

# 神戸市交通局

## 1. 路線紹介

神戸市交通局では海岸線においてワンマン運転を行っている。当路線は2001（平成13）年7月7日に開業し、リニアモーター駆動式を採用している。神戸市兵庫区・長田区の南部地域活性化及び、震災による市街地復興を目的に建設された。兵庫県神戸市中央区の三宮・花時計前から長田区の新長田駅まで7.9kmを結んでいる。



図1「海岸線の路線図」

## 2. ワンマン運転に至った経緯

海岸線では開業当初からワンマン運転を行っている。海岸線は、神戸市兵庫区、長田区に活性化のために建設された路線である。この地域は神戸港開港以来、長年にわたり神戸の発展を支えてきた。しかし、都市の中心が東へ移り変わると共に若い世代がニュータウンに転出したため、中心市街地の夜間人口が減少し産業活動が低下するという問題（インナーシティ問題）が発生した。このような背景から、神戸市が運営するもう一つの路線である西神・山手線に比べると利用客が少ないと見込まれたため、コスト削減の一環としてワンマン運転が採用されたと考えられる。

## 3. 運賃收受の方式と駅の設備

神戸市交通局海岸線ではワンマン運転を行っているが、いわゆる「都市型ワンマン」を採用しているため、運賃收受に関する設備としては非ワンマンの路線と同様に券売機と改札機、精算機があるのみである。なお、各駅とも駅員は配置されている。また、ホーム上に乗務員のための確認用モニタやバックミラーはないが、画像転送装置を車両側に設置しておりそのためのカメラがホームに設置されている。このカメラの映像が近赤外線を用いて車両の受光器に伝送され、運転台の乗務員用表示装置に表示される仕組みである。これにより、乗務員はホーム上の安全を確認することができる。

## 4. 車両

### 4.1 5000形

開業時に導入された車両であり、4両編成が10本在籍する。白色をベースに神戸市のシンボルカラーであるグリーンと海岸線をイメージさせるブルーのラインが巻かれている。

この形式では、リニアモーターで発生させた駆動力で走行するリニア駆動方式を採用することで急曲線、急勾配の走行、車両の小型化を可能としている。また、安全の確保のためにATC（自動列車制御装置）、ATO（自動列車運転

装置)、列車無線装置といったシステムを搭載し、ワンマン運転に対応するために画像転送装置や IC 音源による自動放送装置を搭載している。なお、この画像転送装置については駅の設備の部分で取り上げた通りである。さらに海岸線は全てのホームが島式であるため、写真からも分かるが運転台が右側に取り付けられている。これもワンマン運転に適した設計と言える。



写真1「神戸市交通局 5000 系」  
(2010年8月6日、和田岬駅にて)

## 5. 考察

以上、神戸市交通局海岸線のワンマン運転について述べてきた。海岸線はその開通によって神戸西部港湾地域と神戸市中心部を結ぶ輸送力を各段に向上させたが、その一方で下回る需要や阪神淡路大震災の影響等による建設費の増加等の原因により業績はあまり良くないのが現状である。従って、ワンマン運転を行ってコストの削減を行うのはこの路線のこのような現状に見合った策であったといえる。実際、ワンマン運転といっても「都市型ワンマン」を採用しており駅の改札などは他の非ワンマンの路線と変わらないため、乗客をスムーズに捌けている。また、前述の画像転送装置等の設備によって安全性も確保されている。今後は沿線住民へのサービス向上、あるいは沿線施設の紹介を行うことによって当路線の利用を促進することが必要であると考えられる。

### 参考文献

神戸市交通局海岸線建設室『地下鉄海岸線建築史 概要編』神戸市交通局、2002

神戸市交通局海岸線建設室『地下鉄海岸線建築史 建築、電気、設備、車両編』神戸市交通局、2002

神戸市交通局ホームページ <http://www.city.kobe.lg.jp/life/access/transport/>