `/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリにあります。

Netscape Directory Server 4.12 または 4.16 を手動で更新するには

1. Calendar Server 6.0 をインストールします。
2. LDAP スキーマファイル (`um50-common-schema.conf` と `ics50-schema.conf`) を `/opt/SUNWics5/cal/config` ディレクトリから、ディレクトリサーバーが動作しているサーバー上の次のディレクトリにコピーします。

```
server-root/slapd-hostname/config
```

`hostname` はサーバー名を示します。たとえば、Solaris や他の UNIX システムでは、次のようになります。

```
/usr/Netscape/Server4/slapd-sesta/config
```

3. Calendar Server が動作している場合は、停止します。
4. Directory Server が動作している場合は、停止します。
5. (`um50-common-schema.conf` ファイルと `ics50-schema.conf` ファイルをコピーした、同じディレクトリにある) `ns-schema.conf` ファイルを編集します。ファイルの末尾に以下のファイルが含まれる行が存在していない場合は、追加します。

Solaris および他の UNIX システムの場合は、次の行を追加します。

```
include /netscape/server4/slapd-hostname/config/um50-common-schema.conf
include /netscape/server4/slapd-hostname/config/ics50-schema.conf
```

Windows 2000 システムの場合は、次の行を追加します。

```
include "C:\Netscape\Server4\slapd-hostname\config\um50-common-schema.conf"
include "C:\Netscape\Server4\slapd-hostname\config\ics50-schema.conf"
```

`hostname` はディレクトリサーバーが動作しているサーバーの名前を示します。

注 必ず、上記のように `um50-common-schema.conf` が `ics50-schema.conf` の前になるように行を追加してください。

6. Netscape Directory Server を再起動します。OID エラーが発生した場合は、81 ページの「LDAP スキーマディレクトリ内の OID 競合の解決」を参照してください。
7. 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 の設定」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 Object Identifiers (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 2004Q2 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 2004Q2 については、問題を発生する特定の OID を表 2-4 に示します。

表 2-4 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	1.3.6.1.4.1.42.2.27.9.2.2
icsCalendarResource	2.16.840.1.113730.3.2.143	1.3.6.1.4.1.42.2.27.9.2.3
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 の設定

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「LDAP ディレクトリの設定」での説明に従って、LDAP ディレクトリサーバーを設定します。
2. `csconfigurator.sh`: この章での説明に従って、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。

- [設定情報の収集](#)
- [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 2004Q2 Schema Migration Guide』を参照してください。そのマニュアルでは、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。次の Web サイトで入手できます。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

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。

```
/etc/opt/SUNWics5/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「管理、ユーザー設定、および認証オプション」](#)
- [85 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」](#)
- [85 ページの「ランタイム設定のオプション」](#)
- [86 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、[283 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。

管理、ユーザー設定、および認証オプション

ユーザー設定ディレクトリ

Sun Java System 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 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
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
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>
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: <code>cn=Directory Manager</code>
Directory Manager のパスワード	Directory Manager DN のパスワード。デフォルト値は存在しない

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。プロキシ認証にも使用されます。

表 3-2 Calendar Server 管理者オプション

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 は、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 <code>calmaster</code>
管理者のパスワード	Calendar Server 管理者のパスワード。デフォルト値は存在しない

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 3-3 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する。デフォルトは有効
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
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

ランタイム設定のオプション

以下に示す Calendar Server の実行時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 3-4 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	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。デフォルトは 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。デフォルトは 5000
最大スレッド	同時実行可能な Calendar Server スレッドの最大数。デフォルトは 20

表 3-4 ランタイム設定のオプション (続き)

オプション	説明
サーバープロセスの数	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
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ない。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る。デフォルトは icsuser
ランタイムグループ ID	Calendar Server を実行する UNIX グループ。グループが存在しない場合は、設定プログラムによって作成される。デフォルトは icsgroup

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 3-5 Calendar Server オプション

オプション	説明
設定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る
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る

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 3-6 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 で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 /var/opt/SUNWics5/csdb
ログディレクトリ	Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。デフォルトは次のとおり /var/opt/SUNWics5/logs

表 3-6 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 (続き)

オプション	説明
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 /var/opt/SUNWics5/tmp

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) を使用します。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。

設定プログラムを実行するには、スーパーユーザーとしてログインするか、スーパーユーザーになり (root)、/opt/SUNWics5/cal/sbin ディレクトリに移動します。その後、次のコマンドを発行します。

```
# sh ./csconfigurator.sh
```

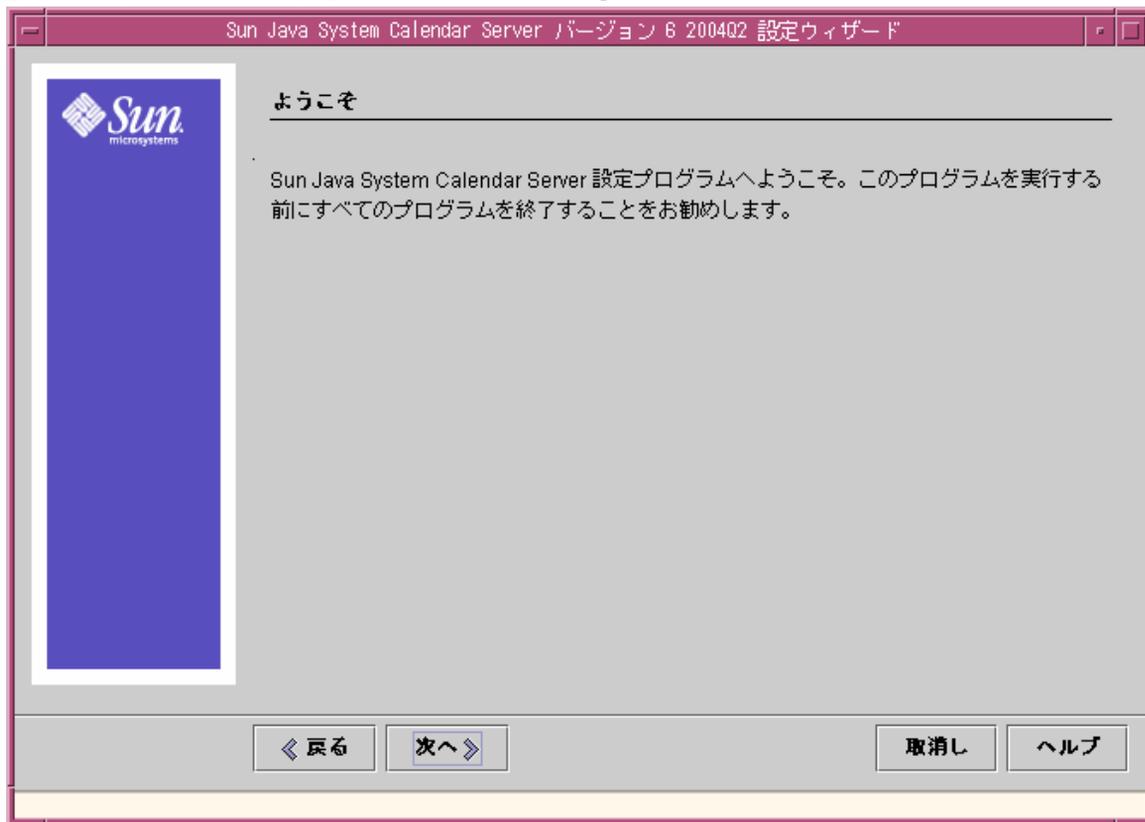
設定プログラムでは、以下のパネルが表示されます。

- 「開始」パネル
- 「管理、ユーザー設定、および認証」パネル
- 「メールと電子メールアラーム」パネル
- 「ランタイム設定」パネル
- 「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
- 「設定準備が完了しました」パネル
- 「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、ユーザー管理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「ようこそ」パネル



「次」をクリックして続行するか、「取消し」をクリックして終了します。

「管理、ユーザー設定、および認証」パネル

図 3-2 Calendar Server 設定プログラムの「管理、ユーザー設定、および認証」パネル

ユーザー設定ディレクトリのオプション

- LDAP サーバーのホスト名: ユーザー認証に使用する LDAP ディレクトリサーバーのホスト名。デフォルトは現在のホスト
- 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
- 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。デフォルトは、`o=currentdomain`。これは必要に応じて変更できる

`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 1 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。

- **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

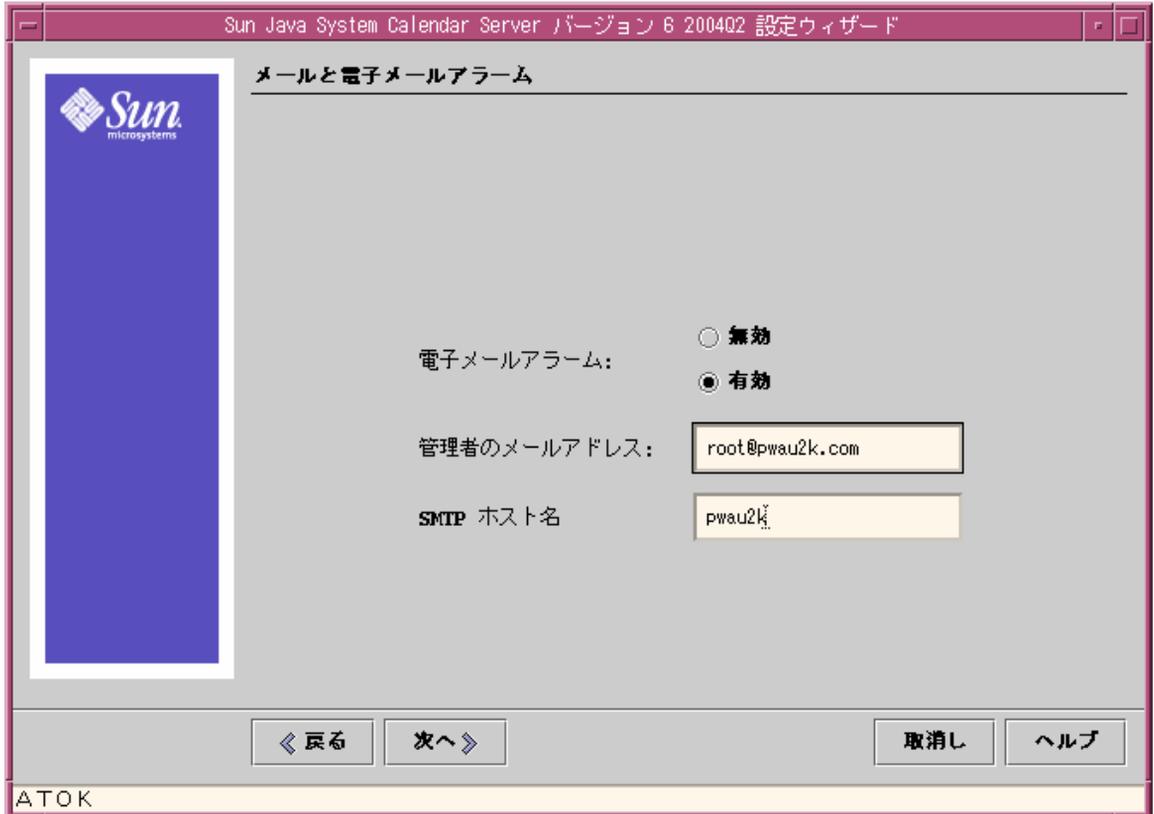
Calendar Server 管理者オプション

- **管理者のユーザー ID**: Calendar Server 管理者のユーザー ID は、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る。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

「次」をクリックして続行するか、「戻る」をクリックして前のパネルに戻るか、または「取消し」をクリックして終了します。

「メールと電子メールアラーム」パネル

図 3-3 Calendar Server 設定プログラムの「メールと電子メールアラーム」パネル

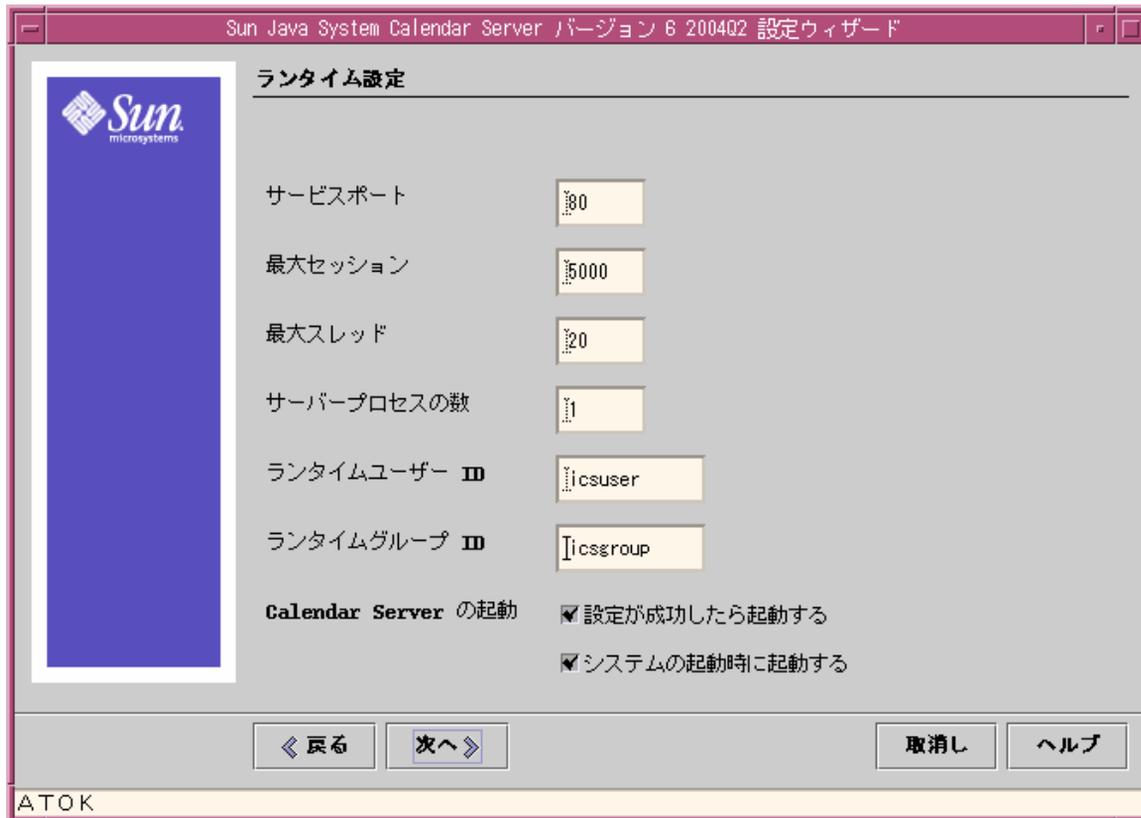


- 電子メールアラーム: サーバーに問題が生じたときに Calendar Server が Calendar Server 管理者に電子メールのアラームメッセージを送信するかどうかを指定する。デフォルトは有効
- 管理者のメールアドレス: 電子メールのアラームメッセージを受信する Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。デフォルト: なし
- SMTP ホスト名: 電子メールアラームメッセージが送信される SMTP サーバーのホスト名。デフォルトは現在のホスト

「次」をクリックして続行するか、「戻る」をクリックして前のパネルに戻るか、または「取消し」をクリックして終了します。

「ランタイム設定」パネル

図 3-4 Calendar Server 設定プログラムの「ランタイム設定」パネル



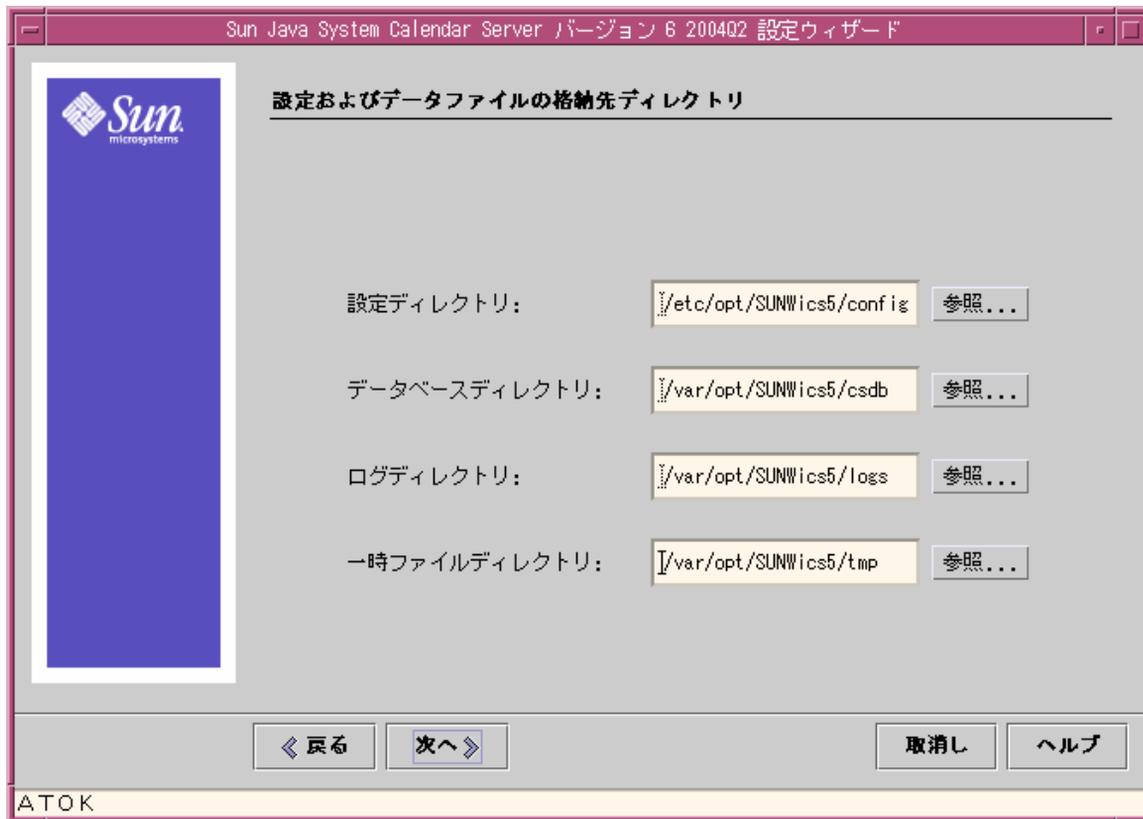
- **サービスポート** : Calendar Server がユーザーに Web (HTTP) アクセスを提供するために待機するポートの番号。デフォルト : 80
- **最大セッション** : 同時実行可能な Calendar Server セッションの最大数。デフォルト : 5000
- **最大スレッド** : 同時実行可能な Calendar Server スレッドの最大数。デフォルト : 20
- **サーバープロセスの数** : サーバー上で実行できる Calendar Server プロセスの最大数。デフォルト : Calendar Server をインストールしたサーバーの CPU 数

- **ランタイムユーザー ID** : Calendar Server を実行する UNIX ユーザーのユーザー名。この名前に root を指定することはできない。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る。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る。デフォルト : icsgroup
- **Calendar Server 起動オプション**
 - **Start after successful installation** : 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する。デフォルトは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する。デフォルトはチェックマークあり

「次」をクリックして続行するか、「戻る」をクリックして前のパネルに戻るか、または「取消し」をクリックして終了します。

「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

図 3-5 Calendar Server 設定プログラムの「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

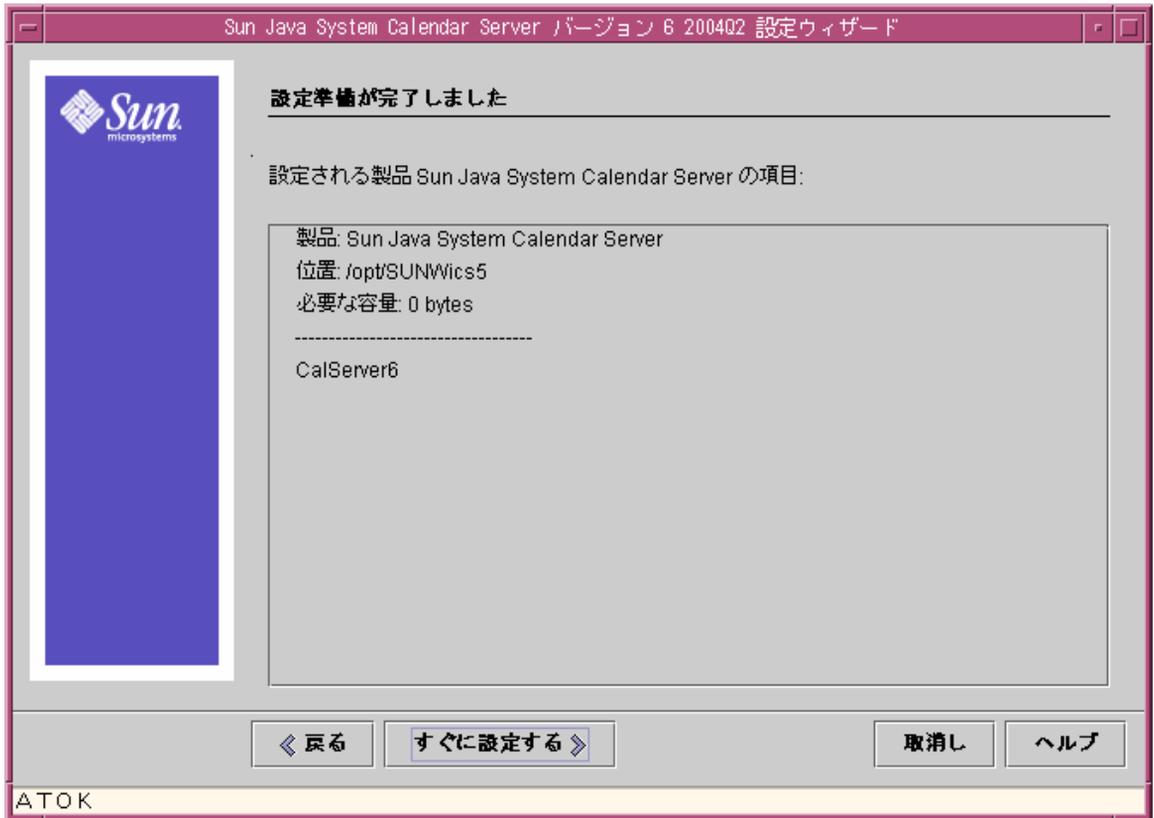


- 設定ディレクトリ: 設定ファイル (ics.conf) が格納されるディレクトリ
- データベースディレクトリ: Calendar Server でカレンダーデータベースファイルを作成し、格納するディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/csdb
- ログディレクトリ: Calendar Server がログファイルを書き込むディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/logs
- 一時ファイルディレクトリ: Calendar Server が一時ファイルを書き込むディレクトリ。デフォルト: /var/opt/SUNWics5/tmp

ディレクトリごとに、デフォルトディレクトリをそのまま使用するか、別のディレクトリのフルパスを入力するか、「参照...」をクリックしてディレクトリを選択するかを指定できます。「次」をクリックして続行するか、「戻る」をクリックして前のパネルに戻るか、または「取消し」をクリックして終了します。

「設定準備が完了しました」パネル

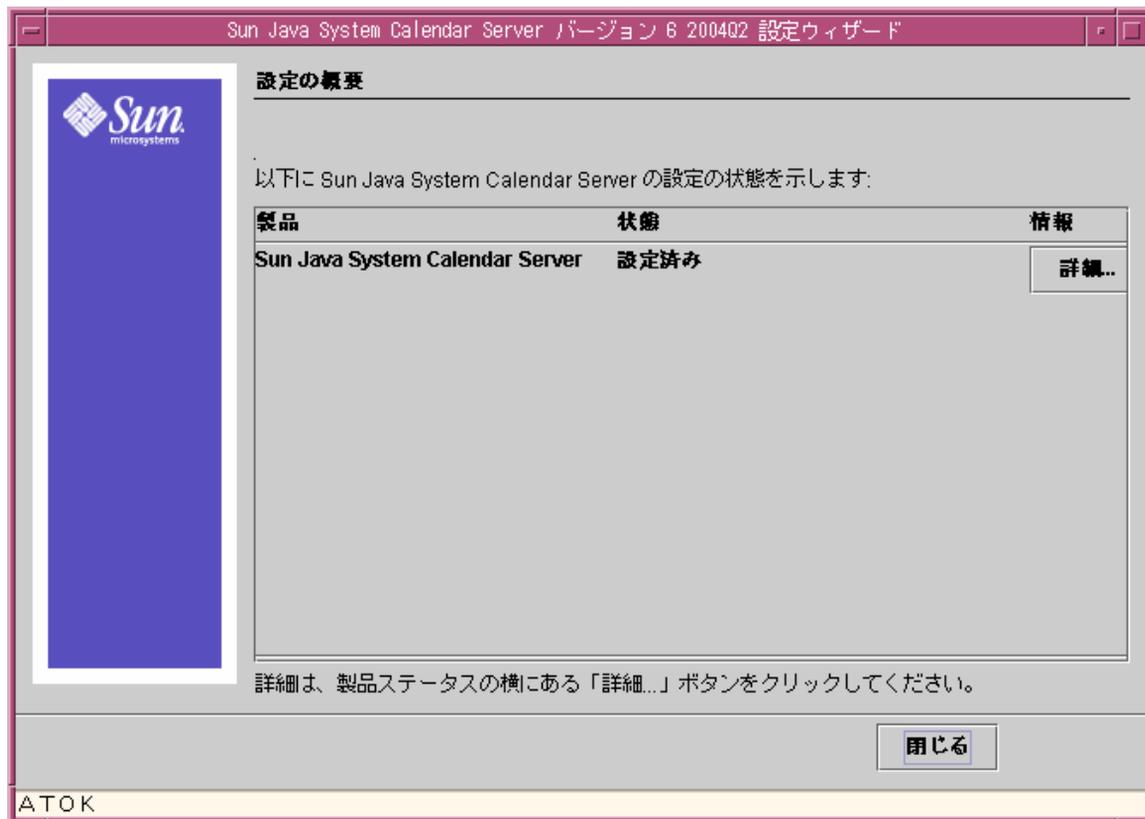
図 3-6 Calendar Server 設定プログラムの「設定準備が完了しました」パネル



「すぐに設定する」をクリックして Calendar Server を設定するか、「戻る」をクリックして前のパネルに戻るか、または「取消し」をクリックして終了します。

「設定の概要」パネル

図 3-7 Calendar Server 設定プログラムの「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。

移行ユーティリティ

Calendar Server をインストールして設定した後で、コンポーネントデータベースおよび LDAP データベースの移行が必要な場合があります。下位レベルのデータベースを現行バージョンにアップグレードする移行ユーティリティがいくつか提供されています。この章の「[移行ユーティリティのロードマップ](#)」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。

- [Calendar Server 移行ユーティリティの概要](#)
 - [コンポーネントデータベースの移行ユーティリティ](#)
 - [LDAP データベースの移行ユーティリティおよびアップグレードユーティリティ](#)
- [移行ユーティリティのロードマップ](#)
- [移行の Web サイト](#)
- [ics2migrate](#)
- [csmig](#)
- [csvdmig](#)

Calendar Server 移行ユーティリティの概要

Calendar Server 6 2004Q2 には、次の 2 種類のデータベース移行ユーティリティがあります。

- [コンポーネントデータベースの移行ユーティリティ](#)
- [LDAP データベースの移行ユーティリティおよびアップグレードユーティリティ](#)

コンポーネントデータベースの移行ユーティリティ

コンポーネントデータベースには、すべてのカレンダーユーザーおよびリソースについての、予定および仕事が含まれます。以下のユーティリティで、コンポーネントデータベースを移行します。

- `cs5migrate` (基本バージョン): Calendar Server 5.x のデータベースを Calendar Server 6.x に移行し、Berkeley DB バージョン 2.6 のカレンダーデータベースをバージョン 4.2 にアップグレードする

すでに Calendar Server 6.0 (2003Q4) をインストールしていて、Calendar Server 6 2004Q2 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必要はありません。Berkeley 3.2.9 から 4.2 へのアップデートは、最初にデータベースにアクセスするときに自動的に行われます。

`csmig`、`csvdmig`、および `commdirmig` より先に、このプログラムを実行します。

このユーティリティは、移行の Web サイトで入手できます。「[移行の Web サイト](#)」を参照してください。

- `cs5migrate_recurring` ユーティリティ (Outlook と互換性のあるバージョン): Sun Java System Connector for Microsoft Outlook をインストールするには、Outlook の古い繰り返される予定を表示できるようにすることだけを目的として Calendar Server 6.0 からアップデートする場合でも、このバージョンを実行するこのバージョンでも、基本バージョンと同じ機能を実行できるため、このユーティリティの基本バージョンをあらかじめ実行しておく必要はありません。つまり、このユーティリティは Calendar Server 5.x のデータベースを Calendar Server 6.x に移行し、Berkeley DB バージョン 2.6 のカレンダーデータベースをバージョン 4.2 にアップグレードします。さらに、Outlook での表示のために、既存の繰り返される予定を例外的にマスターレコードに変換します。

このユーティリティは、移行の Web サイトで入手できます。「[移行の Web サイト](#)」を参照してください。

- `ics2migrate`: データを iPlanet Calendar Server 2.x から 5.x に移行する。このユーティリティは Calendar Server 5.1.1 にバンドルされる

- `ncs4migrate`: データを Netscape Calendar Server 4.x から 5.x に移行する。このユーティリティは、移行の Web サイトで入手できる。「[移行の Web サイト](#)」を参照

LDAP データベースの移行ユーティリティおよびアップグレードユーティリティ

LDAP データベースには認証 (ユーザーおよびリソースのエントリ) およびカレンダーの設定情報が含まれます。次のユーティリティでは、LDAP データのアップグレードや移行を行います。

- `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する。これによって、ホストされた (仮想) ドメインおよび LDAP Calendar Lookup Database (CLD) プラグインがサポートされる。このユーティリティは Calendar Server に同梱される。`cs5migrate` の後、`csvdmig` の前にこのユーティリティを実行する
- `csvdmig`: カレンダーのドメイン (`@domainname`) を各 `calid` に追加し、ホストされた (仮想) ドメインを使用する Calendar Server 6.x サイトをアップグレードする。たとえば、`sesta.com` というドメインでは、`jdoe` の `calid` は `jdoe@sesta.com` となる。このユーティリティは Calendar Server に同梱される。`cs5migrate` および `csvdmig` の後にこのユーティリティを実行する
- `commdirmig Utility`: Identity Server 6.1 以上で使用するために、LDAP データを Schema 1 から Schema 2 に移行する。この移行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る。次のサイトで入手できる『[Sun Java System Communications Services Schema Migration Guide](#)』を参照

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

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 Sun LDAP Schema 1 用にフォーマットされています。新しい Calendar Server 6 2004Q2 環境で、認証に Identity Server を使用する場合は、このユーティリティを使用して LDAP エントリを Schema 2 フォーマットに変換する必要があります。

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` を実行した後でこのユーティリティを実行します。

Sun Java Enterprise System 2004Q2 の場合、このユーティリティはプロビジョニングユーティリティの `commadmin` とともに Identity Server 6.2 (2004Q2) にバンドルされます。

Identity Server をアップデートせず、Calendar Server 6.0 (2003Q4) 用の移行ユーティリティだけが必要な場合は、そのため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。

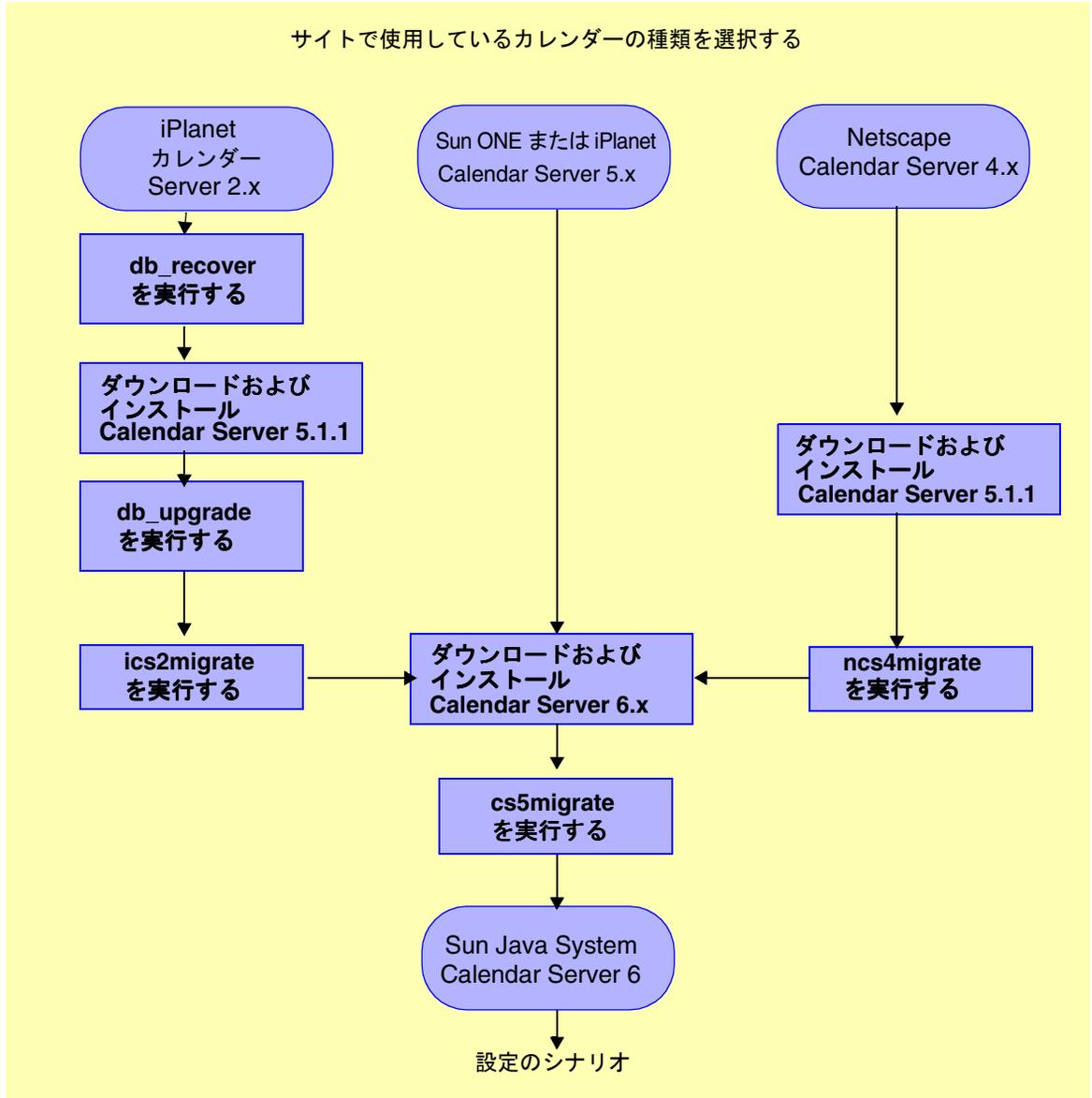
移行ユーティリティのロードマップ

ユーティリティには多数の選択肢があるため、[図 4-1](#) にユーティリティを使用する順序を決めるのに役立つロードマップを示します。

注 `ics2migrate` は Sun ONE Calendar Server 5.1.1 のダウンロード用プログラムにバンドルされています。また、`csmig` および `csvdmig` は Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 にバンドルされています。

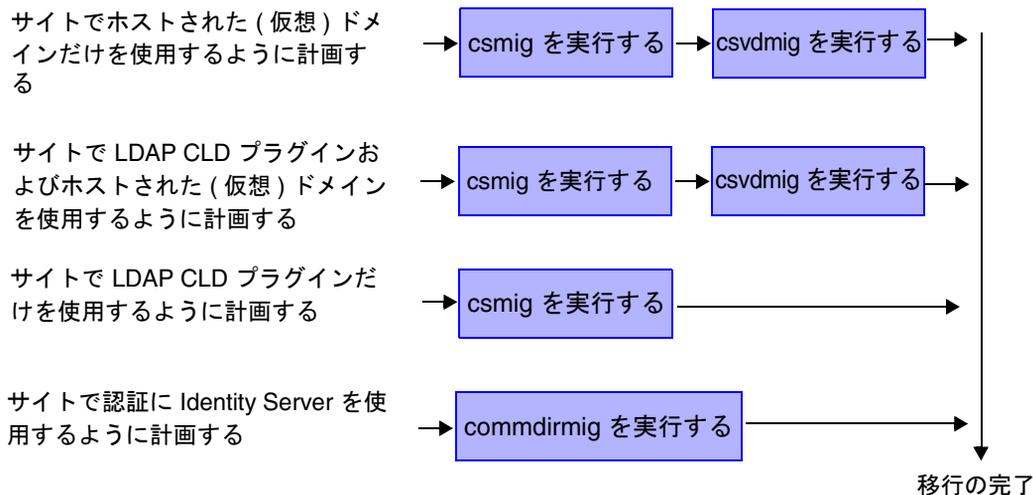
Netscape Calendar Server 3.5 を使用している場合は、`ncs4migrate` を実行する前に Netscape Calendar Server 4.x に移行する必要があります。この移行ユーティリティはご購入先のテクニカルサポートサイトから入手できます。

図 4-1 Calendar Server の移行ユーティリティを実行するためのロードマップ



Calendar Server 6.x をインストールして cs5migrate を実行した後で、ほかに実行する必要のある移行ユーティリティがあるかどうかを判断します。図 4-2 に、いくつかの設定シナリオと、各シナリオで実行する移行ユーティリティを示します。

図 4-2 設定のシナリオ



移行の Web サイト

特定のサイトにもっとも適した選択を行うために、テクニカルサポートの担当者にお問い合わせ、詳細情報およびユーティリティのダウンロードプログラムを入手できる Web サイトを確認してください。

その Web サイトで、表示される簡単な質問に答えると、使用するユーティリティを決定し、移行プロセスでどのようなダウンタイムが発生するかを推測するのに役立ちます。

警告

現在のサイトに限定的な仮想ドメインモードが設定されていたり、複数の Calendar Server インスタンスが設定されていたりする場合は、移行要件の評価についてご購入先の顧客サービスの担当者にお問い合わせ、その要件をサポートする特定の移行ユーティリティが手元にあるかどうか確認してください。

場合によっては、Sun Microsystems のテクニカルサポートまたは Professional Services に問い合わせるように指示されることがあります。

注 cs5migrate は Calendar Server 製品にバンドルされますが、このユーティリティを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

!!!!!!!!!!!!PLEASE NOTE!!!!!!!!!!!!

Calendar Server 6.0 に移行するには、ご購入先のテクニカルサポートまたは販売代理店に問い合わせ、最新バージョンのユーティリティを入手してください。

ics2migrate

ics2migrate ユーティリティは iPlanet Calendar Server 2.x のカレンダーデータおよび LDAP のユーザー設定を Sun ONE Calendar Server 5.x に移行します。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [103 ページの「移行の要件」](#)
- [104 ページの「移行対象」](#)
- [105 ページの「移行プロセス」](#)
- [110 ページの「移行の例」](#)

移行の要件

Calendar Server 2.x から 6.x への移行には、以下のハードウェアおよびソフトウェアが必要となります。

- ソースマシンに、移行予定の Calendar Server 2.x のデータがある
- ターゲットマシンに、移行されたデータが作成される。このマシンには Calendar Server 6.0 以降のバージョンがインストールされている必要がある
- ics2migrate ユーティリティ: 移行する前に、必ずご購入先のテクニカルサポートまたは顧客サービスの担当者に問い合わせ、ユーティリティのバージョンが最新であることを確認してください。

ソースマシンおよび出力先マシンは、別のサーバーにすることも、同じサーバーにすることもできます。サポートされるプラットフォームについては、『Sun Java System Calendar Server リリースノート』を参照してください。

移行対象

次の表に、Calendar Server 2.x データの一覧と、ics2migrate によるデータの Calendar Server 6.x への移行方法を示します。

表 4-1 Calendar Server 2.x データの移行

Calendar Server 2.x データ	Calendar Server 6.0 への移行結果
カレンダープロパティ (calprops)	Calendar Server の calprops データベースを更新する
予定	Calendar Server の events データベースを更新する
仕事	Calendar Server の todos データベースを更新する
アラーム	予定や仕事の書き込み中に、alarms データベースを更新する

次の表に、Calendar Server 2.x の LDAP 属性の一覧と、ics2migrate による属性の Calendar Server 6.x への移行方法を示します。

表 4-2 LDAP 属性の移行

Calendar Server 2.x の LDAP 属性	Calendar Server 6.0.x の LDAP 属性
nswcalUser *	icsCalendarUser *
nswcalCalID	icsCalendar
nswcalExtendedUserPrefs	icsExtendedUserPrefs
ceCalList **	icsSubscribed
ceAgendaList **	icsSet
ceDefaultAgenda **	icsDefaultSet
ceDefaultTZID **	icsTimeZone
ceFirstDayWeek **	icsFirstDay

* オブジェクトクラス

** 以前は nswcalExtendedUserPrefs の一部だった

移行プロセス

2.x から 5.x に移行するには、以下を実行します。

- 2.x Berkeley データベースに対する `db_recover` の実行
- Calendar Server 5.1.1 のダウンロードおよびインストール
- 2.x カレンダーデータベースのアップグレード
- データの移行 (`ics2migrate` の実行)
- 移行結果の確認

警告

`ics2migrate` を実行する前に、`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、カレンダーデータベースのバックアップを作成します。

`db_upgrade` によってデータベースが同じ場所でアップグレードされるため、カレンダーデータベースのバックアップを作成することが非常に重要です。アップグレード中に問題が発生した場合は、データベースが回復不能な状態になる可能性があります。

2.x Berkeley データベースに対する `db_recover` の実行

移行前に Berkeley DB `db_recover` ユーティリティを実行して、ログファイルのトランザクションをデータベースにマージします。このユーティリティを使用しない場合は、マージされていないトランザクションが失われます。

Calendar Server 5.1.1 のダウンロードおよびインストール

次のサイトで入手できる『iPlanet Calendar Server 5.1 インストールガイド』を参照してください。

<http://docs.sun.com/db/doc/816-1459-01?l=ja>

2.x カレンダーデータベースのアップグレード

Calendar Server 5.1.1 には Sleepycat Software Inc. 製の Berkeley DB バージョン 3.2.9 が必要です。`ics2migrate` を実行する前に、Berkeley DB の `db_upgrade` ユーティリティを使用してカレンダーデータベースをバージョン 3.2.9 にアップグレードする必要があります。Calendar Server 5.x では、次のディレクトリに Berkeley DB のユーティリティがあります。

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/tools/unsupported/bin
```

Berkeley DB ユーティリティの詳細については、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.sleepycat.com/docs/utility/index.html>

データベースをバージョン 3.2.9 にアップグレードする方法

1. Solaris や他の UNIX システムで、Calendar Server を実行しているユーザーおよびグループ、たとえば icsgroup および icsuser としてログインします。
2. 必要な場合は、2.x Calendar Server を停止します。
3. まだ作成していなければ、カレンダー 2.x データベースのバックアップを作成します。
4. 次のディレクトリに、古い共有ファイル (`__db_name.share`) やログファイル (`log.*`) があれば削除します。

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/lib/http
cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb
```

5. `db_upgrade` ユーティリティを実行して、2.x のカレンダーデータベースをバージョン 3.2.9 にアップグレードします。2.x のカレンダーデータベースがあるディレクトリがカレントディレクトリになっていない場合、`-h` オプションを使用してデータベースファイルを指定します。

注：すべての 2.x データベースファイル (`alarms.db`、`calprops.db`、`events.db`、および `todos.db`) に対して `db_upgrade` を実行する必要があります。サーバーが直接カレンダーデータベースに接続されていない場合でも、Calendar Server 構成の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対して `db_upgrade` を実行する必要があります。

6. Calendar Server 2.x `caldb.conf` ファイルをデータベースファイルとともに `csdb` ディレクトリに格納し、ファイルの 1 行目を次のように変更します。

```
古い値: caldb.version "1.0.0 [BerkeleyDB]"
```

```
新しい値: caldb.version= "1.0.0 [BerkeleyDB]"
```

注：このファイルが `csdb` ディレクトリにない場合は、テキストエディタを使用して作成し、1 行目に新しい値を設定します。

データの移行 (ics2migrate の実行)

次の手順に従って、`ics2migrate` を実行します。

1. `ics2migrate` が格納されているディレクトリに変更します。
2. `ics2migrate` の構文内の構文を使用して、`ics2migrate` を実行します。
3. 移行後、`ics.conf` ファイル内の `caldb.berkeleydb.homedir.path` パラメータが、移行されたデータベースを指していることを確認します。

4. `csdb check` コマンドを実行し、必要に応じて `csdb rebuild` コマンドを実行してカレンダーデータベースを再構築します。

ics2migrate の構文

Calendar Server 2.x データベースと LDAP ユーザー設定の両方を移行する場合

```
ics2migrate [-q] [-s def|none] [-f def|none] [-l min|max] source
target
```

Calendar Server 2.x データベースだけを移行する場合

```
ics2migrate [-q] [-m db] [-s def|none] [-f def|none] [-l min|max]
source target
```

LDAP ユーザー設定だけを移行する場合

```
ics2migrate [-q] [-m ldap]
```

注 構文を表示するには、オプションなしで `ics2migrate` を実行します。

表 4-3 に、`ics2migrate` のオプションと各オプションの説明を示します。

表 4-3 `ics2migrate` のオプション

ics2migrate のオプション	説明
<code>[-q]</code>	非出力モードで実行する。正常に移行された場合は、 <code>ics2migrate</code> によりコンソールに情報が表示されることはない。移行に失敗した場合は、 <code>ics2migrate</code> によりエラーだけが表示される デフォルトは冗長モード

表 4-3 ics2migrate のオプション (続き)

ics2migrate のオプション	説明
<code>[-m db ldap]</code>	<p><code>db</code>: カレンダーデータベースだけを移行する</p> <p><code>ldap</code>: LDAP ユーザー設定だけを移行する</p> <p>デフォルトでは、カレンダーデータベースと LDAP ユーザー設定の両方を移行する</p>
<code>[-s def none]</code>	<p><code>def</code>: ユーザーのデフォルトカレンダーへのスケジュール設定のアクセス権だけを付与する</p> <p><code>none</code>: すべてのユーザーのカレンダーへのスケジュール設定のアクセス権を拒否する</p> <p>デフォルトでは、すべてのカレンダーへのスケジュール設定のアクセス権を付与する</p>
<code>[-f def none]</code>	<p><code>def</code>: ユーザーのデフォルトカレンダーへの空き時間 / 予定ありの設定アクセス権だけを付与する</p> <p><code>none</code>: すべてのユーザーのカレンダーへの空き時間 / 予定ありの設定アクセス権を拒否する</p> <p>デフォルトでは、すべてのカレンダーへの空き時間 / 予定ありの設定のアクセス権を付与する</p>
<code>[-l min max]</code>	<p><code>min</code>: データ移行の最小限の統計情報、つまり各カレンダーのカレンダー ID、一次所有者、および予定と仕事の数を記録する</p> <p><code>max</code>: データ移行の最大限の統計情報、つまり最小限の統計情報に加えて、各予定および仕事の参加者の数とアラームを記録する</p> <p>ics2migrate により、 <code>cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/sbin</code> ディレクトリ内の <code>ics2migrate.log</code> に統計情報が記録される</p> <p>デフォルトでは、ics2migrate によりコンソールに移行の統計情報が表示され、ログファイルは生成されない</p>
<code>source</code>	<p>Calendar Server 2.x データベースファイルが格納されるディレクトリ</p> <p><code>-m db</code> オプションが指定された場合、または <code>-m</code> オプションが省略された場合に、データベース移行に <code>source</code> が必要となる</p>

表 4-3 ics2migrate のオプション (続き)

ics2migrate のオプション	説明
target	Calendar Server 6.0.x データベースファイルが格納されるディレクトリ -m db オプションが指定された場合、または -m オプションが省略された場合に、データベース移行に target が必要となる

移行結果の確認

移行が完了したら、次のように結果を確認します。

- ics2migrate.log ファイルで、次のメッセージ (移行の選択内容によって異なる) を確認します。

```
Database migration successfully completed
LDAP user preference migration successfully completed
```

- データベースの破損が疑われる場合は、csdb ユーティリティの check コマンドを実行します。

check コマンドで、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。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。必要に応じて、csdb ユーティリティの rebuild コマンドを実行して、カレンダーデータベース (caldb) を再構築できます。

csdb ユーティリティの check コマンドおよび rebuild コマンドの詳細については、マニュアル用の Web サイトで入手できる『Sun Java System Calendar Server 管理ガイド』を参照してください。

移行の例

ここでは、次の場合の例を示します。

- 非出力モードでの移行
- カレンダーデータベースのみの移行
- LDAP ユーザー情報のみの移行
- カレンダーデータベースと LDAP ユーザー情報の両方を移行

非出力モードでの移行

非出力モードで操作することを除いては、前述の例と同じように移行を実行します。ics2migrate によりコンソールに移行の統計情報が表示されることはなく、ログファイルも生成されません。

```
ics2migrate -q /var/opt/SUNWicsrv/2x_db /var/opt/SUNWics5/50_db
```

カレンダーデータベースのみの移行

2x_db ディレクトリ (現在のディレクトリに対する相対パス) に格納されている 2.x カレンダーデータベースだけを移行し、/var/opt/SUNWics5/50_db ディレクトリに 6.0 データベースを作成します。

```
ics2migrate -m db 2x_db /var/opt/SUNWics5/50_db
```

LDAP ユーザー情報のみの移行

Calendar Server 2.x の LDAP ユーザー情報だけをバージョン 6.0 のフォーマットに移行します。

```
ics2migrate -m ldap
```

カレンダーデータベースと LDAP ユーザー情報の両方を移行

LDAP ユーザー情報と Calendar Server 2.x のデータベースの両方を移行します。Calendar Server 2.x のデータベースは /var/opt/SUNWicsrv/2x_db ディレクトリに格納され、6.0 のデータベースは /var/opt/SUNWics5/50_db ディレクトリに格納されます。

すべてのカレンダーへのスケジュール、空き時間 / 予定ありの設定アクセス権を付与し、ics2migrate.log という名前のログファイルに移行の最小限の統計情報を記録します。

```
ics2migrate /var/opt/SUNWicsrv/2x_db /var/opt/SUNWics5/50_db -l min
```

csmig

必要に応じて、csmig ユーティリティにより、カレンダーデータベース内の各カレンダーに所有者が割り当てられ、各カレンダー ID (calid) が所有者にマッピングされます。

csmig ユーティリティでは、ホストされた (仮想) ドメインおよび LDAP Calendar Lookup Database (CLD) プラグインがサポートされます。移行されたデータベース内のカレンダーには、このプラグインを使用してアクセスできます。LDAP CLD プラグインは、カレンダーを多数のバックエンドサーバーに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。LDAP CLD プラグインの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 管理ガイド』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。

- [csmig の機能](#)
- [csmig の要件](#)
- [csmig 構文](#)
- [csmig 移行の手順](#)
- [csmig のヒントとトラブルシューティング](#)

csmig の機能

csmig 移行ユーティリティでは、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する。新しい出力先ターゲットデータベースで、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内の LDAP CLD プラグインで必要とされるエントリが更新される

csmig は出力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) を含めて、関連するすべての LDAP エントリの LDAP 属性を更新する。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` 属性を作成する。`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指定する

- csmig は、必要に応じて、カレンダーデータベース内の各カレンダーに所有者を割り当て、各カレンダー ID (calid) を所有者にマッピングする。すべてのデフォルト calids はそのまま維持され、変更は行われない。その他のカレンダーは以下のようにマッピングされる
 - 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する。たとえば、jsmith の所有者がない場合、-c オプションとして orphan が指定されると、orphan:jsmith に変換される
 - 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する
 - リソースカレンダーの名前にコロンが含まれる場合、コロンは下線に変換される
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。calid にはコロンは1つしか含められません。auditorium:room1 というリソースカレンダー名は、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する。これらのコマンドの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 管理ガイド』を参照
- 新しい出力先ターゲットデータベースのために、可能であればバックアップデータベース分の容量も含めて、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された Calendar Server 実行時ユーザー ID) としてログインする。スーパーユーザー (root) として csmig を実行すると、場合によっては移行されたファイルに対するアクセス権をリセットする必要がある
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
- Calendar Server は停止している必要がある

csmig 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 }
```

-t *DestinationDB* は、csmig で生成する出力先ターゲットデータベースを指定します。デフォルトは *MigratedDB* です。

-b *Backend-DWPHost* は、DWP バックエンドホストサーバーの名前を指定します。この名前は *ics.conf* ファイルで指定された DWP バックエンドホストサーバー名と一致している必要があります。

-o *OutputFile* は、発生するあらゆるエラーと同様に、csmig の画面への出力を書き込む出力ファイルを指定します。デフォルトは *MigrateOut* です。

-e *ErrorFile* は、csmig によってあらゆる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です。解決できないデータベースエントリは、出力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 *MappingFile* は *dryrun* モードで生成された出力マッピングファイルで、LDAP スキーマで変更する必要があるエントリを一覧表示します。

例：

```
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。

migrate モードでは、*MappingFile* は使用されません。

-c *calendarOwner* では、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 *resourceOwner* では、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。

csmig 移行の手順

構成内のすべてのサーバーに Calendar Server 6.0 をインストールした後、csmig を実行して既存の Calendar Server および LDAP データを新しい Calendar Server 6.0 および LDAP データに移行する必要があります。これは、LDAP CLD プラグインを正常に動作させるために必要です。次の手順を使用して、csmig を使用するカレンダーデータを移行します。

1. **LDAP ディレクトリサーバーの設定**: インデックスを追加すると、移行および LDAP データでのカレンダー検索のパフォーマンスが大幅に向上します。
2. **テストドライランの実行**: ドライランでは移行中に csmig によって何が行われるかがレポートされますが、実際のデータは移行されません。ドライラン後、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できます。
3. **運用データの移行**: 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) および 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。

LDAP ディレクトリサーバーの設定

パフォーマンスを向上させるには、slapd.ldbm.conf ファイルに次の 2 つの新しいインデックスを追加することを考慮します。

- `index icscalendar pres,eq,sub:icsCalendar` 属性の検索のための移行プロセスで使用される
- `index icscalendarowned pres,eq,sub:` 移行プロセスには必要ないが、LDAP CLD プラグインが有効な場合に、LDAP データに対して登録操作のためにカレンダー検索を実行するために使用される

slapd.ldbm.conf ファイルのインデックス作成の詳細については、ディレクトリサーバーのマニュアルを参照してください。

テストドライランの実行

中継サーバーで実行されるテストドライランでは、移行対象はレポートされますが、運用データベースは実際には移行されません。ドライランによって、運用データベースの移行計画を決定できます。たとえば、"親のない" カレンダー、すなわち所有者のいないカレンダーの処理方法を決定できます。

csmig を使用したドライランは、次の手順で実行します。

1. `icsuser` (または設定中に指定された Calendar Server 実行時ユーザー ID) としてログインします。スーパーユーザー (`root`) として csmig を実行すると、場合によっては移行された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。

2. 必要に応じて、中継サーバーに Calendar Server 6.0 をインストールします。
3. 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。
4. LDAP サーバーをインストールし、疑似的な運用 LDAP 環境を構築します。このサーバーに、`slapd.ldbm.conf` ファイルの新しいインデックスとともに 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。
5. `cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/sbin` ディレクトリに移動します。
6. 所有者がいないユーザーカレンダーにキャッチオール `calid` を作成することを考慮します。たとえば、Solaris システムで次のコマンドを実行すると、`orphan` の `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
```
7. 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。
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. `dryrun` オプション付きで `csmig` を実行します。たとえば、Solaris システムでは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が `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 `calmaster` に割り当てられます。

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。
10. 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。
11. 実際の運用データベースを移行する前に、中継サーバー上のカレンダーデータベースを移行します。この手順を実行すると、実際にデータがどのように移行されるかがわかり、運用データベースを移行する前に問題を解決できます。

たとえば、Solaris システムで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
```

12. テスト移行が完了したら、移行されたデータベースを `caldb.berkeleydb.homedir.path` パラメータによって指定された `/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。それから以下の確認を行います。
 - 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。
 - `icsCalendarOwned` エントリを検索し、エントリが移行前の数と一致していることを確認します。
 - **Calendar Express** にログインし、移行されたデータベースのいくつかのカレンダーを検証します。

テスト移行が正常に行われたら、運用データベースの移行準備は完了です。

運用データの移行

`csmig` を使用して運用データベースを移行するには、次の手順を実行します。

1. `icsuser` (または設定中に指定された **Calendar Server** 実行時ユーザー ID) としてログインします。スーパーユーザー (`root`) として `csmig` を実行すると、場合によっては移行された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。
2. `cal_svr_base/opt/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。
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、Solaris システムで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. エラーファイルで未解決のカレンダーを確認し、「[テストドライランの実行](#)」の手順 10 の計画に従って問題を解決します。
7. 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。

8. `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。
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めた、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 `cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache` です。
このディレクトリが正しいかどうか確認します。CLD キャッシュに別の場所を指定する場合は、このパラメータを変更します。

LDAP CLD プラグインの設定パラメータの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 管理ガイド』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. **Calendar Server** 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"`
 - o `ine.cancellation.enable = "no"`
 - o `ine.invitation.enable = "no"`
 - o `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方法について説明します。

- csmig ドライランカレンダーの所有者が、意図した所有者とは異なる
- LDAP カレンダー検索を正常に実行できない
- csmig のドライランでカレンダー名の重複が検出された
- 親のないカレンダーに複数の所有者を割り当てる方法
- 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方法

csmig ドライランカレンダーの所有者が、意図した所有者とは異なる

たとえば、`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、`csmig` のドライランのマッピングでは `jsmith:tchang_myCalendar` と表示されたとします。カレンダー名を `tchang:myCalendar` のままにしておき、`tchang` という所有者を割り当てる場合を考えます。

解決策

移行前に、`cscal` ユーティリティを使用してカレンダーの所有者を `tchang:myCalendar` から `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 `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ない

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た

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、移行中に 2 つのカレンダーがマージされ、その結果としてカレンダーが次のようになります。

- jsmith:basketball (所有者は jsmith で、合計 15 個の予定あり)

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

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複数の所有者を割り当てる方法

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す。親のないすべてのカレンダーに対するドライランのマッピングファイルを確認します。移行前に `cscal` ユーティリティを使用して、親のないカレンダーに所有者を割り当てます。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方法

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し、2 台目のサーバーにカレンダーをインポートします。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。ユーザー移動の詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 管理ガイド』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。csvdmig ユーティリティでは、次のようにドメイン名がユーザー ID に追加されます。

- カレンダー ID (calid) の形式は次のように変更される
`userid[:calendar-name] to userid@domain[:calendar-name]`
- ACL (アクセス制御リスト) のアクセス規則は次のように変更される
`userid to 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は次のように変更される
`userid[:calendar-name] to userid@domain[:calendar-name].`

警告

csvdmig ユーティリティでは、ある場所から別の場所へとデータが実際に移行されるわけではありません。このため、現在の場所でカレンダーデータベースおよび LDAP ディレクトリサーバーが変更されます。

したがって、csvdmig を実行する前に、Calendar Server データベースと LDAP ディレクトリサーバーデータベースの両方のバックアップを作成します。

csvdmig 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]
```

`-m MappingFile` はマッピングファイルを指定する入力パラメータです。デフォルトは `MigrateMapping` です。

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。

例：

```
user1 user1@sesta.com
user2 user2@siroe.com
user3 user3@sesta.com
...
user-n user-n@siroe.com
```

`-c ConfigFile` は **Calendar Server** 設定ファイルを指定する入力パラメータです。デフォルトは `ics.conf` ファイルです。

`-t DestinationDB` は、移行されたデータベースの場所を指定する出力パラメータです。デフォルトは `MigratedDB` です。

`-e ErrorFile` は、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です。デフォルトは `MigrateError` です。

`DB | LDAP` では、**Calendar Server** データベース (DB) または LDAP ディレクトリサーバー (LDAP) のどちらを変更するかを指定します。デフォルトはカレンダーデータベース (DB) です。

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
```

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。

- ホストされたドメインの概要
 - 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
- ホストされたドメイン環境への移行
- 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/db/prod/entsys?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) 内のドメインを表わします。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わします。

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

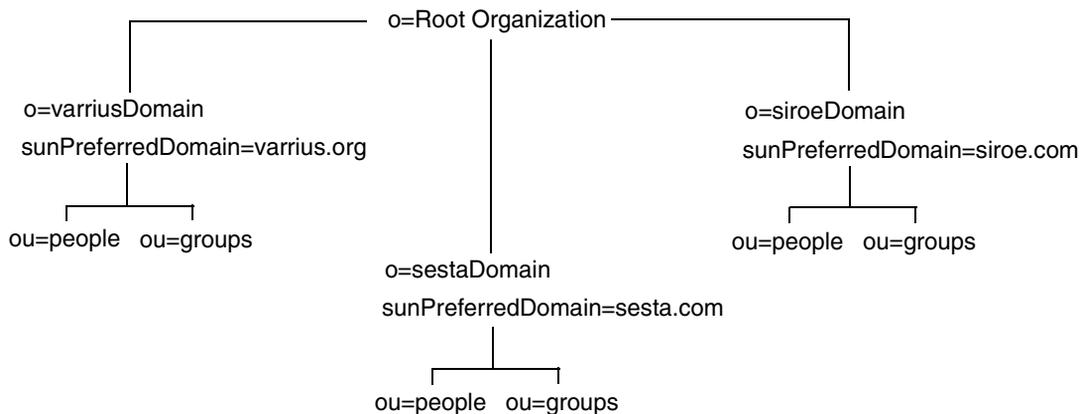
Directory Server セットアップスクリプト (`comm_dssetup.pl`) を実行するときに、LDAP Schema 1 または LDAP Schema 2 のいずれかを選択できます。次の点に注意してください。

- **新規インストール** : Calendar Server 6 2004Q2 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。
 - `comadmin` ユーティリティやシングルサインオン (SSO) など、Identity Server の機能を利用する場合は、LDAP Schema 2 を選択します。
 - Identity Server 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 5-1 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 5-1 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。

ユーザー管理ユーティリティ (`comadmin`) やシングルサインオン (SSO) など、Identity Server の機能を利用する場合は、LDAP Schema 2 が必要です。

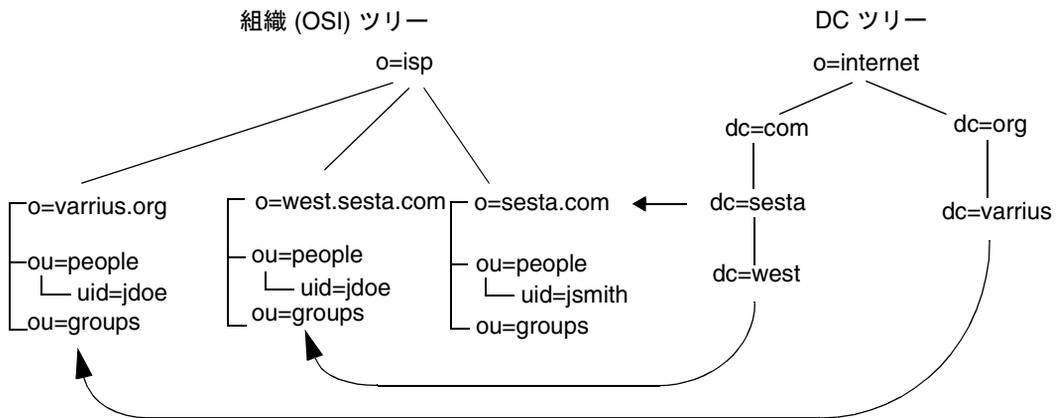
Sun LDAP Schema 1

図 5-2 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 5-2 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。

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 13 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、予定に招待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、[321 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、[49 ページの「アクセス制御リスト \(ACL\)」](#)を参照してください。
- 各ドメインは、そのドメインのユーザーが検索できる外部ドメインを指定できます。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ります)。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、[324 ページの表 D-17](#)を参照してください。

LDAP 属性 `icsDomainNames` および `icsExtendedDomainPrefs` を設定するには、Calendar Server の `csdomain` ユーティリティを使用します。ドメインの LDAP 属性を `csdomain` (または `commadmin` や `ldapmodify` などのユーティリティ) で追加または変更したときは、新しい値が適用されるように Calendar Server を再起動します。

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をインストールしている場合、シングルドメイン環境でも操作できます。

この場合、`ics.conf` ファイルで次のパラメータを `no` に設定します。

```
service.virtualdomain.support = "no"
```

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「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への移行

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。

- 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` を実行したかどうか確認してください。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` を入手できます。
- 実行していない場合は、`comm_dssetup.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 5-1](#) は、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一覧を示しています。

[表 5-1](#) に表示される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 5-1 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) する。デフォルトは no

表 5-1 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
local.schemaversion	<p>LDAP スキーマのバージョンを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • "1" = Sun LDAP Schema 1。service.dcreot も参照 • "2" = Sun LDAP Schema 2。service.schema2root も参照 <p>デフォルトは 1</p>
service.dcreot	<p>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する</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 service.dcreot パラメータを使用し、 local.ugldapbasedn、local.authldapbasedn パラメー タは使用されない</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 local.ugldapbasedn、 local.authldapbasedn パラメータを使用し、 service.dcreot パラメータは使用されない</p>
service.schema2root	<p>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する</p> <p>例 : o=sesta.com</p>
service.defaultdomain	<p>Calendar Server のこのインスタンスのデフォルトド メインを指定する。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る</p> <p>例 : "sesta.com".</p>
service.loginseparator	<p>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 文字を指定する。Calendar Server は各区切り文字を 順に使用する</p> <p>デフォルトは @+</p>
service.siteadmin.userid	<p>ドメイン管理者のユーザー ID を指定する</p> <p>例 : DomainAdmin@sesta.com</p>

表 5-1 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.virtualdomain.scope = "select"	ドメイン間検索を制御する <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
local.domain.language	ドメインの言語を指定する。デフォルトは en (英語)

- csvdmig ユーティリティを使用して、各カレンダー ID (calid) にドメイン名を割り当て、カレンダーデータベースと LDAP ディレクトリを更新します。
 csvdmig 移行ユーティリティを実行すると、次の情報が変更されます。
 - カレンダー ID (calid) の形式が `userid[:calendar-name]` から `userid@domain[:calendar-name]` に変更される
 - アクセス制御リスト (ACL) 規則の形式が `userid` から `userid@domain` に変更される
 - icsCalendar、icsCalendarOwned、icsSubscribed 属性のディレクトリサーバーユーザーエントリの形式が `userid[:calendar-name]` から `userid@domain[:calendar-name]` に変更される
 csvdmig の実行については、第 4 章「移行ユーティリティ」を参照

警告 csvdmig を実行する前に、必ずご購入先のテクニカルサポートまたは顧客サービスの担当者にお問い合わせ、ユーティリティのバージョンが最新であることを確認してください。

6.0 以前のバージョンの Calendar Server とは異なり、現在のバージョンは同一サーバーにおける Calendar Server の複数のインスタンスをサポートしません。

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ご購入先の顧客サービスの担当者にお問い合わせください。

- 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: ldapmodify を使用する LDAP の `o=internet` 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 (およびメール) サービスを追加するようにデフォルトドメイン (commadmin 設定プログラムで作成された) 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デフォルトドメインに追加されます (blue.sesta.com)。

```
commadmin domain modify -D admin -w passwd -d blue.sesta.com -S  
cal,mail -H luna.blue.sesta.com
```

- calmaster サイトの管理者ユーザーが存在しない場合は、次の例に示すように commadmin user create コマンドを使用して作成すると、sesta.com に calmaster が作成されます。

```
commadmin user create -D admin -w passwd -F Calendar -L  
Administrator -l calmaster -W calmasterpasswd -d blue.sesta.com  
-S cal
```

- WCAP コマンドの calid が完全修飾名で指定されるように、管理スクリプトを更新します。つまり、各 calid にドメイン名を含める必要があります。

例: jsmith@sesta.com

Messaging Server を利用して作成したドメインの使用

Messaging Server が、ホストされたドメインをすでに作成している場合は、Schema 1 または Schema 2 のいずれかに対してカレンダーを有効にすることができます。ここで説明する内容は次のとおりです。

- [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` 属性のアクセス制御に使用するオプション `domainAccess` の値を **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 5-1** に示すように `ldapmodify` を使用することもできます。

コード例 5-1 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、**293 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)すでに既存の Messaging Server LDAP エントリを Schema 2 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 User Management Utility Administration Guide』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。

Messaging Server を利用して作成したドメインの使用

高可用性 (HA) の設定

Sun Java™ System 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 は、フェイルオーバーサービスとしてだけ利用できます。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、Solaris サーバーへの Calendar Server HA サービスのインストールと設定について、次の項目を説明します。

- 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

287 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 6-1 に示すソフトウェアが必要です (HA エージェントを利用できないため、QFS はサポートされません)。

表 6-1 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る
SPARC プラットフォームのみ	Solaris 9 OS は Sun Cluster 3.0 U3 以降を必要とする Solaris 9 OS には Solaris LVM (Logical Volume Manager) が含まれる

表 6-1 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る</p> <p>Sun Cluster 3.1 をインストールするには、『Sun Java Enterprise System 2004Q2 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する</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る。詳細については『Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS』を参照。関連するマニュアルについては、148 ページの「Sun Cluster のマニュアル」を参照</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 http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/retrieve.pl?doc=finfodoc%2F49704&zone_110=49704%2A%20</p> <p>Solaris 8 OS については、Sun Cluster InfoDoc 49705 を参照 http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/retrieve.pl?doc=finfodoc%2F49705&zone_110=49705%2A%20</p>
Solstice DiskSuite 4.x	<p>Solstice DiskSuite は Solaris 8 OS だけで利用できる</p> <p>Solaris 9 OS には LVM (Logical Volume Manager) が含まれるので、Solstice DiskSuite は必要ない</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する</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する</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する</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する</p> <p>HAStoragePlus は 110435-08 以降のパッチを必要とする</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 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. Calendar Server の config ディレクトリを変更する
8. Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する
9. HA Calendar Server を起動する
10. 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 実行時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) に設定する
 - mount at boot オプションを no に設定する
 - mount options を、FFS の場合は logging、GFS の場合は global,logging に設定する

Sun の製品とパッケージをインストールする

Sun ONE Calendar Server 6.0 を含む Sun 製品を Solaris オペレーティングシステムにインストールする方法は、従来リリースでの方法から大きく変更されました。Calendar Server や Sun Cluster、Directory Server などの新しいバージョン (2003Q4 以降) をインストールするには、Sun Java Enterprise System の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 2004Q2 インストールガイド』を参照してください。

表 6-2 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 6-2 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 コマンドを実行して共有コンポーネント (SUNWicu、SUNWldk、SUNWpr、SUNWssl、SUNWtls 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 インストーラは次のデフォルトインストールディレクトリを使用します。

/opt

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
- SUNWssl : 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。

例:

```
# pkgadd -d . SUNWicu SUNWpr SUNWssl 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.HASStorage ¥  
-x ServicePaths=/global/cal ¥  
-x AffinityOn=True
```

2. ストレージリソースを有効化します。

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

`SUNW.HASStoragePlus` 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 2004Q2 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 6-3 は、HA 設定用に指定が必要な設定情報を示しています。

表 6-3 HA 設定用の Calendar Server 設定オプション

設定パネル	説明
Runtime Configuration	<p>Runtime User ID と Group ID</p> <ul style="list-style-type: none"> Runtime User ID は、Calendar Server を実行するユーザーのユーザー名。この名前に <code>root</code> を指定することはできない。デフォルトは <code>icsuser</code> Runtime Group ID は、Calendar Server を実行するグループのグループ名。デフォルトは <code>icsgroup</code> <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るが、設定プログラムの実行前に作成しておくことが望ましい。「クラスタ内の各ノードを準備する」を参照</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る</p> <ul style="list-style-type: none"> クラスタ内のすべてのノードの <code>/etc/passwd</code> に格納されている <code>icsuser</code> (または選択した名前) クラスタ内のすべてのノードの <code>/etc/etc/group</code> に格納されている <code>icsgroup</code> (または選択した名前) <p>Calendar Server Startup</p> <p>次のオプションはどちらも選択してはいけない</p> <ul style="list-style-type: none"> Start after successful installation Start on system startup
Select Directories	<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する。</p> <p>例:</p> <ul style="list-style-type: none"> データベースの場合: <code>/global/cal/var/csdb</code> 一時ファイルの場合: <code>/global/cal/var/tmp</code> ログの場合: <code>/global/cal/var/logs</code>

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 2004Q2 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 config 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` (または実行時ユーザー ID とグループ 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。

例:

```
# 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。

例:

```
# 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/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/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効する前に、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。

例：

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

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

Calendar Server の ics.conf ファイルを編集する

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

1. 次のパラメータを追加します。

```
local.server.ha.enabled = "yes"  
local.server.ha.agent = "SUNWscics"
```

2. service.listenaddr パラメータの名前を service.http.listenaddr に変更し、このパラメータに論理ホストの IP アドレスを設定します。

例：

```
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。

例：

```
local.hostname = "cal-logical-host"
local.servername = "cal-logical-host"
service.ens.host = "cal-logical-host"
service.http.calendarhostname = "cal-logical-host.sesta.com"
```

HA Calendar Server を起動する

HA Calendar Server を起動する前に、次のようにカレンダーリソースのタイプを SUNWscics として登録し、カレンダーリソースを作成します。

1. カレンダーリソースのタイプを登録します。

```
# scrgadm -a -t SUNW.scics
```

2. カレンダーリソースを作成します。

```
# scrgadm -a -j cal-resource -g cal-resource-group -t SUNW.scics ¥
-x Confdir_list=/global/cal/cal-resource-group ¥
-y Resource_dependencies=cal-resource-group-store ¥
-y Port_list=80/tcp
```

3. リソースを有効化し、Calendar Server を起動します。

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

HA 設定を検証する

Calendar Server を起動したら、すべての必要プロセスまたはデーモン (csadmin、enpd、csnotifyd、cshttpd) が稼働していることを確認します。

また、バックアップノードへのサービスの切り替えを行い、高可用性が確保されていることを確認します。たとえば、サービスが *cal-node-1* で稼働している場合、次のコマンドを実行してサービスを *cal-node-2* に切り替えます。

```
# scswitch -z -g cal-resource-group -h cal-node-2
```

次に、*cal-node-2* ですべてのプロセスが開始されることを確認します。

トラブルシューティング用に、エラーメッセージがコンソールと `/var/adm/messages` に出力されます。

ログレベルは `/var/cluster/rgm/rt/SUNW.scics/loglevel` ファイルに設定されています。詳細度を最大にするときは、9 に設定します。

ログ機能の使用については、148 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。

例：

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 2004Q2 技術の概要』
- 『Sun Java Enterprise System 2004Q2 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 2004Q2 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 SUNWcon 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、管理する。
詳細については次の Web サイトを参照

<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する。詳細については次の Web サイトを参照

<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。

例:

```
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。
 例：

```
# 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。
 例：

```
# 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。
 例：

```
# 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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# 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。

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

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。

例:

```
# ./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。

例:

```
# ./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 7-1 に表示され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 の発行時) 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、389 ページの「SSL の設定」を参照してください。

表 7-1 SSL の設定に必要な ics.conf パラメータ

パラメータ	値
encryption.rsa.nssslactivation	"on"
encryption.rsa.nssslpersonalityssl	"SampleSSLServerCert"
encryption.rsa.nsssltoken	"internal"
service.http.tmpdir	"/var/opt/SUNWics5/tmp"
service.http.uidir.path	"html"
service.http.ssl.cachedir	"."
service.http.ssl.cachesize	"10000"
service.http.ssl.certdb.password	"anypassword" (適切なパスワードを入力)
service.http.ssl.certdb.path	"/var/opt/SUNWics5/alias"
service.http.ssl.port.enable	"yes"
service.http.ssl.port	"443" (デフォルトのポート番号)
service.http.ssl.securelogin	"yes" (ログインとパスワードを暗号化する)
service.http.securesession	"yes" (セッション全体を暗号化する)
service.http.ssl.sourceurl	"https://localhost:port" (ローカルホスト名、および service.http.ssl.port の値を入力)
service.http.ssl.ssl2.ciphers	""
service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout	"0"
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調べるには、Solaris オペレーティングシステムで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をリスト表示し、その有効期限を確認するには、Solaris オペレーティングシステムで次のコマンドを実行します。

```
# ./certutil -L -d /var/opt/SUNWics5/alias
```

Calendar Server ログファイルの確認

SSL エラーについて、Calendar Server ログファイルを確認します。詳細は、[189 ページの「Calendar Server ログファイルの監視」](#)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`

`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**

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。

- [Identity Server 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](#)

Identity Server による SSO の設定

Calendar Server および Messaging Server を含めて Sun Java Enterprise System サーバーは、Sun Java System Identity Server (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。

Identity Server 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 Identity Server 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. Identity Server 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 2004Q2 インストールガイド』を参照してください。
2. [表 8-1](#) に示される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、Identity Server 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 2004Q2 管理ガイド』を参照してください。
4. ユーザーは、Directory Server LDAP ユーザー名とパスワードを使用して Identity Server 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 8-1 Identity Server 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	Identity Server の SSO ネーミングサービスの URL を指定する デフォルトは、 <code>http://IdentityServer:port/amserver/namingservice</code> ここで、 <i>IdentityServer</i> は Identity Server の完全修飾名、 <i>port</i> は Identity Server のポート番号
local.calendar.sso.amcookieName	Identity Server の SSO cookie 名を指定する デフォルトは <code>iPlanetDirectoryPro</code>
local.calendar.sso.amloglevel	Identity Server SSO のログレベルを指定する。範囲は 1 (非出力) から 5 (詳細) デフォルトは 3
local.calendar.sso.logname	Identity Server の SSO API ログファイル名を指定する デフォルトは <code>am_sso.log</code>
local.calendar.sso.singlesignoff	Calendar Server から Identity Server へのシングルサインオフを有効 (yes) または無効 (no) にする 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 Identity Server からログアウトされる。また、そのユーザーが Identity Server 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) も切断される Identity Server は認証ゲートウェイであるため、Identity Server 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る デフォルトは <code>yes</code>

Identity Server を利用した SSO についての考慮点

- カレンダーセッションが有効なのは、Identity Server 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 Identity Server 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られます (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、Identity Server の検証 URL (ネーミングサービス) にアクセスする必要があります。
- ブラウザは、Cookie をサポートしている必要があります。
- Sun Java System Portal Server ゲートウェイを使用している場合は、次の Calendar Server パラメータを設定します。
 - `service.http.ipsecurity="no"`
 - `render.xslonclient.enable="no"`

Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用した SSO の設定

Communications サーバーの信頼できるサークルテクノロジーを利用して (つまり Identity Server 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 8-2 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 8-2 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 に設定する (デフォルト)。0 に設定すると SSO は無効になる

表 8-2 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 を指定する。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 を持つ。デフォルトは ics50
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する。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る。デフォルトは ssogrp1
sso.cookieDomain = ".sesta.com"	このパラメータには、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する。この値は、ピリオド (.) から開始する必要がある
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る
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する
sso.appid.url = "verifyurl"	このパラメータには、Calendar Server 設定のピア SSO ホストの確認 URL 値を設定する。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る。パラメータには次の要素が含まれる
例 :	
sso.ics50.url = "http://sesta.com:8883/VerifySSO?"	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーション ID (appid)。対象となる各 SSO cookie のそれぞれのピア SSO ホストを識別する 確認 URL (verifyurl)。ホスト URL、ホストポート番号、VerifySSO? (最後の ? を含む) から構成される
sso.msg50.url = "http://sesta.com:8882/VerifySSO?"	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 である
	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 である

表 8-3 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 8-3 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
local.webmail.sso.enable = 1	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る
local.webmail.sso.prefix = ssogrp1	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する
local.webmail.sso.id = msg50	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) を指定する 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 を持つ
local.webmail.sso.cookieDomain = sesta.com	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 ドメイン値を指定する
local.webmail.sso.singlesignoff = 1	ゼロ以外の値に設定すると、local.webmail.sso.prefix 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る
local.sso.appid.url = "verifyurl"	このパラメータには、Messaging Server 設定のピア SSO ホストの確認 URL 値を設定する。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る。パラメータには次の要素が含まれる
例 :	
local.sso.ics50.verifyurl = http://sesta.com:8883/VerifySSO?	
local.sso.msg50.verifyurl = http://sesta.com:8882/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) から構成される
	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 である 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 である

Messaging Server の SSO の設定については、『Sun Java System Messaging Server 6 2004Q2 管理ガイド』を参照してください。

カレンダー検索データベースプラグインの設定

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す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。

- [CLD プラグインの概要](#)
- [CLD プラグインのしくみ](#)
- [CLD プラグインの設定](#)
- [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の向上](#)
- [CLD キャッシュのクリア](#)
- [別のバックエンドサーバーへのカレンダーの移動](#)

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、ics.conf ファイルの caldb.cld.type パラメータの値に応じてプラグインをロードします。

- 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が格納され、プラグインをロードしないことを指定する

- `directory:LDAP` CLD プラグインを指定する。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る

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、この新しいメジャーバージョン番号をサポートできるようにプラグインを修正する必要があります。

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. Calendar Express のエンドユーザーが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` を抽出し、LDAP ディレクトリデータベースでカレンダーの所有者を検索します。
2. カレンダーの所有者が特定されると、プラグインはその `icsDWPHost` LDAP 属性の値を使用してカレンダーが存在するバックエンドサーバーのホスト名を決定します。このホスト名は、DNS (ドメイン名サービス) によって有効な IP アドレスに解決する必要があります。
3. Calendar Server は、ホスト名を使用して、DWP (データベースワイヤプロトコル) でバックエンドサーバー上のカレンダーデータにアクセスします。
4. Calendar Server は、ユーザーがログインしているサーバーに DWP でカレンダーデータを送信するため、そのデータをユーザーインターフェイスで表示できます。

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 プラグインの設定

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
- 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

これらの設定において、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

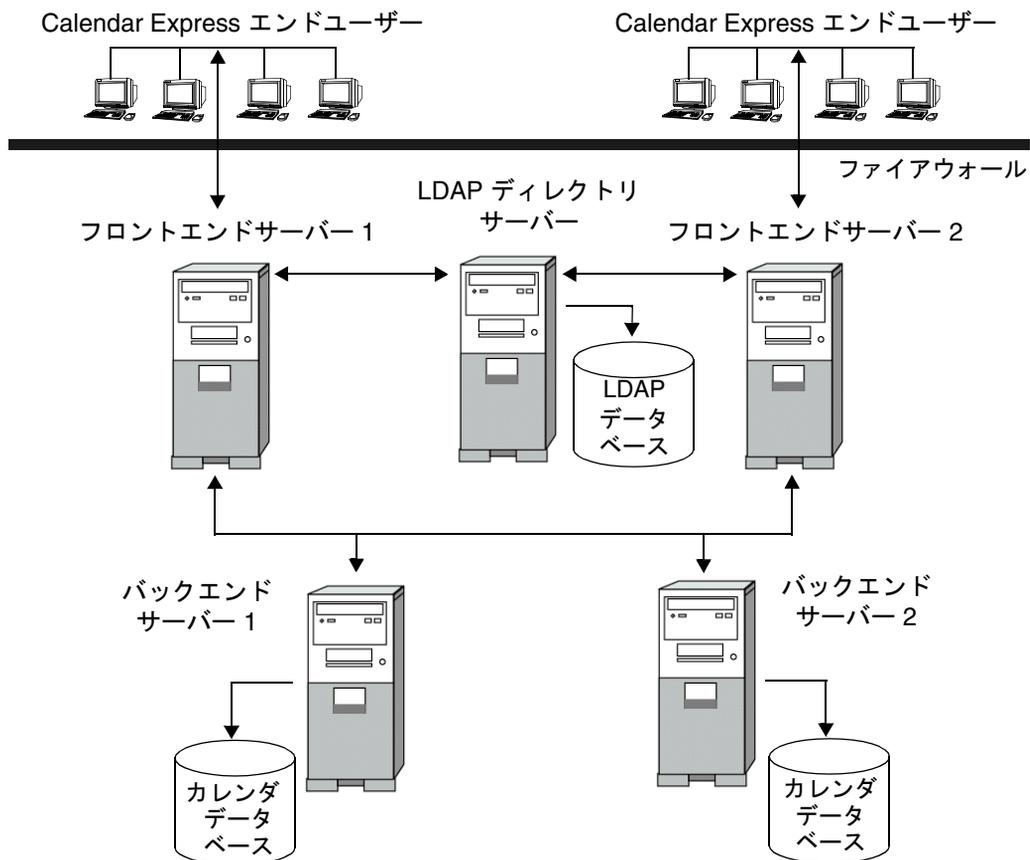
複数のフロントエンドサーバーと複数のバックエンドサーバー

次の図は、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。

図 9-1 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の設定

フロントエンドサーバーを設定するには、各フロントエンドサーバーで `ics.conf` ファイルの次のパラメータを設定します。

1. カレンダーデータベースの検索プラグインを有効にします。
`csapi.plugin.calendarlookup = "y"`
2. 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 = "*"

```

3. カレンダー検索プラグインの種類に CLD プラグインを指定します。

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

```

4. DWP サービスのポート番号 (csdwpd) 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。

5. 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。パラメータの各部分で同じサーバー名を完全修飾名で指定します。

例:

```
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。

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トリ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。

例:

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

```

7. 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の設定パラメータの例

次の例は、calendar.sesta.com と calendar.siroe.com という 2 つのバックエンドサーバーを持つフロントエンドサーバーの設定パラメータを示しています。デフォルトの DWP サーバーは calendar.sesta.com です。

コード例 9-1 フロントエンドサーバーの LDAP CLD 設定パラメータ

```

service.dwp.port = "59779"

csapi.plugin.calendarlookup = "y"

csapi.plugin.calendarlookup.name = "*"

caldb.cld.type = "directory"

! Default DWP server
caldb.dwp.server.default = "calendar.sesta.com"

! Back-end servers
caldb.dwp.server.sesta.com.ip = "calendar.sesta.com"
caldb.dwp.server.siroe.com.ip = "calendar.siroe.com"

```

バックエンドサーバーの設定

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 サービスを有効化し (`csdwpd`)、DWP ポート番号を設定します。

```

service.dwp.enable = "yes"
service.dwp.port = "59779"

```

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。

2. バックエンドサーバーでは必要ないので、HTTP サービスを無効にします (管理サービスにはデフォルト値の `yes` を設定する必要があります)。

```

service.http.enable = "no"
service.admin.enable = "yes"

```

3. カレンダー検索プラグインの種類に LDAP CLD プラグインを指定します。

```

caldb.cld.type = "local"

```

4. 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"

```

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

バックエンドサーバーの設定パラメータの例

次の例は、バックエンドサーバーの設定パラメータを示しています。

コード例 9-2 バックエンドサーバーの LDAP CLD 設定パラメータ

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

service.dwp.port = "59779"

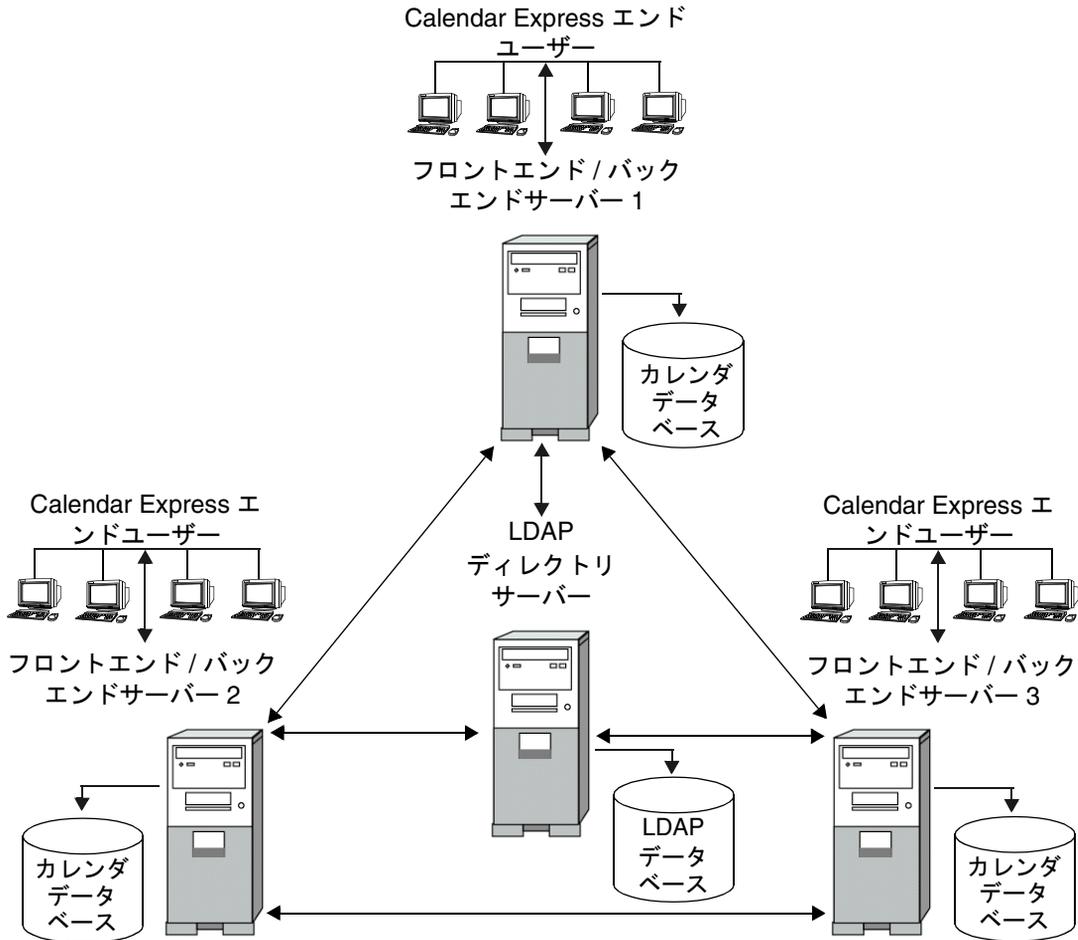
service.http.enable = "no"

service.admin.enable = "yes"
caldb.cld.type = "local"
csapi.plugin.calendarlookup = "n"
```

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

図 9-2 は、それぞれが 1 つのカレンダーデータベースに接続された 3 つのフロントエンド / バックエンドサーバーを示しています。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。各サーバーにはカレンダーが配置され、その所有者が Calendar Server にログインします。

図 9-2 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



フロントエンド/バックエンドサーバーの設定

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

1. DWP サービスを有効化します (`csdwpd`)。

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

2. DWP サービスのポート番号 (`csdwpd`) 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 = "*" 
```

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トリ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る。

例:

```
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。パラメータの各部分で同じサーバー名を完全修飾名で指定します。

例:

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

各フロントエンド / バックエンドサーバーの設定パラメータの例

次の例は、フロントエンド / バックエンドサーバーの設定パラメータを示しています。サーバーは `sesta.com`、`siroe.com`、`varrius.com` です。デフォルトの DWP サーバーは `sesta.com` です。

コード例 9-3 各フロントエンド / バックエンドサーバーの LDAP CLD 設定パラメータ

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

service.dwp.port = "59779"

csapi.plugin.calendarlookup = "y"

csapi.plugin.calendarlookup.name = "*"

caldb.cld.type = "directory"

! Default DWP server

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

! Back-end servers

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

caldb.dwp.server.calendar.siroe.com.ip = "calendar.siroe.com"

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

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 9-1 と表 9-2 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` 2 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 9-1 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 を指定する。バックエンドサーバーがユーザー ID を指定しない場合、認証は行われない
<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する。バックエンドサーバーがパスワードを指定しない場合、認証は行われない

表 9-2 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 接続に使用されるユーザー ID を指定する。 <i>back-end-server</i> はサーバー名
<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 接続に使用されるパスワードを指定する。 <i>back-end-server</i> はサーバー名

DWP 接続のための認証の設定

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。

フロントエンドサーバーが最初にバックエンドサーバーに接続したときに、パラメータに指定されたユーザー ID とパスワードが送信されます。バックエンドサーバーはパラメータを調べ、両方のパラメータが一致した場合に接続が認証されます。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、次の場合を除いて認証の必要はありません。

- バックエンドサーバーが再起動される
または
 - 両サーバー間での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する
- 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。

CLD プラグインのパフォーマンスの向上

CLD プラグインを使用する Calendar Server のパフォーマンスを向上するには、次の設定パラメータを `yes` (各パラメータのデフォルト値) に設定します。

- `caldb.cld.cache.enable`: CLD のキャッシュオプションを有効にします。このオプションがカレンダーユーザーの DWP ホストサーバー情報 (`icsDWPHost` LDAP 属性) を格納することで、LDAP ディレクトリサーバーへの呼び出しを減らすことができます。
- `service.calendarsearch.ldap`: 最初に LDAP を使用し、次にカレンダーデータベースを使用してカレンダー検索を行うように指定します。

パフォーマンス向上の詳細については、第 19 章「[Calendar Server のパフォーマンスの調整](#)」を参照してください。

CLD キャッシュのクリア

CLD キャッシュオプションを使用している場合、`ics.conf` パラメータでサーバー名を変更したり、カレンダーを別のバックエンドサーバーに移動したりしたときは、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。

CLD キャッシュをクリアするには、次の手順を実行します。

1. Calendar Server を停止します。
2. `cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache` ディレクトリ内のすべてのファイルを消去します。ただし、`cld_cache` ディレクトリ自体は消去しません。
3. Calendar Server を再起動します。

別のバックエンドサーバーへのカレンダーの移動

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、ユーザーカレンダーの場合は **csuser** ユーティリティ、リソースカレンダーの場合は **csresource** 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. **csexport** 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カレンダーをエクスポートします。

例：

```
csexport -c bkamdar calendar bkamdar.ics
```

ユーザーが複数のカレンダーを持っている場合は、カレンダーごとにこの手順を実行します。

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、**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。

例：

```
csimport -c bkamdar calendar bkamdar.ics
```

エクスポートしたそれぞれのカレンダーについてこの手順を繰り返します。

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、ユーザーカレンダーの場合は **csuser** ユーティリティ、リソースカレンダーの場合は **csresource** ユーティリティを実行してカレンダーユーザーを有効にします。

例：

```
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。

例：

```
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。
例:

```
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。

別のバックエンドサーバーへのカレンダーの移動

Calendar Server の管理

第 10 章 「Calendar Server の管理」

第 11 章 「ドメインの管理」

第 12 章 「ユーザーとリソースの管理」

第 13 章 「カレンダーの管理」

第 14 章 「Calendar Server データベースの管理」

第 15 章 「Calendar Server データのバックアップと復元」

第 16 章 「削除ログデータベースの管理」

第 17 章 「Calendar Server のタイムゾーンの管理」

第 18 章 「Instant Messaging のポップアップアラームの使用」

第 19 章 「Calendar Server のパフォーマンスの調整」

Calendar Server の管理

この章では、Calendar Server の管理方法について、以下の項目を説明します。

- [Calendar Server の起動と停止](#)
- [グループスケジューリングエンジンキューの管理](#)
- [Calendar Server の監視](#)
- [Calendar Server に対する ping の実行](#)
- [Calendar Server 設定の再読み込み](#)
- [古い Calendar Express の UI を無効にする](#)

Calendar Server の管理は、コマンド行ユーティリティの実行と、ics.conf 設定ファイルの編集によって行われます。

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 [付録 E 「Calendar Server の設定パラメータ」](#) を参照してください。

Calendar Server の起動と停止

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。[184 ページの「start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティの使用」](#) を参照してください。

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。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [start-cal ユーティリティ](#)と [stop-cal ユーティリティ](#)の使用
- [start-cal ユーティリティ](#)と [stop-cal ユーティリティ](#)のトラブルシューティング

start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティの使用

start-cal と stop-cal の各ユーティリティは、`cal_svr_base/opt/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。これに関連する問題については、[185 ページ](#)の「[start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティのトラブルシューティング](#)」を参照してください。

start-cal ユーティリティは次の順序で Calendar Server サービスを開始する

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

これらのサービスの説明については、「[Calendar Server Services](#)」を参照してください。

start-cal コマンドを使用して Calendar Server を起動する方法

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/opt/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 コマンドを使用して Calendar Server を停止する方法

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/opt/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`

start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティのトラブルシューティング

Calendar Server の起動時と停止時に、次の問題が発生する可能性があります。

- `start-cal` ユーティリティを実行しても Calendar Server の一部のプロセスが開始していない。たとえば、`start-cal` によって `enpd`、`csnotifyd`、`csadmin` プロセスは開始されていないが、`cshttpd` が開始していない。このような場合は、Calendar Server の再起動を試みる前に、すべての Calendar Server プロセスを停止する必要がある
- `stop-cal` ユーティリティを実行しても Calendar Server の一部のプロセスが終了されない。たとえば、`stop-cal` によって `cshttpd` 親プロセスは終了しているが、すべての `cshttpd` 子プロセスが終了されない。このような場合は、残りの Calendar Server プロセスを終了する必要がある
- 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処理を検索する場合は、結果が混乱しているように見える。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ない

Solaris オペレーティングシステムの Calendar Server プロセスを停止する方法

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. 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。
例：

```
ps -elf | grep cshttpd
```
3. `pkill -15` コマンドに終了していない各プロセスの PID を指定して、プロセスを終了します。
例：

```
pkill -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。

稼動している Calendar Server プロセスが見つかったときは、pkill -9 コマンドを実行して終了します。

例：

```
pkill -9 9875
```

警告

Calendar Server のすべてのプロセスを終了したら、Calendar Server を再起動する前に csdb ユーティリティの check コマンドを実行し、カレンダー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。

check コマンドについては、[230 ページの「カレンダーデータベースのチェックと再構築」](#)を参照してください。

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 ユーザーは予定の作成や他の参加者の招待を実行できます。参加予定者が同じ Calendar Server に存在する場合は、予定は参加者のカレンダーにスケジューリングされます。参加予定者が異なる Calendar Server に存在する場合は、電子メールで招待状が送信されます。参加予定者は招待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 19 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
```

cal1A 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

Calendar Server のアクティビティを監視するには、[csmonitor](#)、[csstats](#)、[cstool](#) の各ユーティリティを使用します。ここでは、次の作業について説明します。

- [カウンタ統計情報のリスト表示](#)
- [Calendar Server ログファイルの監視](#)

カウンタ統計情報のリスト表示

[csstats](#) ユーティリティは、カレンダー設定ファイル (`counter.conf`) 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、[418 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。

統計情報の表示方法

統計情報を一覧表示するには、`csstats` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。たとえば、カウンタオブジェクトの種類と基本情報を表示するには、次のように実行します。

```
csstats list
```

`httpstat` カウンタオブジェクトに関する統計情報だけを表示するときは、次のように実行します。

```
csstats list http
```

`wcapstat` カウンタオブジェクトに関する統計情報を表示するときは、次のように実行します。

この例では、1 時間の間、頻度を 10 秒ごとに設定します。

```
csstats -i 360 -s 10 list wcap
```

Calendar Server ログファイルの監視

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 10-1 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 10-1 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

Solaris オペレーティングシステムでは、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、設定時刻とサイズの制限に基づく、次の形式の新しい名前での新しいログファイルにロールオーバーされます。

```
ServiceName.TimeStamp.#
```

例:

```
admin.log.8.1083013284
http.log.8.1083013284
```

ログ予定重要度

表 10-2 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。

表 10-2 Calendar Server ログエラー重要度

重要度	意味
CRITICAL	危険な状態にある
ERROR	エラー状態にある
WARNING	警告状態にある
NOTICE	正常だが、特筆すべき状態にある。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ある
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。Calendar Server がログファイルにレポートする予定の重要度は、ics.conf ファイル内の特定の設定を変更して指定できます。詳細は、[381 ページ](#)の「[カレンダーログ情報の設定](#)」を参照してください。

EMERGENCY、ALERT、CRITICAL、ERROR、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。

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。

Calendar Server に対する ping の実行

Calendar Server 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働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る

- 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。

ユーティリティの完全なリファレンス資料については、[293 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。

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、[183 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 を無効にする

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 を無効にする必要がある場合は、`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`

ドメインの管理

次の 2 つのコマンド行ユーティリティのいずれかを使用して、Calendar Server のホストされた (または仮想) ドメインを管理します。

- Schema 2 環境の場合は、ユーザー管理ユーティリティの `commadmin domain` コマンド。Identity Server にバンドルされる。詳細については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』を参照
http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2
- 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 にバンドルされる。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

注 Schema 2 モードの場合でも、カレンダーの作成および管理には Calendar Server ユーティリティを使用します。その場合、どのユーティリティを使用するかについては、本書の各作業を説明している節に示します。

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 5 章「ホストされたドメインの設定」を参照してください。

ここでは、ホストされたドメインの作成と管理について、次の項目を説明します。

- [新規ドメインの作成](#)
- [ドメインの管理](#)

警告 Calendar Server は、Identity Server コンソールの使用によるドメインの管理をサポートしていません。

新規ドメインの作成

ここでは、Calendar Server が有効なドメインの設定についての次の項目を説明します。

- [新規ドメインの作成](#)
- [ドメイン固有の属性とユーザー設定の設定](#)

新規ドメインの作成

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5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、以下のツールを使用して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。

- ユーザー管理ユーティリティ: `commadmin domain create` コマンドを使用する。このコマンドを使用すると、Identity Server の認証のために Schema 2 が有効になっている環境にドメインを追加できる。次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』のコマンドリファレンスを参照

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

- Calendar Server `csdomain` ユーティリティ: このユーティリティについては、[293 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

LDAP Schema 1 で `csdomain` を使用するには、DC ツリーと OSI ツリー (ドメインがポイントするノード) の両方が LDAP ディレクトリにすでに存在している必要があります。 `csdomain` ユーティリティはこれらのツリーを作成しません。ただし、設定プログラムによって自動的に作成されるため、問題になることはありません。

ドメイン固有の属性とユーザー設定の設定

各ドメインには、`csdomain` ユーティリティ (Schema 1) または `comadmin` ユーティリティ (Schema 2) を使用して設定できる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。

ユーティリティやスキーマの属性についての有益な情報が記載されたいくつかのマニュアルを次の Web サイトで入手できます。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

入手できるマニュアルは次のとおりです。

- 293 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」
- 『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』
- 『Sun Java System Communications Services Schema Reference』

ドメインの管理

Schema 2 の場合はユーザー管理ユーティリティの `comadmin` コマンド、Schema 1 の場合は Calendar Server ユーティリティの `csdomain` コマンドを使用してドメインを管理します。これらのユーティリティでドメインの作成、削除、一覧表示を実行できます。

`csdomain` については、`modify` コマンドがありません。`csdomain` で作成したドメインへのオブジェクトクラスや属性の追加や変更を行うには、`ldapmodify` を使用します。

Schema 2 の場合は、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』を参照してください。

http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2

Schema 1 の場合は、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」のユーティリティについてのリファレンス情報を参照してください。

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プロビジョニングおよび管理のための 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。

- [2つのプロビジョニングツール](#)
- [ユーザーとリソースのプロビジョニングの準備](#)
- [Calendar Server ユーザーの管理](#)

2つのプロビジョニングツール

以下のプロビジョニングツールのどれかを使用して、カレンダーのユーザーとリソースのプロビジョニングおよび管理を行うことができます。

- Sun Java System Communications Services ユーザー管理ユーティリティ (commadmin): Identity Server がインストールされている場合は、このユーティリティを使用します。commadmin ユーティリティの詳細については、次の Web サイトで入手できる『Sun Java System Communications Services User Management Utility Administration Guide』を参照してください。
http://docs.sun.com/coll/CalendarServer_04q2
- コマンド行ユーティリティ (csuser および csresource): 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環境で Sun LDAP Schema 1 を使用していて、Schema 1 の使用を継続する (Identity Server を使用しない) 場合は、これらのユーティリティを使用します。コマンド行ユーティリティの詳細については、[293 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 およびユーザー管理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、作業指向の本書の記述を参照してください。

ユーザーとリソースのプロビジョニングの準備

ここでは、Calendar Server の新規ユーザーのプロビジョニングについて次の情報を提供します。

- 必須の mail 属性
- 電子メールのエイリアス (mailalternateaddress 属性)
- 特定ユーザーのカレンダー機能の有効性の確認
- ユーザーの有効化

必須の mail 属性

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。Calendar Server では、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。

既存のユーザーやリソースの場合

既存のユーザーやリソースに mail 属性を追加する必要がある場合、Calendar Server の `csattribute` ユーティリティ、または Directory Server の `ldapmodify` などを使用します。

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。この例では、Sun Java System Messaging Server を使用していません。別の電子メールサーバーを利用している場合は、同様のプロセスについてその製品のマニュアルを参照してください。

1. `csattribute` ユーティリティを使用して LDAP エントリに mail 属性を追加します。

```
# ./csattribute -a mail=Room100@sesta.com add Room100
```
2. `-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、属性が設定されたことを確認します。

```
# ./csattribute -v list Room100
```

```
...
```

```
cn=Room 100,ou=conferenceRooms,dc=sesta,dc=com has
mail:Room100@sesta.com
```

新しいユーザーやリソースの場合

インストールおよび移行のあとに新しいユーザーやリソースを作成する場合、必要な `-m email` オプションを使用して、`csuser` または `csresource` の実行時に電子メールアドレスを指定します。

`cs5migrate` 移行ユーティリティの詳細については、『Sun Java System Calendar Server 6 2004Q2 管理ガイド』を参照してください。

`ldapmodify` 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 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/>

例：リソース電子メール用の `bitbucket` チャネルの設定

次の例では、リソースカレンダー用に生成された電子メールに Messaging Server および Sendmail 用の `bitbucket` チャネルを設定します。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。

Messaging Server を利用している場合は、次の手順を実行します。

1. `imta.cnf` ファイルに `bitbucket` チャ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 を利用している場合は、次の手順を実行します。

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
```

電子メールのエイリアス (mailalternateaddress 属性)

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) と 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。

```
# ./csuser -g John -s Smith -y password -l en -m john.smith@sesta.com
create johnsmith
# ./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/db/prod/entsys?l=ja>

特定ユーザーのカレンダー機能の有効性の確認

ディレクトリサーバー内の特定のユーザーが Calendar Server データにアクセスできるかどうかを調べるときは、`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。

ユーザーの有効化

ユーザーを有効にするには、`comadmin user create` (Schema 2 の場合)、または `csuser enable` (Schema 1 の場合) を使用します。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。

カレンダー管理のためにユーザーを有効にする方法については、[123 ページの第 5 章「ホストされたドメインの設定」](#)を参照してください。

Calendar Server ユーザーの管理

ユーザーのプロビジョニングが完了すると、`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。

- [ユーザー情報の表示](#)
- [ユーザーの無効化と有効化](#)
- [ユーザーの削除](#)
- [ユーザー属性のリセット](#)
- [ユーザーの名前変更](#)
- [LDAP 属性の管理](#)

ユーザー情報の表示

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
```

ユーザーの無効化と有効化

ユーザーが Calendar Server にログインできないようにするには、`csuser` 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、ディレクトリサーバーや 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
```

このコマンドを実行することで、jsmith は Calendar Server にログインしてカレンダーデータにアクセスすることができなくなりますが、jsmith のデータはカレンダーデータベースから削除されません。ただし、jsmith が現在 Calendar Server にログインしている場合は、ログオフするまで jsmith はカレンダーデータへのアクセスを維持できます。

ユーザーによる Calendar Server へのアクセスを有効化し、オプションとしてデフォルトカレンダーなどの設定を割り当てるときは、csuser ユーティリティの enable コマンドを使用します。

たとえば、jsmith によるアクセス (Calendar Server へのログイン) を有効化し、jsmith にデフォルトカレンダーを割り当てるには、次のように実行します。

```
csuser jsmith enable jsmith
```

ユーザーの削除

Calendar Server ユーザーを削除するときは、csuser ユーティリティの delete コマンドを使用します。

警告

csuser ユーティリティの delete コマンドは、ユーザーのすべての Calendar Server 情報を LDAP サーバーから消去します。カレンダーデータベースがバックアップされている場合は、Calendar Server データベースの情報を復元できます。詳細については、[第 15 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。

ただし、LDAP サーバーの情報を復元できるのは、専用の方法でバックアップを作成してある場合だけです。

たとえば、jsmith を Calendar Server から削除するには、次のように実行します。

```
csuser delete jsmith
```

ユーザー属性のリセット

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
 - 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 (この場合も `icsDWPHost` 属性は復元されない)
-

ユーザーの名前変更

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 (`ics` という接頭辞付き) のユーザー ID 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、[293 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 属性の管理

Calendar Server が使用する LDAP 属性の管理には、`csattribute` ユーティリティを使用します。

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` の値を単純に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。詳細については、[178 ページの「別のバックエンドサーバーへのカレンダーの移動」](#)を参照してください。

LDAP 属性のリスト表示

ユーザーまたはリソースの LDAP 属性をリスト表示するには、`csattribute` ユーティリティの `add` コマンドを使用します。たとえば、`TChang` というユーザーの LDAP 属性をリスト表示するには、次のように実行します。

```
csattribute list TChang@sesta.com
```

LDAP 属性の追加

LDAP サーバーに属性を追加するときは、`csattribute` ユーティリティの `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 属性の削除

LDAP サーバーから属性を削除するときは、`csattribute` ユーティリティの `delete` コマンドを使用します。たとえば、`TChang` というユーザーから LDAP 属性 `icsCalendar` を削除するには、次のように実行します。

```
csattribute -a icsCalendar delete TChang@sesta.com
```


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。カレンダーのプロビジョニング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。

- [カレンダー管理の概要](#)
- [カレンダーの一意の識別子 \(calid\) の作成](#)
- [ユーザーカレンダーの自動プロビジョニング](#)
- [カレンダーのアクセス制御](#)
- [カレンダーの作成](#)
- [ユーザーカレンダーの管理](#)
- [リソースカレンダーの管理](#)
- [カレンダーへのリンク設定](#)
- [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 エントリを作成し、管理する
- `cscal`: カレンダーを作成し、管理する
- `csresource`: リソース LDAP エントリとリソースカレンダーの両方を作成し、管理する

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

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。`commadmin` 以外のコマンド行ユーティリティについては、[293 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。

- [209 ページの「Calid 構文」](#)
- [210 ページの「カレンダー ID の作成規則」](#)
- [210 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 5 章「ホストされたドメインの設定」](#)と[第 11 章「ドメインの管理」](#)を参照してください。

- **calendar-name**: こ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、[120 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プロビジョニング

自動プロビジョニングはユーザーカレンダーだけを対象としています。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。

自動プロビジョニングが有効になっている場合は、ユーザーカレンダーを明示的に作成する必要はありません。自動プロビジョニングを使用すると、ユーザーが最初にログインしたときにデフォルトカレンダーが作成されます。

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、以下のようになります。

- デフォルトで自動プロビジョニングが有効になっている、つまり、デフォルトで ics.conf パラメータの local.autoprovision が "yes" に設定される
- 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する。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る。ユーザーの LDAP エントリにクラスがない場合は、追加する
- サイトでホストされたドメインを使用している場合、ユーザーのドメインでカレンダーの自動プロビジョニングが有効になっている、つまり、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る

自動プロビジョニングを無効にするには、以下のようになります。

- ics.conf パラメータを "no" に変更すると、自動プロビジョニングが無効になる

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™ ONE Calendar Server は、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 13-1 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 13-1 アクセス制御の設定パラメータ

パラメータ	説明
calstore.calendar.default.acl	ユーザーがカレンダーを作成したときに使用されるデフォルトのアクセス制御設定を指定する。デフォルトは次のとおり "@@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するデフォルトは次のとおり "@@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する。デフォルトは次のとおり "@@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る
- 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る
- 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る。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」と表示され、タイトルはアクティブリンクではない

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 13-2 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 13-2 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> コマンドを実行する
<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する
<code>comadmin user</code> <code>csuser</code>	<code>comadmin</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 を変更する 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、 <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する

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、[197 ページの第 12 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 9 章「カレンダー検索データベースプラグインの設定」](#)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
```

- -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
```

- -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。
例: 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
```

- `-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、空き時間 / 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 13-3 に示すように、これらのパラメータのデフォルト値を変更するには、`ics.conf` ファイルを編集します。デフォルト値の変更は、新しいリソースカレンダーだけに適用されます。既存のリソースの値は変更されません。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 13-3 ics.conf ファイルに指定できるリソースカレンダーの設定パラメータ

パラメータ	説明
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する。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) によって指定される</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、空き時間 / 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する。</p> <p>リソースに対するアクセス権を変更するには、<code>csresource</code> ユーティリティの <code>create</code> コマンドを使用してカレンダーを作成するときに <code>-a</code> オプションを指定する</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する。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る</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ない</p> <p>リソースカレンダーの複数のユーザーからの予約を許可するには、<code>csresource</code> ユーティリティの <code>create</code> コマンドを使用してカレンダーを作成するときに <code>-k</code> オプションを指定する</p>

新しいリソースカレンダーの作成

Calendar Server では、リソースカレンダーの自動プロビジョニングが行われることはありません。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手動でリソースの LDAP エントリのプロビジョニングを行い、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 13-3 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、`cscal` ユーティリティを使用して次の管理作業を実行できます。

- [カレンダーの表示](#)
- [カレンダーの削除](#)
- [カレンダーの無効化と有効化](#)
- [カレンダープロパティの変更](#)
- [カレンダーからのプロパティの消去](#)
- [失われたカレンダーの復元](#)

カレンダーの表示

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
```

カレンダーの削除

エンドユーザーは `Calendar Express` を通じてカレンダーへの登録を解除できますが、エンドユーザーが `Calendar Server` データベースからカレンダーを削除することはできません。カレンダーの削除は、システムの管理権限を持つ管理者が行う必要があります。

`Calendar Server` から 1 つまたは複数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 15 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
```

カレンダーの無効化と有効化

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の変更

カレンダーの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
```

- `-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。

カレンダーからのプロパティの消去

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の復元

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。

リソースカレンダーの管理

リソースカレンダーと属性の表示

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の変更

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の無効化と有効化

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の削除

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。

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つまたは複数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つまたは複数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 `csmimport` 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 `csmimport` 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構いません。

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、`csmimport` 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。

```
csmimport -c jsmithcal calendar jsmith.ics
```

この `jsmithcal` カレンダーに `XML` 形式 (`text/xml MIME`) で保存された `jsmith.xml` というファイルからデータをインポートするには、次のように実行します。

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

指定したカレンダー ID (`calid`) がすでに存在する場合、そこに含まれる古いデータは新しいデータのインポート前にクリアされます。

Calendar Server データベースの管理

この章では、Sun Java™ System Calendar Server データベースの管理について、次の項目を説明します。

- [Calendar Server データベースファイル](#)
- [csdb を使用したカレンダーデータベースの管理](#)
 - [ターゲットデータベースの指定](#)
 - [カレンダーデータベースの状態の表示](#)
 - [破損したデータベースの復元](#)
 - [カレンダーデータベースの削除](#)
- [データベースの破損の検出と復元](#)
 - [データ損失の最小化](#)
 - [カレンダーデータベースのチェックと再構築](#)
 - [ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元](#)
- [推奨事項: カレンダーストアの管理と保守](#)

カレンダーデータベースのバックアップと復元については、[第 15 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。

Calendar Server データベースファイル

デフォルトでは、Calendar Server データベースファイル (および `clid_cache`、`ldap_cache` ディレクトリ) は次のディレクトリに作成、維持されます。

```
cal_svr_base/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 の設定」](#)を参照してください。

[表 14-1](#) はカレンダーデータベースファイルを示しています。

表 14-1 Calendar Server データベースファイル

ファイル	説明
<code>ics50calprops.db</code>	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 (<code>calid</code>)、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る
<code>ics50events.db</code>	すべてのカレンダーの予定
<code>ics50todos.db</code>	すべてのカレンダーの仕事 (作業)
<code>ics50alarms.db</code>	すべての予定と仕事 (作業) のアラーム
<code>ics50gse.db</code>	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
<code>ics50journals.db</code>	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ない
<code>ics50caldb.conf</code>	データベースのバージョン識別子
<code>ics50recurring.db</code>	繰り返し予定
<code>ics50deletelog.db</code>	削除された予定と仕事 (作業)。245 ページの第 16 章「削除ログデータベースの管理」も参照してください。

`csdb` ユーティリティでは 3 つの論理データベースを形成することによって、Calendar Server データベースファイルを管理します。

- `caldb`: 次の場所にあるすべての `.db` ファイルと `_db.*` ファイルで構成される `/var/opt/SUNWics5/csdb/`
- `sessdb`: 次のセッションディレクトリ内の `session.db` および `_db.*` ファイルで構成される `/opt/SUNWics5/cal/lib/admin/session/` `/opt/SUNWics5/cal/lib/http/session/`
- `statdb`: 次の場所の `counter` ディレクトリ内にあるすべてのファイルで構成される `/opt/SUNWics5/cal/lib/counter/`

csdb を使用したカレンダーデータベースの管理

ここでは、**csdb** ユーティリティを使用して次の作業を行う方法について説明します。

- ターゲットデータベースの指定
- カレンダーデータベースの状態の表示
- 破損したデータベースの復元
- カレンダーデータベースの削除

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。

ターゲットデータベースの指定

csdb ユーティリティでターゲットデータベースを指定するときは、`-t` オプションを使用します。

- `-t calddb`: 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` コマンドと `rebuild` コマンドの対象はカレンダーデータベースだけです。

カレンダーデータベースの状態の表示

カレンダーデータベースの状態を確認するときは、csdb ユーティリティの `list` コマンドを使用します。Calendar Server は稼動中でも停止していても構いません。

ターゲットデータベース (`calddb`、`sessdb`、`statdb`) を指定するときは、`-t` オプションを指定します。指定しない場合、csdb は 3 種類すべてのデータベースを対象に動作します。

たとえば、すべて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 list
```

現在の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に関する情報を冗長モードで表示するときは、次のように実行します。

```
csdb -v -t caldb list
```

破損したデータベースの復元

破損したデータベースの復元に使用するユーティリティは、データベースのタイプによって異なります。

- 破損してしまったセッションデータベースまたは統計情報データベースを復元するときは、csdb ユーティリティの `recover` コマンドを使用します。ターゲットデータベース (セッションは `sessdb`、統計情報は `statdb`) の指定には `-t` オプションを使用します。

`recover` コマンドを実行する前に、`stop-cal` コマンドを実行して Calendar Server を停止してください。

たとえば、現在のディレクトリに格納されている破損したセッションデータベースを復元するときは、次のように実行します。

```
csdb -t sessdb recover
```

- 破損したデータベース (`caldb`) を復元するには、[230 ページの「カレンダーデータベースのチェックと再構築」](#) で説明するように、csdb ユーティリティの `check` コマンドおよび `rebuild` コマンドを使用します。

カレンダーデータベースの削除

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。

データベースの破損の検出と復元

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し、破損したデータベースを復元する方法について、次の項目を説明します。

- [データ損失の最小化](#)
- [カレンダーデータベースのチェックと再構築](#)
- [ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元](#)

データ損失の最小化

どれだけ優れた復元手順を実行するにしても、データの損失を最小限に抑えるにはデータベースの破損をできるだけ早く検出することが重要です。データベースの破損を検出するために、次の点を考慮してください。

- 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、毎日データベースをバックアップします。詳細については、[第 15 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。

毎日バックアップを行なっていれば、復元手順が失敗して最悪の事態が生じ、最終バックアップで残されたデータベースの使用を余儀なくされてもデータの損失を最小限にとどめることができます。
- 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、[189 ページの「Calendar Server ログファイルの監視」](#)を参照してください。
- csmonitor ユーティリティを使用して Calendar Server を監視し、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、[330 ページの「csmonitor」](#)を参照してください。
- 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ふことがあります。

カレンダーデータベースのチェックと再構築

カレンダーデータベース (caldb) を調べ、必要に応じて再構築できるように、csdb ユーティリティには次のコマンドが用意されています。

- **check** コマンド。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を調べ、結果をレポートとして出力します。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。
- **rebuild** コマンド。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を調べ、必要に応じて再構築したカレンダーデータベース (.db ファイル) を出力します。

データベースの問題を生じる可能性のある予定が発生したら、check コマンドを実行し、必要に応じて rebuild コマンドも実行します。たとえば、サイトで電源障害が発生したときは、check コマンドを実行してデータベースの破損が生じていないかどうかを確認します。

csdb ユーティリティには、破損したセッションデータベースおよび統計情報データベースを復元するための recover コマンドも用意されています。カレンダーデータベースが破損した場合は、recover ではなく check と rebuild を使用します。

警告 これらのコマンドを実行する前に、csbackup ユーティリティ (またはその他のバックアップユーティリティ) を使用してカレンダーデータベースのバックアップを作成します。

カレンダーデータベースの破損チェック

check 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) 予定および仕事 (作業) を調べます。check コマンドで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 コマンドを定期的に行い、カレンダーデータベースの不整合を調べてください。たとえば、データベースをバックアップするたびに check を実行します。ただし、カレンダーデータベースの破損がすでに分かっている場合は、check コマンドを実行する必要はありません。破損しているデータベースを直ちに再構築してください。

カレンダーデータベースの破損をチェックするには

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 は稼働中でも停止していても構いませんが、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/opt/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` 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、出力ファイルを開きます。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。

カレンダーデータベースの再構築

`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`) 予定および仕事 (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/opt/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/opt/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
```

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 コマンドを実行してください。

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。/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。

GSE データベースも再構築するときは、-g オプションを指定します。

rebuild は大量の情報を生成する可能性があるため、stdout や stderr を含むすべての出力をファイルとして書き出すことをお勧めします。

注 カレンダーデータベースを再構築するときは、常に最新のバックアップコピーを使用してください。

ただし、膨大なデータが失われ、データベースの定期バックアップで複数のコピーを利用できる場合は、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、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 は再構築したデータベースを cal_svr_base/opt/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 ファイルを開きます。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。

ダンプとロードによるカレンダーデータベースの復元

csdb rebuild コマンドの実行が成功しなかった場合に破損したデータベースを復元するには、ダンプとロードの手順を試みます。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/opt/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バックアップを使用しなければなりません。

カレンダーデータベースのバージョン

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とグループ (icsuser、icsgroup など)、またはスーパーユーザー (root) として Solaris オペレーティングシステムにログインします。
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 15 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る

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。

例:

```
db_load new.ics50events.db < ics50events.db.txt
```

注: 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. 「[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、出力ファイルを開きます。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 コマンドの実行が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) を指定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。最悪の場合は、データベースの最終バックアップを使用しなければなりません。

推奨事項：カレンダーストアの管理と保守

管理と保守のためには、次の予防対策を毎日実行してください。

- カレンダーストアの定期バックアップを毎晩実行します。
- バックアップコピーが正常な状態であることを確認するには、バックアップコピーごとに (csdb rebuild を実行して) 再構築を行います。

推奨事項: カレンダーストアの管理と保守

Calendar Server データのバックアップと復元

`/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カレンダーをバックアップする
- `csrestore` は、`csbackup` を使用して保存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する

または、次のような方法もあります。

- `csstored.pl` はカレンダーデータベースおよびログファイルのアーカイブ処理や「ホット」バックアップを実行する Perl スクリプト。つまり、Calendar Server プロセスの実行中にバックアップを実行する。`csstored.pl` スクリプトの使用方法については、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「`csstored.pl`」を参照

この章で説明する内容は次のとおりです。

- [Calendar Server データのバックアップ](#)
- [Calendar Server データの復元](#)
- [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りますので、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 2004Q2 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。

```
ccbackup -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。

```
ccbackup -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し、事前に 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 の停止は不要)。

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
```

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。

例：

```
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。

例：

```
/usr/bin/nsr/save -s /opt/SUNWics5/cal/sbin/budir
```

Sun StorEdge または Legato のバックアップ GUI でクライアント保存セットを設定してバックアップをスケジューリングし、データベースを定期的にバックアップすることもできます。

注：.nsr ファイルを変更しないでください。これらのファイルには、バックアップ時に save コマンドと icsasm 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。従来のリリースでは、Calendar Server は削除された予定や作業をデータベースに維持していませんでした。どのコンポーネントが削除されたのかを特定するには、ユーザーは予定または仕事 (作業) の一意の識別子 (uid) または定期予定 ID (rid) を必ず保存しなければなりません。この制限は、WCAP コマンドを使用してクライアントユーザーインターフェース (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コマンド行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。
- 繰り返される予定と仕事

繰り返される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。

削除されたコンポーネントが、予定データベースまたは仕事データベースから実際に削除されたかどうかを確認するには、`fetch_deletedcomponents` WCAP コマンドを使用します。

繰り返される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` パラメータ = 0)

`recurring` パラメータを 0 に設定すると、`fetch_deletedcomponents` は指定条件と一致する繰り返し予定のすべてのインスタンスを返します。ただし、繰り返し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` パラメータ = 1)

`recurring` パラメータを 1 に設定すると、`fetch_deletedcomponents` は繰り返さない予定と、繰り返す予定のマスターコンポーネントを返します。ただし、繰り返される予定の個々のインスタンスは返しません。

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 2004Q2 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 16-1 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 16-1 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>) する デフォルトは <code>no</code>
<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する デフォルトは 60 秒
<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する デフォルトは 86400 秒 (1 日)

たとえば、削除ログデータベースで 2 日 (172800 秒) 以上が経過したエントリを Calendar Server に自動破棄させるには、表 16-1 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削除するには、`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。

Solaris オペレーティングシステムで `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 `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コマンド行ユーティリティの使用

表 16-2 は、削除ログデータベース (ics50deletelog.db) をサポートする Calendar Server のコマンド行ユーティリティを示しています。

表 16-2 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削除する
<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する
<code>csstats</code>	削除ログデータベースの統計情報をレポートする
<code>csdb</code>	削除ログデータベースのチェック、復元、再構築をサポートする
<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する (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。

削除ログデータベース用のコマンド行ユーティリティの使用

Calendar Server のタイムゾーンの管理

この付録では、Sun ONE 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。Solaris オペレーティングシステムでは、このファイルは次のディレクトリに格納されています。

`cal_svr_base/opt/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 は図 17-1 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 2004Q2 Developer's Guide』を参照してください。

図 17-1 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。

図 17-1 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;
```

図 17-1 timezones.ics ファイル内の America/Los_Angeles タイムゾーンの表記 (続き)

```

BEGIN:VTIMEZONE
  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/opt/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/opt/SUNWics5/cal/html/language/i18n.xsl file
```

この *language* には、サイトで使用する言語のディレクトリを指定します。たとえば、英語であれば *en*、フランス語であれば *fr* を指定します。

i18n.xsl ファイルに次のような新しいエントリを追加します。

```
<xsl:when test="$tzid='TimeZoneArea/TimeZoneName' "
TimeZoneArea/TimeZoneName</xsl:when>
```

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。

例：

```
<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/opt/SUNWics5/cal/html/change_timezone.xml
```

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/html/new_cal.xml
```

```
cal_svr_base/opt/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"/>
```

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。

例:

```
<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/opt/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/opt/SUNWics5/cal/html/language/chncnpt.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/opt/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/opt/SUNWics5/cal/html/language/i18n.xml file
```

ここで、*language* には、サイトで使用する言語のディレクトリを指定します。たとえば、英語であれば `en`、フランス語であれば `fr` を指定します。

タイムゾーン名を変更するときは、既存の名前を変更します。

3. タイムゾーンの変更に合わせて次の XML ファイルを変更します。

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/html/change_timezone.xml
```

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/html/new_cal.xml
```

```
cal_svr_base/opt/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/opt/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/opt/SUNWics5/cal/html/language/chncpt.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 Instant Messenger デスクトップに表示します。

この付録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動作](#)
- [Instant Messaging ポップアップの設定](#)
 - [Instant Messaging サーバーの設定](#)
 - [Calendar Server の設定](#)
 - [Instant Messenger の設定](#)

ポップアップアラームの動作

ポップアップアラームは、電子メールアラームに基づいて動作します。アラームが発せられると、エンドユーザーと Calendar Server 管理者が設定したオプションに基づいて、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。

- エンドユーザーは、Calendar Express で電子メールアラームを設定し (Calendar Express のオンラインヘルプを参照)、Instant Messenger でポップアップアラームを設定する (260 ページの「[Instant Messenger の設定](#)」を参照)
- Calendar Server 管理者は、エンドユーザーの電子メールとポップアップアラームの両方、またはいずれか一方を設定できる。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する
`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. 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。

Instant Messaging ポップアップの設定

ここでは、次の設定例について説明します。

- [Instant Messaging サーバーの設定](#)
- [Calendar Server の設定](#)
- [Instant Messenger の設定](#)

次の例では、Instant Messenger ユーザーは **Calendar Server** の予定と作業の両方のポップアップアラームを受信します。サーバー側のインストールは次のとおりです。

- **Calendar Server 5.1.1 (以降)** を `cal.example.com` にインストール
- **Instant Messaging 6.0 (以降)** サーバーを `im.example.com` にインストール

実際のサイトで使用するサーバーに合わせて設定パラメータを編集する必要があります。

Instant Messaging サーバーの設定

Instant Messaging サーバーを設定するには、次の手順を実行します。

1. `iim.conf` ファイルに次のパラメータを追加します。

```
! JMS Consumers
jms.consumers=cal_reminder
jms.consumer.cal_reminder.destination=enp:///ics/customalarm
jms.consumer.cal_reminder.provider=ens
jms.consumer.cal_reminder.type=topic
jms.consumer.cal_reminder.param="eventtype=calendar.alarm"
jms.consumer.cal_reminder.factory=com.ipplanet.im.server.JMSCalendarMessageList
ener

! JMS providers
jms.providers=ens
jms.provider.ens.broker=cal.example.com:7997
jms.provider.ens.factory=com.ipplanet.ens.jms.EnsTopicConnFactory
```

2. 設定変更を適用するために、Instant Messaging サーバーを再起動します。

```
cd /opt/SUNWiim/sbin/
imadmin refresh
```

Calendar Server の設定

Calendar Server を設定するには、次の手順を実行します。

1. ics.conf ファイルの次のパラメータを設定 (または追加) します。

```
caldb.serveralarms = "yes"
caldb.serveralarms.contenttype = "text/xml"
caldb.serveralarms.dispatch = "yes"
caldb.serveralarms.dispatchtype = "ens"
caldb.serveralarms.url = "enp:///ics/customalarm"
```

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

```
cd /opt/SUNWics5/cal/sbin/
stop-cal
start-cal
```

Instant Messenger の設定

Calendar Server の予定と作業の両方のポップアップアラームを受信するには、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」を選択するか、「設定」アイコンをクリックします。
2. 「ユーザー設定」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アラートを表示」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。

- LDAP ディレクトリサーバーのインデックス設定
- DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上
 - icsCalendarOwned 属性のインデックス設定
 - nsSizeLimit パラメータと nsLookthroughLimit パラメータの設定
 - CLD キャッシュオプションの使用
- LDAP データキャッシュオプションの使用
- CLD キャッシュオプションの使用
- 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
- 複数 CPU 間でのロードバランスの使用
- タイムアウト値の使用
- 再表示オプションの使用
- Calendar Express ツールバーの再表示オプションの無効化
- クライアントブラウザの XSL レンダリング

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る。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する。
- `icsCalendarOwned`: LDAP CLD プラグインが有効な場合に登録操作の検索に使用される。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する。263 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` および `mailAlternateAddress`: 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する。198 ページの「必須の `mail` 属性」と 200 ページの「電子メールのエイリアス (`mailalternateaddress` 属性)」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 を設定する場合、`icsCalendar` 属性と `icsCalendarOwned` 属性のインデックス設定はこのスクリプトによって行われます。

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/db/coll/S1_ipDirectoryServer_51

DWP 環境でのカレンダー検索のパフォーマンス向上

複数のバックエンドサーバー上にカレンダーデータベースがある場合、つまり、DWP 環境にいる場合、カレンダーの検索に非常に時間がかかる可能性があります。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。

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、`ics.conf` ファイルで以下のようにパラメータが設定されていることを確認します。これはデフォルト値です。

```
service.calendarsearch.ldap = "yes"
```

次の処理を行うことで、LDAP ディレクトリの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ます。

- `icsCalendarOwned` 属性のインデックス設定
- `nsSizeLimit` パラメータと `nsLookthroughLimit` パラメータの設定
- CLD キャッシュオプションの使用

icsCalendarOwned 属性のインデックス設定

LDAP ディレクトリサーバーの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 コマンドを実行してみます。

```
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「予約購読」->「カレンダーの検索」ダイアログで入力できる値です。

60,000 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。

Directory Server で `icsCalendarOwned` 属性にインデックスを設定するには、Solaris システムで次のコマンドを使用します。

```
server5/bin/slapd db2index -D slapd-serverID  
-t icsCalendarOwned:eq,pres,sub:2.16.840.1.113730.3.3.2.11.1
```

`slapd-serverID` は、`slapd-serverID` ディレクトリへの完全パスです。

nsSizeLimit パラメータと nsLookthroughLimit パラメータの設定

LDAP ディレクトリサーバー設定の nsSizeLimit パラメータと nsLookthroughLimit パラメータは、検索の正常な実行に必要な、十分なサイズに設定する必要があります。

これらのパラメータ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「予約購読」->「カレンダーの検索」ダイアログで入力できる値です。

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。次のガイドラインに従って、これらのパラメータを設定してください。

- nsSizeLimit パラメータの値は、検索されたすべての結果が返されるのに十分なサイズである必要があります。不足する場合、一部の結果が欠落したり、検索結果全体が表示されなくなります。
- nsLookthroughLimit パラメータのサイズは、LDAP ディレクトリ内のすべてのユーザーとリソースの検索を完了するのに十分なサイズである必要があります。可能であれば、nsLookthroughLimit を -1 に設定して制限の適用を解除します。

CLD キャッシュオプションの使用

LDAP 検索を最適化するには、CLD キャッシュオプションを次のように設定します ("yes" がデフォルト)。

```
caldb.cld.cache.enable = "yes"
```

[269 ページの「CLD キャッシュオプションの使用」](#) も参照してください。

LDAP データキャッシュオプションの使用

LDAP データキャッシュオプションを使用することで、LDAP ディレクトリサーバーがコミットされたデータの可用性の遅延を許容するように設定されている場合でも、LDAP データをコミット直後に利用できるようになります。

たとえば、Calendar Server がスレーブ LDAP ディレクトリサーバーを通じてマスター LDAP ディレクトリにアクセスするマスター / スレーブ LDAP 構成をサイトに配備したために、コミットされた LDAP データの可用性に遅延が生じるようになった場合でも、LDAP データキャッシュを使用することで、Calendar Server クライアントは常に正しい LDAP データを持つことができます。

ここで説明する内容は次のとおりです。

- [LDAP データキャッシュの使用に関する注意](#)
- [マスター / スレーブの LDAP 構成](#)
- [LDAP データキャッシュ](#)
- [LDAP データキャッシュの設定パラメータ](#)

LDAP データキャッシュの使用に関する注意

サイトで LDAP データキャッシュを利用するべきかどうか、次のガイドラインに基づいて検討してください。

- サイトの Calendar Server がマスター (ルート) LDAP ディレクトリサーバーに直接アクセスし、コミットされた LDAP データを遅延なしで利用できる場合は、LDAP データキャッシュを設定する必要はありません。
`local.ldap.cache.enable` が `no` (デフォルト値) に設定されていることを確認してください。
- サイトに「[マスター / スレーブの LDAP 構成](#)」が導入され、Calendar Server がスレーブ LDAP ディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリにアクセスすることで、コミットされた LDAP データの可用性に遅延が生じている場合は、LDAP データキャッシュを設定し、エンドユーザーが最新のデータにアクセスできるようにします。

マスター / スレーブの LDAP 構成

マスター / スレーブの LDAP 構成には、マスター (ルート) ディレクトリサーバーと、1 つまたは複数のスレーブ (コンシューマまたはレプリカ) ディレクトリサーバーが含まれます。Calendar Server は直接、またはスレーブディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリサーバーにアクセスできます。

- Calendar Server がマスター LDAP ディレクトリサーバーに直接アクセスする場合、LDAP は正確であり、LDAP データキャッシュを設定する必要はありません。
- Calendar Server がスレーブディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリサーバーにアクセスする場合は、通常は LDAP データの変更は LDAP リフェラル経由でトランスペアレントにマスターディレクトリサーバーに書き込まれ、そのデータが各スレーブディレクトリサーバーにレプリケートされます。

2 番目の構成では、コミットされた LDAP データをスレーブディレクトリサーバーで利用できるまでに遅延が発生するため、不正確な LDAP データが存在する問題があります。

たとえば、Calendar Server が LDAP データの変更をコミットしても、マスターディレクトリサーバーが各スレーブディレクトリサーバーを更新するまでの遅延により、ある程度の時間が経過するまで新しいデータは利用できません。それに続く Calendar Server の操作では、古い LDAP データが使用されるため、表示内容も古いままとなります。

スレーブディレクトリサーバーの更新遅延が短ければ (数秒程度)、クライアントは問題に気づかないかもしれません。しかし、遅延が数分から数時間におよぶ場合、遅延時間中はクライアントは不正確な LDAP データを表示することになります。

表 19-1 は、Calendar Server がスレーブ LDAP ディレクトリサーバー経由でマスター LDAP ディレクトリサーバーにアクセスする、マスター / スレーブの LDAP サーバー構成で遅延の影響を受ける LDAP 属性を示しています。

表 19-1 遅延の影響を受ける Calendar Server の LDAP 属性

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

エンドユーザーが確実に最新の LDAP データにアクセスできるようにするには、次の「LDAP データキャッシュ」および「LDAP データキャッシュの設定パラメータ」に従って LDAP データキャッシュを設定します。

LDAP データキャッシュ

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

LDAP データキャッシュを有効にすると、Calendar Server はコミットされた LDAP データをキャッシュデータベース (`ldapcache.db` ファイル) に書き込みます。デフォルトでは、LDAP キャッシュデータベースは `cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache` ディレクトリに格納されますが、別の場所を指定することもできます。

クライアントが 1 人のユーザーの LDAP データを変更すると、Calendar Server は変更されたデータを LDAP キャッシュデータベースに書き込みます (スレーブディレクトリサーバーにも書き込まれる)。それに続くクライアント操作では、LDAP データはキャッシュデータベースから取得されます。このデータ取得は、1 人のユーザーに関する次の操作に適用されます。

- ログイン時のユーザーの属性
- ユーザーのオプション (色の設定やタイムゾーンなど)
- ユーザーのカレンダーグループ
- ユーザーの定期購読カレンダーリスト

つまり、LDAP データキャッシュデータベースには次の機能があります。

- 1 つのシステムでプロセス間のデータ整合性を維持する。データベースは、マルチプロセッサシステムのすべての Calendar Server プロセスで利用可能である
- ユーザーセッション間のデータ継続性を維持する。データベースは永続的で、再読み込みの必要がない。LDAP データキャッシュエントリの存続時間 (TTL) とデータベースクリーンアップの間隔は独自に設定できる。詳細については、「LDAP データキャッシュの設定パラメータ」を参照

制約

LDAP データキャッシュは次のような操作では機能しません。

- エントリのリストが事前にわかっている検索でのキャッシュの読み取り。たとえば、ミーティング参加者の検索などです。このような検索は、LDAP 遅延の対象となります。たとえば、新規作成したカレンダーは、LDAP 検索オプションが有効で、検索がカレンダー作成後の遅延期間内に実行された場合はカレンダー検索に表示されません。
- 複数のフロントエンドサーバー間でのキャッシュの読み取りと書き込み。それぞれのフロントエンドサーバーに専用のキャッシュがあり、別のキャッシュに含まれるデータの変更は認識されません。
- 常に同じサーバーにログインしないユーザーの取り扱い。このようなユーザーは、各サーバーのキャッシュに異なる LDAP データを生成することになります。

LDAP データキャッシュの設定パラメータ

表 19-2 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 19-2 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) にする。デフォルトは no
local.ldap.cache.checkpointinterval	チェックポイントスレッドがスリープするまでの秒数を指定する。デフォルトは 60 秒
local.ldap.cache.circularlogging	処理が完了した後にデータベースログファイルを削除するかどうかを指定する。デフォルトは yes
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する。デフォルトは <code>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/ldap_cache</code>
local.ldap.cache.logfilesizemb	チェックポイントファイルの最大サイズをメガバイト単位で指定する。デフォルトは 10 メガバイト
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する。デフォルトは 1000
local.ldap.cache.mempoolsizemb	共有メモリのサイズをメガバイト単位で指定する。デフォルトは 4 メガバイト
local.ldap.cache.entryttl	LDAP データキャッシュエントリの存続時間 (TTL) を秒単位で指定する。デフォルトは 3600 秒 (1 時間)
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する。デフォルトは no

注: このパラメータはデバッグモードだけに適用される

表 19-2 LDAP データキャッシュの設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明
local.ldap.cache.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する。デフォルトは 1800 秒 (30 分)
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する。デフォルトは 1800 秒 (30 分)

警告 Calendar Server、または Calendar Server が稼動するサーバーを適切な方法で停止しなかった場合、データベースの破損によって以後の再起動時に問題が生じないように、ldap_cache ディレクトリ内のすべてのファイルを手動で削除します。

CLD キャッシュオプションの使用

CLD プラグインを使用している場合は、ics.conf ファイルの次の設定パラメータを yes (各パラメータのデフォルト値) に設定します。

```
caldb.cld.cache.enable = "yes"
```

このパラメータは CLD キャッシュオプションを有効にします。このキャッシュがカレンダーユーザーの DWP ホストサーバー情報 (icsDWPHost LDAP 属性) を格納することで、LDAP ディレクトリサーバーに対する呼び出しを減らすことができます。

設定できるその他の CLD キャッシュオプションパラメータは次のとおりです。

- caldb.cld.cache.logfilesizemb
- caldb.cld.cache.memoolsizemb
- caldb.berkeleydb.maxthreads
- caldb.cld.cache.homedir.path
- caldb.cld.cache.checkpointinterval
- caldb.cld.cache.circularlogging

これらのパラメータやその他の関連する ics.conf 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。

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

Solaris オペレーティングシステムでの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、この値を設定しなおすことができます。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、371 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 19-3 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 19-3 管理サービス (`csadmin`) の HTTP タイムアウト値

パラメータ	説明
<code>service.admin.idletimeout</code>	<code>csadmin</code> 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 デフォルトは 120 秒 (2 分)
<code>service.admin.resourcetimeout</code>	<code>csadmin</code> サービスがリソースカレンダーの HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数 デフォルトは 900 秒 (15 分)
<code>service.admin.sessiontimeout</code>	<code>csadmin</code> 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 デフォルトは 1800 秒 (30 分)

エンドユーザーの HTTP タイムアウト値

表 19-4 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 19-4 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する デフォルトは 120 秒 (2 分)
service.http.resourcetimeout	cshttpd サービスがリソースカレンダーの HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数を指定する デフォルトは 900 秒 (15 分)
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する デフォルトは 1800 秒 (30 分)

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。

再表示オプションの使用

Refresh View 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。

Refresh View 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 Refresh View 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「Refresh View」を表示します。

ユーザーが「Refresh View」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 Refresh View 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。

Calendar Express 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。

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「LDAP ディレクトリの設定」の「`comm_dssetup.pl` 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する (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う (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 : <code>/var/mps/serverroot</code> 実際の値 : _____
-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 : _____

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
-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) を格納する 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 • 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 : _____
-m yes no	Do you want to modify the directory server? デフォルト : 必要 no- prints out script but does not execute it.

表 A-1 Directory Server セットアップスクリプト (comm_dssetup.pl) のワークシート (続き)

サイレントモードのオプション	対話型ダイアログとデフォルト値
-S PathtoSchemaFile	スキーマファイルが格納されているディレクトリへのパス デフォルト: ./schema 実際の値: _____

Calendar Server 設定ワークシート

csconfigurator.sh プログラムを実行するための準備を行うときに使用するワークシートは 4 つあります。

- [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](#)
- [Runtime Configuration 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 A-2 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 Server Host Name	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 デフォルトは現在のホスト 実際の値: _____
LDAP Server Port	LDAP サーバーが待機するポート番号 デフォルト: 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: _____

表 A-2 管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート (続き)

オプション	説明
Directory Manager DN	ディレクトリサーバ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 Password	Directory Manager DN のパスワード デフォルト : なし 実際の値 : _____
Administrator User ID	Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記 LDAP ディレクトリサーバに登録されているユーザーである必要がある デフォルト : calmaster 実際の値 : _____
Administrator Password	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 A-3 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
Email Alarms	サーバ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する デフォルトは有効 実際の値 : _____
Administrator Email Address	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 Host Name	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 デフォルトは現在のホスト 実際の値 : _____

Runtime Configuration のワークシート

表 A-4 Runtime Configuration のワークシート

オプション	説明
Service Port	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: 実際の値: _____
Maximum Sessions	Calendar Server セッションの最大数 デフォルト: 実際の値: _____
Maximum Threads	Calendar Server スレッドの最大数 デフォルト: 実際の値: _____
Number of Server Processes	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: _____
Runtime User ID	Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名。 デフォルト: icsuser 実際の値: _____
Runtime Group ID	Calendar Server を実行する UNIX グループ。 デフォルト: icsgroup 実際の値: _____
Calendar Server Startup	Start after successful installation. デフォルトはチェックマークあり 実際の値: _____ Start on system startup デフォルトはチェックマークあり 実際の値: _____

データベース、ログ、および一時ファイルのディレクトリのワークシート

表 A-5 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
Database Directory	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: <code>var/opt/SUNWics5/csdb</code> 実際の値: _____
Logs Directory	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: <code>var/opt/SUNWics5/logs</code> 実際の値: _____
Temporary Files Directory	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: <code>var/opt/SUNWics5/tmp</code> 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 の設定](#)」で説明した 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以下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](#)
- [Runtime Configuration 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 Server Host Name	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 デフォルトは現在のホスト 実際の値: _____
LDAP Server Port	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: _____

表 B-1 管理、ユーザー設定、および認証パネルのワークシート (続き)

オプション	説明
Directory Manager DN	ディレクトリサーバ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 Password	Directory Manager DN のパスワード デフォルト: なし 実際の値: _____
Administrator User ID	Calendar Server 管理者のユーザー ID。上記 LDAP ディレクトリサーバに登録されているユーザーである必要がある デフォルト: calmaster 実際の値: _____
Administrator Password	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
Email Alarms	サーバ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する デフォルトは有効 実際の値: _____
Administrator Email Address	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: _____

表 B-2 電子メールと電子メールアラームのワークシート (続き)

オプション	説明
SMTP Host Name	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 デフォルトは現在のホスト 実際の値: _____

Runtime Configuration のワークシート

表 B-3 Runtime Configuration のワークシート

オプション	説明
Service Port	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: 実際の値: _____
Maximum Sessions	Calendar Server セッションの最大数 デフォルト: 実際の値: _____
Maximum Threads	Calendar Server スレッドの最大数 デフォルト: 20 実際の値: _____
Number of Server Processes	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: _____
Runtime User ID	Calendar Server を実行する UNIX ユーザー名 デフォルト: icsuser 実際の値: _____
Runtime Group ID	Calendar Server を実行する UNIX グループ デフォルト: icsgroup 実際の値: _____

表 B-3 Runtime Configuration のワークシート (続き)

オプション	説明
Calendar Server Startup	<p>Start after successful installation</p> <p>デフォルトはチェックマークあり</p> <p>実際の値: _____</p> <p>Start on system startup</p> <p>デフォルトは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
Database Directory	<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>
Logs Directory	<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>
Temporary Files Directory	<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>

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	例: /global/cal 実際の値: _____
論理ホスト名	例: cal-logical-host 実際の値: _____

表 C-1 Calendar Server HA 設定ワークシート (続き)

コンポーネント	値とコメント
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
カレンダーリソースグループ名	実際の値 : _____ 例 : cal-resource-group
カレンダーサーバーストレージリソース	実際の値 : _____ 例 : cal-resource-group-store
カレンダーサーバーリソース	実際の値 : _____ 例 : 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 Server Host Name	例 : ldaphost.sesta.com 実際の値 : _____
LDAP Server Port	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 : _____
Directory Manager Password	Directory Manager DN のパスワード デフォルト : なし 実際の値 : _____
Administrator User 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る デフォルト : calmaster. 実際の値 : _____
Administrator Password	Calendar Server 管理者のパスワード デフォルト : なし 実際の値 : _____
Email Alarms	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する デフォルトは有効 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
Administrator Email Address	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 Host Name	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 デフォルトは現在のホスト 実際の値: _____
Service Port	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 実際の値: _____
Maximum Sessions	Calendar Server セッションの最大数 デフォルト: 5000 実際の値: _____
Maximum Threads	Calendar Server スレッドの最大数 デフォルト: 20 実際の値: _____
Number of Server Processes	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: _____
Runtime User 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 の後に追加する 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
Runtime Group 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 の後に追加する 実際の値 : _____
Calendar Server Startup	Start after successful installation. デフォルトは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ない Start on system startup デフォルトは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ない
Database Directory	デフォルト : var/opt/SUNWics5/csdb 例 : /global/cal/var/opt/SUNWics5/csdb 実際の値 : _____
Logs Directory	デフォルト : var/opt/SUNWics5/logs 例 : /global/cal/var/opt/SUNWics5/logs 実際の値 : _____
Temporary Files Directory	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、Identity Server にバンドルされているユーザー管理ユーティリティ (commadmin) には含まれていないコマンド行管理ユーティリティのセット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 commadmin 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/opt/SUNWics5/cal/sbin`

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 | csurge
csrename | csresource | csrestore | csschedule | csstart | csstats
csstop | csstored.pl | cstool | csuser | start-cal | stop-cal

コマンド行ユーティリティの実行

Solaris オペレーティングシステムでは、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 CALENDAR 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 CALENDAR/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 ]
```

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る
- 必要なパスワードを指定しない場合、ユーティリティがそれを要求する
- 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る
- 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が確認を促す。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` などがある。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ない
- 各ユーティリティには `version` コマンドが用意されている

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 属性を管理する
<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する
<code>cscal</code>	カレンダーとそのプロパティを管理する
<code>csclean</code>	状態属性 (<code>inetUserStatus</code>) が Identity Server 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する
<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) を管理する
<code>csdb</code>	カレンダーデータベースを管理する

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>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 属性を管理する
<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する
<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する
<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する
<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、無効化する
<code>cspurge</code>	削除ログデータベース (ics50deletelog.db) 内のエントリを手動で破棄する
<code>csrename</code>	ユーザー ID の名前変更を許可する。これによって、データベース全体が書き換えられる
<code>csresource</code>	会議室や機器などのカレンダーリソースを管理する
<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する
<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する
<code>csstart</code>	Calendar Server プロセスを開始する
<code>csstats</code>	Calendar Server にカウンタを表示する
<code>csstop</code>	Calendar Server プロセスを停止する
<code>csstored.pl</code>	カレンダーデータベースとログファイルのアーカイブ処理を行う
<code>cstool</code>	稼働中の Calendar Server インスタンスに対して ping を実行する
<code>csuser</code>	カレンダーユーザーを管理する
<code>start-cal</code>	すべての Calendar Server プロセスを開始する
<code>stop-cal</code>	すべての Calendar Server プロセスを停止する

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 9 章「カレンダー検索データベースプラグインの設定」](#)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構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

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
<code>add target</code>	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
<code>list target</code>	ターゲットオブジェクトの属性をリスト表示する
<code>delete target</code>	ターゲットから属性を削除する
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

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
<code>-v</code>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
<code>-a attribute =value</code>	LDAP 属性と値
または	<ul style="list-style-type: none"> <code>-a</code> オプションを使用する場合は <code>attribute</code> の指定は必須
<code>-a attribute [=value]</code>	<ul style="list-style-type: none"> <code>add</code> コマンドで <code>-a</code> オプションを使用する場合は <code>value</code> の指定は必須。ただし、<code>delete</code> コマンドと <code>list</code> コマンドで <code>-a</code> オプションを使用する場合は省略可能
<code>-t user resource</code>	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
<code>[-d domain]</code>	ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定する。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

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、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`: 指定したカレンダーをバックアップする
- `defcal`: ユーザーのデフォルトカレンダーをバックアップする
- `version`: 現在インストールされているユーティリティのバージョン番号を表示する

バックアップしたカレンダーデータベースのバージョン番号は、指定したバックアップディレクトリ内のバージョンファイル `caldb.conf` に記録されます。

csrestore については、[343 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構わない
- 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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 target	<p>カレンダーデータベースを指定のターゲットデータベースディレクトリにバックアップする。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</p> <pre>cal_svr_base/opt/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 (/) を含めない 例：</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する。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する</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る</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る</p>
calendar calid target	<p>指定した ID のカレンダーを、指定したターゲット出力ファイルにバックアップする。データの形式はファイル拡張子によって示される。.ics は text/calendar、.xml は text/xml</p>

表 D-4 csbackup ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
<code>defcal userid target</code>	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する。データの形式はファイル拡張子によって示される。 <code>.ics</code> は <code>text/calendar</code> 、 <code>.xml</code> は <code>text/xml</code>
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

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
<code>-v</code>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
<code>-a userid</code>	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。デフォルト値は存在しない
<code>-b basedn</code>	このユーザーに使用されるベース DN。デフォルトは、 <code>ics.conf</code> ファイルの <code>local.ugldapbasedn</code> の設定 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ある たとえば、ベース DN として <code>ou=people, o=sesta.com</code> を指定すると、Calendar Server が行う LDAP 検索では常に <code>o=sesta.com</code> ディレクトリツリー内の <code>ou=people</code> サブツリーだけが対象となる
<code>-c calid</code>	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。デフォルト値は存在しない 詳細については、209 ページの「カレンダーの一意の識別子 (calid) の作成」を参照
<code>-f</code>	既存のバックアップファイルの削除を強制する 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 <code>-f</code> オプションを指定する必要がある

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
-1	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する。詳細については、 第 15 章「Calendar Server データのバックアップと復元」 を参照

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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

構文

```
cscal [-q|-v] [-a aces] [-c charset] [-d description] [-g categories]
      [-k yes|no] [-l langcode] [-m email] [-n name] [-o owner]
      [-y otherowners] create|modify calid
```

```
cscal [-q|-v] [-o owner] [-O] delete|reset calid
```

```
cscal [-q|-v] [-o owner] [-O] disable|list [calid]
```

```
cscal [-q|-v] [-k yes|no] [-o owner] [-O] enable [calid]
```

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する 注：サイトで LDAP CLD プラグインを使用している場合、特定ユーザー用のすべてのカレンダーが、ユーザーの icsDWPHost LDAP 属性によって指定されている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。

表 D-6 cscal ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
<code>delete calid</code>	指定した <i>calid</i> のカレンダーを削除する -o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した所有者が一次所有者であるすべてのカレンダーが削除される
<code>enable [calid]</code>	指定した <i>calid</i> のカレンダーを有効にする。 <i>calid</i> を指定しない場合は、すべてのカレンダーが有効化される -o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した所有者が一次所有者であるすべてのカレンダーが有効化される
<code>disable [calid]</code>	指定した <i>calid</i> のカレンダーを無効にする。 <i>calid</i> を指定しない場合は、すべてのカレンダーが無効化される -o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した所有者が一次所有者であるすべてのカレンダーが無効化される
<code>list [calid]</code>	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する。 <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る -o <i>owner</i> オプションを指定した場合は、指定した所有者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る
<code>modify calid</code>	指定した <i>calid</i> のカレンダーのプロパティを変更する
<code>reset calid</code>	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する
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われぬ デフォルトはオフ

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 <i>[aces]</i>	<p>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) を決定する。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 (") で囲む必要がある</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイルの <code>calstore.calendar.default.acl</code> パラメータの設定</p> <p>ACE の形式については、207 ページの「カレンダー管理の概要」を参照</p>
-c <i>charset</i>	文字セット。デフォルトは文字セットなし
-d <i>description</i>	説明 (カレンダーの目的として表示されるコメント)。デフォルトは説明なし
-g <i>category</i>	カテゴリ。複数のカテゴリを指定する場合は引用符 (") で囲み、空白文字で区切る。デフォルトはカテゴリなし
-k <i>yes no</i>	<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する。たとえば、<code>yes</code> 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る</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 <code>user.allow.doublebook</code> パラメータの設定。ただし、<code>user.allow.doublebook</code> パラメータはカレンダーの作成時にだけ使用される</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 (<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する。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 コマンドを再実行する</p>
-l <i>langcode</i>	言語コード。デフォルトは言語コードなし
-m <i>email</i>	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
-n <i>name</i>	名前。デフォルトは名前なし
-o <i>owner</i>	一次所有者デフォルトの設定はカレンダー ID (<code>calid</code>)。カレンダー ID は通常はユーザー ID と同じである
-O	一次所有者のすべてのカレンダーを指定する。デフォルトは名前を指定したカレンダーのみ
-y <i>otherowners</i>	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、空白文字で区切る。デフォルトはその他の所有者なし

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 を設定します。

```
cscal -a "@^a^rw^g" -g sports -y jsmith 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 (inetUserStatus) が Identity Server の 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 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。

Calendar Server 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 2004Q2 User Management Utility Administration Guide』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 2004Q2 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構わない
- 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

構文

```
csclean [-q | -v] [-g graceperiod] clean domain
```

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する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-v	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-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する デフォルトは 10 日

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 -g 10 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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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する
<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する
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを画面に表示する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-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る。デフォルトは 0
-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る。デフォルトは 0
-t <i>event</i> <i>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

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` は新しいデータベースを作成する。サーバーの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server が 1 つを自動的に作成する
- `delete` : 既存のカレンダーデータベースを削除する。開いているデータベース (Calendar Server の稼動中) は削除できない
- `list` : データベースに関する情報を表示する
- `check` : 破損の発生についてカレンダーデータベースを調べる
- `rebuild` : 破損したカレンダーデータベースを再構築する
- `recover` : 障害のあるカレンダーデータベースを復元する
- `version` : 現在インストールされているユーティリティ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る
- `create`、`delete`、`rebuild` コマンドを実行する場合は、Calendar Server を停止する必要がある
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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 [-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する。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るサーバーの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server が 1 つを自動的に作成する
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する。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る開いているデータベース (Calendar Server の稼動中) は削除できない
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する。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る
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データベースの復元を試みる。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る
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する。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る

表 D-11 csdb ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
rebuild [-g] [<i>dbdir</i> [<i>dstdir</i>]]	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、再構築したカレンダーデータベース (.db ファイル) を生成する。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る -g オプションを指定すると、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される。 <i>dstdir</i> は、出力先を指定する (省略可能)
version	ユーティリティのバージョンを表示する

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
-v	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-f	カレンダーデータベースの復元を強制する
-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する
-t <i>caldb</i> <i>sessdb</i> <i>statdb</i>	ターゲットデータベースを指定する <ul style="list-style-type: none"> <i>caldb</i> (カレンダー) <i>sessdb</i> (セッション) <i>statdb</i> (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を対象に実行される。ただし、check コマンドと rebuilt コマンドの実行対象は <i>caldb</i> (カレンダー) だけである

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`
- 現在のディレクトリ内の障害のある統計情報データベースの復元を試みます。
`csdb -t statdb recover`

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る。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る
 - service.virtualdomain.support を "yes" に設定する
 - local.schemaversion を LDAP スキーマのバージョン (1 または 2) に設定する
 - local.schemaversion を 1 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する
 - 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する
- 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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

構文

```
csdomain [-q | -v] -n node create domain
```

```
csdomain [-q | -v] {-a attr[=value] | -f filename} add domain
```

```
csdomain [-q | -v] [-a attr | -f filename] delete domain
```

```
csdomain [-q | -v] list domain
```

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する。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る
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する。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。またはドメイン全体のすべての LDAP エントリを削除する
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 属性を表示する
version	ユーティリティのバージョンを表示する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-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する 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

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>-f filename</i>	<p>Calendar Server の LDAP ディレクトリプロパティの名前と値を含むテキストファイルを指定する</p> <p>例 :</p> <pre>createLowerCase="yes" filterPrivateEvents="no" fbIncludeDefCal="no" subIncludeDefCal="no" uiProxyUrl="https://proxyserver"</pre>
<i>-n node</i>	<p>create コマンドに次のように適用される</p> <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する 例 : 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する 例 : o=west.sesta.com <p>ノードを指定しない場合、ドメイン名が適用される</p>
<i>domain</i>	<p>add、delete、list コマンドでは、LDAP ディレクトリ内の既存のドメインを指定する</p> <p>create コマンドでは、LDAP ディレクトリに作成される新規ドメインの一意の名前を指定する</p> <p>例 : 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、数ビットが使用されず、デフォルトでゼロ (0) に設定される) 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 (値は 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 (値は 0) または指定されていない場合 (service.virtualdomain.support = "no")、Calendar Server はデフォルト値として ics.conf ファイル内の対応するパラメータの設定を適用します。

icsAllowRights の値は数値文字列であり、整数ではありません。icsAllowRights をプログラムの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ない ics.conf の対応するパラメータ : service.wcap.allowcreatecalendars

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
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ない 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ない 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ない
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ない 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ない 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ない
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ない 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ない ics.conf の対応するパラメータ： resource.allow.doublebook
10	allowSetCn	設定した場合 (ビット 10 = 1)、ユーザーは WCAP set_userprefs コマンドを使用して commonName (cn) 属性を設定できない ics.conf の対応するパラメータ： service.wcap.allowsetprefs.cn

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
11	allowSetGivenName	<p>設定した場合 (ビット 11 = 1)、ユーザーは WCAP <code>set_userprefs</code> コマンドを使用して <code>givenName</code> 属性を設定できない</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p><code>service.wcap.allowsetprefs.givenname</code></p>
12	allowSetGivenMail	<p>設定した場合 (ビット 12 = 1)、ユーザーは WCAP <code>set_userprefs</code> コマンドを使用して <code>mail</code> 属性を設定できない</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p><code>service.wcap.allowsetprefs.mail</code></p>
13	allowSetPrefLang	<p>設定した場合 (ビット 13 = 1)、ユーザーは WCAP <code>set_userprefs</code> コマンドを使用して <code>preferredLanguage</code> 属性を設定できない</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p><code>service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage</code></p>
14	allowSetSn	<p>設定した場合 (ビット 14 = 1)、ユーザーは WCAP <code>set_userprefs</code> コマンドを使用して <code>surname (sn)</code> 属性を設定できない</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p><code>service.wcap.allowsetprefs.sn</code></p>
15		<p>設定した場合 (ビット 15 = 1)、ユーザーは WCAP <code>set_userprefs</code> コマンドを使用してユーザーのデフォルトカレンダー ID (<code>nswccalid</code>) を設定できない</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ :</p> <p><code>service.wcap.allowsetprefs.nswccalid</code></p>
16-31	なし	現在のリリースでは使用されていない

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 (値は 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。

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 yes または no で指定する</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 no)</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 yes または no で指定する</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 no)</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 テキストを指定する</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 テキストを指定する</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 yes または no で指定する</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 no)</p>
domainAccess	<p>ドメインの ACL (アクセス制御リスト) を指定する。ACL については、49 ページの「アクセス制御リスト (ACL)」を参照</p> <p>この ACL は、ドメイン間検索で使用される。詳細については、127 ページの「ドメイン間の検索」を参照</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時間 / 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 で指定する</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 で指定する。 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う</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する</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する。</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) を指定する</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 / 公開書き込み (yes) または公開読み込み / 非公開書き込み (no) に指定する</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する</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する。この値は、ピリオド (.) から開始する必要がある。</p> <p>例 : .sesta.com</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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する</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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、そのユーザーの予約購読カレンダーリストに含めるかどうかを yes または no で指定する</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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 で指定する</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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 で指定する</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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 を指定する。</p> <p>例 : https://proxyserver</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : 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する</p> <p>ics.conf の対応するパラメータ : ui.config.file (デフォルトなし)</p>

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

プロパティ名	説明
uiProxyURL	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 を指定する。 例 : https://web_portal.sesta.com/ ics.conf の対応するパラメータ : ui.proxyaddress.url (デフォルトなし)

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する。http に設定した場合、アクセスは拒否される。その他の値に設定した場合、アクセスは許可される 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する
icsDefaultAccess	userDefaultAcl	新規作成するユーザーカレンダーの ACL を指定する 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する 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) を指定する。この属性は、Calendar Server のモードが LDAP CLD の場合に使用される

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 の状態を指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • active : Calendar Server にアクセス可能 • inactive : Calendar Server にアクセス不可能。カレンダーはデータベースに残され、Calendar Server の LDAP 属性も変更されない • deleted : ユーザーが「削除」としてマークされているため、Calendar Server にアクセス不可能 • 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る <p>icsStatus の設定は、icsAllowedServiceAccess 属性に優先して適用される</p> <p>icsStatus を設定しない場合、Calendar Server は icsAllowedServiceAccess 属性の設定を使用する</p>
icsTimezone	timezone	<p>ファイルのインポート時に使用されるタイムゾーン ID を指定する。</p> <p>例 : America/New_York、Asia/Tokyo など</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</p>

例

- LDAP Schema 1 を使用する、west.sesta.com というホストする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 1 を使用する、east.sesta.com というホストする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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

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 outputfile</code>	指定した出力ファイルにカレンダーをエクスポートする。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る <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する

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
<code>-v</code>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	非出力モードで実行する <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ない • 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
<code>-c calid</code>	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。デフォルト値は存在しない

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

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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

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
<code>calendar <i>inputfile</i></code>	指定した入力ファイルからカレンダーをインポートする。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る <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する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-c <i>calid</i>	<p>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。</p> <p>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る。デフォルト値は存在しない</p> <p>詳細については、209 ページの「カレンダーの一意的識別子 (calid) の作成」を参照</p>

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

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 を停止する
-c	csmonitor のログをバックアップし、破棄する
-help	csmonitor の使用方法を表示する

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する 連続的にループしない 連続的にループする 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するが、デバッグモードでは便利である デフォルトは 0

表 D-23 csmonitor の設定パラメータ (続き)

パラメータ	説明
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するデフォルトは 60
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するデフォルト値は存在しない
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するデフォルト値は存在しない
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する。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に達すると、csmonitor は警告電子メールメッセージを送信する デフォルトは 90
logfile.monitor.logname	csmonitor のログファイル名を指定する デフォルトは csmonitor.log
logfile.monitor.maxlogfilesize	ログファイルの最大サイズを指定する。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、ログをリセットする デフォルトは 2097152
service.monitor.dbglevel	デバッグレベルを指定する。この値が大きいほど、csmonitor は詳細なメッセージを送信する デフォルトは 0

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する

要件

- Calendar Server がインストールされているローカルマシンで実行する必要がある
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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)

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)
<code>list</code>	サポートされるすべてのプラグインの種類、名前、有効状態をリスト表示する (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)
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

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>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
<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する</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する</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 つを指定する <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する • 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する • 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する • locate: 指定した修飾 URL のカレンダー ID を取得する • 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する • 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する

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破棄できます。

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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない • 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-e <i>endtime</i>	対象範囲の終了時刻を GMT (UTC、Zulu と呼ばれる) 形式で指定する。この値と同時刻の場合は対象に含まれない デフォルトは 0 で、開始時刻以後のすべてが対象となる

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) 形式で指定する。この値と同時刻の場合は対象に含まれる デフォルトは 0 で、終了時刻以前のすべてが対象となる

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/opt/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のプロビジョニングを行います。
- 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 実行時ユーザー 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 <i>DestinationDB</i>	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する。デフォルトは MigratedDB。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る。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する

表 D-27 csrename のオプション

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。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する。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
-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
-m <i>MappingFile</i>	<p>入力マッピングファイルを指定する。デフォルトは MigrateMapping。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。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る。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する</p> <p>例：</p> <pre>tchang tc897675 jsmith js963123 bkamdar bk548769</pre> <p>結果を調べたときに 1 つ以上の名前変更に失敗したことがわかった場合は、変更に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、エラーを解決できる</p>
DB LDAP	<p>更新するデータベースを指定する</p> <p>DB: 新しいカレンダーデータベースだけのユーザー ID を変換する (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 を変換する</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 *i* 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ます。ユーザーのカレンダーに対して実行した場合は、エラーが返されます。次のコマンドがあります。

- `create`: 指定したカレンダー ID (`calid`) の新しいリソースを追加する
- `delete`: 指定したリソースまたはすべてのリソースを削除する
- `disable`: 指定したリソースまたはすべてのリソースを無効にする
- `enable`: 指定したリソースまたはすべてのリソースを有効にする
- `list`: 指定したリソースまたはすべてのリソースを表示する

要件

- このユーティリティは、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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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する
delete [<i>name</i>]	指定したリソースを削除する。 <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る
enable [<i>name</i>]	指定したリソースを有効にする。 <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る
disable [<i>name</i>]	指定したリソースを無効にする。 <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る
list [<i>name</i>]	指定したリソースカレンダーを表示する。 <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る -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る

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-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) を決定する。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 (" ") で囲む必要がある デフォルトは、ics.conf ファイルの resource.default.acl パラメータの設定 ACE の形式については、第 13 章「カレンダーの管理」を参照
-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
-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。詳細については、209 ページの「カレンダーの一意的識別子 (calid) の作成」を参照
-d domain	ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定する。デフォルトは ics.conf ファイルの service.defaultdomain パラメータの設定
-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する。デフォルトは説明なし
-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する。このオプションは list コマンドだけに適用される

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する。たとえば、yes を指定した場合は、リソースカレンダーの同じ時間帯に複数の予定をスケジュールリングできる</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。ただし、resource.allow.doublebook パラメータはカレンダーの作成時だけに使用される</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する。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 コマンドを再実行する</p>
-m email	リソースの LDAP mail 属性 (一次電子メールアドレス) を指定する
-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</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、空白文字で区切る。デフォルトはその他の所有者なし
version [name]	ユーティリティのバージョンを表示する

例

- すべてのリソースカレンダーと、その LDAP 属性をリスト表示します。


```
csresource -v list
```
- カレンダー ID (calid) が room100 で、表示名 (LDAP cn 属性) が MeetingRoom100 のリソースカレンダーを作成します。


```
csresource -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する

バックアップしたカレンダーデータベースのバージョン番号は、指定したバックアップディレクトリ内のバージョンファイル `caldb.conf` に記録されます。

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る
- 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

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する。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る
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する。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る <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る</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
<code>defcal inputfile</code>	指定した入力ファイルから指定したユーザー ID のデフォルトカレンダーを復元する。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る <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する

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
<code>-v</code>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	非出力モードで実行する <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ない • 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
<code>-a userid</code>	復元対象となるユーザーのユーザー ID。デフォルトオプションでは、このオプションの指定は必須。デフォルト値は存在しない
<code>-b basedn</code>	指定したユーザー ID に適用される LDAP ベース DN (識別名)。デフォルトは、 <code>ics.conf</code> ファイルの <code>local.ugldapbasedn</code> の設定
<code>-f</code>	既存のデータベースファイルの削除を強制する
<code>-c calid</code>	復元対象となるカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションの指定は必須。デフォルト値は存在しない 詳細については、209 ページの「カレンダーの一意の識別子 (calid) の作成」を参照

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` というファイルから、`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` というファイルから、`TChang` が所有するデフォルト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る
- Calendar Server は停止している必要がある
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

構文

```
csschedule [-q|-v] [-c count] [-e endtime] [-s starttime]
```

```
[-t scheduledtime -o offset] [-u uid] list [calid]
```

```
csschedule [-q|-v] [-t scheduledtime -o offset -u uid -n sequencenumber  
-r rid] list [calid]
```

```
csschedule [-q|-v] [-t scheduledtime -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	ユーティリティのバージョンを表示する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ

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する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-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 を指定する
-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る。デフォルトは 0
-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する
-r <i>rid</i>	予定または仕事の定期予定 ID (RID)。RID は、繰り返される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
-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る。デフォルトは 0
-t <i>scheduletime</i>	予定時刻。 例: 20001231T103045Z
-u <i>uid</i>	GSE キューのエントリの一意の ID (UID)

例

- GSE キューに格納されているすべてのエントリについて詳細をリスト表示します。
`csschedule -v list`
- GSE キューに格納されている最初の 10 エントリをリスト表示します。
`csschedule -c 10 list`
- 2000 年 12 月 31 日の 10 時 30 分 45 秒から 11 時 30 分 45 秒の間にスケジュールされている、GSE キューのエントリをリスト表示します。
`csschedule -s 20001231T103045Z -e 20001231T113045Z list`

- tchang というカレンダーで、スケジュール時刻が 10 時 30 分 45 秒、オフセット値が 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒の 2、一意の ID が 1111、定期予定 ID が 0、シーケンス番号が 0 の GSE キューエントリを表示します。

```
csschedule -v -t 20001231T103045Z -o 2 -u 1111 -r 0 -n 0 list
tchang
```

- tchang というカレンダーで、スケジュール時刻が 10 時 30 分 45 秒、最初のオフセット値が 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒、一意の ID が 1111、定期予定 ID が 0、シーケンス番号が 0 の GSE キューエントリを削除します。

```
csschedule -v -t 20001231T103045Z -o 1 -u 1111 -r 0 -n 0 delete
tchang
```

- 2000 年 12 月 31 日 10 時 30 分 45 秒から 16 時 30 分 45 秒の間にスケジュールリングされている、GSE 内のエントリを削除します。

```
csschedule -v -s 20001231T103045Z -e 20001231T163045Z delete
```

- GSE キューに格納されているすべてのエントリを削除します。

```
csschedule -v delete
```

csstart

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、[183 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る
- Calendar Server は停止している必要がある

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る。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る</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 を表示する</p> <p><i>servicename</i> には、次のいずれかを指定できる</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 サービスを開始する。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する。Calendar Server サービスは、次の順序で開始する必要がある</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</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「Calendar Server のアクセス制御」 • 183 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 382 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する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-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) に次の動作を強制する</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 終了 (kill -9 コマンドと同等) 2. データベースに関する問題のクリーンアップ 3. すべてのサービスの開始 <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する <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ない危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ

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働しているかどうかを調べます。

```
csstart 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。

```
csstart list
```

csstats

csstats 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する

カウンタについては、[418 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る
- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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 [<i>subsystem</i>]	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。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する <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する

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	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない • 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-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
-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 /opt/SUNWics5/cal/lib/counter/counter

表 D-37 csstats 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
-s <i>delay</i>	統計情報のルックアップ間隔を秒単位の時間で指定する。デフォルトは1秒

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

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、[183 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る
- Calendar Server は稼動している必要がある

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 サービスが稼動しているかどうかを調べる。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスが稼動しているかどうかを調べる</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 を表示する。servicename には、次のいずれかを指定できる</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-38 csstop ユーティリティのコマンド (続き)

コマンド	説明
<code>service [servicename]</code>	<p>指定した Calendar Server サービスを終了する。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する。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る</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <code>ens</code> : 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. <code>notify</code> : Calendar Server 通知サービス 3. <code>admin</code> : Calendar Server 管理サービス (すべてのサーバーマシンに必要) 4. <code>dwp</code> : 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. <code>http</code> : 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</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「Calendar Server のアクセス制御」 • 183 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 382 ページの「サービスの設定」
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

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
<code>-v</code>	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
<code>-q</code>	<p>非出力モードで実行する</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ない • 危険なコマンドの実行確認は行われない <p>デフォルトはオフ</p>
<code>-f</code>	<p>Calendar Server サービスを強制的に終了する (直前の試行が失敗した場合は <code>kill -9</code> コマンドと同等)</p> <p>このオプションは、<code>service</code> コマンドだけで使用できる</p>

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`

csstored.pl

csstored.pl ユーティリティは、カレンダーデータベースファイルとログファイルの次のオンライン (または「ホット」) アーカイブ処理を実行する Perl スクリプトです。

- データベースファイルと現在のログファイルをバックアップアーカイブディレクトリ、および「ホット」バックアップディレクトリにコピーする
- Berkeley データベースの `db_archive` によって返されるログファイルをバックアップアーカイブディレクトリ、および「ホット」バックアップディレクトリにコピーする
- Berkeley データベースの `db_archive` によって返されるログファイルのうち、最後のファイルを除いてすべてを削除する
- 「ホット」バックアップディレクトリ内のデータベースファイルに対して Berkeley データベースの `db_verify` を実行する

Berkeley データベースの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>

要件

- このスクリプトは、Calendar Server がインストールされているマシンの次のディレクトリから実行する必要がある

```
cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/sbin
```

- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る
- Calendar Server の循環ログは無効にする必要がある

```
caldb.berkeleydb.circularlogging = "no"
```

構文

```
perl csstored.pl
```

表 D-40 は、csstored.pl ユーティリティが使用する ics.conf ファイル内のパラメータを示しています。

表 D-40 csstored.pl ユーティリティが使用する ics.conf ファイル内のパラメータ

パラメータ	説明
caldb.berkeleydb.homedir.path	<p>カレンダーデータベースファイルが格納されているディレクトリへのパスを指定する</p> <p>デフォルトは「.」で、次のディレクトリが指定される</p> <pre>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb</pre>
caldb.berkeleydb.archive.path	<p>カレンダーデータベースのアーカイブディレクトリへのパスを指定する。デフォルト値は存在しない</p> <p>run csstored.pl を実行するには、カレンダーデータベースディレクトリおよび「ホット」バックアップディレクトリとは異なるパスを指定する必要がある</p>

表 D-40 csstored.pl ユーティリティが使用する ics.conf ファイル内のパラメータ (続き)

パラメータ	説明
caldb.berkeleydb.hotbackup.path	「ホット」バックアップディレクトリへのパスを指定する。デフォルト値は存在しない run csstored.pl を実行するには、カレンダーデータベースディレクトリおよびアーカイブディレクトリとは異なるパスを指定する必要がある
caldb.berkeleydb.archive.enable	カレンダーデータベースのアーカイブオプションを有効 (yes) または無効 (no) にする デフォルトは no csstored.pl を実行するには、このパラメータを yes に設定する
caldb.berkeleydb.hotbackup.enable	カレンダーデータベースの「ホット」バックアップオプションを有効 (yes) または無効 (no) にする デフォルトは no csstored.pl を実行するには、このパラメータを yes に設定する
caldb.berkeleydb.circularlogging	トランザクションが同期された後にデータベースチェックポイントファイルを削除するかどうかを指定する (yes または no) デフォルトは yes csstored.pl を実行するには、このパラメータを no に設定する
caldb.berkeleydb.archive.interval	カレンダーデータベースをアーカイブする間隔を秒単位の時間で指定する デフォルトは 120 秒

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
- `csadmind`: 管理サービス
- `enpd`: 予定通知サービス (ENS) プロセス
- **Calendar Server** がインストールされているサーバー

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、[183 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#) および [371 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した **Calendar Server** の実行ユーザーとグループ (`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る

構文

```
cstool [-q|-v] [-h host] [-p port] [-t timeout] ping [http|ens]
cstool [-q|-v] [-h host] version
```

表 D-41 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-41 cstool Utility 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]	cshttpd プロセス、csadmin プロセス、または ENS プロセス (enpd) の ping を行う
	neither parameter specified	Calendar Server がインストールされているサーバーの ping を行う
version	なし	ユーティリティのバージョンを表示する

表 D-42 は、cstool ユーティリティのオプションを示しています。

表 D-42 cstool ユーティリティのコマンドオプション

オプション	説明
-v	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ
-q	非出力モードで実行する <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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない デフォルトはオフ
-h host	Calendar Server が稼動しているマシンのホスト名を指定する。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。リモートマシンで稼動する Calendar Server にアクセスする場合はこのオプションを使用する必要がある
-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る

表 D-42 cstool 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 timeout	サーバーからの応答を待機する時間を秒単位で指定する。デフォルトは 120 秒

例

- cshttpd サービスに対して ping を実行します。
cstool ping http
- sesta というホストで稼動するサーバーの 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 : ユーザーを削除する
- 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/db/prod/entsys?l=ja>

要件

- Calendar Server は稼動中でも停止していても構わない
- 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る
- 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

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] [-c calid]
```

```
csuser [-q|-v] [-b basedn] [-d domain]
[check|delete|disable|enable|reset] userid [-c calid]
```

表 D-43 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-43 csuser ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check userid	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る
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する
delete userid	指定したユーザー ID のユーザーを削除する
disable userid	指定したユーザー ID によるカレンダー機能の使用を無効にする。このユーティリティは、icsAllowedServiceAccess 属性の値として http を定義する
enable userid	指定したユーザー ID によるカレンダー機能の使用を有効にする。シングルドメインモードで -c オプションを使用する
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する。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る -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る
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する 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)) が削除される。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ない 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る
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 D-44 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-44 csuser ユーティリティのコマンドオプション

オプション	説明
-v	冗長モードで実行する。実行コマンドに関するすべての情報が表示される。デフォルトはオフ

表 D-44 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する</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ない 危険なコマンドの実行確認は行われない <p>デフォルトはオフ</p>
-d domain	<p>ホストされた (仮想) ドメインの名前を指定する。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</p>
-a [aces]	<p>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) を決定する。ACE 文字列または ACL (アクセス制御リスト) は、引用符 (" ") で囲む必要がある</p> <p>デフォルトは次のとおり</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、382 ページの「サービスの設定」を参照</p>
-b [basedn]	<p>指定したユーザー ID の LDAP ベース DN (識別名)</p> <p>デフォルトは、<code>ics.conf</code> ファイルの <code>local.ugldapbasedn</code> の設定</p>
-c [calid]	<p>指定したユーザー ID に関連付けるデフォルトカレンダーのカレンダー ID。デフォルトはユーザー ID の値。create コマンドを使用する場合は、このオプションは無効。このオプションは、ホストされたドメインモードでは無効</p> <p>詳細については、209 ページの「カレンダーの一意の識別子 (calid) の作成」を参照</p>
-f filename	<p>パスワード (-y パラメータ) を必要とするオプション用にパスワードを記録したファイルの名前。スクリプトから csuser を実行する場合、セキュリティのためにパスワードをこのファイルに指定する</p>
-g givenname	<p>ユーザーの LDAP <code>givenName</code> 属性 (姓名の名)。このオプションは必須。デフォルト値は存在しない</p>
-h host	<p>ユーザーカレンダーが存在するバックエンドサーバーの名前を指定する。このオプションは list コマンドだけに適用される</p>

表 D-44 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
-k yes no	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する。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リングできる デフォルトは、ics.conf ファイルの user.allow.doublebook の設定
-l [langcode]	言語コード。デフォルトは ics.conf ファイルの local.sitelanguage の設定
-m email	ユーザーの LDAP mail 属性 (一次電子メールアドレス) を指定する
-s surname	ユーザーの LDAP surName 属性 (姓名の姓)。このオプションは必須。デフォルト値は存在しない
-y userpassword	ユーザーのパスワード。このパラメータの指定は必須。デフォルト値は存在しない

例

- jsmith 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
```

- ユーザー ID が jsmith、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 -d sesta.com
```

- jsmith というカレンダーユーザーを削除します。

```
csuser delete jsmith
```

- jsmith という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
```

注 このコマンドを実行することで、jsmith は Calendar Server にログインしてカレンダーデータにアクセスすることができなくなりますが、jsmith のデータはカレンダーデータベースから削除されません。ただし、jsmith が現在 Calendar Server にログインしている場合は、ログオフするまで jsmith はカレンダーデータへのアクセスを維持できます。

- jsmith によるカレンダー機能の使用を有効にします (既存のカレンダーユーザー jsmith による Calendar Server へのログインを有効にする)。

```
csuser enable jsmith
```
- jsmith のすべてのカレンダー属性を表示します。

```
csuser -v list jsmith
```
- 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 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 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (`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る

構文

```
start-cal
```

例

```
./start-cal
```

詳細については、[183 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る
- Solaris オペレーティングシステムでは、インストール時に指定した Calendar Server の実行ユーザーとグループ (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る

構文

```
stop-cal
```

例

```
./stop-cal
```

詳細については、[183 ページの「Calendar Server の起動と停止」](#)を参照してください。

Calendar Server の設定パラメータ

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。

```
cal_svr_base/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 `cal_svr_base/etc/opt/SUNWics5/config` ディレクトリに移動します。
3. Solaris システムの 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する
- 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する。
例：
`service.http.idletimeout = "120"`
- パラメータの値は二重引用符 (" ") で囲む必要がある。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む。
例：
`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 (!) とする。コメント行は情報の提供だけを目的とし、Calendar Server はこれを無視する

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 !!) が付けられている。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する。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る

たとえば、`!!caldb.dwp.server.[hostname].ip` を使用可能にするには、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 を再起動する

- 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する
 - 同じパラメータを複数回記録した場合、ファイルの末尾に最も近いパラメータが、それ以前のパラメータに優先して適用される
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可能)。

詳細については、183 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 ファイルには次のパラメータが記録されています。

- ローカル設定
- カレンダーストアの設定
- カレンダーログ情報の設定
- サービスの設定
- SSL の設定
- ホストされたドメインの設定
- アラーム通知の設定
- カレンダー検索データベースの設定
- シングルサインオン (SSO) の設定
 - Identity Server 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
- GSE (グループスケジューリングエンジン) の設定
- データベースの設定
- ENS メッセージ用のカレンダーデータベースパラメータ
- Calendar Server API の設定
- ENS (予定通知サーバー) の設定
- ユーザーインタフェース (UI) の設定
- 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) にする

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.authldapbasedn	" "	LDAP 認証のベース DN。指定しない場合は local.ugldapbasedn の設定が適用される
local.authldaphost	"localhost"	LDAP 認証用のホスト。指定しない場合は local.ugldaphost の設定が適用される
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。未指定または " " の場合は匿名バインド
local.authldapport	"389"	LDAP 認証用のポート。指定しない場合は local.ugldapport の設定が適用される
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 の設定が適用される
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 の設定が適用される
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。ゼロ (0) は常にワイルドカード検索を行うことを意味する
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、そうである場合はデータベースのリセットを指示する
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る

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.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	" "	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。デフォルトは <i>cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal</i>
local.instancedir	" "	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。デフォルトは <i>cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/sbin</i>
local.pluginpath	" "	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) する
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 として解決される
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 ユーザー認証のベース DN。指定が必須であり、空白は許可されない
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.instance.lockdir.path	<i>cal_svr_base</i> /opt/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 する
local.instance.pidfile.path	<i>cal_svr_base</i> /etc/opt/SUN Wics5/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する
local.instance.counter.path	<i>cal_svr_base</i> /opt/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 する
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る
local.ugldapicsextendeduserprefs	"ceColorSet, ceFontFace, ceFontSizeDelta, ceDateOrder, ceDateSeparator, ceClock, ceDayHead, ceDayTail, ceInterval, ceToolText, ceToolImage, ceDefaultAlarmStart, ceSingleCalendarTZID, ceAllCalendarTZIDs, ceDefaultAlarmEmail, ceNotifyEmail, ceNotifyEnable, ceDefaultView, ceExcludeSatSun, ceGroupInviteAll"	Calendar Server LDAP スキーマ拡張の 値
local.ugldapport	"389"	LDAP ユーザー設定を格納するマシン のポート番号
local.ugldappoolsize	"1"	LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最小数
local.ugldapmaxpool	"1024"	LDAP ユーザー設定用に維持される LDAP クライアント接続の最大数

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.domain.language	"en"	ドメインの言語

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する</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る yes: 複数のユーザーからの予約は許可される <p>このパラメータには、ユーザーカレンダーの作成時にだけ適用される。ユーザー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する</p> <p>ユーザー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 コマンドを実行する</p>

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
calstore.calendar.default.acl	"@@o^a^r^g;@ @o^c^wdeic^g ;@^a^fs^g;@^c ^g;@^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する。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ある</p> <p>ACE の形式については、212 ページの「カレンダーのアクセス制御」を参照</p> <p>コマンド行ユーティリティを使用して 1 つまたは複数の ACE (アクセス制御エントリ) を指定する方法については、302 ページの「cscal」を参照</p>
calstore.calendar.owner.acl	"@@o^a^rsf^g; @@o^c^wdeic ^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する</p> <p>注: ユーザーが Calendar Express のユーザーインターフェースの「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る。たとえば、 @@o^a^rsf^g;@@o^c^wdeic^g は @@o^c^wdeic^g;@@o^a^rsf^g として適用される</p>
calstore.calendar.create.lowercase	"no"	<p>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する</p>
calstore.default.timezoneID	"America/ New_York"	<p>次の状況でファイルをインポートする場合に適用するタイムゾーン ID</p> <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 <p>無効な値を指定した場合、サーバーは GMT (グリニッジ標準時) タイムゾーンを適用する</p>

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
calstore.filterprivateevents	"yes"	Calendar Server が、非公開の、および時刻と日付のみが公開される (極秘の) 予定と作業をフィルタリング (認識) できるかどうかを指定する。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う
calstore.freebusy.include.defaultcalendar	"yes"	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き時間 / 予定ありカレンダーリストに含めるかどうかを指定する
calstore.freebusy.remove.defaultcalendar	"no"	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの空き時間 / 予定あり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する
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。を指定すると、グループ全体が拡張される
calstore.recurrence.bound	"60"	定期拡張で作成できる予定の最大数
calstore.subscribed.include.defaultcalendar	"yes"	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの定期購読カレンダーリストに含めるかどうかを指定する
calstore.subscribed.remove.defaultcalendar	"no"	ユーザーのデフォルトカレンダーを、そのユーザーの定期購読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する
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。を指定すると、無制限になる
calstore.virtualdomain.mode	"n"	Calendar Server が限定仮想ドメインモードにあるかどうかを指定する (y または n)

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.fmt1.type	"uid"	<p>予定の出席者についてディレ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する。次の値を指定できる</p> <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • mailto • cap
calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type	"mailto"	<p>Calendar Server が予定の出席者についてディレトリルックアップを行うときに、jdoe@foo.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する。次の値を指定できる</p> <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • mailto • cap
calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type	"cn"	<p>予定の出席者についてディレ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する。次の値を指定できる</p> <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • cap

表 E-2 ics.conf ファイルのカレンダーストア設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
store.partition.primary.path	"/"	カレンダー情報が格納される一次ディスクパーティションの場所

カレンダーログ情報の設定

次の表は、カレンダーログ設定用のパラメータ、各パラメータのデフォルト値、説明を示しています。

表 E-3 ics.conf ファイルのカレンダーログ設定用パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
logfile.admin.logname	"admin.log"	ログ記録管理ツール用のログファイルの名前
logfile.buffersize	"0"	ログバッファのサイズ (バイト単位)
logfile.dwp.logname	"dwp.log"	DWP (データベースワイヤプロトコル) に関する情報のログ記録管理ツール用ログファイルの名前
logfile.expirytime	"604800"	ログファイルの有効期限を秒単位で指定する
logfile.flushinterval	"60"	バッファの内容をログファイルにフラッシュする間隔 (秒単位)
logfile.http.logname	"http.log"	cshttpd サービスの現在のログファイルの名前
logfile.http.access.logname	"httpd.access"	現在の http アクセスログファイルの名前
logfile.logdir	"logs"	ログファイルが格納されるディレクトリ
logfile.loglevel	"Notice"	サーバーがログに記録する情報の詳細度を指定する。各ログエントリには、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る CRITICAL に設定した場合、Calendar Server がログに記録する情報の詳細度は最も低くなる。最も高い詳細度でログを記録するには、DEBUG を指定する。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が記録される
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)

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.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)。この値に達すると、Calendar Server 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する。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る
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を秒単位で指定する

サービスの設定

次の表は、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-4 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.authcachesize	"10000"	Calendar Server が維持するユーザー ID (UID) とパスワードの最大数
service.authcachettl	"900"	ユーザーの UID とパスワードがキャッシュされるまでの秒数

表 E-4 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
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する</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る yes: 複数のユーザーからの予約は許可される <p>このパラメータには、リソースカレンダーの作成時にだけ適用される</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する</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 コマンドを実行する</p>
resource.default.acl	"@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g"	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する
service.admin.alarm	"yes"	管理ツールのアラーム通知を有効 (yes) または無効 (no) にする
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る
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る
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する
service.admin.calmaster.wcap.allo wgetmodifyuserprefs	"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する
service.admin.checkpoint	"yes"	yes を指定すると、csadmind データベースチェックポイントスレッドが開始される
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)

表 E-4 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.deadlock	"yes"	yes を指定すると、csadmin データベースデッドロック検出スレッドが開始される
service.admin.diskusage	"no"	yes を指定すると、csadmin ディスク容量低下監視スレッドが開始される
service.admin.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 csadmin サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに csadmin サービスを終了する
service.admin.idletimeout	"120"	csadmin. での HTTP 接続をタイムアウトにするまでの秒数
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 が有効になる
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		並行して実行可能な管理プロセスの最大数
service.admin.port	設定不可	このパラメータは自分では設定しない。システムによって自動的に設定される。Calendar Server のリモート管理は実行できない。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る
CAUTION		
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 を指定すると、csadmin サービス応答スレッドが開始される
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 での HTTP セッションをタイムアウトにするまでの秒数
service.admin.sleeptime	"2"	カレンダーサービスの状態 (稼働、終了、待機) を調べる間隔
service.admin.starttime	"300"	カレンダーサービスが開始を待機する秒数
service.admin.stoptime	"300"	カレンダーサービスが終了を待機する秒数
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の秒数

表 E-4 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.dcroot	"o=internet"	ディレクトリ内の DC ツリーのルートサフィックス。ホストされた (仮想) ドメイン モードのサポートに必要。128 ページの「ホストされたドメイン環境への移行」も参照
service.domainname	" "	このインストールのドメイン名
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る
service.http.admins	"calmaster"	この Calendar Server の管理権限を持つユーザーの、空白文字で区切ったユーザー ID のリスト
service.http.allowadminproxy	"no"	yes を指定すると、プロキシ経由のログインが許可される
service.http.allowanonymouslogin	"yes"	yes を指定すると、匿名アクセス (ログインなし) が許可される
service.http.calendarhostname	" "	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、mycal@sesta.com 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る 指定しない場合、ローカル HTTP ホストが適用される
service.http.cookies	"yes"	cookie をサポートするかどうかをサーバーに指示する (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る
service.http.dbcachesize	"8388608"	HTTP セッション用の Berkeley データベースの最大キャッシュサイズ
service.http.domainallowed	" "	". " 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る。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る。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切る

表 E-4 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.domainnotallowed	" "	"."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る。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る。複数のフィルタを指定する場合は、CR-LF (改行) で区切る
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 に対する相対的なパス (または、指定した場合は絶対パス)
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る
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 サービスを終了する
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、維持される
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る
service.http.maxsessions	"5000"	cshttpd サービスでの HTTP セッションの最大数
service.http.maxthreads	"20"	cshttpd サービスでの HTTP 要求を処理するスレッドの最大数
service.http.numprocesses	"1"	サーバーでの実行が必要な HTTP サービス (cshttpd) プロセスの最大並行実行数 複数の CPU を持つサーバーについては、 270 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」 を参照
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る。構文は service.http.domainallowed と同じ

表 E-4 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.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"	cshttd サービスでの 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 "" を指定する
service.http.renderhtml	"no"	Calendar Express の予定に関する「予定のタイトル」フィールドおよび「説明」フィールドでの、HTML と JavaScript のレンダリングを有効または無効にする 予定のその他のテキストフィールド、または作業のテキストフィールドでは、レンダリングは適用されない
service.ldapmemcache	"no"	yes を指定すると、LDAP SDK でキャッシュが使用される
service.ldapmemcachettl	"30"	service.ldapmemcache に yes を指定した場合に、この値は LDAP SDK に渡される。項目をキャッシュしておける最大秒数を示す。0 を指定した場合、項目をキャッシュしておける時間に制限が適用されなくなる
service.ldapmemcachesize	"131072"	service.ldapmemcache に yes を指定した場合に、この値は LDAP SDK に渡される。キャッシュに使用できるメモリの最大容量を示す (バイト単位)。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る
service.http.listenaddr	"INADDR_ANY"	Solaris オペレーティングシステムで、HTTP サービスがクライアント要求を待機する TCP アドレスを指定する。INADDR_ANY は任意のアドレスを意味する

表 E-4 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.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を秒単位で指定する
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る
service.wcap.format	"text/calendar"	現在は空き時間 / 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する
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する
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する
service.wcap.allowcreatecalendars	"yes"	yes を指定すると、カレンダーの作成が許可される
service.wcap.allowdeletecalendars	"yes"	yes を指定すると、カレンダーの削除が許可される
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る
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る
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) の変更が許可される
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)) の変更が許可される
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) の変更が許可される
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) の変更が許可される
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) の変更が許可される

表 E-4 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.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) の変更が許可される
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) の変更が許可される
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る。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る
service.wcap.userprefs.ldapproxyauth	"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る。no を指定すると、匿名の LDAP 検索が行われる
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る (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-5 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-5 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-5 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 サービスを有効にする

表 E-5 SSL の設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
encryption.rsa.nssstoken	"internal"	RSA Cypher Encryption Family トークンの場所を指定する
encryption.rsa.nssslpersonalityssl	"SampleSSLServerCert"	RSA Cypher Encryption Family の証明書名を指定する
service.http.tmpdir	"/var/opt/SUNWis5/tmp	一時ディレクトリを指定する
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する
service.http.ssl.cachedir	","	SSL キャッシュの場所への物理パスを指定する
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する
service.http.ssl.usessl	"no"	SSL 設定のために、値を "yes" に変更する 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する SSL を有効にするには、次の値を設定する。"yes"
service.http.ssl.port.enable	"no"	SSL 設定のために、値を "yes" に変更する https が http ポートで待機し、このポートを SSL ポートとするかどうかを指定する 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ない SSL を有効にするには、次の値を設定する。"yes"
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する
service.http.ssl.securelogin	"yes"	ログインを暗号化するかどうかを指定する
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する
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する

表 E-5 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.certrdb.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する
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する
service.http.ssl.ssl2.ciphers	""	SSL2 用の暗号化方式を指定する
service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout	"0"	SSL2 のセッションタイムアウトを指定する
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する
service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout	"0"	SSL セッションのタイムアウト値を指定する

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-6 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) にする
local.schemaversion	"1"	LDAP スキーマのバージョンを指定する <ul style="list-style-type: none"> • "1" = Sun LDAP Schema 1。service.dccroot も参照 • "2" = Sun LDAP Schema 2。service.schema2root も参照
service.dccroot	""	local.schemaversion = 1 の場合に、LDAP ディレクトリの DC ツリーのルートサフィックスを指定する 例 : "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する 例 : "o=sesta.com"

表 E-6 ホストされたドメインをサポートするための設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.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する。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る 例: "sesta.com"
service.loginseparator	"@+"	Calendar Server が <code>userid[login-separator]domain</code> をパースするときに <code>login-separator</code> で使用される区切り文字を指定する。Calendar Server は各区切り文字を順に使用する
service.siteadmin.userid	""	ドメイン管理者のユーザー ID を指定する

アラーム通知の設定

次の表は、アラーム通知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-7 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ディスクスペースの割合 (パーセント)
alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.diskavail.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 は下回っている、1 は上回っている
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.diskavail.msgalarmdescription	"percentage calendar partition diskspace available"	サーバーのディスク容量が不十分になった場合に送信される警告メッセージ

表 E-7 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.diskavail.msgalarmstatinterval	"3600"	サーバーが使用可能ディスク容量を調べる間隔 (秒単位)
alarm.diskavail.msgalarmthreshold	"10"	サーバーによる警告メッセージの送信対象となる使用可能ディスクスペースの割合 (パーセント)
alarm.diskavail.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.diskavail.msgalarmthreshold に設定される許容割合を上回っているか、または下回っているか。-1 は下回っている、1 は上回っている
alarm.diskavail.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)
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する
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する。-1 は下回っている、1 は上回っている
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-8 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) にする
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する。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する
caldb.cld.type	"local"	使用する CLD プラグインの種類を指定する 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する directory は、LDAP CLD プラグインを指定する。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る
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する 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う ユーザーがすでに icsDWPHost 属性を持っている場合は、caldb.dwp.server.default は使用されない 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る

表 E-8 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.cld.cache.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) にする。LDAP CLD プラグインのパフォーマンスを最適にするには、yes を指定する
caldb.cld.cache.logfilesizemb	"10"	CLD キャッシュのチェックポイントファイルの最大サイズをメガバイト単位で指定する
caldb.cld.cache.mempoolsizemb	"4"	CLD キャッシュオプションの共有サイズをメガバイト単位で指定する
caldb.cld.cache.maxthread	"1000"	CLD キャッシュオプションのデータベーススレッドの最大数を指定する
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する。デフォルト値の "." を指定した場合、これらのファイルは <code>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb/cld_cache</code> ディレクトリに格納される
caldb.cld.cache.checkpointinterval	"60"	CLD キャッシュオプションのチェックポイントの間隔を秒単位で指定する
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する
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する。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る。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る。このパラメータには、LDAP CLD プラグインによって使用される</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する</p> <p>例: <code>caldb.dwp.server.sesta.com.ip="sesta.com"</code></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

表 E-8 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.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"	すべての DWP (データベースワイヤプロトコル) サービス要求に大してサーバーが MD5 (Message Digest 5) の 1 方向ハッシュチェックを行うかどうかを指定する (1 方向ハッシュは、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る) <ul style="list-style-type: none"> • n: MD5 ハッシュチェックを無効にする • y: MD5 ハッシュチェックを有効にする
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 アドレスを指定する
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する
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 接続に使用されるユーザー ID を指定する。back-end-server はサーバー名
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 接続に使用されるパスワードを指定する。back-end-server はサーバー名
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

表 E-8 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.cld.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 local.authldapbinddn 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、 csapi.plugin.authentication.name に設定されるプラグインだけがロードされる。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る。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る
csapi.plugin.authentication.name	" "	csapi.plugin.loadall に n を指定し、 csapi.plugin.authentication に y を指定した場合、このプラグインだけがロードされる。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る
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)
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

表 E-8 ics.conf ファイルのカレンダー検索データベース (CLD) 設定パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
logfile.dwp.loglevel	"Notice"	サーバーがログに記録する DWP (データベースワイヤプロトコル) の情報の詳細度を指定する。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る。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る。最も高い詳細度でログを記録するには、DEBUG を指定する。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る
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する。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る
logfile.dwp.rollovertime	"86400"	DWP (データベースワイヤプロトコル) サービスのログファイルのローテーション間隔 (秒単位)
service.dwp.admin.userid	" "	バックエンドサーバーで、DWP 接続の認証に使用するユーザー ID を指定する。このパラメータは省略可能。バックエンドサーバーがユーザー ID を指定しない場合、認証は行われない
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する。このパラメータは省略可能。バックエンドサーバーがパスワードを指定しない場合、認証は行われない

表 E-8 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.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、 270 ページの「複数 CPU 間でのロードバランスの使用」 を参照
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 サービスを終了する
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ある
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) にする
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) を指定する

シングルサインオン (SSO) の設定

- [Identity Server](#) 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

Identity Server による SSO の設定

次の表は、Identity Server 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-9 ics.conf ファイルの SSO 設定パラメータ (Identity Server 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) にする
local.calendar.sso.amcookieName	"iPlanetDirectoryPro"	Identity Server の SSO cookie 名を指定する
local.calendar.sso.amnamingurl	"http://IdentityServer:port/amserver/namingservice"	Identity Server の SSO ネーミングサービスの URL を指定する
local.calendar.sso.amloglevel	"3"	Identity Server SSO のログレベルを指定する。範囲は 1 (非出力) から 5 (詳細)
local.calendar.sso.logname	"am_sso.log"	Identity Server の SSO API ログファイル名を指定する

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-10 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 を持つ 例: sso.appid="ics50"

表 E-10 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る 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ならない 例 : 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.nnn.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する この値は、ピリオド (.) から開始する必要がある 例 : .sesta.com
sso.enable	"1"	SSO を有効または無効にする <ul style="list-style-type: none"> • 1 (デフォルト) : SSO 機能を有効にする • SSO 機能を無効にする 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 機能を無視する
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 を削除する。false を指定した場合は、サーバーは SSO ユーザー cookie だけを削除する
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する

表 E-10 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 値を指定する。信頼できるピアごとにこのパラメータが必要となる</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 である。Calendar Server の appid は ics50</p> <p>verifyurl は、http://host:port/VerifySSO? という形式で信頼できるピアの URL を識別する。VerifySSO の後の疑問符 (?) を省略してはならない</p> <p>host はホストの URL、port はホストのポート番号を示す</p> <p>たとえば、ポート番号 8883 の sesta.com 上の Calendar Server であれば、次のように指定する</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-11 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する。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る</p> <ul style="list-style-type: none"> • yes : 自動再読み込みを有効にする • no : 自動再読み込みを無効にする

表 E-11 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.belowthresholdtimeout	"3"	受信ジョブのスケジュールキューをサーバーが走査するまでの時間を秒単位で指定する。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する。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る 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する
gse.maxthreads	"10"	スケジュールキューを処理するためにサーバーが並行して使用できるスレッドの最大数を指定する。各スレッドは、キュー内の1つのジョブを処理する
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する。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、エラーを出力する デフォルト値の 86400 秒は 1 日を意味する
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する。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する。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ない
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する (バイト単位)

データベースの設定

次の表は、データベー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-12 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る
caldb.berkeleydb.deadlockinterval	"100"	ブレークが必要なデータベースデッドロックのチェック間隔 (ミリ秒単位)
caldb.berkeleydb.homedir.path	":"	データベース予定、作業、アラームファイルが格納されるディレクトリ (プログラム実行可能ファイルに対する相対パス、または絶対パス)。デフォルトは ":" で、次のディレクトリが指定される <i>cal_svr_base/var/opt/SUNWics5/csdb</i>
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 (メガバイト単位)
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"	データベースの共有メモリのサイズ (メガバイト単位)
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) がカウントされる
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、csca1 コマンド行ユーティリティを使用する

表 E-12 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.smtpmsgfmdir	"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、 <code>cal_svr_base/etc/opt/SUNWics5/config</code> 内のディレクトリを指定する 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する
caldb.smtpport	"25"	SMTP ホストのポート

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-13 は、パラメータ、デフォルト値、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` ファイルにパラメータを追加する必要があります。

表 E-13 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 を指定する
caldb.serveralarms.contenttype	""	メッセージデータの内容の種類を指定する。 text/xml または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal	"no"	カレンダーの作成時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.url	"enp:///ics/calendarcreate"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.contenttype	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。 text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal	"no"	カレンダーの削除時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.url	"enp:///ics/calendardelete"	ENS メッセージの URL を指定する

表 E-13 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.deletecal .contenttype	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal	"no"	カレンダーの修正時に ENS メッセージを作成する
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する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent	"no"	予定の作成時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.url	"enp:///ics/caleventcreate"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.contenttype	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent	"no"	予定の修正時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.url	"enp:///ics/caleventmodify"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.contenttype	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent	"no"	予定の削除時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.url	"enp:///ics/caleventdelete"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.contenttype	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo	"no"	仕事の作成時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.url	"enp:///ics/caltodocreate"	ENS メッセージの URL を指定する

表 E-13 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する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo	"no"	仕事の修正時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.url	"enp:///ics/caltodomodify"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.contentType	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo	"no"	仕事の削除時に ENS メッセージを作成する
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url	"enp:///ics/caltododelete"	ENS メッセージの URL を指定する
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.contentType	"text/xml"	メッセージデータの内容の種類を指定する。text/xml (デフォルト) または text/calendar を指定できる

Calendar Server API の設定

表 E-14 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-14 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、csapi.plugin.authentication.name に設定されているプラグインだけがロードされる
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) にする

表 E-14 ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.authentication	"n"	y を指定すると、 csapi.plugin.authentication.name に設定されるプラグインだけがロードされる。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る。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る
csapi.plugin.authentication.name	" "	csapi.plugin.loadall に n を指定し、csapi.plugin.authentication に y を指定した場合、このプラグインだけがロードされる。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る
csapi.plugin.database	"y"	y を指定すると、 csapi.plugin.database.name に設定されるプラグインだけがロードされる。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る
csapi.plugin.database.name	"cs_caldb_berkeley10"	csapi.plugin.loadall に n を指定し、csapi.plugin.database に y を指定した場合、このプラグインだけがロードされる。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る
csapi.plugin.datatranslator	"y"	y を指定すると、 csapi.plugin.datatranslator.name に設定されるプラグインだけがロードされる。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る。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る
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る。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る。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る

表 E-14 ics.conf ファイルの CSAPI 設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.dbtranslator	"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) にする
csapi.plugin.dbtranslator.name	"*"	<p>csapi.plugin.dbtranslator に y を指定した場合は、次のいずれかの処理が行われる</p> <p>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をロードする</p> <p>この値がライブラリ名であれば、特定のプラグインだけをロードする</p> <p>csapi.plugin.dbtranslator に n を指定した場合は、この設定は無視される</p>
csapi.plugin.loadall	"n"	<p>y を指定すると、プラグインディレクトリ内のすべてのプラグインがロードされる。Solaris オペレーティングシステムでは、これらのプラグインには .so という拡張子が付けられている</p> <p>n を指定した場合、対応するパラメータによってフラグがつけられた特定クラスのプラグインだけがロードされる。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る</p>
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る。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る。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る
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る。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る。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る

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-15 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-15 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 enpd サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに enpd サービスを終了する
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 csnotifyd サービスを開始し、すべてのサービスを終了するときに csnotifyd サービスを終了する
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 csnotifyd が何回連続して再試行するかを指定する -1 を指定すると、アラームスレッドは無制限に再試行を繰り返す
service.notify.retryinterval	"3"	ENS (予定通知サーバー) への接続に失敗した後に、csnotifyd が再試行を開始するまでの秒数

表 E-15 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.notify.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 に似ているが、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る。アラームスレッドが正常に開始された後は、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用される 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は終了する
ens.startlistener	"0"	許容できる値は次のとおり <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する
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る 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る 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る enp://ics/deletecal?calid=cal

表 E-15 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics	"no"	修正予定通知の配信方法を指定する <ul style="list-style-type: none"> • yes: 対応するトピック (caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent、caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent、caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent) に対して配信することで、修正通知は返信、再読み込み、修正のトランザクションを区別する • 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る
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る
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) メッセージを作成する
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) メッセージを作成する
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する (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コンテンツタイプを指定する。text/xml または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.url	"enp:///ics/calendarrefresh"	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 を指定する
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する (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コンテンツタイプを指定する。text/xml または text/calendar を指定できる
caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.url	"enp:///ics/calendarreply"	予定の返信に関する ENS (予定通知サービス) メッセージの URL を指定する
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る enp:///ics/createtodo?uid=uid&rid=rid

表 E-15 ics.conf ファイルの ENS (予定通知サーバー) 設定用パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo	"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る 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る 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る
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る 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る
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、csnotifd からの受信確認を待つ秒数を指定する。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する
caldb.serveralarms.dispatchtype	"ens"	Calendar Server アラームの送信タイプを指定する <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する 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する
caldb.serveralarms.initthreads	"10"	ENS (予定通知サーバー) のスレッドの初期数

表 E-15 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.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する -1 を指定すると、アラームスレッドは無制限に再試行を繰り返す
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 に似ているが、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る。アラームスレッドが正常に開始された後は、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用される 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は終了する
caldb.smtphost	"localhost"	この SMTP ホストにアラーム電子メールが送信される

ユーザーインタフェース (UI) 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-16 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	" "	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る。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する。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する <i>cal_svr_base/opt/SUNWics5/cal/data</i> 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る <ul style="list-style-type: none"> • <i>nogroup_config.xml</i>: グループスケジューリングを無効にする • <i>ui_config.xml</i>: 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する
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する
ui.proxyaddress.url	" "	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する 例: https://web_portal.sesta.com/
ui.base.url	" "	ベースサーバーアドレスを指定する 例: https://proxyserver
ine.invitation.enable	"yes"	予定の招待通知を制御する yes: 通知を送信する no: 通知を送信しない
ine.cancellation.enable	"yes"	予定のキャンセル通知を制御する yes: 通知を送信する no: 通知を送信しない

表 E-16 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する
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) にする 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できる。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る 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ない
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) にする。詳細については、273 ページの「再表示オプションの使用」を参照
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) にする。詳細については、「クライアントブラウザの XSL レンダリング」を参照

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-17 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する 連続的にループしない 連続的にループする 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するが、デバッグモードでは便利である
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する
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する
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する
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する。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に達すると、csmonitor は警告電子メールメッセージを送信する
logfile.monitor.logname	"csmonitor.log"	csmonitor のログファイル名を指定する
logfile.monitor.maxlogfilesize	"2097152"	ログファイルの最大サイズを指定する。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、ログをリセットする
service.monitor.dbglevel	"0"	デバッグレベルを指定する。この値が大きいほど、csmonitor は詳細なメッセージを送信する

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。

```
cal_svr_base/etc/opt/SUNWics5/config/counter.conf
```

counter.conf ファイルは ASCII テキスト形式のファイルで、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。

- [アラームカウンタ](#)
- [サーバー応答カウンタ](#)
- [グループスケジューリングカウンタ](#)
- [HTTP カウンタ](#)
- [データベースカウンタ](#)
- [WCAP カウンタ](#)
- [ディスク使用率カウンタ](#)
- [セッション状態カウンタ](#)
- [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-18 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	アラーム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-19 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両方の割合 (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-20 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	現在アクティブな接続の数
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-21 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-22 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-23 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-24 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-25 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-26 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-27 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。

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

たとえば、英語バージョンの作業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。

```
cal_svr_base/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-27 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する	通知登録ユーザー
予定のキャンセル	calmail.imipeventcancel.fname	"mail_eventcancel.fmt"	予定のキャンセルを通知する	通知登録ユーザー
予定への返信	calmail.imipeventreply.fname	"mail_eventreply.fmt"	予定通知に返信する	通知登録ユーザー
予定の要求	calmail.imipeventrequest.fname	"mail_eventrequest.fmt"	予定通知に登録する	通知登録ユーザー
予定アラーム	calmail.eventreminder.fname	"mail_eventreminder.fmt"	今後公開される予定のアラーム	アラーム登録ユーザー
作業の公開	calmail.imiptodopublish.fname	"mail_todopublish.fmt"	作業の公開、または既存作業の変更を通知する	通知登録ユーザー
作業のキャンセル	calmail.imiptodocancel.fname	"mail_todocancel.fmt"	作業のキャンセルを通知する	通知登録ユーザー
作業への返信	calmail.imiptodoreply.fname	"mail_todoreply.fmt"	作業通知に返信する	通知登録ユーザー
仕事の要求	calmail.imiptodorequest.fname	"mail_todorequest.fmt"	仕事通知に登録する	通知登録ユーザー
作業アラーム	calmail.todoreminder.fname	"mail_todoreminder.fmt"	今後公開される作業のアラーム	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-28 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 <code>exdates</code> (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 <code>rdates</code> (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)
%b	開始時刻と終了時刻を iCalendar 形式で出力する。開始時刻のパラメータが <code>value=date</code> 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る。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る
%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)

表 E-28 予定通知用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%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ない)
%K	企画者の mailto:url 形式の電子メールアドレス
%k	アラームカウント
%L	場所
%l	iCalendar 形式の繰り返し規則
%M	修正時刻
%N	新規行
%n	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 時間で時間を表示する (%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する
%(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する (詳細については、 427 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。日時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 ([431 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、変更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、その他の変更子と組み合わせて使用することができます。

例:

```
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-29 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

表 E-29 作業通知用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%d	作業の説明 (%F も参照)
%E	IMIP 形式の締め切り日時
%e	iCalendar 形式の例外規則
%F	作業の説明、iCalendar 形式の折り返し行 (%d も参照)
%G	作業の地理的な場所 (緯度と経度)
%g	企画者の電子メールアドレス (この値の信頼性は保証されない)
%K	企画者の mailto:URL 形式の電子メールアドレス
%k	アラームカウント
%L	場所
%l	iCalendar 形式の繰り返し規則
%M	修正時刻
%N	新規行
%n	現在 (DISTAMP 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 時間で時間を表示する (%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する
%(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する (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の実装が使用されます。

表 E-30 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ない

表 E-30 日付用の特殊文字列 (続き)

フォーマットコード	意味
%%	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--

```

用語集

本書で使用する用語の完全なリストについては、『Java Enterprise System の用語集』(<http://docs.sun.com/doc/816-6873>)を参照してください。

数字

60iplanet-calendar.Idif ファイル, 79

8 ビットヘッダー

ics.conf ファイル, 375

A

admin.log, 189

alarm.countoverthreshold, 419

alarm.countwarningsent, 419

alarm.current, 419

alarm.diskavail.msgalarmdescription, 392

alarm.diskavail.msgalarmstatinterval, 393

alarm.diskavail.msgalarmthreshold, 393

alarm.diskavail.msgalarmthresholddirection, 393

alarm.diskavail.msgalarmwarninginterval, 393

alarm.diskstat.msgalarmdescription, 392

alarm.diskstat.msgalarmstatinterval, 392

alarm.diskstat.msgalarmthreshold, 392

alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection, 392

alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval, 392

alarm.high, 419

alarm.low, 419

alarm.msgalarmnoticehost, 393

alarm.msgalarmnoticeport, 393

alarm.msgalarmnoticercpt, 393

alarm.msgalarmnoticesender, 393

alarm.msgalarmnoticetemplate, 393

alarm.responsestat.msgalarmdescription, 393

alarm.responsestat.msgalarmstatinterval, 393

alarm.responsestat.msgalarmthreshold, 393

alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection,
393

alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval, 393

alarm.timelastset.desc, 419

alarm.timelastwarning, 419

alarm.timereset, 419

alarm.timestatechanged.desc, 419

alarm.warningstate, 419

anonymous ユーザー, 48

API

CSAPI について, 59

authstat, 421

authstat.lastLoginTime, 421

authstat.numFailedLogins, 421

authstat.numSuccessfulLogins, 421

B

bitbucket チャンネル, 199

browser.cache.enable, 416

C

caldb.dwp.server.hostname.port, 396

caldb.dwp.server.default パラメータ , 117
 caldb.dwp.server.server-hostname.ip パラメータ , 117
 caldb.berkeleydb.alarmretrytime, 411
 caldb.berkeleydb.checkpointinterval, 404
 caldb.berkeleydb.circularlogging, 404
 caldb.berkeleydb.deadlockinterval, 404
 caldb.berkeleydb.ensmsg.advancedtopics, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal, 405, 411
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.contenttype, 405
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal.url, 405
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent, 406, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.url, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo, 406, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.url, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal, 405, 411
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.contenttype, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal.url, 405
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent, 406, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.contenttype, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent.url, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo, 407, 413
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.contenttype, 407
 caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo.url, 407
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal, 406, 411
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.url, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent, 406, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.url, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo, 407, 413
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.url, 407
 caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize, 413
 caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.contenttype, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.refreshevent.url, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.contenttype, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.replyevent.url, 412
 caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq, 413
 caldb.berkeleydb.homedir.path, 404
 caldb.berkeleydb.logfilesizemb, 404
 caldb.berkeleydb.maxthreads, 404
 caldb.berkeleydb.mempoolsizemb, 404
 caldb.berkeleydb.purge.deletelog.beforetime, 247
 caldb.berkeleydb.purge.deletelog.interval, 247
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent.contenttype, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo.contenttype, 407
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal.contenttype, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent.contenttype, 406
 caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo.contenttype, 407
 caldb.calmaster, 40, 404
 caldb.cld.cache.checkpointinterval, 395
 caldb.cld.cache.circularlogging, 395
 caldb.cld.cache.enable, 395
 caldb.cld.cache.enable パラメータ , 117
 caldb.cld.cache.homedir.path, 395
 caldb.cld.cache.homedir.path パラメータ , 117
 caldb.cld.cache.logfilesizemb, 395
 caldb.cld.cache.maxthread, 395
 caldb.cld.cache.mempoolsizemb, 395
 caldb.cld.directory.ldapbasedn, 396
 caldb.cld.directory.ldapbindcred, 397
 caldb.cld.directory.ldapbinddn, 397
 caldb.cld.directory.ldaphost, 396
 caldb.cld.directory.ldapport, 397
 caldb.cld.type, 394
 caldb.cld.type パラメータ , 117
 caldb.counters, 404
 caldb.counters.maxinstances, 404
 caldb.dwp.connthreshold, 395
 caldb.dwp.initconns, 395
 caldb.dwp.inithreads, 396
 caldb.dwp.maxcons, 396
 caldb.dwp.maxthreads, 396
 caldb.dwp.md5, 396
 caldb.dwp.server.back-end-server.admin, 175, 396
 caldb.dwp.server.back-end-server.cred, 175, 396

- caldb.dwp.server.hostname.ip, 396
- caldb.dwp.stacksize, 396
- caldb.pssmtpghost, 414
- caldb.serveralarms, 413
- caldb.serveralarms.contenttype, 405
- caldb.serveralarms.dispatchtype, 413
- caldb.serveralarms.dispatch パラメータ, 117
- caldb.serveralarms.maxretrytime, 414
- caldb.serveralarms.maxthreads, 414
- caldb.serveralarms.retryinterval, 414
- caldb.serveralarms.stacksize, 414
- caldb.serveralarms.startupretrytime, 414
- caldb.serveralarms.url, 405
- caldb.serveralarms パラメータ, 117
- caldb.smtpmsgfmdir, 405
- caldb.smtpport, 405
- Calendar Server 5.x のアップグレード, 68
- Calendar Server API (CSAPI) の設定, 407
- Calendar Server API (CSAPI) の定義, 59
- Calendar Server 設定プログラム, 39, 84
- Calendar Server 設定ワークシート, 279
- calid (カレンダー ID), 44
- calmail.eventreminder.fname, 424
- calmail.imipeventcancel.fname, 424
- calmail.imipeventpublish.fname, 424
- calmail.imipeventreply.fname, 424
- calmail.imipeventrequest.fname, 424
- calmail.imiptodocancel.fname, 424
- calmail.imiptodopublish.fname, 424
- calmail.imiptodoreply.fname, 424
- calmail.imiptodorequest.fname, 424
- calmail.todoreminder.fname, 424
- calstore.anonymous.calid, 377
- calstore.calendar.default.acl, 212, 378
- calstore.calendar.owner.acl, 212, 378
- calstore.default.timezoneID, 378
- calstore.filterprivateevents, 213, 379
- calstore.freebusy.include.defaultcalendar, 379
- calstore.freebusy.remove.defaultcalendar, 379
- calstore.group.attendee.maxsize, 379
- calstore.recurrence.bound, 379
- calstore.subscribed.include.defaultcalendar, 379
- calstore.subscribed.remove.defaultcalendar, 379
- calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type, 380
- calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type, 380
- calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type, 380
- calstore.userlookup.maxsize, 379
- calstore.virtualdomain.mode, 379
- cld_cache, 226
- CLD (LDAP Calendar Lookup Database) プラグイン, 111
- comm_dssetup.pl スクリプト, 39, 66, 262
- comm_dssetup.pl のワークシート, 277
- counter.conf ファイル, 418
- csadmin, 56
- csadmin サービス, 34
- CSAPI
 - 定義, 59
- csapi.plugin.accesscontrol, 407
- csapi.plugin.authentication, 397, 407, 408
- csapi.plugin.authentication.name, 397, 408
- csapi.plugin.calendarlookup, 394
- csapi.plugin.calendarlookup.name, 394
- csapi.plugin.calendarlookup パラメータ, 117
- csapi.plugin.datatranslator, 408
- csapi.plugin.datatranslator.name, 408
- csapi.plugin.dbtranslator, 409
- csapi.plugin.dbtranslator.name, 409
- csapi.plugin.loadall, 409
- csapi.plugin.userprefs, 409
- csapi.plugin.userprefs.name, 409
- csattribute ユーティリティ, 198, 205, 297
- csbackup ユーティリティ, 299
 - カレンダー, 239
 - データベース, 238
- cscal ユーティリティ, 213, 302
 - アクセス制御の設定, 215, 219
 - 削除、カレンダー, 218
 - 作成、カレンダー, 214
 - 表示、カレンダーのプロパティ, 218
 - 変更、カレンダープロパティ, 219
 - 無効化、カレンダー, 219

- 有効化、カレンダー, 219
- csclean ユーティリティ, 307
- cscomponents ユーティリティ, 309
- csconfigurator.sh スクリプト, 39, 84
- csconfigurator.sh 設定プログラム, 226
- csdb ユーティリティ, 311
 - データベースの管理, 227
- csdomain ユーティリティ, 314
- csexport ユーティリティ, 326
- csimport ユーティリティ, 328
- csmig 移行ユーティリティ
 - 機能, 111
 - 構文, 113
 - 実行手順, 114
 - 説明, 111
 - 要件, 112
- csnotifyd サービス
 - ログファイル名, 382
- csplugin ユーティリティ, 332
- csrename ユーティリティ, 336
- csresource ユーティリティ, 213, 215, 339
- csrestore ユーティリティ, 343
 - カレンダー, 240, 241
 - データベース, 240
- csschedule ユーティリティ, 187, 346
- csstart ユーティリティ, 349
- csstats ユーティリティ, 353
 - カウンタ統計情報, 418
 - カウンタ統計情報のリスト表示, 188
- csstop ユーティリティ, 355
- csstool ユーティリティ, 361
 - ping、Calendar Server, 190
 - サーバー設定の再読み込み, 192
- csuser ユーティリティ, 213, 363
 - 確認、ユーザーのログオン状態, 201
 - 無効化、ユーザー, 202
 - 有効化、ユーザー, 202
 - 有効化、ユーザーカレンダー, 203
 - ユーザー情報の表示, 202
 - ユーザー属性のリセット, 204

D

- dbstat.lastDeleteTime, 422
- dbstat.lastReadTime, 422
- dbstat.lastWriteTime, 422
- dbstat.numDeletes, 422
- dbstat.numReads, 422
- dbstat.numWrites, 422
- dbstat 統計情報カウンタ, 422
- DC ツリー、LDAP ディレクトリ, 126
- ディレクトリサーバー, 66
- Directory Server 設定ワークシート, 277
- Directory Server セットアップスクリプト, 39, 262
 - 構文, 70
 - サイレントモード, 70
 - 実行するための要件, 67
 - 実行する手順, 69
 - 説明, 66
 - 対話型モード, 72
 - 例, 72
- diskusage.availSpace, 419
- diskusage.calPartitionPath, 419
- diskusage.lastStatTime, 419
- diskusage.percentAvail, 419
- diskusage.totalSpace, 419
- DISPLAY 環境変数, 87
- dwp.log, 189
- DWP (データベースワイヤプロトコル), 57

E

- encryption.rsa.nssslactivation, 389
- encryption.rsa.nssslpersonalityssl, 390
- encryption.rsa.nsssltoken, 390
- ens.startlistener, 411

G

- GID

- ics.conf ファイル, 375
- Grant 要素、ACE, 52
- gse.autorefreshreplystatus, 402
- gse.belowthresholdtimeout, 403
- gse.maxthreads, 403
- gse.retryexpiredinterval, 403
- gse.retryinterval, 403
- gse.stacksize, 403
- gsestat.lastJobProcessedTime, 421
- gsestat.lastWakeUpTime, 421
- gsestat.numActiveWorkerThreads, 421
- gsestat.numJobsProcessed, 421

H

- How 要素、ACE, 51
- http.log, 189
- httpstat, 420
- httpstat.currentStartTime, 420
- httpstat.lastConnectionTime, 420
- httpstat.maxConnections, 420
- httpstat.maxSessions, 420
- httpstat.numConnections, 420
- httpstat.numCurrentConnections, 420
- httpstat.numCurrentSessions, 420
- httpstat.numFailedConnections, 420
- httpstat.numFailedLogins, 420
- httpstat.numGoodLogins.desc, 420
- HTTP カウンタ統計情報, 420

I

- ics2migrate ユーティリティ, 103
- ics50-schema.conf, 80
- ics.conf 設定ファイル, 39
- ics.conf ファイル
 - CSAPI の設定, 407
 - カレンダーストアの設定, 377

- カレンダーログ情報の設定, 381
- サービスの設定, 382
- 使用, 373
- データベースの設定, 404
- ローカル設定, 373

- ine.cancellation.enable, 415
- ine.cancellation.enable パラメータ, 117
- ine.invitation.enable, 415
- ine.invitation.enable パラメータ, 117
- inetDomainBaseDN 属性, 126
- Netscape Calendar Server 4.x、移行, 99
- iPlanet Calendar Server 2.x、移行, 98
- iPlanet Directory Server, 78

L

- ldap_cache, 226
- ldapmodify ユーティリティ, 198
- LDAP スキーマ
 - Calendar Server の更新, 64
 - ics50-schema.conf, 80
 - um50-common-schema.conf ファイル, 80
- LDAP 属性
 - csattribute ユーティリティ, 297
 - 管理, 205
 - ベース DN, 301, 341, 366
- LDAP ディレクトリサーバーと csrename ユーティリティ, 336
- LDAP データキャッシュの設定パラメータ, 268
- local.authldapbasedn, 374
- local.authldapbindcred, 374
- local.authldapbinddn, 374
- local.authldaphost, 374
- local.authldapmaxpool, 374
- local.authldappoolsize, 374
- local.authldapport, 374
- local.autoprovision, 373
- local.caldb.deadlock.autodetect, 374
- local.domain.language, 130, 377
- local.enduseradmincred, 374

local.enduseradmin, 374
local.hostname, 375
local.installdir, 375
local.instance.counter.path, 376
local.instancedir, 375
local.instance.pidfile.path, 376
local.instance.use.tmpfs, 376
local.lookupldap.search.minwildcardsize, 374
local.plugin.dir.path, 375
local.rfc822header.allow8bit, 375
local.schemaversion, 129, 391
local.servergid, 41, 375
local.serveruid, 41, 375
local.sitelanguage, 375
local.smtp.defaultdomain, 375
local.supportedlanguages, 375
local.ugldapbasedn, 341, 375
local.ugldaphost, 375
local.ugldapicsextendeduserprefs, 376
local.ugldapmaxpool, 376
local.ugldappoolsize, 376
local.ugldapport, 376
logfile.admin.logname, 381
logfile.buffer.size, 381
logfile.dwp.buffer.size, 397
logfile.dwp.expirytime, 397
logfile.dwp.flushinterval, 397
logfile.dwp.logdir, 397
logfile.dwp.loglevel, 398
logfile.dwp.logname, 381
logfile.dwp.maxlogfiles, 398
logfile.dwp.maxlogfilesize, 398
logfile.dwp.maxlogsize, 398
logfile.dwp.minfreediskspace, 398
logfile.dwp.rollovertime, 398
logfile.expirytime, 381
logfile.flushinterval, 381
logfile.http.access.logname, 381
logfile.http.logname, 381
logfile.logdir, 381
logfile.loglevel, 381
logfile.maxlogfiles, 381

logfile.maxlogfilesize, 381
logfile.maxlogsize, 382
logfile.minfreediskspace, 382
logfile.monitor.logname, 417
logfile.monitor.maxlogfilesize, 417
logfile.notify.logname, 382
logfile.rollovertime, 382

M

mailalternateaddress LDAP 属性, 200
mail_eventcancel.fmt, 424
mail_eventpublish.fmt, 424
mail_eventreminder.fmt, 424
mail LDAP 属性, 198
mail_todoalarm.fmt, 424
mail_todocancel.fmt, 424
mail_todopublish.fmt, 424
Messaging Server、Sun ONE, 66

N

Netscape Directory Server, 80
notify.log, 189

O

OSI ツリー、LDAP ディレクトリ, 126

P

ping、Calendar Server, 190

R

render.xslonclient.enable, 416
resource.allow.doublebook, 342, 383
resource.default.acl, 212, 383
 ics.conf, 212

S

serverresponse.lastStatTime, 422
serverresponse.responseTime, 422
service.admin.alarm, 383
service.admin.alarm パラメータ, 117
service.admin.calmaster.cred, 40, 383
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol, 41, 383
service.admin.calmaster.userid, 40, 342, 383
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserp
 refs, 41, 383
service.admin.checkpoint, 383
service.admin.dbcachesize, 383
service.admin.deadlock, 384
service.admin.diskusage, 384
service.admin.idletimeout, 384
service.admin.lldap.enable, 41, 384
service.admin.maxsessions, 384
service.admin.maxthreads, 384
service.admin.numprocesses, 384
service.admin.purge.deletelog, 247
service.admin.resourcetimetype, 384
service.admin.serverresponse, 384
service.admin.sessiondir.path, 384
service.admin.sessiontimeout, 384
service.admin.sleeptime, 384
service.admin.starttime, 384
service.admin.stoptime, 384
service.admin.stoptime.next, 384
service.authcachesize, 382
service.authcachettl, 382
service.dccroot, 385, 391
service.defaultdomain, 129, 298, 341, 366, 392
service.dnsresolveclient, 385
service.domainname, 385
service.dwp.admin.cred, 175, 398
service.dwp.admin.userid, 175, 398
service.dwp.calendarhostname, 399
service.dwp.enable, 399
service.dwp.enable パラメータ, 117
service.dwp.idletimeout, 399
service.dwp.lldap.enable, 399
service.dwp.maxthreads, 399
service.dwp.numprocesses, 399
service.dwp.port, 399
service.dwp.port パラメータ, 117
service.ens.enable, 410
service.dwp.enable パラメータ, 117
service.ens.host, 410
service.ens.library, 410
service.ens.port, 410
service.http.admin.enable, 384
service.http.admins, 385
service.http.allowadminproxy, 385
service.http.allowanonymouslogin, 385
service.http.attachdir.path, 386
service.http.calendarhostname, 385
service.http.cookies, 385
service.http.dbcachesize, 385
service.http.domainallowed, 385
service.http.domainnotallowed, 386
service.http.enable, 386
service.http.idletimeout, 386
service.http.ipsecurity, 386
service.http.lldap.enable, 386
service.http.listenaddr, 387
service.http.logaccess, 386
service.http.maxsessions, 386
service.http.maxthreads, 386
service.http.numprocesses, 386
service.http.port, 386
service.http.proxydomainallowed, 386
service.http.renderhtml, 387
service.http.resourcetimetype, 387

service.http.sessiondir.path, 387
service.http.sessiontimeout, 387
service.http.sourceurl, 387
service.http.ssl.cachedir, 390
service.http.ssl.cachesize, 390
service.http.ssl.certdb.password, 391
service.http.ssl.certdb.path, 390
service.http.ssl.port, 390
service.http.ssl.port.enable, 390
service.http.ssl.securelogin, 390
service.http.ssl.securesession, 390
service.http.ssl.sourceurl, 391
service.http.ssl.ssl2.ciphers, 391
service.http.ssl.ssl2.sessiontimeout, 391
service.http.ssl.ssl3.ciphers, 391
service.http.ssl.ssl3.sessiontimeout, 391
service.http.ssl.usessl, 390
service.http.uidir.path, 387
service.ldapmemcache, 387
service.ldapmemcachesize, 387
service.ldapmemcachettl, 387
service.loginseparator, 129, 392
service.monitor.continuous, 417
service.monitor.dbglevel, 417
service.monitor.emailaddress.from, 417
service.monitor.emailaddress.to, 417
service.monitor.loopsdelay, 417
service.notify.enable, 410
service.notify.enable パラメータ, 117
service.notify.maxretrytime, 410
service.notify.retryinterval, 410
service.notify.startupretrytime, 411
service.plaintextloginpause, 388
service.schema2root, 129
service.siteadmin.userid, 129, 392
service.virtualdomain.support, 128, 391
service.wcap.allowchangepassword, 388
service.wcap.allowcreatecalendars, 388
service.wcap.allowdeletecalendars, 388
service.wcap.allowpublicwritablecalendars, 388
service.wcap.allowsetprefs.cn, 388
service.wcap.allowsetprefs.givenname, 388
service.wcap.allowsetprefs.icsCalendar, 388
service.wcap.allowsetprefs.mail, 388
service.wcap.allowsetprefs.nswccalid, 389
service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage, 388
service.wcap.allowsetprefs.sn, 389
service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite, 388
service.wcap.format, 388
service.wcap.freebusybegin, 388
service.wcap.freebusyend, 388
service.wcap.login.calendar.publicread, 389
service.wcap.userprefs.ldaproxyauth, 389
service.wcap.validateowners, 389
service.wcap.version, 389
sessstat.maxSessions.desc, 422
sessstat.numCurrentSessions, 422
.shtml 拡張子, 55
shtml 拡張子, 55
sso.appid, 400
sso.appid.url, 401, 402
sso.appprefix, 401
sso.cookieDomain, 401
sso.enable, 401
sso.nnn.ip, 401
sso.singlesignoff, 401
sso.userdomain, 401
start-cal コマンド, 184
start-cal ユーティリティ, 369
stop-cal コマンド, 184
stop-cal ユーティリティ, 370
store.partition.primary.path, 381
Sun Java System Directory Server, 66
Sun ONE Identity Server, 68
Sun ONE LDAP Schema, 68
Sun ONE Messaging Server, 66
Sun ONE Portal Server, 68

T

timezones.ics ファイル, 251
TZID, 252

U

ui.allow.anyone, 415
ui.allow.domain, 415
ui.base.url, 415
ui.config.file, 415
UID
 ics.conf ファイル, 375
ui.eventdialog.inform.enable, 416
ui.proxyaddress.url, 415
ui.toolbar.repainting.enable, 274, 416
Universal Principal Name (UPN), 50
UNIX グループ ID (GID)
 ics.conf ファイル, 375
UNIX システムのデーモン, 56
UNIX ユーザー ID (UID)
 ics.conf ファイル, 375
UPN (Universal Principal Name), 50
user.allow.doublebook, 367, 377

W

WCAP
 カウンタ統計情報, 421
 ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ, 55
wcapstat, 421
wcapstat.numRequests, 421
.wcap 拡張子, 55
wcap 拡張子, 55
What 要素、ACE, 50
Who 要素、ACE, 49

X

xhost ユーティリティ, 87
X-NSCP-TZCROSS プロパティ, 252
X-Windows 接続、設定プログラム, 87

あ

アーキテクチャ、Calendar Server
 CSAPI, 59
 アクセス制御サブシステム, 55
 データのインポートとエクスポート, 46
 電子メールアラーム, 47
 ユーザー設定, 45
アクセス制御
 管理, 47, 212
 コマンド行ユーティリティ, 213
 コマンド行ユーティリティによる設定, 215, 219
 設定パラメータ, 212
アクセス制御エントリ (ACE)
 ACL 内での順序, 53
 calstore.calendar.default.acl
 ics.conf, 378
 ics.conf ファイルでの設定, 212
 設定パラメータ, 212
アクセス制御サブシステム, 55
アクセス制御リスト (ACL)
 順序, 53
 定義, 49
アラーム, 423
 設定, 392
アラームカウンタ統計情報, 419

い

一意の ID (UID)
 csschedule ユーティリティ, 348
一次カレンダー所有者, 48
インストールおよび設定の計画, 39

え

エラーのログ, 189
エラーログ, 189

か

「開始」パネル、設定プログラム, 88
「概要」パネル、設定プログラム, 96
カウンタ統計情報, 188, 418
 authstat, 421
 csstats, 418
 dbstat, 422
 HTTP, 420
 httpstat, 420
 WCAP, 421
 wcapstat, 421
 アラーム, 419
 グループスケジューリング, 421
 サーバー応答, 422
 ディスク使用率, 419
 データベース, 422
 認証, 421
カテゴリ, 215
 カレンダーからの値の消去, 220
カレンダー
 cscal ユーティリティによる有効化, 219
 URI/URL, 47
 アクセス制御の設定, 215, 219
 カテゴリ, 215
 カテゴリ値の消去, 220
 グループ, 45
 削除, 218
 作成, 214
 仕事 (タスク) 値の消去, 220
 消去、プロパティ値, 219
 データ形式, 46
 バックアップ, 239
 表示, 218
 ファイルへのバックアップ, 239
 復元, 240, 241
 プロパティの変更, 219

無効化, 219
ユーザー設定, 45
ユーザーのデフォルトカレンダー, 211
予定値の消去, 220
ログ情報, 381

カレンダー ID (calid)
 作成, 44

カレンダー検索データベース, 394

カレンダーストアの設定, 377

カレンダーデータの移行
 Calendar Server 2.x から, 103

カレンダーデータのインポート, 46, 224

カレンダーデータのエクスポート, 46, 224

カレンダーデータベースファイル、csrename ユーティリティ, 336

管理サービス, 56

管理者、Calendar Server, 48

く

グループ、カレンダー, 45

グループスケジューリング, 402

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, 348

 キューの管理, 187, 346

 定期予定 ID (RID), 348

グループスケジューリングカウンタ統計情報, 421

け

計画、インストールおよび設定, 39

検索データベース、カレンダー, 394

こ

公開の予定と仕事, 213, 322, 379

構成例、水平スケーラビリティ, 34
極秘の予定と仕事, 213, 322, 379
コマンド行ユーティリティ
 csattribute, 297
 csbackup, 299
 cscal, 302
 cscomponents, 309
 csdb, 311
 csexport, 326
 csimport, 328
 csrestore, 343
 csstart, 349
 csstats, 353
 csstop ユーティリティ, 355
 cstool, 361
 csuser, 363
 アクセス制御, 213
 アクセス制御の設定, 215, 219
 構文, 294
 使用規則, 295

さ

サーバーアクティビティの監視, 188
サーバー応答カウンタ統計情報, 422
サーバー設定の再読み込み, 192
サービス
 csadmind, 34, 56
 csdwpd, 34
 管理, 56
 構成例, 34
サービスの設定, 382
サイドバーテキスト, 26
削除、カレンダー, 218
作成、カレンダー, 214

し

時刻と日付だけを公開する (極秘の) 予定と仕事,
213, 322, 379

仕事 (タスク)
 カレンダーからの消去, 220
失敗ログイン, 188
重要度
 エラーログ, 189
消去
 カレンダーからのプロパティ値の消去, 219
条件付き出力
 特殊文字列, 428
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
 ディレクトリサーバー, 67
シングルサインオン (SSO)
 ics.conf ファイル, 400
 service.http.cookies, 385
シングルサインオン (SSO)、Identity Server, 68

す

スーパーユーザー, 48
スキーマ
 Calendar Server の更新, 64
スキーマ、どちらを使用するか決定, 68
スケジュール
 GSE キューの管理, 187, 346
 管理, 346

せ

セッション状態カウンタ, 422
「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
「設定準備完了」パネル、設定プログラム, 95
「設定準備完了」ペイン, 95
設定パラメータ、アクセス制御, 212
設定プログラム
 comm_dssetup.pl ワークシート, 277

「開始」パネル, 88
「概要」パネル, 96
「管理、ユーザー設定、および認証」パネル, 89
「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
「設定準備完了」パネル, 95
「メールと電子メールアラーム」パネル, 91
「ランタイム設定」パネル, 92
設定プログラム、Calendar Server, 226
設定プログラム (csconfigurator.sh), 84

そ

その他のカレンダー所有者, 48

た

タイムゾーン, 251
TZID の形式, 252
追加, 252
変更, 256

つ

通知
csnotifyd のログファイル名, 382
設定, 392
通知メッセージ, 423
ツールバー再表示オプション, 274, 416

て

定期予定 ID (RID)
csschedule ユーティリティ, 348
ディスク使用率カウンタ統計情報, 419
データの移行

Calendar Server 2.x から, 103

データベース
管理, 227
バックアップ, 238
復元, 228, 240
読み取り、書き込み、削除回数のリスト表示, 188
データベースカウンタ統計情報, 422
データベースの設定, 404
データベースファイル、Calendar Server, 226
データベースワイヤプロトコル (DWP), 57
デフォルトカレンダー
バックアップ, 239
復元, 241
デフォルトのユーザーカレンダー, 201, 211
電子メール
アラーム, 47
パラメータ, 424
メッセージの形式, 47

と

特殊文字列
タスク用, 429
予定用, 425
特殊文字列、日付用, 431
ドメイン間の検索, 127
ドメインの管理, 314
ドメイン、ホストされた (仮想), 111

に

認証カウンタ統計情報, 421

は

バックアップ手順

- カレンダー, 239
- データベース, 238
- バックアップユーティリティ
 - カレンダー, 239
 - ユーザーのデフォルトカレンダー, 239

ひ

非公開の予定と仕事, 213, 322, 379

表記規約

- このマニュアルでの使用, 26

表記上の規則, 26

- サイドバーテキスト, 26

- モノスペースフォント, 26

表示、カレンダーのプロパティ, 218

ふ

復元

- カレンダー, 240, 241

- データベース, 240

- データベースからのカレンダーの復元, 240

- ファイルからのカレンダーの復元, 241

- ユーザーのデフォルトカレンダー, 241

復元、破損したデータベース, 228

複数のユーザーからの予約, 383

- cscal ユーティリティ, 305

- csresource ユーティリティ, 342

- csuser ユーティリティ, 367

プラグインの管理, 332

プロパティ

- カレンダーからの値の消去, 219

へ

ベース DN

- csresource ユーティリティ, 301, 341

- csuser ユーティリティ, 366
- 変更、カレンダープロパティ, 219

ほ

ホストされた (仮想) ドメイン, 111

ホストされたドメインの設定パラメータ, 391

ま

マスター / スレーブの LDAP 構成, 266

む

無効化、カレンダー, 219

無効化、ユーザー, 202

め

「メールと電子メールアラーム」パネル、設定プログラム, 91

も

文字列

- 条件付き出力, 428

- タスク用, 429

- 予定用, 425

文字列、日付用, 431

モノスペースフォント, 26

ゆ

有効化、ユーザーカレンダー、203, 219

ユーザー

情報の表示、202

属性のリセット、204

無効化、202

リスト表示、すべてのログインユーザー、202

ログオン状態、201

ログオン状態の確認、201

ユーザー ID、名前変更、336

ユーザーインタフェース (UI)

設定パラメータ、415

ユーザーインタフェース (UI) ジェネレータ

SHTML、55

WCAP、55

ユーザー設定

定義、45

「ユーザー設定と認証」パネル、設定プログラム、89

ユーザーのチェック、201

ユーザーの名前変更、336

よ

予定

カレンダーからの消去、220

予定通知サーバー (ENS)

設定、410

予定通知サービス (ENS)、59

ら

「ランタイム設定」パネル、設定プログラム、92

り

リスト表示、すべてのユーザー、202

リソース、Calendar Server の管理、215

リソースオブジェクト

管理、339

リンク設定

ユーザーカレンダー、223

ろ

ローカル設定、ics.conf ファイル、373

ロギング

csnotifyd のログファイル名、382

ログオン状態、201

ログ情報の設定、381

ログファイル

admin.log、189

dwp.log、189

http.log、189

notify.log、189

エラーの重要度、189

わ

ワークシート

Calendar Server の構成、279