

IBM Cloud



アプリケーションの モダナイズ オープンなハイブリッド・ クラウドで、アプリケーションを 簡素化し、拡張する

今日のアプリケーションの 90% は 2023 年まで継続して使用されるものの、その大部分はモダナイズされないと予想されています¹。
段階的なアプローチを採用すれば、各企業の目標とアーキテクチャーに最適なアプリケーションのクラウド対応が実現できます。

IBM

アプリケーション・ モダナイゼーションとは

ビジネスのデジタル・トランスフォーメーションにおいてアプリケーションをクラウド対応にすることは、重要なステップです。

アプリケーションをクラウドで モダナイズする理由

アプリケーションのパフォーマンスを向上させ、開発サイクルのスピードアップを図ります。

アプリケーション・ モダナイゼーションの課題

モダナイズすることは、アプリケーションをクラウドに単純に「リフト & シフト」することに比べて、複雑です。

モダナイゼーション: 段階的なアプローチの採用

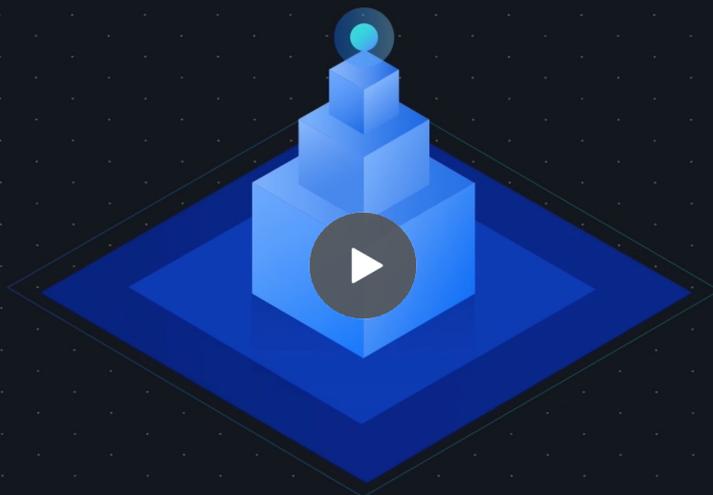
アプリケーションの能力を最大限引き出すための、最善のアプローチについて説明します。

段階的なアプローチ: IBM をお勧めする理由

モダナイゼーションの戦略を自社のアプリケーションの目標に合わせます。

IBM の専門知識を活用した モダナイゼーション

IBM の深い専門知識とテクノロジーを使用して、アプリケーション変革を推進します。



アプリケーションをモダナイズ。オープンなハイブリッド・クラウドで、アプリケーションを簡素化し、拡張する。

アプリケーション・モダナイゼーションとは

柔軟性と移植性を実現するには、アプリケーションを設計、構築、展開するための新しいアプローチが必要になります。従来型のモノリシック・アプリケーションの場合はなおさらです。従来型のアプリケーションのクラウド化に際し、使用される API、マイクロサービス、Kubernetes、コンテナなどのテクノロジーは、市場の要求を満たすと同時に、移植性、セキュリティ、拡張性を実現します。

アプリケーション・モダナイゼーションは、企業のデジタル・トランスフォーメーションにおける重要なステップであると同時に、企業の将来に向けた投資でもあります。アプリケーションを完全に書き直す必要はありませんが、コスト面のメリットを確保し、競争優位性を作り出すには、どのアプリケーションをクラウドでモダナイズするかを把握しておくことが極めて大切です。

アプリケーションをクラウド用にモダナイズする理由

67%の企業がレガシー・アプリケーションのモダナイズを最優先課題だと考えています²。このようにアプリケーション・モダナイゼーションを優先する企業は、以下のような現実的なメリットを手に入れることができます。

- **デジタル・トランスフォーメーションの促進:** 新しい能力を迅速に構築し、提供して、業績を改善します。
- **開発者エクスペリエンスの向上:** クラウド・ネイティブとコンテナ化により、新しいアプリケーションとサービスを作成します。
- **デリバリーの加速:** DevOps のベスト・プラクティスを導入し、自動化と変革の文化を推進します。

アプリケーション・ モダナイゼーションの課題

企業はこれまで、アプリケーションをクラウドに「リフト & シフト」することに集中してきました。これは単純なワークロードには効果的ですが、「モノリシック・アプリケーション」と呼ばれる、より複雑な従来型アプリケーションではうまくいかないこともあります。「モノリシック・アプリケーション」とは、ユーザー・インターフェースとデータ・アクセス・コードが1つのプログラムに含まれる単一階層のソフトウェア・アプリケーションです。

モノリシック・アプリケーションは一般的に、コードはより複雑で、データ統合の要件もあります。しかも、セキュリティと規制に対するコンプライアンスに関する手間も多く掛かります。

アプリケーションのモダナイズを阻む、次のようなアーキテクチャーや組織の壁もあります。



アプリケーションを実行するクラウド・インスタンスが複数あり、それらをシームレスに接続するのが難しい場合があります。



多くの企業では、モダナイズに必要な専門知識とスキルが不足しています。

モダナイゼーション: 段階的なアプローチの採用

段階的なアプローチを採用すれば、アプリケーションのクラウド対応は、やるかやらないかの二者択一で考える必要はありません。そのアプリケーションのビジネス要件およびIT要件に合うようなハイブリッド・クラウドのアプローチで、機能を簡素化および拡張する方法があります。

既存のアプリケーションを段階的なアプローチでハイブリッド・クラウドに組み込めば、オンプレミス環境の既存投資も最大限に生かしつつ、クラウド活用を開始することができます。

始めにやるべきことは、目標とアプリケーション・アーキテクチャーに最適なアプローチを理解することです。

- **簡素化:** アプリケーションをコンテナ化し、コスト削減と操作の簡素化を図ります。
- **拡張:** クラウド対応にするのが難しい既存アプリケーションには、API を利用します。
- **分解:** マイクロサービスを使用して、モノリシック・アプリケーションを展開可能なコンポーネントにまで細分化します。
- **リファクタリング:** 新しいマイクロサービスを追加し、段階的にイノベーションを行います。

段階的なアプローチ: IBM をお勧めする理由

IBM® はこのようなアプリケーション・モダナイゼーションへの段階的なアプローチを開始できるよう支援します。それは、お客様それぞれの目標とアプリケーション・アーキテクチャーに合わせたアプローチです。

1. 簡素化

アプリケーションをコンテナにおくことは、アプリケーションの展開と管理を簡素化する最初の一步です。コンテナは、アプリケーション本体に最小限の変更を加えて、あるいはまったく変更を加えずに、アプリケーションをカプセル化します。このため、一貫したテストと展開が可能になり、コストの削減と運用の簡素化が実現します。

IBM は企業が重要なアプリケーションをクラウドに移行または構築して、管理するための、オープンで、より速く、よりセキュリティの高い方法として、エンタープライズ対応のコンテナ化ソフトウェアの提供を支援できます。IBM Cloud Paks 製品群は、開発時間を最大 84% 短縮し、運用コストを最大 75% 削減して、クラウドのモダナイゼーションを簡素化します³。これらのソリューションは、柔軟で利用しやすく、セキュリティが確保されるよう設計されており、どこでも実行できます。

[コンテナ基盤のアプリケーション開発の現状 →](#)

2. 拡張

既存のアプリケーションを API で拡張し、そのすべての機能を開発者に安全に提供できるようにします。これらのアプリケーションはクラウド間で再利用できるため、簡単にアクセスして、新しい機能を構築できるようになります。このアプローチは API に留まらず、必要になる膨大な接続と多様なアーキテクチャーをサポートする、アジャイルな統合戦略に支えられています。

[インテグレーションをモダナイズ →](#)

3. 分解

マイクロサービスを使用して、モノリシック・アプリケーションを展開可能なコンポーネントにまで細分化します。各コンポーネントが 1 つの機能を実行します。個々のマイクロサービスをそれぞれのコンテナに入れることで、開発の俊敏性と効率性をさらに高めることができます。既存アプリケーションのマイクロサービスの管理とデリバリーは、Kubernetes を使用します。

IBM Cloud Pak™ for Applications はその企業の独自エクスペリエンスをエンドツーエンドで提供し、Kubernetes 向けに構築されるアプリケーションの開発を迅速化します。IBM Cloud Pak for Applications は、IBM WebSphere® ソリューションと、オーケストレーションされたコンテナ・プラットフォームを基盤とし、パブリック、プライベート、ハイブリッドの各クラウド間の移行と、新しいアプリケーションの作成を支援する長期的なソリューションを提供します。



IBM Cloud Pak for Applications の概要

4. リファクタリング

リファクタリングには新しいマイクロサービスの構築が伴います。現在のモノリシック・アプリケーションを扱うよりも、クラウド・ネイティブ開発のプラクティスを利用して新しいアプリケーションを開発する方が簡単なケースもあります。これによってチームは革新的なテクノロジーをユーザーに提供したり、創造的に思考したりできるようになります。また、開発者はリスクを抑えながらさまざまな実験を試すこともできます。

[無料で開始する →](#)

IBM の専門知識を活用したモダナイゼーション

アプリケーション・モダナイゼーションの最終的な目標は、一度構築すれば、後は場所を問わずに展開できるようにして、データとワークロードの最適な配置を可能にすることです。オープンで統合されたアプローチによって、可視性、ガバナンス、セキュリティが確保されたデータ・アクセスが得られます。IBM はお客様の企業アプリケーション開発をモダナイズする、最良のガイダンスとツールを提供します。

IBM は、クラウド・テクノロジー、ミドルウェア、ハードウェア、サービスにおけるスキルと経験から、信頼性を保ちつつ迅速に、しかも低いリスクで既存のアプリケーション資産をモダナイズする、お客様独自のアプローチを提案します。

さらに、IBM のパブリック・クラウドには Kubernetes サービス、マネージド Istio、Knative といった堅牢なネイティブ・クラウドのサービス群のほか、アプリケーションを仮想環境、ベアメタル・サーバー、専用環境で実行する選択肢があります。

アプリケーション・モダナイゼーションの道筋はお客様ごとに違います。IBM はお客様にぴったりの道筋を定めるお手伝いをします。IBM Cloud™ Integration を使用すれば、企業は複数のクラウドにわたる、アジャイルで包括的な統合アーキテクチャーを利用できるようになります。IBM は、アプリケーション、データ、レガシー・システム、最新のテクノロジーを、従来のサービス指向アーキテクチャーから最新のアジャイルやイベント・ドリブンに至る、多彩な統合スタイルでつなげるための支援も行います。

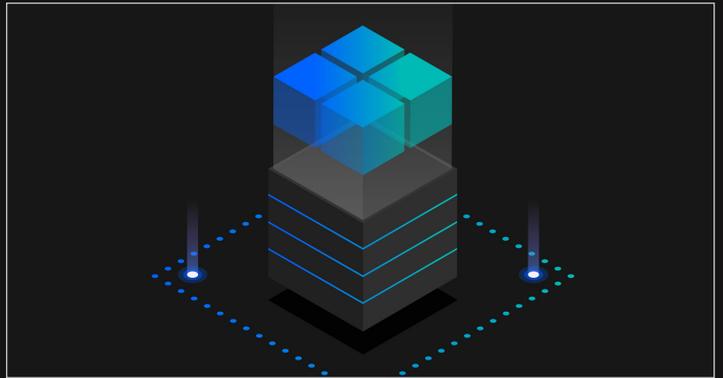
IBM Garage™ は、深い専門知識とデザイン思考、とアジャイルの方法論を組み合わせ、既存アプリケーションをモダナイズする場合でも、あるいは新たに構築する場合でも、ビジネスの発展に必要なスキルを習得できるようにします。IBM Garage は、クラウド・ネイティブ・アプリケーションを、コンセプトから展開まで 4～8 週間で実施できるようお客様を支援します。

[IBM Garage の活用 →](#)

まとめ

アプリケーション・モダナイゼーションは、ビジネスのモダナイゼーションです。IBM Hybrid Cloud ソリューションを使用してアプリケーション環境をモダナイズしている先進的な企業は、それまで隠れていたビジネスの可能性を解き放ち、カスタマー・エクスペリエンスを改善し、開発とデリバリーを加速しています。IBM は、お客様が容易に実現できるよう支援します。IBM と共に、アプリケーション・モダナイゼーションのジャーニーを加速しましょう。

関連情報



IBM Cloud Paks
クラウドの構築、移行、管理のための
効率的で確実な方法です。 →



IBM Garage の活用
コンセプトから実装までを迅速かつ
効果的に革新します。 →



アプリケーション変革を促進
アプリケーションをモダナイズし、イノベーションを
迅速に進める方法をご覧ください。 →



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

IBM のホーム・ページは以下をご覧ください。
ibm.com

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、IBM Cloud、IBM Cloud Pak、IBM Garage、および WebSphere 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、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。Kubernetes は The Linux Foundation の登録商標です。Red Hat および Red Hat OpenShift は Red Hat, Inc. の登録商標です。Open Container Initiative™ は The Linux Foundation の商標です。

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。

上記データはそれぞれの調査に基づく予測であり、すべての場合において上記データと同等の効果がえられることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。

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。

© Copyright IBM Corporation 2020

- 1 Gartner. "Application Modernization Should Be Business Centric, Continuous and Multiplatform." 2018 年 1 月
- 2 Forrester. [Beneath the Surface of Digital Transformation: Why Leaders Modernize Enterprise Applications.](#) 2017 年 9 月
- 3 Ovum. Delivering Business Value through Transitioning from Managing VMs to Orchestrating Containers. 2018 年 11 月

96029596-JPJA-00