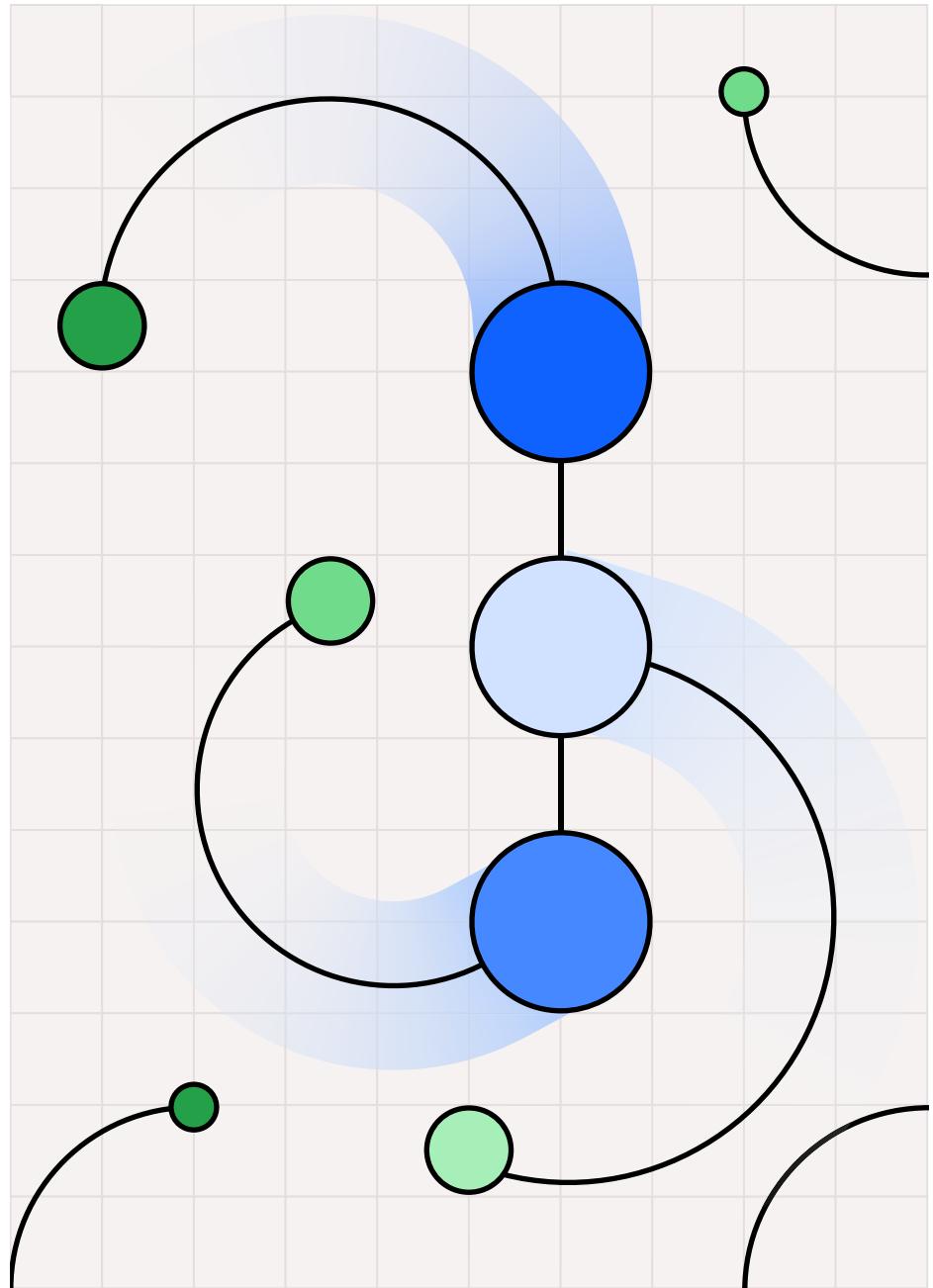


# AI 時代の 業界地図

AI でビジネス機会を拡大する  
10 の業界最前線



## IBM が提供するサービス

IBM は 1 世紀以上にわたり、企業が市場で成功を収めるための専門知識を提供してきました。豊富な経験と専門的知見、高度な専門技術を持って、テクノロジー・ソリューションや研究に基づいた確かなイノベーションを提供することで、IBM はお客様が人工知能（AI）やアナリティクス、データの可能性を引き出し、ビジネスに活用できるよう支援します。

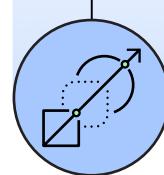
IBM コンサルティングが提供する AI サービスの詳細については、[ibm.com/services/artificial-intelligence](http://ibm.com/services/artificial-intelligence) をご覧ください。

IBM Software が提供する AI ソリューションの詳細については、[ibm.com/watson](http://ibm.com/watson) をご覧ください。

IBM Research が提供する AI イノベーションの詳細については、[research.ibm.com/artificial-intelligence](http://research.ibm.com/artificial-intelligence) をご覧ください。

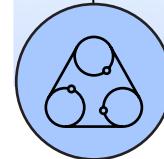
## 主なポイント

AI 活用の道のりにおいて、効率化は重要なマイルストーンに過ぎない。真の目的地は成長とイノベーションである。



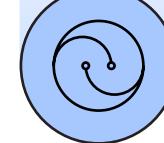
生産性向上は、AI 活用の最終目標ではない。

効率性ばかりに重きを置く組織は、AI がもたらすより大きなイノベーションの機会を逃すことになる。経営層の 85% が、「AI はビジネスモデルの革新を促す」と回答しており、89% が「AI は製品やサービスのイノベーションを促進する」と述べている<sup>1</sup>。



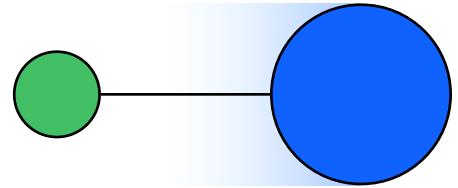
AI の革新力が高まるにつれ、AI は業界や企業の特性に適応したものになってゆく。

AI 活用で成果を出している組織は、ビジネスを再構築し、オペレーティング・モデルを変革し、業界に新たな道筋を切り拓こうとしている。CEO の 62% が「組織の戦略や方針を再構築する必要がある」と述べている<sup>2</sup>。



AI によるディスラプション（創造的破壊）を通じて業界を牽引するためには、AI を活用したオペレーティング・モデルが不可欠だ。

経営層の 79% が「生成 AI は自社のオペレーティング・モデルの核心部分に大きな影響を与えるだろう」と予想している<sup>3</sup>。



# AI の新時代を捉える

業務改善にとどまらない、  
競争優位性の獲得を目指す

AI を効果的に活用できるか否かが、  
あらゆる業界の企業の未来を左右する。  
多くの CEO が「最先端の生成 AI 活用力を持つ企業が、  
より大きな競争優位性を獲得する」と認めている<sup>4</sup>。

だからこそ、企業の AI への投資は近年急速に拡大している。AI で主導権を握ると、多くの組織が全力で取り組んでおり、AI に関する支出は 2022 年 12 月から 24 年 3 月にかけて 78% も増加した<sup>5</sup>。

しかし、AI へ投資することが、そのままビジネス価値の増大につながるわけではない。多くの AI の導入事例では、まず生産性の向上や業務の効率化を目的に、既存のプロセスや業務に AI ツールを組み込むことから始められている。これは合理的な戦略である。反復的な作業を自動化・効率化することで、短期間で成果を得られるようになるからだ。

今や AI は「アシスタント」から「エージェント型 AI」へと進化し、新時代に差し掛かっている。エージェント型 AI とは、AI が自律的にワークフローを設計し、新たな機会を生み出しながら、ユーザーや他のシステムのためにタスクを遂行する技術のことだ。この可能性を最大限に開花させるためには、個々のタスクにとらわれず、プロセスやワークフロー全体を AI の視点で再構築する必要がある。AI の特性を活かした抜本的なリデザイン（再設計）によって、生産性は飛躍的に向上するだろう。しかし、生産性の向上は終着点ではない。効率性ばかりに重きを置く組織は、いずれ競争に後れを取り、より大きなチャンスを逃すことになるだろう。



## エグゼクティブ・サマリー（続き）

AIで生産性向上を目指す段階にとどまる企業は、イノベーションを生み出すAIの真の潜在能力を活かすことができない。AIの本質的な力は、新たなアイデアを生み出し、市場に変革をもたらし、新製品にインスピレーションを与え、新しいサービスや収益源を創出することにある。現在の競争環境において、生産性向上を超えたイノベーションこそが差別化の鍵であり、AIの核心的価値を最大限に引き出す要である。

イノベーションを重視したAI活用を成功させるためには、戦術的な視点（仕事の進め方）から、より大局的に戦略的な視点（組織として何を成し遂げるべきか）への転換が求められる。こうした取り組みが進むにつれ、AIの革新力はより業界や企業の特性に適応したものへと変化していく（図1参照）。

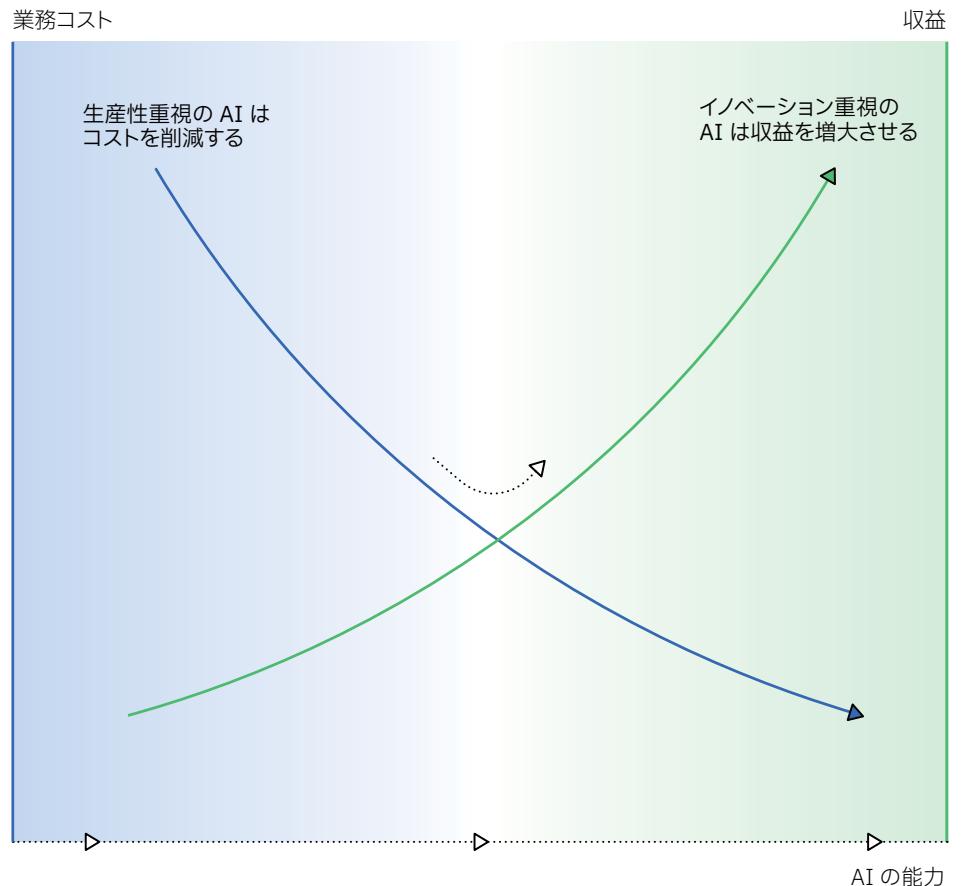
AIの活用で成功する経営層は、ビジネスを再構築し、オペレーティング・モデルを変革し、業界の新たな道筋を切り拓いている。現在、世界のCEOが最も優先する課題は、製品やサービスのイノベーションであり、ビジネスモデルの変革である<sup>6</sup>。

人材、プラットフォーム、プロセス、パートナーが相互に補完し合うフィードバック・ループを形成することで、イノベーションと価値を創出する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、その運動を続けることが容易になり、さらに増幅される現象のこと）が生まれる。効率性の向上、労働力の増強、ワークフローの変革、および新たな収益源の創出は、イノベーション、変化、価値創出の継続的なサイクルを推進する。この流れが加速することで、AIは徐々に「セルフファンディング・モデル」へ移行し、ブレイクスルーにつながる可能性が高い新プロジェクトへのさらなる投資を呼び込む。実際、経営層の95%が「2026年までに生成AIへの投資は、少なくとも部分的にはセルフファンディングへ向かう」と予測している<sup>7</sup>。AIイノベーションのフライホイール効果を実現する組織は、既存の業務改善にとどまらず、それ以上の価値を生み出せるようになるだろう。

各業界におけるAI活用の成功とは、どのようなものだろうか。本レポートでは、10業種について、実際のケース・スタディーと業界別のアクション・ガイドとともに、的確なインサイト（洞察）を提示している。まず各業界について概説し、次にすべての業界に共通する4つの重要な要素と、業界横断的なアクション・ガイドを紹介した上で業界ごとに深く掘り下げて解説する。

図1

### AIが業界にもたらす変革のインパクト



# 業界別サマリー



## 銀行・金融：より多くの、より高品質なサービスの提供へ

AIは銀行に顧客への価値提供方法を再構築する新たな機会をもたらしている。自動化によるメリットを活かし競争力を高めるためには、大きなリスクを受け入れるべきだと、銀行のCEOの67%が考えている。また、64%は将来の成功のために組織運営の戦略や方針を抜本的に見直す必要があると述べている。AIを用いることで、銀行は顧客との接点から得た情報に基づいて対応を見直すことができる。例えば、顧客体験の向上、エンベデッド・ファイナンス（埋め込み型金融）や資産管理などの高付加価値なサービスへの展開が可能だ。加えて、銀行は中核業務の効率化や、リスク管理の高度化、テクノロジーの近代化にも、AIを活用し始めている。



## 通信：デジタル世界の再構築へ

通信業界の経営層の80%以上が、生成AIは次の3年間で業界内における自社の役割を変えるだろうと予測している。AIは単なる自動化にとどまらず、意思決定やネットワークの最適化、サステナビリティへの対応、積極的な顧客対応へと活用の場を広げている。通信サービス・プロバイダー(CSP)は人とビジネスをつなぐ存在として、業界を超えて、AIイノベーションを推進する特別な立場にある。通信業界のCEOの4人に3人以上(79%)が、生成AIは自社に通信業界以外のビジネスチャンスをもたらすとみている。



## 公共サービス：未来に備え、AIの積極活用へ

AIは、政府機関のサービス提供方法を根本的に刷新する、かつてない機会をもたらす。これにより、イノベーションとレジリエンス（回復力・柔軟性）における世界の規範が示される可能性がある。政府機関リーダーの60%が、変革の加速を優先事項として捉えており、69%が未来に備えるために組織の行動指針を見直す必要があると認識している。不確実性が高まる時代において、政府機関はAIを活用することで、行政機能を拡張し、職員の能力を強化し、業務負担の軽減を実現できる。さらに地政学的対立や気候変動による災害、パンデミック、経済危機といった緊急事態に俊敏に対応できるようになる。



## 小売・消費財：AI主導のブランドへ

小売・消費財企業の80%以上が、需要予測やITサポート、人事ヘルプデスク、販促活動、在庫管理などの領域でAIを導入している。現在の課題はこうした初期の導入成果を、いかにより高度で価値創出につながる取り組みに発展させるかにある。これは、AI主導のブランドへと進化するために必要な、大胆な一歩を踏み出すことでもある。この業界の経営層は、AIが収益成長にもたらす貢献度が2023年から27年にかけて133%増加し、顧客体験、製品設計、新たなビジネスモデルに大きな影響を与えると予測している。例えば、生成AIはハイパー・パーソナライゼーションを実現し、オムニチャネルでのエンゲージメントをより精緻に最適化できる。



## 自動車：モビリティーを新たな領域へ

自動運転技術から電気自動車の開発に至るまで、自動車業界はAI導入の最前線に立ってきた。自動車はますます多くのソフトウェアに依存するようになっており、業界の経営層の74%が、今後10年以内に自動車はソフトウェアで性能が定義され、よりAIを搭載するようになるだろうと予想している。自動車業界のビジネスモデルは、車本体や交換用部品の販売から、継続的なデジタル収入に収益の中心を移行しつつある。ソフトウェアによって実現される顧客体験は、メーカーにとっての大きな差別化要因となり得る。デジタルおよびソフトウェア関連の収益は、35年までに業界全体の収益の51%を占めると予想されている。



## 石油・ガス：より収益性が高く、低炭素な未来の実現へ

AIは、石油・ガスの探査から生産、販売に至るまでのバリュー・チェーン全体において、新たな触媒としての役割を担いつつある。AIの登場により、業務効率、安全性、サステナビリティをこれまでにないレベルに引き上げることが可能になった。例えば、未開発の油田・ガス田の発見、故障を未然に防ぐための予知保全の強化、より効率的な生産プロセスの実現など、AIは業界の進化を加速させるエンジンとなっている。さらに、再生可能エネルギーの発電を最適化し、電力網（グリッド）の一体運用の効率化を支援し、よりサステナブルなエネルギー・ソリューションへの転換を後押しする。

## 業界別サマリー（続き）



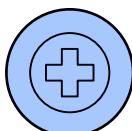
### 電力・エネルギー事業：電力網の信頼性向上へ

AI を導入することで、現在進行中のエネルギー転換の課題を克服することが期待されている。業界は、老朽化するインフラ、上昇を続ける運用コスト、よりクリーンなエネルギー源への移行を求める社会的圧力に直面しているが、AI は電力網のレジリエンス向上に役立つ。スマートグリッドから、エネルギー予測、再生可能エネルギーの統合に至るまで、AI はインフラ業界の変革において重要な役割を果たしている。例えば、再生可能エネルギーによる発電量の変動を平準化したり、エネルギー貯蔵システムの最適化を支援したりする上で有用だ。



### 保険：AI への信頼のギャップ解消へ

ブルーデンス（健全性の確保）とリスク回避が重視される保険業界では、AI 活用はリスクとチャンスのバランスが論点となる。業界経営層の 77% が、競合他社に後れを取らないために生成 AI を迅速に導入する必要があると答えた一方で、生成 AI をリスクよりもチャンスだと捉えた経営層は半数にとどまる。保険会社は、AI を活用して顧客に最適化された新しいタイプの商品を開発・提供し、より的確にターゲティングして迅速な市場投入を実現することで、差別化を図ることができる。これは単にパーソナライズすることではなく、顧客と、顧客にとってのリスク、そして保険会社の商品ポートフォリオをマッチングさせることを意味している。保険会社が自社ブランドのために投資し、厳しい規制のもとに置かれていることを踏まえると、信頼と品質は揺るぎないのでなくてはならない。



### 医療：AI で今すぐ効果を実感できる改善へ

バックオフィスや非臨床業務における判断で AI を活用すれば、患者のケアを妨げずに医療変革できるだろうことは、すでに示されている。例えば、AI による自動化により、退院証明書の処理時間が患者 1 人当たり 10 分からわずか 4 秒にまで短縮された。将来的には、AI がデジタル記録作成（デジタル・スクライビング）に大きな影響を及ぼすとみられ、診療メモの自動生成や要約が現実のものになろうとしている。さらに、AI を活用した治療の進歩も近い将来に期待される中、AI が予約の無断キャンセルや不要な再診、退院の遅延を低減するなど、すでに患者の流れは最適化され、定量的な成果を上げ始めている。



### ライフサイエンス：創薬からエージェント型 AI へ

AI による創薬と医薬品開発は、ライフサイエンス業界における注目テーマである。AI を用いて分子設計を生成するオープンソース・モデルなど、創薬を支援するさまざまな生物医学基盤モデルが現在では利用可能になっている。AI が個別タスクのためのツールから AI エージェントへと進化するにつれ、その可能性は一層大きなものになってきている。AI 導入により、ライフサイエンス企業は、ゲノム解析から仮説生成、視覚データ解釈まで、複雑で多段階のワークフローを最適化・自動化できるようになる。



# AI 中心のオペレーティング・モデルに不可欠な能力

AI は  
あらゆる業界に  
ディスラプション  
をもたらしている

このディスラプションを活かして市場をリードするためには、AI を活用したオペレーティング・モデルが必要である。このモデルは「人」を中心に据え、さまざまなプロセスに支えられている。さらにその実現にはテクノロジーとデータ・プラットフォームを必要とし、活力あるパートナーを得ることによって強化される（図 2 参照）。

## 人材の能力を引き出す

従来の組織は、職種にかかわらず、手作業での書類処理、データ収集、システム監視といった作業に多くの時間を費やしていた。AI アシスタントや AI エージェントは、こうした業務を容易にこなし、人材を単調な作業から解放し、より高付加価値な業務に集中する時間を確保することで、創造的な問題解決を可能にする。このような転換は、すべての業界で起こすべきものであり、実際に CEO の 64% が「AI 導入の成否はテクノロジーそのものではなく、人々の受け入れ方にかかっている」と述べている<sup>8</sup>。こうした移行を進める組織は、スキル不足への対応、柔軟なリソース管理、従業員の集合知の活用といった面で優位に立つことができる。

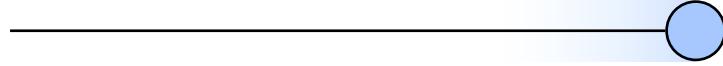
## プロセスを継続的に改善する

AI は組織内のサイロを打破し、業務の進め方そのものを根本から変える。そうすることで、重複作業の解消、インサイトの改善、企業のアジリティー（俊敏性）の強化が実現できる。エージェント型 AI は、反復的かつ協働的なワークフローや継続的なプロセス改善を可能にする。AI は、複数のシステムやツールにまたがってデータを特定・取得・統合し、新たな方法で成果を生み出す。それは、かつてないスピードと規模で高度化を進め、定着させる。実際、経営層の 92% が、2026 年までに自社の業務ワークフローをデジタル化し、AI による自動化を導入する予定であると答えている<sup>9</sup>。

## 柔軟な IT アーキテクチャーとプラットフォームを通じて、データと AI の価値を最大化する

AI 技術が進化する中で、すべての目的に対して 1 つの大規模モデルを使うという考え方があるが、必ずしも最適とは言えなくなっている。異なるモデルには異なる特性があり、中には特定業界のニーズに特化したモデルも存在する。柔軟な技術アーキテクチャーに支えられた、複数のモデルやアセットに対応する AI プラットフォームを有する組織は、ユースケースごとに最適なモデルを活用することができる。これは、テクノロジーのロックイン（固定化）を回避し、ハイブリッド・バイ・デザイン\*（設計段階からハイブリッドを前提とした構成）を導入し、異なる環境やシステム間での相互運用性と拡張性を可能にすることを指す。このように構造を整えることで、データは組織全体で最も価値を生み出す場所へ届くようになる。また、企業や業界固有のデータを活用することで、AI を競争優位性の源とすることができます。ただ、そのためには多くの組織は技術的なリセットが必要だ。74% の組織が技術的負債に悩まされており、「自社の IT インフラは、AI の全社的な導入・拡大に対応できる」と強く同意する経営層は 25% にとどまっている<sup>10</sup>。

\* 重要なビジネス優先事項を達成し、ROI を最大化するために、ハイブリッドなマルチクラウド IT 資産を構築する、戦略的アプローチによるアーキテクチャー・フレームワーク（詳細は [こちら](https://www.ibm.com/downloads/cas/6PRQ40JO)）



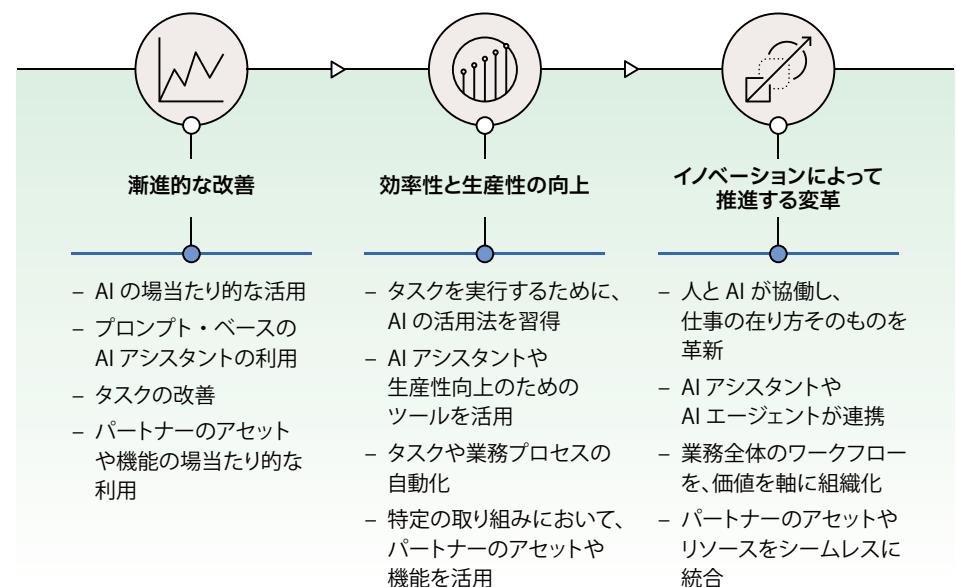
### 正しいパートナーとともに、AI の団体戦を制す

AI によって競争力を築き、維持するためには、エコシステム・パートナーの能力を統合する力が不可欠だ。IBM Institute for Business Value (IBM IBV) の調査によると、エコシステムに投資している組織は、そうでない組織に比べて収益成長率が 40% 高いことが分かっている<sup>11</sup>。こうした取り組みは、AI 時代において、さらに有利に働く可能性を秘めている。しかし成功のためには、目的に符合した適切なパートナーを選ばねばならないし、すでに目的に合わなくなってしまったパートナーシップに固執してはならない。実際、55% のビジネス・リーダーが、戦略的な優先順位の変化に伴い、主要なパートナーシップの再構築が必要になると述べている<sup>12</sup>。

エコシステムのパートナーシップは、各業界の変化するビジネス・ニーズに対して適切な AI の専門性やリソースを用いながら、進化を続ける必要がある。

図 2

### 産業界における、AI 変革の流れ



# 全業界共通の アクション・ガイド

新時代を築き、AI がもたらすイノベーションと成長の機会を捉えるために、  
すべての業界リーダーが取り組むべき 4 つのアクション

1

AI で仕事を「高める」から  
「創り変える」へ

2

AI ファーストへと  
オペレーションを刷新する

3

AI に備え、  
テクノロジー基盤を備える

4

「誰と組むか」を再定義する

AI ツールを全社にわたって統合し、適切な AI モデル、アシスタント、エージェントを活用できるよう、従業員を育成する。既存の仕事の価値を高め、新たな役割を創出し、イノベーションを奨励・評価する。さらに、エンジマネジメントを AI 変革の中心に据える。

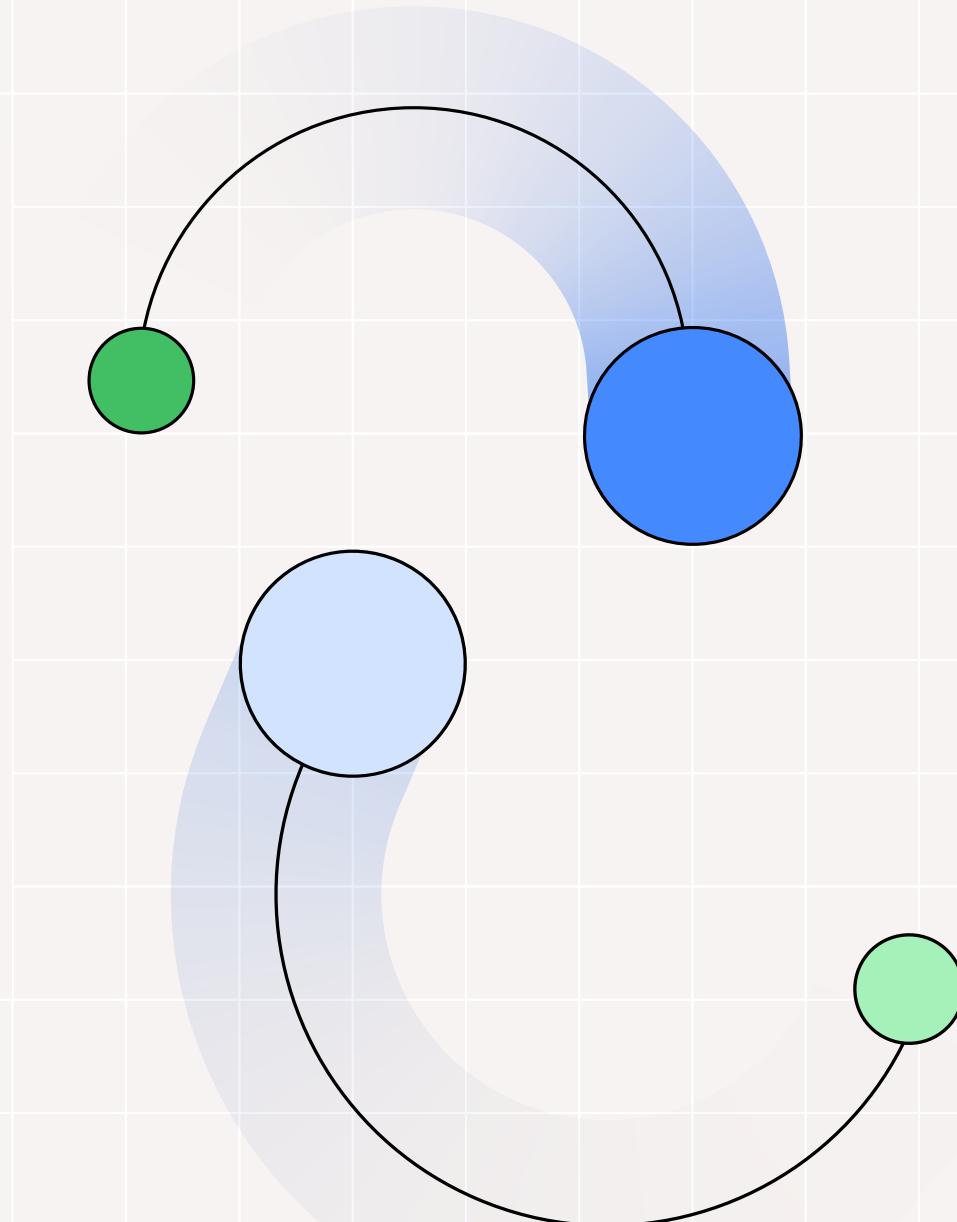
AI 主導の業務再設計においては、プロセスやワークフローの優先順位付けを明確に実施し、AI が「当たり前の存在」となるよう組み込む。従来の部門やプロセスの壁を超えた中核的なワークフローに対して抜本的な変革を目指し、複雑性やハンドオフ（作業の引き継ぎプロセス）を縮減する。こうした取り組みは、周辺的な微調整にとどめないようにする。

クラウドやインフラ、データ、セキュリティに対して明確な方針を持って取り組む。一貫したアーキテクチャーの原則を明確化し、順守の徹底を図る。AI アシスタントを活用して設計判断を継続的に最適化していく。

現在のエコシステムについて、どこを強化し、どこを見直すべきかを厳格に判断する。自社の独自性がどこにあるのか、何を自社で行い、パートナーにどう補完してもらうのかを明確にする。

# AI による産業変革： 10 業界の未来図

成長、イノベーション、  
エコシステム、競争力への  
影響とその展望

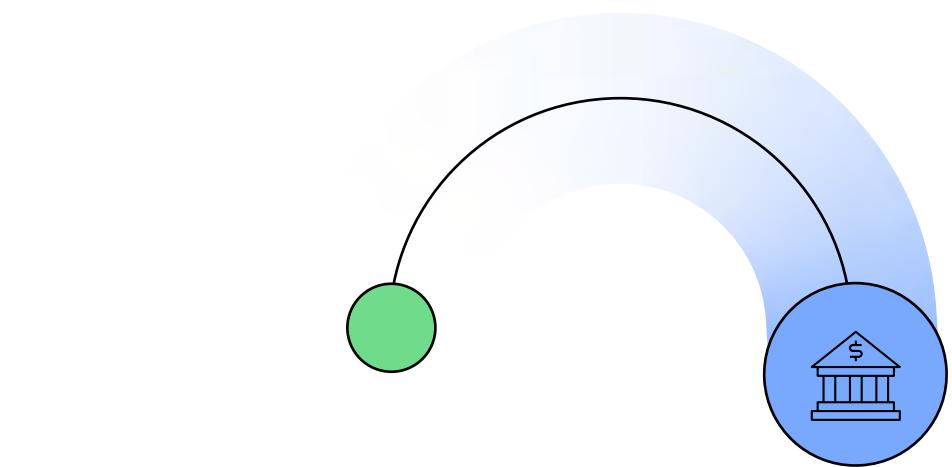


# 銀行・金融

より多くの、より高品質な  
サービスの提供へ

AIは銀行に顧客への価値提供方法を再構築する新たな機会をもたらしている。自動化によるメリットを活かし競争力を高めるためには、大きなリスクを受け入れるべきだと、銀行のCEOの67%が考えている<sup>13</sup>。また、64%は組織運営の戦略や方針を抜本的に見直す必要があると述べている<sup>14</sup>。

AIを活用したサービスのカスタマイズやプロダクトの差別化により、銀行や他の金融機関は新たな収益源を開拓し、フィンテック企業やネオバンクとの競争力を高めることができる。



テクノロジーとイノベーションは、ここ数十年で銀行業界に劇的な変化をもたらしてきた。インターネット・バンキングやチャットボットの登場により、顧客は迅速にサービスにアクセスできるようになった。こうした恩恵は顧客だけでなく、従業員にも及んでおり、資産管理に関する助言や新規事業の開発など、より付加価値の高い業務に時間を割くことが可能となった。

現在、AIはこうした変化をさらに加速させている（図3参照）。銀行は顧客とのあらゆるやりとりから多くを学び、それに基づいて対応を見直し、顧客体験を継続的に向上させている。カスタマーサービス用のチャットボットは、生成AIによってより高度化しており、価値のある関係性の構築を支援し、初回対応での問題解決率（FPOC）を高め、対応コストの削減に寄与している。モバイル・アプリ、オンライン体験、店舗で収集した顧客情報など、複数の情報源を統合することで、AIは顧客の好みに関するインサイトを導き出し、銀行サービスの改善点を教えてくれる。

支店を持たない完全デジタルな銀行をメインバンクとして利用することに顧客が慣れるにつれ、競争の焦点はマス・マーケット向けのデジタル・サービスから、エンベデッド・ファイナンスやアドバイザリー・サービスといった高付加価値な領域へと移行しつつある。例えば、大手銀行はAIを活用して資産運用サービスを強化し、大規模なデータセットからインサイトやトレンドを抽出することで、トレーダーや投資家が戦略を柔軟に適応させ、収益性を高め、リスクを低減できるよう支援している。

銀行は効率性の向上、リスク管理の強化、テクノロジーの最新化を目指して、中核業務の再構築にもAIを導入している。例えば、引き受け審査や与信判断のプロセスをAIで自動化することで、融資業務を変革できる。不正検知、KYC(顧客の本人確認)、AML(マネーロンダリング防止)に関する分析モデルの精度と有効性も、AIによって改善されている。AIツールは、疑わしいパターンを認識する技術を用いて異常な取引を検出し、アナリストが確認すべき誤検出を減らしている。

AIを活用した各種アセットにより、従来は人が行っていた業務をデジタル化・体系化し、専門性をツールに組み込むことで、広範にわたり一貫性を確保できるようになる。銀行は個々のユースケースから全社的な変革に焦点を移すことで、手間やコストのかかる業務、頻繁な書類処理、時代遅れのプロセスや複雑な依存関係によって遅延しやすいワークフローをAIの重点領域とすることができる。

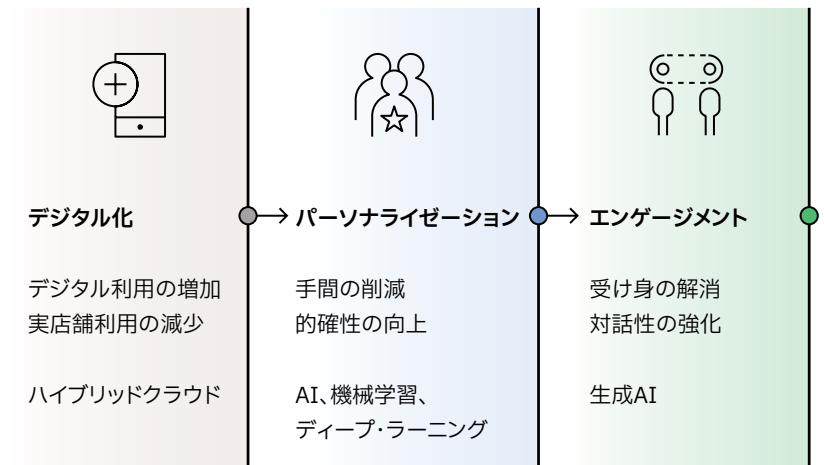
図3

### エクスponシャル・テクノロジー\*による銀行の進化

\* 指数関数的に発展する技術。

参照：「令和元年版 情報通信白書」(総務省)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd122210.html>



多くの銀行はすでに、ほぼリアルタイムで取引データをAIで分析しており、大規模言語モデル(LLM)\*は、その処理速度と分析能力をさらに高める可能性を持っている。

\* 大量のテキスト・データを学習した汎用的な基盤モデル

---

## ケース・スタディー

# National Westminster Bank (NatWest) : AI を活用して人間らしい応対を実現<sup>15</sup>

NatWest は英国の銀行として生成 AI をいち早く導入した銀行の 1 つであり、よりパーソナライズされた素早い対応を顧客に提供することで競争優位性を生み出している。

スコットランドのエдинバラを拠点とする NatWest は、英国およびアイルランドで 1,900 万以上の個人、家庭、企業に銀行サービスを提供している。2017 年にデジタル・アシスタント「Cora」を導入して以来、AI は NatWest における顧客対応の基盤となっており、年間でおよそ 1,100 万件の問い合わせに AI を活用している。

NatWest は 24 年、IBM と提携して Cora のアップグレード版を開発し、生成 AI を組み込むことで、より洗練された回答や、顧客ニーズの先読みを可能にした。新たに導入された「Cora+」は、ウェブサイトやモバイル・アプリ、ソーシャル・メディアにまたがるマルチチャネル型の対話プラットフォームであり、人間に近い自然な対応を実現している。それまでの Cora は、質問に対して既存のサイト

やコンテンツへ誘導するスタイルだったが、Cora+ は検索拡張生成（RAG）技術を用いて、自然言語による質問にチャット形式で回答できるようになった。

その結果、顧客満足度は 150% 改善され、現在では顧客の 94% がデジタル・バンキングを利用している。

「お金のようにデリケートで個人的な内容をお客様が話されるとき、自分を理解してくれていると感じていただくことはとても重要だ。人間対人間でも、デジタル対人間でも、自分のことを気にかけて理解してくれているとお客様に感じていただかなければならぬ」という点では同じである」

NatWest、リテール部門、最高デジタル情報責任者、Wendy Redshaw 氏

# 銀行の経営層のための アクション・ガイド

1

エンベデッド・ファイナンスに  
AI を導入し、顧客がいつでも  
どこでも銀行サービスを利用で  
きるようする

AI によってアドバイザリー機能を強化  
し、消費者や企業から新たなサービス料  
を獲得する。AI によるリスク管理をエコ  
システム全体にわたって強化するため  
に、決済に関する取り組みを新たなデータ  
の中核として捉え直す。

2

すべての行員を AI リスク管理  
の担い手とする

組織全体に AI を導入することで、銀行  
のオペレーション・リスクの特性と  
要件は再定義され、新たなリスク管理の  
文化が必要となる。リスクや複雑性を  
評価する際には、AI 導入による潜在的な  
価値を考慮しよう。リスクを適切に管理  
することは、顧客からの信頼を維持し、  
規制を順守し、責任を持って AI を使用  
するための鍵となる。

3

銀行業務の中でも特にビジネス・  
インパクトが大きい領域に AI を  
集中的に活用することで、  
サービスと収益性を拡充する

AI を活用してプロセス全体を見直し、  
効率化とイノベーションを推進する。例え  
ば、AI によるパーソナライゼーションに  
投資することで、顧客基盤を拡大し、カー  
ドやサービスの利用率を向上させ、新規  
顧客の獲得コストを削減する。

## デジタル世界の再構築へ 通信

通信業界は、長年にわたり従来型のアナリティクスや AI 技術の恩恵を受けてきたが、現在は生成 AI やエージェント型 AI がもたらす変革の機会を模索している。

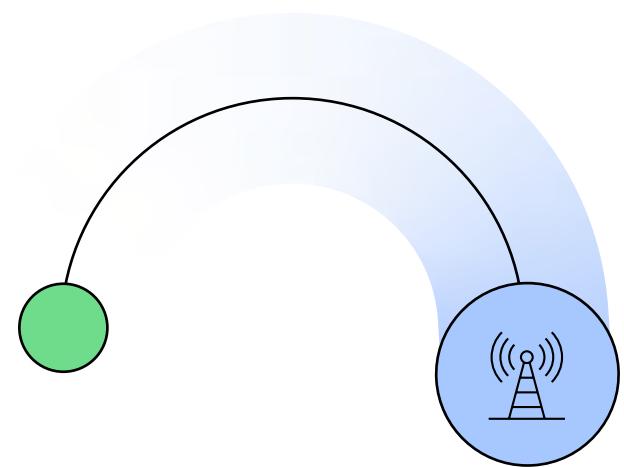
通信業界の枠にとらわれない機会をつかむためには、中核となるビジネス・パートナーの構成を見直す必要があると、通信企業の CEO の 61% が考えている。

通信業界の経営層の 80% 以上が、生成 AI は次の 3 年間で業界内における自社の役割を変えるだろうと予測している<sup>16</sup>。

すでに AI アシスタントは従業員の生産性を高め、先駆的な企業では独自の AI モデルで日常業務を自動化している。AI は単なる自動化にとどまらず、意思決定やネットワークの最適化、サステナビリティー対応、データ分析にも力を発揮している。AI モデルやアシスタント機能、エージェント機能を兼ね備えたデジタルツインによって、通信サービス・プロバイダー (CSP) は物理インフラとデジタル・インフラのシミュレーションや、シナリオ分析を行うことが可能だ。それによって、課題を予測し、ネットワークの拡張計画を立て、リアルタイムで処理能力を最適化する。これは、ネットワークの異常をリアルタイムで先回りして処置することはもちろん、潜在的なボトルネックを予測するということだ。

将来的にエージェント型 AI システムは、使用傾向を追跡・監視できるようになるだけでなく、パートナー・キャリアとの間で処理能力の調整を行い、リソースの動的な配分まで担えるようになる。また、より精度の高いマーケティング・キャンペーンの展開や、個別ニーズに応じたサービス・バンドルの提供、積極的な顧客対応なども可能にするだろう。

こうした可能性を実現するためには、業界や組織の枠を超えた機能の活用が必要だ。中核となるビジネス・パートナーの構成を見直す必要があると、通信企業の CEO の 61% が考えている<sup>17</sup>。スマート・シティーにおける協力関係、双方向型メディア・プラットフォームとの協働など、異業種間の連携は新たな収益源の開拓にもつながる。人とビジネスをつなぐ CSP には、業界をまたいだ AI イノベーションの推進役として、独自の立ち位置を確立する可能性がある。実際に通信企業の CEO の 4 人に 3 人以上(79%)が、生成 AI は自らの業界以外にも新たなチャンスをもたらすと考えている<sup>18</sup>。



## Bharti Airtel 社： すべての人に AI の恩恵をもたらす<sup>19</sup>

Bharti Airtel 社はオペレーションや製品に関するあらゆる領域で AI を活用し、デジタル能力の強化と顧客体験の向上を図っている。

Bharti Airtel 社は現在、17 カ国で 5 億 5,000 万人以上の顧客にサービスを提供している。インド最大の総合通信ソリューション提供企業としての地位を固めるため、革新的な AI ソリューションを次々と展開している。

例えば、業界初となるアンチ・スパム・ネットワーク (anti-SPAM network) によって、数百万もの顧客に安心をもたらしている。このソリューションを提供して以来、同社は 80 億件以上の迷惑電話と 10 億件以上の迷惑ショートメッセージにフラグを立て、毎日約 100 万のスパム発信元を特定している。AI を活用したこのネットワークは顧客に無料提供されており、高度なアルゴリズムを用いてリアルタイムでスパムを検出している。

また同社は、自社のネットワーク・インフラ全体のエネルギー消費量を削減するため、AI 駆動の無線アクセス・ネットワーク (RAN) 向けに、エネルギー管理ソリューションを開始した。このソリューションはベンダーに依存せずに、4G と 5G の両技術に対応する。初期の試算では、年間で約 1,200 万ドル (10 億ルピー) のコストとカーボンフットプリントの削減が見込まれている。

さらに、顧客体験、人材、マーケティングといった戦略的に重要な領域において、AI 利用の実績を積んでいる。現在は、イノベーションと成長を加速させるために、エージェント型 AI ソリューションの実装に積極的に取り組んでいる。

「AI と生成 AI には世界を変える力があると私たちは信じている。  
どの技術にも共通するように、認知、啓蒙、トレーニング  
といったサイクルが必要だ」

Bharti Airtel 社、最高情報責任者、Pradipt Kapoor 氏

# 通信企業の経営層のための アクション・ガイド

1

## 通信業界に最適化された AI ポートフォリオに投資する

標準的な大規模言語モデル（LLM）が、通信ネットワークに関する極めて専門性の高い技術データを学習していることはほとんどない。この問題に対処するには、既存モデルを業界固有の文脈に合わせて調整し、データの特異性やシステム統合の課題に対処する必要がある。一方で、ネットワーク領域（RAN やコアネットワークなど）においては、小規模言語モデルを使用することで、精度向上や最適化が期待できる。より複雑なタスクには、検索拡張生成（RAG）を用いて、外部の業界固有の知識を補完情報として取り込み、応答品質を高めることが求められる。

2

## ネットワークから顧客まで、 通信業界のバリュー・チェーン を変革する

AI が生み出すインサイトを、設計から顧客エンゲージメントに至るまで幅広く組み込む。柔軟性と相互運用性を高めるために、オープン・スタンダードおよびインターフェースを採用する。エージェント型 AI を用いた自律型の自己修復ネットワークを用いることで、リアルタイムのトラフィック・パターンに適応し、複数のプラットフォームをまたいで帯域を管理することができる。また、顧客体験の改善や製品強化を通じて、新たな収益化が可能になる。

3

## 異業種とのパートナーシップに 力を入れる

周辺産業のパートナーと連携し、AI による相乗効果を引き出すことで、スマート・エネルギー・モビリティー、医療などの分野に対応したソリューションを共同開発する。開発者向けの環境やネットワーク試験用サンドボックス\*、パートナーシップの機会を活用して、AI によるイノベーションを加速させる。

\* ユーザーが通常アクセスする領域から隔離した、保護された空間のこと

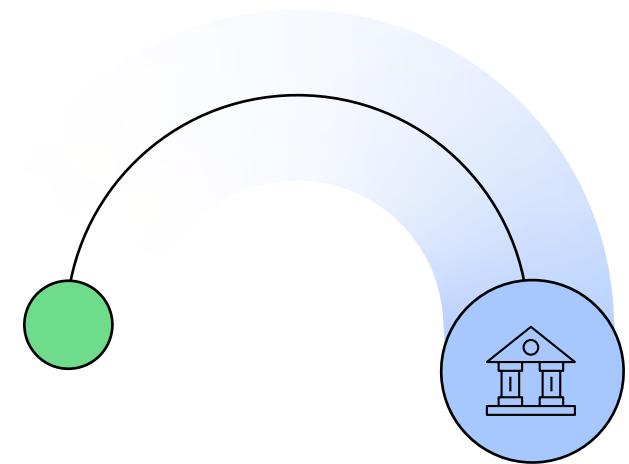
# 公共サービス

## 未来に備え、AI の積極活用へ

AI は、政府機関のサービス提供方法を根本的に刷新する、かつてない機会をもたらす。これにより、イノベーションとレジリエンス（回復力・柔軟性）の国際的規範が示される可能性がある。

政府機関リーダーの 60% が、変革の加速を優先事項として捉えており、69% が未来に備えるために組織の行動指針を見直す必要があると認識している<sup>20</sup>。

AI は人間の潜在能力とガバナンス力を飛躍的に高める。不確実性が高まる時代において、政府機関は AI を活用することで、行政機能を拡張し、職員の能力を強化し、地政学的対立や気候変動による災害、パンデミック、経済危機といった緊急事態に俊敏に対応できる。



定型的な業務を自動化することで、政府機関は人的リソースを政策立案や地域社会との関わり、危機管理といった、より影響力の大きい人間中心の業務に振り向けることができる。生成 AI は生産性を高め、パーソナライズされた体験を通じて市民サービスの質を高める。

例えば、生成 AI の活用により、事務的な負担を軽減し、案件処理を自動化し、書類作業の多いワークフローを合理化することで、職員はより複雑な市民ニーズに対応できるようになる。すでに一部の国では、生成 AI を搭載したチャットボットやバーチャルアシスタントが、パーソナライズされた情報やサービスを市民に提供し、給付金や許認可、各種ライセンスなどの手続きをサポートしている。

公共サービスにおいて、AI は人間の潜在能力とガバナンス力を飛躍的に高める。



政府機関は AI の力を借りて、突発的な出来事に対してより迅速に準備・対応したり、回復を図ったりすることができる。同時に、未来に備えてレジリエンスを高めることも可能だ。

社会サービスや医療においても、ハイリスクな集団の特定、対応プロトコルの最適化、業務フローの合理化によって、社会および健康面での成果改善が期待できる。

AI はまた、市民の声を行政サービスに反映させる上でも有効である。市民のフィードバックや感情の分析、有権者の改善要望の把握を通じて、変化するニーズや要件への対応力を高める。将来的には、AI は市民と政府の関係を再構築し、サービス提供の在り方を変革し、双方向のコミュニケーションを改善する上で重要な役割を果たすと考えられている。

先進的な政府機関は生成 AI を用いて、データに基づくインサイトを活用し、気候変動へのレジリエンスや緊急事態対応の強化に努めている。NASA は IBM と連携して、ペタバイト級の衛星画像を解析し、洪水などの環境変化をほぼリアルタイムで

マッピングするための、AI 地理空間基盤モデルを開発している（ケース・スタディー参照）。これらのモデルは、地方自治体が災害の影響を予測し、避難計画を最適化し、重要インフラを保護するための助けとなる。また作物や建物、生態系に対するリスクを評価することで、気候変動への適応を支援することも可能だ。

政府は AI が社会や世界経済に安全かつ倫理的に組み込まれるよう導く上で、極めて重要な役割を担っている。政府はベスト・プラクティスを提示することで、世界がレジリエンスとイノベーションの重要性を認識できるよう後押しする。先進的な機関は AI センター・オブ・エクセレンス (COE)\* を設置し、ガバナンスの拠点として、透明性の確保、バイアスの抑制、公平な AI 実装に関する世界基準の策定に取り組んでいる。これにより、省庁間の連携を促進し、公共部門における AI の導入がすべての市民の利益につながることを保証している。

\* 組織を横断する取り組みのための、優秀な人材やノウハウを 1 力所に集約した拠点のこと

## NASA：IBM と連携し、 オープンイノベーションと科学で、 より安全な世界を切り拓く<sup>21</sup>

現在、地球の人口のおよそ 4 分の 1 が洪水リスクの高い地域に住んでおり、海面上昇や激しさを増す嵐によって多くの人が危険にさらされている。洪水を正確にマッピングする AI の開発は、人命と財産を守る手段となり得る。

「この開かれた協力の精神が、  
大規模なデータセット活用の道を拓く  
ツール開発の模範となることを願っている」

IBM Research Europe (英国およびアイルランド)、ディレクター、Juan Bernabé-Moreno 氏

NASA は IBM と連携して、ペタバイト級の衛星画像を解析し、自然災害やその他の環境変化に関するカスタマイズされた地図を生成する AI 地理空間基盤モデルを開発している。この取り組みの目的は、自然現象に関する NASA の大規模なデータセットを研究者が分析し、そこからインサイトを引き出す作業を容易にすることだ。

この前例のない AI モデルの潜在的な活用範囲は、洪水のマッピングにとどまらず、農作物や建物、インフラに対する気候リスクの推定、カーボンオフセット・プログラムにおける森林の評価と監視、さらには企業の気候変動への対応と適応を支援する予測モデルの開発にまで及ぶ。

このモデル・シリーズは 2024 年に拡張され、気象および気候データに特化した基本モデルが開発された。再生可能エネルギー計画における極めて局地的な風の予測や、地域レベルでの気候変動の影響をよりよく理解し、対策を立てるため、気候シミュレーションの解像度を上げるなど、より具体的な事例に対応できるようカスタマイズされている。

# 政府機関のリーダーのための アクション・ガイド

1

## AI リテラシーを公共サービス の基盤に組み込む

職員に AI ツールや業務フローに関するスキルを習得させ、複雑な社会課題の解決に専念できるように支援する。各部門が AI を用いた実験や革新を進め、ソリューションの改善に取り組めるよう、実験用の「サンドボックス」環境を整備し、部門間の連携を促す。

2

## AI ガバナンスの拠点を設ける

政府における倫理的な AI 活用の国際的な規範となる AI センター・オブ・エクセレンスを設立し、透明性、リスクの軽減、公平な結果のための確固とした枠組みを構築する。AI の導入プロセス全体にガバナンスを組み込み、AI の成果に対し、IT、人事、政策部門のリーダーが共同で責任を負うようにする。

3

## 緊急対応力を高めるために AI を活用する

災害シナリオをシミュレートし、緊急時の物流を最適化し、気候変動や地政学的・技術的脅威から重要インフラを守る。リアルタイムの危機管理やリソースの最適配分に生成 AI を活用する。これらの機能をハイブリッドクラウド・プラットフォームと組み合わせることで、拡張性、データ・セキュリティー、部門間のシームレスな連携を実現する。

# 小売・消費財

## AI 主導のブランドへ

小売・消費財企業は、AI 導入を急速に進めている。すでに 80% 以上の企業が、需要予測や IT サポート、人事ヘルプデスク、販促活動、在庫管理などの領域で AI を活用している<sup>22</sup>。

課題はこうした初期の導入成果を、いかにより高度で価値創出につながる取り組みに発展させるかにある。単一部門での利用から、外部との協働、より複雑なシステム統合、さらには人が介入および監視する多面的なユースケースへと広げていく必要がある。

小売・消費財企業は、AI 主導のブランドへと進化するために必要な、大胆な一歩を踏み出す準備ができているだろうか。この業界の経営層は、AI が収益成長にもたらす貢献度が 2023 年から 27 年にかけて 133% 増加し、顧客体験、製品設計、新たなビジネスモデルに大きな影響を与えると予測している<sup>23</sup>。すでに AI を使ったバーチャル・アシスタントは、顧客一人一人に合わせたレコメンデーションや状況に応じたサポートを提供している。また AI 搭載ツールは、魅力的なデジタル・コンテンツの生成や、顧客のペルソナと嗜好（しこう）に関する深いインサイトの創出を可能にしている。例えば、生成 AI はハイパー・パーソナライゼーションを実現し、オムニチャネルでのエンゲージメントをより精緻に最適化するだけでなく、カスタマー・サポート、感情分析、セグメンテーションを改善し、より効果的なロイヤルティー・プログラムを実現している。

小売・消費財企業は、AI 主導のブランドへと進化するために必要な、大胆な一歩を踏み出す準備ができているだろうか。



AI はまた、在庫管理やサプライチェーン業務の効率化、需要予測の精度向上、価格設定やマーチャンダイジング戦略の自動化によって、業務全体を最適化する。財務部門では AI を活用することで、調達から支払いまで（source-to-pay）主要なプロセスやコンプライアンス業務を自動化しながら、コスト削減とパフォーマンス改善を同時に実行できるようになる。

業界のリーダーたちは AI の力を認識する一方で、それを人間の直観、創造性、専門性を補完するために活用する重要性も理解している。最終的に、ブランドや小売企業は AI と人間の能力をどこでどう組み合わせれば最高のパフォーマンスが得られるのか、その最適なバランスを見極める必要がある。

この大きな目標を達成するために、小売企業はパートナーシップの価値を最大限に引き出さなければならない。小売・消費財企業では、イノベーションの促進、製品・サービスの品質向上、サプライヤーのコンプライアンス確保のために、エコシステム・プラットフォームを活用するケースが増えている。例えば、製品コンプライアンスのエコシステムは、高度なビジネス・ルール・エンジン（複雑なビジネス上のルールや条件を自動的に処理するシステム）や部品表（BOM）の自動生成機能（製品を作るのに必要な部品の一覧を、自動で作る仕組み）によって、製品のライフサイクル管理を加速させる。AI を活用したコンプライアンス体制を組み込むことで、変化する法規制、消費者保護、サステナビリティーへの期待に、製品ライフサイクルを適合させることができる。

業界のリーダーたちは AI の力を認識する一方で、それを人間の直観、創造性、専門性を補完するために活用する重要性も理解している。

## Goodiebox 社： 人と AI の協働により、美しい成果を生み出す<sup>24</sup>

Goodiebox 社の契約者は、おしゃれな  
梱包（こんぽう）で毎月届く美容アイテム  
を楽しみにしている。

顧客にうれしい驚きを届けるために、Goodiebox 社のチームは  
ファッショ n や季節のトレンドを考えながら、商品とブランドの  
組み合わせに趣向を凝らしている。

ボックスの中身は複数のブランドやカテゴリーから構成されており、チームは共有のスプレッドシートを使って、最適な組み合わせを検討していた。さらに在庫状況や、新商品の入荷予定、使用期限なども手作業で管理していた。しかし事業の成長に伴い、クリエイティブな意思決定に影響を与える要素が多くなりすぎ、スプレッドシートによる管理では限界があることが明らかになつた。

そこで、こうした課題に対処し、今後の成長に備えるため、Goodiebox 社は戦略的ソリューションを導入した。これは、商品レコメンデーションの自動化、在庫の最適化、各種パラメーターの調整により、顧客満足度を最大化し、業務効率を高め、計画を改善するものである。このシステムは、在庫データと使用期限に基づき、ボックスの詰め合わせ候補を提案する。これにより Goodiebox 社はその提案を吟味し、在庫への影響を加味した上で、現在または将来のボックス用に商品をセレクトできるようになったのだ。このソリューションの導入により、Goodiebox 社は業務効率を大幅に改善し、毎月のボックスの調達・設計プロセスの精度とスピードを改善した。

計画プロセスが合理化されたことで、Goodiebox 社のチームは、さまざまな顧客に合わせて魅力的なパッケージをデザインするという創造的なプロセスに多くの時間を割けるようになった。また高度なデータ分析により、国や市場ごとにどの製品が人気なのか、どの製品がその後のオンライン購入につながっているのかを把握できるようになった。

このソリューションにより、Goodiebox 社はコストの削減、生産性の向上、そして何よりもビジネスの成功に不可欠な顧客体験の向上を実現できた。

「手作業のプロセスが減ったことにより、毎月のボックスの企画にかかる時間は約 5 分の 1 に短縮された」

Goodiebox 社、上級パートナーシップ・マネージャー（グローバル・プランニング）、  
Juliette Giraud 氏

# 小売業の経営層のための アクション・ガイド

1

## AI をブランドの優先事項に 合わせて活用する

AI による生産性向上の先を目指すためには、顧客体験の個別化、店舗体験の最適化、製品の企画と設計の加速化など、競合他社との差別化が図れる領域に注力しよう。可能なことすべてに手を出すのではなく、最も重要な点に専念する。

2

## 消費者価値を高めるために、 AI に対応したテクノロジーを 導入する

自社を AI ファーストな組織に進化させるために、財務、IT、事業部門のリーダー間の壁を取り払う。また、流行のテクノロジーを単に追うのではなく、IT を長期的なビジネス目標に意図的に合致させる。さまざまな部門の人々が同じテーブルで議論できる環境を整え、AI が長期的な競争優位性をもたらすよう事業計画を立てる。テクノロジー・プラットフォームを活用して、部門間での AI 連携と調整を促し、互いの部門を学ぶ意識を育み、AI による自社価値の最大化を目指す。

3

## AI に強いパートナーと 連携する

AI 時代には、仕入れや製品の物流に重点を置く従来型の戦略的パートナーシップだけではもはや十分とは言えない。AI モデル、プラットフォーム、そしてツール開発のために、テクノロジー企業やスタートアップ企業など、従来の枠にとらわれないパートナーが必要である。例えば、IBM IBV の調査によると、生成 AI の取り組みの一環として大規模言語モデル (LLM) の開発を戦略的パートナーとともにすでにしているか、今後行う予定とする小売企業は 65% に上る<sup>25</sup>。自社の目標を理解し、ビジョンを共有でき、インテグレーションの実績を持ったパートナーを優先的に選定することが必要だ。

# 自動車

## モビリティーを新たな領域へ

自動運転技術から電気自動車の開発に至るまで、自動車業界は AI 導入の最前線に立ってきた。

2035 年までに、デジタルおよびソフトウェア製品に関連する収益は、自動車業界全体の収益の 51% を占めると見込まれており、これは現在の 15% からの大幅な増加となる。

自動車はますます多くのソフトウェアに依存するようになっている。最近の IBM IBV の調査によると、業界の経営層の 74% が、今後 10 年以内に自動車はソフトウェアで性能が定義され、より AI を搭載するようになるだろうと予想している<sup>26</sup>。

同時に、自動車業界のビジネスモデルは、車本体や交換用部品の販売から、継続的なデジタル収入に収益の中心を移行しつつある。ソフトウェアによって実現される顧客体験は、メーカーにとっての大きな差別化要因となり得る。2035 年までに、デジタルおよびソフトウェア製品に関連する収益は、業界全体の収益の 51% を占めると見込まれており、これは現在の 15% からの大幅な増加となる<sup>27</sup>。業界経営層の 74% が、この移行は容易ではないと認識している<sup>28</sup>。それでも AI を活用することで、一部のメーカーは他社よりも早く次のステージに駒を進めることになるだろう。

経営層は次の 3 年間で、AI によって顧客からの「製品やサービスへの評価」が 22% 高まり、デジタル・サービスの評価は 37% 高まると考えている<sup>29</sup>。また、AI によりデジタル・サービスの市場投入までの時間を 21% 短縮できるようになると期待している<sup>30</sup>。

自動運転は、AI が可能にする運転体験の中でも最も注目されている機能だろう。業界経営層の 64% が、35 年までに自動運転は顧客が最も期待する機能の 1 つになると考えている<sup>31</sup>。自動運転システムを安全で、信頼できる、確実な機能にするためには、膨大な数のテストとシミュレーションが必要であり、AI が重要な役割を担うとみられている。全体としては、生成 AI によってソフトウェア定義型の自動車 (SDV) の開発にかかるワークロードは、今後 3 年間で 40% 近く削減されると見込まれている<sup>32</sup>。

## Honda：AI でナレッジ継承を効率化し、 イノベーションを加速<sup>33</sup>

日本に本社を置く Honda（本田技研工業株式会社）は、世界第 8 位の規模の自動車メーカーである。

自動車業界が電動化とインテリジェント化へ向けて舵を切る中、Honda は複雑なデータから実用的なインサイトを得ることで、効率性とパフォーマンスの向上を目指している。

その中核をなす取り組みの 1 つが、熟練エンジニアの知識を若手エンジニアに継承するための、Advanced Expert System (A-ES) である。ナレッジ・モデルの構築は膨大な時間がかかるため、事業拡大の課題となっていた。そこで同社は、生成 AI を活用して技術文書からナレッジを抽出し、データベース化を進めた。IBM と共同で実施した試験運用では、大規模言語モデル (LLM) を用いてグラフや図をテキストに変換し、価値ある知識の再利用を効率化するというアプローチの有効性が実証された。

従来の A-ES アプローチでは、熟練エンジニアが手引書を作るのに 3 年、そこからモデルを構築するのにさらに 1 年を要した。A-ES の活用による時間短縮効果は開発業務では 30%、企画・管理業務では 50% であった。それが生成 AI を活用することで、技術文書を直接テキストとしてモデル化できるようになり、モデル化にかかる期間を 3 年から 1 年に短縮した。このアプローチにより、ドキュメントの活用領域が広がり、業務効率は向上し、将来の AI によるイノベーションの可能性は大きく拡大した。

# 自動車業界の経営層のための アクション・ガイド

1

## AI でモビリティ体験を 再定義する

安全性、信頼性、セキュリティー性能、およびプライバシー確保は自動車業界にとって競争優位性を左右する重要な要素であり、差別化された体験を可能にする要素でもある。AI を用いて、こうした基本的な機能を強化するとともに、電気自動車におけるスマート充電機能のような、個別化された独自のブランド体験を作り上げる。

2

## 製品開発における複雑な ソフトウェア開発を AI ツールで 加速する

製品ライフサイクルや技術的複雑性の管理は、ソフトウェア開発における最大の課題である。モデルベース・システムズ・エンジニアリングや他のアプリケーションに AI を組み込むことで、これらのツールの効率性と生産性を高めることができる。

3

## 自動車業界の オペレーティング・モデル 変革を加速する

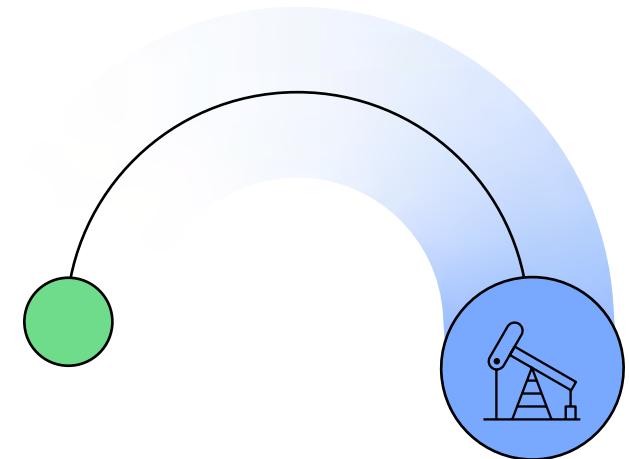
AI、自動化、エージェント型 AI を活用して、生産性の向上と継続的な学習文化の定着を図る。製造現場の熟練社員の能力を AI やデジタル技術によって拡張し、工場のオペレーション効率を向上させる。従来のサプライヤーの範疇（はんちゅう）を超えて、技術系スタートアップ企業や、教育研究機関、通信業界、メディア、エンターテインメント企業など他業界と連携し、人々の生活と移動手段をつなぐシームレスな顧客体験を創り出す。

# 石油・ガス

より収益性が高く、  
低炭素な未来の実現へ

石油・ガス企業が既存の事業を最大限に活かしつつ、  
低炭素社会への移行に向けた道筋を描こうと模索する  
中、AIは探査から生産、販売に至るまでのバリュー・  
チェーン全体において、新たな触媒としての役割を  
担いつつある。AIの登場により、業務効率、安全性、  
サステナビリティーをこれまでにないレベルに引き  
上げることが可能になった。

AIは石油・ガス業界の進歩を加速させるエンジン  
である。



未開発の油田・ガス田の発見、故障を未然に防ぐための予知保全の強化、より効率的な生産プロセスの実現など、AIは業界の進歩を加速させるエンジンである。

例えば、AIは炭素排出や気候変動への対応の在り方を根本から変える力を秘めている。より高度な二酸化炭素回収・利用・貯蔵技術（CCUS）を通じて、AIは二酸化炭素の回収効率を高めるだけでなく、地下貯留による長期的な炭素隔離の安全性を確実なものにし、漏出を防ぎ、炭素排出量を低減する拡張性の高いソリューションの構築を後押しする。

よりサステナブルなエネルギー・ソリューションへの転換は、負担ではなくチャンスであるべきだ。AIは再生可能エネルギーの発電を最適化し、電力網の一体運用を効率化することができる。また石油・ガス企業が炭素排出量を減らしながら、脱炭素化された、よりレジリエントなエネルギー・エコシステムに向けたビジネスモデルを再構築することを後押しすることが可能だ。

## Wintershall Dea 社：AI@Scale の下で、大小のプロジェクトを並行して推進<sup>34</sup>

Wintershall Dea 社は、AI を業務改善やイノベーションに活用することで、業界リーダーとしての地位を確立しつつある

欧州の大手石油・ガス企業である Wintershall Dea 社は、「AI@Scale」という取り組みを通じて、100 人以上の従業員に AI とデータサイエンスの研修を行い、センター・オブ・コンピテンス (CoC) を設立した。

同社が優先的に取り組んでいるのは、2 種類の AI プロジェクトだ。1 つは「ホタル (fireflies)」と呼ばれる小規模なプロジェクトで、これは PDF 文書からデータを抽出するなど、単純な課題のための迅速で拡張性の高いソリューションだ。もう 1 つは、坑井の状況を監視し、漏出検知の精度の向上を目指す AI アプリケーションを含む大規模プロジェクトだ。

これまでに 80 件以上の AI ユースケースが特定されており、そのうち 20 件は積極的に推進されている。また、坑井の状況監視プロジェクトはすでに稼働している。

「ビジネスを行っていれば、課題は必ずある。その障害を理解し、高品質で関連性の高いデータにアクセスし、それが実際に活用できるよう準備することが重要である」

Wintershall Dea 社、データサイエンス、データ・ガバナンス、データ・ハブ担当副社長、Ulrich Lorang 氏

# 石油・ガス企業の経営層のための アクション・ガイド

1

## 技術的な専門性を拡充する

掘削、探査、生産活動から得られる複雑なデータセットを分析するために、AIデータサイエンティスト\*、機械学習エンジニア、デジタルツイン専門家といった役職を設ける。

2

## 探査・掘削・生産・流通の全領域でAIを活用する

掘削リグ、パイプライン、精製所などのインフラに対し、AIを用いたデジタルツインを開発し、現実の運用環境をシミュレートする。そうすることで、さまざまなシナリオにおけるシステムの動きを予測する。

3

## 最新テクノロジーを駆使して、大量のデータを大きな資産に変える

センサー、掘削装置、生産拠点から得た膨大なデータを処理・保存・活用するために、拡張可能なデータ基盤やクラウド・コンピューティング環境に投資する。

\* 大量のデータから必要な情報を収集・分析する専門家

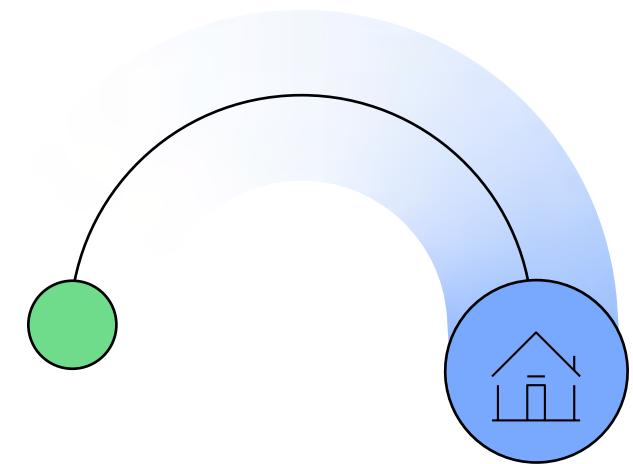
# 電力・エネルギー事業

電力網の信頼性向上へ

電力・エネルギー業界は、老朽化するインフラ、  
上昇を続ける運用コスト、よりクリーンなエネルギー源への  
移行を求める社会的圧力に直面している。

こうした課題に対処するため、エネルギー貯蔵の最適化や電力網のレジリエンス向上にAIが活用され始めている。AIを導入することで、現在進みつつあるエネルギー転換の課題を克服することが期待されている。

第一のステップとして、スマートグリッドの管理への活用が挙げられる。リアルタイムに「考え」、状況に応じて柔軟に適応できる電力網を想像してほしい。AIがエネルギー需要を予測し、瞬時に供給と需要のバランスを調整し、電力網のオペレーションを最適化することで、それを実現する。



次なるステップは、エネルギー消費の予測だ。AIは反応的な役割にとどまらず、予測的な役割も果たす。過去の使用データや気象パターン、その他の外的要因を分析することで、AIモデルはより正確にエネルギー需要を予測し、電力事業者は発電と供給を緻密に調整できるようになる。その結果、停電を防ぐことが可能になる。

3番目のステップは、再生可能エネルギーによる発電だ。再生可能エネルギーによる発電には不安定さが伴う。しかしAIを活用することで、太陽光や風力、水力による発電量予測を分析し、変動を平準化する。またエネルギー貯蔵システムを最適化し、発電ピーク時の余剰電力を需要が最も高まる時間帯に効率的に活用できるようにする。

電力・エネルギー事業において、AIは反応的な役割にとどまらず、予測的な役割も果たす。

## GridFM コンソーシアム： AI を用いて電力網のオペレーションを改善<sup>35</sup>

現在、電力網は異常気象や老朽化したインフラ、サイバーセキュリティーの脅威といった多くの課題に直面している。

加えて、電気自動車の普及、AI モデリングの拡大、暗号通貨関連の負荷が、電力網が直面する課題をさらに複雑なものにしている。再生可能エネルギーの導入が進むにつれ、電力業界は変動性や不安定性への対応が迫られている。

「基盤モデル技術は、電力システムが抱える複雑な課題に対処するのに非常に適している。GridFM は、現代の電力網における膨大なデータ間の依存関係を AI で把握し、これまでにない新しい可能性を切り拓くことができる」

Wintershall Dea 社、データサイエンス、データ・ガバナンス、データ・ハブ担当副社長、Ulrich Lorang 氏

こうした課題に対処するため、IBM は Linux Foundation for Energy や、Hydro-Québec 社、チューリッヒ工科大学（ETH Zurich）、アルゴンヌ国立研究所、SSEN Transmission 社、スイスのある電力システム運用組織と協力し、GridFM（電力網のために専用に設計された AI 基盤モデル）の開発を進め、低炭素エネルギー時代における課題解決を目指している。

GridFM の目的は、最適な電力潮流の問題に関する事前学習データを活用して、電力網のオペレーション、計画、制御の高度化を図ることだ。具体的には、不測の事態が起きたときの解析、停電予測、電力負荷の予測、再生可能エネルギーの予測、動的な最適潮流計算（OPF）などのタスクを実行する。

大量のデータを解析することで、Grid FM はシミュレーションの精度を桁違いに向上させ、複数箇所で同時に不具合が発生した場合の緊急時対応計画を強力に支援する。

# 電力・エネルギー業界の経営層のための アクション・ガイド

1

## 人材を強化する

電力網オペレーションの最適化を担う AI 専門家や、予測保全を専門とするデータサイエンティストを採用する。また、AI に対応できるフィールド・エンジニアやオペレーション・マネージャー、およびカスタマーサービス部門の人材を確保する。

2

## 電力網を最大限に活用する

リアルタイム監視と予測 AI 分析を活用することで、エネルギー配分と効率性を最適化する。発電所から変電所、送電線までの保全プロセスについて、AI を用いて再設計する。

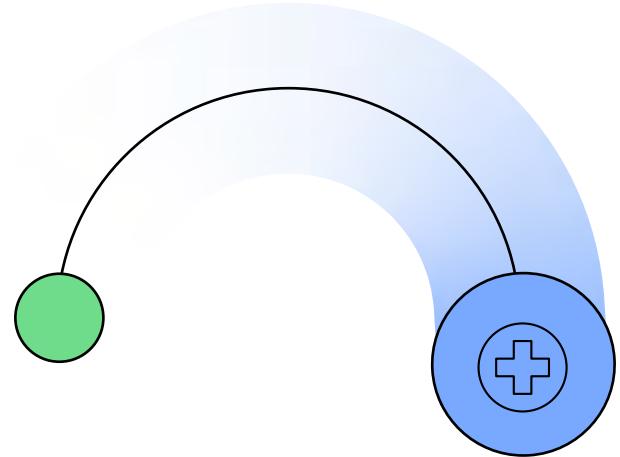
3

## 戦略的パートナーを探す

AI ソリューション提供企業や技術系スタートアップ、エネルギー・イノベーションに特化した大学などと提携し、スマートグリッド管理、エネルギー貯蔵、消費最適化のための最先端のソリューションを共同開発する。

## 医療

AI で今すぐ効果を実感できる改善へ



医療業界は規制の複雑さや、患者の安全やデータ・セキュリティへの懸念により、テクノロジーの導入が他業界より後れている。

AI による自動化により、退院証明書の処理時間が患者 1 人当たり 10 分からわずか 4 秒にまで短縮された。

臨床現場で意思決定を支援する AI ツールは数多く開発されているが、導入は依然として限定的である。変化を加速するためには、「説明可能性」「透明性」「説明責任」を備えた AI の開発が不可欠である。AI への信頼と安心感を育てるためには、人の関与が重要であり、このことにより患者中心の意思決定が可能になる。

バックオフィスや非臨床業務における判断で AI を活用すれば、患者のケアを妨げずに医療変革できるだろうことは、すでに示されている。例えば英国の国民保健サービス（NHS）は、生成 AI を用いて臨床コーディングを自動化しており、24 時間で 50 万件の診療記録を処理している。また、AI による自動化により、退院証明書の処理時間が患者 1 人当たり 10 分からわずか 4 秒にまで短縮された。こうしたプロセスには人が関与しており、正確性と患者の安全を確保している。

また、AI 搭載のチャットボットは情報検索や要約の手法を大きく変えつつあり、米国の健康保険会社では保険金請求処理の効率が 10 倍に向上したとする報告もある。将来的には、AI がデジタル・スクライピングに大きな影響を及ぼすとみられ、診療メモの自動生成や要約が現実のものになろうとしている。さらに、AI を活用した治療の進歩も近い将来に期待される中、AI が予約の無断キャンセルや不要な再診、退院の遅延も低減するなど、すでに患者の流れは最適化され、定量的な成果を上げ始めている。

## 英国 NHS：AI イノベーションで患者中心の効率的な医療を目指す<sup>36</sup>

英国の国民保険サービス（NHS）は、かつてないほどの需要に直面している。最善を尽くしているものの、待機的ケアの患者数は増加の一途をたどっている。

国民が期待する世界最高水準の医療を提供するために、コベントリー・アンド・ウォリックシャー大学病院（UHCW）NHS Trust は革新的なアプローチを取り入れ、患者中心の医療を実現している。IBM との協力のもと、UHCW NHS Trust は AI やその他の分析技術を試験的に導入し、生産性を高められる領域を特定した。

「これは、待機患者数を 10% 削減できる可能性がある話だ。現在 770 万人が待機リストに載っており、その多くは初めての外来診察を待っている。これはかなりの人数だ。他の病院で試験導入された結果を見てきたが、この数字を減らすことは間違いないことができる」

コベントリー・アンド・ウォリックシャー大学病院 NHS Trust、最高経営責任者、Andy Hardy 教授

プロセス改善の施策が導入されると、UHCW NHS Trust では成果が現れ始めた。例えば、SMS リマインダーの通知内容を見直したことで、リマインダー通知を 2 回受け取った患者の無断キャンセル率が 10% から 4% に減少した。患者が早めに予約をキャンセルしたり、変更したりするようになったことで、この空き枠を他の予約に充てられるようになり、診療活動を最大 6% 改善できるようになった。この効率化により、UHCW NHS Trust は人員を増やすことなく、週当たり約 700 人の追加診察を行えるようになった。今後、患者の待機数は 10 ~ 15% 削減されると見込まれている。

さらに AI の試験運用では、人間のレビュー担当者よりも高い精度とスピードが実証された。外来診療の紹介状を人間が確認した場合、約 4 年かかる分量を、AI はわずか 18 時間で確認した。この試験運用は患者の分類精度をさらに高め、待機リストを短縮できる可能性があることが示唆されている。

# 医療機関の経営層のための アクション・ガイド

1

## すぐに成果が出る領域から着手する

短期的には、臨床領域での AI 活用に固執してはいけない。将来的には患者向けツールが医療業界を変革する可能性もあるが、生成 AI をバックオフィスやミドルオフィスの業務に導入することで、即効性のある成果が期待できる。

2

## 倫理的な AI 活用を実行し、患者データのプライバシーを保護する

生成 AI やエージェント型 AI が医療分野に組み込まれる中、透明性や倫理基準の維持は、患者データの保護と同じくらい重要となる。スタッフには、責任ある AI の活用方法について研修を実施する。

3

## 人の関与を維持する

AI は人の能力を補完するものであり、代わりになるものではないことを強調する。AI システムを医療従事者と連携させ、意思決定を強化する。医療機関で職員のスキル向上や業務全体の満足度向上に AI が貢献している成功事例に注目する。

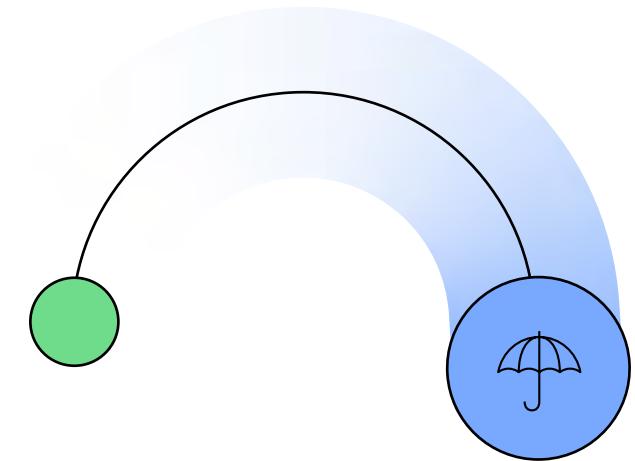
# 保険

## AIへの信頼のギャップ解消へ

プルーデンスとリスク回避が重視される保険業界では、AI活用はリスクとチャンスのバランスが論点となる。

業界の経営層の77%が、競合他社に後れを取らないために生成AIを迅速に導入する必要があると答えた一方で、生成AIをリスクよりもチャンスだと捉えた経営層は半数にとどまる<sup>37</sup>。

保険会社が売るのは「約束」であり、経営層は顧客からの信頼が長期的な成功の鍵であることを認識している。したがって保険会社が行うことはすべて、信頼を築き、守るものでなければならない。この中には、顧客がAIに抱く不安の解消も含まれる。実際、生成AIによる助言の正確性や信頼性を信じる顧客は26%に過ぎず、およそ3分の2の顧客は、保険会社が生成AIを使用する際には、その事実を告知し、同意を得るべきだと考えている<sup>38</sup>。



保険会社は、AIを活用して顧客に最適化された新しいタイプの商品を開発・提供し、より的確にターゲティングして迅速な市場投入を実現することで、差別化を図ることができる。これは単にパーソナライズすることではなく、顧客と、顧客にとってのリスク、そして保険会社の商品ポートフォリオをマッチングさせることを意味している。保険会社が自社ブランドのために投資し、厳しい規制のもとに置かれていることを踏まえると、信頼と品質は揺るぎないのでなくてはならない。

AIは保険会社の商品構成の拡充にも貢献する。経営層は2025年には商品開発のスピードは加速し、市場投入までの期間が平均で3.6カ月短縮し、新商品の数は50%増えると予想している<sup>39</sup>。

保険会社は、AIを活用して顧客に最適化された新しいタイプの商品を開発・提供し、より的確にターゲティングして迅速な市場投入を実現することで、差別化を図ることができる。

## 複雑な保険金請求業務を 簡素化

大手生命保険会社の請求査定担当者は、  
大規模な給付金請求を管理する際に  
対応すべき情報量と作業量に苦慮している。

複雑な請求処理は、わずかに改善するだけでも  
大きな利益を生む可能性がある。

効果的な請求処理は、顧客の満足と信頼の要である。訴訟費用や損害調整費を含めた高額な支払いは、生命保険会社のビジネスに大きな影響を及ぼすかもしれない。複雑な請求処理は、わずかに改善するだけでも大きな利益を生む可能性がある。

北米の幾つかの生命保険会社は、請求処理の課題へ対処するため、さまざまな生成 AI モデルを活用している。例えば、リスクと危険度に基づく請求の分類、重要なデータや事実の抽出、事例の分析、また請求査定担当者が最終決定を下すための要約に AI を活用している。その結果、処理時間を半減させ、要約にかかるコストを最大 90% 削減し、請求に関する顧客満足度を大幅に向上させることができた<sup>40</sup>。

# 保険会社の経営層のための アクション・ガイド

1

## 信頼への認識相違に対処する

AIに対する考え方を「機能するはずだ」から「機能するだろうか」へとシフトする。1つのAIモデルにあらゆるシナリオを当てはめてはいけない。多くのAIモデルを利用する未来を計画する。公平性、透明性、ハルシネーション（もっともらしい虚偽の回答）の軽減に関して、モデルのパフォーマンスを積極的に制御する。すべてのモデルから説明可能な結果が出力され、判断の信頼度が把握できるようにする。純然たる自動化のアプローチを取るのではなく、人間がより良い意思決定を行えるよう支援するアプローチを取る。

2

## 商品を顧客とスマートに マッチングさせる

生成AIを活用し、商品やサービスと顧客ニーズをより的確につなぐ。AIを自社システムに取り入れることで、顧客にシームレスなサービスやアドバイスを提供する。

3

## データへのアクセシビリティー を重視する

データ収集地点でのテレマティクス（車両などとリアルタイムで情報をやりとりするシステム）の要約など、収集地点に近いリアルタイム・データを活用できるAIツールを選択する。有意義な顧客とのやりとりを連携できるデータ・フレームワークを導入する。

# ライフサイエンス

## 創薬からエージェント型 AI へ

AI による創薬と医薬品開発は、  
ライフサイエンス業界における注目テーマである。

AI の導入により、ライフサイエンス企業は、  
ゲノム解析から仮説生成、視覚データ解釈まで、  
複雑で多段階のワークフローを最適化・自動化  
できるようになる。

標的結合、溶解度、毒性、合成の容易性などの制約条件のもと、AI を用いて分子設計を生成するオープンソース・モデルなど、創薬を支援するさまざまな生物医学基盤モデルが現在では利用可能になっている。

AI が個別タスクのためのツールから AI エージェントへと進化するにつれ、その可能性は一層大きなものになってきている。AI の導入により、ライフサイエンス企業は、ゲノム解析から仮説生成、視覚データ解釈まで、複雑で多段階のワークフローを最適化・自動化できるようになる。こうしたシステムは人の創造性と AI の能力を組み合わせることで、膨大なデータ環境の探索、反復的タスクの実行、戦略の柔軟な改良を可能にする。

例えば、人間の研究者が LLM エージェントとチームを組むバーチャル・ラボでは、AI が有望な分子の設計にかかるコストと時間を削減している<sup>41</sup>。ウェットラボ（液体や化学薬品、生体試料を扱う実験室）においては、マルチエージェント・フレームワークが分子の設計、構築を繰り返し改良し、研究開発や製造のために完全に自動化された「ラボ・イン・ザ・ループ」の構築を支援する。臨床用コンテンツの生成においては、マルチエージェント・フレームワークが、複雑な臨床試験の書類、医薬品安全性に関する文書、医療関連の教育資料の作成を迅速化する。

AI を業務に導入するには、責任ある AI の使用が不可欠であり、規制の厳しいライフサイエンス業界ではなおさらその重要性は増す。最近の調査によると、ライフサイエンス業界の回答者の 43% が、データや情報のプライバシーと機密性に関して懸念があると答えており、49% がデータの正確性や偏りについて懸念を示している<sup>42</sup>。AI の効果を拡大しながらも、AI の信頼性と品質をどう保証するかが課題となっている。

## Informed Genomics 社： AI を用いたがん検出で命を救う

大腸がんは英国で 4 番目に多いがんであり、  
世界で毎年 70 万人の死因となっている<sup>43, 44</sup>。

幸いなことに、腸がんのうち 54% は予防可能であるが、患者の良好な予後のためには早期発見が極めて重要である<sup>45</sup>。

大腸内視鏡検査は従来、大腸がんの診断に最も正確な方法であるが、AI はがん診断をより迅速、安価、低侵襲化する可能性を秘めている。英国を拠点とするゲノミクスの先進企業である Informed Genomics 社は、革新的な科学技術を応用して、がん診断の改善に取り組んでいる。

同社は最近、正確で非侵襲的な膀胱（ぼうこう）がん検査を成功させたが、次のステップとして CanSense 社と新たに提携し、大腸がん診断の改善に取り組んでいる。CanSense 社は、スウォンジー大学の研究プロジェクトからスピンオフした企業であり、分光技術と AI を組み合わせて、大腸がんを迅速かつ安価で非侵襲的に調べる血液検査を開発している。

CanSense-CRC と呼ばれるこの技術は、医療従事者が採取した血液サンプルを使用して大腸がんを検出するソリューションだ。まず血液サンプルの分光分析を行い、このデータを独自の AI モデルに送信する。この AI は、実際の臨床データとサンプルで幅広くトレーニングされており、血液中に大腸がんの兆候があるかどうかを検出することができる。このソリューションの発見率は 90% であり、極めて信頼性が高い<sup>46</sup>。

「CanSense の技術を大学の研究室から市場に投入するため、計算負荷の高いワークロードに対応できる、拡張性に優れたテクノロジーを探した。そのテクノロジーはさらに、私たちのソリューションを適切にガバナンス（管理・監督）できるものでなければならなかった」

CanSense 社、CEO（最高経営責任者）、Adam Bryant 氏

# ライフサイエンス企業の経営層のための アクション・ガイド

1

## バイオ医薬品データを整備する

ライフサイエンス分野はデータが豊富に存在するが、サイロ化が分析を妨げ、作業の重複を招いている。強固なデータ基盤を構築し、データ管理計画を統合し、サイロ化を打破することによって、効果的なAIプログラムを促進する。科学の発展や技術の進化に対応し続けられるよう、AIモデルに継続的な学習と適応のメカニズムを組み込む。

2

## 長期的な見地に立ち、 規制への対応を迅速化する

生成AIシステムによって、規制当局への申請や、費用償還のための書類を作成する時間を短縮し、製品の市場投入までの期間を短くする。こうした生産性の向上は、より広範な領域でのAI活用を促し、医薬品開発や創薬の変革を後押しする。

3

## 強固な監督体制とガバナンス構造を確立する

研究開発を加速させるAIの可能性を活かしつつ、モデルの一貫性、透明性、説明可能性を確保し、信頼を築くための管理・監視体制を構築する。これは、高度なデータ基準を守りつつ、AIイノベーションを促進する規制の枠組みを作ることを意味する。

# 著者

**Neil Dhar**  
Global Managing Partner  
IBM Consulting  
(IBM コンサルティング、グローバル・マネージング・パートナー)  
[www.linkedin.com/in/neildhar/](https://www.linkedin.com/in/neildhar/)  
[neil.dhar@ibm.com](mailto:neil.dhar@ibm.com)

**Salima Lin**  
Global Managing Partner  
IBM Consulting  
(IBM コンサルティング、グローバル・マネージング・パートナー)  
[www.linkedin.com/in/salima-lin-b17bb71/](https://www.linkedin.com/in/salima-lin-b17bb71/)  
[salima.lin@us.ibm.com](mailto:salima.lin@us.ibm.com)

**Matthew Candy**  
Global Managing Partner  
IBM Consulting  
(IBM コンサルティング、グローバル・マネージング・パートナー)  
[www.linkedin.com/in/mattcandy](https://www.linkedin.com/in/mattcandy/)  
[matthew.candy@uk.ibm.com](mailto:matthew.candy@uk.ibm.com)

**Luq Niazi**  
Global Managing Partner  
IBM Consulting  
(IBM コンサルティング、グローバル・マネージング・パートナー)  
[www.linkedin.com/in/luq-niazi-58b0a13/](https://www.linkedin.com/in/luq-niazi-58b0a13/)  
[luq.niazi@uk.ibm.com](mailto:luq.niazi@uk.ibm.com)

**Jacob Dencik**  
Research Director  
IBM Institute for Business Value  
(IBM Institute for Business Value、リサーチ・ディレクター)  
[www.linkedin.com/in/jacob-dencik-126861/](https://www.linkedin.com/in/jacob-dencik-126861/)  
[jacob.dencik@be.ibm.com](mailto:jacob.dencik@be.ibm.com)

## IBM Institute for Business Value

IBM Institute for Business Value (IBV) は、20 年以上にわたって IBM のソート・リーダーシップ・シンクタンクとしての役割を担い、ビジネス・リーダーの意思決定を支援するため、研究と技術に裏付けられた戦略的洞察を提供しています。

IBV は、ビジネスやテクノロジー、社会が交差する特異な立ち位置にあり、毎年、何千もの経営層、消費者、専門家を対象に調査、インタビューおよび意見交換を行い、そこから信頼性が高く、刺激的で実行可能な知見をまとめています。

IBV が発行するニュースレターは、[ibm.com/ibv](http://ibm.com/ibv) よりお申し込みいただけます。また、LinkedIn ([ibm.co/ibv-linkedin](http://ibm.co/ibv-linkedin)) をフォローいただくと、定期的に情報を入手することができます。

## 変化する世界に 対応するための パートナー

IBM はお客様と協力して、ビジネス・インサイト、高度な研究成果、およびテクノロジーの専門知識を組み合わせることにより、急速に変化し続ける今日の環境における卓越した優位性の確立を可能にします。

## 関連レポート

### 5 trends for 2025: Ignite innovation with people-powered AI

IBM Institute for Business Value. 2024 年 12 月。  
邦訳「2025 年 5 つのトレンド」

<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/business-trends-2025>

### Consulting reimagined, powered by AI

IBM Institute for Business Value. 2024 年 10 月。  
邦訳「AI で生まれ変わるコンサルティング」

<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/consulting-ai>

### The CEO's guide to generative AI: Tailor-made gen AI delivers precision power

IBM Institute for Business Value. 2024 年 7 月。  
邦訳「CEO のための生成 AI 活用ガイド - 生成 AI を使い分けて成果を最大化する」

<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ceo-ai-model-optimization-jp>

## 注釈および出典

1. 5 trends for 2025. IBM Institute for Business Value. 2024 年 12 月。邦訳「2025 年 5 つのトレンド」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/business-trends-2025>
2. 6 hard truths CEOs must face. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 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>
3. The CEO's guide to generative AI: Enterprise Operating Model. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 月。邦訳「CEO のための生成 AI 活用ガイド - コンフォート・ゾーンにとどまれば危険が待っている」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ceo-ai-enterprise-operating-model-jp>
4. 同上
5. 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/scale-generative-ai>
6. 6 hard truths CEOs must face. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 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>
7. 5 trends for 2025. IBM Institute for Business Value. 2024 年 12 月。邦訳「2025 年 5 つのトレンド」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/business-trends-2025>
8. 6 hard truths CEOs must face. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 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>
9. Butner, Karen. The power of AI & automation: Intelligent workflows. IBM Institute for Business Value. 2023 年 7 月。<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/automation-intelligent-workflows>
10. 5 trends for 2025. IBM Institute for Business Value. 2024 年 12 月。邦訳「2025 年 5 つのトレンド」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/business-trends-2025>
11. The CEO's guide to generative AI: Open innovation & ecosystems. IBM Institute for Business Value. 2023 年。邦訳「CEO のための生成 AI 活用ガイド - エコシステムの力でイノベーションを生み出せ」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ceo-ai-open-innovation-jp>
12. 6 hard truths CEOs must face. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 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>
13. Ramamurthy, Shanker, and Paolo Sironi. 2025 Global Outlook for Banking and Financial Markets. IBM Institute for Business Value. 2025 年 1 月。邦訳「2025 銀行業界グローバル展望」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/2025-banking-financial-markets-outlook>
14. 6 hard truths CEOs must face-Banking and Financial Markets. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 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>
15. NatWest launches Cora+, the latest generative AI upgrade to the bank's digital assistant. NatWest Group. 2024 年 6 月 10 日。ibm.com. 外部へのリンク。<https://www.natwestgroup.com/news-and-insights/news-room/press-releases/data-and-technology/2024/jun/natwest-launches-cora-plus-the-latest-generative-ai-upgrade-to-t.html>
16. 6 hard truths CEOs must face. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 月。未公開データ。
17. 同上
18. 同上
19. 未公開の IBM ケース・スタディー。
20. 6 hard truths CEOs must face-Government. IBM Institute for Business Value. 2024 年 9 月。未公開データ。
21. "Photos: How IBM and NASA's new geospatial model is changing our view of the world." IBM Research のブログ。2024 年 12 月 6 日。<https://research.ibm.com/blog/prithvi2-geospatial>

22. Wadell, Dee, Joe Dittmar, Karl Haller, Konstantinos Didaskalou, and Jane Cheung. "Embedding AI in your brand's DNA." IBM Institute for Business Value. 2025年1月。邦訳「AIを企業のDNAに組み込む」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ai-retail-cpg>
23. 同上
24. "Goodiebox delivers beautiful results." IBM ケース・スタディー。2024年。邦訳「Goodiebox社は美しい成果をもたらします」<https://www.ibm.com/jp-ja/case-studies/goodiebox>
25. Wadell, Dee, Joe Dittmar, Karl Haller, Konstantinos Didaskalou, and Jane Cheung. "Embedding AI in your brand's DNA." IBM Institute for Business Value. 2025年1月。邦訳「AIを企業のDNAに組み込む」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/ai-retail-cpg>
26. Suzuki, Noriko, Daniel Knödler, Hilary M. Cain, and Stefano Marzani. Automotive 2035. IBM Institute for Business Value. 2024年12月。邦訳「2035年自動車業界の将来展望」<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/jp-ja/report/automotive-2035>
27. 同上
28. 同上
29. 同上
30. 同上
31. 同上
32. 同上
33. "IBM helps boost Honda's efficiency with AI-driven knowledge extraction, expecting to slash documentation modeling time by 67%." IBM ケース・スタディー。2024年。邦訳「IBMがAIを活用した知識抽出でHonda社の効率化を支援した結果、ドキュメントのモデリング時間を67%短縮可能に」<https://www.ibm.com/jp-ja/case-studies/honda-watsonx>
34. "Drilling down into data to transform the oil and gas industry." IBM ケース・スタディー。2023年3月。邦訳「データを掘り下げて石油・ガス業界を変革」<https://www.ibm.com/jp-ja/case-studies/wintershall-dea>
35. Hess, Peter. "An IBM team is exploring how AI can prepare the electrical grid for the low-carbon era." IBM Research のブログ。2024年12月4日。<https://research.ibm.com/blog/how-ai-can-prepare-the-electrical-grid-for-the-low-carbon-era>
36. "Patient-centered care from AI-centered efficiencies." IBM ケース・スタディー。2024年3月。邦訳「AIを中心とした効率化から生まれる患者中心のケア」<https://www.ibm.com/jp-ja/case-studies/uhcw-nhs-trust>
37. 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。世界の保険業界リーダー124人についての未公開データ。
38. "You can't win if you don't play: The future of insurance with generative AI." IBM のブログ。2024年11月14日。<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/blog/insurance-generative-ai>
39. 同上
40. 未公開のお客様のケース・スタディー。
41. Swanson, Kyle, Wesley Wu, Nash L. Bulaong, John E. Pak, and James Zou. "The Virtual Lab: AI Agents Design New SARS-CoV-2 Nanobodies with Experimental Validation." bioRxiv.org. 2024年11月12日。<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2024.11.11.623004v1.full.pdf>
42. 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/scale-generative-ai>
43. Bowel cancer. Bowel Cancer UK. ibm.com. 外部へのリンク。<https://www.bowelcanceruk.org.uk/about-bowel-cancer/bowel-cancer/>
44. Facing the challenge together. CanSense. ibm.com. 外部へのリンク。<https://cansenseltd.com>
45. Bowel cancer statistics. Cancer Research UK. ibm.com. 外部へのリンク。<https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/bowel-cancer>
46. Facing the challenge together. CanSense. ibm.com. 外部へのリンク。<https://cansenseltd.com>



© Copyright IBM Corporation 2025

IBM Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | February 2025

IBM、IBM ロゴ、ibm.com、Watson は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点では得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なわけではありません。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態で提供され、第三者の権利の侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

本レポートは、一般的なガイダンスの提供のみを目的としており、詳細な調査や専門的な判断の実行の代用とされることを意図したものではありません。IBM は、本書を信頼した結果として組織または個人が被ったいかなる損失についても、一切責任を負わないものとします。

本レポートの中で使用されているデータは、第三者のソースから得られている場合があり、IBM はかかるデータに対する独自の検証、妥当性確認、または監査は行っていません。かかるデータを使用して得られた結果は「そのままの状態」で提供されており、IBM は明示的にも黙示的にも、それを明言したり保証したりするものではありません。

本書は英語版「*Industries in the AI era - How 10 industries are harnessing AI to supercharge business opportunities*」の日本語訳として提供されるものです。

1227a45bcb308725-JPJA-01