

4

現行路線における省人化の現状～相模線を例に～

法学部 2 年

細川 耕平

1. はじめに

2022 年は日本で初めての鉄道が開業した日から 150 年目の節目の年である。鉄道開業から今日に至るまで、日本の鉄道は絶えず技術革新を遂げてきた。それにより、安全性、乗り心地、速達性、利便性などの向上が図られていったのは言うまでもない。そして、技術革新とその導入は同時に鉄道における省人化を促進していった。本稿では、JR 東日本相模線を例にとり、さまざまな技術の導入と省人化の現状について概観してみたい。

2. 相模線の沿革

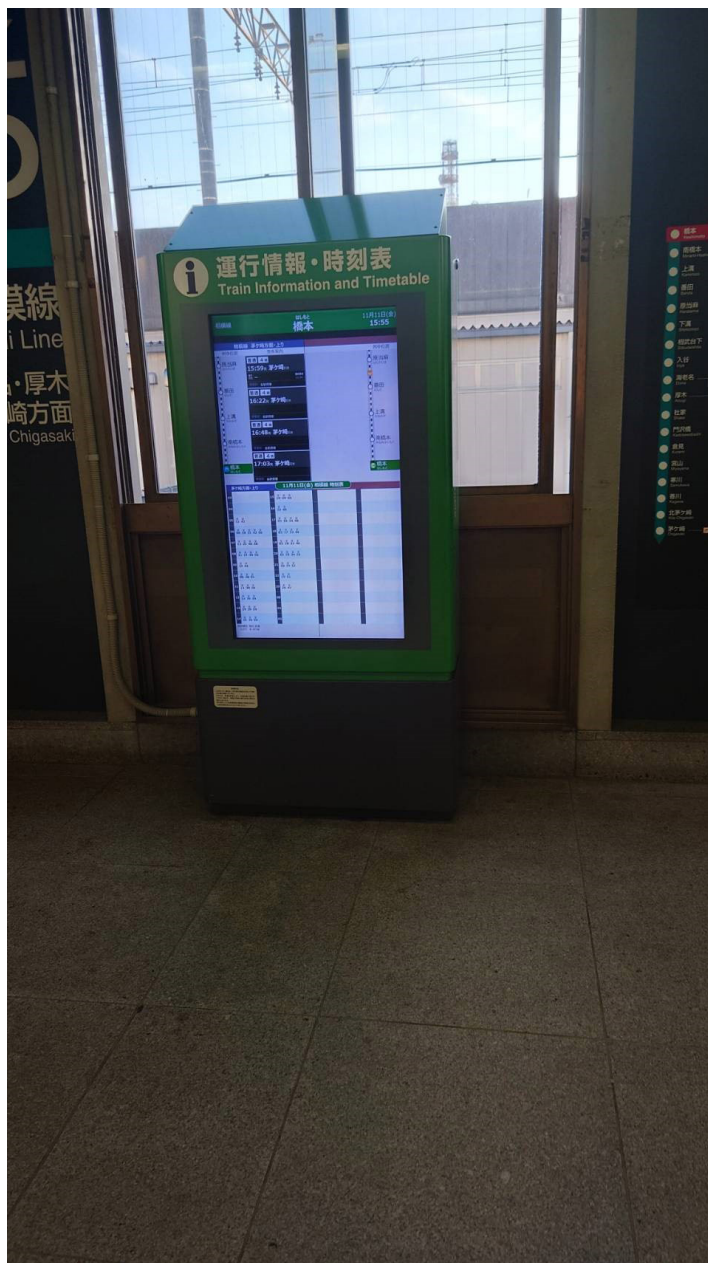
相模線は 1921 年に相模川の砂利輸送を目的として茅ヶ崎～川寒川間が開業し、その後茅ヶ崎～橋本間が開業した。開業当初は相模鉄道が運行する私鉄路線であったが、戦時体制下の 1944 年に東海道本線と中央本線をつなぐバイパス路線として重要視され国有化された。戦後も相模鉄道へ返還されることなく 1987 年の国鉄分割民営化を迎え、今日に至っている。相模線は開業当初から蒸気機関車及び気動車により運行されていたが、1991 年に全線電化を達成し、205 系 500 番台が導入による運行が行われるようになった。2021 年には新型の E131 系 500 番台が導入され 2022 年 2 月 25 日に 205 系 500 番台は運用を終了した (1)。

3. 省人化の現状

神奈川県内の駅の内、無人駅の割合は 2020 年時点で約 20% となっている (2)。一方、相模線においては全 18 駅のうち 8 駅の約 45% が無人化されており、県全体の無人駅の割合を大きく上回る状態となっている。ただし、それに対応するためにさまざまな施策が講じられている。まず、全駅に自動券売機が設置されているほか、一部の駅には乗車駅証明書発行機も設置されている。また、全駅に自動改札もしくは簡易 Suica 改札機が設置されており、2001 年から Suica に対応している (3)。さらに、各駅には次発の列車の発車時刻などを表示する運行状況・時刻表モニターや近隣の有人駅につながるインターホンなどが設置されており、無人駅化による弊害を少なくする努力が行われていると言える。

.....

また、2021年11月18日に営業運転を開始したE131系500番台はワンマン運転に対応するとともに、自動放送による案内を行えるようにすることで、従来車掌が行っていた業務を運転士単独で行えるようになり省人化へ寄与している。また、同車両には線路設備状態を監視する装置が床下に搭載されており、保守整備の省人化・効率化にも貢献している(4)。



各駅に設置されている運行情報・時刻表モニター（筆者撮影）

4. 今後の展望

山手線においては営業列車での自動列車運転装置（ATO）によるドライバレス運転の実現に向けて実証実験が行われており導入は2028年ごろとされている(5)。2022年に新型車両が導入されたばかりの相模線においてドライバレス運転が実施されるのは当分先のことであると思われるが、少子高齢化による運転士不足により一層の省人化が要求されている社会情勢下においては将来的にドライバレス運転が実施される可能性は十分にあるだろう。また、QRコードを使用した乗車サービスの導入

も予定されており(6)、今まで以上にチケットレス化が進行することも予想される。それにより、自動券売機の保守に係る人員や駅窓口の人員なども削減され、さらなる省人化が行われることが予想される。

このような省人化は人員不足を補いつつ安定した鉄道サービスの提供を行うために不可欠な施策であるといえる。しかし、それにより安全性を損なうことや、デジタル機器の扱いに慣れていない人々を置き去りにしてしまうような省人化施策にならないよう、配慮する必要があると考える。

脚注

- (1) 吉谷智尋,2022,「JR 東日本 205 系、相模線での運行終了 - 新型車両 E131 系と乗り比べた」, マイナビニュース, (2022 年 11 月 10 日取得, <https://news.mynavi.jp/article/20220304-sagamiline/>)
- (2) 2020,「駅の“無人化”全国で広がる 利用者の多い首都圏でも」,NHK, (2022 年 11 月 10 日取得, <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20201119/k10012719961000.html>)
- (3) 2001,「Suica デビュー」,JR 東日本, (2022 年 11 月 10 日取得, https://www.jreast.co.jp/press/2001_1/20010904/#:~:text=JR%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%A7%E3%81%AF%E3%80%81%E9%9D%9E%E6%8E%A5%E8%A7%A6,%E3%82%B5%E3%83%BC%E3%83%93%E3%82%B9%E3%82%92%E9%96%8B%E5%A7%8B%E3%81%84%E3%81%9F%E3%81%97%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82)
- (4) 2021,「相模線 E131 系営業運転開始について」,JR 東日本ニュース (東日本旅客鉄道株式会社横浜支社), (2022 年 11 月 10 日取得, https://www.jreast.co.jp/press/2021/yokohama/20210917_y1.pdf)
- (5) 2022,「山手線の営業列車で自動運転を目指した実証実験を行います」,JR 東日本ニュース (東日本旅客鉄道株式会社), (2022 年 11 月 10 日取得, https://www.jreast.co.jp/press/2022/20220510_ho03.pdf)
- (6) 2022,「QR コードを使用した新たな乗車サービスの導入について」,JR 東日本ニュース (東日本旅客鉄道株式会社), (2022 年 11 月 10 日取得, https://www.jreast.co.jp/press/2022/20221108_ho03.pdf)