

# FlexConfigを使用したFTDでのDHCP IPv4予約の設定

## 内容

---

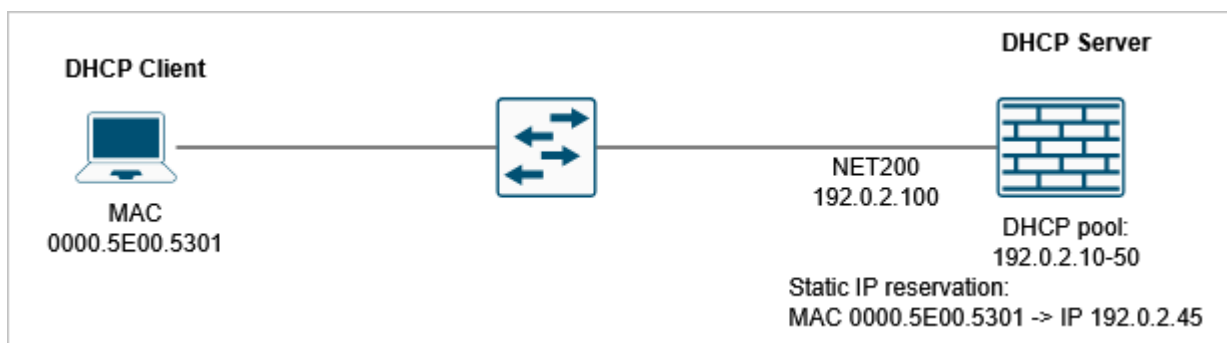
## お問い合わせ内容

- 管理者は、ファイアウォール脅威対策(FTD)デバイスをワークステーションのDHCPサーバとして設定し、エンドポイントデバイスのDHCPアドレス予約をセットアップしたいと考えています。
- この設定には、FTDのDHCPサーバをFirewall Management Center(FMC)でネイティブに設定し、FlexConfigを使用してDHCP IP予約を追加することが含まれます。

## 環境

- ファイアウォール脅威対策(FTD)バージョン10.x。他のソフトウェアバージョンも該当します。
- ファイアウォール管理センター(FMC)10.x他のソフトウェアバージョンも該当します。

## トポロジ



特定のDHCP環境には、次のものが含まれます。

- DHCPサーバインターフェイスはNET200です。
- DHCPサーバプールは192.0.2.10 - 50です。
- MACアドレス0000.5E00.5301のエンドポイントデバイス。目標は、このエンドポイント用にIPアドレス192.0.2.45を予約することです。

## 解決策

### DHCP サーバの設定

プール192.0.2.10 ~ 50は、FTDインターフェイスNET200で設定されます。

The screenshot displays the Cisco Firewall Management Center (FMC) interface for configuring a DHCP server on a Cisco Secure Firewall 220 Threat Defense device (FTD220-HA). The configuration is for the NET200 interface. The DHCP server settings are as follows:

- Ping Timeout:** 50 (10 - 10000 ms)
- Lease Length:** 3600 (300 - 10,48,575 sec)
- Auto-Configuration:**
- Interface:** NET200
- Override Auto Configured Settings:**
  - Domain Name:** [Empty]
  - Primary DNS Server:** [Empty]
  - Secondary DNS Server:** [Empty]
  - Primary WINS Server:** [Empty]
  - Secondary WINS Server:** [Empty]
- Server:** NET200
- Advanced:** [Empty]

The 'Edit Server' dialog box is open, showing the configuration details for the selected server. The dialog includes the following fields:

- Interface\*:** NET200
- Address Pool\*:** 192.0.2.10-192.0.2.50 (2.2.2.10-2.2.2.20)
- Enable DHCP Server:**

### FlexConfigの設定

DHCP IPアドレスの予約には、FlexConfigを使用します。

- 導入タイプ：「1回」に設定。
- Configuration Type: 「Append」に設定します ( デフォルト )。 「プリペンド」も使用できません。

### Edit FlexConfig Object

Name:

Description:

**⚠ Copy-pasting any rich text might introduce line breaks while generating CLI. Please verify the CLI before deployment.**

|  | Deployment:  | Type:

```
dhcpd reserve-address 192.0.2.45 0000.5E00.5301 NET200
```

## 設定の検証

導入された設定は次のとおりです。

```
<#root>
```

```
device#
```

```
show run dhcpd
```

```
dhcpd address 192.0.2.10-192.0.2.50 NET200  
dhcpd enable NET200  
dhcpd reserve-address 192.0.2.45 0000.5E00.5301 NET200
```

## バックグラウンド操作

DHCPパケットをキャプチャするには、次のコマンドを使用します。

<#root>

device#

```
capture CAPI interface NET200 match udp any any eq bootpc
```

device#

```
capture CAPI interface NET200 match udp any any eq bootps
```

- DHCPクライアントはUDPポート68をリッスンします。
- DHCPサーバはUDPポート67をリッスンします。

DHCPデバッグ :

<#root>

device#

```
debug dhcpd event 255
```

```
debug dhcpd event enabled at level 255  
device#
```

```
debug dhcpd packet 255
```

```
debug dhcpd packet enabled at level 255
```

注 : デバッグは注意して使用してください。

IPアドレス割り当て中のデバッグ出力 :

<#root>

```
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD:
```

```
DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.
```

```
DHCPD:IP 248.57.222.26 ARP entry removed from the cache  
DHCPD: send ping pkt to 192.0.2.45  
DHCPD: ping got no response for ip: 192.0.2.45
```

DHCPD:

MAC 0000.5E00.5301 is reserved for IP 192.0.2.45, allocating it

DHCPD: Add binding 192.0.2.45 to radix tree  
DHCPD/RA: Binding successfully added to hash table  
dhcpd\_create\_automatic\_binding() adding NP rule for client 192.0.2.45  
DHCPD:

assigned IP address 192.0.2.45 to client 0100.5056.885f.d1.

DHCPD:

Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).

DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.  
DHCPD: Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.  
DHCPD: Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0100.5056.885f.d1.  
DHCPD: Extracting client address from the message  
DHCPD: State = DHCP\_STATE\_REBOOTING  
DHCPD: State = DHCP\_STATE\_REQUESTING  
DHCPD: Client 0100.5056.885f.d1 specified it's address 192.0.2.45  
DHCPD: Client is on the correct network  
DHCPD:

Client accepted our offer

DHCPD:

Client and server agree on address 192.0.2.45

DHCPD: Renewing client 0100.5056.885f.d1 lease  
DHCPD: Client lease can be renewed  
DHCPD: Sending DHCPACK to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Including FQDN option name 'DESKTOP-VQ7968K' rcode1=0, rcode2=0 flags=0x0  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).

DHCPバインディングの検証：

```
<#root>
```

```
device#
```

```
show dhcpd binding
```

IP address	Client Identifier	Lease expiration	Type
------------	-------------------	------------------	------

192.0.2.45			
------------	--	--	--

0100.005e.0053.01			
-------------------	--	--	--

	3589 seconds	Automatic	
--	--------------	-----------	--

## 原因

- FMCは、DHCP IPアドレス予約の設定をネイティブにはサポートしていません。したがって、IPアドレス予約の設定にはFlexConfigを使用する必要があります。
- 関連する機能拡張不具合: Cisco Bug ID CSCwn24229。

## 関連コンテンツ

- [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/asa-cli-reference/A-H/asa-command-ref-A-H/m\\_dh-dm.html#wp1603069952](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/asa-cli-reference/A-H/asa-command-ref-A-H/m_dh-dm.html#wp1603069952)
- <https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwn24229>
- [シスコのテクニカルサポートとダウンロード](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。