

パケットづくりではじめる ネットワーク入門

第13回 プライベート・ネットワークOK!
UDP対応NAPTを作る

坂井 弘亮

FreeBSDマシン

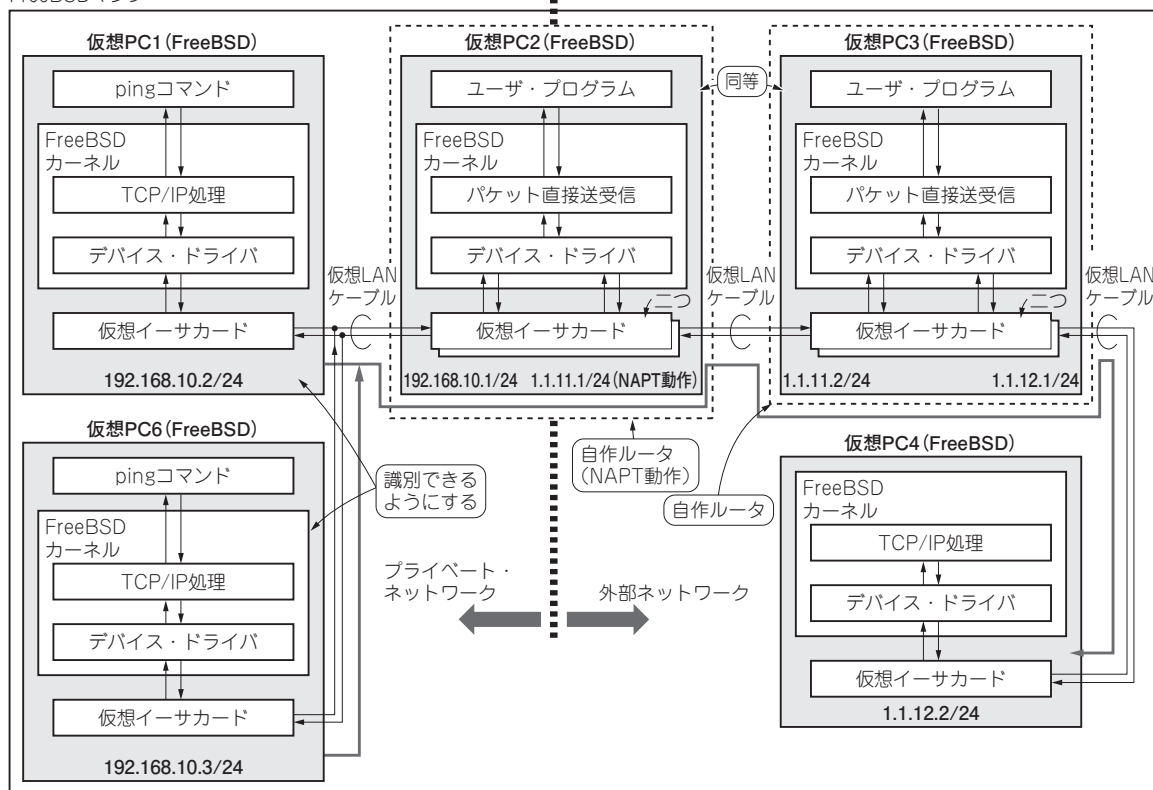


図1 今回やること…IPアドレス変換機能NATにポート識別機能を追加してプライベート・ネットワークに複数ノード存在できるようにする

● 今回行うこと

前回(第12回, 2016年7月号)は連載中で作成した簡易ルータに, 簡単なNAT(Network Address Translation)の機能を追加しました。これによりネットワークをインターネット側とプライベート側に分離し, そのゲートウェイとなることが可能になりました。

今回はNATを拡張し「NAPT(Network Address Port Transaction)」の機能を追加します(図1)。これによりアドレスがポート番号ごとに管理され, プライ

ベート・ネットワーク内に複数のノードを存在させることが可能になります。

本連載のプログラムのソースコードは以下の筆者のホームページからダウンロードできます。ライセンスはKL-01というもので, 組み込み機器などでも自由に利用できます。

<http://kozok.jp/books/interface/ethernet2/>

第1回 パケット送受信のライブラリを作成する(2015年8月号)

第2回 中継も速度測定も試せる! 指定サイズ・パケット送信ライブラリを作る(2015年9月号)

第3回 抽象化しておけば超便利! バッファ付きパケット通信ライブラリを作る(2015年10月号)