

Cloud Vision

Vol.5

IT人材難の時代に、
運用管理のコストと負担をいかに下げるか？

CIO/CTO経営層向け記事：

クラウド活用のメリットを最大限に引き出すなら運用管理にも変革を！

IT部門向け記事：

運用効率化のために移行時から準備を！

多彩なソリューションでハイブリッド・マルチクラウド環境の運用を支援

IBM

Cloud Vision

CIO/CTO経営層向け

クラウド活用のメリットを 最大限に引き出すなら運用管理にも変革を！



クラウドのメリットを最大限に生かすなら、運用管理の手法も“クラウド流”に一新したいところです。オンプレミスと同じアプローチをそのままクラウドに持ち込むのは、非効率的であるばかりでなく、運用管理にさらなる負担や混乱をもたらす可能性があります。現場の人材不足が深刻化する中、クラウドへの移行を運用改革のチャンスと捉え、最新のツールや手法を取り入れて自動化や効率化を推し進めましょう。



志賀 徹

日本アイ・ピー・エム
IBMオープン・クラウド・センター
戦略クラウド推進 総括部長

Profile

インフラ領域のクラウド・ビジネス推進におけるコンサルティングとソリューション策定を担当。さまざまな業界に対してクラウドを活用したシステムの提供を経験しており、それに基づく先進的なソリューションの策定や提案の実績も豊富。お客様のDXを推進するための効果的なクラウド活用に焦点を当てた講演なども行っている。



清水 真己

日本アイ・ピー・エム
IBMオープン・クラウド・センター
戦略クラウド推進

Profile

クラウドを中心とするソリューションの策定を担当。さまざまな業界に対してプライベートクラウドの構築やパブリッククラウドを活用したシステムを提案。アプリケーション開発や運用支援業務、インフラ構築などの多彩な経験を生かし、お客様のビジネス課題とIT課題を解決するソリューションの提案を通じてビジネス変革をご支援している。

クラウドの活用で顕在化するシステム運用の課題

少子高齢化などにより労働力不足が続く中、企業のIT活用を支えるシステム運用管理の現場でも人手不足が深刻化しています。これまで基幹システムなどを運用してきたベテラン技術者の退職が始まり、高いスキルを有する人材を自社で育てていくのが難しくなっている今日、人手不足はCIOをはじめとする経営層にとって大きな悩みの1つとなっているので

はないでしょうか。

加えて、多くの企業でクラウドの活用が進む中、特に運用面でさまざまな課題が浮上してきています。

例えば、クラウド・サービスは導入が容易であることから、事業部門などが主導して個別に採用が進められることが少なくありません。それらのサービスは部門ごとにバラバラに管理され、社内でどれだけのサービスが使われ、全体でどのくらいのコストがかかっているのかをスムーズに把握できなくなっている企業もあるでしょう。

また、個別最適でさまざまなクラウド・サービスが導入されたことでIT部門が管理するシステム環境の複雑化が進み、運用管理の難易度が高まっています。オンプレミスならばサーバー・マシンを直接確認できますが、クラウドではそうもいきません。システムがブラックボックス化して全体を俯瞰しづらくなっていることも、運用の複雑化に拍車をかけている一因として挙げられます。

しかも、現在はハイパーバイザーやコンテナなど仮想化の技術が多様化し、それらをクラウド上で利用する際の構成の仕方もさまざまです。そうした基盤を、進化や流行り廃りの激しいオープンな技術を使って構築／運用していかなければならず、そのスピードに追隨していくのに苦労している企業もあるのではないのでしょうか。

ハイブリッド・マルチクラウド環境で求められる運用アプローチ

クラウドの普及に伴って顕在化したこれらの課題に対応していくために、企業のシステム運用管理をどう変えていくべきでしょうか？

まず大前提となるのは、今後の企業システム環境はオンプレミスとクラウドが混在し、しかも複数クラウド・ベンダーのサービスを使い分けるアプローチが主流になるということです。つまり、“ハイブリッド・マルチクラウド”の環境をいかに管理していくかを考えなければなりません。

ガバナンスの確保も重要です。例えば、開発標準としてセキュリティー規約やコーディング規約を定めるのと同様、クラウドについても「どのサービスやオプションを、どう組み合わせるのか」「特定のクラウド・ベンダーに過度に依存しないために、どのようなルールで使うのか」といった設計指針や開発標準を決めることが不可欠になるでしょう。これらを既存の運用と統合し、両立させていくことが大切です。

なお、経営層からは「クラウドにすれば何でも安くなる」という声も聞かれますが、少し誤解があるようです。クラウドが安いのは「本当はもっと低い要件でよいが、技術的な理由からそれ以下にできなかったもの」を、さまざまな設備や機能を共用したり、ベストエフォートにしたりすることで徹底的に合理化しているからです。本来的にコストがかかるものをクラウドに移行しても、要件が変わらなければ同じコストがかかりますし、無理してクラウドに移すことでコストが増えるケースもあります。

クラウドについては、コストではなく、スピード感や構成変更への柔軟性など別の観点を重視して評価するとよいでしょう。スピード感が必要なものはクラウドが最適です。短期間のキャンペーンのためのシステムも、クラウドならばすぐに立ち上げ、不要になったら即座に利用を停止できます。こうしてクラウドの利点を生かした使い方をすることで、結果として「コストを抑えながらビジネスのスピード感を高める」という成果が生まれるのです。

企業のクラウド活用を支援する多様な運用管理サービス／ソリューションを提供

IBMは、ハイブリッド・マルチクラウド環境の管理で生じる課題を解決するためのさまざまなソリューションを提供し

ています。その1つである「マルチクラウド運用管理プラットフォーム(MCMP : Multicloud Management Platform)」は、企業のクラウド活用を包括的に支援する統合プラットフォームです。

ハイブリッド・マルチクラウド活用の全ライフサイクルをカバーする 運用管理プラットフォーム「Multicloud Management Platform」



MCMPの最大の特徴は、組織のクラウド活用を主導する「IT企画部門」と、「アプリケーション開発部門」「システム運用部門」「財務部門」など、それぞれの業務に特化した機能を備えたコンソールを提供している点です。

例えば、IT企画部門向けのコンソールでは、自社で利用するクラウド・サービスを決定し、社内向けに公開します。さまざまなベンダーから多様なクラウド・サービスが提供されている今日、自社のセキュリティー規約や開発標準に準拠できるサービスを探すのは一苦勞です。MCMPでは、自社の要件に対応したサービスを承認済みITカタログとして提供し、選定／調達を管理することができます。

承認済みITカタログはアプリケーション開発部門用のコンソールで公開され、必要なときに利用できます。システム運用部門は専用コンソールを使ってさまざまな運用管理の業務を行い、財務部門用コンソールでは「現在、社内でどのサービスが使われ、どのくらいのコストがかかっているのか」をリアルタイムに把握できます。

また、クラウドやコンテナなど新たな環境を取り入れるために運用管理の手法を改革してステップアップしていきたいというお客様に対しては、ツールによる自動化や新たな手法の導入などで運用を変革していく取り組みを支援するコンサルティング・サービスもご提供しています。

一方、「既存システムの運用管理に追われ、とてもクラウドの管理にまで手が回らない」というお客様もいらっしゃるでしょう。その場合は「マルチクラウド運用管理サービス(MCMS : Multicloud Management Services)」をご利用いただけます。これはIBMがお客様のクラウド環境をリモートで管理するサービスであり、オンプレミスのプライベートクラウドからIBM CloudやAmazon Web Services、Microsoft Azure、Google Cloud Platformなどのパブリッククラウド、各種のコンテナ・プラットフォームまで、さまざまな環境の稼働監視／管理などをお客様に代わってIBMのエキスパートが行います。

Multicloud Management Servicesの概要

異種混在環境(従来型IT、パブリッククラウド、コンテナ)に対応したIBMによるリモート監視・管理ソリューションです。

概要

- お客様のオープンソース・IBM製品以外も含め幅広くサポート
- 監視・管理などのサービスをグローバル共通のカタログから選択可能
- マルチクラウド運用に適した仕組みや自動化ツールをグローバル共通で活用し、効率的な運用管理を提供

ご提供サービス

監視、管理から必要な対象のみを選択可能

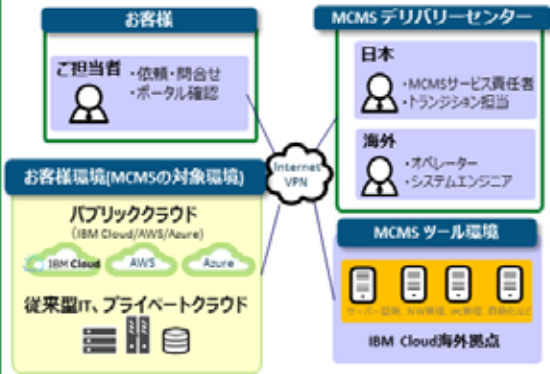
項目	対象	内容
監視	プラットフォーム (os)、ストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベース	監視対象の稼働を監視しアラートを通知
管理*	プラットフォーム (os)、ストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベース	障害回復、パッチ適用など
	サービス管理レポート	レポート作成
クラウド管理**	ポータル管理、クラウドバクーン管理、仮想マシン管理	

* 管理には、ベースとアドバンスがあります

**前提となるクラウド環境があります

ご提供モデル

- クラウド上のツールを活用し、リモートから監視・管理
- Eメールでの通知やWebポータルを提供



クラウドへの移行は運用変革のまたとないチャンス！

CIOの皆様にとって、クラウドへの移行タイミングは自社の運用管理を変革し、山積する課題を一掃するまたとない機会でもあります。クラウドのメリットを生かすために最新の手法やソリューションを取り入れて運用そのものを変えていくことで、人材不足やスキル不足といった課題の解決にもつなげられるのです。

既存システムをクラウドに移行する際、これまでと同じ運用方法のまま持って行くのはもったいないことです。せっかく環境が大きく変わるので、このタイミングでクラウドに適した運用のための考え方や手法を学び、最終的には“ゼロタッチ運用”を目指した自動化やAIの活用をご検討ください。クラウドへの移行を機に、私たちと運用改革への一歩を踏み出しましょう！

関連リンク

IBMクラウド・ビジョン ニュース CIO/CTO経営層向け記事

→ Vol.1 ニューノーマル時代に向けて山積するIT課題に、CIOはクラウドでどう挑むか？

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision1-cio/>

→ Vol.2 クラウドの活用で本当に必要なのは「何でも気軽に相談し、信頼できるパートナー」

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision2-cio/>

→ Vol.3 インフラのクラウド移行、成功を支えるのは“オンプレミスとクラウドを熟知したインテグレーター”

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision3-cio/>

→ Vol.4 先進クラウド技術を活用した既存IT資産の変革、新たなシステム構築により、変化を勝ち抜いてビジネスの成長を加速する

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision4-cio/>

→ Vol.5 クラウド活用のメリットを最大限に引き出すなら運用管理にも変革を！

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision5-cio/>

→ Vol.6 IBMのオープンなハイブリッド・マルチクラウド技術が企業にもたらす価値

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision6-cio/>



IBMクラウド・ビジョン ニュースのお申し込みはこちら → <https://ibm.biz/cloudnews-jp>

IBM Cloud

→ ibm.com/jp-ja/cloud

お問い合わせ

メールフォームでのお問い合わせ

→ ibm.biz/BdYTPw



IBM、IBM ロゴ、ibm.comおよびIBM Cloud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 (US)をご覧ください。

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

©Copyright IBM Japan, Ltd. 2020

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

All Rights Reserved

Cloud Vision

IT部門向け

運用効率化のために移行時から準備を！ 多彩なソリューションで ハイブリッド・マルチクラウド環境の運用を支援



運用管理こそ、クラウドのメリットが最も発揮されるフェーズかもしれません。ただし、その利点を最大限に引き出すためには、クラウドへの移行時に最適なソリューションを選び、必要な設計や仕組みを入れ込んでおくことが肝心です。IBMは、ハイブリッド・マルチクラウド環境を一元管理するためのプラットフォームをはじめ、多彩なソリューションとサービスでお客様のクラウド運用管理の全てをご支援しています。



志賀 徹

日本アイ・ピー・エム
IBMオープン・クラウド・センター
戦略クラウド推進 総括部長

Profile

インフラ領域のクラウド・ビジネス推進におけるコンサルティングとソリューション策定を担当。さまざまな業界に対してクラウドを活用したシステムの提供を経験しており、それに基づく先進的なソリューションの策定や提案の実績も豊富。お客様のDXを推進するための効果的なクラウド活用に焦点を当てた講演なども行っている。



清水 真己

日本アイ・ピー・エム
IBMオープン・クラウド・センター
戦略クラウド推進

Profile

クラウドを中心とするソリューションの策定を担当。さまざまな業界に対してプライベートクラウドの構築やパブリッククラウドを活用したシステムを提案。アプリケーション開発や運用支援業務、インフラ構築などの多彩な経験を生かし、お客様のビジネス課題とIT課題を解決するソリューションの提案を通じてビジネス変革をご支援している。

クラウドのメリットを生かすなら“クラウドらしい運用”を

これからクラウドの本格的な導入を始めるIT部門の皆様にぜひ心掛けていただきたいことの1つは、「クラウドをクラウドらしく使う」ことです。

例えば、クラウドのメリットとして“コスト削減”を追求するのなら、使っていないリソースを探してオフにしたり、使用していないサーバーを回収したりといった施策を運用の中にしっかりと組み込んでいきたいところです。設計に関しても、最初から大きく構えるのではなく、小さく始めつつ必要に応じて大きくできるような設計にするといった工夫が求められます。

構築や運用のアプローチも変わるはずですが、これまで、一度作ったものは障害が起きない限り手を入れないのが普通でしたが、クラウドでは拡張や縮退などの変化が頻繁に起こるため、それに対応できる設計や自動化などの仕組みが必要になります。

また、今後の企業IT環境はオンプレミスとクラウドが混在し、クラウドに関しては複数ベンダーのサービスを使い分けたり、組み合わせたりして利用するのが当たり前になります。このハイブリッド・マルチクラウド環境を前提にして運用の仕組みや手法を整えることも、クラウドの運用管理を効率化していくうえで不可欠となります。

クラウド活用の全ライフサイクルをカバーする管理プラットフォーム「MCMP」

IBMは、ハイブリッド・マルチクラウド環境の運用管理を効率化し、クラウド活用のメリットを最大化するための各種ソリューションを提供しています。その1つが、「マルチクラウド運用管理プラットフォーム(MCMP: Multicloud Management Platform)」です。

MCMPの最大の特徴は、1つのプラットフォームでクラウドの利用にかかわる社内のさまざまな組織や担当者の業務に特化した機能を提供している点です。それらの機能は、次の4つのコンソールで提供されます。

- **Consumption**コンソール：クラウド・ベンダー各社のサービス/ソリューションを探し、比較、構成、購入などを行うためのコンソール。社内でクラウドの活用を推進するIT企画部門が利用する
- **DevOps**コンソール：DevOpsのライフサイクルにおける開発、テスト、導入、実行の各フェーズの作業を支援する。任意のクラウドに対するKubernetesクラスターの導入/管理の機能も備える。主にアプリケーション開発部門が利用する
- **Operations**コンソール：クラウド・サービスやアプリケーションなどの観点で稼働状況を管理/分析するための機能を提供する。Kubernetesクラスターの管理/分析にも対応。主にシステム運用部門が利用する
- **Governance**コンソール：社内のクラウド・サービスの利用状況と現在の所要コスト、指定した期間の予測コストなどを一元的に可視化する。主にCIOや財務部門などのコスト管理担当者が利用する

ハイブリッド・マルチクラウド活用の全ライフサイクルをカバーする運用管理プラットフォーム「Multicloud Management Platform」



お客様は、これらのコンソールの中から必要なものを選択して利用することができます。例えば、「まずはクラウドの利用状況とコストを可視化することから始めたい」という場合はGovernanceコンソールをご活用いただくといった具合です。

また、Consumptionコンソールを使い、自社で利用するクラウド・サービスのカタログを作ることができます。このカタログにKubernetesでコンテナ化して必要なセキュリティー施策を適用したインフラを登録し、アプリケーション開発部門にはそこから選択して使ってもらえるようにすることで、クラウド環境の標準化やガバナンス施策を推進することができます。

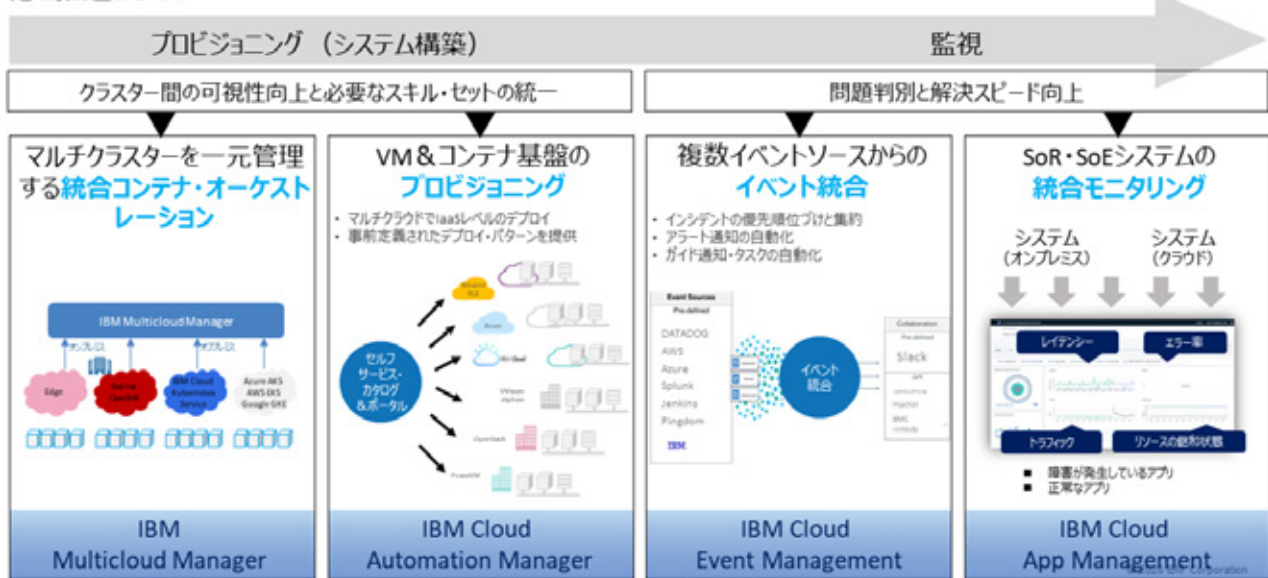
さらに、MCMPはIBM Cloudのほか、Amazon Web Services (AWS)やMicrosoft Azure、Google Cloud Platformなど主要なクラウド・サービスに対応しており、各社のクラウド管理ツールと連携させることができます。運用管理支援AIとして「AIOps」が組み込まれており、「システムのこの部分に障害が多い」「この作業の後に障害が起きやすい」「この部分を自動化すると運用を効率化できる」といったアドバイスを得ることもできます。

クラウド管理業務の委託サービス、運用改革を支援するコンサルティング・サービスも用意

MCMPはサービス(SaaS)としてご提供するものですが、オンプレミスと同様に自社のクラウド環境に管理ツールを導入して使いたいというケースもあるでしょう。その場合は「IBM Cloud Pak for Multicloud Management」をご利用いただけます。これはKubernetesをベースにしたエンタープライズ対応のコンテナ・プラットフォームである「Red Hat OpenShift」上に、オープンソース・ソフトウェアやIBMの運用管理ツールをパッケージングした製品であり、クラウドやオンプレミスの環境にインストールし、インフラやコンテナ、アプリケーションなどの管理を一元的に行うことができます。

Cloud Pak for Multicloud Management

Cloud Pak for Multicloud Managementは、複雑化するハイブリッド・マルチクラウド環境を統合管理し、運用の自動化を推進します。



また、近頃は「他社サービスも含めてパブリッククラウドの管理を全てIBMに任せたい」というご要望をいただくケースが増えています。そうしたお客様にご提供しているのが「マルチクラウド運用管理サービス(MCMS : Multicloud Management Services)」です。

MCMSはお客様の環境をお預かりする一般的なITアウトソーシングとは異なり、必要なサービスをリモートでご提供するというものです。選択できるサービスには、大きく次の3つがあります。

- 監視サービス：オンプレミスやクラウドのOSやストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベースなどの稼働状況を監視し、障害検知時などにアラートを通知する
- 管理サービス：監視サービスに加えて、オンプレミスやクラウドのOSやストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベースなどの障害回復、パッチ適用などを行う
- クラウド管理サービス：セルフサービス・ポータルやカタログ・サイトの管理/提供などを行う

Multicloud Management Servicesの概要

異種混在環境(従来型IT、パブリッククラウド、コンテナ)に対応したIBMによるリモート監視・管理ソリューションです。

概要

- ・ お客様のオープンソース・IBM製品以外も含め幅広くサポート
- ・ 監視・管理などのサービスをグローバル共通のカタログから選択可能
- ・ マルチクラウド運用に適した仕組みや自動化ツールをグローバル共通で活用し、効率的な運用管理を提供

ご提供サービス

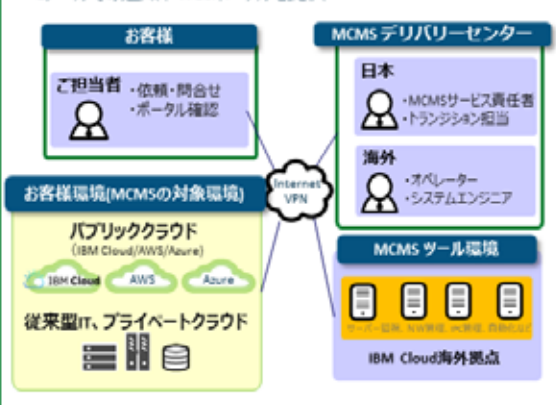
監視、管理から必要な対象のみを選択可能

項目	対象	内容
監視	プラットフォーム (os)、ストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベース	監視対象の稼働を監視しアラートを通知
管理*	プラットフォーム (os)、ストレージ、ネットワーク機器、ミドルウェア、データベース	障害回復、パッチ適用など
	サービス管理レポート	レポート作成
クラウド管理**	ポータル管理、クラウドバクーン管理、仮想マシン管理	

* 管理には、ベースとアドバンスがあります
**前提となるクラウド環境があります

ご提供モデル

- ・ クラウド上のツールを活用し、リモートから監視・管理
- ・ Eメールでの通知やWebポータルを提供



お客様 (ご担当者: 依頼・問合せ、ポータル確認)

お客様環境(MCMSの対象環境): 従来型IT、プライベートクラウド、パブリッククラウド (IBM Cloud/AWS/Azure)

MCMS デリバリーセンター: 日本 (MCMSサービス責任者、トランジション担当)、海外 (オペレーター、システムエンジニア)

MCMS ツール環境: IBM Cloud 海外拠点

各サービスは、MCMS標準として用意したシステム管理ツールによってご提供しますが、お客様が指定されるツールへの対応も順次展開していく予定です。運用対象の環境としてはオンプレミスのプライベートクラウド、IBM CloudやAWS、Azure、Google Cloud Platformなどのパブリッククラウド、各種のコンテナ・プラットフォームが選択可能であり、どのサービスをどう使うかはサービス・カタログで詳細にご指定いただけます。

多くのお客様は、自社にとって新たな領域の管理にMCMSを利用されています。例えば、すでにVMwareやAIXの管理で手一杯のお客様が、新たに利用を開始したIBM CloudやAWS、Azureなどの管理にMCMSを利用するといった具合です。アプリケーションのコンテナ化を機に、コンテナ環境の管理にMCMSを導入するお客様も少なくありません。

さらに、クラウドやコンテナなど新たな環境に対応しながら自社の運用管理の手法を改革していきたいというお客様に対しては、その取り組みを支援するコンサルティング・サービスもご提供しています。

運用効率化のためにはクラウド移行段階から十分な検討を

IT部門の皆様にとって、社内IT環境の標準化は積年のテーマの1つではないでしょうか。クラウドへの移行を機に、MCMPのようなツールを利用してインフラなどをサービス・カタログ化することで、標準化の取り組みを進めやすくなります。

また、コンテナ・ベースのアプリケーションはライフサイクルが短く、数千～数万個の小さなアプリケーションが多数動作するといった特徴があります。これらの管理を人手で行っていたのでは手が回りません。可能な限り標準化や自動化を進めることが不可欠となります。

最終的には運用管理の手間要らずな“ゼロタッチ運用”を実現できれば理想的ですが、そのためにはクラウドへの移行段階で最適なソリューションを選び、将来を見据えた仕組みを組み込んでおく必要があります。クラウドへの移行は、皆様のシステム運用管理を大きく変革する絶好の機会なのです。IBMは多彩なソリューションとサービスで、その変革の全てをご支援します。ぜひお気軽にご相談ください。

関連リンク

IBMクラウド・ビジョン ニュース IT部門向け記事

→ Vol.1 IBMとともにクラウド・ジャーニーに乗り出すべき理由

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision1-itmanager/>

→ Vol.2 クラウド・ジャーニーは何から始めれば良いのだろう… そんなIT部門の“ツアーガイド”がIBMにいる！

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision2-itmanager/>

→ Vol.3 クラウドへの移行を成功させる2つのアプローチと5つのシナリオ

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision3-itmanager/>

→ Vol.4 先進技術を活用したクラウド・アプリケーション開発のアプローチ、「モダナイゼーション」と「クラウドネイティブ開発」の勘所

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision4-itmanager/>

→ Vol.5 運用効率化のために移行時から準備を！ 多彩なソリューションでハイブリッド・マルチクラウド環境の運用を支援

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision5-itmanager/>

→ Vol.6 “オープンかつセキュア”なエンタープライズ・グレードのクラウドを支える中核技術とは？

<https://www.ibm.com/blogs/solutions/jp-ja/cloudvision6-itmanager/>



IBMクラウド・ビジョン ニュースのお申し込みはこちら → <https://ibm.biz/cloudnews-jp>

IBM Cloud

→ ibm.com/jp-ja/cloud

お問い合わせ

メールフォームでのお問い合わせ

→ ibm.biz/BdYTPw



IBM、IBM ロゴ、ibm.com、AIX、IBM CloudおよびIBM Cloud Pak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 (US)をご覧ください。

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

©Copyright IBM Japan, Ltd. 2020

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

All Rights Reserved