

キャリアSDNアーキテクチャ

2013年9月20日 NEC 金海好彦

自己紹介と目次

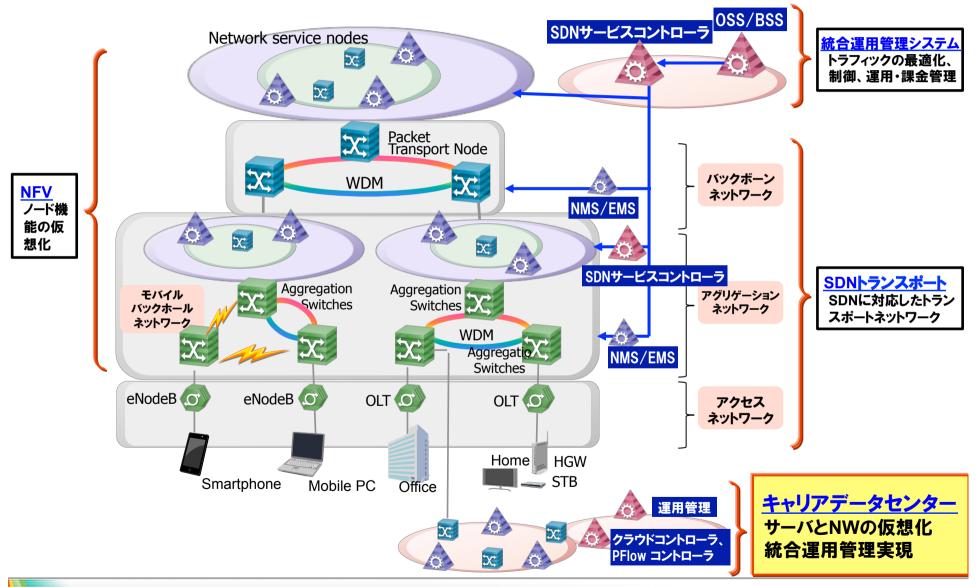
金海 好彦

- NEC コンバージドネットワーク事業部
- ProgrammableFlow Switch (OpenFlow Switch) の技術サポート (国内外)
- キャリア向けSDN全般の技術支援(国内外)
- NICT 協力研究員
 - 広域SDN/OpenFlowテストベッド(RISE)の構築・運用管理

SDNソリューションのアーキテクチャ(抜粋)

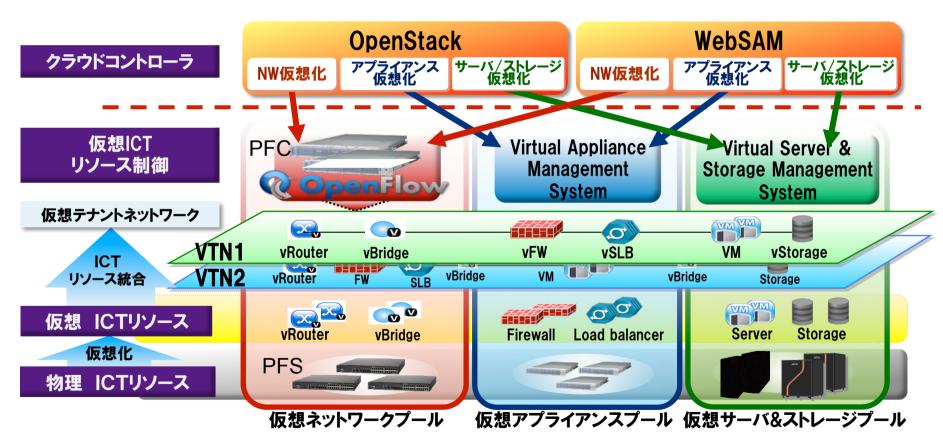
- データセンタ
 - システム、マルチDC構成のアーキテクチャを示す
 - ・構成要素
 - − PFC: ProgrammableFlow Controller ← OpenFlow Controller
 - UNC: Unified Network Coordinator ← 統合Network Controller
 - WebSAM Cloud Manager Cloud Controller
 - WebSAM Cloud Manager

キャリアネットワーク向けSDNアーキテクチャ



キャリア向けデータセンター

ネットワーク、アプライアンス、サーバ等の資源を仮想化し、仮想テナントネットワークを実現 クラウドコントローラとの連携により、ITCリソース全体の有効な運用を実現。



VTN (Virtual Tenant Network): サーバ、アプライアンス、ネットワークを論理分割したネットワーク

マルチDC構成への拡張

DC間接続とスケールアップのためUNCを用いた階層化制御利用 複数のPFCを **WebSAM** 統合してNW **Cloud Manager** 複数のDCを 広域vDCA 制御 統合制御 管理 DC#A DC#B **UNC** WebSAM vDC Automation WebSAM vDC Automation **PFC PFC** (Cloud DC単位の (Cloud (Network (Network controller) controller) controller) NW制御 controller) GW: Flow/VXLANの Hypervisor Hypervisor VPNトンネリング処理 - VM PFS VM -- VM WAN PFS PFS GW GW PFS ΡFS Hypervisor **Hypervisor** PFS PFS **PFS** VM PFS UNCを用いることにより、複 - VM 数DCリソースを組み合わせ たVTN構築が可能となる FW LB vBridge VTN#1