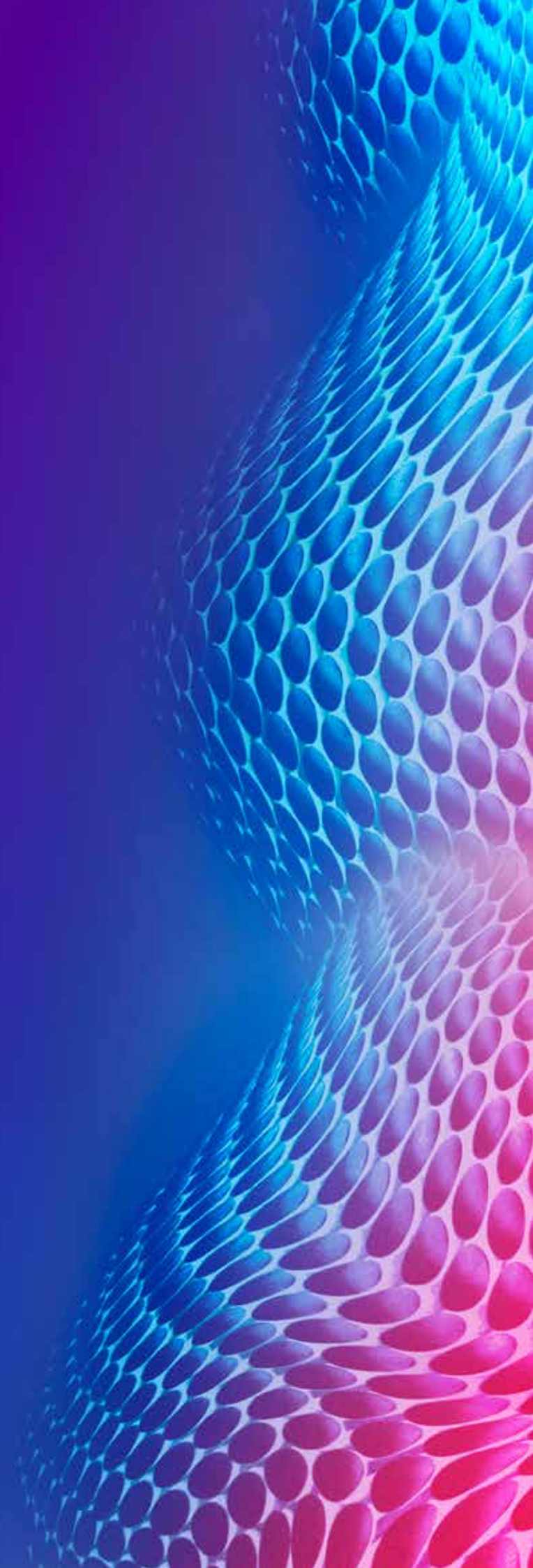




どこへでも 続く道

サプライチェーンの未来
— The future of supply chain



KPMGの「future of」 について

ディスラプション（創造的破壊）は、ビジネスを行ううえで不変の条件になっています。生き残る可能性が高い企業とは、絶え間のない変化に単に適応するだけではなく、変革の推進者とならなければなりません。

「future of」プログラムでは、フロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスにわたる持続的な企業のレジリエンスについて、KPMGが持つ知見を整理し、提示します。このプログラムは、幅広い経験をベースに、焦点を絞ったソリューションの提供を通じて企業の成果達成を支援するというKPMGのコミットメントを形にしたものです。

また、本レポートを含む「future of」シリーズの各刊行物を通じて、KPMGの知見を共有していきます。今後3～5年の間にビジネスを方向付けると予想される新たな動向を各号で評価し、変化する状況に効果的に対応するうえで必要な能力について考察します。

目次

3

はじめに

4

未来のサプライチェーン

16

先を見通す：
現在の課題を把握し、
未来に備える

20

未来へ進む

24

KPMGによる支援

25

まとめ

はじめに

サプライチェーンの未来 — The future of supply chain

将来、サプライチェーンは、製品やプロセスではなく、顧客ニーズに大きく左右されるようになるでしょう。もはや多額の資金を要する固定資産や直線的なフローには依存せず、今後は、信頼できるサードパーティーのネットワークを通じて提供され、そして必要に応じ拡大・縮小や再結合が可能なモジュール機能のエコシステムに依存するようになる予想されます。さらに、新しいスキルが必要となり、新たな職務が生まれ、未来のサプライチェーンは、自律的で、自己回復力、自己最適化能力を持つようになるでしょう。

パーソナライズされたスムーズな体験を実現するために、ワンクリックで、あるいはタッチスクリーンをスワイプするだけで、顧客が生産ラインを稼働させ、サプライチェーンをリアルタイムで再編成できる未来を想像してみてください。また、顧客ニーズに効果的に対応するために、サードパーティーのスマートデバイスから引き出したデータに基づいて顧客をセグメント化し、それに合わせた個別のマイクロサプライチェーンを構築できる未来を、そして関税や規制の変更に対応するために、たった数週間で業務全体をある場所から他の場所へとシームレスに移動させることができる未来を、想像してみてください。

新しいテクノロジーはもちろんその一部ですが、それがすべてではありません。サプライチェーンについての考え方は根本的に変わりつつあり、それが将来に大きな影響を及ぼします。従来のサプライチェーンは、「インサイド・アウト」のオペレーティングモデルを

想定していました。つまり、サプライチェーンマネジメントとは、企業が現在持つ能力に焦点を合わせて業務を効率化し、コストを削減したうえで競争することを意味していたのです。

一方、未来のサプライチェーンは、顧客需要の変化に合わせて継続的に適応し、進化する「アウトサイド・イン」のアプローチによって特徴付けられます。今後は、利便性と柔軟性に優れた、透明性の高いフルフィルメントが競争優位性の源泉となり、マーケティング、セールス、オペレーション、マニュファクチャリングという従来の区別は曖昧なものとなります。

優れたカスタマーエクスペリエンス（顧客体験）を提供するための競争が進む中で、企業はデータにますます依存するようになるでしょう。未来の成功企業は、デジタルプラットフォーム、カメラ、IoTセンサーを活用して、社内全体からデータを収集、統合、解釈します。

そして、これらの企業では、先進的なアナリティクスを活用してデータから実用的なインサイト（洞察）を導き出し、認知技術やロボティクスを駆使して一部のアクションを実行させ、エビデンスに基づいた人間の意思決定を支援できるようになるでしょう。何より、未来のサプライチェーンは、コネクテッドになり、市場の変化に迅速に対応できるようになるでしょう。

さらに、テクノロジー、データ、インサイトを基盤とするサプライチェーンに移行していくには、さまざまな新しいスキルや能力

が必要です。未来の成功企業は、優秀な人材の採用や従業員のスキルアップ、そしてナレッジプロバイダーとの提携に投資を行います。

このような企業は、不足しているスキルや能力をアウトソースし、コアコンピタンスや余剰能力を「サービスとして (as-a-service)」販売します。従来のサプライチェーンが硬直的で変化に対してリアクティブ（反応型）であったとすれば、未来のサプライチェーンは機敏かつプロアクティブ（事前対処型）になるでしょう。

本レポートは、未来のサプライチェーンに関するKPMGのアプローチを概説したものです。共有できる知見は他にも多くあります。詳しくお知りになりたい方は、巻末のお問い合わせ先までご連絡ください。KPMGがどのようにサプライチェーンの合理化とビジネスの革新をサポートできるのかについてご案内します。

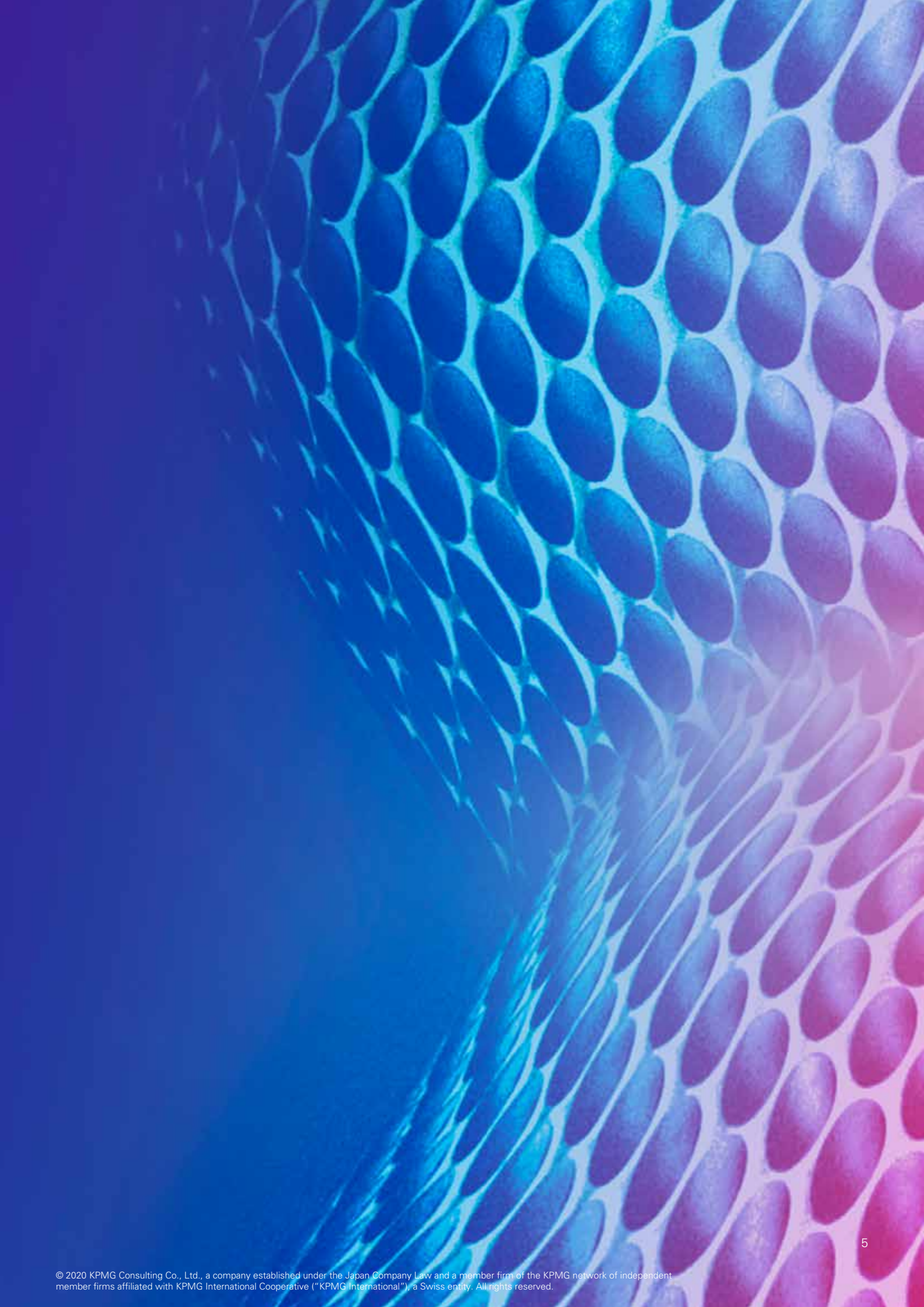


Chris Foster
Global Lead, Operations
Center of Excellence

未来の サプライチェーン

どこから始めるべきか

- 1 顧客を最優先する
- 2 プラットフォームを効果的に活用する
- 3 人材獲得競争に勝利する
- 4 未来への対応能力に投資する
- 5 組織横断的なデータを活用する
- 6 マイクロサプライチェーンを活用する



顧客を 最優先する

今日の顧客が重要と考えるのは製品だけではありません。顧客はシームレスで透明性の高い迅速なフルフィルメントを標準として求めています。ある意味、このような変化はモバイル技術やコネクティビティの進化がもたらした当然の帰結といえます。プラットフォームビジネスにおける商取引は、顧客に「入手可能な製品の種類」の視点だけでなく、「同等な品質・価格帯の製品」の視点で、かつてないほどの選択肢を提供しています。販売時点の利便性はこれまでになく高まり、同様の利便性がフルフィルメントにも求められています。しかし、シームレスなフルフィルメントを実現するための競争は、単なるテクノロジーの問題だけではなく、ビジネスモデルの変革さえも必要としています。競合他社がひしめく今日の市場では、まったく同じ製品、あるいは非常に類似した製品を購入する手段が多くあるため、企業はサービスの差別化を強く迫られています。

最も成功を収めている企業は、すでに翌日配送や当日配送、リアルタイムの出荷状況の追跡、簡単な返品といったプロセスを、すべてたった1つの直感的なインターフェースで行えるようにしています。この変化は、企業のサプライチェーンに関する考え方を根本的に変えました。付加価値の高いプレミアムなフルフィルメントオプションを購入する顧客が増加する中、サプライチェーンマネジメントにとって重要なことは、もはやコストの削減ではなく、サービスの差別化、市場シェアの拡大、収益の創出なのです。



サプライチェーンは、かつてはコスト削減のエンジンでしたが、現在では優れたカスタマーエクスペリエンスと競争優位性の実現に重要な役割を果たしています。

Sam Ganga,
Principal, Connected Commerce, KPMG米国

フロントオフィスやミドルオフィス、バックオフィスといった従来の組織の区別は、サプライチェーンがマーケティングとカスタマーサービスの両方を一手に担うようになったことで曖昧になってきています。

今日のマーケットリーダーは、もはやサプライチェーンが一連の直線的なインプットとフローから成るとは考えていません。代わりに、顧客中心とする相互接続・デジタル化されたネットワークを構築しています。これらのビジネスモデルの中心には、企業と顧客を直接結び付けるデジタルプラットフォームがあり、エンゲージメントの向上や、変化が加速する市場での顧客ロイヤルティの獲得・維持に寄与しています。顧客を中心としたプラットフォームベースの販売モデルにより、企業はカスタマーエクスペリエンスをエンドツーエンドで管理できるようになりました。デジタル技術や個人的な交流、物理的な体験を組み合わせ活用し、顧客の期待を生み出すような方法で取引の実用性、利便性、満足度を実現しています。つまり、

優れた企業は、変化する顧客の期待に対応するのではなく、業界標準となるようなサービス水準を自ら設定しているのです。

プラットフォームビジネス型の商取引はビッグデータを生み出しており、今日のマーケットリーダーは、そのデータを顧客のプロファイリングやセグメンテーションに利用するとともに、コグニティブアナリティクスを活用して行動パターンを予測し、促進しています。何より、サプライチェーンを顧客中心に構築することで、充実したサービスを、より少ないコストで提供できるように組織・機能の最適化を実行しています。実際、顧客中心の姿勢を重視する企業は、収益性が競合他社よりも38%高い傾向にあります¹。

1 Harvey Nash / KPMG 2018年度CIO調査



プラットフォームを効果的に活用する

新しいテクノロジーによって、かつてないほど豊富な選択肢と利便性を享受しているのは顧客だけではありません。デジタルプラットフォームの登場により、サプライチェーンに新たな可能性の世界が開かれました。サプライヤーは現在、洗練されたデジタルインターフェースを活用して、小売業者や顧客と直接ビジネスを行うことができます。サプライチェーンの要素である企画や生産、在庫管理、フルフィルメントをサードパーティーのプロバイダーから「as-a-service」購入し、プラットフォーム上で管理することができ、さらには、プラットフォームを利用することで、メーカーや物流企業は「as-a-service」プロバイダーになることが可能であり、余剰能力の収益化によって新たな収益源を作り出すことができるのです。

成功企業は、成長を促進するためにプラットフォームにますます注目しています。プラットフォームをベースとする顧客への直接販売(D2C)モデルにより、サプライチェーンは短縮化され、これまで提携先や卸売業者に奪われていた価値を自社内に留保することが可能になりました。これにより、マージンを効果的に高めることができます。また、D2Cは在庫管理にとっても重要な意味を持ちます。従来の小売業者は、実店舗のネットワーク全体で在庫をリアクティブかつ非効率的に管理していましたが、今日では顧客データを的確に活用して需要パターンを予測し、供給を調整して余剰を最小限に抑えています。



輸送用コンテナ、車両、機械、エネルギー、保管スペースなどの活用されていない資産には、「as-a-service」販売できる未開拓のチャンスがあります。

Rob Barrett,
Supply Chain Leader, KPMG米国

未来の小売業者は、「as-a-service」型のパートナーシップをデジタル的に統合することで、サプライチェーンの規模を高度な予測モデルに基づき自動的に拡大・縮小し、ますます急速に変化する市場で好機をとらえ、変化に即座に対応できるようになります。

また、何よりも、D2Cによって、企業はカスタマーエクスペリエンスを完全に管理し、差別化された満足度の高い体験を自由に作り出せるようになり、ブランドの競争優位性向上を実現できます。このため、メーカーや小売業者の72%がD2C能力を提供している、あるいは間もなく提供できると回答していることや、同68%がD2Cはサプライチェーンに大きな影響を与えていると考えていることは驚きではありません²。

しかし、プラットフォームの価値は、D2C以外にもあります。成功している企業は、プラットフォームを通じて、サプライチェーンの一部をサードパーティーの「as-a-service」プロバイダーに簡単にアウトソースし、キャパシティを「as-a-service」モデル自らで提供

しています。

アウトソースにより、企業は多額の資金を要する固定資産へ投資することなしに、技術的な専門知識や熟練したオペレーションを利用することが可能です。同時に、プラットフォームまたはカスタマイズされたダッシュボードを通じて、外部委託した機能や委託先のパフォーマンスを監視でき、企業はボリュームの変化に柔軟に対応できるようになります。市場をリードする小売業者は、ラストワンマイルを担う定評のある「as-a-service」物流業者とすでに提携し、コストを低く抑えながらも顧客サービスを拡充しています。今後5年間で、より多くの企業がミドルオフィス機能をアウトソースし、サプライチェーンをエンドツーエンドで最適化するでしょう。世界経済フォーラムによると、2025年までにデジタルプラットフォームの収益は60兆ドルに達する可能性があり、全世界の企業収益の約30%を占める見込みです。

2 State of the Industry (2019): Digital Supply Chain Performance

人材獲得競争に勝利する

未来のサプライチェーンは、インテリジェントかつ予測的で、自己修正能力を備えたものになります。このようなサプライチェーンは、増え続けるセンサーやカメラ、アプリケーションからデータを収集し、先進的な機械学習アルゴリズムを用いて、設計段階と実際のパフォーマンスの差異を検出し自動調整します。利用可能なデータ量が急増する中で、マーケットリーダーはコストの削減、製品の多様化、販売拡大を可能にするようなインサイトをデータから引き出すことができる専門的なアナリストを採用する必要に迫られています。さらに、データサイエンティストだけではなく、AI（人工知能）、ブロックチェーン、ロボティクス、サイバーの専門家も必要となりますが、成功企業は、単に希少なデジタル人材を確保することだけが重要であると考えているわけではありません。これらの企業は、絶えず変化する環境に適応できるように、従業員の能力を継続的に強化するための戦略やプログラムも開発しています。

企業は何十年もの間、自動化を活用して、サプライチェーン全体の効率化を達成してきました。しかし、インテリジェントオートメーション（IA）によって、変化のペースは加速しています。IAは、人工知能とロボティクスを組み合わせ、複雑すぎた旧来のプロセスを自動化します。



サプライチェーンの役割は劇的に変化しています。現在、私たちが目にしているのはハイブリッドな状態への移行です。つまり、人々は従来の業務分野と物流分野に片足を置きつつ、もう片方の足をテクノロジーに置いているのです。

Dale Williams,

Partner, Head of Operations Advisory, KPMG英国



そして、新しいテクノロジーは常に登場し続けています。今後5年間で、例えば生産施設、倉庫、流通施設などでドローンの活用はさらに増え、ラストワンマイルの物流は言うまでもなく、メンテナンス、棚卸、在庫移動もドローンが行うようになります。また、IoT無線ネットワークの進歩により、IoTセンサーのコスト、品質、種類が変化していく一方で、シリコンチップの革新によって、低コストのIoTエンドポイントにデータアナリティクス機能を組み込むことが可能となるでしょう。

サプライチェーン全体でデジタル化と自動化が普及したことにより、一部の役割はすでに不要となり、デジタルスキルとアナリティクススキルを兼ね備えたサプライチェーンの専門家の需要が高まっています。しかし、ビジネスの他のあらゆる場面においてもデジタル

化が進んでおり、最高の人材を獲得するための競争は激化しています。さらに悪いことに、テクノロジーの急速な進化に比べて、従来の教育や訓練のスピードは遅いため、必要なデジタルスキルを備えた人材は比較的少数に留まっています。サプライチェーンモデルとテクノロジーの進化のスピードに対応するには、将来的に必要となる特定の能力を見極め、効果的で持続可能な人材パイプラインの構築に力を注ぐ必要があります。

未来のマーケットリーダーは、さまざまな戦略やアプローチに必要な人材を確保しなければなりません。例えば、一連のスキルセットを最適化するために、サプライチェーンマネジメント能力の構築方法を継続的に見直し、従来の職務記述書を、サプライチェーンの専門技能とデータサイエンスの能力を組み合わせたハイブリッドな役割（シナリオアナリスト、カスタマー・ジャーニー・アーキテクト、ロボティクスエンジニアなど）に置き換えます。未来の成功企業は、役割やチームの機能を再設計することに加えて、デジタルセンターオブエクセレンスを活用して、従業員に新しい技術と実際のビジネスシナリオへの適用方法に関するトレーニングを行います。

そして、これらの企業は、伝統的な企業文化とは相容れない新しい働き方を取り入れていきます。テクノロジーの専門家は、郊外の工業団地で通常の時間帯に働くことを望んでおらず、またそうする必要もありません。代わりに、デジタルツールを使用して共同作業やタスク管理を行い、柔軟な勤務体制でリモートワークをすることを望むでしょう。未来のマーケットリーダーは、正社員のライフスタイルの好みやコミットメントと合うように組織体制やプロセスを進化させる必要があります。

しかし、正社員のスキルアップ、再配置、採用は、パズルの1ピースに過ぎません。成功企業は、「as-a-service」型の調達という考えを、自社の労働力に適用しています。これは、ギグエコノミー、契約先、さらには競合他社に業務を委託することを意味する一方で、従業員の経験や専門知識をデジタル化し、プラットフォームを通じて利用可能な標準的アルゴリズムプロセスを構築して意思決定を強化することも示しています。

また、企業はビジネスアドバイザー・コンサルタント、学術機関、ソフトウェア企業などのサードパーティーのナレッジプロバイダーと提携して、新しいスキルや能力を迅速かつ費用効率の高い方法で獲得しようとしています。このような戦略的パートナーシップを通じて、パートナーの経験や専門知識を短期的に活用し、同様のスキルや能力を社内で開発・育成するための長期的なプロセスに取り組むことが可能です。



の米国のCEOは、
組織が未来に
対応するための
最重要戦略として、
人材のアップデートを
挙げています。

出典：KPMGグローバルCEO調査2019

未来への 対応能力に 投資する

新しいテクノロジーは、サプライチェーンマネジメントを根本的に変えつつあります。利用可能なデータの質や量が改善されるにつれて、限られた、あるいは最適ではないデータストリームに基づく活動は、急速に目的に適合しなくなってきました。企業は、最も関連性の高いデータを活用し、業務をより効率的に管理することで、オポチュニティやテクノロジーの脅威に効果的に対応するといったまったく新しい能力を開発する必要があります。競合他社が、デジタル技術を活用して予測を改善することでより迅速に対応し、チャンネルや製品ライン全体で価値を最大化できている場合、従来有能力に投資を続ける企業は、これらの企業に敗北するリスクがあります。

未来のマーケットリーダーは、次の5つの主要な分野で優位に立つでしょう。

1. 「顧客の声」のモデル化

従来のデマンドプランナーは、販売予測を活用して顧客需要の変化を予測してきましたが、急速に進化する現在の市場では、スピードが重要です。企業には、需要の変化が販売データに反映されるのを待つ余裕はありません。今後は、市場に出回ったスマート製品に組み込まれたセンサーが「顧客の声」をシミュレーションし、顧客の習慣やデバイスのパフォーマンスに関する情報を、リアルタイムでメーカーに提供できるようになります。未来の成功企業は、IoTデバイスやサードパーティーからの情報を活用して、顧客のニーズを顧客自身が気付く前に予測します。さらに、顧客をさまざまな行動パターンでセグメント化してマーケティング活動の目標を設定し、各セグメントに対して効果的にサービスを提供するための専用サプライチェーンを開発するでしょう。IoTや先進アナリティクス能力を強化することで、顧客需要の変化に対応するのではなく、その変化を予測できるようになる必要があります。

2. マイクロデマンドプランニング

未来の小売業者やメーカーが顧客の需要を明確に把握するためのツールは、IoTセンサーだけではありません。スマート技術は未来のデジタル経済で重要な役割を果たしますが、企業が把握できるのは、既存の顧客の好みや行動に関するインサイトだけです。未来の成功企業は、より広範な市場の変化を正確に予測できるように、社外の情報源からのデータを活用します。何よりも、優れたデータガバナンス機能を開発し、データを収集、統合、活用して、顧客の需要をさらに明確かつ詳細に把握します。従来企業は、需要を地域レベルあるいはチャネルレベルでモデル化していましたが、未来のマーケットリーダーは、個別の店舗需要を予測する能力を備え、無駄を省き、顧客のエンゲージメントを高めます。

3. 複雑性に伴うコストの把握

これまで企業は、顧客へのサービス提供コストを計算するためのデータストリームやアナリティクス機能を活用できなかったため、赤字の製品やサービスラインを許容する傾向がありました。しかし、より高度化したデータサイエンス機能は常に開発され続けています。将来的には、製品ライン、サプライチェーン、チャネル間のデータの複雑さは解消され、どの顧客に対してもリアルタイムで真のサービス提供コストを把握できるようになります。未来の成功企業は、強力なサプライチェーン・アナリティクス・プラットフォームを活用し、より多くの情報に基づいて迅速にビジネスの意志決定を行います。短期的には、収益を伴わない、あるいは収益性の低いサービスラインやオポチュニティを特定することで、成果を向上できるようになり、長期的には、製品の再配置、顧客の取引履歴のレビュー、顧客へのサービス方法の最適化に必要なツールが利用可能となることで、全体的なマージンを向上できるでしょう。また、適切なサプライチェーン・アナリティクス機能によって、新しい製品やサービスがもたらす複雑性に伴うコストをモデル化し、いつでもどこに、どの程度投資を行えば市場機会を最大化できるのかを把握するためのパフォーマンスベンチマークを設定できるようになるでしょう。



未来への対応能力に投資する

4. 新しい種類のパートナーネットワーク管理

今日の成功企業は、資産をベースとした従来のサプライチェーンから、資本集約的な機能（例えば、生産、倉庫、物流、流通など）を提携先や請負業者に委託するマネージドサービスモデルに移行しています。ただし、将来的に「as-a-service」として管理されるのは物理的なプロセスだけではありません。効果的なサプライチェーンマネジメントが最先端のアナリティクス機能にますます依存していくに伴い、企業は従業員間のスキルのギャップの拡大に直面していますが、これはトレーニングや教育ですぐに解消できるものではありません。データストリームがさらに複雑になる中、未来のマーケットリーダーは、ナレッジプロバイダーと提携することで、新しいデジタルソリューションの構築やプラットフォームの継続的改善、能力の強化に必要な技術的スキルや専門知識を入手するようになり、さらにデジタルシステムの設計、アーキテクチャ、保守だけでなく、システムの管理、特に計画サイクルをも委託するようになるでしょう。しかし、企業のネットワークが複雑化するにつれて、効率的な業務を続けていくには、新しい管理機能を開発する必要があります。将来、企業が機能別の専門知識をアウトソースする場合、フルタイムやパートタイムの従業員、ギグエコノミー、サービスプロバイダー、提携パートナーなどの多様な労働力を管理しつつ、データのセキュリティとインテグリティを維持し、知的財産を保護することが重要です。

5. サプライチェーンの自律性強化

従来のサプライチェーンは、専ら人間によって管理されていました。しかし、今後は意思決定の多くが自動化されることで業務のスピードと応答性が向上します。それにより、サプライチェーンの専門家は、より複雑で影響力の大きい意思決定に集中できるようになります。未来の成功企業は、予測アナリティクスを機械学習アルゴリズムに供給して訓練し、サプライチェーン全体の異常なパターンを特定したうえで、適切な対策を自動的に実行します。つまり、将来的には、余剰が蓄積していないかをサプライチェーン自らが認識し、必要な場合は生産規模を縮小し、無駄を削減することが可能となります。あるいは、カメラやIoTセンサーを組み合わせて活用することで、サプライチェーンが中断する可能性を自ら予測し、自己修正を行い、コストのかかる機能停止やライン停止を削減することが可能です。自動最適化は新たな標準となり、未来の企業が優位性を確保するためには、サプライチェーンにコグニティブアナリティクスを組み込む必要が出てくるでしょう。この能力に関する詳細は、コグニティブディジションセンター（CDC）に関する「組織横断的なデータを活用する」のセクションをご参照ください。

組織横断的な データを活用する

サプライチェーンの自動化とデジタル化により、コストは削減され、効率が高まっただけでなく、かつてないほど膨大な量のデジタルデータが生成されています。企業の多くは、「コントロールタワー」と呼ばれる場所でデータサイエンティストのチームによって管理される) 予測アナリティクスや機械学習ツールを活用し、データをリアルタイムで分析、統合、解釈することで、コストの上昇を未然に防いでおり、さらに、プロセスのボトルネックを特定し、意思決定を強化することが可能です。

しかし、コントロールタワーは完璧ではありません。これは、データの総合性を前提としたモデルであり、サプライチェーン全体からのインプットを統合して、応答プロセスの最適化を自動化しますが、サプライチェーンのデジタル化が進むにつれて、ますます多様化するインプットを処理する必要に迫られ、場合によっては打つ手のない状況となり、システムの遅延が生じる可能性があります。

さらに、コントロールタワーはサプライチェーンを孤立して監視するように設計されています。その目的は、事前に決定されたKPIに対して各プロセスを最適化することであり、リーダーがKPIの戦略的な適合性を評価します。KPIを測定基準や他部門の優先順位に合わせる際に必要となるインサイトを生み出すことはできません。



コグニティブディジションセンターにより、組織の枠を越えた共同作業が可能となります。アナリティクスは難易度が高く手間がかかる領域を担当し、人間の専門家は個人的な知見に基づいて適切な意思決定を行います。

Kirk Hull,

Director, Operations Consulting, KPMG英国

それゆえ、未来の成功企業は従来のコントロールタワーを大幅に改善したコグニティブディジションセンター (CDC) に投資するようになります。コントロールタワーとは異なり、CDCは、販売からマーケティング、財務、調達に至るまで、サプライチェーンを組織横断的に把握します。

通常、これらの各組織は自律的であり、企業のより広範な戦略的目標とは無関係に、それぞれ独自の用語で定義された目標に対するインセンティブが与えられています。さらには、各組織の優先順位の整合性が取られることは、ほぼありません。それぞれのKPIに合わせて最適化を図ろうとすると、必然的に他の組織のパフォーマンスに悪影響を与えます。未来のCDCは最先端のAIを活用して、組織横断的なデータを収集、解釈します。これにより、組織全体の意思決定者は対立点を把握し、最善のシナリオ

を求めてさまざまなトレードオフをシミュレーションすることが可能となります。簡単に言えば、CDCが最適化するのとは各事業単位ではなく企業全体のパフォーマンスなのです。

また、CDCはシミュレーションツールであり、意思決定者に事業戦略のテスト基盤を提供します。コントロールタワーは根本的に過去を向いたものであり、事前に定められた目標を達成するためにサプライチェーンのプロセスを合理化します。一方で、未来のCDCは、市場への対応や戦略的目標の違いによって企業全体にどのような影響が出るのかを把握しやすくします。これにより、優先事項に関する意思決定を情報に基づいて継続的に行うことが可能です。



マイクロサプライチェーンを活用する

従来、サプライチェーンマネジメントの目的はコストを削減することであり、労働集約的な手作業を新興経済国にアウトソースし、長期契約を利用することで、規模の経済が追求されてきました。数十年にわたる最適化によって、企業はサプライチェーン全体で単位当たり原価を削減してきたものの、相当に費用のかさむ施策でした。高度に統合化されたグローバルネットワークは、基本的に技術的可能性、地政学、顧客需要の変化に柔軟に対応できないため、従来のマーケットリーダーは、デジタル技術を活用して新しい製品やサービスを迅速に市場に投入する機敏なディスラプターに打ち負かされる危険にさらされています。

しかし、今日の企業が直面している課題は、市場の変化のスピードだけではありません。顧客は、多様な選択肢、カスタマイズ性、パーソナライゼーションをこれまで以上に求めています。しかし、高度に統合されたサプライチェーンは、利益創出のためスケールメリットを活かしたコスト削減に依存しており、利益を確保しながら多様な選択肢を提供することは難しい課題といえます。選択肢が増えるほど規模の経済性は低下し、間接費は上昇して業績が悪化します。



未来の顧客は、無限の選択肢と迅速な納品を期待します。しかし、選択肢のすべてにおいて収益性が高いわけではありません。マイクロサプライチェーンでは、ビジネスの複雑性に伴うコストと、市場の需要に関連した多様性の価値のバランスが図られます。

Brian Higgins,
Principal, Supply Chain and Operations Practice Lead,
KPMG米国



さらに悪いことに、企業がサプライチェーンをより幅広い種類のサービスやチャネルに対応できるように構築した場合、収益性の低いセグメントに対しても過剰な対応をしてしまい、最も大切な顧客に対する十分なサービスを提供できなくなる恐れがあります。

将来を見据えた企業は、多様な選択肢に対するニーズとその複雑性に伴うコストバランスを取る必要性を認識しています。これらの企業は、市場に柔軟に適応でき、さまざまな顧客グループのニーズを満たせるようスケールアップが可能なアジャイル・オペレーションを開発しており、その結果、ますますマイクロサプライチェーンに投資するようになっていきます。

多様な選択肢に対する顧客ニーズの高まりに対応するために、未来の成功企業は、それぞれの事業に関連する業務を自己完結型のマイクロサプライチェーンとして分割するでしょう。その後、各チェーンは、企業が他の顧客セグメントへサービスを提供する方法に影響を与えることなく、特定の顧客セグメントに効果的にサービスを提供するために最適化することができます。マイクロサプライチェーンによって、企業は製品、ポリシー、生産システム、フロー、組織、システムの選択肢を市場のさまざまな顧客セグメントや特定の顧客の好みに合わせてカスタマイズすることが可能となります。

マイクロサプライチェーンモデルは、従来の画一的なオペレーティングモデルよりも多様な選択肢を提供し、収益性ははるかに高いアプローチであり、複数の標準的な業務プロセスを並行して行うことができます。このため、単一の標準的なプロセス内で複数の選択肢を提供することによる複雑性に伴うコストを大幅に削減できます。マイクロサプライチェーンモデルは、顧客中心の姿勢を強化し、複雑性に伴うコストとサービス提供コストを削減するための効果的な手段ですが、それだけではなく、特定の顧客セグメントとの整合性が取られているため、企業は市場の一部に変化があった場合にも迅速な対応が可能です。

II

柔軟性のある委託生産により、企業は、従来の固定費の多くを変動費に置き換え、需要変化に迅速に対応できます。

Peter Liddell,

Partner, ASPAC Head of Supply Chain, KPMG オーストラリア

II

マイクロサプライチェーンでは多くの場合、生産と物流は遠隔地にあるグローバルな生産拠点から、最終顧客により近い場所へと移行されます。マイクロサプライチェーンは、従来の大量生産方式と少量バッチのモジュール方式が組み合わされており、製品の汎用性をできるだけ長期間保ち、3Dプリントの最新技術の進歩を活かして、製品を納品地点近くで仕上げ、カスタマイズすることが可能です。これは、長期契約や多額の資金を要する固定資産に依存しない、アジャイルなパートナーシップによる、流動的な「as-a-service」な関係を基盤としたモデルであり、非常に高い柔軟性があります。

マイクロサプライチェーンは、複雑性に伴うコストとサービス提供のコストを削減し、また顧客ニーズの変化に迅速に対応・適応することが可能ですが、他にも多くの利点があります。生産拠点を最終顧客の近くに移行することで、より低コスト、より少ないカーボンフットプリントで、迅速にフルフィルメントを実現できます。また、マイクロサプライチェーンはリバースロジスティクスの影響も緩和しますが、その年間コストは、米国だけで2020年までに実に5,500億ドルに達する見込みです³。海外ではなく、国内で業務を行うことで、規制や金利、為替レート、賃金インフレ、関税などの諸要因の変化に対する脆弱性は、はるかに低くなります。より少量のバッチで生産できるため、在庫コストと無駄を最小限に抑えることが可能です。

3 Costs of return deliveries in the United States from 2016 to 2020 (in billion U.S. dollars), Statista, 2019



先を見通す

現在の課題を把握し、未来に備える

- 1 変化を受け入れる
- 2 デジタル化の波を乗り切る
- 3 マネジメント能力を構築する

変化を 受け入れる

ディストラクション（創造的破壊）は今や当たり前になりつつあります。新しいテクノロジーが次々と登場する中で、サプライチェーンのリーダーは革新を進めなければならないという強い圧力にさらされています。

先駆的な企業は、既存の大企業との競争に勝つために、さまざまな業界で新しいテクノロジーを駆使しています。その一方で、既存の大企業がサプライチェーンの変革に投資するにあたっては、今日の成功が最大の障壁となっています。その理由は簡単で、従来のテクノロジー・システムの置換えやビジネスモデルの進化のためのコストが膨大なものになる可能性があるからです。サプライチェーンが多額の資金を要する固定資産や長期契約に依存していても、特にそれで何も問題がないように見える場合、デジタル化や自動化は先延ばしされる傾向にあります。今日の成功が、変化に対する最も強固な障壁となり得るのです。

未来の成功企業は、ビジネスの変革に機敏で柔軟なアプローチを採用します。これらの企業は、投資に対する迅速な利益回収を望み、投資を恐れることなく、ターゲットを絞った影響力の高い戦略に予算を集中させます。その戦略とは、サプライチェーンの一部のクラウド化やアウトソースを優先することであり、サプライチェーンマネジメントの一部機能を統合し、さらにデータサイエンス能力を組み込むことです。そして、自社の成熟したグローバルネットワークを標準的な製品や部品の生産のために維持しつつ、非標準的な生産をマイクロサプライチェーンに移管することです。



の米国のCEOは
(2018年の14%から上昇)、
**アジリティ (変化に
対応するための敏捷性) は
自社が生き抜くために
必要なことであり、
市場の変化に適応するのが
遅すぎるとビジネスが
衰退してしまうと
考えています。**

出典：KPMGグローバルCEO調査2019



の小売企業の幹部は、**テクノロジーのインパクトを評価する能力がないことが投資課題のトップ3**であると回答しています（2018年は20%）。

出典：State of the Industry (2019):
Digital Supply Chain Performance

デジタル化の波を乗り切る

多くのサプライチェーンのリーダーは、自社のサプライチェーンを早急にデジタル化する必要性を認識していますが、どこから始めるべきか悩んでいます。利用できるソリューションの種類があまりにも多いため、リーダーは少なからず混乱し、最悪な場合は何を選べばいいのかまったく分からない状態に陥っています。ソフトウェアソリューション、「as-a-service」型ビジネスモデルの活用、クラウドベース技術、ロボティクスといった多くの選択肢に加え、競合他社より優れた業績を上げることが求められています。それと同時に、テクノロジーを導入するための限られた予算の中で、この状況に対応しなければなりません。

最も成功している企業は、次に来る大きなトレンドを把握しているわけではありません。競合他社よりも優れた成果を上げるためにはどのテクノロジーに投資すればよいかを、事業戦略の明確な理解に基づいて意思決定しているのです。さらに、賢明な企業は業務がいかに合理化、デジタル化されたとしても、誤った決定を下した場合は業績が悪化することを理解しています。

II

自社のデジタルプロセスを慎重に評価し、また、サプライチェーンにおける障害の排除や意思決定能力の強化につながるテクノロジーを活用する場合、企業はパフォーマンスの大幅な向上と持続可能なROIを期待できるでしょう。

Kaveh Taghizadeh,
Partner, Advisory, KPMGドイツ

II

マネジメント 能力を 構築する

未来のサプライチェーンは、流動的かつ協調的であり、さまざまな組織や人材との無数の「as-a-service」型のパートナーシップや、分散されたマイクロサプライチェーン、さらに、顧客や市場向けにセグメント化された並列したサプライネットワークから構成されます。サプライチェーンの流れが直線的で、供給経路が長かった時代は終わりました。サプライチェーンの長さはエンドツーエンドで短くなっているにもかかわらず、より広範に、より多様に、より複雑になってきています。

多くの企業は、システム、デジタルスキル、経験という点で、それぞれ独立して動いている多数の要素を効率的に管理する能力が不足していると感じています。効果的な連携ができないことは、社内においても、あるいは提携先を含めたサプライチェーン全体においても、変革の成功にとって大きな脅威となります。

しかし、今日のマーケットリーダーは、すでに専門家と連携し、サプライチェーンの可視性を高めるだけでなくコラボレーションを促進し、組織を横断した意思決定を強化するための解決策を講じており、複雑なネットワークを効率的に管理できるようにしています。



の米国のCEOは、
M&A、戦略的提携、
アウトソーシング、
合併事業のいずれかによ
って、**自社組織以外の
力を借りた成長を
目指そうとしています。**

出典：KPMGグローバルCEO調査2019

未来へ 進む

企業の抱える課題はそれぞれ異なります。しかし、所属する業界、あるいは、変革に向けた道のりにおける現在の到達地点に関係なく、あらゆる企業に共通する、サプライチェーン強化のための6つの主要ステップがあります。

- 1 戦略を明確化する
- 2 複雑さのコストと多様性の価値を理解する
- 3 データを活用してコアコンピテンシーを強化する
- 4 テクノロジーではなく、パフォーマンスでリードする
- 5 従業員のスキルアップを図る
- 6 新たなパートナーシップを受け入れる

1

戦略を明確化する

未来のデジタル経済に向けた準備をするにあたって、今日の企業は投資に関する無数の選択肢に直面しています。バリューチェーン全体でパフォーマンスを向上するための方法は実に多くあるため、企業はどこから始めればよいのか分からない状況に陥っています。そのような企業に必要なことは、まず、ビジネス戦略を明確化することです。自社のバリュー・プロポジション（顧客に提供する価値の組み合わせ）はどのようなものか、顧客は誰か、製品・サービスをどのように差別化しているのか、戦略的に優先すべき事項が何かを考えれば、意思決定力強化の必要性、業務パフォーマンス向上の必要性、自社の能力強化の必要性、さらにはビジネスモデル再設定の必要性を認識できるでしょう。パフォーマンス目標を明確にすることでKPIも特定でき、成果やROIを測定することが可能となります。

2

複雑さのコストと多様性の価値を理解する

高まる顧客ニーズに応えることには価値がありますが、むやみに製品やサービスを幅広く提供しても大きな利益にはなりません。将来成功するためには、次の方程式を解く必要があります。つまり、「顧客に提供できる選択肢の中で最も価値あるものはどれか」を左辺とし、「その選択肢に伴う複雑さのコストはどのようなもので、いかにして削減できるのか」を右辺とする方程式です。

最初のステップは、市場を理解することです。コストや機能性、フルフィルメントのスピードという観点で顧客が期待するものは何か、競合他社はどのような製品・サービスを提供しているか、提供可能な製品やサービスのうち信頼性と妥当性を維持しながらも、最も種類が少なくで済むものはどれか、顧客が最もよい反応を示すのは、どの製品、サービス、チャネルの組み合わせなのかを、常に考えておくことが重要です。

次のステップは、これらの知見を、最適化の対象となるデリバリーモデルに反映し、低コストでよりよい価値を提供することです。多様な選択肢とそれに伴う複雑さの最適化は、2つの異なるプロセスで構成されており、そのバランスを取ることが必要です。標準的な業務プロセスを損なわずに、より柔軟に運用できるようにするために、顧客のニーズに合わせてさまざまな事業を分割し、整合させること、また、効率を最大化し、サービス提供にかかるコストを削減するために、事業内のオペレーションを見直し、再設計することはとても重要です。



のCIOが、自社のデジタル戦略はそれほど効果的ではない、あるいは効果がないと考えています。

出典：Harvey Nash / KPMG 2018年度CIO調査



のサプライチェーン
リーダーが、
今後2年間でコグニティブ
アナリティクス機能を強化
する予定であると
回答しています。

出典：State of the Industry (2019):
Digital Supply Chain Performance

3

データを活用してコアコンピテンシーを強化する

コグニティブテクノロジーや機械学習アルゴリズムを活用して意思決定を強化するための第一歩は、利用可能な既存のデータを統合することです。ビジネスインテリジェンス (BI) は多くのさまざまなデータからもたらされる可能性があります。能力向上のためにデータを効果的に活用できているか、製品の不具合の予測にIoTを活用できているか、サプライヤーの事前出荷通知を活用して供給継続性の問題を予測できているかが重要なポイントです。

変革に向けた中間段階では、アナリティクスプラットフォームを構築あるいは購入してデータソースの管理と整理に活用することで、既存のプロセスと意思決定を強化できるはずです。長期的には、高度な認知技術を取り入れるために、データを機械学習用に活用することが必要となるでしょう。

4

テクノロジーではなく、パフォーマンスでリードする

今日のビジネスリーダーは、最新のテクノロジートレンドを取り巻く派手な広告に踊らされることなく、現状能力の向上と顧客ニーズに集中する必要があります。テクノロジーの目的は、パフォーマンスの向上と意思決定の強化です。成功企業は、まず自身のパフォーマンス目標を設定するところから始めて、プロセス内の無駄を排除する余地がないか、あるいは意思決定を改善する余地がないかを確認します。その上でパフォーマンスの向上を加速するための方策や能力を見定め、新しい能力の実現に必要なチェンジマネジメントとスキルアップに要するコストを見積ります。

5

従業員のスキルアップを図る

技術的成熟度がどの段階にあっても、将来のサプライチェーン戦略の成功は人材にかかっています。新しい人材の採用やスキルアップには時間がかかるため、今すぐを開始することが重要です。そのための重要なステップは、サプライチェーン・センターオブエクセレンス (CoE) を設立し、ベストプラクティスを整理して学んだ教訓を集約することです。サプライチェーンCoEは、必要に応じてガイダンスやインサイトを提供する専門部隊として機能するだけでなく、組織全体の学習や人材開発を加速するためのトレーニングの作成や促進も実施します。CoEは、イノベーションのための場所でもあり、情報科学の専門家や保険数理学者などの新しいデジタル人材のための拠点を提供し、また、将来必要となるハイブリッドな専門分野を探索することも可能にします。

6

新たなパートナーシップを受け入れる

将来、1つの企業がすべての必要なデジタル能力を保有することはないでしょう。未来の成功企業は、能力だけでなく、採用が困難なスキルセットさえもアウトソースします。つまり、小規模な地域メーカーや、4PL・5PL企業、ギグエコノミー技術者、大学に至るまで、あらゆる提携先と俊敏に協業関係を構築していくことで、事業戦略、顧客ニーズ、現有能力に焦点を当て、将来的にアウトソースする必要があるサービスのロードマップの作成を開始し、さまざまなパートナーシップモデルやパフォーマンス管理戦略を検討することが可能となります。



KPMGによる支援

KPMGは、今日のビジネスリーダーはソリューションだけを必要としているのではなく、信頼できるアドバイザーを必要としていると認識し、どの分野であっても、サプライチェーンの変革に向けた取組みに付加価値を提供することができます。

KPMGは、将来的に持続可能な成長を達成するため、グローバルネットワークで構成された複数専門領域に対応可能なチームが、業界に関する深い専門知識とアジャイルなアプローチを組み合わせ、企業の現状の価値を引き出し、能力を強化できるように支援します。また、一連のフレームワーク、方法論やツールを駆使して、サプライチェーン機能の見直し、設計、最適化をサポートします。

KPMGは、豊富な知見と経験を活かして、企業がオポチュニティとコストドライバーを従来よりも迅速かつ効果的に特定するために、最適で高機能なデジタル・アナリティクス・プラットフォームを開発しています。

KPMGが開発した一連の独自のオペレーティングモデルとテクノロジーアクセラレーターにより、サプライチェーンの機能を向上させ、変革の取組みに関する投資の収益化を、より一層早めることが可能です。

KPMGが編み出した、バリューチェーン全体のコストを特定・精査するための体系的な手法により、製品ポートフォリオに関連するコストから、各製品の設計、生産、流通のすべてのプロセスに至るまで徹底的に診断を行います。これはコスト分析を根底レベルで実行し、価値を維持しながら、適切なコスト削減を実行することを可能にするアプローチです。

KPMGでは、価値にフォーカスしています。さまざまなツールや手法を駆使し、サプライチェーンの変革に伴って生じるコストを上回るほどの利益とROI向上の機会を見つけ出し実現します。さらに、サプライチェーンの機能を向上することの価値をすぐに確認できる、変革のロードマップを作成することが可能です。

KPMGは、「価値を侵食する」複雑さと「価値向上に貢献する」複雑さを区別できるようにするフレームワークとアナリティクス機能を提供します。多様な製品と複雑なプロセスの最適なバランスを図るために、標準的な業務を残しつつも柔軟性のあるオペレーティングモデルの開発を支援します。

まとめ

KPMG Powered Supply Chainは、業界をリードするプラクティスとプロセス、事前に構成されたクラウドベースのテクノロジーアプリケーション、および次世代のデリバリーフレームワークを統合し、サプライチェーン変革への第一歩を支援します。



顧客中心のビジネスモデル、事前に構築されたKPIライブラリー、データモデル、レポートを活用することで、カスタマーエクスペリエンスとの整合性が取られたサプライチェーンを構築できます。



推奨のプロセスアーキテクチャ、強力な管理カタログ、優れたサービスモデルデザインにより、供給継続性の問題を予測し、迅速な解決が可能です。



業界に関する知見と先進的なデータアナリティクスを適用することで、販売予測ではなく実際の需要に基づいて物流能力を編成できます。



KPMGのTarget Operating Modelを活用して、持続可能な変革を推進し、サプライチェーンの価値を向上できます。

KPMG Powered Supply Chainは、実装リスクを軽減し、明確で一貫性のあるROIを実現し、そしてビジネスの継続的発展を支える強固なプラットフォームを提供することを目的としています。



1つの仮想組織として機能する迅速なサプライチェーン機能を構築可能です。



データをキャプチャ、統合、解釈し、システム、プロセス、フローの状況を正確かつリアルタイムで提供します。

KPMG Connected Enterpriseは、デジタル変革のための、顧客を中心に据えた全社的なアプローチです。企業のあらゆるプロセス、機能、関係を1つの目的に集中させ、顧客の力と可能性を活かして、収益性の高い持続可能な成長を促進することが可能です。フロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスの間の垣根は崩れつつあります。将来を見据えた企業は、顧客の期待に応えられるよう、販売からサプライチェーンに至るまで、あらゆる要素が他の要素と連携する新しいオペレーティングモデルを具現化しています。

KPMG Ignition Centerは、KPMGの最も革新的な空間です。他者やクライアントとの新しいコラボレーションを推進し、21世紀の企業が必要とする新しいタイプの人材を獲得するための競争を支援するほか、KPMGのテクノロジーソリューションのフロントラインとしても機能しています。KPMG Ignition Centerは世界各地のメンバーファーム内にありますので、是非お越しいただき、未来を体験してみてください。



アナリストからの高い評価

KPMGは、注目度の高い新しいレポートの1つ『**The ALM Vanguard: Supply Chain Planning Consulting 2019**』レポートにおいて、サプライチェーン・プランニング・コンサルティングサービスのリーディンググローバルサービスプロバイダーに選ばれました。同レポートは、「KPMGは、クライアントのプランニング組織が、真に統合された高い機能を発揮し、そして有益な結果を出せるよう、能力を向上・育成することに一貫して成功している」と述べています。

その他の受賞歴

Vanguard Leader in Sourcing
Strategy Consulting 2018

Vanguard Leader in Procurement
Operations Consulting 2018

Vanguard Leader in Logistics
Management Consulting 2017

Gartner Market Guide for Supply
Chain Strategy & Operations
Consulting (2018, 2017, 2016)

参考 文献

“The ALM Vanguard: Supply Chain Planning Consulting 2019,”
Naima Hoque Essing: ALM Intelligence, January 2019

KPMGグローバルCEO調査2019

“State of the Industry (2019): Digital Supply Chain Performance,”
Incisiv, May 2019

Harvey Nash / KPMG 2019年度CIO調査

“Supply Chains for a Digital World,” KPMG International, 2019

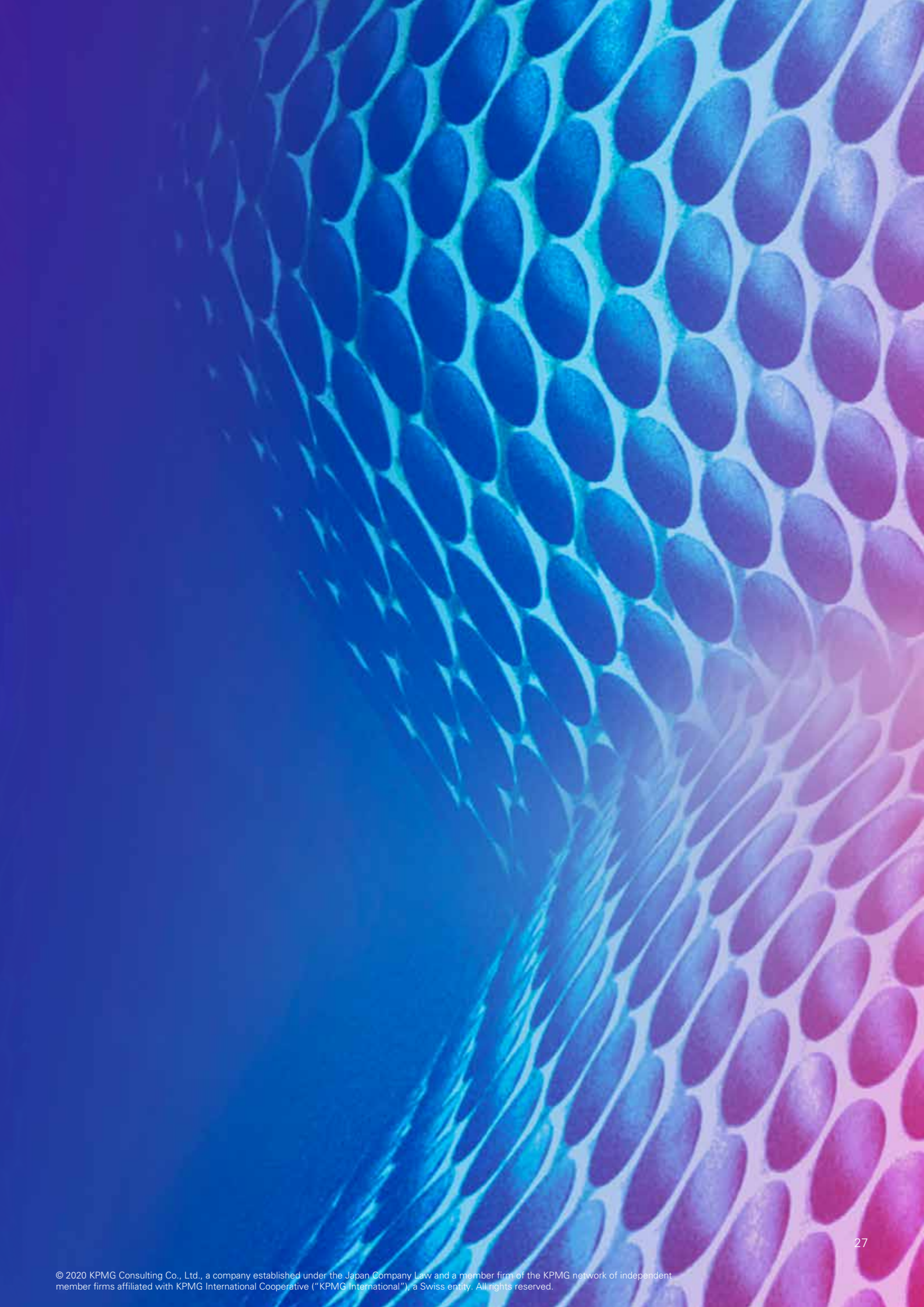
“Rise of the Humans 2,” KPMG International, 2017

“Tomorrow’s Experience Today: KPMG 2018 Customer
Experience Excellence Analysis,” KPMG International,
2018

“The Death of Supply Chain Management: HBR,” Allan Lyall,
Pierre Mercier, and Stefan Gstettner: HBR, June 2018

Harvey Nash / KPMG 2018年度CIO調査

“World Economic Forum: Platforms and Ecosystems, enabling
the digital economy,” Michael G. Jacobides: London
Business School, Arun Sundararajan: New York
University, Marshall Van Alstyne: Boston University, 2019



お問い合わせ先

KPMGコンサルティング株式会社

T: 03-3548-5111

E: kc@jp.kpmg.com

home.kpmg/jp/kc

home.kpmg/jp/socialmedia



本レポートで紹介するサービスは、公認会計士法、独立性規則及び利益相反等の観点から、提供できる企業や提供できる業務の範囲等に一定の制限がかかる場合があります。詳しくはKPMGコンサルティング株式会社までお問い合わせください。

本冊子は、KPMG Internationalが2019年11月に発行した「The road to everywhere -The future of supply chain」を翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合には、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2019 KPMG International Cooperative (“KPMG International”). KPMG International provides no client services and is a Swiss entity with which the independent member firms of the KPMG network are affiliated. All rights reserved.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.

© 2020 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Company Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative (“KPMG International”), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in Japan. 20-1055

CREATE | CRT117325 | November 2019