

DHCP サーバー

概要・基本設定	2
DHCP サーバー	2
DHCP サーバー（複数サブネット）	3
BOOTP サーバー	6
コマンドリファレンス編	9
機能別コマンド索引	9
ADD DHCP OPTION	10
ADD DHCP POLICY	12
ADD DHCP RANGE	15
CREATE DHCP POLICY	16
CREATE DHCP RANGE	17
DELETE DHCP POLICY	18
DELETE DHCP RANGE	21
DESTROY DHCP POLICY	22
DESTROY DHCP RANGE	23
DISABLE DHCP	24
DISABLE DHCP DEBUG	25
ENABLE DHCP	26
ENABLE DHCP DEBUG	27
SET DHCP OPTION	28
SET DHCP POLICY	29
SET DHCP RANGE	32
SHOW DHCP	33
SHOW DHCP CLIENT	35
SHOW DHCP POLICY	37
SHOW DHCP RANGE	39

概要・基本設定

本製品の DHCP/BOOTP サーバー機能について説明します。

㇏ DHCP/BOOTP リレーエージェント機能と DHCP サーバー機能は併用できません。

㇏ DHCP クライアント機能については、「IP」の章の「IP インターフェース」で説明しています。

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) は、クライアントに対して動的に IP 設定パラメーターを提供する機能です。

DHCP サーバーは、クライアントの要求に対して、あらかじめプールされた IP アドレスの中から使用されていないアドレスを選び、一定期間クライアントに割り当てます。

また、サブネットマスクやデフォルトルート、ネームサーバーアドレスなど、同一サブネット内で共通に用いられるパラメーターをサーバー側で管理し、クライアントに提供することもできます。

DHCP サーバー

本製品を DHCP サーバーとして機能させるために必要な最低限の設定について説明します。IP の設定までは終わっているものとします。

1. DHCP サーバーを有効にします。

```
ENABLE DHCP ↵
```

2. DHCP ポリシーを作成します。ここでは、IP アドレスの使用期限（リース時間）を 7200 秒（2 時間）とします。

```
CREATE DHCP POLICY=mypolicy LEASE=7200 ↵
```

3. DHCP クライアントに提供する基本的な IP 設定パラメーターを指定します。ここでは、サブネットマスク 255.255.255.0、デフォルトルート 192.168.10.1、プライマリー DNS サーバー 192.168.10.254、セカンダリー DNS サーバー 192.168.10.253 とします。

```
ADD DHCP POLICY=mypolicy SUBNET=255.255.255.0 ROUTER=192.168.10.1  
DNSSERVER=192.168.10.254,192.168.10.253 ↵
```

㇏ IP アドレスなどを複数指定するときは、カンマの前後にスペースを入れないよう注意してください。

㇏ 上記以外にもさまざまな設定情報をクライアントに提供することができます。詳細は ADD DHCP POLICY コマンド（12 ページ）の説明をご覧ください。なお、提供された情報を使うかどうかはクライアントの実装によります。

4. クライアントに割り当てる IP アドレスの範囲を指定します。ここでは 192.168.10.240～192.168.10.249 の 10 アドレスを割り当てます。

```
CREATE DHCP RANGE=myip POLICY=mypolicy IP=192.168.10.240 NUMBER=10
PROBE=ARP ↵
```

以上で設定は完了です。

- DHCP の全般的な設定内容を確認するには、SHOW DHCP コマンド (33 ページ) を使います。
- DHCP ポリシーの情報を確認するには、SHOW DHCP POLICY コマンド (37 ページ) を使います。
- DHCP レンジ (割り当て用アドレスプール) の設定内容を確認するには、SHOW DHCP RANGE コマンド (39 ページ) を使います。
- DHCP クライアントの一覧は SHOW DHCP CLIENT コマンド (35 ページ) で確認できます。
- IP アドレスを静的割り当てするには、DHCP レンジを定義した後、ADD DHCP RANGE コマンド (15 ページ) で MAC アドレスと IP アドレスを対応付けます。たとえば、DHCP レンジ「myip」(192.168.10.240～192.168.10.249) のうち、192.168.10.240 を MAC アドレス「00-00-f4-11-22-33」に静的割り当てするには、手順 4 のあとに次の設定を追加します。なお、明示的に対応付けられていないアドレスは動的に割り当てられます。

```
ADD DHCP RANGE=myip IP=192.168.10.240 ADDRESS=00-00-f4-11-22-33 ↵
```

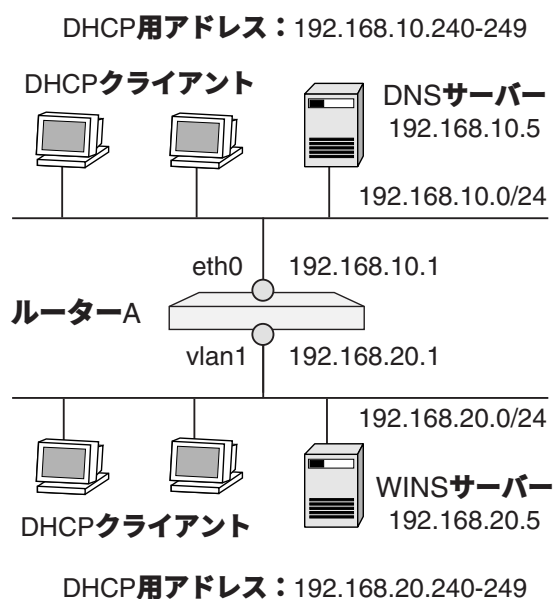
- DHCP クライアントが DHCP リレーエージェント経由で本製品から IP アドレスを取得する場合は、DHCP レンジを定義する際にゲートウェイを指定してください。たとえば、DHCP リレーエージェントの IP アドレスが 192.168.10.1 の場合は次のように設定します。

```
CREATE DHCP RANGE=myip POLICY=mypolicy IP=192.168.10.240 NUMBER=10
GATEWAY=192.168.10.1 ↵
```

- ✧ 本製品の配下に DHCP リレーエージェントを使用する場合など、本製品と DHCP クライアントが別ネットワークに存在する場合は PROBE=ARP パラメーターは使用できません。

DHCP サーバー (複数サブネット)

複数のサブネットに対して、DHCP サービスを提供するための設定について説明します。ここでは次のような構成のネットワークを例に解説します。IP の設定までは終わっているものとします。



1. DHCP サーバーを有効にします。

```
ENABLE DHCP ↵
```

2. DHCP ポリシーを作成します。ここでは、両サブネットに共通のパラメーターをベースポリシー「base」としてまとめることにします。

```
CREATE DHCP POLICY=base LEASE=7200 ↵
```

3. DHCP クライアントに提供する IP 設定パラメーターを設定します。ポリシー「base」には、eth0/vlan1 に共通な情報（サブネットマスク 255.255.255.0、DNS サーバー 192.168.10.5、WINS サーバー 192.168.20.5）を設定します。デフォルトゲートウェイは eth0/vlan1 ごとに異なるため、ここでは設定しません。

```
ADD DHCP POLICY=base SUBNET=255.255.255.0 DNSSERVER=192.168.10.5
NBNAMESEVER=192.168.20.5 ↵
```

✎ IP アドレスなどを複数指定するときは、カンマの前後にスペースを入れないよう注意してください。

✎ 上記以外にもさまざまな設定情報をクライアントに提供することができます。詳細は ADD DHCP POLICY コマンド（12 ページ）の説明をご覧ください。なお、提供された情報を使うかどうかはクライアントの実装によります。

4. 次にサブネット別の DHCP ポリシーを作成します。INHERIT パラメーターを指定して、共通の設定情報を持つベースポリシー「base」を継承するようにします。

```
CREATE DHCP POLICY=white LEASE=7200 INHERIT=base ↵
CREATE DHCP POLICY=orange LEASE=7200 INHERIT=base ↵
```

5. サブネットごとに異なる情報（デフォルトゲートウェイアドレス）を各ポリシーに追加します。

```
ADD DHCP POLICY=white ROUTER=192.168.10.1 ↵
ADD DHCP POLICY=orange ROUTER=192.168.20.1 ↵
```

6. クライアントに割り当てる IP アドレスの範囲をポリシーごとに指定します。eth0 側サブネットのクライアントには 192.168.10.240～192.168.10.249 の 10 アドレスを、vlan1 側サブネットのクライアントには 192.168.20.240～192.168.20.249 の 10 アドレスを割り当てます。

```
CREATE DHCP RANGE=whiteip POLICY=white IP=192.168.10.240 NUMBER=10
PROBE=ARP ↵
CREATE DHCP RANGE=orangeip POLICY=orange IP=192.168.20.240 NUMBER=10
PROBE=ARP ↵
```

以上で設定は完了です。

■ 継承関係のある DHCP ポリシーの設定内容は次のようになります。

```
Manager > show dhcp policy

DHCP Policies

Name: base
Base Policy: none
01 subnetmask ..... 255.255.255.0
06 dnsserver ..... 192.168.10.5
44 nbnameservers .... 192.168.20.5
51 leasetime ..... 7200

Name: white
Base Policy: base
01 subnetmask ..... (base) 255.255.255.0
03 router ..... (white) 192.168.10.1
06 dnsserver ..... (base) 192.168.10.5
44 nbnameservers .... (base) 192.168.20.5
51 leasetime ..... (white) 7200

Name: orange
Base Policy: base
01 subnetmask ..... (base) 255.255.255.0
03 router ..... (orange) 192.168.20.1
```

```
06 dnsserver ..... (base) 192.168.10.5
44 nbnameservers .... (base) 192.168.20.5
51 leasetime ..... (orange) 7200
```

BOOTP サーバー

BOOTP (Bootstrap Protocol) は、ネットワーク機器やディスクレスワークステーションなどの BOOTP クライアントが、起動に必要な情報を取得するためのプロトコルです。

bootrequest パケットを受け取った BOOTP サーバーは、クライアントの MAC アドレスをキーとして、あらかじめ設定されている BOOTP クライアントの一覧を検索し、該当するクライアント用の IP アドレスや、クライアントが使用するブートイメージの置かれているサーバーのアドレスなどを bootreply パケットで返答します。

BOOTP クライアントは、サーバーから受け取った情報をもとに、自身の IP アドレスを設定し、次に TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 等を使って、ブートサーバーからブートイメージをダウンロードし、それを実行して起動します。

ここでは、クライアントに次の情報を提供する BOOTP サーバーの設定例を示します。

DHCP (BOOTP) ポリシー名	netboot
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトルート	192.168.10.1
DNS サーバーの IP アドレス	192.168.10.2
ブートサーバーの IP アドレス	192.168.10.100
ブートファイル名	boot.img

表 1:

BOOTP クライアントの情報は次のとおりとします

MAC アドレス	IP アドレス
00-00-f4-95-9f-31	192.168.10.126

表 2:

ルーターの設定

1. BOOTP 機能を有効にします。

```
ENABLE DHCP ↵
```

```
ENABLE DHCP BOOTP ↵
```

2. DHCP ポリシー「netboot」を作成します。BOOTP を使用するときは、LEASETIME に INFINITY を指定します。

```
CREATE DHCP POLICY=netboot LEASE=INFINITY ↵
```

3. クライアントに提供する各種情報を設定します。

```
ADD DHCP POLICY=netboot SUBNET=255.255.255.0 ROUTER=192.168.10.1 ↵
ADD DHCP POLICY=netboot DNSSERVER=192.168.10.2 SERVER=192.168.10.100
FILE=boot.img ↵
```

4. クライアントに関する情報を登録します。

```
CREATE DHCP RANGE=clients POLICY=netboot IP=192.168.10.126 NUMBER=1 ↵
ADD DHCP RANGE=clients IP=192.168.10.126 ADDRESS=00-00-f4-95-9f-31 ↵
```

設定は以上です。

■ BOOTP (DHCP) の設定内容を確認するには、SHOW DHCP コマンド (33 ページ) を使います。

```
Manager > show dhcp

DHCP Server

State ..... enabled
BOOTP Status ..... enabled
Debug Status ..... disabled
Policies ..... netboot
Ranges ..... clients ( 192.168.10.126 - 192.168.10.126 )
In Messages ..... 39
Out Messages ..... 5
In DHCP Messages ..... 24
Out DHCP Messages ..... 0
In BOOTP Messages ..... 15
Out BOOTP Messages ..... 5
```

■ BOOTP (DHCP) ポリシーの情報を確認するには、SHOW DHCP POLICY コマンド (37 ページ) を使います。

```
Manager > show dhcp policy

DHCP Policies

Name: netboot
Base Policy: none
01 subnetmask ..... 255.255.255.0
03 router ..... 192.168.10.1
06 dnsserver ..... 192.168.10.2
51 leasetime ..... infinity
64 server ..... 192.168.10.100
66 file ..... boot.img
```

■ BOOTP (DHCP) レンジ (割り当て用アドレスプール) の設定内容を確認するには、SHOW DHCP RANGE コマンド (39 ページ) を使います。

```
Manager > show dhcp range
```

DHCP Ranges

Name: clients

```
Policy ..... netboot
Start Address ..... 192.168.10.126
End Address ..... 192.168.10.126
Used Address(es) ..... 192.168.10.126
Free Address(es) ..... none
Reclaiming Address(es) ..... none
In DHCP Messages ..... 0
In Discover Messages ..... 0
In Request Messages ..... 0
In Decline Messages ..... 0
In Release Messages ..... 0
Out DHCP Messages ..... 0
Out Offer Messages ..... 0
Out Ack Messages ..... 0
Out Nak Messages ..... 0
In BOOTP Messages ..... 2
Out BOOTP Messages ..... 2
```

■ BOOTP (DHCP) クライアントの一覧は SHOW DHCP CLIENT コマンド (35 ページ) で確認できます。

```
Manager > show dhcp client
```

DHCP Client Entries

IP Address	ClientId	State	Type	Expiry
192.168.10.126	00-00-f4-95-9f-31	inuse	static	never

コマンドリファレンス編

機能別コマンド索引

一般コマンド

ADD DHCP OPTION	10
DISABLE DHCP	24
DISABLE DHCP DEBUG	25
ENABLE DHCP	26
ENABLE DHCP DEBUG	27
SET DHCP OPTION	28
SHOW DHCP	33
SHOW DHCP CLIENT	35

DHCP ポリシー（構成情報）

ADD DHCP POLICY	12
CREATE DHCP POLICY	16
DELETE DHCP POLICY	18
DESTROY DHCP POLICY	22
SET DHCP POLICY	29
SHOW DHCP POLICY	37

DHCP レンジ（提供アドレス）

ADD DHCP RANGE	15
CREATE DHCP RANGE	17
DELETE DHCP RANGE	21
DESTROY DHCP RANGE	23
SET DHCP RANGE	32
SHOW DHCP RANGE	39

ADD DHCP OPTION

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

ADD DHCP OPTION=*number* **POLICY**=*name* **TYPE**=**{IP|SWITCH|VALUE|STRING|HEXSTRING|NONE}** **VALUE**=*value* [**NAME**=*option-name*]

number: 1-254

name: DHCP ポリシー名 (1~15 文字。大文字小文字を区別しない)

option-name: 文字列 (1~15 文字)

value: DHCP オプション文字列 (TYPE パラメーターの値)

解説

DHCP サーバーに任意の DHCP オプションを追加する。

パラメーター

OPTION 追加する Option 番号 1-254

POLICY DHCP ポリシー名

NAME オプション名。SHOW DHCP POLICY コマンドで表記される。

TYPE VALUE パラメータのフォーマットを設定する。下の表を参照。

VALUE 使用する DHCP オプションの値。TYPE パラメータで指定されたフォーマットが使用される。

TYPE パラメーターの値	説明
IP	IP アドレス (xx.xx.xx.xx) を使用する。
SWITCH	on, off, yes, no, true, false, enabled, disabled を使用する。
VALUE	0 から 4294967295 までの値を使用する。
STRING	1-255 文字の文字列を使用する。スペースを使う場合は文字列を"" で囲む。
HEXSTRING	16 進数表記の文字列 (00-FF) を使用する。510 文字まで設定可能。
NONE	値を使用しない。

表 3:

備考・注意事項

ADD DHCP POLICY コマンドなどで設定された既存のオプションと重複した場合、本コマンドが優先される。このため、本コマンドでは、ADD DHCP POLICY コマンドで設定可能なオプション番号 (1-42,44-49,58-59,65-67) 以外の使用を推奨。

関連コマンド

ADD DHCP POLICY (12 ページ)

SET DHCP OPTION (28 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

ADD DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

```
ADD DHCP POLICY=policy [ARPTIMEOUT=seconds] [BOOTFILESIZE=bootfilesize]
[BROADCASTADDRESS=ipadd] [COOKIESERVER=ipadd,ipadd...]
[DNSSERVER=ipadd,ipadd...] [DOMAINNAME=string] [ETHERENCAP={ON|OFF}]
[EXTENSIONPATH=string] [FILE=string] [HOSTNAME=string]
[IMPRESSSERVER=ipadd,ipadd...] [INTMTU=mtu] [IPFORWARDING={ENABLED|
DISABLED}] [IPMTU=mtu] [IPPLATEAU=mtu,mtu...] [IPTIMEOUT=seconds]
[IPTTL=1..255] [LOGSERVER=ipadd,ipadd...] [LPRSERVER=ipadd,ipadd...]
[MASKDISCOVERY={ON|OFF}] [MASKSUPPLIER={ON|OFF}] [MERITDUMPFIL=string]
[NAMESERVER=ipadd,ipadd...] [NBDDSERVERS=ipadd,ipadd...]
[NBNAMESERVERS=ipadd,ipadd...] [NBNODETYPE={B-NODE|P-NODE|M-NODE|
H-NODE}] [NBSCOPE=string] [NISDOMAIN=string] [NISERVERS=ipadd,ipadd...]
[NTPSERVERS=ipadd,ipadd...] [POLICYFILTERING=ipadd,ipadd...]
[RESOURCESERVER=ipadd,ipadd...] [ROOTPATH=string]
[ROUTER=ipadd,ipadd...] [ROUTERDISCOVERY={ON|OFF}] [ROUTERSOLICIT=ipadd]
[SERVER=ipadd] [SERVERNAME=server-name] [SOURCEROUTING={ENABLED|
DISABLED}] [STATICROUTE=ipadd,ipadd...] [SUBLOCAL={ON|OFF}]
[SUBNETMASK=ipadd] [SWAPSERVER=ipadd] [T1TIME=seconds] [T2TIME=seconds]
[TCPGARBAGE={ON|OFF}] [TCPKEEPALIVE=seconds] [TCPTTL=1..255]
[TIMEOFFSET=utc-offset] [TIMESERVER=ipadd,ipadd...] [TRAILERENCAP={ON|
OFF}] [XDISPLAYSERVERS=ipadd,ipadd...] [XFONTSERVERS=ipadd,ipadd...]
```

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

seconds: 時間（秒）

bootfilesize: ブートイメージサイズ（512 バイトブロック数で表す）

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

string: 文字列（1～99 文字）

mtu: MTU 値（最小 576）

server-name: 文字列（1～63 文字）

utc-offset: 協定世界時（UTC）からのオフセット（秒）

解説

DHCP ポリシー（クライアントに提供する情報）に IP 設定情報を追加する。

パラメーター

POLICY DHCP ポリシー名

ARPTIMEOUT ARP キャッシュエントリーのタイムアウト（秒）

BOOTFILESIZE デフォルトブートイメージのファイルサイズ。512 オクテットブロックの数で指定する。

BROADCASTADDRESS ブロードキャストアドレス

COOKIESERVER クッキーサーバー (RFC865) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

DNSSERVER DNS サーバー (RFC1035) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

DOMAINNAME 名前解決に使用するドメイン名

ETHERENCAP Ethernet のフレームフォーマット。OFF なら Ethernet Version 2 (RFC894)、ON なら IEEE 802.3 (RFC1042)

EXTENSIONPATH BOOTP 応答パケットのベンダー拡張フィールド (64 オクテット) と同等の情報

FILE ブートイメージファイル名

HOSTNAME クライアントが使用すべきホスト名

IMPRESSSERVER Imagen Impress サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

INTMTU インターフェースの MTU (Maximum Transmission Unit)。最小 68

IPFORWARDING クライアントの IP 転送設定

IPMTU 最構成可能な最大データグラムサイズ。有効範囲は 576~65535

IPPLATEAU Path MTU Discovery (RFC1191) で使用される MTU テーブル。小さいものから順に列挙する。MTU の最小値は 68。

IPTIMEOUT Path MTU (RFC1191) 値のエージングタイム (秒)。

IPTTL デフォルト TTL

LOGSERVER MIT-LCS UDP ログサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

LPRSERVER LPR プリンターサーバー (RFC1179) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

MASKDISCOVERY ICMP アドレスマスク要求を用いてサブネットマスクを取得すべきかどうか。

MASKSUPPLIER ICMP アドレスマスク要求に応えるべきか否か。

MERITDUMPFIL クラッシュ時のコアダンプファイル (フルパス) 名。NVT ASCII 文字のみ使用可能。

NAMESERVER IEN116 ネームサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NBDDSERVERS NetBIOS Datagram Distribution サーバー (RFC1001/RFC1002) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NBNAMESEVERES NetBIOS ネームサーバー (NBNS, RFC1001/RFC1002) の IP アドレス。Windows では NBNS に拡張を加えたものを WINS (Windows Internet Name Service) サーバーと呼んでいる。優先度の高い順に列挙する。

NBNODETYPE NetBIOS ノードタイプ (RFC1001/RFC1002)

NBSCOPE NetBIOS スコープ (RFC1001/RFC1002)

NISDOMAIN NIS ドメイン名。NVT ASCII。

NISERVERS NIS サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NTPSERVERS NTP サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

POLICYFILTERING ソースルートパケットのフィルタリングに使う IP アドレス/マスク。クライアントは、ネクストホップがフィルターアドレスにマッチしないソースルートパケットを破棄しなくてはならない。

RESOURCESEVER Resource Location サーバー (RFC887) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

ROOTPATH クライアントのルートディスクのパス名。NVT ASCII。

ROUTER ルーターの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

ROUTERDISCOVERY Router Discovery (RFC1256) を用いてルーターを発見すべきか否か。

ROUTERSOLICIT ルーター要請メッセージの送信先 IP アドレス

SERVER ブートファイルのある TFTP サーバーの IP アドレス

SERVERNAME サーバーのホスト名

SOURCEROUTING ソースルートパケットの転送を許可するか否か

STATICROUTE スタティック経路のリスト。宛先とネクストホップの IP アドレスをペアにしたものを、優先度の高い順に列挙する。

SUBLOCAL クライアントが直接接続されているすべてのサブネットと同じ MTU が使われているか否か。

SUBNETMASK サブネットマスク

SWAPSERVER スワップサーバーの IP アドレス

T1TIME アドレス割り当てから RENEWING 状態に入るまでの時間

T2TIME アドレス割り当てから REBINDING 状態に入るまでの時間

TCPGARBAGE 旧式システムとの互換性維持のため、TCP KeepAlive メッセージにガーベッジオクテットを含めるか否か。

TCPKEEPALIVE TCP KeepAlive メッセージの送信間隔 (秒)。0 は、アプリケーションで明示的に指定されない限り、KeepAlive を送信しないことを意味する。

TCPTTL TCP セグメント送信時のデフォルト TTL

TIMEOFFSET 協定世界時 (UTC) からのオフセット (秒)

TIMESERVER time サーバー (RFC868) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

TRAILERENCAP ARP 使用時に trailer (RFC893) 使用のネゴシエーションをすべきか否か。

XDISPLAYSERVERS XDM (X Display Manager) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

XFONTSERVERS X フォントサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

例

■DHCP ポリシー「ournet」にクライアントに提供する IP 設定情報を追加する。

```
ADD DHCP POLICY=ournet SUBNETMASK=255.255.255.0
    DNSSERVER=192.168.10.32,192.168.20.48 ROUTER=192.168.10.1
```

備考・注意事項

IP アドレス等を列挙するときは、カンマの前後にスペースを入れないよう注意。スペースを入れるとトークンの区切りと見なされエラーになる。

関連コマンド

CREATE DHCP POLICY (16 ページ)

DELETE DHCP POLICY (18 ページ)

DESTROY DHCP POLICY (22 ページ)

SET DHCP POLICY (29 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

ADD DHCP RANGE

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

ADD DHCP RANGE=range IP=ipadd ADDRESS=macadd [POLICY=policy]

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

ipadd: IP アドレス

macadd: MAC アドレス（xx-xx-xx-xx-xx-xx の形式）

解説

DHCP レンジ内の IP アドレスを特定の MAC アドレスに関連付ける（静的割り当てする）。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

IP 静的割り当てする IP アドレス。RANGE パラメーターで指定した DHCP レンジ内のアドレスでなくてはならない。

ADDRESS クライアントの MAC アドレス

POLICY DHCP ポリシー名

例

■MAC アドレス「00-00-12-34-56-78」のホストに IP アドレス「192.168.10.200」を静的割り当てする。

```
ADD DHCP RANGE=ournet IP=192.168.10.200 ADDRESS=00-00-12-34-56-78
```

関連コマンド

CREATE DHCP RANGE（17 ページ）

DELETE DHCP RANGE（21 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（23 ページ）

SHOW DHCP RANGE（39 ページ）

CREATE DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

CREATE DHCP POLICY=*policy* LEASETIME={*seconds*|INFINITY} [INHERIT=*policy*]

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

seconds: 時間（秒）

解説

DHCP ポリシーを作成する。

DHCP ポリシーは、クライアントに与える IP 設定情報を定義するもの（設定情報は、ADD DHCP POLICY コマンドで追加する）。クライアントに貸し出す IP アドレスは、DHCP レンジ（CREATE DHCP RANGE コマンドで作成）で定義する。

パラメーター

POLICY ポリシー名を指定する。

LEASETIME IP アドレスのリース時間（秒）を指定する。有効範囲は 2～4294967295。ただし、4294967295 は INFINITY（無期限）と同じ意味になる。BOOTP の場合は INFINITY を指定する。

INHERIT 既存の DHCP ポリシー名を指定する。これにより、指定したポリシーで定義された設定情報が、本ポリシーにも受けつがれる。

例

■リース時間 2 時間（7200 秒）の DHCP ポリシー「UD」を作成する。

```
CREATE DHCP POLICY=UD LEASETIME=7200
```

関連コマンド

ADD DHCP POLICY（12 ページ）

DELETE DHCP POLICY（18 ページ）

DESTROY DHCP POLICY（22 ページ）

SET DHCP POLICY（29 ページ）

SHOW DHCP POLICY（37 ページ）

CREATE DHCP RANGE

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

CREATE DHCP RANGE=range POLICY=policy IP=ipadd NUMBER=count [PROBE={ICMP|ARP}] [GATEWAY=ipadd]

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

ipadd: IP アドレス

count: 個数（1～）

解説

クライアントに貸し出す IP アドレスの範囲（DHCP レンジ）を定義する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

POLICY 対応する DHCP ポリシーの名前

IP クライアントに貸し出す IP アドレス範囲の最初のアドレス（値がもっとも小さいアドレス）

NUMBER クライアントに貸し出す IP アドレスの数

PROBE IP アドレスの使用状況確認を ICMP で行うか ARP で行うかを指定する。デフォルトは ICMP。
DHCP クライアントとの通信をリレーエージェント経由で行なう場合は ARP は使用できないので注意。また、DHCP クライアントがファイアウォール機能などでルーターからの ICMP に応答しない場合は、ICMP は使用できないので注意。

GATEWAY DHCP/BOOTP リレーエージェントの IP アドレス。リレーエージェント経由でリクエストを受ける場合にのみ指定する。

例

■DHCP ポリシー「UD」に DHCP レンジ「TEN」を関連づける。提供するアドレスは、192.168.1.230～192.168.1.239 の 10 個とする。

```
CREATE DHCP RANGE=TEN POLICY=UD IP=192.168.1.230 NUMBER=10
```

関連コマンド

ADD DHCP RANGE（15 ページ）

DELETE DHCP RANGE（21 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（23 ページ）

SHOW DHCP RANGE（39 ページ）

DELETE DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

DELETE DHCP POLICY=*policy* [ARPTIMEOUT] [BOOTFILESIZE] [BROADCASTADDRESS]
 [COOKIESERVER] [DNSSERVER] [DOMAINNAME] [ETHERENCAP] [EXTENSIONPATH]
 [FILE] [HOSTNAME] [IMPRESSSERVER] [INTMTU] [IPFORWARDING] [IPMTU]
 [IPPLATEAU] [IPTIMEOUT] [IPTTL] [LOGSERVER] [LPRSERVER] [MASKDISCOVERY]
 [MASKSUPPLIER] [MERITDUMPFIL] [NAMESERVER] [NBDDSERVERS]
 [NBNAMESEVER] [NBNOSETYPE] [NBSCOPE] [NISDOMAIN] [NISERVERS]
 [NTPSERVERS] [POLICYFILTERING] [RESOURCESEVER] [ROOTPATH] [ROUTER]
 [ROUTERDISCOVERY] [ROUTERSOLICIT] [SERVER] [SERVERNAME] [SOURCEROUTING]
 [STATICROUTE] [SUBLOCAL] [SUBNETMASK] [SWAPSERVER] [T1TIME] [T2TIME]
 [TCPGARBAGE] [TCPKEEPALIVE] [TCPTTL] [TIMEOFFSET] [TIMESERVER]
 [TRAILERENCAP] [XDISPLAYSERVERS] [XFONTSERVERS]

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP ポリシーから IP 設定情報を削除する。

パラメーター

POLICY DHCP ポリシー名

ARPTIMEOUT ARP キャッシュエントリーのタイムアウト

BOOTFILESIZE デフォルトブートイメージのファイルサイズ

BROADCASTADDRESS ブロードキャストアドレス

COOKIESERVER クッキーサーバー（RFC865）

DNSSERVER DNS サーバー（RFC1035）

DOMAINNAME 名前解決に使用するドメイン名

ETHERENCAP Ethernet のフレームフォーマット

EXTENSIONPATH BOOTP 応答パケットのベンダー拡張フィールド（64 オクテット）と同等の情報

FILE ブートイメージファイル名

HOSTNAME クライアントが使用すべきホスト名

IMPRESSSERVER Imagen Impress サーバー

INTMTU インターフェースの MTU（Maximum Transmission Unit）

IPFORWARDING クライアントの IP 転送設定

IPMTU 最構成可能な最大データグラムサイズ

IPPLATEAU Path MTU Discovery（RFC1191）で使用される MTU テーブル

IPTIMEOUT Path MTU（RFC1191）値のエージングタイム

IPTTL デフォルト TTL

LOGSERVER MIT-LCS UDP ログサーバー
LPRSERVER LPR プリンターサーバー (RFC1179)
MASKDISCOVERY ICMP アドレスマスク要求を用いてサブネットマスクを取得すべきかどうか。
MASKSUPPLIER ICMP アドレスマスク要求に応えるべきか否か。
MERITDUMPFIL クラッシュ時のコアダンプファイル (フルパス) 名
NAMESERVER IEN116 ネームサーバーの IP アドレス
NBDDSERVERS NetBIOS Datagram Distribution サーバー (RFC1001/RFC1002)
NBNAMESEVER NetBIOS ネームサーバー (NBNS、RFC1001/RFC1002)
NBNODETYPE NetBIOS ノードタイプ (RFC1001/RFC1002)
NBSCOPE NetBIOS スコープ (RFC1001/RFC1002)
NISDOMAIN NIS ドメイン名
NISERVERS NIS サーバー
NTPSERVERS NTP サーバー
POLICYFILTERING ソースルートパケットのフィルタリングに使う IP アドレス/マスク
RESOURCESEVER Resource Location サーバー (RFC887)
ROOTPATH クライアントのルートディスクのパス名
ROUTER ルーターの IP アドレス
ROUTERDISCOVERY Router Discovery (RFC1256) を用いてルーターを発見すべきか否か。
ROUTERSOLICIT ルーター要請メッセージの送信先 IP アドレス
SERVER ブートファイルのある TFTP サーバーの IP アドレス
SERVERNAME サーバーのホスト名
SOURCEROUTING ソースルートパケットの転送を許可するか否か
STATICROUTE スタティック経路のリスト
SUBLOCAL クライアントが直接接続されているすべてのサブネットと同じ MTU が使われているか否か。
SUBNETMASK サブネットマスク
SWAPSERVER スワップサーバー
T1TIME アドレス割り当てから RENEWING 状態に入るまでの時間
T2TIME アドレス割り当てから REBINDING 状態に入るまでの時間
TCPGARBAGE 旧式システムとの互換性維持のため、TCP KeepAlive セグメントに不要情報オクテットを含めるか否か (通常 KeepAlive セグメントはデータを含まない)。
TCPKEEPALIVE TCP KeepAlive セグメントの送信間隔 (秒)。0 は、アプリケーションで明示的に指定されない限り、KeepAlive を送信しないことを意味する。
TCPTTL TCP セグメント送信時のデフォルト TTL
TIMEOFFSET 協定世界時 (UTC) からのオフセット
TIMESERVER time サーバー (RFC868)
TRAILERENCAP ARP 使用時に trailer (RFC893) 使用のネゴシエーションをすべきか否か。
XDISPLAYSERVERS XDM (X Display Manager)
XFONTSERVERS X フォントサーバー

例

■DHCP ポリシー「mypolicy」から DNS サーバー情報を削除

```
DELETE DHCP POLICY=myspolicy DNSSERVER
```

関連コマンド

ADD DHCP POLICY (12 ページ)

CREATE DHCP POLICY (16 ページ)

DESTROY DHCP POLICY (22 ページ)

SET DHCP POLICY (29 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

DELETE DHCP RANGE

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

DELETE DHCP RANGE=*range* IP=*ipadd*

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

ipadd: IP アドレス

解説

指定した IP アドレスを静的割り当ての対象から除外する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

IP 静的割り当てする IP アドレス

関連コマンド

ADD DHCP RANGE（15 ページ）

CREATE DHCP RANGE（17 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（23 ページ）

SHOW DHCP RANGE（39 ページ）

DESTROY DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

DESTROY DHCP POLICY=*policy*

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP ポリシーを削除する。

パラメーター

POLICY DHCP ポリシー名

関連コマンド

ADD DHCP POLICY（12 ページ）

CREATE DHCP POLICY（16 ページ）

DELETE DHCP POLICY（18 ページ）

SET DHCP POLICY（29 ページ）

SHOW DHCP POLICY（37 ページ）

DESTROY DHCP RANGE

カテゴリー：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

DESTROY DHCP RANGE=range

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP レンジを削除する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

関連コマンド

ADD DHCP RANGE（15 ページ）

CREATE DHCP RANGE（17 ページ）

DELETE DHCP RANGE（21 ページ）

SHOW DHCP RANGE（39 ページ）

DISABLE DHCP

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

DISABLE DHCP [BOOTP]

解説

DHCP/BOOTP サーバー機能を無効にする。デフォルトは無効。

パラメーター

BOOTP BOOTP サーバーオプションを無効化するとき指定する。本製品を BOOTP サーバーとして機能させるためには、「ENABLE DHCP」を実行して DHCP/BOOTP サーバー機能全体を有効にし、さらに「ENABLE DHCP BOOTP」を実行して BOOTP オプションを有効化する必要がある。

関連コマンド

ENABLE DHCP (26 ページ)

SHOW DHCP (33 ページ)

DISABLE DHCP DEBUG

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

DISABLE DHCP DEBUG

解説

DHCP/BOOTP サーバーのデバッグ機能を無効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

ENABLE DHCP DEBUG (27 ページ)

SHOW DHCP (33 ページ)

ENABLE DHCP

カテゴリー：DHCP サーバー / 一般コマンド

ENABLE DHCP [BOOTP]

解説

DHCP/BOOTP サーバー機能を有効にする。デフォルトは無効。

パラメーター

BOOTP BOOTP サーバーオプションを有効化するとき指定する。本製品を BOOTP サーバーとして機能させるためには、「ENABLE DHCP」を実行して DHCP/BOOTP サーバー機能全体を有効にし、さらに「ENABLE DHCP BOOTP」を実行して BOOTP オプションを有効化する必要がある。

備考・注意事項

DHCP/BOOTP リレーエージェント機能（ENABLE BOOTP RELAY コマンド）とは併用できない。

関連コマンド

DISABLE DHCP（24 ページ）

SHOW DHCP（33 ページ）

ENABLE DHCP DEBUG

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

ENABLE DHCP DEBUG

解説

DHCP/BOOTP サーバーのデバッグ機能を有効にする。デフォルトは無効。

備考・注意事項

本コマンドは、トラブルシューティング時など、内部情報の確認が必要な場合を想定したものですので、ご使用に際しては弊社技術担当にご相談ください。

関連コマンド

DISABLE DHCP DEBUG (25 ページ)

SHOW DHCP (33 ページ)

SET DHCP OPTION

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

SET DHCP OPTION=number POLICY=name TYPE={IP|SWITCH|VALUE|STRING|HEXSTRING|NONE} VALUE=value [NAME=option-name]

number: 1-254

name: DHCP ポリシー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別しない)

option-name: 文字列 (1～15 文字)

value: DHCP オプション文字列 (TYPE パラメーターの値)

解説

DHCP サーバーの DHCP オプションを変更する。

パラメーター

OPTION 変更する Option 番号 1-254

POLICY DHCP ポリシー名

NAME オプション名。SHOW DHCP POLICY コマンドで表記される。

TYPE VALUE パラメータのフォーマットを設定する。下の表を参照。

VALUE 使用する DHCP オプションの値。TYPE パラメータで指定されたフォーマットが使用される。

TYPE パラメーターの値	説明
IP	IP アドレス (xx.xx.xx.xx) を使用する。
SWITCH	on, off, yes, no, true, false, enabled, disabled を使用する。
VALUE	0 から 4294967295 までの値を使用する。
STRING	1-255 文字の文字列を使用する。スペースを使う場合は文字列を""で囲む。
HEXSTRING	16 進数表記の文字列 (00-FF) を使用する。510 文字まで設定可能。
NONE	値を使用しない。

表 4:

関連コマンド

ADD DHCP OPTION (10 ページ)

ADD DHCP POLICY (12 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

SET DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

```
SET DHCP POLICY=policy [ARPTIMEOUT=seconds] [BOOTFILESIZE=bootfilesize]
[BROADCASTADDRESS=ipadd] [COOKIESERVER=ipadd,ipadd...]
[DNSSERVER=ipadd,ipadd...] [DOMAINNAME=string] [ETHERENCAP={ON|OFF}]
[EXTENSIONPATH=string] [FILE=string] [HOSTNAME=string]
[IMPRESSSERVER=ipadd,ipadd...] [INTMTU=mtu] [IPFORWARDING={ENABLED|
DISABLED}] [IPMTU=mtu] [IPPLATEAU=mtu,mtu...] [IPTIMEOUT=seconds]
[IPTTL=1..255] [LOGSERVER=ipadd,ipadd...] [LPRSERVER=ipadd,ipadd...]
[MASKDISCOVERY={ON|OFF}] [MASKSUPPLIER={ON|OFF}] [MERITDUMPFIL=string]
[NAMESERVER=ipadd,ipadd...] [NBDDSERVERS=ipadd,ipadd...]
[NBNAMESERVERS=ipadd,ipadd...] [NBNODETYPE={B-NODE|P-NODE|M-NODE|
H-NODE}] [NBSCOPE=string] [NISDOMAIN=string] [NISERVERS=ipadd,ipadd...]
[NTPSERVERS=ipadd,ipadd...] [POLICYFILTERING=ipadd,ipadd...]
[RESOURCESEVER=ipadd,ipadd...] [ROOTPATH=string]
[ROUTER=ipadd,ipadd...] [ROUTERDISCOVERY={ON|OFF}] [ROUTERSOLICIT=ipadd]
[SERVER=ipadd] [SERVERNAME=server-name] [SOURCEROUTING={ENABLED|
DISABLED}] [STATICROUTE=ipadd,ipadd...] [SUBLOCAL={ON|OFF}]
[SUBNETMASK=ipadd] [SWAPSERVER=ipadd] [T1TIME=seconds] [T2TIME=seconds]
[TCPGARBAGE={ON|OFF}] [TCPKEEPALIVE=seconds] [TCPTTL=1..255]
[TIMEOFFSET=utc-offset] [TIMESERVER=ipadd,ipadd...] [TRAILERENCAP={ON|
OFF}] [XDISPLAYSERVERS=ipadd,ipadd...] [XFONTSERVERS=ipadd,ipadd...]
```

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

seconds: 時間（秒）

bootfilesize: ブートイメージサイズ（512 バイトブロック数で表す）

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

string: 文字列（1～99 文字）

mtu: MTU 値（最小 576）

server-name: 文字列（1～63 文字）

utc-offset: 協定世界時（UTC）からのオフセット（秒）

解説

DHCP ポリシーの IP 設定情報を変更する。

パラメーター

POLICY DHCP ポリシー名

ARPTIMEOUT ARP キャッシュエントリーのタイムアウト（秒）

BOOTFILESIZE デフォルトブートイメージのファイルサイズ。512 オクテットブロックの数で指定する。

BROADCASTADDRESS ブロードキャストアドレス

COOKIESERVER クッキーサーバー (RFC865) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

DNSSERVER DNS サーバー (RFC1035) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

DOMAINNAME 名前解決に使用するドメイン名

ETHERENCAP Ethernet のフレームフォーマット。OFF なら Ethernet Version 2 (RFC894)、ON なら IEEE 802.3 (RFC1042)

EXTENSIONPATH BOOTP 応答パケットのベンダー拡張フィールド (64 オクテット) と同等の情報

FILE ブートイメージファイル名

HOSTNAME クライアントが使用すべきホスト名

IMPRESSSERVER Imagen Impress サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

INTMTU インターフェースの MTU (Maximum Transmission Unit)。最小 68

IPFORWARDING クライアントの IP 転送設定

IPMTU 最構成可能な最大データグラムサイズ。有効範囲は 576~65535

IPPLATEAU Path MTU Discovery (RFC1191) で使用される MTU テーブル。小さいものから順に列挙する。MTU の最小値は 68。

IPTIMEOUT Path MTU (RFC1191) 値のエージングタイム (秒)。

IPTTL デフォルト TTL

LOGSERVER MIT-LCS UDP ログサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

LPRSERVER LPR プリンターサーバー (RFC1179) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

MASKDISCOVERY ICMP アドレスマスク要求を用いてサブネットマスクを取得すべきかどうか。

MASKSUPPLIER ICMP アドレスマスク要求に応えるべきか否か。

MERITDUMPFIL クラッシュ時のコアダンプファイル (フルパス) 名。NVT ASCII 文字のみ使用可能。

NAMESERVER IEN116 ネームサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NBDDSERVERS NetBIOS Datagram Distribution サーバー (RFC1001/RFC1002) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NBNAMESEVERES NetBIOS ネームサーバー (NBNS, RFC1001/RFC1002) の IP アドレス。Windows では NBNS に拡張を加えたものを WINS (Windows Internet Name Service) サーバーと呼んでいる。優先度の高い順に列挙する。

NBNODETYPE NetBIOS ノードタイプ (RFC1001/RFC1002)

NBSCOPE NetBIOS スコープ (RFC1001/RFC1002)

NISDOMAIN NIS ドメイン名。NVT ASCII。

NISERVERS NIS サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

NTPSERVERS NTP サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

POLICYFILTERING ソースルートパケットのフィルタリングに使う IP アドレス/マスク。クライアントは、ネクストホップがフィルターアドレスにマッチしないソースルートパケットを破棄しなくてはならない。

RESOURCESEVER Resource Location サーバー (RFC887) の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

ROOTPATH クライアントのルートディスクのパス名。NVT ASCII。

ROUTER ルーターの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

ROUTERDISCOVERY Router Discovery (RFC1256) を用いてルーターを発見すべきか否か。

ROUTERSOLICIT ルーター要請メッセージの送信先 IP アドレス

SERVER ブートファイルのある TFTP サーバーの IP アドレス

SERVERNAME サーバーのホスト名

SOURCEROUTING ソースルートパケットの転送を許可するか否か

STATICROUTE スタティック経路のリスト。宛先とネクストホップの IP アドレスをペアにしたものを、優先度の高い順に列挙する。

SUBLOCAL クライアントが直接接続されているすべてのサブネットと同じ MTU が使われているか否か。

SUBNETMASK サブネットマスク

SWAPSERVER スワップサーバーの IP アドレス

T1TIME アドレス割り当てから RENEWING 状態に入るまでの時間

T2TIME アドレス割り当てから REBINDING 状態に入るまでの時間

TCPGARBAGE 旧式システムとの互換性維持のため、TCP KeepAlive セグメントに不要情報オクテットを含めるか否か（通常 KeepAlive セグメントはデータを含まない）。

TCPKEEPALIVE TCP KeepAlive セグメントの送信間隔（秒）。0 は、アプリケーションで明示的に指定されない限り、KeepAlive を送信しないことを意味する。

TCPTTL TCP セグメント送信時のデフォルト TTL

TIMEOFFSET 協定世界時（UTC）からのオフセット（秒）

TIMESERVER time サーバー（RFC868）の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

TRAILERENCAP ARP 使用時に trailer（RFC893）使用のネゴシエーションをすべきか否か。

XDISPLAYSERVERS XDM（X Display Manager）の IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

XFONTSERVERS X フォントサーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。

関連コマンド

ADD DHCP POLICY（12 ページ）

CREATE DHCP POLICY（16 ページ）

DELETE DHCP POLICY（18 ページ）

DESTROY DHCP POLICY（22 ページ）

SHOW DHCP POLICY（37 ページ）

SET DHCP RANGE

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

SET DHCP RANGE=range PROBE={ICMP|ARP}

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP レンジ内 IP アドレスの使用状況確認方法を変更する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

PROBE IP アドレスの使用状況確認を ICMPで行うか ARPで行うかを指定する。デフォルトは ICMP。

DHCP クライアントとの通信をリレーエージェント経由で行なう場合は ARP は使用できないので注意。また、DHCP クライアントがファイアウォール機能などでルーターからの ICMP に応答しない場合は、ICMP は使用できないので注意。

関連コマンド

CREATE DHCP RANGE（17 ページ）

SHOW DHCP RANGE（39 ページ）

SHOW DHCP

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

SHOW DHCP

解説

DHCP サーバー機能の設定や状態を表示する。

DHCP を用いて設定した IP インターフェースがある場合は、DHCP クライアント機能の状態も表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show dhcp

DHCP Server

State ..... enabled
BOOTP Status ..... disabled
Extended Client ID ..... disabled
Debug Status ..... disabled
Policies ..... base
                beige
                orange
Ranges ..... beigeip ( 192.168.20.240 - 192.168.20.249 )
                orangeip ( 192.168.10.240 - 192.168.10.249 )
In Messages ..... 1333
Out Messages ..... 33
In DHCP Messages ..... 62
Out DHCP Messages ..... 33
In BOOTP Messages ..... 0
Out BOOTP Messages ..... 0

DHCP Client

Interface ..... eth0
State ..... selecting
Server ..... 0.0.0.0
Assigned Domain .....
Assigned IP ..... 0.0.0.0
Assigned Mask ..... 255.255.255.255
Assigned Gateway ..... 0.0.0.0
Assigned DNS ..... 0.0.0.0
Assigned Lease ..... 0
```

State

DHCP サーバーの状態。enabled か disabled

BOOTP Status	BOOTP サーバーオプションの状態。enabled か disabled
Policies	定義されている DHCP ポリシーの一覧
Ranges	定義されている DHCP レンジの一覧
In Messages	DHCP/BOOTP メッセージ受信数
Out Messages	DHCP/BOOTP メッセージ送信数
In DHCP Messages	DHCP メッセージ受信数
Out DHCP Messages	DHCP メッセージ送信数
In BOOTP Messages	BOOTP メッセージ受信数
Out BOOTP Messages	BOOTP メッセージ送信数

表 5: DHCP サーバーの状態

Interface	DHCP サーバーから IP アドレスを取得するよう設定されたインターフェース名
State	DHCP ネゴシエーションの状態。init、selecting、bound のいずれか
Server	DHCP サーバーの IP アドレス。DHCP 応答未受信時は 0.0.0.0 と表示される
Assigned IP	DHCP サーバーから割り当てられた IP アドレス。未割り当て時は 0.0.0.0 と表示される
Assigned Mask	DHCP サーバーから割り当てられたサブネットマスク。未割り当て時は 0.0.0.0 と表示される
Assigned Gateway	DHCP サーバーから割り当てられたゲートウェイアドレス。未割り当て時は 0.0.0.0 と表示される
Assigned DNS	DHCP サーバーから割り当てられた DNS サーバーアドレス。未割り当て時は 0.0.0.0 と表示される
Assigned Lease	リース期限。未割り当て時は 0 と表示される

表 6: DHCP クライアントの状態

関連コマンド

SHOW DHCP CLIENT (35 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

SHOW DHCP RANGE (39 ページ)

SHOW DHCP CLIENT

カテゴリ：DHCP サーバー / 一般コマンド

SHOW DHCP CLIENT [RANGE=*range*]

range: DHCP レンジ名 (1～15 文字。大文字小文字を区別しない)

解説

DHCP サーバー機能のクライアント情報を表示する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

入力・出力・画面例

```
Manager > show dhcp client
```

DHCP Client Entries

IP Address	ClientId	State	Type	Expiry
192.168.20.240	00-90-99-1e-e0-0a	inuse	dyn	23-Jul-2001 09:47:35
192.168.20.241		unused	dyn	
192.168.20.242		unused	dyn	
192.168.20.243		unused	dyn	
192.168.20.244		unused	dyn	
192.168.20.245		unused	dyn	
192.168.20.246		unused	dyn	
192.168.20.247		unused	dyn	
192.168.20.248		unused	dyn	
192.168.20.249		unused	dyn	
192.168.10.240	00-00-cd-00-8b-00	inuse	dyn	23-Jul-2001 09:52:55
192.168.10.241		unused	dyn	
192.168.10.242		unused	dyn	
192.168.10.243		unused	dyn	
192.168.10.244		unused	dyn	
192.168.10.245		unused	dyn	
192.168.10.246		unused	dyn	
192.168.10.247		unused	dyn	
192.168.10.248		unused	dyn	
192.168.10.249		unused	dyn	

IP Address	レンジ内の IP アドレス
ClientId	クライアントの識別子 (Client ID)
State	IP アドレスの状態。unused (未使用)、offered (オファー中)、inuse (使用中)、reclaim (回収中)
Type	IP アドレスの割り当て手法。static (静的割り当て)、auto (自動割り当て)、dyn (動的割り当て)
Expiry	動的に割り当てられた IP アドレスのリース終了日時

表 7:

関連コマンド

SHOW DHCP (33 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)

SHOW DHCP RANGE (39 ページ)

SHOW DHCP POLICY

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP ポリシー（構成情報）

SHOW DHCP POLICY[=*policy*]

policy: DHCP ポリシー名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP ポリシーの情報を表示する。

パラメーター

POLICY DHCP ポリシー名。省略時はすべてのポリシーの情報が表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show dhcp policy

DHCP Policies

Name: base
  Base Policy: none
  01 subnetmask ..... 255.255.255.0
  06 dnsserver ..... 192.168.10.1 192.168.10.2
  51 leasetime ..... 7200

Name: beige
  Base Policy: base
  01 subnetmask ..... (base) 255.255.255.0
  03 router ..... (beige) 192.168.20.1
  06 dnsserver ..... (base) 192.168.10.1 192.168.10.2
  44 nbnameservers .... (beige) 192.168.10.1 192.168.10.2
  51 leasetime ..... (beige) 7200

Name: orange
  Base Policy: base
  01 subnetmask ..... (base) 255.255.255.0
  03 router ..... (orange) 192.168.10.1
  06 dnsserver ..... (base) 192.168.10.1 192.168.10.2
  51 leasetime ..... (orange) 7200
```

Name	DHCP ポリシー名
Base Policy	(本ポリシーが属性を継承した) ベースポリシー名
options...	IP 設定パラメーター一覧。各エントリーは、DHCP オプション識別子、パラメーターキーワード、現在値からなる

表 8:

関連コマンド

SHOW DHCP (33 ページ)

SHOW DHCP CLIENT (35 ページ)

SHOW DHCP RANGE (39 ページ)

SHOW DHCP RANGE

カテゴリ：DHCP サーバー / DHCP レンジ（提供アドレス）

SHOW DHCP RANGE [=range]

range: DHCP レンジ名（1～15 文字。大文字小文字を区別しない）

解説

DHCP レンジの情報を表示する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジ名

入力・出力・画面例

```
Manager > show dhcp range

DHCP Ranges

Name: myip
  Policy ..... mynet
  Start Address ..... 192.168.10.240
  End Address ..... 192.168.10.249
  Used Address(es) ..... 192.168.10.240
  Free Address(es) ..... 192.168.10.241 192.168.10.242 192.168.10.243
                           192.168.10.244 192.168.10.245 192.168.10.246
                           192.168.10.247 192.168.10.248 192.168.10.249
  Reclaiming Address(es) ..... none
  In DHCP Messages ..... 4
  In Discover Messages ..... 2
  In Request Messages ..... 2
  In Decline Messages ..... 0
  In Release Messages ..... 0
  Out DHCP Messages ..... 4
  Out Offer Messages ..... 2
  Out Ack Messages ..... 2
  Out Nak Messages ..... 0
  In BOOTP Messages ..... 0
  Out BOOTP Messages ..... 0
```

Name	DHCP レンジ名
------	-----------

Start Address	割り当て IP レンジの先頭アドレス
End Address	割り当て IP レンジの最終アドレス
Used Address(es)	割り当て済み IP アドレス一覧
Free Address(es)	未使用の IP アドレス一覧
Reclaiming Address(es)	回収中の IP アドレス一覧
In DHCP Messages	本レンジに対する DHCP メッセージ受信数
In Discover Messages	本レンジに関する DHCP discover メッセージ受信数
In Request Messages	本レンジに関する DHCP request メッセージ受信数
In Decline Messages	本レンジに関する DHCP decline メッセージ受信数
In Release Messages	本レンジに関する DHCP release メッセージ受信数
Out DHCP Messages	本レンジに関する DHCP メッセージ送信数
Out Offer Messages	本レンジに関する DHCP offer メッセージ送信数
Out Ack Messages	本レンジに関する DHCP acknowledgement (ACK) メッセージ送信数
Out Nak Messages	本レンジに関する DHCP negative acknowledgement (NACK) メッセージ送信数
In BOOTP Messages	本レンジに関する BOOTP メッセージ受信数
Out BOOTP Messages	本レンジに関する BOOTP メッセージ送信数

表 9:

関連コマンド

SHOW DHCP (33 ページ)

SHOW DHCP CLIENT (35 ページ)

SHOW DHCP POLICY (37 ページ)