

NEWS RELEASE

各位

2016年10月11日

株式会社 MCA

MCA、「キャリア向けNFV/SDN関連市場の現状と将来予測 2016年版」の販売を開始

～5Gに向け、進むキャリアやベンダ各社のネットワーク仮想化への取り組み～

移動体通信・IT分野専門の調査会社である株式会社MCA（所在地：東京都千代田区飯田橋1-8-8、代表者：天野浩徳、TEL：03-6261-2571）が2016年10月11日に、調査レポート「キャリア向けNFV/SDN関連市場の現状と将来予測 2016年版～5Gに向け、進むキャリアやベンダ各社のネットワーク仮想化への取り組み～」（価格：税抜200,000円）を発売しました。

「キャリア向けNFV/SDN関連市場の現状と将来予測 2016年版」

http://www.mca.co.jp/pay_contents/FormMail/2016_nfv%20Report.html

■調査背景

ソフトバンクが2016年2月にエリクソンのvMME（virtual Mobility Management Entity）とクラウドプラットフォームを導入した。続く、3月にはNTTドコモが商用ネットワークでのネットワーク仮想化技術の運用を開始している。NTTドコモは計画通りに2015年度中の運用開始であったが、ソフトバンクにおけるコアネットワークの仮想化が進んでおらず、水面下で仮想化が進められていたことが明らかになった。

残るKDDI（au）はKDDI研究所が主体となり、5G展開を意識したネットワーク仮想化技術などの開発を進めている。KDDI研究所としては、2017年頃にネットワークの運用・障害管理の自動化プロセス化技術を実装する計画である。現在、キャリア各社では、こうしたNFV（Network Function Virtualization）導入に対する動きが活性化しつつある。また、NFVを活用した法人向けサービスの提供も増えつつあり、すでにNTTコミュニケーションズやKDDI、ソフトバンク、IIJなどの固定系キャリアが参入している。

一方、ベンダの動きに関しては、当初、ベンダ各社はキャリアにコスト削減提案を打ち出していた。しかし、現在はネットワーク運用などの柔軟性、新規サービス提供の迅速化などの提案にシフトしつつある。また、NFV時代には、供給機器におけるマルチベンダ化が進むものとみられていたが、NTTドコモとソフトバンクのケースをみると、正反対の様相を示している。NTTドコモはエリクソン・ジャパンやNEC、シスコシステムズ、富士通といったマルチベンダ、ソフトバ

IT Forecast Report

<http://www.mca.co.jp/ifr/top.htm>

リンクではエリクソン・ジャパンのみのシングルベンダとなり、キャリアとベンダ間の結びつきや力関係が見て取れる。

さらに、これらのベンダの多くはコアネットワーク機器ベンダ（テレコムベンダ）であり、通信機器ベンダ（IT ベンダ）の存在感がやや薄い印象がある。現状の NFV 分野では、テレコムベンダが主体になった動きが目立ち、IT ベンダはキャリアよりもエンタープライズ向けに積極的な展開を図る傾向が強い。

すでに NTT ドコモはネットワークの仮想化を商用展開しているが、現在はまだ、一部導入に過ぎず、今後の展開に注目が集まる。5G 時代には、柔軟にネットワークを運用できなければ、トラフィックや用途に対応できない恐れがあり、ネットワーク仮想化が必須とみられる。そのため、2016～2017 年にかけて、キャリア各社のネットワーク仮想化の流れが 2020 年に向けた試金石になる可能性も高い。

本調査資料は NFV の動向並びに主要キャリア各社の取り組みを調査するとともに、NFV 化で変化する仮想化市場などに対する主要ベンダ各社の戦略動向を調査、分析するものである。

■ 調査ポイント

- ✓ 国内 NFV/SDN 市場の現況を網羅
- ✓ IT ベンダの台頭ならず、テレコムベンダの勢い強し
- ✓ 仮想化投資は RAN 系に比べ、小規模
- ✓ 5G に向け、NFV/SDN 導入は必須

■ 調査対象

区分	調査対象企業
キャリア	NTT ドコモ、KDDI (au)、ソフトバンク、NTT、NTT 東日本、NTT 西日本、NTT コミュニケーションズ、IIJ など
テレコムベンダ	エリクソン・ジャパン、NEC、富士通、ノキアソリューションズ&ネットワークス、華為技術日本
IT ベンダ	シスコシステムズ、日本ヒューレット・パッカード、ジュニパーネットワークスなど

区分	想定される NFV/SDN 形態
キャリア NFV	vEPC/vMME/SDN
エンタープライズ NFV	vCPE/SDN
データセンタ NFV	vCPE/SDN

■ 調査結果抄録

MCA inc

1. 総括編

1.1. NFV/SDN市場におけるプレーヤ俯瞰図

ベンダ間の提携・協業も活発

ベンダ各社における他ベンダとの提携、協業に関しては、Ericssonと富士通がCisco Systemsと提携、協業している。Ericssonとは研究開発や営業で包括提携を行い、富士通とはCiscoがNTTドコモへSDNソリューションを展開する際、富士通がインテグレーションを行う。また、富士通はNokiaのvEPCソフトウェアを用い、NTTドコモへの供給を行い、VMwareとも協業している。一方、NECも日本ヒューレット・パカード (HPE) やJuniper Networks、Intelと協業し、HPEとはキャリア向けNFV領域での協業、IntelとはCloud-RANソリューション開発での協業、JuniperとはNFVソリューションの提供で提携した。

ベンダ各社とキャリアにおける関係性としては、Ericssonが2015年3月にNTTドコモのソリューションパートナーに選定され、2015年11月にはKDDIと5Gの共同研究開発で提携し、2016年2月にNTTと次世代クラウドサーバに関する技術協力で合意している。また、NECも2015年6月にKDDI研究所のNFV/SDN実証実験に参加し、2016年5月にはNTTのNFV/SDN実証実験への参加を発表した。華為技術日本も2014年10月にNTTドコモのネットワーク機能仮想化の実証実験での成功を発表している。

図: ベンダ各社における提携・協業関係



9

MCA inc

2. ネットワーク編

2.2. 仮想化投資規模推移と予測

2016年度に約200億円が見込まれる仮想化投資

NFV導入が進んでいるとみられるNTTドコモでも、仮想化向けに多くの投資が割り当てられている訳ではない。NTTドコモの投資計画も年度ごとに注力分野が異なり、割り当てが変化する。NTTドコモの投資額を基地局(RAN)、コアネットワーク、共通設備・その他に区分した場合、基地局が最も多く、次に共通設備・その他となり、コアネットワークは最も投資規模が小さい見込みである。MCAでは、仮想化投資はコアネットワーク投資から割り当てられるものとみており、NTTドコモやKDDI、ソフトバンクを合算した規模は2016年度に208億円と推定した。キャリア各社のNFV展開が進む2020年度は930億円まで拡大する見通しである。

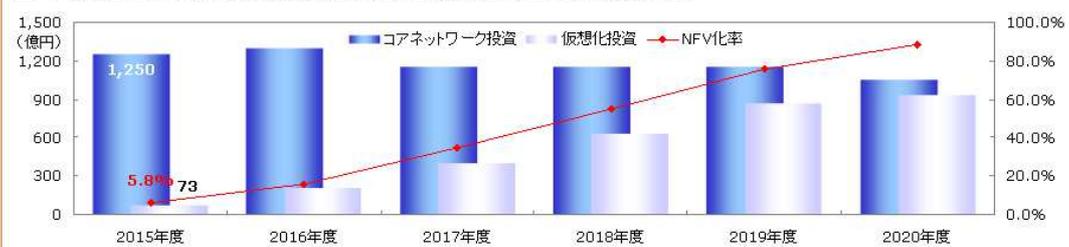
表: キャリア各社の設備投資における仮想化投資推移と予測(単位: 億円、MCA推定)

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020
設備投資合計	12,932					
コアネットワーク投資	1,250					
NFV比率	5.8%					
仮想化投資	73					

なお、MCAの想定する仮想化投資とは、キャリア各社が仮想化に費やした投資を指す。NFV導入時の投資パターンは大まかに2種類が考えられ、(1)新規にNFV導入、(2)アプライアンスのNFV化となり、アプライアンスへの投資は従来投資となる。

※NTTドコモ、KDDI(au)/UQコミュニケーションズ、ソフトバンク(国内通信事業のうちモバイル)/Wireless City Planningが対象。

図: キャリア各社の設備投資における仮想化投資推移と予測(単位: 億円、MCA推定)



10

■調査レポートの主な目次

※詳細な目次は以下の「レポート目次」をご参照ください。

http://www.mca.co.jp/pay_contents/FormMail/2016_nfv%20Report.html

はじめに

- ◆調査背景
- ◆調査ポイント
- ◆調査対象
- ◆NFV の定義

目次

1.総括編

- 1.1.NFV/SDN 市場におけるプレーヤ俯瞰図
- 1.2.NFV/SDN の動向
- 1.3.主要キャリアの NFV/SDN への取り組みと課題
- 1.4.主要ベンダの NFV/SDN への対応

2.ネットワーク編

- 2.1.NFV の動向
 - 2.1.1.NFV 標準化動向
 - 2.1.2.想定される NFV の利用ケース
 - 2.1.3.NFV による市場構造の変化
 - 2.1.4.NFV による設備投資の変化
 - 2.1.5.NFV による通信サービスの変化
- 2.2.仮想化投資規模推移と予測
- 2.3.ネットワークソフトウェアライゼーション
- 2.4.ネットワークスライシング
- 2.5.SDN

3.キャリア編 (NTT ドコモ)

- 3.1.NFV に対する考え方
- 3.2.NFV 導入戦略
- 3.3.NFV に対する取り組み
- 3.4.NFV 移行への考え方と課題

※KDDI、ソフトバンク、NTT も同様。

3. キャリア編 (その他)

NTT データ先端技術

IIJ

2020年までに全ネットワークの75%を仮想化させる米 AT&T

4. ベンダ編 (エリクソン・ジャパン)

4.1. NFV に対する考え方

4.2. NFV に対する取り組み

4.2. NFV に対する取り組み

4.3. NFV 対応製品群

4.4. パートナーシップ戦略

※ NEC、富士通、Nokia：ノキアソリューションズ&ネットワークス、華為技術日本、シスコシステムズ、日本ヒューレット・パッカード、ジュニパーネットワークス、ブロードコム・コミュニケーションズ・システムズも同様。

4. ベンダ編 (その他)

ビルディングブロック型のビジネスモデルを想定するデル

SDI を推進する Intel

ヴェムウェア

日本オラクル

■ 調査レポート詳細

発行日：2016年10月

判型：PDF ファイル (A4 版 130 頁)

発行・販売：株式会社 MCA

頒価：200,000 円 (税抜)

調査期間：2016年6月～2016年9月

販売方法：印刷レポート & PDF ファイル

■ 株式会社 MCA (MCA Inc.) の会社概要

設立時期：1993年12月1日

代表者：代表取締役 天野浩徳

資本金：1,000 万円

所在地：〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-8-8 ASK ビル 5F

事業内容：通信分野に関するコンサルティングやマーケティング事業

・ カスタムプロジェクト (委託調査) 業務

・ IT Forecast Report (モバイル/IT 調査レポート) の企画/制作/販売業務

■ 本件リリースに関するお問い合わせ

株式会社 MCA (MCA Inc.、<http://www.mca.co.jp/>)

担当：大門

E-Mail：info@mca.co.jp

TEL：03-6261-2571

FAX：03-6261-2572

IT Forecast Report

<http://www.mca.co.jp/ifr/top.htm>