



クラウド インテリジェンス： サービスの品質を高め、 チケット件数を減らす方法

目次

はじめに	3
大量のチケットと不十分なリソース	4
Zscaler Digital Experience (ZDX) について	5
アプリケーションの障害：Zoom	6
クラウド サービスの障害：Microsoft Azure	10
DNS の高いレイテンシー	12
自宅用 Wi-Fi の問題をサポート	15
Zscaler Digital Experience (ZDX) で業務の簡素化とエンド ユーザーの満足度向上を実現	16

はじめに

20%

リモート対応可能な業務に就く
アメリカ人のうち、完全に在宅
勤務をしている人の割合¹

52%

リモート対応可能な業務に
就く従業員のうち、在宅勤
務とオフィス勤務を併用して
いる人の割合¹

近年、サービスデスクの業務がかつてないほど複雑化しています。エンドユーザーの大半がオンサイトや支店で作業し、会社所有のデバイスから組織が管理するネットワークインフラを経由して企業のデータセンター内のリソースに接続していた時代は過去ものへとなりつつあります。

場所を問わない働き方が普及した今、ユーザーは常にITリソースにアクセスする必要があり、Software as a Service (SaaS) アプリ、クラウドサービス、レガシーテクノロジーを複雑に組み合わせて使用しています。現在、リモート対応可能な業務に就くアメリカ人の20%が完全に在宅勤務をしている一方で、52%が在宅勤務とオフィス勤務を併用しています。¹

リモートワークを大規模に導入すると、サービスデスクが管理する場所以外にもユーザートラフィックが流入するため、チケット解決はこれまで以上に難しくなります。こうした通信はこれまで主に拠点のネットワーク内で行われていましたが、現在はインターネット全体が企業の基幹を担っているため、リモートネットワーク（在宅勤務の従業員1人につき1つ）の数は数千を超える場合もあります。クラウドサービス、ルーター、インターネットサービスプロバイダー (ISP)、自宅用Wi-Fiネットワークが複雑に絡み合った接続を把握し、可視化するのはほぼ不可能なため、トラブルシューティングは非常に大きな課題となっています。

同時に、従業員の生産性はデジタルツールやクラウドアプリケーションのパフォーマンスと密接に関連しているため、サービス部門への期待も高まっています。従業員が利用しているSaaSアプリが停止すると、従業員の生産性と会社の収益性に深刻な影響が生じる可能性があります。

1. 出典：Gallup、Indicators: Hybrid Work、2023年第2四半期

大量のチケットと不十分なリソース

あらゆる業務でテクノロジーに依拠するようになったことで、IT エコシステムはますます複雑化し、サービス デスクのチケット総数は増加の一途をたどっています。2020 年から現在までに、サポート チケットの数は全体で 35% 増加していることがわかっています。同時に、各チケットの処理にかかる平均時間が 7.37 分から 10 分近くにまで増加しており²、これはチケットの解決とエンド ユーザーに影響を与えるインシデントの根本原因の診断がこれまで以上に難しくなっていることが原因と考えられます。また、こうした処理に関連するコストも上昇傾向にあるのが現状です。

多くのサービス デスクが異なるポイント ソリューションを複雑に組み合わせたアプローチでアプリケーションやネットワーク、デバイスのパフォーマンスを監視していますが、このアプローチでは、エンド ユーザーのデバイスとアプリの間に死角が残り、アプリケーション デリバリー チェーンを断片的にしか把握することができません。そのため、担当部門は複数のツールからデータを手動でエクスポートして関連付ける必要があります。多くの労力と時間を費やすこととなります。また、こうしたツールを習得するための広範なトレーニングも必要となります。さらには、問題発生後に解決しようとする事後対応型に陥るため、アラート疲れを引き起こしたり、実用的なインサイトの入手に苦労したりします。

サービス デスク アナリストがより多くのチケットをさらにスピーディーに解決できるようにするには、必要なツールの数を減らす必要があります。この職種の年間離職率は 40% に迫る勢いであるため³、すぐに習得でき、本質的に複雑なトラブルシューティングのプロセスをシンプルかつ直感的なものに変えられるソリューションが必要とされています。

まさにこれを実現するのが、AI を活用した最新のデジタル エクスペリエンス モニタリング プラットフォームです。このプラットフォームはデバイス、ネットワーク、そしてアプリケーションからデータを収集し、問題の根本原因を自動で素早く特定するほか、さまざまなソースから得た情報をシンプルでわかりやすいダッシュボードに統合するため、新入社員でもすぐに状況を把握できます。また、プロアクティブなアプローチにより、チケットをこれまで以上にスピーディーにクローズできるようになるだけでなく、チケットの発行自体を減らせるようになります。

各チケットの処理にかかる平均時間が
**7.37 分から 10 分
近くにまで増加²**

2. 「Helpdesk meltdown due to absenteeism, low morale and increased workload」、Computer Weekly、2021 年 2 月

3. 「Metric of the Month: Annual Agent Turnover」、HDI、2018 年 8 月

Zscaler Digital Experience (ZDX) について

Zscaler Digital Experience (ZDX) は、エンド ユーザー エクスペリエンスに影響を与える可能性のあるすべての要因を包括的かつエンドツーエンドで可視化し、根本原因を簡単に特定できる直感的なユーザー インターフェイス内にその結果を提示することでサービス デスク アナリストをサポートします。クラウド アプリから自宅用 Wi-Fi ネットワークまで、幅広いパフォーマンス メトリクスを継続的に収集して自動分析するため、プロアクティブな問題の特定と迅速な解決が可能になります。

ZDX は次の方法でアプリケーション デリバリー チェーン全体にクラウド インテリジェンスを提供します。

ZDX インシデント ダッシュボード

ZDX は AI と機械学習 (ML) を活用して、次の 4 つの領域でデータの関連付けを行います。

- Wi-Fi
- 接続 ISP
- Zscaler のデータ センター
- アプリケーション

ZDX インシデント ダッシュボードには、これらすべての領域にわたって複数のユーザーのデバイス パフォーマンスに影響を与えるインシデントが表示されます。インシデントは次の項目でフィルタリングできます。

- ジオロケーション
- インシデントの種類 (前述の領域のうち、インシデントが発生している領域)
- 時間
- 影響を受けたユーザー

各インシデントについて、インシデントの種類、重大度、発生源、開始時刻と終了時刻、期間などの主要なメトリクスを [インシデントの詳細] ページで確認できます。

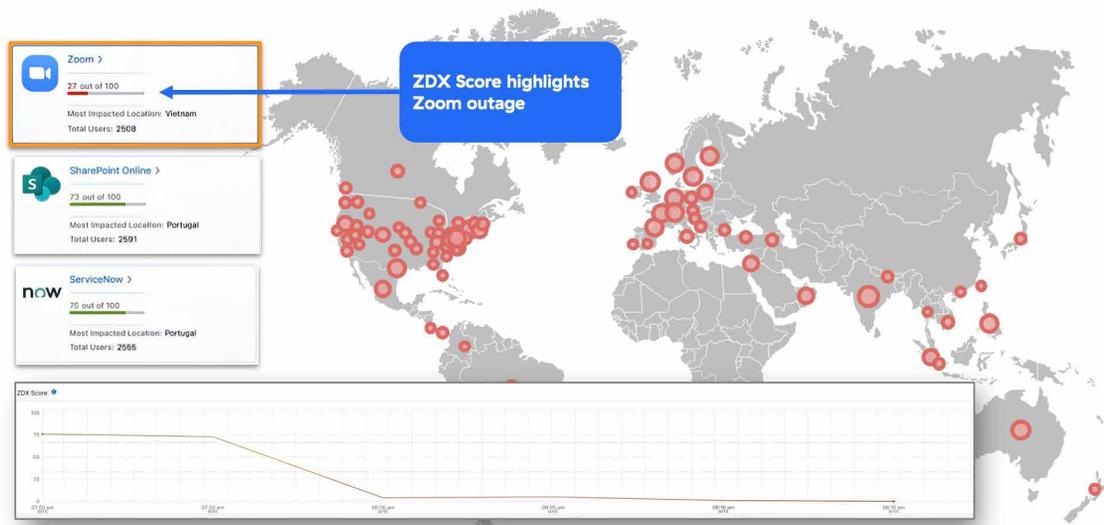
アプリケーションの障害：Zoom

ワンクリックの根本原因分析

ZDX はあらゆる企業の SaaS やパブリック クラウド、そしてプライベート データ センターでホストされるアプリケーションを安全に監視し、個々のエンド ユーザー エクスペリエンスが地域や社内の部門ごとに異なる場合でも、その詳細を把握できるようにします。これにより、SaaS ベンダーのインフラで問題が発生した場合を含め、エンド ユーザーに影響を与える問題の原因をほぼ瞬時に特定できます。

以下に例を示します。

2022 年 9 月 15 日午前 7:55 (PDT)、ZDX は一般的な Unified Communication as a Service (UCaaS) アプリである Zoom の障害を検出しました。この障害は世界中のユーザーに影響を与えました。問題の発生を示した最初の兆候は、Zoom サービスに関連する ZDX スコアが突然低下したことでした。さらに分析したところ、502 の HTTP レスポンス コード エラーが Zoom の機能停止を示し、ZDX ヒートマップからもその影響が世界に広がる事態となっていることがわかりました。

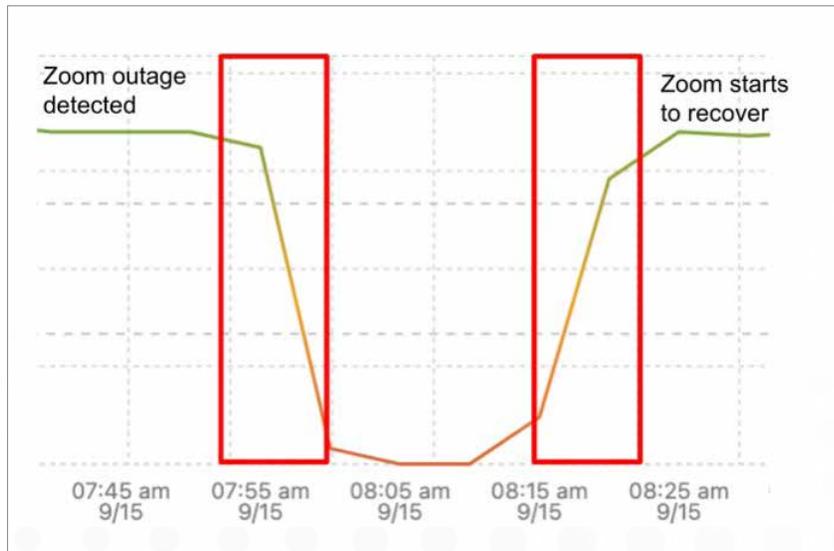


世界中で Zoom の問題が発生していることを示す Zscaler Digital Experience ダッシュボード

ZDX スコア

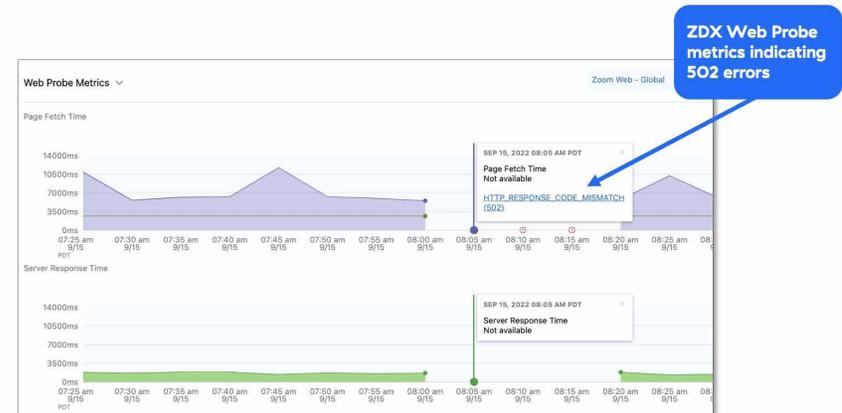
ZDX は、監視しているアプリケーションごとに ZDX スコアを保持します。このスコアは、組織内のあらゆる拠点のすべてのユーザーに対するアプリケーションのパフォーマンスを表します。ZDX スコアは ZDX 管理ポータルダッシュボードに表示され、期間やアプリケーションごとにフィルタリングできます。ZDX スコアの範囲は 0 から 100 までであり、数値が低いほどユーザー エクスペリエンスが低いことを意味します。

このインシデントでは、Zoom の ZDX スコアが 35 分間で 0 まで低下しました。サービス デスクは ZDX を使用することで、サービスのパフォーマンス低下が 1 つの場所や 1 人のユーザーだけにとどまらないことをすぐに確認できました。



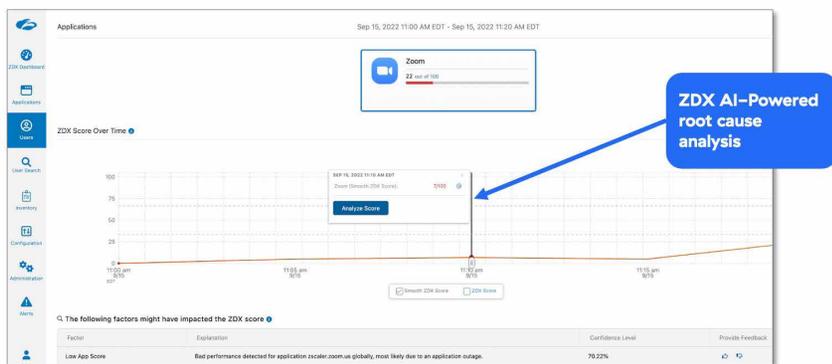
Zoom のパフォーマンス低下時間と回復時間を示す ZDX スコア

ZDX ダッシュボードには、各アプリのページ取得時間とサーバー応答時間を示す Web プローブのメトリクスも用意されています。このインシデントの場合、Zoom サーバーが一定期間応答しなかったため、502 エラーが発生しましたが、これは、サーバーがゲートウェイまたはプロキシとして機能しているときに別のサーバーから無効な応答を受信したことを意味します。



502 エラーを示す ZDX の Web プローブのメトリクス

このような問題が発生した原因を特定する必要があるサービス デスクアラリストは、ZDX で簡単に答えを見つけることができます。ZDX は AI を活用して根本原因分析のプロセスを自動化します。ZDX スコアが一定のしきい値を下回ると、つまりユーザー エクスペリエンスが低いことを示すと、ZDX ダッシュボードにスコアを分析するボタンが表示されます。このボタンをクリックするだけで、潜在的な問題に関するインサイトを入手できます。



AI を活用した ZDX の根本原因分析

アプリケーションがダウンすると、IT 部門は問題の発生元をネットワークとみなす場合がありますが、Zoom が停止したケースでは、ネットワークが原因ではなくアプリケーション レベルで問題が発生していることを ZDX はすでに特定していました。これは、エンド ユーザーから送信先までのクラウドパスのメトリクスを確認することで検証できます。



エンド ユーザーから送信先までを示す ZDX のクラウドパス

クラウドパス

クラウドパスは、トラフィックがさまざまなホップポイントを通る際に何が起きているのかを簡単に把握できるように視覚化します。ZDX のクラウドパスでは、次の情報を確認できます。

- 特定の期間の遅延やパケット損失を示すグラフ
- ユーザーのデバイスからアプリケーションなどの送信先までの経路すべてを詳細に示すホップ画面とコマンドライン画面

このケースでは、クラウド パスが SaaS アプリに問題があることを示し、すぐに Zoom によって確認されました。Zoom のステータス ページによると、午前 8:17 (PDT) に機能停止が報告され、午前 8:25 (PDT) までにサービスが回復し始め、午前 8:49 (PDT) までに問題が解決されています。

ZDX を使用することで、サービス デスクは Zoom のステータス ページで問題が公表される前にその原因を特定し、ZDX ダッシュボードで影響を受けた地域について詳細なインサイトを入手できるため、サービス デスクアナリストは障害の範囲と期間を簡単に把握できるようになります。

Issues Starting and Joining Meetings

Incident Report for Zoom

Resolved	<p>This incident has been resolved.</p> <p>Posted 41 minutes ago. Sep 15, 2022 - 08:49 PDT</p>
Monitoring	<p>We have resolved the issue causing users to be unable to start and join Zoom Meetings. We will continue to monitor and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 53 minutes ago. Sep 15, 2022 - 08:37 PDT</p>
Identified	<p>We have identified the issue starting and joining meetings. We will continue to investigate and provide updates as we have them.</p> <p>Posted 1 hour ago. Sep 15, 2022 - 08:30 PDT</p>
Investigating	<p>We are investigating reports of zoom.us being unavailable.</p> <p>Our teams are currently investigating the service impacting event. Our engineers are investigating.</p> <p>Posted 1 hour ago. Sep 15, 2022 - 08:17 PDT</p>

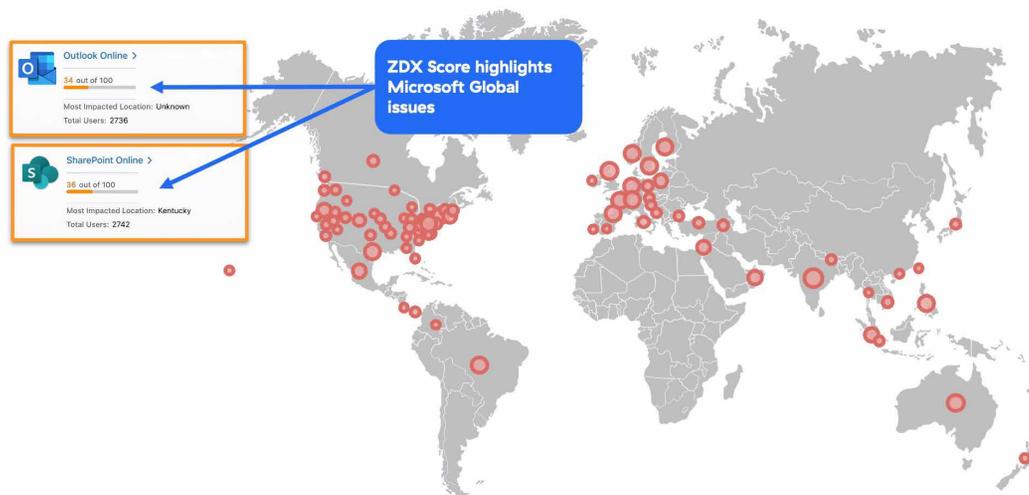
クラウド サービスの障害：Microsoft Azure

クラウド パスで問題の原因を詳細に把握

ZDX は、クラウド サービスに影響を与える問題の詳細なインサイトを提供し、サービス デスクが根本原因を迅速かつ正確に特定できるようにします。これにより、平均解決時間 (MTTR) と初回応答時間が短縮されるほか、サービスのパフォーマンス低下や機能停止について、その主張を裏付ける詳細な証拠とともにクラウド プロバイダーに簡単に報告できるようになります。

2023 年 1 月 24 日午後 11:10 (PST)、Zscaler のお客様がこの機能を体験するインシデントが発生しました。世界中の Microsoft Azure サービスで ZDX スコアが想定以上に大幅に低下していることを ZDX が示したのです。さらに分析したところ、Zscaler は Microsoft Azure の機能停止を示す HTTP 503 エラーを確認し、その影響は世界中に及んでいることが ZDX ヒートマップで明らかになりました。

この障害は約 50 分間継続し、その間に Microsoft OneDrive、SharePoint、Outlook のプローブの ZDX スコアは 0 にまで低下しました。ZDX により、サービス デスクはサービスのパフォーマンス低下が 1 つの場所や 1 人のユーザーだけにとどまらないことを簡単に把握することができました。



Microsoft OneDrive の機能停止と回復を示す ZDX スコア (IST 時間)

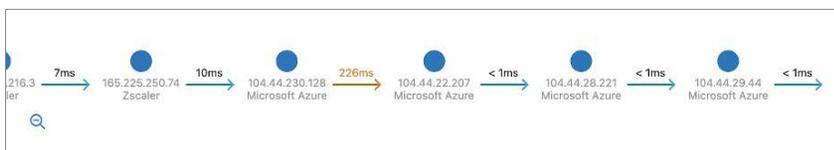
AI を活用した ZDX の根本原因分析により、応答しないアプリケーションが問題の原因としてすぐに特定されました。



Factor	Explanation
Application Service Unreachable	Cloudpath is reachable but the application is not. The application may be down or not reachable due to network issues.

AI を活用した ZDX の根本原因分析が示す障害の理由

クラウドパスのメトリクスを確認することで、サービスデスクの担当者は問題をより深く掘り下げることができます。実際、ZDX のクラウドパスは Microsoft Azure の 2 つのルーター間に問題があることを示しました。



エンドユーザーから送信先までを示す ZDX のクラウドパス

Microsoft Azure のステータス ページですぐにこの障害が公開され、7:05 UTC に報告、9:45 UTC までに解決されました。

ZDX のアラートにより、Zscaler のお客様は問題を事前に把握できました。また、エンドユーザーが問題に気づいて報告し始める前に、サービスデスク統合内でインシデントが自動的に開始されました。IT 部門は社内ネットワークではなく、Microsoft のルーター間の問題であることを確認できたため、不要なトラブルシューティングや診断に無駄な時間を費やすことはありませんでした。また、事前通知によりチケットが必要なかったため、チケットの件数も最小限にとどめることができました。

煩雑な作業を ZDX が代行

ルーターがオンプレミスのネットワークに組み込まれている場合でも、クラウドにある場合でも、ルーターのトラブルシューティングには専門的なスキルセットが必要であり、そのスキルを身につけるには何年もかかります。ZDX では AI が対応するため、ルーター間の高レイテンシーを特定する方法を習得する必要はありません。サービスデスクアナリストには、把握する必要がある最も関連性の高いインサイトが提供され、効率的かつ効果的に作業できるようサポートします。

DNS の高いレイテンシー

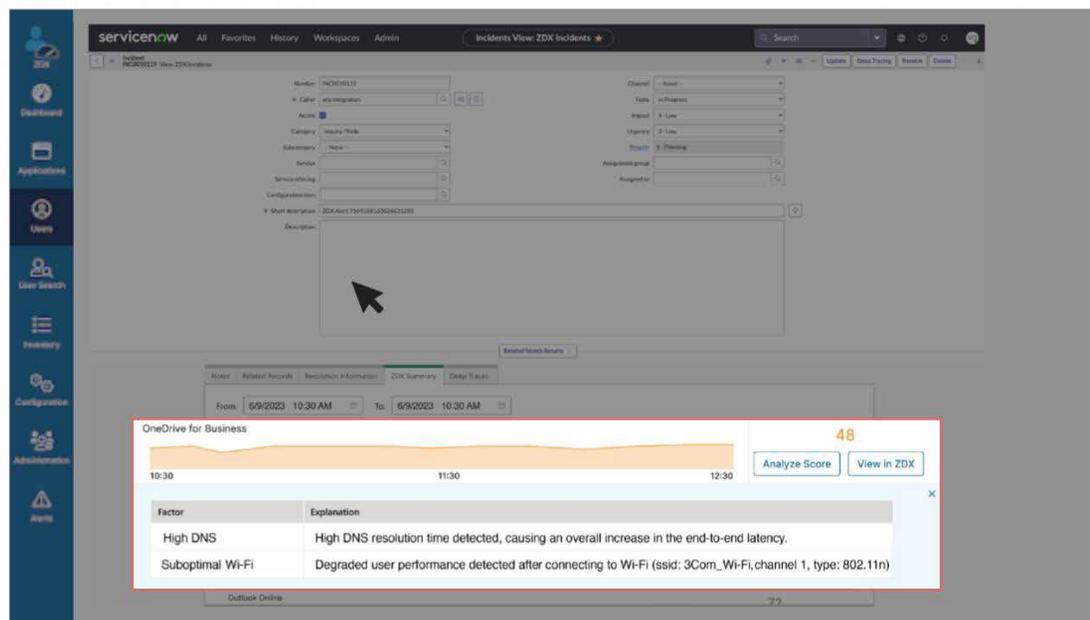
AI が共有可能なスナップショットでトラブルシューティングをサポート

ハイブリッドワークが定着しつつありますが、サービスデスクやネットワーク/IT運用部門は、企業のITエコシステム外で発生した問題の原因に対するオーナーシップや可視性を把握できていないケースは少なくありません。ZDXはよりシンプルで簡単なコラボレーションを実現します。

第一に、AIとMLを活用した根本原因分析で迅速なトリアージと解決が可能になります。さらに、ZDXとServiceNowのネイティブ統合により、サービスデスクアナリストは必要に応じてワンクリックでネットワークスペシャリストにチケットをエスカレーションできます。

ここに例を示します。

このインシデントでは、DNSの高いレイテンシーが問題となっていることがわかります。

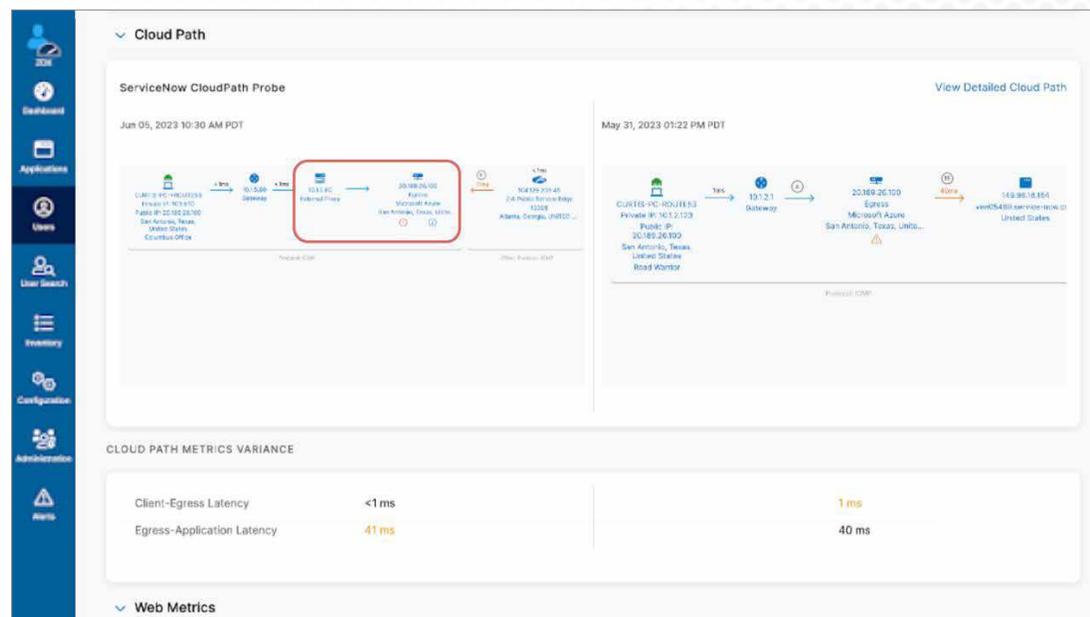


ネットワーク部門が分析を続行できるようにするために、サービス デスク アナリストはネットワーク スペシャリスト (L3) がレビューする ZDX スナップショットを作成します。

このスナップショットにより、L3 スペシャリストはすぐに問題を精査できるため、時間を節約できます。ZDX スコアが低下し始めてからどの要因が変更されたかを簡単に確認できる「比較」機能では、横に並べて比較することで問題の概要がわかるため、専門家は適切な重点領域を素早く特定し、永続的な修正を迅速に実装できます。サービス デスクは問題に関するメモをただ送信するだけでなく、問題を正確に特定し、1つのツールから全員が同じデータを見ているため、同じ認識を持っていると確信できます。

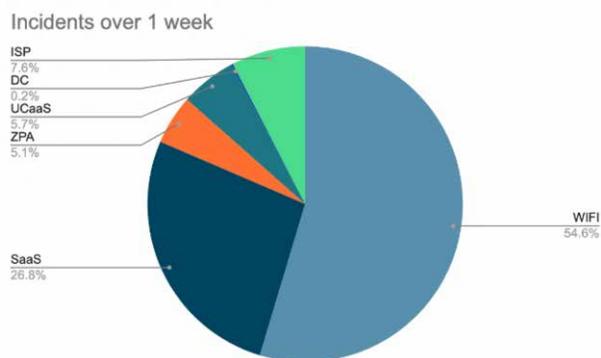
ZDX スナップショットは、トレーニング ツールとしても使用できます。経験の浅い新入社員でも、モニタリングソリューション自身から直接学ぶことができるため、すぐに使いこなせます。

この例では、サードパーティーのプロキシと Zero Trust Exchange の間にサービス チェーンがあり、そこで DNS 構成を確認する必要があります。

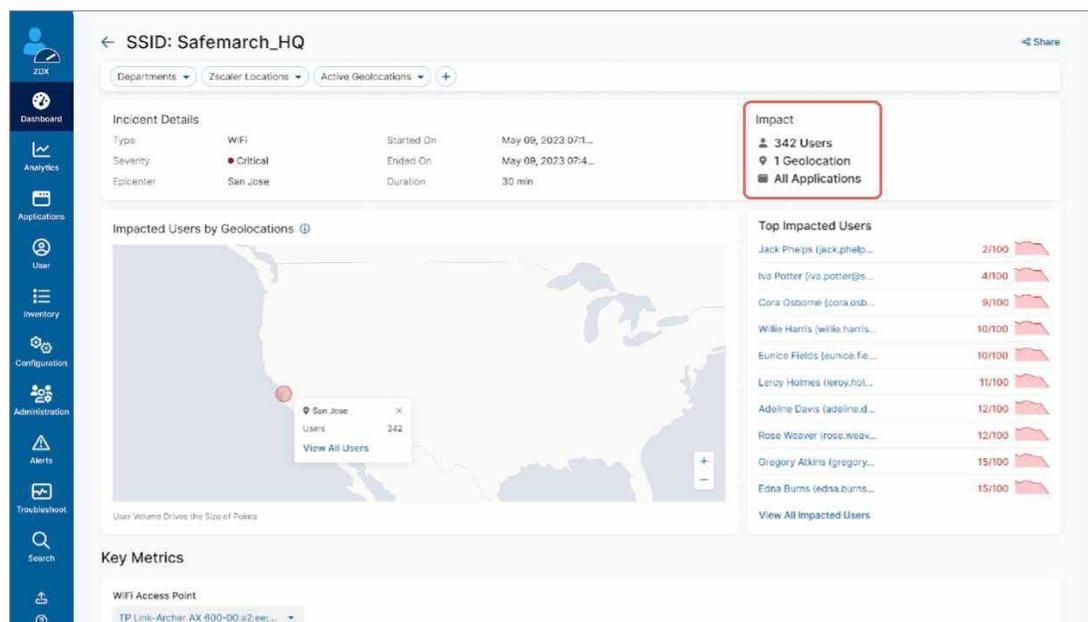


ZDX には ZDX インシデント ダッシュボードも組み込まれています。これにより、担当部門は全体像を把握し、問題が最も頻繁に発生している領域を強調表示できます。

インシデント ダッシュボードは、アプリケーション、Wi-Fi、Zscaler のデータ センター、接続 ISP および中間 ISP、エンドポイントの問題を検出できる ML モデルを活用しています。また、AI を活用した自動の関連付けによって、サービス デスク アナリストに広範かつ詳細な全体像を提供します。



ダッシュボードには過去 2 週間以内に発生したすべてのインシデントが表示され、誰が、いつ、どこで影響を受けたかが詳細に示されます。インシデントの詳細をさらに掘り下げて、影響を受けた領域の正確な規模、発生源、他のユーザーへの影響を確認できます。また、影響を受けたユーザーのリストを分類して、ステータスをさらに検証する必要があるグループなどを指定することもできます。



すべてのインシデントに関連するメトリクスが表示され、インシデントのトリガーとなったものを示します。

自宅用 Wi-Fi の問題をサポート

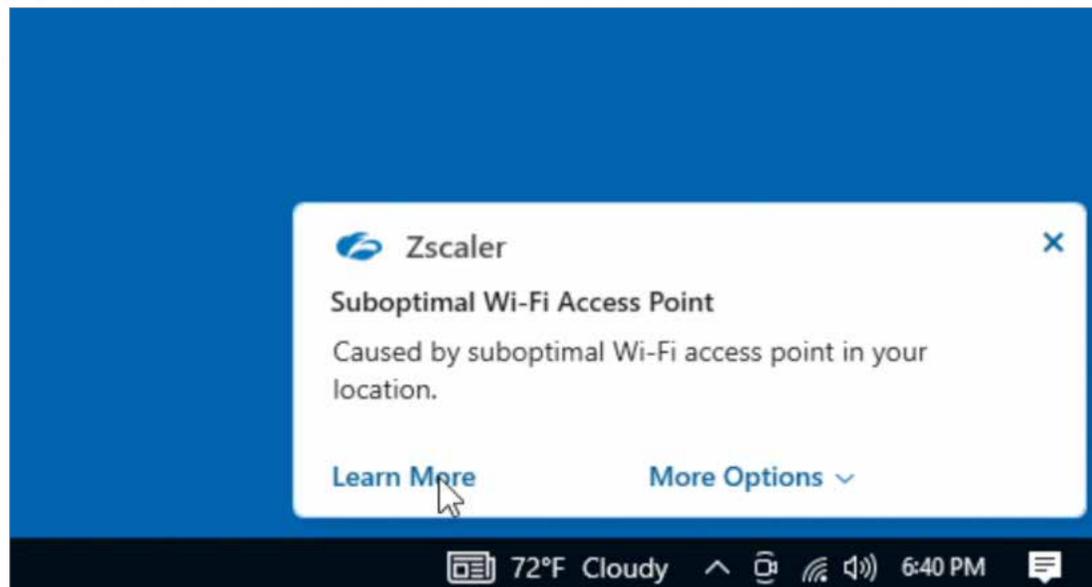
セルフ サービス機能

自宅やカフェなどから作業する従業員が増加したことで、ローカル Wi-Fi ネットワークの障害は接続の問題の最も一般的な原因の1つとなっています。しかし、サービス デスクは Wi-Fi の問題を診断して解決するために必要なツールを備えていない場合が少なくありません。

ZDX を使用すると、このようなツールが不要になります。

デジタル エクスペリエンスに影響を与える問題をエンド ユーザー自身で修正できる場合、ZDX はこれをサポートします。Zscaler Client Connector で実行される軽量の AI エンジンは、Wi-Fi 接続の質が低い、リソース使用率が高いなどといった問題をユーザーに通知し、自力で解決する方法を提示します。

これにより、エンド ユーザーがサービス デスクに問い合わせることなく、自身の生産性をより早く回復させたり、サービス デスクのチケット件数を減らしたりなどのメリットが得られます。結果的に、従業員のエクスペリエンスが向上し、長時間続く混乱が少なくなり、生産性を維持できます。



Zscaler Digital Experience (ZDX) で業務の簡素化とエンドユーザーの満足度向上を実現

Zscaler Digital Experience (ZDX) により、サービス デスクはあらゆる場所やデバイス、アプリでエンドユーザーに優れたエクスペリエンスを提供できると同時に、チケットの解決時間を短縮し、チケット自体の総数を削減できます。しかし、それだけではありません。

ZDX はユーザーに影響を与える問題の診断と解決を行う専門家に必要なインサイトを提供することで、サービス デスク アナリストが可能な限り最高のユーザー サポートのプロになれるようサポートします。また、ハイブリッド ワークが普及した社会でサービス デスクが成功するために必要な技術的知識を提供し、現代の複雑な IT エコシステム内で生産的なコラボレーターとして機能できるようにします。ZDX を使用すると、Tier 1 と Tier 2 のサポート プロセスの文書化と管理が容易になり、IT を効果的に活用してインシデントを迅速に解決できます。また、ネットワークや回線、電話通信などのシステムに関する専門家の会話に貢献し、そこから学ぶこともできるため、サービス デスク アナリストは接続を最適化し、優れたパフォーマンスを確保することができます。

最終的に、ZDX は担当部門の各メンバーの技術スキルとリーダーシップスキルを向上させ、将来最も成功するプロ、そして現在の業務で最も効果的に働けるプロとして活躍できるようにします。



Experience your world, secured.™

Zscaler について

Zscaler (NASDAQ: ZS) は、より効率的で、俊敏性や回復性に優れたセキュアなデジタル トランスフォーメーションを加速しています。Zscaler Zero Trust Exchange は、ユーザー、デバイス、アプリケーションをどこからでも安全に接続させることで、数多くのお客様をサイバー攻撃や情報漏洩から保護しています。世界 150 拠点以上のデータ センターに分散された SASE ベースの Zero Trust Exchange は、世界最大のインライン型クラウド セキュリティ プラットフォームです。詳細は、[zscaler.jp](https://www.zscaler.jp) をご覧いただくか、Twitter で [@zscaler](https://twitter.com/zscaler) をフォローしてください。

© 2023 Zscaler, Inc. All rights reserved. Zscaler™, Zero Trust Exchange™, Zscaler Internet Access™, ZIA™, Zscaler Private Access™, ZPA™ は、米国および/または各国の Zscaler, Inc. における (i) 登録商標またはサービスマーク、(ii) 商標またはサービスマークです。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。