

Part2 SDNビジネスの可能性

ベンダー続々参入で活性化

多彩なプレイヤーが参集し、SDN/OpenFlow関連製品が次々と登場している。だが、その状況はまだ混沌としている。SDNソリューションはどのような形でネットワーク市場に浸透していくのだろうか。

今、市場では次々と新たなSDN製品が登場しており、それを活用してビジネス展開を始めるSier/Nierも増えている。実際のソリューションを通して、SDNの使い方とビジネスの可能性を見ていこう。

SDNの2つの方式

SDN/OpenFlowを使ったソリューションとして最もニーズが高いのが、仮想サーバーと連動した柔軟なネットワークを実現するためのネットワーク仮想化だ。

これを実現するには、大きく2つのアプローチがある。「オーバーレイ方式(トンネル方式)」と「ホップバイホップ方式」だ(図表1)。

オーバーレイ方式は、ネットワークエッジにある仮想スイッチ(ソフトウェア)で制御を行う。物理マシン間の通信にはトンネリング技術を利用する。VXLANやNVGRE、STTなど複数のプロトコルがある。

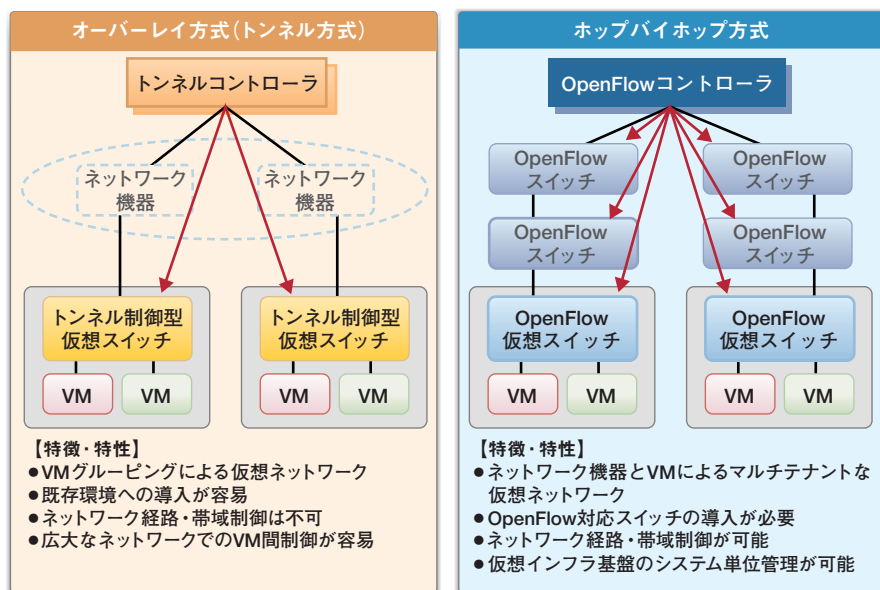
最大の利点は、従来のネットワーク機器を利用して仮想ネットワークを実現できることだ。エッジに、ハイパ

ーバイザ上で動作するOpenFlow対応仮想スイッチ等を利用すれば、既存環境にそのまま導入できる。

ホップバイホップ方式は、OpenFlowコントローラがすべてのスイッチと情報をやり取りしながらフローを設定し、パケットの転送を行う。OpenFlow対応ネットワーク機器(ソフトウェア型の仮想スイッチを含む)の導入が必要になる。

既存のネットワーク環境から移行する場合は、オーバーレイ方式に比べて時間とコストがかかる。ただし、コントローラがすべてのスイッチを制御できるため、図表2のようにネットワークの経路・帯域を柔軟にコントロールし、利用効率を高めるといったことも可能になる。

図表1 ネットワーク仮想化の2つの方式



「今あるNW」をクラウド対応に

オーバーレイ方式は、OpenFlowの特徴である高度な経路制御は行えないし、サーバー仮想化環境でしか利用できない等の弱点がある。だが、導入の容易性が強力な牽引要素となり、IaaSにおける課題を解決する——ライブマイグレーション時の迅速な構成変更、VLANの枯渇問題の解消など——ためのソリュー