# Cisco Start Firewall

Cisco ASA 5506-X PPPoE による接続の設定

2016年2月3日 第1.0版









# 改訂履歴

1.0 2016年2月3日 ネットワールド ● 新規	版番号	改訂日	改訂者	改訂内容
	1.0	2016年2月3日	ネットワールド	● 新規





### 免責事項

- 本書のご利用は、お客様ご自身の責任において行われるものとします。本書に記載する情報については、株式会社ネットワールド(以下弊社)が慎重に作成および管理いたしますが、弊社がすべての情報の正確性および完全性を保証するものではございません。
- 弊社は、お客様が本書からご入手された情報により発生したあらゆる損害に関して、一切の責任を 負いません。また、本書および本書にリンクが設定されている他の情報元から取得された各種情報 のご利用によって生じたあらゆる損害に関しても、一切の責任を負いません。
- 弊社は、本書に記載する内容の全部または一部を、お客様への事前の告知なしに変更または廃 止する場合がございます。なお、弊社が本書を更新することをお約束するものではございません。





# 表記規則

表記	表記の意味
「」(括弧記号)	キー、テキストボックス、ラジオボタンなどのオブジェクト
<b>bold</b> (ボールド文字)	入力または選択するシステム定義値
<italic>(イタリック文字)</italic>	入力または選択するユーザー定義値
── □ (囲み線)	入力または選択するオブジェクト
""(二重引用符記号)	表示されるメッセージ
(蛍光マーカー)	確認するメッセージ
表記の例) ① ₱Exec」ラジオボタンを選択 ② テキストボックスに以下のコ	そします。 マンドを入力します。
ightarrow copy running-config $ ightarrow$	<file name=""></file>
③ 「コマンドを美行」ホタンをク Destination filename [s Building configuration…	リックします。 止常に美行されれば、 画面に"[OK]"か表示されます。 tartup-config]?
CLIIによる設定 CLI機能はルータのコマンドプロンプトで実行可能な設定	さや、全てのIOS CLIコマンドを入力できます
Configure copy running-config startup-config コマンドを実行 クリア	0
Destination filename [startup-config]? Building configuration [OK]	





# <u>目次</u>

1. はじめに	1
1.1 対象機器	1
2. システム構成	2
2.1 システム構成	2
3. PPPoE による接続の設定	3
3.1 PPPoE による接続の設定	3





# 1. はじめに

本書は Cisco ASA 5506-X における PPPoE 接続の設定手順について説明しています。

### 1.1 対象機器

本書で対象としている機器は以下になります。

#### 表1 本書の対象機器

ASA 5506-X	ASA 5506W-X	
(ASA5506-K9)	(ASA5506W-Q-K9)	
Ø		

### **1.2 PPPoE** について

PPPoE とは、インターネットにアクセスするためにルータやファイアウォールなどのイーサネットインタフェース を利用して ISP と接続する際に使用するプロトコルです。

## 1.3 事前に用意するもの

▶ ISP から指定された PPPoE ユーザ名、PPPoE パスワード、MTU サイズ、MSS サイズ





# 2. システム構成

## 2.1 システム構成

本書での設定手順は以下のシステム構成に基づいて行われます。

ASAは ISPと PPPoE により接続し、インターネットにアクセスするための IP アドレスを取得します。GE 1/1 の PPPoE 設定以外は別紙「Cisco ASA 5506-X クイックスタートガイド」に基づいて完了している前提となります。



#### 図1 システム構成図

機器	機器名	OS およびアプリケーション	ネットワーク設定
Firewall	ASA 5506W-X	OS Version 9.5(2) ASDM Version 7.5(2)153	GE1/1 nameif:outside (デフォルト) IP アドレス:PPPoE で取得 security level:0(デフォルト) GE1/2 nameif:inside (デフォルト) IP アドレス:172.16.1.254/24 Security level:100(デフォルト) NAT any→outside への PAT (デフォルト) ルーティング PPPoE によりインターネット側へのデフォ ルトルートを取得
管理用 PC		OS : Windows 7 ターミナルアプリケーション (Tera Term) Web ブラウザ(Internet Explorer11)	インタフェース IP アドレス:172.16.1.1/24

#### 表 2 本書で使用した機材およびそれらのシステム環境





# 3. PPPoE による接続の設定

本章では PPPoE による接続の設定手順を説明します。

# 3.1 PPPoE による接続の設定

1) 管理 PC で ASDM を起動して ASA に接続し、「Configuration」>「Device Setup」>「Interfa ces Setting」>「Interfaces」を開き、「GigabitEthernet1/1」を選択して「Edit」をクリックしま



File View Tools Wizards	● Comfiguration 」をクリック	りします <sup>e topic to search Go</sup>	ahaha	
🚮 Home 🙈 Configuration 🧖 M	onitoring 🔚 Save 🐼 Refresh 🚺 Back 🕥 F	orward 🦻 Help	CISCO	
Device List   Bookmarks	Configuration > Device Setup > Interface Sett	inαs>Interfaces		
Device List 🗗 🗜 🗡				
🗣 Add 📋 Delete 🚿 Connect	Interface 4 GigabitEtherr	net1/dute 施選択します == unit	Add 🔻	
Find: Go	(gabitEthernet1/1 outside	Enabled	Edit	(5) [Edit  をクリック
172.16.1.254	Circle 2 Phone 11/2	Disblad	Delete	
····· 📇 192.168.1.1	GigabitEthernet1/4	Disabled	Doloto	
	GigabitEthernet1/5	Disabled		
Device Setur	GigabitEthernet1/6	Disabled		
Device Setup	GigabitEthernet 1/2 GigabitEthernet 1/2	Disabled		
hterface Settings	GigabitEthernet1/9 wifi	Enabled		
EtherChannel VXLAN *** Pouting *** Pouting *** Device Name/Password *** System Time				
EtherChannel 201AN Protein Device Name/Password System Time				
Chercharnel CALAN  CAL	Device Setup」をクリックし	ます		
EtherCharnel VAAN Policie System Time System Time System Time System Time System Time System Time	Device SetupJをクリックしる	ます 、 ich are configured with some security levels		
EtherChannel VUAN Polycko System Time System Time System Time System Time System Time System Time System Time System Time System Time	Device SetupJをクリックして Comparison SetupJをクリックして Comparison SetupJをクリックして Comparison SetupJoint Set	, ich are configured with same security levels ted to the same interface		
EtherChannel VUAN Poly Construction System Time Poly Construction Poly Construction	Device Setup]をクリックして Compared and a setup	;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;		

- 図 2 設定するインタフェースの選択
- 2) インタフェースに PPPoE の設定を入力します。ISP に指定された PPPoE ユーザ名およびパスワード、 認証プロトコルを設定します。

Hardware Port	GigabitEthernet1/1 Configure Hardware Properties
Interface Name:	outside
Zone:	None V Manage S Threat Detection is enabled.
Route Map:	None V Manare
Security Level:	0
Dedicate thi	interface to management only
Channel Group:	
VTEP sourc	interface
Fnable Inter	200
-	① [IIco PPDoE  友選択」主
Use Stati Group Name: PPPoE Usern PPPoE Passv Confirm Pass	P Obtain Address via DHCP Use PPPoE ①「Use PPPoE」を選択しま internet vsef001 ③PPPoE のブループ名を入力します (例:internet vsef001 ③PPPoE のユーザ名を入力します (例:user01) Address via Office のパスワードを入力します ④ (例:passw vord ⑤ 確認のためパスワードを再入力します
Use Statii Group Name: PPPoE Usern PPPoE Passw Confirm Pass PPP Authenti Store use	P Obtain Address via DHCP Use PPPoE ①「Use PPPoE」を選択しま internet 2000 のグループ名を入力します (例:internet user001 ③PPPoE のユーザ名を入力します (例:user01) 0000 ④PPPoE のパスワードを入力します 0000 ⑤確認のためパスワードを再入力します 1000 ⑤確認のためパスワードを再入力します 1000 ⑧ ⑦ 和 ◎ CHAP ◎ MSCHAR⑥認証プロトコルを選択します(例:CHA name and password in local flash [] P Address and Route Settings. ⑦ グリックします

図 3 インタフェースへの PPPoE 設定





3) PPPoE による IP アドレスとデフォルトルートの取得の設定をします。

PPPoE IP Address and Route setting	ngs	
IP Address  Dbtain IP Address using PPP.  Specify an IP address  IP Address	①「Obtain IP Address using より IP アドレスを取得します) Subnet Mas 255.255.255.0 -	PPPoE」を選択します(PPPoE に
Route Settings Obtain default route using PP PPPoE learned route metr 1	②「Obtail default route using よりデフォルトルートを取得します)	PPPoE」を選択します(PPPoE(
Enable tracking for PPPoE learned     Primary Tra	1 route	
Track ID:	Track IP Address: Monitoring Option	
Secondary Track		
Secondary Track I	K」をクリックします	
	Cancel Help	

図 4 IP アドレスとルートの設定

4) 「OK」をクリックします

General Advanced IP	v8	×
Hardware Port: Gigabi Interface Name: Outsic Zone:	itEthernet1/1 Configure Hardware Properties	
Use Static IP Group Name: PPPoE Username: PPPoE Password Confirm Password: PPP Authentication: Store username of Description:	○ Obtain Address via DHOP ● Use PPPoE         internet         user001         ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	
	OK Cancel Help	

#### 図 5 インタフェース設定の完了





5) 警告文が表示されますが、「OK」をクリックして先に進みます。



6)「Apply」をクリックして設定を反映させます。

Cisco ASDM 7.5(2)153 for ASA -	172.16.1.254	_					
File View Tools Wizards Win	dow <u>H</u> elp			Type topic to sea	rch	Go	alate
🚮 Home 🦓 Configuration 📴 Mor	nitorine 🔚 Save 🔇 R	lefresh 🔇 B	ack 🔘 Forward	💡 Help			CISCO
Device List Bookmarks	Configuration > Device	Setup > Inter	face Settings > ]	Interfaces			
Device List @ 무 ×							
🕈 Add 📋 Delete 🖋 Connect	Interface	Name	Zone	Route Map	State	Securit: Level	Add 🔻
ind: Go	GigabitEthernet1/1	outside			Enabled		Edit
	GigabitEthernet1/2	inside			Enabled		
	GigabitEthernet1/3				Disabled		Delete
	GigabitEthernet1/4				Disabled		
	GigabitEthernet1/5				Disabled		
Device Setur ASDM Assist	GigabitEthernet1/6				Disabled		
Device Setup ASDM Assist.	GigabitEthernet1/7				Disabled		
Device Setup 🗇 🖗	GigabitEthernet1/8				Disabled		
- 🔗 Startup Wizard	GigabitEthernet1/9	wifi			Enabled		
🗄 🏧 Interface Settings	Management1/1				Enabled		
û ∕ <b>⊘</b> System Time							
Device Setup							
💱 Firewall	۰ III					Þ	
Remote Access VPN	Enable traffic betwee	n two or more in	iterfaces which are	configured with sa	me security le	vels	
🙀 Site-to-Site VPN	Enable traffic betwee	n two or more h	osts connected to th	ne same interface			
Device <u>M</u> anagement	🔲 Enable jumbo frame r	eservation	Apply	Reset			

図7 設定の適用

7) ASA に投入されるコマンドがプレビューされるので、「Send」をクリックしてコマンドを実行します。



図8 コマンドのプレビュー





8) コンソールから ASA の CLI にアクセスし、ISP から指定された MTU および MSS サイズを設定します。 ここでは MTU サイズを 1454、MSS サイズを 1414 で指定された場合の設定を記載しています。

ciscoasa> **enable** Password: ciscoasa# ciscoasa# **configure terminal** ciscoasa(config)# **mtu outside 1454** ①outside インタフェースの MTU サイズを設定します(例;1454 バイト) ciscoasa (config)# **sysopt connection tcpmss 1414** ②MSS サイズを設定します(例:1414 バイト)

9) 設定後、「Monitoring」>「Interfaces」>「PPPoE Client」を開き、「Select PPPoE interface」で「outside」を選択し、PPPoE により IP アドレスが設定されているか確認します。



図 9 PPPoE 接続の確認

# お問い合わせ

## Q 製品のご購入に関するお問い合わせ

https://info-networld.smartseminar.jp/public/application/add/152

## Q ご購入後の製品導入に関するお問い合わせ

弊社担当営業にご連絡ください。

# Q 製品の保守に関するお問い合わせ

保守開始案内に記載されている連絡先にご連絡ください。

# 本書に記載されているロゴ、会社名、製品名、サービ ス名は、一般に各社の登録商標または商標です。 本書では、®、™、©マークを省略しています。

