



Mac OS X Server

Web テクノロジーの管理
バージョン 10.4 以降用

🍏 Apple Computer, Inc.
© 2005 Apple Computer, Inc. All rights reserved.

Mac OS X Server ソフトウェアの正規ライセンス製品の
使用許諾を受けたお客様、またはかかるお客様の許諾を
得た者は、本ソフトウェアの使用を学習する目的で本書
を複製することができます。本書のいかなる部分も、本書
のコピーの販売または有償のサポートサービスなどの商
用目的で、複製または譲渡することは禁じられています。

本書には正確な情報を記載するように努めました。ただ
し、誤植や制作上の誤記がないことを保証するものでは
ありません。

Apple
1 Infinite Loop
Cupertino CA 95014-2084
U.S.A.
www.apple.com

アップルコンピュータ株式会社
〒163-1480 東京都新宿区西新宿 3 丁目 20 番 2 号
東京オペラシティタワー
www.apple.com/jp

Apple ロゴは、米国その他の国で登録された Apple
Computer, Inc. の商標です。キーボードから入力可能な
Apple ロゴについても、これを Apple Computer, Inc. か
らの書面による許諾なしに商業的な目的で利用すると、
連邦および州の商標法および不正競争防止法違反となる
場合があります。

Apple、Apple ロゴ、Mac、Mac OS、Macintosh、
Power Mac、Power Macintosh、WebObjects、および
Xserve は、米国その他の国で登録された Apple
Computer, Inc. の商標です。Finder および Xgrid は、
Apple Computer, Inc. の商標です。

Adobe、PostScript は、アドビシステムズ社の商標です。

Java および Java ベースの商標とロゴは、米国およびそ
の他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標または
登録商標です。

UNIX は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンス
している米国その他の国における登録商標です。

Apache は、Apache Software Foundation 社の商標で、
許可を得て使用しています。

本書に記載されているその他の会社名および製品名は、
それぞれの会社の商標です。他社製品に関する記載は、
情報の提供のみを目的としたものであり、保証または推
奨するものではありません。Apple Computer, Inc. は他
社製品の性能または使用につきましては一切の責任を負
いません。

J019-0171/03-24-05

目次

序章	7	このガイドについて
	7	バージョン 10.4 の新機能
	7	このガイドの構成
	8	このマニュアルを使う
	8	オンスクリーンヘルプを使用する
	9	Mac OS X Server マニュアル
	10	マニュアルのアップデートを入手する
	11	その他の情報
	12	経験豊富なサーバ管理者の場合
第 1 章	13	Web テクノロジーの概要
	13	Web テクノロジーの概要
	14	主要な Web コンポーネント
	14	Apache Web サーバ
	14	WebDAV
	14	CGI への対応
	14	SSL への対応
	15	SSI (Server Side Include) を使った動的コンテンツ
	15	フロントエンドキャッシュ
	15	ウェブログおよび RSS への対応
	15	設定する前に
	15	Web サーバを設定する
	16	セキュリティで保護されたトランザクションを提供する
	16	Web サイトを設定する
	16	複数の Web サイトを運用する
	17	WebDAV を理解する
	18	MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) を理解する
第 2 章	21	Web テクノロジーを管理する
	21	Web サーバをはじめて設定する
	23	サーバ管理を使用して Web サーバを管理する
	23	Web サービスを開始する/停止する
	24	MIME マッピングとコンテンツハンドラを変更する
	25	ウェブログ (ブログ) を管理する

- 26 接続を管理する
 - 26 Web サーバの同時接続を設定する
 - 26 Web サーバの持続的な接続を設定する
 - 27 接続タイムアウトの間隔を設定する
 - 27 Web サービスにアクセスできるユーザを指定する
- 28 プロキシキャッシュを設定する
 - 29 Web サーバにキャッシュしない Web サイトを指定する
- 29 SSL (Secure Sockets Layer) を使用する
 - 29 SSL について
- 30 WebDAV を使用する
- 30 Tomcat を使用する
- 30 WebObjects を使用する
- 31 JBoss を使用する
- 31 Web サービスの状況を表示する
 - 31 Web サービスの概要
 - 31 使用中の Web サービスモジュール
- 32 Web サービスの動作ログを表示する／検索する

第 3 章

- 33 **Web サイトを管理する**
 - 33 サーバ管理を使用して Web サイトを管理する
 - 33 Web サイトの Documents フォルダを設定する
 - 34 サーバで Web サイトを有効にする
 - 34 1 台のサーバで複数のサイトを管理する
 - 36 サイトの Web フォルダを設定する
 - 36 Web サイトのデフォルトのページを設定する
 - 37 Web サイトのアクセスポートを変更する
 - 37 静的な Web サイトのパフォーマンスを向上させる (パフォーマンスキャッシュ)
 - 37 Web サービスのパフォーマンスキャッシュを使用する効果について理解する
 - 39 Web サイトのエラーログとアクセスログを許可する
 - 41 Web サイトのディレクトリのリスト表示を設定する
 - 41 Web サイトの内容の検索に使用する索引を作成する
 - 42 Web サイトに接続する
 - 43 Web サイトのアクセス権を設定する
 - 44 Web サイト上で WebDAV を使用可能にする
 - 45 WevDAV を使用してファイルを共有する
 - 45 WebDAV と Web コンテンツファイルおよび Web コンテンツフォルダのアクセス権との関係
 - 46 統合された WebDAV ダイジェスト認証を使用可能にする
 - 46 WebDAV と Web パフォーマンスキャッシュとの競合
 - 46 エイリアスを使用してサイトへのアクセスを管理する
 - 49 CGI (Common Gateway Interface) スクリプトを許可する
 - 49 SSI (Server Side Include) を許可する
 - 49 Web サイト設定を表示する
 - 50 MIME タイプとコンテンツハンドラに対するサーバの応答を設定する

	50	SSL を使用する
	52	SSL 証明書でバスマスクを使用する
	52	Web サイトの SSL ログを設定する
	52	PHP を許可する
	53	Web サイトのユーザコンテンツ
	53	Web サービスの設定
	54	デフォルトの内容
	54	Web コンテンツにアクセスする
第 4 章	57	WebMail
	57	WebMail の基本
	57	WebMail のユーザ
	58	WebMail とメールサーバ
	58	WebMail のプロトコル
	59	WebMail を使用する
	59	WebMail を設定する
第 5 章	61	WebObjects および Web 関連のオープン・ソース・アプリケーションを操作する
	61	WebObjects
	61	WebObjects を開始する/停止する
	62	WebObjects の設定を変更する
	62	Java Monitor アプリケーションを開く
	62	Apache
	62	Apache の重要なファイルが保管されている場所
	63	Apache 設定ファイルを編集する
	63	apachectl スクリプトを使って Web サービスを開始する/停止する
	64	Apache のマルチキャスト DNS 登録について
	64	Apache Axis を使用する
	65	Apache 2 を使用する
	66	JBoss
	67	JBoss 設定をバックアップする/復元する
	68	Tomcat
	68	Tomcat をアプリケーションコンテナとして設定する
	69	MySQL
	69	MySQL をインストールする
第 6 章	71	Web モジュールをインストールする/表示する
	71	Apache モジュール
	71	Macintosh 固有のモジュール
	71	mod_macbinary_apple
	72	mod_spotlight_apple
	72	mod_auth_apple
	72	mod_hfs_apple
	72	mod_digest_apple

	72	mod_bonjour
	72	オープンソースのモジュール
	72	Tomcat
	73	PHP: Hypertext Preprocessor
	73	mod_perl
第 7 章	75	問題を解決する
	75	ユーザがサーバ上の Web サイトに接続できない
	76	Web モジュールが期待通りに動作しない
	76	CGI が動作しない場合
	76	サーバが正常に動作していないか、処理が遅い
用語集	77	
索引	81	

このガイドについて

このガイドでは、Web サーバと Web サービスの設定および管理方法と、オープンソースの Web テクノロジーの使用方法について説明します。

バージョン 10.4 の新機能

- ウェブログサービス。Mac OS X Server では、RSS および Atom XML 標準に準拠するマルチユーザのウェブログサーバを使用できます。ウェブログサービスでは、オープンディレクトリ認証がサポートされます。セキュリティを強化するため、ユーザは SSL に対応した Web サイトを使用してウェブログサービスにアクセスできます。ウェブログについて詳しくは、コラボレーションサービス管理ガイドの第 3 章「ウェブログサービス」を参照してください。
- 証明書の管理。「サーバ管理」では、Web、メール、オープンディレクトリ、および SSL 証明書に対応したその他のサービスで使用できる SSL 証明書を簡単に管理できます。自分で署名した証明書を作成し、証明書署名要求 (CSR) を生成して、認証局から SSL 証明書を取得し、証明書をインストールすることができます。証明書管理のコントロールは、Mac OS X Server のメールコンポーネントに含まれています。
- WebObjects。Mac OS X Server は、WebObjects のランタイムライブラリを使用できる上、アプリケーションを無制限に展開できるライセンスを提供しており、J2EE 互換の WebObjects アプリケーションに最適なプラットフォームとなっています。また、「サーバ管理」アプリケーション内から WebObjects を設定および監視するための、視覚的で使いやすいツールも提供されています。

このガイドの構成

このガイドは、以下の章で構成されています：

- 第 1 章「Web テクノロジーの概要」では、サーバの設定、Web サイトの設定、および専用の Web コンポーネントの主要な概念と基本的な情報を説明します。
- 第 2 章「Web テクノロジーを管理する」では、Web サーバをはじめ設定する方法や、Web 設定と Web コンポーネントを管理する方法について説明します。
- 第 3 章「Web サイトを管理する」では、Web サイトを設定および管理するための手順について説明します。
- 第 4 章「WebMail」では、Web サーバで WebMail を有効にして使用方法について説明します。

- 第 5 章「WebObjects および Web 関連のオープン・ソース・アプリケーションを操作する」では、WebObjects およびオープンソースのコンポーネントの Apache、JBoss、Tomcat、MySQL の概要と操作手順について説明します。
- 第 6 章「Web モジュールをインストールする／表示する」では、Mac OS X Server に付属するモジュールの概要と、それらをインストールして有効にし、表示する方法について説明します。
- 第 7 章「問題を解決する」では、Web テクノロジーと Web サイトに関する問題の解決方法について説明します。
- 用語集には、このマニュアルで使用されている用語の定義が記載されています。

参考: アップルではソフトウェアの新しいバージョンやアップデートを頻繁にリリースするため、このガイドに示されている図は、画面の表示と異なる場合があります。

このマニュアルを使う

このガイドの章は、Mac OS X Server で Windows サービスを提供するための設定を行うときに必要と思われる順番で編成されています。

- Web テクノロジーの基本的な概念とコンポーネントを理解するには、第 1 章を参照してください。
- Web サーバとそのテクノロジーを設定するときは、第 2 章の手順に従ってください。
- Web サイトを設定および変更するときは、第 3 章の手順に従ってください。
- Web テクノロジーに関するその他の情報および特殊な機能の説明については、第 4～6 章を参照してください。
- Web テクノロジーに関する問題が起きたときは、第 7 章を参照してください。
- その他の参考資料については、第 8 章を参照してください。

オンスクリーンヘルプを使用する

オンスクリーンヘルプを使用すると、サーバマニュアル式に含まれるガイドに記載されている、手順やその他の役立つ情報を参照できます。

Mac OS X Server が動作するコンピュータでは、「サーバ管理」または「ワークグループマネージャ」を開くと、オンスクリーンヘルプを利用できます。「ヘルプ」メニューから、次のいずれかのオプションを選びます：

- 「サーバ管理ヘルプ」または「ワークグループマネージャヘルプ」を選ぶと、アプリケーションに関する情報が表示されます。
- 「Mac OS X Server ヘルプ」を選ぶと、サーバヘルプのメインページが表示されます。ここから、サーバ情報を検索またはブラウズできます。
- 「マニュアル」を選ぶと、www.apple.com/jp/server/documentation にアクセスして、サーバのマニュアルをダウンロードできます。

サーバまたは管理用コンピュータの「Finder」またはその他のアプリケーションからオンスクリーンヘルプを利用することもできます。（管理用コンピュータとは、サーバ管理ソフトウェアがインストールされている Mac OS X コンピュータのことです。）「ヘルプ」メニューを使用して「ヘルプビューア」を開き、「ライブラリ」>「Mac OS X Server ヘルプ」と選択します。

サーバの最新のヘルプトピックを参照するには、「ヘルプビューア」を使用している間、サーバまたは管理用コンピュータがインターネットに接続されていることを確認してください。「ヘルプビューア」は、サーバの最新のヘルプトピックをインターネットから自動的に取得してキャッシュします。インターネットに接続されていないときは、「ヘルプビューア」は、キャッシュされているヘルプトピックを表示します。

Mac OS X Server マニュアル

Mac OS X Server のマニュアルには、各サービスについて解説し、それらのサービスの設定、管理、および問題を解決する手順を説明しているガイドが含まれています。これらのガイドはすべて、次の場所から PDF 形式で入手できます：

www.apple.com/jp/server/documentation/

ガイド名	ガイドの内容：
Mac OS X Server お使いになる前にバージョン 10.4 以降用	Mac OS X Server をインストールし、はじめて設定する方法について説明します。
Mac OS X Server アップグレードおよび移行バージョン 10.4 以降用	古いバージョンのサーバで現在使用されているデータとサービス設定を使用する方法について説明します。
Mac OS X Server ユーザの管理バージョン 10.4 以降用	ユーザ、グループ、およびコンピュータのリストを作成および管理する方法について説明します。また、Mac OS X クライアントの管理された環境設定を設定する方法について説明します。
Mac OS X Server ファイルサービスの管理バージョン 10.4 以降用	AFP、NFS、FTP、および SMB/CIFS プロトコルを使って、選択したサーバのボリュームまたはフォルダを複数のサーバクライアントの間で共有する方法について説明します。
Mac OS X Server プリントサービスの管理バージョン 10.4 以降用	共有プリンタを管理する方法と、共有プリンタに関連付けられたキューとプリントジョブを管理する方法について説明します。
Mac OS X Server システムイメージおよびソフトウェア・アップデートの管理バージョン 10.4 以降用	NetBoot とネットワークインストールを使用して、Macintosh コンピュータがネットワーク経由で起動できるディスクイメージを作成する方法について説明します。また、クライアントコンピュータをネットワーク経由でアップデートするためのソフトウェア・アップデート・サーバを設定する方法について説明します。
Mac OS X Server メールサービスの管理バージョン 10.4 以降用	メールサービスをサーバ上で設定、構成、および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server Web テクノロジーの管理バージョン 10.4 以降用	WebDAV、WebMail、および Web モジュールを含めて、Web サーバを設定および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server ネットワークサービスの管理バージョン 10.4 以降用	DHCP、DNS、VPN、NTP、IP ファイアウォール、および NAT の各サービスをサーバ上で設定、構成、および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server オープンディレクトリの管理バージョン 10.4 以降用	ディレクトリサービスと認証サービスを管理する方法について説明します。
Mac OS X Server QuickTime Streaming Server の管理バージョン 10.4 以降用	QuickTime ストリーミングサービスを設定および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server Windows サービスの管理バージョン 10.4 以降用	PDC、BDC、ファイル、Windows コンピュータユーザ用のプリントなどのサービスを設定および管理する方法について説明します。

ガイド名	ガイドの内容：
Mac OS X Server Windows NT からの移行 バージョン 10.4 以降用	アカウント、共有フォルダ、およびサービスを Windows NT サーバから Mac OS X Server に移動する方法について説明します。
Mac OS X Server Java アプリケーションサーバの管理 バージョン 10.4 以降用	Mac OS X Server 上で JBoss アプリケーションサーバを設定および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server コマンドライン管理 バージョン 10.4 以降用	コマンドと設定ファイルを使って、サーバ管理タスクを UNIX コマンドシェル内で実行する方法について説明します。
Mac OS X Server コラボレーションサービスの管理 バージョン 10.4 以降用	ユーザ間で簡単に対話できるようにするウェブログ、チャット、およびその他のサービスを設定および管理する方法について説明します。
Mac OS X Server 高可用性の管理 バージョン 10.4 以降用	Mac OS X Server サービスの高い可用性を確保するようにリンクアグリゲーション、負荷分散、その他のハードウェアおよびソフトウェア設定を管理する方法について説明します。
Mac OS X Server Xgrid の管理 バージョン 10.4 以降用	Xgrid アプリケーションを使用して Xserve の計算クラスタを管理する方法について説明します。
Mac OS X Server 用語集	サーバおよび記憶装置製品で 사용되는用語の意味について説明します。

マニュアルのアップデートを入手する

アップルでは必要に応じて、オンスクリーンヘルプの新しいトピック、改訂されたガイド、およびソリューションに関する書類を公開しています。新しいヘルプトピックには、最新のガイドの改訂分が含まれます。

- オンスクリーンヘルプの新しいトピックを表示するときは、サーバまたは管理用コンピュータがインターネットに接続されていることを確認し、Mac OS X Server ヘルプのメインページにある「最新情報」のリンクをクリックします。
- PDF 形式の最新のガイドおよびソリューションに関する書類をダウンロードするときは、Mac OS X Server のマニュアルの Web ページ (www.apple.com/jp/server/documentation) にアクセスしてください。

その他の情報

さらに詳しい情報が必要な場合は、次の資料を参照してください：

大切な情報 — 重要なアップデートや特別な情報を記載しています。この書類はサーバディスクにあります。

Mac OS X Server の Web サイト — 製品およびテクノロジーに関するさまざまな情報を入手できます。

www.apple.com/jp/server/macosx/

AppleCare のサービス&サポート Web サイト — アップルのサポート部門から寄せられた数多くの記事を利用できます。

www.apple.com/jp/support

アップルのカスタマートレーニング — サーバ管理のスキルアップのための、インストラクターの指導による、自分のペースに合わせて進められるコースです。

www.apple.com/jp/training/

アップルのディスカッショングループ — 質問、知識、およびアドバイスをほかの管理者と共有できる場です。

discussions.info.apple.com/jp/

アップルのメーリング・リスト・ディレクトリ — メーリングリストに登録して、メールを使ってほかの管理者と意見の交換ができます。

www.lists.apple.com/

Samba の Web サイト — Mac OS X Server が提供する Windows サービスのベースになっているオープンソースのソフトウェア Samba の情報を入手できます。

www.samba.org

必要に応じて、次の参考資料を入手することも検討してください。背景情報、基本的な概念の説明、およびネットワークを最適化する方法が記載されています。

- 「Teach Yourself Networking Visually」、Paul Whitehead、Ruth Maran 共著（IDG Books Worldwide 社発行、1998 年）。
- 「Internet and Intranet Engineering」、Daniel Minoli 著（McGraw-Hill 社発行、1997 年）。

経験豊富なサーバ管理者の場合

ネットワーク管理について深い知識があり、Linux、UNIX、または同等のオペレーティングシステムを使用したことがある場合は、次の参考資料も役立つことがあります。

- 大切な情報 — 重要なアップデートや特別な情報を記載しています。この書類はサーバディスクにあります。
- アップルのサービス&サポート Web サイト — アップルのサポート部門から寄せられた数多くの記事を利用できます。
www.apple.com/jp/support
- アップルのメーリング・リスト・ディレクトリ — メーリングリストに登録して、メールを使ってほかの管理者と意見の交換ができます。
www.lists.apple.com
- O'Reilly & Associates 社から、さまざまな関連書籍を入手できます。O'Reilly & Associates 社の Web サイトを参照してください：www.ora.com

Apache について詳しくは、次の Web サイトを参照してください：www.apache.jp

サービスやサイトを設定する前に、Web テクノロジーの概要とその主要なコンポーネントについて説明します。

Web テクノロジーの概要

Mac OS X Server の Web テクノロジーでは、統合されたインターネットサーバソリューションを提供します。Web テクノロジー（このガイドでは Web サービスとも呼んでいます）は簡単に設定および管理できるので、経験豊富な Web 管理者でなくても、複数の Web サイトを設置し、Web サーバの設定と監視を行うことができます。

Mac OS X Server の Web テクノロジーには、オープンソースの HTTP Web サーバである Apache が使用されています。Web サーバとは、サイトに保存された HTML Web ページの要求に応答するサーバのことです。オープンソースのソフトウェアは、だれでも自由にソースコードを表示および修正して、変更を加えたり改良することができます。そのため、Apache は今日、インターネットで広く使用され、最も普及している Web サーバです。

Web 管理者は「サーバ管理」を使って Web テクノロジーを管理できるので、高度な設定や設定ファイルについての知識は必要ありません。Apache を熟知している Web 管理者の方であれば、Apache の高度な機能を使って Web テクノロジーを管理できます。

さらに、Mac OS X Server の Web テクノロジーには高性能のフロントエンドキャッシュが含まれているので、更新されない HTML ページを扱う Web サイトのパフォーマンスを向上させることができます。このキャッシュによって、サーバは要求されるたびに静的なデータにアクセスする必要がなくなります。

Web サービスには、WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) のサポートも含まれています。WebDAV を使用すると、サイトが稼働中でもクライアントユーザが Web ページをチェックアウトし、変更を加え、チェックインして元のページに戻ることができます。また、WebDAV には豊富なコマンドセットが用意されています。これによって、Mac OS X がインストールされたクライアントコンピュータは、WebDAV 対応の Web サーバをファイルサーバと同じように使用できます。

Mac OS X Server の Web サービスは Apache をベースにしているので、プラグインモジュールを使って高度な機能を追加できます。Apache モジュールでは、SOAP (Simple Object Access Protocol)、Java、および CGI 言語 (Python など) のサポートを追加できます。

主要な Web コンポーネント

Mac OS X Server の Web テクノロジーは、いくつかの主要コンポーネントで構成され、柔軟性と拡張性に優れたサーバ環境を実現します。

Apache Web サーバ

Apache は、オープンソースの HTTP Web サーバで、「サーバ管理」アプリケーションを使って設定できます。

Apache は、モジュール化されています。デフォルトで使用可能になっているモジュールセットは、ほとんどの環境で使用できます。「サーバ管理」は、オプションのモジュールをいくつか制御できます。Apache に詳しいユーザの場合は、モジュールを追加したり、モジュールを取り除いたり、サーバコードを変更することもできます。モジュールについて詳しくは、71 ページの「Apache モジュール」を参照してください。

Apache バージョン 1.3 は、Mac OS X Server にインストールされています。Apache バージョン 2 は、サーバソフトウェアと一緒に評価目的で提供されています。「/opt/apache2/」にあります。

WebDAV

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) は、Web サイトのコンテンツを更新するときに、特に便利なコンポーネントです。WebDAV を使ってサーバにアクセスする権限を持つユーザは、サーバのファイルを開いて、その内容を変更または追加し、その修正を保存できます。

Apache の保護領域機能を使用して、Web サイトのコンテンツのすべてまたは一部が保存された WebDAV フォルダへのアクセスを制御することもできます。

また、WebDAV はファイルサーバとしても利用できます。認証されたユーザであれば、どのような場所でもどのようなプラットフォームを使用しているても、Web サイト上のファイルの読み出し、コピー、投稿、および変更を行うことができます。

WebDAV を使用してファイルを共有する方法について詳しくは、45 ページの「WebDAV を使用してファイルを共有する」を参照してください。

CGI への対応

CGI (Common Gateway Interface) を利用して、サーバとクライアントの間で対話することができます。たとえば、ユーザは CGI スクリプトを利用して、Web サイトに提供されている製品を注文したり、情報の要求に対して応答を送信できます。

CGI スクリプトは、Perl や Python など、いくつかのスクリプト言語を使って記述できます。CGI スクリプトのデフォルトの場所は、「/ライブラリ /WebServer/CGI-Executables」フォルダです。

SSL への対応

Web サービスは、SSL (Secure Sockets Layer) にも対応しています。SSL は、クライアントとサーバとの間で転送される情報を暗号化するプロトコルです。SSL は、デジタル証明書と一緒に使われます。デジタル証明書は、サーバに渡される証明済みの識別情報で、安全に交換するために SSL によって暗号化されます。

SSI (Server Side Include) を使った動的コンテンツ

SSI (Server Side Include) は、サイト内の複数のページで同じコンテンツを使用するための機能を提供します。また、SSI を使って、サーバからスクリプトを実行したり、特定のデータをページに挿入することもできます。この機能を利用すると、コンテンツの更新も簡単です。1カ所の情報を修正するだけで、多くのページの情報が更新されます。

SSI について詳しくは、49 ページの「SSI (Server Side Include) を許可する」を参照してください。

フロントエンドキャッシュ

Web サーバには、静的なページを表示する Web サイトのパフォーマンスを向上させるために、高性能なキャッシュが含まれています。一度使用された静的なコンテンツは、キャッシュに保管され、もう一度要求されたときにサーバはすぐに取り出すことができます。

パフォーマンスキャッシュの使いかたについて詳しくは、37 ページの「静的な Web サイトのパフォーマンスを向上させる (パフォーマンスキャッシュ)」を参照してください。

ウェブログおよび RSS への対応

Web サーバ上で、各 Web サイトのオプションとしてウェブログ (ログ) を運営できます。このウェブログは、RSS および Atom XML 規格に準拠しており、オープンディレクトリ認証に対応しています。ウェブログのユーザは、テンプレートやスタイルシートを操作するために、いくつかの技術から選択できます。Mac OS X Server のウェブログには、オープンソースのアプリケーションである Blojsom が使用されています。

参考：ウェブログを有効にすると、サーバ上のすべてのサイトでウェブログが有効になります。

ウェブログについて詳しくは、コラボレーションサービス管理ガイドの第 3 章「ウェブログサービス」を参照してください。

設定する前に

ここでは、Web サーバをはじめて設定するときに知っておく必要のある情報を示します。経験豊富な Web 管理者の方も、これまでと違った機能や動作が説明されている可能性がありますので、このセクションをお読みください。

Web サーバを設定する

「サーバ管理」を使用すると、Web サーバのほとんどの機能を設定できます。Apache を熟知していて、「サーバ管理」には含まれていない Apache Web サーバの機能を使用する必要がある場合は、目的に合った設定ファイルを変更できます。ただし、アップルでは、Apache の設定ファイルの変更に
関する技術サポートは提供していません。ファイルを変更する場合は、必ず最初にバックアップコピーを作成してください。このようにすると、問題が発生したときに、そのコピーを使って設定を元に戻すことができます。

Apache モジュールについて詳しくは、Japan Apache Users Group の Web サイトを参照してください：<http://www.apache.jp>

セキュリティで保護されたトランザクションを提供する

サーバ上のトランザクションをセキュリティで保護するときは、SSL (Secure Sockets Layer) 保護を設定します。SSL を使うと、認証された情報を暗号化して、インターネット経由で送信できます。たとえば、Web サイトでクレジットカードのトランザクションを行う場合に、サイトで送受信する情報を SSL を使って保護することができます。

重要：SSL を使用する Web サイトでは、パフォーマンスキャッシュは使用できません。詳しくは、37 ページの「Web サービスのパフォーマンスキャッシュを使用する効果について理解する」を参照してください。

セキュリティで保護されたトランザクションを設定する方法については、50 ページの「SSL を使用する」を参照してください。

Web サイトを設定する

Web サイトを開設する前に、次の作業を行う必要があります。

- ドメイン名をドメイン名管理機関に登録します
- サーバに Web サイト用のフォルダを作成します
- 作成したフォルダに、ユーザが接続したときに表示されるデフォルトのページを作成します
- クライアントがサイト名を指定することによって Web サイトにアクセスできるようにする場合は、DNS が正しく設定されていることを確認します

サイトの準備ができたなら、「サーバ管理」を使って公開（使用可能に）します。「設定」ウインドウの「サイト」パネルでは、新しいサイトを追加したり、開設した各サイトのさまざまな設定を選択したりすることができます。

詳しくは、33 ページの第 3 章「Web サイトを管理する」を参照してください。

複数の Web サイトを運用する

Web サーバでは、複数の Web サイトを同時に運用できます。サイト間でドメイン名、IP アドレス、またはポートを共有するように設定することもできます。ドメイン名、IP アドレス、およびポートを一意に組み合わせることによって、各サイトを個別に識別できます。使用するドメイン名は、InterNIC などのドメイン名管理機関に登録する必要があります。登録していないと、そのドメイン名に関連付けられている Web サイトはインターネットで見ることができません。（追加登録名ごとに登録料がかかります。）

複数のドメイン名と 1 つの IP アドレスを使って Web サイトを設定する場合、HTTP 1.1 以上に対応していない古いブラウザでは、サイトにアクセスできません（「Host」リクエストヘッダが無視されます）。この問題は、1997 年以前にリリースされたソフトウェアでのみ発生します。また、モデムブラウザでは影響ありません。かなり古いブラウザソフトウェアを使用するユーザがいると考えられる場合は、1 つの IP アドレスにつき 1 つのドメイン名を使ってサイトを設定してください。

複数のサイトについて詳しくは、「1 台のサーバで複数のサイトを管理する」を参照してください。

WebDAV を理解する

WebDAV を使って Web サイトでライブオーサリングを提供する場合は、保護領域を作成し、ユーザのアクセス権を設定する必要があります。運用している各サイトを複数の保護領域に分割し、それぞれに、ブラウザまたはオーサリングのアクセス権を持つユーザとグループを設定できます。

保護領域を定義する

保護領域（通常はフォルダ、つまりディレクトリ）を定義すると、保護領域に設定したアクセス権はそのディレクトリの内容すべてに適用されます。既存の保護領域内のフォルダに新しい保護領域を定義した場合、新しい保護領域のアクセス権は、そのフォルダとその内容のみに適用されます。保護領域の作成とアクセス権の設定について詳しくは、43 ページの「Web サイトのアクセス権を設定する」を参照してください。

WebDAV のアクセス権を設定する

サーバで実行する Apache プロセスは、Web サイトのファイルとフォルダにアクセスする必要があります。このアクセス権を割り当てるために、Mac OS X Server によって、「www」という名前のユーザと「www」という名前のグループが、サーバの「ユーザとグループのリスト」に追加されます。Web ページを提供する Apache プロセスは、www ユーザ、および www グループのメンバーとして稼動します。ユーザがサイトに接続したときに、サーバがファイルをブラウザに転送できるようにするために、www グループには、Web サイト内のファイルへの読み出しのアクセス権を与える必要があります。Apache プロセスは、www の有効なユーザ ID とグループ ID を使って実行され、WebDAV 保護領域内のファイルとディレクトリおよび「/var/run/davlocks」ディレクトリへのアクセス権を必要とします。

WebDAV のセキュリティを理解する

Mac OS X Server 10.4 の WebDAV を使って、Web サーバをファイルサーバとして使用できます。クライアントは、どのような場所でもどのような種類のコンピュータを使用していても、ブラウザを使ってサーバ上のファイルにアクセスして共有することができます。WebDAV を使用してファイル共有する方法について詳しくは、「WebDAV を使用する」を参照してください。

また、WebDAV を使用すると、ユーザは、サイトが稼動中でも Web サイトのファイルを更新できます。WebDAV を使用する場合、Web サーバは、ユーザが更新するサイト内のファイルとフォルダに対して書き込みのアクセス権を持っている必要があります。

これらの WebDAV の機能 — ブラウザからファイルサーバにアクセスできる機能と、Web サイトをアップデートする機能 — は、サーバ上で複数のサイトを実行している場合は、セキュリティ上重要な問題になります。あるサイトの所有者が別のサイトを変更することが可能になるためです。

この問題は、「ワークグループマネージャ」アプリケーションの「共有」モジュールを使ってサイト内のファイルに適切なアクセス権を設定することで回避できます。Mac OS X Server では、Apache プロセスが含まれる、あらかじめ定義された「www」グループが使用されます。「www」グループには、Web サイト内のファイルへの読み出し／書き込みのアクセス権を与える必要があります。また、これらのファイルの読み出し／書き込みのアクセス権をその Web サイトの管理者（オーナー）に与え、全員にはなし（アクセス権なし）を与える必要があります。

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) を理解する

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) とは、特定の特性を持つファイルを Web ブラウザが要求したときの動作を指定する、インターネットの規格です。Web サーバの応答は、ファイルの拡張子に基づいて選択できます。選択できる応答は、Web サーバにインストールしたモジュールによって異なります。ファイル拡張子とそれに関連付けられている応答との組み合わせを、MIME タイプマッピングと呼びます。

MIME の拡張子

拡張子は、ファイル内のデータのタイプを表します。以下に例を示します。

- txt は、テキストファイルです
- cgi は、CGI (Common Gateway Interface) ファイルです
- gif は、GIF (画像) ファイルです
- php は、WebMail などに使用する「PHP: Hypertext Preprocessor」(HTML 埋め込み型のスクリプト) です
- tiff は、TIFF (画像) ファイルです

Mac OS X Server には、MIME タイプの拡張子のデフォルトのセットが用意されています。このセットには、Apache と共に提供される「mime.types」ファイルに含まれるすべての拡張子と、いくつかの追加の拡張子が含まれています。必要な拡張子がリストにない場合、または拡張子の動作が希望の動作とは異なる場合は、「サーバ管理」を使って、セットに拡張子を追加したり、拡張子の動作を変更することができます。

参考：MIME の拡張子は、設定ファイルを編集して追加または変更しないでください。

Web サーバの応答 (コンテンツハンドラ)

ファイルが要求されると、Web サーバはファイルの拡張子によって指定される応答を使用してファイルを処理します。応答は、コンテンツハンドラとも呼ばれ、処理または MIME タイプを返します。可能な応答には、以下のものがあります：

- MIME タイプでファイルを返す (返したいマッピングを入力します)
- send-as-is (ファイルをそのままの状態で送信します)
- cgi-script (指定した CGI スクリプトを実行します)
- imap-file (IMAP メールメッセージを生成します)
- mac-binary (MacBinary フォーマットで圧縮されたファイルをダウンロードします)

MIME タイプマッピングは、「text/plain」のように、スラッシュで 2 つのサブフィールドに分けて示します。Mac OS X Server には、デフォルトの MIME タイプマッピングのリストが用意されています。「サーバ管理」アプリケーションを使って、これらを編集したり、新しく追加したりできます。

応答として MIME タイプを指定すると、サーバは、要求されたデータのタイプを識別し、指定された応答を送ります。たとえば、拡張子に「jpg」の付いたファイルをブラウザが要求し、「jpg」に関連付けられた MIME タイプマッピングが「image/jpeg」である場合、サーバは、画像ファイルを送る必要があります。画像フォーマットが JPEG であることを知ることができます。サーバは、要求されたデータを提供する以外は何もする必要がありません。

動作は、別の方法で処理されます。拡張子に動作をマップすると、サーバは、プログラムまたはスクリプトを実行し、その結果を要求元のブラウザに提供します。たとえば、拡張子に「cgi」の付いたファイルをブラウザが要求し、「cgi」に関連付けられた応答が「cgi-script」という動作である場合、サーバは、スクリプトを実行し、その結果のデータを要求元のブラウザに返します。

「サーバ管理」を使用して、Web テクノロジーを初期設定したり、Web 設定や Web コンポーネントを管理したりできます。

Web サーバと Web コンテンツに詳しいユーザの場合は、この章で説明する手順に従って Web サーバをすぐに使い始めることができます。これらの手順の詳しい説明が必要な場合は、33 ページの第 3 章「Web サイトを管理する」にある類似したトピックを参照してください。

Web サーバをはじめて設定する

Web サーバの設定は、以下の手順で行います。

手順 1： Documents フォルダを設定する

サーバソフトウェアをインストールすると、「WebServer」ディレクトリに「Documents」というフォルダが自動的に作成されます。「Documents」フォルダには、Web サイトを通じて利用できるようにする項目を保存します。情報を整理したいときは、「Documents」フォルダの中にフォルダを作成できます。このフォルダはディレクトリ「/ライブラリ/WebServer/Documents」にあります。

また、登録ユーザのホームディレクトリにはそれぞれ、「サイト」フォルダが作成されます。登録ユーザの「サイト」フォルダに保管されたグラフィックスまたは HTML ページは、<http://server.example.com/~username/> という URL から提供されます。

手順 2： デフォルトのページを作成する

ユーザが Web サイトに接続すると、必ずデフォルトのページが表示されます。ソフトウェアをインストールした初期の状態では、「Documents」フォルダ内の「index.html」ファイルがデフォルトのページになります。このファイルを自分の Web サイトの最初のページと置き換えて、「index.html」という名前を付けます。別のファイルを呼び出したい場合は、デフォルトのインデックスファイルのリストにそのファイル名を追加し、「サーバ管理」のサイト設定ウィンドウにある「一般」パネルでそのファイル名をリストの一番上に移動します。デフォルトのインデックスファイル名を指定する方法については、36 ページの「Web サイトのデフォルトのページを設定する」を参照してください。

Web サイトのさまざまな設定について詳しくは、33 ページの第 3 章「Web サイトを管理する」を参照してください。

手順 3： Web サイトにアクセス権を割り当てる

Apache プロセスから Web ページを提供するには、ファイルへの読み取りアクセス権と、フォルダへの読み取り/実行アクセス権が必要です。（フォルダの実行アクセス権とは、そのフォルダに格納されているファイルとフォルダの名前を読み取る権限のことです。）これらの Apache プロセスは、www ユーザとして実行されます。www ユーザは、Mac OS X Server をインストールしたときに、Apache に作成される特殊なユーザです。www ユーザは、www グループのメンバーです。このため、Apache プロセスから Web サイトのコンテンツにアクセスするには、www ユーザがそれらのファイルとフォルダを読み取れる必要があります。

つまり、ユーザがサイトに接続したときに、www グループが Web サイト内のファイルをブラウザに転送できるようにするために、www グループには、これらのファイルに対する読み出し専用以上のアクセス権を与える必要があります。次の操作を行うと、アクセス権を与えることができます。

- ファイルとフォルダの所有権（ユーザまたはグループ）に関係なく、それらの読み取り権を全員に与える
- www ユーザをファイルとフォルダのオーナーにし、オーナーがそれらを読み取れるようにする
- www グループをファイルとフォルダのオーナーにし、www グループがそれらを読み取れるようにする
- 所有権およびグループ設定に関係なく、ファイルとフォルダの読み取り権をワールドに与える。（デフォルト。）

アクセス権の割り当てについては、ファイルサービスの管理ガイドを参照してください。

手順 4： Web サーバを設定する

デフォルトの設定は、1 つの Web サイトを運用するほとんどの Web サーバで、そのまま使用することができます。Web サービスと Web サイトの基本的な機能はすべて、「サーバ管理」で設定できます。詳細な設定オプションについては、61 ページの第 5 章「WebObjects および Web 関連のオープン・ソース・アプリケーションを操作する」を参照してください。

ユーザの Web サイトを運用するときは、少なくとも 1 つの Web サイトを設定する必要があります。

サイトを設定するには：

- 1 「サーバ管理」を開きます。
- 2 設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 3 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 4 「サイト」パネルで、使用可能にしたいサイトの「使用可能」ボタンをクリックします。
- 5 サイト名をダブルクリックし、そのサイトに必要な設定オプションを選択します。

これらの設定について詳しくは、33 ページの第 3 章「Web サイトを管理する」を参照してください。

手順 5： Web サービスを開始する

- 1 「サーバ管理」を開き、サーバ名の下にあるリストから「Web」をクリックします。
- 2 ツールバーの「サービスを開始」をクリックします。

重要：Web サーバを開始および停止するときは、常に「サーバ管理」を使用してください。コマンドラインから Web サーバを開始した場合、「サーバ管理」に状態の変化が表示されるまで数秒かかります。Web サーバを開始や停止、および Web サーバの設定を変更するときは、「サーバ管理」を使用することをお勧めします。

手順 6：Web サイトに接続する

Web サイトが正常に稼働していることを確認するには、ブラウザを開いて、インターネット経由で自分のサイトに接続してみます。Web サイトが正常に稼働していない場合は、75 ページの第 7 章「問題を解決する」を参照してください。

サーバ管理を使用して Web サーバを管理する

「サーバ管理」アプリケーションを使って、Web サーバのほとんどのオプションを設定および変更することができます。

Web 設定ウィンドウにアクセスするには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。

参考：上部にある 5 つのボタンのいずれかをクリックして、パネルの設定を表示します。

- 3 必要な変更を設定に適用します。
- 4 「保存」をクリックします。

変更を保存すると、サーバが再起動します。

Web サービスを開始する／停止する

Web サービスを開始および停止するときは、「サーバ管理」アプリケーションを使用します。

Web サービスを開始または停止するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ツールバーで「サービスを開始」または「サービスを停止」をクリックします。

Web サービスを停止すると、サーバで運用中の Web サイトに接続しているユーザの接続がただちに解除されます。

重要：Web サーバを開始および停止するときは、常に「サーバ管理」を使用してください。コマンドラインから Web サーバを開始した場合、「サーバ管理」に状態の変化が表示されるまで数秒かかります。Web サーバを開始や停止、および Web サーバの設定を変更するときは、「サーバ管理」を使用することをお勧めします。

serveradmin コマンドラインツールを使用して、Web サービスを開始または停止することもできます。サーバに接続し、次のコマンドのいずれかを入力します。

```
serveradmin start web
serveradmin stop web
```

Web サービスを自動的に開始する

サーバがシャットダウンしたときに Web サービスが実行中であった場合には、そのサーバが起動したときに Web サービスが自動的に開始するように設定されています。これによって、停電など、何らかの理由でサーバがシステム終了した場合でも、再起動後に Web サイトが確実に利用できます。

「サーバ管理」のツールバーで Web サービスを開始すると、サーバが再起動したときに Web サービスが自動的に開始します。Web サービスを使用不可にしてサーバを再起動した場合は、Web サービスをもう一度使用可能にする必要があります。

MIME マッピングとコンテンツハンドラを変更する

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) とは、ファイルの内容を示すためのインターネットの規格です。「MIME タイプ」パネルでは、ブラウザが特定のファイルタイプを要求したときに、Web サーバがどのように応答するかを設定できます。MIME タイプおよび MIME タイプマッピングについて詳しくは、18 ページの「MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) を理解する」を参照してください。

コンテンツハンドラは、さまざまな MIME タイプとサブタイプの組み合わせ (text/plain、text/richtext など) を管理するための Java プログラムです。

Web サーバは、送信された情報を記述するために、MIME タイプを応答としてブラウザに取り込みます。Web ブラウザは、その MIME 環境設定のリストを使って、送信された情報の処理方法を判断します。

Web サーバのデフォルトの MIME タイプは、text/html です。つまり、ファイルに HTML テキストが含まれます。

Web サーバは、一般的な MIME タイプとコンテンツハンドラを処理するように設定されています。MIME タイプとコンテンツハンドラのマッピングを追加、編集、または削除できます。「サーバ管理」アプリケーションでは、これらのファイルは「MIME タイプ」リストと「コンテンツハンドラ」リストに表示されます。2つのリストの項目を編集したり、リストに対して項目を追加または削除したりできます。

MIME タイプまたはコンテンツハンドラのマッピングを追加または変更するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「MIME タイプ」パネルで、新しいマッピングを追加する場合は、該当するリストの下にある追加ボタンをクリックします。または、マッピングを選択して削除ボタンまたは編集ボタンをクリックします。(削除ボタンを選択した場合は、操作はここで終了です。)

- 4 新しいシートが表示されたら、次の操作のいずれかを実行します。

新しい MIME タイプを追加する場合は、MIME タイプ名の各部分をスラッシュで区切って入力し、拡張子を選択して名前を入力します。次に、追加ボタンを使って適切な拡張子を追加し、「OK」をクリックします。

新しいコンテンツハンドラを追加する場合は、ハンドラの名前を入力し、拡張子を選択して名前を入力します。次に、追加ボタンを使って適切な拡張子を追加し、「OK」をクリックします。

MIME タイプまたはコンテンツハンドラを編集する場合は、必要に応じて、名前を変更したり拡張子を選択して変更したりします。次に、追加ボタンを使って拡張子を追加し、「OK」をクリックします。

CGI (Common Gateway Interface) スクリプトが関連付けられているハンドラを追加または編集する場合は、「設定」または「サイト」ウィンドウの「オプション」パネルで、CGI をサイトで実行できるように設定されていることを確認してください。

- 5 「保存」をクリックします。

ウェブログ（ログ）を管理する

Web サービスのウェブログコンポーネントを有効にすると、ウェブログのフォーマットを設定できます。この状態にしておくと、ウェブログユーザが、ウェブログフォーマットの変更やメールアドレスの設定をウェブログ上で行うこともできます。

ウェブログを有効/無効を切り替えたり、ウェブログを管理するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「ウェブログ」パネルで「ウェブログを有効にする」をクリックして、ウェブログの有効/無効を切り替えます。
- 4 ポップアップメニューからデフォルトのテーマを選択します。
- 5 ウェブログフォルダのパスを入力します。

ブラウズボタンを使ってウェブログフォルダを選択することもできます。

- 6 新しいウェブログのデフォルトのメールアドレスに使用するドメイン名を入力します。

メールアドレスは、自動的に設定されます。各ウェブログユーザは、必要に応じてこれを変更できます。

参考：ウェブログを有効にすると、Web サーバ上のすべてのサイトでウェブログが有効になります。

ウェブログについて詳しくは、コラボレーションサービス管理ガイドの第 3 章「ウェブログサービス」を参照してください。

接続を管理する

ユーザがサーバに接続している時間を制限できます。また、そのサーバ上の Web サイトに同時に接続できるユーザ数を指定することもできます。

Web サーバの同時接続を設定する

Web サーバに対する同時接続数を指定できます。接続の最大数に達すると、それ以後の要求に対しては、サーバがビジビ状態であることを示すメッセージが返されます。

同時接続とは、同時に接続している HTTP クライアントのことです。ブラウザでは、多くの場合、1 つの Web ページの複数の箇所を同時に要求します。これらの各要求は、個別に接続を確立します。サイトに複数の要素を持つページが複数含まれ、多くのユーザが同時にサーバに接続しようとした場合、同時接続数が非常に大きくなる可能性があります。

Web サーバへの最大接続数を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバの「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「一般」パネルで、「同時接続の最大数」フィールドに最大接続数を入力します。

同時接続の最大数の範囲は 1 ~ 2048 です。デフォルト値は 500 ですが、サーバのパフォーマンスの高さによって、値を大きくしたり小さくしたりできます。

- 4 「保存」をクリックします。

Web サーバの持続的な接続を設定する

1 台のクライアントコンピュータから複数の要求があったときに、要求ごとに接続を閉じることなく応答するように設定できます。繰り返し接続を開いたり閉じたりするのは、効率的でない上、パフォーマンスが低下します。

ほとんどの場合、ブラウザがサーバへの持続的な接続を要求した場合、ブラウザがその接続を閉じるまでサーバはその接続を開いたままにします。このブラウザは、情報を転送していないときでも、接続を使用し続けます。持続的な接続の数を増やすことができます。接続数を増やすと、「サーバは使用中です」メッセージがほかのユーザに送信されにくくなります。

重要：持続的な接続には、パフォーマンスキャッシュとの互換性はありません。

持続的な接続数を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「一般」パネルで、「持続的な接続を許可する」にチェックマークが付いていない場合は、クリックしてチェックマークを付けます。
- 4 「持続的な接続の最大数」フィールドに値を入力します。

持続的な接続の最大数の範囲は 1 ～ 2048 です。

- 5 「保存」をクリックします。

変更を保存すると、Web サービスが再起動します。

参考：Apache のマニュアルでは、持続的な接続は「キープアライブ」と呼ばれます。

接続タイムアウトの間隔を設定する

使用停止中のサーバの接続が切断までの時間を指定できます。

接続タイムアウトの間隔を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「一般」パネルの「持続的な接続のタイムアウト」フィールドに値を入力して、各要求の最大間隔を指定します。この時間が経過すると、Web サーバによってセッションが切断されます。

接続タイムアウトの範囲は 0 ～ 9999 秒です。

- 4 「保存」をクリックします。

Web サービスにアクセスできるユーザを指定する

Web サーバへのアクセスをすべてのユーザに許可したり、特定のユーザまたはグループだけが Web サーバに接続できるように指定することができます。

Web サービスにアクセスできるユーザを指定するには：

- 1 「サーバ管理」のリストで、目的のサーバをクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「アクセス」パネルで、必要に応じて「すべてのサービスに同じアクセス権を使用する」をクリックしてチェックマークを外します。
- 4 サービスのリストで「Web」をクリックします。
- 5 アクセスを制限する場合は、「下のリストに指定したユーザのみに許可」を選択します。
- 6 「追加」ボタンをクリックして、ユーザとグループのリストを表示します。
- 7 アクセスを許可するユーザとグループを指定するために、「ユーザとグループ」リストのユーザとグループを「名前」フィールドにドラッグします。
- 8 「保存」をクリックします。

プロキシキャッシュを設定する

プロキシを使用すると、ユーザは、頻繁に使用されるファイルをローカルサーバで確認できます。これによって、応答速度を上げ、ネットワークのデータ量を減らすことができます。プロキシによって、最近アクセスされたファイルが、Web サーバ上のキャッシュに保存されます。ブラウザは、離れた場所にあるサーバからファイルを取得する前に、キャッシュを確認します。

クライアントコンピュータでこの機能を利用するには、ブラウザの環境設定で、Web サーバをプロキシサーバとして指定する必要があります。

Web プロキシを設定したい場合は、プロキシ用の Web サイトを作成して、使用可能にする必要があります。プロキシサイトのアクセスログは、使用不可にするか、ほかのサイトのアクセスログとは別のファイルに記録することをお勧めします。プロキシサイトでポート 80 を使用する必要はありませんが、ブラウザがデフォルトのポート 80 を使用している場合には、Web クライアントの設定が簡単になります。

重要：プロキシサーバへのアクセスを制限しない場合は、すべてのユーザにアクセス権が与えられるため、セキュリティが低下する可能性があります。外部の Web サイトと内部の Web サイトを運用している場合には、特にその可能性が高くなります。

プロキシを設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバの「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「プロキシ」パネルで、「プロキシを使用する」をクリックします。
- 4 アクセスを制限する場合は、「プロキシへのアクセスを制御する」をクリックして、許可するドメイン名を入力します。

Web サーバをプロキシとして使用できるユーザを制限する場合は、通常はアクセスを特定のドメインに制限します。そのドメイン内のユーザだけに、アクセス権が与えられます。

- 5 最大キャッシュサイズを設定します。
(キャッシュがこのサイズに達すると、キャッシュフォルダから最も古いファイルが削除されます。)

- 6 「キャッシュフォルダ」フィールドに、キャッシュフォルダのパス名を入力します。
「ブラウズ」ボタンをクリックして、使用したいフォルダを参照することもできます。

リモートサーバを管理している場合、「ブラウズ」ボタンを使うには、ファイルサービスがリモートサーバで実行中である必要があります。

フォルダの場所をデフォルトの場所から変更する場合は、「Finder」で新しいフォルダを選択し、「ファイル」>「情報を見る」と選択して、オーナーとグループを www に変更する必要があります。

- 7 ブロックするホストを追加したい場合は、「追加」ボタンをクリックして、そのホストの URL を入力します。

必要に応じて、ブロックするホストの名前を追加する操作を続行します。

- 8 「保存」をクリックします。

参考：プロキシが使用可能である場合には、サーバ上のすべてのサイトをプロキシとして使用できます。

Web サーバにキャッシュしない Web サイトを指定する

Web サーバをプロキシとして設定している場合、好ましくないサイトをサーバにキャッシュしないように設定できます。

重要：クライアントコンピュータでこの機能を利用するには、ブラウザの環境設定で、Web サーバをプロキシサーバとして指定する必要があります。

Web サイトのリストを読み込みたい場合は、サイトのリストにドラッグします。リストはテキストファイルでなければなりません。また、ホスト名をカンマまたはタブで区切る（csv 文字列および tsv 文字列とも呼ばれます）必要があります。ファイルの最後のエンタリーは、改行/行送りで行われていなければなりません。これらの文字以外で終わっている場合は、最後のエンタリーであることが認識されません。

Web サイトをブロックするには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバの「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「プロキシ」パネルで、「プロキシを使用する」をクリックします。
- 4 次のいずれかの操作を実行します。
 - 「追加」ボタンをクリックして、ブロックする Web サイトの URL を入力します。
 - Web サイトのリスト（カンマ区切りまたはタブ区切り形式のテキストファイル）を「ブロックされるホスト」フィールドにドラッグします。
- 5 「保存」をクリックします。

SSL (Secure Sockets Layer) を使用する

SSL (Secure Sockets Layer) では、サイトとユーザを保護するために、サーバを認証し、情報を暗号化し、メッセージの整合性を管理します。

SSL について

SSL プロトコルのレイヤーは、アプリケーションプロトコル (HTTP など) レイヤーと TCP/IP レイヤーの間にあります。つまり、SSL がサーバソフトウェアとクライアントソフトウェアで動作しているときは、すべての情報が送信前に暗号化されます。

Mac OS X Server の Apache Web サーバは、SSLv2、SSLv3、および TLSv1 に対応しています。これらのバージョンのプロトコルについて詳しくは、www.modssl.org を参照してください。

Mac OS X Server の Apache サーバは、公開鍵と秘密鍵の組み合わせを使って情報を保護します。ブラウザは、サーバが提供する公開鍵を使って情報を暗号化します。その情報の暗号を解除できる秘密鍵は、サーバだけが持っています。

SSL がサーバに実装されている場合、ブラウザはサーバに接続するときに URL の先頭に http ではなく https を使用します。「s」は、サーバが保護されていることを示します。

ブラウザが SSL で保護されているサーバへの接続を開始すると、まず指定されたポート (443) に接続し、ブラウザが認識している暗号化方式を記述したメッセージを送信します。サーバは、最も強力な暗号化方式を使って応答します。ブラウザとサーバの間では、双方が認識している暗号化方式の中で最も強力な暗号化方式をサーバが判断するまで、メッセージの交換が継続されます。暗号化方式を判断したサーバは、その方式で暗号化された証明書 (Apache Web サーバでは、ISO X.509 証明書が使用されます) をブラウザに送信します。この証明書によってサーバが識別されます。サーバは、この証明書を使ってブラウザが使用する暗号化キーを生成します。この時点で保護された接続が確立され、ブラウザとサーバは暗号化された情報を交換できるようになります。

WebDAV を使用する

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) を使用すると、ユーザは、サイトが稼動中でも Web サイトに変更を加えることができます。WebDAV は、サイトごとに許可できます。WebDAV を許可する場合は、サイトおよび Web フォルダにアクセス権を割り当てる必要があります。詳しくは、44 ページの「Web サイト上で WebDAV を使用可能にする」を参照してください。

Tomcat を使用する

Tomcat を使用すると、Mac OS X Server で、Java Servlet や JavaServer Pages (JSP) 機能を利用できます。Java Servlet は、Java ベースのアプリケーションです。Java アプレットがユーザのコンピュータで実行されるのに対し、Java Servlet はサーバで実行されます。JavaServer Pages を使用することによって、Java Servlet を HTML ページに埋め込むことができます。

サーバの起動時に自動的に Tomcat が開始するように設定できます。これによって、停電など、何らかの理由でサーバがシステム終了した場合でも、再起動後に Tomcat モジュールを確実に開始できます。Tomcat を使用可能にするときは、「サーバ管理」または「ターミナル」アプリケーションを使用します。詳しくは、68 ページの「Tomcat」を参照してください。

WebObjects を使用する

WebObjects は、電子商取引などのインターネットアプリケーションを効率的に開発および展開するために、アップルが提供している開発環境です。WebObjects アプリケーションでは、複数のデータベースに接続し、HTML コンテンツを動的に生成できます。WebObjects には、標準に準拠した Web サービスと Java サーバアプリケーションの簡単に開発できるように、必要なツールとランタイムライブラリがすべて用意されています。

サーバの起動時に自動的に WebObjects が開始するように設定できます。これによって、停電など、何らかの理由でサーバがシステム終了した場合でも、再起動後に WebObjects モジュールを確実に開始できます。WebObjects を使用可能または使用不可にするときは、「サーバ管理」または「ターミナル」アプリケーションを使用します。詳しくは、61 ページの「WebObjects」を参照してください。

JBoss を使用する

JBoss は、Java のすべての機能を備えた、よく使用されるアプリケーションサーバです。JBoss は、J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) 技術に完全に準拠しており、次のような機能にも対応しています：

- EJB (Enterprise Java Bean) コンテナ
- JMX (Java Management Extensions)
- JCA (Java Connector Architecture)

サーバの起動時に自動的に JBoss が開始するように設定できます。これによって、停電など、何らかの理由でサーバがシステム終了した場合でも、再起動後に JBoss モジュールを確実に開始できます。JBoss を使用可能にするときは、「サーバ管理」または「ターミナル」アプリケーションを使用します。詳しくは、66 ページの「JBoss」を参照してください。

「サーバ管理」またはコマンドラインツールを使用して、Tomcat モジュールを使用可能にできます。Tomcat の詳しい説明および Tomcat の環境で Web サーバを使用する方法については、68 ページの「Tomcat」を参照してください。

Web サービスの状況を表示する

「サーバ管理」では、Apache サーバの現在の状況と、使用可能になっているサーバモジュールを確認できます。

Web サービスの概要

「サーバ管理」の「概要」には、サーバの利用状況の概要が表示されます。

Web サービスの状況の概要を表示するには：

- 1 「サーバ管理」を開きます。
- 2 ボタンバーで「概要」をクリックします。

「開始/停止状況メッセージ」フィールドに、サーバの利用状況の概要とサーバの開始日時が表示されます。

サーバ上の各サイトについて、利用状況ログを表示することもできます。

詳しくは、49 ページの「Web サイト設定を表示する」を参照してください。

使用中の Web サービスモジュール

サーバ上で使用中のモジュールと、使用可能になっているけれども使用中でないモジュールのリストを表示できます。

使用可能になっているモジュールを表示するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「モジュール」パネルをスクロールすると、サーバ上で使用中のモジュールまたは使用可能になっているモジュールがすべて表示されます。

Web サービスの動作ログを表示する／検索する

Mac OS X Server の Web サービスでは、標準の Apache ログフォーマットが使用されるので、他社製のログ分析ツールを使用してログデータを解析することもできます。

ログファイルを表示するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「ログ」をクリックします。
- 3 リストに表示したいログを選択します。

ログファイルを検索するには、検索したいログを表示し、ログウインドウの下部にある「フィルタ」フィールドに検索するテキストを入力して、Return キーを押します。

アクセスログやエラーログをサーバ上のサイトごとに使用可能にできます。詳しくは、39 ページの「Web サイトのエラーログとアクセスログを許可する」を参照してください。

「サーバ管理」アプリケーションを使用して、Web サービスの基本的なコンポーネントを設定したり管理したりできます。

サーバ上の Web サイトは、「サーバ管理」アプリケーションを使って管理します。たとえば、設定を編集したり、フォルダやパスを指定したり、さまざまなオプションを使用可能にしたり、サイトの状況を確認することができます。

サーバ管理を使用して Web サイトを管理する

「サーバ管理」の「サイト」パネルには、Web サイトのリストと、各サイトに関するいくつかの基本的な情報が表示されます。「サイト」パネルは、新しいサイトを追加したり既存のサイトの設定を変更するときに使用します。

サイトパネルを表示するには：

- 「サーバ管理」で、目的のサーバのリストで「Web」をクリックし、ボタンバーの「設定」をクリックして、「サイト」をクリックします。

パネルに、そのサーバ上のサイトのリストが表示されます。

- サイトを編集するときは、そのサイト名をダブルクリックします。

Web サイトの Documents フォルダを設定する

Web サイトを通じてファイルを使用できるようにするときは、サイトの「Documents」フォルダにファイルを保存します。情報を整理するときは、「Documents」フォルダの中にフォルダを作成できます。このフォルダはディレクトリ「/ライブラリ /WebServer/Documents/」にあります。

また、登録ユーザのホームディレクトリにはそれぞれ、「サイト」フォルダが作成されます。このフォルダに保存された画像や HTML ページは、次の URL で提供されます：

<http://server.example.com/~username/>

Web サイトの Documents フォルダを設定するには：

- 1 Web サーバの「Documents」フォルダを開きます。

「Documents」フォルダの場所を移動していない場合は、次のディレクトリにあります：
/ライブラリ /WebServer/Documents/

- 2 「index.html」 ファイルを、Web サイトのメインページに置き換えます。

メインページの名前は、サイトの設定ウィンドウの「一般」パネルで設定したデフォルトの書類名と一致させる必要があります。詳しくは、36 ページの「Web サイトのデフォルトのページを設定する」を参照してください。

- 3 Web サイトで使用できるようにしたいファイルを「Documents」フォルダにコピーします。

サーバで Web サイトを有効にする

Web サイトを有効にする前に、サイトの内容を作成し、サイトフォルダを設定する必要があります。

Web サイトを有効にするには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルで、追加ボタンをクリックして新しいサイトを追加するか、または有効にしたいサイトの「使用可能」ボタンをリストでクリックします。(サイトがリストに表示されている場合は、すでに有効になっています。)
- 4 サイト名をダブルクリックして、サイトを編集します。
- 5 「一般」パネルの「ドメイン名」フィールドに、Web サイトの完全修飾 DNS 名を入力します。
参考：ドメイン名を空白のままにし、IP アドレスを「任意」に設定しても、サイトは運用できます。
- 6 サイトの IP アドレスとポート番号を入力します。
デフォルトのポート番号は 80 です。SSL を使用する場合は、ポートは 443 です。サーバ上のほかのサービスが使用していない番号を選ぶ必要があります。
重要：サーバで Web サイトを有効にするには、Web サイトに、名前、IP アドレス、およびポート番号の一意の組み合わせを割り当てる必要があります。詳しくは、16 ページの「複数の Web サイトを運用する」を参照してください。
- 7 Web サイトを設定するフォルダのパスを入力します。
「ブラウザ」ボタンをクリックして、使用したいフォルダを参照することもできます。
- 8 デフォルト書類（ユーザがサイトにアクセスしたときに最初に表示されるページ）の名前を入力します。
- 9 サイトについて必要なその他の設定を指定し、「保存」をクリックします。
- 10 編集ウィンドウの左上にある「戻る」ボタンをクリックします。
- 11 「サイト」パネルで、サイト名の横にある「使用可能」ボックスを必要に応じてクリックします。
- 12 「保存」をクリックします。

1 台のサーバで複数のサイトを管理する

同じ Web サーバ上で同じ IP アドレスで複数のサイトを作成したり（バーチャルホスト）、別のセカンダリー IP アドレスで複数のサイトを作成できます（マルチホーミング）。

バーチャルホストとは、同じサーバ上にある複数のサイトのことです。これらのサイトは、名前ベース（www.example.com など）または IP アドレスベース（10.201.42.73 など）で使用できます。名前ベースおよび IP ベースのバーチャルホストは、「サーバ管理」アプリケーションで管理できます。

マルチホーム化したサイトとは、公共インターネットに対して複数の接続経路を持つサイトのことです。マルチホーミングは通常、信頼性とパフォーマンスを向上するために行います。これらの複数の接続を確立するために、同じインターネット・サービス・プロバイダ（ISP）に接続する方法と、複数の ISP に接続する方法があります。さらに、複数の IP アドレスを使用する場合と、1 つのアドレスを使用する場合があります。

エイリアスを使用して 1 つのサイトが複数の名前に応答する例

1 つの Web サイトが複数の名前に応答できるようにしたい場合は、一方の名前をプライマリとして選択し、もう一方の名前をエイリアスとして追加します。Web サイトをこのように設定するには、「サーバ管理」でプライマリ名をサイトの名前として使用するよう設定します（サイトをダブルクリックし、「一般」パネルでプライマリ名を入力してから、「エイリアス」パネルでもう一方の名前を追加します）。

たとえば、Web サイトが example.com、www.example.com、および widget.example.com に応答できるようにしたい場合は、次のように設定します（名前と IP アドレスは例です）：

プライマリ名： www.example.com（サイトの「一般」パネルに入力します）。

セカンダリ名： example.com および widget.example.com（サイトの「エイリアス」パネルの「Web サーバのエイリアス」欄に入力します）。

DNS サーバでも、Web サーバのアドレスのエイリアスとして、3 つのドメイン名を設定する必要があります。

バーチャルホストと複数のネットワークインターフェイス

デフォルトでは、Web サーバは、1 つの「ワイルドカード」バーチャルホストと一緒に設定されます。このようなバーチャルホストは、次の点で便利です：

- すべてのネットワークインターフェイスおよびそれらのインターフェイスに割り当てられるすべての IP アドレスに応答します
- それらのアドレスに割り当てられた任意の DNS 名に応答します

「サーバ管理」アプリケーションを使用して、ほかのバーチャルホストを追加できます。バーチャルホストを追加するときは、特定の IP アドレスまたはワイルドカードアドレスを各バーチャルホストに関連付けることができます。（ネットワークインターフェイス名ではなく、IP アドレスに関連付けられます。）

Apache では、バーチャルホストのリスナーの設定について、en0 のようなネットワークインターフェイス名は認識されず、IP アドレスとバーチャルホスト名だけが認識されます。

Web サーバに複数のインターフェイスと複数のアドレスがある場合でも、Apache がそれらを使用するために必要な設定は、目的のアドレスで待機するようにバーチャルホストを設定することだけです。より簡単なのは、ワイルドカードのバーチャルホストがすべてのアドレスに応答するように設定することですが、これはデフォルトの動作です。

サイトの Web フォルダを設定する

サイトのデフォルトの Web フォルダは、そのサイトのルート（Apache では DocumentRoot と呼ばれます）として使用されます。つまり、デフォルトのフォルダは、サイトのディレクトリ構造の最上位レベルのフォルダになります。

サーバで運用しているサイトのデフォルトの Web フォルダを変更するには：

- 1 管理用のサーバにログインします。
サーバのファイルシステムへのアクセス権が必要です。
- 2 既存の Web フォルダの内容を新しい Web フォルダにドラッグします。
- 3 「サーバ管理」で、Web サイトのあるサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 4 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 5 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 6 「Web フォルダ」フィールドに Web フォルダへのパスを入力するか、「ブラウズ」ボタンをクリックして新しい Web フォルダの場所を選択します。
- 7 「保存」をクリックします。

Web サイトのデフォルトのページを設定する

デフォルトのページとは、ユーザが、ファイル名ではなくディレクトリまたはホスト名を指定して Web サイトに接続したときに表示されるページのことです。

サイトには、複数のデフォルトのページ（「サーバ管理」ではデフォルトの索引ファイルと呼ばれます）を設定できます。複数の索引ファイルがサイトに設定されている場合は、サイトのフォルダにある最初の索引ファイルが使用されます。

デフォルトの Web ページを設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「一般」パネルの追加ボタンをクリックし、「デフォルトの索引ファイル」フィールドに名前を入力します。（ファイル名には空白を使用しないでください。）
Web サイトのフォルダに、この名前のファイルを置く必要があります。
- 5 このファイルをデフォルトページとして表示するために、リストの先頭にドラッグします。
- 6 「保存」をクリックします。

参考：サイトに使用する索引ページを 1 ファイルだけにする場合は、「/ライブラリ /WebServer/ Documents」の index.html をそのままデフォルトの索引ファイルとして使用し、その既存のファイルの内容を変更します。

Web サイトのアクセスポートを変更する

デフォルトでは、サーバの Web サイトへの接続にはポート 80 が使用されます。ポート 80 にストリーミングサーバを設定したい場合などに、個々の Web サイトに使用するポートを変更できます。ポート番号を選択するときは、サーバのほかのサービス（FTP、Apple ファイルサービス、SMTP など）がその番号を使用していないことを確認してください。Web サイトのポート番号を変更した場合は、Webサーバにアクセスするためのすべての URL に、新しいポート番号を含める必要があります。

参考: サイトで SSL を使用可能にすると、そのサイトのポートは自動的に 443 に変更されます。SSL を使用不可にすると、以前の設定に関係なく、80 に変更されます。SSL を使用不可にすると、ポートが変更されることを示すメッセージが表示されます。

Web サイトのポートを設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「一般」パネルの「ポート」フィールドに、ポート番号を入力します。
- 5 「保存」をクリックします。

静的な Web サイトのパフォーマンスを向上させる（パフォーマンス キャッシュ）

Web サイトに静的なファイル（イメージなど）があり、そのページの利用率が高いことが予想される場合は、パフォーマンスキャッシュを使用することによって、サーバのパフォーマンスを向上できます。たとえば、動的に生成されるページに静的なイメージが含まれる場合に、パフォーマンスキャッシュを効果的に使用するために、すべてのイメージはパフォーマンスキャッシュが使用可能になっている別のバーチャルホストに保管し、メインのバーチャルホストからページを生成することをお勧めします。

パフォーマンスキャッシュは、デフォルトで使用可能になります。

次のような場合は、パフォーマンスキャッシュを使用不可にする必要があります。

- Web サイトの利用率が低いと予想される場合
- Web サイト内のページのほとんどが動的に生成されている場合

Web サービスのパフォーマンスキャッシュを使用する効果について理解する

Web サービスのパフォーマンスキャッシュはデフォルトで使用可能になっており、一部の Web サイトのパフォーマンスを大幅に向上できます。ほとんどのコンテンツが静的で、RAM にすべて読み込めるサイトの場合には、パフォーマンスキャッシュによって最もパフォーマンスが向上します。Web サイトのコンテンツはシステム RAM にキャッシュされるので、クライアントの要求があると短時間に表示されます。

パフォーマンスキャッシュを使用可能にしても、パフォーマンスが向上するとは限りません。たとえば、静的な Web コンテンツの量がサーバの物理 RAM を超える場合は、パフォーマンスキャッシュを使用すると、メモリのスワップ回数が増えて、パフォーマンスが低下します。

参考：SSL を使用可能にすると、パフォーマンスキャッシュは自動的に使用不可になります。

また、物理 RAM を競合するサービス (AFP など) がサーバ上で動作している場合には、Web パフォーマンスキャッシュの効果が低下したり、それらのサービスのパフォーマンスが低下することがあります。

Web サイトでパフォーマンスキャッシュを使用するかどうかを判断するときは、次の点を考慮してください：

- パーチャルホストでパフォーマンスキャッシュを使用可能にすると、webperfcache と呼ばれるプロセスが動作し、リスナーが使用している設定済みの TCP ポート (通常はポート 80) を使用します。Web サーバのリスナーポートは、別の TCP ポート (通常はポート 16080) に設定されます。すべての要求は webperfcache プロセスが受け取り、メモリ内キャッシュから応答を返すか、Web サーバに転送します。後者の場合、パフォーマンスキャッシュは、Web サーバから応答を受け取り、メモリ内キャッシュに保存してから (キャッシュに保管できて、そのパーチャルホストでキャッシュが使用可能になっている場合)、要求元に応答を返します。
- パフォーマンスキャッシュには、Apache の接続キープアライブ機能との互換性がありません。デフォルトでは、キープアライブ機能は使用不可になっています。「サーバ管理」で使用可能にするときは、Web サービスの「一般」パネルにある「持続的な接続を許可する」にチェックマークを付けます。
- パフォーマンスキャッシュには、SSL (すでに説明しました)、Cookie、および WebDAV と互換性がありません。
- 要求に Cookie ヘッダが含まれていると、パフォーマンスキャッシュはキャッシュに保管できない要求と見なし、その要求への応答をキャッシュに保管しません。

パフォーマンスキャッシュは、イメージ、オーディオ、およびビデオファイルなど、キャッシュに保管できる項目の期限に従います。デフォルトでは、すべての項目が 1 時間後に期限切れになるように設定されています。アクセスの多い Web サイトでパフォーマンスキャッシュを使用可能にしているときに、Web サーバの負荷が 1 時間に 1 回より高くなる場合は、すべてのイメージ、オーディオ、およびビデオファイルが同時に期限切れになっている可能性があります。これらのファイルタイプの期限をずらすことによって、負荷を平準化できる場合があります。これらの設定は、Apache の ExpiresByType ディレクティブで制御できます。このディレクティブは、「サーバ管理」アプリケーションでは設定できません。テキストエディタを使用して「/etc/httpd/httpd.conf」を編集する必要があります。

パフォーマンスキャッシュのその他の情報については、パフォーマンスキャッシュの設定ファイルを参照してください： /etc/webperfcache/webperfcache.conf

Web サイトのパフォーマンスキャッシュを使用可能または使用不可にするには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。

- 4 「オプション」パネルの「パフォーマンスキャッシュ」をクリックして、パフォーマンスキャッシュの状態を変更します。
- 5 「保存」をクリックします。

アクセスログを使用不可にすることによって、サーバのパフォーマンスを上げることもできます。

パフォーマンスキャッシュと Apache の相互作用

パフォーマンスキャッシュが使用可能になっているときは、Apache Web サーバはポート 16080 を使用します。このポートをブロックすると、Web サービスが使用できなくなる可能性があります。以前のバージョンの Mac OS X Server では、ファイアウォールでこのポートが常に開いている必要がありました。サーバをリダイレクトすると、Web ブラウザが使用する URL にポート番号が追加される、という現象があったためです。

パフォーマンスキャッシュは、通常は Web サービスが使用するポート 80 上で情報の受け渡しを行います。1つのサービスは、1つのポートしか使用できません。パフォーマンス・キャッシュ・プロセスは自動的にフロントエンド http サーバとなるため、Apache はポート 16080 を使用して動作するように設定し直されます。つまり、パフォーマンスキャッシュが使用可能になっているときには、Apache のポート番号に 1600 が追加されます。パフォーマンスキャッシュは、デフォルトで使用可能になります。

パフォーマンスキャッシュにデータが保管されるのは、そのデータをクライアントがもう一度要求したときのために予約できる場合です。ただし、キャッシュに保管できないデータもあります。この場合、パフォーマンスキャッシュは、ローカルポート 16080 を使用する Apache サーバに問い合わせ、データを取得します。また、サーバがクライアントにリダイレクトを送信したために、クライアントがポート 16080 に直接要求を送信することもあります。このような場合を除いて、パフォーマンス・キャッシュ・プロセスは、要求から応答までのサイクルをすべて行う必要があります。

参考：このように設計されているため、動的なコンテンツを使用すると、パフォーマンス・キャッシュ・プロセスによってパフォーマンスが多少低下します。

Web サイトのエラーログとアクセスログを許可する

サーバで運用している Web サイトごとに、エラーログとアクセスログを許可できます。ただし、ログを許可すると、サーバのパフォーマンスが低下することがあります。

Web サイトでエラーログとアクセスログを許可するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「ログ」パネルの「アクセスログを許可する」を選択し、アクセスログを使用可能にします。
- 5 ログをアーカイブする頻度を設定するために、対応するチェックボックスをクリックして、日数を入力します。
- 6 ログを保存するフォルダのパスを入力します。

「ブラウズ」ボタンをクリックして、使用したいフォルダを探すこともできます。

リモートサーバを管理している場合、「ブラウズ」ボタンを使うには、ファイルサービスがリモートサーバで実行中である必要があります。

7 「フォーマット」ポップアップメニューから、ログのフォーマットを選択します。

8 必要に応じて、フォーマット文字列を編集します。

参考：フォーマット文字列の横にある「ヘルプ」ボタンをクリックすると、Apache のマニュアルの Web ページ (http://httpd.apache.org/docs/mod/mod_log_config.html#formats) が開き、フォーマット文字列のパラメータの説明を参照できます。

9 必要に応じて、エラーログのアーカイブ、場所、およびレベルのオプションを入力します。

10 「保存」をクリックします。

Web サイトのログに名前を付けるときに考慮すること

複数の Web サイトを使用するときに、それぞれのログに異なる名前を付けることができます。サーバ上に多数のバーチャルサイトがある場合は、ログの名前にバーチャルホスト名を含めると、ログを見分けやすくなります。

バーチャルホストが 2 つだけの場合は、1 つのログ（サーバが使用するデフォルト名のもの）だけを使用してもかまいません。

ログの内容を分析する

「フィルター」フィールドに検索する語を入力して、ログの内容を検索できます。

また、他社製のさまざまなツールを使用して、Web サーバの利用状況のログを分析することもできます。便利なアプリケーションの 1 つに Analog があります。このアプリケーションは、www.analog.cx から無料でダウンロードできます。

ログを使用して不審な動作を検出する

サイトのログを調査することによって、ウイルスが動作していることを検出できることがあります。たとえば、「winNT.<xxx>」のような見慣れない項目は、ウイルスが自己増殖しようとしていることを示しているかもしれません。

ログの警告メッセージには害のないものもありますが、一部の警告メッセージは注意が必要です。

Web サービスの access_log のフォーマットを理解する

Mac OS X Server バージョン 10.4 の Web パフォーマンスキャッシュでは、リモートクライアントの IP アドレスが access_log に必ず記録されます。新しい Web パフォーマンスキャッシュ処理では、「PC-Remote-Addr」という名前の HTTP ヘッダが追加されてから、Apache Web サーバに要求が渡されます。このヘッダにクライアントの IP アドレスが含まれます。

パフォーマンスキャッシュが使用不可の場合は、「httpd.conf」の CustomLog ディレクティブに含まれるログフォーマットの標準文字列は以前のバージョンと変わりません：

```
%h %l %u %t "%r" %>s %b
```


パフォーマンスキャッシュが使用可能な場合（デフォルト）は、「%h」項目はローカルコンピュータの IP アドレスを取り出します。リモートクライアントの IP アドレスを取り出すためには、ログフォーマット文字列が次のように変更される必要があります：

```
%{PC-Remote-Addr}i %l %u %t "%r" %>s %b
```

「サーバ管理」アプリケーションを使って各サイト（バーチャルホスト）の Web パフォーマンスキャッシュを使用可能または使用不可にすると、各サイトの「httpd.conf」に含まれる CustomLog ディレクティブが自動的に調整されて、アクセスログに正しいリモートクライアントのアドレスが必ず記録されます。

ログフォーマット文字列について詳しくは、

http://httpd.apache.org/docs/mod/mod_log_config.html#formats を参照してください。

Web サイトのディレクトリのリスト表示を設定する

ユーザがディレクトリの URL を指定したときに、デフォルトの Web ページ（「index.html」など）またはディレクトリの内容のリストのいずれかを表示できます。フォルダのリストも表示できます。ディレクトリのリストを設定するときは、Web サイトにリスト表示を許可する必要があります。

参考：フォルダのリストは、デフォルトの書類が見つからない場合のみ表示されます。

Web サイトのリスト表示を許可するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「オプション」パネルで、「フォルダのリスト表示」を選択します。
- 5 「保存」をクリックします。

Web サイトの内容の検索に使用する索引を作成する

Apache の mod_spotlight_apple は、Web ブラウザ上で Web サイトの内容を検索するためのモジュールです。このモジュールは、以前のバージョンの Mac OS X Server で使用されていた mod_sherlock_apple モジュールに代わるものです。indexfolder コマンドラインツールにはすでに対応していません。

参考：Mac OS X Server バージョン 10.4 では、Spotlight 機能全体がデフォルトで使用不可になっています。Spotlight による検索機能を利用するには、使用可能にする必要があります。

手順 1：設定ファイルを編集して Spotlight を使用可能にする

Spotlight を使用可能にするには、「/etc/hostconfig」ファイルを開き、「SPOTLIGHT=-NO-」を「SPOTLIGHT=-YES-」に置き換えます。次に、再起動するか、「ターミナル」アプリケーションを使ってシステム起動項目（通常は、Spotlight プロセスを起動します）を実行します：

```
sudo SystemStarter start "MetaData Search"
```

パフォーマンスに影響することがあります。

手順 2 : Web コンテンツを読み込む

Web コンテンツを Spotlight MetaData 保存場所に読み込みます。「/ ライブラリ /WebServer/ Documents」フォルダは通常、MetaData Import プロセスによって監視されません。はじめて使用するときや変更を反映したいときには、手動で読み込む必要があります。

バーチャルホストのコンテンツを保管するフォルダは、バーチャルホストごとに作成することをお勧めします。この場合も、読み込みやアップデートは手動で行う必要があります。

データを読み込むときは、mdimport コマンドラインツールを使用します。「ターミナル」で、次のコマンドを入力します：

```
sudo /System/Library/Frameworks/CoreServices.framework/Frameworks/  
    MetaData.framework/Resources/mdimport -f /Library/WebServer/  
    Documents/example-vhost/
```

mdimport ツールを使用して特定のフォルダの内容を強制的に読み込むときには、「-f」オプションが必要です。大量のコンテンツを読み込むときには、時間がかかることがあります。詳しくは、mdimport ツールのマニュアルページ (man で表示) を参照してください。

よく使われるコンテンツフォーマットのために、さまざまな mdimporter 機能拡張があらかじめインストールされています。独自の書類フォーマットがある場合は、対応できないことがあります。

手順 3 : mod_spotlight_apple モジュールを使用可能にする

「サーバ管理」の「モジュール」パネルを使用して、サーバの mod_spotlight_apple を使用可能にしてから、Web サービスが実行されていることを確認します。

手順 4 : template.spotlight ファイルをコピーする

Spotlight 検索を使用可能にしたい各バーチャルホストのドキュメントルートに、「/ ライブラリ / WebServer/Documents」から「template.spotlight」ファイルをコピーします。このファイルのコピーを変更して、タイトル、最大ヒット数、およびその他の表示項目をカスタマイズできます。

手順 5 : URL に「.spotlight」を使用することを Web クライアントに知らせる

検索機能にアクセスするには、Web クライアントのバーチャルホストの URL に「.spotlight」を追加する必要があります。たとえば、次のような URL になります：

```
httpd://vhost1.example.com/.spotlight
```

バーチャルホストの DocumentRoot の内容を検索するための、簡単な検索ページが表示されます。検索結果は、関連性の高いものから降順に並べて表示されます。ただし、関連性のスコアは表示されません。

Web サイトに接続する

Web サイトを設定し終わったら、Web ブラウザでサイトにアクセスして、すべての項目が期待通りに表示されることを確認することをお勧めします。

Web サイトが正しく動作することを確認するには：

- 1 Web ブラウザを開き、サーバの Web アドレスを入力します。
サーバの IP アドレスまたは DNS のどちらでも使用できます。SSL を使用している場合は、URL に「http」ではなく「https」を使用します。
- 2 デフォルト以外のポートを使用している場合は、ポート番号を入力します。
- 3 アクセスできるユーザを制限している場合は、有効なユーザ名とパスワードを入力します。

Web サイトのアクセス権を設定する

保護領域を使用して保護領域へのアクセス権を持つユーザを指定することにより、Web サイトへのアクセスを制御してセキュリティを確保することができます。保護領域とは、サイトの中でユーザが表示できる場所（またはサイト自体）のことです。WebDAV を使用可能にしている場合には、オーサリングのアクセス権を持つユーザであれば、保護領域内のコンテンツを変更することもできます。保護領域を設定し、保護領域にアクセスできるユーザとグループを指定します。

保護領域を使用してアクセス権を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「保護領域」パネルで、編集したい保護領域を選択します。
保護領域名が表示されていない場合は、保護領域を作成します。44 ページの「Web サイト上で WebDAV を使用可能にする」の手順を参照してください。
- 5 すべてのユーザにアクセス権を設定するときは、次の操作のいずれかを実行します。
すべてのユーザにブラウズまたはオーサリング、あるいはその両方のアクセス権を与える場合は、「ブラウズ可能」または「オーサリング可能」を「全員」に対して選択します。
 - 「全員」のアクセス権を選択する場合は、次のオプションがあります。
 - 「ブラウズ可能」を選択すると、この保護領域にアクセスできるすべてのユーザが保護領域を表示できます。「ユーザとグループ」リストにユーザやグループを追加することによって、オーサリングも許可することができます。
 - 「ブラウズ可能」と「オーサリング可能」を選択すると、この保護領域にアクセスできるすべてのユーザが保護領域を表示および変更できます。アクセス権をすべてのユーザではなく特定のユーザに割り当てる場合は、「ブラウズ可能」または「オーサリング可能」を「全員」に対して選択しないでください。
- 6 ユーザおよびグループごとにアクセス権を指定するときは、「ユーザとグループ」をクリックし、ユーザとグループのリストを開きます。
- 7 ボタンバーの「ユーザ」または「グループ」をクリックし、必要なリストを表示します。
- 8 ユーザ名を「ユーザ」フィールドにドラッグするか、グループ名を「グループ」フィールドにドラッグします。

参考：追加ボタン (+) を使用すると、ユーザまたはグループの名前を入力するシートが開き、アクセス権のオプションを選択できます。

- 必要に応じて、ユーザおよびグループごとに「ブラウズ可能」または「オーサリング可能」を選択します。

参考：保護領域に追加したユーザまたはグループのメンバーは、サイトに接続するときにユーザ名とパスワードを入力する必要があります。

- 「保存」をクリックします。

「保護領域」パネルを使ってユーザまたはグループを削除するときは、名前を選択して「削除」(-) ボタンをクリックします。

Web サイト上で WebDAV を使用可能にする

WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) を使って、管理者またはユーザは、動作中のサイトを含めて、Web サイトに変更を加えることができます。WebDAV を許可する場合は、サイトおよび Web フォルダにアクセス権を割り当てる必要があります。

サイトの WebDAV を使用可能にするには：

- 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 「オプション」パネルの「WebDAV」を選択し、「保存」をクリックします。
- 「保護領域」をクリックします。保護領域を編集する場合は、ダブルクリックします。新しい保護領域を作成する場合は、追加ボタンをクリックします。

保護領域とは、ユーザがアクセスできる Web サイト内の場所のことです。

- ユーザがログインしたときに表示される名前を入力します。
- 保護領域にダイジェスト認証を使用する場合は、「認証」ポップアップメニューから「ダイジェスト」を選択します。Kerberos 認証を使用する場合は、「Kerberos」を選択します。

保護領域に Kerberos 認証を使用する場合は、そのサーバが Kerberos ドメインに参加していて、そのサイトの SSL が使用可能になっている必要があります。(資格情報がクリアテキストで送信されるため、「サーバ管理」で SSL を使用可能にする必要があります。)

基本認証はデフォルトで有効になっています。

- アクセスを制限したい Web サイト内の場所のパスを入力し、「OK」をクリックします。

「ブラウズ」ボタンをクリックして、使用したいフォルダを探すこともできます。

- 保護領域の作成が完了したら、「保存」をクリックします。

保護領域へのアクセス権を指定する手順については、43 ページの「Web サイトのアクセス権を設定する」を参照してください。

参考：「サーバ管理」の「モジュール」パネルで WebDAV モジュールを使用不可にしている場合は、このパネルで使用可能にしないと、サイトの WebDAV を使用可能にすることができません。サイトの「オプション」パネルの「WebDAV」オプションにチェックマークが付いている場合でも、このパネルで使用可能にする必要があります。モジュールを使用可能にする方法について詳しくは、71 ページの「Apache モジュール」を参照してください。

WebDAV を使用してファイルを共有する

WebDAV を使用して、認証されたユーザがサーバ上の Web サイトに接続してそのサイト上のファイルを共有することを許可できます。以下の手順は、WebDAV を使用して共有ファイルを設定して使用する手順の簡単な例です。

- 「サーバ管理」で、そのサイトの WebDAV を使用可能にします。

詳しくは、44 ページの「Web サイト上で WebDAV を使用可能にする」を参照してください。

- 「サーバ管理」で、そのサイトへのアクセスを制御するために、サイトの保護領域を設定します。詳しくは、43 ページの「Web サイトのアクセス権を設定する」を参照してください。

たとえば、Web サイトのフォルダに共有書類用のフォルダを作成し、そのフォルダのブラウズおよびオーサリングのアクセス権を特定のユーザに与えます。

- 認証されたユーザに、Mac OS X (または Mac OS X Server) に内蔵されている WebDav クライアントを使用してそのサイトにアクセスする方法を伝えます。

ユーザは、Mac OS X の「Finder」、「Adobe GoLive」、「Macromedia Dreamweaver」、「Microsoft Explorer」などの WebDAV 対応のアプリケーションを使用して、Web サイトに接続できます。ブラウザは通常、WebDAV 対応ではありません。ただし、ブラウザから WebDAV 対応のサイトにアクセスして、読み取りの操作を行うことはできます (Web サーバに設定された保護領域のアクセス権には制限されます)。これは、WebDAV が HTTP の拡張であるためです。Web ブラウザから、書き込みの操作を行うことはできません。「Goliath」など、Mac OS X ファイルシステムに内蔵されていて通常は「Finder」から使用できる WebDAV クライアントが必要になります。

参考：別のプラットフォームから接続するための WebDAV クライアントについては、そのプラットフォームのマニュアルを参照してください。Microsoft プラットフォームの場合は、そこで使用されている認証機能によって、Mac OS X に接続して WebDAV ボリュームをマウントすることが困難であったり、不可能な場合があります。

これらのアプリケーションを使用して接続するための URL は、`http://<サーバの URL>:<サーバのポート>/<共有ファイルが保管されているフォルダまたはディレクトリ>` です。

WebDAV と Web コンテンツファイルおよび Web コンテンツフォルダのアクセス権との関係

Mac OS X Server では、Web コンテンツファイルと Web コンテンツフォルダ (デフォルトでは「/ライブラリ/WebServer/Documents」にあります) に次の制約が適用されます：

- セキュリティ上の理由から、Web コンテンツファイルと Web コンテンツフォルダへの書き込み権限をワールドに与えることはできません。
- Web コンテンツファイルと Web コンテンツフォルダは、デフォルトでルートユーザと admin グループが所有しています。つまり、管理者はこれらのファイルとフォルダを変更できますが、www ユーザと www グループは変更できません。
- WebDAV を使用するときは、www ユーザまたは www グループに対して、Web コンテンツファイルへの読み出し権限と書き込み権限と、Web コンテンツフォルダへの読み出し権限、書き込み権限、および実行権限を与える必要があります。

- 管理者としてログインしているときに、Web コンテンツファイルと Web コンテンツフォルダの変更が必要になる場合は、それらのファイルとフォルダへの変更権限を管理者に与える必要があります。

WebDAV を使用したい場合は、「サーバ管理」で WebDAV を使用可能にし、Web コンテンツファイルまたは Web コンテンツフォルダの所有権を手作業で www ユーザと www グループに変更する必要があります。WebDAV を使用している環境に管理者としてログインしているときに、Web コンテンツファイルまたは Web コンテンツフォルダに変更を加えたい場合は、それらのファイルとフォルダのアクセス権を admin に変更し、必要な編集を適用した後にファイルとフォルダのアクセス権を www に戻します。

WebDAV を使用しているときにサイトを Web サーバに追加するには：

- 1 その Web サイトが含まれるフォルダのグループアクセス権を admin に変更します（フォルダのデフォルトの場所：「/ライブラリ /WebServer/Documents」）。
- 2 新しいサイトフォルダを追加します。
- 3 Web サイトが含まれるフォルダのグループアクセス権を www に戻します。

統合された WebDAV ダイジェスト認証を使用可能にする

「サーバ管理」の「保護領域」パネルで、WebDAV 保護領域のダイジェスト認証を使用可能にできます。詳しくは、43 ページの「Web サイトのアクセス権を設定する」を参照してください。

WebDAV と Web パフォーマンスキャッシュとの競合

WebDAV および Web パフォーマンスキャッシュの両方を 1 つ以上のバーチャルホスト（サイト）で使用可能にしている環境では、WebDAV クライアントが「Finder」で複数のファイルをアップロードしようとする、アップロードに失敗するという問題が起こることがあります。

この問題を回避するには、WebDAV が使用可能になっているバーチャルホストの Web パフォーマンスキャッシュを使用不可にしてください。

パフォーマンスキャッシュについて詳しくは、37 ページの「静的な Web サイトのパフォーマンスを向上させる（パフォーマンスキャッシュ）」を参照してください。

エイリアスを使用してサイトへのアクセスを管理する

エイリアスとリダイレクトコマンドを使用して、Web サイトへのアクセスを管理できます。

エイリアスとは Web サイトの別名のことで、ユーザがそのサイトに接続するときに入力する名前を分かりやすくするために使用できます。1 つのサイトに複数のエイリアスを設定できます。

参考：サーバエイリアスとバーチャルホストは、DNS 名でなければならず、Web サイトの IP アドレスに解決する必要があります。

リダイレクトコマンドには、サイト上の特定のディレクトリまたはファイルをユーザが要求したときに、ブラウザを指定した別の場所に送信することを指定します。

エイリアスとリダイレクトの例

エイリアスとリダイレクトの例を示します。

- エイリアス：

「example.com」という名前のホストの場合は、「www.example.com」という名前のサーバエイリアスを使用できます。

- リダイレクト：

パターン： /images/boats.jpg

パス： http://www.apple.com

この例では、ユーザが <Web サイト>/images/boats.jpg という URL を入力したときに、そのサイトに「boats.jpg」ファイルが含まれる「images」フォルダがある場合には、そのユーザのブラウザは www.apple.com にリダイレクトされます。

サイトが応答するエイリアスを作成または編集するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「エイリアス」パネルで、「Web サーバのエイリアス」の下にある「追加」ボタンをクリックして新しいエイリアスを作成するか、エイリアスを選択して「編集」ボタンをクリックします。
- 5 目的のエイリアスを入力し、「OK」をクリックします。
- 6 「保存」をクリックします。

Web サイトのコマンドをリダイレクトすることもできます。

サイトのエイリアスとリダイレクトコマンドを管理するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
ボタンバーで「設定」をクリックします。
「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
「エイリアス」パネルで、「URL のエイリアスとリダイレクト」の下にある「追加」ボタンをクリックして新しいリダイレクトを作成するか、リダイレクトを選択して「編集」ボタンをクリックします。
- 2 「タイプ」ポップアップメニューからオプションを選択します。
 - 「Alias」。URL 項目をファイルシステムの指定した場所に関連付けます。
 - 「Alias Match」。パスの正規表現パターンをファイルシステムの指定したパスに関連付けます。
 - 「Redirect」。指定した URL 項目を別のサーバにリダイレクトします。
 - 「Redirect Match」。パスの正規表現パターンを別のサーバにリダイレクトします。
- 3 エイリアスまたはリダイレクトのパターンを入力します。
受け取る URL のパターン入力です。

- 4 エイリアスまたはリダイレクトのパスを入力し、「OK」をクリックします。
ファイルシステム内のパス、または要求元に返信されるリダイレクトのパスです。
- 5 「保存」をクリックします。

エイリアスとリダイレクトの例

エイリアスとリダイレクトの例を示します。

- エイリアス：

パターン： /images

パス： /Volumes/Data/imgs

ファイルシステムに変更を加えたけれども、HTML ファイルに含まれるすべてのイメージの URL を変更したくない場合は、この指定によって `http://www.example.com/images/boat.jpg` が変換されて、`/Volumes/Data/boat.jpg` からファイルが取得できます。

- エイリアスマッチ：

パターン： `^/(.*)\.gif`

パス： /Library/WebServer/Documents/gifs\$1.jpg

すべての gif を特定のディレクトリに保管しておいて、Web サーバのルートから参照したい場合は、この指定によって `http://www.example.com/logo.gif` の代わりに `/Library/WebServer/Documents/gifs/logo.gif` にあるファイルが使用されます。

- リダイレクト

パターン： /webstore

パス： `https://secure.example.com/webstore`

この指定によって、「webstore」へのすべての要求が「secure」サーバにリダイレクトされます。

- リダイレクトマッチ：

パターン： `(.*)\.jpg`

パス： `http://imageserver.example.com$1.jpg`

イメージなどの静的なコンテンツを新しいサーバで運用したい場合は、この指定によって、末尾に `.jpg` が付いたファイルへの要求がすべて別のサーバにリダイレクトされます。

エイリアスとリダイレクトの詳しい情報とその他の例については、http://httpd.apache.org/docs/mod/mod_alias.html を参照してください。

CGI (Common Gateway Interface) スクリプトを許可する

CGI (Common Gateway Interface) スクリプト (または CGI プログラム) では、Web サイトにさまざまなサービスを提供するアプリケーションと Web サイトとの間で、情報をやり取りできます。

1つのサイトのみで CGI を使用する場合は、そのサイトの「Documents」フォルダに CGI をインストールします。CGI の名前の末尾には、ファイル拡張子「.cgi」を付ける必要があります。

サーバ上のすべてのサイトで CGI を使用する場合は、「/ライブラリ/WebServer/CGI-Executables」フォルダに CGI をインストールします。この場合、クライアントはサイトの URL に「/cgi-bin/」を含める必要があります。たとえば、<http://www.example.com/cgi-bin/test-cgi> のようになります。

CGI のファイルアクセス権で、「www」というユーザに CGI の実行が許可されていることを確認します。CGI は通常、www には所有されないため、ファイルはすべてのユーザが実行できることになります。

Web サイトに CGI を許可するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「オプション」パネルで、「CGI の実行」を選択します。
- 5 「保存」をクリックします。

参考：あるサイトの CGI を使用不可にしても、「CGI-Executables」ディレクトリ内の CGI は使用不可になりません。

SSI (Server Side Include) を許可する

SSI (Server Side Include) を許可すると、HTML コードの一部またはその他の情報をサイト内の複数の Web ページで共有できます。また、CGI と同じように、サーバでコマンドやスクリプトを実行することもできます。

「サーバ管理」で SSI を使用可能にするには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「オプション」パネルで、「SSI (Server Side Includes)」を選択します。
- 5 「保存」をクリックします。

Web サイト設定を表示する

「サーバ管理」の「サイト」パネルを使って、Web サイトのリストを表示できます。「サイト」パネルには、次の情報が表示されます。

- サイトが有効であるかどうか

- サイトの DNS 名と IP アドレス
- サイトに使用されているポート

「サイト」パネルでサイトをダブルクリックすると、サイトの詳細ウインドウが開きます。このウインドウでは、そのサイトの設定を表示または変更できます。

MIME タイプとコンテンツハンドラに対するサーバの応答を設定する

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) とは、特定の特性を持つファイルを Web ブラウザが要求したときの動作を指定する、インターネットの規格です。コンテンツハンドラも同じような機能を持ち、拡張子を使ってファイルの処理方法を判断します。ファイルの拡張子は、ファイル内のデータのタイプを表します。ファイル拡張子とそれに関連付けられている応答との対応付けを、MIME タイプマッピングまたはコンテンツハンドラマッピングと呼びます。詳しくは、18 ページの「MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) を理解する」を参照してください。

MIME タイプまたはコンテンツハンドラに対するサーバの応答を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「MIME タイプ」または「コンテンツハンドラ」パネルで、追加ボタンをクリックするか、または編集したい項目をリストから選択して編集ボタンをクリックします。
- 4 必要に応じて、新しい MIME タイプまたはコンテンツハンドラの名前を入力し、そのマッピングに関連付けられているファイル拡張子を「拡張子」フィールドに入力します。
cgi 拡張子を使用する場合は、CGI の実行を Web サイトに許可していることを確認します。
- 5 「保存」をクリックします。

SSL を使用する

ユーザが Web サイトから商品を購入できるようにする場合などに、サーバ上のトランザクションを保護するときは、SSL (Secure Sockets Layer) 保護を設定する必要があります。SSL を使うと、認証された情報を暗号化して、インターネット経由で送信できます。たとえば、Web サイトでクレジットカードのトランザクションを実行可能にしたい場合に、サイトで送受信される情報を保護することができます。

Web サイトで SSL (Secure Sockets Layer) 保護を使用するときは、適切な証明書を入手する必要があります。証明書をすでに取得している場合は、サイトに SSL を設定できます。証明書とその管理について詳しくは、メールサービス管理ガイドの付録「証明書とセキュリティ」を参照してください。

Web サイトに SSL を設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 4 「セキュリティ」パネルで、「SSL (Secure Sockets Layer) を使用する」を選択します。

SSL を使用可能にすると、ポートが 443 に変更されることを示すメッセージが表示されます。
- 5 「SSL ログファイル」フィールドに、SSL ログファイルの場所を入力します。

「ブラウズ」ボタンをクリックして、使用したいフォルダを探すこともできます。

リモートサーバを管理している場合、「ブラウズ」ボタンを使うには、ファイルサービスがリモートサーバで実行中である必要があります。
- 6 ポップアップメニューで、必要な証明書を選択します。

証明書がパスフレーズで保護されている場合は、証明書の名前がバーチャルホスト名と一致している必要があります。名前が一致していないと、Web サービスが再起動しません。

参考：証明書の編集について詳しくは、メールサービス管理ガイドの付録「証明書とセキュリティ」を参照してください。
- 7 「カスタム設定」を選択するか、証明書を編集する場合は、次の操作を行う必要があります：
 - a 「編集」ボタンをクリックし、証明書に関する各フィールドに適切な情報を入力します。
 - b 認証局から「ca.crt」ファイルを受け取った場合は、「編集」ボタンをクリックし、「ca.crt」ファイルのテキストを「認証局ファイル」フィールドにペーストします。

参考：「ca.crt」ファイルが必要な場合でも、直接送信されないことがあります。このファイルは通常、認証局の Web サイトで入手できます。
 - c 「秘密鍵のパスフレーズ」フィールドにパスフレーズを入力し、「OK」をクリックします。
- 8 「保存」をクリックします。
- 9 Web サービスを再起動することを確認します。

「サーバ管理」では、SSL パスワードを保存しなくても、SSL を使用可能にできます。パスフレーズを SSL 証明書データと一緒に保存しなかった場合は、サーバを再起動したときにパスフレーズの入力を求められます。しかし、手作業で入力したパスフレーズは受理されません。「サーバ管理」を開き、そのサイトの「セキュリティ」パネルを使って、パスフレーズを SSL 証明書データと一緒に保存してください。

参考：証明書とその管理について詳しくは、メールサービス管理ガイドの付録「証明書とセキュリティ」を参照してください。

SSL 証明書でパスフレーズを使用する

「サーバ管理」アプリケーションを使用して SSL 証明書を管理するときに、証明書でパスフレーズを使用する場合は、パスフレーズはシステムキーチェーンに保管されます。証明書を使用するように Web サイトが設定されていて、Web サーバが開始されているときは、証明書の名前がバーチャルホストの名前と一致することが確認されると、`getsslpassphrase(8)` ユーティリティによってパスフレーズがシステムキーチェーンから取り出され、そのパスフレーズが Web サーバに渡されます。

この方法を利用したくない場合は、Apache Web サーバを起動または再起動するときにパスフレーズをプロンプトに入力する方法も利用できます。その場合、コマンドラインから以下のコマンドを入力します：

```
sudo serveradmin settings web:IfModule:_array_id:mod_ssl.c:SSL
    PassPhraseDialog=builtin
```

参考：この方法を利用するときは、Apache を起動するときに「サーバ管理」を使用せずに、コマンドラインから以下のコマンドを実行する必要があります：

```
sudo serveradmin start web
```

このコマンドの実行後に、証明書パスフレーズの入力を要求されます。

Web サイトの SSL ログを設定する

Web サーバで SSL (Secure Sockets Layer) を使用する場合は、SSL のトランザクションおよびエラーを記録するログファイルを設定できます。

SSL ログを設定するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバの「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「サイト」パネルで、編集したいサイトをダブルクリックします。
- 4 「セキュリティ」パネルで、「Secure Sockets Layer (SSL) を使用する」にチェックマークが付いていることを確認してから、「SSL ログファイル」フィールドに SSL ログを保存したいフォルダのパス名を入力します。
「ブラウザ」ボタンを使ってフォルダを探すこともできます。
- 5 「保存」をクリックします。

PHP を許可する

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) とは、動的な Web ページを作成するために HTML に埋め込むことのできるスクリプト言語です。PHP の機能は CGI スクリプトと似ていますが、PHP では、多くのデータベースフォーマットがサポートされ、ネットワークでさまざまなプロトコルを介して通信ができます。PHP ライブラリは、MacOS X Server に含まれていますが、デフォルトでは使用不可になっています。

PHP について詳しくは、72 ページの「オープンソースのモジュール」を参照してください。

PHP を許可するには :

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバの「Web」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 必要に応じて、「モジュール」パネルのモジュールリストを「php4_module」までスクロールし、そのモジュールの「使用可能」をクリックします。
- 4 「保存」をクリックします。

Web サイトのユーザコンテンツ

Mac OS X クライアントには、パーソナル Web 共有機能があります。この機能を使って自分のホームディレクトリの「サイト」フォルダにコンテンツを配置すると、Web 上にそのコンテンツが表示されます。Mac OS X Server には、パーソナル Web 共有の形式を含めて、さまざまな Web サービス機能が用意されています。ただし、Mac OS X クライアントと Mac OS X Server との間には、重要な相違点があります。

Web サービスの設定

Mac OS X Server では、デフォルトでは次のように設定されています :

- Web サービスは、「/etc/httpd/users/」フォルダ内のファイルをすべて無視します。
- 「ワークグループマネージャ」は、Web サービスの設定を変更しません。
- フォルダのリスト表示がユーザに対して有効になっていません。

Web サービスが提供しているすべてのフォルダのリスト表示では、フォルダリストを見やすくするために、Apache の FancyIndexing ディレクティブが使用されます。「サーバ管理」の各サイトの「サイト」パネルまたは「オプション」パネルに、「フォルダのリスト表示」チェックボックスがあります。特定のバーチャルホストでこの設定を選択すると、そのバーチャルホストに適用される Apache の Options ディレクティブに「+Indexes」フラグが追加されて、フォルダのリスト表示が使用可能になります。各サイト（バーチャルホスト）のフォルダのリスト表示が明示的に使用可能になっていない場合は、ファイルの索引が表示されません。

サイト固有の設定は、そのサイトの外部には適用されません。つまり、ユーザのホームディレクトリには適用されません。ホームディレクトリに含まれるフォルダの索引をユーザが作成できるようにしたい場合は、Apache の設定ファイルに適切なディレクティブを追加する必要があります。たとえば、特定のユーザについて、「httpd.conf」ファイルの <IfModule mod_userdir.c> ブロックに次のディレクティブを追加します :

```
<Directory "/Users/refuser/Sites">
    Options Indexes MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
```

デフォルトの内容

ユーザの「サイト」フォルダに含まれるデフォルトの内容は、「index.html」ファイルと複数のイメージです。この「index.html」ファイルには、Mac OS X クライアントのパーソナル Web 共有機能を記述した、重要なテキストが含まれています。「サイト」フォルダの内容に適した記述になるように、ユーザはこのファイルを書き換える必要があります。

Web コンテンツにアクセスする

ホームディレクトリが作成されると、その「サイト」フォルダの内容は、Web サービスが動作しているときには常に見ることができます。サーバの名前が example.com でユーザ名（ショートネーム）が refuser の場合、「サイト」フォルダの内容は <http://example.com/~refuser> という URL でアクセスできます。

ユーザが複数のショートネームを持っている場合は、ティルダの後にどのショートネームを使用しても、同じ内容にアクセスできます。

ユーザが自分の「サイト」フォルダに「foo.html」という名前のコンテンツファイルを置いている場合、このファイルには <http://example.com/~refuser/foo.html> でアクセスできます。

ユーザが自分の「サイト」フォルダに複数のコンテンツファイルを置いているときに、「index.html」を変更してこれらのファイルへのリンクを追加する方法が分からない場合は、すでに説明した方法を利用して、フォルダの索引を自動的に作成することもできます。「フォルダのリスト表示を使用する」設定が使用可能になっている場合、ファイル名の索引のリストは、<http://example.com/~refuser> でブラウザに表示されます。

索引作成の設定は、ユーザの「サイト」フォルダに置かれたサブフォルダにも適用されます。ユーザが「サイト」フォルダに「Example」という名前のコンテンツサブフォルダを追加し、「Example」フォルダ内に「index.html」ファイルがあるか、またはフォルダの索引作成がユーザのサイトで使用可能になっている場合、このフォルダは <http://example.com/~refuser/Example> でブラウザに表示されます。

大文字/小文字を区別しない HFS ファイルシステムでも mod_hfs_apple モジュールが Web コンテンツを保護する

Mac OS X Server バージョン 10.4 には、HFS ファイル名の大小文字を区別する機能があります。そのため、これから説明する「mod_hfs_apple」による追加の保護は必要ありません。

Mac OS X Server で一般的に使われている HFS Extended ボリュームフォーマットは、ファイル名の大小文字は保持しますが、ファイルまたはフォルダ名が「Example」と「eXaMpLe」の場合、これらを区別しません。「mod_hfs_apple」がない環境では、Web コンテンツが大小文字を区別しないボリュームに保管されている場合に、セキュリティ保護領域を使ってすべてまたは一部の Web コンテンツに対するアクセス権を制限しようとする、問題が起こる可能性があります。セキュリティ保護領域を作成して、「Protected」フォルダのコンテンツに対して読み出し専用アクセスを行うときに、ブラウザが名前とパスワードを使用するように設定した場合、ブラウザは次の URL にアクセスするときに認証を行う必要があります。

<http://example.com/Protected>

`http://example.com/Protected/secret`

`http://example.com/Protected/sECreT`

ただし、次のような URL を使用すると、セキュリティ保護領域を迂回する可能性があります。

`http://example.com/PrOtECted`

`http://example.com/PrOtECted/secret`

`http://example.com/PrOtECted/sECreT`

「mod_hfs_apple」がある環境では、セキュリティ保護領域を迂回しようとするこのようなアクセスを防ぐことができます。このモジュールは、デフォルトで使用可能になっています。

参考:「mod_hfs_apple」は、フォルダに対して機能します。個別のファイルへのアクセスを保護するには設計されていません。たとえば、「secret」という名前のファイルには、「seCREt」としてアクセスできます。この動作は正しい動作ですが、セキュリティ保護領域の迂回は許可しません。

「mod_hfs_apple」が正しく動作していることを確認するには、セキュリティ保護領域を作成し、実際の URL の大文字／小文字を変化させて迂回するかどうかをテストしてみてください。アクセスが拒否され、Web サービスのエラーログには、次のようなメッセージと一緒にログが書き込まれます:

```
[Wed Jul 31 10:29:16 2002] [error] [client 17.221.41.31] Mis-cased URI:  
/Library/WebServer/Documents/PrOTecTED/secret, wants: /Library/WebServer/  
Documents/Protected/
```


サーバ上にある Web サイトの WebMail を使用可能にして、Web 接続を使った基本的なメール操作を利用できるようにします。

WebMail を使用すると、基本的なメール機能を Web サイトに追加できます。Web サービスで複数の Web サイトを運用している場合は、WebMail によって、任意またはすべてのサイトにメールサービスへのアクセスを提供できます。メールサービスの画面は、どのサイトでも同じです。

WebMail の基本

WebMail ソフトウェアは MacOS X Server に含まれていますが、デフォルトでは使用不可になっています。

WebMail ソフトウェアのベースには、「SquirrelMail」(バージョン 1.4.1) が使用されています。「SquirrelMail」は、Apache サーバによって実行されるオープンソースのスク립トの集まりです。「SquirrelMail」について詳しくは、www.squirrelmail.org を参照してください。

WebMail のユーザ

WebMail を使用可能にすると、ユーザは Web ブラウザから次の操作を実行できます。

- メッセージの作成と送信
- メッセージの受信
- 受信したメッセージの転送または返信
- 送信メッセージに自動的に付加される署名の管理
- フォルダの作成、削除、名前変更、およびフォルダ間でのメッセージの移動
- 送信メッセージへのファイルの添付
- 受信メッセージの添付ファイルの取得
- 個人用アドレス帳の管理
- WebMail の環境設定 (Web ブラウザで表示されるときの色合いなど)

WebMail サービスを使用するには、ユーザは、メールサーバにアカウントを持っている必要があります。そのため、Web サイトで WebMail を提供したい場合は、メールサーバを設定する必要があります。

ユーザが Web サイトの WebMail のページにアクセスするときは、サイトの URL に「/WebMail」を付けたアドレスを指定します。たとえば、「<http://mysite.example.com/WebMail/>」と入力します。

ユーザは、通常のメールサービスにログインするときに使用する名前とパスワードを使って、WebMail にログインします。WebMail には独自の認証機能はありません。メールサービスのユーザについて詳しくは、メールサービス管理ガイドを参照してください。

Web サイトで SSL を使用するよう設定しない場合は、ユーザが WebMail にログインするときに、ユーザのパスワードがクリアテキスト（暗号化されていないテキスト）でインターネットに送信されます。SSL の設定手順については、50 ページの「SSL を使用する」を参照してください。

「SquirrelMail」のユーザーズマニュアルは、www.squirrelmail.org/wiki/UserManual で参照できます。

WebMail とメールサーバ

WebMail が実際にメールサービスを提供するときには、既存のメールサーバを利用します。WebMail は単に、Web ブラウザからメールサービスにアクセスできるようにするだけです。メールサーバとは独立してメールサービスを提供することはできません。

WebMail では、デフォルトでは Mac OS X Server のメールサービスが使用されます。「ターミナル」アプリケーションと UNIX コマンドラインツールを使用すれば、別のメールサーバを指定することもできます。手順については、59 ページの「WebMail を設定する」を参照してください。

WebMail のプロトコル

WebMail では標準のメールプロトコルが使用されるので、それらに対応するためにメールサーバを必要とします。以下のプロトコルが使用されます：

- IMAP (Internet Message Access Protocol)。受信メールを受信するために使用されます
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)。ほかのメールサーバとメールを交換する（送信メールを送信し、受信メールを受信する）ために使用されます

参考：「SquirrelMail」の設定スクリプトを使用して、IMAP サーバの種類を設定できます。「macosx = Mac OS X Mailserver」と指定した場合は、Mac OS X Server バージョン 10.2 の古い Apple MailServer が設定されます。Mac OS X バージョン 10.3 およびバージョン 10.4 の正しい設定（デフォルトの設定）は、「cyrus = Cyrus IMAP Server」です。

WebMail は、POP (Post Office Protocol) を介した受信メールの取得には対応していません。メールサーバが POP に対応している場合でも、WebMail では使用できません。

WebMail を使用する

WebMail は、Web サーバで運用している 1 つまたは複数の Web サイトで使用可能にすることができます。変更内容を有効にするには、Web サービスを再起動する必要があります。

サイトで WebMail を使用可能にするには：

- 1 メールサービスが開始されていて、IMAP および SMTP サービスを提供するよう設定されていることを確認します。
- 2 WebMail にアクセスできるようにしたいユーザのユーザアカウントで、IMAP メールサービスが使用可能になっていることを確認します。
ユーザアカウントのメール設定について詳しくは、ユーザ管理ガイドを参照してください。
- 3 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「Web」をクリックします。
- 4 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 5 「サイト」パネルのリストで、目的のサイトをダブルクリックします。
- 6 「オプション」パネルで、「WebMail」をクリックします。
- 7 「保存」をクリックします。

参考：WebMail を使用可能にすると、PHP モジュールが使用可能になります（まだ使用可能になっていない場合）。WebMail を使用不可にしても、PHP は手動で使用不可にするまで動作し続けます。詳しくは、52 ページの「PHP を許可する」を参照してください。

WebMail を設定する

Web サイトで基本的なメール機能を利用できるように WebMail を設定した後で、一部の設定を変更して WebMail とサイトを統合することができます。設定を変更するには、設定ファイル「`/etc/squirrelmail/config/config.php`」を編集するか、ルート権限を使って「ターミナル」アプリケーションから対話方式の設定スクリプトを実行します。どちらの方法を利用する場合でも、「SquirrelMail」の設定を実際に変更します。「SquirrelMail」は、Mac OS X Server の Apache Web サーバに WebMail サービスを提供するオープンソースのソフトウェアです。

「SquirrelMail」（WebMail）には、WebMail とサイトを統合するために設定できるオプションがいくつかあります。これらのオプションとそのデフォルト設定を次に示します。

- 「Organization Name」。ユーザのログイン時に、WebMail のメインページに表示されます。デフォルトは「Mac OS X Server WebMail」です。
- 「Organization Logo」。画像ファイルの相対または絶対パスを指定します。
- 「Organization Title」。Web ブラウザで WebMail ページを表示中に、ウインドウのタイトルとして表示されます。デフォルトは「Mac OS X Server WebMail」です。
- 「Trash Folder」。ユーザが削除したメッセージを入れる IMAP フォルダの名前です。デフォルトは「Deleted Messages」です。
- 「Sent Folder」。送信済みのメッセージを入れる IMAP フォルダの名前です。デフォルトは「Sent Messages」です。
- 「Draft Folder」。ユーザの下書きメッセージを入れる IMAP フォルダの名前です。デフォルトは「Drafts」です。

これらの設定およびその他の設定（WebMail にメールサービスを提供するメールサーバなど）を指定するときは、「ターミナル」ウインドウでルートとして対話型の Perl スクリプトを実行します。スクリプトでは、「config.php」ファイルから元の値を読み込み、新しい値を「config.php」に戻します。

重要：対話方式の設定スクリプトを使って「SquirrelMail」の設定を変更する場合は、同じスクリプトを使ってサーバのドメイン名を入力する必要があります。ドメイン名を入力しないと、WebMail からメッセージを送信できません。

WebMail の設定は、Web サービスで運用しているすべての Web サイトに適用されます。

WebMail の基本オプションを設定するには：

- 1 「ターミナル」アプリケーションで次のコマンドを入力し、Return キーを押します：

```
sudo /etc/squirrelmail/config/conf.pl
```

- 2 ターミナルウインドウに表示される指示に従って、必要に応じて「SquirrelMail」の設定を変更します。
- 3 ドメイン名をサーバの実際のドメイン名（example.com など）に変更します。

ドメイン名は、「SquirrelMail」スクリプトの「Server Settings」メニューの最初にある項目です。

スクリプトでは、「config.php」から元の値を読み込み、新しい値を「config.php」に戻します。

サーバの実際のドメイン名を正しく入力しなかった場合は、元の値の `getenv(SERVER_NAME)` に戻りますが、一重引用符で囲まれた状態になります。引用符で囲まれた値は、ドメイン名を取得する関数呼び出しとして機能しなくなります。つまり、WebMail からメッセージを送信できなくなります。

ユーザが WebMail にログインしていない場合は、Web サービスを再起動しなくても WebMail の設定の変更は有効になります。

外観をさらにカスタマイズするときは（各 Web サイトに固有の外観を提供するなど）、PHP スクリプトを記述する必要があります。また、「SquirrelMail」プラグインのアーキテクチャを理解した上で、独自の「SquirrelMail」プラグインを記述する必要があります。

WebObjectsおよびWeb関連のオープン・ソース・アプリケーションを操作する

5

Mac OS X Server が Web サービスを管理および配信するために使用している WebObjects とオープン・ソース・アプリケーションについて説明します。

Mac OS X Server のアプリケーション・サーバ・コンポーネントには、さまざまな方法で Web サーバを拡張することができる、豊富な機能を持つツール群が用意されています。

アップルの Web 開発ツール WebObjects は、主要なアプリケーションサーバ製品です。また、Web サービスの基本的な機能は、いくつかのオープンソースアプリケーションによって提供されています。利用しているアプリケーションは次の通りです：

- Apache Web サーバ
- JBoss アプリケーションサーバ
- Tomcat サーブレットコンテナ
- MySQL データベース

WebObjects

Mac OS X Server は、WebObjects のランタイムライブラリを使用できる上、アプリケーションを無制限に展開できるライセンスを提供しており、J2EE 互換の WebObjects アプリケーションに最適なプラットフォームとなっています。必要に応じて、オンラインの Apple Store (www.apple.com/japanstore)、Apple Retail Store (Apple Store 直営店)、およびアップル製品取扱店から WebObjects 開発ツールを購入できます。

WebObjects に関する詳しい情報とマニュアルについては、www.apple.com/jp/webobjects/ または developer.apple.com/documentation/WebObjects/ を参照してください。

WebObjects を開始する/停止する

サーバ管理を使用する場合：

- 1 設定したいサーバのリストで「WebObjects」をクリックします。
- 2 「サービスを開始」または「サービスを停止」をクリックします。

ターミナルを使用する場合：

- 1 「ターミナル」アプリケーションを開きます。

- 2 WebObjects を開始または停止するには、次のコマンドのいずれかを入力します。

```
serveradmin start webobjects
serveradmin stop webobjects
```

WebObjects の設定を変更する

WebObjects の設定を変更するときは、「サーバ管理」を使用します。

- 1 「サーバ管理」の設定したいサーバのリストで「WebObjects」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 wotaskd (WebObjects Task Daemon) のポートまたは「Monitor」のポートを必要に応じて指定します。または、「Monitor」を入にします。
- 4 「保存」をクリックします。

Java Monitor アプリケーションを開く

「Java Monitor」を使用して、WebObjects アプリケーションを設定できます。

- 1 「サーバ管理」の設定したいサーバのリストで「WebObjects」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「モニタを入にする」をクリックします。
- 4 「保存」をクリックします。
- 5 ボタンバーで「概要」をクリックします。
- 6 「モニタ」の横の「実行中」リンクをクリックして、「Java Monitor」をブラウザで開きます。

参考：「Monitor」、wotaskd、およびその他の WebObjects コンポーネントについて詳しくは、「Monitor」を開き、「Help」タブをクリックしてください。

Apache

Apache は、Mac OS X Server に付属している HTTP Web サーバです。「サーバ管理」アプリケーションでは、サーバのほとんどの動作を管理できますが、サーバのインスタンスによっては、オープンソースである Apache サーバの一部の機能を追加または変更しなければならないことがあります。そのような場合は、Apache 設定ファイルを変更して、モジュールを変更または追加する必要があります。

参考：Mac OS X Server には、2 つのバージョンの Apache Web サーバ (Apache 1.3 と Apache 2.0) が含まれています。「サーバ管理」アプリケーションはバージョン 1.3 に対応しており、バージョン 2.0 は評価用です。

Apache の重要なファイルが保管されている場所

Apache の重要なファイルの場所は次の通りです：

- Web サービスの Apache 設定ファイルは「/etc/httpd/」ディレクトリにあります。
- サイトの設定ファイルは「/etc/httpd/sites」ディレクトリにあります。
- Apache エラーログは、「/var/log/httpd/」ディレクトリにあります。このログファイルは、設定ファイルの問題を診断するときに使うと便利です。このディレクトリにはシンボリックリンクが設定されていて、「/ライブラリ/Logs/WebServer/」から見ることもできます。

- 一時的に使用不可になっているバーチャルホストは、「/etc/httpd/sites_disabled」ディレクトリにあります。

参考:「/etc/httpd/sites/」にあるすべてのファイルは、サーバのハードリスタートまたはソフト（グレースフル）リスタートが行われたときに、Apache によって読み込まれて処理されます。変更を保存するたびに、サーバのグレースフルリスタートが行われます。テキストエディタを使ってファイルを編集すると、一時コピーまたはバックアップコピーが作成され、サーバのリスタートが失敗することがあります。元のファイルとコピーファイルの名前が、ほとんど同じ名前であるためです。この問題を回避するには、ファイルの編集によって作成された一時ファイルまたはバックアップファイルをこのフォルダから削除してください。

Apache 設定ファイルを編集する

Apache Web サーバの機能のうち、「サーバ管理」にない機能进行操作したい場合は、Apache 設定ファイルを編集できます。設定ファイルを編集する管理者は、Apache とテキスト編集ツールに精通している必要があります。設定ファイルを編集する前に、元のファイルのコピーを作成してください。

「httpd.conf」設定ファイルには、「サーバ管理」アプリケーションが制御しているすべてのディレクティブが記述されています。このファイルを編集するときは、すでに記述されている表記方法とコメントに準拠する必要があります。この設定ファイルには、「sites/」ディレクトリを取り込むディレクティブも記述されています。「sites/」ディレクトリには、そのサーバのすべてのバーチャルホストが保管されています。この設定ファイル名には、バーチャルホストの一意識別子が付いていません（0000_17.221.43.127_80_www.example.com.conf など）。特定のサイトを使用不可にするには、それらのサイトを「sites_disabled」ディレクトリに移動して、Web サービスを再起動します。サイトのファイルを編集するときにも、そのファイルの表記方法に準拠する必要があります。

「sites_disabled」フォルダには、「default_default.conf」という名前の隠しファイルがあります。このファイルは、「サーバ管理」で新しく作成するバーチャルホストのテンプレートとして使用されます。管理者は、このテンプレートファイルを編集およびカスタマイズするときに、すでに記述されている表記方法にできるだけ準拠する必要があります。

Apache および Apache モジュールについて詳しくは、71 ページの「Apache モジュール」を参照してください。

apachectl スクリプトを使って Web サービスを開始する/停止する

Mac OS X Server 上で Apache を開始または停止するときには、「サーバ管理」の Web モジュールがデフォルトで使用されます。

「サーバ管理」を使用する代わりに、apachectl スクリプトを使用して Web サービスを開始または停止したい場合は、次の動作に注意してください：

- Web パフォーマンスキャッシュは、デフォルトで使用可能になります。Web サービスが開始すると、Web サービスのメインプロセス（httpd）と webperfcache プロセスが開始されます。（webperfcache プロセスは、静的なコンテンツをメモリキャッシュから提供し、必要に応じて httpd に要求を転送します。）Mac OS X Server に付属の apachectl スクリプトは、webperfcache を認識しません。パフォーマンスキャッシュを使用不可にしていない場合には、webperfcachectl スクリプトを使って、webperfcache を開始または停止する必要があります。

- apachectl スクリプトを使用した場合には、ソフトプロセス制限はデフォルトの100個のままです。「サーバ管理」を使って Apache を開始したときには、この制限が増加します。Web サーバが多くのトラフィックを受信し、CGI スクリプトを使用している場合には、ソフトプロセス制限に到達すると、Web サービスの実行に失敗することがあります。
- apachectl スクリプトを使用した場合は、サーバが再起動したときに、Apache が自動的に開始されません。

上記の点が問題になるが、Apache をスクリプトから制御する必要がある場合は、serveradmin コマンドラインツールを使用することをお勧めします。Apache を開始し、必要に応じてパフォーマンスキャッシュを開始し、および再起動時に Web サービスを開始することを「/etc/hostconfig」に指定するときは、スクリプトから次のコマンドを実行します：

```
serveradmin start web
```

Apache を停止し、必要に応じてパフォーマンスキャッシュを停止し、および再起動時に Web サービスを開始しないことを「/etc/hostconfig」に指定するときは、スクリプトから次のコマンドを実行します：

```
serveradmin stop web
```

apachectl と Web サービスソフトプロセス制限を理解する

apachectl スクリプトを使って Apache を開始したときには、ソフトプロセス制限はデフォルトの100のままです。

CGI スクリプトを使用するときには、この制限値では低いことがあります。その場合は、「サーバ管理」を使って Web サービスを開始すると、ソフトプロセス制限が2048に設定されます。apachectlを使用する前に、「ulimit -u 2048」と入力してもかまいません。

Apache のマルチキャスト DNS 登録について

Apache のマルチキャスト DNS 登録は、サーバで使用しないでください。

重要：サーバで Apache のマルチキャスト DNS (mdns) 登録を有効にしないでください。この機能はバーチャルホストに対応していません。サーバではバーチャルホストが使用されます。

Apache Axis を使用する

Apache Axis を使用したい場合は、Apache Axis ライブラリを使用する Web アプリケーションを作成してから、Tomcat または JBoss にそれらのアプリケーションを展開します。JBoss や Tomcat と異なり、通常は Apache Axis をアプリケーションサーバとして使用しません。

Mac OS X Server バージョン 10.4 には、Apache Axis (1.1) と Tomcat 4.1.x があらかじめインストールされており、これらは連携して動作します。Apache Axis は、SOAP (Simple Object Access Protocol) の実装です。SOAP について詳しくは、<http://www.w3.org/TR/SOAP/> を参照してください。Axis について詳しくは、<http://ws.apache.org/axis/> を参照してください。

Axis のライブラリは、「/システム/ライブラリ/Axis」にあります。デフォルトでは、Axis の Web アプリケーションのサンプルは Tomcat にインストールされます。「axis」という名前の Web アプリケーションは、「/ライブラリ/Tomcat/webapps/axis」にあります。

「サーバ管理」の「アプリケーションサーバ」セクションを使って Tomcat を使用可能にした後で、次の場所をブラウザすれば、あらかじめインストールされている Apache Axis を検証できます：

`http://example.com:9006/axis/`

この URL に含まれる「example.com」は、お使いのホスト名に置き換えてください。標準ではない Tomcat のポートに注意してください。

あらかじめインストールされている Axis をはじめて検証するときに、

`http://example.com:9006/axis/` をブラウザし、「Validate the local installation's configuration」というリンクを選択すると、次のエラーメッセージが表示される可能性があります：

- Warning: could not find class javax.mail.internet.MimeMessage from file mail.jar
Attachments will not work.
See <http://java.sun.com/products/javamail/>
- Warning: could not find class org.apache.xml.security.Init from file xmlsec.jar XML Security is not supported
See <http://xml.apache.org/security/>

これらのオプションコンポーネントが必要な場合は、警告メッセージに続いて表示される指示に従ってください。

独自の Web アプリケーションで Axis を使用方法について詳しくは、Apache Axis の Web サイトにある Axis のユーザーズガイドを参照してください。

Apache 2 を使用する

Mac OS X Server バージョン 10.4 には、運用版の Apache 1.3 以外に、評価版の Apache 2 が付属しています。Apache 2 は、デフォルトで使用不可になっています。「サーバ管理」のすべての機能は、Apache 1.3 で正しく動作します。

Apache 2 をテストしたい場合は、次の点に注意してください：

- Apache 2 は、ファイルシステムの独立した場所にインストールされます：`/opt/apache2`。
- 「サーバ管理」には接続されません。
- 「`/opt/apache2/htdocs`」から Web ページを提供します。
- Apache 2 の設定ファイルは「`/opt/apache2/conf/httpd.conf`」にあります。このファイルは、`httpd` プロセスを `www` ユーザおよび `www` グループとして実行できるように、アップルによって変更されています。Apache 2 で WebDAV を使用可能にしている場合に、バージョン 10.1 の Mac OS X または Mac OS X Server を使用している WebDAV クライアントは、Apache 2 の WebDAV ボリュームをマウントできますが、書き込みアクセス権は与えられません。読み込み専用アクセス権だけが与えられます。バージョン 10.2 以降を使用している WebDAV クライアントでは、この問題は起こりません。
- Apache 2 は、Apache 2 専用の `apachectl` スクリプトによって制御されます。このスクリプトを開始するときは、次のコマンドを入力してください。

```
sudo /opt/apache2/bin/apachectl start
```

- 2つのバージョンのApacheを実行することもできますが、実行する場合には注意が必要です。2つのバージョンが同じポート上で待機しないようにしてください。Apache 2 は、デフォルトではポート 8080 で待機するように設定されているため、Apache 1.3 と Apache 2 を同時に実行される可能性があります。

JBoss

JBoss (バージョン 3.2.3) は、J2EE アプリケーション向けに設計されたオープンソースのアプリケーションサーバで、Java 1.4.2 上で動作します。JBoss は、Java のすべての機能を備えた、よく使用されるアプリケーションサーバです。JBoss は、J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) 技術に完全に準拠しており、次のような機能にも対応しています：

- EJB (Enterprise Java Bean) コンテナ
- JMX (Java Management Extensions)
- JCA (Java Connector Architecture)

JBoss では、Tomcat がデフォルトの Web コンテナとして使用されますが、必要に応じてほかの Web コンテナ (Jetty など) も使用できます。

JBoss は、「サーバ管理」の「アプリケーションサーバ」セクションや、「ターミナル」アプリケーションのコマンドラインツールを使って管理できます。「サーバ管理」は launchd プロセスと統合されるため、JBoss が開始した後は JBoss をいつでも操作できます。launchd プロセスについては詳しくは、マニュアルページ (man で表示) を参照してください。「ターミナル」を開き、次のコマンドを入力します。

```
man launchd
```

つまり、「サーバ管理」を使って、使用可能になっている JBoss 設定のいずれかを開始したり、JBoss を停止したり、ログファイルを表示することができます。

Mac OS X Server には、JBoss を操作するための Web ベースのツールとして、JBoss サーバを管理および設定するツールと既存のアプリケーションを展開するためのツールが用意されています。どちらのツールも「/ライブラリ /JBoss/Applications」にあります。

JBoss、J2EE、およびツールについては詳しくは、次のガイドを参照してください：

- Java アプリケーションサーバ管理に関するガイド。Mac OS X Server の JBoss を使って J2EE アプリケーションを展開および管理する方法について説明しています。
- Java エンタープライズアプリケーションに関するガイド。J2EE アプリケーションの開発方法について説明しています。

どちらのガイドも、アップルの開発者向け公開文書として入手できます。

これらの Java テクノロジーについての詳細な情報はオンラインで入手できます。

- JBoss については、www.jboss.org/ を参照してください。
- J2EE については、java.sun.com/j2ee/ja/ を参照してください。

JBoss の管理ツールを開くには：

- 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「アプリケーションサーバ」をクリックします。

サーバ管理を使用して JBoss を開始または停止するには：

「サーバ管理」で JBoss を操作します。

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「アプリケーションサーバ」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 JBoss オプションのいずれかを選択します。（「Tomcat のみ」は選択しないでください。）
- 4 「サービスを開始」または「サービスを停止」をクリックします。

ターミナルを使用して JBoss を開始または停止するには：

- 1 「ターミナル」アプリケーションを開きます。
- 2 次のコマンドを入力します。

```
cd /Library/JBoss/3.2/bin  
./run.sh
```

JBoss は、ローカル設定を使用するようにあらかじめ設定されています。

JBoss が使用可能になっても、管理ツールを使ってサーバを設定できます。

JBoss を設定する方法とコマンドラインツールを使って JBoss を操作する方法について詳しくは、Java アプリケーションサーバ管理に関するガイドを参照してください。このガイドでは、Mac OS X Server の JBoss を使って、J2EE アプリケーションを展開および管理する方法について説明しています。このガイドは、アップルの開発者向け公開文書として入手できます。

使用中の JBoss 設定を変更するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「アプリケーションサーバ」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「ローカルの設定を使用」をクリックして、ポップアップメニューから設定を選択します。

JBoss を管理するには：

- 1 「サーバ管理」で、「アプリケーションサーバ」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「JBoss を管理」をクリックします。

参考：JBoss 管理ツールがすでに実行中でなければなりません。「ターミナル」アプリケーションを使って、JBoss 管理ツールを起動項目として設定できます。

- 4 管理コンソールで、必要な変更を適用します。

JBoss 設定をバックアップする／復元する

「サーバ管理」の「アプリケーションサーバ」セクションを使って、JBoss 設定をバックアップしたり復元したりできます。

JBoss 設定をバックアップまたは復元するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「アプリケーションサーバ」をクリックします。
- 2 ウィンドウの下部にあるボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 ウィンドウの上部にある「バックアップ」をクリックします。

- 4 「バックアップ」または「復元」をクリックして、設定を格納したい場所または設定を格納した場所に移動します。

現在の設定がバックアップされます。

Tomcat

Tomcat は、オープンソースのサーブレットコンテナの 1 つで、Java Servlet および JavaServer Pages 技術の正式なリファレンス実装として使用されます。Java Servlet および JavaServer Pages の仕様は、Sun 社によって開発され、Java Community Process から承認されています。

最新の製品シリーズは Tomcat 4.1.x シリーズで、Java Servlet 2.3 および JavaServer Pages 1.2 仕様を実装しています。詳しくは、次のサイトを参照してください。

- Java Servlet の仕様は、java.sun.com/j2ee/ja/servlet を参照してください。
- Java ServerPages の仕様は、java.sun.com/j2ee/ja/jsp を参照してください。

Mac OS X Server 10.4 では、「サーバ管理」の「アプリケーションサーバ」セクションを使って、Tomcat を管理します。Tomcat が開始すると、その動作は「サーバ管理」によって管理されます。停電が起きたり何らかの理由でサーバがシステム終了した場合でも、サーバが再起動すると Tomcat は自動的に開始します。

Tomcat についての詳しい情報と書類については、<http://jakarta.apache.org/tomcat/> を参照してください。

サーバで使用できる Java Servlet については、次のサイトを参照してください：

- <http://java.sun.com/j2ee/ja/servlet/>
- <http://java.sun.com/j2ee/ja/jsp/>

Tomcat を使用するときには、Tomcat を開始する必要があります。「サーバ管理」またはコマンドラインツールを使用して、Tomcat を開始できます。

参考：ウェブログアプリケーションの Blojsom では、独立した Tomcat インスタンスが使用されます。そのため、ウェブログの動作に関係なく Tomcat を使用できます。

Tomcat をアプリケーションコンテナとして設定する

サーバ管理を使用して Tomcat を開始するには：

- 1 「サーバ管理」で、設定したいサーバのリストで「アプリケーションサーバ」をクリックします。
- 2 ボタンバーで「設定」をクリックします。
- 3 「Tomcat のみ」をクリックします。
- 4 「サービスを開始」をクリックします。

ターミナルを使用して Tomcat を開始するには：

- 1 「ターミナル」アプリケーションを開きます。
- 2 次のコマンドを入力します：

```
cd /Library/Tomcat/bin  
./startup.sh start
```

Tomcat が実行中であることを確認するには、ブラウザを使ってポート 9006 の Web サイトにアクセスします。サイトの URL の後に「:9006」と入力してください。Tomcat が動作している場合は、この URL に Tomcat のホームページが表示されます。

MySQL

MySQL は、Web サーバのリレーショナルデータベース管理機能を提供します。このオープン・ソース・ソフトウェアを使用すると、異なるテーブルまたはデータベース内のデータを連結し、Web サイトに情報として提供することができます。

「MySQL マネージャ」アプリケーションを使用すると、Mac OS X Server 上の MySQL データベースを簡単に設定できます。「MySQL マネージャ」では、MySQL データベースを初期化したり、MySQL サービスを起動および停止することができます。「MySQL マネージャ」は、「/ アプリケーション /サーバ」にあります。このソフトウェアは、アプリケーションをはじめて使用するときに必要なファイルをインストールしたり、MySQL サービスを使用可能にしたり、ルートパスワードを入力したり、ネットワーク接続を許可するときに使用します。「MySQL マネージャ」をはじめて実行するときは、変更を行う前に、ロックを解除して管理者パスワードを入力しなければならないことがあります。

Mac OS X Server には MySQL があらかじめインストールされ、必要なファイルが適切な場所に置かれています。ある時点で、MySQL を新しいバージョンにアップグレードしたいことがあるかもしれませんが、新しいバージョンは、「/usr/local/mysql」にインストールできます。ただし、「MySQL マネージャ」では新しいバージョンの MySQL が認識されず、あらかじめインストールされているバージョンが制御され続けます。新しいバージョンの MySQL をインストールする必要がある場合は、「MySQL マネージャ」を使って、あらかじめインストールされているバージョンを停止してから、「config」ファイルを使って新しいバージョンを開始してください。

MySQL をインストールする

Mac OS X Server バージョン 10.4 には、最新の MySQL (バージョン 4.1) があらかじめインストールされています。このインストール済みの MySQL は、「/usr/local/mysql」にはありません。ファイルは、UNIX の標準ファイルレイアウトに基づいて、ファイルシステムに分散されています。実行可能ファイルは「/usr/sbin」と「/usr/bin」に、マニュアルページは「/usr/share/man」に、その他のファイルは「/usr/share/mysql」にあります。MySQL をインストールすると、データベースは「/var/mysql」に作成されます。

新しいバージョンの MySQL は、<http://www.mysql.com> に公開されます。新しいバージョンが公開されたら、ソースをダウンロードして自分で構築するか（開発者パッケージをインストールしている場合）、適切なバイナリディストリビューションをダウンロードして自分でインストールするかを選択します。どちらの場合も、Web サイトに掲載されている指示に従ってください。デフォルトでは、新しいバージョンをインストールすると、「/usr/local/mysql/」に保管されます。新しいバージョン以外の MySQL がすでにインストールされている場合は、2つのバージョンの MySQL がシステム上に存在することになります。古いバージョンと新しいバージョンを同時に実行しようとしないう限り、問題が発生することはありません。新しいバージョンを使用したい場合は、コマンドの前にフルパスを付けるか（「/usr/local/mysql」から開始します）、シェルのパス変数がローカルディレクトリを最初に検索するように設定してください。

「MySQL マネージャ」アプリケーションは、あらかじめインストールされている MySQL だけに対応しています。ほかの場所にインストールした MySQL には対応していません。あらかじめインストールされている MySQL コンポーネントへのパスは、すべて次の plist ファイルに保管されています：

/アプリケーション /サーバ /MySQL Manager.app/Contents/Resources/tool_strings

Mac OS X Server 10.2 以前からアップグレードして、MySQL を使用する場合

以前のバージョンのサーバには、MySQL 3.23.x がインストールされています。新しいサーバによってインストールされる MySQL は、最新バージョンの 4.1 です。mysql.com では、このバージョンが推奨されています。

MySQL 3.23.x データベースは新しいバージョンの MySQL でも動作しますが、サーバをアップデートする前にバックアップを作成することをお勧めします。

MySQL 4.1 には、古いデータベースを操作するためのコマンドがいくつか用意されています。これらのコマンドを使用すると、古い ISAM テーブル形式の依存関係を解除することができます。

- 新しいセキュリティアクセス権の機能を使用可能にするときは、「mysql_fix_privilege_tables」を使用します。
- 古い ISAM テーブルの形式を変換するときは、「mysql_convert_table_format」を使用するか（既存のテーブルがすべて ISAM または MyISAM である場合）、またはすべての ISAM テーブルに「ALTER TABLE table_name TYPE=MyISAM」を使用します。

これらのコマンドを使用する前に、MySQL の Web サイト

(www.mysql.com/doc/en/Upgrading-from-3.23.html) に掲載されている手順を参照してください。

MySQL について詳しくは、www.mysql.com を参照してください。

Web サービスの主要な機能と制御を提供するモジュールについて説明します。

Apache Web サーバには、サーバの動作を制御する一連のモジュールが用意されています。Mac OS X Server には、Macintosh 向けの機能を備えたモジュールがいくつか用意されています。

Apache モジュール

モジュールとは、Apache Web サーバソフトウェア用の「プラグイン」のことです。モジュールを使うと、Web サイトに機能を追加できます。Apache には標準的なモジュールが付属しています。その他のモジュールは、ソフトウェアメーカーから購入したり、インターネットからダウンロードすることができます。Apache モジュールについて詳しくは、Apache モジュールの Web サイト www.apache.org/docs/mod/ を参照してください。

Apache モジュールを操作するには：

- サーバにインストールされている Web モジュールのリストを表示するには、「サーバ管理」のリストから設定したいサーバの「Web」をクリックし、ボタンバーで「設定」を選択して、「モジュール」をクリックします。
- モジュールを使用可能にするときは、モジュール名の横にある「使用可能」ボックスを選択し、「保存」をクリックします。
- モジュールをインストールするときは、モジュールソフトウェアに付属のマニュアルの指示に従って操作します。Web サーバは、「/usr/libexec/httpd/」ディレクトリからモジュールを読み込みます。

Macintosh 固有のモジュール

Mac OS X Server の Web サービスでは、Macintosh に固有のモジュールがインストールされます。このセクションでは、これらのモジュールについて説明します。

mod_macbinary_apple

このモジュールを使用すると、MacBinary フォーマットでファイルをパッケージ化できます。このフォーマットを使うと、Macintosh ファイルを Web サイトから直接ダウンロードすることができます。ユーザは、ファイルのアクセスに使用する URL に「.bin」を追加することによって、通常の Web ブラウザで MacBinary ファイルをダウンロードできます。

mod_spotlight_apple

このモジュールを使用すると、Apache で、Spotlight を使った関連性のランキングに基づく Web サイトの検索を実行できます。サイトのインデックスを作成すると、Web サイト内を検索するための検索フィールドをユーザに提供できます。

クライアントは、サイトを検索できるページにアクセスするとき、Web サイトの URL に「.spotlight」を追加する必要があります。たとえば、`http://www.example.com/.spotlight` のようになります。

mod_auth_apple

このモジュールを使用すると、Web サイトで、サーバの検索方式に含まれるディレクトリサービスドメインでユーザを検索してユーザを認証できます。認証を使用している場合、Web サイト利用者は、サイト内の情報にアクセスするときにユーザ名とパスワードを要求されます。

mod_hfs_apple

このモジュールを使用すると、ユーザは、HFS ポリュームの URL を入力するときに大文字と小文字を正しく区別する必要があります。このモジュールによって、大文字と小文字が区別されないポリュームのセキュリティを高めることができます。この制限をポリュームに適用すると、大文字と小文字を間違えてポリュームの URL を指定したユーザには、URL が見つからなかったことを示すメッセージが表示されます。

mod_digest_apple

このモジュールを使用すると、WebDAV 保護領域のダイジェスト認証が有効になります。

mod_bonjour

管理者は、mod_bonjour モジュールを使用して、Web サイトがマルチキャスト DNS に登録される方法を制御できます。

オープンソースのモジュール

Mac OS X Server には、一般的なオープン・ソース・モジュールが付属しています。付属しているモジュールには、Tomcat、PHP: Hypertext Preprocessor、および mod_perl があります。

Tomcat

Tomcat モジュールでは、Java によく似たスクリプト機能が使用されます。このモジュールは、Java Community Process で開発された 2 つの相補的なテクノロジーの、公式なリファレンスインプレメンテーションです。Tomcat について詳しくは、68 ページの「Tomcat」を参照してください。

Tomcat を使用するときは、最初に Tomcat を開始する必要があります。Tomcat を開始するときは、「サーバ管理」の「アプリケーションサーバ」セクションを使用します。詳しくは、68 ページの「Tomcat」を参照してください。

PHP: Hypertext Preprocessor

PHP を使用すると、C によく似た HTML 埋め込み型のスクリプト言語をサーバ側で使用することによって、動的な Web コンテンツを操作できます。Web 開発者は、PHP コードを HTML コードに埋め込みます。これによって、プログラマは、HTML を生成するプログラムを作成するのではなく、HTML スクリプトに動的なロジックを直接統合することができます。

PHP は CGI 機能を備えています。また、PHP では多くのデータベースがサポートされます。クライアント側で実行される JavaScript とは異なり、PHP コードはサーバ上で実行されます。PHP は、Mac OS X Server で WebMail を実装するためにも使用されています。このモジュールについて詳しくは、www.php.net を参照してください。

mod_perl

このモジュールを使用すると、完全な Perl インタプリタが Web サーバに統合されるため、既存の Perl CGI スクリプトを変更せずに実行できます。この統合によって、スクリプトを高速に実行し、システムリソースの使用率を低くすることができます。このモジュールについて詳しくは、perl.apache.org を参照してください。

Web サービスやそのコンポーネントで問題が起きた場合は、この章で説明するヒントや対応策を確認してください。

Web サービスを設定または管理しているときに、問題が起きることがあります。ここでは、Web サービスの管理やクライアント接続で問題が起きる原因となる状況について、その一部を説明します。

ユーザがサーバ上の Web サイトに接続できない

問題を特定するために、次の点を確認してください：

- Web サービスが開始し、サイトが有効になっていることを確認します。
- Web サービスの概要ウィンドウを表示して、サーバが実行中であることを確認します。
- Apacheのアクセスログとエラーログを確認します。メッセージの意味については、Japan Apache Users Group の Web サイト (www.apache.jp) を参照してください。
- ユーザが正しい URL を入力して Web サーバに接続していることを確認します。
- デフォルトの Web フォルダとして正しいフォルダが選択されていることを確認します。デフォルトの書類のページとして正しい HTML ファイルが選択されていることを確認します。
- Web サイトにアクセスできるユーザを制限している場合は、ユーザが Web サイトのアクセス権を持っていることを確認します。
- ユーザのコンピュータで TCP/IP が正しく設定されていることを確認します。TCP/IP 設定が正しいと思われる場合は、「ping」ユーティリティを使ってネットワーク接続を確認します。
- DNS に問題がないことを確認します。DNS 名の代わりにサーバの IP アドレスを使って接続してみます。
- Web サイトの IP アドレスとドメイン名が DNS サーバに正しく登録されていることを確認します。

Web モジュールが期待通りに動作しない

問題を特定するために、いくつかの点を確認してください：

- 「サーバ管理」のエラーログで、モジュールが正しく動作しない原因と考えられる情報がないかどうかを確認します。
- Web サーバに付属のモジュールの場合は、Apache の説明書でモジュールの説明を参照して、モジュールの動作仕様が目的に合っていることを確認します。
- 自分でインストールしたモジュールの場合は、Web モジュールに付属の説明書を参照して、モジュールが正しくインストールされており、使用しているサーバソフトウェアとの互換性があることを確認します。

Mac OS X Server が対応している Apache モジュールについて詳しくは、71 ページの第 6 章「Web モジュールをインストールする／表示する」および Apache の Web サイト (www.apache.org/docs/mod/) を参照してください。

CGI が動作しない場合

問題を特定するために、次の点を確認してください：

- CGI のファイルアクセス権で、www に CGI の実行が許可されていることを確認します。許可されていないと、「サーバ管理」で CGI の実行が可能になっていても、サーバでは CGI が実行されません。

サーバが正常に動作していないか、処理が遅い

問題を特定するために、次の点を確認してください：

- パフォーマンスキャッシュが使用可能になっている場合は、使用不可にします。キャッシュについて詳しくは、37 ページの「静的な Web サイトのパフォーマンスを向上させる (パフォーマンスキャッシュ)」を参照してください。

Apache Mac OS X Server に統合されているオープンソースの HTTP サーバ。Apache について詳しくは、www.apache.jp を参照してください。

blojsom ウェブログサービスが基本技術として採用しているオープンソース・プロジェクト。

CGI Common Gateway Interface の略語。Web サイトに動的な機能を追加するスクリプトまたはプログラム。CGI は、Web サイトにサービスを提供するアプリケーションと Web サイトとの間で情報をやり取りします。

Common Gateway Interface 「CGI」を参照してください。

HTML Hypertext Markup Language の略語。World Wide Web ブラウザのページに表示されるファイルに挿入される記号やコードのセット。マークアップによって、Web ページの文字列や画像をユーザの Web ブラウザでどのように表示するかを指定します。

HTTP Hypertext Transfer Protocol の略語。World Wide Web 用のクライアント/サーバ型のプロトコル。Web ブラウザは、HTTP プロトコルを利用して、Web サーバにアクセスし、HTML を使って作成されたハイパーメディア書類を要求します。

Internet Protocol 「IP」を参照してください。

IP Internet Protocol の略語。IPv4 と呼ばれます。ローカルネットワークまたはインターネットを經由してコンピュータ間でデータを送受信するために、TCP (Transmission Control Protocol) と共に使用される方式。IP がデータパケットを実際に配送するのに対し、TCP はデータパケットを管理します。

IP アドレス インターネット上のコンピュータを識別するために使われる、数字で構成される一意のアドレス。

JavaScript スクリプト言語の 1 つ。Web ページに対話機能を追加するために使用されます。

JBoss Java のすべての機能を実装した Java アプリケーションサーバの 1 つ。J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) アプリケーションをサポートしています。

Kerberos 保護領域 同じ Kerberos サーバに登録されているユーザとサービスから成る認証ドメイン。登録されたサービスとユーザは、Kerberos サーバを信頼して互いの識別情報を検証します。

MySQL オープンソースのリレーショナルデータベース管理ツールで、Web サーバによって頻繁に使用されます。

PHP PHP Hypertext Preprocessor の略語（元は Personal Home Page）。動的な Web ページを作成するために HTML に埋め込むスクリプト言語。

SSL Secure Sockets Layer の略語。暗号化された認証済みの情報をインターネットで送信するためのインターネットプロトコル。新しいバージョンの SSL は TLS（Transport Level Security）として知られています。

TCP Transmission Control Protocol の略語。インターネットを經由してコンピュータ間でメッセージ単位の形式のデータを送信するときに、IP（Internet Protocol）と共に使用される方式。IP がデータを実際に配送する処理を行うのに対して、TCP は個々のデータの単位（パケット）を追跡します。インターネットでは、メッセージを効率的にルーティングするために、メッセージがパケットに分割されます。

Tomcat Java Community Process で開発された、相互に補足的な 2 つのテクノロジー（Java Servlet 2.2 および JavaServer Pages1.1）の公式なリファレンスインプリメンテーション。

URL Uniform Resource Locator の略語。ローカルネットワークまたはインターネット上にある、アクセス可能なコンピュータ、ファイル、またはリソースのアドレス。URL は、リソースにアクセスするために必要なプロトコルの名前、インターネット上の特定のコンピュータを識別するドメイン名、およびコンピュータ上でのファイル位置を表す階層で構成されます。

WebDAV Web-based Distributed Authoring and Versioning の略語。サイトが稼働中でもクライアントユーザが Web ページをチェックアウトし、変更を加え、チェックインして戻ることができるライブオーサリング環境。

WebDAV 保護領域 WebDAV ユーザおよびグループがアクセスできるように定義された、Web サイト内の領域。通常は、フォルダまたはディレクトリです。

アプリケーションサーバ 別のアプリケーション（通常は Web アプリケーション）を実行および管理するソフトウェアで、各アプリケーションは Web ブラウザを使ってアクセスします。アプリケーションサーバが管理するアプリケーションは、アプリケーションサーバが動作しているコンピュータ上に配置します。

ウェブログ 古い日時から順番に並んだエントリーを運用する Web ページ。電子日記またはニュースレターとして利用されます。ウェブログサービスを使って、個人ユーザまたはグループのすべてのメンバーが所有するウェブログを作成することができます。

オープンソース インターネットコミュニティがソフトウェアを協調開発することを指す用語。コードを作成してデバッグするときできるだけ多くの開発者が関わるのが、基本方針となっています。そのために、ソースコードを公開し、修正や拡張を提出する開発者のコミュニティができるだけ大きくなるように運営されます。

証明書 「ID 証明書」または「公開鍵証明書」と呼ばれることもあります。特定のフォーマット（Mac OS X Server では x.509 フォーマットが使用されます）のファイルで、鍵ペア（公開鍵と秘密鍵）のうちの公開鍵、ユーザの識別情報（ユーザ名、コンタクト情報ど）、および認証局（CA）または鍵使用者のデジタル署名が入っています。

全員 ファイルサーバにログインできるすべてのユーザ。登録ユーザまたはゲスト、anonymous (匿名) FTP ユーザ、Web サイト利用者が含まれます。

プロキシサーバ Web ブラウザなどのクライアントアプリケーションと実際のサーバの間に配置されるサーバ。プロキシサーバは、実際のサーバへの要求を仲介し、プロキシサーバで要求に対応できるかどうかを確認します。プロキシサーバで対応できない場合は、実際のサーバに転送します。

ブログ 「ウェブログ」を参照してください。

プロトコル 2 つのアプリケーションの間でどのようにデータを送受信するかを定義した一連のルール。

ポート 仮想メールスロットの一種。サーバは、ポート番号を使用して、どのアプリケーションがデータパケットを受け取るかを判断します。ファイアウォールは、ポート番号を使用して、データパケットがローカルネットワークを通過していいかどうかを判断します。通常は、TCP ポートまたは UDP ポートを指します。

保護領域 「WebDAV 保護領域」、「Kerberos 保護領域」を参照してください。

マルチキャスト DNS IP ネットワーク上のコンピュータ、装置、およびサービスを自動的に検出するための、アップルが開発したプロトコル。このインターネットプロトコルは、標準化が企画されており、「ZeroConf」、「ゼロコンフ」などと呼ばれることもあります。詳しくは、www.apple.com/jp または www.zeroconf.org を参照してください。Mac OS X Server でこのプロトコルを使用する方法については、「ローカルホスト名」を参照してください。

ユーザ名 ユーザのロングネームまたはショートネーム。「ユーザの名前」とも呼ばれ、画面で「名前」と表示されるユーザ名は、たいていユーザのロングネームです。ユーザのロングネームには、リアルネーム (実名) を使用することがあります。画面で「ユーザ名」と表示されるのは、たいていショートネームのことです。

ローカルホスト名 ローカルサブネットでコンピュータを指定するための名前。グローバル DNS システムなしで使用して名前と IP アドレスを解決できます。小文字、数値、またはハイフン (最後の文字としては使用できません) で構成され、最後は「.local」になります (たとえば、bills-computer.local)。この名前はデフォルトでコンピュータ名から取られますが、ユーザは「システム環境設定」の「ネットワーク」パネルでこの名前を指定できます。この名前は簡単に変更することができ、DNS 名または完全修飾ドメイン名を使用しているところであればどこでも使用できます。この名前は、この名前を使用するコンピュータと同じサブネットでのみ解決できます。

A

Apache Web サーバ 14, 71
 設定 15
Apache の Web サイト 12
Apache モジュール 13, 15, 70, 71

C

CGI (Common Gateway Interface) 14
CGI スクリプト
 インストールする 49
 許可する 49
 問題を解決する 76
CGI プログラム
 ~に関する問題 76

D

Documents フォルダ 21

J

Java
 Servlet と Tomcat 30
 Tomcat と~ 30
 JavaServer Pages (JSP) と Tomcat 30

M

Macintosh 固有の Web モジュール 71
Mac 固有のモジュール 71
MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) 19
 Web サーバの応答 18
 拡張子 18
 サーバの応答の設定 50
 タイプ 24
 タイプのマッピング 18
 タイプパネル 24
 マッピング 24
 理解する 18
mod_auth_apple モジュール 72
mod_hfs_apple モジュール 72
mod_macbinary_apple モジュール 71
mod_perl モジュール 73
mod_sherlock_apple モジュール 72

Multipurpose Internet Mail Extension → 「MIME」を参照

MySQL マネージャ 69
MySQL モジュール 69

P

Perl
 mod_perl 73
PHP Hypertext Preprocessor (PHP) → 「PHP (PHP Hypertext Preprocessor)」を参照
PHP (PHP Hypertext Preprocessor) 73
 Apache モジュール 73
 許可する 52

S

Server Side Include → 「SSI」を参照
Spotlight 41
 設定する 41
SQL 69
SquirrelMail → 「WebMail」を参照
SSI (Server Side Include) 15
 許可する 49
SSL (Secure Sockets Layer) 14
 説明 16
 設定する 50

T

Tomcat モジュール 72
 Java Servlet 30
 Java と~ 30
 JSP (JavaServer Pages) 30
 開始する 30

W

Web-based Distributed Authoring and Versioning (WebDAV) → 「WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning)」を参照
WebDAV (Web-based Distributed Authoring and Versioning) 14
 ~を理解する 17
 アクセス権を設定する 17, 43
 使用可能にする 30, 44
 セキュリティ 17

- 設定する 30
 - 説明 13
 - 保護領域を定義する 17
 - WebMail
 - SquirrelMail 57
 - 使用する 59
 - 情報 57
 - セキュリティの制限 58
 - 設定する 59-60
 - プロトコル 58
 - メールサーバと～ 58
 - ログインする 58
 - Web サーバ
 - Apache Web サーバ 15
 - Web サービス 13
 - Documents フォルダ 21
 - MySQL 69
 - SSL を使用する 29
 - Tomcat 30
 - WebDAV 30
 - WebMail を管理する 59-60
 - ～に関する問題 75, 76
 - ～の設定 23
 - Web サイトのアクセス権 22
 - Web サイトを設定する 16
 - 開始する 23
 - 監視する 31, 32
 - 持続的な接続 26
 - セキュリティで保護されたトランザクション 16, 50
 - 設定する 15, 21-23
 - 説明 13
 - 停止する 23
 - デフォルトのページ 21
 - 同時接続を制限する 26
 - 問題を解決する 75
 - ログを表示する 32
 - Web サイト 33-53
 - Documents フォルダ 33
 - MIME を設定する 50
 - SSL を設定する 50
 - ～に接続する 23
 - アクセス権 17, 22
 - アクセスポートを設定する 37
 - 運用する 16, 22
 - 監視する 49
 - 接続の問題 75
 - 設定する 16
 - 説明する内容 33
 - ディレクトリのリスト 41
 - パフォーマンスを向上させる 37
 - 複数 34
 - 問題を解決する 75-76
 - 有効にする 34
 - ログ 39
 - Web サイトのアクセス権
 - 設定する 43
 - Web テクノロジー
 - 概要 13
 - 設定する前に 13-19
 - Web ブラウザ 16
 - Web サイト
 - デフォルトのページ 21, 36
 - Web ページ
 - デフォルト 21
 - Web モジュール 70, 71
 - オープンソース 72
- ## あ
- アクセス権
 - WebDAV の～を設定する 17
 - Web サイト 17, 22
- ## い
- インターネットサーバ → 「Web サーバ」を参照
- ## う
- ウェブログ 25
- ## え
- エイリアス 46
- ## お
- オープンソースモジュール 70, 72, 73
- ## き
- キャッシュ → 「プロキシキャッシュ」を参照
- ## け
- 検索する
 - Spotlight 41
- ## さ
- サーバ
 - Apache Web サーバ 15
 - プロキシサーバ 28
 - サーバエイリアス 46
 - サーバ管理
 - MIME タイプマッピングを変更する 24, 25
 - Tomcat を開始する 31
 - Web サーバを設定する 15
 - Web サービスの状況を表示する 31
 - Web サービスのログを表示する 32
 - Web サービスを開始する/停止する 23
 - サーバ管理ガイド 9
 - サーバ管理 33
 - 索引
 - 作成する 41
- ## す
- スクリプト
 - 「CGI スクリプト」を参照

せ

セキュリティ
WebDAV 17

設定
MIME タイプ 24
Web サービス 23

て

デフォルトの 22

と

トラブルシューティング
Web サービス 75-76

は

バーチャルホスト 34

ふ

フォルダ
Documents フォルダ 21
複数のサイト 34
バーチャルホスト 34
マルチホーミング 34
プロキシ 28
Web サイトをブロックする 29
プロキシキャッシュ
使用する 28
プロキシサーバ 29

へ

ヘルプ 8

ほ

保護領域
Web サイトのアクセス権に使用する 43
保護領域、WebDAV 17

ま

マニュアル 9
マルチホーミング 34

も

モジュール
Apache 71
Mac 固有 71

り

リダイレクト 46

ろ

ログ
SSL 51
Web サービス 32
アクセス 39
エラー 39