



クラウドに焦点を当てた実用主義と スキルセットの重要性を示した日本企業

安定性と透明化を重視しながらリモートワークを強化

日本の IT リーダーたちは、困難を極めた 2020 年から前進し、開発者のスキルやセキュリティ、社内プロセスなどの主要領域においてクラウド プロバイダのサポートを受けながら、デジタル変革に対する実際的な取り組みを行っています。

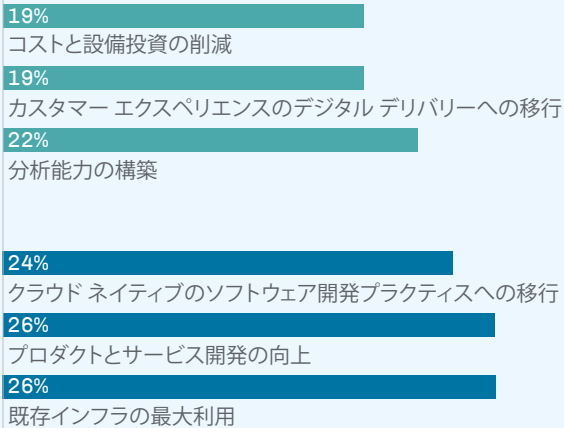
最新の IDG リサーチでは日本の IT 意思決定者たちがデジタル変革を優先していることが明らかになりましたが、さらなるスピードアップが必要な企業も存在します。アンケートの対象となった日本企業の半数以上 (57%) は、正式なデジタル戦略を採用しているか、デジタル化への移行が完了している、またはデジタル ネイティブであることがわかりました。しかしその数字を見ると、中国 (78%) やインドネシア (75%)、オーストラリア (72%)、インド (61%) を含む JAPAC 地域の各国に水をあけられています。

COVID-19 の影響、およびそこからの回復が徐々に本格化し、クラウド サービスを大きく重視するデジタル変革がいっそう重要になってきました。

異なる状況での変革

日本企業は世界各地の企業と同様に、パンデミックの影響でオフィスを閉鎖して在宅勤務を余儀なくされ、リモートワークとコラボレーション機能をサポートするため早急に対策を講じる必要にせまられました。アンケートの対象となった日本企業の半数 (53%) は、リモートワークとコラボレーションを改善するための新たな取り組みを加速、または新たに開始しました。本アンケートによると、日本はその他の主要デジタル戦略の開始や加速において、同地域の国々に遅れをとっていることがわかりました。さらなる作業負荷のクラウドへの移行 (同地域の 29% の加速に比べて日本は 23%)、およびカスタマー エクスペリエンスのデジタル デリバリーへの移行 (同地域の 24% に比べて日本は 7%) などが挙げられます。

イニシアチブの遅れと加速



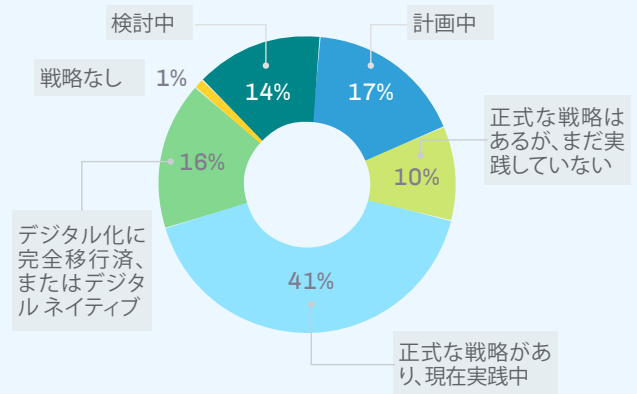
■ 遅滞または中止 ■ 加速

この数字を見ると、日本企業が同地域の国々よりわずかに遅れているように見えますが、日本企業は主要領域において他国よりやや高いレベルからの変革を試みていることがデータで論証されています。例えば、日本企業は、自動化やクラウド ネイティブ ソフトウェアの開発、およびコスト意識などにおけるデジタル変革を他国より高い割合で継続または完了していると報告しています。しかし、日本の IT リーダーがさらに重視していく必要がある領域も指摘されています。

日本企業の 28% は COVID-19 から多大なマイナス影響を受けていると報告しており、この数字はアジア太平洋地域においてシンガポールに続き 2 番目になっています。デジタル変革に対して保守的な日本企業（デジタル戦略のプランを持っていない企業や、プランはあるが実施に至っていない企業、または現在計画中または検討中の企業）の 77% が、パンデミックによって多大な影響を受けたと報告しています。デジタル改革に積極的な企業は、保守的な企業に比べて、COVID-19 の影響で IT 戦略を中止または遅滞しなければならなかった確率が 13% 低かったことが注目されます。

デジタル改革に積極的な組織と保守的な組織の間のギャップは、さらに広がっているかもしれません。例を挙げてみましょう。デジタル改革に積極的な企業の 65% がクラウドスタック全体に AI の埋め込みを検討しているのに比べ、デジタル改革に保守的な企業では 39% でした。また、デジタル改革に積極的なより多くの企業が、カスタマイズ可能なクラウド ソリューションおよび複数のクラウド プロバイダとの提携を求めていることもわかりました。これによりさらなる柔軟性と潜在的なバリューをビジネスにもたらすことができるからです。保守的な企業は、競合企業よりさらに不利となるリスクを避けるためにも、遅れを取り戻していかなければなりません。

日本におけるデジタル化の成熟度



革新への障壁が立ちばかり変革を妨げる

革新とデジタル変革は密接につながっています。IDG が実施したアンケートによって、日本での革新における 4 つの主な弱点が明らかになりました。IT および開発者のスキルの不足、セキュリティリスク、レガシー システム、および ROI を明確にする能力不足です。これらの障壁は同地域の国々と一致しています。

IT リーダーは、これらの弱点の一部を克服するためにクラウド プロバイダのサポートを求めています。日本では特に、セキュリティ リスク（同地域の 28% に比べて日本は 34%）、IT および開発者のスキル（26%）、社内プロセスとガバナンス体制（21%）の分野におけるサポートが必要でしょう。

勢いを持続するためにクラウドに焦点を当てる

日本の IT リーダーたちは、クラウド サービス プロバイダーに対してさらに多くの要件を持っています。そのリストのトップに挙げられているのが熟練した開発者と IT の利用可能性（80% が絶対に必要なもの、または最も検討すべきこととして挙げている）であり、企業が抱える革新への主な障壁に対応するためにも必要となります。

クラウド ベンダーを検討する際、日本の IT リーダーたちは運用上の多くの課題に焦点を当てます。ここではコストと運用管理が重視され、回答者の 79% がコストに関する透明性が重要な要素であると述べており、77% がデータ主権と管理を重視し、回答者の 4 分の 3 が契約の柔軟性を求めています。

また 76% がクラウド プロバイダからマルチクラウド/ハイブリッド クラウドのサポートを求めており、これは地域内の国々も同意見です。

主要クラウド ベンダーに対する同地域の満足度が高くなっているのに比べ（JAPAC の回答者の 36% が大変満足している、54% が満足していると回答）、日本ではやや低くなっていますが、前向きな回答が寄せられています（25% が大変満足している、52% が満足していると回答）。現在提携しているクラウド プロバイダとの契約解除は困難かもしれませんが、「大変満足している」の回答率の低さを考えると、他のプロバイダとの提携を考慮する必要があるかもしれません。

サステナビリティの優先が浮上

日本ではサステナビリティへの懸念が少ないという結果が出ていますが、十分な考慮が必要な要素であることに変わりはありません。本アンケートで環境維持の目標を持っていると答えた日本の回答者は 63% にとどまり、同地域ではこの数字の低い国の一つとなっており、インドネシアが 83% と最も高い数字を出しています。ただし日本の回答者の 31% が、環境維持の目標を設定する予定だと答えています。

クラウド プロバイダがサポートできる領域の 1 つがサステナビリティです。インフラストラクチャをクラウドへ移行することで、IT におけるエネルギー消費を大幅に減少すると同時に炭素放出を削減できます。クラウド データセンターは大きなスケール メリットを持っています。エネルギー効率にすぐれた新規のプラットフォームを利用してエネルギー消費を削減し、サービスを提供する企業のサステナビリティにおける新たな革新に焦点を当てることができます。

次のステップ: CIO によるデジタル推進の加速と維持

CIO が今後の優先事項を再考し再設定する今は、クラウド サービス プロバイダとの提携を検討する時期と言えるでしょう。CIO はクラウド プロバイダに対して、セキュリティや IT スキルなど複数の主要領域でのサポートを求めており、半数強（57%）が戦略に関するアドバイスも求めていると回答しています。クラウド プロバイダは、企業の中核となるデジタル戦略をサポートするために、企業の変革プランとビジネス目標を合致させるための深い専門知識とベスト プラクティスを備えています。以下にその例を挙げます。

- ▶ データ分析
- ▶ AI/ML/自動化
- ▶ カスタマー エクスペリエンスのデジタル デリバリー
- ▶ クラウド ネイティブの構築
- ▶ セキュリティのツールと実践
- ▶ サステナビリティ

IT リーダーたちは、組織のデジタル変革が順調に進むにつれて、クラウドに対応するための近代化を将来も有効に利用し続けられる方法を常に考えていかなければなりません。



次の構築に取り組む準備ができていますか? Google Cloud チーム
にお問い合わせください

🔍 リサーチについて

目的

IDG が 14 か国 5 業種における 2,000 人の IT リーダーを対象に本調査を実施し、デジタル駆動型の変革の現状、世界規模のパンデミックが主要な IT 戦略に与えた影響、企業がクラウド プロバイダに求める能力について調査しました。調査結果が、クラウド変革に対する貴社の取り組みの評価に役立てば幸いです。

方法

2020 年 10 月から 11 月までの間に、オンライン調査にて 20 の質問に回答を得ました。

回答者は、金融サービス、ヘルスケア、製造、通信 / メディア、小売り / 消費財といった事前に選定された各業界より、従業員数が 500 人以上の企業の IT 部門の責任者およびそれ以上の役職者です。

本調査は、北米（アメリカ合衆国、カナダ）、中南米（ブラジル、メキシコ）、欧州・中東・アフリカ（フランス、ドイツ、英国）、日本を含むアジア太平洋（オーストラリア、中国、インド、インドネシア、日本、シンガポール、韓国）にて実施されました。

すべての回答者の企業は、現在クラウド プラットフォームを活用しています。

飽くなき 挑戦

パンデミックがデジタル
ビジネスの課題をどのよ
うに変えたのか



2,000 人の IT リーダーがマル
チクラウド、分析、サステナビリ
ティ、セキュリティが加速した
と回答

Google Cloud



スポンサード
コンテンツ





コンテンツ

はじめに	3
企業は単なる在宅勤務サポートをITに求めているのではなく、ITの課題そのものが変化しつづけている	3
COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) の影響: 一長一短	5
マルチクラウド管理のニーズが高まる	6
クラウドプロバイダが担う重要な役割: 戦略アドバイザー	7
依然として最優先されるインテリジェントデータ分析	8
イノベーションを妨げる障害	9
ITにとって後回しにはできなくなったサステナビリティ	10
高まり続けるセキュリティの重要性	11
サマリー	12

エグゼクティブサマリー

デジタル変革は、本来、いまだ進行過程にあるものでした。COVID-19 が世界中に広まりはじめた時でも、大半のビジネスにとってはそこまで差し迫った課題ではありませんでした。

しかし、企業が新たな在宅勤務方針を打ち出し、デジタルによるカスタマータッチポイントをサポートすることに奮闘し始めたことで、決定的な転機が訪れたのです。IT および企業の経営陣は、クラウドへの移行、データ処理およびデータ分析領域への投資、進化するテクノロジーエコシステム全体のセキュリティ強化など、自社のITインフラを近代化するために既に取っていた措置の一部が、コロナ禍に見舞われた際に有用であることに気付きました。

デジタル変革の過程がさらに進んでいた企業は、ほとんどの場合、より迅速に適応し、ビジネスの混乱を最小限に抑えることができました。壊滅的な結果になりかねなかったケースでも、今後のデジタル変革のための教訓となりました。現在、経営陣は、ビジネスの回復と成長に目を向けています。デジタル変革の価値から学んだ教訓を、新たな取り組みやさらに広範囲へと拡大させたビジネスに活かすことができ、いち早く、より進んだ革新へとつなげているのです。

このレポートでは、IT業界の2,000人の意思決定者を対象とした世界規模の調査に基づき、COVID-19 が世界中のテクノロジー戦略に与えた影響、イノベーションを妨げる現在の障害、デジタルアプローチ固有の回復力、そしてITリーダーが今後に備えデジタル変革の取り組みをさらに加速させるために追求している4つの重要分野について、解説します。

- ▶ **マルチクラウド/ハイブリッドクラウドの導入と管理**
- ▶ **データ分析およびインテリジェンス (多くの場合、AIおよび機械学習による強化)**
- ▶ **IT サステナビリティ (二酸化炭素排出量とエネルギーコストの削減)**
- ▶ **セキュリティ強化およびリスク低減**

このレポートが、同業他社と比較してデジタル成熟度を評価する上で、また、今後の道筋を導くための見識と提言を提供する際に、貴重なものとなることを願っています。

調査概要

目的

IDG が 14 か国 5 業種における 2,000 人の IT リーダーを対象に本調査を実施し、デジタル変革の現状、世界規模のパンデミックが主要な IT 戦略に与えた影響、企業がクラウドプロバイダに求める能力について調査した。IT リーダーは得られた結果を活用して、自社のクラウド変革への取り組みを評価できる。

方法

2020 年 10 月から 11 月までの間に、オンライン調査にて 20 の質問に回答を得た。

対象企業は、社内 IT 環境の少なくとも一部をパブリッククラウドに保有していることが条件となった。

回答者は、金融サービス、ヘルスケア、製造、通信 / メディア、小売り / 消費財といった事前に選定された各業界より、従業員数が 500 人以上の企業の IT 部門の責任者およびそれ以上の役職者である。

調査は、北米 (アメリカ合衆国、カナダ)、中南米 (ブラジル、メキシコ)、欧州・中東・アフリカ (フランス、ドイツ、英国)、日本を含むアジア太平洋 (オーストラリア、中国、インド、インドネシア、日本、シンガポール、韓国) にて実施された。



企業は単なる在宅勤務サポートをITに求めているのではなく、ITの課題そのものが変化しつづけている

デジタル技術の導入の最先端にいるのか、それとも遅れをとっているのかにかかわらず、ほとんどすべての組織が、ビジネスのダイナミクスの変化をサポートするために、IT業務の一部を変革してきました。クラウドの導入は広く普及しており、80%以上の組織が少なくとも一つのアプリケーションあるいはインフラストラクチャコンポーネントをクラウドに移行しています。*

クラウドの価値は、モバイル機器、AI（人工知能）、ビッグデータ分析などの進歩とともに、パンデミックの際に急浮上しました。COVID-19によってオフィスの閉鎖を余儀なくされたことで、全従業員が従来のオフィス以外の場所で仕事をしなくてはならないという新たなシナリオに、ITは迅速に対応しなければならなかったのです。インターネットベースではない従来型の営業に依存する企業では、事業を維持するために新たなカスタマーエクスペリエンスを構築し、サプライチェーンを適応させる必要がありました。

広範囲にわたる従業員の分散とデジタル環境への大規模な移行を考慮すると、企業の59%がリモートワークとコラボレーション能力を向上するための取り組みを開始したことがIDGの調査で明らかになりましたが、それは当然のことだといえるでしょう。パンデミックによるIT予算の萎縮が懸念されていたにもかかわらず、リモートワークはITリーダーが前倒しで行った多くの取り組みの内の一つに過ぎません。

パンデミックで業務上または経済的に受けた影響に対抗するために、3分の1の企業がより多くのワークロードとソフトウェア開発をクラウドへ移行し、手動のビジネスプロセスを自動化するための取り組みを開始しています。また34%の企業はコストや設備投資を削減するための新たな取り組みを開始するなどして、依然として経費を管理できており、OpExに適したクラウドデリバリーモデルへの移行をさらに促進しています。



はじめに

「デジタル変革」というコンセプトは、近年、あまりにも広く浸透し避けられなくなったことで、無意味な用語に成り下がってしまうリスクがありました。初期段階のデジタル変革では、主に仮想化とワークロードのクラウド移行に重点が置かれていました。テクノロジーの進歩により、クラウドの幅広い可能性が明らかになってきた一方で、デジタル変革の定義については不明瞭さが増していました。そして2020年になると、デジタル変革の可能性が試されるようになったのです。

突如として発生したCOVID-19のパンデミックにより引き起こされた広範囲にわたる課題を予測していた人はほとんどいませんでした。世界的に衝撃が起こり、あらゆる地域と業界におけるビジネスオペレーションに混乱が生じました。しかしパンデミックの結果として、企業が新たな分散型労働力をサポートして顧客とのつながりを維持し、イノベーションの促進を行っていくうえで、クラウドベースのテクノロジーやサービスが役立ったことから、デジタル変革のメリットが明らかになってきました。

世界中の2,000人以上のITリーダーを対象にIDGが新たに行った調査によると、デジタル変革の過程がさらに進んでいた企業は、他の企業よりも混乱をうまく乗り切っていることがわかります。また、近代的なITエコシステムによって、企業が、事業や市場、社会的な混乱さえも迅速に方向転換して乗り越えられることも裏付けられています。生き残るためだけに、デジタルへの取り組みを押し進めていた企業もあります。パンデミックによってもたらされた変化の中に新たなビジネスチャンスを見込んでいる企業もあり、そのチャンスに向かって突き進んでいます。

IT 戦略があるからといって、COVID がビジネスに及ぼした影響からは完全に逃れられません。調査回答者の半数以上 (55 %) が、自動化、デジタル カスタマーエクスペリエンス、セキュリティ ツールおよびプラクティスなどの分野を含む主な戦略など、少なくとも一つのテクノロジープロジェクトを先送り、またはキャンセルしています。全体的な割合は比較的低かったものの、リモートワークへの大規模な移行によって高まったリスクと、顧客と直接会うことを中断する実店舗の一時的な閉鎖と移動制限によって必要性が高まったデジタル上での顧客とのコミュニケーションを考慮すると、セキュリティやカスタマーエクスペリエンス プロジェクトなどの中核的な取り組みに対する削減は、注目に値するものといえます。

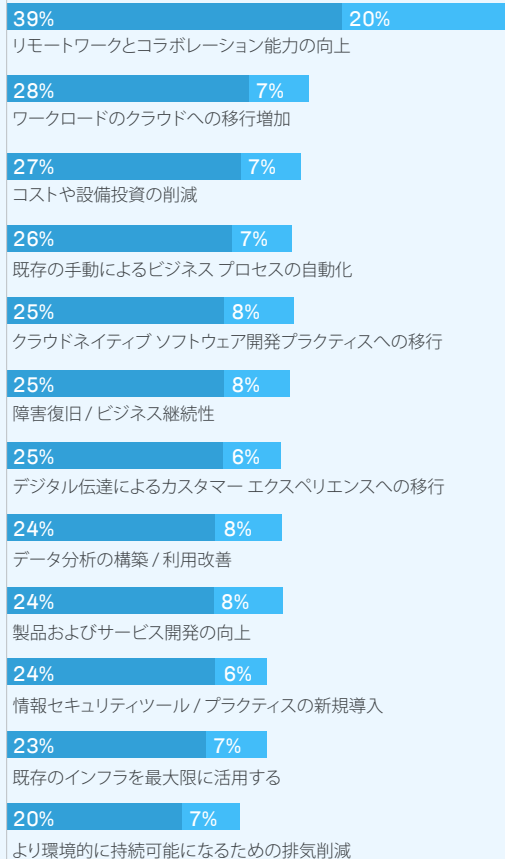
調査によって様々な違いが明らかになりましたが、IT リーダーが引き続き自社のデジタル変革の取り組みに力を注ぎ、将来に備えようとしている分野には共通点があることもわかりました。注目すべき 4 つの重要分野:

- ▶ マルチクラウド / ハイブリッドクラウドの導入と管理
- ▶ データ分析およびインテリジェンス (多くの場合、AI および機械学習による強化)
- ▶ IT サステナビリティ (二酸化炭素排出量とエネルギー コストの削減)
- ▶ セキュリティ強化およびリスク低減

こうしたデジタル変革戦略を押し進めることで、2020 年の大半に垂れ込んだ暗雲に突如現れる希望の光を、多くの企業が見出せるかもしれません。デジタル テクノロジーの利点を明らかにし、その導入を押し進めることで、COVID-19 から学んだ教訓により、多くの企業がデジタル変革の運用面や競争面でのメリットを早期に達成できるようになるでしょう。

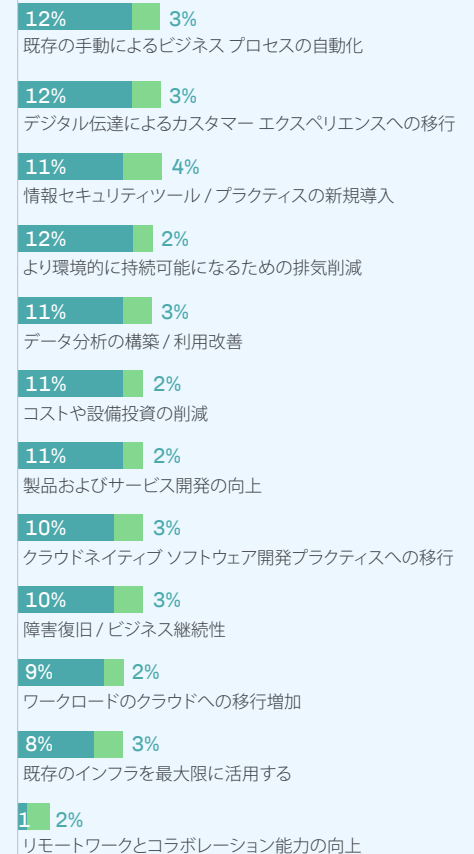
危機からの回復は、変革のきっかけになりえるのです。今後は、エンタープライズ クラウドを通じてビジネスのあらゆる側面を変革しようと試みる企業も出てくるでしょう。

COVID によって迅速に移行したのはリモートワークだけではない



■ 前倒し ■ 新規導入

COVID は IT 戦略に広範囲にわたる影響を及ぼした



■ 先送り ■ キャンセル

COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) の影響: 一長一短

2020 年 6 月に実施した世界的な IDC の調査では、企業のデジタル適応度と、パンデミック関連の課題から回復する能力との間には、明確な関連性があることが示されました。「より慎重なデジタル変革戦略を持つリーダーはリソースやツール、インサイトを備えており、進め方に関する難しい決断を迅速に行える」と IDC は主張しています。²

IDG による調査では、デジタル成熟度の異なる企業間には、世界的なパンデミックで受けた影響の程度にも格差があることが明らかになりました。回答者の全員が、自社 IT 環境の少なくとも一部をパブリック クラウドで利用しています。

「デジタル先進」企業とは、完全にデジタル変革へ転換した、あるいはデジタルビジネス戦略を積極的に実行している企業のことであり、まだ変革戦略を実行していない企業に比べてパンデミックに対応する準備が整っていたのです。調査担当者は、後者の企業を「デジタル保守」と分類しました。

例えば、デジタル保守企業はデジタル先進企業よりも IT 戦略をキャンセルしたり、3 つ以上の戦略を先送りする傾向がありました(16% 対 8%)。デジタル戦略を押し進めたり、あるいは撤回する決定は、ビジネスに大きな影響を

与えました。マッキンゼーでは、コロナ禍にデジタル テクノロジーへの投資が多かった企業の経営陣は、他の企業より、並外れた収益成長率を報告する傾向が 2 倍あったと言及しています。³

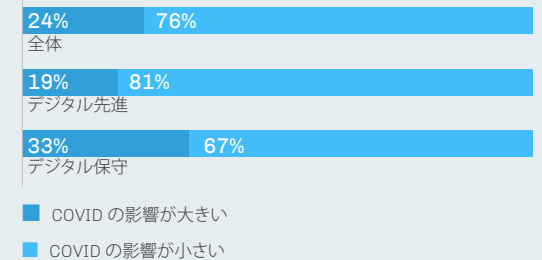
また、地域格差もあります。EMEA の企業は、他の地域の企業と比較して、戦略をキャンセルしたり先送りした傾向が高く、新たな戦略の推進や開始をした傾向が低いです。

- ▶ **分析プロジェクトの先送りやキャンセルが 18%**
であったのに対し、北米では 10% に停滞。
- ▶ **ワークロードをクラウドに移行する新たな取り組みの推進や開始が 31%** であったのに対し、北米では 37%。

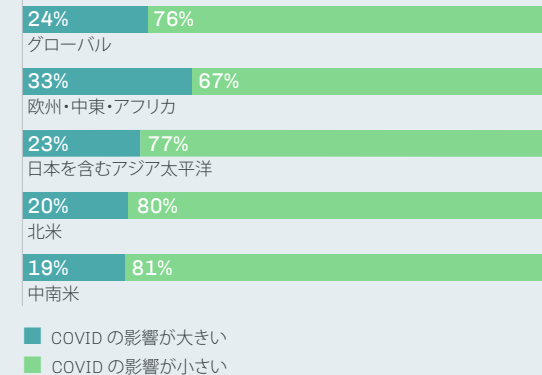
キャンセルまたは先送りされた IT 戦略については、業界による差異はほぼありませんでしたが、推進されたプロジェクトには明らかな差異がありました。

新たに導入したり推進しているテクノロジー プロジェクトは、過去の投資に基づいた高い信頼性を示しているかもしれませんが、オフィスや小売店、製造施設の突然の閉鎖に対応する上で、デジタル機能を追加する必要性が出てくるかもしれません。

「デジタル先進」企業は、「デジタル保守」企業よりも IT 戦略に対する混乱が少ない



EMEA では IT 戦略を 3 つ以上キャンセルまたは先送りしている



戦略の前倒しや導入の決定要因は COVID | 業種別トップ 5

製造	%	金融サービス	%	小売り	%	通信 / メディア	%	ヘルスケア	%
リモートワークとコラボレーション能力の向上	58	リモートワークとコラボレーション能力の向上	55	リモートワークとコラボレーション能力の向上	64	リモートワークとコラボレーション能力の向上	57	リモートワークとコラボレーション能力の向上	59
データ分析の構築 / 利用改善	37	ワークロードのクラウドへの移行増加	40	ワークロードのクラウドへの移行増加	35	コストや設備投資の削減	35	ワークロードのクラウドへの移行増加	34
ワークロードのクラウドへの移行増加	36	障害復旧およびビジネス継続性	39	コストや設備投資の削減	35	製品およびサービスの開発 / 研究開発の向上	33	クラウドネイティブソフトウェア開発プラクティスへの移行	34
コストや設備投資の削減	35	既存の手動によるビジネスプロセスの自動化	37	障害復旧およびビジネス継続性	34	クラウドネイティブソフトウェア開発プラクティスへの移行	31	製品およびサービスの開発 / 研究開発の向上	33
クラウドネイティブソフトウェア開発プラクティスへの移行	35	既存のインフラおよび資源を最大限に活用する	34	既存の手動によるビジネスプロセスの自動化	33	データ分析の構築 / 利用改善	30	既存の手動によるビジネスプロセスの自動化	33



クラウド プロバイダが担う重要な役割：戦略アドバイザー

CIO の役割は、過去 10 年の間に著しく進化しています。IT リーダーは現在、多くの企業でより戦略的な役割を担い、ビジネス イノベーションの推進や競争上の差別化の機会の特定などの分野で影響を与え、指導を行っています。⁶

多くの CIO が、テクノロジーだけではなく、助言や戦略的パートナーシップを提供できる主要なクラウド プロバイダに注目しています。グローバル調査の回答者の 3 分の 2 は、自社のビジネス目標を方向付ける際に、パブリック クラウド プロバイダからのサポートを必要とすると答えました。

ビジネスとテクノロジーの目標がより密接に連携してくるようになり、IT リーダーは、ビジネス目標の達成に必要なテクノロジー、プロセス、スキルを特定するために、クラウド プロバイダの専門知識を活用できることに気が始めているのです。こうした関係性がコラボレーションとしてうまく機能しています。

マルチクラウド管理のニーズが高まる

歴史的に、企業は重要なデジタル テクノロジーを個々のプロバイダに依存しすぎることを懸念してきました。単一ソースへの過度な依存は、結果的に、徐々にコストが高くなる恐ろしい「ベンダーロックイン」を招くか、他のテクノロジープロバイダが実現したイノベーションを採用できなくなったりする原因となります。

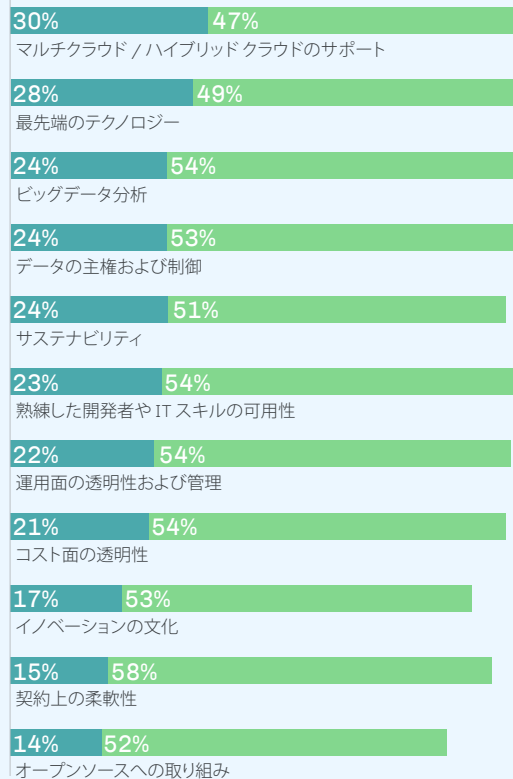
このダイナミクスは、長きにわたりクラウドにおける懸念事項でした。IT 部門は単一のパブリック クラウド プラットフォームを用いたシンプルな操作性を好むでしょうが、一か所に依存するデメリットは、そのメリットを軽く上回ることがあります。今日では、リスクを軽減するためにマルチベンダー戦略を用いるマルチクラウドが、最新の形態になっています。本質的に、マルチクラウドとは、各プロバイダからそれぞれ最適な機能を選べる柔軟性を企業に提供するものです。

このため、複数のパブリック クラウドを利用することが一般的になってきました。企業組織の 3 分の 2 (66%) が、次のような様々な利点をあげて複数のパブリック クラウドを利用しています。

- ▶ 優れたプラットフォームとサービスの柔軟性
- ▶ 障害復旧とビジネス継続性の改善
- ▶ 最善のプラットフォームとサービス オプション
- ▶ コスト節約 / 最適化⁴

複数のクラウドサービスを展開することは比較的簡単ですが、マルチクラウド環境の管理はすぐに IT チームの重荷になってしまいます。IDC では、2023 年までに 70% 以上の企業がマネージドクラウドサービスのポートフォリオの一環として、マルチクラウド管理プラットフォーム機能を利用すると見込んでいます。また、マルチクラウド管理は、ツール一式の標準化やサービス品質の確保、デマンド管理の実現に欠かせないとも考えています。⁵

マルチクラウド / ハイブリッド クラウドのサポートおよび最先端のテクノロジーは、クラウド プロバイダを選定する際の最上位の「必須」項目である



■ 必須 ■ 主要因

複数のクラウドサービスを管理することの複雑さは、クラウド プロバイダを検討する際に、マルチクラウド / ハイブリッド クラウドのサポートが調査回答者にとって最上位の「必須」機能であることから説明できるでしょう。

複数のパブリック クラウドを管理するという課題を克服する傾向の一つとして、オープンソースソリューションを幅広く導入することが挙げられ、今日ではこれが多くのクラウドサービスの基盤となっています。2 つ以上のパブリック クラウド プロバイダが同一のオープンソース コードベースとオープン API に依存する場合、異なるクラウド間でのワークロードとデータの移行が容易になります。オープンソースベースの機能をどのように命名し拡張するか、各プロバイダ毎にばらつきが多いにもかかわらず、そのような相互運用性の向上があり得るのです。また、Kubernetes などのオープンソースプロジェクトに基づいた API を利用することで、一貫性のあるプラットフォームを使用して、単一インターフェースでクラウドネイティブ アプリケーションと従来型アプリケーションを複数のパブリック クラウドやプライベート クラウドに展開したり管理することができます。

数年前は、多くの IT 専門家がオープンソースソリューションに不信感を抱き、ベンダーのサポートや明確な開発ロードマップが十分ではないと考えられていました。今日では、大半のクラウド プロバイダが様々なオープンソース戦略やコミュニティを活用しているため、共同開発されたこのようなソフトウェア モデルは親しまれ、一般的になっています。実際に、調査回答者の 4 分の 3 がオープンソースのクラウドソリューションを好むと回答しています。

とはいえ、オープンソースのクラウドソリューションが普及してきたとしても、企業は依然としてマルチクラウド環境全体で統合やワークフローを管理する必要があります。

展望

企業がデジタル変革を押し進めるにつれて、マルチクラウドやハイブリッドクラウドソリューションは、オプションではなく必須の要件となるでしょう。複雑さとリスクの両方を低減させるためには、自社のクラウド戦略が、マルチクラウド サービス全般に必要なマネジメントやガバナンス、セキュリティや統合のニーズに対応していることを確認しなければなりません。

また、初期のパブリック クラウド プラットフォームにコミットしているとしても、他のクラウド プラットフォームで絶えず起こっているイノベーションを無視してはいけません。データ分析、コンテナ開発、AI / 機械学習ソリューションなどの最先端のクラウドサービスは、非常に重要です。ビジネスにプラスの成果をもたらすための最適なソリューションの組み合わせを探してください。また、利用するパブリック クラウド全体を管理、保護し、完全な可視性を提供するマルチクラウドソリューションも必要となります。

依然として最優先されるインテリジェント データ分析

パンデミック以前の IT リーダーは、今後一年間の IT 投資を推進する主な戦略はデータとビジネス分析であると認識していました。⁷その理由は、データセンターやクラウド、ノートパソコン、スマートフォン、エッジデバイス、ソーシャルネットワークのフィード、その他多数のソースからのデータに企業が圧倒されていることから、ビッグデータ分析がほぼ普遍的な現実となったからです。

このデータのすべてが潜在的なビジネス価値の宝庫であることを示していますが、それはデータを適切に管理、分析して洞察が得られる場合に限られるでしょう。データ量が増加するにつれて、企業はクラウドに救いを求め始めます。前述したように、ビッグデータ分析は、プロバイダが提供できる高度な機能のため、パブリック クラウドのプロバイダを選択する上で最も考慮すべき必須項目の一つなのです。ビジネス リーダーは、ビジネス戦略と業務のあらゆる側面の理解と改善を支援するために、より多くの洞察力を活用し、すべての従業員の手に有用なデータが渡るのを目指しているため、分析は今後も最優先事項であり続けるでしょう。

また、増え続けるデータ量や種類に応じて、最も意味のあるトレンドや洞察を見極めるために、AI や機械学習は急速に必須のテクノロジーになりつつあります。熟練したデータサイエンティストでさえも、今日の利用可能なデータの量と多様性の中では、そこに隠された珠玉のデータを見つけ出すアルゴリズムを自信を持って作成するのに苦労しています。

データ分析には、人間の目にはほぼ相関性がないように見えるデータを自動で確認し、関連性を探る AI ソリューションの力が今後さらに必要となってくるでしょう。IDG の調査では、分析と AI / 機械学習を望む声は非常に高いにもかかわらず、まだ十分に活用されていないことがわかりま

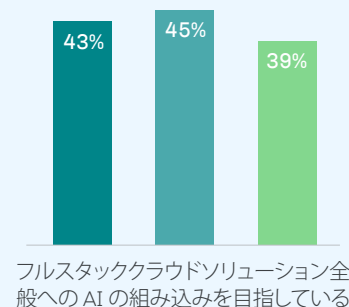
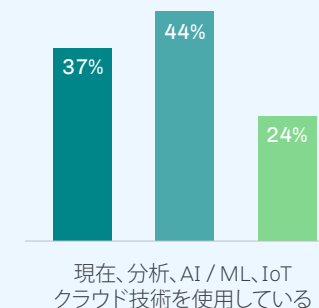
す。クラウドベースの分析、AI / ML、IoT テクノロジーを利用しているのは回答者のうち 3 分の 1 超で、すべてのクラウド ソリューションへの AI の組み込みを目指しているのは半数にも満たなかったのです。

他の分野と同様に、デジタル先進企業はデジタル保守企業よりもデータ分析、AI / ML、IoT をより積極的に導入していることが調査で示されています。デジタル先進企業の 44% がこうしたテクノロジーを現在利用していますが、デジタル保守企業での利用は 24% にとどまっています。このような機能性の差によって、デジタル先進企業はビジネスに対してより広く、深い洞察を得ることができ、市場では、デジタル保守企業との競争で優位に立つことができるのです。

また、データ分析や AI の導入を制限するもう一つの要因として、社内のスキル不足が挙げられます。調査では、イノベーションの阻害要因の第 1 位として、IT や開発者のスキルセット不足が浮上しました。IT スキルの格差は、デジタル先進企業 (34%) とデジタル保守企業 (40%) のどちらにとっても問題となっています。IT スキルの格差を埋める必要性が、パブリック クラウド導入の主な推進力となっているのです。主要なクラウド プロバイダは、規模の経済性と膨大なリソースを備えており、分析を含む多くの先端テクノロジーの導入と管理という重労働を担うことができます。

分析機能を構築する際に、企業は、クラウド環境に保存されているデータの管理を確実に維持することを望むでしょう。データの主権 / 制御は、クラウド プロバイダが必ず考慮しなければならないトップ 5 の必須事項といえます。また、セキュリティやコンプライアンスについて、回答者は、クラウド サービスで利用されるデータへのアクセスを管理できることがクラウドプロバイダに最も必要な要件であると述べています。

デジタル先進企業は分析や AI 機能に比較的前向き



■ 全体での割合
■ デジタル先進での割合
■ デジタル保守での割合

イノベーションを妨げる 障害

「イノベーション」は、デジタル変革に関連する多くのメリットを実現したいと考える企業にとって、ほぼ普遍的な優先度の高い目標となっています。

しかし、イノベーションには多くの障害があり、主な問題点は様々な地域や産業分野を超えて、極めて一貫性があります。

業種別の調査結果ではさらに一貫性が高まりました。

イノベーションを最も妨げる障害: 地域別

グローバル	%	北米	%	日本を含むアジア太平洋	%	中南米	%	欧州・中東・アフリカ	%
IT および開発者のスキルセット不足	36	セキュリティリスクや懸念事項	36	IT および開発者のスキルセット不足	42	セキュリティリスクや懸念事項	34	IT および開発者のスキルセット不足	35
セキュリティリスクや懸念事項	33	従来のシステムおよびテクノロジー	35	社内プロセスおよびガバナンス構造	34	社内プロセスおよびガバナンス構造	25	従来のシステムおよびテクノロジー	31
社内プロセスおよびガバナンス構造	31	費用対効果が見られない	33	セキュリティリスクや懸念事項	33	IT および開発者のスキルセット不足	24	セキュリティリスクや懸念事項	30

イノベーションを最も妨げる障害: 業種別

製造	%	金融サービス	%	小売り	%	通信 / メディア	%	ヘルスケア	%
IT および開発者のスキルセット不足	33	IT および開発者のスキルセット不足	37	IT および開発者のスキルセット不足	37	IT および開発者のスキルセット不足	37	IT および開発者のスキルセット不足	38
セキュリティリスクや懸念事項	33	セキュリティリスクや懸念事項	33	セキュリティリスクや懸念事項	32	セキュリティリスクや懸念事項	35	社内プロセスおよびガバナンス構造	37
社内プロセスおよびガバナンス構造	33	社内プロセスおよびガバナンス構造	33	従来のシステムおよびテクノロジー	28	社内プロセスおよび従来のシステム	27	従来のシステムおよびテクノロジー	32



AI を活用したデータ分析は、今後急速に、ビジネス戦略の主流となるでしょう。セールスやマーケティング、製品やサービスの開発、配送、カスタマー エクスペリエンス、サポート、オペレーションなど、2021 年に向けて調査回答者が最優先で取り組む分野の最適化と革新をサポートする上で、分析が重要な役割を果たすことになります。

これらのテクノロジーを活用するためには、大企業を除いたほとんどの企業のスキルセットとリソースをすでに上回るほどの多大な要求が、技術面や運用面で発生してくるでしょう。これらの不足を埋め合わせるためにも、IT リーダーは、クラウド サービス プロバイダを信頼し、その依存度を高めていくと思われます。

2021 年に向けた上位 5 つの優先分野

製造	金融サービス	小売り	通信 / メディア	ヘルスケア
製品 / サービス 開発	セールスおよびマーケティング	カスタマーサポート	セールスおよびマーケティング	セールスおよびマーケティング
セールスおよびマーケティング	製品 / サービス 開発	顧客獲得および維持	製品 / サービス 開発	製品 / サービス の提供
製品ライフサイクルの管理	カスタマーエクスペリエンス	製品 / サービス開発	カスタマーエクスペリエンス	カスタマーエクスペリエンス
カスタマーエクスペリエンス	カスタマーサポート	ロジスティクス、フルフィルメント、配送	カスタマーサポート	オペレーション
製品 / サービス の提供	オペレーション	製品ライフサイクルの管理	オペレーション	製品 / サービス 開発

IT にとって後回しにはできなくなったサステナビリティ

IDG による調査で明らかになった**最も重要な結果のうち**、そのいくつかは、IT リーダーにとって比較的新しいテーマである「サステナビリティ」に関連するものでした。今日の企業は、社外だけでなく社内の要因からも、よりエネルギー効率が高く「環境にやさしい」業務運用にしなければならないというプレッシャーを抱えています。

社外の要因としては、多くの政府機関が企業に二酸化炭素排出量を削減するよう強く求めていることが挙げられます。また、老若男女を問わず、企業のサステナビリティを購買理由として考慮する顧客が増えていることも挙げられるでしょう。

社内的には、多くの企業が環境問題に対する意識をより高く持ちたいという共通の願望を持っています。実際に調査では、半数を超える企業が、企業の社会的責任としてサステナビリティは他の推進要因よりも重要であると回答しています。もちろん、サステナビリティへの効率的な取り組みは、エネルギーコストの上昇を抑えることにもつながります。

こうした動機が組み合わさることで、サステナビリティはもはや選択肢ではなく、義務となりつつあります。

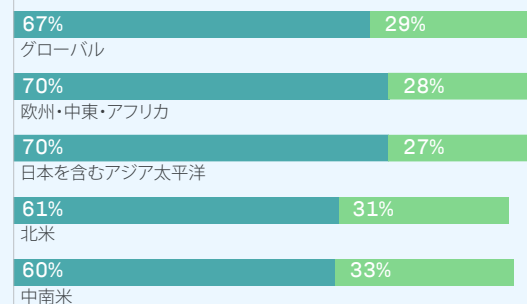
そのような現実が IDG の調査結果に反映されています。90% が、サステナビリティは優先事項あるいは自社 IT 部門の業績測定基準であると述べています。回答した企業の 3 分の 2 はサステナビリティを目標に設定しています。残りの 29% は実行する予定であると回答しています。

デジタル プラットフォームを重視する傾向が高まっていることを考慮すると、当然ながら、サステナビリティ目標の達成を目指す企業にとって IT データセンターの選択は最も重視すべきことでしょう。クラウド ベースのデータセンターに移行することで得られる経済面でのスケールのメリットに加え、IT リーダーは、エネルギー効率の高い新たなプラットフォームを活用してエネルギー使用量を削減することができます。

そのようなパブリッククラウドの効率性を考慮すると、企業がサステナビリティの目標を達成し、エネルギーコストを削減する最短の方法の一つとして、コンピュータ、ストレージ、ネットワークオペレーションをより多くクラウドへ移行することが挙げられます。

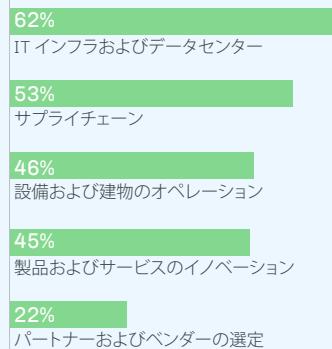
多くの企業がサステナビリティを目標とし(または目標とすべく)、その取り組みをすすめている

質問: 貴社は環境維持を目標としていますか?



■ はい ■ いいえ。但し、実行する予定である

サステナビリティ目標の達成に向けた評価分野



展望

自社独自のサステナビリティ戦略を推進する方法を模索している場合は、主要なパブリック クラウド プロバイダで実施されているエネルギー削減の取り組みを研究することで、多くのことを学ぶことができます。例えば Google は、2030^年までに自社データセンターの電力を完全にカーボンフリーのエネルギーで賄うことを約束しており、各企業が独自のサステナビリティの取り組みを強化できるようベスト プラクティスを提供しています。

ほぼすべての企業が、オンプレミスの IT インフラストラクチャのエネルギー消費量を削減できるでしょうが、大規模で最先端のパブリック クラウド環境で可能となるハイレベルのサステナビリティ プロファイルに近づけることは難しいでしょう。企業内でサステナビリティの優先順位がますます高くなるにつれ、パブリック クラウド インフラストラクチャの利用が拡大していることに気づくでしょう。

高まり続けるセキュリティの重要性

パブリック クラウド コンピューティングには当初、クラウド内のワークロードやデータのセキュリティに対する懸念が企業の間で広まっていたましたが、そのような時代は過去のものとなりました。

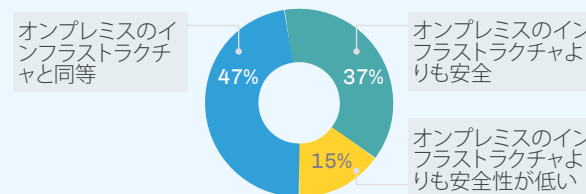
調査に回答した IT リーダーのうち、84% がクラウド基盤はオンプレミス基盤と同等かそれ以上の安全性があると確信しています。とはいえ、パブリッククラウド プロバイダと連携して作業を行う際に、企業がセキュリティに満足するようになったことを示唆しているわけではありません。企業は、機密データやアプリ、インフラを保護するためにクラウド プロバイダへの信頼を高めていますが、特定のセキュリティやコンプライアンス関連の要件を満たすこともクラウドプロバイダに求めているのです。最も重要なのは、自社独自のデータへのアクセスをコントロールしながら、クラウドサービスを利用できることです。企業は、自社のデジタル資産をより多くクラウドに移行させるために、共同責任モデルを採用しています。

セキュリティは企業にとって動く標的であり、COVID-19 のパンデミックによって、そこにまた一つ問題が加わりました。コロナ禍の初期では、IT リーダーとセキュリティ リーダーの 61% が、在宅勤務の従業員を標的にした攻撃に大きな懸念を示していました。また 73% が、パンデミックによって少なくとも今後 5 年間は、ビジネスのリスクを評価する方法が変わると回答しています。⁸

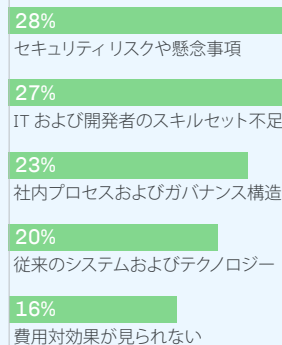
事業活動を妨げることなく強力なセキュリティを提供するためには、依然として微妙なバランスを取り続けることとなります。前述したように、調査回答者はセキュリティリスクや懸念事項がイノベーションを妨げる最も大きな障害であると考えています。この問題点を解決するために、IT リーダーはクラウドプロバイダに助けを求めているのです。その理由は 2 つあります。企業のデータやワークロードがパブリック クラウドに依存するケースが増えていること、そして、ほとんどの IT リーダーがパブリック クラウド インフラストラクチャのセキュリティについて自社のデータセンターと同等かそれ以上であると考えていることです。

企業はクラウド プロバイダにセキュリティ サポートを求めているが、制御権を持つことも望んでいる

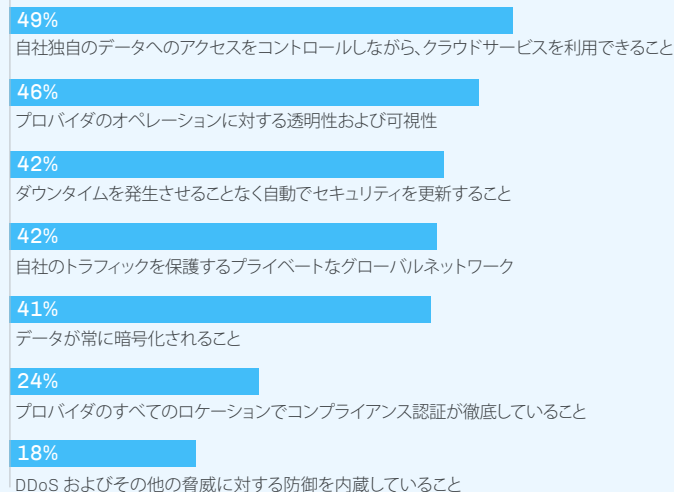
企業によるクラウドインフラストラクチャのセキュリティの評価



企業がクラウド プロバイダに求める支援の種類



クラウド プロバイダに求めるインフラストラクチャセキュリティおよびコンプライアンス要件



展望

企業がサステナビリティ目標とセキュリティ目標の両方を達成するという観点には、類似性があります。多くの企業では、パブリッククラウド インフラストラクチャの利用を拡大することが、これら両方の目標を達成するための最もシンプルかつ最速のルートとなっています。

マルチクラウド戦略の採用など、IT 環境が増殖し多様化する中では、包括的で一貫性のあるセキュリティソリューションやサービスを展開することが重要です。IT とそのサービス プロバイダとが共同で責任を持つことは、今日の複雑で分散した IT 環境におけるセキュリティの脆弱性を最小限に抑えるのに役立ちます。

サマリー

昨年の出来事は、一部の企業にとってはやや抽象的な概念であったデジタル変革を、本質的な現実へと飛躍させました。COVID-19 のパンデミックは、柔軟性や浸透性のある高度なデジタル オペレーションの重要性を明確に示しました。また、成熟したデジタル環境に向けて邁進する企業は、デジタルに慎重な他の企業よりも、2020 年の混乱をよりスムーズに自信を持って乗り切っていることも判明しました。

同時に、デジタル変革においてパブリック クラウドが果たす中心的な役割も明らかになってきました。最も顕著なのは、従業員の大多数が在宅に移行したことで、いつでもどこからでも利用可能なパブリック クラウドサービスが提供する価値が、より強固なものとなったことです。さらに、必要に応じてインフラやアプリケーション サービスを迅速にスケールアップできることで、企業は顧客のデジタル体験に素早く対応できるようになりました。

現在、主要なパブリック クラウドは、現代企業が求める高度なテクノロジーや機能の多くを提供する最高のソースであると見做されています。それらの重要な機能には、マルチクラウドやハイブリッドクラウドのサポート、データ分析、AI と機械学習、IT サステナビリティ、そしてこれまで以上に強化されたサイバーセキュリティ対策なども含まれています。

2020 年に多くの企業が余儀なくされた急な方向転換は、最新のクラウド ベースのインフラのスケラビリティ、柔軟性、セキュリティの妥当性を検証するとともに、貴重な教訓を提示しました。クラウド主導の変革に向けた動きは、今後数ヶ月、数年の間にさらに加速すると予想されます。

IDG Communications, Inc.



注釈

- 1 IDG, 『The 2020 IDG Cloud Computing Survey』、2020 年 6 月
- 2 IDC, 『DX Maturity Key to Software Agility and Overcoming Disruption』、Doc # US46656820、2020 年 7 月
- 3 McKinsey, 『How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever』、2020 年 10 月
- 4 IDG, 『The 2020 IDG Cloud Computing Survey』、2020 年 6 月
- 5 IDC FutureScape: 『Worldwide Services 2021 Predictions』、Doc # US45374020、2020 年 10 月
- 6 IDG, 『Spring 2020: State of the CIO』、2020 年 3 月
- 7 Ibid
- 8 CSO, 『Pandemic impact report: Security leaders weigh in』、2020 年 4 月
- 9 Google, 『Announcing 'round the clock clean energy for cloud』、2020 年 9 月



今後の備えはできていますか？
Google Cloud チームにご相談ください