



MIPK システム初期設定/運用マニュアル

(MIPK 無線アクセスコントローラ設定編)

————— 目 次 —————

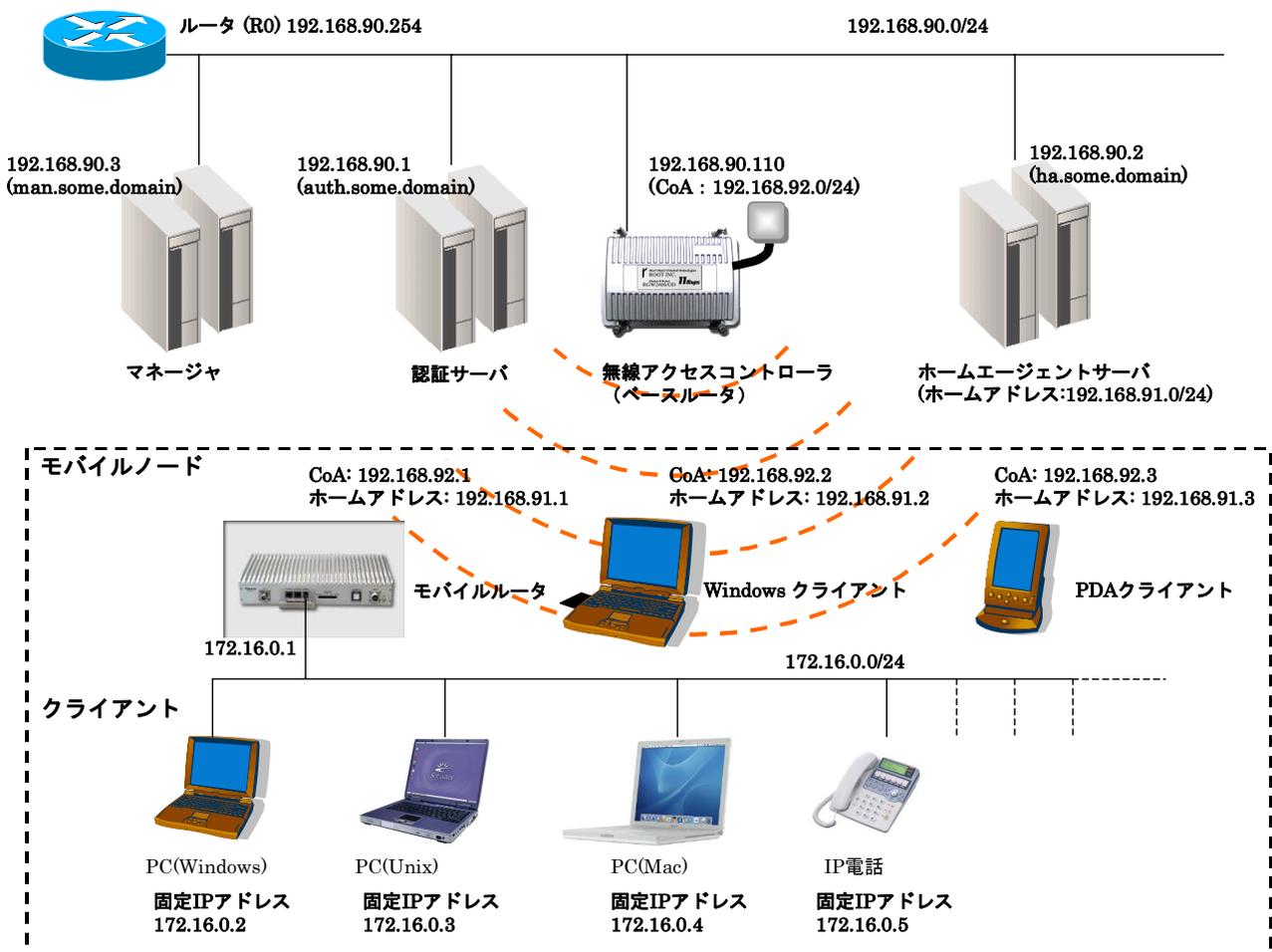
| | |
|---------------------------------|----|
| このマニュアルについて | 1 |
| 1. ネットワーク構成 | 1 |
| 2. 管理インタフェース | 2 |
| 2.1. 管理インタフェースへのアクセス手段 | 2 |
| 2.2. コンソールポート | 2 |
| 2.3. TELNET | 2 |
| 3. ログインとログアウト | 3 |
| 3.1. ログイン | 3 |
| 3.2. ログアウト | 3 |
| 4. ユーザモードと特権モード | 4 |
| 4.1. ユーザ種別 | 4 |
| 4.2. ユーザモードから特権モードへの移行手順 | 4 |
| 4.3. 特権モードからユーザモードへの移行手順 | 4 |
| 5. コマンドの実行 | 5 |
| 6. 設定 | 6 |
| 6.1. 設定項目 | 6 |
| 6.2. 設定方法 | 6 |
| 6.3. 機器の再起動 | 6 |
| 7. ファームウェアのアップデート | 7 |
| 7.1. ファームウェアのアップデート手順 | 7 |
| 7.2. ftpによるファームウェアのダウンロード | 7 |
| 7.3. 起動ファイルの変更 | 8 |
| 7.4. 機器の再起動 | 8 |
| 7.5. 古いファームウェアの削除 | 9 |
| 8. コマンドリファレンス | 10 |
| 8.1. bootコマンド | 10 |
| 8.2. copyコマンド | 11 |
| 8.2.1. ftpによるファイルのダウンロード | 11 |
| 8.2.2. tftpによるファイルのダウンロード | 12 |
| 8.2.3. ftpによるファイルのアップロード | 13 |
| 8.2.4. tftpによるファイルのアップロード | 13 |
| 8.3. deleteコマンド | 14 |
| 8.4. dirコマンド | 14 |
| 8.5. enableコマンド | 15 |
| 8.6. reloadコマンド | 15 |
| 8.7. setup コマンド | 16 |
| 8.8. show versionコマンド | 17 |
| 9. 工場出荷時設定一覧 | 18 |

このマニュアルについて

本マニュアルは、無線アクセスコントローラのファームウェア管理と設定方法について説明しています。

1. ネットワーク構成

MIPK 無線アクセスコントローラは、次の図のような MIPK ネットワーク内のベースルータとして設置することができます。



2. 管理インタフェース

2.1. 管理インタフェースへのアクセス手段

管理インタフェースにアクセスする手段として、コンソールポートにシリアル端末を接続する方法と TELNET にて接続する方法があります。

2.2. コンソールポート

コンソールポートにはシリアル端末を接続します。

シリアル端末の設定は以下の通りです。

| | |
|---------|------------------|
| 通信速度 | 19200bps |
| データ長 | 8bit |
| ストップビット | 1bit |
| パリティ | なし |
| フロー制御 | ハードウェア (RTS/CTS) |

本機は電源投入後、起動メッセージをコンソールポートに出力します。

起動が完了すると login プロンプトを出力します。

起動完了後にシリアル端末を接続した場合は、端末からキャリッジリターンを送信すると login プロンプトを出力します。

2.3. TELNET

本機に対して TELNET で接続します。接続すると、本機は login プロンプトを出力します。

3. ログインとログアウト

3.1. ログイン

管理インターフェースを利用するためにはログインする必要があります。

ユーザ名は admin、初期設定パスワードは admin です。

ログイン手順

```
login: admin
Password: admin
...
Router%
```

3.2. ログアウト

操作が終了したらログアウトします。

ログアウト手順

```
Router% exit
```

4. ユーザモードと特権モード

4.1. ユーザ種別

本機にログインするとユーザモードでの操作が可能になります。

ユーザモードでは本機の動作状態やファームウェアのバージョンを確認することが可能です。ファームウェアのアップデートはできません。ファームウェアのアップデートを行うには特権モードになる必要があります。

プロンプトを確認することによって、現在のユーザ種別を判断することができます。

```
Router% ←ユーザモードのプロンプト
# ←特権モードのプロンプト
```

4.2. ユーザモードから特権モードへの移行手順

enable コマンドでユーザモードから特権モードに移行します。

特権モードのパスワードは admin です。

```
Router% enable
Password: admin
...
#
```

4.3. 特権モードからユーザモードへの移行手順

exit コマンドで特権モードからユーザモードに移行します。

```
# exit
Router%
```

5. コマンドの実行

プロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力することによって、本機はそれをコマンドと解釈して実行します。

コマンドの実行例

```
Router% dir ←"dir"と入力した後にキャリッジリターンを入力します。
-r----- 1 root  wheel    40448 Oct  9  2003 boot
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13453976 Oct 23  2003 router-1.1.0.0.bin
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13452755 Oct 24  2003 router-1.1.0.1.bin
...
Router%
```

コマンドの実行が終了すると本機は再びプロンプトを表示します。つまりプロンプトが表示されるまでの間はコマンドが実行中であることを意味します。

6. 設定

6.1. 設定項目

本機を利用するためには、以下の項目について設定をする必要があります。

- ホスト名
- IP アドレスとネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- マネージャの IP アドレス

6.2. 設定方法

設定は、管理インタフェースから setup コマンド実行して行います。

以下に setup コマンドの実行例を示します。

```
Router# setup
Configure [] br ←"br"と入力します。
hostname [Router] br1 ←ホスト名を入力します。
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 192.16.90.110 ←本機の IP アドレスを入力します。
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ←本機のネットマスクを入力します。
gateway [192.168.0.1] 192.168.90.254 ←デフォルトゲートウェイを入力します。
dbserver [] 192.168.90.3 ←マネージャの IP アドレスを入力します。
Re-edit? [y,n] n ←上記項目を再度設定するには"y"を入力します。
Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y ←設定を保存しない場合は
"n"を入力します。
Writing... ←設定を内蔵フラッシュに保存しています。
Done.      ←内蔵フラッシュへの保存が完了しました。
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

※ 内蔵フラッシュへの書き込み中は、絶対に本体の電源を切断しないで下さい。

設定中"[]"には現在の設定値が表示されます。リターンのみを入力すると値は変更されません。

6.3. 機器の再起動

設定を有効にするには機器を再起動します。

```
Router# reload
```

7. ファームウェアのアップデート

7.1. ファームウェアのアップデート手順

ファームウェアのアップデート手順は以下の通りです。

1. 新しいファームウェアのダウンロード
2. 起動ファイルの変更
3. 再起動

ファームウェアのアップデートは特権モードで行います。

7.2. ftp によるファームウェアのダウンロード

ファームウェアは ftp または tftp を使ってダウンロードすることが可能です。

ダウンロードしたファームウェアは内蔵フラッシュに保存されます。

ここでは ftp によるダウンロード方法を説明します。説明において ftp サーバは anonymous 接続によるダウンロードを許可していることを前提としています。

tftp によるダウンロード方法についてはコマンドリファレンスを参照して下さい。

```
# copy ftp flash
ftp> open 192.168.0.1 ←ftp サーバの IP アドレスを入力します。
Connected to 192.168.0.1.
...
Name (192.168.0.1:admin) ftp ←ftp サーバにログインします。
331 Guest login ok, type your name as password.
Password: ←必要に応じて利用者のメールアドレス等を入力します。
...
ftp> bin ←転送モードをバイナリモードにします。
200 Type set to I.
ftp> get router-2.0.0.bin ←ファイル名を指定してダウンロードします。
...
ftp> bye ←ftp を終了します。
Writing... ←内蔵フラッシュへ書き込み中です。
Done.
# ←プロンプトが表示されたらダウンロードの完了です。
```

※ 内蔵フラッシュへの書き込み中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

dir コマンドを使ってダウンロードしたファームウェアが内蔵フラッシュに保存されているかを確認します。

```
# dir
total 81503
-r----- 1 root wheel 40448 Oct 9 2003 boot
-r-xr-xr-x 2 root wheel 13568510 Oct 31 2003 netbsd.gz
-r-xr-xr-x 2 root wheel 13432189 Oct 24 2003 router-1.1.0.0.bin
-r-xr-xr-x 1 root wheel 13568510 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin ←ダウンロードしたファームウェアです。
```

7.3. 起動ファイルの変更

boot コマンドを使って起動ファイルを変更します。

```
# boot router-2.0.0.bin ←起動ファイルにダウンロードしたファームウェアを指定します。
# ←プロンプトが表示されたら変更の完了です。
```

※ 起動ファイルの変更中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

show version コマンドを使って起動ファイルが変更されたことを確認します。

```
# show version
System Version 1.1.0.0

Router 7:31AM up 1:51, 1 user, load averages: 1.13, 0.49, 0.35
System restarted at Sat Jan 19 05:40:06 2002
System image file is "router-2.0.0.bin" ←起動ファイル名です。

Intel Pentium III (Tualatin) Celeron (686-class) with 132710400 bytes memory.
```

7.4. 機器の再起動

新しいファームウェアを有効にするには、reload コマンドを使って再起動します。

```
Router# reload
```

7.5. 古いファームウェアの削除

新しいファームウェアでの動作に問題が無い場合、内蔵フラッシュの空き容量を増やす目的で、古いファームウェアを削除することができます。

ファイルを削除するには delete コマンドを使用します。

```
# delete router-1.1.0.0.bin  
# ←プロンプトが表示されたら削除の完了です。
```

※ ファイルの削除中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

8. コマンドリファレンス

8.1. boot コマンド

起動ファイルを変更します。

このコマンドは特権モードで実行します。

書式

boot 起動ファイル名

使用例

```
# boot router-1.1.0.1.bin
```

```
# ←プロンプトが表示されたら変更の完了です。
```

※ 起動ファイルの変更中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

8.2. copy コマンド

ファイル転送を行います。

8.2.1. ftp によるファイルのダウンロード

内蔵フラッシュに ftp でファイルをダウンロードします

このコマンドは特権モードで実行します。

書式

```
copy ftp flash
```

使用例

```
# copy ftp flash
ftp> open 192.168.0.1 ←ftp サーバの IP アドレスを入力します。
Connected to 192.168.0.1.
...
Name (192.168.0.1:admin) ftp ←ftp サーバにログインします。
331 Guest login ok, type your name as password.
Password: ←必要に応じて利用者のメールアドレス等を入力します。
...
ftp> bin ←転送モードをバイナリモードにします。
200 Type set to l.
ftp> get router-2.0.0.bin ←ファイル名を指定してダウンロードします。
...
ftp> bye ←ftp を終了します。
Writing... ←内蔵フラッシュへ書き込み中です。
Done.
# ←プロンプトが表示されたらダウンロードの完了です。
```

※ 内蔵フラッシュへの書き込み中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

8.2.2. tftp によるファイルのダウンロード

内蔵フラッシュに tftp でファイルをダウンロードします

このコマンドは特権モードで実行します。

書式

```
copy tftp flash
```

使用例

```
# copy tftp flash
tftp> connect 172.17.0.1 ←tftp サーバの IP アドレスを入力します。
tftp> bin ←転送モードをバイナリモードにします。
tftp> get router-1.0.1.bin ←ファイル名を指定してダウンロードします。
Received 13431601 bytes in 229.3 seconds
tftp> quit ← tftp を終了します。
Writing... ← 内蔵フラッシュへ書き込み中です。
Done.
# ← プロンプトが表示されたらダウンロードの完了です。
```

※ 内蔵フラッシュへの書き込み中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

8.2.3. ftp によるファイルのアップロード

内蔵フラッシュから ftp でファイルをアップロードします

書式

```
copy flash ftp
```

使用例

```
Router% copy flash ftp
ftp> open 192.168.0.1 ←ftp サーバの IP アドレスを入力します。
Connected to 192.168.0.1.
...
Name (192.168.0.1:admin) ftp ←ftp サーバにログインします。
331 Guest login ok, type your name as password.
Password: ←必要に応じて利用者のメールアドレス等を入力します。
...
ftp> bin ←転送モードをバイナリモードにします。
200 Type set to I.
ftp> put router-2.0.0.bin ←ファイル名を指定してアップロードします。
...
ftp> bye ←ftp を終了します。
Router% ←プロンプトが表示されたらアップロードの完了です。
```

8.2.4. tftp によるファイルのアップロード

内蔵フラッシュから tftp でファイルをアップロードします

書式

```
copy flash tftp
```

使用例

```
Router% copy tftp flash
tftp> connect 172.17.0.1 ←tftp サーバの IP アドレスを入力します。
tftp> bin ←転送モードをバイナリモードにします。
tftp> put router-1.0.1.bin ←ファイル名を指定してアップロードします。
Sent 13431601 bytes in 229.3 seconds
tftp> quit ← tftp を終了します。
Router% ← プロンプトが表示されたらアップロードの完了です。
```

8.3. delete コマンド

内蔵フラッシュに保存されているファイルを削除します。

ただし、起動ファイルは削除できません。

このコマンドは特権モードで実行します。

書式

```
delete ファイル名
```

使用例

```
# delete router-1.1.0.0.bin  
# ←プロンプトが表示されたら削除の完了です。
```

※ファイルの削除中は、絶対に本体の電源を切らないで下さい。

8.4. dir コマンド

内蔵フラッシュに保存されているファイルの一覧を表示します。

書式

```
dir
```

使用例

```
Router% dir  
total 81503  
-r----- 1 root wheel 40448 Oct 9 2003 boot  
-r-xr-xr-x 2 root wheel 13568510 Oct 31 2003 netbsd.gz  
-r-xr-xr-x 2 root wheel 13432189 Oct 24 2003 router-1.1.0.0.bin  
-r-xr-xr-x 1 root wheel 13568510 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin
```

8.5. enable コマンド

ユーザモードから特権モードに移行します。

パスワードは admin です。

書式

```
enable
```

使用例

```
Router% enable
Password:admin
...
#
```

8.6. reload コマンド

本機を再起動します。

このコマンドは特権モードで実行します。

書式

```
reload
```

使用例

```
# reload
```

8.7. setup コマンド

本機の基本設定を行います。

このコマンドは特権モードで実行します。

設定を有効にするには本機を再起動する必要があります。

書式

```
setup
```

使用例

```
Router# setup
Configure [] br ←"br"と入力します。
hostname [Router] br1 ←ホスト名を入力します。
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 192.168.90.110 ←本機の IP アドレスを入力します。
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ←本機のネットマスクを入力します。
gateway [192.168.0.128] 192.168.90.254 ←デフォルトゲートウェイを入力します。
dbserver [] 192.168.90.3 ←マネージャの IP アドレスを入力します。
Re-edit? [y,n] n ←上記項目を再度設定するには"y"を入力します。
Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y ←設定を保存しない場合は
"n"を入力します。
Writing... ←設定を内蔵フラッシュに保存しています。
Done.      ←内蔵フラッシュへの保存が完了しました。
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

※ 内蔵フラッシュへの書き込み中は、絶対に本体の電源を切断しないで下さい。

設定中"[]"には現在の設定値が表示されます。リターンのみを入力すると値は変更されません。

8.8. show version コマンド

ファームウェアのバージョンや起動時間等を表示します。

書式

```
show version
```

使用例

```
Router% show version
```

```
System Version 1.1.0.1 ←ファームウェアのバージョンです。
```

```
Router 7:31AM up 1:51, 1 user, load averages: 1.13, 0.49, 0.35 ←起動からの経過時間です。
```

```
System restarted at Sat Jan 19 05:40:06 2002 ←起動日時です。
```

```
System image file is "router-2.0.0.bin" ←起動ファイル名です。
```

```
Intel Pentium III (Tualatin) Celeron (686-class) with 132710400 bytes memory. ←機器のCPUの種類とメモリ量です。
```

9. 工場出荷時設定一覧

| | |
|---------------|---------------|
| ホスト名 | Router |
| IP アドレス | 192.168.0.128 |
| ネットマスク | 255.255.255.0 |
| デフォルトゲートウェイ | 192.168.0.1 |
| マネージャ IP アドレス | 値なし |
| ログイン用パスワード | admin |