



2025年10月23日

東日本旅客鉄道株式会社

架線設備モニタリングの導入拡大について

- JR 東日本は、新たなグループ経営ビジョン「勇翔 2034」を策定し、経営環境の変化に果敢に立ち向かい、“当たり前”を超える挑戦を続けるために、技術力の「深化」と「進化」に取り組んでいます。
- 2021 年 4 月から検査の省力化と品質向上、働き方改革の推進を目指し、電気・軌道総合検測車（以下、「East-i」）搭載のカメラおよびセンサで取得した画像などのデータによる架線設備^{※1} 検査「架線設備モニタリング^{※2}」を導入してきましたが、この 10 月から在来線の全線区^{※3}に導入を拡大しました。

※1 架線設備：トリ線、ちょう架線、ハンガなどから構成され車両パンタグラフを介し電車へ電力を供給する設備

※2 架線設備モニタリング：East-i 搭載のセンサによるトリ線の摩耗・高さ・偏位測定と、カメラで取得した画像などを用いて、架線設備の検査を行う

※3 奥羽本線（福島～新庄間）、田沢湖線（盛岡～大曲間）を除く

■ 首都圏線区への導入拡大

JR 東日本では、架線設備検査について、従来は夜間の電力係員による至近距離で確認する検査を実施していましたが、2021 年 4 月より、East-i 搭載のカメラおよびセンサで取得した画像などのデータによる「架線設備モニタリング」を、首都圏線区以外の在来線 38 線区、約 5,500km で導入しています。

一方で、首都圏線区（約 2,000km）については、輸送密度が高く、トリ線を通過する列車本数が地方線区と比べて多いため、架線設備モニタリングの導入拡大に向けて、トリ線測定の頻度や精度の検証を進めてきました。また山手線の一編成にモニタリング装置を搭載し、営業車によるモニタリングの検証も行ってきました。

2025 年 10 月からは、従来から実施している測定データに加え、East-i にトリ線を高精度に撮影するカメラを追加搭載し、その画像データを併用することで、首都圏線区の全線区に架線設備モニタリングを導入拡大しました。（合計：在来線 43 線区、約 7,500km）

なお、山手線の一編成にて実施していた営業車によるモニタリングの検証については、East-i による架線設備モニタリングに移行します。

East-i

架線設備用カメラ

架線測定装置

モニタリングセンター
スクリーニング

架線設備モニタリングシステム

AI判定
画像による良否判定
選別○ 選別×

摩耗
高さ
偏位
トバリ線測定データ

トバリ線摩耗検査装置
(新規搭載)

トバリ線画像データ

設備管理システム
に自動連携

設備管理システム
に自動連携

JR保守拠点
(メンテナンスセンター)
検査データ確認

摩耗検査PC端末
(新規)

※首都圏線区のみ

導入区間：約 7,500km

