

製品の開発・製造 アプローチを変革し、 デジタルな未来で 成功を手にするには

日本企業がデジタル製品／サービスの開発・製造能力を
高めるための4つのアクション

アクセンチュア・インダストリーX



序文

企業があらゆるパフォーマンス指標において頂点に立ち、そのポジションを維持し続けることは極めて困難です。また、エンゲージメントの法則が劇的に変化しつつある現在、ハイパフォーマンス企業はますます大きなプレッシャーにさらされるようになっていきます。

この状況は、日本の大手企業にも例外なく当てはまります。製品の開発・製造のイノベーターと呼ばれてきたリーダー企業でさえ、本格的なデジタル時代を迎えた今、イノベーションと成功を同時に手にするのは容易ではありません。

こうした状況の背景には何があるのか、かつてのリーダー企業が再び頂点に立つためには何をしなければならぬのかを明らかにするために、アクセンチュア・リサーチは年間収益が10億ドルを超える日本の150の大企業で働く経営幹部を対象に調査を実施しました。調査対象となった企業は、自動車、化学、消費財／サービス、ハイテク、産業機器、ライフサイエンス、医療機器／テクノロジー、公益事業の8業界のいずれかに属しています。

調査の結果、大部分の企業は現状において、デジタル製品／サービスへの投資から具体的な成果を導き出せていないことがわかりました。有形の製品が主流だった時代に成功をもたらした習慣やプロセス、手法を重んじた結果、デジタル時代の新たなニーズに適応できていないことがその要因だと考えられます。

一部ではありますが、例外もあります。アクセンチュアが「Value realizers（価値創造の成功者）」と呼んでいる企業は、競合他社とは異なるアプローチによって、デジタル時代においても力強いパフォーマンスを発揮し続けています。これらの企業が競合他社との差を広げる大きな原動力となったのが、明確な戦略に基づく4つの方向転換です。

まず、Value realizersのCEOはあえて大胆かつ先駆的なビジョンを表明しています。次に、Value realizersの取締役会是最先端のテクノロジー領域で豊富な経験を有し、テクノロジーに潜在するパワーとポテンシャルに深い関心を寄せています。さらに、これらの企業は開発部門と製造部門の持続的かつ有意義な協働を促進するプロセスと手法を採用しています。そして最後に、製品ライフサイクル全体においてデジタルイノベーションとカスタマーサービスの向上を支援する上で、どのようなスキルと専門知識が必要であるかを明確化し、足りない部分を積極的に補っています。

本レポートでは、Value realizersがさまざまな課題に直面しながらも、いかんして成功を手にすることができているのかについて、その要因を明らかにしていきます。



中藪 竜也
(Tatsuya Nakayabu)

常務執行役員 インダストリーX本部
日本統括本部長



フェイ・クランマー
(Fay Cranmer)

インダストリーX統括
グロースマーケットリード

目次

04

はじめに

05

イノベーションの波に乗り遅れた日本の産業界

07

過去の成功は未来のパフォーマンスの指針ではない

08

変化の必要性を認識する

09

リーダー企業に追随する

12

リーダー企業の成功要因

13

アクション#1 明確なビジョンの表明

15

アクション#2 テクノロジーに精通した取締役会 築

17

アクション#3 開発部門と製造部門の協働の推進

21

アクション#4 データドリブンのケイパビリティの強化にフォーカス

25

日本企業の未来

26

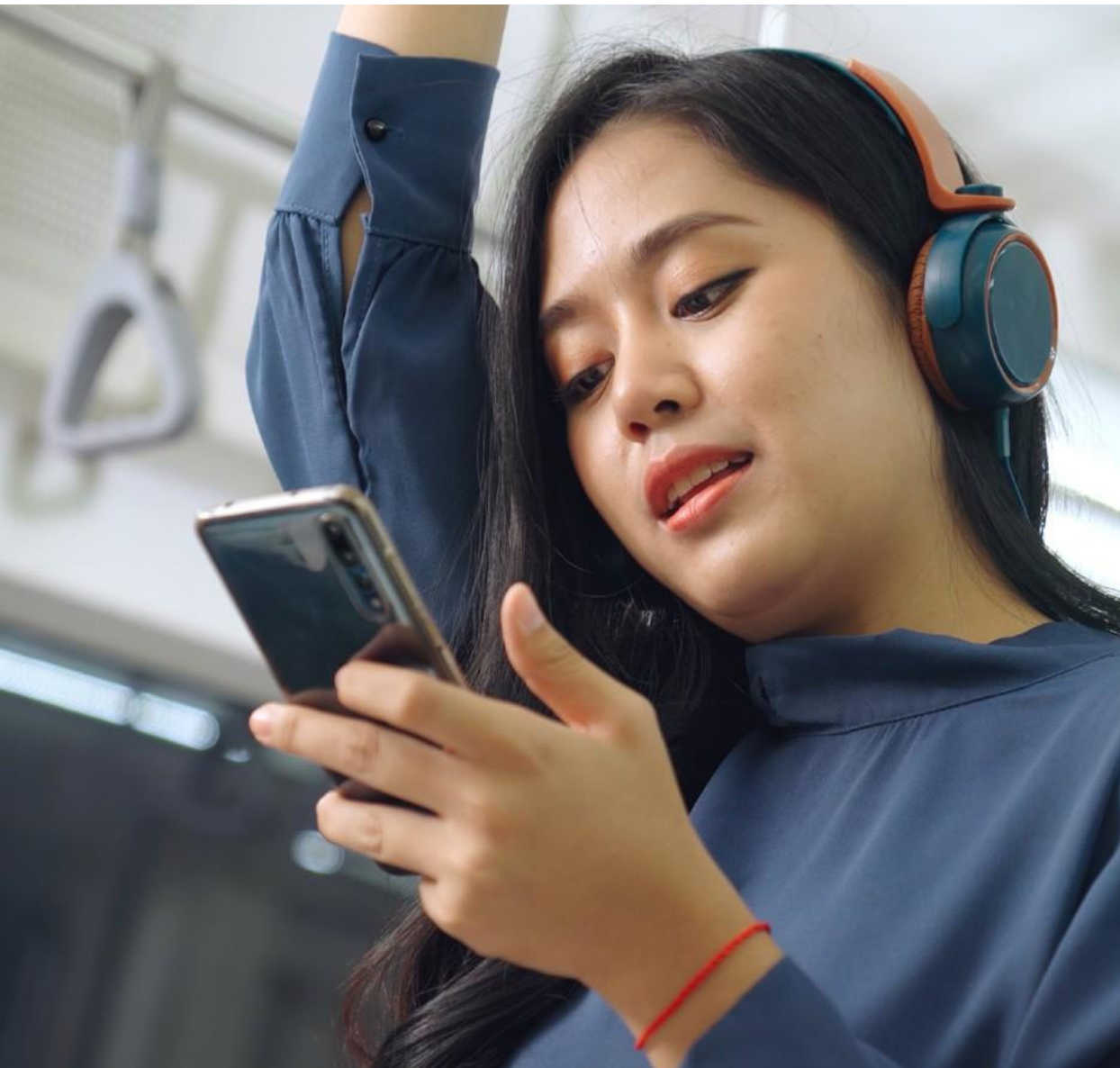
お問い合わせ

27

調査手法

30

出典



新幹線、小型計算機、ウォークマンから青色LED、産業用ロボットに至るまで、これらの製品や技術は旅行、商取引、エンターテインメント、TVスクリーン、オートメーションといった広範な分野にイノベーションをもたらしました。そして、これらはいずれも日本で生まれたものです。

しかし近年、日本企業は多くの苦難を強いられています。有形製品が主流だった時代において、さまざまなイノベーションを牽引してきた日本企業であっても、本格的なデジタル時代を迎えた今、同じレベルの成功を生み出し続けることは容易ではありません。アクセンチュアの調査では、多くの日本企業は依然として、過去に成功をもたらした開発・製造アプローチに依存していることが明らかになりました。かつては世界有数のイノベーションを生み出したアプローチであっても、デジタル製品／サービスが主流になった現在においては、もはや最先端ではないにもかかわらずです。

イノベーションの波に乗り遅れた日本の産業界

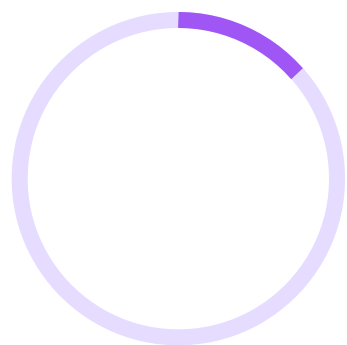
日本の産業界では過去10年以上にわたって、3つの指標においてパフォーマンスの低下が確認されています。たとえば、2021年に発表された「世界のデジタル競争力ランキング」において、日本は中国や韓国の後塵を拝し、64カ国の中で28位というポジションに甘んじています¹。また、2000年の時点で11%だった情報通信技術（ICT）分野の二国間貿易のシェアも、2020年には2.4%まで落ち込みました²。

特許の取得件数でも、日本は2000～2013年において先進国の中で最も多くの特許を取得し、世界全体の30%以上を占めていましたが、その割合は2020年には17%未満へと低下しています。これに対して、中国は2000年の1.2%から2020年の約30%へと大躍進を遂げ、立場が逆転しています³

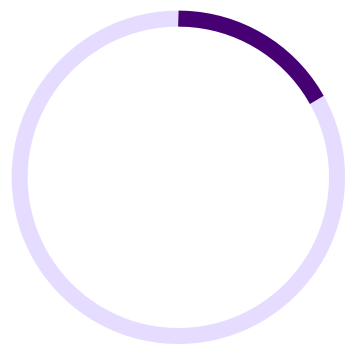
本格的なデジタル時代を迎えた今、日本企業がイノベーションに苦戦している理由を明らかにするため、アクセントゥアは年間収益が10億ドルを超える日本の150の大企業における製品開発／製造の現状について調査を実施しました。調査では、各社の詳細な財務状況に基づいて、それらの定量的な分析も行っています。調査対象となった企業は、自動車、化学、消費財／サービス、ハイテク、産業機器、ライフサイエンス、医療機器／技術、公益事業の8業界のいずれかに属しています。



調査の結果、日本企業の大部分は2018～2021年にかけて、デジタル製品／サービスの開発と製造を優先的な課題として位置づけていなかったことが明らかになりました。



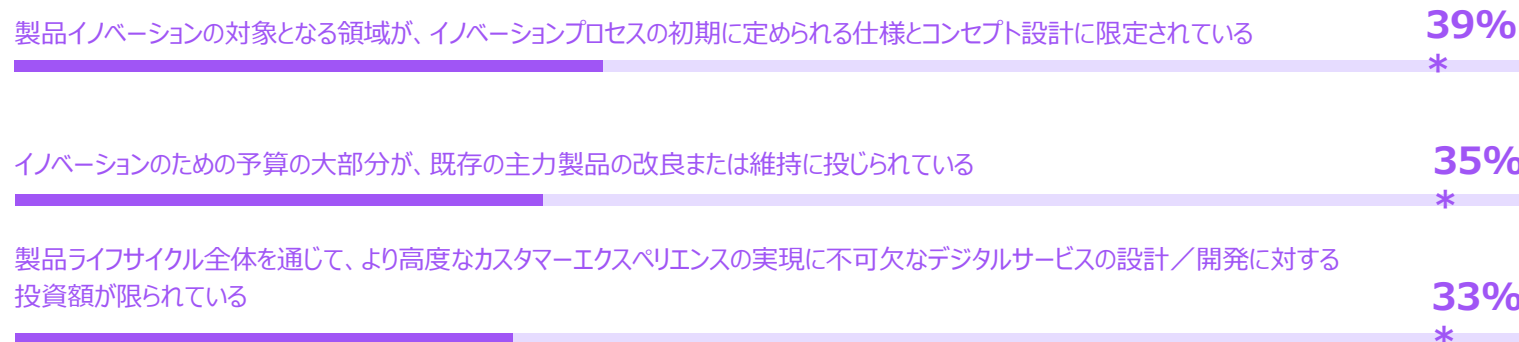
有形製品の開発よりも、デジタル製品／サービスの開発に多くの投資を行った企業はわずか13%



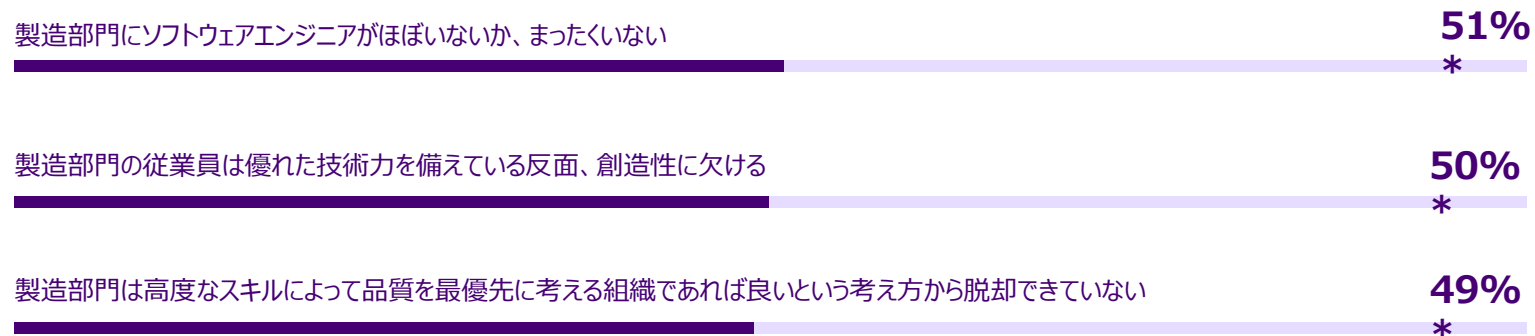
テクノロジーに対するさまざまな投資において、製造のデジタル化に重点的な投資を行っている企業はわずか16%

日本企業の開発部門と製造部門が直面している3つの主な課題

開発



製造



出典：アクセンチュア・インダストリーX 日本グループが2022年に実施した調査

*合計回答数に占める割合 (%)

過去の成功は未来の パフォーマンスの指針 ではない

従来の開発／製造アプローチは、もはやその大半がデジタル時代のニーズに適応することができず、これらから脱却できなければ、いずれさまざまな問題が生じることになります。

たとえば従来のアプローチでは、イノベーションプロセスの初期段階で製品の仕様を確定しなければなりません。また部門間はサイロ化しており、社内外のパートナーとの協働も進みません。さらに投資は新製品ではなく、既存製品の改良に重点的に振り向けられ、製造部門は成功に不可欠な最先端のソフトウェア活用や優れたデジタル人材の獲得／維持に取り組むことができません。

これらの課題の影響は、2018～2021年における日本企業のパフォーマンスにも明確に表れています。

約80%の企業では、顧客基盤の成長が5%以下にとどまっている **80%**

約85%の企業では、マーケットシェアの成長率が最大で5%程度 **85%**

45%の企業では、追加収益の創出が減少 **45%**

日本企業の経営幹部の約90%は、自社の従業員の削減率が1～5%増加したと回答 **90%**

出典：アクセンチュア・インダストリーX 日本グループが2022年に実施した調査

変化の必要性を認識する

とはいえ、調査対象となった企業の大半はすでに変化の必要性を認識しており、従来の開発／製造アプローチを抜本的に見直さなければならないことを理解しています。90%近くの企業は、2022～2025年において有形製品よりもデジタル製品／サービスの開発に大きな投資を行う予定だと回答し、また80%以上の企業は、製造のデジタル化に優先的に取り組む計画だとしています。これらの回答を踏まえると、企業はデジタル製品／サービスの開発と製造のデジタル化に向けて、今後3年間で現在の1.25倍の投資を行うと考えられます。具体的には、現在は年間収益の4.4%を投資していますが、この割合は2025年までに5.5%まで高まる見通しです。

問題は、これらの投資を具体的にどの領域に振り向けるかです。また、デジタル時代のイノベーターを目指すのであれば、オペレーションをいかに見直し、最適化していくのかも重要な課題となります。

リーダー企業に追従する

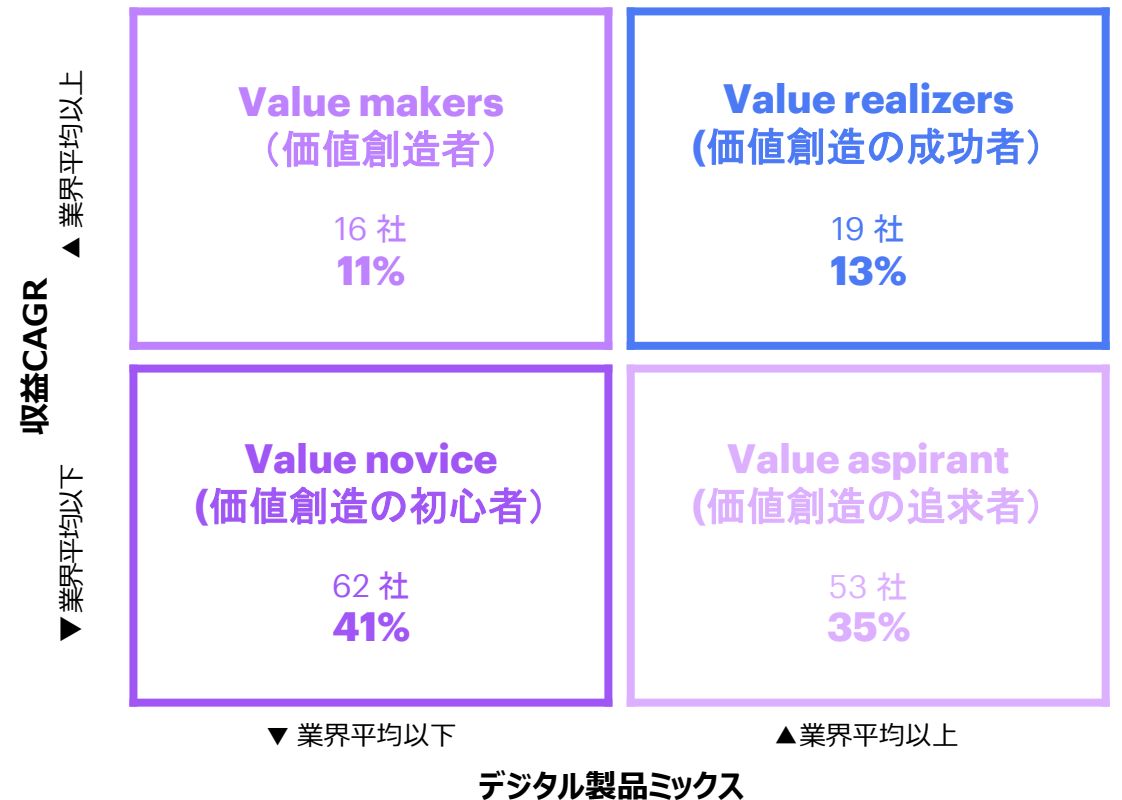
アクセンチュアの調査では、すでに一部の日本企業（13%）はデジタル製品／サービスによる新たな価値創造と成長の加速に向けた取り組みに力を注いでいることが分かりました。これらの企業の成功事例は、デジタルを活用した製品やサービスの開発／製造への方向転換を目指す企業にとって、貴重なモデルとなるはずです。

成功企業であるデジタルイノベーション・リーダー（Value realizers）は、デジタル製品の開発を最優先の課題として位置づけ、これにより競合他社よりも高い収益性と成長を実現しています。

アクセンチュアは、Value realizersとそれ以外の3つのカテゴリーに分類される日本企業の年平均成長率（CAGR）の比較を行いました。CAGRの比較は、収益と全体的な収益性（EBIDTA：税引き前利益に支払利息、減価償却費を加えて算出される利益）という2つの重要な観点から行っています。

Value realizersの2018～2021年における収益CAGRは9.7%でした。これに対して、Value aspirantsとValue novicesの収益CAGRはそれぞれ-2.4%と-1.4%となっており、マイナス成長であることが分かりました。Value makersの収益CAGRも0.2%とごく低い水準にとどまっています。これらの比較を見ても、有形製品で収益を拡大しようとする従来の戦略が、すでに意味をなさなくなっていることは明らかです。

Value realizers, makers, novices, aspirantsの比較

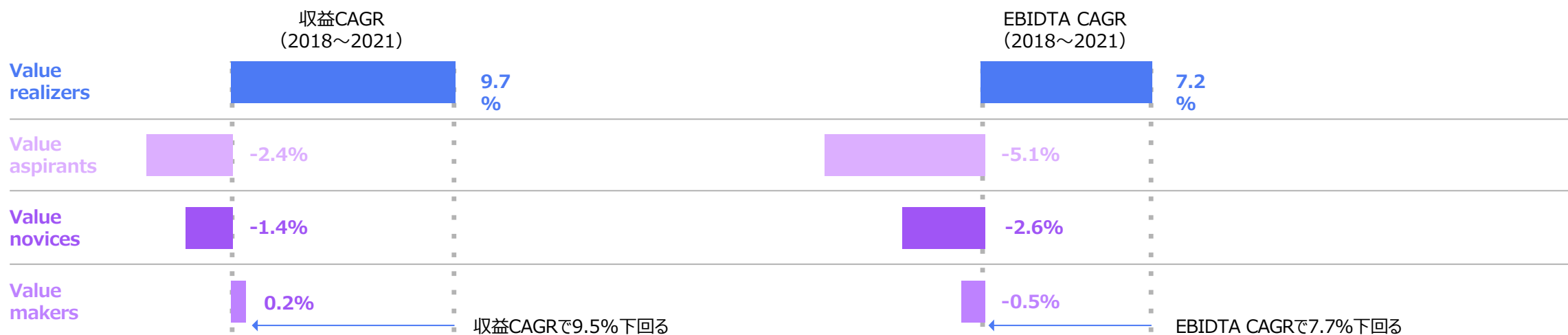


出典：アクセンチュア・インダストリーX 日本グループが2022年に実施した調査に基づくアクセンチュア・リサーチの分析

EBIDTA CAGRの比較においても、同様の結果が確認されました。Value realizersは、Value makersの約2倍のEBIDTA CAGRを達成しています。

Value realizersの財務指標は、その他の企業（Value aspirants、Value novices、Value makers）を大きく上回っています。さらに調査対象となったValue realizersは、アクセンチュアが提唱する「[360°バリュー](#)」の指標の1つであるESG（環境・社会・ガバナンス）のパフォーマンスにおいても、その他の企業を上回っています。

Value realizersとその他の企業（Value aspirants、Value novices、Value makers）の財務指標の比較



出典：アクセンチュア・リサーチ

アクセンチュアは一般公開されているデータを用いて、調査対象となった日本企業の2018～2021年におけるESGパフォーマンスを分析しました。



環境パフォーマンス（CO2排出量の削減、資源の有効利用、廃棄物の削減／管理、水資源の有効利用）：

環境パフォーマンス関連の指標で業界平均を上回ったのは、その他の企業の56%に対して、Value realizersは3分の2以上(67%)に達しています。



社会パフォーマンス（従業員の多様性、職場の健康と安全、恵まれないコミュニティへの製品／サービスの提供、人権／労働者の権利）：

社会パフォーマンス関連の指標で業界平均を上回ったのは、その他の企業の55%に対して、Value realizersは60%に達しました。



ガバナンス・パフォーマンス（企業倫理、透明性、コーポレート・ガバナンス）：

ガバナンス・パフォーマンス関連の指標で業界平均を上回ったのは、その他の企業の42%に対して、Value realizersは53%に達しました。



リーダー企業の 成功要因

Value realizersは、4つの
アクションによって競合他社との差を
拡大しています

01

Value realizersのCEOは自社のデジタルな未来について、先駆的なビジョンを策定／表明しています。

02

Value realizersは、テクノロジーに精通した取締役会を構築して、全社規模でビジョンの実現に取り組んでいます。

03

Value realizersは、テクノロジーと人材を効果的に組み合わせることで、開発部門と製造部門のシームレスな協働を促進しています。

04

Value realizersは、データ駆動型のケイパビリティを継続的に強化することで部門横断的な協働を推進し、製品ライフサイクル全体を通じて最高のデザインと品質を備えたサービスの提供に努めています。

01

明確なビジョンの表明

明確なビジョンは、企業が市場で競争し、競合との差別化を図るための道筋となるものです。調査対象となった企業の年次報告書进行分析したところ、各社のCEOからは少なくとも何らかのデジタルビジョンが打ち出されています。

しかし、Value realizersのCEOが表明しているビジョンはより明確で、さらにデジタル製品／サービスの分野で成長するために必要な戦略的な方向転換が全社で共有されています。



事例紹介

アクセンチュアは、ICT製品を取り扱う日本の大手ハイテク企業についての調査を実施しました。この企業では、CEO自らがCIOと連携しながら、製品／サービスの変革プログラムを全社規模で推進しています。これだけでなく、このCEOとCIOはビジネスプロセス、人材、評価の枠組み、および企業文化の包括的な見直しも重要な課題であると考えています。

変革プログラムを後押しする包括的な推進力が必要だと考えた同社のCEOは、まずCIO、COO、CFO、CHRO、CMOで構成される運営委員会を編成しました。さらに社内のさまざまな部門、異なる地域からデジタル変革の担当者を選抜し、変革プロセスの実践とそこから得た知見を運営委員会と共有することを、このチームのミッションとしました。これにより、運営委員会は多くの情報に基づくより高度な意思決定を下せるようになりました。

変革プログラムにおける主なプロジェクトの1つとして挙げられるのが「共通デジタルサービス」の構築です。このプロジェクトは、顧客と従業員からのフィードバックを照合しながら全社規模で推進されます。共通デジタルサービスの主な用途は、定量的／定性的データの継続的な収集と分析です。また、既存の財務関連の指標を補うために、財務関連以外の多様な指標についての分析も行います。これらの追加的指標は、顧客や従業員からの信頼度をモニタリングして、プログラムの進捗を測るために用いられます。

さらに、こうしたイニチアチブへの従業員の積極的な参加をサポートしなければならないと考えた同社では、世界中で働く10万人以上の全社員に対する同時研修も実施しています。この研修を通じて、従業員はデータサイエンスやデザイン思考といった新たなスキルの習得を目指します。

02

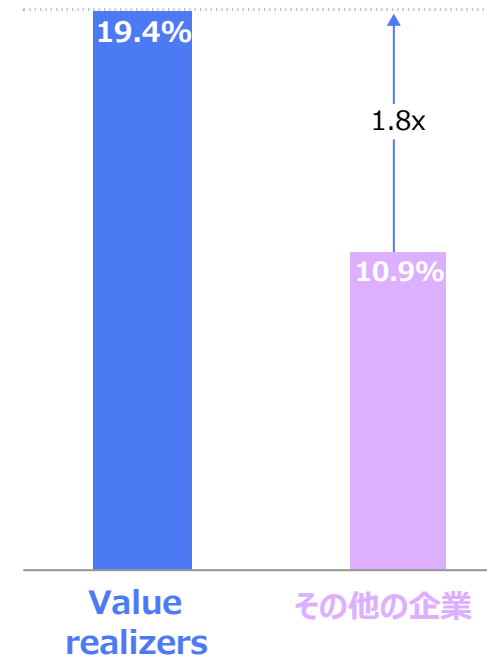
テクノロジーに精通した 取締役会の構築



CEOがデジタル製品／サービスに関する明確なビジョンを表明したとしても、その実現にはテクノロジーに精通した取締役会の同意と支援が不可欠です。リーダー企業は、この点でも競合他社に勝っています。Value realizersの取締役会では、平均してメンバーの20%近くがテクノロジー分野における一定の経験を有しています。この割合は、調査対象となったその他の企業の約2倍に相当します⁴。

ハイテク業界のある大手企業の取締役会を詳しく分析したところ、13人の取締役のうち6人がテクノロジー分野における経験を有していました。なお、メンバーの大半は社外の人材です。このような外部人材は、従来の製品群の枠組みを越えた新たな視点を組織にもたらします。

リーダー企業では、取締役会の有するテクノロジー分野の経験がCEOのデジタルビジョンの実現を後押ししている



出典：アクセンチュア・リサーチ

例：あるValue realizerの取締役会の構成

業界：ハイテク

取締役会のメンバー数：13人

テクノロジー分野の経験を有するメンバー：6人

テクノロジー分野での経験を有するメンバーの立場：

- ・独立した社外取締役
- ・諮問委員会の一員
- ・相談役
- ・取締役会の顧問
- ・非常勤取締役

03

開発部門と製造部門の協働の推進

アクセンチュアは2020年に発表した調査レポートの中で、企業内のサイロ構造がデジタル変革を阻む危険性について明らかにしました。日本のValue realizersは、この点をその他の企業よりも強く認識しています。そして、有形製品時代のサイロ化された働き方がデジタル製品時代の成功を妨げている現実を踏まえ、多くのValue realizersの社内では、シームレスな協働が可能な体系的な環境が構築されています。また、開発部門と製造部門の全体で協働が推進されている点も、Value realizersの共通した特徴となっています。



Value realizersは、まったく新しい企業文化の醸成にも取り組んでいます。2つの部門を1つにまとめる文化、両者の取り組みや専門知識、リソース、データを統合して、デジタル製品／サービスの創造と提供という共通のミッションを達成するための文化です。

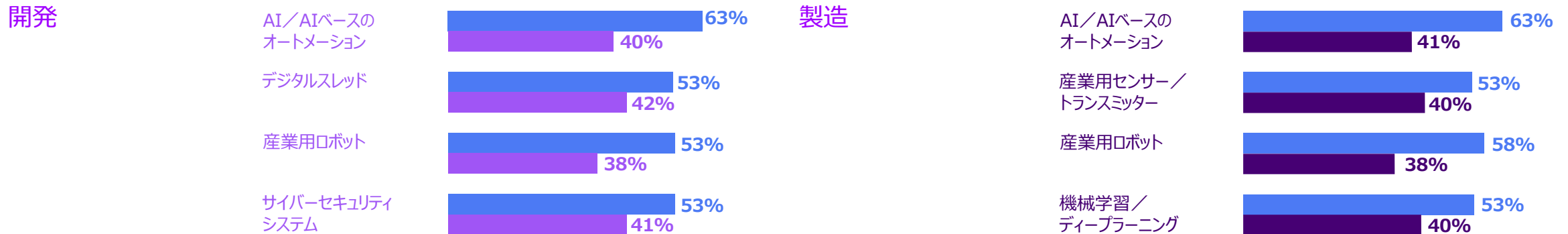
このような方向転換は、適切なテクノロジーを選択するところからスタートします。そして、次のステップは適切な環境の構築です。テクノロジーと人材の効果的な組み合わせをサポートし、デジタル製品／サービスの価値を最大化する環境を構築しなければなりません。

テクノロジーの有効活用

Value realizersは、最新のデジタルテクノロジーを活用してデジタル製品の設計を効率化しています。また、反復的な開発業務の自動化も進めています。Value realizersの10社のうち6社が人工知能（AI）またはAIベースのオートメーションを導入しているのに対し、その他の企業では10社のうち4社にとどまっています。こうしたテクノロジーは、協働的な製品イノベーションと提供にリソースを振り向けることを可能にします。さらに、Value realizersの50%以上はデジタルスレッドも導入済みです。このほかにもValue realizersでは、製品ライフサイクル全体を通じてデータとデータ駆動の知見を部門横断的に活用する取り組みも進められています。

製造部門も同様で、デジタルテクノロジーを導入している割合はValue realizersがその他の企業を大きく上回っています。たとえば、AIまたはAIベースのオートメーション、産業用センサー、産業用ロボット、機械学習といったテクノロジーです。これらのテクノロジーは、より高度な意思決定を可能にし、製造現場の効率化と協働を促進するために活用されています。

リーダー企業は最適なテクノロジーを選択することで、強固なテクノロジー基盤を構築し、インテリジェントかつ生産的な協働を推し進めている



出典：アクセンチュア・リサーチ

人材の有効活用

Value realizersは、社内外の人材プールを柔軟に組み合わせることで有効活用することにも焦点を当てています。また、「人+マシン」の最適な労働環境も構築しています。こうした取り組みは、デジタル製品のイノベーション／提供プロセス全体において、生産性と俊敏性を向上させる鍵を握るものです。

社内で学際的な開発グループを編成している企業は、Value realizersで59%であるのに対して、その他の企業では40%でした。学際的な開発グループとは、デザイナー、エンジニア、製造のエキスパート、マーケティングやサービスのプロフェッショナルといった専門分野の異なる人材を集めたチームを指し、こうしたチームを編成することで製品ライフサイクルのあらゆる段階に柔軟に対処することができます。

またValue realizersでは、半数以上がソフトウェア工学を学んだ新卒者を製造現場で採用しています。こうした人材は現場にフレッシュな思考をもたらす、より若く、実験的な製造環境の構築を後押しします。人とロボットが協働するチームを編成しているのも、Value realizersの60%に対して、その他の企業は40%にとどまっています。人とロボットの協働チームは、製造現場の生産性の向上において大きな貢献を果たします。

リーダー企業は多様性に富んだ人材プールを有し、人とマシンの融合を推進している

59% 40%

デザイナー、エンジニア、製造のエキスパート、マーケティングやサービスのプロフェッショナルといった専門分野の異なる人材を集めた開発者チームの編成

59% 40%

人とロボットの協働チームを編成し、製造現場の生産性を向上

53% 40%

さまざまな大学からソフトウェア工学を専攻した新卒者を製造現場に採用

出典：アクセンチュア・リサーチ

■ Value realizers ■ その他の企業

Case study

住友電工の事例を見てみましょう。同社は現在、さまざまなIoT（モノのインターネット）技術の開発を推進しています。たとえば、AIを用いたセンシングシステム、無線通信、ビッグデータ分析によって製造部門の支援を行っており、その目的は生産性の向上、検査工程の自動化、予知保全の実践、および職場の安全性の向上にあります。

これらの目標の達成に向けて、同社はIoT R&Dという協働チームを立ち上げました。このチームは、プラント&生産システムエンジニアリング、IoT R&D、情報システムといった部門から選抜された人材によって構成され、製造施設とR&D部門の情報共有の合理化に向けた協働的なアプローチによって、製造ネットワーク全体で多様なセンサーやデバイスからデータを収集し、保存や分析を行います。また、製造現場の情報をIoT R&D部門とリアルタイムで共有することも可能になり、同部門では個々の現場に最適なIoTソリューションを開発できるようになります。

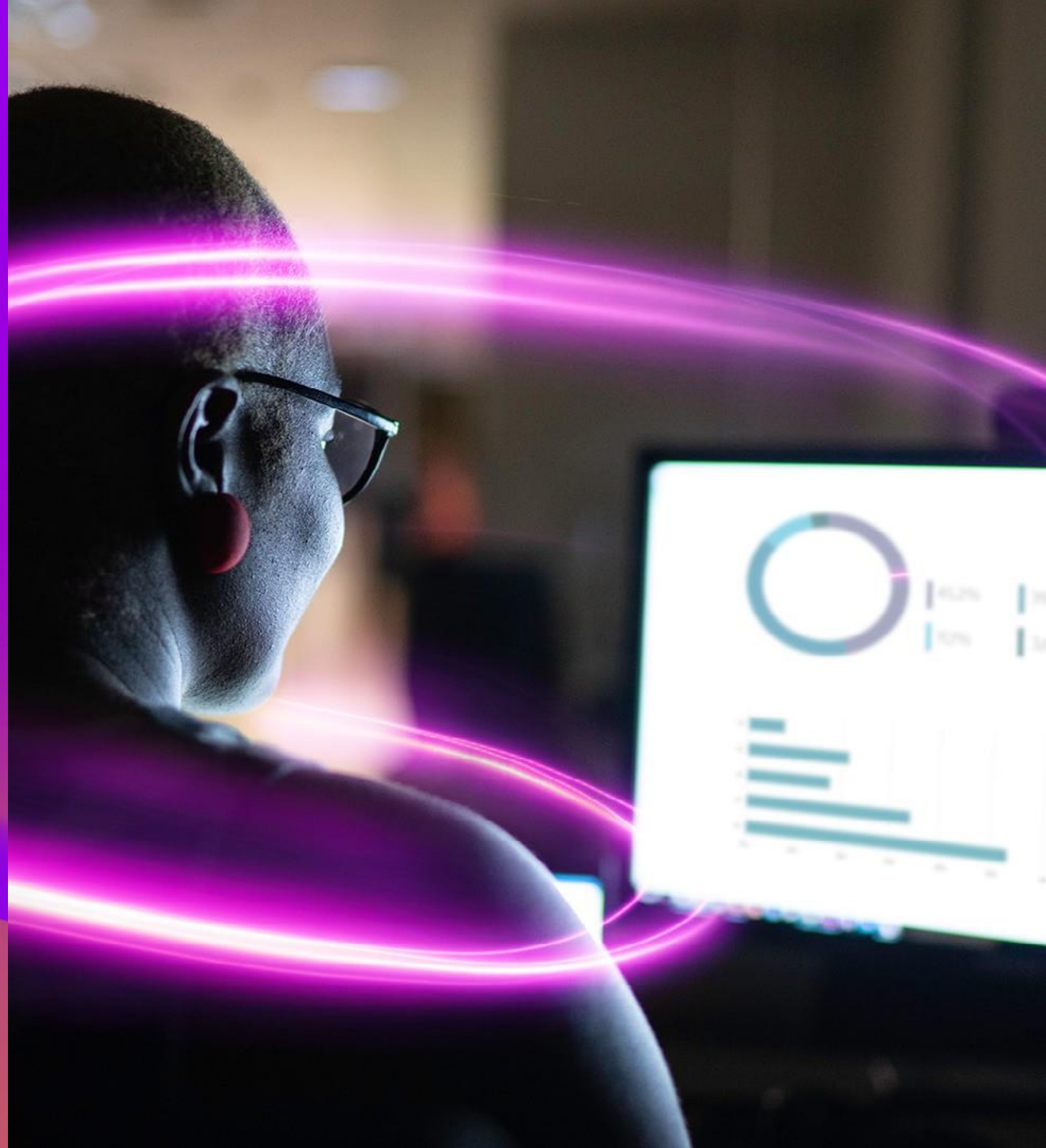
同社のこうしたアプローチは、特に製品検査プロセスで大きな成果を上げています。たとえば、AIをベースとした画像認識機能を用いて、より正確かつ迅速に製品不良を検知できるようになりました⁵。不良品を減少させることで、住友電工では2017年を基準年とした産業用基本ユニットの年間不良率を1%削減できると見込んでいます。

生産性を向上するためのこれらの取り組みは、財務的な観点においても、営業利益の拡大という成果を生み出しています。同社では、2018年に7.7%という低さだった営業利益率が、2020年（公開済みの最新情報に基づく）までに10.7%に改善し、光ファイバーの価格引き下げ分も一部吸収できています⁶。

04

データ駆動型のケイパビリティの強化にフォーカス

Value realizersの多くは、製品ライフサイクル全体における価値創造を重要な課題として捉えており、そのためのバックエンドデータに関連した能力の向上に取り組んでいます。開発チームと製造チームは、こうした能力を活用することにより、製品ライフサイクル全体において新たな機能／サービスの追加や改善を行う際に、正確な情報に基づいた意思決定を行うことが可能になります。

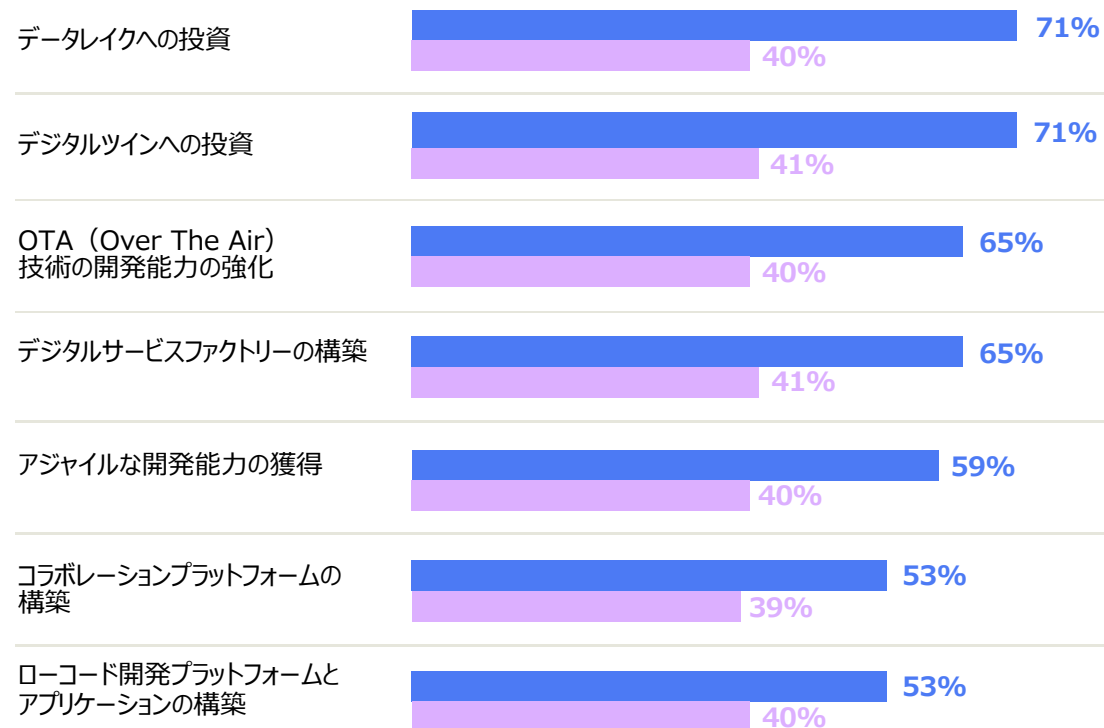


アクセンチュアの調査では、2018～2021年にかけてValue realizersがデータ関連のケイパビリティに積極的な投資を行っていることが明らかになりました。投資の対象となるのは、デジタルツイン（Value realizersの71%、その他の企業の41%）、データレイク（Value realizersの71%、その他の企業の40%）、ローコード開発プラットフォームなどです。これらのケイパビリティによって、すべてのチームは必要に応じて広範なデータに自由にアクセスできるようになります。さらに、データ駆動型のケイパビリティに加えて、Value realizersの53%はコラボレーションプラットフォームを構築して部門間のサイロをなくすことで、継続的かつリアルタイムのコミュニケーションの活性化を推進しています。結果として、Value realizersの53%は過去3年間で、より積極的なデータ駆動型の意思決定を実践できるようになっています。この割合は、その他の企業では41%にとどまりました。

Value realizersは、セキュリティパッチや製品アップグレードによるOTA（Over The Air）技術の強化にも取り組んでいます。Value realizersの76%が過去3年間でこれらの能力開発を実施している一方、その他の企業ではわずか40%となっています。

リーダー企業のもう1つの差別化要因として挙げられるのが、デジタルサービスファクトリーです。Value realizersの65%がデジタルサービスファクトリーを構築しているのに対し、その他の企業では40%にとどまっています。デジタルサービスファクトリーを活用することで、顧客ニーズへの迅速な対応力が高まるほか、ニーズを予知することも可能になります。さらにリーダー企業はアジャイルな開発能力も獲得することで、迅速なイノベーションの実現とスピーディなデジタルサービスの開発を促進しています。

リーダー企業は包括的な能力開発によって、データ駆動の知見を獲得し、製品／サービスの継続的なアップデートを行っている



出典：アクセンチュア・リサーチ

■ Value realizers ■ その他の企業

事例紹介

世界最大級の暖房、換気、空調システムメーカーとして知られ、Value realizersの1社でもあるダイキン工業は、データ駆動型のケイパビリティの構築を力強く推進しています。たとえば、同社は2018年7月に空間データの協創プラットフォーム「CRESNECT（クレスネクト）」を開発しました。これは複数のパートナー企業と協働し、空調機器から収集したデータを分析するためのプラットフォームで、この分析によってオフィスの生産性を高めたり、従業員の健康維持を図ったりすることが可能になります。

CRESNECTプラットフォームを活用した最初のプロジェクトは、コワーキングスペースの「point 0 marunouchi」です。さまざまなデバイスから収集されたセンシングデータやユーザーの嗜好に基づいて、高度にカスタマイズされた体験をユーザーに提供します。たとえば、屋内空間で自然の風を感じられる「Wind Creator（ウインドクリエイター）」や、座る人の体温に合わせて温度調節される空調ソファといったかつてない体験です⁷。

さらにダイキン工業は、オペレーションの観点からもデータ駆動型のケイパビリティの構築に取り組んでおり、コネクテッドワーカーの協創に関連した能力開発に焦点を当てています。その一例がスマートウェアラブルデバイス「THINKLET™（シンクレット）」です。同社は東京大学のベンチャー企業であるフェアリーデバイス社との協働を通じて、マルチマイクと音声エッジAIテクノロジーを活用したTHINKLET™を開発しました。これは、コネクテッドワーカーの作業効率と作業品質の向上を図るためのデバイスです。同社の経験豊富なサービスエンジニアは、フェアリーデバイス社のTHINKLET™およびテクノロジースタックと自社の業務支援アプリを統合。このデバイスを用いることで、遠隔からでも業務支援ソリューションや従業員トレーニングの提供が行えるようになりました。

ダイキン工業では、このソリューションを活用して優秀なサービスエンジニアを短期間で育成すると同時に、国内外で従業員の技術スキルと意思決定能力の改善を図ることを目指しています。また同社は2021年2月、このソリューションのアプリケーションを空調市場が急成長を遂げているアジア、オセアニア、アフリカの13カ国で展開するために、約5億円(3,600万ドル)の投資を行いました⁸。

ダイキン工業では、数年前から大学や外部のパートナーと協力し、データ駆動の協創イニシアチブに取り組んできました。この取り組みは、新たな製品やサービス、ビジネスモデルの創出といった成果を上げています。

これらの取り組みを見れば、ダイキン工業が経済産業省と東京証券取引所から2020年のデジタルトランスフォーメーション銘柄（DX銘柄）の1つに選ばれたことも当然と言えるでしょう。DX銘柄は、データとデジタルテクノロジーを活用して製品、サービス、ビジネスモデルを変革し、オペレーション、組織、プロセスを抜本的に見直すことで、競争優位性を確立した企業を選定するものです⁹。同社は財務パフォーマンスにおいても、2014～2020年（公開済みの最新情報に基づく）の期間に6年連続で過去最高の売上と営業利益を上げています¹⁰。



日本企業の未来

アクセンチュアの調査では、日本企業がこれからのデジタル時代において持続的な成長を実現するためには、製品デザインに関する考え方を進化させ、デジタル製品／サービスのさらなる可能性を引き出していく必要があること、有形製品だけを製造・販売する選択肢はもはやないことが明らかになりました。こうしたことから、日本企業はデジタル製品／サービスの開発と製造に関する取り組みを、より迅速に推し進めていかなければなりません。

幸いにも、今回の調査で明らかになったリーダー企業の取り組みは、その他の企業が変革を加速する上での道筋を示してくれています。

日本企業が踏むべきステップ：

- デジタル製品に関する自社の既存のビジョンの再評価を行う、もしくはデジタル製品に関する新たなビジョンを策定する。
- 製品ポートフォリオのデジタル化の度合いを高めるための計画を立案／実践する。
- 未来を見据えたデジタル開発／製造エンジンを構築する。その支援体制として、デジタルに高い関心を寄せる取締役や経営幹部で構成される上級開発／製造チームを編成する。
- 開発／製造部門で不足しているスキルや能力を明らかにし、大学などと積極的に協働しながら不足している部分を補う。

お問い合わせ



河野真一郎 (Shinichiro Kohno)
インダストリーX本部 エンジニアリング&
マニュファクチャリング日本統括 マネジング・ディレクター



ラガフ・ナルサライ (Raghav Narsalay)
インダストリーXグローバル・リサーチ統括
マネジング・ディレクター



川井裕一郎 (Yuichiro Kawai)
インダストリーX本部 シニアマネジャー



プリーティ・バイラ (Preeti Bajla)
アクセントチュア・リサーチ リサーチプリンシパル

謝辞

著者らは以下の方々による本レポートへの貢献に感謝いたします：ジュリア・ビア
ヴィルト (Julia Bierwirth)、ジェイミー・バーン (Jamie Byrne)、アン
ソニー・デマルコ (Anthony DeMarco)、レジーナ・F・マルカ (Regina F.
Maruca)、マサコ・フェレ・コントレラス (Masako Ferre Contreras)、
サチン・グダード (Sachin Guddad)、上端 純平 (Junpei
Kamibata)、スルビー・メータ (Surbhi Mehta)、水間絵美 (Emi
Mizuma)、岡部裕之 (Hiroyuki Okabe)、ソテリオス・パプーツイス
(Sotirios Papoutsis)、ヴィンチエンツォ・パレルモ (Vincenzo
Palermo)、グルラジ・ラオ (Gururaj Rao)、アアロヒ・セン (Aarohi
Sen)、ユフイ・シヨン (Yuhui Xiong)

調査手法

フェーズ1：デザイン思考ワークショップ

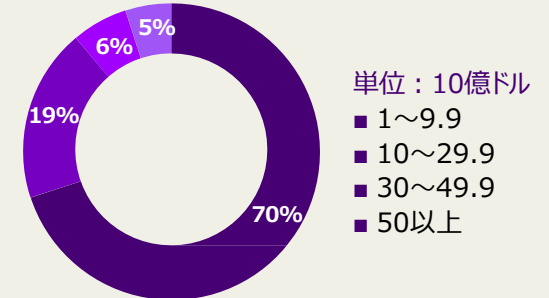
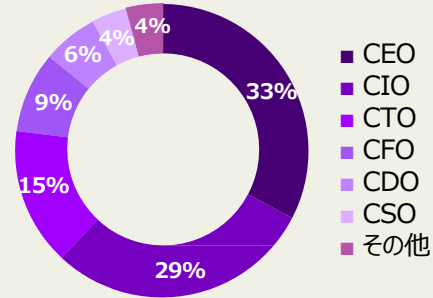
2021年12月、アクセンチュアは日本の製造企業が直面している課題と機会を明らかにするため、インダストリーX日本グループに所属するクライアント担当の15人の経営幹部とデザイン思考ワークショップを開催しました。

このワークショップでは、今後5～10年間で日本企業が成長を実現するために探るべき市場機会、市場でリーダーとしてのポジションを確立するために日本企業が推進すべき主要なイニシアチブ、日本企業がやめるべきアプローチと開発すべき能力、という3つの主要領域に焦点を当てました。そして、このワークショップで得られた知見をもとに仮説を立案し、さらに仮説をブラッシュアップした上で、調査用の設問を作り上げました。

フェーズ2：一次調査

2022年4～6月にかけて、8つの業界に所属する日本企業の150人の経営幹部を対象に調査を実施。調査対象となった企業は、いずれも年間の売上高が10億ドルを超えています。

調査では、経営幹部に自社の現在におけるデジタル製品のポートフォリオに関連して、これからデジタル製品／サービスを開発・提供する上での開発部門と製造部門の能力について質問しました。また、各社におけるデジタル製品／サービスに対する現在と今後の投資状況、特定のパフォーマンス指標における現在の投資成果と今後期待される成果についてのデータ収集も行いました。



業界	企業数	サンプルに占める割合
自動車	22	15%
化学	22	15%
消費財／サービス	22	15%
ハイテク	25	17%
産業機器	20	13%
ライフサイエンス	20	13%
医療機器／テクノロジー	4	2%
公益事業	15	10%

フェーズ3：財務分析と定量分析によるVALUE REALIZERSの特定

ステップ1：業界平均を上回るデジタル製品ミックスを展開している日本企業を特定

調査では、経営幹部に2018～2021年において新たに開発し、市場に投入したデジタル製品が全製品に占める割合を質問しました。

アクセントでは、この割合を**デジタル製品ミックス**と呼んでいます。

各社からの回答をもとに、調査対象となった8業界それぞれに属する日本企業のデジタル製品ミックスの業界平均を算出。調査対象の150社をデジタル製品ミックスの業界平均と比較し、業界平均を下回るグループと上回るグループを明らかにしました。これにより、業界平均を下回る、または上回るデジタル製品ミックスを展開している企業の特定を行いました。

ステップ2：グローバルにおける収益CAGRの業界平均を算出

世界の10大先進国（中国、フランス、ドイツ、イタリア、日本、韓国、スペイン、イギリス、アメリカ、カナダ）の製造企業について、公開されている財務データと年間収益の照合を行いました。この分析の対象は、年間収益10億ドルを超える1,100社以上の製造企業です。これら各社の2018～2021年の収益CAGRを算出し、そこから、8つの業界（自動車、化学、消費財／サービス、ハイテク、産業機器、ライフサイエンス、医療機器／テクノロジー、公益事業）ごとに、グローバルにおける収益CAGRの業界平均を割り出しました。

ステップ3：収益CAGRの業界平均を上回る日本企業を特定

グローバルにおける収益CAGRの業界平均と、調査対象の150社を比較し、グローバルの業界平均を上回る企業と下回る企業を特定しました。

ステップ4：日本企業を4つのカテゴリーに分類

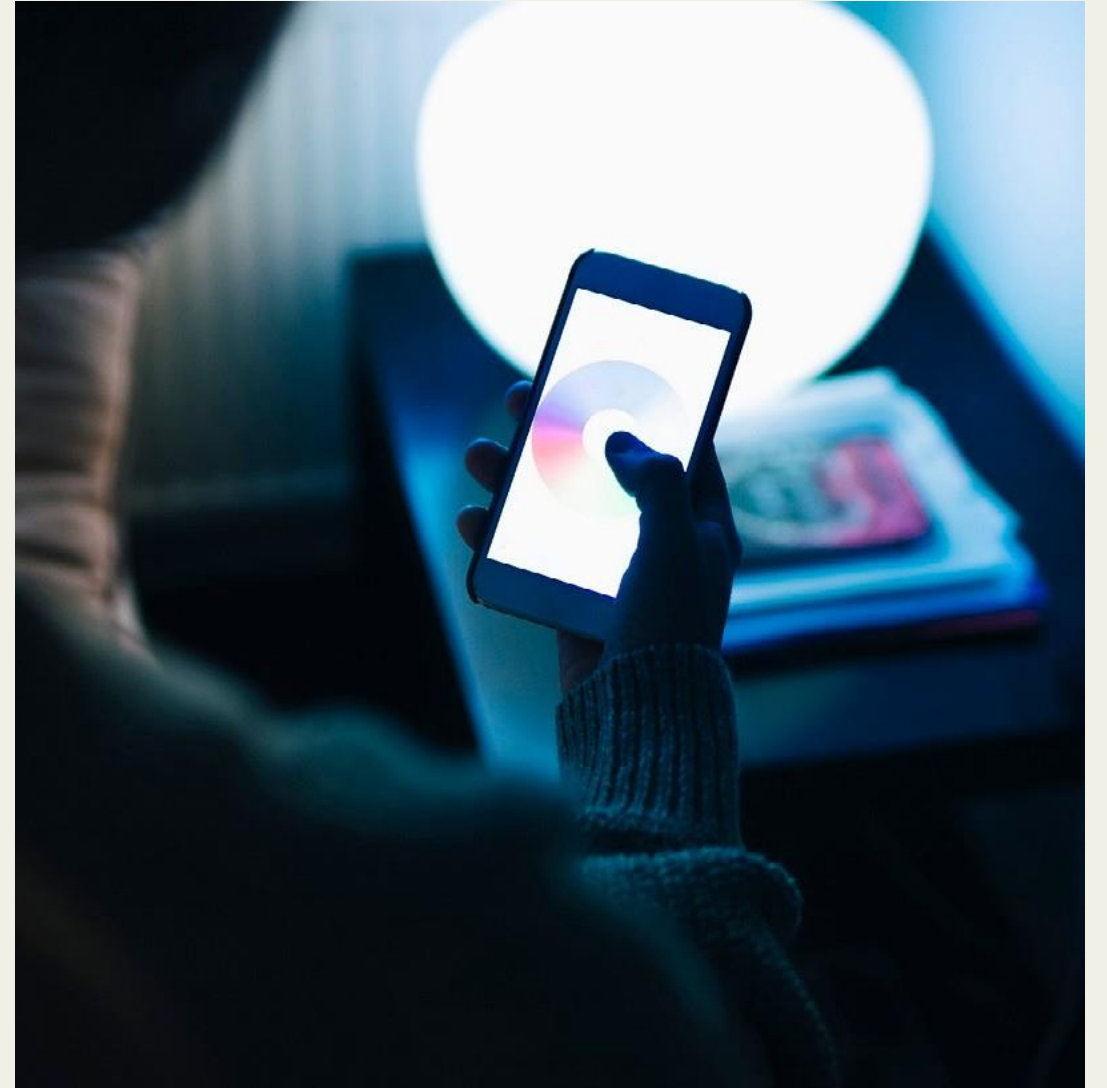
デジタル製品ミックスと3年間の収益CAGRをもとに、9ページ目にある2×2のグリッドに150社のポジションをマッピングしました。

フェーズ4：テキスト分析

一般公開されているデータと、調査対象となった日本企業のCEOの発言や取締役会メンバーに関する詳細を照合しました。その上で取締役会のメンバーごとのプロフィールとしてのバックグラウンドを分析。この分析では、以下の基準の1つ以上に該当する人をテクノロジー分野での経験を有する役員と定義しました。

- 現在、取締役を務めている企業でテクノロジー分野の責任を担っている(例：CIO、CTO、CDO)、または前職で同様の責任を担っていた。
- テクノロジー企業で上級の役職に就いている、または就いていた。

テキスト分析を行い、テクノロジー分野での経験を有する取締役会メンバーを特定しました。



出典

- 1 IMD.org, World Digital Competitiveness Ranking, accessed on April 28 2022 and viewable at: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>
- 2 UNCTAD STAT, accessed on April 28, 2022, and viewable at: <https://unctadstat.unctad.org/EN/>
- 3 WIPO, IP Statistics Data Center, accessed on April 28, 2022, and viewable at: <https://www3.wipo.int/ipstats/>
- 4 These were the findings of our text analytics study. The study includes companies from our survey, which have available publicly information on their Boards.
- 5 Sumitomo Electric, “Ushering in a new era for the modern world with IoT technology”, accessed on May 30, 2022, and viewable at: <https://sumitomelectric.com/articles/internet-of-things-technology-for-manufacturing-environments>
- 6 Sumitomo Electric, Integrated Report 2021, accessed on May 30, 2022, and viewable at: <https://sumitomelectric.com/company/integrated>
- 7 Daikin, “Importance of Customer Experience (CX) in Design”, accessed on May 30, 2022, and viewable at: <https://www.daikin.com/about/design/2021/10/entry-73>
- 8 Daikin, “Collaborative innovation led by industry-industry partnerships”, accessed on May 30, 2022, and viewable at: https://www.daikin.com/csr/newvaluecreation/collaboration_industry
- 9 CoolingPost.com, “Daikin named as top digital transformation company” (August 2020), accessed on May 30, 2022, and viewable at: <https://www.coolingpost.com/world-news/daikin-named-as-top-digital-transformation-company/>
- 10 Daikin, Annual Report 2020, accessed on May 30, 2022, and viewable at: https://www.daikin.com/-/media/Project/Daikin/daikin_com/investor/data/report/daikin_jar20-pdf.pdf?rev=-1

アクセントゥアについて

アクセントゥアは、デジタル、クラウドおよびセキュリティ領域において卓越した能力で世界をリードするプロフェッショナルサービス企業です。40を超える業界の比類なき知見、経験と専門スキルを組み合わせ、ストラテジー & コンサルティング、インタラクティブ、テクノロジー、オペレーションズサービスを、世界最大の先端テクノロジーセンターとインテリジェントオペレーションセンターのネットワークを活用して提供しています。アクセントゥアは56万9,000人の社員が、世界120カ国以上のお客様に対してサービスを提供しています。アクセントゥアは、変化がもたらす力を受け入れ、お客様、社員、株主、パートナー企業や社会へのさらなる価値を創出します。

アクセントゥアの詳細は <http://www.accenture.com/us-en> を、
アクセントゥア株式会社の詳細は www.accenture.com/jp をご覧ください。

Disclaimer: This content is provided for general information purposes and is not intended to be used in place of consultation with our professional advisors. This document refers to marks owned by third parties. All such third-party marks are the property of their respective owners.

No sponsorship, endorsement or approval of this content by the owners of such marks is intended, expressed or implied.

Copyright: ©2022 Accenture. All rights reserved.

Accenture and its logo are registered trademarks of Accenture.

About Accenture Research

Accenture Research shapes trends and creates data-driven insights about the most pressing issues global organizations face. Combining the power of innovative research techniques with a deep understanding of our clients' industries, our team of 300 researchers and analysts spans 20 countries and publishes hundreds of reports, articles and points of view every year. Our thought-provoking research—supported by proprietary data and partnerships with leading organizations, such as MIT and Harvard—guides our innovations and allows us to transform theories and fresh ideas into real-world solutions for our clients.

For more information, visit www.accenture.com/research