

2025年12月8日

名古屋鉄道株式会社

株式会社トヨタシステムズ

名鉄 EI エンジニア株式会社

一般財団法人道路新産業開発機構

東邦電機工業株式会社

共同リリース

「AI 画像解析、ETC 2.0※を活用した踏切の注意喚起システム」に 関する一般車両に対する実証実験を 12 月 22 日から実施します

名古屋鉄道株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：高崎裕樹）、株式会社トヨタシステムズ（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：北沢宏明）、名鉄 EI エンジニア株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：浅野直宏）、一般財団法人道路新産業開発機構（本社：東京都文京区、理事長 宮田年耕）、東邦電機工業株式会社（本社：東京都目黒区、代表取締役社長：村田章臣）は、AI 画像解析、ETC2.0 を活用した踏切安全のための注意喚起システムに関する実証実験を 12 月 22 日から実施します。

詳細は下記のとおりです。

記

1. 背 景

踏切は、線路と道路が交差する場所であり、人や自動車が列車と接触する恐れがあることから、「鉄道における弱点箇所」と言われています。全国では年間 200 件程度の踏切事故が発生し、死傷者数も 100 人を超えるほか、その都度列車の運休や遅延を伴うため、その社会的な影響は大きいものといえます。

このような状況に対して、交通に関わる事業者が互いに協力し、AI 画像解析の活用による事故を未然に防ぐシステムの構築を目指しています。前方道路が混雑しているにも関わらず、踏切内に進入した自動車がそのまま停滯する事象に対応するために、2022 年 12 月に「AI 画像解析、ETC 2.0 および ITS スマートポールを活用した踏切の注意喚起システム」の試験車両を用いた実証実験を全国で初めて実施しました。

今回の実証実験では、一般車両に対して直接注意喚起を行うことで、事故の未然防止を図るシステムの検証を行います。AI で前方道路の混雑状況を検知し、ETC2.0 と連携して一般車両に対して直接注意喚起する取り組みは**全国初**となります。

2. 試験期間

2025 年 12 月 22 日（月）～2026 年 2 月 28 日（土）

※ ETC2.0：新世代型の ETC（Electronic Toll Collection System）

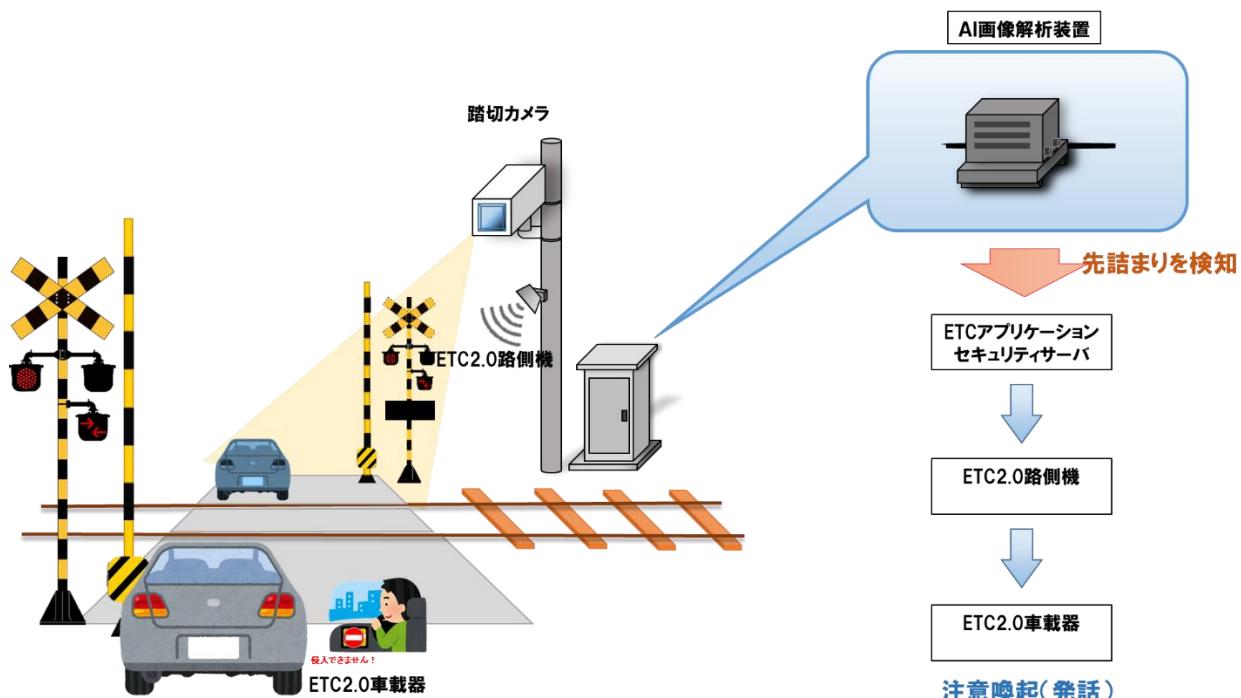
従来の ETC の機能（料金収受）に加えて、渋滞回避支援や安全運転支援、災害支援情報の提供、車両の走行データ（車両の経緯度、時刻、加速度等）を個車が特定できない形で収集する機能を有する

3. 実施内容

名古屋鉄道が2021年度より導入を進めている踏切監視システム（踏切の映像・動作記録を遠隔監視するもの）に、踏切AI画像解析システムとETC2.0技術を組み合わせ、踏切における前方道路の先詰まりの検出および進入前の車両に注意喚起します。現行のAI画像解析を活用した踏切監視システムでは、踏切の周囲も含めてカメラの映像に映っている人や自動車等がどのように動いているかを検出・解析して、異常検知の性能を高めています。

本実験は、前方道路の混雑時に踏切に進入する一般車両に対してETC2.0車載器からの音声による注意喚起を行うことで、不注意による踏切内の自動車の停滯を抑止し、接触事故の発生防止につなげ、踏切の安全性向上を目指します。

＜実証実験のイメージ＞



踏切に進入する車両に対してETC2.0車載器から「踏切の先詰まりに注意してください」と発話

4. 実施場所

名古屋鉄道 住吉町1号踏切（愛知県半田市宮路町：住吉町駅南端）

5. 実証実験における各社の役割について

名古屋鉄道株式会社：実験場所の提供、システムの有効性の検証

名鉄EIエンジニア株式会社：システムの全体設計および設置・導入・試験、無線免許申請、機器の調達

株式会社トヨタシステムズ：踏切AI画像解析システムの開発

(一財)道路新産業開発機構：民間事業者が利用可能なETC2.0路側機の開発

東邦電機工業株式会社：踏切状態監視装置との連携システム開発

6. 問い合わせ先

名古屋鉄道株式会社 広報部：052-588-0813

以上