

技術情報：SR-M50AP1、SR-Sシリーズ設定例

(無線LAN管理機能による災害用Wi-Fi開放)

SR-Sシリーズの無線LAN管理機能を使用し、予めSR-M50AP1に設定しておいた災害時用のSSIDを、SR-SシリーズのWEB管理画面から一括で有効化できるようにする設定例です。

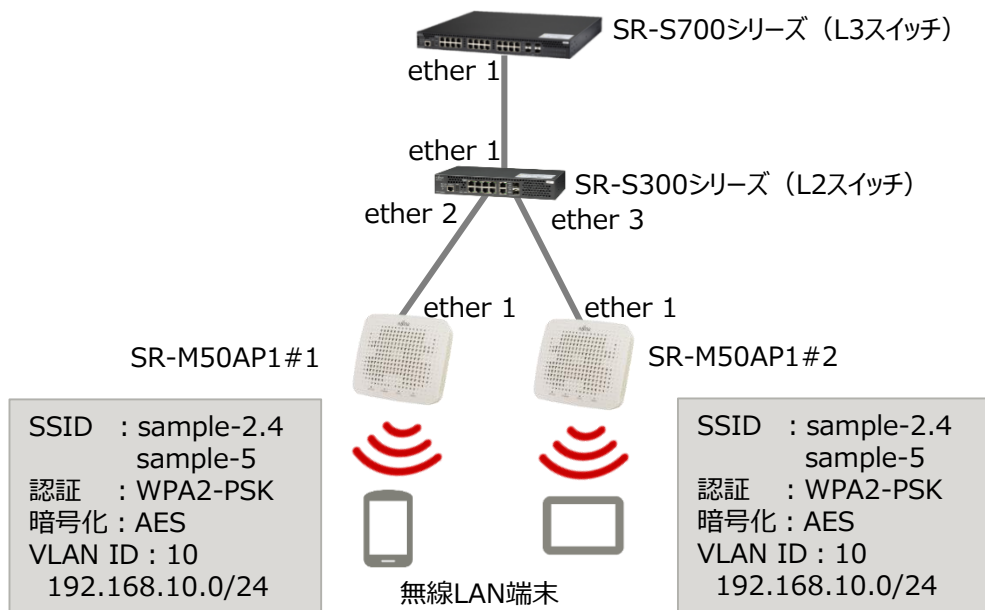
※SR-M50AP1とSR-Sシリーズが必要です。

[対象機種と版数]

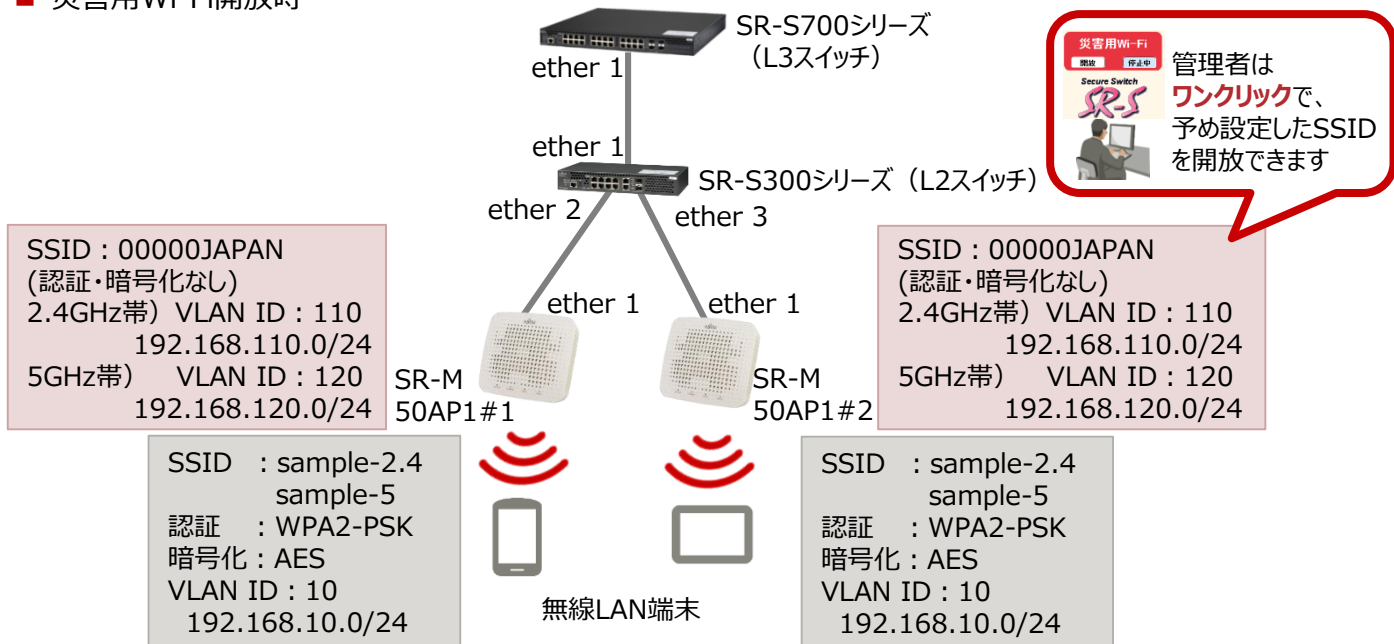
SR-M50AP1 V03.00以降

SR-Sシリーズ V14.04以降

■ 通常時



■ 災害用Wi-Fi開放時



[設定内容]

<SR-M50AP1>

- SR-M50AP1のether 1ポートを使用して有線LANと接続します。
- IPアドレスを設定します。

VLAN ID	機器	IPアドレス
1	SR-M50AP1#1	192.168.1.1/24
	SR-M50AP1#2	192.168.1.2/24

- 2.4GHz帯、5GHz帯を使用します。

	SR-M50AP1#1		SR-M50AP1#2	
	2.4GHz帯	5GHz帯	2.4GHz帯	5GHz帯
通信モード	11b/g/n	11a/n/ac	11b/g/n	11a/n/ac
チャンネル番号	1	36	6	40
SSID	sample-2.4	sample-5	sample-2.4	sample-5
認証	WPA2による 事前共有キー(PSK) 認証	WPA2による 事前共有キー(PSK) 認証	WPA2による 事前共有キー(PSK) 認証	WPA2による 事前共有キー(PSK) 認証
暗号化	AES	AES	AES	AES
事前共有キー (PSK)	abcdefghijklm	abcdefghijklm	abcdefghijklm	abcdefghijklm
VLAN ID	10	10	10	10

- 災害時に開放するSSIDを設定します。

	SR-M50AP1#1		SR-M50AP1#2	
	2.4GHz帯	5GHz帯	2.4GHz帯	5GHz帯
通信モード	11b/g/n	11a/n/ac	11b/g/n	11a/n/ac
SSID	00000JAPAN	00000JAPAN	00000JAPAN	00000JAPAN
認証	なし	なし	なし	なし
暗号化	なし	なし	なし	なし
VLAN ID	110	120	110	120

- 有線が切断された場合、SSIDの送出手を停止する設定を行います。

- リンクインテグリティ機能

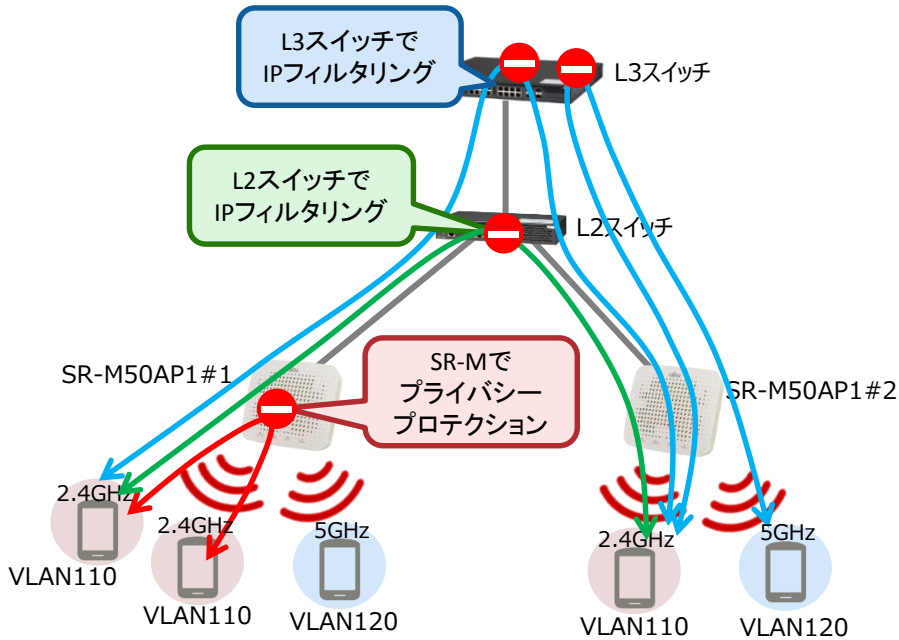
ether 1ポートがリンクダウンした場合、連動して無線LANインタフェース1～16が閉塞状態になるように設定します。

・災害時に開放するSSIDでは、端末間の通信をさせないために、以下の設定を行います。

・プライバシープロテクション機能

本機能では、同一無線LANインタフェース内の端末同士の通信を遮断します。ただし、同一のVLAN IDを指定した複数の無線LANインタフェース間の通信や、異なる装置間の通信は可能です。

そのため、L3スイッチとL2スイッチにてフィルタリングを設定します。L3スイッチには、異なる装置間の通信を遮断する設定と、同一装置内の2.4GHz帯と5GHz帯の災害用SSID間の通信を遮断する設定をします。L2スイッチには、同一のVLAN IDを指定した複数の無線LANインタフェース間の通信を遮断する設定をします。



・無線LAN管理機能で監視対象となるための設定をします。

-無線LAN管理ログインパスワード

SR-M50AP1#1	SR-M50AP1#2
nodemgr1	nodemgr2

<SR-S700シリーズ（L3スイッチ）>

- IPアドレスを設定します。

VLAN ID	IPアドレス	備考
1	192.168.1.100/24	管理用VLAN
10	192.168.10.254/24	SSID : sample-2.4、SSID : sample-5のVLAN
110	192.168.110.254/24	SSID : 00000JAPAN (2.4GHz帯) のVLAN
120	192.168.120.254/24	SSID : 00000JAPAN (5GHz帯) のVLAN

- 無線LAN管理機能を使用します。

本設定例ではSR-S700シリーズ（L3スイッチ）に無線LAN管理機能を設定していますが、SR-S300シリーズ（L2スイッチ）も無線LAN管理機能に対応しています。SR-S300シリーズ（L2スイッチ）にて無線LAN管理機能を使用する場合は、無線LAN管理機能の設定部分をSR-S300シリーズ（L2スイッチ）に設定ください。

-無線LAN管理対象アクセスポイント

グループ名	groupA	
管理機器名	AP_A01	AP_A02
IPアドレス	192.168.1.1	192.168.1.2
ユーザーID	nodemgr	nodemgr
パスワード	nodemgr1	nodemgr2

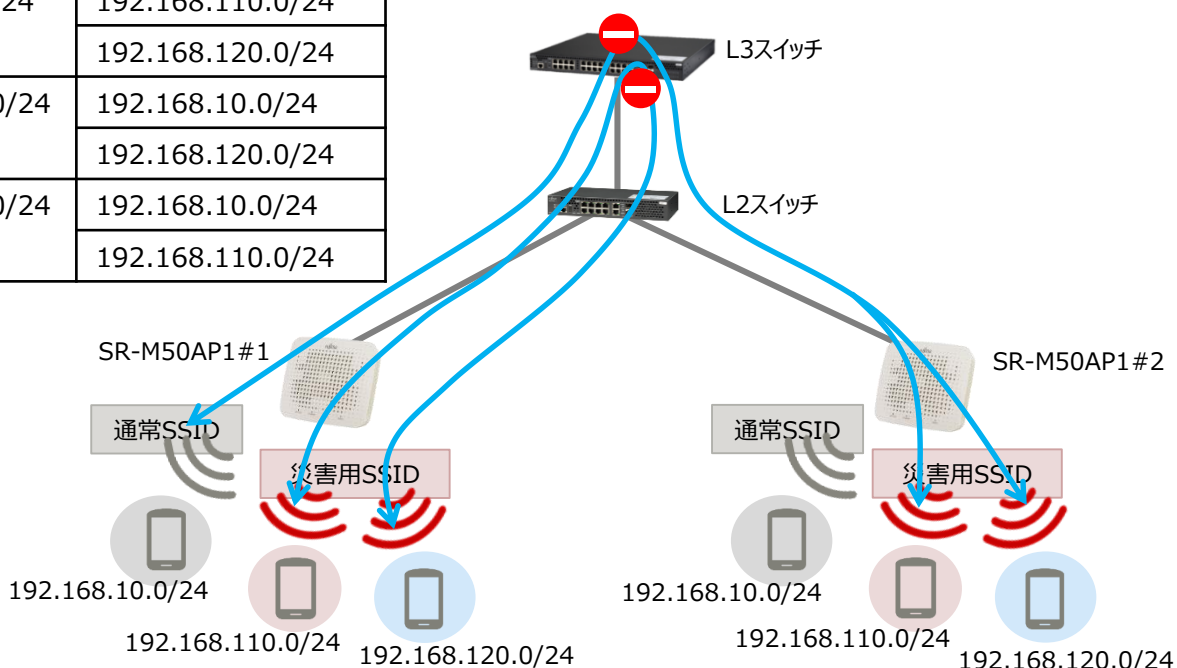
- アクセス制御

通常使用するSSIDに接続する端末と、災害時に開放するSSIDに接続する端末の間で通信できないように、IPフィルタリングを設定します。

また、災害時に開放するSSIDに接続している端末同士で通信できないようにするため、SR-M50AP1のプライバシープロテクション機能と合わせて、L3スイッチとL2スイッチにてIPフィルタリングを設定します。L3スイッチでは、異なるSR-M50AP1間の通信を遮断する設定と、同一SR-M50AP1内の2.4GHz帯と5GHz帯の災害用SSID間の通信を遮断する設定をします。

-以下の通信を遮断します。

送信元IPアドレス	送信先IPアドレス
192.168.10.0/24	192.168.110.0/24
	192.168.120.0/24
192.168.110.0/24	192.168.10.0/24
	192.168.120.0/24
192.168.120.0/24	192.168.10.0/24
	192.168.110.0/24



<SR-S300シリーズ（L2スイッチ）>

- ・IPアドレスを設定します。

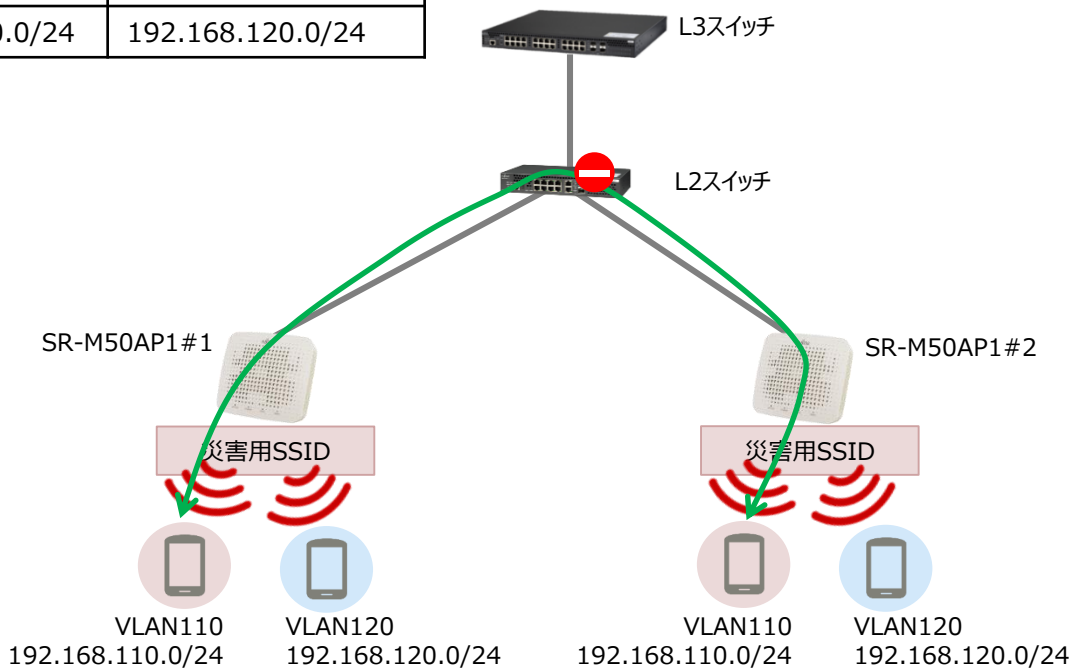
VLAN ID	IPアドレス	備考
1	192.168.1.10/24	管理用VLAN
110	192.168.110.10/24	SSID : 00000JAPAN (2.4GHz帯) のVLAN
120	192.168.120.10/24	SSID : 00000JAPAN (5GHz帯) のVLAN

・アクセス制御

災害時に開放するSSIDに接続している端末同士で通信できないようにするため、SR-M50AP1のプライバシープロテクション機能と合わせて、L3スイッチとL2スイッチにてIPフィルタリングを設定します。L2スイッチでは、同一のVLAN IDを指定した複数の無線LANインタフェース間の通信を遮断するIPフィルタリングを設定します。

-以下の通信を遮断します。

送信元IPアドレス	送信先IPアドレス
192.168.110.0/24	192.168.110.0/24
192.168.120.0/24	192.168.120.0/24



- ・本設定例ではSR-S700シリーズ（L3スイッチ）に無線LAN管理機能を設定していますが、SR-S300シリーズ（L2スイッチ）も無線LAN管理機能に対応しています。SR-S300シリーズ（L2スイッチ）にて無線LAN管理機能を使用する場合は、無線LAN管理機能の設定をSR-S300シリーズ（L2スイッチ）に設定ください。

[設定例]

SR-M50AP1設定例

•SR-M50AP1#1

```
password nodemgr set nodemgr1
ieee80211 1 use on
ieee80211 1 mode 11g/n
ieee80211 1 channel 1
ieee80211 2 use on
ieee80211 2 mode 11a/n/ac
ieee80211 2 channel 36
wlan 1 use on
wlan 1 ssid sample-2.4
wlan 1 auth wpa2-psk
wlan 1 wpa cipher aes
wlan 1 wpa psk text abcdefghijklm
wlan 1 vlan untag 10
wlan 2 ssid 0000JAPAN
wlan 2 apbridge disable
wlan 2 vlan untag 110
wlan 9 use on
wlan 9 ssid sample-5
wlan 9 auth wpa2-psk
wlan 9 wpa cipher aes
wlan 9 wpa psk text abcdefghijklm
wlan 9 vlan untag 10
wlan 10 ssid 0000JAPAN
wlan 10 apbridge disable
wlan 10 vlan untag 120
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
ether 1 downrelay wlan 1-16
ether 1 downrelay recovery mode auto
lan 0 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 0 vlan 1
nodemanager login service enable
```

•SR-M50AP1#2

```
password nodemgr set nodemgr2
ieee80211 1 use on
ieee80211 1 mode 11g/n
ieee80211 1 channel 6
ieee80211 2 use on
ieee80211 2 mode 11a/n/ac
ieee80211 2 channel 40
wlan 1 use on
wlan 1 ssid sample-2.4
wlan 1 auth wpa2-psk
wlan 1 wpa cipher aes
wlan 1 wpa psk text abcdefghijklm
wlan 1 vlan untag 10
wlan 2 ssid 0000JAPAN
wlan 2 apbridge disable
wlan 2 vlan untag 110
wlan 9 use on
wlan 9 ssid sample-5
wlan 9 auth wpa2-psk
wlan 9 wpa cipher aes
wlan 9 wpa psk text abcdefghijklm
wlan 9 vlan untag 10
wlan 10 ssid 0000JAPAN
wlan 10 apbridge disable
wlan 10 vlan untag 120
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
ether 1 downrelay wlan 1-16
ether 1 downrelay recovery mode auto
lan 0 ip address 192.168.1.2/24 3
lan 0 vlan 1
nodemanager login service enable
```

- ・SR-M50AP1#1
(SR-M50AP1#2の設定解説は、SR-M50AP1#1の設定解説を参照ください。)

password nodemgr set nodemgr1
#無線LAN管理パスワードを設定します。
#管理機能を使うSR-S700シリーズの設定と合わせます。

ieee80211 1 use on
#ieee80211 1モジュール (2.4GHz帯) を有効にします。

ieee80211 1 mode 11g/n
#2.4GHz帯の通信規格を設定します。

ieee80211 1 channel 1
#2.4GHz帯のチャンネルを設定します。

ieee80211 2 use on
#ieee80211 2モジュール (5GHz帯) を有効にします。

ieee80211 2 mode 11a/n/ac
#5GHz帯の通信規格を設定します。

ieee80211 2 channel 36
#5GHz帯のチャンネルを設定します。

wlan 1 use on
#無線LANインタフェースwlan 1を有効にします。

wlan 1 ssid sample-2.4
#SSIDを設定します。

wlan 1 auth wpa2-psk
#認証モードを設定します。
#wpa2-psk : WPA2による事前共有キー(PSK)認証です。

wlan 1 wpa cipher aes
#WPA/WPA2で使用する暗号化モードを設定します。
#aes : AES暗号化を行います。

wlan 1 wpa psk text abcdefghijklm
#事前共有キーを設定します。

wlan 1 vlan untag 10
#接続端末のVLAN IDを設定します。

wlan 2 ssid 00000JAPAN
#災害時に開放するSSIDを設定します。

wlan 2 apbridge disable
#同一wlan内に接続している無線LAN端末同士の通信を遮断します。

wlan 2 vlan untag 110
#接続端末のVLAN IDを設定します。

wlan 9 use on
#無線LANインタフェースwlan 9を有効にします。

wlan 9 ssid sample-5
#SSIDを設定します。

wlan 9 auth wpa2-psk
#認証モードを設定します。
#wpa2-psk : WPA2による事前共有キー(PSK)認証です。

wlan 9 wpa cipher aes
#WPA/WPA2で使用する暗号化モードを設定します。
#aes : AES暗号化を行います。

wlan 9 wpa psk text abcdefghijklm
#事前共有キーを設定します。

wlan 9 vlan untag 10
#接続端末のVLAN IDを設定します。

wlan 10 ssid 00000JAPAN
#災害時に開放するSSIDを設定します。

wlan 10 apbridge disable
#同一wlan内に接続している無線LAN端末同士の通信を遮断します。

wlan 10 vlan untag 120
#接続端末のVLAN IDを設定します。

ether 1 vlan tag 1,10,110,120
#ether 1ポートにVLAN IDを設定します。

ether 1 downrelay wlan 1-16
#ether 1ポートがリンクダウンした場合、連動してwlan1～16が閉塞状態になるように設定します。

ether 1 downrelay recovery mode auto
#自動的に閉塞解除するモードに設定します。

lan 0 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 0 vlan 1
#IPアドレスを設定し、VLAN IDを割り当てます。

nodemanager login service enable
#無線LAN管理機能用リモートログインアカウントを有効にします。

[設定例]

SR-S700シリーズ（L3スイッチ）設定例

コマンドによる設定を行ってから、Web画面での設定を行います。

① コマンド

```
ip routing enable
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
lan 0 ip address 192.168.1.100/24 3
lan 0 vlan 1
lan 1 ip address 192.168.10.254/24 3
lan 1 ip filter 1 reject acl 1
lan 1 ip filter 2 reject acl 2
lan 1 vlan 10
lan 2 ip address 192.168.110.254/24 3
lan 2 ip filter 1 reject acl 3
lan 2 ip filter 2 reject acl 4
lan 2 vlan 110
lan 3 ip address 192.168.120.254/24 3
lan 3 ip filter 1 reject acl 5
lan 3 ip filter 2 reject acl 6
lan 3 vlan 120
acl 1 ip 192.168.10.0/24 192.168.110.0/24 any any
acl 2 ip 192.168.10.0/24 192.168.120.0/24 any any
acl 3 ip 192.168.110.0/24 192.168.10.0/24 any any
acl 4 ip 192.168.110.0/24 192.168.120.0/24 any any
acl 5 ip 192.168.120.0/24 192.168.10.0/24 any any
acl 6 ip 192.168.120.0/24 192.168.110.0/24 any any
nodemanager group 0 name GroupA
nodemanager node 0 name AP_A01
nodemanager node 0 group 0
nodemanager node 0 address 192.168.1.1
nodemanager node 0 user nodemgr nodemgr1
nodemanager node 1 name AP_A02
nodemanager node 1 group 0
nodemanager node 1 address 192.168.1.2
nodemanager node 1 user nodemgr nodemgr2
```

[解説]

SR-S700シリーズ（L3スイッチ）設定解説

```
ip routing enable
```

#IPルーティングを有効にします。

```
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
```

#L2スイッチと接続するポートのVLAN IDを設定します。

```
lan 0 ip address 192.168.1.100/24 3
```

```
lan 0 vlan 1
```

#IPアドレスを設定し、VLAN IDを割り当てます。

```
lan 1 ip address 192.168.10.254/24 3
```

```
lan 1 ip filter 1 reject acl 1
```

```
lan 1 ip filter 2 reject acl 2
```

#アクセスリスト番号"1""2"の条件に一致するホストからの通信を遮断する設定をします。

```
lan 1 vlan 10
```

```
lan 2 ip address 192.168.110.254/24 3
```

```
lan 2 ip filter 1 reject acl 3
```

```
lan 2 ip filter 2 reject acl 4
```

```
lan 2 vlan 110
```

```
lan 3 ip address 192.168.120.254/24 3
```

```
lan 3 ip filter 1 reject acl 5
```

```
lan 3 ip filter 2 reject acl 6
```

```
lan 3 vlan 120
```

```
acl 1 ip 192.168.10.0/24 192.168.110.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"1" : 192.168.10.0/24から192.168.110.0/24に送信されたIPパケット

```
acl 2 ip 192.168.10.0/24 192.168.120.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"2" : 192.168.10.0/24から192.168.120.0/24に送信されたIPパケット

```
acl 3 ip 192.168.110.0/24 192.168.10.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"3" : 192.168.110.0/24から192.168.10.0/24に送信されたIPパケット

```
acl 4 ip 192.168.110.0/24 192.168.120.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"4" : 192.168.110.0/24から192.168.120.0/24に送信されたIPパケット

```
acl 5 ip 192.168.120.0/24 192.168.10.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"5" : 192.168.120.0/24から192.168.10.0/24に送信されたIPパケット

```
acl 6 ip 192.168.120.0/24 192.168.110.0/24 any any
```

#アクセスリスト番号"6" : 192.168.120.0/24から192.168.110.0/24に送信されたIPパケット

nodemanager group 0 name GroupA

#管理対象APをグルーピングします。

#管理グループの名前を設定します。

nodemanager node 0 name AP_A01

#管理対象APの名前を設定します。

nodemanager node 0 group 0

#管理対象APが所属するグループの番号を指定します。

nodemanager node 0 address 192.168.1.1

#管理対象APのIPアドレスを設定します。

nodemanager node 0 user nodemgr nodemgr1

#無線LAN管理用ログインパスワードを設定します。

#管理対象APに設定したパスワードと合わせます。

nodemanager node 1 name AP_A02

#管理対象APの名前を設定します。

nodemanager node 1 group 0

#管理対象APが所属するグループの番号を指定します。

nodemanager node 1 address 192.168.1.2

#管理対象APのIPアドレスを設定します。

nodemanager node 1 user nodemgr nodemgr2

#無線LAN管理用ログインパスワードを設定します。

#管理対象APに設定したパスワードと合わせます。

② Web画面

1. 端末のWebブラウザで、SR-S700シリーズに設定したアドレスである「http://192.168.1.100」にアクセスし、SR-S700シリーズのWeb画面にログインします。
ユーザ名は「admin」、パスワードは設定していない場合、空欄です。
2. 「設定」タブをクリックします。

Secure Switch
SR-S
SR-S724TC1(V14.04 config1)
ユーザ名:admin

設定 操作 表示 保守

SR-S724TC1へようこそ

このページから、SR-S724TC1に関する各種操作を行うことができます。
《左フレームの上部にあるロゴ、タグをクリックしてください。それぞれの処理へ進みます》

Secure Switch
SR-S **トップ** このページです。

- 設定** 設定メニュー データ通信を行うための動作環境の設定ができます。
- 操作** 操作メニュー 時刻設定、手動接続/切断などの操作ができます。
- 表示** 表示メニュー 接続状況やルーティング情報などの運用情報が表示できます。
- 保守** 保守メニュー バージョン情報の表示、ファームウェア更新などができます。

マークをクリックするとHELP情報が表示されます。

⚠ 文字入力フィールドでは半角英数字および記号文字のみを使用してください。ただし、**空白文字**、**、**、**<**、**>**、**&**、**%** は入力ししないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となる場合があります。

3. 設定メニューの無線LAN管理設定「災害用Wi-Fi情報」をクリックします。

ルータ情報
マルチキャスト情報
QoS情報
STP情報
LLDP情報
認証情報
IGMPスヌープ情報
ループ検出情報
AAA情報
ACL情報
SNMP情報
ProxyDNS情報
URLフィルタ情報
ホストデータベース情報

無線LAN管理設定

- 無線LAN管理情報
- MACアドレスフィルタセッ
情報
- 無線LAN管理パラメタ情
報
- 災害用Wi-Fi情報**

設定反映
ログアウト

設定メニュー

このページでは、本装置がサポートする各種機能を動作させるために必要な情報を設定することができます。
《左のメニューから設定項目を選んでください。それぞれの設定処理へ進みます》

マークをクリックするとHELP情報が表示されます。

⚠ 文字入力フィールドでは半角英数字および記号文字のみを使用してください。ただし、**空白文字**、**、**、**<**、**>**、**&**、**%** は入力ししないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となる場合があります。

4. 設定するグループの「修正」をクリックします。

災害用Wi-Fi情報

災害用Wi-Fi情報

■災害用Wi-Fi情報



グループ		管理機器		対象無線LAN インタフェース 番号	操作
定義番 号	グループ 名	定義番 号	管理機器 名		
0	GroupA	0	AP_A01		<input type="button" value="修正"/> <input type="button" value="削除"/>
		1	AP_A02		
<input type="button" value="全削除"/>					

保存した情報は、設定反映後に有効になります。

5. 災害時に開放したい無線LANインタフェースを選択し、「保存」をクリックします。

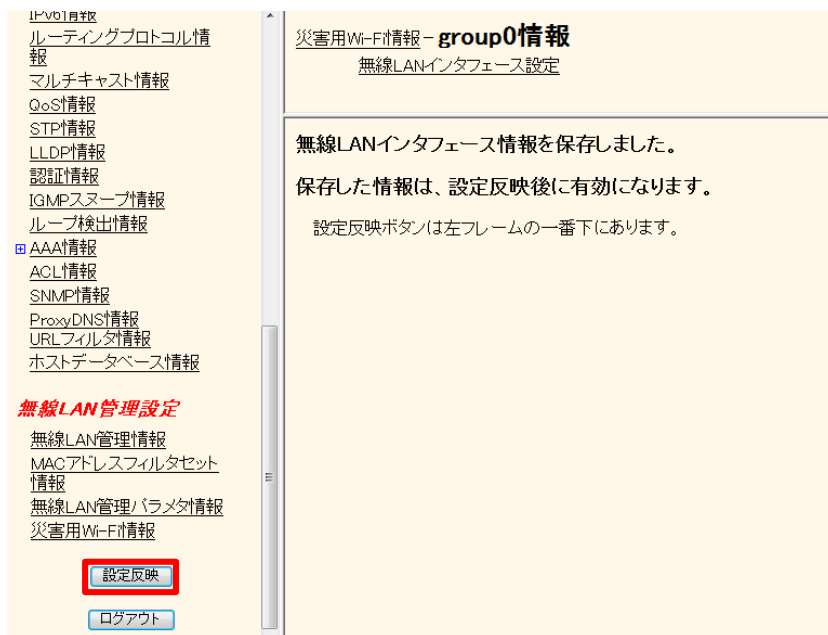
■無線LANインタフェース設定



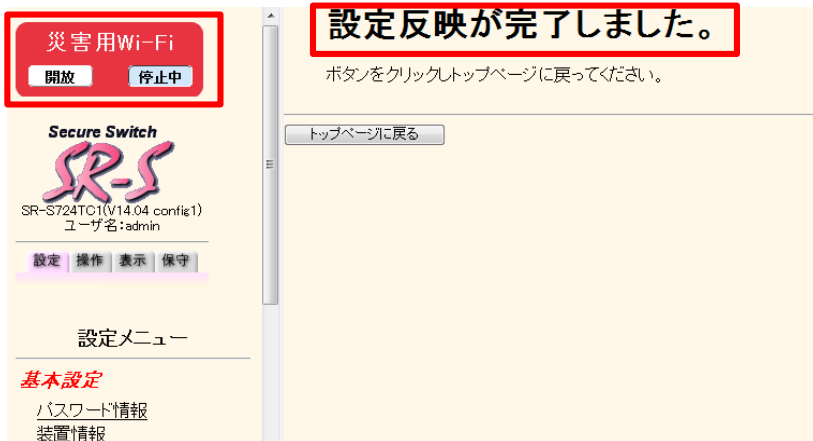
<input type="checkbox"/> wlan1	<input checked="" type="checkbox"/> wlan2	<input type="checkbox"/> wlan3
<input type="checkbox"/> wlan4	<input type="checkbox"/> wlan5	<input type="checkbox"/> wlan6
<input type="checkbox"/> wlan7	<input type="checkbox"/> wlan8	<input type="checkbox"/> wlan9
<input checked="" type="checkbox"/> wlan10	<input type="checkbox"/> wlan11	<input type="checkbox"/> wlan12
<input type="checkbox"/> wlan13	<input type="checkbox"/> wlan14	<input type="checkbox"/> wlan15
<input type="checkbox"/> wlan16	<input type="checkbox"/> wlan17	<input type="checkbox"/> wlan18
<input type="checkbox"/> wlan19	<input type="checkbox"/> wlan20	<input type="checkbox"/> wlan21
<input type="checkbox"/> wlan22	<input type="checkbox"/> wlan23	<input type="checkbox"/> wlan24
<input type="checkbox"/> wlan25	<input type="checkbox"/> wlan26	<input type="checkbox"/> wlan27
<input type="checkbox"/> wlan28	<input type="checkbox"/> wlan29	<input type="checkbox"/> wlan30
<input type="checkbox"/> wlan31	<input type="checkbox"/> wlan32	

保存した情報は、設定反映後に有効になります。

6. 設定を反映するため、「設定反映」をクリックします。



7. 「設定反映が完了しました。」と表示されると設定完了です。画面左上に「災害用Wi-Fi」が表示されます。



[設定例]

SR-S300シリーズ（L2スイッチ）設定例

```
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
ether 2 vlan tag 1,10,110,120
ether 3 vlan tag 1,10,110,120
lan 0 ip address 192.168.1.10/24 3
lan 0 vlan 1
lan 1 ip address 192.168.110.10/24 3
lan 1 ip filter 1 reject acl 1
lan 1 vlan 110
lan 2 ip address 192.168.120.10/24 3
lan 2 ip filter 1 reject acl 2
lan 2 vlan 120
acl 1 ip 192.168.110.0/24 192.168.110.0/24 any any
acl 2 ip 192.168.120.0/24 192.168.120.0/24 any any
```

[解説]

SR-S300シリーズ（L2スイッチ）設定解説

```
ether 1 vlan tag 1,10,110,120
#L3スイッチと接続するポートのVLAN IDを設定します。
```

```
ether 2 vlan tag 1,10,110,120
#SR-M50AP1 #1と接続するポートのVLAN IDを設定します。
```

```
ether 3 vlan tag 1,10,110,120
#SR-M50AP2 #2と接続するポートのVLAN IDを設定します。
```

```
lan 0 ip address 192.168.1.10/24 3
lan 0 vlan 1
#IPアドレスを設定し、VLAN IDを割り当てます。
```

```
lan 1 ip address 192.168.110.10/24 3
```

```
lan 1 ip filter 1 reject acl 1
#アクセスリスト番号"1"の条件に一致するホストからの通信を遮断する設定をします。
```

```
lan 1 vlan 110
```

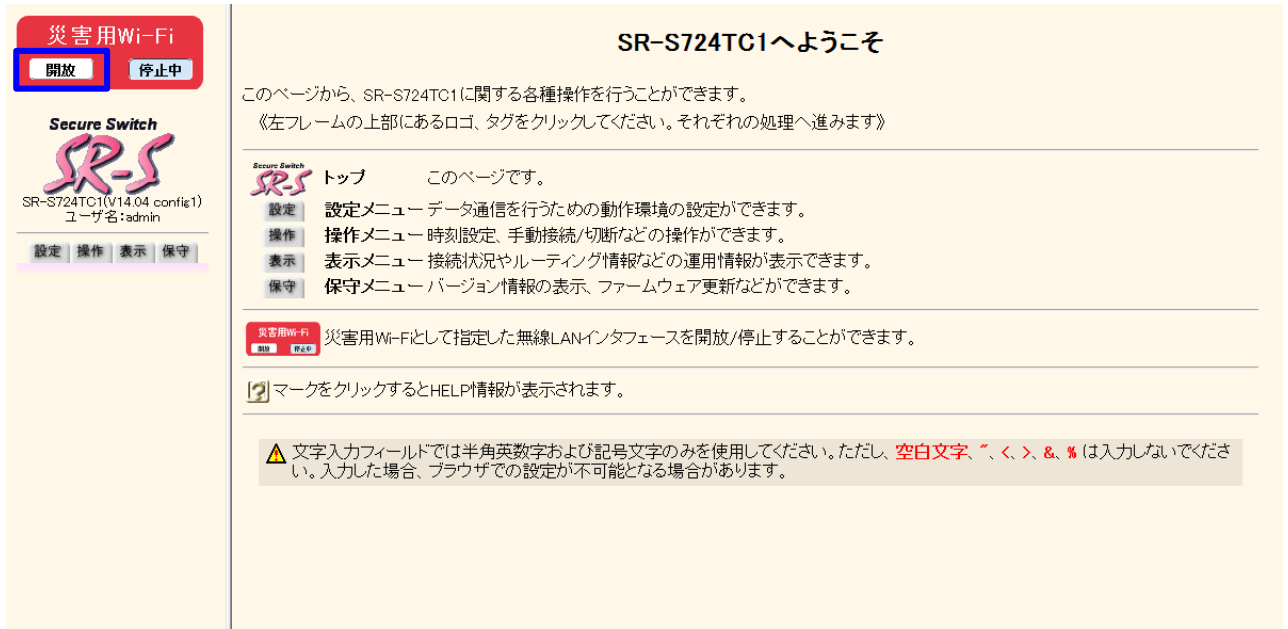
```
lan 2 ip address 192.168.120.10/24 3
lan 2 ip filter 1 reject acl 2
lan 2 vlan 120
```

```
acl 1 ip 192.168.110.0/24 192.168.110.0/24 any any
#アクセスリスト番号"1" : 192.168.110.0/24から192.168.110.0/24に送信されたIPパケット
```

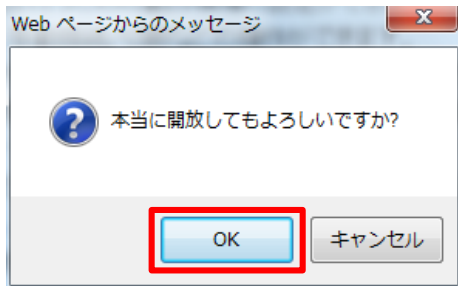
```
acl 2 ip 192.168.120.0/24 192.168.120.0/24 any any
#アクセスリスト番号"2" : 192.168.120.0/24から192.168.120.0/24に送信されたIPパケット
```


[災害用Wi-Fiを開放する手順]
SR-S700シリーズのWeb画面から操作します。

1. 端末のWebブラウザで、SR-S700シリーズで設定したアドレスである「http://192.168.1.100」にアクセスし、SR-S700シリーズのWeb画面にログインします。
2. 画面左上の「災害用Wi-Fi」の「開放」をクリックします。



3. 「OK」をクリックします。



4. 画面左上の「災害用Wi-Fi」にて「開放中」と表示されます。

