

「いいとこ取り」のベアメタルサーバが 簡単クラウド移行の救世主となる

デジタル化によるビジネス変革のうねりは、あらゆる業界を巻き込み、「デジタルトランスフォーメーション」が多くの企業にとっての経営課題となっている。その実現にクラウドの活用は避けて通れないが、特に基幹システムのクラウド移行は大変で「どうすればよいか分からない」「面倒で手を付けたくない」という企業がほとんどだ。今や情報系システムも日々の業務に重要な存在となっており、実際に移行する段階になれば、業務への影響を最小限に抑えて作業を行う必要もあるだろう。なるべく容易にクラウドへ移行し、新たな価値を生み出すIT基盤を作る方法はあるのだろうか？

「なんでも即クラウド」は失敗の元

デジタル化の波によって、企業のビジネスは今、大きな構造変化の時を迎えている。「俊敏性」「柔軟性」に優位性のあるクラウドの効果的な活用が不可欠だ。ただし、すべてのITシステムを性急にクラウド化するのが正解とは言えない。

企業のITシステムは、基幹系システムをはじめとする、これまでオンプレミスで運用されてきた「SoR」(Systems of Record)と呼ばれるシステムと、顧客接点やマーケティング活動の基盤となる「SoE」(Systems of Engagement)と呼ばれるシステムに分けることができる。(図1)

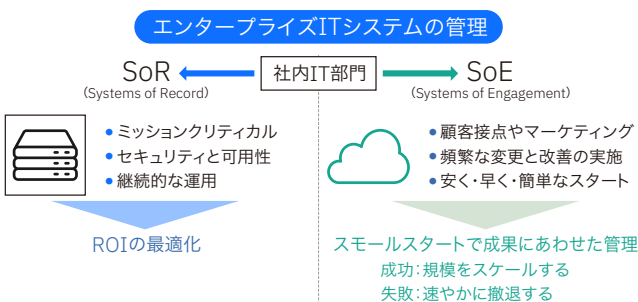
絶えず変更と改善が求められるSoEは、クラウド化しやすく、その効果も高い領域と言える。実際、今クラウド化が進んでいるのはこの

分野だろう。ただ、ビジネスをデジタルへとシフトするには、一方のSoR領域もクラウド化を目指さなければならない。特に、サーバの仮想化を進めてシステム基盤の統合を実施してきた企業にとって、VMware環境のクラウド移行には、大きな関心が集まっている。

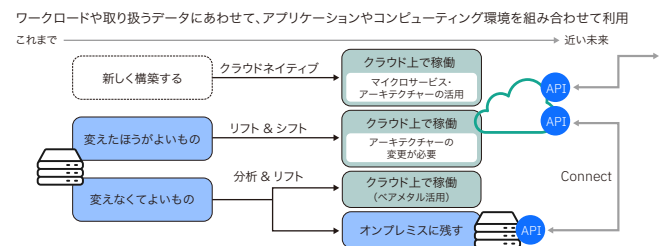
しかしSoRは、企業特有の開発アプリケーションや自社独自の事業データなど、より高度なセキュリティや可用性が求められる領域だ。性急なクラウド化は、アプリケーションをクラウド対応にする開発費のコスト上昇や従来の運用管理ルールのままではクラウド環境には完全には適応できず、安定性の欠如、運用の混乱などを招き、失敗の元となってしまう。

こうした失敗を避けるためにも、「そのシステムやサービスの将来像」から逆算して、企業が求める要件を精査し、クラウドに今すぐ「変えた方がよいもの」「変えなくてよいもの」に切り分ける必要がある。これが「リフト&シフト」という考え方だ。(図2)

(図1) SoRとSoEの概念図



(図2) リフト&シフトの概念図





ただ、ここで注意しておきたいのは、オンプレミスのSoRシステムの中にも、今すぐクラウドで作り直すことはできないが、クラウドのSoEと連携することでさらにビジネス価値が高まるのが期待できるものがあるということだ。そのようなシステムを簡単にクラウドに「リフト」して、SoRとSoEのシステムを「分断」することなく、データを連携させる手段はないだろうか。

活用すべきデータが「分断」されては意味がない

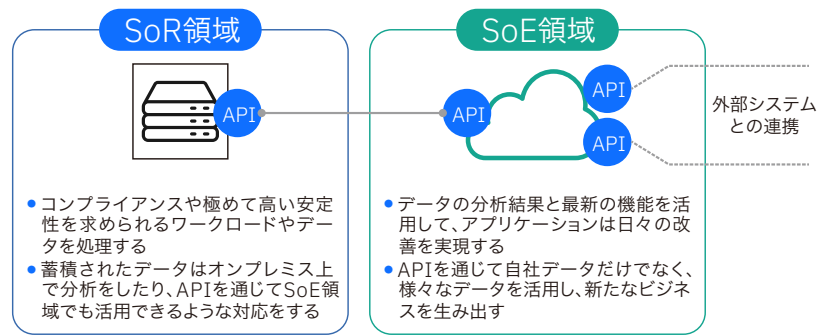
デジタルトランスフォーメーションは、活用すべきデータが分断されては実現できない。そこで重要となるのが、それぞれのシステムをシームレスにつなぎ、システムやアプリケーション間をAPIを通じてデータを連携・統合できるハイブリッドクラウド環境の構築だ。(図3)

つまり、リフト&シフトの考え方にに基づき、ワークロードや取り扱うデータに応じて、アプリケーションやコンピューティング環境を組み合わせて利用できるハイブリッドクラウド環境こそが、今後求められる新たなIT基盤と言えるだろう。

とはいえ前述の通り、SoR領域の既存システム、たとえばオンプレミスのVMware環境をクラウドに移行するのは容易ではない。システムの可用性やセキュリティを確保しながら、サーバの管理/監視やバックアップなどの運用も一からクラウド用に作り直すのは、非常に困難だ。場合によってはアーキテクチャレベルの見直しから着手しなければならないケースもあるだろう。

しかし、運用ルールをはじめとする非機能要件を、そのままクラウドに引き継ぐ方法がある。それが「ベアメタルサーバ」だ。

(図3) 今後、求められるハイブリッドクラウド環境



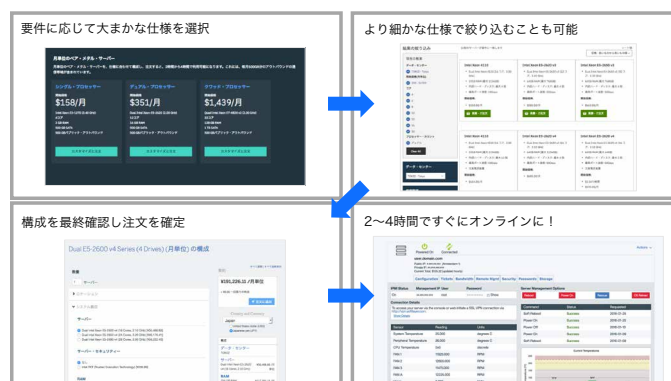
データとワークロードを最適配置した上で、APIを通じてデータを統合して活用する

クラウドの利点と物理サーバの利点を併せ持つIBMのベアメタル

ベアメタルサーバとは、「クラウドサービス上に展開される物理サーバ」のこと。物理サーバをIaaSとして提供するベアメタルサービスを利用すれば、上述した非機能要件をそのままクラウドに引き継げるため、移行元のシステムを、アーキテクチャを変えることなくそのままクラウド上に稼働させることが可能となる。

ベアメタルサービスは、クラウドサービスの良さと物理サーバの利点を「いいとこ取り」したサービスといえる。Web上からボタン1つで注文が可能で、短時間で利用開始できる点や、時間単位・月単位といった料金体系で利用できる特長は、クラウドサービスのメリットと同じだ。(図4)

(図4) Web上から簡単にサーバの構成・仕様を選択でき、2時間から4時間ですぐに利用可能になる





こうした特長を備えながらも、自社専用の物理サーバであるため、運用ルールやセキュリティポリシーなどの非機能要件、既存の資産を大きく変更することなくクラウドサービスに移行可能になる。

では、クラウド上の物理サーバという点で共通するホスティングサービスとの違いはどこにあるのだろうか。ホスティングサービスは、一般的にWebで申込後、利用可能になるまでに2週間程度かかる。しかし、ベアメタルサービスであれば数十分から数時間で利用可能となる。

ホスティングサービスはサーバの選択肢も多くないが、ベアメタルサービスであれば、CPUやメモリなど、IAサーバを選ぶようにビジネス要件に応じて構成を自由に決めることができる。

物理サーバには、自社の選択でOSやハイパーバイザを導入可能だし、クラウドサービスであるため、物理サーバであるにもかかわらず、トラフィック量に応じて容易にスケールアウト、スケールインすることができるのだ。

「VMware on IBM Cloud」がハイブリッドクラウドにおすすめな4つの理由

IBMは、2016年2月よりVMwareと協業し、「VMware on IBM Cloud」を展開している。これは、「IBM Cloud」で提供されるベアメタルサーバ上に、仮想サーバVMware vSphere、仮想ストレージVMware vSAN、仮想ネットワークVMware NSXを組み合わせ、クラウド上にVMware環境を柔軟かつ迅速に実現可能なソリューションだ。他のクラウド化されたVMware環境との根本的な違いは、

オンプレミスのVMware環境と「完全に同じ」VMware環境がクラウド上にできる点である。

VMware on IBM Cloudがハイブリッド環境構築に適している優位性は以下の4点だ。

1つ目は、「豊富な導入実績」だ。世界中で1400社を超える導入実績がある。上述したクラウドの特性ゆえに、たとえば、SAPなどの企業向け基幹システムをVIC上に乗せることができる。

2つ目は、日本を含む「世界中ですぐに使える点」だ。日本を含む世界の21か所のIBM Cloudのデータセンターではオンラインですぐに導入可能で、かつデータセンター間のプライベート・ネットワークの通信は無料で利用できる。

3つ目は、「VMware環境のサーバの仕様を自由に選択できる点」だ。最新の物理サーバを専有利用できるため、セキュリティと可用性にすぐれ、また、最新のGPUを追加することも可能。このため、AIやIoTなど、大量のコンピュータ資源を必要とする処理などのビジネス用途にも対応可能だ。

4つ目は、「VMware製品導入の選択肢の多さ」だ。アラカルト型の「VMware vSphere on IBM Cloud」であれば、IBM Cloudのベアメタルサーバ上でvSphereを実行し、その他のVMware製品などを必要に応じて選択していく。ベアメタルサーバは、20分から2時間で稼働開始可能。そして、VMwareライセンスは、月額課金でクラウドサービスの一部として購入できるほか、ライセンスの持ち込みでも利用可能。このため、ベアメタルの上には、企業がすでに保有する古いVMware環境も乗せることが可能だ。このように、自社独自の仕様や運用ルールで管理が可能となる。(図5)

(図5) VMware on IBM Cloudの優位性

ハイブリッドクラウド実績 No1 ・ 第三者からの高い評価(業界リーダー)	運用管理の選択肢 ・ お客様主導による運用管理、またはIBM提供のフルスコープ型運用管理を提供	VMware No.1 世界的パートナー ・ VMwareからNo.1パートナーとして評価(2017)
グローバル・プライベートネットワーク ・ ハイブリッドクラウドに最適なネットワーク ・ 専用線接続ができ、データセンター間の通信が無料	柔軟なライセンス・構成・機能の選択肢 ・ 小規模から本番まで要件に応じた適切な構成が選択可能 ・ さらに月額サブスクリプションでも、BYOLでも利用可能	IBMによるソリューション強化 ・ VMwareソリューション強化のための各サービスをクラウドで提供 ・ 災害対策…Zerto ・ バックアップ…Veeam ・ セキュリティ/コンプライアンス…HyTrust, F5 Networks, Intel, Fortinet

国内企業でも導入が進む

VMware 製品導入の選択肢が多い点は IBM Cloud の大きな特長だ。たとえば「VMware Cloud Foundation on IBM Cloud」(VCF) は、VMware の SDDC (Software Defined Data Center) 環境をオンラインで注文するだけで IBM Cloud 上に数時間で構築オンプレミス、クラウドの複数サイトを統合管理することができる。

この VCF の構築は、設定情報を入力し、エコシステムのソリューションを選択するなど、わずか数クリック程度の操作で簡単に構築することが可能だ。(図6)

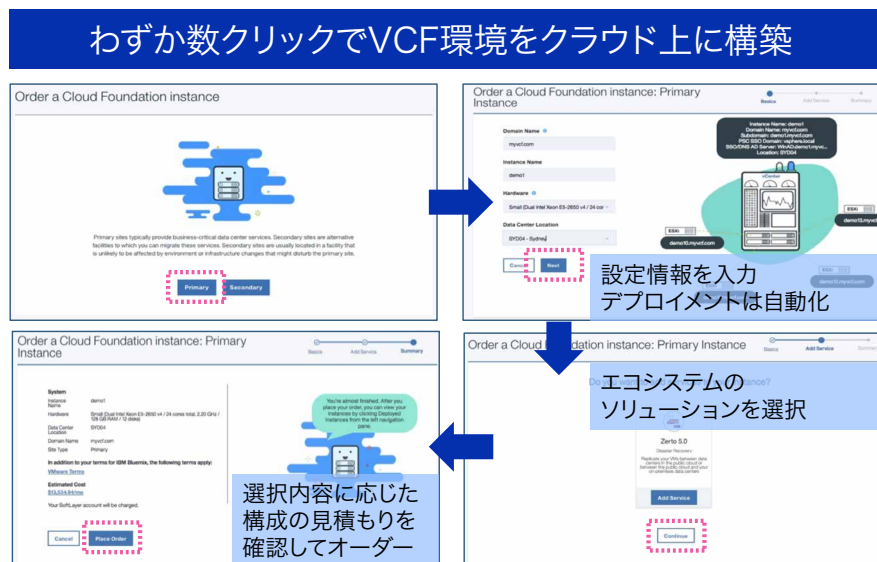
そして、企業で使い慣れた管理ツールや VMware 関連スキルをそのまま活用して運用・管理が可能である点も VMware on IBM Cloud のメリットといえる。運用・管理の形態は導入先企業自身が行うこともできるし、IBM によるマネージド・サービスも選択可能だ。

こうしたメリットが評価され、国内企業でも導入が進んでいる。「リフト&シフト」により、クラウド化すべきワークロードを選択

したうえで、VMware 環境のワークロードのシームレスな移行によりハイブリッドクラウドを実現した事例や、グローバル展開を見据え、データセンターの拡張をクラウドの利点を生かし、スモールスタートで柔軟かつ低コストで実現した事例、ベアメタルサーバの利点を生かし、災害復旧 (DR) 環境の構築と、VMware のバックアップ、リカバリー機能を組み合わせることで平常時のコストを最小化した事例などがある。

クラウド上に自社専用の物理サーバを簡単に構築できるというベアメタルの利点は、一度実際に触ってみればすぐにわかるだろう。ベアメタルの上に VMware 環境を構築する体験セミナーなども開催されている。VMware 環境のクラウド移行をはじめ、ハイブリッドクラウドを成功させたいと考える企業は、ぜひ一度、体験してみたいだろうか。

(図6) わずか数クリックで VCF 環境をクラウド上に構築



お問い合わせ

IBM アクセスセンター ☎ 0120-550-210 受付時間 9:00~17:00 (土、日、祝日を除く)

本記事は、2018年2月に日経ビジネス+ITにて掲載され、許可を経て転載したものです。



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2018
〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

IBM、IBM ロゴ、ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、Copyright and trademark information をご覧ください。