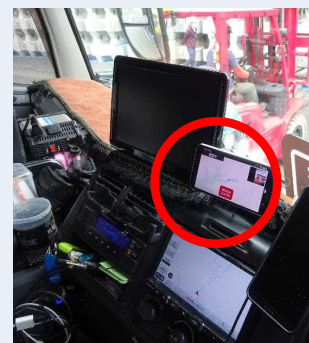


技術名 遠隔監視可能な運行管理システム【応用地質株式会社】

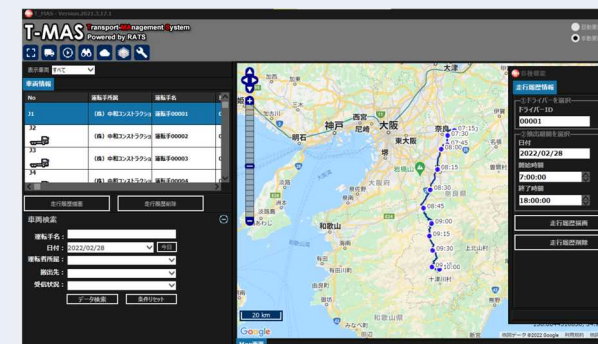
ニーズ概要 特殊車両の運行経路確認の安全性を向上させ、追跡時間を削減したい

技術概要

- ・ 特殊車両に専用のアプリをインストールしたスマートフォンを取付け、位置情報および前方映像を取得することで、専用のPC上で特殊車両の走行履歴、走行状況を確認することができる。
- ・ スマートフォンで撮影する写真はあらかじめ工事情報を入力することで、工事情報入りの台帳様式で工事写真を出力することが可能である。
- ・ 専用のアプリをインストールしたスマートフォン、PCを提供するため、複雑な初期設定を行うことなく活用可能である。



車両に取付けたスマートフォン



管理用PCの画面

デモ走行車両にスマートフォンを取付け、夜間のデモ走行を実施した。デモ走行では位置情報および前方映像の取得状況の確認を行った。併せて、運行結果を取りまとめる報告書に添付する走行履歴をプロットした地図と車両のナンバープレートの画像情報を確認した。

- ・ 現場試行調査：2023年3月2日（17時～20時） ・ 調査経路：一般国道8号、158号（福井県敦賀市～大野市）
- ・ 調査延長：約71 km

試行状況



デモ走行車両



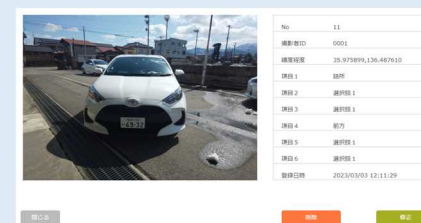
取得した前方映像



取付け状況



デモ走行状況



工事情報入りの写真出力画面

	従来技術（追跡車両による追跡調査および報告書作成）	新技術（遠隔監視可能な運行管理システム）	評価
経済性	—	【参考】 初期費用：30万円~/箇所（スマートフォン2台想定） 運用費用：25万円~/2台・月	今回はデモ走行車両にて試行を行ったため、経済性の比較は行わず、新技術の参考価格を掲載する。
工程	1.5日/月（1カ月あたり1回の追跡調査） 内訳 追跡調査：1日/回（1人で追跡） 報告書作成：0.5日/回（1人で作成）	0.4日/月（1カ月あたり1回の追跡調査） 内訳 追跡調査：必要なし ※運行状況を適宜WEBで確認することができる。 報告書作成：0.4日/回（1人で作成） ※写真台帳を出力する機能で報告書の作成時間が短縮	A 〔従来技術より極めて優れる〕 スマートフォンの位置情報を確認することで、追跡調査を補完できる。 写真台帳の様式で工事車両のナンバープレートの写真を出力できるため、報告書の作成時間を短縮できる。
品質・出来形	追跡調査の報告書の作成にあたり以下の情報を記載する ・運行ルート上の主要交差点の通過時間と通過時の写真 ・特殊車両のナンバープレートの写真	・車両の位置情報および通過時間が地図上に自動的にプロットされる。 ・あらかじめアプリに工事情報を登録しておくことで車両のナンバープレートの写真を台帳様式で出力できる。	B 〔従来技術より優れる〕 管理用PCで車両の位置情報と通過時間がプロットされた地図を確認できる。 工事情報を盛り込んだ車両のナンバープレートの写真を写真台帳様式で出力できる。
安全性	・特殊車両を追跡し、主要な交差点ごとに公道上で交差点通過写真を撮影している。	・スマートフォンの位置情報で車両の運行ルートを記録でき、特殊車両の追跡および交差点での写真撮影の必要はない。	A 〔従来技術より極めて優れる〕 特殊車両の追跡、公道上で写真撮影を省略することができる。
施工性	・追跡車両の運転および特殊車両の運行状況の写真撮影を行っている。	・簡易な操作で位置情報、前方映像取得および車両のナンバープレートの撮影を行うことができる。	A 〔従来技術より極めて優れる〕 事前に工事情報を入力することで、簡易な操作でアプリケーションを使用できる。
合計			B：従来技術より優れる

技術の成立性	・山間部で特殊車両の走行履歴を取得でき、当該地域における特殊車両の追跡調査を補完することができる。
実用化	・位置情報の取得、前方映像の撮影、工事写真の撮影機能が独立した別のアプリであり、統合したアプリの開発段階である。
活用効果	・特殊車両の管理において、走行履歴の取得から車両のナンバープレートの写真の出力までの機能を備えており、報告書の作成においても有効である。
将来性	・工事車両のナンバープレートの写真を撮影する際に、事前に入力する工事情報が複雑なため、簡易に入力できる機能を付与することで、操作性が向上し、記入ミスも防ぐことができる。
生産性	・車両情報や工事写真を一括で管理できるため、管理する特殊車両の台数が増加することで、さらなる省力化（生産性の向上）となる。

