

矢巾町
株式会社岩手銀行
NTT 東日本株式会社岩手支店
株式会社エヌ・ティ・ティエムイー

道路管理関連業務の高度化に向けた共同検討に関する実証結果および今後の取組みについて

矢巾町（町長：高橋 昌造）、株式会社岩手銀行（頭取：岩山 徹、以下、「岩手銀行」という。）、NTT 東日本株式会社（岩手支店長：後藤 高宏、以下、「NTT 東日本」という。）および株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー（社長：池田 敏、以下、「NTT-ME」という。）は2024年12月3日に締結した「道路管理関連業務の高度化に向けた共同検討に関する連携協定」に基づき、以下の実証を実施しましたので、その結果および今後の取組みをお知らせいたします。



記

1. 背景

公共インフラは日常生活や企業活動を支える重要な基盤ですが、高度成長期に整備された施設の老朽化や、頻発する自然災害への対応が全国的な課題となっています。岩手県では今後、橋梁の約8割が建設から50年以上経過する見込みである一方、技術職員の減少や財源不足が深刻化しています。

こうした状況を踏まえ、NTT グループのICT技術やデータ分析力、岩手銀行の金融仲介機能、そして両者の官民ネットワークを活用した地域のインフラ維持管理を高度化する取組みとして、道路管理業務のデジタル化および高度化に向けた技術検証を行いました。

《当初連携協定における共同検討事項》

- 道路点検・パトロール業務の効率化に関する事項
- 舗装維持管理計画策定に関する事項
- 道路管理関連業務の広域連携に関する研究
- その他道路管理関連業務の高度化に資すると考えられる事項

2. 実証結果

本実証では、まず自治体の実際の業務に参画しながら、協働して業務の現状の査定を行いました。この過程で、日常点検、定期点検、除雪業務、計画策定、共通業務である事務作業などの各業務フロー、稼働等を一つ一つ洗い出し、可視化、全体像の整理を行い、地域課題の解決や職員の負担軽減につながる可能性のある業務を抽出いたしました。

約1年間に渡り、抽出した業務を対象に検証や改善策の検討、実装を繰り返し行い、これらの営みを通じて得られた技術検証の結果を、以下にご報告いたします。

(1) 日常点検に伴う業務日報のデジタル化および点検履歴データの活用

従来、日常の道路点検や補修作業記録は、地図や Excel で日報を作成のうえ紙で出力、管理するなど、多くの事務負担が生じ、点検の履歴管理と補修計画への活用が課題となっていました。

今回の実証では、プログラミング知識が無くてもアプリを作れるツールを使い電子業務日報アプリを作成。実際に、自治体の職員および現場作業者に利用いただき、作業時間の 25~40%の短縮効果や地図上の“補修箇所の見える化”による補修優先順位の検討など道路管理業務の高度化のほか、自治体が自ら業務に合わせてアプリを更新できる“内製運用モデル”的可能性が示されました。

※サイボウズ社のkintoneを活用しています

アプリによる作業履歴のデータ管理

※あっとクリエーション社のカントンマッププラグインを活用しています

履歴の可視化による補修計画への活用検討

(2) ごみ収集車を活用したドライブレコーダー映像による路面点検

従来、路面状態の把握には専用車の走行・計測が必要であり、実施にかかるコストや人手の確保などが課題となっていました。矢巾町では、従来からごみ収集車を周辺自治体と共同運営する仕組みがあり、自治体間の広域連携が既に実装されていることから、この既存の連携をインフラ分野にも応用し他業務との協働による効率的な道路点検の可能性について検討いたしました。

実証では、関係機関の協力を得て、町内を日常的に走行するごみ収集車のドライブレコーダー映像を活用し、業務の効率化とデータ収集の両立を試みました。その結果、ごみ収集車で取得するデータは、重要な道路の約 78%をカバーし、ごみ収集車を活用した路面点検の活用可能性が示されました。

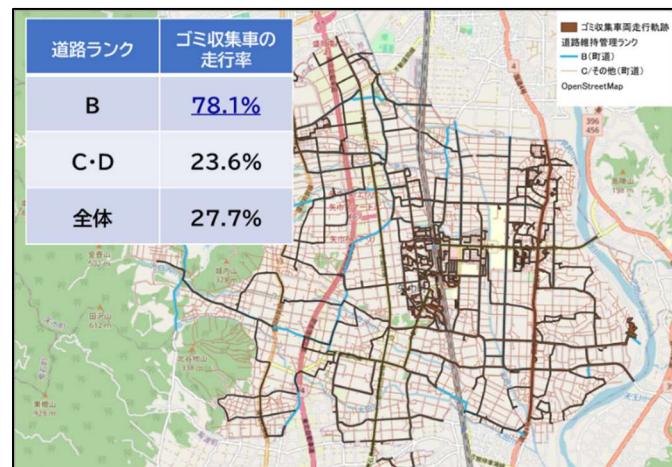
本実証で特筆すべき点は、専用車両や高額な機器に依存せず、地域で毎日運行する生活インフラ（ごみ収集車など）から得られるデータを、道路インフラ管理に転用するという新しい発想にあり、“地域の日常データを使った低コストの道路管理モデル”的可能性が示されました。

一方で、専用の道路診断車両と比較した場合、ひび割れ率の測定に限定されるなど取得可能な情報には一定の制約があること、走行ルートがごみ収集路線に限定されるといった課題も確認しています。



※NTT西日本のAudin AI

ドライブレコーダーを使った路面診断



© OpenStreetMap contributors © CARTO

町道とごみ収集車走行軌跡の合致率

3. 今後の展望

これらの取組みを通じて持続可能なインフラ管理を実現するためには、単に新技術を導入するだけではなく、自治体と民間企業が一体となった連携体制の強化が不可欠です。

今回の取組みは、当初の連携協定で掲げた共同検討事項のうち、

- (1) 道路点検・パトロール業務の効率化に関する事項
- (3) 道路管理関連業務の広域連携に関する研究

の2項目に直接寄与するものであり、連携の実効性をさらに高める成果と位置づけています。

今後は、共同検討事項全体へ範囲を広げ、総合的なインフラ管理モデルの構築を進めてまいります。

矢巾町、岩手銀行、NTT 東日本、NTT-MEは、地域住民の声に丁寧に耳を傾けながら、地域に根ざした地場企業との協働を一層深め、地域全体で持続可能なインフラ管理の共創を目指してまいります。

本プロジェクトの詳細は以下 URL をご覧ください。

URL : https://www.ntt-east.co.jp/iwate/information/detail/pdf/20251209-02_02.pdf

※1 「kintone」はサイボウズ株式会社が提供するクラウドサービスです。 <https://kintone.cybozu.co.jp/>

※2 「カンタンマッププラグイン」は、あっとクリエーション株式会社が提供する kintone のプラグインサービスです。
<https://kantanmap.jp/service/kantanmapplugin/>

※3 「Audin AI」は、NTT 西日本が提供する社会インフラの台帳整備・巡視巡回サービスです。 https://business.ntt-west.co.jp/solution/audin_ai/