



製造業の展望調査

エクセレンスを追求

インテリジェントオートメーション

優れた品質と効率

メーカーはデジタル化の限界を拡大しながら、競争上の差別化を実現しています。機械学習や人工知能などのインテリジェントオートメーションソリューションが業界にどれほどの革命をもたらしているかをご紹介します。これらの進歩がいかによりリスクを最小限に抑え、生産性を最大化するかをご確認ください。

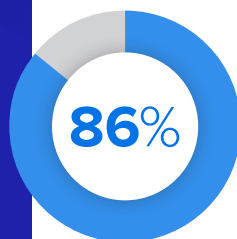
効率とアジリティを高めて製造エクセレンスを実現する方法をご覧ください。

製造エクセレンスのための自動化の活用

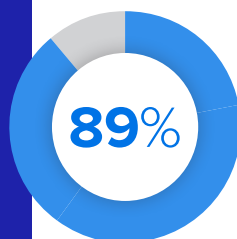
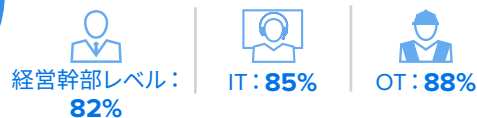
メーカーはファクトリーオートメーションの急速な進歩によってもたらされる複雑さに直面しています。デジタル化、オペレーションの改善、戦略的成長促進の必要性は、絶えず進化し続ける状況の中で先頭に立ち続けることの切迫感を浮き彫りにしています。業界のリーダーたちは、パフォーマンスの向上、回復力の構築、サプライチェーンエコシステムの強化に専念し、市場優位性を維持しています。

後れを取らないための競争：メーカーはテクノロジーイノベーションのペースとコストに苦戦

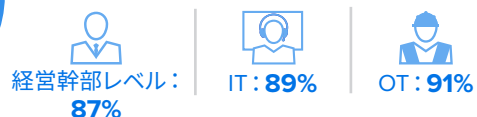
同意した経営陣の割合



企業がついて行くのに苦労するほど、技術革新が加速度的に進んでいる



デジタル化プロジェクトは時間、コスト、労力の先行投資が大きく、投資対効果 (ROI) の実現までが長い

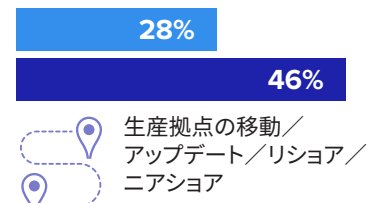
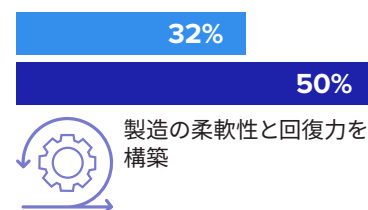
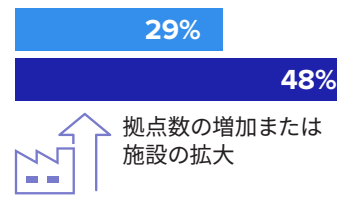
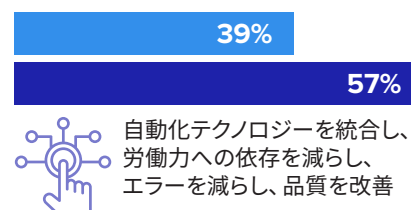
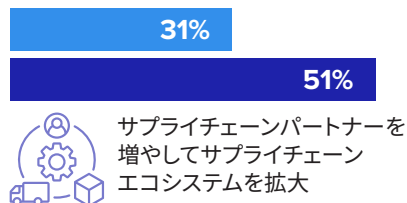
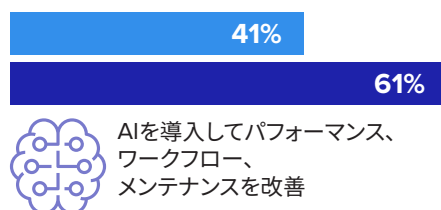


オペレーションの改善が必要な主要な製造分野



戦略的成長の青写真：中核業務／テクノロジープラン

経営陣は、ビジネスの成長戦略推進に不可欠なイニシアチブを比較検討



2024 2029

効率性の追求： 製造の進歩と精度

世界のメーカーは、生産性を高め、ダイナミックな市場の変化する需要に対応するために、先進的なテクノロジーをますます活用しています。デジタル変革のメリットは明らかで、人員利用の最適化、サービスレベルの向上、全体的な効率の向上につながります。しかし、特にこれらのイノベーションの導入と拡張には重大な課題が残っており、進歩を妨げる可能性があります。

自動化を追求する中で、メーカーは、経営幹部レベル、IT（情報技術）、OT（業務技術）全体にわたり、新しいテクノロジーの価値と有効性の実証を含め、重大な課題に直面しています。コストを正当化し、勢いを維持するためには、プラスの投資回収を迅速に実現することが不可欠です。多くの企業は、長期的なテクノロジーの導入と拡張の複雑さに対処しながら、組織に最適な戦略的アプローチの策定にも取り組んでいます。

ITリーダーは戦略的連携に苦心することがよくありますが、経営幹部の意思決定者は、レガシーシステムと新しいテクノロジーを統合することの難しさを強調しています。このプロセスは、既存従業員間のスキルギャップを拡大する可能性があります。これらの障害を克服することは、進歩と精度の両方を達成し、進化した続ける業界環境において競争力を維持することを目指すメーカーにとって重要です。



効率性の向上：製造自動化の主な動機

利用可能な従業員を「価値の高い」顧客中心の作業に集中的に投入し、労働力を最適化（歩行を減らすなど）



70%

サービスレベルアグリーメントの遵守（注文精度、所要時間、カスタマイズなど）



69%

物理的なスペース／工場の床設置面積に柔軟性を追加



64%

労働力不足の相殺



50%

エラーの軽減



47%

課題の克服： 自動化導入の主な課題

経営陣がトップ3に選んだ割合

35%

新テクノロジーの投資対効果（ROI）の測定と正当化

34%

適切な戦略決定のための支援の必要性

32%

新しいテクノロジーの導入／拡張における難しさ

31%

新しいテクノロジーの長期的なサービスとサポート

30%

スキルギャップとスタッフのトレーニング

ゲームチェンジャーとビジョンのある目標

急速なテクノロジーの進歩と世界的な激しい競争に特徴付けられる時代において、自動化は製造に革命をもたらしています。先手を打つために、メーカーはアジリティを強化する必要があります。変動する市場需要に応じて、迅速に業務を拡張する能力が不可欠です。この柔軟性により、メーカーは顧客のニーズを効率的に満たし、在庫レベルを効果的に管理し、無駄を減らすことができます。この柔軟性を実現し、あらゆる規模のメーカーの競争を平準化するには、最先端のテクノロジーの導入が不可欠です。

IoTやAIなどの先進的なテクノロジーにより、リアルタイムの監視とデータ分析が可能になり、迅速な意思決定とリソース割り当てが促進されます。安定したサプライチェーン戦略を導入し、企業が迅速かつコスト効率良く資材やコンポーネントを調達できるようにすることも不可欠です。これらのアプローチを採用することで、メーカーは市場の変動に関わらず、応答性を強化し、生産プロセスを最適化し、競争力を維持することができます。このアプローチは、事業継続性を保証し、持続可能な成長を促進します。



オペレーションの最適化：工場現場の自動化で求められる成果

経営陣の割合

48%

変動する需要に対応する柔軟なスケールを提供

47%

従業員の効率と生産性の向上

42%

インフラを大きく変更することなく、既存の設備内で導入

42%

全体的な競争力の向上

39%

生産ラインのエラー削減

39%

運用コストおよび施設のサプライ品費用の削減

自動化の推進に注力する必要性を誰もが主張：まずOT、すぐ後にIT

経営陣が自動化を加速させる主要な部署を特定



経営幹部の認識

37% 経営幹部は牽引役

主なインフルエンサー：
OT：28% IT：21%



ITの認識

46% ITは最も責任が重い

主なインフルエンサー：
OT：29% 経営幹部：14%



OTの認識

48% OTは主な推進力

主なインフルエンサー：
IT：23% 経営幹部：17%

自動化テクノロジーの購入を促進する重要な要素

- 1 生産量と複雑性の変化に
適応する柔軟性
- 2 使いやすさとトレーニング時間の
短さ
- 3 安全性とセキュリティ
- 4 初期コストと投資対効果 (ROI)
互換性／統合のしやすさ／接続性
- 5 成長に対応する拡張性

限界を破る：テクノロジー導入の大胆なステップ

AI、IoT、3Dビジョンを統合する野心的な計画が業界を革新的な進歩へと駆り立てています。しかし、多くのメーカーはデジタル変革には100%できなければ駄目というオール・オア・ナッシングのアプローチが必要であると誤って信じています。全面的な見直しではなく、未来志向の企業は、特定の反復作業を自動化して大規模な混乱をきたすことなく効率を高めるなど、段階的なステップを導入しています。たとえば、協働ロボットやモバイルロボットを導入することで、メーカーは重労働や精密作業でスタッフを支援し、高度なテクノロジーを徐々に日常業務に取り入れることができます。

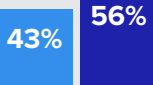
従業員のトレーニングに投資することも重要なステップです。新しいテクノロジーとともに働くために必要なスキルを従業員に提供することで、企業はスムーズな移行を確保し、継続的な改善の文化を醸成することができます。さらに、メーカーは意思決定に分析を活用しており、基本的なデータ収集から始めて段階的により高度なツールを取り入れています。また、段階的にIoTデバイスを介したデジタル接続を強化しており、重要な機器の導入から開始して必要に応じて拡張しています。慎重に手順をたどることで、メーカーは生産性、品質、イノベーションを着実に改善し、同時に変化に対するリスクと抵抗を最小限に抑えることができます。



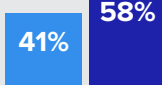
自動化のリーダーと成長株

テクノロジーの導入を計画している経営陣の割合

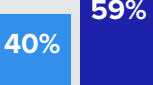
意思決定の自動化



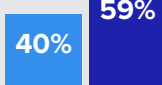
AI



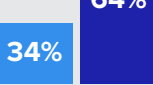
モノのインターネット (IoT)
プラットフォーム



処方的ワークフロー

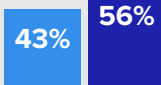


ビッグデータ分析

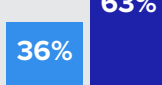


大規模言語モデル (LLM)

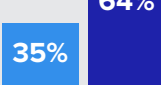
プロセス自動化



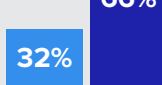
固定型産業用スキャナ



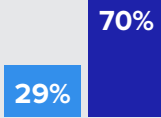
ディープラーニング



機械学習

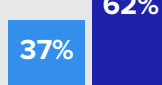


拡張現実

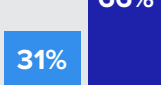


3次元 (3D) ビジョン

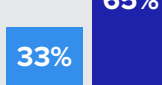
物理的な自動化



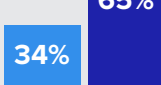
産業用ロボットアーム



ドローン



協働ロボット



自律型ロボット
(AMR)

すでに使用中

5年以内に導入する予定

デジタル変革の採用

競争の激化と市場のダイナミクスの変化に直面して、メーカーはイノベーションの差し迫った必要性を認識しています。テクノロジーの進歩の急速なペースとサプライチェーン全体で新しいソリューションを統合する複雑さは、重大な課題をもたらします。これらに対処するため、革新的な企業は戦略的パートナーと提携し、それぞれに沿ったデジタル化戦略を開発しています。こうした連携は、既存のプロセス、インフラストラクチャ、従業員の能力との整合性を確保しながら、デジタルテクノロジーを導入する段階的ステップを特定するうえで役立ちます。これらのパートナーシップを活用することで、メーカーはデジタル変革を効果的に推し進め、競争力を強化し、顧客により大きな価値を提供し、将来的な成功を確保することができます。

本調査について

ZebraはAzure Knowledge Corporationに委託し、さまざまな製造部門の経営幹部およびIT／OTの意思決定者を対象に、1,200件のオンライン調査を実施しました。回答者は、アジア、ヨーロッパ、中南米、北米を対象にしています。

シリーズの紹介

Zebraの2024年製造業展望調査では、企業のトレンド、業界の経営陣が工場現場の変革で直面している課題、優先事項について取り上げるとともに、デジタル化による企業の進化に取り組むにあたり、テクノロジーの導入と支出の推進要因に関する展望を評価しています。調査結果の概要3部構成のシリーズ：



実用的な可視化のパワー
デジタル時代の製造業の変革



未来の労働力
イノベーションと生産性が
交差するところ



エクセレンスを追求
インテリジェントオートメーションによる
優れた品質と効率の実現

製造業界の展望調査シリーズは、zebra.com/manufacturing-vision-studyでご覧いただけます。

Zebra Technologiesの紹介

Zebra (NASDAQ: ZBRA) は、現場を強化し、あらゆる人とあらゆるものが可視化され、つながって全面的に最適化されるようにすることによって、企業でワークフローの監視、予測、加速ができるようにお手伝いします。受賞歴を誇るZebraのポートフォリオは、ソフトウェアからロボット、マシンビジョン、自動化、デジタル意思決定のイノベーションまで含まれており、いずれもスキャン、追跡／トレース、モバイルコンピューティングのソリューションにおける50年以上のレガシーに支えられています。Zebraは100カ国以上、10,000社のパートナーからなるエコシステムを誇っており、顧客がFortune 500社の80%以上を占めています。



北米本社および世界本社
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

アジア太平洋本社
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

EMEA本社
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

中南米本社
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZebraおよびZebraヘッドグラフィックは、世界の多くの国々で登録されたZebra Technologies Corporationの商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。©2024 Zebra Technologies Corporation and/or its affiliates. 2024/06/10