

strategy&

Part of the PwC network

2020年 Chief Digital Officer (CDO)調査

COVID-19の影響による
デジタル化の加速

著者紹介

田畑 萬 (たばた・よろず) yorozu.tabata@pwc.com

PwCコンサルティング、Strategy&のシニア・アドバイザー。事業戦略、マーケティング・セールス戦略、サプライチェーンおよびR&D組織戦略に関わるプロジェクトに従事。ライフサイエンス、ケミカル、自動車部品、半導体などのインダストリー経験を有し、特にライフサイエンス領域では20年以上の経験を持つ。

石毛 清貴 (いしげ・きよたか) kiyotaka.ishige@pwc.com

PwCコンサルティング、Strategy&のディレクター。約10年にわたり、ヘルスケア業界を中心に、バリューチェーン全体にわたる幅広いプロジェクト経験を有する。特に、医薬品業界の全社戦略、営業・マーケティング戦略、事業開発戦略などのプロジェクト経験が豊富。

その他の担当者

唐木 明子 (からき・あきこ) akiko.k.karaki@pwc.com

PwCコンサルティング、Strategy&のパートナー。国内外のリテール、金融サービス業、ヘルスケア、その他分野のクライアントと、新規事業や商品・マーケティング戦略に伴う成長戦略などのテーマについて、多様なコンサルティングプロジェクトを手がける。また、日本企業の成長戦略実現に必要なダイバーシティの推進にも取り組んでいる。

問い合わせ先

PwCコンサルティング合同会社 ストラテジーコンサルティング (Strategy&)

〒100-0004

東京都千代田区大手町1丁目2-1 Otemachi Oneタワー

代表Tel:03-6257-0700 Fax:03-6257-0701

jp_cons_strategy-info-mbx@pwc.com

<http://www.strategyand.pwc.com/jp>

はじめに

2020年は特別な年となった。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は今年2月以降急速に世界各地に拡大し、地球規模のパンデミックへと発展。全世界で約6,300万人が感染し、146万人超が死亡 (2020年12月1日現在) という事態となっている。世界保健機関 (WHO) が「100年に一度の公衆衛生上の危機」と報告する非常事態は今も継続中である。

当然ながらCOVID-19は日本経済にも甚大な影響を与えている。内閣府が発表した2020年4～6月期の国内総生産 (GDP) は、物価変動の影響を除いた実質の季節調整値で前期 (1～3月期) と比べて7.8%の減少、前年同期と比較すると27.8%の減少となり、リーマンショック後の2009年1～3月期の年率17.8%減を超える戦後最大の落ち込みとなった。しかしながら、2020年の特異性は、COVID-19によるパンデミックの発生、およびその公衆衛生への影響と国内経済の停滞にとどまらない。むしろ、特異性は、こうした経済の大幅な停滞を経験してもなお国内企業はCOVID-19対策として、テレワークによる働き方改革などデジタル化への取り組みに継続的な投資を敢行していることである。まさに、企業にとってはデジタル化の推進は、景気いかにかわらず断行すべき重要な経営課題になっているということであろう。

さて、今年は、COVID-19の影響があるからこそ、国内大手企業の間ではデジタル化を推進する組織ユニットを整備する傾向が産業横断的に高まっている。企業のデジタル技術に関する知見は年々深まり、デジタル化推進を担うクラウドエンジニアリング、インフォマティクス、アナリティクス、データガバナンスなどのケイパビリティも、オープンイノベーションできる環境が整備されてきている。また、デジタル化による変革も多くの企業において検討フェーズから実行フェーズに移行している。国内では、このように大幅に停滞している経済の状況においても、

デジタル技術を活用した働き方改革や、顧客接点の改革、また製造やR&D (研究開発) でのプロセス改革に取り組んだり、デジタル技術を用いた新製品または新サービスの創造に継続的に投資したりするなど、デジタル化に積極的に取り組む企業が多い。

従来、経済活動の活性化の背景には、人的交流の活性化があると理解されてきた。人の交流を阻むCOVID-19の拡大は、経済活動を停滞させたが、一方で経済のデジタル化を加速させている。COVID-19の拡大への対策を前提条件として、経済のデジタル化にチャレンジし、デジタルトランスフォーメーション (DX) を成し遂げようとする企業の経営者は、「人々の交流」ではなく「データの交流」により経済を活性化させようと新たなビジネスモデルに挑戦している。今、まさに経営課題に直結したデジタル化に対応するために全社的な変革を担当するミッションを持つ最高デジタル責任者 (Chief Digital Officer: CDO) の活躍が期待されている。

PwCの戦略コンサルティングを担うStrategy&では、企業のデジタル化推進を牽引する最高責任者であるCDOに着目して世界規模の調査を行い、考察を発表してきた (「CDO調査 (グローバル)」)。また、2016年、2018年には日本国内においても、日本企業のデジタル化の取り組みについて調査を行うとともに、デジタル化に向けた先進的な取り組みを行っている企業のデジタル化推進責任者にインタビューを実施した (以下、「CDO調査 (日本)」)。この度、2020年の第3回CDO調査 (日本) では、従業員数500名以上の企業に在籍する4,301人の部長職以上を対象に、デジタル化に向けた最新の取り組みについて調査を実施した*1。本稿では、本格的なデジタル化の推進のために経営陣とCDOが取り組むべき課題と対応について、Strategy&の日本における第3回CDO調査 (日本) の内容を紹介しながら考察する。

*1：インターネットでスクリーニング調査を実施。そのうち「自社はデジタル化を推進している」とした、従業員500人以上の企業の部長職以上400人に対して本調査を実施。調査時期は2020年7月。

日本企業のデジタル化への取り組み

デジタル化については、ウェブコンポーネントなどのウェブ系の新技术を導入すること、またはSNSなどを活用してデジタルマーケティングを展開することに限定して理解されることもあるが、現在のデジタル化は、主に下記のようなデジタル技術の進展を考慮してより広義に展開して理解する必要がある。

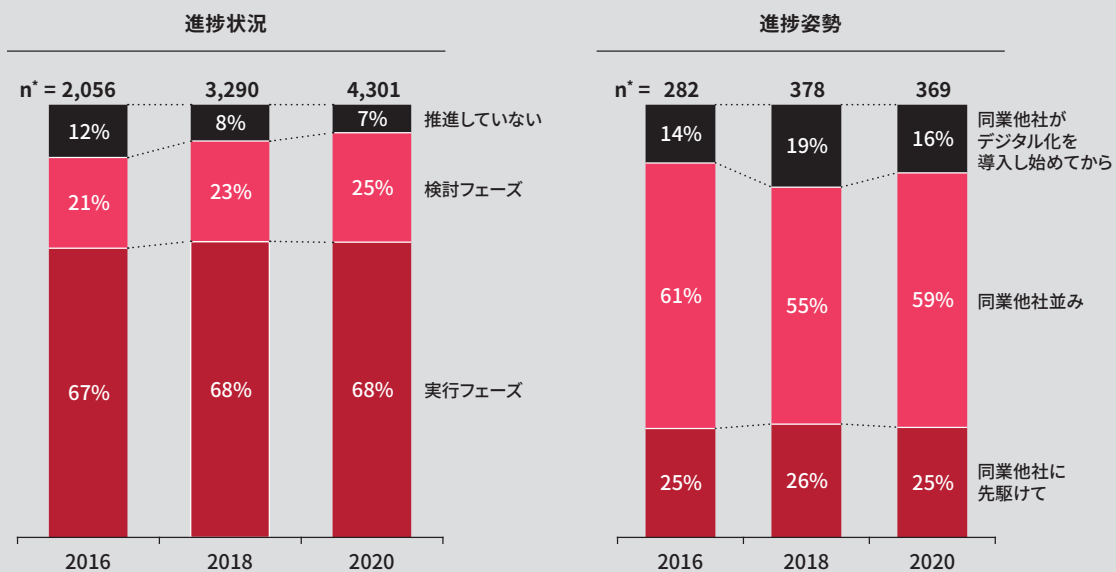
- データ容量の増大(テラバイトからゼタバイトへ)
- 通信速度の飛躍的な向上(第5世代移动通信システム[5G]の登場)
- 分析技術、人工知能(AI)の劇的な向上(抽象化、自然言語処理の進化)
- 携帯端末、モバイルデバイスなどの普及

膨大なデータが蓄積され、通信スピードが飛躍的に向上することで分析技術やAIの研究、実用化が進展する。それによって個人、組織に加えて機器までもがネットワーク化し、相互にコミュニケーションを図るためのインフラが整う中、これらをいかに活

用するかを論じることも重要であるが、多様なデジタル技術を総合的に取り扱い、これらがエコシステムに与える影響について考えることも重要である。

本稿では2018年に続き、デジタル化とは「デジタルによる事業環境や消費者・顧客のマインド、行動の変化に企業が対応するための変革活動」であると定義した。まさに、現在のデジタル化の潮流は、従業員の働き方改革、取引先・顧客との関係性の在り方の見直し、製造およびR&Dの業務プロセスの見直し、さらに抜本的な製品・サービスポートフォリオの見直しにまで踏み込んだ変革活動として捉えられている。前回2018年のCDO調査(日本)からおよそ2年が経過した今、国内各企業は、単なるデジタル技術の導入だけをデジタル化の取り組みとは捉えていない。多くの日本企業にとって、デジタル化によってビジネスモデルを刷新するためには、ケイパビリティの構築やリソースの調達など組織的な課題の克服は欠かせない。2020年の第3回CDO調査では、業界横断的に実に93%の企業がデジタル化を

図表1
デジタル化の推進状況およびその推進姿勢



* 無効回答(分からない)を除く
出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

実際に実行しているか、またはデジタル化を検討していることが判明した。この割合は、2018年の調査に比べると1ポイント伸長している（図表1参照）。

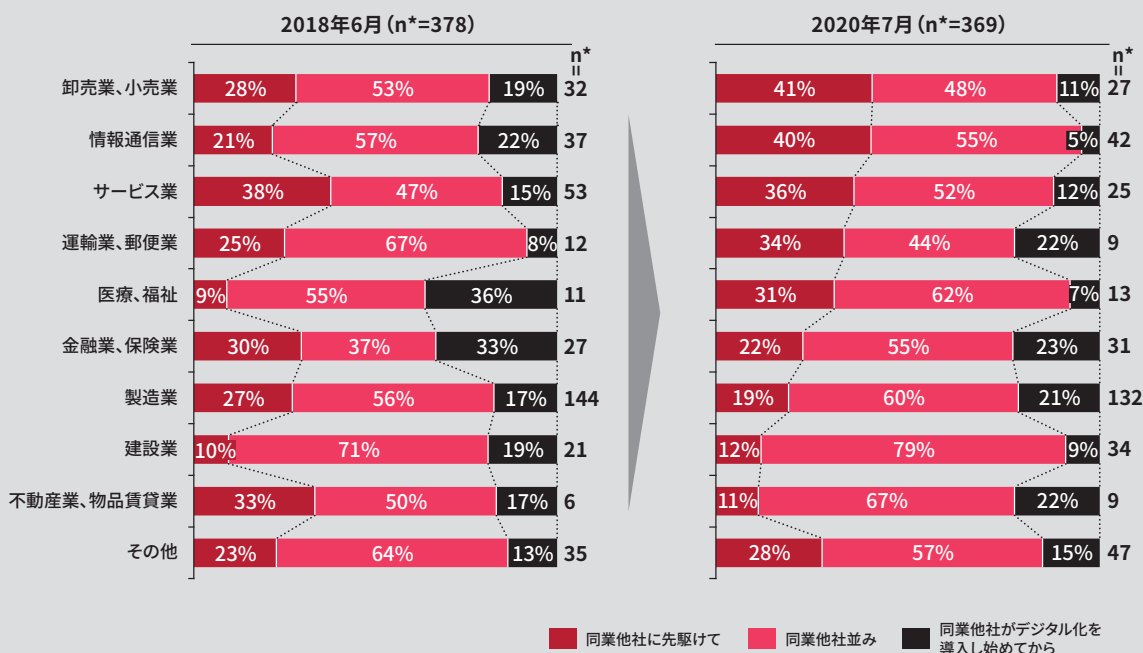
2020年においても、国内産業におけるデジタル化の伸びは堅調だ。COVID-19の影響で、テレワーク環境下での従業員の働き方や、顧客との接点の持ち方についてデジタル化が進んだほか、デジタル化による製造・R&Dにおける業務プロセスの改革、新規製品・サービスの開発が急速な進展を続けている。また、デジタル化を推進する専門役職および専門組織の設置についても、その必要性が産業横断的に認識されてきている。

デジタル化を推進する企業がビジネスモデルの刷新、またはその後の競争優位性の強化を意図する以上、他社に先駆けて取り組むことの重要性は議論を待たない。しかし実際は、デジタル化の推進姿勢は大多数が消極的で、他社に先駆けてデジタ

ル化を推進しようとする企業は全体の4分の1程度に過ぎない。大半の企業は、同業他社並みか、同業他社の導入を待ってから推進する方針であり、慎重である。

また、業界別にデジタル化の推進姿勢を見ると、「卸売・小売業」「情報通信業」「サービス業」などでは他社に先駆けて取り組む姿勢の企業が多い一方で、「製造業」「建設業」「不動産業・物品賃貸業」などに関しては他社並みか、他社に遅れる傾向にある。2018年から2020年にかけての経年変化では、「卸売業・小売業」「情報通信業」「運輸業・郵便業」「医療・福祉」「建設業」などの領域で他社に先駆けてデジタル化を推進しようとする意欲のある企業の割合が増加している。一方で、「金融業・保険業」「製造業」「不動産業・物品賃貸業」「サービス業」では減少している（図表2参照）。

図表2
デジタル化の推進意欲に関する比較(単一回答)



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

日本企業のデジタル化の動向

本稿では、デジタル化を「デジタルによる事業環境や消費者・顧客のマインド、行動の変化に企業が対応するための変革活動」と定義しているが、この変革活動とは具体的にどのような取り組みだろうか。第3回CDO調査(日本)では、2018年同様に、調査に参加した4,301人の回答に基づいてデジタル化の取り組み領域を、産業横断的に次の4領域に大別した。

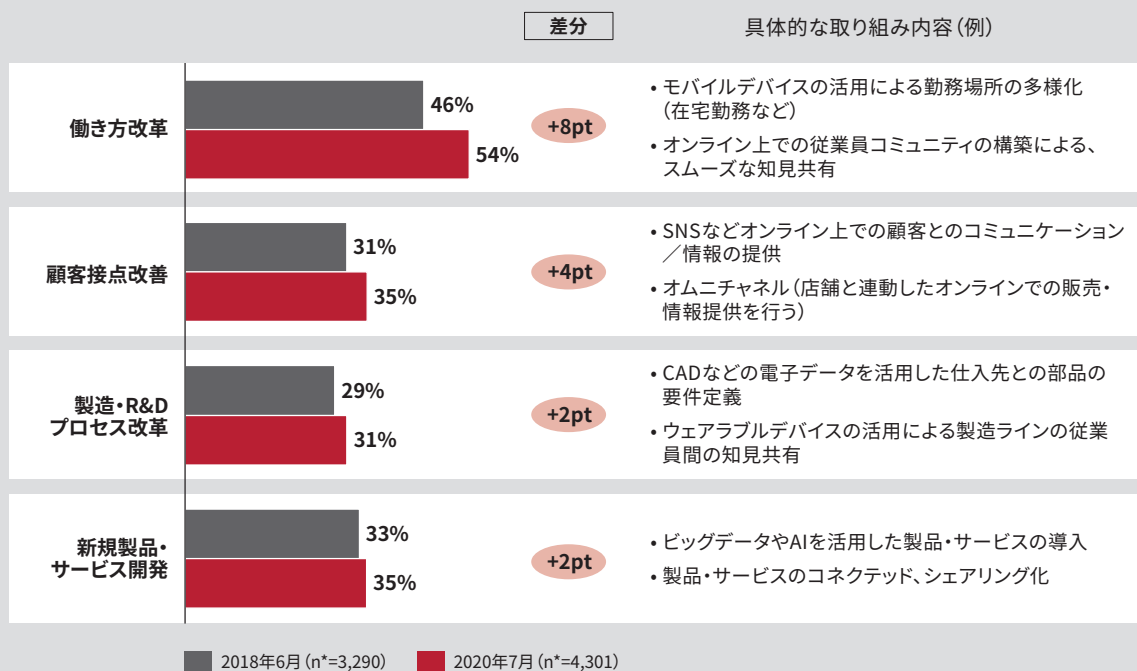
- **働き方改革**—デジタル技術を活用したテレワークの促進、オンライン上での会議開催および知見共有などデジタル化による従業員の働き方の改革
- **顧客接点改善**—リアルワールドデータを取り込み顧客の購買行動を分析し、Web、SNSなどのオンライン上で顧客に情報提供することでコミュニケーションを強化するなど、デジタル化により顧客との関係の在り方を刷新および改善

- **製造・R&Dプロセス改革**—社内外データベースの統合やクロス解析によってR&Dプロセスを加速化したり、電子データを活用することで仕入先との部品の要件定義をはじめとする各プロセスの効率化や標準化を図ったり、従業員間で知見を共有するなど、デジタル化による製造、R&Dプロセスの効率化

- **新規製品・サービス開発**—ビッグデータやAIを活用したデジタルアプリケーション製品・サービスの開発など、デジタル化による新しい事業の構築や製品ポートフォリオの増強

2020年7月時点の国内デジタル化の取り組みを産業横断的に「働き方改革」「顧客接点改善」「製造・R&Dプロセス改革」「新規製品・サービス開発」の4つの領域で評価したところ、2018年からの2年間で全領域においてデジタル化の取り組み増加が

図表3
取り組んでいる特定のデジタル化領域の割合



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

確認された。2020年は、COVID-19の感染拡大防止対策として、特にリモート環境下でデジタル化による「働き方改革」と「顧客接点改善」に向けた取り組みの増加が明白である。一方で、「製造・R&Dプロセス改革」や「新規製品・サービス開発」の領域においてもデジタル化による取り組みは多少の増加（各2ポイント増）は認められるものの、54%へと8ポイント増加した「働き方改革」ほど大きくない（図表3参照）。

製造プロセスのデジタル化については、工場での感染症対策として自動化が進展している。生産ラインで人間のそばで作業できる協働ロボットを配し、従来は手作業だった箱詰めなどの作業をロボットが実施することで、「3密」を回避すると同時に、生産性の向上を目指す先進企業も現れている。また、製薬業界では社内外の臨床試験データおよび海外のアカデミックメディカルセンター（AMC）の治療データを集積・解析し、バイオマーカーの探索に活用するなどR&Dプロセスの加速化や、高度な分析を必要とする在庫水準の適正化に取り組む企業の割合が徐々に進展している。「新規製品・サービス開発」のデジタル化の主な取り組みでは、ファクトリーオートメーション企業が機器の単品販売から継続課金サービス導入へと事業モデルを転換するような、「IoT活用」の先進事例も現れている。

2020年はCOVID-19の拡大防止、すなわち、人の交流を抑制しながら、経済活動の継続を図るという命題に取り組んだ結果、人的交流の手段を対面からデジタルを介したものに転換することに特に進展が図られた。

これらの取り組みが今後、長足の進展につながるためには、デジタル化によるプロセスの効率化やビジネスモデルの抜本的な改革を目的とする組織構造の見直しやデータアナリストなどデジタル人材の充足が必要となるものと考えられる。

「働き方改革」におけるデジタル化の推進

デジタル化を通して「働き方改革」に取り組んでいる企業は、COVID-19の拡大防止策の一環として、テレワーク下での「従業員の生産性の向上」「従業員の職場環境への満足度の向上」「優秀な従業員の採用」を具体的な主要目的としている。これら

の目的を達成するためにデジタル技術を駆使しており、例えば、在宅勤務をしていてもオンラインで相手の顔を見ながら面談し、同時に同じファイルを参照しながら業務を遂行している。また、以前は手作業だった業務を電子処理化したり、契約書の締結時に必要であった経営トップの押印を電子署名にしたりするなどして、業務プロセスの削減に取り組んでいる（図表4参照）。

この「働き方改革」におけるデジタル化を進めるにあたって、従業員の生産性を向上させるために本来すべきことは、職場と制度の柔軟性向上と情報セキュリティの確保である。例えば、在宅勤務を行う従業員の業務時間を測る必要が残り、業務時間をモニターするという旧来の取り組みになりかねない。個々の業務の目的を明確にして、個人の裁量の範囲を拡大しなければ、職場の柔軟性は生まれてこないのである。また、COVID-19の感染防止対策を契機に広がるテレワークの環境下では、従業員がどこにいても安全にさまざまなクラウドにアクセスし、活用できなければ、経営者は大幅に拡大した情報漏洩の危機を回避できない。

● **事例**：ある電気会社や情報通信会社では、ID管理サービスを導入し、従業員の属性に応じてアクセスできるクラウドの種類や範囲を制限している。

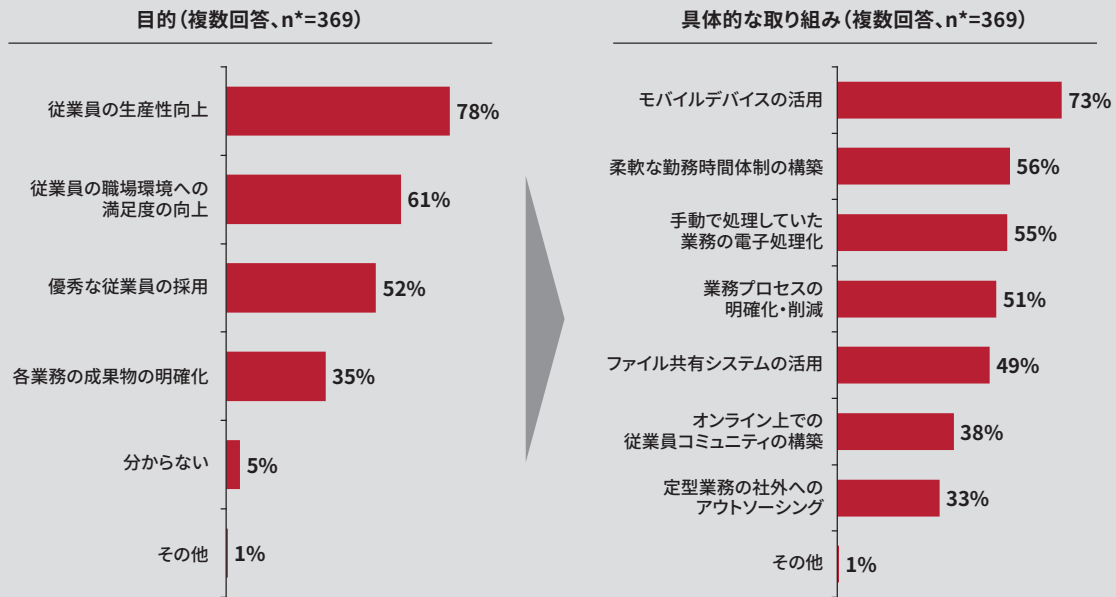
テレワークの環境下におけるデジタル化による職場の変革は、もはや止めることのできない潮流である。従業員の業務環境、業績評価制度と情報セキュリティをテレワークの実態に合わせて見直すことができれば、デジタル化による「働き方改革」はさらに前進する。

「顧客接点改善」におけるデジタル化の推進

「顧客接点改善」の領域でデジタル化を推進している企業は、「顧客との接点の多様化」「顧客へのタイムリーな製品、情報の提供」「深い顧客の理解に基づく提案力の向上」を目的としている企業が過半数を占める。また、これらの目的を達成するために、過半の企業はデジタル技術を活用して「顧客情報の統合管理」や「SNSなどオンライン上でのコミュ

図表4

デジタル化を推進している企業のデジタル化の目的と取り組み：「働き方改革」

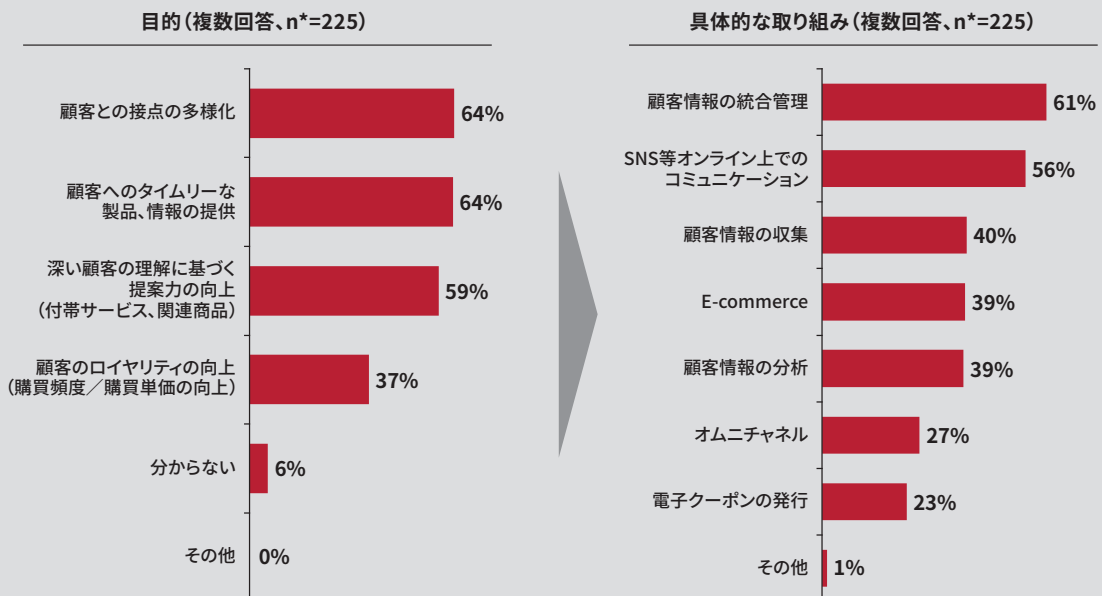


* 無効回答 (分からない) を除く

出所：Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

図表5

デジタル化を推進している企業のデジタル化の目的と取り組み：「顧客接点改善」



* 無効回答 (分からない) を除く

出所：Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

ニケーション」などに取り組んでいる(図表5参照)。

デジタル化によって顧客との接点を改善しようとしている企業は多い。従来は、顧客状況を知るためには特別な調査を実施するなどの必要があった。しかも、コスト、リソースと時間をかけて得た情報は、過去の一時点での断面を切り取った情報に過ぎない。しかし、現在では顧客接点のマネジメントをデジタル技術によりマルチチャネル化することで、Web、SNSなどを介して顧客データを継続的に収集、統合、分析することが可能だ。それにより顧客の購買行動、顧客の製品・サービスの利用状況、嗜好までも把握することができるようになってきている。

- **事例：**IT大手の腕時計型端末に搭載されたアプリケーションを2020年9月に厚生労働省が医療機器として認定した。この端末は心電と心拍を測ることが可能で、心電計として使える。一部の循環器内科のクリニックでは、この計測データを診察に使用しており、常時データを把握できるため、病気の早期発見につながる事が期待されている。

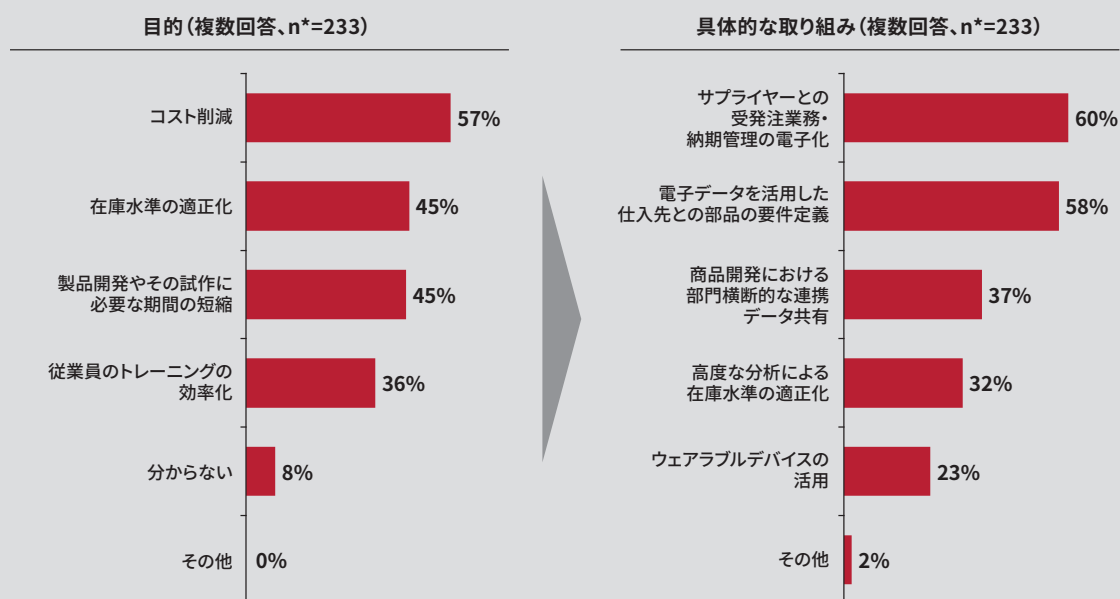
デジタル化に向けた具体的な取り組みについては、「顧客情報の統合管理」が「SNSなどオンライン上でのコミュニケーション」を5ポイント上回って最も多いことは注目すべきである。顧客情報の統合管理は、顧客接点の多様化、タイムリーな情報提供、提案力の強化、そして顧客との関係強化を図るための基盤になるものと考えられる。

「製造・R&Dプロセス改革」の領域におけるデジタル化の推進

「製造・R&Dプロセス改革」の領域におけるデジタル化の主要な目的は「コスト削減」「在庫水準の適正化」「製品開発やその試作に必要な期間の短縮」である。デジタル化による省力化によって、製造現場で深刻になりつつある人手不足への対応が可能となる。2020年は、これらに加え、工場におけるCOVID-19の感染防止対策として工程の自動化がデジタル化に拍車をかけている。そして、これらの目的達成のために、デジタル技術を活用して、「サプライヤーとの受発注業務・納期管理の電子化」や「電子データを活用した仕入先との部品の要件定義

図表6

デジタル化を推進している企業のデジタル化の目的と取り組み：「製造・R&Dプロセス改革」



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

義」が進む。また、研究開発における部門横断的な連携、社内外データの共有および解析も進んでいる(図表6参照)。

- **事例：** 研究開発プロセスの加速化を目指すある製薬会社では、クラウド上の統合データベースにトランスレーショナルリサーチのデータ、治験のデータ、海外のAMCの診療データを取り込み、部門横断的にデータを共有および解析することでバイオマーカーの探索を図り、治験実施計画の精度向上に取り組んでいる。
- **事例：** ある空調機器会社では、熱交換器の製造過程で排出されるオイルの受け皿の点検にドローンを本格導入することで、点検時間を従来の6分の1に短縮した。

デジタル化により、現事業の従業員の働き方を改革し、顧客との関係を強化し、製造プロセスを抜本的に改革するだけでなく、新たな事業の構築を目指す企業も増えている。

「新規製品・サービスの開発」の領域におけるデジタル化の推進

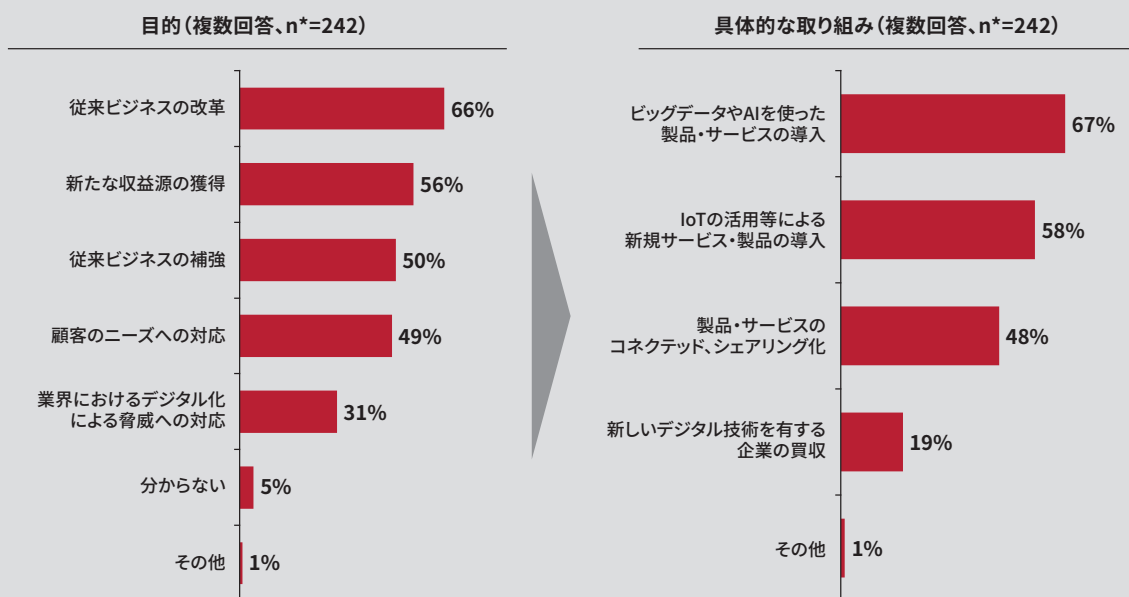
デジタル化によって、「働き方改革」の次に日本の多くの企業に取り組んでいるのが「新規製品・サービスの開発」である(図表3参照)。「製品・サービス」の領域でデジタル化を推進している企業では、「従来ビジネスの改革」「新たな収益源の獲得」および「従来ビジネスの補強」を主な目的としている。また、これらの目的を達成するために、「ビッグデータやAIを使った製品・サービスの導入」や「IoTの活用などによる新規製品・サービスの導入」などに取り組んでいる(図表7参照)。

「新規製品・サービスの開発」の領域においてデジタル化を推進する企業が、2018年の33%に比べて2ポイント増加した背景には(図表3参照)、AIの性能が自然言語処理技術を中心に伸び、高度な読解力を持つAIをデジタル化に活用する企業が増えているということ、デジタル技術を駆使した新製品・サービスの企画力が強化されてきたということがあるのではないだろうか。

こうしたデジタル化による「新規製品・サービス

図表7

デジタル化を推進している企業のデジタル化の目的と取り組み：「新規製品・サービスの開発」



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

開発」の取り組みは、国内ではまだ始まったばかりだが、AI技術の進展をベースに、個々の企業が継続的に試行していくことがデジタル化による新製品や新サービスの開発、新事業の設立、さらに新しい産業の創出への大きな潮流となる。

- **事例：**ある航空会社では、COVID-19の感染拡大による搭乗者数減少の対策として、旅客機を飛ばさずに売上に貢献するアバター事業（国内外の観

光地、ビジネス拠点、医療地域にアバターロボットを置き、利用者はインターネットを介して遠隔操作し、現地にいるかのような体感が得られ、コミュニケーションも図れる）を展開している。

- **事例：**あるファクトリーオートメーション企業は、顧客に納入した機器からデータを集めて分析し、継続的に改善策を提案するサービスを開始。機器の単品販売から継続課金モデルへと事業モデルを転換した。

デジタル化推進の組織について

ビジネスモデルの抜本的な革新を目指してデジタル化を進める企業では、経営者の果たす役割が重要となる。そして最高デジタル責任者 (Chief Digital Officer: CDO) は「デジタル化において自社の目指す姿を具現化する責任を持つ役員」として注目されている。日本国内においても、各産業の上位企業を中心にCDO、またはCDOと同様の役割を担う役職の必要性が認識されており、ここ数年でその設置が徐々に増えている。2020年はCOVID-19の感染予防対策としてデジタル化への迅速な変革がますます必要となっていることを背景に、このような役職を設置することでデジタル化を急ぐ企業は増加傾向にある。

CDO、もしくはデジタル化推進を担う役職を設置する企業は徐々に増加している。「CDOという役職を設置」と回答した割合は2018年と比べて2ポイント増の12%、また「デジタル化の推進を担う専門の役職を設置 (CDOとは異なる)」と回答した割合は3

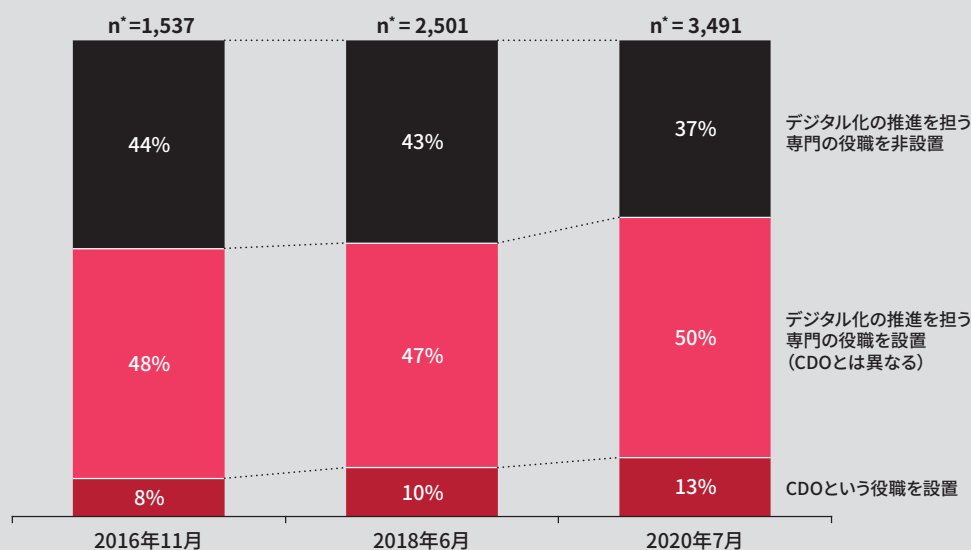
ポイント増の50%となった。一方、「デジタル化の推進を担う専門の役職を非設置」と回答した割合は6ポイント減少して37%。CDOを含む専門役職の設置は2016年から継続的に進んでおり、調査に参加した大半の企業の経営者は、デジタル化の推進にはCDOもしくはそれに準ずる役職の設置が必要と考えており、組織変革は途上にあるといえる (図表8参照)。

日本ビジネス・プロセスマネジメント協会¹⁾が2019年に実施した業務改革実態調査によれば、デジタルトランスフォーメーション (DX) の推進に必要な体制について「トップが主導で関与する」と答えた企業は231社中の55%であり、「デジタル担当役員を任命する」と回答したのは23.4%であった。

さて、本章ではデジタル化の推進にあたって経営層が果たすべき役割を明確にしながら、このような組織的な変革が求められる背景を考察する。

図表8

デジタル化推進を担う専門役職の設置状況



* 無効回答 (分からない) を除く

出所: Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

1) 2020年6月に解散、企業情報化協会に事業譲渡

経営課題の解決という役割

デジタル化を推進しようとする企業の経営層の1つ目の役割は、経営の方向性を示し、経営課題を明確にし、解決策としてのデジタル化の方針を示すことである。また、デジタル化の担当役職は、デジタル化によって解決すべき経営課題を特定し、解決策を示すことが求められる。

第3回CDO調査(日本)によると、回答に応じた日本企業の81%がデジタル化の責任者に執行役員クラス以上、51%がCxO以上を配置している。また、デジタル責任者の役職が高いほど、社内・現場でのデジタル化推進に対する理解度が高くなるという傾向も認められる(図表9参照)。抜本的な変革をもたらすデジタル化を実現するためには、経営層が主導し、自社の経営課題を設定し、解決の方向性を示すことが重要である。

- **事例**：ある製薬会社では、中期経営計画で経営課題を明確にし、全社のデジタル化を推進するためにCDOを任命。解決策としてのデジタル化の方針を明文化して社内に周知させた。

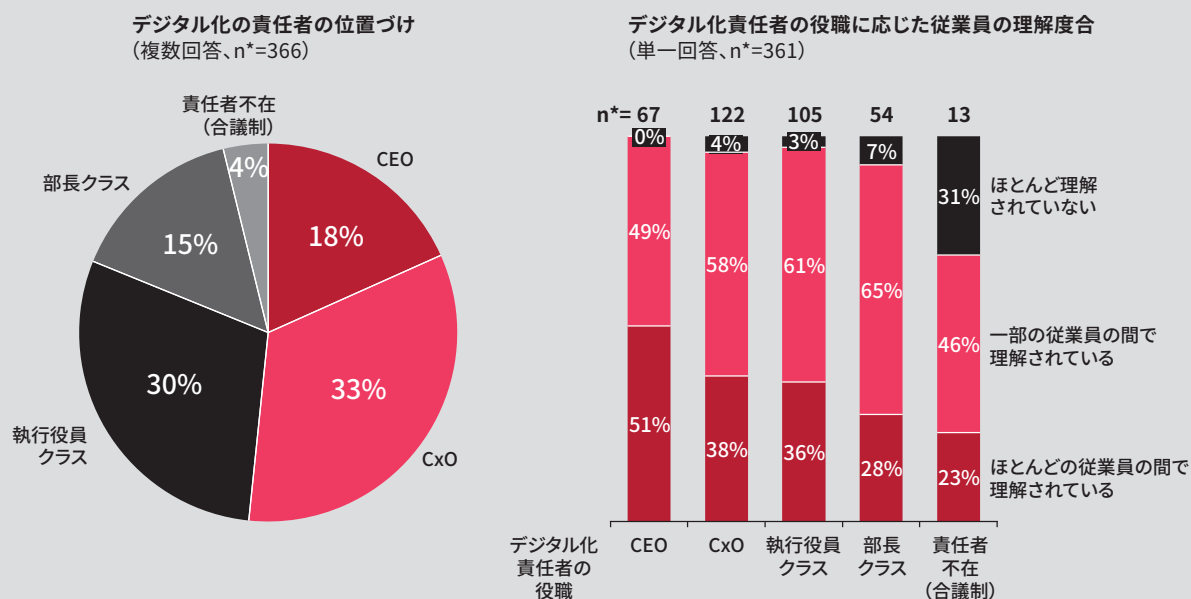
デジタル化により、自社が新しい環境に対応し、また、新しい価値を提供することを可能にするためには、その価値の内容や、その価値が顧客や消費者に受け入れられる理由を明確にする必要がある。デジタル化の目的が抜本的なものであればあるほど、全社的な規模の変革を達成する必要がある。また、全社的な変革を達成するためには経営層の主導力が欠かせない。なぜなら、全社的な変革には大きなリスクが伴い、時として社内外のリソースの再配分を伴う場合があるからである。経営の方向性が明確でないと、社内外のステークホルダーの理解が得られず、取り組みも進まない。

推進体制を整備するという役割

デジタル化を推進しようとする企業の経営層の2つ目の役割は、デジタル化推進の目的と働き方を明確に定義し、推進部門を設置し、社内の関連部門に理解を徹底させることである。

各企業でデジタル化を推進する責任者は、調査回答者366人の所属企業中で81%が執行役員クラス以上、51%がCxO以上である。また、回答者361

図表9
デジタル化推進の責任者と従業員間での理解度



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

人における従業員間でのデジタル化推進への理解度は、デジタル化推進の責任者の職位が高いほど従業員のデジタル化推進の理解度が高く、この傾向は2018年から一貫して同じである（図表9参照）。

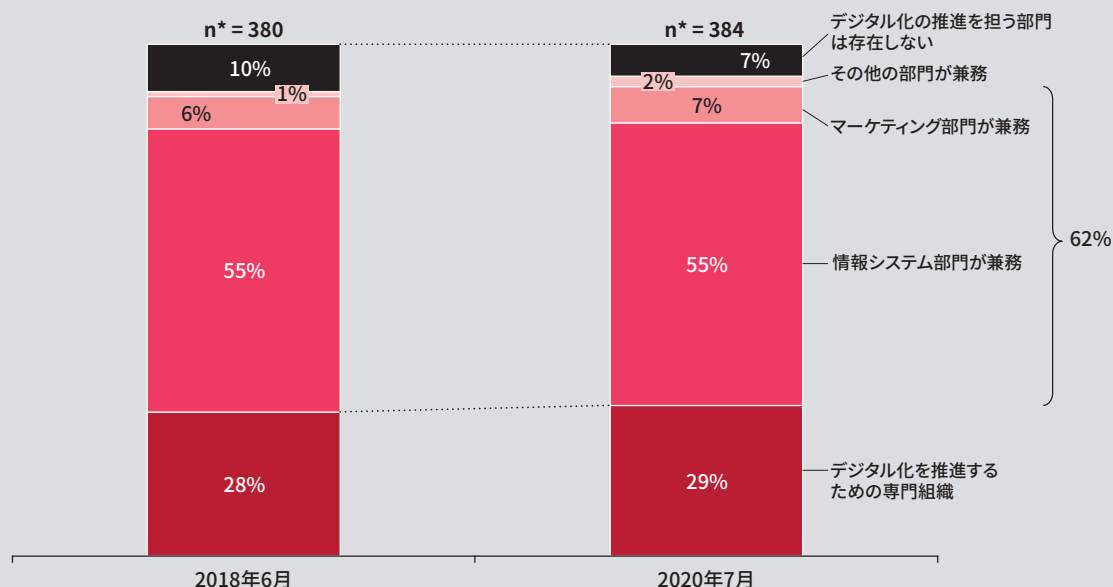
一方、デジタル化を推進するための専門組織を持つ企業は、回答した384人の所属企業のうち29%におよぶ。これは前回の結果から1ポイントの上昇を示しているが、既存の情報システム部門やマーケティング部門などが兼務するケースが全体の64%と相変わらず大半を占めている（図表10参照）。

また図表11が示すように、参加3,491人の所属企業のうち、63%がCDOを含むデジタル化を推進する専門の役職を設けている。CDOを含む専門の役職を設置している企業のうち、デジタル化専門の組織を有する企業は44%である。一方、デジタル化を推進する専門の役職を設けていないとの回答のうち、デジタル化専門の組織を有するのは11%であることから、デジタル化における専門の役職を設置している企業ほど、デジタル化の専門組織も設置している傾向があると推測できる。

回答384人の所属企業を産業別にみても、デジ

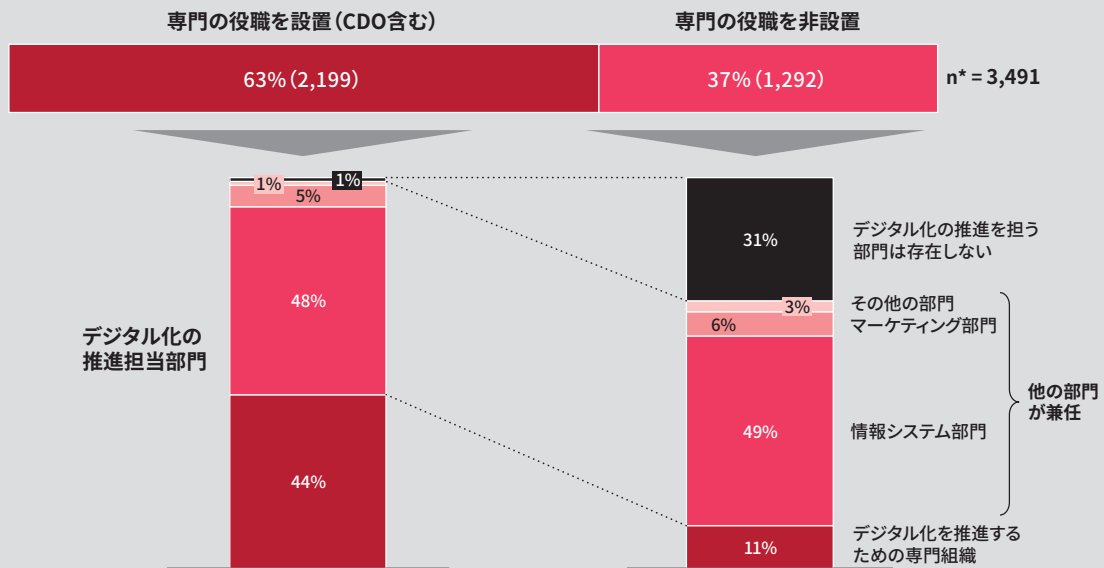
タル化の推進を担う組織がない企業の割合はいずれも7%未満と低いことから、デジタル化を推進するための組織の必要性は全産業で共通に理解されていると考えられる。しかし、デジタル化を推進する専門組織の設置割合は「建設業」と「医療、福祉」を除けば2018年と比べ2020年は総じて増えているものの、業界によって数字の伸び方に明確な差異が現れている。専門組織の設立について「金融業・保険業」は12ポイント（38%→51%）、「運輸業・郵便業」は28ポイント（22%→50%）、「情報通信業」は10ポイント（32%→42%）、「サービス業」は11ポイント（26%→37%）、「卸売業・小売業」は7ポイント（24%→31%）と、数字にばらつきが認められる（図表12参照）。デジタル化の推進を担う専門組織の設置には、人材および予算の獲得、ITインフラへの投資、部門間の協業、経営層のサポートが受け易いという利点があると考えられ、今年このポイントを伸ばした産業は業務プロセスにおいてデジタル化の割合が高く、COVID-19の拡大防止対策の一環としてデジタル化による顧客接点の改善、および新製品・新サービスの開発も進展している。また、産業横断的に情報システム部門がデジタル化の推

図表10
デジタル化を推進する専門組織の有無（単一回答）



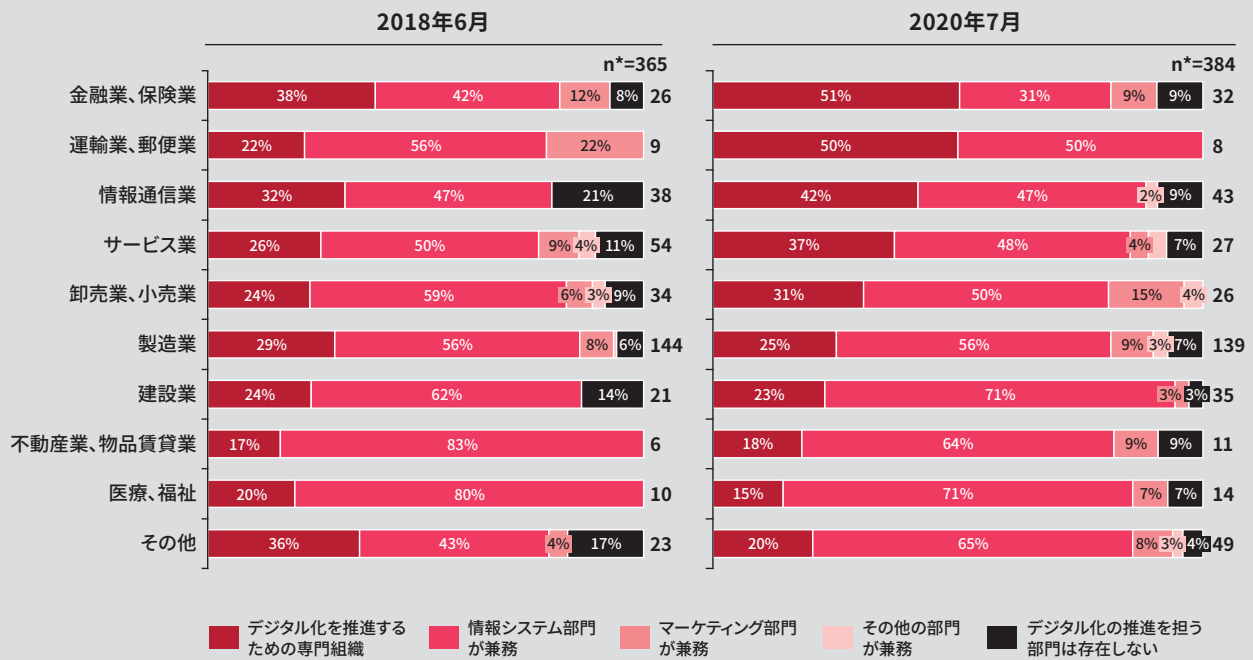
* 無効回答 (分からない) を除く
出所：Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

図表11
デジタル化を推進する専門の役職の有無（単一回答）



* 無効回答 (分からない) を除く
出所: Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

図表12
デジタル化を推進する部門の有無 (業界別)



注: 各デジタル化領域は相互に排他的な関係でなく、1人の回答者が複数のデジタル化領域にカウントされ得る

* 無効回答 (分からない) を除く
出所: Strategy& CDO調査 (日本)、2020年7月

進を兼務するケースが多く、現在の最高情報責任者（Chief Information Officer: CIO）の業務範囲は従来のITインフラの構築にとどまらず、デジタルインフラの構築からデジタル化ビジネスモデルの構築まで広範にわたっている。

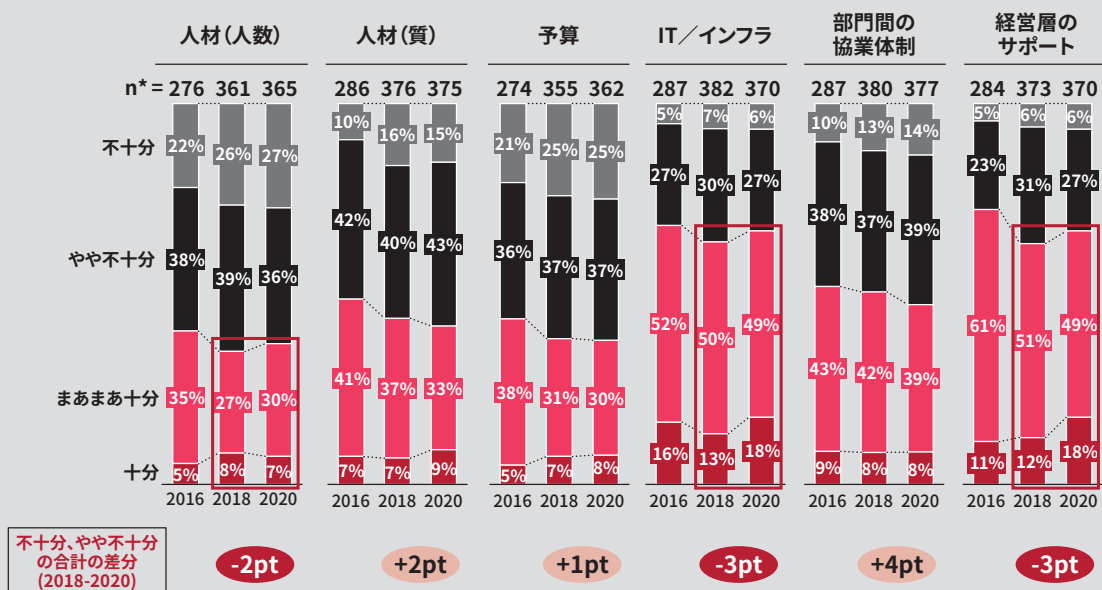
リソースの配分と社内の合意形成という役割

デジタル化を推進しようとする企業の経営層の3つ目の役割は、デジタル化を推進するための資源を配分し、社内環境を整えることである。2020年の第3回CDO調査（日本）では2018年の第2回調査に続き、日本企業の多くのデジタル化担当者は、デジタル化推進に向けたリソース、ITインフラ、社内環境に対して不満を抱えていることが確認された。2020年の特徴は、2018年と比べ、「人材（人数）」「IT／インフラ」「経営層のサポート」において充足感をもつ企業の割合がそれぞれ3ポイント増加した点である。経営層のサポートは、過去2回の調査においても充足感が不足感を大きく上回っていたが、2020年は「経営層のサポート」がデジタル人材の増

加とITインフラへの投資という具体的な形で結実されたとみることができる。しかし、このような若干の改善はあるものの、デジタル化を進めるための人材の数と質、予算、部門間の協調体制に対する不足感は過半の企業が継続的に抱えており、長期的な経営課題といえる（図表13参照）。

また、デジタル化を「検討フェーズ」と「実行フェーズ」に分けた場合、デジタル化を進めるための「人材（人数）」「人材（質）」「予算」「IT／インフラ」「部門間の協調体制」「経営層のサポート」の全てにおいて実行フェーズにある企業の方が検討フェーズにある企業より充足度が高い。特に「経営層のサポート」と「IT／インフラ」に関しては、実行フェーズにある企業の担当者の80%以上が充足感を持っている。一方、「人材（人数）」「人材（質）」「予算」「部門間の協調体制」に関しては、デジタル化推進が検討フェーズにある企業の72～78%が不足感を抱えている。現在の事業を継続させる一方で、デジタル化の検討とその後の実行に資源を投入し、社内の環境を整えるのは経営層の役割であるが、現時点では、具体的な形の見えないデジタル化の企画段階に対する資源の投入には取締役間の合意が形成し

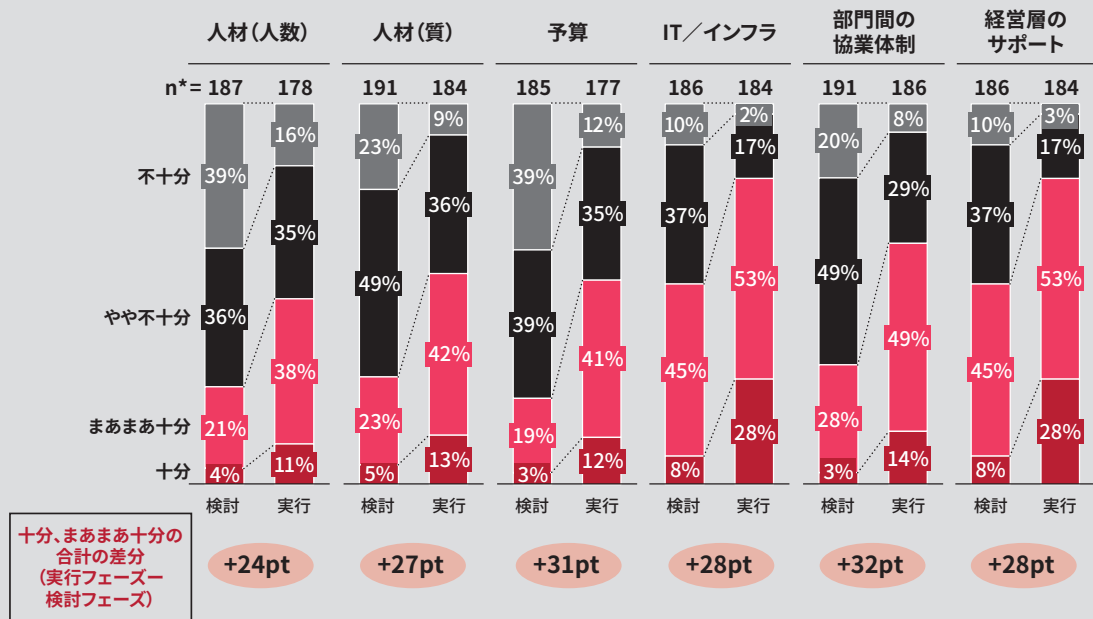
図表13
デジタル化の推進に向けたリソース／環境に関する充足度の比較（単一回答）



* 無効回答（分からない）を除く
出所：Strategy& CDO調査（日本）、2018年6月、2020年7月

図表14

デジタル化の推進に向けたリソース／環境に関する充足度の比較（単一回答）

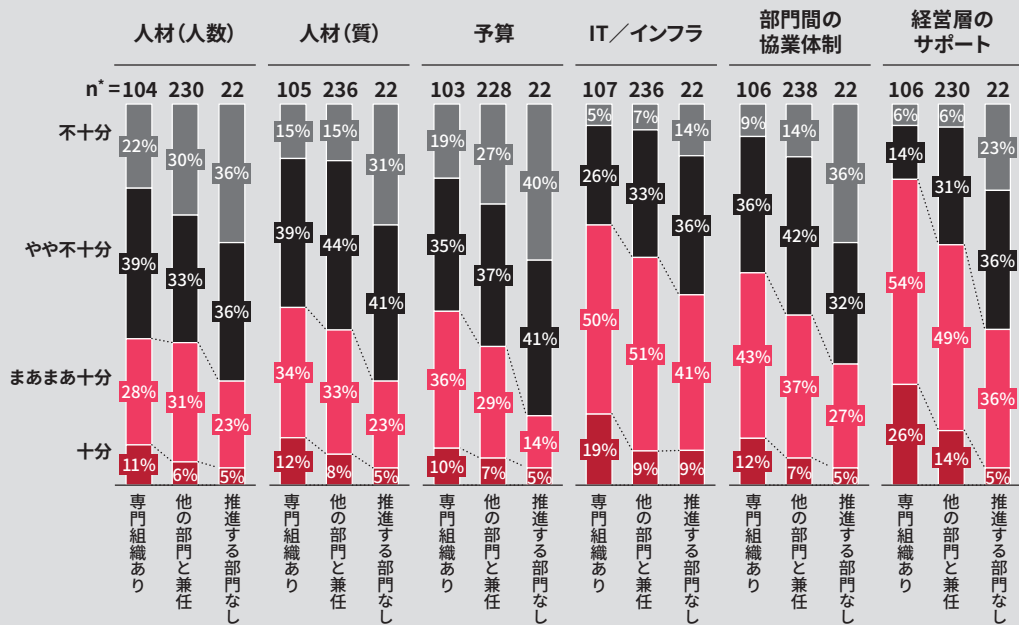


* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

図表15

デジタル化推進の役割を担う組織の有無によるリソース／環境の充足度の比較（単一回答）



* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

難しいことであろうか(図表14参照)。

デジタル化推進のための専門組織がある場合とない場合をみると、前述のリソースまたは環境条件の充足度に顕著な違いがある。「経営層のサポート」「人材(人数)」「人材(質)」「予算」「IT/インフラ」「機能部門間の協業体制」の全般にわたり、デジタル化推進の専門組織がある企業の方が、充足度が高いと認められる。つまり、デジタル化の専門組織を作ることが、リソースと環境の充足度向上に効果がある可能性が高い(図表15参照)。

データの集積と分析を重んじる文化を醸成する役割

経営の方向性、デジタル化によって解決すべき経営課題、そして課題解決の方法が明確になった段階で、経営層が果たすべき役割は組織内にデジタル文化を浸透させることである。このデジタル文化とは、データの集積と分析に基づいた意思決定を重視する文化である。

多くの企業ではいまだに現場の長い経験で得られた特別な判断とデータの分析結果に齟齬がある際に、長い経験に基づいた判断に決定を委ねる傾向があるのではないだろうか。長年の経験に基づいた特別な判断(または勘)のように、論理的に説明のつかない意思決定を維持しようとする力が働くと、データの集積および分析に基づいて意思決定するという文化は組織に根付かない。特に、経営層が短期的な結果のみを追求し始めると、この傾向は

変わらない。なぜなら、データの集積・分析力、さらに分析に基づく成功(結果を出すため)の論理を築くためには継続的な努力が必要だからである。

• **事例**：ある電力会社では、デジタル化戦略の柱として、データアナリティクス部門をカーブアウトし、データサイエンティストを多くかかえる企業とジョイントベンチャーを設立した。このジョイントベンチャーは、社内の既存事業部門の個々の戦略課題を解決するために、事業戦略をデータ解析要件に転換し、データの収集および解析、インサイトの作成、デリバリーを集中する体制を敷いている。

デジタル化の推進担当者においても、行動や意識の変革が求められるケースも多い。国内において、デジタル化を推進するための専門組織を持つ企業は、調査回答企業全体の29%にとどまっているとは言え、情報システム部門またはマーケティング部門がデジタル化推進を兼務する場合は62%に上る(P14図表10参照)。ただ、デジタル化の推進と、従来の情報システム部門またはマーケティング部門の目的または働き方は異なるという点を考慮すべきである。

データの集積および分析から導かれる示唆をもとに経営が意思決定することについて、全社的な合意を得ることが重要である。このように事実(データ)の集積と分析から導かれる論理的な示唆を重要視する行動が、習慣になり、さらに文化として根付いてくると、デジタル化は奔流となる。

デジタル化推進における課題

2018年の第2回調査と比較すると、2020年の第3回調査では国内企業におけるデジタル化は、検討フェーズにある企業の割合は1ポイント増加し、実行フェーズにある企業の割合は1ポイント減少した。この結果から、過去2年間で国内企業のデジタル化について、検討フェーズから実行フェーズへの移行が進んだとは認められなかった。

国内企業のデジタル化推進における代表的な課題は、以下の5つにほぼ集約される。

1. リーダーシップを発揮し、会社全体を巻き込むこと
2. 社内の理解を形成すること
3. 組織を立ち上げること
4. リソース(人材および予算)を調達すること
5. 知見、経験が不足していること

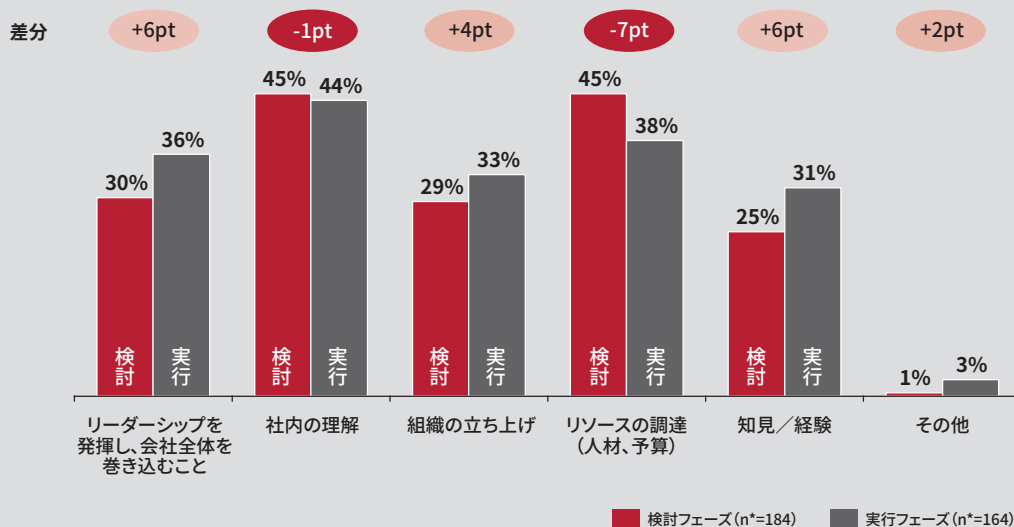
図表16に示すように、5つの代表的な課題のう

ち、デジタル化が検討フェーズにある企業、および実行フェーズにある企業の多くが共通して課題視しているのが、「社内の理解を形成すること」と「リソース(人材および予算)を調達すること」である。また、各フェーズごとに比較すると、検討フェーズにある企業は「社内の理解を形成すること」と「リソースを調達すること」をより課題視する傾向がある。一方で、実行フェーズにある企業は「リーダーシップを発揮し、会社全体を巻き込むこと」「組織を立ち上げること」「知見、経験が不足していること」をより課題視する傾向がある。

前述のとおり、検討フェーズおよび実行フェーズの企業はいずれも「リソースの調達(人材、予算)」を課題視する。調査に回答した347人の所属企業がデジタル化推進のための人材を調達した方法は、「社内の別の部署からの配置転換」が最も多く、「既存業務に上乘せする形で担当」「新規に社外から採用」「外部研修、トレーニングへの参加を促進」

図表16
デジタル化推進の実行フェーズおよび検討フェーズにおける課題(複数回答)

(デジタル化(実行フェーズ)の困難であった点/デジタル化(検討フェーズ)の困難である点)

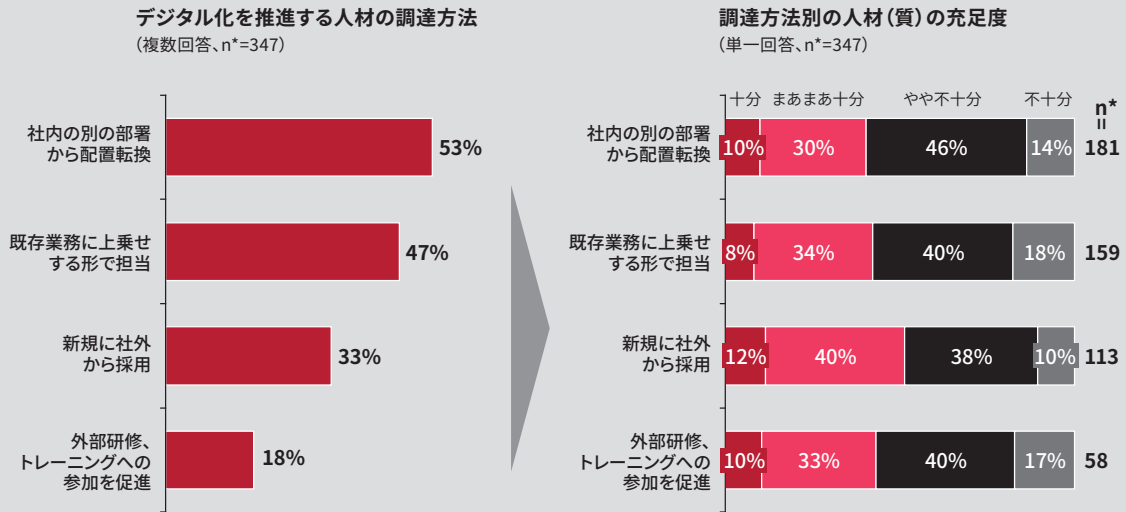


* 無効回答(分からない)を除く

出所: Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

図表17

デジタル化推進の人材調達方法と充足度

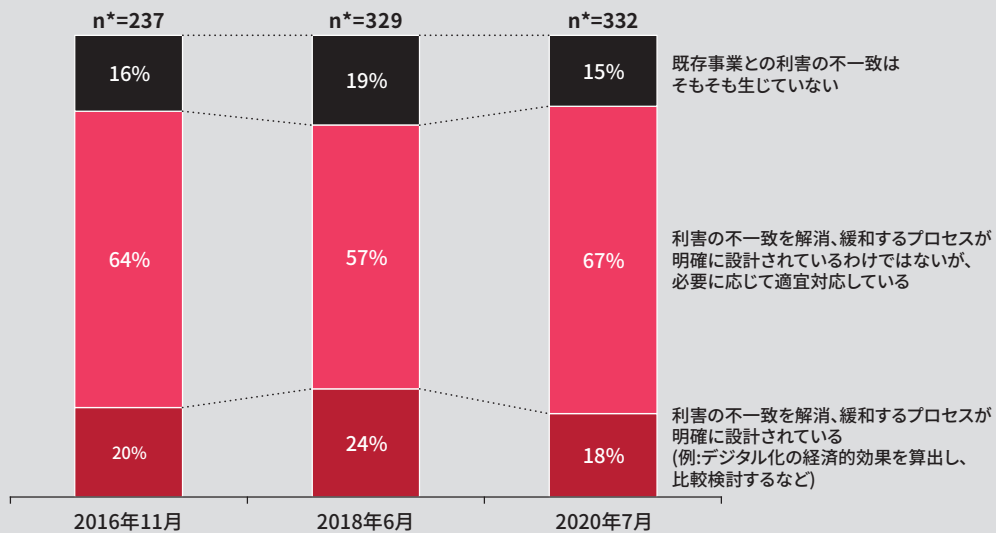


* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

図表18

デジタル化推進における利害の不一致を解消する仕組みの有無(単一回答)

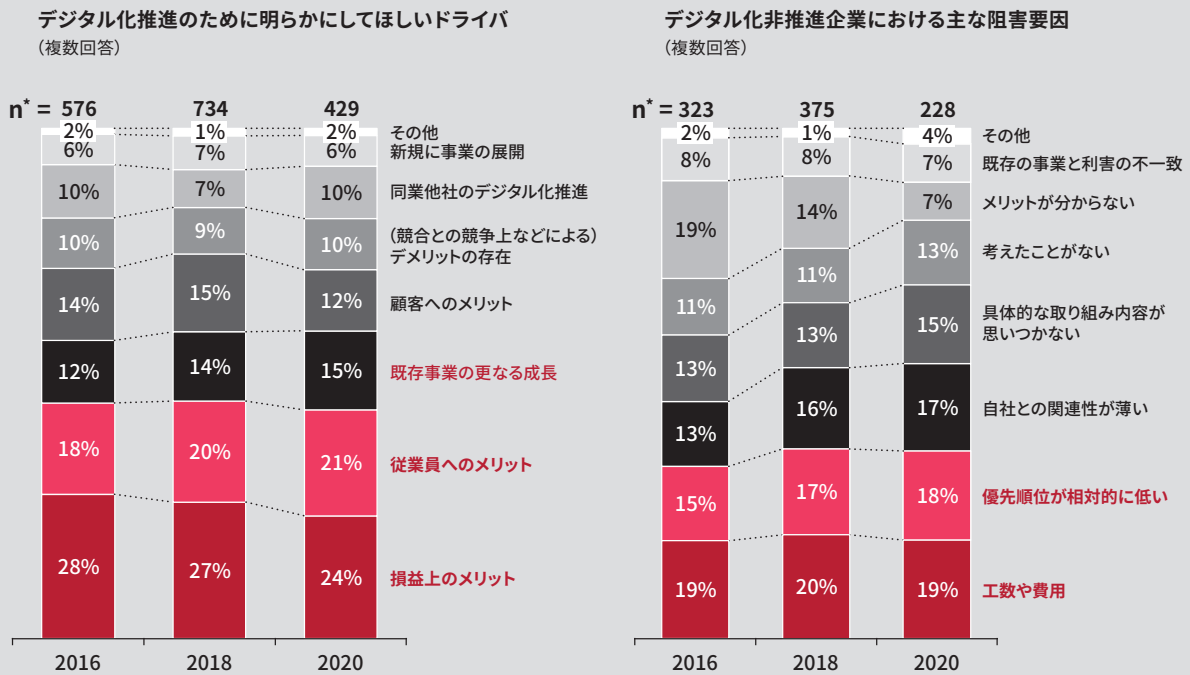


* 無効回答(分からない)を除く

出所：Strategy& CDO調査(日本)、2018年6月、2020年7月

図表19

デジタル化非推進企業における主な阻害要因



* 無効回答 (分からない) を除く
出所：Strategy& CDO調査(日本)、2020年7月

が順に続く。ところが、これら4つの人材調達方法別に人材の質について充足度を調べたところ、「新規に社外から採用」する割合が最も高く、「社内の別の部署から配置転換」する割合が最も低かった(図表17参照)。

また、検討フェーズおよび実行フェーズの企業はいずれも「社内の理解を形成すること」を課題視している。ある中堅企業で新設されたデジタル戦略部の担当者が「既存の機能部門に対して、われわれの部署の価値を認めてもらうことに苦労している」と調査時に回答していたように、この点はデジタル化推進組織を新設した企業に共通する課題だと思われる。図表18に示すように、2016年から2020年にかけて、デジタル化を推進する中で「既存事業との利害の不一致はそもそも生じていない」とする企業の割合は19%から15%に減少している。また、既存事業との利害の不一致を解消する何だかの対策

を講じる企業の割合が継続的に増えていることも、「社内の理解」を形成するまでには至っていない企業がまだ多いことの裏返しと思われる。前述の調査結果に見られるように、デジタル化推進に対する従業員間での理解度合は、経営トップがデジタル化推進の責任を果たすほど高いので、「社内の理解」の形成に対しての経営トップの積極的な介入が望まれる(図表18参照)。

デジタル化を推進していない企業においても年々デジタル化のメリットは理解されるようになってきている。それでもデジタル化に踏み切れない要因として最も多く挙げられたのが、掛かる「工数や費用」の規模で、次いで経営課題としてデジタル化の「優先順位が相対的に低い」こと、さらにデジタル化と「自社との関連性薄い」ということであった(図表19参照)。

おわりに

CDOは、企業のデジタル化に向けた変革の一時期のみに必要とされるデジタル化変革の請負人である。2018年にある保険会社のCIOが指摘したように、CDOの役職を新たに設置しなければならない企業は、むしろデジタル化の後発組である。だが実は、2018年から2020年のわずか2年間に国内でその先発組とされる保険業・金融業においても、デジタル化推進の専門組織を設置する企業の割合が10ポイント以上という大幅な伸びを示した。また、運輸業・郵便業、情報通信業、サービス業、卸売業・小売業の産業も同様に、デジタル化推進のための専門組織の設置の割合を大幅に増やした。つまり、国内においては、現在も、多くの経営者は概して自社がデジタル化推進の先発組であるとは考えていないのである。

デジタル化は経営の恒常的な課題であり、本来は最高経営責任者(Chief Executive Officer: CEO)以下各事業部門の責任者が牽引役となって業務の一環として取り組むべきである。しかし、2020年はCOVID-19による世界的なパンデミックの影響で経済が大幅に後退した状況下において、各企業の経営者は感染防止策を実行しながら経営を継続するために、デジタル化変革の請負人であるCDOを設置し、専門組織を立上げ、デジタル化に対する十分なサポートを継続し、IT/インフラ投資を継続しなければならなかった。

CDOは企業がデジタル化により全社的な変革を検討する際に現れ、デジタル化による変革が軌道にのった際には、不要となる宿命をもった役職であるが、COVID-19収束の目途は立っておらず、また、デジタル化の取り組みにはそもそも時間がかかるため、CDOが不要となることはしばらくはないと考えられる。

第3回CDO調査(日本)の集計および先進企業とのインタビューから、デジタル化の推進で先行する企業は、以下の特徴を持っているとまとめられる。

① **経営トップの主導**：デジタル技術を活用して構築したい自社の強み、独自性、提供価値を明確に定義し、経営トップ主導で取り組む。また、

新たにデジタル化に取り組もうとする企業は、CDOあるいはCDOと同様のデジタル化推進に責任をもつ役員を配し、デジタル化推進の専門組織を設置する。

• **事例**：ある製薬会社では、CEOが全社のデジタルトランスフォーメーション(DX)を主導しており、CDOが社内外データの2次活用ができる体制(組織、データ基盤、データガバナンスプロセス)の構築を進めている。CEOがDXを主導することで、保守的な臨床開発部門もデータ提供について合意が形成されている。

② **専門組織と環境の整備**：デジタル化を牽引する役職を設け、その下にデジタル化推進のための専門組織を設置し、新設のデジタル化推進専門組織と他部門との協調体制を構築する。既存事業部門との利害の不一致を解消するための手段を持つ。

• **事例**：ある航空会社では、DX担当役員の下に、デジタル化企画を担当する企画室とITでデジタル変革を推進するデジタル変革室を設置し、DXを推進している。例えば、遠隔操作可能な分身ロボットを使い、異なる複数の場所にいたかも自分が存在し、物理的に物を動かしたり触ったりできる技術を駆使することで、災害救助、医療、教育、旅行などの領域で新たな事業を生み出すための専任組織を企画室内に組成している。

③ **ケイパビリティの構築**：デジタル化推進のために、新たに構築または見直しが必要となるケイパビリティを明確に定義し、組織の枠を越えて社内外より人材を調達する。クラウドエンジニアリング、インフォマティクス、アナリティクス、データマネジメント、ビジネスなど多様な人材を募集してチームを編成する。

• **事例**：ある電力会社のデジタル関連子会社は、社員約100人を親会社の電力会社からの出向者と外資系企業からの出向者の半々で編成している。自社からの出向者は、DXの知見や

デジタルスキルを持つ外資系企業の社員と一緒に仕事することで新たな技術を獲得し、働き方でも刺激を受ける。人材育成の面では、自社の社員を対象に、データ分析の基礎研修や可視化ツール研修などを行い、年間約200人のデジタル人材育成にも取り組んでいる。

④ **アジリティ(取り組みの俊敏性)**：デジタル化の取り組みや意思決定のトライ&エラーが俊敏にできる経営環境を整備する。

• **事例**：ある生命保険会社では、全社横断的なアジャイル推進組織を立ち上げ、プロダクトオーナーに数億円単位の予算決定権とプロジェクトの人事権を委譲することで、デジタル化を計画立案の段階から俊敏に推進できる仕組みを築いている。

⑤ **データドリブンカルチャーの醸成**：データドリブンカルチャーを醸成するために、デジタル化推進組織とステークホルダーとの関係がWin-Winになるように柔軟な組織形成や評価制度を整備する。

• **事例**：あるビール会社では、「データドリブンで物事を考える」と言っても、これまでにデータに

触れたことのない社員にとっては難しいと判断。まずはデータ活用できる環境や、実践できる場を作ることを目的として、携帯端末で実施した顧客意識のアンケート調査を基に、小さくPDCAサイクルを回す環境を整備した。

本稿では、これまで本格的なデジタル化の推進のために経営トップとCDOまたはそれに準ずる役員が取り組むべき課題と対応について、Strategy&の第3回CDO調査(日本)の結果を解説しながら考察してきた。COVID-19の世界的な拡大の影響とその対策として、CDOやデジタル化推進の専門組織の設置が加速したことで、国内企業のデジタル化は成長期に移行したのではないかと思われる。2020年は、テレワークを前提とした「働き方改革」「顧客接点改善」「製造・R&Dプロセス改革」に否応なく取り組んだ企業は多数あるものと思われる。また、まだ少数ではあるが、デジタル化によりビジネスモデルの刷新に取り組む企業も現れた。AI、5Gなどのデジタル技術の急速で総合的な進歩と、それに伴う先進的な取り組みに触発され、デジタル化によるビジネスモデルの抜本的転換にチャレンジしようとする企業経営者にとって、本稿が参考になれば幸いである。

Strategy&

Strategy&は、他にはないポジションから、クライアントにとって最適な将来を実現するための支援を行う、グローバルな戦略コンサルティングチームです。そのポジションは他社にはない差別化の上に成り立っており、支援内容はクライアントのニーズに応じたテイラーメイドなものです。PwCの一員として、私たちは日々、成長の中核である、勝つための仕組みを提供しています。圧倒的な先見力と、具体性の高いノウハウ、テクノロジー、そしてグローバルな規模を融合させ、クライアントが、これまで以上に変革力に富み、即座に実行に移せる戦略を策定できるよう支援しています。

グローバルなプロフェッショナル・サービスにおいて唯一の大規模な戦略コンサルティング部門である Strategy&は、クライアントが目指すべき方向を示し、最適な方法を選択し、実現させる方法を提示すべく、戦略策定のケイパビリティを PwC の最前線のチームに提供しています。

その結果は、可能性を最大化するために強力だけでなく、効果的に実現できるような実践的アプローチであり、信頼性の高い戦略プロセスです。今日の変革が明日の成果を再定義するような戦略です。ビジョンを現実のものへと作り上げる戦略です。“It’s strategy, made real.”戦略が現実のものになるのです。

www.strategyand.pwc.com/jp