

自動車
産業版

2025 年

スマート
マニュファクチャリング
報告書

第 10 版



expanding human possibility™

ようこそ

自動車、タイヤ、バッテリー業界の世界中の製造メーカーが、どのように
スマートマニュファクチャリングと新興テクノロジーを活用して、長期的な
ビジネスの成長とイノベーションを推進し、運用効率と品質を向上させ、
人材の可能性を引き出しているかについて意見を共有しています。

この調査について

この報告書は、15 カ国の自動車およびタイヤの製造メーカー、機械装置メーカー (OEM)、
エンジニアリング調達会社 (EPC)、およびシステムインテグレータのマネージャや
経営幹部 130 名から得られた回答に基づいています。

これは、[ロックウェル・オートメーションの「第 10 回スマート
マニュファクチャリング報告書」](#)の一部であり、さまざまな業界の
意思決定者 1,500 名以上を対象に調査を実施したものです。

自動車業界の障害と今後の展望

自動車メーカーにとって成長の主な外部障壁は、インフレ、経済成長、労働力の懸念であり、次いで消費者の要求と規制要件となっています。

昨年の自動車産業版報告書と比較した場合の注目すべき変化は、外部の課題として労働力の懸念が上昇し、サイバーセキュリティが低下していることです。

退職による専門知識の喪失と新しいデータサイエンスのスキルセットに対する需要によって労働力への圧力が高まっており、それを克服することが、自動車およびタイヤ製造メーカーが競争を勝ち抜き、長期的なビジネスの成長を目指して新しいテクノロジーを効果的に配備するための鍵となります。

外部の障害

2024 年

サイバーセキュリティリスク

エネルギー危機 / エネルギーコストの上昇

インフレと経済成長

サプライチェーンの混乱

労働力

2025 年

インフレと経済成長

労働力

消費者の要求 / 規制要件 *

サプライチェーンの混乱

競争

* サステナビリティ / ESG の実践、サイバーセキュリティ、EV/ バッテリ

内部的な成長の 制約要因のトップ 4：

- 新しいテクノロジーまたはスマートマニュファクチャリング技術の配備、統合、接続
- 適切なスキルセットを持つ従業員の確保
- 内部の予算制約の管理
- ビジネス成果を改善するためのデータの効果的な利用

技術投資は依然として堅調

自動車、タイヤ、バッテリーの製造メーカは、引き続き AI、生産モニタ、サイバーセキュリティに投資しています。

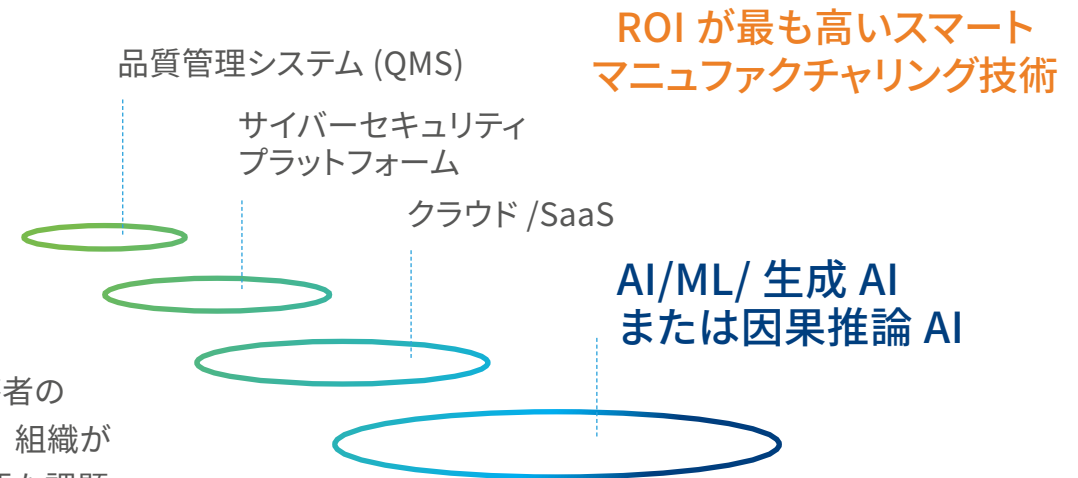
回答者の 62% 以上が、技術投資の主な推進要因として長期的なビジネスの成長を挙げ、次いで拡張または生産能力の向上 (58%) を挙げています。これは 2025 年の全体的な調査結果に一致しています。自動車およびタイヤの製造メーカは、外部リスクと内部リスクをどちらも軽減するために以下を優先しています。

- 人材開発 (既存の人材の再教育 / スキルアップ、新しい人材の採用)
- 正式な変更管理
- スマートマニュファクチャリング技術
- AI の導入

最も大きなビジネス成果を推進することが期待されているスマートマニュファクチャリング機能の中では、AI が 1 位になっています。

コスト削減が主な目標であるにもかかわらず、依然として初期投資が大きく、回答者の 41% がコストを最大の障害として挙げています。この経済的なためらいの解消が、組織がスマートテクノロジーのメリットを十分に実感するために対処しなければならない重要な課題となっています。

32% 新しいテクノロジーの配備と統合が成長に対する最大の内部の障害であると回答した割合



AI が勢いを増している

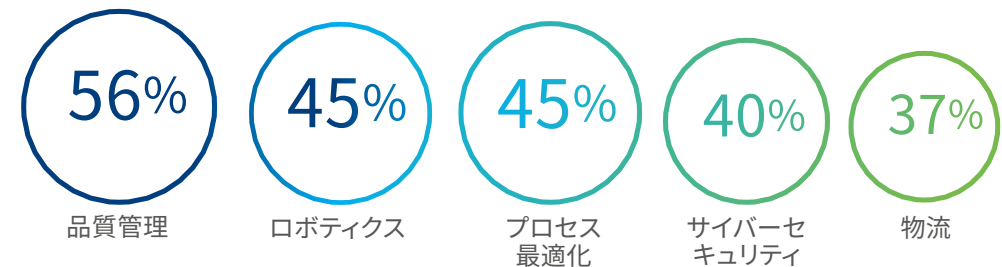
自動車業界のリーダは、AI 導入のリスクが低下したと考えており、2023 年より 10 ポイント増えています。主なユースケースとして品質管理、ロボティクス、プロセス最適化が浮上しています。生成 AI、ロボティック・プロセス・オートメーション (RPA)、およびデジタルツールに予定されている投資では、自動車企業が調査対象のすべての業界をリードしています。

自動車およびタイヤの製造メーカでは、品質管理 (56%)、プロセス最適化 (45%)、ロボティクス (45%) が AI 利用のトップ 3 です。

- エラー、生産上の異常、ダウンタイムの低減を支援
- 運用コストの削減
- 効率と生産の柔軟性の向上
- 人材開発のサポート

自動車業界では、品質管理での AI の使用が他の業界よりも上位にランクインしている (56% と 50%) 一方で、サイバーセキュリティに代わってロボティクスがトップ 3 に入っています。この変化は、この業界が昨年はサイバーセキュリティを重視していたことを反映しており、サイバーテクノロジーの導入では製造メーカが時代を先取りしている可能性を示唆しています。

今後 12 カ月間の AI/ML の主要用途



ビジネス成果がトランスフォーメーションを促進

テクノロジー導入の最大の目標は、品質の向上、コスト削減、および安全、サイバーセキュリティ、コンプライアンスに関連するリスクの低減など、前年から変わっていません。

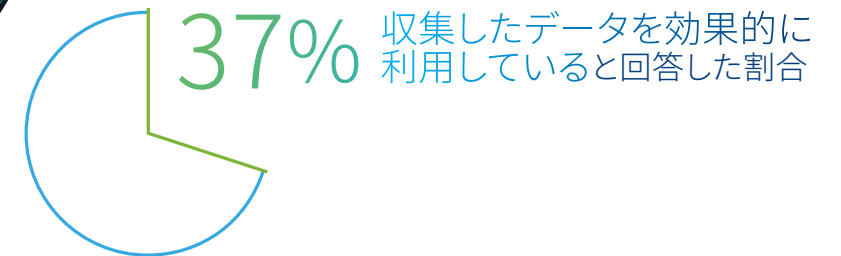
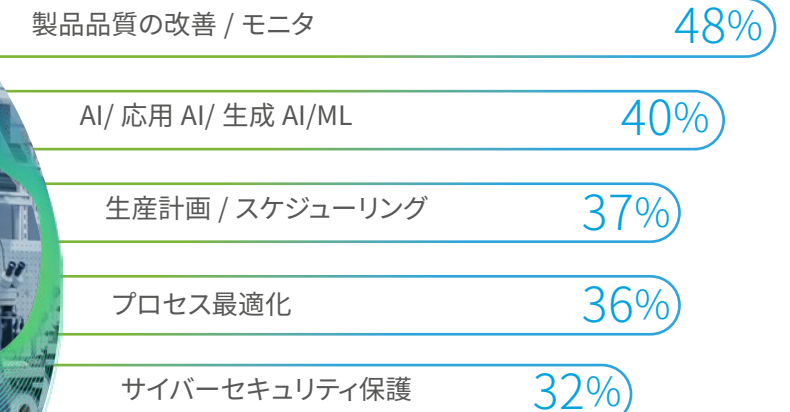
自動車およびタイヤ業界は全体平均の 31% を大きく上回り、昨年から 6% 増加しています。

しかし、すべての業界でデータが効果的に利用されているとは言えず、収集したデータの 75% 以上を効果的に使用していると回答した割合は全体のわずか 9% でした。自動車業界ではこの数字はさらに低く 5% ですが、データの 50% 以上を効果的に利用していると回答した割合は 37% でした。

データ収集機能と、このデータを意思決定や運用の改善に活用するこの業界の能力の間にあるギャップは解消されつつありますが、まだ改善の余地があります。



収集されたデータの利用方法



従業員のスキルシフトが順調に進んでいる

2030 年までに予測されている 790 万人の労働力のギャップを埋めるために*、製造メーカはオートメーションに投資するだけでなく、AI の経験と、コミュニケーション、適応性、分析的思考などのソフトスキルを持つ従業員を増やすことも考えています。

自動車およびタイヤの製造メーカが求める能力のトップ 4 には、AI などの新興テクノロジーに関する知識 (77%) と、以下の主要なソフトスキルが含まれます。

- コミュニケーションとチームワーク (84%)
- 分析的思考 (82%)
- 柔軟性 / 適応性 (80%)

84% 分析的思考 + コミュニケーション / チームワーク

が次世代の人材を採用する際の最重要スキルであると回答した割合

業界が地政学的および経済的に不安定な状況に直面して、新規参入企業との競争が激化し、規制上の要求が変化する中で、長期的な成功を収めるにはイノベーションと俊敏性が不可欠です。

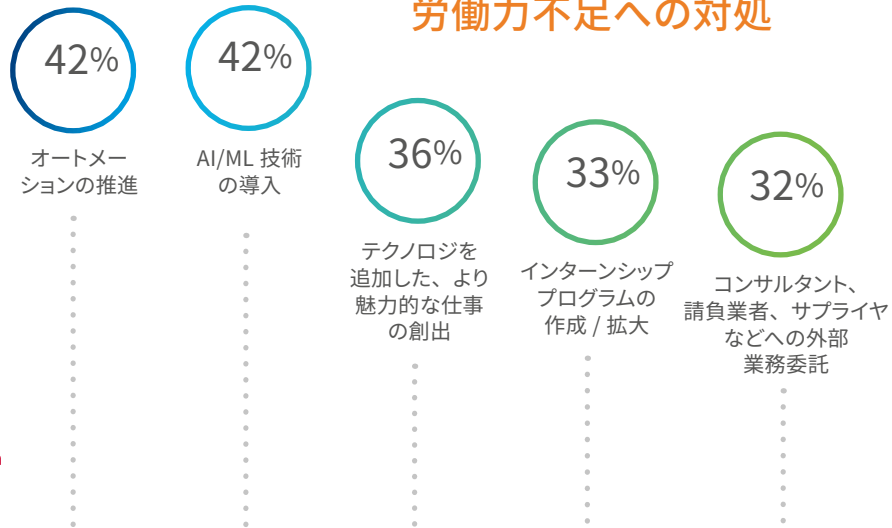
スキルアップの緊急性が高まっている

製造メーカは、デジタルトランスフォーメーションの導入に従業員を参加させることが重要だと認識しています。自動車およびタイヤの製造メーカにとって、今後 12 カ月間の労働力関連の最大の課題は変更管理 (37%) であり、これによって従業員と部門が新しいテクノロジーとプロセスを効果的に導入できるようになります。その他の重要な懸念は以下の通りです。

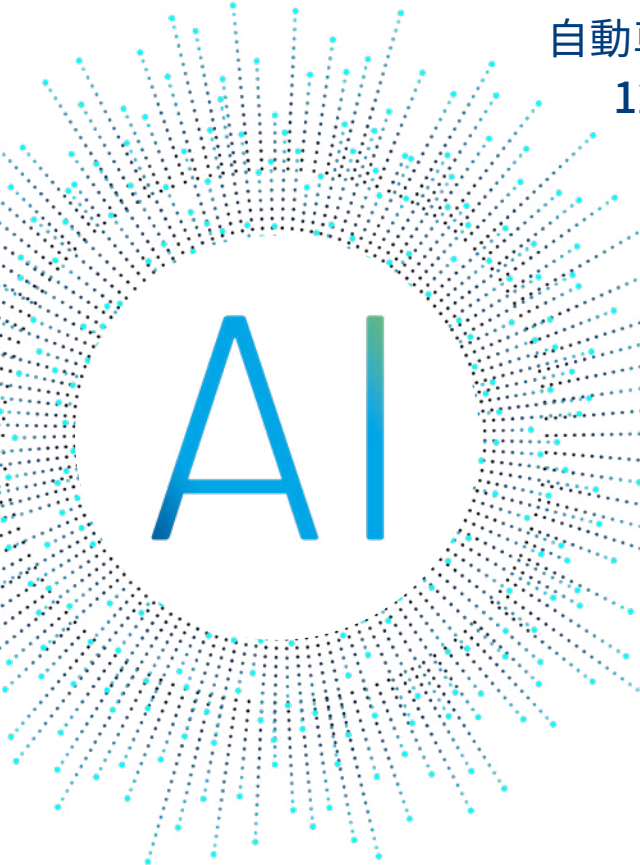
- 従業員の定着 (33%)
- 熟練労働者のコスト上昇 (36%)
- 新規採用が困難 (31%)

Korn Ferry Study

労働力不足への対処



AI が自動車業界の技術投資をリード



自動車およびタイヤの製造メーカは、今後
12 カ月間の生成 / 因果推論 AI の導入で
他の業界を上回っており、全体平均の
31% と比較して、34% の製造メーカが
投資を計画しています。

その他に予定されている投資としては、
デジタルスレッド (43%)、ロボティック・
プロセス・オートメーション (39%)、デジタル
ツイン、シミュレーション / エミュレーション
(39%)、ウェアラブル (36%) などがあります。

これらのテクノロジーのランクも、2 年連続で、
幅広い製造業界 (32%) より自動車およびタイヤ
業界で大幅に高くなっています。

95% AI/ML と生成 AI または因果推論 AI に
既に投資しているか、今後
5 年間に投資する予定の割合



製造業界での AI 導入は、特に収益が 10 億
ドルを超える企業で他の業界を上回っています。

Omdia 社
2025 Trends to Watch: Manufacturing Technology

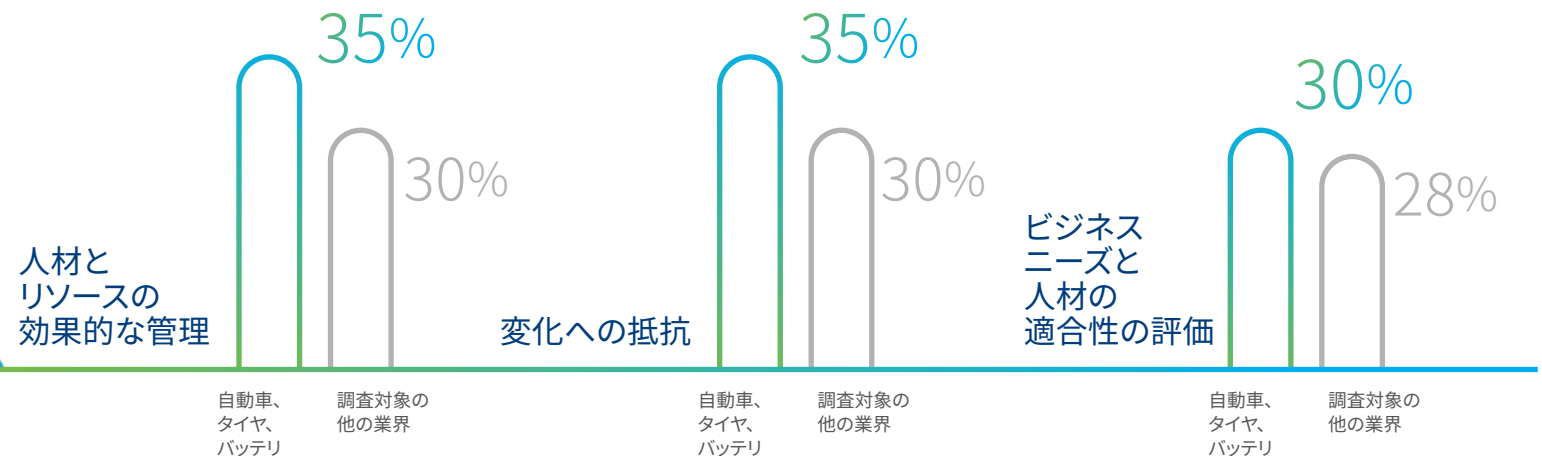
今後 12 カ月間の展望

自動車、タイヤ、バッテリー業界のリーダーが挙げた今後 1 年間の課題のトップ 4 は、幅広い製造業界で確認されている課題を反映していますが、優先順位と重点事項で一部変化が見られます。

主な懸念事項は、新しいテクノロジーの特定と実装 (自動車業界では 38%、全体では 28%) であり、変化に対する抵抗 (同様に 35% と 30%)、人材とリソースの効果的な管理 (35% と 30%)、ビジネスニーズと人材の適合性の評価 (30% と 28%) という 3 つの労働力の課題がわずかの差で続いています。

この業界は、より強力なビジネス成果を推進するために従業員の定着、スキルアップ、サポートのための戦略を優先しています。スマート・マニュファクチャリング・ツール、AI、オートメーションなどの人的貢献を強化するテクノロジーと、拡張された従業員トレーニングおよび正式な変更管理プログラムを組み合わせることが、前途を切り開くための鍵と考えられています。

主要な労働力の課題



Connect with us.    

rockwellautomation.com — expanding **human possibility**[®]

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation SEA Pte Ltd, 2 Corporation Road, #04-05, Main Lobby, Corporation Place, Singapore 618494, Tel: (65) 6510 6608

ロックウェルオートメーションジャパン株式会社 本社営業部 東京都中央区新川1-3-17新川三幸ビル・中部支店 名古屋市中区錦1-6-5名古屋錦シティビル・
関西支店 大阪市淀川区宮原4-1-14住友生命新大阪北ビル・製品に関するお問い合わせ TEL: 03-3206-2784(カスタマケア)

Allen-Bradley および expanding human possibility は、Rockwell Automation, Inc. の商標です。
Rockwell Automation に属していない商標は、それぞれの企業が所有しています。

Publication INFO-BR028C-JA-P - June 2025

Copyright © 2025 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.