

持続可能な将来のために CIOに必要なものは

2024年度最新版
Coltデジタルインフラストラクチャレポート



はじめに

CIOは環境への影響とガバナンスをデジタルインフラの戦略的推進力として位置づけています。互換性のないテクノロジーや明確なメリットの欠如などが進展を遅らせる一方で、サステナビリティを念頭に最適化されたネットワークやオンデマンド型のNetwork-as-a-Service(NaaS)などのインテリジェントなテクノロジーは、CIOによる事業目標とESG目標の達成に貢献しています。

気候変動の脅威がますます差し迫ったものになる中、Coltの2024デジタルインフラレポートでは、デジタルインフラと環境への影響およびガバナンスの関心に焦点を当てます。CIOや上級ITリーダーは事業目標とESG目標のバランスをどのように取り、戦略レベルではどの程度関与しているのか。そして、デジタルインフラと業界の企業は環境目標の達成にどのように貢献し、テクノロジーはどのような役割を果たすのか、本レポートで解説しています。

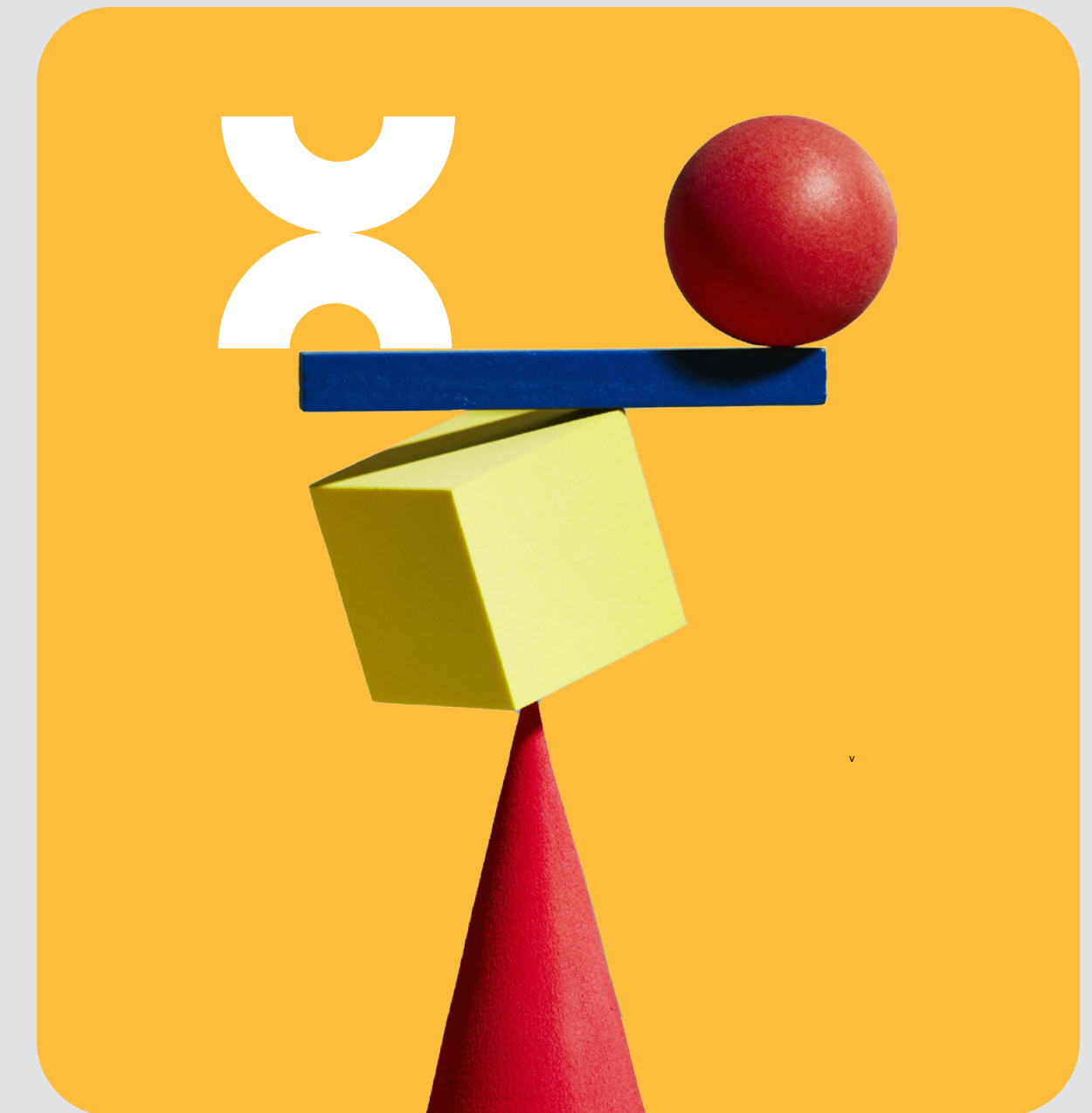
デジタルインフラはほとんどの企業のバックボーンですが、この市場の成長には炭素排出量や環境への影響という代償が伴います。

規制や社会からの圧力もあり、環境問題への取り組みの緊急性は高まっており、上級IT意思決定者は、この問題に取り組むための環境影響およびガバナンス戦略を推進する上で重要な鍵を握っています。

インテリジェントなデジタルインフラは、仮想化ネットワーク機能、ユーザーの需要への適応力、柔軟な帯域消費/NaaS、そして生成AIといった、幅広い機能で構成されています。これらは、ネットワーク効率を向上させ、電力消費を低減し、結果として炭素排出量を削減する上で重要な役割を担っています。

通信事業者は、今後数年間でCIOからますます厳しい監視を受ける可能性が高く、業界は本格的かつ包括的な変革を実現するために対応を強化する必要があります。

上級IT意思決定者は通信事業者に対して環境への影響やガバナンスの面でどのような役割を求めているのでしょうか。また、プロバイダーが役割を十分に果たしていると考えているのでしょうか。



調査方法

本調査は、Colt Technology Servicesの委託でCensuswideが英国、米国、イタリア、フランス、ドイツ、ベルギー、オランダ、ルクセンブルク、UAE、シンガポール、香港、日本のCIO(18歳以上)1,501名を対象に2024年7月19日～2024年8月5日に実施したものです。

Censuswideは英国世論調査評議会のメンバーとして、Market Research Society(MRS)のメンバーを雇用し、MRSの行動規範およびESOMARの原則を遵守しています。

調査結果



CIOの71%がサステナビリティ戦略の策定に直接的な役割を担っているか、サステナビリティ戦略全体を担当しています。

また、38%のCIOが環境への影響とガバナンスがデジタルインフラに関するすべての戦略的な意思決定の原動力であると回答し、71%がサステナビリティ戦略の策定に直接的な役割を担っているか、サステナビリティ戦略全体を担当しています。

インテリジェントなインフラを構成する上で重要視する機能としては、オンデマンドの仮想化ネットワーク機能(25%)、ユーザーの需要への適応力(25%)、生成AI(24%)、柔軟な帯域消費/NaaS(24%)が上位を占めています。

62%がサプライヤーの環境目標が自社の環境目標と一致しない場合は環境目標の見直しを提案すると回答しています。

CIOによる炭素排出量削減に役立つ機能として、サステナビリティを念頭に最適化されたネットワークパス、オンデマンド/Network-as-a-Service(NaaS)テクノロジー、AI対応機能などがあります。

スコープ3排出量レポートは、デジタルインフラパートナーを選択する際に重要度69%を占める重要な要素です。

インテリジェントなインフラの導入は拡大しています。2024年には40%がインテリジェントなデジタルインフラをエンド・ツー・エンドで導入しており、2023年の34%と比較して増加傾向にあります。

デジタルインフラに関連する環境への影響とガバナンスの障壁には、明確なメリット/ROIの欠如(21%)、互換性のないテクノロジーとサステナビリティ目標(20%)、マルチベンダーの相互運用性(20%)が挙げられます。

27%が複数年にわたる環境戦略を策定しており、39%が今後着手する予定です。

*「完全に自信がある」、「非常に自信がある」、「かなり自信がある」の回答者

*「事業のサステナビリティ戦略における主要なステークホルダーであり、主に環境への影響とガバナンスに焦点を当てている」または「会社のサステナビリティ戦略全体を管理している」を選択した回答者

環境問題はCIOの 最優先課題

組織において環境問題の取り組みを主導する存在としてCIOの重要性はますます高まっています。ITリーダーの38%が、環境への影響とガバナンスがデジタルインフラに関するすべての戦略的な意思決定の原動力であると述べています。

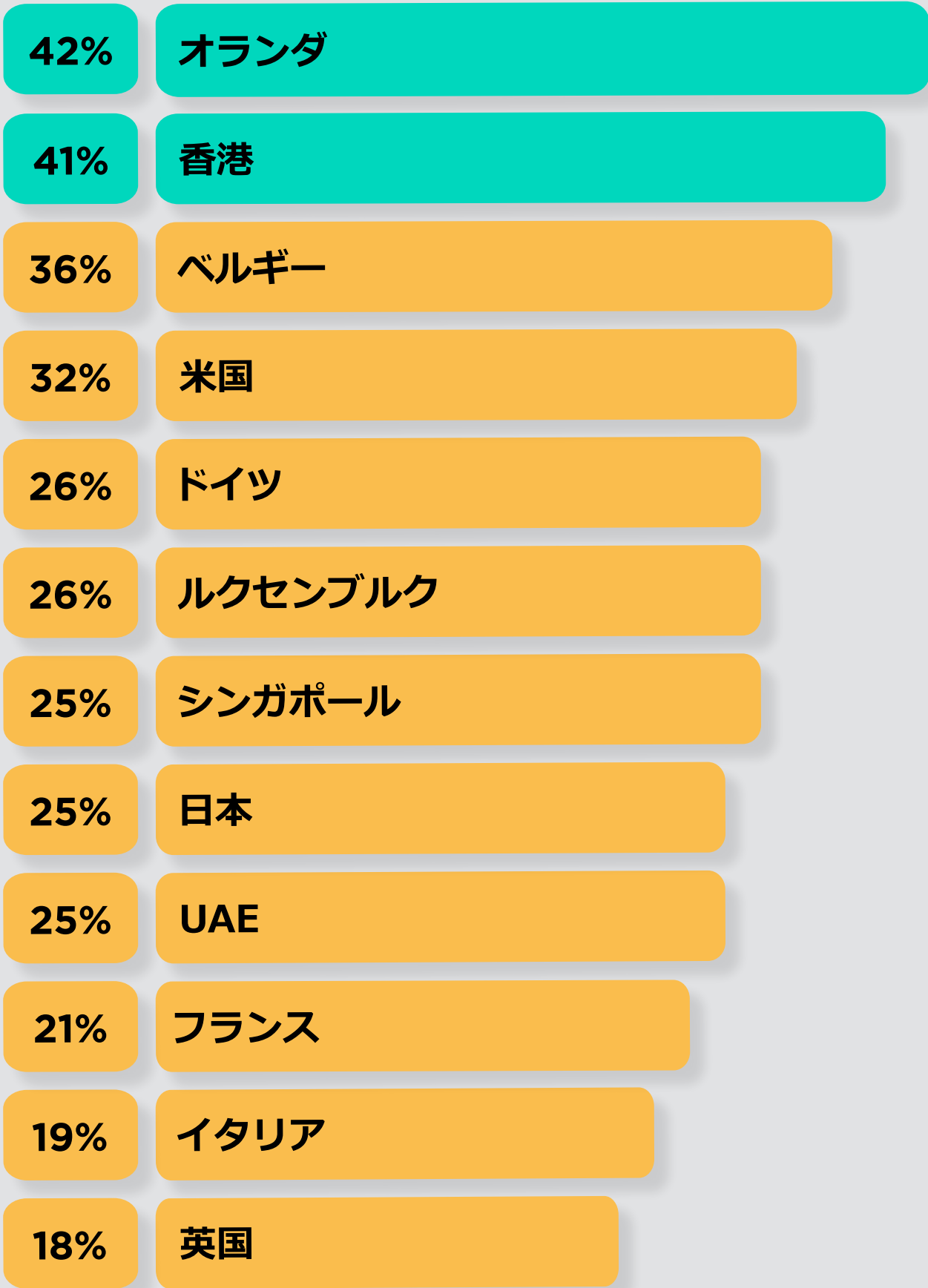
さらに36%が、環境への影響とガバナンスがデジタルインフラに関するすべての戦略的な意思決定に影響を与えると回答しています。

CIOの大多数は行動の必要性を優先事項としており、全体の27%が複数年にわたる環境戦略を策定しており、39%が今後着手する予定だと回答しています。

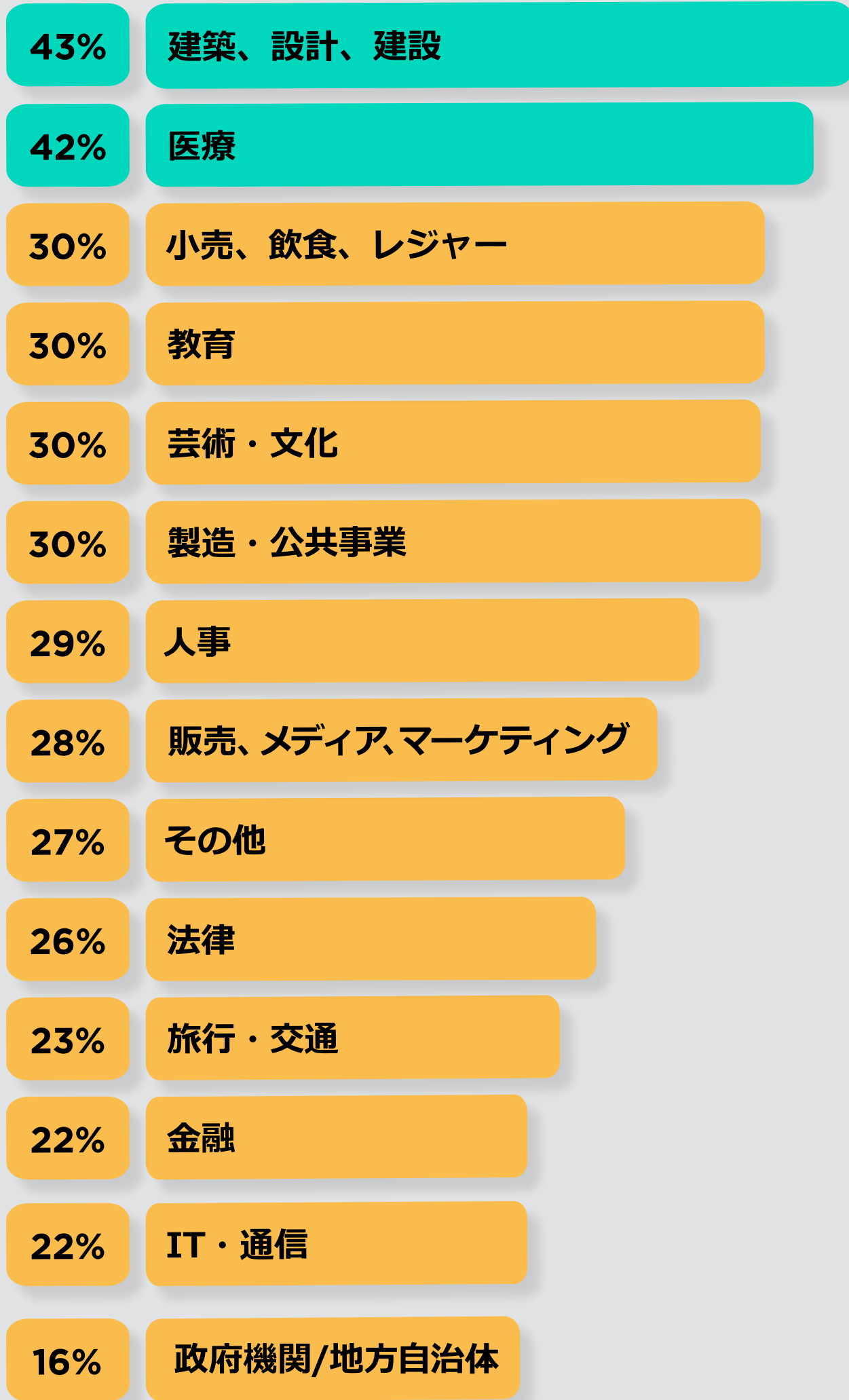
ただし、環境戦略の進捗状況は地域によって差があり、オランダでは組織の42%がすでに複数年にわたる戦略を策定しているのに対し、英国ではわずか18%にとどまっています。

業界間でも同様のばらつきがあり、建築、設計、建設業界の組織の43%がすでに複数年にわたる戦略を策定している一方で、政府機関や地方自治体ではその割合が16%にとどまっています。

複数年にわたる環境戦略を策定している企業の割合
(国別)



複数年にわたる環境戦略を策定している企業の割合
(業界別)



CIOやITリーダーが企業の環境戦略を主導

ITリーダーは環境問題に関与しており、ほぼ4人に1人(24%)が自社のサステナビリティ戦略全体を担当しており、46%がその策定に直接関与しています。

大多数(95%)が、自分のチームが関連するガバナンスや規制を遵守できることに自信を持っています。ただし、これは業界間で完全に一律というわけではありません。芸術・文化、医療、法律業界のCIOの100%が、自分のチームが関連するガバナンスや規制を遵守できることに自信を持っていますが、この数字は政府機関/地方自治体では88%まで低下します。

95%

自分のチームが関連するガバナンスや規制を遵守できることに自信を持っていると回答したITリーダー



インテリジェントなインフラとAIが環境への影響の軽減に貢献

ITリーダーとその組織は、炭素排出量削減に役立つ幅広い選択肢に注目しています。サステナビリティを念頭に最適化されたネットワークパス(83%が回答)は、データをインテリジェントにルーティングしてネットワーク効率を最大化すること、ネットワーク機能を集中化および仮想化して電力を消費するデバイスの数を減らすこと、そして最もエネルギー効率の高いデバイスを使用することにより、エネルギー消費を改善します。

サステナビリティを念頭に最適化されたネットワークパスが炭素排出量の削減に役立つという回答が多かった国・地域は、ルクセンブルク(96%)、香港(95%)、UAE(93%)となりました。

同様に、オンデマンド/Network-as-a-Service(NaaS)テクノロジーについては、CIOの81%が炭素排出量の削減に役立つと回答しています。組織は必要な帯域のみを使用し、十分に活用されていないネットワーク容量による不要な電力消費を排除できます。

サステナビリティを念頭に最適化されたネットワークパスの場合と同様に、オンデマンド/Network-as-a-Service(NaaS)が炭素排出量削減に役立つという回答が多かったのは、香港(93%)、UAE(91%)、ルクセンブルク(90%)でした。

炭素削減目標の達成に役立っているものは何ですか？*

84%

Ethernet経由電力

83%

サステナビリティを念頭に最適化されたネットワーク

82%

システムのクラウド移行

81%

AI対応機能

81%

オンデマンド/Network-as-a-Service(NaaS)テクノロジー

83%

レガシーソフトウェアの廃止

83%

オンプレミスサイトの閉鎖/縮小

83%

ゼロトラストのネットワークアクセス

83%

電力使用量の可視化プラットフォーム

AIは環境問題の原因か、解決策か？

AIはサステナビリティ戦略にも大きな影響を及ぼしています。CIOの5人に1人以上(22%)が、AIが環境影響およびガバナンス戦略を促進すると回答し、CIOの5人に2人以上(42%)が、AIがこれらの戦略の達成にあまり役立っていないと回答しています。

AIが環境影響およびガバナンス戦略を促進すると回答したCIOの数は、地域や業界によって差があります。最も多いのは香港の36%、最も少ないのはイタリアの13%です。この数字は教育業界では38%、政府/地方自治体では11%です。

CIOのほぼ5人に3人(58%)が、AIがより多くのオンデマンド/Network-as-a-Service(NaaS)機能の活用につながったと述べており、これが前述のように炭素排出量削減に重要な役割を果たしています。また、AIの導入をきっかけに、CIOの61%がセキュリティへの投資を強化し、60%がサプライヤーの再評価を実施し、59%がレポートデータ品質を改善しました。

インフラストラクチャはますます インテリジェントに

2023年版のレポートでは、IT意思決定者に対して、デジタルインフラの文脈で「インテリジェント」の定義について尋ねたところ、それはビッグデータ分析、あらゆるデバイスからの制御、生成AIを含む一連の機能だという回答が得られました。導入率を前年比で比較したところ、真のエンド・ツー・エンドネットワークが増加していることが明らかになりました。

2024年には組織の5分の2(40%)がインテリジェントなデジタルインフラをエンド・ツー・エンドで導入しており、2023年の34%から増加という結果になりました。

インテリジェントなデジタルインフラをエンド・ツー・エンドで導入している組織の割合が最も高いのは香港(59%)ですが、シンガポールでは32%まで下がります。この数字はIT・通信業界では51%であるのに対し、政府機関/地方自治体では30%です。

インテリジェントなインフラを構成する機能の回答の上位を占めるのは、オンデマンドの仮想化ネットワーク機能(25%)とユーザーの需要への適応力(25%)で、柔軟な帯域消費/NaaSと生成AI(いずれも24%)が僅差で続きます。

オンデマンド型ネットワークと機械学習が前年比で顕著に増加しており、いずれも2023年の16%から2024年の23%に上昇しました。

インテリジェントな
インフラを構成する
機能は何ですか？*

25%

オンデマンドの仮想化ネット
ワーク機能

25%

ユーザーの需要への
適応力

24%

生成AI



24%

柔軟な帯域消費/NaaS

24%

ビッグデータ分析

24%

従来型AI

*「真にインテリジェントなデジタルインフラをエンド・ツー・エンドで、ユーザーの作業全体に導入している」、
「デジタルインフラの一部はインテリジェントであるが、エンド・ツー・エンドではない」、「デジタルインフラの一部はインテリジェントであるが、ユーザーの作業全体には導入していない」の合計値

業界アナリストのFrost & Sullivan調査では、
プロバイダーが成功するNaaSサービスの基盤を
構築するには、以下が必要です。

- 完全なエンド・ツー・エンドNaaSの複雑さに対応するための専門チーム
- イーサネット導入の歴史と同じように、通信事業者と協力し、標準化を進めること
- NaaSへの移行をできるだけスムーズにするための包括的なパートナーのネットワーク

F R O S T ❷ S U L L I V A N



環境への影響とガバナンスの成功への障害

環境への影響を削減する上でインテリジェントなデジタルインフラが提供するメリットをCIOが認識していることは明らかです。では、障害となっているのは何でしょうか？

CIOの5人に1人以上(21%)が、明確なメリット(ROI)の欠如が、デジタルインフラに関連する環境への影響とガバナンスの障壁になっていると回答しています。この数字は法律部門のCIOになると、36%まで増加します。

その他の主要な課題には、互換性のないテクノロジーとサステナビリティ目標(20%)、マルチベンダーの相互運用性(20%)が含まれます。後者は、お客様が環境への影響に対処できるようにするために、テクノロジー業界が取り組むべき課題があることを示唆しています。ベンダーの相互運用性は製造・公共事業部門において特に問題となっており、この業界のCIOの30%が障害であると回答しています。

ここでも、地域によって異なる問題が見られます。オランダにおける最大の障壁は機動性の欠如(28%)であり、組織の17%が回答しています。シンガポールでは、パートナー間の統合の欠如が回答者の33%にとって課題である一方、UAEではCIOの28%が、報告可能なサステナビリティデータを作成できないことが最大の障害であると回答しています。

デジタルインフラに関連する
環境への影響とガバナンスの障害
は何ですか？

21%

明確なメリット(ROI)の
欠如

20%

経営陣のコミット
メント

20%

互換性のないテクノロジーと
サステナビリティ目標

20%

柔軟なネットワークオプション
(例：NaaS)の欠如

20%

マルチベンダーの相互
運用性

19%

エンド・ツー・エンド
のメリットの欠如

19%

従来のテクノロジー

デジタルインフラに関連する環境への影響と
ガバナンスの障害は何ですか？

ベルギー

予算/リソース 24%

—

法/規制上の考慮事項 22%

オランダ

経営陣のコミットメント
28%

—

組織的な構造/サイロ化
28%

英国

柔軟なネットワークオプショ
ン(例：NaaS)の欠如 25%

—

マルチベンダーの相互運用性
24%

ルクセンブルク

データの欠如/データの可用性 40%

—

エンド・ツー・エンドのメリットの欠如
36%

香港

組織的な構造/サイロ 27%

—

明確なメリット/ROIの欠如 23%

イタリア

マルチベンダーの相互運用性
23%

—

互換性のないテクノロジーと
サステナビリティ目標 22%

米国

エンド・ツー・エンドの
メリットの欠如 25%

—

IT統合の複雑さ 22%

UAE

報告可能なサステナビリティデー
タを作成できないこと 28%

—

互換性のないテクノロジーとサステ
ナビリティ目標 27%

日本

明確なメリット/ROIの欠如
20%

—

エンド・ツー・エンドの
メリットの欠如 20%



ドイツ

従来のテクノロジー 24%

—

法/規制上の考慮事項 23%

シンガポール

パートナー間の統合の欠如 25%

—

明確なメリット/ROIの欠如 28%

フランス

柔軟性に欠ける契約 22%

—

経営陣のコミットメント 21%

ITリーダーがパートナーに求めるサポート

私たちは、今回の調査に対するサプライヤーの意識に関心がありました。サプライヤーのパートナーが目標達成のために行ったことは多すぎたのでしょうか、不十分だったのでしょうか？ サプライヤーは成長についてのアドバイスを誰に求めているのでしょうか？ ITリーダーは、環境への影響に対するサプライヤーのスタンスが自社のスタンスと異なる場合、そのことについて懸念を表明するのでしょうか？

CIOはサプライヤーに対して受動的ではありません。すべての地域と業界において、回答者の62%が、サプライヤーの環境目標が自社の環境目標と一致しない場合、環境目標の見直しを提案すると回答しています。サプライヤーの環境目標が自社の環境目標と一致しない場合、約6人に1人(16%)が契約を解除すると回答しています。

全体では、CIOの43%が、自社で利用している通信事業者/キャリアは炭素削減に積極的に取り組んでいると回答しています。業界によって多少のばらつきがあり、建築、設計、建設業界のCIOの57%が積極的であると回答したのに対し、政府機関/地方自治体ではわずか32%にとどまっています。

しかし、それより若干高い割合(47%)が、自社の通信事業者/キャリアは炭素削減に受け身の姿勢だと回答しています。

環境への影響とガバナンスに対するデジタルインフラパートナーの取り組みをどの程度信頼していますか？

25%

自社のプロバイダーの取り組みを完全に信頼している

40%

自社の通信事業者/キャリアが積極的な姿勢を示している

4%

自社の通信事業者/キャリアが環境に配慮していない姿勢を懸念している

10%

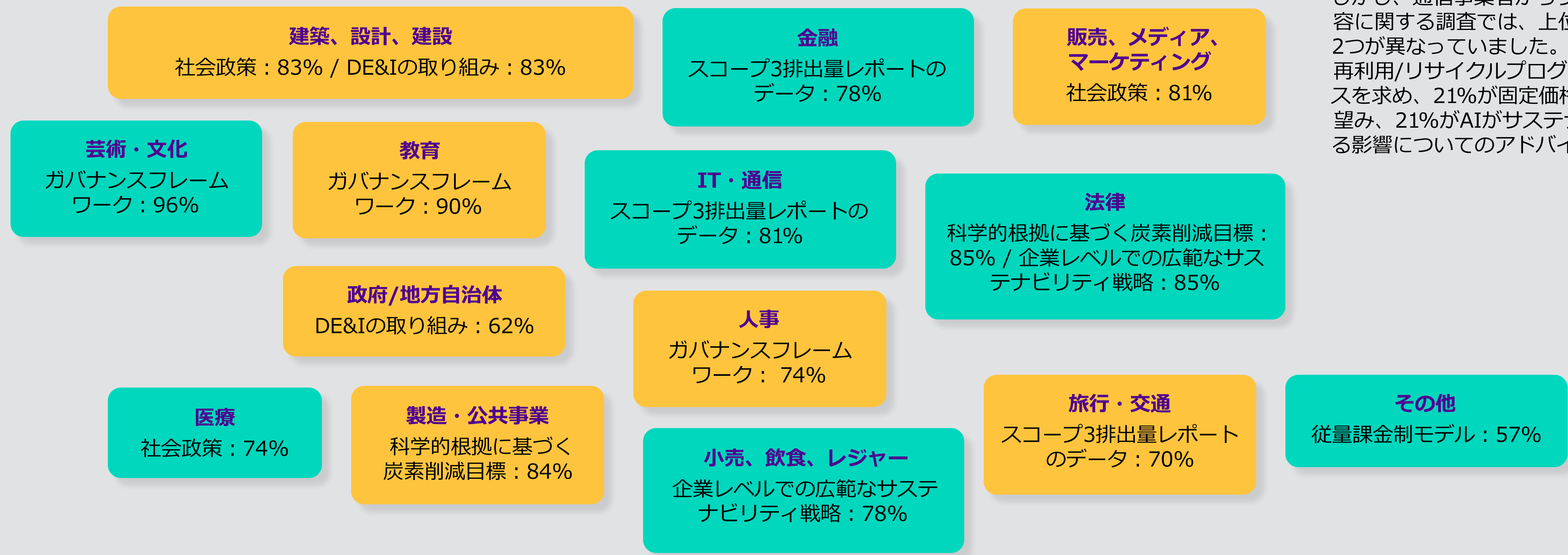
自社の通信事業者/キャリアの取り組みを疑っている

CIOはプロバイダーに排出量レポートと科学的な根拠に基づいた目標を求めている

スコープ3排出量レポートのデータは、CIOがデジタルインフラパートナーを選択する際に最も重要な要素であり、正味重要度(重要だという回答から重要でないという回答を差し引いたもの)は69%です。これに僅差で、科学的な根拠に基づいた炭素削減目標(68%)とDE&Iの取り組み(68%)が続きます。

通信事業者からサポートやアドバイスを受けている内容として、全体では、CIOの22%が環境のベストプラクティスを挙げており、AIがサステナビリティ目標に与える影響(22%)と一時的な最適化(21%)が続いています。

しかし、通信事業者からサポートを受けたい内容に関する調査では、上位3つの優先事項のうち2つが異なっていました。22%がハードウェアの再利用/リサイクルプログラムに関するガイダンスを求め、21%が固定価格に関するサポートを望み、21%がAIがサステナビリティ目標に与える影響についてのアドバイスを求めています。



まとめ

上級IT意思決定者は、環境影響およびガバナンス戦略に熱心に取り組んでいます。規制当局、政府、株主、そして特に消費者からの圧力が高まるにつれ、この関与はさらに積極的になると考えられます。

インテリジェントなデジタルインフラへの投資が増加するにつれて、効率性の向上や帯域および電力消費の削減といった環境的なメリットも増大する可能性が高くなります。IT意思決定者は、リアルタイムでスケーラブルなネットワーク制御を実現し、戦略的目標を達成するために、NaaSやサステナビリティを念頭に最適化されたネットワークパスなどのテクノロジーに注目しています。しかし、インテリジェントなデジタルインフラによって実質的に環境に貢献するには、IT意思決定者にはサプライヤーのサポートやコミットメントを必要とします。

AI利用の増加や企業データ、ストレージ、コネクテッドデバイスの普及に伴い急増する炭素排出量を相殺するには、プロバイダー間の連携と強力なお客様との関係が必要になります。すでにお客様に柔軟なオンデマンドネットワークを提供しているプロアクティブなプロバイダーは、ITリーダーがネットワークを制御できるようにすることで、コスト削減、炭素排出量削減、複雑さの緩和など、デジタルインフラに関する戦略的な意思決定を自由に行えるようにしています。

通信事業者はすでに、ベストプラクティスやAIの環境への影響などのトピックに関して貴重なアドバイスを提供しています。しかし、IT意思決定者はサプライヤーの姿勢や取り組みについてさまざまな見解を持っており、改善の余地もあります。

インテリジェントなデジタルインフラには、効果的な環境影響およびガバナンス戦略を実現するための大きな可能性があることは明らかですが、この可能性を確実に実現するには、ITおよび通信業界全体がさらに取り組みを拡大する必要があります。

市場におけるColtの役割

Coltはグローバルなデジタルインフラ企業として、想像を超えた"つながり"を生み出すことでビジネスの成功を支援します。Coltは、卓越した技術力を持った人材、同じ志を持つパートナー、革新的なテクノロジーに支えられており、デジタルユニバースの力を、お客様が望むときに、望む場所で、望む方法で提供するという目的を推進力としています。

本レポートが示すように、CIOの責任は増加しており、デジタルインフラを将来も使い続けられるものにするために通信事業者のサポートを必要としています。では、CIOは何を重視したらいいのでしょうか？

機動性の高いインフラ

ネットワーク、セキュリティ、Platform-as-a-Service(PaaS)テクノロジーのいずれであっても、自社で確実に制御するには、この機動性を提供できる適切なパートナーを見つけることが重要です。スケーラブルな帯域が必要な場合や、プロビジョニングの速度がビジネスにとって重要である場合、適切なパートナーならこうしたソリューションを提供してくれます。

グローバルカバレッジ

どこでも必要な場所でサービスを提供できる規模とパートナーシップを備えたパートナーが必要です。単独で広範囲にサービス展開しているだけでなく、主要なクラウドプロバイダーとの関係性や、お客様に代わってローカルベンダーとの複雑な関係を管理できる能力のあるパートナーを見つけることが重要です。

サステナブルな設計

真の意味でESGの取り組みに投資し、実現するパートナーが必要です。スコープ3レポートのために重要であり、インフラが可能な限り効率的なものであることを保証するためにも必要です。また、パートナーもESGの取り組みを支援し、専門知識を共有しつつ、環境目標を達成するために協力する必要があります。

お問い合わせ

本レポートやColtサービスに関する詳細は以下よりお問合せください。

<https://www.colt.net/ja/contact-us/>

営業代表 : 03-4560-7100

メール : asia-sales-online@colt.net

詳細は以下へお問い合わせください。

WEBフォーム : <https://www.colt.net/ja/>