

公民連携で取り組むインフラ管理DX 市民の生活満足度の向上を目指します

出光興産株式会社と道路の維持管理に関する業務委託契約を締結

鹿嶋市、出光興産株式会社（代表取締役社長 木藤俊一。以下「出光興産」）は、令和5年6月1日付で、インフラ管理のデジタルトランスフォーメーション（DX）による市民の生活満足度向上のための道路の維持管理に関する契約を締結しました。

出光興産が提供する「出光グループの製品配送車両とAIによる道路損傷検知技術を活用した道路維持管理サービス」を導入、「道路維持管理の最適化」により、市民にとって「より安全で安心な道路づくり」を目指します。

1 公民連携事業の背景・概要

出光グループ製品配送車両



①道路損傷個所をAIが検知



②道路損傷個所を撮影



③場所と写真を自治体に報告

自治体道路管理担当者



④損傷個所の報告を確認
⑤道路修繕の必要性判断

鹿嶋市では、道路の維持管理コストの上昇、技術職員の高齢化が進む中で、SmartCityX(*)を通し、出光興産と道路維持管理の効率化、省人化を目指し、公民連携事業の検討に取り組んできました。

(*) スクラムスタジオ株式会社によるグローバル・オープンイノベーション・プログラム

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000046.000015315.html>

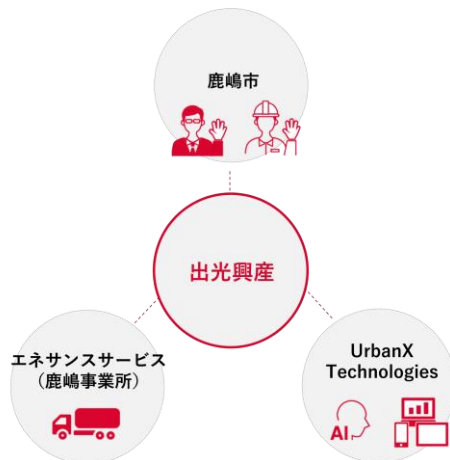
2022年度に実施した実証事業では、市内を高頻度かつ広範囲に配送する出光興産グループの製品配送車両に、スマートフォン（AI(*)による道路損傷検知アプリを搭載)を取り付け、路面の損傷が検知されると、市役所内のシステムに通知、職員は庁舎内で勤務しながらリアルタイムに路面状況を確認し、その後の対応（路面補修の即時性・必要性・交通安全への影響等)を判断することが可能となりました。(*) 東京大学発スタートアップ「株式会社アーバンエックステクノロジーズ（代表取締役 前田紘弥）」の「RoadManager（以下「RM」）」を活用。

実証結果から、パトロールの頻度と範囲が飛躍的に向上し、ポットホール（路面上の穴)の検知数の増加、事故を未然に防ぐための補修件数の増加が確認されました。また、システム導入により、住民通報に伴う職員の作業時間の低減等、日常の維持管理業務の改善に効果を確認できたことから、令和5年6月1日付で契約を締結し、公民連携による実証事業を経て社会実装に至りました。

今後も、道路維持管理の最適化により生み出された職員の作業時間を、市民満足度向上に資する「丁寧な市民対応」に費やすとともに、周辺地域の道路管理者との共同運用による「地域の道路の安全、安心と維持管理コストの削減」を目指してまいります。

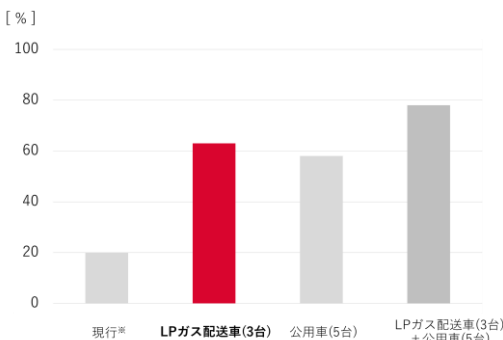
2 事業実施体制及び実証事業結果

実証期間	2022.11.19_2023.2.14
関係者	役割
鹿嶋市 施設管理課	<ul style="list-style-type: none"> ●実証フィールド提供 ●アセット提供（公用車 5台） ●実証評価・フィードバック
出光興産	<ul style="list-style-type: none"> ●実証PJマネジメント ●アセット提供 (株)エネサンスサービス 鹿嶋事業所 (LPガス配送車 3台) ●実証の進捗管理・評価
UrbanX Technologies	<ul style="list-style-type: none"> ●路面解析技術提供 提供サービス：Road Manager

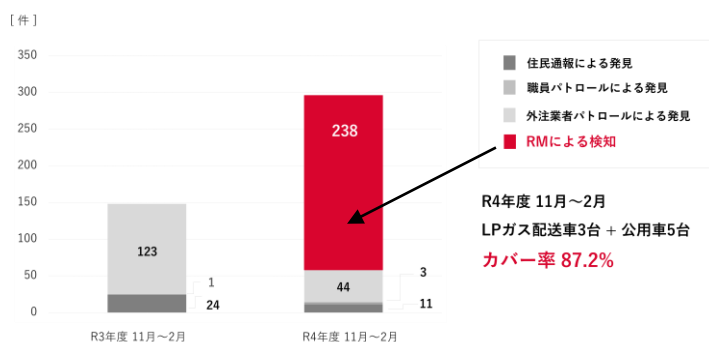


【パトロールによる道路カバー率】

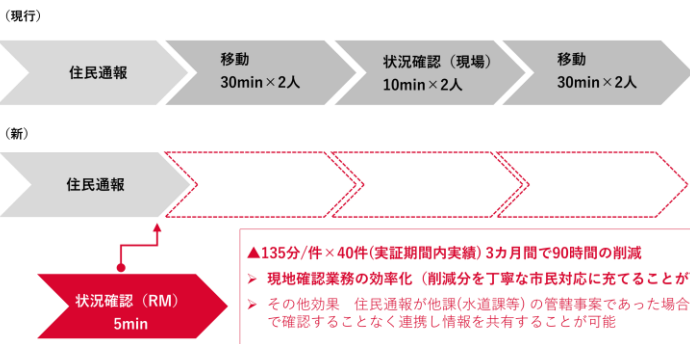
月間データに基づくカバー率 (2022.11.19 ~ 2022.12.16)



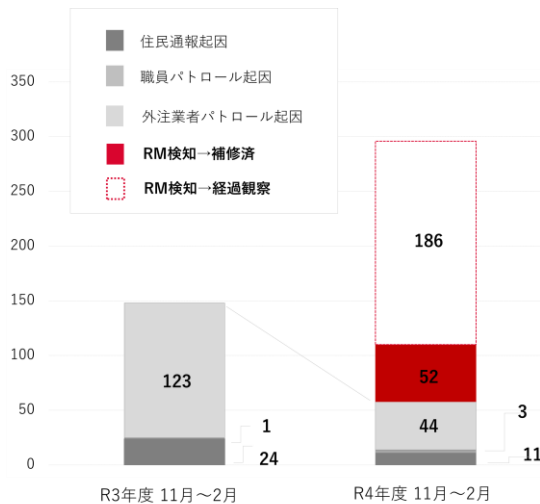
【ポットホール検知数】



【現地確認作業の効率化】



【簡易補修件数の増加】



【簡易補修指示業務の効率化】



- > RMにより損傷箇所を確認
- > 住民通報を受ける前に補修が可能(予防保全型メンテナンスの実現)
- > 1ヵ所ではなく周辺複数の補修箇所をグルーピング・優先度を考慮した計画的な補修指示が可能

予防保全型インフラ管理の実現

地域の道路の安全・安心
道路維持管理コストの削減

<本件に関するお問合せ先>

道路維持管理に関すること：鹿嶋市 都市整備部 施設管理課 担当：内田

公民連携事業に関すること：鹿嶋市 政策企画部 政策推進課 担当：茂垣

TEL：0299-82-2911（施設管理課420・政策推進課211）

E-mail：seisaku@city.ibaraki-kashima.lg.jp（政策推進課）