

2022年11月10日  
丸紅ネットワークソリューションズ株式会社

丸紅ネットワーク、西武鉄道に「踏切滞留 AI 検知システム」を納入  
～TRASCOPE-AI による高精度・リアルタイムな  
AI 画像処理で踏切事故防止に貢献～

丸紅ネットワークソリューションズ株式会社（以下、「当社」）は、沖電気工業株式会社（本社：東京都港区、社長：森 孝廣、以下 OKI）と共に高精度・リアルタイムな AI 画像処理により踏切内の滞留を検知・監視する「踏切滞留 AI 検知システム」（以下、本システム）を、西武鉄道株式会社（本社：埼玉県所沢市、社長：喜多村 樹美男、以下、西武鉄道）に納入しました。本システムは、2021年12月より開始した西武鉄道での導入試験を経て、2か所の踏切で2022年11月14日より本格運用を開始します。

現在、踏切での障害物を検知する方法として踏切支障検知装置（注1）がありますが、主に「自動車」を検知対象にしているため、これまでは人道踏切内に人が取り残された場合、その場に居合わせた他の人による非常ボタンの押下が列車の運転士に異常を知らせる唯一の方法でした。

本システムは、骨格検知技術や AI エッジ技術などを活用し、踏切に設置したカメラの映像をその場で高精度かつリアルタイムに AI 画像処理することで、踏切遮断桿降下後に踏切内に滞留する人や自動車を検知し、直ちに特殊信号発光機（注2）と連動して接近する列車の運転士へ異常を知らせることができます。これにより、踏切内での人、車の滞留による事故の未然防止につなげることが可能です。また、本システムでは、汎用カメラなどを使用するため、設置が容易かつ比較的安価に導入することができます。

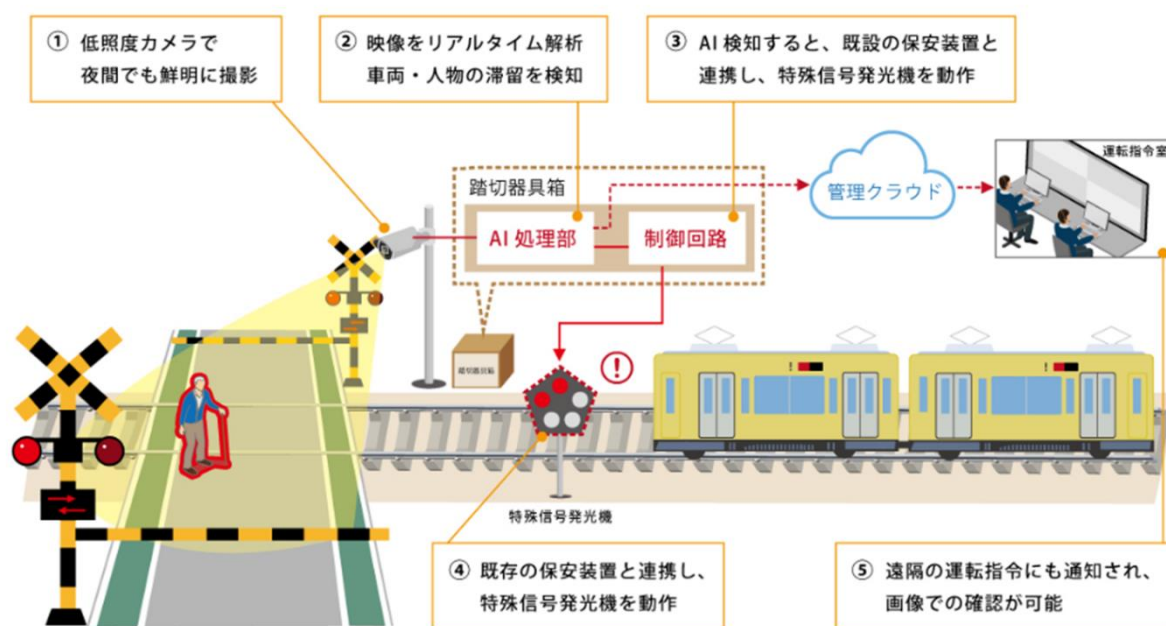
現地に設置された機器は、AI 画像処理による滞留の検知から特殊信号発光機の連携までをインターネットなどを利用せずに独自の通信網で動作します。これにより、踏切での滞留が発生した場合、通信障害などの影響を受けることなく、運転士へ異常を知らせることが可能となります。さらに、本システムのカメラにより指令所などの遠隔地からも現場の状況を確認することができるため、事故の未然防止を支援します。

当社と OKI は西武鉄道と約4年に渡り、本システムの導入試験を含めて実用化に向けた取り組みを行ってきました。2021年度、主に人道踏切をターゲットとして西武鉄道の2か所の踏切で特殊信号発光機との連動まで行う本番の運用に近い形で導入試験を行いました。今回、試験で得たシステム上および運用上のさまざまな課題を解決することで実用化ができる段階に達したと判断され、納入および本格運用開始となりました。

当社は、今後も鉄道事業者の安全運行へ貢献するため、「踏切滞留 AI 検知システ

ム」の拡販を進めていきます。

【踏切滞留 AI 検知システム概要】



【本番導入 設置箇所】

1. 池袋第9号踏切 (所在：東京都豊島区西池袋 4-39-7)
2. 所沢第3号踏切 (所在：埼玉県所沢市大字久米 759-12)

【参考】

- 西武鉄道株式会社 2022年11月10日(木) ニュースリリース  
[https://www.seiburailway.jp/newsroom/news/20221110\\_fumikiri/](https://www.seiburailway.jp/newsroom/news/20221110_fumikiri/)
- 沖電気工業株式会社 2022年11月10日(木) ニュースリリース  
<https://www.oki.com/jp/press/2022/11/z22053.html>

【用語解説】

注1：踏切支障検知装置  
踏切内の支障物（自動車など）を自動的に検知して、踏切道内における異常を列車の運転士へ伝える保安設備のこと。

注2：特殊信号発光機  
踏切道内における異常を列車の運転士へ伝える信号。平常時は滅灯しており、異常発生時に点灯して停止信号を現示する。

<西武鉄道株式会社>

所在地	埼玉県所沢市くすのき台一丁目 11 番地の 1
設立年	1912 (明治 45) 年 5 月 7 日
事業内容	鉄道事業、沿線観光事業、不動産事業

<沖電気工業株式会社>

所在地	東京都港区虎ノ門 1-7-12
設立年	1949 年 11 月 1 日 (昭和 24 年)
事業内容	ソリューションシステムおよびコンポーネント&プラットフォームの各分野における製品の製造・販売、システムの構築・ソリューションの提供、工事・保守・その他サービスなど

**【本件に関する報道関係者からのお問合せ先】**

丸紅ネットワークソリューションズ株式会社  
経営企画本部 経営企画部 (プレス関係者窓口)  
電話: 03-5439-6543 (代)  
E-Mail : [info@marubeni-network.com](mailto:info@marubeni-network.com)