

# ロードマスター SSL証明書導入手順書

本書は、セコムパスポート for Web(SSL証明書)をWEB User Interface(WUI)を 使用してロードマスターに導入する手順を説明します。

導入手順の概要は以下の通りです。 また、ロードマスターの構成(シングル、HA)に関わらず手順は同様です。

手順1. CSR(証明書署名リクエスト)の作成 手順2. 作成したCSRの申請とSSL証明書の取得 手順3. 発行されたサーバ証明書の登録 手順4. 中間証明書(第三者証明書)の登録 手順5. Virtual Serviceの作成とサーバ証明書の割当

手順6. サーバ証明書導入の確認

株式会社OPENスクエア https://www.opensquare.co.jp

6/12/2020

お問合せ先: info\_os@opensquare.co.jp

**OPENSQUARE** 

Copyright OPENSQUARE. All rights reserved.



### 手順1. CSR(証明書署名リクエスト)の作成

ロードマスターのWUIにログインして、左側メニューから Certificates & Security⇒Generate CSR を選択してください。 下図の【CSR作成内容入力画面】が表示されますので、CSRを作成する為に必要な項目を入力してください。 入力例や各項目の説明は図の下部の説明を確認してください。



各入力項目に必要事項を入力したら【Create CSR】ボタンをクリックしてください。



#### 【Create】ボタンを押すとCSRとプライベートキーが生成され、以下の画面が表示されます。 画面に表示されたCSR, プライベートキーをファイルに保存してください。

The following is your 2048 bit unsigned certificate request. Copy the following, in its entirety, and send it to your trusted certificate authority



プライベートキ

---BEGIN CERTIFICATE REQUEST----MIIC8zCCAdsCAQAwga0xCzAJBgNVBAYTAkpQMQ4wDAYDVQQIEwVUT0tZTzEfMB0G ----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----A1UEBxMWTWIuYXRvLWt11EhhbWFtYXRzdWNobzEeMBwGA1UEChMVVG9wcGFu1FRy YXZIbCBTZXJ2aWNIMRMwEQYDYQQLEwpycGYuc3F1YXJIMSYwJAYJKoZIhycNAQkB から Fhd0YWt1bWFAb3BIbnNxdWFyZS5jby5qcDEQMA4GA1UEAxMHdGVzdC5qcDCCASIw DQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAMm86tDQrR9A331PZ0Jsmsr6mK5x SMkwWJJzMx215+iU2w56XHgeVapcFrmxVEeV7sEn24Nkn819au6DmFfc/ltfXeIM ----END CERTIFICATE REQUEST-----0V30fPLHJNon10I4PhgiDE7LhF8bCl27jp+S70XbaqeHoUn78fHTslurr9Na5wbj eAtdESn4wvb742isCCsBbEdrzJzEF+J6KZDJ3110/t0+xgjw+6pMquowg2Lo4+s/ までを選択し、コピーしてテキストエディタなど GMDrWXv0GaV3TunLXK//Es/m4KxRF1kweTJKrf4itcFd3IsF6rs2dQaMzYagr0JZ YLB4edLCmV4QWMUtghvwYWEhTKM8AUB9jWDmqkz51r7LVXKVq/hgaXBhOwsČAwEA AaAAMAOGCSqGSIb3DQEBCwUAA4IBAQBRbE+8ham4XMfGI+WYqZI/oAsZhFYMjIt6 に貼り付けて名前を付けて保存してください。 ySKdl0UwVY/no6LruSr7uH02PTaZrsgDWmEjx4tQa6LGIB0WssTHtdlz6Q3Lrcxi qjQ3uDeHfE2RRWITp1XAm7NdIp5wjcŠbJVt3csuoda/aloLySRvikCi81fdnirK9 保存名は分かりやすい名前を付けてください。 Yid8lqABfzUV0+tpvVMt9VTJ0eYR/NgVX6tsVoJZGCilTSQmlKlK5lck99z6J30S +/SuwICTmSrEim8EdN/GwQOPw/biDv72SE3XBZ02LQV8S82zAiwmseLoso4m23v0 6kLsbUGxHbZHxx2qdwTQoi+Bt65ihjE+D8GD/JIMh7UZQES3CLnz ----END CERTIFICATE REQUEST-----The following is your private key. Copy the following, in its entirety, and save as a .key file. Do this using a text editor such as Notepad or VI (Do not use Microsoft Word - extra characters will be added making the key unusable). Key will later be used during the certificate upload process. DO NOT lose or distribute this file! ---BEGIN RSA PRIVATE KEY-----MIIEogIBAAKCAQEAybzqONCtHODffU9k4myayvqYrnFIyTBYknMzHbXn6JTbDnpc eB5VqlwWubFUR5XuwSfbg2SfzX1q7o0YV9z+W19d6UzRXc588sck2ifXQjg+GClM TsuEXxsljbu0n5LvRdtqp4ehSfvx8d0wi6uv01rnBuN4C10RKfjC9vvjaKwlKwFs R2vMnMQX4nopkMnfXXT+3T7GCPD7qkyq6jCDYujj6z8Yw0tZfLQZpXd06ctcr/8S z+bgrFEXWTB5Mkqt/iK1wV3ciwXquzZ1BozNhqCs4llgsHh50sKZXhBYxS2CG/Bh YSFMozwBQH2NYOaqTPmWvstVcpWr+6Bpc6E7CwIDAQABAoIBAACZqkOywcEdDUOv -----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----JkqyLge6ISe3uJK4rRrKcvV8rBL6FmjFnm7REEowefTVfT21SX+TociTTRJsdBv/ kj14r90PvJTMILdZv09v/kET60UMK8sgls7JNjyeNP10/16m/kVD8N5MvgMdV8vz aEwSF7TWSWew150ZFEr+rX3UpAmUsBno0iKLNaUitBHhJ7r9VuxNyCijXrQTtUaA から jg21@hc3YjVoTEV3@xFrdpvD7biPw4KsiungjWstlL9lvCr7me2kUkPyz7Tcdxoh W4IF4Xte/flfacQT05JYrJ31aqvFgDv0s6jkeQBwe5eXkgj4FPTpqjBuj4sIkIPb ----END RSA PRIVATE KEY----iDGFz4ECgYEA+MWwz1fko79Mao+hwmQFj3WY2v0qZfEJ3L4Syxt2q83RmaP4p19n PKRzK7UFr0fHbzTrLtR03PiM1q+7rLcNUtu3LAf8ET88W9pHQtauAeOf1CB4Gs5j までを選択し、コピーしてテキストエディタなど sbom+r/w0D8rsLuAjDeuBWmawkyKtCVH/ZagGIPqQEeHo9Dt7I9o5EECgYEAz5II kuu2LFm6XHnv06|k|00|D06E1FkA6iJ6RdzB+7fq6KpibxC7308v02H0RsedbuAY XskY0zHM0iBKC94BFTxZR7qYEp5FAvAVtKQp8rDSceDhF0pUQfYm05zEH0AzspUI に貼り付けて名前を付けて保存してください。 n95yGrRmlKjnhdEgyck52gAhcZkuYNzNAWbfXEsCgYBPgk+Zby1iMHfp7vlSQQmN 6|XqV90/NSSjypQTGjn5exSseD22sMU8Gos8wuSHeKTDJDSui0iTs1TA|PZoozC8 保存名は分かりやすい名前を付けてください。 9MA8cGjd0komSUNRV2/R5sBkee@pHSG74fUnW0VKKYZ709I//m0+ExyFURVbsjaq FAQjEbZCyRnO/62rV8J8gQKBgEev+fJIMRBZn9AITyZOFUdjAcRe/0ZzIay4Tzn6 xIXO+aiw1bLyvVzKv+In1jnG3qeV/PRmTtbKGHMOCWPVstwJbe8mETOEseIUO/oA lngq9VDbzf7D7RqmDLxQSy1bdz641jSWISKBny6yBNkh4U0IRFDycJoQwolyXRyZ 0JHHAoGAelqnpxCHPCrnvlyHoaqgOsK2Lm60i+H9MHdGkQUHk/PzFlu25q4lrx3P qjAUEbpmMOrYknM5jh84iH1mLjzrWLINgSk2G30GP/RfIUg2+VJWbHKQKYwuZJ2E /VwVCSODBhWNa2Fm1NBoCHLk6tPEegiN40gapbjnPs4yrV5/Yzl= ---END RSA PRIVATE KEY----



### 手順2. 作成したCSRの申請とSSL証明書の取得

作成したCSRをセコムトラストシステムズ社(認証局)に申請してください。

申請が承認されると以下の3種類の証明書がセコムトラストシステムズ社より発行されます。

•ServerCert: サーバ証明書

以下の2つの証明者はセコムトラストシステムズ社の指定Webサイトから所得してください。

- •ChainCert:中間証明書
- RootCert : ルート証明書

ロードマスターにはサーバ証明書、中間証明書を登録します。





### 手順3. 発行されたサーバ証明書の登録

ロードマスターのWUIにログインして、左側メニューから Certificates & Security⇒SSL Certificates を選択してください。 下図の【登録されているSSL証明書の一覧画面】が表示されますので、SSL証明書を登録する為に<Import Certificate> ボタンをクリックしてください。

Certificate Configuration			Import Certificate	Add Intermediate
Identifier	Common Name(s)	Virtual Service	s Assignment	Operation

Administrative Certificates

Administrative Certificate Certificate to Use 🗸 Use Certificate

#### 下図の【SSL証明書の登録画面】が表示されますので、SSL証明書を登録する為に必要な項目を選択・入力してください。 入力例や各項目の説明は図の下部の説明を確認してください。

Please specify the name of the file that contains the certificate. The file can also hold the private key. If the file does not contain the private key, then the file containing the private key must also be specified. The certificate can be in either .PEM or .PFX (IIS) format.

Certificate File	ファイルを選択 cert.pem	[Certificate File]	SSL証明書ファイルを選択してください。
Key File (optional)	ファイルを選択 private_key.pem	【Key File】	秘密鍵ファイルを選択してください。
Pass Phrase		【Pass Phrase】	秘密鍵ファイルのパスフレーズがあればを入力してください。
Certificate Identifier	test Cert	Certificate Identifie	r】識別のための名称を入力してください。

Cancel Save

各入力項目に必要事項を選択・入力したら【Save】ボタンをクリックしてください。

**OPENSQUARE** 



#### 下図の【登録されているSSL証明書の一覧画面】が表示されますので、SSL証明書がきちんとロードマスターに 登録されたことを確認してください。

Certificate Configuration			Import Certif	icate Add Intermediate
Identifier C	Virtual Common Name(s) Services	Assignment		Operation
testcert w [E 07	www.opensquare.co.jp Expires: Aug 24 7:59:50 2020 GMT]	Available VSs None Assigned	Assigned VSs None Assigned	New CSRReplace CertificatehangesDelete CertificateReencryption Usage

#### Administrative Certificates

Administrative Certificate Certificate to Use V Use Certificate



### 手順4. 中間証明書(第三者証明書)の登録

ロードマスターのWUIにログインして、左側メニューから Certificates & Security⇒Intermediate Certs を選択してください。 下図の【中間証明書の登録画面】が表示されますので、中間証明書を登録する為に必要な項目を選択・入力してください。

Add a new Intermediate Certificate

Intermediate Certificate	ファイルを選択 chain.pem		[Intermdiate Certificate]	中間証明書ファイルを選択してください。
Certificate Name	testintercert	Add Certificate	[Certificate Name]	識別のための名称を入力します。

各入力項目に必要事項を選択・入力したら【Add Certificate】ボタンをクリックしてください。

下図の【登録されている中間証明書の一覧画面】が表示されますので、中間証明書がきちんとロードマスターに 登録されたことを確認してください。

Currently installed Intermediate Certificates

Name	Operation
testintercert.pem	Delete

Add a new Intermediate Certificate

Intermediate Certificate	ファイルを選択	選択されていません	
Certificate Name		Add Certificate	

**OPENSQUARE** 



## 手順5. Virtual Serviceの作成とSSL証明書の割当

ロードマスターのWUIにログインして、左側メニューから Virtual Services⇒Add New を選択してください。 下図の【Virtual Serviceの作成画面】が表示されますので、サービスを受け付けるために必要な項目を選択・入力してください。

Please Specify the Parameters for the Virtual Service. 🖗				
Virtual Address Port	<b>192.168.1.173</b>	【Virtul Address】 【Port】	サービスを受け付けるIPアドレスを入力します。 サービスを受け付けるPort番号を入力します。	
Service Name (Optional)	SSL Service	[Service Name]	識別のための名称を入力します。	
Protocol	tcp 🗸	[Protocol]	[TCP] or [UDP]をメニューより選択します。	
	Cancel Add this Virtual	Service		

各入力項目に必要事項を選択・入力したら【Add this Virtual Service】ボタンをクリックしてください。 下図の【Virtual Serviceの詳細設定画面】が表示されますので、選択・入力した内容に誤りが ないことを確認してください。

Properties for tcp/192.168.1.172:443 (Id:1) - Operating at	Layer 7
--	---------

<-Back	Duplicate VIP Change Address Export Template
Basic Properties	
Service Name	SSL Service Set Nickname
Alternate Address	Set Alternate Address
Service Type	HTTP-HTTP/2-HTTPS ✓
Activate or Deactivate Service	

**OPENSQUARE** 



下図の【 Virtual Serviceの詳細設定画面】の「SSL Properties」フィールドを表示し、Enabled:にチェックを入れてください

<ul> <li>SSL Properties</li> </ul>	_	
SSL Acceleration	Enabled:	

下図の【「SSL Properties」フィールド】が表示されますので割り当てたい、サーバ証明書をAvailable Certificates欄で選択して >ボタンをクリックしてAssigned Certificates欄に移動してください。

▼ SSL Properties	
SSL Acceleration	Enabled: 🗹 Reencrypt: \Box
Supported Protocols	□SSLv3 □TLS1.0 ▼TLS1.1 ▼TLS1.2 ▼TLS1.3
Require SNI hostname	
Certificates	Available Certificates          Available Certificates       Assigned Certificates         testcert [www.opensquare.co.jp]       >          >
	Cipher Set Default V Modify Cipher Set
	Assigned Ciphers
Ciphers	ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384

**OPENSQUARE** 



下図の【「SSL Properties」フィールド】でAvailable Certificates欄に移動したことを確認したら設定を保存するために <Set Certificates>ボタンをクリックしてください。

<ul> <li>SSL Properties</li> </ul>	
SSL Acceleration	Enabled: 🗹 Reencrypt: \Box
Supported Protocols	SSLv3 TLS1.0 TLS1.1 TLS1.2 TLS1.3
Require SNI hostname	
Certificates	Available Certificates          Available Certificates       Assigned Certificates         None Available       Itestcert [www.opensquare.co.jp]         Image Certificates       Set Certificates
	Cipher Set Default  V Modify Cipher Set
Ciphers	Assigned Ciphers ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384 ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384

**OPENSQUARE** 



### 手順6. 当該バーチャルサービスの正常な動作を確認

登録したサーバ証明書が正しく機能している事を以下の方法で確認します。

1.お使いのブラウザ(説明はIE8.0)から作成したバーチャルサービスに接続します。

Internet Explorer 8は、SSLサイトをブラウズした時アドレスバーの右横に下記のようなロック(鍵)のアイコンが表示されます。 2.ロック(鍵)アイコンが表示されていることを確認してください。

【アドレスバー】



3. ロックアイコンをクリックして表示されてた証明書情報が、登録したSSL証明書の情報と同様であることを確認して下さい。

【証明書情報画面】	記明書
	全般 詳細   証明のパス
	この証明書の目的:
	・リモート コンピュータの ID を(呆証する
	*詳細は、証明機関のステートメントを参照してください。
	発行先: www.opensquare.net
	発行者: SECOM Passport for Web SR 2.0 CA
	有効期間 2009/11/20 から 2009/12/20
	」
	ОК

### 以上で作業は終了です。

**OPENSQUARE**