

## TLS/SSL ルール 例

- TLS/SSL ルール 例 (1 ページ)
- プレフィルタするトラフィック (1ページ)
- 最初の TLS/SSL ルール:特定のトラフィックを復号しない (2ページ)
- •次のTLS/SSL ルール:特定のテストトラフィックを復号する (3ページ)
- ・低リスクのカテゴリ、レピュテーション、またはアプリケーションを復号しない(4ページ)
- カテゴリの [復号-再署名 (Decrypt Resign)] ルールの作成 (5ページ)
- ・最後のTLS/SSL ルール:証明書とプロトコルバージョンをブロックまたは監視する(7ページ)
- TLS/SSL ルールの設定 (14 ページ)

### TLS/SSL ルール 例

この章では、TLS/SSLルールの例を示し、シスコのベストプラクティスについて説明します。

# プレフィルタするトラフィック

プレフィルタリングはアクセス制御の最初のフェーズで、よりリソース消費の大きい評価を実 行する前に行われます。プレフィルタリングは、内部ヘッダーを使用した、より堅牢なインス ペクション機能を備えた後続の評価と比較すると、シンプルかつ高速で、初期に実行されま す。

プレフィルタリングは、セキュリティのニーズとトラフィックプロファイルに基づいて検討す る必要があるため、以下を対象とするポリシーとインスペクションから除外する必要がありま す。

- Microsoft Outlook 365 などの一般的な社内アプリケーション
- ・サーバーバックアップなどのエレファントフローhttps://en.wikipedia.org/wiki/Elephant flow

# 最初の TLS/SSL ルール:特定のトラフィックを復号しない

例の最初のTLS/SSLルールでは、内部ネットワーク(intranet として定義)に向かうトラフィックは復号されません。[復号しない(Do Not Decrypt)]ルールアクションは、ClientHello中に 一致するため、非常に高速に処理されます。

Enter	Description													
Rule	is Trusted CA Certificates	Undecrypta	ble Actions	Advanced Se	tungs						Laura	0.0	Ded as	
		Source	Dest	Source	Dest	VLAN			Source	add Category	T Add Rule	Q Search I	Rules	
	Name	Zones	Zones	Networks	Networks	Tags	Users	Applicati	Ports	Dest Ports	Categories	SSL	Action	
Admi	inistrator Rules													
Stand	dard Rules													
1	DND internal source network	any	any	Intranet	any	any	any	any	any	any	any	any	OD not decryp	1
2	Decrypt test site	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Astrology (Any	any	→ Decrypt - Resign	/
3	Do not decrypt low risk	any	any	any	any	any	any	Risks: Very Lo	any	any	any	any	OD not decryp	a /
4	Do not decrypt applications	any	any	any	any	any	any	Facebook Facebook Mes Facebook Pho	any	any	any	any	Op not decryp	a ,
5	Decrypt all but trusted categ	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Any (Except Ur	any	→ Decrypt - Resign	,
6	Block bad cert status	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	1 Cert Status se	Block	,
7	Block SSLv3. TLS 1.0, 1.1	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	3 Protocol Versi	Block	/
Root	Rules													
This	category is empty													
Defa	ult Action											Do not decrypt		٣

(注)

内部 DNS サーバーから内部 DNS リゾルバ (Cisco Umbrella 仮想アプライアンスなど) に向か うトラフィックがある場合は、それらのトラフィックにも[復号しない (Do Not Decrypt)]ルー ルを追加できます。内部 DNS サーバーで独自のログが記録される場合、それらをプレフィル タリングポリシーに追加することもできます。

ただし、インターネットルートサーバー(たとえば、Active Directory に組み込まれた Microsoft 内部 DNS リゾルバ)など、インターネットに向かう DNS トラフィックには、[復号しない(Do Not Decrypt)] ルールやプレフィルタリングを使用しないことを強く推奨します。そのような 場合は、トラフィックを完全に検査するか、ブロックすることを検討する必要があります。

ame		Move				
DND internal source network	Enabled	below rule	• 1			
ction						
📀 Do not decrypt 🔹 🔻	]					
Zones Networks VLAN Ta	gs Users	Applications Ports	Category Certificate DN	Cert Status	Cipher Suite Version	Loggin
vailable Networks C	+		Source Networks (1)		Destination Networks (0)	
Search by name or value			Intranet	Ì	any	
Networks Geolocation						
anv						
Pv4-Private-All-RFC1918						
any-ipv4						
any-ipv6						
defaultgateway						
nsidesubnet						
ntranet			Enter an IP address	Add	Enter an IP address	Ad
Pv4-Benchmark-Tests						

# 次の TLS/SSL ルール:特定のテストトラフィックを復号 する

この例では、次のルールはオプションです。このルールは、限られたタイプのトラフィックを 復号および監視してから、ネットワーク上で許可するか判断する場合に使用します。

Ru	les Trusted CA Certificates	Undecrypta	ble Actions	Advanced Se	ettings								
									+ /	Add Category	+ Add Rule	Q Search I	Rules
	Name	Source Zones	Dest Zones	Source Networks	Dest Networks	VLAN Tags	Users	Applicati	Source Ports	Dest Ports	Categories	SSL	Action
Adr	ministrator Rules												
Th	is category is empty												
Sta	ndard Rules												
1	DND internal source network	any	any	Intranet	any	any	any	any	any	any	any	any	🕑 Do not de
2	Decrypt test site	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Astrology (Any	any	→ Decrypt - Resign
3	Do not decrypt low risk	any	any	any	any	any	any	Risks: Very Lo	any	any	any	any	🕑 Do not de
4	Do not decrypt applications	any	any	any	any	ariy	any	Facebook Facebook Mes Facebook Pho	any	any	any	âny	🕑 Do not de
5	Decrypt all but trusted categ	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Any (Except U	i any	→ Decrypt - Resign
6	Block bad cert status	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	1 Cert Status se	Block
7	Block SSLv3. TLS 1.0, 1.1	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	3 Protocol Versi	Block
Roc	ot Rules												



e					
crypt test site Crypt test site	led <u>Move</u>				
n					
Decrypt - Resign vith IntC	A	🔹 🖸 Replace Key C	Inly		
nes Networks VLAN Tags Users	s Applications Ports	Category Certificate	DN Cert	Status Cipher Suite	Version Log
gories C	Reputations			Selected Categ	ories (1)
earch by name or value	Any			Astrology (An	y reputation)
y (Except Uncategorized)	5 - Trusted				
categorized	4 - Favorable				
ult	3 - Neutral				
vertisements	2 - Questionable				
ohol	1 - Untrusted				
mals and Pets					
s					
	Apply to upknown	reputation			

# 低リスクのカテゴリ、レピュテーション、またはアプリ ケーションを復号しない

ネットワーク上のトラフィックを評価して、低リスクのカテゴリ、レピュテーション、または アプリケーションに一致するトラフィックを判断し、[復号しない(Do Not Decrypt)]アクショ ンを使用して、それらのルールを追加します。トラフィックの処理により多くの時間がかかる ため、それらのルールは他のより具体的な[復号しない(Do Not Decrypt)]ルールの後に配置 します。

次に例を示します。

Ru	les Trusted CA Certificates	Undecryptal	ble Actions	Advanced Se	ttings								
-	_								+ A0	d Category	+ Add Rule	Q Search F	Rules
	Name	Source	Dest	Source	Dest	VLAN Tags	Users	Applicati	Source	Dest Ports	Categories	SSL	Action
Ada	ministrator Rules					Tugo							
Th	is category is empty												
Sta	ndard Rules												
1	DND internal source network	any	any	Intranet	any	any	any	any	any	any	any	any	🕑 Do not decryp
2	Decrypt test site	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Astrology (Any	any	→ Decrypt - Resign
3	Do not decrypt low risk	any	any	алу	any	any	any	Risks: Very Lov	any	any	any	any	OD not decry
4	Do not decrypt applications	any	any	алу	апу	any	any	Facebook Facebook Mes Facebook Phot	any	any	any	any	OD not decry
5	Decrypt all but trusted categ	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Any (Except Ur	any	→ Decrypt - Resign
6	Block bad cert status	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	1 Cert Status se	Block
7	Block SSLv3. TLS 1.0, 1.1	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	3 Protocol Versi	Block
Roo	ot Rules												

ルールの詳細:

ime			
Do not decrypt low risk	Enabled	Move	
tion			
⊘Do not decrypt ▼			
Zones Networks VLAN Tag	s Users	Applications Ports Category Certificate DN Cert Status Cipher Suite	Version Loggir
oplication Filters C Clear	All Filters	Available Applications (1483) C Selected Applica	ations and Filters (1)
Search by name		Q Search by name Filters	
<ul> <li>Risks (Any Selected)</li> </ul>		050plus O Add to Rule Risks:Very Lov	w, Low
Very Low	538	1&1 Internet	
Low	454	1-800-Flowers 0	
Medium	282	1000mercis 0	
High	139	12306.cn O	
Very High	70	123Movies 0	
<ul> <li>Business Relevance (Any Selecte</li> </ul>	d)	126.com 0	
Very Low	580	17173.com 0	
dd Rule			Cancel
dd Rule		Insert	Cancel Sat
dd Rule ime Do not decrypt applications	✓ Enabled	Insert into Category • Standard Rules •	Cancel Sav
dd Rule Ime Do not decrypt applications	Z Enabled	Insert into Category • Standard Rules •	Cancel Sav
dd Rule ame Do not decrypt applications ction	✓ Enabled	Insert into Category • Standard Rules •	Cancel Sav
dd Rule me Do not decrypt applications tion	✓ Enabled	Insert into Category	Cancel Sav
dd Rule me Do not decrypt applications tion © Do not decrypt v Zones Networks VLAN Tag	Enabled s Users	Insert Into Category	Cancel Sa
dd Rule me Do not decrypt applications Tion Do not decrypt Tops Networks VLAN Tag plication Filters C Clear	✓ Enabled s Users All Filters ×	Insert Into Category	Cancel Sav Version Loggi ations and Filters (4)
dd Rule me Do not decrypt applications Ttion Do not decrypt Cones Networks VLAN Tag plication Filters C Clear	Enabled     Subsers     All Filters X     X	Insert Into Category	Cancel Sav Version Loggi ations and Filters (4)
dd Rule me Do not decrypt applications tion Do not decrypt ▼ Zones Networks VLAN Tag plication Filters C Clear plinn ▼ Risks (Anv Selected)	S Users	Insert into Category	Version Logg autons and Filters (4) eretificate Filter:"faceb"
dd Rule me Do not decrypt applications tion Do not decrypt ▼ Zones Networks VLAN Tag plication Filters C Clear plinn ▼ Risks (Any Selected) ▼ Business Relevance (Any Selected)	Enabled      SUsers  All Filters X  X  d)	Insert into Category	Version Logg ations and Filters (4) eretificate Filter:"faceb"
dd Rule me Do not decrypt applications tion Do not decrypt Cones Networks VLAN Tag pilication Filters C Clear , pinn Risks (Any Selected) Types (Any Selected)	S Users All Filters X X d)	Insert into Category	Version Logg ations and Filters (4)
dd Rule Ime Do not decrypt applications Ition To not decrypt Risks (Any Selected) Clear Types (Any Selected) Clear Types (Any Selected)	S Users	Insert into Category	Cancel     Sa       Version     Logg       vations and Filters (4)     vations       certificate Filter: "faceb"     ssage
dd Rule  Jo not decrypt applications  tion  To not decrypt  Do not decrypt  Cones Networks VLAN Tag  pplication Filters C Clear  t, pinn  Risks (Any Selected)  Business Relevance (Any Selected)  Categories (Any Selected)  Tags (1 Selected)	Enabled      Susers  All Filters X  X  d)	Insert into Category	Cancel Sav
dd Rule me Do not decrypt applications ttion To not decrypt Do not decrypt To not	Enabled Users Use	Insert into Category    Standard Rules   Applications Ports Category Certificate DN Cert Status Cipher Suite  Available Applications (0) C   Gacebo    All apps matching the filter   Add to Rule	Cancel Sav
dd Rule  me Do not decrypt applications  ttion  Zones Networks VLAN Tag pplication Filters C Clear A pinn  Risks (Any Selected)  Risks (Any Selected)  Categories (Any Selected)  Categories (Any Selected)  Tags (1 Selected)  Jones (Any Selected)  Jones (Any Selected)  Jones (Any Selected)  Jones (Any Selected)  Dones (Any Selected) Dones (Any Selected) Dones (	C Enabled  S Users  All Filters X  X  d)  0	Insert       into Category       ▼       Standard Rules       ▼         Applications       Ports       Category       Certificate       DN       Cert Status       Cipher Suite         Available Applications (0) C*       Selected Applic       Selected Applic       Filters       Tags:pinned c         All apps matching the filter       Add to Rule       Facebook       Facebook       Facebook         Facebook       Facebook       Facebook       Facebook       Facebook	Cancel Sav
dd Rule  Ime  Do not decrypt applications  tition  Zones Networks VLAN Tag pplication Filters C Clear A plinn  Risks (Any Selected)  Business Relevance (Any Selected)  Gargeries (Any Selected)  Categories (Any Selected)  Tags (1 Selected)  Discretificate	C Enabled  S Users  All Filters X  X  d)  0	Insert into Category     Standard Rules	Cancel     Save       Version     Loggi       rations and Filters (4)
dd Rule ime Do not decrypt applications ition Do not decrypt Cones Networks VLAN Tag Dilication Filters C Clear Uplication Filters C Clear Uplication Filters C Clear Uplication Filters C Clear Uplication Filters C Clear C	C Enabled  S Users  All Filters X  All  d)  0	Insert into Category	Cancel So Version Loggi ations and Filters (4) certificate Filters"faceb" ssage stos

# カテゴリの[復号-再署名(Decrypt - Resign)] ルールの作 成

このトピックでは、未分類のサイトを除くすべてのサイトに対して、[復号-再署名 (Decrypt -Resign)]アクションを使用してTLS/SSL ルール を作成する例を示します。このルールでは、 [キーのみを置換 (Replace Key Only)]オプションを使用します。[復号-再署名 (Decrypt -Resign)]ルールアクションでは常にこのオプションを使用することを推奨します。 [キーのみを置換(Replace Key Only)]オプションを使用すると、自己署名証明書を使用する サイトを参照した場合、Web ブラウザにセキュリティ警告が表示されるため、ユーザーはセ キュリティで保護されていないサイトと通信していることに気付きます。

このルールを最下部に配置することで、両方の長所を活用でき、ルールをポリシーの前に配置 した場合と同じようにパフォーマンスに影響を与えることなく、トラフィックを復号し、必要 に応じて検査できます。

- **ステップ1** まだ Secure Firewall Management Center にログインしていない場合は、ログインします。
- ステップ2 内部認証局(CA)をSecure Firewall Management Center([オブジェクト(Objects)]>[オブジェクト管理 (Object Management)]、次に[PKI]>[内部CA(Internal CAs)])にアップロードします(まだアップ ロードしていない場合)。
- ステップ3 [ポリシー(Policies)]>[アクセスコントロール(Access Control)]>[SSL] をクリックします。
- **ステップ4** SSL ポリシーの横にある [編集(Edit)] (♪) をクリックします。
- ステップ5 [ルールの追加(Add Rule)]をクリックします。
- ステップ6 [名前(Name)]フィールドにルールを識別する名前を入力します。
- ステップ7 [アクション(Action)] リストから、[復号-再署名(Decrypt Resign)] をクリックします。
- ステップ8 [with] リストから、内部 CA の名前をクリックします。
- **ステップ9** [キーのみを置換(Replace Key Only)] ボックスをオンにします。 次の図は例を示しています。

Name		Insert	
DR rule sample	Enabled	below rule 🔹	8
Action			
🚰 Decrypt - Resign 🔹 🔻	with IntCA	🔻 🕑 🧹 Replace Key 🕻	Only

- **ステップ10** [カテゴリ (Category)] タブページをクリックします。
- **ステップ11** [カテゴリ(Categories)] リストの上部で、[任意(未分類を除く) (Any (Except Uncategorized))] をク リックします。
- ステップ12 [レピュテーション (Reputations)]リストで、[任意 (Any)]をクリックします。
- **ステップ13** [ルールに追加(Add to Rule)]をクリックします。 次の図は例を示しています。

Editing Rule - Decrypt all except trusted cat					0
Name Decrypt all except trusted cat Control Contro Contro Control Control Control Control Control Cont	<u>Move</u>	ී 🔽 Replace Key O	nly		
Categories C Q. Search by name or value Any (Except Uncategorized) Uncategorized Adult Advertisements Alcohol Animals and Pets Arts Astrology  < < Viewing 1-100 of 125 >>	Reputations Any 5 - Trusted 4 - Favorable 3 - Neutral 2 - Questionable 1 - Untrusted	utation	Add to Rule	Selected Categories (1) Any (Except Uncategorized	) (Reputations 1 🗑
				C	Cancel Save

# 最後の TLS/SSL ルール:証明書とプロトコルバージョン をブロックまたは監視する

最後の TLS/SSL ルールは、最も具体的で最も処理が必要なルールのため、不正な証明書と安全でないプロトコルバージョンを監視またはブロックするルールです。

-													
									+ Ac	Id Category	+ Add Rule	Q Search I	Rules
	Name	Source Zones	Dest Zones	Source Networks	Dest Networks	VLAN Tags	Users	Applicati	Source Ports	Dest Ports	Categories	SSL	Action
Adi	ministrator Rules												
Th	is category is empty												
Sta	ndard Rules												
1	DND internal source network	any	any	Intranet	any	any	any	any	any	any	any	any	OD not
2	Decrypt test site	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Astrology (Any	any	→ Decryp Resign
3	Do not decrypt low risk	any	any	any	any	any	any	Risks: Very Lo	any	any	any	any	OD not
4	Do not decrypt applications	any	any	any	any	апу	алу	Facebook Facebook Mes Facebook Pho	any	any	any	any	🕑 Do not
5	Decrypt all but trusted categ	any	any	any	any	any	any	any	any	any	Any (Except U	any	→ Decryp Resign
6	Block bad cert status	any	any	any	any	any	any	any	any	any	any	1 Cert Status se	Block
7	Block SSLv3. TLS 1.0, 1.1	any	any	any	any	any	amy	any	any	any	any	3 Protocol Versi	Block



#### 例:証明書ステータスを監視またはブロックする TLS/SSL ルール

Editing Rule - Block	k bad ce	ert st	atus									0
Name												
Block bad cert status			Enabled	Move								
Action												
Block		•										
Zones Networks	VLAN	l Tags	Users	Applications Ports	Categor	y (	Certificate	DN	Cert Status	Cipher Suite	Version	Logging
Revoked:	Yes	No	Any	Self Signed:	Yes	No	Any					Revert to Defaults
Valid:	Yes	No	Any	Invalid Signature:	Yes	No	Any					
Invalid Issuer:	Yes	No	Any	Expired:	Yes	No	Any					
Not Yet Valid:	Yes	No	Any	Invalid Certificate:	Yes	No	Any					
Invalid CRL:	Yes	No	Any	Server Mismatch:	Yes	No	Any					

										Ca	ncel Save
Editing Rule - Block	SSLv3. TLS	5 1.0									0
Name			Move								
Block SSLv3. TLS 1.0		Enabled	into	Category		▼ S1	andard R	tules	•		
Action											
Block	•										
Zones Networks	VLAN Tags	Users	Applications	Ports	Category	Certificate	DN	Cert Status	Cipher Suite	Version	Logging
36 (3.6)           TLS v1.0           TLS v1.1           TLS v1.1           TLS v1.2           Revert to Defaults											
										Car	ncel Save

### 例:証明書ステータスを監視またはブロックする TLS/SSL ルール

最後の TLS/SSL ルールは、最も具体的で最も処理が必要なルールのため、不正な証明書と安 全でないプロトコルバージョンを監視またはブロックするルールです。このセクションの例 は、証明書のステータスによってトラフィックを監視またはブロックする方法を示していま す。



- (注) [暗号スイート(Cipher Suite)]と[バージョン(Version)]のルール条件は、[ブロック(Block)] または[リセットしてブロック(Block with reset)]のルールアクションが使用されているルー ルでのみ使用します。これらの条件をルールで他のルールアクションとともに使用すると、シ ステムのClientHello処理に干渉し、予測できないパフォーマンスが生じる可能性があります。
- ステップ1 まだ Secure Firewall Management Center にログインしていない場合は、ログインします。
- ステップ2 [ポリシー (Policies)]>[アクセスコントロール (Access Control)]>[SSL] をクリックします。
- **ステップ3** SSL ポリシーの横にある [編集(Edit)] ( *I* ) をクリックします。
- ステップ4 TLS/SSL ルールの横にある [編集(Edit)] (▲) をクリックします。
- ステップ5 [ルールの追加(Add Rule)]をクリックします。
- ステップ6 [ルールの追加(Add Rule)]ダイアログボックスの[名前(Name)]フィールドに、ルールの名前を入力 します。
- ステップ7 [証明書ステータス (Cert Status)]をクリックします。
- **ステップ8** 各証明書ステータスには次のオプションがあります。
  - ・該当する証明書ステータスが存在するときに照合する場合は、[はい(Yes)]をクリックします。
  - •該当する証明書ステータスが存在しないときに照合する場合は、[いいえ(No)]をクリックします。
  - ・ルールが一致するときに条件をスキップする場合は、[任意(Any)]をクリックします。つまり、 [任意(Any)]を選択すると、証明書ステータスの有無に関わらずルールは一致します。
- ステップ9 [アクション(Action)]リストで、[監視(Monitor)]をクリックしてルールに一致するトラフィックの みを監視してログに記録するか、[ブロック(Block)]または[リセットしてブロック(Block with Reset)] をクリックしてトラフィックをブロックし、必要に応じて接続をリセットします。
- ステップ10 ルールへの変更を保存するには、ページの下部にある[保存(Save)]をクリックします。
- ステップ11 ポリシーへの変更を保存するには、ページの上部にある[保存(Save)]をクリックします。

#### 例

組織は Verified Authority という認証局を信頼しています。組織は Spammer Authority という認証局を信頼していません。システム管理者は、Verified Authority の証明書および、Verified Authorityの発行した中間 CA 証明書をアップロードします。Verified Authority が以前に発行した証明書の1つを失効させたため、システム管理者は Verified Authority から提供された CRL をアップロードします。

次の図は、有効な証明書をチェックする証明書ステータスのルール条件を示していま す。これにより、Verified Authority から発行されたが CRL には登録されておらず、現 状で有効期間の開始日と終了日の範囲内にあるかどうかがチェックされます。この設 定では、これらの証明書で暗号化されたトラフィックはアクセスコントロールにより 復号および検査されません。



次の図は、ステータスが存在しないことをチェックする証明書ステータスのルール条件を示しています。この設定では、期限切れになっていない証明書を使用して暗号化 されたトラフィックと照合し、そのトラフィックをモニターします。

Revoked:	Yes	No	Any
Valid:	Yes	No	Any
Invalid Issuer:	Yes	No	Any
Not Yet Valid:	Yes	No	Any
Invalid CRL:	Yes	No	Any

Self Signed:
Invalid Signature:
Expired:
Invalid Certificate:
Server Mismatch:

d:	Yes	No	Any
e:	Yes	No	Any
d:	Yes	No	Any
e:	Yes	No	Any
h:	Yes	No	Any

次の例では、無効な発行者の証明書、自己署名された証明書、期限切れの証明書、お よび無効な証明書が着信トラフィックで使用されている場合、トラフィックはこのルー ル条件に一致します。

Revoked:	Yes	No	Any
Valid:	Yes	No	Any
Invalid Issuer:	Yes	No	Any
Not Yet Valid:	Yes	No	Any
Invalid CRL:	Yes	No	Any

Self Signed:	Yes	No	Any
Invalid Signature:	Yes	No	Any
Expired:	Yes	No	Any
Invalid Certificate:	Yes	No	Any
Server Mismatch:	Yes	No	Any

次の図は、要求のSNIがサーバー名に一致する、またはCRLが有効でない場合に一致 する証明書ステータスのルール条件を示しています。

Revoked:	Yes	No	Any	Self Signed:	Yes	No	Any
Valid:	Yes	No	Any	Invalid Signature:	Yes	No	Any
Invalid Issuer:	Yes	No	Any	Expired:	Yes	No	Any
Not Yet Valid:	Yes	No	Any	Invalid Certificate:	Yes	No	Any
Invalid CRL:	Yes	No	Any	Server Mismatch:	Yes	No	Any

### 例:プロトコルバージョンを監視またはブロックする TLS/SSL ルール

この例では、TLS 1.0、TLS 1.1、SSLv3 などのセキュアと見なされなくなったネットワーク上のTLSおよびSSLプロトコルをブロックする方法を示します。この例は、プロトコルバージョンルールがどのように機能するかについてもう少し詳細に説明するために含まれています。

非セキュアなプロトコルはすべてエクスプロイト可能なため、ネットワークから除外する必要 があります。この例では、次のようになります。

- SSL ルールの [バージョン (Version)]ページを使用して、一部のプロトコルをブロック することができます。
- SSLv2は復号不可と見なされるため、SSLポリシーの[復号不可のアクション (Undecryptable Actions)]を使用してブロックできます。
- ・同様に、圧縮 TLS/SSL はサポートされていないため、ブロックする必要があります。

(注)

- E) [暗号スイート(Cipher Suite)]と[バージョン(Version)]のルール条件は、[ブロック(Block)] または[リセットしてブロック(Block with reset)]のルールアクションが使用されているルー ルでのみ使用します。これらの条件をルールで他のルールアクションとともに使用すると、シ ステムのClientHello処理に干渉し、予測できないパフォーマンスが生じる可能性があります。
- **ステップ1** まだ Secure Firewall Management Center にログインしていない場合は、ログインします。
- ステップ2 [ポリシー(Policies)]>[アクセスコントロール(Access Control)]>[SSL] をクリックします。
- **ステップ3 SSL** ポリシーの横にある [編集(Edit)](♪) をクリックします。
- **ステップ4** TLS/SSL ルール の横にある [編集(Edit)] (✔) をクリックします。
- ステップ5 [ルールの追加(Add Rule)]をクリックします。
- ステップ6 [ルールの追加(Add Rule)]ダイアログボックスの[名前(Name)]フィールドに、ルールの名前を入力 します。
- **ステップ7** [アクション (Action)]リストから[ブロック (Block)]または[リセットしてブロック (Block with reset)] をクリックします。
- **ステップ8** [バージョン (Version)]ページをクリックします。
- **ステップ9** SSL v3.0、TLS 1.0、TLS 1.1 など、セキュアでなくなったプロトコルのチェックボックスをオンにしま す。引き続きセキュアと見なされているプロトコルのチェックボックスをオフにします。

次の図は例を示しています。

Editing Rule - Block SSLv3. TLS	\$ 1.0									0
Name Block SSLv3. TLS 1.0 Action Block	Enabled	Move								
Zones Networks VLAN Tags	Users	Applications	Ports	Category	Certificate	DN	Cert Status	Cipher Suite	Version	Logging
<ul> <li>SSL v3.0</li> <li>TLS v1.0</li> <li>TLS v1.1</li> <li>TLS v1.2</li> <li>Revert to Defaults</li> </ul>										
										Cancel Save

- ステップ10 必要に応じて他のルール条件を選択します。
- **ステップ11** [保存(Save)] をクリックします。

### オプションの例:証明書の識別名を監視またはブロックする TLS/SSL ルール

このルールは、サーバー証明書の識別名に基づいてトラフィックを監視またはブロックする方 法についてのアイデアを提供し、もう少し詳細に説明するために含まれています

識別名は、国コード、共通名、組織、および組織単位で構成できますが、通常は共通名のみで 構成されます。たとえば、https://www.cisco.comの証明書の共通名はcisco.comです。(ただ し、これは必ずしも単純ではありません。一般的な名前を見つける方法については、Cisco Secure Firewall Management Center デバイス構成ガイドの「Distinguished Name Rule Conditions」 セクションを参照してください)。

クライアント要求のURLのホスト名部分は、サーバー名指定(SNI)です。クライアントは、 TLSハンドシェイクのSNI拡張を使用して、接続するホスト名(たとえば、auth.amp.cisco.com) を指定します。次に、サーバーは、単一のIPアドレスですべての証明書をホストしながら、 接続を確立するために必要な、対応する秘密キーと証明書チェーンを選択します。

- ステップ1 まだ Secure Firewall Management Center にログインしていない場合は、ログインします。
- ステップ2 [ポリシー (Policies)]>[アクセスコントロール (Access Control)]>[SSL] をクリックします。
- **ステップ3** SSL ポリシーの横にある [編集(Edit)] (♪) をクリックします。
- ステップ4 TLS/SSL ルールの横にある [編集(Edit)] (✔) をクリックします。
- ステップ5 [ルールの追加(Add Rule)]をクリックします。

- ステップ6 [ルールの追加(Add Rule)]ダイアログボックスの[名前(Name)]フィールドに、ルールの名前を入力 します。
- **ステップ7** [アクション (Action)]リストから[ブロック (Block)]または[リセットしてブロック (Block with reset)] をクリックします。
- **ステップ8** [DN] をクリックします。
- **ステップ9** [使用可能な DN(Available DNs)] で、追加する識別名を探します。
  - ・ここで識別名オブジェクトを作成してリストに追加するには(後で条件に追加できます)、[使用可能なDN(Available DNs)]リストの上にある Add (→)をクリックします。
    - ・追加する識別名オブジェクトおよびグループを検索するには、[使用可能なDN(Available DNs)]リストの上にある[名前または値で検索(Search by name or value)]プロンプトをクリックし、オブジェクトの名前またはオブジェクトの値を入力します。入力すると、リストが更新されて一致するオブジェクトが表示されます。
- **ステップ10** オブジェクトを選択するには、そのオブジェクトをクリックします。すべてのオブジェクトを選択する には、右クリックして[すべて選択(Select All)]を選択します。
- ステップ11 [サブジェクトに追加(Add to Subject)]または[発行元に追加(Add to Issuer)]をクリックします。

ヒント 選択したオブジェクトをドラッグアンドドロップすることもできます。

- ステップ12 手動で指定するリテラル共通名または識別名がある場合は、それらを追加します。[サブジェクト DN (Subject DNs)]または[発行元 DN (Issuer DNs)]リストの下にある[DN または CN の入力 (Enter DN or CN)]プロンプトをクリックし、共通名または識別名を入力して[追加(Add)]をクリックします。 どちらのリストにも CN または DN を追加できますが、[サブジェクトDN (Subject DNs)]リストに追加 するのが一般的です。
- ステップ13 ルールを追加するか、編集を続けます。
- ステップ14 終了したら、ルールへの変更を保存し、ページの下部にある[保存(Save)]をクリックします。
- ステップ15 ポリシーへの変更を保存するには、ページの上部にある[保存(Save)]をクリックします。

#### 例

次の図は、goodbakery.example.com に対して発行された証明書および goodca.example.com によって発行された証明書を検索する識別名ルール条件を示しています。これらの証 明書で暗号化されたトラフィックは許可され、アクセスコントロールにより制御されます。

Subject DNs (1)		Issuer DNs (1)				
GoodBakery	Ĩ	CN=goodca.example.com	(W			
Enter DN or CN	Add	Enter DN or CN				

### TLS/SSL ルール の設定

TLS/SSL ルールに推奨されるベストプラクティス設定の設定方法。

TLS/SSL ルール:[復号しない(Do Not Decrypt)]ルールアクションが使用されるルールを除 く、すべてのルールのロギングを有効にします。(これは任意です。復号されていないトラ フィックに関する情報を表示する場合は、そのルールのロギングも有効にします。)

- ステップ1 まだ Secure Firewall Management Center にログインしていない場合は、ログインします。
- ステップ2 [ポリシー (Policies)]>[アクセスコントロール (Access Control)]>[SSL] をクリックします。
- **ステップ3** SSL ポリシーの横にある [編集(Edit)] ( / ) をクリックします。
- **ステップ4** TLS/SSL ルールの横にある [編集(Edit)] ( 𝗨 ) をクリックします。
- **ステップ5** [ロギング (Logging) ] タブをクリックします。
- ステップ6 [接続の終了時にロギングする (Log at End of Connection)]をクリックします。
- ステップ7 [保存 (Save)]をクリックします。
- ステップ8 ページ最上部にある [保存 (Save)] をクリックします。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては 、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている 場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容につい ては米国サイトのドキュメントを参照ください。