

07-network-config.txt 2007年05月08日

```
=====
ネットワークの設定
=====
```

(1) ネットワークの設定に必要なデータの確認

```
ホスト名      s07xxx
ドメイン名    is.cs.tohoku-gakuin.ac.jp
IPアドレス   192.168.7.xxx
サブネットマスク 255.255.0.0
ゲートウェイ 192.168.0.254
ネームサーバ 192.168.0.254
```

注意!! 指示があるまでネットワークケーブルははずしておくこと。

(2) Linux を起動し、前回到登録した一般ユーザでログインする。

```
s07xxx login: s07xxxx
Password: xxxxxxxx
Linux 2.6.21.1
.....
.....
s07xxxx@s07xxx:~$
```

(3) 設定

su コマンドで superuser になってから、netconfig コマンドでネットワークの設定をする。

```
s07xxxx@s07xxx:~$ su
Password: xxxxxxxx
root@s07xxx:/home/s07xxxx# netconfig
```

として、表示される画面にしたがって上のデータを入力する。
以下に各入力(選択)画面で入力(選択)するデータを列挙しておく。

```
ENTER HOSTNAME:
  ホスト名      s07xxx
ENTER DOMAIN NAME FOR 's07xxx'
  ドメイン名    is.cs.tohoku-gakuin.ac.jp
SETUP IP ADDRESS FOR 's07xxx.is.cs.tohoku-gakuin.ac.jp'
  static IP を選択
ENTER IP ADDRESS FOR 's07xxx.is.cs.tohoku-gakuin.ac.jp'
  IPアドレス   192.168.7.xxx
ENTER NETMASK FOR LOCAL NETWORK
  サブネットマスク 255.255.0.0
ENTER GATEWAY ADDRESS
  ゲートウェイ 192.168.0.254
USE A NAMESERVER
```

```
Yes を選択
SELECT NAMESERVER
  ネームサーバ 192.168.0.254
CONFIRM NETWORK SETUP
  設定データを確認し、正しければ <Accept> を選択
Settings accepted. Basic network configuration is complete.
<OK>
```

完了したら、再起動する。

```
root@s07xxx:/home/s07xxxx# shutdown -r now
```

(4) 設定の確認

Linux を起動したら、一般ユーザ(s07xxxx)でログインしてネットワークの設定を確認する。

(4-1) 自分のIPアドレスとサブネットマスク

```
s07xxxx@s07xxx:~$ /sbin/ifconfig
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 00:00:0E:xx:xx:xx
      inet addr:192.168.7.xxx Bcast:192.168.255.255 Mask:255.255.0.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:xxx errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:xxx errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:xx txqueuelen:1000
      RX bytes:xxx (x.x KiB) TX bytes:xxx (x.x KiB)
      Interrupt:xx

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:xxxxx Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
```

```
s07xxxx@s07xxx:~$
```

確認するところは以下の部分

```
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr 00:00:0E:xx:xx:xx
      inet addr:192.168.7.xxx Bcast:192.168.255.255 Mask:255.255.0.0
      ~~~~~
      自分のIPアドレス          サブネットマスク
```

(4-2) ゲートウェイ

```
s07xxxx@s07xxx:~$ netstat -rn
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags MSS Window irtt Iface
192.168.0.0 0.0.0.0 255.255.0.0 U xx 0 0 eth0
```

```

127.0.0.0    0.0.0.0    255.0.0.0    U    xx 0    0 lo
0.0.0.0    192.168.0.254    0.0.0.0    UG    xx 0    0 eth0
s07xxxx@s07xxx:~$

```

確認するところは以下の部分

```

0.0.0.0    192.168.0.254    0.0.0.0    UG    xx 0    0 eth0

```

ゲートウェイ

上の設定が正しければ、ネットワークケーブルを接続し次に進みます。

(4-3) ping コマンドを試す

```

s07xxxx@s07xxx:~$ ping 192.168.0.254
PING 192.168.0.254 (192.168.0.254): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.0.254: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.252 ms
64 bytes from 192.168.0.254: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.160 ms
64 bytes from 192.168.0.254: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.210 ms
.....
.....

```

Ctrl + C で ping は終了します。

```

--- 192.168.0.254 ping statistics ---
x packets transmitted, x received, 0% packet loss, time xxxms
rtt min/avg/max/mdev = xxx/xxx/xxx/xxx ms

```

といったようなものになれば OK です。

(4-4) traceroute コマンドを試す

```

s07xxxx@s07xxx:~$ traceroute -m 3 192.168.0.254
traceroute to 192.168.0.254 (192.168.0.254), 3 hops max, 38 byte packets
1  np-01.is.cs.tohoku-gakuin.ac.jp (192.168.0.254) 1.077 ms 0.154 ms 0.211 ms

```

ここを確認

以上でネットワークの設定は完了です。

**** 補足 ****

自宅でネットワークを使う

(1) 有線LANの場合(DHCP)

ネットワークケーブルをつないで

```

s07xxxx@s07xxx:~$ su
Password: xxxxxxxx

```

```

root@s07xxx:/home/s07xxxx# switch2dhcp

```

として、次のような表示

```

Switching the network configuration to WIRED LAN (DHCP)
dhcpcd: MAC address = xx:xx:xx:xx:xx:xx
dhcpcd: your IP address = xxx.xxx.xxx.xxx

```

ができれば使えますが、

```

root@s07xxx:/home/s07xxxx# exit
exit
s07xxxx@s07xxx:~$

```

を忘れずに実行してから使ってください。

(2) 無線LANの場合

自宅の無線LAN環境に応じた設定が必要です。
設定ができれば、ノートPCの無線LANのスイッチをONにして、
(1)の switch2dhcp の代わりに switch2wlan を使います。

(1),(2)いずれの場合も、再起動すれば大学でのネットワークの設定に戻ります。