

R9 think Innovation

500名のビジネス・リーダーを対象とした
消費材業界における現在の課題とビジネス
機会に関する調査

FORRESTER

本文は、ダッソー・システムズの委託により、2025年6月に
Forrester Consultingが実施した調査に基づいています。

「革命の最中にいるときは、それが革命だとは気づかない」とよく言われますが、今の状況を見渡してみると、何かが確実に変化しているといえます。AIは、この変化をもたらす主な要因のひとつです。日々新たな導入事例が発表され、驚異的な生成能力の新たな進展を示しています。

しかし、進化をもたらしているのはAIだけではありません。消費者の動向が変化し、ビジネスも変化し、政治の状況にも変化が生じています。こららはまさに革命 (Revolution) といえます。

そしてRe-から始まる言葉はこれだけではありません。再利用 (Re-use)、リサイクル (Re-cycle)、再構築 (Re-formulate)、再考 (Re-think)。あらゆる領域で急進的な変化が起きており、ビジネスの仕組みや消費者に求められている製品、製品の設計・製造・販売方法、さらにはそれらが地球環境システムに対する私たちの理解とどのように深く関わっているのかを、根本から再評価する必要に迫られています。

もちろん、変化自体は決して新しいものではありません。これまでと異なるのは、現在直面している変化の速さです。企業は慎重さを欠くと、再検討に時間がかかりすぎる可能性があります。

一方で、変革の必要性を後押しする技術の飛躍的な進歩が、企業が変化を迅速に受け入れ、顧客のペースに適応し、現状と目標とのギャップを埋めるための原動力になっています。

例えばバーチャルツインは、現在最先端を行くイノベーターに対して、次世代の消費者向け製品をテスト、シミュレーション、開発するための革新的な手段を提供しています。そのスピードおよびスケールは、これまでにないレベルに達しています。「革新にリハーサルはありません」 – つまり、「最初から適切」に実行するために、このようなソリューションが不可欠です。

このような課題およびその解決策を明らかにするために、ダッソー・システムズとForrester Researchは、この調査を実施しました。このレポートでは、革命の時代における消費財の生産イノベーションに「なに」が「なぜ」、「どのように」に起きているのかを考察しています。また、市場をリードする再考型企业 (Rethinker) になるために必要な要素を探求しています。

Benoit Dauchin

ダッソー・システムズ、消費財&ホーム・ライフスタイル業界担当バイスプレジデント

*Benoit
Dauchin*



CONTENTS



01

はじめに
現代の消費財企業が
置かれている環境

02

消費財の再考
今日の消費財を
とりまく課題

03

技術変革の実現
テクノロジーを活用して
変革を実現する方法

04

従業員の再配置
技術主導型の変革に
対する人材面の課題

05

ギャップの解消
バーチャルツインが
ギャップの再考と解消に
果たす役割



01

はじめに

はじめに 今日の消費財企業は、急速に変化する消費者ニーズに対応するため、ビジネス・モデルの見直しを迫られています。しかし、弊社のデータによると、多くの企業が称賛に値する野心的な目標を掲げている一方で、さまざまな要因が効果的な変革を妨げていることが明らかになっています。

79%

消費者の変化が急速なため、
対応が追いついていないと回答した割合

エグゼクティブ・サマリー

私たちの暮らしをとりまく製品は、しばしばその時代を象徴する存在となります。もし100年前に遡ったとしたら、服装、乗り物、食べ物などが今とはまったく異なっていることにまず気がつくはずです。

消費財企業は、私たちの物質的な世界を形作り、再構築する最前線に立っています。それは、新たな製品やサービスによってイノベーションを推進することを意味する場合もあれば、制御不能なトレンドに飲み込まれ、淘汰されていくことを意味する場合もあります。

この状況は今も当てはまります。今日の消費者は、エネルギー使用量を管理するAI搭載洗濯機や写真の照明を自動的に最適化するカメラなど、あらゆる製品にイノベーションを求めています。栄養食品から衣類、化粧



品に至るまで、あらゆる分野で個別化のニーズが高まっています。持続可能で倫理的な製品は、もはや選択肢ではなく、欠かせない要件となっています。

産業は、技術や人口動態の変化に伴いビジネス環境が変わる中、常にこのような変革を繰り返してきました。存続できる企業とは、従来の前提を迅速に見直すこと（Rethink）ができる企業です。それは提供する製品だけではなく、製品の設計・製造方法、ビジネス運営、顧客とのコミュニケーション方法など、あらゆる側面に及びます。

今日の消費財企業はどのような課題に直面しているのでしょうか？これをより深く理解するため、ダッソー・システムズはForrester Consultingと共に、消費財セクターの**上級意思決定者500名以上**を対象に調査を実施しました。この調査を通じて、ビジネスに影響を与えている要因、直面している課題、および必要としているソリューションを評価しました。

その結果、さまざまな懸念が明らかになりました。回答者の79%が消費者の要望や優先事項の急速な変化に対応が追いついていないと回答しています。

これは、企業と消費者の間に明らかなギャップがあることを示しています。多くの企業が進むべき方向を把握している一方で、市場が求めるスピードで旧来の製品やプロセス、フレームワークを見直すことが、さまざまな要因により複雑化しています。

1つ目は技術ギャップです -

今日の消費財企業は直面している数々の課題の中で、技術革新を最も重要視しています。経営者の73%が、「今後1年間で技術革新が自社のビジネスに重大または顕著な影響を及ぼす」と回答しています。

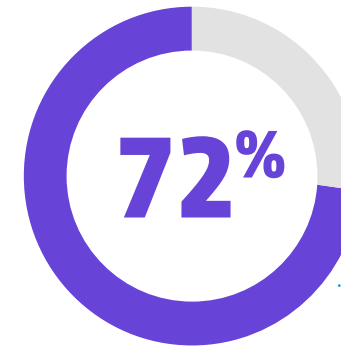
2つ目は人的ギャップです -

製品提供を妨げる要因として、関係者間の認識のズレが最も多く挙げられてお

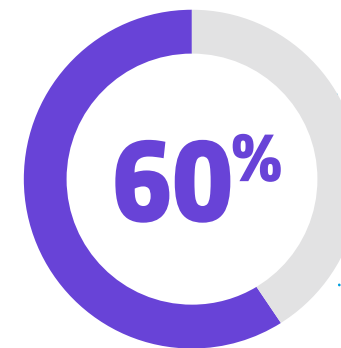
り、回答者の60%が「課題になっている」または「大きな課題」になっていると答えています。

この人的ギャップが結果として効果的なテクノロジーの導入・活用を阻害しています - 回答者の75%が組織のサイロ化により、プロジェクトにおけるデータ主導型の連携が困難になっていると答えています。

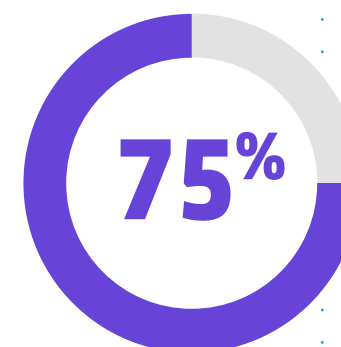
この再考すべき課題のギャップを埋めるために必要な技術的ソリューションを、弊社は提供しています。しかし、人間の連携なくして、効果的な変革は実現できません。このレポートでは、これらのテーマをより深く掘り下げて、今日のパフォーマンスを形作るトレンドを明らかにするとともに、過去および現在の先駆的な思考を持つ企業 (Rethinker) に共通する重要な行動を探求しています。



技術変革が
今後1年間で
自社のビジネスに
重大な影響を及ぼすと
回答した割合



関係者間の
認識のズレが
「課題になっている」
または「大きな
課題になっている」と
回答した割合



組織のサイロ化が
プロジェクトに
おけるデータ主導型の
連携的なアプローチを
阻害していると
回答した割合

調査方法

**Forrester Consultingが、
米国、英国、ドイツ、
フランス、日本を
拠点とする代表的な
消費財企業の
上級意思決定者
508名を対象に
調査を実施しました。**

この調査では、「消費財に対する期待への対応状況」、「直面している課題」、「成果を向上させるための戦略・優先事項」、「テクノロジーの活用計画」に関して15の質問を行いました。

回答者の主なセクターは、一般消費財セクターが46%で、その内訳はパーソナルケアおよび化粧品が32%、家庭用品が18%、衣料品・アクセサリ・フットウェアが16%です。残りのセクターは、家具・家庭用品、高級品（時計・ジュエリー専門など）、スポーツ・フィットネス用品、玩具、ペット用品などです。

食品・飲料セクターの回答者が全体の31%です。パッケージング材料セクター（食品・飲料の製造に使用される包装材料および化学品を含む）の回答者は23%です。

回答者が所属する企業の収益は、

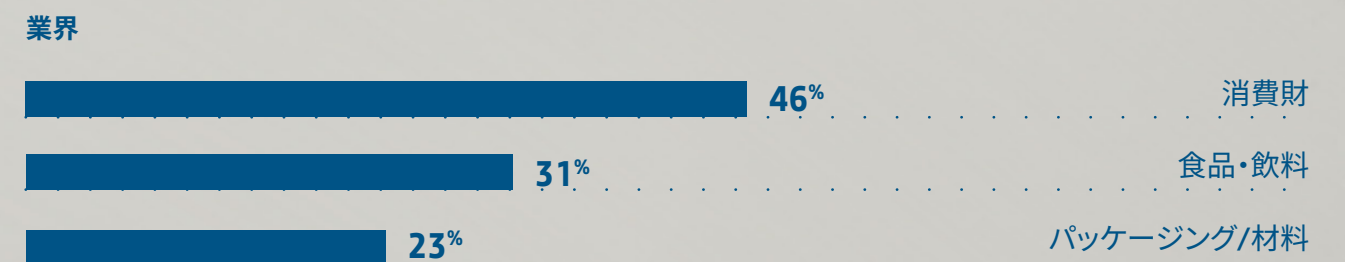
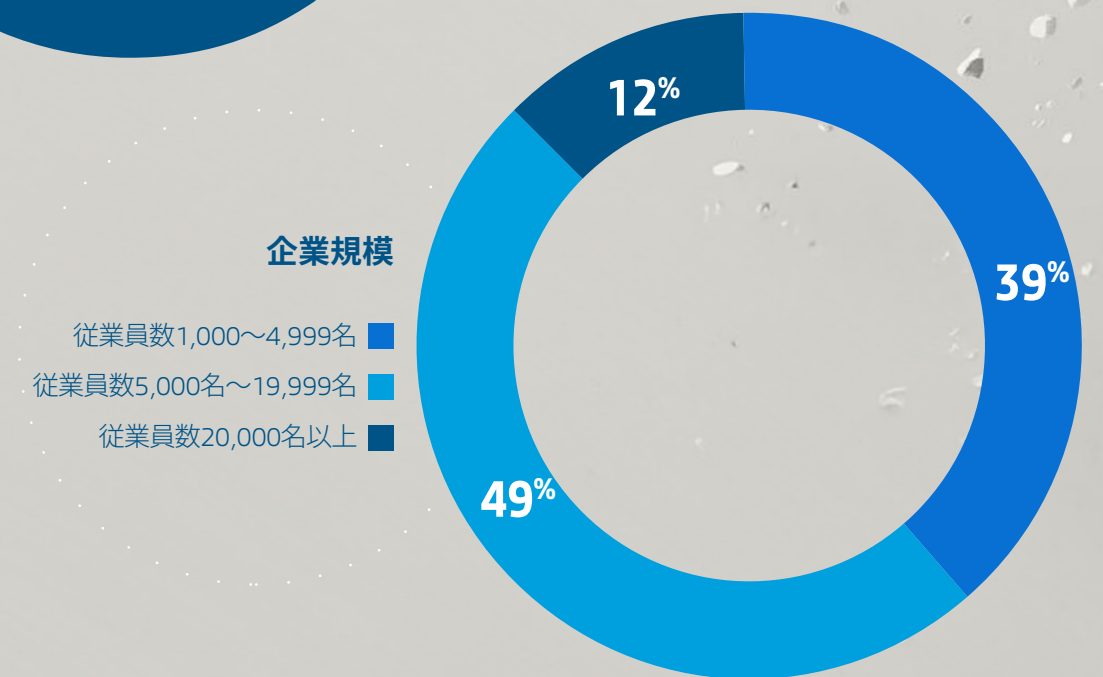
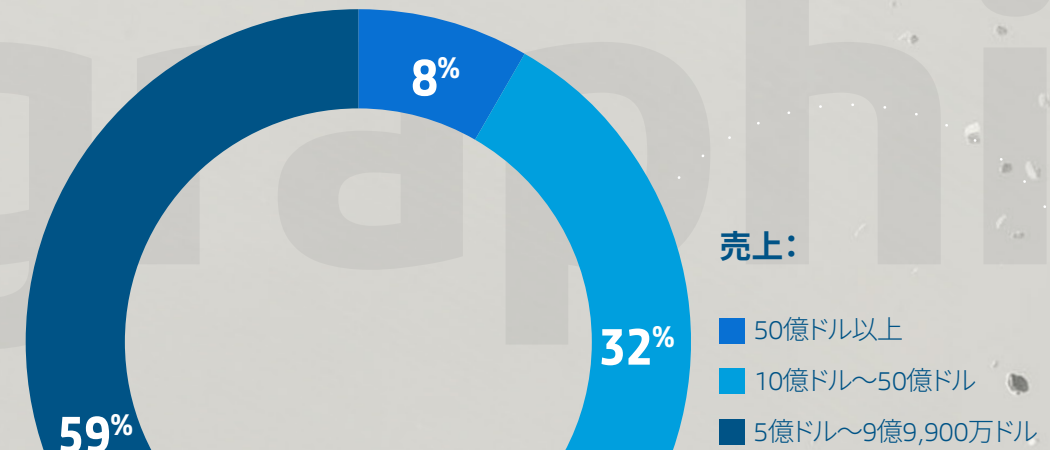
5億～9億9,900万ドルが59%、10億～50億ドルが32%、50億ドル以上が8%です。

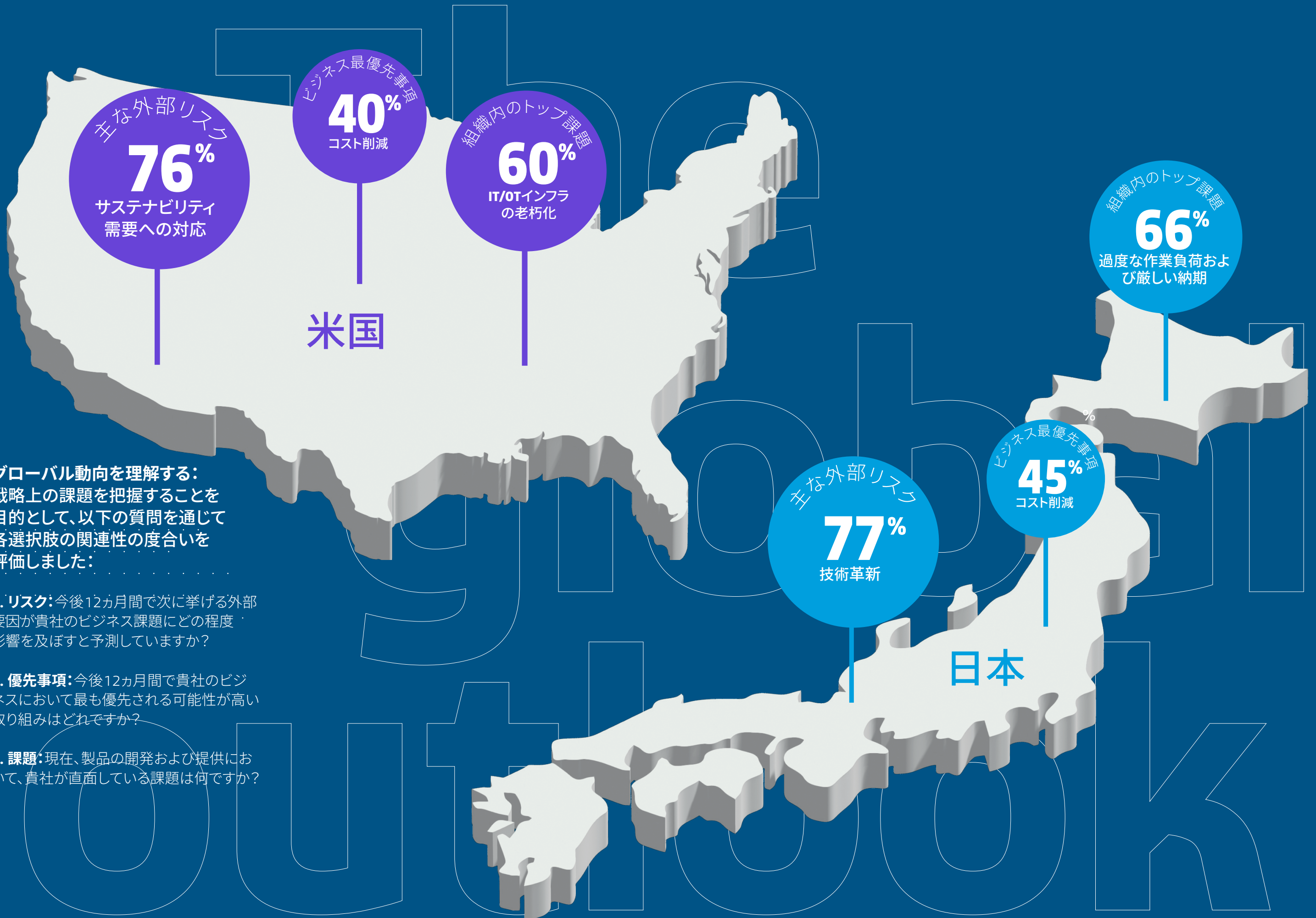
回答者が所属する企業の従業員数は、1,000～4,999人が13%、5,000～19,999人が49%、20,000人以上が12%です。

回答者の20%がCレベル経営幹部（CEO、CTO、CMOなど）、26%がバイス・プレジデント、25%がディレクター、30%がマネージャーです。

回答者の所属部門は、IT部門が25%、製造/生産部門が25%、サプライチェーンが13%、マーケティング/広告部門が12%、および製品チームが25%です（研究開発、製品設計、製品開発の各部門に均等に分布）。

この調査は、2025年2月から3月にかけて実施されました。

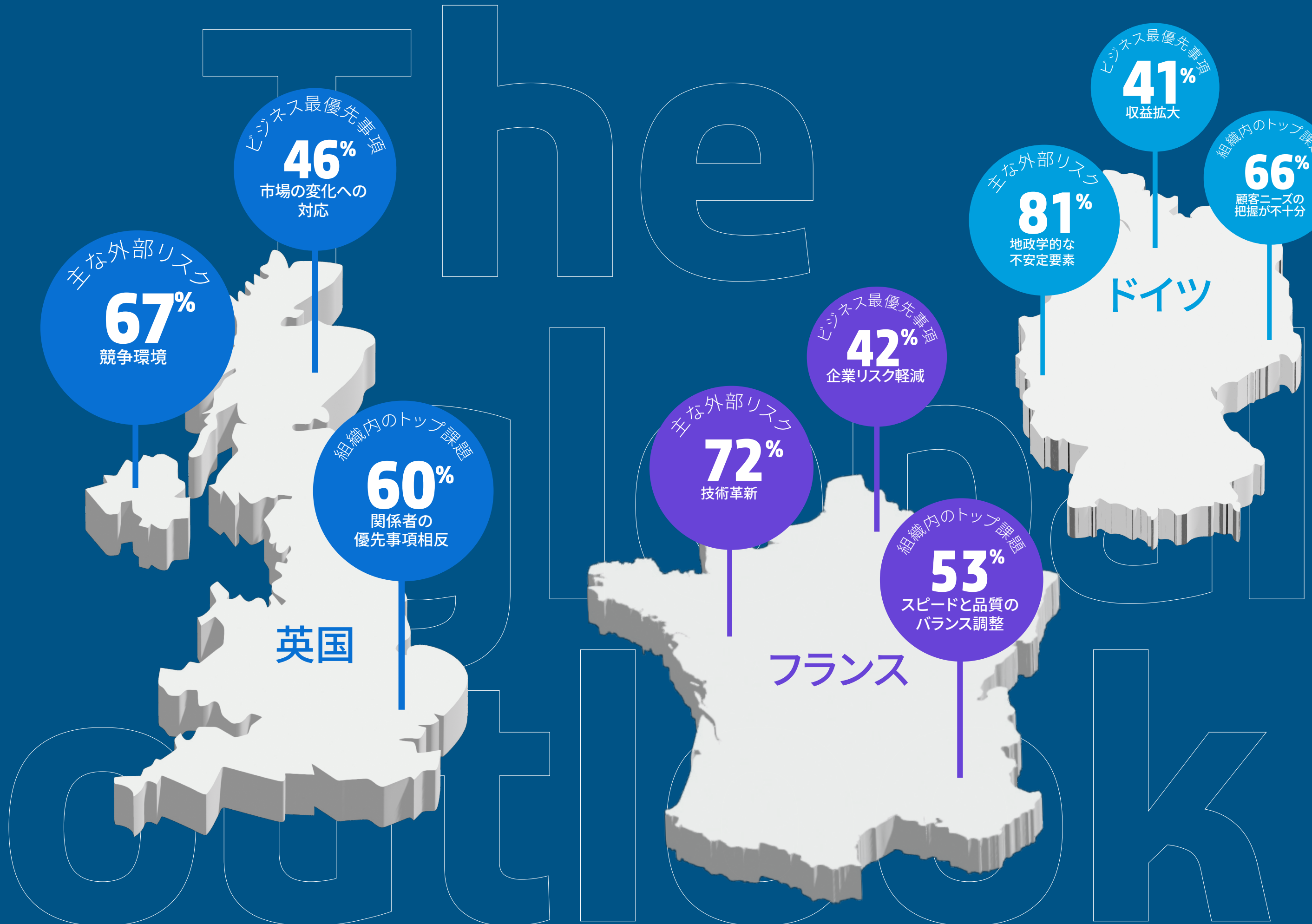




グローバル動向を理解する：
戦略上の課題を把握することを
目的として、以下の質問を通じて
各選択肢の関連性の度合いを
評価しました：

- 1. リスク：**今後12ヵ月間で次に挙げる外部要因が貴社のビジネス課題にどの程度影響を及ぼすと予測していますか？
- 2. 優先事項：**今後12ヵ月間で貴社のビジネスにおいて最も優先される可能性が高い取り組みはどれですか？
- 3. 課題：**現在、製品の開発および提供において、貴社が直面している課題は何ですか？

はじめに



02

消費財の再考

消費財の再考 大手消費財企業にとって、政治的な不確実性から技術革新に至るまで、市場へのサービス提供方法の変革に伴う圧力および機会を理解することは、製品設計、製造、提供に関するアプローチを効果的に再構築するために不可欠です。



優れた製品
開発を一言で
言い表すな
らば、「それは
顧客に求められ
ているものか？」
という問いに
他なりません。

この考え方は、自動車から
iPhoneに至るまで、時代を象
徴するあらゆる消費財に当て
はまります。消費者自身も変化
しています。現在の消費者は、

社会的および環境的な意識が
高く、デジタルで常につながり、
ますますグローバル化してい
ます:「世界中の70億を
超える人々の多くが生活水準
の向上を享受しており、企業に
はこれまでにない新たな
ニーズへの対応が求めら
れています。」(Ghassan
Aboussouf、ダッソー・システム
ズ消費財担当ディレクター)

その結果、企業は変化するニ
ーズへの対応に苦慮しており、
回答者の**79%が、「消費者の
要望や優先事項の急速な変
化に対応が追いついていな
い」という意見に同意または
強く同意しています。**

つまり、従来通りのビジネスで
は、もはや太刀打ちできなくな
っています。このような状況に
おいて市場に参入するには、
顧客が求めている製品および
製品の開発・調達・製造・提供
方法を見直す必要があります。

//

世界中の70億を超える人々の
多くが生活水準の向上を
享受しており、企業には
これまでにない新たな
ニーズへの対応が
求められています。"

Ghassan Aboussouf、
ダッソー・システムズ
消費財担当ディレクター



課題の特定が
消費財を再考する
出発点です。

課題はすべての業種にわたって共通しており、家庭用品、調理済み食品、玩具、高級品など、さまざまな分野の回答者が競争力の維持に影響を及ぼす類似した要因を挙げています。

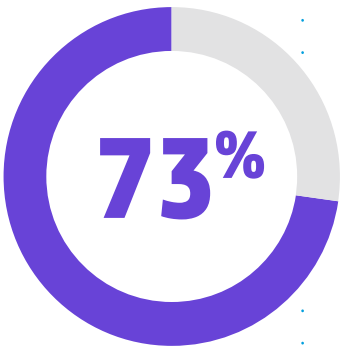
その主な要因とは消費者の需要そのものです：68%の回答者が、今後12ヵ月間で消費者の優先事項の変化が自社のビジネスに大きな影響を及ぼすと答えています。

さらに共通する要望のひとつとして、多くのデジタル製品の提供があります。しかし、このような要望は、多くの場合、矛盾を伴います。回答者の76%が「消費者が期待しているのは、新しい製品やサービスの頻繁な購入ではなく、既存の製品やサービスの改善」という意見に「同意」または「強く同意」している一方で、75%の回答者が「消費者は企業に対して、より頻繁な新しい独自の製品の提

供を求めている」と答えているのです。「新しい製品やサービスへの投資」と「既存製品の品質/性能向上」の間で適切なバランスを取ることは容易ではありません。

もうひとつの要望は個別化です。回答者の73%が、いっそう個別化された製品やサービスの提供が最優先または重要な優先事項と答えています。多くの消費者が、画一的な製品にもはや満足していません。「消費者は、ますますカスタマイズされた商品を探しており、これに最も効果的に適応できる企業が今後成功を収める可能性が高いです。」(Ghassan)

個別化の需要は製品だけに限りません：消費財企業のリーダーのうち72%が、顧客体験を最優先または重要な優先事項と回答しています。一部の事例では、これが製品カテゴリーの全面的な再構築につながっています。**例えば、日本のフットウェア・ブランド「株式会社アシックス」は、原宿の旗艦店にて3Dスキャナーを使用して、顧客の足の形に合わせてシューズやソック・ライナーを自動的にデザインする技術を開発しています。**



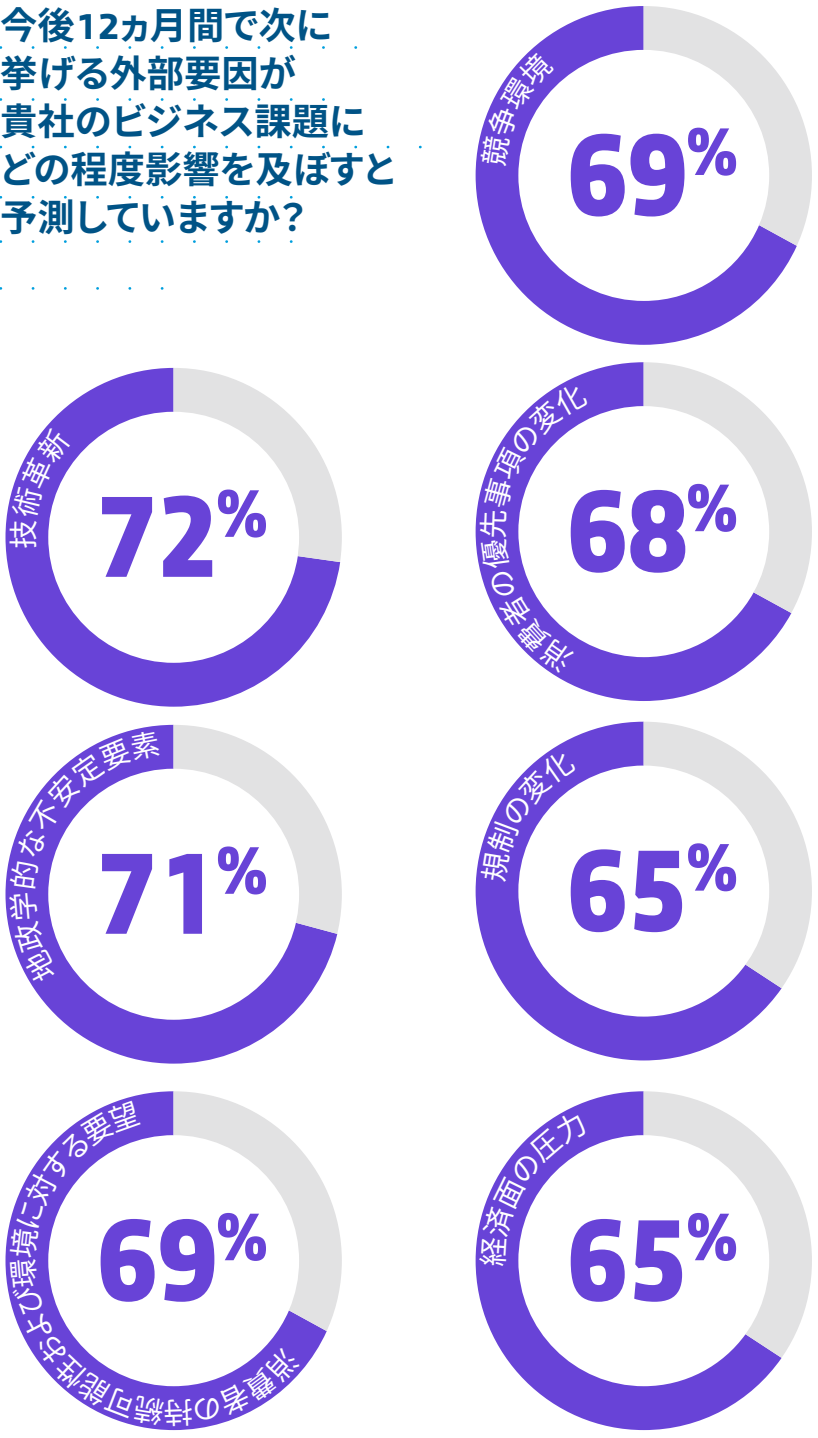
いっそう個別化された
製品やサービスの提供が
最優先または
重要な優先事項と
回答した割合



今後12ヶ月間で
消費者の優先事項の変化が
自社のビジネスに
大きな影響を及ぼすと回答した割合

External impacts

今後12カ月間で次に
挙げる外部要因が
貴社のビジネス課題に
どの程度影響を及ぼすと
予測していますか？



倫理的な配慮も必要とされています。

環境に配慮した製品に対する関心が高まっており、回答者のほぼ10人中7人（69％）が、今後12か月間において、消費者の持続可能性および環境に対する期待が自社のビジネスに重大または高い影響を与えると述べています。米国ではその割合が76％に達しています。これは、持続可能性をめぐる政治的な議論やその影響による大きな変化とみられます。

「グリーン」への要求は、パーソナルケア・化粧品業界（69％）および食品・飲料業界（77％）の回答者の間で特に顕著であり、両業界ともに持続可能性に関する要求を、自社が直面する最も影響力のある外部要因の上位3つの1つとして挙げています。

LushやBen & Jerry'sなど、環境に配慮したコスメや食品ブランドの成功が続いていることは、製品やビジネスの環境的・倫理的フットプリントの再構築が成功の鍵となり得ることを示しています。しかし多くの企業にとって、規制当局および消費者からの要求がより環境志向の目標に収束しつつある中で、持続可能性を考慮した製品の再設計はもはや「選択肢」ではありません。実際、回答者の65％が、規制の変化が自社のビジネスに重大または高い影響を与えると述べています。

消費者の行動は社会や環境に大きく影響されます。

パンデミックや有事、不安定な政情など、予期せぬ出来事が予測不能かつ地殻変動的な影響を及ぼし、ビジネスの命運を大きく左右する可能性があります。かつて英国の首相ハロルド・マクミランは、政府にとって最大の課題は何かという質問に対して、「いくら計画を立てても、予測できない突発的な出来事」と答えました。

そして調査結果からも明らかですが、脅威の影響度は地域ごとに異なります。例えば、平均して回答者の71％が今後12か月間で関税の変動を含む地政学的な不安定要素がビジネスに大きな影響を与えると予想していますが、ドイツではその割合が81％になっています。

「ウクライナとロシアの紛争にこれほど近い場所にあるということは、ドイツ企業が変動するガス価格などの影響を受けやすいことを意味します」と、Ghassanは述べています。「ドイツではエネルギー生産の選択肢が限られているため、あらゆるコストが上昇しています。」

業界によっても見解は異なります。地政学的なリスクは、食品・飲料（80％）および農業（78％）において特に高く認識さ

れており、これらのセクターでは、紛争や災害が生産だけでなく非常に重要なサプライチェーンや流通ネットワークにも影響を及ぼす可能性が高いことが示されています。

このような影響により、製品戦略の急速かつ抜本的な変更が求められることがあります。例えば、**1970年代の砂糖価格の急騰を受けて、Coca Colaはより豊富でコスト効率の高いコーン・シロップを使用するために製法を改良しました。**

マクロレベルの出来事が、別の形で消費者の行動に影響を及ぼすこともあります。例えば、**コロナ禍に伴う世界的なリモート・ワークの普及は、オフィス家具サプライヤーであるNowy Stylに大きな変化をもたらしました。**これに伴い、新たな市場環境に適応するために製品ポートフォリオの見直しを迫られた同社は、特に在宅勤務向けのオフィス家具の設計に注力しています。

これまでに直面した課題によって、深刻な結果が生じたことがありますか？

6%

いいえ、最小限の影響に留まった

はい、重大な影響がありました

94%

失敗の結果は深刻になりえます。

商業の歴史には、変化に対応できずに消えていった企業が数多く存在します。動向を見誤り、ビジネスに失敗している企業もあります。オンライン・ストリーミングの潮流に乗り遅れたBlockbusterは典型的な例です。

不十分または単発的なイノベーションは、何もしないのと同じくらい悪影響を及ぼす可能性があります。回答者の58%が、製品提供においてスピードと品質のバランスを取ること苦慮していると答えています。Apple NewtonやGoogle Glassなど、市場に先駆けた革新的な製品の投入は、市場に受け入れ準備が整っている

ことで初めて、その真価を発揮できます。

ビジネス・リーダーは、失敗に伴うリスクをよく認識しています。これまでに直面した課題への対応について質問したところ、課題に伴う影響を効果的に抑えることができたという回答はわずか6%でした。一方、回答者の68%がコスト増加または予算の制約、63%がブランドの評判や顧客満足度への悪影響、58%が市場機会の損失や競争力の低下などの影響を受けたと答えています。

しかしながら、解決すべき問題があることを認めることは、最初の一步にすぎません。多くの企業が苦慮していますが、真の課題は「変わる」こと

なのです。「消費者や市場に求められている製品と、企業が提供できる製品の間に明確なギャップがあります。」（ Ghassan）「企業は、自らが実行可能な範囲でしか製品を提供することはできません。自社の価値を維持するための複数年にわたる将来計画の中で、求められる製品の提供が不可能なのであれば、それは大きな問題です。」

回答者の94%が、過去に直面した課題によって、重大な影響を受けたと答えています。

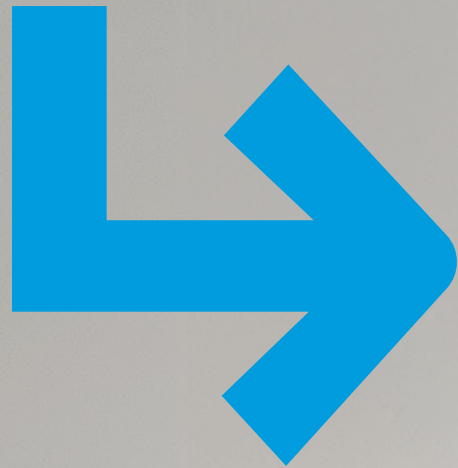
課題を効果的に抑えて全体的な影響を最小限に留めることができたという回答はわずか6%でした。

03

技術変革の実現

技術変革の実現

消費財企業において、最新の技術革新を活用する必要性はかつてないほど大きくなっています。それは、より高度な製品の開発や、最先端の設計・製造プロセスを取り入れることを意味します。



**回答者の72%が
今後12ヵ月間
においてイノベー
ションを加速させる
ことが最優先または
重要な優先事項の
ひとつと答えています。**

よりスマートな家電製品から自動運転車に至るまで、世界中の消費者がさらに高度な技術を製品に求めています。

技術は完成品だけでなく、製品設計・エンジニアリング・製造・販売方法を根本的に変革する可能性があります。実際に、**回答者の80%以上が自社のデジタル技術への投資予算を増やす意向があると答えています。**



しかし、このイノベーションは具体的にどのような形を取るのでしょうか？時には完成品そのものではなく、それを支えるオペレーションの進化が、最大の飛躍をもたらすこともあります。

書類棚（ファイリングキャビネット）を例に取ってみましょう。それ自体は「テクノロジー」とはほとんど思えないかもしれませんが、紙の書類を縦に収納し、アルファベット順に整理し、必要に応じて情報を追加・削除できるという機能は、企業が情報の扱い方を根本的に見直すことを可能にしました。例えば、パソコンは、電子的なファイルやフォルダにより、情報の分類を飛躍的に向上

させました。すべては「情報」に行き着くのです：「どれだけ優れた才能があっても、人には限界があります。」（Annabelle Grauer、ホーム・ライフスタイル業界ビジネス・バリュー・コンサルタント・ディレクター）「私たちが一度に頭の中で保てる思考には限りがあります。デジタル技術は、人の能力を超える、データの保存や操作機能により、イノベーションのスピードを加速させます。」



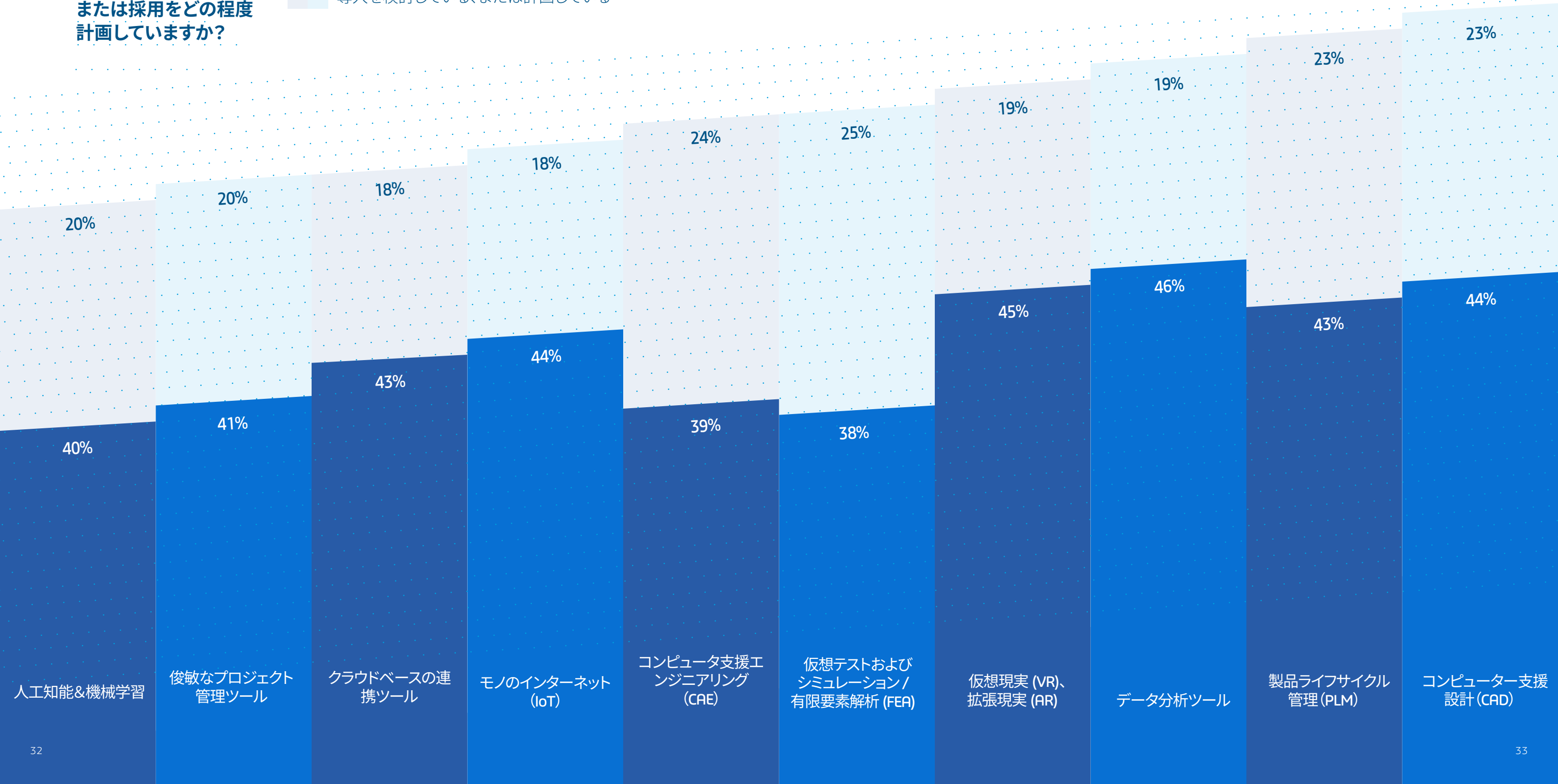
デジタル技術は、人の能力を超える、データの保存や操作機能により、イノベーションのスピードを加速させます。"

Annabelle Grauer
ダッソー・システムズ、ホーム・ライフスタイル業界
バリュー・コンサルタント・ディレクター

Technology

今後12ヵ月以内に組織
でデジタル技術の導入
または採用をどの程度
計画していますか？

- 導入を拡大している
- 導入を検討している、または計画している



最も優先順位が高かった技術は、コンピュータ支援設計 (CAD) でした。

回答者の3分の2以上(67%)が、コンピュータ支援設計 (CAD) を製品開発・提供に現在導入中または今後12ヵ月以内に導入を計画していると答えています。

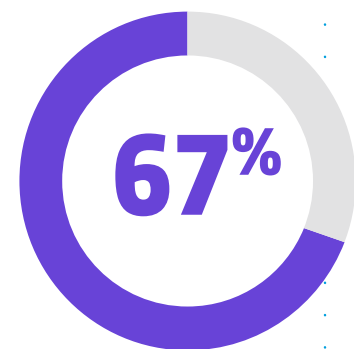
設計や製造の自動化と高速化を目的とした戦時中の取り組みから進化を遂げ、CADソリューションは今や製品イノベーションの中核を担う存在となり、チームのより迅速かつ賢明な作業を支えています。

CADは、新たな製品開発のイノベーションを促進することも可能です。
例えば、Dysonの先駆的なデュアル・サイクロン掃除機には、CADなしでは

モデリングできない複雑な形状の部品が含まれています。バックエンドの技術強化が、消費者向け製品の根本的な再構築を促進しています。

新たなイノベーションを市場に投入するだけでなく、**CADは企業が市場の変化に迅速に対応するのにも役立ちます。**
回答者の74%がこれを重要度の高い経営課題と評価しています。例えば、フィンランド企業「Metsä Board」は、コロナ禍によりビジネスの抜本的な変革を余儀なくされました。eコマースの急増に伴い、堅牢かつ持続可能なパッケージングに対する前例のない需要が急増したためです。事業の再考が求められました。

以前、同社は紙板製品のテストのために物理的なプロトタイプを作成していました。しかし、このプロセスでは、増え続ける注文に対応するのに時間がかかりすぎました。そこで同社はCADモデルにより、低コストの仮想環境でほぼ無制限に製品および材料をテストして、**市場投入までの時間を85%短縮しました。**



コンピュータ支援設計 (CAD)
技術の導入を
現在計画中または拡大中
と答えた割合

製品ライフサイクル管理 (PLM) は、現代の製品ビジネスにとって重要な優先課題です。

設計から製品寿命に至るまで、ライフサイクル全体にわたる情報管理の重要性がますます高まっています。**回答者の66%が、現在新しいPLM技術の導入を計画または拡大していると答えています。**

ここでも鍵となるのは「スピード」です。PLMは、当初American Motor Corporationによって開発されました。同社は、資金力で勝る大手競合他社に対抗するため、よりスマートかつ迅速な市場投入プロセスの構築に取り組みました。彼らは自社の考え方を見直したのです。

CADが製品自体のイノベーションを支援するに対し、**PLMは製品の開発・製造・提供方法の再構築を支援します。**

PLMは明確で綿密に計画されたデータ連携を重視するアプローチにより、製品開発の効率およびコストを大幅に改善できます。**また、PLMは持続可能性の成果を管理するうえでも役立ちます。**回答者の75%が、これを最優先または重要な優先事項として挙げています。

例えば、大手電動工具ブランド「Metabo」では、デジタル・システムを活用して、製品デザイナー、サーフェス・モデラー、組立設計者、マーケティング・チームが並行して作業し、製品の試作品を作成しています。

この協働型PLMアプローチにより、製品設計の開発が製造と同時進行で進められるため、**Metabo社はプロトタイプから80%完成品までを6週間未満で進めることができました。**セールス部門は、PLMソリューションを活用して、新製品のリアルなイメージを開発の初期段階から見込み客に提示することで、市場投入までの時間をさらに短縮できます。

Industry Pressures

ビジネスに影響を与える
外部要因トップ3(業界別)：
今後12ヵ月間で貴社の
ビジネスに最も大きな
影響を及ぼすと予想される
課題は何ですか？

パーソナルケア &化粧品



技術革新



地政学的な不安定要素



消費者の持続可能性および環境に対する要望

本文は、ダッソー・システムの委託により、
2025年6月にForrester Consultingが
実施した調査に基づいています。

食品・飲料



競争環境



地政学的な不安定要素



消費者の持続可能性および環境に対する要望

パッケージング /材料



消費者の期待/
優先事項の変化



競争環境



消費者の持続可能性および環境に対する要望



企業のリーダーは、データ分析を重要な資産と位置付けています。

データ活用は消費財企業にとってますます重要になっており、回答者の65%がこの技術の採用の拡大または計画をしています。

複雑で絶えず変化する市場環境の中で、生産計画は非常に重要ですが、「最適」とされるものは市場の状況によって異なります。どの程度の在庫を保有すべきか？顧客オーダーはどこで確認できるのか？オーダーに対応する十分な生産体制は整っているのか？

これらは些細な課題ではなく、対応を誤れば破滅的な結果を招く可能性があります。2009年に米国の家電量販店「Circuit City」が破産に追い込まれた主な原因のひとつは、同社の不適切な在庫管理でした。過剰な資本が滞留在庫に割り当てられていたため、新製品を調達できず、さらに債務の返済も困難な状況に陥っていました。データ分析はこれらの課題を明確かつ簡潔にし、企業が業務を的確に把握するのを支援します。

供給、価格、生産能力の変動がスケジュールリングに影響を及ぼす場合、データ分析によって企業はその場で柔軟に業務を見直し、全社的なリスクを低減することに、より自信を持って取り組めるようになります。回答者の72%が、これを最優先または重要な優先事項として挙げています。

例えば、家庭用品メーカー「Altair Group」などの企業が、こうした課題を解決するために高度なデータ分析ソリューションを活用しています。同社はマスター生産スケジュールリングなどのアプリケーションにより、計画と梱包の同期、梱包ラインの切り替え時間の最適化、原材料の在庫状況やリードタイム、保管上の制約を継続的に考慮することで、サービス率99%を達成しています。

新しいテクノロジーの導入は、適切な準備がなければ成り立ちません。

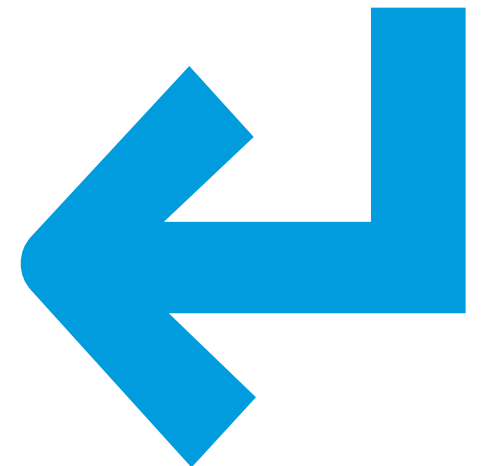
消費財企業全体で、さまざまなテクノロジーの導入が積極的に進められています。たとえば、回答者の63%がバーチャル試験やシミュレーション技術に関心を示し、同じく63%が有限要素解析 (FEA)、62%がIoT (モノのインターネット)、60%がAI/機械学習に関心を持っていると回答しています。

ただし、長期的なビジネス改善を実現するには、テクノロジーを慎重に統合していく必要があります。「例えば、ロボットアームの効率を高めて生産量を増やす方法を見つけたとしたら、それは素晴らしいことです」とGhassanは語ります。「効率化を進める場合、新しい在庫や部品の在庫スケジュールリングが不十分で、上流プロセスへの影響が考慮されていなければ、生産性や価値の向上を期待通りに達成することはできません。新しいテクノロジーは、一見すると利点に見えても、すぐにリスク要因へと転じる可能性があるのです。注目すべきなのは、弊社の調査結果から、消費財セクターが新しい技術の導入に意欲的で

ある一方で、準備が不十分であることが明らかになった点です。回答者の74%がデジタル・トランスフォーメーションに取り組んで、一定の成果を上げていると答えていますが、「強くそう思う」という回答は37%に留まっています。また、意思決定、製品開発、顧客体験の向上のためにデータおよび分析を効果的に活用しているという回答は38%にとどまっています。

重要なのは、この変革を担い、対応していくのは人であることです。

人を必要としない技術はありません。しかし、さまざまな業界でスキル不足が深刻化して、熟練労働者の退職が進む一方で、若手人材の育成が追いつかず、人材ギャップが拡大しています。「フランスのある工場を訪れたとき、さまざまなタイプの生産に伴う計画プロセスをすべて把握している従業員はわずか1人だけでした。彼は6週間後に退職しようとしていました」とGhassanは言います。「現在、この業務を引き継げる人員は誰もいません。彼は替えが効かない存在でした。」



04

04

従業員の再配置

従業員の再配置

教育不足、経営陣の意識のズレ、組織内のサイロ化など、従業員に関する問題は企業の核心的な課題です。これらを解決することが、消費財企業が戦略を効果的に見直すために不可欠です。



**「技術だけでは
成り立ちません。
重要なのは従業員を
信頼することです。
人は基本的に
善良かつ賢明であり、
適切なツールが
あれば、卓越した
成果を達成できます。」**

これはテクノロジーの先駆者スティーブ・ジョブズの言葉としては意外に感じられるかもしれませんが、多くの企業の考えと共鳴するものです。製品の開発および提供に関して現在直面している課題について質問したところ、人に関わる課題が最も顕著でした。

回答者に対する24の質問のうち、最も優先度が高かった上位5つの項目のうち3つが人に関する課題でした。回答者の55%以上が、製品開発に関連して「課題がある」または「非常に課題があ

る」と答えた13の項目のうち9つが、担当者の仕事に対する姿勢や能力、組織の問題など、直接的または間接的に人に関わるものでした。

その多くは従業員の職務遂行能力に関わる課題です。回答者の58%が、質の高い社員研修が不足していると不満を述べており、同じ割合で、自社が十分な専門知識を持つチームメンバーの採用や定着に失敗していると指摘しています。多くのリーダーは、多忙な業務や厳しい納期による生産性の低下を課題として挙げており、その割合は57%に達しています。

人的資本を十分に対応しないことは大きなコストとなり得ます。自動車の先駆者ヘンリー・フォードもこう指摘しています：**「教育を受けた従業員が辞めてしまうよりも、訓練を受けていない従業員がそのまま残ることのほうが問題です。」**これらの課題への取り組み方を見直すことが、競争上の差別化要因につながる可能性があります。



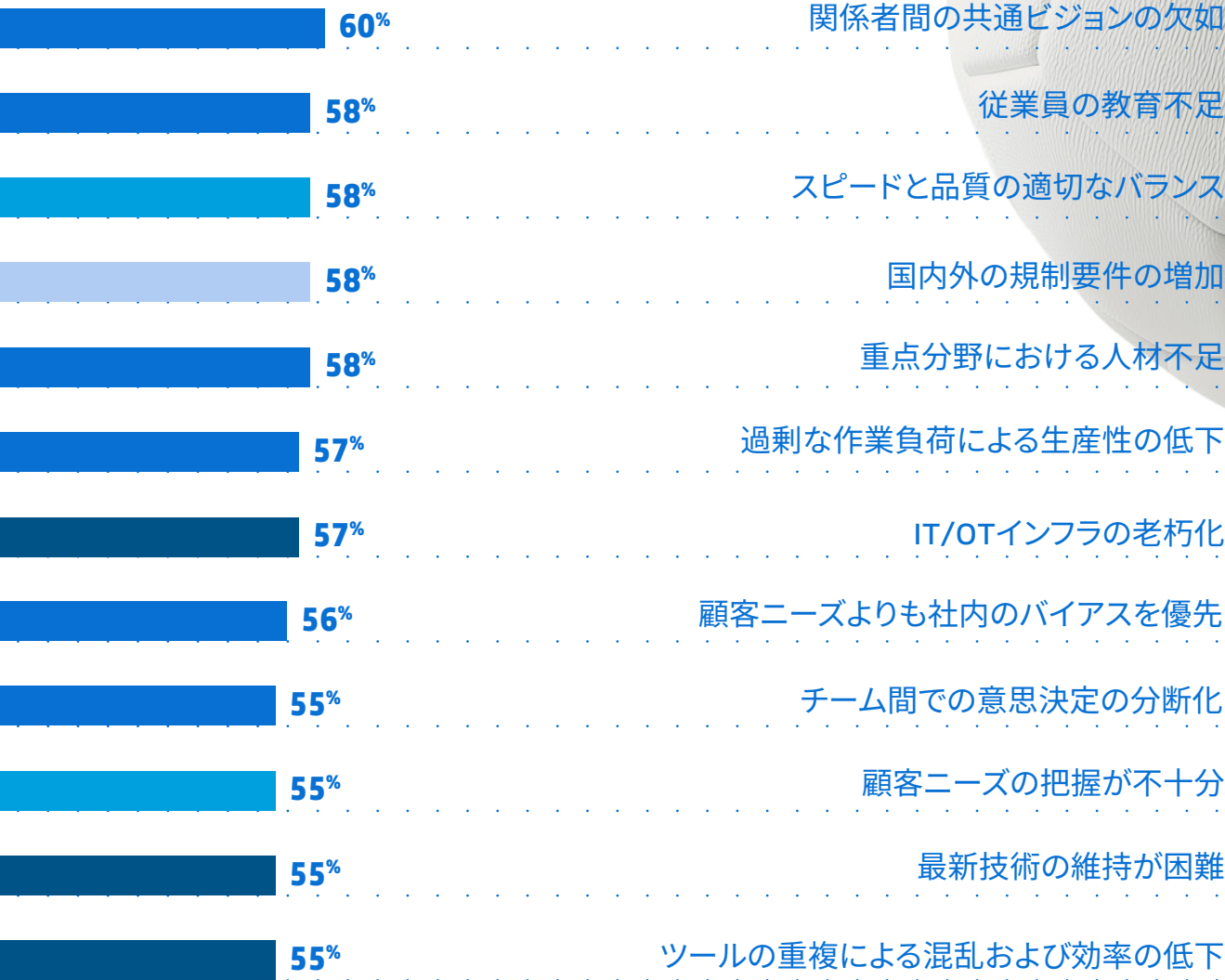
1894年に大量の製品リコールに直面したNational Cash Register Company（初の機械式レジ製造会社）は、同様の問題が再発することを防ぐためには、従業員のスキル向上および福利厚生に多額の投資が必要であると認識しました。企業図書館や社内学校がその後すぐに設立され、さらに世界初の人事部門も誕生しました。その結果、同社は1913年まで市場で優位性を維持しました。

Challenges

従業員の再配置

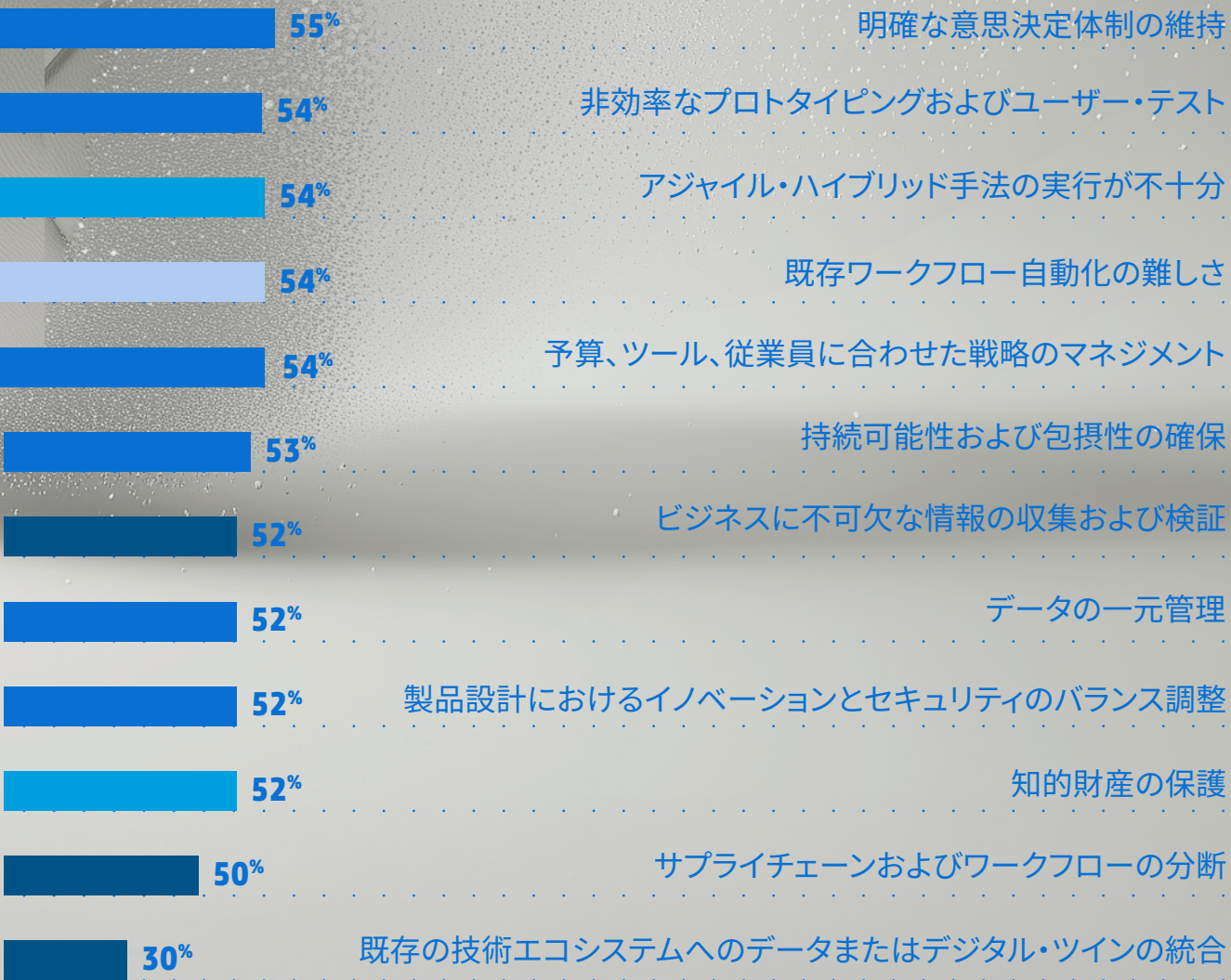
現在、製品の開発および提供において、貴社が直面している課題は何ですか？

■ 人材 ■ テクノロジー ■ ガバナンス ■ プロセス



従業員の再配置

回答者の半数以上が、自社の組織が現代の製品開発および提供の複雑さに苦慮していると答えています。人材不足、組織のサイロ化、脆弱な連携体制が、主な課題に含まれています。さらに、急速に変化する市場動向や規制要件、インフラの老朽化が組織に大きな影響を及ぼしています。



75%



組織のサイロ化により、製品ライフサイクル全体を通じてのデータ再利用が困難になっていると回答した割合

問題が個々の従業員に起因することは少なく、組織の一貫性に関連するケースが多いです。

回答者の半数以上(55%)が、ユーザー・ニーズよりも社内の優先事項やバイアスが優先されていることに「課題がある」または「非常に課題がある」と回答しています。

この摩擦はどこから生じるのでしょうか? 分断化が課題のひとつです: 回答者の55%が、設計、エンジニアリング、製造、マーケティングなどのチーム間で意思決定が分断されていることを、製品開発における課題として挙げています。また75%が組織のサイロ化により、製品開発ライフサイクル全体を通じてデータの再利用が困難になっていると答えています。

「同じ組織内で2つのチームがまるで別の言語で会話しているように見えることがあります。例えば、重要な製品コンポーネントの呼び方がチームごとに異なる場合などです。また、メールやExcelなど、異なるフォーマットでレポートを作成したり、必要に応じて個別の打ち合わせを行うことが一般的になっている場合もあります。」(Francois Barrovecchio、ダッソー・システムズ、ホーム・ライフスタイル担当戦略企画ディレクター)

調整が不十分な場合、重要なプロジェクトの情報がすべての関係者に共有されず、タスクを完了できないことがあります。また、重要なデータが失われたり、見落とされたり、誤用される可能性もあります。

その結果、無駄なコストが発生している可能性があります。1999年に1億2500万ドルを投じて打ち上げられた火星探査機「マーズ・クライメイト・オービター」は、軌道計算の誤りにより軌道上で焼失しました。この誤りは、複数のチームがインペリアル単位とメートル法を混用していたことが原因とされています。重大さは全く異なりますが、現在の消費財業界のイノベーターにも同様の課題が見受けられます。

最も顕著なギャップは部門間ではなく、経営層の間に見られます。

回答者の中で最も一貫して優先度が高い課題は、**Cレベルの経営幹部とその他の管理職層との間で共通のビジョンが欠如していることです。**これについて、回答者の60%が「課題がある」または「非常に課題がある」と答えています。

このズレの性質は、他の調査結果によって明らかにされています。技術革新に対応して将来的な機会を活用するための準備状況について質問したところ、Cレベル経営幹部の43%が「十分に準備できている」と回答しました。**ただし、この割合は役職階層が下がるにつれて一貫して低下しています。**「十分準備できている」と回答したバイス・プレジデントは37%、ディレクターは27%、マネージャーは23%でした。これは単に上級管理職の楽観主義と若手社員の悲観主義の対立に過ぎないと考えるかもしれません。デジタル化がさらに進む業界で成功するために必要なスキルをチームが備えているかどうかについての質問では

意見が分かれました。マネージャーの40%が「極めて同意する」と回答したのに対して、経営幹部は25%にとどまりました。

なぜこのような意見の相違が生まれるのでしょうか？「マネージャーは、個々の課題や日々の業務に注力しているため、自身の職務や直面している課題が他の従業員の業務とどのように関連しているのか把握できていない可能性があります。一方、より上級の経営層は、さまざまなケイパビリティ(能力)が連携することで長期的な課題に対処できることを理解している可能性が高いと考えられます」(Ghassan)。「マネージャーは、実行段階における具体的な障害をより的確に理解したり、経営幹部が見落としがちな問題点を察知できる立場にあるといえます。いずれにせよ、このようなミスマッチは、イノベーション・プロセスの中枢に課題があることを示しています。」**垂直方向のミスマッチは重大です。**リーダーシップが自身の意見やビジョンを示せない企業は、早晚衰退していくことは明らかです。一方、意見が上層部に届かない企業は、収益機会を損失している可能性があります。

例えば、ソニーのプレイステーションは過去半世紀で最も象徴的な消費者製品のひとつとなりましたが、同社は当初、流行に過ぎないと見なしていたビデオゲーム市場への参入に消極的でした。当時若手社員だった久夛良木健氏の根強い取り組みがなければ、このゲーム機の開発は実現しなかったかもしれません。

今日、先進的なイノベーション企業は、このようなボトムアップのチャネルを常に重視しています。

例えば、Googleの「20%タイム」ポリシーは、従業員が毎週勤務時間の20%を個人的なプロジェクトの開発に充てることを認めています。これがAdSenseやGoogle Newsなどのサービス展開につながりました。このアイデアをさらに発展させたLego社では、最も人気のある製品の一部分が、社員ではなく顧客自身によって考案されています。

上級職になるほど、デジタル・トランスフォーメーションの準備を楽観的に捉える傾向があります：

「技術革新がもたらす将来の機会を十分に活用する準備ができています」と回答した割合。

37%
バイス・プレジデント

23%
マネージャー

43%
Cレベル
経営幹部

27%
ディレクター





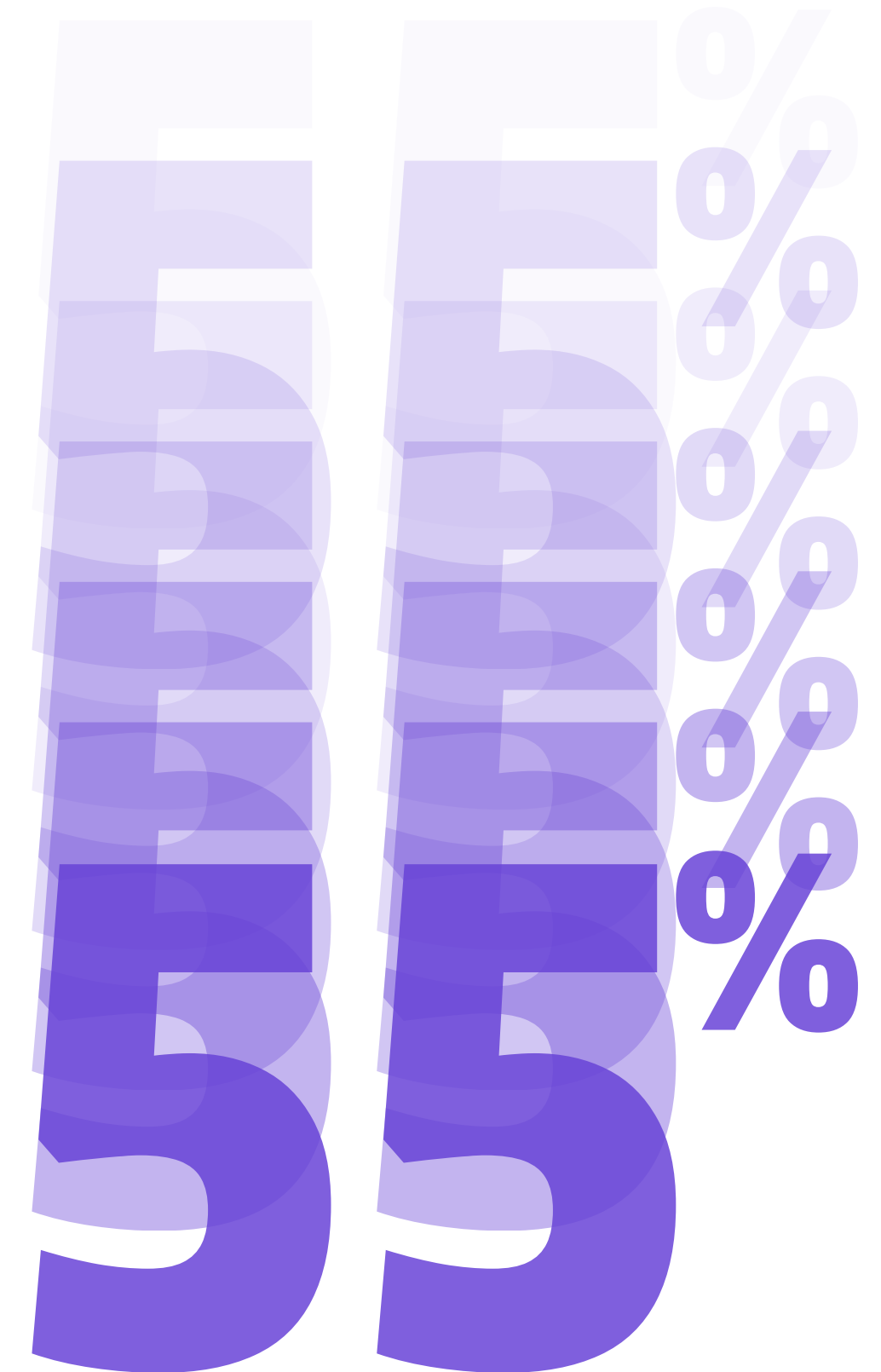
効果的なイノベーションを阻害する多くの課題は、テクノロジーを賢明に活用することで克服できます。

例えば、芝刈り機メーカー「Ariens」のエンジニアは、ダッソー・システムズのSIMULIA Abaqus, CAE (コンピュータ支援エンジニアリング) ソフトウェアを、設計プロセスの改善だけでなく、新しい

働き方の導入に対する経営陣の理解と支持を得るためにも活用しています。

特に、従来の現場での実地テストやシミュレーションの代わりに、Abaqusの画像、アニメーション、設計シミュレーションを活用することで、コストや時間、その他の面でメリットが得られることを経営陣に示すために役立っています。これにより、プロジェクトの成功に不可欠な、トップダウンによるビジョンの明確化とリーダーシップのサポートが実現されています。

「チームの連携には、すべての最新情報を単一のプラットフォームで常に確認できるライブ・データなどを活用する必要があります」(Grauer)。
「ワークフローと検証を適切に管理することで、初回から正しく対応できる可能性が高まります。」



設計、エンジニアリング、製造、マーケティングなどのチーム間で意思決定が分断されていることが製品開発の課題と回答した割合

05

05

ギャップの解消

ギャップの解消

バーチャルツインは、消費財企業に対して、チームが共通のビジョンで連携するために不可欠な実行力および洞察をもたらし、戦略と実行間のギャップを埋めて、真に革新的な製品および顧客体験の提供をサポートします。

競争優位性の
上位項目：



ここまで述べてきた
ように、効果的な
変革の最大の障害
要因は、何よりも
人材に関する
問題です。

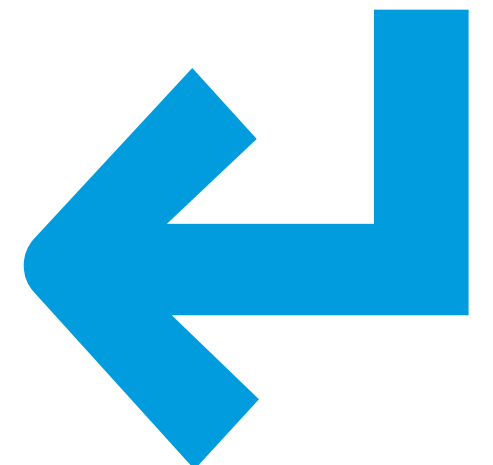
その結果、企業の技術導入を進める場合に最も優先すべき目標として、組織的および人的な課題の解決が挙げられています。

例えば、回答者の74%が、さまざまな職務や部門間の連携改善を今後1年間の最優先または重要な優先事項と答えています。

同様に、今後24か月間で最も大きな競争優位をもたらすデジタル投資分野はどこかと尋ねられたところ、最も多かった回答はデジタルプラットフォームを通じた協働の強化であり、リーダーの57%がこれをトップ3の選択肢に挙げています。

この傾向は、デジタル技術に関する上位3つの期待に関する質問にも見られます。ここでも人材に関する目標 – 関係者間の連携の強化 – が最も多く挙げられており、回答者の27%がこれを上位3つに挙げています。

つまり人材面は、消費財企業にとって最大の課題であると同時に、最も大きな改善機会がある分野といえます。そしてそれはただ口だけの話ではありません：77%のリーダーが、この課題に対応するために、すでに従業員の変革を進めていると答えています。



今後の機会：
全体として、将来の機会を
活用および技術革新に
対応する準備はどの
程度整っていますか？

- 十分準備できている
- ある程度準備できている
- 準備できているとも、できていないともいえない
- あまり準備できていない
- まったく準備できていない



残された疑問は、
この改善が具体的
にどのような形で
行われるのかと
いう点です。

見直しを行うために常に有効なのは、基本に立ち返って一から考え直すことです。サー・ジョン・ハーシェルにとってそれは、1842年、化学薬品でコーティングした紙を図面の上に重ね、それを紫外線とアンモニアにさらすことで、その図面の完全な複製を作り出せることの発見でした。

ただし今度は、白い紙に黒い線が引かれているのではなく、科学的な処理によって青く染められた紙に白い線が浮かび上がる形でした。文字通りの「ブループリント（青写真）」です。

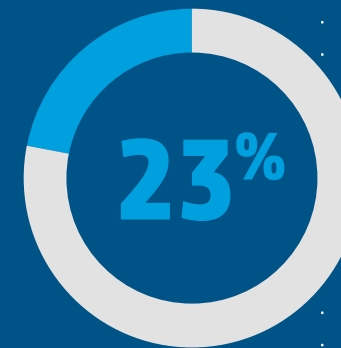
私たちは“青写真”という言葉にあまりにも慣れすぎていて、それがどれほど画期的だったかを忘れがちです。しかし、製品情報を重要なデータを失うことなく完全に複製・共有できるようにしたことで、青写真（ブループリント）は高度な設計の迅速なスケーリングへの道を切り開きました。青写真がなければ、第二次産

業革命（電力網、自動車、通信網）は成し遂げられなかったかもしれません。

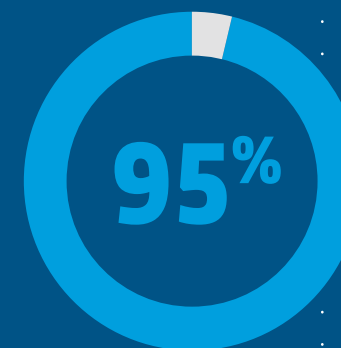
それでは、第四次産業革命における青写真とは、どのようなものなのでしょう？

デジタル・ツインがその答えです。デジタルツインは、関係者が単一の信頼できる情報を共有して、組織のサイロを排除して、チーム間の見解やアプローチを調和させる重要な手段を提供します。

デジタルツインは、まさに回答者たちが指摘する主要な課題に対応するものです。



デジタルツイン
への支出を
10%以上増やす予定
と回答した割合



デジタルツイン
は自社の現在の
製品開発プロセス
にとって重要
と回答した割合

実際、自社の現在の製品開発プロセスにおいてデジタルツインが重要と回答した割合は95%にもなります。また回答者の63%が今後12ヵ月以内にこの技術の利用を拡大または導入を計画すると答えています。以下の数字をご覧ください：23%の企業が、デジタルツインへの支出を10%以上増やす予定と回答し

ています。支出が変わらないと答えたのはわずか9%で、デジタルツインへの支出を減らす意向があると報告したのはわずか5%にとどまりました。

ここでも、支出の主な対象は人材関連の課題です。大半の回答者（85%）が今後1年間で担当者間の連携を改善するた

めにデジタルツインの導入が最優先または重要な優先事項のひとつと答えています。

// **バーチャルツインは、製品の現状を把握するだけでなく、将来を予測する機能も提供します。"**

Francois Barrovecchio
ホーム・ライフスタイル・ディレクター、
戦略企画



高度な製品提供の次のステップにおいて重要なのは、デジタルツインではなく、バーチャルツインです。

バーチャルツインは、デジタルツインに予測モデリングおよびシミュレーション機能を追加することで、製品開発パイプラインにさらに強力な機能、俊敏性、スピードをもたらします。バーチャルツインは、単なる個々の要素だけでなく、環境やシステム全体のモデリングやシミュレーションをサポートします。

製品やサービス・ラインを再考する場合、これらの追加機能は不可欠です。「バーチャルツインは、製品の現状を把握するだけでなく、将来を予測する機能も提供します。」「バーチャルツインは、製品やサービスのライフサイクル全体を検証して、段階的に信頼性を高めながら、変化する顧客ニーズに対応できるように進化させることができます。」(Barrovecchio)

バーチャルツインは、幅広いプロセスおよびユース・ケースに包括的に対応します。サプライチェーンのバーチャルツインを使えば、チームは配送や流通における「もしも」のシナリオを最適化・検証することができます。製造のバーチャルツインにより、最も効率的な生産プロセスを設計して、製品全体の品質を向上させることができます。製品のバーチャルツインにより、製品や製法のさまざまな設計変更を検証しながら、有効性や性能をテストしてコストを監視できます。また、パッケージングのバーチャルツインにより、新しい材料や設計をテストして、品質を維持しながら、パッケージの重量を最適化して、コストおよび材料の使用を大幅に削減できることがすでに実証されています。

スイスのバスルーム設備メーカーであるGeberit社は、こうした複数の機能を活用して、1人の顧客の多様なニーズに対応する方法を示しています。同社は、ダッソー・システムズのバーチャルツインを使用して、さまざまなシナリオで製品の外観を確認および機能をテストして、ローラーやラッチなどの個々の可動部品が効果的に機能することを確認し

ています。さらに、それらのソリューションを強力なコラボレーション機能と融合させることで、組織内の大きな断絶を解消し、チームを共通のビジョンでつなぐことにも成功しました。

Geberit社の場合、これらすべてが従来よりもはるかに高速で業務を進めることを可能にしました。バーチャルツインを使用して、さまざまな材料やより複雑な設計を検証できます。また、エンジニアと設計者が連携して持続可能性を向上させて、水の使用量を減らすセラミック表面を開発しています。

さらに、自社の組織外での共同作業もサポートします。例えば、超薄型セラミックを使用する新製品の投入に必要な3Dモデルを構築するために、自社の製品開発者と欧州各地のセラミック専門家との緊密な連携を促進することが、Geberitにとって不可欠でした。

市場の期待と 自社の提供価値 とのズレを解消する には、よりの確な 情報を持つことが 不可欠です。

新規材料は異なる処方でどのように使うことができるだろうか？スタイリッシュな新型eバイクは、さまざまな走行環境や使用シナリオにおいて、どれほどの耐久性を発揮するのだろうか？製造施設の移転が効率に及ぼす影響とは？バーチャルツインは、そういった情報を迅速かつコスト効率よく、そして持続可能な形で提供します。

かつてApple社のCEO Tim Cook氏は言いました。「優れた製品は、単に機能を寄せ集めるだけでは実現できません。すべてを連携させる必要があります。」と。

同じことが優れた製品開発企業や製品メーカーにも当てはまります。重要なのは、個々のプロセスのレベルの高さやチームの優秀さではありません。市場が求めるスピードで世界をリードする製品を展開するためには、これらの要素をいかに効果的に連携させられるかが鍵となります。さまざまな業種にわたって、消費財企業は、消費者が一步先を進んでいることを認識しています。彼らも同様に、テクノロジーの力で既存の製品や

サービス、ビジネスモデルを見直し、顧客が求めるタイミングと自社の提供タイミングとのギャップを埋めることに注力しています。

ギャップが残っているのは、企業内部、すなわち経営層間、専門家間、そして部署間の間です。バーチャルツインなどのソリューションが、このようなギャップの解消をサポートすることで、次世代の革新的な製品やサービスの可能性が最大限に広がります。

優れた製品は、単に機能を寄せ集めるだけでは実現できません。すべてを連携させる必要があります。

Tim Cook氏、
Apple社CEO



©2025 ダッソー・システムズ。All rights reserved. 3DEXPERIENCE®、Compass アイコン、3DS ロゴ、CATIA、BIOVIA、GEOVIA、SOLIDWORKS、3DVIA、ENOVIA、NETVIBES、MEDIDATA、CENTRIC PLM、3DEXCITE、SIMULIA、DELMIA、および IFWE は、アメリカ合衆国、またはその他の国における、ダッソー・システムズ (ヴェルサイユ商業登記所 (Versailles Commercial Register) に登記番号 B 322 306 440 で登録済みのフランスにおける欧州会社 (société européenne) またはその子会社の登録商標または商標です。その他のブランド名や製品名は、各所有者の商標です。ダッソー・システムズまたはその子会社の商標を使用する際には、書面による承認が必要です。