

IBM Institute for Business Value

# クラウドの真価

ビジネスモデル・イノベーションの推進



---

## IBM Institute for Business Value

IBM グローバル・ビジネス・サービスの IBM Institute for Business Value は企業経営者の方々に、各業界の重要課題および業界を超えた課題に関して、事実に基づく戦略的な洞察をご提供しています。

---

Saul Berman、Lynn Kesterson-Townes、Anthony Marshall、Rohini Srivathsa 共著

**クラウドは大きな** 変革をもたらすテクノロジーとして広く認識されているが、そのビジネス・イノベーションの推進役としての可能性はほとんど開拓されていない。実際には、ビジネス価値を生み出し推進する新たなプラットフォームをもたらすことで、クラウドは業界の勢力図を大きく塗り替える力を秘めている。クラウドの可能性を引き出して社内オペレーション、CRM や、業界のバリュー・チェーンを変革するには、持続可能な競争優位を促進する最適なクラウド活用ビジネスモデルの選択を見極める必要がある。

クラウドはこれまでも既にビジネスと日常生活の両方に変化をもたらしてきた。消費者はおそらく無意識にクラウドを利用して好きな音楽を聴き、企業は多彩なクラウド・リソースを意図的に活用している。クラウドにかかわる事例や評判の多くは技術的な潜在能力に関するものだが、実際には、クラウド採用の恩恵はビジネスの領域にも及んでいる。

効果的に利用すれば、クラウドの機能はビジネス・イノベーションを推進する数多くの機会をもたらしてくれる。最近のテクノロジーの動向とソーシャルつながりを求める人々の傾向は、クラウドの力を活用して自社のビジネスモデルの改善、革新、あるいは破壊的創造を行おうとする企業にとって絶好の機会を生み出してきた。

今日の企業がクラウドをどのように利用し、将来的にその力をどのように活用する計画なのかを見極めるために、IBMはエコノミスト・インテリジェンス・ユニットと連携し、世界中の572名のビジネスおよびテクノロジー分野のエグゼクティブを対象に調査を実施した。この調査により、クラウドは重要なテクノロジーとして広く認識されているが、クラウドを積極的に活用してビジネスモデルのイノベーションを推進している企業は今のところ比較的少数であることが示されている。しかしながら同調査では、今後数年で現在の状況が劇的に変わり、新規

ビジネスの推進と業界の変革をクラウドに委ねる傾向が増していくことも示唆している。

調査を通じて、クラウドによって推進される、大きな変革をもたらすビジネス推進要素も明らかになった。企業はこうしたビジネス推進要素を活用し、ITの領域を遥かに超えて企業経営にまで及びイノベーションを推進している。一部の企業は製品・サービス開発両面の変革と顧客関係の再構築にクラウドを活用していることが今回の分析により判明している。

企業のクラウド活用戦略は、クラウドが自社や業界のバリュー・チェーンと顧客提供価値に影響を与える度合に応じて、3つの類型に分類できることが確認された。

- **改善型**：クラウドを利用して自社の既存ビジネスの業務効率を高めながら、顧客提供価値を徐々に強化する。
- **革新型**：クラウドの採用により顧客価値を大幅に向上させることで新たな収益源を獲得し、業界エコシステム内における自社の役割さえ変更する。
- **破壊的創造型**：根本的に異なる提供価値の創造や、新たな顧客ニーズとセグメント、さらには新しい業界バリュー・チェーンの創出もクラウドにより実現する。

企業が改善型、革新型、破壊的創造型のいずれを目指すべきかは、受容可能なリスクの大きさや現在の業界勢力図など、さまざまな要因によって決まる。IBMは、ビジネスリーダーが先導して自社をとりまく環境を入念に評価し、どの型が自社に最も適合するかを将来の目標も加味して定めることを提案する。そして、長期にわたる成長と利益獲得を促進する新たなビジネスモデルをクラウド活用によりいかに実現するか決定することを提案する。

### クラウドとは

クラウド・コンピューティングは、動的に構成可能なコンピューター資源（ネットワーク、サーバー、ストレージ、アプリケーション、サービスなど）をリアルタイムかつ従量課金によって提供するモデルである。通常これらのリソースは高度な拡張性を備えており、インターネットを介して多数の企業に提供され、各企業は使用した分だけを支払う。

クラウド提供モデルを利用することで、企業はビジネスの成長に応じて投資を行うことができる。さらに、サービス・デリバリーや効率が改善されるような、標準化されたアプリケーション、ITインフラ、テスト環境、ビジネスプロセスを通じて新たなビジネス展開の道が開ける。

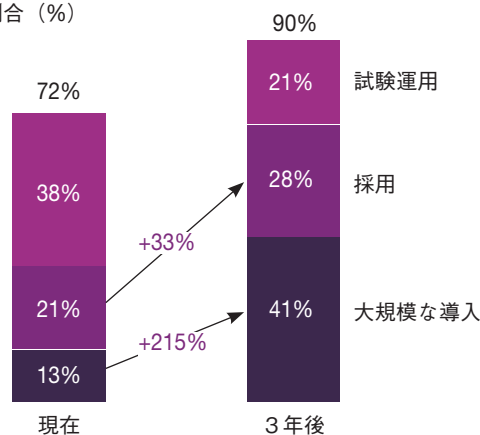
クラウド・コンピューティングに関するビジネスおよびテクノロジー面の詳細情報については、[ibm.com/ibm/jp/cloud/](http://ibm.com/ibm/jp/cloud/) をご参照いただきたい。

### クラウドの明るい未来

ビジネスとテクノロジーのリーダーへの調査を通じて、ほぼすべての業界にわたり、あらゆる規模や地域の企業が、従来型のITアプローチに付随する煩雑さやコストを低減する手段としてクラウドを採用していることが明らかになった。自社の組織でクラウドの試験運用、採用、または大規模な導入を行ったことがある回答者は4分の3近くに上り、3年後にはこの割合が90%に達すると予想されている（図1参照）。また、自社がクラウドの大規模な導入を行ったことがあると述べた回答者数は、現在の13%から3年後には41%に増えることが予想されている。

自社のクラウド適用はどのレベルにあるか。

回答者の割合（%）



出典：2011 IBM Institute for Business Value/Economist Intelligence Unit Cloud-Enabled Business Model Survey

図1：調査対象者の大多数はクラウドをある程度は導入しており、採用は数年で加速することが予想されている



興味深いことに、ビジネス機能の強化のために企業がクラウドを必要としていることは調査で明らかであるのに、全社的な最優先事項にクラウドを挙げている企業は38%に過ぎない。むしろ、多くの企業が今もなおクラウドをITソリューションと見なしており、62%の企業はIT組織の最優先課題としてクラウドを挙げている。

今回の調査結果は、ビジネス・イノベーションの推進を後押しするクラウドの力に企業はようやく気づき始めたばかりであることを示唆している。現在、クラウドを利用して広範な改革に取り組んでいるのは調査回答者の16%に過ぎない。この改革には、新たな業種や業界への参入、既存業態の再構築、業界バリュー・チェーン内で自社が果たす新たな役割への移行などが含まれる。その一方で、35%の回答者は今後3年以内にクラウドの力でビジネスモデルを革新しようと考えている。

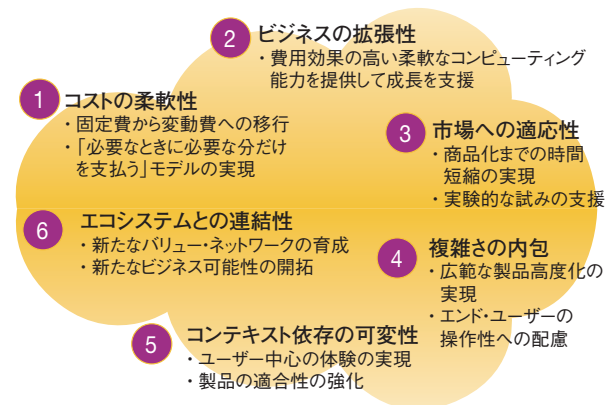
ITにプラスに作用する能力をもたらす重要なテクノロジーとしてクラウドが広く認識されていることは間違いない。しかしながら、大半の企業はクラウドが秘めるビジネスの可能性をまだ十分に実感していないか、それに気づいてさえいないのである。

## クラウドの真価の体現

世界中でデジタル化とモバイル化の変革が進んでおり、かつてないほど大量の情報がより速く、より多くの媒体で利用可能になっている。こうした状況のなかで消費者はソーシャル・メディアの時流に乗り、多くが主要なコラボレーション形式として信頼を寄せている。これに加えて、新たに高度な分析機能が出現したことで、日々の経済活動や消費生活のほぼすべての側面に劇的な変化が生まれている。

それでは、クラウドはこのような状況にどう作用するのだろうか。クラウドは、企業がデジタル化の潮流によって顧客ニーズを一層満たし将来の成長を推進可能にするための手段を提供する。今回の調査によって、実際にビジネスモデルのイノベーション促進に利用されている、クラウドの6つの重要な特性が浮き彫りになった。IBMがビジネス推進要素（イネーブラー）と呼ぶこれらの特性とは、コストの柔軟性、ビジネスの拡張性、市場への適応性、複雑さの内包、コンテキスト依存の可変性、およびエコシステムとの連結性である（図3参照）。

### クラウドのビジネス推進要素



出典：IBM Institute for Business Value analysis, 2012

図3：クラウドは、市場に大きな変革をもたらす可能性を秘めた6つのビジネス推進要素を提供する

## 1. コストの柔軟性

コストへの柔軟性は、多くの企業が最初にクラウドの採用を考える主な理由となっている。調査対象のエグゼクティブの31%超は、IT固定費を削減してより変動性のある「使用した分だけ支払う」コスト構造に移行できることを最大の利点に挙げていた。

設備投資から運用コストへの転換を可能にすることで、クラウドは企業のIT固定費の削減を支援できる。企業向けソフトウェア・ライセンス、サーバー、ネットワーク機器などに代表されるIT設備投資は、通常のIT運用コストと比べて流動性が乏しく、高価で予測が難しい。クラウド・アプリケーションを利用すれば、ハードウェアの構築やソフトウェアのインストール、専用ソフトウェアのライセンス料の支払いが不要になる。クラウド・サービスを適用することで、企業は設備投資から運用コストへの移行、すなわち固定費から変動費への転換を図ることができる。企業は必要なときに必要な分だけを支払う。こうした従量制モデルにより、柔軟性が向上し、大規模な設備投資が不要になる。

ハンドメイド商品を扱うオンライン市場サービスのEtsyにとって、コストの柔軟性がクラウドの魅力的な特性であることは間違いない。Etsyは買い手と売り手を結びつけることに加え、買い手にお勧め情報も提供している。クラウド・ベースの機能を利用することで、同社は月間ページビュー約10億のWebサイトのデータを低コストで分析し、その情報を用いて商品のお勧め情報を作成することができる。Etsyはクラウドがもたらすコストの柔軟性により、通常は大規模な小売店でないと調達が難しいツールやコンピューティング能力を獲得している。<sup>3</sup>

---

**調査対象のエグゼクティブの31%超は、クラウドにより、IT固定費を削減してより柔軟な「使用した分だけ支払う」コスト構造に移行できることを最大の利点に挙げた。**

---

## 2. ビジネスの拡張性

多くの企業は、クラウド採用の大きな利点はITのスケラビリティであることを認めている。とはいえ、クラウドがもたらす恩恵はITのスケラビリティに留まらない。クラウドによって企業は、事業運営の拡張を容易に行えるようになる。

規模の制限なしにリソースを迅速に提供できるため、企業は自前で大量なリソースを確保することなく、規模の経済による恩恵を受けることができる。効率的な成長と選択肢の拡大を促進できるクラウドの能力を認め、ビジネスの拡張性をクラウドの最大の利点と考える調査対象者は約3分の1に上っている。

この考え方を実践しているのが、映画やテレビ番組のインターネット会員サービスを提供しているNetflixである。同社は多数の映画やテレビ番組をオンデマンドでストリーミング提供しているため、ピーク時には容量の急増に直面することになる。Netflixの成長にデータセンターの能力が追いつかなくなったため、同社は、Webサイトとストリーミング・サービスを従来型のデータセンターからクラウド環境に移行する決定を下した。この移行によりNetflixは、成長要件を満たす規模のデータセンターの構築とサポートに取り組むことなく、事業の成長と顧客基盤の拡大を実現した。<sup>4</sup>

## 3. 市場への適応性

今日の経済環境では、急速に変化する顧客ニーズへの対応力が主要な競争差別化要因となる。したがって、企業は市場の需要に適応する俊敏性を高める方法を絶えず探すことになる。調査対象のエグゼクティブの3分の1は、この点においてもクラウドは役立つと考えており、市場への適合性をクラウドの利点の上位に挙げている。企業がプロセスや製品・サービスを速やかに調整して市場の変動するニーズに対応できるようにすることで、クラウドは結果的に迅速なプロトタイプングやイノベーションを促進し、市場投入までの時間を短縮する。

ActiveVideoが、Web、テレビ、モバイル、ソーシャル・メディア、ビデオ・オンデマンドなど、あらゆる形態のコンテンツをどのようなビデオ・スクリーンにも統合するクラウド・ベースのプラットフォームであるCloudTVを新設するとき、市場への適応性を高めるクラウドの力を認識したのは疑いない。Webコンテンツ制作者、テレビ局、広告主、その他のマスメディアは標準のWebツールを使用して、CloudTVのためのコンテンツとアプリケーションを迅速に開発できる。CloudTVは、ネットワーク・クラウドで保管および処理されるコンテンツを利用して、Webベースの顧客体験の範囲と可用性を大幅に拡張するとともに、一貫性のあるユーザー・インターフェースをさまざまなセット・トップ・ボックス（家庭用通信端末）と接続機器に事業者が速やかに展開できるようにする。デバイスではなくネットワークにインテリジェンスを取り込むCloudTVのアプローチにより、コンテンツ制作者、サービス・プロバイダー、家電メーカーは新しいテレビ体験を視聴者にもたらすことができる。<sup>5</sup>

#### 4. 複雑さの内包

ビジネスの拡張性と市場への適応性に加えて、クラウドは複雑さを内包する利点も備えている。クラウドは、運用の複雑さをエンドユーザーから「隠す」手段を企業に提供することで、より広範な消費者の獲得を促進できる。複雑さはエンドユーザーの目に触れないため、ユーザーが製品・サービスの利用や維持に必要な知識レベルを上げることなく、企業は製品・サービスの高度化を進めることができる。たとえば、アップグレードとメンテナンスは「バックグラウンド」で実行され、エンドユーザーの関与を必要としない。

---

**調査対象のビジネスリーダーの20%は、「複雑さの内包」をクラウドの最大の利点に挙げた。**

---

調査対象のビジネスリーダーで複雑さの内包を最大の利点に挙げているのは20%であり、他のいくつかのビジネス推進要素よりも認知度は低いかもしれない。とはいえ、Xeroxがこのクラウドの特性を認めているのは、同社のXerox Cloud Printソリューションから明らかである。Xerox Cloud Printでは、Xeroxのクラウドを利用して所属企業の外部にあるプリンターにアクセスすることで、従業員は場所を問わずに必要なコンテンツの印刷物を入手できる。<sup>6</sup> 多数のファイルが保管され、印刷可能な形式に変換されてからプリンターに配信されるクラウドからの印刷では複雑なデータ管理が要求されるが、その複雑性はユーザーには見えない。

#### 5. コンテキスト依存の可変性

クラウドによりコンピューティング能力とキャパシティが拡大するため、ユーザーの嗜好情報の蓄積が可能になり、ユーザーに合わせた製品やサービスのカスタマイズが実現する。クラウドが持つコンテキスト依存の可変性により、企業は、各ユーザーの状況（コンテキスト）の微妙な変化を踏まえた個人体験をユーザーに提供し、ユーザー中心の体験を実現できる。50%以上の回答者が「細分化したユーザーの嗜好への対処」を自社の重点項目に挙げていることから明らかのように、コンテキスト依存の可変性はクラウドの重要な特性である。

Apple iPhone 4SのSiriはクラウド・ベースの自然言語による「音声アシスタント機能」であり、コンテキスト依存の可変性を体現したものである。ユーザーはSiriを使用してメッセージ送信、会議スケジュールの設定、通話、レストラン検索などを行うことができる。<sup>7</sup> 音声認識機能を持つ携帯電話は他にもあるが、ウォール・ストリート・ジャーナルのコラムニストのWalt Mossberg氏が指摘するように、Siriは「ユーザーの声を学ぶ」ことができる。<sup>8</sup> ユーザーのロケーションや主要な連絡先など、ユーザーに関する知識ベースの増大と人工知能を利用して、Siriは言葉を聞き取るだけでなくその意味も理解する。端的に言えば、Siriはクラウドのコンピューティング能力とキャパシティを活用して、コンテキストに応じた個人的な顧客体験を可能にしているのである。<sup>9</sup>



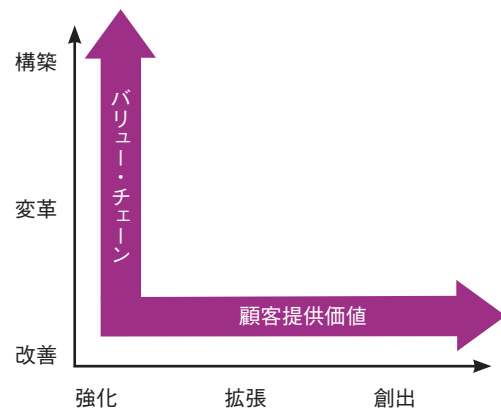
## 6. エコシステムとの連結性

クラウドによって推進されるもう1つのビジネス推進要素がエコシステムとの連結性であり、3分の1の回答者が大きな利点としてこれを捉えている。クラウドはパートナーや顧客との外部コラボレーションを促進して、生産性の向上とイノベーションの推進をもたらす。クラウドベースのプラットフォームは、コラボレーションを通じてリソース、情報、プロセスを共有するさまざまな人々のグループを結集させることができる。

HealthHiwayは、クラウドがどのようにしてエコシステムとの連結性を実現するのかを示す好例である。クラウドベースの健康情報ネットワークであるHealthHiwayは、インドの医療提供者、雇用者、医療費支払者、開業医、第三者管理機関、患者の間における情報交換と業務処理を実現している。1,100以上の病院と1万人以上の医師を結びつけることで、同社のSaaS (Software as a Service) ソリューションはコラボレーションと情報共有の向上を促し、インドのような成長市場では特に重要な、低コストでの医療改善を実現している。<sup>10</sup>

### クラウドを活用した ビジネス・イノベーション

クラウドのビジネス推進要素は、顧客提供価値および企業や業界のバリュー・チェーン全体において、すでにイノベーションを推進している。企業は、新たな顧客提供価値の強化、拡張、創出を通じてさらなる収益源を生み出すためにクラウドを適用している。さらに、企業や業界の新たなバリュー・チェーンの改善、変革、構築にクラウドが適用されている（図4参照）。その結果、価値を創造、提供、獲得する方法だけでなく、誰が価値を獲得するかにも変化が生じている。



出典：IBM Institute for Business Value analysis, 2012

図4：クラウドのビジネス推進要素は、顧客提供価値と企業/業界のバリュー・チェーン全体でイノベーションを加速している

### 顧客提供価値

- **強化**：企業はクラウドを利用して現在の製品とサービスを改善し、顧客体験を強化して既存顧客の維持と新規顧客の獲得、収益増の実現を図ることができる。
- **拡張**：製品・サービスの新規創出や新たなチャネルまたは支払い方法の活用により、クラウドは、企業が既存または隣接する顧客セグメントを引き寄せて大きな新規収益源を生み出すことを促進する。
- **創出**：企業はクラウドを利用して新たな「ニーズ」を生み出し、新しい市場を確保して、新規顧客セグメントの獲得とまったく新しい収益源の創出を行うことができる。

## バリュー・チェーン

- **改善**：クラウドを活用して業務効率を向上させて提携、外部調達、協業の能力を高めることで、企業が既存のバリュー・チェーンに占める自社の立場を維持する。
- **変革**：クラウドを活用して新たなオペレーション能力の開発を促進することにより、企業が業界内での役割変化や異業種への参入を支援する。
- **構築**：クラウドを活用して、業界をとりまく経済的側面の急進的な変化を伴う新しい業界バリュー・チェーンの構築や、既存の業界バリュー・チェーンの排除を行うことができる。

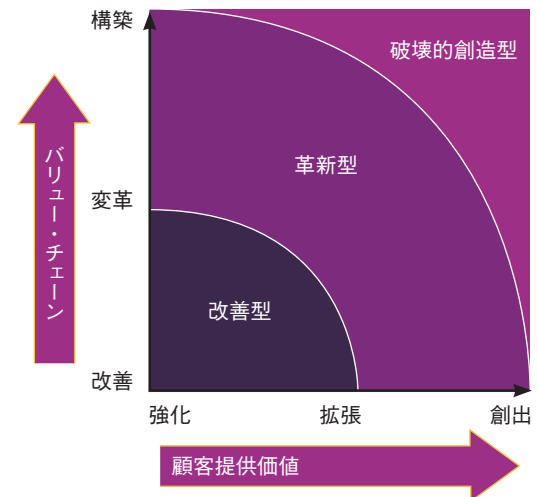
## クラウド実現フレームワーク

企業のクラウド活用が提供価値とバリュー・チェーンに与える影響の規模に基づいて、IBMは「クラウド実現フレームワーク」を作成し、改善型、革新型、破壊的創造型の3つの類型を定義した（図5参照）。これらは、企業のクラウドを活用したビジネス戦略がもたらす影響の特性を示している。各類型は、企業による顧客提供価値の強化、拡張、創出の度合いと、新たなバリュー・チェーンの改善、変革、構築の度合いに基づいている。

このフレームワークは成熟度モデルではない。企業が最初に改善型としてスタートし、その後革新型や破壊的創造型になることを予期または推奨するものではない。その代わりに、企業は自社の戦略、リスク特性、業界勢力図などに基づいてクラウド実現フレームワークにおける自社の位置づけを見極める必要がある。

**「クラウド実現フレームワーク」で明らかにされた改善型、革新型、破壊的創造型の3類型は、クラウドを活用したビジネス戦略がもたらす影響の特性を示している。**

## クラウド実現フレームワーク



出典：IBM Institute for Business Value analysis, 2012

図5：クラウド実現フレームワークは、企業や組織がクラウドを活用することで顧客提供価値とバリュー・チェーンに及ぼす影響の度合いを分類することに役立つ



改善型は、クラウドを導入して自社の既存ビジネスの業務効率を高めながら、顧客への提供価値を段階的に強化する（補足記事「改善型の事例：ノースカロライナ州立大学」を参照）。改善型は、失敗のリスクを伴う急進的な新規ビジネスモデルを適用することなく、顧客との関係性を強化している。改善型は、製品・サービスの改善、顧客体験の向上、提供チャネルの選択肢拡大を通じて、提供価値を向上させることができるが、それにより獲得可能な収益および市場シェアは、革新型や破壊的創造型と比較して限定的である。

## 改善型の事例：ノースカロライナ州立大学<sup>1)</sup>

米国ノースカロライナ州ローリー市に本拠地を置くノースカロライナ州立大学（以下NCSU）は、教育と研究のレベルの高さで知られる総合大学であり、科学、技術、工学、数学の各分野における実績が世界的に認められている。

### 課題

31,000人を超える学生と約8,000人の教職員を擁するNCSUは、教育・研究用のコンピューター資源の需要増大に直面し、学生、教員、研究者、管理者といった主要ユーザーたちに求められるサービス・レベルを満たすことが困難になっていた。NCSUは、コンピューター資源の管理方法を根本的に変えることで顧客体験を強化し、同大学にとって持続可能な成長と効果的なコスト抑制を実現したいと考えていた。

### クラウド活用ビジネスモデル

ノースカロライナ州はIBMと連携してクラウド技術を活用したVirtual Computing Lab（以下VCL）を開発し、学生、教員、研究者向けに最先端の教材や必要なソフトウェア・アプリケー

ション、コンピューターやストレージにアクセスできるような仕組みを提供した。VCLを利用することで、ユーザーはデスクトップPCやノートPC、モバイル端末から、時間や場所を問わずにいつでもどこからでもインターネット経由で必要なアプリケーションと環境にアクセスできる。柔軟かつインテリジェントなリソース・プロビジョニング技術によりアクセスのしやすさと作業効率、利便性が以前より大きく向上し、業務効率を最適化しながらユーザーにとっての利用価値を高めることができた。現在NCSUでは小学校、高校、他の単科大学や総合大学を含むノースカロライナ州全体の生徒や学生向けにVCLのサービスを提供している。

### ビジネス成果

クラウド・ベースのIT基盤に移行することで、ノースカロライナ州立大学は以下の成果を得た。

- 教育、研究、管理の各ニーズの変化に対応可能な、コンピューティング能力の柔軟性の向上
- 大学入学者数の急激な増加に対応可能なスケーラビリティ
- 州全体の生徒や学生とコンピューター資源を共有し、教育機会と市民生活を改善する可能性



## 革新型

革新型はクラウドを利用して顧客提供価値を大幅に拡張し、新たな収益源を獲得する。その際、業界内で自社が果たす役割を変更したり、隣接する市場または業種への新規参入を行う（補足記事「革新型の事例：3M Visual

Attention Service」を参照）。革新型は、従来は無関係だったバリュー・チェーンや顧客提供価値の要素を組み合わせるにより既存ビジネスを拡張または変革し、競争優位を獲得する機会を得る。

### 革新型の事例：3M Visual Attention Service<sup>12</sup>

3M Visual Attention Service（以下VAS）は、平均的な人間の視覚反応の仕組みに基づいてデザインの効果を科学的に測定するためのオンラインのスキャン・ツールである。VASは、視覚科学とテクノロジーを結びつけることで、デザイナー、マーケティング担当者、その他のデザイン・コミュニケーターによるコンテンツの視覚的インパクトの検証作業を支援し、コンテンツを見る人がそのデザインの最も重要な部分を認識する可能性を向上させている。

#### 課題

グローバルのデザイン・コミュニティが多数の小さな組織で構成されているため、3MはVASの新機能をどこからでもアクセス可能にしながら、多くの利用者にとって手頃な料金を設定し、デザイン・プロジェクトの期間中はいつでも必要な時に必要な量だけ利用できるような仕組みを提供しなければならなかった。クラウド技術を活用してVASを構築することで、顧客は専用ソフトウェアのインストールが不要となり、3Mはサービスの継続的な提供を可能としている。アプリケーションを提供側で集中管理し、クラウドを利用してサービス提供を行うことは、顧客に対して常に最新バージョンを提供することにも役立っている。

### クラウド活用ビジネスモデル

3Mでは、新たな利用者、すなわちクリエイティブなデザイン・コミュニティ向けにVASと呼ばれる新たなサービスを提供している。このクラウド・ベースのサービスは、デザイナーのグローバル・ネットワークと綿密に統合された商品開発のバリュー・チェーンの中で3Mが果たす役割を大きく変化させている。3Mは、VASをデザイナーによる現行のデザイン・プロセスに適應したユーザー・フレンドリーな提供方法であるクラウドを活用することで、利便性を高めながら柔軟な課金方式である従量課金制を導入して手頃な価格で提供している。

#### ビジネス成果

VASをクラウド環境で稼働することで、3Mは以下の成果を得た。

- デザイン作業のピーク時に対応可能な、スケーラビリティの高いサービス環境
- 少額な初期投資と柔軟な従量課金制の導入による、ホスティング・コストの大幅な削減と利益の最適化
- 革新的なソリューションを現行のプロダクト・デザイン全体のエコシステムに統合させることによる、新規顧客への訴求力



## 破壊的創造型

破壊的創造型は抜本的に異なる提供価値を創出し、新たな顧客のニーズを生み出す。業界または市場の新規創出や破壊を通じて、破壊的創造型は比類のない競争優位を獲得する（補足記事「破壊的創造型の事例：Comcast Xcalibur」を参照）。顧客が気づいてさえいない願望やニーズをしばしば提供する。破壊的創造型は、リスクを負う

ことで「先行者利益」による競争優位性を得られる。今回の調査によると、今後3年以内に同業他社を上回る業績が見込まれると回答した破壊的創造型の割合は、革新型や改善型よりも高い。より高いリスクに直面する一方で、より大きな成果を期待できる傾向が高い。

### 破壊的創造型の事例：Comcast Xcalibur<sup>13</sup>

Comcast Corporationは、エンターテインメントとメディア・通信事業を手掛ける大手企業である。同社はケーブル・テレビを運営し、エンターテインメントやニュース、スポーツその他のコンテンツを世界中の視聴者に向けて開発、制作、配信している。Comcastはまた、動画配信、高速インターネットおよび携帯電話サービスを家庭および法人向けに提供する、米国最大級のプロバイダーである。

#### 課題

2011年、ComcastはXcaliburというサービスの試験運用を行った。Xcaliburは、テレビの視聴方法を根底から変えることを目指した次世代のクラウド型デジタルTVプラットフォームである。Xcaliburの導入により、同社のテレビおよびビデオ配信方法は、従来のデジタル・テレビ技術を用いたセット・トップ・ボックス（デジタル放送受信機）を介した方式から、クラウド・アーキテクチャーを活用した方式へと移行する。これにより、インターネットに接続しているすべてのデバイスに対してテレビ放送が配信可能になる。インターネット・プロトコル（IP）技術を利用することで、サービス利用説明書の更新や機能追加を、従来より容易かつ低コストで行うことができる。XcaliburによりComcastは、「場所を問わずにテレビを観たい」、「映像コンテンツにもっとシームレスにアクセスしたい」、という「ネットワークにつながった顧客」の要求に応えられるようになる。

### クラウド活用ビジネスモデル

このプラットフォームでは、コンテンツ管理もクラウドで行えるようになる。たとえば、今後も台数増加と種類の多様化が見込まれるモバイル端末とインターネット接続機器に、ライブ・ビデオを供給できるようになる。iPadアプリを使用してテレビ放送やオンデマンド・ビデオ、Xfinityオンライン・ストリーミング・ビデオを選択するなど、顧客はそれぞれのニーズに合ったコンテンツを新しい方法で見つけることができる。その後、顧客は選択したコンテンツを観たい時に好きな場所でテレビやタブレットその他の機器で視聴することができる。高性能な検索エンジンとインターネット・アプリケーションによるテレビ以外のコンテンツへのアクセスと、ソーシャル・メディア・チャンネルを介したコンテンツ共有が可能になる機能とを組み合わせることにより、このようなパーソナライズされたテレビ体験が実現する。これによりXcaliburは、まったく新しい顧客セグメントを将来獲得する可能性を秘めた、従来とは根本的に異なる顧客提供価値を創出できる。

### ビジネス成果

ウォール・ストリート・ジャーナルは、このようなクラウドへの移行を「インターネット技術がテレビを変えている新たな局面」の証拠として挙げている。これまでにComcastが得た成果は以下のとおりである。

- テレビとその他のインターネット対応コンテンツに容易にアクセスしたい、という顧客ニーズへの対応
- 従来よりも多くのデバイスに対するコンテンツ配信
- 新規アプリケーションの短期開発とコスト削減
- ユーザー・インターフェース仕様変更の対応速度向上と容易化

## 最適化、イノベーション、または破壊

改善型、革新型、または破壊的創造型としてクラウドの力を活用する際は、利用可能なさまざまな機会を慎重に評価し、自社固有の環境や製品およびサービスのラインアップに適した選択肢を見極めることを勧める。こうした企業の取り組みを支援するために、クラウド活用ビジネスモデルによって享受可能な潜在的な成果を得るための、以下の3つの重要な施策を推奨する。

1. クラウド戦略とガバナンスの責任をビジネス部門とIT部門で共有することを明確に定義し、クラウドをビジネスの最優先事項として位置づける。
  - ビジネスリーダーに、CIOとの連携によるクラウド事業戦略策定の管理責任を与える。このような連携は、最適なクラウド戦略を明確に策定し事業およびマーケティング戦略と結びつけることに役立つ。採用段階では、各リーダーはクラウドをビジネスの最優先事項であることを伝達のうえ推進するとともに、ITインフラと業務効率を最適化されビジネス目標が達成されていることを確認する。
  - ビジネスとITのリーダーで構成される運営委員会を設置し、クラウドの採用と実施を監督する。活用すべきクラウドのビジネス推進要素を特定し、その利用方法を決定する。社内および業界全体の収益構造の中でクラウドが実現するビジネス変革（プロセス、成果など）の実施手順を策定し、その遂行を監督する。
2. クラウドによるビジネス価値を最大限に引き出す方法を自社内のみでなく社外にも目を向けて模索する。
  - 自社のクラウド戦略が業界全体の収益構造にもたらす影響を定義し、クラウドの採用により自社の収益構造に引き入れることが可能となると考えられる新たな協業先を特定する。さらに、業界全体の収益構造における自社の役割をクラウドにより変更できるか、または変更すべきかを判断する。
  - 業界の最終消費者の要求により効率的に対応するために、クラウドを利用すべきである。クラウドが既存顧客に対する提供価値向上に役立つのか、また、クラウドを活用することで他の顧客セグメントを開拓可能か調査する。
3. 改善型、革新型、破壊的創造型のいずれを目指すのかを明確化し、クラウドを利用してビジネスモデルを革新し、自社の持つ可能性を具現化する。
  - 企業戦略、業界勢力図、顧客戦略、リスク特性、顧客の交渉力など、クラウド戦略に影響を及ぼす社内外の要因について考察する。
  - クラウド実現フレームワークにおける現在の自社の位置づけを特定する。
  - 今後3～5年後に改善型、革新型、破壊的創造型のいずれを目指すか、自社のポジションを明確にする。この検討においては、クラウド実現フレームワークが成熟度モデルではないことを念頭に置くことが重要である。最初に改善型になり、その後革新型や破壊的創造型へと進行していく必要はない。むしろ企業は、各類型に固有の機会とリスクを評価して目指す姿を特定し、自社とその業界および顧客に対する最適な取り組みを決定しなければならない。
  - 自社の現状と将来目指す姿との格差を埋めるために、あるいは既に目標を達成している場合はそれを維持するために、ビジネスおよびテクノロジーのスキルと能力を開発する。

---

**クラウド戦略とガバナンスの責任を  
ビジネス部門とIT部門で共有し、  
社内外に目を向けてクラウド活用による  
ビジネス価値最大化を模索し、  
改善型、革新型、破壊的創造型の  
いずれを選択すべきかを見極める  
ことで、企業はクラウドがもたら  
すビジネス上の利益を追求できる。**

---

- 自社のクラウド戦略は、クラウド・サービスの利用者になるのか提供者になるのか、あるいはその両方の要素を含むのかを判断する。一般にクラウド・サービスの利用者は、クラウドを利用して自社のビジネスモデルを強化して、個人または法人顧客への提供価値を強化する。一方、クラウド・サービスの提供者はクラウドを介してサービスを提供し、他の組織や自社のビジネスモデルを強化する。クラウド・サービスの提供者は、クラウドを利用して自社のバリュー・チェーン内のイノベーションに取り組むこともあれば、他のバリュー・チェーン内のイノベーションを促進することもある。

### クラウドの真価へのナビゲーション

ビジネスモデルの改善、革新、または破壊的創造を行うために、クラウドの可能性を最大限に引き出す方策を検討しているビジネスリーダーは、既存のアプローチや現状をまず疑ってみる必要がある。クラウド活用ビジネスモデルに関する可能性を見極めるために、以下の問いについて検討することを提案する。

- ビジネスの拡張に応じてコンピューター資源を無制限に利用できるとしたらどうなるか。
- 未開拓の顧客や市場に対する参入機会を獲得し、分析結果に基づく洞察により、各個人の嗜好に対応したターゲティングが行えるとしたらどうなるか。
- デバイス(情報端末)を問わず、いつでもどこでも自社の製品・サービスに顧客がアクセスできるとしたらどうなるか。
- 新しい製品・サービスを低コストで速やかに開発して市場へ投入できるとしたらどうなるか。
- ビジネスパートナーや顧客と容易かつシームレスにつながって連携できるとしたらどうなるか。
- 業界内の自社の役割を再定義して、競争上のポジションを変更できるとしたらどうなるか。

### まとめ

クラウドはIT業界で実質的に主流となっておりIT分野の技術革新を実現する要素として捉えられがちだが、それにも増して、クラウドは企業や業界のバリュー・チェーンと顧客提供価値に革新をもたらすビジネスを劇的に変える力を持っている。

世界中の企業は、新たなビジネスモデルを生み出し持続可能な競争優位をもたらすクラウドの能力に気づき始めている。クラウドの時流に乗る企業が増えるなかで、自社にとってのクラウドの適用方法を入念に見極めて活用している企業が成功を収めるとIBMは信じている。改善型、革新型、破壊的創造型のいずれの道を選ぶとしても、成功を収める企業は、ビジネスの価値と成功をもたらす差別化の鍵としてクラウドを活用することになるであろう。

IBM Institute for Business Valueによる最新の洞察をご覧ください。IBMの月刊電子ニュースレターであるIdeaWatchの購読は、以下のサイトから申し込むことができます。IdeaWatchには、IBMの調査に基づく戦略的な洞察や推奨事項を提供するエグゼクティブ・レポートが掲載されています。

[ibm.com/gbs/ideawatch/subscribe](https://ibm.com/gbs/ideawatch/subscribe)

## 著者について

Saul J. Berman博士は、IBMグローバル・ビジネス・サービスのパートナーおよび統括責任者であり、戦略コンサルティングおよび成長戦略のグローバル・リーダーである。企業経営者および上級管理職を対象としたコンサルティング業務を25年以上経験し、メディア&エンターテインメント業界の戦略と未来に関する数多くの論文や詳細なレポートを執筆しているほか、著書「Not for Free: Revenue Strategies for a New World」も出版している。Bermanは、主要な業界会議で頻繁に基調講演を行っており、米Consulting Magazine誌によって2005年の最も影響力のある25人のコンサルタントの1人に選ばれている。

Lynn Kesterson-Townesは、IBM Institute for Business Valueのグローバル・コミュニケーション部門のリーダーであり、IBMグローバル・ビジネス・サービスのアソシエイト・パートナーである。Townesは、ハンズオン・マネジメント、経営コンサルティングの顧問、戦略立案、事業開発、M&Aなどの分野を20年以上経験している。また、クラウド・コンピューティングに関するIBMの市場洞察イニシアチブをその発足時からリードしている。

Anthony Marshallは、IBM Institute for Business Valueの戦略リーダーであり、Global CEO Studyのプログラム・ディレクターである。国際ビジネスおよび戦略の分野を20年経験し、米国および世界の多くの一流企業とのビジネスに携わっている。Marshallは、イノベーション管理、ビジネス事業化、デジタル戦略、変革などの分野で幅広く活動している。彼はまた民営化と規制経済学の経歴を持つ。

Rohini Srivathsa博士は、戦略コンサルティングのセンター・オブ・コンピテンシー (CoC) のリーダーであり、IBMグローバル・ビジネス・サービスのアソシエイト・パートナーである。経営コンサルティング、販売およびマーケティング、起業家活動、研究開発などの分野を18年以上経験している。Srivathsaは多数の著書を発表し、戦略やイノベーション、テクノロジーをテーマとする講演を数多く実施している。

## IBM の協力者

Sachin Agrawal : 戦略コンサルティング グローバル CoC シニア・マネージング・コンサルタント

Denise Arnette : IBMグローバル・ビジネス・サービス クラウド・グローバル・ビジネス・アドバイザー

Stephen Ballou : IBM Institute for Business Value Research Hub ディレクター

Thomas Guinan : 戦略コンサルティング グローバル CoC アソシエイト・パートナー

Rachna Handa : IBMグローバル・ビジネス・サービス ビジネス変革コンサルタント

David R. Hughes : IBMグローバル・ビジネス・サービス マーケティング担当ディレクター

Eric Lesser : IBM Institute for Business Value リサーチ・ディレクター兼北米リーダー

Anthony J. Lipp : セールス&ディストリビューション 財務部門 グローバル戦略リーダー

Kathleen Martin : IBM Institute for Business Value Research Hub プロジェクト・マネージャー / シニア・アナリスト

Robert Murray : 戦略コンサルティング グローバル CoC コンサルタント

Matthew R. Porta : グローバル・テクノロジー戦略 バイス・プレジデント兼パートナー

David Wong : クラウド・コンピューティング・マーケティング



## 日本語編集

倉持 俊之

日本アイ・ビー・エム株式会社  
グローバル・ビジネス・サービス事業  
戦略コンサルティング  
シニア・マネージング・コンサルタント

戦略コンサルタントとして、クラウド事業戦略プロジェクトおよび方法論開発をリード。先進テクノロジー活用によるビジネス価値創出に深い知見を持つ。

田村 昌也

日本アイ・ビー・エム株式会社  
グローバル・ビジネス・サービス事業  
戦略コンサルティング  
シニア・コンサルタント

戦略コンサルタントとして、製造・流通・運輸・公益業界において先進的なIT戦略の立案、改革実行支援のプロジェクトを多数リード。

中村 久子

日本アイ・ビー・エム株式会社  
グローバル・ビジネス・サービス事業  
戦略コンサルティング  
コンサルタント

戦略コンサルタントとして、業務改革、IT戦略プロジェクトに従事。テクノロジーを活用した業務変革およびビジネスモデル構築の実務経験を持つ。

## 変化する世界に対応するための適切なパートナー

IBM グローバル・ビジネス・サービスは、お客様と協力して、業界知識と洞察力、高度な研究成果とテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速な変化を遂げる今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。私たちは、ビジネスの設計と実行に対する統合的なアプローチを通じて、戦略を行動に転換するためのサポートを提供いたします。また、17業種を網羅する業界専門知識と世界170カ国におよぶグローバルな能力を駆使し、お客様が変化を予測し、新たな機会から利益を創出する支援をいたします。

## 参考文献

- 1 Brousell, Lauren. "Survey: CIOs are putting the cloud first." CIO.com. June 14, 2011. [http://www.cio.com/article/684338/Survey\\_CIOs\\_Are\\_Putting\\_the\\_Cloud\\_First](http://www.cio.com/article/684338/Survey_CIOs_Are_Putting_the_Cloud_First)
- 2 Ried, Stefan and Holger Kisker. "Sizing the Cloud, Understanding And Quantifying The Future Of Cloud Computing." Forrester Research, Inc. April 21, 2011.
- 3 Vance, Ashlee. "The Cloud: Battle of the Tech Titans." Bloomberg Businessweek. March 3, 2011. [http://www.businessweek.com/magazine/content/11\\_11/b4219052599182\\_page\\_4.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/11_11/b4219052599182_page_4.htm)
- 4 "Netflix' s move to AWS." Silicon Valley Cloud Computing Group. October 14, 2010. <http://www.meetup.com/cloudcomputing/events/14476942/>; Webb, Jenn. "How the cloud helps Netflix." O' Reilly Radar. <http://radar.oreilly.com/2011/05/netflix-cloud.html>
- 5 "Funai Electric Becomes First Consumer Electronics Manufacturer to Launch Cloud-Based Interactive Television Solution." ActiveVideo Networks press release. January 4, 2011. [http://www.activevideo.com/pr\\_story.php?id=12](http://www.activevideo.com/pr_story.php?id=12); "ActiveVideo Networks to Demo with NAGRA and SmarDTV at IBC; Shows Ability of CloudTV to Support HTML5 Ecosystem." PRNewswire. September 7, 2011. <http://www.prnewswire.com/news-releases/activevideo-networks-to-demo-with-nagra-and-smardtv-at-ibc-shows-ability-of-cloudtv-to-support-html5-ecosystem-129358308.html>
- 6 "About Cloud Print." Xerox Cloud Print Introduction Web site (accessed November 29, 2011). <http://cloudprint.cloudapp.net/developer/Summary>
- 7 "Siri. Its wish is your command." iPhone. Apple Web site (accessed November 15, 2011). <http://cloudprint.cloudapp.net/developer/Summary> <http://www.apple.com/iphone/features/siri.html>
- 8 Mossberg, Walt. "The iPhone finds its voice." Personal Technology column. The Wall Street Journal. October 12, 2011. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203633104576625072852930788.html>
- 9 Daw, David. "What makes Siri special?" PCWorld. October 24, 2011. [http://www.pcworld.com/article/242479/what\\_makes\\_siri\\_special.html](http://www.pcworld.com/article/242479/what_makes_siri_special.html)
- 10 "Who we are." HealthHiway Web site (accessed December 7, 2011). [http://www.healthhiway.com/about\\_us.html](http://www.healthhiway.com/about_us.html); "Building Healthcare Communities, Connecting Lives." HealthHiway corporate brochure. [http://www.healthhiway.com/Corporate\\_Brochure.pdf](http://www.healthhiway.com/Corporate_Brochure.pdf)
- 11 "Discovery begins at NC State. " North Carolina State University Web site (accessed December 7, 2011). <http://www.ncsu.edu/about-nc-state/index.php>; "North Carolina State University and IBM Extend Access to Educational Resources to the World through Cloud Computing." CSC News. NC State University Computer Science. October 24, 2008. <http://www.csc.ncsu.edu/news/764>; "North Carolina State University Cloud Computing Services." ED.gov. U.S. Department of Education. <http://www.ed.gov/technology/netp-2010/ncsu-cloud-computing>

- 12 "3M Visual Attention Service. " 3M Web site (accessed December 1, 2011). [http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en\\_US/VisualAttentionService/](http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/VisualAttentionService/); Alexander, Steve. "Customers now clearer on cloud computing. " Star Tribune. March 10, 2010. <http://www.startribune.com/business/93351379.html>
- 13 Comcast Corporation. "Corporate Information." <http://www.comcast.com/corporate/about/corporateinfo/corporateinfo.html?SCRedirect=true>; Lawler, Ryan. "Did the cloud just kill the set-top box?" Gigaom. June 16, 2011. <http://gigaom.com/video/cloud-set-top-box/>; Lawler, Ryan. "Comcast Taking Video Delivery Into the Cloud." Gigaom. May 25, 2011. <http://gigaom.com/video/comcast-xcalibur-cloud/>; Vascellaro, Jessica E. "Comcast Tests Tech Overhaul." Wall Street Journal. May 26, 2011. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304066504576345330554958642.html>; "Comcast' s CEO Discusses Q3 2011 Results – Earnings Call Transcript." Seeking Alpha. November 2, 2011. <http://seekingalpha.com/article/304472-comcast-s-ceo-discusses-q3-2011-results-earnings-call-transcript?find=apps&all=false;blog.comcast.com/2011/05/looking-to-the-cloud-to-build-a-better-tv-experience.html>

本書「クラウドの真価:ビジネスモデル・イノベーションの推進」は英語版「The power of cloud : Driving business model innovation」の日本語訳として提供されるものです。

## お問い合わせ

日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

<http://www.ibm.com/jp/> E-mail: [IBMGBS@jp.ibm.com](mailto:IBMGBS@jp.ibm.com)



---

## 日本アイ・ビー・エム株式会社

© Copyright IBM Corporation, 2012  
All Rights Reserved

06-12 Printed in Japan

IBM、IBMロゴ、ibm.comは、世界の多くの国々で登録された International Business Machines Corp.の米国およびその他の国における商標です。

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、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)をご覧ください。

掲載されている製品・サービスはIBMがビジネスを行っているすべての国・地域でご提供可能なわけではありません。

当資料において、IBMとは International Business Machines Corporation、またはその配下にある企業を含む企業体を意味します。

当資料に記載の肩書きや数値、固有名詞等は英語版掲載時のものであり、変更されている可能性があります。

---