



Expert Insights

# AI主導のワークフローでサプライチェーンのレジリエンスを構築

刷新する方法を企業間で積極的に共有

IBM Institute for  
Business Value



## このテーマの専門家



### ジャネット・バーロウ

Vice President, Strategy and  
Offering Management  
Sterling Supply Chain  
IBM Global Business Services  
[linkedin.com/in/  
jeanettemedlinbarlow](https://www.linkedin.com/in/jeanettemedlinbarlow)  
[Jeanette\\_Barlow@us.ibm.com](mailto:Jeanette_Barlow@us.ibm.com)

ジャネットは、IBM Sterling Supply Chainの製品管理・戦略を主導しています。このプラットフォームは、サプライチェーンの可視性の向上、オムニチャネルの注文管理とフルフィルメント、在庫管理、サプライヤーとのコラボレーションを通じて、世界中のクライアントがより透明性の高いインテリジェントなサプライチェーンの実現を支援するソリューションを提供しています。

製品管理、販売、マーケティング、運用、戦略において20年以上の実績があります。ジャネットは、技術革新を応用して新しいビジネス・モデルを構築し、お客様の課題を解決することに情熱を注いでいます。



### ジョナサン・ライト

Global Head, Cognitive Process  
Reengineering  
IBM Global Business Services  
[linkedin.com/in/jonathanwright2](https://www.linkedin.com/in/jonathanwright2)  
[Jonathan.Wright@ibm.com](mailto:Jonathan.Wright@ibm.com)

ジョナサン・ライト氏は、ソート・リーダーシップとサプライチェーン、および運用の分野での実績が評価され、大規模な多国籍企業のグローバル・オペレーションを変革するためのコンサルティングに携わってきました。デジタル戦略、分析、カスタマーサービス、サプライチェーン運用、調達およびコスト削減プログラムでの経験を、小売、消費者向け製品、電気通信、旅行、医療といった数多くの業界で活かしてきました。

### 著者

著者は、IBM Institute for Business Valueのグローバル・リサーチリードであるカレン・バトナーと、IBM AI Applications マーケティング担当グローバルプログラム・ディレクターであるアシュレー・パターソン両名による本レポート作成への貢献に謝意を表します。

このレポートでは、サプライチェーンのスター企業が、同業他社よりも効果的に革新を進めている様子を掘り下げます。

## 重要なポイント

### インテリジェント・ワークフローはスマートなサプライチェーンの「最重要部」

インテリジェント・ワークフローは、仕事のやり方を新たに創造し、日常業務、知見、対応、アクションにAIと自動化を加えることで価値を生み出します。回答者の85%が、今後3年間でリアルタイム・インテリジェンスをプロセス、およびバリュー・チェーン・ネットワークに適用する計画を立てています。

### 未来を定義する現代の相互接続のトレンド

サプライチェーンは、行き届いた顧客中心主義と、時に非常にパーソナライズされた顧客体験によって差別化を実現できます。

アジャイルの運用モデルは、ほぼ瞬時に知見を提供することで、エコシステムと流動的な作業ユニットチームをサポートすることが期待されています。回答者の6人に1人が、今後3年間でサプライチェーンの業務全体にAI対応のコンピューター環境を組み込む計画を立てています。

### スマート化への道のりはイノベーションから始まる

当社は、反応性、敏捷性、生産性において競合他社を大きく上回るイノベーターの組織グループを特定しました。これらのイノベーターは、知見とアクションを提供する自己学習ワークフローをいち早く活用してきました。イノベーター企業は、自動化されたプロセスや自己学習型ソフトウェアの活用を、他の企業よりも53%多く見込んでいます。

## インテリジェント・ワークフローにより、ストレス下のグローバル・サプライチェーンを再活性化

世界的な輸送制限、工場の閉鎖、職場の混乱により、新型コロナウイルス感染症は、消費財、完成品、原材料が、企業や消費者が必要とするときに、必要な場所で、必要な方法によって入手できるという期待を打ち砕いています。このパンデミックによりサプライチェーンがかたくなくなり変化し、企業は今までのやり方から一歩踏み出す必要があります。つまり、より動的で即応性が高く、回復力があり、外部のエコシステムと内部プロセスの両方に相互接続されていることが求められます。これらはすべて、理想的なビジネスの成果を追求するものです。

インテリジェント・ワークフローを使用する「よりスマートな」サプライチェーンは、新しいアプローチです。これらのワークフローでは、AIを使用してプロセスの効率性、即応性、適応性を高め、データ主導の意思決定をさらに促進します。これは効果的で柔軟な提案ですが、組織が強力なイノベーション文化の定着、優先事項の識別、有益なイニシアチブを実現するには研ぎ澄まされたフォーカスが必要です。幸いなことに、当社はその実践方法を示すことのできるメンターとなる組織を見つけました。

最近のIBV調査で、世界中の2000人のサプライチェーン管理者に、競合や同業他社と比較して自社のイノベーション・レベルをランク付けするよう依頼しました。<sup>1</sup> 回答者の約10%は、当社がイノベーターと呼ぶにふさわしいグループで、他社を大きく引き離しています。過去3年間で、イノベーターとされる企業は同業他社に比べ、収益成長率が34%、収益性が326%向上したと報告しています。このレポートでは、これらのサプライチェーンのスター企業が異なる方法で行っていることは何か、同業他社よりも効果的にイノベーションを進めている領域はどれか、困難な時代への適応について事例で何が明らかになっているかを説明します。



インテリジェント・ワークフローは、想定外のものと予想できるものとのギャップを狭めるのに役立ちます。

## データ駆動型のスマート・サプライチェーンを刺激するインテリジェント・ワークフロー

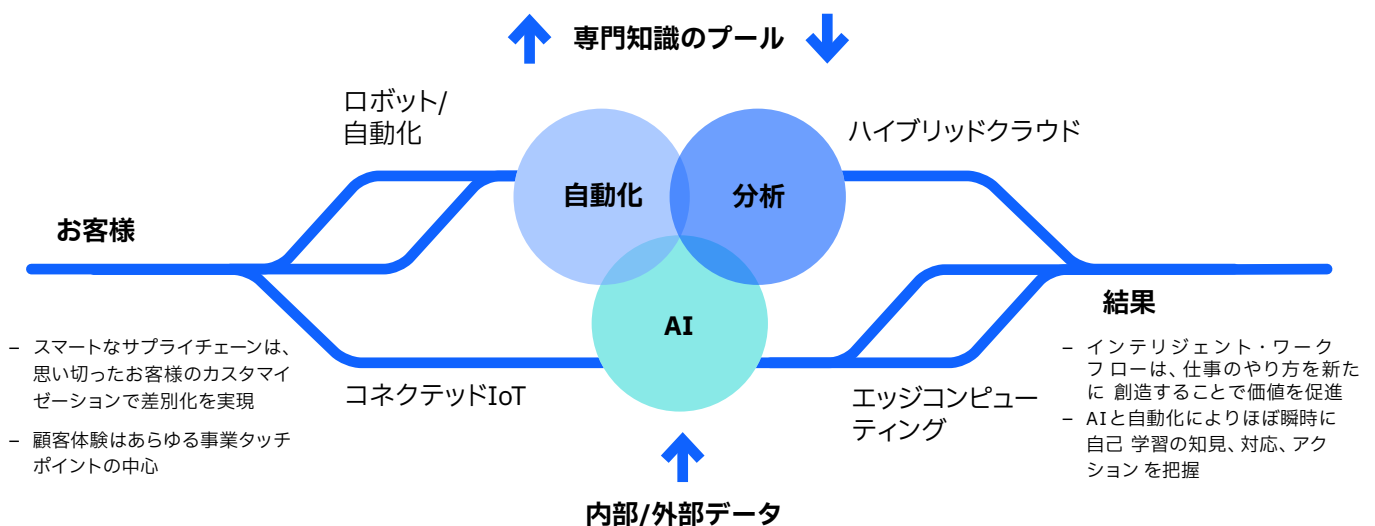
サプライチェーン組織が現在直面している課題を検討してみましょう。重要物資の極端な変動。状況の急速な変化に伴う、一定しない需要パターン。在庫の変動、主要商品の欠品。在庫数や場所を把握できない状況。キャパシティに制約のある倉庫。フィル・レートの低下と欠品。原材料、仕掛品、完成品の在庫が不足か、在庫が全くゼロ。列挙しましたが、ほんの一部に過ぎません。

しかし希望はあります。これらの問題やそのほかのサプライチェーンの課題については、**知識が力になります**。これに対応して、サプライチェーンに関する詳細なリアルタイムのセキュアなデータを生成する機能は、**あればうれしいから必要不可欠なものになっています**。このデータは、ロボット工学、自動化、ハイブリッド・クラウド、IoT、エッジ・コンピューティングなどのエクスポネンシャル・テクノロジーと連携しています。ブロックチェーンはインテリジェント・ワークフロー（図1参照）の実現に貢献します。当社のイノベーターとされる大手サプライチェーン企業が、リアルタイム・インテリジェンスを同業他社よりも34%多く使用しているのは偶然ではありません。

インテリジェント・ワークフローは、AI駆動で、可能な限り自動化を取り入れ、部門間の水平統合と調整を促進し、潜在的な混乱を含めサプライチェーンの360度の可視性を実現します。インテリジェント・ワークフローは、管制塔の可視性を実現する重要なデジタルプラットフォームもサポートします。基本的には、パーソナライズされたコネクテッド・コマンドセンターのデータ、主要なビジネス指標、サプライチェーン全体のイベントをカバーします。<sup>2</sup> また、管制塔はサプライチェーンと顧客間のコラボレーションを促進し、繰り返し発生する課題に対処する際の効率性を高めます。

貴社はエンドツーエンドの自己修正サプライチェーンからメリットを得られていますか？エコシステム全体を含めた貴社の運用では、潜在的な脆弱性や混乱によるアップストリームとダウンストリームへの影響について理解を深め、備える必要がありますか？信頼性の向上とリスクの軽減により、インテリジェント・ワークフローは、企業が、従業員の混乱、サプライチェーンの課題、カスタマーサービスの中断など、パンデミックやその他の危機に起因するジレンマに対処できるように支援します。先に進むにつれて、パンデミック後の世界のパラメータを予測することは困難になります。しかし、インテリジェント・ワークフローは、よりスマートで回復力の高いグローバル・サプライチェーンを構築し、想定外のものと予想できるものとのギャップを狭めるのに役立ちます。

図1  
よりスマートなサプライチェーンのためのインテリジェント・ワークフロー



出典：IBM Institute for Business Value

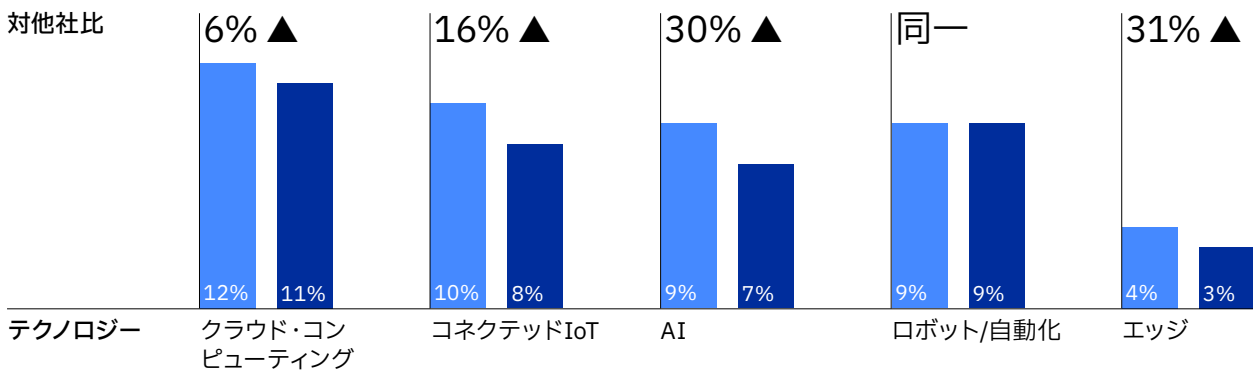
インテリジェント・ワークフローは、そのパーツ、特にエクスポネンシャル・テクノロジーと自動化のコンポーネントを集結させたものです。ロボティクスと自動化について、イノベーターも同業他社も同様の投資と期待を示しており、その能力の全面的な魅力が明らかになっています。ただし、他のすべてのエクスポネンシャル・テクノロジーでは、イノベーターが

その方向性をリードしています。たとえば、イノベーターは人工知能（AI）への投資が他のサプライチェーン組織より30%、エッジコンピューティングへの投資は31%増加すると予測しています（図2 参照）。

—

**図2**

エクスポネンシャル・テクノロジーへの投資手法をリードするイノベーター



**イノベーター** 3年間に投資したテクノロジー予算の割合  
**その他すべて** 3年間に投資したテクノロジー予算の割合

出典：IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study。2020。  
 Q. 今後3年間に、テクノロジー予算のうち上記の各テクノロジーに投資する割合はどのくらいですか？

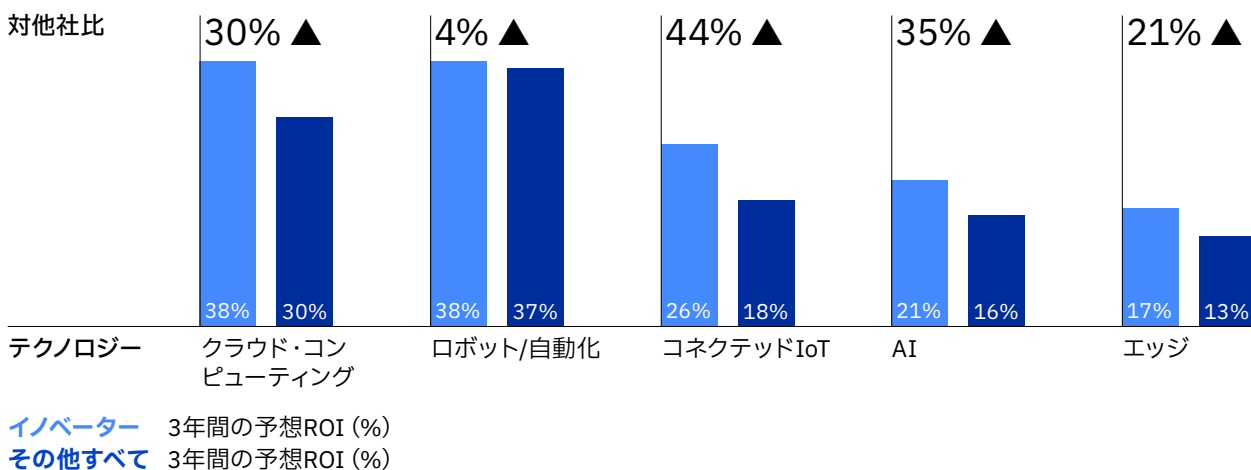
## イノベーターは、ほぼ瞬時に知見を提供するダイナミック・ワークフローを構築しています。

戦略的なワークフローにテクノロジーを適用する「最前線」に位置するイノベーターは、IoT、AI、クラウド、エッジコンピューティングに関連して、これらの投資が収益源になるという楽観的な姿勢を示しています（図3参照）。また、イノベーター企業は、反応性、俊敏性、生産性において競合他社よりも大幅に優れています。これらのゲームチェンジャーとなる要因はすべて、レジリエンスを高めて運用の構成と実行に対する信頼

性に影響を与えます。基本的に、イノベーターは流動的でダイナミックなワークフローと従業員の高い適応性を可能にし、ほぼ瞬時に知見を提供するワークフローを構築しています。投入された労力と資金は、報われることが期待されています。

図3

潜在的な見返り：イノベーターは同業他社よりも高いROIを期待



出典：IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study。2020。

Q. 組織が投資する上記テクノロジーについて、どのくらいのROIを期待していますか？

## 今始める未来への1歩相互接続された5つのサプライチェーン・トレンド

インテリジェント・ワークフローは、最終的には仕事のやり方を新しく創造し、日常的なタスク、知見、対応、アクションにAIと自動化を加えることで価値を生み出します。インテリジェント・ワークフローは、サプライチェーンの「最重要部」として機能し、反応性と柔軟性を高める5つのサプライチェーン・トレンドの柱と位置づけられています(図4を参照)。ご覧のように、イノベーターは先頭に立ってこれらのトレンドを採用しています。

**カスタマイズされた顧客体験。** サプライチェーンは、実質的にすべての運用タッチポイントに不可欠な、パーソナライズされた顧客体験を通じて差別化を実現する必要があります。また、イノベーターは顧客の重要性を理解しています。他の回答者よりも40%多く、カスタマイズされた顧客体験に対するクロスドメイン・アプローチを新たに考えています。

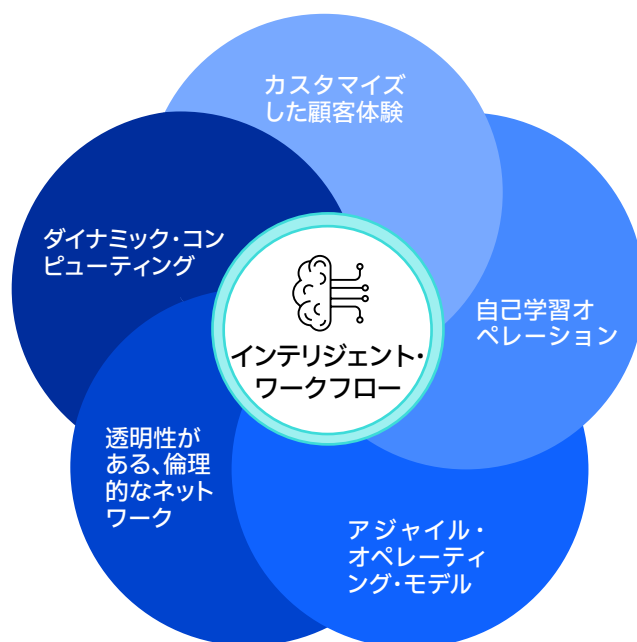
**運用の自動修正。** サプライチェーンは、自己学習、自動修正、および自己管理の能力を備えたトップ・パフォーマンス企業と協力して、自律性を追求する必要があります。このシナリオでは、接続されているデバイスと資産が現在の状態を理解し、それに応じて学習し、アクションを実行します。そのことに意味があると判断した場合、イノベーターは、自動化されたプロセスと自動修正ソフトウェアのサプライチェーン業務への活用を、他の組織よりも53%多く先駆けて着手しています。

—

### 図4

将来のサプライチェーンに必要なカスタマイズされた体験、自己学習環境、重要なデータの知見

### 相互接続された5つのサプライチェーン・トレンド



出典：IBM Institute for Business Value

## インテリジェント・ワークフローは、 反応性を高める5つのサプライチェーン・ トレンドの柱として位置づけて います。

**アジャイル・オペレーティング・モデル。**アジャイル・オペレーティング・モデルは、説明責任の文化、戦略的目標への整合性、絶えず進化する専門知識、絶え間ない透明性、継続的なコラボレーションと自己調整を通じて、チーム間のネットワークを強化します。これらのモデルは、ほぼ瞬時に知見を提供することで、組織の労働力、エコシステム、および流動的な作業ユニット・チームをサポートします。イノベーターは、今後3年間でアジャイル・オペレーション・モデルが最大の競争優位になると予想しており、この予想を同業他社よりも20%多く報告しています。

**ぴったりの例：**ある大手通信事業者が、サプライチェーンを変革して、統合運用の推進、顧客体験の向上、コストの削減を実現しています。AIに対応した管制塔は、将来の中断イベントとその潜在的な影響に関する予測的な知見に基づいて、エンドツーエンドの可視性とコラボレーションによる意思決定サポートを360度表示で提供します。現時点までに改善された点は、予測精度が20%向上し、コストが12%削減されています。<sup>3</sup>

**透明性があり、倫理的なネットワーク。**ブロックチェーンを使用すると、業界を超えたマルチエンタープライズ・ネットワークで、信頼できるデータを共有して可視化し、知見と意思決定を推進することができます。ブロックチェーン・ネットワークは、パートナー間の取引の死角を解消し、注文エラーを減らし、紛争解決を改善することもできます。実際、全回答者の70%が、ブロックチェーン機能により、組織は調達の透明性を高めることができると回答しています。また、その他の回答者と比較して、ブロックチェーンが意思決定のスピードと品質を向上させる関連データの共有を可能にすると考えているイノベーターが25%も増加しています。

**ある事例：**中南米にある政府機関は、安全でセキュリティーに優れた方法を確立して、市民が別の地域の国々とビジネス関係を築くことを望んでいました。今後数年間で、透明性によってこれらの関係を改善し、バリューチェーン・コストを削減し、サプライチェーン資産へのアクセスにかかる時間を短縮することが期待されています。これを実現するために、その政府機関はアジャイル・デジタル認証チェーンをサポートするクロスエンティティー・ブロックチェーン・プラットフォーム・テクノロジーを選択しました。<sup>4</sup>

**ダイナミック・コンピューティング構成。**ハイブリッド・クラウド、プラットフォーム、エッジなどの環境では、即応性の高いデータの知見を提供できます。もちろん、セキュリティーは最も重要な懸念事項です（「知見：「サプライチェーン・セキュリティーの重要性」」（7ページを参照））。イノベーターは、AIやエクステンショナル・テクノロジー（ロボット工学、自動化、エッジコンピューティングなど）を実装して、サプライチェーンの業務を競合他社より30%多く自動化すると報告しています。

5つのトレンドに共通のテーマとは、データ、知見、テクノロジーです。サプライチェーンが広範なデータセットを管理できるようにする新しいテクノロジーであり、価値ある知見を提供します。

リアルタイムの機会を特定し、絶え間なく修復する能力は、特に新型コロナウイルス感染症時代のサプライチェーンのポラリティを考えると、ゲームチェンジャーとなり変革をもたらす可能性があります。これは、「アウトサイド・イン」のデジタル・トランスフォーメーションの観点から、組織を進化させるチャンスです。最高レベルの競争力を獲得するために、今こそ「インサイド・アウト」の視点を導入するときです。これは、エマージング・テクノロジーと連係している自社の保有データの独自の強みを活用することで可能です。<sup>5</sup> 天候、需要の変動、その他の物流データを提供する外部ソースからの知見を取り入れることも重要です。



## 知見：サプライチェーン・セキュリティの重要性

サプライチェーン・セキュリティには、物理的な脅威からサイバー脅威に至るまで広範なトピックがあります。これは、トランザクションとシステムの保護の両方を含み、さらに、直接的なビジネス・ネットワークだけでなく、より広範なエコシステムの関係者のリスクも軽減することができます。

これは懸念される領域ですが、深刻な統計データが発表されています。グローバルに見ると、データ侵害の平均コストは386万ドルであり、データ侵害の特定と封じ込めには平均280日かかっています。<sup>6</sup>

サプライチェーン・セキュリティを解決できる単一のソリューションはないため、組織には防御対策を組み合わせることを勧めています。サプライチェーンのセキュリティ・リスクを管理するうえで効果的な対策をいくつか紹介します。

- セキュリティ戦略の評価
- 脆弱性の緩和と侵入テスト
- デジタル化とモダナイゼーション
- データの識別と暗号化
- データ交換と可視化のための許可されたコントロール
- 信頼、透明性、および出所
- サード・パーティのリスク管理
- インシデント対応の計画とオーケストレーション。<sup>7</sup>

## サプライチェーン・イノベーター向けの、今から始める将来のための戦略策定

このパンデミックでサプライチェーン企業の大半は不意を突かれました。2020年初めに実施した調査では、回答者の70%が受け身モードであることがわかりました。実際、中国のロックダウン地域では、どのサプライヤーが業務を行っているかをマニュアル式に判断していました。<sup>8</sup>

イノベーターは、ほかの同業他社より優れた反応性と俊敏性（78% vs 20%）、生産性（94% vs 66%）について大幅に高い評価を得ています。このグループが積極的なのは当然のことです。これを読むと、ほとんどのイノベーターは、必須と思われる相互接続した5つのサプライチェーン・トレンドをサポートするための戦略を積極的に展開しています（8ページの図5参照）。

たとえば、「ローカル・コンテンツ」や、マイクロ市場やローカル市場に固有の専門サービスを提供して、顧客体験をカスタマイズする計画があるとします。また、スマート・マニュファクチャリングの手法を使い、マイクロ・セグメント用の製品をカスタマイズする予定がある場合はどうでしょうか。これにより、最終的には、顧客の要求に基づいてある機能を「1人のための生産」へと掘り下げることができます。

AIを使用することで、機械はパターンやトレンドから学習し、異常を検出して、独自のワークフローに変更や再構成を推奨することができ、自己修正運用に貢献します。すべての組織がこのテクノロジーに対する熱意を示していますが、イノベーターは他の回答者よりもAIをより多く取り入れることを期待しています。

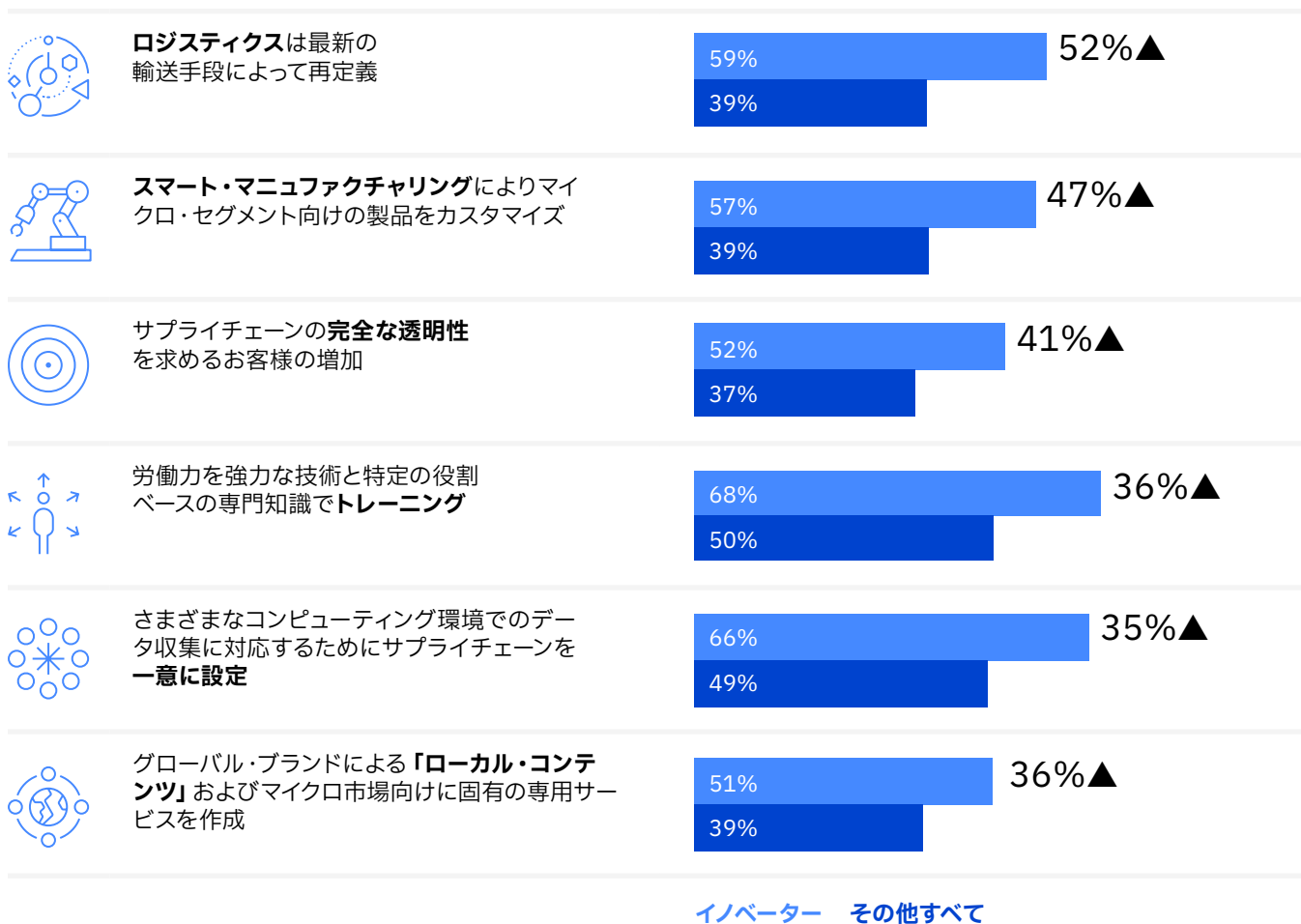
## イノベーターは、ブロックチェーン対応の透明性の高い倫理的なネットワークの必要性を十分に把握しています。

イノベーターの優位性は、アジャイル・オペレーティング・モデルの領域にまで広がります。こういった先行グループは、新しい輸送モードと輸送手段の組み合わせを使用して、ロジスティクスを再定義しようとしています。これは、同業他社よりも約50%多くなっています。また、イノベーターは、強力な技術的、業務上、および特定の役割ベースの専門知識を使用

して、従業員のトレーニングと再教育を行うことを計画しています。また、イノベーターは、ブロックチェーン対応の透明性の高い倫理的なネットワークの必要性を十分に把握し、顧客がロジスティクスの在庫からラストマイルまでサプライチェーンの完全な可視性を求めていることを理解しています。他の回答者と比べて、この理解度が41%高いと回答しています。

図5

イノベーションの具体策は。



出典：IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study, 2020。  
 Q. 将来のサプライチェーンについて、上記の記述にどの程度共感しますか？  
 1-5のスケールで4、または5を選択した回答者。

ダイナミック・コンピューティング環境は、ハイブリッド・クラウド、プラットフォーム、エッジを網羅し、セキュリティに優れた即応性の高いデータ知見を提供します。ダイナミック・コンピューティングに関しては、イノベーターはハイブリッド・クラウドをテクノロジー戦略に統合し、既存のサプライチェーンへの投資を拡大してAI対応ワークフローをサポートする予定です。また、これらの計画はその他の組織よりも18%多く報告されています。また、イノベーターの66%が、サプライチェーンを独自に構成し、プラットフォームやエッジコンピューティング、ハイブリッド・クラウドなど、さまざまなコンピューター環境でデータを収集する計画を立てています。

パンデミックが私たちに教えてくれたことを1つ挙げるなら、私たちはすべて相互に接続しています。サプライチェーンはその代表的な事例です。データ駆動型のインテリジェント・ワークフローを開発し、当社の調査で特定された5つのサプライチェーン・トレンドに戦略を合わせることで、サプライチェーン組織はこれらのつながりをより適切に育成し、理解し、対応できるようになります。結局のところ、新型コロナウイルス感染症は、組織、広範なコミュニティ、および経済全体に対するサプライチェーンの重要性を強調しています（ケーススタディ「JOANN and IBM」を参照）。

サプライチェーン組織は、その重要な責任をより完全に受け入れる準備ができています。回答者の85%が、今後3年間にほぼ瞬時に行動と成果を上げるために、プロセスとネットワークにリアルタイム・インテリジェンスを適用する計画を立てています。こうすることで、イノベーターを適切にエミュレートすることができます。このようなパフォーマンスの高いグループは、インテリジェントなワークフロー、指数関数的なテクノロジー、およびそれに対応するトレンドと戦略を積極的に採用しており、これは今後の大きな課題に対処するうえで、その他の組織にとって「北極星」になり得ます。

## JOANNとIBM：新型コロナウイルス感染症の課題への取り組み<sup>9</sup>

パンデミックが発生し、医療用個人防護用具（PPE）が不足してきたとき、布製マスクを縫うための原材料の需要が急増しました。この危機の中で役に立てるように、米国最大のファブリック小売業者のJOANNは、家でのマスク作成を促進する「Make to Give」キャンペーンを開始しました。

同時に、全国的に自宅待機命令が出され、店頭のお客足は激減しましたが、ネットでの注文は急増しました。たとえば、2020年3月には、オンラインでの問い合わせが前年のホリデーシーズンのピーク需要の4倍に増加しました。JOANNの課題：店内でのショッピングがまばらになったときに、この前例のない需要に対応するにはどうすればよいか。

JOANNは、長年IBMと連携して注文管理およびフルフィルメント・プラットフォームを作ってきました。この危機の中で、IBMはクラウドベースのAI主導型ソリューションを使用して、JOANNの注文管理能力を迅速に増強しました。このソリューションは、管制塔の可視性と知見に基づく推奨事項を提供し、JOANNに次のような支援を行いました。

- 顧客の注文を処理するために在庫が手元にあるか迅速に判断
- メール配信チャネルの強化
- 全国の850以上の店舗でカーブサイド・デリバリーを導入

JOANNは、店舗をフルフィルメント・センターとして再構想し、カーブサイド・ピックアップが主要なフルフィルメント・チャネルになりました。その結果、これらの製品が不足していたときに布のフェイスマスクを作成するために必要な原材料を迅速に供給し、医療従事者やコミュニティに不可欠なサポートを提供することができるようになりました。

## アクション・ガイド

### AI主導のワークフローでサプライチェーンのレジリエンスを構築

よりスマートなサプライチェーンデータ駆動型意思決定によるインテリジェント・ワークフローを使用するもので、急速に変化する要件に適応できる効果的な戦略です。この資料で示されているように、イノベーターは業界をリードしています。このような先駆者たちから刺激を受けた場合に、重要となる最初の3ステップをご紹介します。

**1.インテリジェント・ワークフローで、イノベーションからの価値創造を推進。**これに対応して、サプライチェーンに関する詳細なリアルタイムのセキュア・データを生成する機能は、あればいいから必要不可欠なものになってきました。ロボット工学、自動化、ハイブリッドクラウド、コネクテッドIoT、エッジコンピューティングなどのエクスポネンシャル・テクノロジーとデータを連携させることで、デジタル・トランスフォーメーションに対して「インサイド・アウト」のアプローチを採用します。天候、需要の変動、その他の物流データを提供する外部ソースからの知恵を取り入れることも重要です。

**2.自動化によって自律性を追求。**自動化されたプロセスと自己学習ソフトウェアを活用します。自己学習、自己修正、および自己指揮型のワークフローを使用して、トップクラスの業績のサプライチェーン組織に対抗できます。リソースを解放して、高価値の業務に集中できます。接続されているデバイスとアセットが現在の状態を理解し、それに応じて学習し、アクションを実行します。

**3.瞬時に透明性の高い知見で俊敏性を実現。**俊敏な運用モデルを採用することで、組織の従業員、エコシステム、および流動的な作業ユニット・チームをサポートするための知見をほぼ瞬時に提供することができます。当社の調査で最も業績のよい回答者であるイノベーターから着想を得てください。今後3年間は、これらのオペレーティング・モデルが最大の競争力になると予測しています。

## 注釈および出典

- 1 IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study。2020。
- 2 Wright, Jonathan, Takshay Aggarwal, Amar Sanghera, and Jessica Scott. 「予測不可能な世界のよりスマートなサプライチェーン：持続的なインテリジェント・プランニング。」 IBM Institute for Business Value。2020年8月。 <https://www.ibm.com/jp-ja/thought-leadership/institute-business-value/report/smarter-supply-chains#>
- 3 IBMの内部顧客情報。
- 4 IBMの内部顧客情報。
- 5 Bellissimo, Jay. 「インテリジェント・ワークフロー101: ビジネスを行う方法を激変させる。」 IBM Smarter Business Review。2019年4月29日。 <https://www.ibm.com/blogs/services/2019/04/29/intelligent-workflows-101-revolutionizing-the-way-your-business-works>
- 6 2020年「データ侵害のコストに関する調査。」 米調査会社ポネモン・インスティテュート。2020年10月26日にアクセス。 <https://www.ibm.com/jp-ja/security/data-breach>
- 7 McGovern, Matt. 「サプライチェーン・セキュリティとは何か?」 IBM Supply Chain Blog。2020年10月22日。 <https://www.ibm.com/blogs/supply-chain/what-is-supply-chain-security>
- 8 Reisig, Mark. 「新型コロナウイルス感染症の流行中にレジリエンスを構築：ニューノーマルで成功するための教訓。」 Resilinc blog。2020年5月25日。 <https://blog.resilinc.com/manufacturing-resiliency-during-covid-19-lessons-to-succeed-in-the-new-normal>
- 9 「JOANN店舗サプライチェーンの新型コロナウイルス感染症へのすばやい対応をIBMが支援した方法。」 プレスリリース。IBMニュースルーム。2020年10月29日にアクセス。 <https://newsroom.ibm.com/jp-ja/joann-covid-supply-chain>



## Expert Insightsについて

専門家の知見は、報道価値のあるビジネスおよび関連するテクノロジーのトピックについてソート・リーダーの意見を紹介しています。それらは世界の主要な対象分野の専門家との会話に基づいています。詳細は、IBM Institute for Business Valueまでお問い合わせください。  
[iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com)

© Copyright IBM Corporation 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  
米国で作成  
2020年11月

IBM、IBMロゴ、ibm.com は、世界の複数の国々で登録されている International Business Machines Corporationの登録商標です。その他の製品名およびサービス名は、IBMまたは他社の商標である可能性があります。IBMの登録商標の最新リストは、次のWebサイトの「著作権および登録商標情報」でご確認いただけます。 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

本書は最初の発行日時点における最新情報を記載しており、IBMにより予告なしに変更される場合があります。IBMが事業を展開しているすべての国で、すべての製品が利用できるわけではありません。

本書の情報は“現状のまま”で提供されるものとし、明示または黙示を問わず、商品性、特定目的への適合性、および非侵害の保証または条件を含むいかなる保証もしないものとし、IBM製品は、IBM所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本書は、一般的なガイドラインを提供することだけを目的としています。詳細な調査や専門家の判断に代わるものではありません。IBMは、本書を利用する企業または個人が被ったいかなる損失についても責任を負わないものとなります。

本書で使用されるデータは第三者ソースから取得したものである場合があります、IBMはかかるデータの確認、検証、または監査を独自で実施しません。かかるデータの使用による結果についても「現状のまま」提供されるものであり、IBMは明示または黙示を問わず、いかなる表明または保証をしません。

