

A decorative graphic consisting of several parallel, curved lines in a light blue-grey color. These lines originate from a central point on a horizontal line that bisects the page. From this point, some lines curve upwards and to the right, while others curve downwards and to the right, creating a sense of flow and connectivity.

# FUJITSU Network Si-R Si-R brinシリーズ

Webユーザーズガイド V2

# はじめに

このたびは、本装置をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。  
インターネットやLANをさらに活用するために、本装置をご利用ください。

2009年 2月初版

2014年 3月第2版

2016年 12月第3版

本ドキュメントには「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれています。  
従って本ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。  
Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。  
Copyright FUJITSU LIMITED 2009 - 2016

# 目次

はじめに .....	2
本書の構成と使いかた .....	4
本書の読者と前提知識 .....	4
本書の構成 .....	4
本書における商標の表記について .....	5
本装置のマニュアルの構成 .....	5
<b>第 1 章 設定.....</b>	<b>6</b>
1.1 WWW ブラウザを準備する .....	7
1.2 本装置のトップページを表示させる .....	8
1.3 本装置にログインする .....	9
1.4 パスワード情報を設定する .....	11
1.4.1 ログインパスワード情報を設定する .....	11
1.4.2 暗号化パスワード形式を設定する .....	12
1.4.3 ログインユーザ情報を設定する .....	13
1.5 時刻を設定する .....	16
1.6 設定方法を選ぶ .....	18
1.6.1 本装置を購入時の状態で使用する場合 .....	18
1.6.2 「かんたん設定メニュー」で本装置を設定する場合 .....	19
1.6.3 「基本設定」と「ルータ設定」で設定する場合 .....	20
1.7 文字入力フィールドで入力できる文字一覧 .....	21
<b>第 2 章 運用管理とメンテナンス .....</b>	<b>22</b>
2.1 操作メニューを使う .....	23
2.1.1 操作メニューを表示する .....	23
2.1.2 手動で回線を接続する／切断する .....	24
2.1.3 手動で LAN を有効化／無効化する .....	25
2.1.4 手動でスイッチポートを有効化／無効化する .....	26
2.1.5 手動で接続先を有効化／無効化する .....	27
2.1.6 BGP セッションを操作する .....	28
2.1.7 ネットワークの接続を確認する .....	29
2.1.8 リモートパワーオン機能を使う .....	30
2.1.9 VRRP 手動切り戻し機能を使う .....	31
2.1.10 VRRP 手動停止／再開機能を使う .....	32
2.1.11 RADIUS サーバを手動で復旧する .....	33
2.2 表示メニューを使う .....	34
2.2.1 表示メニューを表示する .....	34
2.3 保守メニューを使う .....	37
2.3.1 保守メニューを表示する .....	37
2.3.2 本装置のファームウェアを更新する .....	38
2.3.3 構成定義情報を退避する／復元する .....	40
2.3.4 構成定義情報を切り替える .....	41
2.3.5 FTP/SFTP サーバ機能を使ってメンテナンスする .....	42
<b>索引.....</b>	<b>47</b>

# 本書の構成と使いかた

本書では、本装置の基本的な設定方法とメンテナンス情報などについて説明しています。  
また、CD-ROMの中のREADMEファイルには大切な情報が記載されていますので、併せてお読みください。  
機器の設置および設定用パソコンの接続方法などは、対象装置の「ご利用にあたって」で説明しています。

## 本書の読者と前提知識

本書は、ネットワーク管理を行っている方を対象に記述しています。  
本書を利用するにあたって、ネットワークおよびインターネットに関する基本的な知識が必要です。






## 本書の構成

以下に、本書の構成と各章の内容を示します。

章タイトル	内容
第1章 設定	この章では、本装置の基本的な設定方法を説明します。
第2章 運用管理とメンテナンス	この章では、本装置の運用状況を管理または確認する方法、およびメンテナンスする方法を説明します。

## マークについて

本書で使用しているマーク類は、以下のような内容を表しています。

-  **ヒント** 本装置をお使いになる際に、役に立つ知識をコラム形式で説明しています。
- こんな事に気をつけて** 本装置をご使用になる際に、注意していただきたいことを説明しています。
-  **補足** 操作手順で説明しているもののほかに、補足情報を説明しています。
-  **参照** 操作方法など関連事項を説明している箇所を示します。
-  **警告** 製造物責任法（PL）関連の警告事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。
-  **注意** 製造物責任法（PL）関連の注意事項を表しています。本装置をお使いの際は必ず守ってください。

## 本書における商標の表記について

UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

## 本装置のマニュアルの構成

本装置の取扱説明書は、以下のとおり構成されています。使用する目的に応じて、お使いください。

マニュアル名称	内容
Si-R 効率化運用ツール使用手引書	Si-R 効率化運用ツールを使用する方法を説明しています。
Si-R80brin ご利用にあたって	Si-R80brin の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R90brin ご利用にあたって	Si-R90brin の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
機能説明書	本装置の便利な機能について説明しています。
トラブルシューティング	トラブルが起きたときの原因と対処方法を説明しています。
メッセージ集	システムログ情報などのメッセージの詳細な情報を説明しています。
仕様一覧	本装置のハード/ソフトウェア仕様と MIB/Trap 一覧を説明しています。
コマンドユーザーズガイド	コマンドを使用して、時刻などの基本的な設定またはメンテナンスについて説明しています。
コマンド設定事例集	コマンドを使用した、基本的な接続形態または機能の活用方法を説明しています。
コマンドリファレンス - 構成定義編 -	構成定義コマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
コマンドリファレンス - 運用管理編 -	運用管理コマンド、その他のコマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
Web ユーザーズガイド (本書)	Web 画面を使用して、時刻などの基本的な設定またはメンテナンスについて説明しています。
Web 設定事例集	Web 画面を使用した、基本的な接続形態または機能の活用方法を説明しています。
Web リファレンス	Web 画面の項目の詳細な情報を説明しています。

# 第1章 設定



この章では、本装置の基本的な設定方法を説明します。

1.1	WWWブラウザを準備する .....	7
1.2	本装置のトップページを表示させる .....	8
1.3	本装置にログインする .....	9
1.4	パスワード情報を設定する .....	11
1.4.1	ログインパスワード情報を設定する .....	11
1.4.2	暗号化パスワード形式を設定する .....	12
1.4.3	ログインユーザ情報を設定する .....	13
1.5	時刻を設定する .....	16
1.6	設定方法を選ぶ .....	18
1.6.1	本装置を購入時の状態で使用する場合 .....	18
1.6.2	「かんたん設定メニュー」で本装置を設定する場合 .....	19
1.6.3	「基本設定」と「ルータ設定」で設定する場合 .....	20
1.7	文字入力フィールドで入力できる文字一覧 .....	21

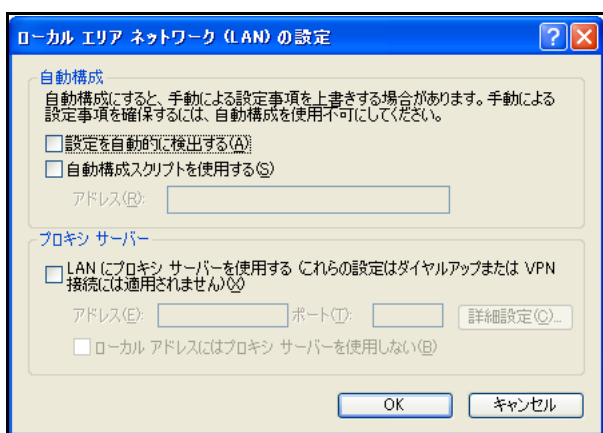
## 1.1 WWW ブラウザを準備する

本装置を利用するには、以下の WWW ブラウザを使用してください。

- Microsoft Internet Explorer Version 7.0
- Microsoft Internet Explorer Version 8.0

ブラウザの設定が、「Proxy (プロキシ) サーバ機能」を利用しないようになっていることを確認してください。以下のように確認します。

1. Microsoft Internet Explorer を起動します。
2. ツールバーまたはメニューバーの [ツール] をクリックし、「インターネットオプション」をクリックします。
3. インターネットオプション画面の「接続」タブで、「LAN の設定」 ボタンをクリックします。
4. プロキシサーバーの「LAN にプロキシサーバーを使用する」が選択されていないことを確認します。



Proxy サーバを使用する場合は、以下を参考にして本装置だけを Proxy の対象外にしてください。

1. Microsoft Internet Explorer を起動します。
2. ツールバーまたはメニューバーの [ツール] をクリックし、「インターネットオプション」をクリックします。
3. インターネットオプション画面の「接続」タブで、「LAN の設定」 ボタンをクリックします。
4. プロキシサーバーの「LAN にプロキシサーバーを使用する」が選択されていることを確認し、「詳細設定」 ボタンをクリックします。
5. 「HTTP」 にプロバイダの Proxy サーバを指定します。
6. 例外の「次で始まるアドレスにはプロキシを使用しない」に本装置の IP アドレス (192.168.1.1) を指定します。

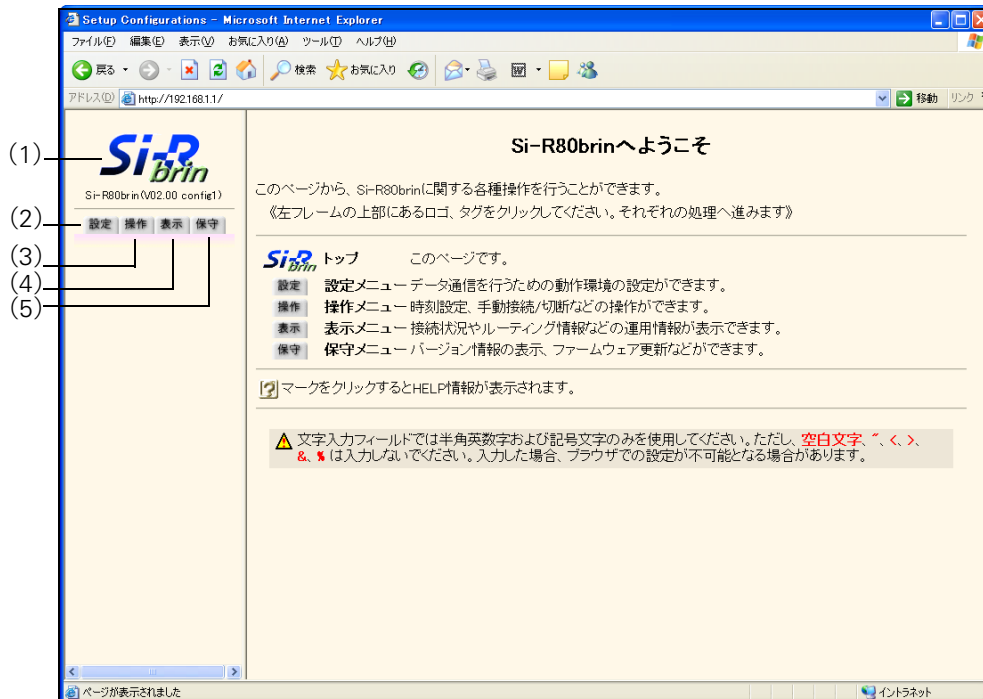
## 1.2 本装置のトップページを表示させる

WWW ブラウザを使用して、本装置のトップページを表示します。

☛ 参照 「1.1 WWW ブラウザを準備する」 (P7)

1. WWW ブラウザを起動します。
2. 本装置の URL 「http://192.168.1.1/」 を指定します。

本装置のトップページが表示されます。



画面左側に表示されるタブについて、以下に説明します。

- (1) 本装置ロゴ : クリックすると、トップページが表示されます。
- (2) [設定] タブ : クリックすると、[かんたん設定メニュー] ボタンと [詳細設定メニュー] ボタンが表示されます。[詳細設定メニュー] ボタンをクリックすると、「基本設定」と「ルータ設定」が表示されます。
- (3) [操作] タブ : クリックすると、操作メニューが表示されます。
- (4) [表示] タブ : クリックすると、表示メニューが表示されます。
- (5) [保守] タブ : クリックすると、保守メニューが表示されます。

☛ 参照 「2.1 操作メニューを使う」 (P23)、 「2.2 表示メニューを使う」 (P34)、 「2.3 保守メニューを使う」 (P37)



## 1.3 本装置にログインする

ユーザ名とパスワードを入力することによって、本装置にログインすることができます。  
ご購入時の状態では、管理者のみログインすることができます。

### 1. トップページ画面左側の【設定】タブをクリックします。

ログイン画面が表示されます。

### 2. 以下の項目を指定します。

- ユーザ名 : admin
- パスワード : 指定しない

ユーザ名	<input type="text" value="admin"/>
パスワード	<input type="password"/>

### 3. 【ログイン】ボタンをクリックします。

本装置のトップページ（ユーザ名：admin）が表示されます。

#### こんな事に気をつけて

一般ユーザでログインする場合は、一度管理者でログインしたあと、「パスワード情報」で一般ユーザのパスワードを設定し、再度一般ユーザでログインしてください。

☛ 参照 [「1.4 パスワード情報を設定する」\(P.11\)](#)

## ユーザ名とパスワード

ユーザ名とパスワードは、管理者と一般ユーザによって異なります。

- ユーザ名  
管理者は「admin」、一般ユーザは「user」です（固定ユーザ名）。  
パスワード情報のログインユーザ情報で、AAA ユーザ情報または RADIUS サーバのユーザ情報を利用する設定とした場合、管理者および一般ユーザとして任意のユーザ名で追加設定することができます。
- パスワード  
ご購入時は設定されていません。最初にログインしたときに必ずパスワード情報を設定してください。

☛ 参照 [「1.4 パスワード情報を設定する」\(P.11\)](#)

## 権限クラス（管理者クラスと一般ユーザクラス）

権限クラスには、管理者クラス（admin でログイン）と一般ユーザクラス（user でログイン）があります。

権限クラスによって実行できる画面が異なります。

権限クラスを移行する場合は、画面左側に表示される [ログアウト] ボタンをクリックしてください。本装置トップページが表示され、それ以降の処理でログイン画面が表示されます。

ログインしている権限クラスは、本装置ロゴの下に表示されるユーザ名で確認することができます。

以下に、管理者クラスと一般ユーザクラスで実行できる画面について示します。

○：実行できる、×：実行できない

権限クラス	画面名			
	設定メニュー	操作メニュー	表示メニュー	保守メニュー
管理者クラス	○	○	○	○
一般ユーザクラス	×	○（「疎通確認」画面のみ）	○（※）	×

※） 「統計情報」画面では、情報をクリアすることができません。クリアする場合は、管理者クラスに移行してください。

パスワード情報のログインユーザ情報で、AAA ユーザ情報または RADIUS サーバのユーザ情報を利用する設定とした場合の任意ユーザ名の権限クラスは、以下のとおり決定します。

- RADIUS サーバを使用する場合  
RADIUS サーバに設定された Filter-ID アトリビュート情報により決定します。

RADIUS アトリビュート (番号)	設定
Filter-ID (11)	管理者クラスの場合 : "administrator" 一般ユーザクラスの場合 : "user"

- 本装置内のユーザ情報を使用する場合  
「AAA 情報」 - 「AAA ユーザ情報」 - 「認証情報」の権限クラスの設定により決定します。

## 1.4 パスワード情報を設定する

### 1.4.1 ログインパスワード情報を設定する

パスワードを設定すると、WWW ブラウザ画面からの設定/コンソール、telnet からのログオン/FTP サーバ機能使用時に、パスワード入力によってログオンを制限することができます。

こんな事に気をつけて

- 設定したパスワードを忘れた場合、ご購入時の状態に戻すことによって、パスワードを消すことができます。ただし、それまでの設定内容はすべて失われます。

☛ 参照 マニュアル「トラブルシューティング」

- 一般ユーザでログインする場合は、一般ユーザのパスワードを設定してください。

パスワード情報を設定する場合の例を示します。

1. 設定メニューの基本設定で「パスワード情報」をクリックします。

「パスワード情報」ページが表示されます。

2. 「ログインパスワード情報」をクリックします。

「ログインパスワード情報」が表示されます。

3. 以下の項目を指定します。

- 管理者パスワード → himitu132
- 管理者パスワードの確認 → himitu132

4. [更新] ボタンをクリックします。

「パスワードを更新しました。更新した情報は、即時有効になります。」というメッセージが表示されます。

5. 画面左側の【設定】タブをクリックします。

ログイン画面が表示されます。

6. 以下の項目を指定します。

- ユーザ名 → admin
- パスワード → himitu132

7. [ログイン] ボタンをクリックします。

本装置のトップページ（ユーザ名：admin）が表示されます。

## 1.4.2 暗号化パスワード形式を設定する

本装置に設定した各種パスワード情報は、暗号化されて表示および保存されます。これにより、構成定義情報を見ただけでは平文パスワード文字列が分からず、不正ログインや不正アクセスを抑制する効果があります。

標準の暗号化パスワード文字列は共通パスワード形式で、装置故障などにより装置を交換した場合でも、保存しておいた各種暗号化パスワード文字列をそのまま復元することができます。しかし、暗号化パスワード文字列を含む構成定義情報をそのまま他装置に復元できるのはセキュリティ的に問題となる場合が考えられます。そのような場合は、暗号化パスワード文字列を装置固有パスワード形式に変更し、他装置には復元できなくすることで、セキュリティを強化することができます。装置固有パスワード形式に変更すると、設定済みの各種パスワード情報は自動的に装置固有パスワード形式で表示および保存されます。

### こんな事に気をつけて

- 装置固有パスワード形式に設定すると、共通パスワード形式に戻したり設定を削除することはできません。構成定義情報をご購入時の状態に戻すことによって、暗号化パスワード形式を共通パスワード形式に戻すことができます。

☛ 参照 マニュアル「トラブルシューティング」

- 装置固有パスワード形式に設定すると、本装置が故障するなどして代替装置に交換した場合は、保存しておいた構成定義をそのまま復元できなくなります。このことを十分理解したうえで装置固有パスワード形式に設定してください。

☛ 参照 マニュアル「トラブルシューティング」

暗号化パスワード形式を装置固有パスワード形式に設定する手順を示します。

- 設定メニューの基本設定で「パスワード情報」をクリックします。

「パスワード情報」ページが表示されます。

- 「基本情報」をクリックします。

「基本情報」が表示されます。

- 暗号化パスワード形式の装置固有パスワード形式にするにチェックします。

装置固有パスワード形式への変更を確認する画面が表示されます。

- [OK] ボタンをクリックします。

確認画面が閉じて、暗号化パスワード形式の装置固有パスワード形式にチェックが付きます。

- [更新] ボタンをクリックします。

「基本情報を更新しました。更新した情報は、即時有効になります。」というメッセージが表示されます。

### 1.4.3 ログインユーザ情報を設定する

ログインユーザ情報を設定すると、個別のログインユーザ名でログインすることができるようになります。  
ログイン履歴はシステムログ情報で参照することができます。

#### こんな事に気をつけて

- ログインユーザ情報によるユーザ認証を行うには、ログインパスワード情報の管理者パスワードが設定されている必要があります。「1.4.1 ログインパスワード情報を設定する」(P.11)の内容に従って、必ず設定してください。
- ユーザ認証で参照する AAA 情報には、ユーザ ID とユーザ認証パスワードが設定されているか、ユーザ ID とユーザ認証パスワードが設定されている RADIUS 認証サーバが指定されている必要があります。ユーザ ID およびユーザ認証パスワードは、64 文字以内の ASCII 文字で設定してください。
- 本装置の固定ユーザ名である「admin」と「user」はログインユーザ情報によるユーザ認証を行いません。
- RADIUS サーバまたは本装置内のユーザ情報に権限クラスの設定がない場合は、正しい ID とパスワードが入力された場合でもログインできません。

ログインユーザ情報を設定する場合の例を示します。

#### ● 設定条件

- RADIUS サーバの IP アドレス : 192.168.2.254
- RADIUS サーバのシークレット : radius-secret

#### ユーザ認証で参照する AAA 情報を設定する

1. 設定メニューの基本設定で「パスワード情報」をクリックします。  
「パスワード情報」ページが表示されます。
2. 「ログインユーザ情報」をクリックします。  
「ログインユーザ情報」が表示されます。
3. 以下の項目を指定します。
  - 権限クラスは AAA/RADIUS サーバで設定する
  - 参照する AAA 情報 → 参照する
  - AAA グループ ID → 0

4. 「保存」ボタンをクリックします。

## RADIUS サーバ利用側の LAN 情報を設定する

5. 設定メニューのルータ設定で「LAN 情報」をクリックします。  
「LAN 情報」ページが表示されます。
6. 「LAN 情報」でインタフェースが LAN1 の【修正】ボタンをクリックします。  
「LAN1 情報 (物理 LAN)」ページが表示されます。
7. 「IP 関連」をクリックします。  
IP 関連の設定項目と「IP アドレス情報」が表示されます。
8. 以下の項目を指定します。
  - IPv4 → 使用する
  - IP アドレス → 指定する
    - IP アドレス → 192.168.2.1
    - ネットマスク → 24 (255.255.255.0)
    - ブロードキャストアドレス → ネットワークアドレス + オール 1

■ IPアドレス情報	
IPv4	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
IPアドレス	<input type="radio"/> DHCPで自動的に取得する
	<input checked="" type="radio"/> 指定する
	IPアドレス <input type="text" value="192.168.2.1"/>
	ネットマスク <input type="text" value="24 (255.255.255.0)"/> ▼
ブロードキャストアドレス	<input type="text" value="ネットワークアドレス + オール1"/> ▼

9. 【保存】ボタンをクリックします。

## RADIUS サーバを利用する AAA グループ情報を設定する

10. 設定メニューのルータ設定で「AAA 情報」をクリックします。  
「AAA 情報」ページが表示されます。
11. 「グループ ID 情報」をクリックします。  
「グループ ID 情報」が表示されます。
12. 以下の項目を指定します。
  - グループ名 → radiusAuth

<グループID情報追加フィールド>	
グループ名	<input type="text" value="radiusAuth"/>

13. 【追加】ボタンをクリックします。  
「グループ ID 情報 (0)」と設定項目が表示されます。
14. 「RADIUS 関連」をクリックします。  
RADIUS 関連の設定項目と「基本情報」が表示されます。

## 15. 以下の項目を指定します。

- RADIUS サービス →クライアント機能  
   認証 →チェックする  
   アカウントティング →チェックしない
- 自側認証 IP アドレス → 192.168.2.1

■基本情報	
RADIUSサービス	クライアント機能 ▼ <input checked="" type="checkbox"/> 認証 <input type="checkbox"/> アカウントティング <small>(クライアント機能またはサーバ機能を選択した場合にのみ有効となります)</small>
自側認証IPアドレス	192.168.2.1

## 16. [保存] ボタンをクリックします。

## 17. RADIUS 関連の設定項目の「サーバ情報」をクリックします。

「サーバ情報 (クライアント機能)」ページが表示されます。

## 18. 認証情報 1 の [修正] ボタンをクリックします。

## 19. 以下の項目を指定します。

- 認証情報 1  
   共有鍵 → radius-secret  
   サーバ IP アドレス → 192.168.2.254

認証情報 1	共有鍵	●●●●●●●●
	サーバ IP アドレス	192.168.2.254
	サーバ UDPポート	<input checked="" type="radio"/> 1812 <input type="radio"/> 1645
	復旧待機時間	0 秒 ▼
	優先度	0
	自側認証 IP アドレス	

## 20. 認証情報 1 の [保存] ボタンをクリックします。

「サーバ情報 (クライアント機能)」に戻ります。

## 21. 画面左側の [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

## 1.5 時刻を設定する

本装置を運用開始する前に、必ず時刻を設定してください。

時刻を設定する方法は以下の3つがあります。

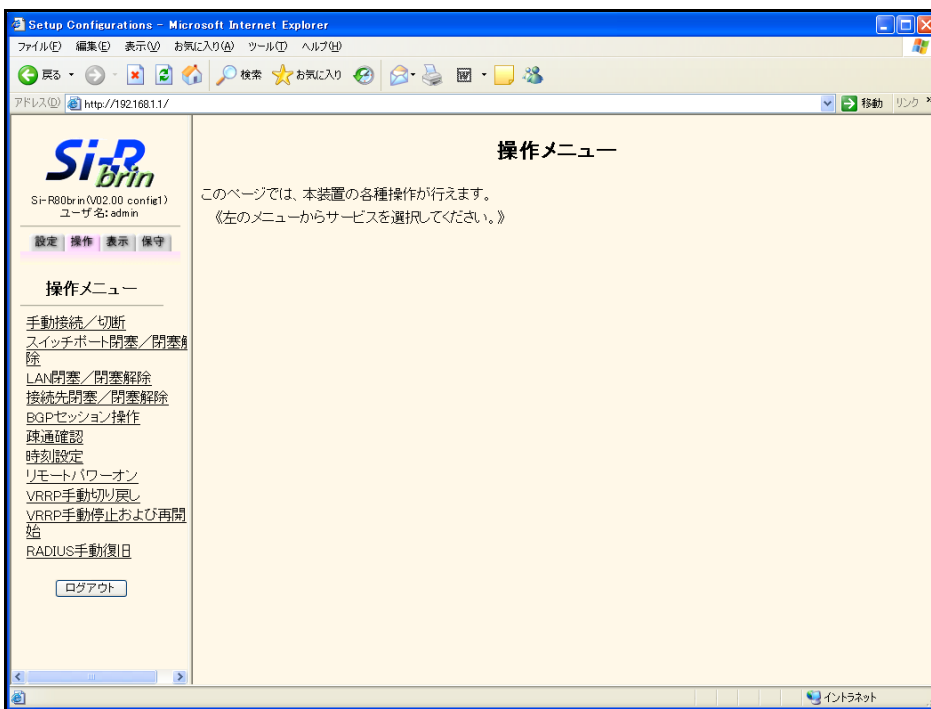
- ブラウザを利用しているパソコンの時刻を取得する方法
- ネットワーク上のTIME サーバまたはSNTP サーバから時刻を取得する方法
- 任意の時刻を設定する方法

こんな事に気をつけて

- 72時間以上電源を切ったままにしておくと、時刻情報が失われます。
- 時刻を設定する場合は、管理者 (admin) でログインしてください。

☞ 参照 「1.3 本装置にログインする」 (P9)

1. 本装置のトップページで、画面左側の [操作] タブをクリックします。  
操作メニューが表示されます。



2. 操作メニューで「時刻設定」をクリックします。

「時刻情報設定」ページが表示されます。

**【時刻情報設定】**

このページでは、本装置の時刻合わせを行うことができます。設定方法を選択し設定ボタンを押してください。

⚠ 72時間以上、電源を切ったままにすると時刻情報が失われます。

■時刻の設定

パソコンから時刻を取得	パソコンの現在時刻 2006年12月27日9時54分45秒	設定
タイムサーバから時刻を取得	サーバアドレス 設定されていません。	-
任意の時刻を設定	2006年12月27日09時54分26秒	設定



**3. 時刻を設定する方法を以下の3つから選択します。**

- パソコンから時刻を取得 → WWW ブラウザを利用しているパソコンの時刻を取得する
- タイムサーバから時刻を取得 → ネットワーク上の TIME サーバまたは SNTP サーバから時刻を取得する
- 任意の時刻を設定 → 現在の日時を入力する

**4. 指定する時刻の設定方法の【設定】ボタンをクリックします。**

「時刻を〇〇〇〇に設定しました。」というメッセージが表示されます。

## 1.6 設定方法を選ぶ

[設定] タブをクリックすると、設定用のメニューが表示されます。

設定用のメニューは、「かんたん設定」をサポートしているかどうかで表示される画面が異なります。

ここでは、以下の3つの設定方法について説明します。

- [「1.6.1 本装置を購入時の状態で使用する場合」\(P.18\)](#)  
本装置のIPアドレスを変更しない場合は、本装置の電源を投入するだけで通信することができます。
- [「1.6.2 「かんたん設定メニュー」で本装置を設定する場合」\(P.19\)](#)  
プライベートLAN構築、PPPoE接続などを行う際に、1つの画面で最小限の項目を指定するだけで特定の接続構成を簡単に構築することができます。
- [「1.6.3 「基本設定」と「ルータ設定」で設定する場合」\(P.20\)](#)  
本装置のすべての構成定義情報について詳細に設定することができます。「かんたん設定」とは異なり、それぞれの画面で個別に項目を設定し、設定した情報を組み合わせて構築します。

### 1.6.1 本装置を購入時の状態で使用する場合

本装置は、購入時の状態ですぐにプライベートLANが使えるように設定されています。既存のLANにDHCPサーバがある場合は、パソコンに本装置を接続して、電源を投入するだけで使用することができます。

IPアドレスを変更する場合は、「かんたん設定」で設定する必要があります。

☛ 参照 マニュアル「Web 設定事例集」

## 1.6.2 「かんたん設定メニュー」で本装置を設定する場合

[設定] タブをクリックすると、「かんたん設定メニュー」と「詳細設定メニュー」が表示されます。

通常設定する場合は、「かんたん設定メニュー」で十分に設定することができます。

「かんたん設定メニュー」の設定項目以外で設定が必要な場合は、「かんたん設定メニュー」で設定したあとに、「基本設定」と「ルータ設定」で設定を追加してください。

### こんな事に気をつけて

- 「かんたん設定メニュー」で設定したあとに「詳細設定メニュー」で設定すると「かんたん設定メニュー」で設定した内容が変更されます。
- 「詳細設定メニュー」で設定したあとに「かんたん設定メニュー」で設定すると、「詳細設定メニュー」で設定した内容が無効となります。ただし、「パスワード情報」、「ファームウェア更新情報」は有効です。
- 「詳細設定メニュー」で設定した内容は、「かんたん設定メニュー」で確認できません。
- 本装置の IP アドレスを変更した場合は、パソコン側の設定も合わせて変更してください。
- 本装置の IP アドレスを変更した場合は、WWW ブラウザ上で新しい本装置の IP アドレスを URL に指定してください。

☛ 参照 「1.6.3 「基本設定」と「ルータ設定」で設定する場合」(P.20)

「かんたん設定メニュー」で設定した場合は、設定終了時に [設定終了] ボタンをクリックしてください。本装置が再起動され、設定が有効になります。ただし、データ通信が切断される場合があります。

かんたん設定で対応している接続形態は、以下のとおりです。なお、各接続形態の設定方法については、マニュアル「Web 設定事例集」の以下の記載を参照してください。

接続形態	参照先
新規に LAN を構築し、CATV インターネット接続や既存のネットワークに一時的に LAN をつなぐときに使います。	「プライベート LAN の構築」に関する記載
ネットワークに接続できるパソコン台数を超えたり、通信トラフィックが増加した場合など、ネットワークを分割するときに使います。	「セグメント接続/分割」に関する記載
PPPoE プロトコルを利用したインターネット接続サービスをプライベート LAN 上の複数のパソコンから利用するときに使います。	「PPPoE 接続」に関する記載

### 1.6.3 「基本設定」と「ルータ設定」で設定する場合

[設定] タブをクリックすると、「かんたん設定メニュー」と「詳細設定メニュー」が表示されます。[詳細設定メニュー] ボタンをクリックすると、「基本設定」と「ルータ設定」が表示されます。

「基本設定」と「ルータ設定」で設定した場合は、設定終了時に [設定反映] ボタンをクリックしてください。本装置が再起動され、設定が有効になります。ただし、データ通信が切断される場合があります。

#### こんな事に気をつけて

- 「かんたん設定メニュー」で設定したあとに「詳細設定メニュー」で設定すると「かんたん設定メニュー」で設定した内容が変更されます。
- 「詳細設定メニュー」で設定したあとに「かんたん設定メニュー」で設定すると、「詳細設定メニュー」で設定した内容が無効となります。ただし、「パスワード情報」、「ファームウェア更新情報」は有効です。
- 「詳細設定メニュー」で設定した内容は、「かんたん設定メニュー」で確認できません。
- 本装置の IP アドレスを変更した場合は、パソコン側の設定も合わせて変更してください。
- 本装置の IP アドレスを変更した場合は、WWW ブラウザ上で新しい本装置の IP アドレスを URL に指定してください。

- ☛ 参照 マニュアル「Web リファレンス」  
マニュアル「Web 設定事例集」

## 1.7 文字入力フィールドで入力できる文字一覧

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
20		!		#	\$	%(注)	&(注)	'	(	)	*	+	,	-	.	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<(注)	=	>(注)	?
40	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥(注)	]	^	_
60	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	_(注)	

注) ご使用のキーボードによって、「¥」の代わりに「\」、「」の代わりに「~」を入力してください。ご使用のターミナルソフトウェアやWWWブラウザによって、「¥」の代わりに「\」、「」の代わりに「~」が表示される場合があります。

WWWブラウザでの設定時に、文字入力フィールドに空白文字、「|」、「<」、「>」、「&」、「%」の文字を入力しないでください。これらの文字を入力した場合、WWWブラウザで設定できなくなります。

コマンドでの設定時には、「<」、「>」、「&」、「%」の文字は入力できますが、WWWブラウザでの設定ができなくなります。WWWブラウザで設定を行う場合は、これらの文字を使用しないようにコマンドで設定を変更してください。また、WWWブラウザで設定を行う場合は、空白文字を使用しないようにコマンドで設定を変更してください。

# 第2章 運用管理と メンテナンス



この章では、本装置の運用状況を管理または確認する方法、およびメンテナンスする方法を説明します。

2.1	操作メニューを使う.....	23
2.1.1	操作メニューを表示する.....	23
2.1.2	手動で回線を接続する／切断する.....	24
2.1.3	手動でLANを有効化／無効化する.....	25
2.1.4	手動でスイッチポートを有効化／無効化する.....	26
2.1.5	手動で接続先を有効化／無効化する.....	27
2.1.6	BGPセッションを操作する.....	28
2.1.7	ネットワークの接続を確認する.....	29
2.1.8	リモートパワーオン機能を使う.....	30
2.1.9	VRRP手動切り戻し機能を使う.....	31
2.1.10	VRRP手動停止／再開始機能を使う.....	32
2.1.11	RADIUSサーバを手動で復旧する.....	33
2.2	表示メニューを使う.....	34
2.2.1	表示メニューを表示する.....	34
2.3	保守メニューを使う.....	37
2.3.1	保守メニューを表示する.....	37
2.3.2	本装置のファームウェアを更新する.....	38
2.3.3	構成定義情報を退避する／復元する.....	40
2.3.4	構成定義情報を切り替える.....	41
2.3.5	FTP/SFTPサーバ機能を使ってメンテナンスする.....	42

## 2.1 操作メニューを使う

操作メニューでは、手動接続／切断、スイッチポート閉塞／閉塞解除、LAN 閉塞／閉塞解除、接続先閉塞／閉塞解除、BGP セッション操作、疎通確認、時刻設定、リモートパワーオン、VRRP 手動切り戻し、VRRP 手動停止および再開、RADIUS 手動復旧ができます。

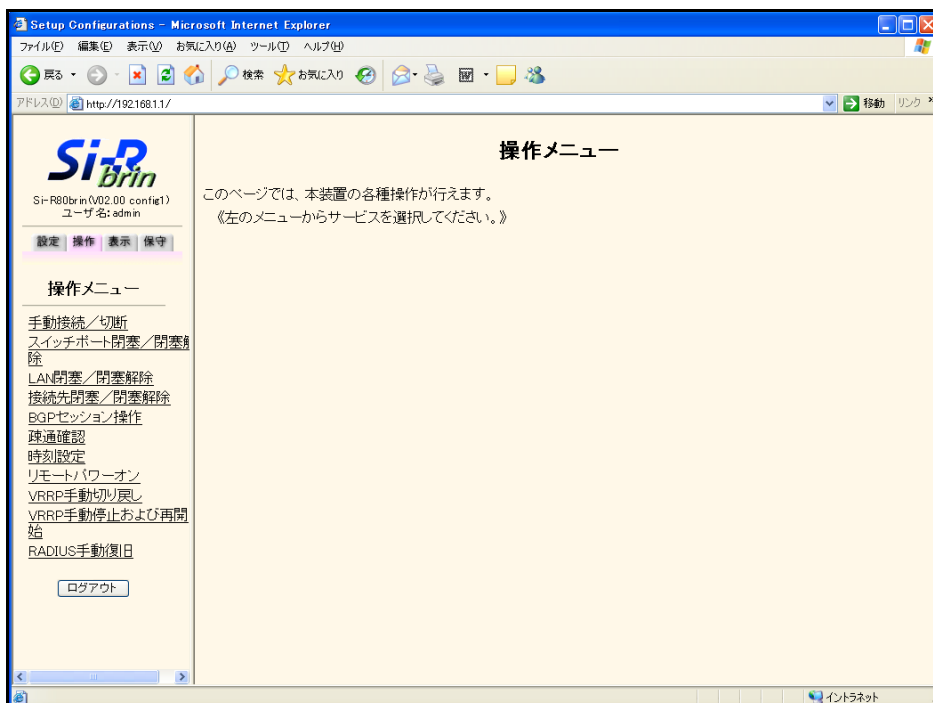
### こんな事に気をつけて

一般ユーザ (user) でログインしている場合は、「疎通確認」情報のみが表示され、操作することができます。その他の操作を使用する場合は、管理者 (admin) に移行してください。

☛ 参照 「1.3 本装置にログインする」(P9)

### 2.1.1 操作メニューを表示する

本装置のトップページで、画面左側の [操作] タブをクリックすると、操作メニューが表示されます。



## 2.1.2 手動で回線を接続する／切断する

接続先、または接続ユーザを指定して、手動で回線を接続／切断することができます。

接続する際、認証 ID および認証パスワードをワンタイムパスワードで設定することができます。

### 1. 操作メニューで「手動接続／切断」をクリックします。

「手動接続／切断」ページが表示されます。

**【手動接続／切断】**

このページでは、指定した接続先に対して手動による接続／切断操作をすることができます。  
 接続ごとに認証IDや認証パスワードを変更する場合には、ワンタイムパスワードの設定を行ってから接続をクリックしてください。

**■接続先情報一覧**

ネットワーク名	接続先名	通信手段	接続状態	操作
rmt1	ap1-0	PPPoE	未接続	<input type="button" value="接続"/>
rmt2	ap2-0	ISDN	回線ダウン	

**■テンプレート接続情報一覧**

テンプレート名	接続ユーザ名	通信手段	接続状態	操作
tmp0	IPsec(IKE)c0a80200/24@example.com	動的VPN	接続中	<input type="button" value="切断"/>
tmp0	<input type="text"/>	動的VPN	未接続	<input type="button" value="接続"/>

**■ワンタイムパスワード設定**

送信認証ID	<input type="text"/>
送信認証パスワード	<input type="text"/>

### 2. 以下のどちらかの手順で設定します。

- 回線を接続する場合  
 「接続先情報一覧」または「テンプレート接続情報一覧」で [接続] ボタンをクリックします。  
 「接続先情報一覧」で接続する場合で、接続ごとに認証 ID や認証パスワードを変更するときは、「ワンタイムパスワード設定」で送信認証 ID と送信認証パスワードを設定してから、[接続] ボタンをクリックします。  
 「テンプレート接続情報一覧」で接続する場合は、接続ユーザ名を設定してから [接続] ボタンをクリックします。
- 回線を切断する場合  
 「接続先情報一覧」または「テンプレート接続情報一覧」で接続先または接続ユーザの欄の [切断] ボタンをクリックします。



## 2.1.3 手動で LAN を有効化／無効化する

LAN を有効化／無効化することができます。

### 1. 操作メニューで「LAN 閉塞／閉塞解除」をクリックします。

「LAN 閉塞／閉塞解除」ページが表示されます。

### 【LAN閉塞／閉塞解除】

このページでは、指定したLANインタフェースに対して手動による閉塞／閉塞解除をすることができます。

⚠ Webブラウザで使用しているLANインタフェースを閉塞すると、Webブラウザからの設定ができなくなります。

■LANインタフェース一覧

LANインタフェース	状態	操作
lan0	非閉塞(リンクアップ)	閉塞
lan1	非閉塞(リンクアップ)	閉塞
lan2	非閉塞(リンクダウン)	閉塞
lan3	VLAN	

《 LANインタフェース複数指定 》  
定義番号を指定せずに閉塞、閉塞解除を行うと全てのLANインタフェースに有効になります。

LAN定義番号

### 2. 以下のどちらかの手順で設定します。

- LAN を有効化する場合  
LAN インタフェース一覧で LAN インタフェースの [閉塞解除] ボタンをクリックします。  
または、「LAN 定義番号」に LAN 定義番号を入力して [閉塞解除] ボタンをクリックします。
- LAN を無効化する場合  
LAN インタフェース一覧で LAN インタフェースの [閉塞] ボタンをクリックします。  
または、「LAN 定義番号」に LAN 定義番号を入力して [閉塞] ボタンをクリックします。

## 2.1.4 手動でスイッチポートを有効化／無効化する

スイッチポートを有効化／無効化することができます。

1. 操作メニューで「スイッチポート閉塞／閉塞解除」をクリックします。  
「スイッチポート閉塞／閉塞解除」ページが表示されます。

### 【スイッチポート閉塞／閉塞解除】

このページでは、指定したスイッチポートに対して手動による閉塞／閉塞解除をすることができます。

■スイッチポート一覧

スイッチポート	状態	操作
1	非閉塞	閉塞
2	閉塞	閉塞解除
3	非閉塞	閉塞
4	閉塞(リンクダウン)	閉塞

《 スイッチポート複数指定 》  
定義番号を指定せずに閉塞、閉塞解除を行うと全てのスイッチポートに有効になります。

スイッチポート番号

2. 以下のどちらかの手順で設定します。

- スイッチポートを有効化する場合  
スイッチポート一覧でスイッチポート (SW1～4) の [閉塞解除] ボタンをクリックします。  
または、「スイッチポート番号」にスイッチポート番号を入力して [閉塞解除] ボタンをクリックします。
- スイッチポートを無効化する場合  
スイッチポート一覧でスイッチポートの [閉塞] ボタンをクリックします。  
または、「スイッチポート番号」にスイッチポート番号を入力して [閉塞] ボタンをクリックします。

## 2.1.5 手動で接続先を有効化／無効化する

接続先を有効化／無効化することができます。

### 1. 操作メニューで「接続先閉塞／閉塞解除」をクリックします。

「接続先閉塞／閉塞解除」ページが表示されます。

### 【接続先閉塞／閉塞解除】

このページでは、指定した接続先に対して手動による閉塞(切断)/閉塞解除(接続)操作をすることができます。

接続ごとに認証IDや認証パスワードを変更する場合には、ワンタイムパスワードの設定を行ってから閉塞解除をクリックしてください。接続先複数指定を行う場合は、設定できません。

■接続先情報一覧

相手定義番号	ネットワーク名	接続先定義番号	接続先名	種別	接続状態	操作
0	vpn-hon	0	honsya	IPsec/IKE	接続中	閉塞
1	rmt1	0	ap1-0	PPPoE	未接続	接続
2	rmt2	0	ap2-0	ISDN	回線ダウン	

《 接続先複数指定 》  
定義番号を指定せずに閉塞、閉塞解除を行うと全ての接続先に有効になります。

相手定義番号	<input type="text"/>	閉塞 閉塞解除
接続先定義番号	<input type="text"/>	

※相手定義番号に指定した場合のみ有効です。

■ワンタイムパスワード設定

送信認証ID	<input type="text"/>
送信認証パスワード	<input type="text"/>

### 2. 以下のどちらかの手順で設定します。

- 接続先を有効化する場合  
接続先情報一覧で接続先の [閉塞解除] ボタンをクリックします。  
または、「相手定義番号」と「接続先定義番号」を入力して [閉塞解除] ボタンをクリックします。  
すべての接続先を一括で有効化するには、「相手定義番号」と「接続先定義番号」に何も入力しないで [閉塞解除] ボタンをクリックします。
- 接続先を無効化する場合  
接続先情報一覧で接続先の [閉塞] ボタンをクリックします。  
または、「相手定義番号」と「接続先定義番号」を入力して [閉塞] ボタンをクリックします。  
すべての接続先を一括で無効化するには、「相手定義番号」と「接続先定義番号」に何も入力しないで [閉塞] ボタンをクリックします。

#### こんな事に気をつけて

接続ごとに認証IDや認証パスワードを変更する場合は、ワンタイムパスワードの設定を行ってから [閉塞解除] ボタンをクリックしてください。接続先複数指定を行う場合は、設定できません。

## 2.1.6 BGP セッションを操作する

BGPセッションの再接続や経路情報の再交換を行う機能です。属性変更やフィルタ設定を変更した場合、その設定は設定変更前に送受信された経路情報には反映されませんが、この機能を使用することで反映させることができます。

### 1. 操作メニューで「BGPセッション操作」をクリックします。

「BGPセッションの操作」ページが表示されます。

### 【BGPセッションの操作】

このページでは、BGPセッションの再接続、UPDATEメッセージの送信、または、ROUTE REFRESHメッセージの送信による経路情報の再送要求を実行できます。

BGPセッション指定を行ってから操作をクリックしてください。

---

#### ■BGPセッション指定

BGPセッション	<input type="radio"/> すべての IPv4セッション
	<input checked="" type="radio"/> IPv4セッションの IPアドレス指定

IPv4アドレス

#### ■操作

BGPセッション	<input type="button" value="再接続"/>
UPDATEメッセージ	<input type="button" value="送信"/>
ROUTE REFRESHメッセージ	<input type="button" value="送信"/>
UPDATE・ROUTE REFRESHメッセージ	<input type="button" value="送信"/>

### 2. 「BGPセッション指定」で、操作するセッションを指定します。

### 3. 「操作」で、操作するボタンをクリックします。

## 2.1.7 ネットワークの接続を確認する

ping コマンドを使って、IP 接続が成立しているかどうか確認することができます。

1. 操作メニューで「疎通確認」をクリックします。

「疎通確認 (ping)」ページが表示されます。

**【疎通確認(ping)】**

このページでは、pingコマンド(ICMP ECHO/パケット)による通信の確認ができます。

送信先

送信先を設定し、ping送信をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

2. 「送信先」に送信先の IP アドレスを指定します。

3. [ping 送信] ボタンをクリックします。

「ping 実行中」というメッセージが表示されたあと、ブラウザ画面に ping 送信結果が表示されます。


## 2.1.8 リモートパワーオン機能を使う

遠隔地にあるパソコンの電源投入を行う機能です。電源を投入するパソコンは、あらかじめ「ホストデータベース情報」－「リモート電源制御」で「対象」として登録しておく必要があります。

### 1. 操作メニューで「リモートパワーオン」をクリックします。

「リモートパワーオン」ページが表示されます。

**【リモートパワーオン】**

 Wakeup on LAN に対応したパソコンに対してだけ有効です。

《リモートパワーオン機能に必要な情報が設定されているホスト情報の一覧です。》

**■ホスト情報一覧**

	ホスト名	IPアドレス	MACアドレス	操作
1	spring	192.168.1.10	00:00:00:0a:0a:0a	<input type="button" value="オン"/>
2	summer	192.168.1.11	00:00:00:0b:0b:0b	<input type="button" value="オン"/>
3	autumn	192.168.1.12	00:00:00:0c:0c:0c	<input type="button" value="オン"/>
4	winter	192.168.1.13	00:00:00:0d:0d:0d	<input type="button" value="オン"/>

### 2. 起動するパソコンの [オン] ボタンをクリックします。

本装置が該当するパソコンに対して「Magic Packet」を送信し、パソコンが起動します。



パソコンが Magic Packet を受信してから起動が完了するまで、数十秒から数分かかります（お使いの機種や OS に  
よって異なります）。

#### こんな事に気をつけて

本機能は、Wake up on LAN に対応したパソコンだけ利用できます。Wake up on LAN 対応機種については、パソコンの  
メーカーにお問い合わせください。

## 2.1.9 VRRP 手動切り戻し機能を使う

VRRP グループの動作を、一時的にプリエンプトモードが ON に設定されたものとして動作させます。これにより、プリエンプトモードが OFF に設定された本装置の VRRP グループが、現在のマスタールータより優先度の高いバックアップルータである場合、マスタールータに状態を切り戻すことができます。本装置の VRRP グループのプリエンプトモードが ON に設定されていたり、現在のマスタールータの優先度のほうが高い場合、要求は無視されます。

### 1. 操作メニューで「VRRP 手動切り戻し」をクリックします。

「VRRP 手動切り戻し」ページが表示されます。

#### 【VRRP 手動切り戻し】

VRRP グループの動作を、一時的にプリエンプトモードが ON に設定されたものとして動作させます。これにより、プリエンプトモードが OFF に設定された本装置の VRRP グループが現在のマスタールータより優先度の高いバックアップルータである場合、マスタールータに状態を切り戻すことができます。本装置の VRRP グループのプリエンプトモードが ON であったり、現在のマスタールータの優先度のほうが高い場合、要求は無視されます。

《情報一覧より切り戻しを行うグループを選択して実行をクリックしてください。》

#### ■VRRP グループ情報一覧

インタフェース	グループID	プライオリティ	仮想IPアドレス	実行
lan0	1	255(最優先)	インタフェースアドレス	実行
lan0	2	5	192.168.10.10	実行
lan2	3	6	192.168.100.1 192.168.1.2	実行

### 2. 切り戻しを行うグループの [実行] ボタンをクリックします。

切り戻しが行われます。

## 2.1.10 VRRP 手動停止／再開機能を使う

VRRP グループの動作を手動で停止状態にしたり、停止状態にした VRRP グループの動作を再開させることができます。停止状態にした場合の VRRP グループ状態はイニシャル状態となります。

再開を実行した場合でも、VRRP グループが定義された LAN が異常であるときは再開できません。異常復旧により開始します。また、手動停止していない VRRP グループを指定した場合、要求は無視されます。

### 1. 操作メニューで「VRRP 手動停止／再開」をクリックします。

「VRRP 手動停止／再開」ページが表示されます。

**【VRRP 手動停止および再開】**

本装置の VRRP グループの動作を、手動にて停止状態にしたり、停止状態にした VRRP グループを再開したりすることができます。

停止状態にした場合の VRRP グループ状態は Initial 状態となります。

再開を実行した場合であっても VRRP グループが定義された LAN が異常である場合は再開しません。異常復旧により開始します。また、手動停止していない VRRP グループを指定した場合は要求は無視します。

《情報一覧より処理を行うグループを選択して停止/再開をクリックしてください。》

---

**■VRRP グループ情報一覧**

インターフェース	グループ ID	プライオリティ	仮想 IP アドレス	実行
lan0	1	255(最優先)	インターフェースアドレス	<input type="button" value="停止"/> <input type="button" value="再開"/>
lan0	2	5	192.168.10.10	<input type="button" value="停止"/> <input type="button" value="再開"/>
lan2	3	6	192.168.100.1 192.168.1.2	<input type="button" value="停止"/> <input type="button" value="再開"/>

### 2. 以下のどちらかの手順で設定します。

- 手動停止する場合  
[VRRP グループ情報一覧] で停止するグループの欄の [停止] ボタンをクリックします。
- 再開する場合  
[VRRP グループ情報一覧] で再開するグループの欄の [再開] ボタンをクリックします。



## 2.1.11 RADIUS サーバを手動で復旧する

dead 状態になった RADIUS サーバとの接続状態を手動で alive 状態に復旧させることができます。

1. 操作メニューで「RADIU 手動復旧」をクリックします。

「RADIUS 手動復旧」ページが表示されます。

**【RADIUS 手動復旧】**

dead 状態になった RADIUS サーバとの接続状態を手動で alive 状態に復旧させることができます。  
 《情報一覧より復旧を行うサーバの復旧ボタンをクリックしてください。》

■サーバ情報一覧

AAAグループID	種別	定義番号	IPアドレス	ポート番号	優先度	状態	復旧残り時間(秒)	操作
0	認証	0	192.168.2.5	1812	255	dead	0/1800	<input type="button" value="復旧"/>
	認証	1	192.168.2.6	1812	100	alive	-	
	アカウントティング	0	192.168.2.5	1813	0	alive	-	
	アカウントティング	1	192.168.2.6	1813	100	alive	-	

2. 「サーバ情報一覧」で復旧するサーバの欄の [復旧] ボタンをクリックします。

## 2.2 表示メニューを使う

表示メニューでは、回線や機能の使用状況、現在時刻および経過時間情報などについて確認することができます。

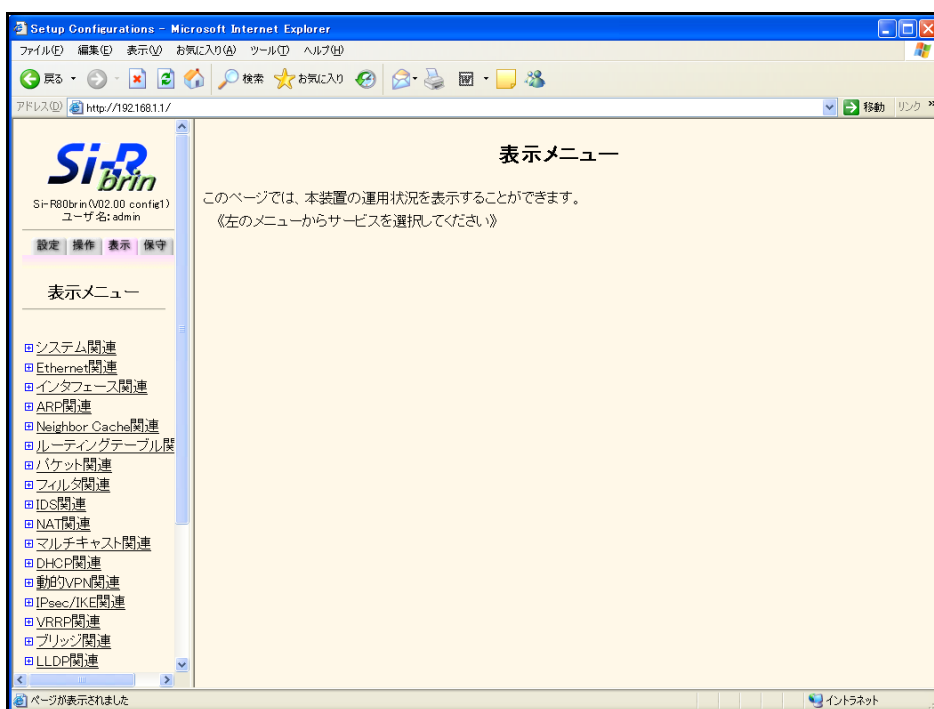
### こんな事に気をつけて

一般ユーザ (user) でログインしている場合は、「統計情報」をクリアすることができません。クリアする場合は、管理者 (admin) に移行してください。

☛ 参照 「1.3 本装置にログインする」(P9)

### 2.2.1 表示メニューを表示する

本装置のトップページで、画面左側の「表示」タブをクリックすると、表示メニューが表示されます。



各表示内容については、マニュアル「コマンドリファレンス-運用管理編-」に記載されています。併せてご覧ください。

以下に、表示される各種情報および状態と表示するコマンドを示します。

機能分類	表示内容	コマンド
システム関連	静的システム情報	show system information
	動的システム情報	show system status
	エラーログ情報	show logging error
	システムログ情報	show logging syslog
	現在時刻情報	show date
Ethernet 関連	物理ポート情報	show ether
	物理ポート統計情報	show ether statistics
インタフェース関連	インタフェース情報	show interface
	インタフェース統計情報	show interface statistics
	接続先情報	show access-point
	テンプレート状態情報	show template
	テンプレート統計情報	show template statistics
ARP 関連	ARP エントリ情報	show arp
Neighbor Cache 関連	テーブルエントリ情報	show ndp
ルーティングテーブル関連	IP カーネル情報	show ip route kernel
	ECMP 統計情報	show ip route kernel ecmp statistics
	IPv6 カーネル情報	show ipv6 route kernel
パケット関連	統計情報	show ip traffic
	IPv6 統計情報	show ipv6 traffic
フィルタ関連	テーブル情報	show ip filter
	統計情報	show ip filter statistics
	IPv6 テーブル情報	show ipv6 filter
	IPv6 統計情報	show ipv6 filter statistics
IDS 関連	統計情報	show ip ids statistics
NAT 関連	テーブル情報	show ip nat
	統計情報	show ip nat statistics
マルチキャスト関連	グループ情報	show ip multicast group
	インタフェース情報	show ip multicast interface
	インタフェース統計情報	show ip multicast interface statistics
	PIM-SM ランデブーポイント情報	show ip multicast pimsm rp
	プロトコル情報	show ip multicast protocol
	ルーティングテーブル情報	show ip multicast route
	カーネルルーティングテーブル情報	show ip multicast route kernel
	カーネル統計情報	show ip multicast statistics
	カーネルルーティングテーブル統計情報	show ip multicast route kernel statistics
DHCP 関連	IPv4 運用情報	show ip dhcp
	IPv6 運用情報	show ipv6 dhcp

機能分類	表示内容	コマンド
動的VPN関連	クライアントユーザ情報	show dvpn client user
	クライアントセッション情報	show dvpn client session
	サーバ情報	show dvpn server
	サーバユーザ情報	show dvpn server user
	サーバセッション情報	show dvpn server session
IPsec/IKE 関連	IPsec SA 情報	show ipsec sa
	IKE 統計情報	show ike statistics
		show ike statistics interface
VRRP 関連	VRRP 情報	show vrrp
ブリッジ関連	状態と統計情報	show bridge status
	学習テーブルの内容	show bridge
	スパンニングツリー情報	show spanning-tree
LLDP 関連	設定情報	show lldp
	自装置情報	show lldp summary
	隣接情報	show lldp neighbors detail
	統計情報	show lldp statistics detail
MAC アドレス認証関連	状態と統計情報	show macauth
SNMP 関連	統計情報	show snmp statistics
NETTIME 関連	統計情報	show nettime statistics
UPnP 関連	状態情報	show upnp
	統計情報	show upnp statistic
	ポートマッピング情報	show upnp portmapping
SSH 関連	DSA 公開鍵情報	show ssh server key dsa
	RSA 公開鍵情報	show ssh server key rsa
AAA 関連	RADIUS サーバ情報	show aaa radius client server-info
トレース関連	PPP 情報	show trace ppp
	PPPoE 情報	show trace pppoe
	IKE 情報	show trace ike
	SSH 情報	show trace ssh

## 2.3 保守メニューを使う

保守メニューでは、ファームウェア更新、構成定義情報の退避／復元、構成定義情報切り替えができます。

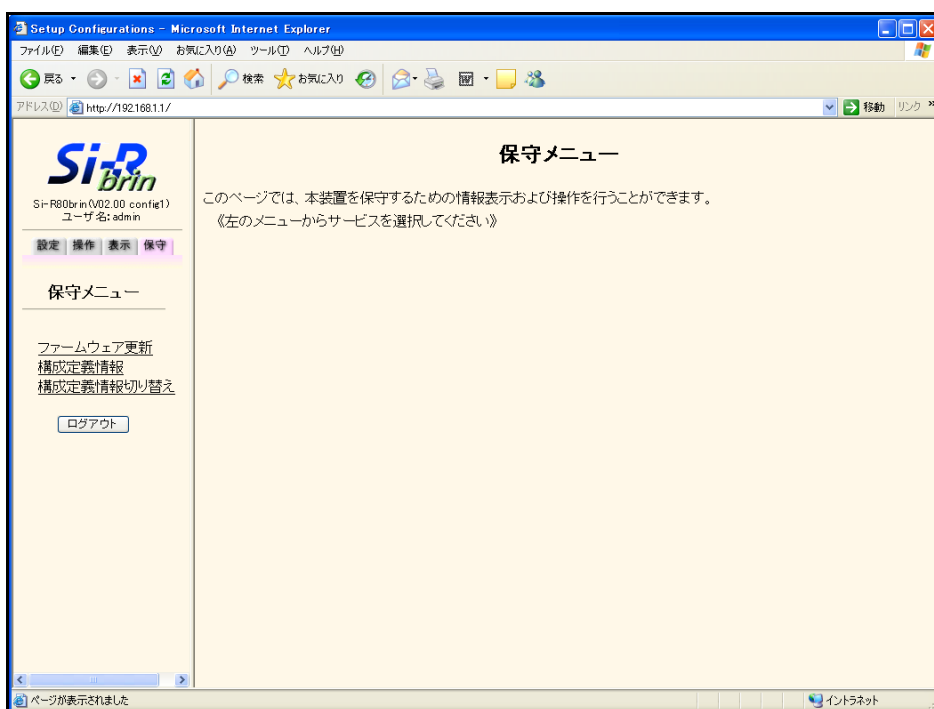
### こんな事に気をつけて

一般ユーザー (user) でログインしている場合は、「保守メニュー」が表示されません。「保守メニュー」を使用する場合は、管理者 (admin) に移行してください。

☛ 参照 「1.3 本装置にログインする」(P9)

### 2.3.1 保守メニューを表示する

本装置のトップページで、画面左側の「保守」タブをクリックすると、保守メニューが表示されます。



## 2.3.2 本装置のファームウェアを更新する

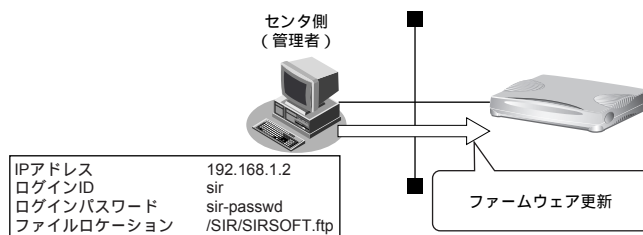
ファームウェアを更新すると、本装置に新しい機能を追加できます。

FTPサーバ（FTPサーバ機能を持つパソコンやUNIXシステム）にファームウェアファイルを配置し、WWWブラウザ（本装置の設定メニュー）を使ってネットワークに接続した本装置のファームウェアを更新できます。ただし、初期状態ではファームウェア更新情報が設定されていないため、設定が必要です。

### こんな事に気をつけて

- ・ ファームウェア更新中は、本装置の電源を切断しないでください。
- ・ ファームウェアを更新する前に、構成定義情報を退避しておいてください。

ここでは、ファームウェア更新情報の設定方法について例をあげて説明します。



### 1. 設定メニューの基本設定で「装置情報」をクリックします。

「装置情報」ページが表示されます。

### 2. 「ファームウェア更新情報」をクリックします。

「ファームウェア更新情報」が表示されます。

### 3. 以下の項目を指定します。

- ・ 転送元ホスト名 → 192.168.1.2
- ・ ログインID → sir
- ・ ログインパスワード → sir-passwd
- ・ ファイルロケーション → /SIR/SIRSOFT.ftp

■ファームウェア更新情報	
転送元ホスト名	192.168.1.2
ログインID	sir
ログインパスワード	●●●●●●●●
ファイルロケーション	/SIR/SIRSOFT.ftp

### 4. [保存] ボタンをクリックします。

### 5. 画面左側の [再起動] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

**6. 保守メニューで「ファームウェア更新」をクリックします。**

「ファームウェア更新」ページが表示されます。

**【ファームウェア更新】**

以下の情報をもとにファームウェアを更新します。情報に誤りがない場合はOKボタンをクリックしてください。  
**▲ファームウェアの更新中は電源を切らないでください。以後、正常に動作しなくなる可能性があります。**

転送元ホスト名	ログインID	ファイルロケーション
192.168.1.2	sir	/SIR/SIRSOFT.ftp

**7. 表示されている内容を確認し、正しければ [OK] ボタンをクリックします。**

ファームウェアの更新を開始します。

**8. 「正常終了」のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。****9. 【トップページに戻る】 ボタンをクリックします。**

トップページに戻ります。

### 2.3.3 構成定義情報を退避する／復元する

現在の本装置の構成定義情報をファイルに保存し、退避しておきます。必要になったときに保存しておいた構成定義情報を復元できます。

#### ● 退避できる構成定義情報

- 編集中の構成定義 : 本装置で設定を変更している構成定義情報
- 運用中の構成定義 : 現在、本装置で運用中の構成定義情報

#### 1. 保守メニューで「構成定義情報」をクリックします。

「構成定義情報」ページが表示されます。

**【構成定義情報】**

このページでは、構成定義情報の退避および復元ができます。

退避ボタンをクリックすると、構成定義ファイルが開きますので、ブラウザの保存機能により保存してください。

退避する構成定義

編集中の構成定義

運用中の構成定義

---

復元ボタンをクリックすると、指定したファイルを使用して構成定義情報を復元します。

構成定義ファイル

---

```
switch 0 use on
lan 0 mode auto
lan 0 ip dhcp service client
lan 0 ip dhcp info time 1d
lan 0 ip rip use off v1 0 off
lan 0 ip nat mode multi any 1 5m
lan 1 mode auto
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 1 ip dhcp info dns 192.168.1.1
lan 1 ip dhcp info address 192.168.1.2/24 253
lan 1 ip dhcp info time 1d
```

#### 2. 以下の手順で退避／復元します。

- 退避する場合  
退避する構成定義を選択し、[退避] ボタンをクリックします。  
構成定義ファイルが開きます。WWW ブラウザの保存機能によって保存します。
- 復元する場合  
復元する構成定義ファイルを指定し、[復元] ボタンをクリックします。

#### こんな事に気をつけて

現在の本装置の IP アドレスと保存時の IP アドレスが異なると復元できません。



## 2.3.4 構成定義情報を切り替える

本装置は構成定義情報を内部に2つ持つことができます。「スケジュール機能」または手動で切り替えることができます。

### 1. 保守メニューで「構成定義情報切り替え」をクリックします。

「構成定義情報切り替え」ページが表示されます。



ページが表示されたときに、選択されている方が現在の構成定義情報です。

### 【構成定義情報切り替え】

このページでは、構成定義情報の切り替えを行うことができます。  
構成定義情報1または構成定義情報2を選択し、再起動ボタンをクリックしてください。

構成定義情報1  
 構成定義情報2

### 2. 再立ち上げ時に使用する構成定義情報をチェックし、[再起動] ボタンをクリックします。

再起動が行われ、選択した構成定義情報での立ち上げが行われます。

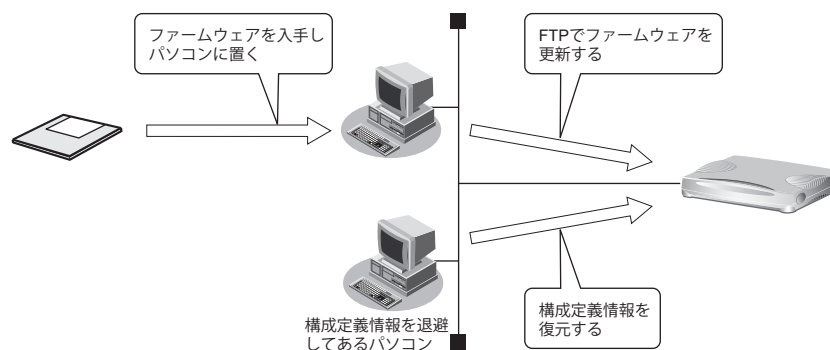
#### こんな事に気をつけて

- 電源投入時は、直前に動作していた側の構成定義情報で立ち上がります。
- データ通信中に再起動すると、通信が切断されます。
- 本装置のIPアドレスが変更となった場合、再起動後に本装置にアクセスするためには、パソコンの再起動およびURLを変更する必要があります。

## 2.3.5 FTP/SFTP サーバ機能を使ってメンテナンスする

本装置はFTP サーバ機能およびSFTP サーバ機能を持っており、パソコンやUNIXシステムのftp コマンドおよびsftp コマンドを使って構成定義情報の退避／復元およびファームウェアを更新することができます。ここでは、FTP サーバ機能をftp コマンドで使用する場合を例に説明します。

なお、SFTP サーバ機能を使用する場合は、別途SSH プロトコルバージョン2をサポートしているsftp クライアントソフトウェアを用意する必要があります。それにより、ftp コマンドと同様にsftp コマンドを使用することができます。



FTP サーバ機能を利用するときのユーザ名、パスワードは以下のとおりです。

- ユーザ名 : ftp-admin
- パスワード : 設定メニューの基本設定で設定したパスワードを指定します。



パスワードを設定していない場合は、FTP サーバ機能もパスワードがないものとして動作します。

### ● メンテナンス対象のファイル

FTP サーバ機能でメンテナンス対象となるファイル名は以下のとおりです。

- 構成定義情報1 : config1
- 構成定義情報2 : config2
- ファームウェア : firmware

### ● 再起動方法

ftp コマンドのサブコマンドとして「get reset」を入力すると、本装置を再起動できます。

構成定義情報を切り替える場合は、「get reset1」または「get reset2」を入力して本装置を再起動します。

- 「get reset」を入力した場合 : 再起動後も現状の構成定義情報が有効です。
- 「get reset1」を入力した場合 : 再起動後は「構成定義情報1」が有効になります。
- 「get reset2」を入力した場合 : 再起動後は「構成定義情報2」が有効になります。

### こんな事に気をつけて

- セキュリティ確保のためパスワードを設定することを強くお勧めします。  
設定しない場合、ネットワーク上のだけからでもアクセスできるため、非常に危険です。

☛ 参照 「1.4 パスワード情報を設定する」 (P11)

- ftp コマンド使用中に以下のエラーが表示されることがあります。

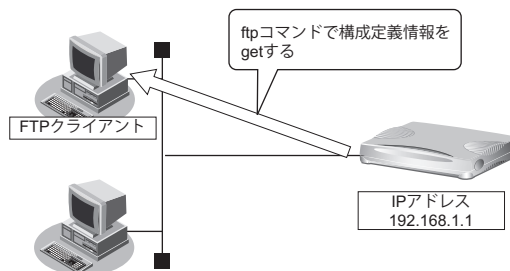
```
502 PASV command not implemented.  
Passive mode regused.
```

上記エラーが表示された場合は、以下の操作を行ってからエラーになった操作を再度行ってください。

```
ftp> passive : パッシブモードを変更する  
Passive mode off.
```

## FTP サーバ機能による構成定義情報の退避

パソコン上の ftp コマンドを使って構成定義情報を退避する方法を説明します。



### こんな事に気をつけて

メンテナンス作業時は、以下のことを必ず守ってください。

- 本装置の電源を切断しないでください。
- 本装置上でデータ通信していないことを確認してください。
- WWW ブラウザ、コンソールによる設定作業を一切していない状態で行ってください。

### ● ftp コマンドの使用例

構成定義情報 1 をパソコン上の config1-1 ファイルに退避する場合の例を示します。

```

C: ¥>cd 構成定義情報格納ディレクトリ
C: ¥tmp>ftp 192.168.1.1          : 本装置に接続する

Connected to 192.168.1.1.
220 Si-R80brin V02.00 FTP server (config1) ready.
Name(192.168.1.1:root): ftp-admin  : ユーザ名を入力する

331 Password required for ftp-admin.
Password:                          : パスワードを入力する

230 User ftp-admin logged in.
ftp>bin                             : バイナリモードにする

200 Type set to I.
ftp>get config1 config1-1          : 構成定義情報 1 (config1) を config1-1 ファイルに格納する

local: config1 remote: config1-1
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'config1'(2753 bytes).
226- Transfer complete.
2857 bytes received in 1.10 seconds (2.44 Kbytes/s)
ftp>bye                             : 処理を終了する

221 Goodbye.
C: ¥tmp>

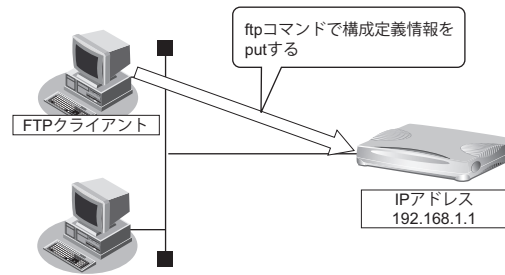
```



パスワードは、「1.4 パスワード情報を設定する」(P.11) で設定したパスワードを指定してください。

## FTP サーバ機能による構成定義情報の復元

パソコン上の ftp コマンドを使って構成定義情報を復元する方法を説明します。



### こんな事に気をつけて

メンテナンス作業時は、以下のことを必ず守ってください。

- 本装置の電源を切断しないでください。
- 本装置上でデータ通信していないことを確認してください。
- WWW ブラウザ、コンソールによる設定作業を一切していない状態で行ってください。

### ● ftp コマンドの使用例

構成定義情報 1 をパソコン上の config1-1 ファイルから復元する場合の例を示します。

```

C: ¥>cd 構成定義情報格納ディレクトリ
C: ¥tmp>ftp 192.168.1.1           : 本装置に接続する
Connected to 192.168.1.1.
220 Si-R80brin V02.00 FTP server (config1) ready.
Name(192.168.1.1:root): ftp-admin  : ユーザ名を入力する
331 Password required for ftp-admin.
Password:                          : パスワードを入力する
230 User ftp-admin logged in.
ftp>bin                             : バイナリモードにする
200 Type set to I.
ftp>put config1-1 config1           : config1-1 ファイルを構成定義情報 1 (config1) として書き込む
local: config1-1 remote: config1
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'config1'.
226- Transfer complete.
update : File information check now!
update : File information check ok.
.
.
226 Write complete.
2856 bytes sent in 1.10 seconds (2.44 Kbytes/s)
ftp>get reset                       : 本装置を再起動する
local: reset remote: reset
200 PORT command successful.
421 Reset request ok. bye.
ftp>bye                             : 処理を終了する
C: ¥tmp>

```



復元した構成定義情報を有効にするために、本装置を再起動してください。

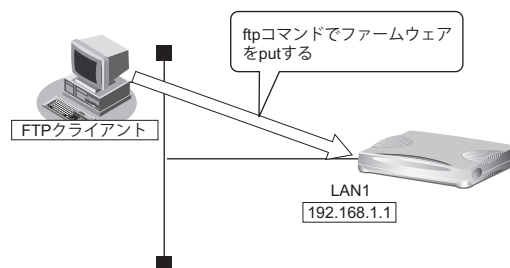
ftp コマンドのサブコマンドとして「get reset」を入力すると、再起動できます。

構成定義情報を切り替える場合は、「get reset1」または「get reset2」を入力して本装置を再起動します。

- 「get reset」を入力した場合 : 再起動後も現状の構成定義情報が有効です。
- 「get reset1」を入力した場合 : 再起動後は「構成定義情報 1」が有効になります。
- 「get reset2」を入力した場合 : 再起動後は「構成定義情報 2」が有効になります。

## FTP サーバ機能によるファームウェアの更新

パソコン上の ftp コマンドを使ってファームウェアを更新する方法を説明します。



### こんな事に気をつけて

ファームウェア更新時は、以下のことを必ず守ってください。

- 本装置の電源を切断しないでください。
- 本装置上でデータ通信していないことを確認してください。
- WWW ブラウザ、コンソールによる設定作業を一切していない状態で行ってください。
- ファームウェアを更新する前に、構成定義情報を退避しておいてください。

### ● ftp コマンドの使用例

ファームウェアをパソコン上から更新する場合の例を示します。

```

C: ¥> cd ファームウェアディレクトリ
C: ¥tmp> ftp 192.168.1.1           : 本装置に接続する
Connected to 192.168.1.1.
220 Si-R80brin V02.00 FTP server (config1) ready.
Name(192.168.1.1:root): ftp-admin  : ユーザ名を入力する
331 Password required for ftp-admin.
Password:                          : パスワードを入力する
230 User ftp-admin logged in.
ftp>bin                             : バイナリモードにする
200 Type set to I.
ftp>put SIR80BRINSOFT.ftp firmware  : ファームウェアを書き込む
local: SIR80BRINSOFT.ftp remote: firmware
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'firmware'.
226- Transfer complete.
update : Transfer file check now!
update : Transfer file check ok.
      .
      .
226 Write complete.
1966 bytes sent in 97.80 seconds (6.31 Kbytes/s)
ftp>get reset                       : 本装置を再起動する
local: reset remote: reset
200 PORT command successful.
421 Reset request ok. bye.
ftp>bye                             : 処理を終了する
C: ¥tmp>

```



- 本装置のご購入時の IP アドレスは「192.168.1.1」、サブネットマスク「255.255.255.0」です。
- パスワードは、「1.4 パスワード情報を設定する」(P.11) で設定したパスワードを指定してください。ご購入時は、パスワードは設定されていません。
- ftp コマンドのサブコマンドとして「get reset」を入力すると、本装置を再起動することができます。

# 索引

## B

BGP セッションの操作 ..... 28

## F

ftp コマンド ..... 42

FTP サーバ機能 ..... 42

## M

Microsoft Internet Explorer ..... 7

## P

ping コマンド ..... 29

Proxy サーバ ..... 7

## R

RADIUS 手動復旧 ..... 33

## S

sftp コマンド ..... 42

SFTP サーバ機能 ..... 42

SNTP サーバ ..... 16

## T

TIME サーバ ..... 16

## V

VRRP 手動切り戻し機能 ..... 31

VRRP 手動停止／再開機能 ..... 32

## W

WWW ブラウザ ..... 7

## あ

暗号化パスワード ..... 12

## い

一般ユーザクラス ..... 10

## か

かんたん設定メニュー ..... 8, 19

管理者クラス ..... 10

## け

権限クラス ..... 10

## こ

構成定義情報切り替え ..... 41

構成定義情報の退避／復元 ..... 40

構成定義情報の退避／復元 (FTP サーバ機能)  
..... 44, 45

購入時の状態 ..... 18

## し

時刻の設定 ..... 16

手動 LAN 有効化／無効化 ..... 25

手動回線接続／切断 ..... 24

手動スイッチポート有効化／無効化 ..... 26

手動接続先有効化／無効化 ..... 27

詳細設定メニュー ..... 8

## そ

操作メニュー ..... 8, 23

## と

トップページ ..... 8

## に

入力文字一覧 ..... 21

## ね

ネットワーク接続の確認 ..... 29

## は

パスワード ..... 9

パスワード情報の設定 ..... 11

## ひ

表示メニュー ..... 8, 34

## ふ

ファームウェアの更新 ..... 38

ファームウェアの更新 (FTP サーバ機能) ..... 46

プリエンブトモード ..... 31

---

## ほ

---

保守メニュー .....	8, 37
ホストデータベース情報 .....	30

## ま

---

マニュアル構成 .....	5
---------------	---

## ゆ

---

ユーザ名 .....	9
------------	---

## り

---

リモートパワーオン機能 .....	30
-------------------	----

## ろ

---

ログイン .....	9
ログインパスワード情報 .....	11
ログインユーザ情報 .....	13



---

## Si-R brin シリーズ Web ユーザーズガイド

P3NK-3382-03Z0

発行日 2016年12月

発行責任 富士通株式会社

---

- 本書の一部または全部を無断で他に転載しないよう、お願いいたします。
- 本書は、改善のために予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権、その他の権利、損害については、弊社はその責を負いません。