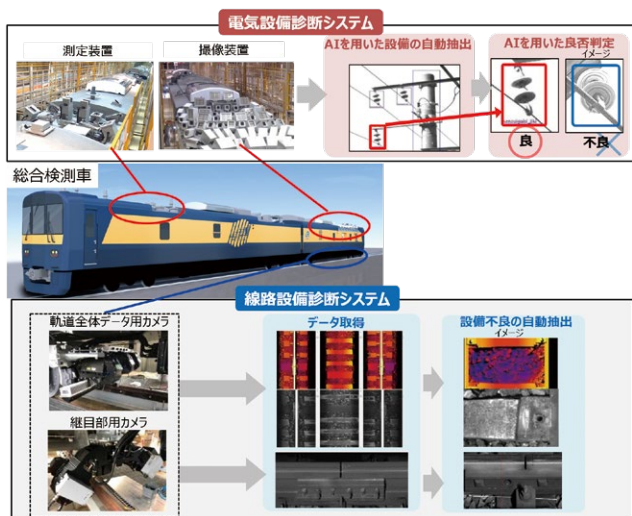


将来にわたり安全性を維持、向上させ、鉄道を社会基盤として持続的に運営していくため、鉄道オペレーションのシステムチェンジをめざした技術開発を推進しています。

●総合検測車導入による検査の車上化

人が現地で実施している地上検査を車上化するための各種装置を搭載した総合検測車を導入しました。この車両を用いて、設備管理のシステム化、効率化、安全性の向上等を図るとともに、将来の最適な設備管理体制の構築に向けた技術検証を実施します。



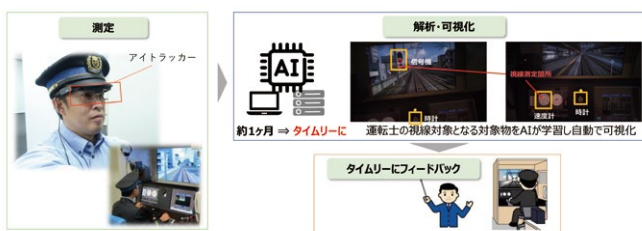
●車両側面カメラ・車載モニタを用いたワンマン方式

ワンマン運転時に、車両側面カメラおよび車載モニタを用いて、ホーム上の安全確認を行う検証を実施しています。さらに安全性をより一層高めるため、列車に接近するお客様を自動で検知して運転士に通知するシステムの検証を開始しました。一部列車の映像データを収集し、AIによる検知精度の検証を進めています。



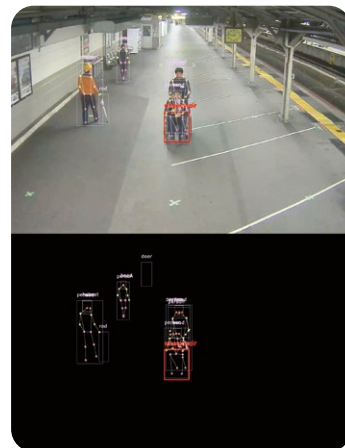
●画像解析AIを用いた視線解析による運転士養成

「アイトラッカー」の映像データと、画像解析AIを組み合わせることにより、視線挙動の測定から解析、フィードバックまでの時間を大幅に短縮するとともに、高速・高精度で解析するシステムを開発しました。運転士を養成する講習課程において、訓練を行ったその場で自らの視線挙動を振り返ることができることから、さらなる教育効果の向上に寄与しています。



●AIモデルを搭載したカメラシステム

カメラの映像から「AIを用いた行動解析」をすることで人の動きや物体を検知するシステムを開発しました。倒れこむ人や危険な行動等の検知に加え、白杖や車いすを検知することで、きめ細かいサポートや迅速な対応につなげられるよう、システムの検証を進めています。



※本開発に用いたAIによる人物検知技術は、顔認証や行動追跡等により個人を特定するものではありません。

●多機能鉄道重機

高所に設置された多様な設備に対応する汎用性の高い鉄道重機を開発しました。これまで人の力を要していた作業を機械化することで、安全性の向上と労働力不足の解消に寄与します。

※2024年7月から営業線で使用開始

