

“リフト&シフト”でクラウド戦略を推進するIBM

クラウドとコグニティブで CxO の課題を解決



日本アイ・ビー・エム株式会社

“リフト&シフト”でクラウド戦略を推進する IBM クラウドとコグニティブで CxO の課題を解決

日本アイ・ビー・エム（日本 IBM）が「クラウドとコグニティブで実現するビジネス変革とは？」をテーマに開催した「IBM Watson Summit 2017」に、日本 IBM 取締役専務執行役員 IBM クラウド事業本部長の三澤智光氏が登場。「コグニティブとオープンな技術でビジネス・トランスフォーメーションを支えるクラウドプラットフォーム」について講演した。

これまで IBM では、「e-ビジネス」や「スマートプラネット」といったキーワードとともに、新たなテクノロジーを市場に展開してきた。現在、IBM では、「“コグニティブ・ソリューション”と“クラウドプラットフォーム”の会社」というキーワードとともにクラウド戦略を市場に展開している。

三澤氏は、「以前の“スマートプラネット”というキーワードは、個人的には気に入っていたのだが、企業の CxO にとって、“具体的なソリューションがイメージしにくい”キーワードであったかもしれない。そこで、クラウド戦略においては、CxO にも分かりやすい、よりストレートな言葉を選んでいる」と言う。

クラウドの利用を行うことで、サーバやストレージなどのリソース（モノ）を所有する必要がなくなるほか、運用・管理をクラウド事業者任せられるので人的資源（ヒト）の軽減やインフラ投資（カネ）の削減が期待できる。さらに、コグニティブにより、これまで活用できていなかった情報の有効活用が可能となり、「ヒト・モノ・カネ・情報」という経営資源の有効活用が期待できる。

三澤氏は「IBM はテクノロジーの会社であり、研究開発に年間 7000 億円を投資しているほか、数多くの企業も買収している。この膨大な投資が、コグニティブ・ソリューションとクラウドプラットフォームの研究開発に費やされている。この膨大な投資により、企業経

営者に、より高い価値を提供することを目指している」と語る。

今回の講演で改めて示された IBM のクラウド戦略の特長は 3 つ。

1. エンタープライズ・ストロング：企業がデジタルトランスフォーメーションの実現に必要な機能、信頼性、セキュリティを提供する。
2. データ・ファースト：これまで企業が活用することができなかった画像やビデオなどの非構造化データを含むデータを蓄積して、効率的に活用し、企業活動に反映する仕組みを提供する。
3. コグニティブ・アット・ザ・コア：IBM が提供するあらゆる機能やサービスでは、コグニティブを活用した価値を提供する。

三澤氏は、「IBM は、企業のワークロード、データの種類などの要件にあわせ、クラウドでマルチテナントの“Bluemix Public”、クラウドでシングルテナントの“Bluemix Dedicated”、オンプレミスでシングルテナントの“Bluemix Local”といった 3 つの形態でソリューションを提供している。これにより、お客様は企業の経営戦略にあわせた、多様な選択肢から選択することが可能となる」と話している。



日本 IBM
取締役専務執行役員 IBM クラウド事業本部長
三澤智光氏

「リフト&シフト」でクラウド戦略を推進する IBM クラウドとコグニティブで CxO の課題を解決

IBM クラウド戦略は「リフト&シフト」

2017年、IBMのクラウド戦略は、「リフト&シフト」である。リフト&シフトは、既存のアプリケーションをクラウド環境で利用（リフト）したり、クラウド環境に最適なアプリケーションへと移行（シフト）したりする戦略のことを指すという。「リフト&シフトが、いよいよ実装されはじめてるのが現状だ」と三澤氏は言う。三澤氏によれば、リフト&シフトを実行することにより、企業はクラウドのメリットを最大限享受し、経営資源のより一層の有効活用が可能になる。

今回の講演では、既存のオンプレミス環境で動いているアプリケーションには、「変えなくてよいもの」「変えたほうがよいもの」「新しく構築するもの」の3つに分類されるとしており、リフト&シフト戦略ではそれぞれに対して最適なソリューションを提案する。まず、変えなくてもよいものに対しては、企業はオンプレミスに残すか、IBMクラウドが提供するベアメタルを活用してクラウド上にリフトする。次に、変えたほうが良いものはクラウドにリフトした上で、クラ

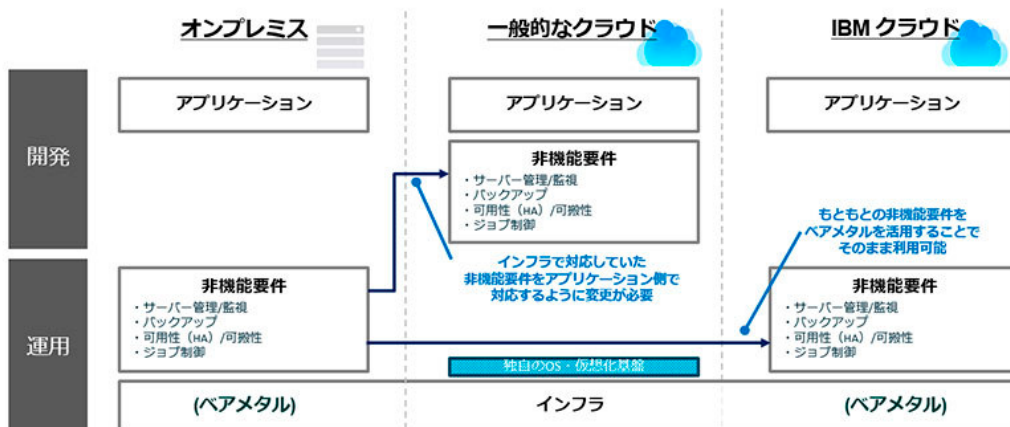
ウドが提供するメリットを活かせるようなアーキテクチャーへのシフトを行う。新しく構築するものは、マイクロサービス・アーキテクチャーを活用してクラウド・ネイティブ・アプリケーションとして構築を行う。

このリフト&シフト戦略を実践する際に、一般的なクラウドではサーバ監視やバックアップ、可用性/可搬性、ジョブ制御など、既存の環境ではインフラで対応していた非機能要件をアプリケーション側で対応できるように変更しなければならない。このような対応を行わなければアプリケーション稼働が不安定になる可能性が高く、一方で対応を行う場合には開発コストが必要となるというデメリットが存在する。

一方でIBMのクラウドでは、ベアメタルを活用することで、アプリケーションを改変することなく非機能要件をそのまま利用できる。そのため、開発コストもかからず、稼働環境の安定性も担保できる。三澤氏は、「IBMのクラウドは、オンプレミスとクラウドの、シームレスなハイブリッド運用を実現できる唯一のクラウドである」と語る。

IBM クラウドとベアメタルの提供価値

IBMクラウドは、オンプレミスとクラウドのシームレスなハイブリッド運用を実現可能な唯一のクラウドです。



“リフト&シフト”でクラウド戦略を推進する IBM クラウドとコグニティブで CxO の課題を解決

また、変えたほうがよいアプリケーションの場合、クラウド・ネイティブで開発することで、クラウドの能力を100%活用することができる。このとき有効になるのが、小さなサービスを組み合わせることで、1つのアプリケーションを迅速かつ柔軟に実装できる「マイクロサービス・アーキテクチャー」である。

三澤氏は、「IBMでは、マイクロサービス・アーキテクチャーを活用したクラウド・ネイティブ・アプリケーションを構築するために、開発からテスト、デプロイ、運用までをシームレスに連携する最高のプラットフォームを提供している。その1つが、オープンソースや各社開発ツールを自由に組み合わせることができる“Open Toolchain”である」と話す。

Open Toolchainを活用するメリットを三澤氏は、「お客様の経営戦略にあわせた自由度の高い開発ができること、開発チームごとのパイプラインの管理による複数チームでの大規模開発に対応できること、開発ワークフローのガバナンス向上と可視化が実現できること。従来まではこの3つを一般的なクラウドで実現するのは、高いハードルだった」と話している。

後発であることを逆に 製品を大幅に機能強化

クラウド向けにアプリケーションを開発した場合でも、開発したアプリケーションをIBMのクラウドや他社のクラウド、オンプレミスにデプロイすることが必要になる。このインフラの一元管理を実現するのが、IBMの新製品である「IBM Cloud Automation Manager (IBM CAM)」である。IBM CAMを利用するメリットを三澤氏は、次のように語る。

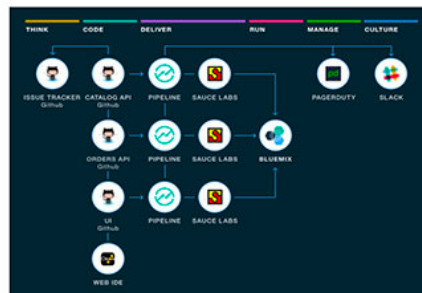
「IBM CAMのメリットは、クラウドだけではなくオンプレミスを含んだ様々なインフラの環境へのデプロイメントの自動化が実現できること、環境構築を行う際にIBMやパートナーが提供する様々なテンプレートを利用できること、そしてIBM CAMの利用形態としてSaaSやオンプレミスなどの利用形態が選択できること、の3つがあげられる。またコグニティブ機能を活用することで、複雑化するインフラ環境の管理や運用をより効率的に行うことが出来るのが、今回の製品の大きな特徴だ。」

Open Toolchainを活用したアプリケーション開発

IBM Bluemixでは、IBMが提供するツールとお客様が使い慣れたツールや活用したいツールを自由に組み合わせて、Open Toolchainを利用することが可能となります。

Open Toolchainのメリット

- ① **お客様の開発体制に合わせた高い自由度**
Open Toolchainではお客様が既に利用されているツールを組み込む形で、自由に利用が可能
- ② **チーム体制での開発に対応**
開発チームごとにpipelineを管理することで、複数チームでの大規模開発に対応
- ③ **開発ワークフローの自動化と可視化**
各ツールがシームレスに接続されることにより、ワークフローのガバナンス向上と可視化を実現



“リフト&シフト”でクラウド戦略を推進する IBM クラウドとコグニティブで CxO の課題を解決

今回の講演でも紹介されたオブジェクト・ストレージについては、「IBM のオブジェクト・ストレージである IBM Cloud Object Storage は他社に比べ後発であることから、これまでユーザーがオブジェクト・ストレージに対して抱えていた不満を解消できるように機能を大幅に強化した。最大の特長は、データ保存に対して高い信頼性を実現したこと。また、ハイブリッド環境で利用できるほか、利用ケースによっては他社に比べ数十%のコストを削減が期待できる」と三澤氏は強調していた。

IBM が推進するクラウド戦略は、すでにアメリカン航空やカナダロイヤル銀行といった大手企業でも採用されている。三澤氏は、「両社の事例は、お客様との接点となるフロントエンドは新たにクラウドで開発し、

変えなくてよいバックエンドはオンプレミスに残すという、まさにリフト & シフトを実践した事例となっている。両社が採用した新しいアーキテクチャーではフロントエンドとバックエンドを API で連携することで、最小のコストで最大の効果を生み出している」と話す。

IBM は今後も全ての製品やサービスをコグニティブ化することを計画しており、今回の講演では IBM CAM にコグニティブ機能を実装することにより、チャットボットのように対話型で運用管理や障害検知を行うようにするという例があげられていた。三澤氏は、「お客様に対して価値が分かりやすい製品やサービスを提供していく予定であり、今後も IBM に期待してほしい」と話している。

インフラの一括管理を実現する Cloud Automation Manager

IBM Cloud Automation Manager (CAM) は、アプリケーションを様々なインフラで利用するための管理を容易にする機能を提供いたします。

CAMの提供メリット

- ① 様々なインフラへの環境構築とITプロセスの自動化
クラウド・オンプレミス問わず、一貫した操作性でデプロイの自動化を可能とします。
- ② IBMやパートナーによるテンプレート提供
IBMやパートナーがデプロイに必要なテンプレートを提供するため、様々な要件に容易に対応が可能となります。
- ③ 多様な提供形態
CAMは“as-a-service”と、オンプレミスソフトウェアという2つの提供形態より選択が可能です。

