



# 鉄道分野 鉄道信号システム故障時のAIによる復旧支援システム

**取組概要**

鉄道信号システムの故障時に知得した状況や、係員による調査結果について、時系列で報告書を作成していくと、AIが過去の故障対応記録から類似事象を自動的に抽出し、原因の推測と対策を提案することで、復旧支援を行うシステムを開発し運用を開始した。

**受賞理由**

復旧作業に携わる社員等の負荷の減少になるほか、将来は効率的な事前予防の計画支援にも使用できる可能性があり、復旧情報の蓄積とその活用をはかる発展性のあるシステムであること、復旧に関するノウハウの継承に役立つことが評価された。

**取組のポイント**

復旧作業中に報告書を作成するという従来から行っていた業務を実施するだけで、AIが自動的に「過去の類似事象の抽出」、「原因の推定」、「対策の提案」を行う仕組みとしたことで、メンテナンス業務において経験豊富なベテラン社員からアドバイスを受ける流れと同じように直感的に業務に浸透させることができた点が最も優れている。



**受賞者**

東日本旅客鉄道株式会社  
郡司寿樹/高野友佑/津田充昭/池亀純也/中村大介  
株式会社日立製作所  
木下琢磨/細包愛子

**コメント**

開発をはじめた4年前は、文章を理解し回答を返す分野にAIを活用して取り組む事例が少なかったため、手探りで工夫を繰り返し、苦労して実用化しました。昨今のAI技術の飛躍的進化を受けて本システムがインフラメンテナンスへの応用が期待され、荣誉あるインフラメンテナンス大賞優秀賞を賜ることが出来ました。引き続き、先駆者として更なる業務の変革を提案し、推進してまいります。

**団体概要**

【東日本旅客鉄道株式会社】  
鉄道を中心とした社会インフラを提供する会社です。鉄道信号設備のメンテナンスにおいて、設備をモニタリングしたデータや、業務の対応記録などの情報を集め、これらを活用してメンテナンス業務を変革することに果敢にチャレンジしています。

【日立製作所】  
デジタル技術とお客様との協創による社会イノベーション事業を通じ、社会課題の解決を実現しています。

**問い合わせ先**

東日本旅客鉄道株式会社  
電気システムインテグレーションオフィス  
技術管理部 信号技術管理センター 郡司寿樹  
070-3154-0893 toshi-gunji@jreast.co.jp