

# 2015年 注カーティマ

## NFV時代の幕開け

昨年くらいから、Network Functions Virtualization(NFV)という言葉を聞く機会が増えたのではないでしょうか？

NFVは、従来は専用の機器を用いて行われてきた、ネットワークに関連したサービスを、汎用的な機器と仮想化テクノロジーを用いて実現しようとする試みです。汎用的な機器とは、x86に代表されるIntelアーキテクチャに基づいたPCサーバです。つまり、従来は専用機器にて提供されていた、ネットワークに関連したサービスを、PCサーバの上で仮想ホスト(VM)を動かすことで実現しようというものです。ここで言うネットワークとは、本来は4GやLTEといった、携帯

電話網が想定されていましたが、最近はIPネットワークも対象とし、汎用的な機器と仮想化を用いてネットワークを構築することをNFVと呼んでいます。

NFVはまだ、普及が本格化し始めた段階の技術です。従って、本格的なサービス環境への導入という段階ではなく、まだ検証段階、といった感が拭えません。しかし、その技術は着実に進歩しており、現実のシステムとして運用が開始されるまで、あと一歩の段階まで来ています。是非、SDI ShowCaseにてその技術の全貌と革新をつかんでください。

## Software-Defined Storage 元年

Software-Defined Storage(SDS)は、多くの場合、NFVなどと同様に、汎用的な機材(Intel x86アーキテクチャに基づくPCサーバなど)を用いたストレージ・システムのことと指します。

SDSが注目される背景には、オブジェクト・ストレージとも呼ばれるサービスの普及があります。オブジェクト・ストレージは、オブジェクト単位によるREST APIによるアクセスを主とするストレージであり、主にクラウドサービスなどで提供されています。代表的なものではAmazon Web ServicesでのS3サービスがあり、他のクラウドサービスもこれにならったAPIを開発していることから、クラウドサービスにおけるデファクトスタンダードとなっています。これらのストレージは、クラウドでの多くのユーザーによる利用を想定して作られているため、信頼性・可用性・経済性・規模拡張性を持っています。クラウド利用が当たり前という「クラウドファースト」の時代に入った現在では、クラ

ウドでオブジェクト・ストレージを利用しているユーザにとってオンプレミスでもこれらの同じようなストレージを利用したいと考えるのは自然な成り行きです。そこで、これらの特徴をもったストレージをオンプレミスで利用したい、という機運の高まりから、Software-Defined Storageが注目されるようになりました。

SDSやオブジェクト・ストレージとも呼ばれるプロダクトはかなり以前から存在しており、Open Source Softwareなどでは、既にOpenStackのSwiftなどが有名です。しかし、今年2015年は今までと違っている、とSDSの関係者も市場の変化の予感を感じています。今年は日本市場への新興SDSベンダーの上陸の話題などもあり、もし後年になって今を振り返ったとすると、「今年が始まりの年だった」と考えるのが適切だろう、そういう意味で「Software-Defined Storage 元年」をキーワードにあげることにしました。

## OpenStack 百花繚乱

OpenStack界隈では、大きな「盛り上がり」を見せています。例えば、今年5月のカナダ・バンクーバーで行われたOpenStack Summitでは6000人を超える参加者が集まりました。また、昨年のInteropのSDI ShowCaseでは、参加出展社43社中25社がOpenStackに関するデモを行っており、「SDI ShowCase」と言うよりも、まさに「OpenStackとSDNなShowCase」と言った方が良い状況でした。そして、今年のSDI ShowCaseでも、約半数近くの参加出展者が、OpenStackに関するデモを準備しています。

このような盛り上がりを見せるOpenStackですが、単なるブームではなく着実な浸透が始まっています。国内でも、幾つもの大手クラ

ウド事業者でOpenStackの導入が始まっています。大手検索サイトがOpenStackを導入し大きなコスト削減を達成したなどの事例も報告されるようになっています。このように、OpenStackは、開発能力があるチームを抱えている組織、技術力がある組織から導入が進んでおり、大規模なユースケースの露出が散見されるようになりました。

OpenStackは、導入が難しいと言われていますが、導入を容易にするためのツールやDistributionの整備が進んでおり、百花繚乱と言って良い状況です。このような状況で、導入の敷居は下がってきており、OpenStackはクラウドの基盤としての地位を堅実なものにしつつあるといえるでしょう。

## SDI Ready

昨年のSDI ShowCaseから私たちが発信しているように、理論的に考えた場合の計算機の基本要素とされるような、「計算制御」「入出力」「蓄積」に相当する機能を仮想化・抽象化して展開したものが、「Computing」「SDN」「SDS」です。したがって、このSDI ShowCaseに出展されているプロダクトやサービスは、クラウドサービスを構築するためのパーツと呼んでも良いものです。今年のShowCaseでは、「SDSのプロダクトも立ち上がり、SDNからはじまつたクラウドへの流れは、ここに来て構成する要素のプロダクトが出揃った状況になりました。

そして、構築・運用での技術的な敷居が高いと言われていたクラウドですが、これらの構築・運用を容易にするようなConverged Infrastructureのようなプロダクトも市場に現れています。これまででは、

プライベートクラウドや、商用サービスとしてのパブリッククラウドを構築するためには自社での大きな努力が必要でしたが、構成するためのプロダクトを選択できるような状況、「SDI Ready」な状況になりました。

SDI ShowCaseにおいては、これらのプロダクトやサービスを提供する出展者の方が多数集まっており、来場者の方々のそれぞれのクラウドを構築するために必要なプロダクトやサービスをこのSDI ShowCaseでは発見することができるでしょう。

SDI ShowCaseが来場者の方々の「クラウドの力」の一助になれば幸いです。