



**Rockwell  
Automation**

# 自動車業界における スマートマニュファクチャリング： 導入とその影響

Center for Automotive Research (CAR) | 2026 年 5 月



CENTER FOR  
AUTOMOTIVE  
RESEARCH



# エグゼクティブサマリ

自動車業界は、AI (人工知能)や機械学習(ML)、自動化の新たな段階に突入しています。自動車、タイヤ、バッテリー市場で事業を行なう製造メーカーにとって、課題はもはやスマートマニファクチャリングを導入するかどうかではなく、いかに迅速に、どこに導入するかであることが、Center for Automotive Research (CAR)の分析により明らかになっています。

自動車メーカーやサプライヤーは、特に車体、塗装、溶接の分野で、すでに業界をリードする自動化を導入しています。変わるのは、それが適用される場所です。世界中の製造メーカーは、これまで自動化が難しかった電子機器の組立、検証、生産調整、物流などの分野にも進出しています。AI/MLは、既存のオペレーション全体で予知保全、検査精度、システムパフォーマンスを同時に向上させています。

その要因は明らかです。生産環境の複雑化、つきまとう保証問題、原材料費の高騰、そして世界的な競争の激化により、最終段階での修正や事後対応型の管理を行なう余地はますます狭まっています。また、自動化は、労働市場が逼迫している状況下でもコスト競争力のある生産を下支えすることで、オンショアリング(海外に移転していた生産拠点や業務プロセスを国内に戻すこと)も可能にしています。

結果は測定可能です。製造メーカー各社は、リアルタイムの生産分析により、特定の用途において予定外のダウンタイムが最大50%削減され、総合設備効率(OEE)が約5%向上し、スループットが5~7%増加したと回答しています。CARの見解によれば、オートリブ社の生産性向上率が2023年のおよそ4%から2025年には9%を超えるまで加速していることは、持続的な投資がもたらす成果を示す、より具体的な指標の1つです。これを踏まえると、耐久消費財製造業の2025年の生産性成長率は平均わずか2.7%でしたが、自動車部品(NAICS 3363)の2024年までのデータでは、年間2.6%から5.9%の範囲となっています。

その影響はすでに工場の現場で見られます。高度なAI/ML技術を活用しているチームは、問題をより早期に特定し、ダウンタイムを削減し、工場全体でプロセスの一貫性を向上させています。しかし、こうした成果は一律ではありません。CARの調査によると、特に品質、稼働率、プロセス管理において、企業がスマートマニファクチャリングをどのように取り入れているかの違いが、パフォーマンスの高い製造メーカーやサプライヤーと、そうでない企業との間に差を生み始めています。

先進企業はこれらの能力を工場やプロセス機能全体に拡大しており、同様のことをサプライヤーにもますます求めるようになっていきます。また、業界とサプライチェーンの間にはギャップが生じつつあり、これが調達、プログラムの遂行、長期的な競争力に戦略的な影響を及ぼしています。

# 自動車業界：業界をリードするスマートマニュファクチャリング

ロックウェル・オートメーションの「2026年スマートマニュファクチャリング報告書」の調査によると、全体的な導入状況や将来の投資意向において、自動車業界はハイテク、ライフサイエンスという高成長の各業界と肩を並べています。以下のマトリックスは、現在の導入レベルと投資計画に基づいて各業界を評価したものです。自動車業界はどちらの指標でもリーダー領域に属しています。

## 製造業におけるスマートマニュファクチャリングのマトリックス

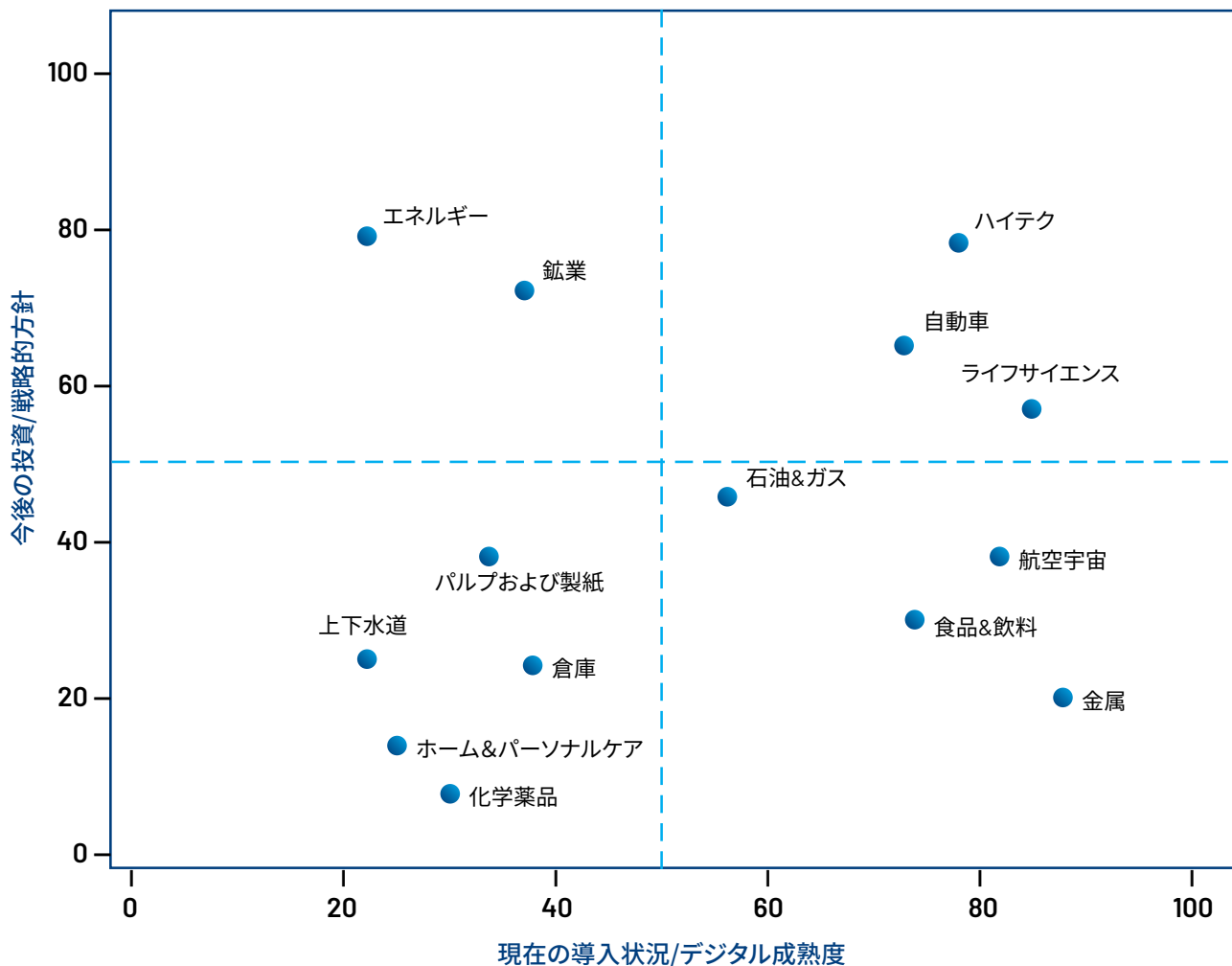


図1. 製造業におけるスマートマニュファクチャリングのマトリックス  
出典：ロックウェル・オートメーションの「第11回スマートマニュファクチャリング報告書」。

方法論：このマトリックスは、すべてのスマートマニュファクチャリングの技術カテゴリにわたって集計された2つの複合指標に基づいて産業を比較しています。デジタル成熟度指数(X軸)は、関連する技術に「すでに投資している」と回答した割合を用いて、現在の導入状況を測定しています。「今後の投資/戦略的方針」の指数(Y軸)は、今後12カ月以内および今後5年以内に投資を計画している回答者の割合を合算して、導入計画を値で示しています。

自動車業界は、金属プレス加工、車体組立、塗装、溶接、最終組立といった各工程ですでに広範な自動化が進んでおり、これらは再現性、スループット、精度を重視して構築されています。しかし、これらのシステムは本来、リアルタイムの変動への対応、機器故障の予測、または複雑な生産工程間の調整を行なうようには設計されていませんでした。

CAR の調査によると、自動車業界におけるオートメーションシステムの次の段階は「置き換え」ではなく「拡張」であることが明らかになっています。AI と拡張された自動化は、自動車メーカーやサプライヤがこれまでオペレータの経験や判断に依存してきた分野にも及んでいます。以下は、それらのギャップがまだ存在する分野と、現在取ることが可能な解決策を示しています。

従来の課題	スマートマニュファクチャリングの今後の進路
<p><b>品質と検査</b> 手作業によるチェックや後処理の検証は、大規模な運用において一貫性の欠如を招きます。</p> <p><b>プロセス制御</b> 溶接、トルク、およびキャリブレーションのパラメータは、オペレータの判断に依存しています。</p>	<p>インラインセンサとビジョンシステムは、継続的かつ自動的な欠陥検出を可能にします。</p> <p>自動化されたプロセス制御は、オペレータの判断を明確で測定可能な基準に置き換えます。</p>
<p><b>電子機器の統合</b> 従来のオートメーションは新たな故障モードに対応するようには設計されていませんでした。</p>	<p>AI を活用した検証は、進化する車両アーキテクチャや故障パターンに適応します。</p>
<p><b>生産調整</b> 障害対応は手動による介入に依存しています。</p> <p><b>メンテナンス</b> リアルタイムの機器データが利用可能であるにもかかわらず、事後対応型でスケジュールに基づいています。</p>	<p>複数のプラットフォームが連携することで、人手による介入を最小限に抑えて動的な再順序付けが可能になります。</p> <p>予測モデルにより、オペレーションが時間に基づくスケジュールから状態に基づく対応へと移行します。</p>

柔軟なパワートレイン戦略は、ICE ( 内燃機関 )、ハイブリッド、BEV ( バッテリー式電気自動車 ) の各モデルを同じ組立ラインで生産するものですが、これがこうした課題をさらに深刻化させています。電子部品の急増も同様であり、これによりソフトウェアの複雑さが増し、より高度なキャリブレーションや追加の検証工程が求められています。その結果、現在の生産環境は 10 年前と比べてはるかに複雑になっており、タスクレベルの自動化よりも、システムレベルでの管理やスマート・マニュファクチャリング・ソリューションがますます求められるようになっていきます。

## 自動車業界 — スマートマニュファクチャリング：なぜ今なのか

自動化の拡大や AI/ML の導入を推進しているのは、ここ数年で激化した業務上および競争上のプレッシャーが重なり合っているためです。

### 生産の複雑化

パワートレイン生産の多様化により、日々の自動車組立作業において管理すべき変数の数は増加しています。単一のパワートレインを扱うラインで管理対象となるプロセスパラメータが数十個であるとすれば、ICE、ハイブリッド、BEV の各モデルを同時に生産する混合ラインでは、その数は数倍になります。電子部品の占める割合が増えると、複雑さも増します。つまり、キャリブレーションの工程が増え、検証要件が多くなり、潜在的な故障箇所も増えるということです。

柔軟な生産システムにより、変動要因はさらに増します。各設定ごとに監視すべきパラメータが増え、スレッシュホールド（閾値）の設定や意思決定が必要になります。AI や機械学習（ML）が最も有用なのは、オペレータやエンジニアが継続的に監視できない高次元のプロセスデータにおけるパターンを特定することです。

### 運用コストの圧力

原材料費の高騰、車両価格面での制約、そして利益率（コスト）への継続的な圧力により、歩留まり、不良品、スループット、予定外のダウンタイムに対してはさらに厳しい目が向けられています。こうした環境下では、最終段階での品質修正や緊急のメンテナンス要請、予測可能であった生産中断は、重大な財務的影響をもたらす可能性があります。例えば、大量生産の組立工場では、1回の生産停止が1時間当たり数万ドルから数十万ドルの損失につながることもあります。予知保全システムにより、予定外のダウンタイムを数パーセントでも削減できれば、大幅なコスト改善につながります。

### 世界的な競争の激化

中国との競合により、スピード、コスト、製造統合に対する期待が高まっています。さらに、中国の OEM 企業は、高度に統合された自動化生産環境の影響もあり、開発サイクルの短縮やコスト構造の効率化を報告しています。国内製造メーカに対して、より複雑な車両を生産し、同時に品質を向上させながら、こうしたコスト構造に追従することへの期待が高まっており、OEM とサプライヤの双方に対して製造能力の向上を求める圧力が強まっています。

### オンショアリングと労働力

自動車メーカによるオンショアリング（海外に移転していた生産拠点を国内に戻すこと）の取り組みは、サプライチェーンの一部で続く慢性的な労働力不足という課題に直面しています。自動化は、労働力の供給が制約されている状況下でも、コスト競争力のある生産を可能にしています。オンショアリングによって国内に戻ってくる仕事は、かつて海外に移転した仕事よりも自動化が進んでおり、異なるスキルセットと製造モデルが求められます。システム主導のプロセスは、熟練オペレータへの依存を減らし、熟練スタッフが不在の場合でも生産の一貫性を維持することができます。

### 既存のシステムの限界

既存のオートメーションシステムは、再現性には優れているものの、変動や大きな変化、複雑さに効率よく対応することが苦手です。自動車業界は、タスクレベルの自動化がもたらせる限界に迫っているのかもしれない。品質、稼働時間、生産性、応答性におけるパフォーマンス向上の次の段階には、固定された指示を実行するのではなく、学習し、適応し、リアルタイムで意思決定を支援できるシステムが必要です。

# 自動車業界におけるスマートマニュファクチャリング

以下の図2は、2026年のロックウェル・オートメーションの調査データを用いて、自動車技術の導入状況と将来の投資を業界平均と比較して示しています。自動車分野への投資意向は、これまでのところ、本稿で述べられている運用上の優先事項と一致して、品質、分析、オートメーションシステムに集中しています。

## 製造業におけるスマートマニュファクチャリングのマトリックス

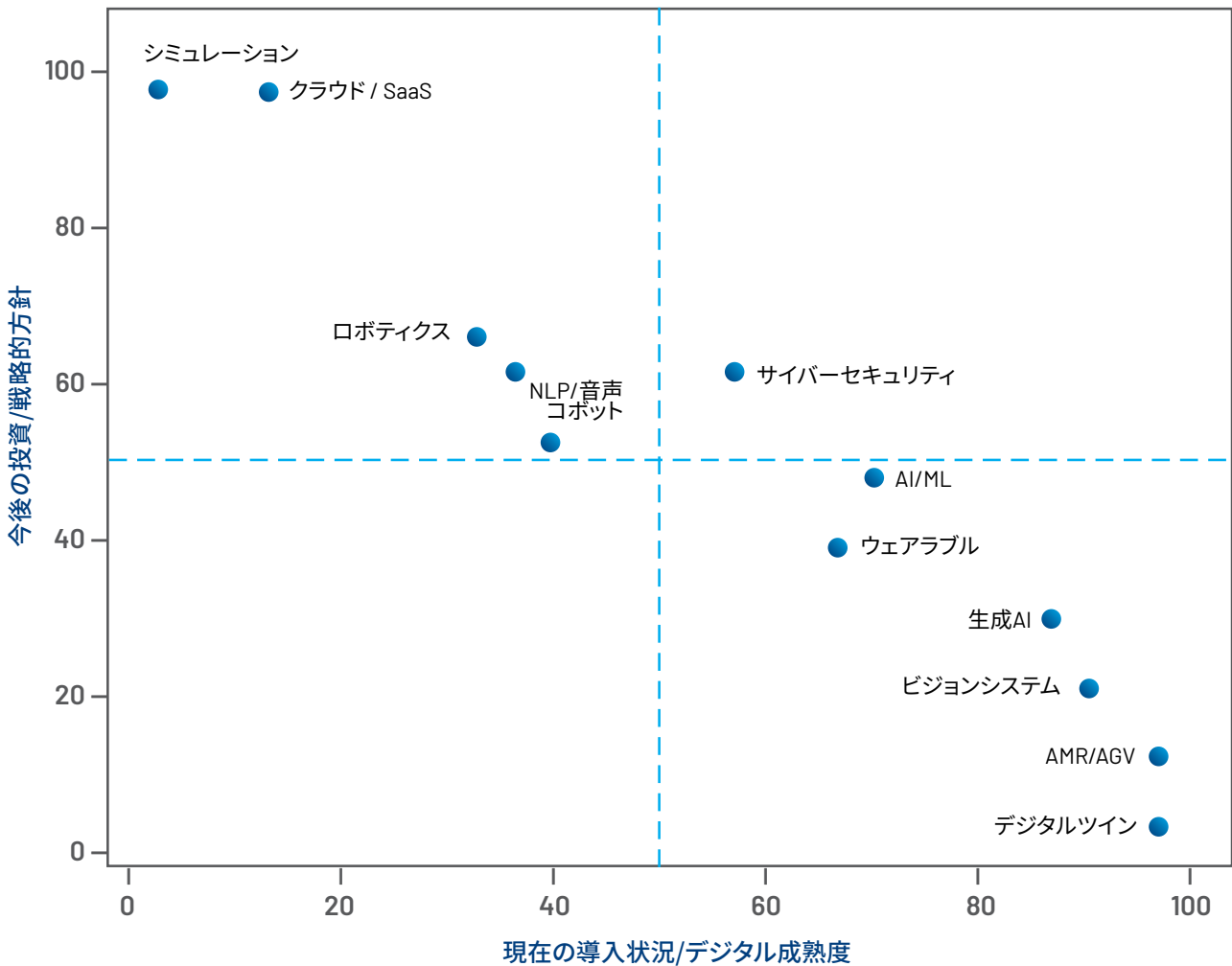


図2. 自動車生産技術の導入と今後の投資のマトリックス  
 出典：第11回スマートマニュファクチャリング報告書、ロックウェル・オートメーション。

方法論：このマトリックスは、自動車業界におけるスマートマニュファクチャリングの技術のカテゴリを、2つの複合指標を用いて比較しています。デジタル成熟度指数(X軸)は、自動車業界の回答者が各技術カテゴリに「すでに投資している」と報告した割合を用いて、現在の導入状況を測定しています。「今後の投資/戦略的方針」の指数(Y軸)は、今後12カ月以内および今後5年以内に各技術分野への投資を計画している回答者の割合を合算して、導入計画を値で示しています。

## 品質管理プロセス

従来、検査では手作業によるチェックや工程後の検証が行なわれていました。自動化は生産中のインライン検査や異常検出にも拡大しています。AI/MLは検出や分類を支援しますが、最大の変化は、品質管理プロセスを生産現場により近づけること、つまり問題が組立工程全体に波及する前に発見することにあります。

その例としては、塗装や表面検査のためのAI搭載ビジョンシステム、電子部品の自動検証、車体パネルのインライン異常検出、そしてプロセスパラメータを特定の車両や部品の製造ロットに紐付けるトレーサビリティシステムなどが挙げられます。CARの調査によると、現場で品質問題が発生した際、完全なトレーサビリティを備えた製造メーカは、根本原因と影響を受けた製品を数時間で特定できます。数週間もかかることはありません。

## プロセスの監視と調整

中核となるプロセスは自動化されていますが、監視や調整は多くの場合、オペレータやエンジニアによる事後のデータ確認に依存してきました。システムは、監視の標準化やパラメータ調整の自動化を目的とします。導入されており、シフトごとの判断への依存を減らし、施設全体での再現性を向上させています。

この例としては、プロセスのドリフトが検出された際の溶接パラメータの自動調整、組立工程におけるトルク設定の検証と補正、電子部品を多用する車両向けのキャリブレーション作業の自動化、リアルタイムの環境条件に基づく塗装パラメータの調整などが挙げられます。こうした調整をオペレータが目視で断続的に行なうのではなく、高度な製造工程において継続的かつ体系的に行なわれます。

## 設備の診断と保守

保守の判断は従来、スケジュールに基づいたものや、事後対応で行なうものでした。しかし自動化の波は、継続的な診断や状態に基づいた保全ワークフローへと拡大しています。AI/MLにより、機器の問題を早期に特定することが可能になり、故障につながる前に発生しつつある問題を検出することで、予定外のダウンタイムの削減に貢献します。

用途には、溶接ロボット、プレス機、塗装ラインのコンベア、組立ロボットなどが含まれており、これらの装置カテゴリでは予期せぬ故障が高い生産コストにつながります。リアルタイムモニタと予測分析を活用している製造メーカ各社は、特定の用途において予定外のダウンタイムが最大50%削減され、総合設備効率(OEE)が約5%向上し、ボトルネックの特定も著しく迅速化したと回答しています。

## 生産調整と対応

スケジューリング、順序付け、障害対応は、従来、経験豊富な生産監督者の役割でした。AIとMLのソリューションは、現在ではこれらの調整作業の多くを担うようになっており、ルーティング、物流対応、生産回復をリアルタイムで自動化しています。

ある事例では、ティア1サプライヤがリアルタイムの生産データを自動再順序付けロジックと連携させることで、ラインの停止時間を短縮し、従来は監督者の介入を必要としていた対応の遅れを解消しています。

## エンジニアリングと企業内の各部門

AI/MLの活用は、製造現場の枠を超えて拡大しています。エンジニアリングチームは、シミュレーションやデジタル・ツイン・ツールを活用して、車両開発を加速させ、実物の試作サイクルを短縮し、金型製作を始める前に製造工程のトレードオフ評価を行なっています。品質管理チームは、現場と工場のデータ連携を活用して、生産サイクルの早い段階で保証対象となる問題の根本原因を特定しています。また計画部門では、デジタルツインによって可能になったシナリオ分析を活用し、需要が変動する状況下でも生産順序や物流調整の改善を図っています。

## 実際に何が変わっているのか

拡大する自動化や AI/ML の運用効果は、ますます目に見えるようになり、さらに測定可能にもなっています。初期の導入事例に見られる傾向は共通しています。より多くの生産工程が明確に定義された再現性の高いシステムによって管理されるようになり、問題が発生源により近い段階で検出され、保守が従来の事後対応型から状態監視型へと移行し、意思決定はシフトや工場をまたいで一貫性のあるものになっています。

### 問題の早期発見

従来の生産工程では、品質上の問題は、往々にして、最終工程の検査段階や顧客先、または保証データを通じて初めて明らかになります。それぞれの検出ポイントは高価です。より上流で、つまり生産工程そのものの中で問題を検出することで、問題の封じ込めにかかるコストと影響を受ける車両や部品の数を削減できます。

AI 対応のビジョンシステムは、従来は手作業による検査が必要だった塗装や車体作業中の表面異常を識別します。電子機器の検証システムは、最終工程ではなく組立中にキャリブレーションやソフトウェアの問題を検出します。これにより、影響範囲が縮小され、根本原因の特定が迅速化され、問題が特定されるまでの間に影響を受ける車両の数を抑えることができます。

### 事後対応型のアプローチにかわる予知保全

従来の保守スケジュールでは、機器の稼働状況が考慮されていません。継続的な監視と AI/ML によるパターン認識を基盤とする状態に基づいた保全では、固定されたスケジュールに従うのではなく、リアルタイムの機器状態情報を活用します。

初期の導入では、予期しないダウンタイムが 40 ~ 60% 削減されたことが示されています。スタンピングプレスや溶接ロボットのような稼働率の高い機器では、この削減効果は生産コストとスループットに直結します。

### シフトや工場間でのばらつき削減

製造業における長年の課題の 1 つは、シフトや工場を問わず一貫したパフォーマンスを維持することです。経験豊富なオペレータやエンジニアは、時間をかけて判断力を養いますが、その判断力は新入社員や別の工場に自動的に引き継がれるものではありません。システム主導のプロセスは、ベストプラクティスを定義された反復可能なワークフローに組み込むことで、その依存度を低減します。

標準化された監視と自動化されたプロセス調整を導入している製造メーカは、シフト間でより一貫した品質指標を報告しています。ある自動車工場の事例では、リアルタイム分析によってこれまで特定されていなかったフレームラインのボトルネックが明らかになり、サイクルタイムが 5 ~ 7% 短縮され、1 時間当たりの処理台数が 4 台増加しました。プロセスのパフォーマンスに対する可視性が高い立上げチームは、立上げ初期の変動コストが最も高い時期に、変動をより迅速に特定し対処することができます。

### 運用生産性：オートリブ社の事例

CAR の見解によれば、安全システムの世界的リーディングカンパニーであるオートリブ社の事例は、持続的な自動化への投資がサプライヤレベルでどのような成果をもたらすかを具体的に示しています。同社は、直接労働生産性の向上が 2023 年の約 4% から 2024 年には 8% 超、2025 年には 9% 超へと加速していると報告しました。経営陣はその後、物流と運用におけるさらなる自動化の機会を理由に、年間生産性目標を 8% に引き上げました。

オートリブ社は、自動化をいち早く導入したことで、すでに高い生産性を誇っていました。BLS (米国労働統計局) のデータは、この実績を客観的に見る手がかりになります。耐久消費財製造業全体の平均では、2020 年から 2024 年の直接労働生産性の伸びは、小幅なプラス、もしくはマイナスにとどまり、2021 年は 0.8%、2023 年は -1.1% でしたが、2025 年は 2.7% まで回復しました。自動車部品製造メーカ (NAICS 3363) の変動はさらに大きく、2020 年の -2.6% から 2022 年には 5.9% のピークに達した後、2024 年には 2.4% に落ち着きました (2025 年のデータは現時点では公開されていません)。これらのベンチマークと比較す

ると、オートリブ社の 2024 年の 8.1% と 2025 年の 9.2% という数値は、自動化への早期かつ継続的な取り組みと、現在はその取り組みを AI/ML やデジタル化へと拡大させていることがもたらした成果を反映しています。同社の生産性向上率は、広範な耐久消費財分野全体のおよそ 3～4 倍に達しており、この優位性はコスト構造や製造競争力において年を追うごとに相乗効果を生み出しています。

### 自動車部品サプライヤの生産性比較

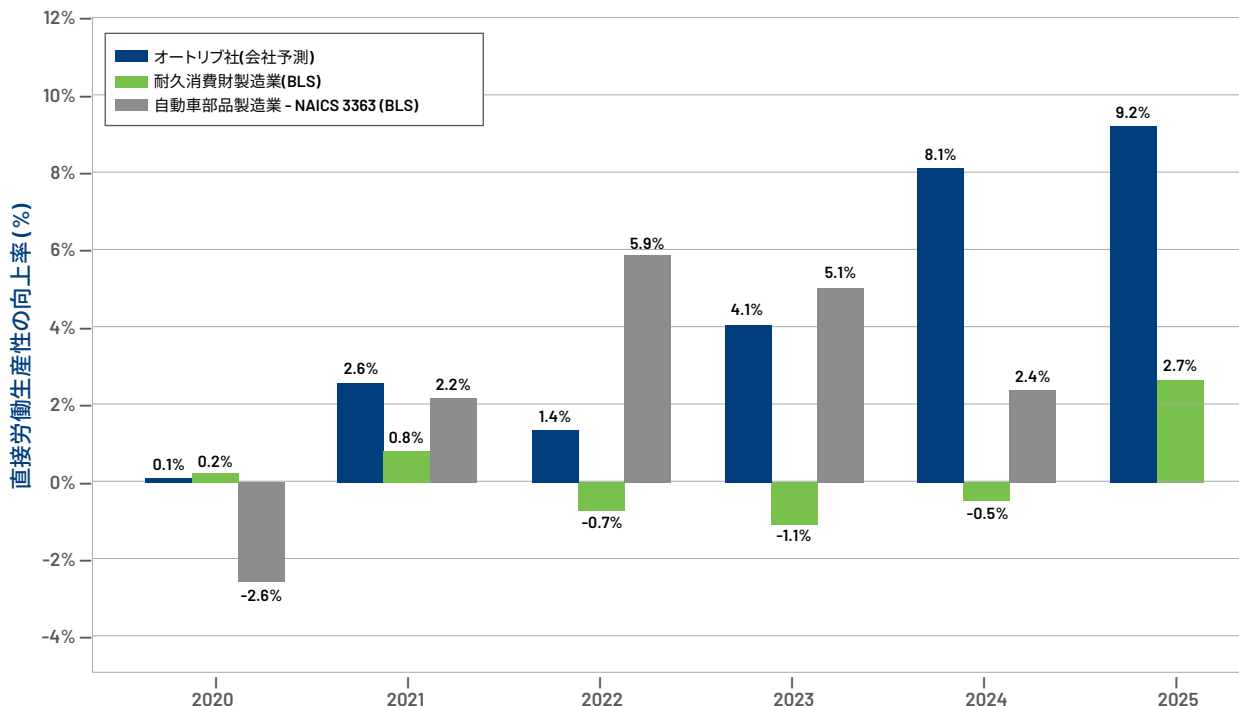


図3. 自動車部品サプライヤの生産性比較 (2020年～2025年)  
出典: BLS/BEA、オートリブ社予測、CAR分析 | \* NAICS 3363に関する2025年のデータは現時点では公開されていません。

## 自動車業界における戦略的意味合いが意味するものとは

### パフォーマンスの格差が生じつつある

早期導入企業は、品質、稼働時間、生産性、そして製品リリースにおいて、目に見える成果を報告しています。まだ同等の投資を行っていない企業は、従来のシステムや手作業のプロセスで、そうした成果を上げている企業と競争しています。その格差は毎年広がっており、CAR のインタビューによると、それが調達や契約授与の意思決定に影響を及ぼし始めていることが示されています。

### サプライチェーン全体で導入状況にばらつきがある

グローバルに事業を展開し、専任の製造エンジニアリング部門を持つ大手ティア1サプライヤは、一般的に導入が進んでいます。中規模および小規模のサプライヤは、リソースが限られ、組織的な余力も少ないため、より困難な道を歩むことになります。大手 OEM が期待するものと、多くのサプライヤが現在提供できるものとのギャップは目に見えており、拡大しつつあります。OEM 各社は、今後のプログラム評価において、コスト、品質実績、生産能力に加え、自動化能力をますます重視するようになっていきます。

## 自動車メーカーからの期待の高まり

自動車メーカーが生産、エンジニアリング、品質管理の各業務にスマートマニュファクチャリングを拡大するにつれ、サプライチェーンに対するメーカーの期待も高まっています。より優れた対応、より一貫した品質、そして生産状況の可視性の向上は、もはや差別化要因ではなく、当然のように求められる基準となりつつあります。

一部の自動車メーカーは、特定のコモディティカテゴリにおいて自動化要件を明確に伝えており、それが調達意思決定に直接的な影響を与えています。

## オンショアリングの自動化はこれまで以上に進む

関税や貿易政策、サプライチェーンのレジリエンス、お客様の要望を背景とした国内生産への取り組みが強まる一方、サプライチェーンの各拠点では依然として労働力不足が続いています。国内に戻ってくる生産体制は、海外に移転した当時とは様相が異なるでしょう。自動化が進み、データ活用がより重視され、スタッフにはこれまでと異なるスキルセットが求められます。

今後の自動化では、従来の組立作業における直接労働よりも、システムの監督やプロセスエンジニアリングへの依存が強まるでしょう。そのような動きを計画している製造メーカーは、人材育成、施設設計、資本投資をそれぞれ考慮しなければなりません。

## 今後の見通し

すでに自動化の導入が進んでいる製造メーカーにとって、次の段階は単に新しいシステムを導入するのではなく、自動化と並行してAI/MLを活用することにあります。これらのツールを組み合わせ、スループット、生産性、工程の一貫性において測定可能な成果を生み出すことが重要視されるようになります。AI/MLは、製造メーカーが自動化への投資から最大限の価値を引き出すための手段として、ますます重要になっています。

### スループットと生産性

多くの製造メーカーが導入している監視、分析、オートメーションシステムは、いまだに統合が不完全であるか、十分に活用されていません。これらのギャップを埋めることが、次の改善段階です。品質管理、保守、生産調整の各ツールをより緊密に統合することで、追加の設備投資を行なうことなく、スループットを高めることができます。多くの業務において、ボトルネックとなるのはハードウェアの容量ではなく、情報の遅延、すなわち問題が発生してから適切な担当者に対応できるまでの時間です。

### 迅速な検出と対応

対応サイクルの短縮は、品質管理、保守、生産調整を結びつける運用目標です。故障が発生する10時間前に、発生しつつある機器の不具合を特定できるシステムは、10分前に特定するシステムよりも当然価値があります。同様に、10台の車両に影響が及ぶ前に工程の逸脱を検出できる品質管理システムは、最終工程で検出するシステムよりも価値があります。製造業におけるAI/MLの競争優位性は本質的にスピードにあります。つまり、問題が発生してから解決に至るまでの時間を短縮することです。

### 設計、製造、運用間の連携の強化

長期的な方向性としては、現在のアーキテクチャでは実現できない方法でエンジニアリング、製造、現場運用をつなぐ、より高度な統合システムが求められています。現場の品質データは、ほぼリアルタイムでエンジニアリング設計に反映されます。現場での車両性能に関連する製造プロセスパラメータ。理論上の能力ではなく、実際の製造能力の制約を組み込んだ生産計画システム。

この統合を実現するのは容易なことではありません。データインフラ、組織的な連携、工程の統制が必要ですが、大半の製造メーカーがまだまだ構築段階にあります。しかし、最初にそこに到達した企業は、製品開発のスピード、品質、コストの面で、すぐには再現できない構造的な優位性を持つこととなります。

## サプライヤの移行

自動化や AI/ML への大規模投資をまだ行っていないサプライヤにとって、悪影響を招くことなく遅れを取り戻せる猶予期間は狭まりつつあります。OEM の期待は高まり、調達基準は進化し、先進サプライヤと後発サプライヤとの間の運用格差は拡大しています。CAR のインタビューによると、ほとんどの中規模サプライヤにとって適切な出発点は、包括的なデジタルトランスフォーメーションプログラムではなく、投資が測定可能な成果に直結する影響力の大きい用途をいくつか特定し、そこから取り組みを広げていくことです。

## 重要なポイント

- 自動車業界はすでに業界トップクラスの自動化レベルからスタートしています。現在の変化は、必ずしもゼロから基盤を構築することではなく、オートメーションや AI/ML がどこでどのように適用されるかに関するものです。
- この拡大は、従来、手作業や変動要素が多く、オペレータに依存していた分野にまで及んでいます。すなわち電子機器の組立と検証、インライン品質管理プロセス、設備診断、生産調整などです。
- AI/ML はこの拡大を可能にし、支援しています。その主な価値は、オートメーションシステムと手作業によるシステムの両方が問題を特定し、保守の判断を支援し、品質管理プロセスを改善し、パワートレインの多様化や電子機器の増加がもたらす複雑性を管理する方法を向上させることにあります。
- 初期の結果は測定可能です。製造メーカ各社は、リアルタイムの生産分析により、特定の用途において予定外のダウンタイムが最大 50% 削減され、総合設備効率 (OEE) が約 5% 向上し、スループットが 5 ~ 7% 増加したと回答しています。CAR の見解によれば、オートリブ社の生産性向上率が 2023 年のおよそ 4% から 2025 年には 9% を超えるまで加速していることは、持続的な投資がもたらす成果を示す、より具体的な指標の 1 つです。参考までに、耐久消費財製造業の 2025 年の生産性成長率の平均はわずか 2.7% でした。一方、自動車部品製造メーカ (NAICS 3363) のデータは 2024 年まで、年間で -2.6% から 5.9% の範囲で推移しています。
- パフォーマンスの格差が生じています。自動化の導入や AI/ML の活用の違いが、先進的な製造メーカやサプライヤと後発的な製造メーカやサプライヤとの間で、品質、稼働率、コストパフォーマンスにおける明確な差を生み出しています。
- サプライチェーン全体におけるギャップは、戦略的な影響をもたらします。特定の原材料の調達決定においては、従来のコストや品質の基準に加え、オートメーションの可能性や製造の一貫性の評価がますます重視されるようになっていきます。
- オンショアリングにはさらなる自動化が求められています。生産を国内施設に戻すには、厳しい労働市場の状況下でもコスト競争力を持つ必要があり、そのためには AI や機械学習の活用がさらに求められます。
- 先進企業にとって次の段階は、単なる導入の拡大ではなく、パフォーマンスの向上です。焦点は、自動化や AI/ML ツールの導入から、既存の設備から測定可能なスループット、生産性、応答性の向上を引き出すことへと移行しつつあります。

この白書は、Center for Automotive Research (CAR) が、UHY コンサルティングのテッド・メイブリー氏の協力を得て作成しました。スマートマニュファクチャリングに関する調査データは、ロックウェル・オートメーションの「第 11 回スマートマニュファクチャリング報告書」から引用しています。会社の業績データは公開資料および CAR のインタビューから取得しています。生産性比較データは、米国労働統計局 (BLS) および経済分析局 (BEA) から取得しています。



CENTER FOR  
AUTOMOTIVE  
RESEARCH





## 詳細は、こちらまでお問い合わせください。

### ロックウェル・オートメーション

ウェンディ・フロスティノー  
グローバル戦略マーケティングマネージャ  
自動車・タイヤ、EV、バッテリー

[wfrosti@rockwellautomation.com](mailto:wfrosti@rockwellautomation.com)



Connect with us.    

[rockwellautomation.com](http://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 AUTO-WP010A-JA-P - June 2026

Copyright © 2026 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved. Printed in USA.