



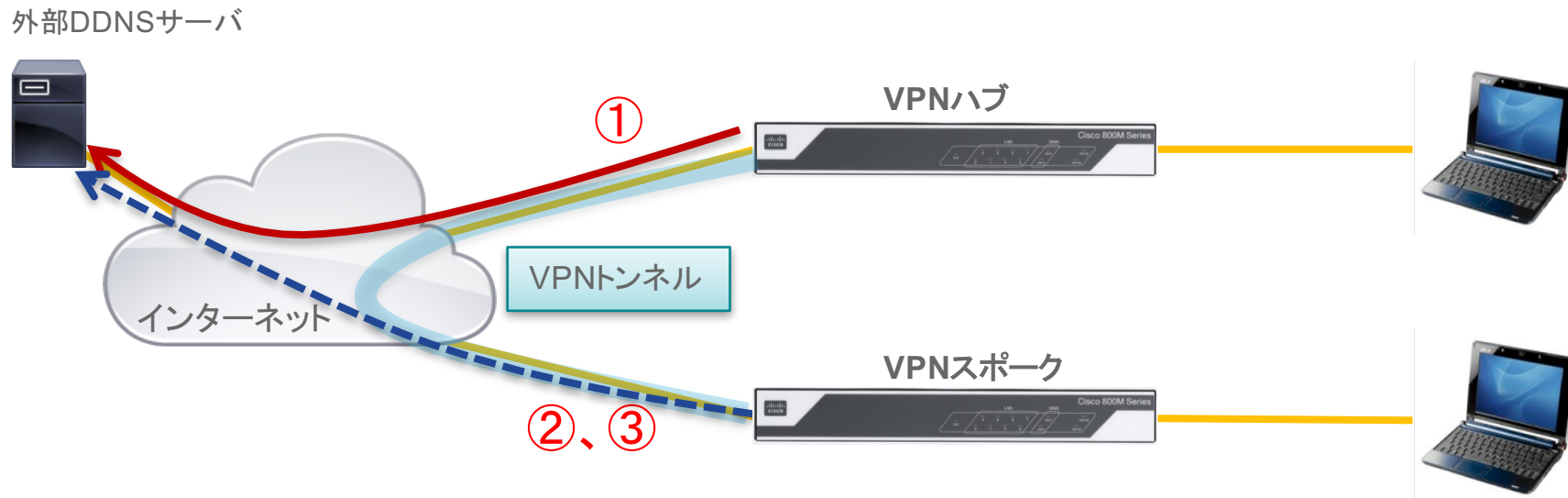
IOS DDNS機能を利用した DMVPN設定方法

※本資料は2016/02現在のハードウェア/ソフトウェアにおけるガイドです

はじめに

- この資料は、DMVPN ハブルータのWANインターフェイスがDHCPによる動的アドレスの
払出環境を想定した資料となります
※通常DMVPNでは、ハブルータのWANインターフェイスが固定アドレスとなる環境を想定しています。(以下の資料をご参照下さい)
 - <https://supportforums.cisco.com/ja/document/12605301>
- この資料で紹介する設定は全てCLIもしくは、CCP ExpressのCLIの設定にて行います
※CCP ExpressのVPN設定は、ホスト名の入力が不可なため上記リンクの方法では設定ができません。またVPN
接続状態の確認方法もCLIのみとなります
- 今回のテスト環境ではDDNSサービスとして、無償で利用可能な”MyDNS”を利用して動作を確認しています
 - <http://www.mydns.jp/>※DDNSサーバはCiscoが提供しているものではないため、DDNSサーバの動作に関してCiscoが何らかの保証をするものではありません

IOS DDNS機能とEEMを利用したDMVPN動作概要



①WANアドレスを通知

外部DDNSサーバに対して、WANインターフェイスがDHCPにより取得したIPアドレスを通知(IOS DDNS機能)

②VPNセッションの構築

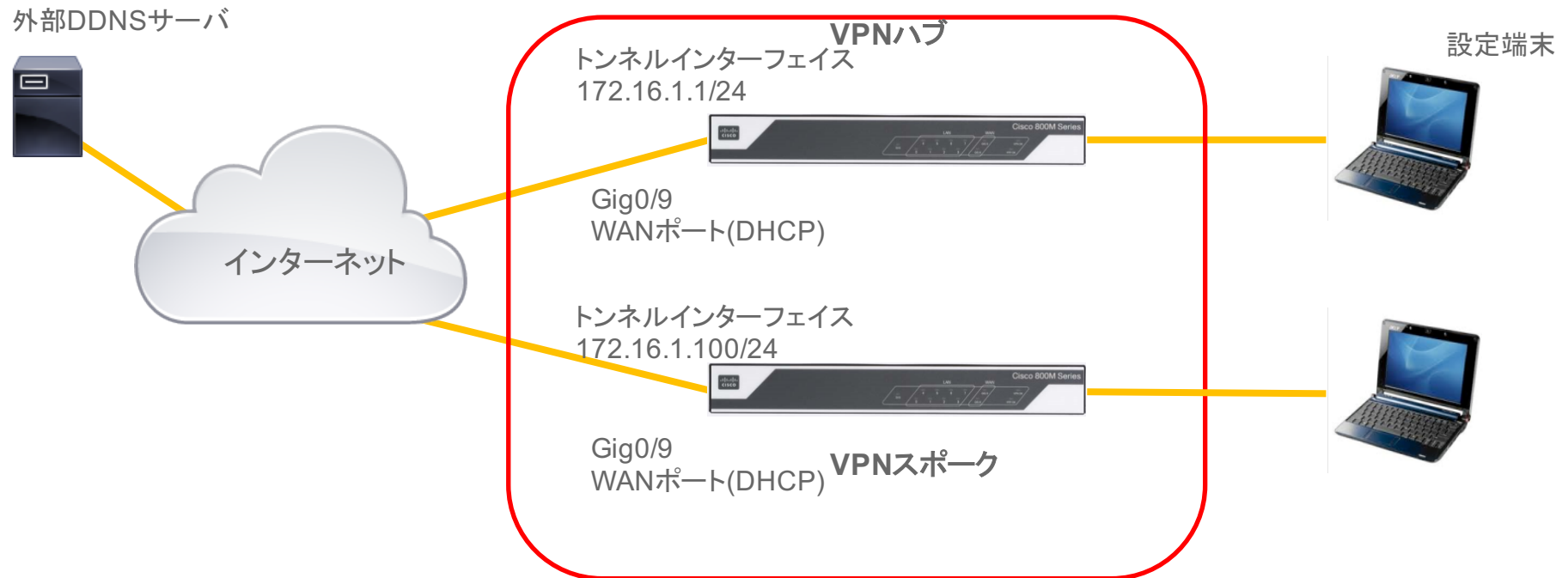
スポークルータは、ハブルータのアドレスではなくドメイン名を利用してVPNセッションを構築(DMVPN)

③定期的なドメイン名の確認

スポークルータは、定期的にドメイン名の名前解決を行い(EEM)、アドレス変更時もVPNセッションを自動で更新

動作確認時の構成

設定対象



- ・ハブ/スポークどちらの拠点もWANインターフェイスはDHCPによるアドレス取得
- ・DDNSサーバは外部のサービスを利用

DDNS設定例

DMVPNハブルータ

- DDNSサーバに対して、DHCPにより取得したWANインターフェイスのアドレスを通知します

```
ip ddns update method myupdate
HTTP
  add http://www.mydns.jp/directip.html?MID=[ユーザ名]&PWD=[パスワード]&IPV4ADDR=<a>
interval maximum 0 0 1 0
interval minimum 0 0 1 0

interface GigabitEthernet0/9
ip ddns update hostname ensetest.mydns.jp
ip ddns update myupdate
ip address dhcp
```

- 設定例中の[ユーザ名]と[パスワード]は、MyDNS向けのユーザ名/パスワードになります
- MyDNSにて、Gig0/9が取得したアドレスをドメイン名 : ensetest.mydns.jpに変換します
- この設定例では、WANインターフェイスのアドレス情報は1分間隔でアップデートされます

DMVPN設定例

DMVPNスポークルータ

- DMVPNハブ ルータのアドレスがDHCPで変更された際、VPNトンネルの対向アドレスを変更不要とするためドメイン名による解決を行います

```
interface Tunnel0
ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
no ip redirects
ip nhrp network-id 10
ip nhrp nhs 172.16.1.100 nbma ensetest.mydns.jp multicast priority 1
ip nhrp shortcut
zone-member security VPN
tunnel source GigabitEthernet0/9
tunnel mode gre multipoint
tunnel protection ipsec profile test_profile
```

- ”MyDNS”にて更新されたドメイン名 : ensetest.mydns.jpをVPNトンネルの設定に利用します

EEM設定例

DMVPNスポークルータ

- EEMを利用し、VPNトンネルで設定しているドメイン名を更新し最新のVPNハブのアドレスを取得します

```
event manager applet ddns
event timer cron name ddns cron-entry "* * * * *"
action 010 cli command "enable"
action 020 cli command "conf t"
action 030 cli command "interface Tunnel0"
action 040 cli command "ip nhrp nhs 172.16.1.100 nbma ensetest.mydns.jp multicast priority 1"
```

- このEEMでは、1分に1回ensetest.mydns.jpのドメイン名を更新しています



CISCO

TOMORROW starts here.