

～道路とレールを自在に行き来できる、世界初の新技術

「デュアル・モード・ビークル Dual Mode Vehicle (DMV)」

の開発に成功！ 3年後を目処に実用化を推進～

JR 北海道では、かねてから鉄道のシステムチェンジを図るため、「道路とレールの両方を自在に行き来し走行できる新しい乗り物（デュアル・モード・ビークル：DMV）」の研究・開発を進めてきました。

このたび試験車が完成し、3年後を目処に実用化を推進して参りますので、お知らせします。

1. 全体システムの構成

全体システムは、以下のサブシステムによって構成されます。

運行システム

GPS を利用した運転システムと運転保安システムを基本とする。

デュアル・モード・ビークル(DMV)システム

道路とレールの両方を走行するゴムタイヤ駆動システム、レールで案内され走行する前後ガイド輪システム及び道路からレールに乗る際の位置決めをするガイドローラーシステムから構成される車両。

モード・インターチェンジ・システム

「道路 レール」走行モード変換装置

2. キーテクノロジー

(1) オンレール/オフレール（道路 レール）時間の短縮化

ガイドウェーとレール、舗装路で構成されるモード・インターチェンジ・システムの開発

DMV の油圧駆動による前後ガイド輪昇降システムの開発

(2) DMV の走行安定性の向上

走行安定性の向上及びゴム車輪負担軽減のための輪重制御システムの開発

走行安定性を高める案内性の高い車輪踏面形状の開発

レール/ゴムタイヤ最適位置のための駆動輪の開発

3. 期待する効果

(1) 利便性の向上

バスと鉄道の乗り換えなしの移動（バリアフリー）

バスと鉄道のアクセスの融合（フィーダー輸送：通勤バス 通勤列車）

観光バスと鉄道の融合（鉄道 観光地）

(2) コストの低減ほか

車両の軽量化および GPS 等の活用による地上設備（レール等）のコスト低減

オペレーションコストの低減

省エネ（環境負荷の低減）

4. 今後の計画

(1) 基礎試験・評価

(2) 降積雪地での問題解決

(3) プロトタイプ製作

(4) 運行システムの開発

(5) 具体的な線区への適用



DMV 試験車 Salamander 901



-道路とレールを自在に行き来できる-

デュアル・モード・ビークル

Dual Mode Vehicle (DMV)

「道路とレールの両方を走行できる新しい乗り物」
(デュアル・モード・ビークル(DMV))の

試験車が完成。

