

## DMV(デュアル・モード・ビークル)

JJ1SXA/池

DMV(デュアル・モード・ビークル: Dual Mode Vehicle)は、列車が走るための軌道と自動車が走るための道路の双方を走ることが出来る車両のことだ、JR北海道が開発し、四国徳島県に本社がある「阿佐海岸鉄道(株)」によって実用化されたものだ。

阿佐海岸鉄道は第3セクターで「あさてつ」の愛称で親しまれている、また、阿佐海岸鉄道阿佐東線はJR四国の牟岐線(むぎせん)と共に、「阿波室戸シーサイドライン」の愛称が付けられている。

デュアル・モード・ビークルはキャブオーバーのマイクロバスをベースに、軌道走行に必要な改造を加えてあり、外見や基本的な構造は一般的なバスとほとんど同様である。動力源は種車のもを生かしたディーゼルエンジンで、ゴムタイヤと金属車輪の両方を備えており、道路走行時は金属車輪を持ち上げ、ゴムタイヤのみを用いる。

線路上を走行する際は、前輪ゴムタイヤの前部に格納された金属車輪(前部ガイド輪)をレール上に降ろして案内用とし、前輪ゴムタイヤを持ち上げて浮かせる、一方、後輪ゴムタイヤ後部の金属車輪(後部ガイド輪)をレール上に降ろして案内用とするが、後輪ゴムタイヤも駆動輪としてレール上面に接する。

動力を後輪のゴムタイヤから直接レールに伝えることで軌道上を走行する、後輪ゴムタイヤは、ダブルタイヤの内側タイヤのみがレールに接する。

また、この時での後輪のゴムタイヤと後部ガイド輪との間の荷重配分は、60:40 ~ 36:64の間で変化でき、なお、線路上を走行する際の車両の制御はアクセル・ブレーキの2つのペダルのみとなる。

道路走行から軌道走行に切り替える時は、車体をうまく線路上に誘導するため、地表に設置された専用のポインター(走行モード切り替え装置、モードインターチェンジ)が必要となる、この装置によってスムーズな切り替え作業が可能となり、約10秒間という短時間で走行モードを切り替えることができる、走行モード切り替え装置は左右のレールの外側に設置された2本のガイドウェイで構成される。

車体前部と後部のガイド輪をガイドウェイに沿わせて車体を前進させることで、車体をレール中心上に誘導する、ただし、ガイドウェイとガイド輪のみでは車体を完全にレール中心にセットすることが困難なため、この装置付近のみレールの幅(軌間)が約70 mm広くなっている、これに伴い、車体側の金属車輪の踏面の幅も広めになっている。

