

# CIO調査 2020

## 製造業版



### 製造業の新しい現実におけるIT

「製造業はかつてないほど試されています。このような厳しい状況のなかで最善を尽くす企業は、さまざまな取組みにおいて最も機敏な企業となるでしょう。特に、現在のデジタルトランスフォーメーションの加速は、業務効率を向上させ、それに応じて競争力を高めるために非常に重要です。」

KPMGインターナショナル工業製造部門グローバルヘッド、ステファン・スーシェ氏

COVID-19のパンデミックにより、製品の需要が減少し、地政学的な貿易状況は市場、流通チャネル、サプライヤーへのアクセスが大きく混乱する事態となり、多くの製造業が突然の抜本的な課題に直面しています。例えば、旅行の減少による航空宇宙・防衛産業への打撃は、即座に生じかつ痛みを伴うものでした。これを受け、世界中の多くの政府が救済策や融資パッケージを提供しています。さらに自動車産業においても、消費者の消費支出の減少と貿易緊張による関税の引上げにより、新車需要が大幅に減少しています。その一方で、製造業に大きなチャンスのある分野として、業績不振に陥っている企業のM&Aがあります。製造業の回復スピードは、パンデミック後の、通勤・通学・旅行の新しい現実に大きく左右されます。製造企業は、需要の変化とバリューチェーンに与える影響に基づいて長期的な戦略的意思決定を行うために、主要な市場データを利用する必要があります。こうしたことから、デジタルトランスフォーメーションへの投資は最も重要な要素と言えます。

製造業のITリーダーは、製造現場からサプライヤーや顧客のエコシステム、管理・サポート機能に至るまで、企業のあらゆる部分を接続する完全に統合されたプロセス、システム、データの導入とともに、システムへの衝撃を防ぐための組織的な俊敏性と適応性の向上に優先的に取り組む必要があります。データ分析を通じて洞察を得ることでサプライチェーンのリスクを予測し、在庫を動的に管理して価値を引き出し、ジャスト・イン・タイムのオペレーションを確保する能力は、この分野の企業が新しい現実と向き合う上で鍵となるでしょう。

### 経営者の優先事項および投資

長期的な変化のための優先事項は、自動化や製造装置の監視技術の向上、グローバルな製造拠点から、より高い回復力と俊敏性を実現するための地域のハブ(複数の地域にまたがる組織)モデルへの段階的なシフトなど、全製造業で共通しています。また、適切な場所に適切な工場を配置して適切なサイズのオペレーションを行い、オーバーヘッドを削減することも、適切なレベルの固定費を維持するためには重要な要素となっています。このセクターの最大のコストは投入材料と部品であるため、テクノロジーをよりスマートに利用することで、これらの変動コストの最適化を達成することができます。経営者がIT導入の成果として求める事項の第1位は業務効率(65%)です。また、安定した一貫性のあるITパフォーマンス(34%)も製造業ではトップ3に入っていますが、業界全体では同じ傾向は見られませんでした。このことは、現代の製造業環境における常時稼働型のオペレーション・テクノロジー(OT)アーキテクチャの重要性を強調しています。顧客中心主義とシームレスなデジタル体験に対する消費者の期待の高まりもまた、パンデミックの影響で加速しており、36%の経営者が顧客エンゲージメントの改善をITが取り組むべきビジネス課題のトップ3に挙げています。

#### 経営者が期待するIT機能が取り組むべきビジネス課題のトップ3

製造業と全体

##### 製造業

- 1. 業務効率の向上
- 2. 顧客エンゲージメントの改善
- 3. 安定した一貫性のあるITパフォーマンス

##### 全体

- 1. 業務効率の向上
- 2. 顧客エンゲージメントの改善
- 3. 労働力の最適化

#### 重視するテクノロジーへの投資トップ3

製造業と全体

##### 製造業

- 1. セキュリティおよびプライバシー
- 2. 顧客体験および顧客エンゲージメント
- 3. インフラ/クラウド

##### 全体

- 1. セキュリティおよびプライバシー
- 2. 顧客体験および顧客エンゲージメント
- 3. インフラ/クラウド

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

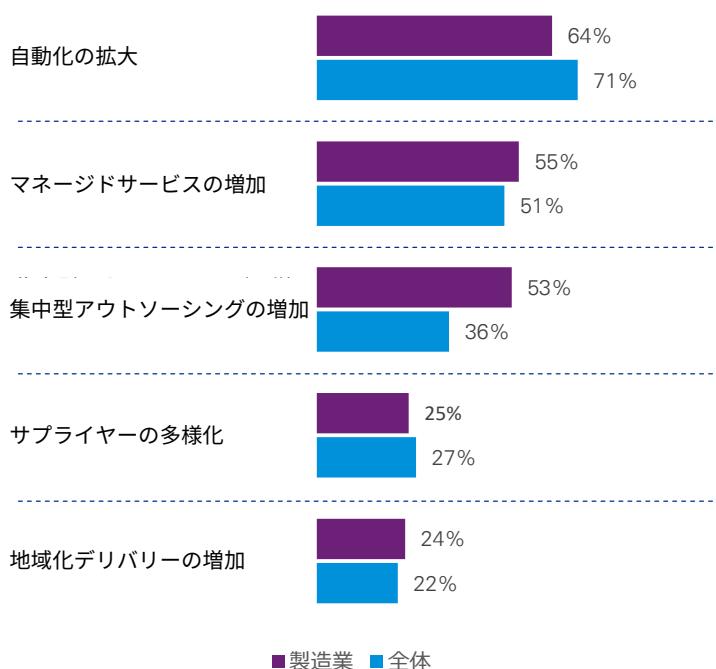
## 戦略およびオペレーティング・モデル

製造業は、AI、RPA、拡張現実／仮想現実などの第4次産業革命の技術を活用して、より機敏になり、生産効率を高めるためのデジタルトランスフォーメーションに力を入れています。5G、先進の予測分析、3Dプリントなどをベースとしたスマートマニュファクチャリングが優勢になると思われます。製造業におけるデジタルトランスフォーメーションの成功とは、フロント、ミドル、バックオフィスの各機能を完全に統合し、サプライチェーン全体の時間と無駄を削減するデジタルプラットフォームの提供を意味します。ITリーダーの64%は、デジタルトランスフォーメーションの実現に向けて自動化を優先事項としています。また、マネージドサービス(55%)と集中型アウトソーシング(53%)にも重点が置かれています。CIOは、どのようなコア・テクノロジー・コンピテンシーをオープンマーケットから購入するかではなく、内部で成長させるかについて、戦略的な意思決定を行うようになってきています。

COVID-19の大流行が製造業に与える影響は他のセクターと比較してより深刻であり、このことは「ハドリセット」モードに入ったと回答した企業の割合が高い(製造業では11%、全体では7%)ことに示されています。一方で「修正された通常どおりの業務」に直面している企業の割合は大幅に高くなっています(製造業では36%、全体では26%)。多くの企業は、IT運用予算を削減する一方で、次世代テクノロジーへの多額の投資を必要としているという二項対立に直面しています。このような課題のなかで、クラウドと自動化に早期に投資したDigitalリーダー企業は、同業他社に比べて格段に優れた成果を発揮し、業務効率、市場投入までの時間、従業員体験などの面で大幅に上位にランクされています。

### サービスデリバリー・モデルの変化

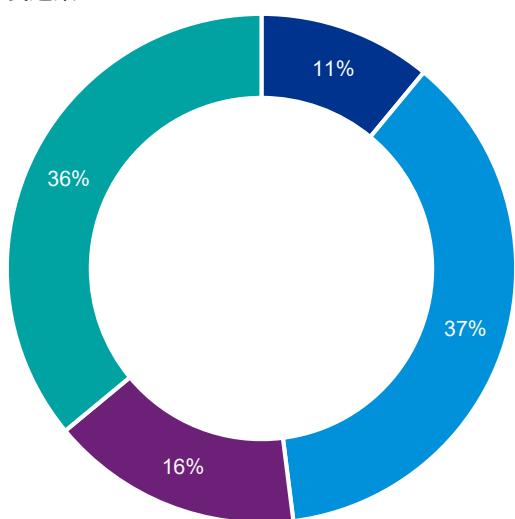
製造業と全体



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

### 経済回復の道筋

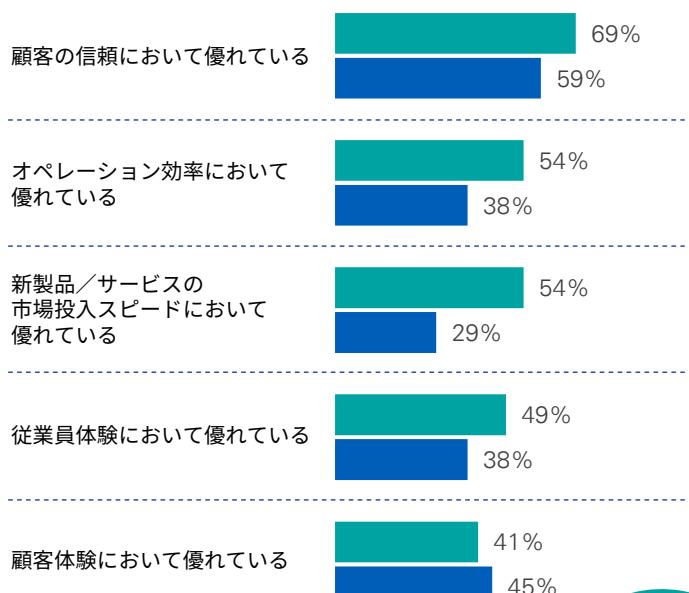
製造業



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

以下の項目について、競合企業と比べて優れているまたは非常に優れている

Digitalリーダー企業とNon Digitalリーダー企業



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

Digitalリーダー企業とは、デジタル技術を「効果的」または「非常に効果的」に活用し、ビジネス戦略を推進していると自己評価している組織です。

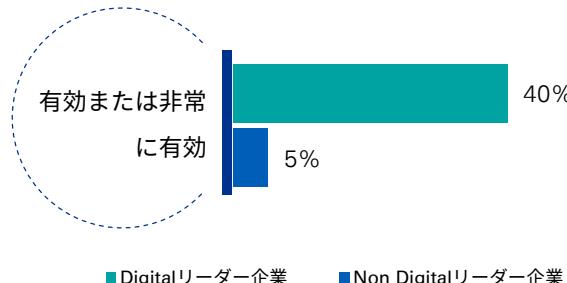
- ハドリセット — 製品に対する需要が「恒久的に」低下したこと、長引く不況を乗り切るための資本が不足していること、および／またはデジタルトランスフォーメーションが十分に実行されなかつたことにより、COVID-19からの回復に苦闘している企業。
- 新たなモデルへの変革 — 回復はするが、長期化する不況に耐えるための資本を確保し、より強固で消費者の優先順位の変化に合わせたオペレーティング・モデルへと変革する必要がある企業。
- サージ — 危機の間に変化した消費者行動が有利に働き、COVID-19後に規模を拡大する企業。投資家は、企業の潜在的な可能性を感じ、回復期に積極的に規模を拡大するための資本を提供する。
- 修正された通常どおりの業務 — 生活に必要不可欠とみなされている企業は、消費の落ち込みによる景気後退の影響を受けるものの、消費者の需要が同程度に戻ってくれば、より迅速に回復すると予想される。

## 価値の迅速な提供

工場の仮想化が進むなか、ミドルオフィスはサプライチェーンのオン／オフやスケールアップ／ダウンが可能な自動化と俊敏性に焦点を当てる必要があります。ジェスト・イン・タイム(just in time)からジャスト・イン・ケイス(just in case)へのシフトが起こるかもしれません。グローバルなサプライチェーンは、貿易戦争や経済的ナショナリズムの影響すでに深刻な緊張状態に陥っており、重要な産業の現地生産を強化することに対する注目が高まっています。繰返しになりますが、同業他社に比べてDigitalリーダー企業はより優位性を発揮し、デジタルチャネルに軸足を置いて拡大することの有効性について、40%が有効または非常に有効であると回答しました(Non Digitalリーダー企業ではこの割合はわずか5%でした)。また、顧客満足度の向上およびデータの収集について効果的であるとの回答もNon Digitalリーダー企業を大幅に上回りました。製造業では、分散型クラウド、エッジコンピューティング、AR/VR、AIなどの新技術の大規模な導入への投資が広く行われています。製造現場で要求される高度な技術を考えると高額になる可能性があるため、効率化とコスト削減を他の部分で実現する必要性が増しています。

### デジタルチャネルに軸足を置いて拡大することの有効性

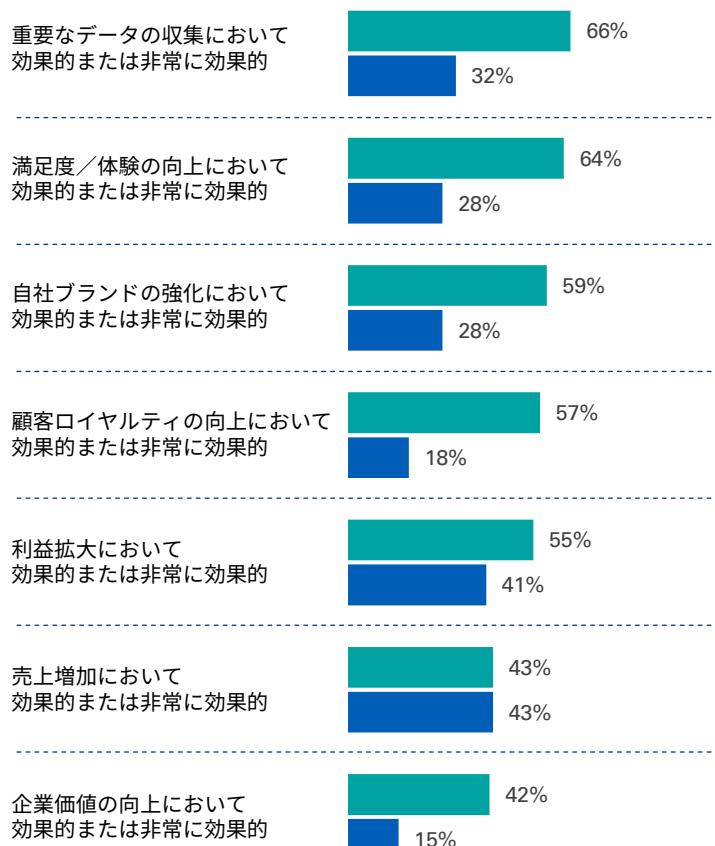
Digitalリーダー企業とNon Digitalリーダー企業



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

### 最も成功したデジタル製品の効果

Digitalリーダー企業とNon Digitalリーダー企業

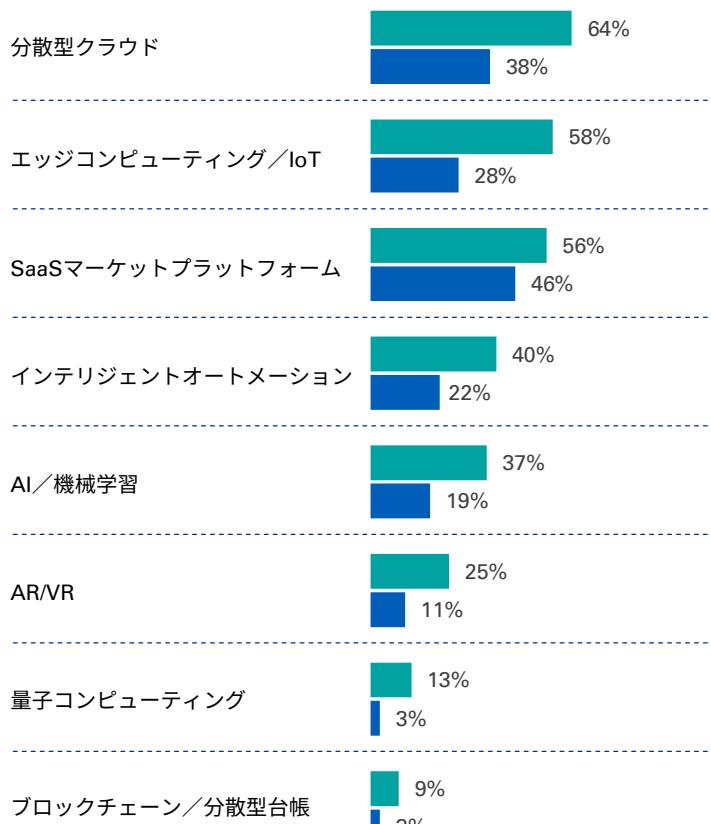


■ Digitalリーダー企業 ■ Non Digitalリーダー企業

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

### 新興技術の大規模な導入

Digitalリーダー企業とNon Digitalリーダー企業



■ Digitalリーダー企業 ■ Non Digitalリーダー企業

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

## 人材と企業文化

これだけ多くのことがテクノロジーに依存しているため、ITチームのスキル不足に対処することが重要な優先課題となっています。製造業における主要なスキル要件は、全業界に適用される規範に沿ったもので、サイバーセキュリティが最も需要の高い分野であり、組織変更管理と高度な分析がこれに続きます。テクノロジーハンターを惹き付け、維持するための要素の上位には、ブランドと評判が挙げられています。環境、社会、コーポレートガバナンス(ESG)と脱炭素化への取組みは、環境への影響について問われることが多いこの業界において、重要な役割を果たすことになるでしょう。CIOは一般的に、資産評価に関連する気候変動リスクを分析し、排出量をオフセットするシステムをより良く評価して採用するために、ブロックチェーンのようなESGマネージドサービスソリューションに早期に投資する機会を認識しています。

### 最も需要のあるスキル

製造業と全体

#### 製造業

- 1. サイバーセキュリティ
- 2. 組織変更管理
- 3. 高度な分析
- 4. エンタープライズアーキテクチャ
- 5. アジャイルメソッド

#### 全体

- 1. サイバーセキュリティ
- 2. 組織変更管理
- 3. エンタープライズアーキテクチャ
- 4. テクニカルアーキテクチャ
- 5. 高度な分析

### テクノロジーハンターを雇用／維持するための要因

製造業と全体

#### 製造業

- 1. 魅力的な企業文化とリーダーシップ
- 2. 高い報酬
- 3. キャリアアップの機会
- 4. 組織のブランド／評判
- 5. 柔軟な勤務場所とリモートワーク

#### 全体

- 1. 魅力的な企業文化とリーダーシップ
- 2. 高い報酬
- 3. キャリアアップの機会
- 4. 柔軟な勤務場所とリモートワーク
- 5. トレーニング、成長およびスキルアップの機会

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

製造業の  
**47%** が  
**COVID-19**  
により  
**テクノロジー**  
**チームに**  
**連帯感が**  
**醸成された**  
と考えています

製造業の  
**70%以上** が  
**多様性の推進**  
により  
ビジネスへの関与、  
信頼とコラボレー  
ション、イノベー  
ション、および  
適切な人材への  
アクセスが向上する  
と考えています

### COVID-19後も在宅勤務が中心となる企業の割合



製造業  
**26%** が半数以上と回答

全体  
**43%** が半数以上と回答

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

## サーバー攻撃の増加

COVID-19により、世界中で企業ネットワークから書斎や寝室、キッチンテーブルへと労働者が大量に移動したため、組織の攻撃対象も劇的に拡大しました。その結果、10社に4社以上の企業がサイバーセキュリティインシデントの増加を経験しており、製造業ではフィッシング(85%)とマルウェア攻撃(67%)が最も顕著で、全業界の平均よりもわずかに高くなっています。企業の従業員やビジネスシステムが最大の標的となっている一方で、業務システムや製造システムは比較的安定しています。サイバー犯罪者によって生産設備が妨害されたり、乗っ取られたりするリスクにされることは、どのメーカーも許容しません。強固なサイバーセキュリティ対策は、常に優先事項でなければならず、製造業における企業の50%が投資対象の上位に挙げています。

リモートワークが原因でセキュリティまたはサイバーアインシデントが増加した

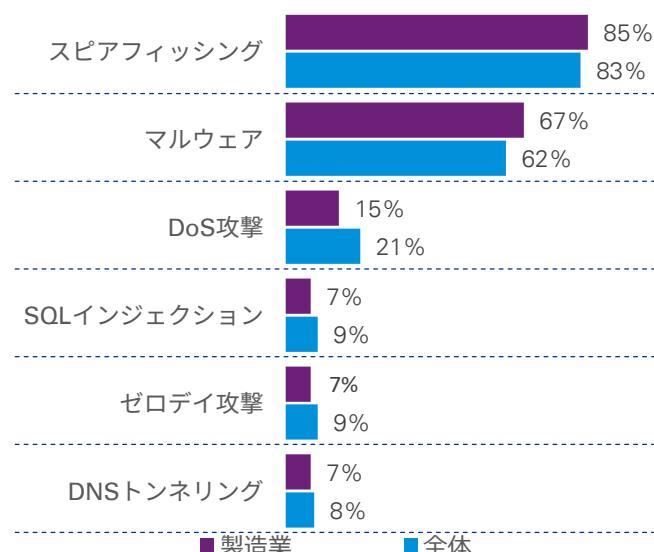
製造業と全体



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

### 攻撃の種類の増加

製造業と全体



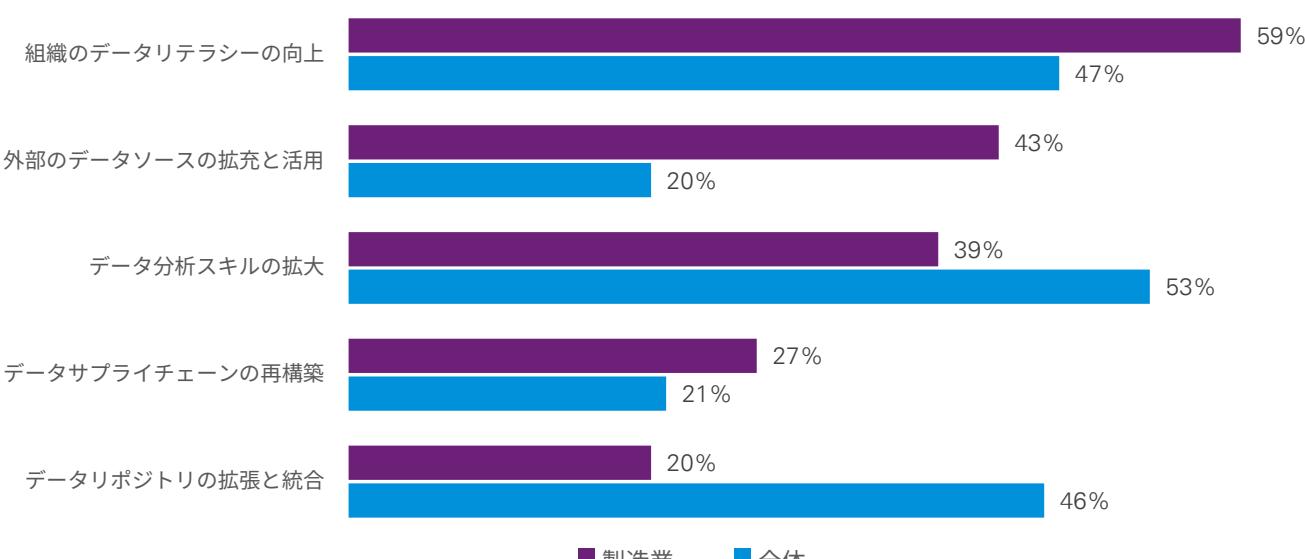
出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

## 分析と洞察

CIOは、経営者が義務付けた効率性と生産性の向上を実現するために、ビジネスにおけるデータの流暢さと技術的洞察力の向上が新たなコアコンピテンシーとなることを認識しています。データは多種多様な異種システムやレガシー・プラットフォームに分散しており、構造化されていないものや異なるフォーマットのものが多いため、課題は現実のものとなっています。これはサプライチェーンにおいて特に重要であり、継続的にリアルタイムの意思決定が必要とされています。外部のデータ信号にアクセスして読み取る能力がってこそ、メーカーは一歩先を行き、俊敏性を維持することができます。組織のデータリテラシーの向上を優先事項としているCIOの割合は高く(59%)、今後この割合はさらに高まる予想されます。

### 組織のデータ戦略の優先事項

製造業と全体



出典：Harvey Nash/KPMG 2020年度CIO調査

## 次にすべきこと

COVID-19は、これまでの常識を変えました。企業が生き残り、成功するためにテクノロジーがこれまで以上に重要になるなか、CIOがビジネスとの戦略的パートナーとしての役割を果たす機会はこれまで以上に増えています。10人に7人のITリーダーが、ビジネスチームとテクノロジーチームのコラボレーション機会の増加を報告しており、この関係は、組織のデジタルトランスフォーメーションを成功させるためにCIOが継続的に構築しなければならないものです。

製造業のCIOは、一部の組織が直面している課題の規模を考えると、今こそビジネスの戦略的パートナーとして行動するべきです。製造プロセスにおいて重要な差益を得るために、最先端テクノロジーへの集中的な投資とともに、リーン、アジリティ、業務効率をキーワードにしなければならないでしょう。

## KPMGが提供できる支援

KPMGファームは、世界的規模で製造業に従事する組織にサービスを提供する最大の組織であり、柔軟性、適応性、およびイノベーションに焦点を当てながら、クライアントの課題に対して高度に専門化したサービスを提供します。私たちは、ITの変革を支援するための入口が数多くあることを認識しており、状況に応じてサービスをカスタマイズしています。

### ビジネスの変革

- 戦略およびオペレーティング・モデル
- 組織設計
- エンタープライズアーキテクチャ
- ポートフォリオ計画
- 合併および買収
- 統合および分離

### ビジネスの運営

- アジャイルの拡大
- 製品管理
- DevOps ツール
- IT財務管理
- ITサービス管理
- IT資産管理

### 近代化と保護

- クラウド戦略
- データセンター戦略
- 繼続性および回復力
- 職場の変革
- ネットワークの近代化
- サイバー、リスク、コンプライアンス

## Contact Us

KPMGジャパン 製造セクター

[Sector-Japan@jp.kpmg.com](mailto:Sector-Japan@jp.kpmg.com)

本冊子は、KPMGインターナショナルが2021年2月に発行した「2020 CIO Survey Industrial Manufacturing: industry insights」をKPMGインターナショナルの許可を得て翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合は、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いますが、情報を受け取られた時点およ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。

© 2021 Copyright owned by one or more of the KPMG International entities. KPMG International entities provide no services to clients. All rights reserved.

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. 21-1039

KPMG refers to the global organization or to one or more of the member firms of KPMG International Limited ("KPMG International"), each of which is a separate legal entity. KPMG International Limited is a private English company limited by guarantee and does not provide services to clients. For more detail about our structure please visit [home.kpmg/governance](http://home.kpmg/governance).

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.

本冊子において、「私たち」および「KPMG」はグローバル組織またはKPMGインターナショナルの1つ以上のメンバーファームを指し、それぞれが独立した法人です。

