

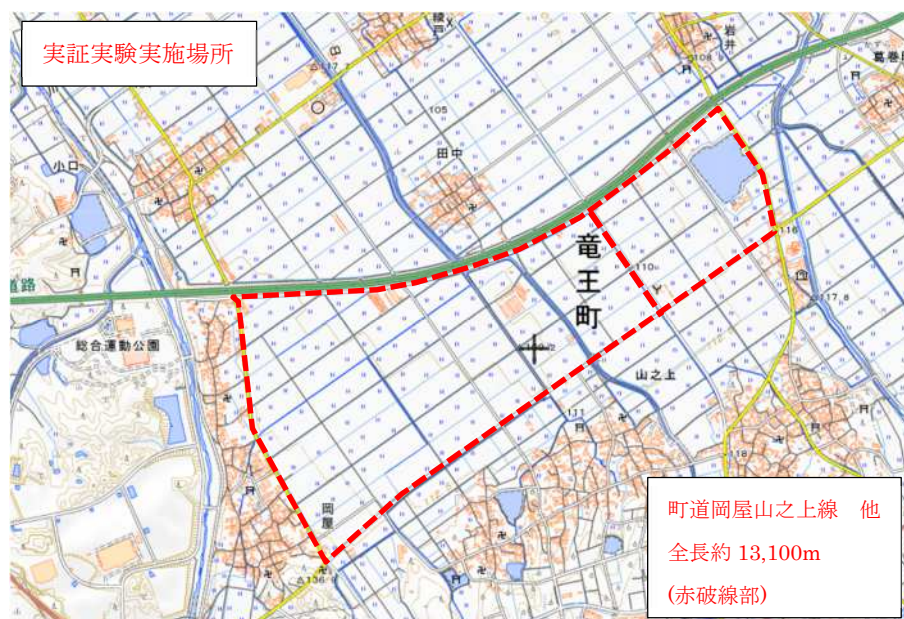
インフラメンテナンス国民会議 近畿本部フォーラム 実証実験 実施結果

開催概要

日 時	令和6年10月17日（木）13：30～15：30
場 所	竜王町防災センター ※実証実験報告会
参 加 者	施設管理者：5名（竜王町） 行政：2名（三田市） 実験実施者：2名（福田道路（株）） 1名（ニチレキ（株）） 事務局：3名（国土政策研究会） 国土交通省：4名（近畿地方整備局） メンター：1名（近畿情報ワーキング長） フォーラムリーダー：1名 出席者合計 19 名
[施設管理者] ニ ー ズ	[施設管理者：竜王町] 求める技術：路面の点検が簡単に可能な技術
[実験実施者] シーズ技術	・福田道路（株） 「マルチファインアイによる簡易な路面点検技術」 ・ニチレキ（株） 「車にスマートフォンを搭載しひび割れ、わだち掘れ、IRI を評価する技術」

実証実験の概要

- 竜王町では道路の点検において、職員が自らすべての町道を車で走行し目視確認および写真撮影を行っているため、非常に多くの労力を要している。また点検結果の整理にも時間を要しているところ。
- そこで車で走行するだけで路面のひび割れ、わだち掘れ、平坦性、路面状況の撮影及び記録をすることができ、同時に路面下空洞の確認を行える技術を求めている。
- 本実験では町道岡屋山之上線（13,100m）の範囲において、シーズ技術を用いて路面を撮影し、損傷状況の解析等を行うことで、実用性についての確認を行った。



【福田道路（株）】

マルチファインアイによる簡易な路面点検技術

- 車両に小型ビデオカメラを取り付け、実際に走行しながら動画を撮影する。また、車内にスマートフォンを固定し、加速度を測定する。
- 撮影した画像を AI によって解析することで、ひび割れとわだち掘れの診断区分、測定した加速度を解析することで IRI の診断区分を求める。



【ニチレキ（株）】

車にスマートフォンを搭載しひび割れ、わだち掘れ、IRI を評価する技術

- 専用のアプリをインストールしたスマートフォンで路面状況を撮影する。
- 撮影した画像及びスマートフォンの6軸センサデータを AI で解析することで、ひび割れ、わだち掘れ、IRI の診断区分を求める。
- 路面標示のかすれや道路付属物の不具合検知も可能である。



実施状況



フォーラムリーダー挨拶



各社報告の様子



福田道路（株）



ニチレキ（株）

各社機材説明の様子



福田道路（株）



ニチレキ（株）



報告会の様子（機材説明）

【施設管理者 講評：竜王町】

- ・ 本日は実証実験報告会の開催ありがとうございました。
- ・ 竜王町に限らず、施設管理者が適切な維持管理を求められている中、各地で事故が発生してしまっている状況があり、竜王町としても緊張感を持って取り組んでいる。
- ・ 冒頭での説明でもあったが、予算、人員、技術力不足といった問題を抱える中でインフラメンテナンス国民会議に参画しており、今回の実証実験を実施するに至った。
- ・ わかりやすい説明で解決策の提案をいただき感謝している。
- ・ 本日報告いただいた技術については、まず機材の設置が容易である点において関心を持った。また、空洞化の確認についても、将来的なシーズのマッチング等で実現されることを期待している。
- ・ 報告いただいた内容については大変満足しているところであり、シーズ技術の社会実装に向けて十分参考になるものであった。



- ・ 実証実験にも立ち合わせていただいたが、設置も容易で自ら運転しながら測定ができる点も体感できた。
- ・ データ出力や測定状況の可視化といった点についても、即時結果を確認でき、現状職員が測定データを自ら整理している事と比較しても大変優れた技術であると感じた。
- ・ 人間が点検すると、どうしても人によって結果のバラツキが生じるが、今回紹介いただいた技術であれば誰が行っても同じ結果となる点も非常に有効であると感じた。



【近畿情報ワーキング長：坂野 昌弘 先生の総評】

- ・ 本日は、フィールドを提供していただいた竜王様、シーズ技術を提供していただいた福田道路株式会社様とニチレキ株式会社様、ご参加いただいた三田市様、どうもありがとうございました。また、整備局の皆様には全面的にご協力をいただき、非常に心強く思っています。
- ・ 本フォーラムの活動は、フォーラムリーダーの片岡さんは「社会実装」、整備局の藤原さんは「実用化」と言われましたが、現場で実装して住民のためになり管理者のためにもなることがその目的です。これまでもいくつか実用化されていますが、本日のシーズ技術もいけそうだなという感触を受けましたので、ぜひ実用化に向けてご検討いただきたいと思います。
- ・ 現在竜王町では、職員の方2名で町道120kmの点検を2～3週間かけてやっておられる。新技術でそれが簡単にできるようになると、人員削減の方向に行くのが心配ですが、そうではなくて、点検業務の効率化で生まれた時間で、今までできなかったことができるようになる、だから住民サービスが向上しますよという方向に行けばいいなと思っています。



- ・質疑応答でも言いましたが、本日の二つのシーズ技術の結果を公平な目で比較して、いいところはいい、ちょっと足りないところは今後改善するというように、ぜひ前向きに捉えていただきたいと思います。
 - ・路面下の空洞調査についても、レーダー等の他のシーズ技術とのコラボも可能ですし、舗装表面のひび割れや凹み、泥水の吹き出し等で、ある程度推定することも可能です。
 - ・どこでも金と人が足りないと言われますが、金と人が満足するほど与えられることはまずありません。ですが、人は育てることができます。竜王町職員の若手の方々は実際に点検を直営でやられて、この実証実験にも参加され前向きに技術力を高めようとされており、非常に先行きが明るいという感じがしました。
 - ・11月8日、建設技術展会場では、本日の実証実験も含めて3件の実証実験報告会を開催します。今後ともご協力をよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。
-