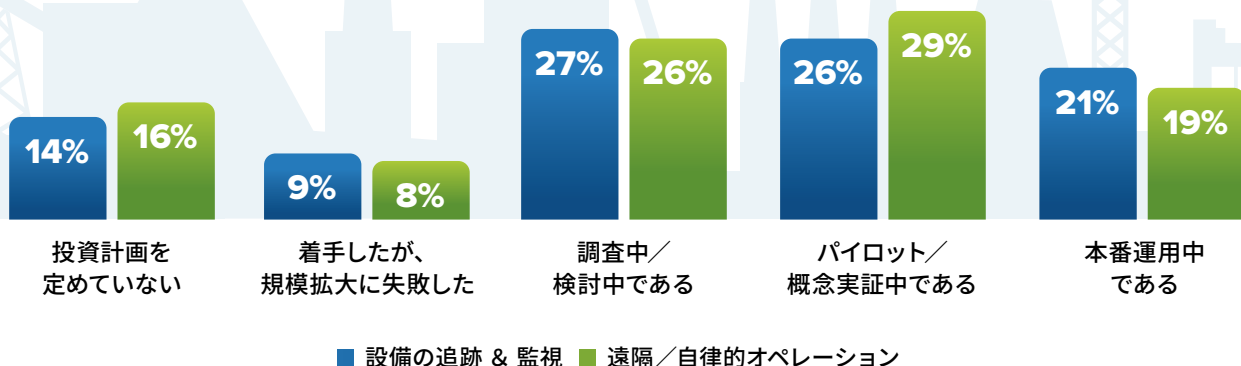


# レジリエンスの高い製造 オペレーションの構築

製造業界では、かつてないほど熾烈な競争が繰り広げられ、外部要因のために、オペレーションやサプライチェーンで大きな混乱が突然発生する可能性がある。成熟度は異なるが、製造業界の大半はオペレーションのレジリエンス(変化対応力)を追求するなかで、より戦略的な設備管理に移行するための計画を実施済みである。

## 製造における戦略的な設備管理

回答者の割合



Source: IDC, Global IoT Decision Maker Survey, June 2019; n = 1,259

## オペレーションの将来にはレジリエンスが不可欠である

今日の事業環境には、変化がつきものである。これを受け、製造業の企業は、市場の混乱への対応力によって、将来の成功を決定しようとしている。製造企業は、IDCがレジリエンスの高い意思決定と称するプロセスを通じて、この取り組みを実行している。レジリエンスの高い意思決定のプロセスは、2つの要素を併せ持つ。製造企業による継続的な効率性指標を採用することと、新たな重点領域として、ほぼリアルタイムの情報、詳細なパフォーマンスの洞察、人工知能 (Artificial Intelligence : AI) にサポートされた予測能力を意思決定者に提供することである。

物理的な設備管理は、つながる工場のオペレーションの重要な領域である。監視や遠隔制御によって、このプロセスを変革すると、レジリエンスの基盤として活用できる。企業は、オペレーション設備のデジタル化、接続、分析に投資すると、設備や機器の遠隔監視や遠隔診断を実施できるようになる。資産パフォーマンス管理 (Asset Performance Management : APM) のアプリケーションやソリューションは、設備データの管理、分析、可視化、意思決定に関する分析プラットフォームを提供する。



**40.7%の製造企業が、今後の組織の最重点目標として、レジリエンスを挙げた。**

## 製造におけるレジリエンスの高い意思決定のメリット

レジリエンスの高い意思決定の中核部分は、APMやエッジテクノロジーだけでなく高度なアナリティクスとAIを使用して、ハイパーオートメーションの形態を推進し、手作業や反復作業の自動化を上回る物事を実行することである。これらのツールは意思決定を支援するため、従業員は、必要な情報を適時かつコンテキスト化した形で取得して迅速かつ有効な意思決定を行いつつ、設備寿命を延長する。エッジコンピューティングも検討すべき重要なテクノロジーである。データ生成場所やその近隣で、データをすべてリアルタイムで収集、処理、保存する能力を提供するためである。エッジコンピューティングは、ネットワークに送信を要するデータトラフィック量を削減し、レイテンシーの懸念を解消する方法である。こうしたより予測的な設備管理アプローチのメリットは、以下のようなものがあり、見逃せない。

- 機械効率が8%~10% 向上する
- 設備の稼働率が20%向上する
- 現地の保全人件費が15%~20%削減される
- 予備部品の回転率が2倍以上になる
- 30%を超える総在庫削減率を達成できる

Source: IDC, APM manufacturing end-user interviews, 2018; n=17

多数の製造企業は、よりレジリエンスの高い意思決定に向けて順調に進んでいるか、メリットを享受しているが、着手をためらっている製造企業であっても、今ならまだ間に合う。ただし、Internet of Things (IoT)、クラウド、エッジコンピューティングなどのテクノロジーが、自律的なオペレーションのインフラストラクチャを決定するため、これらのテクノロジーを検討しなければならない。リアルタイムデータ、アナリティクス、AIへのアクセスを中心軸として、より細分化、個別化した構成要素に基づき、自律的なオペレーションに関する長期的ロードマップを策定することも重要である。

製造企業は最初に、工場オペレーションのデジタル成熟度評価とミッションクリティカルな設備のデジタル化を実施した後、データアナリティクスによって洞察の創出や改善計画の策定を実施すべきである。リアルタイムのデータやアナリティクスは、レジリエンスの構築に欠かせない要素である。レジリエンスは、どのような製造企業にとってもメリットを享受できる分野である。

### スポンサーからのメッセージ

つながる設備から得られた洞察は、機器の維持管理、パフォーマンスの最適化、稼働停止の回避に必要な予防行動、予知行動、処方的行動を理解するために不可欠です。IBMは、そのために必須のソフトウェア、サービス、業界の専門知識を併せ持ち、バリューチェーン全体でAIを利用した安全なつながる製造オペレーションの実施や、エッジコンピューティング採用による変化し続ける状況への迅速な対応を支援します。お客様が、デジタルジャーニーのどの段階にいても、IBMはお客様のパートナーとして、効率的で信頼性の高い製造オペレーションを確保するためお客様から求められる、AIを利用した洞察とコンサルティングサービスを提供します。

詳細については、[ibm.com/jp-ja/business-operations](https://www.ibm.com/jp-ja/business-operations) をご覧ください

All IDC research is © 2020 by IDC. All rights reserved. All IDC materials are licensed with IDC's permission and in no way does the use or publication of IDC research indicate IDC's endorsement of IBM's products or strategies.