

# 阿佐海岸鉄道

## 鉄道とバスの二刀流で挑む

### 地域活性化への

### 取り組み

沿線人口の減少、定期利用者の激減という苦境に直面した阿佐海岸鉄道は、置かれた状況を逆手にとり、大転換を図った。  
2021年12月に世界で初めてDMVを導入。新たなスタートを切った。  
輸送手段としてだけでなく、観光の起爆剤としても地域からの期待は大きい。  
導入に至った経緯と現状をレポートする。

取材・文 ● 中村富美枝

撮影 ● 加藤有紀



海部駅から穴喰駅に向かうDMV。青い車両の愛称は「未来への波乗り」(海陽町穴喰浦那佐付近)。

イギリスやドイツをはじめ、国内でもいくつかの鉄道会社が開発を試みたものの実用化に至らなかったDMV (Dual Mode Vehicle)。しかし、徳島県の阿佐海岸鉄道株式会社が世界で初めて導入に成功し、2021年12月から運行を開始した。DMVは、直訳すれば「二つの形態の車両」となる。つまり、鉄道とバスの両機能を備えた乗り物である。

もともと阿佐海岸鉄道は、1992年に阿佐東線を開業し、気動車で海部駅(徳島県海陽町)から甲浦駅(高知県東洋町)まで運行していた。わずか3駅ではあったが、当初は年間17万人を超える利用者がいた。ところが、過疎化・少子化が進み人口が半分近くにまで落ち込んでしまった。とくに打撃となったのは、学校の統廃合が行われ定期利用者が激減したことだ。

こうした状況で、それまでと変わらぬやり方をしていたら、業績は右肩下がりになるのは明らか。待ったなしで新たな取り組みが求められた。

### ■ネガティブな特性をポジティブに

当時の阿佐東線は通学客がいないこともあって、朝夕のラッシュなど一定の時刻に混雑することがなかった。一方で、観光客の利用自体は少しずつ増えていた。こうした、他社にはない特性が、DMVにぴったりのだったのだ。

DMVを運行させるにあたって、国

土交通省から以下の条件が出された。

- ・単線であること。
- ・単車走行であること。
- ・DMVの専用線区であること。

現在利用されているDMV車両の座席は18席にすぎない。しかも、連結もできず行き違いもできないとなれば、運べる乗客数は限られる。ところが、ラッシュのない阿佐東線の状況を考えるとかえって効率的とも言える。というのも、マイクロバスを改良した車両は、鉄道としての基準を満たすため内梁の補強を施しているが、それでも軽いため燃費が良く、同じ燃料で気動車の3〜4倍の距離を走行できる。また、線路が痛みにくく線路の保守などのメンテナンス費用も少なくて済むのだ。

ただし、メリットばかりではない。DMVは鉄道用の鉄車輪と道路用のゴムタイヤを備え付け、モードチェンジを行いながら走行する。そのため、会社は、鉄道会社とバス会社の二つを運営する力量を備えなければならぬ。安全管理や運転士の休憩時間などに関する法律遵守も必須である。

さらに運転士は、鉄道車両を運転する「動力車操縦者運転免許」と、バスを運転する「中型自動車第二種免許」の両方を所持する義務がある。現在6名いる運転士のうち2名は、もともと大型二種免許は持っていたが、DMVを運転するために、新たに動力車操縦者運転免許を取得する必要があり、大変な努力を要したという。

一時的ではあるが、設備投資も増える。DMVの車体に合わせて、低床ホームの設置やJR牟岐線との接続部の線路切り離し、モードチェンジを行う場所には、専用の施設をつくる必要がある。こうした数々の難題をクリアしての世界初である。

現在、平日には、阿波海南文化村からバスモードで出発し、阿波海南駅で鉄道モードに切り替え甲浦駅まで線路を走り、またバスモードへ切り替えて道の駅穴喰温泉へ向かうというルートを往復する。加えて、土日祝日には室戸岬を超えて、海の駅とろむまでを1往復運行している。

DMVの運行管理は普通の鉄道信号を使ったものとは違い、携帯電話回線を利用した独自の運転保安システムによって行われている。線路上はともかく、道路では一般車両による事故や渋滞も起きる。そこを走行しながら定刻通りに鉄道区間に入り込むのは簡単なことではない。しかし、優れたシステムと運転士の技術がそれを可能にしている。

### ■使命と業績のバランス

なお、この地域におけるDMVは、単なる輸送手段に終わらない。阿佐海岸鉄道株式会社代表取締役専務である大谷尚義氏は語る。

「一つには、大規模災害時の役割があります。鉄道部分が高架となってい

るため、津波などで唯一の幹線道路である国道55号線が遮断されても交通機能が維持できます。あるいは、万が一線路が使えない状態となっても道路が無事であればバスとして走ることができ、交通機能の維持およびいち早い回復という点も期待されています」

「もう一つ重要なのが観光の起爆剤としての役割です。沿線には有名な観光施設はありませんが、伊勢エビなどの海産物が豊富です。また、マリンスポーツのメッカとして、近くではサーフィンの世界大会が開かれるほど。こうした地域の観光を盛り立てていき、さらに新しい人の流れをつくることです」

このように多くの責務を負うDMVであるがゆえ、運賃収入単独で黒字化するスキームにはなっていない。大谷氏によれば、2022年度の営業収益は2795万2000円で対前年比210%、そのうち運賃収入は2589万3000円で対前年比232%と2倍以上の伸びを見せている。また、グッズ販売、有料視察受け入れなどによる営業外収益は5257万9000円で、対前年比なんと1045・7%だ。ここにかかる費用は129万円とわずかなり、高い利益率となっている。

一方で、営業費用も増えたことから、最終的な損益は8667万3000円のマイナスを計上した。ただし、前例のないシステムということで、予定よりも多くの検査を行っていることなど



道路走行モードでは格納されている鉄道用の車輪(右が車両前部、上が車両後部)。



左/運転席左のスイッチを押すと、鉄道用の車輪が下されモードチェンジ。



上/道路走行から線路部分に入ってきたDMV。下/鉄道用の車輪が下され確認する運転士(ともに阿波海南駅)。



阿佐海岸鉄道本社と一体となっている車庫内。右の線路の下から点検作業ができるようになっている。



があり、この経費を差し引くと、ほぼ計画通りの数字となっている。

### ■今後の課題と展望

今後の課題や展望について、大谷氏はこう語る。「人命を預かる業務である以上、事故ゼロを念頭に安全の確保に務めています。これまで問題は起きていませんが、まだ船出して間もない状態であり、長期的に安定するよう、あらゆる角度から丁寧にデータを集めていきたいと思っています」

運行を重ねてさまざまなデータが揃えば、その実績から見て、検査などにより効率的な方法が採れるだろう。それによって、安全性がさらに高まるだけでなく、経費削減につながり業績アップも期待できる。

では、観光の起爆剤としての役割はどうだろうか。昨年のGW後のアンケート結果を見ると、単なる交通機関として利用する人は1割に過ぎず、乗客の9割はDMVに乗ることを目的としていた。その9割のうち、DMV乗車だけを重視した人が6割を超えており、観光もセットで考えていた人はまだ少ない。DMVに乗りに来た人はいくつか新しい流れはできてきたとして、最初から観光も視野に入れた人たちがいかに増やすかが課題である。

「アクセスの悪い地域であるために、DMVだけが目的であっても、近隣の宿泊施設を利用してくれる割合が高い

んです。そこで、地域の名産品などにも触れてほしいし、DMV関連の商品も買ってほしいですね。グッズの製作・販売については、それぞれの企業や商店に任せています。ロゴを用いる時などは許可をとるよう求めますが、使用料をいただくことはしません」

「できれば、観光客が多い時期にはもっと多く走らせたいのですが、現在の人的資源では限界があります。また、予約がないと乗れないと誤解されている点も解決したいですね。空きがあれば、いつでも乗れるということをもっと周知していかなければならないと思っています」と大谷氏は話す。

なお、増えた観光客に対応できるよう、独特の運行ダイヤを組んでいる。前の便から1時間以上経た後の便の後続便は、続けて約10分後と短い間隔でやってくるのだ。車両の連結はできない規則だが、同じ方向に追いかけるのはOKだからで、これだと団体客もさばけるし、乗り切れなかった乗客を拾うこともできる。

こうして積み上げたDMVのノウハウについて、「ほかの地域にも広がってほしい」と大谷氏は言う。世界初の技術を自分たちで独占するのはなく、協力は惜しまないということだろう。もちろん、多くの地域でDMVが走るようになれば、車両の製造費なども安くなることも見込まれ、運行技術やメンテナンスの方法など「売れる」要素も出てくるはずだ。



海岸沿いの道を走行するDMV（道の駅穴喰温泉～海の駅東洋町間）。



道の駅穴喰温泉の売店ではさまざまなDMV関連グッズが販売されている。



上／穴喰駅の改札口では「伊勢えび駅長」が迎えてくれる。この日は駅長室（水槽）の左端で休憩中。下／車両のカラーに合わせた座席番号。



駅名表示のプレートでは鉄道部分は横、バス部分では停留所のように縦になっている。



緑の中を鉄道モードで軽快に走行するDMV（穴喰駅～海部駅間）。



## ■地元の愛が詰まった車両

大谷氏への取材後、実際にDMVに乗車すべく、阿佐海岸鉄道本社から穴喰駅まで、のどかな景色の中を歩いてみた。途中、DMVが高架を走ってきただけで思わず見上げて手を振ると、乗客の一人が振り返ってくれた。

大切な運行制御システムが置かれた穴喰駅は、セキュリティこそしっかりしているが、改札では「駅長」である伊勢エビが迎えて和ませてくれる。改札を抜けて高架のホームに上がりしばらく待つと、私が予約を入れていた車両が入ってきた。鉄道線路を走っているのに、形はバスでナンバープレートもついてるのが何とも不思議で楽しい。

DMVには、青、緑、赤の三つの車両があり、毎日2両が走り、残り1両はメンテナンスというローテーションで稼働している。その日私が乗ったのは赤い車両だった。この車両には「阿佐海岸維新」という名前が付いている。高知県のイメージで、坂本龍馬と太陽がモチーフになっている。

青い車両は、地元海陽町のイメージで、サーフィンをする伊勢エビ駅長が描かれ「未来への波乗り」と名付けられている。緑は、徳島県の特産品すだちと県鳥白鷺で表現された「すだちの風」だ。どれも公募で決められた。

前寄りのドアから乗り込み、運転士に予約を確認してもらい、決めら



阿佐海岸鉄道株式会社 代表取締役専務

**大谷尚義**  
Naoyoshi OHTANI

れた座席に着く。さすがに内装まで三つの車両ごとに変えることはできなかったが、座席番号を示すプレートはそれぞれのシンボルカラーを使っている。あちこちにセンスのいい遊び心を感じさせ、乗り心地もとてもいい。

甲浦駅に着くと、鉄道からバスへのモードチェンジだ。モードチェンジに要する時間はたったの15秒。その間、二拍子の軽快な音楽が流される。阿波踊りと勘違いする人が多いというが、海南太鼓という郷土芸能の音だ。地元海部高校の郷土芸能部の生徒が演奏してくれたものを使っているそうだ。

駅名表示について、面白いことに気づいた。鉄道扱いの場所ではプレートも文字も横で、バスの部分はいわゆる停留所のように縦になっている。こうしたちょっとした点も、乗り物好きには受けるだろう。

今は海外からの乗客も増えている。昨年、有名なインフルエンサーがユーチューブにアップしたことで、一気に問い合わせが増えたという。四国の端っこを走るわずか18席の車内が、多様化の見本となる日が来るかもしれない。