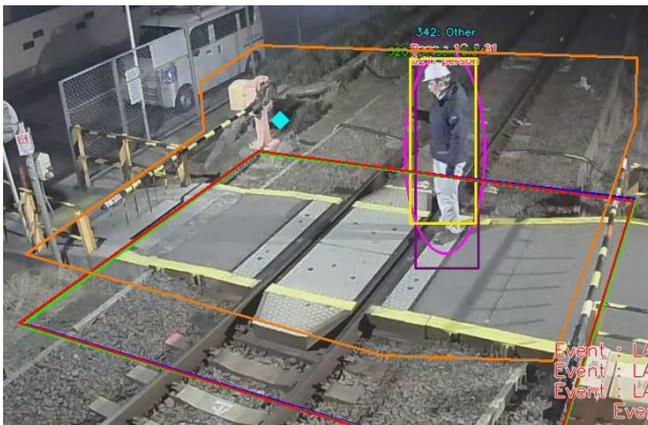


2024年3月11日
南海電気鉄道株式会社

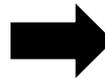
～踏切事故を防止～ AIを用いた踏切異常検知システムの導入試験を開始

南海電気鉄道株式会社（社長：岡嶋 信行、以下「南海電鉄」）では、安全・安定輸送の維持及び踏切の安全性向上のために、踏切内の「人」を検知対象とした新たな踏切異常検知システムの導入試験を3月15日（予定）から中百舌鳥2号踏切で実施します。

詳細は以下の通りです。



踏切遮断後、AIで滞留している人を検知
（監視カメライメージ）



特殊信号発光機が動作し、
それを目視で確認した運転士が列車
を停止させる

1. 背景

踏切は線路と道路が交差する場所であり、お客さまが渡り切れず、列車と接触する危険性がある場所です。また、踏切事故が発生すると、列車の運休や遅れが発生し、多くのお客さまに影響を及ぼします。当社列車に運休や遅れ（30分以上）が発生した件数で見ると、踏切事故は約30%（11件／36件）と大きな割合を占めています（2022年度）。

この状況に対し、当社は踏切事故を未然に防ぐ安全対策への設備投資を継続的に実施してきました。今回試験導入を開始するシステムは「人」の検知性能に優れ、踏切内の異常を検知した際、踏切に接近する列車へ直ちに停止信号の現示を知らせることができます。また、本システムは既に設置されている監視カメラを使用するため、容易かつ安価に導入できます。今後、導入試験結果を見て、2024年度以降の本格導入を目指してまいります。

2. 踏切滞留 AI 監視システムの詳細

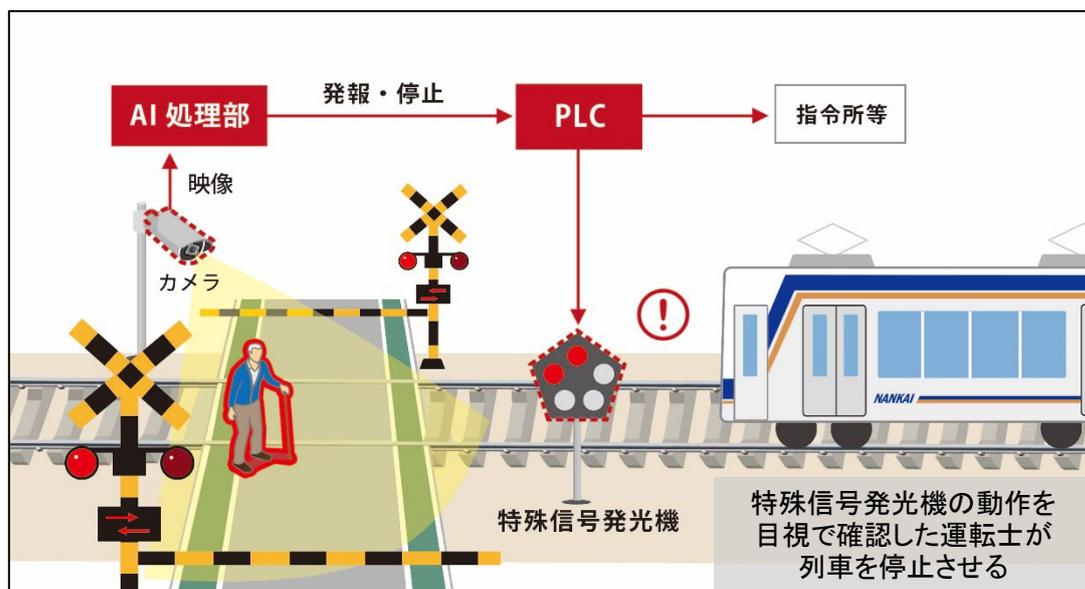
- (1)試験開始予定日 2024年3月15日(金) (試験終了予定日は未定)
- (2)対象踏切 高野線・中百舌鳥2号踏切(大阪府堺市金岡町1477先)
- (3)メーカー 沖電気工業株式会社、丸紅ネットワークソリューションズ株式会社
- (4)システムの概要 踏切の遮断棒が下りた後、踏切内の異常(人の滞留など)を AI が検知すると、踏切近傍の特殊信号発光機を動作させ運転士に迅速に異常を知らせます。具体的には、AI 画像処理による^(※1)骨格検知で人の滞留を検知します。
- これまでも^(※2)踏切障害物検知装置や^(※3)非常停止ボタンを設置してまいりましたが、今回のシステムは、踏切障害物検知装置が設置されていない^(※4)人道踏切への設置を想定しています。

※1 骨 格 検 知:関節同士のつながりを推定して人体を検知すること

※2 踏切障害物検知装置:踏切内の異常を検知し、特殊信号発光機を動作させる装置

※3 非 常 停 止 ボタン:踏切内に閉じ込められるなど、緊急の場合にボタンを押すことで、特殊信号発光機を動作させる装置

※4 人 道 踏 切:自動車は通行不可であり、人や自転車が主に通行する踏切



システム概要図

※PLC: プログラマブルロジックコントローラの略称。リレー接点を中継、制御する。

3. その他

- ・画像データは踏切の安全性向上のために使用するもので、特定の個人を識別するものではありません。データについては、当社のプライバシーポリシー(<https://www.nankai.co.jp/policy.html>)に基づき取り扱います。
- ・踏切内で危険を発見した場合は、これまでどおり非常停止ボタンを押してください。

4. お客様のお問い合わせ先

南海電鉄コールセンター TEL:050-3090-2608
(年中無休 8:00~21:00)

<参考>

【沖電気工業株式会社】2024年3月11日 ニュースリリース

URL:<https://www.oki.com/jp/press/2024/03/z23076.html>

【丸紅ネットワークソリューションズ株式会社】2024年3月11日 ニュースリリース

URL:<https://www.marubeni-network.com/press/2024/240311.html>

以 上