

Alcatel-Lucent The Blog

2015 年 4 月 6 日【参考日本語訳】

世界のつながり方を変える仮想化技術

著者: ニコラ・ブーベロ(日本アルカテル・ルーセント代表取締役社長)

【2015 年 3 月 19 日】

重大な変化というものは、時にうっかり見落とされることがあります。日本電信電話株式会社(以下、NTT)が今回発表したニュースリリース「[サービスチェイニングについて IETF 新方式での 6 社相互接続を世界に先駆けて実証](#)」はその一例です。この記事は一見すると、何の当たり障りも無いように思えます。初めて世に出たものや画期的な技術進歩を吹聴する業界では、「世界初」という触れ込みは、誇張によってその価値が下がったりするものです。しかし、この NTT の例は違います。

実状に通じた人にとって、NTT の丁重なニュースリリースは、まるで穏やかな水面にポトンと落ちた小石のようです。この小石が、通信業界に波紋を広げ、行く行くは通信ネットワークの構築者やユーザーに好影響を与えていくわけです。

この事実がネットワークの大変革をもたらす

NTT、アラクサラネットワークス株式会社、株式会社日立製作所、シスコシステムズ合同会社、日本電気株式会社、日本アルカテル・ルーセント株式会社の各社は、研究所での徹底的な実験によって、マルチベンダー環境におけるソフトウェア・デファインド・ネットワークング(SDN)の実用性を、[IETF](#) のサービスチェイニング方式を採用することで実証しました。

相互運用性が柔軟性を生み、柔軟性が選択の幅を広げる

今回の実証が重要な理由は 3 つあります。1 つ目は、IETF の使命が「インターネットの品質向上」にあるという点です。インターネットは、IETF が基準を設けているからこそ「オープンでどこでもアクセス可能なプラットフォーム」で居続けられるのです。今回のニュースリリースでは、IETF での取り組みを引用することで、標準化の重要な役割である「実際の市場需要を満たす」を強調しています。

2 つ目は、通信ネットワークが、数多くのベンダーから供給された装備で構築されているという点です。従って、ベンダー同士の相互運用性が極めて重要になります。「他者に受け入れられる」能力が柔軟性を生み出し、柔軟性が選択の幅を広げます。選択の幅が広いほど、運営者とユーザーの両者も恩恵を受けることができます。

3 つ目は、NTT がリーダーシップを取れば、他の運営者は必ずそれに従うという点です。競争の激しい市場は、顧客にとっては好都合ですが、NTT は競争で常にトップの座を保たなければなりません。昨年 7 月、NTT グループの国際通信・ビジネスソリューション事業部門であるエヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社は、初の [SDN/NFV 商用サービス](#) を全世界規模で開始しました。さらに NTT 研究所(NTT グループの調

査部門)は、オープンソースの SDN コントローラー「Ryu」を開発・提供しています。NTT の最新ニュースリリースを読めば、革新的なサービスが次々と登場することが予想されます。

数十億円規模の市場を実現する鍵は、選択肢をさらに増やすこと

仮想化への移行は、通信ネットワークの構築・運営方法が劇的に変わることを意味します。そしてその変化は、今も勢いを急速に増しています。IDC Japan は、2017 年までに SDN が 342 億円 (2 億 8700 万ドル) 市場に達するとの予測を示しています。その理由を説明しましょう。

運営者が競争を勝ち抜くために変えるべきもの

現在の通信ネットワークは、カスタムハードウェアを基に構築されており、専用の「器」ごとに特定の機能が与えられています。近い将来には、ネットワークは汎用サーバーベースで構築され、ネットワークの諸機能はソフトウェアが提供することになるでしょう。

たとえば、ファイアウォールの例を見てみましょう。ファイアウォールは、付加価値サービス (VAS) の一種とされています。その他の通信 VAS には、アンチウイルス、ビデオオプティマイザー、ペアレンタルコントロールなどがあります。

低速で柔軟性が無い「万能」サービス

現状では、運営者がファイアウォールサービスを提供したいと思ったら、多数のツールを購入・インストールする必要があります。顧客がファイアウォールサービスを注文する際には、顧客側の接続は手動で構成しなければならず、時間と労力がかかります。そのうえ、運営者側のネットワークに制約があると、顧客には限られた範囲内の決まったサービスしか提供されません。そのため、ファイアウォールサービスを購入したユーザーは、不要な他のサービスを含むパッケージを買わなければならない場合があります。

高速で柔軟性があり、最適なサービスへ

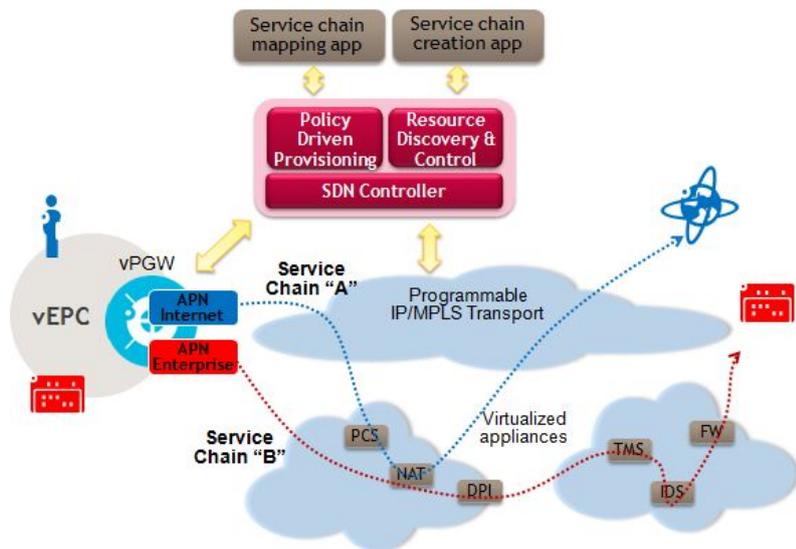
SDN を使うと、ファイアウォールのようなネットワーク機能が仮想化されます。ファイアウォールを物理的に構築するための専用ハードウェアを購入しなくても、運営者はベンダーから仮想ファイアウォールサービスを選び、運営者側のネットワークに組み込むだけでよくなるのです。

運営者は、ネットワーク機能仮想化 (NFV) と SDN を利用して、ソフトウェア構成を介した全自動サービスチェイニングを作成できます。時間と手間を要する再配線や手動での再設定が不要になり、しかもサービスチェイニングによって柔軟性が格段に向上します。サービスチェイニングが無ければ、運営者は顧客に決まり切ったサービスしか提供できません。サービスチェイニングは万能な技術なので、これさえあれば運営者はカスタマイズしたサービスを広範かつスピーディーに提供し、顧客側の多様なニーズに合わせて簡単に調整を行なうことができます。

サービスチェイニングは、固定ブロードバンドネットワークやモバイルネットワークにも応用できます。

固定ブロードバンドネットワークの場合、サービスチェイニングによって、ネットワークアドレス変換 (NAT) や動的ホスト構成プロトコル (DHCP) などの [カスタマー構内設備 \(CPE\) の仮想化](#) が実現します。一連のサービス機能を物理 CPE からネットワークに移行することで、加入者トラフィックの制御も可能になります。運営者はサービスチェイニングを利用して、自身を顧客のデータパスに動的に追加し、カスタマイズした VAS パッケージを作成・販売することもできます。

VIRTUALIZING THE SERVICE LAN IN MOBILE PACKET CORE SERVICE CHAINING



- Simplify access to virtualized appliances via intelligent steering
- Distributed Service LAN for unconstrained packet core architecture
- Quick up sell of security & other services
- Self serve model

FW = Firewall
IDS = Intrusion Detection Service
TMS = Threat Mitigation Service
PCS = Parental Control Service
DPI = Deep Packet Inspection
NAT = Network Address Translation

運営者のメリットは、NFV によって動的に展開した仮想アプライアンスを、トラフィックの需要に合わせてスケールアウトできる点にあります。運営者は SDN を用いて、IETF モデルに基づいた所定の全自動サービスチェイニングを介して加入者トラフィックを制御できるのです。こういったサービスチェイニングは、いつでも臨機応変に変更することが可能です。一方、加入者側のメリットは、必要なサービスを素早く得られ、しかもセルフサービスポータルから自身のチェーンの機能を追加・削除できる点にあります。理論的には、ペアレントコントロールの注文は、Amazon の 1-click 注文で Kindle ブックを買うのと同じくらい簡単です。

シンプルでスピーディー、しかも効率的でカスタマイズ可能。
さあ、備えましょう。今が変化の時です。

デモに関する詳細は、NFV wiki サイトの[ネットワーク機能の柔軟利用を実現するスケーラブルサービスチェイニング技術](#)、および[その補足資料](#)をご覧ください。

2015 年 3 月 19 日、アルカテル・ルーセントウェブサイトに掲載したブログ記事を日本語訳したものです。
原文はこちらよりご覧ください。

[Virtualization technology is changing the way the world connects](#)

<アルカテル・ルーセントについて>

アルカテル・ルーセント (Alcatel-Lucent) はグローバル通信の分野をリードする企業であり、IP およびクラウド・ネットワーキングの製品や革新的なソリューションを提供しています。また、サービスプロバイダとそのお客様、世界中の各種法人及び政府機関に対し、超高速ブロードバンドの無線/固定アクセスを提供しています。

アルカテル・ルーセントは、音声電話技術からデータ、ビデオ、情報の高速デジタル・デリバリーへ移行しつつある業界を牽引しています。これを支えるのはベル研究所です。ベル研究所はアルカテル・ルーセントが擁する研究所で、世界最先端の研究開発機関の一つであり、数えきれないほど多くの技術革新によりネットワーキングと通信業界の形成を担ってきました。アルカテル・ルーセントは、これまでの技術革新が認められ、トムソン・ロイター社が世界で最も革新的な企業 100 社を選出する「Top100 グローバル・イノベータ」の 1 社に選出されました。また、MIT テクノロジー・レビュー誌による「世界で最も革新的

な企業」50社の2012年度ランキングにも選出されています。さらに、ダウ・ジョーンズ社の「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス 2013」において、技術ハードウェア&装置部門のインダストリー・グループ・リーダーに選定されています。アルカテル・ルーセントは、「コネクテッド・ワールド(つながった世界)」という企業ミッションのとおり、グローバル・コミュニケーションをより持続可能に、より利用しやすく、そしてよりつながりやすいものにしてまいります。

アルカテル・ルーセントはフランスのパリに本社を構える法人で、2014年の売上高は132億ユーロ。ユーロネクスト・パリ、ニューヨーク証券取引所に上場しています。

URL: <http://www.alcatel-lucent.com> / ブログ: <http://www.alcatel-lucent.com/blog/>

ツイッター: http://twitter.com/Alcatel_Lucent

<日本アルカテル・ルーセント株式会社について>

日本アルカテル・ルーセント株式会社は、次世代のネットワーク・サービスを中心とした固定/無線アクセス、IP、光伝送、アプリケーション、エンタープライズの事業分野で関連機器及びプロフェッショナルサービス、インテグレーション、保守を提供し、国内大手通信事業者をはじめ、各種法人、政府機関など幅広いお客様をサポートしています。

所在地: 〒141-6006 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower 6F / 代表取締役社長: ニコラ・ブーベロ (Nicolas Bouverot) / 資本金: 4億円 / URL (日本サイト): <http://www.alcatel-lucent.co.jp>

.....
本件に関するお問い合わせ先:

日本アルカテル・ルーセント株式会社

コミュニケーション部 クルザーチエ・キャロリーヌ

TEL: 03-6431-7000 FAX: 03-6431-7024

E-mail: jpmarcom@alcatel-lucent.com

.....