

スマートマニュファクチャリング 報告書

第11回



実行の時代をリードする 新たなパフォーマンスの基礎を定義する

第11回スマートマニュファクチャリング報告書を皆様にお届けできることを大変うれしく思います。今年の調査結果によると、市場には新たな課題が次々と生まれ、状況は複雑さを増しています。地政学的緊張からサプライチェーンの問題、熟練労働者不足からコストの上昇に至るまで、製造業各社は不確実な状況の中で舵取りを続けています。

特に今年の調査結果で目を引くのは、私たちが直面している圧力ではなく、それらに対応する方法です。主要企業にとって、デジタルトランスフォーメーションはもはや取り組みではなく、現代の産業企業の基本システムとなっています。11年にわたるこの報告書の中で、私たちは、トランスフォーメーションが試験段階から戦略的優先事項へと進化する過程を見てきました。今年は導入から実行への転換点となった年です。

当社は、インテリジェントな自律システムが将来を牽引し、オペレーションの改善を促して、人々がさらなるイノベーションを追求できるよう支援すると同時に、レジリエンス(回復性)、アジリティ(俊敏性)、サステナビリティ(持続可能性)を高めていくと確信しています。

製造メーカ各社は単にテクノロジーを導入するだけでなく、これを活用して業務を遂行する方法を確立しつつあります。状況を予測し、意思決定を自動化して、リアルタイムの洞察を引き出すオペレーションを構築しています。

新たなパフォーマンスの基礎となるのは、インテリジェンス、自律性、レジリエンス、そして適応性です。

各社はAIや先端テクノロジーだけでなく、インテリジェンスを実用的なものに変える、セキュアで相互運用可能な環境にも投資しています。さらに、判断力を高めて学習を加速させるツールを提供することで、チームの能力をレベルアップさせています。

実行の時代に求められるのは、単なるツールではありません。システム、チーム、意思決定のすべてが連携することが求められます。そこで必要となるのは、人間の洞察と機械の精密さを融合する新たな時代に向けて従業員それぞれが備えるために、データと意思決定の間のギャップを埋めるように設計されたオペレーションとシステムでしょう。

データによると、スマート・マニュファクチャリング・テクノロジーの試験段階にある回答者は減り、大規模かつ積極的に活用する段階にある回答者が増えています。これは、統合テクノロジーと、それを活用できる人材の組み合わせが単なる優位性にとどまらず、業界をリードする企業の決定的な特性となっていることを証明しています。この報告書が、「何ができるか」を皆様が想像するきっかけとなれば幸いです。



ロックウェル・オートメーション
会長兼CEO
ブレイク・モレット



目次

はじめに	04	今後の道筋: 洞察を実行へ	16
経営幹部の洞察	05	回答者の特性と企業特性	18
デジタルトランスフォーメーションは 不可欠	07		
次の産業フロンティアを定義する	10		
能力1: AIとオートメーションがインテリジェントなオペレーションの 方向性を決めている	11		
能力2: オペレーショナルインテリジェンスが新たな競争上の優位性 となる	12		
能力3: 接続性の向上によりサイバーリスクが増大	13		
能力4: 労働力の再定義が行なわれている	14		
能力5: 競合他社との差別化	15		

スマートマニュファクチャリング報告書の11回目の調査には、世界各国の製造業各社から1,500名を超えるリーダにご協力いただきました。今年の調査回答者の62%が意思決定者であり、これは昨年より増加しています。彼らの回答から、世界的なリスクがトランスフォーメーションの緊急性を加速させており、絶え間ない圧力の下で事業を展開している業界の実情が明らかになりました。スマートマニュファクチャリングをまだ導入していない組織も、その70%が今後12カ月以内に投資を行なう計画があり、今後、その傾向が強まることを示唆しています。

これらは、製造業が盛んな上位17カ国の意思決定者1,560人からの回答で得られた重要な洞察の一部に過ぎません。この回答者の半数以上(52%)は売上が10億ドルを超える企業を代表する方々です。このグローバルな視点は、製造メーカー各社が今日の課題にどう対処し、産業オペレーションの未来に向けてどのように備えているかを明確に示しています。

回答者の詳細情報はこちらをご覧ください。

ロックウェル・オートメーションと**Sapio Research**社の共同制作によるこの報告書では、**導入を開始するための計画**と、洞察を行動に変えるのに役立つ調査結果をレポートしています。

経営幹部の洞察

回答者たちは、厳しい経営環境が続く中、2026年を迎えています。本報告書の調査結果から、パフォーマンスとリーダーシップの成果の向上に最も密接に関連する要因が明らかになっています。

90% 競争力を維持するためにデジタルトランスフォーメーションが必要だと回答している製造メーカーの割合

デジタルトランスフォーメーションは今や基本要件

製造メーカー各社は、もはやトランスフォーメーションを議論する段階になく、実行に移しています。産業技術の急速な進展とオペレーションの複雑化により、デジタルトランスフォーメーションは競争力を維持するための戦略的条件となっています。

34% エネルギー、労働力、サイバー対策を最重要課題に挙げている割合

外的圧力は多面的な戦いの様相を呈している

業界が現在直面しているのは、1つの大きな脅威ではなく、コスト、労働力、サイバーセキュリティ、経済的圧力が複合的に絡み合った状況です。主要企業は、複数の混乱を同時に吸収できるオペレーションを構築することでこれに対応しています。

34% 現在、AI支援が導入されている割合。2030年までに54%に達する見込み

AIは試験段階から本格導入への転換点を越えている

今やAIとMLは、品質管理、サイバーセキュリティ、最適化の中核を成しています。競争力の分かれ目は、「AIを使用しているかどうか」から、「責任を持って確実にAIを大規模展開できるかどうか」に移りつつあります。

48% AI/MLを最大の成果要因と回答した製造メーカーの割合

AIが最大のビジネス成果をもたらす

スマートマニュファクチャリングのどの特長や機能がビジネスに最も大きな影響を与えるかに関するリーダーたちの回答は、AI/MLが他のすべてを上回っています。

経営幹部の洞察

43% 効果的に活用されている
収集データの割合



データは依然として展開を
阻むボトルネックとなっている

組織が収集するデータは増え続けていますが、効果的に活用する能力が不足しています。このギャップが解消されなければ、AIと自律技術の潜在能力は十分に発揮されないでしょう。

28% 産業技術に割当てられて
いる運用予算の割合



投資はもはや探求段階では
なく、実行段階にある

技術予算には取り組みの姿勢が反映されます。組織はもはや実現可能性を検証する段階になく、大規模に最新化を進めています。

40% 昨年、従業員のリスクを
実施したと回答した製造
メーカーの割合



労働力の変化はリアルタイム
で起こっている

スマートマニュファクチャリングによって、役割、スキルセット、期待事項の再定義が行なわれています。リスクは、意欲的な取り組みではなく、不可欠なものです。

46% 過去1年間にサイバーイン
シデントを経験した割合



オペレーションの接続性が高ま
るにつれて、サイバーリスクも
増大

製造メーカー各社が、デジタルテクノロジーやコネクテッドテクノロジーをさらに導入することで、特にITとOTの境界領域において、サイバーリスクが増大し続けています。サイバー攻撃を受けることは今やよくあることであり、回答者のほぼ半数が過去12カ月間にインシデントを経験したと回答しています。

スマートマニュファクチャリング報告書

デジタルトランスフォーメーション は不可欠

回答者たちは、新たな運用環境に直面しています。現在、10社中9社が、技術の急速な変化の中で競争力を維持するにはデジタルトランスフォーメーションが不可欠だと回答しています。

デジタルトランスフォーメーションは不可欠

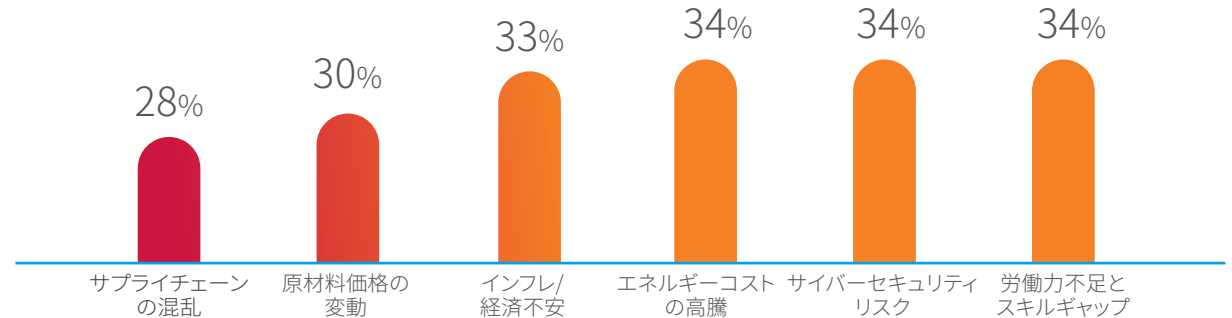
製造メーカ各社を取り巻く環境は、コストの上昇、労働力不足、市場の変動、サプライチェーンの脆弱性といった要因により、トランスフォーメーションを避けられない状況にあります。2年連続で、運用予算の3分の1近くが産業技術の導入に充てられています。

その理由を調査データは次のように示しています。

- 回答者たちは、コスト、労働力、サイバーセキュリティ、サプライチェーンの圧力によって継続的に変動が生じる状況下で事業を行っていると回答
- 産業技術とコネクテッドテクノロジーは、継続的で実行重視のトランスフォーメーションのための主要な投資対象となっている
- スマートマニュファクチャリングは試験段階から本格運用に移行しつつあり、今年、スマート・マニュファクチャリング・テクノロジーが試験段階にあると回答した割合はわずか18%だったのに対し、59%がオペレーション支援に積極的に活用していると回答

製造メーカ各社はデジタルトランスフォーメーションの取り組みにおいて、品質向上、コスト削減、リスク低減、OEEの向上といった、測定可能な成果を目指しています。

今後12カ月間のあなたの組織の成長に対する、最大の外的障害は何だと思えますか？
該当するものをすべてお選びください。



HEAVEN HILL
DISTILLERY

事例 戦略を運用成果に変える

ヘブン・ヒル社の経験は、統合的な制御戦略がいかにしてスケーラブルなデジタル成熟度の基盤となるかを示しています。[ケーススタディの全文をお読みください](#)

品質、コスト、リスク低減は依然として中核的な推進要因

業界や地域を問わず、回答者たちはデジタルトランスフォーメーションを促進する、一貫した一連の目標を挙げています。組織が求める主な成果は、前年と同様に、品質向上、コスト削減、運用リスクに曝される可能性の低減に重点が置かれています。これらの優先事項は、業界分野、地域、または組織の成熟度にかかわらず一貫しており、トランスフォーメーションの根本的な理由が変わらないことを示しています。

調査結果からは、オートメーション、自律型資材移動、シミュレーション、AI主導型機能の拡充に対する強い意向が読み取れ、意思決定の拡大、変動への適応、運用上のリスクの低減を可能にするテクノロジーへの移行が進んでいることがうかがえます。組織は、1つのユースケースを対象とするのではなく、運用全体の実行を支えるために、補完し合うテクノロジー全般に投資しています。

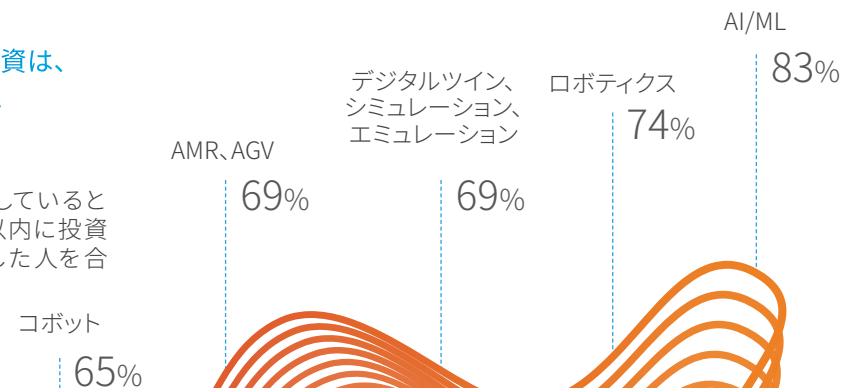
トランスフォーメーションの取り組みで目指す最大の成果:

- 品質向上: 46%
- コスト削減: 40%
- リスク低減: 36%

これらの成果を達成するため、回答者たちはオペレーション全体の柔軟性、インテリジェンス、レジリエンスを高める投資を優先しています。

以下の産業技術への投資は、現在、どのような状況にありますか？

割合(%)は、すでに投資していると回答した人と、今後1年以内に投資を計画していると回答した人を合わせた数値です。



スマートマニュファクチャリング報告書

次の産業フロンティアを 定義する

産業オペレーション全体で、インテリジェンス、適応性、セキュアなコネクテッドシステムを基盤とした新たな運用モデルが形になりつつあります。次に説明する5つの能力は、実行の時代においてデジタル投資を自律性、レジリエンス、持続的なパフォーマンスに変える中核的な要素です。

能力1: AIとオートメーションがインテリジェントなオペレーションの方向性を決めている

オートメーションから自己最適化システムまで

人工知能(AI)は、製造環境全体においてオペレーショナルインテリジェンスを急速に進化させています。回答者たちは、品質、サイバーセキュリティ、プロセスの最適化などの中核機能を支援するため、AIと機械学習の活用を広く計画していると回答しています。これは、固定機能としてのオートメーションから、日々のオペレーションを強化し、時間の経過とともに適応性の高い自律的なシステムを実現するインテリジェンスへと移行しつつあることを示唆しています。

この移行は数値からも明らかです。現在のオペレーションの3分の1がAIで支援されており、回答者はこの数字が今後4年間で50%を超えると予想しています。

今後5年間にどのようにしてビジネス成果の向上を図る予定ですか?
該当するものをすべてお選びください。

46% AI/ML

40% オートメーションの推進

38% 従業員のスキルとトレーニング

37% IT/OTアーキテクチャのセキュリティ対策

36% リアルタイムデータの有効活用

“2027年までに、経営判断の50%はAIエージェントによって支援または自動化され、意思決定インテリジェンスが実現するでしょう。2027年には、経営幹部のAIリテラシーを重視する組織とそうでない組織の財務実績の差は20%に達すると思われる。”

Gartner®プレスリリース「[Gartner Announces the Top Data & Analytics Predictions](#)」、
2025年6月17日
Gartnerは、Gartner, Inc.またはその関連会社の商標です。

能力2: オペレーショナルインテリジェンスが競争上の優位性となる

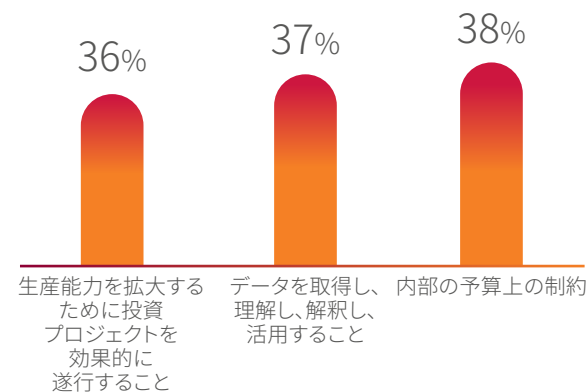
データを協調動作に変換



調査回答者たちはかつてないほど多くのデータを持っていますが、**実用的なインテリジェンスになるのはほんの一部です**。実際、効果的に活用されているデータは、収集されたデータの43%に過ぎません。競争力の真の分かれ目は、データ収集能力ではなく、システム全体のデータを結び付け、コンテキスト化(文脈化)し、それに基づいて行動する能力にあります。オペレーショナルインテリジェンスとは、AI、自律性、レジリエンス、労働力の向上を可能にするアーキテクチャレイヤです。

問題は、データの可用性ではなく、データを一貫して大規模に運用することにあります。データがオペレーション全体で確実に共有されれば、意思決定が加速し、パフォーマンスが向上し、ひいては競争上の優位性が生まれます。

今後12カ月間のあなたの組織の成長に対する、最大の内的障害は何だと思いますか？



能力3: 接続性の向上によりサイバーリスクが増大

オペレーションの接続性が高まるのに伴い、システムのセキュリティを確保する

調査結果によると、製造業務のデジタル化と統合が進むことで、ITシステム、企業の基幹ネットワーク、IT/OT統合ポイントにおけるサイバーリスクが増大しており、回答者たちはこれらの領域が最も脆弱であると考えています。組織が自律性と高度なデジタル機能の拡大を進めていることから、こうした環境にデータ、制御、インテリジェンスが集中することになります。

サイバーインシデントは今も、レジリエンスが単にインシデントへの対応だけでなく、大規模な事態に合わせて設計されなければならないことを最も明確に示す指標であり続けています。 調査回答者の46%が、過去1年間にサイバーインシデントを経験したと回答しており、セキュリティはもはや一時的な対応策ではなく、システムのデジタル化、自律化、AI支援が進む中で運用上の必須要件となっていることが改めて浮き彫りになっています。

レジリエンスは、可視性に優れ、セキュアで信頼できるアーキテクチャ、そして障害発生時に迅速に復旧する能力に依存します。製造メーカー各社がAI、クローズドループ制御、高度な分析、自律型ワークフローを拡大していく中で、ある原則が明らかになりつつあります。その原則とは、セキュリティが自律性を実現するための前提条件であるということです。IT環境とOT環境を横断する安全な統合基盤がなければ、高度な機能は安全に拡張できず、自律システムを安心して運用することはできません。

“OTサイバーインシデントによる年間平均グローバルリスクは127億ドル。”

Dragos & Marsh McLennan
「The 2025 OT Security Financial Risk Report」

あなたの組織で現在、サイバーインシデントに対して最も脆弱な部分はどこだと思いますか？

ITシステム/企業の基幹ネットワーク

IT/OT間の統合ポイント

リモートアクセスと接続機器

従業員向けの意識向上トレーニング

第2位

ITシステム/企業の基幹ネットワークに次いで、**IT/OT間の統合ポイントがサイバーインシデントに対して脆弱です**



事例

サイバーセキュリティ戦略をオペレーショナルレジリエンスに変える

チャーチ&ドワイト社の事例は、リスクベースの統合アプローチが企業全体の可視性、ガバナンス、レジリエンスをいかに強化できるかを示しています。

[ケーススタディの全文をお読みください](#)

能力4: 労働力の再定義が行なわれている

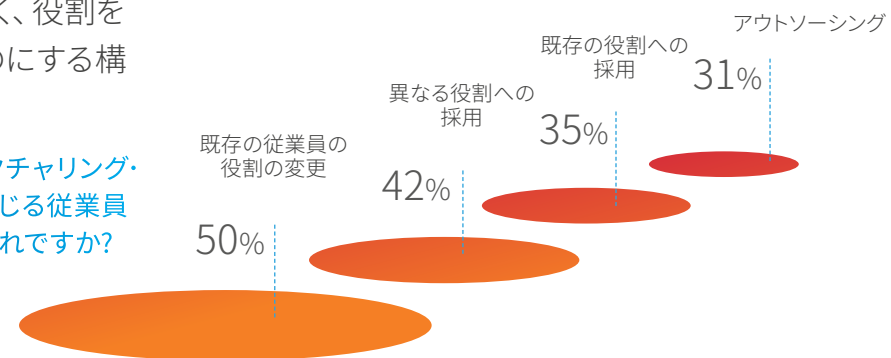
より適応力が高くインテリジェントな未来に向けて人材を育成

製造メーカ各社は、役割の見直しや人材のリスキルを積極的に進めるとともに、従業員をAIに置き換えるのではなく、その能力を補完するためにAIを活用しようとしています。

トランスフォーメーションはすでに始まっており、回答者の93%がスマートマニュファクチャリングの進展に伴い労働力を再構築する予定であると回答しています。これは漸進的な変化ではなく、役割をよりダイナミックで適応性の高いものにする構造的な動きです。

今後12カ月間で、スマート・マニュファクチャリング・テクノロジーの使用を拡大することで生じる従業員への変化に最も当てはまるものはどれですか？
該当するものをすべてお選びください。

リスキルは今や中核的な能力となっています。組織は、テクノロジーの進歩に遅れを取ることのないよう、人材への投資を行なっています。テクノロジーは効率を高めますが、より良い成果を生み出すのは人です。成功するのは、デジタル能力への投資と同じ規模で、ワークフォーストランスフォーメーションにも投資する組織です。



“問題は、AIが人に取ってかわるかどうかではなく、製造メーカ各社が業務の再設計、知識の拡大、意思決定の改善にAIを活用できるかどうかです。”

LNS Research、エグゼクティブアドバイザー
アリソン・クーン氏

役割は変化し、それを定義するスキルも変化しています。

インテリジェントシステムが日常業務の一部になるのに伴い、業務の定義が見直されつつあります。技術的スキルや分析的スキルは依然として基礎となるスキルですが、コミュニケーションとコラボレーションの能力の重要性が高まっています。この変化はすでに始まっており、組織の40%が過去1年間に従業員のリスキルに取り組んでいます。

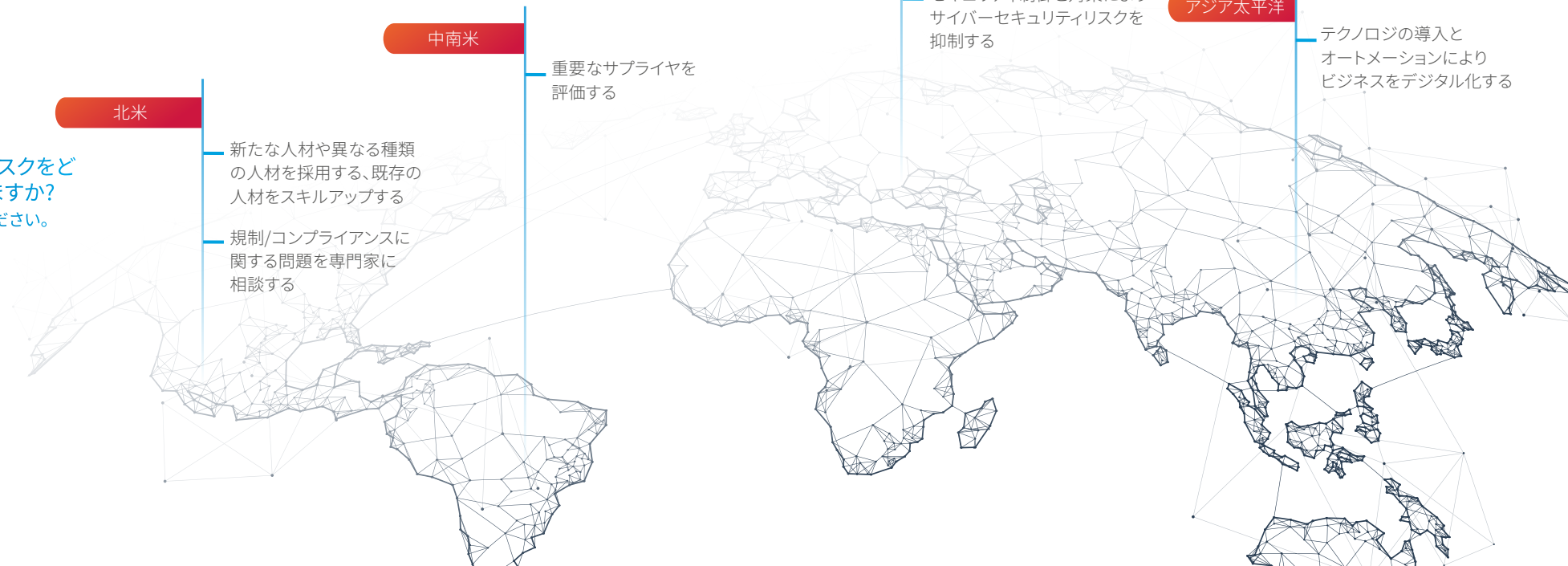
能力5: 競合他社との差別化

パフォーマンスに優れた組織が特長として備える能力

パフォーマンスはもはや、「テクノロジーを持っているかどうか」では決まりません。ほとんどの組織がテクノロジーを持っているからです。回答者たちは、競争上の優位性を確立するには、多くの要因がすべて同時に必要であると回答しています。今後1年間で競合他社を追い抜く上での最大の課題として、テクノロジー、熟練従業員、イノベーション、スピード、製品品質が挙げられており、このことは戦略、人材、プラットフォームの連携の重要性を示しています。

どの地域の回答者も、成功を**阻む外的障害に対処するための最優先戦略としてAIの導入と活用**を行なっていると回答しています。さらに各地域には、地域特有の課題を反映した異なる優先事項が存在します。

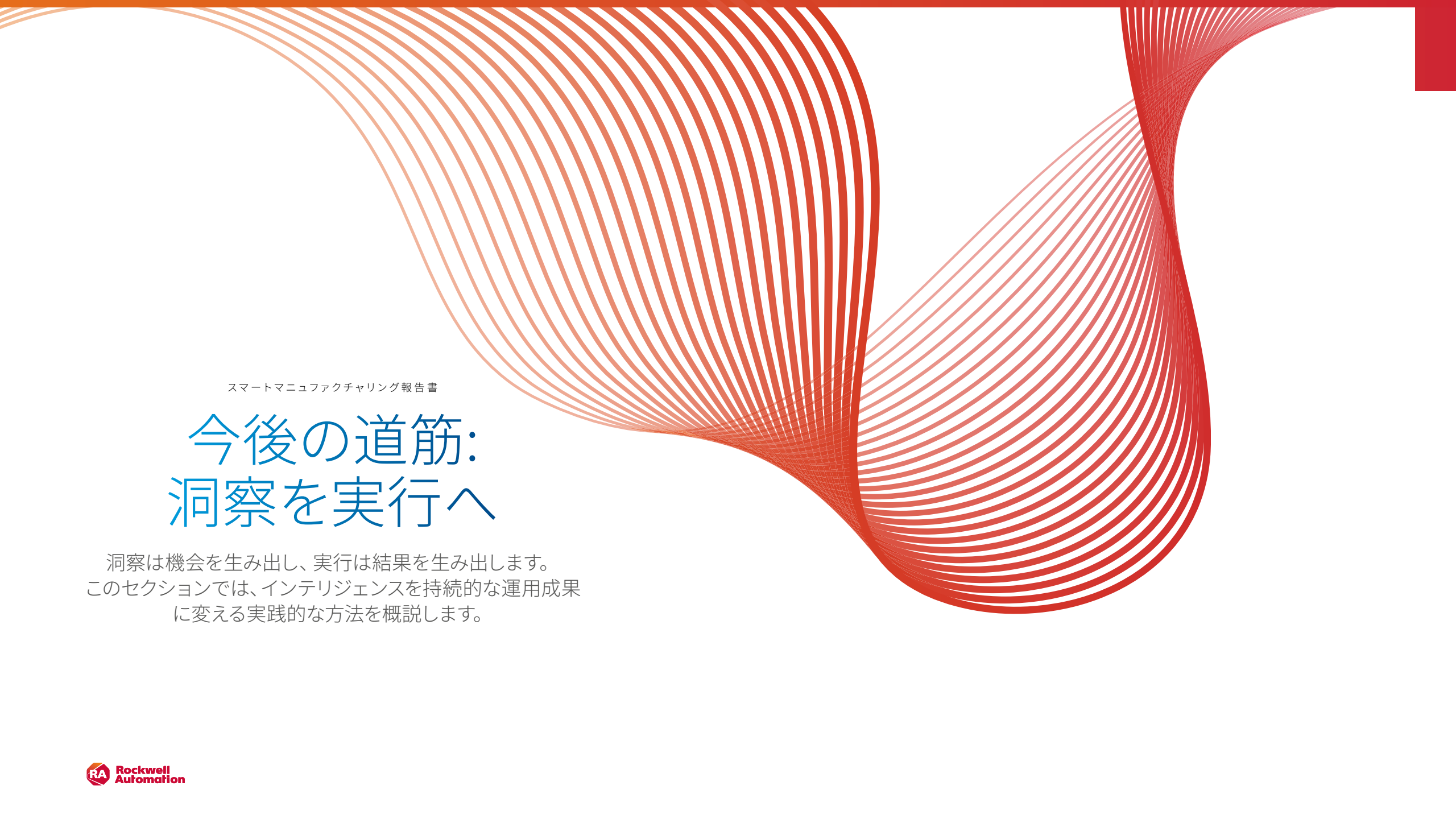
あなたの組織では外的リスクをどのようにして軽減していますか？
該当するものをすべてお選びください。



世界中で、

AI

の導入と活用は、外的リスクを軽減するための最優先事項に挙げられている

A decorative background consisting of numerous thin, parallel red lines that flow and curve across the page, creating a sense of motion and depth. The lines are more densely packed in some areas and more spread out in others, creating a dynamic, organic shape.

スマートマニュファクチャリング報告書

今後の道筋: 洞察を実行へ

洞察は機会を生み出し、実行は結果を生み出します。
このセクションでは、インテリジェンスを持続的な運用成果
に変える実践的な方法を概説します。

価値を推進し、成功するための8つのステップ

① 価値とテクノロジーの比較

テクノロジーが機能します。製造および運用の問題を解決する特定のデジタルユースケースを見つけ、優先順位を付けます。

③ 拡張性の計画

望む成果を大規模に達成するには、既存のバックボーンと統合させるテクノロジーの最適な組合せを計画します。全社的な共通作業プロセスに焦点を当てます。

⑤ 学習、反復、および改善

長期計画は役に立ちますが、柔軟性に欠けると、機会を逃すことになりかねません。デジタルのビジョンを見据えながら、学習と修正を重ねて戦略を実行し、生み出された実証済みの価値を積み上げます。

⑦ ガバナンスの定義と適用

サステナブルな価値を保護します。プロセスおよびデータ基準の遵守を含む、新しい作業方法を採用します。

② 短期的な投資回収

ROIに時間がかかるとトランスフォーメーションは失速します。迅速かつ安定した価値の流れを構築し、導入と自己資金の調達を促進します。

④ 企業間コラボレーションの促進

サイロ化したソリューションは行き詰まります。エンタープライズ(OT/IT)のデジタル接続とコラボレーションは、指数関数的な価値を引き出します。

⑥ 進捗状況と成功の伝達

推進力は重要です。影響を受けるグループ以外にも情報を広げ、可能性に期待する声を盛り上げ、維持します。

⑧ 人材の育成と擁護

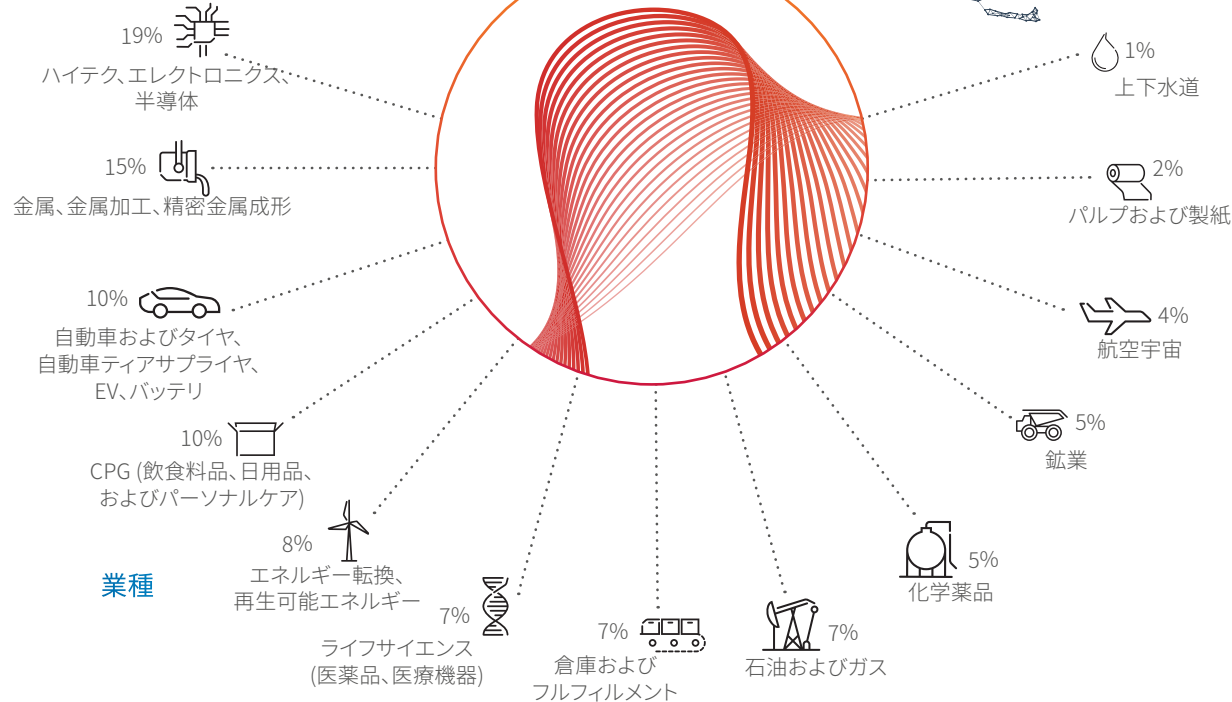
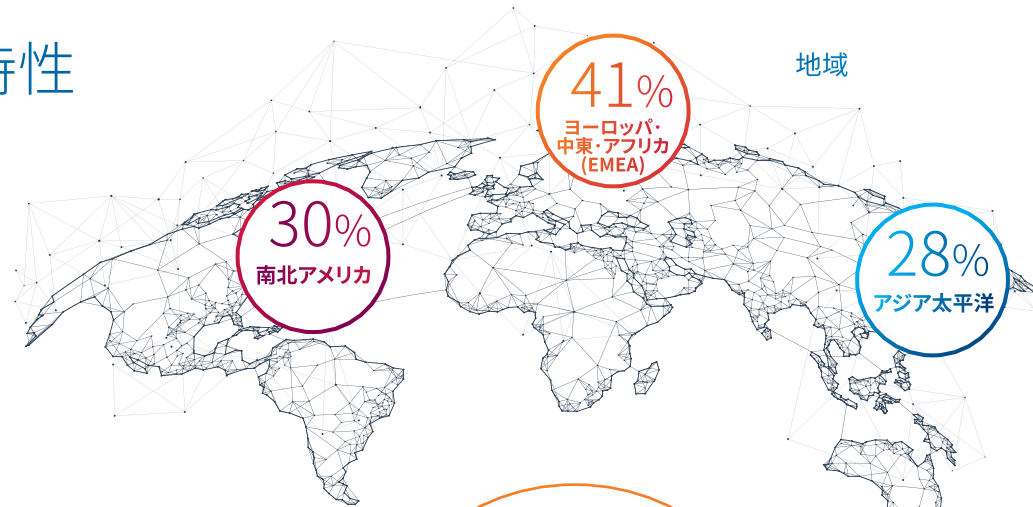
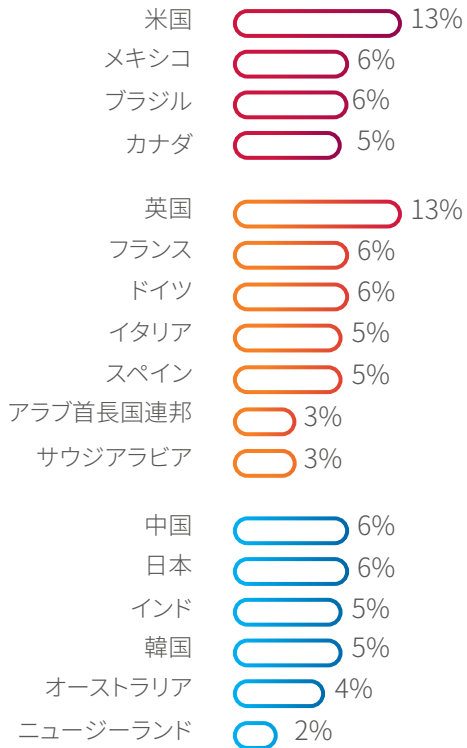
デジタルからROIを得るには、新しいテクノロジーの導入以上に人材の力を向上させる必要があります。成功を収め、セルフサービスを推進するには、新しい働き方をサポートするスキルと考え方が鍵となります。

スマートマニュファクチャリング報告書

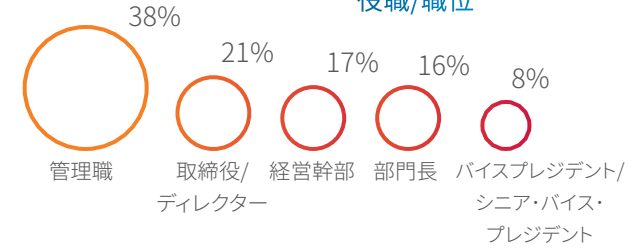
回答者の詳細情報

回答者の特性と企業特性

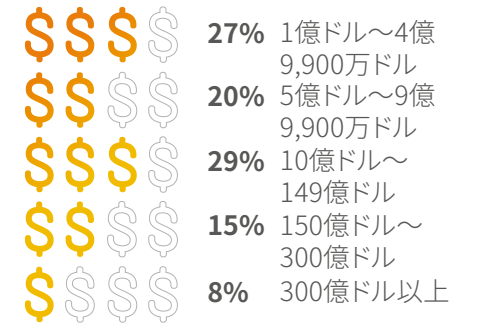
回答企業の所在地



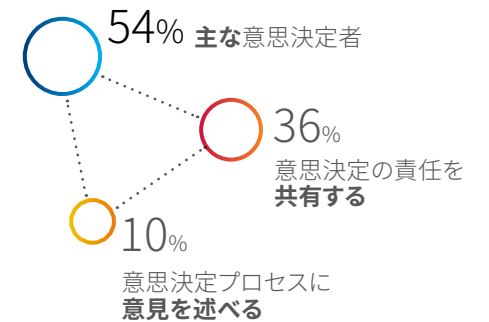
役職/職位



年間売上高



回答者の立場



洞察を実行に移す

今年の調査結果に関する専門家の分析をぜひご覧ください。

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-BR027E-JA-P - May 2026

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