



613-000583 Rev.A 060929



# MIP(Mobile IP Solution) システム 初期設定 / 運用マニュアル



---

## はじめに

TenQ Mobile IP Solution システム（以下、MIP システム）は、モバイルユーザー認証、通信暗号化、高速ハンドオーバー、モバイル IP による移動透過性を兼ね備えた無線ネットワークシステムです。

## 本マニュアルの内容

本マニュアルでは、下記のことがらについて説明しています。

第 1 部「MIP システムの概要」では、MIP システムの概要について説明します。

第 2 部「MIP システムの設定」では、各機器の初期設定から運用開始まで、MIP システムの設定方法を順を追って説明します。サンプルの構成に基づく具体的な設定手順を示していますので、MIP システムの管理が初めての方は、テスト環境を用意して、ここに掲載されている設定手順をなぞってみることをおすすめします。MIP システムの構成要素やそれらの関係、システム管理の全体像が見えてくることでしょう。

第 3 部「MIP マネージャー Web 設定リファレンス」では、MIP マネージャーの Web 設定画面について、項目ごとに詳しく解説します。実際に MIP システムの全体設定や管理を行う際のリファレンスとしてご活用ください。

第 4 部～第 8 部では、MIP マネージャー、認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラー、モバイルルーターのコマンドラインインターフェース（CLI）と初期設定について、第 2 部「MIP システムの設定」よりも詳しく解説しています。必要に応じてご参照ください。

なお、機器の設置や接続については、各機器付属の取扱説明書をご覧ください。

## 対象読者と前提知識

本マニュアルは、MIP システムの設定・運用を行う管理者の方を対象に書かれています。そのため、本マニュアルでは下記のことに関する知識を前提としています。本書をお読みになる際は、必要に応じて他の文献をご参照くださいますようお願い申し上げます。

- ネットワークに関する一般的知識
- UNIX 系 OS の一般的知識



# 目次

<b>第 1 部 MIP システムの概要</b> .....	<b>13</b>
1 MIP システムの機能 .....	14
2 MIP システムの構成要素 .....	15
3 MIP システムの基本動作 .....	17
3.1 MISP (MIS プロトコル) .....	17
3.1.1 アクセスコントローラーへの接続要求と認証サーバーによるユーザー認証 .....	17
3.1.2 アクセスコントローラー・モバイルノード間の認証・暗号化 .....	18
3.2 モバイル IP (Mobile IP) .....	19
3.2.1 ホームエージェントへの位置登録 .....	20
3.2.2 通信相手先からモバイルノードへの通信 .....	21
3.2.3 モバイルノードから通信相手先への通信 (リバースパストンネリングなし) .....	22
3.2.4 モバイルノードから通信相手先への通信 (リバースパストンネリングあり) .....	23
3.2.5 モバイルノードがアクセスコントローラー間を移動した場合の動作 .....	24
3.2.5.1 PDMA モード (同時複数接続モード) .....	24
3.2.6 モバイル IP による移動透過性 .....	25
<b>第 2 部 MIP システムの設定</b> .....	<b>27</b>
4 設定にあたり .....	28
4.1 用語 .....	28
4.2 一般的な機器の構成例と MIP システム機器間の連携 .....	29
4.3 ユーザーとドメイン .....	30
4.4 接続場所とアクセスコントローラー、認証サーバー .....	30
4.5 認証サーバーでの管理 .....	31
4.6 ホームエージェントでの管理 .....	32
4.7 イベント .....	32
4.8 MIP マネージャーと認証サーバーの連携 .....	33
4.9 MIP マネージャーとホームエージェントの連携 .....	33
4.10 MIP マネージャーとアクセスコントローラーの連携 .....	34
5 設定の流れ .....	35
6 システム設計 (構成例) .....	36
6.1 ネットワーク構成 .....	36
6.1.1 サーバー .....	36
6.1.2 クライアント .....	37
6.2 ユーザー構成 .....	38
6.3 施設構成 .....	39
6.4 イベント構成 .....	39
6.5 モバイル IP アドレスの範囲 .....	39
6.6 デフォルトゲートウェイ .....	39
7 初期設定 (サーバー) .....	40
7.1 MIP マネージャー (AT-TQ5673) .....	40
7.2 認証サーバー (AT-TQ5672) .....	41

7.3 ホームエージェント (AT-TQ5671)	42
7.4 アクセスコントローラー (AT-TQ5524)	43
<b>8 詳細設定 (システム全体)</b>	<b>44</b>
8.1 詳細設定の流れ	44
8.2 サーバー類の登録	44
8.2.1 認証サーバーの登録	44
8.2.2 ホームエージェントの登録	46
8.2.3 施設の登録	47
8.2.4 アクセスコントローラーの登録	48
8.3 ユーザーの登録	50
8.3.1 ドメインの登録	50
8.3.2 認証サーバーに管理ドメインを追加	52
8.3.3 ユーザーの登録	53
8.4 ユーザーとイベントの関連付け登録	55
8.4.1 イベントの作成	55
8.4.2 イベントとユーザーの関連付け	57
<b>9 初期設定 (クライアント)</b>	<b>59</b>
9.1 モバイルルーター (AT-TQ5528)	59
<b>10 運用</b>	<b>61</b>
10.1 接続状況を見る	61

### **第 3 部 MIP マネージャー Web 設定リファレンス** . . . . . **65**

11 Web インターフェースへのアクセス	66
12 ログイン	67
13 メインメニュー	68
14 トップメニュー	69
15 システム設定	70
16 管理者	74
16.1 管理者検索	74
16.2 管理者登録	76
16.3 管理者変更	79
16.4 管理者詳細	81
16.5 管理者削除	82
17 サーバ管理	84
17.1 認証サーバ登録・変更・削除	84
17.1.1 認証サーバ検索	84
17.1.2 認証サーバ登録	87
17.1.3 認証サーバ変更	90
17.1.4 認証サーバ詳細	92
17.1.5 認証サーバ削除	92
17.1.6 複数 MIP システムの連携 (他のマネージャー管理下の認証サーバーの利用)	93
17.1.6.1 MIP システム間にファイアウォールが存在する場合の注意事項	97
17.2 ホームエージェント登録・変更・削除	98
17.2.1 ホームエージェント検索	98

17.2.2	ホームエージェント登録	100
17.2.3	ホームエージェント変更	103
17.2.4	ホームエージェント詳細	105
17.2.5	ホームエージェント削除	106
17.3	アクセスコントローラ登録・変更・削除	107
17.3.1	アクセスコントローラ検索	107
17.3.2	アクセスコントローラ登録	110
17.3.3	アクセスコントローラ変更	114
17.3.4	アクセスコントローラ詳細	117
17.3.5	アクセスコントローラ削除	118
17.4	サーバ設定状況	119
<b>18</b>	<b>ユーザ管理</b>	<b>121</b>
18.1	ユーザ登録・変更・削除	121
18.1.1	ユーザ検索	121
18.1.2	ユーザ登録	124
18.1.3	ユーザ変更	129
18.1.4	ユーザ詳細	131
18.1.5	ユーザ削除	132
18.1.6	ユーザー一括操作	134
18.2	ドメイン登録・変更・削除	137
18.2.1	ドメイン検索	137
18.2.2	ドメイン登録	139
18.2.3	ドメイン変更	141
18.2.4	ドメイン詳細	143
18.2.5	ドメイン削除	143
<b>19</b>	<b>イベント</b>	<b>145</b>
19.1	イベント登録・変更・削除	145
19.1.1	イベント検索	145
19.1.2	イベント登録	148
19.1.2.1	常時接続	150
19.1.2.2	日時指定	150
19.1.2.3	毎日（時間指定）	150
19.1.2.4	毎月（日指定）	151
19.1.2.5	毎週（曜日指定）	152
19.1.2.6	毎月（週、曜日指定）	153
19.1.3	イベント変更	154
19.1.4	イベント詳細	156
19.1.5	イベント削除	157
19.2	イベントユーザ	158
19.2.1	イベントユーザ検索	158
19.2.2	イベントユーザ削除	161
19.2.3	イベントユーザ登録	162
19.2.4	イベントユーザ一括登録	166
<b>20</b>	<b>施設管理</b>	<b>169</b>
20.1	施設検索	169
20.2	施設登録	171

20.3 施設変更.....	173
20.4 施設詳細.....	175
20.5 施設削除.....	176
<b>21 利用状況</b> .....	<b>178</b>
21.1 操作ログ.....	178
21.2 接続・切断ログ.....	181
21.3 現在の利用者.....	183
<b>22 ログアウト</b> .....	<b>186</b>
<b>23 エラー</b> .....	<b>187</b>
23.1 入力エラー.....	187
<b>24 MIP マネージャーによる各項目の設定流れ図</b> .....	<b>188</b>
24.1 各種サーバーの登録.....	188
24.1.1 認証サーバーの登録.....	188
24.1.2 ホームエージェントの登録.....	188
24.1.3 アクセスコントローラーの登録.....	189
24.2 施設の登録.....	190
24.3 ユーザーの登録.....	191
24.3.1 ユーザーの登録.....	191
24.3.2 ドメインの登録.....	192
24.4 イベントの登録.....	192
24.4.1 イベントの登録.....	192
24.4.2 イベントへのユーザー追加.....	193
<b>25 トラブルシューティング</b> .....	<b>194</b>
25.1 接続中のユーザーが MIP マネージャー上では「接続中」にならない.....	194
25.1.1 原因.....	194
25.1.2 解決方法.....	194
25.2 「サーバ設定状況」画面で、設定失敗となるサーバーが存在する.....	195
25.2.1 原因.....	195
25.2.2 解決方法.....	195
25.3 MIP マネージャー上で「HA 認証待ち」のまま「接続中」にならない.....	196
25.3.1 原因.....	196
25.3.2 解決方法.....	196
<b>第 4 部 MIP マネージャー CLI 設定リファレンス</b> .....	<b>199</b>
<b>26 管理インターフェースへのアクセス</b> .....	<b>200</b>
26.1 コンソール.....	200
26.1.1 キーボードとディスプレイを使う場合.....	200
26.1.1.1 キーボード配列（キーマップ）の変更.....	200
26.1.2 シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合.....	202
26.2 SSH.....	202
<b>27 ログイン・ログアウト</b> .....	<b>203</b>
<b>28 スーパーユーザーへの移行</b> .....	<b>204</b>
<b>29 コマンドの実行</b> .....	<b>205</b>
<b>30 初期設定</b> .....	<b>206</b>

31	詳細設定	207
31.1	crontab	207
31.2	mip.conf	207
31.3	メッセージ言語の切り替え	209
32	起動と終了	210
32.1	サーバー本体の電源オン・オフ (OS の起動と終了)	210
32.2	サーバープログラムの起動と終了	210
33	システム情報の確認	211
33.1	show version コマンド	211
33.2	show model コマンド	211
33.3	show license コマンド	211
34	データベースの運用・管理	212
34.1	バキューム	212
34.2	バックアップ	212
34.3	リストア	212
35	その他の付属ソフトウェア	214
35.1	RADIUS サーバー	214
<b>第 5 部 認証サーバー CLI 設定リファレンス</b>		<b>215</b>
36	管理インターフェースへのアクセス	216
36.1	コンソール	216
36.1.1	キーボードとディスプレイを使う場合	216
36.1.1.1	キーボード配列 (キーマップ) の変更	216
36.1.2	シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合	218
36.2	SSH	218
37	ログイン・ログアウト	219
38	スーパーユーザーへの移行	220
39	コマンドの実行	221
40	初期設定	222
41	詳細設定	223
41.1	crontab	223
42	起動と終了	224
42.1	サーバー本体の電源オン・オフ (OS の起動と終了)	224
42.2	サーバープログラムの起動と終了	224
43	システム情報の確認	225
43.1	show version コマンド	225
43.2	show model コマンド	225
43.3	show license コマンド	225
<b>第 6 部 ホームエージェント CLI 設定リファレンス</b>		<b>227</b>
44	管理インターフェースへのアクセス	228
44.1	コンソール	228
44.1.1	キーボードとディスプレイを使う場合	228

44.1.1.1 キーボード配列 (キーマップ) の変更.....	228
44.1.2 シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合.....	230
44.2 SSH .....	230
<b>45 ログイン・ログアウト .....</b>	<b>231</b>
<b>46 スーパーユーザーへの移行.....</b>	<b>232</b>
<b>47 コマンドの実行.....</b>	<b>233</b>
<b>48 初期設定 .....</b>	<b>234</b>
<b>49 詳細設定 .....</b>	<b>235</b>
49.1 crontab.....	235
<b>50 起動と終了 .....</b>	<b>236</b>
50.1 サーバー本体の電源オン・オフ (OS の起動と終了).....	236
50.2 サーバープログラムの起動と終了.....	236
<b>51 システム情報の確認 .....</b>	<b>237</b>
51.1 show version コマンド.....	237
51.2 show model コマンド.....	237
51.3 show license コマンド.....	237

## **第 7 部 アクセスコントローラー CLI 設定リファレンス .....** **239**

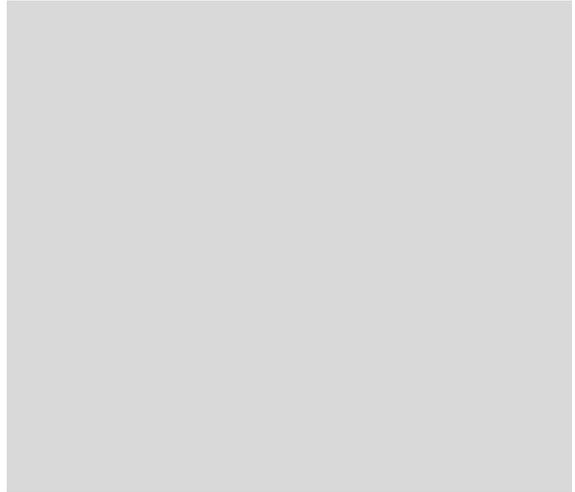
<b>52 管理インターフェースへのアクセス .....</b>	<b>240</b>
52.1 コンソールターミナル.....	240
52.2 Telnet.....	240
52.3 SSH .....	241
52.3.1 SSH サーバーのホスト鍵について.....	241
<b>53 ログイン・ログアウト .....</b>	<b>242</b>
<b>54 ユーザーモードと特権モード .....</b>	<b>243</b>
54.1 モードとコマンドプロンプト.....	243
54.2 モードの切り替え.....	243
<b>55 コマンドの実行.....</b>	<b>244</b>
<b>56 初期設定 .....</b>	<b>245</b>
<b>57 ご購入時設定への戻し方 .....</b>	<b>246</b>
<b>58 バージョンアップ.....</b>	<b>247</b>
<b>59 コマンドリファレンス .....</b>	<b>248</b>
59.1 boot コマンド.....	248
59.2 update コマンド.....	248
59.3 copy コマンド.....	249
59.4 delete コマンド.....	250
59.5 dir コマンド.....	250
59.6 enable コマンド.....	250
59.7 enable password コマンド.....	251
59.8 password コマンド.....	251
59.9 reload コマンド.....	252
59.10 setup コマンド.....	252
59.11 show config コマンド.....	253

59.12 show version コマンド.....	254
------------------------------	-----

## 第 8 部 モバイルルーター CLI 設定リファレンス..... 255

60 管理インターフェースへのアクセス .....	256
60.1 コンソールターミナル.....	256
60.2 Telnet.....	256
60.3 SSH .....	257
60.3.1 SSH サーバーのホスト鍵について .....	257
61 ログイン・ログアウト .....	258
62 ユーザーモードと特権モード .....	259
62.1 モードとコマンドプロンプト.....	259
62.2 モードの切り替え.....	259
63 コマンドの実行.....	260
64 初期設定 .....	261
65 ご購入時設定への戻し方 .....	262
66 バージョンアップ.....	263
67 コマンドリファレンス .....	264
67.1 boot コマンド.....	264
67.2 update コマンド.....	264
67.3 copy コマンド.....	265
67.4 delete コマンド .....	266
67.5 dir コマンド .....	266
67.6 enable コマンド .....	266
67.7 enable password コマンド .....	267
67.8 password コマンド.....	267
67.9 reload コマンド.....	268
67.10 setup コマンド .....	268
67.11 show config コマンド .....	270
67.12 show version コマンド.....	271





## 第 1 部 MIP システムの概要

MIP システムの概要について説明します。

# 1 MIP システムの機能

TenQ Mobile IP Solution システム（以下、MIP システム）は、モバイルユーザー認証、通信暗号化、高速ハンドオーバー、モバイル IP による移動透過性を兼ね備えた無線ネットワークシステムです。

MIP システムを導入すると、次のことを実現できます。

- **モバイルノード（モバイルユーザー）の接続認証とアクセス制御**

モバイルノードは、アクセスコントローラーと呼ばれる機器を介して MIP システムのネットワークに接続しますが、アクセスコントローラーへの最初の接触時にユーザー認証を行うことで、正規ユーザーの使用するモバイルノードだけをネットワークに接続させることができます。また、ユーザー名・パスワードによる認証だけでなく、接続場所や時刻に応じたアクセス制御も可能です。

注意：MIP システムにおけるモバイルノードとは、モバイルルーター（移動体搭載用無線ルーター）のことです。また、モバイルユーザーとは、モバイルルーター上に設定した MIP システム接続用ユーザーのことです。MIP システムでは、モバイルルーターの LAN 側に接続した個々の機器（PC などの通常ノード）やそのユーザーは管理しません。

- **モバイルノード・アクセスコントローラー間（無線区間）の暗号化**

モバイルノードとアクセスコントローラーの間で暗号化通信を行います。これにより、無線区間において、一定のセキュリティを確保できます。

- **モバイルノードの移動透過性**

モバイルノードは、場所を移動しても同一の IP アドレス（ホームアドレス）で通信ができます。たとえば、道路沿いにアクセスコントローラーを配置しておけば、自動車でも移動しながらでも IP 通信を継続できます。独自の高速ハンドオーバー技術により、時速 300km 程度の高速移動時にも途切れることなく通信を行えます。

- **管理サーバー（MIP マネージャー）による一括管理**

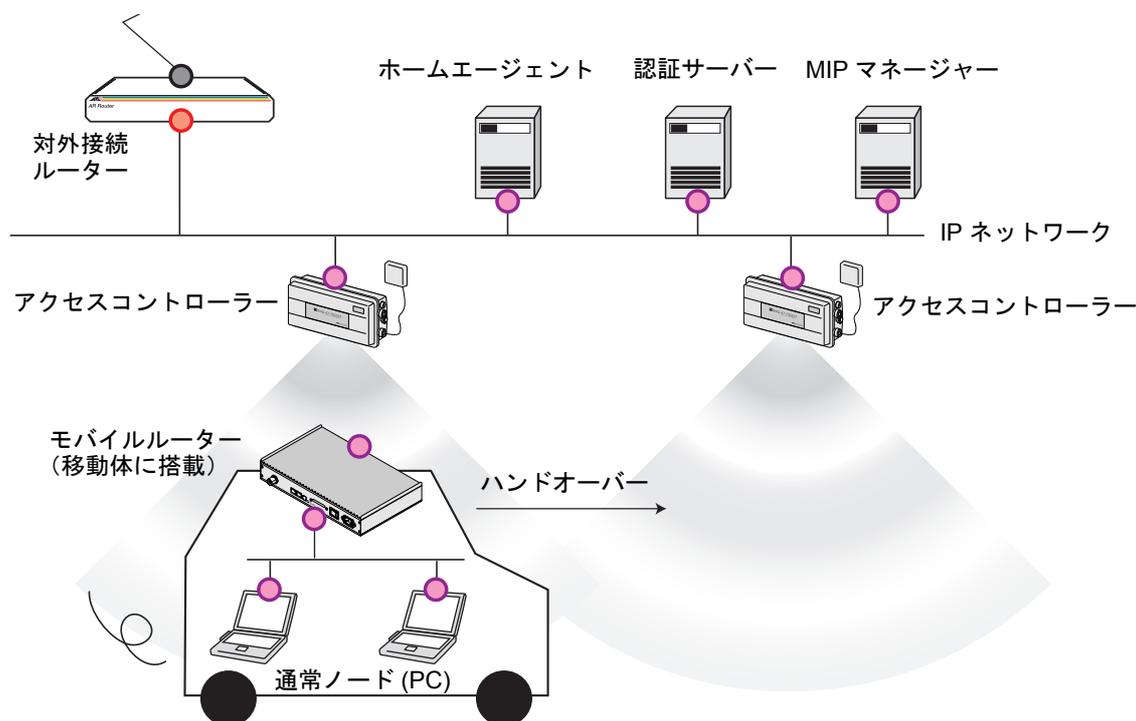
MIP システムでは、MIP マネージャーと呼ばれる管理サーバーでシステム全体の設定情報を一括管理します。MIP システムの管理者は、MIP マネージャーの Web インターフェースにアクセスすることで、アクセスコントローラーやモバイルユーザーの登録、アクセス制御の設定などを行えます。また、モバイルユーザーの接続状況なども Web 画面で確認することができます。

注意：前述のとおり、MIP マネージャーで管理できるのはモバイルルーターまでです。MIP マネージャーで管理するユーザーとは、モバイルルーター上に設定した MIP システム接続用ユーザーのことです。MIP システムでは、モバイルルーターの LAN 側に接続した個々の機器（PC などの通常ノード）やそのユーザーは管理しません。

## 2 MIP システムの構成要素

MIP システムは次の要素から構成されています。

- サーバー
  - MIP マネージャー (管理サーバー)
  - ホームエージェント
  - 認証サーバー
  - アクセスコントローラー (ベースルーター)
- クライアント
  - モバイルルーター
  - 通常ノード



以下、各構成要素について概説します。

### • サーバー

#### • MIP マネージャー (AT-TQ5673)

MIP システムを構成する各種サーバー (ホームエージェント、認証サーバー、アクセスコントローラー) の設定やモバイルユーザーの情報 (登録や接続状況の確認など) を一括管理するための管理サーバーです。MIP システムの管理者は、MIP マネージャーの Web インターフェイスにアクセスして、サーバーやユーザーの登録、ユーザーの接続状況確認などの作業を行います。なお、MIP マネージャーは、MIP システムの通信そのものには関わりません。

#### • ホームエージェント (AT-TQ5671)

ネットワーク上におけるモバイルノードの位置 (気付けアドレス。CoA: Care Of Address) をリアルタイムに管理し、これに基づきモバイルノードと固定ネットワーク上のノードとの間で IP パケットを転送する一種のルーターです。認証サーバーによるユーザー認証をパスした

モバイルノードは、次にホームエージェントにアクセスして自身の CoA とホームアドレス (モバイル IP アドレス) を登録します。このとき、ホームエージェントはモバイル IP 用パスワードによって、モバイル IP アドレスの認証を行います。ホームエージェントは、固定ネットワークと仮想的なモバイル IP ネットワークの間のゲートウェイと見なすことができます。

- **認証サーバー (AT-TQ5672)**

モバイルノードの利用者 (ユーザー) を認証するためのサーバーです。モバイルノードが MIP システムに接続するときは、近くのアクセスコントローラーに接続要求を出しますが、アクセスコントローラーは登録してある認証サーバーに認証を依頼し、認証サーバーの応答に応じてモバイルノードの接続を許可したり拒否したりします。

- **アクセスコントローラー (AT-TQ5524)**

モバイルノードと固定ネットワークの間に位置し、モバイルノードの接続認証を行う無線ルーターです。認証をパスしたモバイルノードには、一時的なアドレスである CoA (気付けアドレス) を発行します。ベースルーターとも呼びます。

- **クライアント**

- **モバイルルーター (AT-TQ5528)**

無線の WAN 側インターフェースがモバイルノードとしての機能を持つルーターです。LAN 側は有線のインターフェースを持ち、非モバイルノード (通常の IP ノード) を収容することが可能です。自動車など移動体への搭載を前提に設計されています。

- **通常ノード (LAN インターフェースを持つ PC など)**

モバイルノードとしての機能を持たない通常の IP ノード (PC など) です。モバイルルーターの LAN 側ネットワークに接続することで、MIP システムを介したネットワーク接続が可能になります。なお、MIP システムでは、通常ノードおよび通常ノードのユーザーは管理しません。

### 3 MIP システムの基本動作

次に、MIP システムの中核をなす「MISP (MIS プロトコル)」と「モバイル IP」の動作について説明します。MIP システムでは、MISP でアクセスコントローラー・モバイルノード間の認証と暗号化通信を行い、モバイル IP で移動透過性を実現します。

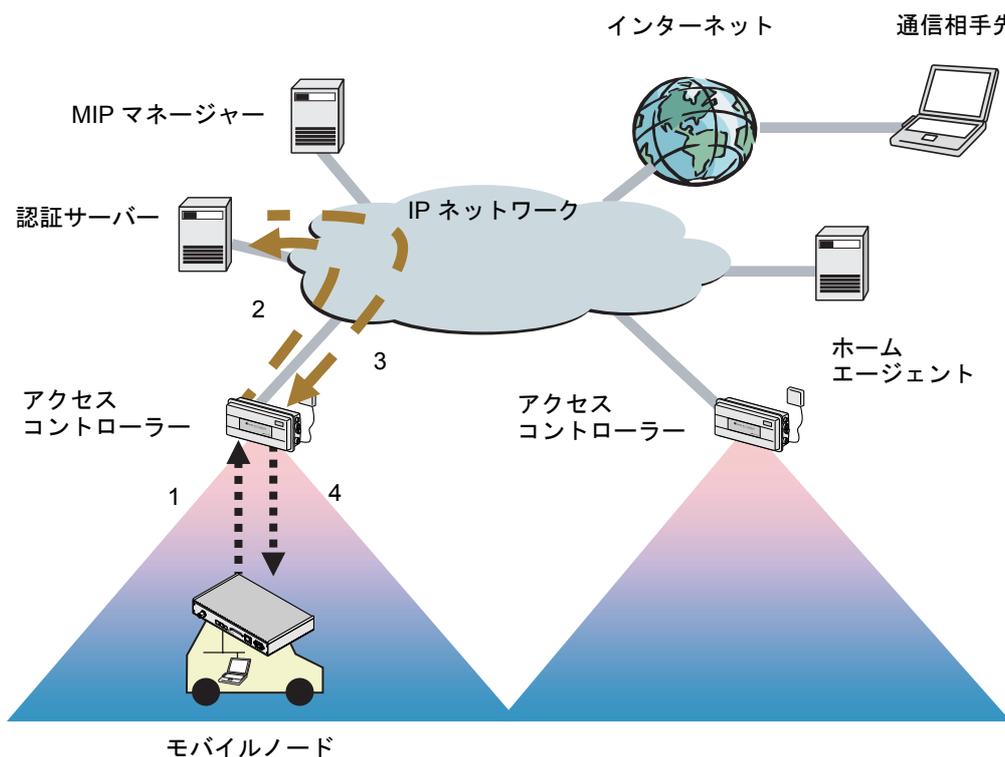
#### 3.1 MISP (MIS プロトコル)

MISP (MIS プロトコル) は、モバイルノード (MIP システムではモバイルルーターのこと) とアクセスコントローラーを接続するためのプロトコルです。プロトコル階層的には、データリンク層 (IEEE802.11b、Ethernet など) とネットワーク層 (IPv4 や IPv6 など) の間に位置しており、無線・有線 LAN などの既存メディアに基地局発見や認証・暗号化などの機能を追加した上で、IP などとの接続性を提供します。以下では、MISP の基本的な動作について説明します。

##### 3.1.1 アクセスコントローラーへの接続要求と認証サーバーによるユーザー認証

MIP システムでは、最初にモバイルノードがアクセスコントローラーを発見してこれにアクセスし、続いて認証サーバーによるユーザー認証が行われます。

認証をパスしたユーザーの利用するモバイルノードのみが、アクセスコントローラーを介したネットワーク接続を許されるため、悪意あるユーザーがネットワークに接続することを防止できます。

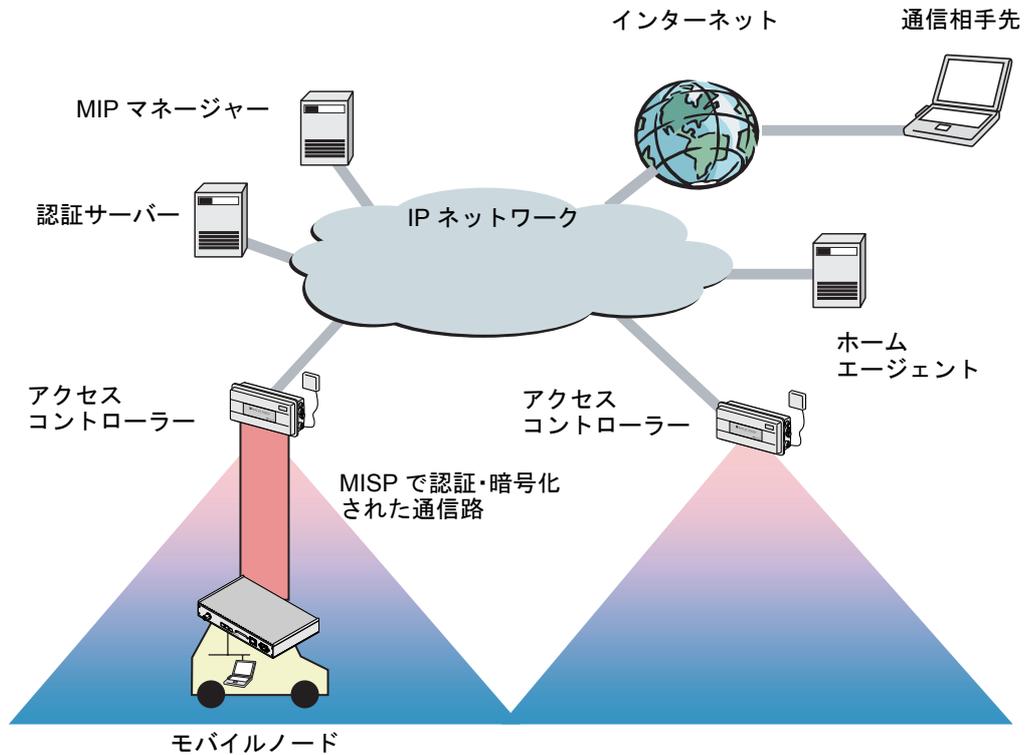


1. モバイルノードがアクセスコントローラーに接続を要求
2. アクセスコントローラーが認証サーバーにユーザー認証を要求
3. 認証サーバーがアクセスコントローラーにユーザー認証の結果を応答
4. 認証結果が「許可」の場合、アクセスコントローラーからモバイルノードに気付けアドレス (CoA: Care of Address) を付与

### 3.1.2 アクセスコントローラー・モバイルノード間の認証・暗号化

認証サーバーでユーザーが認証された後、アクセスコントローラーとモバイルノード間で認証および暗号化された MISP による通信路が確立され、モバイルノードはネットワークに接続されて IP 通信ができるようになります。

この認証と暗号化によって、モバイルノード・アクセスコントローラー間においては、悪意あるユーザーによるなりすましや通信内容の盗聴を防ぐことができます。



## 3.2 モバイル IP (Mobile IP)

モバイル IP (Mobile IP) は、端末の物理的な位置が変化しても同じ IP アドレスを使い続けられるようにするための仕組みです。移動しても設定を変更せずに通信を継続できることを、ここでは移動透過性と呼びます。モバイル IP による移動透過性は次のような過程を経て達成されます。

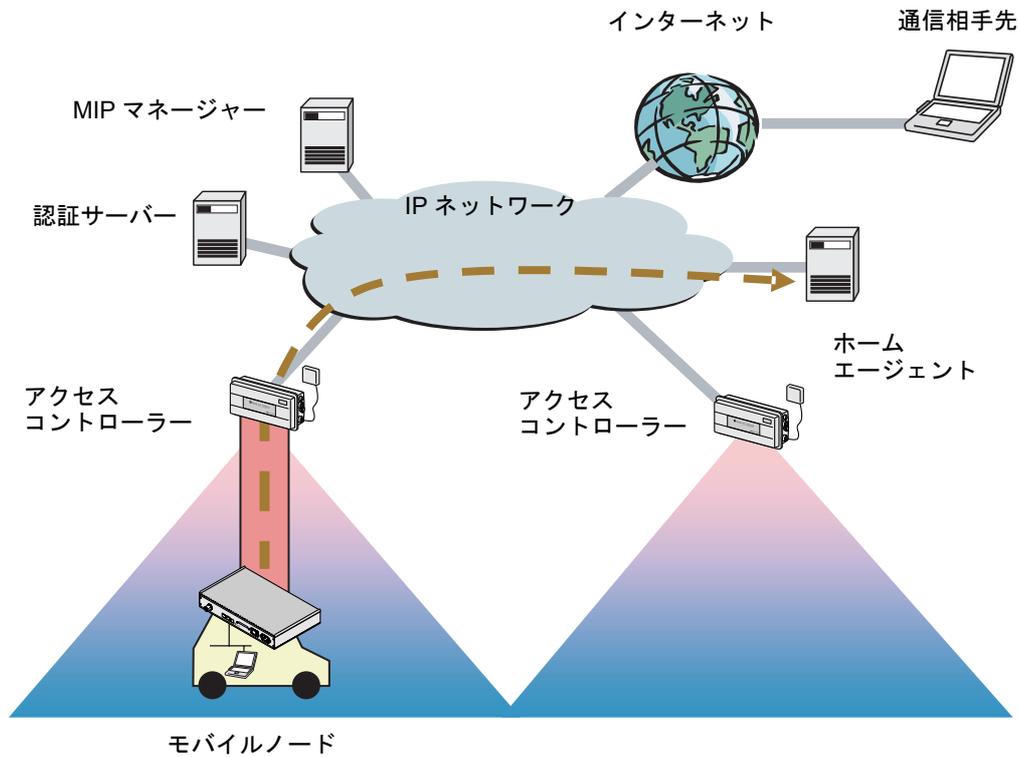
1. 個々のモバイルノードにはあらかじめ固有のアドレス (ホームアドレス) が割り振られている (モバイルノードが自身の設定として保持している)。
2. 場所を移動したモバイルノードは、アクセスコントローラーによって割り振られた気付けアドレス (CoA: Care of Address) をホームエージェントに登録します (ホームエージェントはホームアドレスと気付けアドレスの対応表を管理する)。
3. 通信相手先は、モバイルノードのホームアドレス宛てに IP パケットを送信する。実際には、ホームアドレス宛てのパケットはホームエージェントに届くよう経路が設定されているため、ホームエージェントに届く。
4. ホームエージェントは、ホームアドレスと気付けアドレスの対応表を検索してモバイルノードの気付けアドレスを調べて、モバイルノード (の気付けアドレス) との間に IP トンネルを張り、通信相手先からの (終点がホームアドレスになっている) IP パケットをカプセル化してモバイルノードに転送します。
5. もしモバイルノードが他のアクセスコントローラーの配下に移動した場合は、新たに割り振られた CoA をホームエージェントに再登録することで、IP パケットの転送先が変更されます。

また、モバイルノードから通信相手先にパケットを送る場合の経路としては、リバースパストンネルを使わない方法 (モバイルノードから通信相手先に直送する方法) と、リバースパストンネルを使う方法 (ホームエージェントに中継を依頼する方法) の 2 種類があります。

### 3.2.1 ホームエージェントへの位置登録

アクセスコントローラーを介してネットワークに接続されたモバイルノードは、アクセスコントローラーから割り振られた IP アドレスを、ネットワーク上の位置を表す気付けアドレス (CoA: Care Of Address) としてホームエージェントに登録します。

このときホームエージェントは、ホームアドレスとパスワードを元にモバイルノードの認証を行い、認証にパスしたらホームアドレスと気付けアドレスの対応表を更新します。

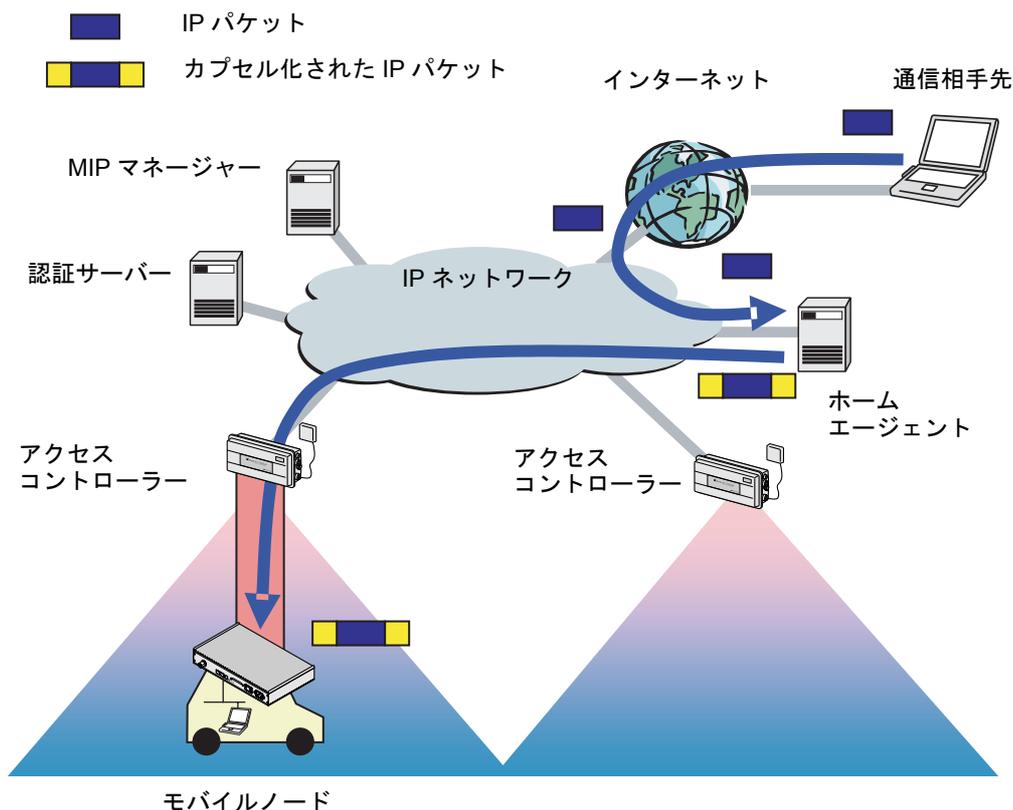


### 3.2.2 通信相手先からモバイルノードへの通信

ホームエージェントへの位置登録が完了すると、通信相手先からモバイルノード（のホームアドレス）宛ての IP パケットは、ホームエージェントでカプセル化されてモバイルノードに転送されるようになります。

モバイルノードは、通信相手先からはホームアドレスで認識されており、通信相手先からの IP パケットの終点 IP アドレスにはホームアドレスが使用されています。

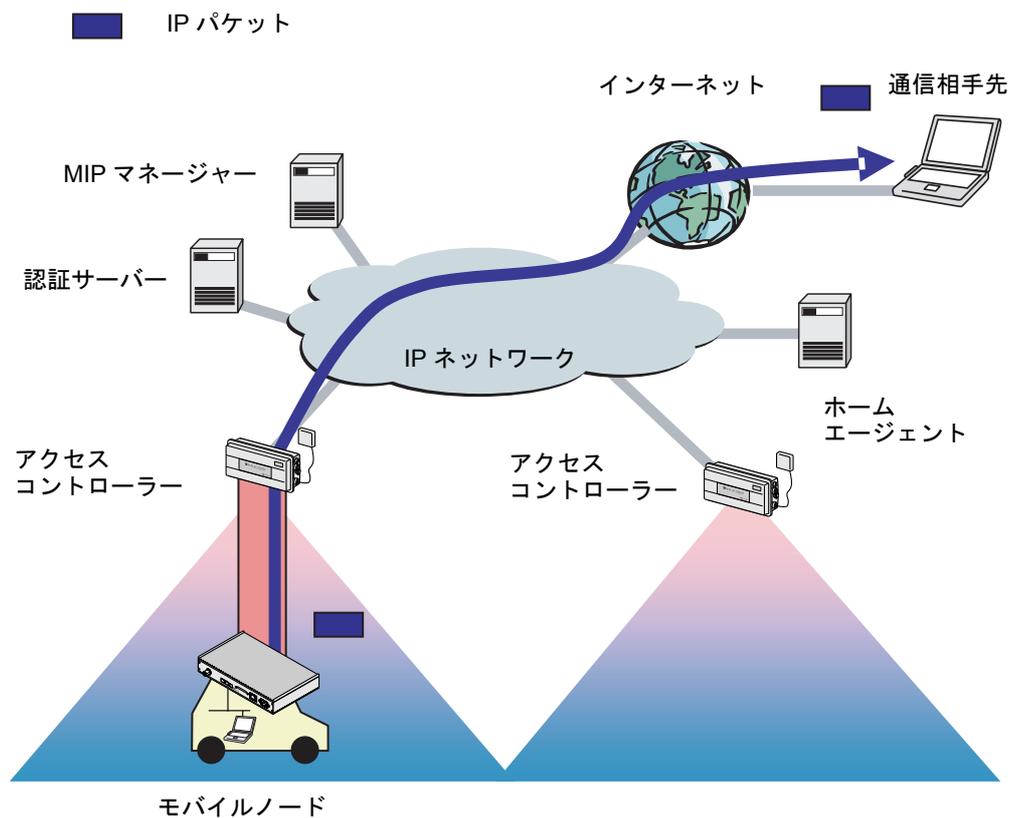
なお、ホームアドレス宛ての IP パケットがホームエージェントに届くよう、あらかじめネットワーク全体の経路制御を行っておく必要があります。



### 3.2.3 モバイルノードから通信相手先への通信（リバースパストンネリングなし）

モバイルノードから通信相手先にパケットを送信する場合は2とおりの経路がありますが、効率がよいのはモバイルノードから通信相手先に直接パケットを送信する方法（リバースパストンネリングを用いない方法）です。

この場合、モバイルノードから通信相手先に送られる IP パケットの始点アドレスにはモバイルノードのホームアドレスがセットされます。

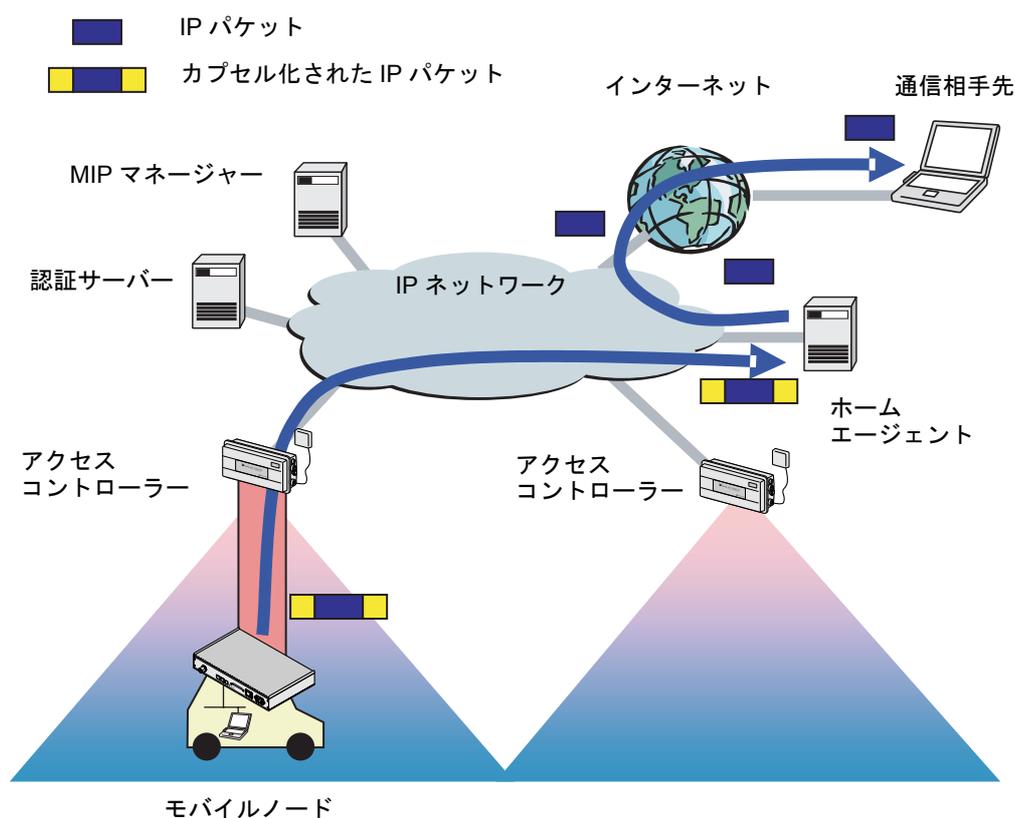


### 3.2.4 モバイルノードから通信相手先への通信（リバースパストンネリングあり）

リバースパストンネリングを用いず直接パケットを送信する方法は効率的ですが、始点アドレスとして仮想的なホームアドレスを使用するため、ISPなどの厳密なアドレスチェックに引っかかってフィルタリングされるおそれがあります。このような場合は、通信効率落ちますが、確実な配送を重視してリバースパストンネリングを行います。

リバースパストンネリングを使用する場合は、モバイルノードから通信相手先への IP パケットは、通信相手先からモバイルノードへの通信と逆の通信経路をたどります。

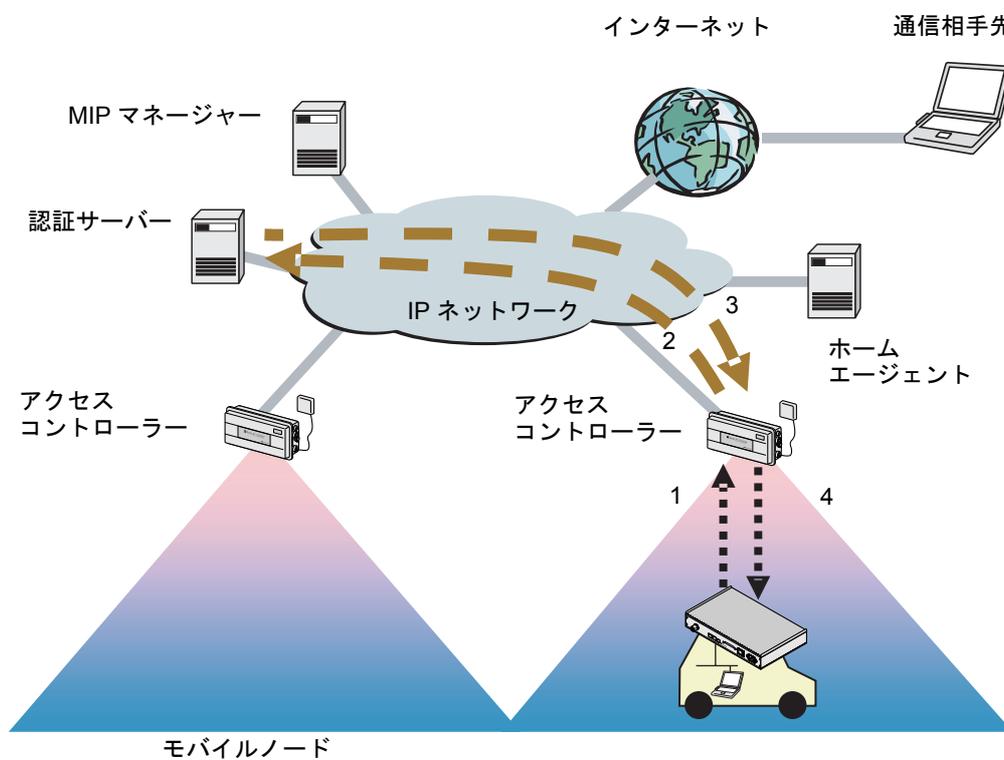
この時、モバイルノードからホームエージェントまではカプセル化された状態で転送され、ホームエージェントでカプセルが解かれた後、IP パケットは通信相手先に送信されます。



モバイルノードと通信相手先との間にファイアウォールなどのフィルタリング装置が入る場合は、原則としてリバースパストンネリングが必要です。

### 3.2.5 モバイルノードがアクセスコントローラー間を移動した場合の動作

モバイルノードとアクセスコントローラーとの間の MISP の通信断が検知されると、モバイルノードは新しいアクセスコントローラーを発見して、再び MISP で接続します。



1. モバイルノードが新しいアクセスコントローラーに接続を要求
2. アクセスコントローラーが認証サーバーにユーザー認証を要求
3. 認証サーバーがアクセスコントローラーにユーザー認証の結果を応答
4. 認証結果が「許可」の場合、アクセスコントローラーからモバイルノードに新たな気付けアドレス (CoA: Care of Address) を付与

#### 3.2.5.1 PDMA モード (同時複数接続モード)

PDMA モードで動作しているモバイルノード (モバイルルーター) は、複数のアクセスコントローラーと同時に接続できます (MISP による通信路を複数同時に確立できる)。アクセスコントローラーを適切に配置しておけば、モバイルノードがアクセスコントローラー間を移動した場合でも MISP の再接続動作が不要なため、MISP 通信断の検出後に MISP の再接続を行う場合 (前述) に比べて、より高速なハンドオーバーが可能です。

複数のアクセスコントローラーと同時に接続する場合、CoA も複数割り当てられることとなりますが、ある時点においてホームアドレスと対応付けられるのはそのうちの 1 つ、ビーコン信号のもっとも強いアクセスコントローラーから割り当てられた CoA だけです。

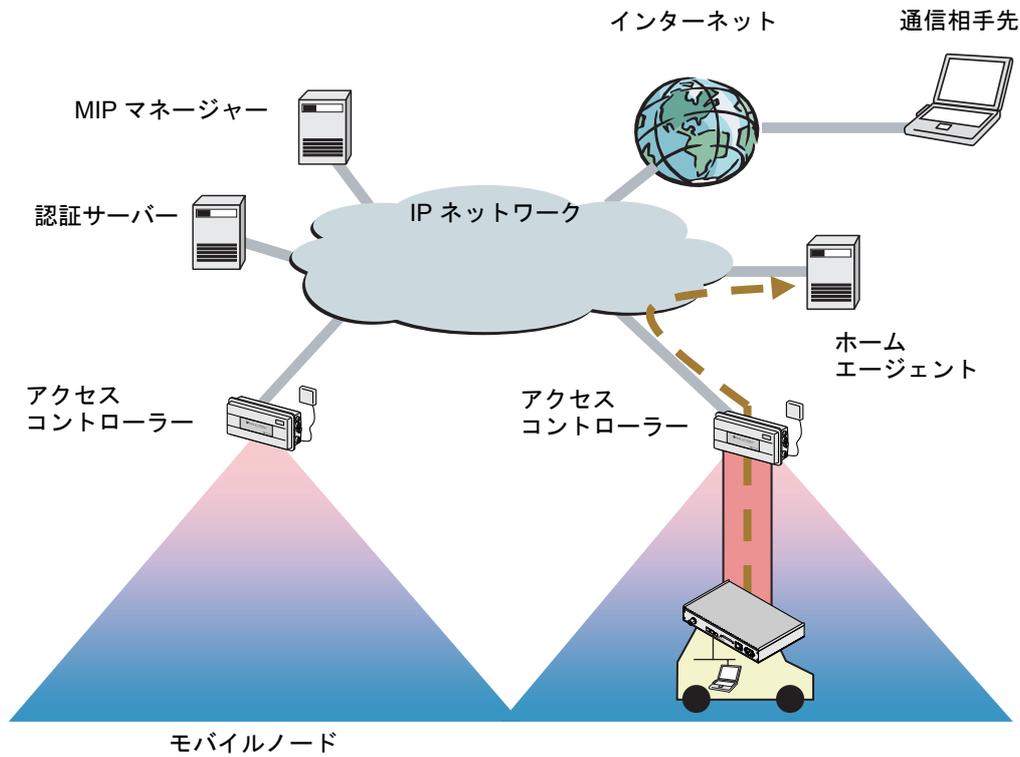
PDMA モードのモバイルノードは、接続中のアクセスコントローラーからのビーコン信号強度を一定間隔でチェックしており、信号のもっとも強いアクセスコントローラーが変更された場合は、新しいアクセスコントローラーから割り当てられた CoA をホームエージェントに位置登録更新します。

なお、PDMA モードを使用するときは、すべてのアクセスコントローラーに対して同じチャンネルを使うよう設定する必要があります。

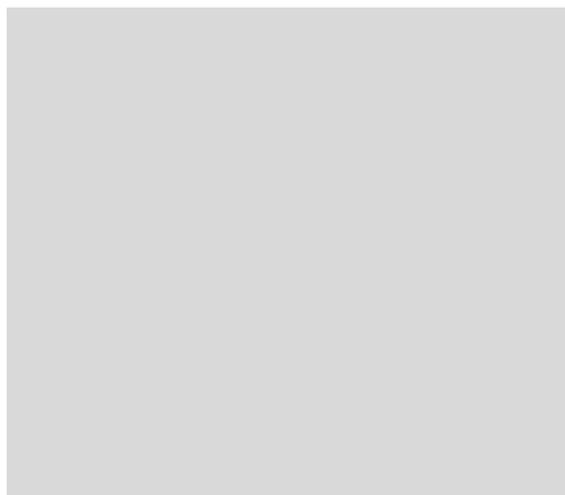
### 3.2.6 モバイル IP による移動透過性

移動先のアクセスコントローラーによって新しく割り振られた CoA は、ホームエージェントに位置登録され、ホームエージェントはモバイルノード宛てのパケットの転送先を変更します。

モバイルノードが移動したために、接続しているアクセスコントローラーが変更されても、通信相手先からのパケット送出先はホームアドレスのまま変化しないので、モバイルノードの移動は通信相手先との通信に影響しません。







## 第 2 部 MIP システムの設定

MIP システムの設定方法について、各機器に対する初期設定、MIP マネージャの Web インターフェースを利用したシステム全体設定から運用開始まで、順を追って説明します。

サンプルの構成に基づく具体的な設定手順を示していますので、MIP システムの管理が初めての方は、テスト環境を用意して、ここに掲載されている設定手順をなぞってみることをおすすめします。MIP システムの構成要素やそれらの関係、システム管理の全体像が見えてくることでしょう。

## 4 設定にあたり

第1部ではMIPシステムの概要について説明しました。本章では、MIPシステムの設定を始めるにあたり知っておくべき概念について説明します。第1部の繰り返しがありますがご了承ください。

### 4.1 用語

MIPシステムの設定時に用いられるおもな用語をまとめます。

表 4.1: MIP システム用語

MIP マネージャー	MIP システム全体の管理を行うサーバー。AT-TQ5673 のこと。管理サーバー、または単にマネージャーとも呼ぶ
認証サーバー	モバイルノードが MIP システムに接続する際に、ユーザー認証を行うサーバー。AT-TQ5672 のこと
ホームエージェント	モバイルノードと固定ネットワークとの間のゲートウェイ。AT-TQ5671 のこと
アクセスコントローラー	モバイルノードを MIP システムに接続するための無線基地局。AT-TQ5524 のこと。無線アクセスコントローラー、アクセスポイント、ベースルーターとも呼ぶ
モバイルノード	MIP システムにおいては、モバイルルーター AT-TQ5528 のこと
モバイルユーザー	モバイルノードの利用者。MIP システムにおいては、モバイルルーター上に設定した MIP システム接続用ユーザーのこと。単にユーザーとも呼ぶ
モバイルルーター	モバイルノードの機能を持つルーター。通常の IP ノードを MIP システムに接続させるために用いる。AT-TQ5528 のこと
CoA (Care of Address、 気付けアドレス)	モバイルノードが MIP システムに接続したとき、一時的に割り当てられる IP アドレス。アクセスコントローラーごとに割り当てられる CoA の範囲が決まっているため、CoA からモバイルノードがどのアクセスコントローラーに接続しているかを知ることができる
モバイル IP アドレス	モバイルノードに割り当てられるユニークな (固有の) IP アドレス。モバイル IP アドレスで通信する限り、どのアクセスコントローラーを経由していても、つねに同じ IP アドレスで通信を行うことができる。ホームアドレスとも呼ぶ
管理者	MIP システムを管理する人。MIP マネージャーを利用して、サーバー機器の登録、モバイルユーザーの登録などを行うことができる
ドメイン	モバイルユーザーをグループ化する単位。モバイルユーザーの認証を担当する認証サーバーは、ユーザーごとに指定するのではなく、複数のユーザーをグループ化した「ドメイン」ごとに指定する
施設	アクセスコントローラーをグループ化する単位。モバイルユーザーの接続可否は、アクセスコントローラーごとに指定するのではなく、複数のアクセスコントローラーをまとめた「施設」ごとに指定する。なお、施設は「施設名」と「グループ名」を持つが、ユーザーのアクセス制御は「グループ名」に基づいて行われることに注意
グループ名	施設に割り振る英数 4 文字以下の識別子。施設は「施設名」と「グループ名」を持つが、ユーザーのアクセス制御は「グループ名」に基づいて行われることに注意
イベント	モバイルユーザーの接続可否を制御するための概念。ユーザーが接続できる場所と時間帯の情報をまとめたもの (例:「8 号線」では「月～金 9:00～18:00」)。イベントとユーザーを関連付けることにより、該当ユーザーが MIP システムに接続できる場所と時間帯を制御する

## 4.2 一般的な機器の構成例と MIP システム機器間の連携

MIP システムでは、各機器が次のように連携します。

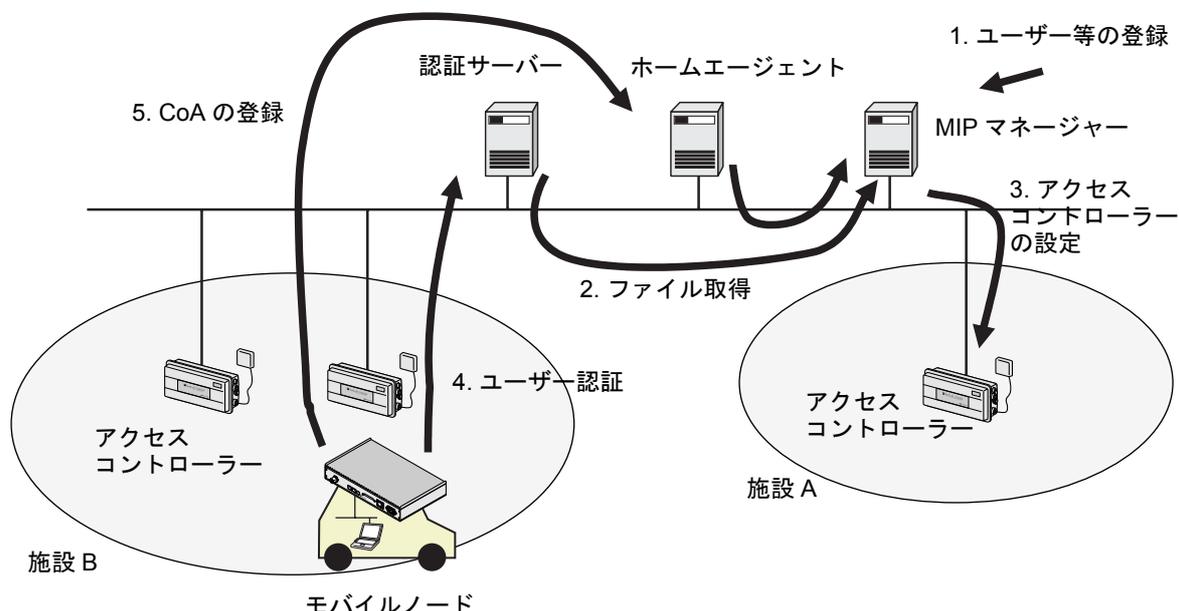
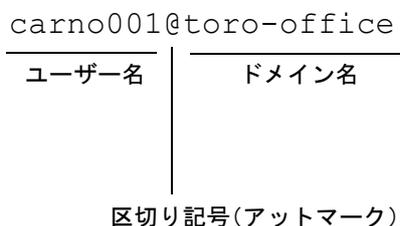


表 4.2: MIP システム機器間の連携

1. ユーザー等の登録	<p>MIP システムの管理者は、MIP マネージャーの Web インターフェースを利用して、サーバー情報、ユーザー情報、ユーザーの接続できる場所・時間帯などを登録します。</p> <p>MIP マネージャーは、現時点で接続可能なユーザーを定期的に検索し、接続できるユーザーの情報だけを記述した認証サーバー用設定ファイル、ホームエージェント用設定ファイルを作成します。</p>
2. ファイル取得	<p>認証サーバーとホームエージェントは、定期的に MIP マネージャーから設定ファイルを取得し、更新されているかどうかをチェックします。MIP マネージャーが起動していない場合や MIP マネージャーと通信できない場合は、最後に取得したファイルを使用します。</p>
3. アクセスコントローラー設定	<p>MIP システムの管理者が MIP マネージャーの Web インターフェースを利用してアクセスコントローラーの登録や設定変更を行うと、MIP マネージャーはアクセスコントローラーにアクセスして必要な情報を設定します。認証サーバーやホームエージェントと異なり、アクセスコントローラー側からファイルを取得することはありません。</p>
4. ユーザー認証	<p>ネットワークに接続しようとするモバイルノードは、アクセスコントローラーに接続要求を出し、これを受けたアクセスコントローラーは認証サーバーにユーザー認証を要求します。認証サーバーは、MIP マネージャーから取得したユーザー情報ファイルを元に認証を行い、結果をアクセスコントローラーに通知します。</p>
5. CoA の登録	<p>認証サーバーによるユーザー認証が成功すると、続いてホームエージェントはモバイルノードのホームアドレス（モバイル IP アドレス）をモバイル IP 用パスワードによって認証します。ホームエージェントは、MIP マネージャーから取得したファイルを元にホームアドレスの認証を行い、認証に成功したらモバイルノードの CoA とホームアドレスの関連付け情報を登録します。これで、モバイルノードはホームアドレスを用いてネットワークを利用できるようになります。</p>

### 4.3 ユーザーとドメイン

MIP システムのユーザーは「ドメイン」という単位でグループ化することができます。MIP マネージャー上では、ユーザーとドメインを合わせた表現を以下のように表記します。



注意：ユーザーをグループ化する必要がない場合でもドメインは（1 個）必要です。

注意：MIP システムの「ドメイン」は、インターネット上で使用されているドメインネームシステム（DNS）のドメインと直接の関係はありません。

### 4.4 接続場所とアクセスコントローラー、認証サーバー

MIP システムでは、ユーザーの利用するモバイルノードはアクセスコントローラーを介してネットワークに接続します。また、これらのアクセスコントローラーをまとめて「施設」として登録できます。

注意：アクセスコントローラーをグループ化する必要がない場合でも施設は（1 個）必要です。

施設には、「施設名」（重複不可）と「グループ名」（重複可）という 2 種類の名前を付けます。施設名が単なる表示名であるのに対し、グループ名は半角英数 1～4 文字の識別子（ID）であり、MIP システムでは後者のグループ名によってユーザーのアクセス制御を行います。「施設名」の異なる複数の施設に対して、同じグループ名を割り振ることも可能ですが、その場合、同一のグループ名を持つ施設は、アクセス制御の観点からは同じ施設と見なされます。

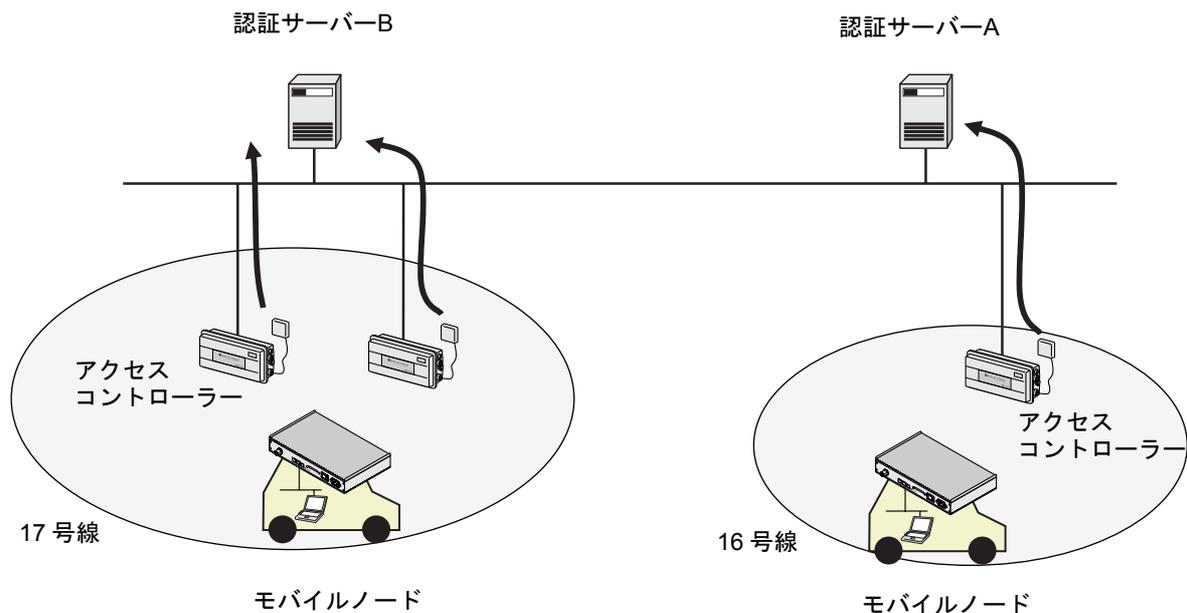
表 4.3: 施設の登録例

施設	グループ名	設置するアクセスコントローラー
16 号線	RT16	アクセスコントローラー A
17 号線	RT17	アクセスコントローラー B
		アクセスコントローラー C

なお、施設の設定では、その施設に設置されているアクセスコントローラーがユーザー認証を行う際に使う認証サーバーを指定できます。

表 4.4: 施設ごとの認証サーバー指定例

施設	認証サーバー
16 号線	認証サーバー A
17 号線	認証サーバー B



また各施設では、認証サーバーが故障中の場合に備えて、バックアップ用の認証サーバーを登録することもできます。

## 4.5 認証サーバーでの管理

認証サーバーでは、ユーザーの管理をドメイン単位で行います。認証サーバーでは、該当するドメインのユーザーを自分のサーバーで認証するか、それとも、他の認証サーバーに認証してもらうように転送する（プロキシ機能）かを選択することができます。また、未知のドメインに所属するユーザーの認証要求を受けた場合に、他の認証サーバーに認証要求を転送する機能もあります。

MIP マネージャーでは、認証サーバーを登録する際に、どのドメインをどこで管理すべきかを登録する必要があります。認証サーバーの設定で登録されていないドメインの認証はすべて失敗となりますので注意してください。

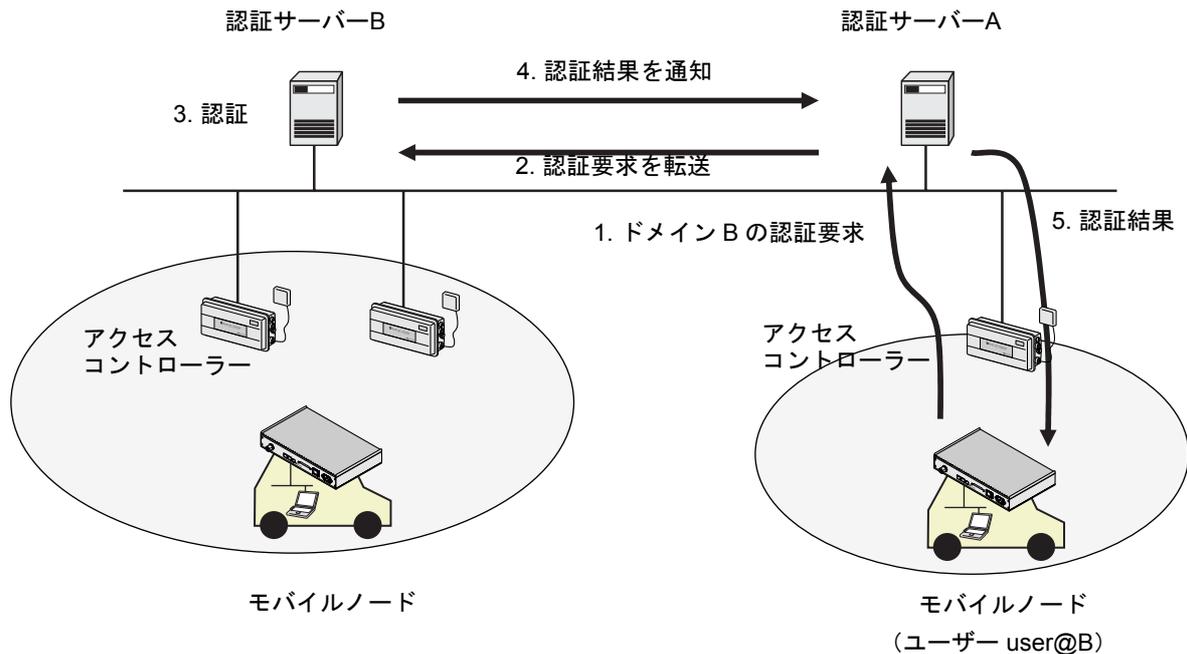
認証サーバーと管理ドメインの関係は次のとおりです。

- 1台の認証サーバーは、複数のドメインを管理できる（管理ドメインを複数持てる）。
- 1つのドメインは、1つの認証サーバーとしか関連付けられない。

表 4.5: 認証サーバーと管理ドメインの設定例

認証サーバー	管理ドメイン	
認証サーバー A	ドメイン A	自分で認証を行う
	ドメイン B	認証サーバー B に要求を転送する
	ドメイン X	自分で認証を行う
認証サーバー B	ドメイン A	認証サーバー A に要求を転送する
	ドメイン B	自分で認証を行う
	その他	認証サーバー A に要求を転送する

なお、転送機能の設定を誤ると認証要求がループしてしまうため、十分注意してください。



## 4.6 ホームエージェントでの管理

ホームエージェントでは、ユーザーのホームアドレス（モバイル IP アドレス）と、その IP アドレスを利用するためのパスワードを管理しています。MIP マネージャーでは、ホームエージェントが管理すべきモバイル IP アドレスのネットワーク範囲を登録します。

表 4.6: ホームエージェントごとのモバイル IP アドレス範囲の設定例

ホームエージェント	モバイル IP アドレスのネットワーク範囲
A	192.168.90.0/24
B	192.168.91.0/24

MIP システムに直接参加していない IP ノードに対しては、これらのモバイル IP ネットワークアドレスへのゲートウェイとして、それぞれのホームエージェントを登録しておいてください。

ホームエージェントは、モバイル IP アドレスネットワークと固定ネットワークとの間のゲートウェイ（ルーター）と見なすことができます。

## 4.7 イベント

MIP システムでは、接続場所と時間の設定をイベントという概念で行います。そしてイベントにユーザーを登録する・しないという設定を行うことによって、そのユーザーが登録された施設で接続できる・できないという管理を行うことができます。

例えば以下のイベントを登録したとします。

**表 4.7: イベントの登録例**

イベント名	開催場所 (=施設)	開催時間
16 号線 通常運行	16 号線	常時
16 号線 春期夜間工事	16 号線	2006/03/01 ~ 2006/03/15 の 0:00 ~ 05:00
17 号線 通常運行	17 号線	常時

このようなイベントに対して、ユーザーを登録します。

**表 4.8: イベントとユーザーの関連付け設定例**

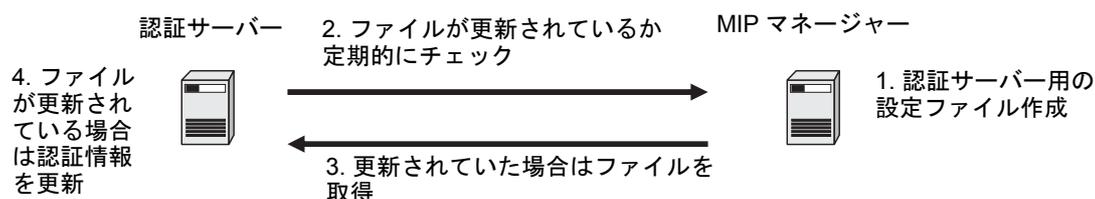
イベント名	ユーザー
16 号線 通常運行	1 号車、2 号車、101 号車、102 号車
16 号線 春期夜間工事	工事 1 号車、工事 2 号車
17 号線 通常運行	1 号車、2 号車、101 号車、102 号車

このように設定した場合、「工事 1 号車」、「工事 2 号車」は「17 号線」からは接続できませんし、2006 年 3 月 1 日 ~ 2006/03/15 の夜間 (0:00 ~ 05:00) を除けば「16 号線」からも接続できません。一方、「1 号車」、「2 号車」、「101 号車」、「102 号車」は、「16 号線」、「17 号線」のどちらからでも、いつでも接続することができます。

この施設によって接続できる・できないという動作は、施設の 1 属性である「グループ名」にしたがって行われます。施設は「施設名」と「グループ名」という 2 種類の名前を持ちますが、ユーザーの接続可否を制御するのに使われるのは「グループ名」のほうです。「施設名」が違って、「グループ名」が同一の場合は、アクセス制御上同じ施設とみなされますので、注意してください。

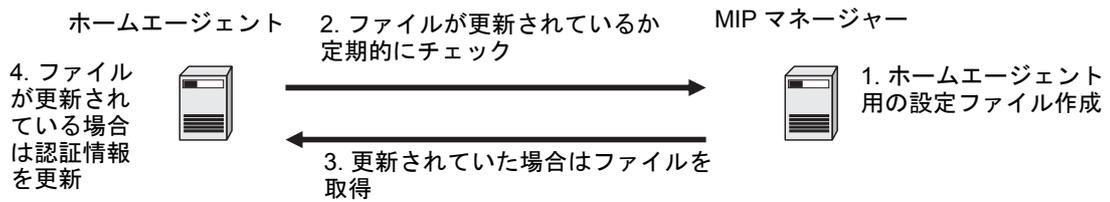
## 4.8 MIP マネージャーと認証サーバーの連携

MIP マネージャーは、認証サーバー用の設定ファイルを定期的に作成します。一方、認証サーバーは作成された設定ファイルを定期的に取得します。



## 4.9 MIP マネージャーとホームエージェントの連携

MIP マネージャーは、ホームエージェント用の設定ファイルを定期的に作成します。一方、ホームエージェントは作成された設定ファイルを定期的に取得します。

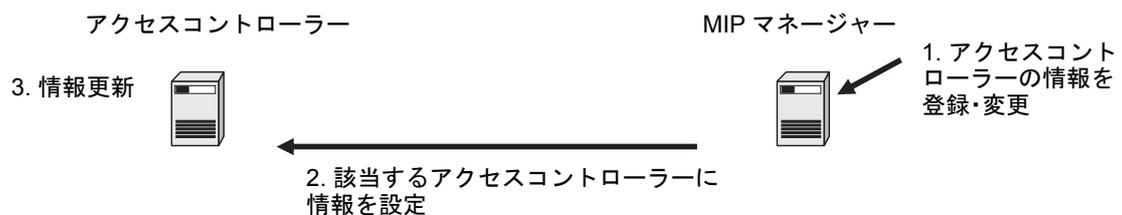


## 4.10 MIP マネージャーとアクセスコントローラーの連携

MIP マネージャーは、アクセスコントローラーに関する情報が変更されたとき、該当するアクセスコントローラーに情報の設定を行います。

MIP マネージャー上でアクセスコントローラーに関する情報が変更されるのは以下のときです。

- アクセスコントローラーの情報が変更されたとき
- 施設に関する情報が変更されたとき
- 認証サーバーに関する情報が変更されたとき



---

## 5 設定の流れ

MIP システムの設定は、次の流れで行います。

### 1. システム設計

ネットワークや機器、ユーザー等をどのように構成するかを考えます。

→ 「6 システム設計（構成例）」(p.36) をご覧ください。

### 2. サーバー機器の初期設定

サーバー機器（MIP マネージャー、認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラー）に初期設定を施します。初期設定はコマンドラインインターフェース（CLI）から行います。

→ 「7 初期設定（サーバー）」(p.40) をご覧ください。

### 3. システム全体の詳細設定

サーバー機器の初期設定が終わったら、システム全体の詳細設定を行います。詳細設定は MIP マネージャーの Web インターフェースから行います。

→ 「8 詳細設定（システム全体）」(p.44) をご覧ください。

### 4. クライアント機器の初期設定

最後に、クライアント機器（モバイルルーター）の初期設定を行います。初期設定はコマンドラインインターフェース（CLI）から行います。

→ 「9 初期設定（クライアント）」(p.59) をご覧ください。

### 5. 運用開始

MIP システムの運用を開始します。MIP マネージャーの Web インターフェースでは、運用状況の確認が可能です。

→ 「10 運用」(p.61) をご覧ください。

## 6 システム設計（構成例）

MIP システムの設定にあたって最初に行うことはシステムの設計です。これ以降では、次のような設計を行ったものと仮定し、各機器の初期設定とシステム全体の詳細設定の方法を説明していきます。

### 6.1 ネットワーク構成

#### 6.1.1 サーバー

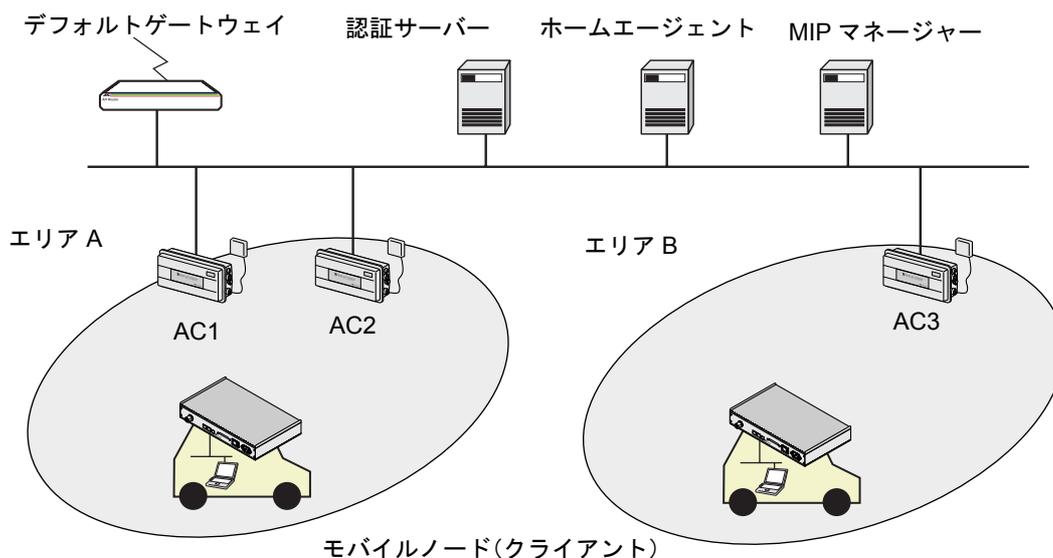


表 6.1:

機器	設定項目	設定内容
ホームエージェント	ホスト名	ha.example.com
	IP アドレス	192.168.90.1
認証サーバー	ホスト名	auth.example.com
	IP アドレス	192.168.90.2
MIP マネージャー	ホスト名	mipman.example.com
	IP アドレス	192.168.90.3
アクセスコントローラー 1 (AC1)	ホスト名	ac1.example.com
	IP アドレス	192.168.90.110
	CoA 範囲	192.168.90.111 ~ 192.168.90.119
	設置場所	エリア A
アクセスコントローラー 2 (AC2)	ホスト名	ac2.example.com
	IP アドレス	192.168.90.120
	CoA 範囲	192.168.90.121 ~ 192.168.90.129
	設置場所	エリア A

機器	設定項目	設定内容
アクセスコントローラー 3 (AC3)	ホスト名	ac3.example.com
	IP アドレス	192.168.90.130
	CoA 範囲	192.168.90.131 ~ 192.168.90.139
	設置場所	エリア B

## 6.1.2 クライアント

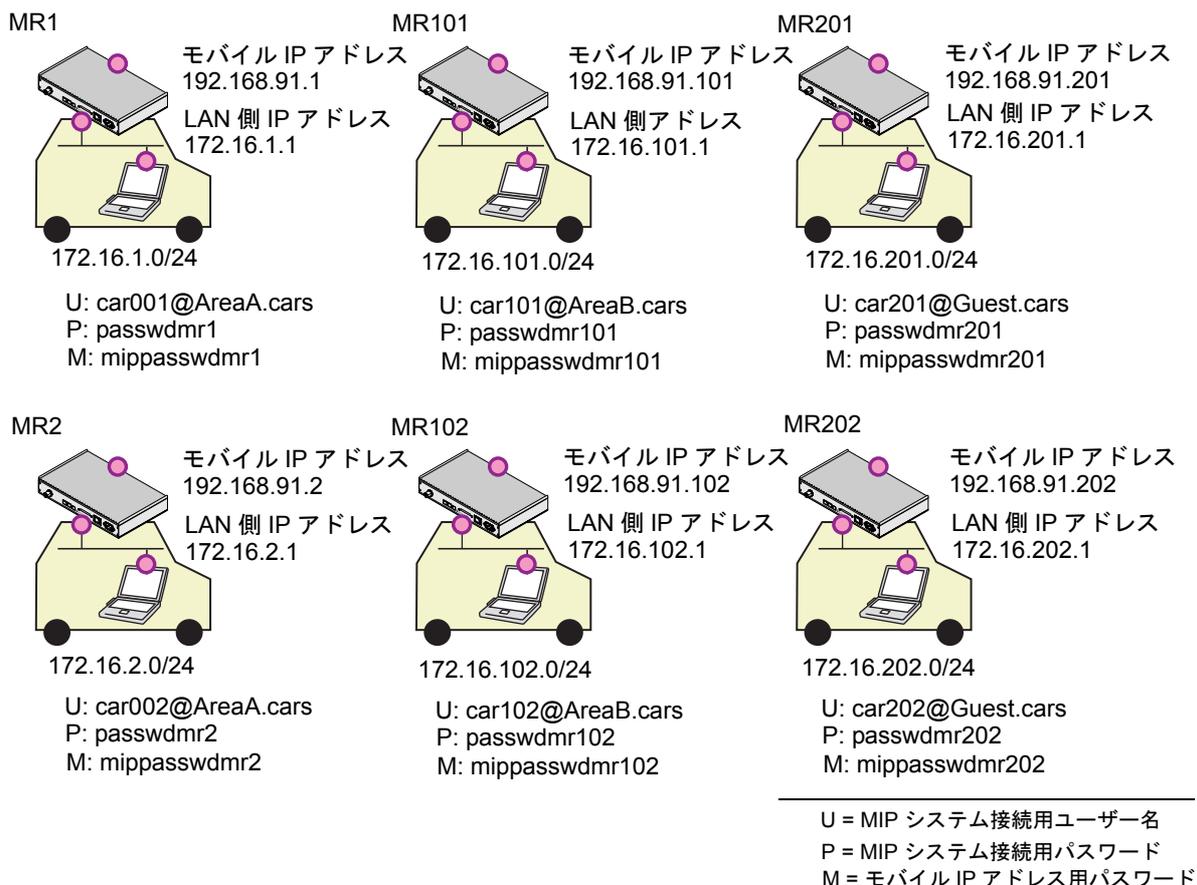


表 6.2:

機器	設定項目	設定内容
モバイルルーター 1 (MR1)	ホスト名	mr1.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.1
	LAN 側 IP アドレス	172.16.1.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car001@AreaA.cars
モバイルルーター 2 (MR2)	ホスト名	mr2.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.2
	LAN 側 IP アドレス	172.16.2.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car002@AreaA.cars

機器	設定項目	設定内容
モバイルルーター 101 (MR101)	ホスト名	mr101.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.101
	LAN 側 IP アドレス	172.16.101.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car101@AreaB.cars
モバイルルーター 102 (MR102)	ホスト名	mr102.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.102
	LAN 側 IP アドレス	172.16.102.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car102@AreaB.cars
モバイルルーター 201 (MR201)	ホスト名	mr201.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.201
	LAN 側 IP アドレス	172.16.201.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car201@Guest.cars
モバイルルーター 202 (MR202)	ホスト名	mr202.example.com
	モバイル IP アドレス	192.168.91.202
	LAN 側 IP アドレス	172.16.202.1/24
	MIP 接続用ユーザー名	car202@Guest.cars

## 6.2 ユーザー構成

ユーザーとドメインは次のように設定します。

MIP システムにおけるユーザーとは、モバイルルーター上に設定する MIP システム接続用ユーザーのことです。したがって、ユーザーとモバイルルーターは 1 対 1 で対応します。この例では、モバイルルーターを自動車に搭載するものと仮定し、ユーザー名は搭載する車両の名前とします。

**表 6.3: ドメイン・ユーザー・モバイルルーターの関係**

ドメイン	ユーザー ID (名前)	モバイルルーター	MIP システム接続用パスワード	モバイル IP アドレス用パスワード
AreaA.cars	car001 (1 号車)	MR1	passwdmr1	mippasswdmr1
	car002 (2 号車)	MR2	passwdmr2	mippasswdmr2
AreaB.cars	car101 (101 号車)	MR101	passwdmr101	mippasswdmr101
	car102 (102 号車)	MR102	passwdmr102	mippasswdmr102
Guest.cars	car201 (201 号車)	MR201	passwdmr201	mippasswdmr201
	car202 (202 号車)	MR202	passwdmr202	mippasswdmr202

**表 6.4: 所属ドメインと接続可能な場所・時間帯の関係**

ドメイン (名称)	接続可能場所・時間帯
AreaA.cars (エリア A 専属車両)	エリア A 終日、エリア B 日中
	エリア A 終日、エリア B 日中
AreaB.cars (エリア B 専属車両)	エリア A 日中、エリア B 終日
	エリア A 日中、エリア B 終日
Guest.cars (ゲスト車両)	エリア A 日中、エリア B 日中
	エリア A 日中、エリア B 日中

### 6.3 施設構成

施設は次のものを用意します。

**表 6.5:**

施設名	グループ名
エリア A	AA
エリア B	AB

### 6.4 イベント構成

イベントは次のものを用意します。

**表 6.6:**

イベント名	登録ユーザー
エリア A 終日	car001@AreaA.cars, car002@AreaA.cars
エリア A 日中 (9:00-18:00)	car101@AreaB.cars, car102@AreaB.cars, car201@Guest.cars, car202@Guest.cars
エリア B 終日	car101@AreaB.cars, car102@AreaB.cars
エリア B 日中 (9:00-18:00)	car001@AreaA.cars, car002@AreaA.cars, car201@Guest.cars, car202@Guest.cars

### 6.5 モバイル IP アドレスの範囲

ユーザーが使用するモバイル IP アドレスの範囲は以下のとおりとします。これらのアドレスは、ホームエージェントが管理します。

192.168.91.0/24

### 6.6 デフォルトゲートウェイ

この例では、すべてのサーバーを同一のサブネット (192.168.90.0/24) に接続しています。このサブネットから外部ネットワークへのデフォルトゲートウェイとしては、次のものを使います。

192.168.90.254

## 7 初期設定（サーバー）

MIP システムを構成する機器が手元に揃ったら、最初にサーバー（MIP マネージャー、認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラー）の初期設定を行います。

なお、MIP マネージャー、認証サーバー、ホームエージェントの初期設定を行うには、UNIX 系 OS の基本知識（ログイン、ファイル操作、テキスト編集など）が必要です。以下の説明では、これらの知識を前提としています。あらかじめご了承ください。

### 7.1 MIP マネージャー（AT-TQ5673）

MIP マネージャーは、MIP システムの設定情報を一括管理するサーバーです。MIP マネージャーには、最低限次の情報を設定してください。

- 自ホスト名
- 自 IP アドレス / ネットマスク
- デフォルトゲートウェイ

手順は次のとおりです。コンソールの設定など、より詳しくは 199 ページの「第 4 部 MIP マネージャー CLI 設定リファレンス」をご覧ください。

1. ユーザー名「mng」、パスワード「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5673) (ttyv0)

login: mng
Password: mng

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
..
TenQ5673>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワード「root」を入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5673> su
Password: root
TenQ5673#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="mipman.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.3 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. システムを再起動。

```
TenQ5673# reboot
```

## 7.2 認証サーバー (AT-TQ5672)

認証サーバーは、MIP システムのユーザー情報を管理するサーバーです。ユーザー情報そのものは、MIP マネージャーの Web インターフェースを介して登録しますので、認証サーバーに対して直接ユーザー登録を行う必要はありません。認証サーバーには、最低限次の情報を設定してください。

- 自ホスト名
- 自 IP アドレス / ネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- MIP マネージャーの IP アドレス

手順は次のとおりです。コンソールの設定など、より詳しくは 215 ページの「第 5 部 認証サーバー CLI 設定リファレンス」をご覧ください。

1. ユーザー名「mng」、パスワード「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5672) (ttyv0)

login: mng
Password: mng

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California.  All rights reserved.
..
TenQ5672>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワード「root」を入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5672> su
Password: root
TenQ5672#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="auth.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.2 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. vi 等のテキストエディターで /usr/local/etc/auth.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
ldap_server=192.168.90.3 # MIP マネージャーの IP アドレス
hostname=auth.example.com # MIP マネージャーに登録するホスト名
server_type=auth
program=/usr/local/etc/rc.d/misauthd.sh
ldap_dn=dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_user=cn=root,dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_pass=monesis
ldap_port=9009
ldap_filter=(ObjectClass=sisFile)
file_dir=/etc/mis
```

5. システムを再起動。

```
TenQ5672# reboot
```

## 7.3 ホームエージェント (AT-TQ5671)

ホームエージェントは、モバイルノードの位置をリアルタイムに管理し、この情報をもとにモバイルノードと固定ネットワーク上のノードとの間でパケットを転送する一種のルーターです。ホームエージェントには、最低限次の情報を設定してください。

- 自ホスト名
- 自 IP アドレス / ネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- MIP マネージャーの IP アドレス

手順は次のとおりです。コンソールの設定など、より詳しくは 227 ページの「第 6 部 ホームエージェント CLI 設定リファレンス」をご覧ください。

1. ユーザー名「mng」、パスワード「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5671) (ttyv0)

login: mng
Password: mng

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
..
TenQ5671>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワード「root」を入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5671> su
Password: root
TenQ5671#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="ha.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.1 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. vi 等のテキストエディターで /usr/local/etc/ha.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
ldap_server=192.168.90.3 # MIP マネージャーの IP アドレス
hostname=ha.example.com # MIP マネージャーに登録するホスト名
server_type=ha
program=/usr/local/etc/rc.d/mishad.sh
ldap_dn=dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_user=cn=root,dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_pass=monesis
ldap_port=9009
ldap_filter=(ObjectClass=sisFile)
file_dir=/etc/mis
```

5. システムを再起動。

```
TenQ5671# reboot
```

## 7.4 アクセスコントローラー (AT-TQ5524)

アクセスコントローラーには、最低限次の情報を設定してください。

- 自ホスト名
- 自 IP アドレス / ネットマスク (有線 I/F)
- デフォルトゲートウェイ
- MIP マネージャーの IP アドレス

手順は次のとおりです。コンソールの設定など、より詳しくは 239 ページの「第 7 部 アクセスコントローラー CLI 設定リファレンス」をご覧ください。

1. ユーザー名「admin」、パスワード「admin」でログイン。

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

2. `enable` コマンドを実行し、特権モードのパスワード「admin」を入力して特権モードに移行。

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

3. `setup` コマンドを実行し、対話式で初期設定を行う。設定が終わったら `reload` コマンドで再起動。

```
Router# setup
Configure [] br                               ← つねに "br" と入力
hostname [Router] ac1.example.com           ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 192.168.90.110 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
gateway [192.168.0.1] 192.168.90.254       ← デフォルトゲートウェイ
dbserver [] 192.168.90.3                   ← MIP マネージャーの IP アドレス
Re-edit? [y,n] n                            ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                                           ← 設定完了なら "n" を入力
Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                                           ↑ 設定を保存するなら "y"
                                           ← 設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router# reload
```

## 8 詳細設定（システム全体）

サーバーに対する初期設定が終わったら、いよいよ MIP システムの本格的な設定に入ることができます。MIP システムの特長は、さまざまな設定を MIP マネージャーで集中管理できることです。以下の設定はすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行います。

### 8.1 詳細設定の流れ

初めて MIP システムの詳細設定を行う場合の基本的な流れは次のとおりです。

1. サーバー類の登録
  - 認証サーバーの登録
  - ホームエージェントの登録
  - 施設の登録
  - アクセスコントローラーの登録
2. ユーザーの登録
  - ドメインの登録
  - 認証サーバーに管理ドメインを追加
  - ユーザーの登録
3. ユーザーとイベントの関連付け登録
  - イベントの登録
  - イベントにユーザーを関連付ける

### 8.2 サーバー類の登録

最初にサーバー類を登録します。

#### 8.2.1 認証サーバーの登録

認証サーバーを登録するときは、ホスト名と IP アドレスを指定します。



Web ブラウザーで MIP マネージャーの Web インターフェース（下記 URL）にアクセスしてください。

<http://mipman.example.com/mip/>  
または  
<http://192.168.90.3/mip/>

ログイン画面が表示されたら、管理者の ID とパスワードを入力して「ログイン」ボタンをクリックしてください。

初回アクセス時は次の ID とパスワードでログインできません。

ID: admin  
Password: admin

↓



ログインに成功するとメインメニューが表示されるので、「サーバ管理」をクリックしてください。

「認証サーバ検索」画面が表示されます。ここでは認証サーバを登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。

新しいウィンドウが開き、「認証サーバ登録」画面が表示されます。

ネットワーク構成にしたがって、認証サーバーの情報を登録してください。

- 認証サーバホスト名：auth.example.com
- IP アドレス：192.168.90.2

この時点ではまだドメインを登録していないので、管理ドメインは指定せず空欄のまま進めてください。

入力し終えたら、「確認」ボタンをクリックしてください。

「認証サーバ登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたら認証サーバの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

## 8.2.2 ホームエージェントの登録

続いてホームエージェントを登録します。ホームエージェントの登録に必要な情報は、ホスト名、IPアドレス、ホームエージェントが管理するネットワークアドレス（モバイル IP アドレス範囲）の3つです。



認証サーバの登録完了後、ウィンドウを閉じると「認証サーバ検索」画面に戻るので、サブメニューの「ホームエージェント登録・変更・削除」をクリックしてください。



「ホームエージェント検索」画面が表示されます。ここではホームエージェントを登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。



新しいウィンドウが開き、「ホームエージェント登録」画面が表示されます。

ネットワーク情報にしたがって、ホームエージェントの情報を入力してください。

- HA ホスト名：ha.example.com
- IP アドレス：192.168.90.1
- ネットワーク：192.168.91.0/24

「ネットワーク」は、ユーザーに割り当てるモバイル IP アドレス（このホームエージェントが管理するモバイル IP アドレス）の範囲です。右側の「ネットワーク」欄にアドレス/マスク長を入力して「追加」をクリックしてください。

入力し終えたら、「確認」ボタンをクリックしてください。



「ホームエージェント登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたらホームエージェントの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して、再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンをクリックしてウィンドウを閉じてください。

### 8.2.3 施設の登録

続いてアクセスコントローラーを登録しますが、そのためにはあらかじめ設置場所となる施設を登録しておく必要があります。

施設を登録するには、施設名、該当施設からアクセスしてきたユーザーを認証する認証サーバー、グループ名（施設 ID）を指定する必要があります。



ホームエージェントの登録完了後、ウィンドウを閉じると、「ホームエージェント検索」画面に戻るので、トップメニューの「施設管理」をクリックしてください。



新しいウィンドウが開き、「施設検索」画面が表示されます。

ここでは施設を登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。





「施設登録」画面が表示されます。

最初に「エリア A」の情報を登録します。

- 施設名：エリア A
- 認証サーバ：auth.example.com
- グループ名：AA

今回は、バックアップ用の認証サーバーを指定する必要はありません。

入力し終わったら、「確認」ボタンをクリックしてください。



「施設登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがある場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたら施設の登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して、再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンをクリックしてウィンドウを閉じてください。

同様の手順で「エリア B」の情報も登録してください。エリア B の情報を登録したら、続いてアクセスコントローラーの登録に進みます。

## 8.2.4 アクセスコントローラーの登録

施設の登録がすんだら、アクセスコントローラーの登録を行います。

アクセスコントローラーを登録するには、ホスト名、IP アドレス / ネットマスク（有線 I/F）、デフォルトゲートウェイ、機器タイプ、CoA 開始アドレス、CoA 个数、チャンネル、リバーストンネルの有無、アクセスコントローラーの管理者パスワード、設置場所（施設）を指定します。



施設の登録完了後、ウィンドウを閉じると、「施設検索」画面に戻るので、トップメニューの「サーバ管理」をクリックしてください。





「認証サーバ検索」画面が表示されます。

ここではアクセスコントローラを登録するので、サブメニューの「アクセスコントローラ登録・変更・削除」ボタンをクリックしてください。

「アクセスコントローラ検索」画面が表示されます。

ここではアクセスコントローラを登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。

新しいウィンドウが開き、「アクセスコントローラ登録」画面が表示されます。

最初に ac1.example.com の情報を登録します。入力し終えたら、「確認」ボタンをクリックしてください。

- アクセスコントローラホスト名：ac1.example.com
- IP アドレス /mask：192.168.90.110/24
- デフォルトゲートウェイ：192.168.90.254
- 機器タイプ：AT-TQ5520 series
- 開始 CoA：192.168.90.110
- CoA の数：9
- パラレルモードを使う：チェックしない
- チャンネル：13（ここではこれを使うものとします）
- 通信レート：11g 54Mbps(OFDM)、ビーコンレートのみ固定  
(ラジオボタンはパラレルモードでのみ意味を持つため、実際にはどちらを選択しても同じ)
- SSID：空欄（パラレルモードでしか使用しないため）
- リバースパストンネルを使う：チェックしない
- 設定用パスワード：admin
- 施設：エリア A

「設定用パスワード」には、アクセスコントローラに設定されているログイン用のパスワード（工場出荷時の初期設定は admin）を入力してください。

なお、アクセスコントローラの登録完了時、入力した IP アドレスに設定情報を送信するので、ac1.example.com の初期設定をあらかじめ行っておいてください。



「アクセスコントローラ登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたらアクセスコントローラの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

同様に ac2.example.com、ac3.example.com も登録してください。これでサーバー類の登録は完了です。続いてユーザーの登録に移ります。

## 8.3 ユーザーの登録

ユーザーの登録を行うには、まず最初にドメインを登録しておく必要があります。

### 8.3.1 ドメインの登録

ドメインの登録は以下の手順で行います。



アクセスコントローラの登録終了後、ウィンドウを閉じると、「アクセスコントローラ検索」画面に戻るので、トップメニューの「ユーザ管理」をクリックしてください。





「ユーザー検索」画面が表示されます。

ここではドメインを登録するので、サブメニューの「ドメイン登録・変更・削除」をクリックしてください。

「ドメイン検索」画面が表示されます。

ここではドメインを登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。

新しいウィンドウが開き、「ドメイン登録」画面が表示されます。

最初に AreaA.cars の情報を登録します。

- ドメイン名：AreaA.cars
- ドメイン名称：エリア A 専用車両

入力し終わったら、「確認」ボタンをクリックしてください。

「ドメイン登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたらドメインの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して、再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

同様に、AreaB.cars、Guest.cars も登録してください。

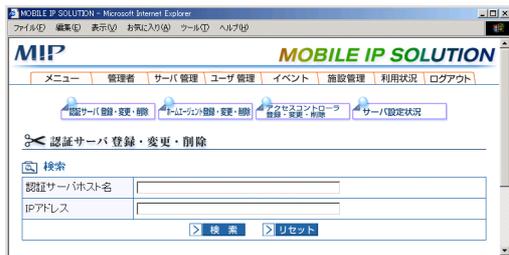
### 8.3.2 認証サーバーに管理ドメインを追加

ドメインを登録したら、すでに登録済みの認証サーバーに対して、どのドメインをどのサーバーで管理するかを情報を追加します。

認証サーバーと管理ドメインの関係は次のとおりです。

- 1台の認証サーバーは、複数のドメインを管理できる（管理ドメインを複数持てる）。
- 1つのドメインは、1つの認証サーバーとしか関連付けられない。

各認証サーバーでは、どのドメインを管理するかを設定しておく必要があります。認証サーバーに登録されていないドメインのユーザーは、その認証サーバーでユーザー認証を行うことができず、MIPシステムへの接続ができません。



トップメニューの「サーバ管理」をクリックしてください。

「認証サーバ検索」画面が表示されたら、何も入力せずにそのまま「検索」ボタンをクリックしてください。



「認証サーバ検索結果」画面が表示されます。

先ほど登録した認証サーバーが表示されるので、「変更」ボタンをクリックしてください。





新しいウィンドウが開き、「認証サーバ変更」画面が表示されます。

まず、「ドメイン」リストボックスから「AreaA.cars」を、「認証サーバ」リストボックスから「自分」を選択して、「追加」ボタンをクリックします。

同じようにして「AreaB.cars」、「Guest.cars」も追加します。

変更が完了したら、「確認」ボタンをクリックしてください。



「認証サーバ変更確認」画面が表示されます。

管理ドメインが追加されていることを確認して、「変更」ボタンをクリックしてください。登録もれがあった場合は、「戻る」ボタンをクリックして前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたら認証サーバー情報の変更は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して、再度変更しなおしてください。

変更が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

### 8.3.3 ユーザーの登録

続いて MIP システムに接続するユーザーを登録します。



認証サーバーの変更完了後、ウィンドウを閉じると、「認証サーバ検索」画面に戻るので、トップメニューの「ユーザー管理」をクリックしてください。





「ユーザー検索」画面が表示されます。

ここではユーザーの登録を行うので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。

新しいウィンドウが開き、「ユーザー登録」画面が表示されます。

最初に car001@AreaA.cars の情報を登録します。

- ドメイン名：AreaA.cars
- ユーザ ID：car001
- ユーザ名前：1号車
- パスワード：passwdmr1
- モバイル IP アドレス /mask：192.168.91.1/24
- モバイル IP アドレス用パスワード：mipasswdmr1
- 利用可能フラグ：利用可能
- モバイルネットワークアドレス：172.16.1.0/24

「モバイルネットワークアドレス」には、モバイルルーターの LAN 側ネットワークのアドレスを指定します。「ネットワーク」欄に IP アドレス /マスクを入力し、「追加」を押して入力してください。

必要な項目を入力し終えたら、「確認」ボタンをクリックしてください。

「ユーザー登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたらユーザーの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

同様に、car002@AreaA.cars、car101@AreaB.cars、car102@AreaB.cars、car201@Guest.cars、car202@Guest.cars も登録してください。

## 8.4 ユーザーとイベントの関連付け登録

最後にユーザーとイベントを関連付けます。最初にイベントを作成し、そのイベントにユーザーを関連付けるという手順になります。

### 8.4.1 イベントの作成

イベントを作成するには、イベント名、対象施設一覧、対象日時を指定する必要があります。



ユーザーの一括登録終了後、ウィンドウを閉じると、「ユーザ検索」画面に戻るので、トップメニューから「イベント」をクリックしてください。



「イベント検索」画面が表示されます。

ここではイベントを登録するので、「新規登録」ボタンをクリックしてください。





新しいウィンドウが開き、「イベント登録」画面が表示されます。

最初に「エリアA 日中」イベントを登録してみます。

- イベント名：エリアA 日中
- イベント施設：エリアA
- イベント日時：毎日（時間指定）9～18時

まず、「イベント施設」リストボックスから「エリアA」を選択し、「追加」をクリックしてください。

次に、イベント日時を設定します。このイベントは毎日9:00～18:00に開催されるので、「毎日（時間指定）」のラジオボタンをクリックしてください。



「イベント日時設定」画面が開きます。

今回は特に期限を設けていないので、日付指定は「無期限」、時間指定は、「10時0分から18時0分」までを指定します。

入力をし終わったら「実行」ボタンをクリックしてください。



「イベント日時設定」画面が閉じると、イベント日時欄に設定した情報が表示されます。

すべての情報を入力したら、「確認」ボタンをクリックしてください。



「イベント登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。





左のような画面が表示されたらイベントの登録は完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

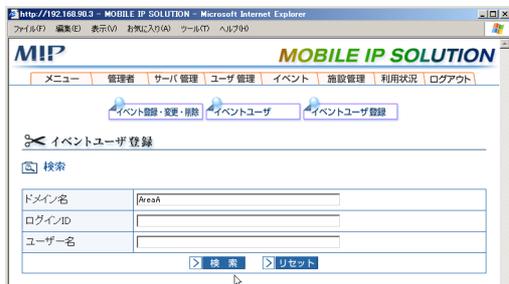
同様の方法で、「エリア A 終日」、「エリア B 日中」、「エリア B 終日」の各イベントも登録してください。「エリア A 終日」と「エリア B 終日」では、イベント日時として「常時接続」を指定します。

## 8.4.2 イベントとユーザーの関連付け

次にイベントとユーザーを関連付けます。



イベント登録終了後、ウィンドウを閉じると、「イベント検索」画面に戻るので、サブメニューから「イベントユーザー登録」をクリックしてください。



「イベントユーザー検索」画面が表示されます。

まず、AreaA.cars 所属のユーザーを、イベント「エリア A 終日」に関連付けます。

「ドメイン名」欄に AreaA と入力し、「検索」ボタンをクリックしてください。





「イベントユーザ検索結果」画面が表示されます。

「登録イベント名」として「エリア A 終日」を選択し、検索されたユーザーの登録チェックボックスをすべてチェックしてください（「全選択」ボタンをクリック）。

登録の準備ができたなら、「確認」ボタンをクリックしてください。



「イベントユーザ登録確認」画面が表示されます。

登録内容を確認し、問題なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。入力間違いがあった場合は「戻る」ボタンで前の画面に戻ってください。



左のような画面が表示されたらイベントとユーザーの関連付けは完了です。

エラーが起きた場合は、エラー内容を確認して再度登録しなおしてください。

登録が完了したら、「閉じる」ボタンを押してウィンドウを閉じてください。

同様の手順で、下記のイベントとユーザーも関連付けしてください。

- 「エリア B 日中」と AreaA.cars ドメイン所属のユーザー
- 「エリア B 終日」と AreaB.cars ドメイン所属のユーザー
- 「エリア A 日中」と AreaB.cars ドメイン所属のユーザー
- 「エリア A 日中」と Guest.cars ドメイン所属のユーザー
- 「エリア B 日中」と Guest.cars ドメイン所属のユーザー

## 9 初期設定（クライアント）

サーバーの初期設定と、システム全体の詳細設定が終わったら、最後にクライアントであるモバイルルーターの初期設定を行います。

### 9.1 モバイルルーター（AT-TQ5528）

モバイルルーターには、最低限次の情報を設定してください。

- 動作モード（通常モード (mrp) ・ PDMA モード (mrpdma) のどちらか)
- 自ホスト名
- 有線 I/F (LAN 側 I/F)
  - IP アドレス
  - ネットマスク
- 無線 I/F
  - 通信モード (11b/g 兼用 ・ 11b 専用のどちらか)
  - 通信レート (11b/g 兼用のときは 6,9,11,12,18,24,36,48,54、11b 専用のときは 11 のみ)
  - スキャンするチャンネル (1 ~ 13 のうちの任意の組み合わせ。全チャンネルの場合は auto)
- ホームエージェントの IP アドレス
- モバイル IP アドレス (ホームアドレス)
- モバイル IP アドレス用パスワード
- MIP システム接続用のユーザー名
- MIP システム接続用のパスワード
- 利用する施設のグループ名

手順は次のとおりです。より詳しくは、255 ページの「第 8 部 モバイルルーター CLI 設定リファレンス」をご覧ください。

1. ユーザー名「admin」、パスワード「admin」でログイン。

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

2. enable コマンドを実行し、特権モードのパスワード「admin」を入力して特権モードに移行。

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

3. `setup` コマンドを実行し、対話式で初期設定を行う。設定が終わったら `reload` コマンドで再起動。

```
Router# setup
Configure [] mrp ← 動作モード (mrp か mrpdma)
hostname [Router] mr1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 172.16.1.1 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
mode: [] 11g ← (無線 I/F) 通信モード
rate: [] 54 ← (無線 I/F) 通信レート
scan_channels: [auto] auto ← (無線 I/F) スキャンするチャンネル
                                PDMA モードのときは使用チャンネル
home_agent: [] 192.168.90.1 ← ホームエージェントの IP アドレス
home_address: [] 192.168.91.1 ← モバイル IP アドレス (ホームアドレス)
mip_password: [] mippasswdr1 ← モバイル IP アドレス用パスワード
username: [] car001@AreaA.cars ← MIP 接続用ユーザー名 (ドメイン含む)
password: [] passwdr1 ← MIP 接続用パスワード
groupname: [] AA ← 「施設」のグループ名
Re-edit? [y,n] n ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                    設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                    ↑ 設定を保存するなら "y"
                    設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router# reload
```

同様の方法で、`mr2.example.com`、`mr101.example.com`、`mr102.example.com`、`mr201.example.com`、`mr202.example.com` にも初期設定を行ってください。以上で運用開始の準備が整いました。

## 10 運用

### 10.1 接続状況を見る

以上でモバイルノード（モバイルユーザー）が接続できる状態になりました。MIP マネージャーの Web インターフェースにアクセスして、接続状況を確認してみましょう。



ログイン後、トップメニューの「利用状況」をクリックすると、「現在の利用者」画面が表示されます。

何も入力せずに「検索」ボタンをクリックしてください。

現時点で MIP システムに接続可能なユーザーの一覧が表示されます。

この一覧には、現時点で接続ができないユーザー（イベントの対象時間外のため）は表示されません。

ユーザーが接続中かどうかは、次のアイコンで示されます。



接続中



非接続

ここから、検索した時点では接続しているユーザーはいないことがわかります。



しばらくしてから再度検索すると、左のようになりました。

これは検索した時点で car001@AreaA.cars (1号車) がエリア A でネットワークに接続していることを示しています。



またしばらくして検索すると、car001@AreaA.cars (1号車) が接続中ではなくなっています。接続を終了したようです。

いつからいつまで接続したのかを検索するには、サブメニューの「接続・切断ログ」をクリックします。



接続・切断ログ検索では、何も設定をしないと、検索を行う当日のログを検索します。

ここでは、car001@AreaA.cars (1号車) のログを検索するため、何も設定せずに「検索」ボタンをクリックします。



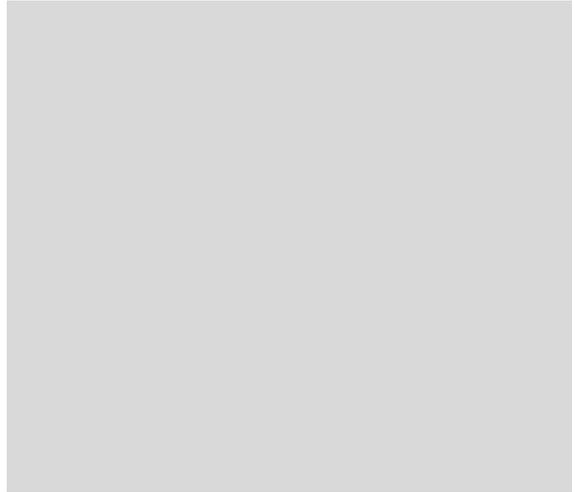
The screenshot shows the MIP (MOBILE IP SOLUTION) web interface. The main content area is titled "接続・切断ログ" (Connection/Disconnection Log). Below this, there is a search section with fields for "期間" (Period) and "施設名" (Facility Name). The search results section shows one result:

接続開始	接続終了	ユーザ	ステータス	接続場所	エラー
2005/02/17 23:53:44	2005/02/17 23:58:48	car001@AreaA.cars	接続終了(ユーザから切断)	エリアA	

ユーザの接続・切断の情報が表示されます。

左の画面から、car001@AreaA.cars（1号車）が、2005/02/17 23:53:44～2005/02/17 23:58:48までエリアAで接続していたことがわかります。





## 第 3 部 MIP マネージャー Web 設定リファレンス

MIP マネージャー (AT-TQ5673) は、MIP システム全体の管理を行う Web インターフェースを備えています。ここでは、Web インターフェースの設定画面や設定項目の詳細について説明します。実際に MIP システムの設定を行う際のリファレンスとしてご活用ください。

---

## 11 Web インターフェースへのアクセス

MIP マネージャーの Web インターフェースにアクセスするには、Web ブラウザーで以下の URL にアクセスします。<manager> の部分には MIP マネージャーの IP アドレスかホスト名を指定してください。

`http://<manager>/mip/`

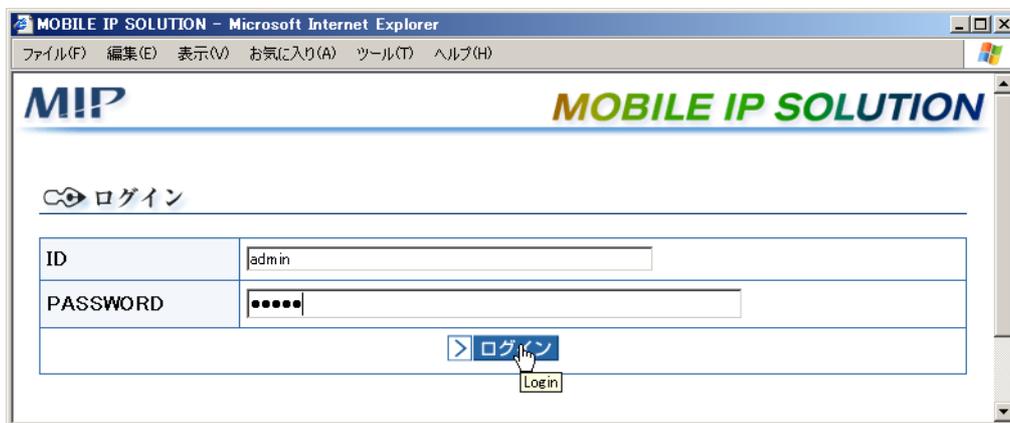
動作確認済みの Web ブラウザーは以下のとおりです。これらの Web ブラウザーは、JavaScript とクッキーが利用できるように設定しておいてください。

**表 11.1: 動作確認済みブラウザ**

ブラウザ	バージョン
Microsoft Internet Explorer	6.0
Netscape Navigator	7.0

## 12 ログイン

MIP マネージャーの Web インターフェースを利用するには、管理者ユーザーの ID とパスワードを入力して MIP マネージャーにログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。



ご購入時には、管理者として下記の ID とパスワードが登録されています。初回ログイン時はこの ID とパスワードでログインしてください。なお、セキュリティのため、初回ログイン時には必ずこの ID のパスワードを変更してください。また、必要に応じて管理者を新規登録してください。

管理者の新規登録については 76 ページの「16.2 管理者登録」を、管理者のパスワード変更については 79 ページの「16.3 管理者変更」をご覧ください。

表 12.1: ご購入時に登録されている管理者の ID とパスワード

ID	admin
パスワード	admin

## 13 メインメニュー

ログインに成功すると、次のメインメニューが表示されます（トップメニューから「メニュー」を選択した場合も同じ）。この画面では、MIP マネージャーの管理コマンドにアクセスできます。



表 13.1: メインメニューのコマンド一覧

管理者	MIP マネージャーにログインすることができる管理者の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 74 ページの「16 管理者」をご覧ください。
サーバ管理	MIP システムで利用する各種サーバー類（認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラー）の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 84 ページの「17 サーバ管理」をご覧ください。
ユーザ管理	MIP システムを利用できるユーザーおよび、ユーザーが属するドメインの検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 121 ページの「18 ユーザ管理」をご覧ください。
システム設定	MIP マネージャーのシステム情報を変更する画面を表示します。詳しくは 70 ページの「15 システム設定」をご覧ください。
イベント	イベントの登録、および、ユーザーがどのイベントに接続可能かどうかの管理を行う画面を表示します。詳しくは 145 ページの「19 イベント」をご覧ください。
施設管理	アクセスコントローラーを設置する施設の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 169 ページの「20 施設管理」をご覧ください。
利用状況	管理者が MIP マネージャーを利用した履歴、および、ユーザーがどの場所で接続しているかなどの利用状況を表示する画面を表示します。詳しくは 178 ページの「21 利用状況」をご覧ください。
ログアウト	MIP マネージャーの利用を終了します。詳しくは 186 ページの「22 ログアウト」をご覧ください。

## 14 トップメニュー

メインメニューを除く各画面の上部に表示されるメニューです。トップメニューを利用すると、メインメニューに戻ることなく管理コマンドにアクセスできます（ただし、「システム設定」画面にはアクセスできません。同画面にはメインメニューからアクセスしてください）。



表 14.1: トップメニューのコマンド一覧

メニュー	メインメニューを表示します。詳しくは 68 ページの「13 メインメニュー」をご覧ください。
管理者	MIP マネージャーにログインすることができる管理者の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 74 ページの「16 管理者」をご覧ください。
サーバ管理	MIP システムで利用する各種サーバー類（認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラー）の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 84 ページの「17 サーバ管理」をご覧ください。
ユーザ管理	MIP システムを利用できるユーザーおよび、ユーザーが属するドメインの検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 121 ページの「18 ユーザ管理」をご覧ください。
イベント	イベントの登録、および、ユーザーがどのイベントに接続可能かどうかの管理を行う画面を表示します。詳しくは 145 ページの「19 イベント」をご覧ください。
施設管理	アクセスコントローラーを設置する施設の検索、参照、登録、変更、削除を行う画面を表示します。詳しくは 169 ページの「20 施設管理」をご覧ください。
利用状況	管理者が MIP マネージャーを利用した履歴、および、ユーザーがどの場所で接続しているかなどの利用状況を表示する画面を表示します。詳しくは 178 ページの「21 利用状況」をご覧ください。
ログアウト	MIP マネージャーの利用を終了します。詳しくは 186 ページの「22 ログアウト」をご覧ください。

## 15 システム設定

「システム設定」コマンドは、MIP マネージャーのシステム情報を変更するときに使います。本コマンドはトップメニューに表示されないため、メインメニューからアクセスしてください。

本コマンドを選択すると、次の「システム設定」画面が表示されます。システム情報を変更したいときは、この画面で必要な項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

外部からアクセスできるホスト名 *	<input type="text" value="mipman.example.com"/>
システム管理用メールアドレス *	<input type="text" value="mip-admin@example.com"/>
メールサーバ *	<input type="text" value="smtp.example.com"/>
クライアントプロフィールの送信 *	<input type="radio"/> クライアントへプロフィールのURLを送信する。 <input checked="" type="radio"/> クライアントへプロフィールのURLを送信しない。
一画面に表示する検索結果 *	<input type="text" value="20"/> 件
接続ログの保存日数 *	<input type="text" value="366"/> 日
Radiusサーバの動作 *	<input type="radio"/> 登録されているすべてのユーザを認証成功にする <input checked="" type="radio"/> 接続可能なユーザのみを認証成功にする

表 15.1: システム設定

外部からアクセスできるホスト名	<p>MIP マネージャーには、ユーザーの登録・変更時にクライアントプロフィールの URL をメールで送信する機能があります。その機能を利用する場合は、外部から HTTP でアクセスできる MIP マネージャーのホスト名か IP アドレスを入力してください。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません。</p>
システム管理用メールアドレス	<p>クライアントプロフィールの URL をメールで送信する場合、メールの送信者アドレスとして使うメールアドレスを指定してください。メール送信時にエラーが起きた場合（宛先不明など）は、このアドレスにエラーメールが届きます。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません。</p>

メールサーバ	<p>クライアントプロファイルの URL をメールで送信するときに使うメールサーバー（SMTP サーバー）のホスト名か IP アドレスを指定してください。メールサーバーは、MIP マネージャーと IP で通信する必要があります。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません。</p>
クライアントプロファイルの送信	<p>クライアントプロファイルの URL をメールで送信するか、MIP マネージャー内にファイルとして保存するかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「送信する」を選択した場合、登録したユーザーの E メールアドレス宛てにメールが送信されます。</li> <li>「送信しない」を選択した場合、/usr/local/mip/data/user/&lt;domain&gt;/&lt;userid&gt; にクライアントプロファイルが保存されます。ここで、&lt;domain&gt; はドメイン名、&lt;userid&gt; はユーザー ID です。</li> </ul> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合はどちらの設定でもかまいません。</p>
一画面に表示する検索結果	各種検索を実行したとき、検索結果を 1 画面あたり何件表示するかを指定します。
接続ログの保存日数	接続・切断ログ（p.181）の保存日数を入力します。
Radius サーバの動作	<p>MIP マネージャー付属の RADIUS サーバー（p.214）の動作、具体的には RADIUS クライアントからの認証要求に対する動作を指定します。</p> <p>注意：付属の RADIUS サーバーは、MIP システムの運用そのものには使われません。付属の RADIUS サーバーは、MIP システムのユーザーデータを、他のシステムの認証にも流用できるように用意されているものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「登録されているすべてのユーザを認証成功にする」を選択した場合は、MIP マネージャーに登録されているすべてのユーザーの認証要求に対して成功を返します。</li> <li>「接続可能なユーザのみを認証成功にする」を選択した場合は、MIP マネージャーに登録されているユーザーのうち、認証要求を受けた時刻に接続可能なユーザーに対してのみ成功を返します。認証要求時点において MIP システムに接続できないユーザーに対しては失敗を返します。</li> </ul>
「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。

「システム設定」画面で「確認」ボタンをクリックすると、次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は、「戻る」ボタンで「システム設定」画面に戻ることができます。

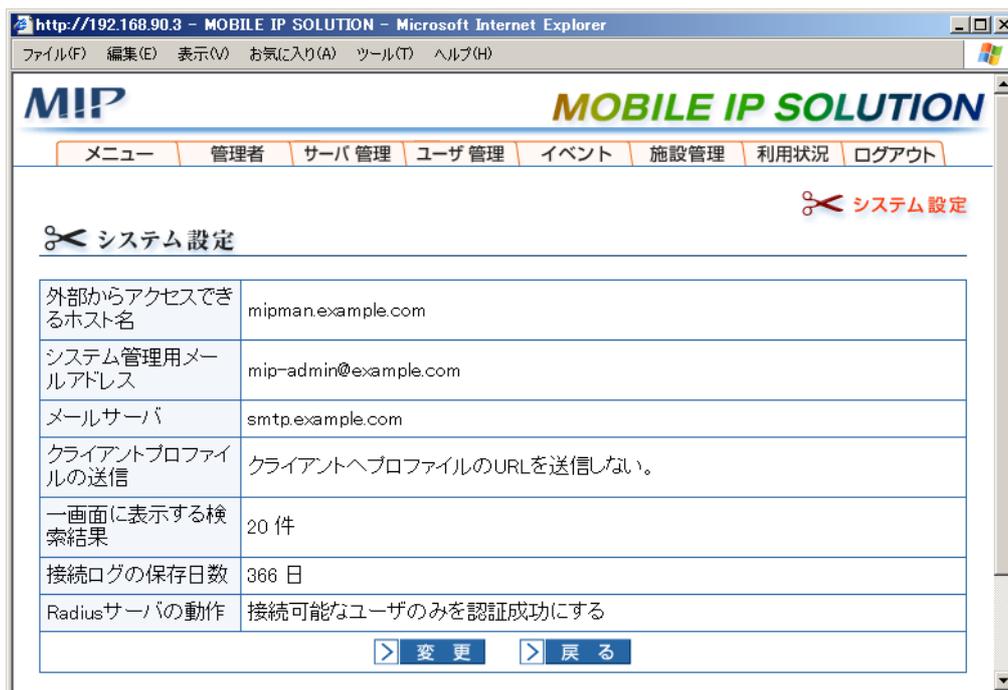


表 15.2: システム設定確認

外部からアクセスできるホスト名	システム設定画面で入力した外部からアクセスできるホスト名が表示されます。
システム管理用メールアドレス	システム設定画面で入力したシステム管理用メールアドレスが表示されます。
メールサーバ	システム設定画面で入力したメールサーバーが表示されます。
クライアントプロフィールの送信	システム設定画面で指定したクライアントプロフィールの送信可否が表示されます。
一画面に表示する検索結果	システム設定画面で入力した一画面あたりの検索結果表示件数が表示されます。
接続ログの保存日数	システム設定画面で入力した接続ログの保存日数が表示されます。
Radius サーバの動作	システム設定画面で指定した RADIUS サーバーの動作が表示されます。
「変更」ボタン	表示されている内容でシステム設定を更新します。
「戻る」ボタン	「システム設定」画面に戻ります。

システム設定が変更されると次の画面が表示されます。



## 16 管理者

「管理者」コマンドでは、管理者の新規登録、変更、削除、検索を行うことができます。本コマンドには、メインメニューかトップメニューからアクセスできます。

MIP マネージャーにおける管理者とは、MIP マネージャーの Web インターフェースにアクセスして、MIP システムの設定変更や状態確認など、管理作業を行えるユーザーのことを指します。

ご購入時には、管理者として下記の ID とパスワードが登録されています。初回ログイン時はこの ID とパスワードでログインしてください。また、セキュリティのため、初回ログイン時には必ずこの ID のパスワードを変更してください。

表 16.1: ご購入時に登録されている管理者の ID とパスワード

ID	admin
パスワード	admin

また、管理作業を行う人が複数いる場合、1つの ID を共用することも可能ですが、このような利用方法はおすすめできません。必要に応じて管理者を新規登録してください。

注意：管理者は MIP マネージャーのすべての機能を利用できます。管理者の ID やパスワードが外部に漏れると、MIP システムに多大な影響を与える可能性がありますので、ID とパスワードの管理は厳重に行ってください。

### 16.1 管理者検索

「管理者」コマンドを選択すると、次の「管理者検索」画面が表示されます。この画面では、MIP マネージャーに登録されている管理者を検索できます。

表 16.2: 管理者検索

管理者 ID	管理者 ID の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「管理者 ID に入力文字列が含まれる」という条件で管理者を検索します。入力がない場合は管理者 ID による絞り込みを行いません。
--------	--

名前	管理者名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「管理者名に入力文字列が含まれる」という条件で管理者を検索します。入力がない場合は管理者名による絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した管理者の一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、管理者の新規登録画面を開きます。詳しくは 76 ページの「16.2 管理者登録」をご覧ください。

「管理者検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致した管理者の一覧が次の「管理者検索結果」画面に表示されます。

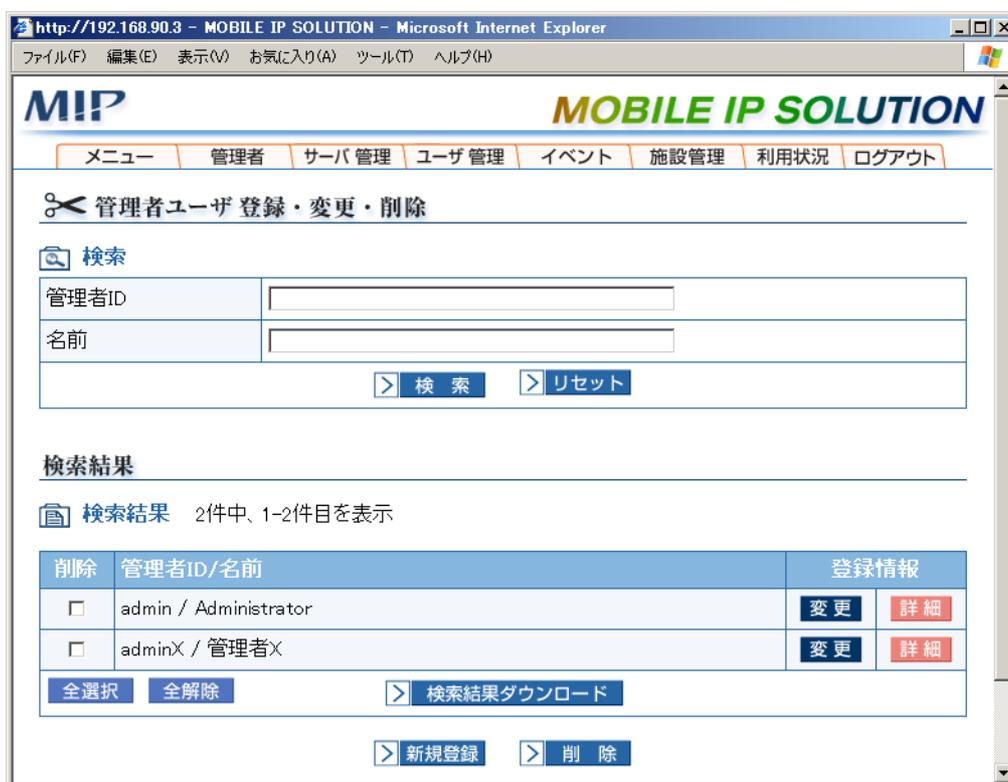


表 16.3: 管理者検索結果

管理者 ID	「管理者検索」画面で入力した管理者 ID の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
名前	「管理者検索」画面で入力した管理者名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した管理者の一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致した管理者の一覧が表示されます。

ページジャンプ	<p>検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。</p> <p>テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。</p>
「削除」チェックボックス	<p>管理者を削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。</p> <p>詳しくは 82 ページの「16.5 管理者削除」をご覧ください。</p>
管理者 ID/ 名前	検索された管理者の ID と名前が表示されます。
「変更」ボタン	管理者の情報を変更したい場合は、該当する管理者の「変更」ボタンをクリックしてください。「管理者変更」画面に移動します。詳しくは 79 ページの「16.3 管理者変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	管理者のより詳しい情報を確認したい場合は、該当する管理者の「詳細」ボタンをクリックしてください。「管理者詳細」画面に移動します。詳しくは 81 ページの「16.4 管理者詳細」をご覧ください。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	管理者の新規登録画面を開きます。詳しくは 76 ページの「16.2 管理者登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックが入っている管理者を削除します。詳しくは 82 ページの「16.5 管理者削除」をご覧ください。

## 16.2 管理者登録

「管理者登録」画面では、MIP マネージャーの管理者を新規登録できます。

「管理者登録」画面を表示するには、「管理者検索」画面と「管理者検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「管理者登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP** **MOBILE IP SOLUTION**

✂ 管理者ユーザ登録・変更・削除

◆ 新規登録

管理者ID *	adminX
管理者名 *	管理者X
パスワード *	passwdX
Eメールアドレス	adminX@example.com
URL	
部署	
住所	
電話番号	
FAX番号	
メモ	

> 確認 > リセット > 閉じる

\*印は必須入力項目です。

表 16.4: 管理者登録

管理者 ID	<p>管理者ユーザーのログイン ID を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で重複した ID をもつ管理者を作成することはできません。</li> <li>利用可能な文字種は半角英数字のみ、長さは 4 ～ 64 文字です。</li> </ul>
管理者名	<p>管理者の名前を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）。全角 1 文字は半角 2 文字相当（以下同じ）。</li> </ul>
パスワード	<p>管理者ユーザーのログインパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>長さは 4 ～ 63 文字（半角換算）です。</li> </ul>
E メールアドレス	<p>管理者の E メールアドレスを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは 4 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>
URL	<p>管理者の情報を提供している URL があれば、その URL を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>

部署	管理者の所属部署を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
住所	管理者の住所を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
電話番号	管理者の電話番号を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
FAX 番号	管理者の FAX 番号を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
メモ	管理者について何か特記事項があれば入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～256文字（半角換算）です。</li> </ul>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「管理者登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「管理者登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 16.5: 管理者登録確認

管理者 ID	「管理者登録」画面で入力した管理者 ID が表示されます。
名前	「管理者登録」画面で入力した名前が表示されます。

パスワード	「管理者登録」画面で入力したパスワードが表示されます。
Eメールアドレス	「管理者登録」画面で入力したEメールアドレスが表示されます。
URL	「管理者登録」画面で入力したURLが表示されます。
部署	「管理者登録」画面で入力した部署が表示されます。
住所	「管理者登録」画面で入力した住所が表示されます。
電話番号	「管理者登録」画面で入力した電話番号が表示されます。
FAX番号	「管理者登録」画面で入力したFAX番号が表示されます。
メモ	「管理者登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容で管理者を新規登録します。
「戻る」ボタン	「管理者登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

管理者が新規登録されると、次の画面が表示されます。



## 16.3 管理者変更

「管理者変更」画面では、すでに登録されている管理者の情報を変更できます。

管理者の情報を変更するには、「管理者検索」画面で対象の管理者を検索し、変更したい管理者の「変更」ボタンをクリックしてください。次の「管理者変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP** **MOBILE IP SOLUTION**

✂ 管理者ユーザ 登録・変更・削除

**変更**

管理者ID *	adminX
管理者名 *	管理者X
パスワード *	passwdX
Eメールアドレス	adminX@example.com
URL	http://www.example.com/~adminX/
部署	
住所	
電話番号	
FAX番号	
メモ	

> 確認 > リセット > 閉じる

\* 印は必須入力項目です。

インターネット

**表 16.6: 管理者変更**

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、77 ページの「表 16.4: 管理者登録」をご覧ください。なお、管理者 ID は変更できません。

「管理者変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「管理者変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 16.7: 管理者変更確認

「変更」ボタン	表示されている内容で管理者の情報を更新します。
「戻る」ボタン	「管理者変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、78 ページの「表 16.5: 管理者登録確認」をご覧ください。

管理者の情報が変更されると、次の画面が表示されます。



## 16.4 管理者詳細

「管理者詳細」画面では、指定した管理者の詳細な情報を確認できます。

管理者の詳細な情報を確認するには、「管理者検索」画面で対象の管理者を検索し、確認したい管理者の「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「管理者詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 16.8: 管理者詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については、78 ページの「表 16.5: 管理者登録確認」をご覧ください。

## 16.5 管理者削除

「管理者削除」画面では、MIP マネージャーに登録されている管理者を削除します。管理者を削除するとその ID では、ログインできなくなります。

注意：削除対象の管理者が、削除時点においてまだログイン中の場合、ログアウトするまでその管理者は MIP マネージャーの機能を利用しつづけることができます。

管理者を削除するには、「管理者検索」画面で対象の管理者を検索し、削除したい管理者の「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「管理者削除確認」画面で、削除しようとしている管理者の一覧が表示されます。

この時点では管理者はまだ削除されていません。表示されている管理者が削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 16.9: 管理者削除確認

「削除」ボタン	表示されているユーザーを削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、78 ページの「表 16.5: 管理者登録確認」をご覧ください。

管理者が削除されると、次の画面が表示されます。



## 17 サーバ管理

「サーバ管理」コマンドでは、MIP システムを構成する各種サーバー、具体的には、認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラーの管理を行えます。

MIP システムの特長の 1 つとして、サーバーの管理を MIP マネージャーで一括管理できることがあげられます。最初に最低限の設定をサーバーに施しておけば、残りの設定はすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行うことができます。MIP マネージャー上で行った設定変更は自動的にサーバーに反映されます。

サーバーの管理作業を行うには、メインメニューからトップメニューの「サーバ管理」をクリックします。すると、次のようなサブメニューが表示されるので、この中から該当するサブコマンドをクリックしてください。



表 17.1: サーバ管理サブコマンド一覧

認証サーバ登録・変更・削除	認証サーバーの管理画面を開きます。詳しくは 84 ページの「17.1 認証サーバ登録・変更・削除」をご覧ください。
ホームエージェント登録・変更・削除	ホームエージェントの管理画面を開きます。詳しくは 98 ページの「17.2 ホームエージェント登録・変更・削除」をご覧ください。
アクセスコントローラ登録・変更・削除	アクセスコントローラーの管理画面を開きます。詳しくは 107 ページの「17.3 アクセスコントローラ登録・変更・削除」をご覧ください。
サーバ設定状況	認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラーの設定状況確認画面を開きます。詳しくは 119 ページの「17.4 サーバ設定状況」をご覧ください。

注意：メインメニュー、トップメニューの「サーバ管理」をクリックした直後は、「認証サーバ検索」画面が表示されます。

### 17.1 認証サーバ登録・変更・削除

「認証サーバ登録・変更・削除」サブコマンドでは、MIP システムで使用する認証サーバーの管理を行うことができます。

#### 17.1.1 認証サーバ検索

「サーバ管理」コマンド、または、「サーバ管理」の「認証サーバ登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「認証サーバ検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されている認証サーバーを検索できます。



表 17.2: 認証サーバ検索

認証サーバホスト名	認証サーバーのホスト名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ホスト名に入力文字列が含まれる」という条件で認証サーバーを検索します。入力がない場合はホスト名による絞り込みを行いません。
IP アドレス	認証サーバーの IP アドレスの検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「IP アドレスに入力文字列が含まれる」という条件で認証サーバーを検索します。入力がない場合は IP アドレスによる絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した認証サーバーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、認証サーバーの新規登録画面を開きます。詳しくは 87 ページの「17.1.2 認証サーバ登録」をご覧ください。

「認証サーバ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致した認証サーバーの一覧が次の「認証サーバ検索結果」画面に表示されます。



表 17.3: 認証サーバ検索結果

認証サーバホスト名	「認証サーバ検索」画面で入力したホスト名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
IP アドレス	「認証サーバ検索」画面で入力した IP アドレスの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した認証サーバーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致した認証サーバーの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	認証サーバーを削除したい場合、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 92 ページの「17.1.5 認証サーバ削除」をご覧ください。
認証サーバホスト名 / IP アドレス	検索された認証サーバーのホスト名と IP アドレスが表示されます。

「変更」ボタン	認証サーバーの情報を変更したい場合は、該当サーバーの「変更」ボタンをクリックしてください。「認証サーバー変更」画面に移動します。詳しくは90ページの「17.1.3 認証サーバ変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	認証サーバーのより詳しい情報を確認したい場合は、該当サーバーの「詳細」ボタンをクリックしてください。「認証サーバー詳細」画面に移動します。詳しくは92ページの「17.1.4 認証サーバ詳細」をご覧ください。
「P」ボタン	該当サーバーに対して ping を実行します。
「T」ボタン	該当サーバーに対して traceroute を実行します。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	認証サーバーの新規登録画面を開きます。詳しくは87ページの「17.1.2 認証サーバ登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックが入っている認証サーバを削除します。詳しくは92ページの「17.1.5 認証サーバ削除」をご覧ください。

## 17.1.2 認証サーバ登録

「認証サーバ登録」画面では、MIP システムで利用する認証サーバーを新規登録することができます。

「認証サーバ登録」画面を表示するには、「認証サーバ検索」画面と「認証サーバ検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「認証サーバ登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer`. The page title is "MIP MOBILE IP SOLUTION" and the main heading is "新規登録" (New Registration). The form contains the following fields and controls:

- 認証サーバホスト名 \*:
- IPアドレス\*:
- デフォルト認証サーバ:
- メモ:
- 管理ドメイン:
  - ドメイン:
  - 認証サーバ:
  - Guest.cars: 自分
  - AreaB.cars: auth.example.com

At the bottom of the form are three buttons: , , and . A note at the bottom states: "\* IPは必須入力項目です。"

表 17.4: 認証サーバ登録

認証サーバホスト名	<p>認証サーバのホスト名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複したホスト名を持つ認証サーバを作成することはできません。</li> <li>長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> <li>認証サーバの設定ファイル /usr/local/etc/auth.conf 内の hostname に指定したのと同じ文字列を指定してください。</li> </ul>
IP アドレス	<p>認証サーバの IP アドレスを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複した IP アドレスを持つ認証サーバを作成することはできません。</li> <li>利用可能な文字種は半角数字と「.」（ドット）、長さは 7 ～ 256 文字（半角換算）です。</li> </ul>
デフォルト認証サーバ	<p>認証サーバには、自分の知らないドメインのユーザー認証要求を受けた場合に自動的にデフォルトの認証サーバに問い合わせる機能があります。この機能を使う場合は、未知ドメインの認証要求の転送先を指定してください。</p> <p>注意：デフォルト認証サーバの設定には十分注意してください。もし、複数の認証サーバを互いにデフォルト認証サーバとして指定してしまった場合、ユーザー認証要求がループして正しく接続できなくなってしまいます。</p>
メモ	<p>認証サーバについて何か特記事項があれば入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは 1 ～ 256 文字（半角換算）です。</li> </ul>
管理ドメイン	<p>どのドメインの認証要求をどの認証サーバで処理するかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定を追加するには、「ドメイン」と「認証サーバ」を選択して、「登録」ボタンをクリックします。</li> <li>指定を削除するには、リストから削除したいドメイン・認証サーバの組を選択して、「削除」ボタンをクリックします。</li> <li>「認証サーバ」を「自分」とした場合、該当ドメインの認証要求は自分で処理します。</li> <li>「認証サーバ」を他のサーバとした場合、該当ドメインの認証要求は、指定された認証サーバに転送します。</li> </ul> <p>注意：デフォルト認証サーバの設定には十分注意してください。もし、複数の認証サーバを互いにデフォルト認証サーバとして指定してしまった場合、ユーザー認証要求がループして正しく接続できなくなってしまいます。</p>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「認証サーバ登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いが

なければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「認証サーバー登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 17.5: 認証サーバ登録確認

認証サーバホスト名	「認証サーバ登録」画面で入力した認証サーバーのホスト名が表示されます。
IP アドレス	「認証サーバ登録」画面で入力した IP アドレスが表示されます。
デフォルト認証サーバ	「認証サーバ登録」画面で指定したデフォルト認証サーバーが表示されます。
メモ	「認証サーバ登録」画面で入力したメモが表示されます。
管理ドメイン	「認証サーバ登録」画面で指定した管理ドメインの一覧が表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容で認証サーバーを新規登録します。
「戻る」ボタン	「認証サーバ登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

認証サーバーが登録されると、次の画面が表示されます。



### 17.1.3 認証サーバ変更

「認証サーバ変更」画面では、すでに登録されている認証サーバの情報を変更できます。

認証サーバの情報を変更するには、「認証サーバ検索」画面で対象の認証サーバを検索し、変更したい認証サーバの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「認証サーバ変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

なお、認証サーバの IP アドレスを変更する場合は、次の手順にしたがってください。

1. この画面で認証サーバの IP アドレスを変更する。
2. 認証サーバ上の /etc/rc.conf を編集して、新しい IP アドレスを記述する (ifconfig\_em0 の指定を変更)。デフォルトルートなど他にも変更すべき箇所があれば、それらも適切に変更する。
3. 認証サーバを OS ごと再起動する。

表 17.6: 認証サーバ変更

認証情報	「認証情報を更新する」にチェックを入れると、この認証サーバを識別する認証情報を更新します。  この認証サーバが不正に利用されていると判断した場合に認証情報を更新してください。ただし、認証情報を変更すると一時的に数分間接続できなくなる可能性があります。
「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、89 ページの「表 17.5: 認証サーバ登録確認」をご覧ください。

「認証サーバ変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「認証サーバ変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

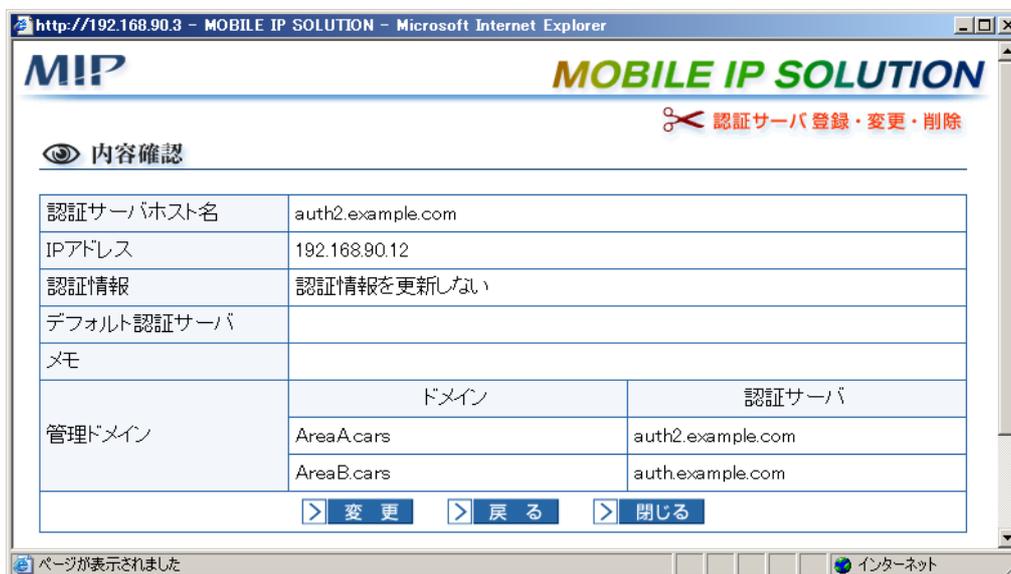


表 17.7: 認証サーバ変更確認

認証情報	「認証サーバ変更」画面で指定した「認証情報を更新するかどうか」の選択を表示します。
「変更」ボタン	表示された内容で認証サーバーの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「認証サーバ変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の表示項目については、89 ページの「表 17.5: 認証サーバ登録確認」をご覧ください。

認証サーバーの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



## 17.1.4 認証サーバ詳細

「認証サーバ詳細」画面では、指定した認証サーバの詳細な情報を確認できます。

認証サーバの詳細な情報を確認するには、「認証サーバ検索」画面で対象の認証サーバを検索し、確認したい認証サーバの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「認証サーバ詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 17.8: 認証サーバ詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については 89 ページの「表 17.5: 認証サーバ登録確認」をご覧ください。

## 17.1.5 認証サーバ削除

「認証サーバ削除」画面では、MIP マネージャーに登録されている認証サーバを削除します。

注意：いずれかの施設で使用されている（関連付けられている）認証サーバは削除できません。該当施設を削除してから、認証サーバを削除してください。

注意：削除対象の認証サーバが、別の認証サーバのプロキシとして登録されている場合（別の認証サーバにおいて、特定ドメインの認証要求を削除対象の認証サーバに転送するよう設定している場合）、別の（参照元の）認証サーバの設定から、削除対象の認証サーバへの認証要求転送設定も削除されます。したがって、認証サーバを削除する場合は、削除対象のサーバが他のサーバのプロキシとして登録されていないか、あるいは、プロキシとして登録されていても、（デフォルト認証サーバの指定があるなど）該当ドメインの認証が正しく行われるように設定されているかどうかを、あらかじめチェックしておいてください。

認証サーバを削除するには、「認証サーバ検索」画面で対象の認証サーバを検索し、削除したい認証サーバの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「認証サーバ削除確認」画面で、削除しようとしている認証サーバの一覧が表示されます。

この時点では認証サーバはまだ削除されていません。表示されている認証サーバが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 17.9: 認証サーバ削除確認

「削除」ボタン	表示されている認証サーバーを削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 89 ページの「表 17.5: 認証サーバ登録確認」をご覧ください。

認証サーバーが削除されると、次の画面が表示されます。



### 17.1.6 複数 MIP システムの連携（他のマネージャー管理下の認証サーバーの利用）

複数の MIP システムを連携させたい場合、すなわち、他の MIP マネージャーで管理している認証サーバーを利用してモバイルユーザーの認証を行いたい場合があります。このようなときは、各 MIP マネージャーの初期設定ファイル mip.conf (p.207) に show\_auth\_password=yes の 1 行を追加してください。

このように設定すると、「認証サーバ登録」画面に 2 つの欄、「認証情報」と「管理方法」が追加されます。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP MOBILE IP SOLUTION**

✂ 認証サーバ登録・変更・削除

◆ 新規登録

認証サーバホスト名 *	<input type="text" value="auth.one.example.com"/>	
IPアドレス*	<input type="text" value="10.23.11.9"/>	
認証情報	<input type="text" value="IDShfpudhepgeuagd"/>	
管理方法	<input type="radio"/> このマネージャで管理する <input checked="" type="radio"/> 他のマネージャで管理する	
デフォルト認証サーバ	無し	
メモ	<input type="text"/>	
管理ドメイン	ドメイン : AreaA.cars	<input type="button" value="追加"/>
	認証サーバ: 自分	<input type="button" value="削除"/>
<input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="リセット"/> <input type="button" value="閉じる"/>		

\*印は必須入力項目です。

表 17.10: 認証サーバ登録への追加項目 (show\_auth\_password=yes 時)

認証情報	<p>認証サーバーにアクセスするためのパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>長さは4～63文字(半角換算)です。</li> <li>「管理方式」として「このマネージャで管理する」を選択した場合、ここで入力する値が該当認証サーバーにアクセスするときのパスワードになります。</li> <li>「管理方式」として「他のマネージャで管理する」を選択した場合、「認証情報」には、他のマネージャ上で認証サーバーを登録するときに指定したパスワード(認証情報)を入力してください。</li> </ul>
管理方法	<p>追加しようとしている認証サーバーが、本MIPマネージャで管理しているものか、他のMIPマネージャで管理しているものかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>「他のマネージャで管理する」を選択した場合、「デフォルト認証サーバ」、「管理ドメイン」の指定は意味を持ちません(指定しても使用されません)。通常は空欄のままにしてください。</li> </ul>

次に設定例を示します。

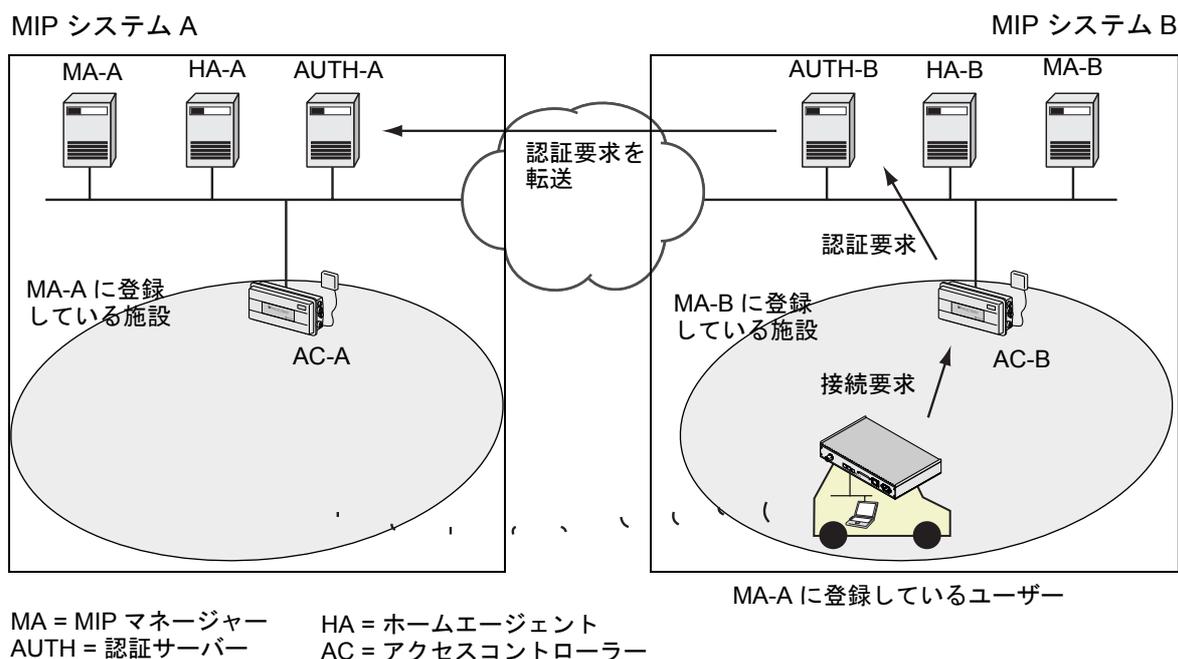


表 17.11:

機器	設定項目	設定内容
認証サーバー A (AUTH-A) (マネージャー A に登録)	ホスト名	auth.A.example.com
	IP アドレス	10.23.11.9
	管理ドメイン	A-domain: 自分
認証サーバー B (AUTH-B) (マネージャー B に登録)	ホスト名	auth.B.example.com
	IP アドレス	10.28.26.11
	管理ドメイン	B-domain: 自分

上記の構成において、MIP マネージャー A (MA-A) に登録されているユーザーを、MIP マネージャー B (MA-B) 管理下の施設で接続させたい場合、次のように設定します。

- MIP マネージャー A、B (MA-A、MA-B) の初期設定ファイル `mip.conf` に `show_auth_password=yes` の 1 行を追加します。MIP マネージャーの再起動は不要です。
- それぞれの MIP マネージャーで認証サーバーを登録します。
  - MIP マネージャー A (MA-A) に認証サーバー A (AUTH-A) を登録

設定項目	設定内容
ホスト名	auth.A.example.com
IP アドレス	10.23.11.9
認証情報	authApassword (一例です)
管理方法	このマネージャで管理する
管理ドメイン	A-domain: 自分

- MIP マネージャー B (MA-B) に認証サーバー B (AUTH-B) を登録

設定項目	設定内容
ホスト名	auth.B.example.com
IP アドレス	10.28.26.11
認証情報	authBpassword (一例です)
管理方法	このマネージャで管理する
管理ドメイン	B-domain: 自分

3. それぞれの MIP マネージャーにおいて、認証サーバー A (AUTH-A)、認証サーバー B (AUTH-B) を利用している施設のグループ名 (4 文字の施設識別子) を同じに設定します。
4. MIP マネージャー B (MA-B) において、MIP マネージャー A (MA-A) に登録されているドメインのうち MIP マネージャー B (MA-B) 側で利用したいもの (ここでは A-domain) を登録します。
5. MIP マネージャー B (MA-B) において、MIP マネージャー A (MA-A) に登録されている認証サーバー A (AUTH-A) を登録します。

設定項目	設定内容
ホスト名	auth.A.example.com
IP アドレス	10.23.11.9
認証情報	authApassword (MIP マネージャー A で登録するときに指定したのと同じ文字列を入力)
管理方法	他のマネージャで管理する
管理ドメイン	なし (設定しても利用されません)

6. MIP マネージャー B (MA-B) において、認証サーバー B (AUTH-B) の管理ドメインに A-domain を追加します。

設定項目	設定内容
ホスト名	auth.B.example.com
IP アドレス	10.28.26.11
認証情報	authBpassword (一例です)
管理方法	このマネージャで管理する
管理ドメイン	B-domain: 自分 A-domain: auth.A.example.com (ここを追加)

設定は以上です。

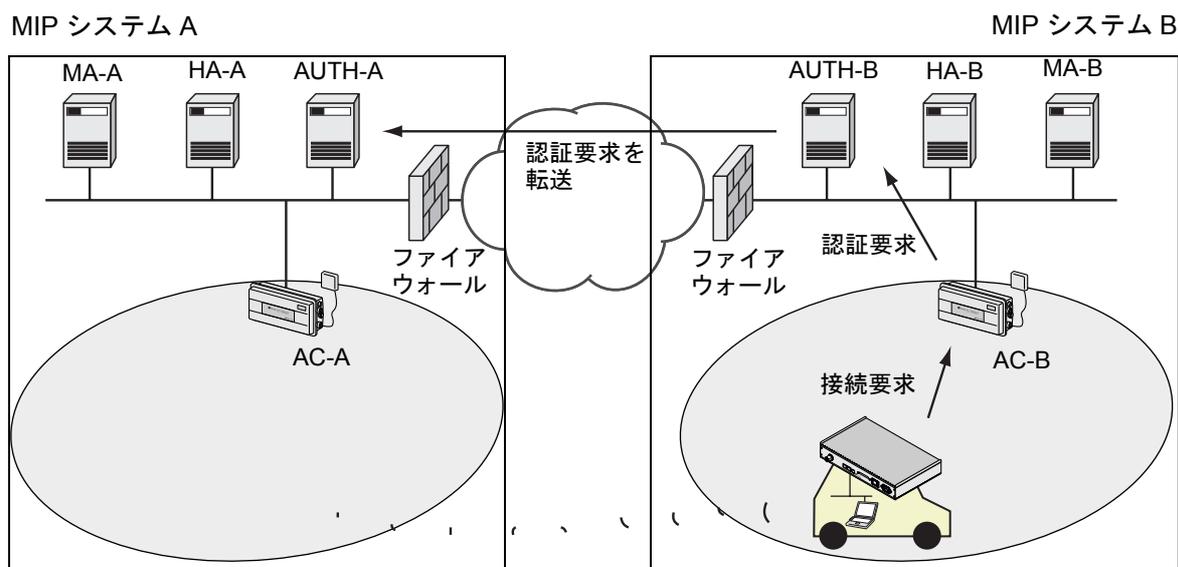
これで、MIP マネージャー B (MA-B) 配下の施設のうち、認証サーバー B (AUTH-B) を利用している施設では、MIP マネージャー A (MA-A) 配下の A-domain ドメインに所属しているユーザーも接続できるようになります。

### 17.1.6.1 MIP システム間にファイアウォールが存在する場合の注意事項

連携させる MIP システム間にファイアウォールが存在する場合は、次の 2 つの追加設定が必要です。

- モバイルノードにリバースパストンネリングを行わせる
- ファイアウォールに MIP システムの通信を許可させる

たとえば次の構成において、MIP マネージャー A (MA-A) に登録されているユーザーを MIP マネージャー B (MA-B) 管理下の施設で接続させたい場合は、アクセスコントローラーの設定で「リバースパストンネルを使う」にチェックを入れ (p.112)、モバイルノードにリバースパストンネリングを行わせてください。



MA = MIP マネージャー  
 AUTH = 認証サーバー  
 HA = ホームエージェント  
 AC = アクセスコントローラー

MA-A に登録しているユーザー

さらに、両方のファイアウォールに対して、以下の通信を許可するよう設定してください。

始点 IP アドレス	終点 IP アドレス	プロトコル	始点ポート	終点ポート	通信内容
AUTH-B	AUTH-A	UDP	すべて	1812	認証要求 (RADIUS)
AUTH-A	AUTH-B	UDP	1812	すべて	認証応答 (RADIUS)
AUTH-B	AUTH-A	ICMP <sup>a</sup>			制御メッセージ (ICMP)
AC-B	HA-A	ICMP <sup>a</sup>			制御メッセージ (ICMP)
AC-B 管理の CoA	HA-A	UDP	すべて	434	モバイル IP 登録要求
HA-A	AC-B 管理の CoA	UDP	434	すべて	モバイル IP 登録応答
HA-A	AC-B 管理の CoA	IP <sup>b</sup>			トンネリング
AC-B 管理の CoA	HA-A	IP <sup>b</sup>			トンネリング (リバースパス)

a. ICMP メッセージタイプ 0、3、4、8、11 を許可する

b. IP Encapsulation within IP (RFC2003)

## 17.2 ホームエージェント登録・変更・削除

「ホームエージェント登録・変更・削除」サブコマンドでは、MIP システムで使用するホームエージェントの管理を行うことができます。

### 17.2.1 ホームエージェント検索

「サーバ管理」の「ホームエージェント登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「ホームエージェント検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているホームエージェントを検索できます。

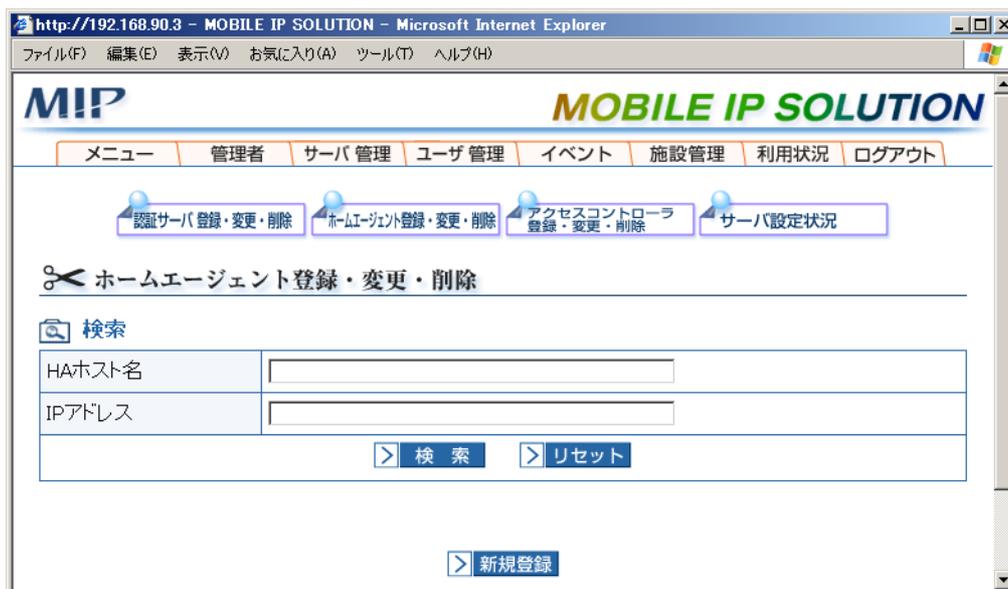


表 17.12: ホームエージェント検索

HA ホスト名	ホームエージェントのホスト名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ホスト名に入力文字列が含まれる」という条件でホームエージェントを検索します。入力がない場合はホスト名による絞り込みを行いません。
IP アドレス	ホームエージェントの IP アドレスの検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「IP アドレスに入力文字列が含まれる」という条件でホームエージェントを検索します。入力がない場合は IP アドレスによる絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したホームエージェントの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、ホームエージェントの新規登録画面を開きます。詳しくは 100 ページの「17.2.2 ホームエージェント登録」をご覧ください。

「ホームエージェント検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したホームエージェントの一覧が次の「ホームエージェント検索結果」画面に表示されます。



表 17.13: ホームエージェント検索結果

HA ホスト名	「ホームエージェント検索」画面で入力したホスト名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
IP アドレス	「ホームエージェント検索」画面で入力した IP アドレスの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したホームエージェントの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したホームエージェントの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	ホームエージェントを削除したい場合、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 106 ページの「17.2.5 ホームエージェント削除」をご覧ください。
HA ホスト名 / IP アドレス	検索されたホームエージェントのホスト名と IP アドレスが表示されます。

「変更」ボタン	ホームエージェントの情報を変更したい場合は、該当サーバーの「変更」ボタンをクリックしてください。「ホームエージェント変更」画面に移動します。詳しくは 103 ページの「17.2.3 ホームエージェント変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	ホームエージェントのより詳しい情報を確認したい場合は、該当サーバーの「詳細」ボタンをクリックしてください。「ホームエージェント詳細」画面に移動します。詳しくは 105 ページの「17.2.4 ホームエージェント詳細」をご覧ください。
「P」ボタン	該当サーバーに対して ping を実行します。
「T」ボタン	該当サーバーに対して traceroute を実行します。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	ホームエージェントの新規登録画面を開きます。詳しくは 100 ページの「17.2.2 ホームエージェント登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックが入っているホームエージェントを削除します。詳しくは 106 ページの「17.2.5 ホームエージェント削除」をご覧ください。

## 17.2.2 ホームエージェント登録

「ホームエージェント登録」画面では、MIP システムで利用するホームエージェントを新規登録することができます。

「ホームエージェント登録」画面を表示するには、「ホームエージェント検索」画面と「ホームエージェント検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「ホームエージェント登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP** **MOBILE IP SOLUTION**

✂ ホームエージェント登録・変更・削除

◆ 新規登録

HAホスト名*	<input type="text" value="ha.example.com"/>	
IPアドレス *	<input type="text" value="192.168.90.1"/>	
ネットワーク*	ネットワーク <input type="text"/>	追加
	<input type="text" value="192.168.91.0/24"/>	削除
HAのルーティング	ネットワーク <input type="text"/>	追加
	ゲートウェイ <input type="text"/>	削除
メモ	<input type="text"/>	

> 確認 > リセット > 閉じる

\*印は必須入力項目です。

表 17.14: ホームエージェント登録

HA ホスト名	<p>ホームエージェントのホスト名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複したホスト名を持つホームエージェントを作成することはできません。</li> <li>長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> <li>ホームエージェントの設定ファイル /usr/local/etc/ha.conf 内の hostname に指定したのと同じ文字列を指定してください。</li> </ul>
IP アドレス	<p>ホームエージェントの IP アドレスを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複した IP アドレスを持つホームエージェントを作成することはできません。</li> <li>利用可能な文字種は半角数字と「.」（ドット）、長さは 7 ～ 256 文字（半角換算）です。</li> </ul>

ネットワーク	<p>ホームエージェントが管理するモバイル IP アドレスの範囲（ネットワーク）を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• モバイル IP ネットワークを登録するには、「IP アドレス/マスク」の書式（例：192.168.90.0/24）でネットワークアドレスを入力し、「追加」ボタンをクリックします。</li> <li>• モバイル IP ネットワークを削除するには、一覧からネットワークアドレスを選択し、「削除」ボタンをクリックします。</li> <li>• 他のホームエージェントが管理するモバイル IP ネットワークとアドレス範囲が重ならないよう注意してください。</li> </ul>
HA のルーティング	<p>ホームエージェントに対してスタティックな経路情報を設定したい場合は、ここで経路情報を登録することができます。</p> <p>注意：この欄は、ユーザー管理画面（p.121～）の「モバイルネットワークアドレス」欄と連動しています。ユーザー管理画面で「モバイルネットワークアドレス」を入力すると、該当ネットワークアドレス宛ての経路情報がホームエージェント管理画面の「HA のルーティング」欄にも追加されます。また、「HA のルーティング」欄から経路情報を削除すると、該当するユーザーの「モバイルネットワークアドレス」欄からもアドレスが削除されます。</p> <p>注意：通常はユーザー管理画面で「モバイルネットワークアドレス」を入力するので、この欄から経路情報を入力する必要はありません。ただし、モバイルルーター用のユーザーを一括登録する場合（p.134）は、一括定義ファイル（CSV ファイル）で「モバイルネットワークアドレス」を指定できないため、最初に「モバイルネットワークアドレス」未指定で一括登録を行い、その後、本欄で経路情報を追加するという手順を踏んでください。その際は、ネットワークアドレスとして「モバイルネットワークアドレス」、すなわち、モバイルルーターの LAN 側ネットワークアドレスを、ゲートウェイアドレスとして各モバイルルーターのモバイル IP アドレスを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 経路情報を追加するには、ネットワークアドレスとゲートウェイアドレスを入力し、「追加」ボタンをクリックします。</li> <li>• 経路情報を削除するには、一覧からネットワークアドレスを選択し、「削除」ボタンをクリックします。</li> <li>• ゲートウェイアドレスは、このホームエージェントが管理するモバイル IP ネットワーク範囲に含まれている必要があります。</li> </ul>
メモ	<p>ホームエージェントについて何か特記事項があれば入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは 1～256 文字（半角換算）です。</li> </ul>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「ホームエージェント登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ホームエージェント登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 17.15: ホームエージェント登録確認

HA ホスト名	「ホームエージェント登録」画面で入力したホームエージェントのホスト名が表示されます。
IP アドレス	「ホームエージェント登録」画面で入力した IP アドレスが表示されます。
ネットワーク	「ホームエージェント登録」画面で入力したネットワークアドレスが表示されます。
HA のルーティング	「ホームエージェント登録」画面で入力した HA のルーティングが表示されます。
メモ	「ホームエージェント登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でホームエージェントを新規登録します。
「戻る」ボタン	ホームエージェント登録画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

ホームエージェントが登録されると、次の画面が表示されます。



### 17.2.3 ホームエージェント変更

「ホームエージェント変更」画面では、すでに登録されているホームエージェントの情報を変更できます。

ホームエージェントの情報を変更するには、「ホームエージェント検索」画面で対象のホームエージェントを検索し、変更したいホームエージェントの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「ホームエージェント変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

なお、ホームエージェントの IP アドレスを変更する場合は、次の手順にしたがってください。

1. この画面でホームエージェントの IP アドレスを変更する。
2. ホームエージェント上の /etc/mis/mishad.conf を開き、home\_agent フィールドの IP アドレスが手順 1 での変更どおりに書き換わっていることを確認する。
3. ホームエージェント上の /etc/rc.conf を編集して、新しい IP アドレスを記述する (ifconfig\_em0 の指定を変更)。デフォルトルートなど他にも変更すべき箇所があれば、それらも適切に変更する。
4. ホームエージェントを OS ごと再起動する。

表 17.16: ホームエージェント変更

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、103 ページの「表 17.15: ホームエージェント登録確認」をご覧ください。

「ホームエージェント変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ホームエージェント変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

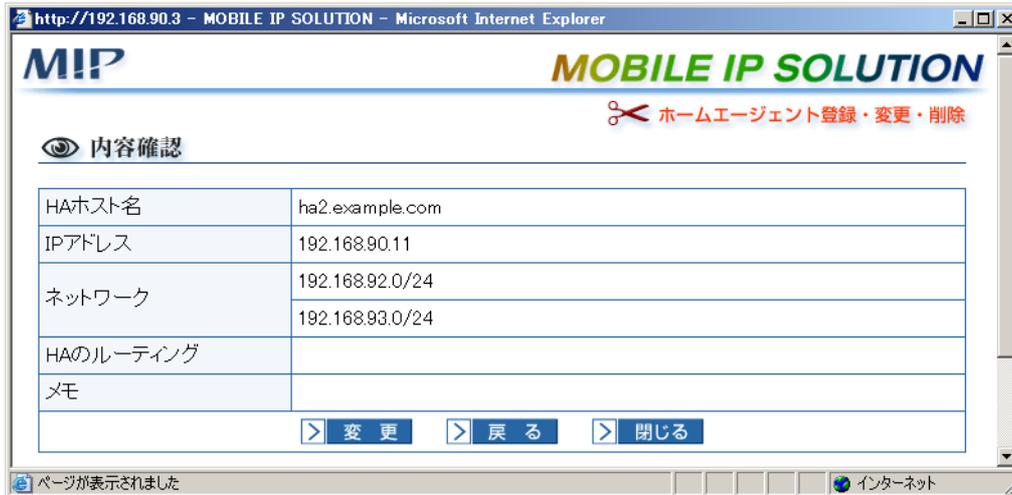


表 17.17: ホームエージェント変更確認

「変更」ボタン	表示された内容でホームエージェントの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「ホームエージェント変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、103 ページの「表 17.15: ホームエージェント登録確認」をご覧ください。

ホームエージェントの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



#### 17.2.4 ホームエージェント詳細

「ホームエージェント詳細」画面では、指定したホームエージェントの詳細な情報を確認できます。

ホームエージェントの詳細な情報を確認するには、「ホームエージェント検索」画面で対象のホームエージェントを検索し、確認したいホームエージェントの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「ホームエージェント詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 17.18: ホームエージェント詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については 103 ページの「表 17.15: ホームエージェント登録確認」をご覧ください。

## 17.2.5 ホームエージェント削除

「ホームエージェント削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているホームエージェントを削除します。

注意：ユーザーが削除対象のホームエージェントを利用していた場合、そのユーザーは接続することができなくなります。

ホームエージェントを削除するには、「ホームエージェント検索」画面で対象のホームエージェントを検索し、削除したいホームエージェントの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「ホームエージェント削除確認」画面で、削除しようとしているホームエージェントの一覧が表示されます。

この時点ではホームエージェントはまだ削除されていません。表示されているホームエージェントが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

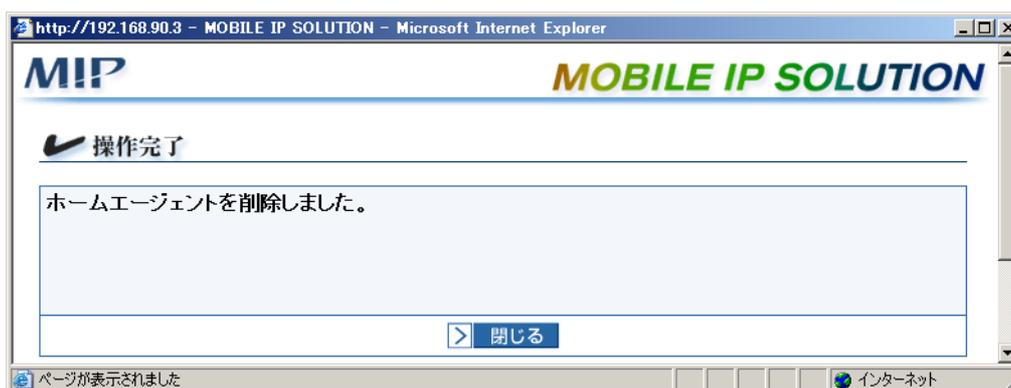


**表 17.19: ホームエージェント削除確認**

「削除」 ボタン	表示されているホームエージェントを削除します。
「閉じる」 ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 103 ページの「表 17.15: ホームエージェント登録確認」をご覧ください。

ホームエージェントが削除されると、次の画面が表示されます。



## 17.3 アクセスコントローラ登録・変更・削除

「アクセスコントローラ登録・変更・削除」サブコマンドでは、MIP システムで使用するアクセスコントローラの管理を行うことができます。

### 17.3.1 アクセスコントローラ検索

「サーバ管理」の「アクセスコントローラ登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「アクセスコントローラ検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているアクセスコントローラを検索できます。

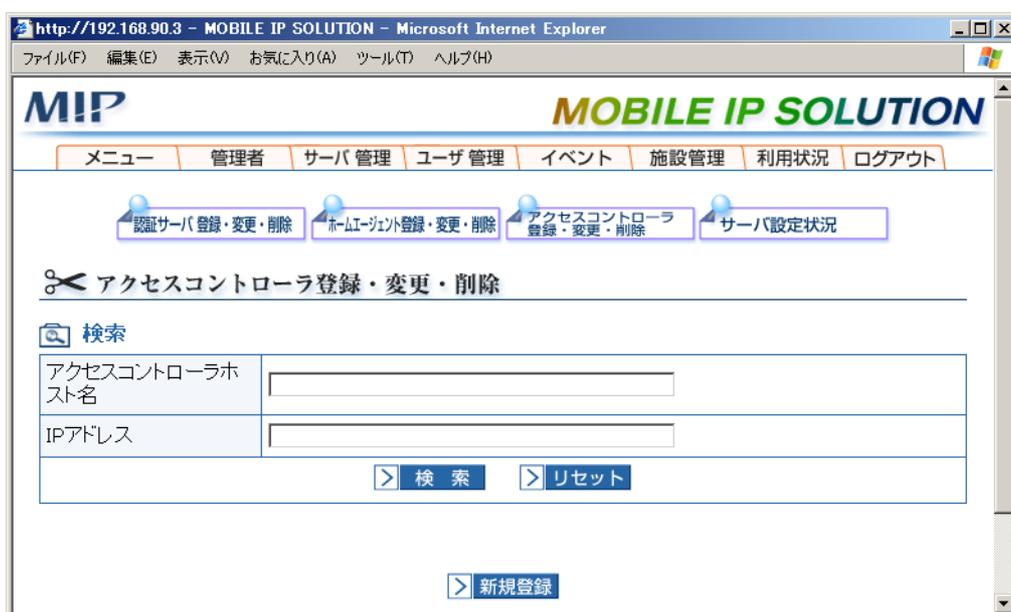


表 17.20: アクセスコントローラ検索

アクセスコントローラホスト名	アクセスコントローラのホスト名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ホスト名に入力文字列が含まれる」という条件でアクセスコントローラを検索します。入力がない場合はホスト名による絞り込みを行いません。
IP アドレス	アクセスコントローラの IP アドレスの検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「IP アドレスに入力文字列が含まれる」という条件でアクセスコントローラを検索します。入力がない場合は IP アドレスによる絞り込みを行いません。
「検索」 ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したアクセスコントローラの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」 ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」 ボタン	検索を行わず、アクセスコントローラの新規登録画面を開きます。詳しくは 110 ページの「17.3.2 アクセスコントローラ登録」をご覧ください。

「アクセスコントローラ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したアクセスコントローラの一覧が次の「アクセスコントローラ検索結果」画面に表示されます。



表 17.21: アクセスコントローラ検索結果

アクセスコントローラホスト名	「アクセスコントローラ検索」画面で入力したホスト名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
IP アドレス	「アクセスコントローラ検索」画面で入力した IP アドレスの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したアクセスコントローラの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したアクセスコントローラの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	アクセスコントローラを削除したい場合、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 118 ページの「17.3.5 アクセスコントローラ削除」をご覧ください。
アクセスコントローラホスト名 / IP アドレス	検索されたアクセスコントローラのホスト名と IP アドレスが表示されます。
「変更」ボタン	アクセスコントローラの情報を変更したい場合は、該当サーバーの「変更」ボタンをクリックしてください。「アクセスコントローラ変更」画面に移動します。詳しくは 114 ページの「17.3.3 アクセスコントローラ変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	アクセスコントローラのより詳しい情報を確認したい場合は、該当サーバーの「詳細」ボタンをクリックしてください。「アクセスコントローラ詳細」画面に移動します。詳しくは 117 ページの「17.3.4 アクセスコントローラ詳細」をご覧ください。
「P」ボタン	該当サーバーに対して ping を実行します。
「T」ボタン	該当サーバーに対して traceroute を実行します。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	アクセスコントローラの新規登録画面を開きます。詳しくは 110 ページの「17.3.2 アクセスコントローラ登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックが入っているアクセスコントローラを削除します。詳しくは 118 ページの「17.3.5 アクセスコントローラ削除」をご覧ください。

## 17.3.2 アクセスコントローラ登録

「アクセスコントローラ登録」画面では、MIP システムで利用するアクセスコントローラを新規登録することができます。

「アクセスコントローラ登録」画面を表示するには、「アクセスコントローラ検索」画面と「アクセスコントローラ検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「アクセスコントローラ登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

注意：アクセスコントローラを追加するには、あらかじめ設置場所（MIP マネージャーでは「施設」と呼びます）を登録しておく必要があります。施設の登録については、171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。

アクセスコントローラホスト名 *	ac1.example.com
IPアドレス/mask *	192.168.90.110/24
デフォルトゲートウェイ *	192.168.90.254
機器タイプ *	AT-TQ5520 series
開始CoA *	192.168.90.111
CoAの数 *	9
オペレーションモード	<input type="checkbox"/> パラレルモードを使う
チャンネル	13
通信レート(RBR2400G/AT-TQ5520/AT-TQ5550のみ)	11g 54Mbps(OFDM) <input checked="" type="radio"/> ビーコンレートのみ固定 <input type="radio"/> 通信レート固定
SSID	
リバースパストネル	<input type="checkbox"/> リバースパストネルを使う
設定用パスワード *	admin
施設 *	エリアA
メモ	

\*印は必須入力項目です。

表 17.22: アクセスコントローラ登録

アクセスコントローラホスト名	<p>アクセスコントローラのホスト名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>入力必須項目です。</li><li>MIP マネージャー内で、重複したホスト名を持つアクセスコントローラを作成することはできません。</li><li>長さは 1 ~ 64 文字（半角換算）です。</li></ul>
----------------	--

IP アドレス /mask	<p>アクセスコントローラーの IP アドレスとマスク長を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複した IP アドレスを持つホームエージェントを作成することはできません。</li> <li>IP アドレスとマスク長は / (スラッシュ) で区切ってください。</li> </ul>
デフォルトゲートウェイ	<p>アクセスコントローラーのデフォルトゲートウェイを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> </ul>
機器タイプ	<p>アクセスコントローラーの機器タイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>機器タイプの指定を間違えると、アクセスコントローラーへの設定が正しく行えないのでご注意ください。機器タイプについては 113 ページの「表 17.23: 機器タイプと対象製品」をご覧ください。</li> </ul>
開始 CoA	<p>アクセスコントローラーがモバイルノードに割り当てる CoA (気付けアドレス) の先頭アドレスを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> </ul> <p>注意 : CoA には、ホームエージェントから到達可能なアドレスを指定してください (必要に応じ、ホームエージェントあるいはホームエージェントのデフォルトゲートウェイに対して、CoA までの経路を登録してください)。</p>
CoA の数	<p>アクセスコントローラーがモバイルノードに割り当てる CoA (気付けアドレス) の数を入力してください。ここで指定した数が、該当アクセスコントローラーに同時接続できるモバイルノードの最大数となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> </ul>
オペレーションモード	<p>疑似アドホックモードとインフラストラクチャーモードを同時使用する場合は、「パラレルモードを使う」チェックボックスにチェックを入れてください。チェックなしの場合は、疑似アドホックモードだけを使用します。</p> <p>モバイルノードとして、モバイルルーター AT-TQ5528 だけを使用する場合は、本項目にチェックを入れる必要はありません。</p> <p>モバイルノードとして、モバイルルーター AT-TQ5528 だけでなく、ルート社のモバイルルーターや SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA を併用する場合は、本項目にチェックを入れてください。</p>
チャンネル	<p>使用する無線チャンネルを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>チャンネルは半角数字で指定してください。有効範囲は 1 ~ 13 です。</li> <li>モバイルルーター AT-TQ5528 を PDMA モード (同時複数接続モード) で使用する場合は、すべてのアクセスコントローラーで同じチャンネルを使うよう設定してください。</li> </ul>

通信レート	<p>無線通信レートを選択してください。</p> <p>通信レートの右側にある2つのラジオボタンは、「オペレーションモード」欄の「パラレルモードを使う」にチェックを入れたときだけ意味を持つもので、それぞれ次のような意味になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ビーコンレートのみ固定 「ビーコンレート」だけを固定します。「通信レート」は距離に応じて最適な値に自動調整されます（最大限の距離を確保できるように調整）。通常はこちらを選択すればよいでしょう。</li> <li>• 通信レート固定 「ビーコンレート」「通信レート」ともに固定します。距離的にはより高速な通信が可能であっても、指定したレートで通信を行います。</li> </ul>
SSID	<p>(パラレルモードの) インフラストラクチャーモードで使用する SSID を入力してください。どの機器とどの機器で設定を同じにするといった必要はありません。任意の値を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本項目は、「オペレーションモード」欄で「パラレルモードを使う」にチェックを入れた場合のみ指定してください。</li> <li>• 「パラレルモードを使う」時に本項目を空欄にしたまま「確認」ボタンをクリックすると、デフォルト値として「SIS」という文字列が自動的に入力されます。</li> </ul>
リバースパストンネル	<p>アクセスコントローラー経由で接続したモバイルノードにリバースパストンネリングを行わせる場合、本チェックボックスにチェックを入れてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• モバイルノードと通信相手先との間にファイアウォールなどのフィルタリング装置が入る場合はチェックを入れてください。</li> </ul>
設定用パスワード	<p>アクセスコントローラーのログインパスワード（ユーザーモードのパスワード）を入力してください。</p> <p>注意：ログインパスワードを間違えて入力した場合、該当アクセスコントローラーのログインパスワードも間違えて入力した値に変更されますのでご注意ください（特権モードのパスワードは変更されません）。なお、アクセスコントローラーとしてルート社の AccessControoler-W を使用している場合は、ログインパスワードと特権パスワードの両方が間違えて入力した値に変更されます。</p> <p>注意：MIP マネージャーは、アクセスコントローラーに変更された設定情報を反映しようとしませんが、それが正しく反映されたかどうかの判断は行いません。もし、モバイルノードが接続できないなど、設定が反映されていないようであれば、アクセスコントローラーの変更を実行することで、再度クライアントに設定情報を送信します。</p>
施設	<p>アクセスコントローラーが設置されている施設を選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• 施設はあらかじめ登録しておく必要があります。詳しくは 171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。</li> </ul>
メモ	<p>アクセスコントローラーについて何か特記事項があれば入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは 1 ～ 256 文字（半角換算）です。</li> </ul>
「確認」ボタン	<p>登録内容の確認ページに移動します。</p>
「リセット」ボタン	<p>入力した内容を元に戻します。</p>

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

**表 17.23: 機器タイプと対象製品**

機器タイプ	対象製品
AccessController W	ルート社 AccessController-W (AC-W ソフトウェア)
AccessController L	ルート社 AccessController-L (AC-L ソフトウェア)
RBR2400	ルート社 RBR2400
Access Controller L (RAR2400)	ルート社 Access Controller-L (RAR2400)
RBR2400G	ルート社 RBR2400G
AT-TQ5520 series	TenQ AT-TQ5523、AT-TQ5524、AT-TQ5525
AT-TQ5550 series	TenQ AT-TQ5553、AT-TQ5554、AT-TQ5555
AT-TQ2601	TenQ AT-TQ2601

「アクセスコントローラ登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「アクセスコントローラ登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



**表 17.24: アクセスコントローラ登録確認**

アクセスコントローラホスト名	「アクセスコントローラ登録」画面で入力したアクセスコントローラのホスト名が表示されます。
----------------	--

IP アドレス	「アクセスコントローラ登録」画面で入力した IP アドレスが表示されます。
デフォルトゲートウェイ	「アクセスコントローラ登録」画面で指定したデフォルトゲートウェイが表示されます。
機器タイプ	「アクセスコントローラ登録」画面で指定した機器タイプが表示されます。
開始 CoA	「アクセスコントローラ登録」画面で入力した開始 CoA が表示されます。
CoA の数	「アクセスコントローラ登録」画面で入力した CoA の数が表示されます。
チャンネル	「アクセスコントローラ登録」画面で入力したチャンネルが表示されます。
リバースパストンネル	「アクセスコントローラ登録」画面で指定した、モバイルノードにリバースパストンネリングを行わせるかどうかの指定が表示されます。
設定用パスワード	「アクセスコントローラ登録」画面で入力した設定用パスワードが表示されず。
施設	「アクセスコントローラ登録」画面で指定した施設が表示されます。
メモ	「アクセスコントローラ登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でアクセスコントローラを新規登録します。
「戻る」ボタン	「アクセスコントローラ登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

アクセスコントローラが登録されると、次の画面が表示されます。また、登録したアクセスコントローラの IP アドレスに対して、設定情報を送信して設定内容を反映しようと試みます。



### 17.3.3 アクセスコントローラ変更

「アクセスコントローラ変更」画面では、すでに登録されているアクセスコントローラの情報を変更できます。

アクセスコントローラの情報を変更するには、「アクセスコントローラ検索」画面で対象のアクセスコントローラを検索し、変更したいアクセスコントローラの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「アクセスコントローラ変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

変更	
アクセスコントローラホスト名 *	ac4.example.com
IPアドレス/mask *	192.168.90.140/24
デフォルトゲートウェイ *	192.168.90.254
機器タイプ *	AT-TQ5520 series
開始CoA *	192.168.90.141
CoAの数 *	9
オペレーションモード	<input type="checkbox"/> パラレルモードを使う
チャンネル	13
通信レート(RBR2400G/AT-TQ5520/AT-TQ5550のみ)	11g 54Mbps(OFDM) <input checked="" type="radio"/> ビーコンレートのみ固定 <input type="radio"/> 通信レート固定
SSID	
リバースバトンネル	<input type="checkbox"/> リバースバトンネルを使う
認証情報	<input type="checkbox"/> 認証情報を更新する
設定用パスワード *	admin
施設 *	エリアA
メモ	

\*印は必須入力項目です。

表 17.25: アクセスコントローラ変更

認証情報	<p>認証情報を更新するにチェックを入れると、このアクセスコントローラーを識別する認証情報を更新します。</p> <p>このアクセスコントローラーが不正に利用されていると判断した場合に認証情報を更新してください。ただし、認証情報を変更すると一時的に数分間接続できなくなる可能性があります。</p>
設定用パスワード	<p>アクセスコントローラーのログインパスワード（ユーザーモードのパスワード）を変更する場合は、この欄を変更してください。なお、特権モードのパスワードは変更されません。</p> <p>注意：アクセスコントローラーとして、ルート社の AccessControler-W を使用している場合、本欄の変更にともない、ログインパスワードと特権パスワードの両方が本欄で入力した値に変更されます。その他の機種ではログインパスワードだけが変更対象となります。</p>
「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、113 ページの「表 17.24: アクセスコントローラ登録確認」をご覧ください。

「アクセスコントローラ変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「アクセスコントローラ変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

内容確認	
アクセスコントローラホスト名	ac4.example.com
IPアドレス	192.168.90.140/24
デフォルトゲートウェイ	192.168.90.254
機器タイプ	AT-TQ5520 series
開始CoA	192.168.90.141
CoAの数	9
オペレーションモード	
チャンネル	13
通信レート(RBR2400G/AT-TQ5520/AT-TQ5550のみ)	11g 54Mbps(OFDM) ビーコンレートのみ固定
SSID	
リバースバトンネル	
認証情報	認証情報を更新しない
設定用パスワード	admin
施設	エリアA
メモ	

変更    戻る    閉じる

表 17.26: アクセスコントローラ変更確認

認証情報	「アクセスコントローラ変更」画面で設定した、画面で指定した「認証情報を更新するかどうか」の選択を表示します。
「変更」ボタン	表示された内容でアクセスコントローラの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「アクセスコントローラ変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、113 ページの「表 17.24: アクセスコントローラ登録確認」をご覧ください。

アクセスコントローラの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



### 17.3.4 アクセスコントローラ詳細

「アクセスコントローラ詳細」画面では、指定したアクセスコントローラの詳細な情報を確認できます。

アクセスコントローラの詳細な情報を確認するには、「アクセスコントローラ検索」画面で対象のアクセスコントローラを検索し、確認したいアクセスコントローラの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「アクセスコントローラ詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 17.27: アクセスコントローラ詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については 113 ページの「表 17.24: アクセスコントローラ登録確認」をご覧ください。

### 17.3.5 アクセスコントローラ削除

「アクセスコントローラ削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているアクセスコントローラを削除します。

アクセスコントローラを削除するには、「アクセスコントローラ検索」画面で対象のアクセスコントローラを検索し、削除したいアクセスコントローラの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「アクセスコントローラ削除確認」画面で、削除しようとしているアクセスコントローラの一覧が表示されます。

この時点ではアクセスコントローラはまだ削除されていません。表示されているアクセスコントローラが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

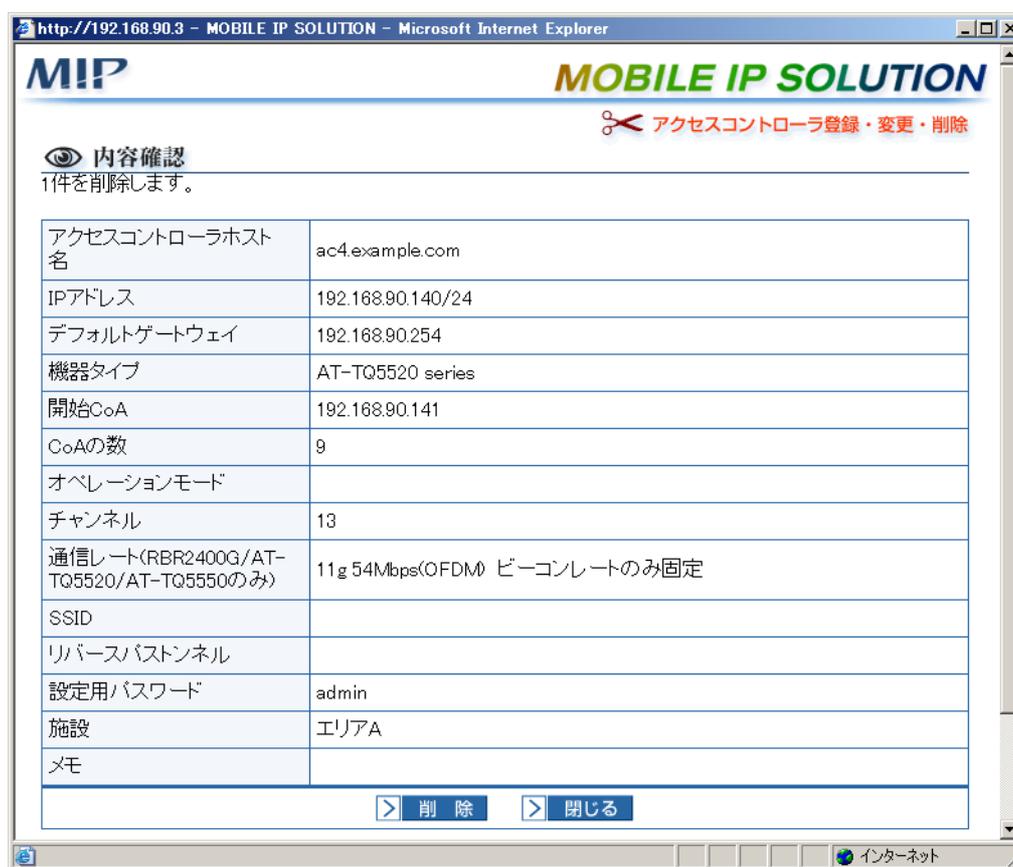


表 17.28: アクセスコントローラ削除確認

「削除」ボタン	表示されているアクセスコントローラを削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 113 ページの「表 17.24: アクセスコントローラ登録確認」をご覧ください。

アクセスコントローラが削除されると、次の画面が表示されます。



## 17.4 サーバ設定状況

「サーバ設定状況」画面では、認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラーの設定状況を確認できます。

「サーバ設定状況」画面を表示するには、「サーバ管理」の「サーバ設定状況」サブコマンドをクリックしてください。

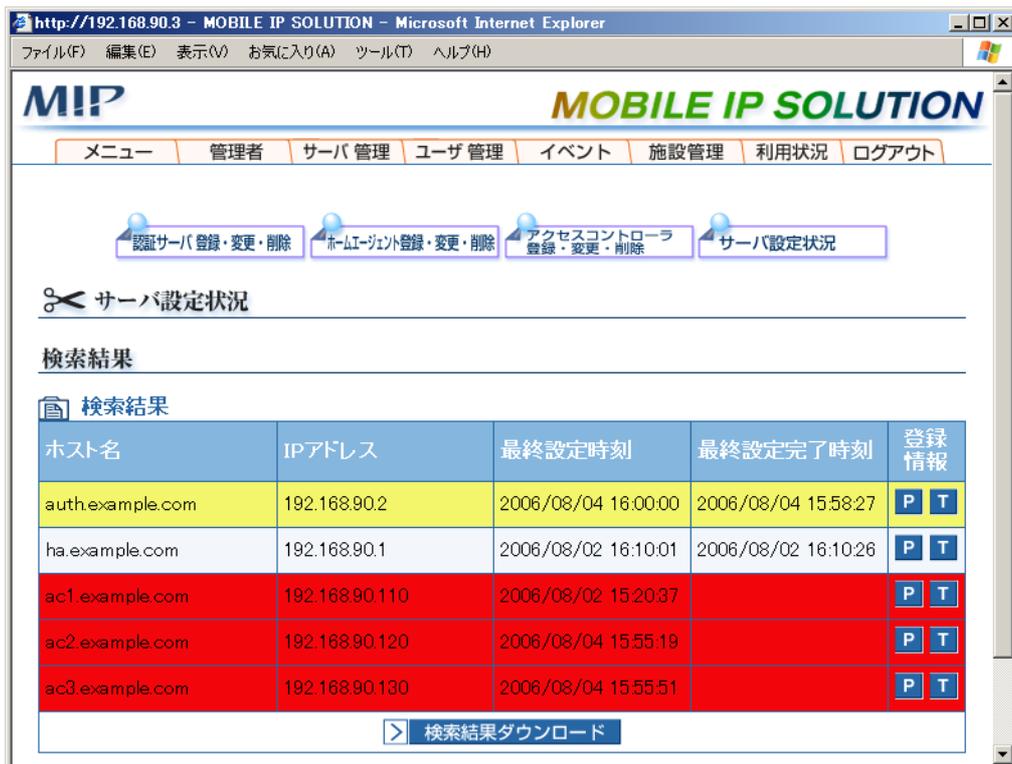


表 17.29: サーバ設定状況

ホスト名	サーバーのホスト名が表示されます。
IP アドレス	サーバーの IP アドレスが表示されます。
最終設定時刻	最後に設定を行おうとした日時が表示されます。

最終設定完了時刻	最後に設定が完了した日時が表示されます。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。

「サーバ設定状況」画面では、背景の色で現在の設定状況が示されます。

**表 17.30: 設定状況を示す色**

白	問題ありません。
黄	サーバーへ情報を設定中です。
赤	サーバーへの情報設定が失敗しました。

## 18 ユーザ管理

「ユーザ管理」コマンドでは、MIP システムのユーザー（モバイルノードの利用者）の新規登録、変更、削除、検索を行うことができます。

ユーザーの管理作業を行うには、メインメニューかトップメニューの「ユーザ管理」をクリックします。すると、次のようなサブメニューが表示されるので、この中から該当するサブコマンドをクリックしてください。



表 18.1: ユーザ管理サブコマンド一覧

ユーザ登録・変更・削除	ユーザーの管理画面を開きます。詳しくは 121 ページの「18.1 ユーザ登録・変更・削除」をご覧ください。
ドメイン登録・変更・削除	ドメインの管理画面を開きます。詳しくは 137 ページの「18.2 ドメイン登録・変更・削除」をご覧ください。

注意：メインメニュー、トップメニューの「ユーザ管理」をクリックした直後は、「ユーザ検索」画面が表示されます。

### 18.1 ユーザ登録・変更・削除

「ユーザ登録・変更・削除」サブコマンドでは、MIP システムのユーザー管理を行うことができます。

#### 18.1.1 ユーザ検索

「ユーザ管理」コマンド、または、「ユーザ管理」の「ユーザ登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「ユーザ検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているユーザーを検索できます。



表 18.2: ユーザ検索

ドメイン名	ドメイン名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「所属するドメイン名に <input type="text"/> 文字列が含まれる」という条件でユーザーを検索します。入力がなければドメイン名による絞り込みを行いません。
ユーザ ID	ユーザー ID の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ユーザー ID に <input type="text"/> 文字列が含まれる」という条件でユーザーを検索します。入力がなければユーザー ID による絞り込みを行いません。
ユーザ名前	ユーザーの名前の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「名前に <input type="text"/> 文字列が含まれる」という条件でユーザーを検索します。入力がなければ名前による絞り込みを行いません。
利用可能フラグ	「利用可能フラグ」の検索条件を指定してください。「利用可能フラグの値が指定値と同じ」という条件でユーザーを検索します。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、ユーザーの新規登録画面を開きます。詳しくは 124 ページの「18.1.2 ユーザ登録」をご覧ください。
「一括操作」ボタン	検索を行わず、CSV ファイルによるユーザーの一括登録、一括削除を行う画面に移動します。詳しくは 134 ページの「18.1.6 ユーザ一括操作」をご覧ください。

「ユーザ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したユーザーの一覧が次の「ユーザ検索結果」画面に表示されます。



表 18.3: ユーザ検索結果

ドメイン名	「ユーザ検索」画面で指定したドメイン名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ユーザID	「ユーザ検索」画面で入力したユーザーIDの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ユーザ名前	「ユーザ検索」画面で入力した名前の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
利用可能フラグ	「ユーザ検索」画面で指定した利用可能フラグの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したユーザーの一覧が表示されます。

ページジャンプ	<p>検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。</p> <p>テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。</p>
「削除」チェックボックス	<p>ユーザーを削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 132 ページの「18.1.5 ユーザ削除」をご覧ください。</p>
ドメイン名 / ユーザ ID / ユーザ名前 / IP アドレス / 利用可能フラグ	<p>検索されたユーザーの属するドメイン名、ユーザー ID、ユーザーの名前、IP アドレス、利用可能フラグが表示されます。</p>
「変更」ボタン	<p>ユーザーの情報を変更したい場合は、該当するユーザーの「変更」ボタンをクリックしてください。「ユーザ変更」画面に移動します。詳しくは 129 ページの「18.1.3 ユーザ変更」をご覧ください。</p>
「詳細」ボタン	<p>ユーザーのより詳しい情報を確認したい場合は、該当するユーザーの「詳細」ボタンをクリックしてください。「ユーザ詳細」画面に移動します。詳しくは 131 ページの「18.1.4 ユーザ詳細」をご覧ください。</p>
「全選択」ボタン	<p>すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。</p>
「全解除」ボタン	<p>すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。</p>
「検索結果ダウンロード」ボタン	<p>検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。</p>
「新規登録」ボタン	<p>ユーザーの新規登録画面を開きます。詳しくは 124 ページの「18.1.2 ユーザ登録」をご覧ください。</p>
「一括操作」ボタン	<p>CSV ファイルによるユーザーの一括登録、一括削除を行う画面に移動します。詳しくは 134 ページの「18.1.6 ユーザ一括操作」をご覧ください。</p>
「削除」ボタン	<p>「削除」チェックボックスにチェックを入れたユーザーを削除します。詳しくは 132 ページの「18.1.5 ユーザ削除」をご覧ください。</p>

## 18.1.2 ユーザ登録

「ユーザ登録」画面では、MIP システムのユーザーを新規登録できます。

「ユーザ登録」画面を表示するには、「ユーザ検索」画面と「ユーザ検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「ユーザ登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

注意：ユーザーを追加するには、あらかじめそのユーザーが所属するドメインを登録しておく必要があります。ドメインの登録については、139 ページの「18.2.2 ドメイン登録」をご覧ください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

# MIP MOBILE IP SOLUTION

✂ ユーザ登録・変更・削除

## ◆ 新規登録

ドメイン名 *	AreaA.cars
ユーザID *	car001
ユーザ名前 *	1号車
パスワード *	passwdmr1
モバイルIPアドレス/mask *	192.168.91.1/24
モバイルIPアドレス用パスワード *	mippasswdmr1
利用可能フラグ *	<input checked="" type="radio"/> 利用可能 <input type="radio"/> 利用不可能
Eメールアドレス	
部署	
URL	
住所	
電話番号	
FAX番号	
モバイルネットワークアドレス	ネットワーク <input type="text"/> <input type="button" value="追加"/>
	<input type="text" value="172.16.1.0/24"/> <input type="button" value="削除"/>
メモ	<input type="text"/>

\*印は必須入力項目です。

表 18.4: ユーザ登録

ドメイン名	<p>ユーザーの所属先ドメインを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>ドメインはあらかじめ登録しておく必要があります。詳しくは 139 ページの「18.2.2 ドメイン登録」をご覧ください。</li> </ul>
ユーザ ID	<p>ユーザーの ID を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>同一ドメイン内に同じ ID を持つユーザーを作ることはできません。</li> <li>長さは 2 ～ 63 文字（半角換算）です。</li> </ul>
ユーザ名前	<p>ユーザーの名前を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>

パスワード	<p>ユーザーが MIP システムに接続するときを使うパスワードを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• 長さは 4 ～ 63 文字（半角換算）です。ただし、MIP マネージャー付属の RADIUS サーバー（p.214）を利用する場合は、16 文字までとしてください。RADIUS サーバー側の制限により、17 文字以上のパスワードを持つユーザーは RADIUS サーバーでの認証に成功しないので注意してください。</li> </ul> <p>注意：MIP マネージャー付属の RADIUS サーバーは、MIP システムの運用そのものには使われません。付属の RADIUS サーバーは、MIP システムのユーザーデータを、他のシステムの認証にも流用できるように用意されているものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルトで 16 文字のランダムなパスワードが入力されています。</li> </ul>
モバイル IP アドレス /mask	<p>ユーザーのモバイル IP アドレス（ホームアドレス）とマスク長を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• IP アドレスとマスク長は /（スラッシュ）で区切ってください。</li> <li>• マスク長を省略した場合は /24 が自動的に設定されます。</li> <li>• MIP マネージャー内で、重複したモバイル IP アドレスを持つユーザーを作成することはできません。</li> <li>• デフォルトで利用可能な IP アドレスが入力されています。</li> </ul>
モバイル IP アドレス用パスワード	<p>ユーザーがモバイル IP アドレスで接続するためのパスワード（CoA 登録用パスワード）を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• 長さは 4 ～ 63 文字（半角換算）です。</li> <li>• デフォルトで 16 文字のランダムなパスワードが入力されています。</li> </ul>
利用可能フラグ	<p>ユーザーに MIP システムへの接続を許可するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIP システムへの接続を許可する場合は「利用可能」を選択します。</li> <li>• MIP システムへの接続を（一時的に）禁止する場合は、「利用不可能」を選択します。</li> </ul>
E メールアドレス	<p>ユーザーの E メールアドレスを入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは 4 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>
部署	<p>ユーザーの所属部署を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>
URL	<p>ユーザーの情報を提供している URL があれば、その URL を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは 1 ～ 64 文字（半角換算）です。</li> </ul>

住所	<p>ユーザーの住所を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは1～256文字（半角換算）です。</li> </ul>
電話番号	<p>ユーザーの電話番号を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
FAX 番号	<p>ユーザーの FAX 番号を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは1～64文字（半角換算）です。</li> </ul>
モバイルネットワークアドレス	<p>モバイルルーター用のユーザーを登録する場合は、このフィールドにモバイルルーターの LAN 側ネットワークアドレスを入力してください。このユーザーが MIP システムに接続してきた場合、ここで指定したネットワークへの経路情報が自動的に有効化されます。</p> <p>注意：この欄は、ホームエージェント管理画面（p.98～）の「HA のルーティング」欄と連動しています。「モバイルネットワークアドレス」を入力すると、該当ネットワークアドレス宛ての経路情報がホームエージェント管理画面の「HA のルーティング」欄にも追加されます。また、「HA のルーティング」欄から経路情報を削除すると、該当するユーザーの「モバイルネットワークアドレス」欄からもアドレスが削除されます。</p>
メモ	<p>ユーザーについて何か特記事項があれば入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは1～256文字（半角換算）です。</li> </ul>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「ユーザ登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ユーザ登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

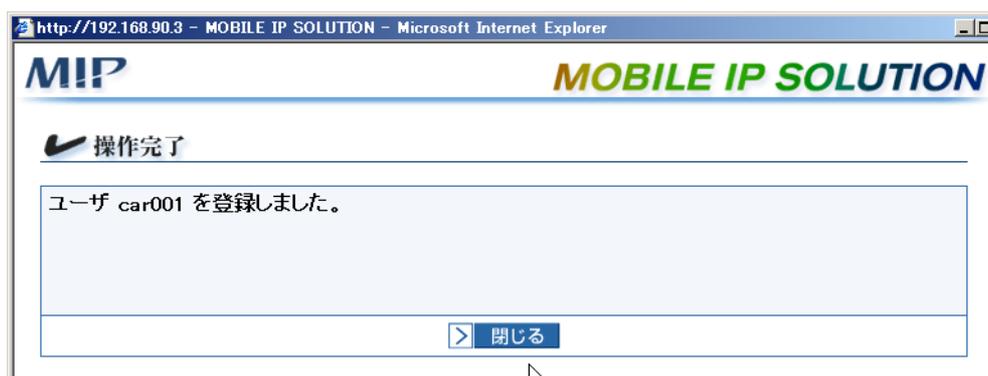


表 18.5: ユーザ登録確認

ドメイン名	「ユーザ登録」画面で指定したドメイン名が表示されます。
ユーザID	「ユーザ登録」画面で入力したユーザーのIDが表示されます。
ユーザ名前	「ユーザ登録」画面で入力したユーザーの名前が表示されます。
パスワード	「ユーザ登録」画面で入力したパスワードが表示されます。
モバイルIPアドレス /mask	「ユーザ登録」画面で入力したモバイルIPアドレスとマスク長が表示され ます。
モバイルIPアドレス用パス ワード	「ユーザ登録」画面で入力したモバイルIPアドレス用パスワードが表示され ます。
利用可能フラグ	「ユーザ登録」画面で指定した利用可能フラグが表示されます。
Eメールアドレス	「ユーザ登録」画面で入力したEメールアドレスが表示されます。
部署	「ユーザ登録」画面で入力した部署が表示されます。
URL	「ユーザ登録」画面で入力したURLが表示されます。
住所	「ユーザ登録」画面で入力した住所が表示されます。
電話番号	「ユーザ登録」画面で入力した電話番号が表示されます。
FAX番号	「ユーザ登録」画面で入力したFAX番号が表示されます。
モバイルネットワークアド レス	「ユーザ登録」画面で入力したモバイルネットワークアドレスが表示されま す。

メモ	「ユーザ登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でユーザーを新規登録します。
「戻る」ボタン	「ユーザ登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

ユーザーが新規登録されると、次の画面が表示されます。また、登録したユーザーの設定ファイル（クライアントプロファイル）を /usr/local/mip/data/user/<domain>/<userid>.dat として作成します。ここで、<domain> はドメイン名、<userid> はユーザー ID です。



### 18.1.3 ユーザ変更

「ユーザ変更」画面では、すでに登録されているユーザーの情報を変更できます。

ユーザーの情報を変更するには、「ユーザ検索」画面で対象のユーザーを検索し、変更したいユーザーの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「ユーザ変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

The screenshot shows a web browser window displaying the 'MOBILE IP SOLUTION' user change interface. The browser's address bar shows 'http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer'. The page header includes the 'MIP' logo and the text 'MOBILE IP SOLUTION' with a link for 'ユーザー登録・変更・削除' (User Registration, Change, Deletion). The main section is titled '変更' (Change) and contains a form with the following fields and controls:

- ドメイン名 \* (Domain Name \*): A dropdown menu with 'Guest.cars' selected.
- ユーザID \* (User ID \*): A text input field containing 'car255'.
- ユーザ名前 \* (User Name \*): A text input field containing '255号車'.
- パスワード \* (Password \*): A text input field containing 'D4tGbmrsmvk5idi'.
- モバイルIPアドレス/mask \* (Mobile IP Address/mask \*): A text input field containing '192.168.91.3/24'.
- モバイルIPアドレス用パスワード \* (Mobile IP Address Password \*): A text input field containing '5u7GfqpYDkFs9oTM'.
- 利用可能フラグ \* (Usage Flag \*): Radio buttons for '利用可能' (Selected) and '利用不可能' (Not Available).
- Eメールアドレス (E-mail Address): An empty text input field.
- 部署 (Department): An empty text input field.
- URL: An empty text input field.
- 住所 (Address): An empty text input field.
- 電話番号 (Phone Number): An empty text input field.
- FAX番号 (FAX Number): An empty text input field.
- モバイルネットワークアドレス (Mobile Network Address): A table with two rows. The first row has a 'ネットワーク' (Network) input field and an '追加' (Add) button. The second row has an input field containing '172.28.255.0/24' and a '削除' (Delete) button.
- メモ (Memo): A text area with a vertical scrollbar.

At the bottom of the form are three buttons: '確認' (Confirm), 'リセット' (Reset), and '閉じる' (Close). Below the form, a note states: '\* 印は必須入力項目です。' (Asterisk indicates a required input item).

表 18.6: ユーザ変更

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、125 ページの「表 18.4: ユーザ登録」をご覧ください。

「ユーザ変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ユーザ変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

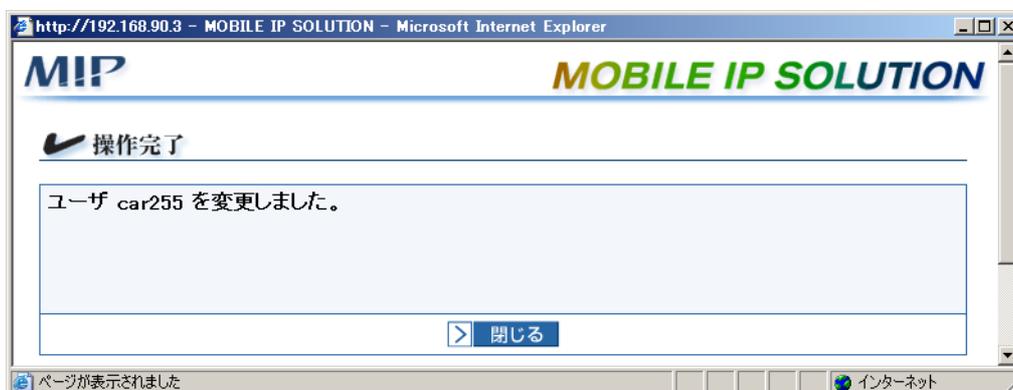


表 18.7: ユーザ変更確認

「変更」ボタン	表示されている内容でユーザーの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「ユーザ変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、125 ページの「表 18.4: ユーザ登録」をご覧ください。

ユーザーの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



#### 18.1.4 ユーザ詳細

「ユーザ詳細」画面では、指定したユーザーの詳細な情報を確認できます。

ユーザーの詳細な情報を確認するには、「ユーザ検索」画面で対象のユーザーを検索し、確認したいユーザーの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「ユーザ詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 18.8: ユーザ詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については、125 ページの「表 18.4: ユーザ登録」をご覧ください。

### 18.1.5 ユーザ削除

「ユーザ削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているユーザーを削除します。

ユーザーを削除するには、「ユーザ検索」画面で対象のユーザーを検索し、削除したいユーザーの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「ユーザ削除確認」画面で、削除しようとしているユーザの一覧が表示されます。

この時点ではユーザーはまだ削除されていません。表示されているユーザーが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 18.9: ユーザ削除確認

「削除」ボタン	表示されているユーザーを削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 125 ページの「表 18.4: ユーザ登録」をご覧ください。

ユーザーが削除されると、次の画面が表示されます。



## 18.1.6 ユーザー一括操作

「ユーザー一括操作」画面では、CSV（カンマ区切り）ファイルによるユーザーの一括登録、一括削除を行うことができます。

一括定義ファイルは、以下の項目を「,」（カンマ）で区切った CSV ファイルです。CSV ファイルの漢字コードは SJIS、EUC、JIS のいずれか、改行コードは CR+LF、CR のみ、LF のみのいずれかである必要があります。

CSV ファイルの先頭行と、その列の意味は以下のとおりです。

表 18.10: CSV ファイルのフォーマット

先頭行カラム名	各列の意味
DOMAIN_NAME	ドメイン名を指定します。ドメインはあらかじめ登録しておく必要があります。
LOGIN_ID	ユーザー ID を指定します。
NAME	ユーザーの名前を指定します。
PASSWORD	ユーザーのパスワードを指定します。
IP_ADDR	ユーザーのモバイル IP アドレスを指定します。
IP_PASSWORD	ユーザーのモバイル IP 用パスワードを指定します。
ENABLE	利用可能フラグを数値（1: 利用可能 2: 利用不可能）で指定します。
EMAIL	ユーザーの E メールアドレスを指定します。
SECTION	ユーザーの所属部署を指定します。
URL	ユーザーの URL を指定します。
ADDR	ユーザーの住所を指定します。
TEL	ユーザーの電話番号を指定します。
FAX	ユーザーの FAX 番号を指定します。

一括定義ファイルのフォーマットは、123 ページの「表 18.3: ユーザ検索結果」でダウンロードできる CSV ファイルのフォーマットと同じです。ただし、一括削除に限っては、最初の 2 つの列（DOMAIN\_NAME と LOGIN\_ID）しか使いません。一括削除の場合は、3 番目以降の列（NAME 以降）は無視されます。

注意：一括定義ファイルでは「モバイルネットワークアドレス」を指定できません。モバイルルーター用のユーザーを一括登録する場合は、最初に「モバイルネットワークアドレス」未指定で一括登録を行い、その後、ホームエージェント管理画面（p.98～）の「HA のルーティング」欄で経路情報を追加するという手順を踏んでください。「HA のルーティング」欄で経路情報を入力するときは、ネットワークアドレスとして「モバイルネットワークアドレス」、すなわち、モバイルルーターの LAN 側ネットワークアドレスを、ゲートウェイアドレスとして各モバイルルーターのモバイル IP アドレスを指定してください。

「ユーザー一括操作」画面を表示するには、「ユーザ検索」画面と「ユーザ検索結果」画面にある「一括操作」ボタンをクリックしてください。次の「ユーザー一括操作」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

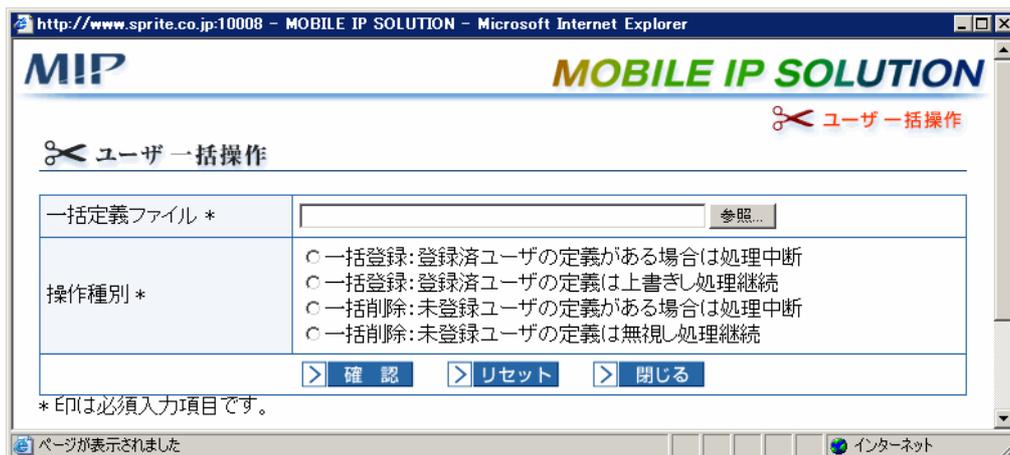


表 18.11: ユーザー一括操作

一括定義ファイル	一括定義ファイルを指定してください。「参照」ボタンをクリックすると、ファイル選択ダイアログが開きます
操作種別	<p>どのような一括操作を行うかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「一括登録：登録済ユーザの定義がある場合は処理中断」を選択した場合、一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて新規登録しようとしています。ただし、登録済みのユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合はエラーとなります。</li> <li>「一括登録：登録済ユーザの定義は上書きし処理継続」を選択した場合、一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて新規登録します。もし、登録済みのユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合は、一括定義ファイルの内容で該当ユーザーの情報を上書き更新します。</li> <li>「一括削除：未登録ユーザの定義がある場合は処理中断」を選択した場合、一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて削除しようとしています。ただし、未登録のユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合はエラーとなります。</li> <li>「一括削除：未登録ユーザの定義は無視し処理継続」を選択した場合、一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて削除します。もし、未登録のユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合は、無視して処理を続行します。</li> </ul>
「確認」ボタン	一括処理内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「ユーザー一括操作」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「実行」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ユーザー一括操作」画面に戻ることができます。また、一括操作をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

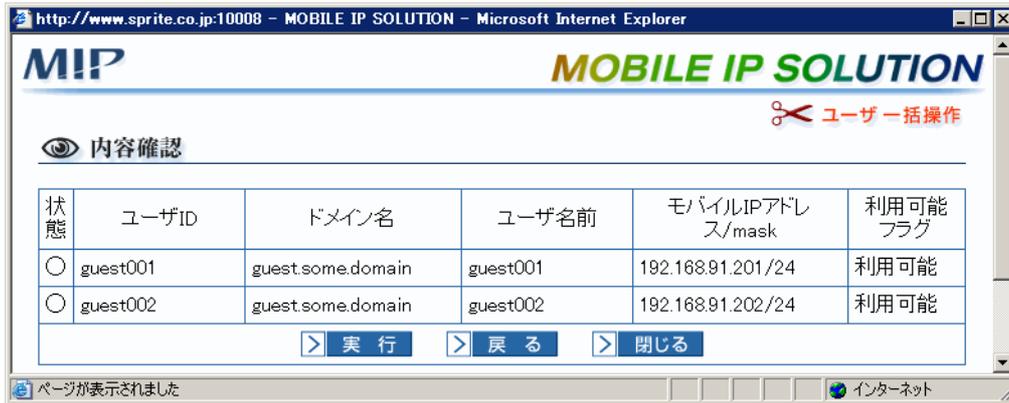


表 18.12: ユーザー一括操作確認

状態	ユーザーの登録状況（○：登録済み×：未登録）を表示します。
ユーザID	ユーザーIDが表示されます。
ドメイン名	ユーザーの属するドメイン名が表示されます。
ユーザ名前	ユーザーの名前が表示されます。
モバイルIPアドレス/mask	ユーザーのモバイルIPアドレスとマスク長が表示されます。
利用可能フラグ	ユーザーの利用可能フラグが表示されます。
「実行」ボタン	一括操作を実行します。
「戻る」ボタン	「ユーザー一括操作」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

ユーザーの一括操作が完了すると、次のような画面が表示されます。一括登録の場合は、登録したユーザーの設定ファイル（クライアントプロファイル）を /usr/local/mip/data/user/<domain>/<userid>.dat として作成します。ここで、<domain> はドメイン名、<userid> はユーザーIDです。



## 18.2 ドメイン登録・変更・削除

MIP システムでは、ユーザのまとまりをドメインとして管理します。「ドメイン登録・変更・削除」サブコマンドでは、MIP システムのドメイン管理を行うことができます。

### 18.2.1 ドメイン検索

「ユーザ管理」の「ドメイン登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「ドメイン検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているドメインを検索できます。

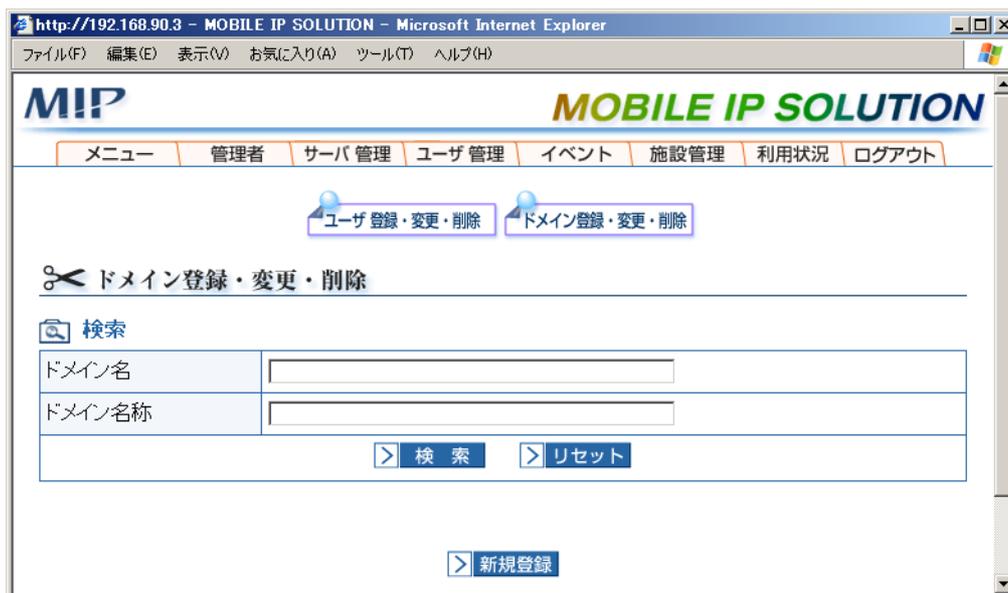


表 18.13: ドメイン検索

ドメイン名	ドメイン名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ドメイン名に入力文字列が含まれる」という条件でドメインを検索します。入力がない場合はドメイン名による絞り込みを行いません。
ドメイン名称	ドメインの名称の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ドメインの名称に入力文字列が含まれる」という条件でドメインを検索します。入力がない場合はドメイン名称による絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したドメインの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、ドメインの新規登録画面を開きます。詳しくは 139 ページの「18.2.2 ドメイン登録」をご覧ください。

「ドメイン検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したドメインの一覧が次の「ドメイン検索結果」画面に表示されます。



表 18.14: ドメイン検索結果

ドメイン名	「ドメイン検索」画面で入力したドメイン名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ドメイン名称	「ドメイン検索」画面で入力したドメイン名称の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したドメインの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したドメインの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	ドメインを削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 143 ページの「18.2.5 ドメイン削除」をご覧ください。
ドメイン名/ドメイン名称	検索されたドメイン名とドメイン名称が表示されます。

「変更」ボタン	ドメインの情報を変更したい場合は、該当するドメインの「変更」ボタンをクリックしてください。詳しくは 141 ページの「18.2.3 ドメイン変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	ドメインのより詳しい情報を確認したい場合は、該当するドメインの「詳細」ボタンをクリックしてください。「ドメイン詳細」画面に移動します。詳しくは 143 ページの「18.2.4 ドメイン詳細」をご覧ください。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	ドメインの新規登録画面を開きます。詳しくは 139 ページの「18.2.2 ドメイン登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックを入れたドメインを削除します。詳しくは 143 ページの「18.2.5 ドメイン削除」をご覧ください。

## 18.2.2 ドメイン登録

「ドメイン登録」画面では、MIP システムのドメインを新規登録できます。

「ドメイン登録」画面を表示するには、「ドメイン検索」画面と「ドメイン検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「ドメイン登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

表 18.15: ドメイン登録

ドメイン名	<p>ドメイン名を入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複したドメイン名をもつドメインを作成することはできません。</li> <li>利用可能な文字種は半角英数字と . (ピリオド)、- (ハイフン) で、長さは 1 ~ 64 文字 (半角換算) です。</li> </ul>
-------	---

ドメイン名称	ドメインの名称を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力必須項目です。</li> <li>• 長さは1～64文字です。</li> </ul>
ネームサーバ1	ドメインに所属するユーザーが利用するプライマリーネームサーバー（DNSサーバー）のIPアドレスを入力してください。  注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されず（SIS Client Manager 用の設定ファイル（クライアントプロファイル）にここで指定したネームサーバーの IP アドレスが入る）。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません（入力しても、その情報は使用されません）。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP アドレスは7文字以上128文字以下である必要があります。</li> </ul>
ネームサーバ2	ドメインに所属するユーザーが利用するセカンダリーネームサーバー（DNSサーバー）のIPアドレスを入力してください。  注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されず（SIS Client Manager 用の設定ファイル（クライアントプロファイル）にここで指定したネームサーバーの IP アドレスが入る）。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません（入力しても、その情報は使用されません）。  
ドメイン説明	ドメインについて何か特記事項があれば入力してください。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 長さは1～256文字です。</li> </ul>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「戻る」ボタン	「ドメイン登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「ドメイン登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ドメイン登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



**表 18.16: ドメイン登録確認**

ドメイン名	「ドメイン登録」画面で入力したドメイン名が表示されます。
ドメイン名称	「ドメイン登録」画面で入力したドメイン名称が表示されます。
ネームサーバ1	「ドメイン登録」画面で入力したネームサーバ1が表示されます。
ネームサーバ2	「ドメイン登録」画面で入力したネームサーバ2が表示されます。
ドメイン説明	「ドメイン登録」画面で入力したドメイン説明が表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でドメインを新規登録します。
「戻る」ボタン	「ドメイン登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

ドメインが新規登録されると、次の画面が表示されます。



### 18.2.3 ドメイン変更

「ドメイン変更」画面では、すでに登録されているドメインの情報を変更できます。

ドメインの情報を変更するには、「ドメイン検索」画面で対象のドメインを検索し、変更したいドメインの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「ドメイン変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。



表 18.17: ドメイン変更

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、139 ページの「表 18.15: ドメイン登録」をご覧ください。

「ドメイン変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「ドメイン変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 18.18: ドメイン変更確認

「変更」ボタン	表示されている内容でドメインの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「ドメイン変更」画面に戻ります。

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の入力項目については、139 ページの「表 18.15: ドメイン登録」をご覧ください。

ドメインの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



#### 18.2.4 ドメイン詳細

「ドメイン詳細」画面では、指定したドメインの詳細な情報を確認できます。

ドメインの詳細な情報を確認するには、「ドメイン検索」画面で対象のドメインを検索し、確認したいドメインの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「ドメイン詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。



表 18.19: ドメイン詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については 139 ページの「表 18.15: ドメイン登録」をご覧ください。

#### 18.2.5 ドメイン削除

「ドメイン削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているドメインを削除します。

注意：いずれかのユーザーが所属しているドメインは削除できません。ドメインに所属しているユーザーを削除してから、ドメインを削除してください。

ドメインを削除するには、「ドメイン検索」画面で対象のドメインを検索し、削除したいドメインの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「ドメイン削除確認」画面で、削除しようとしているドメインの一覧が表示されます。

この時点ではドメインはまだ削除されていません。表示されているドメインが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 18.20: ドメイン削除確認

「削除」ボタン	表示されているドメインを削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 139 ページの「表 18.15: ドメイン登録」をご覧ください。

ドメインが削除されると、次の画面が表示されます。



## 19 イベント

MIP システムでは、ユーザーの接続可能な時間帯と場所をイベントという形で管理します。

イベントの管理作業を行うには、メインメニューかトップメニューの「イベント」をクリックします。すると、次のようなサブメニューが表示されるので、この中から該当するサブコマンドをクリックしてください。



表 19.1: イベントサブコマンド一覧

イベント登録・変更・削除	イベントの管理画面を開きます。詳しくは 145 ページの「19.1 イベント登録・変更・削除」をご覧ください。
イベントユーザ	イベントユーザの検索・削除画面を開きます。詳しくは 158 ページの「19.2.1 イベントユーザ検索」、161 ページの「19.2.2 イベントユーザ削除」をご覧ください。
イベントユーザ登録	イベントユーザの登録画面を開きます。詳しくは 162 ページの「19.2.3 イベントユーザ登録」をご覧ください。

注意：メインメニュー、トップメニューの「イベント」をクリックした直後は、「イベント検索」画面が表示されます。

### 19.1 イベント登録・変更・削除

「イベント登録・変更・削除」サブコマンドでは、イベントの管理を行えます。

#### 19.1.1 イベント検索

「イベント」コマンド、または、「イベント」の「イベント登録・変更・削除」サブコマンドを選択すると、次の「イベント検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているイベントを検索できます。

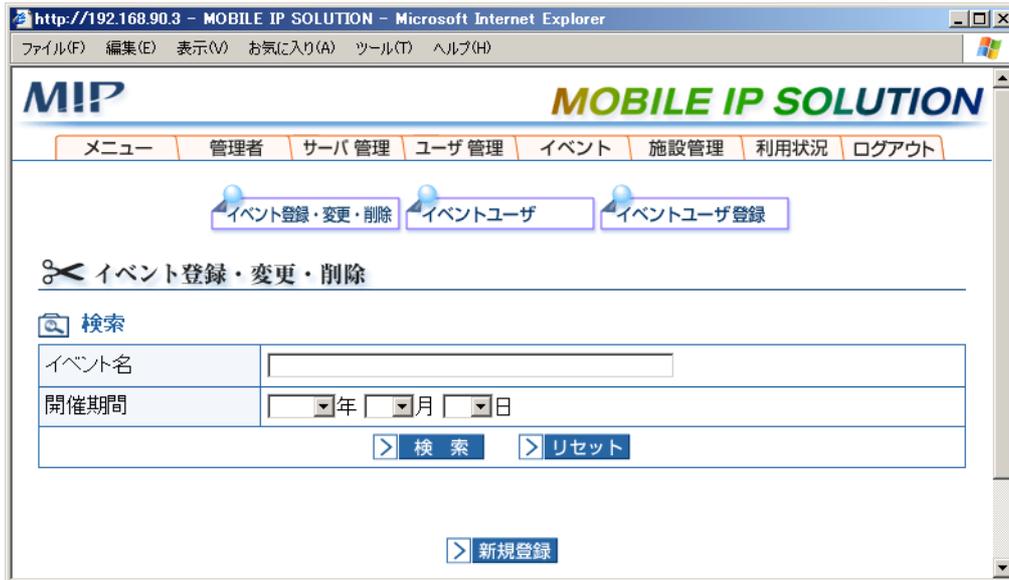


表 19.2: イベント検索

イベント名	イベント名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「イベント名に入力文字列が含まれる」という条件でイベントを検索します。入力がない場合はイベント名による絞り込みを行いません。
開催期間	イベント開催期間の検索条件を指定してください。なんらかの指定をした場合は、「開催期間が指定と合致する」という条件でイベントを検索します。入力がない場合は開催期間による絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したイベントの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、イベントの新規登録画面を開きます。

「イベント検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したイベントの一覧が次の「イベント検索結果」画面に表示されます。



表 19.3: イベント検索結果

イベント名	「イベント検索」画面で入力したイベント名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
開催期間	「イベント検索」画面で入力した開催期間の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したイベントの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したイベントの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	イベントを削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 157 ページの「19.1.5 イベント削除」をご覧ください。
イベント名 / イベント施設 / 開催期間	検索されたイベントのイベント名、開催場所、開催期間が表示されます。

「変更」ボタン	イベントの情報を変更したい場合は、該当するイベントの「変更」ボタンをクリックしてください。詳しくは 154 ページの「19.1.3 イベント変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	イベントのより詳しい情報を確認したい場合は、該当するイベントの「詳細」ボタンをクリックしてください。詳しくは 156 ページの「19.1.4 イベント詳細」をご覧ください。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときをクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	イベントの新規登録画面を開きます。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックを入れたイベントを削除します。詳しくは 157 ページの「19.1.5 イベント削除」をご覧ください。

## 19.1.2 イベント登録

「イベント登録」画面では、イベントを新規登録することができます。

「イベント登録」画面を表示するには、「イベント検索」画面と「イベント検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「イベント登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

注意：イベントを追加するには、あらかじめ場所（MIP マネージャーでは「施設」と呼びます）を登録しておく必要があります。施設の登録については、171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP** **MOBILE IP SOLUTION** イベント登録・変更・削除

**新規登録**

イベント名 *	エリアA 日中	
イベント施設 *	エリアA	追加
	エリアA	削除
イベント日時 *	設定内容: 無期限 9時0分 から18時0分 まで 設定種別: <input type="radio"/> 常時接続 <input type="radio"/> 日時指定 <input checked="" type="radio"/> 毎日 (時間指定) <input type="radio"/> 毎月 (日指定) <input type="radio"/> 毎週 (曜日指定) <input type="radio"/> 毎月 (週、曜日指定) ヘルプ: 年/月/日 ~ 年/月/日 の間 毎日 時:分 ~ 時:分	
イベント説明		
メモ		
<input type="button" value="確認"/> <input type="button" value="リセット"/> <input type="button" value="閉じる"/>		

\*印は必須入力項目です。

表 19.4: イベント登録

イベント名	イベント名を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で、重複したイベント名をもつイベントを作成することはできません。</li> <li>長さは1～64文字です。</li> </ul>
イベント施設	イベントが開催される場所（施設）を指定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> </ul>
イベント日時	イベントの開催日時を指定してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>イベントの開催日時を変更するには、「設定種別」欄から任意のラジオボタンを選択してください。日時設定用の画面が開きます。</li> <li>「設定内容」欄には現在の設定内容が表示されます。</li> <li>「ヘルプ」欄には現在指定されているイベント日時が表示されます。</li> </ul>
イベント説明	イベントの詳細を入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～256文字です。</li> </ul>
メモ	イベントについて何か特記事項があれば入力してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～256文字です。</li> </ul>

「確認」ボタン	登録内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「イベント日時」の「設定種別」ラジオボタンを選択すると、選択内容に応じて以下の日時指定画面が開きます。

### 19.1.2.1 常時接続

「イベント日時」の「設定種別」で「常時接続」を選択した場合、該当イベントは常に開催されているイベントとなります。

### 19.1.2.2 日時指定

「イベント日時」の「設定種別」で「日時指定」を選択した場合、該当イベントに対して、XXXX年XX月XX日XX時XX分からYYYY年YY月YY日YY時YY分まで接続可能といった設定を行うことができます。

The screenshot shows a web browser window titled "http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer". The page header includes the MIP logo and "MOBILE IP SOLUTION" text. Below the header, there is a navigation bar with "新規登録" (New Registration) and "イベント登録・変更・削除" (Event Registration/Modification/Deletion). The main content area is a form for setting event dates and times. It has two columns: "開始" (Start) and "終了" (End). The "開始" column has dropdowns for year (2006), month (3), and day (1), and input fields for hour (19) and minute (0). The "終了" column has dropdowns for year (2006), month (3), and day (15), and input fields for hour (23) and minute (30). Below the form are three buttons: "実行" (Execute), "リセット" (Reset), and "閉じる" (Close).

表 19.5: イベント日時：日時指定

開始	開始日時を指定します。
終了	終了日時を指定します。
「実行」ボタン	指定された値で「イベント日時」を更新し、「イベント登録」画面に戻ります。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

### 19.1.2.3 毎日（時間指定）

「イベント日時」の「設定種別」で「毎日（時間指定）」を選択した場合、該当イベントに対して、XXXX年XX月XX日からYYYY年YY月YY日までの間、毎日XX時XX分からYY時YY分までの間だけ接続可能といった設定を行うことができます。

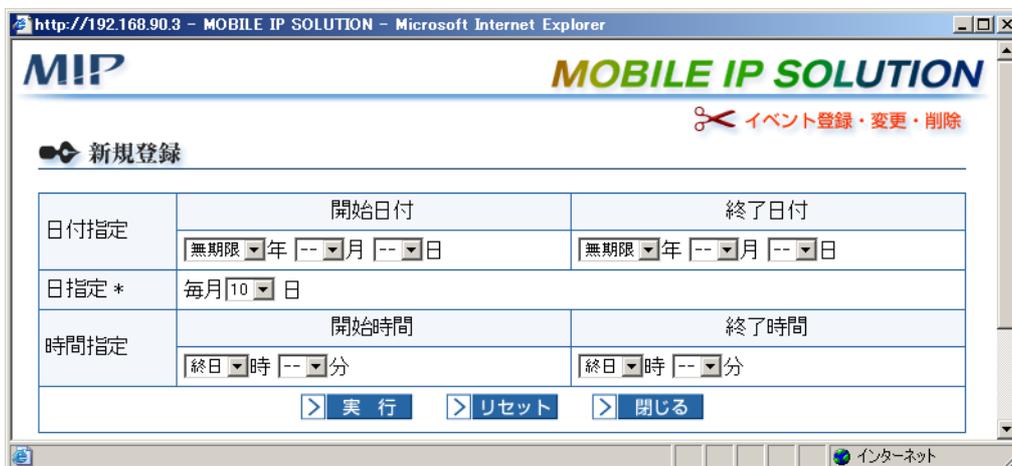


表 19.6: イベント日時：毎日（時間指定）

開始日付	開始日を指定します。
終了日付	終了日を指定します。
開始時間	開始時刻を指定します。
終了時間	終了時刻を指定します。
「実行」ボタン	指定された値で「イベント日時」を更新し、「イベント登録」画面に戻ります。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

#### 19.1.2.4 毎月（日指定）

「イベント日時」の「設定種別」で「毎月（日指定）」を選択すると、XXXX年XX月XX日からYYYY年YY月YY日までの間、毎月Z日のXX時XX分からYY時YY分まで接続可能といった設定を行うことができます。



**表 19.7: イベント日時：毎月 (日指定)**

開始日付	開始日を指定します。
終了日付	終了日を指定します。
日指定	月の中で接続できる日を指定します。
開始時間	開始時刻を指定します。
終了時間	終了時刻を指定します。
「実行」ボタン	指定された値で「イベント日時」を更新し、「イベント登録」画面に戻ります。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

### 19.1.2.5 毎週 (曜日指定)

「イベント日時」の「設定種別」で「毎週 (曜日指定)」を選択すると、XXXX 年 XX 月 XX 日から YYYY 年 YY 月 YY 日の間、毎週 Z 曜日の XX 時 XX 分から YY 時 YY 分まで接続可能といった設定を行うことができます。

The screenshot shows a web browser window titled 'MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer'. The page header includes the MIP logo and the text 'MOBILE IP SOLUTION' with a red scissors icon and the text 'イベント登録・変更・削除'. Below the header, there is a section titled '新規登録' (New Registration). The form contains the following fields:

- 日付指定** (Date Specification): Includes '開始日付' (Start Date) and '終了日付' (End Date), both with dropdown menus for '無期限' (No Limit), year, month, and day.
- 曜日指定 \*** (Day of Week Specification): A dropdown menu showing '火' (Tuesday) and the text '曜日' (Day of Week).
- 時間指定** (Time Specification): Includes '開始時間' (Start Time) and '終了時間' (End Time), both with dropdown menus for '終日' (End of Day), hour, and minute.

At the bottom of the form, there are three buttons: '実行' (Execute), 'リセット' (Reset), and '閉じる' (Close).

**表 19.8: イベント日時：毎週 (曜日指定)**

開始日付	開始日を指定します。
終了日付	終了日を指定します。
曜日指定	接続できる曜日を入力します。
開始時間	開始時刻を指定します。
終了時間	終了時刻を指定します。
「実行」ボタン	指定された値で「イベント日時」を更新し、「イベント登録」画面に戻ります。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

### 19.1.2.6 毎月（週、曜日指定）

「イベント日時」の「設定種別」で「毎月（週、曜日指定）」を選択すると、XXXX年XX月XX日からYYYY年YY月YY日の間、第WZ曜日のXX時XX分からYY時YY分まで接続可能といった設定を行うことができます。

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer'. The page title is 'MOBILE IP SOLUTION' and it features a navigation menu with '新規登録' (New Registration) selected. The main content area contains a registration form with the following fields:

- 日付指定** (Date Specification): Start date (開始日付) and end date (終了日付), both with dropdowns for '無期限' (No Limit), year, month, and day.
- 曜日指定 \*** (Day of Week Specification): A dropdown for the week number (e.g., '第1') and a dropdown for the day of the week (e.g., '火' for Tuesday).
- 時間指定** (Time Specification): Start time (開始時間) and end time (終了時間), both with dropdowns for hour and minute.

At the bottom of the form are three buttons: '実行' (Execute), 'リセット' (Reset), and '閉じる' (Close).

表 19.9: イベント日時：毎月（週、曜日指定）

開始日付	開始日を指定します。
終了日付	終了日を指定します。
曜日指定	接続できる週（第何週か）と曜日を入力します。
開始時間	開始時刻を指定します。
終了時間	終了時刻を指定します。
「実行」ボタン	指定された値で「イベント日時」を更新し、「イベント登録」画面に戻ります。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「イベント登録」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「イベント登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 19.10: イベント登録確認

イベント名	「イベント登録」画面で入力したイベント名が表示されます。
イベント施設	「イベント登録」画面で入力したイベント施設が表示されます。
イベント日時	「イベント登録」画面で入力したイベント日時が表示されます。
イベント説明	「イベント登録」画面で入力したイベント説明が表示されます。
メモ	「イベント登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でイベントを新規登録します。
「戻る」ボタン	「イベント登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

イベントが新規登録されると、次の画面が表示されます。



### 19.1.3 イベント変更

「イベント変更」画面では、すでに登録されているイベントの情報を変更できます。

イベントの情報を変更するには、「イベント検索」画面で対象のイベントを検索し、変更したいイベントの「変更」ボタンをクリックしてください。次の「イベント変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

表 19.11: イベント変更

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目、およびイベント日時の指定方法については、148 ページの「19.1.2 イベント登録」をご覧ください。

「イベント変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「イベント変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 19.12: イベント変更確認

「変更」ボタン	表示されている内容でイベントの情報を更新します。
「戻る」ボタン	「イベント変更」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 149 ページの「表 19.4: イベント登録」をご覧ください。

イベントの情報が変更されると、次の画面が表示されます。



#### 19.1.4 イベント詳細

「イベント詳細」画面では、指定したイベントの詳細な情報を確認できます。

イベントの詳細な情報を確認するには、「イベント検索」画面で対象のイベントを検索し、確認したいイベントの「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「イベント詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックして画面を閉じてください。

イベント詳細を表示するには、イベント検索を行いイベントの一覧を表示し、詳細を表示したいイベントの「詳細」ボタンをクリックします。



表 19.13: イベント詳細

「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。
----------	------------

その他の項目については 149 ページの「表 19.4: イベント登録」をご覧ください。

### 19.1.5 イベント削除

「イベント削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているイベントを削除します。

注意：イベントを削除すると、そのイベントに関連付けられているユーザーは、たとえ接続中であっても、接続できなくなります。ただし、該当ユーザーが他の登録済みイベントにも関連付けられており、そのイベントで接続可能な場合はその限りではありません。

イベントを削除するには、「イベント検索」画面で対象のイベントを検索し、削除したいイベントの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「イベント削除確認」画面で、削除しようとしているイベントの一覧が表示されます。

この時点ではイベントはまだ削除されていません。表示されているイベントが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



**表 19.14: イベント削除確認**

「削除」 ボタン	表示されているイベントを削除します。
「閉じる」 ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については 149 ページの「表 19.4: イベント登録」をご覧ください。

イベントが削除されると、次の画面が表示されます。

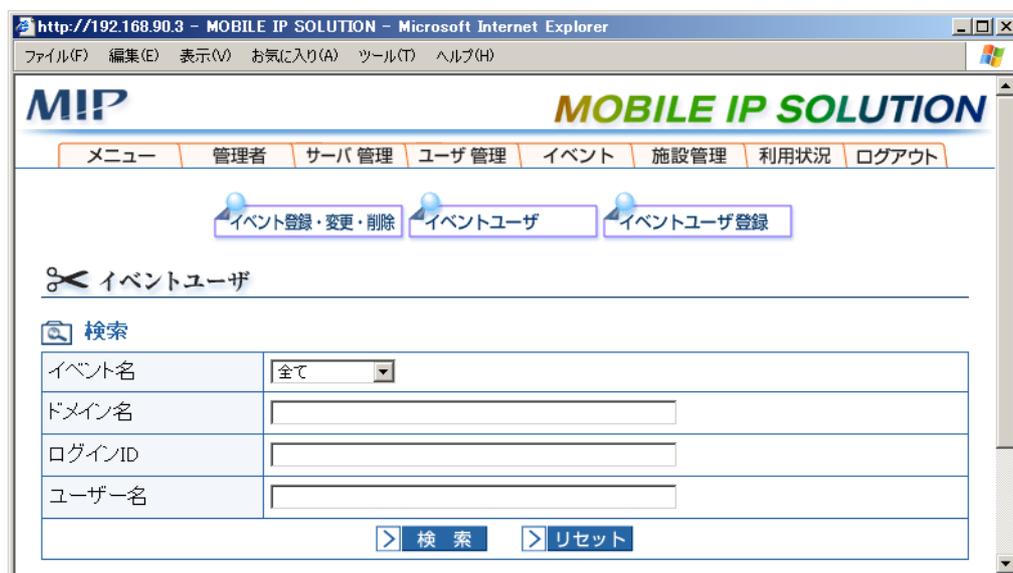


## 19.2 イベントユーザ

「イベントユーザ」サブコマンドでは、イベントに関連付けられているユーザーの検索と削除を行うことができます。

### 19.2.1 イベントユーザ検索

「イベント」の「イベントユーザ」サブコマンドを選択すると、次の「イベントユーザ検索」画面が表示されます。この画面では、MIP システムに登録されているイベントユーザ（イベントとユーザーの関連付け情報）を検索できます。



**表 19.15: イベントユーザ検索**

イベント名	イベント名の検索条件を指定してください。指定した場合は、「指定したイベントに関連付けられている」という条件でイベントユーザが検索されます。指定がない場合は、イベント名による絞り込みを行いません。
ドメイン名	ドメイン名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ドメイン名に入力文字列が含まれる」という条件でイベントユーザが検索されます。指定がない場合は、ドメイン名による絞り込みを行いません。
ログイン ID	ログイン ID の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ログイン ID に入力文字列が含まれる」という条件でイベントユーザが検索されます。指定がない場合は、ログイン ID による絞り込みを行いません。
ユーザー名	ユーザーの名前の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ユーザーの名前に入力文字列が含まれる」という条件でイベントユーザが検索されます。指定がない場合は、ユーザーの名前による絞り込みを行いません。
「検索」 ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したイベントユーザの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」 ボタン	入力した内容を元に戻します。

「イベントユーザ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したイベントユーザの一覧が次の「イベントユーザ検索結果」画面に表示されます。

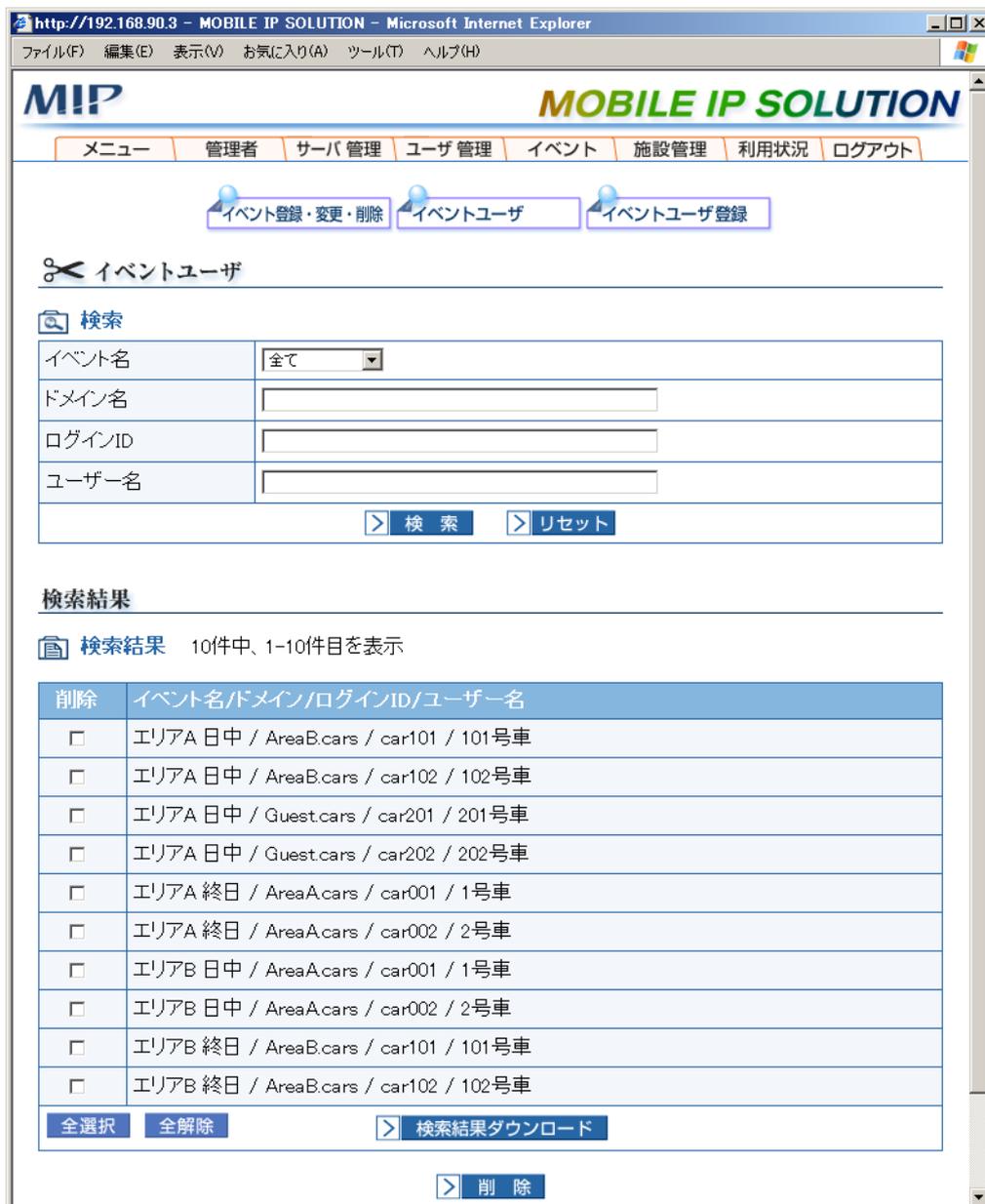


表 19.16: イベントユーザ検索結果

イベント名	「イベントユーザ検索」画面で入力したイベント名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ドメイン名	「イベントユーザ検索」画面で入力したドメイン名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ログインID	「イベントユーザ検索」画面で入力したログインIDの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ユーザー名	「イベントユーザ検索」画面で入力したユーザー名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。

「検索」 ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したイベントユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」 ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したイベントユーザーの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」 チェックボックス	イベントユーザーを削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」 ボタンをクリックしてください。詳しくは 161 ページの「19.2.2 イベントユーザ削除」をご覧ください。
イベント名 / ドメイン / ログイン ID / ユーザー名	検索されたイベントユーザーのイベント名、ドメイン、ログイン ID、ユーザー名が表示されます。
「全選択」 ボタン	すべての「削除」 チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」 ボタン	すべての「削除」 チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」 ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときをクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「削除」 ボタン	「削除」 チェックボックスにチェックを入れたイベントユーザーを削除します。詳しくは 161 ページの「19.2.2 イベントユーザ削除」をご覧ください。

## 19.2.2 イベントユーザ削除

「イベントユーザ削除」画面では、MIP マネージャーに登録されているイベントユーザー（イベントとユーザーの関連付け）を削除します。

イベントユーザーを削除するには、「イベントユーザー検索」画面で対象のイベントユーザーを検索し、削除したいイベントユーザーの「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「イベントユーザー削除確認」画面で、削除しようとしているイベントユーザーの一覧が表示されます。

この時点ではイベントユーザーはまだ削除されていません。表示されているイベントユーザーが削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



**表 19.17: イベントユーザ削除確認**

イベント名	削除するイベントユーザのイベント名を表示します。
ドメイン名	削除するイベントユーザの属するドメイン名を表示します。
ログイン ID	削除するイベントユーザのログイン ID を表示します。
ユーザー名	削除するイベントユーザのユーザー名を表示します。
「削除」 ボタン	表示されているイベントユーザを削除します。
「閉じる」 ボタン	この画面を閉じます。

イベントユーザが削除されると、次の画面が表示されます。



### 19.2.3 イベントユーザ登録

「イベントユーザ登録」画面では、イベントユーザ（イベントとユーザの関連付け）を新規登録することができます。これはすなわち、どのユーザがどのイベントで接続可能であるかを登録するということです。

「イベントユーザ登録」画面を表示するには、「イベント」の「イベントユーザ登録」サブコマンドをクリックしてください。次の「イベントユーザ登録検索」画面が表示されます。

イベントユーザを登録するためには、最初にこの画面で検索条件を入力し、関連付けの対象となるユーザを検索してください。

注意：イベントユーザを追加するには、あらかじめユーザとイベントを登録しておく必要があります。ユーザの登録については 124 ページの「18.1.2 ユーザ登録」を、イベントの登録については 148 ページの「19.1.2 イベント登録」をご覧ください。



表 19.18: イベントユーザ登録検索

ドメイン名	ドメイン名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ドメイン名に入力文字列が含まれる」という条件でユーザーが検索されます。指定がない場合は、ドメイン名による絞り込みを行いません。
ログインID	ログインIDの検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ログインIDに入力文字列が含まれる」という条件でユーザーが検索されます。指定がない場合は、ログインIDによる絞り込みを行いません。
ユーザー名	ユーザーの名前の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「ユーザーの名前に入力文字列が含まれる」という条件でユーザーが検索されます。指定がない場合は、ユーザーの名前による絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「一括操作」ボタン	CSVファイルによるイベントユーザーの一括操作を行う画面に移動します。詳しくは166ページの「19.2.4 イベントユーザー一括登録」をご覧ください。

「イベントユーザ登録検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したユーザーの一覧が次の「イベントユーザ登録検索結果」画面に表示されます。

イベントとユーザーを関連付けるには（イベントユーザーを登録するには）、対象となるユーザーの「登録」チェックボックスにチェックを入れ、「登録イベント名」から関連付けるイベントを選択して「確認」ボタンをクリックしてください。



表 19.19: イベントユーザ登録検索結果

ドメイン名	「イベントユーザ登録検索」画面で入力したドメイン名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ログインID	「イベントユーザ登録検索」画面で入力したログインIDの検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
ユーザー名	「イベントユーザ登録検索」画面で入力したユーザー名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したユーザーの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。

登録イベント名	関連付けの対象となるイベントを選択してください。
「登録」チェックボックス	関連付けの対象となるユーザーにチェックを入れてください。
ドメイン/ログインID/ユーザー名	検索されたユーザーの所属ドメイン、ログインID、ユーザー名が表示されます。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「確認」ボタン	イベントとユーザーの関連付けの確認ページを開きます。
「一括操作」ボタン	CSV ファイルによるイベントユーザーの一括登録を行う画面に移動します。詳しくは 166 ページの「19.2.4 イベントユーザー一括登録」をご覧ください。



表 19.20: イベントユーザー登録確認

イベント名	関連付けの対象となるイベント名が表示されます。
ドメイン/ログインID/ユーザー名	関連付けの対象となるユーザーの所属ドメイン、ログインID、ユーザー名が表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容でイベントユーザーを登録します。 すなわち、表示されているイベントとユーザーを関連付け、このイベントにおいてユーザーが接続できるようにします。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

イベントユーザーが登録されると、次の画面が表示されます。



## 19.2.4 イベントユーザー一括登録

「イベントユーザー一括登録」画面では、CSV ファイルによるイベントユーザー（イベントとユーザーの関連付け）を一括登録できます。

一括定義ファイルは、以下の項目を「,」（カンマ）で区切った CSV ファイルです。CSV ファイルの漢字コードは SJIS、EUC、JIS のいずれか、改行コードは CR+LF、CR のみ、LF のみのいずれかである必要があります。

CSV ファイルの先頭行と、その列の意味は以下のとおりです。

**表 19.21: CSV ファイルのフォーマット**

先頭行のカラム名	各列の意味
EVENT	ユーザーと関連付けるイベント名を指定してください。
DOMAIN_NAME	ユーザーの所属するドメイン名を指定してください。ドメインはあらかじめ登録しておく必要があります。詳しくは 139 ページの「18.2.2 ドメイン登録」をご覧ください。
LOGIN_ID	イベントと関連付けるユーザーの ID を指定してください。

一括定義ファイルのフォーマットは、160 ページの「表 19.16: イベントユーザ検索結果」でダウンロードできる CSV ファイルのフォーマットと同じです。ただし、ここでは最初の 3 つの列（EVENT、DOMAIN\_NAME、LOGIN\_ID）しか使いません。4 番目の列（NAME）は、たとえ存在していても無視されます。

「イベントユーザー一括操作」画面を表示するには、「イベントユーザ検索」画面と「イベントユーザ検索結果」画面にある「一括操作」ボタンをクリックしてください。次の「イベントユーザー一括操作」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。



表 19.22: イベントユーザー一括登録

イベント名	一括定義ファイルに記述されているユーザーと関連付けるイベント名を選択してください。
一括登録ファイル	一括定義ファイルを指定してください。
操作種別	<p>どのような一括操作を行うかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「一括登録：登録済イベントユーザーの定義がある場合は処理中断」を選択した場合、指定したイベントと一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて関連付けようとします。ただし、すでに指定イベントと関連付けられているユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合はエラーとなります。</li> <li>「一括登録：登録済イベントユーザーの定義は無視し処理継続」を選択した場合、指定したイベントと一括定義ファイルに記述されているユーザーをすべて関連付けします。もし、すでに指定イベントと関連付けられているユーザーが一括定義ファイルに記述されていた場合は、一括定義ファイルの内容で該当ユーザーの情報を上書き更新します。</li> </ul>
「確認」ボタン	一括処理内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「イベントユーザー一括操作」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「実行」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「イベントユーザー一括操作」画面に戻ることができます。また、一括操作をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 19.23: イベントユーザー一括登録確認

イベント	関連付けの対象となるイベント名が表示されます。
状態	ユーザーとイベントの関連付け状態（○：関連付けされている ×：関連付けされていない）が表示されます。
ドメイン名	ユーザーの所属するドメイン名が表示されます。
ログインID	ユーザーのログインIDが表示されます。
ユーザー名	ユーザーの名前が表示されます。
「実行」ボタン	一括操作を実行します。
「戻る」ボタン	「イベントユーザー一括登録」画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

イベントユーザーの一括登録が完了すると、次の画面が表示されます。



## 20 施設管理

MIP システムでは、アクセスコントローラーの設置場所を「施設」という名前で管理します。ユーザーが MIP システムに接続できるかどうかは、イベント、イベントユーザーを通じて、施設単位で設定します。

### 20.1 施設検索

メインメニューからトップメニューの「施設管理」コマンドを選択すると、次の「施設検索」画面が表示されます。この画面では、MIP マネージャーに登録されている施設を検索できます。



表 20.1: 施設検索

施設名	施設名の検索条件を指定してください。なんらかの文字列を入力した場合は、「施設名に入力文字列が含まれる」という条件で施設を検索します。入力がない場合は、施設名による絞り込みを行いません。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した施設の一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「新規登録」ボタン	検索を行わず、施設の新規登録画面を開きます。詳しくは 171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。

「施設検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致した施設の一覧が次の「施設検索結果」画面に表示されます。



表 20.2: 施設検索結果

施設名	「施設検索」画面で入力した施設名の検索条件が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した施設の一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致した施設の一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
「削除」チェックボックス	施設を削除したい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。詳しくは 176 ページの「20.5 施設削除」をご覧ください。
施設名	検索された施設名が表示されます。
「変更」ボタン	施設の情報を変更したい場合は、該当する施設の「変更」ボタンをクリックしてください。詳しくは 173 ページの「20.3 施設変更」をご覧ください。
「詳細」ボタン	施設のより詳しい情報を確認したい場合は、該当する施設の「詳細」ボタンをクリックしてください。詳しくは 175 ページの「20.4 施設詳細」をご覧ください。
「全選択」ボタン	すべての「削除」チェックボックスにチェックを入れます。
「全解除」ボタン	すべての「削除」チェックボックスからチェックを外します。

「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV (カンマ区切りテキスト) 形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。
「新規登録」ボタン	施設の新規登録画面を表示します。詳しくは 171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。
「削除」ボタン	「削除」チェックボックスにチェックを入れた施設を削除します。詳しくは 176 ページの「20.5 施設削除」をご覧ください。

## 20.2 施設登録

「施設登録」画面では、MIP マネージャーで管理する施設を新規登録できます。

「施設登録」画面を表示するには、「施設検索」画面と「施設検索結果」画面にある「新規登録」ボタンをクリックしてください。次の「施設登録」画面が表示されるので、必要項目を入力し、「確認」ボタンをクリックしてください。

注意：施設を登録するには、あらかじめ認証サーバーを登録しておく必要があります。認証サーバーの登録については、87 ページの「17.1.2 認証サーバ登録」をご覧ください。

http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer

**MIP** **MOBILE IP SOLUTION** 施設登録・変更・削除

**新規登録**

施設名 *	エリアA
認証サーバ *	auth.example.com
認証サーバ(バックアップ用)	選択して下さい
グループ名 *	AA
メモ	

> 確認 > リセット > 閉じる

\*印は必須入力項目です。

表 20.3: 施設登録

施設名	<p>施設名を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>MIP マネージャー内で重複した施設名をもつ施設を作成することはできません。</li> <li>長さは 1 ～ 64 文字 (半角換算) です。</li> </ul>
-----	---

認証サーバ	<p>この施設での認証を担当するメインの認証サーバを指定してください。MIP システムでは、施設単位で利用する認証サーバを指定できます。複数の施設で同じ認証サーバを使用してもかまいません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>認証サーバはあらかじめ登録しておく必要があります。詳しくは 87 ページの「17.1.2 認証サーバ登録」をご覧ください。</li> </ul>
認証サーバ(バックアップ用)	<p>この施設での認証を担当するバックアップ用の認証サーバを指定してください。バックアップ用認証サーバを用意しない場合は指定しなくてもかまいません。</p>
グループ名	<p>施設のグループ名を入力してください。MIP システムでは、施設ごとにグループ名を決め、そのグループ名ごとにアクセス制限を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入力必須項目です。</li> <li>グループ名は他の施設と重複してもかまいませんが、その場合、同じグループ名を持つ施設は、アクセス制御上は同一施設とみなされます。すなわち、一方の施設では接続可能、もう一方では接続不可能といったアクセス制限はできません。</li> <li>利用可能な文字種は半角英数字(1文字目は半角英字のみ)、長さは1～4文字(半角換算)です。</li> </ul>
メモ	<p>施設について何か特記事項があれば入力してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長さは1～256文字(半角換算)です。</li> </ul>
「確認」ボタン	登録内容の確認ページを開きます。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

「施設登録」確認で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「新規登録」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「施設登録」画面に戻ることができます。また、登録をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

The screenshot shows a web browser window titled "http://192.168.90.3 - MOBILE IP SOLUTION - Microsoft Internet Explorer". The page header includes the "MIP" logo and "MOBILE IP SOLUTION" in green. A red scissors icon and the text "施設登録・変更・削除" are visible. The main content area is titled "内容確認" (Content Confirmation) and contains a table with the following data:

施設名	エリアA
認証サーバ	auth.example.com
認証サーバ(バックアップ用)	
グループ名	AA
メモ	

At the bottom of the form, there are three buttons: "新規登録" (New Registration), "戻る" (Back), and "閉じる" (Close).

**表 20.4: 施設登録確認**

施設名	「施設登録」画面で入力した施設名が表示されます。
認証サーバ	「施設登録」画面で選択した認証サーバが表示されます。
認証サーバ(バックアップ用)	「施設登録」画面で選択した認証サーバ(バックアップ用)が表示されます。
グループ名	「施設登録」画面で入力したグループ名が表示されます。
メモ	「施設登録」画面で入力したメモが表示されます。
「新規登録」ボタン	表示されている内容で施設を新規登録します。
「戻る」ボタン	施設登録画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

施設が新規登録されると、次の画面が表示されます。



## 20.3 施設変更

「施設変更」画面では、すでに登録されている施設の情報を変更できます。

施設の情報を変更するには、「施設検索」画面で対象の施設を検索し、変更したい施設の「変更」ボタンをクリックしてください。次の「施設変更」画面が表示されるので、必要項目を変更し、「確認」ボタンをクリックしてください。

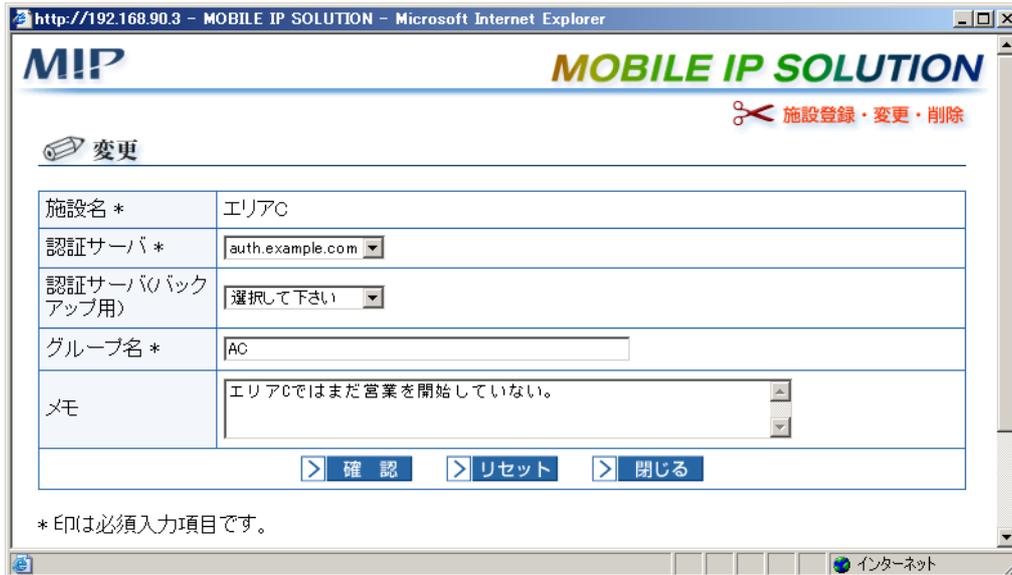


表 20.5: 施設変更

「確認」ボタン	変更内容の確認ページに移動します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の入力項目については、171 ページの「20.2 施設登録」をご覧ください。

「施設変更」画面で「確認」ボタンをクリックすると、入力内容のチェックが行われ、エラーがある場合はエラーメッセージが、エラーがなければ次の確認画面が表示されます。内容に間違いがなければ「変更」ボタンをクリックしてください。間違いがある場合は「戻る」ボタンで「施設変更」画面に戻ることができます。また、変更をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

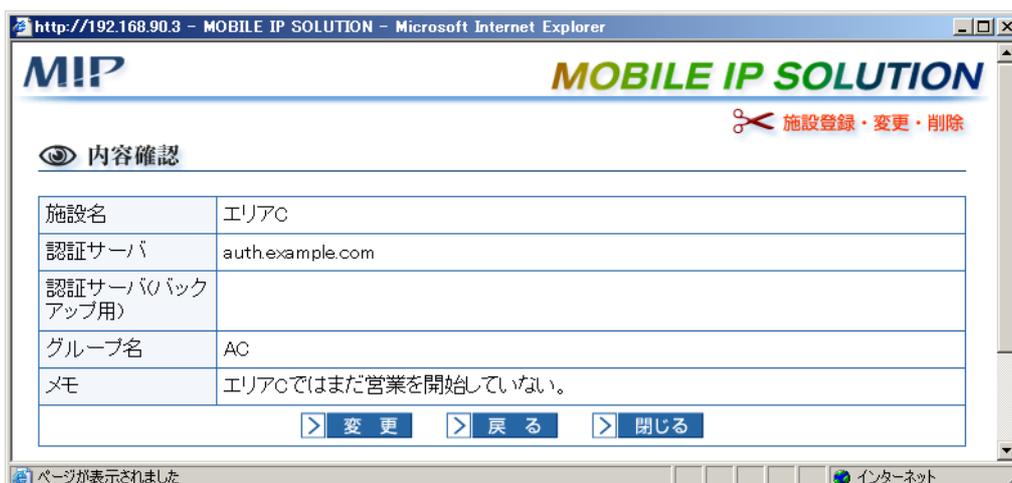


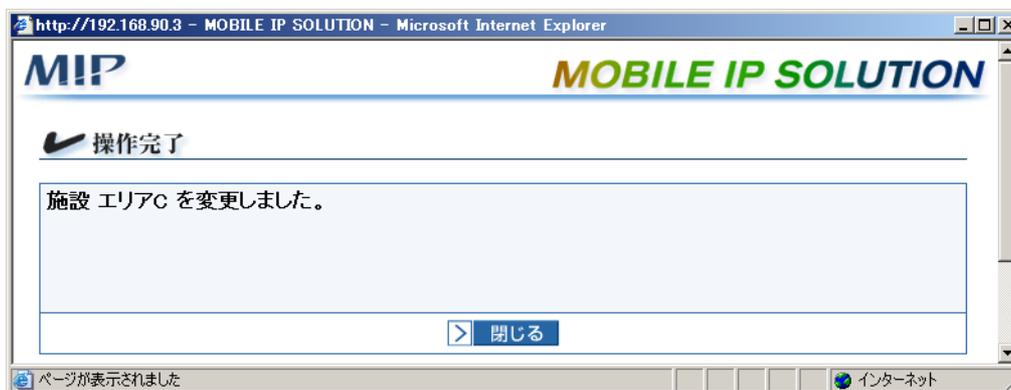
表 20.6: 施設変更確認

「変更」ボタン	表示された内容で施設の情報を更新します。
---------	----------------------

「戻る」ボタン	施設変更画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、171 ページの「表 20.3: 施設登録」をご覧ください。

施設の情報が変更されると、次の画面が表示されます。



## 20.4 施設詳細

「施設詳細」画面では、指定した施設の詳細な情報を確認できます。

施設の詳細な情報を確認するには、「施設検索」画面で対象の施設を検索し、変更したい施設の「詳細」ボタンをクリックしてください。次の「施設詳細」画面が表示されるので、内容を確認したのち、「閉じる」ボタンをクリックしてください。



表 20.7: 施設詳細

アクセスコントローラ	この施設に設置されているアクセスコントローラーの一覧（ホスト名と IP アドレス）が表示されます。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、171 ページの「表 20.3: 施設登録」をご覧ください。

## 20.5 施設削除

「施設削除」画面では、MIP マネージャーに登録されている施設を削除します。

注意：削除対象の施設が「イベント」で利用されている場合、該当施設は削除できません。施設を利用しているイベントを削除してから、施設を削除してください。

施設を削除するには、「施設検索」画面で対象の施設を検索し、削除したい施設の「削除」チェックボックスにチェックを入れ、「削除」ボタンをクリックしてください。次の「施設削除確認」画面で、削除しようとしている施設の一覧が表示されます。

この時点では施設はまだ削除されていません。表示されている施設が削除対象のものであることを確認したら、「削除」ボタンをクリックしてください。これで実際に削除されます。削除を取りやめる場合は、「閉じる」ボタンをクリックしてください。

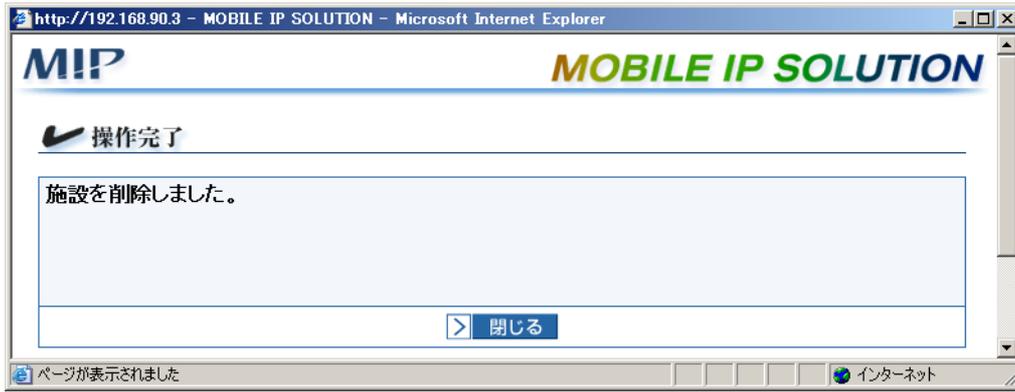


表 20.8: 施設削除確認

「削除」ボタン	表示されている施設を削除します。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

その他の項目については、171 ページの「表 20.3: 施設登録」をご覧ください。

施設が削除されると、次の画面が表示されます。



## 21 利用状況

MIP システムの運用が始まると、システムの利用状況を確認したい場面が多々あります。MIP マネージャーの「利用状況」コマンドでは、ユーザーによる利用状況や接続記録、また、管理者によるシステム設定の変更記録などを検索、閲覧できます。

利用状況を確認するには、メインメニューかトップメニューの「利用状況」をクリックします。すると、次のようなサブメニューが表示されるので、この中から該当するサブコマンドをクリックしてください。



表 21.1: 利用状況サブコマンド一覧

操作ログ	管理者が MIP マネージャーを利用して行った設定変更などの操作の記録を検索、閲覧する画面を開きます。詳しくは 178 ページの「21.1 操作ログ」をご覧ください。
接続・切断ログ	ユーザーが MIP システムに接続・切断した記録を検索、閲覧する画面を開きます。詳しくは 181 ページの「21.2 接続・切断ログ」をご覧ください。
現在の利用者	現在 MIP システムに接続しているユーザーを検索、閲覧する画面を開きます。詳しくは 183 ページの「21.3 現在の利用者」をご覧ください。

注意：メインメニュー、トップメニューの「利用状況」をクリックした直後は、「現在の利用者」画面が表示されます。

### 21.1 操作ログ

「操作ログ」サブコマンドでは、管理者が MIP マネージャーを利用して行った設定変更などの操作の記録を検索、閲覧することができます。

「利用状況」の「操作ログ」サブコマンドを選択すると、次の「操作ログ検索」画面が表示されます。この画面では、管理者による操作の記録を検索することができます。



表 21.2: 操作ログ検索

期間	検索対象の期間を指定してください。指定期間中に行われた操作の記録が検索されます。
処理内容	検索対象の操作内容を選択してください。指定したものと一致する操作の記録が検索されます。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した操作ログの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。

「操作ログ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致した操作ログの一覧が次の「操作ログ検索結果」画面に表示されます。



表 21.3: 操作ログ検索結果

期間	「操作ログ検索」画面で指定した検索対象の期間が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
処理内容	「操作ログ検索」画面で指定した検索対象の処理内容が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した操作ログの一覧を検索結果画面に表示します
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致した操作ログの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
管理者 ID	操作を行った管理者の ID が表示されます。

日時	操作を行った日時が表示されます。
IP アドレス	操作を行ったホストの IP アドレスが表示されます。
処理内容	操作の内容が表示されます。
処理結果	操作の結果が表示されます。
メモ	操作に関する特記事項が表示されます（特記事項がある場合）。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV（カンマ区切りテキスト）形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。

## 21.2 接続・切断ログ

「接続・切断ログ」サブコマンドでは、ユーザーがいつ MIP システムに接続し、いつ切断したかの記録を検索、閲覧することができます。

「利用状況」の「接続・切断ログ」サブコマンドを選択すると、次の「接続・切断ログ検索」画面が表示されます。この画面では、ユーザーによる MIP システムへの接続・切断の記録を検索することができます。



表 21.4: 接続・切断ログ検索

期間	検索対象の期間を指定してください。指定期間中に行われた接続・切断の記録が検索されます。
施設名	検索対象の施設を選択してください。指定した施設における接続・切断の記録が検索されます。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した接続・切断ログの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。

「接続・切断ログ検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致した接続・切断ログの一覧が次の「接続・切断ログ検索結果」画面に表示されます。



表 21.5: 接続・切断ログ検索結果

期間	「接続・切断ログ検索」画面で指定した検索対象の期間が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
施設名	「接続・切断ログ検索」画面で指定した検索対象の施設名が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致した接続・切断ログの一覧を検索結果画面に表示します
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致した接続・切断ログの一覧が表示されます。

ページジャンプ	<p>検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。</p> <p>テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。</p>
接続開始	接続日時が表示されます。
接続終了	<p>切断（接続終了）日時が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>接続中の場合、接続終了は表示されません。</li> <li>接続失敗（認証失敗など）の場合、接続終了は表示されません。</li> </ul>
ユーザ	接続・切断したユーザーの ID とドメイン名が表示されます。
ステータス	現在の接続状態が表示されます。
接続場所	接続場所が表示されます。
エラー	接続情報に関する特記事項が表示されます（特記事項がある場合）。
「検索結果ダウンロード」ボタン	<p>検索結果を CSV（カンマ区切りテキスト）形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。</p> <p>なお、CSV ファイルには、画面よりも詳しい情報（利用中の認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラーなど）が含まれます。</p>

## 21.3 現在の利用者

「現在の利用者」サブコマンドでは、MIP システムに接続しているユーザーを検索できます。

「利用状況」コマンド、または、「利用状況」の「現在の利用者」サブコマンドを選択すると、次の「現在の利用者検索」画面が表示されます。この画面では、現在 MIP システムに接続しているユーザーを検索できます。

表 21.6: 現在の利用者検索

施設名	検索対象の施設を選択してください。指定した施設で接続しているユーザーが検索されます。
ログインID	検索対象のユーザー ID を指定してください。現在接続しているユーザーのうち、指定した ID を持つものが検索されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ドメイン名は指定しないでください。</li> </ul>
名前	検索対象のユーザーの名前を指定してください。現在接続しているユーザーのうち、指定した名前を持つものが検索されます。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。

「現在の利用者検索」画面で「検索」ボタンをクリックすると、検索が実行され、条件に合致したユーザーの一覧が次の「現在の利用者検索結果」画面に表示されます。



表 21.7: 現在の利用者検索結果

施設名	「現在の利用者検索」画面で指定した検索対象の施設名が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
-----	--

ログイン ID	「現在の利用者検索」画面で指定した検索対象のユーザーの ID が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
名前	「現在の利用者検索」画面で指定した検索対象のユーザーの名前が表示されます。再度検索を行いたい場合は、条件を変更して「検索」ボタンをクリックしてください。
「検索」ボタン	指定された条件をもとに検索を行い、条件に合致したユーザーの一覧を検索結果画面に表示します。
「リセット」ボタン	入力した内容を元に戻します。
検索結果	前回の検索において条件に合致したユーザーの一覧が表示されます。
ページジャンプ	検索結果が複数ページにわたる場合は、現在表示されているページ番号と総ページ数、指定ページにジャンプするためのリンク、前ページ・次ページ・先頭ページ・最終ページへのリンクが表示されます。  テキストボックスにページ番号を入力して「ページへ」のリンクをクリックすると、検索結果の表示が指定ページのものに切り替わります。
接続中画像	接続状態が下記の画像で表示されます。   接続中   非接続
ログイン ID	ユーザーの ID とドメイン名が表示されます。
名前	ユーザーの名前が表示されます。
接続開始	ユーザーが接続を開始した日時が表示されます。
接続場所	ユーザーが接続している場所が表示されます。
「検索結果ダウンロード」ボタン	検索結果を CSV（カンマ区切りテキスト）形式でダウンロードするときにクリックしてください。現在表示されているページとは関係なく、検索結果全体がダウンロードの対象となります。  なお、CSV ファイルには、画面よりも詳しい情報（利用中の認証サーバー、ホームエージェント、アクセスコントローラーなど）が含まれます。

---

## 22 ログアウト

MIP マネージャーの利用を終了するときは、必ずログアウトしてください。ログアウトするには、メインメニューかトップメニューの「ログアウト」をクリックしてください。

ログアウト後に MIP マネージャーを利用する場合は、再度ログインしてください。

## 23 エラー

### 23.1 入力エラー

設定画面で入力した内容にエラーがあった場合は、次のようなエラー画面が表示されます。設定画面に戻ってエラーを修正する場合は「戻る」ボタンを、設定自体をやめる場合は「閉じる」ボタンをクリックしてください。

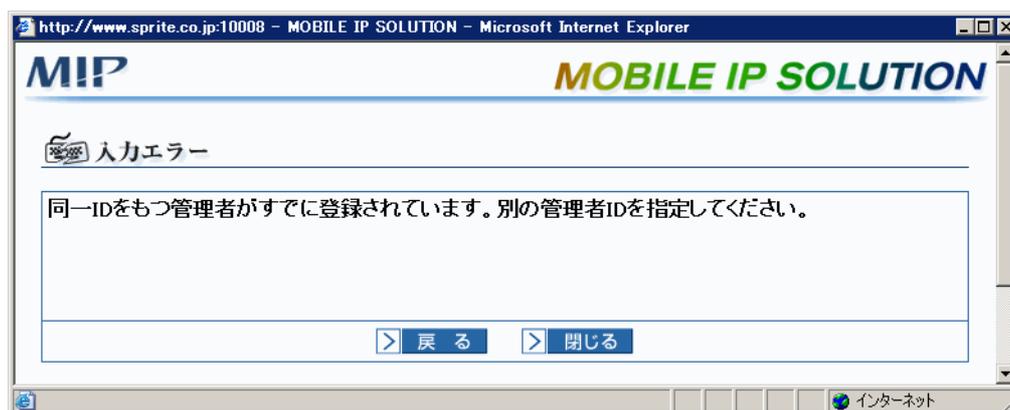


表 23.1: 入力エラー画面

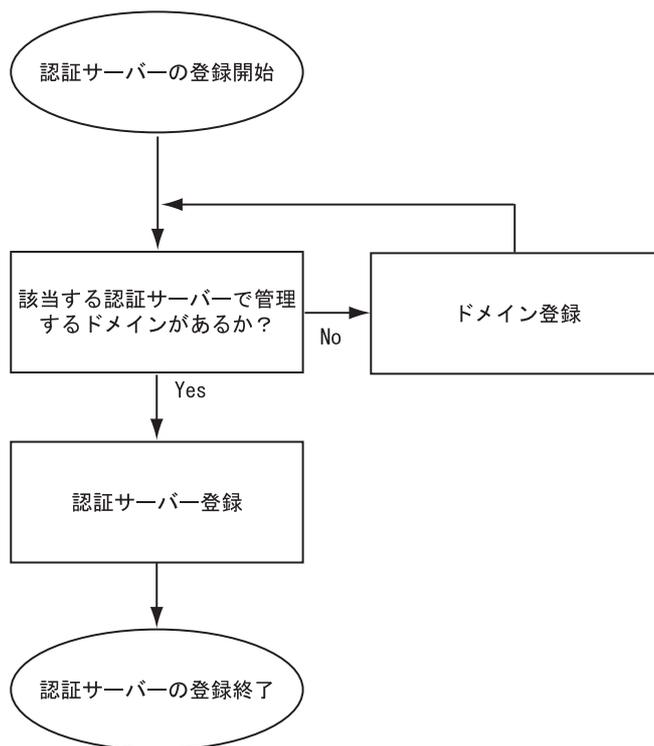
エラーメッセージ	エラーの内容が表示されます。
「戻る」ボタン	設定画面に戻ります。
「閉じる」ボタン	この画面を閉じます。

## 24 MIP マネージャーによる各項目の設定流れ図

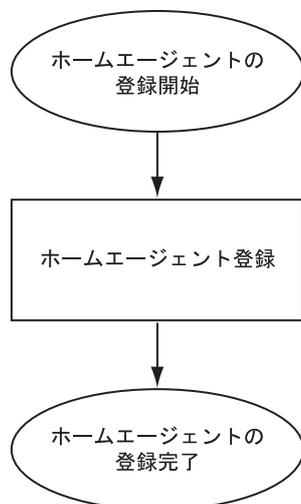
ここでは、MIP マネージャーの Web インターフェースから操作できる各項目の設定の流れをまとめておきます。

### 24.1 各種サーバーの登録

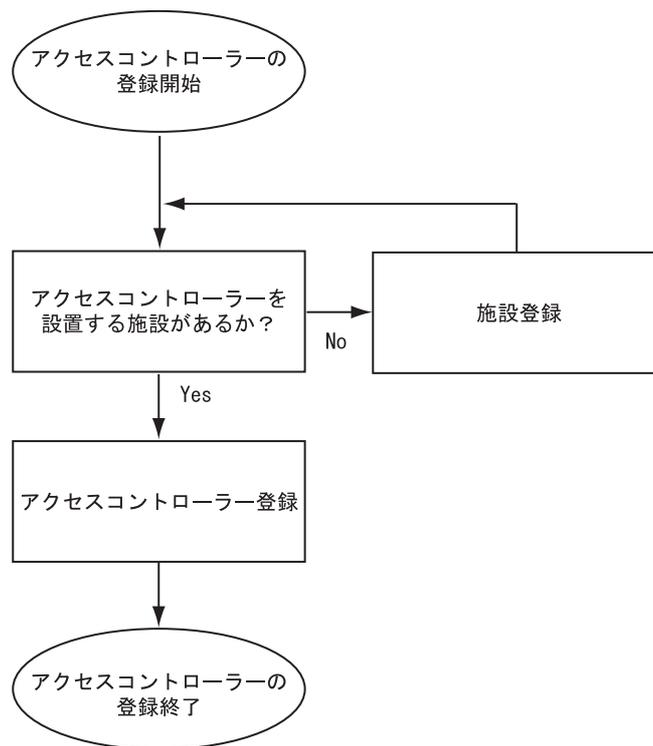
#### 24.1.1 認証サーバーの登録



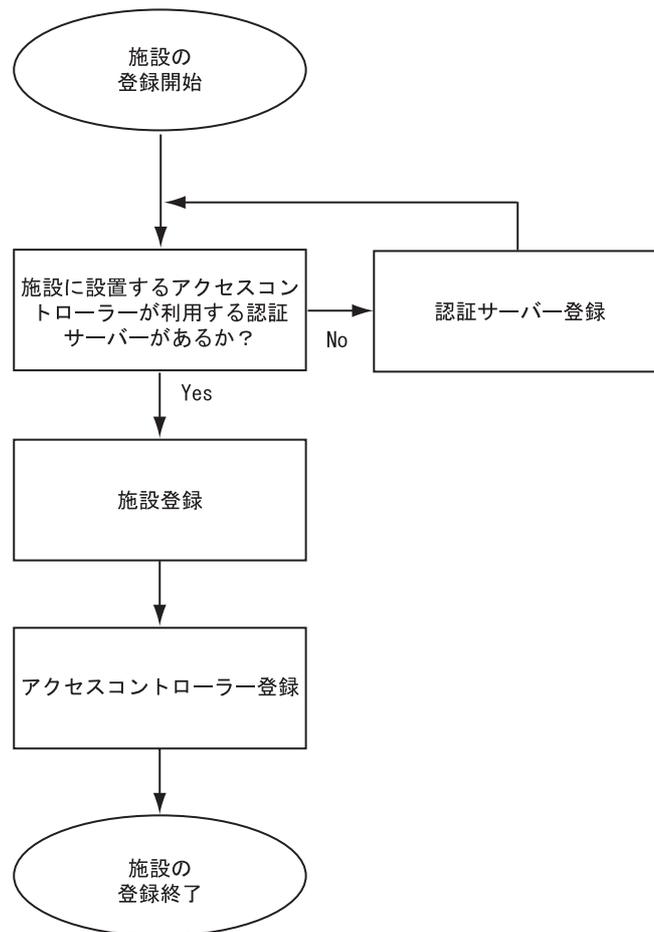
#### 24.1.2 ホームエージェントの登録



### 24.1.3 アクセスコントローラーの登録

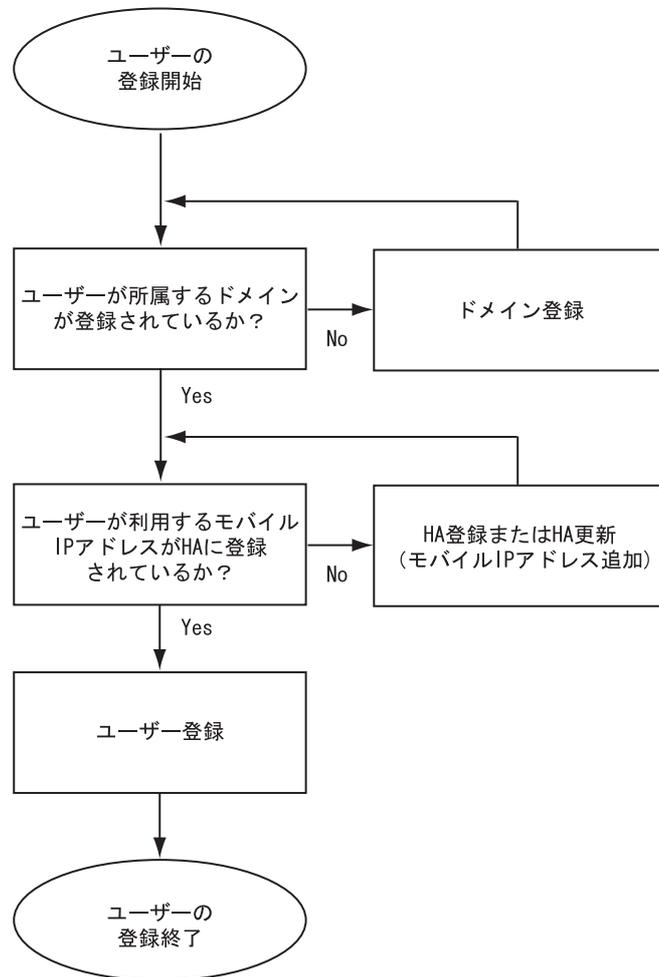


## 24.2 施設の登録

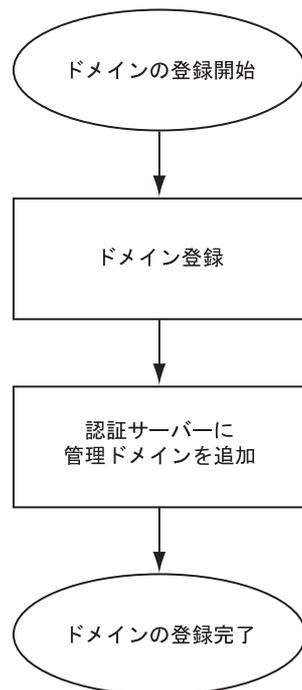


## 24.3 ユーザーの登録

### 24.3.1 ユーザーの登録

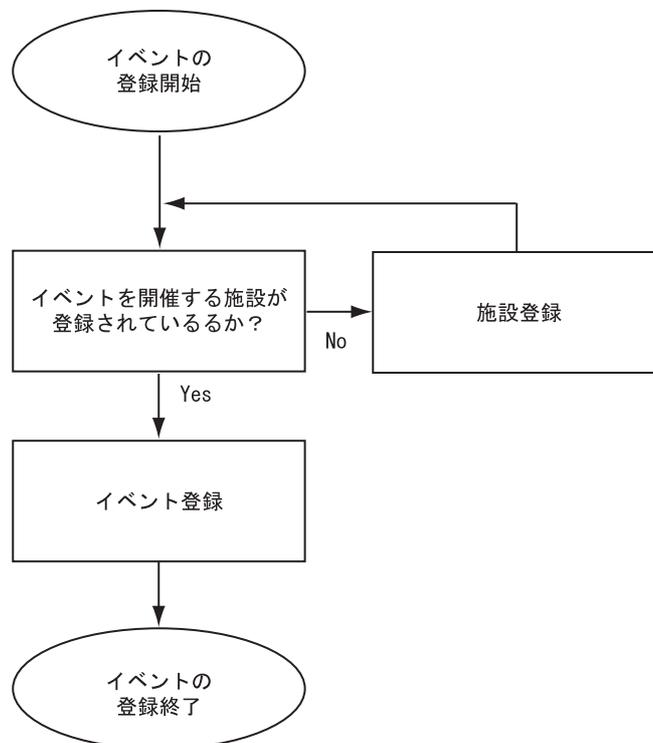


## 24.3.2 ドメインの登録

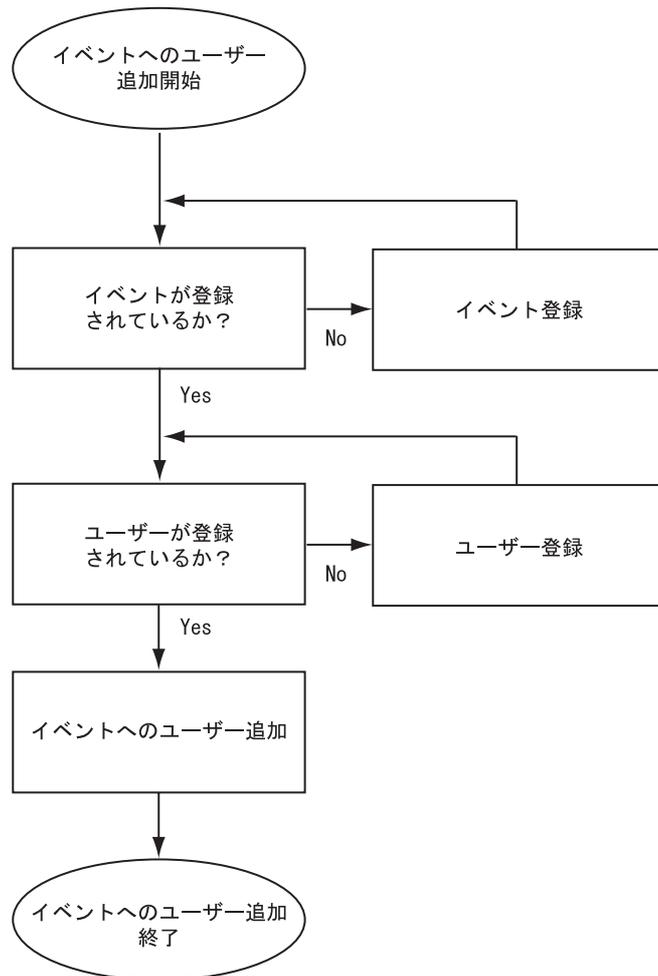


## 24.4 イベントの登録

### 24.4.1 イベントの登録



## 24.4.2 イベントへのユーザー追加



---

## 25 トラブルシューティング

### 25.1 接続中のユーザーが MIP マネージャー上では「接続中」にならない

#### 25.1.1 原因

##### (1) ログが届いていない

ユーザーが接続・切断したという情報は、アクセスコントローラー、ホームエージェントから MIP マネージャーに送信されます。そのため、アクセスコントローラー、ホームエージェントからのログが MIP マネージャーに届いていないと、MIP マネージャーはユーザーの接続・切断情報を把握することができません。

##### (2) アクセスコントローラー、ホームエージェントの IP アドレスが違っている

MIP マネージャーは、アクセスコントローラー、ホームエージェントからのログを受信すると、その送信元 IP アドレスから、どのアクセスコントローラー、どのホームエージェントが利用されたかを判断します。MIP マネージャーに登録されているアクセスコントローラー、ホームエージェントの IP アドレスと実際の IP アドレスが異なっている場合、MIP マネージャーはそのログを破棄してしまいます。

##### (3) ログを取り込むプログラムが起動していない

MIP マネージャー上において、ログを受信してデータベースに登録するプログラム `sprSisParseLog` が起動していない可能性があります。

##### (4) PDMA モードのユーザーが接続・切断ログに表示されない

モバイルルーターが PDMA モードで動作している場合、ハンドオーバー時、つねにそれぞれのアクセスコントローラーから認証サーバーに認証要求を出しているため、MIP マネージャーが「HA 認証待ち」と判断してしまいます。

#### 25.1.2 解決方法

MIP マネージャーは、ユーザーの接続・切断ログを受け取ると、`/usr/local/mip/log/connect.log` に必要な情報を書き出します。MIP マネージャーに登録されていない IP アドレスからのログであっても、MIP マネージャーは解析結果をこのファイルに出力するため、このようなトラブルが起きた際に役に立ちます。

このファイルにログが記録されていない場合は、アクセスコントローラー、ホームエージェントからのログが MIP マネージャーまで届いてないか、ログを解析するプログラムが起動していません。

ログを解析するプログラムが動作していない場合は、起動してください。

また、ログを解析するプログラムは動作しているが、アクセスコントローラー、ホームエージェントからのログが `/usr/local/mip/log/connect.log` に記録されていない場合は、アクセスコントローラー、ホームエージェントの設定を見直してください。

また、`/usr/local/mip/log/connect.log` に「IP アドレスが違う」などの何らかのエラーが出力されている場合は、MIP マネージャー側のアクセスコントローラー、ホームエージェント登録内容を見直してください。

/usr/local/mip/log/connect.log が正常であるにもかかわらず、MIP マネージャー上でログが正しく表示されない場合はお問い合わせください。

## 25.2 「サーバ設定状況」画面で、設定失敗となるサーバが存在する

### 25.2.1 原因

#### (1) サーバと通信ができない

設定が失敗しているサーバと通信ができない可能性があります。Ping や Traceroute を利用して、通信ができることを確認してください。

#### (2) サーバと MIP マネージャーの間で時刻がずれている

認証サーバ、ホームエージェントは、自身の設定が完了すると MIP マネージャーに設定完了を通知します。その際、設定が完了した日時は認証サーバ、ホームエージェント自身の日付となるため、MIP マネージャーよりも著しく時刻が遅れている場合は、設定が正しく完了しているにもかかわらず、設定失敗となります。

#### (3) アクセスコントローラーのパスワードが違う

アクセスコントローラーへの設定にはパスワードが必要となります。パスワードが違う場合は設定が正しく行われません。また、MIP マネージャーからアクセスコントローラーのパスワード変更を行い、それが失敗した場合、MIP マネージャーのパスワードと、アクセスコントローラーの実際のパスワードにずれが生じる場合があります。

#### (4) 認証サーバ、ホームエージェントの LDAP クライアント設定が正しくない

MIP マネージャーでの設定内容は、LDAP 経由で認証サーバ、ホームエージェントに反映されません。そのため、LDAP クライアントとしての設定が間違っていると設定が正しく反映されません。

#### (5) アクセスコントローラーには設定内容が反映されるが、表示上は設定失敗となる

### 25.2.2 解決方法

(1) 各種サーバと通信ができない場合は、ネットワークの設定を再度確認してください。

(2) MIP マネージャーと、認証サーバ、ホームエージェントの時刻は同期を取るよう設定してください。各サーバ上で NTP を利用するとよいでしょう。

NTP を使用するには、/etc/rc.conf に以下の記述を追加します。

```
ntpdate_enable="YES"
xntpd_enable="YES"
xntpd_flags="-p /var/run/ntpd.pid"
```

また、/etc/ntp.conf を作成し、たとえば次のように記述します。

```
server          your-ntp-server.example.com
driftfile       /etc/ntp.drift
```

これで OS を再起動すれば、NTP サーバーを使って時刻の同期を取るようになります。詳しくは OS 付属のマニュアル等をご覧ください。なお、ご購入時、各サーバのタイムゾーンは JST (日本) に設定されています。タイムゾーンを変更する場合は、/stand/sysinstall コマンドを実行してください。

(3) アクセスコントローラーのパスワード変更に失敗した場合は、アクセスコントローラー設定変更画面でアクセスコントローラーのパスワードを以前のものに戻してください。こうすることで、アクセスコントローラーのパスワードと MIP マネージャー側に設定したパスワードが一致するため、再度設定を行うことが可能となります。

(4) 認証サーバー、ホームエージェントのコマンドラインインターフェース (CLI) にアクセスし、設定ファイル /usr/local/etc/auth.conf (認証サーバー)、/usr/local/etc/ha.conf (ホームエージェント) 中の ldap\_server、hostname の設定を確認してください。

ldap\_server には MIP マネージャーの IP アドレスを、hostname には MIP マネージャーへの登録時に指定する「認証サーバホスト名」、「HA ホスト名」を指定します。

(5) アクセスコントローラーを再起動してください。

## 25.3 MIP マネージャー上で「HA 認証待ち」のまま「接続中」にならない

### 25.3.1 原因

(1) CoA (気付けアドレス) 宛ての経路情報が正しく設定されていない

ホームエージェントの IP アドレスと、各アクセスコントローラーに設定してある CoA とで、ネットワークアドレスが異なる場合、ホームエージェントから CoA までの経路情報を適切に設定しておかないと、ホームエージェントでの認証に失敗します。

### 25.3.2 解決方法

ホームエージェント、あるいは、ホームエージェントが利用しているデフォルトゲートウェイに対して、CoA への経路を適切に設定してください。次に例を示します。

機器	設定項目	設定内容
ホームエージェント	IP アドレス/マスク長	192.168.90.1/24
	デフォルトゲートウェイ	192.168.90.254
アクセスコントローラー 1 (AC1)	IP アドレス/マスク長	192.168.90.100/24
	CoA 範囲	192.168.100.1 ~ 192.168.100.254
アクセスコントローラー 2 (AC2)	IP アドレス/マスク長	192.168.90.110/24
	CoA 範囲	192.168.110.1 ~ 192.168.110.254

各機器をこのように設定している場合、ホームエージェントの IP アドレス 192.168.90.1/24 と、アクセスコントローラー 1、2 が管理する CoA 範囲 192.168.100.0/24、192.168.110.0/24 とは、異なるネットワークアドレスになるため、ホームエージェント (192.168.90.1) かそのデフォルトゲートウェイ (192.168.90.254) に対して、次の静的経路を設定してください。

宛先	ゲートウェイ
192.168.100.0/24 (AC1 配下の CoA)	192.168.90.100 (AC1 のアドレス)
192.168.110.0/24 (AC2 配下の CoA)	192.168.90.110 (AC2 のアドレス)

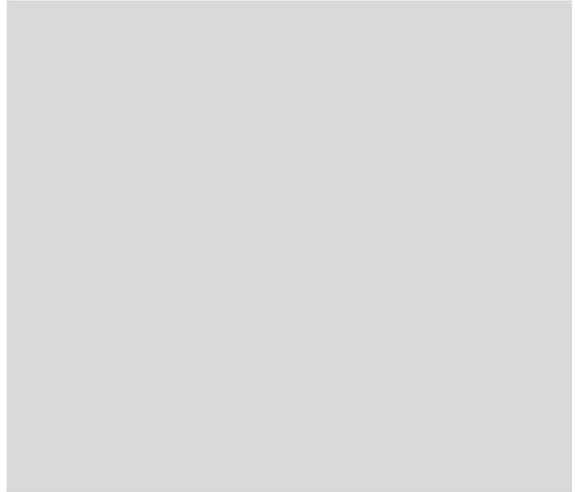
ホームエージェントに静的経路を設定する場合は、`/etc/rc.conf`に次の記述を追加します。

```
static_routes="coa100 coa110"  
route_coa100="-net 192.168.100.0/24 192.168.90.100"  
route_coa110="-net 192.168.110.0/24 192.168.90.110"
```

デフォルトゲートウェイに静的経路を設定する場合は、デフォルトゲートウェイとして使用している機器（ルーター製品など）のマニュアルにしたがってください。

注意：ホームエージェントとアクセスコントローラーが別のネットワークに存在している場合は、ホームエージェントから CoA への経路だけでなく、ホームエージェントからアクセスコントローラーへの経路も登録する必要があります。





## 第 4 部 MIP マネージャー CLI 設定リファレンス

MIP マネージャー (AT-TQ5673) のコマンドラインインターフェース (CLI) と初期設定について説明します。

MIP マネージャーでは、オペレーティングシステム (OS) として UNIX 系の FreeBSD 4.x を使用しており、CLI にも一般的なシェル (tcsh) を使っています。このため、MIP マネージャーの CLI を利用するには、UNIX 系 OS の基本知識 (ログイン、ファイル操作、テキスト編集など) が必要です。以下の説明では、これらの知識を前提としています。あらかじめご了承ください。

なお、OS 上での管理作業については、FreeBSD プロジェクトの Web サイト (<http://www.freebsd.org>) にある「FreeBSD Handbook」や一般の UNIX 関連書籍、あるいは、OS 付属のオンラインマニュアル (man コマンドで参照できます。詳しくはコマンドプロンプトから `man man` を実行してください) をご参照ください。

## 26 管理インターフェースへのアクセス

MIP マネージャーの初期設定は、コンソール（サーバーに接続したキーボードとディスプレイ、あるいは、サーバーのシリアルポートに接続したコンソールターミナル）、または、SSH を利用して行います。

### 26.1 コンソール

#### 26.1.1 キーボードとディスプレイを使う場合

キーボードとディスプレイの接続方法については、付属のマニュアルをご覧ください。

キーボードとディスプレイを接続した状態で MIP マネージャーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

注意：ご購入時は、キーボード配列の設定（キーマップ設定）が「106 日本語キーボード」になっています。他の配列のキーボードを使う場合は、次節の手順にしたがってキーマップ設定を変更してください。

##### 26.1.1.1 キーボード配列（キーマップ）の変更

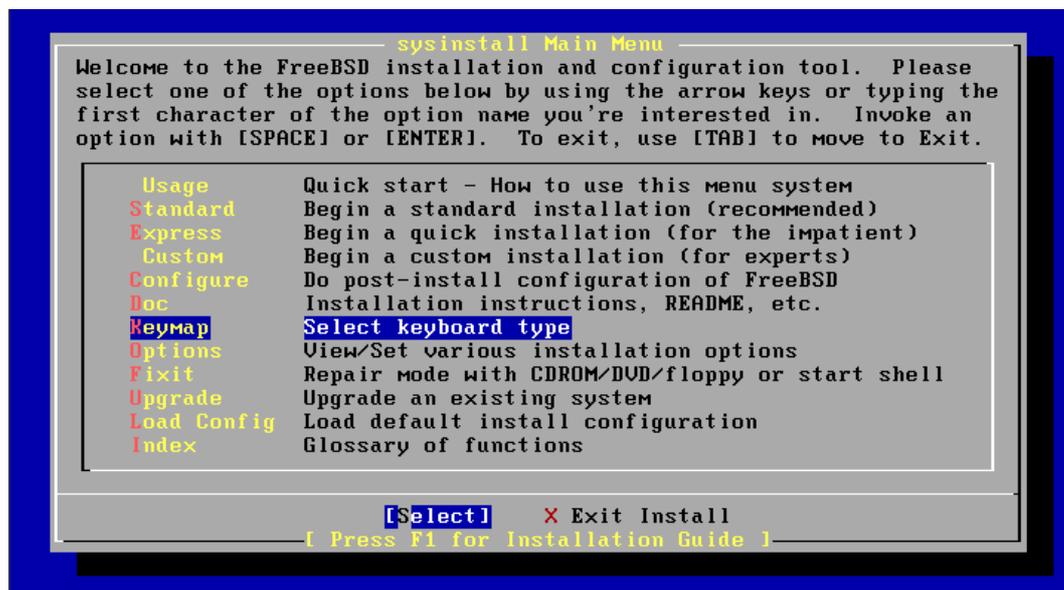
1. su コマンドを実行し、root ユーザーのパスワードを入力してスーパーユーザーに移行します (p.204)。ご購入時の root パスワードは root です。

```
TenQ5673> su
Password: root
TenQ5673#
```

2. /stand/sysinstall コマンドを実行します。

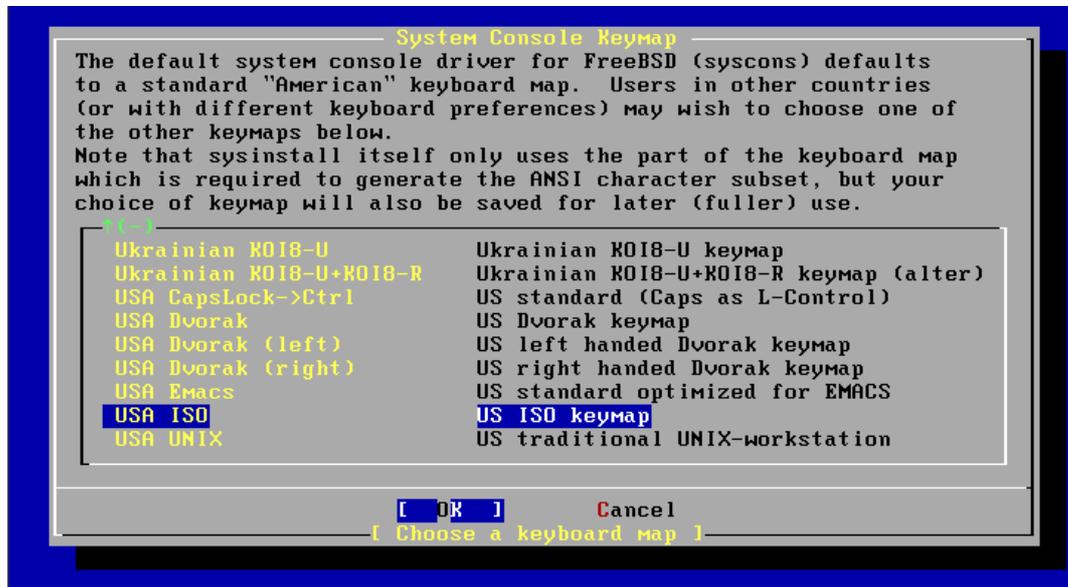
```
TenQ5673# /stand/sysinstall
```

3. 「sysinstall Main Menu」画面が表示されるので、「K」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください。



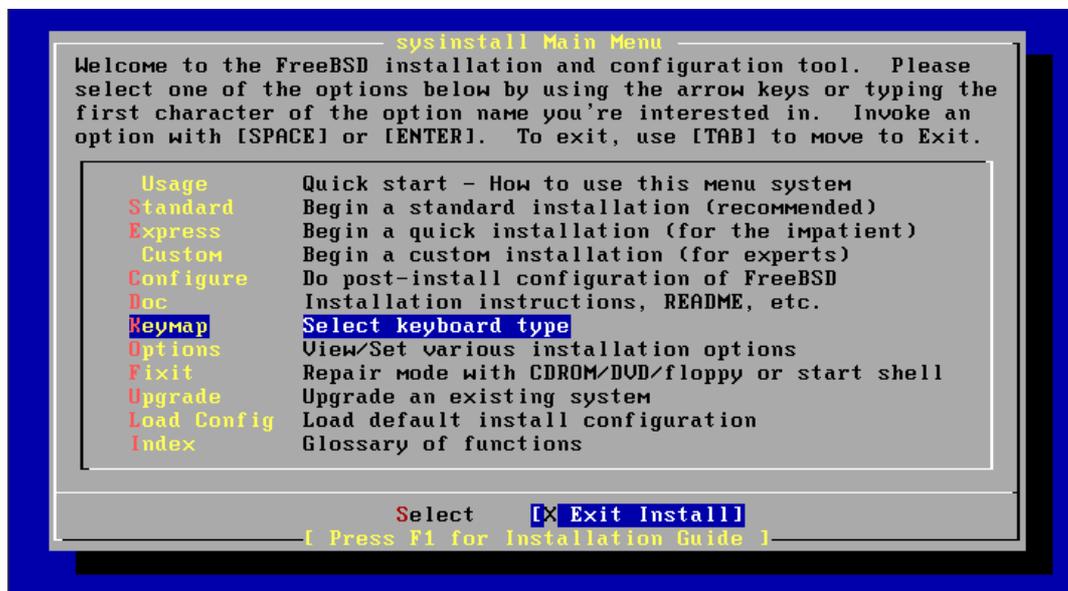
4. 「System Console Keymap」画面が表示されるので、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って希望のキーマップを選択し、「Enter」キーを押してください。

たとえば、「101 英語キーボード」を使う場合は、「USA ISO (US ISO keymap)」を選択して「Enter」キーを押します。



5. 「sysinstall Main Menu」画面に戻るので、「X」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください（「X」キーを押した場合、「Enter」キーの入力は不要です）。

キーマップ設定が変更され、コマンドプロンプトに戻ります。



設定は以上です。

## 26.1.2 シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合

コンソールターミナルを使って設定を行う場合は、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）を次のように設定してください。

表 26.1: コンソールターミナルの設定

通信速度	19200bps
データビット	8
ストップビット	1
パリティ	なし
フロー制御	ハードウェア (RTS/CTS)
エミュレーション	VT100
Backspace キーのコード	Delete

サーバー側のシリアルポートは D-sub 9 ピン（オス）、DTE 仕様です。通常の PC をコンソールターミナルとして使用する場合は、RS-232 クロスケーブル（リバースケーブル）をご使用ください。

コンソールターミナルを接続した状態でサーバーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

## 26.2 SSH

SSH を使って設定を行うためには、MIP マネージャーと SSH クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信する必要があります。

SSH を使う場合は、あらかじめコンソールからログインして、MIP マネージャーに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

MIP マネージャーに SSH 接続するときは、ユーザー名とパスワードの入力を求められます（どのような型式で入力を求められるかは、SSH クライアントによって異なります）。

## 27 ログイン・ログアウト

MIP マネージャーの管理インターフェースを利用するには、ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。

ご購入時には、下記の一般ユーザーが登録されています。

表 27.1: ご購入時に登録されている一般ユーザー

ユーザー名	mng
パスワード	mng

初回ログイン時はこのユーザー名とパスワードでログインしてください。ログインするには、ログインプロンプトに対してユーザー名を、続いて表示されるパスワードプロンプトでパスワードを入力します。プロンプトが表示されたらログイン成功です。

```
login: mng
Password: mng
...
TenQ5673>
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ずログインパスワードを変更してください。ログインパスワードの変更は `password` コマンドで行います。

```
TenQ5673> passwd
Changing local password for mng.
Old password:mng          ← 現在のパスワードを入力
New password:xxxxyyyzzz  ← 新しいパスワードを入力
Retype new password:xxxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5673>
```

管理作業が終わったら `logout` コマンドを入力してログアウトしてください。

```
TenQ5673> logout
```

## 28 スーパーユーザーへの移行

ログイン時に使用した `mng` は一般ユーザーです。一般ユーザーは、システム動作状態の確認などシステムに変更を加えない作業を行うことができますが、設定変更などシステムに変更を加えるような作業は行えません。システムに変更を加える作業を行う場合は、スーパーユーザー権限を取得する必要があります。

`mng` でログインした状態からスーパーユーザーに移行するには、`su` コマンドを投入し、`root` ユーザーのパスワードを入力します。ご購入時の `root` パスワードは `root` です。

```
TenQ5673> su
Password:root
TenQ5673#
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ず `root` パスワードを変更してください。`root` パスワードを変更するには、スーパーユーザー権限で `passwd root` コマンドを実行します。

```
TenQ5673# passwd root
Changing local password for root.
New password: xxxyyyzzz      ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5673#
```

特権モードがなくなったら `exit` コマンドを入力して元のユーザーに戻ってください。

```
TenQ5673# exit
TenQ5673>
```

---

## 29 コマンドの実行

コマンドプロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力すると、本製品はそれをコマンドとして解釈します。次にコマンドの実行例を示します（ここでは `ls` コマンド）。

```
TenQ5673> ls -F /usr/local/etc  
apache/          periodic/        rc.d/            rc.subr*  
TenQ5673>
```

コマンドの実行が完了すると、再びコマンドプロンプトが表示されます。つまり、キャリッジリターンを投入してからコマンドプロンプトが再表示されるまでは、コマンドの実行中であるということになります。

## 30 初期設定

MIP マネージャーには、最低限次の情報を設定してください。

- 自ホスト名（ご購入時設定：TenQ5673）
- 自 IP アドレス/ネットマスク（ご購入時設定：192.168.90.3/255.255.255.0）
- デフォルトゲートウェイ（ご購入時設定：192.168.90.254）

手順は次のとおりです。

1. ユーザー名「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5673) (ttyv0)

login: mng
Password: xxxxxxxx

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
..
TenQ5673>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワードを入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5673> su
Password: xxxxxxxx
TenQ5673#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="mipman.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.3 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. システムを再起動。

```
TenQ5673# reboot
```

## 31 詳細設定

### 31.1 crontab

MIP マネージャーではいくつかのプログラムが cron で起動されます。出荷時の crontab 設定は以下のとおりです。

表 31.1: 出荷時の crontab

プログラム	起動時刻	機能
sprSisCreateFile.sh	毎分 0 秒	認証サーバー、ホームエージェントが利用する設定ファイルを作成します。
sprSisLogRotate.sh	毎日 0 時 0 分	ログをローテートします。
sprSisSessionCheck.sh	毎時 0 分、30 分	ログインしたまま一定時間 Web 画面から何も操作しない管理者ユーザーを強制的にログアウトします。
sprSisDbClean	毎日 0 時 0 分	一定期間経過した接続・切断ログを消去します。

MIP マネージャーを運用していく上で設定を変更した方がよいのは、sprSisCreateFile.sh です。このプログラムは、起動すると現在開催中のイベントを検索し、そのイベントとそのイベントに接続できるユーザー情報を元に、認証サーバー、ホームエージェント用の設定ファイルを作成します。ユーザー数が非常に多い場合、もしくは、イベント、認証サーバー、ホームエージェントの数が非常に多い場合など、ファイルの作成に非常に時間がかかる場合は、起動時刻を 5 分おき、15 分おきと変更した方がよいでしょう。ただし、その場合はファイル作成の間隔が広がるため、接続開始時刻になっても、ファイル作成間隔を過ぎるまで接続できない、もしくは、接続終了時刻になっても、ファイル作成間隔を過ぎるまで接続できてしまう、といった副作用が起きます。

### 31.2 mip.conf

/usr/local/mip/etc/mip.conf を新規作成することによって、MIP マネージャーの動作を変更することができます。mip.conf を変更した場合、一部の設定について MIP マネージャーの動作に反映させるためには MIP マネージャーの再起動が必要になります。

mip.conf では、以下の情報を設定することができます。

表 31.2: mip.conf の設定項目

項目名	デフォルト値	意味
db_host	localhost	データベースが起動しているホスト名を指定します。
db_port	なし	データベースのポート番号を指定します。
db_name	spr	データベース名を指定します。
db_user	spr	データベースに接続するときのユーザー名を指定します。
db_pass	spr	データベースに接続するときのパスワードを指定します。
ha_ip_addr_num	5000	ホームエージェントに登録できる IP アドレスの最大値を指定します。
disp_num *	5	検索を行ったときに 1 ページに表示する検索結果の件数を指定します。

項目名	デフォルト値	意味
log_remain *	366	接続・切断ログを保存しておく期間を指定します。
hostname *	なし	<p>クライアントプロファイルをダウンロードさせる場合の Web サーバーとしてのホスト名を指定します。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません。</p>
mail_server *	なし	<p>クライアントプロファイルの URL を送信するときに利用するメールサーバーを指定します。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合は空欄でかまいません。</p>
mail_client_conf *	no	<p>クライアントプロファイルの URL をメールで送信するか、MIP マネージャー内にファイルとして保存するかを選択します。</p> <p>yes を指定すると、クライアントプロファイルの URL を利用者にメールで送信します。メールで送信するためには、hostname と mail_server の設定が必須となります。hostname と mail_server が設定されていない場合は、メールは送信されません。</p> <p>no を指定すると、クライアントプロファイルは MIP マネージャー内にファイルとして作成されます。</p> <p>注意：本項目は、モバイルノードとして「ルート社製 SIS Client Manager ソフトウェアをインストールした PC や PDA」を利用する場合にのみ使用されます。モバイルノードとしてモバイルルーター AT-TQ5528 を使う場合はどちらの設定でもかまいません。</p>
radius_all_user *	no	<p>MIP マネージャー付属の RADIUS サーバー (p.214) の動作、具体的には RADIUS クライアントからの認証要求に対する動作を指定します。</p> <p>yes の場合は、MIP マネージャーに登録されているすべてのユーザーの認証要求に対して成功を返します。</p> <p>no の場合は、MIP マネージャーに登録されているユーザーのうち、認証要求を受けた時刻に接続可能なユーザーに対してのみ成功を返します。認証要求時点において MIP システムに接続できないユーザーに対しては失敗を返します。</p> <p>注意：MIP マネージャー付属の RADIUS サーバーは、MIP システムの運用そのものには使われません。付属の RADIUS サーバーは、MIP システムのユーザーデータを、他のシステムの認証にも流用できるように用意されているものです。</p>

項目名	デフォルト値	意味
show_auth_password	no	<p>Web インターフェースの「認証サーバ登録」画面において、認証サーバーのパスワード入力欄を表示させるかどうかを指定します。</p> <p>yes の場合は、「認証サーバ登録」画面に「認証情報」（パスワード）と「管理方法」（該当認証サーバーをこの MIP マネージャーで管理するか他のマネージャーで管理するか）の 2 つの欄が追加されます。これらの項目は、複数の MIP マネージャーを連携させる場合に使用します。詳しくは、93 ページの「17.1.6 複数 MIP システムの連携（他のマネージャー管理下の認証サーバーの利用）」をご覧ください。</p> <p>no の場合は、「認証情報」、「管理方法」欄は表示されません。ただし、内部的には、ランダムに生成された「認証情報」（パスワード）が使用されています。no に設定した場合、この認証情報を意識する必要は通常ありませんが、なんらかの理由で認証情報を確認したい場合は、認証サーバー上にあるアクセスコントローラー認証設定ファイル /etc/mis/clients を確認してください。</p>

\* がついている項目は、Web インターフェースの「システム設定」メニュー（p.70）から設定することもできます。

たとえば、MIP マネージャーを利用する際に、

- 検索ページの表示件数を 20 件に変更
- ハンドオーバーが非常に多く、大量の接続・切断ログが出るため保存期間を 100 日に変更

する場合は、/usr/local/mip/etc/mip.conf に次の内容を記述します。

```
disp_num=20
log_remain=100
```

### 31.3 メッセージ言語の切り替え

MIP マネージャーが出力するメッセージ（画像なども含む）の言語は、環境変数 MIP\_LANG にて切り替えることができます。メッセージ言語を切り替えるには、/usr/local/mip/.profile に環境変数 MIP\_LANG を定義してください。

たとえば、言語を英語にする場合は、/usr/local/mip/.profile に次の内容を記述します。

```
MIP_LANG=en
export MIP_LANG
```

現在指定可能な言語は以下のとおりです。

表 31.3: MIP\_LANG と言語

MIP_LANG の値	言語
en	英語
ja	日本語

環境変数 MIP\_LANG を設定しない場合は、日本語となります。

---

## 32 起動と終了

### 32.1 サーバー本体の電源オン・オフ（OS の起動と終了）

サーバー本体を起動するには、電源スイッチを押してサーバーの電源をオンにしてください。OS が起動するとともに、後述の起動スクリプトによって、MIP マネージャーと関連するデーモンプログラムが自動的に起動されます。

サーバー本体の電源を切る場合は、電源スイッチをオフにするのではなく、必ず OS の終了処理（シャットダウン）を行ってください。シャットダウンを行うには、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の終了（終了処理の完了後、自動的にサーバーの電源が切れます）

```
TenQ5673# shutdown -p now
```

また、サーバー本体（OS）を再起動する場合は、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の再起動

```
TenQ5673# reboot
```

### 32.2 サーバープログラムの起動と終了

OS 起動後に、MIP マネージャーと関連するデーモンプログラムを起動・終了する場合は、スーパーユーザー権限で以下のスクリプトを実行してください。

起動

```
TenQ5673# /usr/local/mip/etc/mip start
```

終了

```
TenQ5673# /usr/local/mip/etc/mip stop
```

---

## 33 システム情報の確認

システムのバージョン、モデル名、使用しているソフトウェアのライセンスなどを確認するには、mng ユーザーの権限で以下のコマンドを実行します。

### 33.1 show version コマンド

システムのバージョンを表示します。

書式

```
show version
```

使用例

```
TenQ5673> show version
TenQ MIP Manager Version 1.0.0
TenQ5673>
```

### 33.2 show model コマンド

システムのモデル名を表示します。

書式

```
show model
```

使用例

```
TenQ5673> show model
AT-TQ5673
TenQ5673>
```

### 33.3 show license コマンド

システムで使用しているソフトウェアのライセンスを表示します。

書式

```
show license
```

使用例

```
TenQ5673> show license
FreeBSD 4.7

Copyright 1994-2002 The FreeBSD Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source (SGML DocBook) and 'compiled' forms (SGML,
HTML, PDF, PostScript, RTF and so forth) with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:

...
TenQ5673>
```

## 34 データベースの運用・管理

MIP マネージャーでは、バックエンドのデータベースマネジメントシステムとして PostgreSQL を使用しています。ここでは、データベースの運用に関する注意点や必要作業について説明します。なお、以下で言及するコマンドや操作方法の詳細については PostgreSQL のマニュアルをご覧ください。

PostgreSQL は、データ量に応じてデータファイル群（データベース）を自動拡張するため、メンテナンスは特に必要ありません。ただし、データファイル群が存在するファイルシステムのディスク容量は、定期的に確認する必要があります。

MIP マネージャーでは `mip` という名称のデータベースを使用しています。

### 34.1 バキューム

更新、削除した不要なレコードをデータベースから完全に削除する操作をバキュームといいます。バキュームは、データベースのアクセスが少ない時間帯に 1 日 1 回程度実行することをおすすめします。デフォルトでは、`cron` によって毎日 4:00 にバキュームを実行するよう設定されています。

バキュームを実行するには、PostgreSQL の付属コマンド `vacuumdb` で行います。

```
% vacuumdb --analyze --verbose --full
```

また、MIP データベースをバキュームするためのコマンドとして `/usr/local/mip/bin/dbvacuum` が用意されています。

```
% /usr/local/mip/bin/dbvacuum
```

### 34.2 バックアップ

データベースに登録されているすべての情報をファイルに保存する操作をバックアップといいます。バックアップは、1 週間に 1 回程度、定期的に行うことをおすすめします。

バックアップを実行するには、PostgreSQL の付属コマンド `pg_dumpall` で行います。

```
% pg_dumpall -c > DUMP_FILE
```

\* `DUMP_FILE` : バックアップ出力先ファイル名

また、MIP データベースをバックアップするためのコマンドとして `/usr/local/mip/bin/dbdump` が用意されています。

```
% /usr/local/mip/bin/dbdump DUMP_FILE
```

\* `DUMP_FILE` : バックアップ出力先ファイル名

### 34.3 リストア

バックアップファイルからデータベースの情報を読み込み、データベースの復旧を行うことをリストアといいます。

リストアは、PostgreSQL の付属コマンド `psql` で行います。

```
% psql -U pgsql template1 < DUMP_FILE
```

\* `DUMP_FILE` : リストア入力ファイル名 (バックアップしたファイル)

また、MIP データベースをリストアするためのコマンドとして `/usr/local/mip/bin/dbrestore` が用意されています。

```
% /usr/local/mip/bin/dbrestore DUMP_FILE
```

\* `DUMP_FILE` : リストア入力ファイル名 (バックアップしたファイル)

注意 : `dbrestore` コマンドは、リストアに先立ち、データベースを初期化しますので、細心の注意を払って実行するようにしてください。

---

## 35 その他の付属ソフトウェア

MIP マネージャーに付属しているその他のサーバーソフトウェアについて説明します。

### 35.1 RADIUS サーバー

MIP マネージャーには、Cistron RADIUS サーバーが付属しています。この RADIUS サーバーは、MIP システムのユーザー情報を他の用途（たとえば、リモートアクセスのユーザー認証など）に流用したい場合等に利用できます。

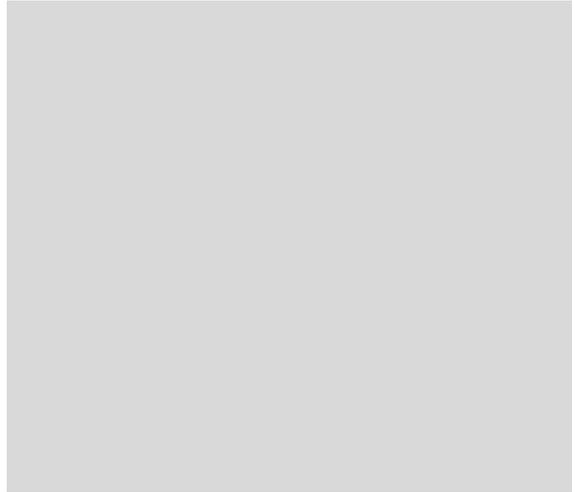
注意：この RADIUS サーバーは、MIP システムの運用そのものには使われません。

MIP マネージャーでは、登録されたユーザーの情報を、MIP システム用のデータベースだけでなく、RADIUS サーバー用のユーザー情報ファイルにも保存しています。RADIUS サーバーはその設定ファイルを読み込んでユーザー認証を行います。

RADIUS サーバーを利用する場合は、`/usr/local/mip/radius/etc/raddb/client` に RADIUS クライアントの IP アドレスと共有パスワードを追加してください。

なお、RADIUS サーバーを利用する場合は、ユーザーのパスワードを 16 文字までとしてください。（これは、Cistron RADIUS サーバーの制限によるものです）

また、RADIUS サーバーの動作（認証要求を受けたときの動作）は、MIP マネージャーのシステム設定で変更できます。詳しくは、70 ページの「15 システム設定」（設定項目「Radius サーバの動作」）、あるいは、207 ページの「31.2 mip.conf」（設定項目「radius\_all\_user」）をご覧ください。



## 第 5 部 認証サーバー CLI 設定リファレンス

認証サーバー (AT-TQ5672) のコマンドラインインターフェース (CLI) と初期設定について説明します。

認証サーバーでは、オペレーティングシステム (OS) として UNIX 系の FreeBSD 4.x を使用しており、CLI にも一般的なシェル (tcsh) を使っています。このため、認証サーバーの CLI を利用するには、UNIX 系 OS の基本知識 (ログイン、ファイル操作、テキスト編集など) が必要です。以下の説明では、これらの知識を前提としています。あらかじめご了承ください。

なお、OS 上での管理作業については、FreeBSD プロジェクトの Web サイト (<http://www.freebsd.org>) にある「FreeBSD Handbook」や一般の UNIX 関連書籍、あるいは、OS 付属のオンラインマニュアル (man コマンドで参照できます。詳しくはコマンドプロンプトから `man man` を実行してください) をご参照ください。

## 36 管理インターフェースへのアクセス

認証サーバーの初期設定は、コンソール（サーバーに接続したキーボードとディスプレイ、あるいは、サーバーのシリアルポートに接続したコンソールターミナル）、または、SSH を利用して行います。

### 36.1 コンソール

#### 36.1.1 キーボードとディスプレイを使う場合

キーボードとディスプレイの接続方法については、付属のマニュアルをご覧ください。

キーボードとディスプレイを接続した状態で MIP マネージャーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

注意：ご購入時は、キーボード配列の設定（キーマップ設定）が「106 日本語キーボード」になっています。他の配列のキーボードを使う場合は、次節の手順にしたがってキーマップ設定を変更してください。

##### 36.1.1.1 キーボード配列（キーマップ）の変更

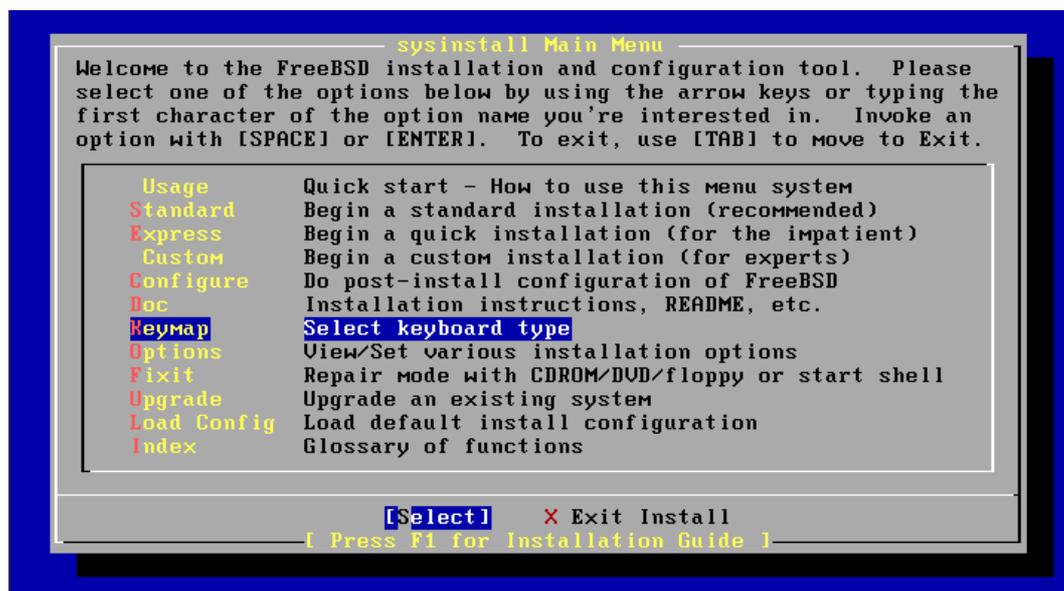
1. su コマンドを実行し、root ユーザーのパスワードを入力してスーパーユーザーに移行します (p.220)。ご購入時の root パスワードは root です。

```
TenQ5672> su
Password: root
TenQ5672#
```

2. /stand/sysinstall コマンドを実行します。

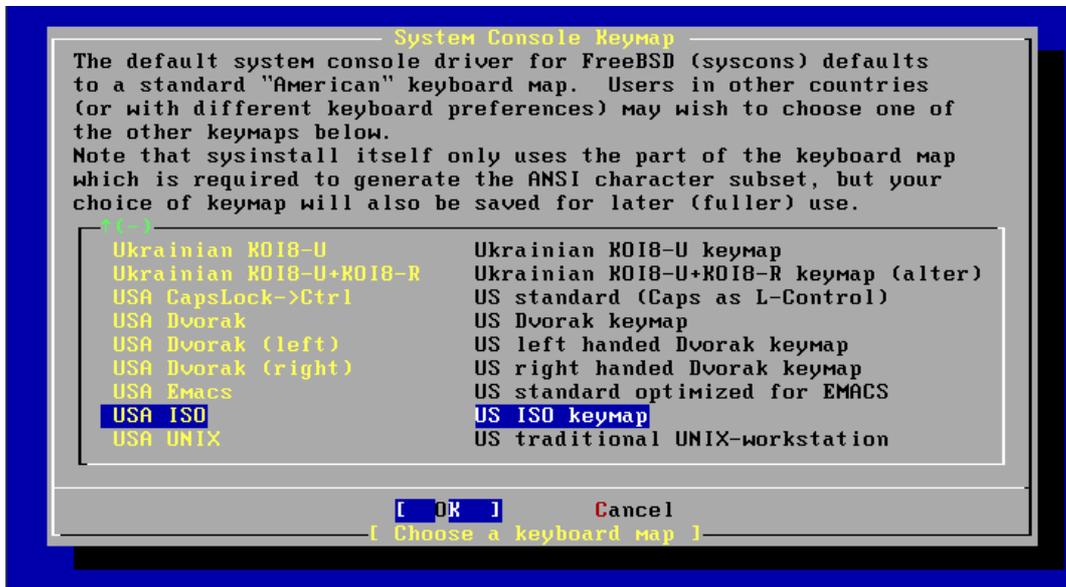
```
TenQ5672# /stand/sysinstall
```

3. 「sysinstall Main Menu」画面が表示されるので、「K」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください。



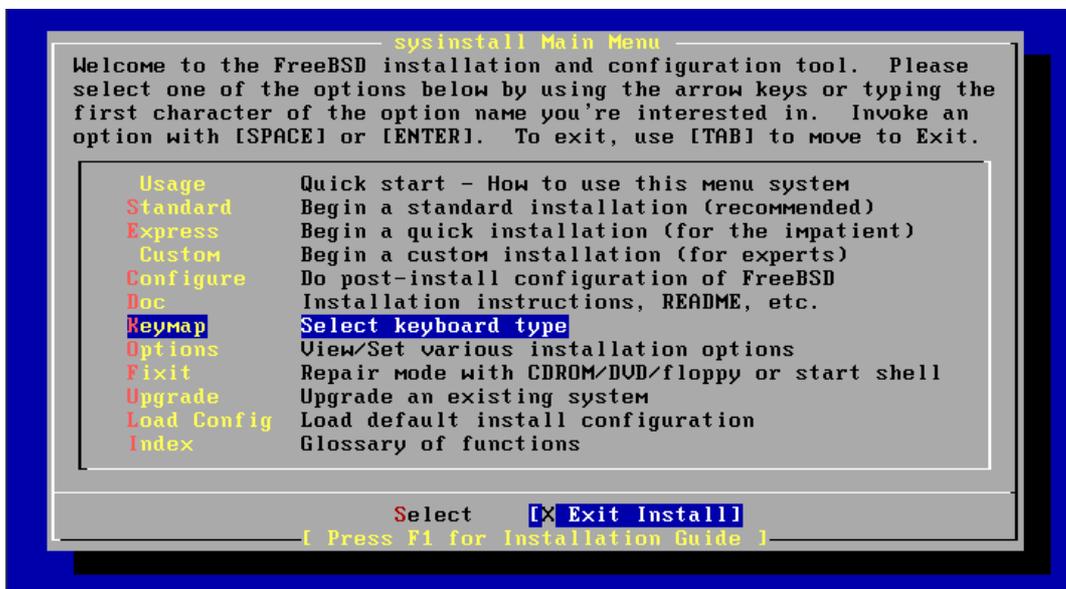
4. 「System Console Keymap」画面が表示されるので、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って希望のキーマップを選択し、「Enter」キーを押してください。

たとえば、「101 英語キーボード」を使う場合は、「USA ISO (US ISO keymap)」を選択して「Enter」キーを押します。



5. 「sysinstall Main Menu」画面に戻るので、「X」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください（「X」キーを押した場合、「Enter」キーの入力は不要です）。

キーマップ設定が変更され、コマンドプロンプトに戻ります。



設定は以上です。

### 36.1.2 シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合

コンソールターミナルを使って設定を行う場合は、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）を次のように設定してください。

表 36.1: コンソールターミナルの設定

通信速度	19200bps
データビット	8
ストップビット	1
パリティ	なし
フロー制御	ハードウェア (RTS/CTS)
エミュレーション	VT100
Backspace キーのコード	Delete

サーバー側のシリアルポートは D-sub 9 ピン（オス）、DTE 仕様です。通常の PC をコンソールターミナルとして使用する場合は、RS-232 クロスケーブル（リバースケーブル）をご使用ください。

コンソールターミナルを接続した状態でサーバーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

## 36.2 SSH

SSH を使って設定を行うためには、認証サーバーと SSH クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信できる必要があります。

SSH を使う場合は、あらかじめコンソールからログインして、認証サーバーに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

認証サーバーに SSH 接続するときは、ユーザー名とパスワードの入力を求められます（どのような型式で入力を求められるかは、SSH クライアントによって異なります）。

## 37 ログイン・ログアウト

認証サーバーの管理インターフェースを利用するには、ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。

ご購入時には、下記の一般ユーザーが登録されています。

表 37.1: ご購入時に登録されている一般ユーザー

ユーザー名	mng
パスワード	mng

初回ログイン時はこのユーザー名とパスワードでログインしてください。ログインするには、ログインプロンプトに対してユーザー名を、続いて表示されるパスワードプロンプトでパスワードを入力します。プロンプトが表示されたらログイン成功です。

```
login: mng
Password: mng
...
TenQ5672>
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ずログインパスワードを変更してください。ログインパスワードの変更は `passwd` コマンドで行います。

```
TenQ5672> passwd
Changing local password for mng.
Old password:mng          ← 現在のパスワードを入力
New password:xxxxyyyzzz  ← 新しいパスワードを入力
Retype new password:xxxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5672>
```

管理作業が終わったら `logout` コマンドを入力してログアウトしてください。

```
TenQ5672> logout
```

## 38 スーパーユーザーへの移行

ログイン時に使用した `mng` は一般ユーザーです。一般ユーザーは、システム動作状態の確認などシステムに変更を加えない作業を行うことができますが、設定変更などシステムに変更を加えるような作業は行えません。システムに変更を加える作業を行う場合は、スーパーユーザー権限を取得する必要があります。

`mng` でログインした状態からスーパーユーザーに移行するには、`su` コマンドを投入し、`root` ユーザーのパスワードを入力します。ご購入時の `root` パスワードは `root` です。

```
TenQ5672> su
Password:root
TenQ5672#
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ず `root` パスワードを変更してください。`root` パスワードを変更するには、スーパーユーザー権限で `passwd root` コマンドを実行します。

```
TenQ5672# passwd root
Changing local password for root.
New password: xxxyyyzzz      ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5672#
```

特権モードがなくなったら `exit` コマンドを入力して元のユーザーに戻ってください。

```
TenQ5672# exit
TenQ5672>
```

---

## 39 コマンドの実行

コマンドプロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力すると、本製品はそれをコマンドとして解釈します。次にコマンドの実行例を示します（ここでは `ls` コマンド）。

```
TenQ5672> ls -F /usr/local/etc
auth.conf          rc.d/              sis.conf.sample
TenQ5672>
```

コマンドの実行が完了すると、再びコマンドプロンプトが表示されます。つまり、キャリッジリターンを投入してからコマンドプロンプトが再表示されるまでは、コマンドの実行中であるということになります。

## 40 初期設定

認証サーバーには、最低限次の情報を設定してください。これらの情報を設定した後は、その他の詳細な設定をすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行えます。

- 自ホスト名（ご購入時設定：TenQ5672）
- 自 IP アドレス/ネットマスク（ご購入時設定：192.168.90.2/255.255.255.0）
- デフォルトゲートウェイ（ご購入時設定：192.168.90.254）
- MIP マネージャーの IP アドレス（ご購入時設定：192.168.90.3）

手順は次のとおりです。

1. ユーザー名「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5672) (ttyv0)

login: mng
Password: xxxxxxxx

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
..
TenQ5672>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワードを入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5672> su
Password: xxxxxxxx
TenQ5672#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="auth.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.2 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. vi 等のテキストエディターで /usr/local/etc/auth.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
ldap_server=192.168.90.3 # MIP マネージャーの IP アドレス
hostname=auth.example.com # MIP マネージャーに登録するホスト名
server_type=auth
program=/usr/local/etc/rc.d/misauthd.sh
ldap_dn=dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_user=cn=root,dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_pass=monesis
ldap_port=9009
ldap_filter=(ObjectClass=sisFile)
file_dir=/etc/mis
```

5. システムを再起動。

```
TenQ5672# reboot
```

---

## 41 詳細設定

### 41.1 crontab

認証サーバーではいくつかのプログラムが cron で起動されます。出荷時の crontab 設定は以下のとおりです。

表 41.1: 出荷時の crontab

プログラム	起動時刻	機能
sprSisFileGet.sh	毎分 0 秒	MIP マネージャーから設定ファイルを取得します。

---

## 42 起動と終了

### 42.1 サーバー本体の電源オン・オフ（OS の起動と終了）

サーバー本体を起動するには、電源スイッチを押してサーバーの電源をオンにしてください。OS が起動するとともに、後述の起動スクリプトによって、認証サーバーのデーモンプログラムが自動的に起動されます。

サーバー本体の電源を切る場合は、電源スイッチをオフにするのではなく、必ず OS の終了処理（シャットダウン）を行ってください。シャットダウンを行うには、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の終了（終了処理の完了後、自動的にサーバーの電源が切れます）

```
TenQ5672# shutdown -p now
```

また、サーバー本体（OS）を再起動する場合は、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の再起動

```
TenQ5672# reboot
```

### 42.2 サーバープログラムの起動と終了

OS 起動後に、認証サーバーのデーモンプログラムを起動・終了する場合は、スーパーユーザー権限で以下のスクリプトを実行してください。

起動

```
TenQ5672# /usr/local/etc/rc.d/misauthd.sh start
```

終了

```
TenQ5672# /usr/local/etc/rc.d/misauthd.sh stop
```

---

## 43 システム情報の確認

システムのバージョン、モデル名、使用しているソフトウェアのライセンスなどを確認するには、mng ユーザーの権限で以下のコマンドを実行します。

### 43.1 show version コマンド

システムのバージョンを表示します。

書式

```
show version
```

使用例

```
TenQ5672> show version
TenQ MIP Auth Version 1.0.0
TenQ5672>
```

### 43.2 show model コマンド

システムのモデル名を表示します。

書式

```
show model
```

使用例

```
TenQ5672> show model
AT-TQ5672
TenQ5672>
```

### 43.3 show license コマンド

システムで使用しているソフトウェアのライセンスを表示します。

書式

```
show license
```

使用例

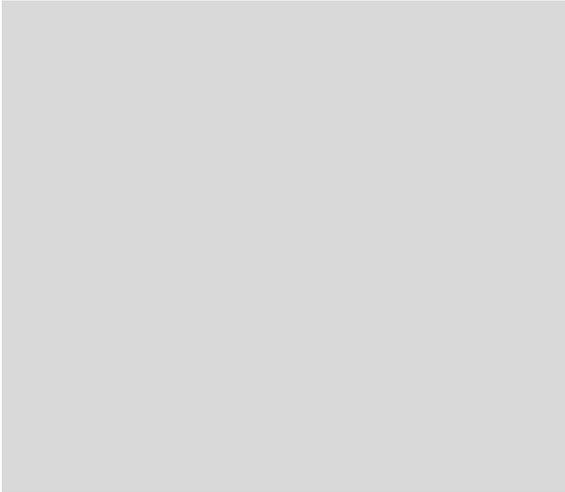
```
TenQ5672> show license
FreeBSD 4.7

Copyright 1994-2002 The FreeBSD Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source (SGML DocBook) and 'compiled' forms (SGML,
HTML, PDF, PostScript, RTF and so forth) with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:

...
TenQ5672>
```





## 第 6 部 ホームエージェント CLI 設定リファレンス

ホームエージェント (AT-TQ5671) のコマンドラインインターフェース (CLI) と初期設定について説明します。

ホームエージェントでは、オペレーティングシステム (OS) として UNIX 系の FreeBSD 4.x を使用しており、CLI にも一般的なシェル (tcsh) を使っています。このため、ホームエージェントの CLI を利用するには、UNIX 系 OS の基本知識 (ログイン、ファイル操作、テキスト編集など) が必要です。以下の説明では、これらの知識を前提としています。あらかじめご了承ください。

なお、OS 上での管理作業については、FreeBSD プロジェクトの Web サイト (<http://www.freebsd.org>) にある「FreeBSD Handbook」や一般の UNIX 関連書籍、あるいは、OS 付属のオンラインマニュアル (man コマンドで参照できます。詳しくはコマンドプロンプトから `man man` を実行してください) をご参照ください。

## 44 管理インターフェースへのアクセス

ホームエージェントの初期設定は、コンソール（サーバーに接続したキーボードとディスプレイ、あるいは、サーバーのシリアルポートに接続したコンソールターミナル）、または、SSH を利用して行います。

### 44.1 コンソール

#### 44.1.1 キーボードとディスプレイを使う場合

キーボードとディスプレイの接続方法については、付属のマニュアルをご覧ください。

キーボードとディスプレイを接続した状態で MIP マネージャーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

注意：ご購入時は、キーボード配列の設定（キーマップ設定）が「106 日本語キーボード」になっています。他の配列のキーボードを使う場合は、次節の手順にしたがってキーマップ設定を変更してください。

##### 44.1.1.1 キーボード配列（キーマップ）の変更

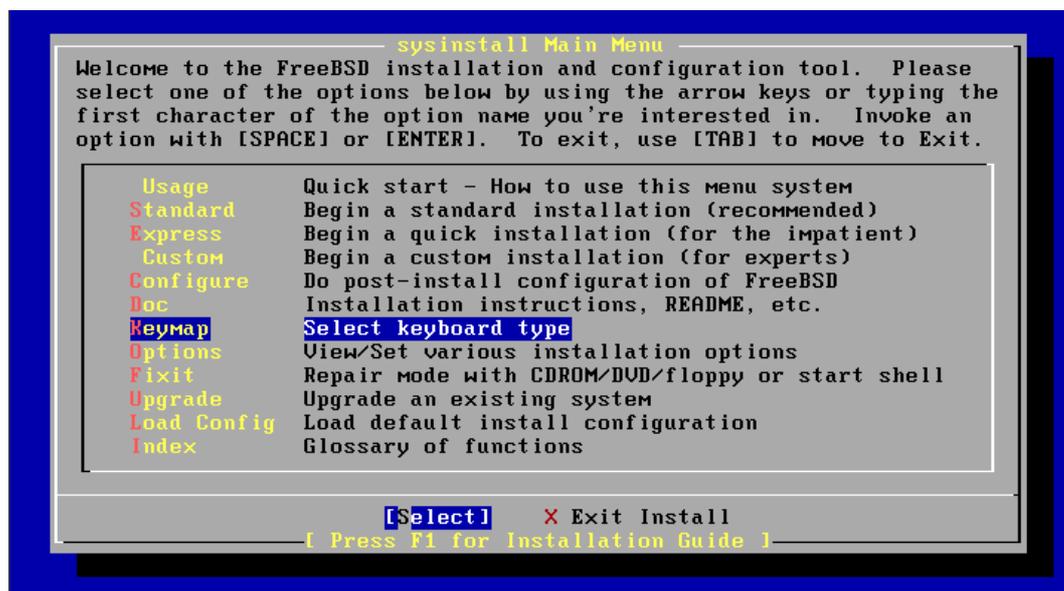
1. su コマンドを実行し、root ユーザーのパスワードを入力してスーパーユーザーに移行します (p.232)。ご購入時の root パスワードは root です。

```
TenQ5671> su
Password: root
TenQ5671#
```

2. /stand/sysinstall コマンドを実行します。

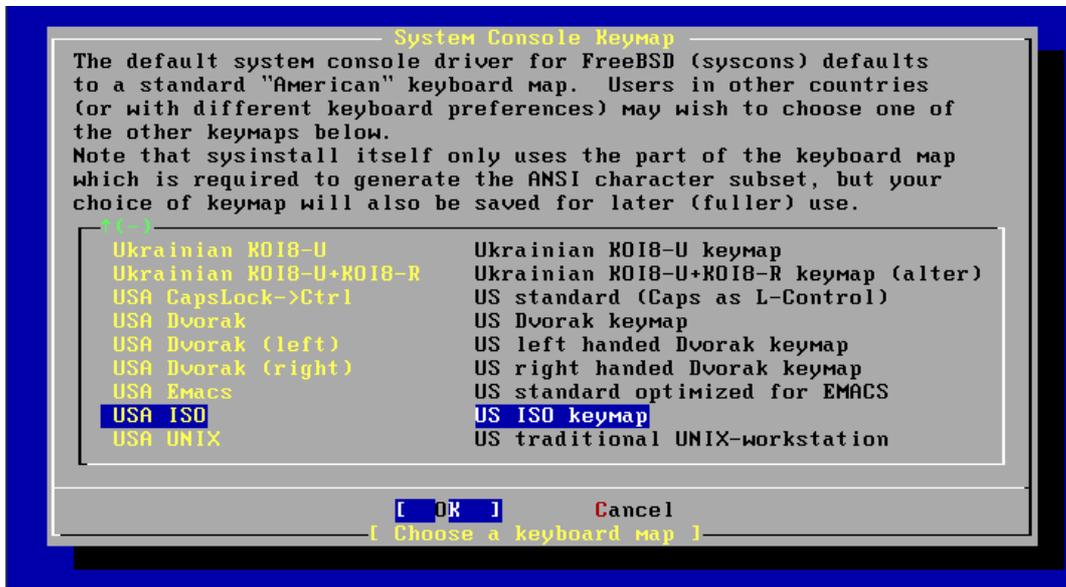
```
TenQ5671# /stand/sysinstall
```

3. 「sysinstall Main Menu」画面が表示されるので、「K」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください。



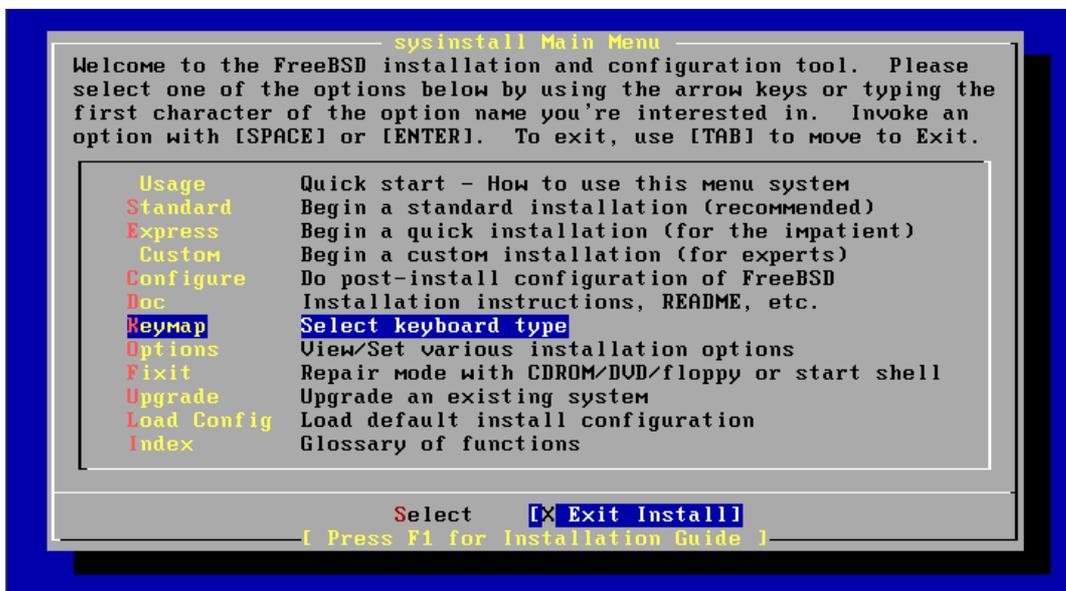
4. 「System Console Keymap」画面が表示されるので、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って希望のキーマップを選択し、「Enter」キーを押してください。

たとえば、「101 英語キーボード」を使う場合は、「USA ISO (US ISO keymap)」を選択して「Enter」キーを押します。



5. 「sysinstall Main Menu」画面に戻るので、「X」キーを押すか、矢印キーの上下「↓」「↑」を使って「Keymap (Select keyboard type)」サブメニューを選択し、「Enter」キーを押してください（「X」キーを押した場合、「Enter」キーの入力は不要です）。

キーマップ設定が変更され、コマンドプロンプトに戻ります。



設定は以上です。

### 44.1.2 シリアルポートに接続したコンソールターミナルを使う場合

コンソールターミナルを使って設定を行う場合は、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）を次のように設定してください。

表 44.1: コンソールターミナルの設定

通信速度	19200bps
データビット	8
ストップビット	1
パリティ	なし
フロー制御	ハードウェア (RTS/CTS)
エミュレーション	VT100
Backspace キーのコード	Delete

サーバー側のシリアルポートは D-sub 9 ピン（オス）、DTE 仕様です。通常の PC をコンソールターミナルとして使用する場合は、RS-232 クロスケーブル（リバースケーブル）をご使用ください。

コンソールターミナルを接続した状態でサーバーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。

## 44.2 SSH

SSH を使って設定を行うためには、ホームエージェントと SSH クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信できる必要があります。

SSH を使う場合は、あらかじめコンソールからログインして、ホームエージェントに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

ホームエージェントに SSH 接続するときは、ユーザー名とパスワードの入力を求められます（どのような型式で入力を求められるかは、SSH クライアントによって異なります）。

## 45 ログイン・ログアウト

ホームエージェントの管理インターフェースを利用するには、ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。

ご購入時には、下記の一般ユーザーが登録されています。

表 45.1: ご購入時に登録されている一般ユーザー

ユーザー名	mng
パスワード	mng

初回ログイン時はこのユーザー名とパスワードでログインしてください。ログインするには、ログインプロンプトに対してユーザー名を、続いて表示されるパスワードプロンプトでパスワードを入力します。プロンプトが表示されたらログイン成功です。

```
login: mng
Password: mng
...
TenQ5671>
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ずログインパスワードを変更してください。ログインパスワードの変更は `passwd` コマンドで行います。

```
TenQ5671> passwd
Changing local password for mng.
Old password:mng          ← 現在のパスワードを入力
New password:xxxxyyyzzz  ← 新しいパスワードを入力
Retype new password:xxxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5671>
```

管理作業が終わったら `logout` コマンドを入力してログアウトしてください。

```
TenQ5671> logout
```

## 46 スーパーユーザーへの移行

ログイン時に使用した `mng` は一般ユーザーです。一般ユーザーは、システム動作状態の確認などシステムに変更を加えない作業を行うことができますが、設定変更などシステムに変更を加えるような作業は行えません。システムに変更を加える作業を行う場合は、スーパーユーザー権限を取得する必要があります。

`mng` でログインした状態からスーパーユーザーに移行するには、`su` コマンドを投入し、`root` ユーザーのパスワードを入力します。ご購入時の `root` パスワードは `root` です。

```
TenQ5671> su
Password:root
TenQ5671#
```

セキュリティのため、初回ログイン時には必ず `root` パスワードを変更してください。`root` パスワードを変更するには、スーパーユーザー権限で `passwd root` コマンドを実行します。

```
TenQ5671# passwd root
Changing local password for root.
New password: xxxyyyzzz      ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
passwd: updating the database...
passwd: done
TenQ5671#
```

特権モードがなくなったら `exit` コマンドを入力して元のユーザーに戻ってください。

```
TenQ5671# exit
TenQ5671>
```

---

## 47 コマンドの実行

コマンドプロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力すると、本製品はそれをコマンドとして解釈します。次にコマンドの実行例を示します（ここでは `ls` コマンド）。

```
TenQ5671> ls -F /usr/local/etc
ha.conf          rc.d/            sis.conf.sample
TenQ5671>
```

コマンドの実行が完了すると、再びコマンドプロンプトが表示されます。つまり、キャリッジリターンを投入してからコマンドプロンプトが再表示されるまでは、コマンドの実行中であるということになります。

## 48 初期設定

ホームエージェントには、最低限次の情報を設定してください。これらの情報を設定した後は、その他の詳細な設定をすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行えます。

- 自ホスト名（ご購入時設定：TenQ5671）
- 自 IP アドレス/ネットマスク（ご購入時設定：192.168.90.1/255.255.255.0）
- デフォルトゲートウェイ（ご購入時設定：192.168.90.254）
- MIP マネージャーの IP アドレス（ご購入時設定：192.168.90.3）

手順は次のとおりです。

1. ユーザー名「mng」でログイン。

```
FreeBSD/i386 (TenQ5671) (ttyv0)

login: mng
Password: xxxxxxxx

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
..
TenQ5671>
```

2. su コマンドを実行し、root パスワードを入力してスーパーユーザーに移行。

```
TenQ5671> su
Password: xxxxxxxx
TenQ5671#
```

3. vi 等のテキストエディターで /etc/rc.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
...
hostname="ha.example.com" # 自ホスト名
ifconfig_em0="inet 192.168.90.1 netmask 255.255.255.0" # IP アドレスとネットマスク
defaultrouter="192.168.90.254" # デフォルトゲートウェイ
...
```

4. vi 等のテキストエディターで /usr/local/etc/ha.conf を開き、下記の箇所を編集して保存。

```
ldap_server=192.168.90.3 # MIP マネージャーの IP アドレス
hostname=ha.example.com # MIP マネージャーに登録するホスト名
server_type=ha
program=/usr/local/etc/rc.d/mishad.sh
ldap_dn=dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_user=cn=root,dc=sis,dc=mobileone,dc=jp
ldap_pass=monesis
ldap_port=9009
ldap_filter=(ObjectClass=sisFile)
file_dir=/etc/mis
```

5. システムを再起動。

```
TenQ5671# reboot
```

---

## 49 詳細設定

### 49.1 crontab

ホームエージェントではいくつかのプログラムが cron で起動されます。ご購入時の crontab 設定は以下のとおりです。

表 49.1: 出荷時の crontab

プログラム	起動時刻	機能
sprSisFileGet.sh	毎分 0 秒	MIP マネージャーから設定ファイルを取得します。

## 50 起動と終了

### 50.1 サーバ本体の電源オン・オフ（OSの起動と終了）

サーバ本体を起動するには、電源スイッチを押してサーバの電源をオンにしてください。OSが起動するとともに、後述の起動スクリプトによって、ホームエージェントのデーモンプログラムが自動的に起動されます。

注意：MIP マネージャーへの登録が完了するまで、ホームエージェントは起動しません。MIP マネージャーにホームエージェントを登録すると、次の `sprSisFileGet.sh` 実行後にホームエージェントが起動します。

サーバ本体の電源を切る場合は、電源スイッチをオフにするのではなく、必ず OS の終了処理（シャットダウン）を行ってください。シャットダウンを行うには、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の終了（終了処理の完了後、自動的にサーバの電源が切れます）

```
TenQ5671# shutdown -p now
```

また、サーバ本体（OS）を再起動する場合は、スーパーユーザー権限で以下のコマンドを実行してください。

OS の再起動

```
TenQ5671# reboot
```

### 50.2 サーバプログラムの起動と終了

OS 起動後に、ホームエージェントのデーモンプログラムを起動・終了する場合は、スーパーユーザー権限で以下のスクリプトを実行してください。

起動

```
TenQ5671# /usr/local/etc/rc.d/mishad.sh start
```

終了

```
TenQ5671# /usr/local/etc/rc.d/mishad.sh stop
```

注意：MIP マネージャーへの登録が完了するまで、ホームエージェントは起動しません。MIP マネージャーにホームエージェントを登録すると、次の `sprSisFileGet.sh` 実行後にホームエージェントが起動します。

---

## 51 システム情報の確認

システムのバージョン、モデル名、使用しているソフトウェアのライセンスなどを確認するには、mng ユーザーの権限で以下のコマンドを実行します。

### 51.1 show version コマンド

システムのバージョンを表示します。

書式

```
show version
```

使用例

```
TenQ5671> show version
TenQ MIP HA Version 1.0.0
TenQ5671>
```

### 51.2 show model コマンド

システムのモデル名を表示します。

書式

```
show model
```

使用例

```
TenQ5671> show model
AT-TQ5671
TenQ5671>
```

### 51.3 show license コマンド

システムで使用しているソフトウェアのライセンスを表示します。

書式

```
show license
```

使用例

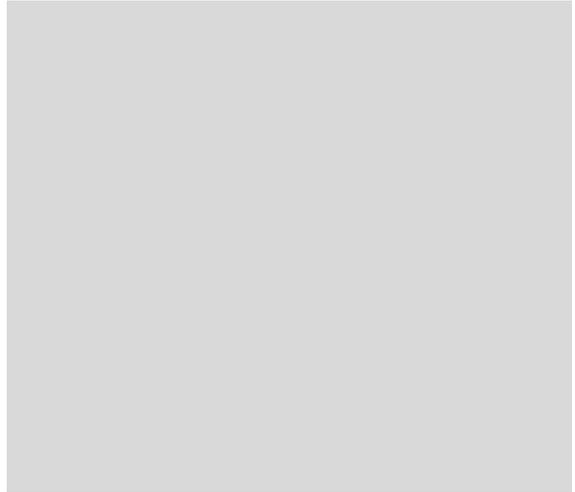
```
TenQ5671> show license
FreeBSD 4.7

Copyright 1994-2002 The FreeBSD Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source (SGML DocBook) and 'compiled' forms (SGML,
HTML, PDF, PostScript, RTF and so forth) with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:

...
TenQ5671>
```





## 第 7 部 アクセスコントローラー CLI 設定リファレンス

モバイルノードを MIP システムに接続するアクセスコントローラーのコマンドラインインターフェース (CLI) と初期設定について説明します。

## 52 管理インターフェースへのアクセス

アクセスコントローラーの設定は、コンソールポートに接続したコンソールターミナル、または、Telnet、SSH を利用して行います。

### 52.1 コンソールターミナル

コンソールターミナルを使って設定を行う場合は、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）を次のように設定してください。

表 52.1: コンソールターミナルの設定

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

コンソールターミナルを接続した状態でアクセスコントローラーの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。起動完了後にコンソールターミナルを接続した場合はログインプロンプトが表示されませんが、この場合はリターンキーを押すとログインプロンプトが表示されます。

### 52.2 Telnet

Telnet を使って設定を行うためには、アクセスコントローラーと Telnet クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信する必要があります。

Telnet を使う場合は、あらかじめコンソールターミナルからログインして `setup` コマンド (p.252) を実行し、アクセスコントローラーに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

アクセスコントローラーに Telnet 接続すると、ログインプロンプト (login:) が表示されます。

注意：Windows 2000/XP 標準の Telnet コマンド (telnet.exe) を使う場合は、`unset crlf` の設定が必要です。次に操作例を示します。

```
C:\tmp>telnet

Microsoft Telnet クライアントへようこそ

エスケープ文字は 'CTRL+]' です

Microsoft Telnet> unset crlf
ラインフィード モード - リターン キーで CR を送信します
Microsoft Telnet> open 192.168.90.110
接続中 : 192.168.90.110...
```

## 52.3 SSH

SSH を使って設定を行うためには、アクセスコントローラーと SSH クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信できる必要があります。

SSH を使う場合は、あらかじめコンソールターミナルからログインして `setup` コマンド (p.252) を実行し、アクセスコントローラーに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

アクセスコントローラーに SSH 接続すると、ユーザー名とパスワードの入力を求められます (どのような型式で入力を求められるかは、SSH クライアントによって異なります)。

なお、SSH サーバーはバージョン 1 と 2 の両方 (いずれもパスワード認証のみ) に対応しています。

### 52.3.1 SSH サーバーのホスト鍵について

SSH サーバーのホスト鍵は初回起動時に自動生成されます。ただし、この鍵は再起動によって消えてしまうため、`copy` コマンド (p.249) か `setup` コマンド (p.252) を実行して、生成されたホスト鍵を内蔵フラッシュメモリーに保存してください。これにより、次回起動時からは保存されたホスト鍵が使用されるようになります。

なお、SSH サーバーによるホスト鍵の取り扱いは次のルールにしたがいます。

- 起動時、フラッシュメモリーにホスト鍵が保存されていない場合は、鍵を生成して使用する。フラッシュメモリーにホスト鍵が保存されているなら、保存されている鍵を使う。
- 起動時に生成されたホスト鍵は、保存操作を行わないと再起動によって消える。フラッシュメモリーにホスト鍵を保存するには、`copy` コマンドか `setup` コマンドを実行する。
- 鍵を変更 (再生成したい) したいときは、`delete` コマンドでご購入時設定に戻せばよい (p.246)。

## 53 ログイン・ログアウト

アクセスコントローラーの管理インターフェースを利用するには、ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。

ご購入時には、下記のユーザー名とパスワードが登録されています。

表 53.1: ご購入時に登録されているユーザー名とパスワード

ユーザー名	admin
パスワード	admin

初回ログイン時はこのユーザー名とパスワードでログインしてください。ログインするには、ログインプロンプトに対してユーザー名を、続いて表示されるパスワードプロンプトでパスワードを入力します。「Router%」プロンプトが表示されたらログイン成功です。

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

セキュリティのため、初回ログイン時には必ずログインパスワードを変更してください。ログインパスワードの変更は `password` コマンドで行います。

```
Router% password
Changing local password for admin.
Old password: admin          ← 現在のパスワードを入力
New password: xxxyyyzzz     ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router%
```

注意：変更したパスワードは再起動すると消えてしまいます（ご購入時のものに戻ります）。新しいパスワードが次回起動時以降も使えるようにするには、特権モードで `copy` コマンドを実行してください。詳しくは、243 ページの「54 ユーザーモードと特権モード」をご覧ください。

管理作業が終わったら `exit` コマンドを入力してログアウトしてください。

```
Router% exit
```

## 54 ユーザーモードと特権モード

管理インターフェースへのログインが完了すると、「Router%」プロンプトが表示されます。これは、現在「ユーザーモード」にあることを示しています。

ユーザーモードでは、システムの動作状態やファームウェアのバージョン確認などシステムに変更を加えない作業を行うことができますが、設定変更やファームウェア更新などシステムに変更を加えるような作業は行えません。システムに変更を加える作業を行うには「特権モード」に移行する必要があります。

### 54.1 モードとコマンドプロンプト

現在のモードは、コマンドプロンプトの末尾の文字で確認できます。

- ユーザーモードのときは「%」（パーセント記号）です。

```
Router%
```

- 特権モードのときは「#」（シャープ記号）です。

```
Router#
```

### 54.2 モードの切り替え

ユーザーモードから特権モードに移行するには、`enable` コマンドを投入し、特権モードのパスワードを入力します。ご購入時の特権モードのパスワードは `admin` です。

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

セキュリティのため、初回ログイン時には必ず特権モードのパスワードを変更してください。特権モードのパスワードの変更は `enable password` コマンドで行います。

```
Router# enable password
Changing local password for rksh.
New password: xxxyyyyzzz      ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router#
```

新しいパスワードが次回起動時にも使えるよう、`copy` コマンドで内蔵フラッシュメモリーにパスワードを保存します（`password` コマンドで変更したログインパスワードも保存されます）。

```
Router# copy config
```

特権モードがなくなったら `exit` コマンドを入力してユーザーモードに戻ってください。

```
Router# exit
Router%
```

---

## 55 コマンドの実行

コマンドプロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力すると、本製品はそれをコマンドとして解釈します。次にコマンドの実行例を示します（ここでは `dir` コマンド）。

```
Router% dir
-r----- 1 root  wheel      40448 Oct  9  2003 boot
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13432189 Oct 24  2003 router-1.1.0.0.bin
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13452755 Oct 31  2003 router-1.1.0.1.bin
...
Router%
```

コマンドの実行が完了すると、再びコマンドプロンプトが表示されます。つまり、キャリッジリターンを投入してからコマンドプロンプトが再表示されるまでは、コマンドの実行中であるということになります。

## 56 初期設定

アクセスコントローラーの使用を開始するには、最低限次の情報を設定する必要があります。これらの情報を設定した後は、その他の詳細な設定をすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行えます。

- 自ホスト名
- 自 IP アドレス / ネットマスク (有線 I/F)
- デフォルトゲートウェイ
- MIP マネージャーの IP アドレス

初期設定は、対話式の `setup` コマンドで行います。 `setup` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# setup
Configure [] br                               ← つねに "br" と入力
hostname [Router] ac1.example.com             ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 192.168.90.110 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
gateway [192.168.0.1] 192.168.90.254        ← デフォルトゲートウェイ
dbserver [] 192.168.90.3                     ← MIP マネージャーの IP アドレス
Re-edit? [y,n] n                             ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                                                ← 設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                                                ↑ 設定を保存するなら "y"
                                                ← 設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

初期設定を有効にするには、再起動する必要があります。再起動は `reload` コマンドで行います。

```
Router# reload
```

## 57 ご購入時設定への戻し方

設定をご購入時の状態に戻すには、次のようにします。

1. 起動時設定を削除します。特権モードで `delete` コマンドを実行してください。

```
Router# delete startup-config
```

2. 再起動します。特権モードで `reload` コマンドを実行してください。

```
Router# reload
```

なお、ご購入時の設定は以下のとおりです。

**表 57.1: ご購入時設定**

ホスト名	Router
ETHER0 IP アドレス	192.168.0.128
ETHER0 ネットマスク	255.255.255.0
ログインパスワード	admin
特権モード用パスワード	admin
SSH サーバーのホスト鍵	なし（次回起動時に自動生成される）

## 58 バージョンアップ

ファームウェアのバージョンアップは、`update` コマンドで行います。`update` コマンドにファームウェアファイルの URL (FTP か HTTP) を指定してください。`update` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# update ftp://ftp.example.com/pub/fw/router-1.1.0.1.bin
Connected to ftp.example.com
...
150 Opening BINARY mode data connection for 'router-1.1.0.1.bin' (14800466
bytes).
00% |*****| 14453 KB 725.58KB/s 0:00 ETA
226 Transfer complete.
14800466 bytes received in 00:19 (725.57 KB/s)
...
Changed the boot file to router-1.1.0.1.bin.
Done.
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

`update` コマンドを実行すると、ファームウェアファイルがダウンロードされ、ダウンロードされたファイルが次の起動時にロードされるよう設定が行われます。

ダウンロードしたファイルを確認するには `dir` コマンドを実行してください。

```
Router# dir
-r----- 1 root wheel 40448 Oct 9 2003 boot
-rw-r--r-- 2 root wheel 13432189 Oct 24 2003 router-1.1.0.0.bin
-rw-r--r-- 2 root wheel 13452755 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin
...
Router#
```

新しいファームウェアを有効にするには、再起動する必要があります。再起動は `reload` コマンドで行います。

```
Router# reload
```

新しいファームウェアの動作に問題がない場合は、内蔵フラッシュメモリの空き容量を増やす目的で、古いファームウェアファイルを削除することができます。

ファイルの削除は `delete` コマンドで行います。`delete` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# delete router-1.1.0.0.bin
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

---

## 59 コマンドリファレンス

### 59.1 boot コマンド

次回起動時にロードするファームウェアファイルを変更します。

書式

```
boot <filename>
```

モード

特権モード

使用例

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

注意事項

- プロンプトが表示されたら変更は完了です。変更が完了するまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

### 59.2 update コマンド

指定した URL (FTP か HTTP) からファームウェアをダウンロードし、ダウンロードしたファームウェアが次回起動時にロードされるよう設定します。

書式

```
update <url>
```

モード

特権モード

## 使用例

```
Router# update ftp://ftp.example.com/pub/fw/router-1.1.0.1.bin
Connected to ftp.example.com
...
150 Opening BINARY mode data connection for 'router-1.1.0.1.bin' (14800466
bytes).
00% |*****| 14453 KB 725.58KB/s 0:00 ETA
226 Transfer complete.
14800466 bytes received in 00:19 (725.57 KB/s)
...
Changed the boot file to router-1.1.0.1.bin.
Done.
Router#
```

## 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更は完了です。変更が完了するまで、絶対に本体の電源を切らないでください。
- FTP URL 中でユーザー名を指定しなかった場合は、anonymous ログインを試みます。ユーザー名を指定した場合は、指定したユーザー名でログインを試みます。この場合、途中でパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

ユーザー名の指定例

```
Router# update ftp://user@ftp.example.com/home/user/router-1.1.0.1.bin
```

## 59.3 copy コマンド

動作時の設定を内蔵フラッシュメモリーに保存します。

enable password コマンドで特権モードのパスワードを変更したとき、password コマンドでログイン時のパスワードを変更したとき、起動時に自動生成された SSH サーバーのホスト鍵を保存したいときは、本コマンドを実行してください（ただし、ホスト鍵は setup コマンドの実行によっても保存されます）。

### 書式

```
copy config
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# copy config
...
Router#
```

## 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないでください。

## 59.4 delete コマンド

内蔵フラッシュメモリーに保存されているファイルを削除します。ただし、起動に使うファームウェアは削除できません。

### 書式

```
delete <filename>
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# delete router-1.1.0.0.bin
Router#
```

### 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないください。

## 59.5 dir コマンド

内蔵フラッシュメモリーに保存されているファイルの一覧を表示します。

### 書式

```
dir
```

### モード

ユーザーモード

### 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 2 root wheel 13568510 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin
Router%
```

## 59.6 enable コマンド

ユーザーモードから特権モードに移行します。移行時には、特権モードのパスワード入力が必要です。ご購入時の特権モードパスワードは `admin` です。

### 書式

```
enable
```

## モード

ユーザーモード

## 使用例

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

← 特権モードのパスワードを入力

## 59.7 enable password コマンド

特権モードのパスワードを変更します。変更したパスワードを再起動後も有効にするには、copy コマンドによる設定の保存が必要です。

## 書式

**enable password**

## モード

特権モード

## 使用例

```
Router# enable password
Changing local password for rksh.
New password: xxxyyyzzz
Retype new password: xxxyyyzzz
Router#
```

← 新しいパスワードを入力  
← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力

## 59.8 password コマンド

ログイン時のパスワードを変更します。変更したパスワードを再起動後も有効にするには、copy コマンドによる設定の保存が必要です。

## 書式

**password**

## モード

ユーザーモード

## 使用例

```
Router% password
Changing local password for admin.
Old password: admin          ← 現在のパスワードを入力
New password: xxxyyyzzz     ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router%
```

## 59.9 reload コマンド

システムを再起動します。

### 書式

```
reload
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# reload
```

## 59.10 setup コマンド

本機の初期設定を対話式に行います。設定を有効にするには再起動（reload コマンド）が必要です。

### 書式

```
setup
```

### モード

特権モード

## 使用例

```
Router# setup
Configure [] br ← つねに "br" と入力
hostname [Router] ac1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 192.168.90.110 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
gateway [192.168.0.1] 192.168.90.254 ← デフォルトゲートウェイ
dbserver [] 192.168.90.3 ← MIP マネージャーの IP アドレス
Re-edit? [y,n] n ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                        設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                        ↑ 設定を保存するなら "y"
                        設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

## 注意事項

- 設定中は [] の中に現在の設定値が表示されます。値を入力せずにリターンキーを押した場合、値は変更されません。
- 「Are you sure you want to write the new configuration?」に y と答えた場合は、対話式に入力した設定内容と SSH サーバーのホスト鍵を内蔵フラッシュメモリーに保存します。n と答えた場合は、何も変更せずに setup コマンドを終了します (setup コマンド自体をキャンセルしたのと同じこととなります)。
- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないでください。

## 59.11 show config コマンド

setup コマンドで設定した内容を表示します。

### 書式

```
show config
```

### モード

ユーザーモード

## 使用例

```
Router% show config
type br                ← アクセスコントローラーであることを示す
hostname ac1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr 192.168.90.110 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
gateway 192.168.90.254 ← デフォルトゲートウェイ
dbserver 192.168.90.3 ← MIP マネージャーの IP アドレス
Router%
```

## 59.12 show version コマンド

ファームウェアのバージョンや起動時間などを表示します。

### 書式

```
show version
```

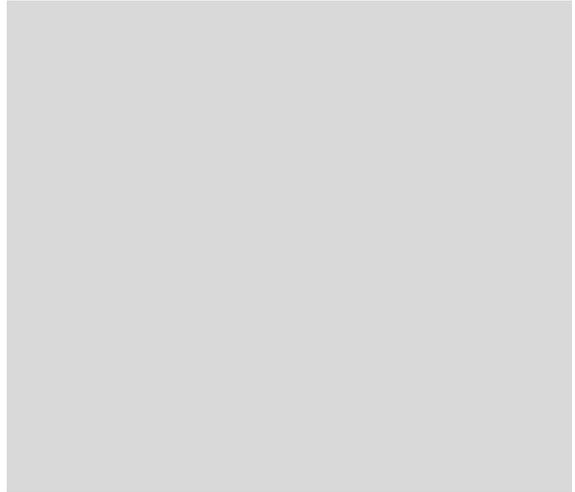
### モード

ユーザーモード

### 使用例

```
Router% show version
System Version 1.1.0.0
      ↑ ファームウェアバージョン

Router 2:23PM up 2:15, 1 user, load averages: 0.19, 0.20, 0.17
      ↑ 現在時刻、起動後の経過時間、ユーザー数、過去 1, 5, 15 分のロードアベレージ
System restarted at Fri May 13 12:08:38 2005
      ↑ 前回の起動日時
System image file is "router-1.1.0.0.bin"
      ↑ 起動に使用したファームウェアのファイル名
Intel Celeron (686-class) with 132710400 bytes memory
      ↑ 機器の CPU と搭載メモリー量
Router%
```



## 第 8 部 モバイルルーター CLI 設定リファレンス

非モバイルノードを MIP システムに接続するモバイルルーターのコマンドラインインターフェース (CLI) と初期設定について説明します。

## 60 管理インターフェースへのアクセス

モバイルルーターの設定は、コンソールポートに接続したコンソールターミナル、または、Telnet、SSH を利用して行います。

### 60.1 コンソールターミナル

コンソールターミナルを使って設定を行う場合は、コンソールターミナル（通信ソフトウェア）を次のように設定してください。

表 60.1: コンソールターミナルの設定

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

コンソールターミナルを接続した状態でモバイルルーターの電源を入れると、起動メッセージに続いてログインプロンプト (login:) が表示されます。起動完了後にコンソールターミナルを接続した場合はログインプロンプトが表示されませんが、この場合はリターンキーを押すとログインプロンプトが表示されます。

### 60.2 Telnet

Telnet を使って設定を行うためには、モバイルルーターと Telnet クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信できる必要があります。

Telnet を使う場合は、あらかじめコンソールターミナルからログインして `setup` コマンド (p.268) を実行し、モバイルルーターに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

モバイルルーターに Telnet 接続すると、ログインプロンプト (login:) が表示されます。

注意：Windows 2000/XP 標準の Telnet コマンド (telnet.exe) を使う場合は、`unset crlf` の設定が必要です。次に操作例を示します。

```
C:\tmp>telnet

Microsoft Telnet クライアントへようこそ

エスケープ文字は 'CTRL+]' です

Microsoft Telnet> unset crlf
ラインフィード モード - リターン キーで CR を送信します
Microsoft Telnet> open 172.16.1.1
接続中： 172.16.1.1...
```

## 60.3 SSH

SSH を使って設定を行うためには、モバイルルーターと SSH クライアントの両方に適切な IP アドレスが設定されており、互いに IP で通信できる必要があります。

SSH を使う場合は、あらかじめコンソールターミナルからログインして `setup` コマンド (p.268) を実行し、モバイルルーターに IP アドレスなどの設定を行っておいてください。

モバイルルーターに SSH 接続すると、ユーザー名とパスワードの入力を求められます (どのような型式で入力を求められるかは、SSH クライアントによって異なります)。

なお、SSH サーバーはバージョン 1 と 2 の両方 (いずれもパスワード認証のみ) に対応しています。

### 60.3.1 SSH サーバーのホスト鍵について

SSH サーバーのホスト鍵は初回起動時に自動生成されます。ただし、この鍵は再起動によって消えてしまうため、`copy` コマンド (p.265) か `setup` コマンド (p.268) を実行して、生成されたホスト鍵を内蔵フラッシュメモリーに保存してください。これにより、次回起動時からは保存されたホスト鍵が使用されるようになります。

なお、SSH サーバーによるホスト鍵の取り扱いは次のルールにしたがいます。

- 起動時、フラッシュメモリーにホスト鍵が保存されていなければ、鍵を生成して使用する。フラッシュメモリーにホスト鍵が保存されているなら、保存されている鍵を使う。
- 起動時に生成されたホスト鍵は、保存操作を行わないと再起動によって消える。フラッシュメモリーにホスト鍵を保存するには、`copy` コマンドか `setup` コマンドを実行する。
- 鍵を変更 (再生成したい) したいときは、`delete` コマンドでご購入時設定に戻せばよい (p.262)。

## 61 ログイン・ログアウト

モバイルルーターの管理インターフェースを利用するには、ユーザー名とパスワードを入力してログインする必要があります。ログインせずに管理作業を行うことはできません。

ご購入時には、下記のユーザー名とパスワードが登録されています。

表 61.1: ご購入時に登録されているユーザー名とパスワード

ユーザー名	admin
パスワード	admin

初回ログイン時はこのユーザー名とパスワードでログインしてください。ログインするには、ログインプロンプトに対してユーザー名を、続いて表示されるパスワードプロンプトでパスワードを入力します。「Router%」プロンプトが表示されたらログイン成功です。

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

セキュリティのため、初回ログイン時には必ずログインパスワードを変更してください。ログインパスワードの変更は `password` コマンドで行います。

```
Router% password
Changing local password for admin.
Old password: admin          ← 現在のパスワードを入力
New password: xxxyyyzzz     ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router%
```

注意：変更したパスワードは再起動すると消えてしまいます（ご購入時のものに戻ります）。新しいパスワードが次回起動時以降も使えるようにするには、特権モードで `copy` コマンドを実行してください。詳しくは、259 ページの「62 ユーザーモードと特権モード」をご覧ください。

管理作業が終わったら `exit` コマンドを入力してログアウトしてください。

```
Router% exit
```

## 62 ユーザーモードと特権モード

管理インターフェースへのログインが完了すると、「Router%」プロンプトが表示されます。これは、現在「ユーザーモード」にあることを示しています。

ユーザーモードでは、システムの動作状態やファームウェアのバージョン確認などシステムに変更を加えない作業を行うことができますが、設定変更やファームウェア更新などシステムに変更を加えるような作業は行えません。システムに変更を加える作業を行うには「特権モード」に移行する必要があります。

### 62.1 モードとコマンドプロンプト

現在のモードは、コマンドプロンプトの末尾の文字で確認できます。

- ユーザーモードのときは「%」（パーセント記号）です。

```
Router%
```

- 特権モードのときは「#」（シャープ記号）です。

```
Router#
```

### 62.2 モードの切り替え

ユーザーモードから特権モードに移行するには、`enable` コマンドを投入し、特権モードのパスワードを入力します。ご購入時の特権モードのパスワードは `admin` です。

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

セキュリティのため、初回ログイン時には必ず特権モードのパスワードを変更してください。特権モードのパスワードの変更は `enable password` コマンドで行います。

```
Router# enable password
Changing local password for rksh.
New password: xxxyyyyzzz      ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router#
```

新しいパスワードが次回起動時にも使えるよう、`copy` コマンドで内蔵フラッシュメモリーにパスワードを保存します（`password` コマンドで変更したログインパスワードも保存されます）。

```
Router# copy config
```

特権モードがなくなったら `exit` コマンドを入力してユーザーモードに戻ってください。

```
Router# exit
Router%
```

---

## 63 コマンドの実行

コマンドプロンプトから文字列+キャリッジリターンを入力すると、本製品はそれをコマンドとして解釈します。次にコマンドの実行例を示します（ここでは `dir` コマンド）。

```
Router% dir
-r----- 1 root  wheel      40448 Oct  9  2003 boot
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13432189 Oct 24  2003 router-1.1.0.0.bin
-rw-r--r-- 2 root  wheel  13452755 Oct 31  2003 router-1.1.0.1.bin
...
Router%
```

コマンドの実行が完了すると、再びコマンドプロンプトが表示されます。つまり、キャリッジリターンを投入してからコマンドプロンプトが再表示されるまでは、コマンドの実行中であるということになります。

## 64 初期設定

モバイルルーターの使用を開始するには、最低限次の情報を設定する必要があります。これらの情報を設定した後は、その他の詳細な設定をすべて MIP マネージャーの Web インターフェースから行えます。

- 動作モード（通常モード (mrp) ・ PDMA モード (mrpdma) のどちらか）
- 自ホスト名
- 有線 I/F (LAN 側 I/F)
  - IP アドレス
  - ネットマスク
- 無線 I/F
  - 通信モード（11b/g 兼用 ・ 11b 専用のどちらか）
  - 通信レート（11b/g 兼用のときは 6,9,11,12,18,24,36,48,54、11b 専用のときは 11 のみ）
  - スキャンするチャンネル（1 ～ 13 のうちの任意の組み合わせ。全チャンネルの場合は auto とする）
- ホームエージェントの IP アドレス
- モバイル IP アドレス（ホームアドレス）
- モバイル IP アドレス用パスワード
- MIP システム接続用のユーザー名
- MIP システム接続用のパスワード
- 利用する施設のグループ名

初期設定は、対話式の `setup` コマンドで行います。`setup` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# setup
Configure [] mrp ← 動作モード (mrp か mrpdma)
hostname [Router] mr1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 172.16.1.1 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
mode: [] 11g ← (無線 I/F) 通信モード
rate: [] 54 ← (無線 I/F) 通信レート
scan_channels: [auto] auto ← (無線 I/F) スキャンするチャンネル
                               PDMA モードのときは使用チャンネル
home_agent: [] 192.168.90.1 ← ホームエージェントの IP アドレス
home_address: [] 192.168.91.1 ← モバイル IP アドレス (ホームアドレス)
mip_password: [] mipasswdmr1 ← モバイル IP アドレス用パスワード
username: [] car001@AreaA.cars ← MIP 接続用ユーザー名 (ドメイン含む)
password: [] passwdmr1 ← MIP 接続用パスワード
groupname: [] AA ← 「施設」のグループ名
Re-edit? [y,n] n ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                  設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
↑ 設定を保存するなら "y"
  設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

初期設定を有効にするには、再起動する必要があります。再起動は `reload` コマンドで行います。

```
Router# reload
```

## 65 ご購入時設定への戻し方

設定をご購入時の状態に戻すには、次のようにします。

1. 起動時設定を削除します。特権モードで `delete` コマンドを実行してください。

```
Router# delete startup-config
```

2. 再起動します。特権モードで `reload` コマンドを実行してください。

```
Router# reload
```

なお、ご購入時の設定は以下のとおりです。

**表 65.1: ご購入時設定**

ホスト名	Router
ETHER0 IP アドレス	192.168.0.128
ETHER0 ネットマスク	255.255.255.0
ログインパスワード	admin
特権モード用パスワード	admin
SSH サーバーのホスト鍵	なし（次回起動時に自動生成される）

## 66 バージョンアップ

ファームウェアのバージョンアップは、`update` コマンドで行います。`update` コマンドにファームウェアファイルの URL (FTP か HTTP) を指定してください。`update` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# update ftp://ftp.example.com/pub/fw/router-1.1.0.1.bin
Connected to ftp.example.com
...
150 Opening BINARY mode data connection for 'router-1.1.0.1.bin' (14800466
bytes).
00% |*****| 14453 KB 725.58KB/s 0:00 ETA
226 Transfer complete.
14800466 bytes received in 00:19 (725.57 KB/s)
...
Changed the boot file to router-1.1.0.1.bin.
Done.
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

`update` コマンドを実行すると、ファームウェアファイルがダウンロードされ、ダウンロードされたファイルが次の起動時にロードされるよう設定が行われます。

ダウンロードしたファイルを確認するには `dir` コマンドを実行してください。

```
Router# dir
-r----- 1 root wheel 40448 Oct 9 2003 boot
-rw-r--r-- 2 root wheel 13432189 Oct 24 2003 router-1.1.0.0.bin
-rw-r--r-- 2 root wheel 13452755 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin
...
Router#
```

新しいファームウェアを有効にするには、再起動する必要があります。再起動は `reload` コマンドで行います。

```
Router# reload
```

新しいファームウェアの動作に問題がない場合は、内蔵フラッシュメモリの空き容量を増やす目的で、古いファームウェアファイルを削除することができます。

ファイルの削除は `delete` コマンドで行います。`delete` コマンドは特権モードでないと実行できません。

```
Router# delete router-1.1.0.0.bin
Router#
```

注意：コマンドプロンプトが再表示されるまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

---

## 67 コマンドリファレンス

### 67.1 boot コマンド

次回起動時にロードするファームウェアファイルを変更します。

書式

```
boot <filename>
```

モード

特権モード

使用例

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

注意事項

- プロンプトが表示されたら変更は完了です。変更が完了するまで、絶対に本体の電源を切らないでください。

### 67.2 update コマンド

指定した URL (FTP か HTTP) からファームウェアをダウンロードし、ダウンロードしたファームウェアが次回起動時にロードされるよう設定します。

書式

```
update <url>
```

モード

特権モード

## 使用例

```
Router# update ftp://ftp.example.com/pub/fw/router-1.1.0.1.bin
Connected to ftp.example.com
...
150 Opening BINARY mode data connection for 'router-1.1.0.1.bin' (14800466
bytes).
00% |*****| 14453 KB 725.58KB/s 0:00 ETA
226 Transfer complete.
14800466 bytes received in 00:19 (725.57 KB/s)
...
Changed the boot file to router-1.1.0.1.bin.
Done.
Router#
```

## 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更は完了です。変更が完了するまで、絶対に本体の電源を切らないでください。
- FTP URL 中でユーザー名を指定しなかった場合は、anonymous ログインを試みます。ユーザー名を指定した場合は、指定したユーザー名でログインを試みます。この場合、途中でパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

ユーザー名の指定例

```
Router# update ftp://user@ftp.example.com/home/user/router-1.1.0.1.bin
```

## 67.3 copy コマンド

動作時の設定を内蔵フラッシュメモリーに保存します。

enable password コマンドで特権モードのパスワードを変更したとき、password コマンドでログイン時のパスワードを変更したとき、起動時に自動生成された SSH サーバーのホスト鍵を保存したいときは、本コマンドを実行してください（ただし、ホスト鍵は setup コマンドの実行によっても保存されます）。

### 書式

```
copy config
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# copy config
...
Router#
```

## 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないでください。

## 67.4 delete コマンド

内蔵フラッシュメモリーに保存されているファイルを削除します。ただし、起動に使うファームウェアは削除できません。

### 書式

```
delete <filename>
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# delete router-1.1.0.0.bin
Router#
```

### 注意事項

- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないください。

## 67.5 dir コマンド

内蔵フラッシュメモリーに保存されているファイルの一覧を表示します。

### 書式

```
dir
```

### モード

ユーザーモード

### 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 2 root wheel 13568510 Oct 31 2003 router-1.1.0.1.bin
Router%
```

## 67.6 enable コマンド

ユーザーモードから特権モードに移行します。移行時には、特権モードのパスワード入力が必要です。ご購入時の特権モードパスワードは `admin` です。

### 書式

```
enable
```

## モード

ユーザーモード

## 使用例

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

← 特権モードのパスワードを入力

## 67.7 enable password コマンド

特権モードのパスワードを変更します。変更したパスワードを再起動後も有効にするには、copy コマンドによる設定の保存が必要です。

## 書式

```
enable password
```

## モード

特権モード

## 使用例

```
Router# enable password
Changing local password for rksh.
New password: xxxyyyzzz
Retype new password: xxxyyyzzz
Router#
```

← 新しいパスワードを入力  
← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力

## 67.8 password コマンド

ログイン時のパスワードを変更します。変更したパスワードを再起動後も有効にするには、copy コマンドによる設定の保存が必要です。

## 書式

```
password
```

## モード

ユーザーモード

## 使用例

```
Router% password
Changing local password for admin.
Old password: admin          ← 現在のパスワードを入力
New password: xxxyyyzzz     ← 新しいパスワードを入力
Retype new password: xxxyyyzzz ← 確認のため新しいパスワードをもう一度入力
Router%
```

## 67.9 reload コマンド

システムを再起動します。

### 書式

```
reload
```

### モード

特権モード

### 使用例

```
Router# reload
```

## 67.10 setup コマンド

本機の初期設定を対話式に行います。設定を有効にするには再起動（reload コマンド）が必要です。

### 書式

```
setup
```

### モード

特権モード

## 使用例

### 通常モード (疑似アドホックモード) の設定 (Configure: mrp)

```
Router# setup
Configure [] mrp ← "mrp" (通常モード) を指定
hostname [Router] mr1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 172.16.1.1 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
mode: [] 11g ← (無線 I/F) 通信モード
rate: [] 54 ← (無線 I/F) 通信レート
scan_channels: [auto] auto ← (無線 I/F) スキャンするチャンネル
home_agent: [] 192.168.90.1 ← ホームエージェントの IP アドレス
home_address: [] 192.168.91.1 ← モバイル IP アドレス (ホームアドレス)
mip_password: [] mippasswdmr1 ← モバイル IP アドレス用パスワード
username: [] car001@AreaA.cars ← MIP 接続用ユーザー名 (ドメイン含む)
password: [] passwdmr1 ← MIP 接続用パスワード
groupname: [] AA ← 「施設」のグループ名
Re-edit? [y,n] n ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                        設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                        ↑ 設定を保存するなら "y"
                        設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

### PDMA モード (同時複数接続モード) の設定 (Configure: mrpdma)

```
Router# setup
Configure [] mrpdma ← "mrpdma" (PDMA モード) を指定
hostname [Router] mr1.example.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr [192.168.0.128] 172.16.1.1 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask [255.255.255.0] 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
mode: [] 11g ← (無線 I/F) 通信モード
rate: [] 54 ← (無線 I/F) 通信レート
channel: [1] 1 ← (無線 I/F) 使用するチャンネル
home_agent: [] 192.168.90.1 ← ホームエージェントの IP アドレス
home_address: [] 192.168.91.1 ← モバイル IP アドレス (ホームアドレス)
mip_password: [] mippasswdmr1 ← モバイル IP アドレス用パスワード
username: [] car001@AreaA.cars ← MIP 接続用ユーザー名 (ドメイン含む)
password: [] passwdmr1 ← MIP 接続用パスワード
groupname: [] AA ← 「施設」のグループ名
Re-edit? [y,n] n ← ここまでの設定をやり直すなら "y"
                        設定完了なら "n" を入力

Are you sure you want to write the new configuration? [y,n] y
                        ↑ 設定を保存するなら "y"
                        設定を破棄するなら "n" を入力

Writing...
Done.
Please restart the machine for these changes to take effect.
Router#
```

## 無線設定について

- mode（無線インターフェースの通信モード）に指定できる値は次のとおりです。

設定値	意味
11g	IEEE 802.1g と IEEE 802.1b の両方に対応
11b	IEEE 802.1b のみ対応

- rate（無線の通信レート）に指定できる値は mode の値によって異なります。

mode の値	rate に指定可能な値
11g	6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 のいずれか 1 つ
11b	11

- （通常モードのみ）`scan_channels`（スキャンするチャンネル）には、スキャンする無線チャンネル（1～13）をカンマか空白文字で区切って指定します。全チャンネルをスキャンする場合は `auto` を指定してください。次に例を示します。

1,3,5,7,9,11,13（カンマ区切りの例）

1 2 3 4 5（空白文字区切りの例）

`auto`（全チャンネルをスキャンする場合の例）

- （PDMA モードのみ）`channel`（使用するチャンネル）には、アクセスコントローラーに設定した無線チャンネル（1～13）を指定します。PDMA モードを使用するときは、すべてのアクセスコントローラーに対して、同じチャンネルを使うよう設定してください。

## 注意事項

- 設定中は [] の中に現在の設定値が表示されます。値を入力せずにリターンキーを押した場合、値は変更されません。
- 「Are you sure you want to write the new configuration?」に `y` と答えた場合は、対話式に入力した設定内容と SSH サーバーのホスト鍵を内蔵フラッシュメモリーに保存します。`n` と答えた場合は、何も変更せずに `setup` コマンドを終了します（`setup` コマンド自体をキャンセルしたのと同じこととなります）。
- プロンプトが表示されたら変更完了です。完了までは、絶対に本体の電源を切らないでください。

## 67.11 show config コマンド

`setup` コマンドで設定した内容を表示します。

### 書式

```
show config
```

### モード

```
ユーザーモード
```

## 使用例

```
Router% show config
type mrp                ← モバイルルーターであることを示す
hostname mr1.exapmle.com ← 自ホスト名
ether0_ipaddr 172.16.1.1 ← (有線 I/F) IP アドレス
ether0_netmask 255.255.255.0 ← (有線 I/F) ネットマスク
wireless0_mode 11g      ← (無線 I/F) 通信モード
wireless0_rate 54       ← (無線 I/F) 通信レート
wireless0_ratemode fix  ← (無線 I/F) 通信レートの種類
home_agent 192.168.90.1 ← ホームエージェントの IP アドレス
home_address 192.168.91.1 ← ホームアドレス (モバイル IP アドレス)
mip_password mippasswordmr1 ← モバイル IP アドレス用パスワード
username car001@AreaA.cars ← MIP 接続用ユーザー名 (ドメイン含む)
password mipasswdmr1     ← MIP 接続用パスワード
groupname AA             ← 「施設」のグループ名
Router%
```

## 67.12 show version コマンド

ファームウェアのバージョンや起動時間などを表示します。

### 書式

```
show version
```

### モード

ユーザーモード

### 使用例

```
Router% show version
System Version 1.1.0.0
      ↑ ファームウェアバージョン

Router 2:23PM up 2:15, 1 user, load averages: 0.19, 0.20, 0.17
      ↑ 現在時刻、起動後の経過時間、ユーザー数、過去 1, 5, 15 分のロードアベレージ
System restarted at Fri May 13 12:08:38 2005
      ↑ 前回の起動日時
System image file is "router-1.1.0.0.bin"
      ↑ 起動に使用したファームウェアのファイル名
Intel Celeron (686-class) with 132710400 bytes memory
      ↑ 機器の CPU と搭載メモリー量
Router%
```





---

## ご注意

- 本書に関する著作権などの知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。
- 弊社は、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。
- 弊社は、改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

(c) 2006 アライドテレシスホールディングス株式会社

---

## 商標について

TenQ は、アライドテレシスホールディングス株式会社の商標です。

その他、この文書に掲載している製品等の名称は各メーカーの商標または登録商標です。

---

## 日本国外での使用について

弊社製品を日本国外へ持ち出されるお客様は、下記窓口へご相談ください。



0120-860442

月～金（祝・祭日を除く）9:00～17:30

---

## マニュアルバージョン

2006年9月29日 Rev.A 初版



