



IBM Cloud Paks

オープンで、より速く、
より安全な方法で、
コア・ビジネス・アプリケーションの
クラウドへの移行を実現

Andre Tost

Distinguished Engineer,
IBM Hybrid Cloud
andretost@us.ibm.com

Kyle Miller

Principal Offering Manager,
IBM Hybrid Cloud
millerkc@us.ibm.com

はじめに

企業は大規模な革新を低コストで実現するために、クラウド・テクノロジーを採用しています。新しいサービスがクラウド上にクラウド・ネイティブな形で構築されることがよくありますが、「ベンダー・ロックイン」やコストの高騰といったリスクも伴います。既存のアプリケーションを書き直すことは可能ですが、何千ものアプリケーションを一から書き直すのはコスト的にも時間的にも法外な負担となります。したがって、既存のアプリケーションをモダナイズするための手段を講じることが、価値実現までの時間を短縮する魅力的なアプローチになります。どちらの戦略をとる場合でも (つまり新しいクラウド・ネイティブなアプリケーションを構築する場合も、既存のアプリケーションをモダナイズしてクラウド環境に対応する場合も)、ベンダー・ロックインを避けながら価値実現までの時間を短縮できる、オープンかつポータブルな方法で行う必要があります。これを可能にするのがコンテナと **Kubernetes** であり、開発と運用において可搬性と一貫性をもたらします。しかし、開発者と管理者にとっては、コンポーネント層の接続や相互運用性の検証が求められることに変わりはありません。また、データ・

エンジニアやデータ・サイエンティストがデータを収集し、統合し、分析することによって、アプリケーション開発者がアプリケーションに **AI** を組み込めるようになるわけですが、これを複雑さやコストが増加しないように行うことが重要です。さらには、アプリケーションを構築し、データにアクセスした後、**IT** 運用の面から、構築したアプリケーションを高性能で拡張が容易な、信頼性の高い環境で実行する必要に迫られます。今日、こうした課題のために、企業は既存のワークロードの約 20 パーセントしかクラウドに移行できておらず、クラウド間の移行や接続性や管理といった問題に頭を悩ませているのが現状です。

お客様がより多くのワークロードをより速くクラウドや AI に移行できるように IBM が発表した製品

複数のクラウド間において一貫性のある方法で、クラウド・ネイティブな新しいアプリケーションを素早く構築し、既存のアプリケーションをモダナイズまたは拡張し、ミドルウェアをデプロイするためのオープンな環境を開発者、データ管理者、運用管理者にもたらすのが、IBM Cloud Paks ファミリーです。現在 IBM が提供している新しい IBM Cloud Paks は、IBM Cloud Pak for Applications、IBM Cloud Pak for Data、IBM Cloud Pak for Integration、IBM Cloud Pak for Multicloud Management、IBM Cloud Pak for Automation の 5 種類です。これらの IBM Cloud Paks は、IBM のエンタープライズ・ソフトウェアとオープン・ソース・コンポーネントをオープンでセキュアなソリューションとして提供するもので、簡単に利用できるだけでなく、どこでも実行できます。

IBM Cloud Paks は以下を提供します。

- コンテナ化された IBM ミドルウェアとオープン・ソース・コンポーネント。
- デプロイメント、ライフサイクル管理、実動システムのサービス品質を支えるロギング、モニタリング、バージョンアップとロールバック、脆弱性の評価とテストなどの一貫性のある追加機能。
- Red Hat OpenShift 上での稼働について IBM が保証します。ソフトウェア・スタックのフル・サポートと、セキュリティー、コンプライアンス、バージョン互換性に関する定期的な更新が IBM から提供されます。

IBM Cloud Pak for Applications は、CPU の必要量を減らし、継続的インテグレーション・継続的デリバリー (CI/CD) パイプラインのスループットを加速することで、価値実現までの開発時間を最大 84 パーセント削減します。また、IT 管理の効率性を高め、関連する人件費を減らすことで、運用上の費用を最大 75 パーセント削減します。

(出典: <https://www.ibm.com/downloads/cas/JXY5L6DR>)

IBM は、ポートフォリオ全体にわたる、最新のクラウド環境に対応したエンタープライズ・ソフトウェアの提供に取り組んでいます。IBM Cloud Paks には、実動環境ですぐに使用できる構成で、クラウドのユース・ケースが予め統合されている、エンタープライズ・コンテナ・ソフトウェアが備わっています。これは、Kubernetes ベースのコンテナ・オーケスト

レーション・プラットフォームに素早く簡単にデプロイできます。さらに、これらの IBM Cloud Paks は、回復力と拡張容易性に加えて、モニタリングや ID 管理のようなコア・プラットフォーム・サービスとの統合機能を提供します。

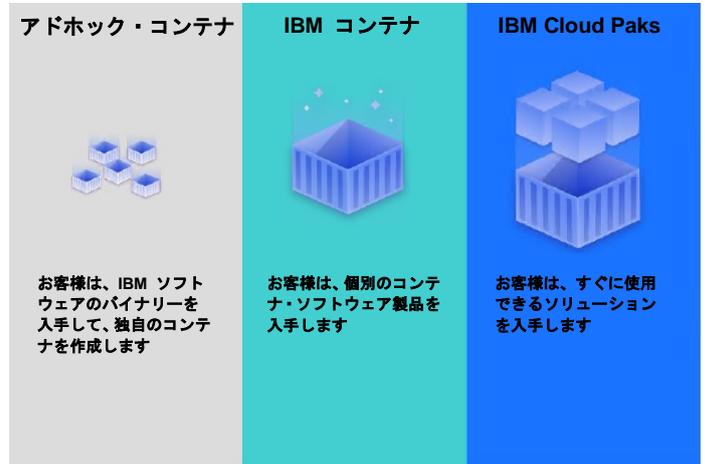


図 1. IBM ソフトウェアは 3 通りの方法でコンテナとして導入およびサポート可能

IBM Cloud Paks を使用すると、最新のエンタープライズ・ソフトウェアをオンプレミス、クラウド、事前統合されたシステムのいずれかに簡単にデプロイし、ワークロードを迅速に実動環境に移すことができます。これは、実動レベルのサービス品質および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 Kubernetes をシームレスに活用することにより実現します。こうしてお客様は、図 2 に示すように、コア・ビジネス・アプリケーションをどのようなクラウドにも、オープンで、より速く、より安全に移行できるのです。

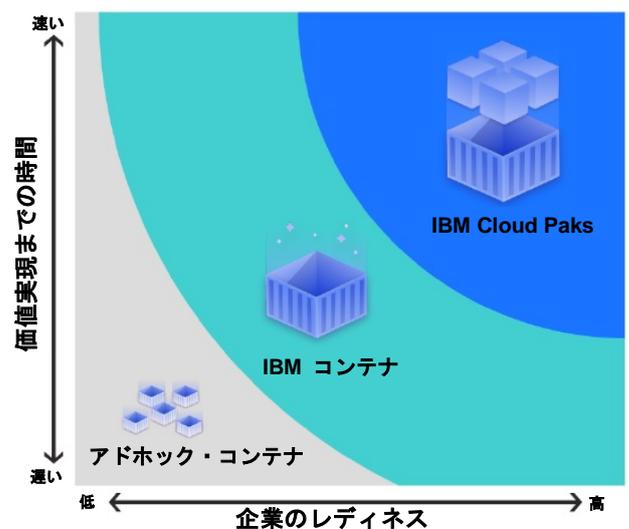


図 2. ソフトウェアの価値実現までの時間と企業のレディネス

本稿では、IBM Cloud Paks をよく知らない方のために、このデリバリー・モデルが提供する付加価値にハイライトを当てながら、IBM Cloud Paks について詳しく説明します。製品を支えるオープン・テクノロジーの基礎的な情報についてもご紹介します。

コンテナで稼働するソフトウェアの企業全体にまたがるデプロイメントと管理を容易にする IBM Cloud Paks

Red Hat OpenShift Container Platform (OCP) は、オープン・ソースの [Kubernetes](#) オークストレーション・テクノロジーをベースに構築されています。IBM は、これら最新のコンテナ・オーケストレーション・プラットフォームと Red Hat OpenShift Container Platform に対応するエンタープライズ・ソフトウェアの提供に取り組んでいます。

最適化された可用性の高い構成を持つ複雑なソフトウェア・ワークロードをデプロイする場合、選択したプラットフォームや管理ツールと統合するために、ワークロード・コンテナ・イメージ、構成ファイル、アセットといった大量の異なるコンポーネントの収集や作成を伴います。

IBM Cloud Paks は、簡素化された構成と管理用のインテリジェントなデフォルト設定が含まれた [Helm](#) チャートを使用して、徹底的にテストされたエンタープライズ・ソフトウェア・コンテナ・イメージを統合しています。また、実行中のソフトウェアをインテリジェントに管理する [Operator](#) などの追加アセットを、信頼できるソースからの単一アーカイブに組み込むことができます。その結果、ユーザーは、ソフトウェアを素早くカタログにロードしたり、シンプルなデプロイメント手順をウォークスルーしたり、論理的なデフォルト設定とヘルパー・テキストによるガイドを活用して実動環境ですぐに使用できるエンタープライズ・ソフトウェアをクラウド上またはユーザーのデータセンター内にある IBM コンテナ・プラットフォーム上に簡単にデプロイしたりできます。

コア・サービス

IBM Cloud Paks は、セキュリティー・サービスと ID サービス、ロギング、モニタリング、監査などの一連の運用サービスをデフォルトで利用します。例えば、統合されたモニタリング・サービスを使用してワークロードを追加設定なしでモニタリングできます。同様に、各ワークロード・コンテナが生成するログは、プラットフォームに備わっている、収集、検索、ダッシュボード表示といった機能が組み込まれたロギング・サービスによって収集され相関分析されます。

コンテナについて

コンテナを使用することで、同じオペレーティング・システム・インスタンス内で複数のソフトウェアを個別に切り離して実行できます。仮想マシンとは違い、コンテナはオペレーティング・システム・カーネルを、稼働しているホスト OS と共有します。図 3 が示すように、直接システム・コールを作成できるため、コンテナをより効率的に実行でき、より迅速にインスタンス化できます。

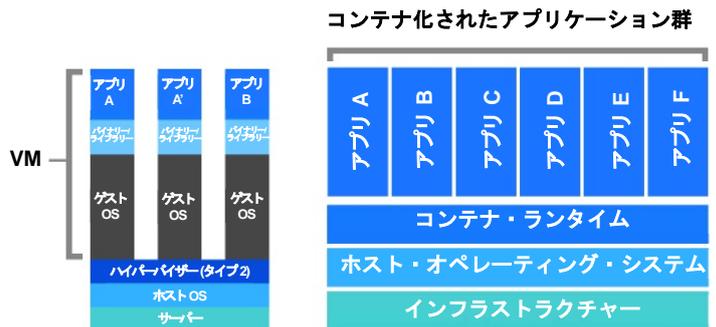


図 3. 仮想マシンとコンテナの比較

様々な形態や実装のコンテナが利用可能になっていますが、コンテナ・イメージとコンテナ・ランタイムのオープン仕様を定義する、業界をリードする標準規格として [Open Container Initiative \(OCI\)](#) が台頭してきました。

コンテナは軽量で起動が速いため、クラウド・ネイティブなアプリケーション・アーキテクチャーの重要な要素であるマイクロサービスを実行する環境として理想的です。従来の、よりモノリシックな (一体構造の) アプリケーション群をコンテナ内で実行することもできますが、コンテナ技術の利点を十分に活かすことはできないでしょう。アーキテクチャーと設計が未熟なアプリケーションをコンテナ内で実行したとしても、その未熟さは変わらないということをお忘れなくください。

結論: コンテナにより、従来のランタイム環境よりも、軽量で効率的なソフトウェアの実行が可能になります。IBM のソフトウェアは、標準ランタイム・モデルとして積極的にコンテナをサポートしており、IBM Cloud Paks は、完全なモジュール式かつ使いやすいパッケージとしてソフトウェアをお客様にお届けします。

実動環境ですぐに利用できるイメージの構築

IBM Cloud Paks で提供される IBM コンテナ・イメージはすべて明確に定義された一連のベスト・プラクティスとガイドラインに従っているため、実動でのユース・ケースに確実に対応し、IBM ソフトウェア・ポートフォリオ全体での一貫性が確保されています。IBM Cloud Paks は Red Hat 認証済みコンテナを使用して Red Hat OpenShift Container Platform へのデプロイメントをサポートします。

IBM にとって特に重要な要素の 1 つは、Linux on IBM Power や Linux on IBM LinuxOne といった複数のハードウェア・アーキテクチャーをサポートし、それぞれの IBM 製品がサポートしているハードウェア・プラットフォーム用のイメージを提供することです。

セキュリティ上の脆弱性の管理も非常に重要です。IBM Cloud Paks は、標準ビルド手順の一部として、イメージに関する既知の脆弱性がないか定期的にスキャンされます。ソフトウェア・スタックのフル・サポートとセキュリティ、コンプライアンス、バージョンの継続的な互換性の一環として、すべての IBM Cloud Paks に、新たに識別された脆弱性を管理するための文書化されたプロセスが備わっています。さらに、IBM では、ソフトウェア開発のための [セキュアなエンジニアリング・プラクティス](#) に従っていると同時に、IBM がサポートしている商用ソフトウェアを対象とする PSIRT (セキュリティのための脆弱性管理プロセス) を維持しています。IBM Cloud Paks として提供される IBM ソフトウェアは、もともとこれらの企業標準に従っています。パートナー企業によって提供される IBM Cloud Paks には、イメージのセキュリティ上の脆弱性に対処するための文書化されたプロセスが備わっている必要があります。

Kubernetes - コンテナの管理環境

ここまでは、コンテナをスタンドアロン方式で実行する場合の、コンテナ・イメージの構築、実行、保守の基本についてお話してきました。しかしコンテナ単体では、回復力、拡張容易性、保守性といった実動レベルのサービス品質を実装するためのフレームワークは提供されません。

例えば、コンテナ内部で実行されるソフトウェアがファイルにデータを書き込むことがあります。このファイルがコンテナ内にある場合、コンテナを削除するとファイルも削除されます。ソフトウェアの状態を維持する必要がある場合は、その状態データをコンテナの外にあるボリュームに書き込む必要があります。ホストに障害が発生してもこの状態の整合性を保つ必要がある場合、このボリュームは、複数のホストから (おそらくネットワーク経由で) アクセス可能なストレージ上に存在する必要があります。ホストの障害発生中もアプリケーションの可用性を維持するためには、コンテナの複数のインスタンスを複数のホスト上で実行し、コンテナ全体にわたって着信要求のロード・バランスを取ることにも必要になるでしょう。これを手動で管理するため

には相応の労力が必要になりますが、新しいバージョンのアプリケーションにシームレスにアップグレードする必要がある場合や、連続的な統合プロセスの構築が求められる場合はなおさらです。

Kubernetes は、コンテナ・ベースのワークロードのデプロイ、スケーリング、および管理を行うための宣言的なフレームワークを提供することによって、こうした管理上の課題を解決する、コンテナ向けのオープン・ソースのオーケストレーション・プラットフォームです。Kubernetes は、コンテナのクラスター管理を行うための選択肢として、幅広い業界で採用されています。RedHat OpenShift は Red Hat OpenShift on IBM を通じて、オンプレミスの IBM Cloud Paks、パブリック・クラウドのインフラストラクチャー、事前統合システム、マネージドサービスに共通の Kubernetes ベースのプラットフォームを提供します。

Kubernetes の重要な機能として、クラスターの動作やクラスターのワークロード管理の方法に影響を与える抽象リソースの宣言定義があります。これについては、以下で簡単に説明します。IBM Cloud Paks は、Kubernetes ベースの環境用に構築されており、エンタープライズ・グレードの Kubernetes ワークロードを簡単にカスタマイズしてデプロイするために必要なすべての構成情報が組み込まれています。

結論: Kubernetes は、拡張性、ビジネス回復力、高可用性を備えた方法でコンテナを実行するために広く採用されているフレームワークであり、エンタープライズ・アプリケーションのための実動ユース・ケースに対応しています。IBM は、オンプレミスとクラウドの両方のコンテナ・オーケストレーション・プラットフォームとして Kubernetes を選びました。IBM Cloud Paks は、Red Hat OpenShift Container Platform へのデプロイメントに特化しています。

Kubernetes リソース

Kubernetes は、コンテナをクラスター内でどのように実行させるか、障害などのイベントにシステムがどのように対処すべきか、どうすればネットワーク経由でコンテナにアクセスできるようになるか、どこにどのようにデータを保管するかといったことを記述するための、ユーザー向けの一連の定義済みリソースが備わっています。

アプリケーション・ワークロードのプロビジョニングと管理については、ユーザーが YAML ファイルを使用して、こうしたリソースの望ましい状態を定義します。Kubernetes は、記述に従ってクラスター環境を管理します。

内部的には、Kubernetes は関連したコントローラーにリソース管理を任せます。

最も一般的な Kubernetes リソースについて、以下に概略を説明します。

Deployment

1 つ以上のポッド (実行中のコンテナの集合) の望ましい状態を記述します。

StatefulSet

上述の Deployment リソースと同様ですが、状態を保持しているコンテナについて記述します。

Service

デプロイされたワークロード (Deployment、StatefulSet など) の一部であるポッドに、Kubernetes クラスターの外部からどのようにアクセスできるかを記述します。再開されたポッドや再作成されたポッドも含め、複数のポッド全体のターゲット・アドレス/ポートの明確に定義された組み合わせが、クライアントに対して与えられます。

PersistentVolume / StorageClass

ストレージを使用しているポッドの存続期間全体にわたって保持されるストレージの割り振りを定義できます。PersistentVolumeClaim を使用することで、ポッドに適したボリュームに割り付けることができます。

StorageClass リソースには、提供される可能性のある各種ストレージで利用可能な、さまざまなサービス品質を記述します。

ConfigMap

あるポッドの構成データを別のオブジェクトに分割できるようにします。

Secret

ConfigMaps と同様、Secrets には機密データ (パスワードや SSH 鍵など) が含まれます。Secrets は、その機密データを使用しているコンテナとは別に保管されます。

ここに列挙したリソースは、Kubernetes で使用可能なリソース・タイプのほんの一部であり、Kubernetes ではカスタムのリソース・タイプの定義もサポートされます。Kubernetes リソースについて詳しくは、[公式サイト](#)を参照してください。

上述のリソースの定義には、Kubernetes で実行されるワークロードのエンタープライズ・グレードのサービス品質を確保する上でなくてはならない、構成のメタデータが含まれています。例えば、個々のポッドについてメモリーと CPU の割り振りを定義することで、コンテナの作成時に十分な容量を確保しつつ、個々のワークロードが自身に割り振られたリソースよりも多くのリソースを利用できないようにし、効果的なハードウェア・リソースの共有を可能にします。

Kubernetes による制御のもう 1 つの例として、ポッドをどのワーカー・ノードで実行するかをユーザーが制御するための Affinity ルールと Anti-affinity ルールを定義できることが挙げられます。

結論: IBM Hat OpenShift で実行されている IBM ソフトウェア・コンテンツなどの個々のワークロードは、事前定義された Kubernetes リソースを使用して記述します。IBM Cloud Paks により、インテリジェント・デフォルトを使用してワークロード用の Kubernetes リソースが定義され、デプロイメント時のカスタマイズが容易になります。

Helm チャートを使用した、コンテナ化されたワークロードのオーケストレーション

上述のとおり、Kubernetes では抽象リソースを使用することで、定義されたターゲット状態を強制するコントローラー実装との組み合わせで、ワークロードの望ましいターゲット状態を記述できます。

Kubernetes で実行されるアプリケーションやサービスはそれぞれ複数のリソースによって表され、個々のリソースが通常はそれぞれ独自の YAML ファイルで定義されます。また、各リソースはいくつかの属性を伴いますが、それら属性の値は、環境やサポートされている使用法の特性に基づいて、デプロイメントごとに異なる場合があります。

Helm プロジェクトは、Kubernetes 環境での複雑なワークロードのデプロイメントと保守を簡素化することを目的とするものです。Helm プロジェクトには、チャートと呼ばれる Kubernetes リソースの関連セットを定義している YAML テンプレートを 1 つにまとめるためのパッケージング形式が備わっています。ターゲットとなる Kubernetes クラスターにインストールされた Helm チャートのインスタンスのことをリリースと呼びます。Helm は、Kubernetes リソースのオーケストレーションを簡素化するだけでなく、リリース群の継続的な保守も簡素化します。これにより、ローリング・アップグレードのような実動レベルの運用がより扱いやすくなるため、アプリケーションの全体的な可用性と保守容易性が高まります。

IBM Cloud Paks はランタイム環境を記述する事前構築の構成を使用します。これらのリソース定義は、デプロイメント時に簡単にカスタマイズでき、アップグレードを簡単にロールアウトまたはロールバックできます。

IBM Cloud Paks は、OpenShift Container Platform 用に IBM と Red Hat 両方から認証されます。IBM Cloud Paks に組み込まれたコンテナ・イメージは Red Hat コンテナ認証に必要となり、IBM の認証プロセスを補完します。

Kubernetes の Operator

Operator は、柔軟性のあるパワフルなカスタム Kubernetes リソース定義であり、Kubernetes 環境でコンテナ化されたワークロードをデプロイおよび管理する際に使用できます。また、Helm チャートと同様の方法でアプリケーションをパッケージ化する際に Operator を使用したり、相補的な方法で Operator を Helm と併用したりすることもできます。

ソフトウェア製品を Operator に直接デプロイしたり管理したりすることに関して特定の知識やベスト・プラクティスを築き上げていくことで、ソフトウェア・プロバイダーは、同レベルの専門知識を持たないエンド・ユーザーにもパワフルな自動化されたランタイムとライフサイクル管理機能を提供し、製品を運用するための、分野固有の専門知識を身に付けていくことができます。

例えば、IBM Cloud Paks は Operator を利用することで、最新のコンテナ・オーケストレーション環境で

IBM エンタープライズ・ソフトウェア製品をデプロイおよび管理するための IBM の専門知識をソフトウェアの一部として提供します。これにより、IBM の専門知識をお客様が自動的に入手できることとなります。

結論: IBM Cloud Paks には、Helm チャートが組み込まれています。これは、ある 1 つの IBM ソフトウェアに関連したすべての Kubernetes リソース定義を 1 つにまとめ、オンプレミス、クラウドのいずれにおいても、Red Hat OpenShift を使用した容易なカスタマイズ、デプロイメント、保守を可能にします。また、Helm チャートを Operator と併用することで、製品固有のデプロイメントおよび管理に関する専門知識を取り込むことができます。

IBM Cloud Paks



IBM Cloud Pak for Applications

競争力を保ちながら顧客と繋がり続けるために、企業は一貫性をもってソフトウェア・アプリケーションの更新を行いながら、顧客やユーザーの要求に応える必要があります。この要求を満たすためには、最新のマイクロサービス・ベースのアーキテクチャによる迅速な構築、テスト、デプロイメントを可能にするアプリケーション・プラットフォームが必要です。このきわめて重大なニーズを満たすプラットフォームが IBM Cloud Pak for Applications です。

IBM Cloud Pak for Applications は、企業の実用アプリケーション・ランタイムをサポートし、有益な開発ツールとモダナイゼーション・ツールキット、DevOps、Apps/Ops 管理、およびセルフサービス・ポータルを提供します。IBM Cloud Pak for Applications を使用すれば、マイクロサービス機能やサーバーレス・コンピューティングのサポートなど、ビルトインの開発者ツール/プロセスの活用で、クラウド・ネイティブなアプリの構築を迅速化できます。お客様はこの IBM Cloud Paks を活用することで、セキュリティ、

ビジネス回復力、拡張容易性を備えたアプリをどのようなクラウド上にも迅速に構築できます。また、既存の IBM WebSphere クライアントのために、最も単純なモダナイズへのステップも確保されます。



IBM Cloud Pak for Automation

ほぼすべての業界で、企業はデジタル化と事業運営の自動化を進めています。従業員が価値の低い仕事から解放され、価値の高い仕事を支援することで、生産性の新たな波を推進し、顧客や従業員のエクスペリエンスを高めています。しかしながら、お客様や社内関係者が期待するペースで効果的に仕事を自動化するのは困難なことです。

IBM Cloud Pak for Automation は、大規模なインテリジェント自動化アプリケーションの設計、構築、実行を容易にするために必要となるソフトウェアを事前に統合したソリューションで、業務自動化における課題を解決します。IBM Cloud Pak for Automation は Kubernetes がサポートされているクラウドであれば、どこにでもデプロイできます。さらに IBM Cloud Pak for Automation は、ビジネス・ユーザー向

けにロー・コード・ツールを提供し、ビジネス・マネージャー向けにリアルタイムでパフォーマンスを可視化します。柔軟に対応できる 1 つのパッケージとして提供しており、ライセンス交付もシンプルで一貫性があります。ベンダー・ロックインもありません。また、既存のお客様は、アプリケーション変更やデータ移行を行わずにそれぞれの自動化製品のランタイムを移行できます。

IBM Cloud Pak for Data

企業で AI の利用が進むにつれ、多様なソースからのデータを使用し、最高クラスのツールやフレームワークをサポートし、さまざまな環境にまたがるモデルを実行することが必要になっています。しかしながら、ビジネス・リーダーの 81% は AI に必要なデータを理解できていません。理解していたとしても、80% のデータはアクセス不能であるか、信頼できないものであるか、分析が行われていないかのいずれかです。簡単に言うと、情報アーキテクチャー (IA) なしに AI はありません。

IBM は、お客様が直面しているこの課題を認識しています。IBM は、AI 活用を加速する見通しの良いアプローチを実現するために、IBM Cloud Pak for Data を提供します。この AI へのステップは、お客様が AI 活用に向けた道程のどの段階にいるかに関係なく、ビジネスのデジタル変革の促進を支援するために開発されました。IBM Cloud Pak for Data は、必要不可欠なクラウド、データ、AI の機能性をすべて、コンテナ化されたマイクロサービスとして 1 つにまとめることで、統一されたマルチクラウド・プラットフォーム内に AI へのステップを組み込みます。

IBM Cloud Pak for Integration

従来のサービス連携やデータ統合のアプローチでは、ビジネス変革の規模やスピードに対応できません。デジタル変革を進める企業は、データの持つ力を引き出すことで、パーソナライズされた顧客体験を創出し、AI を活用し、迅速な変革を行うことができます。そのため、競合他社の先を行くことができます。ビジネスで遅れをとらないためには、データセンターの外にあるハイブリッド環境においてサービスやデータを統合し、コストを削減しながら統合環境の開発のスピードと効率を向上する必要があります。このように、常に進化を重ねていく要求に対応するために、IBM では IBM Cloud Pak for Integration を提供しています。

IBM Cloud Pak for Integration は、拡張性、セキュリティ、柔軟性で支えられた企業のデジタル変革の強化を図ります。IBM Cloud Paks を使用することで、企業は複数のクラウドにまたがってシステムを統合することができるようになります。IBM Cloud Paks はコンテナ・ベースのプラットフォームのため、オンプレミスにも Kubernetes 対応のクラウド環境にもデプロイでき、API ライフサイクル管理からアプリケーション統合、エンタープライズ・メッセージング、イベント・ストリーム、高速データ転送にいたるまでの幅広い統合機能を適切に組み合わせることで、アプリケーションやサービスやデータを容易に連携できるようになります。

IBM Cloud Pak for Integration の活用により、最新のアプリケーション・アプローチに対応した、適切な組織モデルとガバナンス・プラクティスを築くことができます。

IBM Cloud Pak for Multicloud Management

アプリケーション革新が加速する中、アプリケーションの構築、テスト、デプロイのためにハイブリッド/マルチクラウド・アーキテクチャーを採用する企業が増えています。この新しいハイブリッド/マルチクラウド・アーキテクチャーの採用により、管理対象のオブジェクトとメトリックの数や複雑さが急増し、エンタープライズ IT エコシステムのモニタリングと保護がより困難になっています。IBM Cloud Pak for Multicloud Management は、この複雑さを緩和するためのソリューションです。

IBM Cloud Pak for Multicloud Management には、コストと資産の管理、インフラストラクチャー管理、アプリケーション管理、マルチクラスター管理、エッジ管理、既存のツールとプロセスとの統合などの幅広いマルチクラウド管理機能が含まれており、全体にわたって、一貫性のある可視性、自動化、ガバナンスを提供します。お客様は IBM Cloud Pak for Multicloud Management を活用することで、予兆を捉えて起動されるインテリジェント・データ分析を用いて柔軟性を高め、コストを削減しながら、IT とアプリケーションの運用管理を簡素化できます。

まとめ

IBM Cloud Paks は、最新の Kubernetes ベースのオーケストレーション・プラットフォーム上で、高品質のコンテナ・ベースのエンタープライズ・ソフトウェアを稼働するための簡単でパワフルな方法を提供します。これにより、エンタープライズ・アプリケーションの高可用性、拡張容易性、および持続的な保守が、既知の信頼できるソースから可能になります。IBM Cloud Paks には、製品チームが構築・テストしたコンテナ・イメージが含まれており、製品の専門知識とベスト・プラクティスを取り込まれているため使いやすく、オンプレミス、クラウド、事前統合されたシステムのいずれでも任意の場所にデプロイすることができます。IBM が提供するイメージは、セキュリティーに関する既知の脆弱性がないか定期的にスキャンされるとともに、新たに識別された問題を管理するための厳重なプロセスに従っています。また、IBM Cloud Paks には、確立されたベスト・プラクティスに基づいて IBM ソフトウェア製品のランタイム環境を記述する、事前構成された Helm チャートも含まれています。Helm チャートは、デプロイメント・プロセス中に簡単にカスタマイズできます。製品固有のデプロイメントおよびライフサイクル管理の専門知識をソフトウェア内に構築する Operator も含まれている場合があります。これらの機能を結合することで、最高クラスのデプロイメント・エクスペリエンス、コア・プラットフォーム・サービスとの統合、すぐに実動で利用できるサービス品質を提供します。Red Hat 認定コンテナで構築された認定 IBM Cloud Paks により、IBM と Red Hat の専門知識が統合されて組み込まれた、信頼性の高いエンタープライズ・ソフトウェア・ソリューションを構築することができ、迅速・簡単なデプロイメント、エンタープライズ向けのサービス品質、および簡素化された柔軟な価格設定を実現します。

IBM Cloud Pak for Applications、IBM Cloud Pak for Data、IBM Cloud Pak for Integration、IBM Cloud Pak for Multicloud Management、IBM Cloud Pak for Automation が揃った、新たな IBM Cloud Paks ファミリーは、お客様が次の 80 パーセントのワークロードを最新のクラウド環境に移行するために必要な、完全なモジュール式で使いやすい機能を提供します。

参考情報

IBM と Red Hat

<https://www.ibm.com/jp-ja/cloud/redhat>

IBM Cloud Kubernetes Service

<https://www.ibm.com/jp-ja/cloud/container-service>

コンテナとは何か

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/what-is-containers/>

Red Hat OpenShift について

<https://www.redhat.com/ja/technologies/cloud-computing/openshift>

マイクロサービスとは何か

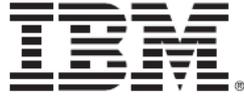
<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/what-is-microservices/>

Open Container Initiative

<https://www.opencontainers.org>

Kubernetes とは何か? そして注目される理由とは?

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/what-is-kubernetes/>



© Copyright IBM Corporation 2019 IBM Corporation

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
2019 年 8 月

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、および IBM Cloud Paks 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、<http://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 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 Linux Foundation の登録商標です。

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。

【製品に関するお問い合わせ】

<http://ibm.biz/cloudsw>



Please Recycle
