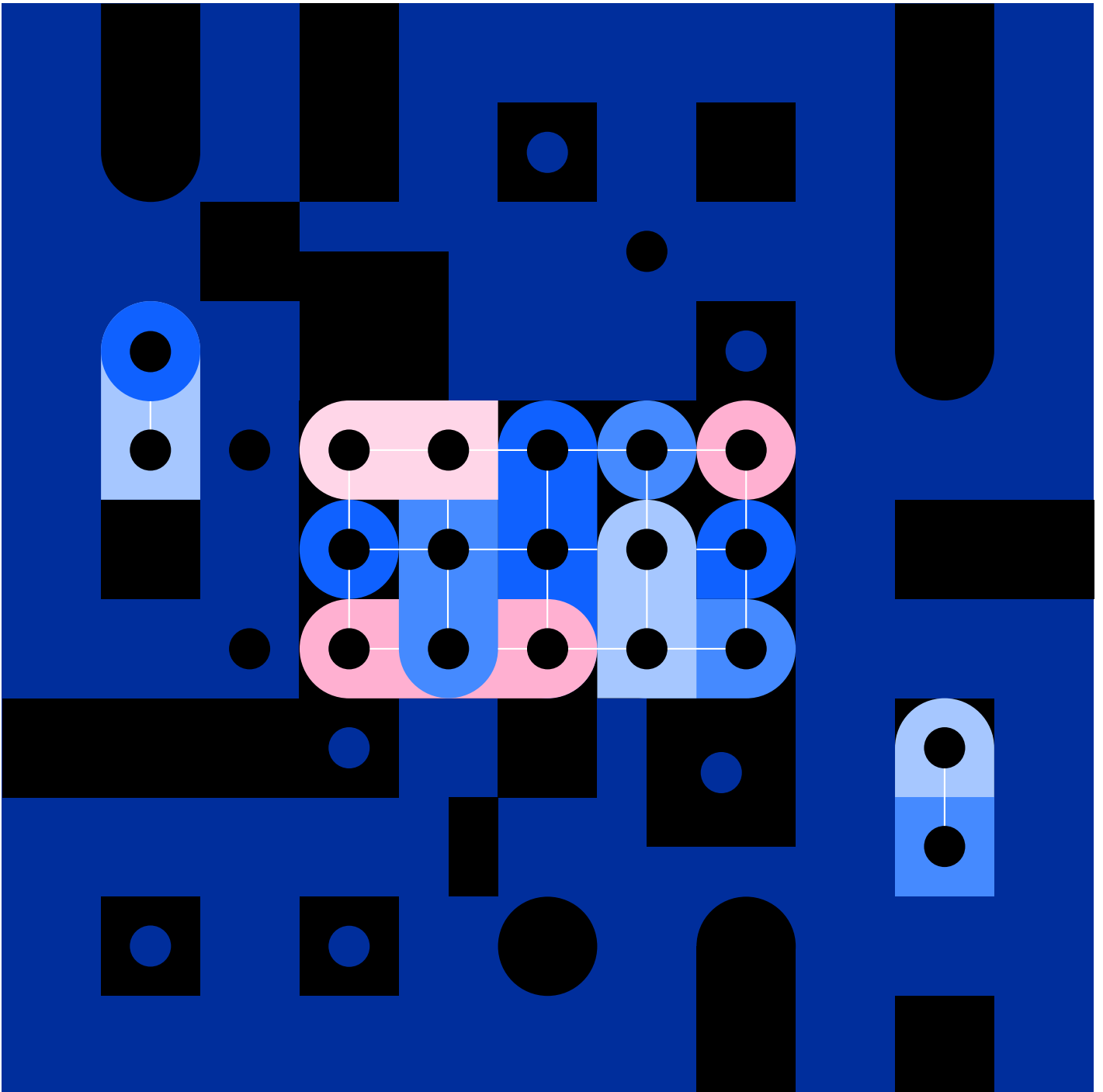




# ハイブリッドクラウド戦略により 高い俊敏性を実現する



---

目次

<b>第1節</b>	
<b>俊敏性が求められる理由と複雑性のもたらす脅威</b>	1
クラウドとクラウド採用の必要性	
複雑性の落とし穴	
<b>第2節</b>	
<b>今ハイブリッドに移行すべき理由</b>	2
なぜハイブリッドなのか？	
<b>第3節</b>	
<b>IBM のオープン・ハイブリッドクラウド戦略の優位性</b>	4
「一度構築してあらゆる場所にデプロイする」までの道のり	
エコシステムの重要性	
<b>第4節</b>	
<b>ハイブリッドクラウドによる価値を活用する</b>	7
価値の活用	
オペレーティング・モデルが重要な理由	
<b>第5節</b>	
<b>企業にとってハイブリッドクラウドが重要な理由</b>	11
企業が現在おかれている立場	
<b>第6節</b>	
<b>オープン・ハイブリッドクラウド・ソリューションの実現</b>	13
南アジアの大手電気通信事業者様の事例	
ヨーロッパの大手油田サービス事業者様の事例	
米国のグローバルなデジタル広告代理店様の事例	
<b>巻末注</b>	17

---

## 第1節 俊敏性が求められる理由と 複雑性をもたらす脅威

### クラウドとクラウド採用の必要性

現在、世界では、不確実性という、業界や地域を超えた、ほぼすべての規模の企業に関わる共通した脅威が存在します。往々にして破壊的な変化は、いつにたく迅速に発生します。さらに利便性の高いデジタル体験に対するお客様の要望は衰えることはなく、セキュリティー脅威は一層増大し、絶えず変化する複雑な規制の網が世界中に拡大するなど、例を挙げればきりがありません。このように前例のない変化と不確実性の状況においては、両方のリスクがあふれています。その中で道を切り開こうと試みている企業にとって、ビジネスの敏捷性、すなわち迅速かつ効果的に適応する機能は、かつてないほど重要なものとなっています。

IT機能に柔軟性と効率性を実現するために、企業はクラウドをさらに前進するための鍵とみなしています。しかし、今日のクラウドに関する選択肢は、かつてないほど複雑でわかりにくいものです。パブリッククラウドへの移行という目標がクラウド採用の最初の波を起こしましたが、アプリケーションの多様なニーズは、従来型のデータセンター、エッジ、SaaSなどのさまざまな環境でさらに満たされるようになりました。企業の多くが、それぞれ異なる価値を持つクラウド・プロバイダーが多数混在する環境でアプリケーションを実行できることを求めているとしても驚くには値しません。このように多様なハイブリッドなマルチクラウド環境は、今日の企業のビジネスの現実を反映しています。

### 複雑性の落とし穴

既存のばらばらのクラウドに継続してクラウドを投資するような決定により、IT資産の複雑性が高まり、これにより開発、運用、セキュリティーなど関連するプロセスが一層ばらばらになり悪化することによって、どのように柔軟性が損なわれるかを、多くの企業は身をもって体験しています。クラウドが統合されていないことより、標準化、効率化、そしてクラウドに期待されている拡張性を実現することが事実上不可能であることに気がついているのです。

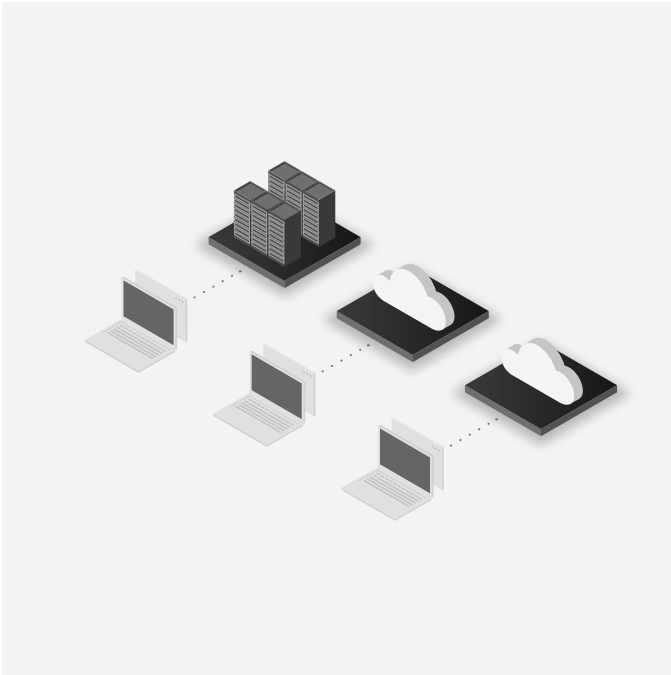
同じ原則が、企業全体に及ぶイノベーションをサポートする機能にもあてはまります。AIは、イノベーションをサポートする上で最も重要なもので、プロセスの自動化からカスタマー・エンゲージメントまでのすべてに影響を及ぼします。全社的にAIを拡大しようとしている企業にとって最も基本的な要件は、どこからでも垣根なくデータにアクセスできる機能です。

また、企業がクラウドに移行する方法を真剣に検討する必要があるのには、もう一つ別の理由があります。ハイブリッドの戦略的可能性をフルに活かすには、利用しているクラウド環境の複雑性を低減する戦略が必要なのです。

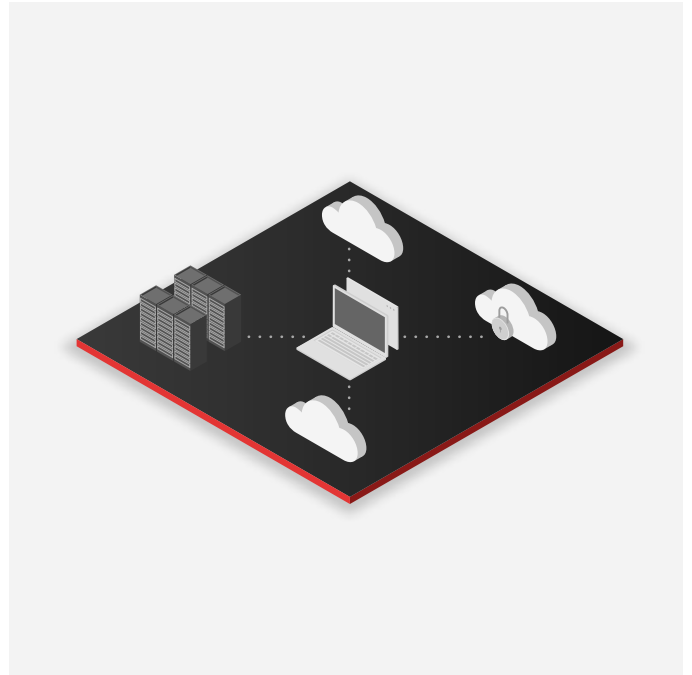
## 第2節 今ハイブリッドに移行 すべき理由

### なぜハイブリッドなのか？

基本的には、ハイブリッドクラウド・アーキテクチャーは、パブリッククラウド、プライベートクラウド、オンプレミス・インフラストラクチャーで構成され、それらの構成要素にわたって通信またはオーケストレーション機能が備わっています。ハイブリッドクラウドは、複数のクラウド・プロバイダー（AWS、Google Cloud Platform、IBM Cloud®、またはMicrosoft Azureなど）からのクラウドが含まれている場合には、マルチクラウドともみなされます。ハイブリッドクラウド、マルチクラウド、その両者であったとしても、企業は、経験、手法から、サービス・プロバイダーの専門知識まで、そのときの最優先事項に合わせるという形でクラウド・ポートフォリオを組み立ててきました。そして、それを変えなければいけないような状況を望んではいません。



従来のアプローチ



ハイブリッド・アプローチ

では、企業は、どのようにすれば、現在の選択肢を維持したまま、ITインフラストラクチャーをそれ以上複雑で柔軟性のないものにすることなく、ハイブリッド戦略を推進することができるのでしょうか。IBMは、既存のさまざまなクラウド環境を統合し、将来のインフラストラクチャーにつながるオープンなハイブリッドクラウド戦略を提唱しています。これは、企業がIT資産をシームレスかつスムーズに管理できるように、顧客体験を統一することを中心としたアプローチです。

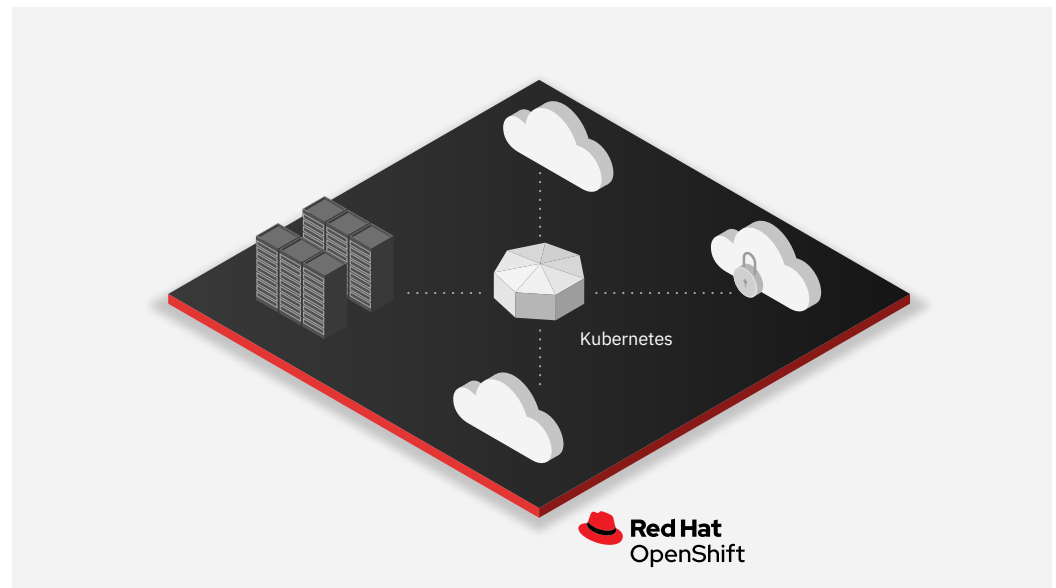
これを可能にしている、IBM の優れたアプローチは、ハイブリッドクラウドの [Red Hat® OpenShift® platform](#) に根ざした、オープン・アーキテクチャーです。クラウドのタイプやクラウド・プロバイダーを問わず、一度構築すればどこにでも展開でき、あらゆる場所にデプロイでき、すべてを統合できることを目指している企業にとって、オープン性は重要です。それは、プロプライエタリー・アーキテクチャーで構築された競合製品には実現できない品質です。それだけではありません。IBM のハイブリッドクラウド・アプローチは、予測と自動化への鍵となるAI機能が、セキュリティと同様に深く織り込まれている点でも優れています。IBM ハイブリッドクラウドのメリットをまとめると、デジタル・トランスフォーメーション、アプリケーションのモダナイゼーション、業界固有のインテリジェント・ワークフローなどの重要分野における充実したサービス機能です。簡潔に言えば、それはハイブリッドクラウドの潜在的価値を実現するために協業することができる能力です。

### 第3節 IBM のオープン・ハイブリッド クラウド戦略の優位性

Kubernetes を利用した Red Hat OpenShift は、コンテナ化されたアプリケーションやワークロードをどこでも実行できるようにします。

#### 「一度構築してあらゆる場所にデプロイする」までの道のり

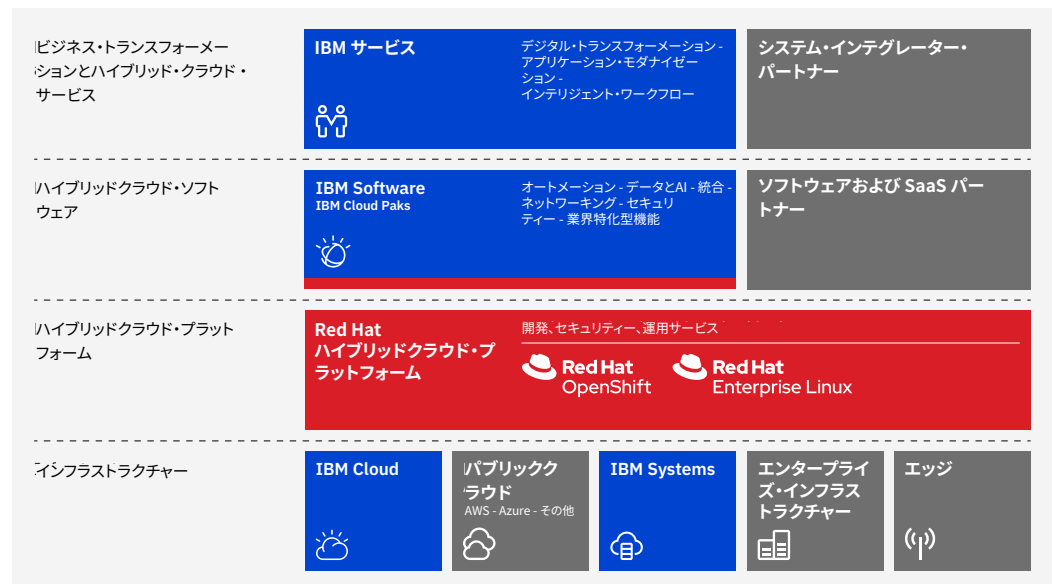
Red Hat OpenShift は、開発者の希望ともいえるクラウドネイティブなアプリケーション・ポータビリティを実現しています。これにより、あらゆる環境の枠を超えて、単一のオペレーティング・システムを提供することができるので、開発者はハードウェアに依存することなく、アプリをデプロイすることができます。また、コンテナ・オーケストレーション・プラットフォームを実現して、クラウド環境全体で、セキュリティ、ロード・バランシング、拡張性を備えた、コンテナ化されたアプリケーションのデプロイメントを自動化することができます。それにより最高の柔軟性と効率性を実現できます。



Red Hat OpenShift は、IBM のオープンなハイブリッドクラウド・アプローチの重要な基盤で、IBM のハイブリッドクラウドとAIソリューションを構成する複数レイヤーの1つです。図1をご覧ください。このアプローチの基本となるのは、インフラストラクチャーがパブリックでもプライベートでも任意の環境からなる柔軟なインフラストラクチャー層です。

[IBM Cloud](#)は、OpenShift 向けに最適化されたインフラストラクチャーと多様なITリソースを提供します。それは、すぐに利用可能なSaaSから、完全なインフラストラクチャーや開発プラットフォームにまで及びます。ユーザーは、これらすべてをネットワーク上で安全に使用するとともに、顧客がクラウド上でワークロードを安全にデプロイできるような、いわばガードレールを提供します。IBM Cloud は、インフラストラクチャーからAIやオートメーションまで、ハイブリッドクラウド・アーキテクチャー全体をas a service として提供します。[IBM Cloud Satellite](#)は、あらゆるクラウド環境において安全な統合クラウド・サービス・レイヤーを実現することで、IBM のパブリッククラウドを拡張することができます。それにより、ハイブリッドクラウドは、サービスとして利用でき、データの収集、処理、共有場所を問わず、同様のセキュリティと管理機能を実現できます。

図 1  
IBM ハイブリッドクラウドと  
AI ソリューション



[IBM Systems](#)は、IBM Z<sup>®</sup>、IBM Power<sup>®</sup> Systems、IBM Storage などのソリューションでオープン・ハイブリッドクラウドを支える重要な機能の多くを実行するための主要な役割を果たします。こうした機能には、ハイブリッドクラウド環境全体でまだ利用されていない膨大なオンプレミス・データへのアクセス、AIやオートメーションによるデータをもとにした重要な洞察の活用、そして重要なエンタープライズ・アプリケーションやデータをほぼリアルタイムで処理するために十分な俊敏性などがあります。そして、セキュリティも重要です。複数のクラウド環境にわたってデータを保存したり、パートナーやサードパーティー間でデータを移動したりすると、データ漏洩などのセキュリティ問題に対する対応が手薄になりがちです。IBM のインフラストラクチャー・ソリューションは、IBM プラットフォームから離れた環境においても、データを保護する機能があります。

[IBM Cloud Paks](#)は、ソフトウェア層の主要な構成要素を事前統合し、コンテナ化されたソフトウェア・ソリューションです。IBM Cloud Paks は、Red Hat OpenShift 上で稼働し、開発を加速し、シンプルにすることを目的としており、価値を実現するまでの時間を短縮できます。それがなぜ必要とされるのか、理由は次のとおりです：既存のエンタープライズ・ワークロードの約 75% は、まだクラウドに移行していません。その理由は、異なるクラウド間でアプリケーションを移動、接続、管理することに大きな課題があるためです。この課題を解決するために、IBM は、開発者、データ管理者、管理者が新しいクラウドネイティブなアプリケーションを構築し、既存のアプリケーションをモダナイズし、IBM Watson の AI 機能をマルチクラウド間で一貫してビジネスに利用できるオープンな環境を提供するために、IBM Cloud Paks を作成しました。本番環境レベルの高い品質のサービスと、エンド・ツー・エンドのライフサイクル管理をサポートする管理フレームワークとして

の Kubernetes をシームレスに利用することにより、コア・ビジネス・アプリケーションを任意のクラウドに移行するためのオープンでより迅速でより一層セキュアな管理方法を提供します。IBM Cloud Paks は、それぞれ以下のような機能を提供します：

- IBM Cloud Pak® for Integration は、レガシー・ワークロードをコンテナとして Red Hat OpenShift に統合するのをシンプルにします。
- IBM Cloud Pak for Data を使えば、データの存在する場所で分析を行うことができ、AI 適用までの過程が短縮されます。
- IBM Cloud Pak for Security により、ハイブリッド/マルチクラウド環境にわたった脅威に対する統一された管理画面を提供できます。
- IBM Cloud Pak for Business Automation の設計、構築、実行、自動化サービスにより、迅速にプログラムを拡張し、確実な実行、オートメーション戦略の確実な実行と運用を実現します。
- IBM Cloud Pak for Network Automation により、通信サービス事業者は、ネットワークの運用を自動化でき、ネットワークを変革し、ゼロタッチ・オペレーションに進化させ、運用コストを削減し、サービスの実現を加速できます。
- IBM Cloud Pak for Watson AIOps により、ITOps の ツール・チェーン全体で先進的な AI を展開でき、基幹業務にわたってインシデントを評価、診断、解決をより確実に実施できるようになります。

IBM のオープン・ハイブリッドクラウド・ポートフォリオの要は、[IBM Services](#) と、デジタル・トランスフォーメーション、アプリケーションのモダナイゼーション、インテリジェント・ワークフローなどの分野で IBM がもたらすプロセスの専門知識です。これらは、お客様のような企業のために、オープンなハイブリッドクラウド・アーキテクチャーの設計、構築、採用の加速化と、過去の取り組みからのベスト・プラクティスを用いて、お客様のワークスペースをデジタル・エンタープライズとして再構築することを支援します。ビジネス価値実現への最も早い近道をご要望のお客様には、[IBM Garage](#) を用意して、限定的なパイロットから本格的な変革までデジタル・トランスフォーメーションを加速するのに役立っていただける、エンド・ツー・エンド・モデルをご提供しています。最近の調査によると、IBM Garage を使用している IBM のお客様は、革新的アイデアを 10 倍も生み出し、結果を出すまでのスピードが 67% アップし、多くのプロジェクトを 6 倍も本番環境に移行しました<sup>1</sup>。

### エコシステムに関する問題

IBM のハイブリッドクラウド・アプローチには、お客様の成功を支援するための重要な側面がもう 1 つあります。それは、ビジネス向け AI およびハイブリッドクラウドは、それらを支援するエコシステムにがあってこそ成り立つという認識の上で構築されているのです。そのため、IBM は、何千もの IBM ビジネス・パートナー、オープンソース・コミュニティー、戦略的ベンダー・アライアンス、開発者、ビジネス・コンサルタントおよびインテグレーターからなるエコシステムで、IBM Cloud Pak のハイブリッドクラウド・ソフトウェアをサポートしておりますので、すべてのお客様がそれぞれのニーズに合わせてソフトウェアをカスタマイズしたり拡張したりすることができます。



#### 第4節 ハイブリッドクラウドによる 価値を活用する

#### 価値の活用

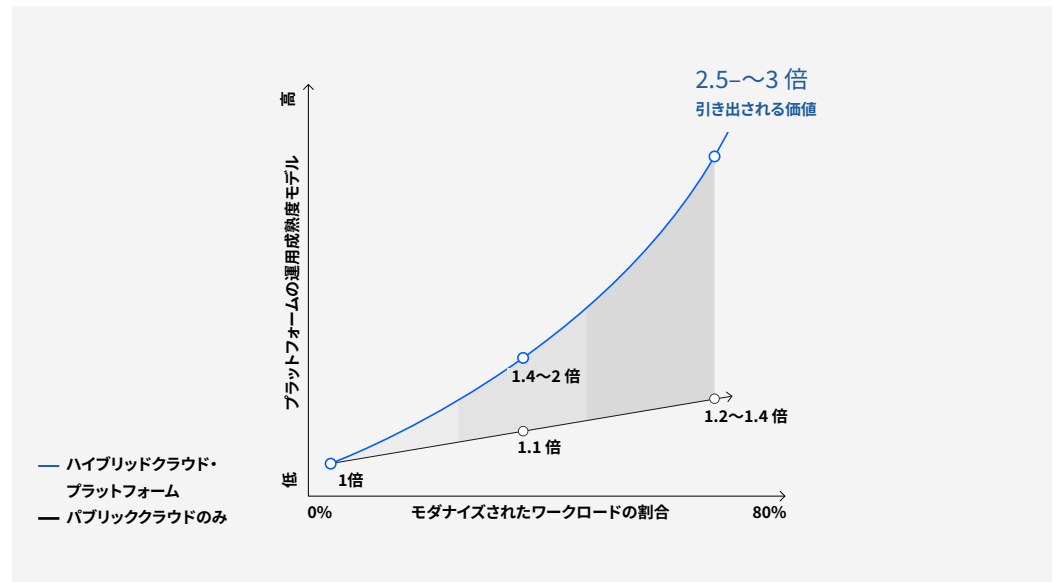
IBM のオープン・ハイブリッド・アプローチを採用したビジネス・ケースでは、垂直型のクラウド・モデルに固有な、効率性の低さを徐々に解消していくことにご紹介しています。価値の主な源泉は、次のような5つのキー・カテゴリーにあります：ビジネスの加速、開発者の生産性の向上、インフラストラクチャーのコスト効率化、リスクおよびコンプライアンス管理の改善、長期的で柔軟な戦略。なぜ変革が必要なのか IBM のハイブリッドクラウドのバリュー・プロポジションに対する見解は、変革による価値を段階的に引き出すことができるという考えに基づいています。ハイブリッドへの移行を選択することで、企業は既存の投資を無駄にすることなく、ほとんどの場合はオンプレミスから徐々に開始し、パブリッククラウド上で完全な再構築を待つことなく、クラウドのメリットを段階的に獲得することができるようになります。

最近の IBM の委託による外部コンサルティング会社の調査では、このダイナミズムが顕著に示されました。30社以上のグローバル企業を対象としたこの調査の目的は、ハイブリッドクラウド・マルチクラウドの採用度合の違いが、変革における全体的な投資収益率とどのように相関しているか検証することでした。主な結果として、パブリッククラウドをサイロ型で運用するよりも、ハイブリッドクラウド・プラットフォームに一貫してデプロイされているワークロードの割合が高いほど、引き出される価値も高いということがわかりました。

図2をご覧ください。

図2  
IBM は、パブリッククラウドのみの戦略よりも、ハイブリッドクラウド戦略の方がどのようにより大きな価値を引き出すことができるかを実証する経済モデルを構築しました。

IBM の委託による調査は、ビジネスの加速、開発者の生産性向上、リスクおよびコンプライアンス管理の改善、長期的で柔軟な戦略という5つの主要な価値分野について評価しています。

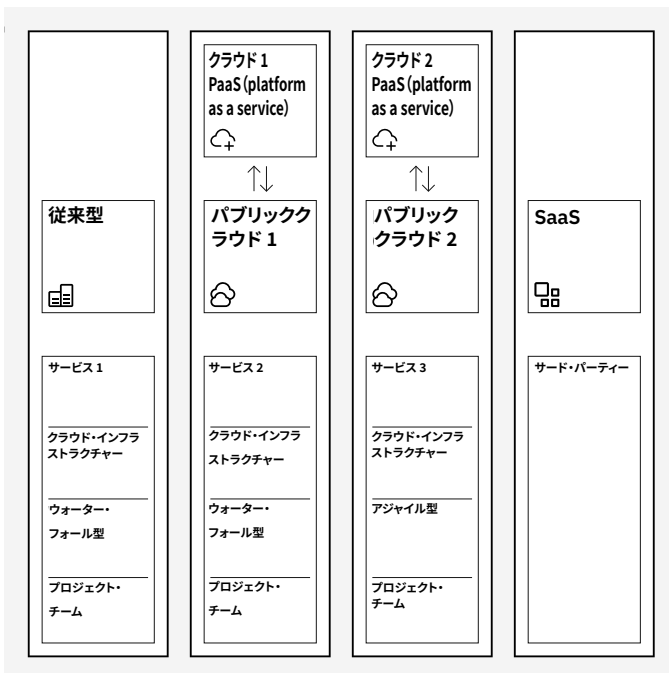


また、この調査により、テクノロジー・ベースの変革だけでなく、人とプロセスの運用モデルの変革を実施することにより、さらに価値が引き出されることがわかりました。図が示すように、テクノロジー・モデルとオペレーティング・モデルの両方を変革した企業は、パブリッククラウドのみのクラウド戦略を実施した企業に比べ、総合で最大 2.5 倍のビジネス価値を引き出すことがわかっています。<sup>2</sup> これは、企業がパブリッククラウドで獲得した 100 万米ドルに対して、ハイブリッド・モデルを完全に実現した場合では約 250 万米ドルのビジネス価値を獲得できる可能性があることを示しています。

### オペレーティング・モデルが重要な理由

全体の 2.5 倍の中でも、アプリケーション開発と保守費用の部分は、ハイブリッド対パブリックで最大のメリット (2.9 倍のメリット) を示し、オペレーティング・モデルの変革が重要であることを表す一例となっています。<sup>2</sup> 従来の垂直型のクラウド・インフラストラクチャー・モデルでは、サイロ型の垂直運用モデルの普及は事実上避けられません。プロセスがそれぞれのクラウドに固有で、しかも往々にして場当たりのなものが多いと、クラウド間で標準化や自動化を行うことはできません。各プロセスそれぞれにチームとスキルセットが必要であり、それらの間のコミュニケーションは効果的ではありません。スケールアップすることにより、より多くのコストと効率の低下をもたらします。

図 3  
従来型の オペレーティング・モデルに見られる分離された環境



単一のハイブリッド・プラットフォームとオペレーティング・モデル



オープンなハイブリッドクラウド・モデルに移行する企業は、クラウドをそれぞれ共通の技術的基盤上に置くことにより、すべてのクラウド環境で一貫したプロセス、プラクティス、ガバナンスのフレームワークを水平方向に新たに構築することができます。アプリケーション開発を行うことができます。統合されたハイブリッド・クラウド・プラットフォームにより、企業はアジャイルと DevSecOps をより簡単に導入ことができ、ボトルネックを解消し、アプリケーションのリリース期間を数ヶ月から数週間に短縮することができます。クラウド間で一貫した社内開発標準を実施し、アプリケーション・ポートフォリオを簡素化することができます。そして何より、CI/CD ツール、インフラストラクチャー・オーケストレーション機能を利用して、一度開発したアプリケーションをどこにでもデプロイすることができるようになり、生産性の向上に大きく貢献できます。

今回の調査から、ハイブリッドクラウドの価値を引き出すために、オープン性に加えてアプリケーションのモダナイゼーションも重要であることが明らかになりました。図 4 が示すように、企業が自社のアプリケーションをクラウドに移行する際に、純粋な「リフト&シフト」や既存のアプリケーションを「そのまま」ホストする方法から、コードをリファクタリングしてアプリケーションをクラウドネイティブにする方法まで、さまざまな選択肢があります。この調査によると、6年間で最もROIが高いのは、アプリケーションをコンテナ化してインフラに依存しないようにし、パブリッククラウドまたはプライベートクラウドで実行した場合であり、そのROIは310%に達しています<sup>2</sup>。

図 4  
コンテナを利用したワークロード・モダナイゼーションにより、最大の投資収益率が実現されます。

従来型アプリのモダナイゼーションでアプリごとに10万米ドルのIT投資を行なった場合の6年間の投資収益率(ROI)を想定しています(単位:千米ドル単位で四捨五入)。IBMの委託による調査は、ビジネスの加速、開発者の生産性向上、リスクおよびコンプライアンス管理の改善、長期的で柔軟な戦略という5つの主要な価値分野について評価しています。

ワークロード・プラットフォーム	「リフト&シフト」	コンテナ化	再プラットフォーム化	プロプラエタリー、クラウドネイティブ・リファクタリング
費用	米ドル 15,000	米ドル 25,000	米ドル 50,000	米ドル 105,000
利点	米ドル 53,000	米ドル 103,000	米ドル 130,000	米ドル 155,000
ROI	250%	310%	160%	50%

モダナイゼーションに関しては、どのアプリケーション・ワークロードをどのようにクラウドに移行するかを決定する際、企業はそれぞれ異なる要因に直面します。IBMのアプローチは、お客様の特定のワークロードに最も適したパスを選択することにより、ポートフォリオのモダナイゼーションの取り組みを最適化することを可能にし、また、ベアメタル、仮想化、プライベートクラウドおよびパブリッククラウドなどのすべての環境をサポートします。

企業には選択肢があり、そこには結果は目に見えています。

## 第5節 企業にとってハイブリッド クラウドが重要な理由

### 企業が現在おかれている立場

もう少し詳しく見てみましょう。クラウドやマルチクラウドへの移行を検討されている企業は、すでにその道を歩まれていることと思います。もしかしたら、オーケストレーション、柔軟性のなさや、セキュリティなどの面で迫り来る課題をすでに認識されていて、自社で解決するか、プロバイダーを利用するか、最初の一步を踏み出しているかもしれません。おそらくハイブリッドクラウド・プラットフォームを構築し、維持するために企業が必要とするリソースの大きさが、自社での推進に抵抗する最も説得力のある理由かもしれません。人材すなわちオープンソース開発に精通した技術者が一番の決め手になっています。

では、なぜ IBM のビジョンである「水平性」を取り入れるのでしょうか？ IBM は、市場で唯一のソリューションを持っていると主張しているわけではありません。実際、大手クラウド事業者からハイブリッド・マルチクラウド・ソリューションが提供されていることは、今日のクラウド導入の課題に対する「適切な」ソリューションであることを証明しています。IBM が持っているのは、最も完全で包括的で拡張可能なソリューションです。これらの品質は、2015 年以来テストされ、試行され、実績のある Red Hat OpenShift プラットフォーム上に構築されているという事実由来しています。

業界にはそれぞれ固有の優先事項、問題、課題がありますが、俊敏性、効率性、セキュリティに対するニーズが高まっていることがすべてに共通していることは、言うまでもありません。そのため、規模、業界、ビジネス・モデルごとに、幅広い企業にわたるオープン・ハイブリッドマルチクラウド・テクノロジーの強力なビジネス・ケースがあります。しかし、IT部門であろうと、ビジネス部門であろうと、自社の目標、問題、課題が全体像の中でどのように位置づけられるのかを知ることができれば、その先にあるものは見えてきます。

オープン・ハイブリッド・マルチクラウド・テクノロジーを採用している幅広いIBMのお客様の中から、それを推進するコア・ビジネスのユースケースに関して明確なパターンが浮かび上がってきました。企業は次のことに取り組んでいます(順不同)：

- 変化する市場の需要に対応するために、製品とサービスの開発サイクルを合理化し、スピードアップする。
- デジタルでも物理的な世界でも、より良い、よりパーソナライズされたエンド・ツー・エンドの顧客体験を創造し、すべての基盤となるプロセスと調和する。
- データやクラウドに関するルールが大幅に異なる、急成長している新興のグローバル市場に新しいサービスを提供する。
- プロセスとエコシステム全体で、データとAIベースの洞察を共有することにより、運用効率を向上する。
- ネットワークが大規模で複雑になり、顧客のトラフィック量が日に日に予測できなくなっても、サービス・パフォーマンスレベルを高く維持するよう努める。
- 世界中のさまざまな場所や環境で、規制コンプライアンスとセキュリティ・リスクの変化に対応する。

このリストは、完全なものではなく、相互に排他的なものでもありませんが、IBMのオープン・ハイブリッド・クラウド・ソリューションに関連するユースケースのほんの一部を掘り下げるための文脈的な枠組みを提供しています。

## 第6節 オープン・ハイブリッド クラウド・ソリューションの 実現

### 南アジアの大手電気通信事業者様の事例

#### 課題

非常に成熟した競争の激しい市場で事業を展開しているこの急成長中の電気通信事業者は、常に質の高い顧客体験（通話の切断が少なく、ビデオが高品質で、データの遅延が短いなど）を提供することが、自社の成長と競争力の鍵であることを認識していました。同社の大きな課題は、複数の環境にわたる非常に複雑で多様なネットワークの運用を最適化することでした。従来からの手作業による障害検出プロセスや、新しいクラウドの容量の確保により柔軟性が制限されていたため、同社はAIを活用した自動化をその解決策として考えました。しかしサイロ化された複数のクラウドやシステムにわたって実現できるオーケストレーション機能がなければ、オートメーションは実現できませんでした。同社が所有していたのは、垂直方向に分離されたクラウドでしたが、必要としていたのは水平に接続されたハイブリッドクラウドでした。

#### ソリューション

同社は、広範なアーキテクチャーの変革に着手し、その最初のステップとして、Red Hat OpenStack プラットフォームと Red Hat OpenShift で稼動するオープン・ハイブリッドクラウド・ネットワークを実装しました。その上で、IBM Services 部門と協力して、計画から構築、実行までワンクリックで行う自動化されたクラウド・プロビジョニング・プロセスを開発しました。この新しいツールを使用すれば、ネットワーク・プランナーやエンジニアリング・チームが新たなサイトを必要とする際に、ほとんど手動で行うことなく、完全にカタログに基づいた顧客体験ができるようになりました。このツールにより、同社はクラウドの実装を4週間から1週間に75%短縮できました。さらに、顧客体験や満足度の低下、最終的に収益減少につながる可能性のある実装エラーをほとんど排除できました。



## ヨーロッパの大手油田サービス事業者様の事例

### 課題

この会社のサービス・ポートフォリオの重要なポイントは、探査、掘削計画、掘削作業などの特定の運用分野に焦点を当てた一連のアプリケーション・モジュールです。顧客の利用しやすさと使いやすさを向上させるために、同社はこれらのアプリケーションをサービス化し、パブリッククラウドに移行して、世界中の市場に投入したいと考えていました。ロシア、中東、中国などのエネルギー企業では、データの主権やセキュリティなどの理由から、データを保存したり、上流のアプリケーションを実行したりする場所が制限されています。世界のどの地域でも利用できるようにするためには、業務形態を変えることなく、オンプレミス、プライベートクラウド、パブリッククラウドなど、顧客の要望に応じてどのような環境でも実行できることが必要であると同社は考えました。

### ソリューション

世界中の顧客へのアクセスを拡大するために、同社はサービスの提供を Red Hat OpenShift コンテナ管理プラットフォームに移しました。世界的に対応可能な市場を拡大することに加えて、Red Hat OpenShift を使用したコンテナ化への移行は、同社がマイクロサービスという形での新しいアプリケーション機能に対する顧客の要求に以前の 7 倍の速さで対応できることを意味します。コンテナ化されたアプリケーションにより、生涯の総所有コストと共に、顧客のインフラストラクチャー。コストを最大 75% 削減するという事実は、Red Hat OpenShift が企業が世界のエネルギー業界でイノベーションと効率を推進するのを支援している理由の1つです。さらに、このソリューションは、IBM Cloud Pak for Data プラットフォームを使用して、地下と井戸のデータを統合します。これにより、業界全体のデータへのアクセスと使用がより合理化され、より幅広いコラボレーションが実現され、効率が向上します。





## 米国のグローバルなデジタル広告代理店様の事例

### 課題

グローバルに事業を展開する デジタル広告代理店は、データに基づく人間の洞察を利用してパーソナライズされたキャンペーンの作成を支援することを専門にしていたが、さらに正確な市場セグメンテーション・モデルを作成するためにAI を使用したいと考えていました。AI を企業全体に大規模に展開するには、データを「AI 対応」にするための準備が必要でしたが、データ・サイロが立ちはだかっていることを認識していました。そして、統一されたデータとAIのプラットフォームがなければ、市場投入までの時間が遅くなり、コストが高くなり、リスクが大きくなると考えました。

### ソリューション

この広告代理店は、IBM Data Science チームおよび AI Elite チームと協力して、オープンな情報アーキテクチャーを備えたプラットフォームを構築し、多様なデータ資産を効率的に統合・分析しました。そのデータ資産には、数百もの一次資料から 30 年以上にわたって蓄積収集された 10 TB 以上のデータまでが含まれていました。このオープンプラットフォームを導入することにより、同社は IBM Watson サービスを利用して、よりパフォーマンスの高いモデルを作成するための実験を迅速に行うことができました。そのプロジェクトでは、IBM Cloud Pak for Data が、スケーラブルな機械学習アプローチをサポートすることにより、さらに大量の予測を推進するための重要な役割を果たしました。わずか 8 週間で開発されたモデルは、予想を上回る性能を発揮し、以前のモデルに比べて大幅に向上しました。

市場でのモデルとアプリケーションの成功を受けて、同社は、世界中の顧客のためにこれら高性能の AI モデルを構築しないわけにはいかないと考えました。しかし、その目標には次のような課題がありました：それは、どのようなクラウドにも、またさまざまなインフラ・プロバイダーが存在する地域にも展開する必要があるお客様のために、より優れたパフォーマンス・モデルをどのように構築するかということです。

そこで同社は IBM と協力し、Red Hat OpenShift を使用して、AI モデルをデプロイするためのハイブリッドクラウド・アーキテクチャーを展開しました。IBM Cloud Pak forData と Red Hat OpenShift と組み合わせ、開発者と運用チームと一緒に作業できるツール群提供され、モデルの作成やデプロイを可視化できるようになりました。ハイブリッドクラウド・アプローチの採用により、基本的にどのクラウドでも同じ製品やツールを使用して、よりパフォーマンスの高いAIモデルを構築することができ、時間とコストを削減することができました。同社は、データのセキュリティー、コンプライアンス、ガバナンスの確保を支援しながら、どこでも全く同じようにそれを実行することができます。

このプロセスにより、同社は、新規市場への即時参入、現地の規制への対応、ほぼすべての顧客への対応、競合他社よりも優れたビジネス展開を実現しています。



IBMのハイブリッドクラウドとAIソリューションに関する詳細については、[ibm.com/jp-ja/cloud/hybrid](https://ibm.com/jp-ja/cloud/hybrid)にアクセスしてください。

[オープンなハイブリッドクラウド・アプローチを採用することにより期待できる、ビジネス上のバリューの試算\(英語\)](#)

---

#### 巻末注

1. 「IBM Garage の総経済効果」は、IBM の委託により、Forrester Consulting 社が2020年10月に実施しました。
2. IBM の委託による調査は、ビジネスの加速、開発者の生産性向上、リスクおよびコンプライアンス管理の改善、長期的で柔軟な戦略という5つの主要な価値分野について評価しています。



© Copyright IBM Corporation 2021

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  
2021年3月

IBM、IBM ロゴ、および 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。

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。

記載されているお客様事例と性能データは、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。お客様のニーズに合ったソリューションに関しては、IBM へご相談ください。

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。

IT システム・セキュリティには、企業内外からの不正アクセスの防止、検出、および対応によって、システムや情報を保護することが求められます。不正アクセスにより、情報の改ざん、破壊もしくは悪用を招くおそれがあり、またはシステムの損傷や、他のシステムへの攻撃を含む悪用につながるおそれがあります。完全に安全と見なすことができる IT システムまたは IT 製品は存在せず、また単一の製品またはセキュリティ対策が、不正アクセスを防止する上で、完全に有効となることもありません。IBM のシステムおよび製品は、包括的なセキュリティの取り組みの一部となるように設計されており、これらには必ず追加の運用手順が伴います。また、最高の効果を得るために、他のシステム、製品、またはサービスを必要とする場合があります。IBM は、何者かの悪意のある行為または違法行為によって、システム、製品、またはサービスのいずれも影響を受けないこと、またはお客様の企業がそれらの行為によって影響を受けないことを保証するものではありません。

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を遵守し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。IBM の将来の方向性及び指針に関する記述は、予告なく変更または撤回される場合があります。これらは目標および目的を提示するものに過ぎません。