

2025 年 11 月 18 日

東日本旅客鉄道株式会社

お客さまの車両への接近を検知するシステムを導入します

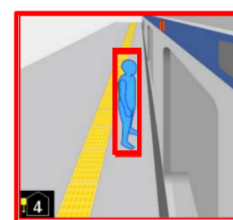
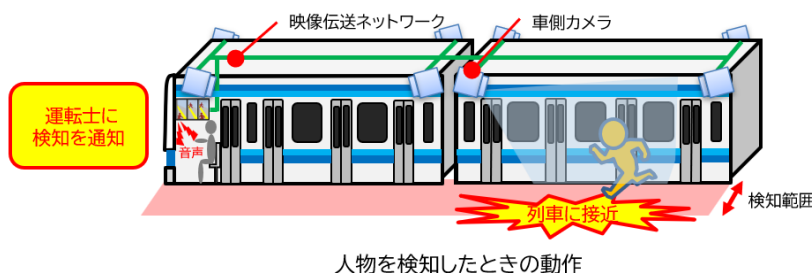
～画像解析技術を活用した AI による人物検知機能の導入～

- JR 東日本は、「勇翔 2034」で掲げる“すべての人にとっての安心”の実現に向けて、安全設備の高度化を図っています。
- JR 東日本研究開発センターでは、これまでワンマン運転で使用する車両側面に設置したカメラの画像から、お客さまが車両に接近していることを検知するシステムの開発を進め、相模線において、実証試験を進めてきました。
- このたび、開発したシステムを 2026 年 2 月頃より正式に相模線に導入いたします。
- 引き続き、AI や IoT を活用し、鉄道事業のサステナブルな運営を目指していきます。

1. 導入するシステムの概要

JR 東日本では、ワンマン運転を行う際に、運転士がお客さまの乗降状態を確認する手段として、車両側面に設置した乗降確認カメラの画像を運転席で表示する「車載ホームモニタシステム」を開発し、使用しています。

ホーム上のお客さまが多いシーン等において、より安全性を高めることを目的として、車両側面のカメラの画像を AI で解析し、一定のエリア内で人物を検知した場合、運転士に通知するシステムを開発しました。



2. システム開発の経緯

- ・2012 年から JR 東日本研究開発センターでは、ワンマン運転を行う際にお客さまの乗降を確認するため、車両側面のカメラ映像を運転台に表示する「車載ホームモニタシステム」の開発を進め、2020 年以降、東北本線、水戸線など各線区で使用しています。
- ・2018 年から車両側面カメラの画像活用方法に着目し、人物検知機能の開発を行ってきました。
- ・車両側面のカメラ画像を用いてお客さまの車両への接近を検知する時、カメラから離れた人物は小さく撮影され、検知が難しくなりますが、車両前後二つのカメラの画像を統合して判定することにより検知率が低下しない技術を開発しました。（2024 年特許権取得済）
- ・2023 年から相模線で実証試験を実施し、様々な時間帯や天候等の条件下における検知状態の検証や AI の機械学習を用いて人物検知機能を習熟させてきました。その結果、実用化できる段階に達しま

したので、今回、人物検知機能を実際の営業列車に正式に導入いたします。

3. 導入線区

相模線（茅ヶ崎～橋本間）



相模線車両 (E131 系)



乗降確認カメラ

4. 使用開始予定時期

2026 年 2 月頃から順次使用開始し、2026 年度中に相模線車両の全編成で使用開始する予定です。

5. その他

今回導入する相模線以外にも、車両側面カメラを使用しているワンマン運転線区のうち、ホーム上の混雑が目立つ駅がある線区を対象に、今後拡大を検討していきます。

【参考】

関連するこれまでのプレス

- ・お客さまの車両への接近を検知するシステムの開発について【2022 年 11 月 9 日】
https://www.jreast.co.jp/press/2022/20221109_ho05.pdf
- ・西武鉄道×JR 東日本 お客さまの車両への接近を検知するシステムの技術協力について【2024 年 3 月 26 日】
https://www.jreast.co.jp/press/2023/20240326_ho01.pdf