

2017年5月22日

株式会社インプレスR&D

<http://nextpublishing.jp/>

初心者でも安心して Web サーバを構築できる
『初めての Web サーバ「Apache」CentOS 7 編』発行
CentOS 7 標準の Apache のパッケージをベースに解説

インプレスグループで電子出版事業を手がける株式会社インプレス R&D は、『初めての Web サーバ「Apache」CentOS 7 編』（著者：大津 真）を発行いたします。

『初めてのWebサーバ「Apache」CentOS 7編』
<http://nextpublishing.jp/isbn/9784844397755>



著者:大津 真
小売希望価格:電子書籍版 1120 円(税別)／印刷書籍版 1600 円(税別)
電子書籍版フォーマット:EPUB3／Kindle Format8
印刷書籍版仕様:A5 判／モノクロ／本文 148 ページ
ISBN:978-4-8443-9775-5
発行:インプレス R&D

<< 発行主旨・内容紹介 >>

本書は、CentOS 7 を使用して Web サーバ「Apache」を立ち上げたいという方の最初の道しるべとなることを目指した解説書です。現在 Apache はさまざまなプラットフォーム上で動作しますが、設定ファイルの内容やディレクトリ構成が、環境によってまちまちであるため、全ての環境を踏まえて解説すると説明が煩雑になってしまいます。そこで、本書はプラットフォームを CentOS 7 に限定し、CentOS 7 に標準で用意されている Apache のパッケージをベースに解説を行うことで、初心者でも安心して Web サーバ環境を構築できるように配慮しています。

「はじめに」より

(本書は、次世代出版メソッド「NextPublishing」を使用し、出版されています。)

第1章 Webサーバ「Apache」の基礎を知ろう

1-1 HTTPプロトコルについて

この節では、Apacheの説明の前に、Webを取り扱う上で欠かせないHTTPプロトコルの基礎知識について説明しましょう。また、telnetコマンドを使用してHTTPプロトコルの動作を確かめる方法を解説します。

1-1-1 Webの仕組みについて

ネットワークの世界ではサービスを提供する側のソフトウェアを「サーバ」、提供される側を「クライアント」と呼びます。Webでは本書で解説するApacheのようなソフトウェアが「Webサーバ」、Google ChromeのようなWebブラウザが「クライアント」ということになります。

■Webの通信プロトコルにはHTTPが使用される

ネットワーク間の通信の約束事を「プロトコル」と呼びます。WebサーバとWebブラウザの間の通信で使用される基本的なプロトコルが「HTTP」(Hypertext Transfer Protocol)です。HTTPはコマンドを文字列でやり取りするテキストベースのプロトコルですが、HTMLファイルなどのテキストファイル、さらにイメージファイルやオーディオファイルなどのバイナリファイルを転送することができます。



現在主流のHTTPのバージョンは1999年にRFC 2616として標準化されたHTTP/1.1になります。ほとんどすべてのWebブラウザおよびWebサーバで、HTTP/1.1がサポートされています。さらに、Webのさらなる高速化を目指す新たなバージョンであるHTTP/2が2015年に登場し今後の普及が期待されています。

■URLについて

WebブラウザからWeb上のドキュメントを指定する場合にURL (Uniform Resource Locator) という表記を使用することはご存じでしょう。

`http://www.example.com:80/sample/index.html`



多くのWebブラウザは、HTTPのほかFTPなどのプロトコルにも対応しています。そのため先頭の「スキーム」でプロトコルを決定します。この部分が「http:」の場合にはプロトコルとしてHTTPが使用されるわけですが、「https:」の場合には暗号化されたHTTPSが使用されます。

■ポート番号とWell-knownポート

ネットワーク上の個々のコンピュータはIPアドレスで識別されますが、コンピュータ内で動作するそれぞれのネットワークサービスはポート番号によって識別されます。マンションにたとえるならばIPアドレスは住所、ポート番号は部屋番号のようなものです。ポート番号は16ビット長の数値 (0~65535) です。どのサービスが基本的にどのポートを使うかを決めておくことで接続のポート番号を気にしなくて済むため、あらかじめ特定のサービスのために予約されている番号があります。それらのポート番号を「Well-knownポート」と呼びます。Well-knownポートは0~1023番までの範囲になります。

●Well-knownポートの例

プロトコル	ポート番号
FTP (データ用)	20
FTP (制御用)	21
SSH (制御用)	22
Telnet	23
SMTP	25
DNS	53
HTTP	80
POP3	110

第5章 覚えておきたいApacheの便利機能

5-1 WebDAVによるファイル共有

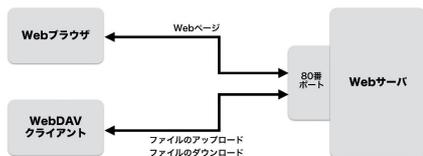
現在、ネットワーク経由でファイル共有を行うプロトコルは、FTPやNFSあるいはSambaなど多岐にわたります。そんな中で、とくにOSに依存しない、およびファイアウォールの設定が楽といった理由から注目されているのが、Webを利用したファイル共有を可能にするWebDAVです。この節では、WebDAVの概要と基本設定について説明します。

5-1-1 WebDAVとは

WebDAVは「Web-based Distributed Authoring and Versioning」の頭文字で、その名前が示す通り、本来はネットワーク経由のWebサイトのオーサリングやバージョン管理を目的としたプロトコルです。これまでも、Webを介したファイル共有は一般的に行われてきました。ただし、Webクライアントから可能なのはファイルのダウンロードのみで、ファイルをアップロードすることはできませんでした。その理由のひとつはHTTPプロトコルにはファイルの書き込みを行うメソッドが用意されていないためです。そこで考えだされたのが、HTTP/1.1を拡張して、ファイルの書き込みや、コピー、移動、ロックのためのメソッドを追加したWebDAVです。

■WebDAVのメリット

WebDAVによるファイル共有の最も大きなメリットはセキュリティが確保しやすいという点です。WebDAVに必要なネットワークポートは、HTTPで用いられるポート (デフォルトでは80番ポート) のみです。したがって、これまで通常のWebサーバを公開していた場合は、ファイアウォールの設定を変更する必要がありません。



WebDAVはもともと複数のユーザでひとつのファイルを編集することを前提にしているため、ファイルのロック機能が用意されています。ロックとは複数のユーザが同じファイルを同時に変更しないようにするための仕組みです。WebDAVは共有ロック方式を採用しています。共有ロックでは、誰かがファイルの編集を行っている場合には、別のユーザには読み込みだけを許可します。

■ApacheのWebDAV機能

WebDAVでファイル共有を行うにはWebDAVサーバが必要ですが、多くの場合Webサーバの拡張機能として用意されています。Apacheには、デフォルトでWebDAV機能を提供するモジュールが含まれています。したがって、設定を行えばすぐにApacheをWebDAVサーバとして動作させることができます。

なお、WebDAVで公開するディレクトリの設定もhttpd.confなどの設定ファイルに記述できますので、前節で説明したアクセス制御やユーザ認証がそのまま使用できます。また、SSLによる暗号化も可能です。

5-1-2 WebDAVの基本設定

ApacheでWebDAVを利用するためには、`mod_dav`と、`mod_dav_fs`、`mod_dav_lock`の3つのApacheモジュールが必要です。CentOSの`/etc/httpd/conf.modules.d/00-dav.conf`にはあらかじめ次のようなディレクティブが記述されているはずです。

```
# /etc/httpd/conf/modules.d/00-dav.conf
LoadModule dav_module modules/mod_dav.so
LoadModule dav_fs_module modules/mod_dav_fs.so
LoadModule dav_lock_module modules/mod_dav_lock.so
```

■共有ディレクトリの設定

ここでは例として、`/var/www/dav`ディレクトリで、WebDAVを有効にして、共有ディレクトリとして公開する方法を示しましょう。まず、`/var/www/dav`ディレクトリを作成し、オーナーと所有グループをApacheの実効ユーザである「apache」に設定します。

```
# cd /var/www/ (Enter)
# mkdir dav (Enter)
# chown apache:apache dav (Enter)
```

<<目次>>

第1章 Web サーバ「Apache」の基礎を知ろう

第2章 Apache の設定ファイルを理解する

第3章 CGI、SSI、PHP を利用するには

第4章 セキュリティと認証の基本を知ろう

第5章 覚えておきたい Apache の便利機能

<<著者紹介>>

大津 真

東京都生まれ。早稲田大学理工学部卒業後、外資系コンピューターメーカーにSEとして8年間勤務。現在はテクニカルライターとして活動。主な著書に『6日間で楽しく学ぶLinuxコマンドライン入門』(インプレスR&D)『XcodeではじめるSwiftプログラミング』(ラトルズ)『基礎Python』(インプレス)『3ステップでしっかり学ぶJavaScript入門』(技術評論社)、『MASTER OF Logic Pro X』(ビー・エヌ・エヌ新社)などがある。

<<販売ストア>>

電子書籍:

Amazon Kindle ストア、楽天 kobo イブックスストア、Apple iBookstore、紀伊國屋書店 Kinoppy、Google Play Store、honto 電子書籍ストア、Sony Reader Store、BookLive!、BOOK☆WALKER

印刷書籍:

Amazon.co.jp、三省堂書店オンデマンド、honto ネットストア、楽天ブックス

※ 各ストアでの販売は準備が整いしだい開始されます。

※ 全国の一般書店からもご注文いただけます。

【株式会社インプレス R&D】 <http://nextpublishing.jp/>

株式会社インプレスR&D(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:井芹昌信)は、デジタルファーストの次世代型電子出版プラットフォーム「NextPublishing」を運営する企業です。また自らも、NextPublishing を使った「インターネット白書」の出版など IT 関連メディア事業を展開しています。

※NextPublishing は、インプレス R&D が開発した電子出版プラットフォーム(またはメソッド)の名称です。電子書籍と印刷書籍の同時制作、プリント・オンデマンド(POD)による品切れ解消などの伝統的出版の課題を解決しています。これにより、伝統的出版では経済的に困難な多品種少部数の出版を可能にし、優秀な個人や組織が持つ多様な知の流通を目指しています。

【インプレスグループ】 <http://www.impressholdings.com/>

株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:唐島夏生、証券コード:東証1部9479)を
持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「モバイルサービス」を主要テーマに専門性の高いコンテンツ+サービスを提供するメディア事業を展開しています。

【お問い合わせ先】

株式会社インプレス R&D NextPublishing センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

TEL 03-6837-4820

電子メール: np-info@impress.co.jp