



レガシーを打ち出す ～デジタル時代の先を見据えるには～

2018 グローバル CIO サーベイ

日本版発行に寄せて

グローバル CIO サーベイの日本版を世に出すのは4回目となるが、これまでは毎年リリースしている Tech Trends に比べて大きな変化を捉えることが少ない点に特徴があった。しかし、今回の CIO サーベイでは、今後のデジタル化を見据えて CIO が変化しなければならないという論調が強く感じられる。グローバルの目線では当然の流れであることに数年来のテクノロジートレンドを見ていると頷けるが、日本という目線になるとグローバルとの距離が広がってしまったのではないかという印象を受ける。

これまでのグローバル CIO サーベイでは、CIO を3つのレガシタイプ「事業の共同創作者」、「変化の立役者」、「頼りになるオペレータ」に分類してきた。企業の CIO は自身がどのレガシタイプに当てはまるかを考え、その役割の中で企業戦略やテクノロジーの活用の度合いに合わせてどのタイプに変化すべきかを見極めることが主題になっていた。そういう意味では多くの日本企業の CIO は、「頼りになるオペレータ」の比率が高く、そこから「変化の立役者」にどう変貌を遂げていくかを検討しなければならない命題を突きつけられてきたといえよう。しかし、今回のグローバル CIO サーベイでは、とどまることを知らないデジタル化の波の中で、先を見据えた変化を遂げるためにどうするかが主題となっている。その中で、「頼りになるオペレータ」のままでは今後のデジタル時代を生き残れないというメッセージが発信されている。



この点について、多くの日本企業の CIO は変化をしようとこれまでもがいてきたはずである。様々なデジタルツールと向き合い、RPA、AI、IoT といったトレンドを追いかけるために多様な試行錯誤を繰り返してきたであろう。その中で、「頼りになるオペレータ」から「変化の立役者」に変貌を遂げられた CIO がどれほどいたのだろうか。おそらく、道半ばという状況が大半であろう。しかし、現実はそのスピードでの変化を許してはくれず、もっと将来を予見すべき状況にあるということである。これは非常に大きなチャレンジではあるが、悪いことばかりではない。グローバル企業の先行経験には多くの失敗も含まれており、その失敗から学んで確立したベストプラクティスが数多くある。改革道半ばにある CIO は、その経験を上手く活用して現在の改革スピードを飛躍的に高めることが可能になるのである。

多くの日本企業の CIO にとって、時代の変化に追従していくことは困難な課題である。しかし、グローバル競争に打ち勝つためにデジタルおよびテクノロジーの力が必須であり、それらを経営に使いこなせた企業が生き残っていくサバイバルゲームの中にいる以上、この変化のスピードに CIO は慣れていかなければならない。グローバルの CIO 達が何を志向し、どんな行動をしているのかを本サーベイから読み取り、自身（自社が）どう変化すべきなのか、デジタル時代の先を見据えて見極めてもらいたい。本サーベイおよび Tech Trends がその一助になることを期待している。

安井 望

デロイトトーマツグループ 執行役員 パートナー
Digital テクノロジー担当 Chief Technology Officer (CTO)

目次

はじめに:レガシーを打ち出す
～デジタル時代の先を見据えるには～ | 2

セクション1:内側に目を向ける

第1章:自己改造しよう | 6

第2章:対話しよう | 12

セクション2:社内 IT を見渡す

第3章:金脈を追え | 20

第4章:タレントと企業文化を転換せよ | 26

セクション3:先を見据える

第5章:強靱な基幹(コア)を再生する | 32

第6章:イノベーションを産業化する | 37

日本の見解 | 44

Appendix | 51

はじめに

レガシーを打ち出す ～デジタル時代の先を見据えるには～

か つての CIO が果たす共通の任務といえば、「トラブルなくビジネスを回し続ける」ことが中心であった。その背景には、あらゆる企業や組織がビジネス要件をサポートする用途で、バックオフィス業務にテクノロジーを活用し始めた経緯がある。ビジネスの成長には、組織や事業の規模が拡大するだけでなく、複雑性も増し、複数システムの統合を伴うことが常である。こうした状況における CIO の存在意義は「頼りになるオペレータ」であったため、優れたオペレーションに焦点が置かれた。当時の CIO が目指していたレガシーは、運用指針に基づき、効率性・信頼性・安定性を維持し、また費用対効果のあるテクノロジー基盤を築いて提供することであった。ここで意味する「レガシー」とは、テクノロジーリーダーが自組織に永続的にもたらし続ける価値やその軌跡と定義される。

デロイトが発行するグローバル CIO サーベイにおいて初のレガシーシリーズとなった2015年版「レガシーを創造する」では、CIO が自組織に対してどのような価値を提供できるのかという観点から、「頼りになるオペレータ」、「変化の立役者」、および「事業の共同創作者」という三つの

レガシータイプに分類した¹（詳細は下図「CIO レガシータイプ」を参照）。

2015年版では、レガシータイプの違いによって優劣が生じるのではなく、個々の企業や組織が直面する状況やビジネス要件によって、CIO のレガシータイプが形づくられることを言及した。続く2016-2017年版「レガシーをナビゲートする」では、時間の経過とともに組織のニーズが変化するのに応じて、CIO の役割も異なるレガシータイプ間を徐々に移り変わるべきものであると結論づけ、CIO レガシーの論点を発展させた²。

2018年のサーベイ結果は、 デジタル時代がもたらす計り 知れない変化の兆しをとらえている。

グローバル CIO サーベイ最新版「レガシーを打ち出す」では、CIO の55%が現在「頼りになるオペレータ」に位置するが、デジタル化が進むにつれ、このレガシータイプは徐々に時代遅れになる可能性を示

CIOレガシータイプ

これら二つのレガシータイプは、将来、事業オペレーションの変革ならびに売上収益および成長の推進という、CIOの二つの任務に貢献する可能性が高い。



事業の共同創作者

は事業戦略を推進し、その戦略が効果的に実行されるよう社内の変革を進めることに多くの時間を費やす。



変化の立役者

はテクノロジー主導によるビジネス変革をリードする。また、事業戦略をサポートし、最先端テクノロジーを提供することにフォーカスする。



頼りになるオペレータ

は効率性、安定性およびコストにフォーカスし、運用指針を提示する。複数の既存テクノロジーを組み合わせ、事業戦略との整合を確保する。

唆している。存在意義と影響力を保ち、テクノロジーを駆使して自社が描く経営戦略を実現するためには、CIOは「変化の立役者」や「事業の共同創作者」へと、自らの役割を成長・変革させていくべきである。

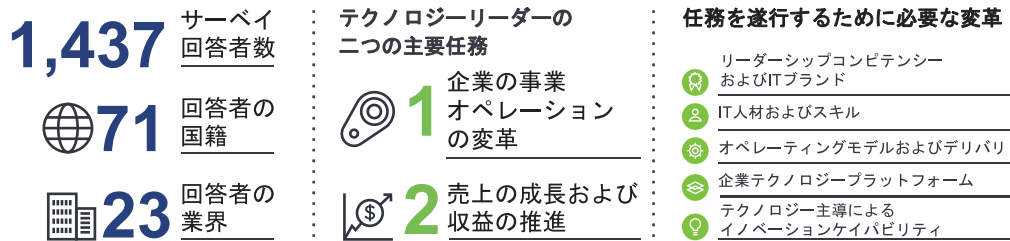
今日のCIOは、問題なくビジネスを回し続ける以上のことを期待されている。本サーベイ結果によると、ビジネス部門がCIOに期待する上位二つの役割は、「事業戦略との整合」と「ビジネスプロセスの変革」であり、第3の役割として「優れたITオペレーション」が挙げられた。確かに、CIOは堅牢なバックオフィス業務の基幹(コア)システムを構築し、維持

しなくてはならない。その一方で、ビジネスプロセスの効率化や従業員およびカスタマーエンゲージメントを向上させ、さらに新たな価値を創出できる新規ビジネスモデルを発展させるためには、デジタルテクノロジーを活用すべき領域もある。今やどの企業においても、経営戦略とテクノロジーを切り離すことはできず、ビジネスリーダーは双方の影響を理解している。

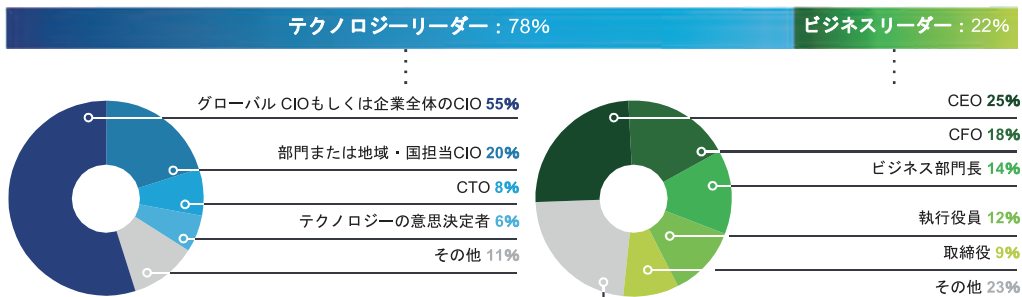
デジタル時代の到来は、新たなビジネス環境において、CIOが自らの役割を再定義するまたとないタイミングになるかもしれない。このチャンスをもとにできるかどうかは、ひとえに個人としてどう問題をと

図1

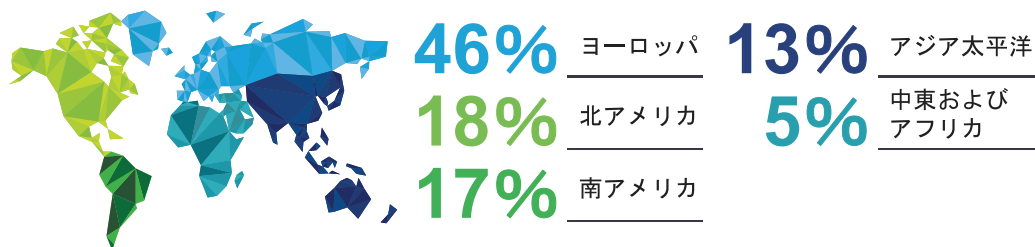
回答者の属性



サーベイ回答者の現在の役割



サーベイ地理的分布



脚注：四捨五入しているため、割合を合計しても必ずしも100%とはならない

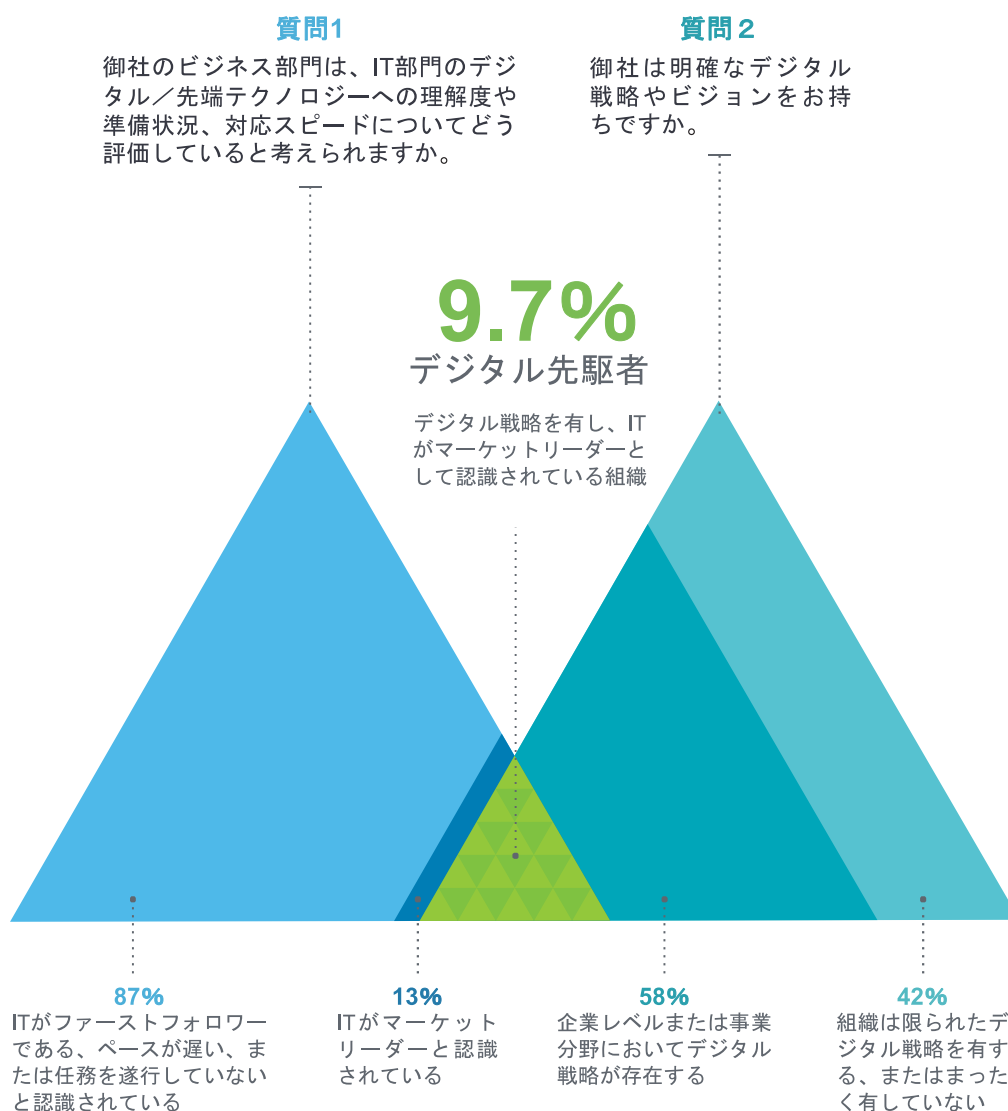
らえるかにもよるだろう。読者のみなさんは、現部門の有能なリーダーとして認識されることで満足しているのだろうか。それとも、デジタル世界における自社の未来を形づくり、先鞭をつけるための手助けをしたいのだろうか。どんな役割を選択するにせよ、CIO 一人ひとりが考えているよりも早く向き合うべき時が来るであろう。そして、自らの役割を高めて広げたいという熱意があるならば、その大志を実現さ

せるために何から手をつけ、どのように取りかかれればよいのだろうか。明日への道をかけ抜け、その道幅を広げるための活動計画や行動様式、そして目的地への近道、あるいは事前に避けることができる回り道はあるのだろうか。

2018年のグローバル CIO サーベイでは、CIO 1,116人およびその他の CxO 321人の回答結果から、現在のCIOの役割、そして今後何年にもわたっ

図2

明確なデジタル戦略を持ち、IT部門がイノベーションを推進している「デジタル先駆者」は約10%に過ぎない



CIO N=994, 1,094

て CIO の存在価値を永続的なものにするには、何が必要とされるのかを解明している。

本サーベイ回答者の 10% 近くは、デジタル経営戦略を実行するテクノロジーの活用状況で先行し、先鋭の IT 部門を持つリーダー的存在にあたる。デロイトでは、全社規模で明確なデジタルビジョン・戦略を持つと同時に、IT 部門がデジタルおよび先端テクノロジーの理解や適用状況において、マーケットリーダーと認識されている組織を「デジタル先駆者」と定義している(図2)。

デジタル先駆者に位置する組織と平均的な組織とでは、CIO としての役割の定義、IT 人材の採用・定着化、資金・投資の配分、また存在価値の考え方において顕著な違いがある。デジタル先駆者であっても、デジタルジャーニーの終点に到着してはいないが、平均的な組織よりも何年か先を進んでいる。

デジタル先駆者の視点や行動様式は、現在進行中のデジタル施策の先に何が待ち受けているのかを知り、将来に向かうための道しるべとなる。

デジタル時代は、CIO にとって「頼りになるオペレータ」という型から脱却し、「内側に目を向けて」自分自身を再び創造するチャンスとなるであろう。これまでのサーベイ結果から、他のビジネス部門との強固なリレーションが、CIO にとって重要な成功要件の一つであることに変わりはない。また今回のサー

ベイ結果から、Tech Fluency プログラムが、CIO および IT 部門と他部門とのリレーション構築に向けた確かな土台づくりを後押しすると考えられる。Tech Fluency プログラムを展開することが、テクノロジー動向、先端テクノロジーの拡張性、そして旧来の環境で基幹システムを管理することの複雑さについて全社で共有し、同時に CIO が社内関係者や外部顧客の視点を理解するまたとない機会にもなるだろう。

また、CIO は IT 運用モデル、資金調達の優先順位と予算配分、IT 人材とカルチャーといったいずれもデジタル時代の重要なテーマを再考することで、IT 部門を「見渡して」変革していく立場にある。

最終的には、CIO はあたかも人気絶頂期にさしかかっている先端テクノロジーの「先を見据えて」、企業テクノロジーの根本であり続けた基幹(コア)に立ち返るべきである。新たな先端テクノロジーのほと

んどが、自社のデジタルビジョンを実現する基本要素となるかもしれない。基幹システム環境は、こうした先端テクノロジー要素を開花させるための基盤となるように、刷新されなければならない。次世代の基幹システムは、体系的にイノベーションを発展させるプラットフォームに進化していく可能性を秘めている。組織全体で先端テクノロジーの理解を深め、戦略的にイノベーションプロジェクトを優先し、ビジネスケースや PoC

(概念実証: Proof of Concept) を積み重ねていくことで、CIO 自らの信用を高めることができる。こうした一連のイノベーションプロセスを支えるプラットフォームとして機能する姿が、基幹システムの理想像であると考えられる。

テクノロジーそのものが、次第にビジネスの変革・成長の原動力となるのがデジタル時代の特徴である。ビジネス部門が主体となって、テクノロジーの導入を進める時代は幕を閉じる。今日ビジネスで成功を収める企業やそうした企業の CIO は、変革・成長・売上拡大をドライブするために、テクノロジー主導でビジネスを回すという考え方を取り入れている。

セクション1:内側に目を向ける

本サーベイに回答した CIO の過半数は、効率性と信頼性を備えた IT オペレーションの指揮をとる「頼りになるオペレータ」である。CIO 自身や自組織を変革の軌道に乗せない限り、デジタル化がもたらすビジネスの成長と変革に求められる要件を、十分満たすことはできない。

第1章

自己改造しよう



業 界問わず、多くの企業がテクノロジーを駆使し、ビジネスの成長と変革を加速している。証言の一例では、Canadian Blood Services の CIO、Ralph Michaelis が、「我々が行うことのほぼすべてがテクノロジーに依存している。ビジネスモデルを変革し、これまでのビジネスのやり方を変えるにはどうしたらよいか、誰もが IT 部門に助けを求めにくる。」と述べている。

新興企業は今やデジタルネイティブな環境で創業されるが、対照的に非デジタルネイティブな老舗企業の CIO は、従来のテクノロジー環境と、新たなデジタル機能（クラウド、モバイル、ソーシャル、自動化、コグニティブなど）とのギャップをどう埋めていけば

よいか苦慮している。プロセスの効率化、従業員およびカスタマーエンゲージメントの拡大、さらには新規ビジネスモデルを展開する上で欠かせないデジタル機能は、CIO として看過できない存在となっている。

IT の効率性・信頼性とコスト削減に重点的に取り組む「頼りになるオペレータ」として業務を続けている CIO が、最多（本サーベイ回答者の 55%）を占めている（図3）。テクノロジーを駆使してビジネス変革をリードする「変化の立役者」や、経営戦略の実行を通じて成長を推進する「事業の共同創作者」は、全体ではまだ少数派である。

2016年のサーベイ実施時点から、CIO レガシー

タイプの割合はほとんど変化していない。しかし、CIO 自身が意義ある存在であり続けたいのであれば、この変化のない状況は決して好ましくない。Univar Inc. の CIO、Eric Foster が述べるように、「テクノロジーがあってこそ実現できるディスラプション（創造的破壊）を将来に向けてドライブしていくこと、そして日々の IT 業務要件に集中し過ぎてしまうことのないよう、IT 部門が適正なバランスをうまくとれるようにすることが重要だ。さもなければ、ビジネス上の価値や成果について IT 部門は考えていない、といった批判に容易にさらされてしまう。」という証言の意味を、深く考えるべきである。

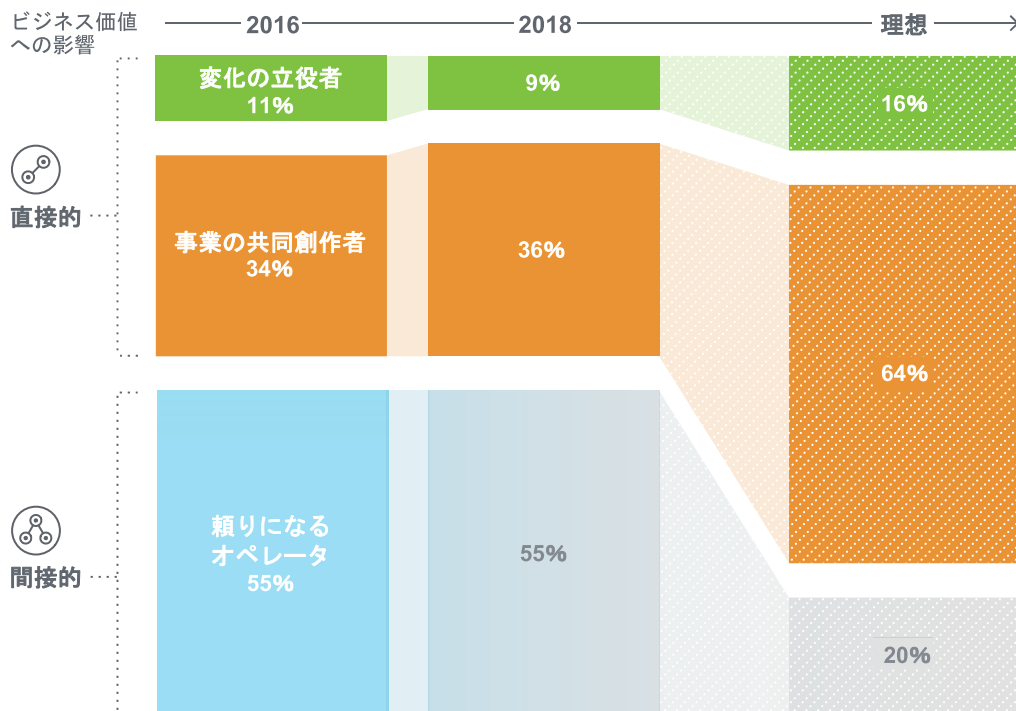
CIO の進化： 「頼りになるオペレータ」では 不十分である

当然、今後変わらなければならないことを CIO 自身も認識しており、CIO の責任や経営層からの期待

は、以前よりも革新的で成長志向を伴うものに発展していくと考えられる。とはいえ、オペレーション業務における CIO の責務が消滅するわけではない。「頼りになるオペレータ」の責任は CIO の最低要件として、また効率性と信頼性は IT 部門が確保すべき前提条件として残存するであろう。日々の IT インフラの運用管理を、IT 部門内の他者に CIO が権限を一任することもできれば、外部事業者にアウトソースする選択肢もある。「当社の IT 部門は IT オペレーションを展開するだけでなく、ビジネスパートナーとしての役目を社内で期待されている。技術的なサービス機能であれば外部パートナーを頼りにし、我々にはテクノロジーが業績にどう結びつくのかといった解釈を求められている。我々はビジネスパートナーとして新たなイニシアティブに関与し、必ずしも IT に関わりのない議論の場にも参加している。」と、CBA (Alumínio) の CIO、Luis Carlos Maldaner は言及している。IT 部門に対するビジネス部門の期待値の変化は明白で、ビジネス課題を討議する場にも IT 部門が参画する存在になっている。

図3

CIOの役割は前回調査からほとんど変化が見られず、過半数がいまだに「頼りになるオペレータ」として機能しており、理想パターンとの乖離が見られる



CIO N=1,116

これまでの経験やスキルだけでは、今後も通用するとは限らない

部門統括リーダーから組織のリーダーへと脱皮することは、たやすいことではないだろう。先見性やコミュニケーションスキル、またはリーダーシップスキルよりも、テクノロジーの専門性を武器にしてITリーダー職に就くことが、典型的なCIOのキャリアパスであった。しかし、組織のリーダーになるためには、CIO自身がビジネススキルやソフトスキルを向上させ、収益源や業務効率化といった具体的な効果を生み出すビジネスソリューションへと、テクノロジーの知識を還元していかなければならない。

結果を重視する考え方や、問題解決力といった従来から必要とされてきた要件は、今後おそらく重要性が下がっていくだろう(図4)。本サーベイ結果では、CIOが将来伸ばしていく必要があると自己認識しているリーダーシップスキルとして、大規模な組織変革を成し遂げる力(66%)、高いパフォーマンスを発揮できるチームづくり(63%)および他者に与える影響力(48%)が上位に挙げられた。

また、CIOはデジタル化を推進するための方向性を提示し、イノベーションを活用し、他者を力づけるようなリーダーとしての能力も問われるようになるだろう。当然のことながら、デジタル先駆者のCIOが最優先する経営課題はイノベーション(57%)であり、次に顧客獲得・維持(56%)および成長(48%)が挙げられた。平均的な組織では、イノベーション(43%)は第4位の経営課題にとどまり、業績(56%)、顧客獲得・維持(48%)およびコスト(44%)の順で優先される。デジタル先駆者のCIOは、急速に変化する情勢を察知し、高まるイノベーションの重要性を認識している。

デジタル先駆者のCIOはまた、平均的な組織のCIOよりも、「事業の共同創作者」および「変化の立役者」になる可能性が42%高く、業務オペレーションを変革し、結果として売上拡大をもたらすことができるスキルや能力を「頼りになるオペレータ」より多く備えている。

ビジネスの成長や業務の変革時に必要とされるCIOのスキルセットには、以下が含まれる。

- ・マーケットやビジネスのニーズに対して、新技術や先端テクノロジーをどう配備すべきか理解する
- ・経営戦略の実践にテクノロジーをどう活用できるのか、明確なビジョンを示し、周囲に分かりやすく説明し、コミュニケーションを図る
- ・他の組織のリーダーに対して、影響力を持つリレーションを形成する
- ・高いパフォーマンスを発揮できるカルチャーを醸成し、優秀な人材を惹きつけて定着させる
- ・変革のための施策実行において、エコシステム(生態系)のパートナーを巻き込む

重大な局面の到来

影で業務を支える立場から一歩踏み出し、自社のビジネスを次にどうしていくのか戦略を立て、その実行役を担う経営層の一員に仲間入りする準備ができていないCIOは、今まさに重大な局面を迎えている。ビジネス面での資質に磨きをかけたいと望むCIOにとって、デジタル時代の到来は好機ともいえる。

デジタル化の産物として、業務オペレーションの変革や売上拡大のために取組んできたどの企業も、テクノロジーなしには何も成し得ない岐路に立たされている。

テクノロジーの第一人者であるCIOは、自社のデジタル施策について情報提供し、取組みを先導できる有利な立場にある。

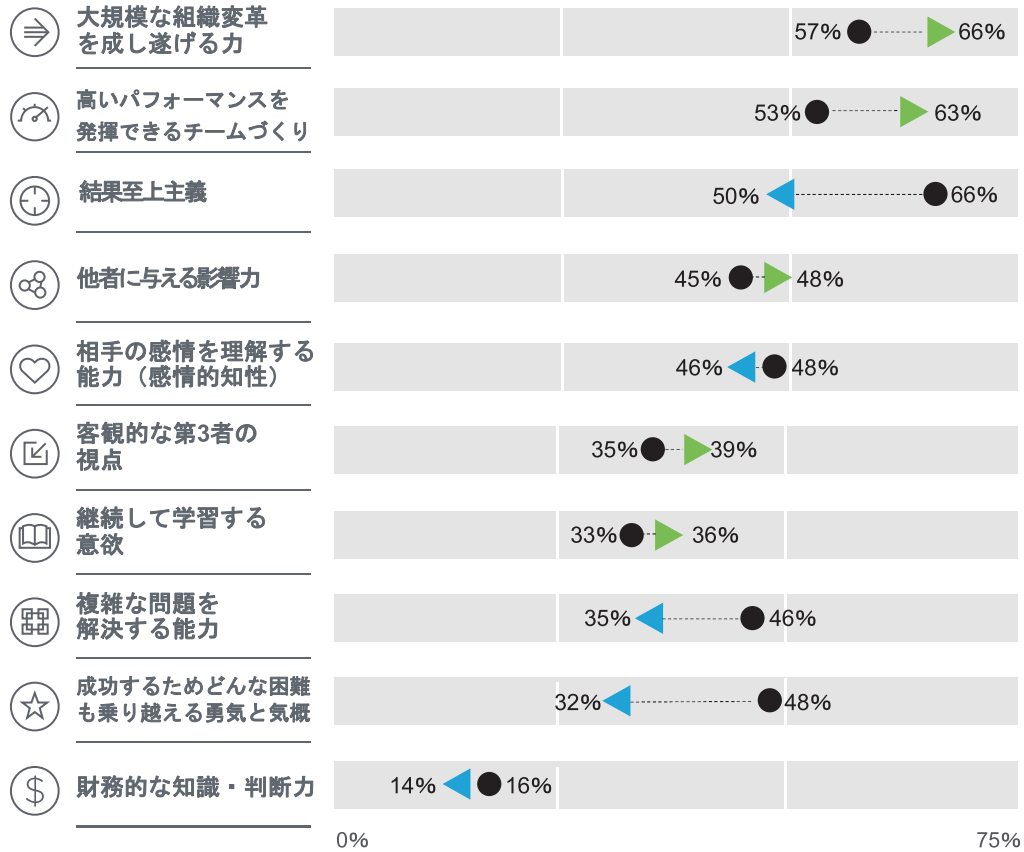
CIOは、自身のテクノロジーおよび業務の専門性とデジタル技術を駆使し、戦略的なビジネスイニシアティブにより深く関与する立場で、IT部門およびビジネス部門全体における真の変革を推進できるだろう。デジタル化への道は、CIOが自らそうなりたいと望み、そして自組織から必要とされるビジネスリーダーへと成長する機会をもたらす。

図4

オペレーションおよびデリバリーにフォーカスした従来型のCIOのリーダーシップスキルは、もはや通用しないかもしれない

今後3年間にどのようなスキルがITリーダーの成功要件になると考えられますか。あてはまるものを上位五つまで選択して下さい。（最大五つ）

■現在のスキル ■3年後のスキル：増加 ■3年後のスキル：減少



デジタル変革におけるリーダーシップ価値³



指示
デジタル推進のビジョンおよび目的の提供



イノベーション
実験を行う状況の創出



実行
人々が異なる考え方ができるように力を与える

N=911

「デジタル化」を契機に変化を起こす

本サーベイ対象となった経営層の96%が、デジタル化は部門または全社レベルにおける経営上の優先課題と回答した。しかし、全社規模のデジタルビジョン・戦略が存在するのは、全体の4分の1にとどまった。また、デジタルの定義や範囲は、企業や組織ごとに大きく異なる(図5)。デジタルテクノロジーやデジタル機能は、プロセス自動化・変革(69%)、CX(カスタマーエクスペリエンス)またはカスタマーエンゲージメント(64%)に活用されることが多い。これらの領域はCIOが検討するデジタル施策の二大柱でもある。IT部門は、ITインフラ、クラウド(51%)およびデジタルプラットフォームの拡大(50%)といったイニシアティブに関与している。デジタル戦略やデジタル全般についての標準定義が欠如しているため、CIOがデジタル戦略と実行をリードする、または少なくともCIOが影響力を持ち、戦略と実行の整合性をとることが必然となる。

こうしたデジタルの定義が曖昧な状態は、必ずしもCIOにとって不利なだけでなく、むしろ定義の明確化をCIOが手助けする機会にもなるだろう。本

サーベイ対象となったCIOの60%は、デジタル戦略策定のリード役ではないと回答している。一方、他のCxOがデジタル戦略の責任者である組織の場合でも、そのうち27%はCIOがデジタル戦略の実行責任者であった(図6)。言い換えれば、CIOはITプロジェクトやその責任役を通して、すでにデジタルという水面に片足を踏み入れている。今後は、CIOがテクノロジーという枠を越えて、リーダーシップを発揮できる範囲を拡大していく必要があるだろう。CIOはIT部門以外の組織でも、自らの影響力を及ぼせる範囲を広く持つ準備を整えるべきである。

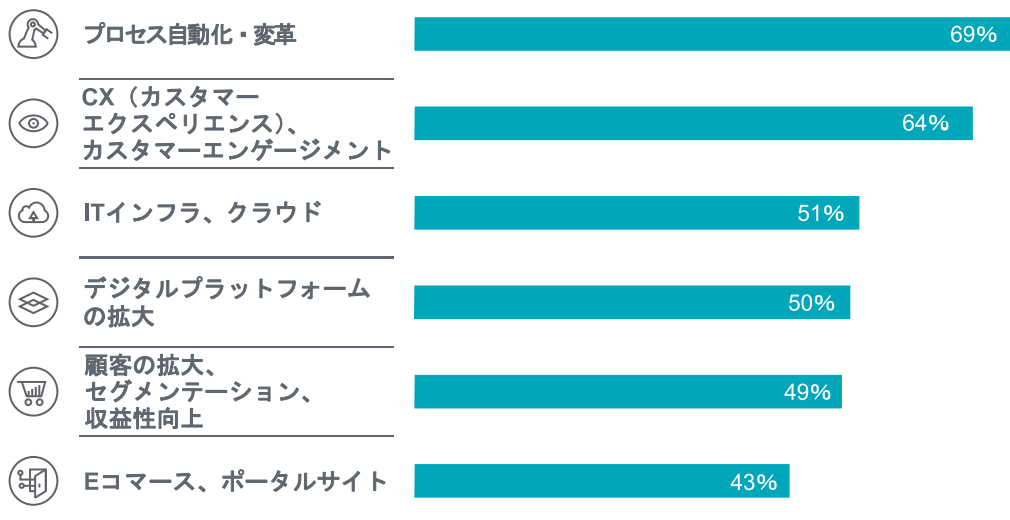
CIOの出番だ：将来はここから始まっている

業界問わず、多くの企業や組織は先端テクノロジーを駆使して、業務変革や成長を推進するデジタル時代の入り口に立っている。こうした変化に対応し、CIOの役割が単なるテクノロジーの管理者から、自社のビジネスの将来を託すパートナーへと急速に転換している。実に本サーベイ回答者の70%近くが、今後3年間にデジタルイニシアティブを推進する上で、CIOが最も重要な役割を担うだろうと回答し

図5

企業・組織により「デジタル」の捉え方は様々だが、本調査結果では「プロセス自動化」及び「CX」がデジタルのドライバとなっている

御社が注力しているデジタル領域を上位五つまで選択して下さい。(最大五つ)



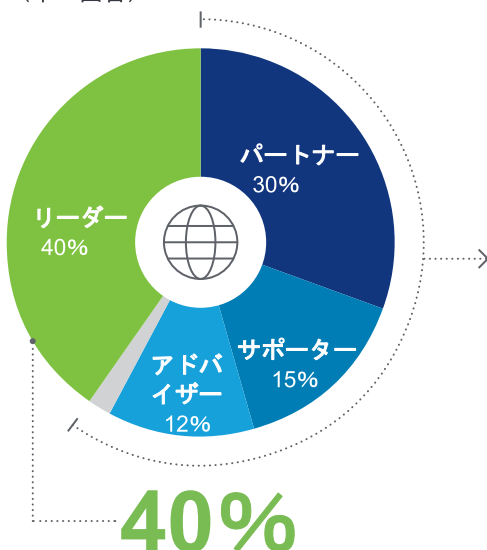
CIO N=1,014

図6

CIOが常にデジタル戦略をリードしているわけではないが、多くの場合、それでも自企業におけるデジタル戦略実行の責任を負っている

デジタル戦略

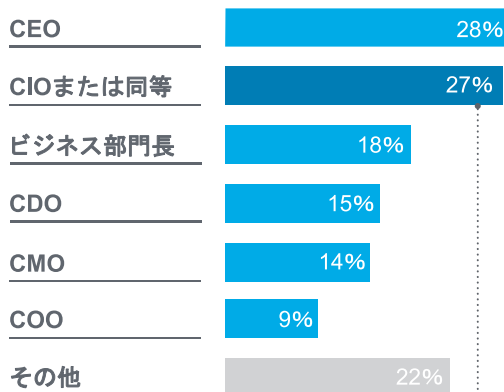
御社のデジタル戦略策定におけるご自身の役割を選択して下さい。
(単一回答)



40%
のCIOが、自らがデジタル戦略をリードしていると述べる

デジタルエグゼキューション

御社のデジタル戦略の実行をリードする責任者をすべて選択して下さい。(複数回答)



27%
のCIO（戦略をリードしない60%のうち）が、それでもデジタル実行をリードしている

N=1,017, 606

た。これはCEOが同じ役割を担うと回答した割合(61%)よりも高い。

テクノロジーリーダーとして、ビジョン、コミュニ

ケーションスキルおよびリレーション構築力を備えたCIOは、かつてないほどに大きな影響力を持ち、組織を指揮していく重要な立場にある。

「デジタルトランスフォーメーションの成否は、デジタル戦略というよりむしろ、デジタルの世界でどのようにビジネスを仕掛け、展開するかにかかっている。テクノロジーを武器にリーダーシップをとれば、我々はデジタルというピースをはめ込んだことになる。ビジネスで成果を出すことができれば、我々は着実に変革できているのだ。」

— Anne Mullins, CIO and corporate vice president, Lockheed Martin

第2章

対話しよう



海 外を訪れたことのある誰もが、使用言語が異なる人とは単純なやりとりですら難しいことを体験しているだろう。異国の言語を理解することの次に至難の業となるのは、意味を成し、影響力のあるリレーションを構築することだといえる。

同じような理由から、長年 CIO がビジネスの現場で使用される言語を学ぶよう奨励されてきた。その結果、多くの CIO がビジネス言語を流暢に話せるようになった。一方で、テクノロジーの活用領域が広がるにつれ、ビジネス部門がテクノロジーの言語に通じることもまた、前者に匹敵するほどの重要性を持つ。経営層から部門長クラス、そしてスタッフ層に至るまで、組織全体の誰もが Tech Fluency を身につけるべきである。

もちろん、システム開発者の口から発せられる IT 用語のすべてを、経営層が理解できることを期待するのは現実的ではない。そこで、あらゆる業務や職位に就く従業員は、テクノロジーが自社の業績や成長に影響する三つの側面について、理解できるよう努めるとよい。

- **価値の創造** デジタルテクノロジーや他の先端テクノロジーは、業務プロセスを効率化し、従業員およびカスタ

マーエンゲージメントならびに新規ビジネスモデルを推進し、ビジネスを支える。

- **テクノロジー業務の再設計** テクノロジーソリューションの予算、資金調達、優先順位、提供モデルをどう変革するかが、最終的な企業価値にも影響する。
- **優先事項の明確化** 堅牢なテクノロジー基盤を、短絡的に新たなテクノロジーに代替させてはならない。経営目標をサポートする基幹システム環境の刷新をロードマップに含め、戦略的優先事項として認識しなければならない。

ビジネスに精通する CIO は、テクノロジーの解説者としてだけではなく、インフルエンサー（影響力を持つ者）およびビジョナリー（ビジョンを提示できる者）として、組織全体の重要な役割を担うことができる。

Tech Fluency とは

Tech Fluency とは、IT のコンセプトを広く理解し、自信を持って議論することができる能力のことで、組織全体にわたって CxO や他の経営層および従業員にとって重要なスキルになるだろう。Tech Fluency がビジネス部門全体に推進・普及すれば、ビジネスリーダーや従業員が基本的な全社共通の IT 知識を備え、彼らの IT 施策への関与も高まるであろう。その結果、組織全体におけるテクノロジーの活用や、導入効果の最適化を CIO が促進しやすい土壌ができる⁴。

テクノロジーソリューションの基礎的なコンセプトや利点を理解しているビジネスリーダーであれば、関連するイニシアティブに対する承認・投資・参画に際して、より積極的になるだろう。また、開発者、戦略責任者、セールス責任者およびマーケティング部門といった関係者の間で、製品開発やカスタマーサービスの支援ツールを導入・活用するような場合、効率的に協働しやすい。

効果的な Tech Fluency プログラムには、例えば以下のようなシステム領域やコンセプトが含まれる。

- ・ 社内 IT 全体を支える基幹システム環境
- ・ 主な業務用途 (例: 財務・会計、カスタマーサービス、販売管理、データ管理、サイバーセキュリティ) の社内および外部連携システム
- ・ 自社の収益源となるビジネスモデル、経営戦略や売上拡大を支えるテクノロジー、過去 10 年間に業界内外のビジネスモデルにテクノロジーが与えた影響
- ・ 破壊的影響力を持つ先端テクノロジー (例: クラウド、コグニティブ、ブロックチェーン)
- ・ 新規市場への参入や競争優位性の源泉となるテクノロジーの役割

CIO はテクノロジーおよびビジネス両面での専門性を活かし、Tech Fluency を発展・推進させることにより、ビジネスリーダーや従業員にテクノロジーのポテンシャルを理解させ、自組織がテクノロジーの利用価値を最大化する手助けができる。

しかし、インフルエンサーやビジョナリーとしての役割を果たすには、あらゆる場面で他者との良好なリレーションが必要になる。他のビジネス部門とのリレーションを深め、影響力を高めるための重要なアプローチの一つは、ビジネスリーダーが Tech Fluency を習得できるようにサポートすることである。

Tech Fluency 強化策

ビジネスリーダーは、好んで AI や拡張現実 (Augmented Reality: AR) などの新たなデジタル機能を引き合いに出すことがよくある。しかし、現在の IT 環境におけるリスク管理状態や、各システムが相互依存する状況を振り返ると、おそらく黙り込んでしまうだろう。誌面の見出しを飾るのは派手なデジタル事例かもしれないが、こうした成功事例は堅牢な基幹テクノロジー環境をベースに構築され、華やかさには欠けるハードウェアやソフトウェアに依存していることがほとんどである。

全社的なテクノロジーリテラシーは、時間をかけて地道に発展させていかなければならない。教育、コミュニケーションおよび関係者の関与の仕方について入念に練られたプランがあるとよいだろう。本サーベイに回答した CIO のほぼ全員 (96%) が、ビジネス部門にテクノロジーについての理解を浸透させることは自らの責任だと考えている。しかし、組織全体にわたる Tech Fluency 向上のために、経営層への積極的な教育イニシアティブを推進した割合は 66%にとどまっている。

平均的な組織における CIO は、戦略会議で先端テクノロジーを議題にしている (72%)、IT について個別に討議・分析する (51%) など、その場限りの取組みに偏りがちである。デジタル先駆者の CIO と比較すると、組織全体を対象とした広範なアプローチを採る CIO は少数である。IT の基礎について学ぶ社内勉強会を開催しているデジタル先駆者の CIO は 44%であるのに対し、平均的な組織の CIO では 34%と下回る。また、重要な IT テーマに関する研修

を推薦・実施しているデジタル先駆者の CIO は 43% であるのに対し、平均的な組織の CIO では 30% である (図7)。

CIO が強固な社内リレーションを構築し、デジタル戦略に対する社内全体の支持を得ることができれば、こうした Tech Fluency 向上のための労力が、CIO 自身の組織のリーダーとしてのイメージを高めることになるだろう。

Tech Fluency レベルを底上げする方法として、広範な包括的プログラム実施後に、範囲が限定されたニーズ・関心に対応する個別カリキュラムを追加することも有効である。範囲を絞ったテクノロジー領域や課題、またこうした事象のビジネスへの影響は何かについて対話することで、ステークホルダーが市場の過度な期待に翻弄されずに済むであろう。公式

または非公式の両チャンネルを通じて、カスタマイズされた研修コンテンツを伴う入念な計画が求められる。

同僚からインフルエンサーへの転換

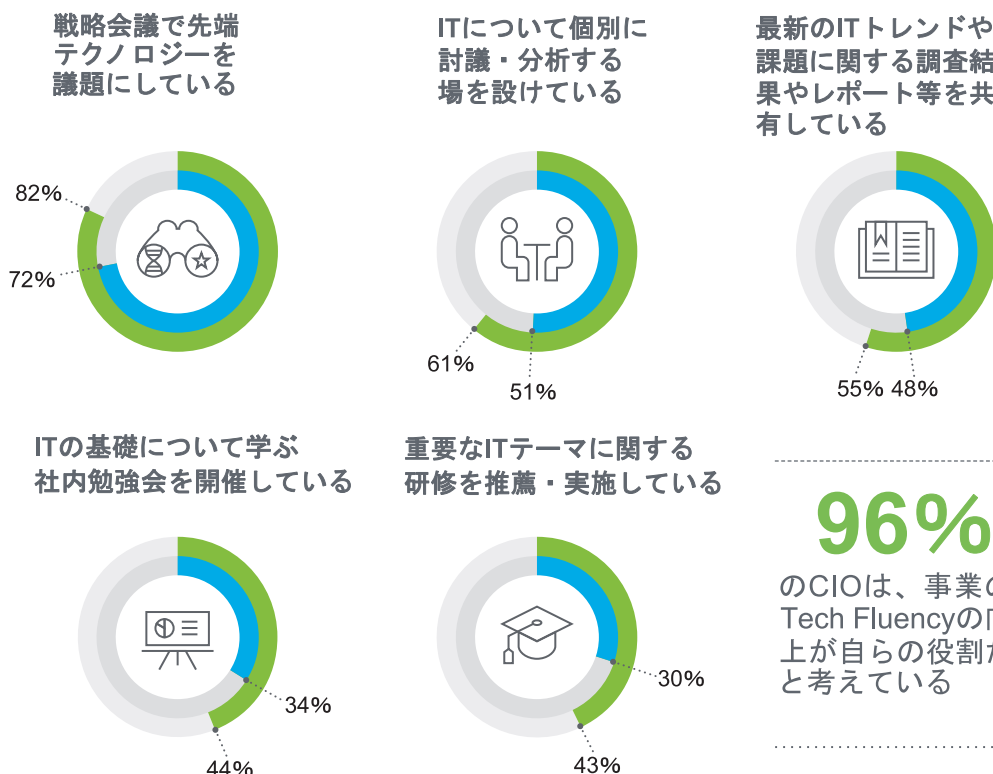
自らの役割をレベルアップし、組織のリーダーになることに関心を向ける CIO にとって、自社内での強固なリレーションが欠かせない。CIO は、バックオフィス部門のリーダーとのリレーションが良好であるとの回答率が高い。こうしたビジネス部門とのリレーションは業務上必要となるが、その場限りなものになりがちな傾向がある。セールス、マーケティング、工

図7

ビジネス部門によるテクノロジー理解の向上はCIOの責務であるという認識が高い一方、Tech Fluency 施策は未実行、あるいは不十分なケースが多い

御社の経営層がITを理解するために行っている取組みがあれば、すべて選択して下さい。(複数回答)

■ デジタル先駆者 ■ 平均的な組織



CIO N=873

「IT部門が戦略パートナーとして会議に招集されるためには、我々は、可用性と安全性を担保できるプラットフォームを提供し、主だった社内改革プロジェクトを成功させることで信用を得なければならない。こうして IT部門の基礎が固まった時に、テクノロジーをビジネスの競争優位の源泉とするにはどうするべきか、初めて話し合う場に参加することができるのだ。」

— Rahul Samant, CIO, Delta Air Lines

エンジニアリングなどの顧客接点を持つ部門のリーダーと CIO のリレーションは、より希薄である(図8)。

本サーベイ結果では、CIO が Tech Fluency プログラムをカスタマイズして提供している場合、他のビジネス部門と強固なリレーションを持つ回答率が、平均の1.5倍高くなった。また、本サーベイ回答者の10%を占めるデジタル先駆者の CIO は、平均的な

組織の CIO よりも、特に顧客接点となるフロント業務部門と強固な、または非常に強固なリレーションを持つ傾向が高い。

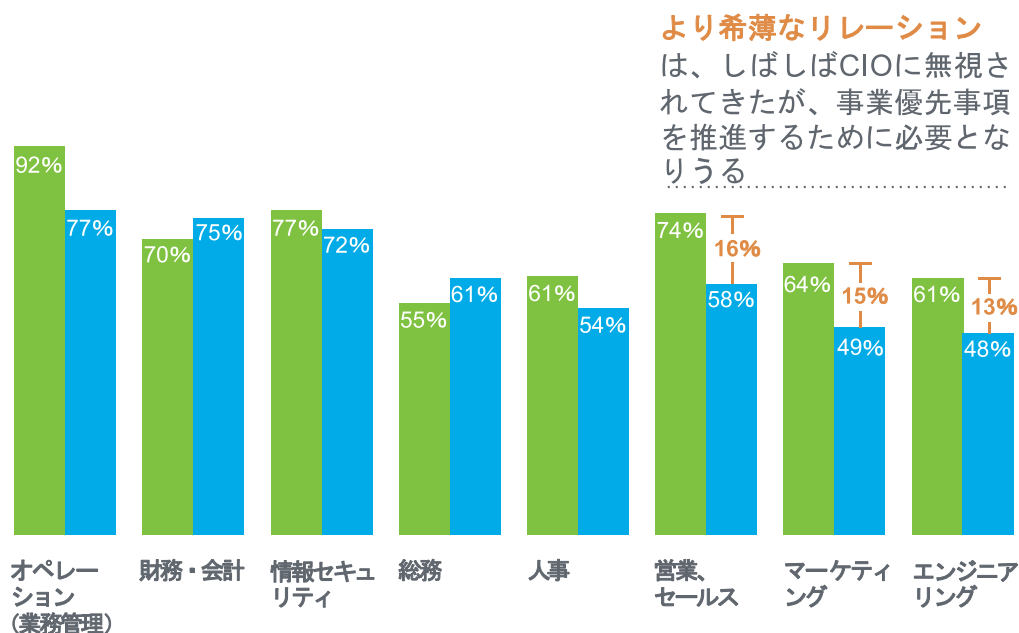
デジタル先駆者の CIO の68%が、他のビジネス部門と強固なリレーションを持つと回答したのに対し、平均的な組織の CIO の同回答率は60%にとどまっている。デジタル先駆者と平均的な組織の CIO の差は、フロント業務部門とのリレーションにおい

図8

デジタル先駆者のCIOは、フロントおよびバックオフィス部門の両方と強固なリレーションを有する傾向が高い

IT部門と他部門とのリレーションについて、あてはまる状況を選択して下さい。

■ デジタル先駆者 ■ 平均的な組織



N=931

て、より顕著になる。同部門と強固なリレーションを持つデジタル先駆者の CIO の割合は 65% であるのに対し、平均的な組織では 50% にとどまっている。

売上拡大と、業務オペレーションの変革という任務を CIO が達成するには、収益の原動力となるフロント業務部門と、組織運営を継続させるための燃料にも例えられるバックオフィス部門の両者に対して、Tech Fluency プログラムの提供を検討すべきである。両者のニーズには違いがあり、同プログラムのカスタマイズが有効だと考えられる。

またその一方で、CIO および IT 部門では、顧客のニーズや期待をスラスラと理解できるように努めるべきである。IT 部門の過半数が、カスタマーエンゲージメント向上のための IT プラットフォームの構築 (62%)、または顧客向け製品・ソリューションの共同開発 (55%) に関わるプロジェクトで、ビジネス部門と協働している。しかし、カスタマーエンゲージメント向上のための先端テクノロジーの評価 (48%)、マーケティング・セールス部門と連携した共通のプロセスやガバナンス体制の設置 (42%)、または顧客データの収集・分析 (36%) などの積極的な施策に関与する IT 部門は比較的少ない。こうしたすべての施策が顧客ニーズを理解し、またその必要性を認識し、最終的に組織全体としてより良い顧客ソリュー

ションを開発することにつながる (図9)。

CIO はフロント業務部門への関与を深めることにより、カスタマーロイヤリティの向上、さらには売上拡大に直結するデジタル戦略に着手する糸口をつかみ、指示を受ける立場からビジネスアドバイザー役への転換点が見えてくるであろう。

経営層との対話

Tech Fluency 戦略は、ステークホルダーとの継続的なやりとりやテクノロジーについての会話を通して、CIO が考案するものから、組織全体や経営者が理解するものへとすそ野を広げることができる。

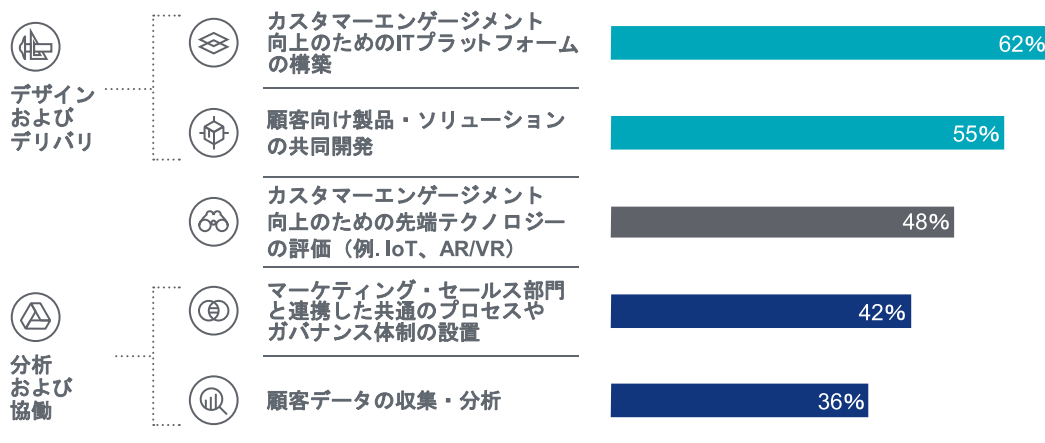
企業業績は、経営層の Tech Fluency レベルに相関するという調査結果も出ている。デロイトが米国の上場企業を対象に実施した調査によると、過去3年間に S&P 500 株価指数より 10% 以上高い株価を記録した好業績企業では、テクノロジー専任の取締役を 1 名以上設置している傾向が、他の企業よりも 2 倍近く高い (32% 対 17%)。CIO の存在意義がまさに正当化された結果といえる⁵。

CIO はテクノロジーに関連するあらゆる事柄について、経営層から信頼されるアドバイザーを目指すべきである。そして、ビジネス部門長や経営層との信

図9

CIOは顧客ニーズへの理解を深め、顧客接点に直結するソリューション開発を実現できるよう、共同プロセスやアナリティクス機能を確立する余地がある

顧客向けのソリューション開発へのIT部門の関わり方について、あてはまるものをすべて選択して下さい。(複数回答)



N=893

「デジタルの力は、我々のような B2B業界にも変革をもたらし、今や我々の顧客が B2Cの世界で実現できていることを期待するまでになっている。もはやテクノロジーなしには、我々のビジネスも運営できない。最適なカスタマーエクスペリエンスの提供、顧客価値の向上または毎期の売上・利益実績の提供などのいずれをとっても、テクノロジーは単なる実現手段にとどまらず、我々が普段当たり前のように呼吸している空気のような、かつそれなしには存在できないものとなっている。」

— Joel Grade, EVP and CFO, Sysco Corporation

信頼関係を築いた CIO は、取締役役員への指名率が高まるであろう。「リスクおよびセキュリティ管理において、CIO は優れたオペレーションを運用する以上のことを経営層から期待されている。CxO は機会創出よりも、リスクの観点からテクノロジーをとらえる傾向がある。CIO に対しては、業務に変革をもたらすイノベーションや、製品・ソリューションおよび市場動向を察知する役割も期待している。もし私が CIO であったなら、守りだけでなく、攻めのプレーをすることを自分のミッションとするだろう。」と Prudential Financial Inc. の SVP 兼 chief governance officer 兼 corporate secretary である Peggy Foran は言及している。

また、コミュニケーションの頻度も重要な要素となる(図10)。CIO が経営層との会議の頻度が年1回の場合、91%が IT リスク、サイバーセキュリティを議題にしており、経営層との会議頻度がより高い CIO と比較すると、デジタル、イノベーション(39%)ならびに IT プロジェクトの ROI (投資対効果) (9%) への注力度は低くなる傾向がある。

CIO と経営層の会議の頻度が増えるにつれ、議論の対象がテクノロジーのリスク面と新たな機会面とのバランスがとれる傾向が見られる。例えば、経営層と毎月会合している CIO は、デジタル、イノベーションを議題にする割合が75%に上がり、IT リスク、サイバーセキュリティの割合が54%に低下する。また、IT プロジェクトの ROI について討議する傾向は、9% (年1回) から23% (毎月) に増加し、2倍以上高くなる。これは、IT リスクの重要性が低下することを意味していない。おそらく単純に、テクノロジーに関する幅広いテーマについてより高い頻度で議論できると、経営

層が Tech Fluency を磨く時間をかけていることを意味する。経営層と毎月会合する割合は、デジタル先駆者の CIO (38%) が、一般的な組織の CIO (33%) よりもやや高い。

双方向のコミュニケーション

Tech Fluency プログラムは、ステークホルダーがテクノロジーについて理解し、IT 施策への積極的な関与を増やすための準備・学習の機会となる。CIO がビジネス要件に合致したテクノロジーソリューションを提示する際、ステークホルダーが正当に判断できれば、最終的には対象ソリューションによるビジネス価値への認識を高めることができる。

Tech Fluency プログラムは、CIO が社内ステークホルダーとのリレーションをレベルアップするための一手段になる。

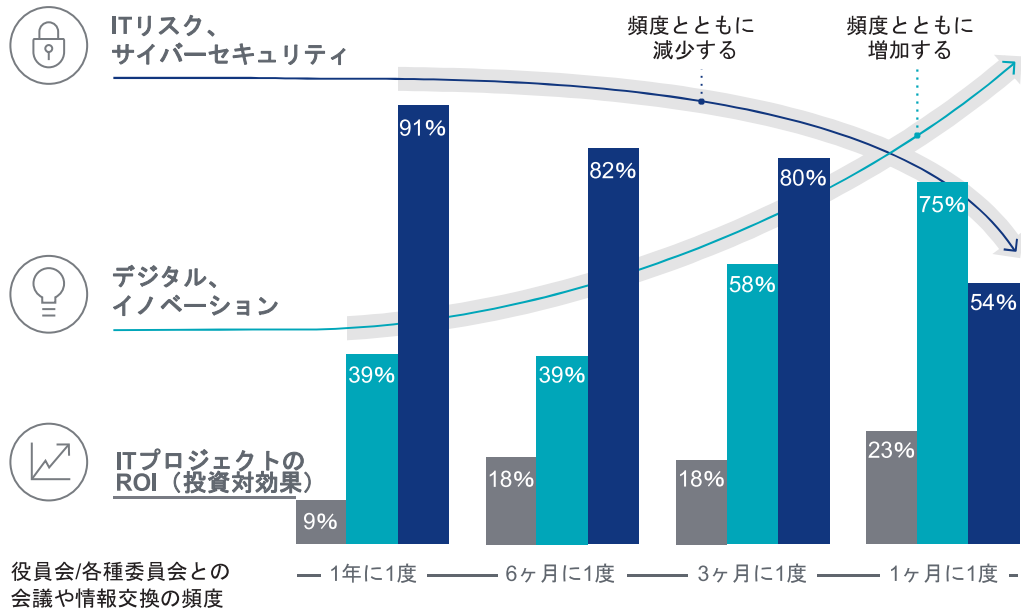
バックオフィス部門およびフロント業務部門の両ビジネスリーダーならびに経営層が、経営課題を解決するための助言を CIO に求めにきた時こそ、こうしたアプローチが功を奏していると実感できるであろう。Tech Fluency プログラムにより、CIO が主なステークホルダーとのリレーションを強化し、業務ニーズに対する意味のあるインサイトを引き出すことができれば、結果として、CIO が組織のリーダーとしての信頼を得ることにつながるだろう。

図10

取締役会/各種委員会とのコミュニケーションが活性化するほど、テクノロジーについて、より戦略的な議論が行われる傾向がある

最近の役員会議で議題となったIT関連テーマをすべて選択して下さい。(複数回答)

役員会/各種委員会との会議や情報交換の頻度を選択して下さい。(単一回答)



CIO N=それぞれ978、877

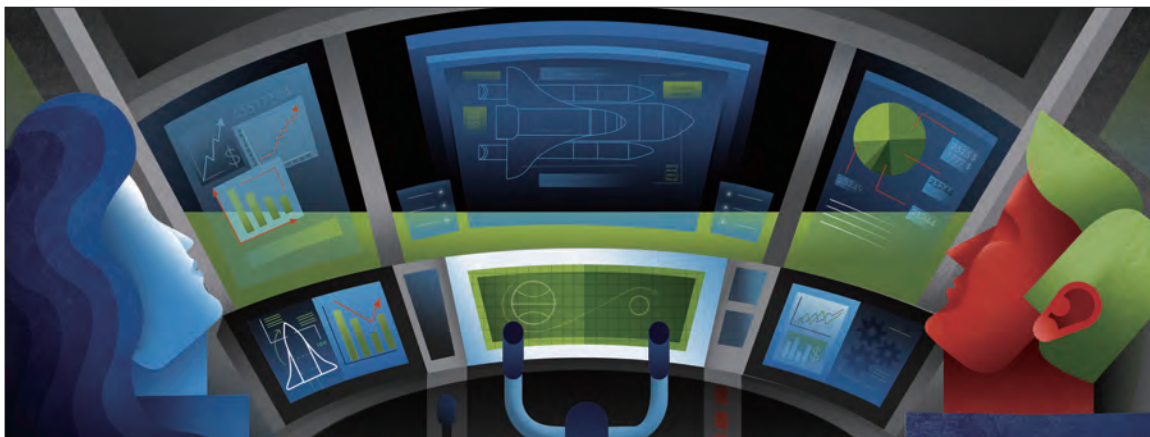
セクション2: 社内 IT を見渡す

近年、業界の熱心な有識者や経営層の間で「変革」という言葉が頻繁に使われ、しばしば漸進的な改善を表現するまでになり、本来の意味が希薄化されている。しかし、デジタル時代の変化は、スピードも意味合いも実に飛躍的なレベルで進み、もはや従来型 IT のやり方で太刀打ちすることは期待できない。

真の変革には、完全に新しいアプローチによる IT サービスが求められる。これは多角的なチャレンジであり、ヒトとカネという二つの重大要件を伴う。

第3章

金脈を追え



ビジネスの推進力でもある矢継ぎ早の変化をサポートできる IT 部門はほとんど存在しないことは、CIO が広く認識している事実である。本サーベイ対象となった CIO の 91% は、現行の IT オペレーションモデルについて、以下のようないずれかの側面を変えていくべきだと考えている。

- 柔軟な IT デリバリアプロセスの導入 (56%)

アジャイル、DevOps などの IT 開発手法により、素早くユーザー要件を満たせる IT 環境体制を整える。そのためには、反復的な資金調達、ライフサイクル全体にわたる予算編成、そしてプロジェクトではなくプロダクトに基づいた発想への転換が必要となる。

- 「ITaaS」(IT as a Service: サービスとしての IT) の活用 (56%) サービスプロバイダおよびパートナーが提供する使用量ベースの IT サービス

「ITをビジネスに合致させるガバナンス構造が機能していれば、ITデリバリーは単に実行するだけでよい。IT部門はビジネスで必要とされるものを提供し、テクノロジー投資の価値を最大化し、その価値を年々向上することができるだろう。」

— Norm Fjeldheim, CIO and SVP facilities, Illumina

スを利用することにより、人材需給のギャップを埋め、イノベーションを促進し、サービスデリバリー体制を改善する。

- **IT アーキテクチャの選択 (54%)** クラウドソリューションなどのテクノロジーアーキテクチャおよびインフラについて、ビジネス部門に助言することで、コストを削減し、適応性およびレジリエンス(回復力)を向上する。

IT サービスモデルを変えていくには、それなりの投資とプロセスの変更を要する。上記のような変更施策一つひとつに、長期的な企業価値の源泉となるポテンシャルがある。舞台裏のテクノロジーへの投資価値について、CIO は他の CxO を納得させなければならない。これは、CIO が常に直面している課題である。

経営層に対して、投資を正当化するための専属のファイナンス人材を活用している CIO は、全体の 5 分の 1 にとどまっている。

「業界で後れを取らないためには、うまく外部パートナーを活用する必要がある。自前のデリバリー体制と、提携パートナーから調達するリソースの均衡をとるために重要なのは、イノベーションや新しいことにチャレンジする資金が我々に割り当てられるよう、経営層から支持を得ることだ。」と、Kiwi Wealth の CTO、Dave Bruce は言及している。

CIO はいまだに、テクノロジー投資とそのビジネス上の成果を関連づけることによく手を焼いている。こうした問題の解決には、IT 部門とビジネス部門が協力し合い、投資活動の初期段階から、結果・影響の評価に至るまですべてのプロセスとサイクルを共

有することが必要となるだろう。「私は、IT 部門が社内のイネーブラ役として見なされたい。つまり、問題を抱えた人々が我々の元を訪れ、問題解決にあたって助言を求められる立場を意味する。これまでは我々が何かを展開しても、国会議員やスタッフから意見や関与がない状況があまりに頻繁にあり、失望や不満に終わっていた。国会という場所には伝統が染みついている、1600年代にまで遡るプロセスや規約が温存されている。古いしきたりを維持することを望む人々も存在する。先端テクノロジーの利便性を享受し、そこから付加価値を見出すためには、IT 部門とユーザー部門が共同で取り決める公式の意思決定プロセスが必要だ。」と、Parliamentary Service of New Zealand の CIO、Michael Middlemiss は述べている。

出発点: 最重要事項について合意する

デロイトが関わってきた先進的な組織では、IT 部門とビジネス部門との間で、投資や優先順位づけの点で意見が合致している場合、好業績をもたらす傾向が見受けられる。ただし残念ながら、本サーベイでは、このようなケースはそれほど多くはないことが判明した。平均的

な組織においては、ビジネス部門と IT 部門で IT 投資プロセスを共有している割合は 52%にとどまり、IT 投資の意思決定が透明性の高い優先順位づけのプロセスに沿っている割合は 35%にとどまる。デジタル先駆者はわずかに先行しており、60%がビジネス部門と IT 投資プロセスを共有し、約半数が透明性の高いプロセスで IT 投資の優先順位を決定している(図 11)。

デジタル先駆者には、平均的な組織よりも、意図した通りに IT 投資の意思決定を下す慣習がある。また、デジタル先駆者はより効果的なテクノロジーガバナンス手法を確立し、IT 予算の多くをビジネス

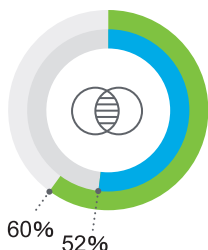
図11

CIOは、IT投資に対するガバナンス体制の構築にもっと注力すべきである

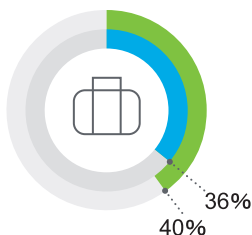
御社のIT投資管理の状況について、あてはまるものをすべて選択して下さい。（複数回答）

■ デジタル先駆者 ■ 平均的な組織

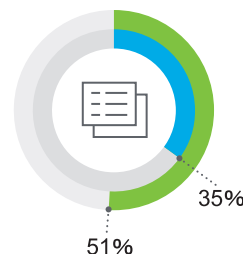
ビジネス部門とIT部門が
共同でIT投資プロセスを
管理している



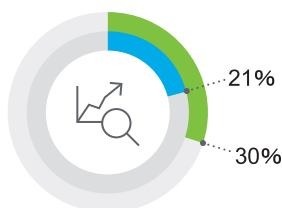
IT投資の検討プロセスや、
ビジネスケースを説明する
形式が明確に定義されている



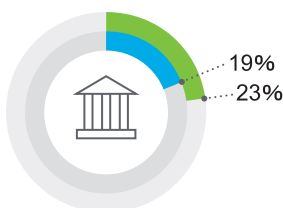
IT投資の意思決定は、
透明性の高い優先順位付け
のプロセスに沿っている



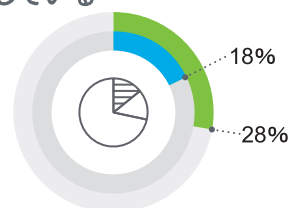
IT投資価値の測定方法が
構造化されている



専任の財務メンバーが
IT投資管理やモデリングを
担当している



IT投資効果やコストを
測定し、ダッシュボード
やスコアカードで明示
している



CIO N=876

イノベーションに費やしている。しかし、こうした業界リーダーでさえ、まだ先の道のは長い。

価値の提示

経営層は、すべての投資に対して実利を伴う効果を期待しており、テクノロジーも例外ではない。だが、その期待に応えられているIT部門は多くはない。自社にテクノロジー投資の価値を適切に評価するプロセスがあると回答したCIOおよびCxOは、全体の約5分の1にとどまる。そして驚くことに、本サーベイ回答者の14%は、IT投資のビジネスへの影響をまったく測定していない。

テクノロジーの投資価値を測定している回答者の約3分の2は、IT投資の効果測定方法はケースバイケースとしている。約4分の1は、ITの投資効果を測定・提示するのは、ビジネス部門長の責任である

「CEOは、テクノロジーイノベーションを通じた成長の実現をITに期待している。これは、ITがコストではなく投資であると、ビジネスの考え方をを変えることを意味する。意識を切り替えることで、効率的にイノベーションの推進に予算を割り当て、その成果を評価することができる。」

—Subhasis Mukherjee, VP and CIO,
Pekin Insurance

と回答した。IT 投資効果の測定に一貫した財務モデルを適用することは、正確性、客観性および事業戦略との整合性を向上できる先進的なプラクティスであるが、これを適用しているのはわずか27%にとどまる。

デジタル先駆者の投資評価手法は、わずかに効用が高いかもしれないが、それでも改善の余地は大いにある。

デジタル先駆者は、平均的な組織と比べて財務モデルを適用する傾向があり、ケースバイケースで ROI を評価する割合は低い。

そして興味深いことに、デジタル先駆者の場合、IT 投資によるビジネスへの影響の評価をビジネス部門長に任せる傾向がある。同僚関係にある IT 部門とビジネス部門の両リーダー層が、密接に連携していることを示唆している(図12)。

予算の確保

有効な投資ガバナンスの欠如だけが、唯一の障壁ではない。CIO がイノベーションと事業改善への IT 予算割合を拡大しようと試みても、固定化された従来の年間投資サイクルと、CIO の裁量で使える資金不足により、結局は選択肢が狭められてしまう。プロジェクトベースの投資モデルの場合、テクノロジーイノベーションに対する過小投資に慢性的に陥ることも多く、ビジネスやテクノロジー環境の変化に対する柔軟性を欠いたものになりがちである。

こうした年間予算を繰り返す慣例に覚えのある CIO は多いだろう。IT 予算の多くは定常業務に事前に割り当てられ、残りの予算がビジネス部門から要望のある漸進的な改善プロジェクト用途に確保される。ビジネスイノベーション、成長のサポートはほとんど後から思いつきとして足される程度に過ぎない。意外なことに、ビジネスニーズが大きく異なるあらゆる業界でも、予算配分に大きな違いは見られない(図13)。

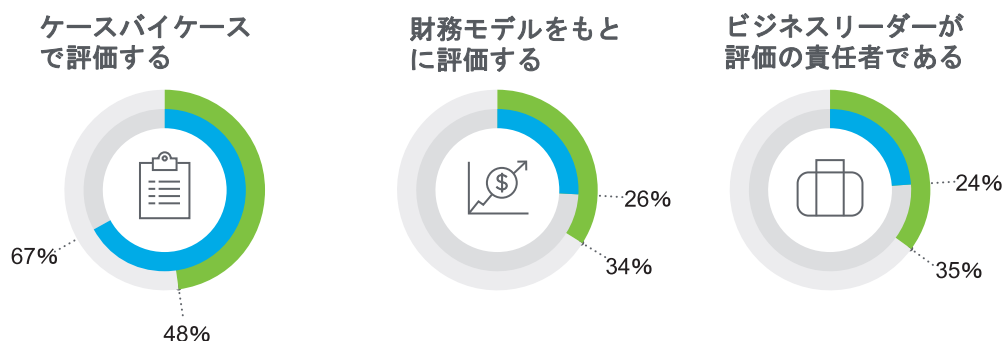
ほんの何年か前まで、運用(定常業務)コストが IT 予算の70%超を占めることは珍しくなかった。ストレージや処理コストの低減化、クラウドプラット

図12

実態として、IT投資効果の検証プロセスが確立されていないケースが多い

御社のIT 投資効果の測定状況について、あてはまるものをすべて選択して下さい。(複数回答)

■ デジタル先駆者 ■ 平均的な組織



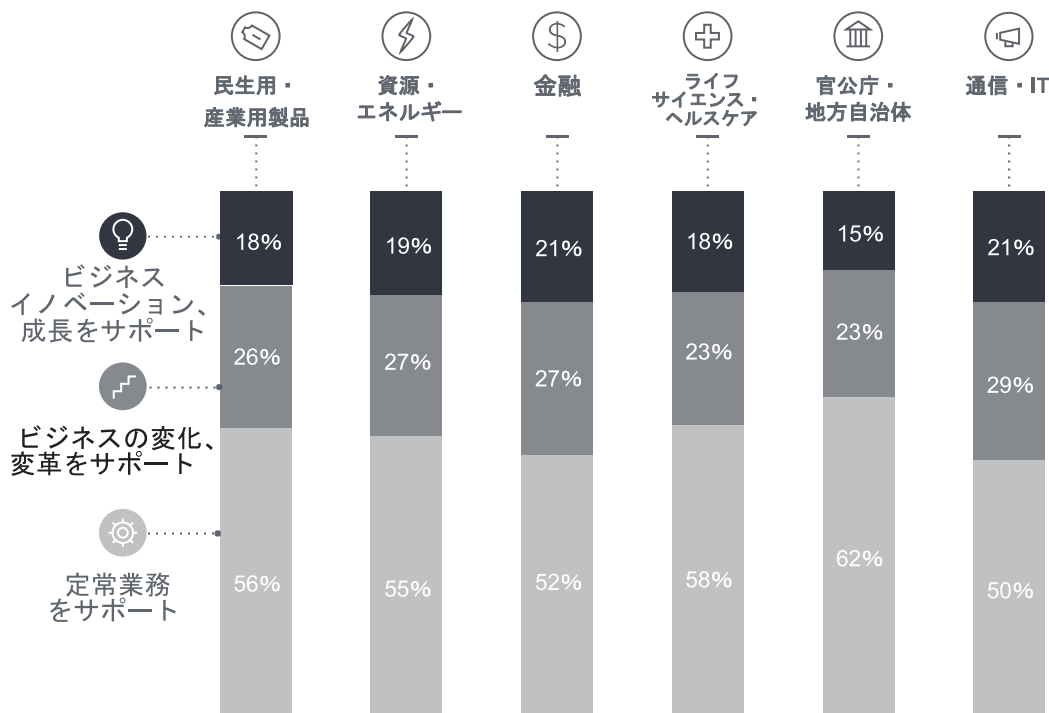
14% が(すべての組織のうち)、IT投資による影響の評価を行っていないと回答している
(10%および15%)

N=841

図13

ITコスト構造は、業種やデジタル成熟度による違いがあまり見られず、定常業務のサポートが過半を占める

御社のIT予算構成を以下三つに分類すると、どのような配分になりますか。合計100%となるように回答して下さい。（数値回答）



N=883

フォーム、アウトソーシングの恩恵もあり、今日の運用コストはIT予算の約56%にまで引き下げられたが、まだすべきことは残っている。クラウド、プロセス自動化、さらに基幹システムの刷新による処理効率の向上により、今後3年間で運用コストはさらに継続的に削減できるとCIOは期待している。問題は、CIOがその余剰分をうまく利用して、ビジネスイノベーションに回すことができるかどうかである。

IT予算の中心をオペレーションからイノベーションへシフトさせているデジタル先駆者の投資姿勢は、平均的な組織より何年か先行している。デジタル先駆者のCIOは、予算の約半分(47%)を定常業務にかけ、残り半分をビジネスの変化・変革(27%)ならびにビジネスイノベーション・成長(26%)の二つのビジネス命題に配分している。デジタル先駆者は、今後数年間でIT予算に占める定常業務の比率

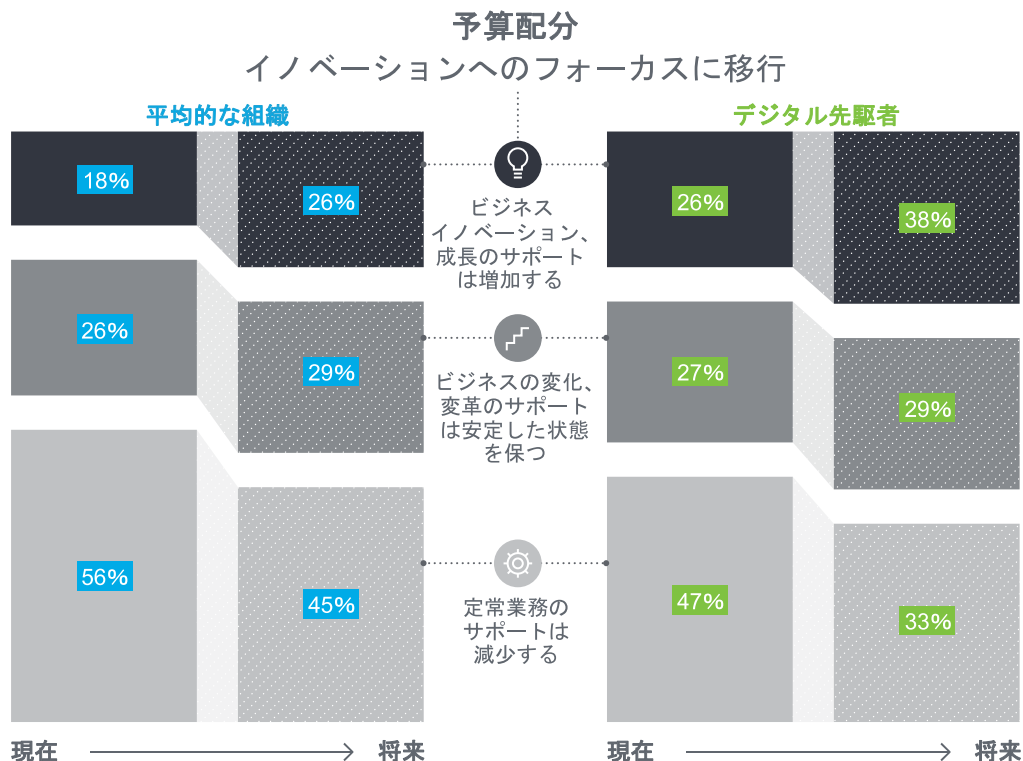
が約3分の1にまで低下し、一方でイノベーション支出の割合は26%から38%に増加すると見込んでいる(図14)。

しかし、こうした単なる段階的な予算割合の移行だけでは、真の変革に値しない。そこには何が必要となるだろうか。CIOが目指す柔軟なITデリバリモデルを実現するためには、反復的な資金調達や、対象テクノロジーの稼働期間中にかかるすべてのコストを加味したライフサイクルに基づく予算編成、そしてプロジェクトではなくプロダクト思考が必要となるだろう。こうしたIT資金面における抜本的な変化は、まだ初期段階にある。我々のコンサルティング業務の現場では、年度単位のプロジェクトベースによる予算編成から、キャパシティに基づく継続予算モデルに移行するIT部門の実例を複数確認している。そうした試みが、最初の第一歩となるだろう。

図14

デジタル先駆者は、IT予算の定常業務への配分を既に半分未満に抑えており、今後イノベーションに係る配分を増やしていく傾向が見られる

御社のIT予算構成を以下三つに分類すると、どのような配分になりますか。現状および3年後に予想される状況について、合計100%となるように回答して下さい。（数値回答）



N=883

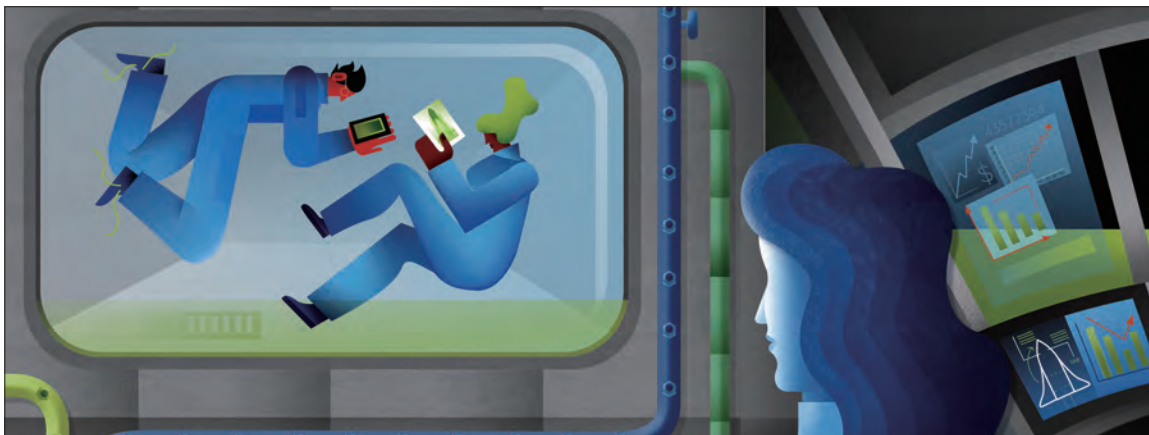
前進あるのみ

CIO は正しい意図を持っていたとしても、価値創造のストーリーを語れるようになるためには、もっと競い、さらに努力しなければならない。時代遅れの投資プロセスという負の遺産を抱え、予算の計画・予測スキルが不十分なことに悩む CIO は多い。予

算や資金調達プロセスを本当の意味で改良し、そのためのガバナンス構造を確立するためには、CIO 自身が予算策定スキルを習得し、周囲の支援を得る必要があるだろう。そして、テクノロジー投資において一貫性のある優先順位づけや評価、さらに説明責任が果たせるよう働きかけるべきである。要は、なすべきことは多々あるということだ。

第4章

タレントと企業文化を転換せよ



この数十年で、タスク型の IT 人材が増えた。以前は専門性の高いスキルがあれば、キャリア全体にわたって特定分野の範囲内で仕事のできたのである。マネジャーであれば、ビジネス部門との効果的なコミュニケーションや協働するためのソフトスキルを伸ばすことに意欲的であったが、広範囲に拡大した IT 部門の役割をこなすには、準備不足のまま取り残されてしまった。

しかし、こうした状況は変わりつつある。IT 業務の中で自動化されるタスクが増え、過去にはキャリア形成の原点であったにもかかわらず、今は使われなくなった専門スキルもある。IT 部門のミッションが「構築と運用」から「想像、探求、設計、デザイン」へと

移り変わり、たった数年前と今日では、求められるスキルが大きく異なる。

人材需給のギャップを埋めるためには、従来のスキルセットを刷新して古い慣習を見直し、新たな IT 人材やカルチャーを取り入れる必要もあるだろう。

これは、技術面と対人面の両スキルを向上させる意欲や能力を持つ IT 要員にとって、良い知らせとなるだろう。過去から受け継がれている IT 部門の仕事の一部は、今後減少すると考えられる。本サーベイ結果では、IT 部門がフルタイムスタッフの割合を平均 82% から 75% に減らす計画が示唆されている。一方で、新たな役割（例えばプロダクトマネジャー）も創出されている。今後も存続する職種は、充実感とやりがいに伴うものへと質的に変わり、IT 要員が新たなテクノロジーやビジネス領域に携わっていく余裕を持つことで、ビジネス成果にも好影響をもたらさるだろう⁶。

求む： テクノロジーアスリート

Sysco Corp. の CTO、Wayne Shurts は、今日求められる IT 人材を「テクノロジーアスリート、つまり好奇心を抱き、テ

テクノロジー領域が融合し垣根が曖昧になる中で、サイロ化された限定的な分野の深い専門性よりも、周辺スキルを有機的に結びつけて習得・活用できる人材が重宝される。

「20年ほど前、SAPエキスパートであることが一種のブランドと見なされ、特定のモジュールに特化する者もいた。当時、ITキャリアとして生涯やっていくには、それで十分だと考えられていた。そのような時代は終わりを告げたのだ。今日必要とされているのは、テクノロジーアスリート、つまり好奇心を抱き、テクノロジーを通してビジネス課題を解決することに常に目を向けている人材である。」

— Wayne Shurts, EVP and CTO, Sysco Corporation

テクノロジーを通してビジネス課題を解決することに常に目を向けている者」と表現した。テクノロジーアスリートは、知識力や対人スキルに強く、柔軟性がある。そして、新たなテクノロジーが加速度的に流入する中で、ビジネス側の要求が常に変化する環境にも対応でき、そうした適応力に秀でている。

CIOが人材不足に直面するのは今に始まったことではないが、イノベーションや成長、そしてビジネス

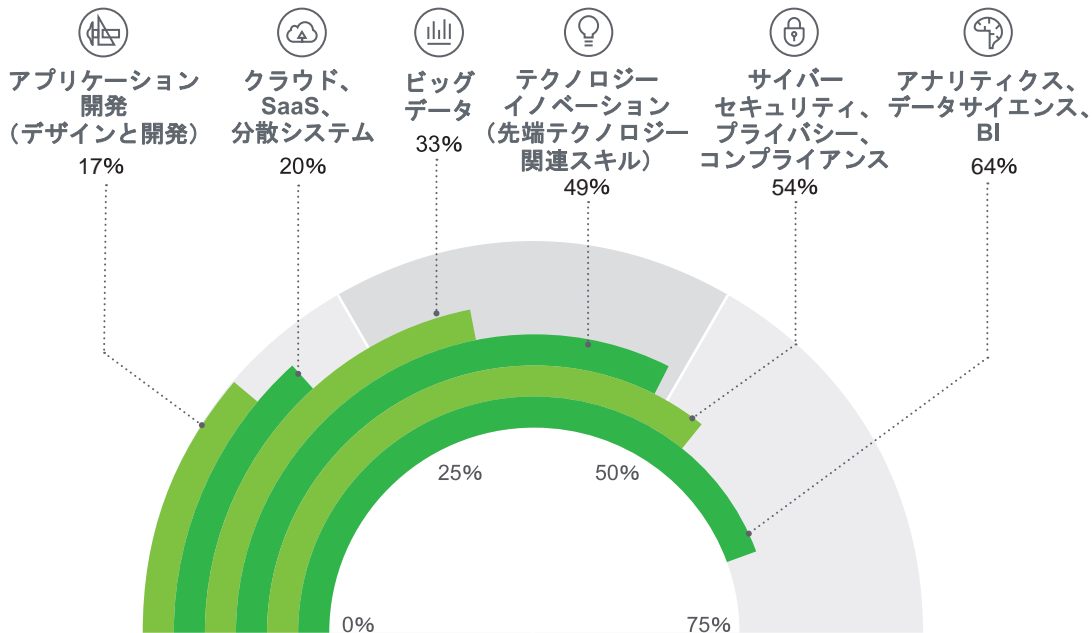
変革を支援するためには、これまでとは異なるスキルの組み合わせが求められている。技術的な専門性、中でも先端テクノロジー分野に長けた能力の重要性が変わることはない。ただし、実務知識のあるCIOであれば、ビジネス部門との協働に必要なソフトスキルをIT部門が強化しなければならない、という強い意識を持っている。

今後3年間でCIOが確保することが最も難しくな

図15

サイバー、アナリティクス、最先端テクノロジーに秀でたIT人材が求められている

今後3年間、採用時に求めることが非常に難しくなると考えられるITスキルをすべて選択して下さい。（複数回答）



N=975

ると予期しているスキルは、まずアナリティクス、データサイエンス、BIであり、またサイバーセキュリティ、プライバシー、コンプライアンスおよびテクノロジーイノベーション(先端テクノロジー関連スキル)が次に挙げられた(図15)。

現況不足している分野の専門性が求められる一方、コミュニケーションや対人スキルも必要とされる。しかし、STEM(Science, Technology, Engineering and Mathematics)教育を受けた人材から、技術的専門性とソフトスキルを同時に見出すのは難しいかもしれない(図16)。IT人材の採用基準として、以下の三つのソフトスキルの重要性が高いと考えられている。

- **創造力、独創性** 以下の能力が含まれる：(1)ビジネス課題に対応する製品、サービスおよびソリューションをデザインする、(2)魅力あるカスタマーエクスペリエンスを開発する、(3)困難なビジネス上の課題を解決するために創造力豊かに考える、(4)革新的なビジネスアイデアをブレインス

トーミングする。

- **柔軟な考え方・認識力** 今日、習得スキルの半減期は5年とされる⁷⁾。異なる観点から考え、新しいスキルを身につけ、変化に適応する能力が求められる。
- **相手の感情を理解する能力(感情的知性)** 複数のビジネス部門をまたいで関係者と効果的に協働し、影響を与えるためには、優れた対人コミュニケーションスキルと、リレーションを自ら形成できる能力を持たなければならない。他部門のリーダーと比較して、ITリーダーはこの能力に劣る傾向が以前の調査で明らかにされている⁸⁾。

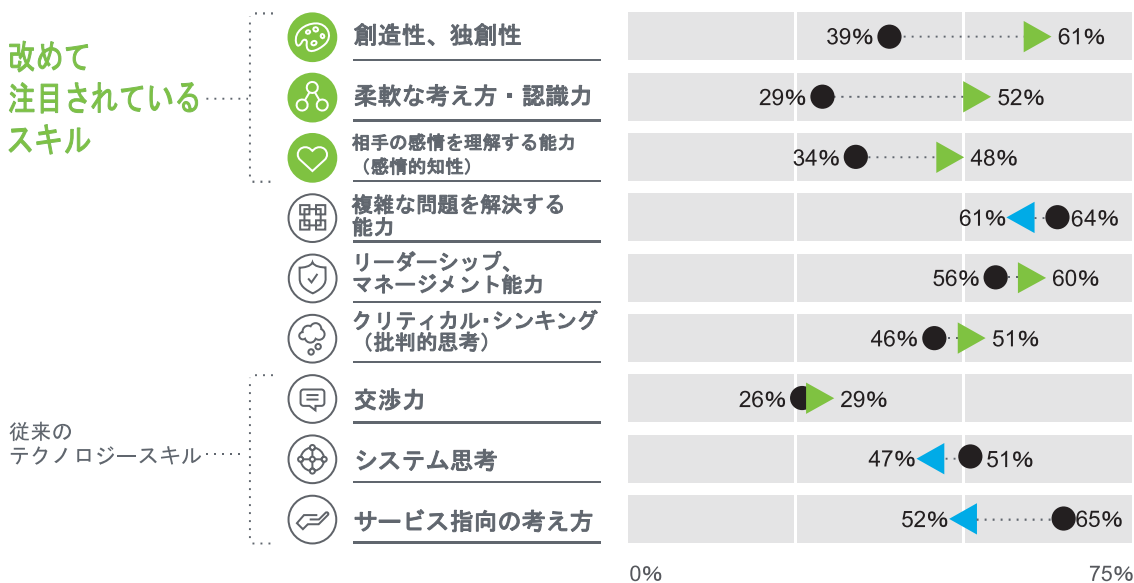
サービス指向は以前からIT人材に求められてきたスキルであるが、本サーベイ結果から、今後の重要性が最も下がる分野と見られている。今日、CIOの65%が採用時にサービス指向を重視しているが、将来的にも同スキルを求めるのは52%にとどまる。一方で、複雑な問題解決、リーダーシップおよびクリティカルシンキングなどのこれまでも必要とされて

図16

IT人材には技術的専門性だけでなく、事業と協働するための創造力、柔軟な思考力、感情的知性といったソフトスキルが求められる傾向にある

採用時に重視するIT人材のソフトスキル(人間力、対人能力)をすべて選択して下さい。

■現在のスキル ■3年後のスキル：増加 ■3年後のスキル：減少



N=980

きたスキルは、今後も引き続き重視される傾向がある。

こうした変化に対応するために、IT人材改革の名目で数百万ドルを費やし、複数の方法で必要なスキルセットを確保しようと試みているケースもある。本サーベイ回答者の58%は外部パートナーおよびサービスプロバイダの人材を活用し、同様の割合で在籍中のIT要員を再教育している。過半数(56%)が経験豊富な中途人材の採用を重視しているのに対し、新卒採用に注力しているのは36%にとどまっている。

好ましい企業文化の醸成

IT人材面の最大の課題は、テクニカルスキルとソフトスキルを最適なバランスで兼備する人材を発掘し、採用につなげることである。本サーベイ回答者

「テクノロジーを通して自組織を作り変えるためには、IT要員が人として、またプロフェッショナルとして自己改革し、躍進することを後押しできる企業文化がなくてはならない。さもなければ、我々が変革を遂げることは不可能である。」

— Reginaldo Pereira da Silva, IT director,
Thermo Fisher Scientific

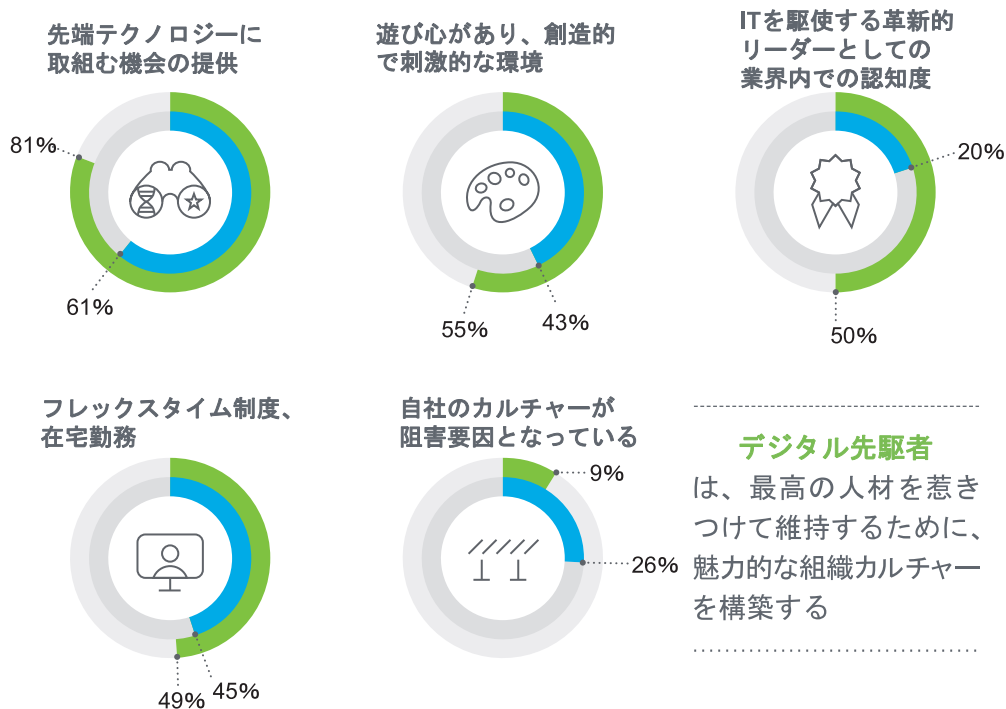
の60%は、この適正なバランスを特定することがまず難しいと回答している。他の共通課題として、新た

図17

デジタル先駆者は、有能なIT人材を惹きつけ、定着させる環境を提供している

御社では、有能なIT人材の獲得・定着化のための制度や環境が整備されていますか。あてはまるものをすべて選択して下さい。(複数回答)

■ デジタル先駆者 ■ 平均的な組織



N=898

な IT スキルの習得と研修機会の提供 (52%) ならびに現存チームを管理し、やる気を出させること (48%) が挙げられた。

デジタル先駆者は、人材を惹きつけるカルチャーの醸成に重きを置いている。自社のカルチャーが、人材採用の阻害要因になっていると回答したデジタル先駆者は9%にとどまる。対照的に、平均的な組織では自社のカルチャーを阻害要因と見なしている割合が4分の1をやや上回る(図17)。また、デジタル先駆者は、先端テクノロジーに取組む機会の提供が、人材を惹きつけて維持することに大いに役立つと考えている(平均的な組織の61%に対して81%)。市場での認知度や評判は、デジタル先駆者と平均的な組織との間で、人材面で差異を生む大きな要因の一つである。デジタル先駆者の CIO の半数は、IT を駆使する革新的リーダーとしての認知度が人材を惹きつけて維持することに役立つと回答したのに対し、平均的な組織では20%にとどまっている。

「2018年デロイトミレニアル年次調査」では、ミレニアル世代の人材を惹きつけるためには、報酬とカルチャーが重要だと報告されている。彼らにとって仕事の優先順位は報酬(63%)、前向きな職場文化(52%)、および仕事環境の柔軟性(50%)であることが判明した⁹。「最高の IT 人材を惹きつけて採用することを目指すのであれば、業界平均の報酬レベルで手を打つなどという発想はありえない。変化への抵抗や失敗への恐れというカルチャーを温存させてはならない。なぜなら、変化を受け入れられない土壌では、凡庸で停滞した状況に満足しなければならないからだ。」と、CHRISTUS Health の SVP 兼 CIO、George Conklin は述べている。

柔軟な労働形態や楽しい職場環境など、比較的容易に取り入れられる特性は重要ではあるが、IT 人材を惹きつけて維持するための決定要因にはなりにくいと本サーベイの回答者は考えている。

仕事の将来像

CIO は、持続可能な人材戦略を必要としている。デロイトによる仕事の将来像(Future of Work)に関する調査結果から、三つの推奨事項を適用できる

だろう¹⁰。

- **ヒトとキカイの競争ではなく、協働に重点を置く。** 作業コストが高く、生産性が低い分野をはじめとして、既存の IT 業務を自動化し、増強する機会を探る。
- **長期的な人材戦略に賭ける。** IT 部門がサポートすべき最も重要なバリューチェーンを特定する。マーケティング、流通、カスタマーエクスペリエンスなどの分野は、企業競争力の源泉となる。これらの部門をサポートする IT 人材への投資は、ビジネスへの多大な効果をもたらすだろう。
- **自社ビジネスの社会的影響を提示する。** ミレニアル世代および Z 世代の働き手は、社会や環境が抱える重要課題に対して、積極的な役割を担う企業への期待値が高い¹¹。自社がもたらす社会的影響(ソーシャルインパクト)を強調することは、若い IT 人材を惹きつけるきっかけになるだろう。

勝てるチーム作り

スポーツの世界では、何年もかけてコーチや監督が勝てるチームを作る。強いチームには、様々な専門性、対人スキル、バックグラウンドなど、多様なスキルセットが求められる。熟練したテクノロジーアスリートのチームも、一朝一夕で組成することはできない。

CIO は、従来のテクノロジーを刷新するにあたり、当面は深い専門性を持つスペシャリスト集団であり続ける IT 部門が、次のステップへ移行するための期間を見込んでおくべきである。現組織の IT 要員が、自社ビジネスの将来を左右するデジタルテクノロジーの経験を積むには、時間と訓練を必要とするだろう。そして、IT 要員が勤勉な御用聞きから、効果的な協働者やビジネスの問題解決者へと成長するためには、優れた対人スキルを身につけなければならない。

その一方で、CIO は技術的に優れた才能を持つ者だけでなく、多様なバックグラウンドやスキルを持ち、未来の「事業の共同創作者」および「変化の立役者」となるポテンシャルのある新しい人材にも注目するべきである。

ダイバーシティ & インクルージョンの重要性

多様性(ダイバーシティ)と包括性(インクルージョン)のある職場環境を推進することが人材獲得競争に勝つ鍵になるとの認識から、最近では、ダイバーシティ & インクルージョン(D&I)プログラムに投資する CIO も増えている。CIO の87%はダイバーシティ & インクルージョンにコミットしており、本サーベイ対象となった米国 CIO の過半数(58%)が職場のダイバーシティ & インクルージョンを推進する公式なプログラムを導入している(図18)。

他の調査でも、才能ある女性、マイノリティおよびその他の少数派グループに属する人々を含む多様性のある労働力は、より優れた成果を生み出すことが明らかにされている¹²。例えば、多様性のある企業は、多様性のない企業よりも、新しい市場をとらえて市場シェアを伸ばす傾向が高い。そして、多様性を持つチームの従業員は、思い切った試みを実行し、現状を打破し、アイデアを製品化することに優れている傾向がある¹³。

また、多様性を持つチームや次世代リーダーの卵を育成することは、止むことのない IT 人材不足と格闘する CIO の助けになるかもしれない¹⁴。ミレニアル世代および Z 世代の働き手は、多様性に富んだチームや経営層が尊重されている企業に対して、好印象を抱いている¹⁵。こうした特性を活かすことは、新たな先端テクノロジーを使いこなすデジタルネイティブの若者を惹きつける魅力の一つになるであろう。

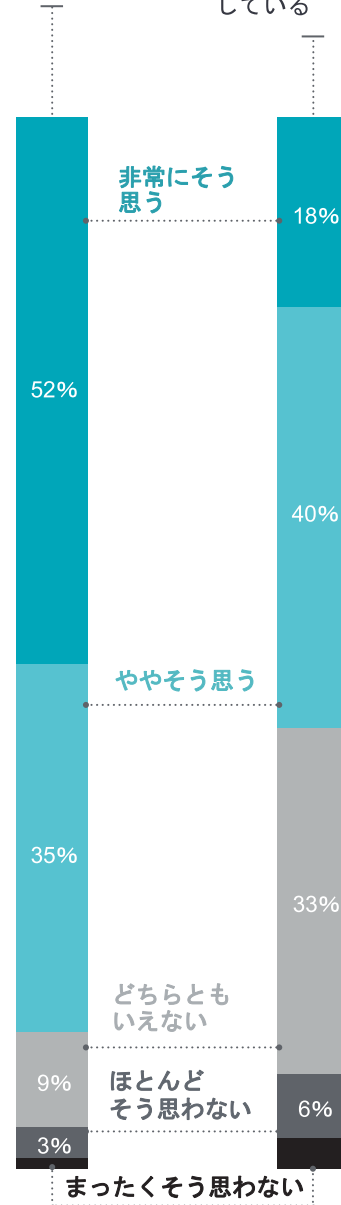
多様な経験および包括性の価値を認め、推進することにより、優れた成果をもたらす IT 人材を惹きつけて維持し、デジタル時代に不可欠な競争力を備えたチームづくりにおいて、CIO は優位に立つことができる。

図18

CIOはダイバーシティおよびインクルージョンの促進に尽力しているが、環境作りという点でまだ改善の余地がある

IT部門はダイバーシティおよびインクルージョンに真のコミットメントを有している

IT部門は職場のダイバーシティおよびインクルージョンを推進する研修プログラムを提供している



N=126

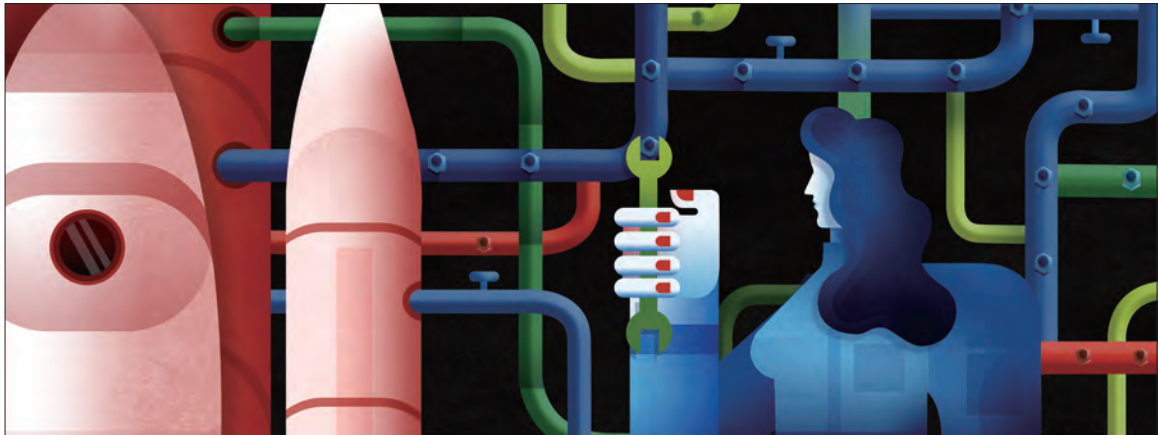
セクション3:先を見据える

経営層は、カスタマーエクスペリエンスに変革をもたらし、製品イノベーションを推進し、業績を押し上げる新たなデジタルテクノロジーという、光り輝く側面に目を奪われやすい。しかし、表面に見えているのは、「デジタル」という名の氷山の一角に過ぎない。

CIO は、その水面下に何があるのかを特定し、その意味を理解できるよう考察するべきである。基幹領域のテクノロジーは、デジタル経営戦略の土台となる。そして、イノベーションに対して計画的で体系的なアプローチをとることで、破壊的なケイパビリティを率先してビジネスに取り込むことができる。

第5章

強靱な基幹(コア)を再生する



ウ エイトトレーニングの経験者であれば、おそらくトレーナーからコア(体幹)を鍛えろとアドバイスされたことがあるだろう。安定したコアなしでは、脚力や腕力があっても、1回のデッドリフトを行うことすら苦戦を強いられる。デジタルや先端テクノロジーについても、同様のこと

がいえる。堅牢なテクノロジー要素一つひとつの積み重ねなしには、それらのポテンシャルを発揮することに苦闘するだろう。

今後3年間でビジネスに大きく影響すると考えられているテクノロジーは、デジタル、データ・アナリティクス、先端テクノロジーといったフロント業務領

域に関連するものが上位を占める(図19)。また、これらのイニシアティブがサイバーセキュリティ、基幹システム、クラウドを包含する堅牢なコアテクノロジーという屋台骨の上に構築されるべきだ、という理解も浸透している。

安全第一

一般的に「サイバー」は、セキュリティとプライバシーの略式表現として使用され、経験豊富な経営層でさえも困惑するテーマの一つである。現況のサイバー対策は事後対応が中心で、コンプライアンス基準や法令遵守の強化といった保護・予防にリソースをかけることが多い。

いまだにセキュリティ、データ保護をオペレーション上の「費用」というレベルでしか見ていない組織が多い(図20)。サイバーセキュリティを、業務上不可欠なオペレーションまたは個人情報を保護するために必要な戦略的「投資」として扱っているのは、本サーベイ回答者の約半数にとどまる。デジタルジャーニーの先陣を切っているデジタル先駆者は、平均的な組織よりも、サイバーセキュリティを戦略的資産とみなす傾向がある(57%対49%)。

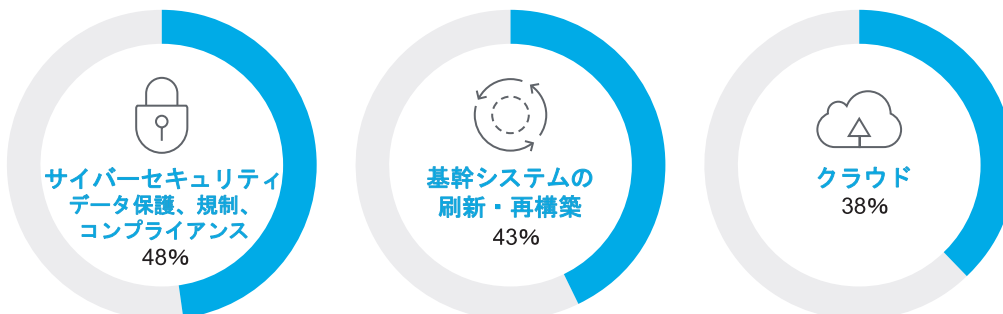
ただし、組織がセキュリティや広範なリスク全般から目を背けているという意味ではない。約半数のCIO(53%)が、直近の経営会議の場でサイバーセキュリティについて議論している。また、デジタル施策に必要なサイバー投資について、69%の回答者

図19

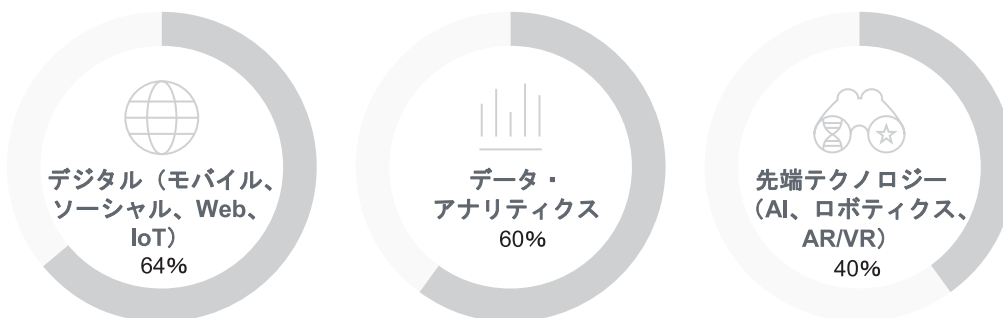
CIOは、テクノロジーによって自社のビジネスを変えていくには、フロントエンドとコアの双方に対する投資バランスが重要であることを認識している

今後3年間に御社のビジネスに大きく影響すると考えられるテクノロジーを上位三つまで選択して下さい。(最大三つ)

コアテクノロジー



フロントエンドテクノロジー

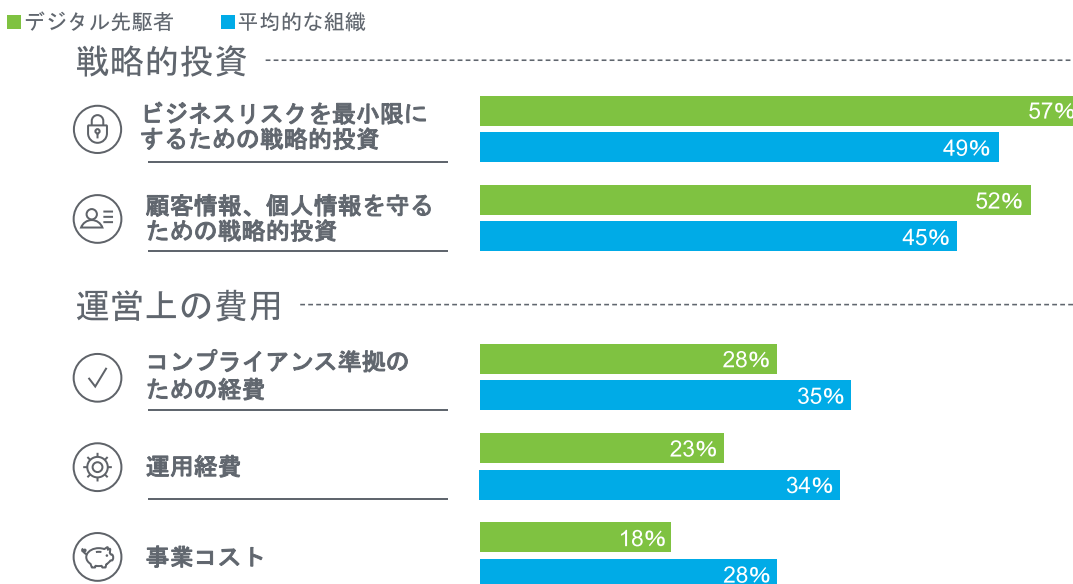


N=858

図20

平均的な組織がセキュリティに対する投資をコストと捉えるのに対し、デジタル先駆者は戦略的資産と捉える傾向が強い

サイバーセキュリティ、データ保護への投資の捉え方として、あてはまるものをすべて選択して下さい。（複数回答）



N=835

が一定レベルの、または完全な理解があると回答している。「サイバー予防の価値を評価することは難しい。しかし、いったん組織内にその潜在的影響を認識させることができれば、こうした投資の必要性が理解されるだろう。」と、ペンシルベニア州 Employment, Banking, and Revenue Delivery Center の CIO、Dave Naisby は言及している。

規制およびコンプライアンス、オペレーションリスク、財務リスク、そしてレピュテーションリスクさえも含む、異なる次元の「リスク」を包含するような、サイバーセキュリティの範囲を超えた戦略的な見方が必要になるだろう。この最後の一片が、このところ議論が活発化しているテクノロジー導入による社会的影響、倫理、道徳のほか、新たなテクノロジー倫理という話題への示唆となる。

リスクの抑制は、もはや単なる IT システムの運用上の懸念事項ではなく、経営課題であり、戦略上の必須事項である。あらゆるステークホルダーは、デジタル施策から派生する機会およびリスクについて理解しなければならない。組織のリーダーは、積極的に自組織の保護と、新しいビジネスモデルおよび戦

略導入とのバランスをとるべきである。

高性能インフラへのアップグレード

自社のレガシーシステムには、イノベーションや拡張性の鍵となるアジリティ(変化に対応するための俊敏性)が欠けている事実を、CIO も認識している。本サーベイ回答者の多く(64%)は、既存システムの限界に対処するため、次世代 ERP を導入するか、レガシープラットフォームの刷新・再構築に取り組んでいる。「高性能インフラを調達できないのであれば、プロジェクトやイニシアティブは諦めることだ。確固たるインフラを持たなければ、誰にも信用されないだろう。それがコアだ。」と、US National Institute of Allergy and Infectious Diseases の CIO、Mike Tartakovsky は強調している。

平均的な組織と比較すると、デジタル先駆者はパッケージシステム(ERP など)導入に重点を置く比率が低い(47%)。その理由は、基礎的な投資をすでに終えているからだと考えられる。また、デジタル先駆者は、一般的な組織よりも、デジタルサプライネッ

トワークおよびデジタルファイナンスへの注力度が低い(図21)。

多数の CIO は、レガシーモダナイゼーションへの取組みを推進する能力に自信を持っている。本サーベイ回答者の65%が、自社に必要な変革や投資(両方またはどちらか)について、一定レベルの、または完全な理解をしている。CIO は組織のリーダーとしての立場から、実装という範囲を超えて、IT インフラを刷新する目的は、自社の成長やビジネス変革を支えることにありと自らの理解を深めるべきである。

「競争力を高めるためには、我々を取り囲む四方の壁の向こうを見据えて製品開発チームと協働し、我々の先にあるエンドユーザーが求める新しい製品やサービスに、アナリティクスや先端テクノロジーをどう適用できるかを見極める必要がある。」

— Johnson Lai, CIO, NuVasive

クラウドの活用

ビジネスの現場でクラウド化の全面適用を受け入れることができれば、デジタル変革をさらに推し進めることができるだろう。こうした動きは広がりつつある。本サーベイ対象となった CIO の90%が、自社内で何らかの用途にクラウドコンピューティングを使用している。これはまだ、ほんの始まりに過ぎない。CIO は、IT 費用におけるクラウド投資の割合が、現在の22%から今後3年間で2倍の44%になると予測している。現在すでに3分の1近くの CIO (32%) が、ミッションクリティカルな業務アプリケーションをクラウドインフラ環境で稼働している。

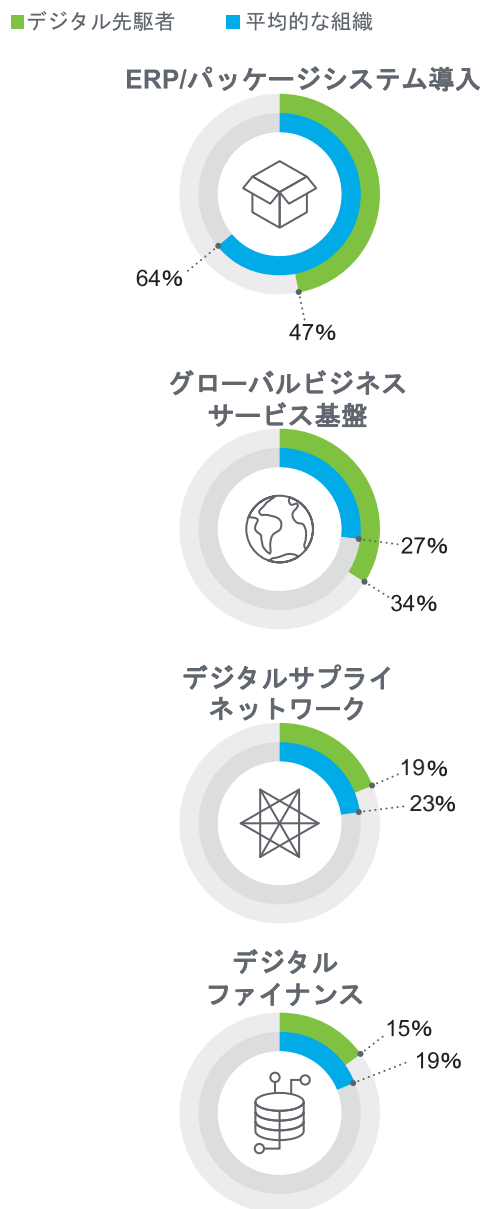
スケーラビリティ(拡張性)の増強(75%)、およびビジネスアジリティ改善(72%)が、クラウドの主な導入理由である(図22)。以前のサーベイ結果では、CIO はクラウド上でのデータ保護やオペレーション保証に対する懸念を払しょくできずにいたが、こうした不安は取り除かれつつあるようだ。むしろ、本サーベイ回答者の34%は、今ではクラウドをセキュリティ強化のための手段と見なしている。

コスト削減がクラウド導入の主な動機となる CIO も一定割合を占める(44%)。しかし、デロイトが実

図21

CIOはコアの強化にあたり、ERPの先を 考えなくてはならない

御社が主に注力しているエンタープライズプラットフォームを選択して下さい。(複数回答)



N=483

施した個別インタビューでは、全社的なクラウド費用を管理する適切なガバナンスプロセスがなければ、総コストが上昇しかねない、と警告するCIOの声も多く聞かれた。これは憂慮すべきことである。実際、テクノロジー投資の影響を評価するプロセスを体系化しているCIOは、約5分の1にとどまっている。

投資バランスの維持

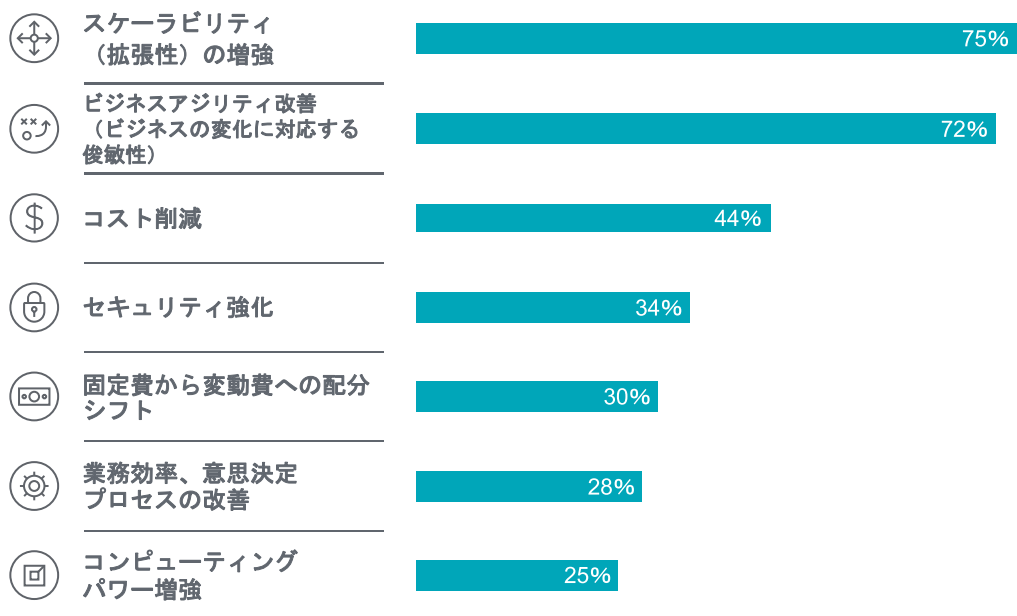
デジタル化を支援するためには、CIOはフロント業務とバックオフィス業務の双方向へのシステム投

資のバランスをとるべきである。バックオフィス業務に対する単独の投資を求めるビジネスケースは、受け入れ難いこともあるだろう。一方で、デジタル化という大望を支援するためには、サイバー、レガシーモダナイゼーション、クラウドなどのコアテクノロジーへの投資を怠ってはならないという共通の認識も浸透している。こうしたコアテクノロジーへの投資は単独の経費としてではなく、むしろフロント業務領域のデジタルテクノロジーへの投資と、密接かつ戦略的に統合して計画・実行していくべきである。

図22

スケーラビリティやビジネスアジリティなどが、クラウド導入におけるドライバとなっている

クラウド技術を利用する主な理由をすべて選択して下さい。（複数回答）



N=762

第6章

イノベーションを産業化する



ニュートンがリンゴの木の下に座る。アルキメデスが浴槽につかる。アインシュタインが特許事務所のデスクで空想にふける。人知が飛躍するとき、歴史は発見の瞬間で色づけられる。

トーマス・エジソンは、ひらめきに頼るよりも計画的なアプローチを選び、むしろイノベーションを再現可能な継続のプロセスだと考えた。米国ニュージャージー州に設立されたメンロパーク・エジソン研究所は、テクノロジーイノベーションを持続的に起こし、その商業化を目的として、当時の最先端テクノロジーを駆使してデザインされた最初の産業研究所であった¹⁶。

もちろん、今日のテクノロジーイノベーションのスピードはエジソンの産業化時代よりも格段に速く、産業界やビジネスにもたらす影響の大きさや波及するペースもまた然りである。しかし、エジソンのイノ

ベーションモデルに根づいた精神からは、今でも学べることが多い。エジソンのように継続的なオペレーションの一環としてイノベーションに臨むことで、ビジネスや社会を変革しうるテクノロジーを習得し、優先順位をつけ、そして実験的な取り組みやスケールアップ(対象範囲の拡大)が可能になるだろう。

想像力の喚起

CIO は多かれ少なかれ、新たなデジタルテクノロジーが企業にもたらす潜在的影響に気づき始めている。2016年時点では、3年以内に先端テクノロジー(AI、ロボティクス、AR/VR)が自社ビジネスに重大な影響をもたらすと予見した CIO は17%に過ぎなかったが、この割合は2018年には2倍以上の40%になった(図23)。CIO は、AI・機械学習、IoT

「IT部門はイノベーションを起こすしかない。さもなければ、滅びるだろう。テクノロジーがまるで瞬間移動するかのごとく急速に前進する一方で、人間は直線的に進んでいる。そこで、イノベーションが鍵となる。うまくイノベーションを取り入れるためには、デジタルというレンズを通してビジネスについて考えるべきだ。」

— Sara Mathew, board member, Campbell Soup Company

(モノのインターネット化)、RPA (ロボティック・プロセス・オートメーション) への積極的な投資を計画している。デジタル先駆者の CIO は、平均的な組織の CIO よりも、はるかに AI・機械学習を自社に取り入れる意欲が高い。デジタル先駆者には、様々な先端テクノロジーの影響をあえて受けることを許容し、適用範囲を増大させてメリットを享受しようとする環境や考え方が備わっているからだろう(図24)。

こうした先端テクノロジーへの賭けが、ビジネス部門の期待する ROI を確実に達成するには、CIO

は何をすればよいのか。そして、加速し続ける新たなテクノロジーを先読みするためには、どうすればよいのか。

より良いひらめきのヒント

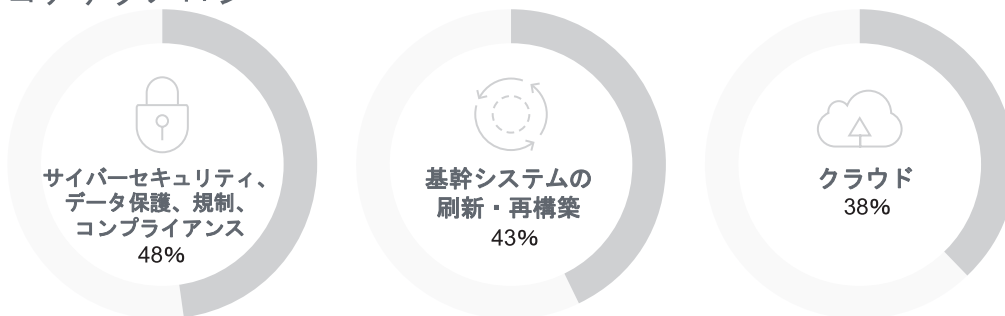
ユースケースや拡張性について熟考せずに先端テクノロジーに手を出したり、基本的な構想がないまま複数のスタートアップへの投資を広げたり、パートナー企業や外部ベンダーの集合体の実態となる旧

図23

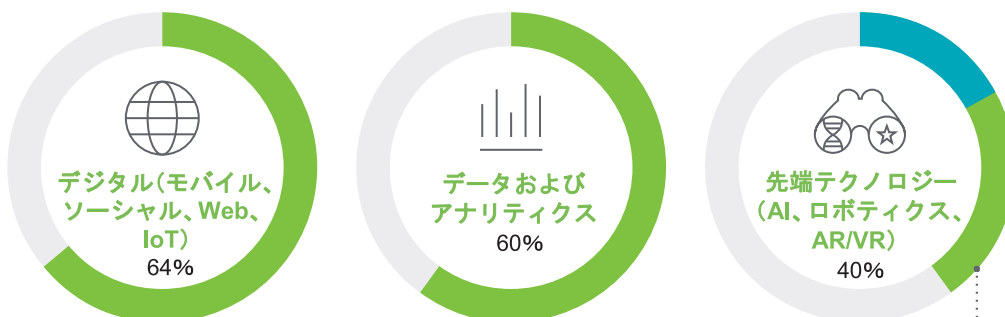
デジタルトレンドと連動し、先端テクノロジーへの注力度は急激に増加している

今後3年間に御社のビジネスに大きく影響すると考えられるテクノロジーを上位三つまで選択して下さい。(最大三つ)

コアテクノロジー



フロントエンドテクノロジー



135%

最先端テクノロジーにおける
2016年のサーベイからの増加割合
—17%から40%へ

N=858

来のエコシステムに依存し過ぎるなど、無鉄砲にイノベーションに取り組もうとする企業も多々ある。意味のあるビジネスストーリーを見据え、企業全体への拡張計画ありきで、新たなテクノロジーやユースケースを次々と創出しているような事例はまだ少ない。ましてや一貫性があり、統制がとれたイノベーションプログラムを実施できている先例は、ほんのわずかである。

第三者を巻き込んだ公式なプログラムにより、結果を出すこともできる。「互いに利益をもたらすウイ

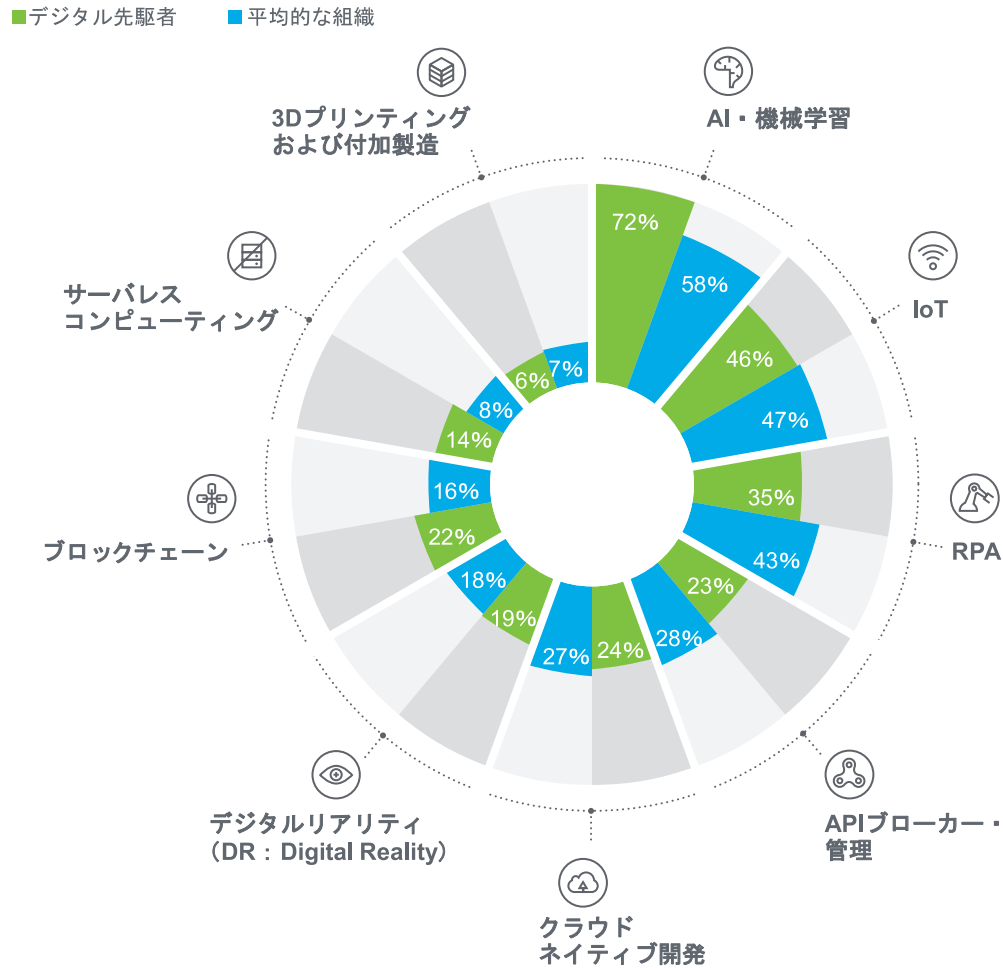
ンウィン(Win-Win)関係を維持しながら、エコシステムのパートナー企業と建設的に協働することは重要な意味を持つ。関係者間で連携する今後の取組みが、当社の本当の競争力へと昇華し続けるだろう。」と、Blackrock Closed-End Mutual Funds の役員、Catherine Lynch はコメントしている。

計画性があり、反復やスケールアップが可能なイノベーションプロセスをCIOが開発するには、以下の四つの問いへの答えを出すことが手掛かりになるだろう。

図24

先端テクノロジーの中でも、特にAI、IoT、RPAに対し、強い投資意欲が見られる

今後3年間に大幅な投資が期待される先端テクノロジーを上位三つまで選択して下さい。(最大三つ)



N=803

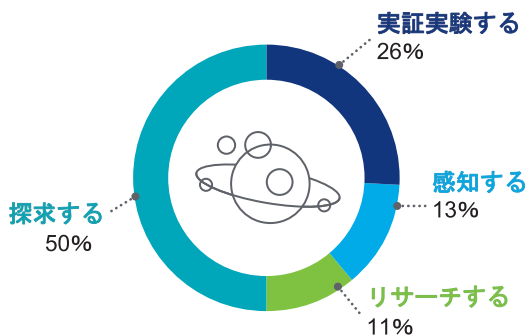
- 周囲を観察し、感知する：何が起きているのか。**
 マーケットにおけるテクノロジーの進歩について幅広く知り、重要なプレーヤーを特定する。従来の業界で区切られた境界線の先を見据えて、アイデアや視点を見出す。隣接領域で潜在的な競合相手が出現する可能性に目を光らせる。助成金および特許権、政府機関の研究調査、買収、ベンチャー投資に関する最新の動きを追う。
- リサーチする：何が可能か。**
 新規事業に発展しそうなテクノロジーを選別する。業界内外で他社が行っていることを明らかにする。新たなオフリングの開始、競争優位性の強化、コスト削減や業務効率化のためのテクノロジーの適用について、規模の大小を問わずアイデアを出し議論する。自社のビジネス環境で実現可能なソリューションについて把握し、イニシアティブのスポンサーとなるステークホルダーを発掘する。
- 探求する：何に価値を見出せるのか。**
 将来性のあるユースケースを開発する。実験段階に移行させる価値のあるアイデアを優先し、初期のプロトタイプを構築する。ユースケースが期待に沿ったものであれば、勝利をもたらすイノベーションを発見したといえるかもしれない。この段階で、自社の経営戦略やデジタル戦略と合致しないアイデアを淘汰するには、強固なガバナンスが必要となる。さらにステークホルダーが持つ方向性と同期をとり、説明責任や成功の評価基準を定めなければならない。
- 実証実験する：何が実行可能なのか。**
 ここが気を引き締めて取りかかるべきところである。概念的な実証実験から、実物の試作段階へ移行する。スピーディに反復（アジャイル開発）することで、何が実行可能かを効率的に判断することができる。どのようなチャレンジを乗り越えなければならないか。当初の発想を超える優れた価値はどこにあるのか。全社展開へスケールアップするには何が必要となるのか（図25）。

確実なユースケースがあり、見込みのある実証実験を経て、徹底的なテストを実行し、実際にスケールアップできるかどうか、対象となるイノベーションについて精査しなければならない。主力事業とは分離独立したイノベーションセンターを設置し、新規事業の育成・拡大に特化する人材を充足させている例もある。こうした専用施設では、イノベーション施策を本番稼働させる前に、コンセプトを検証・強化・確定できるため、企業リスクの低減にもなる。イノベーションハブやベンチャーイベントの後援を通じて、有望なアイデアを感知・把握し、調査・探求に乗

図25

先端テクノロジーの本格導入に向けた「実験」的な役割を果たしているIT部門は、それほど多くない

先端テクノロジーによるイノベーション、またそれらの導入・活用時に、IT部門が果たすべき最も重要な役割を選択して下さい。（単一回答）



N=809

り出す企業も存在する。

「我々は、新たに出現する変化やトレンドへの対応スピードを最速化しなければならない世界に突入している。そして、この世界では、実験してみることが専門知識を持つことよりも重要だ。先端テクノロジーを予測し、それに賭けることは容易ではない。しかし、実験を繰り返し、マーケットの兆しを読み取ることに優れたモデリングや、物事がどう進むのかを先読みする能力があれば、組織が方向転換し変化を遂げる時、役に立てるだろう。」と、オーストラリア・コモンウェルス銀行の元 CIO、David Whiteing は述べている。

企業がイノベーション創出に向けた新たな取組みに着手する際、一貫性があり構造化されたプロセスが確立されていれば、新しいアイデアが創造・共有されやすく、実証実験も進めやすい。また、ビジネス戦略との整合性や、実現可能性と拡張性も発揮されやすい。逆に一貫性のあるプロセスが欠如した無秩序な状態では、イノベーションやアイデアの根源がサイロ化された環境に閉ざされてしまい、混乱が生じる。その結果、優先順位づけや投資判断、そしてガバナンスの効力がなくなってしまうであろう。

成功への準備

さて CIO 自身は、テクノロジーが先導する計画的なイノベーションの枠組みのどこに組み込まれるの

だろうか。

多くの場面で、IT 部門が先頭に立つことに大きな期待が寄せられている。平均的な組織では、市場トレンドやディスラプションを理解し(72%)、ビジネス現場での用途を見極め(62%)、プロトタイプを開発し(48%)、エコシステムパートナーやベンダーを選定する(46%)ことも IT 部門に期待されている。デジタル先駆者においても、同様の傾向が見られる(図26)。

上記の傾向は、周到な準備をしてきた CIO が、社内にデジタルイノベーションの息を吹き込み、目標を定め、その必要性を正当化できるビジネスパートナーおよび共同創作者へと、立場をステップアップできることを示唆している。有能なイノベーションリーダーは、自身の役割をレベルアップする好機に備えるために、以下のような努力を重ねていることだろう。

- ・ 自社ビジネスの将来を構想するために、個人的資質や能力を磨く。
- ・ テクノロジーの解説者、インフルエンサーおよびビジョナリーとして、ビジネス部門の同僚から信頼を得る。
- ・ IT のデリバリモデルを、アジャイルで環境変化に対応しやすく、ビジネス成果に結びつくものに変革する。
- ・ ビジネス要件が移り変わり、新しいテクノロジーが猛スピードで流入する環境で揺るぎない存在となるために、知性、対人スキル、柔軟性、意欲のある IT 人材を惹きつけて育成する。
- ・ 今後数年、ことによると何十年にもわたって、ビジネスのデジタル化という自社の野心を引き出し、その守護と支援に回り、また実現に向けて柔軟にビジネス要件を満たせるような基幹システムに投資する。

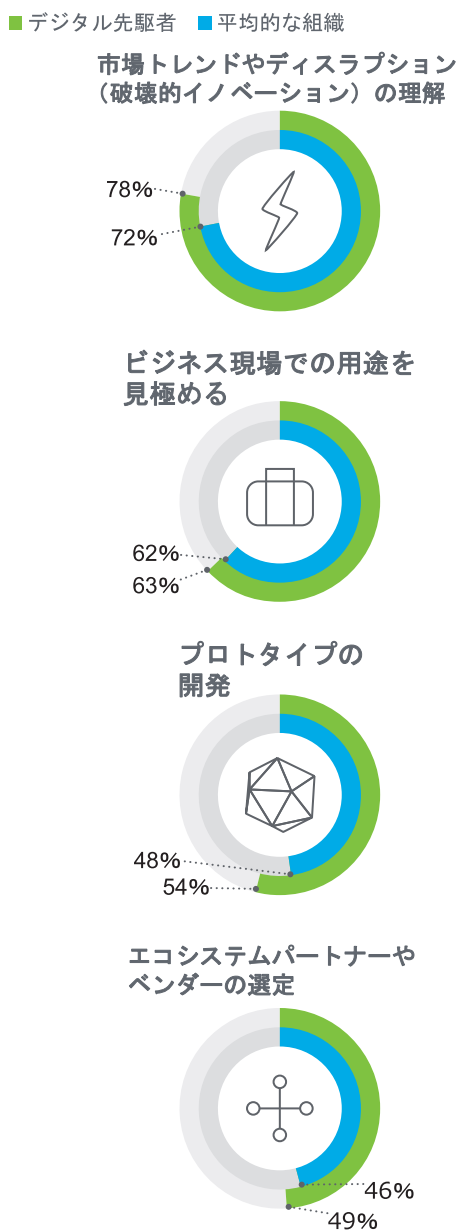
こうした準備や努力を積み重ねてきた CIO は、止まることのないイノベーションを自社やマーケットにもたらす計画的なアプローチに着手し、すでにリードできる体制を整えているかもしれない。イノベーションプロセスを産業化することによって、市場の過度な期待に惑わされず、CIO が事業の共同創作者もしくは変化の立役者として自らのレガシーを打ち出せるであろう。ひいては IT 部門がテクノロジーの実証実験やテストによって、その実現性を検証し、最終的には自社のビジネス価値を創出できるだろう。出遅れてはいけない。ライバルたちは、自らの CIO レガシーを実現するために、もうすでにデジタル時代の先を見据え始めているのだから。

図26

ビジネス部門はIT部門に対し、先端テクノロジーのトレンドや現場での応用方法などを感知・リサーチする役割を期待している

先端テクノロジー領域で、ビジネス部門がIT部門に期待する役割をすべて選択して下さい。

(複数回答)



N=804

参考文献

1. Khalid Kark, Mark White, and Bill Briggs, *2015 global CIO survey: Creating legacy*, Deloitte University Press, November 3, 2015.
2. Khalid Kark, Mark White, Bill Briggs, and Anjali Shaikh, *Navigating legacy: Charting the course to business value*, Deloitte University Press, November 10, 2016.
3. Gerald C. Kane, Doug Palmer, Anh Nguyen Phillips, David Kiron, Natasha Buckley, *Coming of age digitally: Learning, leadership, and legacy*, Deloitte Insights, June 5, 2018.
4. Anthony Stephan, Martin Kamen, and Catherine Bannister, "Tech fluency: A foundation of future careers," *Deloitte Review* 21, July 31, 2017.
5. Khalid Kark, Caroline Brown, and Jason Lewris, *Bridging the boardroom's technology gap*, Deloitte University Press, June 29, 2017.
6. Ken Corless, Jacques de Villiers, Chris Garibaldi, and Kieran Norton, *Reengineering technology: Building new IT delivery models from the top down and bottom up*, Deloitte Insights, December 5, 2017.
7. Bill Pelster, Dani Johnson, Jen Stempel, and Bernard van der Vyver, *Careers and learning: Real time, all the time*, Deloitte University Press, February 28, 2017.
8. Kark et al., *Navigating legacy*.
9. Deloitte, *2018 Deloitte Millennial Survey*, May 2018.
10. Heather Stockton, Mariya Filipova, and Kelly Monahan, *The evolution of work*, Deloitte Insights, January 30, 2018.
11. Deloitte, *2018 Deloitte Millennial Survey*.
12. David Rock and Heidi Grant, "Why diverse teams are smarter," *Harvard Business Review*, November 4, 2016.
13. Sylvia Ann Hewlett, Melinda Marshall, Laura Sherbin, and Tara Gonsalves, *Innovation, diversity, and market growth*, Center for Talent Innovation, 2013.
14. Kavitha Prabhakar, Kristi Lamar, Anjali Shaikh, and Caroline Brown, *Smashing IT's glass ceilings*, Deloitte Insights, March 7, 2018.
15. Deloitte, *2018 Deloitte Millennial Survey*.
16. Thomas Edison Center at Menlo Park, "Thomas Edison and Menlo Park," accessed July 25, 2018.

日本の見解

日本のリサーチ専門家の見解

デジタル変革の荒波を乗り越えるには、早期に失敗から学び、行動あるのみ

優先課題の変遷

過去3回の本サーベイ結果を振り返ると、世界のCIOから見た自社の経営課題は「業績」が首位となるか、もしくは他の項目と僅差で上位3位以内の優先課題として挙げられた。一方で、日本のCIOが「業績」を第1の経営課題として意識するのは本年が初めてとなった。また、日本では第2の経営課題として「人材」が挙げられ、IT人材不足が深刻化する自国の業界動向とCIOの課題意識が一致する結果となった(図44)。

これまで日本のCIOやIT部門が「業績」を重視する傾向は低く、「イノベーション」や「コスト」、「顧客」が相対的に比重の高い優先課題であった。日本のCIOが他国と同様に「業績」を最優先課題と回答した割合が例年になく高かった背景として、本サーベイ参加者に各業界を代表する大手企業が多数含まれ、またそういった企業で決定権を握るCIOの意見や、デジタル変革やIT組織再編が待ったなしの状況でリーダーシップを発揮しはじめたCIOの存在が影響したのではないかと考えられる。

こうした役員職のCIOは、毎期の業績推移や経営計画を念頭にIT投資のあり方や管轄組織の価値は何かを再定義する立場に置かれている。日本ではテクノロジーの重要性を理解する経営層が圧倒的に少なく、経営とITの方向性や投資判断を同期させることのハードルは依然として高いことが実態ではないだろうか。

デジタル先駆者の特徴

デロイトでは、全社横断で明確なデジタル戦略やビジョンを持ち、かつIT部門がイノベーションや変化の推進役を果たす「マーケットリーダー」である企業を「デジタル先駆者(Digital Vanguard)」と定義している。本サーベイの分析結果では、対象企業の約

1割が「デジタル先駆者」に位置付けられた(図27)。

世界では全社規模でデジタル戦略を持つ企業は全体の2割を超え、社内の一部やIT部門内で策定・実行中の企業が約4割と最多層となった(図29)。日本ではデジタル戦略を策定中の段階にある企業の割合が34%とやや高い(世界の同割合は25%)。この策定中の期間が長期化し、実行に移せない事態を回避するには、「フェイルファースト(Fail fast)」の思考を取り入れ、早期に小さな失敗を経験して次に活かすアプローチを実践し、そうした行動が評価される組織づくりや環境整備が重要となる。経営の視点からもまた、単に顧客のエクスペリエンス最大化や新たなイノベーションを追い求めるだけでなく、そこから利益を生み出すべく果敢に実行に移していくことが求められる。そのためにも小さな失敗を恐れず、むしろ早い段階でうまくいかなかった原因を解明し、そこからの学びを次の行動に素早くつなげるべきである。

IT部門が「マーケットリーダー」と評価される企業は全体の1割を超え、世界では「マーケットリーダー」には達せず2番手の存在となる「ファーストフォロワー」が最多の4割を占めた(図28)。日本企業の場合、IT部門が保守派に位置する割合と、「ファーストフォロワー」の割合がどちらも約3割となった。

レポート本編では、「デジタル先駆者」は「平均的な組織」と比べてどのような違いがあるのかいくつかの観点から分析している。日本企業との主な違いとして、以下があげられる。

【デジタル先駆者の特徴】

- ・最優先課題は「イノベーション」(図44)
- ・IT予算に定常業務が占める割合は半分未満(図37)
- ・経営層との戦略会議が、先端テクノロジーについて

での議論の場となっている(図33 デジタル先駆者:82%、日本:39%)

- ・市場トレンドやディスラプションを理解する役割を期待されている(図43 デジタル先駆者:78%、日本:42%)
- ・有能な IT 人材の獲得および定着化のための具体的な施策に取り組んでいる(図40)

AI、RPA、IoT といった新3種の先端テクノロジーへの注目度や投資意欲は、実は日本の CIO も世界の「デジタル先駆者」に劣っていない(図42)。これらが業界全体に及ぼす威力や自社にとっての投資効果、逆に投資しないことによる機会損失を先読みし、経営層を説得することが CIO の重要な責務の一つである。他社事例調査や実証実験はある程度のシナリオが見えた段階で切り上げ、早期に本格導入の展開に切り替える道筋をつけていくべきであろう。

求められる IT 人材・リーダーシップとのギャップ

2015年に約17万人だった日本の IT 人材不足は、2025年には約43万人にまで拡大すると推計される¹。世界の AI、セキュリティ、データサイエンティスト等の人材は軍事産業、民間企業、IT ベンダー間の熾烈な獲得競争へと発展しており、各企業・機関ともに採用・定着化のための策を講じている。

「デジタル先駆者」は、機会提供や環境整備面で進んでいるのに対して、日本企業は有能な IT 人材

が活躍できるような制度・待遇面で後れているばかりか、自社のカルチャー・風土が阻害要因となっているとの回答率が全体の3割を超えた(図40)。IT 部門の最優先課題は「IT 人材・カルチャーの育成」との回答結果もあり、例年上位となる「ビジネスプロセスの改善」をやや上回った(図45)。

また、日本企業が将来重視する IT 人材のソフトスキルとして、「リーダーシップ・マネージメント能力」や「複雑な問題を解決する能力」が突出している(図39)。さらに、IT リーダーの要件として、日本では「高いパフォーマンスを発揮するチームマネジメント」に次いで「困難を乗り越える勇気と気概」があげられた点が特徴的である(図32)。こうした企業が求める条件と、提供機会や環境にギャップがある限り、最良の人材ニーズを満たすことは難しい。デロイトの他の調査でも、労働力の変化に着目した本質的な議論がなされていないという分析結果が出ている²。

勿論、自社では補いきれないリソースは他社との協業・連携に頼る選択肢もあるが、競争力となるデジタル機能は内製化する意向を持つ企業が増えている。今こそ、既存の事業モデルや組織の延長線上ではなく、最適な IT 人材の確保・育成にも便宜をもたらす組織変革、働き方改革や、自動化・ロボティクス化が進行する未来の IT ワーカーのあり方について考えなければならない。課題を次世代に先送りするのではなく、素早く行動に移す「ムーブファースト」が今ほど問われるべき時世はない。

寄稿者



柏木 成美 リサーチマネジャー

米系のコンサルティング会社及び調査会社を経て現職。テクノロジーリサーチのチームリーダーを務める。国内外のテクノロジートレンド、IT 投資動向、テクノロジー戦略、IT ソリューションに関する豊富なリサーチ経験を有する。

日本のコンサルタントの見解

レガシーモダナイゼーションから始まる IT 組織変革を推進すべきである

基幹のリプレイスは本当に必要か？

2018年のグローバル CIO サーベイの結果においても、理想とする CIO パターンと現在認識している CIO パターンとのギャップは依然として大きなものがある。「事業の共同創作者」を理想としつつも、「頼りになるオペレータ」の位置付けのままというのが実態である。テクノロジーを駆使した事業推進役を IT 部門に期待する経営者が多いものの、直面する多くの課題により期待に応えられていない、あるいは取組みのスピードが遅いといった状況の企業がほとんどである。

期待に応えられていない要因の一つとして、デジタイゼーションなどの新たな取組みに応えようとしても、基幹システムの維持・運用が重荷となり、IT 投資や人的リソースのシフトが思うように進まないという状況が挙げられる。基幹システムが安全で継続的に運用できていないと、いかに華々しく最新テクノロジーを活用しビジネス成長をけん引したとしても CIO の責務としては評価されないのである。

「頼りになるオペレータ」から「事業の共同創作者」へ変化する第一歩を踏み出すためには、重い基幹から脱却することを真剣に考えることから始まる。システムの延命措置に執着したままでは、重荷となっている基幹システム維持・運用は従前のままであり、依然として「事業の共同創作者」に向けた一歩を踏み出せない状況は変わらない。

クラウド化は有効な選択肢となり得るか？

基幹システムの維持という重みから脱却する一つの選択肢として、クラウド活用を積極的に検討することも必要である。いくつかのクライアントと会話すると、「保守切れによる単純なアップグレードでは経営者に投資の意義とその効果を説明できない」、「クラウドを利用しても現状の IT コストが低減できない」といった相談を受けることがある。

コスト削減への期待のみをクラウド活用の目的と据えてしまうと、意思決定を迫る材料としては不足感が否めない。結果として、基幹システムをクラウド化する思考が薄れ、重い基幹を重いまま移行する思考の呪縛から逃れられない日本企業がまだ多いのではないかと感じる。

2018年にデロイトが実施した企業のアウトソーシングに関する実態調査においては、93% を超える企業が何かしらの領域でクラウドを活用もしくは検討しており、すでに最新テクノロジーでも戦略性の高い取組みでもなく、ビジネスを推進するための現実的な選択肢の一つとなっている結果が出ている³。また、2016年の同様の調査においては、「コスト低減」がクラウド活用目的の1位として挙がっていたが、2018年の調査においては、「イノベーションのための触媒」あるいは「マーケット進出に対するスピード向上」などがクラウド活用目的の上位を占めた⁴。クラウド活用の意義を、今まで以上のスピードによる商品・サービスのリリースの実現や従業員の新たなアイデア創出、生産性向上に寄与するものと海外の企業は捉えている。この結果からも分かるようにクラウド活用でコスト低減を期待するのではなく、企業のイノベーションを起こす起爆剤としてクラウドを活用するという思考に、たった2年で海外企業はクラウド活用の捉え方を変化させている。

もちろん、個人データ保護や事業継続性などの面で十分な考慮は必要ではあるが、基幹システムにおいてもクラウドを活用する事例は今後増えていき、将来は当たり前な状況になっていくと想像できる。コスト削減目的だけの選択肢としてクラウド活用を検討するのではなく、クラウド活用によって引き起こされるビジネスへの貢献や IT 運用体制の見直しを、今仕掛けていかなければ、向こう四半世紀同じ課題を抱えたままの「頼りになるオペレータ」に留まってしまわないだろうか。

どのように基幹の重みから脱却するのか？

技術者不足やブラックボックス化した現状システムのリスクを考えると、基幹システムをすべてクラウド移行することは、非常に難しい判断が求められるのではないだろうか。

基幹システムをクラウドへマイグレーションする手法はいくつかあるが、リフト&シフト (Lift and Shift) という IaaS 環境へリホストするアプローチを選択することもマイグレーションの第一歩として有効な手段と考える。簡単に言うと、第1ステップとしてブラックボックス化・複雑化した仕様のまま、大きな機能変更を伴わずクラウド環境に移し、第2ステップとして、

SaaS 利用あるいはクラウドネイティブ環境の構築などへマイグレーションを図るといったアプローチになる。基幹システム移行のリスクを抑え段階的な移行を行うことで確実性を高めることができる。

いきなりすべてをクラウド移行するのではなく、アプリケーション機能は重いままではあるが、インフラ環境や開発言語などをマイグレーションすることで、まずは汎用的な技術に移行して、技術者確保の容易性を高めるなど、部分的にシステムを軽くしておき、その後複雑化し重くなったアプリケーション機能を本格的にクラウドにしていくアプローチである。

デロイトの事例では、欧州の運輸企業において、リフト&シフトのアプローチにより、技術者不足や運用費の高止まりなどの課題を解決した事例がある。デロイトが提供するマイグレーションツールを活用し、メインフレームで稼働している古い言語で視認性の低い UI (ユーザーインターフェース) システムを、Java 言語で Web ベースの UI システムへ自動で IaaS 環境へマイグレーションするプロジェクトを実行した。検証パイロットを6週間という短期間で実行し、将来的にクラウドネイティブな環境の構築を目指している。

基幹システムのクラウド移行に関しては、クラウド化するスコープ、IT 部門メンバーやベンダー要員、データ保護、災害対策、コスト、現行システムのライフサイクルなどの観点を考慮し、チャレンジとインパクトを明確にして入念な計画を立てて進めていくことが必要となる。

米国では、オンプレミスで稼働しているシステムからクラウドへマイグレーションするニーズが2018年に入ってから急激に多くなってきている。日本企業においても基幹システムのクラウドマイグレーションを真剣に考えるタイミングに来ているのではないだろうか。

寄稿者



何から手をつけるべきか？

日本の企業においては、基幹システムを四半世紀使い続け、維持・運用コストの高止まり、仕様のブラックボックス化、機能建て増しによる複雑化、システムを理解している従業員の高齢化など多くの課題に対しどこから手を付けるべきか悩み、思考停止している企業が多い。CIO として、限られたリソースを前提にどのように取組みの優先順位を決定していくのか手腕が試されている。

ビジネス環境の変化に追従するためのグローバルを含めた IT 部門のあるべき姿の再定義が求められ、IT コスト低減に対するプレッシャーの中で、効果的な IT 投資を期待する声が高まっており、今後の向かうべき方向性に対して明確なビジョンが描けない状況に陥っている CIO もいるのではないだろうか。

また、複雑に絡み合った課題に直面し、どのように現状から前に進んでいくべきか悩んでいる新任の CIO もいるのではないだろうか。CEO や他の経営層からの期待理解、組織内メンバーのケイパビリティ把握、現行システムやオペレーションの課題理解など、周囲を見渡し、理解し、将来像を描き、取るべき施策を考えていくことを就任早々行うことが求められる。

デロイトでは、そのように複雑に絡み合った課題解決や今後向かうべき方向性を検討している CIO に対して、打つべき施策をコンサルタントとワークショップ形式で議論しながら1日で立案する「CIO Transition Lab」という支援プログラムを提供している。このような場を活用して迅速に戦略立案を進めることも有用な手段と考える。

山本 有志 執行役員 パートナー

多様な業界に対して、IT 戦略立案、IT 組織改革、グローバル IT ガバナンス強化、IT 投資コストマネジメント高度化等の Technology Strategy & Architecture に関するコンサルティングに従事。企業の戦略実現を左右する大規模 IT プロジェクトのマネジメント経験も多く、戦略から開発・運用まで IT ライフサイクル全般の知見を活かし、CxO に対してアドバイザーサービスを提供している。

日本のコンサルタントの見解

今すぐビジネスを巻き込んだ“Tech Fluency”の向上を図るべきである

本当に“攻める側”に回れるのか

「何%の予算を戦略的領域に投入できているか?」これは、本サーベイにおいて毎年インタビューしている項目の一つである。

この問いに関して、2016-2017年のサーベイでは新規投資の割合が「3割以下」であったものが、2018年は「4割強」と改善傾向にあるように見える(図37)。一方、経済産業省の調べでも、「4割を超える企業が、予算の9割を既存のシステム保守に充てている」という数字が出ていた¹。一般のTVニュースですら、新しいテクノロジーの活用ケースについて紹介する昨今にも関わらず、この“攻め”に対する低いIT投資レベルが意味するものは何か。企業間の競争が国境や業界・業態を超えて激化する中にあるにもなお、新しいものを軽んじ、古いものに重きを置いたままになっているのだろうか?それとも、新興企業のみが先進的なテクノロジーのメリットを甘受し、それが目立っているだけなのであろうか?

確かに、新しいテクノロジーについては、安価で容易に利用できるものが増えているのも事実である。どこの企業でも利用が当たり前になりつつあるクラウドサービスはその最たる例であるし、かつて設計・デザインに使われていたCADは、今やハードウェア的に卓越した性能を必要とせず、操作も直感的かつ容易なデジタルリアリティ(DR:Digital Reality)にシフトしつつある。

だが、どのようなIT投資であっても、結局その大部分を占めるのは、開発よりも運用コストであり、テクノロジーそのものというよりも、保守に関わる人件費であることに疑う余地はない⁵。では、予算も限られ、人材も限られる中、いつ、どうやったら、標準的な従来型の企業も、真の意味での“攻め”に舵を切ることができるのだろうか?私が考える、「攻めに舵を切る」ための施策は二つある。トップからの意識改革と、ビジネス部門のTech Fluencyの向上である。

施策1:ビジネスを含むトップからの意識改革

無論、本サーベイを読んでいただいている多くの

方は、CIO、あるいはITやデジタル部門の要職を担われている方であり、そもそもこうした“守りからの転換”に対する高い関心をお持ちの方ばかりであろう。そういったみなさんは、これまでのCIOサーベイで述べているような、「頼りになるオペレータ」を卒業し、「変化の立役者」や「事業の共同創作者」にならねばならないという意識を、既に十分お持ちのことと思う。

ただ、いくらIT部門のトップあるいは現場の責任者がそのような意識を持ったとしても、変化を起こすのは至難の業である。なぜなら、多くの企業では、投資判断の決定権はIT部門にはなく、年単位の予算をビジネス部門主導で編成しているためである。つまり、CIOだけでなく、CEOやCFO、COOなどの、ビジネスの執行サイドにいるCxOクラスに対する意識改革を行ってこそ、初めてテクノロジーを活用した“攻める”体質に変わることができるのだ。口で言うほど簡単ではなく、社内でこの変化を起こすのはなかなか骨が折れる作業だ。役職の序列や発言力などを考慮すると、正しいことを正しく伝え、また正しく理解してもらうということは、自身のクビをかけてチャレンジせねばならないほどの取組みになってしまう。

であれば、どうするのが良いのであろう。例えば、デロイトではグローバル規模で「CxO Program」というサービスを展開している。この「CxO」には、CEOやCFO、CHRO、そしてもちろんCIOも含まれる。このCxO Programの中に、「Transition Lab」というものがある。丸1日をかけ、CxO1人をお招きし、課題の所在の掘り下げや、関連するステークホルダーに対する分析を行い、優先的に取り組む施策をプランニングする場だ。こうした客観的な視点や知見といった外部の力を使うことで、CIOのみなさんが、どのように組織を変えていくかを再確認できる。

CIOが参加された後、他のCxOの方に別のTransition Labを受けていただくことで、マネジメント間で方向性を合わせに行く、といったアプローチを取ることもできる。つまり、ビジネス部門のトップを巻き込んだ、テクノロジーに対する意識改革を行うのである。

実際、先駆的な企業ではテクノロジー関連部門のトップを重用する取組みにより、従来の予算策定や投資判断プロセスをより柔軟に実行できるような見直しも行っている。本文中でも紹介したように、年次の予算編成プロセスに縛られることなく、一定の裁量のもと、新しいテクノロジーや新規案件にチャレンジできる仕組みを作り上げているケースもある。見方によっては「遊び」の部分であるかもしれないが、こうした新しい取組みに投資し続けることで、他者に先行する種を蒔き続けていると見ることもできる。実際に効果が出るものだけを時間をかけて選別し、資本投下を行い、刈り取りを待つだけの姿勢では、いつまでも「9割の保守コスト」状態からは抜け出せないのである。

施策2: 全社のテクノロジー感度の向上

もう一つの策は、ビジネスのユーザーレベルを巻き込んだ“Tech Fluency”の向上である。“Tech Fluency”とは、簡単な言葉に言い換えるならば、「テクノロジーに対する感度」である。

前述の Lab のようなトップに対する意識変革に加え、ボトムアップ的な取組みも重要となる。当たり前のようにテクノロジーの動向を理解し、業務のどの場面で活用できるかを考えることができる裾野を拡大することが欠かせない。その中の幾人かは、確実に将来のビジネス部門でテクノロジーに理解のあるマネジメント層となろう。

実際、大手の銀行でも、経営を担うビジネスマネジメントへ進む上で、何らかの IT 部門に関する経験

を積むようなキャリアパスを意図的に組んでいることがある。このような戦略的な異動まで制度化することは、昨今の業務が多様化する中で、難易度が高いかもしれない。そこまで至らなくとも、テクノロジーに興味・関心を持つことが当たり前となるように、刺激を与え続けるプログラムを構築することは、比較的容易で効果的である。一定レベルの英語力を昇格の要件として設定したり、社内の公用語を英語とする企業があつたりするのと同様に、半強制的にでも IT に触れる場面を増やすということは、テクノロジーに対する感度を高める上で現実解となる。

これは何も“Techie”な人を増殖させるという意味ではない。一般紙に出ている程度の言葉は当然理解し、自らの組織に置き換えて考えることができるレベルで十分なのである。

とはいえ、ミレニアル以降のデジタルネイティブ世代は別として、それ以前の世代の社員にテクノロジーの「再教育」を行うのは簡単なことではない。「アレルギー」の除去に始まり、いくつもの刺激を一定期間に渡って与え続ける必要がある。その間、刺激の入れ替えも必要になろう。時間のかかる継続的な取組みとなるため、ビジネス部門を含む“Tech Fluency”の向上は、早く手を打ったもの勝ちである。テクノロジー、デジタルを統括する立場の読者のみなさんには、ぜひ IT 部門のトップとしてだけでなく、企業全体のテクノロジーの伝道師としての役割を積極的に担われることを期待したい。システムやデータを利用する側の理解や興味なくしては、人もお金も動かすことなどできないのだから。

寄稿者



箱嶋 俊哉 執行役員 パートナー

金融、公共、製薬業界を中心に、テクノロジーを軸としたコンサルティングサービスを担当。企業統合や基幹システム再構築などの、グローバルおよび大規模プロジェクトに強みを持つ。デロイト トーマツグループとして提供する CIO Program 全体の責任者も務める。人材育成も得意としており、外部講演や執筆も多数手掛けている。

脚注

1. 経済産業省「DX（デジタルトランスフォーメーション）レポート ～ITシステム『2025年の壁』の克服とDXの本格的な展開～」(2018/9/7)
2. デロイトトーマツグループ「第四次産業革命への対応準備調査」(2018/1/25 ニュースリリース発表)
3. Deloitte, 2018 global outsourcing survey.
4. Deloitte, 2016 global outsourcing survey.
5. 日本情報システムユーザー協会(JUAS)「ユーザー企業 ソフトウェアメトリックス調査2018 システム運用調査～運用コストの内訳と管理指標に関する調査・分析」(2018/4/24)。左記の調査データからも運用コストの実に7割近くが人件費であることがわかる。

Appendix

図27

デジタル先駆者の割合

質問1. 御社のビジネス部門は、IT部門のデジタル／先端テクノロジーへの理解度や準備状況、対応スピードについてどう評価していると考えられますか。あてはまるものを選択して下さい。

質問2. 御社は明確なデジタル戦略やビジョンをお持ちですか。あてはまる状況を選択して下さい。

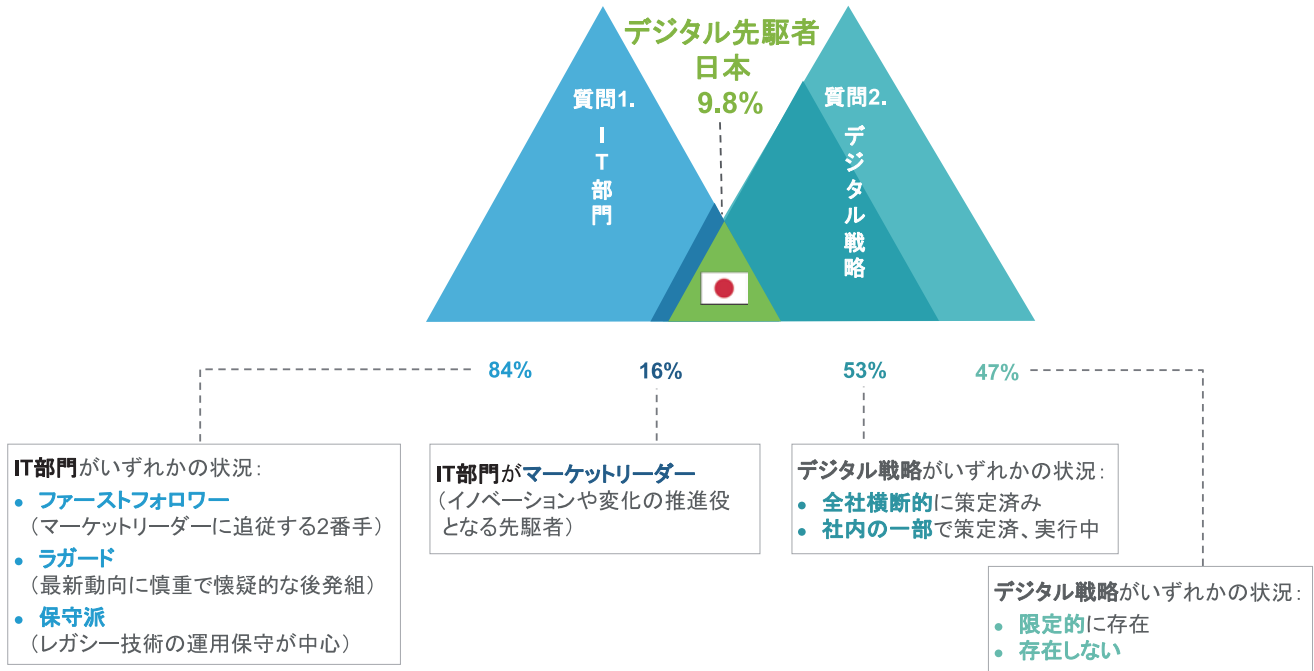
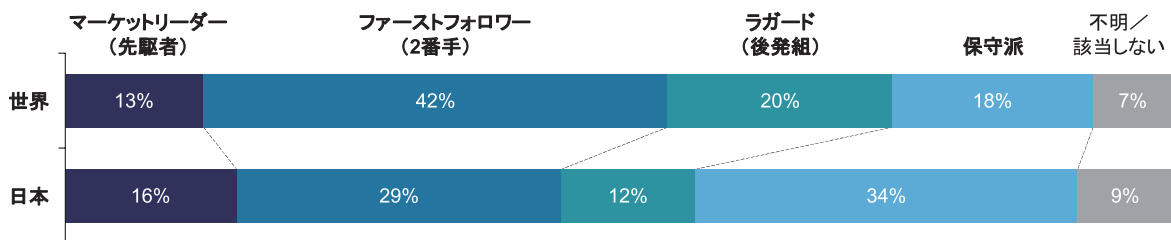


図28

IT部門のデジタル準備状況

質問. 御社のビジネス部門は、IT部門のデジタル／先端テクノロジーへの理解度や準備状況、対応スピードについてどう評価していると考えられますか。あてはまるものを選択して下さい。

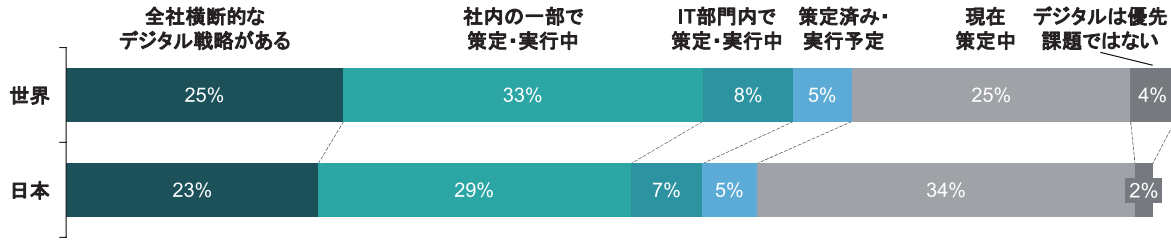


世界 N=994
日本 N=58

図29

デジタル戦略の策定状況

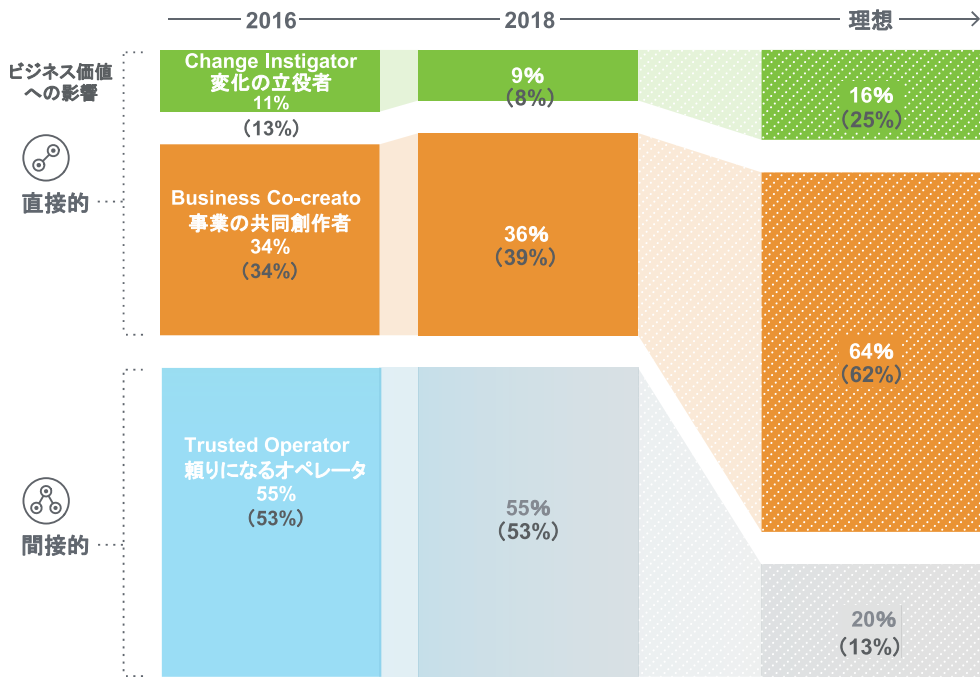
質問. 御社は明確なデジタル戦略やビジョンをお持ちですか。あてはまる状況を選択して下さい。



世界 N=1,094
日本 N=61

図30

CIOのレガシータイプ別割合



世界 N=1,116
日本 N=61

()内の%表記は日本のCIOパターン別割合

図31

CIOの業務時間の配分

質問. ご自身の業務時間を以下四つの役割に分類すると、どのような配分になりますか。(%)

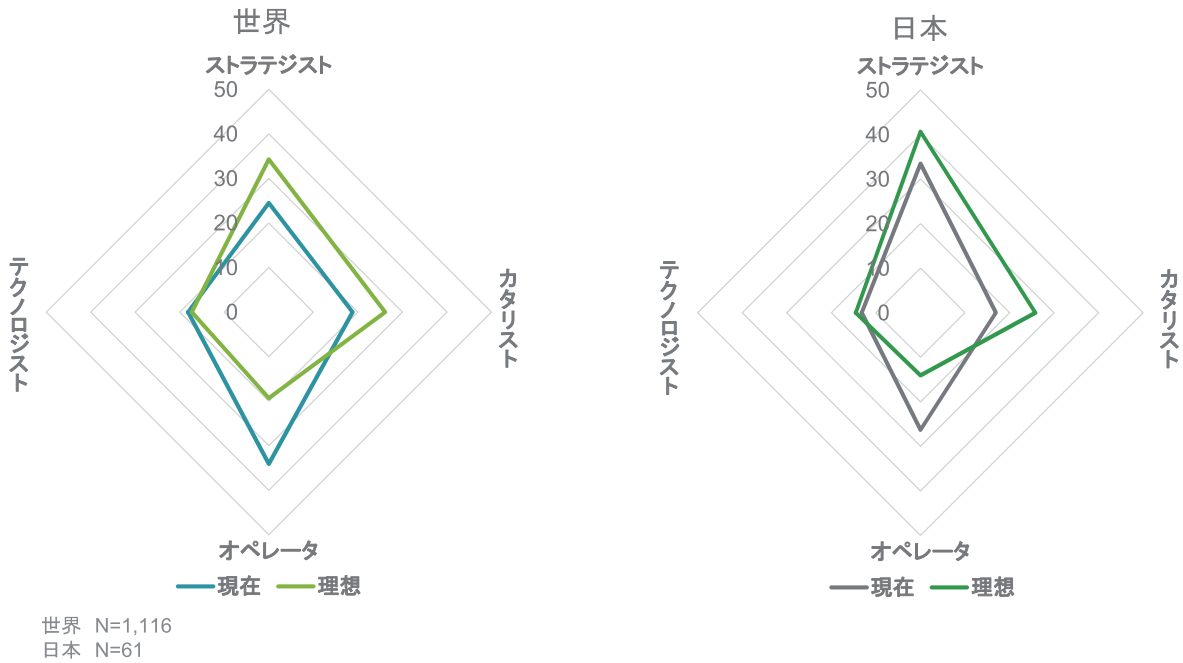


図32

ITリーダーの成功要因

質問1. これまで、ご自身のどのようなスキルがITリーダーになるための成功要件になったと考えられますか。(上位五つ)
質問2. 今後3年間にどのようなスキルがITリーダーの成功要件になると考えられますか。(上位五つ)

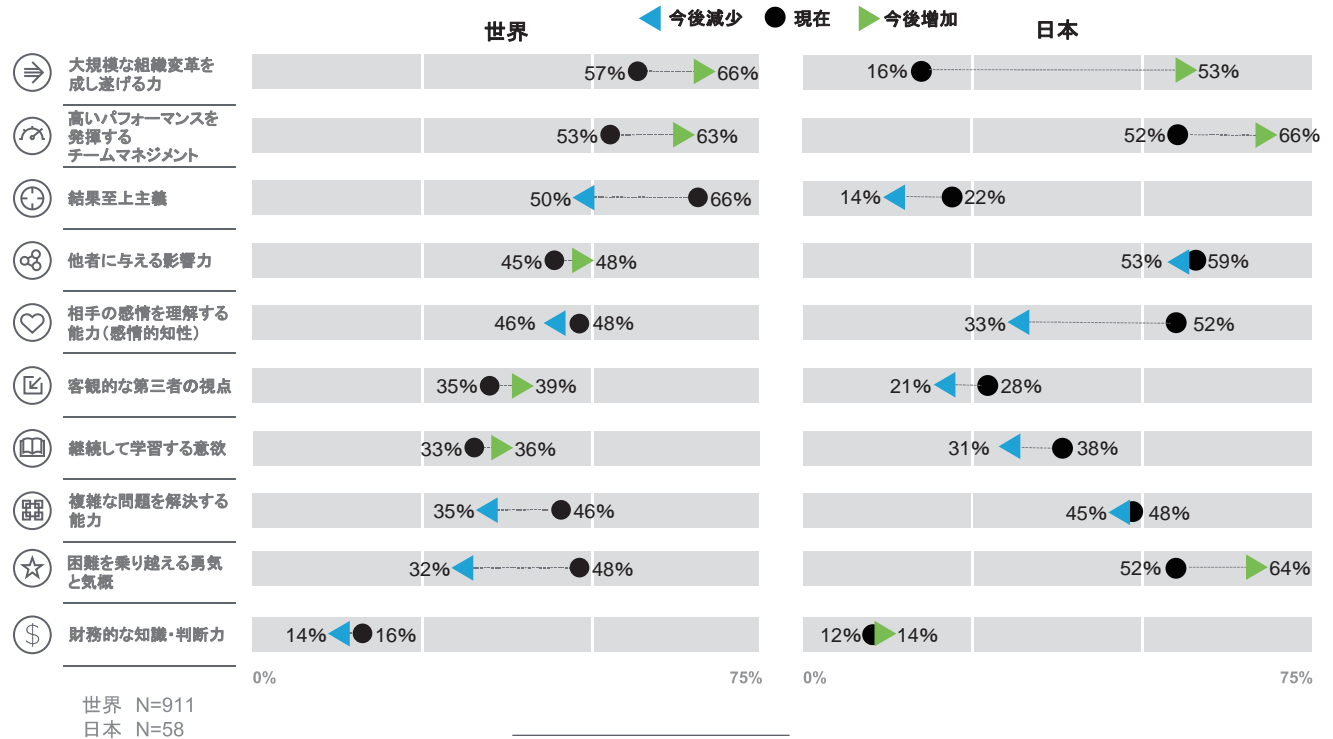


図33

Tech Fluency向上のための取組み

質問1. 御社の経営層／社内全体にITとその活用例、制約について理解させることが、ご自身の役割だと思われませんか。
 質問2. 御社の経営層がITを理解するために行っている取り組みがあれば、すべて選択して下さい。

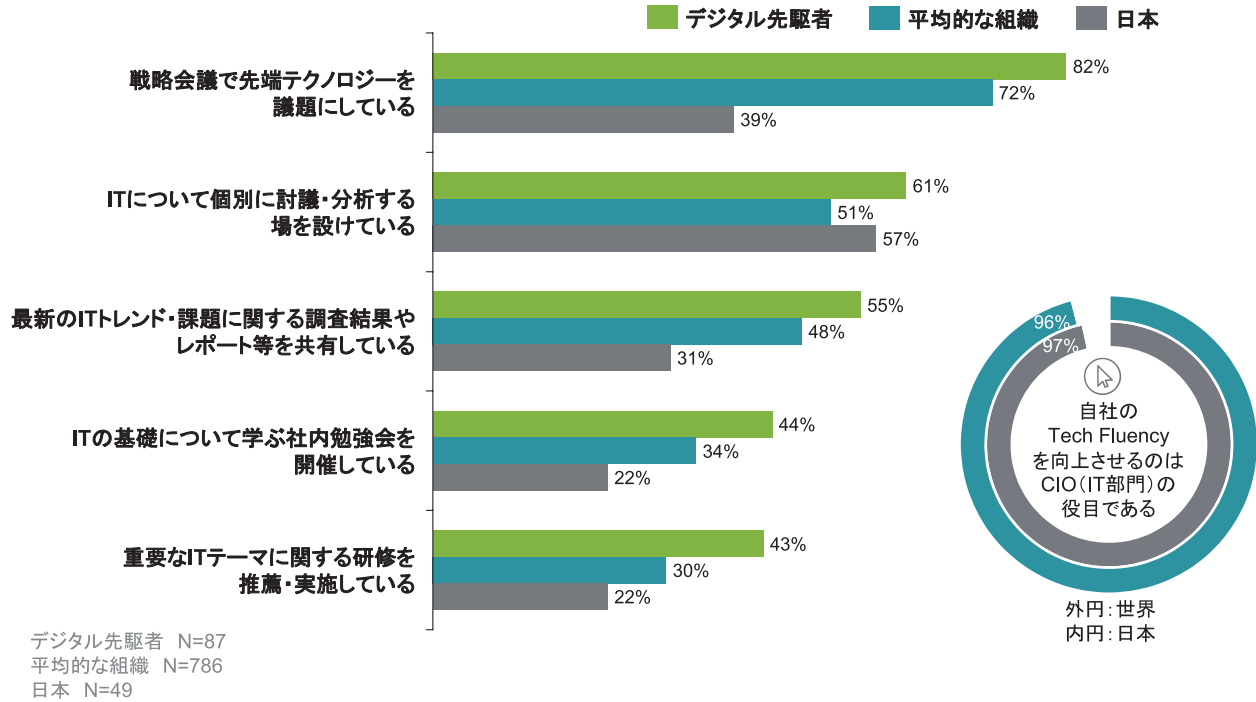


図34

顧客ソリューション開発におけるIT部門の役割

質問. 顧客向けのソリューション開発へのIT部門の関わり方について、あてはまるものをすべて選択して下さい。

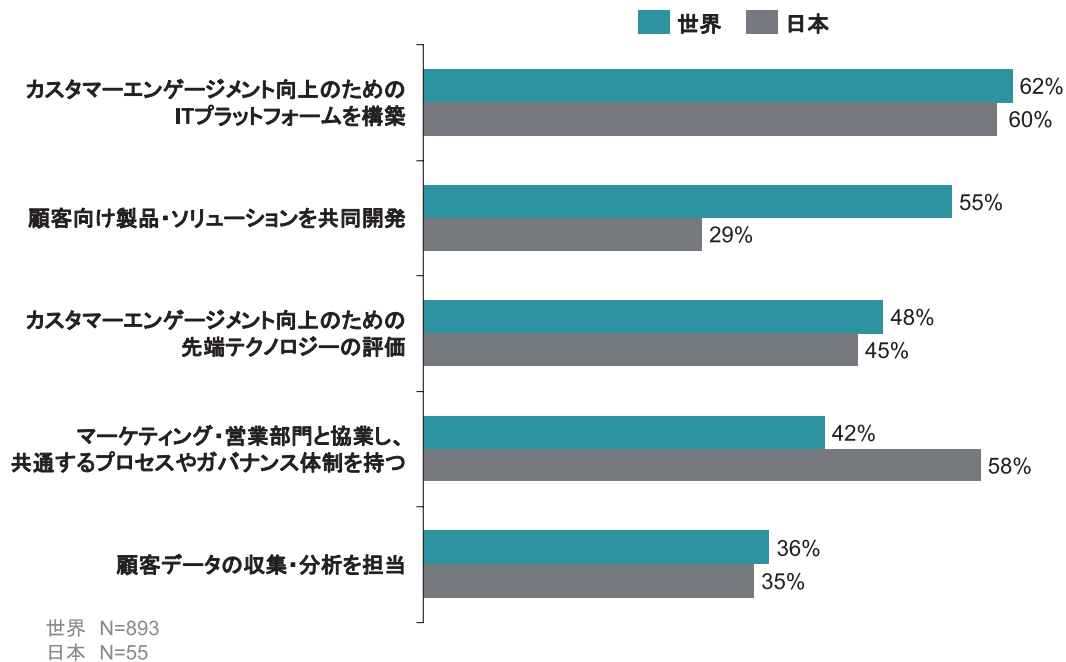


図35

IT投資管理の状況

質問. 御社のIT投資管理の状況について、あてはまるものをすべて選択して下さい。

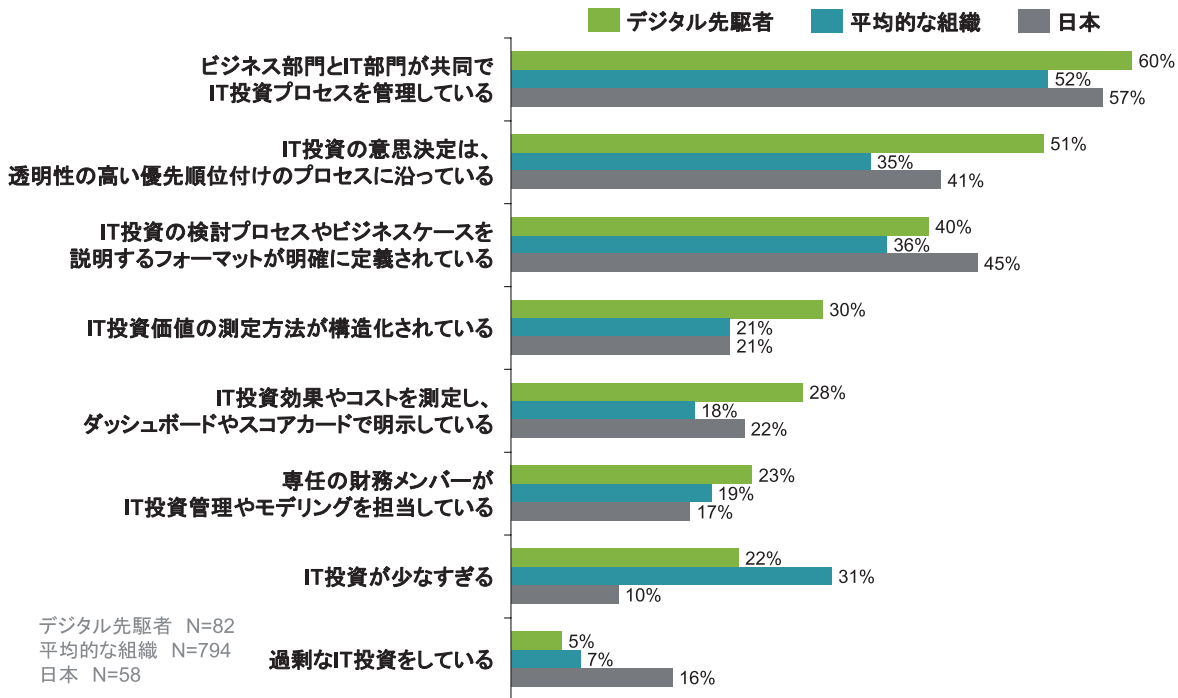


図36

IT投資効果の測定状況

質問. 御社のIT投資効果の測定状況について、あてはまるものをすべて選択して下さい。

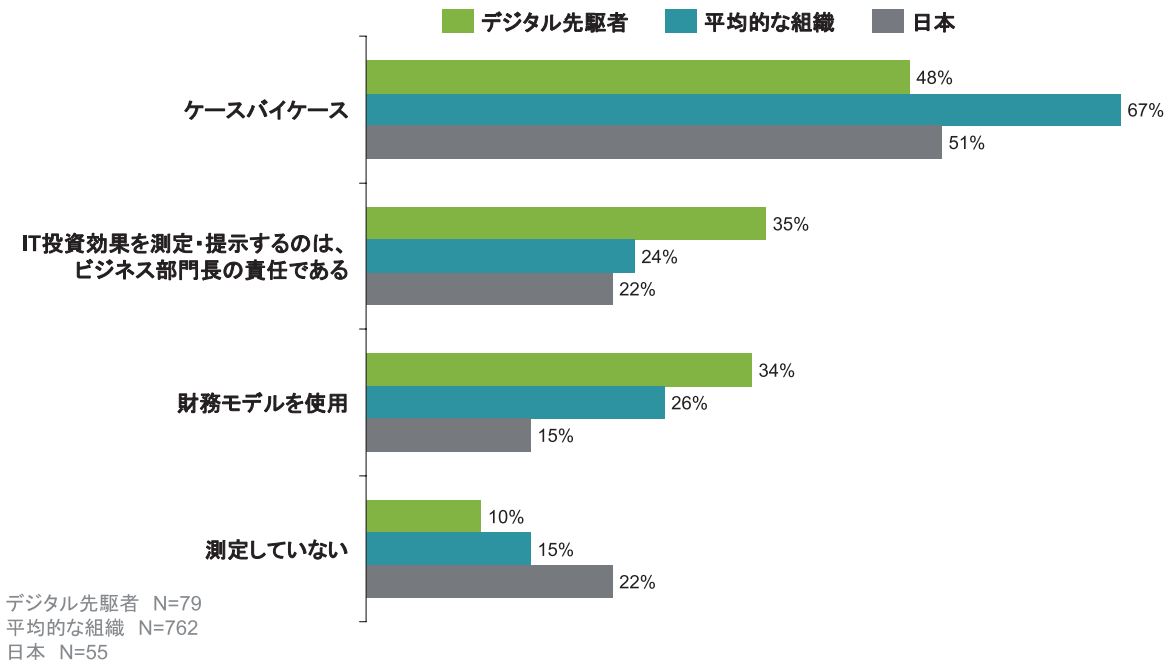


図37

IT予算構成

質問. 御社のIT予算構成を以下三つに分類すると、どのような配分になりますか。
現状および3年後に予想される状況について、合計100%となるように回答して下さい。

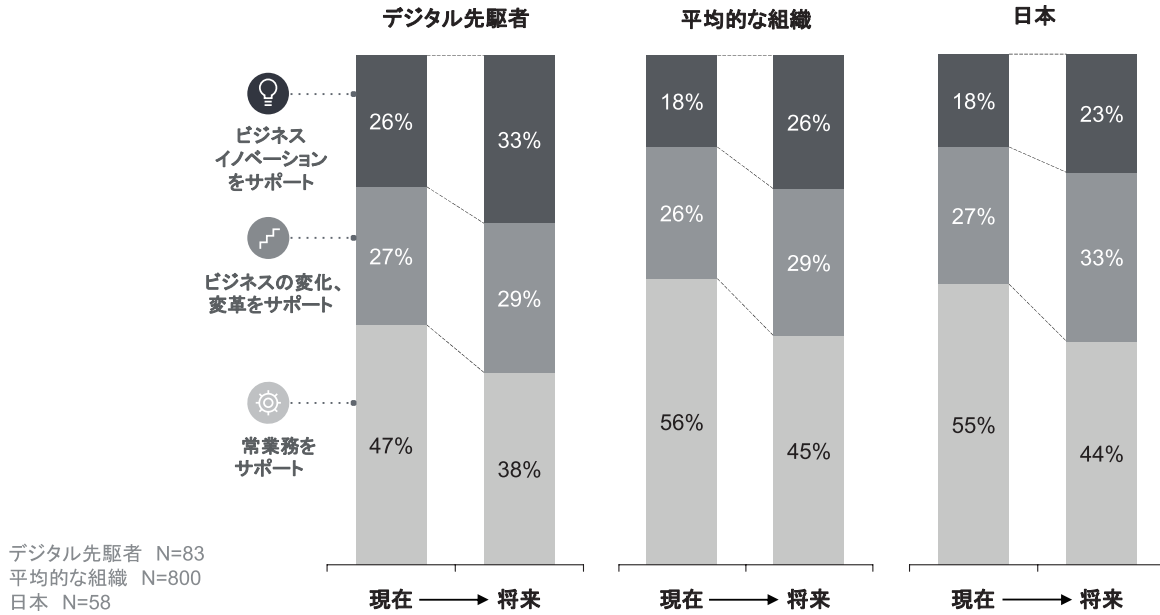


図38

今後採用難となるITスキル

質問. 今後3年間で採用時に求めることが非常に難しくなると考えられるITスキルをすべて選択して下さい。

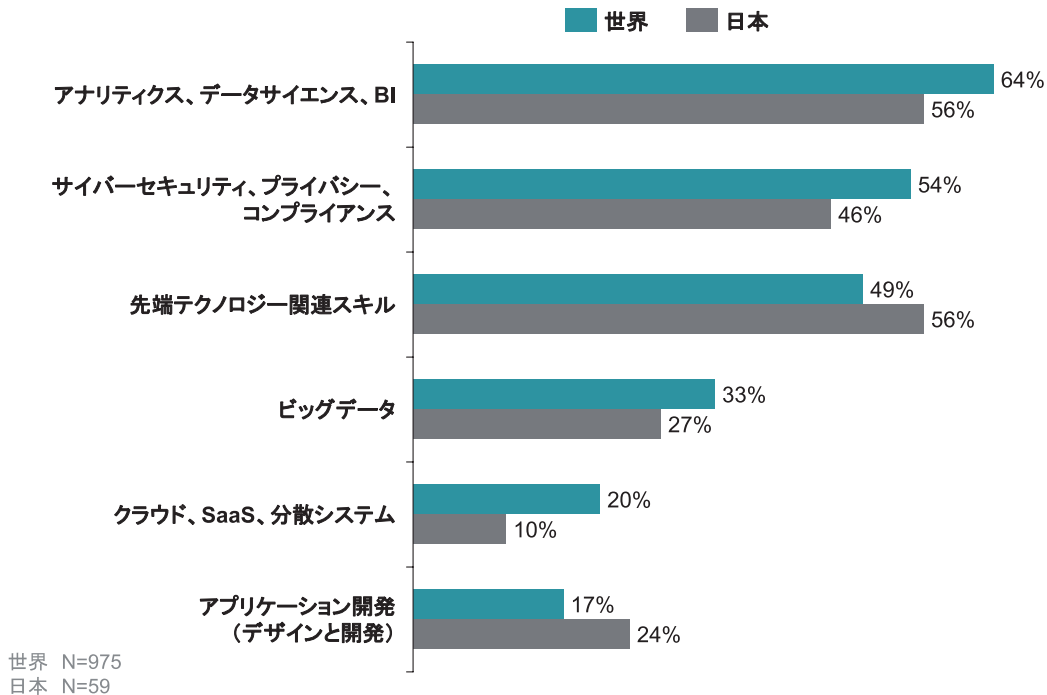


図39

採用時に重視するIT人材のソフトスキル

質問. 採用時に重視するIT人材のソフトスキル(人間力、対人能力)をすべて選択して下さい。

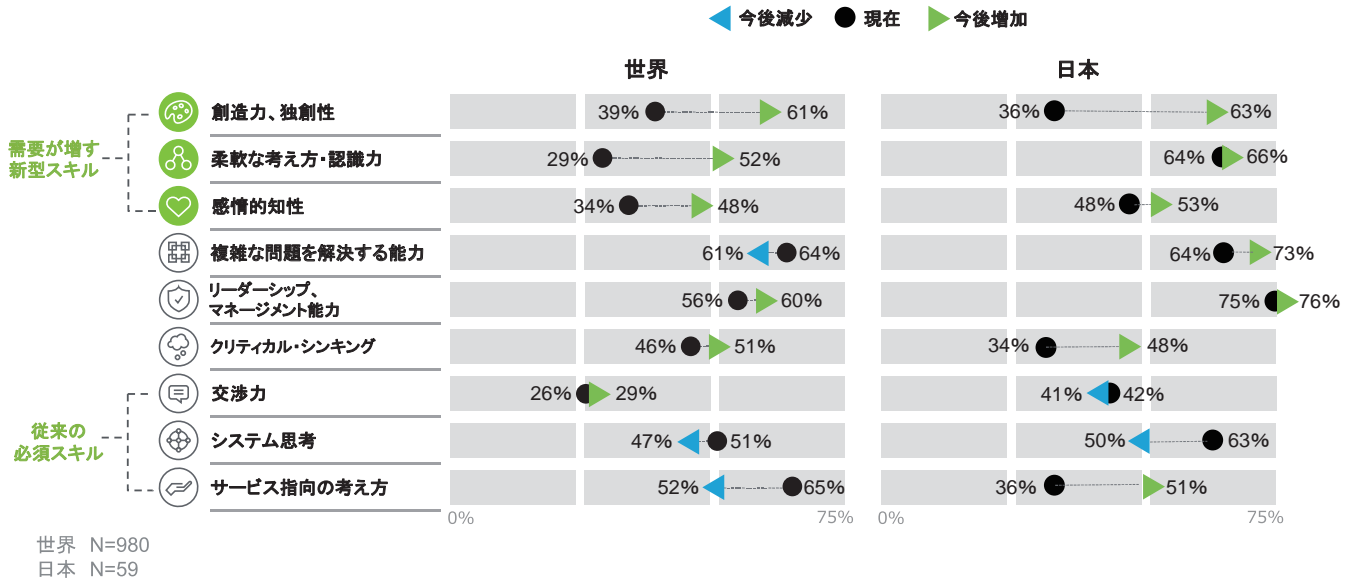


図40

有能なIT人材の獲得・定着化のための取組み

質問. 御社では、有能なIT人材の獲得・定着化のための制度や環境が整備されていますか。あてはまるものをすべて選択して下さい。

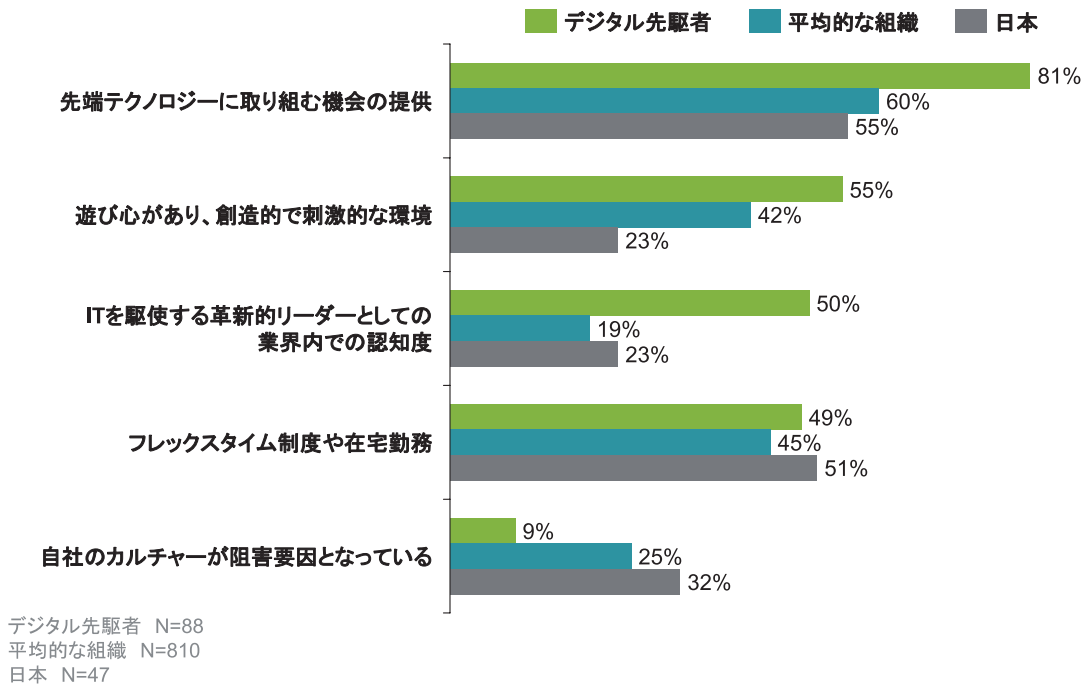


図41

クラウド導入理由

質問. クラウド技術を利用する主な理由をすべて選択して下さい。

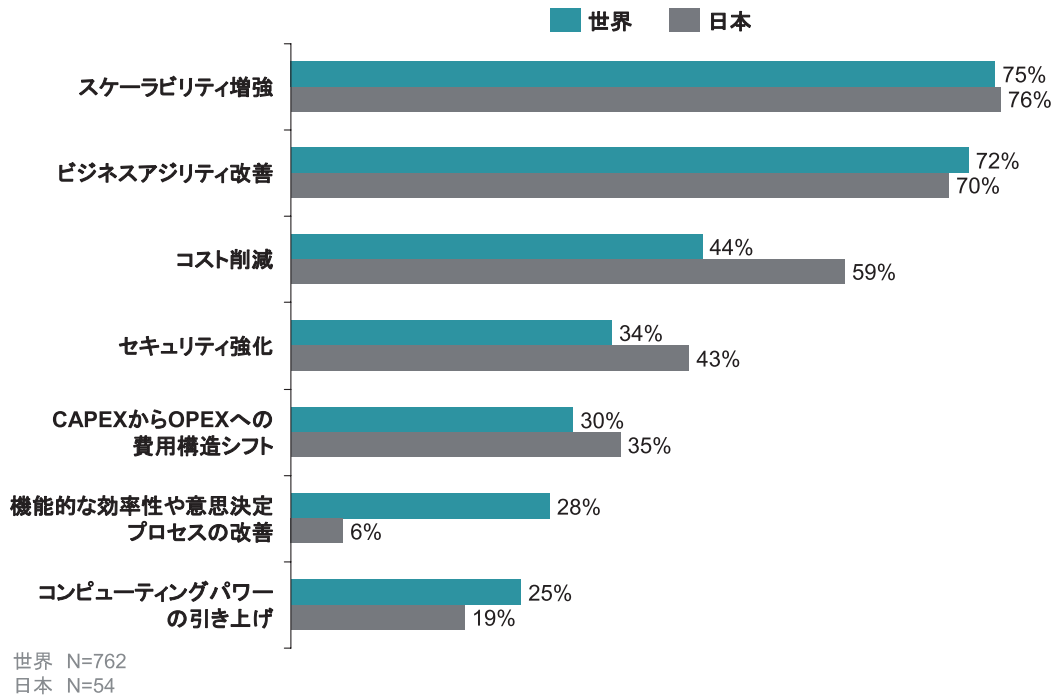


図42

先端テクノロジーの投資計画

質問. 今後3年間に大幅な投資が期待される先端テクノロジーを上位三つまで選択して下さい。

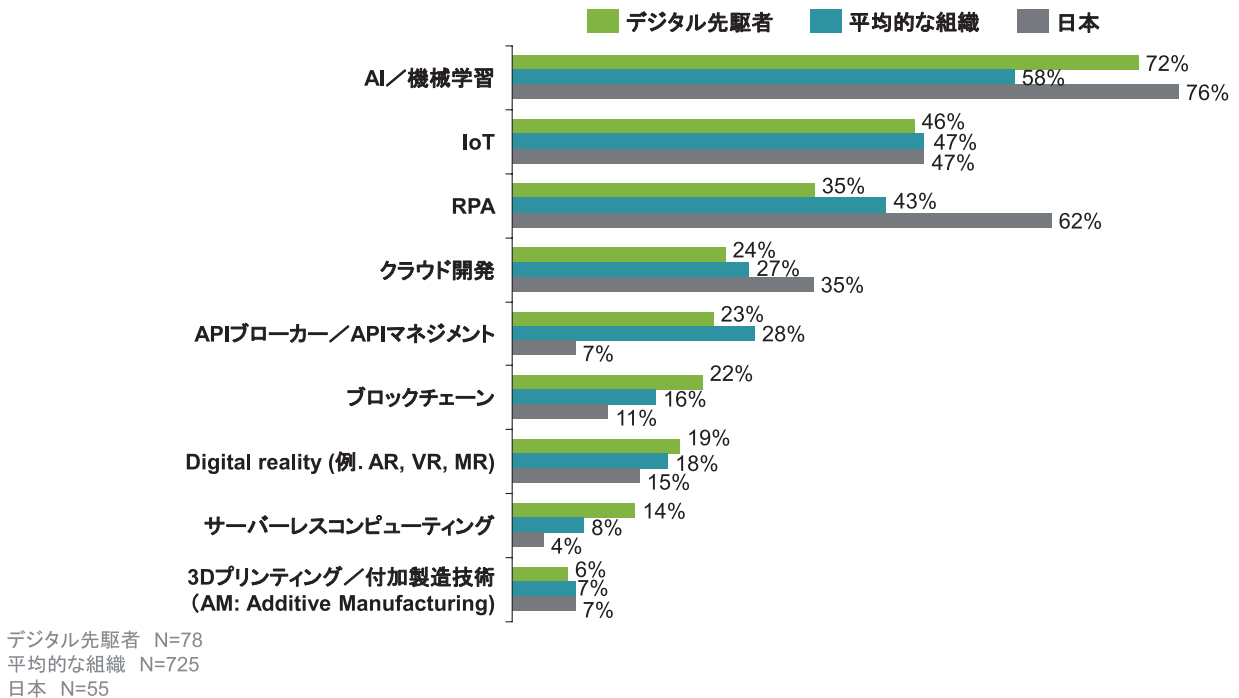


図43

先端テクノロジー領域におけるIT部門の役割

質問. 先端テクノロジー領域で、ビジネス部門がIT部門に期待する役割をすべて選択して下さい。

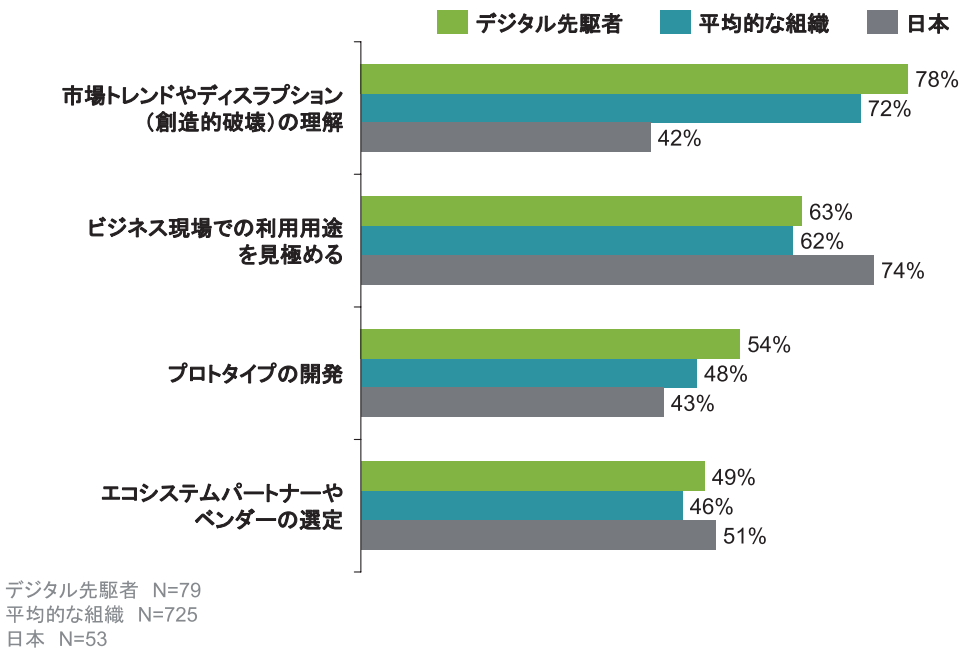
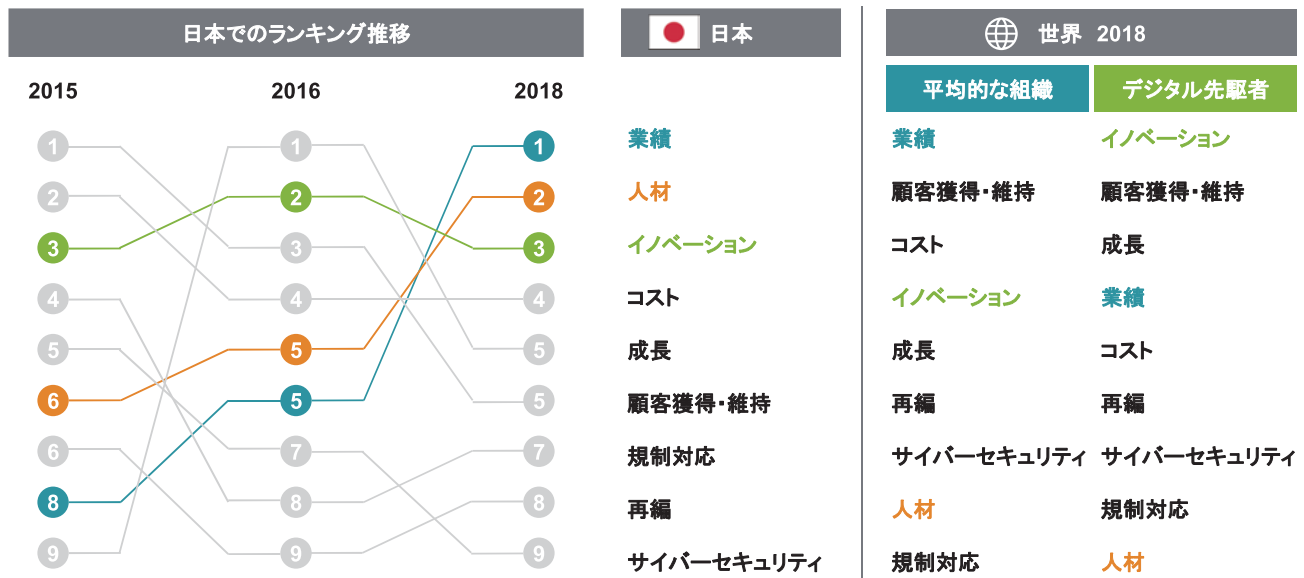


図44

経営課題の変遷

質問. 御社のCEO/経営層にとっての経営課題を上位三つまで選択して下さい。

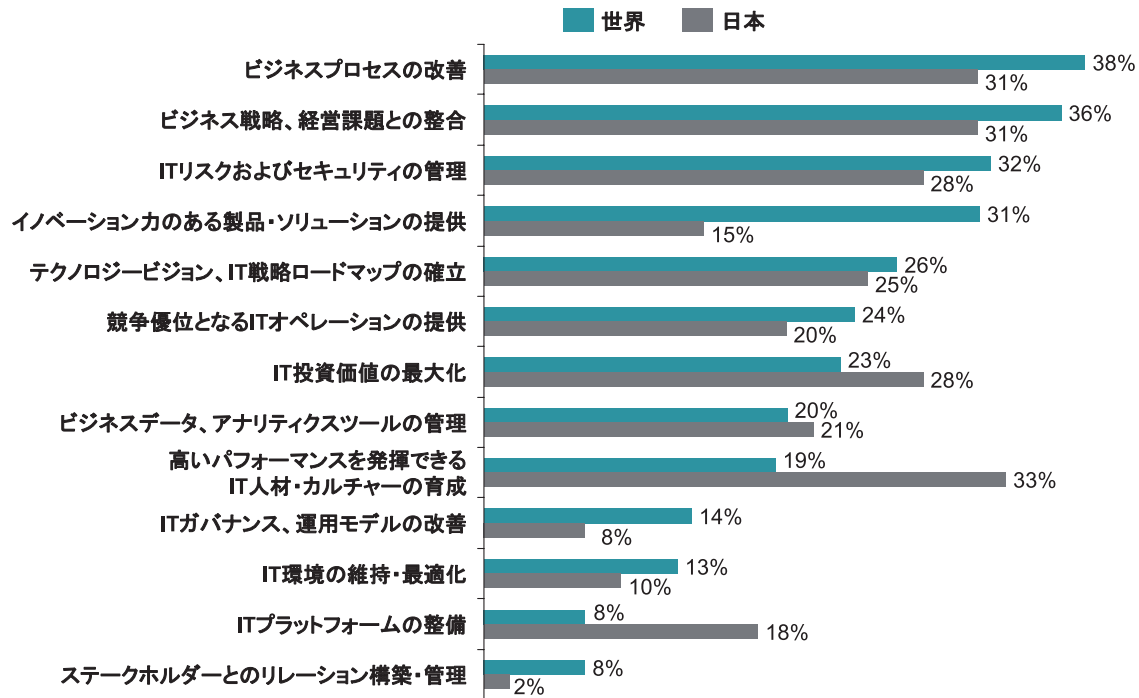


脚注: 2018年の第5位は「成長」、「顧客獲得・維持」の2項目
2016年の第5位は「人材」、「業績」の2項目
2015年の第6位は「人材」、「再編」の2項目

図45

IT部門の優先課題

質問. 今後3年間における御社のIT部門にとっての優先課題を上位三つまで選択して下さい。



世界 N=1,097
日本 N=61

日本リサーチ担当

柏木 成美
高松 亜由智

著者

BILL BRIGGS

Global and US chief technology officer
Principal
Deloitte Consulting LLP

KRISTI LAMAR

Experience leader, US CIO program
Managing director
Deloitte Consulting LLP

KHALID KARK

Research director, US CIO Program
Managing director
Deloitte LLP

ANJALI SHAIKH

Research & insights lead, US CIO program
Senior manager
Deloitte Consulting LLP

デロイト テクノロジー リーダー



安井 望 執行役員 パートナー
Digital テクノロジー担当 Chief Technology Officer (CTO)

製造業を中心に、グローバル経営管理やグローバルサプライチェーンを、業務とシステム両面から最適化するプロジェクトに多数従事。業務機能を跨いだ企業全体のマネジメントを最適化していくことを得意としており、戦略立案から改革の実行までをトータルに支援できる経験を有している。

主な著書に「グローバル経営の意思決定スピード」「導入ガイドグローバルシェアードサービス」「BOP 導入ガイドブック」(中央経済社)がある。



渡邊 知志 執行役員 パートナー
ジャパンテクノロジー ストラテジー & アーキテクチャー リーダー

小売・流通業、不動産業、運輸業等コンシューマビジネスを主に担当。業界の垣根がなくなり変革が進む企業グループに対して、戦略立案からオペレーション変革 / システム変革などのコンサルティング活動に従事。

特に、戦略を実現するためのビジネス / オペレーション変革に関する豊富なコンサルティング経験を有する。

戦略立案から変革の実現まで一貫したサービスを提供すると共に、CEO や CIO に対するアドバイザーサービスを手掛ける。



山本 有志 執行役員 パートナー
ジャパンテクノロジー ストラテジー & アーキテクチャー リーダー

多様な業界に対して、IT 戦略立案、IT 組織改革、グローバル IT ガバナンス強化、IT 投資コストマネジメント高度化等のテクノロジー ストラテジー & アーキテクチャーに関するコンサルティングに従事。企業の戦略実現を左右する大規模 IT プロジェクトのマネジメント経験も多く、戦略から開発・運用まで IT ライフサイクル全般の知見を活かし、CxO に対してアドバイザーサービスを提供。

CIO サーベイ問合せ先

渡邊 知志/Satoshi Watanabe

デロイトトーマツ コンサルティング 執行役員 パートナー
ジャパン テクノロジー ストラテジー & アーキテクチャー リーダー

山本 有志/Yushi Yamamoto

デロイトトーマツ コンサルティング 執行役員 パートナー
ジャパン テクノロジー ストラテジー & アーキテクチャー リーダー

箱嶋 俊哉/Toshiya Hakoshima

デロイトトーマツ コンサルティング 執行役員 パートナー
テクノロジー

大平 匡洋/Masahiro Ohira

デロイトトーマツ コンサルティング 執行役員 パートナー
テクノロジー

石綿 眞事/Makoto Ishiwata

デロイトトーマツ コンサルティング 執行役員 パートナー
テクノロジー

守屋 孝文/Takafumi Moriya

デロイトトーマツ コンサルティング シニアマネジャー
テクノロジー

柏木 成美/Masami Kashiwagi

デロイトトーマツ コーポレート ソリューション リサーチマネジャー
テクノロジー

デロイト CIO プログラムについて

今日のビジネス環境において、CIO は複雑かつ難易度の高い役割を担っている。優れた CIO とは、企業価値を最も高いレベルで創造する人物である。デロイトの CIO プログラムでは、CIO の方々がそれぞれのキャリア形成を進め、より高い価値を提供できるよう支援している。個別ニーズに応じてカスタマイズされたラボ、リーダーシップ開発プログラム、ネットワーキング機会、そして独自のリサーチや洞察を通じて、当社は IT リーダーの方々に勇気づけ、有用な情報を提供し、有識者間の橋渡しをしている。これらのサービスは、将来に備える一方で、今対処しなければならない課題を解決するためのものである。

本サーベイについて

本サーベイは、2018年1月から3月にかけてオンライン回答または対面インタビュー形式で実施された。全世界71ヶ国、23業種にわたる1,437人のテクノロジーおよびビジネス部門のリーダー層が対象者となった。クラスター分析、テキスト分析、予測解析といった高度なデータ分析手法により、六つの中分類の業種や様々な軸からクロス集計を実施し、回答データを分析した。クラスター分析に基づき、回答者を三つの CIO レガシータイプ(頼りになるオペレータ、事業の共同創作者、変化の立役者)および二つの組織タイプ(デジタル先駆者、平均的な組織)に分類し、行動パターンの差異を分析した。

Deloitte. Insights

Sign up for Deloitte Insights updates at www.deloitte.com/insights.

 Follow @DeloitteInsight

デロイトインサイトについて

デロイトインサイトはビジネスや公共サービス、そして NGO に関わる人々にインサイトを与える、オリジナルの記事やレポート、定期刊行物を発行しています。私共のプロフェッショナルサービスを提供する組織とビジネスや学術に関わる共著者から研究成果や経験を引き出し、企業幹部や政府のリーダーとなる方々に、幅広い視野で議論を進めて頂くことを目的としています。

デロイトインサイトは、Deloitte Development LLC.によって発行されています。

本誌について

この出版物は一般に公開されている情報だけを含んでおり、Deloitte Touche Tohmatsu Limited およびそのメンバーファーム、関連法人は、この出版物により、会計・ビジネス・ファイナンス・投資・法律・税務その他のプロフェッショナルとしてのアドバイスやサービスについて影響を受けるものではありません。この出版物はプロフェッショナルとしてのアドバイスやサービスを代替するものではなく、ファイナンスやビジネスの成果に関わる、組織の決断や行動を判断する際の基礎資料となるものでもありません。ファイナンスやビジネスに影響し得るいかなる行動・決断についても、事前に適切なプロフェッショナル・アドバイザーに相談されることをお勧めします。

この出版物に基づく判断により個人が損失を受けた場合でも、Deloitte Touche Tohmatsu Limited およびそのメンバーファーム、または関連法人は、いかなる責任も負うものではありません。

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

〒100-8361 東京都千代田区丸の内3-2-3 丸の内二重橋ビルディング

Tel: 03-5220-8600 Fax: 03-5220-8601

www.deloitte.com/jp/dtc

デロイト トーマツ グループは日本におけるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド(英国の法令に基づく保証有限責任会社)のメンバーファームであるデロイト トーマツ 合同会社およびそのグループ法人(有限責任監査法人トーマツ、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社、デロイト トーマツ ファイナンシャルアドバイザー合同会社、デロイト トーマツ 税理士法人、DT 弁護士法人およびデロイト トーマツ コーポレート ソリューション合同会社を含む)の総称です。デロイト トーマツ グループは日本で最大級のビジネスプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザー、税務、法務等を提供しています。また、国内約40都市に約11,000名の専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイト トーマツ グループ Web サイト (www.deloitte.com/jp) をご覧ください。

Deloitte (デロイト) は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザーサービス、リスクアドバイザー、税務およびこれらに関連するサービスを、さまざまな業種にわたる上場・非上場のクライアントに提供しています。全世界150を超える国・地域のメンバーファームのネットワークを通じ、デロイトは、高度に複合化されたビジネスに取り組むクライアントに向けて、深い洞察に基づき、世界最高水準の陣容をもって高品質なサービスを Fortune Global 500® の8割の企業に提供しています。“Making an impact that matters”を自らの使命とするデロイトの約245,000名の専門家については、Facebook、LinkedIn、Twitter もご覧ください。

Deloitte (デロイト) とは、英国の法令に基づく保証有限責任会社であるデロイト トウシュ トーマツ リミテッド (“DTTL”) ならびにそのネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびその関係会社のひとつまたは複数を含みます。DTTL および各メンバーファームはそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。DTTL (または“Deloitte Global”) はクライアントへのサービス提供を行いません。Deloitte のメンバーファームによるグローバルネットワークの詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、その性質上、特定の個人や事業体に具体的に適用される個別の事情に対応するものではありません。また、本資料の作成または発行後に、関連する制度その他の適用の前提となる状況について、変動を生じる可能性もあります。個別の事案に適用するためには、当該時点で有効とされる内容により結論等を異にする可能性があることをご留意いただき、本資料の記載のみに依拠して意思決定・行動をされることなく、適用に関する具体的事案をもとに適切な専門家に相談ください。

Member of

Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2019. For information, contact Deloitte Tohmatsu Consulting LLC.