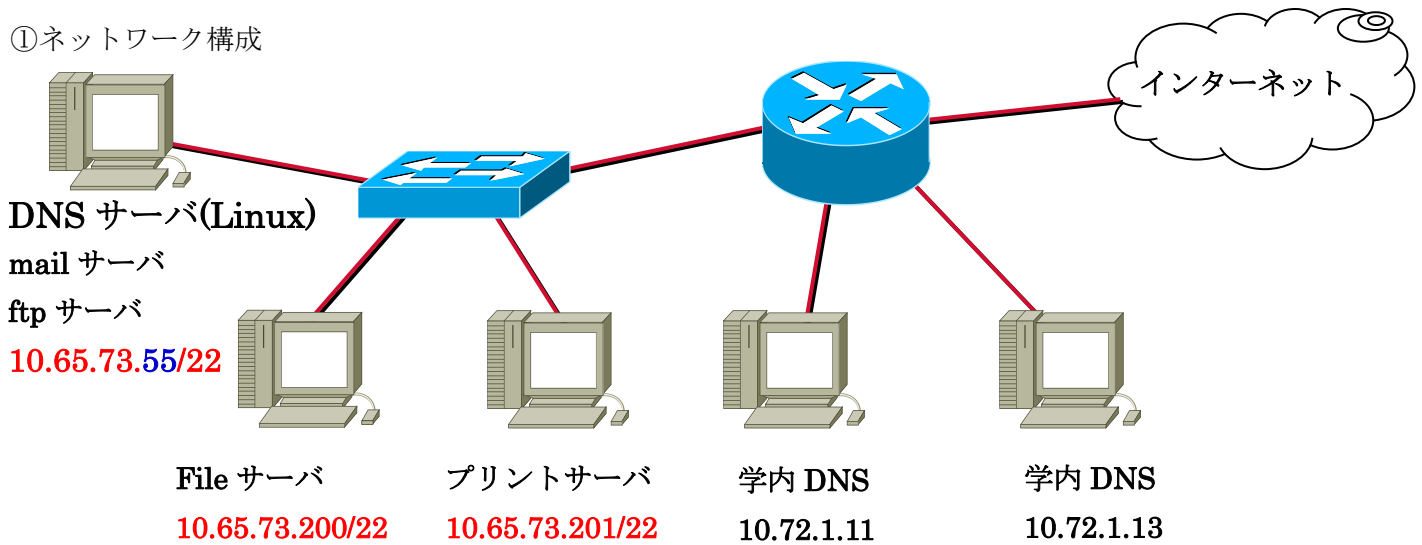


## DNS(ネーム)サーバ設定 その 2

## ●実習 DNS のイメージ(課題 No.07 あり)

## ①ネットワーク構成



	DNS サーバ	クライアント	
ホスト名	DNS サーバ	File サーバ	プリントサーバ
FQDN	<a href="http://motobe.com">motobe.com</a>	<a href="http://file.motobe.com">file.motobe.com</a>	<a href="http://print.motobe.com">print.motobe.com</a>
ローカル IP アドレス	10.65.73.55/22	10.65.73.200/22	10.65.73.201/22

※DNS サーバ(Linux)の IP アドレスは「出席番号+100」に手動設定 ←手動(固定)IP

※DNS サーバ(10.65.73.55)の PC に FTP サーバと mail サーバも同居

※FQDN : 「Fully Qualified Domain Name」の略。日本語では「完全修飾ドメイン名」あるいは「絶対ドメイン名」と訳されています。

※クライアント(File サーバ、プリントサーバはダミー)

※HAL の学内 DNS サーバ : 10.72.1.11、10.72.1.13 が 2 台あり

・正引きゾーン名とは・・・

正引きはドメイン名を IP アドレスに変換します。

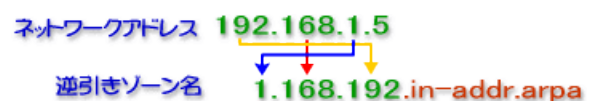
正引きゾーンファイル名はドメインの motobe.com が正引きゾーン名となります

・逆引きゾーン名とは・・・

逆引きゾーンは IP アドレスをドメイン名に変換を行ないます。

使用する IP アドレスのネットワークアドレス部分から作成し、ネットワークアドレスを逆から作成しその値 +.in-addr.arpa とします。

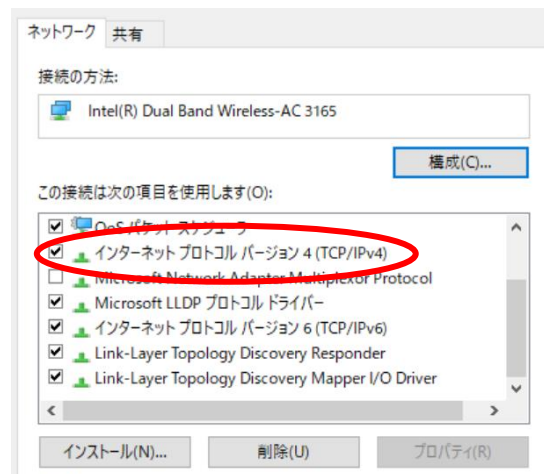
言葉だと分かりにくいので逆引きゾーン名を例とすると、



逆引きゾーン名は 1.168.192.in-addr.arpa になります

## (7)DNS の動作確認その 1 クライアント(Windows)の DNS 設定

[コントロールパネル] → [ネットワークと共有センター] → [アダプター設定の変更] → [イーサネット] → 右クリック[プロパティ] → [TCP/IPv4]



※10.65.73.55 は例、自分の Linux の IP を設定して下さい！←超重要！！

※授業終了時は必ず「DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する」に変更しておくこと！

## ◎DNS の動作確認その 1 クライアント(MAC)の DNS 設定

1. Mac でアップルメニュー → 「システム環境設定」と選択し、「ネットワーク」をクリック
2. 左側のリストから、インターネットへの接続に使用するサービス (Ethernet など) を選択
3. 使用する DNS サーバの IP アドレスが、「DNS サーバ」フィールドに正しく入力されていることを確認

### (5) BIND 確認

#### ●DNS サーバー確認(Windows の場合)

##### ① マンドプロンプトの起動 ←ファイル名を指定して実行で cmd

```
C:\Users\moto>nslookup
既定のサーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55
```

※**nslookup**(DNS の検査に使用するコマンド)の起動

←超重要コマンド!

※既定のサーバーが mail.motobe.com になっているのは、たまたまです。Linux(10.65.73.55)には DNS、mail、ftp サーバーが同居している為、どれかが表示されます。

##### ②正引き検査(ドメイン名→IP アドレス)

```
> motobe.com
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: motobe.com
Address: 10.65.73.55
```

※IP アドレスが返ってきた

```
> www.motobe.com
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: motobe.com
Address: 10.65.73.55
Aliases: www.motobe.com
```

※**www.motobe.com** でも IP アドレスが返ってきた

※Aliases: **www.motobe.com**

←別名(CNAME)で解決されている

```
> mail.motobe.com  
サーバー: mail.motobe.com  
Address: 10.65.73.55  
  
名前: mail.motobe.com  
Address: 10.65.73.55
```

```
> ftp.motobe.com  
サーバー: mail.motobe.com  
Address: 10.65.73.55  
  
名前: ftp.motobe.com  
Address: 10.65.73.55
```

```
> file.motobe.com  
サーバー: mail.motobe.com  
Address: 10.65.73.55  
  
名前: file.motobe.com  
Address: 10.65.73.200
```

```
> print.motobe.com  
サーバー: mail.motobe.com  
Address: 10.65.73.55  
  
名前: print.motobe.com  
Address: 10.65.73.201
```

## ③逆引き検査(IP アドレス→ドメイン名)

```
> 10.65.73.55
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55
```

※10.65.73.55 の IP を持つサーバーが表示されます。

※既定のサーバーが mail.motobe.com になっているのは、たまたまです。Linux(10.65.73.55)には DNS、mail、ftp サーバーが同居している為、どれかが表示されます。

```
> 10.65.73.200
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: file.motobe.com.73.65.10.in-addr.arpa
Address: 10.65.73.200
```

※FQDN の後ろに「73.65.10.in-addr.arpa」が付きます

```
> 10.65.73.201
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: print.motobe.com.73.65.10.in-addr.arpa
Address: 10.65.73.201
```

※FQDN の後ろに「73.65.10.in-addr.arpa」が付きます

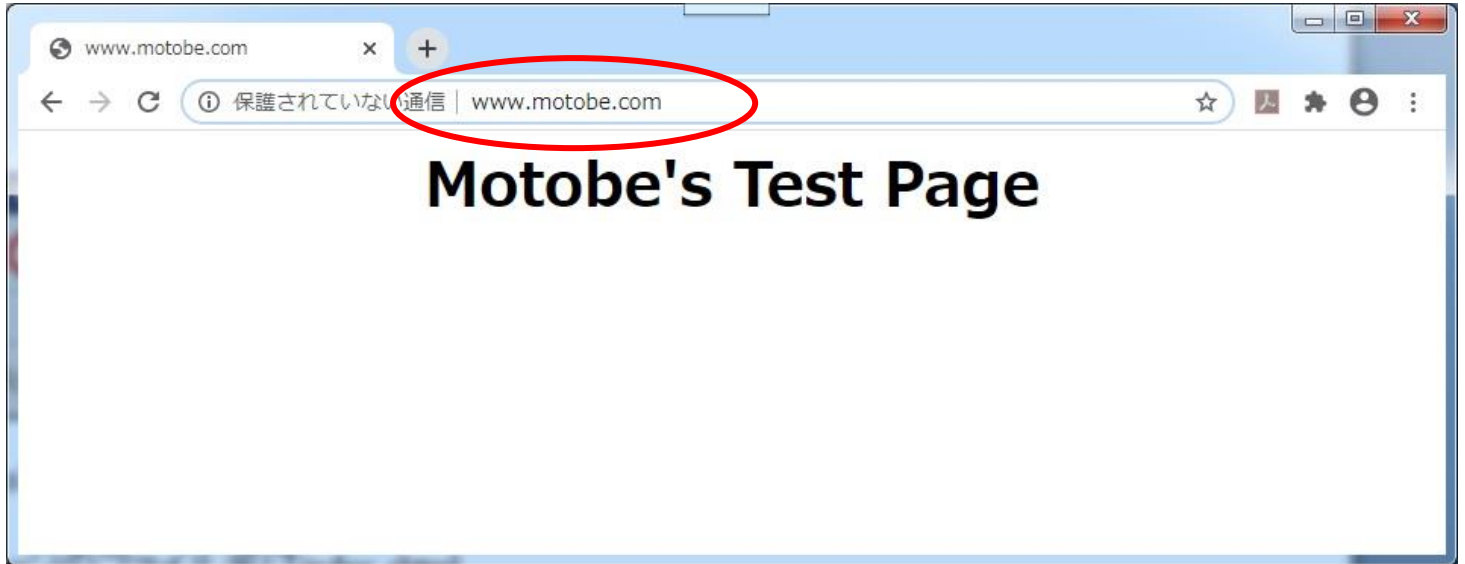
>exit ← nslookup を終了

## ●DNS サーバー確認(MAC の場合)

ターミナル → **nslookup** 後は Windows と同じように確認して下さい

#### ④ブラウザで確認

これまで Web ブラウザへのアクセスは **IP アドレスの直打ち**でした。しかし、これからは DNS サーバが有るので **ドメイン名でもアクセス出来る**ようになりました。



※確認後は必ず DNS を自動取得にする事！戻さないとインターネットが出来なくなりますよ！

お疲れ様！  
ボリュームアップですね！

以上！

\*\*\*\*\*

#### ●課題 No.07

課題：訓練課題

主題：「DNS サーバ」

日付：10 月 23 日

教員：元部 重和

確認事項：(5) nslookup の確認 「正引き」と「逆引き」それぞれ 1 つ(なんでも可)見せて下さい

(例)

```
> www.motobe.com
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: motobe.com
Address: 10.65.73.55
Aliases: www.motobe.com
```

```
> 10.65.73.55
サーバー: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55

名前: mail.motobe.com
Address: 10.65.73.55
```