



株式会社ナビタイムジャパン

NAVITIME

Amazon Athena を利用することで インフラコストを 75 %削減するとともに セキュアで運用効率が高いログ分析基盤を確立

ご利用中の主なサービス

- Amazon Athena
- Amazon S3
- Amazon EMR
- Amazon EC2
- Amazon ECS

ビジネスの課題

- ログ分析基盤のインフラコストの軽減
- ログ分析基盤のポリシーに基づくセキュリティ強化
- ログ分析基盤の運用負荷軽減

AWS を選択した理由

- 完全マネージドサービスで運用負荷の軽減が可能
- 『乗換 NAVITIME』などの主要サービスが AWS 上で稼働していた実績
- Amazon S3 の中で膨大なログを蓄積してきた実績

AWS 導入後の効果と今後の展開

- ログデータの転送と転送側のストレージコストが不要になり、インフラコストをトータルで 75 %削減
- ログの検索コストが 20 %に圧縮
- ログデータの転送日数が 2 日から 1 日に短縮
- 新サービス(道路プロファイラー)の早期立ち上げを実現
- 人材採用面・異動面でクラウドエンジニアの志望者が増加
- 降雪時などアクセスが集中するタイミングへの対応力向上
- サービス単位での利用コストの可視化、エンジニアのコスト意識の醸成
- チャレンジコストの最小化
- GPUを使った高速・高精度検索サービス
- Amazon EKS を使ったマルチクラウド化によるフェイルオーバー構成
- AWS Glue による Amazon S3 からの分析データの抽出

『NAVITIME』を始めとするさまざまなナビゲーションサービスを提供する株式会社ナビタイムジャパン。同社は、位置情報や経路検索情報などの膨大なログを分析する基盤を Amazon Athena に移行することで分析インフラのトータルコストを 75 %削減するとともに、セキュアな分析環境を確立。ログ集計処理時間を従来の 2 日から 1 日に短縮しました。また、Amazon Athena を活用することで、分析レスポンスが求められる法人向けの交通分析サービス「道路プロファイラー」の早期立ち上げも実現しています。

月間ユーザー数約 4,100 万のナビゲーションサービスの IT インフラに AWS を採用

コア技術の経路探索エンジンをベースに、ナビゲーションに関するさまざまなサービスを提供するナビタイムジャパン。トータルナビゲーションの『NAVITIME』を始め、移動手段に特化した『自転車 NAVITIME』や『ドライブサポーター』など、個人向けサービスを各種提供しています。2016 年には旅行プランの作成や宿泊予約をサポートする『NAVITIME Travel』を開始し、トラベル事業に参入。インバウンド需要の拡大を受けて多言語対応するなど、そのフィールドは大きく広がっています。法人向けのサービスについても物流会社が運送状況を把握する『動態管理ソリューション』、お客様サイト内で店舗までのルートを案内する『NAVITIME 店舗案内 ASP』など、サービスラインナップを拡充しています。

月間ユーザー数約 4,100 万、有料会員数約 480 万(2017 年 12 月末時点)のナビゲーションサービスを支える IT インフラについて、従来はオンプレミスで運用してきましたが、利用者の増加に伴いクラウド化に舵を切ります。「経路探索のサービスは、季節や天候によってアクセス数が大きく変動するため、オンプレミスでピークを予測しながらサーバーを調達・運用するのに限界が出てきました。そこでアクセスの増減に合わせて柔軟に対応できる AWS を採用しました。」と語るのは取締役副社長 最高技術責任者の菊池新氏です。

コスト、セキュリティ、運用負荷の課題を解決できるログ分析基盤を模索

位置情報、移動軌跡、経路検索情報などのログを分析する基盤についても従来はオンプレミス環境で分析していました。ログデータは、1 日に 100~300GB に達するため、ストレージ容量や処理能力の増強が求められていましたが、オンプレミス環境では短期間に対応することが困難な状況にありました。そこで、柔軟性を高めるためにストレージを Amazon S3、分析基盤をマネージド Hadoop サービスの Amazon EMR に切り替えました。その後分析処理基盤を他社クラウドのビッグデータクエリサービスに変更し、ログデータを S3 から転送して分析する方法を採用しました。

その結果、ログ集計に要する時間は短縮できたものの、データ転送とデータを二重で保存するコスト、アクセス権限に関するセキュリティ上の課題、運用負荷の増大といった新たな課題に直面することになりました。インフラエンジニア クラウド担当の田中一樹氏は「ログデータを S3 からクエリサービスの基盤に転送して分析するため、分析用のストレージコストや転送コストが必要になりました。それ以上に大きかったのはセキュリティに関する問題でした。インターネット経由でログデータを転送することや、詳細な権限管理ができないクエリサービスであったため、改善が望まれていました。」と語ります。



