

# RSA および証明書コマンド

この章は、次の項で構成されています。

- crypto key generate dsa  $(2 \sim :)$
- crypto key generate rsa  $(3 \sim :)$
- crypto key import  $(4 \sim ::)$
- show crypto key  $(6 \sim ::)$
- crypto certificate generate  $(7 \sim :)$
- crypto certificate request  $(9 \sim \checkmark)$
- crypto certificate import  $(11 \sim ::)$
- show crypto certificate  $(15 \sim \checkmark)$

# crypto key generate dsa

**crypto key generate dsa** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドは、SSH 公開キーの認証用に DSA キーペアを生成します。

#### 構文

crypto key generate dsa

#### デフォルト設定

アプリケーションがデフォルトキーを自動的に作成します。

#### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

作成された DSA キーのサイズは 1,024 ビットです。

DSA キーはペアで作成されます。1 つは DSA 公開キー、もう1 つは DSA 秘密キーです。

デバイスにすでにデフォルトまたはユーザ定義の DSA キーがある場合は、警告が表示され、 既存のキーを新しいキーに置き換えるように求められます。

スタートアップ コンフィギュレーションを消去するか、工場出荷時の初期状態に戻すと、デ フォルト キーは自動的に削除され、これらはデバイスの初期化中に再作成されます。

このコマンドは、実行コンフィギュレーションファイルに保存されません。ただし、このコマンドで生成されたキーは実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

#### 例

次の例では、DSA キーペアを生成しています。

switchxxxxx(config)# crypto key generate dsa
The SSH service is generating a private DSA key.
This may take a few minutes, depending on the key size.
.....

# crypto key generate rsa

**crypto key generate rsa** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドは SSH 公開キー 認証の RSA キーペアを生成します。

#### 構文

crypto key generate rsa

#### デフォルト設定

アプリケーションがデフォルトキーを自動的に作成します。

#### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

作成した RSA キーのサイズは 2048 ビットです。

RSA キーはペアで作成されます。1つは RSA 公開キー、もう1つは RSA 秘密キーです。

デバイスにデフォルトまたはユーザ定義のRSA キーがすでにある場合は、警告が表示され、 既存のキーを新しいキーに置換するように求められます。

スタートアップ コンフィギュレーションを消去するか、工場出荷時の初期状態に戻すと、デ フォルト キーは自動的に削除され、これらはデバイスの初期化中に再作成されます。

このコマンドは、実行コンフィギュレーションファイルに保存されません。ただし、このコマ ンドで生成されたキーは実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

#### 例

次の例では、RSA キーがすでに存在している場合に、RSA キーペアを生成しています。

switchxxxxx(config) # crypto key generate rsa
Replace Existing RSA Key [y/n]? N
switchxxxxx(config) #

# crypto key import

crypto key import グローバル コンフィギュレーション モード コマンドは、DSA/RSA キー ペアをインポートします。

ユーザキーを削除し、代わりに新しいデフォルトを生成するには、このコマンドの no 形式を 使用します。

#### 構文

crypto key import {dsa| rsa}

encrypted crypto key import {dsa| rsa}

no crypto key {dsa| rsa}

デフォルト設定

DSA および RSA キーペアは存在しません。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

インポートされるキーは、RFC 4716 で定義されている形式に従う必要があります。

インポートの DSA キーサイズは 512 ~ 1024 ビットです。

インポートの RSA キーサイズは 1024 〜 2048 ビットです。

DSA/RSAキーはペアでインポートされます。1つはDSA/RSA公開キーで、もう1つはDSA/RSA 秘密キーです。

デバイスにすでに DSA/RSA キーがある場合は、警告が表示され、既存のキーを新しいキーに 置き換えるように求められます。

このコマンドは、実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

暗号化されたキーワードを使用すると、秘密キーがその暗号化形式でインポートされます。

#### 例

```
switchxxxxx(config) # encrypted crypto key import rsa
---- BEGIN SSH2 ENCRYPTED PRIVATE KEY ----
switchxxxxx(config) # encrypted crypto key import rsa
---- BEGIN SSH2 ENCRYPTED PRIVATE KEY ----
Comment: RSA Private Key
84et9C2XUfcRlpemuGINAygnLwfkKJcDM6m2OReALHScqqLhi0wMSSYNlT1IWFZP1kEVHH
Fpt1aECZi7HfGLcp1pMZwjn1+HaXBtQjPDiEtbpScXqrg6ml1/OEnwpFK2TrmUy0Iifwk8
E/mMfX3i/2rRZLkEBea5jrA6Q62gl5naRw1ZkOges+GNeibtvZYSk1jzr56LUr6fT7Xu5i
KMcU2b2NsuSD5yW8R/x0CW2elqDDz/biA2gSgd6FfnW2Hv48bTc55eCKrsId2MmjbExUdz
+RQRhzjcGMBYp6HzkD66z8HmShOU+hKd7M1K9U4Sr+Pr1vyWUJ1EkOgz906aZoIGP4tgm4
VDy/K/G/s15nVL0+bR8LFUXU0/U5hohBcyRUF02fHYKZrhTiPT5Rw+PHt6/+EXKG9E+TRs
```

IUADMltCRvs+lsB33IBdvoRDdl98YaA2htZay1TkbMqCUBdfl0+74UOqa/b+bp67wCYKe9
yen418MaYKtcHJBQmF7sUQZQGP34VPmOMyZzon68S/ZoT77cy0ihRZx9wcI1yYhJnDiYxP
dgXHYhW6kCTcTj6LrUSQuxCJ9su89ZIWNn5OwdgonLSpvfnabv2GHmmelaveL7JJ/7Ucf0
61q5D4PJ67Vk2xL7PqyHXN931rseTzPuJplkSLCFZ5uqTMbWWyQEKmHDl0x35v1Gou5tky
9LgIwG4d+9edctZZaggeq5cgjnsZWJgUoB4Bn4hIreyOdHDiFUPPRxkoyhGOGnJuvxC9T9
K6BF1wBTdDQS+Gu47/0/gRoD/50q4sGkzqHsRJJ53WOT0Q1bHMTMLPpwn2nXzvfGxWL/bu
QhZZSqRonG6MX1cP7KT7i4TPq2w2k3TGtNBnVYHx6OoNcaTHmg1N2s5OgRsyXD9tF++6nY
RfMN8CsV+9jQKQP7ZaGc8Ju+d72jvSwppSr032HY+IpzZ4ujkK+/X5oawZL5NnkaEQTQKX
RSL55S405NP0jS/pC9hg7GaVjoY2mQ7HDpSUBeTIDT1vOwC2kskA9C6aF/Axj2dXLweQd5
lxk7m0/mMNaiJsNk6y33LcuKjIxpNNjK9n9KzRPkGNMFObprfenWKteDftjQ==
---- END SSH2 PRIVATE KEY ----

---- BEGIN SSH2 PUBLIC KEY ----

Comment: RSA Public Key

AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAvRHsKry6NKMKymb+yWEp9042vupLvYVq3ngt1sB9JH OcdK/2nw7lCQguy1mLsX8/bKMXYSk/3aBEvaoJQ82+r/nRf0y3HTy4Wp9zV0SiVC8jLD+7 7t0aHejzfUhr0FRhWWcLnvYwr+nmrYDpS6FADMC2hVA85KZRye9ifxT7otE= ---- END SSH2 PUBLIC KEY ----

# show crypto key

show crypto key 特権 EXEC モード コマンドは、デフォルトとユーザ定義の両方のキーについて、デバイスの SSH 秘密キーおよび公開キーを表示します。

#### 構文

show crypto key [mypubkey] [dsa| rsa]

パラメータ

• mypubkey: 公開キーのみを表示します。

- rsa: RSA キーを表示します。
- dsa: DSA キーを表示します。

#### コマンドモード

特権 EXEC モード

#### 使用上のガイドライン

このキーペアを表示およびコピーする方法については、「**キーおよび証明書**」を参照してくだ さい。

#### 例

次に、デバイスの SSH 公開 DSA キーを表示する例を示します。

```
switchxxxxx# show crypto key mypubkey dsa
---- BEGIN SSH2 PUBLIC KEY ----
Comment: RSA Public Key
AAAAB3NzaC1yc2EAAAABIwAAAIEAzN31fu56KSEOZdrGVPIJHpAs8G8NDIkB
dqZ2q0QPiKCnLPw0Xsk9tTVKaHZQ5jJbXn81QZpolaPLJIIH3B1cc96D7IFf
VkbPbMRbz24dpuWmPVVLUlQy5nCKdDCui5KKVD6zj3gpuhLhMJor7AjAAu5e
BrIi2IuwMVJuak5M098=
---- END SSH2 PUBLIC KEY ----
Public Key Fingerprint: 6f:93:ca:01:89:6a:de:6e:ee:c5:18:82:b2:10:bc:1e
```

### crypto certificate generate

**crypto certificate generate** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドは、HTTPS 用 の自己署名証明書を生成します。

#### 構文

**crypto certificate** *number* **generate** [key-generate [length]] [**cn** *common- name*] [**ou** *organization-unit*] [**or** *organization*] [**loc** *location*] [**st** *state*] [**cu** *country*] [**duration** *days*]

#### パラメータ

- number: 証明書番号を指定します。(範囲:1~2)
- key-generate rsa *length*: SSL RSA キーを再生成してキー長を指定します(サポートされる 長さ: 2048(ビット)または 3092(ビット))。

次の要素は、キーに関連付けることができます。キーが表示されると、それらも表示され ます。

**cn** common- name:完全修飾デバイス URL または IP アドレスを指定します。(長さ:1~ 64 文字)。指定しない場合、デフォルトでデバイスの最小の IP アドレスになります(証 明書が生成されるとき)。

**ou** *organization-unit*:部門または部署名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**or** *organization*:組織名を指定します。(長さ:1~64文字)

**loc** *location*:場所または市区町村名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**st** state:都道府県名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**cu** country: 国名を指定します。(長さ:2文字)

**duration** *days*: 証明書が有効な日数を指定します。(範囲: 30~1095)

デフォルト設定

key-generate パラメータを使用しない場合、証明書は既存のキーを使用して生成されます。

SSLのRSA キーのデフォルト長は 2048 です。

デフォルト SSL の EC キーの長さは 256 です。

**cn** common-name を指定しないと、デフォルトでは(証明書の生成時に)デバイスの最小のス タティック IPv6 アドレス、スタティック IPv6 アドレスがない場合にはデバイスの最小のスタ ティック IPv4 アドレス、スタティック IP アドレスがない場合には 0.0.0.0 に設定されます。

duration days を指定しない場合、デフォルトは 730 日です。

#### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

特定の証明書キーが存在しない場合は、key-generate パラメータを使用する必要があります。

証明書1と2の両方が生成されている場合は、ip https certificate コマンドを使用して、どちら か一方の証明書を有効化します。

このキーペアを表示およびコピーする方法については、「**キーおよび証明書**」を参照してくだ さい。

スタートアップ コンフィギュレーションを消去するか、工場出荷時の初期状態に戻すと、デ フォルト キーは自動的に削除され、これらはデバイスの初期化中に再作成されます。

#### 例

次に、キーの長さが 2048 バイトの HTTPS の自己署名証明書を生成する例を示します。

switchxxxxx(config) # crypto certificate 1 generate key-generate 2048

### crypto certificate request

**crypto certificate request** 特権 EXEC モード コマンドは、HTTPS 用の証明書要求を生成して表示します。

#### 構文

**crypto certificate** *number* **request** [**cn** *common- name*] [**ou** *organization-unit*] [**or** *organization*] [**loc** *location*] [**st** *state*] [**cu** *country*]

#### パラメータ

- number: 証明書番号を指定します。(範囲:1~2)
- 次の要素は、キーに関連付けることができます。キーが表示されると、それらも表示されます。

**cn** *common-name*:完全修飾デバイス URL または IP アドレスを指定します。(長さ:1~ 64 文字)。指定しない場合、デフォルトでデバイスの最小の IP アドレスになります(証 明書が生成されるとき)。

**ou** organization-unit: 部門または部署名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**or** *organization*:組織名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**loc** *location*:場所または市区町村名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**st** *state*:都道府県名を指定します。(長さ:1~64 文字)

**cu** country:国名を指定します。(長さ:2文字)

#### デフォルト設定

**cn common-name** を指定しない場合、デフォルトでは(証明書が生成されたときの)デバイスの最小静的 IPv6 アドレスに設定されるか、または静的 IPv6 アドレスがない場合はデバイスの最小静的 IPv4 アドレスに、静的 IP アドレスがない場合は 0.0.0.0 に設定されます。

#### コマンドモード

特権 EXEC モード

#### 使用上のガイドライン

このコマンドは、証明機関に証明書要求をエクスポートする場合に使用します。証明書要求 は、Base64 でエンコードされた X.509 形式で生成されます。

証明書要求を生成する前に、まず crypto cerificate generate コマンドを使用して、自己署名証 明書を生成してキーを生成します。証明書のフィールドを再入力する必要があります。

証明機関から証明書を受信したら、crypto cerificate import コマンドを使用して、デバイスに 証明書をインポートします。この証明書は、自己署名証明書と置き換わります。 例

#### 次の例では、HTTPS 用の証明書要求を表示します。

#### switchxxxxx# crypto certificate 1 request

----BEGIN CERTIFICATE REQUEST----

MIwTCCASoCAQAwYjELMAkGA1UEBhMCUFAxCzAJBgNVBAgTAkNDMQswCQYDVQQH EwRDEMMAoGA1UEChMDZGxkMQwwCgYDVQQLEwNkbGQxCzAJBgNVBAMTAmxkMRAw DgKoZIhvcNAQkBFgFsMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQC8ecwQ HdML0831i0fh/F0MV/Kib6Sz5p+3nUUenbfHp/igVPmFM+1nbqTDekb2ymCu6K aKvEbVLF9F2LmM7VPjDBb9bb4jnxkvwW/wzDLvW2rsy5NPmH1QV1+8Ubx3GyCm /oW93BSOFwxwEsP58kf+sPYPy+/8wwmoNtDwIDAQABoB8wHQYJKoZIhvcNAQkH MRDjEyMwgICCAgICAICAgIMA0GCSqGSIb3DQEBBAUAA4GBAGb8UgIx7rB05m+2 m5ZZPhIw18ARSPXwhVdJexFjbnmvcacqjPG8pIiRV6LkxryGF2bVU3jKEipcZa g+uNpyTkDt3ZVU72pjz/fa8TF0n3

----END CERTIFICATE REQUEST----

# crypto certificate import

crypto certificate import グローバル コンフィギュレーション モード コマンドは、HTTPS 用の 証明機関によって署名された証明書をインポートします。さらに、関連するキーペアもイン ポートできます。

ユーザ定義のキーおよび証明書を削除するには、このコマンドの no 形式を使用します。

#### 構文

crypto certificate number import

encrypted crypto certificate number import

no crypto certificate number

#### パラメータ

• number: 証明書番号を指定します。(範囲: 1~2)。

#### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

証明書は PEM エンコーディング/ファイル拡張子からインポートする必要があります

セッションを終了する(コマンドラインに戻って次のコマンドを入力する)には、空白行を入 力します。

インポートする証明書は、crypto cerificate request コマンドで作成される証明書要求に基づく 必要があります。

証明書のみをインポートする場合に、証明書にある公開キーがデバイスのSSLキーに一致しないと、コマンドは失敗します。公開キーと証明書の両方をインポートする場合で、証明書にある公開キーがインポートしたキーに一致しない場合、コマンドは失敗します。

このコマンドは、実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

このコマンドの暗号化形式を使用するときは、秘密キーのみを暗号化形式にする必要がありま す。

例1:次の例では、HTTPSの証明機関によって署名された証明書をインポートしています。

switchxxxxx (config) # crypto certificate 1 import
Please paste the input now, add a period (.) on a separate line after the input, and press
Enter.
----BEGIN CERTIFICATE----WIDDEGE (OLDADDIMO CONDUCTED LEDDEGE CONDUCTED AGAINED AG

MIIBkzCB/QIBADBUMQswCQYDVQQGEwIgIDEKMAgGA1UECBMBIDEKMAgGA1UEBxMB IDEVMBMGA1UEAxMMMTAuNS4yMzQuMjA5MQowCAYDVQQKEwEgMQowCAYDVQQLEwEg MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDK+beogIcke73sBSL7tC2DMZrY

```
OOg9XM1AxfOiqLlQJHd4xP+BHGZWwfkjKjUDBpZn52LxdDu1KrpB/h0+TZPOFv38
7mIDqtnoF1NLsWxkVKRM5LPka0L/ha1pYxp7EWAt5iDBzSw5sO41v0bSN7oaGjFA
6t4SW2rrnDy8JbwjWQIDAQABoAAwDQYJKoZIhvcNAQEEBQADgYEAuqYQiNJst6hI
XFDxe718Od3Uyt3Dmf7KE/AmUVOPif2yUluy/RuxRwKhDp/lGrK12tzLQz+s50x7
Klft/IcjzbBYXLvih45ASWG3TRv2WVKyWs89rPPXu5hKxggEeTvWqpuS+gXrIqjW
WVZd0n1fXhMacoflgnnEmweIzmrqXBs=
```

```
-----END CERTIFICATE-----
Certificate imported successfully.
Issued by : C= , ST= , L= , CN=0.0.0.0, O= , OU=
Valid From: Jan 24 18:41:24 2011 GMT
Valid to: Jan 24 18:41:24 2012 GMT
Subject: C=US , ST= , L= , CN=router.gm.com, O= General Motors, OU=
SHA1 Finger print: DC789788 DC88A988 127897BC BB789788
```

例2:次の例では、HTTPSの証明機関によって署名された証明書、およびRSAキー

ペアをインポートしています。

switchxxxxx(config)# crypto certificate 1 import
Please paste the input now, add a period (.) on a separate line after the input, and press
Enter.

```
----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
ACnrqImEGlXkwxBuZUlAO9nHq9IGJsnkf7/MauGPVqxt5vfDf77uQ5CPf49JWQhu07cVXh
20wrBhJgB69vLUlJujM9p1IXFpMk8qR3NS7JzlInYAWjHKKbEZBMsKSA6+t/UzVxevKK6H
TGB7vMxi+hvlbl9zygvmQ6+/6QfqA51c4nP/8a6Nj0/ZOAgvNAMKNr2Wa+tGUOOAgL0b/C
11EoqzpCq5mT7+VOFhPSO4dUU+NwLv1YCb1Fb7MFoAoN+y+2NwoGp0pxOvDA9ENY17qsZ
MWmCfXu52/IxC7fD8FWxEBtks4V81Xqa7K6ET657xS7m8yTJFLZJyVawGXKnIUs6uTzhhW
dKWWc0e/vwMgPtLlWyxWynnaP0fAJ+PawOAdsK75bo79NBim3HcNVXhWNzqfg2s3AYCRBx
WuGoazpxHZ0s4+7swmNZtS0xI4ek43d7RaoedGK1jhPqLHuzXHUon7Zx15CUtP3sbH1+XI
B3u4EEcEngYMewy5obn1vnFSot+d5JHuRwzEaRAIKfbHa34alVJaN+2AMCb0hpI3IkreYo
A81k6UMOuIQaMnYf+RyPXhPOgs01PpIPHKBGTi6pj39XMviyRXvSpn5+eIYPhve5jYaEn
UeOnVZRhNCVnruJAYXSLhjApf5iIQr1JiJb/mVt8+zpqcCU9HCWQqsMrNFOFrSpcbHu5V4
ZX4jmd9tTJ2mhekoQf1dwUZbfYkRYsK70ps8u7BtgpRfSRUr7g0LfzhzMuswoDsnB65pkC
q17yZnBeRS0zrUDgHLLRfzwjwmxjmwObxYfRGMLp4=
```

----END RSA PRIVATE KEY-----

```
----BEGIN RSA PUBLIC KEY-----
```

MIGHAoGBAMVuFgfJYLbUzmbm6UoLD3ewHYd1ZMXY4A3KLF2SXUd1TIXq84aME8DIitSfB2 Cqy4QB5InhgAobBKC96VRsUe2rzoNG4QDkj2L9ukQOvoFBYNmbzHc7a+7043wfVmH+QOXf TbnRDhIMVrZJGbz11c9IzGky1121Xmicy0/nwsXDAgEj

-----END RSA PUBLIC KEY-----

MIIBkzCB/QIBADBUMQswCQYDVQQGEwIgIDEKMAgGA1UECBMBIDEKMAgGA1UEBxMB IDEVMBMGA1UEAxMMMTAuNS4yMzQuMjA5MQowCAYDVQQKEwEgMQowCAYDVQQLEwEg MIGfMA0GCSqGSTb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDK+beogIcke73sBSL7tC2DMZrY OOg9XM1AxfOiqLlQJHd4xP+BHGZWwfkjKjUDBpZn52LxdDu1KrpB/h0+TZP0Fv38 7mIDqtnoF1NLsWxkVKRM5LPka0L/ha1pYxp7EWAt5iDBzSw5sO4lv0bSN7oaGjFA 6t4SW2rrnDy8JbwjWQIDAQABoAAwDQYJKoZIhvcNAQEEBQADgYEAuqYQiNJst6hI XFDxe7I8Od3Uyt3Dmf7KE/AmUV0Pif2yUluy/RuxRwKhDp/lGrK12tzLQz+s50x7 Klft/IcjzbBYXLvih45ASWG3TRv2WVKyWs89rPPXu5hKxggEeTvWqpuS+gXrIqjW WVZd0n1fXhMacoflgnnEmweIzmrqXBs= -----END CERTIFICATE-----

```
Certificate imported successfully.

Issued by : C= , ST= , L= , CN=0.0.0.0, O= , OU=

Valid From: Jan 24 18:41:24 2011 GMT

Valid to: Jan 24 18:41:24 2012 GMT

Subject: C=US , ST= , L= , CN=router.gm.com, O= General Motors, OU=

SHA1 Finger print: DC789788 DC88A988 127897BC BB789788
```

**例3**:暗号化されたキーで証明書をインポートしています。

switchxxxxx(config)# encrypted crypto certificate 1 import
----BEGIN RSA ENCRYPTED PRIVATE KEY-----

wJIjj/tFEI/Z3GFkT15C+SFOeSyTxnSsfssNo9CoHJ6X9Jq1SukjtXU49kaUbTjoQVQatZ AdQwgWM5mnjUhUaJ1MM3WfrApY7HaBL3iSXS9jDVrf++Q/KKhVH6Pxlv6cKvYYzHg43Unm CNI2n5zf9oisMH0U6gsIDs4ysWVD1zNgoVQwD7RqKpL9wo3+YVFVS6XCB7pDb7iPePefa6 GD/crN28vTLGf/NpyKoOhdAMRuwEQoapMo0Py2Cvy+sqLiv4ZKck1FPlsVFV7X7sh+zVa3 We84pmzyjGiY9S0tPdBSGhJ2xDNcqTyvUpffFEJJYrdGKGybqD0o3tD/ioUQ3UJgxDbGYw aLlLoavSjMYiWkdPjfcbn5MVRdU5iApCQJXWv3MYC8GQ4HDa6UDN6aoUBalUhqjT+REwWO DXpJmvmX4T/u5W4DPvELqTHyETxgQKNErlO7gRi2yyLcybUokh+SP+XuRkG4IKnn8KyHtz XeoDojSe60Y0Qww2R0nAqnZsZPgrDzj0zTDL8qvykurfW4jWa4cv1Sc1hDEFtHH7NdDLjQ FkPFNAKvFMcYimidapG+Rwc0m31KBLcEpNXpFEE3v1mCeyN1pPe6eSqMcBXa2VmbInutuP CZM927oxkb41g+U5oYQxGhMK70EzTmfS1FdLOmfqv0DHZNR4lt4KgqcSjSWPQeYSzB+4PW Qmy4fTF4wQdvCLy+WlvEP1jWPbrdCNxIS13RWucNekrm9uf5Zuhd1FA9wf8XwSRJWuAq8q zZFRmDMHPtey9ALO2alpwjpHOPbJKiCMdjHT94ugkF30eyeni9sGN6Y063IvuKBy0nbWsA J0sxrvt3q6cbKJYozMQE5LsqxLNvQIH4BhPtUz+LNqYWb3V5SI8D8kRejqBM9eaCyJsvLF +yAI5xABZdTPqz017FNMzhIrXvCqcCCCx+JbgP1PwYTDyD+m2H5v8Yv6sT3y7fZC9+5/Sn Vf8jpTLMWFgVF9U1Qw9bA8HA7K42XE3R5Zr1doOeUrXQUkuRxLAHkifD7ZHrE7udOmTiP9 W3PqtJzbtjjvMjm5/C+hoC6oLNP6qp0TEn78EdfaHpMMutMF0leKuzizenZQ== ----END RSA PRIVATE KEY-----

----BEGIN RSA PUBLIC KEY-----

MIGJAoGBAMoCaK+b9hTgrzEeWjdz55FoWwV8s54k5VpuRtv1e5r1zp7kzIL6mvCCXk6J9c kkr+TMfX63b9t5RgwGPgWeDHw3q5QkaqInzz1h7j2+A++mwCsHui1BhpFNFY/gmENiGq9f puukcnoTvBNvz7z3VOxv6hw1UHMTOeO+QSbe7WwVAgMBAAE=

----END RSA PUBLIC KEY-----

----BEGIN CERTIFICATE----

MIICHDCCAYUCEFCcI4/dhLsUhTWxOwbzngMwDQYJKoZIhvcNAQEEBQAwTzELMAkG AlUEBhMCICAxCjAIBgNVBAgTASAxCjAIBgNVBAcTASAxEDAOBgNVBAMTBzAuMC4w LjAxCjAIBgNVBAoTASAxCjAIBgNVBAsTASAwHhcNMTIwNTIxMTI1NzE2WhcNMTMw NTIxMTI1NzE2WjBPMQswCQYDVQQGEwIgIDEKMAgGAlUECBMBIDEKMAgGAlUEBxMB IDEQMA4GAlUEAxMHMC4wLjAuMDEKMAgGAlUEChMBIDEKMAgGAlUECXMBIDCBnzAN BgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAygJor5v2FOCvMR5aN3PnkWhbBXyzniTl Wm5G2/V7mvXOnuTMgvqa8IJeTon1ySv5Mx9frdv23IGDAY+BZ4MfDerlCRqoifP WHuPb4D76bAKwe6LUGGkU0Vj+CYQ2Iar1+m66Ryeh08E2/PvPdU7G/qHDVQcxM5 475BJt7tbBUCAwEAATANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQB0knTzas7HniIHMPeC5yC0 2rd7c+zqQ0e1e4CpEvV10C0QGvPa72pz+m/zvoFmAC5WjQngQMMwH8rNdvrfaSyE dkB/761PpeKkUtgyPHfTzfSMcJdB0PPnpQcqbxCFh9QSNa4ENSXqC5pND02RHXFx wS1XJGrhMUoNG21BY5DJWw== ----END CERTIFICATE-----

Certificate imported successfully. Issued by : C= , ST= , L= , CN=0.0.0.0, O= , OU= Valid From: Jan 24 18:41:24 2011 GMT Valid to: Jan 24 18:41:24 2012 GMT Subject: C=US , ST= , L= , CN=router.gm.com, O= General Motors, OU= SHA1 Finger print: DC789788 DC88A988 127897BC BB789788 Example 3 - Import certificate with encrypted key encrypted crypto certificate 1 import ----BEGIN RSA ENCRYPTED PRIVATE KEY---wJIjj/tFEI/Z3GFkTl5C+SFOeSyTxnSsfssNo9CoHJ6X9JglSukjtXU49kaUbTjoQVQatZ AdQwqWM5mnjUhUaJ1MM3WfrApY7HaBL3iSXS9jDVrf++Q/KKhVH6Pxlv6cKvYYzHg43Unm CNI2n5zf9oisMH0U6gsIDs4ysWVD1zNgoVQwD7RqKpL9wo3+YVFVS6XCB7pDb7iPePefa6 GD/crN28vTLGf/NpyKoOhdAMRuwEQoapMo0Py2Cvy+sqLiv4ZKck1FPlsVFV7X7sh+zVa3 We84pmzyjGiY9S0tPdBSGhJ2xDNcqTyvUpffFEJJYrdGKGybqD0o3tD/ioUQ3UJgxDbGYw aLlLoavSjMYiWkdPjfcbn5MVRdU5iApCQJXWv3MYC8GQ4HDa6UDN6aoUBalUhqjT+REwWO DXpJmvmX4T/u5W4DPvELqTHyETxgQKNErlO7gRi2yyLcybUokh+SP+XuRkG4IKnn8KyHtz XeoDojSe6OYOQww2R0nAqnZsZPgrDzj0zTDL8qvykurfW4jWa4cv1Sc1hDEFtHH7NdDLjQ FkPFNAKvFMcYimidapG+Rwc0m31KBLcEpNXpFEE3v1mCeyN1pPe6eSqMcBXa2VmbInutuP CZM927oxkb41g+U5oYQxGhMK70EzTmfS1FdLOmfqv0DHZNR4lt4KgqcSjSWPQeYSzB+4PW Qmy4fTF4wQdvCLy+WlvEP1jWPbrdCNxIS13RWucNekrm9uf5Zuhd1FA9wf8XwSRJWuAq8q zZFRmDMHPtey9ALO2alpwjpHOPbJKiCMdjHT94ugkF30eyeni9sGN6Y063IvuKBy0nbWsA J0sxrvt3q6cbKJYozMQE5LsgxLNvQIH4BhPtUz+LNgYWb3V5SI8D8kRejqBM9eaCyJsvLF +yAI5xABZdTPqz017FNMzhIrXvCqcCCCx+JbgP1PwYTDyD+m2H5v8Yv6sT3y7fZC9+5/Sn Vf8jpTLMWFqVF9U1Qw9bA8HA7K42XE3R5Zr1doOeUrXQUkuRxLAHkifD7ZHrE7udOmTiP9 W3PqtJzbtjjvMjm5/C+hoC6oLNP6qp0TEn78EdfaHpMMutMF0leKuzizenZQ== ----END RSA PRIVATE KEY-----

----BEGIN RSA PUBLIC KEY-----

```
MIGJAoGBAMoCaK+b9hTgrzEeWjdz55FoWwV8s54k5VpuRtv1e5r1zp7kzIL6mvCCXk6J9c
kkr+TMfX63b9t5RgwGPgWeDHw3q5QkaqInzz1h7j2+A++mwCsHui1BhpFNFY/gmENiGq9f
puukcnoTvBNvz7z3VOxv6hw1UHMTOeO+QSbe7WwVAgMBAAE=
----END RSA PUBLIC KEY-----
----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICHDCCAYUCEFCcI4/dhLsUhTWxOwbzngMwDQYJKoZIhvcNAQEEBQAwTzELMAkG
A1UEBhMCICAxCjAIBgNVBAgTASAxCjAIBgNVBAcTASAxEDAOBgNVBAMTBzAuMC4w
LjAxCjAIBgNVBAoTASAxCjAIBgNVBAsTASAwHhcNMTIwNTIxMTI1NzE2WhcNMTMw
NTIxMTI1NzE2WjBPMQswCQYDVQQGEwIgIDEKMAgGA1UECBMBIDEKMAgGA1UEBxMB
{\tt IDEQMA4GA1UEAxMHMC4wLjAuMDEKMAgGA1UEChMBIDEKMAgGA1UECxMBIDCBnzAN}
BgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAygJor5v2FOCvMR5aN3PnkWhbBXyzniTl
Wm5G2/V7mvXOnuTMgvqa8IJeTon1ySSv5Mx9frdv23lGDAY+BZ4MfDerlCRqoifP
PWHuPb4D76bAKwe6LUGGkU0Vj+CYQ2Iar1+m66Ryeh08E2/PvPdU7G/qHDVQcxM5
475BJt7tbBUCAwEAATANBgkqhkiG9w0BAQQFAAOBgQBOknTzas7HniIHMPeC5yC0
2rd7c+zqQOe1e4CpEvV1OC0QGvPa72pz+m/zvoFmAC5WjQngQMMwH8rNdvrfaSyE
dkB/761PpeKkUtgyPHfTzfSMcJdBOPPnpQcqbxCFh9QSNa4ENSXqC5pND02RHXFx
wS1XJGrhMUoNGz1BY5DJWw==
----END CERTIFICATE----
Certificate imported successfully.
Issued by : C= , ST= , L= , CN=0.0.0.0, O= , OU=
Valid From: Jan 24 18:41:24 2011 GMT
Valid to: Jan 24 18:41:24 2012 GMT
```

Subject: C=US , ST= , L= , CN=router.gm.com, O= General Motors, OU=

SHA1 Finger print: DC789788 DC88A988 127897BC BB789788

RSA および証明書コマンド

### show crypto certificate

show crypto certificate 特権 EXEC モード コマンドを使用すると、デフォルト キーとユーザ定 義キーの両方について、デバイスの SSH 証明書とキーペアが表示されます。

#### 構文

show crypto certificate [mycertificate] [number]

#### パラメータ

- number: 証明書番号を指定します。(範囲:1、2)
- mycertificate:証明書のみを表示することを指定します。

#### デフォルト設定

両方のキーを表示します。

#### コマンドモード

特権 EXEC モード

#### 例

次に、デバイスに存在する SSL 証明書番号 1 およびキー ペアを表示する例を示します。

```
switchxxxxx# show crypto certificate 1
Certificate 1:
Certificate Source: Default
-----BEGIN CERTIFICATE-----
dHmUgUm9vdCBDZXJ0aWZpZXIwXDANBgkqhkiG9w0BAQEFAANLADBIAkEAp4HS
nnH/xQSGA2ffkRBwU2XIxb7n8VPsTm1xyJ1t11a1GaqchfMqqe0kmfhcoHSWr
yf1FpD0MWOTgDAwIDAQABo4IBojCCAZ4wEwYJKwYBBAGCNxQCBAYeBABDAEEw
CwR0PBAQDAgFGMA8GA1UdEwEB/wQFMAMBAf8wHQYDVR00BBYEFAf4MT9BRD47
ZvKBAEL9Ggp+6MIIBNgYDVR0fBIIBLTCCASkwgdKggc+ggcyGgclsZGFw0i8v
L0VByb3h5JTIwU29mdHdhcmUlMjBSb290JTIwQ2VydGlmaWVyLENOPXN1cnZ1
-----END CERTIFICATE-----
```

```
----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
```

```
ACnrqImEGlXkwxBuZUlAO9nHq9IGJsnkf7/MauGPVqxt5vfDf77uQ5CPf49JWQhu07cVXh
20wrBhJgB69vLUlJujM9p1IXFPMk8qR3NS7JzlInYAWjHKKbEZBMsKSA6+t/UzVxevKK6H
TGB7vMxi+hvlbL9zygvmQ6+/6QfqA51c4nP/8a6Nj0/ZOAgvNAMKNr2Wa+tGUOoAgL0b/C
11EoqzpCq5mT7+VOFhPSO4dUU+NwLv1YCb1Fb7MFoAaON+y+2NwoGp0pxOvDA9ENY17qsZ
MWmCfXu52/IxC7fD8FWxEBtks4V81Xqa7K6ET657xS7m8yTJFLZJyVawGXKnIUs6uTzhhW
dKWWc0e/vwMgPtLlWyxWynnaP0fAJ+PawOAdsK75bo79NBim3HcNVXhWNzqfg2s3AYCRBx
WuGoazpxHZ0s4+7swmNZtSOxI4ek43d7RaoedGKljhPqLHuzXHUon7zx15CUtP3sbHl+XI
B3u4EEcEngYMewy5obn1vnFSot+d5JHuRwzEaRAIKfbHa34a1VJaN+2AMCb0hpI3IkreYo
A8Lk6UMOuIQaMnhYf+RyPXhPOQs01PpIPHKBGTi6pj39XMviyRXvSpn5+eIYPhve5jYaEn
UeONVZRhNCVnruJAYXSLhjApf5iIQr1JiJb/mVt8+zpqcCU9HCWQqsMrNFOFrSpcbHu5V4
ZX4jmd9tTJ2mhekoQf1dwUZbfYkRYsK70ps8u7BtgpRfSRUr7g0LfzhzMuswoDSnB65pkC
q17yZnBeRS0zrUDgHLLRfzwjwmxjmwObxYfRGMLp4=
-----BDGIN RSA PUBLIC KEY-----
```

MIGHAoGBAMVuFgfJYLbUzmbm6UoLD3ewHYd1ZMXY4A3KLF2SXUd1TIXq84aME8DIitSfB2

Cqy4QB5InhgAobBKC96VRsUe2rzoNG4QDkj2L9ukQOvoFBYNmbzHc7a+7043wfVmH+QOXf TbnRDhIMVrZJGbzl1c9IzGky1l21Xmicy0/nwsXDAgEj

-----END RSA PUBLIC KEY-----Issued by: www.verisign.com Valid from: 8/9/2003 to 8/9/2004 Subject: CN= router.gm.com, 0= General Motors, C= US Finger print: DC789788 DC88A988 127897BC BE789788 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。