

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災 インフラDX 維持管理 環境 コスト 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	AI SAVE®（エーアイセーブ）	担当部署	本店土木事業本部土木技術部
NETIS登録番号		担当者	濱島 彩織
社名等	前田建設工業株式会社	電話番号	070-4189-2816
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>前田建設工業では2011年の東京電力福島第一原子力発電所の事故により発生した汚染土壌等を輸送する工事に従事している。その工事では一般道路や高速道路において、交通事故の抑止安全対策の実施への配慮が求められるため、通行経路上に潜む危険事象を確実に把握することが重要となる。</p> <p>しかし、従来の車載加速度センサーやドライブレコーダーのみでは危険事象の判定基準が曖昧であり、運転手への具体的な注意喚起には至らないことが課題となっていた。さらに、管理者側も詳細な運転状況を把握するためには、膨大な時間をかけて蓄積された運転動画を目視で確認する必要があった。そこで、人の勘や経験に頼らず通行経路上に潜む危険事象を効率的かつ確実に検知するシステム「AI SAVE®（エーアイセーブ）」を開発・実用化した。</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>本システムは、専用のスマートフォンデバイスを輸送車のダッシュボードに設置し、前方画像を撮影する。その画像データが解析エンジンにインプットされ、AIで危険箇所を判定する。さらにWEBサーバーと連携することで、インターネットを介して、検知した危険事象を確認できる。危険事象の項目は8件(図-3)あり、管理用WEBサイトで蓄積されたデータを可視化・共有することで、運転手への注意喚起や、より実効性の高い安全対策の検討・実施が可能となる。</p> <p>さらに、市販のスマートフォンを活用することで、高度なセンサーや運転支援システムが搭載されていない事業用車両に対しても簡易に運用できる。</p>		
	3. 技術の効果		
<p>WEBサイトでは、蓄積したデータを「現在位置情報マップ」や「危険箇所ハザードマップ」、「運転手別日別走行履歴」、「日別危険事象ランキング」を閲覧することが出来る。それらの蓄積されたデータを日々のKY活動時や、安全教育時に共有することで走行するルートでの危険箇所や、運転手ごとの運転挙動の把握が事前にでき、事故削減につなげることができる。</p>			
4. 技術の適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・一般道路・高速道路を運行するダンプトラック ・あらかじめ計画した運搬経路上での運搬工 			
5. 活用実績			
<p>国の機関 1件（福島県）</p>			

6. 写真・図・表



図-1 システム概要

危険箇所ハザードマップ

ドライバー全員の危険事象のリアルタイム確認と動画再生

運転手別日別走行履歴

各ドライバーに関する危険事象項目別レポートの出力

日別危険事象ランキング

ドライバー全員に関する危険事象項目別ランキングの確認

図-2 管理用WEBサイト



図-3 危険事象項目