

IBM Institute for
Business Value

CEO のための
生成 AI
活用ガイド
- 総集編

変革をもたらすテクノロジーで、勝機をつかむ。
そのために知っておくべきこと、実行すべきことは何か

第 2 版

IBM

CEO のための
生成 AI
活用ガイド
- 総集編

変革をもたらすテクノロジーで、勝機をつかむ。
そのために知っておくべきこと、実行すべきことは何か

第 2 版

序文 迫る変革の時機

「急速な変化に、組織はどれだけ早く適応できるのか」。生成 AI の登場は、CEO たちにこの挑戦状を突き付けている。

変化のスピードが極限まで高まると、企業はその力に押しつぶされそうになる。まず組織の弱い部分で業務が停滞し、次に組織構造が機能しなくなり、やがて成長をけん引してきたエンジンが止まってしまう。

こうした状況において CEO たちが挙げる最大の課題は、ビジネスモデルの革新だ¹。しかし、多くの企業にとって、それは組織を一からつくり直すことにも等しい。例えるなら強風にも耐える超高層ビルを建築するようなもので、劇的な変化にも耐える強靭（きょうじん）なオペレーション・エクセレンス*を構築することが求められる。そのため CEO には、欠陥を抱えた組織構造をいったん土台から壊し、再構築する覚悟が求められる。

変革の原動力となるのが生成 AI である。経営幹部たちは、従来型 AI・生成 AI の双方が今後 3 年間でビジネスモデルとオペレーティング・モデルの両方を革新させると考えている²。具体的には新たなデータへのアクセス（88%）、既存データからの新しいインサイト（洞察）の創出（86%）、新規市場へのアクセス拡大（85%）、製品やサービスの開発の加速化（84%）がこのような革新を後押しする。

生成 AI は、組織を労働集約型から知的資産を活かした仕組みへと転換させ、人の能力を強化し、生産性を飛躍的に向上させるだろう。また、これまで従業員では不可能か費用的に見合わないと思われていた高付加価値ソリューションに実現可能性が生まれ、新たな市場開拓につながることも期待される。

重要なのは、AI 活用（ユースケース）を組織全体に広く展開するのではなく、価値を生むものに絞り込むことだ。CEO は、自社における生成 AI の用途や機会を広く探るべきではない。どうすれば自社が抱える最大課題を解決できるのかを問うべきである。この時代を勝ち抜けるリーダー、それは「あくまで自社の戦略から外れることなく、最速で実行できるリーダー」であろう。

IBM Institute for Business Value (IBM IBV) は、生成 AI という急速に進化するテクノロジーを経営幹部がどう活用しているのかを調査すべく、2023 年、24 年に世界の CEO をはじめとする C レベルの経営幹部 1 万人超を対象としてインタビューを行った。その中で、生成 AI の影響が最も大きいと予想される分野、今後の投資計画、克服しなければならない障壁について尋ねている。

調査結果は、明るい未来を予見するものでもあった。導き出されたインサイトは、多くの新たな課題を浮き彫りにすると同時に、CEO が生成 AI の時代を最大限に活用するための戦略を示している。

本書は IBM が数十年にわたりクライアントと協力しながら、AI やその他のテクノロジーを効果的に適用してきた経験と、現在進行中の迅速対応型調査の結果を組み合わせたものである。IBM はテクノロジーを活用して世界をより良くしようと取り組んできた長い歴史を持つ。この独自の姿勢から、各社の経営層が生成 AI を「自分たちに起きた」出来事のように受け身で扱うのではなく、生成 AI を「自分たちの役に立つ」ツールとして積極活用できるよう支援することができる。

22 章に及ぶ本書には、多くの適用事例や行動事例が掲載されている。「顧客および従業員とのエンゲージメント戦略を生成 AI がどう変えるのか」「データ・ドリブン** なテクノロジーとともに生成 AI はどのように企業変革を加速させるのか」「ディスラプション（創造的破壊）や変化が待ち受ける未来に向けて、生成 AI がオペレーションをどう強靭化（きょうじんか）させていくのか」など、貴社におけるビジネス変革を探求する一助となれば幸いである。

* 他社と比較した場合の業務上の優位性

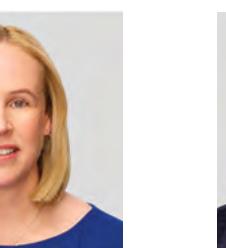
** データに基づいて戦略や計画の立案、意思決定を行うこと



Jonathan Adashek
Senior Vice President, Marketing and Communications
Chief Communications Officer
IBM
(IBM マーケティングおよびコミュニケーション担当シニア・バイス・プレジデント兼最高コミュニケーション責任者)



Mohamad Ali
Senior Vice President
IBM Consulting
(IBM コンサルティング
シニア・バイス・プレジデント)



Kelly Chambliss
Senior Vice President
IBM Consulting, Americas
(IBM コンサルティング
南北アメリカ
シニア・バイス・プレジデント)



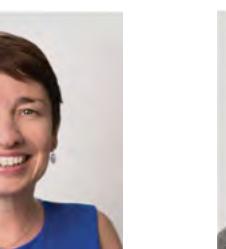
James J. Kavanaugh
Senior Vice President and Chief Financial Officer
IBM
(IBM シニア・バイス・プレジデント兼最高財務責任者)



Salima Lin
Managing Partner, Strategy, M&A, Transformation, and Thought Leadership
IBM Consulting
(IBM コンサルティング
戦略、M&A、
トランسفォーメーション、
およびソート・リーダーシップ担当
マネージング・パートナー)



Rob Thomas
Senior Vice President, Software
Chief Commercial Officer
IBM
(IBM ソフトウェア担当シニア・バイス・プレジデント兼最高コマーシャル責任者)



Joanne Wright
Senior Vice President, Transformation and Operations
IBM Finance and Operations
(IBM ファイナンス &
オペレーションズ
トランسفォーメーション
およびオペレーション担当
シニア・バイス・プレジデント)



Kareem Yusuf
Senior Vice President, Product Management and Growth
IBM Software
(IBM ソフトウェア
プロダクト・マネジメント
およびグロース担当シニア・バイス・プレジデント)

生成 AI の日本での展開にあたって

生成 AI の進歩とその活用に向けた流れは加速する一方であり、世界中でビジネスモデルやサービスの在り方、働き方などを含めて社会全体が大きく変革しようとしている。世界の先進企業はすでに生成 AI を積極的に活用しており、企業が新たな価値を創出するための重要なツールとして注目している。

しかし、日本における生成 AI の活用は、海外諸国と比較するとかなり遅れている。令和 6 年版情報通信白書（総務省）¹によると、日本の企業で「活用する方針を定めている」と回答した割合は 42.7% であり、約 8 割以上の米国、ドイツ、中国と比較するとその割合は約半数であった。またその活用状況も、海外では顧客対応を含む多くの領域で積極的な利活用が始まっている一方で、日本企業は社内向け業務から慎重に導入が進められている。

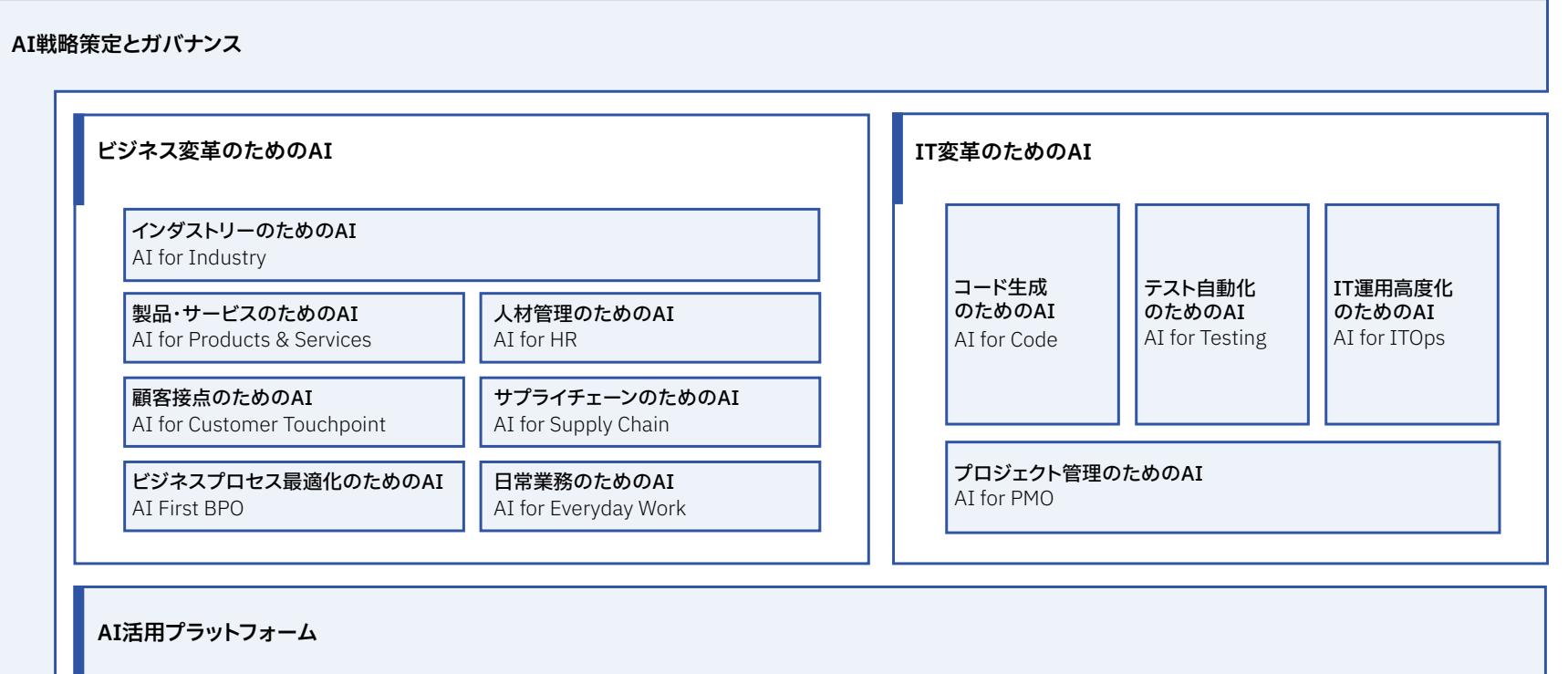
これらの事実は、日本企業が生成 AI の活用に踏み出すために、より大きな努力が必要であることを示唆している。

こうした中で日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、日本 IBM）は 2024 年 8 月 8 日、企業における生成 AI の本格活用を支援するフレームワーク「デジタル変革のための AI ソリューション」を発表した²。このフレームワークは、企業による全社的なデジタル変革における生成 AI の実用化を加速することを目的としており、「IT 変革のための AI ソリューション」、「ビジネス変革のための AI ソリューション」、「全社横断的な AI 戦略とガバナンス」、「AI 活用のためのプラットフォーム」の大きく 4 つのコンポーネントから構成される（図 1 参照）。

図 1

「デジタル変革のための AI ソリューション」

- 4つのコンポーネントから構成され、全社 AI 活用に向けて企業のニーズに応じた領域から着手が可能
- ビジネス変革と IT 変革の両面で、全社的なデジタル変革における AI の実用化を加速



「デジタル変革のための AI ソリューション」の大きな特徴は、企業が自社の現状やニーズに応じてどのコンポーネントからでも生成 AI の本格導入を始めることができる点にある。ビジネス変革または IT 変革の領域から着手し、成功体験を積み上げた後に AI 戦略やプラットフォーム導入に拡張する方法や、自社のビジネス戦略に沿って全社的な AI 戰略策定から始める方法など、企業の現状やニーズに応じたアプローチが選択できる。

各コンポーネントの概要は以下のとおりである。

1. AI 戰略策定とガバナンス

ビジネス価値創出につながる重点領域を特定し、AI 活用のロードマップを策定する。本格導入におけるリスク統制のためのガバナンス体制を確立することで、短期的視点だけでなく部門横断的な長期的視点に基づく AI 活用を可能にするとともに、ビジネス戦略に整合した「攻め」と「守り」の両面における全社の戦略、備えるべき組織・プロセス・人材の姿を策定・運用する。

2. AI 活用プラットフォーム

企業の全社横断的な生成 AI 活用を展開するための基盤として、迅速なビジネス価値の創出に貢献するプラットフォームを提供する。社員がスムーズに、安全に生成 AI の活用を実験できる体制・環境を整備し、領域横断的な AI 戰略、高度な AI モデルの活用・ガバナンス、AI ノウハウ・スキルや創意工夫を促進する。

3. ビジネス変革のための AI

デジタル変革における生成 AI 活用の中核をなすコンポーネント。業界固有のプロセスに特化した AI ソリューションのほか、製品・サービス、顧客接点、ビジネス・プロセス最適化、人材管理、サプライチェーン、日常業務といった主要なユースケースに最適化された AI ソリューションを提供し、業務の効率化・高度化、サービス・製品の品質向上、提供価値向上や新たな価値創出を担う。

4. IT 変革のための AI

企業の IT 業務全体を高度化・効率化する。システム開発や運用に AI を活用し、有識者の知見を大規模言語モデル（LLM）*へ取り込むことで、コード生成、テスト自動化、プロジェクト管理、IT 運用の高度化を実現し、IT 部門の働き方改革を支援する。

* 大量のテキスト・データを学習した汎用（はんよう）的な基盤モデル

さて、本書「CEO のための生成 AI 活用ガイド」は、AI 戰略とプラットフォームに関する重要な論点のみならず、AI 活用における幅広い領域のトピックを網羅した 22 章からなる。これらの各章は、前述のフレームワーク「デジタル変革のための AI ソリューション」の 4 つのコンポーネントにマッピングすることができる（図 2 参照）。

それぞれの章には、先行する企業による多くの適用事例や行動事例が掲載されており、企業が生成 AI をビジネスに本格活用するための重要なガイドラインとなる。各章は独立して読めるように構成されているため、上記マッピングを参考に、興味がある章や自身の職責と関係が深い章から読み始めるのも 1 つの方法だ。

AI 活用においては、理想像を描きリスクと向き合うだけでなく、まずは実行に移すことが何よりも重要である。戦略策定と実行の両輪でバランスよく取り組み、試行錯誤を重ねる中で最適解に近づいていく。生産性向上や効率化にとどまらず、AI による全社規模の価値創造を実現する「AI+（AI ファースト）企業」へと進化するために、今こそ、勇気を持って生成 AI の活用に踏み出すときだ。

1 情報通信白書 令和 6 年版 総務省

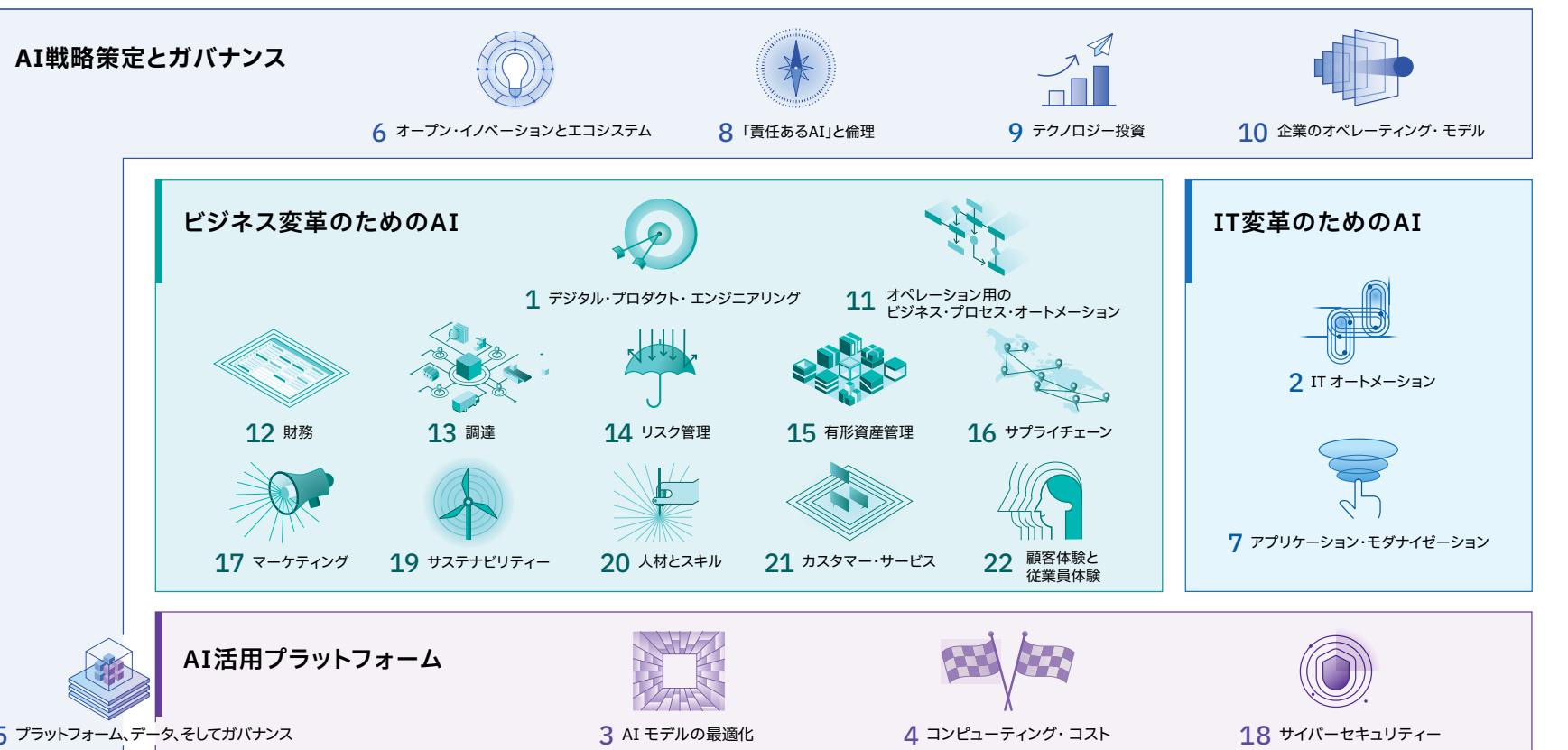
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r06.html>

2 日本 IBM、企業の全社的な AI の本格活用を支援するフレームワーク「デジタル変革のための AI ソリューション」を発表
<https://jp.newsroom.ibm.com/2024-08-08-IBM-AI-Solutions-for-Digital-Transformation>

図 2

「CEO のための生成 AI 活用ガイド - 総集編」マップ

デジタル変革のための AI ソリューション





川上結子
日本アイ・ビー・エム株式会社
常務執行役員
コンサルティング事業本部
成長戦略統括事業部長



倉島菜つ美
日本アイ・ビー・エム株式会社
IBMフェロー
コンサルティング事業本部
成長戦略統括事業部 CTO



田村昌也
日本アイ・ビー・エム株式会社
パートナー
コンサルティング事業本部
戦略コンサルティング技術戦略リーダー

目次

セクション 1

AIが増幅するデータとテクノロジーの力

第1章	デジタル・プロダクト・エンジニアリング	3
第2章	ITオートメーション	9
第3章	AIモデルの最適化	15
第4章	コンピューティング・コスト	21
第5章	プラットフォーム、データ、そしてガバナンス	27
第6章	オープン・イノベーションとエコシステム	33
第7章	アプリケーション・モダナイゼーション	39
第8章	「責任あるAI」と倫理	45
第9章	テクノロジー投資	51

セクション 2

AIがもたらすオペレーションの変革

第10章	企業のオペレーティング・モデル	59
第11章	オペレーション用のビジネス・プロセス・オートメーション	65
第12章	財務	71
第13章	調達	77
第14章	リスク管理	83
第15章	有形資産管理	89
第16章	サプライチェーン	95
第17章	マーケティング	101
第18章	サイバーセキュリティー	107
第19章	サステナビリティー	115

セクション 3

AIと人間がともに拓く新たな可能性

第20章	人材とスキル	123
第21章	カスタマー・サービス	129
第22章	顧客体験と従業員体験	135

結論

141



セクション 1

AI が増幅する データと テクノロジーの力

データやテクノロジーに関する話題が IT 領域のみに限定されていた時代は終わった。生成 AI の登場により、企業は顧客が求める統合型の体験や高度にパーソナライズされた製品・サービスを提供できるようになった。こうした状況の中、CEO は自社の既存のテクノロジーがどのような点で足かせとなっているのか、また、自社のデータがどのような点で競争優位性をもたらし得るのかを理解する必要がある。

企業各社は生成 AI で他社よりも優位に立とうとしのぎを削っている。CEO はデータやテクノロジーをより深く理解し、限られた予算の中で、テクノロジー投資を最大限に活用しなければならない。適切な情報を得られれば、最大の成長を実現できるプラットフォームやツール、アプリケーションに資金を注ぎ込み、収益性の低いものからは撤退することができる。

生成 AI の特徴をよく理解すれば、状況が変化する中で顧客、規制当局、懐疑的な人々などから寄せられる厳しい質問にも、CEO は適切に答えられるようになる。またどのようなデータが生成 AI モデルの学習に使用されているのか、そのアウトプットはどう利用されているのか、倫理的な問題は誰が管理するのかといったことを説明できれば、今後直面するさまざまな課題にも対処できるようになるだろう。こうした生成 AI 関連の知識を獲得するために、CEO は何を行えばよいのか、以降の章で取り上げる。

「『生成 AI をどのように利用できるか？』というのは正しい質問ではない。
正しい質問は、『私たちが最も助けを必要としているユースケースは
どんなものか？テクノロジーやデータ分析のさまざまな分野が
それぞれどのような役割を担えるか？』だ」

Legal & General Retail 社、CEO
Bernie Hickman 氏



「私が思うに、データの流れがすべてだ。
人々は情報を求めてる。そうした情報を
顧客にとって意味のある形で届けるには
どうすればよいかを考えることが重要だ」

オーストラリア郵便公社（Australia Post）、CEO 兼 マネジング・ディレクター
Paul Graham 氏

第1章

デジタル・プロダクト・エンジニアリング + 生成 AI

勘に頼らない プロダクト開発

顧客が本当に望むものは何なのだろうか。日々、変化を続ける顧客からの要求に応えるため、デジタル・プロダクト・チームは、複雑なコード・ベースやエンタープライズ・アーキテクチャに対処しながら、市場調査、あるいはエッジデバイスから得られる膨大な量のデータを扱わなくてはならない。それは永遠に続く苦痛なプロセスであり、仮にやり遂げたとしても、それが正しかったといえる保証はどこにもない。市場からの反応や調査結果が良好でも、なぜか売れないプロダクトもある。逆に、注目されていなかったプロダクトが予想外の売れ行きを示すこともある。

生成 AI を活用すれば、開発からテスト、検証に至るまで、プロダクト開発プロセスを最適化し、コスト削減や市場投入までの期間短縮が可能になる。同時に、従業員に余力が生まれ、複雑なエンジニアリングの課題解決や、プロダクトの差別化や顧客ロイヤルティー、顧客満足度の最大の源泉となるプロダクト・デザイン、UX（ユーザー・エクスペリエンス）、UI（ユーザー・インターフェース）といったクリエイティブなタスクに注力できるようになる。

生成 AI の活用により、膨大なデータを人よりも速く、効果的に分析できることで、デジタル・プロダクト・チームはより確実に目標を達成できるようになる。機械学習アルゴリズムを駆使し、顧客行動のパターンや傾向を特定することで、生成 AI は潜在的な顧客ニーズをいち早く発見し、ニーズに対応した機能や新プロダクトを幾つも提案することが可能だ。加えて、これらの機能や新プロダクトの選択肢を AI 自身が特定のビジネス・クライティアに照らして検証することもできる。

生成 AI により、日々変わりゆく顧客ニーズに対応する動的なプロダクト開発や顧客体験のハイパー・パーソナライゼーション*、およびプロダクトの変化に対する迅速な顧客検証が可能となる。デジタル・プロダクトの設計と開発において、生成 AI はなくてはならない存在だと 86% の経営層が回答しているが、このような画期的な能力を生成 AI が保持していることを踏まえると、この結果は驚くには当たらないだろう。

* 従来のパーソナライゼーションを一步進めて、リアルタイムの顧客データや AI を駆使して、製品やサービスをカスタマイズし、提供すること

日本語翻訳監修

田村昌也

日本アイ・ビー・エム株式会社
コンサルティング事業本部
戦略コンサルティング 技術戦略リーダー^{パートナー}

坂本真愛

日本アイ・ビー・エム株式会社
コンサルティング事業本部
戦略コンサルティング 技術戦略グループ
マネージング・コンサルタント

早坂卓樹

日本アイ・ビー・エム株式会社
コンサルティング事業本部
戦略コンサルティング 技術戦略グループ
マネージング・コンサルタント

三宅翼

日本アイ・ビー・エム株式会社
コンサルティング事業本部
戦略コンサルティング 技術戦略グループ
コンサルタント

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. ハイパー・ パーソナライ ゼーション

知るべきこと

生成 AI により、プロダクトの
広範にわたるハイパー・
パーソナライゼーションが
容易になる



実行すべきこと

顧客のすべての行動から
価値あるインサイトを
引き出せるようプロダクト
開発の在り方を再設計する

2. アイデア創出

知るべきこと

生成 AI を使えば、
新プロダクトの構想・評価に
必要な時間を数日から
数分に短縮できる



実行すべきこと

生成 AI を活用した新しい
ワークフローに備えた
チーム体制を構築する

3. デザイン

知るべきこと

コード生成がチームを
解放し、プロダクト・デザイン
への専念を可能にする

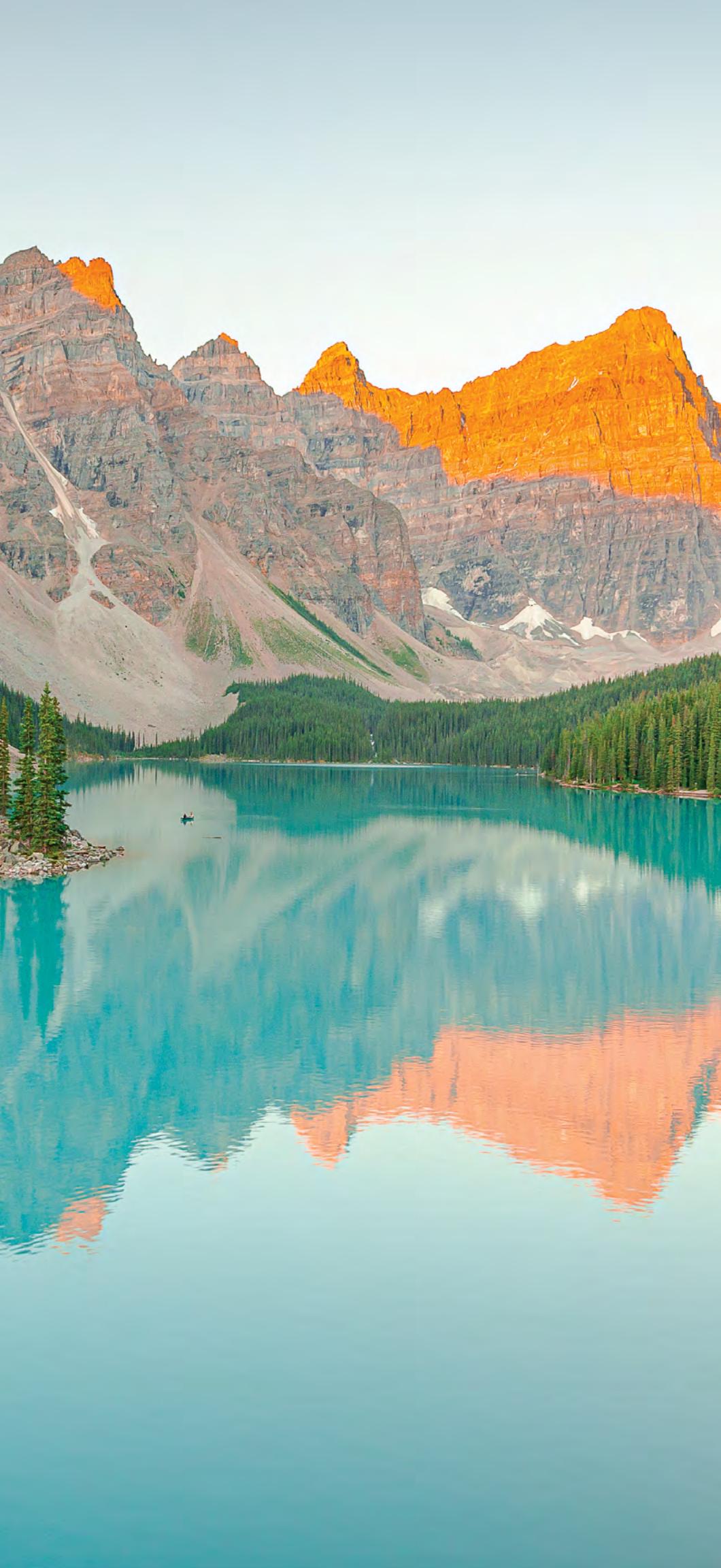


実行すべきこと

生成 AI を活用した新しい
ワークフローに備えた
チーム体制を構築する

「最近のイノベーションのスピードは驚異的だ。
1 つの企業で毎週 2 ~ 3 件の新規開発を行うのが
当たり前になっている」

Gong 社、CEO 兼 共同創業者
Amit Bendov 氏



第 1 章：デジタル・プロダクト・エンジニアリング

1. ハイパー・パーソナライゼーション
2. アイデア創出
3. デザイン

リーダーが **知るべきこと**

生成 AI により、プロダクトの 広範にわたるハイパー・パーソナライ ゼーションが容易になる

すべてのプロダクトが、一人一人の顧客にカスタマイズされた世界を想像してほしい。そこではモバイル・デバイス、サブスクリプション・サービス、IoT（モノのインターネット）が相互に連携し、個人に向けて体験が選定される。これがハイパー・パーソナライゼーションの世界であり、決して夢の世界ではない。

生成 AI が十分に発達すれば、これまでにない規模で体験をパーソナライズ化する道が拓けると経営層は期待している。クリック、スワイプ、インタラクションを一つ一つ分析することで、生成 AI はすべての顧客に対しオーダーメイドのプロダクト体験を提供できる。ところが、この特性を活かして顧客からのフィードバックを素早く分析・要約している企業は 30% に過ぎない。これら先行企業は早くから優位なポジションに立っており、ハイパー・パーソナライズされた体験を提供している割合は他社よりも高い。

生成 AI を使って、ハイパー・パーソナライズされたデジタル・プロダクト体験を提供できている企業は、現在、4 社に 1 社に過ぎない。しかし 2024 年末までに、その割合は倍以上の 64% になると予想されている。真のハイパー・パーソナライゼーションを企業が大規模に実現する上で、大きな力となるのが生成 AI と IoT の組み合わせだ。多くの経営層が、今後 5 年間で IoT が従来型 AI や生成 AI に次ぐデジタル・プロダクトのディスラプター（破壊的イノベーター）になると想定しているが、それは IoT デバイスが大量のデータを AI モデルに送り込むことができるからかもしれない。

将来に目を向けると、生成 AI によってデジタル・プロダクト・ポートフォリオのパーソナライズ化が促進されると 70% の経営層が予想している。生成 AI をどこまで、どれだけ速く適用せられるかが、企業の競争優位を決することになるだろう。生成 AI が切り拓く未来では、プロダクトは機能性を高めるとともに、パーソナライズ化される必要があり、顧客それぞれの好みやニーズ、期待がどれほど急速に変わろうとも、的確に対応することが求められる。

リーダーが **実行すべきこと**

顧客のすべての行動から価値ある インサイトを引き出せるよう プロダクト開発の在り方を 再設計する

市場トレンドを見て一喜一憂するのはやめよう。プロダクト独自のデータを蓄積し、生成 AI を使いこなすことで、無用な競争を避けることができる。常に、顧客行動データを学習し続けることで、顧客が求める体験、プロダクト、コンテンツを適切なタイミングで、生成・提供することが可能となる。

アップセル・クロスセルを超えて発想する。顧客の行動や嗜好（しこう）、コンテキストに基づく体験を提供するために生成 AI を活用し、UI・UX におけるハイパー・パーソナライゼーションの可能性を最大限引き出す。検索結果のみならずデザイン、プライシングなど、プロダクトのあらゆる要素をカスタマイズし、顧客エンゲージメントを高め、収益を拡大する。

顧客自身の意思に基づき、データを用いてプロダクト体験を改善する。顧客がデータの活用を許諾してくれるよう、データがどのように使用され保護されるかを明確に伝えることが必要となる。生成 AI を活用して隠れた顧客の嗜好を見抜き、顧客が今後、何を求めるかを予想するために予測分析を行う。

顧客データを活用し、ハイパー・パーソナライズされた体験を創造する。IoT デバイスなどから得たさまざまなデータを組み合わせて、顧客体験をより豊かなものとする。生成 AI を使って、プロダクトの優先順位と、データに基づいて特定した顧客の課題との整合性を取る。ビジネス価値を最大限高めるよう、生成 AI で継続的にバックログを洗練し、プロダクト・ロードマップを適切、かつ顧客志向なものに保つ。

1. ハイパー・パーソナライゼーション
2. アイデア創出
3. デザイン

リーダーが**知るべき**こと

生成 AI を使えば、新プロダクトの構想・評価に必要な時間を数日から数分に短縮できる

生成 AI の登場は、従来のプロダクト・デザイン・プロセスを根底から変えた。繰り返しブレインストーミングをしたり、疲れ果てるまでピッチ・セッション（事業案の簡潔な説明）を行ったりする時代は過去のものとなった。現在は生成 AI により、大規模なデータ・セットを使用して、市場性を秘めたアイデアを瞬時に生み出すことができる。チームには余力が生まれ、顧客検証や、最も重要な機会に専念できるようになった。

生成 AI の技術が成熟するにつれ、経営層の 3 分の 2 が 2026 年までに生成 AI が自社のプロダクト・ロードマップを変える、あるいはその構想まで行うようになると予想するようになった。すでに 3 分の 1 近くの組織が生成 AI を活用して、プロダクトのアイデアを創出している。いち早くこうした取り組みを進めた企業は、すでに競争優位を確立しており、2023 年には新プロダクトで 17%、既存プロダクトの改良で 5% の增收を実現した。

しかし、収益の増加は単なる始まりに過ぎない。プロダクトのアイデア創出に生成 AI をすでに活用している経営層の 10 人に 9 人が、市場変化に迅速に対応できるようになり、差別化につながったと回答している。さらに今後、「プロダクトの差別化」(88%) や「プロダクトの信頼性向上」(83%)、「プロダクトの品質改善」(80%) に、生成 AI がプラスの影響を与えるだろうと答えていた。これは 2024 年末までにプロダクトのアイデア創出に生成 AI を活用する予定としている企業よりも、楽観的な見方だ。これまでの経験で自信が深まったのだろう。

すでにプロダクトのアイデア創出に生成 AI を活用している組織は、人間の作業を補完する基盤づくりに率先して取り組んでいる。「アイデアの優先順位の決定」「部門横断的なチームの設置」「ガバナンスの充実」に取り組む組織が、他の組織と比べ、それぞれ 22%、29%、39% 多い。こうした中で、経営層はデジタル・プロダクトの創出で直面する最大の課題はスキル不足だと指摘している。

生成 AI により、製品関連のアイデアは瞬時に生み出せるようになったが、内容をレビューして、検証・改良したり、完成させたりするのは人間である。人間と機械のパートナーシップが進化する中、人間の重要性はこれまで以上に高まるだろう。

1. ハイパー・パーソナライゼーション
2. アイデア創出
3. デザイン

リーダーが**実行すべき**こと

生成 AI を活用した新しいワークフローに備えたチーム体制を構築する

生成 AI を用いて、迅速に大量のアイデアを生み出し、そして、顧客とともに検証する。プロダクト・チームの才能を、市場で成功が見込めるアイデアの洗練、強化、展開に集中的に活用しよう。

生成 AI をチーム・メンバーとして扱う。生成 AI を組み込み、真に強化されたワークフローを作成する。ワークフローにおける各ステップのインプットとアウトプットに対して、チーム・メンバーと生成 AI アシスタントの役割を明確にする。生成 AI を特定の活動に活用することで、フィードバックの分析や設計オプションの生成、開発時間の短縮、無駄な労力の削減を図る。

レビュー・プロセスを見直し、コストの削減と効率化を図る。AI が生み出す大量のアイデア、パターン、傾向、成功の先行指標となる KPI (重要業績評価指標) を追跡するアイデア管理システムを導入する。アイデアの創出、検証、実装のプロセスを効率化する。

イノベーションのスピードが増す中、反復的な作業に生成 AI を活用して、テストにかかるコストを削減する。コードとプロダクトの要件に基づいてテスト・ケースを生成・実行することで、急速に進化するプロダクトにおいてもバグや不具合の発生を抑制する。

すでにプロダクトのアイデア創出に生成 AI を活用している組織は、人間の作業を補完する基盤づくりに率先して取り組んでいる。「アイデアの優先順位の決定」「部門横断的なチームの設置」「ガバナンスの充実」に取り組む組織が、他の組織と比べ、それぞれ 22%、29%、39% 多い。こうした中で、経営層はデジタル・プロダクトの創出で直面する最大の課題はスキル不足だと指摘している。

生成 AI により、製品関連のアイデアは瞬時に生み出せるようになったが、内容をレビューして、検証・改良したり、完成させたりするのは人間である。人間と機械のパートナーシップが進化する中、人間の重要性はこれまで以上に高まるだろう。

1. ハイパー・パーソナライゼーション
2. アイデア創出
3. デザイン

リーダーが**知るべき**こと

コード生成がチームを解放し、プロダクト・デザインへの専念を可能にする

プロダクト・チームは、日々急速に変化する消費者の期待に追いつくことに必死だ。生成 AI を活用してコードを迅速に生成できれば、顧客が求める品質や体験を犠牲にすることなく、プロトタイプを速やかに展開できるようになる。

では、どうすれば実現できるだろうか。開発チームが戦略的に生成 AI を使用する方法を知っていれば、テストを含む反復的なコーディング・プロセスを速め、市場投入までの時間を短縮できる。適切なトレーニングやガバナンス、インセンティブが提供されれば、プロダクト・チームはリスク管理をしながらも生成 AI を活用してスピードを向上させ、より良い顧客体験を提供する UX・UI 設計に集中できるようになるのだ。

調査によると、経営層の 87% は自社がコードのテストにかなりの労力を費やしていると回答し、83% は短いリリース・サイクルでの新機能開発についても同様に考えている。経営層はこれらの負担の軽減を切望している。

先進企業のうち、2025 年までにデジタル・プロダクトのコード生成に生成 AI を使用することを計画している企業は 10 社中 6 社以上である。翌 26 年まで期間を延ばすと、10 社に 9 社以上にまでその割合は増える。ただし、これは早期に着手することに、眞のメリットがある。デジタル・プロダクトのコードに生成 AI を利用している組織は、今のところ 4 社に 1 社に過ぎないが、これらの先駆者はすでに成果を上げている。

こうした企業は収益成長率で他社を上回る割合が 35% 高く、競合他社との差別化に重要な注力分野である UX と UI の設計に開発チームが集中できていると回答した割合は 48% 高い。さらに、コード生成に生成 AI を導入済みの企業では、UX と UI 設計が課題だと回答した経営層の割合は 30% にとどまるが、2026 年までに導入を目指す企業では 45% にまで増える。

1. ハイパー・パーソナライゼーション
2. アイデア創出
3. デザイン

リーダーが**実行すべき**こと

プロダクト・チームの顧客体験とイノベーションに関わるスキルを向上させる

プロダクトの構築と検証サイクルにおいて、生成 AI を活用して生産性を向上できる領域を明らかにする。そうして得られた時間的・経済的リソースを、UX や UI の向上に、さらには革新的なプロダクト開発に再配分する。

プロダクトの開発者やデザイナーを、従来のやり方や技術から解放する。生成 AI の洞察力を高め、より創造的に活用できるよう、開発チームが新しいトレーニング・モデルを使って試行することを奨励する。研究開発に専念できる期間を設けたり、ハッカソン（開発者が集まって、短期間に新しいソフトウェアやアプリを開発するイベント）を後援したりして、開発者がスキルを高める機会を与える。

クリエイティビティ（創造性）や顧客（市場や顧客ニーズ）に焦点を当て、チームのメンバーが学ぶ機会を増やす。チーム全員のエクスペリエンス・デザインの専門知識の習得や戦略的イノベーションを起こすための部門を超えたコラボレーションを奨励する。また失敗を恐れずに実験するための機会を設ける。

テスターの検証目的を、従来の機能的なものから顧客体験やその実現価値まで拡張する。テスターにリスクリング（学び直し）の機会を与え、コンセプト検証や顧客とのユーザビリティ・テストなど、より付加価値の高い活動に就かせる。



「今日のテクノロジーはもはや単独の機能としては意味を成さない。テクノロジーの存在価値は、ビジネスを再構築して推進することにある。そのため、経営幹部と今まで以上に緊密に連携し、協力し合うことが必要である」

Infosys 社、CTO
Mohammed Rafee Tarafdar 氏

時代遅れのテクノロジーが組織の足かせに

「技術的負債」にあらためて注目が集まっている。収益性を損ね、リソースを浪費し、成長を阻害し、創造性を抑圧するからだ。CEOにとって、生成AIを利用した変革の加速を妨げる頭痛の種である。

結果として、この問題の解決を将来へ先送りし、目の前の競争に生き残ることを優先しているCEOも珍しくない。実際、2024年のIBM IBVの「CEOスタディ」によると、CEOの3人に2人は短期目標の達成のために、長期的な取り組みからリソースを配分し直していると回答している³。

ただし、方法によっては、CEOは「二兎（にと）を追って二兎を得る」ことができる。どうすればよいのか。まず、IT支出に対する見方を変えることだ。IT部門をコストセンター、つまり、会社が事業を続けるために必要な経費と見なすのではなく、投資対効果(ROI)を高めるための投資として捉え直すのだ。これが意味することは、単純作業の自動化による短期的な生産性の向上だ。また、リーダーがITワークフロー全体を再評価し、Automation（自動化）とAugmentation（拡張）の組み合わせによってプロセス改善の方法を模索すべきという点も見逃せない。

これは大きな発想の転換である。IBM IBVの最近の調査⁴によると、今日の一般的な企業では、テクノロジー予算のうち、収益向上に使われる割合は23%に過ぎない。生成AIはこの状況に変化をもたらす。IT担当経営層の4人に3人は、生成AIによって生み出される価値を、ビジネス・イノベーションと成長を促す新規投資のために配分し直すと回答している。

したがって、CEOはテクノロジーのアップグレードを個別のITコストの寄せ集めと見なしてはいけない。ITの自動化を業績向上につながるビジネス戦略と結び付け、投資すべきである。IBMの分析によると、ビジネス上の優先事項を念頭に、IT資産を計画的にアップグレードする「Hybrid by design*（ハイブリッド・バイ・デザイン）」をITプログラムに適用すれば、ROIは5年間で3倍に高められる⁵。

*ハイブリッドクラウドと生成AIを意図的に統合し、ビジネス成果とROIを最大化するIBMの戦略的アプローチのこと
(詳細はこちら <https://www.ibm.com/downloads/cas/6PRQ40JO>)

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Valueがオックスフォード・エコノミクス(Oxford Economics)社の協力を得て実施した3度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年4月から7月にかけて、AIとオートメーション全般について世界の10業種の経営層2,000人を対象として行った。2つ目の調査は、23年7月に、生成AIとアプリケーションのモダナイゼーションについて米国の17業種の経営層216人を対象として行った。3つ目の調査は、24年5月から6月にかけて、生成AIとITオートメーションについて米国の25業種の経営層207人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. イノベーション

知るべきこと
IT オートメーションは
ビジネス・イノベーションの
起点である

実行すべきこと
「break-fix（壊れたら直す）」
モデルから脱却する

2. トランسفォーメーション

知るべきこと

生成 AI 活用の天才には、
誰もがなれる

実行すべきこと
テクノロジーを開放する

3. 予測

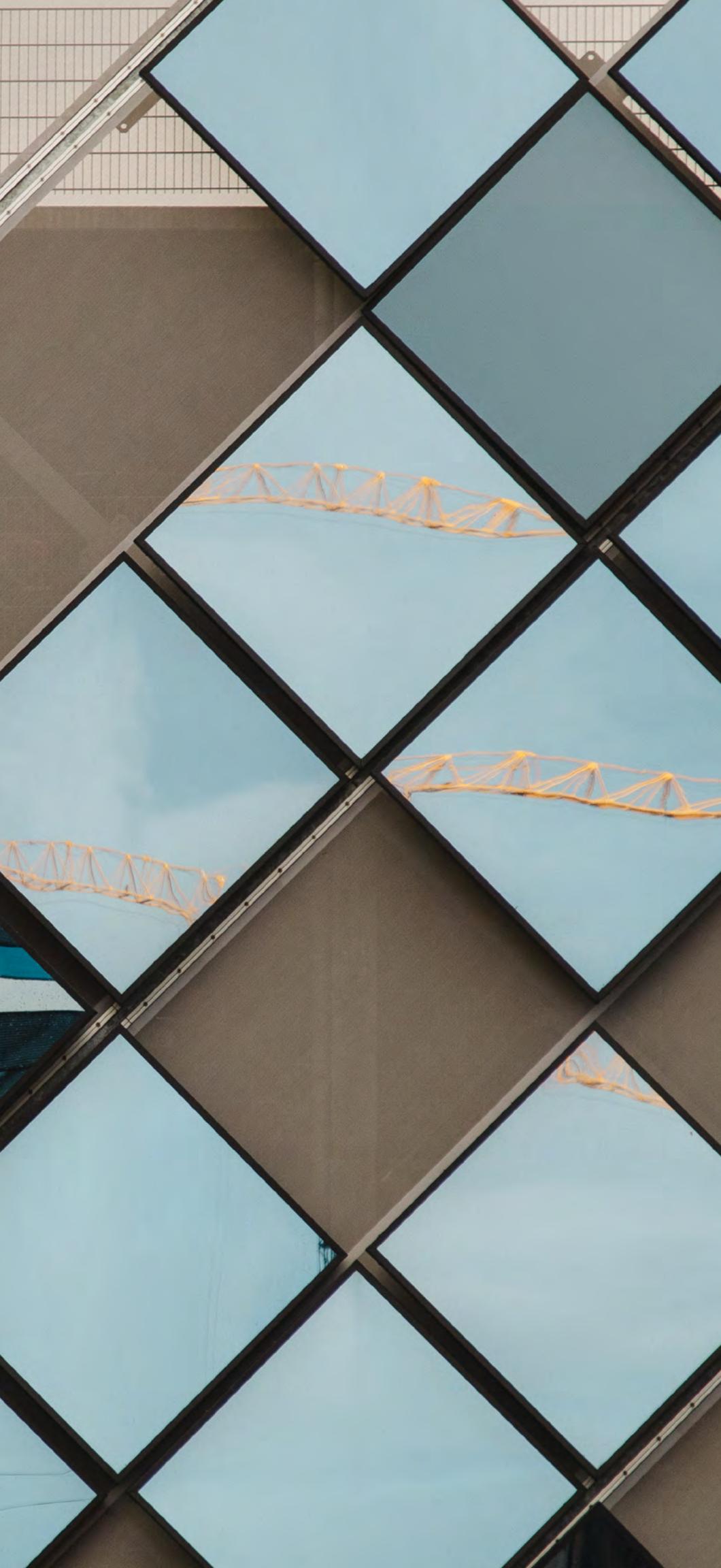
知るべきこと

生成 AI による自動化は、
IT 部門に千里眼をもたらす

実行すべきこと
賢く可視化を進め、
複雑性を克服する

「私たちの目的は従業員の削減ではない。
効率的かつ創造的に仕事をしてもらうことで、
従業員も含めて幸福度を向上させたいと
思っているだけだ」

ヤンマーホールディングス、取締役 DX 担当（CDO）
奥山博史氏



第 2 章：IT オートメーション

1. イノベーション
2. トランسفォーメーション
3. 予測

リーダーが知るべきこと

IT オートメーションはビジネス・イノベーションの起点である

生成 AI は、IT 部門が日々行っている作業を効率化する。その範囲は、ソフトウェアの展開からネットワーク設定、キャパシティ管理にまで及ぶ。これらの作業は業務の円滑な運営に不可欠だが、最終利益の向上にはほとんど影響を及ぼさない。

IT を自動化すれば、それぞれの部門は保守やサポートといった日々の雑務から解放され、生成 AI を含む最新の変革的テクノロジーを基盤とした未来を思い描けるようになる。生成 AI は IT 担当者の創造力を火を付け、新しいデジタル・プロダクトや収益源のアイデアを生み出させる。企業の大半が生成 AI の導入に踏み切った理由はここにある。

「現在、コード生成に生成 AI を使用している」と答えた IT 担当の経営層は 62% に及び、2026 年までには 87% に上昇する見通しだ。また、65% は人間の介入がほとんどなくとも生成 AI ソリューションが IT の課題を自動的に解決するようになる、と見込んでいる。さらに、82% は今後 2 年間で、生成 AI が DevSecOps* の改善に寄与することを期待している。

「生成 AI の能力を迅速に向上させるためには、自動化が不可欠である」と考える組織は、すでに優位性を獲得しつつある。こうした組織は、従業員のアジャリティー、収益性と効率性、イノベーション、および収益成長率において優れた業績を上げている。同時に AI を活用した自動化がいかに IT をビジネスのインキュベーターに変え、起業家精神を育んできたのかを身をもって証明している。

誰もが生成 AI のツールや専門性にアクセスできるようになると、IT はイノベーションを民主化する。そして、従業員はビジネス価値を創出する独自アイデアを生み出したり、成功する見込みが高いアイデアを予測したりすることが可能となる。

生成 AI は、事業を成長させるだけでなく、創造性と自律性を重視する会社で働きたいと考える優秀な人材を引きつけ、定着率を高める。さらに、彼らの探究心を満たせるよう、IT リーダーが共有された協業プラットフォームを準備できれば、新たなイノベーションが継続的に生み出されるようになるだろう。結果として、組織は毎四半期、強気な成長目標を達成できるようになる。

* 「開発（development）」「セキュリティ（security）」「運用（operation）」の略。ソフトウェア開発の初期設計から統合、テスト、実装、デリバリーまですべてのフェーズでセキュリティの統合を自動化すること

リーダーが実行すべきこと

「break-fix（壊れたら直す）」 モデルから脱却する

CEO は IT 資産の全面的なモダナイゼーションに取り組み、自動化を拡大する必要がある。チームに権限を与え、「壊れたら直す」ことにとどまらず、より戦略的な仕事に集中させるべきだ。IT システムは、戦略的なビジネス目標や各種の業務・財務指標と合致していかなければならぬ。

自動化で労力のかかる作業の負担を軽減する。業務の合理化・自動化のために統合すべきシステム、アプリケーション、データ・フローを特定する。異なるシステムを接続するために必要なコードや API を迅速に作成するべく、IT チームに生成 AI プラットフォームやツールを提供する。定型業務を自動化し、拡張する新しい方法を見つけるよう奨励する。

IT オートメーションへ投資し、より多くの価値を引き出す。テクノロジー支出をビジネス目標と整合させ、業績改善を加速させる取り組みを迅速に行う。効率性向上にとどまらず、新たな収益源を生み出し、急成長を促進するテクノロジーに投資する。

ビジネス成果に直結する重要な要素を測定し、改善に役立てる。生成 AI モデルのパフォーマンスを継続的に監視・改善するために、フィードバックを受ける仕組みを確立させる。アップタイムやダウンタイムといった従来の IT 指標にとらわれず、成功の度合いを評価する。自動化の成果をユーザー満足度や収益成長率、製品・サービスの市場投入速度といったビジネス指標とひと付けて評価する。

1. イノベーション
2. トランスフォーメーション
3. 予測

リーダーが**知るべき**こと

生成AI活用の天才には、誰もがなれる

ビジネスの変革をテクノロジーで実現するために、従業員自身がITのエキスパートである必要はない。ただし、生成AIオートメーションを活用するためのツールやプラットフォームを使いこなすITエキスパートは不可欠だ。

IT部門が適切なローコードやノーコード*のプラットフォームを提供すれば、誰もがウェブ・アプリやモバイル・アプリを作成したり、モダナイズしたりすることが可能となる。これまでこうしたプロセスの実現には、開発チームの力が必要だった。一方で、生成AIコード・アシスタントの登場により、開発者はコードのある言語から別の言語に素早く変換できるようになり、高度な技術的スキルは必要でなくなりつつある。

IT部門はこうした変革のカタリスト（触媒）であるべきであり、その恩恵はビジネス全体に及ぶ。実際に経営層の81%が、生成AIは人々の仕事のやり方を根本的に変えるだろうと予測する。IT担当の経営層は、この課題に正面から取り組んでおり、70%が人間とシームレスに協働できるAIシステムを2026年までに設計すると回答している。

最良の結果を出すためには、従業員を巻き込む必要がある。非技術系の人材にとってテクノロジーはとつづきにくい領域ではあるが、トレーニングやリスキリングを施せば、生成AIに対する先入観は消え、新しいことに挑戦する意欲は高まる。こうしたサポートの提供は、かつてないほど重要になっている。世界のCEOを対象とする2024年の調査で、今後3年間に再トレーニングやリスキリングが必要となる従業員の割合は35%だった。21年調査では6%に過ぎず、大きく増加している⁶。

IBMは何年も前から、IT部門はビジネス部門とより密に連携すべきであり、ビジネス部門もIT部門との連携を強化すべきであると主張してきた。生成AIの登場により、これらのことが実現されつつある。生成AIが両部門のギャップを埋めると考える経営層の割合は68%に上る。生成AIがコラボレーションのための共有キャンバスを提供することで、IT側はビジネスの問題をより深く理解し、ビジネス側は技術的ソリューションの力を最大限に活用できるようになる。

* コンピューターへの指示を記述するソースコードを書くことなく、あるいは最小限のソースコードでアプリケーション開発を行う手法のこと



リーダーが**実行すべき**こと

テクノロジーを開放する

取締役会の議論にITを埋め込む。テクノロジーとオートメーションをあらゆるビジネス戦略の中心に据える。そして、組織の成功に関わるシステムやプラットフォーム、ツールを業績指標にひも付けるよう経営層に求める。

さまざまな領域から人材を集め、ドリーム・チームを結成する。データサイエンティスト、エンジニア、各領域の専門家、ビジネス利害関係者など、多様なスキルと経歴を持つ人々を集めて、生成AIプロジェクトのためのチームを作る。ワークショップ、ハッカソン、その他のコンテストを開催し、革新的な思考と知識の共有化を図る。

DIY開発者*が自動化で創造性を実現できるよう支援する。自社の技術スタック**や生成AIプラットフォームに合ったローコードやノーコードのプラットフォームを評価・選定する。データ管理やセキュリティー、コンプライアンス（法令順守）に関するガイドラインを策定し、従業員がそれぞれの得意分野で探求できるよう支援する。

これまでの文化や基準を見直し、デジタル・ネイティブに変革を起こさせる。ピラミッド型の意思決定をフラット化し、若手のメンバーが発言できるようにする。新人とベテランをペアにするリバース・メンターシップ・プログラムを開始する。「なぜこうするのか」「なぜこうしないのか」といった質問ができる場を設ける。

* DIY (Do It Yourself) の精神に基づいて、自らのアイデアやニーズに応じてプログラムやシステムを作成する人たちのこと

** 特定のビジネス目標を達成するため、プログラミング言語、フレームワーク、ライブラリー、ツールを組み合わせて、開発者がより速く、より効率的にソフトウェアを構築すること

リーダーが**知るべき**こと

生成AIによる自動化は、IT部門に千里眼をもたらす

AIシステムは、ITチームがシステム障害やボトルネックを正確に予測し、防止するのにすでに役立っている。企業は生成AIを活用することで、さらに先の未来を見通せるようになるだろう。

生成AIとAIOps（IT運用のための人工知能）を併せて導入すれば、想定外の状況を予測し、それらに備えるための情報を得られるようになる。例えば、「トポロジー・ディスカバリー」*として知られるプロセスを利用すると、IT資産全体の関係性を自動的に特定し、マッピングすることで、チームは異なるシステムやコンポーネント間の依存関係を迅速に把握できるようになる。

このプロセスにより、IT部門はある領域の問題がビジネス全体にどのように連鎖するかを明らかにし、ドミノ効果（問題の連鎖的な影響）を抑えられるようになる。また、ネットワーク・パフォーマンスの最適化や、セキュリティー強化、組織全体のチーム連携が容易となる。

ITリーダーは、生成AIを使ってシミュレーション能力を強化できる。生成AIを活用したデジタルツインは、多数の次元を同時にモデル化できるため、対応戦略をより効果的にテストできるようになる。デジタルツインを使えば、自分たちが立てた計画の効果をただ予測するのではなく、実際のアクションの結果を確認できる。

また生成AIは、IT部門がさまざまなITオートメーション投資のビジネス価値をより確実に見積もる上でも役に立つ。現在、ITおよびネットワークの自動化の取り組みで、その成果や効率性向上、ROIを予測するために生成AIを利用しているIT担当経営層は57%にまで及ぶ。2026年までには75%に増加する見込みだ。このレベルで見通しが立てられれば、コスト管理にも有用となる。実際、IT担当の経営層の76%は、FinOpsプラクティスを強化し、クラウド・コストをより的確に管理するために、生成AIを利用するつもりだと回答している。

* ネットワーク上のさまざまな機器を探し出してマッピングすることをはじめ、テスト対象システムのコンポーネントをモデル化したり監視したりするプロセスを指す

1. イノベーション
2. トランスフォーメーション
3. 予測

リーダーが**実行すべき**こと

賢く可視化を進め、複雑性を克服する

生成AIを使ったデジタルツインを用いて、企業やエコシステム全体にかかる特定の混乱要因がもたらす影響をモデル化する。テクノロジーや自動化への投資に必要な金額や実現できる価値をより正確に見積もり、ROIを向上させる。

すべてのIT資産の中から“お宝”を見つけ出す。生成AIを利用して、アプリケーションとインフラストラクチャーの運用を可視化することで、レジリエンスを高め、成長を促進させる重要な関係性を明らかにする。さまざまな改善策をモデル化し、最高のリターンが期待できるITオートメーションのソリューションに投資することで、隠れた価値を見つけ出す。

危険を未然に防ぐ。さまざまなシナリオが複雑なシステムにどのような影響を与えるかを予測するプロセスを自動化することで、リスクを回避する。生成AIを利用して、起こり得る結果をシミュレーションし、危機対応計画を検証し、未踏のフロンティアに自信を持って踏み出せるようになる。

ITの自動化により、テクノロジー関連の支出を適正化し、続いているチームの規模を適正化する。FinOps機能を拡張し、AI、ハイブリッドクラウド、およびアプリケーションのモダナイゼーションへの投資全体に対するコストと支出を可視化する。IT運用を最適化し、自動化し、強化することで、過剰投資による財務コストや環境コストの増大を回避する。テクノロジー・チームを再編成し、不要となった高コスト人材を手放す。



「当社には独自の AI モデルが 40 以上も存在し、顧客とのやりとりデータを使ったトレーニングおよび収入部門向けのファインチューニングを行っている。その結果、精度は増し、より意義のあるものとなっている」

Gong 社、CEO 兼共同創業者
Amit Bendov 氏

第 3 章

AI モデルの最適化 + 生成 AI

その用途に応じた生成 AI モデルがある

ChatGPT は、誰もが AI のエキスパートになったような気分にさせてくれた。しかし、そのシンプルさは「見せかけ」である。CEO が AI モデルのポートフォリオを構築する際に考慮すべき生成 AI にまつわる複雑性を、覆い隠している。

生成 AI モデルは多種多様である。何ができるか、どれだけうまく機能するか、そしてどれほどコストがかかるかは、千差万別である。モデルの所有権、開発方法、トレーニング用データ・セットのサイズは、さまざまなモデルをいつどのように使用するべきかを判断する変数のほんの一部に過ぎない。

たった 1 つの大規模言語モデル (LLM) のトレーニングに必要なデータおよびリソースの量は膨大で、そのサイズをどうすべきかが、生成 AI に関する多くの議論を占めている。その結果、多くの CEO は、大規模な生成 AI モデルを導入すべきなのか、もしくは、特定の目的に合わせて小規模でニッチなモデルを開発すべきか頭を悩ませている。

答えは、その両方が必要である。そして、多くの企業はすでにこれを実践している。標準的な組織は現在、11 の生成 AI モデルを使用しており、今後 3 年以内にその数は約 50% 増えると見込まれている。

なぜそれほど多くなるのだろうか。ユースケースごとに個別の要件と制約があるからだ。そして、ビジネス上の問題が異なれば、必要とされるモデルも異なるためである。

例えば、画像編集やデータ分析といった専門性の高いタスクには、小規模でニッチなデータ・セットによってトレーニングされた生成 AI モデルが必要である。機密情報や専有情報を扱う作業には、機密保持が可能で、情報が外部に漏れない生成 AI モデルが必要となる。また、テキスト生成のような、より一般的なタスクには、できるだけ多くのデータ・セットでトレーニングされた生成 AI モデルが必要となるかもしれない。

CEO はさまざまなモデルの違いを詳細まですべて理解するチームを持つべきである。それと同時に、各タスク、つまり、生成 AI のアプリケーション一つ一つに対して、適切なモデルを選定する重要性を認識することも不可欠だ。コスト、環境負荷、ビジネス価値を増やす要因を知っておけば、AI ポートフォリオのパフォーマンスを最適化したり、競争に打ち勝つために必要なツールを提供しやすくなったりする。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社の協力を得て実施した独自調査に基づいている。調査は、2024 年 6 月に、AI モデルの最適化について米国の 15 業種の経営層 200 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. アジリティー

知るべきこと

万能の生成 AI モデルなど
存在しない



実行すべきこと

万能薬と専門薬を
使い分ける

2. コスト

知るべきこと

生成 AI のコストはすべて
コントロールできる



実行すべきこと

自分なりの生成 AI のツボを
見つける

3. 競争力

知るべきこと

生成 AI による優位性は
いつか消え去る



実行すべきこと

モデルを最大限に
活用する

「以前は、使用しているのがどんなモデルか、どんな種類の AI 技術か、どんなデータ・ソースかなど、あまり聞かれることはなかった。今の経営幹部はこれらの質問をよくするが、それは当然のことだ。なぜならビジネスに影響があるからだ」

Darktrace 社、最高戦略 & AI 責任者
Nicole Eagan 氏



第 3 章：AI モデルの最適化

1. アジリティー
2. コスト
3. 競争力

リーダーが知るべきこと

万能の生成 AI モデルなど存在しない

適切なモデルを、適切な環境で、適切な目的のために活用すれば、生成 AI は、高い精度とアジリティーを持って、よりスピーディーに組織を動かすのに役立つ。

どのワークフローにどの生成 AI モデルを利用するのかを決める際、テクノロジー・リーダーが最初に検討すべき要素の 1 つがモデルのサイズだ⁷。大規模モデルは、広範で深い情報を有し、より複雑なタスクを扱うことができる。ただし、費用はかかり、二酸化炭素排出量が多くなる。一方、小規模でニッチなモデルは、コードやコンテンツを特定の言語に翻訳するような専門的タスクをトレーニングされた場合、より正確で迅速、かつ効率的に実行することができる。

モデルの所有権も、考慮すべき重要な要素である。一般に公開されている生成 AI モデルは、標準的な組織の AI ポートフォリオのおよそ半分を占めるほど人気だが、限界もある。どのような組織でも購入やライセンス取得が可能なため、競争上の差別化にはあまり役立たないのだ。また、公開モデルは作業のスピードと効率性を上げる面では有効だが、重要なタスクに取り組む際に必要なプライバシー性やコントロール性に欠ける。

そこで登場するのが、企業のクローズド・モデルの生成 AI モデルだ。これらのモデルは組織ごとに開発、所有、管理するため、アウトプットの元となるデータを管理者が自由に決められる。これにより、モデルのアウトプットが「質の悪い情報」によって汚染される可能性が低くなる。また、データの保存場所や使用方法について、テクノロジー・リーダーが制御しやすくなる。これは極めて重要な利点である。というのも、不正利用、プライバシー、精度は、経営層が生成 AI モデルを選ぶ際の主な懸念事項だからだ。

オープン型生成 AI モデルも、こうした懸念事項について対処可能だ。オープンソース開発者コミュニティの支援によって透明性が高く、大きくも小さくも構築できるからだ。生成 AI モデルの導入は、今後 3 年間で急速に進む見込みだが、それをけん引するのはオープン・モデルだろう。平均すると、経営層は自社の AI モデル・ポートフォリオに含まれるオープン・モデルが現在より 63% 多くなると見込んでいる。柔軟性、透明性、カスタマイズに対するニーズが追い風となる。

リーダーが実行すべきこと

万能薬と専門薬を使い分ける

基盤モデルのポートフォリオを評価し、戦略的ワークフローと整合しているか判断する。大規模な生成 AI モデルに投資することで生産性を高めつつ、専門的なタスクにはニッチ・モデルを採用する。

多種多様な生成 AI に目を向ける。LLM、企業のカスタム開発クローズド・モデル、オープン・モデルなどのさまざまな生成 AI モデルの違いを理解する。異なる目的のために異なるモデルに投資する準備を整える。

AI に関する現状を把握する。AI の責任者に、組織で使用中のすべての生成 AI モデルについて、各モデルの目的、機能、パフォーマンス指標をまとめた包括的なカタログを作成させる。AI に関する状況の変化が反映されるよう、リストを定期的に更新する。

最適な組み合わせを見つける。各生成 AI モデルがその強みや、弱み、特徴に基づいて、適切なワークフローと組み合わされていることを確認する。組み合わせのずれを特定する。1 つの辞書で事足りるにもかかわらず、何冊もの百科事典を用いるようなことがあってはならない。

1. アジリティー
2. コスト
3. 競争力

リーダーが**知るべきこと**

生成AIのコストはすべてコントロールできる

CEOは生成AIの必要性を認識している。しかし、そのコストはどのくらいになるのだろうか。生成AIモデルの導入障壁は何かと質問したところ、63%の経営層がモデルのコストを、58%がモデルの複雑性を主な懸念事項に挙げた。

なぜコストがそれほど重大な問題となるのか。それは、使用するモデルによって大きな幅があるからだ。例えば、大規模モデルではデータ・ストレージやコンピューティング・コストが増えるので、クラウド関連費用がかさむ可能性がある。また、大規模モデルは、頻繁なアップデート、ファインチューニング、メンテナンスが必要なため、人件費もかかる。

一方、ニッチ・モデルはコンピューティング、データ・ストレージ、エネルギーのコストが低い上に、組織のAIポートフォリオの環境負荷も低減できる。また、迅速な展開が可能で、メンテナンスも少なくて済むため、人件費が抑えられる。

テクノロジーが成熟するにつれ、ニッチ・モデルはより広範なタスクをよりうまく処理できるようになっていくと見込まれる。そのため、組織はコスト管理をより精細に行えるようになるチャンスがある。「目的に合った」モデル、つまり、特定の要件や目標に合致するよう設計、トレーニングされ、有効性が確認されたモデルを用いることで、各タスクに用いるリソースを必要最小限に抑制できる。そして、より専門的なニッチ・モデルのトレーニングに大規模モデルを活用すれば、モデル開発のコスト効率を高めることができるが可能となる。

近い将来、リーダーはエンタープライズ生成AI管理センターを使用して、どのタスクにどのモデルを用いるかの判断を効率化することにより、コスト管理を一層向上させることができるようになるだろう。ユーザーフレンドリーなエクスペリエンス・レイヤーによって、ポートフォリオ全体にわたる各種のモデルや、アシスタント、プロンプトをつなげれば、コスト管理を徹底できる上に、セキュリティー、プライバシー、コンプライアンスのための制御策を組み込むこともできる。これにより、誰がいつ使うかにかかわらず、モデルを適切かつ効率的に使用できるようになる。



リーダーが**実行すべきこと**

自分なりの生成AIのツボを見つける

モデルを的確に使い分ける価値を認識する。タスクごとに適正なサイズの生成AIモデルを用いることで、コストを抑え、AI全体のROIを向上させる。

モデルに依存しないマインドセットを育む。価格とパフォーマンスの観点から最適なモデルを状況に応じて導入し、精度、必要となるリソース、スピードの間で適切なバランスを取る。

効率性を追求する。モデルの規模を展開する環境に合わせる。モバイルやリアルタイムのアプリケーションにはスピードに優れたニッチ・モデルを、高い精度を要する複雑なタスクには大規模モデルを優先的に採用する。

無駄をなくす。生成AIを展開するたびに、明確なパフォーマンス指標とベンチマークを設定する。データに基づくインサイトを活用することで、生成AIが意図した価値をもたらしている箇所と、コストを抑制すべき箇所を見極める。

リーダーが**知るべきこと**

生成AIによる優位性はいつか消え去る

今日、生成AIがもたらす競争上の優位性は、近い将来には当たり前のこととなる。人々の生成AIに関する経験値が上がり、モデル自体もより高性能になる中で、CEOは継続的な改善に注力せねばならない。

継続的に最適化を追求する組織は、顕著なパフォーマンスの向上が見込める。IBM Institute for Business Valueの調査によると、ファインチューニングやプロンプト・エンジニアリング（求めるアウトプットにつながるインプットを設計するプロセス）を行う組織は、そうでない組織に比べて、モデルのアウトプットの精度がおよそ25%高く報告されている。精度の向上は、予測や、リソース配分、パーソナライゼーションの改善につながる。そして、これらすべてが収益増加に寄与する。

ところが、モデルの精度向上のために、プロンプト・エンジニアリングを常に実践していると回答した経営層は42%に過ぎない。

また、モデルのパフォーマンス指標の追跡や、ドリフト（時を追ってモデルの精度が低下する現象）への対処、モデルのアウトプットに含まれるバイアス（偏見や思い込み）の修正のための明確なプロセスも確立しなくてはならない。加えて、急速に変化する規制を順守するための取り組みも必要となる。

組織はまた、より強力なAIモデルを導入するために、AIインフラ、つまりハイブリッドクラウド戦略を継続的に改善しなくてはならない。データ量が増え、モデルがより複雑になるにつれ、テクノロジー・インフラに求められる処理量も相対的に増していく。より多くのチームが生成AIを使用するようになれば、組織は需要の増加に応えられるよう、インフラを強化し、クラウド環境を進化させなくてはならない。

実際のところはどうだろうか。現在、少なくとも半数の組織は、ネットワーク・インフラの最適化、データ処理の高速化、分散コンピューティングに注力している。全体で見ると、経営層の63%が1つ以上のインフラ最適化手法を用いていると回答している。

1. アジリティー
2. コスト
3. 競争力

リーダーが**実行すべきこと**

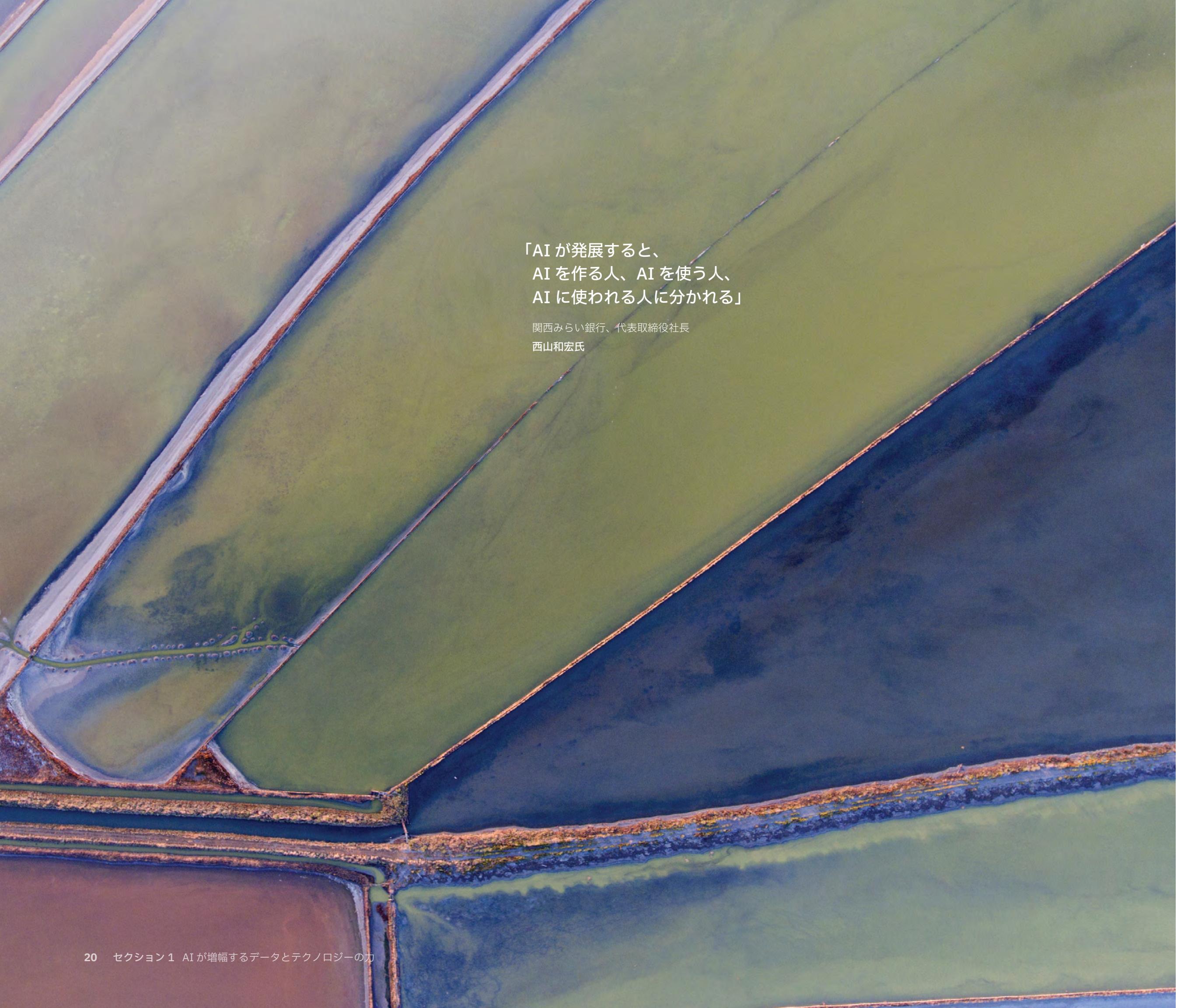
モデルを最大限に活用する

初期の成功に満足してはならない。最新のAI手法とインフラを用いて、モデルのパフォーマンスの積極的な改善と、競争力の強化を継続的に後押しするべきだ。

生成AIの水準を引き上げる。プライベートクラウドもしくはオンプレミス環境で、既存の生成AIモデルに自社データを追加し、独自の価値を創出する。ファインチューニングやプロンプト・エンジニアリング、その他の最適化手法を駆使して、競合他社の「3歩先」に行く。

将来を見据えたAIインフラを構築する。クラウドベースのサービスや専用ハードウェア、そしてオープンなフレームワークに投資することで、AI主導の持続的な大変革を利益につなげられるようにする。

歩みを止めない。明確なガバナンス・フレームワークを構築することで、他社よりも速く生成AIを進化させる。規制に対する準備状況に抜かりはないか自問し、厳格な基準で自社を評価する。



コンピューティング・コストで変革する

「AIが発展すると、
AIを作る人、AIを使う人、
AIに使われる人に分かれる」

関西みらい銀行、代表取締役社長
西山和宏氏

コンピューティング・コストについて考えるのはIT部門の役目のように思われるかもしれない。実際、つい2年前（訳注：2022年）ならそのとおりだったかもしれない。しかし、生成AIによって、それは経営層の問題へと格上げされようとしている。というのも、適切に管理されなければ、生成AIの運用に必要な膨大なコンピューティング・リソースが、予想外のコスト急増を引き起こし、イノベーションやビジネス変革の妨げになる可能性があるからだ。

反面、こうしたコスト上昇の原因が分かれれば、CEOはより多くの情報に基づいた投資判断を下すことができるようになり、イノベーションや変革をよりコスト効率よく実現するための戦略的な優先順位付けが可能になる。

例えば、生成AIに必要な専用のクラウド能力を確保するため、企業は多額の設備投資や運用投資を行う必要がある。しかし、そうしたコストについて考えるとき、コンピューティング能力やサーバー能力だけを意識していればよいわけではない。ストレージ、データセンター、ネットワーク設備やサービス、また生成AIシステムの稼働に必要な総エネルギー量も考慮する必要がある。これらがすべて合わされば、予想以上に出費が跳ね上がる可能性がある。

これらのコスト管理にたけたCEOは、最新テクノロジーを駆使して、高性能マシンのようにビジネス・パフォーマンスを妨げる要因を取り除き、競争相手に先んじることができる。言い換えれば、コンピューティング・コストの優位性は、競争上の優位性に直結するのだ。生成AIにかかる費用を予算に組み込むのに苦労する組織がある一方、コストを効果的に管理する組織は、財政上の障壁を克服しつつ、未来に向けて大きく前進することができるのだ。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した2度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年12月から24年4月にかけて、持続可能なIT業務について世界の19業種の1,110人の経営層を対象として行った。2つ目の調査は、24年6月から7月にかけて、コンピューティング・コストと生成AIに関する意見について米国の16業種の経営層207人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 拡張

知るべきこと

せっかく練り上げた生成 AI 計画が、コストにより頓挫することがある

↓

実行すべきこと

コンピューティング・コストを把握する

2. ハイブリッド クラウド

知るべきこと

Hybrid by design により、生成 AI はコンピューティング予算の可能性を広げる

↓

実行すべきこと

「光速」(圧倒的なスピード) をより低コストで実現する戦略を築く

3. 最適化

知るべきこと

生成 AI はコンピューティング予算の可能性を広げる

↓

実行すべきこと

生成 AI とハイブリッドクラウドを統合した戦略を築く

「ビジネスの世界には、過去の勝利にゆったりと浸っていられるような安全な場所はない。次の地平線に向かって常に前進し続けなければならない」

バイエル（Bayer AG）社、CEO

Bill Anderson 氏



1. 拡張

2. ハイブリッドクラウド

3. 最適化

リーダーが知るべきこと

せっかく練り上げた生成 AI 計画が、コストにより頓挫することがある

生成 AI は、コンピューティング・コストを急上昇させていく。2023 年から 2025 年にかけ、コンピューティング全体の平均コストは 89% 増加すると予想される。この増加分の中で特に大きな割合を占めるのは生成 AI になると回答した経営層は 70% だった。

結果、多くの組織が投資のペースを落としつつある。今回の調査で回答した経営層の全員が、コンピューティング・コストに関する懸念から、1 件以上の生成 AI 施策を中止または延期したと答えた。平均してプロジェクトの 15% が保留となり、規模が拡大できなかった生成 AI 施策の割合は 21% になった。

生成 AI を活用するためには、AI モデルのトレーニングや微調整、さらにはデータの保管や処理能力の拡充が必要になる。そのため、コンピューティング・コストは増大する。これらの大部分はクラウドコンピューティングを介して行われる。生成 AI を展開するためのクラウドのコストは、今や AI モデル自体に関わるコストの 2 倍だ。この差は、クラウドが生成 AI を構築し、運用する場となるにつれて広がりつつある。これはジレンマだ。適切な監視がなければ、生成 AI を拡張するために必要なクラウドサービスが最大のコスト障害となり、生成 AI の規模拡大を妨げるからだ。

このジレンマを打破するためには、CEO は生成 AI プログラムに対して明確なコスト目標を設定し、コスト・ガバナンス体制を確立すべきだ。またパートナー企業と協力して、コストの削減方法を探り、コストを最適化させる効率的なアーキテクチャーに投資する必要がある。

共通のコントロール・プレーンや FinOps 機能を備えたハイブリッドクラウド・プラットフォームを利用することで、コストを最小化した環境で、データやワークロード、アプリケーションなどの運用に必要な可視性を獲得できる。しかしこれほどの潜在的な可能性があるにもかかわらず、クラウド・プラットフォームやコンテナ・オーケストレーション技術を十分に活用して、コンピューティング・コストを削減した組織は 26% に過ぎない。

リーダーが実行すべきこと

コンピューティング・コストを把握する

生成 AI 支出を押し上げる要因を特定し、プロジェクトの規模が拡大する前に先手を打つ。許容できるコストのガイドラインを明確に設定し、プロジェクト計画のできるだけ早い段階でコンピューティングのニーズを評価しておくことで、将来、コストが予期せぬほど高額になることを防ぐ。

コスト要因を特定する。ハードウェア、クラウドサービス、モデルの選択とトレーニング、データの収集とクリーニング、統合、保守などのさまざまな要因が生成 AI コストにどのように影響するのかを理解する。同時に試験運用から大規模なプロジェクトへ移行するのに伴い、これらの要因がどのように変化するのかを把握する。コスト管理の明確なパラメーターを設定し、生成 AI に関するあらゆる意思決定の指針とする。それぞの段階でコンピューティング・コストを評価、監視、管理するためのツールを社内に展開する。

既存のコンピューティング・リソースを再調整する。コンピューティングのニーズを前もって予測するため、ライフサイクル全体のコストを評価する。よりコスト効率の高いインフラ、目的に合ったモデル、ワークロードの最適化ツールに投資し、規模を拡大してもコストを現実的な範囲に保つよう管理し続ける。パートナー企業と協力して、トレーニングや微調整、開発などにかかるコストを削減する。

FinOps とクラウドの最適化を通じて、生成 AI コストを削減する。ハイブリッドクラウド・プラットフォームをコンピューティング・コストのコントロール・タワーとする。Kubernetes* をデプロイして、コンテナ** 内でワークロードやサービスを管理し、効率的で一貫した生成 AI アプリケーションを開拓する。データ・ストレージやモデルの再トレーニングおよび微調整、さらにはセキュリティーやコンプライアンスに至るまで、生成 AI の利用に伴うコストを監視し、企業業績に予期せぬダメージを与えないようにする。

* デプロイやスケーリングを自動化し、コンテナ化したアプリケーションを管理するための、オープンソースのコンテナ・オーケストレーション・システムのこと

** アプリケーションの実行に必要な OS のライブラリーやランタイムをアプリケーションとともにパッケージ化したもの

1. 拡張
2. ハイブリッドクラウド
3. 最適化

リーダーが**知るべきこと**

Hybrid by design により、生成 AI のスケーリング・コストは抑えられる

すべての生成 AI アプリケーションが同じように作られているわけではない。それぞれのユースケースには、独自のコンピューティング、データ、プライバシーなどの要件がある。ハイブリッドクラウドが瞬く間に主流のアーキテクチャーとなった理由は、まさにそこにある。組織にとってハイブリッドクラウドは、どのワークロードにおいても抜群のコスト効果を実現するインフラであり、企業の財政を強度に圧迫することなく、大規模に生成 AI の目標を達成することを支援する。

全体として経営層の 72% が今後、生成 AI のスケーリングとコンピューティング・コストの管理に、ハイブリッドクラウドが欠かせなくなるだろうと認識している。パイロット運用から本格的な生成 AI プロジェクトに移行した組織では、この回答の比率が 85% に上昇する。とはいっても、ハイブリッドクラウドの可能性を余すことなく引き出すためには、そのアーキテクチャー原則をプラットフォーム、セキュリティー、AI、クラウド、データへの取り組み全体に広げる必要がある。

このような Hybrid by design 型のアーキテクチャーは、オンプレミスのようなリアルタイム処理能力に対する強力なエンジンとともに、迅速なスケーリングやデータ・アクセスを可能にするクラウドの俊敏性（アジリティ）を併せ持つ。また、明確に定義されたビジネス成果に向け、巧みな設計と意図的な統合により、個々のテクノロジーを連携させる。

だからこそ、一貫した Hybrid by design 型のアプローチは、生成 AI 施策の拡大を目指す組織に確実な恩恵をもたらす。現在、53% の組織がコンピューティング・コストを一元的に管理しており、この割合は 2026 年までに 73% に上昇することが見込まれている。こうした中、コストを監視、最適化、管理するために必要なコンピューティング・リソースを、一元的に把握できる Hybrid by design は、重要な役割を果たすと期待されている。



リーダーが**実行すべきこと**

生成 AI とハイブリッドクラウドを統合した戦略を築く

具体的なビジネス目標を達成するために、生成 AI とハイブリッドクラウドの統合力を活用する。Hybrid by design とワークロードのコンテナ化* により、最適化とオーケストレーションを行い、コンピューティング・コストを抑制し、運用を合理化する。

組織の「中枢」を確立する。生成 AI の規模を拡大する過程において、コンピューティング・リソースへのニーズがどこでどのように増大するのかを把握する。各タスクに必要なコンピューティング・パワーの量を見極め、リソースを効率よく配分する。ハイブリッドクラウドのアーキテクチャー原則を、テクノロジー資産全体に適用する。

忍び寄るコスト増加を抑え込む。モジュール性と柔軟性を考慮して設計する。AI の各ユースケースや施策にとって、最適かつ最もコスト効果の高い環境を選択できるようアーキテクチャー原則に従う。

成功の基準を明確にする。コンピューティング・コスト管理を一元化し、明確に定義されたビジネス目標に基づいて全社的なガイドラインを策定する。組織内で責任の所在を明確にし、パフォーマンス評価指標を備えたガバナンス体制を整える。

* アプリケーションをパッケージ化し、それぞれの入れ物である「コンテナ」に隔離する仮想化技術

リーダーが**知るべきこと**

生成 AI はコンピューティング予算の可能性を広げる

生成 AI は、コンピューティング・コストをひっ迫させることもあるが、改善することもある。実際に経営層の 73% が、生成 AI はコンピューティング・リソースの利用効率を高めると考え、すでに実践している。

例えば、67% の組織が効率的な新しいモデルやアルゴリズム、アプリケーションの開発を加速させるため、生成 AI を活用。これらのリソースの開発に必要な時間と労力の削減、より効率的なソリューションの展開を実現した。

さらに 65% の組織が、生成 AI を活用してタスクを自動化することで、必要なコンピューティング・リソースを削減している。これは、従来の自動化とはどう異なるのだろうか。答えの 1 つは、生成 AI モデルは並行してデータを処理するように設計できるため、複数の処理ユニットを活用して、自動化されたタスクを完了するのに必要な処理時間とコンピューティング・リソースを削減できることだ。

もう 1 つの生成 AI の利点は、メインフレームのコスト効率を高めることだ。メインフレームは管理コストが高く、使いづらいといった評価もある。一方で、システムがトラブルに見舞われた場合でも、ワークロードを移行し、抜群のスピードで取引を処理することが可能だ。メインフレームは、現在でも頼りにされる存在なのである⁸。

生成 AI はメインフレームが持つスピードと強靭性を、さらに一段階レベルアップさせる。生成 AI は、自動化、予測分析、自己調整機能などを通じて、メインフレームの活用方法を改善しつつ、システムの利用効率を最適化することができる。そればかりか、データセンターの設計を最適化することで、エネルギー消費量とコストを削減し、組織全体の効率性を向上させることが可能だ。こうした目的で生成 AI を使用する組織の割合は、2023 年には 25% だったが、24 年末までに 70% に上昇することが見込まれている。

1. 拡張
2. ハイブリッドクラウド
3. 最適化

リーダーが**実行すべきこと**

「光速」(圧倒的なスピード) をより低コストで実現する

コンピューティング・コストを削減し、リアルタイムに適応する能力を向上させるために、インテリジェントな意思決定を支援するツールを管理職に提供する。ワークフローを自動化し、AI モデルを最適化することで、コストを削減し、イノベーションを推進する、新たな効率性の時代を切り拓く。

生成 AI を IT 運用の中核に据える。自動化スクリプトを作成し、オペレーションを文書化し、コンプライアンスの関連業務を効率化する生成 AI ツールを、IT 担当の管理職に提供する。問題の探知と解決の自動化、予測的なキャパシティー管理、リアルタイムのパフォーマンス監視などにより、メインフレーム管理を一新する。

最適化と自動化で、効率化を推進する。合成データ* の生成、コード生成と最適化の自動化、動的なリソース配分などに生成 AI を活用し、コンピューティング・コストを削減する。

変化するマーケットにリアルタイムに適応する。生成 AI を活用して、需要、市場動向、競合他社の価格設定をリアルタイムに分析し、価格戦略の最適化や収益の最大化、価格関連の損失防止を図る。予算要件を予測し、予算配分を最適化し、無駄を防止するため、過去の支出パターンを評価する。

* 現実世界で収集したデータを元に、計算アルゴリズムやシミュレーションにより人工的に生成したデータのこと



「(当社では、ロボットが) 1週間に
何百万もの実験を行っている。
そのため、機械学習モデルや基盤モデルを
トレーニングすることで、各実験データの
意味を理解し、人間には見つけることのできない
つながりを見つけられるよう努力している」

Recursion 社、CEO
Chris Gibson 氏

第5章

プラットフォーム、データ、そしてガバナンス + 生成 AI

クリエーターになれ、 消費者となるなれ

生成 AI の登場は、ディスラプター（破壊的イノベーター）をディスラプト（破壊的に再構築）する—そして、プラットフォーム・ベースの企業の優位性を高める。Netflix 社から NVIDIA 社に至るまで、今日、トップクラスの業績を誇る企業は、デジタル・プラットフォームを基盤としてユーザーとさまざまなプレイヤーをつなぐことで、より大きな価値を生み出している。つまり、プラットフォームは単に製品を売るのではなく、市場そのものの場、仲介役の役割を果たしている。

プラットフォーム・ベースのビジネスの最初の波は、顧客へのサービス提供におけるかつてない素早さと効果の高さによって、全産業を席巻した。ただ、既存企業のほとんどは、いまだに対応できていない⁹。それは株価においても一目瞭然であり、デジタル・ネイティブ企業と従来型企業との間には大きな差がある¹⁰。

生成 AI は市場のプレイヤーが公平な競争条件でビジネスを行う環境を整える。そのため、あらゆるフロントラインにおいて、企業はより少ない労力でより多くのことをこなせるようになるだろう。しかし、生産性の向上は始まりに過ぎない。眞の価値は、ビジネスモデル自体の変革によってもたらされる。これは 2024 年に CEO が直面する最大の課題である¹¹。

この新しい市場環境で企業が勝ち抜くためには、ビジネス・プラットフォームとテクノロジー・プラットフォームにおいて、単に利用する消費者（コンシューマー）にではなく、自らつくる構築者（クリエーター）にならなければならない。

ビジネス・プラットフォームはエコシステム全体にわたって参加者相互のやりとりを活発化させる。一方、テクノロジー・プラットフォームは従業員によるビジネス・アプリケーションの開発と管理を円滑にする。だが、これからビジネスモデルは、この 2 つのプラットフォームが切り離せないほどに密接に統合されたものになるだろう。例えば、生成 AI のプラットフォームは、ビジネス・プラットフォームの役割を持ちながら、プラットフォーム・ベースのビジネスを行う上で必要なテクニカル・サポートを提供する。

ところで、ビジネスモデルのイノベーションで鍵となるのが、最新の IT アーキテクチャーと信頼の置ける AI 原則である。また、生成 AI の機能とビジネス・プラットフォームの両方が、従来の企業の枠を超えて蓄積される膨大なデータへのアクセスを必要としている。もはや、プラットフォーム・エコノミーにおいては、オープン・エコシステムは選択肢ではなく必須の要件なのである。

こうして、従来は IT 部門のメンバーだけで話されていた AI とデータ・ガバナンスが、経営層の話題の中心に上るようになった。これから企業が競争力を獲得するためには、煩雑で硬直化した意思決定プロセスからの脱却が求められる。また同時に、戦略的に AI 倫理に取り組み、プラットフォームの透明性、信頼性、公平性を確保しなければならない。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社の協力を得て実施した複数の独自調査のデータに基づいている。1 つ目の調査は、2021 年に、ビジネス変革について世界の 30 業種の経営層 2,895 人を対象として行った。2 つ目の調査は、23 年 4 月から 5 月にかけて、生成 AI に関する認識について米国の 20 業種の CEO 200 人を対象として行った。3 つ目の調査は、23 年 5 月から 6 月にかけて、オープン・イノベーションに向けた生成 AI の使い方について世界の 22 業種の経営層 315 人を対象として行った。4 つ目の調査は、24 年 1 月から 3 月にかけて、生成 AI に関する見解について世界の 25 業種の経営層 5,000 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 のこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. プラットフォーム

知るべきこと

生成 AI はプラットフォームを再構築する可能性を拓く



実行すべきこと

やり直しの機会を逃さないようにする

2. データ

知るべきこと

データの活用には大きな挑戦を伴うが、同時に競争優位性をもたらす



実行すべきこと

データ整備の一層の推進を図る

3. ガバナンス

知るべきこと

AI とデータに対するガバナンスは取締役会レベルの重要事項である



実行すべきこと

ガバナンスを生成 AI のライフサイクルの中核に据える

「データの使い方を理解し、生成 AI のブラック・ボックス化を防ぐ必要がある」

イタリア経済財政省
国家会計監査官ゼネラル・コンサルタント

Stefano Tomasini 氏



第 5 章：プラットフォーム、データ、そしてガバナンス

1. プラットフォーム
2. データ
3. ガバナンス

リーダーが知るべきこと

生成 AI はプラットフォームを再構築する可能性を拓く

今やプラットフォームは、世界でトップクラスの資産価値を誇る企業にとって、中核的な要素である。こうした企業の成功を再現することは容易ではない。だが生成 AI を活用すれば、企業はビジネスモデルにおいてイノベーションの新たな波を起こすことができるだろう。実際、今後 2 年以内に全社規模で AI ソリューション・プラットフォームを運用すると回答した経営層の割合は 50% で、現時点での 13% を上回っている¹²。

実績あるプラットフォームは、適切なデータ、モデル・アーキテクチャー、ガバナンス、コンピューティング・インフラを統合することで、エコシステム全体において信頼性の高い価値の創造を可能にし、「誰でも、どこでも（anyone, anywhere）」を実現している。しかし、Harvard Business Review によると、過去 20 年間においてプラットフォームで成功を実現した企業の割合は、わずか 17% に過ぎなかった¹³。

生成 AI は、そうしたプラットフォームを成功に導くパズルの最後のピースとなるかもしれない。生成 AI はビジネス機能を変革し、プラットフォームの力を飛躍的に強化するが、組織全体で（まあね）く利用されているわけではない。

従来型 AI がすでに明確なビジネス価値をもたらしている低リスクの分野においては、多くの組織が生成 AI の導入を優先的に進めている。経営層の約 3 分の 2 が、自社の顧客サービス（70%）、IT（65%）、製品開発（65%）で生成 AI を導入していると回答した。しかし、情報セキュリティー（60%）、営業（56%）、サプライチェーン・ロジスティクス・フルフィルメント（46%）などの、ビジネスの中核に近い領域では、生成 AI の導入はあまり進んでいない。とはいえ、こうした今まで十分に検討されてこなかった分野にも注力しようとする企業は、他社より高い ROI を実現している¹⁴。

リーダーが実行すべきこと

やり直しの機会を逃さないようにする

プラットフォーム・ビジネスを構想した当初欠けていた“パズルのピース（必要な要素）”をすべて取り込む。

スタートアップ企業のように迅速に行動する。現状に継ぎ足していくようなやり方を避ける。自社における最大にして、最も成長著しく、最高の収益性を上げられるビジネス・ユニットにするよう、3 年以内に生成 AI プラットフォームを設計する。

成果重視で設計し、突発的な変化にも対応する。すべてのアクセス・ポイントにおいて、参加者が具体的な価値を享受できるようプラットフォームを構築する。データ量の増加に合わせてパフォーマンスを継続的に評価し、改善する仕組みを構築する。

投資する前にテストする。大規模な投資を決断する前に、プラットフォームに組み込む生成 AI 機能を検証する。すでに実施している自社の顧客向け AI からの教訓を活かす。

1. プラットフォーム
2. データ
3. ガバナンス

リーダーが**知るべき**こと

データの活用には大きな挑戦を伴うが、同時に競争優位性をもたらす

データは新しい「石油」のようなものである。広大で、高価で、抽出には困難が伴う。もし汚染されれば、エコシステム全体に影響が及ぶ。しかし、責任を持って活用すれば、その価値は金鉱山ほどに生まれ変わる。

生成AIの登場によりデータの価値はこれまで以上に高くなった。企業は競合他社よりも、少しでも早くそのデータの可能性を引き出そうと競っている。実際、先行している企業は多くの利益を得ている。2022年、AI投資の平均ROIは13%だった。しかし生成AIを早期に導入した企業では、パイロット版が成功し、業績をけん引した結果、23年には31%まで上昇した¹⁵。

この種の成功は、一社が独力で目指しても手が届くものではない。実際に、独自データの少なさが、生成AIイニシアチブの成功を妨げていると回答したCEOは42%もいた。プラットフォームを基盤とするビジネスモデルは、顧客をはじめとする、すべてのエコシステム参加者から独自のデータを調達できるため、この問題の解決に役立つ。

さらに生成AIのプラットフォームを構築すれば、データの準備から、モデルのトレーニングとチューニング、アプリケーションの開発と展開といった開発のサイクルを統合できるため、ビジネスモデルを一気に革新させることが可能になる。このアプローチはフライホイール効果（ある活動や取り組みが一度動き始めると、その運動を続けるのが比較的容易になり、さらには運動が増幅される現象のこと）をもたらす。プラットフォーム上のデータが増えれば、多くの価値を顧客に提供できるようになり、その結果、顧客が増え、データが増加し、生成AIモデルのトレーニングが改善される。実際、経営層の83%は、追加データへのアクセスが、ビジネスモデルの革新に役立っていると回答している。

イノベーションには相互運用性が求められるため、データ・ストア、デジタル・プロダクト、自動化ワークフローの統合は不可欠となる。IBVの「CDOスタディ2023」によると、パフォーマンスが最も高かったデータ運用では、セクショナリズムを破壊するプラクティスとテクノロジーが採用されていた。具体的にはハイブリッドクラウド（78%）、プロセスやタスクのマイニング（70%）、データファブリック・アーキテクチャー（68%）が挙げられる¹⁶。



リーダーが**実行すべき**こと

データ整備の一層の推進を図る

プラットフォームが必要とするデータを、あらゆるところから集める。データレイク、データマイニング、データウェアハウス、コンテンツ管理システム、さらにはノートパソコンのハード・ドライブさえも、その対象になる。

必要なデータ・セットを定義する。顧客体験から逆算し、次のことを検討する。生成AIプラットフォームを成功させるためには、顧客やエコシステム参加者に何を提供すべきだろうか。生成AIが魅力的な価値を提供できるようにするために、どのようなデータが必要だろうか。

あらゆるデータ・ソースを探索する。構造化されていないデータを、徹底的に掘り起こす。このようなデータマイニング能力を、競争優位性の領域にまで高めて、自社のプラットフォームを競合他社のものと差別化する。

エコシステムに助けを求める。データを探索する範囲を、顧客や潜在的なエコシステム参加者だけでなく、潜在的なエコシステムの顧客にまで広げる。このように広範なデータ・ストリームを活用し、プラットフォームのネットワーク効果を強化する。

リーダーが**知るべき**こと

AIとデータに対するガバナンスは取締役会レベルの重要事項である

生成AIを信頼してもよいのだろうか。この疑問は、企業がこの革新的な技術をどこでどのように活用すべきかを議論するとき、必ず核心となるテーマである。今日の世界では、複数のソースから得た膨大な量のデータが生成AIの学習に使用されているため、データとそのガバナンスを理解することがかつてないほど重要なことになっている。

ほとんどのCEOはこのことを理解し、自社が生成AIを導入する上で最大の障壁は、データの精度とバイアスに関する懸念であると述べている。

こうした環境下では、AIとデータ・ガバナンスは単なるIT部門の問題ではなく、価値創造のための戦略として扱われるべきである。企業がAIを使って何かができるかは、企業全体においてデータをいかに選択・管理・分析・適用するかによって、ほぼ決まるからである。そして信頼は、そのプロセスを高い透明性を持って共有することによって、築かれるのである。

AIのROIが他社の1.5倍もある業界トップ企業は、インフラやプロセスを適切に評価し、AIの実験と実務レベルへのスケーリング（大規模化）との間に上手にバランスを取っている¹⁷。またデータ・チームは、人々が企業やエコシステムのデータにアクセスし、理解し、信頼を抱けるように、データのガバナンス、マネジメント、倫理、リテラシーなどのフレームワークを見直している。

AIやデータ・ガバナンスの議題を経営層にまで引き上げた企業は、プラットフォームの活用の前に立ちふさがる障壁を克服し、従業員、エコシステム・パートナー、および顧客から信頼を獲得できる可能性がある。

1. プラットフォーム
2. データ
3. ガバナンス

リーダーが**実行すべき**こと

ガバナンスを生成AIのライフサイクルの中核に据える

ガバナンスを経営層チームのアジェンダとして定着させる。生成AIの持つパワーと、それを信頼できる形で実行するためには必要なルールやガイドラインとの間でバランスを取る。

ガバナンスに精通した役員レベルのチームを作る。まず経営層と取締役会のメンバーを教育する。その上で、AIとデータ・ガバナンスを定例の議題として取締役会で取り上げ、常に必要な注意を払うようにする。他人任せにして放置することなく、自身が積極的なリーダーシップをもって対処することが必要である。

断片的にではなく、システム全体としてガバナンスを実施する。AIライフサイクルの各段階でガバナンスを行う。組織間の障壁を越えて、AIとデータ・ガバナンスを設計・実行し、エンドツーエンドのシステムを構築する。

責任者を任命する。経営層の人材を、組織全体のAIとデータ・ガバナンスの責任者に任命し、権限を与える。責任と権限が組織の壁により分断されることによって生じる失敗のリスクを、積極的に軽減する。

「全社一丸となって取り組むべきだ。新しいテクノロジー・ソリューションの力を活用し、従業員を支援する。まずパイロット版で試し、それがもたらすメリットを確認できるようリソースを提供する。こうすれば、従業員は組織のために奮闘してくれるはずだ」

smart Europe 社、CEO
Dirk Adelmann 氏



32 セクション1 AIが増幅するデータとテクノロジーの力

第6章

オープン・イノベーションとエコシステム+生成AI

エコシステムの力で イノベーションを 生み出せ

イノベーションは自社だけでは起こせない。イノベーションは、いわばチーム・スポーツのようなものだ。いかなる組織も単独では、画期的な成果は生み出せない。ソリューションやサービスのプロバイダーがそれぞれのスキルと能力を結集し、エコシステム・パートナーとして戦略的に連携することが、真に革新的なイノベーションを生むためには不可欠である。IBM IBV が過去に実施した調査によると、エコシステムに投資する組織は収益成長が同業他社を 40% 上回っていた¹⁸。生成 AI の時代を迎え、今後こうした投資は収益をより増大させるはずである。

生成 AI は、多くの組織の協力から生まれる集合知を素早くかつ容易に活用することで、エコシステムに革新を起こす。共有された専門性を統合することで、生成 AI は大きな問題の解決策についてアイデアを生み出し、どの製品が最も大きな成功を収めるかを予測し、プロジェクト計画を最適化することができる。しかし、こうした統合を成功させるには、膨大な量のデータと、強力な演算能力、そして高度なスキルが求められる。

だからこそ、生成 AI を使って競争優位性を獲得するためには、エコシステム・パートナーが、互いに負担を分かち合い、それぞれの壁を取り払わなくてはならない。このプロセスに臨むときは、開かれた姿勢が必要である。それは生成 AI が必要とするデータが複数の組織、アプリケーション、サイロ、クラウド、データレイク（構造化データと非構造化データを保存するための一元化されたリポジトリ）に遍在しているためだ。

もちろん、オープン性には常に優れたガバナンスが伴わなければならない。イノベーションを倫理的かつ安全な状態で進めるためには、適切な人材、テクノロジー、顧客関係を備えたエコシステムのパートナーを選び、自分たちと共に通する原則や価値観を持っていることを確認する必要がある。次世代型の生成 AI モデルが現れつつある現在、エコシステムを活用したイノベーションへの取り組みは、透明性と信頼性を基盤としたものでなくてはならない。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した 3 度の独自調査に基づいている。1 つ目の調査は、2023 年 5 月に、生成 AI と従業員について米国の 22 業種の経営層 300 人を対象として行った。2 つ目の調査は、23 年 5 月から 6 月にかけて、オープン・イノベーションのための生成 AI について世界の 22 業種の経営層 315 人を対象として行った。3 つ目の調査は、24 年 1 月から 3 月にかけて、生成 AI に関する見解について世界の 25 業種の経営層 5,000 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. イノベーション

知るべきこと

生成 AI は、イノベーションとエコシステムがもたらす価値を一新する



実行すべきこと

イノベーションを起こす方法をイノベーションする

2. データとスキル

知るべきこと

イノベーションが常態化する



実行すべきこと

これからもそうであるとは限らない

3. エコシステム

知るべきこと

かつて有益だったパートナーシップが、これからもそうであるとは限らない



実行すべきこと

エコシステム全体に通用するスキルを育成し、価値向上に備える

実行すべきこと

外部との関係性を再評価する

「変化の流れの中で自社がどのような立ち位置に置かれているのか、このままだとどのようなことになってしまうのかなど、腹を割って話し合えるようなパートナーと一緒に仕事ができない状況には危うさを感じる」

関西みらい銀行、代表取締役社長
西山和宏氏



第 6 章：オープン・イノベーションとエコシステム

1. イノベーション
2. データとスキル
3. エコシステム

リーダーが**知るべきこと**

リーダーが**実行すべきこと**

生成 AI は、イノベーションとエコシステムがもたらす価値を一新する

生成 AI は、単なるイノベーションのための 1 つのツールではない。それはイノベーションを生み出すワークショップそのものである。

日々、作業の自動化やビジネス上の意思決定、将来起きるかもしれない混乱への準備のため、生成 AI は使われている。リーダーはこうした動きに後れを取ることを看過しない。

経営層の 3 分の 2 は、自社のイノベーションに生成 AI を直ちに取り入れる必要があると感じている¹⁹。しかし現在、イノベーションとリサーチに生成 AI を利用している組織は 45% に過ぎない。

前進し続ける企業は生成 AI を活用して、ワークフロー全体を変革し、エコシステムのイノベーションをさらに一步前へ進める。経営層の多くが生成 AI により、アイデア考案(72%)、発見(72%)、イノベーションのためのパートナーとのコラボレーション(77%)、イノベーションの実行(78%)は大幅に改善されると答えている。

先駆者として新たな道を切り拓く組織は、大きな見返りを得ることになるだろう。イノベーションで他社に勝る組織は、年間の収益成長が同業他社を 74% 上回っている。経営層は、生成 AI をイノベーションに活用することで得られる最も重要なメリットとして、イノベーションの ROI が向上することを挙げている。戦略を俯瞰（ふかん）しつつ、一から戦略を練り直す努力をいとわないことで、イノベーションから価値を生み出し、あるいは価値を獲得する新たな方法が見つけられるようになるだろう。

イノベーションを起こす方法をイノベーションする

生成 AI を活用して、イノベーション・サイクル全体を通して、創造性を喚起し、コラボレーションを進める。エコシステム全体から専門性を結集することで、複雑な問題を解決し、競争力のある製品を開発し、従来のビジネスモデルを打破することができる。

生成 AI をイノベーションのゲーム・チェンジャー（変革の手段）として活用する。イノベーションのオペレーティング・モデルを見直すことで、生成 AI の価値を引き出す。イノベーションの効率と効果を高める変革の機会として、生成 AI を活用するべきだ。

生成 AI による拡張と自動化をイノベーションに活かす。イノベーションのワークフロー全体に生成 AI を取り入れて、スピードを加速させ、規模を拡大し、効果を高める。自動化によって社員をルーチンワークから解放し、社員が組織全体のイノベーションのワークフローにより大きく関与できるようにする。

大規模な実験を行う。生成 AI をイノベーションに活用する方法について仮説を立て、試験を行い、管理された方法で調整を行う。生成 AI を使ったイノベーションと「人手」によるイノベーションの成果を比較して評価し、価値を測る。

1. イノベーション
2. データとスキル
3. エコシステム

リーダーが**知るべき**こと

イノベーションが常態化する

生成AIは従業員をルーチンワークから解放し、未開発の能力を開花させる力を秘めている。しかし生成AIでイノベーションを進めようとしても、組織の内外に存在する制約が、せっかくの能力を阻害している場合が少なくない。

3分の2以上の組織(69%)が2025年までに生成AIをオープン・イノベーションに使用すると答えており、この割合は22年調査の29%よりもかなり大きい。しかし、生成AIを用いたイノベーションの具体的なユースケースを想定していると答えた経営層は45%、責任を持ってイノベーションに生成AIを取り入れる体制が整っていると答えた経営層も48%であり、ともに半数に達していない。

社外のパートナーと効果的な協力関係を築こうとしたとき、CEOに求められるのは、障害を取り除くことである。生成AIをオープン・イノベーションに取り入れるために、最先端のツールを導入する必要があるが、その際に最大の障害となるのはテクノロジーではなく、データや人材に関する問題だと経営層は答えている。具体的には、データのプライバシー、機密性、セキュリティ、そして生成AIに関するスキルや専門性の不足だ。

こうした中でも、生成AIが組織のイノベーション能力を強化するのに役立つことを経営層は期待している。生成AIをイノベーションに活用することを検討している経営層の92%以上が、生成AIを従業員の代わりではなく、従業員を強化する手段であると考えている。

リーダーが**実行すべき**こと

エコシステム全体に通用する スキルを育成し、価値向上に備える

生成AIを活用したエコシステムの潜在能力を引き出し、イノベーションを進めるためには、組織内の障壁に対処することが必要だ。またエコシステムを長期的な成功に導くため、データやスキル、組織文化を育成・開発することが必要だ。

組織の内外にあるデータの質を上げて、イノベーションを促進する。パートナーとの間で、データ共有の契約やプロトコルなどに関する明確なデータ・ガバナンスを構築して、透明性、信頼性、セキュリティを確保する。組織全体で必要なデータを必要な場で利用できるよう、エンタープライズ・データファブリックを確立させる。データのサイロ化を解消し、パートナーと容易にデータを共有・統合できるようにし、自社のチームがデータ・ラギング*ではなくイノベーションに集中できるようとする。

従業員の内なる革新性を引き出し、その能力を外に向かって拡大させる。組織がイノベーションを推進し、生成AIを活用するために必要な能力とスキルを明確にし、それらを育成、管理する。生成AIを活用し、イノベーションを進める際に鍵となるのがエンジニアリング(変革に伴う環境変化を円滑に定着させるための管理手法)だ。エコシステムのパートナーと協力して、これらに必要な能力の向上を図っていく。

テクノロジーを自在に操る組織文化を育てる。KPIを設定し、インセンティブ制度を整えることで、生成AIを活用したコラボレーションやイノベーションを進める。また組織全体でイノベーションを進めるために、意思決定権を適正に割り振る。パートナーとの協業方法を変えて、従来のサービス・レベル契約に、成果指標(OKR)を盛り込む。これにより、目標の共有や説明責任の明確化、全体的なパフォーマンスの改善を推進する文化が組織内で育まれる。

* データを容易に活用できるように、乱雑で複雑なデータ・セットを整理して構造化するプロセスのこと



リーダーが**知るべき**こと

かつて有益だったパートナーシップ が、これからもそうであるとは限らない

生成AIによってあらゆることが交渉の場に上がるようになった。そしてそこから、かつてないビジネス・プロポジション(提案)をもたらす道が拓かれてきた。

しかし、CEOが生成AIをエコシステム内でイノベーションに活用するとき、誰をパートナーに選ぶのかは慎重を期すべきだ。パートナーシップを成功させるためには、単にパートナーの数ではなく、質が鍵となる。まず、リーダーは自社の強みを評価し、優先度の高い問題点を探るべきだ。そこから、補完を要する専門性や、特殊なデータ機能、より良い市場へのアクセスなど、組織が最もサポートを必要とする領域を特定することができるようになるからである。

リーダーは、生成AIの導入を機に、既存のパートナーシップを見直し、共通の基盤や価値観の基にエコシステムを整える機会として生成AIを活用すべきである。CEOの3分の2近くが、少数の質の高いパートナーに的を絞ることを自社の戦略としていると回答した。これは、おそらく重要なベンダーをすぐ手の届く距離につなぎ留めておくためである。CEOの60%が重要な専門性や能力はごく少数の組織にますます集中していくだろうと予想している²⁰。

その過程で自社が保有するデータはどのような戦略上の価値があるのか、またそれが存在する場所(どのアプリケーションか、管理者は誰か)を把握する必要がある。それらのデータの競争上の優位性を定義し、対象となるパートナーからどのように価値を得るかを決定する。そうすることで、リーダーは、イノベーションを推進する上で、いつ、どこでエコシステム・パートナーと情報を共有すればよいかを判断しやすくなるのである。

1. イノベーション
2. データとスキル
3. エコシステム

リーダーが**実行すべき**こと

外部との関係性を再評価する

エコシステム全体の協力から生まれた集合知を活かす。パートナーがイノベーションに役立つかを評価し、そうでない場合はそのパートナーとの関係を見直さなければならない。

新しいエコシステム・パートナーシップを通じて、イノベーション戦略を刷新する。パートナーと連携し、より多くのデータやインサイト、発見を生み出し、成果に結び付ける。需要の高い能力やテクノロジーに素早くアクセスする方法を数多く有するパートナーとの関係を強化する。自社の強みは何なのか、秘匿すべき知見は何かを把握し、その強みをどのようにパートナーに補完してもらうかを明確にする。パートナーシップ戦略を定期的に見直して改善し、その効果と効率の維持を図る。

新たな関係を結ぶパートナーに対するチェックリストを作成する。必要となるAIのガードレール(指針)や原則をパートナーと共有できているかどうかを評価する。信頼性や安全性を確保した上でイノベーションやコラボレーションを進められるようにするために、明確なガバナンスや基準を確立する。何が契約違反となるかも明確にすることが必要である。

エコシステムのEQ(心の知能指数)を高める。エコシステム・パートナーとの関係強化を後回しにせず、生成AI導入の初期段階から関係を構築する。これにより目的や、それを達成するために必要なアーキテクチャー、そして継続的な成功のためのオペレーティング・モデルについて、共通の理解が生まれる。その後、ハイブリッドクラウドとオープンAIプラットフォームを活用して、データを共有し、コラボレーションと共に創(co-creation)を実現する。オープン・スタンダードを採用し、補完性と互換性を確保する。

ビジネス遂行の 新たな方法

「データ取得の高速化とデータへのアクセス性の確立に優先的に取り組むことが極めて重要だ。この新時代で成功するために必要なアップデートや適応を受け入れなければならない」

Cemex 社、CEO
Fernando González 氏

生成AIは、これまで手の届かなかった領域での、高い価値につながるモダナイゼーションを可能にする。財務や調達、リスク管理のような、リスクを最も忌避する部門までもが、生成AIのゲームチェンジャー能力がもたらす中核業務の変革によるビジネス上のメリットに注目し始めている。

「今動いているものには、手を加えない」という扱いで運用されるアプリケーションは少なくないが、それらはいつまで運用ができるのか、そしてどれほどのコストを伴うかが不透明である。急速に進化する生成AIのユースケースは、従来のITプラットフォームでは対応できないレベルのスピードや柔軟性、接続性を必要としている。従来のやり方にとどまるることは短期的には安全と見えるかもしれないが、やがてそれが障害となり、競争で後れを取る原因になるだろう。

生成AIを活用して、迅速、簡単、安価なモダナイゼーションを実現したいと、多くの経営層が期待を抱いている。経営層10人のうち7人ほどが、生成AIを活用するためにはアプリをモダナイズする必要があると回答している。また生成AIはアプリのモダナイゼーションを変革する力を秘めていると考えられており、これらはコインの表と裏の関係である。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した5度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2022年8月に、アプリケーションのモダナイゼーションについて米国の12業種の経営層416人を対象として行った。2つ目の調査は、23年1月から4月にかけて、ビジネス変革について世界の24業種のCEO3,000人を対象として行った。3つ目の調査は、23年4月から7月にかけて、AIとオートメーションについて世界の10業種の経営層2,000人を対象として行った。4つ目の調査は、23年7月に、生成AIとアプリケーションのモダナイゼーションについて米国の17業種の経営層216人を対象として行った。5つ目の調査は、24年5月から6月にかけて、ITアーキテクチャーについて世界の24業種の経営層530人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. オペレーション

知るべきこと

生成 AI とアプリケーションのモダナイゼーションを組み合わせれば、アジャリティー向上と収益成長の好循環を促進できる



実行すべきこと

すでにモダナイズされたアプリケーションに生成 AI を適用し、まずは簡単に達成できる成果を確保する

2. 戦略

知るべきこと

生成 AI は、企業が技術的負債を決定的に解決できる機会を提供する



実行すべきこと

以前は「手に入らなかった」機会、すなわち基幹システムのアプリケーションやプロセスなどに着手する

3. トランスフォーメーション

知るべきこと

生成 AI によって、IT とビジネスの間の距離がようやく縮まりつつある



実行すべきこと

ビジネス部門と IT 部門の目標を別個に評価するのを止め、ビジネス価値に最も強くつながっている IT プロジェクトを優先させる

「本当に優れたデータとエクスペリエンスの適切なバランスが、より良い結果をもたらすということを理解してもらうためには、長期にわたる真の文化的トレーニングが必要だ。データとエクスペリエンスのどちらが欠けてもいいない」

オーストラリア郵便公社 (Australia Post)、CEO 兼 マネージング・ディレクター
Paul Graham 氏



第 7 章：アプリケーション・モダナイゼーション

1. オペレーション
2. 戦略
3. トランスフォーメーション

リーダーが知るべきこと

生成 AI とアプリケーションのモダナイゼーションを組み合わせれば、アジャリティー向上と収益成長の好循環を促進できる

アプリケーションのモダナイゼーション（従来のシステムやアプリケーションを更新し、最新のテクノロジーやアーキテクチャーを取り入れるプロセス）は、ビジネスのアジャリティーを高めるための必須条件である。レガシー・システムに最新のアプリを付け足すだけではテクノロジー環境を複雑にするばかりだが、生成 AI の活用によってアプリのモダナイゼーションを加速すれば、組織全体のデジタル・トランスフォーメーション (DX) を推進できる。

生成 AI を用いれば、企業は今まで実現不可能だった変革を進められるようになる。実際、これまで延期されてきたアプリケーションをモダナイズするプロジェクトも、生成 AI の導入により承認され、開始されるだろうと経営層の 98% が考えている。

理由の 1 つは、生成 AI がアプリケーションのモダナイゼーション・プロセスを部分的に自動化、および合理化できることである。例えば、一般的な組織がレガシー・アプリケーションをモダナイズする場合、コストの 31% はコードの翻訳と開発によるものだ。しかし、今では生成 AI により、コード・スニペット（ソースコード中、切り貼りして再利用できる断片的部）やアプリケーション・コンポーネントを生成できるため、そうしたコストを削減できるようになった。

また、経営層の 77% は、アプリケーションをモダナイズするプロジェクトで生成 AI を使用すれば、ビジネスの機動性が高まるご回答している。さらに、アジャイルなビジネス慣行を取り入れている組織は、収益成長率で他社を上回る割合が 49% 高い²¹。

生成 AI はこのように組織が進展する鍵を握っているが、すでに主要なワークフローをモダナイズしたご回答した経営層は 27% にとどまる。また経営層の 87% が、どのアプリケーション・モダナイゼーション・プロジェクトが最大のビジネス価値をもたらすのかを把握しているご回答した。だが、経営層の 4 人に 3 人は、自社はモダナイゼーションが進んでおらず、システムはばらばらであり、断片化したテクノロジーやツールを使用しているご回答している²²。

リーダーが実行すべきこと

すでにモダナイズされたアプリケーションに生成 AI を適用し、まずは簡単に達成できる成果を確保する

生成 AI によりアプリケーションをモダナイズし、生成 AI の可能性を示す。生成 AI が特定のビジネス成果を実現することを証明し、モダナイゼーションの取り組みを阻害する要因を克服する。

低リスクで、人目を引く機会に重点を置く。生成 AI を活用して、特定の業務システムやアプリケーションを強化する。例えば、すでにモダナイズされた製造システムやサービス・デリバリー・オペレーションで使われているアプリケーションから着手するとよいだろう。

生成 AI 導入に伴うビジネス上のメリットを把握し、評価する。生産性がどれほど向上したのかを定量評価し、モダナイゼーションがもたらすコスト削減効果を測定する。そのデータを使用すれば、他の事業部門のリーダーに価値を証明し、支持を取り付けることができる。

組織内で専門性を育てる。経験を積んだ人材を新しいチームに派遣し、部門横断的なガイドや推進者として活躍してもらう。生成 AI を使用したモダナイゼーションの取り組みを、組織全体のさまざまな部門で展開し、価値を広範に拡大する。

1. オペレーション
2. 戦略
3. トランスフォーメーション

リーダーが**知るべき**こと

生成 AI は、企業が技術的負債を決定的に解決できる機会を提供する

アプリケーションのモダナイゼーションは複雑なプロセスであり、このフレーズには難しそうな響きがある。それを自ら主導したいと考えるリーダーは、そうは多くはないはずだ。しかし、最上位のビジネス・リーダーたちは、そろそろ責任の押し付け合いはやめるべき時であると感じているようだ。アプリケーションやデータのモダナイゼーションは自社のビジネス戦略の中心的課題であると回答した最高責任者クラスの経営層は、全体の 83% に上る²³。また 90% が、アプリのモダナイゼーション・プロジェクトに生成 AI を活用すれば、既存の製品やサービスを改善し、新しい機能を構築でき、それによって成長を促進できると回答している。

アプリケーションのモダナイゼーションと生成 AI の導入を並行して進めれば、かつては野心的過ぎると思われた機会の実現が視野に入るようになる。

例えば、すでに一部の企業では、アプリケーションの開発やリファクタリング（再設計）、レガシーな ERP システムから SaaS 版への移行ワークフローの作成、さらにはクラウド上で作動する新しいデジタル製品の機能要件の作成などに、生成 AI を活用している。さらに、生成 AI の利用から得たインサイトを、アプリケーション・ライフサイクルの設計から展開に至る、あらゆる段階に活かせば、アプリケーションの価値を将来にわたり維持することができる。クラウド環境で効果的に作動し、進化を続けるイノベーションに対応できるアプリケーションの開発は、何をもたらすだろうか。市場投入までの時間の短縮にとどまらず、関連する技術的負債の削減さえ可能となるだろう。

だが依然として経営層の半数以上が、モダナイゼーション・プロジェクトで戦略的な成果を上げる上の障壁として、コスト面または技術面の課題を挙げている²⁴。しかし状況は、変わりつつあるようだ。多くの経営層は、生成 AI が技術面（90%）およびコスト面（69%）の障壁を打破するための機会になると考え始めている。

ではどこから始めるべきなのか。生成 AI がアプリケーションのモダナイゼーション・プロジェクトで最も大きな効果を上げるのは、マーケティング、顧客サービス、情報セキュリティーの領域ではないかと経営層は予想している。

リーダーが**実行すべき**こと

以前は「手に入らなかった」機会、すなわち基幹システムのアプリケーションやプロセスなどに着手する

簡単に達成できる成果で満足せずに、これまでモダナイゼーションを試みるには難し過ぎた、あるいは自信が持てなかつたような価値の高い機会にもあえて挑戦する。製造業における製品ライフサイクル管理システムや航空業界におけるフライト・スケジューリング・システムといった、生成 AI が最大かつ最も戦略的な成果をもたらすと期待される基幹業務システムのモダナイゼーションを早急に進める。

これまで見送られていた機会を発見する。高いビジネス価値が見込まれるにもかかわらずコストや難しさのために断念してきたモダナイゼーション計画がなかつたか、CIO（最高情報責任者）や CTO（最高技術責任者）に確認する。それらの計画に目を向け、新しいモダナイゼーション目標のリストを作成するとよいだろう。

生成 AI の新しい機能に対応するため、オペレーティング・モデルを更新する。生成 AI の機会を最大限に活用するため、ワークフローと意思決定プロセスを見直す。アーキテクチャーに関わる最新のプラクティスである、コンポーネンツ・アーキテクチャなどを取り入れ、スケーラビリティを実現する。

エコシステムを活用する。テクノロジー・サービスのパートナー企業にも、生成 AI の戦略的導入に向けた取り組みに深く関わるよう働きかける。顧客や潜在的パートナーとのコミュニケーション・チャネルを開く。市場調査能力を強化し、生成 AI 分野の競争状況を率直に評価することで、望ましくないアクシデントを回避する。



リーダーが**知るべき**こと

生成 AI によって、IT とビジネスの間の距離がようやく縮まりつつある

もはや IT とビジネスの間に境界線はない。ついに、IT がビジネスそのものになったのである。生成 AI の出現により、テクノロジーがイノベーションを進め、ビジネスがテクノロジーをけん引するようになった。ゆえに、生成 AI から最大の価値を引き出すためには、従来の部門間の垣根を取り払い、それぞれの機能を包括的に統合すべきである。

経営層の 68% は、生成 AI が IT 部門とビジネス部門の役割のギャップを埋めると考えている。しかし、それはどのような形で実現されるのだろうか。それは、ビジネス目標についての理解を共有すること、そしてコラボレーションを強化することから始まる。これにより、従業員はイノベーションと改善の機会を特定しやすくなり、共通の目標に向かってより効果的に動けるようになる。

IT 部門との緊密な連携により、リーダーは、最もビジネス価値が大きいアプリケーションに最大のサポートが提供されていること、そしてパフォーマンスの低いアプリケーションが IT リソースを独占していないことを確認できるようになる。生成 AI を活用して、KPI と各アプリケーションのパフォーマンスおよびサポート要件を比較検証すれば、IT 支出に関する意思決定を迅速かつスマートに行えるようになる。

そしてより良い意思決定は、戦略的整合性の向上につながる。こうしたことには、リーダーの姿勢が影響を与えている。生成 AI への投資が極めて重要だと考えるリーダーの 60% は、自社の IT アーキテクチャーをビジネス活動やビジネス・プロセスに合わせて最適化することで、すでに大きな成功を遂げている。この割合は、他のグループのリーダーと比べて 40% 高いものとなっている。

アプリケーションのモダナイゼーションで IT 部門とビジネス部門が果たす役割について、組織の意見は大きく 2 つに分かれている。半数は IT 部門が主導権を握るべきと考え、残りの半数はビジネス部門が主導権を持つべきと考えているのだ。だが、生成 AI はその両者の架け橋になることができる。

1. オペレーション
2. 戦略
3. トランスフォーメーション

リーダーが**実行すべき**こと

ビジネス部門と IT 部門の目標を別個に評価するのを止め、ビジネス価値に最も強くつながっている IT プロジェクトを優先させる

IT 部門とビジネス部門の間で便宜的な提携関係を結ぶのではなく、強固で搖るぎないパートナーシップを構築する。生成 AI のためのイノベーション・チームを立ち上げるにとどまらず、すべてのリーダーにその役割に関係なく、テクノロジーのモダナイゼーションとビジネス成果の両方について責任を持たせる。

リーダーを選任し、そのことを内外に発表する。最高責任者クラスより 2 ランクほど下の役職者に、生成 AI アプリケーションを活用したモダナイゼーションのリーダーを任せる。

「切迫感をもってスピーディーに価値を実現する」をスローガンにする。モダナイゼーション作業について、1 周ごとにより良いビジネス成果に向けて前進できるような高速なサイクルを要求し、それが実現できたら報奨と称賛を提供すること。

相反するインセンティブや競合するインセンティブ、自らの部署だけの利益だけを目指すインセンティブは排除する。成果に対する評価や報奨は、すべてのビジネス目標と従業員をカバーした、単一の一貫したプログラムの中で提供すること。

「責任ある AI」と倫理 + 生成 AI

任せにはできない、 「倫理への取り組み」

「包括的な AI 戦略を実施する前に、
関連するガバナンス上の問題や、
特定の環境に適用される法律について
検討することが重要である」

Rand Water 社、最高技術情報責任者
Nthabiseng Mosupye 氏

「責任ある AI」の本質は人間的価値を示す。現代の企業は、生成 AI を使えばこれまで想像もつかなかった新しいことができるかもしれないと考え、その発見へしのぎを削っている。一方、そうした中で CEO たちに求められているのは、むしろ「AI がやるべきこと」（倫理）に関する議論を主導することである。

企業が提供する一つ一つのユースケースには、固有の倫理的なジレンマやコンプライアンス上の懸念が常につきまとう。例えば、機密データはどうすれば保護できるのか。AI モデルをトレーニングするのに適したデータ・セットは、どのように選ぶべきか。著作権を尊重しながら、AI を活用するにはどうすればよいのか。AI の出力結果に偏見や差別、あるいは明らかな誤りがあるのではないか、など。

これらの疑問に答えるためには、チームが一丸となって取り組むことが必要なのはもちろんだが、CEO が倫理的指針を明確に定め、組織にそれを示すことが大切である。最先端のイノベーション、これまで築き上げた誠実さと信頼という原則、この 2 つのバランスをどう取るのか。その道筋を示すことが CEO に問われている。

CEO は全社的に、透明性を確保し、説明責任を果たすため、AI をどこでどのように使うべきかを示す方針やプロセスを定めなくてはならない。こうした取り組みは、継続的に行わなければならず、組織はルールの変更に合わせて AI ポートフォリオを常に監視し、評価する必要がある。

AI 倫理を重視する組織文化の醸成も、リーダーである経営層に求められる課題である。こうした組織文化においては、すべての利害関係者がリスクや悪い影響を減らし、AI がもたらす良い影響を最大化しようとする。人間とそのウェルビーイングに加え、環境サステナビリティーを優先しなければならない。これらの実現はテクノロジーだけでは難しく、社会・技術（ソシオテクニカル）の両面からアプローチすることが必要になる。組織文化、人材とスキル、ワークフロー、フレームワークへ継続的な投資が、広く成功を収めるための鍵となる。

企業の行動が倫理的であるのか、また消費者の価値観に沿っているのかを決めるのは、一般の人々である。したがって、公正さや適切さに対する評価の軸は主觀である。ところが、コンプライアンスの評価は、そうではない。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value が、オックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社および MomentiveAI/SurveyMonkey 社の協力を得て実施した複数の独自調査のデータに基づいている。1 つ目の調査は、2023 年 5 月から 6 月にかけて、生成 AI とハイブリッドクラウドについて米国の 22 業種の経営層 414 人を対象として行った。2 つ目の調査は、23 年 8 月から 9 月にかけて、生成 AI と AI 倫理について米国の 17 業種の経営層 200 人を対象として行った。3 つ目の調査は、24 年 1 月から 3 月にかけて、生成 AI について世界の 25 業種の経営層 5,000 人を対象として行った。また参考とした 4 つ目の調査は、22 年に、社会的責任とサステナビリティーについて世界の消費者 16,349 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 戦略

知るべきこと

CEO は倫理の取り組みから
逃げられない



実行すべきこと

倫理担当チームに対し、
予算の付かない委任ではなく、正式な権限を与える
形で仕事をさせる

2. 信頼

知るべきこと

自らの決定の一つ一つが
顧客の厳しい目に

さらされる。彼らとの
信頼関係を損なう事態は
避けなければならない



実行すべきこと

顧客の期待に沿うことで
信頼を獲得する

知るべきこと

AI 規制の先行きは
不透明だが、二の足を
踏んではいけない



実行すべきこと

AI およびデータ関連の
投資には例外なく、規制に
対する準備や倫理的な
配慮を盛り込む

「私たちは、AI が不気味なものではなく、
常に人を助けるものになるよう気を配っている。
AI が生活を便利にしてくれるなら、
人々はすぐに受け入れるだろう。
私たちがすべきことは、AI がどのように
機能するのかをきっちりと説明することだ」

Verizon 社、コンシューマー・グループ CEO
Sampath Sowmyanarayan 氏



第 8 章：「責任ある AI」と倫理

1. 戦略

2. 信頼

3. コンプライアンス

リーダーが知るべきこと

CEO は倫理の取り組みから 逃げられない

今の生成 AI を取り巻く環境は、まるで西部開拓時代の
ゴールドラッシュだ。規則や規制を上回るスピードで金脈探しが行われ、少しでも早く始めた人ほど富を得る
チャンスは大きくなる。

しかし、その代償もある。AI 倫理とデータの完全性につ
きものの複雑性を考慮せずに突き進む企業ほど、短期的
な利益と引き換えに評判を損なうリスクに直面する。

経営層はどこにリスクがあるのかを理解しているよう
だ。生成 AI の導入には大きな倫理的リスクが伴い、新し
い、あるいは少なくとも今以上に成熟したガバナンス体
制がなければ管理は難しいと答えた経営層は 58% いた。
ところが倫理原則を実践に移すことに、多くの企業が苦
労している。組織全体で AI に取り組む上で AI 倫理が重
要であると答えた経営層は 79% いたが、AI 倫理を共通
原則として実践できている経営層は 25% にも届いてい
ない²⁵。

だからこそ CEO がその指揮権を行使して、組織のために
道を切り拓かなければならない。CEO が AI 倫理を主導す
ることが望ましいとする経営層の数は、取締役会や法務顧
問、プライバシー責任者、リスク・コンプライアンス責任
者などが主導することが望ましいとする経営層と比較して、約 3 倍にもなる。AI 倫理に関する責任はテクノロ
ジー・リーダーではなく、ビジネス・リーダーが負うべき
であると回答した経営層は全体の 80% にもなった²⁶。

その責任の範囲は意思決定だけにとどまらない。CEO は
また、新たな倫理課題について他のリーダーを教育する
責任も負わなくてはならない。CEO は「信頼できる AI」
に関する議論を、経営層や取締役会においても行うべき
であり、彼らを蚊帳の外に置くべきではない。CEO が積
極的に動き、全員を巻き込むことで、その他のメンバー
がリスクそのものや、リスクを管理するためのアクシ
ョン・プランを理解できるようになる。そうすることで、
リーダーたちの足並みがそろい、組織はより迅速に動け
るようになるのである。

リーダーが実行すべきこと

倫理担当チームに対し、予算の付かない 委任ではなく、正式な権限を与える形で 仕事をさせる

意図していることと実際の行動とのギャップを埋めるために
は、本気で取り組むことが大切だ。倫理担当チームを強く支え、
方針とモニタリングを徹底する。進捗（しんちょく）状況は取
締役会だけでなく、場合によっては外部の関係者にも報告する。

社内に摩擦を起こしたとしても、CEO が主導する。最高 AI 倫理
責任者や最高リスク・コンプライアンス責任者、あるいは AI 開
発に関わらないものの、組織の方針や戦略に関わるその他の
リーダーなど、全社的な取り組みを担うリーダー職の設置を検
討すべきである。経営層の間で、役割に応じた説明責任を明確
にする。すべての事業部門や組織機能全般にわたって、AI 倫理
に関する共通の目標や価値観を定め、経営層の意思統一を図る。
リスク、情報セキュリティー、人事、法務、その他の担当幹部
など、適切な役職が意思決定プロセスに参加できるようにする。

「人間とテクノロジー」による、効果的なコラボレーションを実
現させる。Automation（自動化）と Augmentation（拡張）の
バランスを取りながら、多様性と包摂性のあるコミュニティー
の中で、難しい議論を行えるような心理的な安全性を確保する。
AI に関するデザイン・ガイドを策定し、企業全体で採用する。
またアルゴリズムに関する説明責任については企業の倫理規定
に、独立した章立てで盛り込む。倫理的問題に対処するための
実践的な経験をさまざまな分野の従業員が積めるよう応用ト
レーニングを実践する。また彼らの AI やデータに関するリテラ
シーを向上させ、チェンジマネジメントを推進する。AI を導入
することで影響を受ける従業員には、尊厳と敬意を持って接す
ること。

「倫理的な相互運用性」を確立する。AI 技術を得意とするテクノ
ロジー企業や研究機関、スタートアップなどとパートナーシッ
プを組み、イノベーションを推進するためのエコシステムを拡
張する。企業アイデンティティーや組織文化を含めた自社の価
値観を明確にして、すべてのパートナーと価値観を統一するこ
と。心理学、人類学、社会学、デザイン、法律、その他の専門
分野の知見を適宜取り入れ、学際的なアプローチを確保する。

1. 戰略
2. 信頼
3. コンプライアンス

リーダーが知るべきこと

自らの決定の一つ一つが顧客の厳しい目にさらされる。彼らとの信頼関係を損なう事態は避けなければならない

企業が信頼を築くには数十年もかかるが、信頼を失うには数日あれば十分である。データ漏えいのニュースが相次ぎ、企業への不信感が強まるこの時代、消費者や従業員、パートナー企業は、誠実さを欠いた企業に対して寛容ではない。

10人中9人近くの消費者がデータ・プライバシーを重視し、自分のデータに対してより厳格な管理を求めたいと回答しており、そのうち81%は、自分のデータを守るために行動を起こすこともないと答えている。これらの回答者のうち46%は、企業のデータ・ポリシーやデータ共有方法を理由にブランドを乗り換えた経験があると回答している²⁷。消費者は「責任あるテクノロジーの使い方」に関して、小売り、保険、公益事業などを含む多くの従来型業界に対し最も低い評価を与えていている²⁸。

パートナー企業や投資家、取締役会も企業の行動には厳しい目を注いでいる。彼らは「責任あるAI」の取り組みについては支持する傾向にあるが、生成AIの成熟が進むにつれ、慎重姿勢を強めつつあるようだ。投資家から、生成AIの導入を「加速させるべきだ」というプレッシャーを受けていると感じるCEOの数は、「時間をかけて慎重に取り組むべきだ」と要求されているCEOの数の4倍近くになるが、この差は昨年よりも縮小している²⁹。

他方、働き手もまた、価値観を共有できる企業で働くことを強く望んでいる。被雇用者の69%は、「社会的責任を果たしている」と認められた企業から採用のオファーがあれば、優先して受けないと答えている。また45%は、そうした企業で働くなら給与が下がっても構わないと回答している³⁰。

以上のことからすると、データの取り扱いを強化している企業ほど、大きな価値を生み出していることが分かる。当社の「CDOスタディ2023」によると、こうしたデータの取り扱いに優れた企業の最高データ責任者（CDO）のうち、およそ10人が、自社はデータ倫理や、組織の透明性および説明責任、サイバーセキュリティーの面で、他社より優れていると回答している³¹。

1. 戰略
2. 信頼
3. コンプライアンス

リーダーが実行すべきこと

顧客の期待に沿うことで信頼を獲得する

ボトムアップで信頼に基づく協調的な組織文化を築く。企業倫理を全員の責任とし、ガバナンスに組織全体で取り組む。

顧客が企業に期待する倫理とは何なのかを先んじて考え、行動する。顧客は毎日のように、生活のあらゆる場面で、倫理的に不快な経験をしている。組織の倫理的価値を明確にすることで、顧客との信頼関係を築くことができる。その価値を、透明性を保ちつつ、広く、顧客に伝える。さらに、何度も何度も繰り返し伝えることが重要である。

最優先すべきなのは人。従業員にリスクリング（学び直し）の機会を提供し、AIそのものや、その適切／不適切な使い方について総合的な理解を深めてもらう。AI倫理やAIが生み出す望ましくない偏見の特定などについて学ぶ研修プログラムを従業員やパートナー企業の社員に用意し、「信頼できるAI」の重要性をあらためて強く訴える。どのタイミングで関連分野の専門家から助言を受けるべきかを明確に伝える。自社のチームが組織の内外で倫理をつかさどる“執事”として行動するよう促し、顧客の信頼を勝ち得る。

個人が主体的に責任を持つ心構えが必要。自分自身が責任を持つ意識を、CEOだけでなく、他の経営層や従業員にも持たせる。ビジネス・リーダーやAIリーダーに署名をさせ、個人としての名誉を賭ける覚悟を求める。その際は、CEOが率先して行うことは当然であり、さらに部門の壁を越えて責任を持つ姿勢を明確にする。外部から調達を行う際は、テクノロジー倫理を最優先する。これらの決定内容は公表することが必要である。



リーダーが知るべきこと

AI規制の先行きは不透明だが、二の足を踏んではいけない

欧州連合（EU）の「AI Act」（AI規則）が施行された。中国ではまた、厳格な規制とガイドラインの策定を精力的に進めている。米国の連邦政府機関やその他の組織はすでに大統領令を履行しており、州や地方自治体も法令の整備を進めている。

しかし、自社はAI規制への準備が整っていると考える経営層は全世界で60%にも至らず、69%が生成AIを導入すると、当局から何らかの罰金を科される恐れがあると考えている。不確実性とリスクに直面して、一部のCEOたちはAIの導入にブレーキを踏みつける。全体では67%の組織が、倫理的な懸念を理由に、生成AIの活用は諦めていると回答している。

各種の規制がより明確な形を取るようになれば、CEOは今まで以上に自信を持って前進できるようになるだろう。実際、CEOの57%が、EUがAI規則のガイドラインを施行したことにより、「生成AIへの投資意欲が高まった」と答えている。また、35%が「同規則の要件を考慮して、自社は生成AIの導入スピードを加速させるだろう」と回答しており、逆に「導入ペースが鈍化するだろう」と答えた割合は17%にとどまる³²。企業が複雑な規制変更に対応しながら導入ペースを速めていくためには、事業活動のあらゆる領域でAI倫理を醸成するためのスキルを育てることが不可欠である。

また、AIは「倫理に反するが合法」なものになり得るため、規制内容が今後どのように進展していくかに関係なく、データとAIの優れたガバナンスは不可欠である。実際に強力な倫理とガバナンス能力を備えた企業は、他社の一歩先を進む可能性が高く、経営層の4人に3人が、倫理規範が他社との差別化要因になると答えている³³。

CEOは倫理規範を優先させることで、自信を持って行動できるようになり、本来の価値を損なうことなく、生成AIの早期メリットを享受できるようになる。経営層はこのことを分かっているからこそ、AI倫理への投資を2022年から25年の間に倍増させる予定である。

リーダーが実行すべきこと

AIおよびデータ関連の投資には例外なく、規制に対する準備や倫理的な配慮を盛り込む

新しい規制の概要に基づいて、自社の戦略を練る。重要な詳細事項が決定したら軌道修正し、社内の方針や手順を整合させる。そして、ルールの進展に合わせて再調整を繰り返す。常に「信頼できるAI」と優れたガバナンスに重点を置き、その道のりを一步一步確実に進んでいく。

最も重視すべきはコミュニケーションである。道理にかなった規制を自ら求めるべきである。そのためには、以下のことを明確にすることがある。それはすなわち、自らのユースケースを容易に説明できるようにすること。AIの創作物とその他の創作物を明確に区別できるようになること。そして、AIのトレーニングが透明性を持って実施され、外部評価に対し開かれた体制を常に維持しておくことである。

すべてを記録し、管理を徹底する。基盤モデルやその他のAIリスクを管理するために、組織におけるAIの利用状況と関連するガバナンスの状況を記録に残す組織文化を醸成する³⁴。AIが生成したアセットを関連する基盤モデルやデータ・セット、プロンプトなどのインプットにさかのぼれるように、AIを使用したすべての事例についてインベントリーを維持管理するようチームに求めめる。これらのソース情報は、デジタル資産管理などのシステムで管理する。

素早く方向転換できるよう準備する。常に最新情報を入手し、定期的にリスク評価を行い、俊敏性を重んじる組織文化を育む。規制の風向きが変わったり、新たな風が吹いたら、適宜調整を行う。組織が責任ある形で迅速に適応できるように、すべてのチームにAI倫理のスキルを習得させる。



「データを数多く持っていて、
適切な計算インフラを備えていれば、
基盤モデルを構築できるチャンスがある。
そうなればネットワーク効果により、
将来競合他社が競争するのがばからしいと
思うほど優位に立つことができるだろう」

Recursion 社、CEO
Chris Gibson 氏

生成 AI 時代に おける IT コスト 最適化の鍵とは

生成 AI への投資は一度で済むようなものではない。革新的なこの技術は、あらゆる事業部門に影響を与えることが予想される。しかも、そのインパクトは IT 資産全体にまで及ぶ。つまり、IT 支出の全体像を把握するため、経営幹部は視野を広げる必要があるのだ。

ビジネスモデルや業務内容、ワークフローを再考し、生成 AI の可能性を最大限に引き出すためには、CEO は IT 支出全体に与える影響についても、慎重に検討しなければならない。しかし、必ずしもそのすべてが明確になっているわけではない。

したがって、まずは、IT 支出の可視化を進め、資金の流れの把握と管理を強化しなければならない。支出データを幅広い視野から捉えることで、ワークフローや、業務プロセス、手順、あるいはシステム・アーキテクチャーそのものの再評価が容易になる。

再評価を進める中で、大きな変革の必要性が生じることがある。しかし、それに対応する IT 予算は確保できるだろうか。必要なのは、“パンにピーナツ・バターを塗り広げる”ように IT ポートフォリオ全体に生成 AI の投資を割り当てることではなく、競争優位に直結するプロジェクトに予算を重点配分することである。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した 2 度の独自調査に基づいている。1 つ目の調査は、2023 年 8 月から 9 月にかけて、生成 AI とテクノロジー支出について米国の 17 業種の経営層 136 人を対象として行った。2 つ目の調査は 24 年 7 月から 8 月にかけて、同じトピックについて米国の 17 業種の経営層 100 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 支出

知るべきこと

生成 AI の導入の加速が、
予想外の支出増加を
促している



実行すべきこと
IT 予算が急増しても
歩みを止めない

2. 人材

知るべきこと

人件費が AI 戦略の
足かせとなる可能性がある



実行すべきこと
人件費の課題を
乗り越える

3. 戦略

知るべきこと

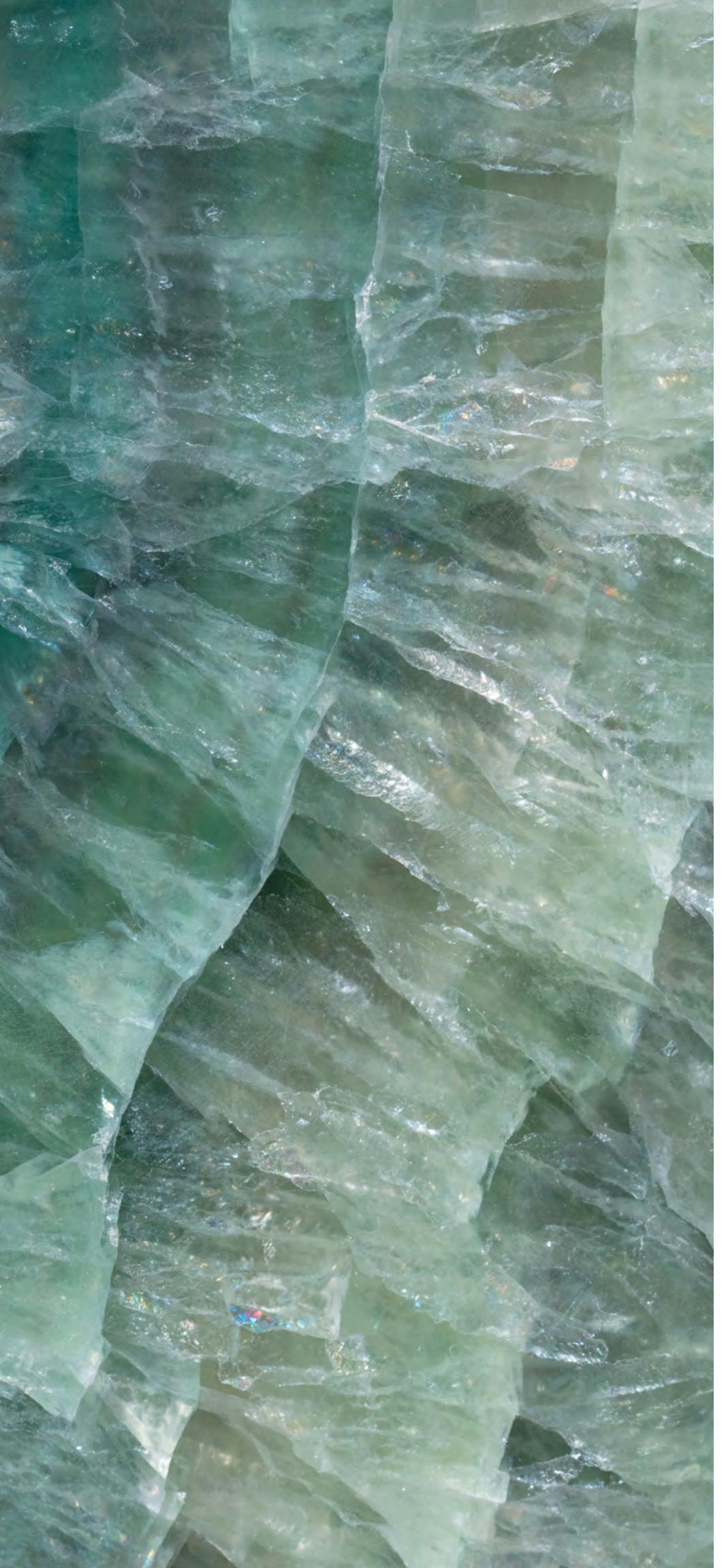
成長向けた投資を
怠ってはいけない



実行すべきこと
計画的に、
投資を積み重ねる

「大企業であれば過剰投資のリスクより、
過少投資のリスクの方が大きい。投資が過少の場合、
競争に取り残される恐れがある。過剰投資であれば、
多少の資金を失うかもしれないが、競争から脱落せずに、
生き延びて戦い続けることができる」

Verizon 社、コンシューマー・グループ CEO
Sampath Sowmyanarayan 氏



第 9 章：テクノロジー投資

1. 支出

2. 人材

3. 戰略

リーダーが **知るべき** こと

生成 AI の導入の加速が、予想外の 支出増加を促している

生成 AI が、従来の予算管理手法の限界を浮き彫りにしつつある。新しい技術が常にそうであるように、生成 AI の状況もまた、日々に変化している。こうした変化は、従来の予算管理のプロセスに生成 AI を事業に組み込む際、大きな壁となっている。

もし次の会計年度、あるいは次の四半期に、どの生成 AI プロジェクトが最も重要となるのかが見極められないとしたら、どうだろうか。予算の効率的な配分など不可能になる。生成 AI はすでに IT 予算に大きな混乱をもたらしているが、企業は漸進的な変化に備えているだけである。

生成 AI への支出はここ数年で急増しているものの、2023 年時点では生成 AI 向けの平均予算はわずか 700 万ドルだった。IT および AI への予算は今後も増加するとみられるが、IT 担当経営層の予測では、AI 関連の予算中、生成 AI に対する投資は 24 年から 26 年にかけて 22% 増加する。年間収益 200 億ドルの企業であれば約 700 万ドルの増加、また 23 年実績からは倍増だ。しかし、この増加分を新規資金で賄うと回答した IT 担当経営層は 18% に過ぎない。

その代わりに、多くの企業が生成 AI に必要な資金を IT 予算の他の領域から移し替えることを計画しており、回答者の 30% はその資金を生成 AI 以外の IT 支出を削減することで賄うと回答している。また、回答者の過半数（52%）は、生成 AI への支出をより広範な AI 関連予算から振り替えることを検討しており、これは従来型の AI プロジェクトと生成 AI プロジェクトとのシナジーを考慮した結果か、または AI 関連のプロジェクト予算の一部削減を意図したものである。あるいはその両方である場合も考えられる。

こうした予算の再配分についてのアプローチは、一定の理解はできる。しかし現実的かというと、そうではない。生成 AI の展開が全社的に進むと、支出の影響も全社に広がる。特に人件費とクラウド費用は、生成 AI を活用したソリューションへの需要が高まるにつれて、増大するだろう。全体として、生成 AI が IT コスト全体に及ぼす影響は、かなりのレベルまで拡大すると思われ、たとえ予算を増やしたとしても、700 万ドル程度ではすぐに使い切ってしまうだろう。

リーダーが **実行すべき** こと

IT 予算が急増しても歩みを 止めない

影響の大きいプロジェクトにおいては、人的資源と技術的資産をどのように活用すべきかを明確に把握し、それらに関連するコストを予算化する。

支出を幅広い視点から捉える。生成 AI に期待する効果を実現するために必要な IT コストを総合的に評価する。すべての投資を通じてビジネス価値を向上させるために、IT、クラウド、人材に関連するコストを横断的に分析する。

財務管理手法「FinOps」を組織全体で実行する。AI、ハイブリッドクラウド、アプリケーションのモダナイゼーション投資に関わるすべての費用と支出を可視化する。さらに従業員が取り組んでいる業務と、それにかかるコストを把握し、それを具体的なプロジェクト、アプリケーション、施策に対応付けて最適化を図ることが推奨される。

GPU の価格を常に意識する。生成 AI は、グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU) の極めて高い処理能力を必要とするが、その供給は非常に不足している。GPU の市場価格は、生成 AI サービスの構築と提供に関わるコストを押し上げ、企業が使用するクラウドのコストはその影響を受ける。

1. 支出
2. 人材
3. 戦略

リーダーが**知るべき**こと

人件費がAI戦略の足かせとなる可能性がある

生成AIは、「ハイプ・サイクル」^{*}で取り上げられている多くの革新的技術と比較して、すでに直感的な利用が可能となっているものである。しかし企業がビジネスにおいて優位に立つには、専門性を持つ人材が社内に必要である。しかし、生成AIの専門知識を有する高度人材は少なく、採用コストは高い。

ウォールストリート・ジャーナル紙によると、シニアAIエンジニアに提示される給与の最高額は90万ドルで、初級レベルのプロンプト・エンジニアでも13万ドルからとなっている³⁵。さらにエンジニアが探しているのは、自分のキャリアにプラスになる仕事である。決して他の従業員と同じ扱いをしてはならない。

エンジニアの層を厚くしたい企業は、たとえ人材コストが高くとも、躊躇（ちゅうちょ）せずに支払うべきである。また、新たなポジションを用意し、彼らが目的を持って自律的に働き、新しい技術に習熟する機会が得られるようにしなければならない。しかし技術担当の経営層が行っている予算計画は、現状を維持するだけのものである。

新規採用にかかる支出は2023年には生成AI関連コストの18%を占め、25年には20%に増えると予想されている。しかし、これは楽観的な見方かもしれない。というのもCEOの56%が、生成AIが従業員に及ぼす影響をまだ評価していないからだ³⁶。

リーダーが重点的に取り組むユースケースの選別を進める中で、関連する人件費の算出方法は変わる傾向にある。生成AIは使用するモデルごとに独自の労働コストがかかるため、導入コストはケースにより異なる。これにより、リーダーは、まだ存在していない職務についての財務的な影響を見積もる必要に迫られ、困難な状況に追いやられている。

* 新たな技術に対してどのような期待が可能か把握するために、時間軸に沿って期待度がたどるパターンを示したもの。期待度の推移は黎明（れいめい）期、流行期、幻滅期、回復期、安定期の5つのフェーズに区分される。「生成AIは直感的な利用が可能である」という記述は、ハイプ・サイクルを速く進める可能性を暗示している



リーダーが**実行すべき**こと

人件費の課題を乗り越える

優秀な人材は、ROIが高く、大胆なプロジェクトに魅力を感じる。しかも、そうしたプロジェクトであれば、高まるAI人材コストの一部を吸収できるかもしれない。ただし、その他の従業員より高い給与水準を企業として許容する必要がある。

人材市場の現状を正しく把握する。自社が獲得できる人材は現実にどのようなタイプなのか、先入観を持たずして検討する。社内からの人材調達を進める。適切なスキルを持つ人材（あるいはスキルの習得に関心を持っている人材）と、募集人材をマッチングするマーケットプレイスを社内に構築することで、社内でスキルと柔軟性を確保する。

市場に基づいた人材コストを生成AIのビジネス・ケースに組み込む。ビジネス・ケースについて、実現の可能性をモデル化する際は、想定される人材コストを盛り込むことも必要だが、その仕事から得られるスキルや成果がいかに魅力的なものかも考慮に入れるべきである。

戦略的パートナーと連携する。特にテクノロジー・プロバイダーやグローバル・システム・インテグレーター（GSI）と連携し、生成AI戦略の設計と実行に必要な人材を提供できるパートナーを見極める。

1. 支出
2. 人材
3. 戦略

リーダーが**知るべき**こと

成長に向けた投資を怠ってはいけない

体制の引き締めによって、膨れ上がったIT予算から、数百万ドルをカットすることができるかもしれない。しかし合理化による支出の削減だけでは、効果に限りがある。

CEOが思い描く飛躍的な利益向上を実現するためには、どの領域にテクノロジー支出をすれば最も大きな変革を生み出せるのかを見極める必要がある。しかし、平均的な企業では、実際に事業収益を生み出す取り組みに費やされるテクノロジー予算の割合は23%に過ぎず、47%はシステムを維持するために使われている³⁷。

生成AI支出についても同様のことがいえる。多くの企業は収益を生むビジネス領域に生成AIの予算を重点的に配分せずに、複数のコストセンターに均等に分配している。生成AIに関する予算の約4分の3(71%)は、コスト・カットの効果が期待される部門、具体的には人事、財務、顧客サービス、営業、マーケティング、およびIT部門に割り当てられている。企業の成長をけん引するイノベーションを育む、製品関連のビジネス部門に投じられる予算は29%に過ぎない。

こうした事情から、現状を打破するようなビジネス・ケースを策定することが難しくなっている。CEOは、どの生成AI事業が戦略目標の推進に最も寄与するのかについて、データに基づいて意思決定を行い、それに応じて予算を配分すべきである。それと同時に、完璧主義に陥らないことも重要だ。早期に達成できる目標を1つか2つ実現することは、よりスケールの大きなビジネス・ケースを構築する助けになるだろう。

リーダーが**実行すべき**こと

計画的に、投資を積み重ねる

生成AIプログラムへの投資において、最も大きなリターンを得られる領域はどこなのか。データを深く分析し、見極めることが重要である。実行するだけの価値があるイニシアチブの設計が完了するまでは、予算の精度を気にし過ぎるべきではない。

プライベート・エクイティのスタイルを活用する。プライベート・エクイティ投資会社がIT分野に投資する際の方法に学び、3年以内の企業価値向上につながりそうにない施策は、ためらわずに切り捨てる。また、その分の予算を、有望なプログラムに振り向ける。

戦略的IT投資の設計方針を、抜本的にモダナイズする。短期的な費用削減だけでなく、全体的な成長のポテンシャルを考慮して、予算を配分する。避けるべきは、生成AI関連の予算を社内の各部署へ均等に割り振ることである。

エコシステムを常に念頭に置く。戦略的なITサービス・プロバイダーや自社の重要な顧客とともに、生成AIから最大の価値を引き出す方法について議論を交わす。ビジネスモデルのイノベーションを、グループのプロジェクトにする。



セクション 2

AI がもたらす オペレーションの変革

「テクノロジーが私たちを変えた。
物事の進め方を変えたのだ」

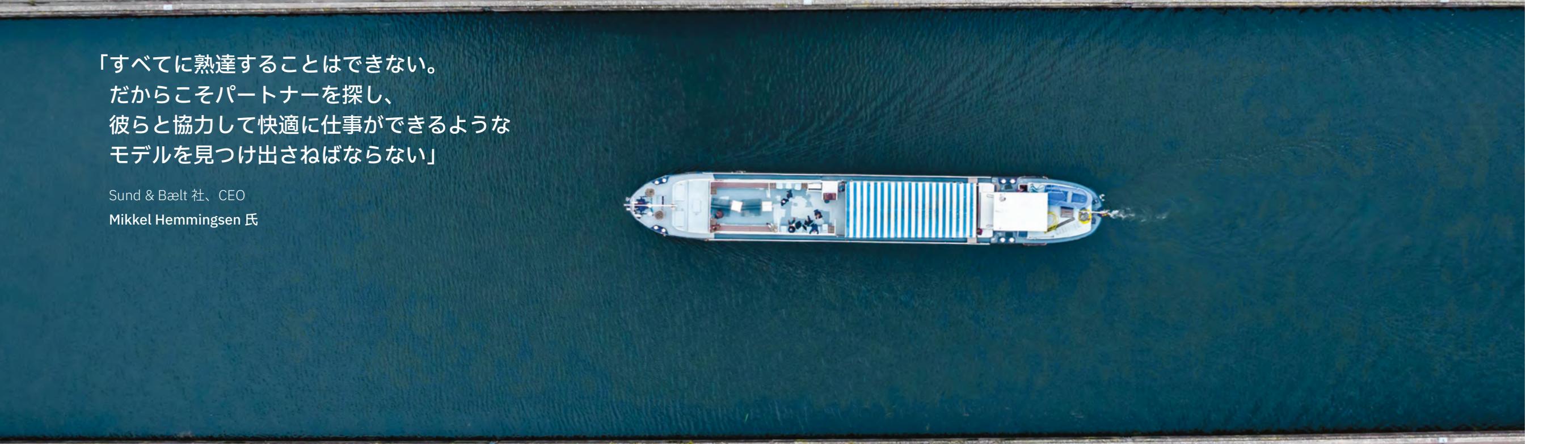
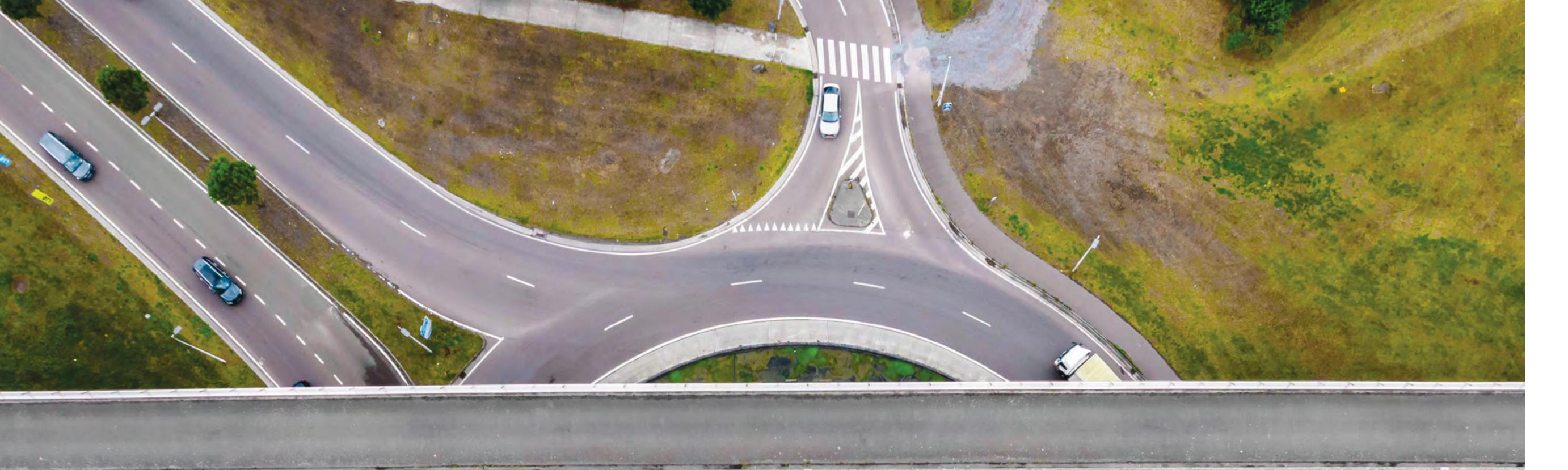
カイシャバンク (CaixaBank)、CEO
Gonzalo Gortázar 氏

従来のアプローチを変えなければ、やがて「大惨事」を招くだろう。生成 AI の時代にオペレーションを強化することは、単に良いアイデアだというだけではない。時代に取り残されないために取り得る唯一の方法である。

このことは、組織の中のあらゆる部門に当てはまる。サプライチェーン・チームは、より遠い未来へ目を向けねばならない。マーケティング・チームは、ハイパー・パーソナライゼーションに熟達する必要がある。調達チームは、より有利な取引をまとめねばならない。各部門には、それぞれが果たすべき役割がある。

だからこそ、CEO は古い前提に疑問を投げかけ、新しい働き方を模索するよう、オペレーション・チームに働きかけている。しかし、誰もが変化を受け入れる準備ができているわけではない。財務からリスク管理、サイバーセキュリティーに至るまで、多くのチームはいつまで従来のルールに従うのが最善か、いつそれを変更すべきかと頭を悩ませている。

生成 AI の時代に向けてオペレーションを刷新するため、CEO は責任ある革命へのビジョンを示さなくてはならない。組織が許容できるリスクの限界まで挑み、革新に向け意欲的に挑戦する人材には報いるべきだ。各部署で先進的な仕事に取り組んでいる人材を見つけて、周囲を引きめるような機会を与えることで、CEO は企業変革を一から積み上げていくことができる。次章以降では、その方法を紹介していく。



「すべてに熟達することはできない。
だからこそパートナーを探し、
彼らと協力して快適に仕事ができるような
モデルを見つけ出さねばならない」

Sund & Bælt 社、CEO

Mikkel Hemmingsen 氏

第10章

企業のオペレーティング・モデル+生成AI

ゲームのルールを 書き直す

古いパラダイムは、文字どおり過去のものとなった。生成AIは人々のあらゆる行いにテクノロジーを組み入れることを促しているが、サイロ化されたトップダウンの意思決定がイノベーションの妨げとなっている。階層型の組織構造とウォーターフォール・モデルのような直線的なプロセスは、かつては成功の原動力となっていたが、今となっては停滞につながる道筋であり、失敗の源である。

しかし、CEOはただ統制を緩めるというわけにはいかない。むしろ、組織を無秩序状態に陥らせることなしに生成AIを最大限活用できるよう、ワークフローや意思決定プロセスを一から見直す必要があるのだ。

そのためには、オペレーティング・モデルを再考し、従業員が草の根レベルからの変革を起こせるようにしなければならない。従業員には、これまでと同じ従来プロセスを生成AIで高速化させるのではなく、自分たちの携わる役割やワークフローを生成AIでどう作り変えられるのか見定めてもらう必要がある。この企業文化の転換に拍車をかけるために、CEOは社内とエコシステムの全体にわたるシームレスなデータ交換、協働、共創を促進するオープンなオペレーティング・モデルを構想しなければならない。また、従業員には成功に必要なツールや研修を提供し、リーダーたちには転換を先導するための専門性を身に付けさせる必要がある。

この転換プロセスの中核となるのは、優れたガバナンスである。従業員をDX推進の担い手とするには、オペレーティング・モデルにヒューマン・エラーやバイアスから組織を守るガードレール（安全対策）を組み込んでおく必要がある。例えば、強固なガバナンスの枠組みや監査メカニズム、予期せぬ結果につながる前に問題を未然に検出・是正するフィードバック・ループ*などが該当する。

CEOは今こそ、階層型の古い組織構造を覆すべきだ。日々の業務を無秩序状態に陥らせることを防ぎつつ、従業員がイノベーションを起こすための自由を与えなければならない。十分な考えに基づいて部門間のサイロを解消し、意思決定を民主化することで、CEOは俊敏性（アジリティー）と適応性に優れた相互接続型のオペレーティング・モデルを作り出すことができる。このモデルは、生成AIを迅速かつ大規模に取り入れるために不可欠であり、混乱状態を抑制することも可能である。

* 業務やプロセスにおける反応や修正を継続的に繰り返すこと

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した3度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年12月から24年2月にかけて、企業変革について世界の26業種のCEO 2,500人を対象として行った。2つ目の調査は、24年1月から3月にかけて、生成AI全般に関する見解について世界の25業種の経営層 5,000人を対象として行った。3つ目の調査は、24年6月に、AIモデルの最適化について米国の15業種の経営層 200人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. アジリティー

知るべきこと

生成 AI がオペレーティング・
モデルを大きく変える



実行すべきこと

自社のオペレーションを
再構築する

2. 協働

知るべきこと

生成 AI の拡張は全員で
担うべき仕事である



実行すべきこと

従業員に変革推進の力を
持たせる



実行すべきこと

大規模なイノベーションを
オペレーティング・モデル
変革の基軸とする

3. イノベーション

知るべきこと

新たなオペレーティング・
モデルは最初の試みから
完璧に構築できると思
ってはならない



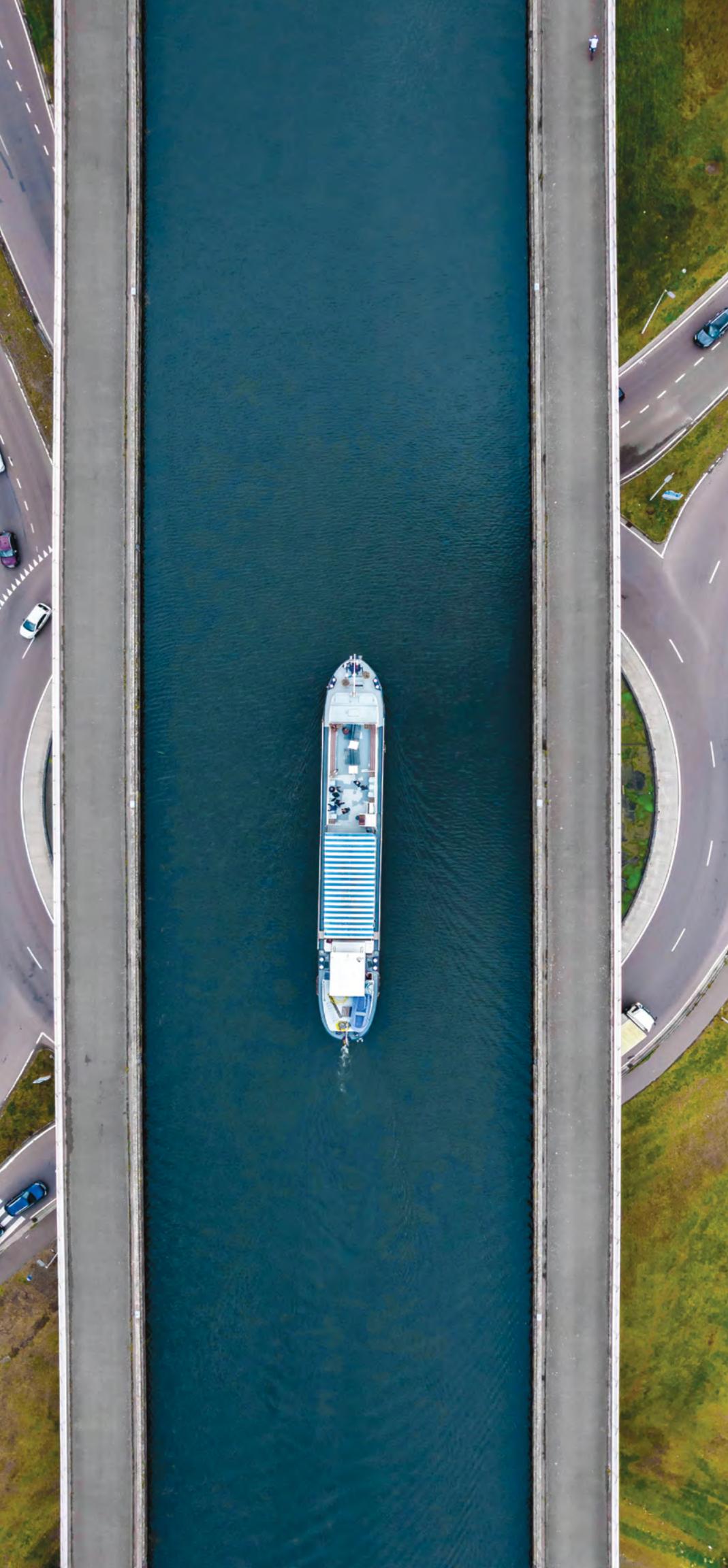
実行すべきこと

大規模なイノベーションを
オペレーティング・モデル
変革の基軸とする

「私たちは自社を比較的フラットな組織だと考えている。

デジタルのツールは急速に変化しているため、
このことは重要なポイントだ。もし社員が古臭い
階層構造を経なければ、自分たちの意見が通らないと
感じるようでは、好機を逃してしまう。そこで、
わが社では積極的なアプローチを取り、
クライアントを巻き込んで、リアルタイムでの
実験や探求に取り込むことを社員に奨励している」

Gensler 社、共同 CEO
Jordan Goldstein 氏



第 10 章：企業のオペレーティング・モデル

1. アジリティー
2. 協働
3. イノベーション

リーダーが知るべきこと

生成 AI がオペレーティング・モデルを 大きく変える

未来のビジネスを過去のオペレーティング・モデルで運営することはできない。ビジネス・リーダーたちもそのことに気づいており、79% の経営層が、今後 3 年のうちに生成 AI は自社のオペレーティング・モデルの中核的な要素に大きな影響をもたらすと予想している。

従来のやり方にとどまることが、もはや選択肢の 1 つではない中で、CEO は何をすべきだろうか。まず行うべきは、アプローチの見直しだ。

当初、リーダーは生成 AI の力を、既存の中央集権的な意思決定プロセスに合った中央集権的な組織構造や展開プロセスを通して活用しようとした。しかし、中央集権的な統制は大抵の場合、生成 AI によるワークフロー変革に不可欠なオープン・イノベーションとは相いれないものである。

それゆえ、生成 AI の展開に対しては、中央集権的なアプローチに代わって、ハイブリッド型のアプローチが主流になりつつある。成熟した IT 企業において広く採用されている「ハブ・アンド・スポーク」型モデルもその 1 つだ。このアプローチでは、中央のハブ・チームが生成 AI モデルの開発、トレーニング、メンテナンスを担当し、分散した部門横断的なスポーク・チームは、特定のビジネス・ニーズに合わせて生成 AI モデルを展開し、組み込み、カスタマイズすることに専念する。対象となるビジネス・ニーズの例としては、新しいプロダクトの機能開発や、従業員の生産性向上などが挙げられる。

現在、63% の経営層が、初期のユースケースにおいて生成 AI の展開に「ハブ・アンド・スポーク」型モデルやその他のハイブリッド・アプローチを採用しており、12% の経営層は、自社の生成 AI オペレーティング・モデルは完全に分散型になっていると回答している。経営層は、今度はこの転換を企業のオペレーティング・モデルにも反映させなくてはならない。

標準化と統制のバランスを取ることで、CEO はビジネスのさまざまな場面における柔軟性や適応性の必要性を理解し、進展を加速させることができる。新しい働き方を時代遅れの組織構造に無理やり組み込もうとするのではなく、役割、ワークフロー、意思決定権の進化を促すことにより、生成 AI の導入を推進し、将来の収益成長の促進を図らなければならない。

リーダーが実行すべきこと

自社のオペレーションを 再構築する

「ハブ・アンド・スポーク」型アプローチをはじめとするハイブリッドな生成 AI 展開モデルを検討し、自社のオペレーティング・モデルをアップデートすることで、意思決定へのハイブリッド・アプローチを可能にする。生成 AI を搭載したツールを提供するとともに、ガバナンスの枠組みやガードレールも整備する。これにより、従業員は安全を保ちながら自身の役割を見直すことができる。

プレイブックを破り捨てる。何を達成したいのかを定義することから議論を始め、その上で、生成 AI がその達成にどう役立つかを考える。オペレーションやワークフローの再設計を促し、生成 AI がもたらす新たなチャンスを活かせるものにする。

顧客第一主義を徹底し、例外は設けない。サービス志向、プロダクト志向、プラットフォーム志向のオペレーティング・モデルを導入する。パフォーマンスの向上を追跡するとともに、生成 AI を利用したワークフローが持つ業務上の価値を付与する。サービス提供やプロダクト開発、さらにはプラットフォームやエコシステム全体で、生成 AI がどのように使用されているのかについて、透明性が確保されたガバナンス・モデルを構築する。

意思決定を加速する。既存の AI ケイパビリティとガバナンス構造の基盤をベースにオペレーティング・モデルを構築することで、従業員が素早く方向転換し、新たなチャンスに機敏に応じられるようにする。インセンティブの付与、社内コンテストの開催、従業員のパフォーマンス目標の設定といった取り組みにより、探究を支援・奨励する。

1. アジリティー
2. 協働
3. イノベーション

リーダーが**知るべきこと**

生成AIの拡張は全員で担うべき仕事である

生成AIにより、従業員がより高価値なタスクに専念できるようになっている中で、各人の役割は、経営層による組織構造の更新が追いつかないほど急速に進化している。ルーチン業務の自動化に伴い、創造性や共感力、批判的思考力といったスキルが一層重視されるようになってきた。これまで以上に幅広いリーダー層が、生成AIについての議論に加わるようになった。

生成AIに関する投資判断は、依然としてIT部門が担っていると経営層の46%が回答しているが、多くの組織がこれらの決定を他の部門に移譲するようになってきている。IT部門に次いで、AI・アナリティクス部門、CEO、およびビジネス部門が主要な意思決定を担っているケースが多い。この点においても経営層の65%が、財務部門とテクノロジー部門の連携が組織の成功にとって、現在は極めて重要だと答えている³⁸。

加えて、40%の経営層は、自社内のイノベーション推進における最大の障壁として協働不足を挙げている。この課題を克服するには、組織はオペレーティング・モデルを進化させることで、生成AI導入に対する全社横断的なアプローチを可能としなければならない。

そして企業文化の変革こそが、この過程の中心を成さなければならない。CEOの64%が、AI導入が成功するか否かはテクノロジーそのものよりも、従業員がテクノロジーをいかに受け入れるかにかかっていると答えている。その一方で、CEOの61%は一部の従業員が適応できないほど速いペースで、生成AIの導入を推し進めていると回答した³⁹。

懸念を打ち消すには、リーダーが誰よりも早く専門性を高めなくてはならない。生成AIが自社をどのように変革するかについて明確なビジョンを得たら、続いて、今後どのようなことが待ち受けているのか、従業員の役割はどのように進化していくのかといった将来像を描き出す必要がある。さらに、この新たな状況の中で成功を収めるためには、従業員にどんなスキルが必要かを把握し、そのスキルを高めるための明確な道筋も提供しなければならない。

リーダーが**実行すべきこと**

従業員に変革推進の力を持たせる

責任共有、インクルーシビティ（包摂性）、積極的な参加といった協働的な文化を醸成する。オペレーティング・モデルを進化させることで、革新的なプロダクトやソリューションの考案にかけた領域横断的なチームづくりを促進し、生成AIの大規模活用を阻む障壁を克服する。

リーダーの責任回避を認めない。生成AI関連の取り組みに、すべてのリーダーが当事者意識を持つようにさせる。社内の生成AIエキスパートとなるために必要な教育を、経営層と管理職に提供する。生成AIの課題に対しては、失敗を恐れて回避するのではなく、正面から立ち向かう参加型の組織文化を醸成する。

サイロ化された考え方を打破する。AI倫理担当者、データ・キュレーション担当者、コンテンツ・オーケストレーション担当者といった部門横断的な役職を設置する。生成AIを活用したプロダクトやプラットフォームの開発・提供に向け、プロダクト、エンジニアリング、AIの専門性を結集したチームを編成して知識の共有を促す。

明確なビジョンや必須事項の共有により、文化の変革に拍車をかける。生成AI導入の成功に欠かせない全社的なマイルストーン、スケジュール、リソースをまとめる。生産性向上やコスト削減など、測定可能なゴールと目標を設定し、すべてのチームにその達成責任を負わせる。



リーダーが**知るべきこと**

新たなオペレーティング・モデルは最初の試みから完璧に構築できると思ってはならない

生成AIで成功を収めるための道は1つではない。CEOが自社のオペレーティング・モデルをどのように変革するかは、既存のビジネス・アーキテクチャー、人材、働き方によって異なる。

したがって、最善の道筋を見つけるには、幅広く継続的な実験が必要だ。リーダーはイノベーションとスケーラビリティを最初から考慮して、単なる組織構造を超えたオペレーティング・モデルを設計し直さなければならない。そのためには、新たなアプローチやプロセス、テクノロジーを試し、どれが最も効果的かを確かめることも肝要だ。

この作業には柔軟性と適応性に優れたAIシステムが欠かせない。素早く反復的にアプローチを試し、改良することができるからだ。その結果、組織は潜在的な障壁や課題を早期に特定・対処することが可能となる。また展開を阻害するようなコストと時間のかかる問題に直面するリスクを減らせるようになる。実際のところ、そういった問題は広く発生しており、2023年には、54%の経営層が試用段階後に生成AIプロジェクトを停止したと回答している。

イノベーションとスケーラビリティが相互に絡み合っていることを認識することが重要だ。AIシステムの進化に合わせたコラボレーションや実験、継続的な学習を促すオペレーティング・モデルを設計することが可能になるだろう。

生成AIの利用を拡張する道のりには不確実性があふれ、試行錯誤が求められる。だが、ガードレール内での実験を可能にするオペレーティング・モデルを導入することで、責任ある形で進展を加速できるようになる。

1. アジリティー
2. 協働
3. イノベーション

リーダーが**実行すべきこと**

大規模なイノベーションをオペレーティング・モデル変革の基軸とする

パートナー組織と足並みをそろえながら、架け橋を築き、迅速な適応を可能にすることで、エコシステム全体でイノベーションを促進するオペレーティング・モデルを設計する。ガバナンスを中核要素として組み入れ、協働したイノベーションを全チーム共有の責務とする。初期段階から実装段階に至るまで、明確な説明責任を確立する。

チームの団結を成長の起爆剤にする。協働を通じて推進するイノベーションは、共有の責務であることを強調する。日々のワークフローの細部までを含めたイノベーションの取り組みに、チームのメンバー全員が当事者意識を持って積極的に貢献するよう働きかける。

一貫的な責任体制を確立する。構想段階からAIガバナンスに着手し、それをAIソリューションのライフサイクル全体にわたって維持する。明確な資金調達要件を設定し、責任を持つリーダーを指名し、AIのセンター・オブ・エクセレンス*を設置することで、継続的な統制を確保し、企業としての成功を促進する。

データとAIをイノベーションの構成要素として織り込む。各種のモデル、ツール、インフラ、アプリケーションを分解して扱える柔軟なITアーキテクチャーを開発することにより、シームレスな統合を可能にし、コスト効率性を確保する。コンポーザブルなデータと生成AIプラットフォームを活用し、イノベーションの駆動力とする。

* 組織を横断する取り組みのために、優秀な人材やノウハウを1カ所に集約したこと



「プロセスの自動化は、個々の従業員に取って代わるものではない。むしろ従業員一人一人の価値を高め、人間の仕事をより人間らしいものにする」

407 ETR 社、CEO 兼 社長
Javier Tamargo 氏

新時代の 「ワークフローの 匠（たくみ）」を 呼び起させ

誰もが生成AIを使いこなして、生産性を向上させたいと熱望している。しかし、イノベーションには人の関与が必要である。テクノロジーを使って飛躍的な成長を実現するためには、まずオペレーション・リーダーがワークフローに精通し、生成AIを活用した仕事のやり方を再構築しなければならない。

これら先見の明（めい）があるリーダーは、バック・オフィスを戦略策定の中心へと変革すべきだ。日常業務ばかりに目を向けるのではなく、プロセスの全工程に気を配り、より早く価値を生み出すための画期的な方法を模索すべきだ。これは、既存タスクを自動化するということではない。非効率なプロセスを見つけ出し、全く新しいワークフローを導入するということである。

生成AIを活用して人間の創意工夫を強化できれば、時間やエネルギーだけでなく、共感力や創造性が求められる付加価値の高い仕事に、人材を集中させられるようになる。そのためにはまず、生成AIがもたらす価値を知るべきである。懐疑的な人は「生産性向上」を「人員削減」と捉えがちであり、生成AIの導入によって何を実現できるのか、オペレーション・チームはどう助けられるのかについて、CEOは明確に示す必要がある。

生成AIによる自動化と拡張の境界線が曖昧になるほど、従業員は自分たちの役割をどのように高めていくかを考えなければならない。変化するビジネス・ニーズに素早く対応するためには、AIアシスタントを活用し、どのようにプロセスを組み合わせればよいのかを従業員も理解すべきだ。オペレーション・チームのメンバーは、重要な役割を担う意欲があれば、生成AIが急速に進化し続ける時代においても、ビジネスの成長エンジンとしての役割を担うことができる。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した3度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年5月に、生成AIと労働力について米国の22業種の経営層300人を対象として行った。2つ目の調査は、23年7月に、AIとオートメーションについて世界の10業種の経営層2,000人を対象として行った。3つ目の調査は、23年10月に、人工知能がさまざまなビジネス・プロセスに与える影響について米国の22業種の経営層400人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 実験

知るべきこと

近い将来、バック・オフィスは生成 AI のハブになる

↓

実行すべきこと

オペレーション・チームに実験の機会を与え、事後に検証させる

2. 業務の強化

知るべきこと

生成 AI により、テクノロジーがチームメートに変わる

↓

実行すべきこと

AI アシスタントをレーシングカーとして、従業員をプロのカーレーサーとして扱う

3. スキルと能力

知るべきこと

スキル向上とアウトソーシングで、前進を加速させる

↓

実行すべきこと

管理体制を見直し、能力を強化する



「プロセスを専門化し、細かいパートへと分割していくほど、パート間に何らかの依存関係をつくらなければならなくなる」

Sund & Bælt 社、CEO
Mikkel Hemmingsen 氏

1. 実験

2. 業務の強化

3. スキルと能力

リーダーが知るべきこと

近い将来、バック・オフィスは生成 AI のハブになる

リアルタイムの報告から、脆弱（ぜいじやく）なグローバル・サプライチェーン、フィンテックの出現まで、かつてない複雑性が業務を一変させようとしている。一見、生成 AI はこうした複雑性を増大するように見えるかもしれない。しかし、一度その複雑性を受け入れてしまえば、生成 AI はノイズを排除する助けるとなる。

経営層は生成 AI の可能性を楽観視しており、業務全般に幅広く応用することを期待している。2025 年までにビジネス・プロセスを現在よりも 61% 増強する計画で、人事と、調達から支払いまで（Source to Pay）、潜在顧客発掘から回収まで（Lead to Cash）、記録から分析まで（Record to Analyze）といった財務プロセスにほぼ均等に配分される。生成 AI による生産性の向上率を経営層は 41% と見込んでおり、利益への大きな影響が想定される。

しかし、CEO が目指すべきは完璧さではなく前進だ。生成 AI から最大の価値を引き出すために必要なのは、明確なガイドラインの下での実験、失敗に対する高い耐性、そして課題が生じたときにそれを克服する強い意欲だ。例えば、経営層の 10 人に 4 人が、AI 導入時に直面する障害として、データのプライバシーに関する懸念と従業員の抵抗を挙げている。

バック・オフィス部門を生成 AI 活用の最前線にまで進化させるためには、CEO はイノベーションやガバナンス、継続的学習を組織文化にまで昇華させてはならない。また、従業員が躍（きびす）を返すことがないよう、抜本的なリスクリングの機会を提供すべきである。そうすることで、将来がいかに混沌（こんとん）としようとも、戦略的に混乱に対応する新たな機会を見つけ出すことができるだろう。

リーダーが実行すべきこと

オペレーション・チームに実験の機会を与える、事後に検証させる

プロセス自動化の過程で創造性を發揮したチームには、その有効性を明確な文書として提出した場合にのみ報酬を与える。報告文書には、測定可能なビジネス価値をもたらした点と、力が及ばなかった点を明示するよう求めれる。

学びをリアルタイムで共有し、価値創出を加速させる。共有のコミュニケーション・チャネルや文書ポータルを通じて、自分の経験を連携するよう従業員に求める。

大きな成功だけでなく、チームのイノベティブな精神も評価する。それを通じて、ROI を高める新たな方法を発見する。組織全体にわたるプロセス革新、細部にわたる効率性向上、貴重な教訓ともいえる早期の失敗を奨励する。

予測分析を行い、生産性を高める。生成 AI を使ってパターンや傾向を検出して、ワークフローを合理化する機会を見つけ出す。そうして導き出したインサイトに素早く対応できるよう、柔軟なオペレーティング・モデルを導入する。

1. 実験
2. 業務の強化
3. スキルと能力

リーダーが**知るべきこと**

生成 AI により、テクノロジーがチームメートに変わる

ツールは信頼できるチームメートになり得るだろうか。従業員は確信を持てないかもしれないが、ほとんどの経営層はなり得ると回答する。

生成 AI 搭載のアシスタント機能は近い将来、従業員に代わって、情報の照会、検証、集約を確実に行えるようになり、戦略的な業務に集中できる従業員の時間は増えると予想する経営層は 87% に上る。また、従業員はこの新しいチームメートを大いに歓迎するだろうと期待している。2025 年までに、シームレスなプロセスを実現するべく、従業員がデジタル・チームメートと共に業務を遂行しなければならなくなると考える経営層は全体の約 3 分の 2 (64%) 存在する。

一方で、経営層は人的面において懸念を抱いていることが、2024 年の IBM 「CEO スタディ」で判明している。具体的には、経営層の 64% が、AI の導入の成功は、テクノロジーそのものよりも、従業員が受け入れるかどうかにかかっていると回答した。また、61% が一部の従業員に懸念を抱かせるほど急速なペースで、生成 AI の導入を進めていると答えた⁴⁰。

目前に迫った変化の大きさに従業員が身構えるのは当然ではあるが、生成 AI を活用することで従業員が得るメリットの大きさは相当なものである。例えば、経営層の 60% が 2025 年までに AI アシスタントが従来型プロセスの大半を実行するようになると考えている。こうした変化が実現すれば、従業員は日常業務から解放され、より高価値で、楽しく、創造的な仕事に多くの時間を割けるようになるだろう。

デジタルなチームメートが大量に仲間に加わる中、オペレーション・リーダーは生成 AI をどうすれば有効に活用できるのかを従業員に理解させる必要がある。こうした課題に意欲的に取り組む従業員は、ビジネスを成長させる新たな道筋を切り拓き、全く新しいキャリア・パスを開拓することができるだろう。



リーダーが**実行すべきこと**

AI アシスタントをレーシングカーとして、従業員をプロのカーレーサーとして扱う

AI アシスタントを使ってプロセスを自動化または強化すべき分野と時期を示すロードマップを従業員に提供する。この強力なマシンを、効果的、かつ責任を持って利用する方法を説明する担当者用マニュアルを共有する。

合理的な設計で、煩雑さを軽減する。オペレーション・チームが最もストレスを感じるプロセスを特定し、それらを自動化する方法を見つける。

ガードレール（安全対策やガイドライン）を強化する。従業員が躊躇なく取り組めるよう、生成 AI の責任ある使用法を指導する。

必要な場合に自動対応できるよう、生成 AI に学習させる。コンプライアンス・リスクの評価、不正行為の検知、収益性分析などのタスクにおいて、生成 AI のパフォーマンスと精度を向上させるため、自己学習トレーニング・プログラムを導入する。

リーダーが**知るべきこと**

スキル向上とアウトソーシングで、前進を加速させる

ビジネス・リーダーは生成 AI の導入に関して、人材が不足していることを認識している。社内人材の教育や、外部人材の採用で対処することも可能だが、それには何年もかかり、それほど猶予はない。

生成 AI の導入競争が激化する中、数ヶ月、場合によっては数週間で高水準の ROI を達成することが求められるようになった。これに対し経営層は、外部パートナーの専門性を活用することで取り組みを強化しようとしている。大半の経営層は、人事と財務部門の多くのプロセスにおいて、AI を活用した DX を加速させるために、ビジネス・プロセス・アウトソーシング（BPO）プロバイダーと連携しようとしている。アウトソースに最も適していると考えられるのが、人事部門の社内教育、財務部門における調達、営業支援サービス、一般会計処理である。

しかし、アウトソーシングだけでは限界がある。長期にわたって成功を収めるためには、企業は社内人材のスキルを向上させる必要もある。2025 年までに人事部門の分野で生成 AI の新たなスキルおよび役割に投資する可能性が高いと答えた経営層の割合は 84% だった。また少なくとも 7 割の経営層が財務部門のプロセスにおいて、人事部門と同様の投資を検討している。具体的には、記録から分析までのプロセス (76%)、潜在顧客発掘から回収までのプロセス (73%)、調達から支払いまでのプロセス (71%) だ。こうした投資は重要であり、生成 AI に特化したスキル関連予算は、2023 年から 25 年の間で 18% 増加すると経営層は予想している。

競争優位を高める社内の人材開発と、自社の成長につながるスキルと専門性を獲得するためのパートナーシップとの間で、CEO は適切なバランスを取らなくてはならない。生成 AI に関するスキルや専門性を開発し、変革の原動力となるエコシステムとのパートナーシップを構築できた企業は、その未来を切り拓いていくだろう。

1. 実験
2. 業務の強化
3. スキルと能力

リーダーが**実行すべきこと**

管理体制を見直し、能力を強化する

生成 AI の専門性を持つパートナーを活用して、自社の競争優位性に影響しない非中核的なプロセスを自動化する。プロセス・オーケストレーター、デジタル・ライブラリアン、エクスペリエンス・デザイナーなどの新しい職務を社内に創設し、管理業務を改善する。

外部の力をを利用して、専門性を拡大する。BPO プロバイダーと連携して社内の能力を補強する。自動化とワークフロー最適化の可能性を広げ、最先端の AI と自動化技術を迅速に導入する。

これまでになかった新たなキャリア・パスを構築する。自社で新設すべき職種を検討する。例えば、プロセス・オーケストレーターを採用して、業務全体にわたる AI アシスタントを管理させる。また、デジタル・ライブラリアンに、プロンプト・ライブラリー、生成 AI モデル、ガバナンスおよび倫理のガイドラインを管理させる。

エクスペリエンス・デザイナーを活用して、プロセスを最適化する。プロセスの自動化がオペレーションにどのような価値をもたらすのかを明確にする。組織が実現したいと考える価値をユーザーに確実に提供し、ユーザーの期待を上回る体験をデザインする。



「AIが生成する情報を盲目的に信頼できる段階には、まだ来ていない」

GE Vernova 社、電力事業担当 CFO
村上義人氏

第12章

財務 + 生成 AI

財務チームの分析力を解き放つ

今日のダイナミックなビジネス環境下において、企業は数々の困難に直面する。それは、インフレや地政学的な不確実性、規制の激変、報告基準の変遷、関税・貿易取引の不確実性、不安定な資本コストといったものだ。しかし、このような経済的逆風にもかかわらず、成長と利益拡大は以前にも増して欠かせないものになっている。

こうした課題に対処するため、最高財務責任者（CFO）や彼らが率いる財務部門は新たなアプローチを取り入れ、生成AIの力を活用した財務管理を実現しなければならない。生成AIにより、CFOと彼らのチームは自社をより素早く前進させるために取るべき方策を理解し、適切なインサイトを適切なタイミングで提供できるようになる。

テクノロジーがビジネス環境の再構築をもたらす中、CEOは、限られた予算の使い道について助言してくれる財務の責任者を必要としているが、そこで極めて重要な役割を果たすのがCFOだ。CFOは、テクノロジー投資による成果の状況や、最も費用対効果を上げている領域が分かっているに違いない。テクノロジー支出とビジネス価値の対応関係を明らかにすることで、財務部門はCEOが求めるインサイトを提供し、変革と成長を劇的に加速させることができる。

その成功は、財務部門がデータを実践的なインサイトにどれだけ迅速に変換できるかにかかっている。生成AIが最も価値を発揮するのは、まさにこの領域だ。生成AIは、これまで手付かずだった非構造化データに秘められた可能性を解き放ち、財務部門の分析報告をより優れた、より戦略的なものにするのに貢献する。

従来型のAIは財務データのパターンを認識することしかできなかったが、生成AIは重要なテーマや傾向を特定し、組織の強みと弱みを浮かび上がらせ、隠れた市場機会を見発することができる。生成AIを活用することで、CFOは複雑なリスク環境を乗り切り、今まで以上に自信を持って投資判断を下すことや、生産性の改善やコストの削減、予測精度の向上および新たなビジネス価値の創造につなげられる。しかし少なくとも現時点では、財務部門でのAIの導入率は依然低い。IBM IBVがCFOを対象に実施した最近の調査によると、従来型のAI技術の最適化を済ませた財務部門の割合は1割に過ぎず、生成AIを最適化している財務部門の割合に至っては、わずか2%にとどまっている。CFOがCEOの求めに応じて戦略的トランザクションのパートナー役となるには、こうした現状の変更を急ぐ必要がある。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社および米国生産性品質センター（APQC）の協力を得て実施した複数の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年後半に、財務部門でのAIの導入について世界の16業種の財務リーダー601人を対象として行った。2つ目の調査は、23年11月から24年2月にかけて、財務とビジネス変革について28業種のCFO 2,000人を対象として行った。3つ目の調査は、24年1月から3月にかけて、生成AIについて世界の25業種の経営層5,000人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. FinOps

知るべきこと

FinOps には生成 AI が必要であり、生成 AI には FinOps が必要



実行すべきこと

FinOps を生成 AI で ファインチューニングし、全社的に適用することで、テクノロジーの価値をさらに高める

2. トランسفォーメーション

知るべきこと

生成 AI は財務チームに大きな力を与える



実行すべきこと

生成 AI による自動化の機が熟している労働集約的なタスクから取りかかる

3. 意思決定

知るべきこと

生成 AI はコストを削減するだけでなく、新たなビジネス価値を創造する



実行すべきこと

生成 AI アシスタントを導入することで、戦略をさらに効果的に遂行する

「先を見込んでロードマップを作ることは大事だ。
そして、それ以上に機敏に打ち手を作って、
打ち続けることが重要だ。そうして変化に応じて
実行力を磨きこむために、計画中心から
実行中心に焦点を移したのである」

味の素株式会社、取締役 代表執行役社長
藤江太郎氏



第 12 章：財務

1. FinOps
2. トランسفォーメーション
3. 意思決定

リーダーが知るべきこと

FinOps には生成 AI が必要であり、 生成 AI には FinOps が必要

生成 AI が企業に競争力を与えるという点において、経営層の意見は業界を問わず一致している。多くの CFO が、生成 AI を組織全体に導入することは、向こう 3 年間の競争優位を実現する上で最も重要なと考えている。

しかし、生成 AI のユースケースはどれも同じというわけではない。生成 AI が最大限のビジネス価値を生むのはどの領域なのかを特定するためには実験が不可欠だ。CEO をはじめとするビジネス・リーダーが、生成 AI が最も可能性を発揮できる領域を見極め、生成 AI によって新たに生まれた収益源の管理に取り組めるよう、財務部門は支援することができる。

クラウドベースの投資に対する財務管理である FinOps は、生成 AI 関連の投資判断において大きな役割を果たすはずだ。FinOps はクラウドが関わる財務データの可視性を高めるとともに、運用効率を明らかにし、リターンを測定する。ほとんどが成り行き任せになりかねないプロセスをしっかりと系統立てたものに変えることで、クラウドのコストが説明不能になる可能性を減らすことができる。

ほとんどの企業がハイブリッドクラウド環境に移行する中、クラウド・インフラのコストは爆発的に増加する可能性がある。組織全体で生成 AI を導入する場合、これらのコストは指數関数的な規模に膨れ上がるかもしれない。だからこそ、FinOps を早期に統合することが極めて重要だ。FinOps は未来のシナリオをモデル化することで、どこで支出が必要になり、どこでそれを回避できるのかを明らかにする。

FinOps が生成 AI 導入の価値を高めるだけではない。それとは逆に、生成 AI が FinOps の価値を向上させるという側面もある。具体的には、生成 AI はベンダーの請求書や IT アーキテクチャーのガイドラインといった多数のソースからの情報を速やかに分析・要約した上で、改善が必要な領域を特定する。AI を搭載したソフトウェアを使用して FinOps モデルを実行した組織の大半が、20% 以上のコストを削減できたと報告している。AI を使用していない同業他社は、10% 未満のコスト削減にとどまっている⁴¹。

ところが、こうした潜在的なメリットが明らかにあるにもかかわらず、現時点では FinOps 機能を導入している企業は 31% に過ぎない。生成 AI を組織全体で展開するために、テクノロジー・リーダーと協力している CFO の割合もわずか 26% である。

リーダーが実行すべきこと

FinOps を生成 AI で ファインチューニングし、全社的に 適用することで、テクノロジーの 価値をさらに高める

生成 AI を使って FinOps を改善すれば、FinOps をさらに正確かつ効率的なものにすることができる。逆に FinOps を生成 AI に適用すれば、費用・利益の分析精度は向上し、ユースケースの優先順位を付けやすくなる。

自社に FinOps の機能がない場合は、これを機会として、生成 AI の FinOps を中心となって行う組織を立ち上げる。財務、IT、事業部門のそれぞれのリソースを割り振った責任分担マトリックスを作り、ガバナンスを確立する。

自社がすでに FinOps を実行している場合は、直ちに FinOps の手法を生成 AI 投資にも適用する。生成 AI プロジェクト関連のコストをチームが理解できるよう、コストの見積もりと追跡のフレームワーク (FinOps) を導入する。

生成 AI を使って FinOps の機能を強化する。財務のデータとシナリオをシミュレーションすることで、財務モデルの精度を高め、リスク管理を強化し、戦略的な意思決定をサポートする。

1. FinOps
2. トランスポーメーション
3. 意思決定

リーダーが**知るべきこと**

生成AIは財務チームに大きな力を与える

生成AIは財務チームを雑務から解放し、生産性の大幅な向上をもたらす。AIを導入済みの企業では、財務部門のフルタイム当量(FTE)の平均40%相当の業務をAIに担当させている。この結果、財務チームは、プランニングに関わる決定を状況に合わせてリアルタイムで迅速に修正するなど、より価値の高い戦略的な仕事に集中できるようになる⁴²。

自動化可能なタスクには、どのようなものがあるだろうか。財務の計算や予測、契約管理、コンプライアンス管理など多種多様なユースケースが考えられるが、IBM IBVの調査によると、生成AIの利用により最も大きな価値が見込まれる財務領域としては、異常の予測(47%)、差異の説明(41%)、シナリオの生成(40%)などが挙げられる。

生成AIを使って財務データを分析し、矛盾や異常を特定することで、効率的にコンプライアンス監査ができるようになるため、従業員がモニタリングや手動テストに費やす時間を短縮できる。生成AIはまた、契約のレビューと条件交渉のプロセスを効率化する。また法的な文言を分析して、潜在的な問題やリスクのある条項、改善の機会を特定し、より戦略的な交渉を実現する。その結果、財務チームは他部門やクライアントなどの関係管理に注力できるようになる。

ユースケースは多様でも、共通するテーマが1つ残されている。適切なガバナンスの導入である。これにより従業員は真のイノベーションに取り組むことがこれまで以上に可能となり、財務パフォーマンスは向上し、成長が促進しやすくなる。

リーダーが**実行すべきこと**

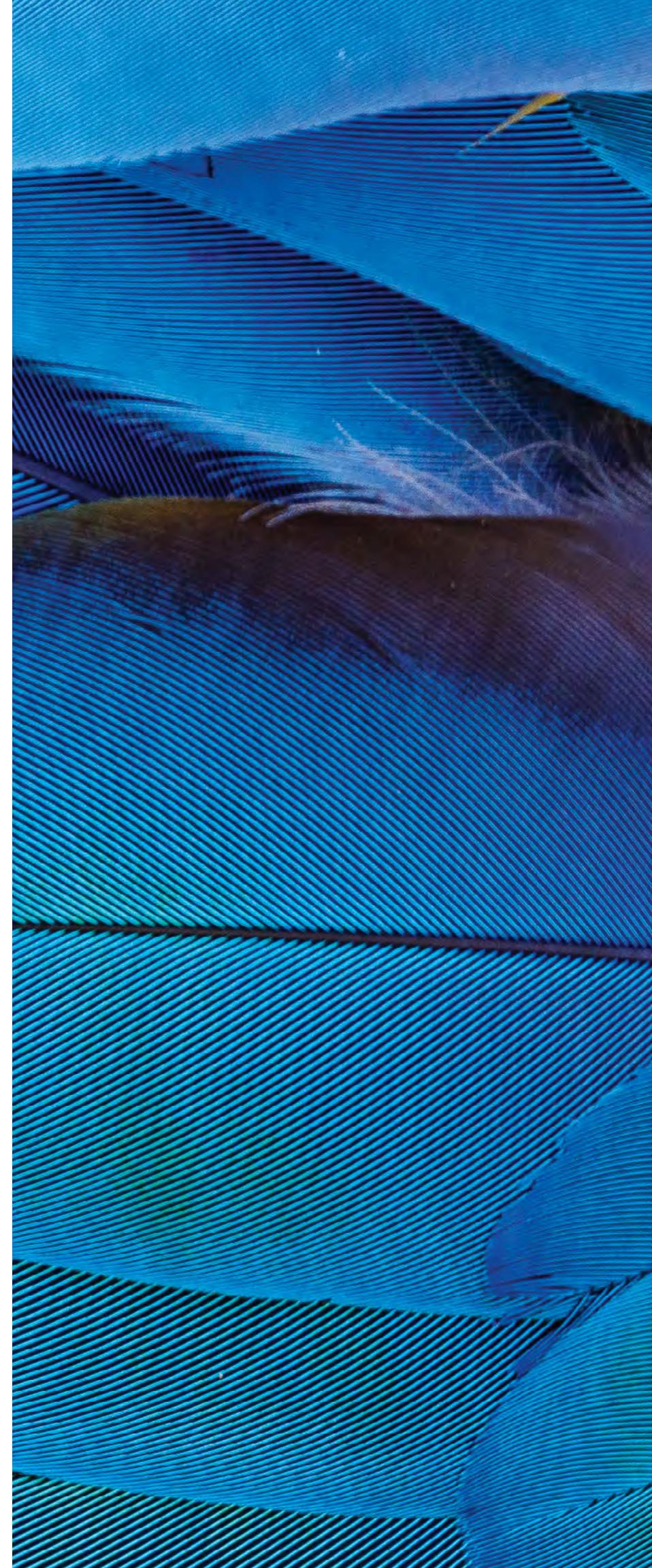
生成AIによる自動化の機が熟している労働集約的なタスクから取りかかる

手作業や日常業務を自動化する生成AIツールを導入するよう、CFOに求める。まずリスクの特定や軽減のためのユースケースに集中し、中核的な財務機能に影響を及ぼしそうな投資は後回しにする。ただし、強力な技術的基盤が整ったら、迅速に投資を拡大する。

生成AIが現在有する限界を認識しつつ、可能性を最大化する計画を立てる。生成AIはまだ数値分析が得意ではないが、遠くない将来、問題なく行えるようになるだろう。付加価値を生むユースケースを今のうちに開発し、将来、向上すると思われる生成AIの能力に備える。

財務部門内で生成AIを具体的に活用するための、管理体制を構築する。管理体制に課題があれば解消し、生成AIの倫理的な導入をサポートする倫理ガイドラインを策定する。個人が責任を担い、説明責任を有する組織文化化を、テクノロジーの領域にまで拡大する。

日常業務の中から可能な業務を絞り込み、生成AIを導入するようCFOに求める。特定の日常タスクに生成AIを使用するよう、従業員に促す。実際の職務に生成AIを導入して、生成AIというこの革新技術の価値を証明し、従業員からの抵抗を克服する。



リーダーが**知るべきこと**

生成AIはコストを削減するだけでなく、新たなビジネス価値を創造する

財務部門で生成AIを導入することは、単なるコスト管理や効率化以上の意味を持つ。それは意思決定を強化し、戦略を遂行するための能力をCFOに付与する意味もあるのである。

具体的には、財務ダッシュボード、アナリストの情報伝達、売り上げ分析用の説明文を作成することで、財務スタッフが意思決定支援に重点的にかける時間を90%増やすことができる。顧客からの請求や控除額を自動的に確認して不必要的支出を減らせば、収益損失を60~70%削減することも可能である⁴³。こうしたパフォーマンス向上の結果、企業の最終利益を大きく押し上げる可能性がある。しかし生成AIが効果を発揮するには、それを使いこなせる人材が不可欠だ。企業は日常業務の中でこのテクノロジーを責任を持って活用するために、財務チームを訓練する必要がある。

多くのリーダーはこの必要性を認識している。財務部門がコグニティブ・システムをトレーニングするのに必要な機械学習やアルゴリズムのスキルへの投資を、すでに3分の2近くの組織が行っている。半数以上の企業は、財務チームのデータサイエンス、モデリング、シミュレーションのスキルに投資している。しかしAI用のセンター・オブ・エクセレンスを導入している財務組織は40%未満であり、従業員向けに生成AIのトレーニングを実施している組織はわずか18%に過ぎない。

もう1つ、解決の鍵を握るのが企業内に蓄えられたデータである。CEOレベルが生成AIを活用して、戦略的な意思決定を行うためには、一貫性のあるデータと統合されたデータ・アーキテクチャーが必要である。業界トップグループの財務組織の71%は、標準化されたデータ・アーキテクチャーを導入済みだ（それ以外の組織ではわずか39%）⁴⁴。このデータ基盤があれば、CFOは単に財務データを提供するだけでなく、基礎となるビジネスKPIを定義して財務パフォーマンスの向上に役立てることができる。

リーダーが**実行すべきこと**

生成AIアシスタントを導入することで、戦略をさらに効果的に遂行する

AIアシスタントを用いてトレンドを見極め、戦略的な意思決定に役立つインサイトを提供する。市場環境の変化に迅速に対応し、競争相手に先んじるためのプロセスを導入する。

経営上の意思決定をサポートするため、予測と予算の差異を正確に分析し、説明できる生成AIモデルを育成する。過去データと外部情報を取り入れることで、シナリオ・プランニングと生成AIの予測モデルを改善し、イノベーションを加速させる。

デジタル・アシスタントを導入し、財務関連の正確性やスケーラビリティー、スピードを向上させる。手動業務の自動化によって、人為的ミスの可能性を減らすとともに、ビジネス意思決定に活かす財務分析を効率化する。例えば、財務の計画・分析用の生成AIアシスタントを開発し、損益に関する質問に対応できるようにする。調達から支払いまでのプロセスでは、買掛金に関するベンダーからの問い合わせや、出張費や経費に関する従業員からの問い合わせを生成AIアシスタントに任せることで、人間の負担を軽減することができる。

財務に特化したエンドツーエンドのユースケースを少なくとも1つ取り入れる。例えば、記録から報告までの領域では、生成AIを活用して、効果的な内部管理や業務パフォーマンスの報告書を作成する。受注から売上回収までの領域では、生成AIを使って顧客からの請求や控除額を検証し、損失を抑制する。

調達 + 生成 AI

調達部門にのしかかる プレッシャー

「私たちは、適切な欄に数字を入力する作業の時間を減らしたいと考えている。その代わりに、数字を見て、なぜこれが起こっているのか、これは何を意味しているのか、なぜここにこれほど費用がかかっているのか、と考える時間を増やしたい」

407 ETR 社、CFO
Geoffrey Liang 氏

調達リーダーは飽くなき要求に応えている。彼らは製品の部品から輸送サービス、商業不動産に至るまで、ビジネスをスムーズに回すべく、あらゆる調達に関する取引を管理している。しかし、どれだけ購入しても、調達業務に終わりはない。ビジネス現場は常にさらなるものを必要としている。

また、要求レベルはますます高まっている。期待が高まる一方で、予算は縮小し、複雑性が増す現状に、調達チームはプレッシャーを感じている。だが、生成 AI の登場で、そうした負担が軽減される可能性が出ている。

例えば生成 AI を活用して市場データを分析すれば、調達や交渉を戦略的に進められるようになり、日々の業務に追われる従業員が見逃しがちな購入の集約や大幅なコスト削減の機会をいち早く見つけられるようになる。さらに、支払処理や購買依頼管理といった取引業務を生成 AI で自動化すれば、調達チームは収益を向上させる戦略性の高い業務に専念できるようになる。

生成 AI を活用したツールを利用することで、調達チームは不確実性の高い未来に備えることができる。さまざまなシナリオをシミュレーションし、結果を予測した上で、調達戦略を最適化する方法を提案できるからだ。こうした提案があれば、提案を受けたチームは自信を持って、不確実性の高い環境でイノベーションに取り組んだり、戦略的パートナーシップを構築したり、実世界の情報に基づいた新製品開発に取り組むことができる。

適切なデータ基盤があれば、CEO は生成 AI により利益率やキャッシュフローを改善し、いつどこで混乱が起ころうとも業務提携を強化することで困難を乗り越え、新たな道を切り拓くことが可能になる。ただし、それは調達チームが生成 AI を用いたイノベーションに積極的に取り組む場合に限られる。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した複数の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年8月から11月にかけて、社内でサステナビリティをいかに運用しているかについて世界の経営層5,000人を対象として行った。2つ目の調査は、23年9月に、生成AIとサプライチェーン業務について米国の15業種の経営層200人を対象として行った。3つ目の調査は、23年10月に、生成AIがさまざまなビジネス・プロセスに与える影響について米国の22業種の経営層400人を対象として行った。4つ目の調査は、24年1月から3月にかけて、生成AIについて世界の25業種の経営層5,000人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. リーダーシップ

知るべきこと
最高調達責任者（CPO）を納得させる

↓
実行すべきこと
CPO 自身が確信の持てるビジネス・ケースを構築させる

2. トランسفォーメーション

知るべきこと
調達部門はサプライチェーン変革の道を切り拓く

↓
実行すべきこと
生成 AI を調達業務に最適化することで、先行者利益を得る

3. 混乱

知るべきこと
生成 AI は調達業務をリスクから守る「保険」である

↓
実行すべきこと
予測し、適応し、加速させる

「生成 AI を通して事業部保有データを共有することによって、事業部間の障壁を低減することができた」

旭化成株式会社、取締役 兼 副社長執行役員
久世和資氏



第 13 章：調達

1. リーダーシップ
2. トランسفォーメーション
3. 混乱

リーダーが**知るべきこと**

最高調達責任者（CPO）を納得させる

CPO は疑い深い。財布のひもを握る彼らに、常に誰かが何かを売りつけようとするからだ。不要なものを買わせようとする者さえいる。

それゆえ、彼らには細心かつ入念な対応が求められる。コストを管理しつつ、売上増加を可能とするために、あらゆる事業投資を批判的に見る必要がある。CPO は少なくとも今のところ、生成 AI が十分な ROI を生むほど進歩したとは完全に納得してはいない。生成 AI が自社にとって重要でないと考える割合が、CPO は他の CxO よりも 60% 高い。

生成 AI という新たなテクノロジーの有望性だけを見て、CPO が簡単に納得することはない。ROI が実際に向上したという結果が必要だ。ここにジレンマが生じる。実際に調達部門で生成 AI を使ってみなければ、ROI の成果などは確かめようがないからだ。その結果、高度なレベルで生成 AI を利用している調達部門は 13% にとどまっている。生成 AI の試験的な利用や導入に乗り出した割合は 41% だが、調達部門における生成 AI の活用は依然、初期段階にとどまっている。

生成 AI のポテンシャルを過小評価していることで、価値の高い業務を調達チームに担わせる機会を CPO は逃している。おそらく、多くの CPO は目の前の業務に忙殺されているため、生成 AI により、いかに迅速かつ低成本で質の高いタスクをこなせるようになるのかを認識できていない。「近い将来訪れる機会」と「今すぐ活用できる機会」の両方を捉えるよう、CEO は CPO に促すべきだ。なぜなら、競合他社もそうするはずだからだ。

CPO に対しては、ポテンシャルが大きい領域から着手するよう CEO から指示してもよいだろう。例えば、支出や調達の予測分析に生成 AI を用いることが重要だと回答した CPO は 59% に上る。自社の CPO も同じ考えなら、そうした領域から始めるのがよい。初期投資の成果が上がり始めると、他の懐疑的な人々を納得させる根拠を CPO 自身が提供できるようになり、生成 AI の導入を組織の先頭に立って進められるようになるだろう。さらに、CPO が自社の進歩を促し、サプライチェーン・エコシステム全体の変革を呼び起こす可能性も高まってくる。

リーダーが**実行すべきこと**

CPO 自身が確信の持てるビジネス・ケースを構築させる

生成 AI による成果を阻む懸念に対処する。調達部門の役割を「取引処理」から「戦略的」なものへと進化させる。

これまでのやり方を一変させる。障壁を乗り越えれば、どのような機会が待っているのかを CPO に示し、変革の推進へ注力するよう鼓舞する。実務や管理業務の遂行にとどまらず、戦略的ビジネス・アドバイザーやエコシステムのオーケストレーターとしての役目も果たすよう促す。妥協せずに進歩を目指す決意を求める。

価格中心のソーシングから脱する。調達チームがサプライヤーとともに企業価値を実現する上で助けとなるデータ基盤を構築する。ERP（エンタープライズ・リソース・プランニング）システムやサプライヤーのデータベースといった、社内外の供給元から得たデータについて、一元化やクリーニング、エンリッチメントを行い、单一プラットフォームに集約する。予測モデリングを採用してサプライヤー・ネットワークを管理し、エコシステム全体で戦略的価値を共創する。

CPO にキャッシュフローを改善するツールを与える。データ分析が可能な生成 AI ツールを提供して、将来的なキャッシュフロー要件を予測し、サプライチェーン内にとどまる資金を活用する機会を特定する。具体的には、支払条件や在庫水準といった、運転資本の内訳を最適化することなどが挙げられる。

1. リーダーシップ
2. トランسفォーメーション
3. 混乱

リーダーが**知るべきこと**

調達部門はサプライチェーン変革の道を切り拓く

サプライチェーンは複雑だ。そして調達部門はその核であり、あらゆる契約や発注、提案依頼に関わる。情報の流れが衰えることは決してなく、すべてを追跡することは極めて困難にも感じられる。得られる成果より負担の方が大きいことも少なくない。

しかし、こうした苦労に救いの手が差し伸べられようとしている。生成AIを活用すれば、情報の流れを管理し、重要データを適切な形式で適切な担当者へリアルタイムで届けることが容易となる。例えば、調達から支払いに至るプロセスで生成AIを用いることで、納品の未達や遅れに対する可視性が高まり、担当チームはより柔軟に対応できるようになる。関連するサプライヤーのパフォーマンス・データを生成AIで分析することで、サプライヤー管理を改善できること回答した最高サプライチェーン責任者(CSCO)および最高執行責任者(COO)は80%に上る。

コストと実績がより迅速かつ正確に測定できるようになれば、調達契約に至る前段階の発注先選定などのプロセスが改善され、組織の競争力を高めるのに役立つ。実際にその可能性は大きく、サプライチェーンと業務ワークフローの中で生成AIが与える影響が最も大きい領域は、2024、25年ともに調達業務であるとCSCOとCOOは予想している。

しかし、変革は人々が適応できるスピードでしか起こらない。リーダーは、チームが生成AIを最大限に活用し、具体的な成果を上げられるようトレーニングする必要がある。

セルフサービスの生成AIアシスタントを提供すれば、チームのメンバーは互いに協力しながら、ワークフローを変革できるようになる。簡単なクエリー(処理要求)によって入手できるインサイトや推奨事項に基づいて、各チームはコスト効率を高められるほか、サプライヤーおよびカテゴリー管理戦略のかじ取りを行ったり、製品イノベーションを引き起こしたりすることが可能となる。コンプライアンス関連の報告に伴う負担を減らすこともできる。



1. リーダーシップ
2. トランسفォーメーション
3. 混乱

リーダーが**実行すべきこと**

生成AIを調達業務に最適化することで、先行者利益を得る

生成AIプロジェクトに知力と余力を注ぎ込んで試験段階を突破し、サプライチェーンの可能性をすべて引き出す。

サプライチェーン内の盲点を把握する。生成AIを活用したオペレーティング・モデルが効率化やコスト管理に十分機能していない場合、その要因となったデータ・ソースやデータの欠落箇所の特定を自らのミッションとする。量子コンピューティングの活用に踏み出すことで、シミュレーションと可視化モデルを大幅に強化し、サプライチェーン最適化のための新たな機会を見つける。

運転資本を活かす。エンドツーエンドのサプライチェーンのプロセスについて、在庫を軸に最適化する。例えば、需要の予測や物流上のボトルネックの特定、リアルタイムの在庫調整といったプロセスを最適化する。また、緩衝在庫を必要以上に抱え込まないようにして、キャッシュフローを改善し、その資金を成長とイノベーションの推進に用いる。

サプライチェーンのイノベーターをたたえる。先進的な仕事を進めている「AIチャンピオン」を見つけ、彼らが自身の成功体験を共有する場を設ける。イノベーションを奨励するため、AIアシスタントを使ってサプライチェーン・ワークフローの見直しに取り組んでいる人々を報奨する。さらに、KPIでも顕著な成果が現れ始めた場合は、公に栄誉を与える。

リーダーが**知るべきこと**

生成AIは調達業務をリスクから守る「保険」である

調達の世界では、混乱のリスクは至る所に潜んでいる。特に、サステナビリティの問題が大きな影を落としている。異常気象から、資源不足、法令順守要件の急な見直しに至るまで、さまざまなりリスクが顕在化する前に対処できるよう、各チームはいつでも方向転換が可能な態勢を整えておかなくてはならない。

生成AIは調達チームが予想外の事態を防ぐのに役立つ。生成AIをサステナビリティに活用しようとしたとき、最も効果が見込めるのは、リスク管理とレジリエンスだと多くの経営層が考えている。生成AIがサステナビリティの課題全体にとって重要な役割を果たすと回答した経営層は64%に上る。

しかし、守りの強化にのみ専念していくは、せっかくの機会の半分しか活かすことはできない。生成AIは企業が攻勢に出ることを支援し、これまで苦戦が続いているサステナビリティの統合プログラムを進める上でも有用だ。もし生成AIによって、こうした取り組みの追跡と報告が円滑になり、費用対効果が高められるのならば、組織はサステナビリティ活動により戦略的に取り組めるようになるだろう。成果を高める余地はたっぷりある。現時点ではサステナビリティを調達部門に十分組み込んでいる組織は22%しか存在しないのだから。

CSCOとCOOは今後検討すべき機会にも目を向けています。CSCOとCOOの77%は、生成AIが潜在的な地政学リスクや気候関連リスクを特定し、積極的なリスク緩和策を推奨できると考えている。また、4人に3人が生成AIを活用すれば、エコシステム全体にわたって可視性を高め、有用なインサイトを獲得し、意思決定を改善できると回答している。これらはサステナビリティとコンプライアンスの観点からも非常に重要である。一方、CPOは調達チームにとって最も有益で、実現可能性が高い生成AIのユースケースとして、サプライヤーのパフォーマンス監視とコンプライアンス報告を挙げている。

リーダーが**実行すべきこと**

予測し、適応し、加速させる

サプライヤー・サステナビリティの幅広い重要指標に関し、報告頻度を高め、基準を一段と厳格化する。パートナー企業に対し意識を高めるよう求め、責任を持たせる。

サステナブルなイノベーションのために、エコシステム・パートナーとともに調達に関するインサイトを増大させる。エコシステム・パートナーとともにリソースや専門性、各種モデルを集積し、共有ソリューションを作り上げる。サステナビリティで成果を上げるために多くの組織に利用してもらう。

サステナビリティ関連のデータ、KPI、インサイトを、調達に関わる意思決定に例外なく取り入れる。ベンダーの評価・選定にあたって、サステナビリティのKPIを軸に据える。生成AIを用い、自社のサステナビリティ基準・目標に照らして、ベンダーのサステナビリティ実績をモニターする。

生成AIによって、自社の社会的評価やコンプライアンス、法令規制に関するリスクを検出・管理する。サプライヤーが規制要件や業界標準、倫理的慣行を順守しているのかについて評価する。自社のサステナビリティ目標に合致し、リスクを低減できるように、ベンダーとの関係を見直す。



「質問をすると、不正確な答えが返ってくることがある。その情報を受け取った人が、それがでっち上げだったり、不正確だったり、奇妙なデータの組み合わせだったりすると分からなければ、その情報を使ってしまうかもしれない。そうした課題やリスクについて、私たちはまだ理解し始めたばかりの段階だと思う」

アークベスト（ArcBest）社、会長兼CEO
Judy McReynolds 氏

リスク管理 + 生成AI

曲がり角の先には、危険が待ち構えている

生成AIとリスクの関係は、ベテランの地図製作と地形に例えることができるだろう。優れた地図製作者は、破壊によって目まぐるしく変貌する地形をそばから地図に写し取っていく。生成AIも、気象災害から、AIが引き起こす倫理的ジレンマに至るまで、従来のリスクも抑えながら新たなリスクも直ちに明確に捉えることができる。

生成AIは、将来大きな問題に発展し得る隠れた兆候のパターンを特定するのに役立つ。生成AIが「what-if（もし～なら）」シナリオをシミュレーションすることで、未知の事態へ備える助けとなるほか、次の一手を提言することもできる。このような能力から、55%のCEOが生成AIをリスクというよりオポチュニティー（事業機会）と見なしている。

反面、45%のCEOはリスクの方が大きいと回答している。生成AIはリスク管理機能の拡充に役立つ強力なツールになり得る一方で、対処すべきリスクの範囲や深刻さを助長しかねないからだ。生成AI自体に破壊的な側面があり、手の込んだ不正行為など、新たな欠陥や脆弱性を生み出している。

圧倒的なスケールとスピードを誇る生成AIによるデータ分析には、しばしば落とし穴が潜んでいる。致命的なリスクが見えづらくなる一方、画像やドキュメント、音声などのディープフェイクといった新たなリスクも生まれている。生成AIの力に依存し過ぎると、チームが警戒を強めるべき場面でうっかり油断してしまう恐れがある。不正確な評価、コンピューティング・リソースのコスト、セキュリティ上の脆弱性、データの不適切な使用などは、生成AIが生み出した新たなリスクのごく一部に過ぎず、いずれも組織が道を踏み外し、コンプライアンス違反を犯すきっかけになりかねない。

CEOは生成AIが持つ二面性を理解し、AI主導のリスク管理と人間による判断や監視、規制順守を統合した、未来に向かう計画的な道筋を描き出す必要がある。こうしたバランス感覚に優れた組織は、目まぐるしく変化する脅威に対していち早く効果的に対処し、変化への適応能力に優れた未来を築くことができるだろう。生成AI導入に積極的過ぎる組織や過度にリスク回避的な組織は、予期せぬ結果に直面し、競争の土俵から転げ落ちてしまう恐れがある。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した3度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年12月から24年2月に、企業変革について世界の26業種のCEO 2,500人を対象に行った。2つ目の調査は、24年1月から3月に、生成AIについて世界の25業種の経営層 5,000人を対象に行った。3つ目の調査は、24年5月から6月に、リスクと生成AIについて米国の経営層 210人を対象に行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. イノベーション

知るべきこと

生成 AI がリスクの渦を
引き起こす



実行すべきこと

混乱ではなく、
イノベーションを
加速するための
リスク基準を設定する

2. ブランド

知るべきこと

会社の評判は常に危険に
さらされている



実行すべきこと

先延ばしにすれば、
脅威は増大する

3. 潜在的脅威

知るべきこと

先延ばしにすれば、
脅威は増大する



実行すべきこと

風評リスクは広がる
前に抑える



実行すべきこと

100 年先を見据えた
リスク管理策を整備し、
毎週見直す

「私の目標は、お客様が夜、
安心して眠れるようにすること、
そして当行を信頼し続けられるように
することだ」

UBP 銀行、COO

Ian Cramb 氏



第 14 章：リスク管理

1. イノベーション
2. ブランド
3. 潜在的脅威

リーダーが知るべきこと

生成 AI がリスクの渦を引き起こす

イノベーションにはリスクがつきものだ。とはいえ、制御できないほどのリスクは企業の存続を脅かす。生成 AI を活用した新たな変革の可能性を享受するためにも、CEO は変革による利益が、リスクによって相殺されないよう注意しなければならない。

生成 AI は今後も新たな脅威を生み出し続ける。実際、CEO の 44% は、生成 AI が社会に重大なリスクをもたらすと回答した。最高リスク責任者（CRO）および CFO の 57% は、組織が生成 AI を使用することで、リスク・エクスポートナーが全体的に高まるだろうと回答している。生成 AI への投資を行う際の上位のリスクとしては、「コンプライアンスと規制に関するリスク」（63%）、「顧客と従業員のプライバシー」（58%）、「意思決定における偏見や誤情報」（56%）などが挙げられている。コンピューティング・リソースのコストやサイバーセキュリティー上の新たな脅威に不安を感じる経営層も半数を超える。

CEO の 60% はリスクを緩和するために、生成 AI のガードレール（安全対策）の拡充を義務付けようと検討しているが、多くは手付かずのままだ。例えば、コンプライアンスと規制に関するリスクを重視していると回答した CRO と CFO は 63% だが、十分に対処できていると答えた割合は 29% に過ぎない。CRO と CFO の 68% は、全体的に生成 AI 関連のリスクに取り組む準備が不十分だと回答している。

スキルを持つ人材の不足が、この事態をさらに厄介なものにしている。生成 AI 開発のスピードに追いつき、新たなリスクに継続的に対処するには専門性が必要だが、現時点では不足していると回答した CRO と CFO は 70% に及ぶ。また、60% は生成 AI のリスクを管理する現在の手法は場当たり的、部分的、もしくは管理自体ができていないと回答している。

リーダーが実行すべきこと

混乱ではなく、イノベーションを 加速するためのリスク基準を 設定する

生成 AI がもたらすリスクのすべてと、それが既存のリスク・プロファイルに与える影響を把握する。その上で、これらを達成するために、どの程度のリスクなら許容できるのかを明確に定義する。CRO のもと、積極的過ぎず、逆に過度にリスク回避的にもならないよう、バランスを維持する。全く予期しない脅威にも対処できる「ちょうど良い」生成 AI ツールを用意する。

生成 AI リスクの全体像を把握し、リスク許容度を定義する。CRO と協力して、過去のリスク管理の成功度合いや、損失に耐え得る財政能力、リスクが業務に与える潜在的な影響を評価する。受容可能で定量化できるリスクのレベルを、カテゴリーごとにまとめる。リスク限度を設定する。

生成 AI のリスク管理に正式なアプローチを導入する。生成 AI の施策に対応した体系的なリスク評価を策定する。CRO と協力して、明確な説明責任を果たせるような生成 AI ガバナンスを、自組織の組織構造に合わせて確立する。特定したリスクや脆弱性に対処するための緩和策について指示を出す。

生成 AI リスクを継続的に監視・監督する仕組みを構築する。AI リーダーに生成 AI の実装やリスク評価を任せ、その結果を経営層に報告してもらう。AI アシスタントを使ってリスク・データをキュレートし、AI リーダーにチェックさせる。利害関係者とオープンにやりとりし、連携する。

1. イノベーション
2. ブランド
3. 潜在的脅威

リーダーが**知るべきこと**

会社の評判は常に危険にさらされている

年月をかけてブランドの構築に成功しても、1つの誤りで台無しになり、組織の評判どころか収益までも、取り返しのつかないダメージを受ける場合がある。

それにもかかわらず、まだ成り行き任せにしているリーダーは多い。84%のCROとCFOは、風評リスクを経営層レベルでより明確に可視化する必要があると回答している。だが、風評リスクの原因となり得る問題、例えば、環境や社会に対する企業責任、就労環境の安全性、セキュリティ管理の失敗などに対して、緩和策を構築済みだとする回答は半数に満たない。

どのような種類の風評リスクであっても、放置してしまえば、財務面に大きなダメージを与える。例えば、2023年には風評リスクが原因で、39の銀行が1,300億ドル以上もの株主価値を失った⁴⁵。旅行業界でも同年、安全に関する事故やサービス停止、システム障害によって、売り上げと時価総額の損失を被った⁴⁶。

しかし、風評リスクはチャンスにもなり得る。効果的に対処すれば、少なからぬ利益を生む場合があるからだ。風評リスクから身を守る戦略を備えた組織は、風評問題発生から2週間以内に株価上昇した率が市場平均と比較して5%高かった。加えて、その戦略を効果的に情報発信した組織の株価上昇率はさらに大きく、市場平均を9%上回った⁴⁷。

管理方法次第で、生成AIは風評リスクを増大することもあるが、軽減することもある。生成AIが不用意に実装されれば、倫理や偏見に関する懸念は増大し、会社の評判に対するリスクになりかねない。他方、生成AIは適切な形で導入されれば、組織の長期的な存続を脅かす風評リスクへの対処に役立つ。現在、風評リスクへの対処を目的として生成AIを使用している組織の割合は16%に過ぎないが、2027年までに生成AIを潜在的な風評リスクの予測・監視・緩和に役立てよう計画している組織は64%に及ぶ。

1. イノベーション
2. ブランド
3. 潜在的脅威

リーダーが**実行すべきこと**

リーダーが**実行すべきこと**

風評リスクは広がる前に抑える

生成AIを活用して風評リスクを監視し、危険の芽を早期に摘み取ることで、利害関係者との信頼関係を維持する。危険度の高いリスクを予測し、事態が悪化する前に緩和策を積極的に提示することで危機を未然に防ぐ。

世論の動向や隠れたリスクについてインサイトを取得する。生成AIを使ってソーシャル・メディアやニュース記事、顧客のレビューなどを分析し、組織に関する新しいトレンドや話題を洗い出す。否定的な意見の背景を突き止め、最高マーケティング責任者(CMO)と法務チーム主導で風評リスクの緩和策を構築する。ポジティブなブランドイメージと評判を維持するため、臨機応変に対処する。

環境や社会に対する企業責任の問題が危機をもたらす前に先手を打つ。サプライヤーの実績データや輸送記録、気象パターン、環境・労働規制など、サプライチェーン業務と環境要因に関するデータ・セットについて、生成AIを活用して評価する。

誠実な姿勢を示す。ペルソナを構築し、AIアシスタントを活用しながら、さまざまな問題に対する組織の姿勢を示すようなコンテンツを制作し、キュレートする。異なる対応が各利害関係者グループにどのように響くか、事前にテストをして確認しておく。ソーシャル・メディアやマーケティング資料、プレスリリース、クライシス・コミュニケーション、顧客対応では、一貫したメッセージやトーンを保つ。



リーダーが**知るべきこと**

先延ばしにすれば、脅威は増大する

地政学的な混乱からデータ・プライバシーの順守、生成AIを悪用したサイバー攻撃まで、組織は瞬時に惨事を引き起こしかねない無数のリスクに直面している。だからこそリーダーは先手を打ち、脅威が燃え広がる事態を防ぐ必要がある。

事実、CROとCFOの80%は守り重視のリスク管理を脱却して「攻め」の姿勢に転じる必要があると回答している。生成AIの予測能力によって「攻め」の姿勢への転換が可能になることを、経営層の多くはすでに確信している。CROとCFOの半数近くは、2027年までに、リスク管理分野での生成AI投資の最重点目標は、「攻め」のリスク管理になるだろうと回答した。

生成AIを予測と先手の対策に活用すれば、まさに宝の山の扉が開くといえる。CROとCFOは、生成AIをリスク管理に導入することで得られる重要なメリットとして、まず「リスクの優先順位付けの改善」(76%)と「潜在的リスクの追跡の向上」(74%)を挙げ、以下「規制変更の評価にかかる時間の短縮」(73%)、「新たなリスクへの対処にかかる時間の短縮」(70%)、「リスク予想の正確性の向上」(69%)と回答した。

また、生成AIは市場における組織の立ち位置にも好影響を与える可能性があり、CROとCFOの67%は、同業他社に後れを取らないために一刻も早く生成AIをリスク管理に導入する必要があると回答している。しかし実際には、リスク管理部門における生成AIの導入は大きく遅れており、部門別で見ると13部門の中で12番目にとどまっている。もはや時間的猶予はない。スピードに追いつけない組織が八方ふさがりに追い込まれる日も近いだろう。

リーダーが**実行すべきこと**

100年先を見据えたリスク管理策を整備し、毎週見直す

生成AIを使って戦略のストレステストを実施し、変化への適応能力が高い業務体制を構築する。価値を守り、潜在的脅威をチャンスへと変えるために、リスク管理者に必要な業務の可視性を提供する。

リスクに対する嗅覚を研ぎ澄ます。生成AIを使って曖昧なデータを読み解き、複雑なネットワーク・グラフを解析し、注目すべき異常を発見したら注意喚起する。複雑な相互依存関係や新たな脅威、微妙なパターンの変化により隠れているリスクを明らかにする。

先手を打って危機を回避する。AIアシスタントによる予測分析を導入して、発生確率は低くても危険度の高いリスクを特定する。これにより、リスク管理者は前もって効果的な対策を講じることができるために、対処可能な脅威の幅も広がる。

常に調整を怠らない。リスク管理部門がデータの流れを監視し、リアルタイムでリスク予想を調整できるようにする。総合的なデータを生成して、潜在的なリスクのシナリオでシミュレーションを行う。生成AIを活用して脅威の変化に合わせた新たな緩和策を提案していくことで、リスク特定と評価のサイクルを加速する。



「人間に絶対できることなどあるのだろうか。
実際のところ私たちは、以前は手間取っていた
作業を単に自動化しているわけではない。
これまで不可能だった能力や価値を
生み出せるようになったのだ」

Mastercard 社、社長 兼 CTO
Ed McLaughlin 氏

有形資産管理 + 生成 AI

ダウンタイムを 過去のものに

製造ラインや電気系統、各種パイプラインで起きる故障や想定外の機能停止は、生成 AI によって過去のものになるかもしれない。

現在、生成 AI の自己学習、自己監視、自己保守といった能力が、有形資産管理の在り方を変革しつつある。CEO からすると、それは、生産性や収益の成長、ブランドの評判などを損なうダウンタイムが解消され、ビジネスの方程式が変化しつつあることを示す。

膨大な量のセンサー・データや保守記録、環境指標を分析することで、生成 AI は人間以上に資産のパフォーマンスを改善することができる。それは旧来の分析をもじのぐ。生成 AI の優れた予測能力によって、業務に支障を來し、コストが発生する不測の事態を未然に防ぐことができるようになったのだ。

生成 AI は組織の収益だけでなく、地球環境にもプラスの影響を与えることができる。生成 AI を搭載した設備は、運用のパラメーターを自律的に調整し、エネルギー消費を抑えた作業計画を立てることができるために、組織の環境に対する負荷を軽減し、設備の消耗を抑えられる。このことは、CEO が効率性や信頼性、環境に対する責任を新たなレベルまで引き上げ、競争が激化する市場で持続的な成功を収める後押しとなる。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社および米国生産性品質センター (APQC) の協力を得て実施した 2 度の独自調査に基づいている。1 つの調査は、2023 年に、クリーン電力成熟度について世界各国の電力会社の経営層 105 人を対象として行った。2 つの調査は、24 年 7 月から 8 月にかけて、生成 AI と有形資産管理について米国の 21 業種の経営層 100 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 可視性

知るべきこと

生成 AI は資産価値を高める



実行すべきこと

有形資産の寿命を延ばす

2. 自動化

知るべきこと

「コネクテッド・アセット」はセルフ・メンテナンスするようになる



実行すべきこと

設備機器の自律性を高める

3. サステナビリティ

知るべきこと

生成 AI は真のサステナビリティーを実現する

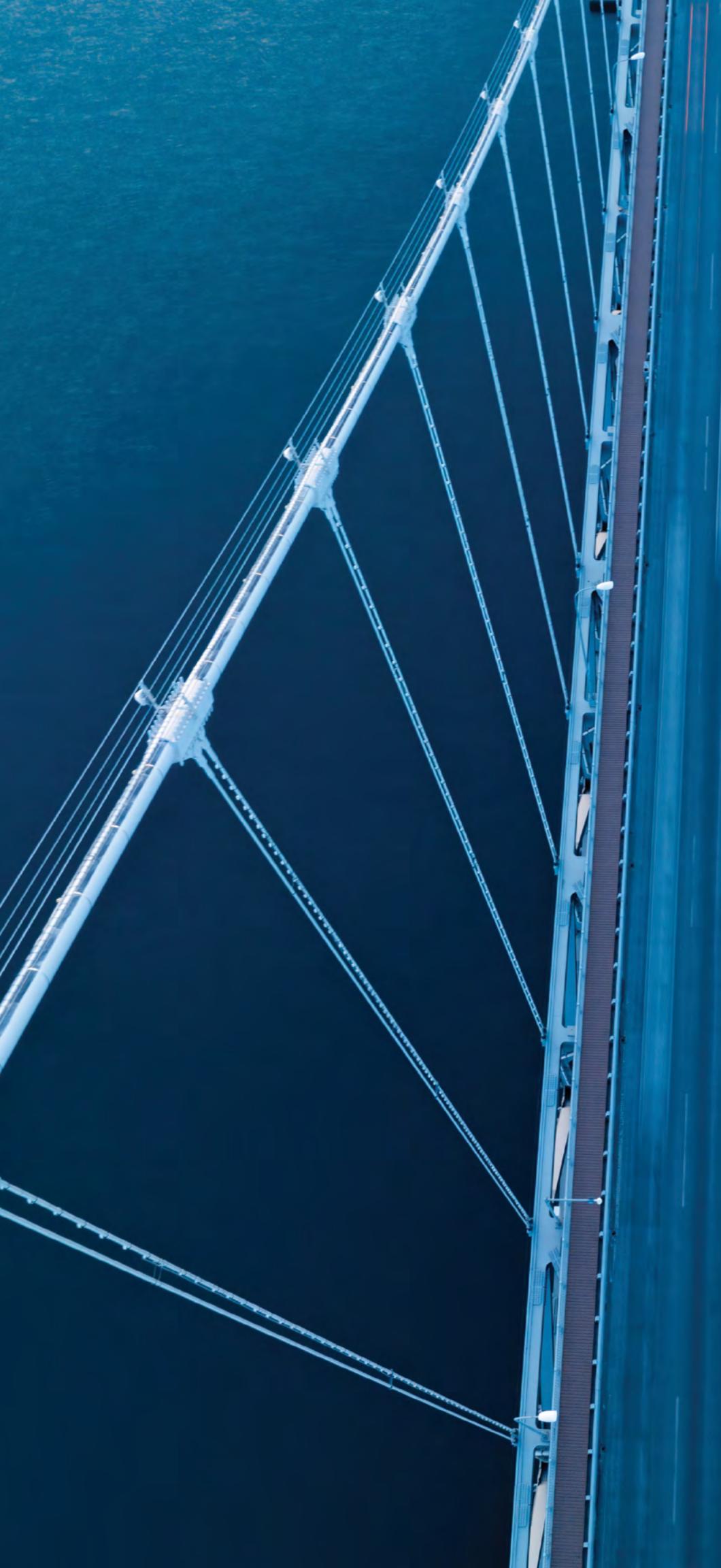


実行すべきこと

環境に優しいイノベーションを資産設計の中核に据える

「目指すべきは、嫌なこと、やりたくないことを AI に任せて、人間がやりたいことをやるために余地を作ることだ。そのことがスピードや効率を上げて、余力を生み出す」

味の素株式会社、取締役 代表執行役社長
藤江太郎氏



1. 可視性
2. 自動化
3. サステナビリティ

リーダーが知るべきこと

生成 AI は資産価値を高める

業務を日々支障なくこなしていくのは簡単なことではない。しかし生成 AI を駆使することで、有形資産のパフォーマンスはこれまでにないほど可視化され、潜在的な障害が業務に支障を来す前に、それを予測できるようになる。

その影響は変革そのものだ。経営層の 71% は生成 AI により資産管理方法が根本的に変わると回答し、72% は有形資産管理の戦略的価値が増すと回答した。

その戦略的価値の大半は、プロアクティブ・メンテナンス（積極保全）を通じて、効率性や生産性、収益性を新たなレベルまで底上げすることで生まれる。稼働する設備の信頼性が高ければ高いほど、その設備がビジネスにもたらす価値は高まるからだ。有形資産の真価を理解すれば、より収益力の高いビジネス戦略が策定できる。経営層の大部分は、このような意思決定において生成 AI が果たす役割が高まっていると考えており、「生成 AI が自組織の設備投資戦略に大きな影響を与えるだろう」と回答した割合は 72% に及ぶ。

例えば、既存設備の修理や新規設備への切り替えなど、生成 AI は投資のタイミングを適切に判断する際に役立つ。今後 2 年以内に、生成 AI を活用して資産の減価償却を個別に評価する予定だと回答した経営層は 68%、資産クラス全体を評価する予定だと回答した経営層は 77% に上る。生成 AI が提供する詳細データによって、リーダーはより多くの情報に基づいた業務判断を下し、有形資産から長期にわたってさらに高い価値を引き出すことができるだろう。

リーダーが実行すべきこと

有形資産の寿命を延ばす

生成 AI をマシンやデバイスなどの有形資産に組み込み、定期保守を待たずしてプロセスを微調整し、これまでにない信頼性と収益性を実現する。センサーやロボティクス、機器などに AI アシスタントを直接搭載して、効率を高めるとともに、設備投資の効果を長持ちさせる。

生成 AI アシスタントをトレーニングし、組織のアンテナとする。生成 AI を搭載したセルフサービス型アシスタントを構築し、各設備やセンサー、デバイスと交信させ、障害が発生する前に対応できるようにする。

予測精度を高める。生成 AI を活用して過去データを分析し、これまでに起きた障害の根本的原因を解明する。そして、現在の設備を評価し、任意のスケジュールではなく現状に基づいた予防対策を計画する。

隠れた価値を発掘する。設備のパフォーマンス改善や資産の可用性向上、設備の消耗を抑え得るポイントを特定するために、生成 AI モデル学習に必要なデータを作成する。

1. 可視性
2. 自動化
3. サステナビリティ

リーダーが**知るべきこと**

「コネクテッド・アセット」はセルフ・メンテナンスするようになる

機械は多くの点で、人間によって操作されている。しかし、保守のこまごまとした管理はもはや人の手を必要としない。生成AIを搭載したコネクテッド・アセットは自律的に保守点検を行ったり、潜在的な問題を発見したりする。これにより、企業やエコシステム全体でコネクティビティの新たな可能性が解き放たれる。

複雑なアセット・エコシステムが調和して機能すれば、以前は不可能だった成果を達成することができます。76%の経営層は、2026年までに生成AIを活用し、コネクテッド・アセットから異例の成果を引き出すと期待を寄せる。

潜在的なアプリケーションはほぼ無限にあると思われるが、経営層はそうしたアプリケーションが早々に普及することを期待している。2026年までにコネクテッド・アセットによる自律的な判断が生成AIによって可能になると確信する経営層は77%に及ぶ。また、設備に異常が発生した場合の検知・診断や、保守の早期スケジューリング、設備ポートフォリオ全体の点検などに対して生成AIが活用されると予期する経営層は、およそ4人に3人存在する。

生成AIは、これまでのデータをチェックすることで過去の障害とその影響を分析し、資産管理の意思決定を促すインサイトを豊富に提供することができるようになるのだ。事実、経営層の71%は今後2年以内に、この目的に沿った生成AI利用を計画している。

今後2年間で、生成AIが現場サービスの担当者に対する業務指示を生成し、保守手順を合理化し、効率性を向上させようになると回答した経営層は69%に達する。また、経営層の76%が保守の提案や作業順序の計画、サービス要請の認可でも、生成AIが重要な役割を果たすようになるだろうと回答した。



リーダーが**実行すべきこと**

設備機器の自律性を高める

予知保全の課題を解決するために、設備が自己監視・自己保守を行い、ネットワークとパートナー・エコシステム全体に状況を伝達できるようにする。ロボティクスやセンサー、ドローンおよびIoTデバイスをAIアシスタントと接続し、互いに連携してパフォーマンスを最適化できるようにする。サプライチェーン全体でAIアシスタント同士を接続し、エコシステムの可視性を高める。

障害が表面化する前に解決する。障害発生の兆候を検知して伝達できるような機能を機器に実装する。基本的な障害のトラブルシューティングや対処に生成AIを活用することで、保守担当者がトラブルのたびに呼び出されることがないようになる。

集団思考を取り入れる。コネクテッド・アセット間の連携を可能にする生成AIシステムを設計する。エッジコンピューティングを活用してハイブリッドクラウド・プラットフォームに送信されたリアルタイムの監視データを収集し、相互接続されたインテリジェンスを実現するとともに、予知保全プログラムを全社にわたってモダナイズする。

人間の経験とコンピューターの力を融合する。生成AIを使って保守業務の優先順位付けやスケジューリングを行うことで、従業員の作業リストの簡素化を図る。生成AIアシスタントに必要な情報をすべて提供させ、担当者が場当たり的なトラブルシューティングに煩わされることなく、迅速に問題を解決できるようになる。

リーダーが**知るべきこと**

生成AIは真のサステナビリティを実現する

世界が気候変動の難題に取り組む中、CEOは環境負荷の削減や、資源利用の最適化、業務全体にわたるサステナビリティの促進など、待ったなしの課題を突き付けられている。生成AIは、こうした目標を達成する強力なツールとして期待を抱い、設備のライフサイクルに好循環を生み出す追い風になる。

まず取り組むべきはアイデアの創出である。経営層の76%は2026年までに、生成AIを活用してより持続可能な資産設計に取り組みたいと考えており、およそ5人に4人が生成AIで設備の持続可能性をモニタリング(79%)し、パフォーマンスを最適化(78%)する計画だ。具体的には、二酸化炭素(CO₂)排出や水・エネルギー消費、廃棄物をどう削減するのかについて生成AIに提案してもらうことを期待している。加えて、生成AIの活用が従業員の業務改善を後押しする可能性もある。経営層の74%は、26年までに従業員が生成AIを活用してサステナビリティ・レポートを自身で作成できるようになるだろうと回答している。

将来に向けてCEOが大胆かつ実現可能なサステナビリティ目標を設定する場合、生成AIはかけがえのないツールとなり得る。今後2年以内に生成AIを使って、実世界のデータ(real-world data)に基づいたサステナビリティ目標を設定する予定だと経営層の72%が回答した。生成AIを活用したデジタルツインは、複雑なシステムをシミュレートし、環境に対する潜在的影響を予測するとともに、資源利用最適化の機会をリアルタイムで特定する。それにより、企業は明確かつ一貫した進歩を遂げ、真のサステナビリティにも手が届くようになるだろう。

1. 可視性
2. 自動化
3. サステナビリティ

リーダーが**実行すべきこと**

環境に優しいイノベーションを資産設計の中核に据える

さまざまなデータの流れを統合し、実行可能なインサイトを明らかにすることで、設備のパフォーマンス最適化とサステナビリティの成果を促進する。設備間の複雑な関係性を可視化し、シナリオをシミュレートすることで、サステナビリティ戦略の将来性を検証するとともに、環境への負荷を軽減する。

持続可能な設計に変革をもたらす。資産設計の根幹に環境に対する責任を織り込み、サステナビリティ目標の実現に向かう新たな道を切り拓く。データを使って、さまざまな設計の選択肢が環境に及ぼす影響をそれぞれシミュレートし、予測する。適切な特質を備え、よりサステナビリティに優れた新素材を探る。大きな変化をもたらした設計者やエンジニアを評価し、適切に処遇する。

スペゲティ・ボウルから真相を引き出す。センサーやドローン、IoTデバイスなど、さまざまな情報源から得たデータを生成AIで分析し、インサイトを引き出すことで、エネルギー・水の消費量や廃棄物、炭素排出量を削減するなど、資産のパフォーマンスを最適化する。

持続可能な未来に向けた体制を確立する。継続的なフィードバック・ループ(循環的フィードバック)を構築し、各設備から得られるデータを、サステナビリティ目標の責任者に直接配信する。サステナビリティ目標の担当チームが組織の軌道修正に必要な事項を特定できるよう、生成AIアシスタントを活用する。

サプライチェーン+生成AI

サプライチェーンの イノベーションを加速する、 「リアルタイムの インサイト」

もしも未来をあらかじめ見通せていたら、ビジネス手法を変えていただろうか。これは生成AIの時代に、CEOたちに突き付けられた問い合わせである。そしてサプライチェーンの自動化がこの問い合わせから現実の問い合わせへと変えてしまった。リアルタイムに得られるデータにより、シミュレーションの速度は加速し、予測分析の精度が向上した。そのため、企業はより容易に将来の計画を策定できるようになったのである。

こうした能力は、ますます分断化が進む世界情勢の中で企業が競争力を維持するために、必須のものとなっている。地政学的・経済的な対立に伴うリスクを管理し、混乱から生じるチャンスを捉るために、CEOはサプライチェーンをレジリエント（強靭）で、ダイナミックなものにしなければならない。

それゆえ、戦略的なサプライチェーン管理が、CEOや取締役会レベルの議題の中で重要な位置を占めるようになってきたのである。このような状況下で、生成AIは大きな役割を果たすようになってきており、CEOはサプライチェーンを自動化・効率化するソリューションへの投資を急速に進めつつある。実際にIBMの調査によると、経営層の89%は主要な自動化への投資の中に生成AI機能を含める予定だと回答しており、19%が生成AIは将来のサプライチェーンの自動化にとって極めて重要であると答えている。

経営層の10人に6人は、自動化に投資する場合、従業員の生産性とアジリティーの向上を主な目的とし、生成AIはその効果を、従業員とAIアシスタントのいずれについても飛躍的に高めると考えている。こうした投資から意図した成果を生み出すのに欠かせないのが、クリーンで信頼性の高いデータである。

組織は、今、生成AIがもたらしたこの機に乗じて、機会を捉え、反応速度を高め、人とテクノロジーの連携を深化させ、あたかもCPUのような速度でイノベーションを起こそうとしている。この好機をつかめていない企業は、サプライチェーンを一元管理するコントロール・タワー機能の停滞を招き、「なぜ後れを取ったのか」と頭を抱えることであろう。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Valueがオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した2度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年4月から7月にかけて、AIとオートメーションについて世界の10業種の経営層2,000人を対象として行った。2つ目の調査は、23年9月に、生成AIとサプライチェーン業務について米国の経営層200人を対象として行った。



知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. データ

知るべきこと

データのリアルタイム化が
ついに実現する



実行すべきこと

問題が起きてから
対処するのでは遅い。

今すぐサプライチェーンの
見直しに着手すべきである

2. 生産性

知るべきこと

円滑な連携が生産性を
一気に向上させる



実行すべきこと

サプライチェーンの
生産性向上につながる

データを生成 AI に取り込む

3. 予測

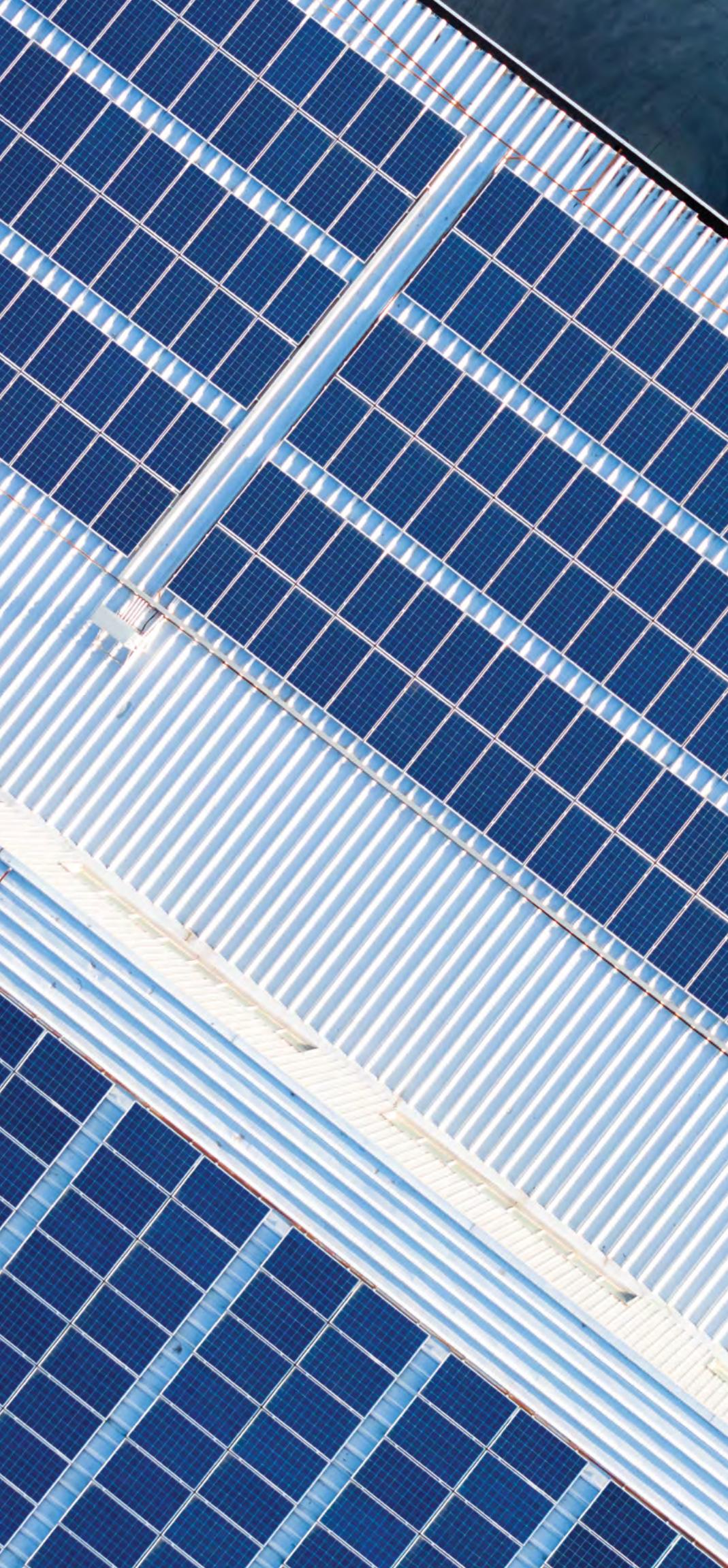
知るべきこと

生成 AI は一步先を映し出す
鏡のような存在である



実行すべきこと

生成 AI のプラットフォーム
によって、サプライチェーン
のオペレーティング・モデル
を強化する



「例えば、デジタルツインと AI を用いた
最適化によって在庫を 10% 削減できれば、
数億ドル以上のキャッシュフローを
簡単に生み出すことができる」

ヤンマーホールディングス、取締役 DX 担当（CDO）

奥山博史氏

1. データ
2. 生産性
3. 予測

リーダーが**知るべきこと**

データのリアルタイム化が ついに実現する

世界中のサプライチェーンに混乱が続く中、経営層は実際に基づく一元化された情報源を求めている。実際に調査結果を見ると、今後 2 年間における業務上の最優先課題として、51% の経営層が「需要の変動にリアルタイムに対応できる」とを挙げている。

生成 AI は、そんな経営層にとって朗報となるに違いない。生成 AI を導入すれば、サプライチェーン全体からリアルタイムで情報を集めることができるために、対立する意見にも惑わされずに正確な判断を導くことができる。チーム内で異なる数値を巡って意見が対立した際に、どの数値が正確かをいちいち議論するより、必要な情報を集約して全員が共有できるようにすれば、迅速な判断につながるのである。

経営層の 3 分の 2 近く (62%) が、生成 AI は発見のペースを加速し、製品やサービスのイノベーションを生み出すと考えている。そのことを正しく理解している企業は、大きな優位性を獲得できる。実際に、生成 AI をいち早く取り入れた企業は、イノベーションを生む頻度が同業他社を 53% 上回っている。

言うまでもなく、リアルタイム・データをそう簡単にダッシュボードに表示することはできない。この価値の高い資産を手に入れるには、CEO は、データをセグメント化し、クリーニングを行い、構造化データと非構造化データを組織全体でどのように使用するかを決めるなど、データに関する実務上の課題に取り組まなくてはならない。

リーダーが**実行すべきこと**

問題が起きてから対処するのでは 遅い。今すぐサプライチェーンの 見直しに着手すべきである

リアルタイムで得られるデータ主導のインサイト（「リアルタイムのインサイト」）を活用して、イノベーションを実現する。そこから発見した知見と事業ノウハウを組み合わせて、他社との差別化を図る。どのデータを集中管理すべきか、あるいは分散管理し、エッジやサード・パーティーに残すべきかを決定し、価値の最大化を目指す。

先進のモデリングで、サプライチェーンをモダナイズする。生成 AI の独自性を活かして、サプライチェーンのアプリケーションやアーキテクチャーを最新化する。量子コンピューティングのツールや手法を利用して、モデルの拡張や機能の最適化の効果を最大限に活かす。

隠れた問題を見つけ出す。それが目標とするイノベーションの候補となる。需要変動から、調達、生産、出荷に至るあらゆる領域で、エンドツーエンドの実験を進める。生成 AI や膨大なデータに基づく予測分析、プロスペクティブ分析を重視するサプライチェーンのパートナーとの統合を主導する。

サプライチェーンのエコシステムに AI アシスタントを導入する。エコシステムのパートナー企業と生成 AI 機能を共有し、相乗効果を高め、効率性を改善する。自社の基準に準拠したデータを迅速に入手し、利用できる環境を整える。

1. データ
2. 生産性
3. 予測

リーダーが知るべきこと

円滑な連携が生産性を一気に向上させる

サプライチェーンを円滑に運営するためには、将来の混乱を引き起こす問題を特定することが不可欠だ。しかし、それは最初の一歩に過ぎない。その情報に基づいて迅速に対応するには、グローバル規模の協力が必要である。

そこで活躍を期待されるのが、生成AIである。生成AIを導入することで、人、AIアシスタント、パートナーの間で、迅速かつ効果的なコラボレーションが可能になり、サプライチェーン上で起こる異常を未然に特定し、リアルタイムで修正できるようになる。

IBMの調査によると、デジタル・アシスタントによる意思決定の量は、生成AIにより2025年までに21%増加すると、経営層は予想している。これは新たなミスを生む要因にもなるが、経営層の82%は生成AIが生むメリットがリスクを上回ると考えている。

現在、経営層の10人に9人が、AIアシスタントおよびインテリジェント・オートメーション*によって、2026年までにワークフローがデジタル化されるとみている。こうした広範なデジタル化は、サプライチェーン全体にメリットをもたらすことが期待されており、生成AIを導入して全サプライヤーのパフォーマンス指標を分析することで、サプライチェーンの管理が改善されると経営層の80%が考えている。

リーダーは可視性と透明性を向上させることで、パートナーから問題の報告が来る前に、即座にリスクに対応できる。また、サプライチェーン全体から収集したクリーンで信頼できるデータを統合すれば、業界全体が正確なリアルタイムの情報を利用できる大規模言語モデル(LLM)を活用することが可能になる。

リーダーが実行すべきこと

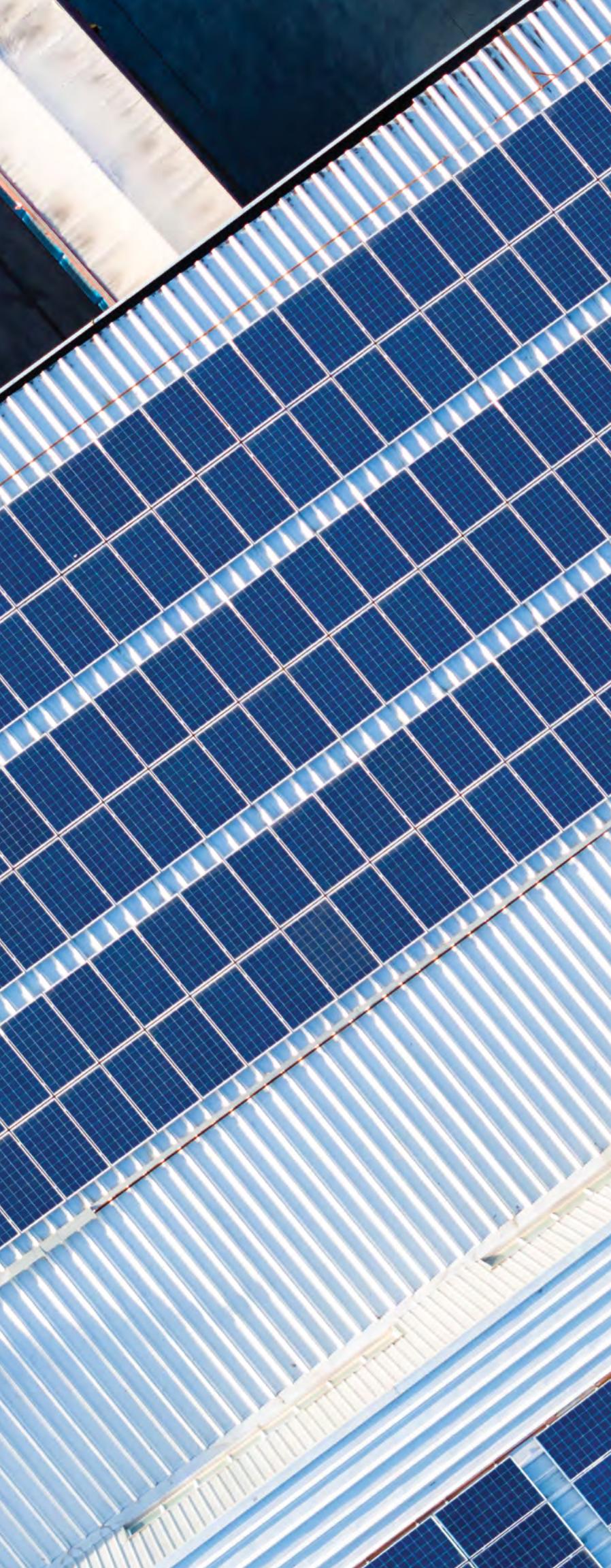
サプライチェーンの生産性向上につながるデータを生成AIに取り込む

サプライチェーンのエコシステム全体で、人とテクノロジーを結び付けるために必要な、予防的なデータ・イニシアチブを全領域に対応させる。意思決定と行動をスピードアップさせるため、従業員にツールの使い方を指導し、スキルアップを促すことが必要である。自社が属する業界のサプライチェーンに特化したLLMを構築する。

人間の力とテクノロジーを融合し、リアルタイムのインサイトを導き出す。計画策定、調達、製造、販売、輸送など、サプライチェーンのすべてのポイントでこの融合を実現する。

プロセスの改善を加速する。サプライチェーンの主要な機能で、プロセスを改善するためのリーダーを選任し、改善を提案、実行させる。テクノロジーが人材を強化し、人材がテクノロジーを強化することで、優れたプロセスを実現し、従業員体験を改善する。サプライチェーンのプロフェッショナルを取り扱い業務から解放して、本当に大切なビジネス上の問題に集中できるようにする。

従来はダッシュボードで獲得していたサプライチェーンの運用情報を、LLMを使ってリアルタイムに問い合わせること(クエリー**)で把握する。包括的なサプライチェーンの指標と取引データを生成AIモデルに入力することで、LLMを使って瞬時にインサイトを導き出し、意思決定のレイテンシー(遅延時間)を解消する。ギャップ分析や相互連携のポイントを基に新しいプラクティスを構想する。さらに、「予測型」および「予防型」それぞれのアプローチに対する推奨を活用する。



リーダーが知るべきこと

生成AIは一歩先を映し出す鏡のような存在である

未来を予測することは、占い師の専権事項ではない。生成AIは世界の複雑な問題へ対処するための処方箋を提示し、リーダーが迫りくる脅威を察知したり、予感だけに頼らない、現実的な回避戦略を立案したりするための手段となる。

経営層の5人に4人以上(81%)が生成AIの予測機能を使えば問題を早期に発見できると回答しており、77%は生成AIモデルによって地政学リスクと気候リスクを特定することで、先を見越した緩和策が可能になると回答している。より戦術的には、経営層の79%は需要パターンを予測することで在庫管理が最適化されると答えている。

さらに、経営層の80%が、デジタルツインなど可視化やシミュレーション機能を備えた生成AIモデルを使えば、サプライチェーンのボトルネックをリアルタイムで発見できると回答している。しかし、実際の活用は限られるようである。2025年までに、複雑なシステムのシミュレーションやモデリング、輸送経路の最適化、プロダクト・ライフサイクルの管理、顧客サービスとリアルタイムの応対などのサプライチェーンのユースケースで、生成AIを活用すると答えた経営層は19%にとどまっている。

リーダーが実行すべきこと

生成AIのプラットフォームによって、サプライチェーンのオペレーティング・モデルを強化する

自己学習型のシミュレーション機能を構築し、重要な業務上の例外を特定、視覚化して、事前に修正できるようにする。取引業務を高度に自動化し、業務効率のレベルを次の段階にまで引き上げる。

次の混乱を未然に察知する。破壊的変化を予測し、備える。アナリティクス(分析)やデータ・ビジュアライゼーション(データの視覚化)、シミュレーション・モデルとともに、生成AIのパターン認識機能を活用する。競合他社が苦戦を強いられているときにも、冷静かつ決然とした姿勢を貫き、サプライチェーンの安定化を図る。

ミッション・クリティカルなポイントに重点を置く。サプライチェーンのワークフローの中で最も重要で、他社と差別化が可能なものを、生成AIで早期に予測した事例と連携させ、効率的に活用する。主要なパートナーを取り込み、協力によって予測の精度を高める。生成AIによる予測は他と明確に区別し、後から監査できるようにする。

事前モデリングのプラス効果を測定する。生成AIを使って実施した予測分析のパフォーマンスとROIを定期的に評価する。こうした取り組みが望ましい結果をもたらしていることを確認するための明確な目標を設定し、必要に応じて調整しながら、継続的な改善を行えるようにする。

1. データ
2. 生産性
3. 予測

マーケティング+生成AI

生成AIは マーケティングの 成否も左右する

企業は、極めてパーソナライズされたエクスペリエンスを生み出すために必要なデータを長期にわたって抱え込んでいる。しかし、それらは複数の部門にまたがる個別のデータ・セットに格納されており、マーケティング部門は今まで活用することができていなかった。

生成AIは、強力なコンテンツ制作とリアルタイムのデータ分析の両方を支援できるため、オーダーメイドの顧客コミュニケーションを実現するのに必要となる大きな推進力をマーケティング・チームに与えることができる。このことは、組織のブランド力を高める一方、新たなリスクをもたらす可能性がある。こうした環境の中で、CMOの81%は生成AIがマーケティングの在り方を変えるだろうと回答している。また、53%が生成AIを迅速に導入できなかった場合、競争力を維持する能力は著しく損なわれるだろうと答えている。

多くのマーケティング企業が、公開されている大規模言語モデル（LLM）をすでにコンテンツ制作に活用している。しかし、独自データをAIモデルに組み込む形で、極めてカスタマイズ性の高い生成AIの機能を活用できている企業はほとんど存在しない。だが、この状況は間もなく変わるだろう。コンテンツ担当の幹部や担当者の72%が、2024年末までに独自のデータ（マーケティング部門が所有する顧客に関する知的資産）で学習させたモデルを使用する計画があると回答している⁴⁸。

生成AIは、よりパーソナライズされたメッセージを使ったコンテンツ制作を迅速化し、マーケティング担当役員が分析を今まで以上にコントロールできるようにする。その結果、顧客データからインサイトを抽出するのがはるかに容易になり、スピードと特異性も向上する。顧客の嗜好の詳細なパターンを浮き彫りにすることにより、マーケティング担当者は、ついにターゲット・セグメンテーションの限界を超えて、真に個別化されたオファーやインタラクションを提供できるようになる。

またマーケティング担当者は、リアルタイムのインサイトにより、パーソナライズされた製品、サービス、エクスペリエンスがニーズにマッチしているかどうかを測定し、その答えがノーであった場合に素早く方向転換することも可能になる。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した2度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年5月に、生成AIと人材について米国の22業種の経営層300人を対象として行った。2つ目の調査は、24年8月から9月にかけて、生成AIとマーケティングについて米国の18業種のCMO100人を対象として行った。

「当社では、ショッピング、カスタマー・ケア、コミュニケーションのいずれにおいても、早期の段階から個々の顧客に合わせてパーソナライゼーションを実行してきた。次のステップは、いかにしてパーソナライゼーションをよりパーソナライズするかということだ。コミュニケーションの取り方から見た目まで、顧客ごとにさらに差別化していくことになるだろう」

Verizon社、
コンシューマー・グループCEO
Sampath Sowmyanarayam氏

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. トランスフォーメーション

知るべきこと

マーケティングは、全社的な生成 AI のペースメーカーである



実行すべきこと

生成 AI を活用したワークフォース・トランスフォーメーション（人材変革）のモデルとして、マーケティングを位置付ける

2. コンテンツ

知るべきこと

コンテンツ制作者は、永続的な定型業務から解放される



実行すべきこと

生成 AI によって、ハイパー・パーソナライゼーションが実現可能となった

知るべきこと

コンテンツでは、創造的なアイデアと高い制作価値を優先する



実行すべきこと

統合されたデータを使って、360 度の顧客プロファイルを構築する

「生成 AI を活用することで、未来の MarOps（マーケティング・オペレーション）モデルへの道は切り拓かれ、新たな雇用が生まれる。機械が味気ない反復作業を担うことで、人は戦略的で影響力の大きい仕事により多くの時間を割けるようになる」

Marqeta 社、CEO
Simon Khalaf 氏



第 17 章：マーケティング

1. トランスフォーメーション
2. コンテンツ
3. ハイパー・パーソナライゼーション

リーダーが知るべきこと

マーケティングは、全社的な生成 AI のペースメーカーである

CMO は生成 AI 革命に全力を注いでいる。ほぼすべて（94%）の CMO が、生成 AI によってマーケティング・チームは日常業務から解放され、より重要で創造的な業務に集中できるようになると考えている⁴⁹。

また、経営層の 4 人中 1 人以上（27%）が、生成 AI によってマーケティングの役割が自動化されることを期待している。これはマーケティング担当者にとっては厳しい現実のように聞こえるかもしれないが、世界最大の広告会社 WPP 社の CEO を務める Mark Read 氏によれば、まだ明らかではないものの、大きなチャンスがある。

「（生成 AI によって）どの仕事がなくなるのかは分かっているが、新たに生まれる仕事ははっきりしない。非常に多くの仕事を創出するのは確かだろう。WPP を見回しても、仕事の半分は 20 年前にはおそらく存在しなかった。『ソーシャル・メディア・マネージャー』や、『プログラマティック・メディア・マネージャー』『検索エンジン・オプティマイザー』。いずれも存在しなかった。他にいくらでもある⁵⁰。」

生成 AI モデルがその価値を最大限発揮できるようにするためにには、マーケティングやセールス、サービスなど顧客との接点があるすべての領域で、顧客データにアクセスできるようにしなくてはならない。これによりマーケティング・チームは成長を促す絶好の機会を手に入れる。同時にブランド・リスクを管理し、顧客の信頼を守るために、データ・プライバシーとガバナンスにまで幅広く目配りする必要も生じる。ところが、生成 AI の導入にあたって、マーケティング部門がセールスおよび顧客サービスの両部門と協調していると回答した CMO は 23% にとどまっている。

マーケティングのオペレーティング・モデルを見直し、人間とテクノロジーのパートナーシップがさらに効果を高めることができれば、人間は価値の高い仕事に専念できるようになる。創造性とイノベーション、戦略的思考と意思決定、プロダクト・ポジショニング（自社製品の市場地位）とマーチャンダイジング（商品化計画）をそれぞれ強化することにより、マーケティング・チームはスキル向上と、知識習得の加速が可能になる。この取り組みが軌道に乗った後、CEO はさまざまな学びを基にロードマップを作成することができる。他部門はそれを使って、このテクノロジーを社内全体にさらに効果的に統合していくことが可能となる。

リーダーが実行すべきこと

生成 AI を活用したワークフォース・トランスフォーメーション（人材変革）のモデルとして、マーケティングを位置付ける

マーケティング担当者の業務内容の見直し（何をすべきで、何をすべきでないか）を CMO に求める。学んだ教訓を社内各部門の変革にも活かす。

CMO を顧客管理の責任者にする。自社の顧客体験およびライフサイクルの担当として、マーケティング部門を位置付ける。全社的な顧客バリュー・チェーンに影響を及ぼす責任と権限を同部門に与える。生成 AI の活用によって可能になるエンゲージメント（顧客との関係強化）の機会を活かしながら、同時にブランド価値を低下させるリスクを認識し、対処する。

価値の高い役割の創出に重点を置く。CMO と協力して、生成 AI 時代に必要なスキルを持ったマーケティング・チームを育成する。コンテンツ制作やキャンペーンのサイクル・タイム、コンバージョン率、顧客満足度などの KPI を追跡する。結果、生成 AI が最大の価値を生み出す領域を特定し、その効果を測る。顧客サービスの場合と同様に、マーケティングの再構築から学んだ教訓を他の部門にも活かす。

「不安」を払しょくし、「やる気」を生む。CMO に対し、対象を絞った目的主導型のエンジニアリングを正式に実行するよう促す。それによって、マーケティング担当者が自分の役割に求められる新たな価値提案を理解し、注力できるようにする。先進的な仕事を進めていく人材を見つけ出し、将来の MarOps モデルを定義するのに役立つインサイトや先進事例、教訓を共有してもらうよう促す。

1. トランスフォーメーション
2. コンテンツ
3. ハイパー・パーソナライゼーション

リーダーが**知るべきこと**

コンテンツ制作者は、永続的な定型業務から解放される

コンテンツの制作は往々にして苦しい作業であり、制作者の抱えるプレッシャーは日に日に高まる傾向にある。Adobe社が最近行った調査によると、顧客体験およびマーケティングの担当者たち88%が、コンテンツへの需要は過去2年間で少なくとも2倍に増加したと回答している。また約3分の2が今後2年間で需要は5倍から20倍に増えると予想している⁵¹。担当チームは終わりのない締め切りに追われ、価値の高い戦略的な仕事は、しばしばその渦中に埋もれてしまう。

生成AIがその状況を一変させようとしている。コンテンツ制作の大部分に生成AIを活用できるほか、チームが発信メッセージをまとめたり、訴求力の高いキャッチフレーズをブレインストーミングしたりする際に有用だ。さまざまなオーディエンス向けにアセットを最適化する上でも役立つ。コンテンツ担当の経営層および担当者の63%が、「生成AIはパーソナライズされたコンテンツの制作と提供を大いに進めるか」との問い合わせに対し強い同意を示した⁵²。

CMOの69%が、自社は2025年末までに生成AIを従業員向けコンテンツの制作に用いる予定であると述べている。一方、社外向けのコンテンツを作成するために用いる予定があると回答したCMOは53%にとどまる。多くのマーケティング・チームは、生成AIの能力を高めるためには、まずは社内で実験を行うべきだと考えているようだ。

生成AIがコンテンツ制作で大きな役割を果たすようになると、担当チームはどのようなメッセージングがビジネス目標と顧客ニーズの双方に有効かについて、時間をかけて戦略的に考えられるようになる。革新的なマーケティング・アプローチを試行する時間もできる。生成AIを使うことで、コンテンツの公開スケジュールに必死になって対応する代わりに、価値の高いコンテンツはどこで制作すべきなのかをデータに基づいて慎重に考えることが可能になる。さらに、それぞれの顧客にどう配信すれば最も効果的なのかを判断できるようになる。こうした方向性は、組織全体の商品やマーチャンダイジングに関する意思決定にも活かすことができる。



リーダーが**実行すべきこと**

マーケティング・コンテンツでは、創造的なアイデアと高い制作価値を優先する

マーケティングの水準を高めるために、マーケティング素材の内容を、カスタマー・ジャーニー*に沿ったタッチポイントや「真実の瞬間」**と合致させる。コンテンツ制作を効率化し、人員を価値の高い仕事に振り向けることで、生産性を高める。生成AIを顧客向けのコミュニケーションに使う前に、社内用コンテンツで実験するようチームに促す。

ライターズ・ブロック（創作力の一次的喪失）から脱却する。生成AIがコンテンツ制作プロセスをいかに加速できるか、各チームに示す。トピックや見出し、ソーシャル・メディアの投稿、さまざまなオーディエンスに向けたメッセージングなどについてブレインストーミングを行う際に、自社データでカスタマイズしたLLMを活用する。生成AIや人間によって作成されたコンテンツのバイアスをなくすため、トリプル・チェックを行えるチームを育成する。

顧客ニーズとマーケティング・コンテンツのギャップを埋める。顧客の望ましい行動や結果を促すために必要なコンテンツがどこにあるのかを特定し、カスタマー・ジャーニー上のペイン・ポイント（問題）を緩和するコンテンツを生成AIで作成する。

本格的に行う前に、複数の選択肢を試す。複数のツールの機能を評価してから、大規模なプラットフォームに関する決断を下す。チームがさまざまな選択肢を並行して試すトーナメント方式や、ワーキング・セッションによってテストを行う。

* 顧客が購入に至るまでの行動や体験

** 顧客満足度を左右する瞬時の応対

1. トランスフォーメーション
2. コンテンツ
3. ハイパー・パーソナライゼーション

リーダーが**知るべきこと**

生成AIによって、ハイパー・パーソナライゼーションが実現可能となった

顧客の特性は一人一人異なるが、従来型のマーケティング・ダッシュボードでは、どの顧客も集約されたデータの海に溺れてしまう。パーソナルなつながりをつくるために必要な詳細情報が失われてしまうのだ。

CMOの半数近く（47%）は、ハイパー・パーソナライゼーションを拡大することがマーケティングの優先課題であると回答しており、43%が2025年末までにコンテンツのパーソナライゼーションに生成AIを活用する予定だ。しかし、そこには至るには、顧客の行動や嗜好を一体化してきめ細かく観察することが不可欠であり、データの完璧な統合と管理が求められる。これは長年にわたり、マーケティング部門の悩みの種であり続けてきた。

このため、CMOはデータの収集とインサイトに関して権限の拡大を切望している。マーケティングのどの側面で関与を強めたいかというCMOに対する問い合わせでは、「アナリティクス」が最多だった。

生成AIを活用すれば、顧客の複雑な嗜好や行動に関する情報を、実用的なインサイトに統合することができる。また、さまざまなソースから得た顧客データを分析することで、担当チームは顧客ごとに合った最適なアプローチを判断し、その結果に応じて顧客への対応を見直すことができる。パーソナライズされたコンテンツや体験から、オーダーメイドのチャットボット・サポートに至るまで、生成AIを使うことで担当チームは流動的な顧客ニーズにリアルタイムで対応できるようになる。

生成AIを活用できそうな分析用途は拡大しており、CMOはこうした変化のペースに対応するために、分析能力の基盤を強化することに取り組んでいる。例えば、CMOの71%が2024年末までに、生成AIでデータを分析して、デジタル・プラットフォームやソーシャル・メディアからインサイトを入手する体制を構築できるようになると想定している。この数字は昨年時点では34%であり、大幅に増加した。顧客に関するインサイトを分析するためには、25年末までに生成AIを活用する予定だと回答したCMOは79%だった。

サイバーセキュリティー+生成AI

「生成AIをもって、 生成AIを制す」 新たな局面を迎える サイバーセキュリティー 対策とは

生成AIは新世代のサイバー脅威をもたらした。攻撃者がシステムの脆弱性につけ込む機会が増え、攻撃キャンペーン*を実行する方法も多様化している。

だが幸いにして、逆の側面もある。生成AIはサイバー攻撃に対する防御を高めることもできるのだ。例えばセキュリティー対応のプロセスは従来、多大な労力と時間を要するが、生成AIによってその速度が速まることが期待される。また生成AIは膨大なデータの分析やパターン認識を通じて異常を見つけ、脅威が出現すると迅速に検知することができる。

攻撃者が新たな手口を編み出すたびに、サイバーセキュリティー・チームは速やかな対応を迫られる。この“いたちごっこ”に追われる中でも、常に警戒を怠らないことが、脆弱性を解消し、一步先んじた対策を講じる上で鍵となる。

* 標的を定めた上で長期にわたって行われる一連のサイバー攻撃を指す

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した4度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年5月に、生成AIと人材について米国の22業種の経営層300人を対象として行った。2つ目の調査は、23年5月から6月にかけて、生成AIとハイブリッドクラウドについて米国の22業種の経営層414人を対象として行った。3つ目の調査は、23年8月から9月にかけて、生成AIとAI倫理について米国の17業種の経営層200人を対象として行った。4つ目の調査は、23年9月から10月にかけて、生成AIとサイバーセキュリティーについて米国の17業種の経営層200人を対象として行った。

「セキュリティーの重要性はますます高まっていると思う。多くのものが互いにつながり始めているからだ。…そのため、同じ原則と同じAI技術を使ってそれらすべてを保護する戦略が必要だ」

ヤンマーホールディングス、取締役 DX 担当（CDO）
奥山博史氏



知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. サイバーリスク

るべきこと

生成 AI は新たな
サイバー脅威の世界の
到来を告げる



べきこと

生成 AI はリスク管理上、
極めて危うい状況にある。
すぐにでもセキュリティを
確保すべきだ

2. データ

るべきこと

信頼できる生成 AI は、
セキュアなデータなしには
実現できない



べきこと

「信頼できるデータ」を
組織の根幹に据える



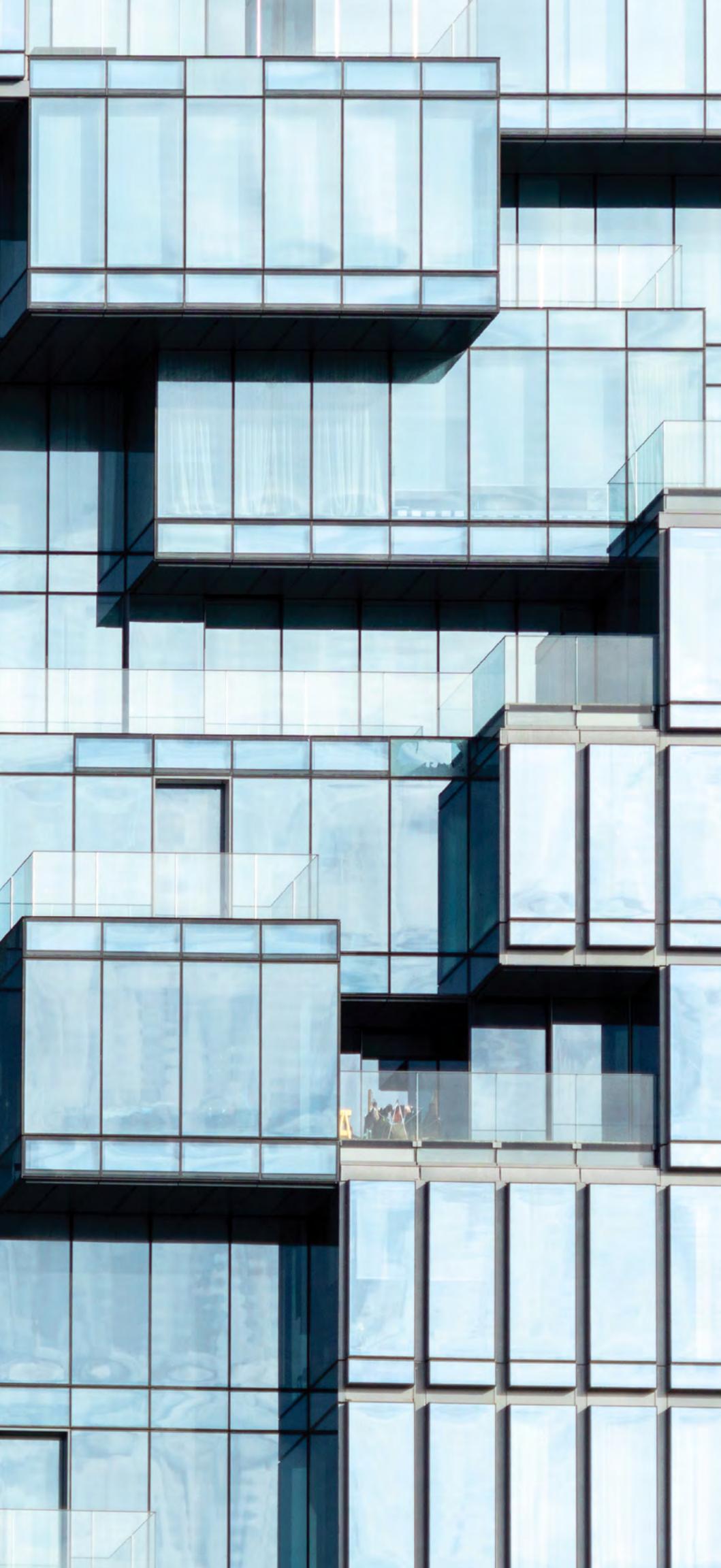
べきこと

「スピードと規模」を軸に
サイバーセキュリティ
投資の方向性を見直す

「生成 AI や LLM はリスクをもたらすが、
同時に AI はデータの安全維持のために役立つ
可能性がある。つまり…AI が他の AI に対抗し、
エコシステムのバランスを保とうとする
ケースも出てくるだろう」

Darktrace 社、最高戦略 & AI 責任者

Nicole Eagan 氏



第 18 章：サイバーセキュリティー

1. サイバーリスク
2. データ
3. サイバーレジリエンス

リーダーがるべきこと

生成 AI は新たなサイバー脅威の 世界の到来を告げる

今、サイバー攻撃者は生成 AI という全く新たな武器を手に入れ、機会をうかがっている。攻撃者は成り済ましメールを送ることに加え、声や顔、さらには人格までも模倣し、被害者をだましてわなにかけることが可能となった。しかも、これはほんの始まりに過ぎない。

専門家は、今後半年～1 年間における生成 AI のさらなる普及に伴い、従来と比較して規模が大きく、迅速で洗練された高度な不正侵入が行われ、その後も過去に例のない脅威が頻繁に現れる可能性があると指摘する。リスク要因の発生可能性と潜在的影響から見て、AI による大規模な自律型攻撃が際立った脅威である。しかし、経営層がビジネス上、最も警戒するのは信頼するユーザーに成り済ます攻撃者だ。次に、マルウェアに代表されるような悪意ある不正なコードの生成をほぼ同程度の脅威として挙げている。

組織が生成 AI を導入することで、新たなリスクが発生する場合もある。実際、経営層の 47% は、生成 AI を業務に導入した場合、自社の AI モデルやデータ、サービスを標的にした新種の攻撃を呼び込む恐れがあるのではないかと危惧している。導入によって今後 3 年以内に組織内でセキュリティ侵害が発生する可能性が高いとする見方ではほぼ全員（96%）が一致する。

こうした技術の進化は困難を伴うことが予想されるが、だからといってその結果生じるコストが減ることはない。データ侵害の平均コストは 2024 年に全世界で 488 万ドルに達しており、これは前年と比べると 10% 増であり、過去最高額となった。米国の平均侵害コストが世界で最も高く、936 万ドルとなっている⁵³。このような状況の中、企業は新たなサイバーセキュリティー・リスクに対処するため、投資を拡大している。2023 年の AI サイバーセキュリティー予算は 21 年と比べて 51% 増加したことを経営層は報告しており、25 年までにさらに 43% 増加すると予想している。

リーダーがべきこと

生成 AI はリスク管理上、極めて危うい 状況にある。すぐにでもセキュリティ を確保すべきだ

サイバーセキュリティーのリーダーに切迫感をもって行動するよう求め、生成 AI のリスク対策を今すぐ打ち出させる必要がある。その場しのぎや暫定対応では効果が低い。

自社がさらされているリスク環境について理解を共有する。

1. サイバーセキュリティーやテクノロジー、データ管理、運用のリーダーを招集し、リスクが高まっている状況について取締役レベルで議論することが必要である。
2. 議論においては、以下の論点を含める。
 - (ア) 具体的にどのように生成 AI が悪用され、機密データの漏えいやシステムへの不正アクセスが起こるか。
 - (イ) 新たな「敵対的」AI の最新情報に基づき、こうした AI が、どのようにしてほとんど気づかれずに重要なデータ・セットに変更を加え、どれほど有害な結果をもたらすか。

AI のトレーニングから導入後まで、全局面でセキュリティを担保する。

1. AI モデルのトレーニング中はデータ保護に注意が必要である。例えば、使用するデータを暗号化しておくことが効果的である。
2. モデル開発中は、脆弱性の発生やマルウェア（悪意あるプログラム）の侵入、AI の悪用を防ぐような配慮が必要である。
3. モデル導入後も AI 特有の攻撃に対する監視を継続、強化することが必要である。具体的には、データ・ポイズニング（データの改ざん）やモデル盗用（モデル情報の収集・転送）などだ。

AI に特化した新たな防御策に投資する。

1. 企業は、新たな敵対的攻撃への防御策のための予算が、既存の AI システムを支えるインフラやデータの保護強化のためのセキュリティ管理や専門技術の予算枠では賄いきれない可能性を認識することが必要である。
2. AI モデルへの追加の予算措置も含め、投資計画の見直しを進める。セキュリティ管理を強化し、専門技術の範囲を拡張する。AI モデルに対する敵対的な攻撃を検出し、阻止する新たな手法を開発する。

1. サイバーリスク
2. データ
3. サイバーレジリエンス

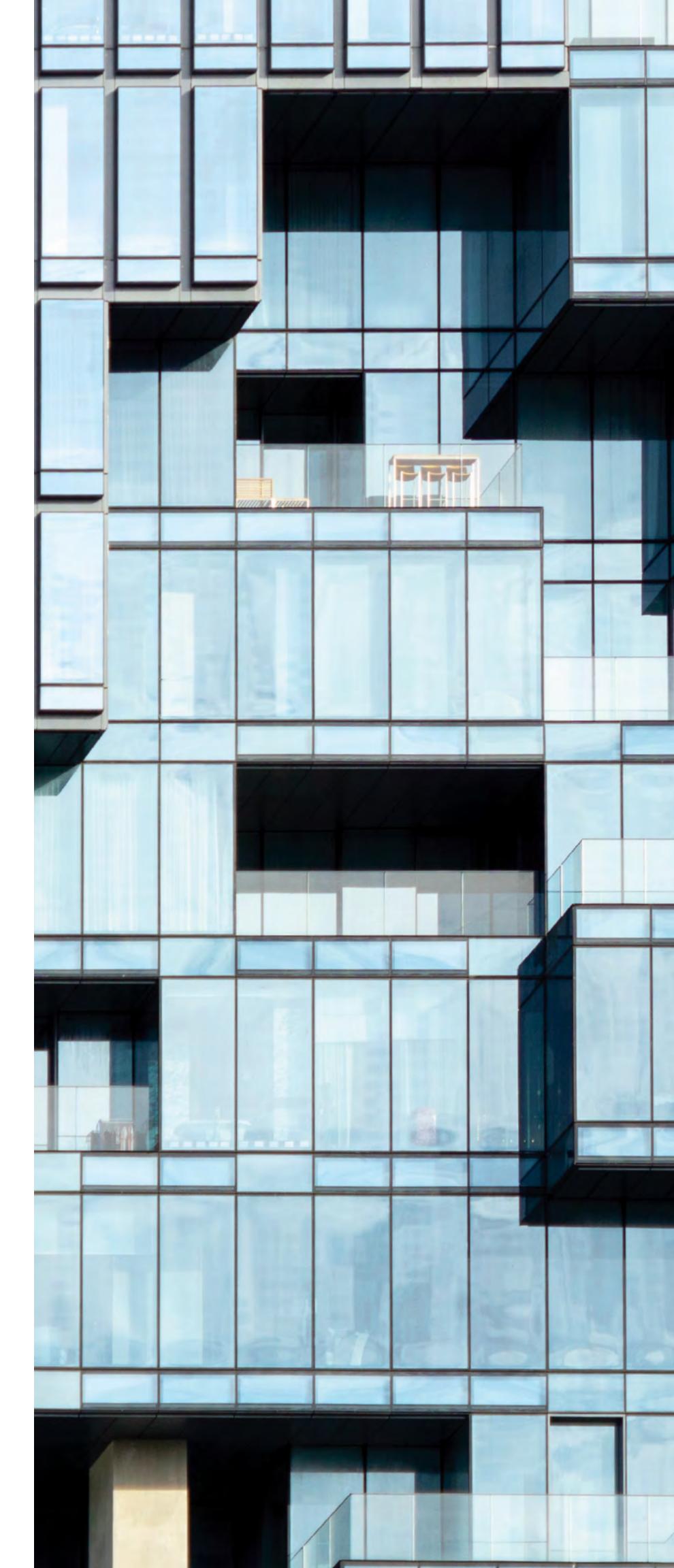
リーダーが**知るべきこと**

信頼できる生成AIは、セキュアなデータなしには実現できない

データは生成AIの生命線である。どのモデルもデータに基づいて問い合わせに答え、インサイトを提供している。トレーニング・データがサイバー攻撃の標的になる理由はここにある。

攻撃者はデータを盗んで最高値で売れるか画策し、データ侵入を行うことで不正な企てを実現する新手の攻撃を生み出している。組織の生成AIモデルを駆動するデータに変更を加え、特定の目的で誤操作や誤情報を発生させれば、攻撃者はビジネスの意思決定を左右できるためだ。こうした脅威の高まりは、法律やセキュリティ、さらにはプライバシーに関する新たな懸念を次々に引き起こすため、CEOが全社規模で対策を講じる必要性が生じている。

経営層は問題の兆候に気づいており、生成AIの導入を進める中で、さまざまなりスクが顕在化すると予想している。84%の経営層は、生成AIの導入により生まれた新たな脆弱性が原因で、新たなサイバーセキュリティ攻撃が広範囲で、あるいは壊滅的な形で発生すると懸念している。3人に1人は、こうしたリスクに対処するには、根本的に新しい形のガバナンスが必要であり、例えば、包括的な規制の枠組みや第三者による独立監査を導入すべきだと述べている。



1. サイバーリスク
2. データ
3. サイバーレジリエンス

リーダーが**実行すべきこと**

「信頼できるデータ」を組織の根幹に据える

サイバーセキュリティの取り組みを進化させ、複数の生成AIモデルとデータ・サービス活用のための多岐にわたるセキュリティ要件を検討する。

AI活用の中心に信頼とセキュリティを据える。

1. 組織がAI活用において信頼とセキュリティを重視することは、組織全体にわたるバイアスの軽減、コンプライアンスに準拠したデータの取り扱い、恒常的なデータ品質向上の取り組みなどにつながり、データの信頼性確保の鍵となる。

2. キーとなるアクションは以下のとおりである。

(ア) 自社のデータ・ポリシーやコントロールにおいてセキュリティーやプライバシー、ガバナンス、さらにコンプライアンスが優先事項となるよう、策定や見直しを行なう。

(イ) AIによるバイアスやハルシネーション(もっともらしい虚偽の回答)などの懸念を防ぐために、透明性と説明責任がいかに重要であるかを全社に周知し、同時にリスク管理を徹底する。

AIの原動力であるデータを保護する。

1. 脅威モデリング(サイバーリスクを特定して対応を検討する手法)を拡張して、生成AI特有の脅威に対応する必要がある。

2. 具体的な脅威とは、データ・ポイズニングの恐れや、機密データおよび不適切コンテンツの出力結果への混入などである。

3. この対策としては、以下の手順を実施することが効果的である。

(ア) 最高情報セキュリティ責任者(CISO)に指示を出して、AIのトレーニングや微調整に使われる機密データを特定して分類させる。

(イ) データ損失防止技術を活用して、プロンプト(生成AIに出す指示や質問)を介したデータ漏えいを防ぐよう求める。

(ウ) 機械学習データ・セットに関わるアクセス・ポリシーとコントロールを実行する。

サイバーセキュリティを「商品と一体のもの」として捉え、社員やパートナーなどの利害関係者を「顧客」と同様に重視する。

1. 企業はサイバーセキュリティに関する認識・周知を高めるために、サイバーセキュリティと製品とを最初から一体のものとして開発を進めたり、社員やパートナーなど利害関係者に対するセキュリティ対策を重視したりする必要がある。

2. キーとなるアクションは以下のとおりである。

(ア) サイバーセキュリティは生成AIを活用した製品のリスク軽減に極めて重要な役割を担い、企業の収益に直結する、という認識を全社に根付かせる。

(イ) 生成AIを活用した製品につきものであるサイバーセキュリティの脅威について従業員への教育を促進する。特に、従業員自らの行動を見直すことがデータおよびセキュリティのハイジーン(リスク予防策)向上に極めて有効である点を強調する。

(ウ) こうして企業のセキュリティに関するマインドの転換を通じて、サイバーセキュリティとビジネスの好循環へつなげていくことで、リスクを低減しつつAIの導入促進が可能な状況をつくり出す。

1. サイバーリスク
2. データ
3. サイバーレジリエンス

リーダーが**知るべきこと**

生成 AI をサイバーセキュリティに活用すれば、戦力増強につながる

生成 AI をサイバーセキュリティに活用すれば、ビジネスを加速させる力となる。時間のかかる反復的なタスクが自動化され、従業員はさらに複雑かつ戦略的なセキュリティの課題に集中することが可能になる。脅威を検出して調査し、過去のインシデント（事故）経験も踏まえて、組織のインシデント対応業務を迅速に行うこともできる。

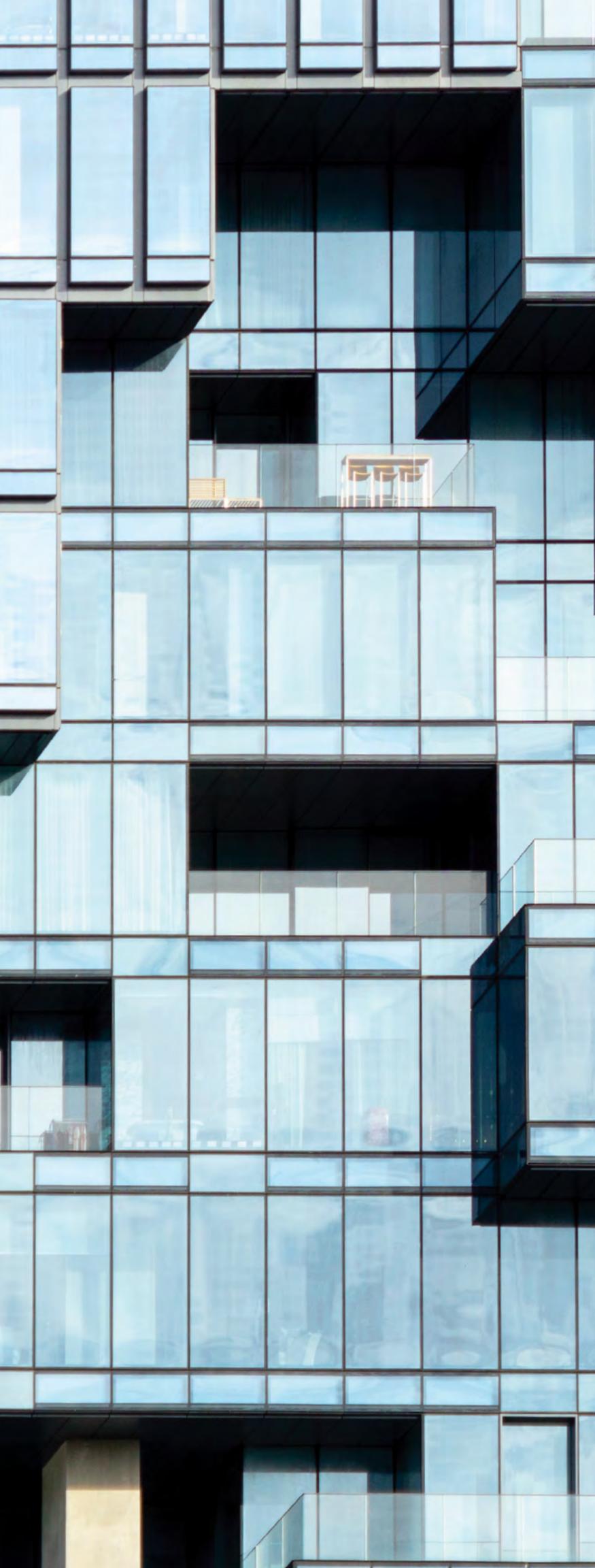
生成 AI がもたらす成果への期待感から、迅速かつ広範な導入を求める声が CEO に対して高まっている。しかし、ビジネス・リーダーにとって不可欠なのは、成長に向けてひた走る組織が気づかぬうちに“砂上の楼閣”となってしまわないよう、生成 AI をレジリエンス強化にも活用することだ。そうすれば、経営層は生成 AI に伴うリスクを回避するだけでなく、強靭な組織をつくることが可能になる。

経営層の過半数（52%）は、生成 AI が社内リソースや機能、人材、さらにスキルの配分を改善する上で有効だと回答している。さらに、生成 AI がサイバーセキュリティの人材に取って代わるわけではないが、生成 AI の導入により、彼らの能力を拡張・強化することができるとの回答は 92% に達する。

こうした最新テクノロジー・ツールは、従業員の複雑な作業を軽減し、最も重要なタスクに集中するために役立つ。だからこそ、経営層の 84% は、サイバーセキュリティ・ソリューションについて、従来型よりも生成 AI の活用を優先する計画だと答えたのだろう。

サイバーセキュリティに生成 AI を活用すれば、企業のエコシステム全体に乘数効果を拡大することが期待できる。経営層の 84% は、オープン・イノベーションとエコシステムが、将来の成長戦略にとって重要であると回答した⁵⁴。今後 2 年間、エコシステム・パートナーを選ぶ上で、彼らの生成 AI 機能が判断に影響するとの見方が多数を占め、クラウドにおけるパートナーの場合 59%、ビジネス全体におけるパートナーでは 62% だった。

生成 AI が成熟していくれば、リスクを軽減しつつ価値を実現する可能性はどんどん高まっていくだろう。リスク管理とレジリエンス強化の両面で幅広い能力を構築した企業は、この最新テクノロジーによって「より早く」「より遠く」へ進むことが可能になり、将来の成長を確保する足固めが整う。



1. サイバーリスク
2. データ
3. サイバーレジリエンス

リーダーが**実行すべきこと**

「スピードと規模」を軸にサイバーセキュリティ投資の方向性を見直す

セキュリティを強化するために不可欠なツールとして AI を利用する。また生産性の大幅な向上とビジネスの成長を実現する手段として、生成 AI と自動化をツールキットに組み込んで、セキュリティ・リスクとインシデント対応に迅速かつ広範に対処するよう、サイバーセキュリティ・リーダーに促す。

AI を活用し、セキュリティの成果創出を加速させる。

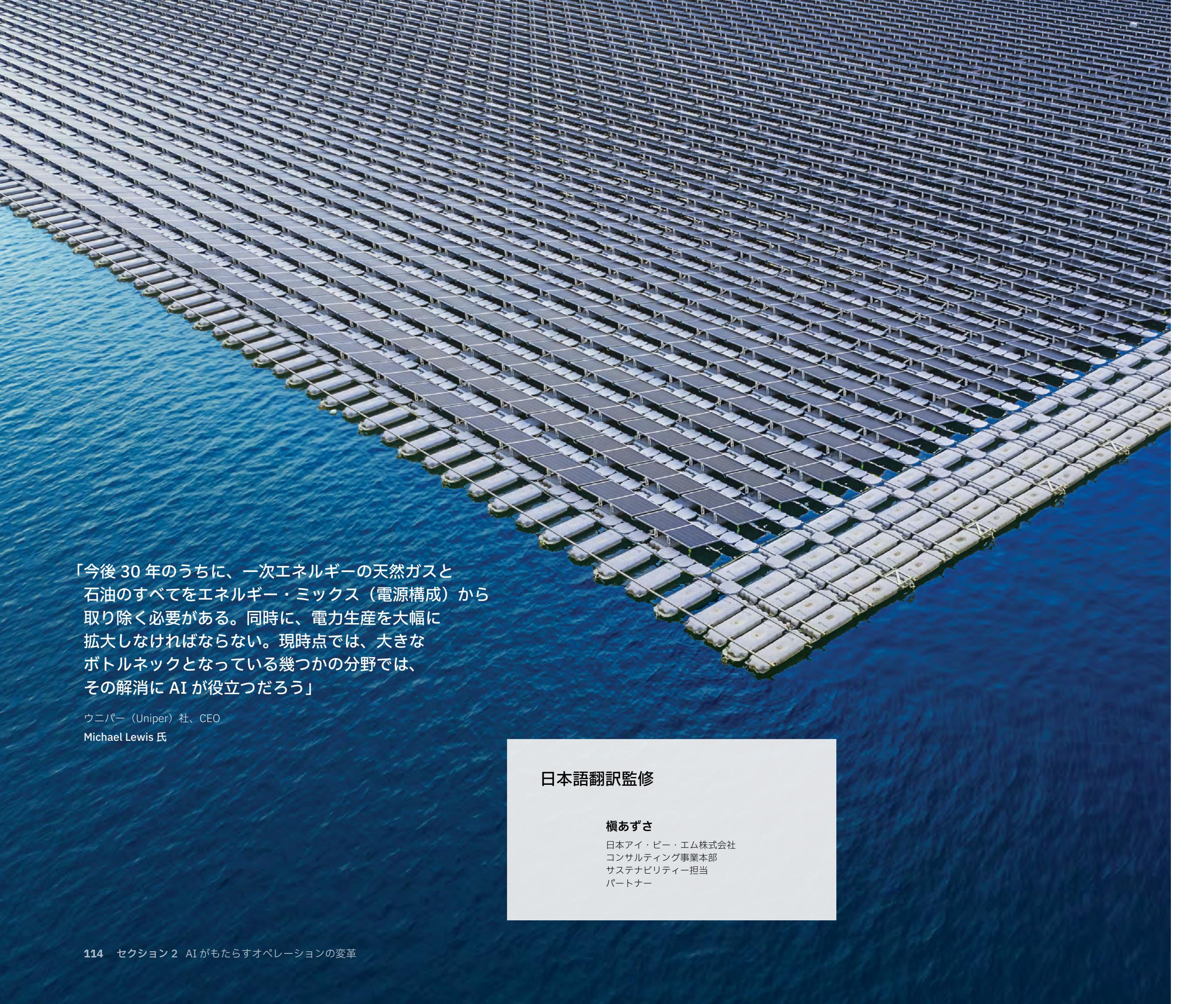
1. 従業員が戦略的に重要なタスクに集中し、成果創出を加速・強化できるよう、定型タスクなどの自動化や効率化の推進が必要である。
2. キーとなるアクションは以下のとおりである。
 - (ア) 人間の専門的な経験や判断を必要としない定型タスクを自動化する。
 - (イ) 人間とテクノロジーが協業可能なタスクを洗い出し、生成 AI を活用することでそのタスクを効率化する。具体的には、セキュリティ・ポリシーの作成や、脅威ハンティング（ネットワーク、各ノード、データに潜む脅威の特定）、さらにインシデント対応などだ。

AI の導入によって新たな脅威の検知を迅速化する。

1. 今後、さらに脅威の加速や多様化が予想されており、従業員が攻撃者と同等のスピードや規模、精度、技術水準で対応できるようになることが求められている。
2. 生成 AI を使用してパターンや異常をより迅速に特定し、新たな脅威ベクトル（不正アクセス方法や攻撃箇所・攻撃ツリー）によってビジネスに支障が出る前に従業員が検知できるよう、企業のセキュリティ技術と知識を最新化する。

「協業の力」を強みにする。

1. 企業の包括的なビジネス成長のためには、セキュリティ対策においても信頼できるパートナー、エコシステムとの協業が重要となる。
2. キーとなるアクションは以下のとおりである。
 - (ア) パートナーの協力を得て、自社の AI セキュリティをどう完成させるかを明確化する。
 - (イ) パートナーと協力して包括的な生成 AI 戦略を実行し、組織全体で価値創造を推進する。



「今後 30 年のうちに、一次エネルギーの天然ガスと石油のすべてをエネルギー・ミックス（電源構成）から取り除く必要がある。同時に、電力生産を大幅に拡大しなければならない。現時点では、大きなボトルネックとなっている幾つかの分野では、その解消に AI が役立つだろう」

ウニパー（Uniper）社、CEO

Michael Lewis 氏

日本語翻訳監修

楳あづさ

日本アイ・ビー・エム株式会社
コンサルティング事業本部
サステナビリティー担当
パートナー

もはや時代遅れ? 旧来型サステナビリティー をアップデートせよ

時として、気候変動危機は克服不可能に思えることがある。排出量目標が設定され、それが達成されず、再設定されるたびに、この状況を果たして打破できるのだろうかと不安に駆られることがあるだろう。環境問題のリストにさまざまな汚染、森林伐採、種の絶滅などが加われば、地球上の生命の見通しはさらに暗いように思われる。

そこで生成 AI の出番だ。その圧倒的な能力により、環境データを素早く分析し、パターンの即時発見を通じて画期的なインサイトをもたらす。生成 AI は、サステナビリティーの領域全体に垂れ込める頑固な問題への解決策を提供することができる。生成 AI は万能薬というわけではないが、戦略的に利用すれば、企業がサステナビリティー目標を達成することを確実に後押しするはずだ。

AI 第一のソリューションがビジネスモデルの革新を支える中、CEO はこれまで不可能だった方法でサステナビリティーの取り組みを広げる機会を手にしている。生成 AI を使えば、サステナビリティーと収益の両面で事業を最適化し、経営層は非効率的な妥協をしないで済むようになる。新素材の研究、新デザインのシミュレーション、製品ライフサイクルの評価などを短時間で実施し、コストのかかる試行錯誤のプロセスを不要化することができる。

生成 AI はまた、ビジネスの資源効率を高め、企業がコスト、排出量、廃棄物を削減することを支援する。例えば、エネルギー・グリッド、気象パターン、および使用傾向のデータに基づき、エネルギー配分をリアルタイムで予測して調整することができる。これにより、企業は二酸化炭素排出量を削減すると同時に収益も向上させ、サステナビリティーに関するビジネス・ケースを全体的に強化することができる。

現在のような環境では、善意だけではもはや十分とはいえない。生成 AI が登場した結果、CEO は後付けではなく設計段階から企業を持続可能なものにし、理想や目標をステークホルダーが期待する具体的な戦略や測定可能なビジネス成果へと変えられるようになった。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した独自調査に基づいています。調査は、2023 年 8 月から 11 月にかけて、社内でサステナビリティーをいかに運用しているかについて世界の経営層 5,000 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 戦略

知るべきこと

生成 AI は、理想を実現するために有効である



実行すべきこと

「トレードオフ」を「WIN・WIN」に変える

2. エコシステム

知るべきこと

サステナビリティーをチーム・スポーツに例えれば、その中で生成 AI は“スター選手”である



実行すべきこと

エコシステム・パートナーと協力して 1+1 を 3 にする

3. 環境

知るべきこと

持続可能な AI は当たり前の存在ではない



実行すべきこと

生成 AI を活用してネット・ポジティブ^{*}な影響を与える

「さまざまなリソースを効率的に使うことが、環境保全の強化と同時に、顧客サービスの向上につながる」

アークベスト（ArcBest）社、会長 兼 CEO

Judy McReynolds 氏



1. 戦略

2. エコシステム

3. 環境

リーダーが知るべきこと

生成 AI は、理想を実現するためには有効である

企業がサステナビリティーに取り組もうとする強い意欲と、実際の行動には大きな隔たりがある。このかい離をどう解消すべきかについて、CEO は何十年も苦しんできた。財務コストがネックになって、サステナビリティー目標の進捗が幾度となく阻まれてきたからだ。現在でも状況は変わっていない。サステナビリティー戦略が策定済みだと回答した経営層は 86% に達するが、実際に行動に移しているのはわずか 35% に過ぎなかつた⁵⁵。

サステナビリティーの原則を中核事業に組み込むことは、重要な課題となっている。最近の IBV 調査では、経営層の 72% が、サステナビリティーをコストセンターではなく、収益実現の推進力と考えていることが明らかになった⁵⁶。それでもなお、経営層の 59% はサステナビリティーと収益の間におけるトレードオフがこれからも必要だと考えている。

生成 AI の登場は、サステナビリティーの取り組みを見つめ直すきっかけになり得る。生成 AI に透明性の高いデータを活用すれば、リーダーはこれまで以上に迅速に情報からインサイトを導き出せるようになる。またサステナビリティーおよび財務の両方の目標を、同一の戦略で達成できるようになるだろう。例えば生成 AI を使って過去の販売データや市場動向などの要因を分析することで、将来の需要をより正確に予測できる可能性がある。そして企業は生産レベルを最適化し、過剰在庫を削減し、無駄を最小限に抑えることも可能となる。

もちろん、生成 AI だけで、これらのすべてが実現できるわけではない。当社は成功の柱として「データとエコシステム」「デジタル技術」「プロセスとビジネスの統合」「スキルと意思決定」の 4 つを特定した。こうした分野で成熟度が高い組織は、「収益性で同業他社を上回る」との回答割合が 43% 高いほか、「サステナビリティー活動が収益性を高めている」とする回答割合も 52% 高い。これら 4 つの分野で成熟度が高い組織は、サステナビリティー活動の報告や実施に AI を活用する割合が他の組織と比較して 33% 高いことも、偶然ではないだろう⁵⁷。

こうした結果は、生成 AI が秘める可能性を示している。現在、経営層の 64% が、生成 AI は自社のサステナビリティー計画に欠かせないと回答している。またサステナビリティーのために生成 AI への投資を増やす予定の企業は 72% であった。経営層のおよそ 4 人中 3 人は、人手によるデータ処理がサステナビリティーの報告・活動を妨げていると指摘し、データ不備がサステナビリティーの進捗全体の最大の障壁だと考えている⁵⁸。

リーダーが実行すべきこと

「トレードオフ」を「WIN・WIN」に変える

生成 AI を活用して、重要なサステナビリティー関連データの欠落をカバーし、報告プロセスを効率化するのがよい。さらに、リスク低減を図り、目まぐるしく変わる当局の規制要件にも対応する。一方、データを利用することで、プロセスの自動化や製品・サービスの設計、エネルギー・コストの削減、資源消費の抑制を進められる機会を見いだすべきだ。その際、サステナビリティーだけでなく、財務面でもプラス効果が働くように留意する。

インサイトの質を大幅に高めることで、ビジネスを通じたサステナビリティーの成果を高める。サステナビリティーに関するデータとインサイトを活用して、企業やエコシステム全体のパフォーマンスを上げる。それを通じて特定の生成 AI のユースケースがどのような価値をもたらし、リスクを招くか把握する。サステナビリティーの指標やデータに基づき、どういったパートナーが価格設定や予算策定、インセンティブ・メカニズムの向上に影響するか、生成 AI を使って特定する。

企業全体にサステナビリティーを浸透させる。サステナビリティーとビジネス、AI 戦略を連動させ、生成 AI 導入を単独で推進することは避ける。生成 AI を活用したサステナビリティー構想を、全事業部門および企業全体のガバナンス（統治・管理）体制に組み込む。サステナビリティー目標に関する報告や実行のため、生成 AI を活用して、関連データの拡張・充実を図る。

現状の「上書き」ではなく、革新を進める。生成 AI を、サステナビリティーを実現するためのイノベーションの源泉として活用し、業務の進め方を変革する。既存の業務プロセスと運営方法を最適化する必要があるからといって、やみくもに自動化に走ることは避ける。

1. 戰略
2. エコシステム
3. 環境

リーダーが**知るべきこと**

サステナビリティーをチーム・スポーツに例えれば、その中で生成AIは“スター選手”である

特定の組織だけで世界全体のサステナビリティー問題を解決に導くことは不可能だ。天然資源は国家や企業の垣根を越えて共有されており、どの組織も将来世代のために資源を保護する役割を担っている。

自然のエコシステム（自然生態系）を守るには、そのためのエコシステムが必要であり、そこではすべてのプレーヤーが不可欠である。AIの専門家、データサイエンティスト、環境の専門家、ビジネス戦略家、そして政策立案者が一体となって、サステナビリティー問題の解決策を考案し、実行しなければならない。

互いの協力が必要なのは今に始まったことではないが、生成AIはその状況を大きく変えた。生成AIの登場により、企業はさらに迅速で効果的なコラボレーションを行えるようになった。実際、エコシステム内におけるコラボレーションは、サステナビリティーのために生成AIを活用することで経営層が期待するメリットの第2位となっている。例えば、生成AIは、原材料供給業者、製造業者、消費財メーカーが共同で環境に優しいパッケージングを開発することを容易にし、望ましい特性や環境基準、各社のビジネス要件に沿った革新的な組成やデザインを提案するのに役立つ。

高度なアルゴリズムの力を活用すれば、エコシステム全体が、リアルタイムで、さらに持続可能な意思決定を行うことができる。企業はこれに対応するために新たなブレイブックを作成中で、企業の70%がエコシステムのパートナーやサプライヤーとサステナビリティーを実現するための生成AI機能を共同で開発している。

リーダーが**実行すべきこと**

エコシステム・パートナーと協力して1+1を3にする

サステナビリティーと利益を相互補完的なビジネス目標として追求するため、企業全体およびエコシステム全体に対する影響を拡大する。生成AI機能をパートナーと共に開発することで、環境への影響を抑制し、サステナビリティー施策を推進する。

戦略的なエコシステム・パートナーと協力して、より大きなインパクトを推進する。サステナビリティー・データと生成AIの取り組みにおいて、重要な役割を果たす存在としてパートナーを位置付ける。サステナビリティー・データをパートナーと共有することで、コラボレーションと共創を促進する。

中央集権ではなく、民主化を図る。関連するサステナビリティー・データやAI機能に従業員がアクセスできるようにする。データを活用したインサイトに基づき、日々の業務や意思決定を調整する権限を従業員に与える。サステナビリティー戦略の実現は、何千あるいは何百万という日々の行動が可能にする。

立ち止まらず、スキルアップを続ける。ビジネス戦略の一環として、サステナビリティーと生成AIのスキルを適切に兼ね備えた人材の育成に投資する。生成AIを使って、サステナビリティーの概念を従業員に教育する。



リーダーが**知るべきこと**

持続可能なAIは当たり前の存在ではない

どんな道にも落とし穴はある。企業が生成AIを「大規模に」活用するにつれ、サステナビリティーに関する新たな懸念が前面に出てきつつある。

例えば、生成AIはリソースを大量に消費する。LLMを1つトレーニングするだけで、大量の水を消費し、大量のCO₂を排出する可能性がある。企業は新しいモデルをトレーニングする代わりに、既存の生成AIモデルを微調整することで、影響を最小限に抑えられる。

適正なサイズを選ぶことも重要だ。大きければ大きいほど、良いとは限らない。高品質なデータによってトレーニングされた小規模なモデルはエネルギー効率が高く、タスクによっては同等、あるいはそれ以上の成果を上げる場合がある。

またインフラの問題もある。全体的なエネルギー消費をなるべく減らすためには、データの保管と処理を同じ場所で行うべきだ。例えばハイブリッドクラウドを利用して、再生可能エネルギーにアクセスしやすい拠点を選べば、インフラの利用状況を最適化できる。さらに、コンテナ・プラットフォームでワークロードを実行すれば、エネルギー効率を向上させることができ、年間のインフラ・コストを75%も削減することが可能だ⁵⁹。

生成AIは、以上のようなサステナビリティー戦略を次のレベルまで引き上げる。コードをよりエネルギー効率の高い言語に素早く変換し、さらにはコードのパフォーマンスを分析する。その上でよりサステナブルなアルゴリズムやソフトウェアの開発を可能にする。また、どのワークロードが最も効率的にコンテナ化できるかを特定できるほか、データセンター全体を見直し、エネルギー消費を最小限に抑えるレイアウト、冷却システム、サーバー構成を設計して最適化することもできる。

リーダーが**実行すべきこと**

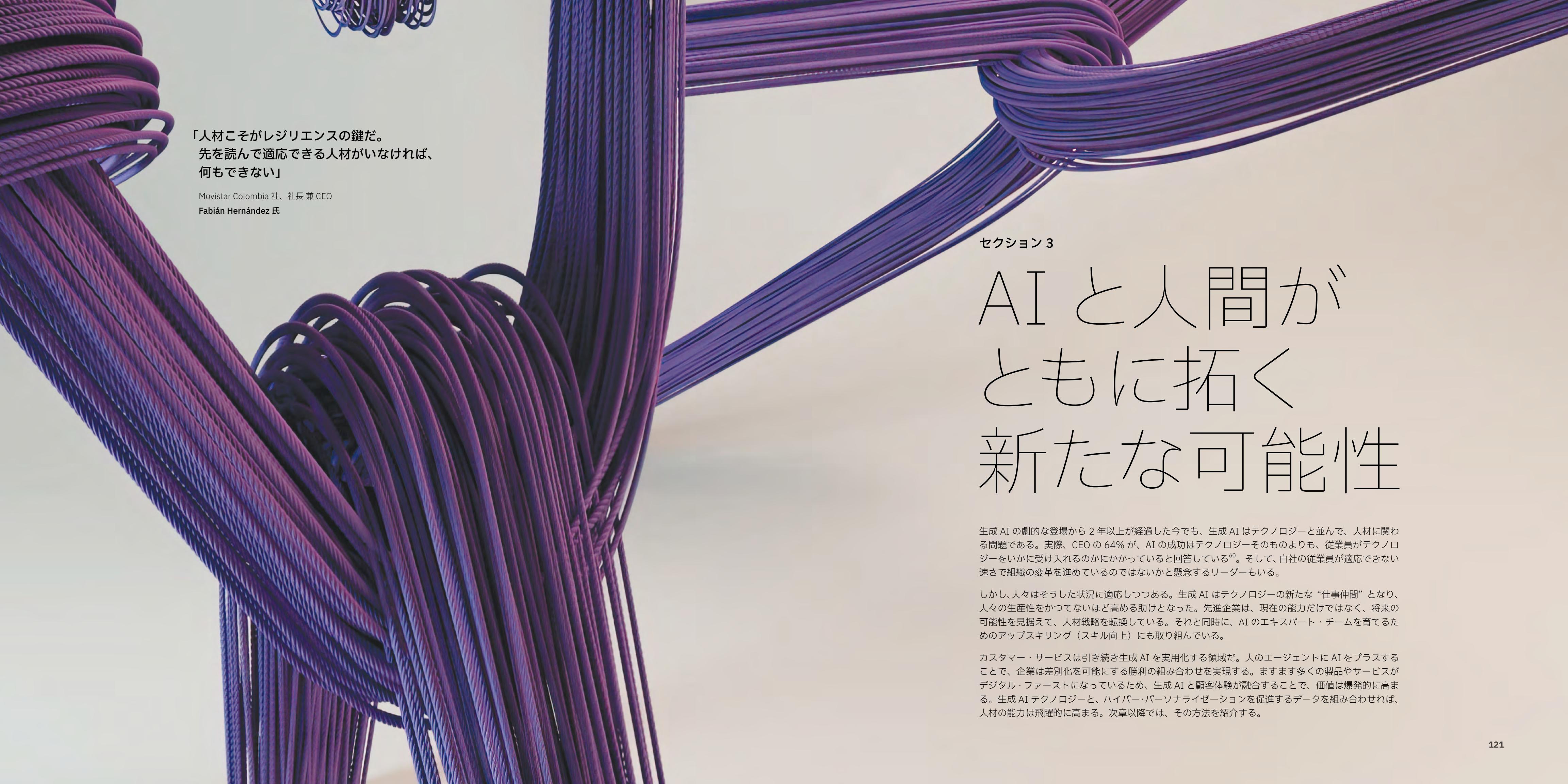
生成AIを活用してネット・ポジティブな影響を与える

ゼロから作り始めるのではなく、既存の基盤モデルの上に構築することで、生成AIの環境への影響を最小限に抑える。生成AIを利用して環境負荷の少ないより優れたコードを作成し、サステナビリティーを考慮したデータセンターを再設計する。

生成AIへのアプローチを見直す。生成AIが広く普及する前に、自社の生成AIをより持続可能なものにする。新たなニーズごとに新しいAIモデルを構築するのではなく、既存のモデルを可能な限りアップグレードして微調整し、オープンソースのリソースを用いて既存モデルを改良する。

サステナビリティーを意識してITを設計する。エネルギー消費量、ハードウェア使用率、データ・ストレージの状況を監視し、どうすればエネルギー効率をさらに高められるかを検討する。生成AIとハイブリッドクラウドを活用し、ITが産出するカーボン・フットプリントを抑える。

計画的・体系的な対策を講じる。サステナビリティーの観点を組み込んだデータ・ガバナンスを導入する。それにより、生成AIの活用が、大量の不必要的データを使用するなど環境負荷を高めていないか監視し、サステナビリティーの原則に準じた形での推進を担保する。



「人材こそがレジリエンスの鍵だ。
先を読んで適応できる人材がいなければ、
何もできない」

Movistar Colombia 社、社長 兼 CEO
Fabián Hernández 氏

セクション 3

AIと人間が ともに拓く 新たな可能性

生成 AI の劇的な登場から 2 年以上が経過した今でも、生成 AI はテクノロジーと並んで、人材に関する問題である。実際、CEO の 64% が、AI の成功はテクノロジーそのものよりも、従業員がテクノロジーをいかに受け入れるのかにかかっていると回答している⁶⁰。そして、自社の従業員が適応できない速さで組織の変革を進めているのではないかと懸念するリーダーもいる。

しかし、人々はそうした状況に適応しつつある。生成 AI はテクノロジーの新たな“仕事仲間”となり、人々の生産性をかつてないほど高める助けとなった。先進企業は、現在の能力だけではなく、将来の可能性を見据えて、人材戦略を転換している。それと同時に、AI のエキスパート・チームを育てるためのアップスケーリング（スキル向上）にも取り組んでいる。

カスタマー・サービスは引き続き生成 AI を実用化する領域だ。人のエージェントに AI をプラスすることで、企業は差別化を可能にする勝利の組み合わせを実現する。ますます多くの製品やサービスがデジタル・ファーストになっているため、生成 AI と顧客体験が融合することで、価値は爆発的に高まる。生成 AI テクノロジーと、ハイパー・パーソナライゼーションを促進するデータを組み合わせれば、人材の能力は飛躍的に高まる。次章以降では、その方法を紹介する。

未来の仕事の 新たな フロンティア

生成 AI は私たちの働き方や必要なスキルを変革しつつあり、その変化のスピードは加速するばかりだ。CEO の 3 分の 2 近く（64%）が、従業員が適応できない速さで変化し続けるテクノロジーであっても、うまく活用すべきだと答えており、61% が一部の従業員が受け入れられないほど速いペースで、生成 AI の導入を推し進めていると回答した⁶¹。

従業員にやる気を出させるため、生成 AI は役立ツールであって、決して厄介事ではないと従業員に理解させるべきだ。適切な人材戦略や教育、サポートがあれば、生成 AI は新しい“技術的な同僚”となり、人々の生産性をかつてないほど高める助けとなる。

こうした状況下で成功する企業は、創造性や実験的精神、イノベーションを促進する柔軟で思慮深いアプローチを採用している。従業員に主導権を握らせ、生成 AI をいかに活用すべきかを自分たちで決められるようにすることで、CEO は従業員の不安を和らげ、将来への熱意と希望を引き出すことができる。

日本語翻訳監修

鈴木久美子

日本アイ・ビー・エムデジタルサービス株式会社
執行役員
Chief Operating Officer

「AI は、有能な人材の能力を強化し、何倍にも高める」

カイシャバンク (CaixaBank)、CIO
Pere Nebot 氏



日本語翻訳監修

鈴木久美子

日本アイ・ビー・エムデジタルサービス株式会社
執行役員
Chief Operating Officer

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社の協力を得て実施した 2 度の独自調査に基づいている。1 つ目の調査は、2023 年 4 月から 5 月にかけて、生成 AI について世界の 20 業種の経営層 369 人を対象として行った。2 つ目の調査は、23 年 12 月から 24 年 2 月にかけて、企業変革について世界の 26 業種の CEO 2,500 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 人材

知るべきこと

生成 AI は結局人間との関わり、つまり、「人」の行う業務処理にどう活用すべきかということが課題になる



実行すべきこと

生成 AI 戦略の中心に、「人間」を据える

2. 準備態勢

知るべきこと

ほとんどの経営層は、自社の生成 AI 導入の準備状況に対し、懸念を残している



実行すべきこと

スキルばかりに注目するのではなく、ポテンシャルに照準を定める



3. スキル

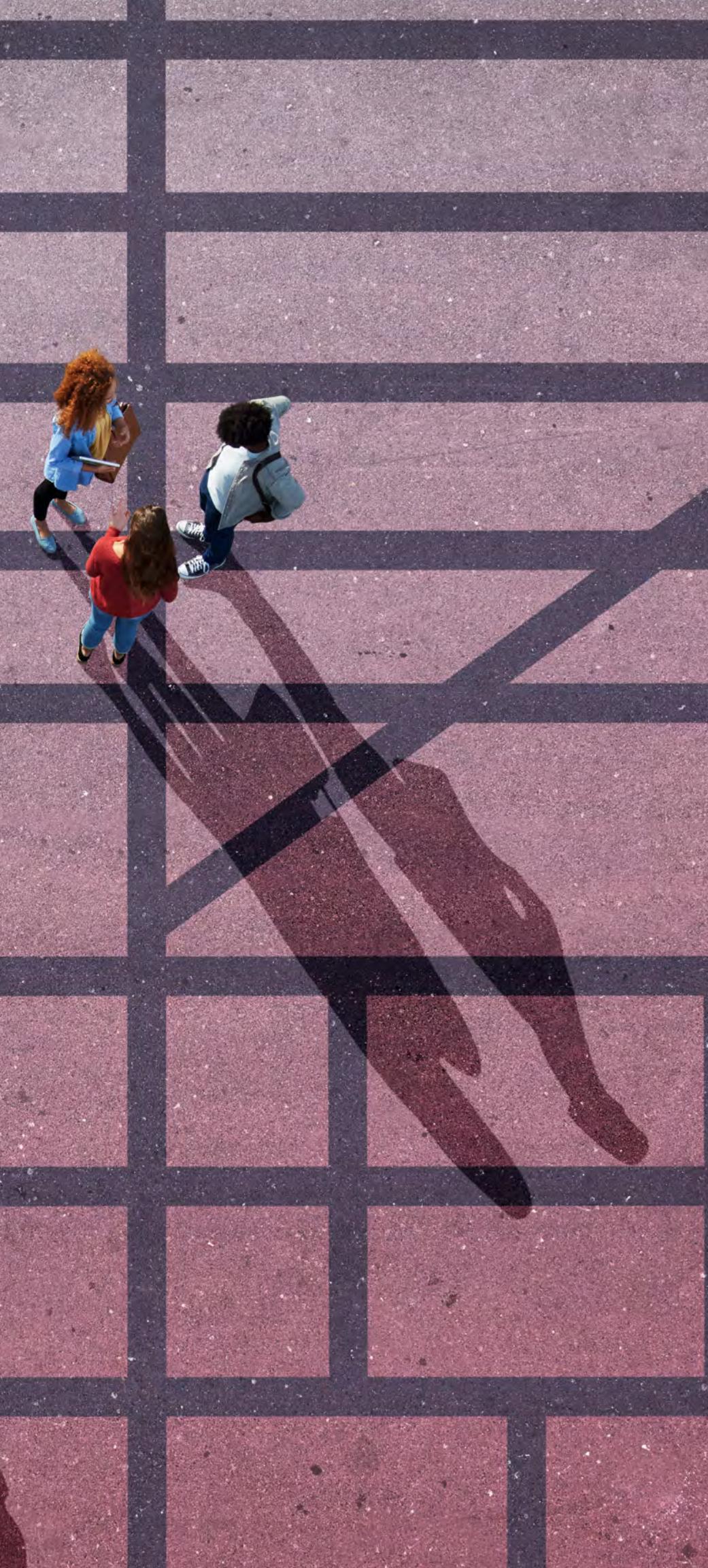
知るべきこと

生成 AI に関する必須のスキルは創造性であり、AI リテラシーとサイバーセキュリティがそれに続く



実行すべきこと

生成 AI のスキルを活用するため、オペレーション・モデルを見直す



第 20 章：人材とスキル

1. 人材

2. 準備態勢

3. スキル

リーダーが知るべきこと

生成 AI は結局人間との関わり、つまり、「人」の行う業務処理にどう活用すべきかということが課題になる

機械だけで完結するような最新テクノロジーと異なり、生成 AI は人間の能力を拡張する。例えば、市場調査やコンテンツ制作、データ分析、コード開発といった人間が行う反復業務を自動化することができます。実現可能な実務への応用は多岐にわたる。

カスタマー・サービス担当者が生成 AI を使えば、定型的な業務から解放され、営業にもっと時間を割けるようになる。プログラマーは、単調なプログラミングの作業を自動化することで、コーディングの質やセキュリティに注力できる。人事担当者は日常の業務プロセスから距離を置き、本来重要な「人材育成」に力を入れることが可能となる。

フィードバック・ループがほぼ瞬時に行われるようになり、ビジネスの新たな展開や成果の拡大が可能となった。しかし、生成 AI が生み出すインパクトは、抽象的なデジタル環境で起こるわけではない。従業員の専門性を拡張し、組織の能力を高めることによって、競争優位が生み出されるのである。

実際、CEO の 64% が、AI で成功するかどうかは、テクノロジーそのものよりも、人がテクノロジーをいかに受け入れるかにかかっていると回答した⁶²。また 57% が、データ・ドリブンな組織になるためには、技術的課題を克服することよりも、企業文化の変革の方が重要だと述べている。

生成 AI を活用して従業員の力を高めるすべを理解しているリーダーは、自社のビジネスにさまざまな効果をもたらすことができる。生成 AI は、意思決定から顧客体験、収益成長に至るさまざまなビジネスの側面に改善をもたらすと経営層の半数が考えている。しかし、そのためにはまずは「変革疲労」に対処し、すべてについて認識を新たにするよう従業員に発破をかける方法を見つけなければならない。

リーダーが実行すべきこと

生成 AI 戦略の中心に、「人間」を据える

生成 AI は従業員に取って代わるのではない。生成 AI を使いこなす従業員が、そうではない従業員に取って代わるのだ。人材に焦点を置き、生成 AI が生産性やキャリアをいかに向上させるかを従業員に示すべきである。

人事を「業務部門」から脱却させる*。将来的に従業員が生成 AI を使いこなす組織づくりを進める上で、人事部門は戦略的役割を担う。この取り組みをリードすべき人事担当者のリスクリングから、まず始めるべきである。

変革のためのロードマップを作成する。正式かつオープンな形で従業員にフォーカスしたチェンジマネジメントを進める。そうすることで、社内での生成 AI の試行・導入状況を把握するほか、ユースケースや成功・失敗例、新たな学びについて継続的なフィードバックを全社で共有する。

“バイヤーズ・リモース（高額品購入後の後悔）”を避ける。生成 AI の倫理的な活用に対する原則をしっかりと立て、基準や指針、期待を明確化し、全社で共有することが必要だ。

* 人事には本来、経営のかじ取りを担う「管理部門」の機能と事務およびサポート的な業務を中心とする「業務部門」の機能の両面がある。多くの経営層から見て、後者の側面が際立ってしまっている状況から脱却が必要と考えられる

1. 人材
2. 準備態勢
3. スキル

リーダーが知るべきこと

ほとんどの経営層は、自社の生成 AI 導入の準備状況に対し、懸念を残している

生成 AI は、一般社員から経営層に至るまで、あらゆる人材の仕事やタスクの定義を変えつつある。エントリー・レベルの業務を担う従業員の 77% が、2025 年までに職務転換を迫られ、上級管理職でも 4 人に 1 人以上が同じ経験をすることになるだろう⁶³。今後の数年間で、生成 AI の活用は組織内のあらゆる職務・職位に影響を与えるはずだ。

変わりゆく環境の中で成功を収めるためには、CEO は従業員の現在の能力ではなく、将来の可能性に目を向けるべきだ。目標は、各従業員がこれからのキャリアを通じてどのように成長し、業績を上げ、貢献できるのかであって、単にこの四半期だけの問題ではない。データ・モデルを用いて、将来的なポテンシャル情報に基づく予測を立てることが、人材に関する AI の新しい用途となる。

リーダーが実行すべきこと

スキルばかりに注目するのではなく、ポテンシャルに照準を定める

生成 AI がもたらす激変を恐れてはならない。自身の業務を含むあらゆるワークフローに生成 AI を取り込むことで、変化に対するオープンな姿勢を示す。

将来の可能性に対し、今から報酬を与える。ビジネス目標や生成 AI 導入の優先順位と連動させた、実績や準備状況に基づく報酬体系を確立する。

リスクを取り、フェイル・ファースト（早い段階で失敗しても学ぶ）の姿勢を貫くよう奨励する。社内各部門がそれぞれ、生成 AI を活かしたさまざまな可能性を見いだし、試行を繰り返すよう推奨する。人事部門が十分に関与を高められるよう、同部門から取り組みを始める。

相互に説明責任を果たさせる。生成 AI 導入成果についてビジネス、IT、人事のリーダーが共同で責任を持つことで、生成 AI 導入が企業全体にとって戦略的に重要であることを強調する。



リーダーが知るべきこと

生成 AI に関する必須のスキルは創造性であり、AI リテラシーとサイバーセキュリティーがそれに続く

テクノロジーをベースに変革を実現するためには、新しいスキルが必要なことは明らかだ。かつては毎年、従業員の約 6% をリスキリングさせなければよかった。それが 2024 年には 35%、つまり世界中で 10 億人以上の人材をリスキリングしなくてはならなくなってしまった。その主な要因は生成 AI の登場である⁶⁴。

経営層は口々に、2025 年までに自社に最も価値のあるスキルは創造性になると述べている。では、創造性のある人材の何が重要なのだろうか。彼らはクレバーだ。“アシスタント”としての生成 AI と生産的に対話する方法も見いだすだろうし、人間の同僚とのやりとりも新しい方法で改善することができるだろう。

2026 年までに、自社のチームが AI リテラシーのスキルとサイバーセキュリティーの専門性を獲得し、さらには高度な感情知能 (EI) を備えることを経営層は期待している⁶⁵。

リーダーが実行すべきこと

生成 AI のスキルを活用するため、オペレーション・モデルを見直す

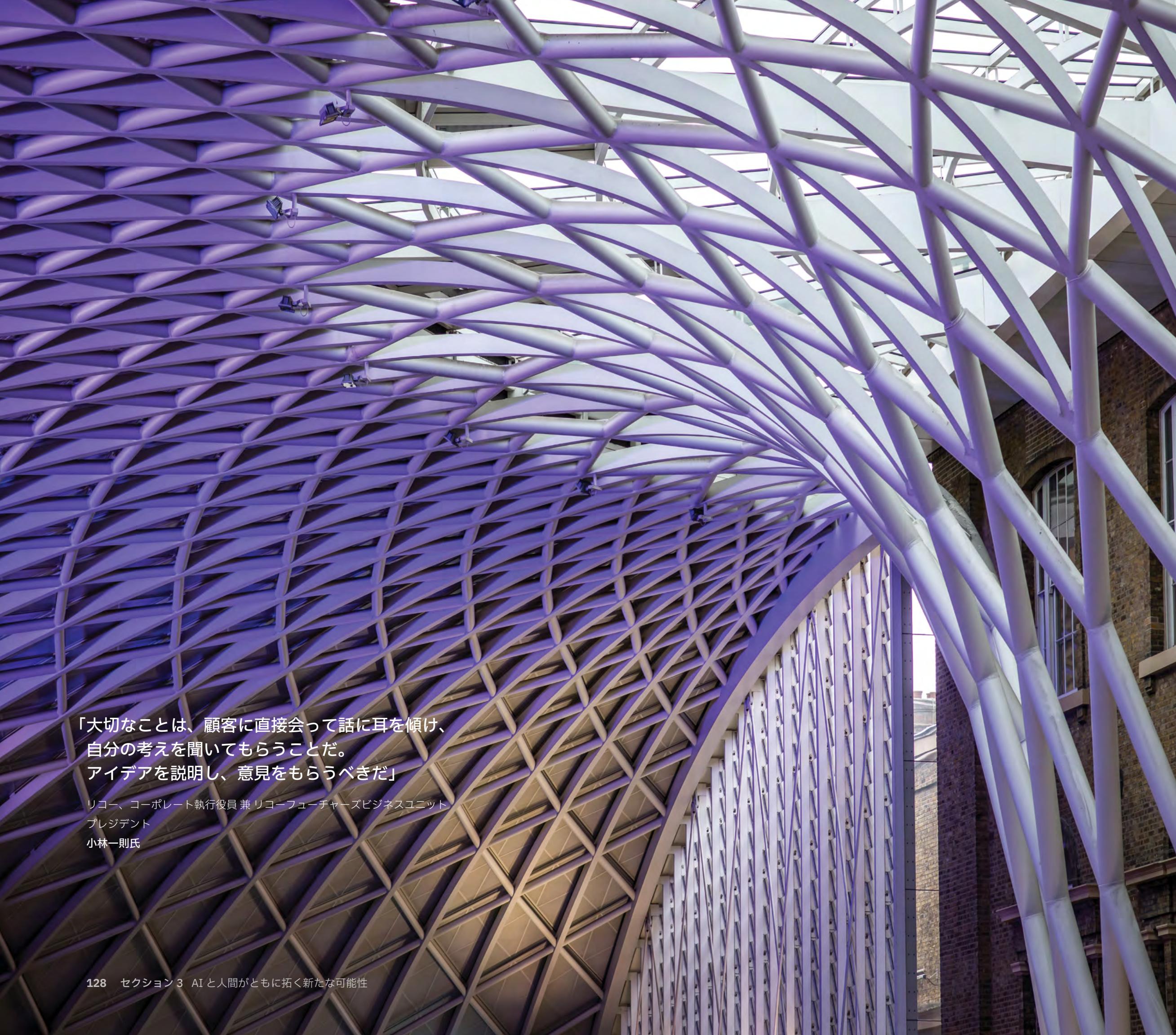
特に創造性の高い人材に生成 AI を活用させ、組織の変革を進める。他の人々にも見習わせ、既成概念にとらわれずに考えるよう促す。それによって、ワークフローを革新し、非効率性を排除し、強力な未来のチームをつくり上げる。

生成 AI のアップスкиリング（スキル向上）を特別な成長機会とする。ワークフローを革新する意欲があり、とりわけ優れた実績を上げた者や、将来性のある人材に対して、新たなチャンスを与える。

「好奇心」にあふれる組織文化を創り出す。生成 AI をチーム・ビルディングの軸とする。生成 AI を活用して、フィードバック・ループをその「空白地帯」の部署にも確実に構築し、書架のパインダー内にとどまっていた新たな学びやインサイトを社内に共有する。

働き方を再定義する。生成 AI で拡張したプロセス・マイニング（業務ログ・データからプロセスを可視化・分析する手法）を使って、業務におけるボトルネック（問題箇所）や非効率な分野を探り出し、その改善方法を分析する。また、意思決定のスピードや質を大いに向上させる。

1. 人材
2. 準備態勢
3. スキル



「大切なことは、顧客に直接会って話に耳を傾け、
自分の考えを聞いてもらうことだ。
アイデアを説明し、意見をもらうべきだ」

リコー、コーポレート執行役員 兼 リコーエンタープライズビジネスユニット
プレジデント
小林一則氏

トラブル解決の 場から イノベーションの ハブへ

チャンスが訪れようとしている。組織の中で、カスター・サービス以上に、生成AIの成果を確実に得られる部門はない。

カスター・サービス担当者と顧客とのやりとりにAIツールが加わることで、企業は習熟度の高い顧客対応実現の新たな方法と、確かな価値をもたらす機会を得ることができる。組織がAI導入のどの段階にあったとしても、生成AIを追加することで、必要なパフォーマンスを向上させる可能性が生まれる⁶⁶。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した2度の独自調査に基づいている。1つ目の調査は、2023年4月から5月にかけて、生成AIについて世界の20業種の経営層369人を対象として行った。2つ目の調査は、23年7月から11月にかけて、世界の19業種の経営層およびカスター・サービス・リーダー1,495人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 戦略

知るべきこと

カスタマー・サービスが他の部門を飛び越え、最高責任者が優先する生成 AI の活用領域のトップとして挙げられている



実行すべきこと

生成 AI ツールをカスタマー・サービス担当者に提供し、彼らの能力を飛躍的に高める

2. 従業員

知るべきこと

顧客向けの生成 AI がゲーム・チェンジャーとなる



実行すべきこと

生成 AI を活用して、これまで不可能と思われた

次元まで深く顧客を理解する

3. 実験

知るべきこと

カスタマー・サービスに生成 AI を試験的に導入することで、生成 AI の全社的な展開を加速できる



実行すべきこと

カスタマー・サービスでの生成 AI の実装体験から、成功事例と学びを得て、全社的に活用する

「私たちにとって極めて重要なのは、顧客の心情であり、顧客応対の在り方だ。そのため、生成 AI を使って通話記録を読み取り、問題のある通話をより迅速に特定できるようにした。こうしたケースではリーダーが介入して担当者にコーチングし、より良い結果を目指す必要がある」

アークベスト（ArcBest）社、会長 兼 CEO

Judy McReynolds 氏



第 21 章：カスタマー・サービス

1. 戦略
2. 従業員
3. 実験

リーダーが知るべきこと

カスタマー・サービスが他の部門を飛び越え、最高責任者が優先する生成 AI の活用領域のトップとして挙げられている

2023 年の初頭、CEO たちは研究、イノベーション、マーケティング、リスク・コンプライアンスが、最も即効性があり価値を生む生成 AI の活用分野だと語った。ところが数ヵ月後には、カスタマー・サービスが他の分野やサービスを抜き去り、そのトップの座に躍り出た。

これは当然の事態だ。従来の AI をすでに長らくカスタマー・サービスに用いてきた企業にとって、次の論理的ステップとして生成 AI は自然な選択だからだ。実際に、これらの組織の 67% は、すでに従来の AI と併せて生成 AI をカスタマー・サービスに導入済みである。このアプローチは、顧客と従業員の双方に対し、パーソナライズされたダイナミックな体験を提供し、生産性と有効性を劇的に高める可能性を秘めている⁶⁷。

経営層は、生成 AI にカスタマー・サービスを変革する力があることを認識している。さまざまなメリットを生成 AI に見いだしているが、特に顧客体験と従業員体験を向上させることを期待している。

顧客はパーソナライズされた回答を、スピーディーかつ簡便な形で提供されることを求めている。つまり、カスタマー・サービスにおける AI アシスタントは便利なだけでなく、必要不可欠なものになっているのだ。

その一方で経営層は、生成 AI をカスタマー・サービス担当者の支援に用いることにとりわけ強い関心を持っている。カスタマー・サービス担当者を直接的に支援するため、経営層の 3 分の 2 以上が 2024 年末までに生成 AI 関連に投資すると回答している。この投資には、担当者の教育に生成 AI を活用すること（67%）や、担当者が生成 AI と直接やりとりできるようにして、現場で利用できる支援機能を向上させること（68%）などが含まれている⁶⁸。

リーダーが実行すべきこと

生成 AI ツールをカスタマー・サービス担当者に提供し、彼らの能力を飛躍的に高める

カスタマー・サービス担当者を定型的な問い合わせ作業から解放し、最も必要な、よりパーソナライズされた顧客エンゲージメントに注力できるようにする。これによって、顧客により高い価値を提供し、ブランドを差別化し、カスタマー・サービスをコストセンターから収益を加速度的に生み出す部署へと変革する。

カスタマー・サービス担当者の体験を向上させるユースケースを優先する。担当者が生成 AI を活用して、製品やサービスに関する質問に答えられるようにし、またパーソナライズされた提案を行えるようにする。また、通話内容やその要約に素早く簡単にアクセスできるようにする。生成 AI を即時翻訳にも利用する。

標準的な顧客とのやりとりは、生成 AI に任せること。より複雑でデリケートな問い合わせは、担当者に取り次ぐ。共感力を持たせることはもちろんだが、不満を抱く顧客を企業のファンに変えられるように、一流のサービスを提供できるビジネス感覚を養うことが必要だ。担当者とチーム・リーダーがコーチングを改善し、パフォーマンスを強化できるよう、個別分析機能を利用できるようにする。

顧客をウソでごまかしてはいけない。生成 AI によるボットを利用していることは、正直に顧客に伝える。そして顧客が求める場合は、無条件で人間の担当者にコンタクトできるようにする。

1. 戦略
2. 従業員
3. 実験

リーダーが知るべきこと

顧客向けの生成AIがゲーム・チェンジャーとなる

経営層の89%が、2027年までに生成AIは顧客と直接やりとりをするようになるだろうと予想している。しかし、生成AIをビジネスの最前線に置くことは、大きなリスクであり、顧客との対応を誤ればブランドに致命傷を与えかねない。

顧客対応に生成AIをすぐにでも導入したいとリーダーは思うかもしれないが、その前に顧客が抱える課題を理解し、担当者と顧客のやりとりから学んだ知見を活かすことが不可欠だ。経営層はさまざまなことをすでに懸念しているが、その中でも、データ環境の安全性の欠如、ビジネス・プロセスとの統合の難しさ、透明性と監査可能性の問題はトップに挙げられる課題であろう。

教師なしで学習した生成AIは、少なくとも初期段階では、理想的とはいえない結果を生み出す可能性がある。その場合、暴走を防ぐガードレールを提供するのが人（カスタマー・サービスにおいては担当者）だ。人は、AIが可能にすることを強化し、同時に、AIが生み出す誤った情報を止める役割を果たす。そして生成AIがより洗練されなければ、人は顧客との感情的なつながりを強めることができ、そこから、新たなインサイトや機会を生むことができる。つまり、人にAIをプラスすることが、企業の付加価値を向上させる勝利の組み合わせなのだ。

リーダーが実行すべきこと

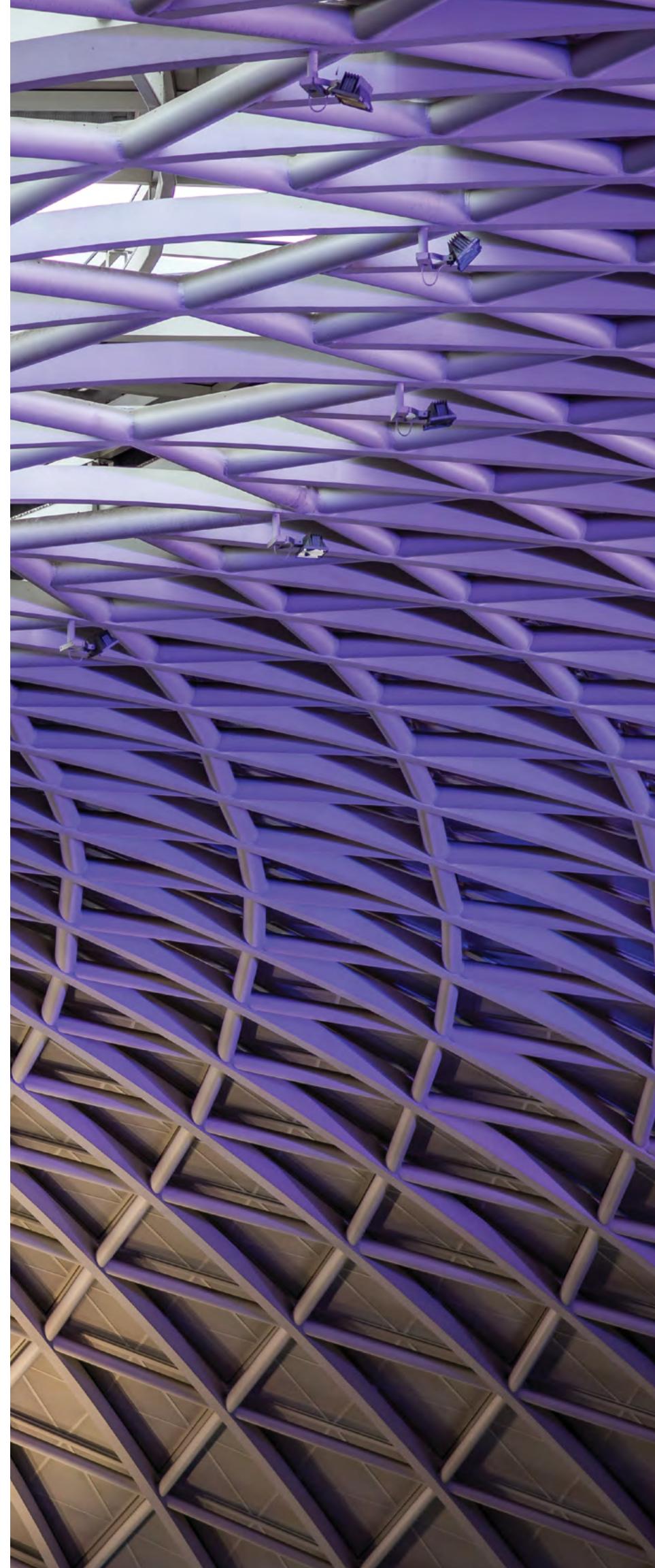
生成AIを活用して、これまで不可能と思われた次元まで深く顧客を理解する

カスタマー・サービスにおいて、生成AIの高いリスクを克服し、その大きなメリットを獲得するために必要なのは、耳を傾け、テストし、その上で活用することだ。

顧客と生成AIとの間の直接的なエンゲージメントに投資する。しかし、やみくもに投資してはいけない。まず組織にとって最もリスクの高い課題は何なのかを見定め、それらを軽減するために生成AIのユースケースをどう設計すればよいかを探ることから始める。

生成AIを調査ツールとして活用する。カスタマー・サービスの個々のやりとりについて、感情評価の数値を収集し、分析する。その際に、顧客の主要な関心事を扱う、低リスクで低労力のユースケースから始める。また、現在の自社ブランドを差別化するものが何かに着目し、AIが組織の独自性をどのように強化できるかに目を向ける。

生成AIを顧客との対話やエンゲージメント以外にも活用する。顧客との新たな機会を活かし、カスタマー・サービスの成功事例を追跡することで、イノベーションを進める。自動化されたアプリケーションが顧客ライフサイクル全体で売り上げや顧客ロイヤルティーにどのような影響を与えるかを確認する。データ・ガバナンスの取り組みも見直す。



リーダーが知るべきこと

カスタマー・サービスに生成AIを試験的に導入することで、生成AIの全社的な展開を加速できる

コールセンターには、まだ十分に変革できる余地が残されている。ロックダウンのときは、カスタマー・サービスにかなり自動化の余地があることが明らかになったが、一方で私たちは人間らしい対応の不足にも悩まされた。

そうした中、生成AIの利用は、自動化と人間らしさの両方の良さを活かすことができる。そして自動化と人間性の組み合せに成功したカスタマー・サービスは、一種のPoC（概念実証）として働く。その成功は、これらの新たなツールが従業員満足、顧客エンゲージメント、収益向上といった領域にどう寄与できるかを、社内の他部門に示すものとなる。

生成AIを使用すると、自動応答は改善され、より自然な会話に生まれ変わり、その結果、組織内の他の部署でのサービスを向上させるための良い実例をつくることができるだろう。そして、ほとんどの組織にとって、その機会は大きく開かれている。例えば、大半の企業がカスタマー・サービスのボットのレビューや再トレーニングを行う能力を最適化しておらず、ロイヤルティー・プログラムのメンバーや高価値顧客といったカテゴリーで顧客を区別できている企業は38%にとどまる。

リーダーが実行すべきこと

カスタマー・サービスでの生成AIの実装体験から、成功事例と学びを得て、全社的に活用する

生成AIは、単にテクノロジーの問題ではなく、従業員に関わることである。そのため、カスタマー・サービスでの目に見える実例が、企業全体に変革を促すきっかけとなる。

カスタマー・サービスを生まれ変わらせる。カスタマー・サービスをトラブル解決の場からイノベーションのハブへと変換する。カスタマー・サービスでの生成AIの活用を、測定、最適化、拡張が可能な成果ベースの実験の場へと進化させ、他の領域においても、すぐに応用できる可能性がある具体的な学習はパッケージ化する。

生成AIの成功事例を公表する。個人レベルや部署レベルでの模範的な成果を共有する。他の部署の従業員に対し、生成AIが顧客体験だけでなく従業員の環境も改善することを強調し、生成AIの機能から受けられる恩恵について実例を示す。

従業員に課題を与え、モチベーションを高める。生成AIが従業員の日常業務にどのように役立つかを、既存の使い方にとどまらずに探らせる。従業員の一人一人が、生成AIのユースケースにつながる新たなアイデアやアプリケーションを生み出せるよう、ゲーム要素を組み込んだ機会を提供する。

1. 戦略
2. 従業員
3. 実験



「まずは従業員体験を改善し、次いで顧客体験を向上させ、それからコストを削減する。このような順番で、私は AI を中核業務に活用したいと考えている。私たちの眼前にある最大の機会は、最前線に立つチームの認知的な作業負荷を取り除くか、もしくは減らすことだ」

Verizon 社、コンシューマー・グループ CEO
Sampath Sowmyanarayan 氏

エクスペリエンスがすべて

今日、デジタル技術を活用していない製品などないだろう。企業はこぞってデジタル・エクスペリエンスを顧客に提供している。業界を問わず、企業は顧客や従業員が期待する以上のデジタル・エクスペリエンスの提供を競い合い、その競争は激しさを増している。

今、高度なパーソナライゼーションを提供することは、生易しいことではない。個人ニーズに的を絞った提案や、適切なおすすめ情報、シームレスなサービスを顧客が求めているためである。ただ、顧客の要望を踏まえた対応を行うだけでは不十分である。顧客や従業員に求められる前に、自然で分かりやすいエクスペリエンスを提供する必要がある。

生成 AI の登場により、こうした取り組みが進むことが予想され、そのためのツールを提供することを企業は期待されるようになった。実際、世界の経営層は自社のエクスペリエンスの設計を将来、破壊的に再構築すると思われる要因のトップに生成 AI を挙げている。

例えば、オンライン小売業者であれば、検索機能の効率化に生成 AI を活用することができる。顧客はカテゴリーやフィルターの機能を使わなくても、自然言語（タイピングや音声）で色やサイズ、素材などの主なディテールを指定することで、欲しい商品を注文できる。予算や配達希望日を条件に含めて検索結果を絞り込むことも可能だ。発注の顧客利便性が高まることがメリットではない。業者側も、ビジネスの意思決定に将来活用できる貴重なデータを顧客から得られる。

現状ではすべてのエクスペリエンスに AI を取り入れるのが妥当であり、AI の用途はいずれもエクスペリエンスであるべきである。この 2 つは分かち難く結び付いている。

調査方法

この章に記載されているインサイトは、IBM Institute for Business Value がオックスフォード・エコノミクス（Oxford Economics）社の協力を得て実施した 3 度の独自調査に基づいている。1 つ目の調査は、2023 年 4 月から 5 月にかけて、生成 AI について世界の 20 業種の経営層 369 人を対象として行った。2 つ目の調査は、23 年 5 月に、生成 AI と人材について米国の 22 業種の経営層 300 人を対象として行った。3 つ目の調査は、23 年 7 月から 9 月にかけて、次世代のエクスペリエンス・デザインについて世界の 10 業種の経営層およびデザイン・リーダー 2,000 人を対象として行った。

知っておくべき 3 つのことと 実行すべき 3 つのこと

IBM Institute for Business Value の調査は、CEO が知っておくべきこと、今すぐ実行すべきことを、それぞれ 3 つ明らかにした。

1. 戦略

知るべきこと

生成 AI は顧客体験を激変させた



実行すべきこと

ユーザーが感じる
ストレスを見いだし
て除去する

2. 顧客

知るべきこと

「顧客の信頼」が新たな
共通価値となっている



実行すべきこと

顧客の信頼につながる
倫理的なプロセスを
創造する

3. 従業員

知るべきこと

生成 AI は従業員体験を再構築する可能性を拓く



実行すべきこと

従業員の要望に
応えることはもちろん、
それ以上の満足を提供する

「私たちは、優れた顧客体験を開発することが、
真の差別化要因になるとを考えている。
これを達成するため、当社では生成 AI などの
AI 技術を統合することで、営業部隊が顧客に
情報や知識を提供する方法を最適化し、
改善している」

Cemex 社、CEO

Fernando González 氏



第 22 章：顧客体験と従業員体験

1. 戦略
2. 顧客
3. 従業員

リーダーが知るべきこと

生成 AI は顧客体験を激変させた

常にすべての人を満足させることは不可能である。少なくとも、生成 AI がない時代には、そうだった。

生成 AI を活用して、高度にパーソナライズ（個別化）された体験を提供できれば、「企業と顧客」と「企業と従業員」の関係を根本から変えることができる。例えば金融機関であれば、生成 AI を活用することで、内部の顧客データだけでなく、ソーシャル・メディアやパートナー企業から得たデータを迅速に分析し、普通預金口座の開設や資産投資、融資の申し込みを求める顧客を容易に特定できるようになる。また、生成 AI を使って顧客ごとに戦略を立て、顧客が求める言語に翻訳したタイムリーでカスタマイズされたオファーを提示することで、真の「1対1」のマーケティングを実現できるようになる。

世界全体で見ると、経営層、クリエイティブ・ディレクター、デザイナーの 57% が、今後のエクスペリエンスの設計に最も破壊的な変革をもたらす要因は生成 AI だと捉えている。生成 AI は、サイバーセキュリティの脅威、規制の変化、サステナビリティの問題といった重大な要因よりも影響が大きいと考えられている⁶⁹。この変革の中核を成すのがパーソナライゼーションだ。実際、企業が生成 AI を活用してエクスペリエンスを刷新する最大のメリットは、コンテンツの質の向上と、パーソナライゼーションを同時に実現できるという点である⁷⁰。

ただ、先行きはまだ明確に見通せない状況だ。生成 AI を活用して顧客体験と従業員体験を強化するための仕組みが自社はあると回答した経営層は 78% に達している。一方で、一貫したクオリティーを確保する方法について、ほとんどの経営層は頭を悩ませ続けている。これらの問題を解決する 1 つの方法は、承認済みの素材でトレーニングし、特定のパフォーマンス基準をクリアするようプログラムされた、利用者を制限した生成 AI モデルを使用することである。社内の既存インフラストラクチャーにもシームレスに統合できるため、ユーザ体験を一体的に提供できる。

リーダーが実行すべきこと

ユーザーが感じるストレスを見いだしして除去する

生成 AI は誰もが利用できる一方で、その使途を巡る CEO の判断が、他社との差別化につながる可能性がある。生成 AI を使って大量のユーザー・データを分析することで、共通の問題を特定し、直感的かつ魅力的でユニークなエクスペリエンスを設計することが容易になる。生成 AI をビジネスの起爆剤とすべく挑戦し、輝かしい成果を目指すべきだ。

設計者がコンテンツ・キュレーター（情報を収集・整理し、意義付けする人）として役割を担えるようにする。生成 AI によりコンテンツ制作能力を強化し、ユーザーがコンテンツにアクセス／インタラクトする方法に応じて自動的に調整される適応型の設計を行う。独自性を打ち出せるディテールには、人間的情緒を添える。

専有データをすべて重点利用する。すべてのユーザーがエクスペリエンスに同じ反応を示すわけではない。公開データよりも高精度な社内のデータへ投資することでオープン・モデルを強化し、顧客や従業員に特有の行動パターンを生成 AI で特定できるようにする。生成 AI を使って社内データを活用すれば、時間をかけてエクスペリエンスをパーソナライズし、洗練・向上させることができるようになる。

デザイン思考でリードする。生成 AI を使うのは、複雑なことをシンプルにするためであって、その逆ではない。すべての取り組みにデザインを組み込むことで、業務の見た目だけでなく仕組みも変える。

1. 戰略
2. 顧客
3. 従業員

リーダーが知るべきこと

「顧客の信頼」が新たな共通価値となっている

生成 AI を活用すれば、これまでにないほど迅速に顧客の求めに応じることができる。ただ、「信頼」という基盤があって初めて、こうした利便性に価値が生まれる。

顧客が自分の関心や価値観に合ったおすすめ情報を得られないと思った場合は、顧客との関係は強化されるどころか、損なわれてしまう。このバランスを適切に取ることが極めて重要だが、CEO は生成 AI 導入を急ぐよう求めるプレッシャーも感じている。企業は環境変化のペースに遅れないよう、以下の複数の領域で顧客向け生成 AI の展開を進めている。

音声：生成 AI を使った音声対話サービスを顧客向けに提供している企業は 25% だった。2025 年までに導入を見込んでいる企業は 71% に上る。

チャット：生成 AI を使ったテキストベースのチャット・ボットを顧客向けに提供している企業は 36% だった。25 年までに導入を見込んでいる企業は 81% に上る。

アウトリーチ（積極的関与）：顧客へのアウトリーチに生成 AI を利用している企業は 31% だった。25 年までに導入を予定している企業は 78% に上る⁷¹。

ビジネス・リーダーの 80% が生成 AI を導入するまでの主な懸念事項として、説明可能性、倫理、バイアス、信頼を挙げている。また半数以上が、自社には生成 AI の倫理的課題に対処するために必要なガバナンスや組織体制が不足していると考えている。

導入のスピードを優先して、こうした対応を後回しにする企業もあるだろうが、大部分は「責任ある行動」を第一に考えている。事実、72% の経営層は、生成 AI のメリットと引き換えに倫理が損なわれかねないと判断した場合は、取り組みから退くと回答している。生成 AI への関与を減らすことが逆にプラスに働く、というケースである。このような企業は他社を収益成長率で上回る割合が 27% 高くなっている。

1. 戰略
2. 顧客
3. 従業員

リーダーが実行すべきこと

顧客の信頼につながる倫理的なプロセスを創造する

革新的なエクスペリエンスの実現に迅速に取り組む一方で、共感性を基に顧客を導き、信頼関係を構築することも必要である。倫理重視を第一に掲げ、顧客からフィードバックを求めてすることで、顧客との関係を強め、問題点を明確にし、顧客ニーズの変化に合わせて対応を変える。

顧客への共感によって信頼を構築する。顧客体験を設計する際、「共感」を指針とする。顧客の懸念を踏まえて生成 AI の倫理を整備することで、顧客の信頼を勝ち取る。同じ倫理基準をエコシステム・パートナーと共に共有する。

データ・プロビナス（来歴）を拡充し、データの宝庫を実現する。信頼に値するエクスペリエンスを顧客に提供し、代わりにデータを得る。この繰り返しで製品・サービスの改善およびパーソナライズに努め、それによって成長を促し、ROI を高める。

マーケティングの高度なパーソナライズを完成させる。企業と顧客の最初の接点から、生成 AI を顧客体験に組み込む。生成 AI を活用して、パーソナライズされたマーケティング・キャンペーンやターゲティング広告、直接的なアウトリーチを実践し、顧客からの信頼を獲得する。さらに、継続的なフィードバックを顧客に促す。



リーダーが知るべきこと

リーダーが実行すべきこと

生成 AI は従業員体験を再構築する可能性を拓く

生成 AI は仕事の仕方を一変させつつある。以前であれば機械で処理するには複雑過ぎたタスクも自動化できるようになった。そうはいっても、ビジネス・リーダーは見境なしに従業員を生成 AI で置き換えるようとしているわけではない。平均すると経営層の 87% が、生成 AI は従業員に取って代わるのではなく、その能力を拡張すると予想している。

人間と機械のパートナーシップを構築する上で、従業員の反発を抑えながら参加を促すことは、組織変革を進める上で、大変な課題だ。企業がこの課題に適切に対処できれば、大きな成果を得ることができる。実際に、優れた従業員体験を提供できている企業は、そうでない企業に比べ、収益成長率で他社を上回る割合が 31% 高くなっている。

優れたエクスペリエンスは、チェンジマネジメントの究極のツールでもある。新しい働き方を受け入れようとする意欲を従業員に喚起するためである。翻訳やデバイス最適化といった、単調なタスクを企業が自動化すれば、従業員は価値の高い作業に集中でき、生産性と満足度が高まる。こうして生産性が高まれば、ついには従業員がイノベーションを起こせるようになる。それによって他社との差別化につながる独自性が生み出され、仕事にも面白みが増す。

従業員の業務環境を改善するため、CEO は最も効果的な形で生成 AI を組み込むことを視野に入れながら、オペレーション・モデルを再考する必要がある。例えば、生成 AI を活用すれば、バックオフィスのシステム向けにシームレスな対話インターフェースを提供し、自然言語による従業員体験を実現できるようになる。

最終的な目標は、従業員がタスクを日常的に管理できるワンストップ・ショット（すべてのサービスがそろう場所）を提供することである。プラットフォームごとに別々にログインさせるのではなく、シームレスなインターフェースによって、従業員がすでに使用している 1 つのツールで、より多くの作業を行えるようにする。そうすれば、企業がシステムを切り替えて従業員体験は変わらない。

リーダーが実行すべきこと

従業員の要望に応えることはもちろん、それ以上の満足を提供する

生成 AI を活用すれば、従業員は最先端のオペレーション・モデルで仕事ができる。人間と機械によるパートナーシップの効果を高め、その一方だけでは不可能な大きな価値を生み出す。また、従業員エンゲージメント（企業と従業員の相互信頼・貢献）を最優先にする。

「究極のチェンジマネジメント・ツール」である優れたエクスペリエンスを活用する。生成 AI が従業員の効率性や生産性をどれほど向上させるのか、また従業員のキャリア形成にいかに貢献するのかを具体的に示し、生成 AI に対するイメージを高める。従業員からも意見を聞く機会を設け、好ましくないエクスペリエンスがあれば、改善する。

人材面の課題を、オペレーション・モデルの発展につなげる好機と捉える。対話型 AI やハイブリッドクラウド・プラットフォーム、インテリジェント・ワークフロー、アジャイルな働き方を統合し、従業員が最高のパフォーマンスを発揮できるようにする。

従業員の関与を広げる。人間中心のエクスペリエンスを設計し、どういった業務が生成 AI に適しているのかを判断するため、従業員の力を活用する。従業員とデジタル・アシスタントを組み合わせて活用する。人事部門のタッチポイントを手始めに、こうした取り組みを順次拡大していく。

IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、業界のソート・リーダー、第一線の研究者、分野ごとのエキスパートの専門知識に、グローバル・リサーチとパフォーマンス・データを組み合わせて、信頼性の高い、テクノロジーに基づくビジネス関連の知見を提供します。IBV のソート・リーダーシップ・ポートフォリオには、詳細なリサーチ、ベンチマー킹、パフォーマンス比較、およびデータの可視化が含まれ、あらゆる地域、業界、テクノロジーにおけるビジネスの意思決定をサポートします。詳細について IBV の X [日本 Twitter] は @IBMIBV からフォローいただけます。最新の知見をメールで入手するには、ibm.com/ibv よりお申し込みください。

「CEO のための生成 AI 活用ガイド - 総集編」について

本書の内容は、IBM IBV の独自調査と専門家による分析に基づいています。すべてのデータは、特に断りがない限り、オックスフォード・エコノミクス (Oxford Economics) 社と共同で実施した調査から得たものです。本書の執筆にあたり生成 AI を用いたことで、編集チームは生成 AI なしでは不可能だった速さで、データに基づくインサイトを説得力のあるストーリーに発展させることができました。事前にトレーニングした生成 AI ボイス & トーン・アシスタントと、事前に定義した一連のプロンプトを用い、デジタル技術を活用しながら各章の執筆を進めた結果、コンテンツ制作期間を 50% も短縮することができました。

本書に掲載された画像は生成 AI を用いて作成

伝統的なコンセプト作りの一環として、IBM IBV のデザイナーは、データとエクスペリエンス設計の関係性を伝えるためにパーティクルを用いるというアイデアに行き着きました。デザイナーは、Adobe Firefly を用いて繊維の形状の画像を生成してから、それらの画像を 3D アートへと変換しました。この手法を用いることで大幅に時間を節約し、通常は 4 週間かかる画像の作成をたった 1 週間で完了することができました。

ご協力を賜った方々

エグゼクティブ・パブリッシャー

Cindy Anderson, Anthony Marshall

エグゼクティブ・エディター

Tegan Jones

デザイン・リード

Angela Finley

プロジェクト・マネージャー

Amanda Drouin, Kristine Lawas

協力、マーケティング、コミュニケーション、プロモーション

Kira Arnise, Enka Birce, Annette Celio, William Chamberlin, Marisa Conway, Talita Cristina Paro Fabene, Karen Feldman, Kristin Fletcher, Bruce Jarvis, Laura Langendorf, Rachel Larkin, Claudia Masseo, Michelle Mattelson, Rakesh Mistry, Benjamin Montague, Steve Ollice, Aliye Ozcan, Joe Rivas, Kristil Robarts, Bob Safian, Tuck Satterfield, Christine Selph, EJ Sussman, Teresa Yoo

IBM IBV リサーチ

Namit Agrawal, Carolyn Baird, Steven E. Ballou, Christian Bieck, Karen Butner, Liam Cleaver, Haynes Cooney, Jacob Dencik, Cathy Fillare, Brian Goehring, Rachna Handa, Nisha Kohli, Spencer Lin, Kathleen Martin, Hebatallah Nashaat, Christopher Nowak, Gerald Parham, Lily Patel, Wendy Roth, Thiago Sartori, Raj Rohit Singh, Richard Warrick

当該領域専門家

Oday Abbosh, Justin Ablett, Faye Abloeser, Dixie Adams, Dimple Ahluwalia, Cindy Alexander, Maryam Ashoori, Aankur Bhatia, Varun Bijlani, Arun Biswas, Phaedra Boinodiris, Elizabeth Brophy, Mimi Bulfin, Derek Bush, Matthew Candy, Javier Olaizola Casin, Matthew Certner, Pierre Charchaflian, Kuntha Chelvanthan, Tarun Chopra, Jon Correnti, David Cox, Rob Cushman, Ellen Dowd, Shawn D'Souza, Sean Fanning, Anthony Farah, Nicolas Fehring, Glenn Finch, Jennifer Fitzgerald, Jason Flood, Heather Gentile, Matt Gierhart, Stacey Gifford, Tony Giordano, Rosane Giovis, Jill Goldstein, Elisabeth Goos, Manish Goyal, Kevin Gray, Caroline Griswold, Ritika Gunnar, Scott Harper, Richard Hoehne, Nick Holda, Stuart Horn, Mark Hughes, Hillery Hunter, Tom Ivory, Jason Kelley, Jennifer Kirkwood, A B Vijay Kumar, Suzanne Livingston, William Lobig, Matt Lyteson, William Maness, Jesús Mantas, Scott McCarthy, Kathleen McDonald, Tony Menezes, Lorie Meola, George Mina, Parul Mishra, Christina Montgomery, Kim Morick, Dinesh Nagarajan, Mary O'Brien, Jakob Olsen, Keri Olson, Kambiz Pakzad, Ajay Patel, Jean-Stephane Payraudeau, Romas Pencyla, Linda Perry-Lube, Georgia Prassinos, Monica Proothi, Charles Quincy, Jennifer Quinlan, Carmen Raileanu, J.R. Rao, Francesca Rossi, Sanjib Roy, Sreejit Roy, Enikő Rózsa, Armand Ruiz, Joni Saylor, Christina Shim, Jaime Moreira Silveira, Kevin Skapinetz, Baan Slavens, Stan Smith, Brent Smolinski, Giulio Soliani, Katie Sotheran, Paula Springstead, Jennifer Stevenson, Amanda Stout, William Streit, John Thomas, Shue-Jane Thompson, Jay Trestain, Srinivas Tummalapenta, Shobhit Varshney, Susan Wedge, Kate Woolley, Jonathan Wright, Li Yan, Alexis Zamkow

テクノロジー開発チーム、編集、デザイン・サポート

Sara Aboulhosn, James Albaran, Valentin Alecu, Kristin Biron, Rodelyn Broñola-Solis, Han-Chia Chen, Enrique Gaona, Benjamin Hurte, Stewart Lacey, Rūta Laurikaitytė-Franckevičė, Arturas Lukšas, Lukas Lysychas, Edmilton Malinao, Martynas Pažusis, Daritza Perez, Kristine Rodriguez, Nate Saenz, Arnas Šiaudvytis, Lucy Sieger, Andreea Stoiciu, Tihomir Trifonov, Michael Tucker, Anne Marie Weber, Joanna Wilkins, Andrew Womack, Aurimas Žedelis

結論

変革を
実現する

未来に何が待ち受けているか知らない状況で、どうすれば CEO はビジネスを将来に備えたものにできるのだろうか。その答えは、まずは柔軟な基盤を構築することである。

強風に耐えるように建設された超高層ビルのように、企業は将来の衝撃を吸収できるよう、ビジネスを設計し直す必要がある。そのためには、適応性に優れたデータとテクノロジー、即応性の高いオペレーション、そして、いかなる問題が発生しても解決できる創造性豊かな人材が必要だ。

市場が急速に変化する中で、CEO には次に何を行るべきかを決める力がある。しかし、ビジネスとオペレーティング・モデルを刷新するためには、同じような作業の繰り返しから脱却して、真の革命に踏み出さなければならない。

しかし、どのような組織も単独ではこの取り組みを達成できない。IBM は数十年にわたって各種テクノロジーの開発を進め、企業の変革を後押ししてきたという自負がある。こうした経験を活かし、クライアントの皆さまが先行き不透明な現状を乗り切れるように支援に努めている。

皆さまとともに未来を創り、「未完の章」の空白を埋めていきたいと願っている。

注釈および出典

序文

- 1 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/generative-ai>

- 2 Architecting for AI agility: How hybrid by design can help tech architectures accelerate business outcomes. IBM Institute for Business Value. 2024 年 7 月。<https://ibm.co/hybrid-by-design-agile-tech-architecture>

IT オートメーション

- 3 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

- 4 ROI remedy: How hybrid by design can improve business returns on your tech investments. IBM Institute for Business Value. 2024 年 6 月。邦訳「ROI の処方箋」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/hybrid-by-design-roi-remedy-jp>

5 同上

- 6 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

AI モデルの最適化

- 7 Iyengar, Ashok and Praneet Adusumilli. "Bigger isn't always better: How hybrid AI pattern enables smaller language models." IBM のブログ。2024 年 4 月 26 日。<https://www.ibm.com/blog/bigger-isnt-always-better-how-hybrid-ai-pattern-enables-smaller-language-models/>

コンピューティング・コスト

- 8 Lin, Belle. "Mainframes Find New Life in AI Era." The Wall Street Journal. 2024 年 8 月 5 日。<https://www.wsj.com/articles/mainframes-find-new-life-in-ai-era-1e32b951>

プラットフォーム、データ、そしてガバナンス

- 9 Colback, Lucy. "The rise of the platform economy." Financial Times. 2023 年 3 月 13 日。<https://www.ft.com/content/e5f5e5b9-3aec-439a-b917-7267a08d320f>

- 10 Shanker Ramamurthy, John J. Duigenan, Hans Tesselaar, Héctor Arias, Paolo Sironi. Embedded finance: Creating the everywhere, everyday bank. IBM Institute for Business Value. 2023 年 9 月。邦訳「エンベデッド・ファイナンス：時と場所に制約されない金融サービスの創造」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/embedded-finance>

- 11 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

- 12 Architecting for AI agility: How hybrid by design can help tech architectures accelerate business outcomes. IBM Institute for Business Value. 2024 年 7 月。<https://ibm.co/hybrid-by-design-agile-tech-architecture>

- 13 Yoffie, David B., Annabelle Gawer, and Michael A. Cusumano. "A Study of More Than 250 Platforms Reveals Why Most Fail." Harvard Business Review. 2019 年 5 月 29 日。<https://hbr.org/2019/05/a-study-of-more-than-250-platforms-reveals-why-most-fail>

- 14 Goehring, Brian, Manish Goyal, Ritika Gunnar, Anthony Marshall, and Aya Soffer. The ingenuity of generative AI: Unlock productivity and innovation at scale. IBM Institute for Business Value. 2024 年 6 月。邦訳「生成 AI の真の価値を引き出す」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/generative-ai>

15 同上

- 16 The 2023 CDO Study. Turning data into value: How top Chief Data Officers deliver outsize results while spending less. IBM Institute for Business Value. 2023 年 3 月。邦訳「データから価値を創造する」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/cdo>

- 17 Goehring, Brian, Manish Goyal, Ritika Gunnar, Anthony Marshall, and Aya Soffer. The ingenuity of generative AI: Unlock productivity and innovation at scale. IBM Institute for Business Value. 2024 年 6 月。邦訳「生成 AI の真の価値を引き出す」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/generative-ai>

オープン・イノベーションとエコシステム

- 18 Payaraudeau, Jean-Stéphane, Jacob Dencik, Anthony Marshall. Extending digital acceleration: Unleashing the business value of technology investments. IBM Institute for Business Value. 2021 年 10 月。<https://ibm.co/extending-digital-acceleration>

- 19 The 2023 CEO Study. CEO decision-making in the age of AI: Act with intention. IBM Institute for Business Value. 2023 年 6 月。邦訳「AI 時代の到来で変わる CEO の意思決定」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2023-ceo>

- 20 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

アプリケーション・モダナイゼーション

- 21 The 2021 CEO Study. Find your essential: How to thrive in a post-pandemic reality. IBM Institute for Business Value. 2021 年 2 月。未公開のデータ。邦訳「グローバル経営層スタディ CEO の視点：本質を見極める - ポストコロナ時代における価値の再定義」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2021-ceo>

- 22 Sharma, Aparna, Arnab Bag, and Smitha Soman. Modernizing applications on hybrid cloud: Essentials to accelerate digital transformation. IBM Institute for Business Value. 2023 年 6 月。邦訳「ハイブリッドクラウドにおけるアプリケーション・モダナイゼーション」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/application-modernization-hybrid-cloud>

23 同上

24 同上

「責任ある AI」と倫理

- 25 Goehring, Brian, Francesca Rossi, and Beth Rudden. AI ethics in action: An enterprise guide to progressing trustworthy AI. IBM Institute for Business Value. 2022 年 4 月。邦訳「AI 倫理の実践」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ai-ethics-in-action>

26 同上

- 27 CISCO 2023 Consumer Privacy Survey. Cisco. 2024 年 7 月 18 日閲覧。https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/doing_business/trust-center/docs/cisco-consumer-privacy-report-2023.pdf

- 28 Goehring, Brian, Francesca Rossi, and Beth Rudden. AI ethics in action: An enterprise guide to progressing trustworthy AI. IBM Institute for Business Value. 2022 年 4 月。邦訳「AI 倫理の実践」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ai-ethics-in-action>

29 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。未公開のデータ。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

- 30 Cheung, Jane, Catherine Fillare, Cristene-Gonzalez-Wertz, Christopher Nowak, Gillian Orrell, and Steve Peterson. Balancing sustainability and profitability: How businesses can protect people, planet, and the bottom line. IBM Institute for Business Value. 2022 年 4 月。未公開のデータ。<https://ibm.co/2022-sustainability-consumer-research>

- 31 The 2023 CDO Study. Turning data into value: How top Chief Data Officers deliver outsize results while spending less. IBM Institute for Business Value. 2023 年 3 月。邦訳「データから価値を創造する」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/cdo>

32 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/c-suite-study/ceo>

- 33 Goehring, Brian, Francesca Rossi, and Beth Rudden. AI ethics in action: An enterprise guide to progressing trustworthy AI. IBM Institute for Business Value. 2022 年 4 月。邦訳「AI 倫理の実践」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ai-ethics-in-action>

- 34 Foundation models: Opportunities, risks and mitigations. IBM AI 倫理委員会。2024 年 2 月。<https://www.ibm.com/downloads/cas/E5KE5KRZ>

35 Cutter, Chip. "The \$900,000 AI job is here." The Wall Street Journal. 2023 年 8 月 14 日。<https://www.wsj.com/articles/artificial-intelligence-jobs-pay-netflix-walmart-230fc3cb>

36 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

37 ROI remedy: How hybrid by design can improve business returns on your tech investments. IBM Institute for Business Value. 2024 年 6 月。邦訳「ROI の処方箋」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/hybrid-by-design-roi-remedy-jp>

38 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

39 同上

40 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

41 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

42 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

43 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

44 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

45 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

46 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

47 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

48 The 2024 CEO Study. 6 hard truths CEOs must face: How to leap forward with courage and conviction in the generative AI era. IBM Institute for Business Value. 2024 年 5 月。邦訳「CEO に立ちはだかる 6 つの真実」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2024-ceo>

49 同上

50 "How to revive collaboration at work." Masters of Scale: Cultivate the Entrepreneurial Mindset. 2023 年 10 月 13 日閲覧。<https://mastersofscale.com/how-to-revive-collaboration-at-work/>

51 Dammann, Luc. "Demand for content shows no sign of slowing." Adobe のブログ。2023 年 3 月 21 日。<https://blog.adobe.com/en/publish/2023/03/21/adobe-research-demand-for-content-shows-no-sign-of-slowing>

52 Ablett, Justin, Carolyn Heller Baird, Rachael Barnett, Chris Bandy, Melissa McPhail, Tammy Pienknagura, Dylan Titherley, and Jay Trestain. The revolutionary content supply chain: How generative AI supercharges creativity and productivity. IBM Institute for Business Value. 2024 年 3 月。邦訳「コンテンツ・サプライチェーンに革命を起こす」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/content-supply-chain-jp>

53 Cost of a data breach 2024. IBM Security and the Ponemon Institute. 2024 年 7 月。邦訳「2024 年データ侵害のコストに関する調査」<https://www.ibm.com/jp-ja/reports/data-breach>

**IBM Institute for
Business Value**

