



製造業の ビジネスを再考。 その後。

いかに製造業は将来に向けて
加速できるのか？

製造業のビジネスを再考。 その後。

いかに製造業は将来に向けて 加速できるのか？

グローバルレベルでますます変化の度合いが増す今日のビジネス環境において、サプライチェーンの混乱やエネルギー価格の高騰、適切な人材の確保、顧客の期待の変化、新しいテクノロジーがもたらす影響など、製造業が直面する課題も増大する一方です。日々の業務で高まる圧力に対処すべきか、あるいは将来に備えられる基盤を整備すべきか？というジレンマを製造業は抱えています。

状況は深刻です。両者を同時に実現しようと製造業が苦労している様子が、ベライゾンの新たな調査によって明らかになっています。

ベライゾンは、働き方の未来に関する2022年版のレポート、『[future of work—Business, reimagined](#)』を発行するにあたり、グローバルレベルでアンケート調査を実施しましたが、これにより、製造業が抱えている問題の深刻さが露わになりました。

コロナ禍で、製造業は甚大な影響を受けました。新型コロナウイルス感染症の流行により、自社のビジネス戦略の弱点が露呈したと、製造業の経営幹部の66%が述べています。製造業以外の業種で力強い業績の回復が見られる状況にあって、製造業では多くの企業が変化のペースに付いていくのに苦労しており、その様子が、調査の結果から見て取れます。

意思決定のスピードや新しいテクノロジーを導入するペースを速めたり、従業員の満足度のレベルを高めたりするなどして、過去2年の危機的状況から抜け出せたとする企業数が製造業では、全業種の平均と比較して少なくなっています。テクノロジー、リーダーシップ、新しい働き方、スキルと行動と言う、将来に備えるために重要な4つの次元で先駆的な役割を果たしている組織があります。ベライゾンのレポート、『[ビジネスの再考。その後。](#)』ではこうした組織のグループを「アクセラレーター」と呼んでいます。このアクセラレーターに該当する企業数が製造業では少ないのも、前述の事実を見れば当然であると言えます。

『Business, reimagined』に関する調査について

2022年1月にベライゾンは、18の経済先進国のシニアエグゼクティブ600人を対象にアンケート調査を実施しました。

回答者には、アセット指向の製造業、プロセス指向の製造業、ハイテク分野の製造業、消費者向けパッケージ製品や建設関係の企業をはじめとする、さまざまな製造業の企業のシニアエグゼクティブ86人が含まれていました。

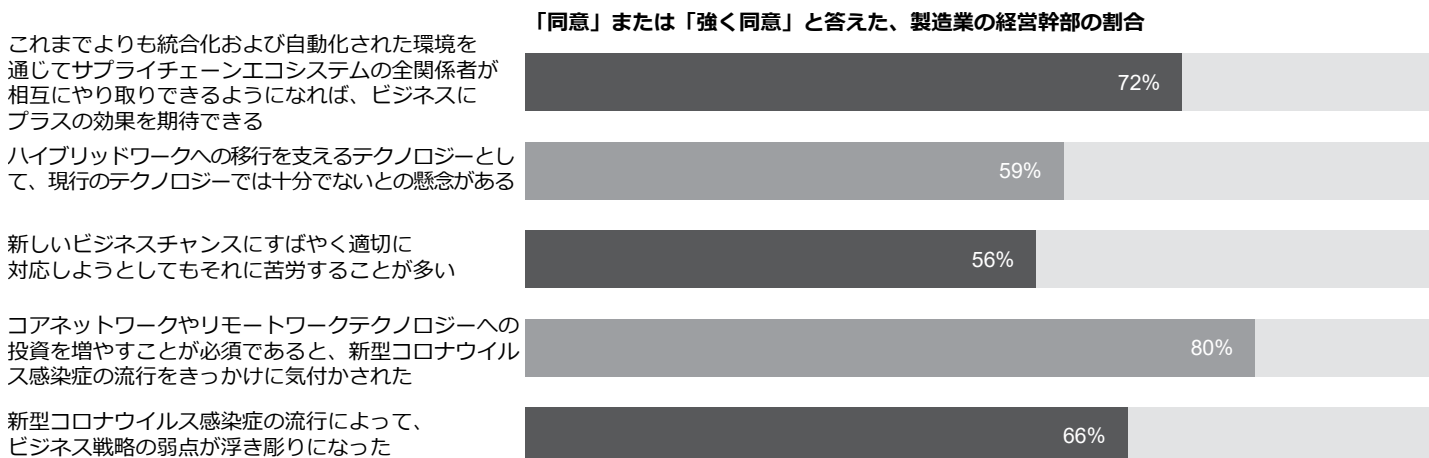


また、製造業のリーダーの場合、他の業種のリーダーとは優先している事柄が異なっていることも、データは示唆しています。全業種で見ると、顧客の期待に応えられるようになることが、最も多くの企業で戦略上の最優先目標になっていますが、製造業だけの数字では、これは3番目に回答が多かった最優先目標です。回答が最も多かったのがコストの削減（77%）であり、適切な人材の確保（74%）がこれに続きます。全業種の平均と比較すると、新しい市場セグメントへの参入を重視するとした製造業の割合は56%（全体の平均では62%）と少なく、半数を超える（56%）製造業の回答者が、新しいビジネスチャンスにすばやく適切に対応しようとしてもそれに苦労していると認めています。

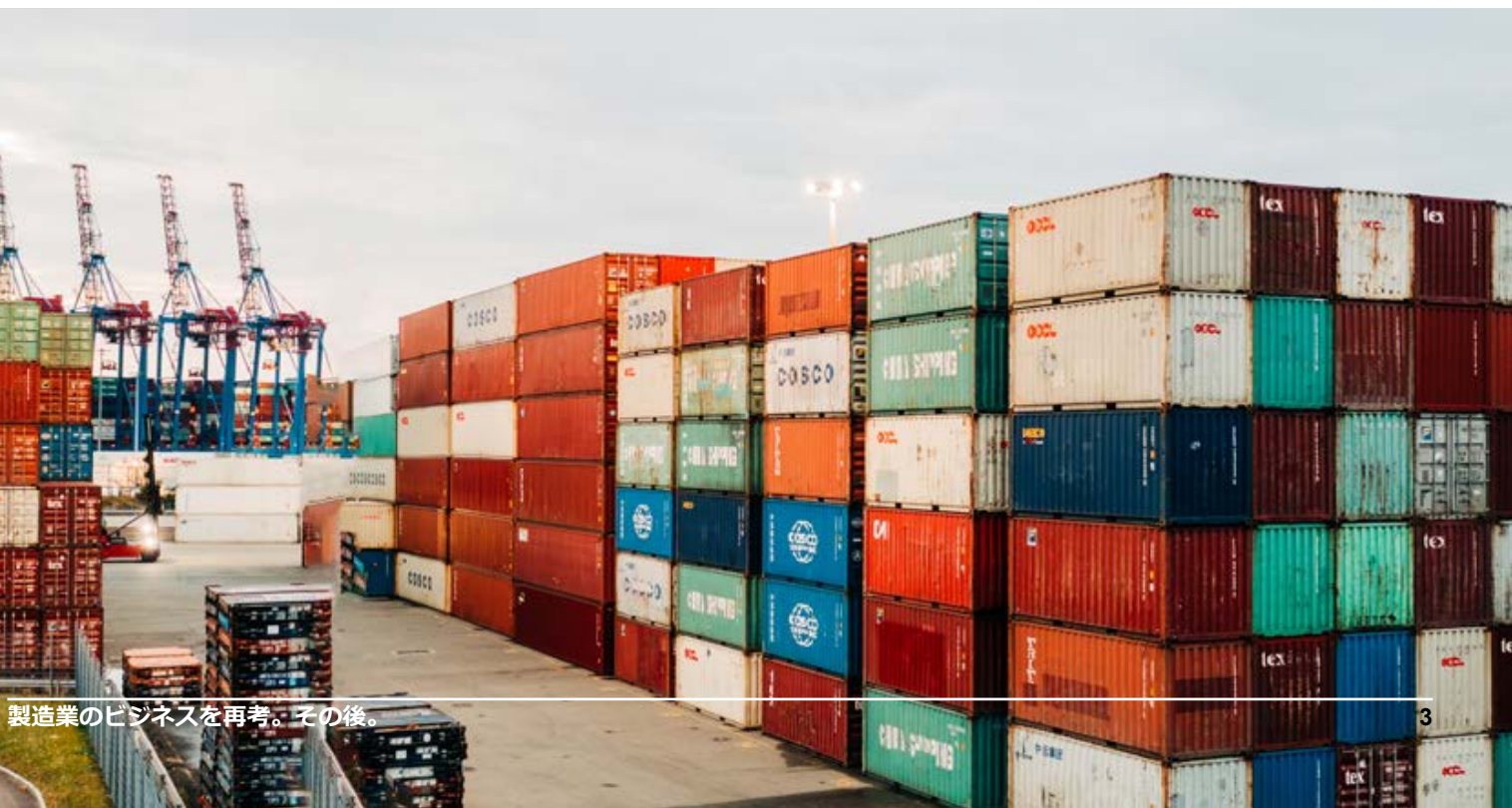
インフレが進行し、サプライチェーンの混乱が広がっている状況においてコストの削減が重視されるのは理解できます。しかし、これは、新たなデジタルサービスを創造するために先進のテクノロジーを導入するなど、革新をもたらすチャンスへの投資を製造業が抑えてしまっていることを意味します。一方で、チャンスを掴もうとするビジョンや意欲のある企業には機会が溢れています。

それでは、将来に確実に備えられるようになるために、製造業には何ができるでしょうか？ ベライゾンの調査で指摘している重要な4つのステップがあります。

新型コロナウイルス感染症の流行を経て、製造業では、ビジネスチャンスと課題が次々と生じている



回答者：製造業の経営幹部86人



1. 戦略上の優先事項を加速するよう試みる

効率の向上であれ、コストの削減であれ、新しい市場を開拓する製品の開発であれ、製造業が2022年以降も戦略的な目標を達成していくうえで、イノベーションは重要な役割を果たします。しかし、スキル不足が事業運営の障害になっていると、製造業の回答者の33%（全業種では27%）が述べています。また、他の業種と比較すると、製造業では、イノベーションを生み出す「フェイルファスト」のアプローチを加速してきたという回答者数が若干少なくなっています（全業種平均27%に対して24%）。つまり、これらの企業では、従業員が、失敗を過度に恐れることなく創造的な活動や実験的な試みに自信を持って取り組めていないのです。

イノベーションに関して言うと、製造業の場合はおそらく、今よりも高い目標を掲げ、意欲を高め、現実的で無駄のないアプローチを創り出す必要があります。Columbia Business Schoolの経営学教授、Rita McGrath氏は次のように説明します。「真のイノベーションは自制されないプロセスであってはなりません。これは、最適化を行うときに用いられる原則とは多少異なるものです」。思いつきたびに直感だけで無制限にリソースを使用することはせず、リーダーは、「探求に基づき、リスクを計算したうえで、体系的なプロセスを構築する必要があり、段階を踏んで物事にあたり、仮説を立てて検証を実施しなければなりません。」とMcGrath氏は述べています。



33%

リーダーのスキル不足が事業運営の障害になっていると述べた製造業の割合



2. プロセスを強化し、関係者が相互に連携するレジリエンスの高いエコシステムを構築するために、テクノロジーを導入する

ベライゾンの調査で特定した、将来に備えるために考慮すべき4つの次元の中で製造業にとって最も重要となるのがテクノロジーです。2021年と比較して2022年には、AIや機械学習への投資を増やすと述べた企業の割合が製造業は最も高く、76%になっており、全業種で見た場合、この割合は68%になっています。また、手作業のプロセスを自動化する企業の割合が製造業は全業種平均と比べて高くなっており、製造業は38%、業種全体が34%になっています。スマートファクトリーを開発したり、センサーを搭載したデバイスから得られるデータを産業用IoT (IIoT) を通じネットワークで共有したり、予防型の保守を導入したり、自律運転やモバイルロボット (AMR) を利用したりするために、さまざまなテクノロジーが投入されています。

現在見込まれている特に魅力的なビジネスチャンスのいくつかは、5Gが稼働する環境の中に見い出せると、ベライゾンでテクノロジー戦略、アーキテクチャ、プランニング担当のシニアバイスプレジデントを務めるAdam Koeppeは述べています。彼は一般的なユースケースとして、生産ラインのチェックや欠陥の把握に高解像度の画像を利用するケースを挙げています。そして、求められる重要な要件として、広範囲をカバーするワイヤレスネットワーク、高スループットの処理能力、優れた低レイテンシーを挙げており、それを可能にするのが、「プライベートエッジコンピューティングに対応した高速の5Gプライベートネットワーク」であると提言しています。

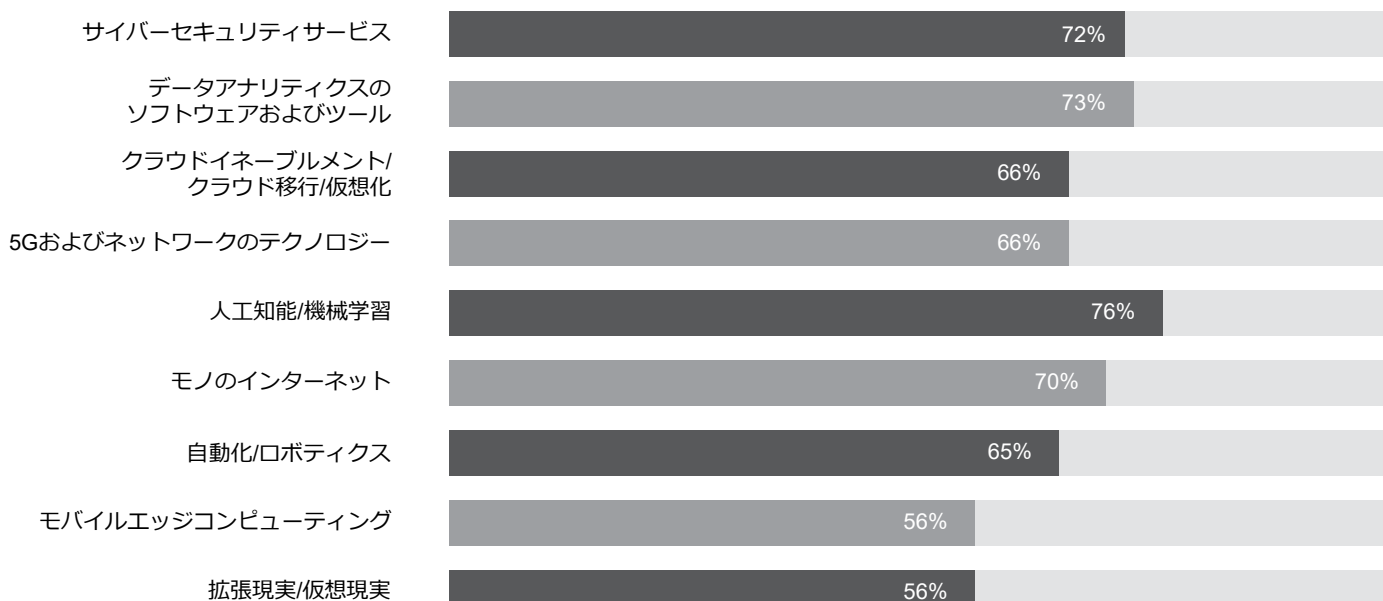
利用できる可能性のある新たなテクノロジーは多岐にわたります。Koeppeは、「自社の設備を例にすると、設備の運用、事業の運営、在庫の管理の方法を変革するというニーズを満たすことにテクノロジーを利用できている」と述べています。

安全かつ高速でスループットの優れたプライベート5Gネットワークを導入すれば、サプライチェーンや物流のパートナーを新たなレベルで統合できるようになるという点もきわめて重要です。サプライチェーンの混乱が広がっているときに、このことはビジネス上の重要な優位点になります。「エッジコンピューティングに対応するプライベート5Gネットワークの機能が利用できるようになれば、これまでにない方法で、ほぼ無限の自由度で他のオペレーション領域や他のパートナー、従業員の他の側面を結び付けることが可能になる」とKoeppeは説明します。

次世代のテクノロジーを戦略的に利用すれば、効率化を実現したり、柔軟性を高めたり、次にどのような課題が生じても対応できるようサプライチェーンのレジリエンスを強化したりすると言った目標を達成することが可能になります。

2021年と比較して2022年には、以下の各テクノロジーへの投資を増やす、または減らす予定があるか？

「増やす」または「大幅に増やす」と答えた製造業の経営幹部の割合



回答者：製造業の経営幹部86人

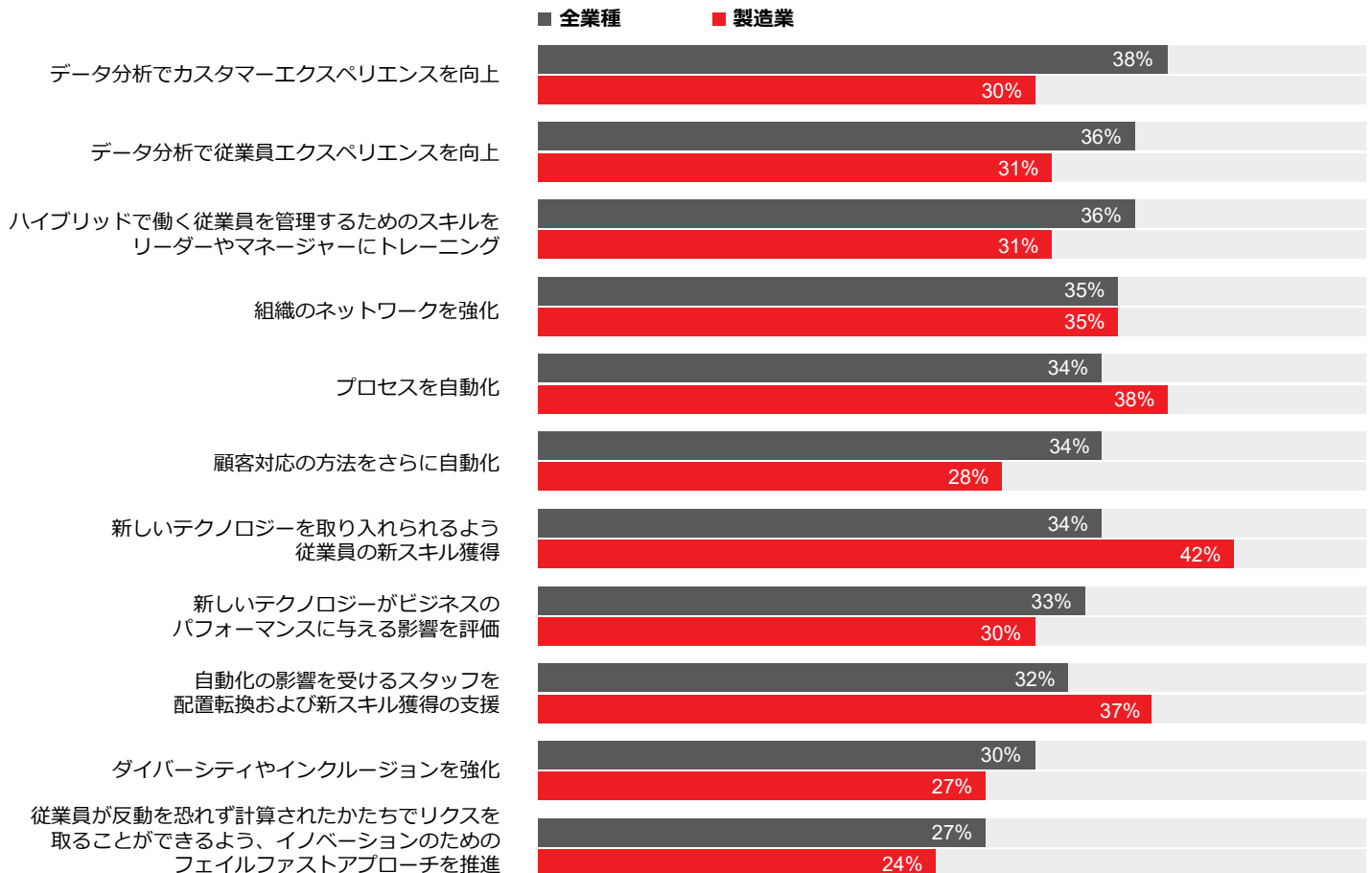
3. 従業員の新たなスキル獲得を促進すると共に、テクノロジーで新しいワークスタイルを実現

自動化によって現在の仕事に影響が生じるのではないかと不安を抱く声をよく耳にしますが、間違った理解がなされているおそれがあります。「テクノロジーは、人間の代わりにできる魔法の力には決してなりません。テクノロジーが威力を発揮するのは、多くの人間の能力を高め、強化する用途においてだけです」と、OECDで教育およびスキル担当ディレクターの職にあるAndreas Schleicher氏は述べています。一部の職業は消滅する可能性があります。一方で新たな職業が生まれることでしょう。そして多くの場合、そのような職業では、高いスキルセットが必要になります。データを処理する能力に対するニーズが急激に増加しています。たとえば、AIと機械学習の利用がさらに普及すると、自動化されたプロセスが生成するデータを解釈してデータからビジネスチャンスを見つけ出す能力が不可欠になります。

企業間で人材の奪い合いが激化している現状では、このようなスキルを外部に求めるのはおそらく困難です。そのため、製造業では戦略上の意欲的な目標を達成するうえで、社内の人材のスキルを高めることが急務になっています。このことは、企業と従業員の双方にメリットをもたらします。

しかし、学習は将来のニーズに合致したものでなければならぬと、Verizon Business Groupの人事担当シニアバイスプレジデント、Karyn Stetzは語ります。従業員が以下のような重要な問いについて考えられるよう、経営者は従業員を支援する必要があります。「なぜ、学ぶ必要があるのか？ 将来の組織構造において自分のいる場所を確保したいから自分は学んでいるのか？」という問いについてです。企業には、プライベートと仕事の両面で将来に向けて成長できるように支援しながら、従業員に「主導権」を与えることが求められているとStetzは述べています。

過去12か月に加速してきた取り組み



回答者：製造業の経営幹部 = 86人、全業種の経営幹部 = 600人

4. ESGを導入し、社会責任を果たせる能力を強化する

消費者がより持続性に優れた選択肢を求めるようになってきているため、CO2の排出量を実質ゼロにするべく前進することがますます不可欠になっています。地球規模で見たCO2の排出量の5分の1は、世界各国の製造業に由来するものであることから、排出量の削減で製造業が果たす役割は少なくないと言えます。¹

ベライゾンの調査によれば、全業種の平均と比較すると、製造業のほうが、CO2の排出量を実質ゼロにする目標を設定している割合が高く、製造業では31%であるのに対し、全業種平均では26%になっています。また、製造業の場合、CSRの取り組みを実施していると回答した割合は44%でしたが、全業種平均では39%になっています。しかし、製造業でも、過去12か月に経営陣が社会的責任の目標を達成していると述べた割合は56%にとどまっています。

そして、さまざまな複雑な課題があります。サステナビリティのスペシャリストであるXynteoの創設者兼プレジデントのOsvald Bjelland氏は次のように指摘しています。「鉄鋼業の企業の場合、膨大な量のCO2を排出しており、これをゼロにするのは容易ではありません。実現のためにテクノロジーと資金が必要なのは当然ですが、環境に配慮した鉄鋼材を政策面で支援することや、そのような製品を求める需要もおそらくは必要になるでしょう。つまり、グリーン製品の実現には、顧客もこれまで以上の負担を進んで負うことが求められるのです」。

科学的根拠に基づくグローバルレベルの目標に従い、CO2の排出量をすばやく削減するためのソリューションは複数ありますが、リーダーはこれらソリューションの導入に対して優先順位付けをする必要があります。また、企業には、以下の取り組みにより、プロセスを最適化することが求められます。

- 開発に要する時間を短縮する
- 工場の機械設備に対して予測型の保守を導入する
- サプライチェーンの物流を強化する
- ビッグデータの解析を可能にする高速のネットワーク接続を構築する

これらのすべてを実施し、さらに追加の施策も実行すれば、効率が飛躍的に向上します。テクノロジー、パートナーシップ、新しいビジネスモデルの開発のいずれもが、地球温暖化への対応に必要な枠組みを構成する要素になりますが、製造業が低炭素経済において新たなビジネスチャンスを掴もうとするときには特にこれらの要素が重要な役割を果たします。

世界各国で製造業の企業は数多くのさまざまな課題に直面していますが、同様にさまざまな多数のビジネスチャンスにも恵まれています。革新性を高め、ネットワークを強化し、デジタル化をさらに進め、サステナビリティを強化することでビジネスの在り方を刷新できれば、製造業の未来を阻む制約はなにもなくなります。

¹ 世界銀行： <http://wdi.worldbank.org/table/4.2#.https://www.srategy.business.com/feature/00370?gclid=ea606a,%20>



56%

過去12か月に経営陣が社会的責任の目標を達成していると述べた製造業の割合