

Agents of Transformation 2021:

フルスタック・オブザーバビリティの高まり

The rise of full-stack observability

テクノロジストは、フルスタックの観測性とビジネスコンテキストを結びつけることで、急増するITの複雑性をどのように管理するか

イントロ: フルスタック・オブザーバビリティで複雑さに挑む

世界中の技術者は今キャリアの決定的な瞬間を迎えている

COVID-19の最初の衝撃から企業を導くために、約1年にわたって絶え間ない戦いを続けてきたテクノロジストは、パンデミックを乗り越えて組織を推進するために、さらに高いパフォーマンスを発揮する必要があります。

本レポートで紹介している新しい調査によると、技術者は2020年にデジタル変革プロジェクトを例年よりも早く、平均で3倍の速さで実施しました。しかし、彼らは今、今後1年間でさらに速いスピードでホールセール・イノベーション・プログラムを先導しなければならないという課題に直面しています。また、同時に、顧客や従業員に完璧なデジタル体験を提供しなければなりません。

失敗という選択肢はありません。しかし、急速なデジタルトランスフォーメーションには代償が伴います。多くのITチームは、急速な技術革新とオンプレミスやクラウドのアーキテクチャにまたがるテクノロジーの乱立により、ITインフラストラクチャ全体に深刻な複雑さを経験しています。

オンプレミスとクラウドのアーキテクチャにまたがるテクノロジーの拡散が原因です。

これを受けて、技術者たちは、従来のレガシーなITシステムから新しいハイブリッドなクラウド環境まで、IT資産全体を監視する必要性を認識しました。この概念は「フルスタック・オブザーバビリティ」と呼ばれ、顧客向けアプリケーションからコアネットワークやインフラに至るまで、ITスタック全体を監視する能力を意味します。

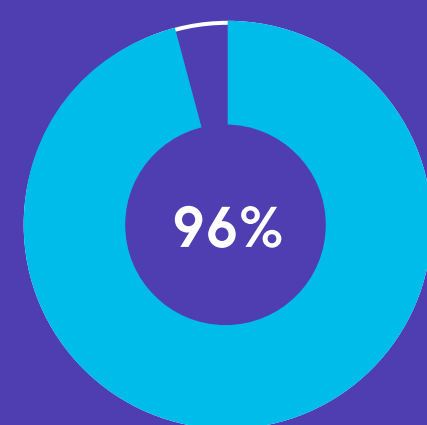
しかし、それだけでは、IT部門を取り巻く複雑な状況に対処するには不十分です。



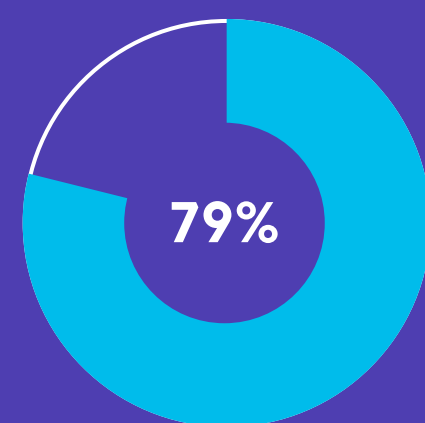
テクノロジストは、膨大なデータの中から最も重要なデータをピンポイントで見つけ出し、ITパフォーマンスのインサイトをリアルタイムのビジネスデータと結びつけるために、素早くナビゲートする必要があります。

彼らは、何が最も重要なのかを観察し、それがビジネスにどのような影響を与えるのかを素早く理解する必要があります。これにより、お客様やビジネスへの直接的な影響に基づいて、行動、革新、投資の優先順位を決めることができます。

テクノロジストは、ITパフォーマンスにビジネス視点を適用することができて初めて、テクノロジースタックの上下にある点を真に結びつけ、増え続けるデータから生じる「ノイズ」を切り抜け、ITパフォーマンスをビジネス利益に変えることができます。



今回の調査では、技術者の96%が、最高のデジタル体験を提供し、デジタルトランスフォーメーションを加速させるためには、ITスタックのすべての技術分野を監視し、そのパフォーマンスをビジネス成果に直接結びつける能力を持つことが不可欠であると認識しています。



79%の技術者は、自分が行った技術的な決定がビジネスのパフォーマンスに直接影響を与えることを認識していますが、66%は技術的な決定がビジネスの成果にどのように影響するかを効果的に測定するための戦略やツールが不足していると答えています。

しかし、おそらく最も切実な問題は、テクノロジーのパフォーマンスをビジネスの成果に結びつけることができないIT部門は、経営的にも商業的にも苦境に立たされるという現実です。73%の技術者が、フルスタックの観測能力をビジネスの成果に結びつけることができないことが、2021年のビジネスに悪影響を及ぼすと述べています。

現在、多くの技術者は、組織の目標を達成するために必要なツールを持っていません。

そのため、テクノロジーのパフォーマンスに関する問題を切り分けたり、テクノロジーに関する意思決定にビジネス上のコンテキストを適用してアクションの優先順位を高めたりすることが困難になっています。

本レポートでは、激動の1年を経て、IT部門が直面している複雑さの度合いを探ります。

技術者がITランドスケープ全体のパフォーマンスを把握し、最適化することを可能にするフルスタック・オブザーバビリティの緊急の必要性を検証します。

技術者がITランドスケープ全体のパフォーマンスを見て、理解し、最適化できるようにするためには、フルスタックの観測性が急務であることを検証しています。また、重要な点として、技術者が何が重要かを観察し、フルスタックの観測性をビジネスの成果に結びつけることができれば、技術者の利益が大きく変わることを強調しています。

これは、技術者にとって、組織、そして私たち全体にイノベーションをもたらす決定的な瞬間です。

企業や経済が今後数ヶ月、数年のうちに回復し、繁栄するために必要なイノベーションを提供するための決定的な瞬間です。

調査方法

2021年に技術者が直面している複雑さをよりよく理解し、フルスタックの観測可能性とより多くのビジネスコンテキストへの欲求に対する一般的な理解を測るために、Cisco AppDynamics社は、取締役会レベルのディレクターやCIOから、シニアおよびミッドレベルのIT管理者まで、包括的なグローバルリサーチを実施しました。

この研究は以下の内容で構成されています:

- ▶ 売上高5億ドル以上の企業に所属する1,050人のITプロフェッショナルへのインタビュー
- ▶ インタビューは11の市場で行われました
 - オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、インド、日本、ロシア、シンガポール、アラブ首長国連邦、英国、米国
- ▶ 回答者の業種は、IT、金融サービス、小売、公共部門、製造業・自動車、メディア・通信など多岐にわたっています。

すべての調査は、インサイトアベニューが、2020年12月と2021年1月に実施したものです。

あれから1年： 沸点に達したIT への圧力

テクノロジストは、COVID-19パンデミックに対する組織的対応の最先端に身を置いています。

多くの企業が一夜にしてデジタルオンリーの提案やリモートワークに移行する中、顧客と従業員の両方に世界クラスの完璧なデジタル体験を提供する必要性が、まったく新しいレベルで重要視されています。

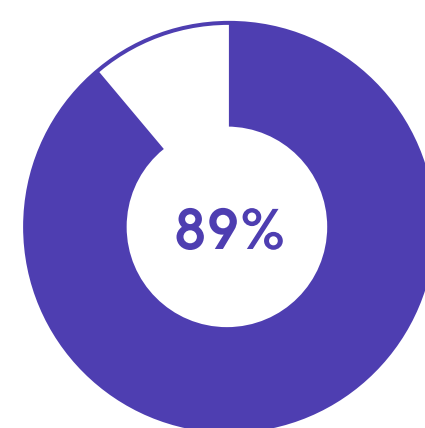
多くの企業にとって、それは生き残りと消滅を分けるものでした。

パンデミックが発生した当初、「Agents of Transformation Report 2020」では、「COVID-19 Special Edition」を発表しました。その中で、COVID-19が組織や自分の仕事に与えている直接的な影響について、テクノロジストに聞いてみました。その結果、デジタルトランスフォーメーションが急務であること、プレッシャーが高まっていること、そして新たなチャンスがあることがわかりました。

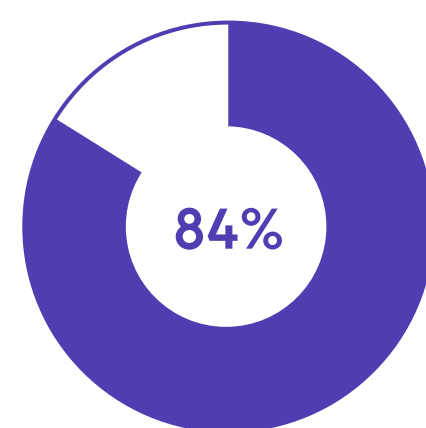
約1年が経過した今、この新しいレポートでは、2020年に世界中のIT部門で起こった最初の活動の波がどのようなものだったのか、また、技術者たちが今後さらに厳しい年になるかもしれないことにどのように取り組んでいるのかを調べています。

調査の結果、当然のことながら、技術者は負担を感じていることがわかりました。

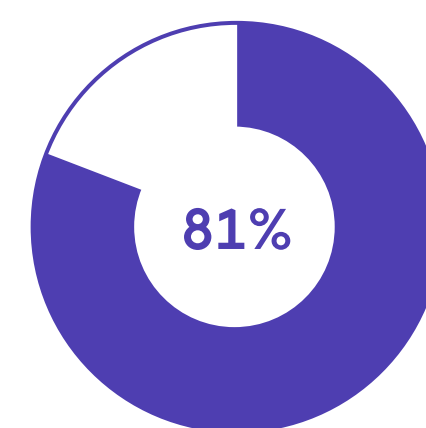
パンデミックが技術者の仕事量とパフォーマンスに与えた影響



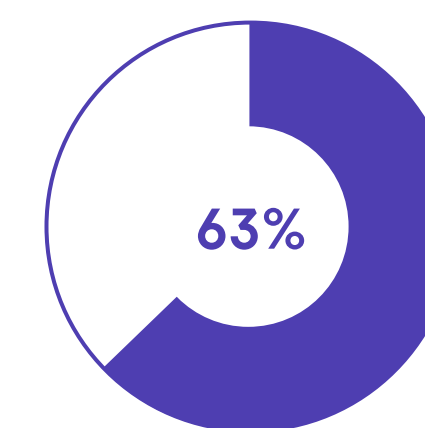
技術者の89%が仕事で大きなプレッシャーを感じていると回答



84%の人が、仕事のスイッチを切る(業務を終了する)のが難しいと認める



81%が「仕事に対するフラストレーションが高まった」と回答



63%が2020年に同僚との衝突が増えたと回答

複雑化するIT部門の業務

75%

の技術者が、パンデミックへの対応により、これまで経験したことのないほどのITの複雑性が生じたと主張

83%

の技術者がこの1年で自分の仕事がより複雑になったと感じている。

このように複雑さが増しているのは、IT部門をはじめとするさまざまな要因や力学が影響していると考えられます。

最大の要因は、パンデミックの結果、技術者がまったく新しい優先事項や課題を管理しなければならなくなったことです。企業は、新しい方法で顧客にサービスを提供し、従業員がパンデミックの間も効率的に仕事ができるようにするために、戦略全体を転換しており、技術者は、猛烈なスピードでイノベーションプロジェクトを提供することを求められています。

今回の調査では、主要な戦略的変革プロジェクトの実施時期が、2020年には3倍に加速したことが明らかになりました。パンデミック前には通常21カ月かかっていたイノベーションの取り組みが、昨年は7カ月で実現しました。

このスピードで変革を進めるために、企業はクラウドコンピューティングへの移行を急ぐ必要に迫られています。その結果、技術者はコアITの内外にあるシステムをコントロールするという課題に直面し、さらに複雑さを増しています。

その結果、膨大な数の技術者が、必要なリソースやサポートを得られないまま、圧倒的な「データノイズ」の管理に苦慮することになったのです。

2020年において、技術の複雑さが増しているのはどのような要因でしょうか。

80%

新たな優先事項と課題

78%

テクノロジーの無秩序な広がり、レガシーとクラウド技術のパッチワーク

77%

クラウドコンピューティングへの加速

74%

切断された複数のモニタリングソリューション

先を見据えて：3倍速のデジタル トランスフォーメーションへの挑戦

激動する市場で生き残り、成長していくために、企業はテクノロジーの革新に期待を寄せ、企業組織内の変化のペースは来年以降さらに加速すると予想されます。

テクノロジストは、組織が必要とする迅速かつ持続的なデジタルトランスフォーメーションを実現するために解決しなければならない多くの問題を指摘しています。これには、適切なスキルとリソースへのアクセス、潜在的なビジネスへの影響に基づいてテクノロジーのパフォーマンス修正を優先できること、ITランドスケープ全体を可視化できることなどが含まれます。

88%

の技術者は、2021年に直面する最大の課題は、スピード感を持って変革を推進する必要性であると予測しています。デジタルトランスフォーメーションは、すでにパンデミック前の3倍の速さで進行しており、これは大きな課題となります。

85%

の技術者は、ノイズを素早く除去してパフォーマンス問題の根本原因を特定することが、今後1年間の重要な課題であると述べています。



IT資産全体でのオブザーバビリティの重要性

複雑化の一途を辿る中、技術者は、従来のITシステムから新しいハイブリッドクラウド環境まで、IT資産全体を完全かつリアルタイムに可視化する必要があります。

これを実現するためには、技術者たちは、複数のバラバラな監視ソリューションではなく、技術スタック全体を監視する単一の統一されたオブザーバビリティ・プラットフォームの必要性を認識しています。

95%

の技術者は、IT資産全体を可視化することが重要であると答えています。

特に、アプリケーションやサービスの健全性と、それらがユーザーエクスペリエンスやビジネス成果に与える影響、そしてネットワークやインフラ（従来型、クラウド、WAN）の健全性と、それがアプリケーションやサービスに与える影響を監視する必要性を強調しています。

テクノロジストは、顧客や従業員が直面するアプリケーションから、最下層のインフラ（コンピュータ、ストレージ、ネットワーク、パブリックインターネット）に至るまで、スタックの上下で点をつなげることに努めています。

複数のソースからデータを受信し、トポロジーや依存関係を正確に理解・表現し、アクションを起こすことができるプラットフォームが必要です。今回の調査では、すべてのITインフラストラクチャを完全に観測できないことによる深刻な影響が明らかになりました。

96%

の技術者は、テクノロジースタック全体のパフォーマンスに対する真の可視性と洞察力を持たない事による悪影響を指摘しています。

これには、ITイノベーションの優先順位付けの困難さ、組織全体のサイロ化、テクノロジーのパフォーマンス問題による顧客や収益の損失などが含まれます。

76%

の技術者は、このように複雑化したレベルに直面したときに、テクノロジーのパフォーマンスを直感に頼る余裕はもはやなく正確でリアルタイムなデータが必要であると認識しています。

テクノロジストが監視すべき5つの重要な領域

- 1 アプリケーションとサービスの健全性
- 2 ネットワークとインフラ（従来型、クラウド、WAN）の健全性
- 3 ユーザーやビジネスへの影響を考慮した問題やチケットの優先順位付け
- 4 統一されたエンドツーエンドのトランザクションビュー（フロントエンドからバックエンドサービスのサポートまで）
- 5 ITエコシステム全体のメトリクス、ログ、イベント、トレースの一元化

重要な次のステップ：フルスタック・オブザーバビリティをビジネス・パフォーマンスに結びつける

IT部門は、テクノロジーのパフォーマンスがカスタマー・エクスペリエンスやビジネスに与える影響を無視することはできません。現在の環境では、失敗の代償はあまりにも大きいのです。

すべての組織において、技術的な決定がビジネス上の決定になっており、ビジネスオペレーションがITに依存しています。技術者にとっては、ITスタック全体を監視する能力だけでは十分ではないということです。

技術者がノイズを排除し、最も重要なデータをピンポイントで特定し、ITパフォーマンスのインサイトをリアルタイムのビジネスデータと結びつけるためには、フルスタックの観測性に対するビジネスの視点が不可欠です。

このビジネスの観点から、技術者はITアーキテクチャの内部および外部で起こっていることを見て、理解し、最適化する必要があります。これには、インフラ、ネットワーク、セキュリティ、そしてパブリックインターネットやクラウドなど、技術者が直接管理できないテクノロジーのモニタリングが含まれます。また、ビジネスやユーザーエクスペリエンスに最も影響を与えるものに基づいて、ITの問題、アラート、インシデントを整理できるように、すべてのデータポイントと意思決定に関するビジネスコンテキストも必要です。

技術者は、ITの問題を顧客体験、販売取引、収益などの具体的なビジネス成果に結びつけることによってのみ、ビジネスにとって本当に重要なことに基づいて、意思決定と行動に優先順位をつけることができます。

96%

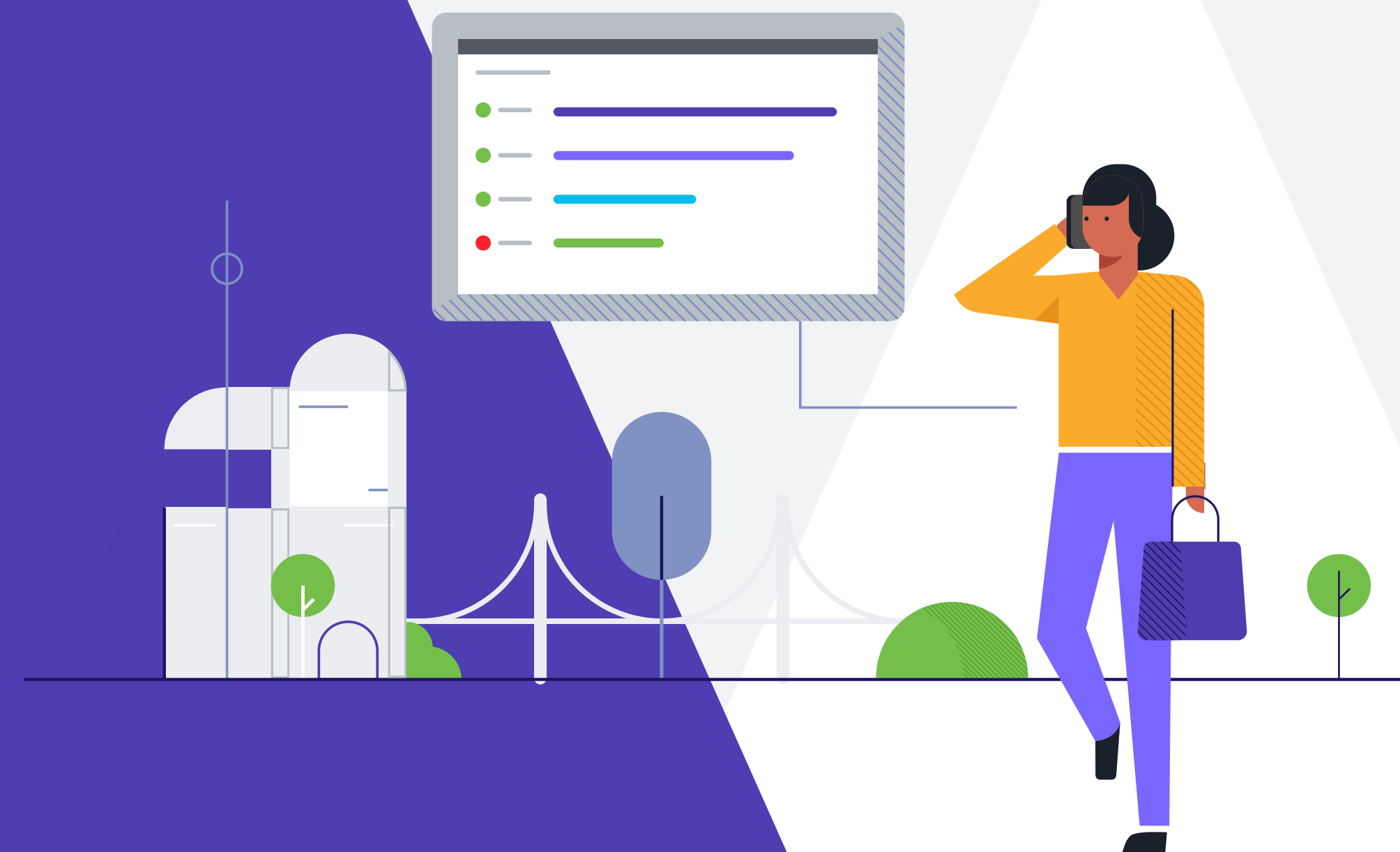
の技術者は、2021年には、自社のITスタックのすべての技術分野を監視し、技術的なパフォーマンスをビジネス成果に直接結びつける能力が重要になると認識しています。 ...

66%

そして、3分の2が「非常に重要」と回答しています。

92%

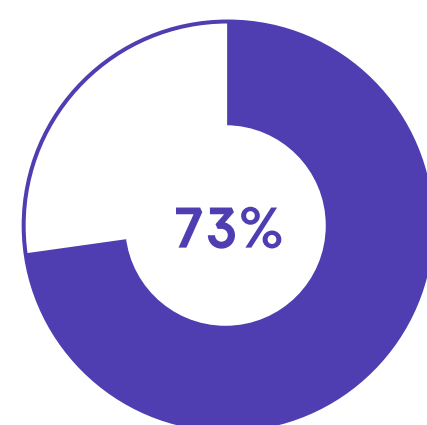
は、来年のイノベーション目標を達成するためには、テクノロジーのパフォーマンスをビジネスの成果に結びつけ、ROIを示す能力が重要であると述べています。



ITパフォーマンスとビジネスコンテキストを一致させないことによる影響

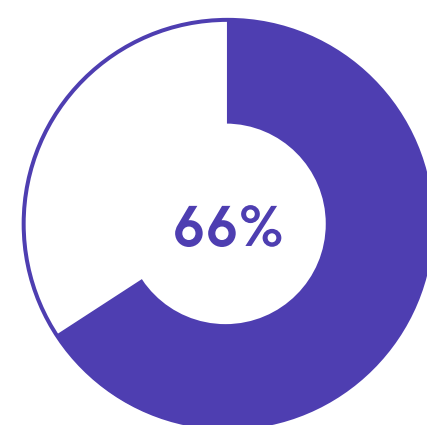
テクノロジーのパフォーマンスを定量的なビジネス成果に結びつけることができないことは、すでにIT部門に深刻な影響を与えています。

しかし、今では多くの技術者が、自分の組織に及ぼす広範な影響について真剣に懸念しています。



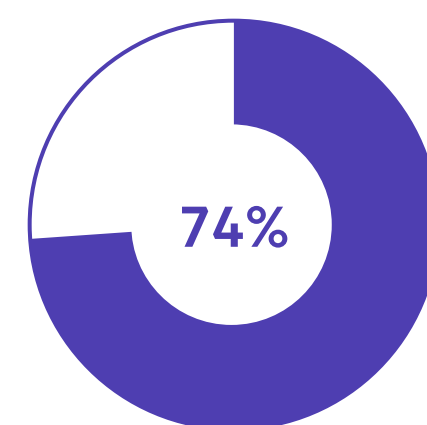
技術者の約4分の3は、ITのパフォーマンスをビジネスに結びつけることができないことを懸念しており、2021年の彼らのビジネスに悪影響を与えます。

テクノロジストたちは、ITパフォーマンスに関する洞察をリアルタイムのビジネスデータと結びつける必要性を強く認識しています。しかし、残念なことに、ほとんどの人はそのために必要なリソースやサポートを持っていません。



技術者の3分の2は、技術的な決定がビジネスの成果にどのように影響するかを効果的に測定するための戦略やツールが不足していることを認めています。

技術者個人レベルでは、何が重要なかを観察し、ビジネスへの影響に基づいて戦略的なITの意思決定を行うことができないことで、技術者は自分のキャリアが妨げられていると感じ、当然ながら不満を抱えています。彼らは、自分の可能性を実現することや、組織内で持続的なイノベーションの遺産を作ることを妨げられているのです。



74%の技術者は、フルスタックの観測能力をビジネスパフォーマンスに結びつけることができないことが、エリート技術者になる妨げになると述べています。

企業がテクノロジストのパフォーマンスをさらに高め、デジタル・トランスフォーメーション・プログラムを加速させることを切実に求めている今、この問題に早急に取り組まなければならないことは間違いありません。

2021年の技術者にとっての重要な成功要因

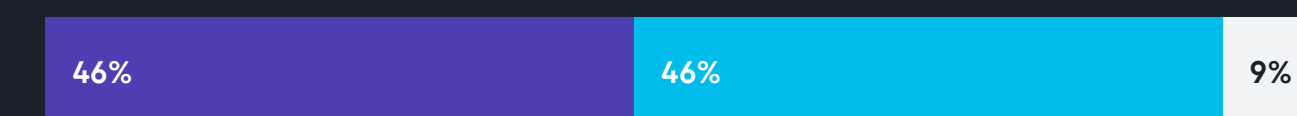
2021年におけるテクノロジーの役割とその重要度



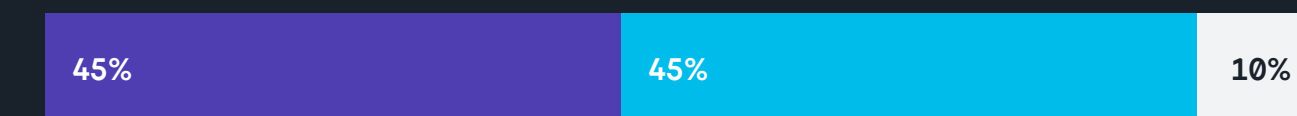
ITスタックのすべての技術分野を監視し、技術的なパフォーマンスをビジネスの成果に直接結びつける能力



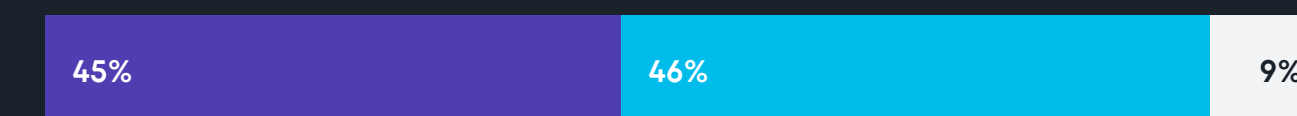
IT資産全体の可視化



単なる「障害の火消し役」ではなく、ビジネスの成果に応じて活動の優先順位を上げることができるようになる。



ポジティブなインパクトを与え革新的で持続的なレガシーを残すために変化をもたらす

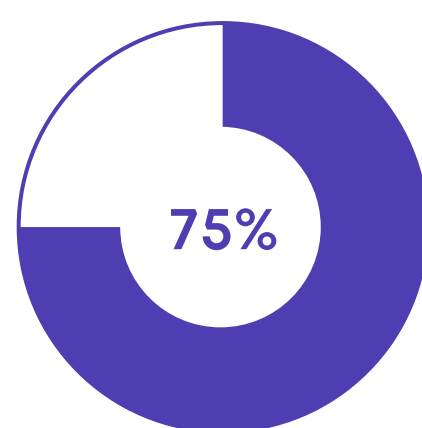


正確なテクノロジー・パフォーマンス・データに基づいた、より効果的なビジネスとのコラボレーション

■ 大変重要 ■ 重要 ■ それほど重要ではない

フルスタック・オブザーバビリティを実現するための障壁の克服

テクノロジストたちは、テクノロジーのパフォーマンスをビジネスの成果に結びつけることが緊急の課題であることを認識しています



技術者の4分の3 (75%) は、自分の組織が競争力を維持するためには、12ヶ月以内にフルスタックの観測性をビジネス成果に結びつける必要があると考えています。

71%

の技術者は、モニタリングをオブザーバビリティと言い換えているベンダーの誤解を招くような主張に警戒しています。

65%

がモニタリングツールとオブザーバビリティツールを区別するのは難しいと言います。

これらの結果は、市場におけるフルスタック・オブザーバビリティの透明性と明確性を高め、技術者が十分な情報に基づいて意思決定を行うために必要な情報とサポートを業界が提供する必要があることを示しています。

技術者が、ITパフォーマンスをビジネスコンテキストにリンクさせ、組織のデジタルトランスフォーメーション計画を最適にサポートするフルスタックのオブザーバビリティプラットフォームを特定して実装するには、これが不可欠です。

96%

しかしながら、96%の技術者は、フルスタックのオブザーバビリティソリューションを採用するために、少なくとも1つの障壁があると指摘しています。最も一般的な問題は、IT部門のスキル不足、投資のための強固なビジネスケースの作成、潜在的な統合問題等です。

また、今回の調査では、現在利用可能なモニタリングやオブザーバビリティソリューションの種類について、技術者の中で混乱や不確実性が見られました。

ビジネス・コンテクストを考慮したフルスタック・オブザバビリティが、技術者の決定的な瞬間を強化する

パンデミックに際して、技術者たちは信じられないほどのスキル、コミットメント、回復力を発揮しました。

彼らはこれまで以上に長時間、懸命に働き、パンデミック以前の「通常」の3倍のスピードでデジタル変革プログラムを実施するという極度のプレッシャーの中で活動してきました。

しかし、これからの1年は、さらに厳しいものになりそうです。

テクノロジストは、顧客や従業員にシームレスなデジタル体験を提供しながら、これまでにないスピードと規模でイノベーション・イニシアチブを推進することを求められるでしょう。そして、IT資産全体で複雑さが増している中で、これを実現することが求められます。

これは、技術者にとってキャリアを決定づける瞬間です。彼らは、激動する不確実性の高い市場で競争し、成功するために組織が必要とする変革を実現するために、ステップアップすることができます。そして、自らの可能性を発揮し、遺産を築くことができます。そして、そうすることで、テクノロジストは、パンデミック後の経済回復の起爆剤として重要な役割を果たすことができます。

しかし、組織のイノベーション目標を達成し、高度に複雑化したITを制御するためには、技術者はテクノロジーのパフォーマンスを完全に可視化し、リアルタイムに把握する必要があります。技術者は、顧客や同僚に影響を与える前に問題を解決するために、ITエステートの各部分を監視して最適化し、テクノロジースタックの上下の点をつなぐためのツールを必要としています。

今回の調査で明らかになったように、世界中のIT部門にとって、フルスタックの監視機能は今やビジネスに不可欠なものとなっています。

しかし、フルスタックのオブザバビリティがビジネスコンテキストとともに提供されて初めて、技術者はノイズを切り抜けて最も重要なデータを特定し、ビジネスの成果に基づいてアクションに優先順位をつけ、テクノロジーのパフォーマンスを利益に変えることができます。

重要なことを観察し、ITパフォーマンスをビジネスの成果に真に結びつけることで、技術者は自分のパフォーマンスをより高いレベルに引き上げることができます。

75%

技術者の4分の3は、今年が仕事上の決定的な瞬間になると感じていますが、

74%

は、フルスタックの観測性をビジネスパフォーマンスに結びつけることができないと、エリートテクノロジストとしての活動に支障をきたすと考えています。

AppDynamics Business Observabilityプラットフォーム

シスコAppDynamicsは 複雑さを増すIT環境の中で、COVID-19パンデミックへの対応の先頭に立ち続ける技術者を支援し、繁栄に必要な技術、テクニカルサポート及びトレーニングを提供します。

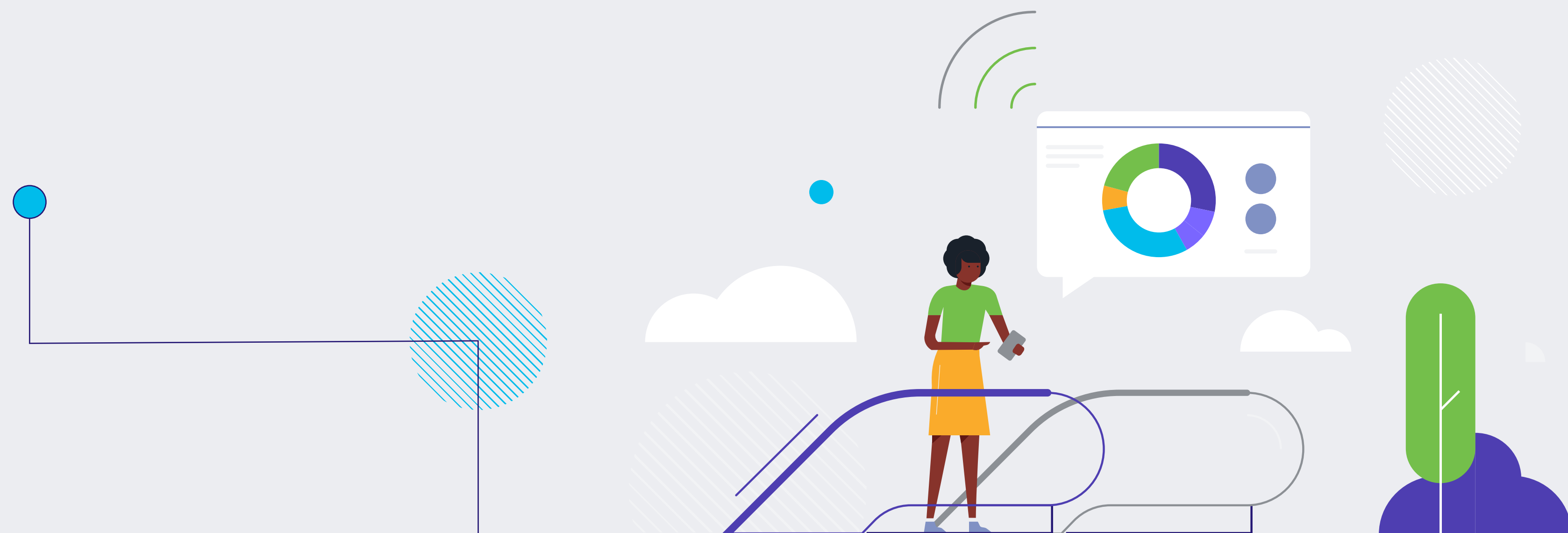
この1年間、私たちは世界をリードする何千人もの技術者たちと対話し、彼らが生涯最大の技術的課題に取り組む際に本当に必要なものは何かを探ってきました。

その結果、企業が必要としているのは、従来のITシステムから新しいハイブリッド・クラウド環境まで、すべてのIT資産をカバーするオブザーバビリティ・プラットフォームであり、ITスタック全体を縦横無尽につなぐことができる統合プラットフォームであり、さらに重要なこととして、フルスタック・オブザーバビリティにビジネス視点を提供するプラットフォームであることがわかりました。

今回の調査で明らかになったように、今日の技術者は、ITパフォーマンスに関する洞察をリアルタイムのビジネスデータと関連付けて、ビジネスへの直接的な影響に基づいてアクション、イノベーション、投資の優先順位を決める必要があります。

AppDynamicsのBusiness Observabilityプラットフォームは、技術者が顧客や従業員向けのアプリケーションから低レベルのインフラまで、ITスタック全体を監視し、ITパフォーマンスをビジネス成果に結びつけることを可能にする唯一のプラットフォームです。

AppDynamics Business Observabilityプラットフォームの詳細については、次のリンクをクリックしてください [here](#).



Agents of Transformationについて

Agent of Transformationは、組織内で積極的かつ持続的なデジタルトランスフォーメーションを推進するスキルとビジョン、そしてコミットメントを持つエリートテクノロジストです。積極的かつ持続的なデジタルトランスフォーメーションを組織内で推進するスキル、ビジョン、コミットメントを持つエリート技術者です。

AppDynamicsは、世界で最も革新的な企業の多くと協力し、技術者がAgents of Transformationへの道のりを加速するために必要なツール、洞察力、トレーニングを提供できる事を誇りに思っています。

Agents of Transformationキャンペーンでは、世界中の技術者がこの激動の時代を生き抜き、組織に画期的なビジネス成果をもたらすために必要な課題や変化する優先事項をより深く理解することができます。このレポートの前版である「Agents of Transformation 2020: COVID-19版」をご覧ください。

[here.](#)

AppDynamicsについて

Cisco AppDynamicsは、企業がビジネス視点を通してテクノロジーを理解し、最も重要なことを優先して一丸となって働けるようにすることを使命としています。今日のユーザーは、摩擦のないデジタル体験を求めています。しかし、最新のアーキテクチャは複雑化しており、オペレータでさえ完全に理解することができないため、彼らの高まる期待に応えることは困難です。

そのため、AppDynamicsはフルスタックのオブザーバビリティを提供し、アーキテクチャーの内外で発生していることを、ビジネスインパクトというレンズを通して確認、理解、最適化できるようにしています。AppDynamicsのBusiness Observabilityプラットフォームは、テクノロジースタックの奥深くにビジネスコンテキストを提供し、共通の優先事項に基づいてチームを調整し、ビジネスにとって最も重要なことについて技術者が自信を持って行動できるようにすることで、組織をより早く変革します。