# ASA でのクライアントレス SSL VPN(WebVPN)の設定

# 内容

概要 前提条件 要件 <u>使用するコンポーネント</u> 設定 <u>ネットワーク図</u> 背景説明 コンフィギュレ<u>ーション</u> 確認 トラブルシュート トラブルシューティングに使用する手順 トラブルシューティングに使用するコマンド 一般的な問題 ユーザがログインできない <u>最大 3 人の WebVPN ユーザしか ASA に接続できない</u> WebVPN クライアントでブックマークがグレー表示されてクリックできない WebVPN を介した Citrix 接続 ユーザの2度目の認証を不要にする方法 関連情報

# 概要

このドキュメントでは、Cisco 適応型セキュリティ アプライアンス(ASA)5500 シリーズで社内 ネットワーク リソースへのクライアントレス セキュア ソケット レイヤ(SSL)VPN アクセスを 実現するための簡単な設定を紹介します。クライアントレス SSL バーチャル プライベート ネッ トワーク(WebVPN)を使用すると、制限付きではありますが、あらゆる場所から社内ネットワ ークへの効率的かつ安全なアクセスが可能になります。ユーザは、企業リソースへの安全なブラ ウザベース アクセスをいつでも利用できます。内部リソースにアクセスするためにクライアント を追加する必要はありません。アクセスは、SSL 接続を介した Hypertext Transfer Protocol を使 用して提供されます。

クライアントレス SSL VPN を使用することで、Hypertext Transfer Protocol(HTTP)インター ネット サイトにアクセスできるほとんどすべてのコンピュータから、広範な Web リソース、お よび Web 対応アプリケーションとレガシー アプリケーションの両方に安全かつ簡単にアクセス できます。これには、次のような特徴があります。

- Microsoft SharePoint 2003、2007、および 2010
- ・Microsoft Outlook Web Access 2003、2007、および 2013
- Microsoft Outlook Web App 2010
- Domino Web Access (DWA) 8.5 および 8.5.1
- Citrix Metaframe Presentation Server 4.x
- Citrix XenApp バージョン 5 から 6.5
- ・Citrix XenDesktop バージョン 5 から 5.6、および 7.5
- VMware View 4

サポートされるソフトウェアのリストについては、『<u>サポートされている VPN プラットフォー</u> <u>ム(Cisco ASA 5500 シリーズ)</u>』を参照してください。

# 前提条件

### 要件

この設定を行う前に、次の要件が満たされていることを確認します。

- •SSL 対応ブラウザ
- バージョン 7.1 以上がインストールされた ASA
- ASA ドメイン名に対して発行された X.509 証明書

・クライアントから ASA へのパスで TCP ポート 443 番がブロックされていないこと

要件の詳細については、『<u>サポートされている VPN プラットフォーム(Cisco ASA 5500 シリー</u> <u>ズ)</u>』を参照してください。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ASA Version 9.4(1)
- Adaptive Security Device Manager (ASDM) バージョン 7.4(2)
- ASA 5515-X

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このド キュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな(デフォルト)設定で作業を開始していま す。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在 的な影響について確実に理解しておく必要があります。

# 設定

この記事では、ASDM と CLI の両方の設定プロセスについて説明します。どちらのツールを使用 しても WebVPN を設定できますが、一部の設定手順は ASDM でのみ実行できます。

**注:このセク**ションで使用さ<u>れるコマンドの詳細を調べる</u>には、<u>Command Lookup Tool(登</u> <u>録</u>ユーザ専用)を使用してください。 このドキュメントでは、次のネットワーク セットアップを使用します。



#### 背景説明

WebVPN は、クライアントとサーバの間で転送されるデータを保護するために SSL プロトコル を使用します。ブラウザが ASA への接続を開始すると、ASA は自身を認証するためにブラウザ に証明書を提示します。クライアントと ASA の間の接続が安全であることを保証するために、ク ライアントですでに信頼されている認証局によって署名された証明書を ASA に提供する必要があ ります。この証明書を提供しないと、クライアントは ASA の信頼性を検証できません。その結果 、接続が信頼できないことを示すアラートがブラウザで生成され、中間者攻撃が発生したり、ユ ーザ エクスペリエンスが低下したりする可能性があります。

注:デフォルトでは、ASA の起動時に自己署名 X.509 証明書が生成されます。クライアン ト接続の確立には、デフォルトでこの証明書が使用されますが、この証明書の信頼性をブラ ウザで検証できないため、使用しないことを推奨します。また、この証明書はリブート時に 毎回再生成されるので、リブートするたびに変更されます。

証明書のインストールについては、このドキュメントでは扱いません。

# コンフィギュレーション

ASA で WebVPN を設定する際の主な手順は、次の5つです。

- •ASA で使用する証明書を設定します。
- ASA インターフェイスで WebVPN を有効にします。
- WebVPN アクセスに使用するサーバや Uniform Resource Locator (URL)のリストを作成します。
- WebVPN ユーザ用のグループ ポリシーを作成します。
- •トンネル グループに新しいグループ ポリシーを適用します。

注: ASA リリース 9.4 以降では、SSL 暗号の選択に使用されるアルゴリズムが変更されて います(『Cisco ASA シリーズ 9.4(x) リリース ノート』を参照)。楕円曲線対応クライア ントのみを使用する場合は、証明書に楕円曲線の秘密キーを使用すると安全です。この方法 を使用しない場合は、ASA による自己署名仮証明書の提示を避けるために、カスタム暗号 スイートを使用する必要があります。ssl cipher tlsv1.2 custom "AES256-SHA:AES128-SHA:DHE-RSA-AES256-SHA:DHE-RSA-AES128-SHA:DES-CBC3-SHA:DES-CBC-SHA:RC4-SHA:RC4-MD5" コマンドを使用すると、ASA が RSA ベースの暗号化のみを使用  オプション1: pkcs12 ファイルで証明書をインポートする。[Configuration] > [Firewall] > [Advanced] > [Certificate Management] > [Identity Certificates] > [Add] を選択します。 pkcs12 ファイルを使用して証明書をインストールするか、プライバシー強化メール (PEM)形式で証明書の内容を貼り付けます。

Add Identity Certificate		<u> </u>
Trustpoint Name:	ASDM_TrustPoint2	
Import the identity certif	icate from a file (PKCS12 format with Certificate(s)+Private Key	):
Decryption Passphrase:		
File to Import From:	Browse	
Add a new identity certif	ìcate:	
Key Pair:	<pre><default-rsa-key></default-rsa-key></pre>	
Certificate Subject DN:	CN=ASA Select	
Generate self-signed	certificate	
Act as local certif	icate authority and issue dynamic certificates to TLS-Proxy	
	Advanced	
🔽 Enable CA flag in bas	ic constraints extension	
Add Certifi	cate Cancel Help	

#### CLI :

ASA(config)# crypto ca import TrustPoint-name pkcs12 "password"

Enter the base 64 encoded pkcsl2. End with the word "quit" on a line by itself: MIIJUQIBAzCCCRcGCSqGSIb3DQEHAaCCCQgEggkEMIIJADCCBf8GCSqGSIb3DQEH BqCCBfAwggXsAgEAMIIF5QYJKoZIhvcNAQcBMBwGCiqGSIb3DQEMAQYwDgQI8F3N +vkvjUgCAggAgIIFuHFrV6enVflNv3sBByB/yZswhELY5KpeALbXhfrFDpLNncAB z3xMfg6JkLYR6Fag1KjShg+o4qkDh8r9y9GQpaBt8x3Ozo0JJxSAafmTWqDOEOS/ 7mHsaKMoao+pv2LqKTWh007No4Ycx75Y5sOhyuQGPhLJRdionbilslioe4Dplx1b

Enter the base 64 encoded pkcs12. End with the word "quit" on a line by itself: MIIJUQIBAzCCCRcGCSqGSIb3DQEHAaCCCQgEggkEMIIJADCCBf8GCSqGSIb3DQEH BqCCBfAwggXsAgEAMIIF5QYJKoZIhvcNAQcBMBwGCiqGSIb3DQEMAQYwDgQI8F3N +vkvjUgCAggAgIIFuHFrV6enVflNv3sBByB/yZswhELY5KpeALbXhfrFDpLNncAB z3xMfg6JkLYR6Fag1KjShg+o4qkDh8r9y9GQpaBt8x3Ozo0JJxSAafmTWqDOEOS/ 7mHsaKMoao+pv2LqKTWh007No4Ycx75Y5sOhyuQGPhLJRdionbilslioe4Dplx1b

quit

#### INFO: Import PKCS12 operation completed successfully

**オプション 2**:自己署名証明書を作成する。[Configuration] > [Firewall] > [Advanced] > [Certificate Management] > [Identity Certificates] > [Add] を選択します。Add a new identity certificate オプション ボタンをクリックします。[Generate self-signed certificate] チェック ボックスをオンにします。ASA のドメイン名に一致する共通名(CN)を選択します。

Add Identity Certificate
Trustpoint Name: ASDM_TrustPoint1
Import the identity certificate from a file (PKCS12 format with Certificate(s)+Private Key):
Decryption Passphrase:
File to Import From: Browse
Add a new identity certificate:
Key Pair: <a>     </a>
Certificate Subject DN: CN=ASA Select
Generate self-signed certificate
Act as local certificate authority and issue dynamic certificates to TLS-Proxy
Advanced
Enable CA flag in basic constraints extension
Add Certificate Cancel Help

[New] をクリックして証明書のキー ペアを作成します。[Key Type]、[Name]、[Size] を選択 します。

🔁 Add Key	Pair		23			
Key Type:	RSA	ECDSA				
Name:	<ul> <li>Use default key pair name</li> <li>Enter new key pair name:</li> </ul>	ECDSA_KEYPAIR				
Size:	384 -					
Ge	enerate Now Cancel	Help		CLI		

ASA(config)#	crypto	key	generate	ecdsa	label	ECDSA	KEYPAIR	noconfirm
			3					

ASA(config)# crypto ca trustpoint TrustPoint1 ASA(config-ca-trustpoint)# revocation-check none ASA(config-ca-trustpoint)# id-usage ssl-ipsec ASA(config-ca-trustpoint)# no fqdn ASA(config-ca-trustpoint)# subject-name CN=ASA ASA(config-ca-trustpoint)# enrollment self ASA(config-ca-trustpoint)# keypair ECDSA\_KEYPAIR ASA(config-ca-trustpoint)# exit ASA(config)# crypto ca enroll TrustPoint1 noconfirm

 WebVPN 接続の確立に使用する証明書を選択します。[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Advanced] > [SSL Settings] を選択します。[Certificates] メニューから、外部インタ ーフェイスに必要な証明書に関連付けられたトラストポイントを選択します。[apply] をクリ ックします。

Specify enrolled trustpoints to be us interface. To enroll a trustpoint, go Certificates.	ed for SSL authentication and VPN load balancing on the outside to Device Management > Certificate Management > Identity
Interface:	outside
Primary Enrolled Certificate:	ASDM_TrustPoint2:o=Cisco, ou=TAC, cn=asa.cisco.com 👻
Load Balancing Enrolled Certificate:	None
OK	Cancel Help

ASA(config)# ssl trust-point

クライアント接続のプロキシとして動作します。つまり、ASA がクライアントに代わって リソースへの接続を作成することになります。クライアントでドメイン名を使用するリソー スへの接続が必要になった場合は、ASA が DNS ルックアップを実行する必要があります。 [Configuration] > [Remote Access VPN] > [DNS] を選択します。少なくとも 1 つの DNS サ ーバを設定し、DNS サーバに接続されているインターフェイスで DNS ルックアップを有効 にします。

Configuration >	Remote A	Access \	VPN :	>	DNS	

Specify how to resolve DNS requests.

DNS Setup

Configure one DNS server group O Configure multiple DNS server groups

Primary DNS Server:	10.11.12.101
Secondary Servers:	
Domain Name:	cisco.com

DNS Lookup

To configure DNS, enable DNS lookup on at least one interface.

Interface	DNS Enabled	
nside	True	
outside	False	

DNS Guard

This function enforces one DNS response per query. If DNS inspection is configured, this option is ignored on that interface.

Enable DNS Guard on all interfaces.

CLI :

ASA(config)# dns domain-lookup inside ASA(config)# dns server-group DefaultDNS ASA(config-dns-server-group)# name-server 10.11.12.101

4. (任意) WEBVPN 接続のグループ ポリシーを作成します。[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Clientless SSL VPN Access] > [Group Policies] > [Add Internal Group Policy] を選択します。[General] オプションで、[Tunelling Protocols] の値を [Clientless SSL VPN] に変更します。

	Add Internal Group Policy		X
Γ	(General	Name: WEBVPN_Group_Policy	
	- Portal	Banner: 📝 Inherit	٦L
	Customization		
	Single Signon	More Options	*
	VDI Access Session Settings	Tunneling Protocols: Inherit Clientless SSL VPN SSL VPN Client Protocols: Inherit Clientless SSL VPN SSL VPN Client Protocols:	c
L	_	Web ACL: Vanage	
L		Access Hours: V Inhent Manage	
L		Simultaneous Logins: 🔽 Inherit	
L		Restrict access to YLAN: 📝 Inherit 🚽	
		Connection Profile (Tunnel Group) Lock: 📝 Inherit 🦂	
		Maximum Connect Time: Vinherit Unlimited minutes	
		Idle Timeout: Vise Global Default minutes	
		Timeout Alerts	_
		Session Alert Interval: Inherit Default minutes	
		Idle Alert Interval: V Inherit Default minutes	
		Configure alert text messages and visual cues in Customization under Clientless SSL VPN Access-Portal-Customization-Edit-Portal Page-Timeout Alerts.	
		Periodic authentication Interval: V Inherit Unlimited hours	
	Find:	Next Previous	
		OK Cancel Help	
_			

CLI:

ASA(config)# group-policy WEBVPN\_Group\_Policy internal ASA(config)# group-policy WEBVPN\_Group\_Policy attributes ASA(config-group-policy)# vpn-tunnel-protocol ssl-clientless

5. 接続プロファイルを設定します。ASDM で、[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Clientless SSL VPN Access] > [Connection Profiles] を選択します。 接続プロファイルとグループ ポリシーの概要については、<u>『Cisco ASA シリーズ VPN 9.4</u> <u>CLI コンフィギュレーション ガイド』の「接続プロファイル、グループ ポリシー、および</u> <u>ユーザ」</u>を参照してください。デフォルトでは、WebVPN 接続には DefaultWEBVPNGroup プロファイルが使用されます。追加のプロファイルを作成できます。注:ユーザを他のプロ ファイルに割り当てるには、さまざまな方法があります。

- ユーザはドロップダウン リストまたは特定の URL を使用して、手動で接続プロファイル を選択できます。『<u>ASA 8.x : WebVPN ログイン時のグループ エイリアスおよびグループ</u> URL メソッドを使用したグループの選択をユーザに許可する』を参照してください。

- LDAP サーバを使用する場合は、LDAP サーバから受信した属性に基づいてユーザ プロフ ァイルを割り当てることができます。『<u>ASA で使用する LDAP 属性マップの設定例</u>』を参 照してください。

- 証明書ベースのクライアント認証を使用する場合は、証明書に含まれるフィールドに基づ いてユーザをプロファイルにマッピングできます。<u>『Cisco ASA シリーズ VPN 9.4 CLI コン</u> <u>フィギュレーション ガイド』の「IKEv1 の証明書グループ照合の設定」</u>を参照してください

o

# - グループ ポリシーにユーザを手動で割り当てるには、<u>『Cisco ASA シリーズ VPN 9.4 CLI</u> <u>コンフィギュレーション ガイド』の「個々のユーザの属性の設定」を参照してください</u>

DefaultWEBVPNGroup プロファイルを編集して、[Default Group Policy] で [WEBVPN\_Group\_Policy] を選択します。

5	Edit Clientless SSL VPN Co	onnection Profile: Def	aultWEBVPNG	roup	X
۱r	Basic	Name:	DefaultWEBVP	NGroup	
	Advanced	Aliases:			
		Authentication			
		Method:	AAA ()	Certificate 🔘 Both	
		AAA Server Group:	LOCAL	•	Manage
			Use LOCAL	if Server Group fails	
		DNS			
		Server Group:	DefaultDNS		Manage
			(Following field:	s are attributes of the DNS server group selected above.)	
			Servers:	10.21.22.101	
			Domain Name:	cisco.com	
		Default Group Policy			
		Group Policy:	WEBVPN_Grou	p_Poicy •	Manage
			(Following field	is an attribute of the group policy selected above.)	
			Enable clier	tless SSL VPN protocol	
	Find:		Next 🔘	Previous	
			ок	Cancel Help	

#### CLI :

ASA(config)# tunnel-group DefaultWEBVPNGroup general-attributes

ASA(config-tunnel-general)# **default-group-policy** WEBVPN\_Group\_Policy 6. 外部インターフェイスで WebVPN を有効にするには、[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Clientless SSL VPN Access] > [Connection Profiles] を選択します。外部インターフ ェイスの横の [Allow Access] チェックボックスをオンにします。

$\checkmark$	Device Certificate
	Port Setting

#### CLI :

ASA(config)# webvpn

ASA(config-webvpn)# enable outside 7. (任意)コンテンツのブックマークを作成します。ブックマークを使用すれば、ユーザは簡 単に内部リソースを参照できます。URL を覚えておく必要はありません。ブックマークを 作成するには、[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Clientless SSL VPN Access] > [Portal] > [Bookmarks] > [Add] を選択します。

📑 Add Bookmark List		X
Bookmark List Name: MyBookmark	ks	
Bookmark Title	URL	Add
		Edit
		Delete
		Move Up
		Move Down
Find:	🙆 🔲 Match Case	
ОК	Cancel He	elp

[Add] を選択して特定のブックマークを追加します。

🔂 Edit Bookmark	x
Redenati Titles (Formale hadenati	
Downak mer Example bownang	5
Preload Page (Optional)	
Preioed URL: http v ://	_ 0
Wait Time: (seconds)	
Other Settings (Optional)	_
Subtrite:	
Thumbhal: None Manage	
Place this bookmark on the VPN home page	
Enable Smart Tunnel	
Advanced Options	×
	-
OK Cancel Help	

CLI : ブックマークは XML ファイルとして作成されるため、CLI を使用してブックマークを 作成することはできません。

8. (任意)特定のグループ ポリシーにブックマークを割り当てます。[Configuration] > [Remote Access VPN] > [Clientless SSL VPN Access] > [Group Policies] > [Edit] > [Portal] > [Bookmark List] を選択します。

General	Bookmark List:	My_Bookmarks -	<ul> <li>Manage</li> </ul>
More Options	URL Entry:	Enable      Disable     Disable	
	Ele Access Control		
	File Server Entry:	Enable      C Disable	
	Ele Cenuer Brownings	® Early © North	
	He berver browsing.		
	Hidden Share Access:	🕐 Enable 🔘 Disable	
	Port Fowarding Control		
	Port Forwarding List:	- None	<ul> <li>Manage</li> </ul>
		Auto Applet Download	
	Applet Name:	Application Access	
	Smart Tunnel		
		Network:	-
	Smart Tunnel Policy:	Tunnel Option: Use tunnel for all network traffic	Manage
	Such Zure d Andre Kenn		
	Smart Tunnel Application:		<ul> <li>Manage</li> </ul>
		Smart Tunnel all Applications (This feature only works with Windows platforms)	
		Auto Start	
	Auto Sign-on Server:	None ·	Manage
		Windows Domain Name (optional):	
		Auto sign-on works only with Internet Explorer on Windows client or in Firefox on any platform.	
	ActiveX Relay		
	ActiveX Relay:	e Enable    Disable	
	More Options		
ind:	O No:	kt 🔘 Previous	
		OK Cancel Help	

ASA(config)# group-policy DfltGrpPolicy attributes ASA(config-group-policy)# webvpn ASA(config-group-webvpn)# url-list value My\_Bookmarks

# 確認

WebVPN の設定が完了したら、ブラウザで https://<FQDN of the ASA> アドレスを使用します。

Login
Please enter your username and password.
USERNAME: PASSWORD:
Login

ログインすると、Web サイトおよびブックマークへの移動に使用するアドレス バーが表示されます。

C SCOF+/portal.html			D = 🔒 O 🔏 ana circ	e.com X	
alialia cisco	SSL V	'PN Service			
	- 🙆	http:// 🗸			Browse
🚮 Home	→ Web	Bockmarks sco website			
9 Web Applications	0				
Browse Networks	-				

# トラブルシュート

# トラブルシューティングに使用する手順

設定のトラブルシューティングをするには、次の手順を実行します。

ASDM で、[Monitoring] > [Logging] > [Real-time Log Viewer] > [View] の順に選択します。クライ アントと ASA の接続では、TLS セッションの確立、グループ ポリシーの選択、ユーザの認証成 功に注意してください。

Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session SSL dient outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with clent outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 for TLS session SSL clent outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with clent outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/51306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Muthentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77 &gt; Muthentication: successful, Session Type: WebVPN. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session
SSL dient outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 for TLS session SSL client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLS v1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLS v1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session
Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 for TLS session SSL client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group  User  IP <10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group  User  IP <10.229.20.77 > Authentication: successful, Session Type: Web/PN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77 > Web/PN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEB/PN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.65.179/443 for TLSv1.2 session	SSL dient outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session
SSL client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77 &gt; Bub PN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/51304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy>	Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61307 to 10.48.66.179/443 for TLS session
Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77&gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77&gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77&gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.65.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	SSL dient outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 request to resume previous session
Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	Starting SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61306 to 10.48.66.179/443 for TLS session
Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443) Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DfltAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	Built inbound TCP connection 107 for outside: 10.229.20.77/61307 (10.229.20.77/61307) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443)
Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN. Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.65.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy></admin></webvpn_group_policy>	Built inbound TCP connection 106 for outside: 10.229.20.77/61306 (10.229.20.77/61306) to identity: 10.48.66.179/443 (10.48.66.179/443)
Device selects trust-point ASA-self-signed for dient outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443 Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy>	Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; Authentication: successful, Session Type: WebVPN.</admin></webvpn_group_policy>
Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77 &gt; WebVPN session started. DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session</admin></webvpn_group_policy>	Device selects trust-point ASA-self-signed for client outside: 10.229.20.77/53047 to 10.48.66.179/443
DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DftAccessPolicy AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	Group <webvpn_group_policy> User <admin> IP &lt;10.229.20.77&gt; WebVPN session started.</admin></webvpn_group_policy>
AAA transaction status ACCEPT : user = admin AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	DAP: User admin, Addr 10.229.20.77, Connection Clientless: The following DAP records were selected for this connection: DfltAccessPolicy
AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	AAA transaction status ACCEPT : user = admin
AAA user authentication Successful : local database : user = admin Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	AAA retrieved default group policy (WEBVPN_Group_Policy) for user = admin
Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	AAA user authentication Successful : local database : user = admin
Device completed SSL handshake with client outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session	Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61304 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session
	Device completed SSL handshake with dient outside: 10.229.20.77/61303 to 10.48.66.179/443 for TLSv1.2 session

CLI :

ASA(config)# logging buffered debugging

ASA(config)# show logging

ASDM で、[Monitoring] > [VPN] > [VPN Statistics] > [Sessions] > [Filter by:**Clientless SSL VPN] を 選択します。**新しい WebVPN セッションを探します。WebVPN フィルタを選択して、[Filter] を クリックします。問題が発生する場合は、一時的に ASA デバイスをバイパスさせ、指定したネッ トワーク リソースにクライアントがアクセスできるかどうかを確認します。また、このドキュメ ントの設定手順を再確認してください。

Username IP Address Co	Group Policy onnection Profile	Protocol Encryption	Login Time Duration	Bytes Tx Bytes Rx	Cer Auth Int	Cer Auth Left
admin WE 10.229.20.77 De	EBVPN_Group_Policy faultWEBVPNGroup	Cientless Clientless: (1)AES128	10:40:04 UTC Tue May 26 2015 0h:02m:50s	63991 166375		

CLI :

ASA(config)# show vpn-sessiondb webvpn

Session Type: WebVPN

Username : admin Index : 3 Public IP : 10.229.20.77 Protocol : Clientless License : AnyConnect Premium Encryption : Clientless: (1)AES128 Hashing : Clientless: (1)SHA256 Bytes Tx : 72214 Bytes Rx : 270241 Group Policy : WEBVPN\_Group\_Policy Tunnel Group : DefaultWEBVPNGroup Login Time : 10:40:04 UTC Tue May 26 2015 Duration : 0h:05m:21s Inactivity : 0h:00m:00s VLAN Mapping : N/A VLAN : none Audt Sess ID : 0a1516010000300055644d84 Security Grp : none

# トラブルシューティングに使用するコマンド

<u>アウトプット インタープリタ ツール(登録ユーザ専用)(OIT)は、特定の show コマンドをサ</u> <u>ポートします。</u>OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

注:debug コマンドを使用する前に、「<u>デバッグ コマンドの重要な情報」を参照してくだ</u> <u>さい。</u>

- show webvpn: WebVPN に関連付けられている show コマンドは多数存在します。
   show コマンドの使用方法を確認するには、Cisco セキュリティ アプライアンスの「
   <u>コマンド リファレンス」を参照してください。</u>
- debug webvpn: debug コマンドの使用は、ASA に悪影響を及ぼす可能性があります
   debug コマンドの使用方法を確認するには、Cisco セキュリティ アプライアンスの「コマンド リファレンス」を参照してください。

# 一般的な問題

### ユーザがログインできない

#### 問題

ログイン試行が失敗し、「Clientless (browser) SSL VPN access is not allowed」というメッセー ジが ブラウザに表示されます。ASA に AnyConnect Premium ライセンスがインストールされて いないか、または「Premium AnyConnect license is not enabled on the ASA」と表示される場合 はこのライセンスが使用されていません

#### 解決方法

次のコマンドを使用して、Premium AnyConnect ライセンスを有効にします。

ASA(config)# webvpn ASA(config-webvpn)# no anyconnect-essentials 問題

ログイン試行が失敗し、「Login failed」メッセージがブラウザに表示されます。AnyConnect の ライセンス制限を超えています。

#### 解決方法

ログで次のメッセージを探します。

%ASA-4-716023: Group <DfltGrpPolicy> User <cisco> IP <192.168.1.100> Session could not be established: session limit of 2 reached. さらに、ライセンス制限を確認します。

ASA(config)# **show version** | **include Premium** AnyConnect Premium Peers : 2 perpetual

#### 問題

ログイン試行が失敗し、「AnyConnect is not enabled on the VPN server」というメッセージがブ ラウザに表示されます。クライアントレス VPN プロトコルがグループ ポリシーで有効になって いません。

#### 解決方法

#### ログで次のメッセージを探します。

%ASA-6-716002: Group <DfltGrpPolicy> User <cisco> IP <192.168.1.100>
WebVPN session terminated: Client type not supported.
目的のグループ ポリシーに対して、クライアントレス VPN プロトコルが有効になっていること
を確認します。

ASA(config)# show run all group-policy | include vpn-tunnel-protocol vpn-tunnel-protocol ikev1 ikev2 l2tp-ipsec ssl-clientless

### 最大3人の WebVPN ユーザしか ASA に接続できない

#### 問題

ASA に接続できる WebVPN クライアントが 3 つのみで、4 つ目のクライアントは接続できません。

#### 解決方法

ほとんどの場合、この問題はグループ ポリシー内の同時ログイン設定に関係しています。同時ロ グインの必要数を設定するには、次の例を使用します。この例では、必要な値は 20 です。

ASA(config)# group-policy Cisco attributes ASA(config-group-policy)# vpn-simultaneous-logins 20

# WebVPN クライアントでブックマークがグレー表示されてクリックできない

#### 問題

クライアントレス VPN にログインするユーザ用に設定されたブックマークが、ホーム画面の [Web Applications] でグレー表示される場合、これらの HTTP リンクを有効にして、ユーザがク リックすることで特定の URL にアクセスできるようにするにはどうすればよいでしょうか。

#### 解決方法

最初に、ASA が DNS を介して Web サイトを解決できていることを確認します。Web サイトの 名前を使用して ping を発行してみてください。ASA が名前を解決できない場合、そのリンクは グレー表示されます。DNS サーバがネットワークの内部にある場合は、DNS ドメイン ルックア ップ プライベート インターフェイスを設定します。

#### WebVPN を介した Citrix 接続

WEBVPN を介した Citrix への接続で "**the ica client received a corrupt ica file**." というエラー メッ セージが が表示されます。

#### 解決方法

WebVPN を介した Citrix への接続にセキュア ゲートウェイ モードを使用すると、ICA ファイル が破損する場合があります。ASA はこの動作モードと互換性がないので、ダイレクト モード(非 セキュア モード)で新しい ICA ファイルを作成してください。

#### ユーザの2度目の認証を不要にする方法

#### 問題

クライアントレス WebVPN ポータルで CIFS リンクにアクセスした場合、ブックマークをクリッ クするとクレデンシャルの入力を求められます。Lightweight Directory Access Protocol(LDAP)は、リソースと、すでに LDAP クレデンシャルを入力して VPN セッションに ログイン済みのユーザの両方の認証に使用されます。

#### 解決方法

この場合は、自動サインオン機能を使用できます。特定のグループ ポリシーが使用されている状 況下で、そのポリシーの WebVPN 属性を次のように設定します。

ASA(config)# group-policy WEBVPN\_Group\_Policy attributes ASA(config-group-policy)# webvpn ASA(config-group-webvpn)# auto-signon allow uri cifs://X.X.X.X/\* auth-type all ここでCIFSX.X.X.X=IPと、対象の共有ファイル/フォルダに到達するための残りのパスを示します。

設定例のスニペットを次に示します。

ASA(config)# group-policy ExamplePolicy attributes ASA(config-group-policy)# webvpn ASA(config-group-webvpn)# auto-signon allow uri https://\*.example.com/\* auth-type all これに関する詳細については、『<u>HTTP 基本認証または NTLM 認証による SSO の設定</u>』を参照 してください。

# 関連情報

- <u>ASA:ASDM を使用したスマート トンネルの設定例</u>
- <u>テクニカル サポートとドキュメント Cisco Systems</u>