

ビジネス遂行の 新たな方法

生成 AI は過去のどのテクノロジーとも異なっている。
瞬く間にビジネスと社会を揺るがす存在になりつつあり、
リーダーはこれまでの想定や計画、戦略の見直しを迫られている。

こうした変化に CEO が対処するための一助として、IBM Institute for Business Value は生成 AI の調査に基づくガイドをシリーズ化し、
テーマごとに公表している。内容はデータ・セキュリティーから
テクノロジー投資戦略、顧客体験にまで及ぶ。

今回は第三弾として「アプリケーションのモダナイゼーション」をお届けする。

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。生成 AI はその状況を変えられるかもしれない。
ただし、それは決して簡単にいくわけではない。

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。

IBV が考える、すべてのリーダーが知っておくべき 3 つのこと：

1. 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

2. 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

3. 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

そして、すべてのリーダーが今すぐ実行すべき 3 つのこと：

1. 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. 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. 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

1. オペレーション + 生成AI

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。

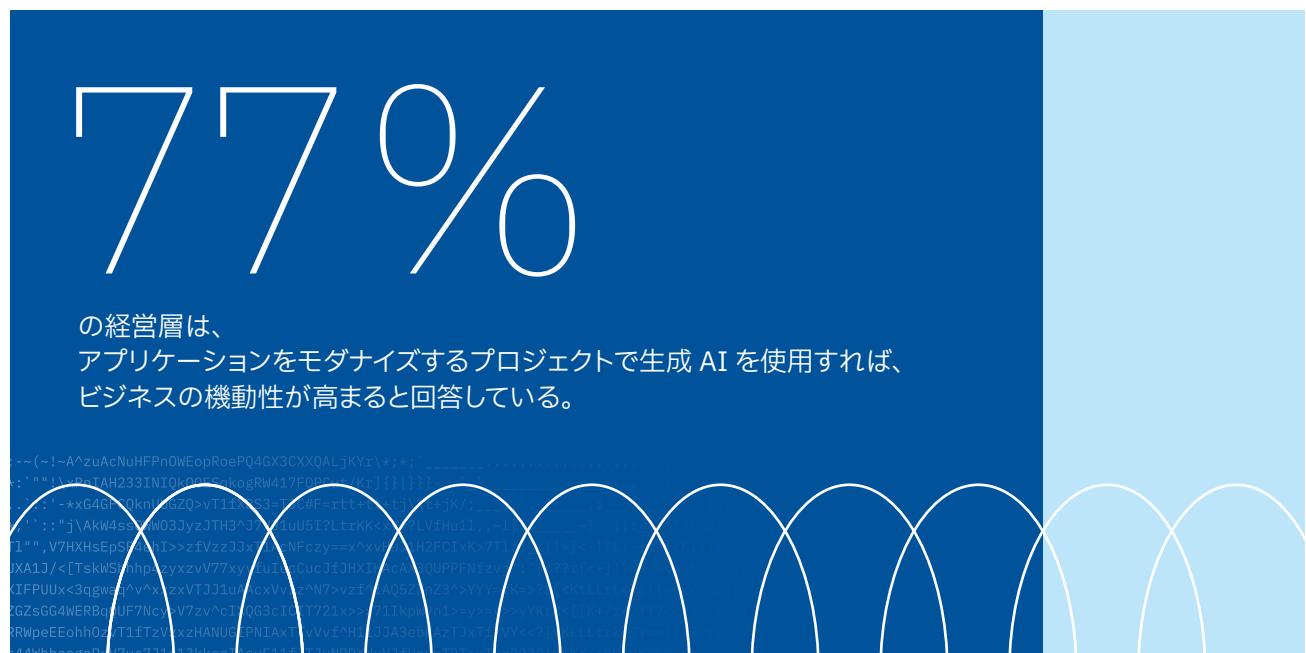
生成AIを用いれば、企業は今まで実現不可能だった変革を進められるようになる。実際、これまで延期されてきたアプリケーションをモダナイズするプロジェクトも、生成AIの導入により承認され、開始されるだろうと経営層の98%が考えている。

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と回答している。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。

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と回答した経営層は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と回答した。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と回答している。



1. オペレーション + 生成AI

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

誰もが早期の成功実績を求めており、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。

2. 戦略 + 生成AI

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

生成AIから最大の成果を引き出すには、より高い目標にまで手を伸ばす必要がある。

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。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、かつては野性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。生成AIはまた、企業のスキルギャップ解消を支援し、日々の単調な作業を減らすことで、スタッフやチームの仕事を効率化する。こうした課題への対処は、生産性の向上につながるのだ。そして、コード変換、コード生成、トランスフォーメーション・プランニング、ナレッジ管理などを利用して、低コストかつ迅速にスケールさせることができる。

90%

の最高責任者クラスの経営層は、
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。

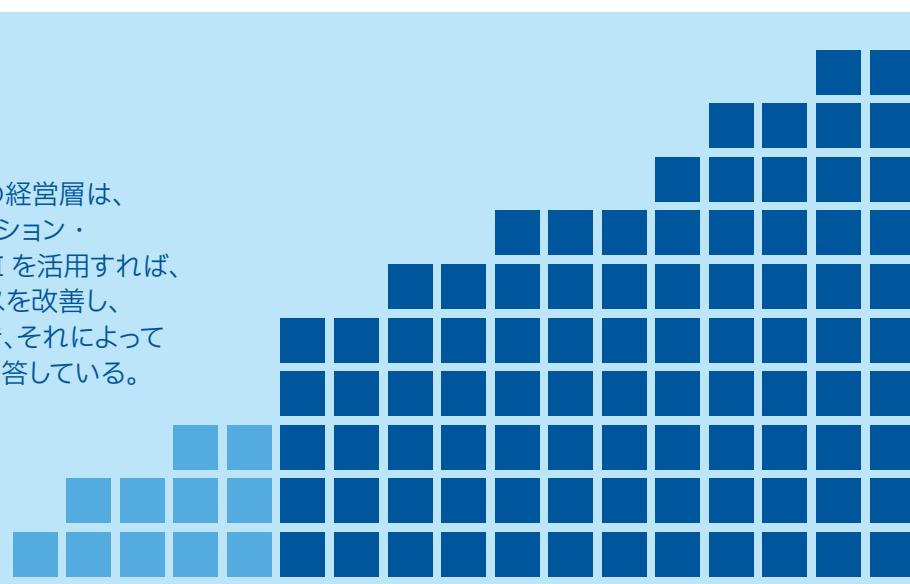
ただし企業は、パブリッククラウド環境にある生成AIモデルに、機密情報やプライベート・データを接続することはできない。そうしたデータが他者に利用可能になってしまいからだ。生成AIモデルを自社の独自データでファインチューニングし、AIによる提案の精度を高めるには、最新かつプライベートな環境で作業する必要がある。

ビジネス・リーダーたちは、アプリケーションのモダナイゼーションを妨げる従来の障壁を、生成AIが取り除いてくれることに期待している。

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害として、コスト面または技術面の課題を挙げている。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。



2. 戦略 + 生成AI

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

生成AIは、CEOにまったく新しい方法でビジネスを遂行する力を与える。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ったか、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、コンポーネンティーなどを取り入れ、スケーラビリティーを実現する。

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。

3. トランスフォーメーション + 生成AI

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。

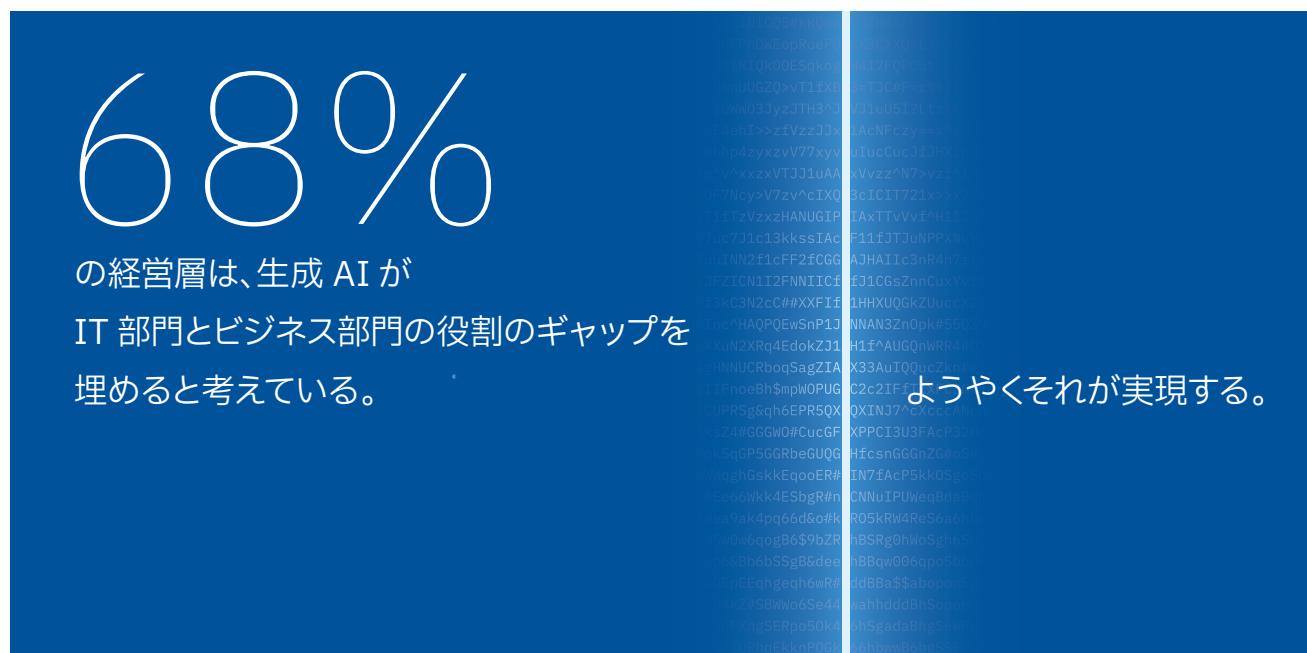
そしてより良い意思決定は、戦略的整合性の向上につながる。こうしたことには、リーダーの姿勢が影響を与えている。生成AIへの投資が極めて重要だと考えるリーダーの60%は、自社のITアーキテクチャーをビジネス活動やビジネス・プロセスに合わせて最適化することで、すでに大きな成功を遂げている。この割合は、他のグループのリーダーと比べて40%高いものとなっている。

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。

68%

の経営層は、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。

ようやくそれが実現する。



3. トランスフォーメーション + 生成AI

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、強固で揺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、单一の一貫したプログラムの中で提供すること。

アプリケーション・モダナイゼーション

本レポート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ます。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 CEO 3,000 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。



© Copyright IBM Corporation 2023

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America | August 2023

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 (US) をご覧ください。

本書の情報は最初の発行日の時点で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、第三者の権利の不侵害の保証、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 「The CEO's guide to generative AI: Application modernization - A new way to run the business」 の日本語訳として提供されるものです。

XZD3L9R0-JPJA-00

