

湖西線沿線の強風を高精度に予測するシステムの本導入について

～JR西日本のデータサイエンスと大阪ガスの気象予測技術による共同開発～

西日本旅客鉄道株式会社(代表取締役社長:長谷川 一明、以下「JR 西日本」)と大阪ガス株式会社(代表取締役社長:藤原 正隆、以下「大阪ガス」)は、2019 年より強風予測に関する共同研究を開始し、湖西線において2022 年より強風予測システムの試験導入を行ってきました*1。このたび、試験結果が良好だったことから、2025 年 2 月より本システムの本導入を開始します。これにより、特急サンダーバードの不必要な迂回運転の削減やそれに伴う北陸新幹線つるぎの安定性向上、湖西線内の普通列車の運転可能区間の延長が見込まれます。

両社は、お互いの強みを掛け合わせて生まれた強風予測システムの活用により、鉄道の安全性と利便性の向上に貢献してまいります。

1. 強風予測システム導入の背景

JR 西日本においては、長時間の強風が見込まれる場合には、急な運転見合わせや駅間停車を防止するために、事前に運転を見合わせることであります。特に湖西線は、強風が吹きやすいエリアを運行しているため、気象予測に基づき特急サンダーバードを琵琶湖線経由で運転することや普通列車の運転を見合わせることであります。

列車運行の安全性の更なる向上や運転見合わせ時における代行輸送の確保を目指し、JR 西日本のデータサイエンスと大阪ガスの気象予測技術を組み合わせ、湖西線沿線の強風を高精度に予測するシステムの共同開発を行うこととしました。

2. 強風予測システムの概要

(1) 予測エリア	・JR 西日本湖西線 大津京駅～近江塩津駅周辺
(2) 予測対象	・(1) 予測エリアに設置されている風速計(14 か所)の地点での風速・風向
(3) システム概要	・大阪ガスが行う高解像度の気象予測データを、JR 西日本が開発した AI モデルで解析し、24 時間先までの風速・風向の予測結果を出力

■システム構成イメージ



*1:大阪ガスと JR 西日本、気象予測とデータサイエンスで協業。湖西線に高精度な強風予測システムを試験導入。

(2022 年 6 月発表) https://www.osakagas.co.jp/sp/company/press/pr_2022/1307814_49640.html

以上