

Contents

はじめに

第 1 章 Linux 導入の予備知識

1-1 インストール前の検討事項 14

導入に必要な情報とは.....	14
導入目的によるパッケージの選択.....	15
(1) サーバの構築.....	16
(2) 作業端末.....	17
(3) テストサーバ構築.....	18
(4) サーバプログラムやアプリケーション開発.....	18
ディスクの容量と配置.....	19
ネットワーク設定情報の決定.....	21
本書で想定するネットワーク構成.....	22
ネットワークの分割方針.....	24
ルータとファイアウォールの設定情報の例.....	25
そのほかのホストへの設定情報の例.....	27

1-2 Linux の起動シーケンス 29

電源投入から起動までの流れ.....	29
init と inittab.....	30
/etc/inittab の書式.....	33
ランレベル.....	33
/etc/inittab の基本書式.....	33
rc.sysinit.....	35
rc スクリプト.....	36
rc スクリプトの役割と構成.....	36
rc スクリプトの起動順序.....	37

1-3 スーパーサーバ inetd の仕組み 38

inetd の概要.....	38
/etc/inetd.conf の設定.....	39
サービスの再起動と停止.....	41
TCP Wrapper(tcpd)の設定.....	41
アクセス制御を定義するファイル.....	42

tcpdによるアクセス制御設定：パターン	43
tcpdによるアクセス制御設定：パターン	43

1-4 スーパーサーバ xinetd の仕組み 44

/etc/xinetd.conf の設定(サービス全体の共通定義).....	44
サービスごとの設定	45
一般的な設定項目	45
アクセス制御の設定項目	47
サービスごとの設定のサンプル	49
xinetd のインストール	51
ダウンロードとコンパイル	51
xinetd の実行	52

1-5 管理者必修！トラブル対策コマンドガイド 54

ログ、ワーニング編	54
デバイス編	55
ネットワーク編	57
ifconfig	57
ping	57
traceroute	59
dig/nslookup	59
netstat	59
サーバ編	60
メール(SMTP)の場合	61
メール(POP)の場合	62
メール(IMAP)の場合	63
Webサーバ(HTTP)の場合	65
FTPサーバの場合	66

1-6 Linux 導入に関する FAQ 68

第2章 DNS サーバの構築

2-1 BIND の概要とインストール 74

BIND の概要	74
DNS の仕組み	74
BIND9 の特徴	76
BIND9 のインストール	77
インストールの作業手順	77
DNS サーバの構築ポリシー	78

ダウンロードとコンフィギュレーション、コンパイル.....	79
BINDの実行ユーザー / グループの作成.....	80

2-2 BINDの初期設定と起動 **81**

rndc.confの作成.....	81
named.confの作成.....	84
zoneファイルの作成.....	87
zoneファイルの例.....	87
設定の確認とBINDの起動.....	91
設定ファイルの確認.....	91
起動スクリプトの作成と登録.....	92
BINDの起動.....	94

2-3 BINDの設定項目 **95**

named.confの記述.....	95
acl(アクセス制御リスト).....	95
options(動作設定).....	95
zone "(ルートサーバの設定)".....	96
zone "サイトドメイン"(正引き).....	97
zone "サイト逆IP.in-addr.arpa"(逆引き).....	97
zone "ローカルホスト"(ローカルホスト).....	98
zoneファイルの記述方法.....	98
マスタファイルの形式.....	98
リソースレコードの書式.....	101
SOAレコードの形式.....	102

2-4 BINDのセキュリティ対策 **104**

ファイルのパーミッション.....	104
アクセスコントロール.....	105
Versionバナーの非表示.....	106
ゾーンデータの変更通知.....	106

2-5 rndcによる遠隔操作 **108**

rndcコマンドの実行例.....	108
リモート接続のための設定 DNSサーバ側の設定.....	109
リモート接続のための設定 rndcクライアントの設定.....	111

2-6 BINDのユーティリティ **113**

digコマンド.....	113
digのオプション.....	114
hostコマンド.....	116
nslookupコマンド.....	116

nsupdate コマンド	118
---------------------	-----

2-7 BIND に関する FAQ 121

第3章 Web サーバの構築

3-1 Apache の概要とインストール 132

Apache の概要	132
ダウンロードとコンフィギュレーション	133
ダウンロードと解凍	133
コンフィギュレーションとコンパイル	133
この章で紹介する configure のオプション	135
MPM によるプロセスモデルの指定	135
圧縮通信の指定をしたサーバ構築	136
WebDAV の指定をしたサーバ構築	137

3-2 SSL 接続のサーバ構築 138

SSL による暗号化通信の仕組み	138
公開鍵暗号の仕組み	138
認証局とサーバ証明書	140
SSL サービスに必要な要素	141
OpenSSL のインストール	142
OpenSSL のダウンロードとコンパイル	142
認証局(CA)の構築	143
秘密鍵と証明書の作成	144
SSL サーバの構築	145
サーバ秘密鍵の作成	145
証明書署名要求(CSR)の作成	146
証明書に自己署名する	146
Apache の SSL 対応設定	148
ssl.conf の設定	148
Apache の起動	149

3-3 Apache ディレクティブの基本設定 151

サーバの情報や基本動作に関する設定	151
サーバToken(レスポンスヘッダ)の表示設定	151
Apache の設定ファイルの置き場所	152
サーバの名前	152
サーバの管理者のメールアドレス	153
サーバが使用する IP アドレスとポート番号	153

プロセスファイルなどの置き場所	154
プロセス所有者	154
接続に関する基本設定	155
キーブアライブ	155
サーバTimeout	156
アクセス制御	156
サーバ上のコンテンツに関する設定	157
サーバ名の生成	157
ドキュメントルート	158
ユーザーの公開ディレクトリ	158
ディレクトリインデックス	159
クライアントホスト名のDNS解決	160
エイリアス	160
スクリプトエイリアス	161
文字コードの補完	161
CGIなどの拡張子の設定	162
MIMEタイプの設定	162
ディレクトリに対するディレクティブとオプションの指定	162
ディレクトリ単位で設定を変更する(.htaccess)	164
.htaccessによるオーバーライドの設定	164
.htaccessの名前を変更する	165

3-4 ユーザー認証 **167**

BASIC 認証の導入	167
ユーザーとパスワードの登録	168
グループによるユーザー管理の効率化	169
Apache設定ファイルの記述	169
ダイジェスト認証の導入	171
ユーザーとパスワードの登録	171
Apache設定ファイルの記述	171

3-5 バーチャルホストの設定 **172**

バーチャルホストの種類	172
IPベースのバーチャルホスト	174
DNSの設定	174
Apacheの設定	174
名前ベースのバーチャルホスト	175
DNSの設定	175
Apacheの設定	176

3-6 WebDAVの設定 **178**

サーバ環境の設定	178
----------------	------------

WebDAVの基本設定	178
日本語ファイル名への対応	179
モジュール mod_headers の準備	181
アクセス制御の設定	182
設定確認と再起動	182
クライアント環境の設定	183

3-7 Apache に関する FAQ

187

第4章 メールサーバの構築

4-1 Postfix の概要とインストール

198

Postfix の概要	198
ダウンロードとコンパイル、インストール	200
ダウンロードと解凍	200
ユーザーとグループの追加	200
コンパイルとインストール	201
オプション的な準備	202
PCREのインストール	202
sendmail を使っていた場合の準備	203
Postfix の起動	203
Postfix の仕組みについて	204
メールキューについて	205

4-2 Postfix の設定

207

基本設定	207
基本設定の例	207
不正中継対策のパラメータ	209
不正中継のテスト	212
メールボックス形式の設定	214
SMTP AUTH(送信時の認証)の設定	215
SMTP AUTH の概要	215
cyrus SASL のダウンロードと解凍	215
コンパイルとインストール	215
認証データベースの設定	216
Postfix の再コンパイル	217
SMTP AUTH 用に main.cf を編集	218
Postfix の再起動	219
TLS(暗号化通信)の設定	220
Postfix に TLS パッチを適用する	221

SASL / TLS 対応 Postfix のインストール	221
TLS を使用する場合の master.cf の設定	222
鍵と証明書の設定	222
バーチャルドメインの設定	223
送信設定	223
受信設定	224
その他の基本設定	225
エイリアスの設定	225
その他の main.cf の設定項目	227
.forward の設定	231
スパム対策の設定	232
Postfix によるスパム対策の概要	232
スパムフィルタリングの設定例	234
メールの静的転送設定	235
ハブ構成の設定	235
特定ドメイン宛でのメールを転送する設定	238

4-3 POP サーバの構築 **240**

プレーン認証の POP サーバ	240
APOP 認証の POP サーバ	242

4-4 IMAP サーバの構築 **244**

IMAP の概要	244
Courier-IMAP の導入	245
必要なモジュールのインストール	245
ダウンロードとコンパイル、インストール	246
起動設定	247
メールボックスの作成	247

4-5 Procmail の設定 **249**

Procmail のダウンロードとコンパイル、インストール	249
Procmail の全体的な設定	250
ユーザー個別の設定	250
.forward の作成	250
.procmailrc の作成	251

4-6 メールサービスに関する FAQ **253**

第5章 FTPサーバの構築

5-1 vsftpdの概要とインストール 262

FTPサーバの概要	262
ダウンロードとコンパイル	263
ダウンロードと解凍	263
コンパイル	264
インストール	265
ユーザーとディレクトリの準備	265
インストール	265
vsftpdの起動	266
基本的な設定	267
その他の重要と思われる設定	269

5-2 設定リファレンス 272

セッションに関する設定	272
コネクション関連	272
listen関連(ポートの待ち受け)	273
サーバの実行に関する設定	274
anonymousに関する設定	274
ローカルユーザーに関する設定	277
ファイル表示に関する設定	278
Change rootに関する設定	278
データ転送に関する設定	279
ログに関する設定	279
その他の設定	280

5-3 PASVモードについて 282

PASVモードが必要な理由	282
PASVモード接続	285

5-4 FTPに関するFAQ 286

第6章 Sambaサーバの構築

6-1 Sambaの導入 292

Sambaの概要と特徴	292
ダウンロードとコンパイル、インストール	293
ダウンロード	293

コンパイルとインストール	294
環境設定	295
/etc/services の設定	295
/etc/samba/smb.conf の設定	296
Samba のユーザアカウントの作成	299
Samba の起動	300

6-2 Samba に関する FAQ **303**

第7章 iptables によるファイアウォールの構築

7-1 iptables の使い方 **312**

iptables の概要	312
ファイアウォール構築のポリシー	313
基本ポリシーの考え方	313
iptables を利用できる環境	314
カーネルのバージョンと設定	314
そのほかのカーネルの設定	315
複数 NIC を使用する場合に便利な方法	317
iptables コマンド	318
テーブル	318
チェーン、ルール、ターゲット	319
iptables コマンドの書式	321

7-2 ファイアウォール構築の実際 **324**

iptables による設定の流れ	324
そのほかの設定例	326
ルールの考え方	327
ファイアウォールの構築例	328
管理用ホストの設定例	336

7-3 iptables の導入 **340**

iptables のダウンロードとカーネルの設定	340
iptables のインストールと動作確認	345
ログの出力先の変更方法	346

7-4 iptables に関する FAQ **348**

INDEX	352
-------	------------