

デジタルトランスフォー メーションを実現するた めの4つのシンプルな規則

データ主導のインサイトを実現する
Digital Performance Management の導入

現在の製造業界が置かれた変化の激しい競争環境では、「今までどおりのビジネス」を維持するだけでは不十分です。現状維持では他社に後れを取ることになります。メーカーは、顧客ニーズの先を読み、競合他社の先に行くためには、単に改善するだけではなく、継続的に改善していくための積極的な措置を講じる必要があります。

最も複雑な製造エコシステムであっても、長期にわたるビジネスの成功につながるパフォーマンスの改善を実現できます。このような改善は、用途に応じて構築された新しいデジタル機能を活用することで実現するのが最善です。デジタルパフォーマンス管理ソリューションを導入することで、隠れた課題の把握、問題の根本原因の特定、是正処置計画の伝達、最終損益への影響に基づく明確な改善効果の測定が可能になります。

4つのシンプルな規則を実行することで、デジタルパフォーマンス管理への投資をサポートすることができます。

1. ITとOTの融合から開始する
2. データを標準化する
3. 価値が高く、リスクの低いユースケースから開始する
4. 全社的な賛同を得る

工場管理者は、マシンの性能、人々の行動、プロセスの効率に関する実用的なインサイトを得ることで、継続的に生産を最適化することができます。ひとつの工場での改善をネットワーク全体で簡単に再現することができます。仕掛品は15%以上減少し、計画外のダウンタイムは25%減少し、そして企業全体では、年間1,000万ドル以上のエネルギー削減が見込まれています。

出典：「Digital performance management: From the front line to the bottom line」、McKinsey & Company



規則 #1 :

IT と OT の融合から開始する

「現在では、ITとOTの融合テクノロジーにより、ビジネスシステムと運用システムを統合できるようになっています。長年の慣習で、新しい何かを獲得するには、既存の何かを破棄して置き換える必要があると考えられてきました。しかし、工場のインフラストラクチャへの投資を考えると、既存のものを取り去って、単一のシステムに置き換えようとは思いませんし、多くの場合はその可能性もありません。」

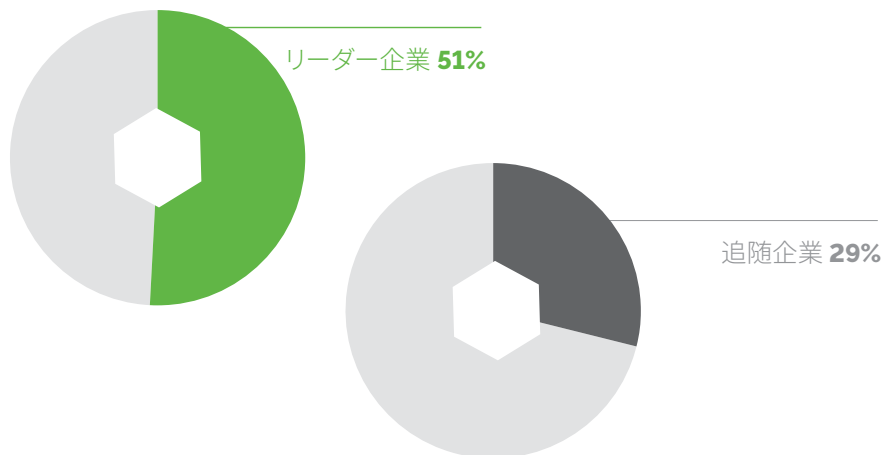
- ハワード・ヘブルマン (Howard Heppelmann)、
コネクテッドオペレーション担当ゼネラルマネージャ、PTC

出典：「Digital performance management: From the front line to the bottom line」、McKinsey & Company、ptc.com

IT と OT の融合から開始した成果

産業変革 (IX) の「リーダー企業と追随企業」に関する LNS Research の調査によると、リーダー企業の 51% が IT と OT を単一のチームとして「完全に統合して、IX を実施すると同時にレガシーシステムをサポートしている」と回答したのに対して、追随企業では 29% にとどまりました¹。

IT と OT の完全統合の割合



IT システムと OT システムをゼロから統合するよりも、既存の OT インフラストラクチャに標準化された接続を拡張するラップアンドエクステンド戦略のほうがより効果的な方法です。これはデジタルパフォーマンス管理戦略の重要な第一歩です。

IT データと OT データにアクセスできる標準化された接続層は、デジタルパフォーマンス管理ソリューションにより、運用のボトルネックや改善機会を明らかにするための重要な基盤です。この最初のステップにより、即座にメリットがもたらされ、さらなる価値を提供するためのデジタル機能強化の基盤が形成されます。

1. 「Plant Data and Connectivity: Strategic Building Blocks for Industrial Transformation」、ホワイトペーパー、LNS Research

規則 #2:

データを標準化する

「…工場のITとOTのバックエンドが全く異なっているにもかかわらず、判定基準は同じであり、データを比較できるようになりました。データが標準化および正規化されているため、社内のベンチマークがはるかに強力になります。工場マネージャは、工場Xのパフォーマンスが工場Yよりも高いことを把握でき、その理由を検討することができます。」

- ハワード・ヘプルマン (Howard Heppelmann)、
コネクテッドオペレーション担当ゼネラルマネージャ、PTC

出典: 「Digital performance management: From the front line to the bottom line」、McKinsey & Company

データの標準化による成果

運用パフォーマンスの効果的な管理は、信頼性の高いリアルタイムの産業用IoTデータによって左右されます。しかし、標準化されていないデータにはギャップがあるため、工場の現場が非効率的になりがちで、新しいユースケース、ライン、工場に対応するための長期的な拡張性が制限されます。デジタルパフォーマンス管理ソリューションは、データを標準化することで、データを、容易に利用でき、一貫性があり、実行可能なものに変えます。しかし、メリットはこれだけではありません。

標準化されたデータで強化されたデジタルパフォーマンス管理ソリューションにより、データのギャップを埋め、データのサイロ化を解消し、ベストプラクティスに準拠した、パフォーマンスを正確に測定できる連続したデジタルスレッドを作成することができます。また、工場のベンチマークを策定することもできます²。工場間または生産ライン間の差異を明確にするデータを得ることで、パフォーマンスを妨げる大きなボトルネックを特定し、優先順位を付け、対処することができます。

詳細をご希望ですか？工場のより優れたベンチマークを実現するプロセスについては、[こちら](#)をご覧ください。



2. インフォグラフィック「より優れたベンチマーキングを実現するために」

規則 #3:

価値が高く、リスクの低い ユースケースから開始する

「[ある産業機器メーカー]では、最初にターゲットにした工場で4つの一般的なユースケースを展開したところ、非常に効果的であったため、在庫、資産のパフォーマンス、エネルギー消費、品質の管理に役立てるために、工場ネットワーク全体に展開しています。」

- ジェームズ・チャン (James Zhang)、市場開発およびコネクテッドオペレーション担当副社長、PTC

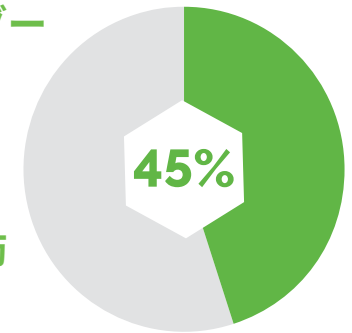
出典: 「Digital performance management: From the front line to the bottom line」、McKinsey & Company

価値が高く、リスクの低いユースケースから開始した成果

メーカーが問題優先のアプローチから開始すると、継続的な改善は大きな影響をもたらします。つまり、ソリューションを定義する前に、問題を詳しく調べて、その根本原因を評価できるようになります。

社内全体でチームメンバーとともに価値が高くリスクの低い特定のユースケースを確立することは、パフォーマンスを最適化する包括的なアプローチであり、十分な情報に基づいたユースケースを確立し、戦略的でスケーラブルな継続的改善を実施することができます。小さな改善が大きな機会を生み出すため、このアプローチは特に重要です。デジタルパフォーマンス管理ソリューションは一貫した財務効果の判定基準を確立し、ユースケースの優先順位付けの能力を高めます。

製造業界のグローバルリーダー企業に関する McKinsey & Company の調査では、回答した企業の45%が、実証実験から展開に至る移行を妨げている上位3つの理由の1つとして「拡張するためのリソース/知識の不足」を選択しています³。



PoC (実証実験) 地獄の回避と長期的なサポートが可能な明確に定義されたユースケースから開始すると、成長機会が増えても、段階的な変更が新たな制約につながることがなくなります。

3. 「The 5 Hard Lessons of In-House IoT」、インフォグラフィック

規則 #4:

全社的な賛同を得る

「…考え方としては、組織のあらゆるレベルで、同じシステムから同じリアルタイムデータを利用しますが、その目的が異なるということです。つまり、異なる人々が、異なる引き出し方で、異なる意思決定を下します。これは、グローバルな生産ネットワーク全体で唯一の正しい情報源をリアルタイムで提供する画期的なシステムであり、卓越した製造を達成するために、各人、各役割にとって最も重要な視点から見ることのできるシステムです。」

- クレイグ・メルローズ (Craig Melrose)、デジタル変革ソリューション担当上級副社長、PTC

出典：「Digital performance management: From the front line to the bottom line」、McKinsey & Company

社内全体から賛同を得た成果

デジタルパフォーマンス管理の取り組みでは、組織内のすべての人が成功できるように支援することで、より大きな成功を達成することができます。そのため、社内全体から賛同を得ることが重要になります。それにより、短期的には、メーカーが新しい製品を購入する際に、組織全体が抱えるさまざまな課題に確実に対応できるようになります。長期的には、人、プロセス、テクノロジーを含めた継続的な改善を促す、力強く可視性のある企業文化を醸成することができます。

企業文化を変えるには、適切な計画、コミュニケーション、社会化が重要な役割を果たします。デジタルパフォーマンス管理ソリューションに対する支持は、関連する取り組みが従業員の業務範囲に具体的にどのようなメリットをもたらすか、そしてそれが企業全体にどのように影響を及ぼすかを従業員に示すことで獲得することができます。



ThingWorx Digital Performance Management を活用した継続的改善の実現

ITとOTの融合、データの標準化、価値優先のユースケースの実現、社内全体の賛同を得ることは、効果的なデジタルパフォーマンス管理の目標達成に不可欠です。これらの目標は手動管理でも達成できますが、ThingWorx Digital Performance Managementでは、次のことを目的に構築された、クローズドループの自動化されたソリューションで、プロセスを簡素化することができます。

- ボトルネック分析による生産性改善の優先順位付け
- パフォーマンス分析による生産損失の分析
- アクショントラッカーによるパフォーマンス改善状況の追跡
- スコアカードによる、サイトレベルのパフォーマンスの表示と、類似した製造サイトとの比較
- 生産ダッシュボードによる現在のパフォーマンスの監視



ThingWorx Digital Performance Management を活用して、**大きな成果**につながる**継続的な改善**を今すぐ開始して推進する方法をご覧ください。

[DIGITAL PERFORMANCE MANAGEMENT の詳細を見る →](#)



121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210 : [PTC.com](https://www.ptc.com)

© 2022, PTC Inc. All rights reserved. ここに記載された情報は情報提供のみを目的としており、事前の通知なしに変更される可能性があります。また、PTC が保証、約束、条件提示、提案を行うものではありません。PTC、PTC ロゴ、およびその他すべての PTC の製品名およびロゴは、米国およびその他の国における PTC またはその子会社、あるいはその両方の商標または登録商標です。その他の製品名または企業名はすべて、各所有者の商標または登録商標です。
SKU 21115