

富士通SX調査レポート2024

AIが加速するサステナビリティ トランスフォーメーション

CxOへの実践的なインサイト



Opening

今、テクノロジーの急激な進化の影響を受けて、ビジネスや社会が大きく変わりつつあります。一方で、地政学的緊張や気候変動といったサステナビリティへの対応も、引き続き重要な経営課題です。

富士通は2022年以降、グローバルのビジネスリーダーを対象としたサステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）の取り組みの実態調査を実施しています。昨年11月から12月にかけて実施した調査¹では、経営層の過半数（53%）がSXの取り組みの見直しに迫られている状況を明らかにしました。

一方で、昨今のビジネス環境はAIの進化によって急激に変化しています。このような状況を踏まえ、富士通は2024年1月に15か国800人のCxOを対象として、企業のAI活用の実態と、AIを中心としたテクノロジーが企業のサステナビリティ・トランスフォーメーションの取り組みにどのような影響をもたらすのかを把握するための追加調査を実施しました。

本レポートは、調査から得られた洞察をまとめ、AIを中心としたデジタルテクノロジーを活用してサステナビリティ・トランスフォーメーションを成功に導くために、今、経営層が取り組むべきアクションを提言としてまとめています。

¹ 「富士通SX調査レポート2024 グローバルCxO意識調査」については43ページを参照。



Index

エグゼクティブ・サマリー	03
イントロダクション	05
Section 1	
AIの進化がもたらす大きなインパクト	07
Section 2	
AIの力でサステナビリティ・トランスフォーメーションを加速	21
Section 3	
ビジネスリーダーへの提言	39
回答者プロフィール	41
関連情報	43





エグゼクティブ・サマリー

AIをはじめとするテクノロジーの進化によってビジネスや社会が急激に変化しています。

こうした状況を踏まえ、2024年1月、富士通はオックスフォード・エコノミクスに委託し、急激に進化するAIがビジネスに与えるインパクト、サステナビリティ・トランスフォーメーションの取り組みの現状、AIを中心としたデジタルテクノロジーがサステナビリティ・トランスフォーメーションのためにどのように活用されているのか、これらの実態を把握するための調査を実施しました。

調査手法として、まず15か国・14業種の経営層（CxO）800人に対してオンライン調査を実施しました。さらに、サステナビリティ・トランスフォーメーション戦略を策定している企業12社のCxOに対して、AIの取り組み状況、デジタルテクノロジーを活用したサステナビリティ・トランスフォーメーションの状況や成果についてのインタビューを実施しました。

本調査の結果、多くの経営者が、AIがビジネスや社会に大きな変化をもたらすと予測し、AIの取り組みを強化していることが分かりました。経営者は今後3年間でAI活用があらゆる業務に浸透すると考えています。

多くの経営者が企業におけるAI活用が急激に進む未来を予測し、従業員の新たなスキル開発の必要性を認識しています。一方で、AI導入による企業の人員削減の可能性については意見が分かれています。

また、多くの経営者が、AIの活用強化がサステナビリティ・トランスフォーメーションに寄与すると考えています。実際に、サステナビリティ・トランスフォーメーションの取り組みにおいて財務・非財務の両面で成果を上げている企業は、AIへの投資を強化し、積極的にAIを活用していました。

この調査結果は、AIを中心としたデジタルテクノロジーの活用を強化し、サステナビリティ・トランスフォーメーションのために活用していくことが、サステナビリティ・トランスフォーメーションの成功につながるという富士通の考えを裏付けています。

本調査レポートでは、AIを中心としたデジタルテクノロジーを活用してサステナビリティ・トランスフォーメーションを成功に導くために、経営層が取り組むべきアクションを提言としてまとめています。



主な調査結果

AIに対するビジネスリーダーの意識と企業のAI活用状況について、主な調査結果は次の3点です。

- 1** ビジネスリーダーはAIの取り組みを強化：ビジネスリーダーは今後のビジネス・社会にAIが大きなインパクトをもたらすと認識し、AIの取り組みを強化しています。
- 2** 今後3年間でAIの活用領域が大幅に拡大：ビジネスリーダーは今後3年以内にほぼ全ての業務にAIが浸透していくと予想しています。多くのビジネスリーダーが人とAIがコラボレーションする未来を予測し、人がAIを活用してより創造力を発揮するための新たなスキル開発に取り組む必要があると考えています。
- 3** AI活用のための経営資源配備はまだ途上：AI活用に向けた準備状況は企業によってさまざまです。約4割の企業がAIの全社戦略を策定する段階以前である一方、AIの全社戦略とガイドラインにもとづき、AI活用のために十分な経営資源をすでに配備している企業は12%でした。

また、サステナビリティ・トランスフォーメーションの現状とAIやデジタルテクノロジーの関係性について、主な調査結果は次の3点です。

- 1** サステナビリティの取り組みのビジネス化はまだ途上：多くのビジネスリーダーがサステナビリティの取り組みをビジネス機会として捉えています。しかしながら、サステナビリティをビジネスとして取り組み、売上を上げている企業は10%にとどまっています。
- 2** AI、デジタル・トランスフォーメーションの取り組みがサステナビリティ・トランスフォーメーションの成功につながる：ビジネスリーダーの6割以上が、AIの活用強化がデジタル・トランスフォーメーションや社会課題の解決に寄与すると認識しています。
- 3** AIを中心としたデジタルテクノロジーの活用が鍵：サステナビリティのためのビジョンや戦略を策定し、その組織能力を高め、AIやデジタルテクノロジーの活用に意欲的に取り組んでいる企業は、その他の企業と比べて、より大きなサステナビリティの価値を創出し、同時により大きな財務価値の創出にも成功しています。

サステナビリティとテクノロジーが経営の重要課題に

経営を取り巻く環境は、様々な外部要因の影響を大きく受け、その不確実性を増しています。

調査によると、インフレや地政学的緊張といった政治・経済要因に加え、環境やウェルビーイングに関わる外部要因が企業の経営に大きな影響を与えていることが明らかになりました。これらはすべてサステナビリティに関わる課題です。

これらのサステナビリティの要因に加え、今年見られた大きな特徴はAIの急激な進化が第3位にランクされたことです。ビジネスリーダーは、このテクノロジーの進化がもたらす大きなインパクトを認識しています。

今、これらのサステナビリティとテクノロジーの課題にどのように対応するのが問われているのです。

今後12か月で経営に最も大きなインパクトを与える外部要因 サンプル数：800

- | | |
|--|---|
| <p>1 インフレ・金利・為替変動</p> <p>2 地政学的緊張、紛争</p> <p>3 AIの急激な進化</p> | <p>4 エネルギー問題</p> <p>5 パンデミック</p> <p>6 サイバー攻撃の激化</p> <p>7 気候変動</p> <p>8 貧困、格差、教育や医療へのアクセス</p> |
| <p>政治・経済</p> <p>政治・経済</p> <p>テクノロジー</p> | <p>環境</p> <p>ウェルビーイング</p> <p>テクノロジー</p> <p>環境</p> <p>ウェルビーイング</p> |

AIとサステナビリティへの対応が今後の経営を左右

ビジネスリーダーは、AIおよびサステナビリティの課題への対応が非常に重要であることを認識しています。

半数以上のビジネスリーダーが、AIの急速な進化への対応が今後の経営を左右し、またAIとデータを活用できない企業は競争力を失い、市場から淘汰されると考えています。

一方、同様に半数以上のビジネスリーダーが、環境や社会の持続可能性に貢献しつつ、事業成長を実現していくことが重要になっていると回答しています。

ビジネスリーダーはAIの進化とサステナビリティというこの2つの潮流に、どのように対応していけば良いのでしょうか？本レポートでは、この2つの重要なテーマに関する調査結果に基づき、今後のビジネス戦略策定において考慮すべき重要なポイントについて考察していきます。

AIの急激な進化への対応が、今後の経営を左右していく



AIとデータを活用できない企業は競争力を失い、市場から淘汰される



環境と社会の持続可能性に貢献しつつ、事業の成長を実現していくことが、重要になっている



● 同意 ● 非同意 サンプル数：800



Section 1

AIの進化がもたらす大きなインパクト



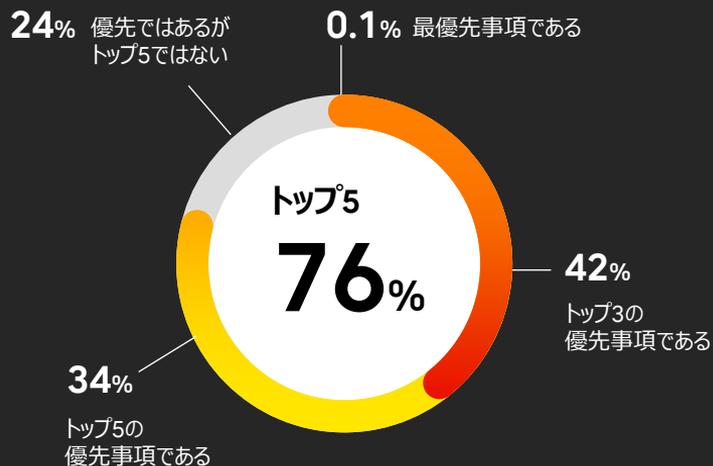


企業はAIの取り組みを強化し、投資を拡大

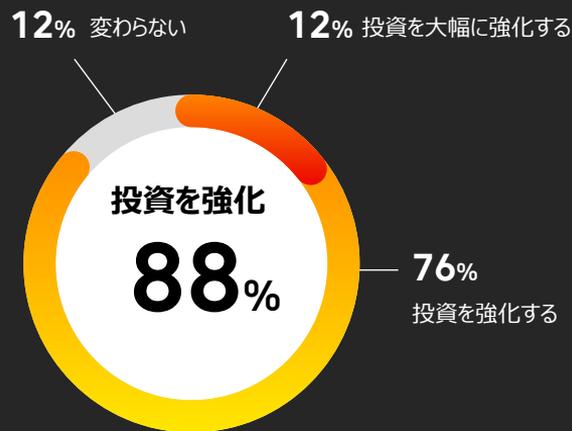
AIの急激な進化に対し、企業はどのように対応しているのでしょうか？調査によると、76%の企業がAIをデジタル・トランスフォーメーションにおけるトップ5の優先事項に挙げています。

また、約9割が昨年よりもAIの投資を増強すると回答しています。今、多くの企業がAIの取り組みを強化し、AI活用に向けて投資を拡大しています。

デジタル・トランスフォーメーションにおけるAIの優先度



今年のAIへの投資計画



サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）



今後3年間でAIの活用領域が大幅に拡大

今、企業はAIをビジネスのあらゆる場面で活用しようとしており、本格的な導入フェーズを迎えています。

次ページの図は、企業における現在のAI活用状況と今後の活用の見通しを示しています。

現在は、顧客対応や定型業務の自動化、業務支援など、主に効率化を目的とした活用が中心です。ところが、今後3年間の見通しを見ると、8割近くの企業が、商品・サービスの機能強化や経営意思決定支援など、これまでAIでは難しかった複雑な意思決定を伴う領域にまで適用を拡大しようとしていることが分かりました。

この調査結果が指し示すのは、今後3年という比較的短期間のうちに、AIがビジネスのあらゆる場面に浸透し、わたしたちのビジネスを劇的に変えていくというシナリオです。

経営者は、この急激な変化に対応するために、AI活用の戦略検討と実行を迫られているのです。



わたしたちは、業界で最もホットトピックとなっているAIを自社の製品デザインに活用しようとしています。すでに、AI活用に関する5から10年先までの計画を定め、AIを戦略の最優先事項に置いています。

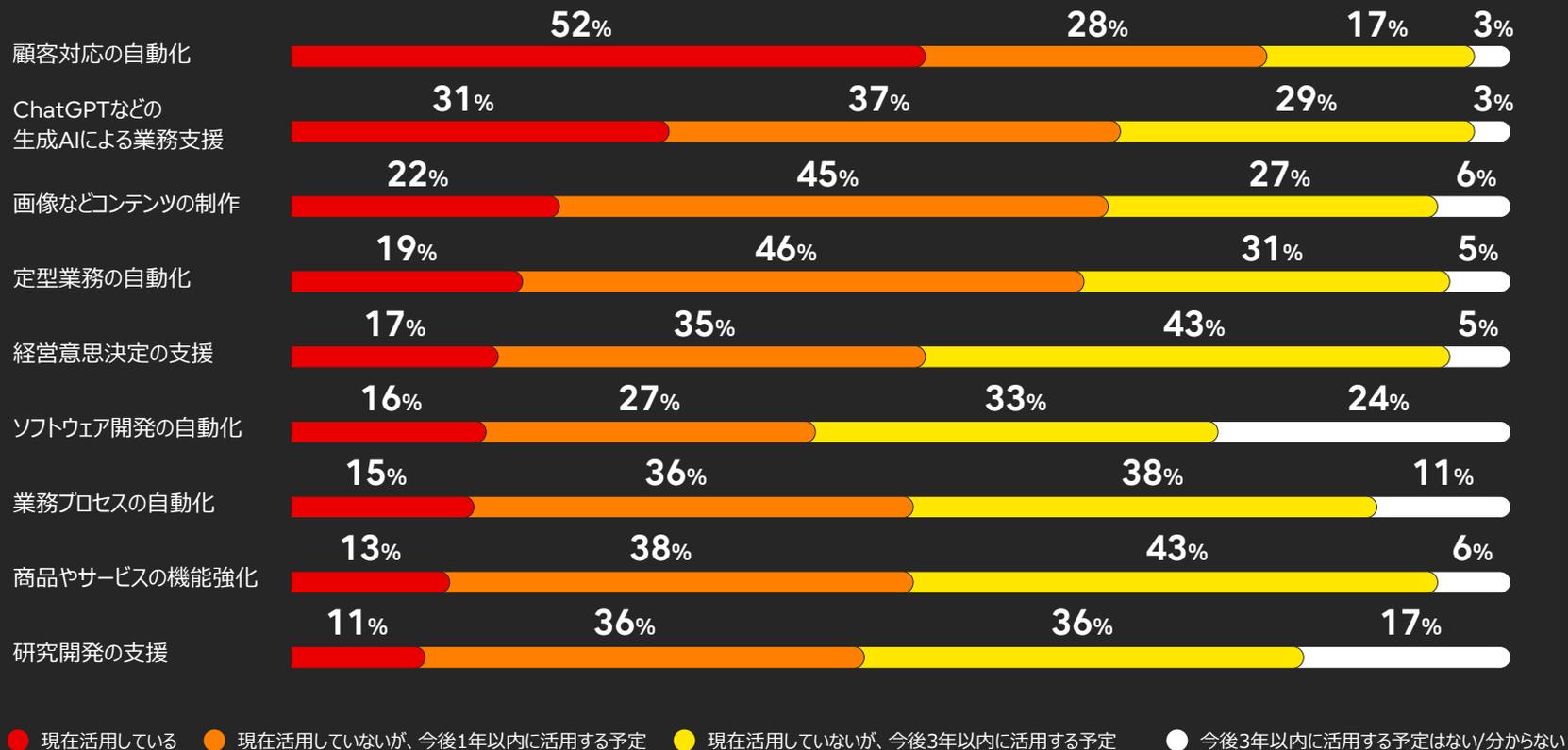
Chief Digital Officer、製造、アメリカ





今後3年間で、AI活用は複雑な意思決定を伴う領域へと拡大

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）





経営者はAIに期待を寄せ、 業務への活用を始めている



優れたファイナンシャルアドバイスを提供するには、多くの商品、業界、お客様、規制関連の知識、そして直感が必要です。これらはすべて、わたしたちがすでに持っているデータや組織にある文書のどこかに存在しています。生成AIは、お客様の年齢、年金、貯蓄、住宅ローン、給与、ボーナス、子供の有無、その他の支出など、全てを見ることができます。そして、リスク選好度を推測することができるのです。もし、AIがこれらすべてをまとめることができれば、ファイナンシャルアドバイザーの会話はどのようなものになるでしょうか？

Chief Data Officer、金融、イギリス



わたしたちはChatGPTを利用して、顧客との会話データを分析し、既存の購買傾向モデルと組み合わせて、より深い洞察を得ています。営業は会話のポイントをつかみ、より適切な相手にターゲットを絞ることができるようになりました。これにより、購入サイクルは半年から約2.5か月に大幅に短縮されました。これは、キャッシュフローに貢献する大きな改善であり、財務部門の予測にも役立っています。

Chief Data Officer、製造、アメリカ



わたしたちは、AIがトレーニングにも役立つと考え、注目しています。例えば、すでに非常に多くの情報があるので、これらの情報をまとめてトレーニングパックに入れて、生成AIにビデオを作らせることで、多くの時間を節約できると思います。問題は、サステナブルファイナンスのような専門的な情報が十分に入手できないことです。

Chief Sustainability Officer、金融、シンガポール



人とAIのコラボレーションが企業を変えていく

今後、AIがビジネスのあらゆる領域に浸透することによって、人とAIの関係性が大きく変わっていくことが想定されます。実際に、ビジネスリーダーの70%が、人とAIはお互いを補完し、能力を高めあうパートナーとなっていくと考えています。

そして、人とAIがコラボレーションすることを通して、ビジネスプロセスや組織構造が大きく変わっていくという認識を、ビジネスリーダーは強く持っています。

AIがビジネスにもたらすインパクト：2030年までの予測

サンプル数：800 非常にそう思う/そう思うと回答した割合

人とAIの
コラボレーションが進み、
ビジネスプロセスが
大きく変わっていくだろう
(75%)

人とAIの
コラボレーションによって
生まれたイノベーションが、
自社の主要ビジネスの
20%以上に
貢献するだろう
(72%)

AIが人の
自律的な意思決定を
支援することにより、
組織構造はよりフラットな
分散型に変化して
いくだろう
(74%)

自社の業務の
50%以上が
人とAIのコラボレーション
によって実行される
だろう
(54%)

テクノロジーが環境・社会問題への対応を促進

進化を続けるAIが、環境や社会にポジティブな影響を与えることが強く期待されています。調査によると、ビジネスリーダーの78%が、2030年までにAIとコンピューティングの処理能力が進歩を続け、複雑な環境・社会課題の解決を支援するという見通しを肯定しています。

AIは、ビッグデータ、コンピューティング、トラスト技術といった様々なデジタルテクノロジーと連携することで、リアルタイム・データに基づく可視化や不確実性に対するレジリエンス強化などを可能にします。AIは、わたしたちの環境や社会をより良い方向へと導く可能性を秘めています。

AIやデジタルテクノロジーの活用が環境や社会にもたらすインパクト：2030年までの予測

サンプル数：800 非常にそう思う/そう思うと回答した割合

AIとコンピューティングの処理能力が進歩を続け、複雑な環境・社会課題の解決を支援するだろう (78%)

リアルタイム・データとAIを活用した都市動態の可視化が進み、より持続可能な都市計画や、災害への迅速な対応を可能にするだろう (75%)

リアルタイム・データとAIを活用したビジネス・オペレーションの可視化が進み、不確実性に対するより効果的な対応を可能にするだろう (72%)

AIやトラスト技術の進化によって、多くの商品の環境・社会価値が評価されて流通することにより、サステナビリティを促進するだろう (73%)

AIやトラスト技術の進化によって、業種を超えた安心・安全なデータ流通が加速し、多様なデジタル・エコシステムの形成を促進するだろう (72%)

AI導入による人員削減については、意見が混在

今、経営者は、人が行ってきた仕事をAIで自動化することによってアウトプットを保ちつつ効率化していくのか、それともAIを活用して人の生産性や創造性を拡張することによってアウトプットを拡大していくのか、という問いを突き付けられています。言い換えれば、AIによって人をリプレースするのか、人の能力を拡張強化するのかという選択です。

今回の調査では、両方の選択が混在する結果となりました。ビジネスリーダーの70%が人とAIはお互いを補完し、能力を高めあうパートナーとなっていくと考え、66%が人員を維持しつつより大きな成果を上げを期待しています。

一方で、AIの導入による人員削減については、ビジネスリーダーの41%が削減を支持し、ほぼ同数の40%が削減しないことを支持し、拮抗しました。今後のビジネスプロセス変革や人員のスキル向上を遂行する上で、注視すべき重要なポイントになっていきます。

AI導入による人の能力強化や生産性向上には賛同しつつも、人員削減への賛否は拮抗

人とAIは、お互いを補完し、能力を高めあうパートナーとなる。

70%

11%

AIの導入により人の生産性が向上するため、企業は人員を維持しつつ、より大きな成果をあげる。

66%

13%

AIの導入により人の生産性が向上するため、企業は人員を削減する。

41%

40%

同意 非同意

サンプル数：800



AI時代に重要となる取り組み

企業がAIを活用して大きな成果を上げていくために、経営者にはどのような取り組みが求められるのでしょうか？

調査によると、70%以上のビジネスリーダーが、新たなスキル習得、人とAIのマネジメント、AIへのサイバー攻撃に対する防御、AIの信頼性・倫理面の強化の重要性を認識しています。

企業にとって、これまで人（人的資本）をどのようにマネジメントするのが最重要課題でした。今後は、人とAIがコラボレーションして一つの業務を遂行し、より質の高いアウトプットを出していくことが求められます。人とテクノロジーをどのように統合的にマネジメントすればよいのかという新たな視点を持って、変革に取り組む必要があります。

AI時代に求められる取り組み

AIの進展にともない、人は新たなスキル習得が求められる。

73%

10%

人とAIのマネジメントが、今後のビジネスで非常に重要になる。

73%

10%

サイバー攻撃から自社が活用するAIを防御することが、ビジネスの重要課題となる。

73%

9%

AIの信頼性や倫理が、ビジネス推進に不可欠となる。

72%

11%



同意



非同意

サンプル数：800



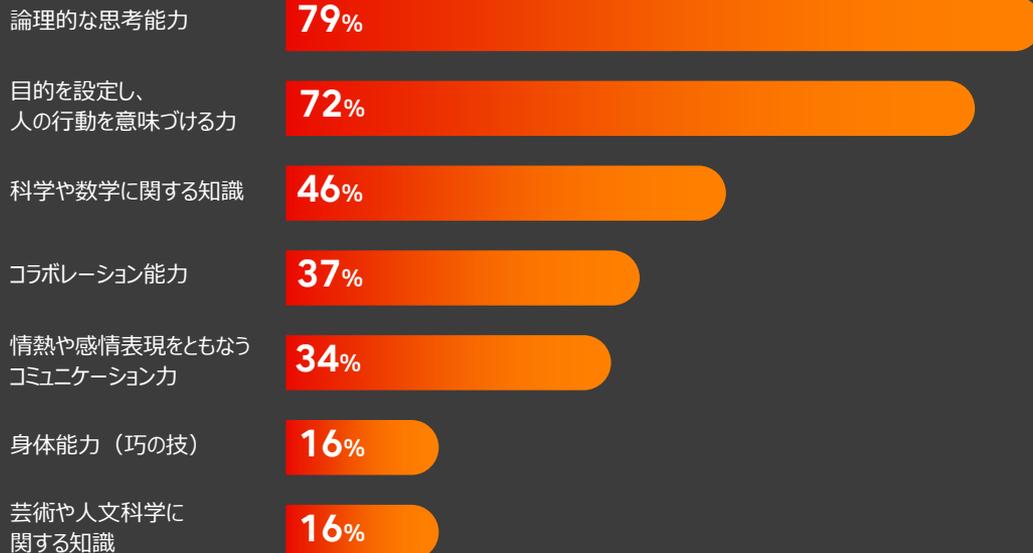
AI時代に求められる人の能力

このAI時代に、わたしたちはどのような能力を強化すべきなのでしょう？調査では、従業員が強化すべき能力として、論理的な思考力、目的を設定し人の行動を意味づける力、科学・数学に関する知識が上位に挙げられました。

AIは、多様な問いに対して瞬時に人が作ったような文章や画像のアウトプットを返すことができるようになりました。しかし、AIのアウトプットに責任を持つのは人であり、適切な判断を下すためには論理的な思考能力が不可欠です。また、正しい目的を設定し、人の行動を意味づけることは、人にしかできません。さらに、科学・数学に関する知識は、AIの仕組みを理解し、その限界と可能性を正しく認識するために役立ちます。

AIを活用する時代において、従業員は自ら学び、これらの能力を強化し続ける必要があります。AIとの協働を通じて、人ならではの創造性を発揮し、新たな価値を生み出していくことが重要となります。

AI時代に強化すべき能力 サンプル数：800 最大3つまでの複数選択





企業はAI導入の 様々な課題に直面

AI導入は、業務効率化や生産性向上など多くのメリットをもたらす一方で、深刻なリスクも伴います。企業はAI導入の様々な課題に直面しています。

まず、人材不足が大きな課題です。AIの導入・運用には高度な専門知識やスキルが必要であり、企業は従業員のスキルアップや新たな人材獲得に積極的に取り組む必要があります。

さらに、AIはセキュリティリスクも抱えています。AIは偽情報や誤情報（ハルシネーション）を生成したり、著作権やプライバシーを侵害したりする恐れがあり、企業の信用を一瞬で失墜させるリスクがあります。

2024年5月に欧州（EU）AI規制法が成立したように、AIに関する法規制は強化されており、企業は早急にガバナンス強化の対策を講じる必要があります。

AIを導入する際に直面する課題

AIを活用するための
人材が不足している

65%

16%

AIのアウトプットには、
著作権侵害のリスクがある

62%

17%

AIの費用対効果が
見いだせない

55%

29%

AIと社内のデータや
システムが連携していない

54%

25%

AIを活用する際の社内の
データ漏洩に不安がある

50%

23%

AIソリューションの
成熟度が十分ではない

45%

33%

AIのアウトプットが
信頼性を欠く

43%

37%

● 同意 ● 非同意

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）



AI導入に対する経営者の懸念



わたしは、若手のデータサイエンティストやソフトウェアエンジニアに、より多くのビジネス知識を学ばせようと考えています。基本的なデータベース構築、運用、コーディングといった作業は、今後2年間で間違いなくAIに置き換えられてしまうので、彼らは、予測モデルを改善させるための様々な方法論を探求する必要があります。彼らには、仕事を失ってほしくないと思っています。そのため、わたしのチームでは、ベーシックな業務に従事する従業員に社内トレーニングを提供したり、専門学校で学習するための予算を準備したりしています。彼らには、ニューラルネットワークモデルなどの最新のAI関連のスキルセットが必要です。

Chief Data Officer、製造、アメリカ



倫理的な考慮が必要だと思います。ビジネスリーダーは、事業運営のためのテクノロジーに多額の投資をする前に、AI利用の倫理的な側面について教育を受ける必要があります。

Chief Product Officer、運輸、シンガポール



データセキュリティは、大きな懸念事項です。AIと不正利用は、システムのセキュリティに関する新たなリスク要因を生み出します。例えば、浄水施設を運営している場合、それは厳重に管理され、安全である必要があります。コミュニティの水を供給しているシステムに誰かが侵入し、その人が誤った意図を持っていたとしたら、それは壊滅的な影響をもたらす可能性があります。

Chief Sustainability Officer、公共、オーストラリア



大規模言語モデルは、話したことをすべて記憶しているという点で、プライバシーに関する大きな潜在的リスクがあります。わたしが大規模言語モデルに入力した言葉が、偶然または不適切に他の誰かに伝わる可能性があります。

Chief Data Officer、金融、イギリス



多くの企業はAI導入の初期段階にいる

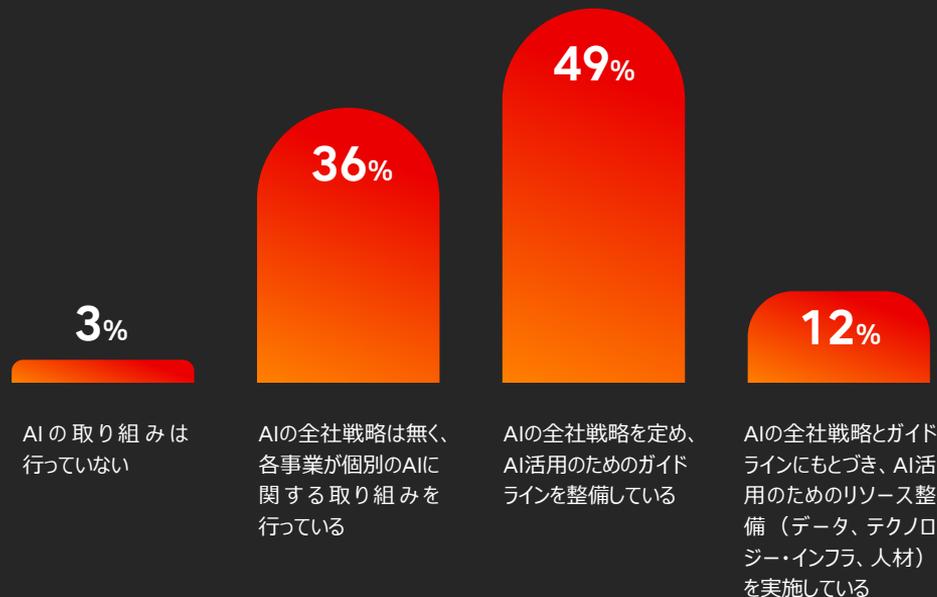
ビジネスリーダーはAI活用の重要性を認識していますが、AI導入には様々な課題が伴います。AI導入の取り組み状況は企業によって大きく異なり、その進捗にはばらつきが見られました。

調査によると、約4割の企業がAIの全社戦略を策定していません。その一方で、約半数の企業は、全社戦略を定め、ガイドライン整備を進めています。AIの全社戦略とガイドラインにもとづきデータ、テクノロジー・インフラ、人材といった経営資源を振り向けている成熟した企業は約1割にとどまります。

多くの企業は本格的なAI活用に向けた初期段階と言えます。AIを前提としたビジネス変革の成功に向けて、組織全体でAI活用の成熟度を高めていくことが重要です。



AIの取り組み状況



サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）

テクノロジーを活用し、 持続可能な社会へ



本セクションでは、急激に進化するAIがビジネスや環境・社会に与えるインパクト、企業のAI活用に向けた課題や取り組みの状況を見てきました。

多くの企業がAIへの投資を強化し、ビジネスのあらゆる領域へのAI導入を計画しています。AIによる効率化や生産性向上、新たなイノベーション創出、災害対応などの複雑な社会課題への対応に大きな期待を寄せています。

一方で、多くの企業はAI導入の初期段階にいます。企業はAIの全社戦略の策定、ガイドライン整備、従業員の新たなスキル開発やインフラなどのリソース整備を進めていく必要があります。データ漏洩やプライバシーの侵害など、AIがもたらす負の側面への対応も急がれます。

次のセクションでは、サステナビリティの取り組みの現状と、AIを中心としたテクノロジーを活用してどのようにサステナビリティ・トランスフォーメーションを成功に導くことができるのかについて分析していきます。

Section 2

AIの力でサステナビリティ
トランスフォーメーションを加速





AIがサステナビリティ・トランスフォーメーションの成功に寄与

ビジネスリーダーはサステナビリティとAIが今後の経営を左右すると考え、AIを活用したビジネス変革や社会課題の解決に大きな期待を寄せています。

実際に、6割以上のビジネスリーダーがAIの活用強化がデジタル・トランスフォーメーションやサステナビリティ・トランスフォーメーションの成功に寄与すると考えています。そして、76%のビジネスリーダーが、デジタル・トランスフォーメーションがサステナビリティ・トランスフォーメーションの成功に寄与すると考えています。

ここから、企業のサステナビリティの取り組みの現状と課題、サステナビリティ・トランスフォーメーションの先駆的企業の特徴、AIを中心としたデジタルテクノロジーがどのように企業のサステナビリティ・トランスフォーメーションに寄与するのかを分析していきます。

AIの活用強化が、
デジタル・トランスフォーメーション
の成功に寄与する

65%

3%

AIの活用強化が、
サステナビリティ・トランスフォーメーション
の成功に寄与する

63%

4%

デジタル・トランスフォーメーションは、
サステナビリティ・トランスフォーメーション
の成功に寄与する

76%

1%

● 同意 ● 非同意

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）

サステナビリティの取り組みからビジネス機会を創出

多くの企業が、サステナビリティの取り組みにビジネス機会を見出しています。

具体的には、半数以上のビジネスリーダーが、持続可能なエネルギー消費への貢献、廃棄物の削減やリサイクルの促進、経済と産業の持続可能な発展への貢献を重要なビジネス機会として認識しています。そして、その手段として、テクノロジーの活用を期待を寄せています。

ビジネス機会を創り出すサステナビリティの取り組み



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業） 最大3つまでの複数選択



ビジネス化を開始し、売上につなげた企業はまだ1割

今回の調査では、ほぼすべての企業がサステナビリティの取り組みのビジネス化を進めていることが分かりました。

ビジネス化の状況として、14%の企業が検討開始段階にあり、39%がPoCや実証実験の段階にあります。一方、すでにビジネスを開始している企業も47%に上ります。

しかしながら、サステナビリティの取り組みを売上に結びつけている企業は全体の10%強にとどまっており、さらなる加速が必要な状況です。

サステナビリティの取り組みのビジネス化状況



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）

回答者が選択した上位3つの重要なビジネス機会について、各機会のビジネス化状況より算出



変革の複雑さに加え、 テクノロジーインフラ やデータ欠如が課題

テクノロジーを活用したサステナビリティ・トランスフォーメーションの推進が、サステナビリティの取り組みをビジネス化する上での鍵となります。しかしながら、その推進には様々な課題が存在しています。半数以上のビジネスリーダーが、変革の複雑さと膨大さを課題の1位に挙げました。既存のテクノロジー・インフラストラクチャーの能力不足や、信頼できるデータの欠如がこれに続きます。

サステナビリティ・トランスフォーメーションは、社内外の様々なステークホルダーを巻き込む必要があるため、大規模かつ複雑な取り組みとなります。また、短期的には財務的な利益を圧迫するかもしれません。

これらの課題を乗り越えて、サステナビリティ・トランスフォーメーションを推進し、サステナビリティをビジネスの柱の一つに成長させていくために、企業にはどのようなアクションが求められるのでしょうか？

サステナビリティ・トランスフォーメーションの課題



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）

Regenerative enterprise (再生型企业)

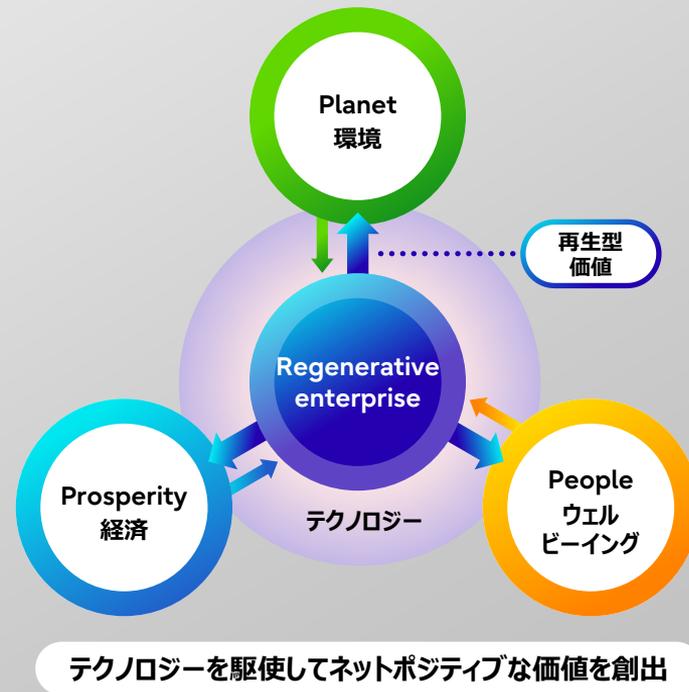
AIを中心としたテクノロジーを駆使して、環境、経済、ウェルビーイングを再生

富士通は、テクノロジーを駆使して環境、経済、ウェルビーイングにネットポジティブな価値を生み出す Regenerative enterprise (再生型企业) への変革を提唱しています。このネットポジティブとは、企業が環境・社会に与えるネガティブなインパクトより、環境・社会に与えるポジティブなインパクトがより大きい状態を指します。

多くの企業が、ネットゼロ、そしてネットポジティブを目標にサステナビリティ・トランスフォーメーションに取り組んでいます。しかし、変革の複雑さやテクノロジー・インフラストラクチャーやデータが不十分という問題に直面しています。

一方で、人やマネジメントを変革し、この再生型企业のようにテクノロジーを活用して、環境・経済・ウェルビーイングへの価値提供に成功している企業も存在しています。

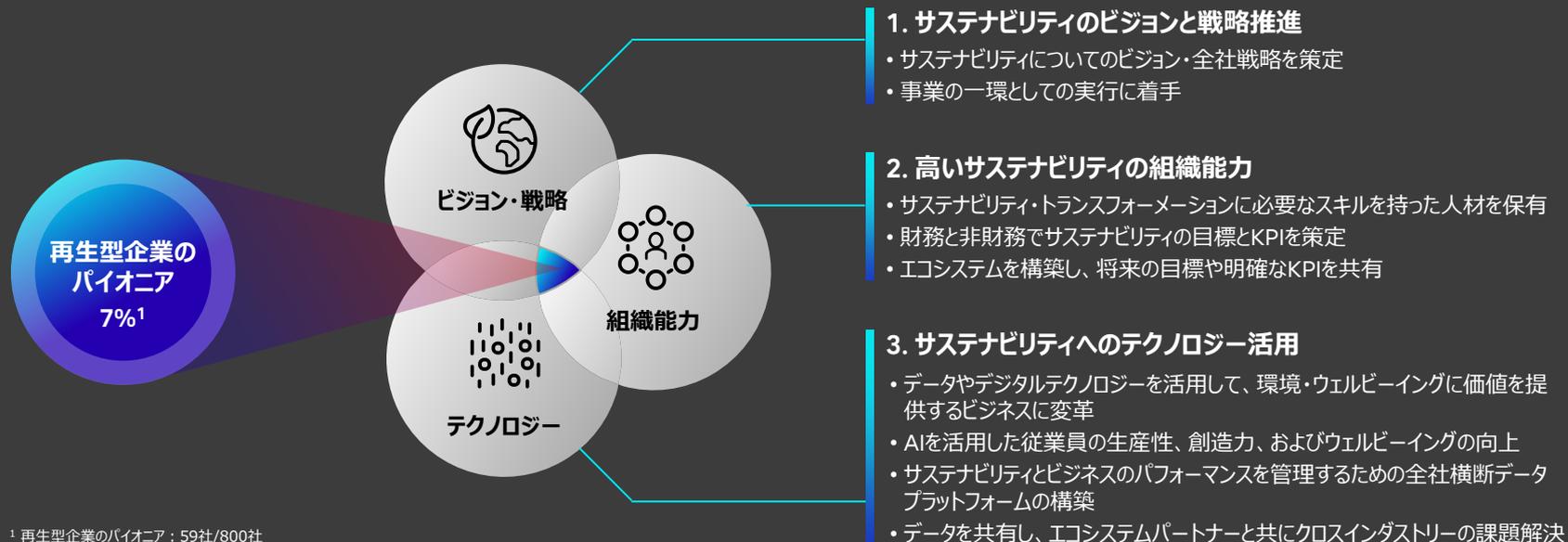
この再生型企业の先駆者 (パイオニア) にはどのような特徴があるのか、次ページより分析していきます。



再生型企業のパイオニア

わたしたちは、サステナビリティのためのビジョンや戦略を策定し、その組織能力を高め、テクノロジー活用に意欲的に取り組む企業を特定し、これを再生型企業のパイオニアと定義しました。

富士通の調査対象800社のうち7%に相当する59社が、この再生型企業のパイオニアに該当しました。次ページより、パイオニア企業におけるサステナビリティの取り組みのビジネス化状況、財務・非財務のパフォーマンス、AIの活用状況について分析していきます。



¹ 再生型企業のパイオニア：59社/800社

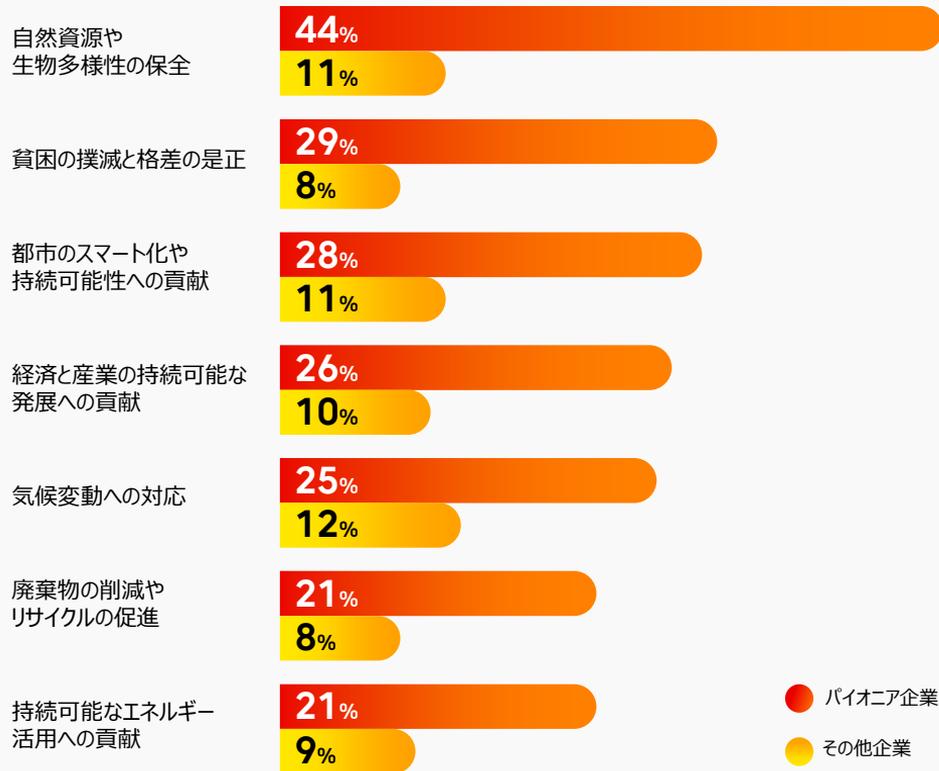
パイオニア企業は、サステナビリティのビジネス化で先行

サステナビリティへの取り組みをビジネス化し、売上につなげる点で、パイオニア企業は他の企業よりも先行しています。

例えば、自然資源や生物多様性の保全において、パイオニア企業の44%がその取り組みを売上に結びつけているのに対し、その他の企業では11%にとどまっています。これは、他の取り組みでも同様で、パイオニア企業では20%以上が売上に結びつけているのに対し、その他の企業は10%前後となっています。

さらに重要なのは、サステナビリティの取り組みは相互に関連しているということです。例えば、気候変動への対応は、持続可能なエネルギー活用や生物多様性の保全とも密接に関係しています。実際に、パイオニア企業の約3割は、複数のサステナビリティの領域でビジネス化を進め、売上に結びつけています。これは、その他の企業の約3倍に相当します。

サステナビリティの取り組みを売りに結びつけた企業の割合



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）



パイオニア企業は、AI活用でも先行

パイオニア企業は、AI活用においても他の企業を大きくリードしています。パイオニア企業の90%がAIをデジタル・トランスフォーメーションのトップ3の優先事項に位置付けるのに対し、その他の企業では38%に留まっています。また、パイオニア企業の88%がすでに組織全体のAI戦略とガイドラインを策定しているのに対し、その他の企業では46%でした。

この積極的な姿勢は、具体的なAI活用計画にも表れています。パイオニア企業の9割以上が、今後1年以内に生成AIによる業務支援や定型業務の自動化に取り組む計画を立てています。さらに、7割以上が業務プロセスの自動化や経営意思決定の支援といった複雑な意思決定へのAI活用も計画しています。

パイオニア企業はAIに注力し、戦略やガイドラインを策定

	パイオニア企業	その他企業
AIはデジタル・トランスフォーメーションのトップ3の優先事項	90%	38%
組織全体のAI戦略とガイドラインを策定	88%	46%

パイオニア企業はあらゆる業務で積極的にAIを活用

	パイオニア企業	その他企業
ChatGPTなどの生成AIによる業務支援	95%	66%
顧客対応の自動化	93%	79%
画像などコンテンツの制作	90%	65%
定型業務の自動化	88%	62%
業務プロセスの自動化	88%	48%
商品やサービス機能強化	83%	49%
経営意思決定の支援	78%	50%
研究開発の支援	56%	47%

現在活用している/現在活用していないが、今後1年以内に活用する予定と回答した割合

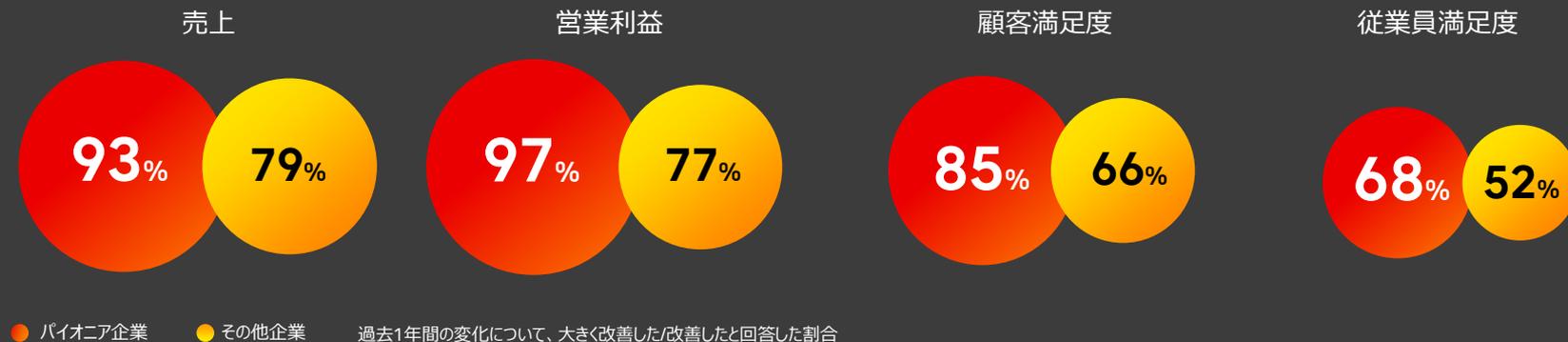
パイオニア企業は、より高い財務・非財務価値を創出

パイオニア企業は売上や営業利益といった財務的な指標において、その他の企業よりも高いパフォーマンスを上げています。同時に、顧客満足度や従業員満足度といった非財務的な価値においても、高い評価を得ています。言い換えれば、マルチステークホルダーに対して、より高い価値を提供することに成功していると言えるでしょう。

サステナビリティ・トランスフォーメーションと財務・非財務価値の関係については、さらなる検証が必要です。しかし、わたしたちの昨年度の調査結果からも、サステナビリティへの取り組みが、エシカル消費を重視する顧客や、企業の価値観に共感する従業員からの支持を得ていることは明らかです。

パイオニア企業は、サステナビリティの機会に投資しつつ、財務・顧客・従業員価値を創出

サンプル数：800



AIを活用したサステナビリティの取り組み

様々な業種でデジタルテクノロジーを活用したサステナビリティ・トランスフォーメーションが進んでいます。それぞれの業種の取り組みを分析し、AIを中心としたデジタルテクノロジーがどのようにサステナビリティ・トランスフォーメーションを加速させるのかを探ります。



テクノロジーを活用し、環境問題に対応

サステナビリティへの取り組みは、業種によって特徴が異なります。

どの業界もCO₂排出削減に取り組んでいますが、中でも運輸が先行しており、約半数の企業がCO₂排出データのモニタリングとマネジメントに取り組んでいます。これは、依然として化石燃料に依存している中で、政府や国際エネルギー機関（IEA）による規制やガイドライン、さらに燃料価格の高騰に業界として取り組んでいることが要因と考えられます。

製造、卸売・小売、運輸では、シェアードモビリティや自動運転といった取り組みが進んでいます。燃料価格の高騰や都市部の交通渋滞といった問題に対応し、より効率的で持続可能な輸送システムを目指す必要があります。公共では、トレーサビリティの強化によるリサイクル促進や廃棄物削減に力を入れています。

テクノロジーをどのように活用し、環境問題に対応していくのかが、環境と企業の持続可能性を高めるためにますます重要になっていきます。

	金融	ヘルスケア	製造	公共	卸売・小売	運輸
CO ₂ 排出データのモニタリングとマネジメント	22%	20%	30%	25%	25%	49%
シェアードモビリティサービスや自動運転による交通のスマート化と環境負荷の削減	—	—	30%	23%	38%	28%
バリューチェーン全体における製品や材料のトレーサビリティやリサイクル、廃棄ロスの削減	—	—	13%	45%	6%	5%
都市のエネルギーのクリーン化、スマート化	—	—	—	29%	—	—

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）

AIを活用してビジネスの持続可能性を強化

あらゆる業種・業務において今後AI活用が進んでいきます。

すでに、顧客接点を持つ金融、公共、卸売・小売では、AIを活用したサポートやサービスが導入され始めています。製造では、41%の企業がAIによる製品デザインの強化に取り組んでいます。さらに、サプライチェーンや物流に関わる製造、運輸、卸売・小売では、リアルタイムでのサプライチェーン可視化の取り組みが進んでいます。運輸では35%の企業がAIを活用した需給予測に取り組んでいます。

これらは、金融や公共における顧客対応、製造における製品開発など、それぞれの業種の価値創造の中核となる領域において、AI活用がすでに進んでいることを示しています。

AIへの投資強化に伴い、どの領域にAIを導入し、自社のビジネスと社会の持続可能性を高めていくのか、AI戦略の重要性はますます高まっています。

	金融	ヘルスケア	製造	公共	卸売・小売	運輸
AIを活用したサポート・サービス品質の向上	47%	33%	29%	41%	36%	17%
製造やサプライチェーン、物流のオペレーションをリアルタイムに可視化し、不確実で急激な変化に迅速に対応	32%	28%	19%	32%	36%	49%
AIを活用した需給予測とマッチングによるロスの削減	—	—	15%	—	17%	35%
AIを活用した製品デザインの強化	—	—	41%	—	—	—

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）

AIを活用してウェルビーイングを向上

AIは、従業員の生産性向上や顧客体験価値の向上といった人々のウェルビーイングに対しても大きく貢献します。

特に、製造部門を中心に、あらゆる業種で自動化による従業員の生産性やエンゲージメント向上に取り組んでいます。また、金融やヘルスケアでは、デジタル技術を活用し、顧客一人ひとりのニーズに合わせたパーソナライズされたサービスを提供することで、顧客満足度を高めています。

さらに、デジタル技術を活用して顧客のウェルビーイングを向上させる取り組みも注目されています。金融では、54%の企業が、デジタル技術を活用して金融サービスへのアクセスが難しい人々へのサービス提供に取り組んでいます。ヘルスケアでは、半数以上の企業が、健康・保険・医療データを連携させ、予防や予後を含めた包括的なヘルスケアサービスの提供に取り組んでいます。

企業は、AIによる自動化によるコスト削減だけでなく、従業員や顧客のウェルビーイング向上という観点からもAI活用を検討していく必要があります。

	金融	ヘルスケア	製造	公共	卸売・小売	運輸
AIを活用した自動化による従業員の生産性とエンゲージメントの向上	40%	34%	43%	31%	32%	29%
オンライン・オフラインを融合した、誰もが享受可能でパーソナライズされた顧客体験価値の提供	47%	38%	26%	21%	30%	23%
デジタル技術によるファイナンシャル・インクルージョンの提供	54%	—	—	—	—	—
関連する事業者との健康・保険・医療データの連携によるパーソナライズされたヘルスケアサービスの提供	—	55%	—	—	—	—

サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）



サステナビリティ・トランスフォーメーション の実践例

企業は、AIを中心としたデジタルテクノロジーを活用して、どのようにサステナビリティ・トランスフォーメーションを推進しているのでしょうか？今回インタビュー調査を実施した企業の取り組みから、サステナビリティ・トランスフォーメーションの実践例を見ていきます。



戦略的プログラム導入とテクノロジー活用によって サステナビリティをビジネスとして取り組む

エコロジカル・トランスフォーメーションの ベンチマークとなる企業へ

Veoliaグループは、水、廃棄物、エネルギー管理に関わる実用的かつ画期的なソリューションを提供しています。Veoliaは、2032年までに温室効果ガス排出量を半減させ、2050年までにネットゼロを達成するという大きな目標を掲げ、サステナビリティをビジネスとして取り組み、テクノロジーを活用した環境改善を実行するというコミットメントを示しています。

持続可能な未来の実現を目指し、同社は、2024年から2027年までの戦略的プログラム「Green Up」を立ち上げ、既に提供している環境ソリューションの導入を加速するとともに、新たなイノベーションを起こすことに取り組んでいます。

Veolia社

Chief Marketing Communications and
Sustainability Officer (オーストラリア、ニュージーランド)

Kate Moonen氏

テクノロジーを活用し、 サステナビリティをビジネスとして取り組む

水、廃棄物、エネルギーの分野で活動するVeoliaは、グローバルに3年間で20億ユーロの投資を実施し、お客様の脱炭素化、廃棄物処理、資源再生を支援しています。

Kate Moonen氏は、「豪州を管轄する私のチームは、お客様のサステナビリティに関する目標達成を支援するだけでなく、自社の温室効果ガス排出量の削減を含めて、社内のサステナビリティの取り組みを推進し、社内所周知する役割も担っています。」と述べています。

Moonen氏は、続けます。「サステナビリティをビジネスとして取り組むことが私たちのミッションです。サステナビリティは、財務にマイナスの影響を与えるという考えを改めなければなりません。これは、二者択一ではありません。適切な人材とテクノロジーを活用し、適切な事業にフォーカスすれば、利益と環境の両方にプラスの結果をもたらすことができます。」



データとAIが都市とビジネスの持続可能性を高める

データとテクノロジーがサステナビリティの取り組みを支援

大量輸送機関を活用した人の移動は、わたしたちの地球のより良い未来の実現に重要な役割を担っています。アメリカの交通事業会社のChief Technology Officer (CTO) は、「データウェアハウスによって、今何台の列車を走らせているのか、ディーゼルから電気にシフトすることでどれだけ燃料費を節約できるのかを測定することが可能で、これはわたしたちのサステナビリティの取り組みに役立ちます。測定できなければ改善することはできません。」と述べています。

Chief Technology Officer
運輸、アメリカ

AIを活用してエネルギー消費を節約し、人々を支援

CTOは、続けます。「わたしたちは、どの時間帯にどのプラットフォームに何名の人がいるのか、AIを使って乗客数をカウントしています。運航スケジュールの管理部門はこのデータを活用して乗客数に応じた便数の増減を計画することができます。」

AIは、エネルギーの節約だけでなく、開発者の役にも立っています。「開発者をAIに置き換えることはできないと思います。わたしにできることは、開発者により良い仕事をしてもらうために、AIツールを利用可能にすることです。組織のスキルアップと言ってもいいでしょう。そうすれば、同じ量の仕事をしても生産性を向上することができます。」



グローバルサプライチェーン全体の脱炭素化

サプライチェーンをクリーンにするための エコシステムアプローチ

Maerskで、東南アジアのChief Product Officerを担当しているJeffrey Tan氏は、次のように述べています。「スコープ3の排出量削減は、自社と関わるサプライヤー、ベンダーといったエコシステム全体の取り組みとなります。その活動は、エコシステム全体に影響があります。わたしたちはサプライヤー、ベンダー、お客様と緊密に連携し、サプライチェーンをクリーンにしてきました。」

A.P. Moller-Maersk社

Chief Product Officer¹

Jeffrey Tan氏

¹ インタビュー当時の役職

デジタルがサプライチェーンの 脱炭素化に寄与

「デジタル・トランスフォーメーションは、運輸業界におけるサステナビリティの取り組みを支えています。1つは文書のデジタル化です。この業界は多くの書類を使用しています。もう1つは、膨大な量の輸送機器を電化することです。加えて、ロボティクスとAIを活用し、プロセス全体を自動化する能力が重要です。」とTan氏は述べています。

「AIを導入して重要な意思決定を素早く行うことができれば、時間とコストを節約することができます。例えば、倉庫に入庫・出庫される部材や貨物のルートを最適化することで、コストを削減できます。サプライチェーン・マネジメントや物流の領域では、AIの活用が最重要課題となっています。」



Section 3

ビジネスリーダーへの提言





提言

これまで、AIのもたらすビジネスや社会へのインパクト、企業におけるAIとサステナビリティの取り組みの現状や課題を分析し、AIを中心としたテクノロジーがどのようにサステナビリティ・トランスフォーメーションの推進に貢献できるのかを見てきました。サステナビリティ・トランスフォーメーションを成功に導くための、ビジネスリーダーへの提言は次のとおりです。

- 1 AIを人の能力拡張やウェルビーイング向上に活用**

AIを人のパートナーとして位置づけ、人の能力拡張やウェルビーイング向上に役立てていくことが重要です。加えて、人とAIのコラボレーションを強化するためには、AIとは異なる人ならではの能力を高めるよう従業員のリスキングを推進する必要があります。AI時代に一人ひとりがより人間らしい創造性を発揮して活躍するためには、人とAIの協調を前提としたビジネスプロセスの変革に取り組むことも重要です。
- 2 AI活用を加速するための全社戦略策定とガイドライン整備を推進**

企業がAI導入を進めるにあたり、データ漏洩やプライバシーの侵害といった負の側面への対応は避けて通ることができません。組織全体でAI戦略を策定し、適切にAIを取り扱うためのガイドライン整備を進め、これらに沿ってデータ、テクノロジー・インフラ、人材といった経営資源を配備していく必要があります。AIを前提としたビジネス変革の成功に向けて、AI活用に向けた体制強化を進めていくことが重要です。
- 3 AIをサステナビリティ課題に対応するために活用**

気候変動やエネルギー問題への対応が喫緊の経営課題となる中で、企業はより一層、サステナビリティ向上のためにイノベーション創出を進めていく必要があります。バイオニア企業は、AIを駆使し、サステナビリティの課題に取り組むことで、財務・非財務の価値を創出しています。自社のパーパスの実現に向けたサステナビリティの課題を定め、AIの活用を加速することが重要です。
- 4 サステナビリティ向上をビジネスとして取り組むための組織能力を強化**

企業はサステナビリティ向上をビジネスとして取り組むための組織能力を強化していく必要があります。特に、財務と非財務の目標とKPI策定、変革に必要なスキルを持つ人材育成、サステナビリティとビジネスのパフォーマンスを管理するための全社横断データプラットフォームの構築が重要です。自社の組織能力を高めることが、サステナビリティの取り組みを自社のビジネスの柱に成長させることにつながります。
- 5 サステナビリティを志向したエコシステムを構築**

サステナビリティ・トランスフォーメーションは、複雑かつ大規模な取り組みとなります。セキュアなデータ連携基盤を構築し、データやナレッジを共有して、クロスインダストリーのエコシステムを構築することが解決の鍵となります。信頼できるパートナーと共にサステナビリティを志向した共通のパーパスを掲げ、国ごとの法規制や企業間の体力の違いといった壁を、テクノロジーを活用して乗り越えていくことが大切です。



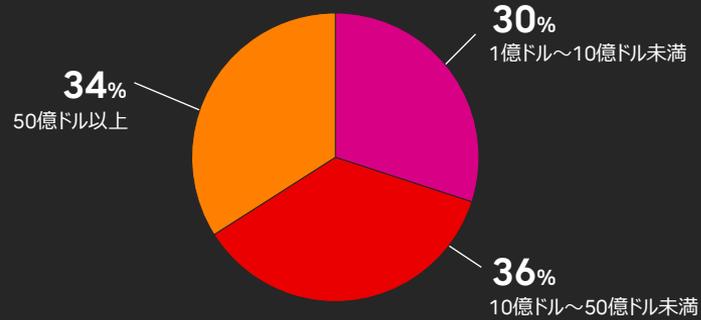
回答者プロフィール

サンプル数 : 800

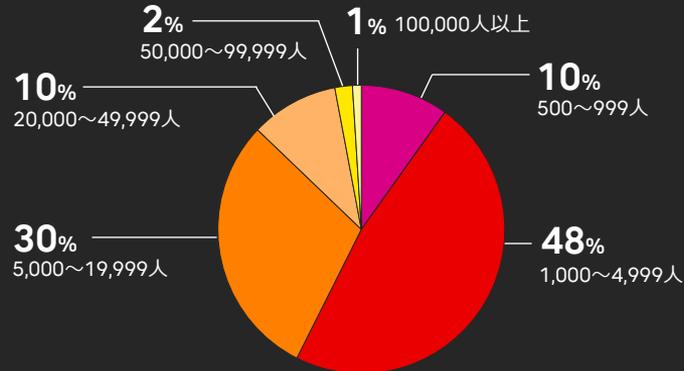




前年度売上



従業員数



役職



富士通のサステナビリティ・トランスフォーメーション



Fujitsu Technology and Service Vision

Fujitsu Technology and Service Vision (FT&SV) は富士通の未来洞察ストーリーです。FT&SV2024では、AIを中心としたテクノロジーを駆使して、環境、経済、ウェルビーイングにより大きな価値を提供する再生型企業への変革に向けた具体的なステップを示しています。本調査で取り上げている主要な課題に対する富士通の考え方については、下記のサイトをご覧ください。

Fujitsu Technology and Service Vision
<https://activate.fujitsu/ja/about/vision/technology-vision>



富士通SX調査レポート2024 グローバルCxO意識調査

2023年11月から12月にかけて、企業・組織のサステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）の進捗状況を可視化するために、15か国・11業種の経営者層（CxO）600名を対象とした調査を実施しました。SXに先進的に取り組んでいる一部の企業や組織を「チェンジメーカー」と定義し、チェンジメーカーに続いていくために重要な4つのステップを提言しています。

富士通SX調査レポート2024 グローバルCxO意識調査
<https://activate.fujitsu/ja/insight/sx-survey-2024>

持続可能な社会を実現するためのテクノロジー

富士通の研究開発

富士通は、より豊かで信頼でつながる社会の実現を支える、コアとなるテクノロジーとして、5つのデジタルテクノロジーに、研究開発のリソースを集中し、地球と社会の持続可能な発展へ貢献しています。

富士通の研究開発

<https://www.fujitsu.com/jp/about/research/about/>

Fujitsu Research Portal

AIを中心としたデジタルテクノロジーによるサステナビリティ・トランスフォーメーションを目指すお客様向けに、富士通の先進技術のAPIやWebアプリケーションをいち早くお試しいただける環境を提供しています。

Fujitsu Research Portal

<https://portal.research.global.fujitsu.com/>



© Fujitsu 2024

記載されている企業名・製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

本資料は発行日現在のものであり、富士通によって予告なく変更されることがあります。

本資料は情報提供のみを目的として提供されたものであり、富士通はその使用に関する責任を負いません。

本資料の一部または全部を許可なく複写、複製、転載することを禁じます。

富士通および富士通ロゴは、富士通株式会社の商標です。