

# WhaTap Monitoring ユーザー事例集

WhaTap Monitoringは、  
クラウドネイティブの分散環境におけるITサービスの稼働状況と性能を  
リアルタイムに見える化することで、  
異常検知と対応にかかる時間と労力を大幅に短縮し、サービスレベル向上に貢献します。

LOTTE ON  
KB Healthcare  
opensurvey  
Parking Cloud  
minischool  
i-Scream edu  
ture balance  
Pay Nest  
Carmerce

## ユーザー事例①

# LOTTE ON

WhaTap Monitoringを導入してからシステムにおけるモニタリングが大きく改善され、よりいい方向へ向かえるようになりました。これは、直感的でユーザーフレンドリーなUI、簡便なアラート設定、マクロな統計情報、有用なレポート機能などによって、効率、かつパフォーマンスよくシステムを運用できるようになったからです。

マイクロサービスアーキテクチャ(MSA)へ移行してから、様々な問題に直面しています。MSAに移行したことで、無数のトランザクションが互いに連結し合い、予期せぬリスクが起りやすくなったからです。単に、APMダッシュボードで異常を検知するだけでなく、複雑でブラックボックス化したアーキテクチャに対して多角的な分析を要するケースが増えています。つまり、単なるモニタリングを超えて、複雑な分散化システムを見える化するオブザーバビリティへのミッションが与えられたのです。LOTTE ONは、WhaTap Monitoringを通じて収集される各種シグナル情報を活用し、MSA環境におけるオブザーバビリティの確保と向上に向けて体制を改善していきます。



kubernetes



application



cloud

# 200万

月間平均ユーザー

# 33万

日間平均トラフィック



## オブザーバビリティの向上を目指すLOTTE ONが、WhaTap Monitoringを選んだ理由

MSA環境のシステムを見える化し、直感的で使い慣れたUIから異常をすぐ検知して対応が可能

LOTTE SHOPPING e-Commerceは、オンラインとオフラインを統合して便利な顧客体験を提供するプラットフォーム「LOTTE ON(ロッデオン)」を展開しています。LOTTE ONは、流通業界での強者としての強みを活かし、オンラインとオフラインの7つの事業部門を一つにして構築したeコマース統合プラットフォームです。LOTTE ONは、2022年12月と2023年1月に初めて月間アクティブユーザー(MAU)200万人を突破し、1日平均トラフィックは33万件を維持しています。

1996年、ロッテネットデパートをオンプレミス環境で構築したのを始め、2015年~2016年からはクラウド環境に移行してNIKEとUNIQLOのサービスをオープンしました。その後、ロッテネットデパートをクラウド上でマイクロサービスアーキテクチャ(MSA)として移行しました。2018年、L LOTTEをクラウドネイティブ環境へ移行することで、長年にかけて「LOTTE ON」サービスが完成しました。

“単にエラーをなくすためのモニタリングから、さらに一歩進んだオブザーバビリティの確保・向上が求められています。そのため、ブラックボックス化したシステムから各種シグナルを収集し、システムを見える化する必要があります。オブザーバビリティのために各種シグナルを収集して見える化するには、MSAサービスにおいてメトリクス・ログ・トレース・プロファイラーを提供するWhaTap Monitoringが必須です。”

ロッデホームショッピング代理、Jung Sung-minさん



## 背景

LOTTE ONサービスは、AWSクラウドのEKS上でMSAとして構成されています。マイクロサービス環境はとても複雑で、これらをどうモニタリングするかはシステム開発当初からの課題でした。複雑なMSAと共に、それらの運用基盤であるKubernetesも一緒にモニタリングする必要がありますがありました。当時はKubernetesまでモニタリングできるサービスも少なく、マイクロサービス環境から発生した障害をどのように把握して担当へ渡すかが大きな悩みでした。

## 目標

- 複雑分散化したクラウドネイティブサービスのモニタリング
- マイクロサービスが動作するKubernetesモニタリング
- マイクロサービス環境で発生したアラート通知など、担当者との業務効率化

## 効果



他サービスから影響を受け得る、主なビジネス指標データを視覚化したダッシュボード



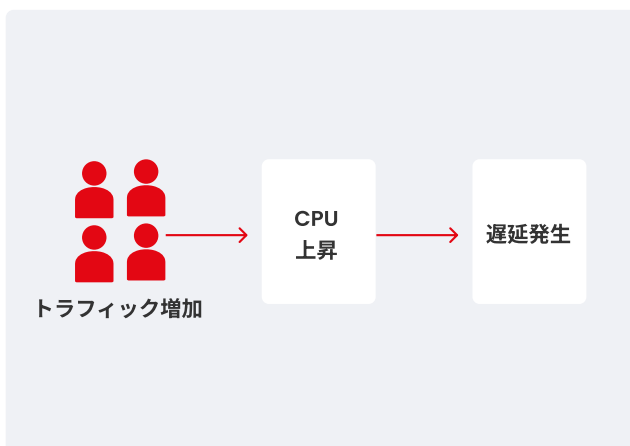
マイクロサービス毎のしきい値設定により、問題発生時に担当者へ知らせるアラート通知



統計、レポート機能による週単位のシステムレビューと予兆分析

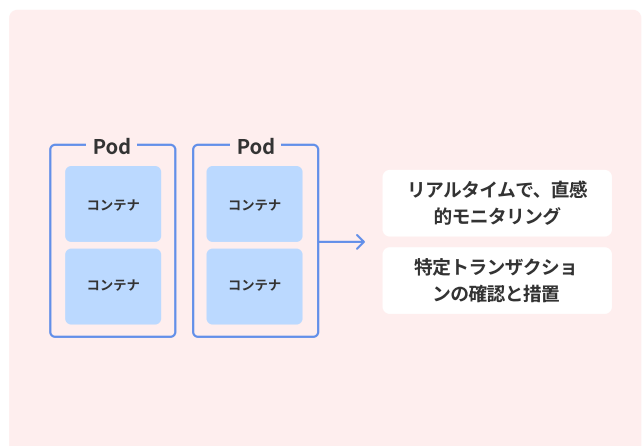
## 導入前

ポイント贈呈イベントにより、一時的に大量のトラフィックが集中しました。特定PodのCPUが急増してトランザクション処理ができず、遅延が発生しました。



## 導入後

WhatTap Kubernetes MonitoringのPodモニタリングを通じて、Podコンテナ別のリソース状況をリアルタイムで把握しました。統計から、該当時点に問題だったトランザクションが特定でき、問題が再発しないように措置を取ることができました。



ユーザー事例②

# KB Healthcare

“グローバル製品の導入を検討しながら直面した最大の問題点は、データを保存する「リージョン」でした。ほとんどのグローバル製品は国内リージョンを提供していません。WhaTap Monitoringは、国内リージョンの提供はもちろん、プライベートクラウド上にもインストールできるので選択しました。当社のように、社内ポリシーとしてデータを外に出せない場合、クラウドネイティブモニタリングでありながら、内部ネットワークにもインストールできるWhaTap Monitoringがよい選択肢ではないかと思います。”

サービスを安定的に運用するにはモニタリングが欠かせません。特に、接続遅延やコードエラーなど、サービス開始当初に発生した性能問題をタイムリーに対処しなければ、ユーザーを失うことになります。WhaTap Monitoringは、特定のイベントが発生した際、すぐ確認できるよう設定が可能で、迅速に対処できます。WhaTap Monitoringの導入により、エラー検知とその原因究明までにかかる時間が短縮でき、安定したサービス運用に集中できるようになりました。



application



cloud

# 87.1%

サービスの再利用率

## KB Healthcareがプライベートクラウドで安定したサービスを提供できるコツ

海外リージョンにデータ保存ができないKB Healthcare。WhaTap Monitoringが提供する国内リージョンにデータを保存しながら、プライベートクラウド環境でも安定したサービスを提供

KB Healthcareは、KB Insuranceのグループ社として2021年に設立されたデジタルヘルスケアプラットフォームです。2022年2月に、ヘルスケアサービスプラットフォーム「O'CARE」を立ち上げました。ユーザーの健康データに基づくアドバイスと目標管理、及びコンテンツ推奨の機能が利用できます。

O'CAREは、B2B顧客を対象にヘルスケアサービスを提供しています。ユーザーの87.1%が、少なくとも週に1回はサービスを利用していると回答しました。サービス立ち上げから1年も経たないうちに、安定したサービスを提供できるようになったのはWhaTap Monitoringの貢献が大きかったです。

“KB Healthcareでは、社内ポリシーとして海外へのデータ移転が禁じられています。WhaTap Monitoringを選択したのは、国内リージョンにもデータが保存できた上、プライベートクラウド上にもインストールできたためです。”

KB Healthcare ITイノベーション本部プラットフォームチーム、  
Son beyond-changさん



## 背景

2022年2月、パーソナライズド健康管理プラットフォームであるO'CAREサービスを、モバイルアプリとして開始しました。インフラはすべてクラウド上で構成されています。サービス開始と共に、同時接続者が殺到するイベント期間への対応や、アプリケーションのエラー、性能問題に直面しました。以前からはインフラ監視中心のモニタリングツールを使っていたのですが、直面した問題がなかなか解決しきれず、アプリケーション性能管理(APM)ツールの導入を検討することになったのです。

実績の多いグローバル製品の導入も検討されましたが、社内ポリシーとして「海外へのデータ移転」には厳しい制約があったので、収集データを海外リージョンに保存するグローバル製品の導入には無理がありました。テクニカルサポートも、モニタリングツールの検討する上で重要な要素でした。サービスベンダーより直接的なテクニカルサポートが受けられること、ライブチャットですぐにも問い合わせ対応ができることがあったらいいなと思っていました。

## 目標

- 各種イベント活動により、同時接続者が殺到して発生する、接続遅延やウェブページエラー、コードエラーなどの性能問題を解決
- KB Healthcareは、社内ポリシーとしてデータの海外移転が厳しく、収集データのための国内リージョン対応が必要
- インフラがすべてプライベートクラウドなので、プライベートクラウド上にインストールできるモニタリングツールが必要
- ベンダーエンジニアからの直接サポートと、ライブチャットによる問い合わせ対応

## 効果



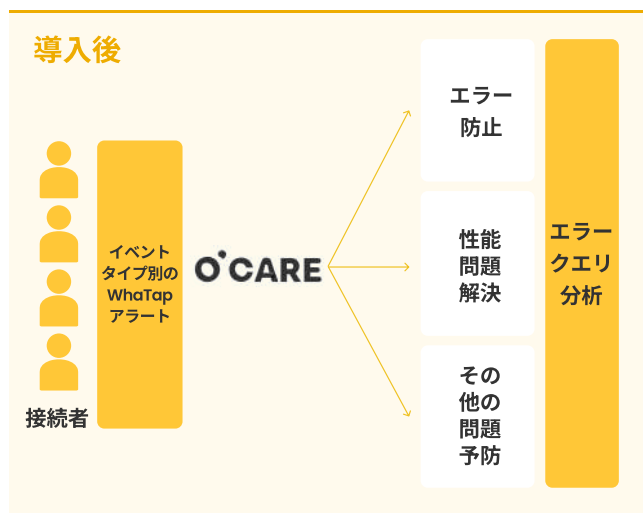
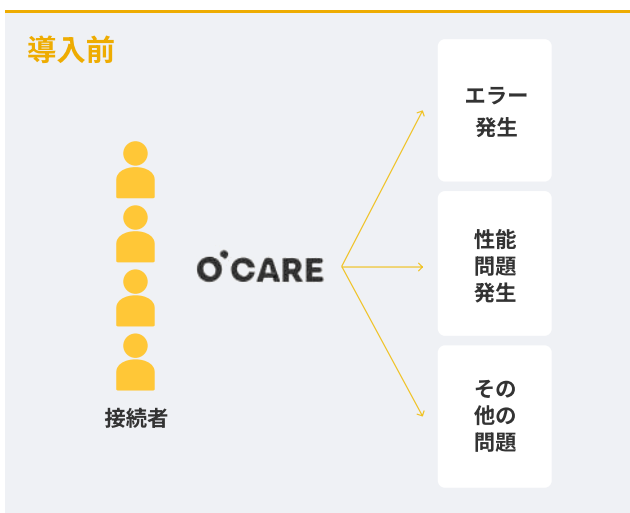
O'CAREのサービス開始以来  
様々な性能改善と向上



国内リージョンの使用と プライ  
ベートクラウド上での導入



細かくしきい値設定ができ  
特定イベント発生へのアラート受信



## ユーザー事例③

# OPENSURVEY

WhaTapの顧客であるopensurveyは、クラウド移行作業の過程で遭遇した障害を、WhaTap Monitoringで簡単に解決できました。

DBサーバーとアプリケーションサーバーが同じゾーンにある場合、ラウンドトリップタイム（RTT）は短いです。ところが、別のゾーンに別れた場合は、予期せぬ障害に直面する可能性が高まります。Opensurveyではデータベースサーバーを別のクラウドへ移行する過程で障害が発生したのですが、WhaTap Monitoringでその問題を解決しました。

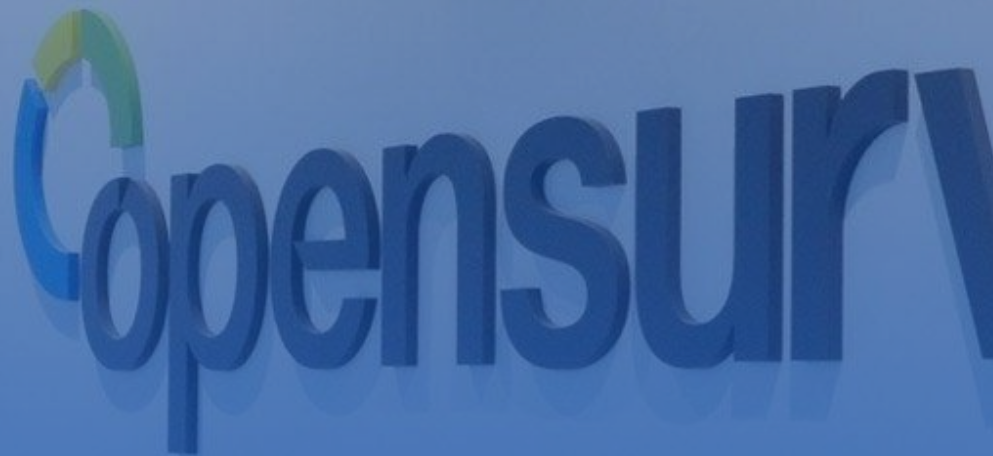
“メンバー本来の業務に集中できる方法を考える”との当社哲学に相応しく、人材採用でもWhaTap Monitoringの一部を活用しています。採用時の課題としてWhaTap Monitoringから抜粋した障害グラフを提示し、どのような障害状況なのか、その原因が何なのかを問います。それによって参加者の思考フローや問題解決能力などが評価できます。



kubernetes



database



# \$46,000

モニタリング担当の平均人件費



モニタリングツール導入  
(サブスク) 費用



## 毎月40万部以上のアンケートデータを収集しているopensurvey、DBサーバーの移行により発生した問題の解決にWhaTap Monitoringを活用

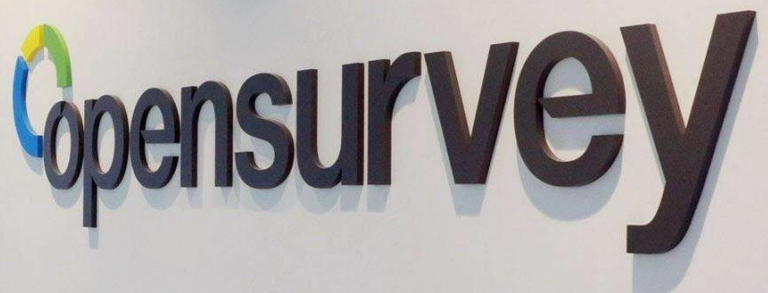
原因把握までの時間と手間が短縮できる、シンプルで素早いリアルタイム障害監視

opensurveyは、モバイルベースのアンケートを通じて様々な消費者データを収集・分析し、ビジネスにおける悩みを抱えた顧客に必要なインサイトを提供する企業です。opensurveyは、いつ、どこからでもすぐアンケートに参加できる20万人以上のモバイルベースパネルを確保しています。

同社では、ユーザー企業がターゲットとするパネル宛てだけにアンケートを送信することができます。性別、年齢、地域人口に比例したランダムなパネルへアンケートが送信できます。もしくは、直近3か月以内にスーパーマーケットで1万円以上の買い物をした消費者など、特定の条件でパネルを絞ってアンケートを実施することも可能です。また、最近類似なトピックのアンケートに参加したパネルや、同じ業界内の競合他社が実施したアンケートに参加したパネルをターゲットから除外することで、回答に偏りのないパネルのみをアンケートのターゲットにすることができます。このように、独自開発したアンケートターゲティング手法により、まるで広告のように精巧なアンケートの実施もできます。

“DBサーバーとアプリケーションサーバーが同じゾーンにあった場合は、ラウンドトリップタイム（RTT）に問題がありませんでした。DBサーバーのゾーンを別のクラウドに移転することで、アプリケーションサーバーとDBサーバーのゾーンが異なり、クエリへの応答時間が1ミリ秒から6ミリ秒に伸びました。個別クエリとしては所要時間が1ミリ秒から6ミリ秒に伸びただけだが、数百のクエリが実行されるサービスの観点からはレスポンスタイムに異常が発生しました。この問題に対して、個別のクエリとしては所要時間が短くリソース使用量も低かったため、DBのクエリログとリソース使用量監視だけでは、その原因が把握できませんでした。WhaTap Monitoringがなかったら、原因を見つけるまでに相当な苦勞をしていたはずでしょう。”

opensurveyデータサービスチーム開発者、Lee Dong-hoonさん



## 背景

内部のDBサーバーを移転する際、Web Application ServerとDBのゾーン(Zone)がしばらく相違したことがありました。もともと、KTクラウド上にWASとDBが置かれていましたが、このうち、DBを先にAWSに移行した状況で障害が発生しました。

DBクエリが多すぎたことが原因でした。原因をトレースしながら、WhatTap Monitoringが提供する「クエリ件数別のログソート」機能を使いました。同じゾーンで動作した際には所要時間が短く、別に問題にならなかったのですが、ゾーンが相違することで、クエリ件数が多すぎるとの問題がやっと浮上したのです。WhatTap Monitoringではクエリ件数が確認できるため、問題の原因となっているエンドポイントが容易に特定でき、障害を短時間で解決することができます。

DBサーバーとアプリケーションサーバーが同じゾーンにあった場合は、ラウンドトリップタイム(RTT)に問題がありませんでした。DBサーバーのゾーンを別のクラウドに移転することで、アプリケーションサーバーとDBサーバーのゾーンが異なり、クエリへの応答時間が1ミリ秒から6ミリ秒に伸びました。個別クエリとしては所要時間が1ミリ秒から6ミリ秒に伸びただけだが、数百のクエリが実行されるサービスの観点からはレスポンスタイムに異常が発生しました。この問題に対して、個別のクエリとしては所要時間が短くリソース使用量も低かったため、DBのクエリログとリソース使用量監視だけでは、その原因が把握できませんでした。

それとは別に、同社ではバックエンドエンジニア向けの採用インタビューの際にもWhatTap Monitoringを活用しています。同社で発生していた障害時のWhatTap Monitoringグラフ(応答時間分布図、メモリー等)を提示し、障害の状況と原因を推測するように出題しています。WhatTap Monitoringは、障害の監視・解決のみならず、開発者の思考フローや問題解決方法を確認する手段としても活用されています。

## 目標

- Kubernetesへの移行に際して、オールインワンKubernetesモニタリングの導入
- WhatTap Monitoringの導入による、モニタリング業務の省人化と運用効率の向上
- モニタリング対象の見える化とデータの確保
- 誰でもすぐ、使いこなせるツール導入

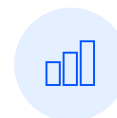
## 効果



容易に使いこなせるシンプルな機能  
(ユーザー目線)

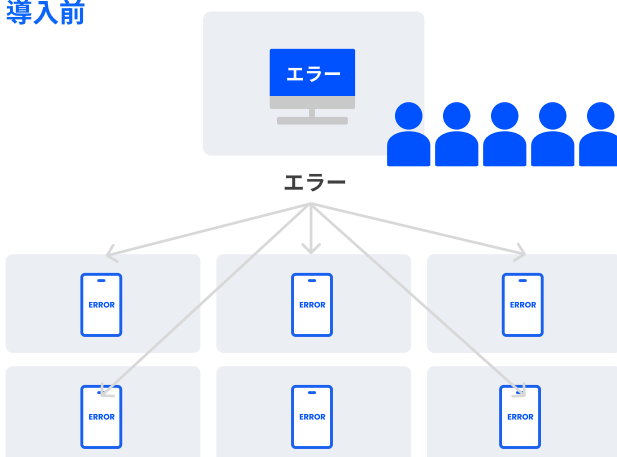


精巧なアラート通知設定による、リソース効率向上と迅速な障害対応



応答時間分布図(ヒットマップ)によるリアルタイム障害監視

## 導入前



## 導入後



ユーザー事例④

# PARKING CLOUD

“すべてのサービスがマイクロサービス(MSA)として構成されていて、1万台を超えるインフラをひと目でモニタリングするには、莫大に収集されるデータを保存・処理できる技術が必要です。このような環境を安定的にモニタリングできるSaaSサービスはWhaTap Monitoringだけです。”

PARKING CLOUDのすべてのサービスはMSAとして構成されていて、全国に散在する4,200か所の駐車場を管理するためにつないだサーバー/PCが1万台を超えます。このような分散環境を一元管理するため導入したのがWhaTap Monitoringです。

同社では、モニタリングを単なる障害検知ツールとして使うだけではなく、どこで何が原因だったのかを事後分析できるプラットフォームとして活用しています。ネットワーク、アプリケーション、連携サービス、データベースでの問題などが、WhaTap Monitoringを使うことで簡単、かつ迅速に把握できます。



application



database



server

# 10,000台

1万台を超えるインフラを一元管理

## 韓国No.1の駐車場運用会社「PARKING CLOUD」が 全国に散在する4,200か所の駐車場を統合モニタリングする方法

1万台を超えるインフラとMSAを、WhaTap Monitoring一つで統合モニタリング

PARKING CLOUDは、無人駐車場運用システム「i-Parking」を展開する企業です。2015年に釜山に韓国初の無人駐車場「iParkingゾーン」をオープンして以来、2023年6月時点で2,800号店を超えています。毎月平均100か所をオープンするなど、急成長を見せています。

同社は、韓国No.1の駐車場運用企業として、ハードウェアとソフトウェア一式を自社開発しています。

“PARKING CLOUDは、韓国全域に4,200か所の駐車場を有しており、1か所の駐車場に少なくとも2~3台のサーバー/PCが必要です。1万台を超えるインフラをひと目でモニタリングできるのはWhaTap Monitoringだけです。”

PARKING CLOUDのインフラ担当者



## 背景

スーパーマーケットで買い物をしてから駐車場を出るとき、各階に駐車料金精算機が置いてあるのを見かけられます。これらの精算機は、PARKING CLOUDの「iParking」システムによって作動します。

従来の駐車場では、駐車場に限って精算機が置いてあります。ですが、PARKING CLOUDは、センターからの一元管理が可能で、顧客の同線に合わせてどこにも精算機を置き、管理することができます。現在運用中のITインフラは、AWS、NHNのマルチクラウドで構成されています。

合わせて4,200か所の駐車場を管理しており、1か所の駐車場には少なくとも2~3台のサーバー/PCが必要です。同社は、このように全国に点在する1万台を超えるサーバー/PCをひと目でモニタリングできる監視サービスが必要でした。

## 目標

- 単なる障害検知だけでなく、問題原因が簡単にトレースできる事後分析機能
- ネットワーク、アプリケーション、DB、関連サービスなど、問題が発生した箇所を容易に特定できる構造

## 効果



大規模サーバー向けのモニタリングができるWhaTap Monitoringで、全国のすべてのインフラ統合監視



障害が発生した根本原因の調査

## 導入後

### すべてのJava開発者とインフラエンジニアが活用するモニタリング アプリケーション開発からインフラ運用までをWhaTap Monitoringで解決

バックエンド開発者のほとんどがWhaTap Monitoringを使用している状況です。

オフィスには大型のモニターが置いてあり、WhaTap Monitoringのダッシュボードを常時に表示し、行き来するたびに確認できるようにしてあります。障害が発生した際には、WhaTap画面をキャプチャして開発部門全体に共有し、どの指標が問題なのかを確認・分析する「コミュニケーション手段」として活用しています。特に、当社のシニア開発者は必ずWhaTap Monitoringを確認しています。iParkingは、MSAという非常に小さなサービスとして構成されています。このように、iParkingといった一万台を超える規模のインフラと、MSAサービスもWhaTap Monitoringによりひと目で統合モニタリングできます。

## 4,200か所の駐車場に散在する、合計一万台のPCとサーバー

WhaTapは、SaaS型で大規模サービスが統合監視できる、韓国唯一のモニタリングサービスです。現在、すべてのiParkingサイトをWhaTap Monitoringで運用しています。



- 各種アラート通知
- リアルタイム障害検知
- 効率的なアラート通知設定
- システム状況の見える化
- AIによる障害パターン自動検知

ユーザー事例③

# MINISCHOOL

メンバーが少ないか、サービスを開発する初期の組織でも、良質のサービスをユーザーへ提供するにはモニタリングが必須であると感じているはず。にもかかわらず、新しくツールを導入するためには、インストールから使用法のトレーニングまでの時間とリソースを要する、との現実的な理由によって二の足を踏んでいます。このような悩みを持つ初期段階の組織や小規模なスタートアップこそ、初めから積極的にモニタリングツールを導入した方が望ましいです。

“時間とリソースに制約があるスタートアップでは、WhaTap Monitoringのシンプルな構成と簡便な使い方だけで、立派な選択肢ができるはず。”

MINISCHOOLでは、開発チームとDevOpsチームがサービス開発と運用を共有しています。WhaTap Monitoringの導入の際、インストールからアラート設定まですべてを10分程ですましたそうです。



server



url

# 10分

エージェントインストールからアラート設定までの作業時間

## オンライン学習スタートアップのMINISCHOOLが、 小規模組織向けにWhaTap Monitoringを薦める理由とは

サーバーとURLモニタリングのインストールからアラート設定まですべてが、わずか10分で完了！

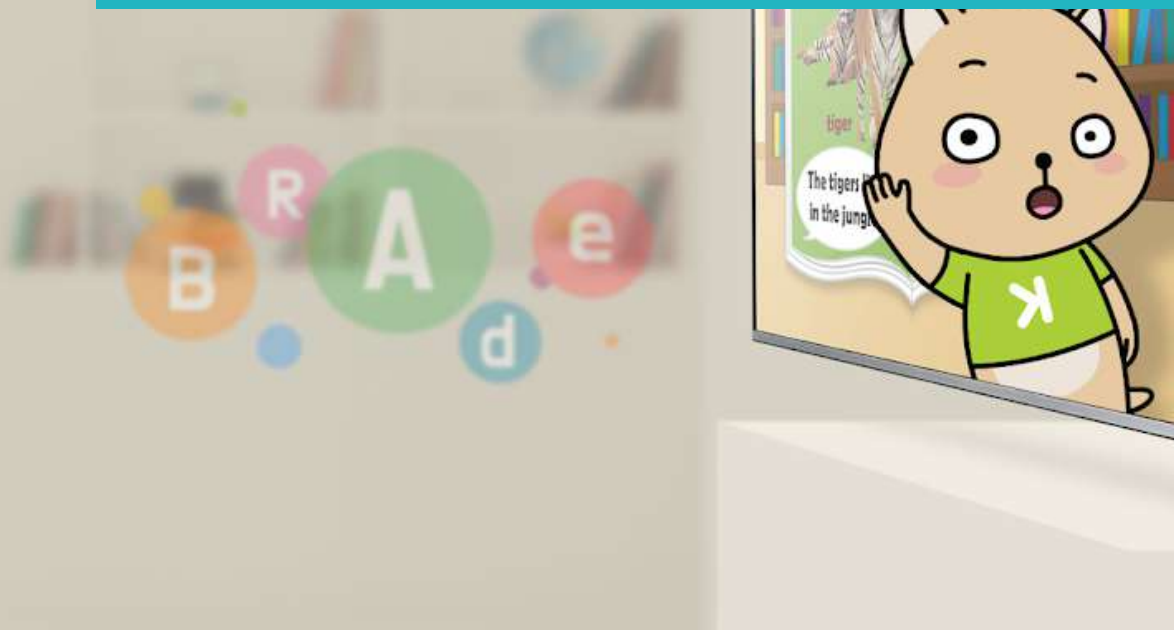
小規模なスタートアップが高品質のサービスを提供しつづけられるコツ

MINISCHOOLは単なる動画授業ではありません。教える側と教わる側がリアルタイムでコミュニケーションを取りながら授業に参加できるWebベースの授業ソリューションを提供しています。子どもに人気のあるキャラクターが先生になって授業を進めることもできます。

同社はB2C向け学習サービスを皮切りに、現在B2B向けサービスも展開しています。2016年以来、グローバル市場を視野に入れて、遠隔学習プラットフォームの展開に多くのリソースを投資してきました。コロナ禍の長期化によってリモート授業への需要が急増しました。サービスにおける大量トラフィックを効率的に管理すべく、モニタリングサービスを導入して使っています。

“大量トラフィックが処理できるインフラを構築しながら、自然にインフラに対するモニタリングとアラート通知への必要が生まれました。2016年以来、当社はB2C、B2B、それにグローバル市場の順に遠隔学習プラットフォームの展開に多くの投資をかけています。コロナ禍の長期化によって遠隔授業への需要が爆発的に伸び、MINISCHOOLも注目を浴びはじめました。需要の増加に伴ってパートナーも増え、授業の方式も1on1、1onN、及びブロードキャスト型授業などのように多様化するにつれて、大量トラフィックへの対応が求められました。モニタリングツールを色々検討したところ、WhaTap Monitoringに目が届きました。”

Minischool開発担当者



## 背景

コロナ禍によりパンデミックが宣言され、オンライン授業へ急増する需要に対応できるよう大量トラフィックに耐えられるインフラを構築しました。その過程で、インフラ向けのモニタリングとアラート通知への必要が生じ、モニタリングツールの導入を検討するようになりました。

## 目標

- ・ インフラとURL向けのモニタリングの導入
- ・ シンプルな機能、ユーザーフレンドリーUI、便利な設定などによる容易なオンボーディング
- ・ 大量トラフィックの効率的な管理：1on1、1onN、ブロードキャスト型授業など多様な授業方式に対応
- ・ 必要に応じて受信できる詳細アラート

## 効果



WhaTap Monitoringのインストールからアラート設定まで、わずか10分程で完了



ほとんどのメンバーをサービス開発と運用に集中できるようになった、運用効率の向上



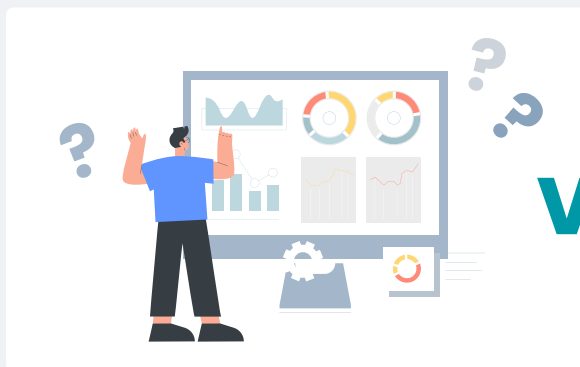
リアルタイムなインフラ監視と、アラート受信による、効率的なモニタリング

## 導入後

### 数あるモニタリングツールの中で際立つ、WhaTap Monitoringのシンプルさと速さ

多くの企業が、モニタリングツール導入の必要は感じていますが、さまざまな理由により導入に踏み切っていないのが実状です。それにもかかわらず、WhaTap Monitoringが選択できた理由は、そのシンプルさと速さにあります。一刻も惜しむスタートアップ企業にとって、インストールがとても簡単ですぐ来るのは大きなメリットです。すぐインストールできて、誰でも簡単に使えるところがポイントでした。以前は、グローバル企業のDサービスを使用していましたが、機能が多すぎて設定にかなりの時間がかかっていました。UIも複雑でなかなか慣れなかったです。機能を覚えるまでに時間がかかってしまうのは、時間とリソースに足りない我々のようなスタートアップにおいてはとても無理です。

### シンプルな機能こそが使い勝手につながる



多すぎる機能、難しい設定、不便なUI

VS



シンプルな機能、簡単な設定、使いやすいUI



ユーザー事例⑥

# I-SCREAM EDU

データベースでは、時間が経ってしまった指標の確認は簡単ではありません。データベースの性能を安定的に保ち、問題の発生を予防するには、問題の原因を目で確かめる必要があります。データベースモニタリングツールでは、データベース性能に関連したすべての指標が確認でき、性能問題を見つけ出して修正ができるようになります。

I-SCREAM EDUでは、データベース運用のための人員を採用する代わりに、WhaTap Database Monitoringを導入しました。これにより、人件費の増加を抑えながらも、データベース性能管理業務の効率アップといった二兎を得ることができました。データベース性能が落ちた原因調査にWhaTap Database Monitoringを活用したところ、メモリー使用量が高くなったことが簡単に見つかりました。その他にも、視覚化したチャートなどを用いてレポート業務が容易になりました。



server



database

**\$38,500**



モニタリングツール  
導入費用

DB運用担当者の平均人件費

## マルチメディア学習コンテンツを提供するEd-Tech企業が、 WhaTap Monitoringでデータベースの管理を行うコツ

“WhaTap Monitoringが、数多くのモニタリングツールの中で、視覚化に最も長けています。中でも、ハニカムビューは、とても効率的にDBのステータスを確認してレポートできる機能です。”

I-SCREAM EDUは現在、家庭内での能動的学習サービスの「i-Scream Home Run」を提供しています。小中学生を対象としたマルチメディアコンテンツと専用の学習デバイスをベースにしたサービスです。サービスのためのインフラは、40台のデータベース、90台のWEBとWASサーバーなど約130台で構成されています。

誰もが小さい頃、学習教材で勉強した経験があるでしょう。紙が主類だったかつての学習教材とは変わって、最近ではスマートデバイスを用いた学習コンテンツに置き換えられています。形は変わっても、多くの小中高生がいまだに学習教材を活用しています。

“モニタリングという作業には、1人以上の担当者がが必要です。メンバーを増やそうと試みましたが、なかなか採用できませんでした。

代わりに、モニタリングツールを導入したところ、一人分以上の仕事を実施できてると思います。自分に優秀な同僚ができたのと同様です。人件費と比べるとモニタリングのコストは決して高くありません。”

i-Scream eduデータベース担当エンジニア



## 背景

マルチメディアコンテンツと専用の学習デバイスベースの家庭内での能動的学習サービス「i-Scream Home Run」を提供しています。マルチメディアコンテンツの提供には、40台のライブ配信対応のDBサーバー、90台のWEBとWASサーバーで構成されたインフラを運用しています。

障害が発生したら、再発ないように根本原因を探して措置したいと考えていました。

## 目標

- **データベース性能を維持するための根本原因の究明と問題解決**  
データベースの性能が落ちても、問題の原因を明確に特定して措置することは容易ではありません。何が問題なのかを突き止め、再発しないように対策を講じたいと考えました。
- **必要な指標だけでカスタマイズしたダッシュボード構成**  
16個の主要指標でダッシュボードを構成し、行き来しながら常時確認を行い、カウント推移などを日頃から把握して置きたいと思っていました。現在はオフィスに3台のモニターがあり、その中の1台にはWhaTap Monitoringを常時に表示させてあります。

## 効果



問題の原因を見つけ、根本的な措置を講じて障害の再発を防止



1人以上の役割を果たすモニタリングツールにより人件費を削減



16個の主要指標でカスタマイズしたダッシュボード

## グローバルサービスとの比較

WhaTap Monitoring以外のSaaS型モニタリングサービスはすべてグローバルサービスです。いくつかのモニタリングツールを検討した結果、WhaTap Monitoringを選択しました。その理由は、1~2年後にはより良いサービスを提供して貰えるとの確信があったからです。

UIもシンプルで、機能やサービスに関する意見を出したらすぐにでも反映して貰ったり、サービス改善に常に前向きな姿勢が気に入りました。



シンプルなUI



優れた視覚化



意見への前向きな姿勢



サービス改善の迅速さ

ユーザー事例⑦

# true balance

WhatTap Database Monitoringでは、インスタンスモニタリングでTotal runtimeをクリックすると、グラフと共に遂行されたクエリを表示します。クエリと関係のない数値が上がったら、クエリの問題ではなく、他の箇所から異常が発生したのだとすぐ把握できたりします。

Application Monitoringのヒットマップ(トランザクション応答時間分布図)パターンに慣れてくると、どういう状況かをすぐわかるようになります。トリガーとなっているスレッドがどこに掛かっているかも容易に確認できます。リアルタイムで確認できなかったとしても、キューブ(事後分析)にすべて保存されているため、該当時刻の詳細内容が確認できます。当時に発生したパターンを確認し、そのパターンによって起こされた問題を追跡することが簡単にできます。

Server Monitoringでは、サーバーのリソース使用量をすべて記録するため、その時点のプロセスが使用していたCPU、メモリー情報をよく確認しています。例えば、Javaで開発されたアプリケーションが、実際にCPUやメモリーをどれ程使っているのかを把握したりします。



server



application



database

# 30分

インストールから設定までの作業時間

## 利用から5年目の常連客、Balance Hero WhaTap Monitoringのインストールから設定までのすべての作業時間がわずか30分

Flexボードを通じた直感的なステータス把握と、ヒットマップでの障害パターンによる原因調査

True Balanceは、全世界で最も人口が多いインドで愛用されているFinTechアプリです。残高照会を中心に、残りのデータ量と通話量の確認ができ、チャージが可能なフィンテックプラットフォームです。

インドやフィリピンなどのアジア市場では、スマートフォンの1ユーザーあたりの平均売上金額（ARPU）が低く、プリペイド方式で課金されています。プリペイド方式なので、通話量とデータ量の確認が難しく、残りデータ量確認コード（USSDコード）をもってキャリアに直接電話をかけたり文字メッセージを送信したりして、残高情報を取っている状況です。このような手間を解消したく、True Balanceは、残りの通話量とデータ量を簡単に照会できるサービスを開発しました。

リリース翌年にはダウンロード数が1,000万件を超える等、インドのFinTech企業の中で最も高い成長ぶりを見せています。

“Database Monitoringの場合は、基本的な設定がすでに済んでいる点がなによりでした。他社のAPMは、インストールから設定までがなかなか難しく感じたのです。インストールは簡単であっても、特に設定が大変でした。WhaTap Monitoringなら、何の知識もない状態で、インストールから設定までわずか30分程で十分でした。インストールが終わったら、必要なグラフとかがウェブ画面からそのまま表示されたので、とても気に入りました。”

データベースとサーバー担当者、Jang Gil-suさん



## 背景

インフラはすべてAWSを使っています。インドでサービスを提供しているだけに、主なサービスはAWSのインドリージョンで運用されています。災害復旧(DR)以外はAWSです。

サービス立ち上げ当初からアプリケーション性能管理(APM)の導入を思っていました。ところが、今までAPMを使ってきた経験がなかったので、私たちの目線に合ったサービスが必要でした。具体的に言うと、インストールが簡単で、必須機能を中心に別の設定をしなくてもそのまま使えるようなサービスです。

それに、データベースは一度障害が発生するとその影響が大きいので、障害への予兆が事前に把握できて対応を講ずるようにひと目で把握したいと思っていました。

## 目標

- 機能がシンプルで、容易にインストールしてすぐ使えるアプリケーションモニタリング
- プロセス処理中のCPUやメモリー使用量の容易な確認と詳細分析
- ひと目で把握できる障害への予兆監視

## 効果



事後分析(キューブ)によりCPUやメモリー使用率のベースライン確率、障害発生時の原因追跡



プロセス、ロック等のデータベース運用状況をひと目で確認



Slack宛てへ自動送信されるアラート通知による24時間モニタリング体制

## 導入前

クラスごとにトランザクションエラーに対する統計を記録するが、部分的障害（一部サービスが利用不能）が発生した場合は開発者がエラーログを残しておらず、障害原因が把握できません。



エラーのログが記録されず、原因調査ができない

## 導入後

アクティブトランザクションとヒットマップを使って、大型障害（全サービス利用不能）がすぐ検知できます。問題のトランザクションを把握し、その原因まで容易に追跡できて問題の解決に役立っています。



障害をすぐ検知し、問題原因を容易に把握

ユーザー事例③

## PAY NEST

WhatTap Monitoringは、ひと目ですべてのサーバーが俯瞰できるメリットがあります。オープンソースを含めた他のモニタリングツールでは、運用中のサーバーのリストを確認するため、カスタマイズする必要がありました。それに比べて、WhatTap Server Monitoringでは、エージェントをインストールするだけで運用中のすべてのサーバーのリストがひと目で把握できました。

また、カスタマイズしなくても、データが自動的に収集されることもメリットです。私のようなエンジニアには、仕事上の効率を重要視するあまりデータをすぐ確認したい側面があります。WhatTap Monitoringは、インターネットに接続さえできれば、必要なデータをリアルタイムですぐ確認できるとの大きなメリットがあります。



server



application



database



log

Quality Score

9.38

↓ -0.1%

# 20%

インフラ担当者のリソース削減率

## インフラ担当者の仕事の20%を担ってくれるWhaTap Monitoring

初期段階のFinTechスタートアップにおいて、一人でインフラ運用すべてを任されていた担当者の労力を減らす

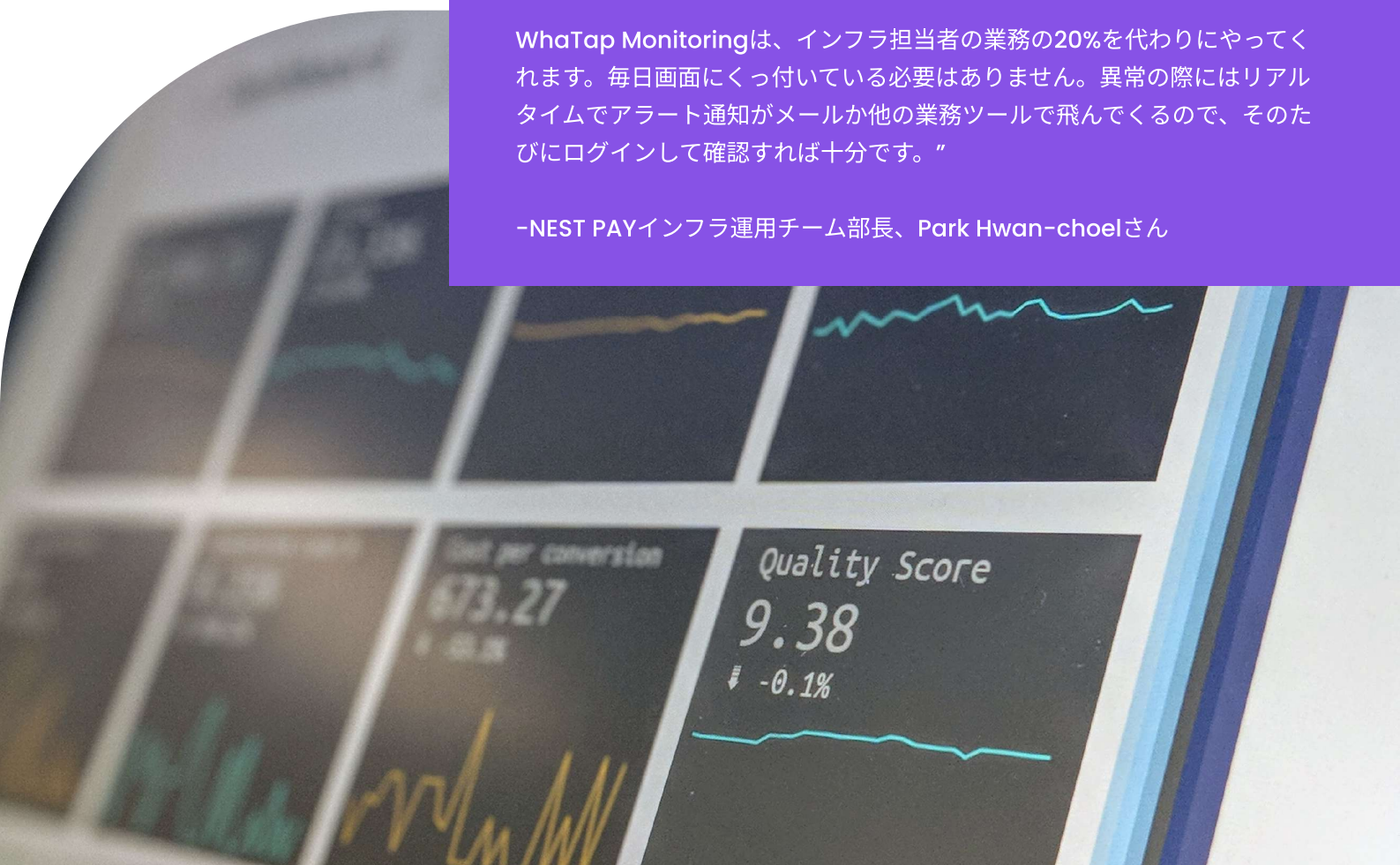
NEST PAYは、FinTechスタートアップ企業です。NEST PAYは、決済の際にカード、口座振替、仮想口座でのお支払いが選択できるサービスを提供しています。PG（決済代行サービス）事業者として、オンライン及びオフライン全般で決済代行サービスと売上精算システムをサポートします。



“1人だけのインフラ運用。特に初期段階のスタートアップなら、やるべきことが山ほどあります。”

WhaTap Monitoringは、インフラ担当者の業務の20%を代わりにやってくれます。毎日画面にこっ付いている必要はありません。異常の際にはリアルタイムでアラート通知がメールか他の業務ツールで飛んでくるので、そのたびにログインして確認すれば十分です。”

-NEST PAYインフラ運用チーム部長、Park Hwan-choelさん





## 背景

NEST PAYは、開発チーム、サービス運用チーム、インフラ運用チームの3つのパートに分かれています。それぞれ8台のウェブサーバーとWASサーバー、3台のDBサーバー、およびバックアップサーバーまで、合わせて25台のサーバーを運用しています。金融業界なので、すべてのインフラはデータセンター内で構成されています。

レガシーシステムの企業なら、ネットワーク管理ツール(NMS)の形として画面に表示させて置く場合が多いです。当社ではウェブサーバー、WASサーバー、DBサーバーをより楽に統合監視できるモニタリングツールを探していました。

## 目標

- 1人だけのインフラ運用なので、業務上の高い効率が必要
- 規制の厳しい金融業界であるがゆえに、インフラやサービスで障害が発生するとビジネス上の損失が甚大
- 安心感が大事な金融サービスなので、障害発生を事前に予防する必要がある

## 効果



初級エンジニアでも自ら簡単にインストールできるよう、各種ユーザーガイドを提供



アラート通知の設定がカスタマイズでき、モニタリング画面を注視することなく、より重要な作業へのリソース配分が可能



レポート自動作成とメール通知で、レポート業務上の効率向上

## 導入後



### ひと目ですべてのサーバーを確認

カスタマイズしなくても、エージェントをインストールするだけで、運用中のすべてのサーバーのリストが確認できる。

### 自動的に収集されるデータ

データが自動的に収集され、データの確認もすぐでき、作業効率も向上する。

### いつ、どこからでもリアルタイムモニタリング

インターネットにアクセスさえできれば、いつでもどこからでも必要なデータがリアルタイムで確認できる。

ユーザー事例⑨

# CARMERCE

WhaTapの導入により、開発時間が70~80%程短縮されたと感じています。

WhaTapが行った「スタートアップ向けキャンペーン」が導入のきっかけでした。サービス開始間もないスタートアップ企業において、安価でWhaTap Monitoringが利用できるスタートアップキャンペーンはとても魅力でした。それだけに、導入までの意思決定も早かったです。スタートアップにとっては非常にありがたいプロモーションだと思います。

WhaTap Monitoringの導入前は、ユーザーからの苦情がない限り、どこで異常が発生していたかを認知することが困難でした。WhaTap Monitoringを導入してからは、どこのリクエストからどんなエラーが発生したかが明確にわかるようになったため、導入して本当に良かったと思っています。



server



application



database



log



url

# 80%

導入後の開発時間短縮

# 10分

導入後の問題解決時間

## WhaTap Monitoringを使ってから、開発時間が最大80%まで短縮できた

予期せぬ状況とエラー発生への構え

主な指標とデータは常時に収集・記録

CARMERCEは、中古車向けのオープンマーケットプラットフォームです。中古車購入の際の手間が省けられるよう、3段階の認証を通るだけで、物件登録から購入、ローン、名義変更、ナンバー登録までのすべてのプロセスをオンラインで処理できるサービスを提供しています。

ある顧客が中古車を購入するために本人認証を行う過程でエラーが発生しました。外国人ユーザーのためのパラメータ値が設定されていなかったのが原因です。WhaTap Monitoringのヒートマップでは、トランザクションのエラーが表示されるため、エラーの発生をすぐ認識することができました。該当コードの担当と相談し、認証問題を10分程で解決しました。サービスがまだ始まったばかりなので、アプリ利用中に急にクラッシュが発生することもあります。そのたびにWhaTap Monitoringで問題がすぐ検知でき、解決しています。

“WhaTap Monitoringを使うことで、予期せぬ状況やエラー発生に備えられ、対応できるようになりました。主な指標とデータを収集して保存するので、明確な確認ができます。

ユーザーからエラー発生への問い合わせがあれば、すぐにもサービスが改善できます。しかし、そんなことはあまりなく、エラーの発生に気づかずにそのまま運用している場合がほとんどです。もし、モニタリングルールを使っていなかったら、ユーザーから苦情があるまで問題が放置されたままにいたでしょう。”

ハンドル開発チーム、Lee Joon-supさん



## 背景

CARMERCEは、モバイルアプリの中古車向けeコマースプラットフォームです。このサービスは、中古車取引のリスクを最小限に抑え、オンラインで買い物するのと同様にプロセスを簡便にします。

現在、グーグルクラウド（GCP）とAWSクラウドを利用しており、ローンのための仲介サービスにはNHNクラウドを利用しています。Dockerを用いたマイクロサービスアーキテクチャ（MSA）で開発して、Kubernetes環境でサービスを運用しています。

以前は、ログ監視のためELKスタックを使って、データセンター環境でオープンソースのモニタリングツールを使用していました。クラウド環境には向いてないと判断し、WhatTap Monitoringを導入することにしました。

## 目標

- 突然のクラッシュが発生した際、問題の原因を確認
- ユーザーからの苦情がある前、エラーを検知して解決

## 効果



WhatTap Monitoringを使うことでエラーの原因をすぐ検出、障害解決への時間と費用を削減、再発の防止が実現



システムの運用状況が把握・管理できる統合レポート



トランザクションの状況とその詳細をリアルタイム、推移として確認

## 導入前

ユーザーからのお問い合わせがない限り、どこでどんなエラーが発生していたかが検知できない



エラーが発生しても気づかない

## 導入後

どのトランザクションからエラーが発生しているかを明確に確認できる

