

2023年6月13日  
南海電気鉄道株式会社  
株式会社京三製作所

## 『係員付き自動運転（GoA2.5）実現』に向けて 自動運転走行試験を2023年8月頃から開始します

南海電気鉄道株式会社（社長：岡嶋 信行、以下「南海電鉄」）と株式会社京三製作所（代表取締役社長 執行役員：國澤 良治、以下「京三製作所」）では、生産年齢人口減少による労働力不足の社会課題解決等を目指し、2022年7月から自動運転実証試験の準備を行ってきました。そしてこのたび、「係員付き自動運転（GoA2.5）実現」に向けて、和歌山港線にて、自動運転走行試験を2023年8月頃から開始します。詳細は以下の通りです。



8300系



和歌山港駅

### 1. 試験目的

自動運転システムの安全性・安定性、及び自動運転時に係員が行う作業における課題抽出

### 2. 試験開始時期

2023年8月頃

### 3. 試験場所

和歌山港線（和歌山市駅～和歌山港駅 ※営業キロ程：2.8km）

### 4. 試験方法

8300系2両編成を走行試験車両として使用し、運転士が乗務した状態で実施いたします。

※お客さまが乗車する列車では、走行試験は行いません。

※昼間、夜間ともに試験を行います。

### 5. 試験で確認する項目

- ・ 当社が使用している「自動列車停止装置（ATS-PN）」と、京三製作所と共同開発した「高機能型の自動列車運転装置（高機能ATO）」を組み合わせた自動運転システムの安全性
- ・ 運転士が運転する際と同等の目標速度への加速・減速、停止精度等

### 6. 試験後の展開

試験結果を踏まえて、有識者で構成する「GoA2.5自動運転検討委員会」にて安全性評価を得た後に、導入を目標とする線区（高師浜線および和歌山港線）での自動運転実現に向けて検討していく予定です。

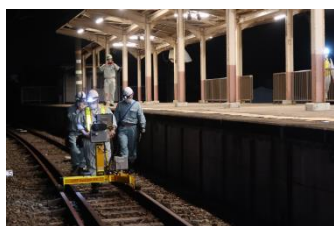
## 1. 2022年7月からこれまでの取組み

### 【データ作成】

車両に搭載する「高機能型の自動列車運転装置(高機能ATO)」に、地上情報(信号機設置位置・勾配・停止位置等)を記憶させておく必要があります。そのため、地上設備等の測量を実施しデータ作成を行いました。

### 【各種設備の整備】

- ・地上設備:現在、運転士が確認、判断している情報(信号機の現示や走行経路情報等)を、車両内の自動列車運転装置に送信する機能を付加した「自動列車停止装置(ATSPN)」を新設しました。
- ・車両設備:「高機能型の自動列車運転装置(高機能ATO)」や乗務員用の操作表示部を設置しました。



地上設備等の測量(南海電鉄)



データ作成(京三製作所)



地上設備(ATSPN)



車両設備(乗務員操作部)

## 2. 目標とする自動化レベル「GoA2.5」

係員付き自動運転(GoA2.5)は、運転士以外の係員が先頭車両に乗車する自動運転で、既存設備を活用して導入することが可能です。そのため、安全性を確保したうえで投資コストを抑制し、費用対効果を高めることができることから、「GoA2.5」の実現を目指しています。

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 自覚運転	運転士(および車掌)	路面電車
GoA1 非自動運転		踏切がある等の一般的な路線
GoA2 半自動運転	運転士(列車起動・ドア扱い、緊急停止操作、避難誘導等)	一部の地下鉄 等
GoA2.5 (緊急停止操作等を行う係員付き自動運転) →IEC及び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、避難誘導等)	無し
GoA3 添乗員付き自動運転	列車に乗務する係員(避難誘導等)	一部のモーター
GoA4 自動運転	係員の乗務無し	一部の新交通 等

※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

## 3. その他

省エネ運転による「CO2排出量削減」も目指して、走行試験を進めてまいります。

2022年6月16日の報道発表資料: <https://www.nankai.co.jp/library/company/news/pdf/220616.pdf>

以上

南海グループでは、SDGsへの取組みを強化しており、関連するニュースリリースに「SDGsの目標アイコン」を示しています。今回ご案内の取組みは、9番、11番、13番、17番に繋がるものです。

