

# クラウドでの戦略的な ビジネス・プロセス・マネジメント

インテリジェントなビジネス・プラットフォームでクラウドのビジネス・プロセスを最適化



「クラウドは、マニアが喜ぶプラットフォーム・シフトがまた起こっただけだとは言ってられないほどの隆盛を見えています。クラウドは、IT業界に間違いなく変革をもたらしますが、それだけでなく、人の働き方や企業経営のあり方までも、大きく変えていくことになるでしょう」<sup>1</sup>

—Let it Rise, The Economist

戦略的なビジネス・プロセス・マネジメントがなければ、クラウドは、各種節減に貢献し、一部の運用上の問題を解決してくれることは確かでも、それ以外はほとんど役に立たない受動的な環境であり続けます。プロセスのないクラウドでは、外部変化対応型の変革がもたらすはずの成果を実現することはできません。

## 要約

テクノロジーと現代企業が完全な融合を見せる中で、テクノロジーとビジネスは切っても切れない関係になりました。言い換えれば、テクノロジーはビジネスであり、ビジネスはテクノロジーなのです。両者は、大規模化する世界と社会に連携して対応することを求められ、企業はその社会で業務を遂行しなければなりません。インターネットのハイパー・コネクティビティー（優れた接続性）の結果として、今、この大規模化した世界は変化し、その変化が全面的なグローバルな競争とソーシャル・ネットワークの広がりにつながりました。そして、このグローバルな競争とソーシャル・ネットワークを舞台に、未来が検討、議論、変革されつつあります。グローバルなハイパー・コネクティビティーという新時代を生きる私たちにとって、どこで、どのようにビジネスを行うかは、極めて重要な意味を持ちます。そしてその、どこではクラウドを、どのようにはソーシャル指向のビジネス・プロセス・マネジメント（BPM）を指します。それは、ビジネス・プロセスが、どのように作業を実行するかということだからです。

BPMを戦術的に展開すると、バック・オフィスで作業の進め方を大幅に効率化することができますが、BPMを戦略的に展開すれば、価値提供システム全体に散らばる点をつなぐ手助けとなり、真実の瞬間に顧客に魅力的な価値を提供することも容易になります。戦略的なBPMは、ビジネス・イノベーションをどのように実現するかに関わることであり、単なる効率ではなく、効果を手にするためのものです。

クラウド・コンピューティングの面白さは、オンデマンドITにあるのではなく、クラウドでのBPMを原動力としたオンデマンドのビジネス・イノベーションにあります。ビジネス・リーダーたちが重視しているのは、単に取引型リーダーシップを発揮するのみならず、変革型リーダーシップを発揮することです。

## 次世代のBPM：クラウド内のインテリジェントなビジネス・プラットフォーム

インテリジェントなビジネス・オペレーションと言うと、多くの場合、人は連携する業務のことを話題にします。しかし、インテリジェントなビジネス・オペレーションには、それ以上の意味があります。そこには、戦略的でインテリジェントなビジネス・プラットフォーム（iBP）を必要とする、インテリジェント・ビジネスそのものが存在しているのです。クラウドでの戦略的なBPMでは、プロセス管理で運用要件に対処するだけでなく、ビジネス・リーダーシップ・アクティビティーを自動化することで、ポリシーと戦略をビジネスの成果に結びつけられるようになります。戦略計画サイクルが急激に短期化し、毎週や毎日という間隔で戦略の変更を迫られる今の時代に、この能力は極めて重要です。計画を5カ年で考えていた頃とは、もう状況が違います。

実際、現在のビジネス環境は、革新的なiBPにパワーを与えることのできる新世代のスマートなプロセスである、ビジネス・オペレーティング・システムとしての性質を持っています。これは、業務管理を超えて、戦略的なビジネスの管理と変革にまで踏み込む仕組みです。一部のiBPは、実際に特定の業界のフレームワークになっているかもしれませんが、The Economistでは、クラウド・コンピューティングについて、次のように記述しています。「将来的には、『業

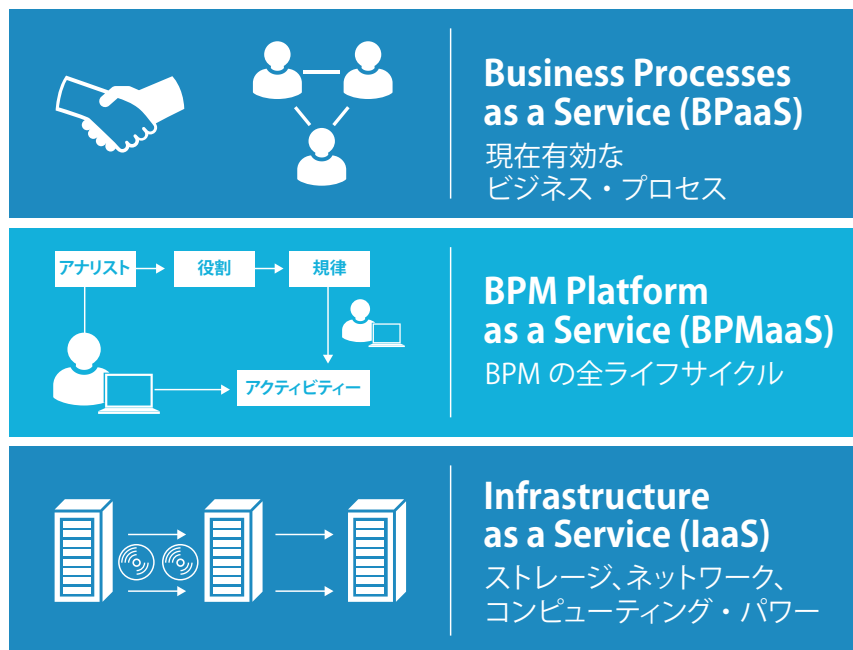
界オペレーティング・システム』とでも呼ぶような巨大なクラウドが、金融や物流といった特定のセクターの基本サービスを提供するようになると予想されます。そして、このようなシステムの上に、専門化し、相互に接続された多くの会社が、まるでコンピューティング・プラットフォーム上のアプリケーションのように並ぶことになると見込まれます。しかし、話はこれで終わりではありません。クラウドは、『取引層』として知られる会社や業界の基本構造だけでなく、『対話層』（『Enterprise Cloud Computing』の共著者である Andy Mulholland の造語）をも変えていきます。彼は、この対話層を、組織内やビジネス・パートナーとの間も含めて、人と人のあらゆる対話が発生する環境と定義しています。近年職場に導入されたどのテクノロジーでも、これまでのところ、この対話層はあまり変化していません。PC は確かに人の生産性を高めました、ほとんどのプログラムは共同作業を目的として設計されたものではありませんでした。また、人々が使用していたエンタープライズ・アプリケーションは、依然として集中管理システムでした。さらに、電子メールも、大量のメッセージで人の時間と注意力を奪い、ある意味で事態を悪化させてしまっています<sup>2</sup>

では、クラウド・コンピューティングとは、何か新しいものなのでしょうか。クラウド・コンピューティングは新しいテクノロジーではありません。また、新しいアーキテクチャーでも、方法論でもありません。クラウド・コンピューティングは、あらゆるコンピューティング・リソースとネットワーク・リソースがサービスとして提供される、弾力性に富んだ極めてスケーラブルな新しいデリバリー・モデルです。オンデマンドかつセルフサービスで提供され、柔軟なコスト構造を持ち、従量課金制のサブスクリプションで利用できます。クラウド・コンピューティングの中心的概念を表すときに使用されるフレーズは、**Everything as a Service (EaaS)** です。この原則は、ビジネス・プロセスとビジネス・プロセス・マネジメントにも適用できます。

**1. Infrastructure as a Service (IaaS)**。IaaS とは、純粋なテクノロジー要素（処理、保管、ネットワーク、その他の基本的なコンピューティング・リソースなど）を基本的なレベルでプロビジョニングすることです。これらの要素は、多くの場合、ホスティング・サービス・プロバイダーと呼ばれ、使用量に応じて支払額が決まる、いわ

ゆるオンデマンドの**仮想マシン**を提供します。その結果、クライアントの社屋に物理的なマシンを調達、プロビジョニング、インストールする時間とコストをかけなくても、インターネット経由で1台のマシンとして動作する環境を利用できるようにすることができます。**仮想マシン**という用語は、サーバー・ファームの一部または計算グリッドが、ユーザーからは**独立した1台のマシン**として使用可能になるように見えることを意味します。IaaS モデルでは、必要とされる容量が増加するごとに使用可能になるリソースを増やして要求を満たし、リソースが不要になればその分を削除します。これはつまり、**迅速で弾力的な対応**を実現できるということです。サービスに対しては、消費したリソース（CPU 時間、MIPS [100 万命令/秒]、帯域幅、ストレージの組み合わせが含まれる場合もある）の分だけ料金が請求されます。企業の管理職は、技術インフラストラクチャーの提供コストが抑えられるような既存システムの実行方法を常に探しています。一般に、これは、ビジネスを IaaS で実行するということです。

**2. BPM Platform as a Service (BPaaS)**。この機能は iPaaS アプローチの主要な要素で、クラウド・サービスでサポートされる BPMS ツールを使用してビジネス・プロセスを開発および管理するための手段をユーザーに提供します。ユーザーは、基礎となるクラウド・インフラストラクチャー (IaaS) の管理、制御は行いませんが、BPMS とデプロイされているビジネス・プロセス (BPaaS) を制御することができます。BPaaS を使用すると、運用システムまたはプラットフォームに構成されている必要のある基本的なテクノロジー要素を超えた、次のレベルの高度な機能を経験することができます。BPaaS を使用すると、アプリケーションではなくサービスを直接プラットフォームにロードできます。このプラットフォームは、特定の業界のフレームワークをサポートするように、標準のホスティング環境内にあらかじめ構成しておくことができます。BPaaS のプラットフォームは、業界や企業による特定の用途に合わせて、管理やガバナンスの機能も完備した状態で構築することができます。ただし、最も一般的な BPaaS は、主要なサービスのセットを提供し、そこにコア・サービスを使用するための広範なサービスを追加できるようにするタイプのものです。さらに、**プロセス・オンデマンド**を使用してサービスを拡張することもできます。重要なのは、BPaaS が、現在有効なビジネス・プロセスに対する**規模の変更**や、**ビッグデータ**、**モバイル**、および**処方的分析**の組み込みに役立つということです。



## 3 種類のサービス・デリバリー・モデル

**3. Business Processes as a Service (BPaaS)**。BPaaSは、顧客、サプライヤー、従業員、取引パートナーが作業を行うために使用する、**現在有効なビジネス・プロセス**を提供します。これらの現在有効なプロセスは、スケーラブルなクラウド・インフラストラクチャー上に展開され、スマートフォンやタブレットなど、シン・クライアントを介したさまざまなクライアント・デバイスから、即座にアクセス可能になります（IBM® MobileFirstを思い起こしてください）。BPaaSでは、ユーザーのビジネス・プロセスが、必要とされるエンドツーエンド・プロセスの機能を実行するようにグループ化されたサービスとして提供されます。この層では、極めて重要なビジネスの差別化が見られます。

BPaaSを本当の意味で推進しているのは、**企業の境界の部分**です。ここでは、ビジネス・ユーザーが**フロント・オフィス**のパフォーマンスを高めるための新しいテクノロジーを展開する柔軟なモデルを必要としています。ここで重要なのは、ITが企業のバックオフィスで主要な役割（トランザ

クション処理やSystems of Record [定型業務処理システム]など)を果たしているのに対して、これらの新しい要件が、**新市場開拓、顧客へのアプローチ方法、真実の瞬間**などのアクティビティに直接結びついているということです。さらに、これらの要件は、モバイル、ソーシャル、アナリティクス、クラウドという力の結節 (Nexus of Forces) によって、今後も絶え間ない変化にさらされます。Forrester Researchは、軽量のモバイル・プロセスを**スマート・プロセス・アプリ**と呼んでいます。<sup>3</sup>

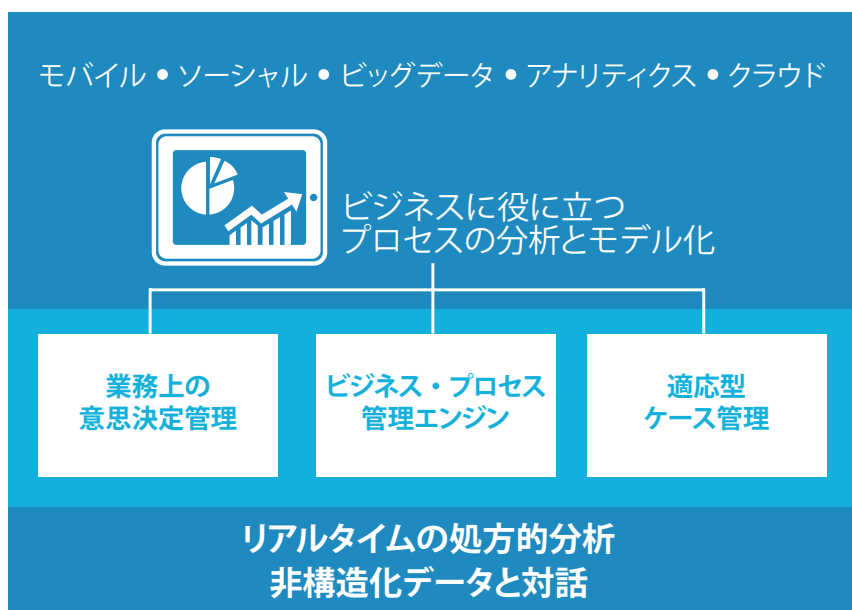
競争に勝つためには、このような顧客中心の新しい要件に、業務上の意思決定管理機能を使用してほぼリアルタイムで対処する必要があります。プロセスがマス・カスタマイズされている場合、こうした要件は、2～3カ月または数日、あるいは数分しか持続しない可能性もあります。コストは、リソースにかかった費用ではなく**結果に基づいて**、必要なビジネス・プロセスを使用したビジネス部門に直接請求されます。

今日の顧客は、あらゆる接点で、パーソナライズされたより質の高いサービスを期待しています。そのため、スマートなプロセスの採用は極めて重要になります。スマートなプロセスとは、BPM、Operational Decision Management (ODM)、Case Management と、意思決定やルール、アナリティクス、監視、プロセスの発見を組み合わせたものです。スマートなプロセスとは、増大する顧客の要件に応じて売上を伸ばし、それをできるだけビジネス利益の拡大につなげるために、人材、パートナー、テクノロジーをどれだけ効果的に使用するかということです。スマートなプロセスを使用すれば、貴重な洞察により、関連するサービスをより迅速かつ効率的に提供できるようになります。また、顧客の要件に優先順位を付け、顧客とのあらゆる対話でよりシームレスな体験を提供できます。

こうした目標を達成するために、iBP では、これまで Business Process Management Suite (BPMS) または BPM エンジンと目されていたものに、2つの拡張機能が加わっています。1つは業務上の意思決定管理です。これは、ビッグデータやリアルタイムの処方的分析を現実のイベントに

適用するための、次世代のビジネス・ルール管理です。2つ目は、人対人の対話向けの適応型ケース管理です。めまぐるしく変化するグローバル経済での俊敏性は、すべて、人を中心としたビジネス・プロセス、つまり、人対人の対話にかかっています。このような対話には、固有のケース管理、アドホックなコラボレーション、群衆の英知、アイデアの市場などがあります。さらに、俊敏性が意味するものの中には、広範囲に散らばるサプライヤー・ネットワークからの動的なジャストインタイムの調達、複雑な営業提案、イノベーションのためのオープンなコラボレーション、新製品開発なども含まれます。このような対話の中で価値をとらえることのできる方法が、クラウドでの適応型ケース管理です。

iBP に不可欠な要素は、ビジネス・プロセスを分析し、モデル化する機能です。この機能は、ビジネス・プロフェッショナルがビジネス・プロセスを記録、自動化、最適化し、各自のタスク遂行時の共同作業に役立つソーシャル・ネットワークキングの原則を統合できるようにするためのものです。

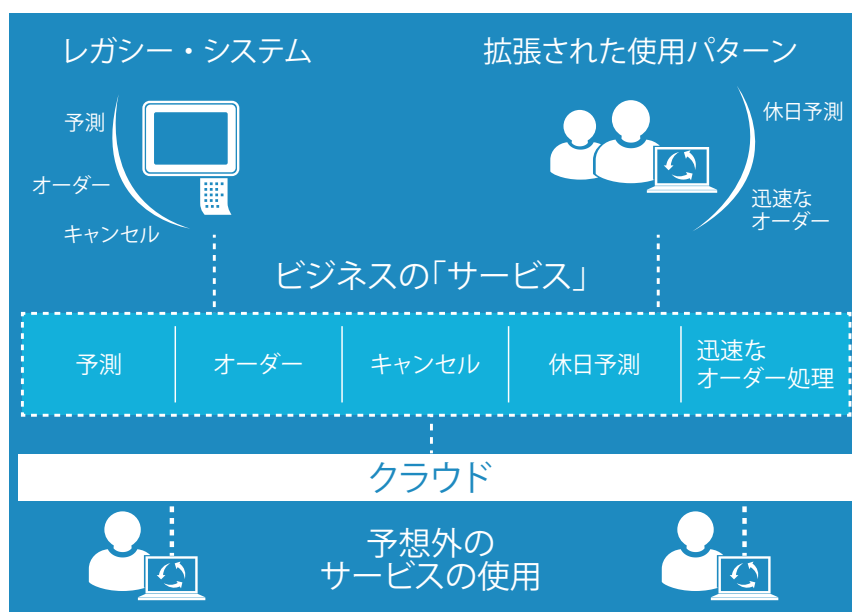


ビジネス・プロセスの分析とモデル化の機能は、関係するナレッジ・ワーカーとつながり、共同作業を行って、新しいプロセスを考案し、それをサンドボックスでテストする上で役立ちます。このようなコラボレーションは、ビジネス・イノベーションの鍵になります。それは、イノベーションが誰も考えたことのない新しいアイデアだからです。そのため失敗は、ビジネス・イノベーションの一部と言えます。イノベーションは試行錯誤の繰り返しで、簡単なことではありません。早めに失敗を重ね、その取り組みから学ぶ力こそ、真のイノベーションを実現する秘訣です。

では、iBP が従来のテクノロジーと一線を画しているのは、どのような点でしょうか。低コストで可用性の高いクラウド・インフラストラクチャーを革新的なクラウド・サービスと組み合わせることで、組織の IT チームは有益なビジネス上の優位の実現を可能にするプロセス層をクラウド内で実装できるのです。この機能がなければ、クラウドは、イ

ノベーションによってテクノロジーから最大限の利益を得るためというよりは、単にデータ・センターの弾力性と Software as a Service (SaaS) の機能を提供するためだけに使用される可能性が高くなります。ビジネス・プロセス・マネジメントが重要になってくるのはこの段階です。

クラウドの利点を理解している組織の開発者は、ビジネス・プロセスの制御を下層にあるアプリケーションから切り離すプロセス層を作成する必要があることを実感しています。言い換えれば、従来型コンピューター・アプリケーションの中に埋もれているプロセス・セグメントをサービスの状態にし、エンドツーエンドのビジネス・プロセスとしてバンドル、バンドル解除、再バンドルできるようにするという事です。ミドルウェアがデータ抽象化層を提供しているのと同じように、iBP は、必要なときに、必要な場所で、予期せぬ使用に際してもビジネス・サービスを提供できる、プロセス抽象化層を提供します。



要するに、iBP は、組織のプロフェッショナルが各自のビジネス・プロセスをクラウド内でデプロイ、実行、測定、管理、最適化できるようにするためのものです。適切に実装されていれば、マネージャーは iBP を、プロセスのボトルネックの特定と解決、ビジネス・アクティビティの監視と予想、絶えず変化するビジネス環境への迅速な対応に役立てることができます。

業界の多くのアナリストが、プロセス・テクノロジーを、効果的なクラウド・ソリューションの展開に必要とされる最も重要なテクノロジーの 1 つであると認識しています。クラウドでのビジネス・システムのプロビジョニングを強化するためにプロセス・テクノロジーが必要とされていることには、明確な 2 つの理由があります。

**1. 迅速なイノベーション：**クラウドは、ストレージあるいは特定のアプリケーション (CRM、ERP、SCM など) といった大規模なコンピューティング・パワーを使用するための理想的なメカニズムです。現在のところ、SaaS として知られる、特定アプリケーションのクラウドでの実行は、コスト削減に役立っています。しかし、SaaS ソリューションはイノベーションには役立ちません。それは、SaaS アプリケーションを使用しているすべての企業が同じソフトウェアを使っているからです。SaaS ソリューションでは、企業の開発者は他社に対して差別化されたアプリケーションを構築することはできません。一方、プロセス管理テクノロジーは、容易かつ柔軟な方法でこの目的を達成する上で役立ちます。iBP は、サービス間のやりとりや統合を調整し、他と異なるビジネス・プロセスを作成、管理することを目的として設計されています。

**2. コンプライアンス：**クラウドの展開は、企業のガバナンスやコンプライアンスの崩壊につながる大きな混乱を生じさせるかもしれない取り組みです。例えば、ほとんどのビジネスに無数の Microsoft Excel スプレッドシートが使用されていると考え、Microsoft Excel がなければ、管理も、コンプライアンスも、所有権も、なくなってしまう。このようなタイプのアプリケーションでは、プロセスを有効化すれば、イノベーションに影響を与えずに、所有権や、管理、監査能力を提供し、企業のガバナンス要求に沿うことができます。

iBP が提供されるまで、エンタープライズ・アプリケーションは一般に、そこにローカライズされたプロセスのセットを管理し、周囲のアプリケーションをそのようなプロセスに従わせるように設計されていました。あらゆるアプリケーションが特定のプロセスを異なる方法で処理している状態では、古いエンタープライズ・アプリケーションがクラウドで有効に機能するソリューションになれないことは明らかです。iBP では、ビジネス・プロセスの制御は個々のアプリケーションの外で行われます。iBP は、プロセスの実行、サービスのプロビジョニング、特定の用途やニーズに応じた個別アプリケーションへのタスクやアクティビティの委任を制御するためのものです。

このようなタスクを効果的に実行するために、iBP では次のことをサポートできる必要があります。

- アプリケーションを並列および直列に管理する
- 人主体のアプリケーションを管理する
- アプリケーションからプロセスを分離する
- 組織内と組織外の両方で動作する
- 連続的にも個別にも動作し、時間の経過に伴うプロセスの変化を可能にする
- ビジネス・ユーザーがビジネス・プロセスを制御できるようにする

イノベーションと呼べる点は多数ありますが、その中でも主要なもの 1 つが、このプラットフォームのコラボレーティブな性質です。ついに、IT 環境がビジネスとテクノロジーという 2 つの世界のプロフェッショナルの連携を可能にし、促進できるようになったのです。この 2 つの世界が接する場所がビジネス・プロセスだと考えれば、iBP は、両方の住人がコラボレーションによる開発と共通の理解という点で最大限の成果を挙げることでできる共通の場所になります。このアプローチを使用すれば、長年存在し続けた誤解をなくすことができます。

iBP は、次の 6 つの主要タスクを実行します。

- 既存および新規のアプリケーション・ソフトウェアをビジネス・マネージャーが直接制御できるようにする
- ビジネスと IT の間のコミュニケーションを促進する
- ビジネス・リーダーによる既存プロセスの改善や新規プロセスの作成を支援する
- 組織全体で、また組織を超えて、プロセスの自動化を可能にする
- プロセスのパフォーマンスに関する情報をマネージャーにリアルタイムで提供する
- 組織のリーダーが新しいコンピューティング・サービスを最大限に利用できるようにする

古いテクノロジーの断片から組み立てられた初期の BPM サービスとは違って、iBP は標準に基づいた最新のアーキテクチャー上に構築する必要があります。サービス指向アーキテクチャー (SOA) と BPM の機能一式を使用すれば、企業の開発者は、EaaS によってイノベーションを推進し、効率、俊敏性を向上できる、完全なビジネス・オペレーション環境を作り出すことができます。

iBP は、ビジネス・プロセスのモデル化と設計、実行、監視、改善の各機能を備えている必要があります。さらに、iBP は、ビジネス・マネージャーがビジネス・プロセスの実装とビジネス目標を合致させやすく、その一方でプロセス測定基準とリアルタイムのビジネス・アクティビティの制御と把握によってプロセスの改善を図りやすいように設計されている必要があります。同時に、iBP は、既存の IT 資産が十分に利用されるようにしながら、IT マネージャーと IT 開発者が企業のビジネス・プロセス環境全体をモデル化する上で役立つものになっている必要があります。

共同作業をより容易にするために、ユーザー・インターフェースは IBM MobileFirst のように完全に Web ベースになっている必要があります。ビジネスや IT のプロフェッショナルが地理的に離れた場所にて、スマートフォンやタブレットなどの複数のモバイル・デバイスを使用している場合、特にこの点が重要です。共有のプロセス・モデルを持つことは、プロセス実装のための契約を定めるということです。これは、トップダウンのビジネス・プロセス設計コ

ンポーネントをボトムアップのテクニカル・サービスに結びつけることで履行される契約です。このアプローチでは、ビジネス・プロフェッショナルが IT の実装に直接影響を与え、これを管理できるようになることで、ビジネス側が事態をしっかりと掌握できるようになります。さらに、iBP アプローチでは、ビジネス・マネージャーとビジネス・アナリストは、各自のモデルが最新で、実際に展開されているプロセスを反映していることを確信できます。

最後に、iBP は、意思決定者がより適切なプロセス・ガバナンスを実現しやすくなるような、包括的なプロセス監査を可能にする必要があります。このような監査は、SOX、シックス・シグマ、HIPAA、Basel II をはじめとする社内外の規制や品質施策により適切に準拠するためにも必要です。アーキテクチャーの点では、iBP は、完全にクラウドに対応し、どこで何が起きているかを測定、監視する手段を備えている必要があります。つまり、iBP は、プライベート、パブリック、ハイブリッドの各種クラウドに全面的に展開できるものでなければなりません。

まとめると、iBP は、人と人の対話、システム間の統合型の対話、人とシステムの両方が関わるハイブリッド・プロセスを含むあらゆるタイプのビジネス・プロセスをモデル化、実行、監視するために設計された、SOA と BPM が完全に統合されたプラットフォームです。SOA 層があることにより、IT をより柔軟かつ俊敏なものにして、ビジネスの要求をより効果的に満たすことができます。iBP によって、ビジネス・プロフェッショナルはビジネス・プロセスを把握しやすくなり、ビジネスの要件を IT に自信を持って伝えることが可能になります。

## ビジネス・プロセスとしてのイノベーション

「イノベーションは約 96% の確率で失敗しているので、実はこの分野が、ヒルや塗布薬や謎めいた薬が高度な治療だとされていた時代の医学と同じような段階まで進んできているというのは明らかなことのように思えます」というのは、Doblin の Larry Keeley 氏の言葉です。Larry 氏は、誰かに話を聞いてもらえるときには、新しいイノベーションの科学の一端を進んで明かしてくれます。



BusinessWeek の Bruce Nussbaum 氏は、こう述べています。「実際、イノベーションではまったく新しい世代のリーダーたちが登場しています。彼らは、マクロ・イノベーションとも呼ばれるような、予想外の新しい偉大なテクノロジーが企業に与えるインパクトに注目した、90年代の Clayton Christensen のようなスーパースターたちとは違います。新しいリーダーたちは、ミクロなイノベーションにより力を入れています。例えば、企業のリーダーに顧客と気持ちを通い合わせる方法を指導する、研究開発ラボを顧客のニーズに結びつける、独創性の重要度を強調するように従業員のインセンティブを調整する、イノベーションの機会を示すマップを作成する、などの取り組みを行っています」

しかし、「革新的なイノベーション」は、それだけでできることではありません。イノベーションは、**体系的かつ反復可能なビジネス・プロセス**である必要があります。イノベーションというプログラムの重要なコンポーネントの1つは、イノベーションがどのように機能する必要があるかのプロセスです。イノベーションのプロセスをとことん考え、設計することにより、**What-if (仮定)** シナリオを使ってプロセスを理論的にテストできなければなりません。プロセス設計の反復的なアプローチを実行することにより、ボトルネック、基本要素、システム要件、自動化と標準化の機会、さらに予想されるボリュームを処理するために必要なリソースなどの特定が可能になります。

イノベーションの設計概念は、抽象化とモデルを使用して複雑な構造とプロセスを単純化して表現し、システムの動作をより深く理解し、予測を立てるということです。「**Business innovation in the cloud**」という書籍に、イノベーション・プロセスを組み立てる場合の考え方がわかりやすく定義されています。

このようなイノベーション・プロセスの場合、イノベーション・チームにイノベーションの機会を作る方法を考える必要があります。イノベーションには、広く受け入れられているただ1つのプロセスがあるわけではありません。長い時間をかけて、各社の多様なリーダーが独自のイノベーション・プロセスを考案してきました。その中には、詳細なステップが多数あるものや、レベルの高いガイドラインを持った

ものもあります。ただし、選んだプロセスがどのようなものであれ、そのプロセスは反復可能で規律あるものである必要があります。

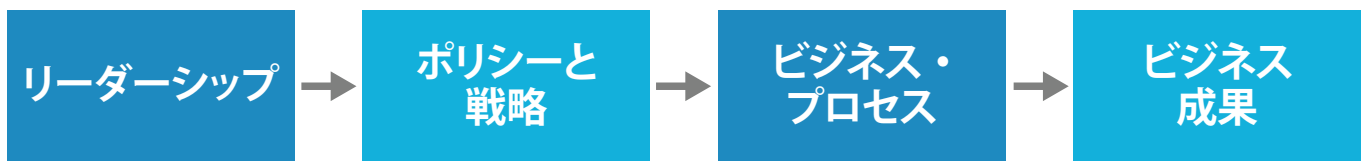
ビジネス・プロフェッショナルに使用されているイノベーション・プロセスは多数ありますが、そのすべてに含まれるステップに、次のものがあります。

1. 一般的には、解決しようとしている問題の周辺で、**機会を理解、調査し、最も重要な仮定を明らかに**します。
2. 特定または予想された、望ましい求められる結果としての価値を実現する最低限の製品やサービスのコンセプトを得るため、**アイデアを形に**します。これにより、先ほどの仮定について理解し、必要な結果を得ることができます。
3. パートナー、サプライヤー、顧客からなるエコシステムでアイデアをテストし、信じたものが共有されているかどうかを調べ、**評価と選択**を行います。
4. 結果を実現するための適切な答えが見つかるまで、できる限り迅速かつ効率的に**開発と実験**を行います。
5. 迅速な実装後、市場に合った適切な製品となるように規模の調整を、共同作業でオープンに繰り返します。
6. 革新的な製品とサービスの擁護者となり、エコシステム内のビジネス・コミュニティで利点が理解されるまでにかかる時間を短縮します。このイノベーションは販売に関するものではないため、社内の組織、サプライヤー、パートナー、顧客からなるエコシステム全体が関係します。

---

クラウドでは、リアルタイムで規模を拡大または縮小するためのイノベーション施策を順調に実施できるため、**迅速で弾力的な対応**を実現できます。ただし、ビジネス・イノベーションにとって、**失敗**は成功と同じだけ重要なことであるため、クラウドは、**早期に失敗に気づき、失敗した施策を中止して、学んだ教訓を生かしてもう一度進むためのプラットフォーム**ともなります。重点は、**とにかくクラウドの迅速で弾力的な対応**に関する点に置かれます。

---



#### リーダーシップからビジネス成果まで

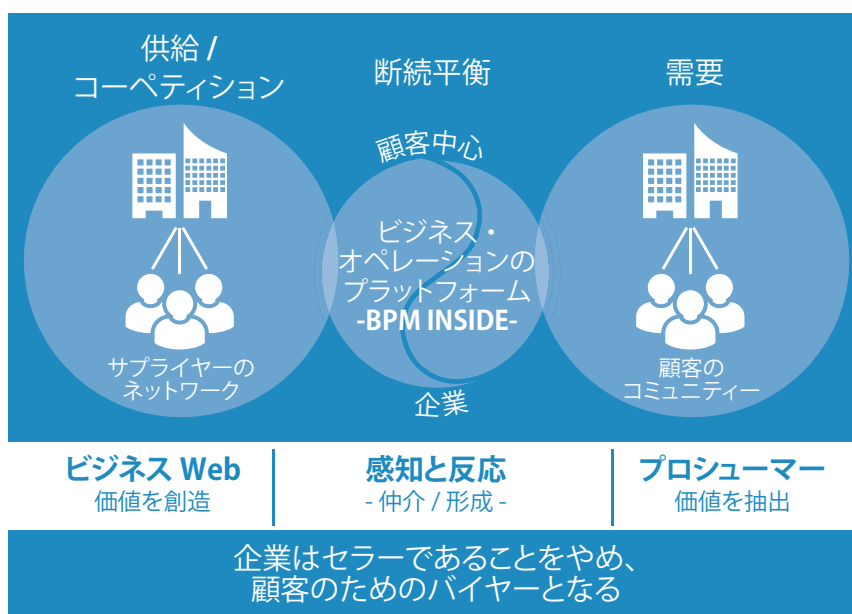
全面的なグローバルな競争、グローバルなハイパー・コネクティビティ、動的なアウトソーシングとサプライ・チェーンが1つにまとまる中で、戦略の持つ意味とそこで実践される内容が変化してきています。McKinsey と Accenture で重役を務めていた Walt Shill 氏の有名な言葉に、次のようなものがあります。「かつて私たちが知っていた戦略は、もう効力を失いました。今は、事業運営の俊敏性と、企業がいかに速く機会をつかめるかがすべてです。戦略や予測を毎日または毎週変えなければならないのであれば、それはそれでしかたありません。」そのため、ビジネス・リーダーは総資産収益率 (ROA) から機会収益率 (ROO) にシフトしていますが、その機会は絶えず変化するビジネス環境の中で常に流動的で、いつも脅威にさらされています。

プロセス管理による運用要件への対処に加えて、クラウドでの戦略的な BPM は、テクノロジーを使用してビジネス・リーダーシップ・アクティビティの自動化を可能にする新しいクラスのアプリケーションを生むと考えられます。

プロセスのベテランである George Barlow 氏は、こう説明しています。「ビジネス・サイクルは、ビジネス・リーダーがポリシーと戦略を策定するのに依存しています。これらが策定されると、ビジネスのプロセスを通じて実行され、ビジネス成果が生まれます。ビジネス向けのソフトウェア開発が進化したことにより、ビジネス・サイクルの実行部分 (ビジネス・プロセス・マネジメント) の自動化が可能になり、数多くの視点からビジネス成果を把握できるようになりました (ビジネス・インテリジェンス)。いまだに大部分が自動化されていないのは、ポリシーと戦略の作成と保守の部分です」

Barlow 氏はこう続けています。「ビジネス・ソフトウェアの実現の次の波は、戦略的ビジネス・モデリング (SBM) を中心にやってきます。SBM は、ビジネス・サイクルの計画とルール (戦略とポリシー) の部分に自動化をもたらすでしょう。そこで、私たちは、クラウド・コンピューティング・アプリケーションが企業のあらゆるセグメントに広がり、これらのクラウド・エコシステムが、ベンダー、企業、顧客という組織の境界を越えて拡大するのに伴い、業界と垂直 (業種別) 市場 (MES/REPAC、ACORD、eTOM など)、水平的なサプライおよびバリュー・チェーン (SCOR、VRM など)、コンプライアンスの枠組み (SOX、BASEL II、ITIL など) のためのビジネス・フレームワークとベスト・プラクティスや、さらにミッション、ビジョン、目的と目標、リスク緩和などの共通のビジネス要素が1つにまとまっていく様子を見ることになるでしょう (ふーっと大きなため息)。マスター・データ・モデル (MDM) や業界フレームワークのデータ参照モデルの使用は、クラウドで多くのまったく新しいグローバル・コマースへの道を開くと考えられます。また、このようなクラウド・アプリケーションでは、企業全体だけでなく、協力関係にあるバリュー・チェーンのパートナーとの間でも、計画 (SMB) をリアルタイムで実績 (BPM/BI) と比較して評価できる、優れた新しい『スコアカード』アプリケーションを使用できるようになるでしょう」

ビジネス・モデルの点で見ると、ビジネスは需要と供給の仲介者になります。ビジネス・プロフェッショナルは顧客に対するセラー (売り手) ではなく、世界中を移動して最大の価値を顧客にもたらしするためのバイヤー (買い手) になります。同様に、顧客もプロシューマー (生産消費者) として、ビジネス・プロフェッショナルが価値提供システム全体を通じて最大の価値を生み出せるように手助けする存在になります。



## 断続平衡

イノベーションを実現できても、競争相手はすぐに追いついてきます。そのため、勝利は、イノベーションのペースを決める、断続的に訪れる平衡期の問題となります。イノベーションの実現後、いったんは中断し、またイノベーションに取り組んでは中断する、というサイクルが続きます。今まさに起こっている、スマートフォンとタブレットのイノベーションの競争を思い浮かべてください。この新しい世界では、すべてが顧客中心です。全面的なグローバルな競争が発生しているこの新世界では、顧客が企業にとって唯一の資産になります。

そのため、21世紀のビジネスの、顧客中心の価値提供システムの構築を考える場合、未来はクラウドのコレオグラフィーにかかっています。ほんの数年前は、すべてのオーケストレーションを担う巨大企業としてバリュー・チェーンを支配することが、競争上の優位を得るための鍵でした。それが、今はプロセスのコラボレーション、連携、コレオグラフィーになっています。

## プロセス・オンデマンドは、幻想か、俊敏性への近道か

戦略的なBPMがなければ、クラウドは受動的な環境であることから抜け出せません。しかし、ここではっきり理解しておかなければならないのは、クラウドでのプロセス管理は単なるオンデマンドのBPMスイートとは違うということです。クラウド・コンピューティングと組み合わせて使用される場合、BPMオンデマンドという言葉は新しい意味を持ち始めています。クラウドは無数の数のビジネス・サービスを提供できるという立場をとるのであれば、そのサービスのオーケストレーションとコレオグラフィーを容易にするメカニズムが必要です。プロセス・オンデマンドが重要になるのは、この段階です。

プロセス・オンデマンドとは、すでに実装されているプロセスを変更または増補する必要があるときに、サービスを呼び出すことができるということです。

このサービスは、通常 IT の世界で言うサービスとは異なります。このようなサービスは、単なるデータの取得と入力のようなアクティビティよりずっと高度なものです。このようなサービスには、次のようなものがあります。

- ユーザー・インターフェース
- ビジネス・ルール
- 主要業績評価指標
- メタデータ

これはつまり、自己完結したサービスをエンドツーエンドのビジネス・プロセスに組み込むためのあらゆるもの、ということです。では、なぜこのような機能が必要なのでしょう。それは、一言で言うと、単純さのためです。

プロセス・オンデマンドの概念は、変化するビジネス・ニーズを満たすために、オンデマンドで変更することのできる動的なプロセスを構築する上で役立ちます。この動的なプ

ロセス選択は、柔軟性を大幅に向上させ、設計の複雑さを軽減します。しかし、今のビジネス環境の絶えず変化する要件に対応するための俊敏性、スケーラビリティ、堅牢性を高めるためには、このような利点さえあれば十分なのでしょうか。

ビジネス・プロセスを開発するときには、特定の要件を満たすためのドキュメント、サブプロセス、タイミング、タスクの依存関係などに関して、最終的に必要なものは何かの判断が難しい場合があります。例えば、交通事故の保険金請求を処理するプロセスの設計では、アナリストは、顧客が自分の車の修理代を査定してもらう必要があることは知っているかもしれませんが。加えて、アナリストは、支払いがすぐに受けられるかどうかは知らない可能性があります。さらに、アナリストが書類の種類を知らないことも考えられます。例えば、その請求を処理するために、修理費用計算書、警察の目撃者報告書、病院の請求書が必要になる可能性があります。また、アナリストは、使用される可能性のある多数の書類のうち、その場合に使用するべきものを状況に応じて判断できないかもしれません。



このような、請求プロセスの中で相互に関連しあう経路は、組織の別の部署にいる別の人によって、自己完結型のビジネス・サービスまたはサブプロセスとしてすでに定義されている可能性があり、手続きやルールが変わるたびに頻繁に変更されるものかもしれません。そのような場合には、メインの請求プロセスで、特定のどのサービスを使うべきかを（しかも動的に）決定することは不可能です。開発者にわかるのは、特定の目的を達成する必要があるということだけであり、それを達成するために厳密にどのサービスを使用できるのかを容易に判断することはできません。また、実際、開発者はそのことをあまり重視していません。開発者はただ、適切な方法で目的が達成されるようにしたいと考えているだけです。

この問題を解決するためには、リポジトリを用意し、企業で使用されるサービスをそこに保持できるようにする必要があります。これらのサービスがサブプロセスやデータ統合ツールと違うのは、各サービスの実行内容とサービスを使用できる状況や目的と求められる結果を、クラウド・アプリケーションがメタデータから把握していることです。

各サービスには、それを使用できる状況のタグが付けられ、それがプロセスの入り口条件として定義されています。入り口条件は、ケース・データと任意のサブプロセス・パラメーターに対して定義された条件ステートメントです。例えば、**車両の機械的な状態を査定するサービス**には、入り口条件 **CarAge > 10** のタグが付けられ、CarAge がケース・データのフィールドになっているという場合があるかもしれません。同様に、他のサービスにもタグが付けられます。

このようなタグ付けは、必要などのサービスをオンデマンドで使用できるかを定義する上で役立ちます。この方法なら、呼び出し側のプロセスは、プロセス・フローの中で特定のサービスにアクセスしさえすれば、特定の状況でどのビジネス・サービスが最も適切に目的を達成するかの判断をシステムに任せることができます。目的を満たすサービスは、プロセスの実行中にすべてわかるということです。この知識が必要なのは、値の評価やイベントの検出が発生したときに、必要なサービスをリアルタイムで組み込んで

実行できるようにするためです。これについては、Forrester のレポート、「Smart Process Apps—One Year Later」を参照してください。その結果、プロセスは、作業の状況とタイミングによって、繰り返すたびに前後のプロセスと違うものになります。最新の BPM 機能があれば、コーディングをしなくても、目的に応じて異なるサービスを使用して、望ましい結果を得ることができます。

ここで重要なのは、サービスの適用可能性を定めた条件が、呼び出し側のプロセスではなく、サービスに付加されていることです。呼び出し側のプロセスが選択基準を認識する必要も指定する必要もありません。その結果、エンドツーエンド・プロセス全体の組み立てが極めて単純になります。プロセス全体を開発する担当者は、目的とする結果を得るために使用可能なサービスの数、サービスの名前、使用するかどうかの判断基準などを知る必要はありません。開発者が知る必要があるのは、そのようなサービスが少なくとも 1 つ存在しているかどうかだけです。

メイン・プロセスは、単純になるため、わかりやすくなります。新しいサービスの追加や削除は、呼び出し側プロセス（複数の場合も含む）をまったく変更しなくても行えます。例えば、ロンドンのヒースロー空港に飛行機が着陸すると、それをきっかけに一連のイベントまたはプロセスが発生し、飛行機は次のフライトに向けて安全に迅速に準備が行われます。見出しとなるプロセスが「飛行機の準備」であることは常に同じですが、プロセス全体の各部を実施する会社や個人は、時間帯、ジェット燃料などが利用できるかどうか、次の目的地などの多種多様な理由に応じて変化します。

重要なのは、使用されるサービスに関係なく飛行機の要件が満たされることです。必要なサービスは、ニーズに応じて動的に変更されます。

しかし、例外や、ケース・ワーカーの形式化されていないタスクには、どのように対処するのでしょうか。物事が計画どおりに進まない場合や、事前に定義できない場合は、どうするのでしょうか。

予測不可能なビジネス環境で作業しているという点は、誰でも同じです。そのため、プロセス・オンデマンドがどのように役立つかを理解するためには、人がどのように作業しているのかを理解する必要があります。ナレッジ・ワーカーには、明確に定義された目標と目的がありますが、それを達成する方法は、ドキュメントが利用できるかどうかや他者からの応答などの多数の要因によって異なります。したがって、ナレッジ・ワーカーは自分の目的と現在の状況を常に把握し、差し迫った要件を満たすことのできるタスクとプロセスのシーケンスを動的に選択する必要があります。彼らは、その都度、今いるところから次に行きたいところへ連れて行くサブプロセスを選択しているのです。そして、プロセスが失敗しても、予想外のイベントが起きても、この行動を続けます。

例外、失敗、予想外の事態に対処する場合も、同じメカニズムを使用することが重要です。例えば、特定の目的を達成するために、あるサービスが選択されたとします。このサービスが失敗するか、エラー状態が発生した場合、呼び出し側プロセスはそのイベントを検出し、エラー処理を目的としたサービスに入れ替えます。ドキュメントが未署名で到着したり、記入内容が間違っていたりした場合は、このエラーを記録し、別のアクションのセットを開始して今あるタスクを完了することができます。結果として、現代のプロセス管理システムは、例外、失敗、不完全なプロセス仕様への対処に関して、以前よりずっと堅固になっています。

特定の目的を達成するためのサービスや手段が多数存在する可能性があるのと同様に、そのようなサービスのプロバイダーも、社内と社外に多数存在している可能性があります。プロセス・オンデマンドでは、緩やかに結合されたサービスを利用して、メイン・プロセスを一層保守しやすい、より耐久力と弾力性に富んだものにすることができます。ここに、クラウド・コンピューティング全体から得られる主要な利点が反映されています。

一方、プロセス・オンデマンドの概念は、マッシュアップ・アプリケーションにも大きなメリットをもたらします。従来型のマッシュアップ・アプリケーションの展開では、サービス・プロバイダーで発生する可能性のある障害の影響は無視しがちです。このような状況に対処するための、明確

な根拠に支えられた方法を大まかに示します。特定のサービス・プロバイダーが合意したサービス・レベル・アグリーメントを満たせない場合は、プロセス・オンデマンドのオンデマンドという性質を生かし、別のプロバイダーに連絡してサービスを利用することができます。そのため、会社 A が所要時間内に応答を返せない場合、アプリケーションはユーザーが介在しなくても会社 B に切り替えて、そこで要件を満たすことができます。

予測不可能で複雑な世界に対処するための特殊ケースをすべてコード化する必要がないため、より複雑なプロセスをより容易かつ短時間で構築できます。要約すると、プロセス・オンデマンドのアプローチには、次の利点があります。

- アプリケーション開発の大幅な迅速化
- より短期間での ROI と価値の実現
- アプリケーションの変更と保守の容易化
- ソフトウェアの拡張性の向上と再利用の容易化
- ソフトウェアの耐久性と信頼性の向上
- 複雑さの軽減（容易に検証や検査ができる、自己完結した、ビジネス・アナリストと IT 開発者の両方が利用しやすい単純なモジュラー・コンポーネント）
- 開発のわかりやすさ

## クラウド・コンピューティングによる成功の実現

クラウド・コンピューティングは、パーソナル・コンピューターとその後のインターネットの登場以来、最も革新的なテクノロジーになりました。ビジネスのクラウドへの移行は転換点にさしかかり、もはやトレンドというより絶対的なビジネス要件になっています。クラウド・コンピューティングは、1960年代のマルチテナントによるタイムシェアリングの考え方から始まり、1990年代の仮想プライベート・ネットワーク（VPN）の発展を経て、現在目にしている急成長期にいたるまで、さまざまな形をとりながら、長期にわたって存在していました。2011年に、GartnerのJim Sinur氏は、クラウドでのビジネス・プロセス管理が大きな話題になるだろうと予言しました。彼は、業務をクラウドへ移行すると事業のほうに資金と労力を振り向けることができるため、BPMを無視する組織はうかつであると述べました。

迅速で弾力的な対応は、瞬時のスケールアップやスケールダウンを容易にします。クラウドでの BPM の利点には、次のようなものがあります。

- 購入、プロビジョニング、収納の必要がなく、すぐに開始できるため、ビジネス価値に集中できる
- 弾力性のある従量課金のサブスクリプション・モデルは、IT 費用にではなくビジネス成果に結びつく
- ビジネス分析とプロセス・モデリングの分野で高度なコラボレーションが可能になる
- クラウド・サービスのオーケストレーションとコレオグラフィー
- 処理中のプロセスで、ビッグデータを活用して顧客の真実の瞬間にリアルタイムかつ動的にネクスト・ベスト・アクションを提供するための処方的な分析（データがストレージ・デバイスで眠ってしまう前に、Analytics as a Service (AaaS) と Data in Motion で考える）
- 医療、エネルギー、官公庁、金融サービス、小売の垂直市場に重点を置いた、すぐに使えるソリューション
- プロセス・ワーカーがいつでも、どこでも、どこへでもアクセスできるようにする、スマートフォンとタブレットによるモバイル・ファースト

IT がビジネスをサポートする方法に関してクラウドの影響力を高めるためには、インフォメーション・テクノロジーからビジネス・テクノロジー、つまり、テクニカル・サービスの提供から、ビジネス・サービスの提供にシフトする必要があります。クラウド・モデルが意味することは、ユーザーと開発者の両方をサポートするソフトウェアがより直感的になり、変化に対応するということです。多くのコラボレティブなビジネス・アプリケーションやその他の新時代のアプリケーションは、クラウド・コンピューティング・インフラストラクチャーがなければ実現不可能と考えられます。

しかし、組織のリーダーは、判断を誤ってはいけません。クラウド・コンピューティングは、サービス指向のインフラストラクチャーであると同時に、考え方でもあります。関連するツールや手法があったとしても、その考え方に見合ったパラダイム・シフトがなければ、望ましい結果を得ることはできません。加えて、理解しておかなければならないさらに重要なポイントがあり、それを理解することで作業の本質そのものに変化が訪れます。IT により、標準的

なビジネスのプロセスと手続きは自動化できます。現在、ビジネス・リーダーの重点は、フロント・オフィスのナレッジ・ワーカーの能力を高め、顧客の真実の瞬間に次の適切なアクションをリアルタイムで実行できるようにすることに移ってきています。

アメリカン大学の教授である John M. Richardson 氏は、かつて、このように書いています。「未来に関して言えば、3 種類の人が存在します。何かが起こるに任せる人、何かを起こす人、そして起こったことを熟考する人です」

コラボレーションは、競争上の優位を得るための鍵となり、クラウドはそのコラボレーションが起こる場所です。クラウドは、企業の費用対効果の高い IT サービスとソリューションを開発、提供するための新しい方法をもたらしますが、過去の教訓から学ぶことは極めて重要です。かつて、ユーザーは、PC ネットワークへの取り組みを、個々のユーザーが主導する一連のプロジェクトとして開始、推進しましたが、それがクライアント / サーバーという 1 つの環境であることが明らかになったときに、深刻な問題が発生しました。ビジネス・ユーザーが IT を介さずに SaaS アプリケーションを利用しようとして同じことが起きないようにするには、このことを理解することが重要です。クラウドの BPM は、このような企業のカオスに秩序をもたらします。

さらに効果的な BPM のアプローチとして、サブスクリプション・ベースの BPM のクラウド・サービスである、IBM Business Process Manager on Cloud を検討してください。プロセスの設計、実行、監視、最適化のツールとランタイムを備えたこの IBM のクラウド・サービスでは、開発、テスト、および実稼働という、BPM のライフサイクル全体の環境を実現できます。IBM Business Process Manager on Cloud は、IBM クラウド・データ・センターでホストされたすぐに使用可能な環境を利用して、ビジネス・ユーザーがより迅速にプロセス改善を開始できるようにすることを目的に設計されています。さらに、この製品は、ビジネス・プロセスを把握しやすくし、ビジネス・プロセスの管理を可能にします。パフォーマンスが向上するように、世界の各地域に用意されたアクセス・ポイントから利用できるようになっています。

## 詳細情報

IBM Business Process Manager on Cloudの詳細については、IBM 営業担当員または IBM ビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

[ibm.com/software/products/ja/business-process-manager-cloud/](http://ibm.com/software/products/ja/business-process-manager-cloud/)

また、IBM グローバル・ファイナンスは、ビジネスに必要なとされる IT ソリューションをお客様が最も費用効果が高い戦略的な方法で獲得するのを支援します。IBM は信用資格のあるお客様と提携し、IT ファイナンス・ソリューションをカスタマイズしてお客様のビジネス目標と開発目標に合った効果的な資金管理を実現し、総所有コストを向上させます。IBM グローバル・ファイナンスは、重要な IT 投資の資金を調達し、お客様のビジネスを発展させるための最適な選択肢です。詳細については、以下の Web サイトをご覧ください。

[ibm.com/financing/jp](http://ibm.com/financing/jp)

## 著者について

アナリスト、著者、経営アドバイザーであり、大学の元教授で、CIO 経験も持つ Peter Fingar は、40 年以上にわたり、ビジネスとテクノロジーの交わる分野で指導者の役割を果たしてきました。Peter は、著書である「Business Process Management: The Third Wave」で、企業がビジネス・プロセス・マネジメント (BPM) に着手するのを支援していることで広く知られています。大変人気のある基調講演者で、13 冊の著書のうち、最新の「Business Process Management: The Next Wave」は、クラウドでのビジネスにおける分散インテリジェンスの利用に関するものです。次の著書、「Smart Process Apps: The Next Breakout Business Advantage」は、近日発売予定です。著者の詳細については、[www.peterfingar.com](http://www.peterfingar.com) をご覧ください。



© Copyright IBM Corporation 2014

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 19-21

Produced in Japan  
November 2014

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

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なものではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

<sup>1</sup> Let it rise, The Economist, 2008 年 11 月 3 日

<sup>2</sup> The Economist, 2008 年 10 月

<sup>3</sup> The Forrester Wave™: BPM Suites, Q1 2013, Clay Richardson and Derek Miers, 2013 年 3 月 11 日



Please Recycle