

7.9. netstat でルーティングの確認をする -netstat コマンド-

Linuxにはネットワークの状況を表示するためのnetstatコマンドがあり、netstatコマンドでデータが流れる方向（ルーティング）を調べることができます。

```
netstat [オプション]
```

よく使うオプションとしては、

- a 全てのサービスを表示します。
 - t TCP サービスを表示します。
 - u UDP サービスを表示します。
- などがあります。

```
# netstat
Active Internet connections (w/o servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
(1)                (2)                (3)                (4)
tcp                0          0 192.168.2.81:ssh        192.168.2.122:56780    ESTABLISHED
tcp                0          0 192.168.2.81:ssh        192.168.2.118:51874    ESTABLISHED
Active UNIX domain sockets (w/o servers)
Proto RefCnt Flags   Type       State           I-Node Path
unix  21    [ ]     DGRAM                    9247  /dev/log
unix  2     [ ]     DGRAM                    7364  @/org/kernel/udev/udev
unix  2     [ ]     DGRAM                    10249 @/org/freedesktop/hal/udev_event
```

(1)の「Proto」には、プロトコルがTCP、UDPどちらであるか
(2)の「Local Address」には、ローカル側の「ローカル側のホスト名:サービス名 (ポート番号)」
(3)の「Foreign Address」には、「リモート側のホスト名:サービス名 (ポート名)」
(4)の「State」はソケットの状態で、「ESTABLISHED」はコネクションが確立されている状態、「CLOSE_WAIT」は終了待ちの状態であることを示します。ポート番号がウェルノウンポートの場合はサービス名で表示されます。

netstat を “-a” オプションで実行すると「State」が「LISTEN」（待機状態）のものも含めて、全てのポートの一覧が表示されます。

```
# netstat -a
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp      0      0 *:sunrpc                *:*                     LISTEN
tcp      0      0 *:ftp                   *:*                     LISTEN
tcp      0      0 *:ssh                   *:*                     LISTEN
tcp      0      0 localhost:ipp           *:*                     LISTEN
tcp      0      0 localhost:smtp          *:*                     LISTEN
tcp      0      0 *:56540                 *:*                     LISTEN
```

なお、netstat コマンドにオプション “-nr” をつけると route コマンドを引数なしで実行した結果と同じになります。

```
$ netstat -nr
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags MSS Window irtt Iface
192.168.2.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
169.254.0.0 0.0.0.0 255.255.0.0 U 0 0 0 eth1
0.0.0.0 192.168.2.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth1
$ route
Kernel IP routing table
Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface
192.168.2.0 * 255.255.255.0 U 0 0 0 eth1
link-local * 255.255.0.0 U 1003 0 0 eth1
default 192.168.2.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth1
```