

# クラウドのエコシステムを定義する

## シリーズ第 2 回: クラウド採用へのロードマップ



### 目次

- 1 クラウドのエコシステムを考える
- 2 自社に適したクラウドとは
- 4 クラウド採用のビジョン
- 4 ユース・ケースの特定
- 6 計画の策定
- 6 クラウド・サービス層が及ぼす影響の把握
- 10 クラウドを活用した戦略的優位性の獲得
- 10 IBM をお勧めする理由

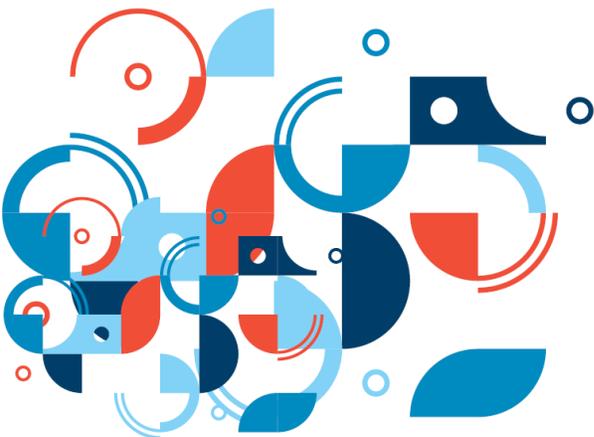
### クラウドのエコシステムについて考える

クラウド・コンピューティングは、標準化されたセルフ・サービス方式のオフファリング、スピーディーにプロビジョニングされるサービス、柔軟な料金設定など、企業の変革につながる利点を備えています。これらの利点を生かして、アナリティクスやコラボレーション機能などの多様なビジネス・ニーズに対応し、新しい製品やサービスの迅速な開発を支援することができます。

結果として、クラウド環境への移行はもはや単なる情報技術 (IT) 戦略の実行ではなく、ビジネス戦略上の重要な決定でもあります。ビジネスと IT がそれぞれのサイロから出てパートナーシップを築き、新しいテクノロジーを革新的な形で利用しようという機運が、クラウドによって高まっています。しかし、クラウドの数々の利点をビジネス・チャンスに変えるには、以下に示すように、クラウドに関連するエコシステムを考慮することが必要です。

- 自社に最も適したクラウド環境 (パブリック、プライベート、ハイブリッド) の決定
- ガバナンス戦略、ビジネスの成果、見込まれるメリットなどを含めた、クラウド採用のビジョンの策定
- ユース・ケースの作成と詳細計画の立案
- Business Process as a Service (BPaaS)、Software as a Service (SaaS)、Platform as a Service (PaaS)、Infrastructure as a Service (IaaS) などの特定のクラウド・サービス層を採用した場合の影響の把握

企業内で事業部門や IT 部門がもはや完全に自主独立ではあり得ないのと同様に、クラウドのエコシステムの構成要素もそもそもの定義から相互依存を前提としています。ビジネスの利害関係者にも IT の利害関係者にも、相互依存に関してある程度の「考える時間」を持つてほしいところです。明確にクラウドのエコシステムを定義して文書化すれば、基本となる意思決定と戦略を導く羅針盤としての役目を果たします。そしてそれには、事前に手間を掛けるだけの価値があるのです。



クラウドのエコシステムを定義および文書化することで、以下の一連の成果物が得られます。

- **クラウド展開モデルの分析:** 計画中の IT サービスを配信する展開モデルのタイプ (パブリック / プライベート / ハイブリッド / コミュニティー・クラウド) を定義する
- **クラウド準備状況の査定:** クラウドに対応したソリューションの展開を管理・調整する能力を評価する
- **クラウド採用のビジョン:** ガバナンス戦略、予想されるビジネス上の成果、見込まれるメリットを明示したビジネス・ケースの概要を示す
- **ユース・ケース:** 「クラウドと相性のよい」ワークロード候補を分析、選択、優先順位付けする際の手引きとなる、一連のケース・スタディーとシナリオを作成する
- **クラウド採用の計画:** クラウド採用の行程を最適な順序で進める骨組みとなる、段階的な計画を立てる
- **クラウド採用の原則:** 変革へとつながるクラウド戦略を立ち上げ、運営するにあたっての、永続的な方向性を表明 (指針など) する
- **アーキテクチャーに関する考慮:** 情報アーキテクチャー (データ、構造、展開の標準) と、アプリケーション・アーキテクチャー (アプリケーション、構造、開発の標準) を評価する

## パブリック、プライベート、そしてハイブリッド: 自社に適したクラウドとは

クラウド展開モデルの分析を実施することから、クラウドのエコシステムについて考えます。これによって、計画している IT サービスを提供する際の展開モデルのタイプが決まります。そのサービスは、社内から提供 (プライベート・クラウド) すべきでしょうか。それとも外部からソーシング (パブリック・クラウド) すべきでしょうか。それともミックスした、ハイブリッド型のクラウド設計を採用すべきでしょうか (3 ページの『ダイナミック・ハイブリッド・クラウドでビジネスを組み立てる』を参照)。コミュニティー・クラウドももう 1 つの選択肢です。これは、業界やその他の関連企業に共通する要件やアプリケーションを中心に形成される

共有型のクラウド基盤です。例えば、業界規制に対応したアプリケーションを開発している医療機関の団体は、コミュニティー・クラウドを開発目的で使用できます。

- **ワークロード (アプリケーション):** 求めているユース・ケースとビジネス上の成果はどのようなものでしょうか。どのような提供方法が使用可能でしょうか。どのようなメリットを見込んでアプリケーションをクラウドに移行するのでしょうか。結果としてどのようなコストとチャージバックが生じるのでしょうか。そのアプリケーションを移行することは技術的に実現可能でしょうか。また、そのことが他の技術的な環境にどのような影響を与えるのでしょうか。
- **クラウド採用の成熟度レベル:** クラウド準備状況を査定すると、重要な問題が浮上してきます。クラウド対応ソリューションの展開にあたって、管理・調整する能力はあるでしょうか。そのような能力が足りないのであれば、適切なパートナーの力を借りる予定は立てているでしょうか。どの場合でも、実現の鍵を握るのはガバナンスとエンタープライズ・アーキテクチャーです。また、以前にサービス指向アーキテクチャー (SOA) をエンタープライズ・アーキテクチャーに取り入れているのであれば、その企業は共有型サービスを既に採用し、クラウドへの道に既に踏み出していることとなります。リソースをオンデマンドで拡大・縮小して共有型サービスへの要求に応えるという、クラウドならではの能力が追加されます。
- **パブリック対プライベートの選択基準:** ビジネス・チャンスが目前に迫っており、それを捉えるのに市場投入時間の短縮が必要なのであれば、採用すべきはおそらくパブリック・クラウド環境です。あるいはパブリック環境で手軽にアプリケーションの「試運転」を行い、それが特定の要件を満たすかを調べたいという場合もあるかもしれません。業界の規制を順守したり、機密性の高い社員データを保護したりするのにセキュリティの高い環境が必要な場合は、プライベート・クラウドの方に話を進めていくことになるでしょう。しかし、それは二者択一の選択肢ではありません。パブリック / プライベートの両環境から欲しい機能を組み合わせた、ハイブリッド・クラウドを選ぶ企業も増えています (3 ページの『ダイナミック・ハイブリッド・クラウドでビジネスを組み立てる』を参照)。

- **IT サービス提供に関する資金調達戦略:** クラウドへの移行は社内全体の IT サービス配信の構成に大きく影響します。コストや投資とそれに関連する予算、および調達プロセスでは、調達する資金の扱いが設備支出から運用支出に変わるため、柔軟性が高まります。サービスはビジネス価値を生み出すことから、マネジメントのプロセスもそのパラダイムに切り替える必要があります。

- **IT スキルのポートフォリオの改革:** どの提供モデルを選択した場合でも、IT 部門はその軸足を、サービス・ポートフォリオ管理、ガバナンスおよびリスク管理、復旧・回復力とクラウド・ベースの統合手法、エンド・ユーザーとサービス・プロバイダーの両者に対するサービス・レベル・アグリーメント (Service Level Agreement: 以下 SLA) 管理へと移す必要があります (5 ページの『IT 部門の将来像』を参照)。

### ダイナミック・ハイブリッド・クラウドでビジネスを組み立てる

業界全体にクラウドのキラークラウド旋風が吹き荒れています。クラウド・コンピューティングによって、昨日までパーソナル・コンピューター (PC) 向けだった作業が、今日にはモバイル・デバイス向けの作業に一変しています。ビジネスのオフリングはクラウド上でさまざまに形を変え、多様化しています。

今日のビジネス戦略はもはや永遠に堅持すべきものではありません。そもそも、そのような時間はないのです。現在では戦略には絶え間ないイノベーション、すなわちその場で組み立て、いつでも調整できる、「コンポーザブル・ビジネス」が取り入れられるようになっています。

企業がこの新しい考え方を実現するには、クラウドのスケールビリティを生かして自社の IT をシームレスに拡張することが必要であり、多くの場合、その解となるのはハイブリッド・クラウド・モデルです (図 1 を参照)。

ハイブリッド・クラウドは、複数の環境 (プライベート・クラウド、パブリック・クラウド、従来型の IT など) からのサービスを安全に提供することで、次のいずれかまたはすべてを可能にします。

- アプリケーション、データ、サービスの統合
- ワークロードの構成、オーケストレーション、管理
- データおよびアプリケーションのポータビリティ

この結果、動的に管理される高セキュリティーの環境が得られるほか、デリバリー・モデルの柔軟な選択と、相互運用性を備えたオープン・スタンダードな利用が可能になります。

絶え間ない改革を迫られる企業の間では、そのための対策として、ビジネスや IT の戦略の極めて重要な部分に動的なハイブリッド・クラウドを採用する動きが進んでいます。実際のところ、調査によれば 2015 年までに 68% の企業が何らかのハイブリッド・クラウド・モデルを採用すると予想されており、これは 2013 年にハイブリッドを採用していた割合と比較して 19% の増加となります。<sup>1</sup>

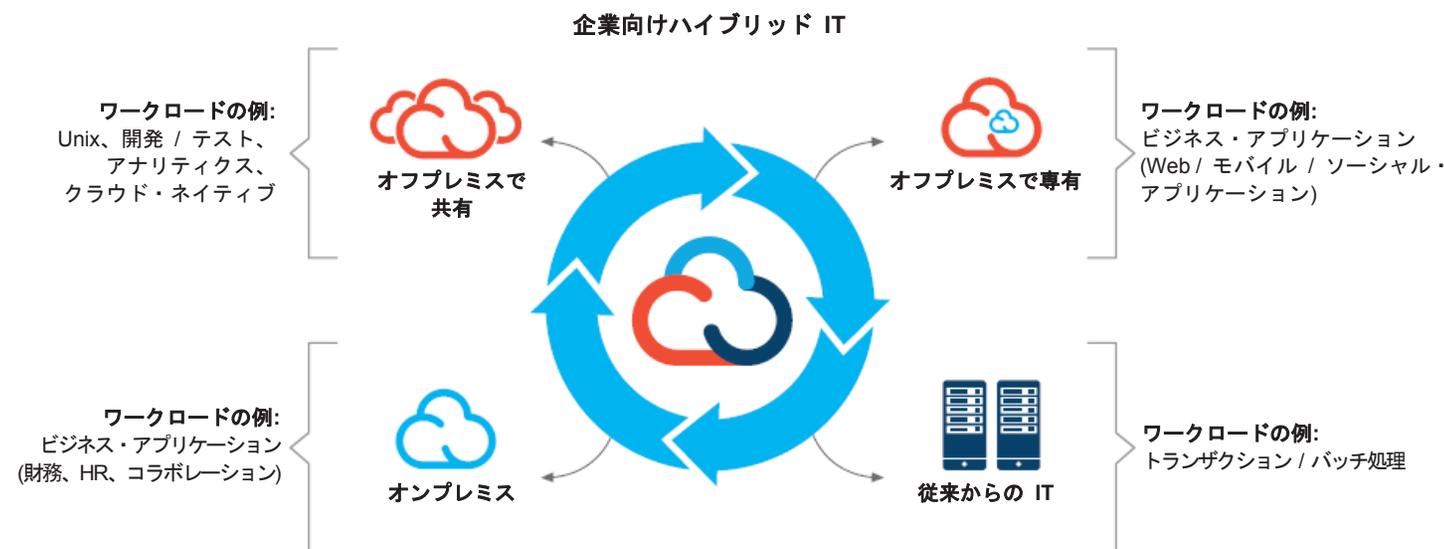


図 1: ダイナミック・ハイブリッド・クラウドは、ビジネスと IT の戦略にとって不可欠のものと言えます。

## クラウド採用のビジョン: ガバナンス、ビジネスの成果、ビジネス・ケース

クラウドの採用に乗り出す企業が陥りがちな失敗の 1 つは、目的地を明確に想定しないことです。クラウド・コンピューティングで得られるメリットは、正確にはどの程度なのでしょうか。複雑なクラウド環境に対する統制を保つにはどうすればよいのでしょうか。綿密に練り上げられたガバナンス戦略を立案し、測定可能なビジネス成果を設定し、説得力のあるビジネス・ケースを作成すれば、クラウド採用の行程を、道を踏み外すことなく進むことができます。

**ガバナンス戦略:** ガバナンスとは幅広い概念です。これには、企業が IT サービスを採用する際のポリシー、手順、基準、ならびに展開されたサービスの設計、実装、テスト、使用、監視を管理、監督することが含まれます。クラウド・サービスの多くが IT 部門の外からソーシングされる状況では、統制の不備によって企業がプライバシー、セキュリティ、法律、監督に関わるリスクにさらされるケースは少なくありません。ガバナンスが明確に定められていなければ、行きつく先はクラウドの「サイロ」や「クラウドの乱立」です。クラウドに対する堅固なガバナンス戦略およびフレームワークには以下が含まれます。

- 利害関係者の決定権の確立 – ソリューションを調達する権限のある役割や利害関係者に求められる関与のレベルを決定するなど
- クラウドに関する意思決定プロセスの策定
- クラウド・プロバイダーを管理するポリシーの確立と施行

**ビジネス上の成果:** ビジネス上の成果は測定可能であることと、主要な利害関係者とともに策定されたものである必要があります。クラウドは以下のような分野でビジネス価値の向上を促します。

- 新しいビジネス・モデルや顧客関係の確立
- セキュリティの高い IT をほぼボーダレスで配信
- ビジネスを俊敏かつ巧みに進める能力の向上
- 製品およびサービス・イノベーションのより迅速な提供の促進

**見込まれるメリットが明示されたビジネス・ケース:** クラウド・コンピューティングの強みはよく知られています。スケーラブルで柔軟なインフラストラクチャー、スピーディーな展開、資本支出の削減、イノベーションの推進などがその例です。それでも、会社に対しては、これらのメリットを具体的な価値に置き換えて説明することが必要です。しっかりとしたビジネス・ケースを作成すれば、クラウドがもたらす具体的な利益を数字で表せるため、役員の賛同も得やすくなります。

## ユース・ケースの特定

ユース・ケースの作成は、「クラウドと相性のよい」ワークロード (アプリケーション) の特定から始めるのが一般的です。例えば、そのワークロードはキャパシティの制限を減らす必要があるかもしれません。あるいは、使用量の大幅な増減が発生するワークロードかもしれません。アプリケーションが集中的なバッチ処理、あるいは迅速な展開やインフラストラクチャーの調整を必要とすることも考えられます。クラウドと相性のよいワークロードによって、多くの場合、コラボレーションや顧客との対話の改善、ビジネス・プロセスの実装、アナリティクスの組み込みなどが可能になります。また、開発とテストが円滑に進められるようにもなります。

次のステップでは、候補となるワークロードの分析、選択、優先順位付けに役立つ一連のユース・ケースの作成が必要になります。詳細については、「[Strengthening your Business Case for Using Cloud: Cloud Business Use Cases](http://www.opengroup.org/cloud/whitepapers/wp_cbuc/cbuc.htm)」 ([http://www.opengroup.org/cloud/whitepapers/wp\\_cbuc/cbuc.htm](http://www.opengroup.org/cloud/whitepapers/wp_cbuc/cbuc.htm)) を参照してください。

可能な場合は、具体的なビジネス価値を創出できる可能性のあるイノベーションとユース・ケースを関連付け、効率向上をもたらす標準化やビジネス・プロセス・モデルが、自社にどれほどの利益をもたらすかを検討してみてください。併せて、ビジネス・インテリジェンスやビッグデータ、ソーシャル・コンピューティングによるコラボレーションの実現と顧客サービスの改善、PoC (概念検証)、俊敏性の向上や価値実現までの時間短縮なども検討できます。

## IT 部門の将来像: クラウドが IT の役割と責任に与える影響の検討

IBM はクラウドが IT 組織内の役割と責任にどのような影響を及ぼすかを分析し、その結果をホワイトペーパー「The Future of the IT Department」として公開しています (<http://ibm.co/1rTs1Wy> からダウンロード可能)。  
 当ホワイトペーパーでは、外部のクラウド・プロバイダーがすべての IT サービスを提供することが前提となっており、その想定の下に IT 組織の役割と責任が編成されています。ここでは、IBM がビジネスと IT の連携に関してお客様とディスカッションを進める際に使用する手法兼ツールである、IBM® Component Business Model™ for the Business of IT の利用が提案されています。

		計画と管理				構築		実行	
		IT 顧客との関係	IT ビジネス戦略	IT ビジネス管理	ビジネス回復力	情報	サービス / ソリューション 開発	サービス / ソリューション 展開	サービス・デリバリー / サポート
戦略的	推進	顧客のビジネス・インテリジェンス	ビジネス・テクノロジー / ガバナンス戦略 ポートフォリオ管理戦略	IT ビジネス・モデル	ビジネス・リスク / コンプライアンス戦略	情報戦略	開発戦略	展開戦略	サービス・デリバリー戦略
		顧客の変革ニーズの識別	エンタープライズ・アーキテクチャー サービス管理戦略		ビジネス・レジリエンス戦略				サービス・サポート戦略
戦略的	管理	市場計画 / コミュニケーション	IT マネージメント・システム管理	財務管理 / アカウンティング	ビジネス・リスク / コンプライアンス管理	情報アーキテクチャー	サービス / ソリューションのライフサイクル計画	サービス / ソリューションの実装計画	サービス・デリバリー管理
		顧客の変革コンサルティング / ガイダンス		ポートフォリオ価値管理	施設 / 設備管理				継続的なビジネス運用の計画
		サービスの需要 / パフォーマンス計画	テクノロジー・イノベーション	人材計画 / 管理	セキュリティ、プライバシー、データ保護	情報ライフサイクル計画 / 管理	サービス / ソリューションのアーキテクチャー	変更の展開管理	サービス・サポート計画
運用	実行	サービス / ソリューションの販売	プロジェクト管理	調達 / 契約	ビジネス・コンプライアンス分析	情報コンテンツ	サービス / ソリューションの作成とテスト	テクノロジー実装	サービス・デリバリーの運用
		サービス・パフォーマンス分析	ナレッジ管理	ベンダー・サービスの調整	ビジネス・レジリエンスの運用		サービス / ソリューションの保守とテスト	サービス / ソリューションのロールアウト	インフラストラクチャー・リソース管理
				顧客の契約 / 価格設定	ユーザー ID / アクセス処理				サービス・サポートの運用

図 2 は当ホワイトペーパーからの抜粋で、以下の凡例に従って表記されています。

- 濃いグレーのセルは、新しいモデルでは不要の機能を表しています。
- 明るいグレーのセルは、スコープが縮小する機能を表しています。
- 赤い枠で強調されているセルは、パブリック・クラウドから配信されるサービスの採用に伴って重要性が高まるコンポーネントを表しています。

パブリック・クラウドからの配信サービスですべてが構成されたポートフォリオに移行する組織はほとんどありませんが、当ホワイトペーパーでは、この思い切ったシナリオを用い、IT 組織内で起ころうとしている変化について洞察しています。

図 2: クラウドが IT 組織の役割と責任に与える潜在的な影響

### 計画の策定

概略的な計画の策定は、クラウド採用の行程を最適な順序で進めていくための骨組み作りです。この計画は、利害関係者のためにプロセスを具体的な形で表したものであり、またプロジェクトのスコップ定義と予算策定を開始するためのテンプレートでもあります。11 ページの図 6 に一般的な図を示します。この図はまた、ホワイトペーパー・シリーズ「クラウド採用へのロードマップ」で、開発プロセスを説明する大まかな流れを示しています。

### クラウド・サービス層が企業の枠組みに及ぼす影響の把握

クラウド採用のビジョンを作成する際には、Infrastructure as a Service (IaaS)、Platform as a Service (PaaS)、Software as a

Service (SaaS)、Business Process as a Service (BPaaS) などのクラウド・サービスを採用した場合の影響を理解する必要性が生じます。図 3 のクラウド採用フレームワーク (Cloud Adoption Framework: CAF) は、サービス層がプロバイダー、インテグレーター、利用者の役割間のバランスにどう影響するのかを分かりやすく図解したもので、ここでは利用者が選択するサービスの構造化と標準化が進むほど、クラウド・サービス・プロバイダー (Cloud Service Provider: 以下 CSP) が引き受ける責任が多くなっています。このような見方をすることで、ガバナンス・プロセスやエンタープライズ・アーキテクチャーをより効率的に定めることができるうえ、最も適した CSP を選択しやすくなります(なお、ある層でのプロバイダーの役割には、それより下のレベルにあるすべての役割が含まれます)。



図 3: このクラウド採用フレームワークは、各種のクラウド・サービス層がプロバイダー、インテグレーター、利用者の役割間のバランスにどう影響するのかを表しています。

**Business Process as a Service (BPaaS): クラウド採用の原則の作成**

クラウド採用のビジョンの中に BPaaS が含まれている場合は、永続的な方向性や指針を表明した、「クラウド採用の原則」を作成すべきです。これら原則の作成には主要な利害関係者との入念な検討が必要になります。同様に、この指針を使用して、ベンダーやパートナーのソリューションの適性に合わせて要件を絞り込んでいくことができます。指針は「So What」テストに合格しなければなりません。すなわち、その指針が何の影響も及ぼさず、何の議論も呼ばないのであれば、それは永続的な方向性の表明とは言えません。指針の策定には、誰もが同意する表明を避けるという意図があります。変革につながらない表明には、変化を促し、戦略的目標を推進するための価値はありません。

以下の表に、クラウド採用の原則の例を示します。

クラウド採用の原則
BPaaS の利用を目的とするクラウド採用では、組織の境界に依存しない新サービスの迅速な提供を可能にする一方、ビジネス・プロセスの再構成を行う
オーナーシップはクラウドのポートフォリオの形で作成し、ビジネスのオーナーと IT のオーナーが共同でそのガバナンスと管理にあたる
採用したクラウドには最適化したワークロードが含まれ、その効率とパフォーマンスの向上によって資本を温存する
新しいインフラストラクチャーやプラットフォームの迅速な展開が必要な標準化されたプロセスをクラウド・モデルで展開する
クラウド採用は規制や組織のポリシーに準拠していなければならない
許容範囲を超えてコストの高いアプリケーションは、できるだけ早くクラウド・モデルに移行する
CSP の候補となるソリューションは、オープン・スタンダードを採用し、ビジネス上の相互運用性を持つものでなければならない
展開するクラウドごとにクラウド終了時の戦略を用意し、データの分離、プライバシー、セキュリティに対処しなければならない

以下の点を自分自身に問いかけてください。

- 今後必要になった場合、そのプロバイダーではビジネス・プロセスやビジネス・ルールの変更を柔軟に実装できるか。
- そのような変更を加えるためのツールが会社側に与えられるか。
- その実装ではこういった変更が許されるか。

なお、BPaaS ソリューション候補で特に考慮すべき項目が俊敏性であることは、常に念頭に置いておく必要があります。

**Software as a Service (SaaS): アーキテクチャーに関する考慮**

SaaS ソリューションの場合、考慮すべき主なアーキテクチャーは以下の 2 つです。

- **情報アーキテクチャー:** 展開する会社側のデータ、構造、標準
- **アプリケーション・アーキテクチャー:** 開発する会社側のアプリケーション、構造、標準

SaaS の採用により、情報システムの一部または全部を強化したり、それらを置き換えたりすることが可能です。BPaaS ソリューションではビジネス面の考慮事項と俊敏性が鍵となりました。このセクションではそれと同様に、SaaS サービスを目的としてクラウドを採用する際の情報とアプリケーションの考慮事項について説明します。

**情報アーキテクチャー**

SaaS への投資から継続的に価値を引き出すためには、ビジネス・システムと情報システムを統合しなければなりません。クラウドを導入すると、情報の所有権や責任の境界が曖昧になる場合があります。SaaS サービスに手軽にアクセスできることは、便利である反面、SaaS ソリューションが無計画に採用されて過剰に増え、統合や管理に支障をきたすこともあります。図 4 は、クラウド採用の決定に影響を及ぼすと思われる情報管理とガバナンスに関わる考慮事項を概略図で示したものです。

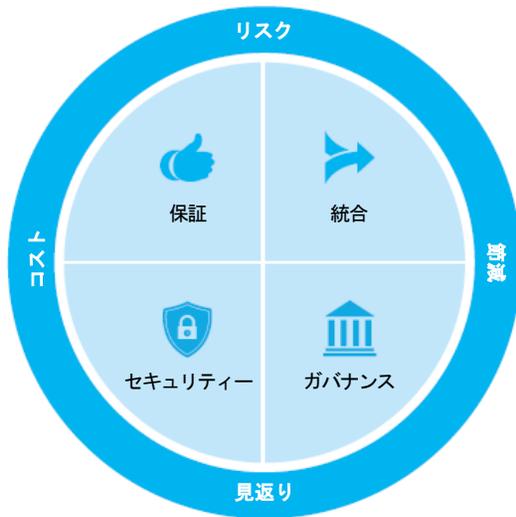


図 4: SaaS を利用する際のクラウドの考慮事項 (情報およびアプリケーション)

以下の質問は情報アーキテクチャーの要件のコンテキストを固めるのに役立ちます。また、CSP の選抜プロセスで CSP 候補と交渉する際も、会話の中にこれらの質問を使用するようにしてください。

#### 情報保証

- ビジネスを行うのに必要な情報はどれか。
- プロバイダーが利用できなくなった場合、あるいは他社に買収された場合、どのような結果が生じるか。
- 自社の情報にアクセスできなくなった場合や、契約終了後に引き続きそのプロバイダーを利用せざるを得なくなった場合、その状況に対応するために、どのような仕組みが必要になるのか。
- クラウドのバックアップ、保存、回復力に対する自社の要件は何か。

#### 情報統合

- クラウド・サービスが既存のアプリケーションと統合するための要件は何か。
- クラウド・ベースの情報モデルとデータ構造を、自社の現在の情報モデルとどのように統合できるか。
- セルフ・サービス、ブローカー、フェデレーションなど、どのパターンが許可されているか。

#### 情報セキュリティ

- 情報セキュリティと情報プライバシーに関して、財務上および法律上どのような課題があるか。
- 法規制に適合するためには、どのような変更が必要になるか。
- 情報セキュリティの侵害をどのように解決するか。
- コミュニティー (マルチテナント)・クラウドのソリューションを評価している場合、ID とアクセス権に関する要件にはどのようなものがあるか。データの所有権をどのようにして判断するか。

#### 情報ガバナンス

- クラウド情報のマネージメントに関する意思決定を行うのは誰か。それらの決定をどのようにして伝え、実施するのか。また例外はどのように処理するのか。
- クラウドに対するオンボード / オフボードについて、どのようなビジネス・ポリシーがあるか。
- 情報を所有しているのは誰か。ライフサイクル・マネージメントに関するポリシーはどのようなものか。
- クラウド内の情報に対する加工・流通過程の管理はどのように行われるか。
- 社内 / 地域内 / 国内 / 世界レベルの管理機関で法律や規制が変わった場合、どこまでそれらに即してプライバシーを処理するか。

### アプリケーション・アーキテクチャー

多くの企業では、アプリケーションのポートフォリオは内製ソリューション、外注ソリューション、そして今ではクラウドから提供されるソリューションが一体化した環境へと進化していきます。自社のアプリケーション・ポートフォリオを理解し、管理するには、ビジネスと IT の両組織が持つ所有権と責任の割り当てが必要になります。アプリケーションを確実に把握しておけば、十分な情報に基づいた合理的な決定を SaaS を採用する際に下すことができます。情報アーキテクチャーの場合と同様に、クラウドにおけるアプリケーション・アーキテクチャーの考慮事項を、クラウド採用の過程で評価する必要があります。

この評価の間に、主な成果物として以下が作成されます。

- アプリケーション・アーキテクチャーに対するビジネスの要件
- SLA
- 必要な統合機能
- 必須の標準化
- セキュリティー・モデル
- CSP との取引が終了になった場合の戦略

### Platform as a Service (PaaS) と Infrastructure as a Service (IaaS): テクノロジーとインフラストラクチャー

パブリック・クラウドを採用して PaaS や IaaS を利用すれば、IT スタッフは差別化に関与しない作業をクラウドに任せ、戦略的な施策に集中できるようになります。IT のソフトウェアとハードウェアの支出は時間とともに減少し、やがてデータセンターについても、社内の物理インフラストラクチャーに投資するより、代替となるクラウド・センターを使用の方がよいという転換点を迎えます。

PaaS や IaaS のプロバイダーを評価する際の主な考慮事項としては、以下のものがあります。

- **キャパシティー:** 「バースト」(ピーク負荷、季節的に変動する負荷、単発プロジェクト) 時の大きなキャパシティーに対応できる帯域幅が必要な場合は、CSP との間の SLA はそのニーズを見込んだものでなければなりません。多くの CSP は有償でキャパシティーを予約できます。
- **クラウド・コンピューティング管理プラットフォーム (Cloud Computing Management Platform: 以下 CCMP):** CSP の CCMP によって、クラウド・サービスを提供および管理する際に、一般的に必要な運用とビジネスの支援サービスが決まります。利用する CSP では、運用担当のスタッフがポータルインターフェースを介して状況を把握できるでしょうか。そのインターフェースはプログラミングに対応し、保有している管理ツールとの統合が可能でしょうか。CSP の管理用プラットフォームはオープン・プラットフォームと独自プラットフォームのどちらでしょうか。サービスを他のプロバイダーに移行する必要が生じた場合、どのような事態が発生するでしょうか。
- **ネットワーク待ち時間:** 広域ネットワーク (Wide Area Network: WAN) を経由した通信では、ネットワークの待ち時間が増える場合があります。アプリケーションの設計の中には、特にそのような待ち時間の影響を受けやすいものがあります。何らかの契約を結ぶ前に、候補となるアプリケーションをテストしてください。
- **仮想化と標準化:** CSP から IaaS や PaaS のサービスを利用開始する前に、仮想化と標準化の構想をしっかりと定めておく必要があります。

クラウドへの移行計画の中には、こういった基本的なクラウド・サービス層に対するトレーニングが抜けているものがあります。しかも、CSP から提供されるサービスを入手するには、既存の IT プロセスやスキルの変更が必要になることが少なくありません。よい機会なので、ここでワークロードの特定作業 (2 ページを参照) の際に作成したユース・ケースを見直し、スキルやプロセスについて必要な変更があればそれらを特定することをお勧めします。5 ページの『IT 部門の将来像: クラウドが IT の役割と責任に与える影響の検討』も参照してください。

## ビジネスと IT のパートナーシップ: クラウドを活用した戦略的優位性の獲得

当ホワイトペーパーの最初で説明したように、クラウドのエコシステムの定義と文書化に時間とリソースを投入することで、ビジネスと IT の間に実りある相乗効果が生まれます。クラウドによる変革が受け入れられるには相当の努力が必要ですが、調査によればそれにはかなりの見返りがあります。

先ごろ、IBM はクラウドに関する意思決定者 800 人を対象に調査を行いました。そこではクラウドを利用して競争優位性を獲得している企業を「ペースセッター (先導者)」と定義しました。このような企業は、クラウドを活用してビジネス・モデルを再考し、分析的洞察に基づいてよりの確な決断を下し、新たな方法で顧客に対応することでビジネス成果を生み出しています。「ペースセッター」の収益成長は他社のほぼ 2 倍、売上高は 2.5 倍に迫っています<sup>2</sup>。

事実、この調査で「ペースセッター」と「チェイサー」(クラウドへの態度が慎重で、採用の初期段階にある企業)を比較したところ、「ペースセッター」でのクラウドの用途が極めて多岐に渡ることが判明しています<sup>3</sup>。

- ペースセッターは、クラウドを使用して顧客関係を再構築できる可能性がチェイサーより 136 パーセントも高い。
- ペースセッターは、アナリティクスをクラウド経由で積極的に活用して洞察を得る可能性がチェイサーより 170 パーセントも高い。
- ペースセッターは、クラウドのエコシステム内にある専門知識を見つけて活用する可能性がチェイサーより 79 パーセントも高い。

このレベルのパフォーマンスを獲得しているということは、その企業が常に、クラウドをビジネスを革新する推進因子として捉えていることを意味します。すなわちそれは、単にデリバリーのためのプラットフォームではなく、製品作りや市場参入の方法、そしてアプリケーションやインフラストラクチャーの維持やそれらへの支払い方法をも変革しうるビジネス・モデルでもあるのです。

## IBM をお勧めする理由

クラウド・コンピューティングの堅実な戦略は、新規ビジネス価値を生み出す可能性のある革新的な IT サービスを提

供する上で非常に重要であり、IBM Cloud Advisory Services がそのお役に立ちます。事実、「IDC MarketScape: Worldwide Cloud Professional Services, 2013 Vendor Analysis」において、IBM はリーダー企業に選出されています。市場調査会社の IDC が実施した調査、「2013 Global Cloud Professional Services Buyer Perception Survey」によれば、IBM は機能や業界に関する洞察およびコンピテンシーの提供とリソースのグローバルな活用において、お客様から最高の評価を獲得しています。<sup>4</sup>

IBM Cloud Advisory Services では、刻々と変化する今日の環境で他社と一線を画す優位性を、ビジネスに関する洞察、高度な調査、テクノロジーを織り交ぜながら、コラボレーションによるアプローチでお届けします。図 5 をご覧ください。

クラウドのコンサルティング、設計、実装における IBM の総合的なケイパビリティにより、戦略を実行へと移すことが可能になります。17 業界での専門知識および 170 カ国にまたがるグローバルな能力で、世界中のお客様がクラウドがもたらす新たなチャンスの恩恵を受けられるようお手伝いします。詳細については、次の Web サイトをご覧ください。  
[ibm.com/cloud-computing/jp/ja/](http://ibm.com/cloud-computing/jp/ja/)



## IBM のアプローチ

IBM は、コラボレーションによるアプローチを通じて、特に以下の支援を行っています。

- クラウド・コンピューティングによってビジネス価値を高めることができる部分とその方法を特定
- 強み、ギャップ、準備状況を判断するための現在の環境の評価
- 企業へのクラウド・コンピューティング導入に関する訴求力の高い価値提案
- 選択したクラウド・モデルを円滑に実装するための戦略の策定と計画の立案

図 5: IBM Cloud Advisory Services は、円滑なクラウド実装を通じて、お客様のビジネス価値実現への行程を支援します。

## クラウドのエコシステムを定義する: ホワイトペーパー・シリーズの第 2 回

これで、ホワイトペーパー・シリーズ「クラウド採用へのロードマップ」の第 2 回を終了します。図 6 に示すように、これらのホワイトペーパーでは、概略的なロードマップに従って今後のクラウドの設計と実装を説明していきます。

**第 1 回: クラウド・コンピューティング戦略を策定する** (<http://ibm.co/TXqLpE>) では、**濃い青色**で強調したステップを説明しています。

**第 2 回: クラウドのエコシステムを定義する** (<http://ibm.co/WiOqm7>) では、**水色**で示されたトピックについて検討しています。

**第 3 回: クラウド・サービス・プロバイダーとの関係を確立する** (<http://ibm.co/1k3alTy>) では、**オレンジ色**で強調した分野について説明しています。

これらのホワイトペーパーは単独 / シリーズのいずれでもお読みいただけます。

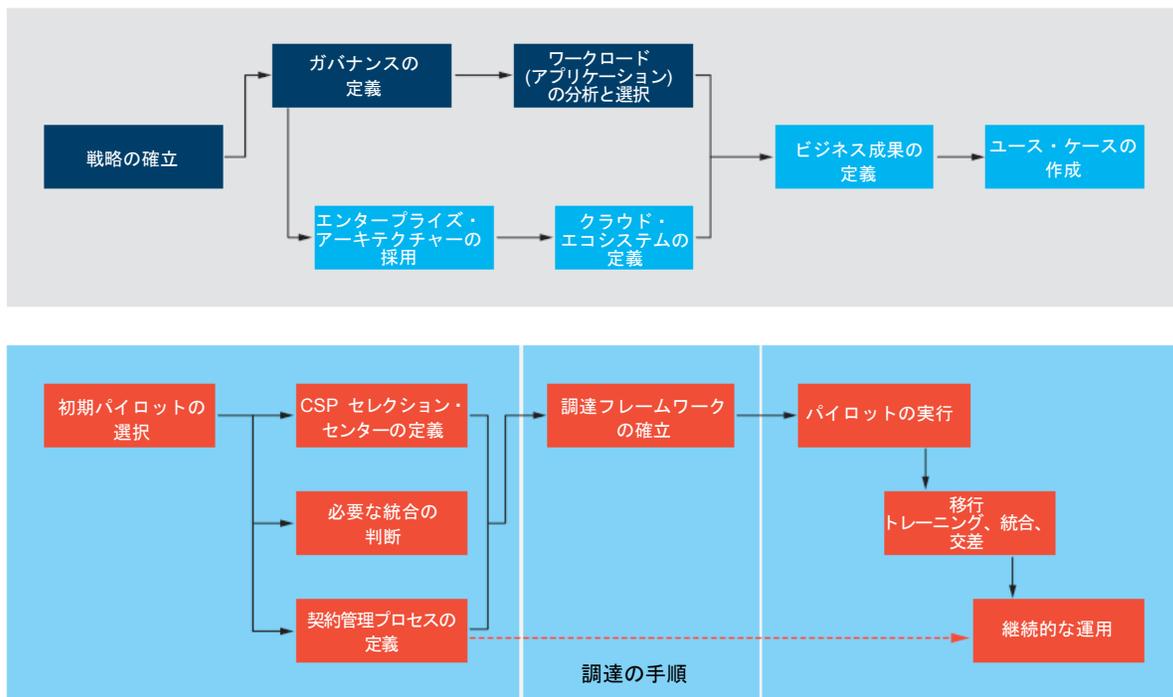


図 6: 本書は、ホワイトペーパー・シリーズ「クラウド採用へのロードマップ」の第 2 回です。ここでは、この例に示すようなクラウド採用ロードマップの作成に必要なステップを順を追って説明しています。

## 詳細情報

IBM Cloud Advisory Services の詳細については、日本 IBM 営業担当員にお問い合わせください。

## 著者について

Bob Freese は、IBM グローバル・テクノロジー・サービス Cloud Advisory Services グローバル・チームの認定コンサルタントです。IT 戦略コンサルティングの分野で 40 年以上の経験を持ち、ここ 7 年間はクライアントのクラウド戦略エンゲージメントの実施や世界中の IBM テクノロジー・コンサルタントの研修に従事しています。



© 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  
February 2015

IBM、IBM ロゴ、ibm.com および IBM Component Business Model 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。

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。

本書に含まれるパフォーマンス・データは、特定の動作および環境条件下で得られたものです。実際の結果は、異なる可能性があります。

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。

お客様は自己の責任で関連法規を遵守しなければならないものとします。IBM は法律上の助言を提供することはいたしません。また、IBM のサービスまたは製品が、お客様がいかなる法規も遵守されていることの裏付けとなると表明するものでも、保証するものでもありません。

<sup>1</sup> Brandon, Jonathan. “What’s standing in the way of hybrid cloud?” BusinessCloud News, July 8, 2013. <http://www.businesscloudnews.com/2013/07/08/whats-standing-in-the-way-of-hybrid-cloud/>

<sup>2</sup> Under Cloud Cover: How leaders are accelerating competitive differentiation, page 3. IBM Center for Applied Insights, October 2013. <http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/centerforappliedinsights/article/globalcloud.html>

<sup>3</sup> Under Cloud Cover: How leaders are accelerating competitive differentiation, page 4. IBM Center for Applied Insights, October 2013. <http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/centerforappliedinsights/article/globalcloud.html>

<sup>4</sup> IDC MarketScape: Worldwide Cloud Professional Services 2013 Vendor Analysis, August 2013, IDC #242401. [http://idcdocserv.com/242401e\\_IBM](http://idcdocserv.com/242401e_IBM)



Please Recycle