



## ～オブザーバビリティ (Observability) の最大化とは～

注：オブザーバビリティ(Observability)とは、“可観測性”と翻訳され、Observe（観察する）+ ability（能力）という単語の組み合わせで示す通り、エンドツーエンドで何が起きているかを詳細に観測どれだけ理解できるかを示す技術のしくみ。

### ■ 企業の IT インフラ境界線をどのように設定するか？

今まで、すべての企業オフィスのネットワーク環境には境界線（ルータまたはゲートウェイ）があった。そし

て、そのデバイスで企業 IT インフラの境界線を設定した。ただ、今日ではその境界線自体の設定というか定義は曖昧になっている。クラウド化が急速に進んだことで、企業の IT リソースはオンプレミスに閉じ込められなくなった。これら IT インフラは仮想化（または“コンテナ化”）によってクラウドでホスト化され、世界中のクラウドデータセンターに分散している。E コマースの顧客は常に世界中にユーザを抱えており、COVID-19 パンデミックにより、企業ユーザは在宅からリモートでグローバルにアクセスする必要があった。従って、明確に設定された境界線は現実にはもうないと同じで、それは常に変化している。

クラウド内のアプリケーションは、既に企業 IT のリモートエンドになっている。つまり、COVID-19 パンデミックで、エンドユーザのリモートアクセスは日常化している。（以下図で示す）

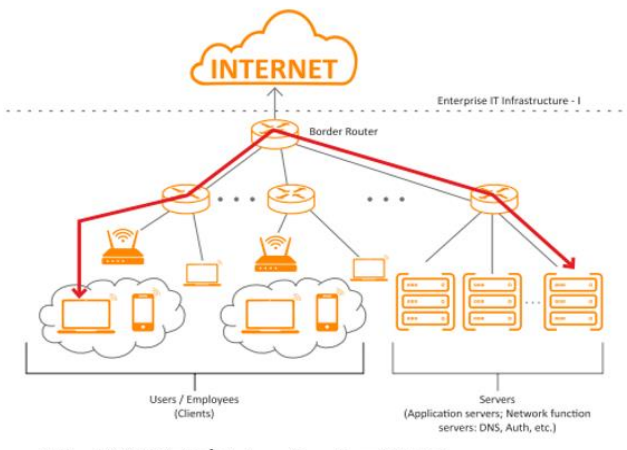


図1: 従来のアプリケーションアクセス:  
両エンドはオンプレミスのクライアントサーバ接続

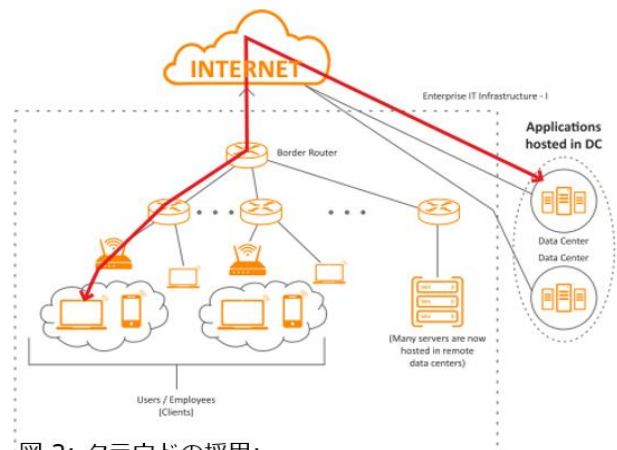
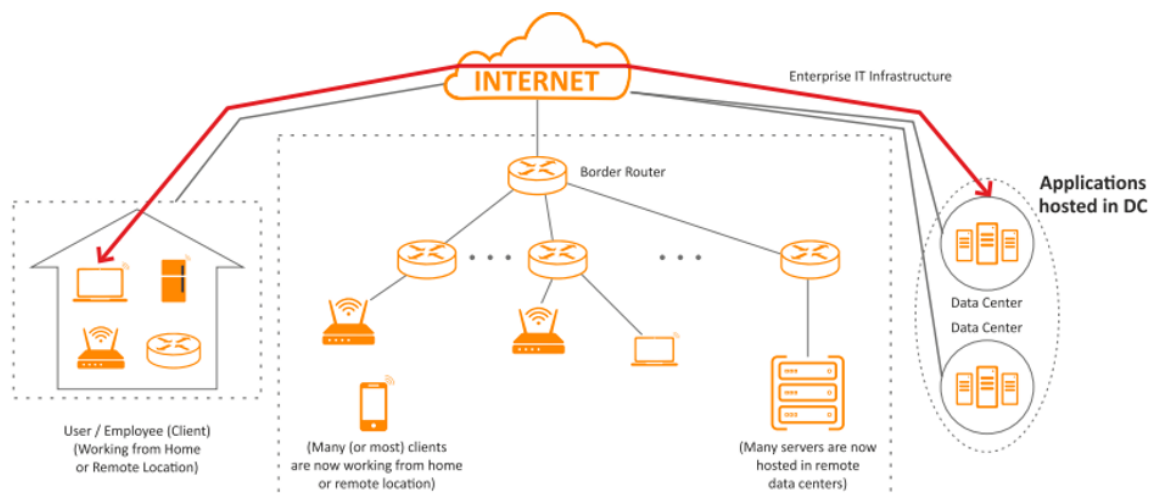


図 2: クラウドの採用:  
サーバエンドはクラウドにシフトし、クライアントだけがオンプレミス



クライアントとサーバの両エンドがリモートになった（注：企業ポリシーでは、サーバにアクセスする前に、ユーザが最初に安全な仮想プライベートネットワーク（VPN）トンネルを使用して企業に接続する必要がある場合がある。

図 3: 在宅（またはリモートサイト）からのテレワーク：クライアントとサーバの両方がリモートになった！



## ■ 企業ユーザにデジタルエクスペリエンスを保証するには？

注：デジタルエクスペリエンスとは、デジタル化によるユーザ体感品質を云う。

すべてのユーザに最適で予測的なデジタルエクスペリエンスを保証するには、企業インフラのパフォーマンスとセキュリティに重点を置くことが不可欠になるが、こうしたサービスを提供するにはどれくらいのスピード感、信頼性、安全性が必要か？

最近のインターネットサービスの運用停止は、重要なオブザーバビリティ（可観測性）につながる。セキュリティ違反とインフラの設定ミスにより、エンドユーザはクラウド IT インフラを利用できなくなる場合がある。

これらは、長い間、企業内で検討されてきた。インフラチームとセキュリティチームがアクセスするデータは、サイロ化されていた。多くの場合、トライアージ（優先順位とか切り分け）のアプローチはそれぞれ独立していた。

企業は、一貫したデジタルエクスペリエンスを確保するために、統一したビューイング(Viewing)の重要性を認識する必要がある。パフォーマンスとセキュリティは、企業の ITOps チームにとって共に最優先事項である。

そして、リモートユーザのクラウドアプリケーションのインフラ、およびエンドツーエンド間のあらゆるものは、高可用性、稼働時間、安全な運用を保証し、ビジネスの継続性を確保するために重要である。ITOps は、新しい動的、分散、およびリモートユーザ、アプリケーション、およびデータを管理するために、エンドツーエンドの IT インフラのパフォーマンスとセキュリティのオペレーションを完全に理解する必要がある。



## ■ オブザーバビリティ（可観測性）は次世代の新しいアプローチ

オブザーバビリティは、“外部または監視対象のメトリックを用いてシステムまたはサービスの内部状態を推測する”と定義されている。理想的には、パフォーマンスとセキュリティの保証のために 2 つの個別のチームがあるという理由だけで、2 つの別々のオブザーバビリティ（可観測性）の問題にすべきではない。

企業は、ユーザの生産性とビジネスの継続性に影響を与える問題をより迅速に解決するために、IT 運用に関連するすべてのエンティティのパフォーマンスとセキュリティ体制を統一的に監視するために、インフラ環境を真に“監視可能”にする必要がある。

アプリケーションサーバからユーザまでのエンドツーエンドのアプリケーションまたはサービスデリバリーパスの完全な状態、すべてのインフラエンティティ（クラウド/データセンタのアプリケーションの IT リソースからネットワークおよびインターネットに至るまで）のすべてのイベント/メトリック/データ（数値またはテキスト）が最も重要である。

様々な ITOps ドメイン（パフォーマンスとセキュリティ）のマルチポイントツールを使用した従来のサイロ化された監視ビューは、インフラの現在の状態を評価する際の盲点を見出す。

AIOps ソリューションは、複数の監視ツールのデータサイロを解消する新しい方法をもたらし、アプリケーションサービスデリバリーパス全体の完全な“エンドツーエンド”のオブザーバビリティ（可観測性）を提供する。異なるソースからデータを収集して相互に関連付けることによって企業インフラ全体から、非常に重要で測定可能な影響を与える。

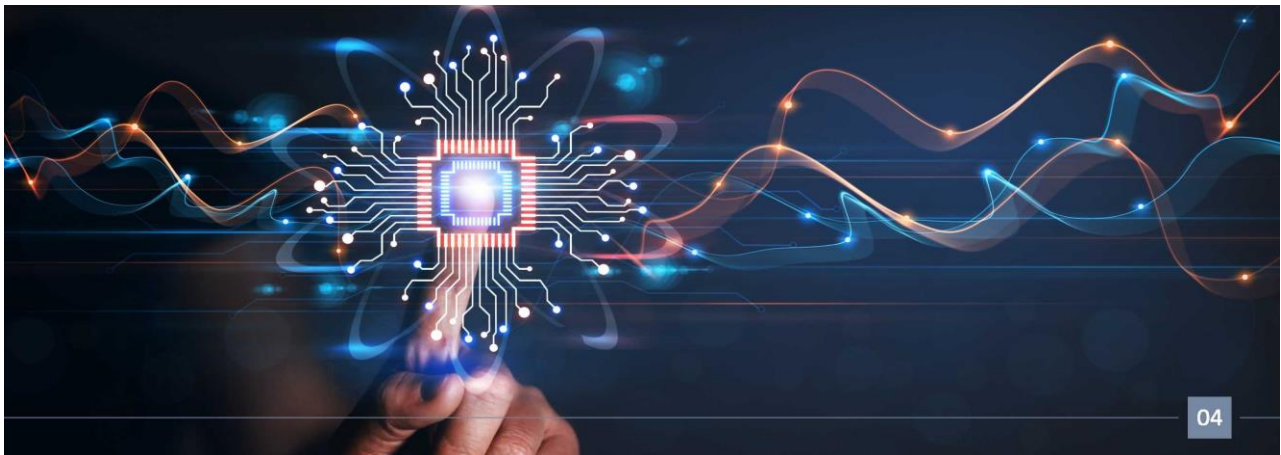
## ■現在の AIOps プラットフォームでのオブザーバビリティ（可観測性）

現在市場に出回っている多くの AIOps 製品は、APM を介して主にクラウド/データセンタ内のアプリケーションデリバリーインフラのみのパフォーマンスメトリック/イベントに依存している。

- これらの AIOps ソリューションのアプローチは、その境界線の外側（ネットワーク/インターネットやエンドユーザデバイスなど）からのデータを利用して、その可視性の提供は他のサードパーティソースに依存しているため、完全ではない。
- インフラエンティティのセキュリティポスチャ/振舞いの提供に関連するデータ（フローデータ等）は、これらの AIOps ソリューションに効果的に統合されていない。

上記のように、多くの AIOps ソリューは、IT インフラ全体のパフォーマンスとセキュリティ振舞いの真のオブザーバビリティ（可観測性）が困難である。

従って、IT 運用に AIOps ソリューションを採用する際には、データの取り込み範囲について確認することが重要である。



## ■オブザーバビリティ（可観測性）の未来

IT インフラのオブザバビリティ（可観測性）を考慮すべき多くの重要な側面（エンドユーザデバイス）とデータセット（フローおよびログデータを含む）がある。例えば、パッチが適用されていない OS またはリソースの制限によって引き起こされるエンドユーザデバイスのボトルネックは、デジタルエクスペリエンスの低下という根本的な原因があり、アプリケーション/サーバのインフラ稼働時間のみに焦点を当てると無視される可能性がある。

**全体として、真の AIOps のオブザーバビリティ（可観測性）は、アプリケーション、インフラ、ネットワーク、インターネット、およびエンドユーザデバイスの全体的な監視（パフォーマンスとセキュリティの両方のインサイト）を作成することによってのみ達成できる。**

**可観測とは、メトリクス/テレメトリ(測定数値)、ログ/レポート/イベント、フローログ、およびその他の関連データソースを介して全体監視を行う。**



## ■ Ennetix の xVisor を選ぶ理由とは？

最終的に、企業 IT の目標は、IT インフラを場所や時間に関係なく、常に利用可能で信頼性が高く、パフォーマンスの高い“ユーティリティ”に変えることでビジネス価値を提供し、優れたデジタルエクスペリエンスを提供することでエンドユーザを満足させることである。

Ennetix は、エンドツーエンドのオブザーバビリティ（可観測性）を確保する上での課題を認識し、企業 IT インフラ全体のパフォーマンスとセキュリティ対策の完全な可視性を提供するという最初からの使命に着手している。これを実現するために、Ennetix はすべての IT インフラ用のプライマリデータコレクターを開発したが、他の多くの AIOps プラットフォームは、インフラデータ/メトリック/イベントを提供するためにサードパーティのコレクターに依存している。

## ■ メトリック（測定基準）の KPI でエンドツーエンドの（可観測性）

ITOps は、エンドユーザの観点からインフラのパフォーマンスを監視する必要がある。つまり、アプリケーションとサービスをどのように体感しているかを観察する必要がある。これは、長期間にわたってビジネスの継続性と持続可能性を確保するための企業 IT 管理とセキュリティ運用の要(かなめ)である。企業は、KPI とメトリックを主軸として使用することにより、ビジネス価値を提供するというこの目標を追跡できる。

IT インフラは、時として異常ではないが破損または劣化することが予想される。インシデントのないインフラを構築することは不可能である。問題が発生する前にそして、エンドユーザのデジタルエクスペリエンスに影響を与える前に IT インシデントを迅速に解決することが重要である。

そのような指標の 1 つに、平均修復時間（**MTTR: Mean Time To Repair**）がある。これは、企業が IT 運用のパフォーマンスを追跡して、エンドユーザに優れたデジタルエクスペリエンスを提供するための主要な指標である。繰り返しになるが、メトリックは IT インシデントを解決しないがその代わりに、IT 運用のボトルネックと IT 運用を改善するための関連するプロセスとアイデアを示す。IT 運用プロセスを改善するためには、AIOps プラットフォームを含む適切な IT ツールセットを選択する必要がある。

## ■ 実用的 AI のオブザービリティ = 本格的デジタルオペレーション

AIOps ソリューションは、様々な監視ソリューションの単なるデータ集約および編成レイヤーであってはならない。IT インフラの真のオブザーバビリティ（可観測性）と実用的 AI/ML を活用した分析と、IT インシデントの MTTR を削減し、優れたデジタルエクスペリエンスを確保するためのプロアクティブな IT 運用のための推奨事項を提供する必要がある。

最終的に、AIOps ソリューションは ITOps チームのアシスタントとして機能する。従って、企業の IT インフラ全

体に価値を提供する一方で、チームの信頼を獲得することが最も重要である。

**Ennetix AIOpsプラットフォーム(xVISOR)**は AI/ML アプローチを採用し、ITOps チームを関与させるための進歩的な道しるべを提示する。この革新的なアプローチは、ITOps の専門家がエンティティ（リソース）の実際の状態変化と、AI が提供する推奨事項の影響を説明可能な方法で確認し、Ennetix AIOps ソリューションのアルゴリズムプロセスへの信頼を得るのに役立つ。

IT 運用における MTTR を削減するもう 1 つの側面は、より迅速なアクションを実行することである。すべてのアクションに人の介入が必要とは限らない。自動化できる手順もあれば、人の承認が必要な手順もある。

## ■ 運用チームには柔軟性とコントロールが必要

最終的には、自動化されたイベントが発生した場合、ITOps チームのメンバーは、すべてを管理し、必要に応じていくつかの迅速なアクションを持つ必要がある。従って、AIOps ソリューションには、ユーザインターフェイス/ユーザエクスペリエンス (UI/UX) を中心に構築されたポリシーエンジンが必要である。ITOps は、適切なレベルの透明性でポリシー、インテント、およびコンフィグを定義するためのミスのない方法を体験できる。

Ennetix AIOps は、まさにそれを実現するように設計されているプラットフォームである。

お問い合わせは、[ennetix-info@newgras.com](mailto:ennetix-info@newgras.com) まで。