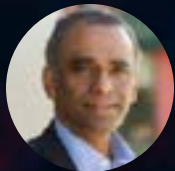




# 包括的なクラウド／AI戦略を 実施するための10ステップガイド

RESEARCH BY:



**Chris Kanthan**  
Research Manager,  
Cloud BuyerView, IDC



**Ritu Jyoti**  
Program Vice President, Artificial  
Intelligence Research, Global  
AI Research Lead, IDC



**Michelle Bailey**  
GVP/GM and Research Fellow,  
Datacenter and Cloud, IDC

# 目次

エグゼクティブサマリー.....	3
<b>ステップ 1: 戦略を策定する.....</b>	<b>4</b>
<b>ステップ 2: DXとAIを理解する.....</b>	<b>5</b>
<b>ステップ 3: アイデアとブレインストーミング.....</b>	<b>6</b>
<b>ステップ 4: アイデアを評価し絞り込む.....</b>	<b>7</b>
<b>ステップ 5: ITと組織を評価し把握する.....</b>	<b>8</b>
<b>ステップ 6: ハイブリッドマルチクラウドへ移行する.....</b>	<b>9</b>



セクションのタイトルまたはページ番号をクリックすると、該当のページに移動します。  
フッターにある矢印をクリックすると、ページが前後に移動します。

<b>ステップ 7: クラウドプラットフォームを見極める.....</b>	<b>10</b>
<b>ステップ 8: AIソリューションおよびAIツールに関する 情報を収集する.....</b>	<b>11</b>
<b>ステップ 9: スタッフを教育する.....</b>	<b>12</b>
<b>ステップ 10: AIを使い始める.....</b>	<b>13</b>
結論.....	14
アナリストについて.....	15
スポンサーからのメッセージ.....	16



# エグゼクティブサマリー

AI (Artificial Intelligence:人工知能) とハイブリッドマルチクラウドは、デジタルトランスフォーメーション (DX) を牽引する「イノベーションアクセラレーター」であり、それらの組み合わせは業績に相乗効果をもたらす。ハイブリッドマルチクラウドは、AIの開発と導入の推進はもちろん、急速な規模拡大にも十分対応する。一方AIは、ハイブリッドマルチクラウドの管理を容易にするだけでなく、その他の多くの新しい技術にも同様の効果をもたらす。したがって、企業にとって、クラウド、データ、そしてAIを包括的に扱うことが可能なアーキテクチャによるアプローチが重要となる。

包括的なクラウド／  
AI戦略を実施するための  
10ステップガイドを  
次ページ以降に示す。



ステップ 1:

# 戦略を策定する

AI戦略、データ戦略およびクラウドインフラストラクチャ戦略を、それぞれが互いに整合し、さらにビジネス目標に対しても整合するよう策定する。

戦略は、人やプロセス、テクノロジーなどの包括的な枠組みの中で完璧に実行されなければならない。同時にそれは、顧客エクスペリエンスやイノベーションといった二次的要素によって修正が必要になる。企業は組織や企業文化に合った戦略を決めるべきである。

AIを導入した企業では、2025年までにナレッジワーカー（知識労働者）の生産性が100%向上し、その結果、以下のような成果を得ることができる。



**応答時間の短縮**

スタッフ同士の  
対応時間が半分に  
短縮



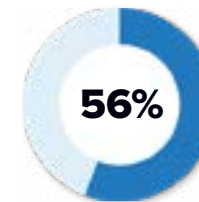
**プロダクトイノベーションの  
成功率上昇**

新製品の導入率が  
25%上昇



**顧客満足度の向上**

ネットプロモータースコアが  
1.5倍向上



5年後におけるITインフラストラクチャ全体に  
占めるデジタルインフラストラクチャの割合



データの統合および管理に「多額の投資」を  
している企業の割合

n = 2,000 | Source: IDC Cloud Pulse Q1 2020

## ステップ 2:

# DXとAIを理解する

事業部門の幹部全員が、DXとAIの概念と、その緊急性を確実に理解する。

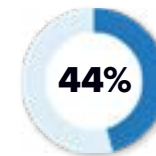
誤解や意見の不一致がある場合は、教育および討議に時間を割く。

以下のようなデジタルトランスフォーメーションの例について議論する

- eコマースとブリック&モルタル（店頭販売）の対比
- デジタルバンキング
- AIによるカスタマーサービス向けチャットボット
- エンタープライズデジタルアシスタント
- 請求書データの自動抽出
- 文書管理
- ワークフローの自動化

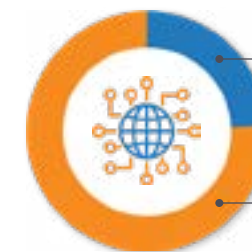


46% の企業がAIに「多額の投資」をしている。



44% の企業がデジタルテクノロジーによって業界に大きな破壊的变化が起きていると言及。

何がデジタルトランスフォーメーションを牽引するか？



24% ITトランスフォーメーション

76% ビジネストランスフォーメーション

n = 2,000 | Source: IDC Cloud Pulse Q1 2020

### ステップ 3:

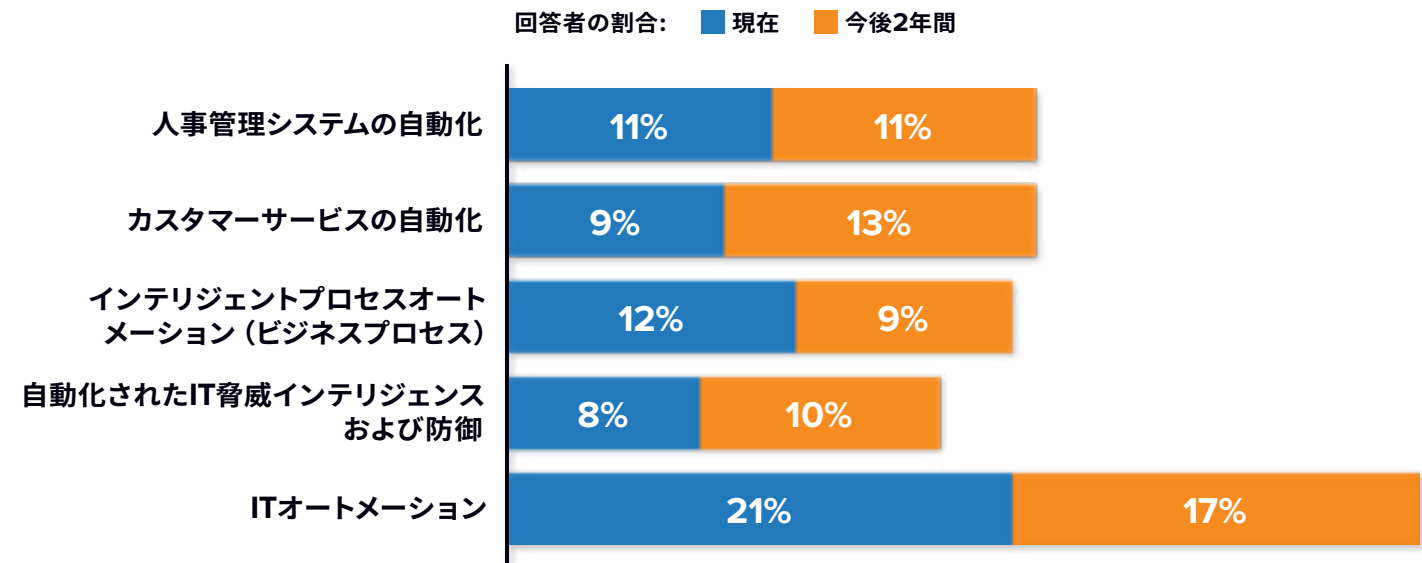
# アイデアとブレインストーミング

各事業部門 (LOB) において、AIの活用に関する革新的なアイデアのブレインストーミングとその結果を提示する。この段階で、チームはブレインストーミングから生まれたアイデアに関し、実現可能性、コスト、スケジュールは気にしない为好い。

#### AIで解決できること:

- インサイトの導出
- ビジネスプロセスの改善
- 収益の拡大
- コスト削減
- 従業員の生産性向上
- 既存の製品やサービスの改善
- 優れた顧客エクスペリエンスの提供
- ITとクラウド管理の自動化 (AIOps)
- セキュリティとコンプライアンスの改善

#### 企業における主なAIユースケース



n = 2,056 | Source: IDC AI StrategiesView, March 2020

ステップ 4:

# アイデアを評価し絞り込む

SWOT分析を実行し、企業全体の目標やプロジェクトのスケジュールに照らしてアイデアの優先順位をつける。顧客、ビジネス、技術的成果のベンチマークを設定する。

アイデアの評価と並行して考察すべき成果:

 パフォーマンス	 予算	 ROI	 データ オペレーション
 顧客 エクスペリエンス	 競争状況	 スキル	 セキュリティ/ コンプライアンス



AIイニシアティブの  
28%が失敗

主な失敗の理由:

スタッフの専門知識不足

および

データ準備および統合ツールの欠如

n = 2,056 | Source: IDC AI StrategiesView, March 2020

## ステップ 5:

# ITと組織を評価し把握する

ITアーキテクチャおよび戦略上のマイルストーンや目標達成に必要なビジネスプロセスを含む、組織全体の準備状況を確認する。



### 自問すべき事項:

- 1 ハイブリッドマルチクラウド環境が備わっているか？
- 2 データの収集、整備、キュレーション（分類整理）およびラベル付けのための適切なツールとスキルセットが備わっているか？
- 3 オンプレミスとクラウドのすべてに渡り、データへの容易なアクセスが可能か？
- 4 AIトレーニングに際し、ハイパフォーマンスコンピューティング、GPUおよびストレージにどうアクセスするか？
- 5 ガバナンスおよびデータ管理プロセスは自動化されているか？
- 6 AIの大規模な業務適用と運用開始にどれくらいの時間が必要か？
- 7 AIモデルは説明可能かつ監査可能で、コンプライアンスに準拠し、信頼性に優れているか？



## ステップ 6:

# ハイブリッドマルチクラウドへ移行する

ハイブリッドマルチクラウド環境に向けた包括的なモダナイゼーション戦略を策定する。

### 戦略の策定に当たって:

- ✔ 戦略には、新しいAIを搭載したアプリケーションの計画など、できるだけ多くのアプリケーションのモダナイゼーションを含めなければならない。これは、コンテナ、マイクロサービス、API (Application Programming Interface) やその他のクラウドネイティブツールの使用を意味する。
- ✔ 現在利用しているパブリッククラウドが1種類のみである場合、マルチクラウド環境へはどのように移行すればよいかを検討する。
- ✔ 各種アプリケーション間の相互運用性と依存性を確認する。

### ハイブリッドマルチクラウドの基盤作り:

クラウドネイティブアーキテクチャ: モジュールアプリケーション、コンテナ、マイクロサービス、API、オープンソース技術の利用

+

開発者とITがチームとして協働することを目指した組織再編



の企業がハイブリッドマルチクラウド環境を備えている。



のワークロードはコンテナとモジュラーアーキテクチャに基づいている。

n = 2,000 | Source: IDC Cloud Pulse Q1 2020

## ステップ 7:

# クラウドプラットフォームを見極める

AI機能が組み込まれたクラウドプラットフォームを選択する。適切なクラウドプラットフォームの利用によって、AIプロジェクト実行時に企業が直面する主な課題に対処できる。

### 理想的なAIクラウドプラットフォームの機能:

- ✔ **ハードウェアリソース** GPU、高性能ストレージ、高帯域幅ネットワークなど
- ✔ **ソフトウェアリソース** AIフレームワーク、開発プラットフォーム、データ統合ツール、学習済みモデル、ライフサイクルの自動管理など
- ✔ **組み込み型およびターンキーAIアプリケーション** APIを介した購入および既存のアプリケーションへの統合が可能な、クラウドベース

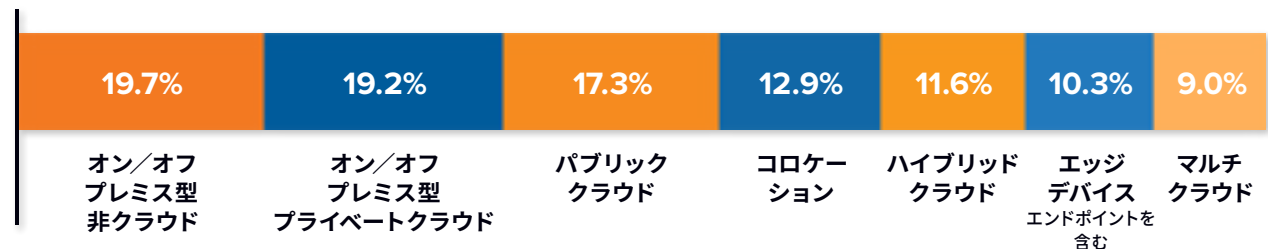
### AIプロジェクト実行時の主な課題:

- コスト
- 機械学習基盤 (MLOps)
- スキルのある人材の不足

### クラウドに関するその他の主な課題:

- コンピュート処理の選択の幅 / スケーラビリティ
- 移行サービス
- セキュリティ
- DevOps

### AI/MLソリューションの導入環境



n = 2,056 | Source: IDC AI StrategiesView, March 2020

ステップ 8:

# AIソリューションおよびAIツールに関する情報を収集する

AIジャーニーを加速する商用ソフトウェア、オープンソースソリューションおよびAlaaS (AI as a Service) に関する情報を収集する。

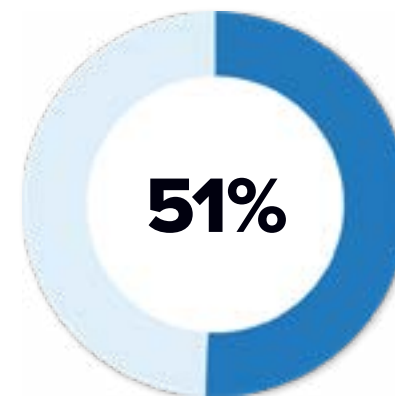


サードパーティプロバイダーの利用を通じてその専門性に基づく知見を生かす—すでに対応済みかもしれないが。

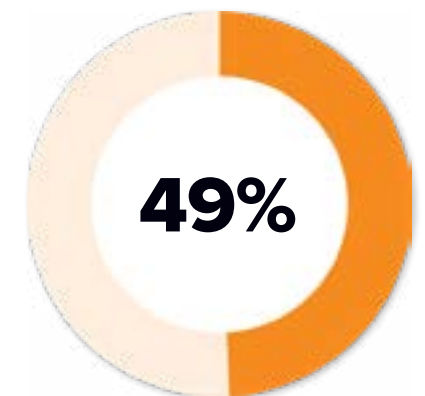


チームが一から作り上げるまでもなく、APIを通じて既存のAI製品に接続することで、市場投入までの時間を加速できる可能性がある。

## AIソリューションの構築方法:



自社構築またはPaaS/MLaaSを利用した構築



SaaSなどのサービスとしての購入

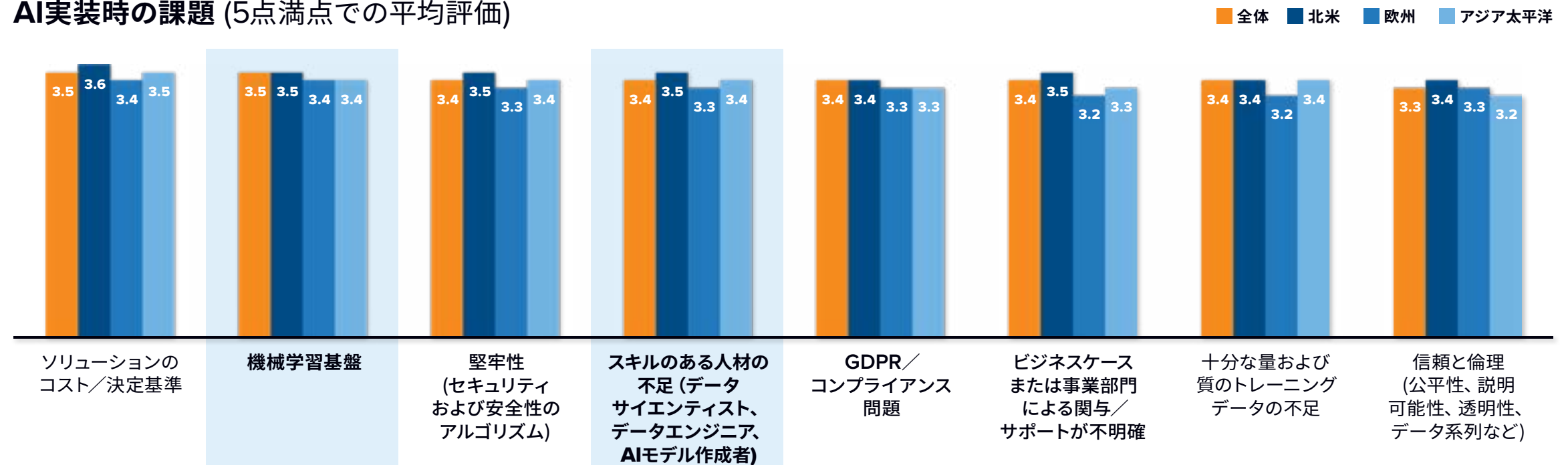
n = 2,056 | Source: IDC AI StrategiesView, March 2020

## ステップ 9:

# スタッフを教育する

AIおよびクラウドに関連する技術スキルのギャップを解消するために、チームの要員計画とトレーニング計画を策定する。AI実装時のその他の問題に積極的に取り組む。

AI実装時の課題 (5点満点での平均評価)



n = 2,056 | Source: IDC AI StrategiesView, March 2020



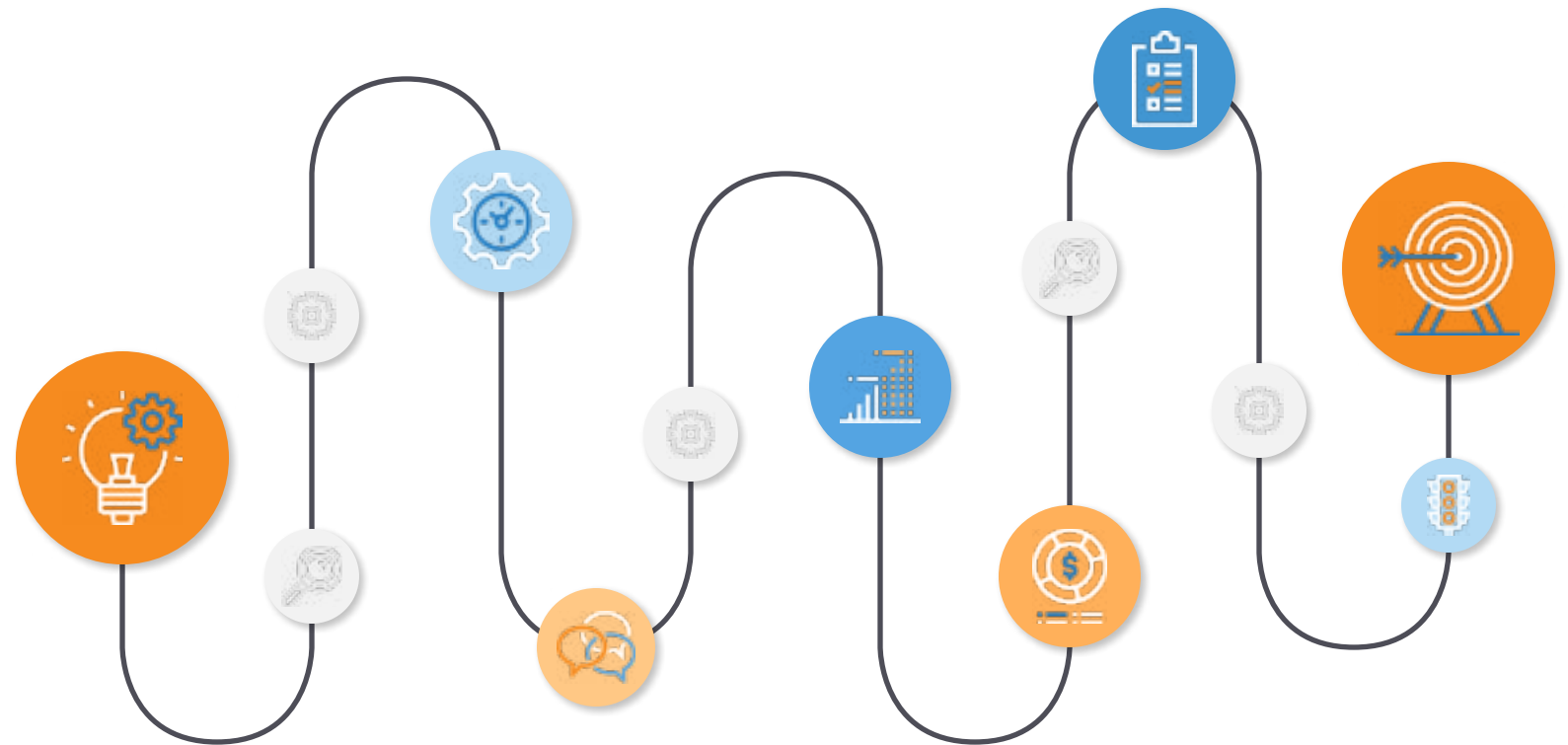
## ステップ 10:

# AIを使い始める

組織にとって低リスクであり、かつ、その結果が容易に把握できるPOC (Proof of Concept: 実証実験) に着手し、成功、意識向上、将来の資金調達、などの確度を高める。

### 低リスクのPOCの例:

- カスタマーサービス向けのチャットボット
- 財務部門用の不正検出アプリケーション
- IT監視およびセキュリティ機能
- 顧客エクスペリエンスを提供するためのパーソナライズされたレコメンデーションエンジン



# 結論

ビジネスリーダーにとって、AIとハイブリッドマルチクラウドを同時に構築するという取り組みは、ビジネスアジリティの可能性を最大限に引き出し、自社への長期的な価値を実現する上で、戦略上緊急に取り組むべき課題である。

詳細については、以下の追加リソースを参照してください。



ホワイトペーパー『*Architect Business Transformation with AI and Hybrid Multicloud*』（全文・英語）の入手を希望される場合は、下記リンクから登録画面にお進みください。

ホワイトペーパーの入手



クラウドとAIの可能性を最大限に引き出す上で、IBMがいかにお役に立てるか、以下をクリックしてご確認ください。

[ibm.com/jp-ja/cloud/yourcloud](https://ibm.com/jp-ja/cloud/yourcloud)

# アナリストについて



## Chris Kanthan

リサーチマネージャー、  
Cloud BuyerView, IDC

Chris Kanthanは、クラウドコンピューティングの調査を担当し、テクノロジートレンドや顧客のニーズ、機会に対するインサイトを提供している。ソートリーダー兼コンテンツクリエイターとして、市場の方向性はもちろん、クラウドコンピューティングやAIなどの最新テクノロジーに関する詳細な分析、調査、レポートを提供している。

[Chris Kanthanについての詳細はこちら](#)



## Ritu Jyoti

プログラムバイスプレジデント、Artificial Intelligence  
Research, Global AI Research Lead, IDC

Ritu Jyotiは、AIリサーチに関するIDCのソートリーダーシップの開発と、Worldwide AI Software リサーチチームの主導/管理を担当している。彼女のリサーチは、企業のAIへの取り組み状況と急速に進化しているAIおよびML (Machine Learning: 機械学習) イノベーションとエコシステムの世界市場動向に焦点を合わせている。また、洞察力のあるリサーチを主導することで、AIテクノロジーベンダーのニーズに応えつつ、デジタル時代において価値提案を明確にし、差別化を図り、成功を収める方法について、具体的な行動につながる提言を提供している。

[Ritu Jyotiについての詳細はこちら](#)



## Michelle Bailey

GVP/GMおよびリサーチフェロー、  
IDC Datacenter and Cloud

Michelle Baileyは、エンタープライズITベンダーやIT専門家、クラウドサービスプロバイダー向けの最新テクノロジーおよび破壊的テクノロジーの短期的、長期的な影響を明確にすることに注力している。これには、市場モデルの構築、顧客の声 (VOC: Voice-of-the-Customer) 調査の実施、高度なデータ分析機能の活用も含まれ、将来を見据えた組織戦略の策定法について助言を与えるのみならず、デジタルトランスフォーメーション (DX) がビジネスに与える影響に関するIDCの提言をクライアントに提供している。また、彼女は世界中の業界イベントやユーザーイベントで人気を博している講演者であり、その発言は大手のビジネス雑誌やテクノロジー雑誌でよく引用されている。

[Michelle Baileyについての詳細はこちら](#)

# スポンサーからのメッセージ

IBMは業界を代表するクラウドおよびAIソリューション企業であり、テクノロジーおよびコンサルティング業務に従事するスタッフの数は世界トップクラスです。20の業種に渡る何千もの企業から信頼を獲得しており、レッドハットと共同して、IBM Cloudによって市場をリードするセキュリティやエンタープライズスケールビリティ、オープンイノベーションを提供し、アジリティと継続性の向上に取り組んでいます。データを活用した、ビジネス向けのAIプラットフォームIBM Watsonでは、現実世界の問題に対処する産業ベースソリューションを構築しています。IBM Researchは、70年以上に渡り、6大陸各地にある12の研究所で3,000人以上の研究者と共に、IT (Information Technology: 情報技術) の未来像を明確にしています。

[以下をクリックして、IBMとレッドハット社がクラウドとAIに関してどれほどお役に立てるかご確認ください。](#)

クラウドとAIのあらゆる可能性を引き出す





## IDC Research, Inc.

5 Speen Street  
Framingham, MA 01701  
USA  
508.872.8200

[idc.com](https://www.idc.com)

[@idc](https://twitter.com/idc)

## IDC社 概要

International Data Corporation (IDC) は、ITおよび通信分野に関する調査・分析、アドバイザリーサービス、イベントを提供するグローバル企業です。50年にわたり、IDCは、世界中の企業経営者、IT専門家、機関投資家に、テクノロジー導入や経営戦略策定などの意思決定を行う上で不可欠な、客観的な情報やコンサルティングを提供してきました。現在、110か国以上を対象として、1,100人を超えるアナリストが、世界規模、地域別、国別での市場動向の調査・分析および市場予測を行っています。IDCは世界をリードするテクノロジーメディア（出版）、調査会社、イベントを擁するIDG（インターナショナル・データ・グループ）の系列会社です。

## IDC Custom Solutions

This publication was produced by IDC Custom Solutions. The opinion, analysis, and research results presented herein are drawn from more detailed research and analysis independently conducted and published by IDC, unless specific vendor sponsorship is noted. IDC Custom Solutions makes IDC content available in a wide range of formats for distribution by various companies. A license to distribute IDC content does not imply endorsement of or opinion about the licensee.

Copyright 2020 IDC. Reproduction is forbidden unless authorized. All rights reserved.

### Permissions: External Publication of IDC Information and Data

Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Doc. #US46639020