

科目名	年度	レポート番号	クラス	学籍番号	名前
API 実習	2024	3	A	20123021	近田暖人

レポートは3ページ以上、5ページ以内とします。5ページを超えても構いません。ページ数や文字数よりも、わかりやすく書けているかどうか、点数アップの分かれ目です。改行で稼ぐ行為は減点対象です。

生成 AI を使いましたか？（どちらかに○をつけてください） ☒ はい ・ いいえ

上記で「いいえ」と回答したにも関わらず、生成 AI を使ったと疑わしい場合は、レポートについて各クラスの教員から質問します。

調査レポート名：[テクノロジー・リーダーが把握すべき見落とされがちな 6 つの課題](#)

調査レポートの要約

課題1

テクノロジーは企業の中核であり、単なる道具としてではなく、イノベーションの変革力として捉えるべきである。デジタル・トランスフォーメーション(DX)の鍵は視点の転換であり、企業は急速に変化する環境の中で顧客に価値を提供することを重視すべきだ。多くの CEO は、今後の最優先課題として製品やサービスのイノベーションを挙げており、リスクを取る意志も示している。しかし、自社のテクノロジー部門が効果的であると答えたテクノロジー・リーダーは 43%にとどまり、経営層との認識のずれが組織の変革を阻んでいる。テクノロジー・リーダーは、テクノロジーの重要性を組織全体に伝え、経営層や従業員の抵抗を乗り越える必要がある。特に、企業の多くが「迅速な追随者」に留まり、根本的なイノベーションに挑戦していないことが課題である。イノベーションを推進するには、プロジェクト志向から顧客志向へとシフトし、迅速にアイデアを実現する文化を醸成することが重要である。また、CFO を含む経営層と協力し、短期的な利益向上だけでなく、長期的なイノベーションの価値を訴求することが求められる。行動を起こすためには、テクノロジーとビジネスの専門知識を融合し、解決すべき課題を明確にすることが不可欠である。また、先進的な取り組みには十分なデュー・デリジェンスを実施し、適切な投資戦略を立てるべきだ。さらに、生成 AI を活用することで、顧客フィードバックの分析、解決策の評価、KPI 測定の効率化を実現できる。デジタル・プロダクトのイノベーション手法を取り入れ、テクノロジーと事業部門の連携を強化することも、成功の鍵となる。IBM Software は、生成 AI を業務プロセスに組み込み、効率向上やデザイン制作の時間短縮を実現した。さらに、デザイナーに AI 研修を実施し、創造性を高める環境を整えた結果、勤務時間の短縮にも成功した。テクノロジーを活用したイノベーションを推進することで、企業は競争力を強化し、市場をリードすることが可能となる。

課題2

財務部門とテクノロジー部門の協力は表面的なものであり、計画や意思決定における齟齬が長年課題となっている。しかし、両者が真に協力し、テクノロジー投資を定量評価しビジネス成果に結びつけることで、ROI を向上させることができる。AI 競争が進む中、2~3 年で勝敗は決まらないものの、短期間で適切な協力体制が築けなければ敗北する可能性がある。企業の CFO はテクノロジー関連の意思決定によるコスト増加を懸念する一方で、テクノロジー・リーダーは長期的な戦略を重視する。このギャップを埋めるため、テクノロジー部門は財務部門と積極的に連携し、財務的な責任を果たしながら影響力を強化する

必要がある。同様に、財務部門もテクノロジーがビジネス成果に与える影響を理解し、共生的な関係を構築すべきである。このためには、IT 投資の意思決定に財務知識を活かし、ROI や非財務指標を活用して成果を追跡することが求められる。また、技術的専門性を活かして企業の意思決定を支援し、透明性のある財務管理とイノベーションのバランスを取ることが重要である。さらに、データやアナリティクスを活用し、IT 投資の価値を財務指標に変換することで、財務部門との連携を強化できる。実際、高業績企業ではテクノロジー部門と財務部門の協力が進んでおり、テクノロジー投資をビジネス成果と結びつけることで収益成長を達成している。例えば、The Standard 社は IBM Apptio や Cloudability などのソリューションを導入し、クラウド支出の可視化や意思決定の迅速化を実現した。その結果、財務の俊敏性が向上し、クラウド支出の削減や IT 部門の生産性向上を達成している。このように、財務部門とテクノロジー部門の強固な協力関係が、企業の競争力向上と ROI の最大化につながる。

課題3

生成 AI の導入は企業に混乱をもたらす可能性があり、特にレガシーシステムの維持とモダナイゼーションが課題となる。多くの CEO は既存のデジタルインフラが新たな投資を支えられると考えているが、テクノロジーリーダーの認識は異なり、インフラの負担や技術的負債の増大が問題視されている。企業は AI 導入に向けて、技術的負債の解消とインフラの最適化を優先課題とすべきである。具体的には、レガシーシステムのリファクタリング、ハイブリッドクラウドの活用、AI コードアシスタントの導入などが求められる。さらに、セキュリティやコンプライアンスを考慮しながら AI 変革のロードマップを策定し、適切なパートナーと協力する必要がある。事例として、ダイムラー・トラックはレガシー技術の見直しを行い、ビジネスの基盤を強化。また、アウディは Red Hat OpenShift を活用し、複数のクラウド環境に対応できる開発環境を構築し、製品の市場投入時間を最大 6 カ月短縮した。企業は AI の価値を最大化するため、持続可能なインフラ戦略を構築し、長期的なビジネス成長を支える基盤を築くことが求められる。

課題4

企業が AI を過信すると、信頼やプライバシーのリスクを過小評価しがちである。AI の導入により透明性が求められる一方、競争上のリスクも生じる。CEO の 71%は顧客の信頼維持が成功に影響すると考え、80%は生成 AI の透明性を重視している。しかし、テクノロジー・リーダーの 65%は AI ガバナンスを導入しているものの、説明可能性や公平性の確保には課題が残る。企業は「責任ある AI」を企業文化の一部とし、AI 倫理教育や多様な人材の確保、AI リスクの管理を進める必要がある。また、AI 活用の透明性を高め、顧客や従業員と対話しながら信頼を築くことが求められる。企業は AI リスクを積極的に管理し、ガバナンスを強化することで差別化を図るべきである。例えば、EU AI 規則を活用し、リスク管理の焦点を明確にすることが有効だ。IBM は、AI ライフサイクル全体のコンプライアンス強化のために PIMS を導入し、データプライバシーやモデルの公平性を監視している。このような取り組みが、AI 活用の信頼性向上につながる。さらに、生成 AI とサステナビリティの関係も重要だ。AI は効率性向上に貢献するが、大量のエネルギー消費も伴う。企業はエネルギー効率の高い技術やデータ管理を進め、持続可能な開発を目指すべきである。サステナビリティをリスクではなく機会と捉え、環境への影響を最小限に抑えつつ、競争力を強化することが求められる。

課題5

企業におけるデータ管理の重要性が高まる中、生成 AI の導入により部門間のデータ共有が進み、データを資産と捉える動きが強まっている。しかし、データを新たな通貨と見なす企業の多くは、データーデータの統合や品質向上に十分な対応ができていない。データ管理を企業の主軸に据えなければ、AI を効果的に活用することは難しい。調査によると、CFO の 3 分の 2 が自社には新技術を活用するためのデータがあると回答したが、テクノロジー・リーダーの同意率は 29%にとどまり、データの正確性やバイアスへの懸念は 45%が高まったと答えている。多くの企業ではデータの収集・統合が手作業で行われ、分析の妨げとなり、不信感や部門間の障壁を生む原因となる。企業データ標準やマスター・データ管理を実装している企業は少なく、それが AI 活用の障害となっている。この問題に対応するには、データ管理を全社的な議論に引き上げ、ガバナンス、リスク、コンプライアンス(GRC)のアプローチを採用することが重要である。GRC を活用すれば、データをビジネス資産として管理し、品質向上に努めることができる。dsm-firmerich 社の Ipek Ozsuer 氏は、競争優位性を高めるにはガバナンスが不可欠だと指摘している。また、情報漏えいや規制違反などのリスクを軽減するためにも GRC が有効であり、サイバーセキュリティ対策や従業員教育を含めた包括的なアプローチが求められる。データ管理を強化するためには、まずビジネス成果に焦点を当て、共通の目標を持つことが重要である。テクノロジー部門とビジネス部門の間でストーリーテリングを活用し、顧客体験向上につなげる必要がある。また、データ・スワンプを回避し、必要なデータを明確にするためのデータ・キュレーション戦略を確立し、ロードマップを策定することが求められる。さらに、データ・ガバナンスのフレームワークを導入し、メタデータやデータ品質を管理するデータ・カタログの作成も有効である。サムスン電気の事例では、データの分散管理が課題となっていたが、IBM Cloud Pak for Data と IBM Watson Knowledge Catalog を導入することで、データ統合・管理を強化し、ユーザーの作業時間を 30 日から 10 日以下に短縮した。さらに、接続されたデータ・システムの数も 20 種以上に増やし、データの可視性とガバナンスを向上させた。このように、適切なデータ管理基盤を整備すれば、データの価値を最大限に活用し、競争力を高めることができる。

課題6

多くの企業が時代遅れの人材戦略を続けており、生産性の向上が限定的にとどまっている。AI は優秀な人材の能力を飛躍的に向上させるが、それを活かすためには、人間と機械の協力関係を企業の中心に据える必要がある。しかし、テクノロジー・リーダーの多くは、生成 AI 導入に必要な知識やスキルが社内に不足していると懸念しており、重要な技術職の採用にも苦戦している。今後 3 年間で AI、クラウド、セキュリティ、プライバシー分野の人材不足が進むと予測されており、既存の人材の 30%にはリスキリングが必要とされる。テクノロジー・リーダーの 63%は、優秀な人材の確保・育成が競争力に直結すると考えているが、財務的制約が投資の妨げになっている。企業は単に人材を確保するのではなく、既存の人材の可能性を最大限に引き出すべきであり、そのためには業務モデルを根本から変革する必要がある。IBM の調査によると、業務モデルを変革し、アジャイル手法を導入している企業は、業績面でも優れている。これらの企業は、リスキリングやアップスキリングを推進し、プロセスを再構築し、スキルギャップを外部パートナーと協力して補っている。企業が取るべき具体的な施策としては、(1) 人間を中心にテクノロジーを活用し、業務のボトルネックを特定・改善する、(2) 必要なスキルを確保するために、社内の人材を育成しつつ、外部パートナーシップを活用する、(3) 魅力的な従業員体験を提供し、AI を活用した効率的な業務運営を推進することが挙げられる。特に AI 専門の研修やセンター・オブ・エクセレンスを設立することで、従

業員のスキル向上を図ることが重要である。IBM HR の事例では、デジタル・ワーカーを活用し、従業員のデータ管理を統合したことで、意思決定の迅速化と業務時間の大幅な削減を実現した。例えば、昇進推薦にかかる時間を 8 時間から 1 時間に短縮し、四半期で 1 万 2,000 時間の削減を達成した。自動化により業務プロセスが改善され、管理職はより価値の高い仕事に集中できるようになった。一方、AI 分野では男女格差が依然として大きく、女性リーダーの 67% が生成 AI の議論に女性が十分参加できていないと認識している。女性の活躍が増えれば、AI の偏見を減らし、多様な視点を取り入れることが可能となる。テクノロジー・リーダーは、単なる人材確保にとどまらず、女性が AI や IT 分野でリーダーシップを発揮できるよう支援すべきである。

あなたの考え

AI 革命が進行する中で、テクノロジー・リーダーには課題を克服し、AI を活用する責任が求められている。AI は働き方や顧客体験、ビジネスモデルに変革をもたらすが、その実現にはリーダーが迅速な意思決定を行い、組織を導くことが不可欠だ。また、イノベーションを推進しつつも、ガバナンスや財務責任とのバランスを取ることが重要である。クラウドがコンピューティングのあり方を変えたように、生成 AI やビジネス AI も大きな変化をもたらし、競争優位を確立するカギとなる。この点に関して、私は、AI を活用する上で最も重要なのは「責任」と「適応力」だと考える。AI の進化が速いからこそ、単に技術を導入するのではなく、どのように信頼できる形で運用するかを考える必要がある。リーダーは倫理的な側面を考慮し、リスクを理解しながら適切な判断を下さなければならない。また、環境が変化する中で、従来のやり方に固執せず、柔軟に戦略を調整することが求められる。AI の活用が企業の競争力を左右する時代において、リーダーにはより大きな責任と適応力が求められていると考える。

専門用語解説

テクノロジー 科学や技術の総体、または科学的な知識を応用して作られた道具やシステムのこと。

イノベーション 新しい要素を取り入れて新しい価値を生み出し、社会や組織を変革させること。

DX(デジタル・トランスフォーメーション) データやデジタル技術を活用して、企業や社会の業務プロセスや製品、サービス、ビジネスモデルなどを変革する取り組み。

CEO 「最高経営責任者」を意味し、企業の経営全般に責任を持ち、最終的な経営判断を行う役割。

デュー・デリジェンス 投資や融資、M&A などの取引において、対象となる企業や資産の調査を行うこと

トレードオフ 目的に向けて、一方を立てれば他方がまずくなるといった、二つの仕方・在り方の間の関係。

フレームワーク 物事を考える上での枠組みや骨組み、構造などを意味する。

KPI 日本語で、「重要業績評価指標」を意味し、組織の目標達成に向けた指標のこと。

デジタル・プロダクト デジタル化された製品やサービス、または物理的な形を持たないオンラインで販売される製品のこと。

CFO Chief Financial Officer の略で、企業の最高財務責任者を指す。

CIO Chief information Officer の略で、最高情報責任者と訳される。

CTO Chief Technology Officer の略で、最高技術責任者を意味する。

CDO Chief Digital Officer の略で、最高デジタル責任者と呼ばれる。

アーキテクチャー・モデル 開発するシステムの構造や構成をモデル化し、基盤になるもの。

モダナイゼーション 企業が抱える老朽化したシステムを、最新の技術やプラットフォームに改善する取り組み。

ハイパースケーラー 大規模なデータセンサーを保有し、クラウドサービスを提供する企業のこと。

ROI Return on Investment も略で投資によって得られた利益をその投資にかかったコストで割った比率を示す。

AI モデル・ドリフト データにおける変動や入力変数と出力変数間の関係における変化によりモデルのパフォーマンスが低下すること。

サステナビリティ 環境、社会、経済など多岐にわたる持続可能性のこと。

データ・スワンプ 適切なデータ品質やデータ・ガバナンス作備わっておらず、学習が得られない状態。

データ・キュレーション 「データ資産をプロジェクトまたはカタログに追加し、分類、データ・クラス、およびビジネス用語を割り当ててエンリッチし分析し改善するプロセスのこと。