



スマートフォンと独自AIを活用した舗装損傷検知技術について

株式会社アーバンエックステクノロジーズ



会社概要



都市 × テクノロジーの東大発スタートアップ

会社名	株式会社アーバンエックステクノロジーズ (英語表記: UrbanX Technologies, Inc.)
所在地	東京都中央区京橋二丁目5番1号TCMビルディング2階
設立	2020年4月
代表者	前田 紘弥（博士）
事業内容	都市空間のリアルタイム・デジタルツイン構築

Mission

都市インフラをアップデートし、
すべての人の生活を豊かに。

Vision

しなやかな都市インフラ管理を
支えるデジタル基盤をつくる。

2025年7月1日付で株式会社ゼンリンのグループ企業に参画。
膨大かつ精緻な地図データとインフラ点検AI技術との融合を図ってまいります。

News Release

報道関係各位



2025年7月1日

株式会社アーバンエックステクノロジーズ

株式会社ゼンリンによる 当社株式の取得(子会社化)に関するお知らせ

— AIを活用したインフラ管理ソリューションを強化し、社会課題解決を支援します —

株式会社アーバンエックステクノロジーズ(本社:東京都中央区、代表取締役:前田紘弥、以下アーバンエックステクノロジーズ)は、2025年7月1日付で、株式会社ゼンリン(本社:福岡県北九州市、代表取締役社長:竹川道郎、以下ゼンリン)による当社の株式の取得が完了し、ゼンリンの連結子会社となったことをお知らせします。

ZENRIN





前田 紘弥

代表取締役社長

東京大学工学系研究科社会基盤学専攻修了。株式会社三菱総合研究所を経て、株式会社アーバンエックステクノロジーズを設立。

未踏AD2020。

Forbes 30 under 30 Asia 2021。

博士（工学）。



宮田 年耕

顧問

国土交通省九州地方整備局長、同道路局長、首都高速道路株式会社代表取締役社長を経て、一般財団法人道路新産業開発機構理事長、一般財団法人首都高速道路技術センター 主席研究員。2022年11月より当社顧問。



テレビ東京 ブレイクスルー (2024年7月)



NHK ニュース7 (2024年9月)



NHK クローズアップ現代 (2024年12月)



テレビ東京 WBS (2025年1月)



TBS Nスタ、ひろおび (2025年7月)



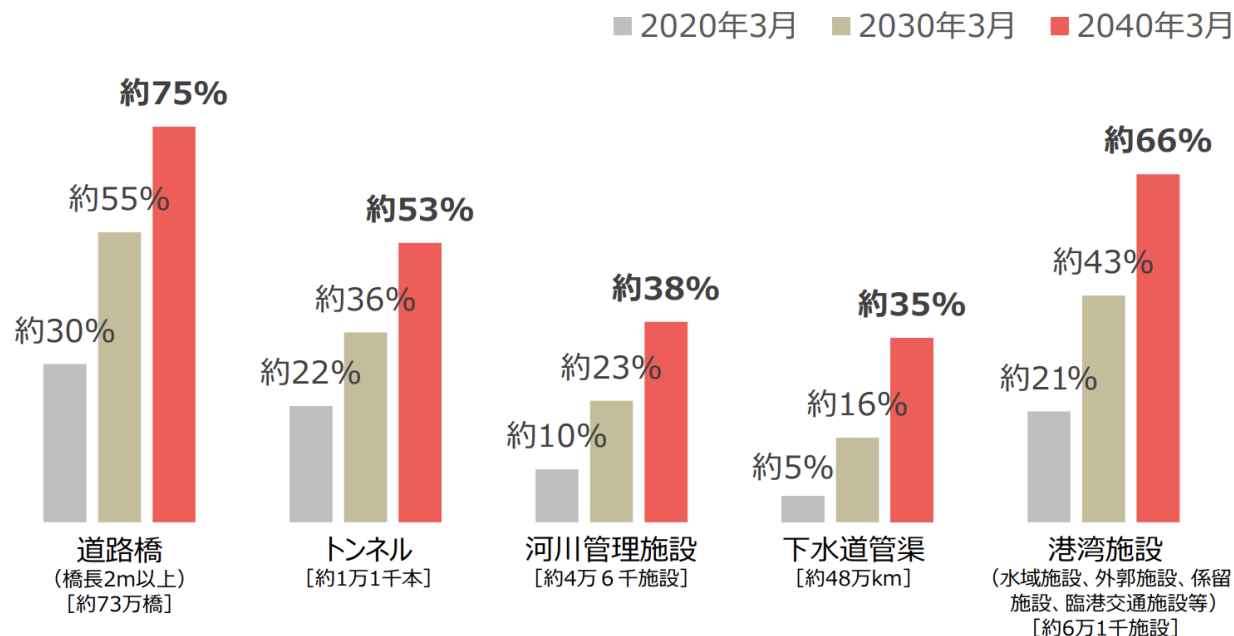
TBS がっちりマンデー (2026年7月)



解決したい課題と ソリューション



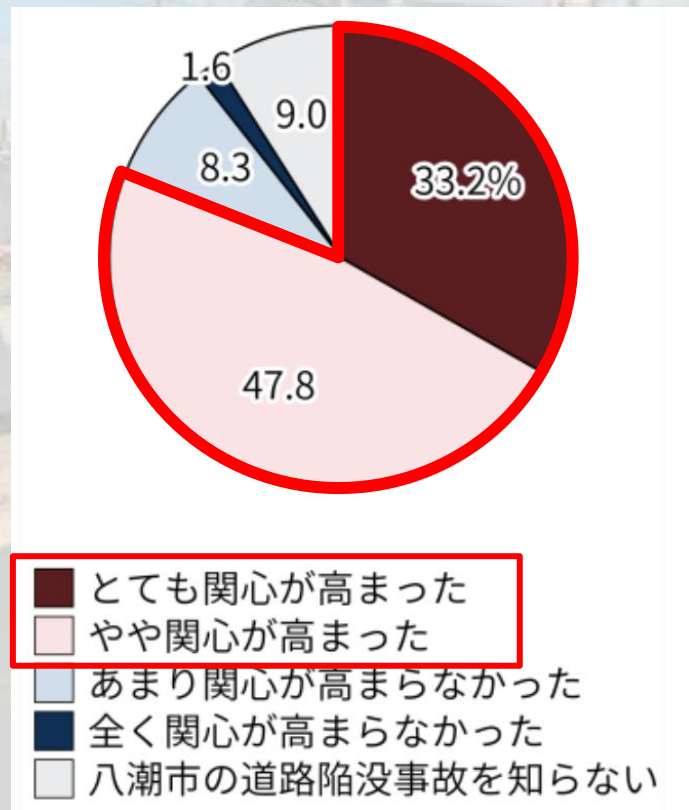
高度成長期以降に整備された都市インフラは、
建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる。



【建設後50年以上経過する社会資本の割合】

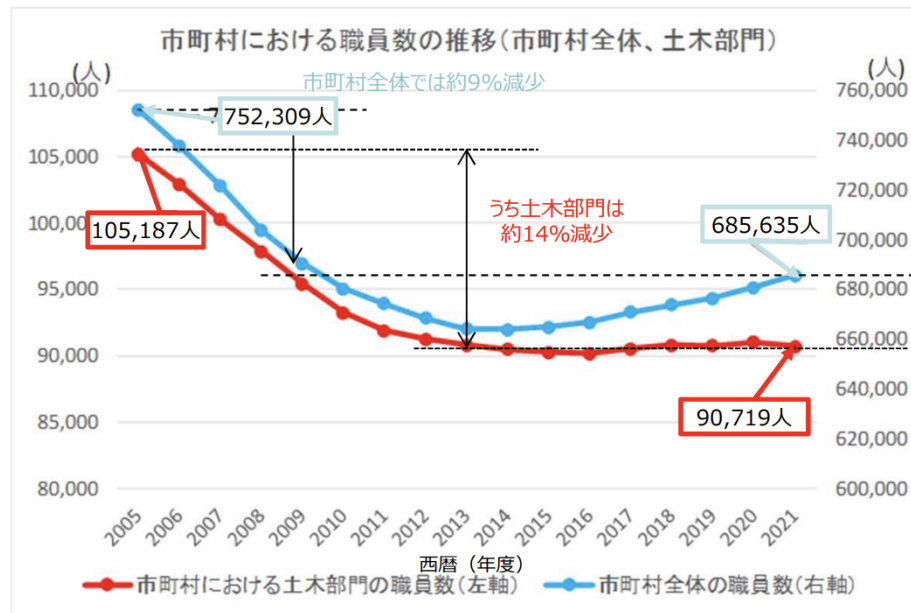
インフラ老朽化への関心が高くなった人は8割を超える。

Q：埼玉県八潮市の道路陥没事故を受けてインフラの老朽化問題への関心度に変化は起こったか
(2025.7月調査)



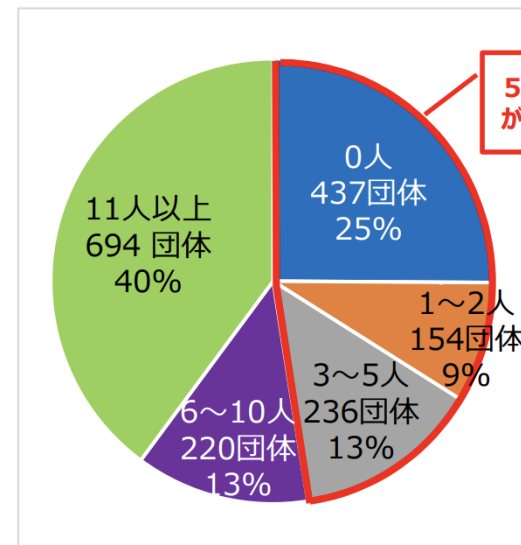
出典：日経クロステック

インフラ維持管理を担う技術系職員の減少・不足が深刻化している。



※1

市町村における技術系職員数 ※1、※2

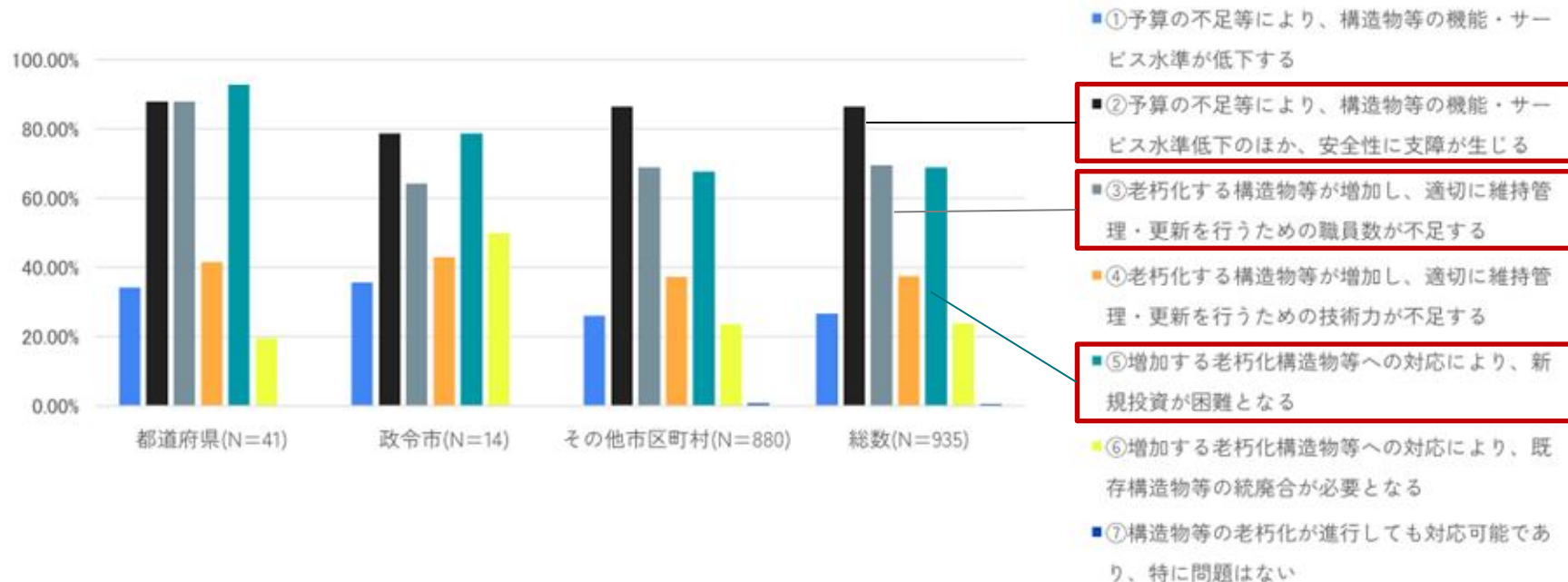


※1：地方公共団体定員管理調査結果より国土交通省作成。なお、一般行政部門の職員を集計の対象としている。また市町村としているが、特別区を含む。

※2：技術系職員は土木技師、建築技師として定義。

自治体のインフラ維持管理において、職員数や予算減少による安全性への懸念が高い。

自治体におけるインフラ老朽化に対する今後の懸念についての割合





提供技術について



AIとスマートフォンを用いた「巡回点検の記録と報告を支援する統合サービス」



NETIS登録番号：CB-250029-A
技術名称：道路パトロール支援システム「RoadManager損傷検知」

①

スマホを付けて走るだけで
AIが舗装路面の損傷を発見します



撮影データは自動アップロード
されるため走行中の作業は不要

②

撮影画像は地図上に表示され
検索することができます



撮影された損傷は最短1分で
WEB地図へ反映

③

点検で発見した損傷をまとめて
日報を作成できます



走行経路、撮影した損傷を一覧
にした日報を簡単に作成

令和7年度から首都高でも本導入

現在全国20以上の自治体
で導入いただいています



東京都、神奈川県他20を超える自治体で本導入

走行速度80km/hでも安定検知

全国の国道維持・保守工事で100件以上導入

※2026年8月時点

<近畿地方整備局>

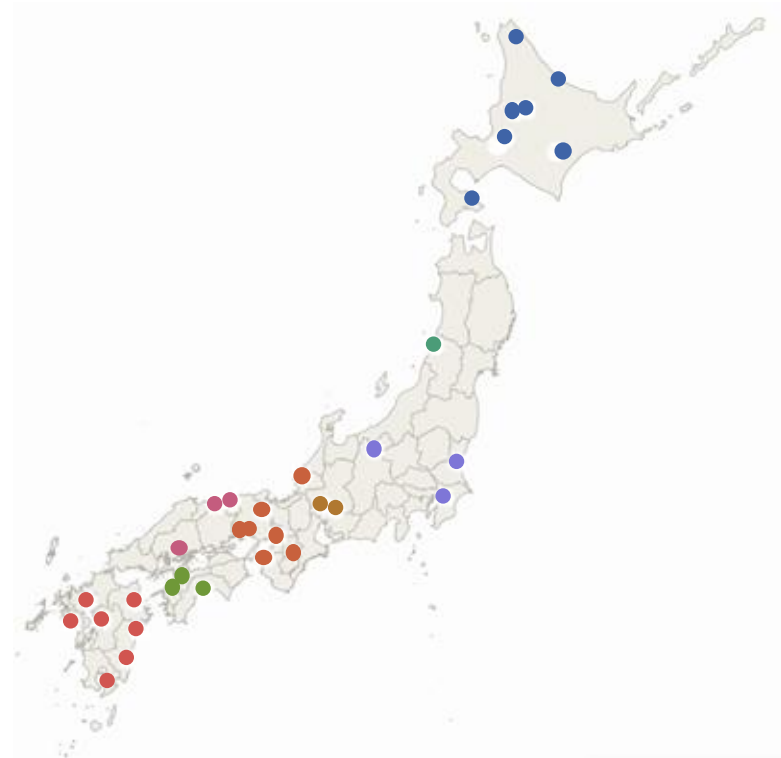
- 福井河川国道事務所
- 大阪国道事務所
- 奈良国道事務所
- 兵庫国道事務所
- 和歌山河川国道事務所
- 福知山河川国道事務所
- 姫路河川国道事務所

<中国地方整備局>

- 鳥取河川国道事務所
- 倉吉河川国道事務所
- 広島国道事務所

<九州地方整備局>

- 長崎河川国道事務所
- 延岡河川国道事務所
- 佐賀国道事務所
- 大分河川国道事務所
- 熊本河川国道事務所
- 宮崎河川国道事務所
- 大隅河川国道事務所



※同一国道事務所・道路事務所で複数の導入工事あり

<北海道開発局>

- 札幌開発建設部
- 旭川開発建設部
- 函館開発建設部
- 帯広開発建設部
- 網走開発建設部
- 釧路開発建設部
- 稚内開発建設部

<東北地方整備局>

- 酒田河川国道事務所

<関東地方整備局>

- 千葉国道事務所
- 常陸河川国道事務所
- 長野国道事務所

<中部地方整備局>

- 岐阜国道事務所
- 多治見砂防国道事務所

<四国地方整備局>

- 土佐国道事務所
- 松山河川国道事務所
- 大洲河川国道事務所

令和8年度から直轄国道は点検支援技術活用が原則化に 道路巡回における省力化がテーマ

直轄国道の道路巡視において支援技術の活用原則化について 国土交通省

- 直轄国道の維持管理にあたっては、ICT・AI等の新技術を活用することで、より効率的な維持管理を目指すことが重要。
- 令和7年度より、直轄国道の道路巡視において、「ポットホール」を特定する技術及び「区画線」の摩耗を判定する技術の活用を原則化。
- この取り組みにより、地方公共団体など他の道路管理者における新技術活用を促すとともに、民間企業における技術開発が進むことも期待。

ポットホールを特定する 技術の一例



車両に車載装置（スマートフォン）を取り付けて、走行しながら車両前方画像と加速度を取得し、ポットホールの有無を点検。計測データはクラウドサーバ上でAI解析され、インターネット上で即日中に点検結果を確認できる。

（点検支援技術活用）

1. 道路巡回工は点検支援技術の活用を原則とする工種である。

道路巡回工における点検支援技術の活用は、機器等の特性を生かして、「国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準（案）」における道路巡回時の「道路の異常」や「道路施設の状況等」の確認作業を実施することで、確認・記録作業の省力化と高度化を図ることを目的とする。ここでいう点検支援技術とは、「点検支援技術 性能カタログ（国土交通省）」に掲載されている技術などを指す。

（参考）点検支援技術性能カタログ（国土交通省） <https://www.mlit.go.jp/road/tech/zyunshi-list.html>

受注者は、ポットホールの確認及び区画線の劣化状況の把握について、「点検支援技術性能カタログ」に掲載された技術を原則として活用するものとし、カタログに掲載している技術のうち、ポットホールの確認についてはポットホールの検出率が80%以上のものから選定することを基本とする。区画線の劣化状況の把握については区画線のランク1判定の検出率、的中率がいずれも80%以上のものから選定することを基本とする。

ただし、携帯電話端末やドライブレコーダなどによる車両搭載機器型は、道路管理者所有の車両に設置し、一定期間繰り返し走行し測定することを想定しており、データを積み重ねて精度を高めることが出来るため、カタログ掲載された技術であれば、80%未満の精度であっても選定可能とする。その場合、具体的な調査方法や活用する箇所等については、調査職員と協議のうえ決定する。なお、現地状況や機器調達などの受注者の責によらない場合や点検支援技術の活用による効率化や業務品質確保が図られない場合は、調査職員と協議のうえ対象外とすることができる。

2. 点検支援技術の活用に係る費用

設計変更の対象とする。

国土交通省カタログに高い精度確認結果として掲載されています。
スマートフォンを車両に搭載してデータ取得する「車両搭載機器型」であり
仕様書上の選定対象技術です（国交省道路局確認済）

ポットホール



巡回中1秒に3枚
撮影した画像から
AIが自動検知

②10cm～ 20cm検出率	③20cm以上 検出率
90～100%	90～100%

点検支援技術性能カタログ

No.	項目名	検出率	検出精度	検出速度
001	路面陥没（ポットホール）	90～100%	±5cm	1秒/枚
002	路面陥没（浅穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
003	路面陥没（深穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
004	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
005	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
006	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
007	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
008	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
009	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚
010	路面陥没（大穴）	90～100%	±5cm	1秒/枚

区画線剥離

精度正解率95%超（当社検証）

点検支援技術性能カタログでの評価基準に基づき、NEXCO東日本と検証した結果、最高
ランク相当の正解率95%を記録

区画線塗り直し工事における施工範囲の検討
や優先順位付けに活用しやすい技術

日常的に行われるパトロールの負担を軽減し、品質を維持するツール

舗装点検

5年に1回程度路面の状態を数値で評価・診断する業務。
専用の調査・解析手法が適している。

日常巡視

RoadManagerの領域

毎日、現場の状況を把握し、関係者と共有し対応する業務。
RoadManagerは、こちらを支えるツールです。

AI原則化対象

1. ポットホール

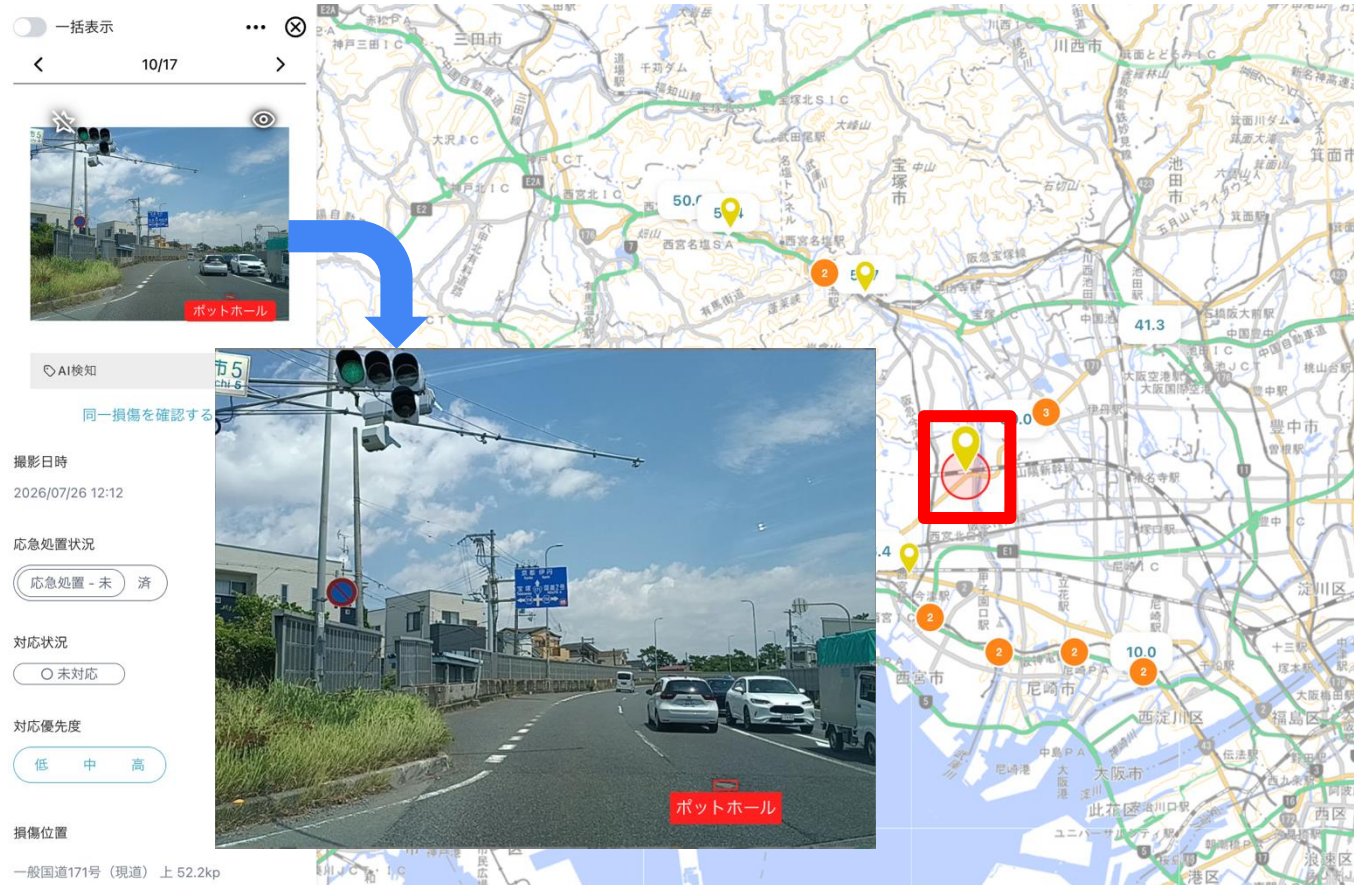


2. 区画線のかすれ



亀甲状ひび割れ





基準となる損傷



[この損傷で同一損傷の情報を統一 >](#)

最影日時

2026/07/26 12:12

応急処置状況

応急処置 - 未 済

同一損傷を新規に登録

同一損傷リスト

同一損傷リスト: 2件 2026/7/12~2026/8/9

並び順: 基準から位置に近い順

2026/07/12 12:08



一般国道171号（現道）上 52.2kp

ポットホール

応急処置 - 未 済

○ 未対応

低 中 高

PDF出力

[この損傷で同一損傷の情報を統一 >](#)

< 1/2

2026/08/09 12:09



一般国道171号（現道）上 52.2kp

ポットホール

応急処置 - 未 済

○ 未対応

低 中 高

PDF出力

[この損傷で同一損傷の情報を統一 >](#)

< 2/2

走るだけで、現場を“まると”記録

- 走行中は1秒に2～3枚画像を記録。AIが検知したかどうかにかかわらず、**見たい日時と場所の画像をPC画面上で手軽に確認**できます。
- 動画ではなく静止画で保存しているため、**高画質**で確認できます。
- 最短で数分後には画像がアップされ、最新状況の確認に便利です。
- データは3年程度保管しますので、過去の状況証拠として活用できます。



損傷帳票

- 個別の損傷についての情報を出力でき、作業指示書や情報共有資料として活用できます
- 地図・写真などが自動で出力されるほか、kp情報など必要な情報は手動でも登録できます

GPS等を基に自動で登録

任意で手動登録可
(データベースでも管理)

Google MAPへのリンク

任意の文字や簡易図形
を手動でも描き込める

AIで自動検知した損傷を
赤四角枠で表示

撮影日時	道路名	方向	kp	位置情報
2025/10/17 14:24			0 kp	緯度: 35.6883360 経度: 139.6913130
kp履歴情報	IC区間	車線	施設名	ランプ情報
緯度ID	緯度情報	対応状況	メモ	
01999885-7288-7c51-63cf-c58305f16d3	亀甲状ひび割れ	経路観察	see_photos.html	

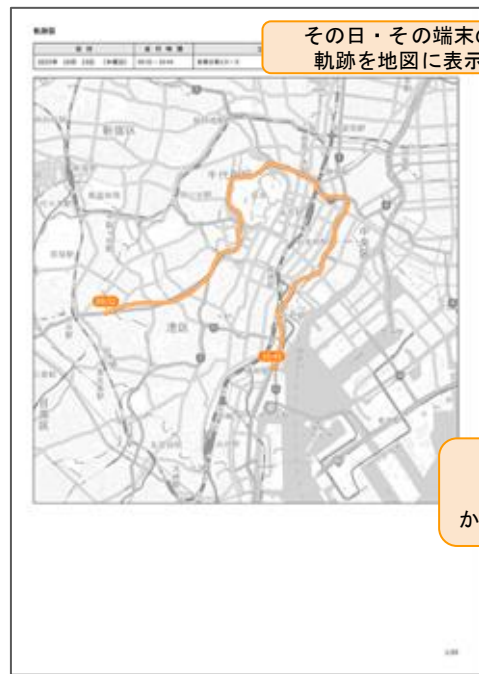
メモ

帳票出力にメモが反映されるかのテスト

出力日時: 2025/10/17 16:56 RoadManager損傷検知

日報作成を自動化し帰所後の事務作業の手間を減らすことができます

- 1日の巡回の記録を出力できます
- 巡回経路とAI検知・手動登録した損傷が自動的に出力されます



- AIで検知した損傷
- 走行中常時撮影した静止画から手動登録した損傷から、日報に載せたい損傷を選択すると、自動で出力

予め登録した情報を出力時に選択
or 出力時に直接入力

道路巡回日報

① 出張所長 ② 管理2課長 ③ 現場代理人

巡回日	コース名
2025年 10月 21日 (水曜日)	金環島2コース
巡行	巡回種別
スマートフォンID	
shutoku0000	

巡回者氏名	
巡回大所	巡回大所
巡回大所	

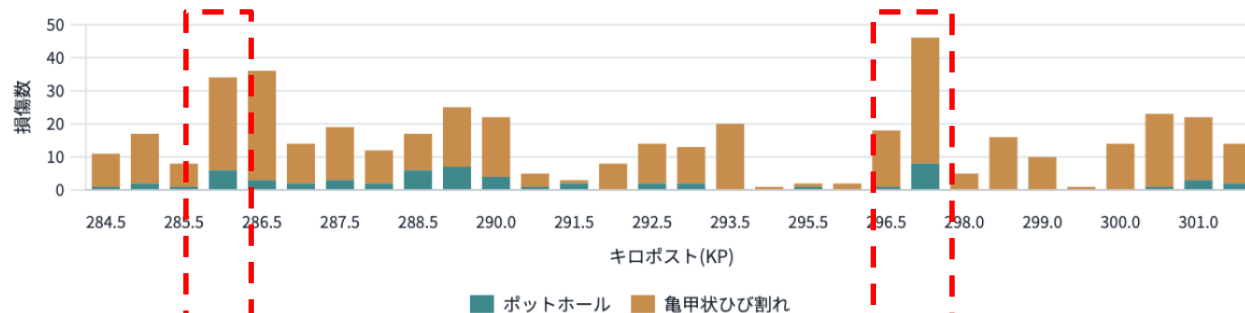
特記事項

名称	番号	距離	時刻	状況
出庫所	1	1年済修繕上 3.5kg	09:44	出庫
高松(交)	2	1年済修繕上 3.5kg	07:59	通過(点検)
徳島(交)	3	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	4	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	5	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	6	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	7	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	8	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	9	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)
出庫所	10	1年済修繕上 3.5kg	09:44	通過(点検)

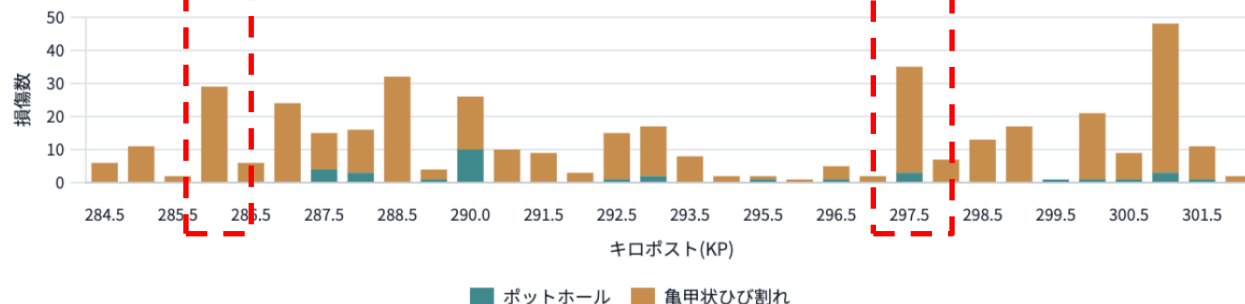
GPS等を基に自動で登録

番号	路線	k.p	時刻	事象種別	対応	メモ
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	2022年12月2日 通行していたため緊急対策で補修
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	補修結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	
1	一般国道249号 上り	41.895	09:44	ポットホール	点検結果済	

国道 号（現道） **上り線** （452件）



国道 号（現道） **下り線** （409件）



修繕工事発注箇所の
基礎資料として活用可能

巡回負荷の軽減と書類作成の効率化に活用

- 工事名：一般国道38号帯広市帯広道路維持除雪外一連工事
- 受注者：宮田帯東株式会社
- 導入時期：2026年5月～



①導入前の課題

管理職の巡回と資料作成の負荷

- 道路巡回とは別にポットホール状況確認のために管理職クラスの担当者が専任で巡回する必要があり、人的リソースへの負担が大きかった。
- また、巡回後、補修計画用の帳票を1件ずつ手作業で作成しており、多くの時間を要していた。

②導入後の成果

損傷検知機能と帳票作成機能で負荷を軽減

- ✓ **管理職巡回負荷の削減:** 現地巡回に代わり、管理職員は画面上でポットホールを一覧確認できるようになり、経過観察が必要な箇所を効率的に洗い出せるようになった。
- ✓ **帳票作成業務の削減:** 検知結果からそのまま帳票を出力できるため、書類作成にかかる工数を大きく削減できた。

客観的な基準による補修と作業時間の短縮を実現

- 工事名：令和8-9年度南国維持工事
- 受注者：泉建設工業株式会社
- 導入時期：2026年4月～



①導入前の課題

補修判断の曖昧さと補修時の移動時間ロス

- 巡回員は目視でポットホールを認識していても、どれを補修すべきかの判断は人によってバラツキがあった。
- 巡回中にポットホールを発見し、即座に補修しようとしても、交通状況によってはその場で停車できないことがあり、Uターンによる時間ロスが生じていた。

②導入後の成果

管理水準の向上と作業時間短縮

- ✓ **客観的な基準による補修**: レベル3のポットホールについて次回の巡回確認をルール化。客観的基準による効率的な補修で管理水準が向上。
- ✓ **作業時間を5～10分短縮**: 事前位置把握によりUターンの時間ロスがなくなり、現地での作業効率が大幅に向上。

「その都度・目視」から、「記録で確認」へ

- 工事名：鳥取自動車道北部保守工事
- 受注者：株式会社藤原組
- 導入時期：2025年8月～



①導入前の課題

経験に頼る目視点検

- 当て逃げ事故による施設損傷や雑草の道路侵出など、その都度目視によるチェックで補修作業にあたっている。
- 夜間や悪天候には見落としやすく、日々巡回する作業員の経験や感覚に頼らざるを得ず、人による差が出てしまう。

②導入後の成果

事故も雑草も後から確認可能

- ✓ **撮影機能での状況確認:** 巡回軌跡まると撮影機能により、点検後の現場状況を正確に後から確認可能になった。
- ✓ **トラブル発生時の確認:** 当て逃げ事故の発生時期特定や、草刈りが必要な場所の確認・対応に効果的に利用。

