

# DHCPサーバ

## Group8

1050346	戸梶明香
1050347	徳田哲郎
1050353	乃一泰久
1050356	濱野 司
1050361	廣田 誠

## DHCPとは

- Dynamic Host Configuration Protocol の略
- インターネットに一時的に接続するコンピュータに、IPアドレスなど必要な情報を自動的に割り当てるプロトコ
- IPアドレスやサーバアドレスなどの設定ファイルを起動時に読み込めるように開発されたBOOT (Bootstrap Protocol)をベースとする上位互換規格

## DHCPがIPアドレスを割り当てる方法

1. 手動による割り当て(dynamic allocation)
2. 自動的な割り当て(automatic allocation)
3. 動的な割り当て(manual allocation)

## DHCPがIPアドレスを割り当てる方法 (1)

- 手動による割り当て(dynamic allocation)
  - ネットワーク管理者がクライアントにIPアドレスを割り当てる方法
  - クライアントの識別はMACアドレス等で行う
  - ネットワークパラメータはネットワーク管理者によって完全に制御される

## DHCPがIPアドレスを割り当てる方法 (2)

- 自動的な割り当て(automatic allocation)
  - DHCPサーバがアドレスプール (あらかじめ用意したIPアドレスの範囲)からIPアドレスを取り出し、無期限でクライアントに割り当てる
  - デスクトップなどの移動しない計算機に向いている

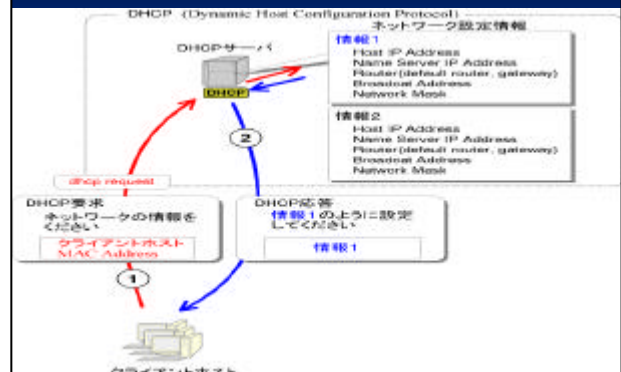
## DHCPがIPアドレスを割り当てる方法 (3)

- 動的な割り当て(manual allocation)
  - DHCPサーバがIPアドレスなどのネットワークパラメータを有効期限付きでクライアントに割り当てる
  - アドレスの有効期限が切れたら、サーバに期間延長の申請を行わない限り自動回収される。その後そのIPアドレスは再利用される
  - ノートPCの一時的なネットワーク接続に向いている

## DHCPサーバの特徴

- DHCPサーバは
    - 使用可能なIPアドレスが少ないとき
    - 接続するネットワークが一定でない
    - ネットワークに対する知識がない
- このような環境で使った場合に非常に有効である

## DHCPサーバの動作



## 導入手順

1. DHCPサーバのインストール
2. DHCPサーバの設定
3. DNSの設定
4. DHCPクライアントの設定
5. DHCPサーバの起動

## 参考文献

- 高知工科大学 情報システム実験第3・4
  - テキスト(ネットワークリテラシー)
- Nagano Solution
  - <http://www.wakasato.org/learn/nepc/course3/cha-pter12/section01.html>
- DHCPサーバとは何ぞや?
  - <http://www.domain-world.co.uk/dhcp.htm>