

管理者ガイド

iPlanet™ Calendar Server

Release 5.1

816-5022-01
2002 年 1 月

Copyright © 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Sun, Sun Microsystems, Sun のロゴ、Solaris、Solstice Backup、iPlanet、iPlanet のロゴは、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. 商標または登録商標です。

Netscape™ と Netscape N のロゴは、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の登録商標です。その他の Netscape のロゴ、製品名、およびサービス名は、Netscape Communications Corporation の商標であり、その他の国でも登録されている場合があります。

Legato NetWorker は、Legato Systems, Inc. の登録商標です。

エンドユーザが米国政府である場合、この製品は「商用ソフトウェア」に該当し、その使用条件は標準のライセンス契約に準ずるものとします。

本書に記載されている製品は、その使用、複製、販売、および翻訳を制限するライセンス契約のもとで配布されるものです。本製品および本マニュアルの複製は、Sun Microsystems, Inc. およびそのライセンス所有者の書面による事前の同意がないかぎり、一切禁じられています。

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、すべての明示または黙示の条件、事実の表明、および商品性、特定目的に対する適合性、著作権の黙示保証を含む保証については、責任の否認が法的に無効である場合を除き、当事者は一切の責任を負わないものとします。

目次

図一覧	9
表一覧	11
本書について	13
対象読者	13
お読みになる前に	13
内容の紹介	14
表記上の規則	15
関連マニュアル	17
オンラインマニュアル	17
第 1 章 iPlanet Calendar Server の概要	19
Calendar Server 管理者	20
Calendar Server 管理者 (calmaster)	20
Calendar Server のユーザおよびグループ (UNIX のみ)	21
root (UNIX のみ)	21
Windows NT 管理者	21
Calendar Server ユーザ	22
Calendar Server ユーザの作成	22
Calendar Server ユーザの認証	22
Calendar Server データ	23
Calendar Server データ形式	23
Calendar Server の形式の符号化	23
カレンダーグループ	24

Calendar Server イベントフィード	24
Calendar Server のデータ交換とアラーム	24
Calendar Server ユーザ設定	25
Calendar Server アーキテクチャ	25
Calendar Server 内部サブシステム	25
Calendar Server サービス	28
基本的な Calendar Server 構成	30
Calendar Server アクセス制御	33
Calendar Server の API と SDK	34
Calendar Server API (CSAPI)	34
イベント通知サービス (ENS) API	34
プロキシ認証 SDK (authSDK)	35
Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP)	35
シングルサインオン (SSO)	36
Calendar Server の導入構成	37
ネットワークフロントエンド、単一データベースバックエンド	37
複数のフロントエンド、複数のデータベースバックエンド	38
第 2 章 Calendar Server のユーザとカレンダーの管理	41
新しい Calendar Server ユーザのプロビジョニング	42
ディレクトリサーバ要件	42
カレンダー識別子 (calid)	42
カレンダー操作に対してユーザが有効かどうかのチェック	44
新しいユーザのプロビジョニング	44
新しいカレンダーの作成	45
Calendar Server ユーザの管理	46
ユーザ情報の表示	47
ユーザの無効化と有効化	47
ユーザの削除	48
ユーザの属性のリセット	48
ユーザカレンダーの管理	48
カレンダーの表示	49
カレンダーの削除	49
カレンダーの無効化と有効化	50
カレンダープロパティの変更	51
カレンダーからのプロパティの削除	51
「紛失した」カレンダーの回復	51
リソースカレンダーの作成と管理	52
リソースカレンダー構成パラメータの設定	52
リソースカレンダーの作成	53
リソースカレンダーと属性の表示	54

リソースカレンダーの変更	54
リソースカレンダーの無効化と有効化	55
リソースカレンダーの削除	55
リソースカレンダーへのリンク	55
第 3 章 Calendar Server の管理	57
Calendar Server の起動と停止	58
start-cal コマンドと stop-cal コマンドの使用法	58
Windows NT 「コントロールパネル」 の使用法	59
start-cal コマンドと stop-cal コマンドのトラブルシューティング	60
Calendar Server タイムアウト値の構成	61
csadmin のタイムアウト値の構成	61
エンドユーザの HTTP タイムアウト値の構成	62
シングルサインオン (SSO) の構成	63
データベースワイヤプロトコル (DWP) の構成	67
1 台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバ	67
複数のフロントエンドマシン	72
LDAP 属性の管理	73
LDAP 属性の一覧表示	73
LDAP 属性の追加	73
LDAP 属性の削除	73
グループスケジューリングエンジン (GSE) キューの管理	73
GSE キューのエントリの一覧表示	74
GSE キューのエントリの削除	74
Calendar Server の監視	75
カウンタ統計の一覧表示	75
Calendar Server ログファイルの監視	76
Calendar Server の ping	78
Calendar Server 構成の更新	78
第 4 章 Calendar Server アクセス制御の管理	79
ユーザ別アクセス制御	79
アクセス制御リスト (ACL)	81
Who (ユーザ)	82
What (ターゲット)	83
How (アクセス方法)	83
Grant (許可)	84
ACE の例	84
ACL における ACE の配置	85
アクセス制御の構成パラメータ	86

公的および私的イベントと仕事のフィルタ	86
アクセス制御のコマンド行ユーティリティ	87
第 5 章 Calendar Server データベースの管理	89
ターゲットデータベースの指定	90
カレンダーデータベースステータスの表示	91
カレンダーデータベースの削除	91
カレンダーデータのインポートとエクスポート	92
カレンダーデータのエクスポート	92
カレンダーデータのインポート	92
破損したデータベースの回復	93
カレンダーデータベースのチェックと再構築	93
カレンダーデータベースの破壊状態のチェック	94
破壊したカレンダーデータベースの再構築	95
第 6 章 Calendar Server データのバックアップと復元	97
Calendar Server データのバックアップ	98
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	98
特定のカレンダーのファイルへのバックアップ	99
ユーザのデフォルトカレンダーのファイルへのバックアップ	99
Calendar Server データの復元	100
カレンダーデータベースの復元	100
バックアップディレクトリからのカレンダーの復元	100
ファイルからのカレンダーの復元	101
ユーザのデフォルトカレンダーの復元	101
Solstice Backup™ と Legato Networker® の使用法	102
Solstice Backup または Legato Networker を使用した Calendar Server データのバックアップ	102
Solstice または Legato ソフトウェアを使用した Calendar Server データの復元	103
第 7 章 Calendar Server コマンド行ユーティリティ	105
コマンド行ユーティリティの実行	106
コマンド行ユーティリティの構文	106
コマンド行ユーティリティの使用規則	107
コマンド行ユーティリティの解説	108
csattribute	109
csbackup	111
cscal	114
cscomponents	118

csdb	120
csexport	123
csimport	124
csplugin	126
csresource	129
csrestore	132
csschedule	135
csstart	138
csstats	142
csstop	144
cstool	147
csuser	150
第 8 章 Calendar Server の構成	155
ics.conf 構成ファイルの編集	155
構成パラメータ (ics.conf) ファイル	157
ローカルの構成	157
カレンダーストアの構成	160
カレンダーログ情報の構成	163
サービスの構成	165
カレンダーストアの構成	172
カレンダー検索データベースの構成	173
シングルサインオン (SSO) の構成	175
グループスケジューリングの構成	177
データベースの構成	178
Calendar Server API の構成	179
イベント通知サーバ (ENS) の構成	182
ユーザインタフェースの構成	186
カウンタ構成 (counter.conf) ファイル	187
アラームカウンタ	188
ディスク使用状況カウンタ	189
HTTP カウンタ	189
グループスケジューリングカウンタ	190
認証カウンタ	190
WCAP カウンタ	190
データベースカウンタ	191
サーバ応答カウンタ	191
セッションステータスカウンタ	191
通知メッセージ	192
Calendar Server メールパラメータ	192

イベントの特殊文字シーケンス	194
日付のサブフォーマット	195
条件付き出力	196
仕事通知用の特殊文字シーケンス	197
日付の特殊文字シーケンス	198
簡単なイベントアラームの例	200
複雑なイベントアラームの例	201
付録 A 監視ツール	203
一般的な UNIX ツール	203
各種のプラットフォーム固有ツール	205
Solaris オペレーティング環境	205
HP-UX オペレーティング環境	206
付録 B タイムゾーン	207
タイムゾーン管理の概要	207
Calendar Server タイムゾーンの管理	208
ユーザインタフェースのタイムゾーンのカスタマイズ	210
iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブル	211
用語集	213
索引	219

図一覽

図 1-1	Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー	26
図 1-2	最小規模の Calendar Server 構成	31
図 1-3	スケーラブルな Calendar Server 構成	32
図 1-4	ネットワークフロントエンド、データベースバックエンド	38
図 1-5	複数のフロントエンド、複数のデータベースバックエンド	39
図 3-1	1 台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバによる Calendar Server 構成	68
図 3-2	複数のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバによる Calendar Server 構成	72
図 B-1	America/Los_Angeles タイムゾーン	208
図 B-2	iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブル	211

表一覧

表 3-7	Calendar Server ログファイル	76
表 3-8	iPlanet Calendar Server ログエラー重要度レベル	77
表 4-1	アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「Who」形式	82
表 4-2	アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「ターゲット」値	83
表 4-3	アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「How」のタイプ	83
表 4-4	アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「許可」値	84
表 4-6	アクセス制御のコマンド行ユーティリティ	87
表 7-2	csattribute ユーティリティのコマンド	109
表 7-3	csattribute ユーティリティのコマンドオプション	110
表 7-4	csbackup ユーティリティのコマンド	112
表 7-5	csbackup ユーティリティのコマンドオプション	112
表 7-6	cscal ユーティリティのコマンド	115
表 7-7	cscal ユーティリティのコマンドオプション	115
表 7-8	cscomponent ユーティリティのコマンド	118
表 7-9	cscomponent ユーティリティのコマンドオプション	119
表 7-10	csdb ユーティリティのコマンド	121
表 7-11	csdb ユーティリティのコマンドオプション	121
表 7-12	csexport ユーティリティのコマンド	123
表 7-13	csexport ユーティリティのコマンドオプション	124
表 7-14	csimport ユーティリティのコマンド	125
表 7-15	csimport ユーティリティのコマンドオプション	125
表 7-16	csplugin ユーティリティのコマンド	127
表 7-17	csplugin ユーティリティのコマンドオプション	128
表 7-18	csresource ユーティリティのコマンド	130

表 7-19	csresource ユーティリティのコマンドオプション	130
表 7-20	csrestore ユーティリティのコマンド	133
表 7-21	csrestore ユーティリティのコマンドオプション	134
表 7-22	csschedule ユーティリティのコマンド	136
表 7-23	csschedule ユーティリティのコマンドオプション	136
表 7-24	csstart ユーティリティのコマンド	140
表 7-25	csstart ユーティリティのコマンドオプション	141
表 7-26	csstats ユーティリティのコマンド	143
表 7-27	csstats ユーティリティのコマンドオプション	143
表 7-28	csstop ユーティリティのコマンド	145
表 7-29	csstop ユーティリティのコマンドオプション	146
表 7-30	csstool ユーティリティのコマンド	148
表 7-31	csstool ユーティリティのコマンドオプション	149
表 7-32	csuser ユーティリティのコマンド	151
表 7-33	csuser ユーティリティのコマンドオプション	152

本書について

このマニュアルでは、iPlanet™ Calendar Server (以降 Calendar Server と呼びます) とそれに付属するソフトウェアコンポーネントの管理方法について説明します。Calendar Server は、企業とサービスプロバイダを対象とした、カレンダー操作とスケジュール設定を集中化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、グループとリソースのスケジュールリングだけでなく、個人カレンダーもサポートします。

ここでは、次の項目について説明します。

- 対象読者
- お読みになる前に
- 内容の紹介
- 表記上の規則
- 関連マニュアル
- オンラインマニュアル

対象読者

このマニュアルは、Calendar Server の管理および構成を担当する管理者とサポート専門家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行う前に、次の概念 について理解しておく必要があります。

- 使用するオペレーティングシステム (Solaris オペレーティング環境、他の UNIX システム、または Windows NT システム) の基本的な管理手順
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)。LDAP ディレクトリを使用してユーザ情報を保存する場合

内容の紹介

表 1 iPlanet Calendar Server 管理者ガイドの内容

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、関連情報に関する説明
第 1 章「iPlanet Calendar Server の概要」	コンポーネント、アーキテクチャ、インタフェース、プロトコルを含む iPlanet Calendar Server についての高度な解説
第 2 章「Calendar Server のユーザとカレンダーの管理」	Calendar Server のユーザとカレンダーの導入方法と管理方法についての説明
第 3 章「Calendar Server の管理」	サービスの起動と停止、およびサーバの設定といった、Calendar Server における一般的な作業についての説明
第 4 章「Calendar Server アクセス制御の管理」	Calendar Server がアクセス制御リスト (ACL) を使用して、カレンダー、カレンダープロパティ、およびカレンダーコンポーネントのアクセス制御を決定する方法についての説明
第 5 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の管理と保守の方法についての説明
第 6 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の方法についての説明
第 7 章「Calendar Server コマンド行ユーティリティ」	コマンド、オプション、値、構文、使用規則、および例を含む Calendar Server コマンド行ユーティリティについての説明
第 8 章「Calendar Server の構成」	Calendar Server で設定できるパラメータについての説明
付録 A「監視ツール」	Calendar Server 環境の監視に使用できるシステムツールのリスト
付録 B「タイムゾーン」	Calendar Server がタイムゾーンを処理する方法、および新しいタイムゾーンの追加方法や Calendar Server に付属しているタイムゾーンの変更方法についての説明
用語集	Calendar Server 用語についての説明
索引	

表記上の規則

このマニュアルは、Solaris のオペレーティング環境の表記規則に基づいて記述されています。Solaris 以外の UNIX オペレーティングシステムや WindowsNT システムで Calendar Server を稼動する場合は、Solaris のファイルパスが示されている部分を、使用しているオペレーティングシステムのパスに置き換えてください。

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、ユーザが入力するインストール固有の情報を示しています。サーバのディレクトリパス、および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。

```
server-root/opt/cal/bin
```

この場合、*server-root* は Calendar Server のインストール先のディレクトリを示しています。たとえば、次のようになります。

- Solaris でのデフォルトのインストールディレクトリは、ソフトウェアファイルの *server-root* としてパス /opt/SUNWics5/cal を使用します。つまり、デフォルトのインストールディレクトリを選択した場合、*server-root*/cal は次のパスを示しています。

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

- Solaris 以外の UNIX システムの場合、デフォルトのインストールディレクトリは /opt/iPlanet/CalendarServer5/cal です。このとき、*server-root*/cal は次のディレクトリを意味します。

```
/opt/iPlanet/CalendarServer5/cal
```

- Windows NT の場合、デフォルトのインストールディレクトリは c:\Program Files\iPlanet\CalendarServer5\ です。このとき、*server-root*/cal は次のディレクトリを意味しています。

```
c:\Program Files\iPlanet\CalendarServer5\cal
```

角括弧 []

角括弧 [] では含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、`csdb check [dbdir]` となります。

dbdir パラメータは、省略可能です。**dbdir** を省略した場合、`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。

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 `csdb` ユーティリティの `create` コマンドや `delete` コマンドの構文では、使用可能な複数のオプションを指定する際に縦棒を使用します。

```
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 `$`) は、このマニュアルの例では記述していません。使用しているオペレーティングシステムによってそれぞれ異なるコマンド行プロンプトが表示されます。原則として、このマニュアルに記載されているとおりに入力してください。

関連マニュアル

iPlanet Calendar Server には、管理者、開発者、およびエンドユーザを対象としたマニュアルが付属しています。iPlanet マニュアルの Web サイトでは、本書以外にも、PDF 形式と HTML 形式の次の Calendar Server マニュアルをご利用いただけます。

- 『iPlanet Calendar Server インストールガイド』
- 『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』
- 『iPlanet Calendar Server リリースノート』
- 『iPlanet Messaging and Collaboration イベント通知サービスマニュアル』

Calendar Express からは、エンドユーザを対象としたオンラインヘルプをご利用いただけます。

すべての Calendar Server マニュアルを見るには、次の Web サイトにアクセスしてください。

<http://docs.iplanet.com/docs/manuals/calendar.html>

オンラインマニュアル

本書は、次のページから PDF 形式と HTML 形式をオンラインでご利用いただけます。

<http://docs.iplanet.com/docs/manuals/calendar.html>

iPlanet Calendar Server の概要

Calendar Server は、企業とサービスプロバイダを対象とした、集中型カレンダー操作とスケジュール設定を集中化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、個人カレンダーやグループカレンダー、および会議室や各種備品といったリソースのカレンダーをサポートします。

この章では、次の項目について説明します。

- Calendar Server 管理者
- Calendar Server ユーザ
- Calendar Server データ
- Calendar Server アーキテクチャ
- Calendar Server アクセス制御
- Calendar Server の API と SDK
- シングルサインオン (SSO)
- Calendar Server の導入構成

Calendar Server 管理者

- Calendar Server 管理者 (calmaster)
- Calendar Server のユーザおよびグループ (UNIX のみ)
- root (UNIX のみ)
- Windows NT 管理者

Calendar Server 管理者 (calmaster)

Calendar Server 管理者は、Calendar Server を管理できるユーザ名と関連するパスワードです。このユーザは、Calendar Server に対する管理特権を持ちますが、ディレクトリサーバに対する管理特権は持ちません。デフォルトのユーザ ID は calmaster ですが、希望すれば、インストール時に他のユーザを指定することができます。インストール後、ics.conf ファイル内の service.admin.calmaster.userid に別のユーザを指定することができます。

Calendar Server 管理者として指定するユーザ ID は、ディレクトリサーバ内で有効なユーザアカウントにする必要があります。Calendar Server 管理者のユーザアカウントが、インストール時にディレクトリに存在していない場合には、インストール終了後にこのアカウントを追加する必要があります。たとえば、デフォルトの calmaster を受け入れる場合には、calmaster という名前のユーザがディレクトリサーバに存在していなければなりません。

表 1-1 では、ics.conf ファイル内の Calendar Server 管理者構成パラメータについて説明しています。

表 1-1 Calendar Server 管理者構成パラメータ

パラメータ	説明
service.admin.calmaster.userid	Calendar Server 管理者として指名されたユーザのユーザ ID。Calendar Server のインストール時にこの必須の値を与える必要がある。デフォルトは、calmaster
service.admin.calmaster.cred	Calendar Server 管理者として指名されたユーザ ID のパスワード。Calendar Server のインストール時にこの必須の値を与える必要がある
caldb.calmaster	Calendar Server 管理者の電子メールアドレス。デフォルトは root@localhost
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol	Calendar Server 管理者が、アクセス制御をオーバーライドできるかどうかを示す。デフォルトは no

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 .wcap.allowgetmodifyuse rprefs	Calendar Server 管理者が、WCAP コマンドによってユーザ設定の取得と設定を行えるかどうかを示す。デフォルトは no
service.admin.ldap.enable	service.admin.calmaster.userid に指定されているユーザのユーザ認証に対し、LDAP を有効にする。デフォルトは yes

Calendar Server のユーザおよびグループ (UNIX のみ)

Solaris および他の UNIX システムの場合、これらのアカウントは Calendar Server を稼動する UNIX ユーザ ID とグループ ID です。デフォルト値である icsuser と icsgroup を使用することを iPlanet はお勧めします。これらのデフォルト値が存在しない場合には、インストールプログラムによって自動的に作成されます。icsuser 値は ics.conf ファイルの local.serveruid パラメータに、icsgroup 値は同ファイルの local.servergid パラメータに格納されています。

root (UNIX のみ)

Solaris および他の UNIX システムで Calendar Server のインストール、再インストール、またはアップグレードを行うときには、root (ユーザ ID = 0) としてログインするか、root になる必要があります。コマンド行ユーティリティを使用して Calendar Server を管理するには、root や icsuser などの管理者としてログインするか、root や icsuser になる必要があります。

Windows NT 管理者

Windows NT システムで Calendar Server のインストールや管理を行うには、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

Calendar Server ユーザ

- Calendar Server ユーザの作成
- Calendar Server ユーザの認証

Calendar Server ユーザの作成

Calendar Server ユーザの作成は、手動と自動のどちらでも行えます。

- 手動の場合—管理者は、ディレクトリサーバのツールを使用してディレクトリサーバにユーザを追加し、Calendar Server の `cscal` ユーティリティを使用してユーザのデフォルトカレンダーを作成できます。ユーザがディレクトリサーバに存在していない場合、管理者は Calendar Server の `csuser` ユーティリティを使用して、ユーザとカレンダーの両方を同時に作成できます。
- 自動の場合—ユーザがディレクトリサーバにすでに存在している場合、Calendar Server はユーザが初めてログインしたときに、自動的にデフォルトカレンダーを作成します。Calendar Server は、そのユーザのユーザ ID をデフォルトカレンダーのカレンダー ID (`calid`) として使用します (その名前のカレンダーがすでに存在している場合を除く)。

たとえば、`TChang` はディレクトリサーバに存在していますが、カレンダー操作はまだ有効になっていません (つまり、デフォルトカレンダーを持っていません)。TChang が初めて Calendar Server にログインする際、TChang のカレンダー操作が自動的に有効になり、TChang という `calid` を持つデフォルトカレンダーが作成されます。

Calendar Server ユーザの認証

iPlanet Calendar Server は、カレンダー、カレンダーのプロパティ、アクセス制御情報、イベント、予定 (`todo`)、およびアラームの格納と管理を行います。ただし、Calendar Server でユーザの認証とユーザ設定の格納と検索を行うには、LDAP サーバのようなディレクトリサービスが必要です。

デフォルトの Calendar Server は、Netscape Directory Server などの LDAP ディレクトリで定義および維持されるユーザをサポートします。LDAP 以外のディレクトリサーバに定義されているユーザがアクセスできるようにするために、Calendar Server では Calendar Server API (CSAPI) プラグインもサポートしています。

詳細については、42 ページの「新しい Calendar Server ユーザのプロビジョニング」を参照してください。

Calendar Server データ

- Calendar Server データ形式
- Calendar Server の形式の符号化
- カレンダーグループ
- Calendar Server イベントフィード
- Calendar Server のデータ交換とアラーム
- Calendar Server ユーザ設定

データのアクセス制御の詳細については、33 ページの「Calendar Server アクセス制御」を参照してください。

Calendar Server データ形式

Calendar Server のデータ形式は、RFC 2445, Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar) をもとにモデル化されています。Calendar Server は、カレンダー、カレンダーのプロパティ、アクセス制御情報、イベント、予定 (todo)、およびアラームの格納と管理を行います。ただし、Calendar Server はユーザ情報の管理は行いません。ユーザ認証やユーザ設定の格納と検索のような処理を行うには、ディレクトリサービスが必要です。

Calendar Server の形式の符号化

Calendar Server は、次の形式の符号化をサポートします。

- 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独自の XSL 変換を開発すると、ほかの形式を追加できます。また、CSAPI を使用すると、WCAP プロトコルのための変換 DLL や共有ライブラリを開発できます。

CSAPI の詳細については、『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』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、名前のついた独立したカレンダーリストです。グループカレンダーによって、複数のカレンダーを1つのカレンダーにまとめて表示できます。たとえば、ユーザは個人のカレンダー、部門カレンダー、会社の祝日カレンダーで構成されるカレンダーグループを持つことができます。

カレンダーグループの作成や購読を行い、そのカレンダーグループの表示や変更を行えます(アクセス制御が適用されます)。カレンダーグループを表示できることによって、複数のカレンダーを並べて表示したり、それぞれのカレンダー所有者をイベントに招待したりする際に、カレンダーのリストを選択する必要がなくなります。

Calendar Server イベントフィード

Calendar Server はイベントフィードをサポートしているので、ユーザは iCalendar (.ics) または XML (.xml) の形式で、カレンダーデータのインポートとエクスポートが行えます。エンドユーザは、Calendar Express を使用してデータのインポートとエクスポートが行えます。詳細については、Calendar Express のオンラインヘルプを参照してください。

また、祝日スケジュール、コンベンションセンターのスケジュール、コンサートのスケジュール、およびその他の興味あるイベントのスケジュールのような、イベントやグループのカレンダーも購読できます。

Calendar Server 管理者は、csimport と csexport のコマンド行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行えます。

Calendar Server のデータ交換とアラーム

カレンダーは電子メールメッセージと Web ページ内に埋め込むリンクとして参照されることができます。リンクをクリックすればカレンダーを表示することができます。カレンダーが読み取りアクセスを許可している場合には、ユーザは Calendar Server にログインする必要はありません。たとえば、次のリンクは Auditorium というリソース室を指定します。

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

Calendar Server は、サーバ側の電子メールアラームをサポートします。このアラームは、受取人リストに送信できます。電子メールメッセージの形式は、ユーザやカレンダーの属性としてではなく、サーバの属性として構成および管理されます。Calendar Server は、イベントのために PUBLISH、REQUEST、REPLY、および CANCEL の ITIP メソッドを含む ITIP/IMIP 標準 (RFC-2446 と RFC-2447) を制限付きでサポートします。

Calendar Server ユーザ設定

Calendar Server は、ユーザ設定と呼ばれる属性に従って、各々のユーザのカレンダー情報の表示をカスタマイズします。ユーザ設定 (カレンダー設定とは対症的に) は、ユーザインタフェースにカレンダー情報を表示する方法を指定します。ユーザ設定には、電子メールアドレス、ユーザ名、およびカレンダー情報を描画するとき使用する色などがあります。設定のリストについては、『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』にある「get_userprefs コマンド」と「set_userprefs コマンド」の項を参照してください。

Calendar Server アーキテクチャ

- Calendar Server 内部サブシステム
- Calendar Server サービス
- 基本的な Calendar Server 構成

複雑な Calendar Server 構成については、37 ページの「Calendar Server の導入構成」を参照してください。

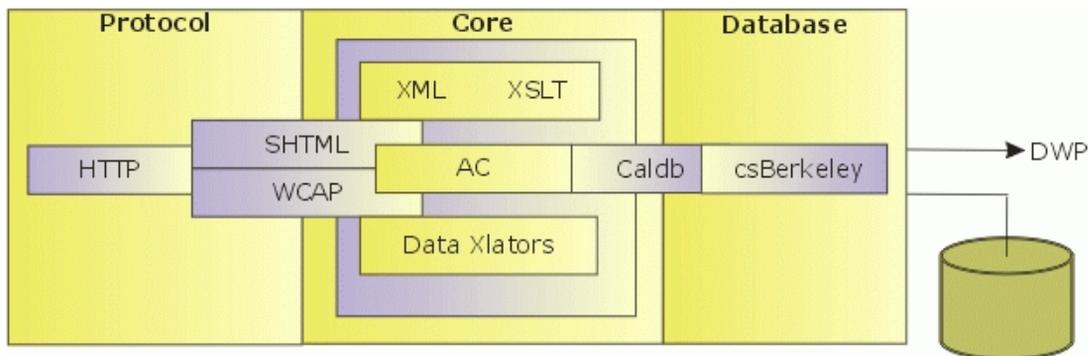
Calendar Server 内部サブシステム

Calendar Server には、次の内部サブシステムを構成する共有ライブラリの集合が組み込まれています。

- プロトコルサブシステム
- コアサブシステム
- データベースサブシステム

図 1-1 は、これらのサブシステムの論理フローを示しています。

図 1-1 Calendar Server 内部サブシステムの論理フロー



プロトコルサブシステム

コマンドと要求が HTTP プロトコル層に入ります。これは、カレンダー要求をサポートするために簡素化した、最小限の HTTP サーバ実装です。

クライアントは、SHTML または Web Calendar Access Protocol (WCAP) を使用して要求を発行します。

- SHTML は、コマンドにตอบสนองしてユーザインタフェースを生成する XML と XSLT の仕様に準拠し、それらはコマンドにตอบสนองしユーザインタフェースを生成します。要求にตอบสนองして、UI ジェネレータは、アクセス制御を適用し、カレンダーとユーザデータを持つドキュメントツリーの作成に、XML 仕様を使用します。次に、XSLT 仕様がドキュメントデータツリーを走査し、HTML を作成します。この設計より、クライアントとサーバとの対話が少なくなり、ネットワークトラフィックが減少します。UI ジェネレータにより生成される HTML のカスタマイズについては、iPlanet ドキュメント web サイト「Calendar Express Customization Tips」を参照して下さい。
- WCAP は、一部の管理コマンド以外のあらゆるサーバコマンドが実行可能な公開プロトコルです。WCAP は、フォーマットされていない生のカレンダー情報を必要とするクライアントが使用します。また、JavaScript ベースのユーザインタフェースを取得するときにも使用できます。WCAP コマンド (つまり、.wcap 拡張子を使用するコマンド) は、HTML にラップされた XML や iCalendar として出力を要求することもできます。

WCAP の詳細については、『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』を参照してください。

コアサブシステム

コアサブシステムは、アクセス制御サブシステム、UI ジェネレータサブシステム (XML と XSLT を使用する SHTML、またはデータ変換機能を使用する WCAP)、caldb サブシステム、および CSAPI プラグインで構成されます。コアサブシステムはカレンダー要求を処理し、目的の UI 出力を生成します。また、以下のユーザー認証もコアサブシステムが処理します。

- Calendar Server API (CSAPI) 認証
- プロキシ認証 SDK (authSDK)
- シングルサインオン (SSO) 認証

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 製バークレー DB を使用します (データベース API は公開されていません)。データベースサブシステムは、イベント、予定 (todo)、およびアラームを含むカレンダーデータをデータベースに格納したり、データベースから取り出したりします。カレンダーデータは iCalendar 形式をベースにしており、Calendar Server データに使用されるスキーマは iCalendar 標準のスーパーセットです。データベースサブシステムは低レベルの形式でデータを返し、コア UI ジェネレータ (SHTML または WCAP) がこの低レベルデータを目的の出力に変換します。

分散カレンダーストアの場合、Calendar Server はデータベースワイヤプロトコル (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、29 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。

データベース管理の詳細については、csdb ユーティリティを使用するデータベースとカレンダーデータの管理方法について解説している第 5 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

- 管理サービス - csadmin
- HTTP サービス - cshttpd
- 通知サービス - csnotifyd
- イベント通知サービス (ENS) - enpd
- 分散データベースサービス - csdwpd

これらのサービスは、プロセス (UNIX システムの場合はデーモン) として実行されます。使用している構成に基づいて、1 台のマシン上で実行される場合と複数のマシン上で実行される場合があります。

管理サービス - csadmin

Calendar Server の各インスタンスについて、csadmin サービスが必要です。このサービスは 1 か所で Calendar Server 管理の認証を提供します。また、サービスの起動と停止、ユーザのリストやログアウト、ユーザやリソースの作成と削除、カレンダーのフェッチと格納、およびカウンタのフェッチとリセットなどを行うコマンドのようなほとんどの管理ツールを提供します。また、csadmin サービスは、アラームの通知、グループスケジュール設定の要求、データベースのチェックポイントの設定、デッドロックの検出、およびディスク使用状況とサーバ応答の監視なども管理します。

HTTP サービス - cshttpd

Calendar Server は HTTP をプライマリトランスポートとして使用するので、cshttpd サービスは HTTP コマンドを待機します。cshttpd はユーザコマンドを受け取り、受け取ったコマンドの形式に基づいてデータを呼び出し側に返します。

- デフォルトの .shtml 拡張子とともに受け取ったコマンドの場合、cshttpd は HTML でフォーマットしたデータを返します。
- .wcap 拡張子とともに受け取ったコマンドの場合、cshttpd は標準の RFC2445 iCalendar 形式のカレンダーデータ (text/calendar) として、XML 形式 (text/xml) で、または HTML に埋め込まれた JavaScript 形式 (text/js) としてフォーマットされたデータを返します。

通知サービス - csnotifyd

csnotifyd サービスは、イベントブローカとしてイベント通知サービス (ENS) を使用して、イベントと予定 (todo) の通知を送信します。csnotifyd は、アラームイベントの購読も行います。アラームイベントが発生すると、csnotifyd は SMTP メッセージアラームを受取人に送信します。

イベント通知サービス (ENS) - enpd

enpd サービスはイベント通知サービス (ENS) の一部であり、イベントアラームのブローカとして動作します。enpd は csadmin サービスからアラームの通知を受け取り、このイベントの購読の有無を確認し、"subscribed-to" のアラーム通知を csnotifyd に渡すことによってイベントの購読者に通知します。また、csnotifyd から購読および購読取り消し (購読解除) を受信し、これらを格納します。

分散データベースサービス - csdwpd

csdwpd サービスを利用すると、同じ Calendar Server システム内で複数のサーバを直結して分散カレンダーストアを形成することができます。csdwpd は、Calendar Server がインストールされている任意のサーバ上にバックグラウンドで実行できます。このサービスは、データベースワイヤプロトコル (DWP) に準拠するカレンダー情報の要求を受け付けます。DWP は、Calendar Server データベースのネットワーク機能を提供するために使用される内部プロトコルです。

csdwpd サービスは、ローカルカレンダーデータベースがあるサーバ上でのみ実行し、インストールされているほかの Calendar Server がこのカレンダーデータにネットワーク経由のアクセスを提供する必要があります。

DWP は、比較的高速なネットワークで使用してください。複数のデータベースをつなぐネットワークが遅い場合、DWP によってシステム全体の性能が低下することがあります。

基本的な Calendar Server 構成

Calendar Server は、組織のさまざまなニーズを満たすように構成することができます。たとえば、スタンドアロンサーバとして使用することもできれば、さまざまな Calendar Server サービスをインスタンス間で重複させたり分割したりして、複数のインスタンスで構成することもできます。

この節では、このような基本的な Calendar Server 構成について説明します。

- 最小規模の Calendar Server 構成
- スケーラブルな Calendar Server 構成

複雑な Calendar Server 構成については、37 ページの「Calendar Server の導入構成」を参照してください。

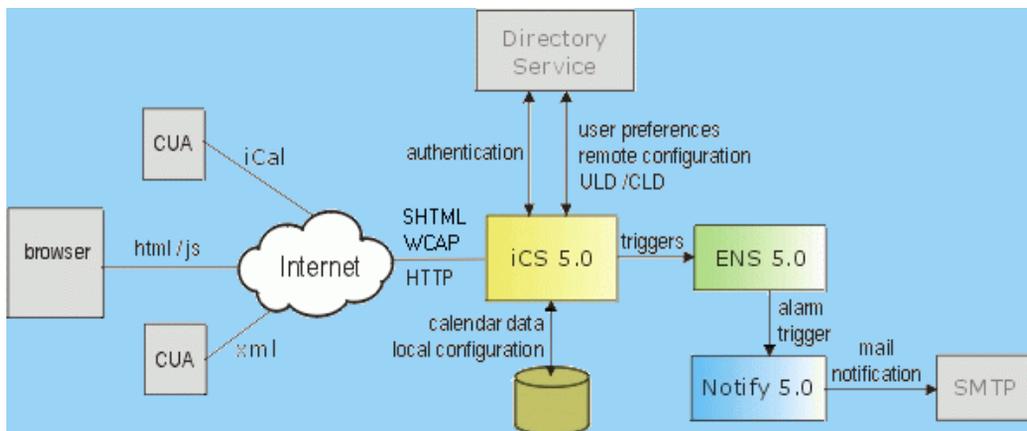
最小規模の Calendar Server 構成

図 1-2 は、以下で構成される最小規模の Calendar Server 構成を示しています。

- イベント通知をサポートする、単一インスタンスの Calendar Server。この構成は、必須である管理サービス (csadmin)、入力される SHTML と WCAP の要求を処理する HTTP サービス (cshttpd)、およびイベント通知サービス (ENS) である enpd と csnotifyd から成ります。
- LDAP サーバなどのディレクトリサービス。

図 1-2 の CLD は、Calendar Lookup Database です。CUA は Calendar User Agent のことであり、カレンダークライアントが Calendar Server へのアクセスに使用するアプリケーションです。iCal は、RFC 2445、Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar) のことです。カレンダーデータベースはローカルなので、データベースワイヤプロトコル (DWP) サービスは不要です。

図 1-2 最小規模の Calendar Server 構成



スケーラブルな Calendar Server 構成

Calendar Server は、垂直方向と水平方向の両方向に拡張できます。Calendar Server は、1 台のマシンの複数のプロセッサで稼動することも、複数のマシン上で稼動することもできます。Calendar Server は、cshttpd、csadmin、csdwpd、csnotifyd、および enpd の各サービスで構成されます。これらのサービスをさまざまな構成で実行できるため、強力な柔軟性とスケーラビリティが得られます。

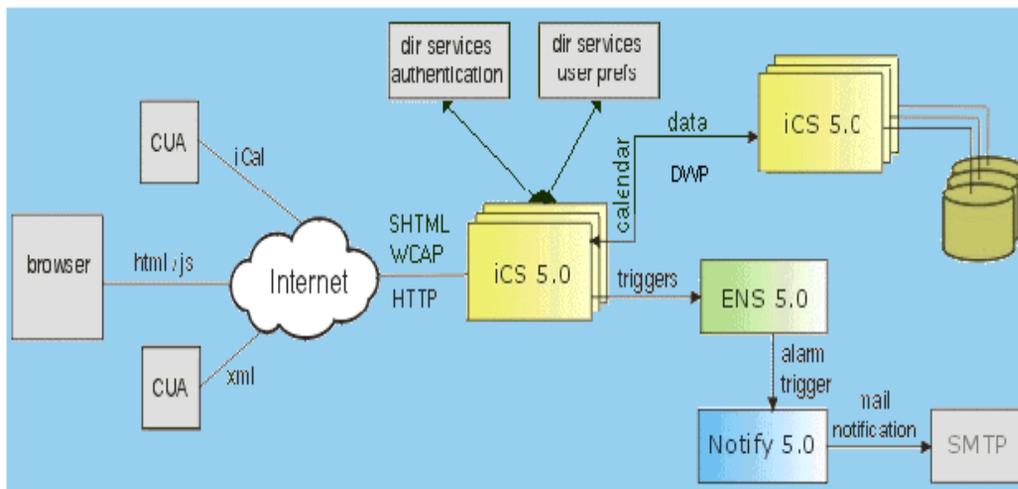
Calendar Server では複数のマシンあたりに 1 つのインスタレーションを分散する、水平方向のスケーラビリティがサポートされます。水平方向のスケーラビリティを実現するには、Calendar Server のさまざまなインスタンスを複数のマシンにまたがってインストールします。各システムの基本要件は、次のとおりです。

- 各 Calendar Server インスタンスに管理サービス (csadmin) を持たせる必要があります。ただし、イベント通知サービス (ENS) である enpd と csnotifyd を別のインスタンスにインストールする場合、csadmin サービスは不要です。
- その他の Calendar Server サービスはすべて、1 回以上インストールする必要があります。ただし、ローカルデータベースを使用して、単一インスタンスをインストールする場合は例外です。このようなインストールの場合、カレンダーデータベースがローカルなので、DWP (csdwpd) サービスは不要です。

図 1-3 は、3 個の Calendar Server データベースサービスを使用する 3 個の Calendar Server HTTP フロントエンドサービスを示しています。この 6 個のインスタンスすべてを別々のマシン上で実行することができます。

この構成では、データベースワイヤプロトコル (DWP) を使用します。DWP は、Calendar Server データベースのためのネットワーキング機能を提供する内部プロトコルです。DWP は HTTP が基盤となっており、HTTP の POST コマンドまたは GET コマンドと、直列化されたバイナリデータベース情報が入った 1 つのバイナリ MIME 部で構成されます。詳細については、29 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。

図 1-3 スケーラブルな Calendar Server 構成



Calendar Server アクセス制御

Calendar Server は、アクセス制御リスト (ACL) を使用してカレンダー、カレンダーのプロパティ、およびイベントや仕事 (todo) などのカレンダーコンポーネントへのアクセス制御を決定します。ACL は、1 つまたは複数のアクセス制御エントリ (ACE) で構成されます。これらのアクセス制御エントリは、同じカレンダーやコンポーネントに一括して適用される文字列です。ACL 内の各 ACE は、セミコロンで区切る必要があります。たとえば、次のようになります。

- `jsmith^c^wd^g` は、1 つの ACE で構成されます。
- `@o^a^r^g;@o^c^wdeic^g;@a^sf^g` は、3 個の ACE で構成されます。

Calendar Server のアクセス制御機能は、次のとおりです。

- カレンダープロパティ - カレンダーの削除や ACL を含めて、カレンダープロパティの変更を行えるのは、カレンダーの 1 次所有者または管理者だけです。
- グループスケジューリング - 開催者がグループイベントをスケジューリングする際、Calendar Server は ACL を使用して招待者のカレンダーに対するアクセスを決定します。たとえば、イベント開催者が見ることができるのは出席予定者の空き時間 / 予定ありの時間だけであり、出席予定者のカレンダー全体は見られないということがあります。
- その他の所有者 - カレンダーの 1 次所有者は、自分の代わりに務めるカレンダーの他の所有者を指定できます。たとえば、副社長などの 1 次所有者は、管理アシスタントを任命することによって、会議のスケジュール設定や出席予定者への出席依頼または他の人がスケジュールした会議への出席依頼に対する辞退や受諾を代わりに管理アシスタントに行わせることができます。

エンドユーザは、Calendar Express を使用して自分のカレンダーのアクセス制御を設定します。Calendar Server 管理者は、`ics.conf` ファイルにアクセス制御構成パラメータを設定し、`cscal`、`csresource`、および `csuser` のコマンド行ユーティリティを使用することができます。

詳細については、第 4 章「Calendar Server アクセス制御の管理」を参照してください。

Calendar Server の API と SDK

- Calendar Server API (CSAPI)
- イベント通知サービス (ENS) API
- プロキシ認証 SDK (authSDK)
- Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP)

これらの API の詳細については、『*iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル*』を参照してください。

Calendar Server API (CSAPI)

Calendar Server API (CSAPI を使用すると、プログラムはユーザのログイン認証、アクセス制御、およびカレンダーの検索といった Calendar Server の機能領域をカスタマイズできます。

たとえば、デフォルトの場合、Calendar Server は LDAP サーバにあるエントリを使用してユーザの認証とユーザ設定の格納を行います。LDAP に基づかない他のメカニズムがあれば、既存の認証とディレクトリサービスを CSAPI によって実装し、デフォルトの Calendar Server メカニズムをオーバーライドすることができます。

イベント通知サービス (ENS) API

イベント通知サービス (ENS) は、アラームキュー上のイベントを検出し、それらのイベントの通知を購読者に送信する、アラームディスパッチャです。ENS API を使用すると、Calendar Server で使用される公開と購読に関する機能を、イベントの購読、イベントの購読解除、およびイベント購読者への通知、といった機能に変更できます。ENS API は、次の API で構成されます。

- 公開済み API
- 購読者 API
- 公開と購読ディスパッチャ API

プロキシ認証 SDK (authSDK)

Calendar Server には、ユーザ認証用として authSDK が用意されています。authSDK を使用すると、既存のポータルサービスを Calendar Server に統合できるため、再認証を要求せずに、ユーザにさまざまなアプリケーションへのアクセスを許可できます。

Calendar Server と authSDK との間で接続が確立されると、信頼関係が形成されます。ユーザがログインして authSDK で認証されると、Calendar Server はプロキシがその機能のために生成した証明書を受け入れます。

authSDK は、DLL/ 共有オブジェクトライブラリ (libcsexp10) に入っている次の関数とヘッダ (ファイル、expapi.h) で構成されます

- CEXP_GenerateLoginURL は、有効なセッション ID を持つ URL を生成
- CEXP_GetVersion は、バージョン ID 文字列を生成
- CEXP_Init は、SDK を初期化
- CEXP_SetHttpPort によって、Calendar Server との接続時に使用するポートを指定することができる
- CEXP_Shutdown は、メモリーの解放と接続のシャットダウンを含むすべてのシャットダウン手順を行う

Web カレンダーアクセスプロトコル (WCAP)

Calendar Server 5.x は、クライアントとの通信を実現する高レベルのコマンドベースプロトコルである WCAP 2.0 をサポートします。.wcap 拡張子を使用する WCAP コマンドによって、クライアントは、カレンダーコンポーネント、ユーザ設定、カレンダープロパティ、およびタイムゾーンなどの他のカレンダー情報を取得、変更、および削除することができます。時間、文字列、パラメータといった WCAP 要素は、原則として RFC2445、RFC2446、および RFC2447 の仕様に準拠しています。

WCAP は、次の形式の HTTP メッセージでカレンダーデータの出力を返します。

- 標準の RFC2445 iCalendar 形式 (text/calendar)
- XML 形式 (text/xml)
- HTML に埋め込まれた JavaScript (text/js)

WCAP コマンドを使用している場合、`login.wcap` を使用してログインした Calendar Server 管理者は、次の処理を行えます。

- WCAP コマンドのアクセス制御をオーバーライドする。

管理者は、WCAP コマンドを使用して他のユーザのカレンダーの読み込み (フェッチ)、変更 (格納)、および削除を行うことができます。管理者がこの特権を持つには、`ics.conf` ファイル内の次のパラメータが `yes` に設定されている必要があります。

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

- 任意のユーザのユーザ設定を検索して変更する。

管理者は、`get_userprefs.wcap` と `set_userprefs.wcap` を使用して、任意のユーザの設定を検索して変更することができます。管理者がこの特権を持つには、`ics.conf` ファイル内の次のパラメータが `yes` に設定されている必要があります。

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

詳細については、『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』を参照してください。

シングルサインオン (SSO)

シングルサインオン (SSO) により、一度認証されたユーザは複数のアプリケーションを使用することができます。たとえば、iCalendar Express にログインしたユーザは、再度認証されなくても Messenger Express を使用できます。

SSO は、他の認証メカニズム、セッション管理、およびリソースアクセス制御からは独立しています。SSO を使用すると、アプリケーションは `cookie` を共有する信頼サークルを形成し、互いのユーザ認証を受け入れます。各検証機関は、他のアプリケーションの検証ルーチンが認識する `cookie` を格納します。必要に応じて、各アプリケーションは独自の検証インタフェースを持つこともできます。

SSO には、次の要件があります。

- クライアントブラウザは、`cookie` を受け入れる必要がある。
- 各アプリケーションは、検証プロトコルを実装している必要がある。
- すべての信頼されるアプリケーションが同一ドメインに属している必要がある。

- 1つのブラウザセッションがサポートするのは1つのユーザ ID だけであるため、別の ID に切り替えるにはブラウザを再起動する必要があります。

アプリケーション間の SSO を有効にするには、各アプリケーションを設定する必要があります。Calendar Server の構成方法の詳細については、63 ページの「シングルサインオン (SSO) の構成」を参照してください。

Calendar Server の導入構成

最小規模の Calendar Server 構成 (図 1-2) と スケーラブルな Calendar Server 構成 (図 1-3) を加えた、2つの Calendar Server 構成を次に示します。

- ネットワークフロントエンド、単一データベースバックエンド
- 複数のフロントエンド、複数のデータベースバックエンド

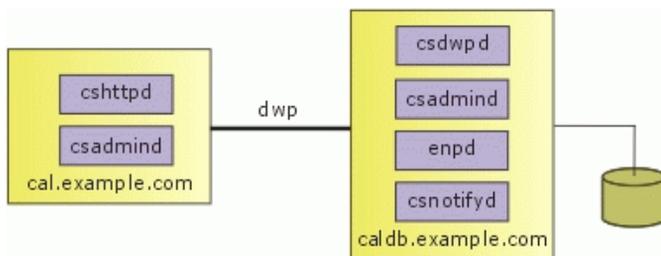
(特定サイトの要件に応じた、上記以外の Calendar Server 構成も可能です。)

ネットワークフロントエンド、単一データベースバックエンド

図 1-4 は、クライアントブラウザとアプリケーションが、フロントエンド (cal.example.com) の HTTP (cshttp) を介して Calendar Server に接続する構成を示しています。カレンダーデータに対する要求はすべて、DWP (csdwpd) サービスを使用してバックエンド (caldb.example.com) にルーティングされます。

フロントエンドはデータベース処理を行わないので、フロントエンドで必要となるのは HTTP サービス (cshttp) と管理サービス (csadmin) だけです。バックエンドでは cshttpd は不要ですが、管理サービス (csadmin) と DWP サービス (csdwpd)、および enpd と csnotifyd のイベント通知サービス (ENS) は必要です。

図 1-4 ネットワークフロントエンド、データベースバックエンド



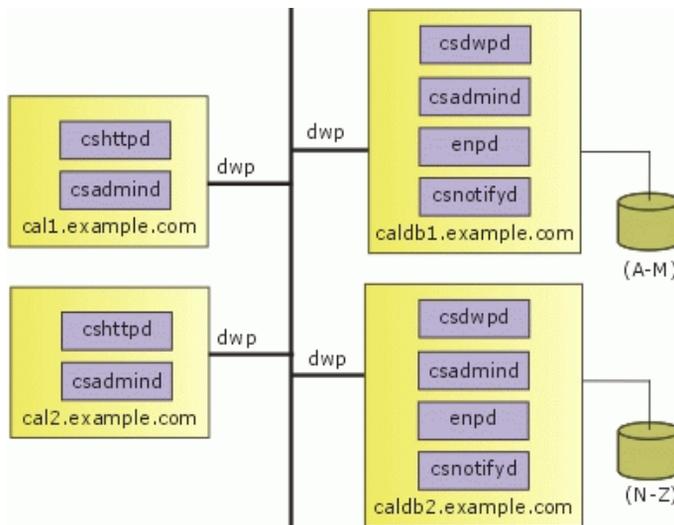
複数のフロントエンド、複数のデータベースバックエンド

図 1-5 は、ユーザ提供メカニズムによって、複数のフロントエンド HTTP サービス (cshttp) の 1 つにクライアントがルーティングされる構成を示しています。ログイン時に返されるセッション ID は、ログインが行われるホストシステムでのみ有効です。このセッション ID に対する要求はすべて、同一のホストにルーティングされる必要があります。そうでなければ、ユーザは再度ログインしなければなりません。

この例では、カレンダー A-M は caldb1.example.com サーバに、カレンダー N-Z は caldb2.example.com サーバに、データベースが分散されています。CSAPI プラグインは、カレンダー ID とカレンダーが存在するサーバとのマッピングを処理します。(Calendar Server が提供するデフォルトの CSAPI 実装では、カレンダー ID とサーバ名を関連付けるアルゴリズムを使用します。詳細については、43 ページの「カレンダー検索データベースプラグイン」を参照してください。)

各フロントエンドは、HTTP サービス (cshttp) と管理サービス (csadmind) を必要とします。カレンダーデータに対する要求はすべて、DWP (csdwpd) サービスを使用して該当するバックエンドにルーティングされます。各バックエンドは、管理サービス (csadmind) と DWP サービス (csdwpd)、および enpd と csnotifyd のイベント通知サービス (ENS) が必要です。

図 1-5 複数のフロントエンド、複数のデータベースバックエンド



Calendar Server のユーザと カレンダーの管理

この章では、Calendar Server のコマンド行ユーティリティを使用して、ユーザとカレンダーのプロビジョンおよび管理を行う方法について説明します。カレンダーとしては、ユーザカレンダーとリソースカレンダーがあります。

この章は、次の節に分かれています。

- 新しい Calendar Server ユーザのプロビジョニング
- Calendar Server ユーザの管理
- ユーザカレンダーの管理
- リソースカレンダーの作成と管理

Calendar Server のユーザとカレンダーをプロビジョンおよび管理するには、次のコマンド行ユーティリティを使用します。

- `csuser` ユーティリティは、LDAP ディレクトリサーバと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情報を管理します。
- `cscal` ユーティリティは、カレンダーデータベース内のカレンダーとそのプロパティを管理します。
- `csresource` ユーティリティは、LDAP サーバやカレンダーデータベースに格納されている会議室や備品といったリソースのカレンダーを管理します。

コマンド行ユーティリティを実行するには、Calendar Server が稼動しているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインする必要があります。詳細については、第 7 章「Calendar Server コマンド行 ユーティリティ」を参照してください。

新しい Calendar Server ユーザのプロビジョニング

この節では、新しい Calendar Server ユーザのプロビジョニングに関する次の項目について説明します。

- ディレクトリサーバ要件
- カレンダー識別子 (calid)
- カレンダー操作に対してユーザが有効かどうかのチェック
- 新しいユーザのプロビジョニング
- 新しいカレンダーの作成

ディレクトリサーバ要件

Calendar Server は、カレンダーユーザがディレクトリサーバに格納されている必要があります。Calendar Server は、このディレクトリサーバを使用して、ユーザの認証およびユーザ設定の格納と検索を行います。

Calendar Server では、Netscape Directory Server などの LDAP ディレクトリで定義されているユーザをサポートします。ユーザが LDAP ディレクトリにすでに格納されている場合には、ディレクトリサーバを Netscape Directory Server 4.12 以降にアップグレードします。4.12 以上の Netscape Directory では、ユーザが Calendar Server にアクセスできるようにするためのスキーマ拡張がサポートされています。

Netscape Directory Server のインストール方法と構成方法については、以下を参照してください。

<http://docs.iplanet.com/docs/manuals/directory.html>

ユーザが Calendar Server データにアクセスできるようにディレクトリスキーマを手動で変更することもできます。詳細については、『*iPlanet Calendar Server* インストールガイド』を参照してください。

カレンダー識別子 (calid)

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)、つまり calid によって識別されます。calid の形式は、次のとおりです。

```
userid[:calendar]
```

userid はユーザ ID、calendar はカレンダー名です。

カレンダー ID は、大文字と小文字が区別されます。たとえば、JSMITH と jsmith は同じではありません。(これとは異なり、電子メールアドレスの場合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 は同じです。)

calid に空白文字を含めることはできませんが、次の文字を使用することはできません。

- 英字 (a-z、A-Z) と数字 (0-9)
- 特殊文字：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 (/), または感嘆符 (!)

カレンダー ID の例としては、jsmith、jsmith:new-cal、および jsmith:private_calendar があります。

ユーザ ID は calid の一部であるため、ユーザ ID に空白文字を含めることはできません (j smith など)。空白文字を含んでいるユーザ ID を持つユーザが Calendar Server にログインすることは可能ですが、このユーザがイベントや仕事を作成しようとする、Calendar Server が Bad Request エラーを返します。

カレンダー検索データベースプラグイン

複数のサーバにカレンダーデータベースが分散されている場合 (たとえば図 1-5 を参照)、Calendar Server はカレンダー検索データベースプラグインを使用して、カレンダーの物理的な位置を決定します。データベースワイヤプロトコル (DWP) は、カレンダー検索サービスを呼んでカレンダー ID (calid) を完全修飾します。DWP は、返された URL から、アクセスプロトコルとともにカレンダーの位置を決定できます。

ics.conf ファイル内の caldb.cld.type パラメータは、使用するカレンダー検索データベースプラグインのタイプを指定します。

- local (デフォルト) を指定すると、Calendar Server が動作しているローカルマシン上にすべてのカレンダーが格納され、プラグインは読み込まれません。
- algorithmic を指定すると、指定のカレンダー ID が格納されているサーバを正規表現を使用して決定するプラグインが読み込まれます。正規表現は、次のパラメータによって指定します。

```
caldb.cld.server.[hostname].regexpr = "expression"
```

hostname はサーバの名前を指定し、*expression* はサーバ上のカレンダーを識別します。詳細については、67 ページの「データベースワイヤプロトコル (DWP) の構成」を参照してください。

- `directory` を指定すると、指定のカレンダー ID が格納されている物理マシンを LDAP ディレクトリスキーマエントリを使用して決定するプラグインが読み込まれます。

カレンダー操作に対してユーザが有効かどうかのチェック

特定のユーザがディレクトリサーバ上に存在し、Calendar Server データにアクセスできるかどうかを判断するには、`csuser` ユーティリティの `check` コマンドを使用します。

たとえば、`JSmith` がカレンダーを操作できるように設定されているかどうかをチェックするには、次のコマンドを入力します。

```
csuser check JSmith
```

ユーザが LDAP ディレクトリサーバに存在していないことを `check` コマンドが示した場合には、そのユーザのディレクトリサーバエントリを作成する必要があります。

新しいユーザのプロビジョニング

`csuser` ユーティリティは、LDAP ディレクトリサーバにエントリを作成し、ユーザがカレンダー操作を行えるようにします。ただし現在のリリースでは、ディレクトリサービスユーティリティまたはカスタマイズしたユーザプロビジョニングツールを使用して、ユーザの LDAP 属性をプロビジョニングすることをお勧めします。

たとえば、`Netscape Directory Server` を使用している場合には、`ldapsearch` ユーティリティと `ldapmodify` ユーティリティを使用します。これらのユーティリティの詳細については、次のウェブサイトにある `Netscape Directory Server` のマニュアルを参照してください。

<http://docs.iplanet.com/docs/manuals/>

LDAP ディレクトリにユーザがすでに存在している場合は、このユーザのためのカレンダーを手動と自動のどちらでも作成できます。

- 手動の場合 - `cscal` ユーティリティの `create` コマンドを使用して、ユーザのためのカレンダーを作成します。45 ページの「新しいカレンダーの作成」を参照してください。

- 自動の場合 - 新しいユーザが Calendar Server に初めてログインしたとき、Calendar Server はこのユーザのための新しいデフォルトカレンダーを自動的に作成します。Calendar Server は、新しいカレンダーのカレンダー ID (calid) として、ユーザのユーザ ID を使用します (その名前のカレンダーがすでに存在している場合を除く)。

現在のリリースの Calendar Server では、新しいユーザが Calendar Server に最初ログインするとき常にデフォルトカレンダーが作成されます。この機能を無効にすることはできません。

たとえば、JSmith が Calendar Server に初めてログインすると、JSmith を calid として持つデフォルトカレンダーを Calendar Server は自動的に作成します。

また、この後 JSmith が作成するそれぞれのカレンダーの calid に、接頭辞 JSmith が付けられます。たとえば、JSmith が meetings というカレンダーを作成した場合、その calid は JSmith:meetings となります。

カレンダー操作が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) ユーザに対して他のユーザがリクエストを送信すると、Calendar Server は Calendar not found エラーをリクエストの送信元ユーザに返します。

新しいカレンダーの作成

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 (ユーザ ID) は、ディレクトリサーバにすでに存在している必要があります。

たとえば、JSmith というカレンダー ID (calid) のカレンダーを新たに作成する方法は、次のとおりです。

```
cscal -o JSmith -n JohnSmithCalendar create JSmith
```

ここで、

- -o JSmith は、新しいカレンダーの 1 次所有者を指定します。
- -n JohnSmithCalendar は、新しいカレンダーの表示 (可能) 名を指定します。
- デフォルトのアクセス制御設定値が、ics.conf ファイル内の calstore.calendar.default.acl によって定義されます。

JSmith によって所有され、Hobbies という表示 (可能) 名を持ち、グループスケジューリングのためデフォルトのアクセス制御設定を使用するカレンダーを作成する方法は、次のとおりです。

```
cscal -n Hobbies -o JSmith create Personal
```

ここで、

- `-n Hobbies` は、カレンダーの表示可能名を指定します。
- `-o JSmith` は、1 次所有者のユーザ ID を指定します。
- `Personal` は、カレンダー ID (calid) の第 2 部分として使用されます。たとえば、`JSmith:Personal` のようになります。

次の例では上記の例と似たような新しいカレンダーを作成し、このカレンダーを `sports` というカテゴリに関連付け、二重予約を有効にし、もう 1 人の所有者として `RJones` を指定します。

```
cscal -n Hobbies -o JSmith -g sports -k yes -y RJones create Personal
```

ここで、

- `-g sports` は、カレンダーを `sports` というカテゴリと関連付けます。
- `-y RJones` は、もう 1 人のカレンダー所有者を指定します。
- `-k yes` は、二重予約を有効にします。

次の例では上記の例と似たような新しいカレンダーを作成し、グループスケジューリングのためアクセス制御を設定します。

```
cscal -n Hobbies -o JSmith -a "@@o^a^sfr^g" create Personal
```

`-a "@@o^a^sfr^g"` は、グループスケジューリングに必要な、このカレンダーのコンポーネントおよびプロパティに対する「スケジュール」、「空き時間の表示」、および「読み取り」アクセス権を、他の所有者に許可します。

Calendar Server ユーザの管理

ユーザのプロビジョンを行なったら、`csuser` ユーティリティを使用して次の管理作業を行います。

- ユーザ情報の表示
- ユーザの無効化と有効化
- ユーザの削除

- ユーザの属性のリセット

ユーザ情報の表示

すべてのカレンダーユーザをリストしたり、特定のユーザのカレンダー属性を表示したりするには、`csuser` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

たとえば、カレンダー操作が有効になっているユーザすべてを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csuser list
```

JSmith などの特定の 1 人のユーザのカレンダー属性をすべて表示するには、次のように入力します。

```
csuser -v list JSmith
```

ユーザの無効化と有効化

Calendar Server にユーザをログインさせ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、ユーザのカレンダーデータへのアクセスを禁止しますが、ディレクトリサーバや Calendar Server データベースからユーザ情報を削除することはありません。

たとえば、JSmith が Calendar Server にアクセスできないようにするには、次のコマンドを入力します。

```
csuser disable JSmith
```

このコマンドは、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を JSmith に対してできないようにしますが、カレンダーデータベースから JSmith のデータが削除されることはありません。ただし、JSmith が現在 Calendar Server にすでにログインしている場合、JSmith はログオフするまでカレンダーデータにアクセスできます。

ユーザが Calendar Server にアクセスできるようにし、また必要に応じてデフォルトカレンダーのような具体的な設定を割り当てるには、`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 がアクセス (Calendar Server にログイン) できるようにし、JSmith にデフォルトカレンダーを割り当てるには、次のコマンドを使用します。

```
csuser jsmith enable JSmith
```

ユーザの削除

Calendar Server ユーザを削除するには、`csuser` ユーティリティの `delete` コマンドを使用します。

注意 `csuser` ユーティリティの `delete` コマンドは、ユーザの Calendar Server 情報のすべてを LDAP サーバから削除します。カレンダーデータベースのバックアップがある場合には、Calendar Server データベース情報を回復することができます。詳細については、第 6 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 サーバ情報を回復できるのは、その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、次のコマンドを入力します。

```
csuser delete JSmith
```

ユーザの属性のリセット

特定のユーザのカレンダー LDAP 属性をすべてデフォルト設定値に戻すには、`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` のカレンダー属性をすべてデフォルト設定値にリセットするには、次のコマンドを入力します。

```
csuser reset JSmith
```

ユーザカレンダーの管理

ユーザカレンダーを作成したら、`cscal` ユーティリティを使用して次の管理作業を行います。

- 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削除
- 「紛失した」カレンダーの回復

カレンダーの表示

すべてのカレンダー、特定のユーザが所有するカレンダーすべて、または特定のカレンダーのプロパティを表示するには、`cscal` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。

たとえば、カレンダーデータベース内のカレンダーすべてをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
cscal list
```

`JSmith` が所有するカレンダーすべてをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -o JSmith list
```

`JSmith:meetings` というカレンダー ID を持つカレンダーのプロパティすべてをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -v list JSmith:meetings
```

カレンダーの削除

エンドユーザは `Calendar Express` を使用してカレンダーの購読解除を行えますが、`Calendar Server` データベースからエンドユーザが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、システムに対して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 個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からユーザを削除することはありません。

注意 `delete` コマンドは、カレンダーデータベースのカレンダー情報をすべて削除するため、元に戻すことはできません。いったん削除したカレンダーを回復できるのは、カレンダーのバックアップを作成している場合だけです。詳細については、第 6 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すれば、1個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方法は、次のとおりです。

```
cscal delete JSmith:meetings
```

1次所有者が JSmith であるカレンダーすべてを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -o JSmith delete
```

カレンダーの無効化と有効化

ユーザ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、ユーザの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ことはありません。

たとえば、ユーザが JSmith:meetings にアクセスできないようにするには、次のコマンドを入力します。

```
cscal disable JSmith:meetings
```

カレンダーを有効化してユーザがカレンダーにアクセスできるようにするには、cscal ユーティリティの enable コマンドを使用します。たとえば、デフォルト構成の設定値を使用して JSmith:meetings カレンダーを有効にするには、次のコマンドを入力します。

```
cscal enable JSmith:meetings
```

カレンダー JSmith:meetings を有効にするが二重予約は許可しないようにするには、次のコマンドを入力します。

```
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アクセス制御設定値を変更し、もう 1 人の所有者として `RJones` を指定するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -a "@@o^c^wd^g" -y RJones AllAdmins
```

ここで、

- `-a "@@o^c^wd^g"` は、`AllAdmins` のコンポーネント (イベントと仕事) への「書き込み」権と「削除」権を所有者に許可します。
- `-y RJones` は、このユーザ ID をもう 1 人の所有者として指定します。

カレンダーからのプロパティの削除

カレンダーからプロパティ値を削除するには、`cscal` ユーティリティの `modify` コマンドを使用し、2 つの二重引用符 (`"`) を値として持つオプションを指定します。

たとえば、`JSmith:meetings` から記述を削除するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -d "" modify JSmith:meetings
```

`JSmith:meetings` からすべてのカテゴリを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -g "" modify JSmith:meetings
```

`JSmith:meetings` から「他の所有者」を削除するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -y "" modify JSmith:meetings
```

「紛失した」カレンダーの回復

ユーザのデフォルトカレンダーが `Calendar Express` の「表示」タブや「カレンダー」タブに表示されていないがデータベースには存在している場合、次の属性でユーザの LDAP エントリを更新することによって、カレンダーを回復できます。

- `icsCalendar:default_calid`
- `icsSubscribed:default_calid`

`default_calid` は、ユーザのデフォルトカレンダー ID (`calid`) です。

リソースカレンダーの作成と管理

リソースカレンダーは、会議室またはノート型コンピュータや OHP (オーバーヘッドプロジェクタ) といった機器などのリソースに関連付けられています。

リソースカレンダーの作成と管理には、csresource ユーティリティを使用します。csresource を実行するには、Calendar Server が稼働しているシステムに対して管理権限があるユーザとしてログインする必要があります。

以降では、リソースカレンダーの作成と管理に関する次の項目について説明します。

- リソースカレンダー構成パラメータの設定
- リソースカレンダーの作成
- リソースカレンダーと属性の表示
- リソースカレンダーの変更
- リソースカレンダーの無効化と有効化
- リソースカレンダーの削除
- リソースカレンダーへのリンク

リソースカレンダー構成パラメータの設定

表 2-1 は、ics.conf ファイルに定義されているリソースカレンダー構成パラメータを示しています。

表 2-1 ics.conf に定義されるリソースカレンダー構成パラメータ

パラメータ	説明
resource.default.acl	<p>このパラメータは、リソースカレンダーの作成時に使用されるデフォルトアクセス制御の権限を決定する。デフォルトの権限は、次のアクセス制御リスト (ACL) によって指定する。</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を含むカレンダーへの「読み取り」、「スケジュール」、および「空き時間 / 予定あり」アクセスを、すべてのカレンダーユーザに許可する。</p> <p>リソースに対する権限を変更するには、csresource ユーティリティの create コマンドでカレンダーを作成するときに、-a オプションを使用する。</p>

表 2-1 ics.conf に定義されるリソースカレンダー構成パラメータ (続き)

パラメータ	説明
resource.allow.doublebook	<p>このパラメータは、リソースカレンダーで二重予約が許可されるかどうかを決定する。二重予約によって、リソースカレンダーの同一時間に2個以上のイベントをスケジュールできる。</p> <p>デフォルトは、二重予約を許可しない "no"。</p> <p>リソースカレンダーに対する二重予約を許可するには、csresource ユーティリティの create コマンドでカレンダーを作成するときに、-k オプションを使用する。</p>

新規のリソースカレンダーには、表 2-1 に示されているデフォルト値が適用されますが、ics.conf ファイルを編集すればこれらのデフォルト値を変更できます。詳細については、155 ページの「ics.conf 構成ファイルの編集」を参照してください。

リソースカレンダーの作成

Calendar Server はリソースカレンダーを自動的に作成しないので、サイトで必要なリソースカレンダーは、csresource ユーティリティの create コマンドを使用して手動で作成する必要があります。このコマンドは、新しいカレンダーのためのエントリを LDAP ディレクトリサーバとカレンダーデータベースに作成します。カレンダーを作成する際に、次の点を考慮します。

- デフォルトの場合、Calendar Server はリソースカレンダーにおける二重予約を許可しません (resource.allow.doublebook パラメータ)。このデフォルト値により、部屋や備品といったリソースのスケジューリングにおける衝突が予防されます。リソースカレンダーにおける二重予約を許可したい場合には、カレンダー作成時に csresource -k オプションを "yes" に設定します。
- 特定のリソースのスケジューリングを誰が行えるかを制御するには、リソースカレンダーへの書き込みアクセス権を持つユーザを限定するとよいでしょう。たとえば、会議室や備品のスケジューリングを特定のユーザのみに許可したいという状況が考えられます。

たとえば、カレンダー ID が aud100、表示可能名が Auditorium (LDAP cn 属性) であり、かつ表 2-1 に示されているデフォルト設定値を持つリソースカレンダーを作成するには、次のコマンドを入力します。

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

次のコマンドの動作は上記の例と基本的に同じですが、`-k` オプションでカレンダーに対する二重予約を許可し、`-o` でカレンダーの所有者として `bkamdar` を指定し、`-y` オプションで `jsmith` をもう 1 人の所有者として指定します。

```
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かった場合、`ics.conf` ファイル内の `service.admin.calmaster.userid` パラメータから値が取り出されます。

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 リソースカレンダーすべてとその LDAP 属性のリストを一覧表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csresource list
```

Auditorium というリソースカレンダーの LDAP 属性すべてのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
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` コマンドがありません)。

たとえば、Auditorium というリソースカレンダーの所有者として `tchang` を設定し、もう 1 人の所有者 `mwong` を追加するには、次のコマンドを入力します。

```
cscal -o tchang -y mwong modify aud100
```

この例の場合、`cscal` ユーティリティが必要とするのは、カレンダー名 (Auditorium) ではなく `calid(aud100)` です。

リソースカレンダーの無効化と有効化

ユーザがイベントのスケジュール設定を行えないようにするため、リソースカレンダーを無効化する必要性が生じることがあるかもしれません。たとえば改装中なので会議室を利用できなかつたり、OHP が修理に出されていたりすることが考えられます。

リソースカレンダーの無効化や有効化を行うには、`csresource` ユーティリティの `enable` コマンドや `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、次のコマンドを入力します。

```
csresource disable Auditorium
```

リソースカレンダーを有効化するには、次のコマンドを入力します。

```
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、次のコマンドを入力します。

```
csresource delete Auditorium
```

`Calendar Server` は、次のメッセージを表示します。

```
このリソースを削除しますか (y/n)?
```

カレンダーを削除するには `y`、処理を取消するには `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、削除されたことを示すメッセージを表示します。

リソースカレンダーへのリンク

電子メールメッセージやウェブページの中で、URL を使用してリソースカレンダーにリンクすることができます。URL を使用すれば、`Calendar Server` にログインしなくてもリソースカレンダーを匿名で表示することができます (カレンダーに対する「読み込み」アクセス権がある場合)。

たとえば次のリンクは、overhead_projector10 というカレンダー ID (calid) を持つ OHP のリソースカレンダーを指定します。

http://calendar.sesta.com:8080/?calid=overhead_projector10

Calendar Server の管理

この章では、iPlanet Calendar Server の管理方法と構成方法について説明します。

この章は、次の節に分かれています。

- Calendar Server の起動と停止
- Calendar Server タイムアウト値の構成
- シングルサインオン (SSO) の構成
- データベースワイヤプロトコル (DWP) の構成
- LDAP 属性の管理
- グループスケジューリングエンジン (GSE) キューの管理
- Calendar Server の監視
- Calendar Server の ping
- Calendar Server 構成の更新

Calendar Server の管理は、コマンド行ユーティリティを実行し、`ics.conf` 構成ファイルを編集して行います。

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に対して管理権限を持つユーザとしてログインする必要があります。

詳細については、第 7 章「Calendar Server コマンド行 ユーティリティ」、第 8 章「Calendar Server の構成」を参照してください。

Calendar Server の起動と停止

Calendar Server の起動方法と停止方法は、次のとおりです。

- Solaris などの UNIX システムと Windows NT システムは、start-cal コマンドと stop-cal コマンドを使用します。58 ページの「start-cal コマンドと stop-cal コマンドの使用法」を参照してください。
- Windows NT システムでは、「コントロールパネル」の「サービス」を使用することもできます。59 ページの「Windows NT 「コントロールパネル」の使用法」を参照してください。

注 Calendar Server には csstart ユーティリティと csstop ユーティリティがありますが、これは旧リリースとの互換性を図ることだけを目的に用意されています。Calendar Server の起動と停止には、start-cal コマンドと stop-cal コマンドを使用することを iPlanet はお勧めします。

start-cal コマンドと stop-cal コマンドの使用法

start-cal ユーティリティと stop-cal ユーティリティは、*server-root*/cal/bin ディレクトリに入っています。これらのユーティリティは、Calendar Server がインストールされているローカルマシン上で実行する必要があります。発生する可能性がある問題については、60 ページの「start-cal コマンドと stop-cal コマンドのトラブルシューティング」を参照してください。

start-cal コマンドは、各種の Calendar Server サービスを次の順序で起動します。

1. enpd - イベント通知サービス (ENS)
2. csnotifyd - 通知サービス
3. csadmind - 管理サービス
4. csdwpd - 分散データベースサービス (リモート Calendar Server データベース構成のときのみ起動される)
5. cshttpd - HTTP サービス

これらのサービスの詳細については、28 ページの「Calendar Server サービス」を参照してください。

start-cal コマンドを使用して **Calendar Server** を起動する手順は、次のとおりです。

1. システムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. **server-root**/cal/bin ディレクトリに移動します。たとえば Solaris システムの場合は次のとおりです。

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

3. **Calendar Server** を起動します。

```
./start-cal
```

stop-cal コマンドを使用して **Calendar Server** を停止する手順は、次のとおりです。

1. **Calendar Server** が稼働しているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. **server-root**/cal/bin ディレクトリに移動します。たとえば Solaris システムの場合は次のとおりです。

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

3. **Calendar Server** を停止します。

```
./stop-cal
```

Windows NT 「コントロールパネル」 の使用法

Windows NT システムの場合には、「コントロールパネル」の「サービス」ダイアログボックスを使用します。

Windows NT の「コントロールパネル」を使用して **Calendar Server** の起動と停止を行う手順は、次のとおりです。

1. Windows NT システムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. 「コントロールパネル」から「サービス」ダイアログボックスを表示します。
「スタート」>「設定」>「コントロールパネル」>「サービス」
3. 「サービス」の中の目的の **Calendar Server** サービス (管理、DWP、HTTP、ENS、または通知) をクリックし、「開始」または「停止」をクリックします。

詳細については、Windows NT のオンラインヘルプを参照してください。

start-cal コマンドと stop-cal コマンドのトラブルシューティング

Calendar Server の起動や停止を行なっているときに、次の問題が発生する可能性があります。

- start-cal コマンドによって起動されない Calendar Server プロセスがあります。たとえば enpd、csnotifyd、csadmin といったプロセスは start-cal によって起動されても、cshttpd は起動されないことがあります。この場合、Calendar Server を再起動する前にすべての Calendar Server プロセスを停止する必要があります。
- stop-cal コマンドによって停止されない Calendar Server プロセスがあります。たとえば、cshttpd 親プロセスは stop-cal によって停止されても、cshttpd 子プロセスは停止されないことがあります。この場合、残りの Calendar Server プロセスを停止する必要があります。

Windows NT システム上の Calendar Server プロセスを停止する手順は、次のとおりです。

1. Calendar Server が稼働しているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. 実行中の Calendar Server プロセスをタスクマネージャで確認して停止します。

Solaris と他の UNIX システム上の Calendar Server プロセスを停止する手順は、次のとおりです。

1. Calendar Server が稼働しているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. 各サービスに対して ps コマンドを次のように入力し、実行中の Calendar Server プロセスのプロセス ID (PID) を調べます。

```
ps -elf | grep cs-process
```

cs-process は、enpd、csnotifyd、csdwpd、csadmin、または cshttpd です。たとえば、次のようになります。

```
ps -elf | grep cshttpd
```

3. 実行中のプロセスそれぞれの PID を使用し、pkill -15 コマンドでプロセスを終了します。たとえば、次のようになります。

```
pkill -15 9875
```

4. 各 `ps` コマンドを再び入力し、すべての Calendar Server プロセスが停止したことを確認します。

まだ実行中の Calendar Server プロセスがある場合には、`pkill -9` コマンドを使用して終了させます。たとえば、次のようになります。

```
pkill -9 9875
```

注意 すべての Calendar Server プロセスを停止したら、Calendar Server を再起動する前に、カレンダーデータベースが破損していないことを `csdb` ユーティリティの `check` コマンドでチェックしてみるとよいでしょう。

`check` コマンドについては、93 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。

Calendar Server タイムアウト値の構成

- `csadmin` のタイムアウト値の構成
- エンドユーザの HTTP タイムアウト値の構成

`ics.conf` パラメータの編集方法については、155 ページの「`ics.conf` 構成ファイルの編集」を参照してください。

`csadmin` のタイムアウト値の構成

表 3-1 は、管理 (`csadmin`) サービスで使用する `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 3-1 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>	アイドル状態の HTTP 接続を <code>csadmin</code> サービスがタイムアウトするまでの秒数を指定する デフォルトは、120 秒 (2 分)
<code>service.admin.resourcetimeout</code>	リソースカレンダーの HTTP セッションを <code>csadmin</code> サービスがタイムアウトするまでの秒数を指定する デフォルトは、900 秒 (15 分)

表 3-1 管理サービス (csadmin) の HTTP タイムアウト値 (続き)

パラメータ	説明
service.admin.sessiontimeout	HTTP セッションを csadmin サービスがタイムアウトするまでの秒数を指定する デフォルトは、1800 秒 (30 分)

エンドユーザの HTTP タイムアウト値の構成

表 3-2 は、ics.conf ファイルに定義されている、エンドユーザに適用される Calendar Server HTTP タイムアウトパラメータを示しています。

表 3-2 ics.conf に定義されている、エンドユーザ (cshttpd サービス) 対象の HTTP タイムアウト値

パラメータ	説明
service.http.idletimeout	アイドル状態の HTTP 接続を、cshttpd サービスがタイムアウト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	リソースカレンダーの HTTP セッションを、cshttpd サービスがタイムアウト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	HTTP セッションを cshttpd サービスがタイムアウトするまでの秒数を指定する デフォルトは、1800 秒 (30 分)

シングルサインオン (SSO) の構成

シングルサインオン (SSO) によって、ユーザーは一度認証されると、その後再度認証されなくても複数の信頼アプリケーションを使用することができます。たとえば、Messenger Express と Calendar Express の両方で SSO が有効である場合、いったん Messenger Express にログインしたユーザーは、再度認証されなくても Calendar Express を使用することができます。

SSO を構成する際は、次の点に注意してください。

- 各信頼アプリケーションを SSO 用に構成する必要があります。
- default.html ページがブラウザのキャッシュに入っている場合は、SSO は正しく動作しません。SSO を使用する前に、必ず default.html ページをブラウザに再読み込みしてください。たとえば Netscape Navigator の場合には、Shift キーを押し下げて「再読込」をクリックします。
- SSO は、裸の URL に対してのみ機能します。たとえば、http://servername の場合は SSO が機能しますが、http://servername/command.shtml?view のような URL に対しては機能しません。

次の例は、sesta.com ドメインにおける Calendar Server (Calendar Express) と Messaging Server (Messenger Express) の SSO 構成を示しています。

シングルサインオン (SSO) を構成する手順は、次のとおりです。

1. 管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. Calendar Server と Messaging Server を停止します。
3. 表 3-3 のとおりに Calendar Server の ics.conf ファイルを編集します (Calendar Server SSO 構成パラメータについては、175 ページの「シングルサインオン (SSO) の構成」を参照してください)。

表 3-3 SSO のための Calendar Server 構成

パラメータ	説明
sso.enable = "1"	SSO を有効にするには、このパラメータを "1" (デフォルト) に設定する必要がある。"0" は、SSO を無効にする

表 3-3 SSO のための Calendar Server 構成 (続き)

パラメータ	説明
sso.appid = "ics50"	このパラメータは、特定の Calendar Server インストールに一意のアプリケーション ID を指定する。各信頼アプリケーションにも、一意のアプリケーション ID を持たせる必要がある。デフォルトは、"ics50"
sso.appprefix = "ssogrp1"	このパラメータは、SSO cookie のフォーマットに使用する接頭辞の値を指定する。Calendar Server はこの接頭辞を持つ SSO cookie だけを認識することになるので、信頼アプリケーションすべてが同じ値を使用する必要がある。デフォルトは、"ssogrp1"
sso.cookieDomain = ".sesta.com"	このパラメータにより、ブラウザは指定ドメインに属するサーバだけに cookie を送信する。値の先頭は、ピリオド (.) で始める必要がある
sso.singlesignoff = "true"	値が "true" (デフォルト) の場合、sso.appprefix に設定されている値と一致する接頭辞を持つクライアント上の全ての SSO cookie を、クライアントがログアウトするときにすべてクリアする
sso.userdomain = "sesta.com"	このパラメータは、ユーザの SSO 認証の一部として使用されるドメインを設定する。

表 3-3 SSO のための Calendar Server 構成 (続き)

パラメータ	説明
<pre>sso.appid.url = "verifyurl"</pre> <p>たとえば、次のようになります。</p> <pre>sso.ics50.url = "http://sesta.com:8883/VerifySSO?"</pre> <pre>sso.msg50.url = "http://sesta.com:8882/VerifySSO?"</pre>	<p>このパラメータは、Calendar Server 構成の SSO ピアホストの URL 検証値を設定する。1 つの信頼される SSO ピアホストにつき、1 つのパラメータが必要です。パラメータは、以下で構成される</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリケーション ID (<i>appid</i>) は、受け付けるべき SSO cookie を持つ SSO ピアホストを示す URL 検証 ("<i>verifyurl</i>") は、ホスト URL、ホストポート番号、および <i>VerifySSO?</i> (末尾の ? も含む) で構成される <p>この例の Calendar Server アプリケーション ID は <i>ics50</i>、ホスト URL は <i>sesta.com</i>、ポートは <i>8883</i></p> <p>また、Messenger Express アプリケーション ID は <i>msg50</i>、ホスト URL は <i>sesta.com</i>、ポートは <i>8882</i></p>

4. 表 3-4 に従い、`configutil` を使用して Messaging Server の構成パラメータを設定します。これらのパラメータを二重引用符 (") で囲む必要はありません。

表 3-4 SSO のための Messaging Server 構成

パラメータ	説明
<code>local.webmail.sso.enable = 1</code>	SSO を有効にするには、このパラメータをゼロ以外の値に設定する必要がある
<code>local.webmail.sso.prefix = ssogrpl</code>	このパラメータは、HTTP サーバが設定する SSO cookie のフォーマットで使用する接頭辞を指定する
<code>local.webmail.sso.id = msg50</code>	このパラメータは、Messaging Server に一意のアプリケーション ID (<i>msg50</i>) を指定する 各信頼アプリケーションにも、一意のアプリケーション ID を持たせる必要がある
<code>local.webmail.sso.cookieDomain = .sesta.com</code>	このパラメータは、HTTP サーバが設定するすべての SSO cookie の cookie ドメイン値を指定する

表 3-4 SSO のための Messaging Server 構成 (続き)

パラメータ	説明
<pre>local.webmail.sso.singlesignoff = 1</pre>	<p>ゼロ以外の値の場合、 local.webmail.sso.prefix に設定されている 値と一致する接頭辞を持つクライアント上の SSO cookie は、クライアントがログアウトするときにす べてクリアされる</p>
<pre>sso.appid.url = "verifyurl"</pre> <p>たとえば、次のようになります。</p> <pre>local.sso.ics50.verifyurl = http://sesta.com:8883/VerifySSO? local.sso.msg50.verifyurl = http://sesta.com:8882/VerifySSO?</pre>	<p>このパラメータは、Messaging Server 構成の SSO ピ アホストの URL 検証値を設定する。1 つの信頼され る SSO ピアホストにつき、1 つのパラメータが必要。 パラメータは、以下で構成される</p> <ul style="list-style-type: none"> • アプリケーション ID (<i>appid</i>) は、受け付けるべき SSO cookie を持つ SSO ピアホストを示す • URL 検証 ("<i>verifyurl</i>") は、ホスト URL、ホスト ポート番号、および VerifySSO? (末尾の ? も 含む) で構成される <p>この例の Messaging Server アプリケーション ID は msg50、ホスト URL は sesta.com、ポートは 8882</p> <p>また、Calendar Server アプリケーション ID は ics50、ホスト URL は sesta.com、ポートは 8883</p>

5. Calendar Server と Messaging Server を再起動し、構成を更新します。

詳細については、58 ページの「Calendar Server の起動と停止」を参照してく
ださい。Messaging Server については、『iPlanet Messaging Server 管理者ガイド』
を参照してください。

データベースワイヤプロトコル (DWP) の構成

DWP は Calendar Server で使用されるプロプライエタリプロトコルであり、ネットワーク上でカレンダーデータベースの操作を行います。DWP はトランスポートメカニズムとして HTTP を使用し、カレンダーデータベース API のサブセットが組み込まれています。

カレンダーデータベースがローカルサーバ上に常駐している場合は、Calendar Server Database サブシステムは、calid を使用してデータベース内のカレンダーにアクセスします。ただし、カレンダーデータベースがネットワーク上に存在している場合 (バックエンドサーバ上など)、Calendar Server は、カレンダーが実際に常駐しているサーバのネットワークアドレスを決定するためにカレンダー検索データベースプラグインを使用する必要があります。それから、他のサーバ上の DWP (csdwpd) サービスにリクエストが送られて処理されます。

1 台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバ

図 3-1 は、1 台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバを使用した Calendar Server 構成を示しています。DWP を使用するには、フロントエンドマシンとバックエンドサーバが同じオペレーティングシステムを使用しており、かつ同じバージョンの Calendar Server (たとえば 5.1) を使用している必要があります。

図 3-1 1 台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバによる Calendar Server 構成

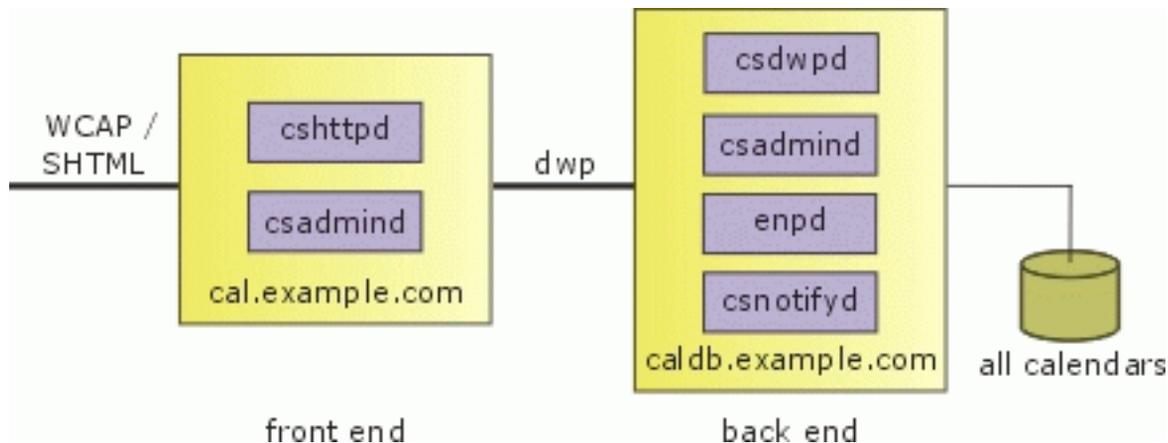


図 3-1 に示されている構成におけるフロントエンドマシンは、次の処理を行います。

- ネットワーク上に常駐するカレンダーデータに対するクライアント要求を処理する。
- バックエンドサーバに対してカレンダーデータを要求する。
- カレンダーデータを最初に XML ドキュメントツリーに変換する。
- XSL ファイルを XML ドキュメントツリーに適用して HTML を出力する。
- HTML をクライアントに送り返す。

バックエンドサーバは、次の処理を行う。

- あらゆるカレンダーデータベース要求を処理する。
- グループスケジューリングエンジン (GSE) 要求キューを処理する。
- アラームキューを監視する。
- ens サービスと csnotifyd サービスを使用してアラームを送信する。

DWP を構成するには、フロントエンドマシンとバックエンドサーバの両方で `ics.conf` パラメータを設定する必要があります。

フロントエンドマシン上で DWP パラメータを構成する手順は、次のとおりです。

1. 管理特権を持つユーザとして、フロントエンドマシンにログインします。
2. Calendar Server コマンド行ユーティリティが入っている `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動し、`stop-cal` コマンドを使用して Calendar Server を停止します。
3. `server-root/cal/bin/config/` ディレクトリに移動し、表 3-5 に示されている `ics.conf` パラメータを編集します (複数台のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバを使用して構成する方法については、72 ページの「複数のフロントエンドマシン」を参照してください)。

表 3-5 フロントエンドマシンの DWP 構成パラメータ

パラメータ	説明
<code>service.http.enable = "yes"</code>	"yes" (デフォルト) は、ローカル構成が <code>cshttpd</code> サービスを必要とすることを意味する
<code>csapi.plugin.calendarlookup = "y"</code>	"y" (yes) を設定すると、CSAPI サブシステムがカレンダー検索データベースを読み込む
<code>csapi.plugin.calendarlookup.name = "*" </code>	このパラメータは、プラグイン名を指定する。現行リリースでは、"*" (デフォルト) を設定すると、CSAPI サブシステムがカレンダー検索データベースプラグインを読み込む
<code>caldb.cld.type = "algorithmic"</code>	このパラメータは、使用するカレンダー検索データベースプラグインを指定する。デフォルトは "local" ですが、 hostname サーバに正常に接続するためには "algorithmic" を設定する。
<code>caldb.dwp.server.hostname.ip = "hostname"</code>	このパラメータは、DWP サービスが稼動しているバックエンドサーバの名前 (ネットワークアドレス) を指定する。このパラメータは DWP を使用するサービスすべてに読み込まれ、起動時には各サービスが DWP サービスと接続しようとする たとえばサーバ名が <code>sesta</code> であるとき、このパラメータは次のようになる <code>caldb.dwp.server.sesta.ip = "sesta"</code>
<code>caldb.dwp.server.hostname.port = "9779"</code>	このパラメータは、DWP (<code>csdwpd</code>) サービスが使用するポートを指定する。デフォルトは、"9779" です。このパラメータは、 <code>caldb.dwp.server.hostname.ip</code> 値とともに使用される。 hostname 部分は、 <code>caldb.dwp.server.hostname.ip</code> の中の <code>hostname</code> と同じにする必要がある。たとえば、次のようになる <code>caldb.dwp.server.sesta.port = "9779"</code>

表 3-5 フロントエンドマシンの DWP 構成パラメータ (続き)

パラメータ	説明
<code>caldb.cld.server.hostname.regexpr = "expression"</code>	<p><code>caldb.cld.type</code> が "algorithmic" である場合、このパラメータは、指定のカレンダー ID が格納されている物理サーバを決定するためにカレンダー検索データベースプラグインが使用する正規表現を指定する。たとえば、次のようになる</p> <pre>caldb.cld.server.sesta.regexpr = "^[^\n]"</pre> <p>これは、sesta サーバ上のカレンダー ID すべてに一致する</p>

4. Calendar Server コマンド行ユーティリティが入っている `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動し、`start-cal` コマンドを使用して Calendar Server を再起動します。

フロントエンドマシンでは、`cshttpd` サービスと `csadmind` サービスが必要です。

バックエンドサーバ上で DWP パラメータを構成する手順は、次のとおりです。

1. 管理特権を持つユーザとしてバックエンドサーバにログインします。
2. Calendar Server コマンド行ユーティリティが入っている `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動し、`stop-cal` コマンドを使用して Calendar Server を停止します。
3. `server-root/cal/bin/config/` ディレクトリに移動し、表 3-6 に示されている `ics.conf` パラメータを編集します。

表 3-6 単一バックエンドサーバにおける DWP 構成パラメータ

パラメータ	説明
<code>service.dwp.enable = "yes"</code>	<p>DWP (<code>csdwpd</code>) サービスを有効にする。他のサービスを起動したときに、Calendar Server が <code>csdwpd</code> サービスを起動する。また、<code>service.dwp.port</code> に指定されているポートで <code>csdwpd</code> サービスが待機する</p> <p>デフォルトは "no" であるため、"yes" に設定しなおす必要がある</p>
<code>service.dwp.port = "9779"</code>	<p>このパラメータは、<code>csdwpd</code> サービスが使用するポートを指定する</p> <p>デフォルトは、"9779"</p>

表 3-6 単一バックエンドサーバにおける DWP 構成パラメータ (続き)

パラメータ	説明
<code>service.notify.enable = "yes"</code>	バックエンドサーバ上の各々の呼サービスを有効にする。
<code>service.admin.enable = "yes"</code>	各々サービスを有効にするには、"yes" (デフォルト) に設定する必要がある
<code>service.ens.enable = "yes"</code>	

4. **Calendar Server** コマンド行ユーティリティが入っている `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動し、`start-cal` コマンドを使用して、**Calendar Server** を再起動します。

バックエンドサーバでは、`csdwpd`、`csadmind`、`enpd`、および `csnotifyd` の各サービスが必要です。

以上の結果、フロントエンドマシンから **Calendar Express** を使用して、バックエンドサーバ上の **Calendar Server** データベースにアクセスできます。その仕組みは、次のとおりです。

フロントエンドマシン上で起動された `cshttpd` サービスは、データベースサブシステムを初期化します。このサービスは、`caldb.dwp.server.host.ip` パラメータと `caldb.dwp.server.host.port` パラメータを `ics.conf` ファイルから読み込み、ホスト IP アドレス値とポート値を使用してバックエンドサーバとの接続を試みます。接続が成功すると、`cshttpd` サービスはバックエンドサーバ上で DWP トランザクションに排他的に使用される `csdwpd` サービスに関連づけて、接続プールを作成します。

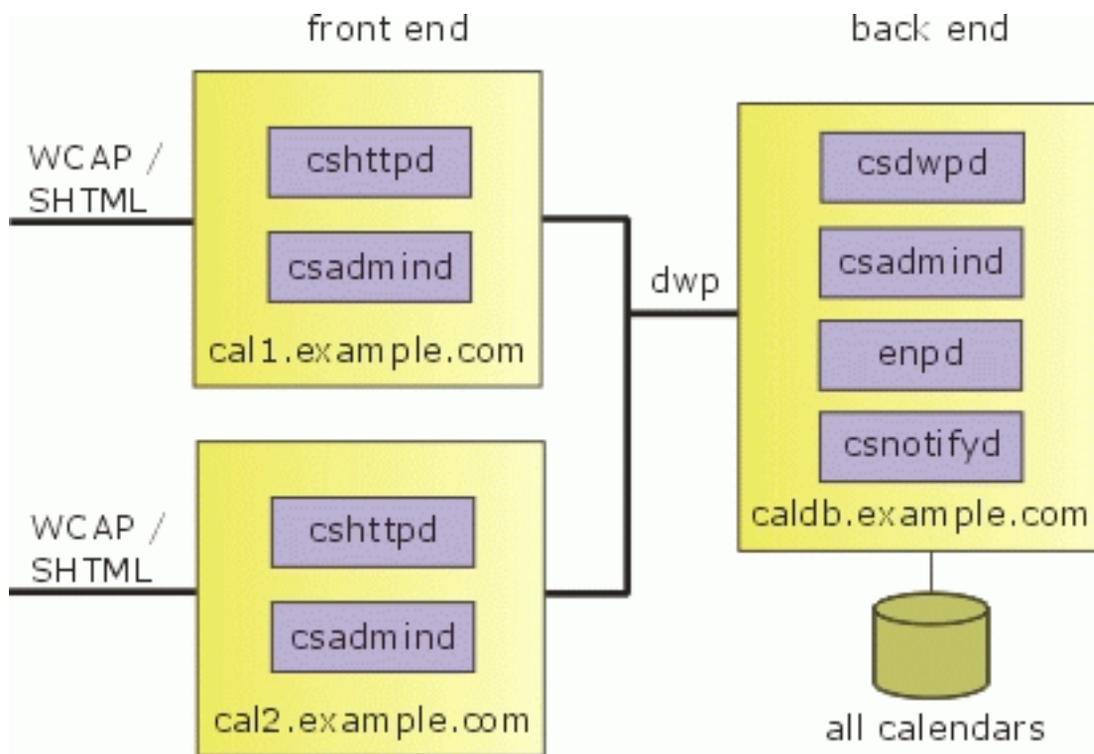
この接続プールの初期サイズは、`caldb.dwp.initconns` パラメータの値に設定されますが、`caldb.dwp.maxcons` パラメータで指定した最大値まで増やすことができます。プール内の各接続は HTTP/1.1 持続接続であり、何らかの接続上の障害があると、エラーメッセージがログファイルに書き込まれます。

フロントエンドマシンとバックエンドサーバとの DWP 接続が切断されると (たとえば、バックエンドサーバを再起動するなど)、フロントエンドマシンはバックエンドサーバとの再接続を試みます。DWP 接続が切断されている間はカレンダーデータに対するリクエストは失敗し、接続が回復するまでデータは利用不能になります。

複数のフロントエンドマシン

図 3-2 は、複数のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバを使用した Calendar Server 構成を示しています。2 台のフロントエンドマシン (cal1.example.com と cal2.example.com) の構成パラメータは同じであり、フロントエンドマシン上で DWP パラメータを構成する手順は 69 ページで説明しています。フロントエンドマシンをさらに追加してフロントエンドの負荷を分散することが可能です。

図 3-2 複数のフロントエンドマシンと 1 台のバックエンドサーバによる Calendar Server 構成



LDAP 属性の管理

Calendar Server が使用する LDAP 属性を管理するには、`csattribute` ユーティリティを使用します。

LDAP 属性の一覧表示

ユーザやリソースの LDAP 属性をリストするには、`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` というユーザの LDAP 属性を一覧表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csattribute list TChang
```

LDAP 属性の追加

LDAP サーバに属性を追加するには、`csattribute` ユーティリティの `add` コマンドを使用します。たとえば、ユーザ `TChang` に `Conference_Schedule` の値を持つ LDAP 属性 `icsCalendar` を追加するには、次のコマンドを入力します。

```
csattribute -a icsCalendar=Conference_Schedule add TChang
```

LDAP 属性の削除

LDAP サーバから属性を削除するには、`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` から LDAP 属性 `icsCalendar` を削除するには、次のコマンドを入力します。

```
csattribute -a icsCalendar delete TChang
```

グループスケジューリングエンジン (GSE) キューの管理

グループスケジューリングによって、Calendar Server ユーザは会議などのイベントを作成し、他の出席者に出席依頼をすることができます。空き時間検索機能を使用すれば、出席依頼をうけた人がイベントに実際に参加できるかどうかを確認できます。

出席予定者が同じ Calendar Server 上に存在する場合、イベントは出席者のカレンダーにスケジューリングされます。出席予定者が同じ Calendar Server 上に存在しない場合は、出席依頼が電子メールで送られます。出席予定者は、この出席依頼を受諾または拒否します。

Calendar Server ユーザは、出席者のカレンダーを並べて表示し、グループスケジュールを比較することもできます。

GSE キューのエントリを管理するには、`csschedule` ユーティリティを使用します。`csschedule` は、Calendar Server がインストールされているローカルマシン上で実行する必要があります。

GSE キューのエントリの一覧表示

GSE キューのエントリをリストするには、`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 キューのエントリすべてをリストするには、次のコマンドを入力します。

```
csschedule list
```

GSE キューに格納されている先頭から 10 個のエントリを一覧表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csschedule -c 10 list
```

`Holiday_Schedule` という `calid` を持つカレンダーの GSE キューのエントリすべてを一覧表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csschedule -v list Holiday_Schedule
```

GSE キューのエントリの削除

GSE キュー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 キューのエントリすべてを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
csschedule -v delete
```

カレンダー `calA` の GSE キューにある、最初のスケジュール時間が 2001 年 11 月 30 日の 13:30:45、オフセット番号 1、一意識別子 1111、繰り返し ID 0、シーケンス番号 0 のエントリを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
csschedule -v -t 20011130T133045Z -o 1 -u 1111 -r 0 -n 0 delete calA
```

Calendar Server の監視

Calendar Server アクティビティを監視するには、`csstats` ユーティリティと `csstool` ユーティリティを使用します。以降では、次の項目について説明します。

- カウンタ統計の一覧表示
- Calendar Server ログファイルの監視

カウンタ統計の一覧表示

`csstats` ユーティリティは、カレンダー構成ファイル (`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、次のような Calendar Server 情報を表示します。

- 最大同時接続数と合計接続数
- ログインと接続の成功数と失敗数の合計
- データベースの読み取り、書き込み、および削除の数

Calendar Server カウンタ統計の詳細については、187 ページの「カウンタ構成 (`counter.conf`) ファイル」を参照してください。

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、利用できるカウンタオブジェクトとタイプに関する基本情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csstats list
```

`httpstat` カウンタオブジェクトに関する統計をリストするには、次のコマンドを入力します。

```
csstats list http
```

`wcapstat` カウンタオブジェクトに関する統計を 1 時間の間 10 秒ごとにリストするには、次のコマンドを入力します。

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

Calendar Server ログファイルの監視

Calendar Server サービスは、ステータス情報を各自の ログファイルに書き込みます。各ログファイルには、表 3-7 のとおり、対応するサービス名に基づく名前が付いています。

表 3-7 Calendar Server ログファイル

サービス名	ログファイル名
csadmind	admin.log
csdwpd	dwp.log
cshttpd	http.log
csnotifyd	notify.log

Calendar Server ログファイルは、デフォルトのログディレクトリに格納されます。

- Solaris システムの場合

`/var/opt/SUNWics5/logs`

- Solaris 以外の UNIX システムの場合

`/var/opt/iPlanet/CalendarServer5/logs`

- Windows NT システムの場合

`c:\Program Files\iPlanet\CalendarServer5\var\logs`

各ログファイルは、以下のとおり、設定されている時間とサイズ制限に基づく、新しい名前を持つ新しいログファイルと交換されます。

サービス名 . タイムスタンプ . #

たとえば、次のようになります。

admin.20000801115354.1

http.20000801115354.2

ログイベント重要度レベル

表 3-8 に示されているとおり、Calendar Server のログファイルに書き込まれるイベントの重要度には 8 種類のレベルがあります。

表 3-8 iPlanet Calendar Server ログエラー重要度レベル

重要度レベル	意味
EMERGENCY	システムが使用不能。重要度が最も高い(最も問題がある)イベントを示す
ALERT	ただちに処置を施す必要がある
CRITICAL	重大な状態
ERROR	エラー
WARNING	警告
NOTICE	正常ではあるが、通知の必要がある状態。これが、各カレンダーサービスにおけるデフォルトのレポートレベル
INFORMATION	情報
DEBUG	デバッグレベルのメッセージ

ログイベントは、関連する、タイムスタンプ、サーバのホスト名、重要度レベル、プロセス名(プロセス ID)、イベントのタイプ、優先順位、および記述を 1 行にして表されます。ics.conf ファイル特定の構成の設定値を変更することにより、Calendar Server がログファイルに出力するイベントの重要度レベルを指定することができます。これについては、163 ページの「カレンダーログ情報の構成」を参照してください。

EMERGENCY、ALERT、CRITICAL、ERROR、および WARNING のレベルのエラーが発生したかどうかをログファイルを調べて定期的にチェックし、発生していた場合には、イベントを調査して Calendar Server の動作に問題がないかどうかを確認します。NOTICE と INFORMATION のレベルのログイベントは、Calendar Server が正常に稼動しているときに出力され、サーバのアクティビティの監視を助けるものです。

注 Calendar Server に関してテクニカルサポートを要請する際、問題解決の手段としてログファイルの提出が求められることがあります。

Calendar Server の ping

Calendar Server サービスが指定のポート番号を使用していることを確認するには、`cstool` ユーティリティの `ping` コマンドを使用します。サービスを `ping` してもサービスが実際に稼動しているかどうかは確認されませんが、ソケット接続を受け付けるかどうかを知ることができます。

Calendar Server サービスオプションは、次のとおりです。

- `http` – HTTP サービス (`cshttpd`)
- `admin` – 管理サービス (`csadmin`)

注 現在のリリースでは、分散データベースサービス (`csdwpd`)、イベント通知サービス (`enpd`)、および通知サービス (`csnotifyd`) の `ping` は行えません。

`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` というホスト名を持つマシンを `ping` して `cshttpd` サービスがポート 80 を使用しているかどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
cstool -p 80 -h calserver ping http
```

デフォルトの場合、`cstool` は応答を 120 秒間待ちますが、`-t timeout` オプションを使用すると、この値を変更できます。

Calendar Server 構成の更新

Calendar Server サービスの構成の更新を強制するには、`cstool` ユーティリティの `refresh` コマンドを使用します。サービスを指定しなかった場合、すべての Calendar Server サービスの構成が更新されます。

`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、ローカル Calendar Server に全サービスの構成を更新させるには、次のコマンドを入力します。

```
cstool refresh
```

Calendar Server アクセス制御の管理

Calendar Server は、アクセス制御リスト (ACL) を使用してカレンダー、カレンダーのプロパティ、およびイベントや予定 (todo) などのカレンダーコンポーネントへのアクセス制御を制御します。

この章では、次の項目について説明します。

- ユーザ別アクセス制御
- アクセス制御リスト (ACL)
- 公的および私的イベントと仕事のフィルタ
- アクセス制御の構成パラメータ
- アクセス制御のコマンド行ユーティリティ

ユーザ別アクセス制御

Calendar Server がカレンダー、カレンダープロパティ、およびカレンダーコンポーネントへのアクセス権を決定するときの対象ユーザには、次の種類があります。

- 1 次カレンダー所有者

1 次カレンダー所有者は、自分が所有するカレンダーに対して完全なアクセス権を持ちます。Calendar Server は、1 次所有者が自分のカレンダーにアクセスする際には、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

icsuser、calmaster といった管理者や root などのスーパーユーザは、アクセス制御による制約を受けることがなく、カレンダーやカレンダーコンポーネントに対してあらゆる操作を行えます。詳細については、20 ページの「Calendar Server 管理者」を参照してください。

- 他のカレンダー所有者

1 次カレンダー所有者は、自分のカレンダーに対して他の所有者を指名できます。他の所有者は、カレンダーに対するイベントや予定 (todo) のスケジュール、削除、変更、受諾、または拒否を、1 次所有者に代わって行うことができます。

- anonymous ユーザ

ics.conf ファイル内の 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) anonymous は、どんなパスワードを使用しても Calendar Server にアクセスできます。anonymous ユーザは、特定のドメインに属していません。calstore.anonymous.calid パラメータを編集すると、anonymous ユーザの calid を変更できます。

また、すべてのユーザに「読み取り」アクセス権が許可されているカレンダーの場合、匿名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により、ユーザは tchang:meetings という calid を使用して匿名でカレンダーを表示できます (すべてのユーザに「読み取り」アクセス権が許可されているカレンダーの場合)。

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

anonymous ユーザは、カレンダー上の公的イベントや仕事の表示、印刷、および検索を行えますが、その他の操作は行えません。

リソースカレンダーを匿名で表示する方法については、55 ページの「リソースカレンダーへのリンク」を参照してください。

アクセス制御リスト (ACL)

Calendar Server は、アクセス制御リスト (ACL) を使用してカレンダー、カレンダーのプロパティ、およびイベントや予定 (todo) などのカレンダーコンポーネントへのアクセス制御を決定します。ACL は、1 つまたは複数のアクセス制御エントリ (ACE) で構成されます。これらのアクセス制御エントリは、同じカレンダーやコンポーネントに一括して適用される文字列です。ACL 内の各 ACE は、セミコロンで区切る必要があります。たとえば、次のようになります。

- `jsmith^c^wd^g` は、1 つの ACE で構成されます。
- `@o^a^r^g;@o^c^wdeic^g;@a^sf^g` は、3 個の ACE で構成されます。

ACE は、次の要素で構成されます。各要素をキャレット (^) で区切ります。

- **Who (ユーザ)** - ACE を適用するユーザ、ドメイン、またはユーザのタイプ。
- **What (ターゲット)** - アクセスする対象。カレンダー、またはイベント、予定 (todo)、カレンダープロパティなどのカレンダーコンポーネント。
- **How (アクセス方法)** - 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)** - 許可または拒否される対象である、特定のアクセス制御権。

たとえば `jsmith^c^wd^g` という ACE の場合

- `jsmith` が、ACE を適用する対象である、「Who」要素です。
- `c` は、アクセスされる対象 (カレンダーコンポーネントのみ) を示す、「What」要素です。
- `wd` は、どのアクセス権を許可または拒否するかを示す、「How」要素です (書き込みと削除)。
- `g` は、カレンダーコンポーネントに対する指定のアクセス権である書き込み権と削除権が `jsmith` に許可されることを示す、「Grant」要素です。

Who (ユーザ)

「Who」要素は ACE における最も重要な値であり、ACE が適用されるユーザ、ドメイン、またはユーザのタイプを示します。

「Who」要素は、Universal Principal Name (UPN) とも呼ばれます。ユーザの UPN は、ユーザのログイン名とユーザ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 `bill` の UPN は、`bill@sesta.com` です。

表 4-1 は、Calendar Server ACE で使用する「ユーザ」形式を示しています。

表 4-1 アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「Who」形式

形式	説明
<code>user</code>	特定のユーザを指す。例： <code>jsmith</code> 。
<code>user@domain</code>	特定のドメインに属する特定のユーザを指す 例： <code>jsmith@sesta.com</code> 。
<code>@domain</code>	特定のドメインに属する任意のユーザを指す 例： <code>@sesta.com</code> は、 <code>jsmith@sesta.com</code> 、 <code>sally@sesta.com</code> 、など <code>sesta.com</code> に属するあらゆるユーザを指定する ドメインに属するユーザ全員に対してアクセス権を許可または拒否する際には、この形式を使用する
<code>@</code>	すべてのユーザを指す
<code>@@{p o n}</code>	カレンダーの所有者を指す <ul style="list-style-type: none"> • <code>@@p</code> — 1 次所有者のみ • <code>@@o</code> — 1 次所有者を含む、すべての所有者 • <code>@@n</code> — 所有者ではない

What (ターゲット)

「What」要素は、カレンダー、イベントや予定 (todo) のようなカレンダーコンポーネント、またはカレンダープロパティといった、アクセス対象のターゲットを指定します。

表 4-2 は、Calendar Server ACE で使用する「What」値を示しています。

表 4-2 アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「ターゲット」値

値	説明
c	イベントや予定 (todo) といったカレンダーコンポーネントを指定する
p	名前、記述、所有者といったカレンダープロパティを指定する
a	コンポーネントとプロパティを含むカレンダー全体 (all) を指定する

How (アクセス方法)

「How」要素は、読み取り、書き込み、削除といった、許可対象のアクセス制御権のタイプを指定します。

表 4-3 は、Calendar Server ACE で使用するアクセス制御権の「How」のタイプを示しています。

表 4-3 アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「How」のタイプ

タイプ	説明
r	読み取りアクセス
w	新しい項目の追加と既存項目の変更を含む、書き込みアクセス
d	削除アクセス
s	スケジュール (出席依頼) アクセス。リクエストを行い、応答を受け取り、他の iTIP スケジュール対話を受け付ける
f	空き時間の表示アクセスのみ。空き時間の表示アクセスを許可した場合、ユーザはカレンダー上のスケジュールされている時間 (予定のある時間) は確認できるが、イベントの詳細を確認することはできない。代わりに、スケジュールされている時間 (予定のある時間) ブロックの横に、「予定あり」が表示される。また、予定されたイベントのない時刻ブロックは、横に「空き時間」が付いてリストされる

表 4-3 アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「How」のタイプ (続き)

タイプ	説明
e	返信アクセスの代理として動作する。カレンダーの1次所有者の代わりとして、出席依頼を受諾または辞退する権限をユーザに許可する。ユーザをカレンダーの所有者 (1次所有者以外の所有者) として指定すると、このタイプのアクセスが暗黙的に許可されるため、明示的に許可する必要はない
i	出席依頼アクセスの代理として動作する。カレンダーの1次所有者の代わりに、他の出席予定者が招待されているコンポーネントを作成および変更する権限をユーザに許可する。ユーザをカレンダーの所有者 (1次所有者以外の所有者) として指定すると、このタイプのアクセスが暗黙的に許可されるため、明示的に許可する必要はない
c	キャンセルアクセスの代理として動作する。カレンダーの1次所有者の代わりに、他の出席予定者が招待されているコンポーネントをキャンセルする権限をユーザに許可する。ユーザをカレンダーの所有者 (1次所有者以外の所有者) として指定すると、このタイプのアクセスが暗黙的に許可されるため、明示的に許可する必要はない

Grant (許可)

「許可」要素は、d (削除) や r (読み込み) など、特定のアクセスタイプのアクセス権を許可または拒否するかを指定します。

表 4-4 は、Calendar Server ACE で使用する「許可」属性値を示しています。

表 4-4 アクセス制御エントリ (ACE) 文字列における「許可」値

値	説明
g	特定のアクセス制御権を許可する
d	特定のアクセス制御権を拒否する

ACE の例

以下は、ACE の使用例です。

- ユーザ ID jsmith に対し、コンポーネントとカレンダープロパティを含むカレンダー全体への「読み取り」アクセス権を許可します。

```
jsmith^a^r^g
```

- jsmith に対し、コンポーネントのみへの「書き取り」アクセス権と「削除」アクセス権を許可します。

```
jsmith^c^wd^g
```

- sesta.com ドメイン内のすべてのユーザに対し、コンポーネントのみへの「スケジュール」、「空き時間表示」、および「読み取り」のアクセス権を許可します。

```
@sesta.com^c^sfr^g
```

- 他の所有者に対し、コンポーネントのみへの「書き取り」アクセス権と「削除」アクセス権を許可します。

```
@o^c^wd^g
```

- jsmith に対し、カレンダーデータへのあらゆるアクセスを拒否します。

```
jsmith^a^sfdwr^d
```

- カレンダーの所有者すべてに対し、コンポーネントとプロパティの両方含むカレンダー全体への「読み取り」、「スケジュール」、「空き時間表示」のアクセスを許可します。

```
@o^a^rsf^g
```

- すべてのユーザに対し、「読み取り」アクセス権を許可します。

```
@^a^r^g
```

ACL における ACE の配置

Calendar Server が ACL を読み込んだとき、Calendar Server は見つけたターゲットへのアクセス権を許可または拒否する最初の ACE を使用します。つまり、ACL の順序には重要な意味があります。ACE 文字列は、より特別なものがより一般的なものの前に現れるような順番にすべきです。

たとえば、カレンダー jsmith:sports の ACL の最初の ACE では、すべての所有者に対して読み込みアクセス権が許可され、ユーザ bjones はその所有者の中の一人であると想定します。次に、Calendar Server によってこのカレンダーに対する bjones の「読み取り」アクセス権が拒否する 2 番目の ACE が検出されます。この場合、このカレンダーに対する「読み取り」アクセス権は bjones に許可され、2 番目の ACE は最初の ACE と重複するため無視されます。つまり、bjones などの特定のユーザに対するアクセス権を確実にするには、bjones 用の ACE を ACL 内でカレンダーの全ての所有者に適用する ACE のようなより一般的なエントリの前に配置する必要があります。

アクセス制御の構成パラメータ

表 4-5 は、Calendar Server がアクセス制御用に使用する `ics.conf` ファイル内の構成パラメータを示しています。詳細については、第 8 章「Calendar Server の構成」を参照してください。

表 4-5 アクセス制御構成パラメータ

パラメータ	説明
<code>calstore.calendar.default.acl</code>	ユーザがカレンダーを作成するときに使用されるデフォルトアクセス制御設定を指定する。デフォルトは、 " <code>@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^fs^g;@^c^g;@^p^r^g</code> " になる
<code>calstore.calendar.owner.acl</code>	カレンダーの所有者を対象としたデフォルトアクセス制御設定を指定する。デフォルトは、 " <code>@@o^a^rsf^g;@@o^c^wdeic^g</code> " になる
<code>resource.default.acl</code>	リソースカレンダーの作成時に使用されるデフォルトアクセス制御設定を指定する。デフォルトは、 " <code>@@o^a^r^g;@@o^c^wdeic^g;@^a^rsf^g</code> " になる

公的および私的事件と仕事のフィルタ

新しいイベントや仕事を作成するとき、そのイベントや仕事が「公的」、「私的」、「日時のみ」のどれであるかを指定できます。

- 公的—ユーザのカレンダーに対する読み取りアクセス権を持っているユーザであれば、誰でもイベントや仕事を見ることができます。
- 私的—カレンダーの所有者だけがイベントや仕事を見ることができます。
- 日時のみ (極秘)—カレンダーの所有者は、イベントや仕事を見ることができます。カレンダーに対する読み取りアクセス権を持っている他のユーザが見られるのは、カレンダー上の「タイトルなし」だけです。タイトルは、アクティブなリンクではありません。

`calstore.filterprivateevents` は、「私的」と「日時のみ」のイベントと仕事を Calendar Server がフィルタリング (認識) するかどうかを決定します。デフォルトの場合、このパラメータは “yes” に設定されています。

`calstore.filterprivateevents` を “no” に設定すると、Calendar Server は「私的」と「日時のみ」のイベントと仕事を「公的」のように扱います。

アクセス制御のコマンド行ユーティリティ

Calendar Server は、アクセス制御のための ACL の設定や変更を行うコマンド行ユーティリティを備えています。

表 4-6 アクセス制御のコマンド行ユーティリティ

ユーティリティ	説明
cscal	特定のユーザを対象とした ACL を設定するには、create コマンドと modify コマンドを -a オプションを付けて使用する
csresource	会議室や各種備品といったリソースを対象としたリソースカレンダーの ACL を設定するには、-a オプションを付けた create コマンドを使用する
csuser	LDAP ディレクトリと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情報を管理するには、-a オプションを付けた csuser ユーティリティを使用する

Calendar Server データベースの管理

この章では、csdb ユーティリティを使用して Calendar Server データベースとカレンダーデータを管理する方法について説明します。

この章は、次の節に分かれています。

- 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ステータスの表示
- 破損したデータベースの回復
- カレンダーデータベースの削除
- カレンダーデータのインポートとエクスポート
- カレンダーデータベースのチェックと再構築

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に対して管理権限を持つユーザとしてログインする必要があります。詳細については、第 7 章「Calendar Server コマンド行 ユーティリティ」を参照してください。

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 6 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。

ターゲットデータベースの指定

csdb ユーティリティの `-t` オプションによって、ターゲットデータベースを指定できます。

- `-t caldb` - カレンダーデータベース
- `-t sessdb` - セッションデータベース
- `-t statdb` - 統計データベース

`-t` オプションが指定されていない場合は、csdb は `check` と `rebuild` コマンドの時をのぞいて、すべてのデータベースに対して処理を行います。check コマンドと rebuild コマンドの処理対象は、カレンダーデータベースだけです。

表 5-1 は、カレンダーデータベース (caldb) の各種ファイルについて説明しています。

表 5-1 カレンダーデータベースファイル

ファイル	説明
ics50calprops.db	すべてのカレンダーのカレンダープロパティ。カレンダー ID (calid)、カレンダー名、アクセス制御リスト (ACL)、所有者など
.ics50events.db	すべてのカレンダーにおけるイベント
ics50todos.db	すべてのカレンダーにおける予定 (todo)
ics50alarms.db	すべてのイベントと予定 (todo) のアラーム
ics50gse.db	グループスケジューリングエンジン (GSE) に対するスケジューリング要求のキュー
ics50journals.db	すべてのカレンダーのジャーナル。現行リリースの Calendar Server では、ジャーナルは実装されていない
ics50caldb.conf	データベースバージョン識別子

カレンダーデータベースステータスの表示

カレンダーデータベースのステータスを表示するには、`csdb` ユーティリティの `list` コマンドを使用します。Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。

`-t` オプションを使用して、ターゲットデータベース (`caldb`、`sessdb`、または `statdb`) を指定します。`-t` オプションを指定しなかった場合、`csdb` は 3 個のデータベースすべてに対して操作を行います。

たとえば、すべてのデータベースのステータスと統計を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
csdb list
```

現在のディレクトリに入っ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には、次のコマンドを入力します。

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

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 を停止する必要があります。

`-t` オプションを使用して、ターゲットデータベース (`caldb`、`sessdb`、または `statdb`) を指定します。`-t` オプションを指定しなかった場合、`csdb` は 3 個のデータベースすべてを削除します。

たとえば、カレンダーデータベースを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
csdb -t caldb delete
```

`csdb` ユーティリティは、データベースを削除する前に警告メッセージを出力します。

カレンダーデータのインポートとエクスポート

ファイルとの間でカレンダーデータのエクスポートとインポートを行うには、`csexport` ユーティリティと `csimport` ユーティリティを使用します。カレンダーデータの形式は、`iCalendar (.ics)` と `XML (.xml)` のどちらでもかまいません。

`csexport` と `csimport` は、`Calendar Server` がインストールされているマシン上でローカルに実行する必要があります。`Calendar Server` は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。

カレンダーデータのエクスポート

カレンダーデータをファイルにエクスポートするには、`csexport` を使用します。出力ファイルに対して指定するファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) によって、使用する形式が決まります。

たとえば、`JSmithcal` というカレンダー ID (`calid`) を持つカレンダーを、`jsmith.ics` という名前のファイルに `iCalendar` (テキスト/カレンダー MIME) 形式でエクスポートするには、次のコマンドを入力します。

```
csexport -c JSmithcal calendar jsmith.ics
```

カレンダー `JSmithcal` を、`jsmith.xml` という名前のファイルに `XML` (テキスト/xml MIME) 形式でエクスポートするには、次のコマンドを入力します。

```
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以前に保存したカレンダーデータをファイルからインポートするには、`csimport` を使用します。インポートファイルのファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) は、保存時の形式を示します。

たとえば、`iCalendar` (テキスト/カレンダー MIME) 形式で保存されたカレンダーデータを、ファイル `jsmith.ics` から `JSmithcal` というカレンダー ID (`calid`) を持つカレンダーにインポートするには、次のコマンドを入力します。

```
csimport -c JSmithcal calendar jsmith.ics
```

`XML` (テキスト/xml MIME) 形式で保存されたデータを、`jsmith.xml` というファイルからカレンダー `JSmithcal` にインポートするには、次のコマンドを入力します。

```
csimport -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、そのデータは新しいデータをインポートする前にクリアされます。

破損したデータベースの回復

破損したセッションデータベースや統計データベースを回復するには、csdb ユーティリティの recover コマンドを使用します。-t オプションを使用してターゲットデータベースとなる sessdb (セッション) または statdb (統計) を指定します。

recover コマンドを実行する前に、stop-cal コマンドを使用して Calendar Server を停止します。

たとえば、現在のディレクトリ内の破損したセッションデータベースを回復するには、次のコマンドを入力します。

```
csdb -t sessdb recover
```

注 破損したカレンダーデータベース (caldb) を回復するには、csdb ユーティリティの recover コマンドではなく、check コマンドと rebuild コマンドを使用します。

詳細については、93 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。

カレンダーデータベースのチェックと再構築

csdb ユーティリティには、次カレンダーデータベース (caldb) をチェックし、必要であれば再構築を行うコマンドが用意されています。

- check コマンドは、カレンダーデータベースをスキャンして破壊が発生したかどうかを調べ、結果をその出力にレポートします (check コマンドは、アラームやグループスケジューリングエンジン (GSE) データベースの破壊についてはチェックしません)。
- rebuild コマンドもカレンダーデータベースをスキャンして破壊が発生したかどうかを調べ、必要であれば再構築したカレンダーデータベース (.db ファイル) を生成します。

csdb ユーティリティにも、破損したセッションデータベースや統計データベースを回復するための `recover` コマンドが用意されています。カレンダーデータベースが破壊している場合は、`recover` コマンドではなく `check` コマンドと `rebuild` コマンドを使用します。

注意 これらのコマンドを使用する前に、`csbackup` ユーティリティ (または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ておきます。

カレンダーデータベースの破壊状態のチェック

`check` コマンドはカレンダーデータベースをスキャンし、カレンダープロパティ (`calprop`) のイベントと予定 (`todo`) が破壊していないかどうかをチェックします。修理不能な非整合性を `check` コマンドが見つけた場合には、その状況がスキャン結果にレポートされます。

`check` コマンドを定期的に行い、カレンダーデータベースに非整合性がないかどうかをチェックしてください。たとえば、データベースをバックアップするたびに `check` を実行するとよいかもしれません。ただし、カレンダーデータベースが破壊していることがわかっている場合には、`check` コマンドを実行する必要はありません。チェック処理は省略し、破壊したデータベースの再構築を行ってください。

カレンダーデータベースが破壊しているかどうかをチェックする手順は、次のとおりです。

1. Calendar Server がインストールされているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. Calendar Server が稼動中であっても停止していてもどちらでもかまいませんが、可能であれば 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には、ここでコピーを作成します。コピーするのは、6 個のデータベース (`.db`) ファイルだけです。共有ファイル (`*.share`) やログファイル (`log.*`) をコピーする必要はありません。
4. `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動します。たとえば、Solaris の場合は次のコマンドを入力します。

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

5. カレンダーデータベースのコピーに対し、`check` コマンドを実行します。

```
./csdb check dbdir > /tmp/check.out 2>&1
```

`dbdir` が指定されていない場合、`check` コマンドは `ics.conf` ファイルに指定されているデータベースを使用します。

`check` コマンドは大量の情報を出力する可能性があるため、`stdout` と `stderr` を含むすべての出力をファイルにリダイレクトするとよいかもしれません(上記の例を参照)。

6. `check` が終了したら、出力ファイルの内容を確認します。データベースが破壊している場合は、`rebuild` コマンドを実行します。

破壊した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スキャンし、カレンダープロパティ (`calprop`) のイベントと予定 (`todo`) が破壊していないかどうかをチェックします。非整合性が見つかった場合、`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 `server-root/cal/bin/rebuild_db/` ディレクトリに生成します。

注 `rebuild` コマンドは、グループスケジューリングエンジン (GSE) データベースを除くすべてのデータベースを再構築します。GSE データベースにエントリが存在するかどうかを調べるには、`csschedule -v list` コマンドを実行し、GSE がエントリの処理を終了してから `rebuild` コマンドを実行します。

破壊したカレンダーデータベースを再構築する手順は、次のとおりです。

1. Calendar Server がインストールされているシステムに対して管理権限を持つユーザ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には、ここでコピーを作成します。コピーするのは、6 個のデータベース (`.db`) ファイルだけです。共有ファイル (`*.share`) やログファイル (`log.*`) をコピーする必要はありません。
4. `server-root/cal/bin` ディレクトリに移動します。たとえば、Solaris の場合は次のコマンドを入力します。

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

5. カレンダーデータベースのコピーに対し、`rebuild` コマンドを実行します。

```
./csdb rebuild dbdir > /tmp/rebuild.out 2>&1
```

ディレクトリが指定されていない場合、`rebuild` コマンドは `ics.conf` ファイルに指定されているデータベースを使用します。

`rebuild` コマンドは大量の情報を出力する可能性があるため、`stdout` と `stderr` を含むすべての出力をファイルにリダイレクトするとよいかもしれません (上記の例を参照)。

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

ただし、大量のデータを失ってしまったが、データベースを定期的にバックアップしていたため複数のコピーがある場合には、最新のコピーから最も古いコピーの順に再構築します (この方法における唯一の欠点は、いったん削除されたカレンダーコンポーネントが再構築後のデータベースに再度出現することです)。

たとえば、`db_0601`、`db_0615`、`db_0629` という 3 個のディレクトリにバックアップカレンダーデータベースファイルが 3 組ある場合、`rebuild` コマンドを次の順序で実行します。

```
./csdb rebuild db_0629
./csdb rebuild db_0615
./csdb rebuild db_0601
```

それから `rebuild` コマンドは、再構築されたデータベースを `server-root/cal/bin/rebuild_db/` ディレクトリに書き込みます。

6. `rebuild` が終了したら、`rebuild.out` ファイルの内容を確認します。再構築が成功した場合、`rebuild.out` ファイルの最後の行は次のようになっているはずです。

```
Calendar database has been rebuilt
```

7. 上記の手順で再構築が成功したことを確認したら、再構築したデータベース (`.db`) ファイルを `server-root/cal/bin/rebuild_db/` ディレクトリから運用しているデータベースにコピーします。
8. 破壊したデータベースに入っていた共有ファイル (`*.share`) やログファイル (`log.*`) が残っている場合には、削除するか別のディレクトリに移動します。
9. `Calendar Server` を再起動します。

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を行うには、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、特定のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーをバックアップします。
- `csrestore` は、`csbackup` を使用して保存されたカレンダーデータベース、個々のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーを復元します。

この章は、次の節に分かれています。

- Calendar Server データのバックアップ
- Calendar Server データの復元
- Solstice Backup™ と Legato Networker® の使用法

注意

Calendar Server 2.x と 5.x の `backup` ユーティリティと `restore` ユーティリティには互換性がありません。データが消失する可能性があるため、Calendar Server 2.x の `backup` ユーティリティによってバックアップしたカレンダーデータを復元することは避けてください。

2.x カレンダーデータを 5.x に移行するには、『*iPlanet Calendar Server* インストールガイド』で解説している移行ユーティリティ `ics2migrate` を使用してください。

Calendar Server データのバックアップ

csbackup ユーティリティは、カレンダーデータベース、特定のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーをバックアップすることができます。この節では、次の項目について説明します。

- 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
- 特定のカレンダーのファイルへのバックアップ
- ユーザの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、backupdir というディレクトリにカレンダーデータベースをバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
csbackup -f database backupdir
```

バックアップディレクトリにある caldb.conf バージョンファイルは、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ており、かつ -f オプションを指定しなかった場合、現行バージョンの csbackup ユーティリティは失敗します。たとえば、backupdir が存在している場合、このディレクトリがたとえ空であったとしても、次のコマンドは失敗します。

```
csbackup database backupdir
```

このため、すでに存在しているターゲットバックアップディレクトリを指定する場合は、-f オプションを付けて csbackup ユーティリティを実行してください。

特定のカレンダーのファイルへのバックアップ

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

iCalendar 形式または XML 形式で、カレンダーをバックアップファイルにバックアップするには、`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ファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) は、形式の種類を示します。

たとえば、カレンダー `JSmithcal` を iCalendar (text/Calendar MIME) 形式で `backupdir` ディレクトリ内の `jsmith.ics` ファイルにバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
cbackup -c JSmithcal calendar backupdir/jsmith.ics
```

一方、カレンダー `JSmithcal` を XML (text/XML) 形式で `backupdir` ディレクトリ内の `jsmith.xml` ファイルにバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
cbackup -c JSmithcal calendar backupdir/jsmith.xml
```

ユーザのデフォルトカレンダーのファイルへのバックアップ

ユーザのデフォルトカレンダーを、iCalendar 形式または XML 形式で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。出力ファイルに対して指定するファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) によって、使用する形式が決まります。

たとえば、カレンダーユーザ `JSmith` のデフォルトカレンダーを、iCalendar (テキスト/カレンダー MIME) 形式で `jsmith.ics` というファイルにバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
csbackup -a JSmith defcal jsmith.ics
```

一方、カレンダーユーザ `JSmith` のデフォルトカレンダーを、XML (テキスト/xml MIME) 形式で `jsmith.xml` というファイルにバックアップするには、次のコマンドを入力します。

```
csbackup -a JSmith defcal jsmith.xml
```

Calendar Server データの復元

csrestore ユーティリティは、csbackup を使用して保存されたカレンダーデータベース、個々のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーを復元します。csrestore ユーティリティは、Calendar Server がインストールされているローカルマシン上で実行する必要があります。また、あらかじめ Calendar Server を停止する必要があります(ただし、データベースをバックアップする際は Calendar Server が稼動中でもかまいません)。

この節では、次の項目について説明します。

- 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
- ファイルからのカレンダーの復元
- ユーザ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 ユーティリティを使用して、バックアップディレクトリに保存したカレンダーデータベースを復元するには、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したカレンダーデータベースを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
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 ユーティリティを使用して、バックアップディレクトリに保存したデータベースから特定のカレンダーを復元するには、csrestore ユーティリティの database コマンドを -c オプションを付けて使用します。

たとえば、カレンダー JSmithcal をバックアップデータベースディレクトリ backupdir から復元するには、次のコマンドを入力します。

```
csrestore -c JSmithcal database backupdir
```

ファイルからのカレンダーの復元

csbackup ユーティリティを使用して、バックアップファイルに保存した特定のカレンダーを復元するには、csrestore ユーティリティの calendar コマンドを `-c` オプションを付けて使用します。バックアップファイルのファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) は、保存時の形式を示します。

たとえば、iCalendar (text/Calendar MIME) 形式で backupdir ディレクトリ内の jsmith.ics ファイルに保存したカレンダー JSmithcal を復元するには、次のコマンドを入力します。

```
csrestore -c JSmithcal calendar backupdir/jsmith.ics
```

または、XML (text/xml MIME) 形式で backupdir ディレクトリ内の jsmith.xml ファイルに保存したカレンダー JSmithcal を復元するには、次のコマンドを入力します。

```
csrestore -c JSmithcal calendar backupdir/jsmith.xml
```

ユーザのデフォルトカレンダーの復元

csbackup ユーティリティを使用して、バックアップファイルに保存したユーザ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。バックアップファイルのファイル名拡張子 (`.ics` または `.xml`) は、保存時の形式を示します。

たとえば、iCalendar (text/Calendar MIME) 形式で backupdir ディレクトリ内の jsmith.ics ファイルに保存したカレンダーユーザ JSmith のデフォルトカレンダーを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
csrestore -a JSmith defcal backupdir/jsmith.ics
```

または、XML (text/xml MIME) 形式で backupdir ディレクトリ内の jsmith.xml ファイルに保存したカレンダーユーザ JSmith のデフォルトカレンダーを復元するには、次のコマンドを入力します。

```
csrestore -a JSmith defcal backupdir/jsmith.xml
```

Solstice Backup™ と Legato Networker® の使用法

Solstice Backup™ や 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。Solstice Backup と Legato Networker は、同じ製品です。ここで説明する手順は、両方の製品に適用できます。ただし Solstice Backup または Legato Networker のマニュアルをひとつとお読みしてから、Calendar Server のバックアップを行なってください。

Solstice Backup のマニュアルについては、<http://docs.sun.com> を参照してください。

この節では、次の項目について説明します。

- Solstice Backup または Legato Networker を使用した Calendar Server データのバックアップ
- Solstice または Legato ソフトウェアを使用した Calendar Server データの復元

Solstice Backup や Legato Networker がない場合には、Calendar Server の `csbackup` ユーティリティと `csrestore` ユーティリティを使用してください。

Solstice Backup または Legato Networker を使用した Calendar Server データのバックアップ

Calendar Server データをバックアップする手順は、次のとおりです。

1. カレンダーデータベースまたは指定のカレンダーをバックアップするには、`-l` オプションを付けて `csbackup` ユーティリティを使用します。

詳細については、111 ページの「`csbackup`」を参照してください。

バックアップ手順は、現在のディレクトリの下にバックアップディレクトリを作成します。このディレクトリは、カレンダーデータが実際に格納されるディレクトリではなく、数々のカレンダーがどのように格納されているかを示すディレクトリイメージです。このディレクトリ内のファイルは空であり、カレンダーがバックアップ媒体上にどのように格納されるかについての情報を、バックアッププログラムに提供するためにのみ使用されます。バックアップディレクトリがすでに存在している場合は、現在の階層のディレクトリ構造との同期がとられます。

2. Solstice Backup または Legato Networker を起動します。

バックアッププログラムのグラフィカルユーザーインターフェースと `save` コマンドのどちらによっても、カレンダーデータをバックアップできます。

注 Solstice Backup の増分バックアップ機能は使用しないでください。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すぎず、実際のデータは入っていません。増分バックアップ機能は、Calendar Server ではサポートされていません。

重要： コマンド行ユーティリティによって生成された .nsr ファイルには、Networker の標準指令が含まれています。これらは、決して変更しないでください。

3. バックアップ手順を自動化します。

ここまでの手順は、手動のバックアップ方法です。バックアッププログラムの save コマンドの前に Calendar Server の csbackup コマンド行ユーティリティを実行するように、バックアッププログラムの backup を設定することによって、バックアップ処理を自動化することをお勧めします。

注 カレンダー名に ASCII 以外の文字やスラッシュ (/) が含まれる場合は、Networker を使用してバックアップすることはできません。

Solstice または Legato ソフトウェアを使用した Calendar Server データの復元

Calendar Server データを復元する手順は、次のとおりです。

1. バックアップされたカレンダー情報を復元するには、Solstice Backup の nwrestore 機能または recover コマンドを使用します。nwrestore を使用した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
"File already exists. Do you want to overwrite, skip, backup, or rename?"
```

2. overwrite を選択します。

このメッセージが表示されるのは、バックアップツリーがディレクトリ階層にすぎず、空のファイルだけで構成されていて、今後も何も格納されることがないためです。

Calendar Server コマンド行ユーティリティ

iPlanet Calendar Server には、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起動できる、コマンド行管理ユーティリティが一式用意されています。これらのユーティリティは、ics.conf 構成ファイルに定義されているデフォルト値を必要に応じて使用します。

コマンド行ユーティリティは、*server-root/cal/bin* ディレクトリに入っています。

この章では、次の項目について説明します。

- 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
- コマンド行ユーティリティの解説 (表)

csattribute	csbackup	cscal
csccomponents	csdb	csexport
csplugin	csresource	csrestore
csschedule	csstart	csstats
csstop	cstool	csuser

コマンド行ユーティリティの実行

UNIX システムでコマンド行ユーティリティを実行するには、インストール時に指定した iPlanet Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (デフォルトは icsuser と icsgroup)、または root としてログインします。Windows NT システムでコマンド行ユーティリティを実行するには、完全な管理者権限を持っている必要があります。

ほとんどの場合、ユーティリティが存在しているディレクトリ (*server-root/cal/bin*) に移動する必要があります。例：

- Solaris の場合

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

- Solaris 以外の UNIX システムの場合

```
/opt/iPlanet/CalendarServer5/cal/bin
```

- Windows NT システムの場合

```
c:\ProgramFiles\iPlanet\CalendarServer5\cal\bin
```

コマンド行ユーティリティの構文

Calendar Server コマンド行ユーティリティでは、次の構文を使用します。

```
utility [ -option [ value ] ] command [ target ]
```

解説

utility は、cscal や csuser などのユーティリティの実行可能ファイル名です。

option は、コマンドが実行する動作を指定します。オプションは、-d のように、ハイフン (-) の後に小文字で指定します。角括弧 ([]) で囲まれたオプションは、省略可能です。同時に複数のオプションを使用できる場合、その旨が指示されません。

value は、`-d` オプションで使用する説明など、option によって指定した動作を修飾します。角括弧 ([]) で囲まれた値は、省略可能です。スペースを含む値は、二重引用符 (" ") で囲む必要があります。複数の値を指定する場合は、二重引用符 ("") で囲み、各値を空白文字で区切る必要があります。ただし、区切り文字としてセミコロンを使用するように指示されることもあります。

command は、`list` や `create` といった、ユーティリティが実行する動作です。複数のコマンドが縦棒 (|) で区切られている場合、いずれか 1 つのコマンドが使用できることを示しています (両方を同時に使用することはできません)。

target は、カレンダー ID やユーザ ID など、コマンドの実行対象となるオブジェクトです。

コマンド行ユーティリティの使用規則

次の規則は、コマンド行ユーティリティを使用するときの一般的なガイドラインです。

- コマンドを指定しない場合、すべてのオプションとコマンドが使用例とともに一覧表示されます。
- 必須パスワードを指定しない場合、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。
- `-v` (冗長モード) オプションと `-q` (非出力モード) オプションは、すべてのユーティリティで使用できます。
- コマンドが危険を伴う場合 (データを消失する可能性がある場合) は、コマンドを実行する前に確認を求めるプロンプトが表示されます。カレンダーを削除できる `cscal` やユーザを削除できる `csuser` は、その例です。ただし、`-q` (非出力モード) オプションを指定すると、確認プロンプトが無効になります。
- `version` コマンドは、すべてのユーティリティで使用できます。

コマンド行ユーティリティの解説

表 7-1 iPlanet Calendar Server コマンド行ユーティリティの要約

ユーティリティ	説明
csattribute	カレンダーユーザまたはリソースの LDAP 属性を管理する
csbackup	カレンダー、ユーザ、およびカレンダーデータベースをバックアップする
cscal	カレンダーとそのプロパティを管理する
cscomponents	カレンダーコンポーネント (イベントと仕事) を管理する
csdb	カレンダーデータベースを管理する
csexport	カレンダーを iCalendar (.ics) 形式または XML (.xml) 形式でエクスポートする
csimport	カレンダーを iCalendar (.ics) 形式または XML (.xml) 形式でインポートする
csplugin	設定されている Calendar Server API (CSAPI) プラグインの表示、有効化、または無効化を行う
csresource	会議室や備品などのカレンダーリソースを管理する
csrestore	個々のカレンダー、ユーザ、およびカレンダーデータベースを復元する
csschedule	グループスケジューリングエンジン (GSE) キュー内のスケジューリングエントリを管理する
csstart	Calendar Server を起動する
csstats	Calendar Server のカウンタを表示する
csstop	Calendar Server を停止する
csstool	実行中 Calendar Server インスタンスを ping したり、Calendar Server 構成を再読み込みしたりする
csuser	カレンダーユーザを管理する

csattribute

csattribute ユーティリティは、LDAP サーバの Calendar Server 属性を管理します。次のコマンドを使用できます。

- `add`。指定のターゲット (ユーザ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一覧表示する。
- `delete`。ターゲットから属性を削除する。

要件

- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX マシンの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csattribute [-q|-v] -a attribute =value [-t resource | user] add target

csattribute [-q|-v] -a attribute [=value] [-t resource | user]
delete target

csattribute [-q | -v] [-t resource | user] list target
```

表 7-2 は、csattribute で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-2 csattribute ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
<code>add <i>target</i></code>	指定のターゲット (ユーザ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 <i>target</i></code>	ターゲットオブジェクトの属性を一覧表示する
<code>delete <i>target</i></code>	ターゲットの属性を削除する
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-3 は、csattribute ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-3 csattribute ユーティリティのコマンドオプション

オプション	説明
-v	冗長モードで実行する。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する 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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-a <i>attribute =value</i> または -a <i>attribute [=value]</i>	LDAP 属性と値 <ul style="list-style-type: none"> -a オプションを使用する場合、<i>attribute</i> は必須 add コマンドで -a オプションを使用する場合は <i>value</i> が必須だが、delete コマンドや list コマンドで -a オプションを使用する場合、<i>value</i> は省略可能である
-t user resource	ターゲットのタイプ (user または resource オブジェクト)。デフォルトは user

例

- tchang の値を持つ LDAP 属性 icsCalendar をユーザ ID Tchang に追加します。

```
csattribute -a icsCalendar=tchang add Tchang
```
- Tchang から LDAP 属性 icsCalendar を削除します。

```
csattribute -a icsCalendar delete Tchang
```
- Tchang の属性を表示します。

```
csattribute list Tchang
```

csbackup

csbackup ユーティリティは、カレンダーデータベース、指定のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーをバックアップします。次のコマンドを使用できます。

- `database`。カレンダーデータベースをバックアップする。
- `calendar`。指定のカレンダーをバックアップする。
- `defcal`。ユーザ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。

指定したバックアップディレクトリにある `caldb.conf` バージョンファイルは、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。

`csrestore` については、132 ページの「`csrestore`」を参照してください。

要件

- **Calendar Server** は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- このユーティリティは、**Calendar Server** がインストールされているローカルマシン上で実行する必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した **Calendar Server** を実行しているユーザおよびグループとして (例: `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。**Windows NT** システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csbackup [-q|-v] -f database target
```

```
csbackup [-q|-v] -c calid calendar target
```

```
csbackup [-q|-v] -a userid [-b basedn] defcal target
```

表 7-4 は、csbackup で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-4 csbackup ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
database <i>target</i>	<p>指定のターゲットデータベースディレクトリにカレンダーデータベースをバックアップする。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である</p> <p><i>server-root/cal/bin/target-directory</i></p> <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場合は、ディレクトリ名の前にスラッシュ (/) を入れないこと。例：</p> <p>csbackup database backupdir</p>
calendar <i>calid target</i>	<p>指定のターゲット出力ファイルに指定のカレンダー ID をバックアップする。ファイルのデータ形式は、ファイル拡張子によって決定される。 .ics であれば text/Calendar、 .xml であれば text/xml である</p>
defcal <i>userid target</i>	<p>指定のユーザ ID のデフォルトカレンダーを指定のターゲットファイルにバックアップする。ファイルのデータ形式は、ファイル拡張子によって決定される。 .ics であれば text/Calendar、 .xml であれば text/xml である</p>
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-5 は、csbackup ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-5 csbackup ユーティリティのコマンドオプション

オプション	説明
-v	冗長モードで実行する。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。デフォルトはオフ
-q	<p>非出力モードで実行する</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする <p>デフォルトはオフ</p>
-a <i>userid</i>	バックアップするカレンダーユーザのユーザ ID。defcal コマンドを使用する場合、このオプションは必須。デフォルトはなし

表 7-5 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
-b <i>basedn</i>	このユーザに使用するベース DN。デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている local.ugldapbasedn から取得される ベース DN (識別名) は、検索の開始点として使用する 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 ou=people、o=sesta.com を指定すると、Calendar Server が行う LDAP 検索では常に o=sesta.com ディレクトリツリー内の ou=people サブツリーだけが調べられる
-c <i>calid</i>	バックアップするカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合、このオプションは必須。デフォルトはなし 詳細については、42 ページの「カレンダー識別子 (calid)」を参照
-f	既存のバックアップファイルを強制的に削除する 現行リリースでは、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、このディレクトリがたとえ空であっても -f オプションを使用する必要がある
-l	Solstice™ Backup™ または Legato Networker™ のバックアッププログラムを使用できるようにバックアップファイルを準備する。詳細については、第 6 章「Calendar Server データのバックアップと復元」を参照

例

- backupdir というディレクトリにカレンダーデータベースをバックアップします。

csbackup database backupdir
- カレンダー ID tchang を持つカレンダーを text/calendar としてファイル tchang.ics 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 としてファイル tchang.xml 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。次のコマンドを使用できます。

- 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。カレンダーを一覧表示する。
- 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。カレンダープロパティをデフォルト値にリセットする。
- 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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

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

cscal [-q|-v] [-o owner] delete|disable|list|reset [calid]

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

表 7-6 は、cscal で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-6 cscal ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
create <i>calid</i>	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーを作成する
delete [<i>calid</i>]	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーを削除する -o owner オプションを指定した場合、指定の所有者を 1 次所有者とするカレンダーすべてが削除される
enable [<i>calid</i>]	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーを有効にする -o owner オプションを指定した場合、指定の所有者を 1 次所有者とするカレンダーすべてが有効になる
disable [<i>calid</i>]	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーを無効にする -o owner オプションを指定した場合、指定の所有者を 1 次所有者とするカレンダーすべてが無効になる
list [<i>calid</i>]	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーのプロパティを一覧表示する -o owner オプションを指定した場合、指定の所有者を 1 次所有者とするカレンダーすべてが一覧表示される
modify <i>calid</i>	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーのプロパティを変更する
reset [<i>calid</i>]	<i>calid</i> によって指定されるカレンダーのプロパティをデフォルト設定値にリセットする
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-7 は、cscal ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-7 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ

表 7-7 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>]	指定のカレンダーに関するアクセス制御エントリ (ACE)。ACE は、グループスケジューリング用のカレンダーへのアクセス権、および作成、削除、読み取り、書き込みといった権限のタイプを決定する。ACE 文字列やアクセス制御リスト (ACL) は、二重引用符 (") で囲む必要がある デフォルトは、ics.conf ファイル内の calstore.calendar.default.acl パラメータ ACE 形式の詳細については、第 4 章「Calendar Server アクセス制御の管理」を参照
-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 (カレンダーの目的に関する表示可能なコメント)。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、二重引用符 (") で囲み、空白文字で区切る必要がある。デフォルトはカテゴリなし
-k yes no	カレンダーに対して二重予約を許可するかどうか。yes の場合は、カレンダーの同じ時間枠に複数のイベントスケジュールを設定できる。デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている user.allow.doublebook から取得される
-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なし
-n <i>name</i>	名前。デフォルトは名前なし
-o <i>owner</i>	1 次所有者。デフォルト値はカレンダー ID (calid)。この値は通常 ユーザ ID と同じである
-y <i>otherowners</i>	他のカレンダー所有者。複数の所有者を指定する場合は、二重引用符 (") で囲み、空白文字で区切る必要がある。デフォルトは他の所有者なし

例

- TChang を主な所有者とし、表示名 Public_Calendar を持ち、デフォルトのアクセス制御値 (ics.conf ファイル内の calstore.calendar.default.acl によって定義) を使用する、カレンダー ID tchang のカレンダーを作成します。

```
cscal -o TChang -n Public_Calendar create tchang
```

- すべてのユーザに「読み取り」と「書き取り」のアクセス権を許可するようにカレンダー `chang` を変更します。このカレンダーはカテゴリ `sports` に属しており、`JSmith` によって共同所有されています。

```
cscal -a "@^a^rw^g" -g sports -y JSmith modify tchang
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーを無効にします (ユーザはユーザインタフェースを使用してこのカレンダーに読み取り、書き込み、または検索を行うことができなくなります)。

```
cscal disable tchang
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーを有効にします (ユーザはユーザインタフェースを使用してこのカレンダーへの読み取りと書き込みを行えます)。ただし、二重予約は許可されません。

```
cscal -k no enable tchang
```

- `tchang` のプロパティを一覧表示します。

```
cscal list tchang
```

- `tchang` のプロパティをすべて一覧表示します。

```
cscal -v list tchang
```

- データベース内のカレンダーをすべて一覧表示します。

```
cscal list
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーをデフォルト構成設定値にリセットします。

```
cscal reset tchang
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーから記述を削除します。

```
cscal -d "" modify tchang
```

- カレンダー ID `tchang` を持つ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
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーから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
```

- 1次所有者が `TChang` であるカレンダーすべてをカレンダーデータベースから削除します。

```
cscal -o TChang delete
```

cscomponents

cscomponents ユーティリティは、カレンダーコンポーネント (イベントと仕事 (予定)) を管理します。次のコマンドを使用できます。

- `delete`。カレンダー内のイベントと仕事を削除する。
- `list`。カレンダー内のイベントと仕事を一覧表示する。
- `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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- **Calendar Server** は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した **Calendar Server** を実行しているユーザおよびグループとして (例 : `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

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

表 7-8 は、`cscomponent` で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-8 cscomponent ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
<code>delete <i>calid</i></code>	指定のカレンダー ID を持つカレンダー内のイベントと仕事を削除する
<code>list <i>calid</i></code>	指定のカレンダー ID を持つカレンダー内のイベントと仕事を一覧表示する
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを画面に出力する

表 7-9 は、`cscomponent` ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-9 `cscomponent` 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない(エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
<code>-e endtime</code>	コンポーネントの終了時刻。終了時刻が 0 の場合は、時間の最後まで対象となる。デフォルトは 0
<code>-s starttime</code>	コンポーネントの開始時刻。開始時刻が 0 の場合は、時間の最初から対象となる。デフォルトは 0
<code>-t event task</code>	動作の実行対象であるコンポーネントのタイプ(イベントまたは仕事)。デフォルトはイベントと仕事の両方

例

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダーから 2000 年のイベントをすべて削除します。

```
cscomponents -s 20000101T000000Z -e 20001231T000000Z delete
tchang
```

- カレンダー ID `tchang` を持つカレンダー内のすべてのイベントと仕事を、詳細とともに一覧表示します。

```
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、および統計) を管理します。次のコマンドを使用できます。

- `create`。新しいデータベースを作成する (サーバの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server がデータベースを自動的に作成する)。
- `delete`。カレンダーデータベースを削除する。オープン状態 (Calendar Server が実行中) のデータベースを削除することはできない。
- `list`。データベースに関する情報を一覧表示する。
- `check`。カレンダーデータベースが破壊したかどうかを確認する。
- `rebuild`。破壊したカレンダーデータベースを再構築する。
- `recover`。破損したカレンダーデータベースを回復する。
- `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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- `create`、`delete`、または `rebuild` のコマンドを使用するには、Calendar Server を停止する必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

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

```
csdb [-q|-v] [-t caldb|sessdb|statdb] list [dbdir]
```

```
csdb [-q|-v] [-f] [-t caldb|sessdb|statdb] recover [dbdir]
```

```
csdb check|rebuild [dbdir]
```

表 7-10 は、csdb で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-10 csdb ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
create [<i>dbdir</i>]	指定の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を指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される。サーバの起動時にデータベースが存在しない場合は、Calendar Server がデータベースを自動的に作成する
delete [<i>dbdir</i>]	指定のデータベースディレクトリにあるデータベースを削除する。データベースディレクトリを指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される。(Calendar Server が実行中) オープン状態のデータベースを削除することはできない
list [<i>dbdir</i>]	指定のデータベースディレクトリにあるデータベースに関する情報を一覧表示する。データベースディレクトリを指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される
recover [<i>dbdir</i>]	指定のデータベースディレクトリにある破壊したデータベースを回復しようとする。データベースディレクトリを指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される
check [<i>dbdir</i>]	指定のデータベースディレクトリにあるカレンダーデータベースをスキャンして破壊しているかどうかを調べ、その結果を出力に報告する。データベースディレクトリを指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される
rebuild [<i>dbdir</i>]	指定のデータベースディレクトリにあるカレンダーデータベースをスキャンして破損しているかどうかを調べ、破壊している場合は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を指定しない場合は、現在のディレクトリが使用される
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-11 は、csdb ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-11 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。デフォルトはオフ

表 7-11 csdb 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"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする <p>デフォルトはオフ</p>
-f	カレンダーデータベースを強制的に回復する
-t caldb sessdb statdb	<p>ターゲットデータベースを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • caldb (カレンダーデータベース) • sessdb (セッションデータベース) • statdb (統計データベース) <p>注: -t が指定されていない場合、csdb はすべてのデータベースに対して処理を行う。ただし、check コマンドと rebuilt コマンドは caldb (calendar) だけを処理対象とする</p>

例

- 新しい空のデータベースを現在のディレクトリに作成します。

```
csdb -t caldb create
```

- 現在のディレクトリにある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にあるカレンダーデータベースに関する情報を一覧表示します。

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

- 現在のディレクトリにある破壊したデータベースすべてを回復しようとします。

```
csdb recover
```

- 現在のディレクトリにあるセッションデータベースに関する情報を一覧表示します。

```
csdb -t sessdb list
```

- 現在のディレクトリにある破損した統計データベースを回復しようとします。

```
csdb -t statdb recover
```

csexport

csexport ユーティリティは、iCalendar (.ics) 形式または XML (.xml) 形式でカレンダーをファイルにエクスポートします。次のコマンドを使用できます。

- calendar。指定の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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

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

表 7-12 は、csexport で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-12 csexport ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
calendar <i>outputfile</i>	指定の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、指定のファイル名拡張子によって決まる .ics の場合は iCalendar (text/calendar) .xml の場合は XML (text/xml)
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-13 は、csexport ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-13 csexport ユーティリティのコマンドオプション

オプション	説明
-v	冗長モードで実行する。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-c <i>calid</i>	エクスポートするカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションは必須。デフォルトはなし

例

- カレンダー ID が tchang であるカレンダーを、ファイル tchang.ics に iCalendar (text/calendar) 形式でエクスポートします。

```
csexport -c tchang calendar tchang.ics
```

- カレンダー ID が tchang であるカレンダーを、ファイル tchang.xml に XML (text/xml) 形式で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 ユーティリティによって保存したカレンダーを、iCalendar (ics) 形式または XML 形式でファイルからインポートします。次のコマンドを使用できます。

- `calendar`。指定の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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csimport [-v|-q] -c calid calendar inputfile
```

表 7-14 は、csimport で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-14 csimport ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
calendar <i>inputfile</i>	指定の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、指定のファイル名拡張子によって決まる <ul style="list-style-type: none"> • .ics の場合は iCalendar (text/calendar) • .xml の場合は XML (text/xml)
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-15 は、csimport ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-15 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。デフォルトはオフ

表 7-15 csimport 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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-c <i>calid</i>	インポートするカレンダーのカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合は、このオプションは必須 指定のカレンダー ID がすでに存在する場合、インポートしたデータは現在のカレンダーにマージされる。デフォルトはなし 詳細については、42 ページの「カレンダー識別子 (<i>calid</i>)」を参照

例

- iCalendar (text/calendar ファイル) 形式と予想されるファイル tchang.ics から、カレンダー ID が tchang であるカレンダーをインポートします。


```
csimport -c tchang calendar tchang.ics
```
- XML (text/xml ファイル) 形式で保存されたファイル tchang.xml から、カレンダー ID が tchang であるカレンダーをインポートします。


```
csimport -c tchang calendar tchang.xml
```

csplugin

csplugin は、Calendar Server に設定された CSAPI プラグインを管理します。次のコマンドを使用できます。

- activate。指定のプラグインを読み込んで起動する。
- deactivate。指定のプラグインのタイプおよび名前を停止して無効にする (サポートされているプラグインタイプについては、表 7-17 の「-t」オプションを参照)。
- list。サポートされているプラグインをすべて一覧表示する。
- 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上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csplugin [-q|-v] [-r] -t ac|attr|auth|locate|lookup|xlate
         activate|deactivate plugin
```

```
csplugin [-q|-v] list
```

表 7-16 は、csplugin ユーティリティで使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-16 csplugin ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
activate -t <i>type name</i>	指定のプラグインのタイプおよび名前を読み込んで有効にする (サポートされているプラグインタイプについては、表 7-17 の「-t」オプションを参照)
deactivate -t <i>type name</i>	指定のプラグインのタイプおよび名前を停止して無効にする (サポートされているプラグインタイプについては、表 7-17 の「-t」オプションを参照)
list	サポートされているすべてのプラグインのタイプ、名前、および起動ステータスを一覧表示する (サポートされているプラグインタイプについては、表 7-17 の「-t」オプションを参照)
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-17 は、csplugin ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-17 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
-v	冗長モードで実行する。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。 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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-r	activate コマンドで使用了場合は、Calendar Server の plugin ディレクトリにプラグインが物理的にコピーされる deactivate コマンドで使用了場合は、Calendar Server の plugin ディレクトリからプラグインが削除される
-t <i>type</i>	サポートされている次のプラグインのタイプを指定する <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追加または置き換える attr - ユーザ属性の保存と検出のメカニズムを追加または置き換える auth - ログイン認証メカニズムを追加または置き換える locate - 指定された修飾 URL のカレンダー ID を検出する lookup - デフォルトのカレンダー検索メカニズムを追加または置き換える xlate - 入力データと出力データの形式変換を追加または置き換える

例

- サポートされているすべてのプラグインに関する詳細を一覧表示します。このサーバインスタンス用に構成されている各プラグインのタイプ、名前、および起動ステータスが含まれます。

```
csplugin -v list
```

- タイプが lookup で、ファイル名が mylookup のプラグインを読み込んで有効にします。

```
csplugin activate -t lookup mylookup
```

- タイプが `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
```

csresource

`csresource` ユーティリティは、LDAP サーバや Calendar Server データベースに格納されている会議室や各種備品といったリソースのカレンダーを管理します。(`csresource` ユーティリティを使用できるのは、リソースに関連付けられているカレンダーにおいてだけであり、ユーザのカレンダーに対して実行するとエラーが出力されます。) 次のコマンドを使用できます。

- `create`。指定のカレンダー ID (`calid`) に新しいリソースを追加する。
- `delete`。特定のリソースまたはすべてのリソースを削除する。
- `disable`。特定のリソースまたはすべてのリソースを無効にする。
- `enable`。特定のリソースまたはすべてのリソースを有効にする。
- `list`。単一のリソースまたはすべてのリソースを一覧表示する。

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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csresource [-q|-v] [-a aces] [-b basedn] -c calid [-d description]
           [-k yes|no] [-o owner] [-y otherowners] create name
```

```
csresource [-q|-v] [-b basedn] delete|disable|enable|list [name]
```

表 7-18 は、csresource で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-18 csresource ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
create <i>name</i>	指定のカレンダー ID で新しいリソースを作成する
delete [<i>name</i>]	特定のリソースを削除する。リソース <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>]	特定のリソースを有効にする。リソース <i>name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースが有効になる
disable [<i>name</i>]	特定のリソースを無効にする。リソース <i>name</i> を指定しない場合は、すべてのリソースが無効になる
list [<i>name</i>]	特定のリソースカレンダーを表示する。リソース <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一覧表示される

注 上記のコマンドで *name* に空白文字が含まれる場合は、二重引用符 (" ") で囲む必要がある。

表 7-19 は、csresource ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-19 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ

表 7-19 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
-a [<i>aces</i>]	<p>指定のカレンダーに関するアクセス制御エントリ (ACE)。ACE は、グループスケジューリング用のカレンダーへ誰がアクセスできるか、および作成、削除、読み取り、書き込みといった権限のタイプを決定する。ACE 文字列やアクセス制御リスト (ACL) は、二重引用符 ("") で囲む必要がある</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイル内の resource.default.acl パラメータ</p> <p>ACE 形式の詳細については、第 4 章「Calendar Server アクセス制御の管理」を参照</p>
-b [<i>basedn</i>]	<p>指定のリソースに使用する LDAP ベース DN (識別名)</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている local.ugldapbasedn の設定から取得される</p>
-c <i>calid</i>	icsCalendar 属性。create コマンドを使用する場合、このオプションは必須。詳細については、42 ページの「カレンダー識別子 (calid)」を参照
-d [<i>description</i>]	説明 (カレンダーの目的に関する表示可能なコメント)。デフォルトは説明なし
-k yes no	<p>会議などのリソースに関連付けられたカレンダーに対して、二重予約を許可するかどうかを指定する。yes の場合は、カレンダーの同じ時間枠に複数のイベントスケジュールを持つことができる</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている resource.allow.doublebook の設定から取得される</p>
-o <i>owner</i>	<p>1 次所有者</p> <p>デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている service.admin.calmaster.useridn から取得される</p>
-y <i>otherowners</i>	他の所有者。複数の所有者を指定する場合は、二重引用符 ("") で囲み、空白文字で区切る必要がある。デフォルトは他の所有者なし
version [<i>name</i>]	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 属性のリストを表示します。

```
csresource -v list
```

- カレンダー ID (calid) が room100、表示名 (LDAP cn 属性) が MeetingRoom100 である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 である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 であるリソースカレンダーを無効にします。
`csresource disable MeetingRoom100`
- 表示名が MeetingRoom100 であるリソースカレンダーを有効にし、二重予約を許可します。
`csresource -k yes enable MeetingRoom100`
- 表示名が MeetingRoom100 であるリソースカレンダーを削除します。
`csresource delete MeetingRoom100`

csrestore

csrestore ユーティリティは、csbackup または csexport を使用して保存されたカレンダーデータベース、特定のカレンダー、またはユーザのデフォルトカレンダーを復元します。次のコマンドを使用できます。

- database。カレンダーデータベースを復元する。
- calendar。指定のカレンダーを復元する。
- defcal。ユーザ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。

指定したバックアップディレクトリにある caldb.conf バージョンファイルは、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。

注意 Calendar Server 5.x の csrestore と 2.x の csrestore には互換性がありません。データが消失する可能性があるため、Calendar Server 2.x の csrestore によってバックアップしたカレンダーデータを復元することは避けてください。

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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- カレンダーデータベースを復元する際は、Calendar Server を停止する必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csrestore [-v|-q] [-f] database inputdir

csrestore [-v|-q] -c calid calendar inputfile

csrestore [-v|-q] -a userid [-b basedn] defcal inputfile
```

表 7-20 は、csrestore で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-20 csrestore ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
database <i>inputdir</i>	バックアップカレンダーデータベースが入っている指定のディレクトリまたは入力ファイルから、カレンダーデータベースを復元する。この処理により、現在のカレンダーデータベースの以前の内容はすべて上書きされる
calendar <i>inputfile</i>	指定の入力ファイルから指定の カレンダー ID を復元する。ファイルのデータ形式は、指定のファイル名拡張子によって決まる .ics の場合は iCalendar (text/Calendar) .xml の場合は XML (text/xml) 指定のカレンダー ID がすでに存在する場合、そのカレンダーのデータは復元前に消去される

表 7-20 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>	指定のユーザ ID のデフォルトカレンダーを、指定の入力ファイルから復元する。ファイルのデータ形式は、指定のファイル名拡張子によって決まる .ics の場合は iCalendar (text/Calendar) .xml の場合は 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 7-21 は、csrestore ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-21 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
<code>-a userid</code>	復元するユーザ ID。defcal コマンドを使用する場合、このオプションは必須。デフォルトはなし
<code>-b basedn</code>	指定のユーザ ID に使用する LDAP ベース DN (識別名)。デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている local.ugldapbasedn から取得される
<code>-f</code>	既存のデータベースファイルを強制的に削除する
<code>-c calid</code>	復元するカレンダー ID。calendar コマンドを使用する場合、このオプションは必須。デフォルトはなし 詳細については、42 ページの「カレンダー識別子 (calid)」を参照

例

- csbackup によってディレクトリ backupdir に保存されていたカレンダーデータベースを復元します。

```
csrestore database backupdir
```

- csbackup または csexport によって iCalendar (text/calendar ファイル) 形式で保存されていたカレンダー ID tchang のカレンダーをディレクトリ backupdir にある tchang.ics から復元します。

```
csrestore -c tchang calendar backupdir/tchang.ics
```

- csbackup によってディレクトリ backupdir に保存されていた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
```

- csbackup または csexport によって、iCalendar (text/calendar ファイル) 形式で保存されていた TChang が所有するデフォルトカレンダーをディレクトリ backupdir にある TChang.ics から復元します。

```
csrestore -a TChang defcal backupdir/TChang.ics
```

csschedule

csschedule ユーティリティは、グループスケジューリングエンジン (GSE) 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。次のコマンドを使用できます。

- list。指定のカレンダー ID によって要求された GSE キューに入っているエントリを表示する。
- delete。指定のカレンダー ID によって要求された GSE キューから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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server を停止する必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```

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

        [-t scheduletime -o offset] [-u uid] list [calid]

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

csschedule [-q|-v] [-t scheduletime -o offset -u uid -n sequencenumber
        -r rid] delete [calid]

csschedule [-q|-v] [-s starttime] [-e endtime] delete [calid]

```

表 7-22 は、csschedule で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-22 csschedule ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
list	指定のカレンダー ID によって要求された GSE キューに入っているエントリを表示する
delete	指定のカレンダー ID によって要求された GSE キューから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 7-23 は、csschedule ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-23 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。デフォルトはオフ

表 7-23 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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-c <i>count</i>	一覧表示する GSE キューエントリの数。たとえば、キュー内のエントリを 10 個調べる場合は、10 と指定する
-e <i>endtime</i>	GSE キューのエントリの終了時刻。0 の場合、時間の最後まで対象となる デフォルトは 0
-n <i>sequencenumber</i>	キュー内のイベントまたは仕事のシーケンス番号
-o <i>offset</i>	スケジュール時間のオフセット番号。オフセット番号は、同じ時刻に複数のエントリのスケジュールが作成されているときに、GSE キューのエントリを一意で識別する
-r <i>rid</i>	イベントまたは予定の繰り返し ID (RID)。RID は、定期的なイベントや仕事を識別する文字列をセミコロンで区切ったリスト
-s <i>starttime</i>	GSE キューのエントリの開始時刻。0 の場合、時間の最初から対象となる デフォルトは 0
-t <i>scheduletime</i>	スケジュールの時間。たとえば、20001231T103045Z など
-u <i>uid</i>	GSE キューのエントリの一意識別子 (UID)

例

- GSE キューに格納されているすべてのエントリの詳細を一覧表示します。
`csschedule -v list`
- GSE キューに格納されている先頭から 10 個のエントリを一覧表示します。
`csschedule -c 10 list`
- GSE キューのエントリのうち、2000 年 12 月 31 日の 10 時 30 分 45 秒 ~ 11 時 30 分 45 秒に予定されているエントリを一覧表示します。
`csschedule -s 20001231T103045Z -e 20001231T113045Z list`

- カレンダー tchang の GSE キューのエントリのうち、10時30分45秒に予定されていて、2000年12月31日の10時30分45秒におけるオフセット番号が2であり、一意識別子が1111、繰り返しIDが0、シーケンス番号が0であるエントリを一覧表示します。

```
csschedule -v -t 20001231T103045Z -o 2 -u 1111 -r 0 -n 0 list
tchang
```

- カレンダー tchang の GSE キューのエントリのうち、13時30分45秒に予定されていて、2000年12月31日の13時30分45秒におけるオフセット番号が1であり、一意識別子が1111、繰り返しIDが0、シーケンス番号が0である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日の10時30分45秒から16時30分45秒にスケジュールされているGSEエントリを削除します。

```
csschedule -v -s 20001231T103045Z -e 20001231T163045Z delete
```

- GSE キューのすべてのエントリを削除します。

```
csschedule -v delete
```

csstart

注 Calendar Server には csstart ユーティリティと csstop ユーティリティがありますが、これは旧リリースとの互換性を図ることだけを目的に用意されています。

Calendar Server の起動と停止には、start-cal コマンドと stop-cal コマンドを使用することをお勧めします。詳細については、58 ページの「Calendar Server の起動と停止」を参照してください。

csstart は、Calendar Server を起動します。次のコマンドを使用できます。

- check。すべての Calendar Server サービスまたは指定の Calendar Server サービスが、稼動中であるかどうかを確認する。
- list。すべての Calendar Server サービスまたは指定の Calendar Server サービスを表示する。

- `service`。すべての Calendar Server サービスまたは指定の Calendar Server サービスを起動する。
- `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。

Windows NT システムの場合、「コントロールパネル」からアクセスできる「サービス」ダイアログボックスを使用して Calendar Server を起動することもできます。

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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server を停止する必要があります。

構文

```
csstart [-q|-v] check|list [servicename]
```

```
csstart [-q|-v] [-f] service [servicename]
```

表 7-24 は、csstart で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-24 csstart ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check list [<i>servicename</i>]	<p>指定の Calendar Server サービスが起動されているかどうかを確認する。サービス名が指定されていない場合は、すべての Calendar Server サービスが起動されているかどうかを確認される</p> <p>あるいは、すべての Calendar Server サービス (または指定のサービス) とそのセッション ID を一覧表示する</p> <p><i>servicename</i> には、次のサービス名のどれかを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • ens - 他の iPlanet サーバと共有できる、汎用イベント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 (すべてのサーバマシン上に必要) • dwp - Calendar Server Database サービス (リモートデータベース構成の場合にだけ起動される) • http - Calendar Server サービス
service [<i>servicename</i>]	<p>指定の Calendar Server サービスを起動する。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスが起動される。Calendar Server サービスは、次の順序で起動する必要がある</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ens - 他の iPlanet サーバと共有できる、汎用イベント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 (すべてのサーバマシン上で必要) 4. dwp - Calendar Server Database サービス (リモートデータベース構成の場合にだけ起動される) 5. http - Calendar Server サービス <p>Calendar Server サービスの詳細については、次の節を参照</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33 ページの「Calendar Server アクセス制御」 • 58 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 165 ページの「サービスの構成」
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-25 は、csstart ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-25 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。 デフォルトはオフ
-f	指定の Calendar Server サービス (サービスが指定されていない場合は、現在稼働中のサービスすべて) に対して、以下の処理を強制的に行う <ol style="list-style-type: none"> 1. 停止する (停止しようとしても停止しない場合に使用する、UNIX での <code>kill -9</code> コマンドや Windows NT Task Manager からのサービス停止に相当する) 2. データベースの問題をすべて整理する 3. すべてのサービスを起動する 注 : Calendar Server の起動と停止には、 <code>stop-cal</code> コマンドと <code>start-cal</code> コマンドを使用することをお勧めします
-q	非出力モードで実行する <ul style="list-style-type: none"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ

例

- デフォルトのポートを使用し、デフォルトの起動順序ですべての Calendar Server ローカルサービスを起動します。
`csstart service`
- Calendar Server HTTP ローカルサービスを起動します。
`csstart service http`
- すべての Calendar Server ローカルサービスが起動されているかどうかを確認します。
`csstart check`
- 起動された Calendar Server ローカルサービスすべてを一覧表示します。
`csstart list`

csstats

csstats ユーティリティは、Calendar Server の統計を表示します。次のコマンドを使用できます。

- `list`。指定の Calendar Server サブシステムに関するカウンタ統計を一覧表示する。
- `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。

詳細については 187 ページの「カウンタ構成 (counter.conf) ファイル」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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: `icsuser` および `icsgroup`)、または `root` として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csstats [-q|v] [-r registry] [-i iterations] [-s delay] list [subsystem]
```

表 7-26 は、csstats ユーティリティで使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-26 csstats ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
list [<i>subsystem</i>]	指定の Calendar Server サブシステムに関するカウンタ統計を一覧表示する。サブシステムを指定しない場合は、使用可能なサブシステムに関する次の基本情報が表示される <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 - ディスク使用状況の監視 gse - グループスケジューリングエンジン (GSE) http - HTTP トランスポート response - サーバ応答時間 sess - サーバセッションステータス wcap - Web カレンダーアクセスプロトコル
Version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-27 は、csstats ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-27 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-i <i>iterations</i>	統計検索を繰り返す回数。デフォルトは 1
-r <i>registry</i>	カウンタ統計を保存するファイルの名前と場所。デフォルトは、 <code>server-root/cal/bin/counter/counter</code> 例: <code>/opt/SUNWics5/cal/bin/counter/counter</code>
-s <i>delay</i>	各統計検索を表示するまでの待機時間 (秒単位)。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カウンタのタイプを表示します。

```
csstats list
```

- HTTP サービスサブシステムに関するカウンタ統計 (hpptstat) を一覧表示します。

```
csstats list http
```

- WCAP サブシステムに関するカウンタ統計 (wcapstat) を、1 時間 (3600 秒) の間 10 秒ごとに一覧表示します。

```
csstats -i 3600 -s 10 list wcap
```

csstop

注

Calendar Server には csstart ユーティリティと csstop ユーティリティがありますが、これは旧リリースとの互換性を図ることだけを目的に用意されています。

Calendar Server の起動と停止には、start-cal コマンドと stop-cal コマンドを使用することをお勧めします。詳細については、58 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。次のコマンドを使用できます。

- service。Calendar Server のすべてのサービスまたは指定のサービスを停止する。
- 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。

Windows NT システムの場合、「コントロールパネル」からアクセスできる「サービス」ダイアログボックスを使用して Calendar Server を停止することもできます。

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ローカルマシン上で実行する必要があります。
- Calendar Server が稼動している必要があります。

構文

```
csstop [-q|-v] check | list [servicename]
```

```
csstop [-q|-v] [-f] service [servicename]
```

表 7-28 は、csstop で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-28 csstop ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check list [servicename]	<p>指定の Calendar Server サービスが起動されているかどうかを確認する。サービス名が指定されていない場合は、すべての Calendar Server サービスが起動されているかどうかを確認される</p> <p>あるいは、すべての Calendar Server サービスまたは指定のサービスとそのセッション ID を一覧表示する</p> <p><i>servicename</i> には、次のサービス名のどれかを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> • ens - 他の iPlanet サーバと共有できる、汎用イベント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 (すべてのサーバマシン上に必要) • dwp - Calendar Server Database データベースサービス (リモートデータベース構成の場合にのみ起動される) • http - Calendar Server サービス

表 7-28 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>指定の Calendar Server サービスを停止する。サービス名を指定しない場合は、すべてのサービスが停止される。Calendar Server サービスは次の順序で起動し、この逆の順序で停止する必要がある</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <code>ens</code> - 他の iPlanet サーバと共有できる、汎用イベント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 (すべてのサーバマシン上で必要) 4. <code>dwp</code> - Calendar Server Database サービス (リモートデータベース構成の場合にのみ起動される) 5. <code>http</code> - Calendar Server サービス <p>Calendar Server サービスの詳細については、次の節を参照</p> <ul style="list-style-type: none"> • 33 ページの「Calendar Server アクセス制御」 • 58 ページの「Calendar Server の起動と停止」 • 165 ページの「サービスの構成」
<code>version</code>	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-29 は、csstop ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-29 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする <p>デフォルトはオフ</p>

表 7-29 csstop ユーティリティのコマンドオプション (続き)

オプション	説明
-f	停止しようとしても停止できない場合に Calendar Server サービスを強制的に停止する (UNIX での kill -9 コマンドや Windows NT Task Manager からのサービス停止に相当する) このオプションを使用できるのは、service コマンドを使用する場合だけである

例

- すべての Calendar Server ローカルサービスを停止します。

```
csstop service
```
- Calendar Server HTTP ローカルサービスを停止します。

```
csstop service http
```
- すべての Calendar Server ローカルサービスが停止されているかどうかを確認します。

```
csstop check
```
- 起動された Calendar Server ローカルサービスすべてを一覧表示します。

```
csstop list
```

cstool

cstool ユーティリティは、Calendar Server を ping したり、その構成を強制的に再読み込みしたりします。次のコマンドを使用できます。

- ping。指定のポートで Calendar Server サービスが待機していることを確認する。
- refresh。Calendar Server サービスの構成の設定を強制的に更新する。
- 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。

注

ics.conf ファイルに定義されているパラメータの設定値を変更した場合、変更結果を適用するには Calendar Server をいったん停止して再起動する必要があります。詳細については、155 ページの「ics.conf 構成ファイルの編集」を参照してください。

要件

- Calendar Server が稼動している必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行しているユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
cstool [-q|-v] [-h host] [-p port] [-t timeout] ping http
```

```
cstool [-q|-v] [-h host] refresh [servicename]
```

表 7-30 は、cstool で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-30 cstool ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
ping http	指定の Calendar Server http サービスを ping する
refresh [<i>servicename</i>]	指定のサービスの構成を強制的に Calendar Server に更新する。サービスを指定しない場合は、すべての Calendar Server サービスの構成が更新する。Calendar Server サービスオプションは、次のとおりです <ul style="list-style-type: none"> • admin (csdamind サービス) • dwp (csdwpd サービス) • http (cshttpd サービス) • notify (csnotifyd サービス)
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-31 は、cstool ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-31 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。 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"> • 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) • 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-h <i>host</i>	Calendar Server が実行され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、ics.conf ファイルに定義されている local.hostname パラメータから取得される。リモートマシン上で動作している Calendar Server にアクセスする場合は、このオプションを使用する
-p <i>port</i>	指定のサービスのポート。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使用される
-t <i>timeout</i>	サーバからの応答を待つ時間 (秒単位)。デフォルトは 120 秒

例

- cshttpd サービスを ping します。

```
cstool ping http
```
- calserver というホスト名を持つマシンを ping して、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
```
- すべてのサービスの構成を、ローカル Calendar Server に強制的に更新します。

```
cstool refresh
```

csuser

csuser ユーティリティは、LDAP ディレクトリサーバと Calendar Server 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情報を管理します。次のコマンドを使用できます。

- check。ユーザにカレンダー操作が許可されているかどうかを確認する。
- create。ユーザを作成してカレンダー操作を許可する。
- delete。ユーザを削除する。
- disable。ユーザに対し、Calendar Server へのログインを禁止する。
- enable。ユーザに対し、Calendar Server へのログインを許可する。
- list。ユーザのカレンダー属性をリストする。
- reset。ユーザ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 現在のリリースでは、ディレクトリサービスユーティリティまたはカスタマイズしたユーザプロビジョニングツールを使用して、ユーザの LDAP 属性をプロビジョンすることをお勧めします。

たとえば、Netscape Directory Server を使用している場合には、ldapsearch ユーティリティと ldapmodify ユーティリティを使用します。これらのユーティリティの詳細については、次のウェブサイトにある Netscape Directory Server のマニュアルを参照してください。

<http://docs.iplanet.com/docs/manuals/>

要件

- Calendar Server は、稼動していても停止していてもどちらでもかまいません。
- このユーティリティは、Calendar Server がインストールされているローカルマシン上で実行する必要があります。
- カレンダーユーザ情報が格納されている LDAP サーバは、稼動している必要があります。
- UNIX システムの場合、インストール時に指定した Calendar Server を実行してください。ユーザおよびグループとして (例: icsuser および icsgroup)、または root として、ログインする必要があります。Windows NT システムの場合、システムに対する完全な管理権限を持つ管理者としてログインする必要があります。

構文

```
csuser [-q|-v] [-a aces] [-b basedn] [-c calid] -g givenname
      [-k yes|no] [-l langcode] -s surname -y userpassword create userid
```

```
csuser [-q|-v] [-b basedn]
      check|delete|disable|enable|list|reset [userid]
```

表 7-32 は、csuser で使用可能なコマンドについて説明しています。

表 7-32 csuser ユーティリティのコマンド

コマンド	説明
check [<i>userid</i>]	指定のユーザ ID にカレンダー操作が有効どうかを確認する。ユーザ ID を指定しない場合は、すべてのユーザが確認される
create <i>userid</i>	指定のユーザ ID を作成し、このユーザに対して Calendar Server へのログインを許可する
delete [<i>userid</i>]	指定のユーザ ID を削除する。ユーザ ID を指定しない場合は、すべてのユーザが削除される
disable [<i>userid</i>]	指定のユーザ ID のカレンダー操作を無効にする。http が nswcalDisallowAccess 属性の値として定義される。ユーザ ID を指定しない場合は、すべてのユーザが無効化される
enable [<i>userid</i>]	指定のユーザ ID のカレンダー操作を有効にする (指定のカレンダー ID は nswcalCALID 属性に追加される)。ユーザ ID を指定しない場合は、すべてのユーザが有効化される
list [<i>userid</i>]	指定のユーザ ID のカレンダー属性をすべて一覧表示する。ユーザ ID を指定しない場合は、有効なユーザすべてが一覧表示される
reset [<i>userid</i>]	ユーザ ID のカレンダー属性すべてをデフォルトの設定にリセットする。ユーザ ID を指定しない場合は、すべてのユーザの属性がリセットされる
version	ユーティリティのバージョンを表示する

表 7-33 は、csuser ユーティリティのコマンドオプションについて説明しています。

表 7-33 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。実行中コマンドに関する情報をすべて表示する。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"> 処理が成功した場合は情報を表示しない (エラーが発生した場合はエラーが表示される) 危険なコマンドに関する確認プロンプトを無効にする デフォルトはオフ
-a [<i>aces</i>]	指定のカレンダーに関するアクセス制御エントリ (ACE)。ACE は、グループスケジューリング用のカレンダーへのアクセス権、および作成、削除、読み取り、書き込みといった権限のタイプを決定する。ACE 文字列やアクセス制御リスト (ACL) は、二重引用符 ("") で囲む必要がある デフォルトは、ics.conf ファイル内の <code>calstore.calendar.default.acl</code> パラメータ ACE 形式の詳細については、165 ページの「サービスの構成」を参照
-b [<i>basedn</i>]	指定のユーザ ID に使用する LDAP ベース DN (識別名) デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている <code>local.ugldapbasedn</code> から取得される
-c [<i>calid</i>]	指定のユーザ 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 ID。このコマンドは、カレンダーを作成しない 詳細については、42 ページの「カレンダー識別子 (<i>calid</i>)」を参照
-g <i>givenname</i>	ユーザの LDAP 名 (名前)。このオプションは必須。デフォルトはなし
-k <i>yes no</i>	カレンダーに対して二重予約を許可するかどうか。yes の場合は、ユーザのカレンダーの同じ時間枠に複数のイベントスケジュールを作成できる デフォルトは、ics.conf ファイルに定義されている <code>user.allow.doublebook</code> から取得される
-l [<i>langcode</i>]	言語コード。デフォルトは、ics.conf に定義されている <code>local.sitelanguage</code>
-s <i>surname</i>	ユーザの LDAP 名 (名字)。このオプションは必須。デフォルトはなし

表 7-33 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
-y <i>userpassword</i>	カレンダーユーザのパスワード。このオプションは必須。デフォルトはなし

例

- カレンダーユーザ JSmith がカレンダー操作を許可されているかどうか (既存のカレンダーユーザが、この Calendar Server のカレンダーデータへのアクセス権を持っているかどうか) を確認します。

```
csuser check JSmith
```

- 名前が John、名字が Smith、カレンダー ID が JSmithcal、ユーザ ID が JSmith である LDAP ユーザを作成します。

```
csuser -g John -s Smith -y password -c JSmithcal create JSmith
```

- カレンダーユーザ JSmith を削除します。

```
csuser delete JSmith
```

- カレンダーユーザ JSmith に対し、Calendar Server へのログインを禁止します。

```
csuser disable JSmith
```

注

このコマンドは、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を JSmith に対して禁止しますが、ローカルカレンダーデータベースから JSmith のデータが削除されることはありません。JSmith が現在 Calendar Server にすでにログイン済みである場合、JSmith はログオフするまでカレンダーデータにアクセスできます。

- JSmith に対し、カレンダー操作を有効にします (既存のカレンダーユーザ JSmith が Calendar Server にログインできるようにします) 。

```
csuser enable JSmith
```

- JSmith のカレンダー属性をすべて一覧表示します。

```
csuser -v list JSmith
```

- 接頭辞として文字列 user を持つカレンダーユーザ ID をすべて一覧表示します。

```
csuser -v list "user*"
```

- JSmith のカレンダー属性すべてをデフォルト設定値にリセットします。

```
csuser reset JSmith
```

Calendar Server の構成

iPlanet Calendar Server の構成パラメータは、`ics.conf`、`counter.conf` などの構成ファイルに格納されています。

この章では、次の項目について説明します。

- `ics.conf` 構成ファイルの編集
- 構成パラメータ (`ics.conf`) ファイル
- カウンタ構成 (`counter.conf`) ファイル
- 通知メッセージ

`ics.conf` 構成ファイルの編集

Calendar Server の構成パラメータは、次のファイルに格納されています。

```
server-root/cal/bin/config/ics.conf
```

`ics.conf` ファイルは ASCII テキストファイルであり、各行に 1 個のパラメータとその関連する値が定義されています。パラメータは、Calendar Server のインストール時に初期化されます。インストール後、テキストエディタを使用してこのファイルを編集することができます。

注意 `ics.conf` に定義されているパラメータの設定値を変更する場合は、iPlanet マニュアルの説明または iPlanet カスタマサポート担当者の指示に従ってください。

ics.conf ファイルを編集する手順は、次のとおりです。

1. **Calendar Server** が稼動しているシステムに対して管理権限を持つユーザとしてログインします。
2. **ics.conf** ファイルが入っている **server-root/cal/bin/config/** ディレクトリに移動します。
3. **Solaris** と他の **UNIX** システムの場合は **vi**、**Windows NT** システムの場合はメモ帳などのテキストエディタを使用して、**ics.conf** ファイル内のパラメータを編集します。パラメータに関する規則は、次のとおりです。

m パラメータはすべて、小文字にする。

m パラメータとその値は、等号 (=) で区切る。等号の前後に空白文字やタブを入れてもよい。

例 : `service.http.idletimeout = "120"`

m パラメータ値は、二重引用符 (") で囲む。複数の値を指定できるパラメータの場合は、値の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"`

m コメント行の先頭には、感嘆符 (!) を記述する。コメント行は情報提供を目的としているだけなので、**Calendar Server** には無視する。

1 個または 2 個の感嘆符 (!) で始まるコメントの形で提供されるパラメータがある。こういったパラメータを使用するには、感嘆符を取り除き、値を入力し (必要であれば)、**Calendar Server** を再起動してパラメータを適用する。

たとえば、`!!caldb.dwp.server.[hostname].ip` を使用するには、感嘆符 (!!) を削除し、*hostname* の値を入力し、**Calendar Server** を再起動する。

m パラメータが複数回登場する場合には、最も新しい値によって以前の値が上書きされる。

4. **ics.conf** ファイル内のパラメータを変更した場合、新しい構成値を適用するために、**Calendar Server** をいったん停止して再起動する必要があります (**ics.conf** ファイルを編集してもかまいません)。

詳細については、58 ページの「**Calendar Server** の起動と停止」を参照してください。

構成パラメータ (ics.conf) ファイル

ics.conf ファイルに定義されている構成パラメータは、次のとおりです。

- ローカルの構成
- カレンダーストアの構成
- カレンダーログ情報の構成
- サービスの構成
- アラーム通知の構成
- カレンダー検索データベースの構成
- シングルサインオン (SSO) の構成
- グループスケジューリングの構成
- データベースの構成
- Calendar Server API の構成
- イベント通知サーバ (ENS) の構成
- ユーザインタフェースの構成

ローカルの構成

表 8-1 ics.conf ファイルに定義されているローカル構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
local.authldapbasedn	" "	LDAP 認証用のベース DN。指定しない場合は、local.ugldapbasedn が使用される
local.authldaphost	"localhost"	LDAP 認証用のホスト。指定しない場合は、local.ugldaphost が使用される
local.authldapbindcred	" "	local.authldapbinddn 内に指定したユーザのバインド資格 (パスワード)
local.authldapbinddn	" "	ユーザの DN を検索するときに LDAP 認証ホストにバインドする DN。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、Anonymous がバインドされる。

表 8-1 ics.conf ファイルに定義されているローカル構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
local.authldapport	"389"	LDAP 認証用のポート。指定しない場合は、local.ugldapport が使用される
local.authldappoolsize	"1"	LDAP 認証用に保持される LDAP クライアント接続の最小数。指定しない場合は、local.ugldappoolsize が使用される
local.authldapmaxpool	"1024"	LDAP 認証用に保持される LDAP クライアント接続の最大数。指定しない場合は、local.ugldapmaxpool が使用される
local.lookupldap.search.minwildcardsize	"3"	出席者検索でのワイルドカード検索の最小文字列サイズを指定する。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.auto detect	"no"	バックレ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チェックする。デッドロック状態の場合、データベースをリセットする
local.enduseradmincred	" "	LDAP ユーザ設定認証用の資格 (パスワード) をバインドする
local.enduseradminDN	" "	LDAP ユーザ設定ホストにバインドする DN。必須。" " の場合 (指定しなかった場合) は、Anonymous が使用される
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ディレクトリパスの場所。デフォルトは server-root/cal
local.instancedir	". "	この Calendar Server 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ディレクトリパスの場所。デフォルトは server-root/cal/bin
local.pluginindir.path	" "	この Calendar Server 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ディレクトリパスの場所
local.rfc822header.allow8 bit	"n"	このサーバから送信される電子メールメッセージに、8 ビットのヘッダを許可するか (y) しないか (n) を指定する

表 8-1 ics.conf ファイルに定義されているローカル構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
local.servergid	"icsgroup"	カウンタやログといった Calendar Server ファイルの UNIX グループ ID (GID)
local.serveruid	"icsuser"	カウンタやログといった Calendar Server ファイルの UNIX ユーザ ID (GID)
local.sitelanguage	"en"	この Calendar Server インスタンス用のデフォルト言語
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 を検索するときに使用される、デフォルトドメインの名前。たとえば、デフォルトドメイン名として "sesta.com" が設定されている場合、jsmith は jsmith@sesta.com と解釈して処理される
local.supportedlanguages	"en"	この Calendar Server インスタンスにサポートされるユーザ言語
local.ugldapbasedn	" "	LDAP ユーザ設定用のベース DN。必須であり、空白のままにしてはならない
local.ugldaphost	"localhost"	LDAP ユーザ設定が格納されるマシンのホスト名
local.ugldapicsextendeduserprefs	"ceColorSet, ceFontFace, ceFontSizeDelta, ceDateOrder, ceDateSeparator, ceClock, ceDayHead, ceDayTail, ceInterval, ceToolText, ceToolImage, ceDefaultAlarmStart, ceSingleCalendarTZID, ceAllCalendarTZIDs , ceDefaultAlarmEmail, ceNotifyEmail, ceNotifyEnable, ceDefaultView"	Calendar Server 5.x の LDAP スキーマを拡張するための値

表 8-1 ics.conf ファイルに定義されているローカル構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
local.ugldapport	"389"	LDAP ユーザ設定が格納されるマシンのポート番号
local.ugldappoolsize	"1"	LDAP ユーザ設定用に保持される LDAP クライアント接続の最小数
local.ugldapmaxpool	"1024"	LDAP ユーザ設定用に保持される LDAP クライアント接続の最大数

カレンダーストアの構成

表 8-2 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーストア構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
calstore.anonymous.calid	"anonymous" "	Anonymous ログインに使用されるカレンダー ID (calid)
user.allow.doublebook	"yes"	<p>ユーザのカレンダーの同じ時間枠に複数のイベントをスケジュールできるかどうかを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> "no" を指定すると、二重予約が防止される "yes" を指定すると、二重予約が許可される <p>現在のリリースの Calendar Server では、resource.allow.doublebook や user.allow.doublebook が "no" に設定されていても二重予約を行える</p> <p>二重予約を防止するには、-k no オプションを付けた cscal ユーティリティを各カレンダーに対して実行する</p>

表 8-2 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーストア構成パラメータ (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^wde ic^g;@^a^f s^g;@^c^g ;@^p^r^g"	<p>ユーザがカレンダーを作成するときを使用されるデフォルトのアクセス制御権を指定する。形式は、セミコロンで区切られたアクセス制御エントリ (ACE) 引数文字列のリストによって指定される</p> <p>ACE 形式の詳細については第 4 章「Calendar Server アクセス制御の管理」を参照</p> <p>コマンド行ユーティリティを使用して、1 個または複数のカレンダーにアクセス制御エントリを指定する方法については、114 ページの「cscal」を参照</p>
calstore.calendar.owner.acl	"@@o^a^rsf ^g;@o^c^w deic^g"	<p>カレンダーの所有者を対象としたデフォルトアクセス制御設定を指定する</p> <p>注：Calendar Express ユーザインタフェースの「Privacy」ダイアログを使用して指定したアクセス権は、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.default.timezoneID	"America/N ew_York"	<p>次の状況において、ファイルのインポート時に使用されるタイムゾーン ID</p> <ul style="list-style-type: none"> タイムゾーン ID が設定されていない カレンダーのタイムゾーン ID が見つからない ユーザのタイムゾーン ID が見つからない <p>無効な値を指定すると、サーバは GMT (グリニッジ標準時間) タイムゾーンを使用する</p>
calstore.filterprivateevents	"yes"	<p>「私的」と「日時のみ (極秘)」のイベントと仕事を Calendar Server がフィルタリング (認識) するかどうかを指定する。"no" を指定すると、Calendar Server はこれらのイベントと仕事を「公的」のイベントと仕事と同じように扱う</p>
calstore.freebusy.include.defaultcalendar	"yes"	<p>ユーザのデフォルトカレンダーをユーザの空き時間 / 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</p>

表 8-2 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーストア構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
calstore.freebusy.remove.defaultcalendar	"no"	ユーザのデフォルトカレンダーをユーザの空き時間 / 予定ありカレンダーリストから削除できるかどうかを指定する
calstore.group.attendee.maxsize	"0"	イベントの展開時における LDAP グループで許される最大出席者数。"0" を指定すると、グループ全体が展開される
calstore.recurrence.bound	"60"	繰り返して展開する際に作成できるイベントの最大数
calstore.subscribed.include.defaultcalendar	"yes"	ユーザのデフォルトカレンダーを、ユーザの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"	ユーザのデフォルトカレンダーを、ユーザの購読カレンダーリストから削除できるかどうかを指定する
calstore.userlookup.maxsize	"200"	ユーザ検索で LDAP 検索が返す最大結果数。 "0" は、制限なしを意味する
calstore.virtualdomain.mode	"n"	Calendar Server が制限付きの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")
calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type	"uid"	イベントの出席予定者をディレクトリで検索するときに、jdoe や jdoe:tv といった文字列を Calendar Server がどのように処理するかを指定する。次の値を使用できる <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • mailto • cap

表 8-2 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーストア構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type	"mailto"	<p>イベントの出席予定者をディレクトリで検索するときに、jdoe@foo.com といった記号 (@) 付きの文字列を Calendar Server がどのように処理するかを指定する。次の値を使用できる</p> <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • mailto • cap
calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type	"cn"	<p>イベントの出席予定者をディレクトリで検索するときに、john doe といった空白文字の入った文字列を Calendar Server がどのように処理するかを指定する。次の値を使用できる</p> <ul style="list-style-type: none"> • uid • cn • gid • res • cap

カレンダーログ情報の構成

表 8-3 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーログパラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
logfile.admin.logname	"admin.log"	管理ツールのログが作成される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"	データベースワイヤプロトコル関連の管理ツールのログが作成されるログファイルの名前
logfile.expirytime	"604800"	ログファイルの破棄されるまでの有効期間 (秒数)
logfile.flushinterval	"60"	バッファをログファイルにフラッシュする間隔 (秒数)

表 8-3 ics.conf ファイルに定義されているカレンダーログパラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
logfile.http.logname	"http.log"	cshttpd サービスで使われている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"	ログファイルのディレクトリの場所
logfile.loglevel	"Notice"	サーバが記録するログの詳細レベルを指定する。各ログエントリには、次のどれかが割り当てられる (重要度が高いものから順に)。CRITICAL、ALERT、ERROR、WARNING、NOTICE、INFORMATION、および DEBUG CRITICAL に設定すると、記録されるログの詳細度が最も低くなる。記録されるログの詳細度を最も高くするには、DEBUG を指定する たとえば、WARNING を設定した場合は、CRITICAL、ALERT、ERROR、および WARNING のレベルのログエントリだけが記録される
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)
logfile.maxlogsize	"20971520"	すべてのログファイルの最大ディスクスペース (バイト単位)
logfile.minfreediskspace	"5242880"	ログ作成に必要な最小空きディスクスペース (バイト単位)。この値に達すると、古いログファイルが破棄され、ディスクスペースが解放される。解放できるスペースがない場合は、すべてのログ作成が一時停止する
logfile.notify.logname	"notify.log"	csnotifyd サービスのログファイルの名前
logfile.rollovertime	"86400"	ログファイルの交換間隔 (秒数)

サービスの構成

表 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
service.authcachesize	"10000"	Calendar Server で管理される認証済みユーザ ID (UID) とパスワードの最大数
service.authcachettl	"900"	ユーザ ID とパスワードのキャッシュされるまでの時間 (秒数)
resource.allow.doublebook	"no"	会議室や視聴覚機器といったリソースに所属するカレンダーが、同一時間枠に複数のイベントをスケジュールリングできるかどうかを指定する <ul style="list-style-type: none"> "no" を指定すると、二重予約が防止される "yes" を指定すると、二重予約が許容される
resource.default.acl	"@@o^a^r^g;@o^c^wdeic^g;^a^rsf^g"	リソースカレンダーの作成時に使用されるデフォルトアクセス制御権限を指定する
service.admin.alarm	"yes"	管理ツールのアラーム通知を有効にするか ("yes") または無効にするか ("no") を指定する
service.admin.calmaster.cred	" "	Calendar Server 管理者に指名されたユーザ ID のパスワード。この値の設定は、インストール時に設定されインストールプログラムから要求される
service.admin.calmaster.user id	"calmaster"	Calendar Server 管理者に指名されたユーザのユーザ ID。この値の設定は、インストール時に設定されインストールプログラムから要求される
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol	"no"	Calendar Server 管理者がアクセス制御をオーバーライドできるかどうかを指定する
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserprefs	"no"	Calendar Server 管理者が WCAP コマンドによってユーザ設定の取得と設定を行えるかどうかを指定する
service.admin.checkpoint	"yes"	"yes" の場合は、csadmind データベースのチェックポイントスレッドが起動する
service.admin.dbcachesize	"8388608"	管理セッションのバークレーデータベースで使用できる最大キャッシュサイズ (バイト単位)

表 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.admin.deadlock	"yes"	"yes" の場合は、csadmind データベースのデッドロック検出スレッドが起動する
service.admin.diskusage	"no"	"yes" の場合は、csadmind のディスクスペース不足モニタスレッドが起動する
service.admin.enable	"yes"	"yes" の場合は、すべてのサービスが起動するときに csadmind が起動し、すべてのサービスが停止するときに csadmind が停止する
service.admin.idletimeout	"120"	csadmind 内で HTTP 接続がタイムアウトになるまでの秒数
service.admin.ldap.enable	"yes"	"yes" の場合、service.admin.calmaster.userid 内に指定したユーザに対して、ユーザ認証用 LDAP が有効になる
service.admin.maxsessions	"100"	管理セッションの最大許容数
service.admin.maxthreads	"10"	管理セッションあたりの最大ランニングスレッド数
service.admin.port	"20080"	Calendar Server に対する管理 (csadmind) リクエスト用のポート
service.admin.port.enable	"no"	リモート管理を有効にするか ("yes") または無効にするか ("no") を指定する 注：リモート管理は将来のリリースに組み込まれる予定です。現在のリリースの管理ポートは、デフォルトで無効になっています
service.admin.resourcetimeout	"900"	管理接続がタイムアウトになるまでの秒数
service.admin.serverresponse	"no"	"yes" の場合は、csadmind サービスの応答スレッドが起動する
service.admin.sessiondir.path	" "	管理セッションリクエスト用の一時ディレクトリ
service.admin.sessiontimeout	"1800"	csadmind 内で HTTP セッションがタイムアウトになるまでの秒数
service.admin.sleepertime	"2"	カレンダーサービスが起動、停止、または準備完了の状態であるかどうかを確認する間隔 (秒数)
service.admin.starttime	"300"	カレンダーサービスが起動するまで待機する秒数

表 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.admin.stoptime	"300"	カレンダーサービスが停止するまで待機する秒数
service.admin.stoptime.next	"60"	カレンダーサービスに停止コマンドを送信する間隔 (秒数)
service.dnsresolveclient	"no"	"yes" の場合、HTTP アクセスが有効になっているときは、クライアント IP アドレスと DNS が照合される
service.http.admins	"calmaster"	この Calendar Server への管理権限を持つユーザ ID を空白文字で区切ったリスト
service.http.allowadminproxy	"no"	"yes" の場合、プロキシ経由のログインが許可される
service.http.allowanonymouslogin	"yes"	"yes" の場合、匿名 (ログインしない) アクセスが許可される
service.http.calendarhostname	" "	HTML ドキュメントを取得する HTTP ホスト。ユーザが完全修飾ホスト名を使用し、カレンダーデータにアクセスできるようにするには、Calendar Server が動作しているマシンの完全修飾ホスト名 (マシン名、DNS ドメイン、および接尾辞) をこのパラメータに設定する必要がある。たとえば、my_ics5@sesta.com など 指定しない場合は、ローカル HTTP ホストが使用される
service.http.cookies	"yes"	cookie をサポートするかどうか (yes/no) をサーバに通知する。シングルサインオンを有効にするには、"yes" に設定する
service.http.dbcachesize	"8388608"	HTTP セッションで使用するバークレーデータベースの最大キャッシュサイズ
service.http.domainallowed	" "	" " 以外の値を指定した場合、TCP ドメインに基づいたアクセスが許可するためのフィルタリングが行われる。たとえば "ALL: LOCAL.sesta.com" を指定すると、sesta.com ドメイン内のすべてのユーザに対してローカル 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 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.http.domainnotallowed	" "	" " 以外の値を指定した場合、TCP ドメインに基づいたアクセスが拒否するためのフィルタリングが行われる。たとえば "ALL: LOCAL.sesta.com" を指定すると、sesta.com ドメイン内のすべてのユーザに対してローカル 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場所。local.queuedir に対する相対パスを指定する。絶対パスが指定されている場合は、絶対パスを指定する
service.http.ipsecurity	"yes"	"yes" の場合、既存のセッションを参照するすべてのリクエストについて、同じ IP アドレスから発信されたかどうかを検証される
service.http.enable	"yes"	"yes" の場合、すべてのサービスが起動するときに cshttpd が起動し、すべてのサービスが停止するときに cshttpd が停止する
service.http.idletimeout	"120"	HTTP 接続がタイムアウトになるまでの秒数
service.http.ldap.enable	"yes"	"yes" の場合、認証とユーザ設定用の LDAP 接続が作成および管理される
service.http.logaccess	"no"	"yes" の場合、サーバへの HTTP 接続がすべてログに記録される
service.http.maxsessions	"5000"	cshttpd サービスにおける HTTP セッションの最大数
service.http.maxthreads	"20"	cshttpd サービスで HTTP リクエストを処理するスレッドの最大数
service.http.numprocesses	"1"	HTTP リクエストを処理するプロセスの最大数
service.http.port	"80"	Calendar Server ユーザから発行された HTTP リクエスト用のポート
service.http.proxydomainallowed	" "	" " 以外の値を指定した場合、TCP ドメインに基づいたプロキシログインが許可するためのフィルタリングが行われる。service.http.domainallowed と同じ構文を使用する
service.http.resourcetimeout	"900"	HTTP セッションがタイムアウトになるまでの秒数

表 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.http.sessiondir.path	"http"	HTTP セッションの一時ディレクトリ
service.http.sessiontimeout	"1800"	cshttpd サービスで HTTP セッションがタイムアウトになるまでの秒数
service.http.sourceurl	" "	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。実行可能ファイルに対する相対パスを指定する
service.http.uidir.path	"html"	デフォルトのカレンダークライアントが存在するディレクトリ。WCAP アクセスだけを許可する場合は、" " に設定する
service.http.renderhtml	"no"	Calendar Express におけるテキストフィールドの内容の HTML レンダリングを有効または無効にする
service.ldapmemcache	"no"	"yes" の場合、LDAP SDK 内のキャッシュが使用される
service.ldapmemcachettl	"30"	service.ldapmemcache が "yes" の場合、この値が LDAP SDK に渡される。この値は、1つの項目がキャッシュされている最大秒数である。0 の場合、項目のキャッシュ時間に制限はない
service.ldapmemcachesize	"131072"	service.ldapmemcache が "yes" の場合、この値が LDAP SDK に渡される。この値が、キャッシュによって消費される最大メモリー量 (バイト単位) である。0 の場合、キャッシュサイズに制限はない
service.listenaddr	"INADDR_ANY"	(UNIX のみ) HTTP サービスがクライアントリクエストを待機する TCP アドレスを指定する。"INADDR_ANY" を指定した場合は、すべてのアドレスが対象となる
service.plaintextloginpause	"0"	プレーンテキストのパスワードを使用してユーザを正常に認証した後にログインを遅延させる秒数
service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite	"yes"	"yes" の場合、書き込み可能な公的カレンダーに対し、匿名ユーザが書き込みを行える
service.wcap.allowcreatecalendars	"yes"	"yes" の場合、カレンダーを作成できる
service.wcap.allowdeletecalendars	"yes"	"yes" の場合、カレンダーを削除できる

表 8-4 ics.conf ファイルに定義されているサービス構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.wcap.allowchange password	"no"	"yes" の場合、ユーザはこのサーバを通してパスワードを変更できる
service.wcap.allowpublicwrite calendars	"yes"	"yes" の場合、書き込み可能な公的カレンダーをユーザが所有できる
service.wcap.allowsetprefs. cn	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "cn" (LDAP ユーザの共通名) を変更できる
service.wcap.allowsetprefs. givenname	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "givenname" (LDAP ユーザの名前) を変更できる
service.wcap.allowsetprefs. mail	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "mail" (ユーザの電子メールアドレス) を変更できる
service.wcap.allowsetprefs. preferredlanguage	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "preferredlanguage" (LDAP ユーザの設定言語) を変更できる
service.wcap.allowsetprefs. sn	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "sn" (LDAP ユーザの名字) を変更できる
service.wcap.allowsetprefs. swccalid	"no"	"yes" の場合、set_userprefs.wcap 属性を使用して、ユーザ設定の "nswccalid" (ユーザのデフォルトカレンダー ID) を変更できる
service.wcap.login.calendar. publicread	"no"	"yes" の場合、デフォルトのユーザカレンダーが、他者の読み込み、自分の書き込みに初期設定される。"no" の場合、デフォルトのユーザカレンダーが、自分の読み込み、自分の書き込みに初期設定される
service.wcap.validateowners	"no"	"yes" の場合、カレンダーの各所有者がディレクトリに存在していることをサーバが確認する必要がある (このとき、LDAP または CSAPI と互換性のあるユーザディレクトリメカニズムを使用する)

アラーム通知の構成

表 8-5 は、ics.conf ファイルに定義されているアラーム通知サーバの構成パラメータを示しています。

表 8-5 ics.conf ファイルに定義されているアラーム通知構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
alarm.diskstat.msgalarmdescription	"percentage calendar partition diskspace available"	ディスクスペースが不足していることを示すメッセージとともに送信される記述
alarm.diskstat.msgalarmstatinterval	"3600"	ディスクスペースを監視する間隔 (秒数)
alarm.diskstat.msgalarmthreshold	"10"	空きディスクスペースについて警告メッセージが送信されるしきい値 (%)
alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.diskavail.msgalarmthresholdが、しきい値よりも上または下であるかを指定する。-1 は下、1 は上
alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval	"24"	ディスクスペース不足に関する警告メッセージを送信する間隔 (時間数)
alarm.diskavail.msgalarmdescription	"percentage calendar partition diskspace available "	サーバのディスクスペースが不足している場合に送信される警告テキスト
alarm.diskavail.msgalarmstatinterval	"3600"	サーバが空きディスクスペースをチェックする間隔 (秒数)
alarm.diskavail.msgalarmthreshold	"10"	空きディスクスペースについて、サーバが警告メッセージを送信するしきい値 (%)
alarm.diskavail.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.diskavail.msgalarmthresholdが、しきい値よりも上または下であるかを指定する。-1 は下、1 は上
alarm.diskavail.msgalarmwarninginterval	"24"	ディスクスペース不足に関する警告メッセージを送信する間隔 (時間数)
alarm.msgalarmnoticehost	"localhost"	サーバアラームの送信に使用する SMTP サーバのホスト名

表 8-5 ics.conf ファイルに定義されているアラーム通知構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
alarm.msgalarmnoticeport	"25"	サーバアラームの送信に使用する SMTP ポート
alarm.msgalarmnoticercpt	"Postmaster@localhost"	サーバアラームの送信先の電子メールアドレス
alarm.msgalarmnoticesender	"Postmaster@localhost"	サーバがアラームを送信するときに、送信者として使用される電子メールアドレス
alarm.msgalarmnoticetemplate	""	電子メールアラームの送信に使用するデフォルト形式 "From: %s\nTo: %s\nSubject: ALARM: %s of \"%s\" is %u\n\n%s\n"
alarm.responsestat.msgalarmdescription	"calendar service not responding"	サービス応答メッセージなしで送信される記述
alarm.responsestat.msgalarmstatinterval	"3600"	サービスを監視する間隔 (秒数)
alarm.responsestat.msgalarmthreshold	"100"	サービス応答がないときに警告メッセージを送信する唯一のトリガー
alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection	"-1"	alarm.responsestat.msgalarmthreshold が、しきい値よりも上または下であるかを指定する。-1 は下、1 は上
alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval	"24"	サービス応答が送信されないことに関する警告メッセージを送信する間隔 (時間数)

カレンダーストアの構成

表 8-6 ics.conf ファイルに定義されているストア構成パラメータ

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プライマリディスクパーティションの場所

カレンダー検索データベースの構成

表 8-7 ics.conf ファイルに定義されているカレンダー検索データベースパラメータ

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にするか("y")または無効にする("n")
csapi.plugin.calendarlookup.name	"*"	読み込むカレンダー検索プラグインの名前を指定する。アスタリスク("*")を指定すると、すべてのプラグインが読み込まれる
caldb.cld.type	"local"	<p>使用するカレンダー検索プラグインのタイプを指定する</p> <ul style="list-style-type: none"> •"local" を指定すると、Calendar Server が動作しているローカルマシン上にすべてのカレンダーが格納され、プラグインは読み込まれない •"algorithmic" を指定すると、指定のカレンダー ID が格納されている物理マシンを正規表現を使用して確認するプラグインが読み込まれる。正規表現は、次の設定で指定する <p>caldb.cld.server.[hostname].regexpr</p> <ul style="list-style-type: none"> •"directory" を指定すると、指定のカレンダー ID が格納されている物理マシンを LDAP ディレクトリスキーマエントリを使用して確認するプラグインが読み込まれる
caldb.dwp.connthreshold	"1"	サーバが新しいネットワーク接続を確立するまでにバックログとして保管されるリクエストの最大数
caldb.dwp.initconns	"2"	データベースワイヤプロトコルサービスクライアントを、各データベースワイヤプロトコルサービスホストに接続するときの初期接続数
caldb.dwp.initthreads	"2"	データベースワイヤプロトコルサービスのリクエストを処理するスレッドの初期数

表 8-7 ics.conf ファイルに定義されているカレンダー検索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.dwp.maxcons	"1000"	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に許可される最大接続数
caldb.dwp.maxthreads	"20"	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に許可される最大スレッド数
caldb.dwp.md5	"n"	データベースワイヤプロトコルサービスのすべてのリクエストに対し、MD5 (Message Digest 5) 一方向ハッシュチェックを実行するかどうかを指定する (一方向ハッシュ関数は、メッセージ認証用のデジタルシグニチャーを作成するときに使用される) <ul style="list-style-type: none"> "n" を指定すると、MD5 ハッシュチェックは無効になる "y" を指定すると、MD5 ハッシュチェックは有効になる
caldb.dwp.server.hostname.ip	" "	指定したマシンのホスト名に対し、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の IP アドレスを指定する
caldb.dwp.stacksize	"65536"	データベースワイヤプロトコルサービスのスレッドのスタックサイズ
csapi.plugin.authentication	"n"	"y" を指定した場合は csapi.plugin.authentication.name に指定したプラグインだけが読み込まれる。指定しなかった場合は、すべての認証クラスプラグインがアルファベット順に読み込まれる。認証を行う場合は、読み込んだプラグインをアルファベット順に使用する
csapi.plugin.authentication.name	" "	csapi.plugin.loadall が "n" で、csapi.plugin.authentication が "y" である場合、この指定したプラグインだけが読み込まれる。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、認証クラスのすべてのプラグインが読み込まれる

表 8-7 ics.conf ファイルに定義されているカレンダー検索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
service.dwp.maxthreads	"1000"	同時に実行する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"	同時に実行するデータベースワイヤプロトコルサービスプロセスの最大数
service.dwp.enable	"no"	"yes" の場合は、すべてのサービスが起動するときに csdwpd が起動し、すべてのサービスが停止するときに csdwpd が停止する
service.dwp.idletimeout	"86400"	アイドル状態の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 (秒数)
service.dwp.port	"9779"	データベースワイヤプロトコルサービスが待機する対象のポート番号
service.dwp.ldap.enable	"yes"	データベースワイヤプロトコルサービスのリモートユーザ認証に対し、LDAP を有効にするか ("yes") または無効にするか ("no") を指定する

シングルサインオン (SSO) の構成

表 8-8 ics.conf ファイルに定義されているシングルサインオン (SSO) 構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
sso.appid	"ics50"	この Calendar Server で使用する一意のアプリケーション ID。信頼アプリケーションごとに一意のアプリケーション ID が必要になる。例: sso.appid="94043"

表 8-8 ics.conf ファイルに定義されているシングルサインオン (SSO) 構成パラメータ (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する接頭辞。 Calendar Server はこの接頭辞を持つ SSO cookie だけを認識することになるので、信頼アプリケーションすべてが同じ値を使用する必要がある Calendar Server が末尾にハイフン (-) を付加するので、アプリケーションの接頭辞を指定する際には末尾にハイフンを付けないようにする 例 : sso.appprefix="d98"
sso.cookieDomain	".red.iplanet.com"	このパラメータに指定したドメイン内のサーバにだけ cookie が送信されるように、ブラウザに指示する この値の先頭は、ピリオド (.) にする必要がある 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) は SSO 機能を有効にする • "0" は SSO 機能を無効にする このパラメータが ics.conf ファイルに設定されていない場合、Calendar Server は SSO 機能を無視する
sso.singlesignoff	"true"	"true" を設定すると、ユーザがログアウトするときに、sso.appprefix の値と一致するそのユーザの SSO cookie すべてをサーバが削除する。"false" の場合、サーバはサーバの SSO ユーザ cookie だけを削除する
sso.userdomain	" "	ユーザの SSO 認証の一部として使用されるドメインを設定する

表 8-8 ics.conf ファイルに定義されているシングルサインオン (SSO) 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
sso.appid.url = "verifyurl"	" "	SSO ピアホストにおける URL 検証値を指定する。信頼ピアごとにパラメータが必要である appid は、信頼される SSO cookie を持つ SSO ピアホストのアプリケーション ID である。Calendar Server の appid は ics50 である "verifyurl" では、信頼ピアの URL を、 "http://host:port/VerifySSO?" の形式で指定する。 VerifySSO の後の疑問符 (?) を省略しないこと host はホストの URL、port はホストのポート番号である たとえば、sesta.com にあり 8883 のポート番号を持つ Calendar Server は、次のとおりである sso.ics50.url = "http://sesta.com:8883/VerifySSO?"

グループスケジューリングの構成

表 8-9 ics.conf ファイルに定義されているグループスケジューリング構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
gse.autorefreshreplayst atus	"yes"	自動更新機能を有効にするかどうかを指定する。自動更新を有効にした場合、出席予定者がイベント開催者に応答すると、その出席予定者の応答ステータスが、そのスケジュールされたイベントの他の出席予定者に自動的に伝達される <ul style="list-style-type: none"> • "yes" の場合、自動更新が有効になる • "no" の場合、自動更新が無効になる
gse.belowthresholdtime out	"3"	サーバが入力ジョブのためのスケジュールキューを走査するまでの待機時間を指定する (秒数)。割り当てられている最大スレッド数よりもキュー内のジョブが多い場合、最後のスレッドがジョブキューを必ず再走査する。つまり、この設定が有効になるのは、割り当てられている最大スレッド数よりもジョブ数が少ないときだけである この値を大きくすると、サーバがジョブキューを走査する頻度が減り、全体的なパフォーマンスが向上する

表 8-9 ics.conf ファイルに定義されているグループスケジューリング構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
gse.maxthreads	"10"	サーバがスケジューリングキューを処理するとき使用する、並行スレッドの最大数を指定する。各スレッドでは、キュー内のジョブ 1 個が処理される
gse.retryexpiredinterval	"86400"	グループスケジューリングジョブを完了するための、サーバの最大再試行時間 (秒数) を指定する。指定の最大時間を超えると、そのジョブは再試行期限切れ状態とみなされ、エラーが報告される デフォルト値は 86400 秒であり、これは 1 日に相当する
gse.retryinterval	"300"	直前に失敗したジョブがサーバによって再試行される頻度を指定する (秒単位)。失敗したジョブが再試行されるのは、ネットワークエラーが発生した場合だけである。ただし、ネットワークエラーのほとんどは重大なエラーとみなされるため、再試行の対象とはみなされない
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)

データベースの構成

表 8-10 ics.conf ファイルに定義されているデータベース構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.checkpointinterval	"60"	データベーストランザクションに設定するチェックポイントの間隔 (秒数)
caldb.berkeleydb.circularlogging	"yes"	"yes" の場合、トランザクションの同期がとられた後に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"	解除を必要とするデータベースデッドロックの有無をチェックする間隔 (ミリ秒)
caldb.berkeleydb.homedir.path	."	データベースのイベント、仕事、およびアラームファイルが保管されるディレクトリ (プログラム実行可能ファイルの場所に対する相対パス。絶対パスが指定されている場合は絶対パス)。デフォルト値 "." を指定すると、これらのファイルは <i>server-root/cal/bin</i> ディレクトリに格納される

表 8-10 ics.conf ファイルに定義されているデータベース構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
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容量 (M バイト)
caldb.berkeleydb.maxthreads	"10000"	データベース環境に必要な最大スレッド数
caldb.berkeleydb.mempoolsizemb	"4"	データベース環境の共有メモリ容量 (M バイト)
caldb.calmaster	" "	データベースの管理を担当するユーザまたはエイリアスあての電子メール
caldb.counters	"yes"	"yes" の場合、データベース統計 (読み込み、書き込み、削除) がカウントされる
caldb.counters.maxinstances	"100"	カウンタを所有できるカレンダーの最大数。カレンダーのカウンタを有効にするには、cscal コマンド行ユーティリティを使用する
caldb.smtpmsgfmtmdir	"en"	電子メール通知のフォーマットに使用される各言語に対応したファイルが入っている、 <i>server-root</i> /cal/bin/config の下位ディレクトリを指定する。例： "en" は、英語に対応したディレクトリの場所として下記を指定する。 <i>server-root</i> /cal/bin/config/en "fr" は、フランス語に対応したディレクトリの場所として下記を指定する。 <i>server-root</i> /cal/bin/config/fr
caldb.smtpport	"25"	SMTP ホスト用のポート

Calendar Server API の構成

表 8-11 ics.conf ファイルに定義されている CSAPI 構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.authentication	"n"	"y" の場合、csapi.plugin.authentication.name に指定したプラグインだけが読み込まれる
csapi.plugin.accesscontrol	"n"	アクセス制御のプラグインを有効にするか ("y") または無効にする ("n")

表 8-11 ics.conf ファイルに定義されている CSAPI 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.authentication	"n"	"y" を指定した場合は csapi.plugin.authentication.name に指定したプラグインだけが読み込まれる。指定しなかった場合は、すべての認証クラスプラグインがアルファベット順に読み込まれる。認証を行う場合は、読み込んだプラグインをアルファベット順に使用する
csapi.plugin.authentication.name	" "	csapi.plugin.loadall が "n" で、csapi.plugin.authentication が "y" である場合、指定したプラグインだけが読み込まれる。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、認証クラスのすべてのプラグインが読み込まれる
csapi.plugin.database	"y"	"y" を指定した場合は csapi.plugin.database.name に指定したプラグインだけが読み込まれる。指定しなかった場合は、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読み込まれる
csapi.plugin.database.name	"cs_caldb_berkeley10"	csapi.plugin.loadall が "n" で、csapi.plugin.database が "y" である場合、このプラグインだけが読み込まれる。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、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読み込まれる
csapi.plugin.datatranslator	"y"	"y" を指定した場合は csapi.plugin.datatranslator.name に指定したプラグインだけが読み込まれる。指定しなかった場合は、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読み込まれる。データトランザクションを行う場合は、読み込んだプラグインをアルファベット順に使用する

表 8-11 ics.conf ファイルに定義されている CSAPI 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.datatranslator.name	"cs_datatranslator csv10"	csapi.plugin.loadall が "n" で、csapi.plugin.datatranslator が "y" である場合、このパラメータが使用される。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、すべてのデータ変換クラスプラグインが読み込まれる。その他の場合は、指定したプラグインだけが読み込まれる
csapi.plugin.dbtranslator	"y"	データベース出力フォーマットプラグインを有効にするか ("y") または無効にする ("n")
csapi.plugin.dbtranslator.name	"*"	csapi.plugin.dbtranslator を "y" に設定すると、次のどちらかの結果になる <ul style="list-style-type: none"> この値が "*" の場合は、すべてのデータベース出力フォーマットプラグインが読み込まれる この値がライブラリ名の場合は、指定したプラグインだけが読み込まれる csapi.plugin.dbtranslator を "n" に設定すると、この設定が無視される
csapi.plugin.loadall	"n"	"y" の場合、プラグインディレクトリで検出されたプラグインすべてが読み込まれる。Windows NT システムの場合、これらのプラグインのファイル名拡張子は .dll である。UNIX システムにおけるこれらのプラグインの拡張子は .so である "n" の場合、対応するパラメータに指定された特定のクラスのプラグインだけが読み込まれる。たとえば、csapi.plugin.authentication を yes に設定すると、認証クラスプラグインが読み込まれる

表 8-11 ics.conf ファイルに定義されている CSAPI 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
csapi.plugin.userprefs	"n"	"y" を指定した場合は csapi.plugin.userprefs.name に指定したプラグインだけが読み込まれる。指定しなかった場合は、すべてのユーザ設定クラスプラグインがアルファベット順に読み込まれる。ユーザ設定を行う場合は、読み込んだプラグインをアルファベット順に使用する
csapi.plugin.userprefs.name	" "	csapi.plugin.loadall が "n" で、csapi.plugin.userprefs が "y" である場合、このパラメータが使用される。値を指定しなかった場合、つまり " " を指定した場合は、ユーザ設定クラスのすべてのプラグインが読み込まれる。その他の場合は、指定したプラグインだけが読み込まれる

イベント通知サーバ (ENS) の構成

Calendar Server は、イベント通知サーバ (ENS) と呼ばれる外部汎用サービスと組み合わせて使用することができます。ENS は、特定の分野に分類できるサーバレベルのイベントレポートを受信し、特定のイベントカテゴリに登録されている他のサーバに通知します。Calendar Server は、イベント通知サーバを使用して、カレンダーイベントと仕事の作成、削除、および変更などのアラーム通知のほか、一般的な操作に関する警告メッセージやエラーメッセージを送受信します。

表 8-12 は、ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) の構成パラメータを示しています。

表 8-12 ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) 構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
service.ens.enable	"yes"	"yes" の場合、すべてのサービスが起動するときに enpd が起動し、すべてのサービスが停止するときに enpd が停止する
service.ens.host	"localhost"	イベント通知サーバが動作しているマシンのホスト名
service.ens.port	"7997"	イベント通知サーバが動作しているマシンのポート番号

表 8-12 ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
service.ens.library	"xenp"	イベント通知サーバプラグインの名前
service.notify.enable	"yes"	"yes" の場合、すべてのサービスが起動するときに csnotifyd が起動し、すべてのサービスが停止するときに csnotifyd が停止する
service.notify.maxretrytime	"-1"	csnotifyd がイベント通知サーバとの接続を連続して再試行する回数。この回数を超えると接続が失敗する "-1" を指定すると、アラームスレッドが無限に再試行される
service.notify.retryinterval	"3"	イベント通知サーバへの接続が失敗した後に、csnotifyd が再接続を試行するまでの待機時間 (秒数)
service.notify.startupretrytime	"0"	Calendar Server がイベント通知サーバへの接続を試行する合計時間 (秒数)。この時間を超えると停止する。この設定は caldb.serveralarms.maxretrytime と似ているが、アラームスレッドが最初に起動したときにだけ適用される点が異なる。アラームスレッドが正常に起動した後は、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用される "0" を指定した場合、起動時にイベント通知サーバへの接続に失敗すると、アラームスレッドが直ちに終了する
caldb.berkeleydb.alarretrytime	"300"	回復可能なアラーム配信エラーが発生した後の再試行時間 (秒数)
caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal	"no"	"yes" の場合、カレンダーが次の形式で作成されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/createcal?calid=cal
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal	"no"	"yes" の場合、カレンダーが次の形式で変更されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/modifycal?calid=cal

表 8-12 ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal	"no"	"yes" の場合、カレンダーが次の形式で削除されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/deletecal?calid=cal
caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent	"no"	"yes" の場合、イベントが作成されたときにイベント通知サービスのメッセージが作成される
caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent	"no"	"yes" の場合、イベントが削除されたときにイベント通知サービスのメッセージが作成される
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent	"no"	"yes" の場合、イベントが変更されたときにイベント通知サービスのメッセージが作成される
caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo	"no"	"yes" の場合、予定 (仕事) が次の形式で作成されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/createtodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo	"no"	"yes" の場合、仕事が次の形式で変更されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/modifytodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo	"no"	"yes" の場合、仕事が次の形式で削除されたときに、イベント通知サービスのメッセージが作成される enp://ics/deletetodo?uid=uid&rid=rid
caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize	"10000"	メモリ内のイベント通知サーバ (ENS) メッセージキューの初期サイズ。このキューには、アラーム以外のすべての ENS メッセージが格納される

表 8-12 ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq	"no"	"yes" の場合、カレンダーに書き込まれたスケジュール設定要求が次の形式で削除されたとき、イベント通知サービスのメッセージを作成する enp://ics/schedreq?calid=cal&method=method&type={event todo}&uid=uid&rid=rid
caldb.serveralarms	"yes"	"yes" の場合、電子メールアラームが送信される
caldb.serveralarms.acktimeout	"30"	アラーム通知を公開した後に、イベント通知サーバのアラームスレッドが csnotifyd からのアクノリッジメントを待機する時間 (秒数) を指定する。タイムアウトになった場合、アラームスレッドはアラーム通知処理がこれ以外処理されないとみなし、アラーム通知を再公開する
caldb.serveralarms.dispatchtype	"ens"	Calendar Server アラームのディスパッチタイプを指定する <ul style="list-style-type: none"> "ens" の場合、外部イベント通知サーバを使用してアラームが送受信される "smtp" の場合、標準 SMTP メッセージとしてアラームが送信され、イベント通知サーバはバイパスされる
caldb.serveralarms.initthreads	"10"	イベント通知サーバの初期スレッド数
caldb.serveralarms.maxretrytime	"-1"	アラームスレッドがイベント通知サーバとの接続を連続して再試行する回数。この回数を超えると接続が失敗する "-1" を指定すると、アラームスレッドが無限に再試行される
caldb.serveralarms.maxthreads	"10"	イベント通知サーバの最大スレッド数
caldb.serveralarms.retryinterval	"5"	csadmin 内のアラームスレッドがイベント通知サーバへの再接続を試行するまでの待機時間 (秒数)
caldb.serveralarms.stacksize	"65536"	イベント通知サーバスレッドのスタックフレームサイズ

表 8-12 ics.conf ファイルに定義されているイベント通知サーバ (ENS) 構成パラメータ (続き)

パラメータ	デフォルト値	説明
caldb.serveralarms.startupretrytime	"0"	Calendar Server がイベント通知サーバへの接続を試行する合計時間 (秒数)。この時間を超えると失敗する。この設定は caldb.serveralarms.maxretrytime と似ているが、アラームスレッドが最初に起動したときにだけ適用される点異なる。アラームスレッドが正常に起動した後は、caldb.serveralarms.maxretrytime が使用される。 "0" を指定した場合、起動時にイベント通知サーバへの接続に失敗すると、アラームスレッドが直ちに終了する。
caldb.smtphost	"localhost"	電子メールアラームはこの SMTP ホストに送信される。

ユーザインタフェースの構成

表 8-13 ics.conf ファイルに定義されているユーザインタフェース構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
ui.config.file	" "	Calendar Server では、xml ベースのオプション構成ファイルを起動時に読み込むことによって、ユーザインタフェースのパーツを隠すことができる。Calendar Server で使用できる構成ファイルは 1 つだけであり、そのファイル名はこの設定値によって決まる。Calendar Server は、ユーザインタフェースファイルである xml と xslt が存在する次のデータディレクトリで構成ファイルを検索する server-root/cal/bin/data/.. Calendar Server には、次のカスタマイズ済みユーザインタフェースファイルが用意されている <ul style="list-style-type: none"> • nogroup_config.xml - グループスケジューリングを無効にする • ui_config.xml - デフォルトユーザインタフェース

表 8-13 ics.conf ファイルに定義されているユーザインタフェース構成パラメータ

パラメータ	デフォルト値	説明
ui.allow.anyone	"yes"	Calendar Express は、「すべてのユーザ (Everybody)」用アクセス制御リスト (ACL) を表示および使用できる
ui.allow.domain	"no"	Calendar Express は、「このドメイン (This Domain)」用アクセス制御リスト (ACL) を表示および使用できる
ui.proxyaddress.url	" "	HTML UI JavaScript ファイルの先頭に付けるプロキシサーバアドレスを指定する 例: "https://web_portal.sesta.com/"
ui.base.url	" "	ベースサーバアドレスを指定する 例: "https://proxyserver/"
ine.invitation.enable	"yes"	イベントへの出席依頼に関する通知を制御する。 "yes" の場合は通知が送信され、"no" の場合は通知が送信されない
ine.cancellation.enable	"yes"	イベントのキャンセルに関する通知を制御する。 "yes" の場合は通知が送信され、"no" の場合は通知が送信されない

カウンタ構成 (counter.conf) ファイル

Calendar Server カウンタ (統計) 構成パラメータは、次のファイルに定義されています。

```
server-root/cal/bin/config/counter.conf
```

counter.conf ファイルは ASCII テキストファイルであり、各行に 1 個のカウンタとそのパラメータ (名前、タイプ、サイズ (バイト単位)、説明) が定義されています。空白文字を含んでいるパラメータは、二重引用符 (" ") で囲む必要があります。コメント行の先頭には、感嘆符 (!) を付ける必要があります。コメント行は、情報を提供することだけを目的としています。

カウンタ名の最初の部分で、csstats ユーティリティで使用するカウンタオブジェクトが識別されます。コマンド行ユーティリティの詳細については、第 7 章「Calendar Server コマンド行 ユーティリティ」を参照してください。

注 カスタマサポートから指示されないかぎり、counter.conf ファイルを変更しないでください。

この節では、Calendar Server の counter.conf パラメータに関する次の項目について説明します。

- アラームカウンタ
- サーバ応答カウンタ
- 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
- ディスク使用状況カウンタ
- セッションステータスカウンタ
- 認証カウンタ

アラームカウンタ

表 8-14 counter.conf ファイルに定義されているアラームカウンタ

名前。	タイプ	サイズ	説明
alarm.high	GAUGE	4	これまでに記録された最高値
alarm.low	GAUGE	4	これまでに記録された最低値
alarm.current	GAUGE	4	現在監視されている値
alarm.warningstate	GAUGE	4	警告状態。yes (1) または no (0)
alarm.countoverthreshold	COUNTER	4	しきい値を超えた回数
alarm.countwarningsent	COUNTER	4	送信された警告の数
alarm.timelastset.desc	TIME	4	現在の値が設定された最終時刻
alarm.timelastwarning	TIME	4	警告が送信された最終時刻
alarm.timereset	TIME	4	リセットが実行された最終時刻
alarm.timestatechanged.desc	TIME	4	アラーム状態が変更された最終時刻

ディスク使用状況カウンタ

表 8-15 counter.conf ファイルに定義されているディスク使用状況カウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
diskusage.availSpace	GAUGE	5	ディスクパーティション内で使用可能な合計容量
diskusage.lastStatTime	TIME	4	統計が収集された最終時刻
diskusage.calPartitionPath	STRING	512	カレンダーパーティションパス
diskusage.percentAvail	GAUGE	4	空きディスクパーティションの容量 (%)
diskusage.totalSpace	GAUGE	5	ディスクパーティションの合計容量

HTTP カウンタ

表 8-16 counter.conf ファイルに定義されている HTTP (httpstat) カウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
httpstat.avgConnectionTime	GAUGE	4	平均接続応答時間
httpstat.currentStartTime	TIME	4	Calendar Server が起動された時刻
httpstat.lastConnectionTime	TIME	4	新しいクライアント接続が確立した最終時刻
httpstat.maxConnections	COUNTER	4	サービスされた最大同時接続数
httpstat.numConnections	COUNTER	4	サービスされた合計接続数
httpstat.numCurrentConnections	GAUGE	4	現在アクティブな接続数
httpstat.numFailedConnections	COUNTER	4	サービスされた合計接続失敗数
httpstat.numGoodLogins.desc	COUNTER	4	現在の HTTP サーバによってサービスされたログイン成功数
httpstat.numFailedLogins	COUNTER	4	現在の HTTP サーバによってサービスされたログイン失敗数

グループスケジューリングカウンタ

表 8-17 counter.conf ファイルに定義されているグループスケジューリングカウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
gsestat.lastWakeUpTime	TIME	4	GSE が立ち上がって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 が処理した合計ジョブ数
gsestat.numActiveWorkerThreads	COUNTER	4	アクティブなワーカースレッドの合計数

認証カウンタ

表 8-18 counter.conf ファイルに定義されている認証 (authstat) カウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
authstat.lastLoginTime	TIME	4	ユーザがログインした最終時刻
authstat.numSuccessfulLogins	COUNTER	4	サービスされた合計ログイン成功数
authstat.numFailedLogins	COUNTER	4	サービスされた合計ログイン失敗数

WCAP カウンタ

表 8-19 counter.conf ファイルに定義されている WCAP (wcapstat) カウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
wcapstat.numRequests	COUNTER	4	WCAP リクエストの合計数

データベースカウンタ

表 8-20 counter.conf ファイルに定義されているデータベース (dbstat) カウンタ

名前	タイプ	サイズ	説明
dbstat.numReads	COUNTER	4	データベース読み込みの合計数
dbstat.numWrites	COUNTER	4	データベース書き込みの合計数
dbstat.numDeletes	COUNTER	4	データベース削除の合計数
dbstat.lastReadTime	TIME	4	データベース読み込みの最終時刻
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

サーバ応答カウンタ

表 8-21 counter.conf ファイルに定義されているサーバ応答カウンタ

名前	タイプ	サイズ	スケール	説明
serverresponse.lastStatTime	TIME	4		統計が収集された最終時刻
serverresponse.responseTime	GAUGE	4	2	サーバ応答時間 (ミリ秒単位)

セッションステータスカウンタ

表 8-22 counter.conf ファイルに定義されているセッションステータスカウンタ

名前	タイプ	サイズ	スケール	説明
sessstat.maxSessions.desc	COUNTER	4	4	サービスされた HTTP セッションの最大数
sessstat.numCurrentSessions	GAUGE	4	2	現在の HTTP セッション数

通知メッセージ

Calendar Server は、下記の表 8-23 に掲載した種類の電子メールを送信します。これらのメッセージの形式は、表に掲載した関連するフォーマット (.fmt) ファイル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ーケル固有のディレクトリに入っています (たとえば、英語の場合は /en、フランス語の場合は /fr)。

```
server-root/cal/bin/config
```

たとえば、英語の仕事アラームメッセージの形式は、次のファイルに指定されます。

```
/opt/SUNWics5/cal/bin/config/en/mail_todoalarm.fmt
```

以降では、次の項目について説明します。

- Calendar Server メールパラメータ
- イベントの特殊文字シーケンス
- 日付のサブフォーマット
- 条件付き出力
- 仕事通知用の特殊文字シーケンス
- 日付の特殊文字シーケンス
- 簡単なイベントアラームの例
- 複雑なイベントアラームの例

Calendar Server メールパラメータ

表 8-23 ics.conf ファイルに定義されている Calendar Server 電子メール形式

メッセージの種類	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
イベントの公開	calmail.imipeventpublis h.fname	"mail_eventpublish. fmt"	イベントを通知する。または既存イベントに対する変更を通知する	通知リストに登録されているユーザ

表 8-23 ics.conf ファイルに定義されている Calendar Server 電子メール形式 (続き)

メッセージの種類	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
イベントのキャンセル	calmail.imipeventcancel. .fname	"mail_eventcancel.f mt"	イベントの キャンセルを 通知する	通知リストに 登録されてい るユーザ
イベント への返信	calmail.imipeventreply. fname	"mail_eventreply.fm t"	イベント通知 に対して返信 する	通知リストに 登録されてい るユーザ
イベント の要求	calmail.imipeventreques t.fname	"mail_eventrequest. fmt"	イベント通知 を購読する	通知リストに 登録されてい るユーザ
イベント のアラーム	calmail.eventreminder.f name	"mail_eventreminder .fmt"	予定されたイ ベントについ てのアラーム	アラームリス トに登録され ているユーザ
仕事の公 開	calmail.imiptodopublish .fname	"mail_todopublish.f mt"	仕事を通知す る。または既 存の仕事に対 する変更を通 知する	通知リストに 登録されてい るユーザ
仕事の キャンセル	calmail.imiptodocancel. fname	"mail_todocancel.fm t"	仕事のキャン セルを通知す る	通知リストに 登録されてい るユーザ
仕事への 返信	calmail.imiptodoreply.f name	"mail_todoreply.fmt "	仕事の通知に 対して返信す る	通知リストに 登録されてい るユーザ
予定 (todo) の 要求	calmail.imiptodorequest .fname	"mail_todorequest.f mt"	予定の通知を 購読する	通知リストに 登録されてい るユーザ
仕事のア ラーム	calmail.todoreminder.fn ame	"mail_todoreminder. fmt"	予定された仕 事についての アラーム	アラームリス トに登録され ているユーザ

Calendar Server は、特定のイベントや仕事をフォーマットファイルの内容と組み合わせることによって、通知メッセージを生成します。イベントや仕事内のデータフィールドの値は、メッセージに出力できます。また、通知メッセージには、MIME ヘッダ行および関連する特殊な値を含めることができます。特殊文字シーケンス (形式の表記) を使用すれば、イベント、仕事、および MIME ヘッダーの値をメッセージに組み込めます。フォーマットファイル内の各行は、特殊

文字シーケンスから構成されるフォーマット文字列です。このシーケンスは、メールメッセージが生成されるときに、カレンダーのデータフィールドにある実際の値と置き換えられます。特殊文字シーケンスは2文字で構成されます。1文字目はパーセント記号(%)、2文字目は特定のフォーマット表記を表します。

以降では、特殊文字シーケンスについて説明します。

- イベントの特殊文字シーケンス
- 仕事通知用の特殊文字シーケンス
- 日付の特殊文字シーケンス

イベントの特殊文字シーケンス

表 8-24 イベント通知の特殊文字シーケンス

フォーマットコード	意味
%0	ローカライズされた形式の開始時刻
%1	ローカライズされた形式の終了時刻
%A	iCalendar 形式の exdate (除外する日付を示す、セミコロンで区切られた ISO8601 日付文字列のリスト)
%a	iCalendar 形式の rdate (繰り返し日付を示す、セミコロンで区切られた ISO8601 日付文字列のリスト)
%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 value=date の場合は、日付の月 / 日 / 年の部分だけが出力される。終了時刻と開始時刻の月 / 日 / 年が同じ場合は、開始時刻だけが生成される。
%C	作成時刻
%c	イベントのクラス
%d	イベントの説明 (%F も参照)
%E	終了時刻 (%Z も参照)
%e	iCalendar 形式の例外規則
%F	イベントの説明 - 折りたたみ行 / iCalendar 形式 (%d も参照)
%G	イベントの地理的な場所 (緯度と経度)
%g	開催者の電子メールアドレス (この値の信頼性は保証できない)
%K	mailto:url の形式で記述する、開催者の電子メール

表 8-24 イベント通知の特殊文字シーケンス (続き)

フォーマットコード	意味
%k	アラームのカウント
%L	場所
%l	iCalendar 形式の繰り返し規則
%M	変更時刻
%N	改行
%n	DTSTAMP で使用される現在のタイムスタンプ
%P	優先度
%r	繰り返し ID (このイベントが繰り返さない場合は空白)
%S	イベントのシーケンス番号
%s	要約
%t	イベントのステータス
%U	一意のイベント識別子
%u	イベントの URL
%Z	時刻フィールドのコードと組み合わせて使用される。時刻が強制的に UTC 形式になる (%B の場合はローカル時刻で開始時刻が表示されるのに対し、%ZB の場合は UTC 時刻で開始時刻が表示される)
%%	パーセント (%) 文字を表示する
% (サブフォーマットコード)	コードで識別されるデータに対し、サブフォーマットを指定する (詳細については 195 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

日付と時刻の値は、さまざまな形式で指定できます。サブフォーマットを使用した場合は、日付 / 時刻値をフォーマットする方式を記述する情報を追加できます。サブフォーマットを指定しない場合は、デフォルト形式によって日付が出力されます。サブフォーマットフィールドを使用すると、使用する形式を正確に指定できます。

たとえば %B を指定すると、出力文字列にイベントの開始時刻が含まれます。デフォルト形式では、日付、時刻、タイムゾーンのほか、日付に関するあらゆることが出力されます。日付値のサブフォーマット文字列は、strptime フォーマット文字列です (198 ページの「日付の特殊文字シーケンス」を参照)。開始時刻の月と年だけがが必要な場合は、%B の代わりに %(%m %Y)B を使用します。

例

以下の例では、

```
The event begins: %B%N
```

```
The event ends: %(%b %d, %Y %I:%M %p)E%N
```

次のような通知が出力されます。

```
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

一定の条件を満たす行だけを出力したい場合があります。たとえば、次の行を想定します。

```
title: %S%N
```

```
start: %B%N
```

```
end: %E%N
```

この例では、次のような通知が出力されます。

```
title: Staff Meeting
```

```
start: Feb 04, 1999 09:00:00
```

```
end: Feb 04, 1999 10:00:00
```

ただし、上記の例では次の2つの場合に、不適切または不正な結果が出力されません。

- イベントに終了時刻がない場合
- イベントが1日のうちに開始して終了する「終日」イベントの場合

このような場合は、終了時刻を出力しないようにします。デフォルトの場合、タイムスタンプに all-day 属性が含まれるときは、年、月、日だけが出力されます。さらに、イベント開始時刻に all-day 属性が含まれ、イベントが開始日と同じ日に終了する場合は、特殊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ときにだけ条件値を出力するには、? 修飾子を使用します。

たとえば、前述の例を次のように変更します。

```
title: %S%N
```

```
start: %B%N
```

```
end: %?E%N
```

同じ日のうちに開始して終了する終日イベントの場合、最後の行は出力されません。誕生日や記念日といった通常の終日イベントは、次のように出力されます。

```
title: Staff Meeting
```

```
start: Feb 04, 1999
```

? フラグは、他の修飾子と組み合わせることができます。

```
例: The event ends: %?(%b %d, %Y %I:%M %p)E%N
```

仕事通知用の特殊文字シーケンス

表 8-25 仕事通知用の特殊文字シーケンス

フォーマットコード	意味
%A	iCalendar 形式の <code>exdate</code> (除外する日付を示す、セミコロンで区切られた ISO8601 日付文字列のリスト)
%a	iCalendar 形式の <code>rdate</code> (繰り返し日付を示す、セミコロンで区切られた ISO8601 日付文字列のリスト)
%B	開始時刻 (%Z も参照)
%C	作成時刻
%c	仕事のクラス
%D	期限の日付 / 時刻
%d	仕事の説明 (%F も参照)
%E	IMIP 形式による期限の日付 / 時刻
%e	iCalendar 形式の例外規則
%F	仕事の説明 - 折りたたみ行 / iCalendar 形式 (%d も参照)
%G	仕事の地理的な場所 (緯度と経度)
%g	開催者の電子メールアドレス (この値の信頼性は保証できない)
%K	mailto:URL の形式による、開催者の電子メール
%k	アラームのカウント
%L	場所
%l	iCalendar 形式の繰り返し規則
%M	変更時刻

表 8-25 仕事通知用の特殊文字シーケンス (続き)

フォーマットコード	意味
%N	改行
%n	「現在」(DTSTAMP で使用される現在のタイムスタンプ)
%P	優先度
%r	繰り返し ID (この仕事が繰り返さない場合は空白)
%S	仕事のシーケンス番号
%s	要約
%t	ステータス
%U	UID
%u	仕事の URL
%Z	時刻フィールドのコードと組み合わせて使用される。時刻が強制的に UTC 形式になる (%B の場合はローカル時刻で開始時刻が表示されるのに対し、%ZB の場合は UTC 時刻で開始時刻が表示される)
%%	% 文字を表示する
%(サブフォーマットコード)	コードで識別されるデータに対し、サブフォーマットを指定する (詳細については、195 ページの「日付のサブフォーマット」を参照)

日付の特殊文字シーケンス

注 参考のため、特殊な日付形式コードを以下に紹介します。Calendar Server では strftime コードの書き換えは行われず、オペレーティングシステムの実装がそのまま使用されます。

表 8-26 日付の特殊文字シーケンス

フォーマットコード	意味
%a	曜日の略称
%A	曜日の正式名
%b	月の略称
%B	月の正式名
%c	ロケールに適した日付と時刻の表現

表 8-26 日付の特殊文字シーケンス (続き)

フォーマットコード	意味
%d	10 進数による日付 (01 ~ 31)
%H	24 時間形式の時間 (00 ~ 23)
%I	12 時間形式の時間 (01 ~ 12)
%j	10 進数による年間通算日 (001 ~ 366)
%m	10 進数による月 (01 ~ 12)
%M	10 進数による分 (00 ~ 59)
%p	現在のロケールの A.M./P.M. 記号。12 時間形式
%S	10 進数による秒 (00 ~ 59)
%U	10 進数による年間通算週 (00 ~ 53)。日曜日を週の開始日とする
%w	10 進数による曜日 (0 ~ 6、日曜日が 0)
%W	10 進数による年間通算週 (00 ~ 53)。月曜日を週の開始日とする
%x	現在のロケールの日付表現
%X	現在のロケールの時間表現
%y	10 進数による西暦下 2 桁 (00 ~ 99)
%Y	10 進数による西暦 4 桁
%Z	タイムゾーンの名前またはその略称。タイムゾーンが不明な場合は指定しない
%%	パーセント記号

簡単なイベントアラームの例

イベントアラームメッセージのデフォルト形式の例を示します。

```
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
```

1. 行1は、メッセージのサブジェクトです。
2. 行2は~~で始まり、この行がMIMEのラッパー行であることを示しています。つまり、特殊文字シーケンスは、イベントや仕事ではなく、内部MIMEオブジェクトに関連付けられた要素に置き換えられます。特殊シーケンスの%Nは、改行です。サブジェクト行には改行シーケンスは不要ですが、その他の行にはすべて改行が必要です。
3. 行3も、MIMEヘッダ行です。この行には、特殊文字シーケンス%sがあります。このシーケンスは、メールの送信先のイベントや仕事に関連付けられた文字セットに置き換えられます。
4. 行4は最後のMIME行です。%xは、このメッセージに必要なコンテンツ転送符号化文字列です。
5. 行5では、イベントの要約を出力します。%sが含まれるイベント要約を呼び出します。
6. 行6では、イベント開始時刻を出力します。この行では、特殊文字シーケンス%Bに対し、サブフォーマット文字列を利用しています。詳細については195ページの「日付のサブフォーマット」を参照してください。
7. 行7では、イベント終了時刻を出力します。
8. 行8では、イベントの場所を出力します。
9. 行9では、イベントの説明を出力します。

上記の例は、次のような通知メッセージを生成します。

```
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.

複雑なイベントアラームの例

以下は、複数の部分から構成される、さらに複雑なメッセージの例です。このメッセージは、人間が判読できるテキスト部と IMIP PUBLISH 部で構成されます。

```
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--
```

監視ツール

ここでは、サーバ環境を監視するために使用できるシステムユーティリティについて解説します。

次の項目について説明します。

- 一般的な UNIX ツール
- 各種のプラットフォーム固有ツール

一般的な UNIX ツール

表 A-1 は、サーバ環境を監視するために使用できる一般的な UNIX ツールの一部を示しています。これらのツールは、さまざまな UNIX プラットフォームで使用できます。これらのツールの詳細については、UNIX システムとともに配布されるマニュアルページを参照してください。

表 A-1 一般的な UNIX ツール

ツール	説明
iostat	ディスク I/O および CPU 使用率に関する情報を出力する
lsof	オープンファイル記述子に関する情報を出力する。次のサイトからソースを入手できる ftp://vic.cc.purdue.edu/pub/tools/unix .
lslk	ファイルシステムロックに関する情報を出力する。次のサイトからソースを入手できる ftp://vic.cc.purdue.edu/pub/tools/unix
netstat	ネットワーク機能に関する統計を出力する

表 A-1 一般的な UNIX ツール (続き)

ツール	説明
nslookup	DNS サーバにホストとドメインに関する情報を照会できる。たとえば、特定のドメインに属するホストのリストを出力できる。また、逆に IP アドレスとホスト名をマッピングすることもできる
ping	リモートホストやネットワークゲートウェイの状態を照会できる
sar	UNIX SysV パフォーマンス監視ツール。長期計画など、長い期間にわたるシステム情報を収集するときに使用する
tcpdump	デバッグおよびネットワークトラフィックの監視に使用する、パブリックドメインツール
top	プロセスと CPU 使用率を迅速かつ簡単に監視できる (ほとんどの UNIX プラットフォームで動作するパブリックドメインツール)
trace	Solaris の <code>truss</code> に似たツール。ベンダーによって組み込まれていることもあるが、組み込まれていない場合はインターネットサイトからダウンロードできる
traceroute	パケットがインターネット経路で最終宛先に到達するまでの経路を確認する
vmstat	プロセス、仮想メモリー、ディスク、トラップ、および CPU 使用率に関する統計を出力する

各種のプラットフォーム固有ツール

Calendar Server によってサポートされる次のオペレーティングシステムで使用できるシステム監視ツールを紹介します。

- Solaris オペレーティング環境
- HP-UX オペレーティング環境

Solaris オペレーティング環境

表 A-2 Solaris システム監視ツール

ツール	説明
lockstat	OS とアプリケーションのロックに関する情報を出力する。Solaris 2.6 だけで使用できる
mpstat	システム上の各プロセッサに関する統計を出力する
pmap	プロセスが使用しているメモリーにおいて共有量と占有量がわかるように、メモリーの詳細を出力する (/usr/proc/bin に常駐)
proctool	プロセスとスレッドを監視する (Sun の Web サイトから入手できる)
snoop	ネットワークトラフィックを監視する。低レベルパケットをデバッグするときが必要となる
SymbEL/Virtual Adrian	非常に強力なシステム監視ツールキット。上記のすべてのツールの機能以外に、独自の機能を持つ。ncsize パラメータと ufs_ninode パラメータの調整に使用できるうえ、オペレーティングシステムを自動調整するモードも備えている
truss	どのシステムコールをプロセスが行うかについての情報を出力する

HP-UX オペレーティング環境

表 A-3 HP-UX システム監視ツール

ツール	説明
glance	オープンファイル記述子、ロック、スレッドなどに関する詳細なシステム情報を出力する
gpm	オープンファイル記述子、ロック、スレッドなどに関する詳細なシステム情報を出力する
tusc	システムコールトラップ。システムによっては使用できない場合がある
sysdef	カーネルパラメータに関する情報を出力する
landiag	ネットワーク統計の監視用ツール
sam	System Administration Manager 。一般的なシステム管理用ツール

タイムゾーン

ここでは、Calendar Server によるタイムゾーンの処理方法について説明します。また、新しいタイムゾーンテーブルを追加する方法や、Calendar Server 付属のタイムゾーンテーブルを変更する方法についても説明します。

次の項目について説明します。

- タイムゾーン管理の概要
- Calendar Server タイムゾーンの管理

タイムゾーン管理の概要

Calendar Server でサポートされているタイムゾーンの表現は、`timezones.ics` ファイルに定義されています。92 のタイムゾーンが定義されているこのファイルは、`server-root/cal/bin/data` ディレクトリに入っています（たとえば、Solaris システムの場合は `opt/SUNWics5/cal/bin/data`）。

Calendar Server は起動時に `timezones.ics` ファイルを読み込み、92 のタイムゾーンを生成してメモリの配列に格納します。このため、Calendar Server の実行中は、すべてのタイムゾーンがメモリに保持されます。

WCAP コマンドにタイムゾーン ID (`tzid`) が含まれている場合は、メモリ配列内のタイムゾーンを参照する必要があります。たとえば、`storeevents` や `fetchcomponents_by_range` などのコマンドに `tzid` パラメータを指定する場合は、このパラメータ値は 92 のタイムゾーンのリストに定義されている `tzid` でなければなりません。Calendar Server はこのタイムゾーンにデータを返し、このタイムゾーンを適用した日付をすべてのデータが持つようになります。

デフォルトの場合、認識されない tzid をコマンドに指定すると、サーバは GMT (世界標準時) タイムゾーンを返します。このコマンドに関して返されるすべてのデータには、GMT を適用した日付を持つようになります。

WCAP の詳細については、『iPlanet Calendar Server プログラマーズマニュアル』を参照してください。

Calendar Server タイムゾーンの管理

タイムゾーンの追加方法と変更方法について説明します。

- 新しいタイムゾーンの追加
- 既存のタイムゾーンの変更

Calendar Server のタイムゾーンリストを変更するには、**server-root**/cal/bin/data ディレクトリ (Solaris システムの場合は opt/SUNWics5/cal/bin/data) に入っている timezones.ics ファイルを編集します。このファイルには、92 のタイムゾーンの Calendar Server 形式が定義されています。

タイムゾーンは、TZID プロパティによって指定されます。たとえば太平洋標準時 (PST/PDT) は、TZID America/Los_Angeles として認識されます (下記の例を参照)。通常、夏時間を持つタイムゾーンは、STANDARD (標準) と DAYLIGHT (夏時間) の 2 つの部分で構成されます。

図 B-1 America/Los_Angeles タイムゾーン

```
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 B-1 America/Los_Angeles タイムゾーン (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;
19940403T100000Z;19941030T090000Z;19950402T100000Z;19951029T090000Z;
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

```

RRULE プロパティは、STANDARD と DAYLIGHT の規則のパターンを定義します。TZOFFSETFROM プロパティと TZOFFSETTO プロパティは、DAYLIGHT から STANDARD への移行、また STANDARD から DAYLIGHT への移行の前後における GMT からのオフセットを定義します。TZNAME プロパティは、タイムゾーンの省略表現です。タイムゾーンプロパティの詳細については、RFC 2445、Internet Calendaring and Scheduling Core Object Specification (iCalendar) を参照してください。

新しいタイムゾーンの追加

1. TZID リストに存在しない TZID 名を作成します。
2. タイムゾーンの表現を作成します。

3. **Calendar Express** ユーザインタフェースをサポートするには、新しいタイムゾーンの X-NSCP-TZCROSS リストを作成する必要があります。**Calendar Express** ユーザインタフェースは、タイムゾーンの変更をいつ表示するかを、X-NSCP-TZCROSS に定義されている日付を使用して決定します。

X-NSCP-TZCROSS リストには、DAYLIGHT から STANDARD に、また STANDARD から DAYLIGHT にタイムゾーンが移行するときの日付が定義されています。
 - m 奇数の日付は、STANDARD から DAYLIGHT への移行を示します。
 - m 偶数の日付は、DAYLIGHT から STANDARD への移行を示します。
4. 新しいタイムゾーンをメモリに読み込ませるには、**Calendar Server** をいったん停止して再起動します。

既存のタイムゾーンの変更

1. 目的のタイムゾーンが表示されるように、TZID を変更します。
2. **Calendar Express** クライアントをサポートするには、変更したタイムゾーンの X-NSCP-TZCROSS リストを作成する必要があります。詳細については、上記の手順 3 を参照してください。
3. 変更したタイムゾーンをメモリに読み込ませるには、**Calendar Server** をいったん停止して再起動します。

ユーザインタフェースのタイムゾーンのカスタマイズ

カスタマイズしたタイムゾーン名スキーマを使用できるように **Calendar Express** ユーザインタフェースを変更するには、JavaScript を追加し、**Calendar Server** が提供するタイムゾーン名に新しい名前をマップします。

たとえば、America/Los_Angeles テーブルの代わりに US Pacific という名前のカスタムタイムゾーンテーブルを使用するには、US Pacific の日付を America/Los_Angeles テーブルにマップするプログラムを作成する必要があります。

注 絶対に必要な場合以外は、タイムゾーンを変更しないでください。

iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブル

iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブルは、*server-root*/cal/bin/data ディレクトリ (たとえば *opt/SUNWics5/cal/bin/data*) に入っている *timezones.ics* という名前のプレーンテキストファイルに定義されています。このファイルには、JDK (Java Development Kit) バージョン 1.1 に準拠した 92 のタイムゾーンが記載されています。

次の例は、タイムゾーンテーブルの最初の数セクションを示しています。

図 B-2 iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブル

```
BEGIN:VCALENDAR
BEGIN:VTIMEZONE
TZID:Pacific/Apia
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19970101T000000
TZOFFSETFROM:-1100
TZOFFSETTO:-1100
TZNAME:WST
TZNAME:SST
TZNAME:NUT
END:STANDARD
END:VTIMEZONE

BEGIN:VTIMEZONE
TZID:Pacific/Honolulu
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19970101T000000
TZOFFSETFROM:-1000
TZOFFSETTO:-1000
TZNAME:HST
TZNAME:TKT
TZNAME:TAHT
END:STANDARD
END:VTIMEZONE

BEGIN:VTIMEZONE
TZID:America/Adak
BEGIN:STANDARD
DTSTART:19671025T020000
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=-1SU;BYMONTH=10
TZOFFSETFROM:-0900
TZOFFSETTO:-1000
TZNAME:HAST
END:STANDARD
BEGIN:DAYLIGHT
DTSTART:19870405T020000
RRULE:FREQ=YEARLY;BYDAY=1SU;BYMONTH=4
TZOFFSETFROM:-1000
TZOFFSETTO:-0900
TZNAME:HADT
END:DAYLIGHT
```

図 B-2 iPlanet Calendar Server タイムゾーンテーブル (続き)

```
BEGIN:VCALENDAR
X-NSCP-TZCROSS:19880403T120000Z;19881030T110000Z;19890402T120000Z;19891029T110000Z;
19900401T120000Z;19901028T110000Z;19910407T120000Z;19911027T110000Z;
19920405T120000Z;19921025T110000Z;19930404T120000Z;19931031T110000Z;
19940403T120000Z;19941030T110000Z;19950402T120000Z;19951029T110000Z;
19960407T120000Z;19961027T110000Z;19970406T120000Z;19971026T110000Z;
19980405T120000Z;19981025T110000Z;19990404T120000Z;19991031T110000Z;
20000402T120000Z;20001029T110000Z;20010401T120000Z;20011028T110000Z;
20020407T120000Z;20021027T110000Z;20030406T120000Z;20031026T110000Z;
20040404T120000Z;20041031T110000Z;20050403T120000Z;20051030T110000Z;
20060402T120000Z;20061029T110000Z;20070401T120000Z;20071028T110000Z;
20080406T120000Z;20081026T110000Z;20090405T120000Z;20091025T110000Z;
20100404T120000Z;20101031T110000Z;20110403T120000Z;20111030T110000Z;
20120401T120000Z;20121028T110000Z;20130407T120000Z;20131027T110000Z;
20140406T120000Z;20141026T110000Z;20150405T120000Z;20151025T110000Z;
20160403T120000Z;20161030T110000Z;20170402T120000Z;20171029T110000Z;
20180401T120000Z;20181028T110000Z;20190407T120000Z;20191027T110000Z;
20200405T120000Z;20201025T110000Z;20210404T120000Z;20211031T110000Z;
20220403T120000Z;20221030T110000Z;20230402T120000Z;20231029T110000Z;
20240407T120000Z;20241027T110000Z;20250406T120000Z;20251026T110000Z;
20260405T120000Z;20261025T110000Z;20270404T120000Z;20271031T110000Z;
20280402T120000Z;20281029T110000Z;20290401T120000Z;20291028T110000Z;
20300407T120000Z;20301027T110000Z;20310406T120000Z;20311026T110000Z;
20320404T120000Z;20321031T110000Z;20330403T120000Z;20331030T110000Z;
20340402T120000Z;20341029T110000Z;20350401T120000Z;20351028T110000Z;
20360406T120000Z;20361026T110000Z;20370405T120000Z;20371025T110000Z
END:VTIMEZONE
```

用語集

Calendar Express (Calendar Express) エンドユーザにののために Calendar Server にアクセスする、Web ベースのカレンダークライアントプログラム。

Calendar Server API (CSAPI) (Calendar Server Application Programming Interface (CSAPI)) 複数の Calendar Server の機能集合の変更や拡張を行うためのプログラミングインタフェース。CSAPI モジュールは、Calendar Server の起動時に `cal/bin/plugins` ディレクトリから読み込まれます。

Extensible Markup Language (XML) 共通の情報形式を作成し、Web やイントラネットあるいはその他どこでも形式とデータの両方を共有できるようにするために World Wide Web Consortium (W3C) が開発した、柔軟なプログラミング言語。XML が拡張可能であるのは、HTML とは違ってマーク付け記号に制限がなく自己定義性があるためです。Calendar Server は、XML と XSL を使用して Calendar Express ユーザインタフェースを生成します。

Extensible Style Language (XSL) XML のスタイルシートの作成に使用される言語。XSL は、XML を使用して Web 上に送られるデータがユーザにどのように表現されるかを記述します。Calendar Server は、XSL と XML を使用して Calendar Express ユーザインタフェースを生成します。

GMT (グリニッジ標準時間) (GMT (Greenwich Mean Time)) 英国のグリニッジ子午線の平均太陽時であり、世界中の他のタイムゾーンの基準となる時間標準。GMT は、夏時間による影響を受けません。

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) Web 上でのハイパーテキストドキュメントの転送を可能とする標準プロトコル。Calendar Server は、プライマリトランスポートとして HTTP を使用します。

ISO 8601 日付と時間の数値表現を規定する ISO (国際標準化機構) 規格。Calendar Server は、ISO 8601 規格に規定されている表記を使用して日付、時間、継続時間文字列を表現します。

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) Internet Engineering Task Force (IETF) によって定義され、ユーザプロフィール、配布リスト、構成データを含む情報の格納、検索、配布に使用される、ディレクトリサービスプロトコル。

LDAP サーバ (LDAP server) LDAP ディレクトリを維持し、ディレクトリに対するクエリーを処理するソフトウェアサーバ。Calendar Server は、LDAP サーバの実装である iPlanet Directory Server または Netscape Directory Server を使用します。

RFC (Request For Comments) 番号付けした国際的な文書で、インターネットのソフトウェア開発者が自主的に従う標準のセットを表したもの (RFC 2445、RFC 2446、RFC 2447 などがある)。RFC の標準は、専門家が自身の技術経験に基づいて非公式に記載したもので、正式な委員会によって規定されているものではありません。

SHTML (Server-side Include Hypertext Markup Language) 埋め込みサーバサイドインクルード (SSI) が組み込まれている HTML ファイル。

todo サーバ側において、行うべきことを指定するカレンダーコンポーネント。クライアント側の Calendar Express では、仕事にあたります。

Universal Principle Name (UPN) ログインしたユーザを示す、そのユーザが属するドメインとログイン名とで構成される値。たとえばドメイン `sesta.com` に属するユーザ `bill` の UPN は、`bill@sesta.com` です。

WCAP (Web カレンダーアクセスプロトコル) (WCAP (Web Calendar Access Protocol)) クライアントが Calendar Server との通信に使用する、高レベルのコマンドベースプロトコル。

zulu GMT と UTC (協定世界時) を指す軍用語

アクセス権 (permissions) カレンダーに対するアクセスを制御する設定。たとえば Calendar Express におけるアクセス権は、空き時間の表示、出席依頼、読み込み、削除、修正などです。Calendar Server の管理者は、コマンドラインユーティリティを使用してアクセス制御エントリ (ACE) の文字列としてアクセス権を設定します。アクセス制御エントリ (ACE) (access control entry (ACE))、アクセス制御リスト (ACL) (access control list (ACL)) も参照してください。

アクセス制御エントリ (ACE) (access control entry (ACE)) カレンダー、カレンダープロパティ、およびイベントや todo (仕事) といったカレンダーコンポーネントのアクセス制御のための文字列。jsmith^c^wd^g は、ACE の一例です。

アクセス制御リスト (ACL) (access control list (ACL)) カレンダー、カレンダープロパティ、およびイベントや todo (仕事) といったカレンダーコンポーネントに対してまとめて適用されるアクセス制御のための複数のアクセス制御エントリ (ACE) の集合。@o^a^r^g;@o^c^wdeic^g;@^a^sf^g は、セミコロンで区切られた 3 つの ACE で構成される ACL の例です。

アラームイベント (alarm event) Calendar Server のイベント通知サービス (ENS) によって生成され送信されるイベント。アラームイベントが発生すると、メッセージアラームが特定の受信者に送られます。

イベント (event) 日時が関連付けられている、カレンダー内のエントリ。イベントの例としては、カレンダーに新たに追加された会議やアポイントが挙げられます。

イベント通知サービス (ENS) (Event Notification Service (ENS)) カテゴリ別に分類可能なサーバレベルのイベントのレポートを受け取り、特定のカテゴリのイベントについて関心があるサーバとして登録されている他サーバに通知する汎用サービス。

インスタンス (instance) 1 個または複数のサーバプロセスから成る Calendar Server 構成。1 台のサーバに対して複数の Calendar Server を構成できます。

カレンダー ID (calid) (calendar ID (calid)) Calendar Server のデータベースの中でカレンダーに関連付けられた、一意の識別子。カレンダー ID の形式は、userid[:calendar] です。ここで、userid はユーザ ID、calendar はカレンダー名です。

カレンダーアクセスプロトコル (CAP) (Calendar Access Protocol (CAP)) Internet Engineering Task Force (IETF) 規定の要件に基づいたカレンダー操作のための、標準のインターネットプロトコル

カレンダーグループ (calendar group) 複数のカレンダーをユーザが管理しやすくするための、カレンダーの集合。

カレンダー検索データベース (Calendar Lookup Database) (複数のサーバーにカレンダーデータベースが分散されているときに、カレンダーの物理的な位置を調べるプラグイン) データベースワイヤプロトコル (DWP) は、カレンダー検索データベースプラグインを使用してカレンダー ID (calid) を完全修飾します。DWP は、返された URL をもとに、アクセスプロトコルとともにカレンダーの位置をつきとめることができます。

カレンダーユーザエージェント (CUA) (Calendar User Agent (CUA)) カレンダークライアントが Calendar Server へのアクセスに使用するアプリケーション。

共通名 (cn) (common name (cn)) LDAP ディレクトリにあるエントリによって定義されるユーザまたはオブジェクトを識別する属性。

グループ ID (GID) (Group ID (GID)) UNIX システムにおけるカウンタやログといった Calendar Server ファイルのためのグループ。GID は、ics.conf ファイル内の local.servergid パラメータに格納されます。

グループスケジューリングエンジン (GSE) (Group Scheduling Engine (GSE)) グループスケジューリングを処理する Calendar Server プロセス。GSE により、ユーザは自分と同じサーバ上にいる他のカレンダーユーザ、あるいは別のサーバ上にいる他のカレンダーユーザとの間で、イベントのスケジューリングを行えます。これに対し、他のユーザは、イベントの修正、イベントのキャンセル、またはイベントへの応答を行えます。

高可用性 (HA) (High Availability (HA)) ハードウェア (ディスク、サーバ、またはネットワーク) やソフトウェアがどちらかのサーバでどこか一点が故障しても利用可能状態を維持し続ける 1 つの Calendar Server 5.1 のインスタンスを 2 台の Solaris サーバを使用して稼動する構成。

コンポーネントの状態 (component state) 会議などのカレンダーイベントを記述する属性の集合。WCAP の場合、compstate パラメータを使用すると、フェッチコマンドはコンポーネントの状態別にイベントを返します。compstate としては、REPLY-DECLINED (出席予定者が会議への出席を拒否した) や REQUEST_NEEDS-ACTION (出席予定者が会議への出欠をまだ決定していない) が考えられます。

サーバルート (server root) サーバ上の他のファイルに対して相対的なディレクトリ位置。たとえば、Solaris システムにインストールされた Calendar Server は、デフォルト時、サーバルートとしてパス /opt/SUNWics5/ を使用します。

サービス (service) システムを構成するコンポーネントの 1 つ。Calendar Server には、次のサービスがあります。管理サービス (csadmin)、HTTP サービス (cshttpd)、通知サービス (csnotifyd)、イベント通知サービス (enpd)、および分散データベースサービス (csdwpd)。

識別名 (DN) (distinguished name (DN)) ユーザ、システム、または組織を一意で識別する文字列。DN は、検索の実行元のある場所である LDAP ディレクトリ内のエントリを識別します。検索ベースとも呼ばれます。ou=people,o=sesta.com. は、その一例です。

シングルサインオン (SSO) (Single Sign-on (SSO)) ユーザがいったんログインすれば複数のアプリケーションにアクセスできるようにする、認証メカニズム。これらのアプリケーションは、互いの cookie を権限の検証として交換する信頼サークルを形成するので、ユーザはアプリケーションごとにログインしなくて済みます。

仕事 (task) クライアント側の Calendar Express において、行うべきことを指定するカレンダーコンポーネント。サーバ側では、仕事のことを **todo** とも呼びます。

水平方向のスケーラビリティ (horizontal scalability) Calendar Server が 1 台のサーバ上で稼動することも、また、さまざまな構成オプションを使用して複数のサーバに分散されるプロセスで構成されたグループとして稼動することもできること。

タイムゾーン (time zone) 同じ時間を使用する地域。-12 から +12 まで (GMT は 0)、25 種類の時間 (hour) 単位タイムゾーンがあります。各タイムゾーンは、GMT を基準としています。ほとんどのタイムゾーンには、3 文字の略語によるローカライズ指定がつけられています。Calendar Server では、America/Los_Angeles や Asia/Calcutta といったタイムゾーン ID (TZID) によってもタイムゾーンを識別します。

通知 (notification) イベントを記述するメッセージ。Calendar Server における通知例の 1 つとして、予定されている会議についてのアラームがあります。

通知サービス (notification service) 他のサーバから購読や通知を受信し、特定の購読者に通知を渡します。Calendar Server の `csnotifyd` サービスは、イベントブローカとしてイベント通知サービス (ENS) を使用してイベントと **todo** (仕事) の通知を送信します。

ディレクトリサービス (directory service) 他のサーバによる使用を目的とした、ディレクトリ情報が入った中央リポジトリ。Calendar Server を使用するには、LDAP サーバといったディレクトリサーバにカレンダーユーザを格納する必要があります。Calendar Server は、このディレクトリサーバを使用することによって、ユーザの認証およびユーザ設定の格納と検索を行います。LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) も参照してください。

データベースワイヤプロトコル (DWP) (Database Wire Protocol (DWP)) 1 つの Calendar Server システム内で複数のサーバをリンクし、それによって分散カレンダーストアの形成を可能とする Calendar Server 専用のプロトコル。Calendar Server は、DWP を使用することによって、カレンダーデータベースに格納されているリモートデータを検索します。

デフォルトカレンダー (default calendar) Calendar Express にログインしたときに最初に表示されるカレンダー。通常、デフォルトカレンダーのカレンダー ID は、ユーザのユーザ ID と同じです。たとえば、wchang@sesta.com のデフォルトカレンダーは wchang. です。

認証 (authentication) 通常はユーザ ID とパスワードを使用して行われる、ユーザ検証。パスワードを知っているということは本人である証拠である、という前提に基づいています。Calendar Server は、ユーザの認証を行う際に LDAP サーバのようなディレクトリサービスを必要とします。

バークレー DB (Berkeley DB) 同時処理性が高い読み書き処理と、トランザクションと回復性を必要とするアプリケーションとを対象とした、トランザクションデータベース。Calendar Server は、Sleepycat Software Inc. のバークレー DB を使用してカレンダーデータを格納します。

プラグイン (plug-in) 読み込みをして、システム全体の一部として使用することができる、アクセサリプログラム。たとえば Calendar Server は、プラグインを使用することによって LDAP 以外のディレクトリサービスにアクセスできます。

ベース DN (base DN) LDAP ディレクトリ内における検索の開始点として使用される識別名 (ID)。検索ベースとも呼ばれます。ou=people,o=sesta.com は、その一例です。

ユーザ ID (UID) (user ID (UID)) システムにユーザを認識させるための一意の文字列。Calendar Server は、各ユーザをユーザ ID によって識別します。

リソースカレンダー (resource calendar) 会議室、またはノート型コンピュータや OHP といった備品などのリソースに関連付けられているカレンダー。

索引

シンボル

- .shtml 拡張子, 27
- .wcap 拡張子, 27

数字

- 1 次カレンダー所有者, 79
- 8 ビットのヘッダ
 - ics.conf ファイル内の, 158

A

- ACE のHow (アクセス方法) 要素, 83
- ACE の What (ターゲット)要素, 83
- ACE の Who (ユーザ)要素, 82
- ACE の許可要素, 84
- admin.log, 76
- alarm.countoverthreshold, 188
- alarm.countwarningsent, 188
- alarm.current, 188
- alarm.diskavail.msgalarmdescription, 171
- alarm.diskavail.msgalarmstatinterval, 171
- alarm.diskavail.msgalarmthreshold, 171

- alarm.diskavail.msgalarmthresholddirection, 171
- alarm.diskavail.msgalarmwarninginterval, 171
- alarm.diskstat.msgalarmdescription, 171
- alarm.diskstat.msgalarmstatinterval, 171
- alarm.diskstat.msgalarmthreshold, 171
- alarm.diskstat.msgalarmthresholddirection, 171
- alarm.diskstat.msgalarmwarninginterval, 171
- alarm.high, 188
- alarm.low, 188
- alarm.msgalarmnoticehost, 171
- alarm.msgalarmnoticeport, 172
- alarm.msgalarmnoticercpt, 172
- alarm.msgalarmnoticesender, 172
- alarm.msgalarmnoticetemplate, 172
- alarm.responsestat.msgalarmdescription, 172
- alarm.responsestat.msgalarmstatinterval, 172
- alarm.responsestat.msgalarmthreshold, 172
- alarm.responsestat.msgalarmthresholddirection, 172
- alarm.responsestat.msgalarmwarninginterval, 172
- alarm.timelastset.desc, 188
- alarm.timelastwarning, 188
- alarm.timereset, 188
- alarm.timestatechanged.desc, 188
- alarm.warningstate, 188

anonymous ユーザ, 80

API

CSAPI

概要, 34

authstat, 190

authstat.lastLoginTime, 190

authstat.numFailedLogins, 190

authstat.numSuccessfulLogins, 190

C

caldb.berkeleydb.alarmretrytime, 183

caldb.berkeleydb.checkpointinterval, 178

caldb.berkeleydb.circularlogging, 178

caldb.berkeleydb.deadlockinterval, 178

caldb.berkeleydb.ensmsg.createcal, 183

caldb.berkeleydb.ensmsg.createevent, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.createtodo, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.deletecal, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.deleteevent, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.deletetodo, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.modifycal, 183

caldb.berkeleydb.ensmsg.modifyevent, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.modifytodo, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.qsize, 184

caldb.berkeleydb.ensmsg.schedreq, 185

caldb.berkeleydb.homedir.path, 178

caldb.berkeleydb.logfilesizemb, 179

caldb.berkeleydb.maxthreads, 179

caldb.berkeleydb.mempoolsizemb, 179

caldb.calmaster, 179

caldb.cld.type, 173

caldb.counters, 179

caldb.counters.maxinstances, 179

caldb.dwp.connthreshold, 173

caldb.dwp.initconns, 173

caldb.dwp.inithreads, 173

caldb.dwp.maxcons, 174

caldb.dwp.maxthreads, 174

caldb.dwp.md5, 174

caldb.dwp.server.hostname.ip, 174

caldb.dwp.stacksize, 174

caldb.pssmtpghost, 186

caldb.pssmtpport, 179

caldb.serveralarms, 185

caldb.serveralarms.dispatchtype, 185

caldb.serveralarms.maxretrytime, 185

caldb.serveralarms.maxthreads, 185

caldb.serveralarms.retryinterval, 185

caldb.serveralarms.stacksize, 185

caldb.serveralarms.startupretrytime, 186

caldb.smtpmsgfmdir, 179

Calendar Express, 213

Calendar Server の ping, 78

calendar store configuration, 160

Calendar Server API (CSAPI) の構成, 179

Calendar Server API (CSAPI) の定義, 34

calid (カレンダー ID), 22, 45

calmail.eventreminder.fname, 193

calmail.imipeventcancel.fname, 193

calmail.imipeventpublish.fname, 192

calmail.imipeventreply.fname, 193

calmail.imipeventrequest.fname, 193

calmail.imiptodocancel.fname, 193

calmail.imiptodopublish.fname, 193

calmail.imiptodoreply.fname, 193

calmail.imiptodorequest.fname, 193

calmail.todoreminder.fname, 193

calstore.anonymous.calid, 160

calstore.calendar.default.acl, 86, 161

calstore.calendar.owner.acl, 161

calstore.default.timezoneID, 161

calstore.filterprivateevents, 86, 161

calstore.freebusy.include.defaultcalendar, 161

calstore.freebusy.remove.defaultcalendar, 162

calstore.group.attendee.maxsize, 162

calstore.recurrence.bound, 162

calstore.subscribed.include.defaultcalendar, 162

calstore.subscribed.remove.defaultcalendar, 162

calstore.unqualifiedattendee.fmt1.type, 162

calstore.unqualifiedattendee.fmt2.type, 163

calstore.unqualifiedattendee.fmt3.type, 163

calstore.userlookup.maxsize, 162

calstore.virtualdomain.mode, 162

counter.conf ファイル, 187

- csadmind, 28
- csadmind サービス, 31
- CSAPI
 - 定義, 34
- csapi.plugin.accesscontrol, 179
- csapi.plugin.authentication, 174, 180
- csapi.plugin.authentication.name, 174, 180
- csapi.plugin.calendarlookup, 173
- csapi.plugin.calendarlookup.name, 173
- csapi.plugin.datatranslator, 180
- csapi.plugin.datatranslator.name, 180, 181
- csapi.plugin.dbtranslator, 181
- csapi.plugin.dbtranslator.name, 181
- csapi.plugin.loadall, 181
- csapi.plugin.userprefs, 182
- csapi.plugin.userprefs.name, 182
- csattribute ユーティリティ, 73
- csattribute ユーティリティ, 109
- csbackup ユーティリティ, 111
 - カレンダー, 99
 - データベース, 98
- cscal ユーティリティ, 50, 87, 114
 - アクセス制御の設定, 46, 51
 - カレンダーの削除, 49
 - カレンダーの作成, 45
 - カレンダーの無効化, 50
 - カレンダープロパティの表示, 49
 - カレンダープロパティの変更, 51
- escomponents, 118
- csdb ユーティリティ, 120
 - データベース管理, 90
- csexport ユーティリティ, 123
- csimport ユーティリティ, 124
- csnotifyd サービス
 - ログファイル名, 164
- csplugin ユーティリティ, 126
- csresource ユーティリティ, 52, 87, 129
- csrestore ユーティリティ, 132
 - カレンダー, 100, 101
 - データベース, 100
- csschedule ユーティリティ, 74, 135

- csstart ユーティリティ, 138
- csstats ユーティリティ, 142
 - カウンタ統計, 187
 - カウンタ統計の一覧表示, 75
- csstop ユーティリティ, 144
- csstool ユーティリティ, 147
 - Calendar Server の ping, 78
 - サーバ構成の再読み込み, 78
- csuser ユーティリティ, 87, 150
 - ユーザ情報の表示, 47
 - ユーザ属性のリセット, 48
 - ユーザの無効化, 47
 - ユーザの有効化, 45
 - ログオンステータスのチェック, 44

D

- dbstat.lastDeleteTime, 191
- dbstat.lastReadTime, 191
- dbstat.lastWriteTime, 191
- dbstat.numDeletes, 191
- dbstat.numReads, 191
- dbstat.numWrites, 191
- dbstat カウンタ統計, 191
- diskusage.availSpace, 189
- diskusage.calPartitionPath, 189
- diskusage.lastStatTime, 189
- diskusage.percentAvail, 189
- diskusage.totalSpace, 189
- DWP (データベースワイヤプロトコル), 29
- dwp.log, 76

G

- GID
 - ics.conf ファイル内の, 159
- glance ツール, 206
- gpm ツール, 206
- gse.autorefreshreplaystatus, 177
- gse.belowthresholdtimeout, 177
- gse.maxthreads, 178

gse.retryexpiredinterval, 178
gse.retryinterval, 178
gse.stacksize, 178
gsestat.lastJobProcessedTime, 190
gsestat.lastWakeUpTime, 190
gsestat.numActiveWorkerThreads, 190
gsestat.numJobsProcessed, 190

H

http.log, 76
httpstat, 189
httpstat.currentStartTime, 189
httpstat.lastConnectionTime, 189
httpstat.maxConnections, 189
httpstat.numConnections, 189
httpstat.numCurrentConnections, 189
httpstat.numFailedConnections, 189
httpstat.numFailedLogins, 189
httpstat.numGoodLogins.desc, 189
HTTP カウンタ統計, 189

I

ics.conf ファイル
 CSAPI 構成の設定, 179
 カレンダーストア構成の設定, 160
 カレンダーログ情報の設定, 163
 サービス構成の設定, 165
 使用法, 157
 ストア構成の設定, 172
 データベース構成の設定, 178
 ローカル構成の設定, 157
ics.conf ファイル, 編集, 155
ine.cancellation.enable, 187
ine.invitation.enable, 187
iostat UNIX ツール, 203

L

landiag ツール, 206

LDAP サーバ

定義, 214

LDAP 属性

csattribute ユーティリティによって, 109
管理, 73
基本 DN, 113, 131, 152
local.authldapbasedn, 157
local.authldapbindcred, 157
local.authldapbinddn, 157
local.authldaphost, 157
local.authldapmaxpool, 158
local.authldappoolsize, 158
local.authldapport, 158
local.caldb.deadlock.autodetect, 158
local.enduseradmincred, 158
local.enduseradminidn, 158
local.hostname, 158
local.installdir, 158
local.instancedir, 158
local.lookupldap.search.minwildcardsize, 158
local.plugin.dir.path, 158
local.rfc822header.allow8bit, 158
local.servergid, 21, 159, 216
local.serveruid, 21, 159
local.sitelanguage, 159
local.smtp.defaultdomain, 159
local.supportedlanguages, 159
local.ugldapbasedn, 131, 159
local.ugldaphost, 159
local.ugldapicsextendeduserprefs, 159
local.ugldapmaxpool, 160
local.ugldappoolsize, 160
local.ugldapport, 160
lockstat ツール, 205
logfile.admin.logname, 163
logfile.buffersize, 163
logfile.dwp.lognam, 163
logfile.expirytime, 163
logfile.flushinterval, 163
logfile.http.access.logname, 164
logfile.http.logname, 164
logfile.logdir, 164
logfile.loglevel, 164

logfile.maxlogfiles, 164
logfile.maxlogfilesize, 164
logfile.maxlogsize, 164
logfile.minfreediskspace, 164
logfile.notify.logname, 164
logfile.rollovertime, 164
lslk UNIX ツール, 203
lsof UNIX ツール, 203

M

mail_eventcancel.fmt, 193
mail_eventpublish.fmt, 192
mail_eventreminder.fmt, 193
mail_todoalarm.fmt, 193
mail_todocancel.fmt, 193
mail_todopublish.fmt, 193
mpstat ツール, 205

N

netstat UNIX ツール, 203
notify.log, 76
nslookup UNIX ツール, 204

P

ping UNIX ツール, 204
proctool ツール, 205

R

resource.allow.doublebook, 131, 165
resource.default.acl, 86, 165
 ics.conf 内の, 86

S

sam ツール, 206
sar UNIX ツール, 204

serverresponse.lastStatTime, 191
serverresponse.responseTime, 191
service.admin.alarm, 165
service.admin.calmaster.cred, 165
service.admin.calmaster.overrides.accesscontrol, 165
service.admin.calmaster.userid, 131, 165
service.admin.calmaster.wcap.allowgetmodifyuserpref
s, 165
service.admin.checkpoint, 165
service.admin.dbcachesize, 165
service.admin.deadlock, 166
service.admin.diskusage, 166
service.admin.idletimeout, 166
service.admin.ldap.enable, 166
service.admin.maxsessions, 166
service.admin.maxthreads, 166
service.admin.port.enable, 166
service.admin.resourcetimetype, 166
service.admin.serverresponse, 166
service.admin.sessiondir.path, 166
service.admin.sessiontimeout, 166
service.admin.sleepetime, 166
service.admin.starttime, 166
service.admin.stoptime, 167
service.admin.stoptime.next, 167
service.authcachesize, 165
service.authcachettl, 165
service.dnsresolveclient, 167
service.dwp.enable, 175
service.dwp.idletimeout, 175
service.dwp.ldap.enable, 175
service.dwp.maxthreads, 175
service.dwp.numprocesses, 175
service.dwp.port, 175
service.ens.enable, 182
service.ens.host, 182
service.ens.library, 183
service.ens.port, 182
service.http.admin.enable, 166
service.http.admin.port, 166
service.http.admins, 167
service.http.allowadminproxy, 167
service.http.allowanonymouslogin, 167

- service.http.attachdir.path, 168
- service.http.calendarhostname, 167
- service.http.cookies, 167
- service.http.dbcachesize, 167
- service.http.domainallowed, 167
- service.http.domainnotallowed, 168
- service.http.enable, 168
- service.http.idletimeout, 168
- service.http.ipsecurity, 168
- service.http.ldap.enable, 168
- service.http.logaccess, 168
- service.http.maxsessions, 168
- service.http.maxthreads, 168
- service.http.numprocesses, 168
- service.http.port, 168
- service.http.proxydomainallowed, 168
- service.http.renderhtml, 169
- service.http.resourcetimeout, 168
- service.http.sessiondir.path, 169
- service.http.sessiontimeout, 169
- service.http.sourceurl, 169
- service.http.uidir.path, 169
- service.ldapmemcache, 169
- service.ldapmemcachesize, 169
- service.ldapmemcachettl, 169
- service.listenaddr, 169
- service.notify.enable, 183
- service.notify.maxretrytime, 183
- service.notify.retryinterval, 183
- service.notify.startupretrytime, 183
- service.plaintextloginpause, 169
- service.wcap.allowchangeapassword, 170
- service.wcap.allowcreatecalendars, 169
- service.wcap.allowdeletecalendars, 169
- service.wcap.allowpublicwritablecalendars, 170
- service.wcap.allowsetprefs.cn, 170
- service.wcap.allowsetprefs.givename, 170
- service.wcap.allowsetprefs.mail, 170
- service.wcap.allowsetprefs.nswccalid, 170
- service.wcap.allowsetprefs.preferredlanguage, 170
- service.wcap.allowsetprefs.sn, 170
- service.wcap.anonymous.allowpubliccalendarwrite, 169

- service.wcap.login.calendar.publicread, 170
- service.wcap.validateowners, 170
- sessstat.maxSessions.desc, 191
- sessstat.numCurrentSessions, 191
- shtml 拡張子, 27
- snoop ツール, 205
- sso.appid, 175
- sso.appid.url, 177
- sso.appprefix, 176
- sso.cookieDomain, 176
- sso.enable, 176
- sso.singlesignoff, 176
- sso.userdomain, 176
- start-cal コマンド, 58
- stop-cal コマンド, 58
- store.partition.primary.path, 172
- SymbEL/Virtual Adrian ツールキット, 205
- sysdef ツール, 206

T

- tcpdump UNIX ツール, 204
- timezones.ics ファイル, 208
- top UNIX ツール, 204
- traceroute UNIX ツール, 204
- trace UNIX ツール, 204
- truss ツール, 205
- tusc ツール, 206
- TZID, 207, 208

U

- ui.allow.anyone, 187
- ui.allow.domain, 187
- ui.base.url, 187
- ui.config.file, 186
- ui.proxyaddress.url, 187
- UID
 - ics.conf ファイル内の, 159
- Universal Principal Name (UPN), 82
- Unix グループ ID (GID)

ics.conf ファイル内の, 159
UNIX システムではデーモン, 28
Unix ユーザ ID (UID)
ics.conf ファイル内の, 159
UPN (Universal Principal Name), 82
user.allow.doublebook, 152, 160

V

vmstat UNIX ツール, 204

W

WCAP

カウンタ統計, 190
ユーザインタフェース (UI) ジェネレータ, 27
wcapstat, 190
wcapstat.numRequests, 190
wcap 拡張子, 27

X

X-NSCP-TZCROSS プロパティ, 210

あ

アーキテクチャ、Calendar Server
CSAPI, 34
アクセス制御サブシステム, 27
イベントフィード, 24
カレンダーの所有権, 33
基本, 25
データ形式, 23
電子メールアラーム, 24
ユーザ基本設定, 25
アクセス権、Calendar Server, 214
アクセス制御, 33
管理, 79
構成パラメータ, 86
コマンド行ユーティリティによる作成, 51

コマンド行ユーティリティ, 87
コマンド行ユーティリティによる作成, 46
アクセス制御 (ACE)
構成パラメータ, 86
アクセス制御エントリ (ACE)
ACL における順序, 85
calstore.calendar.default.acl
ics.conf 内の, 161
ics.conf ファイルに定義されている構成, 86
アクセス制御サブシステム, 27
アクセス制御の構成パラメータ, 86
アクセス制御リスト (ACL)
の順序, 85
の定義, 33, 81
アラーム, 192
の構成, 171
アラームイベント, 215
アラームカウンタ統計, 188

い

一意の識別子 (UID)
csschedule ユーティリティによって, 137
イベント, 215
カレンダーからの削除, 51
フィード, 24
イベント通知サービス (ENS), 34
構成, 182
イベントフィード, 24
インスタンス、Calendar Server, 215

え

エラーログ, 77

お

主な所有者, 33

か

カウンタ統計, 75, 187

authstat, 190

csstats, 187

dbstat, 191

HTTP, 189

httpstat, 189

WCAP, 190

wcapstat, 190

アラーム, 188

グループスケジューリング, 190

サーバ応答, 191

ディスク使用状況, 189

データベース, 191

認証, 190

カテゴリ, 46

カレンダーの値の削除, 51

カレンダー

cscal ユーティリティを使って有効化する, 50

URI/URL, 25

アクセス制御, 33

アクセス制御の設定, 46, 51

イベント値の削除, 51

イベントフィード, 24

カテゴリ, 46

カテゴリ値の削除, 51

カレンダーの主な所有者, 33

グループ, 24

削除, 49

作成, 45

仕事値の削除, 51

データ形式, 23

バックアップ, 99

非公開カレンダーの定義, 33

表示, 49

ファイルへのバックアップ, 99

復元, 100, 101

プロパティ値の削除, 51

プロパティの変更, 51

無効化, 50

ユーザ基本設定, 25

ユーザのデフォルト, 45

ログ情報, 163

カレンダー ID (calid)

作成方法, 45

の作成, 22

カレンダーグループ, 215

カレンダー検索データベース, 173, 215

カレンダーデータのインポート, 92

カレンダーデータのエクスポート, 92

カレンダーの削除, 49

カレンダーの無効化, 50

カレンダーの有効化, 50

カレンダープロパティの表示, 49

カレンダープロパティの変更, 51

管理 (admin) ポート, 166

管理サービス, 28

管理者、Calendar Server, 80

き

規則

このマニュアルで使用している, 15

基本 DN

csresource ユーティリティによって, 113, 131

csuser ユーティリティによって, 152

共通名, 216

く

繰り返し識別子 (RID)

csschedule ユーティリティによって, 137

グループ ID (GID), 216

グループスケジューリング, 177

グループスケジューリングエンジン (GSE)

csschedule ユーティリティによって, 137

キューの管理, 74, 135

繰り返し識別子 (RID), 137

グループスケジューリングカウンタ統計, 190

け

検索データベース、カレンダー、173

こ

公開カレンダー、33

構成

複数のフロントエンド、複数のバックエンド、38

構成例、水平方向のスケラビリティ、31

「公的」イベントと仕事、86, 161

コマンド行ユーティリティ

csattribute, 109

csbackup, 111

cscal, 114

cscomponents, 118

csdb, 120

csexport, 123

csrestore, 132

csstart, 138

csstats, 142

csstop ユーティリティ、144

cstool, 147

csuser, 150

アクセス制御の設定、46, 51

アクセス制御用、87

実行用の構文、106

使用規則、107

csimport, 124

さ

サーバアクティビティの監視、75

サーバ応答カウンタ統計、191

サーバ構成の再読み込み、78

サーバルート、216

サービス

csadmin, 28, 31

csdwpd, 31

管理、28

構成例、31

サービス、Calendar Server、216

サービスの構成、165

削除

カレンダーのプロパティ値、51

作成、カレンダー、45

し

識別名 (DN)

定義、216

仕事

カレンダーからの削除、51

「私的」イベントと仕事、86, 161

重要度レベル

エラーログの、77

条件付き出力

特殊文字シーケンスの、196

シングルサインオン (SSO)

ics.conf ファイル、175

service.http.cookies、167

す

スーパーユーザ、80

スケジュール

GSE キューの管理、74, 135

管理、135

ストアの構成、172

すべてのユーザの一覧表示、47

せ

セッションステータスカウンタ、191

た

タイムゾーン、207

TZID 形式、207

追加、210

変更、208

つ

通知

- csnotifyd 用のログファイル名, 164
の構成, 171
- 通知メッセージ, 192

て

- ディスク使用状況カウンタ統計, 189
- ディレクトリサービス, 217
- データベース
 - 回復, 93
 - 管理, 90
 - バックアップ, 98
 - 復元, 100
 - 読み込み、書き込み、削除の数の一覧表示, 75
- データベースカウンタ統計, 191
- データベースの構成, 178
- データベースワイヤプロトコル (DWP), 27, 29
- デフォルトカレンダー, 218
 - バックアップ, 99
 - 復元, 101
 - 有効化, 45
- 電子メール
 - アラーム, 24
 - パラメータ, 192
 - メッセージ形式, 25

と

- 特殊文字シーケンス
 - イベントの, 194
 - 仕事の, 197

に

- 二重予約, 165
 - cscal ユーティリティによって, 116
 - csresource ユーティリティによって, 131
 - csuser ユーティリティによって, 152

- 「日時のみ」 イベントと仕事, 86, 161
- 認証, 218
- 認証カウンタ統計, 190

は

- バークレー DB, 218
- 破損したデータベースの回復, 93
- バックアップ手順, 97
- バックアッププロシージャ
 - カレンダー, 99
 - データベース, 98
- バックアップユーティリティ
 - カレンダー, 99
 - ユーザのデフォルトカレンダー, 99

ひ

- 日付の特殊文字シーケンス, 198
- 日付の文字シーケンス, 198
- 表記上の規則, 15
 - モノスペースフォント, 15

ふ

- 復元
 - カレンダー, 100, 101
 - データベース, 100
 - データベースからのカレンダー, 100
 - ファイルからのカレンダー, 101
 - ユーザのデフォルトカレンダー, 101
- 復元手順, 97
- プラグイン、Calendar Server, 218
- プラグイン、管理, 126
- プロパティ
 - カレンダーの値の削除, 51

へ

- ベース DN (識別名), 218

ほ

他のカレンダー所有者, 80

も

文字シーケンス

イベントの, 194

仕事の, 197

条件付き出力, 196

モノスペースフォント, 15

ゆ

有効化

デフォルトカレンダー, 45

ユーザ, 45

ユーザ

すべてのログインユーザの一覧表示, 47

属性のリセット, 48

デフォルトカレンダー, 45

に関する情報の表示, 47

無効化, 47

ログオンステータス, 44

ログオンステータスのチェック, 44

ユーザ ID (UID), 218

ユーザインタフェース (UI) ジェネレータ

SHTML, 27

WCAP, 27

ユーザインタフェース (UI)

構成パラメータ, 186

ユーザがカレンダーにアクセスできる, 50

ユーザ基本設定

定義, 25

ユーザのチェック, 44

ユーザの無効化, 47

管理, 129

リソースカレンダー, 218

ろ

ローカル構成の設定、ics.conf ファイル, 157

ロギング

csnotifyd ログファイル名, 164

ログイン失敗, 75

ログエラー, 77

ログオンステータス, 44

ログ情報の設定, 163

ログファイル

admin.log, 76

dwp.log, 76

http.log, 76

notify.log, 76

エラー重要度レベル, 77

り

リソース

Calendar Server の管理, 52

リソースオブジェクト

