

Harvey
Nash.

KPMG

創刊22年目



HARVEY NASH / KPMG

2020年度CIO調査

すべてが変わった。だが本当に？

すべてが変わった。だが本当に？

CIO調査が始まってから22年の歴史のなかで、急激な破綻、つまり金融の世界で言う「ブラックスワン・イベント」は決して珍しいことではありませんでした。この調査を開始してまもなく、ドットコムバブルの崩壊を報告しました。2008年には、私たちの記憶に残る最悪の景気後退になるであろう事態を目の当たりにしました。

それから十数年経ち、今回の世界的な危機が起きました。ブラックスワンの群が私たちの庭に降り立ち、経済、テクノロジーが変わりました。「場所」の概念まで何もかもが変わりました。

しかし本当に何もかも変わったのでしょうか。ニューリアリティをつなぎ合わせてみるとそこには間違いなく、まだ多くの昔ながらの常態が見られます。

新型コロナウイルス感染症（以下、新型コロナ）の拡大以前は、人々は直接会って会話することを大切にしていました。今や、「ミュートにしませんか？」などと尋ねずに直接会えることが、

どれほど魅力的に感じられることでしょうか。かつて私たちはデータ、人工知能（AI）、コネクティビティの革命初期にありました。それは今も同じです。パンデミック以前は、顧客を理解することがビジネスに成功する重要ポイントでしたが、現在それはますます重要になっています。

今は先例のない時代だと聞き飽きるほど言われていますが、私たちが知っていることと知るべきことの間には大きな開きがあるため、これ以上に適切な表現はありません。今はまさに先例のない時代です。

このような情勢を背景に、2020年度CIO調査をお届けします。世界中で起こったパンデミックの前、初期、そして現在進行中の影響について4,200人以上から回答を得た今回の調査は、今日のテクノロジーの性質に関する重要な洞察を提供します。

本レポートが、皆様が個人として、また組織として2021年以降の成功に向かって進む一助となれば幸いです。



Bev White
CEO, Harvey Nash Group



Steve Bates
Global Leader, CIO Advisory Center
of Excellence, KPMGインターナショナル
🐦 @stevebatescio

本レポートでできる5つのこと



予算を 再考する

予算を策定または再編する際に
検討すべき5つの要点を
ご紹介します。(10ページ)



未来を 見つめる

どのような新興技術が
最も魅力的な投資先となるかが
わかります。(15ページ)



世界のテクノロジー リーダーの見解に耳を傾ける

テクノロジーリーダーたちを
夜も眠れないほど悩ませていること
とは何でしょうか。(20ページ)



心の健康を 促進する

チームの心の健康を支えるための
5つのヒントをご紹介します。
(30ページ)



他業種と 比較する

40ページの
業種・国別比較一覧表を
ご覧ください。

目次

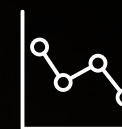
1. 経営層の優先課題と投資戦略	6
投資の急増	6
予測は困難	9
リモートワークがビジネスの必須条件に	9
組織ごとに異なるジャーニー	11
2. テクノロジーマネジメント	13
信用はニューリアリティにおける通貨	13
新興技術への投資	14
デジタルデバイドの拡大	15
ロボットに取って代わられる？	16
耳慣れない新しい職種が生まれている	16
サイバーセキュリティ：食卓が攻撃対象になる時代に	18
テクノロジーリーダーの視点	20
3. テクノロジーがビジネスのパフォーマンスを牽引	22
デジタルリーダーシップへの要求は時とともに変わる	22
デジタルリーダーによる高パフォーマンス	23
顧客の信用の中心にあるのはサイバーセキュリティ	24
4. テクノロジーチームの人材事情	25
パンデミック下でも慢性的な不足	25
従業員と新たな関係を構築する	27
メンタルヘルスの課題	28
5. テクノロジーリーダーを取り巻く現状	29
トップでいることが困難な場合もある	30
人々のベストを引き出す	30
世界は女性リーダーを求めている	31
KPMGスペシャルレポート	32
ニューリアリティにおけるIT	
MIT CISRスペシャルレポート	36
デジタルからさらに価値を引き出すには	
NashTechスペシャルレポート	38
自動化とデータ品質に支えられた「タレントクラウド」の開発	
比較一覧表	40
主要データに関する世界20カ国以上の国別・業種別の比較	

調査に関する主なデータ



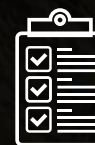
1/4兆米ドル

IT予算の総額*1



300万

データポイント数*2



4,219

回答者数



83

調査対象国数



22

年分のデータ

*1 今回の回答者が申告したIT予算の総額

*2 22年間の調査より集計された総回答数（回答者数×質問数）

この調査のデータについて

今回の調査の第1回目を開始したのは、新型コロナが中国以外で問題になる前の2019年12月下旬でした。2020年3月に2,791人から回答を集めた時点で調査を中断し、その後パンデミック関連の質問を含めて新たな調査を開始し、5月から8月にかけてさらに1,428人から回答を得ました。本レポートでは、両方の調査結果（2020年新型コロナ前と2020年新型コロナ以降）を参照し、総合的に捉えることで、パンデミックの前、初期、そして現在進行中の影響について独自の知見が得られています。本レポートにおいてデータソースが明示されていない場合、2回目に行った2020年新型コロナ以降の調査によるデータを意味します。

2020年度CIO調査 — 知っておくべき8つのこと

投資の急増と予算の悩み

世界のITリーダーによると、新型コロナ危機に対処するためにIT予算の5%が追加支出されました。危機が始まってからの最初の3ヵ月間で、企業による顧客戦略の転換、セキュリティ投資、労働力の大部分をリモートワークに振り向けることなどに週当たり約150億米ドルが費やされたと考えられます。設備投資と事業運営費の両方で予想外、予定外の負担となり、多くの企業が頭を悩ませました。CIOとCFOは、投資収益率を証明するため、あるいはコストを節減するため、既存の支出に焦点を当てています。

従業員の新しい働き方

テクノロジーリーダーの43%が、従業員の半数以上は今後も主に自宅で仕事をする予想しており、場所にこだわらない世界というものが今までとどのように異なるのかを企業は認識し始めています。採用にあたって、潜在的な人材プールは全世界に広がります。また、物理的に存在することの意義が薄れる世界では、従業員にやる気を持たせ、正しく報い、生産性を高めることが企業経営において重要となります。ただ、これまで以上にメンタルヘルスが問題となっており、テクノロジーリーダーの84%が自らのチームについて懸念しています。とはいえ、今回の調査において、すでにこの問題に対処されつつあることがわかったことは明るい材料と言えます。

業種ごとに別々の道をたどる

多くの業種が不況の波とともに「浮くか沈むか」した過去の景気後退局面とは異なり、業種そのものがこの危機のなかで企業の明暗を分ける重要な要因となっています。存続可能なビジネスモデルを見出さなければならないといった、まさに死活問題に直面した企業もあれば、需要の急増に対処することを迫られた企業もあります。電力・公益事業、政府機関、ヘルスケア、テクノロジー業界は多額の投資を行っています。一方、レジャー・娯楽、非営利団体、教育、製造業界は停滞しています。回答者の6割が、将来を正確に予測できるようになるには3ヵ月以上かかると考えています。経営層は先が見えない不安に慣れる必要があるでしょう。

ビジネスにおける多様性の必要性について再認識

テクノロジーリーダーシップにおける女性の参加は依然低いままですが、テクノロジー業界への女性参加を促すための具体的なプログラムのおかげで、中南米ではいくらか進歩が見られました。より幅広く多様性に目を向けてみると、今回の調査では、多様性に富んだチームの方が優れた業績を上げるということもわかりました。3分の2以上の企業が、多様性を高めることでテクノロジーチーム内の信頼とコラボレーションが向上したと考えており、またリモートワークの融通性が多様性の受け入れの拡大に繋がる可能性も示唆していますが、この点については時が経つにつれ明らかになるでしょう。

デジタルデバイドの拡大

今回のパンデミックのような重大な事態に備えていた企業はほとんどないと思われませんが、当初から他社よりはるかにうまく危機に対処している企業があることも事実です。10社中3社の割合で存在するこれらの企業は、特に優れたデジタルビジネス戦略を持っているデジタルリーダーたちで、すでに危機に対処するためのインフラをかなり充実させており、さらに新興技術の導入も進めていました。危機が起きた際にも、デジタルリーダーはコストや人員の削減に向かう他社を尻目に投資を継続していることから、次第にデジタルパフォーマンスと業績の格差が拡大することが予想されます。

新しいテクノロジーリーダー

テクノロジーに関するすべての中心にテクノロジーリーダーがいます。テクノロジーが中心的役割を担うこの危機がもたらす課題と機会を前にして、多くのテクノロジーリーダーは疲弊しつつも高揚しています。回答者の6割以上が、危機によって影響力が高まったと感じていますが、これは経営層への参加という形では表れてはならず、実にCIOが経営層に加わっている組織は2017年の71%から61%に減少しています。とはいえ、この減少はテクノロジーリーダーにとって問題ではないようです。彼らは何よりも求めているのは影響力であり、今回の危機により少なくとも当面はその影響力を得ています。賢明なリーダーは、この機会を逃さないでしょう。

リモートワーカーを狙ったサイバー犯罪の波

新型コロナによって、安全な企業ネットワークから世界中の書斎、寝室、食卓へと従業員の大量移転が発生したことで、企業が攻撃を受ける間口が急激に広がりました。調査によると、パンデミック以前のサイバー攻撃に加え、回答者の4割以上(41%)が、スピアフィッシングとマルウェア攻撃を主とする新たなサイバーセキュリティインシデントを経験しています。このような問題から、セキュリティは最優先のテクノロジー投資対象となり、本調査の開始後初めて、サイバーセキュリティのノウハウが最も需要の高いスキルセットとなりました。

すべてが変わった。だが本当に？

パンデミックがビジネスと生活のあらゆる面において劇的な影響を与えていることは間違いありません。しかし鍵となる基本要素は変わりません。経営層にとっての最優先課題は新型コロナの襲来後も変わっていません——オペレーションの効率化と顧客との繋がり／関係性が、テクノロジーリーダーの長年の優先課題であることに変わりはありません。今回の件で根本的な方向転換を迫られている企業もありますが、ほとんどの企業にとってはすでに着手していたことを加速させているにすぎません。それどころか一部の企業にとっては今回の影響がむしろ功を奏しているとも言えるようです。ある回答者は「この6ヵ月間で過去10年間よりイノベーションが進んだ」と述べていることがこれを裏付けています。

調査結果の図表をwww.hnkpmpgciosurvey.comでダウンロードできます。(英語のみ)



調査結果

1. 経営層の優先課題と投資戦略

予算拡大を予想しているテクノロジーリーダー

52%

2019年

51%

2020年新型コロナ前

43%

2020年新型コロナ以降

人員数の増加を予想しているテクノロジーリーダー

43%

2019年

55%

2020年新型コロナ前

45%

2020年新型コロナ以降

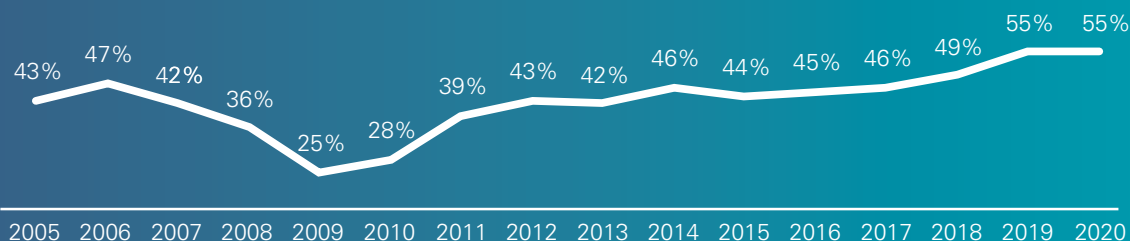
5%

危機対応のための
追加IT支出

最も予算拡大幅が
大きい業種：
電力・公益事業

最も予算拡大幅が
小さい業種：
レジャー・娯楽

過去12ヵ月で自社のIT予算は増加しましたか？「はい」と回答した割合



投資の急増

過去22年間にわたるCIO調査は、テクノロジー動向を正確に予測できることを証明してきました。しかし、2019年終盤に調査を開始した際には、このような事態が待ち受けているとは私たちにも予測できませんでした。

2020年の初め、テクノロジー投資は史上最高の水準を維持していました。オペレーションの効率化、顧客との繋がり／関係性、新しい製品やサービスの開発が必要とされ、55%のテクノロジーリーダーの予算が拡大しましたが、パンデミックの到来とともに、これらの中・長期的な目標から危機による差し迫った需要に向けた対応へと急速に関心が移りました。テクノロジーリーダーに任されるテクノロジー投資が急増し、支出に必要な資金、特にクラウドや労働力の最適化への投資資金として多くのリーダーに予算が与えられました。

今回の調査では、パンデミック後の3ヵ月間でテクノロジー支出が過去にないペースで増加したことを示しており、なかでもテクノロジーリーダーは新型コロナ危機に対応するため5%程度を追加で支出していました（5%は回答中央値）。Forresterのデータ¹によると、世界のIT支出は2019年に3兆5千億米ドルに達しており、今回、突然のリモートワークへの移行を支援するための支出増加は過当たり150億米ドルに上ったと考えられます。

このように短期投資が予定外に急増したため、今後12ヵ月間に見込まれる予算と人員数の伸びが低下していることは驚くにはあたらなんでしょう。新型コロナ前は、回答者の51%が予算拡大を予想し、55%が人員増加を計画していました。新型コロナ以降は予算拡大を予想する人は43%、人員増加については45%となっていますが、純増が見込まれており、依然として金融危機後の2009年を大幅に上回っています。つまり少なくともテクノロジーの観点から見れば、今回の危機は過去の危機とは性質が大きく異なっていると言えます。

1. <https://go.forrester.com/blogs/new-forrester-forecast-shows-global-tech-market-growth-will-slip-to-3-in-2020-and-2021/>

これは持続可能か？ ニューリアリティに賭ける

新型コロナはテクノロジーの利用に驚くべき前進をもたらしました。おそらく過去最大の投資が集中したことは、時代の歯車が回った時と言えるでしょう。いずれ予算が抑制されることは避けられませんが、テクノロジーが圧倒的な重要性を持つという認識は持続するはずです。

先例のない規模とスピードでパンデミックが広がったため、企業は設備投資と事業運営費の両方について短期間で多額の投資を行う必要に迫られました。現在企業では、これらのコストをどのように繰り延べるか、どのように未来に向けて組織を構築するかが問題になっています。多くの企業は、今以上にデジタルで繋がったシームレスでインテリジェントな世界を実現するために、合理化を進めるとともに古くからのコストを排除する方法を見出す必要があります。パンデミック後の現実のなかで、CFOは設備投資と事業運営費に焦点を当て、より迅速に投資の増加分を回収しようとしています。

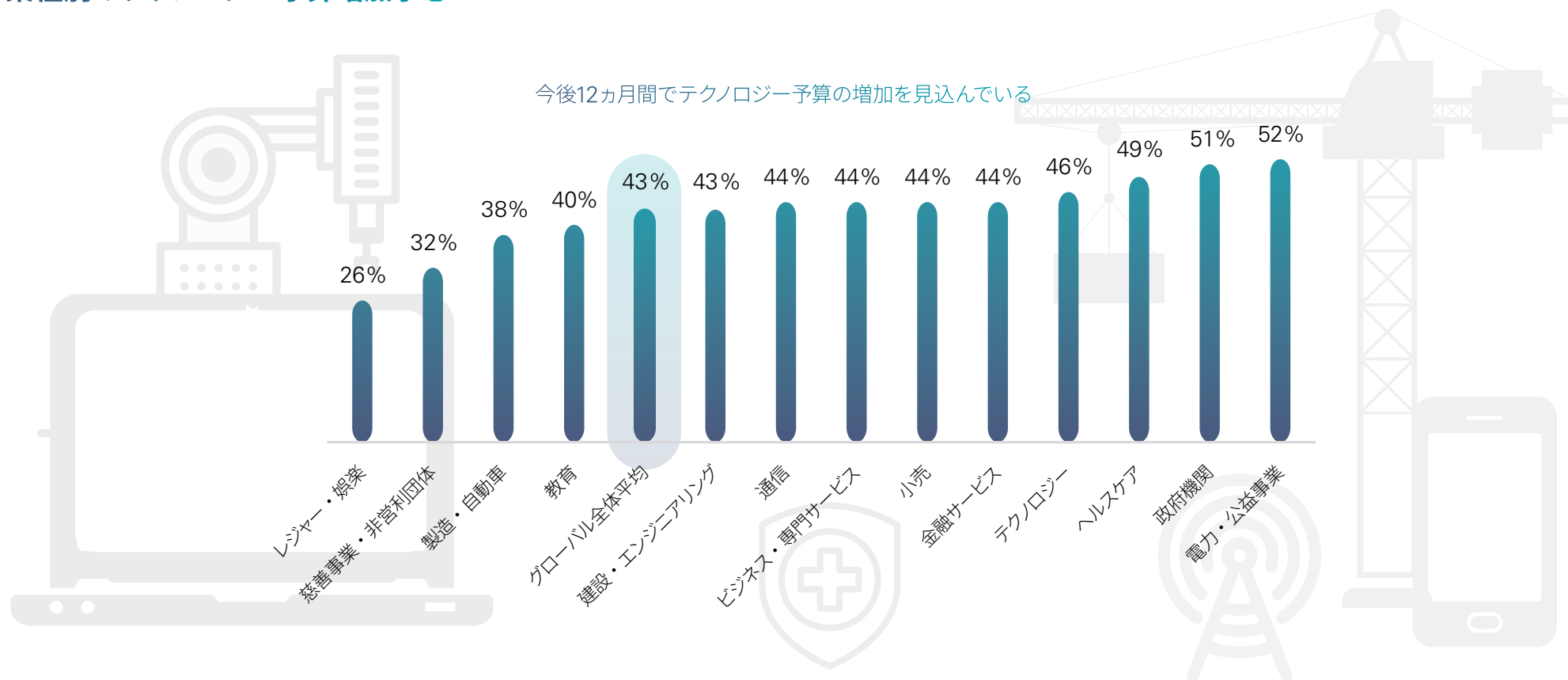
小規模な企業ほど 投資増加率が高い

調査の結果、今後12ヵ月間で最大の人員数と予算の増加率を見込んでいるのは小規模な企業であることがわかりました。大企業には衝撃を吸収し、それらを企業全体に分散する余力がありますが、小規模な企業の場合、大きな変化を起こすには予算と人員数について相応の見直しが必要です。

小規模な企業ほど投資を増加させる必要がある



業種別のテクノロジー予算増加予想



ほぼすべての業種が不況の波とともに「浮くか沈むか」したこれまでと異なり、今回は業種そのものが今後の予算への影響を決定づける重要な要因となっています。パンデミックからの回復パターンは、業種、国、組織によってさまざまです。テクノロジー支出は、経済の回復局面への各企業の対応方法を決定づける1つの関数になるでしょう。立ち直れない企業もあれば、根本的な変革を迫られる企業、すでに取っている行動を修正する企業、高度な成長を経験する企業もあると予想されます。

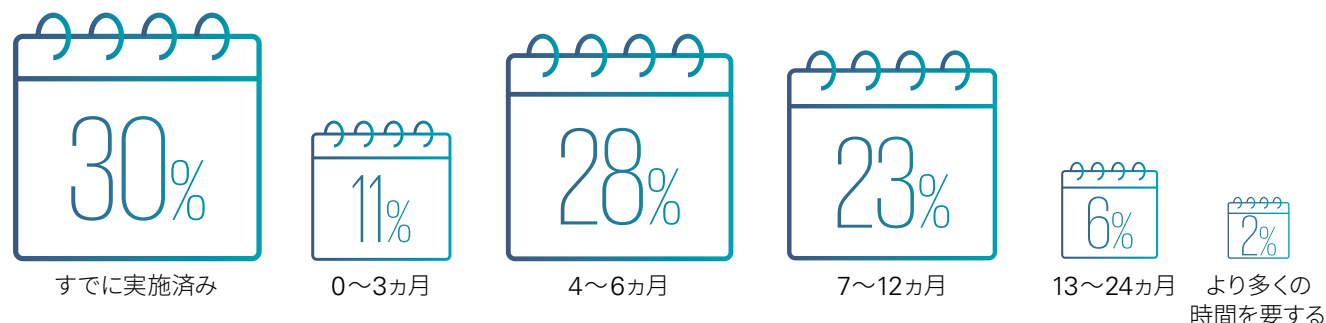
リモートワークの必要性から、人々は自社のビジネスモデルを見直しており、そこには良い面と悪い面があります。たとえば、プライマリーヘルスケアの分野では、テレビ会議と遠隔医療を広く採用することで、初診を効率的に行う方法が導入されました。医師は長年これを1つのチャネルとして求めてきましたが、パンデミックによってようやく実現されました。一方、大学では画面を通してサービスの提供を受けるうちに、人々は自分が消費しているものの価値を考え直すようになっています。講堂も図書館もカフェテリアもない

なかで消費者の期待は変化しており、大学は価値提案を見直しているものの、必ずしもそれが授業料の引き下げに繋がっているわけではありません。

電力・公益事業は、おそらくサービスに対する需要がほとんど変化していないことから、将来の予算増加に関して最も楽観的な業種です。その対極にあるのが観光を含むレジャー・娯楽業界で、深刻な打撃を受けており、どの業種もそれぞれ別の道をたどっています。

予測は困難

将来像を明確にできるまでどのくらいの時間を要しますか？



回答者のおよそ6割（59%）は、少なくとも3ヵ月は長期計画策定に向け正確な予測を立てることはできないと考えており、およそ1割は1年以上の時間がかかると考えています。企業は不確実性を嫌うものですが、現在置かれている状況は不確実性だらけです。テクノロジーリーダーは、現在は長期的な計画を立てる代わりに不動産の最適化、

テクノロジー負債の削減、未来のための基礎作りなど、「社内の秩序を整える」ことに集中していると述べます。

とはいえ、回答者の3割（30%）はすでに将来を正確に見通していると考え、徐々に前へ進もうとしています。

将来像を明確にできるまでどのくらいの時間を要しますか？ 「すでに実施済み」または「0～3ヵ月」と回答した割合



大企業、英国のリーダー、電力・公益事業業界の回答者は、最も高い割合で短期的な方向性を見通せると考えています。このような傾向は戦略の方向性が定まっていて方向転換しにくい大企業や、需要を予測しやすい業種の企業に当てはまるものと考えられます。

リモートワークがビジネスの必須条件に

ビジネスの課題トップ3

新型コロナ前

- 1 オペレーションの効率化
- 2 顧客との繋がり／関係性の改善
- 3 新製品／サービスの開発

新型コロナ以降

- 1 オペレーションの効率化
- 2 顧客との繋がり／関係性の改善
- 3 労働力の最適化

当然のことながら、経営層の優先課題として労働力の最適化が新型コロナ前の調査の8位から急上昇してトップ3に入りました。企業のリモートワークを実現し、多種多様な職種や専門の従業員が関係と生産性を維持するためのツールを提供するうえでテクノロジーチームが重要な役割を果たしています。

オペレーションの効率化と顧客との繋がり／関係性は引き続き上位を占めていますが、テクノロジーリーダーからの回答を見ると、これらの目的は新型コロナによって変化しているように感じられます。顧客との繋がり／関係性は、より良い関係やデジタル体験を充実させるだけでなく、市場への新たなチャネルを開拓し、消費者行動への理解を深め、非対面の方法であっても顧客との関係を強化できるようにすることに重点を移しているように思われます。一方オペレーションの効率化も、企業が自動化やリーングバナンス・モデルによって混乱や資源の制約を補おうとするなかで、まったく新しい観点で定義される可能性があります。

戦略と予算の編成時に 考慮すべき5つのこと

- 1 予算について悩んでいるのは、あなただけではありません。危機が始まった時期には、ほぼすべての人の予算が何らかの影響を受けました。
- 2 危機がその業種にどのような影響を与えるかによって、各組織の戦略も大きく影響を受けます。ビジネスモデルを作り替える必要があるか、それとも需要の急増に対処することが課題なのか、自らの業種に何が起きているかを理解することが鍵です。
- 3 世界がこれほど大きく変化しても、テクノロジーの役割はさほど変わっていません。危機以前のテクノロジー計画の多く、特に新興技術の開発に関する計画は、今も有効である可能性が十分にあります。
- 4 答えは顧客にあります。危機が始まった当初は、多くのテクノロジーリーダーが従業員の動員に関する課題に取り組むため内向きにならざるを得ませんでした。本当の機会は外に、顧客にあります。彼らの世界はどのように変化したのでしょうか。
- 5 部下から目を離さないください。戦略が成功するためには、それらを実現する人材が必要です。多くの人材にとって、2020年は人生で最も消耗した年として記憶に刻まれるでしょう。

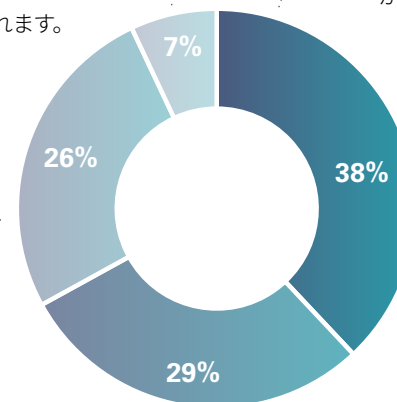
危機への対応 — 4つのモデル

ハードリセットモード

自社製品に対する需要が「恒久的」に落ち込む、長引く景気後退を乗り切るだけの資本がない、デジタルトランスフォーメーションを適切に進められていないなどの理由で回復に苦しむ企業。長期的な経済的ダメージの後で回復に時間がかかります。例：パンデミックによって旅行が停滞し、ホテルは最初に打撃を受けた業種の1つです。旅行は新型コロナ前の水準には当面戻らないと予想されます。

変革による再浮上モード

顧客が求めるかわり方に合わせてビジネスモデルを変えている企業。長い道程を経て回復しますが、事業運営モデルに変革を起こし、消費者の新たな期待に応え続けるための資本準備が必要です。例：オンライン化する小売店 — 商品は同じですが、販売チャネルが異なります。



自社のビジネス・テクノロジー戦略において注力していることを最もよく表しているものはどれですか？

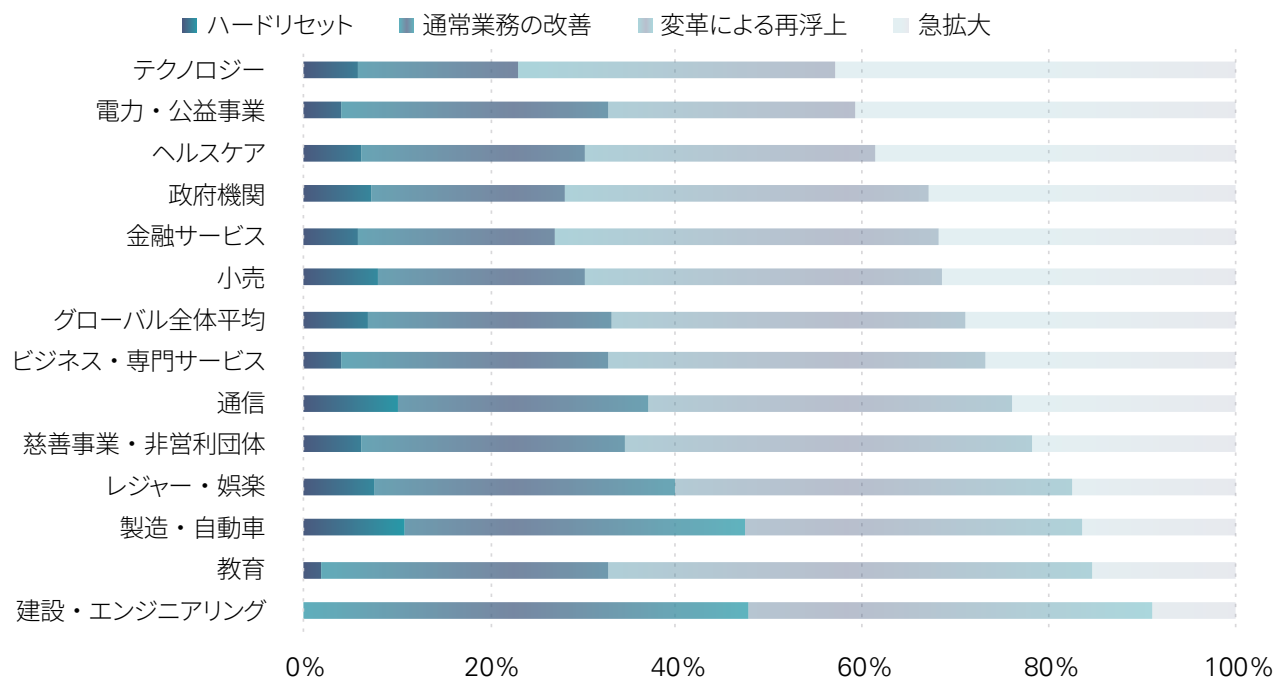
通常業務の改善モード

生活に必須となるインフラを支える企業。消費の減速中は影響を受けるものの、消費者の需要が戻るとともに急速に回復します。例：電力企業はこれからも同じように電力を供給しますが、デジタル技術が新たなレベルのパフォーマンスをもたらすとともに、顧客とのやりとりに影響を与えます（リアルタイムの使用量や履歴の表示機能、停電警告通知、自動オンライン決済など）。

急拡大モード

新型コロナ時代に消費者の行動が恒久的に変化したために急速に拡大する企業。これらの企業は、パンデミック中に得た利益を守り、その利益を柔軟に活かす方法を決定する必要があります。ここで得た勢いを持続できる企業が、最も機会を活かす敏捷な組織であると言えます。例：Zoom、MS Teams、Skypeなど、リモート環境でのチームワークを支えるために欠かせないデジタルコラボレーションツールを提供するコミュニケーションテクノロジー企業。

自社のビジネス・テクノロジー戦略において注力していることを最もよく表しているものはどれですか？



組織ごとに異なるジャーニー

ビジネス・テクノロジー戦略の実践状況は、各業種のなかでも企業によって回復パターンが異なります。3分の2以上の企業は、現行のビジネスモデルを大幅に変革または修正することを見込んでいます。テクノロジー、電力・公益事業、ヘルスケア業界を中心に、29%の企業は需要が急拡大し、得られた利益を活かすために規模拡大と新しい働き方が必要だとしています。

これより割合は少ないものの、通信や製造・自動車などの業界ではハードリセットを経験しています。ほとんどの企業は1つだけの回復パターンに当てはまらず、製品やサービスの構成によって複数の異なるパターンを経験している点が重要です。



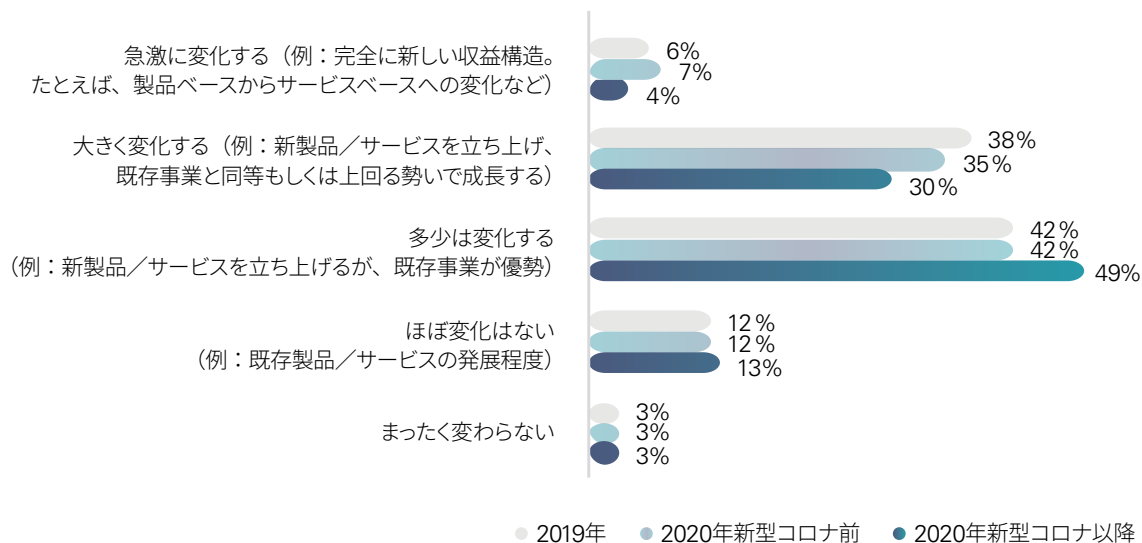
「トランスフォーメーション」の変革

新型コロナ以降、全体としてトランスフォーメーションに対する期待が慎重になっています。多くの企業が過去6ヵ月間でそれまでの数年間より大きな変化を経験し、この危機がいかに「変革的」であったかを考えると、これは意外な結論に思われます。私たちは、変革そのものの意味が刻々と変化する状況を目の当たりにしている可能性があり、実際新型コロナ前の調査では、82%の企業が変革は単に通常のビジネスの一部だと考えていました。1つ確かなことは、まだ多くの変化が起きるということです。ほとんどのテクノロジーリーダー（97%）が変革を進めており、34%は大規模または抜本的な変革を計画しています。

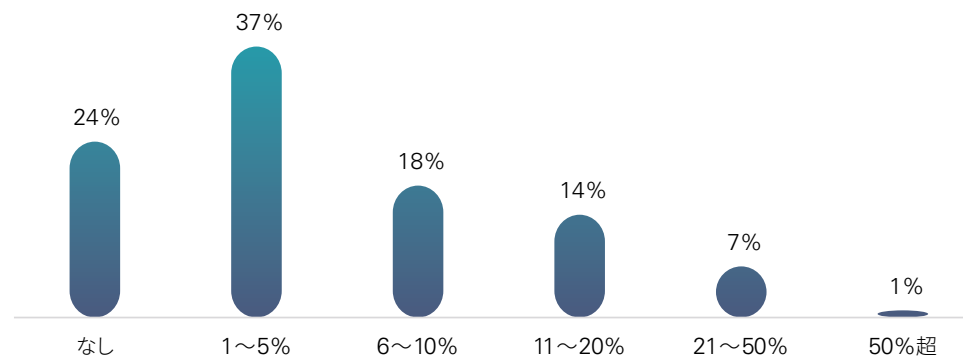
テクノロジー投資の急増

新型コロナによって、テクノロジーにかつてない規模の投資が行われています。回答者の4分の3がパンデミックに伴う追加的なテクノロジー支出を報告しており、回答中央値は5%となりました。

自社の主要事業は今後3年間でどの程度変化すると思いますか？

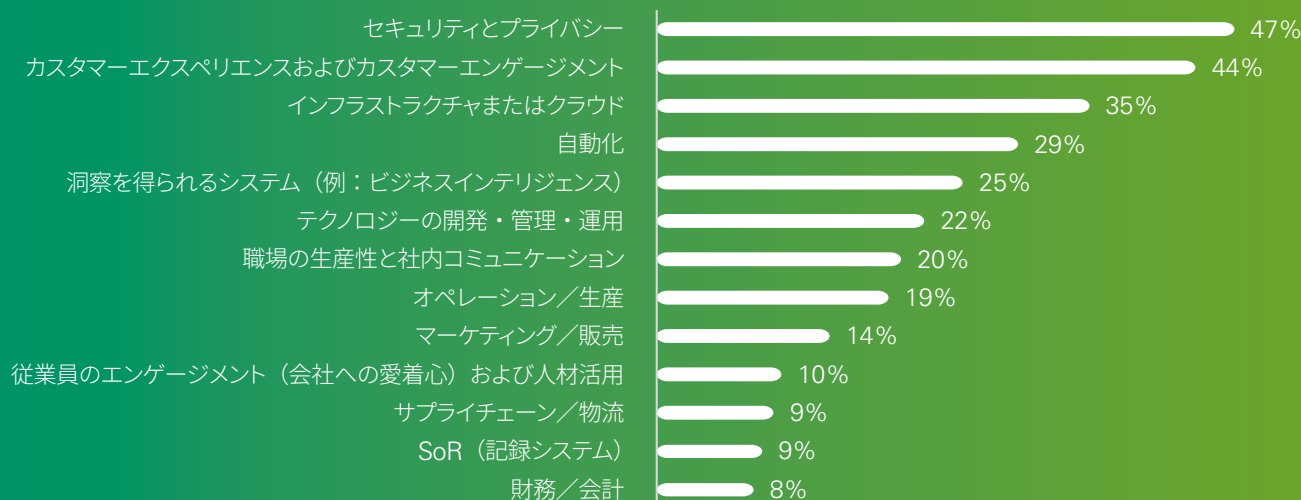


2020年は新型コロナ対応に、どれだけの追加IT支出がありましたか？
(IT／テクノロジー予算全体に占める割合)



2. テクノロジーマネジメント

ニューリアリティを考えたとき、どの分野へのテクノロジー投資が重要と考えますか？
(上位3つを選択してください)



信用はニューリアリティにおける通貨

回答者の約半数（47%）は、パンデミックがデジタルトランスフォーメーションと新興技術の採用を恒久的に加速したと答えています。

事業運営費の管理にかかわるプレッシャーから、企業は事業のリーン化と効率化を進めることがあります。テクノロジーはこれを実現する鍵です。しかし、クラウドベースのソフトウェアの急速な拡大、個人用デバイスからのリモートアクセス、複雑な技術環境における大量のデータと文書の管理によって、攻撃対象領域も大幅に拡大しています。このため、セキュリティとプライバシーがニューリアリティにおいて最も重要な投資対象となります。

多くの企業で、顧客が求める企業との繋がり方が変化しているため、カスタマーエクスペリエンスへの投資も重要な優先課題となっており、デジタルバックボーンとなるクラウドとその基盤となるインフラストラクチャのアップグレードがそれに続いています。

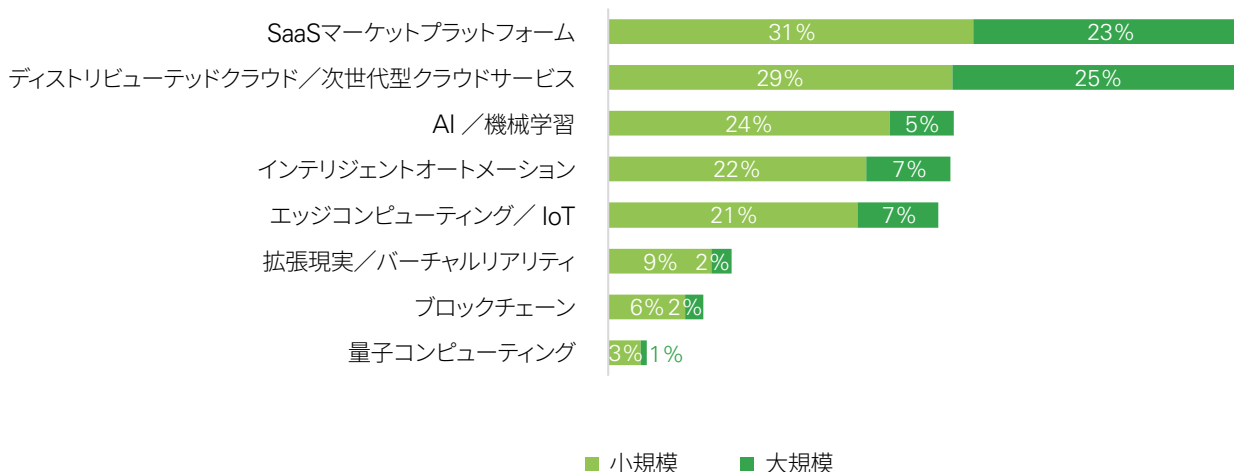
新興技術への投資

SaaS（サービスとしてのソフトウェア）マーケットプラットフォームは2019年に比べて大きな成功をおさめ、大規模導入は7%から23%へと拡大しました。過去12ヵ月間で6社に1社がSaaSを導入しています。また、全社的に導入するケースも急増しており、リスクの範囲が明確に定義されたソフトウェアをターンキーソリューションに移行することで、バックオフィスシステムが変化しています。この世界的危機の中、大手（Oracle、Salesforce、Workday、Microsoft）は機に乗じて着実に急拡大モードに入っています。

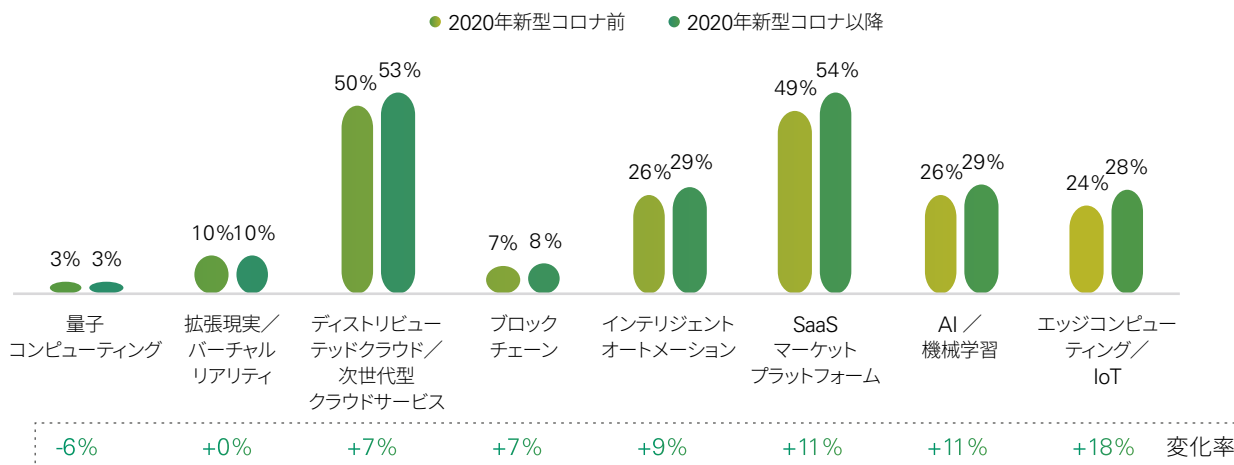
エッジコンピューティングとクラウドへの投資が拡大

新型コロナ前からの短期間の投資行動に目を向けると、エッジコンピューティング／IoT、AI、SaaSマーケットプラットフォームは、わずか数ヵ月間で小規模導入のみならず大規模導入も大幅に増加しています。特に接触確認やホットスポットの特定など、モバイルデバイスにより多数の幅広いデータが収集されているため、パンデミック下においてIoTの用途が大きく広がる可能性があります。ディストリビューテッドクラウドの変化は緩やかに見えますが、実際にはこの変化は新型コロナ前の大きな初期ベースからのものであるため、期間全体で考えると注目に値します。量子コンピューティングは2019年の調査から追跡し始めたもので、減少はしていますが、極めて低いベースからの変化です。

新興技術の導入状況



新型コロナに伴うテクノロジー活用状況の変化



小規模導入と大規模導入の合計

デジタルデバイドの拡大

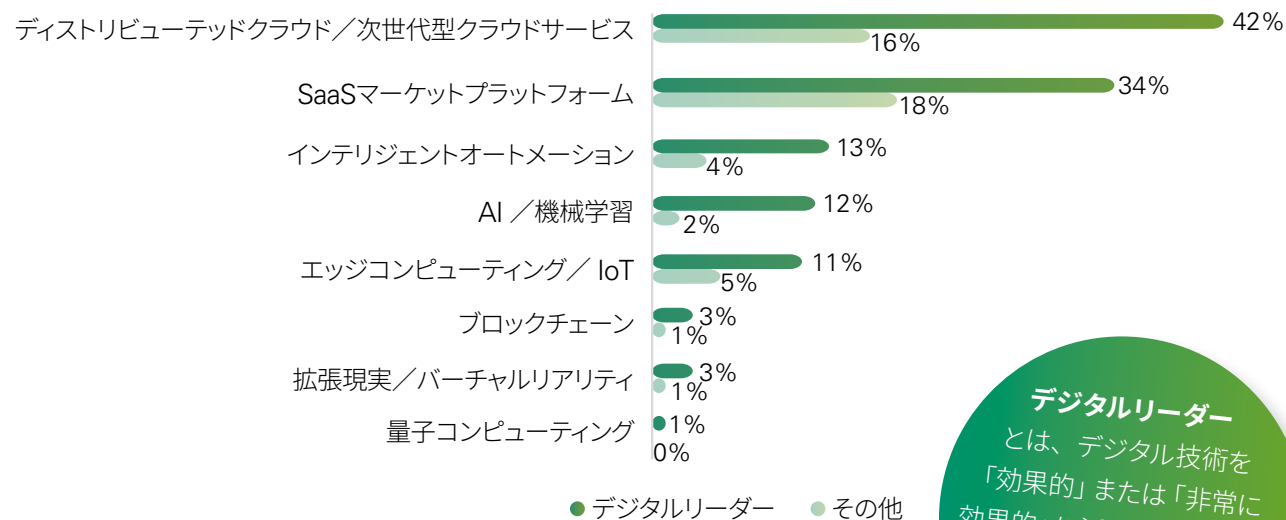
パンデミックにより、テクノロジーリーダーは新興技術への投資を厳しく精査せざるを得なくなっています。新型コロナ前、企業は収益率に注目していましたが、パンデミック下において企業はそうした投資を拡大しています。テクノロジーが十分に実証されなければ、そのプロジェクトは廃止され、その分の資金は他の分野に投資されます。この点について有利なのはデジタルリーダーです。デジタルリーダーの約半数（49%）は、「効果的」または「非常に効果的」に優れたアイデアを大きく展開し、有効ではないアイデアは迅速に中止していると回答しています（一方、回答者全体では4分の1にとどまります）。デジタルリーダーは、パンデミックが始まった時点で新興技術投資についてはるかに進んでおり、すでに収益を得始めています。そうした企業は投資を追加すべき時が来たら、さらにアクセルを踏み込むものと予想されます。

デジタルリーダーは新たな機会にうまく軸足を置いて拡大できる態勢にあり、イノベーションジャーニーに抵抗したり、投資できない企業は取り残されるため、デジタルデバイドはさらに拡大すると予想されます。

組織全体における新興技術

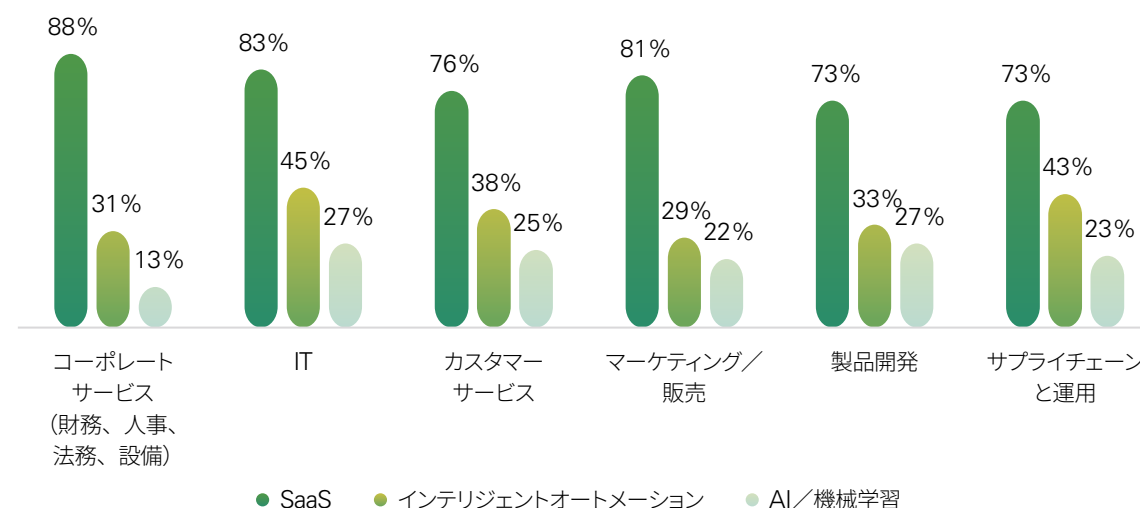
3種類のテクノロジーが主要部門全体にどのように導入されているかを詳しく調査しました。予想されるとおり、クラウドはコーポレートサービスとITを中心に広く普及していました。オペレーションの効率化とインテリジェント化を進めるためにフロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスの各機能が急速に近代化していることから、エンタープライズSaaS、特にクラウドベースのERP（企業資源計画）はトランスフォーメーションの最重要課題となっています。インテリジェントオートメーション、AI、機械学習の利用も企業全体で勢いを増しており、とりわけAIと機械学習をIoTと組み合わせることで効率、生産性、品質の向上を図るべくコアオペレーションでの利用が急拡大しています。

新興技術の大規模な導入



デジタルリーダー
とは、デジタル技術を「効果的」または「非常に効果的」に活用し、ビジネス戦略を推進していると自己評価している組織です。

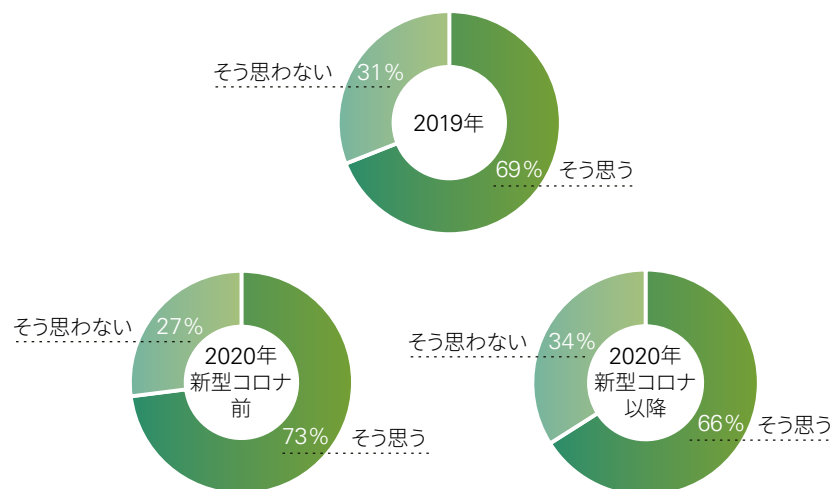
自社において各テクノロジーはどの業務領域で活用されていますか？



ロボットに取って代わられる？

AIが人の仕事に与える正確な影響を見極めることは難しく、失業率が上昇する局面に入ればなおさらです。調査結果は、回答者が失われた仕事に代わる新しい職務が見つかるという確信をパンデミック前よりも持てなくなっていることを示しています。しかし、これには多くの要因が関係し自動化の重要性は高まり続ける一方で、雇用情勢への劇的な影響はまだ感じられません。

今後5年間に、自社においてAIや自動化によって新たに創出される業務や役割は、なくなる業務や役割よりも多いと思いますか？



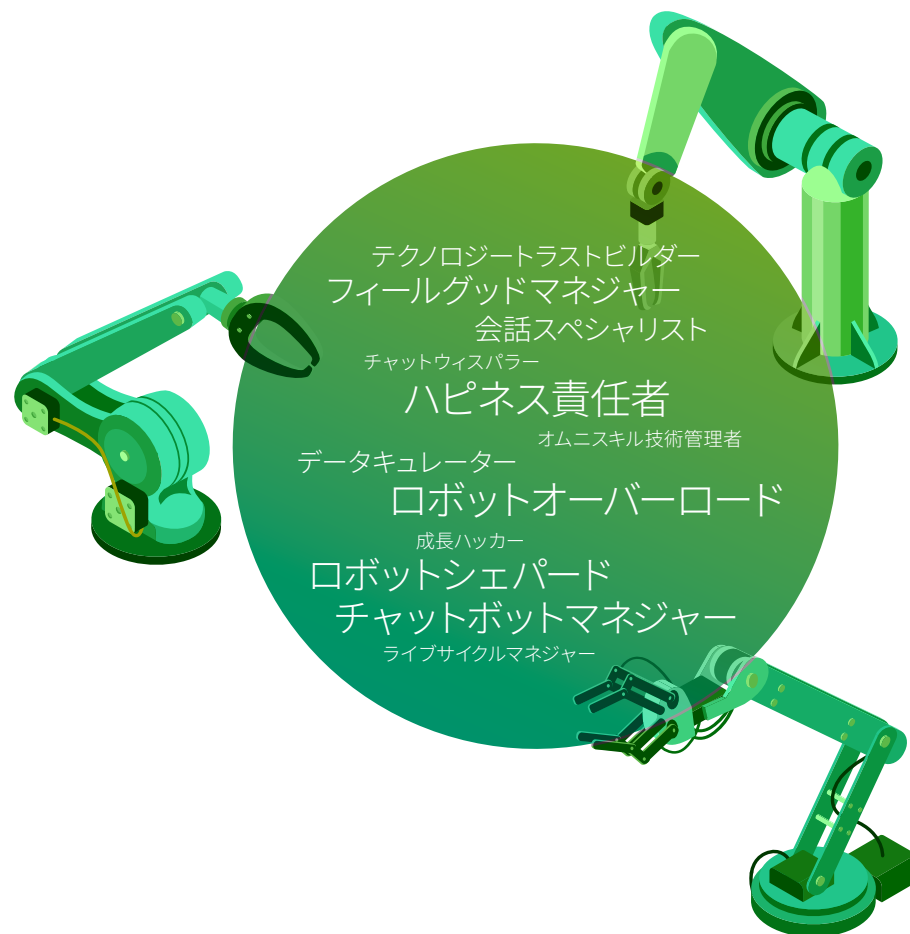
将来的には、低賃金の簡単な仕事は自動化によって失われる可能性があります。さらに情報ワーカーも影響を受けます。たとえば、Microsoftはコスト節約とコンテンツキュレーションの合理化のため、数十人の契約ジャーナリストをAIシステムに置き換えています。

私たちは職務が複数のタスクに細分化され、少しずつ変化が進むと考えています。失われるのは仕事全体ではなくタスクです。組織内には部分的に自動化された職務が徐々に分散し、誰かが仕事を辞めると、その仕事を別の仕事と統合する機会が生じます。これはトップ記事にはならないものの、今ここで起きている自動化の隠れた側面です。私たちはすでに自動化された世界に生きています。

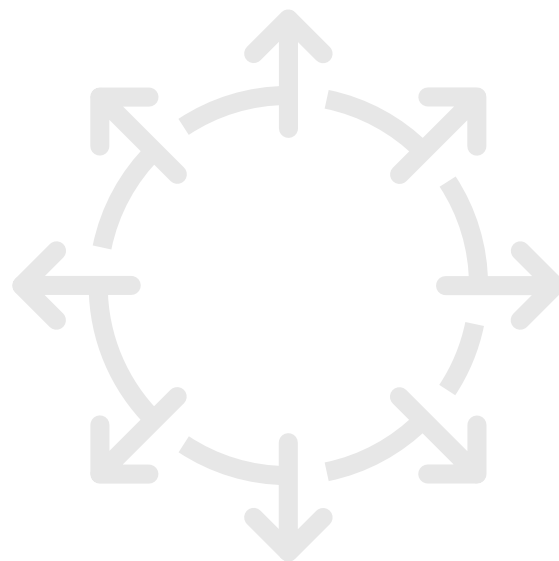
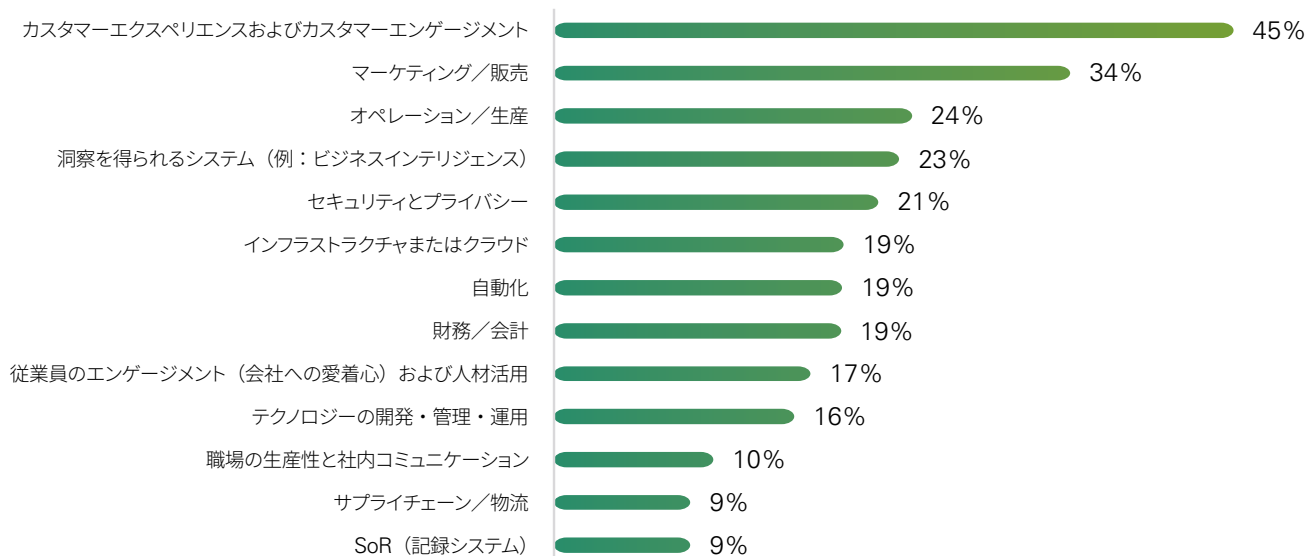
耳慣れない新しい職種が生まれている

回答者によると、パンデミック後の現実のなかでデジタルトランスフォーメーションを支援するために生まれつつある職種の大半はデータ分析と自動化の分野ですが、さらに多彩な職種が生まれています。

どのような新しい職種が生まれていますか？



多くのビジネスマネージドIT投資を引きつける分野



テクノロジー投資の権限はいまだ不明瞭

今回の調査では、テクノロジーリーダーのビジネスマネージドIT支出に対する態度（促進するか抑止するか）は概ね2019年と同様ですが、デジタルリーダーは特にフロントオフィス領域において、支出を促進する割合が依然として2倍あることを示しています。17%の組織では、IT部門以外が管理するIT支出は一切なく、23%の組織では、IT支出の4分の1以上をIT部門以外が管理しています。

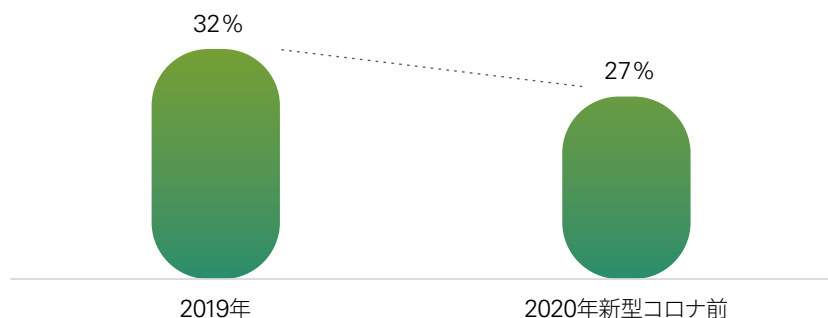
ビジネスマネージドIT支出に関する決定において、回答者の半数以上（57%）が重要な影響力を持ち、正式な承認プロセスの一環となっています。デジタルリーダーに絞ると、67%に上ります。テクノロジーリーダーの3分の1強（37%）が影響力を持っていますが、直接承認する立場にはなく6%はまったく影響力を持っていません。

多くの企業にとってビジネスマネージドITは管理が難しい分野ですが、デジタルリーダーには前向きなアプローチが見られます。ビジネスマネージドITは、企業が正しい決定を下し、それらを遂行する適切なスキルを探すのに役立っています。IT部門とビジネス部門が協力することで顧客とビジネスに対する成果を大幅に向上させ、リスクを軽減し、イノベーションを加速することができると認識しています。調査の結果、約3割（29%）がパンデミックによってビジネスマネージドITへの投資が恒久的に増加したと考えている傾向には重要な意味があります。

サイバーセキュリティ：食卓が攻撃対象になる時代に

この調査では長年にわたりサイバー犯罪の拡大を追跡してきましたが、私たちにとって心配な状況が生まれています。2019年はサイバー犯罪に対する経営層の関心が高まるとともに投資が拡大し、サイバー攻撃がピークアウトし減少し始めたという今までにない朗報を報告しました。パンデミック前にまとめた回答では、大規模攻撃は再び減少していました。

過去2年間の大規模サイバー攻撃

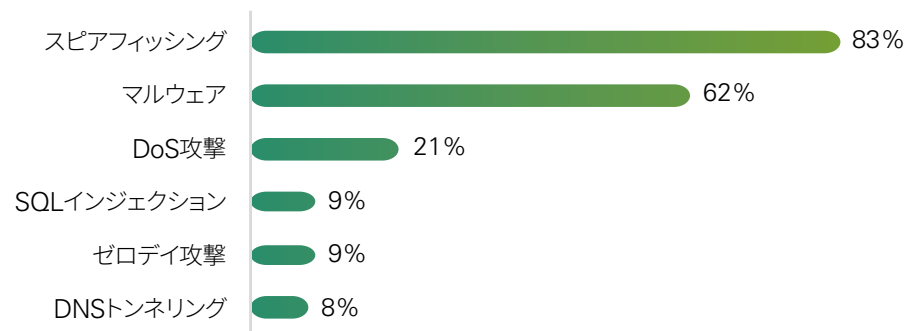


ところが、大勢のオフィスワーカーが企業ネットワークの安全地帯から世界中の書斎、寝室、食卓に突然移動することなど経営層が予測できるはずもなく、対応する手立てでもありませんでした。回答者の86%がかなりの割合の従業員をリモートワークに移行させていることから、攻撃対象領域も急激に拡大したことになります。

このため、サイバー犯罪に関してテクノロジーリーダーが直面する既存の課題に加え、回答者の4割以上(41%)がリモートワークによるサイバーセキュリティインシデントの増加を経験したと回答したことは驚くにあたりません。すべての従業員がすべての侵害を認め、あるいは侵害に気付いていれば、またテクノロジーリーダーの自己報告だけに任されていなければこの数値ははるかに高いものになった可能性があることは注目に値します。企業は必要なスキルが社内にはない状態で、ほとんど使用経験のない新しいシステムの採用を急いでいます。2020年にサイバーセキュリティのノウハウが最も求められるスキルセットになったのも当然と言えます。サイバーリスクが増大するなかで、企業は攻撃に対し堅牢なシステムを維持するためにアウトソーシングやマネージドサービスに頼るようになっていくでしょう。

スピアフィッシングが増加

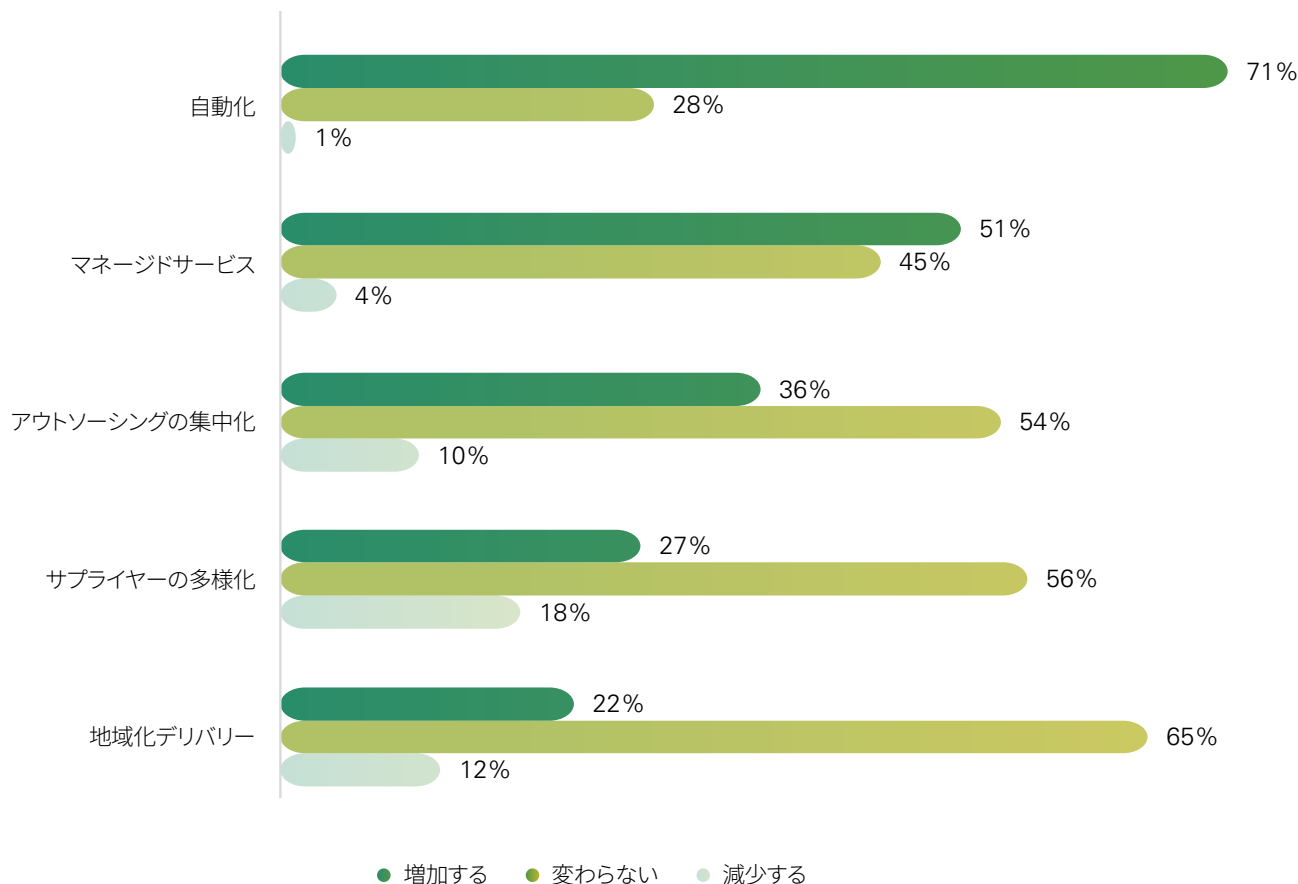
新型コロナにより増加したサイバー攻撃の種類



回答者の4分の3は新型コロナによって攻撃対象領域が拡大し、サイバーセキュリティの重要性が高まったとしています。しかしこの領域はどのように変化したのでしょうか。スピアフィッシングとマルウェア攻撃が増加したことから見て、リスクの増大は主に新たにリモートワークになった従業員に対する社内の脅威によるものと考えられます。つまり、対外的な境界のセキュリティを技術的に高めるよりも、社内の人材を教育することに重点を置くべきです。



以下の活動について、今後サービスデリバリーモデルはどのように変化しますか？



自動化：効率化のソリューションになるか

5年前には自動化はサービス提供モデルの1つにすぎないと考えられていました。現在自動化はさまざまな課題に応えるものと見られ、回答者の71%がその増加を見込んでいます。テクノロジーリーダーは可能なものは下請けに出し、社内で管理するものはできるだけ自動化しています。テクノロジーリーダーはサプライチェーンを円滑化し、スピードを高め、コストを引き下げることが求めており、自動化はそれらを可能にする鍵です。

パンデミックによって、サプライチェーンとサプライヤーのエコシステムに大きな負担がかかっています。これらのエコシステムはあまりにも広範囲に及ぶため、このような負担によって弱体化していることを認識しています。回答者はサプライヤーの構成を変更し、集中型アウトソーシングによる改善に重点を置いていると言います。これは多方面に適合可能な、リスクを限定した価値提案を持つ大手サプライヤーにとって有利となる可能性があります。

デジタルリーダー、つまりデジタル技術を「効果的」または「非常に効果的」に活用し、ビジネス戦略を推進していると自己評価している組織は、グローバル全体平均（26%）よりもサプライヤーの多様化を拡大する（31%）傾向にあります。企業は将来のサプライチェーン崩壊の影響を軽減するため、事業の継続性の向上に労力を注ぎ込むようになります。サプライチェーン全体の入荷予定や出荷予定を把握するには、リアルタイムに高度な分析を行うことが重要です。

テクノロジーリーダーの視点



Victoria Higgin
Group Chief Information
Officer, Highways
England



Xiaojun Tu
EVP, China Union Pay



Baron Unbehagen
CIO, Encino Energy



Linda Davidson
Global Transformation
Director, GroupM Data &
Technology



Nathan Marsh
Chief Digital Officer,
Costain Group Plc



Jingyao Li
CIO, China Resources
Vanguard

明白なこと（サイバーセキュリティ！）を除いて、チームと私が常に最初から大切に、我々のすべての活動の中心にユーザーエクスペリエンスを置くようにすることです。難しくすると人々はそれを使わなかったり、それを回避して対処が必要な別の問題を引き起こしたりします。

Victoria Higgin

**あなたを夜も
眠れないほど
悩ませていることは
何ですか？**

夫のいびき以外で私が一晩中考えているのは、AIと機械学習の使い方を倫理的でインクルーシブなものにすることです。ちょうどCaroline Criado Perez著『Invisible Women: Exposing Data Bias in a World Designed by Men』とVirginia Eubanks著『Automating Inequality』を読み終えたところです。どちらも魅力的な読み物です。

Linda Davidson

まず私たちは、デジタル接続が進む英国の国家インフラ資産を攻撃、侵害、相互運用性のリスクから守り、最適化するために役立っているか気にかけています。運用性と手頃な価格が重要な要因であることは理解していますが、もし資産、スキーム、プロジェクトが遮断され、ただちに損失が発生したり、侵害後の再導入に時間を要したりすれば、これらの要因が突然二の次になることもあります。

次に私たちはデータ構造、用途、相互運用性、視覚化、価値評価について一貫して適用できる基準を策定し、利用するために努力しています。そのデータが私たちにもたらしてくれる全体像は、提供したインフラと最適化した業務から最大限に効果を引き出せるようにするのに役立ちます。データに不足がなければ、私たちはその精度を高め、未然にリスクを管理し、将来の機会を活かすために時間を取ることができます。

最後に、次第に多くの問題を孕むようになっているデジタル化と倫理のバランスを見出す必要があります。AIによってソフトウェアが私たちに提供する選択肢が拡大すると、私たちはその基となるコードにバイアスがないか、システムやネットワークのユーザーインターフェイスを誘導して、たとえばサービスへのアクセスや国家インフラへのアクセスに差別を生じたりインクルージョンを制限したりする選択肢を提供していないかを確かめる必要があります。そうすることで私たちは国家インフラの提供と利用により、社会的価値とインクルーシブな成長を促進できます。

Nathan Marsh

5Gの開始とそれが産業界に与える影響です。その可能性を楽しみにし、5Gとスーパーコンピューティングがどのようなドリームチームになるかと考えています。

Linda Davidson

企業文化の改革、ビジネスプロセスの再構築、技術のイノベーションと開発を深く統合することで、企業のデジタルトランスフォーメーションの効率と効果が保証されと考えています。

Jingyao Li

テクノロジーで 最大の機会があるのは どの分野だと 思いますか？

クラウドは最も成熟した基礎的技術になりました。それと同時に、レジリエンスとアベイラビリティという技術面と、クラウドサービスの複雑さや多様なクラウド運営モデルという非技術面でも、クラウド自体が常に進化しています。

Xiaojun Tu

システムとネットワークスケールの自律化を本格的に進めることには大きなチャンスがあります。「大規模な自律化」は、人間主導の意思決定を支援しますが、AIと量子を組み合わせた高度な処理・分析能力を活用します。たとえば、ロボットをクラウドに接続させ、データセットに広範囲にアクセスさせることによって、新たに自律化したシステムがプロジェクト実現やインフラ資産最適化のオプションを評価できるようになります。私たちはこうした組み合わせを実現するため、デジタルPMO（プロジェクトマネジメントオフィス）サービスを通じて多くのクライアントと協力しています。システムが稼働して、自分自身と監視する資産を改善することで、サービス提供とオペレーションの信頼性を高めることができます。

Nathan Marsh

経営チームから、月曜日までに従業員を100%リモートワークにできるかと尋ねられたとき、すべてクラウドにあるのですでにその能力はありますと答えました。

Baron Unbehagen

新型コロナ危機への 対応で、あなたにとって 最も重要なことは何ですか？

70年代の自己啓発本のようなことは言いたくありませんが、思いやりを持つこと、寛容であること、強い意志を持つことです。確かに家においても、同僚においても、感情に揺さぶられることはありましたが、この3つの原則をしっかりと持つことが本当に役に立ちました。

Linda Davidson

優先順位を付けて集中しなさい。すべてを持つことはできますが、すべてを行う必要はありません。

Victoria Higgin

若いときの自分に アドバイスするとしたら、 どのようなことを言いますか？

あなたは見つかるのを待っている詐欺師ではありません。ネガティブな声こそが詐欺師です。

Linda Davidson

従業員の視点から見て、自宅で働くことが「普通」ではないと理解することでした。誰にでもさまざまな事情があります。子どもが家にいたり、扶養家族、病気、失業、孤独感について心配をしたり、それでもできるだけ顔に出さずに仕事に取り組もうとしていました。可能な限り円滑な方法で、必要なテクノロジーを使ってビジネスを動かし続けることが私の仕事でした。

Victoria Higgin

2020年の突然の新型コロナ危機は、伝統的な小売業界におけるデジタルトランスフォーメーションの進行を早めただけでなく、将来的に生き残るためにはデジタルトランスフォーメーションが鍵になると予測させてくれました。

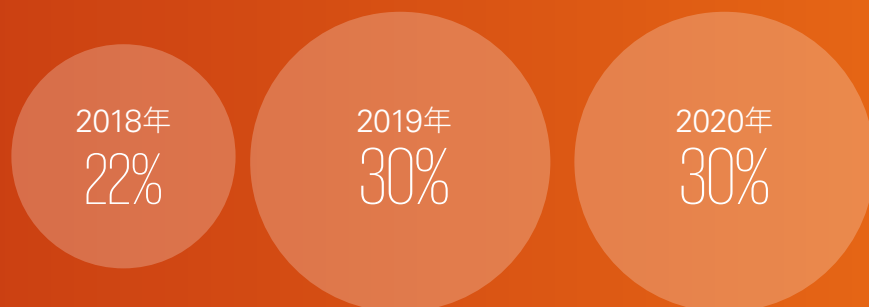
Jingyao Li

これは、私がスポーツと軍隊の経験から学んだアドバイスですが、今でも同じように有効なものです。あなたが話をするすべての人に、彼らがそのときの自分にとって最も大切なものだと言えなさい。彼らがあなたを最高に活かし、あなたが彼らを最高に活かす。素晴らしい組み合わせです。

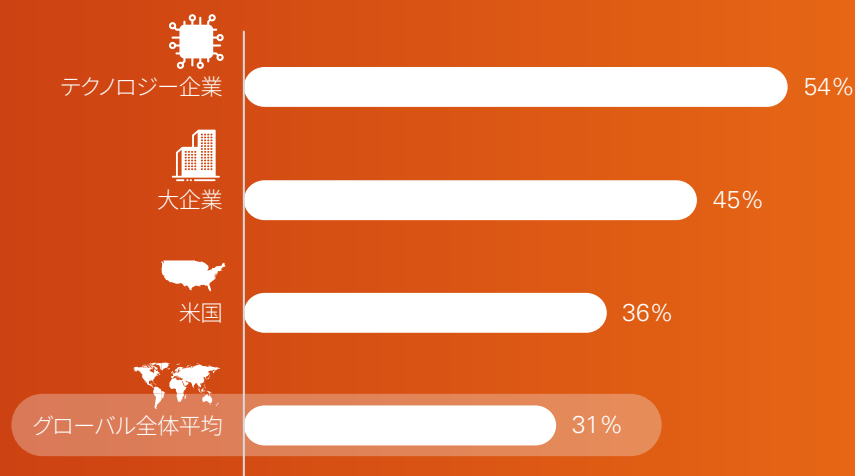
Nathan Marsh

3. テクノロジーがビジネスのパフォーマンスを牽引

デジタルリーダーを自認する回答者



デジタルリーダーはどこにいるか



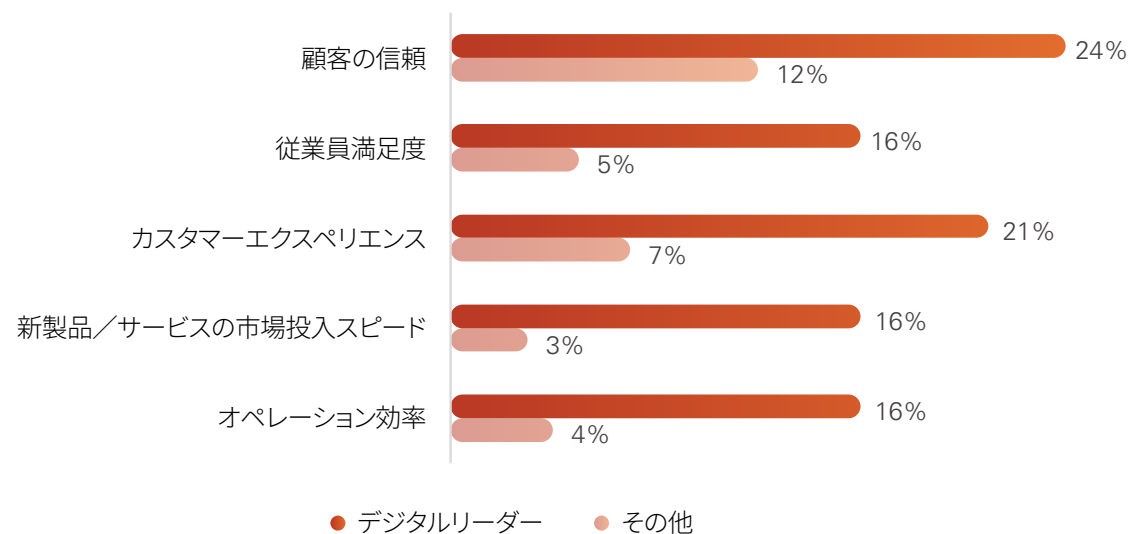
ビジネス戦略実現のため、自社ではどの程度デジタル技術を有効活用できていますか？
「効果的に活用できている」または「非常に効果的に活用できている」と回答した割合

デジタルリーダーシップへの要求は時とともに変わる

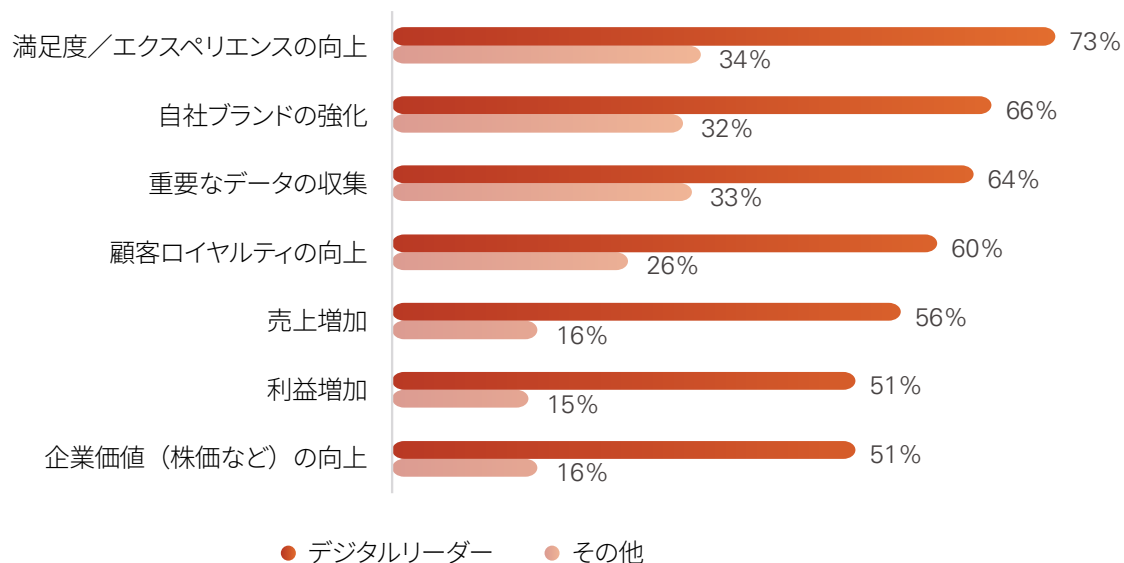
デジタルリーダーとは、デジタル技術を「効果的」または「非常に効果的」に活用し、ビジネス戦略を推進している組織です。デジタルリーダーを自認する回答者の割合は、2018年から2019年に大きく増加しましたが、2020年は前年から横ばいでした。

テクノロジーは変化するため、デジタルリーダーへの要求は時とともに変わります。今回の調査結果においては、デジタルリーダーと言えど、最新テクノロジーを活用して機敏に対応していない限り、相対的に停滞しているように見えるかもしれません。有能なデジタルリーダーとは、5つのビジネス指標のすべてにおいて優れたパフォーマンスを上げる組織であり、テクノロジーを異なる視点から捉え直し、それをビジネスの業績に連動させることができる組織です。

現在、次の指標の達成について、競合他社と比べてどのような状況ですか？
「大幅に上回っている」と回答した割合



過去12ヵ月で最も成功した顧客向け製品／サービスについて、次の点においてどの程度効果的でしたか？
「効果的」または「非常に効果的」と回答した割合



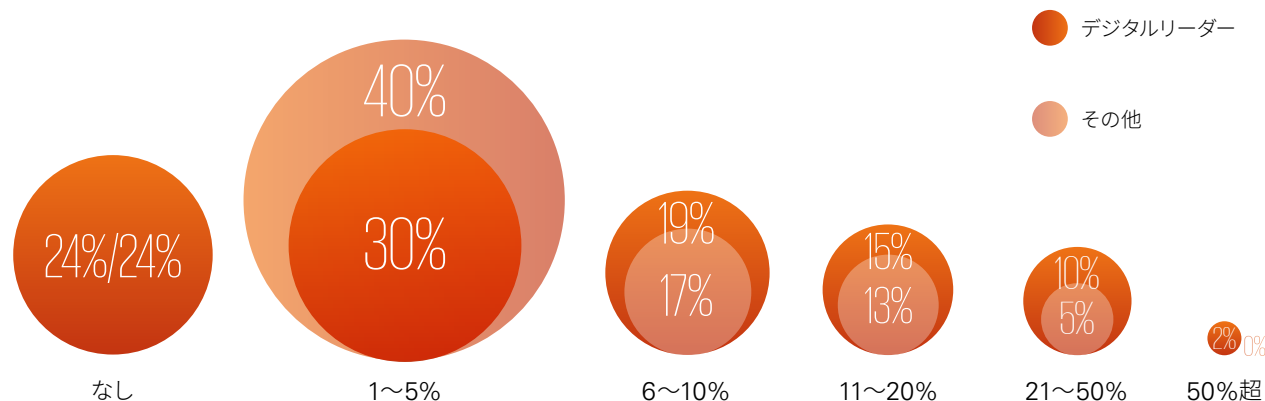
デジタルリーダーによる 高パフォーマンス

テクノロジーの良し悪しを見極めることにより、デジタルリーダーは、顧客に提供するデジタル製品／サービスからより大きなビジネス上のメリットを得ることができています。

デジタルリーダーの半数が、プロダクトの長期的な展望に沿って、「効果的」または「非常に効果的」にテクノロジーを導入できていると回答していますが、回答者全体ではこの割合はわずか16%です。また、デジタルリーダーは、すべての利害関係者が適切なペースでITを運用できるよう、ITオペレーティングモデルを調整することにおいても、極めて優位な立場にあります。

デジタルデバイドの拡大

デジタルリーダーは危機に直面した際に投資を拡大

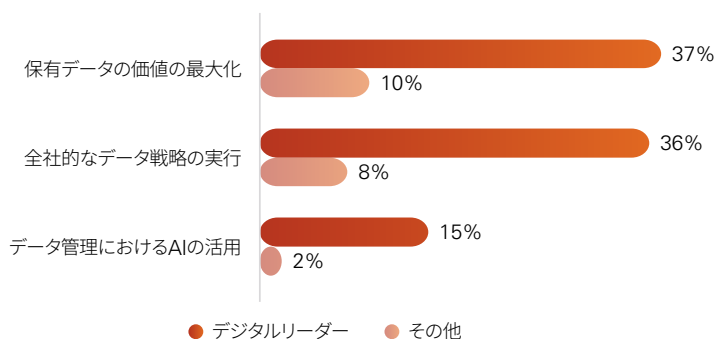


2020年新型コロナ対応にどれだけ追加のIT支出がありましたか？

パンデミック下において、デジタルリーダーは他の組織よりもIT支出を増やしていますが、何に対して支出しているのでしょうか。デジタルリーダーは、コネクテッドエンタープライズ（つまり、テクノロジーによってフロントオフィス、ミドルオフィス、バックオフィスの機能を真に統合する組織）という特徴を持っています。デジタルリーダーは、たとえ実際にはそうでは

なくても、世界一流のテクノロジー企業たべく行動することに重点を置いています。市場の変化の兆しを読み取り、他社に先駆けて新興技術を取り込むことで、より迅速かつ着実に、市場が求めるスピードで製品やサービスを投入することができます。デジタルリーダーは、他のどの組織よりも確実に素早く、ニューリアリティにおいて自らの強みを活かそうとします。

自社は次の各項目についてどのくらい効果的に対応できていますか？「効果的」または「非常に効果的」と回答した割合



デジタルリーダーは他の組織に比べ、保有するデータの価値を効果的に最大化しているとの回答割合が4倍程度多く、また多くの組織がデータ戦略を立案しているとしながらも、デジタルリーダーは他の組織に比べてそれを効果的に実行しているとの回答割合が4.5倍多くなっています。このようなデジタルデバイドは拡大する一方です。しかし、どのようにそれを実現しているのでしょうか。

デジタルリーダーは、データを重要な資産、つまり、組織の貴重な戦略的要素の1つとして管理することに力を入れています。そうした企業は、データに対する説明責任をトップマネジメントレベルで明確に確立し、どのような答えを求めるかを明らかにしています。また、誰もが職務の範囲内でデータを利用できる必要があることを理解し、データマーケットプレイスにおけるエンジニアリングとAPIの活用においても世界レベルです。すでにAIなどの新興技術に大規模な投資を開始している組織は、今後も投資を継続すると見られます。まだ投資を始めていない組織は、資本の制約によってこのまま投資できない可能性があり、それが勝者と敗者を分けることは明らかです。

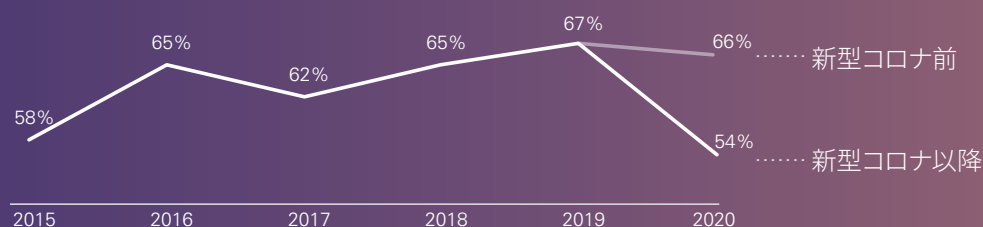
顧客の信頼の中心にあるのはサイバーセキュリティ

テクノロジーリーダーには、組織の安全とコンプライアンスを維持するという重要な広範な責任がありますが、新型コロナによってビジネスモデル、デジタル戦略、働き方に関して先例のない変化が起きているため、サイバーセキュリティは二の次になりがちです。しかし、今回の調査で取り上げた経営層の優先課題を見ても、引き続きセキュリティとプライバシーが最優先の投資分野であることがわかります。

デジタルリーダーは、顧客の信頼を獲得する手腕に優れており、そうでない組織に比べて2倍以上が、ITのライフサイクル全般にリスク、セキュリティ、品質保証の仕組みを組み込んでいます。たとえば、ITプロジェクトのライフサイクルの初期段階で「効果的」または「非常に効果的」にリスクとセキュリティを考慮できていると回答した割合は、デジタルリーダーでは半数以上（52%）ですが、その他のテクノロジーリーダーではわずか22%です。その結果、品質の向上、インシデントの減少、カスタマーエクスペリエンスの向上が図られ、ブランド力が強化されます。

4. テクノロジーチームの人材事情

人材不足が足かせとなっている企業



人材が不足している領域の上位5つ



人材を惹きつける／引きとめるために
最も重要な5つの要素



パンデミック下でも慢性的な不足

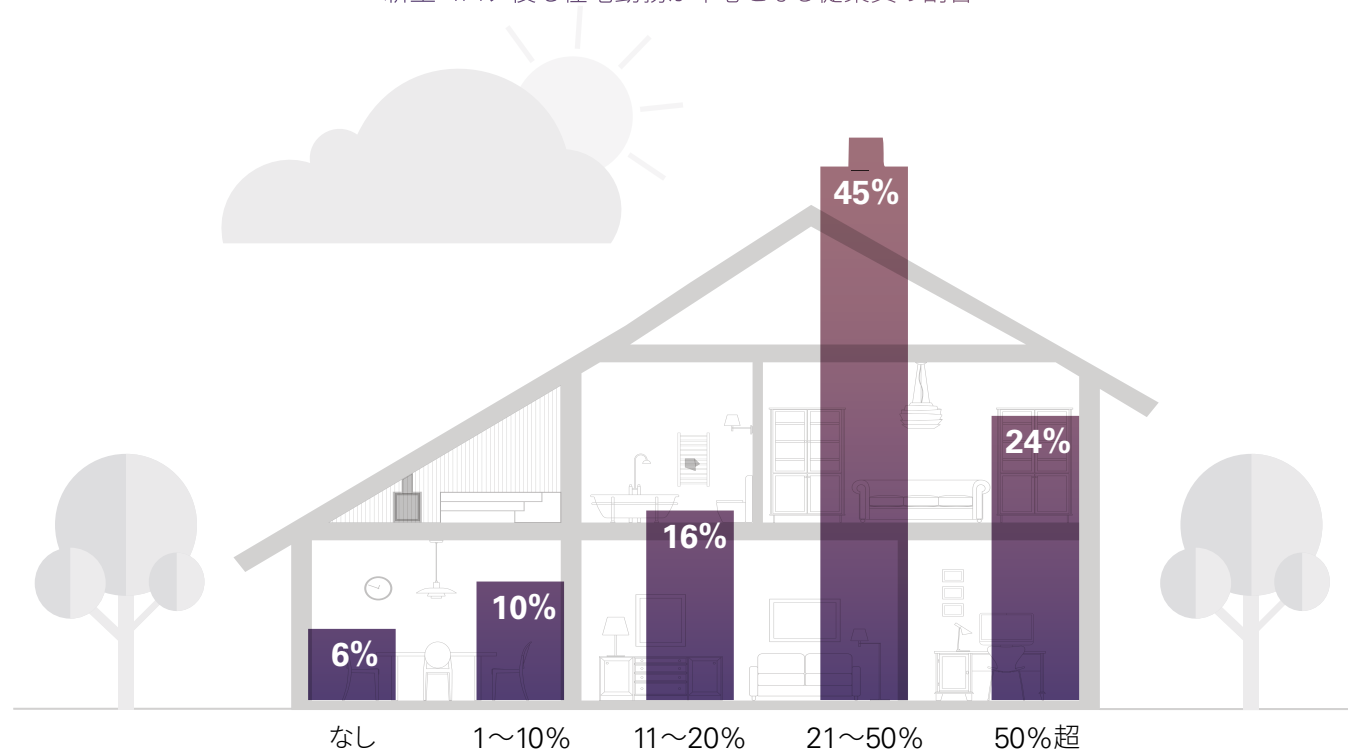
新型コロナ前の調査では、人材不足は過去最高に近い水準でした。その後の調査では人材不足は落ち着きましたが、2008年の不況時ほど大幅に縮小しているわけではありません。パンデミックから学ぶべき教訓があるとすれば、テクノロジーとそれを扱う技術者に対する需要は変わらず大きいということです。その役割は恒久的なものとなりつつあり、実際の調査結果によると、危機に際して外部の人材を活用したとの回答はおよそ4分の1（24%）となっており、自社のスキル不足を補うために、アウトソーシング、オフショア、マネージドサービスを活用していることが伺えます。

サイバーセキュリティのスキル、特にクラウドとデータセキュリティの分野は、引き続きテクノロジーリーダーが最も必要とするスキルです。パンデミック以前は、「効果的」または「非常に効果的」にIT部門以外の人員に適切なテクノロジースキルを習得させていると答えたテクノロジーリーダーはわずか19%でした。今回のパンデミック下での調査には、これと同じ設問はありませんでしたが、仮にこの数値が急増しているとしたら興味深いことになるでしょう。各企業は、新しい働き方に適したチームとスキルセットが自社に備わっているのか、自問しています。このような問いは「自社のCIOは適任者が務めているのだろうか」という疑念も含めて、トップマネジメントレベルにまで及んでいます。

ニューリアリティのなかで、組織の変化と新しい働き方が劇的な変化をもたらしているため、組織変革のマネジメントスキルが2番目に求められていることも意外ではありません。パンデミック以前は、企業は変革マネジメントのコストを負担するのがやっとでした。

在宅勤務の急増

新型コロナ後も在宅勤務が中心となる従業員の割合



回答者の86%が従業員をリモートワークに移行させ、多くの人材が少なくとも今後6~9ヵ月間にわたり主に在宅勤務することが予想されます。ほとんどの従業員は、初めて在宅勤務を強いられています。英国国家統計局のデータによると、2019年には英国の労働力人口3,260万人のうち自宅を主な仕事場と考えていた人はわずか5%でした。労働者の70%は、社会的隔離措置が取られるまでは在宅勤務の経験は皆無でした。2020年5月に公開されたGallupの調査²によると、現在、米国の被雇用者のうち62%が、危機の期間は在宅勤務していると回答しています。

リモート環境でのチーム管理は、社内での共同作業とはまったく状況が異なります。テクノロジーリーダーは、どのようにパフォーマンス指標を追跡し、直接見聞きできない場所で働くチームの貢献度を測れば良いのでしょうか。在宅勤務によって生産性は当初急速に伸びましたが、テクノロジーリーダーの話を見ると、次第に低下し始めたように思われます。

パンデミック後は在宅勤務を行う従業員はいないと見込んでいる回答者はわずか6%です。およそ4分の1の回答者は、新型コロナ後は従業員の過半数が主にリモートで仕事をするようになると考えて

います。安全に働けるようになれば人々はオフィスに戻ってきますが、リモートワークによる生産性の低下がない職種をはじめ、ほとんどの人にとって以前よりリモートワークの時間が増えることは間違いないでしょう。いずれ「リモート」という言葉そのものがまったく使われなくなり、その言葉は、ハブや本社などリモートではない場所があることを示唆するようになります。そして、テクノロジーがクラウドに移行したのと同じように、人々がオフィスを離れることで、オフィスという場所の感覚自体がなくなっていくでしょう——おそらく永久に。

2. <https://news.gallup.com/poll/311375/reviewing-remote-work-covid.aspx>

従業員と新たな関係を構築する

危機下では、人々は自然と直属の上司に指針とセキュリティを求めるようになります。したがって、テクノロジー人材を惹きつけ、引きとめるための一番重要な要因として、高い報酬よりも、魅力的な企業文化とリーダーシップが挙げられていることに驚きはないでしょう。



人材を惹きつける／引きとめるために最も重要な5つの要素

リモートワークが予想した以上にうまく機能することがわかったため、企業は、場所はどこでも構わない、潜在的な人材プールは世界中にあるという考えに目覚め始めています。しかし、物理的な場所の重要性が薄れてくると、企業は次第に新たな方法で自社を差別化する必要に迫られます。大きなビル、無料のランチ、テーブルフットボール、(特に少数の元気な人向けの) ランニングコースなどが揃った物理的なオフィスが大きな魅力にならないとすれば、人材を獲得し、定着させ、育成するための考え方やアプローチも変える必要があります。企業文化の重要性が高まっていることも当然と言えるでしょう。

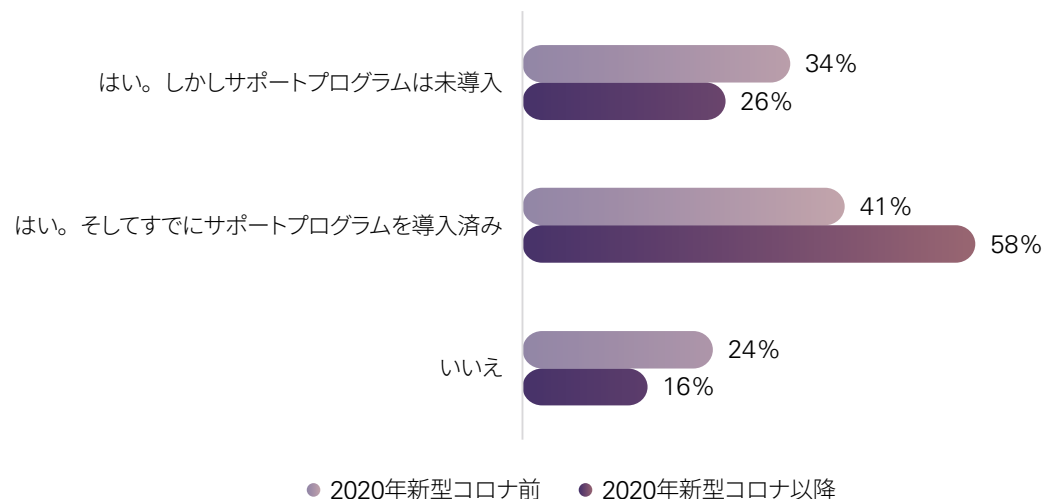
また、ミレニアル世代を組織に惹きつけるには、何か違った要素が必要です。デジタルリーダーは適切な方法でミレニアル世代と向き合っているのでしょうか。現在のところ、将来的なキャリアアップの機会を約束するより、当面のリモートでのフレキシブルな働き方に重点を置いているように見受けられます。

チームをケアする

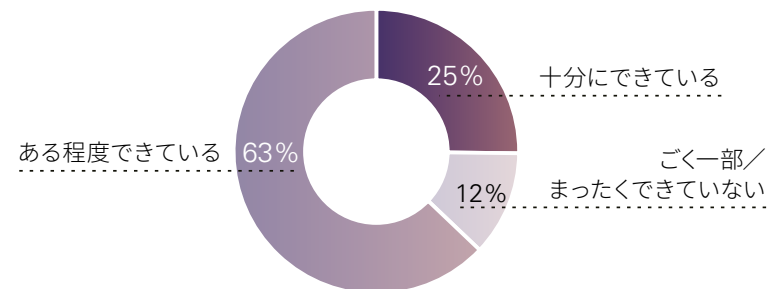
新型コロナは、すべての人のメンタルヘルスに重大な影響を及ぼしています。以前からの職務を続けている人は、仕事そのものあるいは自身に対する要求の変化、またパンデミックがもたらす個人的、感情的、経済的な影響などの外的なプレッシャーを受け続けています。米国の労働者を対象とした2020年のKPMGの調査³では、回答者の25%が自分は過小評価されていると感じており、このことは生産性、ロイヤルティ、コラボレーションの低下など、雇用主にとって好ましくない影響を生み出しています。一時解雇された人材は、活動停止を余儀なくされたことによりさまざまな影響に苦しむこととなります。テクノロジーチームは、組織を動かし続け、従業員をサポートする新たな仕組みを作るためにフル回転していますが、おそらく自らのケアはできていません。テクノロジーリーダーには、変化する事業運営のニーズへの対応とともに、自らのチームに対する心理面のサポートを強化するようプレッシャーがかかっています。

3. <https://advisory.kpmg.us/content/dam/advisory/en/pdfs/2020/covid-19-and-the-american-worker.pdf>

自身のチームに対し、メンタルヘルスや幸福感についての懸念はありますか？



自社において、従業員の心身ともに健康的な環境作りをどの程度推進していますか？



メンタルヘルスの課題

今回の危機は、過去の景気後退と異なり、ビジネスと個人の両方に影響する性質のもので、ストレスの原因はほぼどこにでもあります。さらに、それに気づくのも難しくなっています。ビデオ通話に映る笑顔は、冷水器の周りの雑談でなら気づけたはずの多くのことを隠してしまう場合があります。テクノロジーリーダーの84%がチームのメンタルヘルスについて心配していると答えたのも当然のことです。パンデミック下において、従業員をサポートするプログラムを設けていると答えたリーダーが多いのは心強いことですが、それ以上に重要なのは、誰もが何らかの難題に向き合っていることを認識して、「元気ですか?」というシンプルな声かけが広がったことです。ここ数年、テクノロジーチームの間でメンタルヘルスの懸念が拡大していますが、この問題に対し相応の注目が集まるようになったことは、この危機の数少ないプラス面の1つと言えるかもしれません。

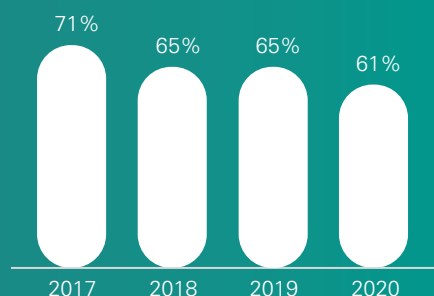
何が重要かを考え直す

ここ数年、イノベーションや、顧客・取引先といった外部との関係における事業領域に取り組むチームの重要性が高まっているというのが通説でした。そのために、社内の事業基盤を担当するチームが犠牲になることも少なくありませんでした。今回の危機で、おそらく一時的ではあるものの、多くの点でこれらが逆転しました。クラウドでサービスをセットアップする人材から、在宅勤務者のためにノートパソコンの初期設定を支援する人材まで、従業員のサポートを専門とする人材が、ほぼ「キーワーカー」の地位を得ました。長時間にわたり、何夜も働き詰めです。多くの企業は、プロセスが極めて円滑に進んだことに驚いています。

現在、私たちはまだ完全にパンデミック後の現実に戻ってはいません。人々はいずれ部分的にオフィスに戻り、学校が始まり、クラブは再びメンバーを迎え、生活は少しずつ日常に戻っていくでしょう。これは必要であり大切なことですが、私たちはこの新しい働き方によって開かれた長所をすべて失ってはなりません。ウイルス撲滅に取り組む過程で、かつて多くの人々にとって足かせとなってきた悪しき労働慣行も撲滅しなければなりません。何を始め、何をやるべきでしょうか。今こそ企業文化を変えるべく一歩踏み出す時です。

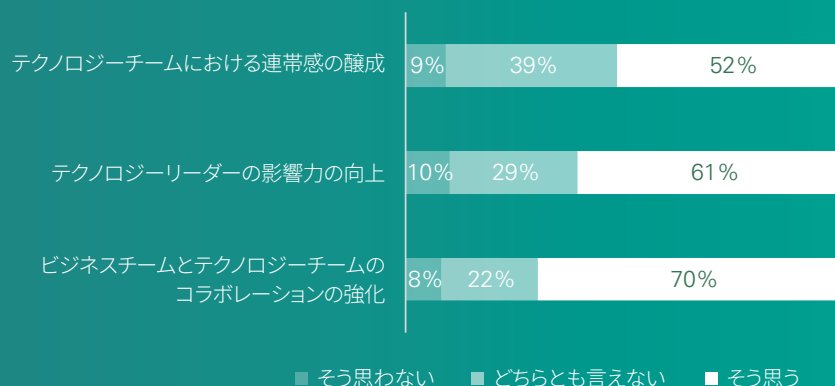
5. テクノロジーリーダーを取り巻く現状

CIOが経営層に加わっている組織



以下の意見にどの程度同意しますか？

新型コロナの危機は恒久的に次のような結果をもたらしました。



すべてのリーダーに感謝

パンデミックがすべての人にテクノロジーの根本的な重要性を気づかせたことは否定できません。リモートワークを可能にしてくれた人、すなわちオンラインチャネル、ビデオ会議、新型コロナに関する実像の分析、ソーシャルメディアのサポートグループ、遠隔教育、遠隔医療、試験解析、ショッピングの配送便といった技術を開発してくれた人々。ビジネスの外側からは見えにくいものの、中枢でこれらすべてを調整しているのがテクノロジーリーダーです。私たちの生涯で、これほどまでにテクノロジーチームに対するプレッシャーが高まり、注目が集まったことはありません。重要なテクノロジー人材を惹きつけ、引きとめるためには、報酬よりも強力なリーダーシップの方が重要だとされています。回答者の半数以上(57%)は、自社のCEOが組織におけるテクノロジーの可能性を推進させることに對し、十分に取り組んでいると感じています。

あなたがCIO、ITディレクター、その他の「伝統的」なテクノロジーリーダーだとしたら、左の図を見て少し不安になるかもしれません。CIOが経営層に加わっている組織の割合が下降し続けているようですが、CIOのおよそ3分の2、CTOの4分の3、CDOの63%は今もテクノロジー担当として経営陣に入っています。また、後で述べるように、テクノロジーリーダーは自らの影響力が高まっているとしています。懸念されるのは、1割の組織でテクノロジー担当者が経営陣に1人も入っていないことです。

1つ確かなことがあります。テクノロジーの重要性はかつてないほど高まり、企業のコア戦略に欠かせない要素となっています。しかし、テクノロジーに対するオーナーシップは次第に分散しています。CMOも、COOも、MDもテクノロジーにオーナーシップを持っています。実際、これらをすべて合わせると、社内でも極めて重要な役割を担うことになります。分散することで相乗効果が生まれているのです。

チームのメンタルヘルスのために考慮すべき5つのこと

- 1 その重要性を認識すること。現在、あなたのチームの4分の1のメンバーが、「今日は悪い日だな」と感じる以上に、メンタルヘルスの問題を抱えており、それが個人や仕事場での活動に影響を与えている可能性があります。
- 2 メンタルヘルスは特別な取組みではなく、日常のビジネス運営の基本として組み込む必要があります。まずは直属の部下とのコミュニケーションから始めると良いでしょう。小さく始めて大きく育てることです。
- 3 メンタルヘルスについて話し合うこと。相手が心を開きやすいよう働きかけ、自分も心を開くことにより、メンタルヘルスを日常的なこととして話し合うことができるようになるでしょう。現在の危機によってほとんどの人が影響を受けています。これはすべての人に自分の体験について話してもらう絶好の機会です。
- 4 無償提供されているツールを活用すること。ウェブ上には、慈善団体が公開しているものや政府の取組みとしてサポートされているものなど、いくつか優れたツールがあります。これらを調べて、従業員が自分たちに最も適した最高のツールを探しやすいようにしてください。
- 5 「元気ですか？」というシンプルな声かけの重要性や有効性を過小評価しないこと。

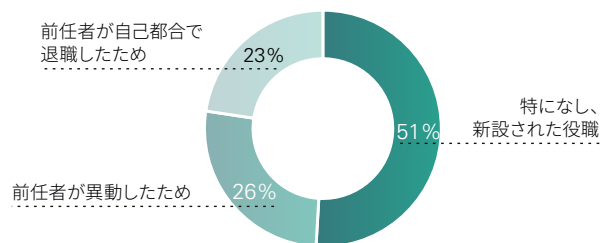
影響力のある役割

テクノロジーリーダーの重要性に対する認識は大きく向上したように思われます。彼らは社内の人々があらゆる立場で仕事ができるよう支援します。回答者の61%が、パンデミックによってテクノロジーリーダーの影響力が高まったと思いますかという質問に対し、「そう思う」または「強くそう思う」と答えています。これは、テクノロジーリーダーの影響力が低下した2008年の景気後退とは対照的です。

危機の最中、テクノロジーリーダーの価値は、ネットワークとインフラを提供するという伝統的な役割によって高まっています。ここ数年は、相当に「地味」な役割でした。世界がパンデミック後の現実に戻った際に、高まった重要性がどれだけ維持されるかが興味深いところです。

テクノロジーリーダーは、これまでになく相談を受けることが増えています。地位と引き換えに影響力を得たとも言え、多くのテクノロジーリーダーは大活躍しています。問題は、この危機によって重要性が高まった後にそれを維持できるかどうかです。

どのようにして現在の役職に就くことができたのですか？



トップでいることが困難な場合もある

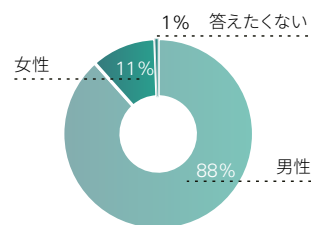
新型コロナ前の回答では、回答者の半数以上（51%）が自分の役職は新設されたものだと言っていました。この割合はCIOでは3分の1、CTOでは3分の2です。テクノロジーリーダーの26%は前任者の異動に伴い役職に就いており、これは前任者の自己都合での退職によるものを上回っています。テクノロジーリーダーでいるということは大変なことなのです。

人々のベストを引き出す

危機によって物理的な距離は離れましたが、チームの結束力、コラボレーション、連帯感には好影響も生まれています。回答者の70%は、ビジネスチームとテクノロジーチームのコラボレーションが強化されたかという質問に対し「そう思う」または「強くそう思う」と答え、半数以上（52%）がチーム内で連帯感が醸成されたと答えています。フォーマルなものかどうかにかかわらず対面でのネットワーク作りはなくなり、それによって支えられる人脈や人間関係上のメリットも失われました。バー、クラブ、社交の場での「オフライン」の話し合いは、Zoom、WebEx、Teamsに取って代わられました。

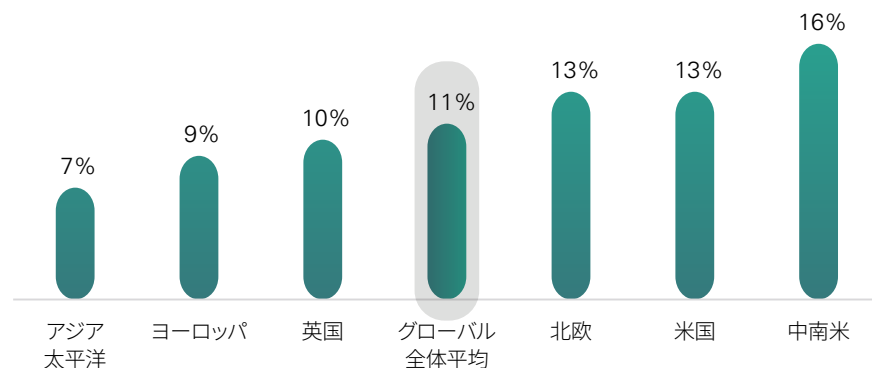
世界は女性リーダーを求めている

調査参加者の性別内訳



テクノロジーリーダーの多様性は2019年の調査から概ね変わっていませんが、いくつか興味深い地域差もあります。中南米ではテクノロジーリーダーの16%が女性であるのに対し、英国ではわずか10%です。これは、女性のSTEM起業家のハブとして成長し、女性をテクノロジーの世界に取り込むための複数のプログラムを積極的に実施してきた成果だと思われます。

地域別に見た女性参加

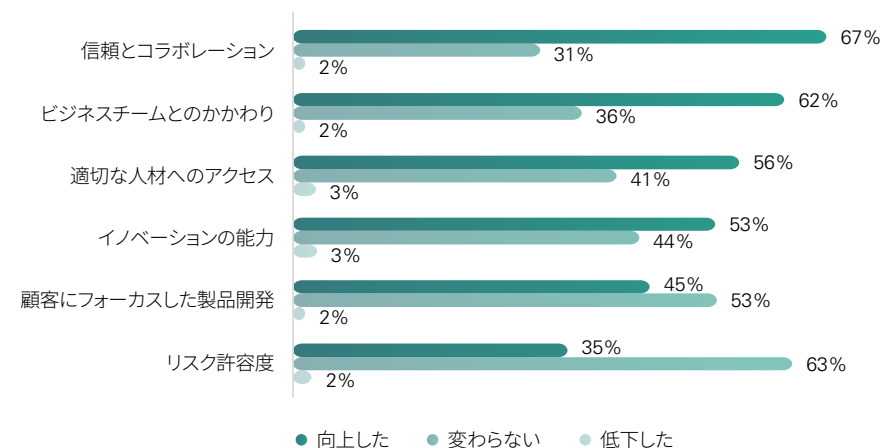


女性が経営層に参加している割合は男性と同じですが、CEO直属の割合は、男性が5人に2人なのに対し、女性は3人に1人と少なくなっています。女性テクノロジーリーダーの不足は、リーダーの選定、昇進、指導の方法に関するさまざまな問題の現れです。AIなどのテクノロジーが効果を発揮するには、それらからジェンダーを含むバイアスを根絶する必要があります。私たちが自らできなければ、どうして機械に教えることができるのでしょうか。自分たちの組織がテクノロジーチーム内の多様性とそれを受け入れることに非常に成功していると答えた人はわずか24%でした。

調査では、かなり前から多様性の促進が良いことであると評価されており、さらに今回の調査では、多様性が多い主観的な指標の改善に繋がることが証明されました。回答者の67%が、多様性の促進に成功することによりテクノロジーチームにおける信頼とコラボレーションが強化され、適切な人材へのアクセスが向上すると考えています。多様性はすべての指標にプラスの効果を与えるだけでなく、リスク許容度や顧客にフォーカスした製品の開発に対してもある程度の効果があります。多様性のあるチームは、より多くの知見を持ち、価値観や文化の面で顧客により共感できることを考えると、これは興味深い点です。各組織は、チームの知見を最大限に活用しているのでしょうか。

多様性の促進はメリットをもたらす

多様性の促進に「成功」した組織として、多様性はテクノロジーチームの以下の側面にどのような影響を与えていると思いますか？



多様性はジェンダーよりもはるかに広い意味を持ちますが、今回の危機は、育児中の人材にとって平等な機会と許容度を広げるきっかけとなるはずです。一般的に、女性は家事や育児、ネガティブな暗黙のルールによりキャリアを抑制されることがよくあります。パンデミックによって、自宅で仕事と育児を両立させることは相変わらず難しいものの、フレックス勤務は極めて高い生産性を実現し得ること——そして、子どもやペットがテレビ会議に乱入することは、パンデミック以前の形式張った世界では迷惑だったかもしれませんが、人々の実際の生活が垣間見える楽しい瞬間になり得ることが示されました。

この危機によって、少なくともいくつかは良い面があったと言えるでしょう。

KPMGスペシャルレポート

ニューリアリティにおけるIT



近年、世界中のテクノロジーリーダーは、加速するデジタルビジネストランスフォーメーションに追いつこうと必死でした。そして、新型コロナの到来によりすべてが変わりました……ですが、本当にそうでしょうか。

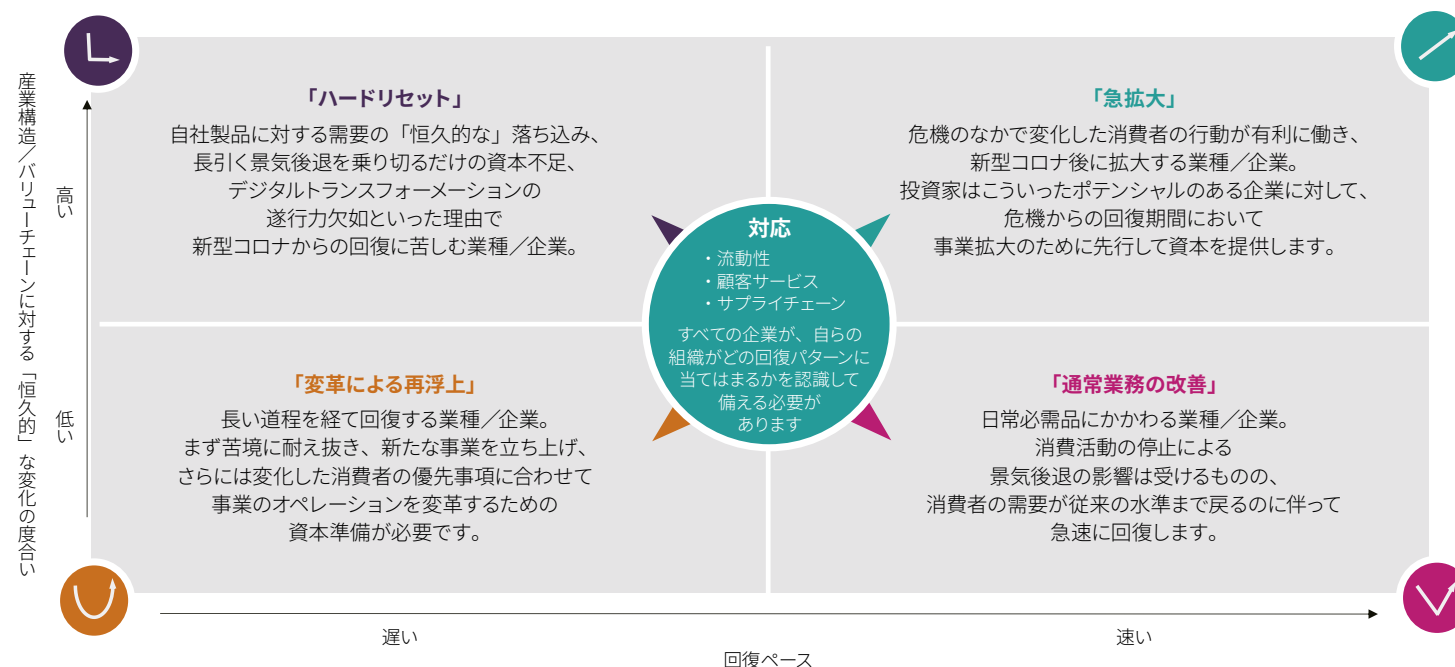
新型コロナの渦中にあるのは、IT推進の原動力が変わり、単に事業を存続させるためだけとなる場合もありました。

現在は、「かつて」の命題の多くが復活し、優先事項のリストは最新の「KPMGグローバルCEO調査2020」⁴にも反映されているとおり、効率、セキュリティ、イノベーション、インサイト、新しい働き方の実現となっています。しかし、状況はかつてよりはるかに複雑で、さらに加速しています。

KPMG米国のプリンシパルでKPMGのCIOセンター・オブ・エクセレンスのグローバルリードを務めるSteve Batesは、次のように述べています。「ニューリアリティにおけるITは、業種、国、企業ごとに独自の経済回復パターンによって形作られるものと予想されます。当分の間、ITの未来に万能の解決策はありません。しかし、1つだけ貫して言えることがあります——決断力をもって行動することが急務です。」

企業には主に4つの回復パターンがあります。しかし、複数の地域や業種にまたがる企業の場合、同時に複数のパターンに当てはまることも十分にありえます。それが新型コロナの影響の複雑さです。

4つの経済回復パターン



「ビジネスとデジタル戦略を別のものと捉える考え方は時代遅れです」

Dominic Wheeler,
CIO, Swire Coca-Cola

4. <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/2020/jp-kpmg-ceo-outlook-2020.pdf>

ハードリセット

「ハードリセット」の企業は長期にわたる課題に直面しており、ニューリアリティに向けての体制を変えるための資金や新たな戦略を必要とします。これに該当する企業——主には不動産、レジャー産業、ホテル・レストラン業、運輸・観光業——は、需要が恒久的に落ち込み、長引く景気後退を乗り切るだけの資本がない、これまでデジタルトランスフォーメーションを適切に進めてこなかったなどの理由で新型コロナからの回復に苦しむかもしれません。ハードリセット企業は、将来の成功に向けての適切なスキルや対応力を持っていない可能性があり、世界の人事部門のリーダーを対象としたKPMGの調査⁵によると、雇用主の35%は、学習を改革し、それによって従業員のスキルアップを図ろうと考えています。コスト削減と非効率の排除を重視した明確な戦略がなければ、「ハードリセット」の企業は存続するために苦しむことになるでしょう。

CIOのアクション

- IT組織の場合、当面IT化の最優先事項は、コストと固定設備の削減によって生き残ることであり、そのためにはビジネスとITのオペレーティングモデルに大幅な変更が必要です。
- この当面の目標以外に、持続的なコスト最適化を実現するための具体的かつ実行可能な計画を構築することが重要です。何を「維持」し収益を得るのか、その一方で何を恒久的に削減または縮小する必要があるかを理解しなければなりません。
- 人員整理についても厳しい選択を迫られるかもしれません。保有すべき最適な役割とは何か、自動化できるものは何か、アウトソースやマネージドサービスとして購入するのに適したものは何かを見極める必要があります。ITリーダーには組織内に最適なスキルミクスを確保するための、現有メンバーの能力評価が求められます。

変革による再浮上

これが最も多い回復パターンとなり、幅広い業種や地域にわたる多数の企業に当てはまることは間違いありません。そのビジネスモデルの状態はいまだ正常ですが、顧客が求める企業とのかかわり方は変化しています。したがって、より切迫感を持ってオペレーティングモデルを改革し、顧客が自社の製品やサービスとどのようにかわり、購入し、消費するのか、その予想や見込みを再定義する必要があります。すでに「KPMGグローバルCEO調査2020」⁶では、約80%のCEOが、直近数ヶ月間で過去数年間以上のデジタル化への取組みが加速していると答えています。また、AI、決済、統合型プラットフォーム、自動化などのテクノロジーを実用化するためには多額の投資が必要になるであろうと答えています。ニューリアリティに向けては長い道程になると予想され、資本の蓄えと集中した取組みが重要です。

CIOのアクション

- ビジネスや顧客にとって何が重要かを考えて取組みに優先順位を設定する必要があります。ITトランスフォーメーションプログラムは、企業のエンドツーエンドを繋ぐよう調整し、部分最適や過度な投資は避けるべきです。
- クラウドや先端のテクノロジーを活用し、最新のデジタルバックボーンと技術的な実現能力を備えることが鍵になります。それ以外に、顧客とのチャネル、サプライチェーン、ミドルオフィスシステムを刷新する方法はありません。
- コスト効果が高く円滑でデジタルネイティブなサービスオペレーションが必要です。しかし、多くの企業は、高度にカスタマイズされた、または旧来のITオペレーションツールに縛られています。アプリケーション群を刷新するためには、ローコード/ノーコードプラットフォームと最新のAPIを利用することが必須となります。

5. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/10/the-future-of-hr-in-the-new-reality.pdf>

6. <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/2020/jp-kpmg-ceo-outlook-2020.pdf>

通常業務の改善

新型コロナの影響をまったく受けない業種、企業、地域はありませんが、さほど大きな影響を受けない企業もあります。「通常業務の改善」の企業の多くは、政府機関、公益事業、金融など生活になくてはならない「エッセンシャル」ビジネスで、消費活動の停止により一定の影響は受けるものの、消費者の需要が戻るとともに急速に回復すると見られます。他のパターンと同様、顧客が求めるかわり方は変化しているため、デジタルトランスフォーメーションを加速する必要があります。このジャンルの企業の多くは、すでに積極的にトランスフォーメーションの取組みを進めています。現在の課題は後退しないことです。

CIOのアクション

- ・ 新たなチャネル戦略への移行が加速するとともに、新しいフロントオフィスアプリケーション、アナリティクスソリューション、クラウドプラットフォームが急拡大しています。しかし、サステナビリティ、サポートビリティ、コスト、インテグレーションについてはほとんど配慮されていません。企業を未来の成長に向かわせる「良質なコスト」とは何か、新たな企業価値を提供できるようレガシーへの投資に對しいかに舵を切るべきかについて理解することが重要です。
- ・ 消費者の嗜好の変化を理解することが重要です。しかし、社内のデータだけでは不十分であり、エコシステム全体のデータを掌握することが不可欠です。収益の拡大をドライブする顧客の意思決定を加速し強化するためには、機械学習や自然言語処理を利用した顧客と向き合うための仕組みが必要です。
- ・ 顧客の期待に対応し、市場のスピードに付いていくためには、ITをこれまでよりはるかに速く成熟させる必要があります。そのためには、最新のデリバリーソリューション、プロジェクトから製品へのシフト、アジャイルな働き方の拡大、テクノロジーのライフサイクル全般にわたるコアITプロセスの自動化へのコミットが求められます。



「ITは、多くの人々が不可能だと考えていたことを具現化し、今や破壊された事業のトリアージと安定化から、回復とニューリアリティの実現へと視点を移しています。間違いなく経済的には極めて厳しいものの、デジタルで繋がった世界のなかで、CIOはいかにデジタルネイティブな機能を提供しつつコストを抑制し、スキルアップを図り、非効率を排除するかというジレンマに向き合っています」

Steve Bates, Global Lead, KPMG CIO Center of Excellence

出典7. <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/2020/jp-kpmg-ceo-outlook-2020.pdf>

急拡大

幸運にも新型コロナによって消費者の需要が急増している企業もあります。しかし、恩恵を受けているとはいえ、「急拡大」の企業も成長を持続しなければ勢いを失うリスクがあります。重要な課題の1つは、需要の急増に応じて急速に拡大しつつも、変わり続ける顧客の嗜好やマーケットの状況を常に把握することです。「KPMGグローバルCEO調査2020」⁷によると、そのためにCEOの70%はテクノロジー投資の決定を迅速に進めるよう自ら意識して努めています。IT部門にとっては、デジタルビジネスプロセスを加速させることを意味します。高度なアナリティクスによって消費者の嗜好やパターンを継続的に理解すること、自動化によってサプライチェーンの摩擦を解消すること、最新の働き方を迅速に組織の中に構築すること、ITとビジネスの両方の大部分を自動化する機能を提供すること、つまりこれらの能力や機能を自社に実現することです。

CIOのアクション

- ・ インテリジェントオートメーション、コスト管理、成長、顧客との繋がり／関係性、リスクと規制政策に関する戦略を加速するため、AIの機能を拡張する必要があります。
- ・ テクノロジー投資にかかわるプロセスを促すためには、決定権とガバナンスを合理化し、水準を高める必要があります。需要のパイプラインと投資ポートフォリオを頻繁に集中して見直すことで、業績不振のプロジェクトやサービスを早期に発見することが重要です。
- ・ 急激な成長は問題を生む可能性があります。顧客や従業員からのサービス要求が増し、大規模な事故が増え、大がかりな修正や拡張が必要となり、IT部門は対応しきれなくなる恐れがあります。企業全体の屋台骨となるシステムを構築するためには、洗練されたサービス管理機能が求められます。

「資産としてのデータを企業文化の一部にする必要があります。自動化やAIなどを活用しようとする場合、データを掌握し、継続的にデータオーナーシップを明確にするとともに、すべての人のデータリテラシーを高めることが重要です。」

Baron Unbehagen,
CIO, Encino Energy



課題に立ち向かう

業績を高めるために本当に重要なことだけに徹底的に集中し、どうしてもITがそれを促進し、実現できるかを評価することが重要な任務です。CIOはあらゆるシナリオにおいて、コスト管理と業績向上のバランスをどう取るかという厳しい判断に迫られています。

十分な技術的対応力があるデジタルリーダーは、当然有利な立場にあり、危機による影響の1つとして、デジタルリーダーとその他の組織の格差が拡大していくことは確かです。

KPMGのSteve Batesは次のように述べています。「まだ自動化やAIの概念実証に有意義な投資を開始していない企業は、もはや投資できない可能性があります。その一方でデジタルリーダーは前に進んでいます。デジタルリーダーとそれ以外の組織の間で『インテリジェンスと自動化の溝』が形成されています。」

企業の存続と成功にとってテクノロジーがこれほど重要だったことはありません。ただ、緊急性が変わったとはいえ、CIOがやるべきことはあまり変化しておらず、ニューリアリティにおいて競争力を高めるには、自社固有の回復の道筋を理解することが鍵となります。

MIT CISRスペシャルレポート

デジタルからさらに価値を引き出すには



Stephanie L. Woerner
Research Scientist, MIT Sloan
School of Management's
Center for Information
Systems Research



Peter Weill
Chairman and Senior Research
Scientist, MIT Sloan School
of Management's Center for
Information Systems Research



マサチューセッツ工科大学
情報システム研究センター
(MIT CISR) は世界有数の
IT調査機関です。

多くの企業は、デジタル技術とデジタル化のアプローチを活用して業績向上を図ろうとしています。デジタルからビジネスの価値を引き出すことは難題です。可能ではありますが、全社的なビジョンと変革が必要です。私たちはデジタルによる価値創出について理解を深めるため、Harvey Nashと共同で世界の3,048社から得られたデータの分析を行いました。

自社の「最も成功したデジタル製品／サービス」から価値を得た上位4分の1の企業は、ハード面（財務面）の価値を効果的に得たとする企業が74%、ソフト面（金額では評価しにくい改善）の価値を効果的に得たとする企業が78%でした。しかし、下位4分の1の企業では、ハード面の価値を得た企業とソフト面の価値を得た企業は、わずか16%と30%でした。また、業種による違いもありました。たとえば、テクノロジー、広告、通信業界の企業は、デジタルからハード面の利益を得ることについてトップに位置づけられましたが、教育、建設・エンジニアリング、製造業界の企業

は後れをとっています。優れた成果を上げている企業は何が違うのでしょうか。

デジタル製品／サービスによる価値は、ハード面とソフト面の利益の組み合わせです。私たちはリーダーに対して、自社で最も成功したデジタル製品／サービスについて考えてもらい、それぞれの利益を挙げてもらおうと回答を求めました。ハード面の利益は、その製品／サービスが、増収、増益、企業価値（株価など）の増加という3つの指標に与えた影響の合計です。ソフト面の利益は、その製品／サービスが、顧客満足度／カスタマーエクスペリエンスの向上、顧客ロイヤルティの向上、価値あるデータの収集、ブランドの強化という4つの指標に与えた影響の合計です。全体平均では、ソフト面の指標を効果的に達成していると自己評価した企業は56%と、ハード面の指標の45%を上回っています。ソフト面とハード面の価値には強い相関性があり（ $r=0.67$ ）、ソフト面の価値はハード面の価値の未来を占う

重要な指標です。

デジタルによる価値獲得は、2つの要因によって実現します。「CEOや経営層が組織におけるテクノロジーの可能性を推進させることに対しどの程度取り組んでいるか」と、「IT部門がデジタル・IT支出に関して、ビジネスサイドの決定に対しどれほどの影響力を持っているか」です。両方の要素で高い値を示した企業が、最も効果的に価値を獲得していました（37ページの図を参照）。CEOと経営層は、社内にイノベーションを起こす環境を整え、どのような成果や行動が評価されるかを示す強力なシグナルを発しています。影響力の強いIT部門は、必ずしもIT・デジタル支出をすべて抑制するのではなく、何が可能かを見極め、実用可能なテクノロジーと対応力を提供しようとしています。IT部門の影響力が強い企業では、ITやデジタルへの支出の多く（約83%）がIT予算から支出され、残りがビジネス部門の予算から支出されています。

この分析によると、優れたIT部門はいかにして企業にデジタルによる価値をもたらしているのでしょうか。

1. ビジネス部門が優れたアイデアを伸ばし、不十分なアイデアを中止するのを支援します。この分析は企業で最も成功している製品／サービスを対象としているため、そうではない製品／サービスは価値創出の効果が低く、おそらくプロセスの早期に淘汰されるはずです。企業にとってソフト面の価値は重要ですが——顧客との関係を維持し、リピーターを作ることが重要です——このソフト面の価値をどのようにハード面の価値に結び付けるかを考える必要があります。ハード面の価値と最も関係が強いビジネス投資分野はマーケティングと営業です。
2. 経営層や経営委員会に対し、デジタルで何ができるかを伝え、自社がビジネスの価値を創出するために上級幹部や経営層がどのように従業員を支援できるか解説します。
3. 成功が見込まれる案件とそれに伴う技術的、組織的な課題を特定するために、新たなデジタル投資を管理し、それらを実現できるようにサポートします。
4. プロジェクトのハード面とソフト面の価値創出を追跡し、効果の低いプロジェクトを早期に発見できるように、リアルタイムダッシュボードを提供します。顧客の囲い込みを要求することは簡単ですが、それを売上や利益に結び付けることははるかに困難です。
5. 企業データを収集、整理します。リアルタイムエコノミーにおいては、企業は意思決定の方法を変える必要があります。より迅速に、より自動化された形で、学習機能を組み込んでよりエビデンスに基づいた決定が求められており、そのためには企業全体で単一の信頼できる情報源が必要です。

企業と投資家はデジタルへの取組みにより多くの価値を期待しており、IT部門には企業がその価値を実現できるようにする重要な役割があります。自社のIT部門がその任務を果たせるか確認してください。

IT部門の影響力と経営層のコミットメントがデジタルからビジネス価値を引き出す

デジタル支出に対するIT部門の影響 ビジネスマネージドITと IT部門の承認が必要	影響力はない、または助言のみ	ハード面の価値 40% ソフト面の価値 52% 全企業の23%	ハード面の価値 52% ソフト面の価値 62% 全企業の34%
		ハード面の価値 36% ソフト面の価値 47% 全企業の25%	ハード面の価値 50% ソフト面の価値 59% 全企業の18%
	経営層の関与が低い		経営層の関与が高い

出所：Harvey Nash / KPMG 2020年CIO調査、新型コロナ前（N=3,048）。各象限の差は統計的に有意なもの。

NashTechスペシャルレポート

自動化とデータ品質に支えられた「タレントクラウド」の開発

Nash
Tech.

NashTechはHarvey Nash Groupのテクノロジーサービス部門です

あらゆる地域の企業にとって、リモートワークへの移行は新型コロナウイルスパンデミックの決定的な特徴の1つです。それにより企業の状況は一変し、今回の調査から明らかのように、これは単なる一時的な現象ではなく、今後も何らかの形で残るものです。

この変革により、人々のいる場所は以前ほど重要ではなくなります。企業は広範囲の——世界中どこからでも——タレントプールから人材を獲得し、任務に最も適した仮想チームを集めることができるようになります。コネクティビティとシェアードツールを活用して、チームメンバーはどこにいてもシームレスに共同作業が可能。その構成はダイナミックかつ柔軟に変化し——正社員と派遣社員、オンショアとオフショア——目の前の課題に取り組むために従来のサイロを打ち壊します。

何とんでも私たちはITシステムをクラウドに置くことに慣れているのですから、アジャイルな人にかかわる「タレントクラウド」であれ、これを作らない手はありません。

しかし、このクラウドは人間だけで構成されるものではなく、タレント編成のなかでもロボットがますます重要な要素となります。今回の調査では、テクノロジーリーダーの7割以上が、企業がスピード、効率、コストの最適化を求めるため自動化が拡大すると予想しています。

ロボティクスとAIの利用は、「人間対機械」の構図で——言い換えると、人の仕事と役割に対する脅威として表されることがあります。しかし実際には、最高のタレントクラウドは、ロボティクスとAIによって人ができることを拡張するもの、つまり競争ではなく協力を促進するものです。今回のレポートからもわかるように、AIは職務全体ではなく個々の作業を代わりに行うようになり、人と機械のパートナーシップをより効果的なものにする道を開くものと考えられます。

NashTechのディレクターを務めるPaul Huntは、次のように述べています。「テクノロジーは、人の代わりになるのではなく、人をサポートするのが最適な使い方です。簡単な例を挙げると自動運転です。AIアルゴリズムが自動車に命令し、人の代わりにさまざまな判断をしますが、必要に応じて人が介入し、特定の重要な判断をすることが望まれます。」

なかでもAIはタレントクラウドに役立つ可能性があります。企業が日常的に生成し収集する大量の保管データをスキャンしてふるい分け、詳細な結果を人に提供して情報に基づく意思決定を支援します。

新型コロナ後の時代には、その重要性はますます高まると考えられます。回答者の半数近く（47%）が、新型コロナ危機によって恒久的にデジタルトランスフォーメーションが加速し、先進テ

クノロジー（AI、機械学習、ブロックチェーン、自動化）の導入が進むと考えています。また、7割の回答者（71%）が、サービスデリバリーモデルに自動化の利用を拡大する計画を持っています。

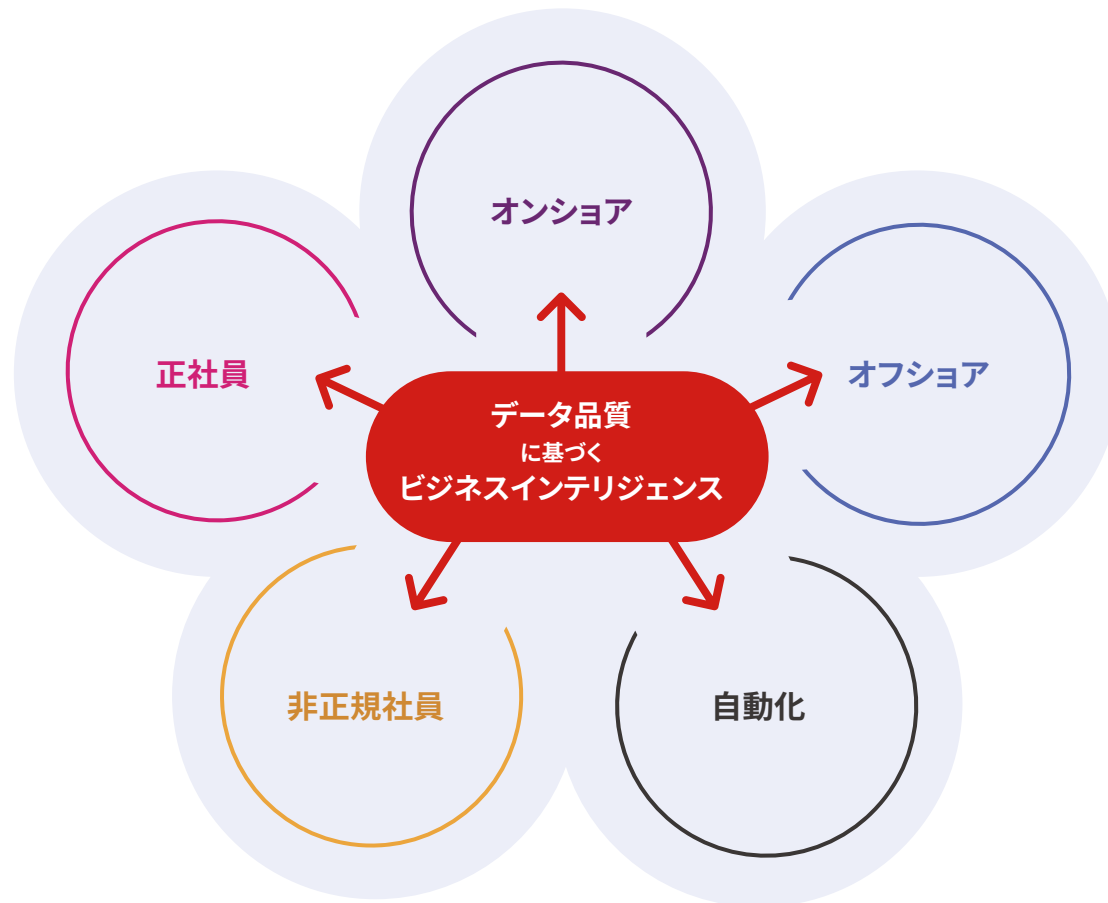
以前に比べて人と離れて生活や仕事をするが増えるにつれて、デジタルでのやりとりが増すと、さらにより多くのデータの痕跡を残すことになります。企業にとっての課題は、そのデータからビジネスに役立つ知見を引き出し、競争力を高めるために利用することです。

そのためには、データの品質がとても重要です。

Paul Huntは、「質の悪いデータに基づき適切な判断をすることはできません。企業は遠目には汚れていないデータレイクを持っているかもしれませんが、しかし、表面下で汚染されていたら、そのデータは使えない可能性があります」と述べています。

今回のレポートでデジタルリーダーと認められた企業が、データを重要な資産と見なし、データの価値を効果的に最大化している割合が他の組織よりも4倍多かったことは偶然ではありません。企業が適切なアプリケーションソリューション、クラウド構成、ビジネスプロセス、アナリティクス機能を導入していなければ、このようなことは不可能です。

タレントクラウド



多くのスマート組織は、AIをバックグラウンドで動作させながら、発見したエラーや異常データを修正させデータ品質を管理することにより、好循環を生み出しています。これは企業が社内の多方面でAIをより有効に活用するための基礎となります。

しかし、データ品質は機械だけの問題ではありません。ビッグデータは人が処理して対処するには大きすぎるかもしれませんが、データ品質の維持には個々人が微力ながらも重要な役割を果たすことが可能です。取得したデータをすべてシステムに入力し、時間の経過とともに更新し整理することにより、効果を高めることができます。すべてのビジネスにデータ品質という文化が必要です。

実は、このレポート自体も検証されたデータの集合です。これを読んで本質を理解し、チームにおいて発見やアクションを共有することにより、新型コロナ後の「タレントクラウド」に貢献し、データ品質に基づいたより良いビジネスインテリジェンスを推し進めることになります。

ようこそ、未来へ！

NashTechはHarvey Nash Groupのテクノロジーサービス部門です。

www.nashtechglobal.com

世界各地の主要なデータポイント

今後12ヵ月でテクノロジー予算の増加を見込んでいる組織の割合

地域	
アジア	55%
北米	53%
南米	44%
グローバル全体平均	43%
オーストラレーシア	41%
ヨーロッパ	38%

リモートワークによりサイバー攻撃が増加した組織の割合

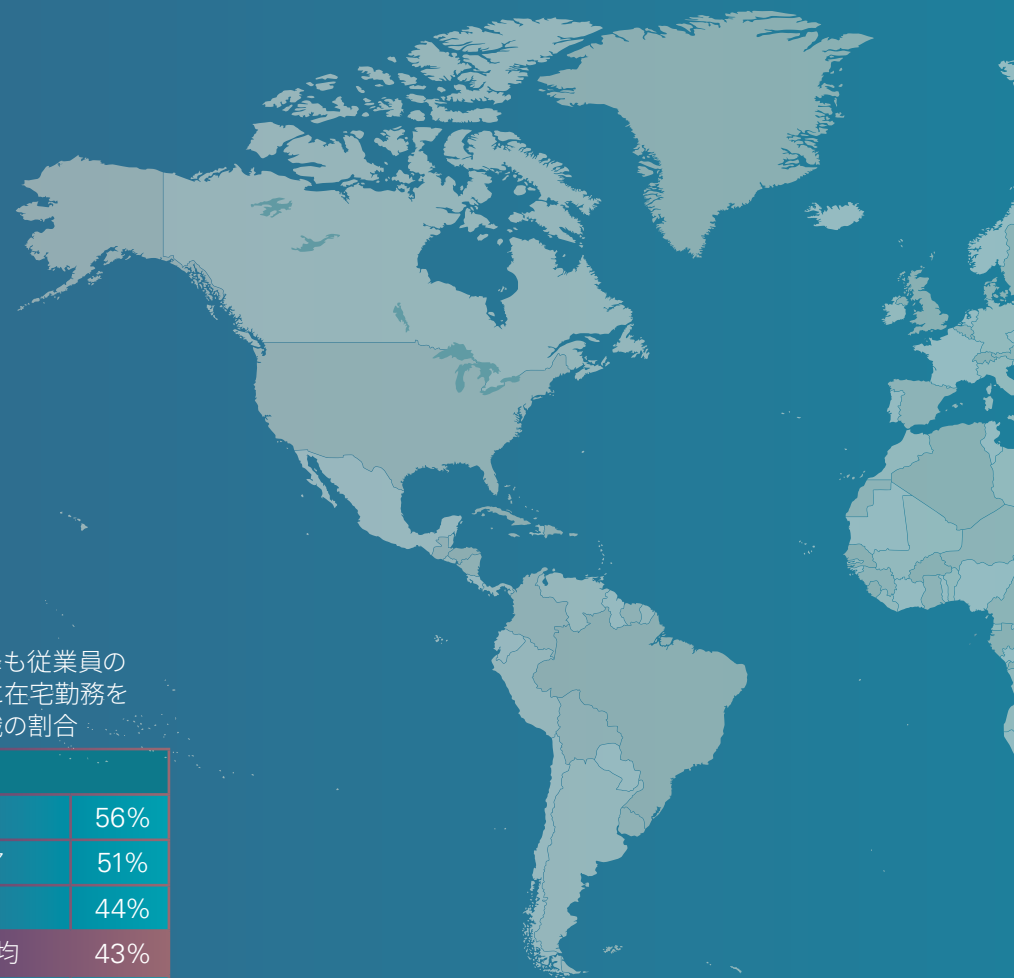
地域	
南米	47%
アジア	45%
北米	45%
グローバル全体平均	41%
オーストラレーシア	39%
ヨーロッパ	38%

新型コロナによる恒久的な結果としてテクノロジーリーダーの影響力が増した組織の割合

地域	
南米	74%
アジア	66%
北米	66%
オーストラレーシア	62%
グローバル全体平均	61%
ヨーロッパ	56%

新型コロナ以降も従業員の半数以上が主に在宅勤務を続ける組織の割合

地域	
南米	56%
オーストラレーシア	51%
ヨーロッパ	44%
グローバル全体平均	43%
北米	42%
アジア	26%





新型コロナによる恒久的な結果
としてビジネスマネージドITへの
投資が拡大した組織の割合

地域	
南米	55%
アジア	46%
北米	31%
グローバル全体平均	29%
オーストラレーシア	22%
ヨーロッパ	21%

チームのメンタルヘルスと
幸福感に懸念がある組織の割合

地域	
南米	89%
北米	88%
オーストラレーシア	88%
グローバル全体平均	84%
ヨーロッパ	83%
アジア	76%

今後1～2年で作られる新しい仕事
はAIや自動化によって失われる仕事
より多いと予想する組織の割合

地域	
南米	80%
北米	72%
オーストラレーシア	67%
グローバル全体平均	65%
アジア	64%
ヨーロッパ	62%

IT／テクノロジー部門の人員数の
増加を見込んでいる組織の割合

地域	
アジア	57%
南米	52%
グローバル全体平均	45%
北米	44%
オーストラレーシア	43%
ヨーロッパ	42%

業種別比較一覧表

新型コロナによる恒久的な結果として
テクノロジーリーダーの影響力が増した
組織の割合

業種	
教育	69%
運輸・物流	66%
ヘルスケア	65%
レジャー・娯楽	65%
テクノロジー	64%
ビジネス・専門サービス	63%
政府機関	62%
金融サービス	61%
グローバル全体平均	61%
石油・ガス	60%
電力・公益事業	59%
小売	59%
通信	58%
製造・自動車	57%
慈善事業・非営利団体	56%
建設・エンジニアリング	45%

今後12ヵ月でテクノロジー予算の増加を
見込んでいる組織の割合

業種	
電力・公益事業	52%
政府機関	51%
ヘルスケア	49%
テクノロジー	46%
ビジネス・専門サービス	44%
金融サービス	44%
小売	44%
通信	44%
建設・エンジニアリング	43%
グローバル全体平均	43%
教育	40%
製造・自動車	38%
石油・ガス	38%
慈善事業・非営利団体	32%
レジャー・娯楽	26%
運輸・物流	24%

リモートワークによりサイバー攻撃が
増加した組織の割合

業種	
電力・公益事業	51%
製造・自動車	47%
テクノロジー	46%
政府機関	45%
レジャー・娯楽	44%
運輸・物流	44%
慈善事業・非営利団体	42%
建設・エンジニアリング	42%
石油・ガス	42%
グローバル全体平均	41%
ビジネス・専門サービス	40%
教育	40%
小売	38%
金融サービス	35%
ヘルスケア	35%
通信	31%

新型コロナ以降も従業員の半数以上が
主に在宅勤務を続ける組織の割合

業種	
テクノロジー	62%
ビジネス・専門サービス	55%
通信	54%
慈善事業・非営利団体	47%
金融サービス	46%
電力・公益事業	46%
教育	43%
レジャー・娯楽	43%
グローバル全体平均	43%
政府機関	36%
石油・ガス	36%
小売	36%
運輸・物流	35%
ヘルスケア	30%
製造・自動車	26%
建設・エンジニアリング	14%

新型コロナによる恒久的な結果として
ビジネスマネージドITへの投資が
拡大した組織の割合

業種	
テクノロジー	39%
ビジネス・専門サービス	36%
ヘルスケア	34%
石油・ガス	33%
金融サービス	31%
通信	31%
グローバル全体平均	29%
運輸・物流	27%
レジャー・娯楽	25%
政府機関	23%
慈善事業・非営利団体	22%
製造・自動車	20%
小売	20%
教育	17%
建設・エンジニアリング	16%
電力・公益事業	16%

チームのメンタルヘルスと幸福感に
懸念がある組織の割合

業種	
慈善事業・非営利団体	100%
石油・ガス	97%
電力・公益事業	96%
教育	92%
ヘルスケア	90%
通信	90%
運輸・物流	90%
ビジネス・専門サービス	85%
建設・エンジニアリング	84%
金融サービス	84%
グローバル全体平均	84%
レジャー・娯楽	82%
政府機関	81%
小売	81%
テクノロジー	80%
製造・自動車	78%

今後1～2年で作られる新しい仕事は
AIや自動化によって失われる仕事よりも
多いと予想する組織の割合

業種	
教育	78%
石油・ガス	76%
通信	74%
テクノロジー	72%
ビジネス・専門サービス	69%
電力・公益事業	68%
金融サービス	67%
政府機関	67%
小売	65%
グローバル全体平均	65%
ヘルスケア	61%
製造・自動車	60%
レジャー・娯楽	59%
運輸・物流	59%
慈善事業・非営利団体	50%
建設・エンジニアリング	39%

IT／テクノロジー部門の人員数の増加を
見込んでいる組織の割合

業種	
ヘルスケア	54%
小売	51%
テクノロジー	49%
ビジネス・専門サービス	47%
慈善事業・非営利団体	47%
通信	46%
教育	45%
グローバル全体平均	45%
金融サービス	44%
政府機関	44%
石油・ガス	43%
建設・エンジニアリング	40%
製造・自動車	40%
電力・公益事業	40%
レジャー・娯楽	39%
運輸・物流	38%



KPMGコンサルティング株式会社

T: 03-3548-5111

E: kc@jp.kpmg.com

home.kpmg/jp/kc

文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

本文中では、Copyright、TM、Rマーク等は省略しています。

本冊子は、KPMG InternationalおよびHarvey Nashが2020年9月に発行した「HARVEY NASH / KPMG CIO SURVEY 2020」を、KPMG Internationalの許可を得て翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合には、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供しよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2020 Copyright owned by one or more of the KPMG International entities. KPMG International entities provide no services to clients. All rights reserved.

© 2020 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Companies Act and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. 20-1093

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.

Harvey
Nash.

KPMG