

DHCP サーバー

概要・基本設定	2
DHCP サーバー	2
コマンドリファレンス編	4
機能別コマンド索引	4
ADD DHCP POLICY	5
ADD DHCP RANGE	9
CREATE DHCP POLICY	11
CREATE DHCP RANGE	12
DELETE DHCP POLICY	13
DELETE DHCP RANGE	16
DESTROY DHCP POLICY	17
DESTROY DHCP RANGE	18
DISABLE DHCP	19
ENABLE DHCP	20
SET DHCP POLICY	21
SET DHCP RANGE	24
SHOW DHCP	25
SHOW DHCP CLIENT	27
SHOW DHCP POLICY	29
SHOW DHCP RANGE	31

概要・基本設定

本製品の DHCP サーバー機能について説明します。

◇ 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。VLAN と IP の設定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 (5 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 ↵
```

以上で設定は完了です。

◇ 本製品では、DHCP クライアントからのオプション 57 (Maximum DHCP Message Size) メッセージを受け

られません。

DHCP の全般的な設定内容を確認するには、SHOW DHCP コマンド (25 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 (29 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 (31 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 (27 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 (9 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 ↵
```

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

DISABLE DHCP	19
ENABLE DHCP	20
SHOW DHCP	25
SHOW DHCP CLIENT	27

DHCP ポリシー（構成情報）

ADD DHCP POLICY	5
CREATE DHCP POLICY	11
DELETE DHCP POLICY	13
DESTROY DHCP POLICY	17
SET DHCP POLICY	21
SHOW DHCP POLICY	29

DHCP レンジ（提供アドレス）

ADD DHCP RANGE	9
CREATE DHCP RANGE	12
DELETE DHCP RANGE	16
DESTROY DHCP RANGE	18
SET DHCP RANGE	24
SHOW DHCP RANGE	31

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] [COOKIESESERVER=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=long-string] [NAMESERVER=ipadd,ipadd...]
[NBDDSERVERS=ipadd,ipadd...] [NBNAMESESERVERS=ipadd,ipadd...]
[NBNODETYPE={B-NODE|P-NODE|M-NODE|H-NODE}] [NBSCOPE=string]
[NISDOMAIN=string] [NISERVERS=ipadd,ipadd...]
[NTPSERVERS=ipadd,ipadd...] [POLICYFILTERING=ipadd,ipadd...]
[RESOURCESESERVER=ipadd,ipadd...] [ROOTPATH=long-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] [SWAPSESERVER=ipadd] [T1TIME=seconds] [T2TIME=seconds]
[TCPGARBAGE={ON|OFF}] [TCPKEEPALIVE=seconds] [TCPTTL=1..255]
[TIMEOFFSET=utc-offset] [TIMESERVER=ipadd,ipadd...] [TRAILERENCAP={ON|
OFF}] [XDISPLAYSESERVERS=ipadd,ipadd...] [XFONTSESERVERS=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。複数指定可能なオプションの場合、指定できるのは 32 個まで

string: 文字列（1～99 文字）

long-string: 文字列（1～254 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）。マイナスの値も指定可能

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。最小 576

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

NBNAMESEVER 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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

NTPSERVERS NTP サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。32 個まで指定可能。

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。IP アドレスとマスクが 1 組で、16 組まで指定可能。IP アドレス、マスクの順で指定すること。(例: 192.168.1.10, 255.255.255.255)

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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 スタティックルートのリスト。宛先ネットワークの IP アドレスとネクストホップルーターの 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。宛先 IP アドレスとネクストホップが 1 組で、16 組まで指定可能。宛先 IP アドレス、ネクストホップの順で指定すること。(例: 192.168.2.0, 192.168.1.1)

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

入力・出力・画面例

```
Manager > add dhcp policy=ournet subnet=255.255.255.0 dnsserver=192.168.10.32,19
2.168.20.48 router=192.168.10.1

Info (1070003): Operation successful.
```

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  
DNSERVER=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 (11 ページ)
DELETE DHCP POLICY (13 ページ)
DESTROY DHCP POLICY (17 ページ)
SET DHCP POLICY (21 ページ)
SHOW DHCP POLICY (29 ページ)

ADD DHCP RANGE

カテゴリー：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 静的割り当てにする 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

入力・出力・画面例

```
Manager > add dhcp range=ournet ip=192.168.10.200 address=00-00-12-34-56-78

Info (1070003): Operation successful.
```

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

備考・注意事項

DHCP レンジ内の IP アドレスを特定の MAC アドレスに静的割り当てする場合、以下の点に注意すること。

静的割り当ての対象となる端末（DHCP クライアント）は、DHCP レンジの所属サブネットでしか使用できない。本製品は、静的割り当て対象の MAC アドレスに対して、つねに静的な IP アドレスを割り当てようとするため、端末を他のサブネットに移動すると、（動的割り当てによる）アドレス設定が正しく行えな

くなる。静的割り当てした端末を他のサブネットに移動するときは、DELETE DHCP RANGE コマンドで静的割り当てエントリーを削除すること。

同一の MAC アドレスに対して複数の静的割り当てエントリーを作成した場合、最後に作成したエントリーだけが有効になる。1 つの MAC アドレスに複数の IP アドレスを静的割り当てしてはならない。

関連コマンド

CREATE DHCP RANGE (12 ページ)

DELETE DHCP RANGE (16 ページ)

DESTROY DHCP RANGE (18 ページ)

SHOW DHCP RANGE (31 ページ)

CREATE DHCP POLICY

カテゴリー：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（3600 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を指定する。有効範囲は 3600～4294967295。ただし、4294967295 は INFINITY（無制限）と同じ意味になる。

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（5 ページ）

DELETE DHCP POLICY（13 ページ）

DESTROY DHCP POLICY（17 ページ）

SET DHCP POLICY（21 ページ）

SHOW DHCP POLICY（29 ページ）

CREATE DHCP RANGE

カテゴリー：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 レンジに付ける名前を指定する。

POLICY 対応する DHCP ポリシーの名前を指定する。

IP クライアントに与える 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）を指定する。

NUMBER クライアントに与えることのできる IP アドレスの数を指定する。IP=a.b.c.d、NUMBER=n: a.b.c.d～a.b.c.d+(n-1) の範囲のアドレスが提供される。

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。デフォルトは ICMP。

GATEWAY BOOTP リレーエージェントの IP アドレスを指定する。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（9 ページ）

DELETE DHCP RANGE（16 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（18 ページ）

SET DHCP RANGE（24 ページ）

SHOW DHCP RANGE（31 ページ）

DELETE DHCP POLICY

カテゴリー：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] [NBNOEDTYPE] [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）で使用する 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 スタティックルートのリスト
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めない)。
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 DNSERVER
```

関連コマンド

ADD DHCP POLICY (5 ページ)

CREATE DHCP POLICY (11 ページ)

DESTROY DHCP POLICY (17 ページ)

SET DHCP POLICY (21 ページ)

SHOW DHCP POLICY (29 ページ)

DELETE DHCP RANGE

カテゴリー：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（9 ページ）

CREATE DHCP RANGE（12 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（18 ページ）

SHOW DHCP RANGE（31 ページ）

DESTROY DHCP POLICY

カテゴリー：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（5 ページ）

CREATE DHCP POLICY（11 ページ）

DELETE DHCP POLICY（13 ページ）

SET DHCP POLICY（21 ページ）

SHOW DHCP POLICY（29 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（9 ページ）

CREATE DHCP RANGE（12 ページ）

DELETE DHCP RANGE（16 ページ）

SHOW DHCP RANGE（31 ページ）

DISABLE DHCP

カテゴリー：DHCP サーバー / 一般コマンド

DISABLE DHCP

解説

DHCP サーバー機能を無効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

ENABLE DHCP (20 ページ)

SHOW DHCP (25 ページ)

ENABLE DHCP

カテゴリー：DHCP サーバー / 一般コマンド

ENABLE DHCP

解説

DHCP サーバー機能を有効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

DISABLE DHCP (19 ページ)

SHOW DHCP (25 ページ)

SET DHCP POLICY

カテゴリー：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=long-string] [NAMESERVER=ipadd,ipadd...]
[NBDDSERVERS=ipadd,ipadd...] [NBNAMESEVER=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=long-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。複数指定可能なオプションの場合、指定できるのは 32 個まで

string: 文字列（1～99 文字）

long-string: 文字列（1～254 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）。マイナスの値も指定可能

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。最小 576

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

NBNAMESEVER 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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

NTPSERVERS NTP サーバーの IP アドレス。優先度の高い順に列挙する。32 個まで指定可能。

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。IP アドレスとマスクが 1 組で、16 組まで指定可能。IP アドレス、マスクの順で指定すること。(例: 192.168.1.10, 255.255.255.255)

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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 スタティックルートのリスト。宛先ネットワークの IP アドレスとネクストホップルーターの 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。宛先 IP アドレスとネクストホップが 1 組で、16 組まで指定可能。宛先 IP アドレス、ネクストホップの順で指定すること。(例: 192.168.2.0, 192.168.1.1)

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

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。32 個まで指定可能。

関連コマンド

ADD DHCP POLICY (5 ページ)

CREATE DHCP POLICY (11 ページ)

DELETE DHCP POLICY (13 ページ)

DESTROY DHCP POLICY (17 ページ)

SHOW DHCP POLICY (29 ページ)

SET DHCP RANGE

カテゴリー：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 レンジの設定オプションを変更する。

パラメーター

RANGE DHCP レンジの名前。

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。デフォルトは ICMP。

関連コマンド

ADD DHCP RANGE（9 ページ）

CREATE DHCP RANGE（12 ページ）

DELETE DHCP RANGE（16 ページ）

DESTROY DHCP RANGE（18 ページ）

SHOW DHCP RANGE（31 ページ）

SHOW DHCP

カテゴリー：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 ..... vlan1
Client Identifier ..... 00-00-f4-12-34-56
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 サーバーの状態。enabled か disabled
Extended Client ID	(DHCP クライアント機能) DHCP メッセージ送信時に、VLAN インターフェースごとに異なる Client ID を使用するかどうか。
Policies	定義されている DHCP ポリシー一覧
Ranges	定義されている DHCP レンジー一覧
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 1: 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
Client Identifier	クライアントの識別子 (Client ID)。
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 2: DHCP クライアントの状態

関連コマンド

SHOW DHCP CLIENT (27 ページ)

SHOW DHCP POLICY (29 ページ)

SHOW DHCP RANGE (31 ページ)

SHOW DHCP CLIENT

カテゴリー：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-Aug-2003 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-Aug-2003 09:47:35
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) 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 3:

関連コマンド

SHOW DHCP (25 ページ)

SHOW DHCP POLICY (29 ページ)

SHOW DHCP RANGE (31 ページ)

SHOW DHCP POLICY

カテゴリー：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 4:

関連コマンド

SHOW DHCP (25 ページ)

SHOW DHCP CLIENT (27 ページ)

SHOW DHCP RANGE (31 ページ)

SHOW DHCP RANGE

カテゴリー：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
  Probe Type ..... ICMP
  Start Address ..... 192.168.10.240
  End Address ..... 192.168.10.249
  Reclaim status ..... Deferred
  Next reclaim in ..... 1 seconds
  Used Address(es) ..... none
  Free Address(es) ..... none
  Reclaiming Address(es) ..... 192.168.10.240 192.168.10.241 192.168.10.242
                                   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
  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 ..... 0
  Out BOOTP Messages ..... 0
```

Name	DHCP レンジ名
Policy	DHCP ポリシー名
Probe Type	IP アドレスの使用状況確認方法。ICMP か ARP
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
Reclaim status	クライアント用に IP アドレスを現在回収中かどうか。In progress (回収中) Stopped (停止) Deferred (回収される IP アドレスへの経路が存在しない) のいずれか。
Next reclaim in	次に IP アドレスの回収を試みるまでの間隔。Reclaim status が Deferred の場合のみ表示される。
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 5:

関連コマンド

SHOW DHCP (25 ページ)

SHOW DHCP CLIENT (27 ページ)

SHOW DHCP POLICY (29 ページ)