

世

世界初、仮想化モバイルコアネットワークソリューションを発表 ～「NEC SDN Solution」のテレコムキャリア市場向けメニューを強化～

- NECは、汎用IAサーバの仮想化基盤上にネットワーク機能を実現（NFV：Network Functions Virtualization^{※1}）した、仮想化
- モバイルコアネットワークソリューション（Virtualized Evolved Packet Core、以下vEPC）を世界で初めて^{※2}通信事業者向け
- に販売開始した。

ネットワークの統合運用と 管理の自動化、制御の最適化など 通信事業者のニーズに対応

NECが販売を開始したvEPCは、2013年7月に発表した「NEC SDN Solutions」^{※3}のテレコムキャリア市場向け「ネットワーク機能仮想化ソリューション」のメニューとして最初に提供するものだ。LTE基地局を収容するモバイルコアネットワーク装置（EPC）のMME^{※4}、S-GW^{※5}/P-GW^{※6}などの機能を、オールインワンで汎用IAサーバの仮

想化基盤上で実現する。これにより、ネットワークの統合運用と管理の自動化、制御の最適化など、通信事業者のネットワークニーズに対応する。また、仮想化基盤を使うことで、通信処理の負荷変動に対してサーバリソースを自動的に増やして通信処理の負荷増大に柔軟に対応することが可能となる。さらに、汎用IAサーバを利用することで、装置コストの低減や調達リードタイムの短縮も可能となる。

なお、NECは本vEPCをメンバーの通信インフラ構築プロジェク

トの一環として納入しており、2013年12月には稼働を開始する予定だ。

リソースの効率的な活用と拡張性、 通信事業者が求める リアルタイム性、信頼性を実現

vEPCの主な特長は次のとおりだ。

通信処理の増加に伴うリソースの 効率的な活用と拡張性を実現

汎用IAサーバの仮想化基盤上に様々なネットワーク機能を実現する、NFVコンセプトを採用したvEPCにより、通信事業者のサービス発展に合わせ1サーバ構成からのスケールアウトを可能とし、効率的なリソース活用を実現。

通信事業者のシステムに求められる 高性能、高可用性を仮想上で実現

インテル社のDPDK（Data Plane Development Kit^{※7}）を応用し、汎用IAサーバでデータプレーンの高速処理と仮想化での機能提供を実現。これにより、他社に先駆けて、同一のハードウェアで負荷状況に応じて、ネットワーク制御を扱う

NEC SDN Solutions			
対象マーケット	適用領域	ソリューション	製品
NEC Enterprise SDN Solutions	ネットワーク最適化	・拠点・データセンター接続最適化 ^{※2} ・オフィスLAN最適化 ^{※2}	統合管理ソフトウェア WebSAM WebSAM vDC Automation
	セキュリティ	・アクセス認証 ^{※2}	
	モバイル	—	
NEC Data Center SDN Solutions	運用・管理	・IaaS運用自動化 ^{※2}	UNIVERGE クラウドネットワークプラットフォーム [UNIVERGE PFシリーズ]
	統合	・データセンターネットワーク統合 ^{※2}	
NEC Telecom Carrier SDN Solutions	ネットワーク管理	・統合運用・管理	技術 ProgrammableFlow
	ネットワークインフラ	・ネットワーク機能仮想化 ・トランスポート	

図1 「NEC SDN Solution」

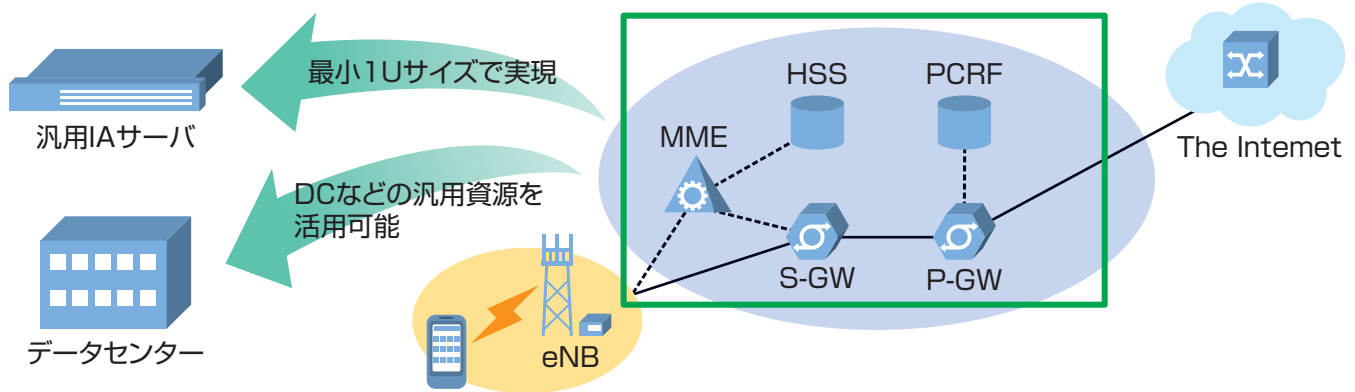


図2 仮想化モバイルコアネットワークソリューション

コントロールプレーン部とユーザデータを通すユーザプレーン部を柔軟に配分することを実現。さらに、NECが独自に改良したキャリア向けハイパーバイザを仮想化基盤に導入することで、仮想化特有の処理時間の変動を抑え、通信事業者が求めるリアルタイム性や信頼性を実現。

汎用IAサーバの採用により、TCO削減を実現

従来、専用ハードウェアで実現していたEPCの機能を、汎用IAサーバ上の仮想化基盤に搭載することで、大幅に設備投資（CAPEX）を削減する。さらに、汎用IAサーバでの動作を可能とすることにより顧客のハードウェアの選択肢を広げ、保有設備環境に合わせた最適なシステム構築が可能。また、仮想化技術を活用したオートヒーリング機能（自動修復）により、従来のEPC並みの信頼性を確保すると共に、ハードウェア故障時における駆け付け交換を不要とするなど、運用に関わるコスト（OPEX）も削減する。

ICTを活用したSDN事業を一層強化して、新たな価値創造と高度な社会インフラの構築に貢献

近年、通信事業者のネットワークはより複雑化しており、トラフィック需要に合わせて新たな通信設備を導入するには、ネットワークを新たに設計し、専用ハードを調達するといった作業に多くの時間とコストが必要だった。また、追加の設備投資に伴い運用コストも急激に増えてしまうという課題が顕在化してきていた。vEPCは、このような課題に応えるソリューションだ。

NECは、安全・安心・効率・公平で豊かな社会の実現に向け、今後も、技術・製品・サービスの開発、パートナー連携、顧客への積極的な提案を進め、ICTを活用したSDN事業を一層強化し、「お客様の新たな価値創造と高度な社会インフラの構築に貢献していきます」と語っている。

※1 Network Functions Virtualizationは、ETSI（欧州電気通信標準化機構）内に設立された標準化グループ、ネットワークの仮想化の業界標準を策定。

※2 2013年10月22日時点、NEC調べ。

※3 7月10日発表
(http://jpn.nec.com/press/201307/20130710_01.html)

※4 MME: Mobility Management Entity
LTE 端末の位置登録や着信時の端末呼び出し処理、無線基地局間ハンドオーバといったモビリティ管理を行うノード。

※5 S-GW: Serving Gateway: LTEおよび3Gシステムへアクセスを行う携帯端末の音声やパケットなどのユーザデータを処理するノード。

※6 P-GW: PDN Gateway: コアネットワークとIMS (IP Multimedia Subsystem; マルチメディアアプリケーションをIPで実現するためのサブシステム) あるいは外部パケット網とのインターフェースを持つノード。

※7 Data Plane Development Kit: インテル社が提供するIAサーバの高速パケット転送処理を実現するためのソフトウェアツール。

●お問い合わせ先●

NEC 第一キャリアサービス事業部
製品戦略グループ
TEL: 03-3798-8394