



2023年5月9日
東日本旅客鉄道株式会社
西日本旅客鉄道株式会社

JR 東日本と JR 西日本は、新幹線の自動運転について技術協力します

- 東日本旅客鉄道株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：深澤 祐二、以下「JR 東日本」）と西日本旅客鉄道株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：長谷川 一明、以下「JR 西日本」）は、少子高齢化や働き方改革などにより社会環境が変化する状況においても、効率的で持続可能な鉄道経営を維持し、より安全でかつ利便性の高い輸送サービスの実現を目指し、自動運転導入に向けた検討、開発を行っています。
- 両社は、相互直通運用を行う北陸新幹線の E7 系/W7 系をベースに、自動運転の実現に向けたシステム開発やコストの軽減に向け、協力して検討を進めます。

1. JR 東日本の取り組み

- ・ JR 東日本は、グループ経営ビジョン「変革 2027」に掲げるドライバレス運転（GoA3、GoA4）の実現のため、ATO（自動列車運転装置）の開発を進めています。
- ・ 2021 年度には、上越新幹線 新潟駅～新潟新幹線車両センター間において回送列車の自動運転の試験を実施しました。
- ・ これまでの試験などで得られた知見を元に、2020 年代末に上越新幹線の新潟駅～新潟新幹線車両センター間の回送列車（GoA4）、2030 年代中頃には東京駅～新潟駅の営業列車（GoA3）のドライバレス運転の実現を目指します。

2. JR 西日本の取り組み

- ・ JR 西日本は、技術ビジョンのめざす姿として、「人と技術の最適な融合」を掲げ、「自動運転技術による安全性と輸送品質向上」の実現に向けた技術の開発に取り組んでいます。
- ・ 2022 年度からは、北陸新幹線 白山総合車両所敷地内において自動運転機能の要素技術開発として、車両を自動で加速・減速させ定められた位置に停止させる制御装置などの、自動運転機能の評価と課題抽出を行うために実証試験を実施しています。
- ・ 今後、北陸新幹線での自動運転の実現に向けたシステム開発やコスト軽減などの検討を進めます。



新幹線 E7 系 / W7 系



新幹線自動運転の導入を検討する区間

3. JR 東日本と JR 西日本の技術協力

JR 東日本と JR 西日本は 2023 年 4 月に覚書を締結しました。相互直通運用を行う北陸新幹線の E7 系/W7 系をベースに、自動運転の実現に向けた、技術検討を協力して進めていきます。

【参考】関連するこれまでのプレス






[JR 東日本] http://www.jreast.co.jp/press/2020/20201110_ho02.pdf

- ・ 新幹線 E7 系で自動運転の試験を行います【2020 年 11 月 10 日】

[JR 西日本] https://www.westjr.co.jp/press/article/items/220418_01_jidou.pdf

- ・ 新幹線の自動運転実現に向けた開発を行っています【2022 年 4 月 18 日】

【参考】鉄道の自動化レベル（乗務形態による分類）

自動化レベル (IEC(JIS)による定義※)	乗務形態のイメージ ([] 内は係員の主な作業)	国内の導入状況
GoA0 目視運転 TOS	 運転士(および車掌)	路面電車
GoA1 非自動運転 NTO		踏切があるなどの一般的な路線
GoA2 半自動運転 STO	 運転士(および車掌)	一部の地下鉄 など
GoA2.5 (緊急停止操作などを行う係員付き自動運転) ⇒IECおよびJISには定義されていない	 先頭車両の運転台に乗務する係員 [緊急停止操作、避難誘導など]	無し
GoA3 添乗員付き自動運転 DTO	 列車に乗務する係員 [避難誘導など]	一部のモノレール
GoA4 自動運転 UTO	 係員の乗務無し	一部の新交通 など

※IEC 62267 (JIS E 3802) : 自動運転都市内軌道旅客輸送システムによる定義

GoA : Grade of Automation

TOS : On Sight Train Operation,

NTO : Non-automated Train Operation,

STO : Semi-automated Train Operation,

DTO : Driverless Train Operation,

UTO : Unattended Train Operation