



2022年5月24日
東武鉄道株式会社
東日本旅客鉄道株式会社

東武鉄道とJR 東日本は、ドライバレス運転実現に向け、 協力して検討を進めます

- 東武鉄道株式会社（本社：東京都墨田区、以下「東武鉄道」）と東日本旅客鉄道株式会社（本社：東京都渋谷区、以下「JR 東日本」）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、ドライバレス運転導入の検討、開発を行っています。
- 両社は、ドライバレス運転や保安装置の仕様の共通化などによって、導入のスピードアップや開発コストの軽減に向け、協力して検討を進めます。

1. 東武鉄道の自動運転の取り組み

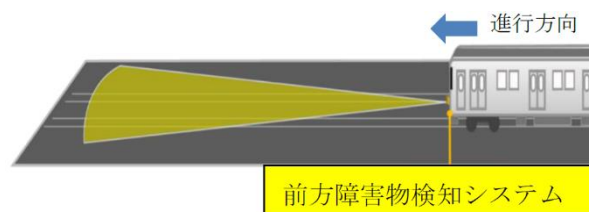
- ・ 2023年度以降に東武大師線においてドライバレス運転にあたる添乗員付き自動運転(GoA3)実施に向けた検証試験を進めています。
- ・ 試験車両による前方支障物検知システムの検証試験を、2021年9・10月の日中時間帯、また2022年2月の夜間時間帯に明るさの条件を変えて実施しました。
- ・ 2022年度には前方支障物検知システムを仮設搭載し、営業運転車両で検証試験を実施します。

2. JR 東日本の自動運転の取り組み

- ・ 将来のドライバレス運転（GoA3）実現のため、ATACS（無線式列車制御システム）の導入や、高性能なATO（自動列車運転装置）などの必要な開発を進めています。
- ・ 山手線のお客さまが乗車している営業列車（2編成）で、2022年10月頃から2カ月程度自動運転を目指した実証運転を行い、性能の確認や知見の蓄積を行います。
- ・ 車両前方にステレオカメラを搭載して障害物をリアルタイムで自動検知する、車両前方の障害物検知システムを開発しており、2023年度から営業列車へ搭載し、データの蓄積、機能改善を継続していきます。



東武大師線



前方障害物検知システム（イメージ図）



JR 山手線

3. 東武鉄道とJR 東日本の検討協力内容

東武鉄道とJR 東日本は 2022 年 1 月に覚書を締結し、自動運転システムとそれに伴う保安設備に関し、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


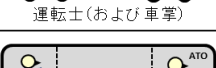
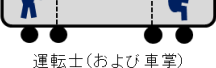

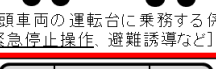

[東武鉄道] <https://www.tobu.co.jp/newsrelease/>

- ・ 鉄道の自動運転(GoA3)実施に向けた検証を東武大師線において開始します【2021年4月20日】
- ・ 自動運転に必要な障害物検知の検証試験を実施【2021年9月29日】
- ・ 夜間における前方支障物検知システムの検証試験を実施【2022年3月30日】

[JR 東日本] <https://www.jreast.co.jp/press/>

- ・ 山手線 E235 系で自動列車運転装置 (ATO) 等の試験を行います【2018年12月4日】
- ・ 首都圏の輸送システムの変革を進めます【2021年12月7日】
- ・ 車両前方のステレオカメラによる障害物検知システムの開発【2022年2月8日】
- ・ 山手線の営業列車で自動運転を目指した実証運転を行います【2022年5月10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 |  運転士(および車掌) | 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