

テクノロジー・  
トランスフォーメーションを加速する  
ベスト・プラクティス  
トップ10



テクノロジー・

トランスフォーメーションを加速する

ベスト・プラクティス

トップ10



## 目次

- 03…はじめに クラウド・アプリとインフラの管理と最適化
- 04…Chapter 1 クラウドへの移行の詳細なロードマップの作成
- 05…Chapter 2 ハイブリッドクラウドの計画の早い段階でレジリエンスを計画
- 06…Chapter 3 SDN(Software Defined Network)でクラウドを実現
- 07…Chapter 4 ハイブリッドクラウドインフラの最適化
- 08…Chapter 5 ハイブリッドクラウド環境のIT管理をシンプルに
- 09…Chapter 6 ERPアプリケーションをマネージド・サービスプロバイダーに移行する
- 10…Chapter 7 マルチクラウドの開発と展開をシンプルに
- 11…Chapter 8 アプリの複雑さをDevOpsで管理
- 12…Chapter 9 ITサポートの最適化によりクラウドへの移行を加速
- 13…Chapter 10 クラウド予算の課題を克服

# クラウド・アプリと インフラの管理と最適化

## イノベーションの推進

コストの削減、ワークロードの最適化だけでなく、顧客や従業員やパートナーに新しいアプリケーションやサービスを提供したいと考えている企業にとって、ハイブリッド環境やマルチクラウド環境はますます現実味を帯びてきています。実際、70%の企業がハイブリッドクラウドを推進しています<sup>1</sup>が、65%の企業がハイブリッドの管理計画を実施していないのが現状です<sup>2</sup>。データ、ワークロード、ミッション・クリティカルなアプリケーションをレガシー環境からハイブリッドクラウドに移行することはリスクを伴います。しかし、綿密な計画と強固なレジリエンス戦略があれば、サービスの中断を余儀なくされたり、セキュリティ侵害、それに伴い企業の信頼を失ったりするなどのリスクを軽減することができます。

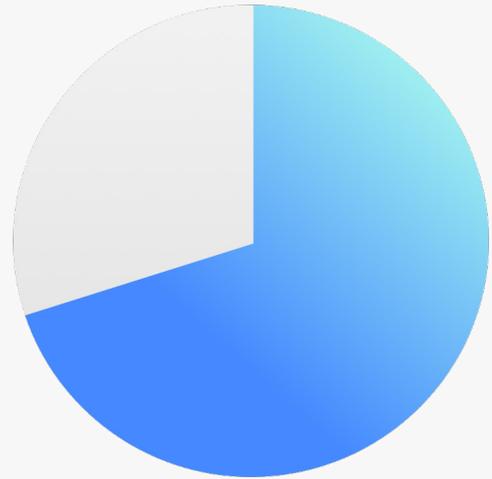
企業が競争力を維持するためには、新しいデジタル・サービスを構築するとともに、革新的なビジネス・プロセスを、パブリッククラウドとプライベートクラウドの間で、安全性、回復力、拡張性に優れたオープンなプラットフォーム上で実現する必要があります。そのためには、ベンダーやプラットフォームを超えた複雑なマルチクラウド環境を設計、導入、管理するための適切なツールとスキルが必要です。

このガイドでは、ハイブリッドクラウドによる変革を加速することのできるベスト・プラクティスをご紹介します。

<sup>1</sup> 2019, “IBM Cloud Market View: 10k+ enterprises”, IBM.

<sup>2</sup> Eric Hanselman, June 2020, [“The State of Hybrid Multicloud Resilience”](#), 451 Research.

企業の 70% がハイブリッドクラウドを推進 <sup>1</sup>



## クラウドへの移行の 詳細なロードマップの作成

### ビジネス目標を達成するための クラウドを目指す

ほとんどの IT リーダーおよびビジネス・リーダーは、ハイブリッドクラウド環境のメリットを理解していますが、こうしたエグゼクティブの 2/3 は、自分の企業がこの移行を成功させることができるかどうかについて懐疑的です。<sup>3</sup>

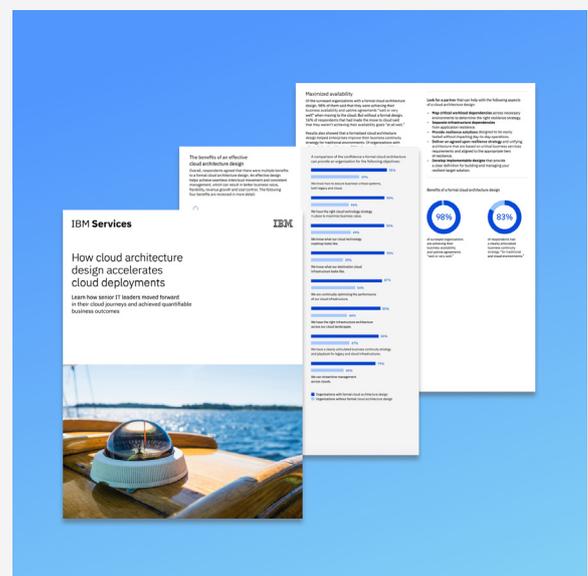
このような状況を克服するために、シニア IT リーダーは、ビジネス目標を達成するためのクラウドを目指すために、クラウド・アーキテクチャーの設計に注目しています。適切な計画を立てれば、チームは集中力を維持したまま、セキュリティの向上、可用性の最大化、ハイブリッド IT 環境間のワークロードの統合を行うことができます。

「95% の企業幹部が、クラウドアーキテクチャーの設計により、企業のクラウドへの移行を改善することに同意しています」<sup>4</sup>

<sup>3</sup> 2019, IBM Market Development & Insights, IBM.

<sup>4</sup> March 2019, How cloud architecture design accelerates cloud deployments, IBM.

クラウド・アーキテクチャーの設計により、どのようにしてより優れたビジネス価値と柔軟性の獲得、収益の増加、コスト管理を実現し、クラウド移行に対するシニア・リーダーの信頼性を高めることができるかをご紹介します。



[ホワイトペーパー \(10 ページ, 英文 PDF, 1.2MB\) を読む](#)

# ハイブリッドクラウドの計画の 早い段階でレジリエンシーを計画

## 重要なワークロードを事前に保護

35%の企業がクラウドの障害を経験<sup>5</sup>



企業のアプリケーション、データソース、データが、プライベートクラウド、パブリッククラウド、従来のオンプレミス環境にまたがって存在する場合、事業継続やディザスター・リカバリーを管理するのは困難です。高度な複雑性と相互依存性は、リスクや脆弱性を生み出す可能性があり、これを特定して適切に管理しなければ、クラウド移行のメリットが減少してしまいます。ほとんどの企業は、災害発生時に重要なワークロードを効果的に保護するための事前計画が限られており、68%の企業は災害が発生してから行動していることがわかっています<sup>5</sup>。

障害が発生した場合、その原因の特定は複雑で、復旧に時間がかかり、ビジネスへの影響が非常に大きくなる可能性があります。

<sup>5</sup> Eric Hanselman, August 2019, Migrating Risks in the Hybrid Multicloud Journey, 451 Research.

ここで紹介する 451Research 社のレポートは、IT リーダーのレジリエンシーに関する見解を調査し、ハイブリッド・マルチクラウドへの移行を検討している企業に対する分析、洞察、提言を提供しています。



[451 Research のレポート \(20 ページ, 英文 PDF, 3.5MB\) をダウンロード](#)

# SDN (Software Defined Network) でクラウドを実現

## 将来のクラウド導入に向けた ネットワークの変革

デジタル時代の企業の成功には、ネットワークのモダナイゼーションが不可欠です。ネットワークは IT インフラのバックボーンであり、市場や職場の優先順位の変化に合わせて進化していく必要があります。また、コストを削減し、アプリケーションを迅速に展開し、クラウド環境へのアプリケーションの移行を可能にする必要があります。実際、IT リーダーの 82%が、ハイブリッドクラウド・モデルに移行する際の最大の懸念事項は接続性であると回答しています。<sup>6</sup>

株式会社フジテレビジョン（以下フジテレビ）様では、社員のワークスタイルの変化に対応し、クラウド化を推進するために、よりセキュアで柔軟なネットワーク・インフラが必要でした。既存のネットワークでは、ビジネス・ニーズに対応することができなかったからです。

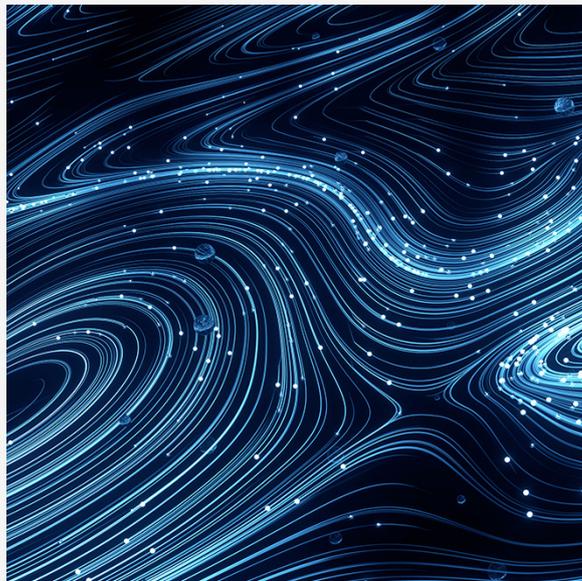
そこで、フジテレビ様は、IBM ネットワーク・サービスの支援により、将来のクラウド展開に備えてネットワークの変革を実現しました。

### 「セキュアな有線と無線のネットワークが整備され、 改革の第一歩が始まっています」<sup>7</sup>

株式会社フジテレビジョン 技術局 IT 推進センター  
業務 IT 推進部 推進担当部長  
和泉正憲氏

<sup>6</sup> August 2019, [Next-generation hybrid cloud powers next-generation business \( 英文 PDF, 183 KB \)](#), 451 Research.

<sup>7</sup> September 2019, [株式会社フジテレビジョン](#), IBM お客様事例

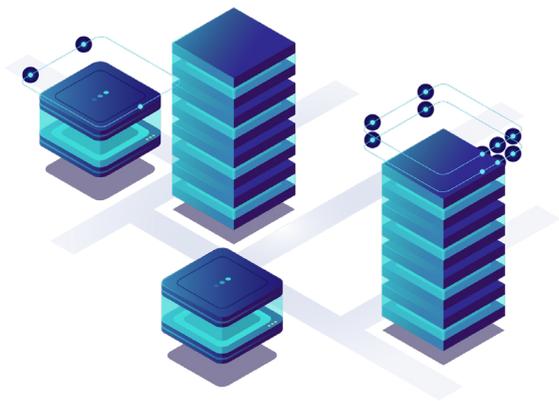


[フジテレビ様のネットワーク変革事例について詳しくはこちら](#)

# ハイブリッドクラウドインフラの最適化

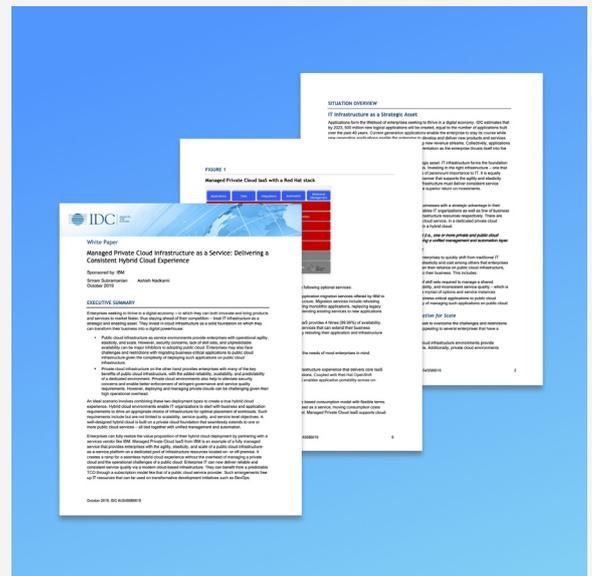
## プライベートクラウドの IaaS を戦略的資産に

プライベートクラウドを基盤とした統合された管理と自動化により、企業はプライベートクラウドとパブリッククラウドのリソースをシームレスに結びつけ、真のハイブリッドクラウド環境を構築することができます<sup>8</sup>



多くの企業にとって、ハイブリッドクラウド環境・マルチクラウド環境を実現するためには、プライベートクラウド・インフラが鍵となります。実際、プライベートクラウドは、プライベートクラウドとパブリッククラウドのリソースをシームレスに連携させるための基盤となります。専用のプライベートクラウド・インフラは、オンプレミスでもオフプレミスでも利用でき、マネージド・モデルのサービスとして利用することにより、実質的に無制限にインフラ・リソースを利用できます。これらのサービスは、テクノロジーの調達、維持、管理を必要としません。マネージド・プライベートクラウドは、セキュリティとアップタイムの向上に加え、TCO（総所有コスト）の削減、設備投資の抑制、社内のリソースを他の戦略的ニーズに振り向けることができます。

以下のレポートでは、企業が IT インフラやプライベートクラウド・モデルを戦略的資産として活用し、アプリケーション開発やビジネス成長計画をサポートする方法をご紹介します。



[IDC レポートをダウンロード \(11 ページ, 英文 PDF, 274 KB\)](#)

<sup>8</sup> October 2019, [Managed Private Cloud Infrastructure as a Service: Delivering a Consistent Hybrid Cloud Experience \(英文 PDF, 274 KB\)](#), IDC.

# ハイブリッドクラウド環境の IT 管理をシンプルに

## コントロールを取り戻す

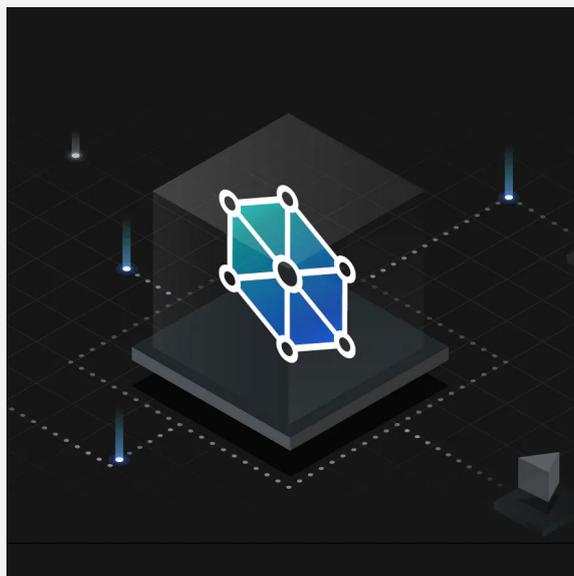
60%以上の IT エグゼクティブが、複雑なマルチクラウド環境で管理・運用するためのツールや手順を持っていないと回答しています。<sup>9</sup>



効果的なクラウド戦略においては、単一のクラウド管理プラットフォームで複数のクラウドを効果的に管理する方法を考慮する必要があります。これがなければ、DX(デジタル・トランスフォーメーション)の実現ははるかに難しくなります。また、クラウドの運用、コンプライアンス、ガバナンスを共通化しなければ、デジタル・エンタープライズの拡張は不可能です。ハイブリッド IT 運用モデルは、DevOps チームと IT 運用チームのパートナーシップにより、プロバイダーのロックインを回避しながら、一貫性を保ちつつ幅広い選択肢を可能にするものでなければなりません。

<sup>9</sup> [Assembling your Cloud Orchestra](#) , IBM IBV Study ( 英文 )

以下の動画では、IBM Multicloud Management Platform がどのようにハイブリッドクラウド環境の IT 管理をシンプルにするかについてご紹介しています。



[動画 \( 英語版 4 分 13 秒 \)](#)

# ERP アプリケーションをマネージド・サービスプロバイダーに移行する

## ITリソースを開放する

クラウド環境は、企業に安定したセキュアなプラットフォームを提供しますので、多くの場合、アプリケーションのスピード、アジリティー、パフォーマンスが向上します。しかし、SAP や Oracle などのミッション・クリティカルなアプリケーションのうち、クラウドに移行しているのはわずか 20% に過ぎません。<sup>10</sup>

この原因は何でしょうか。まず始めに、ERP アプリケーションは複雑であることがあげられます。複数のプロセスや非 ERP アプリケーションと深く統合されている上、多くの企業では、SAP や Oracle のアプリケーションに関するスキルが不足しています。これは、各国固有の専門知識と一貫したデリバリーを必要とするグローバル環境で利用しているケースにおいては、特に重要なことです。最後に、移行によるダウンタイムは決して許されるものではありません。

「SAP アプリケーションと IBM Applications Management for SAP Solutions のおかげで、お客様の購買傾向の分析や、以前は不可能だった精度の高い製品選択を行うことに集中できるようになりました」<sup>10</sup>

Dijalma da Rocha Meireles Junior  
Director of IT, St. Marche

多くの大手企業は、このギャップを埋めるためにクラウド・マネージド・サービス・プロバイダーに注目し、クラウド上の SAP や Oracle アプリケーションの移行計画や展開・管理を支援しています。そのため、適切なマネージド・サービス・プロバイダーを見つけることが重要です。

以下のホワイトペーパーは、クラウド・サービスのプロバイダー検討の際に、候補にあげているプロバイダーに確認すべき質問をご用意しています。お客様のビジネスに適したプロバイダーの選定にぜひお役立てください。



[ホワイトペーパーをダウンロード \(25 ページ, 英文 PDF, 9.3MB\)](#)

<sup>10</sup> [IBM Annual Report \(英文 PDF, 6.6 MB\)](#), IBM コーポレーション

# マルチクラウドの開発と展開をシンプルに

## ハイブリッドクラウドのオーケストレーションと自動化

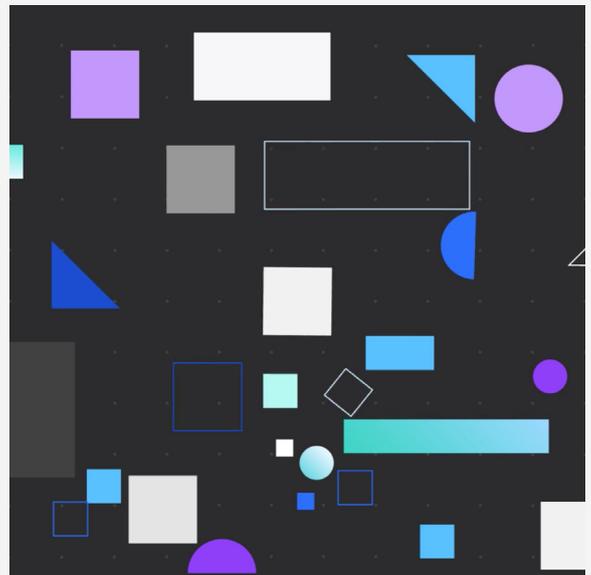
スケーラビリティ、コスト削減、適切なワークロードを適切なプロバイダーが管理できることなど、大手企業はハイブリッドクラウド・モデルへの移行のメリットを実感しています。また、ハイブリッドクラウド環境により、アプリケーションの開発・展開期間を短縮するとともに、顧客、サプライヤー、従業員に新しいサービスを提供することができます。また、多くの企業がマルチクラウド展開サービスを利用して、ハイブリッドクラウドの運用効率を高めています。

しかし、複数のテクノロジー、クラウド環境、サービス・プロバイダーを対象としたオーケストレーションと自動化の実現は複雑で時間がかかります。

「マルチクラウド・オーケストレーターやその他のマルチクラウド管理プラットフォームを導入している企業は、わずか 30% に過ぎない」<sup>11</sup>

<sup>11</sup> October 2018, [Assembling your cloud orchestra: A field guide to multicloud management \( 英文 PDF, 470 KB \)](#), IBM Institute for Business Value.

以下のデモでは、マルチクラウドのオーケストレーションと自動化のプラットフォームが、複数のクラウドにまたがるインフラ、アプリケーション、データの開発とデプロイをどのようにシンプルするかをご覧ください。



[動画 \( 英語版, 2 分 10 秒 \) を視聴する](#)

# アプリの複雑さを DevOpsで管理

## アプリのリリースや既存アプリの変更 をスピードアップ

67%の企業が、ワークロードのクラウドへの移行を  
阻む課題として、セキュリティとレジリエンスを挙げ  
ています。<sup>12</sup>

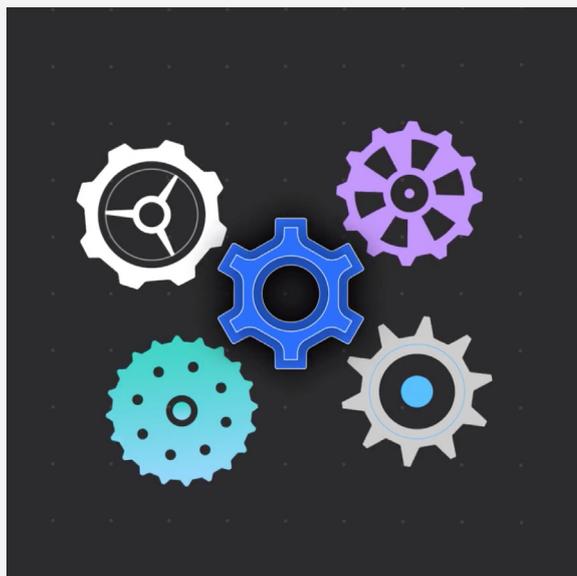


ハイブリッド・クラウド・アーキテクチャーは、クラウド対応アプリケーションとクラウド・ネイティブ・アプリケーションの両方に適した展開プラットフォームとして急速に普及しています。企業は、こうした複雑な環境を管理するためのスキルやプロセスが社内不足していると感じることがあります。DevOpsをハイブリッド・マルチクラウド・アプリケーション管理戦略に統合することには多くの利点があります。市場のトレンドに迅速に対応するために組織を強化しましょう。

- ・ソリューションをより早く開発し、より早く市場に投入する。
- ・デプロイメントの頻度を向上させる
- ・DevOpsによって、より早く行動し、アジリティーを高める。

<sup>12</sup> October 2018, IBM DevOps Commander – [Accelerate your DevSecOps adoption \( 英文 PDF, 470 KB\)](#), IBM.

この動画では、DevOpsによるソフトウェア主導のイノベーションを継続的に提供するための選択肢をご紹介します。



[動画を視聴する \( 英語版, 1分 58秒 \)](#)

## ITサポートの最適化により クラウドへの移行を加速

### 複雑なハイブリッドクラウド環境の 管理を支援

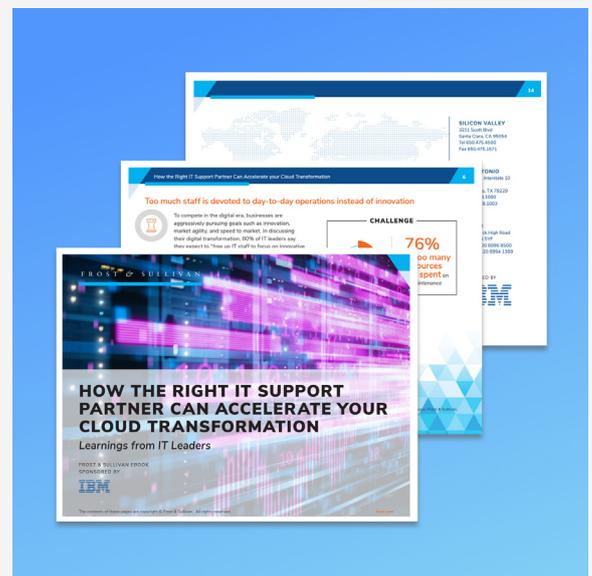
多くの企業がハイブリッド IT 環境を導入していますが、継続的に管理するのが複雑であることに気づいています。その理由は何でしょうか？

データセンターとクラウド環境の統合は、特に困難です。それはプライベートおよびパブリッククラウドのプラットフォーム、テクノロジー、ベンダー間の高度な調整が必要なためです。さらに、社内の IT 部門は、マルチクラウド環境でワークロードを効果的に展開し、維持するために必要なスキルをすべて持ち合わせていないことも多いためです。

「ITリーダーの67%が、社内にクラウドに関する専門知識がないことをクラウド変革の障壁と考えています」<sup>13</sup>

<sup>13</sup> 2019, How the Right IT Support Partner can Accelerate your Cloud Transformation, Frost & Sullivan.

以下のホワイトペーパーでは、ハイブリッドクラウドを活用したビジネス・トランスフォーメーションの主要な課題と解決策、および適切な IT サポート・パートナーの見つけ方に関する推奨事項をまとめていますので、ぜひご活用ください。



[ホワイトペーパー \(14 ページ, 英文 PDF, 4.4MB\)](#)

## クラウド予算の課題を克服

### トランスフォーメーションの推進

新たな収益源の創出、運用コストの削減、市場投入までの時間短縮など、さまざまな要因によってハイブリッドクラウドへの移行が推進されています。

しかし、社内の予算の問題が、その進展を制限することがあります。最近のレポートでは、ITリーダーの56%が、クラウドのコストを管理・最適化することが、企業がコアアプリケーションをクラウド上に置くことを躊躇させていると述べています。<sup>14</sup>

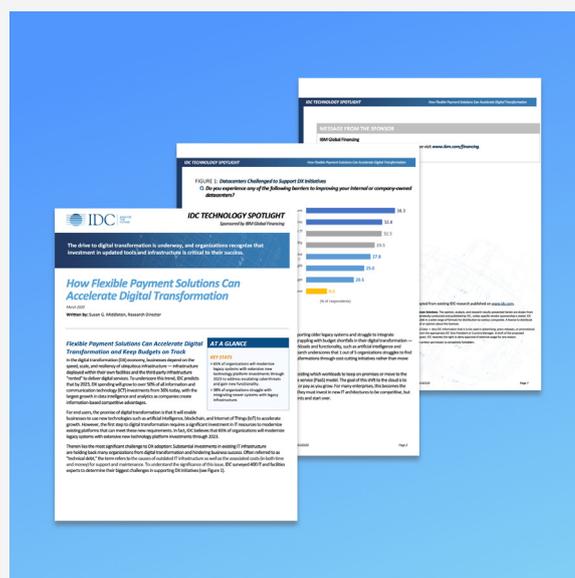
**「65%の企業が、2023年までに大規模な新技術プラットフォームへの投資を行い、レガシー・システムを近代化します」<sup>14</sup>**

その結果、企業はクラウド・トランスフォーメーションの資金調達、キャッシュ・フローの改善、投資収益率 (ROI) の向上のために、決済に関するさまざまなソリューションを活用しています。IBM グローバル・ファイナンスは、お客様の企業に最適な支払いプランの構築をお手伝いします。

<sup>14</sup> August 2019, [Next-generation hybrid cloud powers next-generation business. \(PDF, 183 KB\)](#), IBM Institute of Business Value.

<sup>15</sup> Susan Middleton, March 2020, [How Flexible Payment Solutions Can Accelerate Digital Transformation. \(PDF, 855 KB\)](#), IDC Technology Spotlight #US46142520.

柔軟な決済ソリューションによりデジタル変革をいかに加速できるか、以下のレポートでご確認ください。<sup>15</sup>



[IDC Technical Spotlight レポート \(7 ページ, 英文 PDF, 855 KB\) をダウンロード](#)

(このページは空白です)



© 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番21号

Produced in Japan

2021年7月

IBM、IBM ロゴ、および [ibm.com](http://www.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、<http://www.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。記載されている性能データとお客様事例は、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。

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。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。IBM の将来の方向性およ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すぎません。

