

## 九州旅客鉄道の鉄道車両データ分析基盤に、SORACOMを採用

IoTで車両の稼働データをクラウドに集約し、  
コンディションベースメンテナンス(CBM)の実現を支援

株式会社ソラコム(本社:東京都港区、代表取締役社長 CEO 玉川 憲)は、九州旅客鉄道株式会社(本社:福岡市博多区、代表取締役社長執行役員 古宮 洋二、以下、JR九州)の鉄道車両データ分析基盤に、AI/IoTプラットフォーム「SORACOM」が採用されたことをお知らせします。



鉄道事業者にとって、車両の保守・点検業務は安全運行の根幹を支える重要な業務です。JR九州では、限られた人員でより高い品質を実現するため、デジタル技術を活用した保全体制の高度化を推進しています。鉄道オペレーション全体のなかで最も大きなポーションを占める車両関連業務から着手し、データ活用による効率化に取り組んでいます。

車両にはすでにセンサーが搭載されていたものの、データの取得は担当者が現地で確認するタイミングに限られており、蓄積・分析が進みにくい状況でした。こうしたデータをビッグデータとして継続的に活用し、期間を基準にした保全から、故障予兆を捉えて最適なタイミングでメンテナンスを行う「コンディションベースメンテナンス(CBM)」による次世代の車両メンテナンス体制の実現に向けて、JR九州は約2年前から本格的に取り組んでいます。

JR九州では、この車両データ分析基盤をベンダーに委託するのではなく、クラウドへの繋ぎ込みまで含めて自社グループ内で内製しています。既存車両にSORACOM IoT SIMとIoTゲートウェイを後付けで導入し、空調やドア、電力装置といった車両関連装置のデータをセルラー通信でクラウドへ常時ストリーミングする仕組みを自ら構築。AWS上のデータストアに蓄積したデ

ータを分析基盤で処理し、機器の常時モニタリングや故障予兆の検知に活用するなど、CBMの実現に向けた基盤を整えています。

今後JR九州では、車両データ分析基盤で蓄積したデータの分析をさらに進め、メンテナンス領域にとどまらないデータ利活用の拡大を目指しています。

## SORACOM採用の理由

車両データ分析基盤の通信にSORACOMが活用されているポイントは、以下の3点です。

1つ目は、常に動き続ける鉄道車両からのデータ送信に、SORACOM IoT SIMによるセルラー通信が最適だったことです。場所を選ばず安定してつながるセルラー通信に加え、ユーザーコンソールやAPIから回線の状態確認や設定変更を一元管理できる点が、車両ごとに多数のSIMを運用する鉄道事業者の要件に合致しました。

2つ目は、クラウド上に構築されたシステムとの連携機能が充実しており、短期間でデータをクラウドに送信する仕組みを構築できたことです。SORACOMプラットフォーム側でクラウド連携に必要な認証情報を管理・付与する機能により、デバイスごとの個別設定を最小限に抑えながらAWSとのデータ連携をシンプルに実現しています。構築だけでなく、日々の運用や構成の変更・拡張も容易なため、対象車両やデータ項目を段階的に広げていくことができます。

3つ目は、セキュリティです。SIMそのものが認証の役割を果たし、SORACOMを経由することで安全にクラウドまでデータを送ることができます。デバイスからSORACOMまでのセルラー通信区間が閉域で構成されている点も、安心してクラウド活用を進められる要素のひとつです。

## 各社からのコメント

「SORACOMとクラウドの組み合わせにより、車両データの本格活用を、内製の体制で短期間に前進させることができました。デバイスからクラウドへの繋ぎ込みを自分たちの手で構築・運用できている点は大きな自信になり、今後の取り組みの拡大においても知見を蓄積できています。今後は車両オペレーションのみならず、運転業務の支援や輸送ダイヤ分析など、データドリブンな施策判断をすることで鉄道経営の最適化とお客さま満足の最大化を追求したいと考えています」

九州旅客鉄道株式会社 課長代理 松原 大知氏

「JR九州様が、車両データ分析基盤という事業の根幹に関わる領域でSORACOMを採用くださったことを大変光栄に思います。デジタルの力が発揮されるのは、オフィスやソフトウェアの世界だけではありません。車両を日々点検し、安全な運行を支えている現場の業務もまた、IoTとデータ活用によって大きく進化できる領域です。ソラコムは、現場で手を動かす方々の仕事を

テクノロジーで進化させる取り組みを、IoTとテクノロジー活用の視点から支援してまいります。」

株式会社ソラコム 上級執行役員 CEO of Japan 齋藤 洋徳

## ソラコムについて

AI/IoTプラットフォームSORACOMは、世界200以上の国と地域でつながるIoT通信を軸に、IoTを活用するために必要となるアプリケーションやデバイスなどをワンストップで提供しています。製造、エネルギー、決済などの産業DXから、イノベーティブなスタートアップ、農業や防災など持続可能な地域社会を支える取り組みに至るまで、さまざまな業界・規模のお客様にご活用いただいています。

コーポレートサイト <https://soracom.com>

<本ニュースに関するお問い合わせ>

株式会社ソラコム 広報 田淵

[pr@soracom.jp](mailto:pr@soracom.jp)