

島原鉄道の生き残りと発展のために

弁護士（元検事・内閣総理大臣官房参事官）田代則春

1 島鉄創始者・故植木元太郎先生

島原鉄道の生き残りと発展を論じる場合、島原鉄道の創始者である故植木元太郎先生の創業者精神について学ぶことは、避けて通ることはできないものと考えらる。

故植木元太郎先生は、郷里が生んだ、郷里のために尽くされた偉大な人物である。

あらゆる苦難を克服して島原鉄道その他の産業を、常に、“壮大な気迫”と“進取の気性”それに“独創性”を持って、道なき道を歩み続けられた郷里の先輩として、私は、強い尊崇の念と誇りを持っている。多少とも、故植木元太郎先生の歩かれた道を、命のある限り、万難を排して実現したいと考えている。

故植木元太郎先生は、ご本人の経歴書によると、安政4年（1857年）8月2日に父直平、母寅子の間に出生され、数々の勉学を重ね、明治12年には養蚕、果樹栽培等が（島原半島に）有利であることに着目され、山林原野町歩を開墾し、また、海面数千坪を埋築して開墾地には桑樹を植え付け栽培し、（範を郷里に示し）普通農産物の改良発展を図ってこられた。

明治24年（1891年）同志と共に島原銀行を創立し、その取締役となられた。明治25年（1892年）長崎県議会議員に当選。3回に亘って連続当選。明治28年（1895年）島原その他地方有志の発起による有明鉄道株式会社、長崎有志の発起による長崎鉄道株式会社の設立を企図したが、設立に至らず挫折された。明治35年（1902年）衆議院議員に当選、1904年にも連続当選。

その後、3度鉄道施設を計画するも、結局挫折したが、なお一大決心を固め…明治41年5月5日、遂に「島原鉄道株式会社」を創立され、…大正2年9月2日全線20哩3分の全通を見るに至った。その後長きに亘り、同社社長として、その職を全うされた。

明治39年（1906年）これらの功勞により、勲4等に叙され、旭日小綬賞を授与された（以上、全てインターネットより引用）。

何回もの挫折を重ねながら、遂に島原鉄道等を完成させられたその進取の気性と壮大な気迫には、私を始め、今の島原半島の人達、特に為政者の方達は、多いに学ぶべきものがあるのではないかと考えている。

今後の島鉄問題の、生き残りと発展を考える場合、その根底には、故植木元太郎先生の島原半島発展のための“思い”が根底になければならないと思っている。

なお、最近になって 島原市霊丘公園の一角に、その銅像が建立されていること知った。

次回、帰郷する時には、まずもって、故植木元太郎先生の銅像に、3市の一体化と、DMV 等地方公共交通機関の生き残りと更なる発展を祈願したい。

2 島原鉄道の生き残りと発展のための試案

読者の理解を容易にするために、はじめに、私の公共交通機関設立の基本的な構想（試論）を明らかにして置きたい。

私の公共交通機関の設立に関する基本的考え方の概略は、概ね、以下の通りである。

① 島原半島を、運命共同体とし、高齢者等に優しい交通機関であると共に、通勤・通学、それに観光等の視点から、3市の生き残りと発展のため、3市を貫通する（諫早～加津佐間）公共交通機関を、新たな発想で構築する。

② 運営の基本的な方向としては、島原半島3市が、島原半島3市及び諫早市（「3市（4市）」と呼ぶこともある。）を官民が一体となって、島原鉄道から鉄道部門（あるいはバス部門も含めて）を切り離し、「夢と希望・新島原半島鉄道株式会社」（仮称—以下「新会社」と言うこともある。）を設立し、利潤の追求を第一義的な目的とするのではなく、公共の福祉の視点を重視して、時代を先取りした、新しい、“夢”・“希望”・“変化”がある乗り物とする。

“変化”のある乗り物の具体的内容としては、DMV で、観光客等を長崎空港まで送迎して、島原半島3市を、北目線は現行の島原鉄道を走行させ、島原外港から以南、つまり南目線跡地（一部島原市を含む。）はDMV 専用路線として敷設し、その専用路線を走行させる。

③ DMV で、3市（4市）の名所・旧跡を案内し、併せて、各3市（4市）に、清潔なトイレを敷設した名産店に、3市（4市）の名産物の展示・販売所を設け、国内の観光客はもとより、特に、中国、韓国、インドネシア・タイ等東南アジアの観光客を積極的に誘致し、各3市（4市）の名産物を販売し、それを宅急便ないし宅急便の類似方法で、観光客各人の自宅等まで送付する方策を講じることによって、3市（4市）及び各地域の商人・商店等を潤わせ、各商店街を活性化させる。

④ 第一次的（暫定的）には、主として、南島原市の権限と責任において、南目線跡地を幅員約5～6メートルに整備・補強し、DMVの専用走行を前提として、アスファルトで、専門家が相当とする厚さで敷設する。

⑤ DMVの運行が可能となる時期までは、暫定的にトヨタのマイクロバス（DMVはトヨタのマイクロバスをベースとしたもの）を、主として、交通弱者、通勤・通学用として、「定時性」を重視し、また、観光用として、専用路線を走行させる。

⑥ DMV運行が可能となった時点で、マイクロバスをDMVに切り替える。

⑦ DMVに切り替わった時点で、上記マイクロバスは、上記DMV代用から、通常のマイクロバス運転に切り替え、最寄りの駅から比較的離れた場所等に居住する高齢者等の交通機関として、有効的活用を図る。

⑧ 月に1～2回程度、アスファルトで敷設した南目線跡地を、臨時商店街・マラソン大会等市民の憩いの場として利用する。
等々を考えているものである。

3 島原半島を貫通する地方公共交通機関の必要性について

故植木元太郎先生の創業者精神を継承するためにも、時代の変遷はあり、モータリゼーションの時代となり、自動車が社会を席卷するような様相を呈しているとしても、我々はそれのみに目を奪われることなく、公共交通機関の存在の必要性はいささかも低下することはないとの基本的な認識は、堅持すべきであると考えらる。

その必要性について、以下、具体的に論じてみたい。

(1) 交通弱者に優しい乗り物の必要性

総務省の人口統計によっても、65歳以上の高齢者人口は殆どの県で25%を上回っており、長崎県の場合は、その割合は27.0%である。47都道府県でも38番目に高い比率となっている。

このまま高齢化現象が続くことが確実化されている現今、高齢化人口が30%に達するのも、それほど遠い将来ではあるまい。

高齢者に優しい諸般の対策が、急務である事は、多言を要しないところであろう。

中でも、高齢者の移動手段としての公共交通機関の存在は、重要な施策の一つであろう。

もともとマイカーを運転しない高齢者にとっては、年齢を重ねるに従い、安い料金で、誰にも気兼ねなく、乗降することができる公共交通機関を必要としていることは、言うまでもないことかも知れない。

高齢者で運転免許を取得している人でも、65歳はともかく、70歳を過ぎる頃となると、自らがマイカーを運転することは困難・危険となろう。仮に、高齢者用の運転免許を取得できたとしても、高齢者は自覚するか否かに関わらず、条件反射神経が鈍化しており、一瞬のハンドル操作の誤り等の瞬間的遅れが、事故を惹起する危険性は少なくない。結局のところ、マイカーの運転は差し控えざるを得ないことになろう。

だとすると、好むと好まざるとにかかわらず、公共交通機関に頼らざるを得ないことになる。

これは余談だが、私の元に訪れる各市長その他の知名度の高い関係者に、私は必ず年齢を尋ねることにしている。仮に、65歳と答えた人には、「あなたは後10年経つと何歳になりますか。」と重ねて質問する。そうすると、いささか怪訝な顔をして、「75歳」と答えられる。すると、私はすかさず、重ねて「それでも自動車の運転ができますか。」と問いかける。すると、どなたも必ず自信のなさそうな顔をされる。

そこで、私の持論が出る。各市とも、行政は挙げて、島原道路だの中央道路だのと言った道路の建設には過熱気味だが、それと同様に、諫早から加津佐までの動脈としての公共交通機関が必要では無いか、との説得を繰り返している。

総論的には、どなたもこれに反対される方はいない。しかし、3市の現実の動向となると、道路建設には熱が入り、公共交通機関の方には、あれこれ理屈をつけて消極的態度に終始されている、と言うのが、私の実感である。

ところで、高齢者の出掛ける先は、病院か、買い物か、高齢者同士のコミュニケーションの場であることが殆どであろう。

公共交通機関がないとすると、息子か、息子の嫁にマイカーでの運転をお願いするしか無い。それも一度や二度ならともかく、1日に2回、2日に4回と回数が重なると、特に息子の嫁に「またですか。」言った顔をされ、遂、言いそびれ、行きそびれることにもなり兼ねない。

高齢者にとっては、最寄りの駅まで行くと、列車その他の公共交通機関に、安い料金で、定時に、誰にも気兼ねなしに乗車できるということは、何にも勝る安堵感を持つことができ、何よりもの健康法かも知れない。

現在開発中のDMVは、車椅子の方には、構造上不向き（設備を作るとすれば、膨大な費用がかかるようである）であるので、これに代わるデマンド交通の開設をお願いしたい。（デマンド交通とは、利用者が電話で予約→行き先はエリア内なら希望可能）、車椅子とまではいかないまでも足の不自由の方、それに目・

耳の不自由な方、つまり身体障害者等「交通弱者」の交通機関としても、公共交通機関はなくてはならないものであろう。その理由については、高齢者について述べたところと、全て相通ずるものである。

重ねて言うが、高齢者等交通弱者に優しい交通機関としての公共交通機関は、あらゆる意味で必須なものであるとの認識が、行政関係者その他の為政者、住民の基底に、なければならないものと考えている。

行政・議会等が、年寄り・身体障害者等「交通弱者に優しい社会」の実現を目指すのであれば、今一つ「消極的な態度」から脱却し、真剣かつ果敢に取り組んで貰いたい。

3月27日付け長崎新聞に、「島原鉄道は今 南線廃止から5年 交通弱者どう守る 空白地帯解消へ模索続く」とのタイトルで、以下の記事が掲載されている。「南島原市有家線の国道。島原市に向かう路線バスに乗り込む徳永滋子さん(91歳)の姿があった。同女の談話として、『一人暮らし。年齢を重ねるにつれ、健康への不安は増すばかりだ。バスと違って鉄道は時間に正確。駅にはトイレもあり助かっていた。利用は多い月で10回程度に上る。五年前に南目線が廃止されるまで、生活の足は専ら鉄道だった。今、利用するバス停は、かつての最寄りの駅より遠くなった上、風雨にふきさらしで暑さ寒さが体に応える。だから、悪天候でも外出しなければならないときは、タクシーに頼る。バスは鉄道より揺れが大きく、転倒しないかが心配。南目線が廃止されて良かったことは何もない。』と徳永さんはつぶやいた。」と報道されている(7面)。

これが、南島原市民・関係島原市民・元南目線ユーザーの大多数の声であることは、間違いはないであろう。

なお、タクシー代を一部補助する「福祉タクシー利用券」といった微温的救済措置も、関係市民からは必ずしも歓迎されていないようである(同7面参照)。

ノンステップバスの走行、天候に左右されないバス乗車場の完備等が見られない現状(これらの条件を満たすことは、財政状況等の関係で現状では不可能)では、尚更である。

(2) 定時性運行の確保

特に、目的地に、正確な時間に発車して正確な時間に到着する「定時性」の確保が、主に通勤客、通学生にとって大切であることは言うまでもない。

バスは、交通渋滞等によって、定時性を確保することには向かない。多くの車が走行する道路を運行するといったバスの性質上止むを得ないことである。

サラリーマンや学生は、定刻に遅れると、会社全体や学校の授業計画全体に支障を来す恐れがある。その精神的負担や実質上の損害は決して軽いものでは

ないであろう。

定時性を確保するためには、鉄道・専用道路と言った専用路線走行は不可欠であろう。

(3) 内外の観光客の誘致

特に、島原半島は、シャッター通り化していることに象徴されているように、年々さびれる一方の様である。

島原半島を活性化させるためには、観光客を誘致し、観光・宿泊客等に金銭を使って貰うのが最も効果的であろう。このことは、大方の関係者も同様の認識であると考ええる。

特に、長崎の教会群とキリスト教関連遺産は、近い将来、ユネスコの世界遺産登録が予想されており、また、9年後には、長崎新幹線ルートが完成し、諫早に停車することになると、島原半島への観光客の誘致の必要性は現実味を帯びてくる。

観光客の誘致と言えば、中国、韓国、インドネシア・タイ等東南アジアからの、〈特に富裕層〉の誘致は、必要となってくるであろう。

そのためには、“夢”と“変化”に富み、かつ利便性・サービスを重視した乗り物が、必要となるであろう。現在の島鉄の旧態依然たる列車、バスのみでの運行と言った現状では、内外の観光客の誘致には、自ら限界があらう。

世界遺産と言っても、それは長崎県全体の「世界遺産群」のことであるから、今から余程の措置を講じて置かない限り、島原半島を素通りするといったことにもなり兼ねない。

今年3月末、島原半島に帰郷した折、私が、有識者として、最初に参集して貰ったのは、鐘ヶ江管一元島原市長、中村隆平元島原市医師会会長・前長崎県公安委員会委員長、泉川欣一泉川病院長、高城昭紀医療法人ウイング院長、それに水元敦実島原温泉観光協会会長といった、何らかの方面で島原半島を代表する方々であった。

皆様からも、観光客を誘致するには、新しい“夢”と“変化”がある乗り物であることが望ましいと言う点では、一致していたと記憶している。

それから、3日間、3回に亘り、市長を始めとする3市の行政関係者、それに本田社長以下の島鉄関係と個別的に意見を交換し、3月31日、3市の関係者及び島鉄関係者・県の関係者等が、一堂に会し、島鉄再建問題に限定した会合を持った。その概略は、4月3日付島原新聞(1面)に掲載されている通りである。

これらの方達を含め、島原半島の民間有識者の方達には、今後とも協力をお願いしたいと願っている。

なお、在京者の有識者の方達にも、島原半島会・関東島原会・関東島高会その他の会といった枠を超えて参集して貰い、2回に亘り、貴重な意見を頂戴していることも、この機会を通じて報告して置く。

(4) 最寄りの駅までの未整備道路の整備

たとえば、南目線廃線跡地を、DMV専用路として整備したとしても、その最寄りの駅までの道路が未整備のまま、いわゆるガタガタ道路であったら、折角の専用路線も、高齢者等交通弱者に優しい交通機関とは言えないであろう。

最寄りの駅までの末端道路を舗装する等して整備し、できれば、それらの区間は1市当たり1~2カ所に充電装置を設け、高齢者等にも“夢”と“変化”がある交通機関であることを実感させると、全国的にも、交通弱者に優しい「市」・模範的な「市」として注目されるであろう。

(5) 資金の捻出

問題は資金の捻出である。

3市(4市)の支出と県の支出で賄おうとしても、各市も県も、厳しい財政事情の下にあっては、極めて困難と言うより不可能に近いのではあるまいか。

島原鉄道での自前での再建は、島原鉄道の厳しい財政事情では不可能であろう。ほぼ全面的に島原鉄道沿線各市の支援に頼らざるを得ないと言うのが現実であろう。

幸い、南島原市と雲仙市には、「過疎債」がある。島原市には、「合併特例債」がある。これらを活用するしか他に方法は無いのではないかと考えている。過疎債は、70%は、国の交付金で支援され、残額30%を、年0.5%の利息で、道路は10年間、駅舎・観光商品等販売のための建物等は15年間で償還する仕組みとなっている。これ程有利な借財の方法は、何処にもないであろう。

合併特例債は、過疎債同様、その70%は国の交付金で支援され、残額30%を、道路の償還期間は15年、観光客誘致のため等の施設建設費等は30年で、利息は年1%で利用できる仕組みとなっている。過疎債と比較すると、一長一短である。ご承知の通り、最近、合併特例債の償還期限は、5年間延長されたところである。

過疎債・合併特例債の3市(4市)の割り振りについては、各市の考え方や、多少の利害も絡み、また、3市(4市)の温度差もあって、微妙な問題がないとは言えない。

私としての所見は、以下の通りである。

① 南島原市の場合

3市に対する公平な見方からして、南島原市の場合は、全線区域が廃線となっていること、暫定的にはマイクロバス、本格的にはDMVが運行されることになれば、高齢者等交通弱者にとっても、世界遺産登録が実現した時でも、また、新幹線長崎ルート完成を見た時にも、3市の南端に位置しているといった場所的關係からも、3市の中で、通勤客・通学客の「定時」運行、観光収益その他、最もその恩恵に浴するものが多いと考えられる。そこで、過疎債の額を、10億円程度とするのが相当ではないかと考えている。予想以上の支出があるかも知れないので、できれば15億円程度を借り入れて貰えば有難いと思っている。

② 島原市の場合

島原市の場合は、廃線区間は4キロ程度ではあるが、この区間は廃線地区でも重要度は低くはなく、島原市は地理的にも、地域機能・文化的・歴史的にも他の2市に比べ、中心的な地位にあることは否定できない。のみならず、歴代市長は島鉄の取締役でもあるので、3市のバランスから考えても、5億円程度の計上は、止むを得ないものと考えている。

島原市には、今の所、過疎債は無いので、合併特例債を利用すべきであろう。前に述べたように、利息は過疎債の場合よりも0.5%高く1%であるが、償還期間は道路で15年、建物で30年と長期であるので、過疎債の場合に比べ、必ずしも不利とまではならないのではないかと考えている。

③ 雲仙市の場合

雲仙市の場合は、現に、鉄道が全域を走行しているが、島鉄は鉄道部門の経営が困難で、再生機構の適用を企図していた(いる)形跡がある。仮に、島原鉄道が廃線となると、計り知れない不利益を蒙る可能性があるため、それが回避できるとすれば、多大の利益を受けることは、見やすい道理である。

従って、5億円程度の過疎債からの支出は止むを得ないものとする。

④ 島原鉄道の場合

島鉄の場合は、経営が悪化し、準備金等も底を突いている実情にあることを考慮するとき、南目線跡地を、南島原市(新会社設立の後には新会社)に無償譲渡ないし使用貸借することとし、北目線は現物出資か無償譲渡ないし使用貸借するとすれば、それ以上の支出を望むのは無理であろう。

⑤ 県の場合

県の厳しい財政事情は承知している積もりであるが、疲弊し切った島原半島に暖かい援助をして頂き、長崎県全体の均衡の取れた、生き残り発展のために、呼び水の意味でも、3億円程度のご支援を賜れば有難いと思っている。

4 新会社の組織の骨格（青写真）

私は、以上の諸点を踏まえた上、島鉄の鉄道部門の生き残り・発展するため、以下のような試案を考えている。

(1) 設立の趣旨

島原半島を、運命共同体とし、3市の維持発展のため、3市を貫通する（諫早から加津佐まで）公共交通機関を構築する。

3市及び諫早市が主体となり、官民一体、及び国・県の指導・助成を得た事業とする。

将来的には、国の新事業に対する助成は極力活用し、反面、県の助成・市の助成等に対しては、極力抑制されたものとする。

究極的には、3市の自治会、NPO 法人を含む民間各種団体等、民間人が主体となった事業となるように努める。

(2) 新会社名・会社の設立者

「夢・希望 島原半島公共交通株式会社」（仮称 — 前記の通り、以下「新会社」とも言う）は、島原半島 3市・諫早市・県・島原鉄道(株)及び民間団体が共同で出資、設立する。

(3) 組織の骨格

① 2人社長制を採用する。

② 内1名は、島原半島、又は島原半島を故郷とする者の内適任者を充てる。仮に、適任者が見当たらない場合は、公募とすることもあり得る。

③ 他の1名は、現島原鉄道株式会社代表取締役又はその代表取締役であった者の中から適任者を選任する。

取締役は12名程度とし、内2名程度は、島原鉄道出身者で島原半島を愛している者の中から、株主総会の承認を得た上任命する。

他の取締役は、島原半島を愛する情熱があり、資力・指導力・協調性等のある者の中から、株主総会の承認を得た者を充てる。

④ 他に、会長、副会長、名誉会長、それに島原半島内外を問わず、先端技術・経営覚に秀でた者等を、最高顧問・特別顧問・顧問に就任させることができる。

⑤ 職員は、運転士等の技術者等鉄道部門で必要な人材は、今の島原鉄道の職員の中から採用し、他の職員は、原則として、島原半島に居住する住民の中から採

用する。職員の採用に当たっては、健康な高齢者の採用に特別な配慮をする。
報酬はボランティア活動に準じたものとし、概ね 10 万円前後とする。
中核となる職員には、適正な報酬を支払う。

(4)本店・支店の所在地

- ①本店
長崎県島原市・
- ②支店
東京都内のいずれかとする。

(5)目的

- ①高齢者・身体障害者等交通弱者の交通機関の確保
- ②通学・通勤客等の「定時制運行」を重視した運送
- ③内外の観光客の誘致
特に、中国、韓国、インドネシア・タイ等東南アジア、及び日本の観光客の誘致
- ④住民が居住する住所地から、交通公共の最寄りの駅までの未整備の道路を、優先的に整備する。できれば、小型電気自動車等を購入し、最寄りの駅までの、無料での交通弱者の送迎用に利用する。島原半島数カ所に充電設備を設ける。
- ⑤地域公共交通の活性化及び再生に関する法律の徹底的活用を図る。
- ⑥3市及び諫早市の観光名所を1~2カ所程度（トイレ付き）を設け、そこにDMV（暫定的にマイクロバス）で案内し、3市（4市）の名産品を展示・販売する。観光客等が購入した物産は、宅急便若しくは、これに準ずる方法で、自宅等まで送付する方策を講じる。
- ⑦DMV 運行の暁には DMV で、それまでは暫定的にマイクロバスで長崎空港まで送迎する。
- ⑧併せて、3市の一体又は一体化のための布石とする。
- ⑨上記目的に関連する一切の事業。

(6)新会社設立に要する経費

新たに、新会社に必要な経費は、専門家による相当な検討を要することは言うまでもないが、私が島原市出身者で1級建築士である山本十一氏他1名の協

力の下で、試算して貰ったところ、以下の通りの金額となった。

①山本十一氏による計算

山本氏の「島原鉄道南目線廃線跡舗装概算見積」によると、「仮定条件」として、幅員 6.0m、旧駅 20ヶ所、1日 200m 施工する条件の下で、以下のように試算している。

「不陸整正、整地」に、ユンボ 2 で、10 万円、「碎石均し」m-40 に 8 万 6 千円、転圧に 7 万 2 千円、「アスファルトコンクリート材料」に 297 万 450 円、「同上舗装工」に 34 万円、「フニッシャ損料」に 15 万円、「機械器具損料」に、ダンプ、ローラー、ブルドーザーを用いるとして、7 万 2 千円、「エンド枠材料」に 10 万円、「雑材搬出」に 4 万 6 千円、「現場経費」に 15 万 7 千円、「一般管理費」に、総延長 39km として 8 億 7800 万 7 千円、「バス出入り口」に、旧駅に出入口、15m*6m、20ヶ所として 2100 万円、「鉄橋補強、アスコン」に、鉄骨補強、手摺費用で、1 億 5750 万円、「同上現場、一般諸経費」として、2362 万 5 千円、合計 10 億 8422 万 5450 円である。

しかし、これに加えて、鉄橋補修費等、2 億 4000 万円程度が加算されることはあり得る、ということであった。

専用道路として舗装する経費は、10 億 8422 万 5450 円+2 億 4000 万円。つまり、13 億 3000 万円程度が目安となるとのことである。

②某氏による計算

念のため、静岡県富士市における DMV の実証運転において、実際、その施工に当たる等の経験を持っている某氏（島原半島出身）に、個人的に、改めてその試算をお願いした。

▶アスファルト舗装とした場合

- ・ 整備延長 土工部 34.9km
 橋梁部 0.4km
- ・ 走行路の幅 5.0m（単線のため）
- ・ 舗装面積 土工部 174,500m²
 橋梁部 2,000m²
- ・ 舗装種別 アスファルト舗装
- ①設計期間 10 年
- ②舗装計画交通 N1 交通（15 未満 台/日・方向）

- ③疲労破壊輪数 1,500回/10年
- ④信頼性 90% (設計期間内の維持修繕は極力行わない)
- ⑤設計 CBR 20% (鉄道敷のため)
- ⑥目標 TA 7cm (信頼性 90%の場合 $TA=3.84N^{0.16}/CBR^{0.3}$ または 7cm 以上)

・ 舗装構成 土工部 橋梁部

	土工部	橋梁部
表層	5cm	4cm
基層		4cm
路盤 (RC40)	15cm	

※ 土工部の舗装は舗装設計便覧 (H18.2) 日本道路協会に準拠

※ 橋梁部の舗装は国土交通省九州地方整備局の設計要領による

〈土工部舗装構成〉と〈橋梁部舗装構成〉については、図式化されているので、文章では正確な表現は困難であるが、一応説明すると、〈土工部舗装構成〉では、路盤工：再生クラッシャーランの厚さが 150、その上部の表層工の厚さが 50、合計 200 とのことである。

〈橋梁部舗装構成〉では、基層工：密粒度アスコンと表層工密粒度ギャップの厚さが各 40、40 で、全体の厚さは 80 ということのようにある。

・ 概算工事費

舗装単価	アスファルト舗装	
表層	1,750 円/m ²	1,750 円/m ²
基層		1,750 円/m ²
路盤 (RC40)	500 円/m ²	
その他 (シート等)		1,860 円/m ²
計	2,250 円/m ²	5,360 円/m ²
直接工事費	3 億 9300 万円	1100 万円
概算工事費 (直工 × 1.6)	6 億 2900 万円	1800 万円
合計	6 億 4700 万円	

要するに、廃線区間全線をアスファルト舗装とした場合の事業費 6 億 4700 万円、これに橋梁改修費 2 億 4000 万円を加算すると、合計 8 億 8700 万円としている。

両氏の試算によると、その総経費は、8 億 8700 万円～13 億 3000 万円程度と

なる。

なお、両氏の計算は、全てアスファルト舗装とした場合の試算である。

仮に、コンクリート舗装をした場合は、アスファルト舗装の場合の約2倍の費用が必要となるようである。念のため。

私は、こういった分野ではズブの素人であるが、経験的に言うならば、私が知る限り、東京都内の舗装は、ほぼ全てアスファルトのようである。南目線跡地の舗装も、これで足りるのではないかと思われる。

ここに、両氏に対し、故郷島原半島のため、繁を厭わず、ご協力頂いたことに、深甚の敬意を表するものである。

(7)努力目標

新会社が設立し、安定した運行が確保されるよう3市(4市)の行政・議会は、「各市の広報」「市長と自治会との懇談会」「議員や市民との日常の対話」その他あらゆる機会を捉えて、地域住民の理解と協力を得られるよう積極的に努力する。

住民も、自らの問題として、行政等に積極的に働きかける。

(8)島鉄従業員について

島原鉄道の中から、鉄道部門が独立するだけのことである。

鉄道以外の部分は、現島原鉄道株式会社として存続する。

鉄道部門関係者一例えば運転者・運転助手・整備員等は新会社に移動し、他は従来どおり、現島鉄に勤務することになろう。

従業員に対しては、できる限り生活が維持できるよう経営者としては、最大限の配慮をする。

但し、報酬制度が異なるので、そこは調整・検討の必要がある。

(9)当然のことであるが、現島原鉄道の債務は、全額、現島原鉄道が負担する。

以上が、私の島原鉄道生き残り・発展するための青写真であり、試論である。

5 長崎新聞の記事等

私が帰郷した翌日の長崎新聞(3月27日付)1面には、沿線自治体など「島

鉄へ新支援策検討」「新年度経営改革計画を精査」との記事が掲載されていた。

その記事の中に、「雲仙・普賢岳噴火災害が本格化する 1990 年度に約 264 万人だった年間鉄道乗客数は、少子高齢化や観光客数の落ち込み、2008 年 3 月末の南（目）線（島原市島原外港一南島原市加津佐の 35・3 キロ）廃止の影響で、11 年度に約 145 万人まで減少。約 8 億 7 千万円の累積赤字を抱え、設備の更新に必要な内部留保が困難な状況が続いている。こうした現状を踏まえ、協議会はバスや船舶部門を含めた会社全体の改善計画を 6 月をめぐりに提出して貰い、内容を精査。14 年度以降の支援事業につなげる。」旨報じている。（島原新聞には不掲載。）

この支援策自体には、必ずしも反対する理由はないが、私の認識に誤りがないことを前提として、以下のような率直な疑問なり、危惧の念を述べて置きたい。

まず、気になるのは、乗客数の減少は、以前から、誰の目にも明らかであったにもかかわらず、〈癌の第 3 期症状〉とも言える南（目）線廃止から 5 年以上を経過する現在まで、何故、何らかの対策を講じることなく、見過ごしてきたのか、ということである。

「裁判の遅きは裁判の無きに等しい。」という法源があるが、「島鉄の救援の遅きは救援策の無きに等しい。」ことになりはしないか。

島原鉄道自治体連絡協議会は、10 数年も前から存続し、何回かの協議を重ねていたとは聞いていたが、今まで島鉄の改善計画のためにどのような論議・努力をしてきたのか、との思いを抱く者は、私 1 人ではあるまい。

これまで、本協議会の構成メンバーや各委員の意見が市民に「公開」されなかったのは何故か。各委員は本当に関係住民の切実な声を汲み取り、これを行政に反映させる努力をしたのか。

協議会の委員の選任権は誰にあるのか、その選任に偏りを疑わせるものはなかったのか。

市民の皆様の中には、協議会の傍聴は許されなかったと私に訴える者もいたが、これが事実だとすると、「非公開」としたのはいかなる理由によるものか。

結局のところ、島原半島全体の運命をも左右し兼ねない問題について、国の一部の審議機関同様、仲良しクラブのお茶飲み会程度に過ぎなかったのではなかったのか、といった一抹の疑念を払拭する事ができない。

これらの数々の疑問は、物言わぬ多くの関係市民の疑問にも通じるものがあるのではないか。

率直に言って、今の島鉄は“死に体”であり、再生機構も検討された形跡があり、多額の累積赤字や借財等を抱え、事実上の破産状態にあるが如きであり、借金・赤字に縛られ身動きもできない状態にいるというのが実態ではあるまい

か。

本田社長の「設備の更新に必要な内部留保が無い」と言った発言やその他私が参集して貰った半ば公式での会談で、言葉の端々にもそれを感じ取られるし、島鉄自らがマスコミに公表した「鉄道部門の経常的な赤字体質—鉄道施設保有にかかる経費負担により経常的に大幅赤字を計上」「他部門が鉄道部門をカバー—鉄道部門の赤字を他部門の収益で補填しながら運行を維持する経営構造が長年続いている。」として、それを根拠づける具体的な数字を示している。

これを見ると、経常的な赤字体質の根源である鉄道部門を切り離さない限り、島鉄の抜本的再建は不可能であることを痛切に訴えているものと見られる。

私が、島原鉄道から鉄道部門を分離し、3市（4市）の官民を主体とし、県の助成・指導の下で、鉄道部門を運営する「新島原鉄道株式会社」（仮称）設立案は、島鉄の経営状況の実情を踏まえて、私鉄である公共交通機関として利益をある程度度外視しても、新しい理念・形態で存続させなければならないの思いが、試案の原点となっているものである。

島鉄に、経営改善のタイミングを遥かに逸したと思われるこの段階になって、〈本年6月をメド〉に改善計画を提出せよと言われても、島鉄としては、種々の数字を挙げた上、背に腹は変えられないの思いから、島原鉄道の赤字部門の元凶である鉄道部門を切り離し、この部門を沿線4市でほぼ全面的に助成して貰い、他部門での再生を図る等の意見を提出するしか方法はないのでは無いか。

セレモニー的に、経営改善計画を提出させ、それをコンサルト会社（現段階ではコンサルト会社も未定のようなものである。）で精査させ、それを元に3市長（4市長）等が判断し、支援策を策定するということのようなのである。

結局のところ、関係市等が、旧来の支援策の延長線上として、鉄道部門を含めた島原鉄道全体のバラマキ的支援策で、詰まるところ、その支援の額を旧来の2倍程度増すといった、その場しのぎの支援策で終わるのではないかと、私は危惧しているものである。

そのような支援策は、一時的な効果はあるかも知れないが、もはや島鉄の本格的再建も、鉄道部門の抜本的改もあり得ないのではないかとということを危惧しているものである。重ねて言うと、「税金をドブに捨てるような支援策」とならないかということを、懸念しているものである。

今、島鉄を再建させるためには、思い切った抜本的方法しかあり得ないであろうことを、重ねて強調して置きたい。

蛇足ではあるが、バスへの本格的な代替手段を講じるとの再建策が検討されるとすると、前述のごとく、高齢者等交通弱者にとっては歓迎されるものではない（3月27日付長崎新聞7面「島原鉄道は今一南線廃止から5年、交通弱者

どう守る」の欄照)。

タクシー代を一部補助する「福祉タクシー利用券」と言った微温的・中途半端な救済措置も、関係市民からは必ずしも歓迎されていないようである。(同日付け長崎新聞7面「島原鉄道は今一南線廃止から5年、交通弱者どう守る」の欄参照)

6 DMV について

DMV (デュアル・モード・ビークル) は、世界で初めて開発に成功した“道路とレール”を自在に往き来できる乗り物である。DMV は JR 北海道が僅か10年で、世界で初めて開発に成功し (イギリス、ドイツ、オーストラリア、国内では旧国鉄が挑戦したが、いずれも失敗したもの)、平成19年4月より JR 釧網線の浜小清水駅～藻琴駅間で試験的運行を、開始したのが最初である。

DMV 誕生には、次のような話がある。「廃線してバスを運行させるという方法もあるが、鉄道というものは、北海道において100年以上の歴史がある。そういう意味から100年以上の間、おじいちゃん、おばあちゃんの代から当たり前鉄道が走っていた。その鉄道を廃線にしてしまうことはどんなに我々が苦しくてもノスタルジア (郷愁) とするべきでしょうか、なかなかその思いは割り切ってはいただけないと思うのです。」との思いの下に、JR 北海道は鉄道の効率化を図りながら、地元の人々の願いも叶えたいというジレンマに悩まされていた。そこで、もう一度知恵を絞って、全ての問題がクリアになる「新しい乗り物はできないか」と考えたのが、DMV 誕生のきっかけだったとされている。

また、発想を持って7年、着想に至って3年。ローカル線存続を望む地元住民の願い、そして少子高齢化の時代の中で、弱者のための交通手段を残したいと考える JR 北海道の社員達の切迫感。そんな思いがあったからこそ成し遂げられたと言っても過言ではない (インターネットより引用)。

このような思いは、島鉄100年の歴史、雲仙普賢岳の噴火災害の折も島鉄の復旧・復興に全力で当たった当時を振り返るとき、島原半島民の思いも全く同じであろうと考えている。

DMV は、最初2004年に、1両での走行であり、乗客定員は12名であった (901号) が、2005年には背中合わせで2両連結を可能とした911号、912号が登場した。乗車定員は28名まで増加した。

当初は JR 北海道が雪国用の乗り物として開発したが、現在は、国が、交通機関の廃止等に悩む地域の〈切り札的乗り物〉として、トヨタ自動車等各界の総

力を結集して、本年度末の本格的運転をメドに、各地で試験運転を行った上、本格的運転を実施しようとしているものである。

922号にまで改良が進められ、乗客定員は28名（運転者1名を除く）で、2台前向き（同方向向き）で連結走行できるまでに進歩している。これより更に改良を加えられた923号車も間もなく運行実験の段階にあるようである（但し923号は内容的には922号と殆ど同じであるとのことである。（私がJR北海道の関係者に電話で確認済み））。

実証実験済みの乗車定員の922号は、最高速度時速70km、乗車定員14名乗り（運転者を除く）は、価格は一台当たり2000万円（私がJR北海道関係者に電話で確認済み）

DMVのメリットについて、JR北海道の柿沼博彦会長は、「お車両コストはマイクロボスの費用だけで済み、従来の鉄道車両と比較しても、4分の1程度」と利点を強調。「今後は技術的問題より、行政や鉄道事業者などが、DMVをどのように利用していくか、ソフト面の問題が重要性を帯びてくるのではないかと話しているとされる（インターネットより引用）。

DMVのメリットとしては、通常、①運営費、メンテナンスコストの削減、つまり【車両燃費が鉄道車両の1/4・車両補修費が鉄道車両の約1/4】②車両の導入コストの削減、つまり【車両購入費が鉄道車両の1/7】③鉄道とバスへの乗り換えの解消の3点（JR北海道資料より）が挙げられているが、いずれも財政的窮地にある地方自治体、ローカル鉄道にとっては、極めて魅力ある利点である。

本格的実用化・普及の課題と取組みとしては、①踏切や信号等に係る低コストの運行システムの技術開発一平成19年度より国費による技術開発を開始、②定員増など輸送力拡大のための技術開発が挙げられている。

また、線路上では渋滞とは無縁のため、鉄道の利点である定時運送が実現できる。また、中心市街地や公共施設、観光名所や空港などが駅から離れていても、そのまま直通することが可能であるのが最大の魅力である。更に、仮に、鉄道が天災などで不通となっても、バスとして沿線を走行することが出来るため、完全に運休という致命的なダメージを防ぐことが可能である、と言われている。

しかし、DMVは、未だ開発途上中の乗り物であり、現時点では、幾つかのデメリットも指摘されている。

①線路上では定時運送ができるかも知れないが、道路上では渋滞に巻き込まれることもありそれが鉄道車両による運送にまで悪影響を与えてしまう可能性がある、と言われている。

しかし、この点については、南目線の跡地をDMV専用路線と考えている私の試案では、交通弱者・通勤・通学用を、観光のためのDMVの運行と別にするこ

とによって、避けることができるであろう。

従って、指摘されている、この点のデメリットは、島原半島に導入を計画している DMV の場合にはデメリットとはならないであろう。

②現在の DMV は、マイクロバスを改良したものであるため輸送力が小さい。今回紹介している DMV は、乗客の定員が 28 名しか無い上に鉄輪や油圧装置などを付けたため、重量の関係で道路上は定員 17 人が限度だと指摘した者もいるが、私が知っている限り道路上での定員も 28 名と聞いていたので、念のため、県の関係者から国土交通省に確認して貰ったところ、今は、鉄道上のみならず、道路上でも乗車定員は 28 名との回答であった。この点も既に解決済みである。

なお、DMV 車両の連結は、現在は 2 両まで連結可能であることも、同関係者を通じ、JR 北海道の関係者に確認済みである。③また、鉄道車両とは車体の高さが異なっているため、駅では専用の乗り場を設置することの必要性もある点が指摘されている。この点はその通りであるが、専門家に確認したところ、大きな作業を要しないで済むようである。④安全面では、鉄道車両と、DMV が、衝突事故を起こした場合、DMV 側に大きなダメージが出ることも予想されると指摘がされているが、これは DMV 開発の実態を知らない者の言である。何故ならば、今開発中の DMV は、DMV 専用走行路線として開発されているものであり、物理的にも、鉄道車両と DMV との衝突事故などあり得ない。

④DMV は、鉄道車両に比べて軽いため、既存の鉄道の安全装置（信号や踏切のシステム）が確実に作動するかどうか不安であるとの指摘がされるが、これは DMV の安全運転にとっては最大の課題である。これについては、現在、主に京都の然るメーカーが、その開発に鋭意取り組んでいる最中であると聞いている。この点が解決しない限り、DMV の運転を国土交通省が認可することは絶対にあり得ないことである。

現在、DMV 導入の事業は、JR 北海道から、高齢化・過疎化に悩む国の事業に拡大変化してきている。

7 国土交通省での検討会

今は、DMV 導入の事業は、JR 北海道から、前述した通り、高齢化・過疎化に悩む、国の事業に変化しているのが実態である。

第 1 回検討会

平成 25 年 2 月 6 日、国土交通省主催で、同省 3 号館 11 階特別会議室で、第 1

回目の DMV 導入・普及に向けた検討会が開催された。

議事は、「(1)検討会の設置趣旨について（鉄道局総務課企画室）、(2)DMV の概要について（鉄道局総務課企画室）、(3)DMV の開発経緯・開発状況等について（JR 北海道）、(4)これまでに実施された実証運行について」となっている。

実証運行については、①富士市、②熊本県、③恵那市、④徳島県が、その実証運行の結果及び問題点の洗い出しの報告をしている。

▶ DMV 導入・普及に向けた検討会 構成員

山内弘隆（一橋大学院 商学研究会教授）

岩倉成志（芝浦工業大学工学部教授）

日比野直彦（政策研究大学院 准教授）

矢ヶ崎紀子（首都大学東京 都市環境学研究科環境科学域特任准教授）

柿沼博彦（JR 北海道道取締役社長）

澤田長二郎（津軽鉄道株式会社 取締役社長）

丸山朝夫（明知鉄道株式会社 代表取締役専務）

根来 正（阿佐海岸鉄道株式会社 代表取締役専務）

草村 大成（南阿蘇鉄道株式会社 代表取締役社 熊本県高森町長）

小山内豊彦（青森県 企画政策部長）

小谷野 喜二（徳島県 県土整備部運輸総局長）

金谷 正文（高知県 理事 中山間対策・運輸担当）

小林 豊（熊本県 理事 兼 企画振興部交通政策・情報局長）

高畑 信次（夕張市 理事）

安江 建樹（恵那市 経済部長）

藁科 靖（富士市 都市整備部長）

見並 陽一（社団法人日本観光振興協会 理事長）

横山 幸代（株式会社リクルートライフスタイル ジャらんりサーチセンター研究員と一りまかし副編集長）

下村 修之（トヨタ自動車株式会社 製品企画本部 ZP 主査）

田端 浩（国土交通省 鉄道局次長）

藤井 直樹（同省 大臣官房審議官）

五十嵐 徹人（同省 鉄道局総務課企画室長）

高原 修司（同省 鉄道局鉄道事業課長）

北村 不二夫（同省鉄道局技術企画課長）

瓦林 康人（同省自動車局旅客課長）

水嶋 智（同省総合政策局公共交通政策部交通計画課長）

七条 牧生（同省観光庁観光地域振興部観光地域振興課長）

この構成員をみても、国＝国土交通省が、総力を挙げて、DMVの本格的導入・普及に向け、本腰を入れ、総力を挙げて取り組む姿勢が明白に汲み取られるものである。

▶ DMVの概要

DMV（デュアル・モード・ピークル）の概要について、国土交通省鉄道局総務課企画室から、説明があった。

その中で、同企画室は①DMVの概要について、[DMV（デュアル・モード・ピークル）とは、道路から鉄道への乗り換えを可能とする特殊な構造の車両を備え、走行モード変換装置（モードインターチェンジ）を介して、道路と線路の双方を自由に走行できる車両であり、現在、JR北海道が技術開発中、との解説をしている。

そして、②「DMVの特徴」としては、DMVは、鉄道・バスの乗り継ぎが不要、道路では、鉄道用車両を格納してゴムタイヤで走行 線路では、鉄道車両を出して走行 その際、道路用後部ゴムタイヤが線路に接して駆動、本格的に実用化されれば、その特殊性を生かして、「地域公共交通の活性化や観光振興に役立つことが期待」とのコメントがなされている。

「JR北海道及び国土交通省による取り組み」としては、平成19年1月に、釧網線における試験的営業運転を実現するため、両者において、技術面・安全面の課題への対策の指針となる『釧網線におけるDMV試験的営業運行のための安全運行ガイドライン』を取りまとめ、平成19年及び平成20年（それぞれ4～11月のみ）に、JR北海道が釧網線において「試験的営業運行」を実施、平成23年4月に、両者が主催する技術評価委員会が、専用線区、単車運行を前提とした実用化に関する基盤技術（走行安全性・加減速性能等）は構築されたものと評価。

ただし、運転保安システムについての実証的検証が引き続き必要。

現在、JR北海道が走行試験等により運転保安システムの性能確認を実施中、とのコメントがなされている。

▶DMVがこれまで走行した地域一覧

【南阿蘇鉄道】

平成20年3月20日から22日までの3日間、南阿蘇鉄道（立野駅～中松駅間等）において、実証運行

【安佐海岸鉄道】

平成 23 年 11 月 16・17 日及び平成 24 年 2 月 11 日・12 日に、阿佐海岸鉄道（穴喰駅～海部駅間）、JR 四国（海部駅～牟岐駅間）において、実証運行

【JR 北海道釧網線】

JR 北海道が、平成 19 年 4 月～11 月及び平成 20 年 4 月～11 月の土・日・祝日を基本に、浜小清水間～藻琴駅間で、試験的営業運行を実施

【洞爺湖】

JR 北海道が、洞爺湖サミットに併せ、平成 20 年 7 月 4 日～10 日（7 日間）、洞爺湖ビジターセンター駐車場で、国内外の報道機関等を対象に走行デモンストレーションを実施

駐車場に線路を仮設し、線路と駐車場を周回走行

その後、7 月 12 日～27 日の土・日・祝日に一般向け試乗会を実施

【天竜浜名湖鉄道】

平成 21 年 1 月 31 日から 2 月 2 日までの 3 日間、天竜浜名湖鉄道（三ヶ日駅～西気賀駅）において、実証運行

【明知鉄道用】

平成 22 年 3 月 20 日から 22 日までの 3 日間、明知鉄道（岩村駅～明知駅）において、実証運行

【岳南鉄道】

富士市が市政 40 周年記念として、平成 19 年 1 月 14 日～21 日に、岳南鉄道（岳南鉄道原田駅～市場踏切間）で DMV デモンストレーションを実施

▶DMV における主な課題

・ 運転保安システムの確立

DMV 車両は鉄道車両と比べて軽量であり、現行の軌道回路システムでは、正確な位置検知が困難で、踏切の遮断が不確実になる等の恐れがある。

⇒ 無線方式の技術開発中

・ 混在運行の技術の確立

一般鉄道車両と DMV 車両の混在運行については、双方の運転保安システムの統一が不可欠

⇒ 一般鉄道車両を含めた無線方式への改修が必要

・ 輸送力の向上

DMV 車両の乗車定員

…DMV 車両はマイクロバスを改造していることから乗車定員が少ない（→超閑散線区など、旅客の少ない路線を想定しているため。）

DMV 車両の連結運転

…ブレーキ時の座屈（ジャックナイフ現象※）、加速、減速時の連結した後続車両への情報の遅れの課題がある。⇒ 今後、技術評価委員会で検討予定

※後部車両のブレーキの動作の遅れにより、前部車両の後輪、後部車両の前輪がレールから浮き上がる現象

〈参考〉鉄道車両と DMV 車両の比較

	キハ40 車両	DMV
乗車定員	96 名（座席 66 名）	29 名
運転保安システム	軌道回路	無線
車両総重量	約 40 t	約 6 t
軸数	4 軸	3 軸（内鉄軸 2 軸）
軸重	約 10 t	前輪約 2 t、後輪約 1.5 t

▶DMV（デュアル・モード・ビークル）開発と展望

上記表題で、JR 北海道から、以下の様な意見が提出されている。

1 DMV の概要

(1)開発の目的

- ・ 地方線区における地域公共交通のイノベーション
- ・ 線路と道路の双方を走行可能とすることによる新しい地域交通サービスの提供
- ・ システムチェンジによるコストダウン（車両関係経費、地上インフラ）

これまでの地方線区経営改善

- ・ ワンマン列車化 発想の転換
- ・ 無人駅化 従来からの施策
- ・ 業務の委託

発想の転換

「身の丈システムの開発」

- ① 既存インフラの活用
- ② 需要に見合った大きさの車両
- ③ 小型軽量車両でインフラも低減
- ④ 地方ローカルバスとの融合

「バスを線路に走らせる！」

限界

新しい選択肢

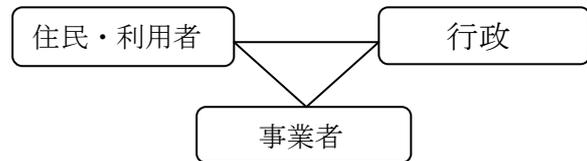
従来の 選択肢

DMV

廃止 (バス転換)

- ・ 事業者と地域の対立の構図域
- ・ 多大な労力と時間

地公共交通を一体的に支える「仕組み」



(2)特徴・特性

- ①線路と道路の双方を走行可能
- ②線路と道路の切り替えが短時間で可能
- ③低コスト化 (車両関係経費、地上インフラ)
 - 車両 (鉄道車両 (キハ40) との比較による推定)
 - ・ 安価なマイクロバス (旅客定員 28 名) からの最小限の改造
 - ・ 運転席は片側のみ (方向転換にはモードインターチェンジで道路に出る行う)
 - ・ 鉄車輪取り付け (格納はトランクルーム)
 - ・ 鉄車輪格納用カバー取り付け
 - ・ (格納はトランク ルーム)
 - ・ 油圧制御機取り付け
 - ※駆動装置は変更なし → 2 ナンバーのまま車検取得可能 (8 ナンバー回避)
 - ・ 自動車のメンテナンス体系による車両検修コストを削減
 - ・ 車両の小型軽量化による燃費向上 = 燃料費削減
 - 車両費
 - DMV : 鉄道車両の約 1/4
 - ※営業用 DMV (試験的営業運行使用車) の量産価格想定
 - 保守経費
 - DMV : 鉄道車両の約 1/4
 - ※自動車 : 車検費等鉄道・鉄車輪、油圧装置検査費等
 - 燃料消費量
 - DMV : 鉄道車両の約 1/5
 - ※営業用 DMV (試験的営業運行使用車) の燃料消費量実績
 - 車両重量
 - DMV : 鉄道車両の約 1/6

※営業用 DMV（試験的営業運行使用車）の車両の重量比較

DMV：既存の鉄道車両を 1/4～1/5 にダウンサイジング

○ 地上

- ・車両軽量化（従来鉄道車両の約 6 分の 1）…レール保守コスト削減
- ・DMV 運転保安システム（脱軌道回路）…軌道回路保守コスト削減

2 これまでの開発、実用化に向けた取り組み経過

(1)開発着手

- ・平成 14 年 10 月 開発着手
 - ・平成 16 年 1 月 DMV901 号試験車完成（中古マイクロバス改造）
 - ・平成 16 年 6 月 DMV901 号試験車 本線走行試験開始（学園都市線）
- ※大きな反響、早期実用化への要望→新車のマイクロバスでの製作へ

(2)プロトタイプ車の製作と試験的営業運行の実施

- ・平成 17 年 8 月 DMV プロトタイプ車 911 号・912 号完成（新車のマイクロバスを改造）

※許容荷重不足のため定員を削減（29 名→16 名）して車検取得→課題解決への道を探るため「試験的営業運行」の実施へ

- ・平成 18 年 7 月 「国土交通省鉄道局・JR 北海道 DMV 共同検討会」設立（「試験的営業運行」の実施に向けた本格的検討着手）
- ・平成 18 年 9 月 「北海道運輸局 DMV 導入支援プロジェクト」設立（関係部署の横断的な支援体制の確立）
- ・平成 18 年 10 月 「DMV 技術評価委員会」設立（試験的営業運行に向けた安全性評価着手）
- ・平成 19 年 1 月 「釧網線における DMV 試験的営業運行のための安全運行ガイドライン」制定（鉄道局長通達）※「解釈基準通達」に相当
- ・平成 19 年 4 月 試験的営業運行の開始

※試験的営業運行の概要

使用車両：DMV911 号または DMV912 号

運行本数：平成 19・20 年 4～11 月の土曜、日曜、祝日（GW・夏休みは毎日運行）

運行形態：団体臨時列車（JR 北海道・貸切バス（網走バス）の旅行業商品（1 便 12 名）

乗車実績：平成 19 年度（91 日間、271 運行）3,059 名：乗車率：約 94%

平成 20 年度（90 日間、269 運行）2,030 名：乗車率：約 63%

課題：

- ①踏切保安装置が高価（軌道回路＋車両検知＋AT バックアップ）
- ②運転保安装置（閉塞方式切り替え・非自動閉塞方式）が高価
- ③輸送力不足（定員 16 名に鉄道・バス運転士、観光ガイド乗車のため旅客 12 名）

(3)課題解決に向けた取り組み

① 「DMV 運転保安システムの開発

- ・平成 19 年 10 月 「DMV の普及促進に係る技術開発に関する業務開始（国土交通省鉄道局より受託～平成 21 年度）

- 運行監視システム
- 踏切制御システム
- 運転方向制御システム
- 列車間隔制御システム

※車両と地上の通信は、携帯電話網を使用した専用通信回線を用いる。

※当面 GPS 利用に限定

- 主な特徴
- ・ DMV 専用区間で軌道回路に頼らず踏切制御が可能
 - ・ 車内信号閉塞式により、約 10 分間隔での続行運転が可能

※※GPS について

このシステムは、GPS による線路、道路シームレスな走行位置把握による運行管理を目的とした「DMV 運行管理システム」として試験的営業運行で実用化したものをベースに開発を進めていた。

鉄道の運転保安として踏切制御、列車間隔制御（閉塞）を行うに当っては、速度情報をベースとするか、GPS で位置補正を行なう場合、「位補正時に見込む誤差」について定量的分析により妥当性を検証する必要がある現段階では困難であるとともに、見込む誤差を大きく設定する場合には踏切警報区間、閉塞環境、ブレーキパターンに相当の余裕を取らねばならず、実用上の検討に時間を要することが判明した。

よって、当面はホームドアと列車の位置合わせに使用実績のある赤外線通信装置を駅に設置し、停車時に位置補正をすることとし、将来的 GPS や準天頂衛星など衛星測位の活用に向け、引き続きデータの取得を行う。

なお、道路上の走行位置把握等については GPS を活用する。

今後の課題（技術評価委員会報告書より）

- ・ 鉄道総研の安全評価に対応する設計の確認と装置の性能の認認
- ・ 新しい方式となる踏切制御の十分な機能確認
- ・ GPS 以外の列車位置補正手段（赤外線通信装置）についての検証
→現在、試験機を DMV に搭載し、走行試験を実施中

②「新型 DMV」の開発 ※車両開発は概ね完了し、現在、営業器等の耐久性確認中

- ・ 平成 19 年 12 月 トヨタ自動車グループからの協力開始
- ・ 平成 20 年 6 月 NEDO との共同研究開始（国土交通省鉄道局～平成 23 年度）

【共同研究業務】

独立行政法人新エネルギー産業技術総合開発機構（NEDO）
共同研究業務採択（H20.6～H23.2）

個別研究開発業務

- ① 省エネルギーと定員確保に向けた架装重量の軽量化
- ② 道路走行と路線走行の両方に有効な振動対策
- ③ 輸送力拡大が可能な連結運転システム
- ④ 省エネルギーに向けた低コスト運転（惰行運転）システム

○研究費拠出（3分の2相当）

○マイクロバスを改造

- ・ トヨタ自動車コースター（マイクロバス）→独立懸架方式
- ・ 日野自動車レンジャー（中型トラック）→車軸懸架方式



新型 DMV 開発： 目標定員 1 両 25 人以上

H20,6 新型 DMV（920）完成（定員：28 名/両）

H21,3 新型 DMV 試行車（921）完成（定員：25 名/両）

H22,3 新型 DMV 試作車（922）完成

H22,5 新型 DMV 試作車（923）完成（定員：29 名/両）

現在の取り組み 営業・サービス機器の搭載と耐久性確認

LED 表示器 JR 北海道グループ会社により開発

※後方の LED 表示器は高さ不足で保安基準抵触（方向指示灯と同色）
運賃箱・整理券発行器…鉄道用 →道路走行での確認
運賃表示器・降車押しボタン…路線バス用 →線路走行での耐久性確認

(4) 技術評価委員会での検討、評価結果（DMV 専用線区化、単車運行、単線）

- ・平成 20 年 3 月 第 7 回 DMV 技術評価委員会
「今後の DMV 導入に向け、委員会を継続する」
- ・平成 22 年 6 月 第 14 回 DMV 技術評価委員会
「技術評価に対する当面の前提条件を整備する」
 - ① 新型 DMV 単車（1 両）での運転（連結運転は別途整理する）
 - ② DMV 専用区線での運行（混在運行は専用線区での運行が確定された後に検討）
- ・平成 23 年 4 月 第 17 回 DMV 技術評価委員会→報告書策定

- 走行安全性
 - ・曲線及び分岐器の通過性能は目安値以下（安全側）
 - ・車体剛性も軌道変化に追従。
- 加減速性能
 - ・粘着性能は鉄道車輛とほぼ同等もしくはそれ以上。
 - ・加減速性能も鉄道車輛と同等。
- 耐久性能
 - ・各機器及び部品について分解検査を行い、概ね問題無い。
- 運転保安システムの安全確保にの考え方
 - ・無線データ通信サービスを活用して安全に列車制御することは可能。
 - ・地上設備での列車検知によらない安全な踏切警報制御に見通し。
- モードチェンジ部の安全確保の考え方
 - ・道路と軌道の境界部分について安全でかつ安価な方法の考え方について整理。
- 火災対策
 - ・燃焼試験に合格した部材を用いることで火災対策の基準を満足。

⇒ 「DMV 専用線区、単車運行という前提で、その有効有用性が認められる」との結論
但し、DMV 運転保安システムについて確認、検証が必要…前述(3)①中「今

後の課題」

3 各地でのデモ走行・実証実験走行の実施

- ・平成19年1月 岳南鉄道（静岡県富士市）においてデモ走行（DMV901）
- ・平成20年3月 南阿蘇鉄道（熊本県高森町・南阿蘇村）において実証実施（DMV901）
- ・平成20年7月 環境省洞爺湖ビジターセンター駐車場においてデモ走行
- ・平成21年1月 天竜浜名湖鉄道（静岡県浜松市）において実証実験走行
- ・平成22年3月 明知鉄道（岐阜県恵那市）において実証実験走行（DMV921）
- ・平成24年2月 阿佐海岸鉄道・JR四国牟岐線（徳島牟岐線・海陽町、高知県東洋町）において実証実験走行（DMV922）

4 今後の取り組みと展望

（目標期間1年～1年半）

次のDMV営業運行

検討線区（JR北海道）の決定

実施条件

- ・DMV専用線区化
- ・単車運行（続行運転）
- ・乗務員は線路・道路各事業者
- ・車両検修は鉄道・バス個別実施

・沿線地域関係者との協議

・現地調査（工事費等の精査）等

次の営業運行実施・事業概要の決定

- ・事業基本計画変更認可
- ・実施基準届出
- ・施設変更認可、車両確認
- ・運行ダイヤ等の精査
- ・工事実施 等

次の営業運行開始

主な課題

- ・DMV運転保安システム

- 機能・性能確認等
- 実施基準の策定
- ・車いす対応（乗車は困難）
- 沿線地域の合意
- 対応方法整理（代替手段確保等）

実績等を通じ解決に向け継続検討する課題

- ・乗務員の一元化
（1人の乗務員が線路、道路を交代無く運転）
- ・車両検修の統合
（鉄道、バス重複項目、実施個所の一元化）
- ・線路保守コストダウン
（実績に基づく基準見直し等）
- ・鉄道とバスのシームレス交通ネットワーク実現
（ダイヤ調整、乗車券等共通化）

他社線区への導入

実施条件

- ・DMV専用線区化
- ・単車運行（続行運転）

※JR北海道での実用化から他社線区への導入展開へは、JR北海道における実績確認や各種準備等に1年以上は必要。

（期間目標 1年～2年）

連結運行実用化に向けた走行試験等
次の営業線区で本格的な試験を実施

開発目標：3両までの連結運転

確認項目（技術評価委員会報告書より）

- ・電氣的引き通しの影響と安全性
- ・連結器の強度及び座屈に対する安全性の基本的な課題

連結運転の開始・導入線区拡大

開発目的

- ・需要が集中する列車の輸送力の効率的確保
- ・輸送力拡大による導入線区拡大

主な課題

- ・ 連結器の改良（より簡単な扱い）
- ・ DMV 運転保安システムの対応化改良
- ・ 後部車両の運賃収受

他社線区への導入

実施条件

- ・ DMV 専用線区化
- ・ 連結運転（最大3両目標）

※JR 北海道での実用化から他社線区への導入展開へは、JR 北海道における実績確認や各種準備等に約1年以上は必要。

※その他の課題

(1) DMV 運転保安システムへの衛星測位活用

- ・ 位置補正時に見込む誤差の定量的分析による妥当性の検証

(2) 混在運行

①ケース1：既存の軌道回路を使用する場合

- ・ DMV 軌道回路短絡性能の詳細分析（DMV と従来車両の運行比率、路面状態等）
- ・ 発条転てつ機の改良（軽軸重車でも割り出し可能な転てつ機への取り換え）

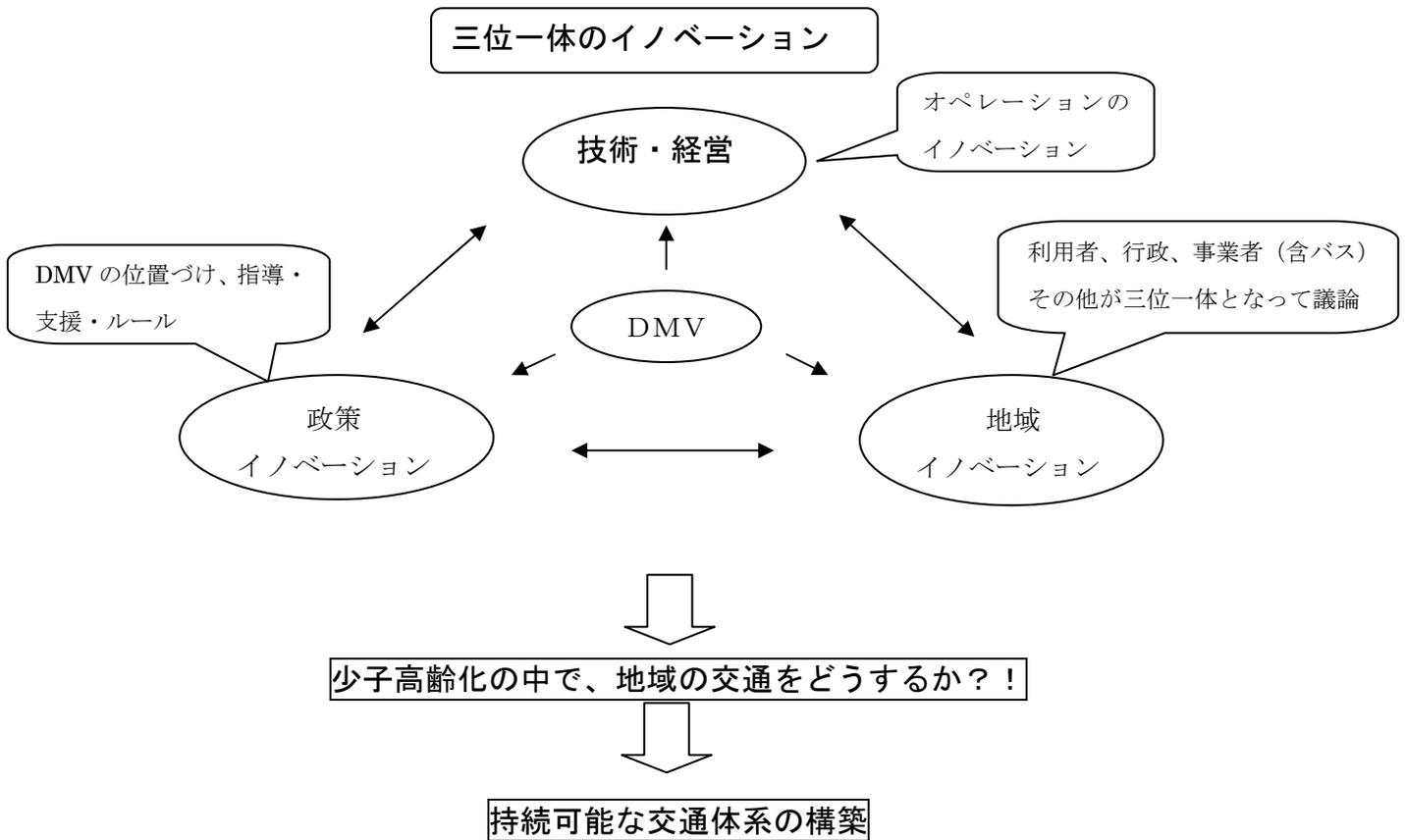
②ケース2：DMV 運転保安システムを従来鉄道車両へ使用する場合

- ・ DMV 運転保安システムにおける駅構内在線検知、進路制御機能の開発
- ・ 従来鉄道機能のブレーキ性能に適合する DMV 運転保安システムの設計変更
- ・ 従来鉄道車両への DMV 運転保安システム車上装置の搭載

(3) DMV の製造・供給能力

- ・ 年産4台（改造メーカーの供給能力）
→供給能力増強、供給計画調整等の検討

5 「DMV 活用のイノベーション」



【DMV デモンストレーション走行】

①富士市

富士市の概況

平成 25 年 1 月 1 日現在

面積 24,502 km²

人口 260,091 人

世帯数 99,212 世帯

岳南鉄道営業区の一部区間で、DMV デモンストレーション走行（実証運行）を実施した。



□ 実証運行線区 岳南鉄道駅～岳南原田駅 ▶市場踏切間 2.8km

岳南鉄道の路線データ（参考）

- ・ 線路距離（営業キロ）：9.2km
- ・ 軌間：1,067mm
- ・ 駅数：10 駅（起終点駅含む）
- ・ 複線区間：なし（全線単線）
- ・ 電化区間：全線（直流 1500V）
- ・ 閉塞方式：自動閉塞方式

□ 実証運行の目的

▶ 位置づけ

富士市は、昭和 41 年（1966 年）に 2 市 1 町の合併によって誕生した町であり、市制施行 40 周年の記念事業の一環として、DMV のデモンストレーション走行を実施した。

目的

①DMV という乗り物を広く市民に知ってもらうこと

市政施行 40 周年という節目の年に、富士市で導入を検討している DMV という乗り物を広く市民に知ってもらうこと。

②自動車に過度に依存した市民の意識改革を図ること

デモ走行がきっかけとなり、自動車に過度に依存した市民の意識改革やライフスタイルの転換が（自発的に）図られること。

※DMV デモ走行は、町全体で公共交通を考えるきっかけであり、市制施行 40 周年記念事業を華やかに彩るための単なるイベントとして実施したものではない！

□実証運行の概要

・ 実施内容

岳南鉄道営業線区において、線路閉鎖で安全を確認の上、DMV デモンストレーション走行を実施した。

- ・ 実施時期 平成 19 年 1 月 14 日（日）・21 日（日）
- ・ 実施区間 岳南原田駅～市場踏切
- ・ 使用車両 DMV 試験車（DMV901 号）
- ・ 実施本数 5（便/日）×2（日）＝10 便

日曜日に運行していない貨物列車の「すじ」を利用して、岳南鉄道営業列車の間合いで 1 日当たり 5 便実施した。

- ・ 第 1 便 9 : 25 ▶ 10 : 14
- ・ 第 2 便 10 : 25 ▶ 11 : 14
- ・ 第 3 便 12 : 25 ▶ 13 : 16
- ・ 第 4 便 14 : 25 ▶ 15 : 17
- ・ 第 5 便 15 : 25 ▶ 16 : 25

・ 実施スキーム

- ・ 実施主体/富士市
- ・ 走行主体/岳南鉄道株式会社
- ・ 技術支援/JR 北海道旅客鉄道株式会社

・ 踏切道における安全対策について

- ・ 鉄道短絡が 100% 確実ではないことへの対応
 - 区間ごとに作業指揮者と踏切制御取扱者が無線でいっせいに連絡体制とし、各踏切に配置された踏切制御取扱者が手動により踏切の制御を実施した。
- ・ 通常、列車が走らない時間に DMV が走行することへの対応
 - 各踏切に 2 名ずつ交通整理人員を配置し、停車中の一般車両への協力を求めるとともに、デモ走行実施中であることを知らせた。

□ 実証実験の結果

…DMV の導入検討に向けた基礎データを収集するため、試乗者（約 200 人）にアンケート調査を実施した〈回収数：159 票→内富士市民/大人：111 票〉

▶ 導入にあたっての期待感 アンケート結果①

Q. 富士市に DMV を導入した場合に期待することは？

A. 富士市への DMV の導入に対して期待することをみると、「富士のイメージアップになる」という回答が最も多く、次いで「乗り継ぎの利便性向上」「市内移動の利便性向上」「観光客の誘致」「公共交通利用増」であった。

また、「外出回数の増加」「観光客の増加」「環境改善」「渋滞緩和」「商店の活性化」については、「公共交通のサービス改善」といった直接的な効果よりも回答は少ないが、概ね全体の 1/4 を占めており、DMV の導入効果への期待が多方面にわたることが伺えた。

※富士市に DMV を導入した場合に期待することは？（複数回答）

- ・ 市内の移動が便利になる 39 人

- ・バスと鉄道の乗り継ぎが便利になる 51 人
- ・公共交通の利用者が増える 38 人
- ・外出しにくかった人の外出が増える 28 人
- ・自動車利用が減って渋滞が緩和される 20 人
- ・商店街が活性化される 12 人
- ・富士市のイメージアップになる 56 人
- ・観光客が増える 21 人
- ・環境が改善される 19 人

▶交通問題に対する認識 アンケート結果②

Q. DMV の試乗が交通問題を考えるきっかけになったか？

A. 「DMV の試乗が交通問題を考えるきっかけになった？」という問いに対しては、69%（77 人/111 人）が、「いいきっかけになった」と回答した。

また、「今日のことを家族や友人達などで話してみようと思いますか？」という子供への問いに対して、61%が、「今日のことを話してみようと思う」と回答している。

DMV という「実際の車両によるデモ走行」が、市民に与えたインパクトの大きさを示していることがうかがわれた。

▶今後の検討における視点 アンケート結果③

Q. 今後検討を進めるうえで、重視すべきことは？

A. 最も重視すべき項目としては「運行ルート」が 36%と最も多く、「乗り継ぎ」や「運行頻度」等その他の項目については、概ね 10~20%であった。ただし、「最も重視すべき」と「重視すべき」の合計で見ると、全項目概ね 7 割を占めており、DMV 導入による交通サービスの改善に期待する状況が伺えた。

なお、「採算性」については、「特に重視すべきではない」という回答が 20%弱を占めていた。

また、「ある程度採算を度外視しても恒常的な運行を望む」という自由意見もあった。

▶DMV デモンストレーション走行の反響

DMV デモ走行	H19.1 月 14 日	21 日
・試乗者数	202 人	101
・沿線の見学者数	約 5,500 人	2,500
・シャトルバス利用者数	135 人	72

シンポジウム

・ 来場者数 約 600 人

デモ走行とあわせて、1月19日（金）に富士市文化会館ロゼシアター/中ホールにおいて「都市交通とまちづくりを考える」と題したシンポジウムを開催した。

②熊本県

本県における DMV 導入実証実験について

平成 25 年 2 月 6 日、熊本県南阿蘇鉄道株式会社名で、「本県における DMV 導入実証実験について」との表題で、以下の報告書が提出されている。

1 実証運行線区及び沿線地域の状況

□ 南阿蘇鉄道（株）の概要

南阿蘇地域を東西に走る南阿蘇鉄道高森線は、旧国鉄の高森線が第 1 次特定地方交通線として廃止された後、地域住民の存続を望む声に応える形で昭和 61 年 4 月に第三セクター鉄道として、非電化・単線の路線として開業。

沿線には風光明媚な橋梁や温泉施設などの観光資源を有し、普通列車のほかにトロッコ列車「ゆうすげ号」を運行するなど、地域生活交通としてだけでなく、観光路線としての役割も担っている。

- ・ 営業区間 立野～高森（17.7km、10 駅）
- ・ 車両数 10 両（うちトロッコ列車 1 編成（機関車 2 両 客車 3 両）

利用者数（単位：人）

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
通学定期	107,730	106,110	121,470	111,570
通勤定期	2,640	3,900	5,220	5,580
定期外普通	88,288	81,708	82,297	80,977
トロッコ	52,374	46,869	47,236	49,627
合計	251,032	238,587	256,223	247,754

収支状況（単位：千円）

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
鉄道事業営業収益	98,406	89,821	93,569	93,211
鉄道事業営業費用	107,849	123,715	117,475	116,512
鉄道事業営業損失	△9,443	△33,894	△23,906	△23,301
経常利益（損失）	△7,759	△17,211	△1,472	△680

□ 沿線地域の状況

南阿蘇地域は雄大な阿蘇のカルデラの南側に位置し、沿線には年間 10 万人以上の観光客が訪れる白川水源や一心行の大桜などの観光スポットを有している。

※日本で、世界で、ここでしか体験できない大火山原の旅

地域（南阿蘇村・高森町）の人口は、緩やかな減少傾向をたどっており、老年人口比率は 30% を超え、高齢化が進展している。

主要な産業は、観光等サービス業や農林業である。

2 実証実験実施の目的

□ 本県有数の観光地“阿蘇”へのアクセス整備・強化

平成 23 年 3 月の九州新幹線開業により交流人口の飛躍的な増加が見込まれることから、特にマイカー利用に制限のある県外からの観光客のニーズにも対応できるよう、“阿蘇地域”に点在する観光スポットへのシームレスなアクセスの整備強化を目指す。

□ 生活交通の維持・活性化

高齢化が進行する中、高齢者の移動（買い物や健康施設へのアクセス、通院等）について、南阿蘇鉄道への乗り換えの利便性を高めることで地域の移動だけでなく地域外である熊本都市圏等への長距離移動ニーズにも対応するなど、生活交の維持・活性化を目指す。

また、新たな交通システムである DMV を導入することで鉄道や既存の路線バス等を包括した地域公共交通のあり方見直しを契機とする。

□ 南阿蘇鉄道の維持・収支改善

人口の減少・高齢化の進行等により鉄道利用者が減少する中、南阿蘇鉄道の経営環境は厳しい状況が続いており、車両更新や維持管理に係る経費の削減及び鉄道利用の増加など、経営環境の改善を目指す。

3 実証実験の概要

【実証実験に至るまでの取り組み】

平成 18 年度「南阿蘇地域における新交通システム（DMV）導入による公共交通活性化に関する調査」（九州運輸局）により、南阿蘇地域における DMV 走行に関する一の方向性が示される。

平成 19 年度 4 月熊本県 DMV 導入実証実験協議会設置

同年 11 月 DMV が九州初上陸、夜間試験走行を実施

【概要】

- ・ 実証実験日時 平成 20 年 3 月 20 日（木・祝）～22 日 各日 4 便運行
- ・ 実施費用 37,109 千円
- ・ 車 両 DMV901 型試験車 定員 25 名 運転士 2 名（南阿蘇鉄道株 1 名、産交バス株 1 名）
- ・ 鉄道運行区間は安全上の観点等から、高森駅～中松駅間（7.2km）とした。
- ・ 道路走行区間は観光地との連携を想定した「観光周遊ルート」と地域交通の活性化を目指した「地域周辺ルート」の 2 ルート 5 パターンを設定。
- ・ モードインターチェンジ設備を高森駅と中松駅に設置。
- ・ 自動閉塞でなく、人手による「線路閉鎖」により走行環境を確保。また、踏切制御についても手動での遮断機操作とした。
- ・ DMV への評価及び公共交通活性化に関する意向を把握するため、試乗モニターを募集。（全 166 名）
- ・ 実証実験の広報として、ホームページやポスター、リーフレットを活用して広くアピールを行った。

4 実証運行の結果

□ 試乗モニターアンケート結果

- ・ DMV の乗り心地について、概ね高い評価（約 78%）
- ・ 導入の効果として、南阿蘇のシンボルとなることや観光面での利便性向上を期待する回答が多く見受けられた（約 71%）
- ・ 南阿蘇地域への DMV 導入の必要性について、約 85%が導入の必要性を感じたと回答。
- ・ 阿蘇北部方面や高千穂方面、阿蘇くまもと空港との連携を期待する回答も比較的多く見受けられた。（約 72%）
…阿蘇全体を一体としたシームレスな観光ルートの検討等。

□ 今後の課題

- ・ 運行管理体制の確立（バス交通区間の定時制確保等）
- ・ 技術的な課題
- ・ 既存鉄道車両との併存の可能性
 - ・ DMV に対応した列車検知や踏切設備、閉塞方式の確立
 - ・ 乗降場所の確保など設備整理計画の検討
 - ・ トンネル火災、橋梁における強風に対する安全性の確保等
- ・ 事業性検証の必要性（初期投資への対応、収支シミュレーション等）

□ 参考 地元紙記事（見出しのみ）

- ・ H20・3・21 熊本日日新聞
 “南阿蘇が面白くなる！！”
 — DMV 試乗ルポ 鉄道も道路も乗り換えなし モニター客ワクワク感 —
- ・ H20・5・12 熊本日日新聞
 社説 “DMV 実証実験 当面は観光交通での活用へ”

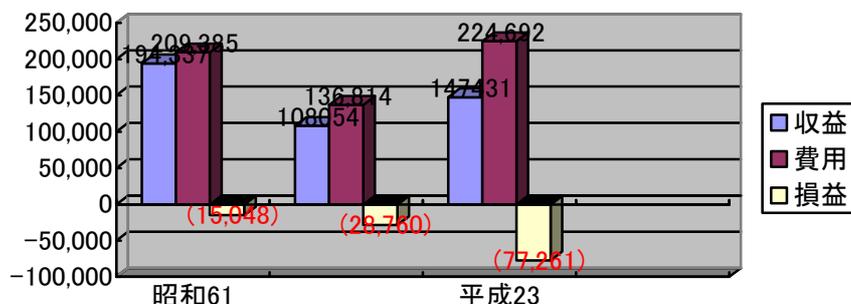
③ 恵那市

明知鉄道における DMV 実証実験（恵那市）

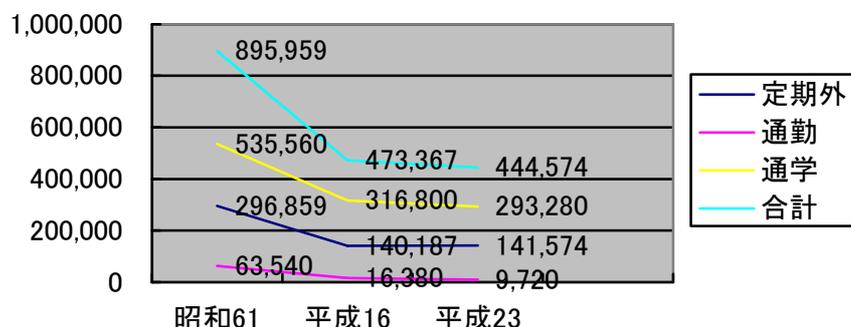
▶ 実証運行線区・沿線地区の状況

- ・ 設立：昭和 60 年に第三セクター鉄道として設立
- ・ 運行区間：25.1 km（恵那一明知）
- ・ 駅数：11 駅（有人駅 3、無人駅 8）
- ・ 列車本数：平日・上下 14 本、土休日・上下 13 本

・ 経営状況の推移



・輸送人員の推移



▶実証運行の背景と目的

恵那市の人口は、減少傾向にあり、特に鉄道から離れた地区での減少率が大きい傾向にある。

明知鉄道は、高校生の通学と高齢者の通院、買い物など生活面での利用が中心となっており、地域の足として欠かすことのできない公共交通機関である。

しかし、明知鉄道の現状は沿線人口の減少などから利用者が減り、経営は厳しい状況となっている。また、沿線には観光資源を数多く有しているものの、それらと一体となった観光面での利用が伸び悩んでいる。

① 経営改善

車両購入費・燃料費・定期検査費など各種費用の節減が期待できる。

② 利便性の向上

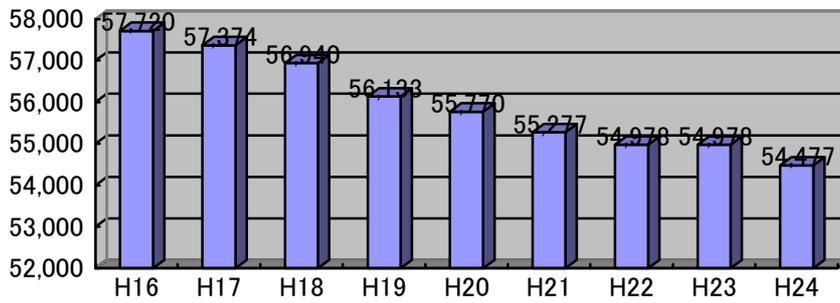
生活面での利用においては、乗り継ぎ負担を軽減し、高齢者の通院、買い物などへの利便性の向上が期待できる。

③ 観光客誘致

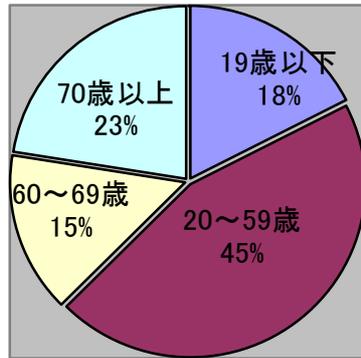
観光面での利用においては、岩村城跡や日本大正村など点在する観光資源を明知鉄道で結び、一体的な観光コースとして誘客を図ることが期待できる。

今回の実証実験走行は、上記の効果を検証し、地域の実績に合った公共交通の実現を図るために行った。

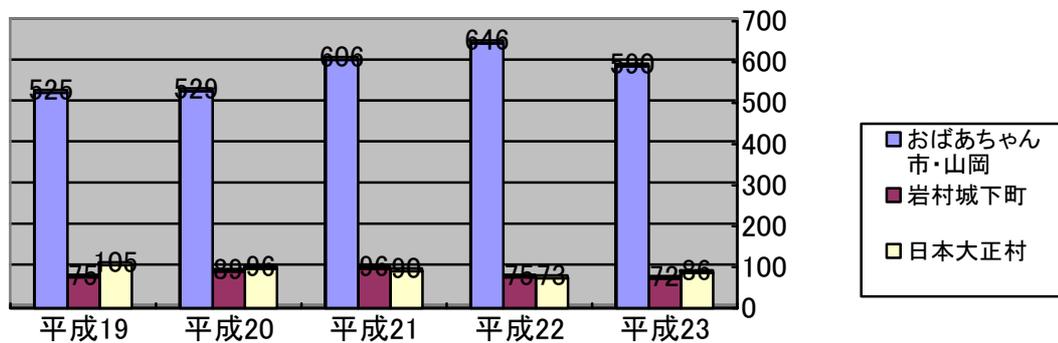
・恵那市の人口推移



・恵那市の年齢構成（平成25年1月1日現在）



・試験運行沿線の観光地別観光客数の推移



▶実証運行の概要

・実施時期

実施日：平成22年3月20日（土）、21日（日）、22日（祝）

実施時間：8：50、10：35、13：15、16：30 1日4便

※平成21年11月12日～14日夜間試験走行を実施

・実施区間

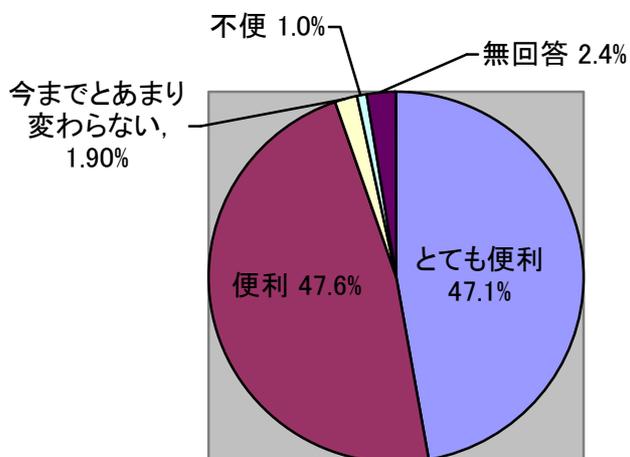
路線走行：岩村駅～明知駅 10.2 km

道路走行：国道363号等

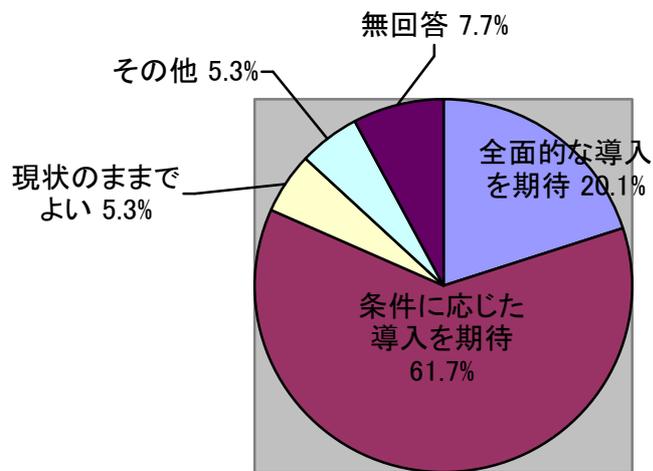
▶実施運行の結果

DMVに対する期待・ニーズ

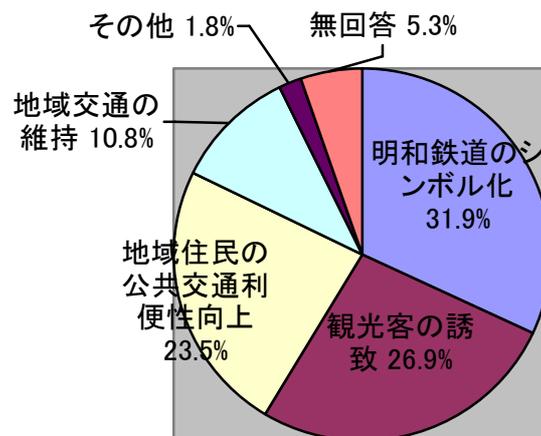
・鉄道とバスの乗り換えの解消(N=206)



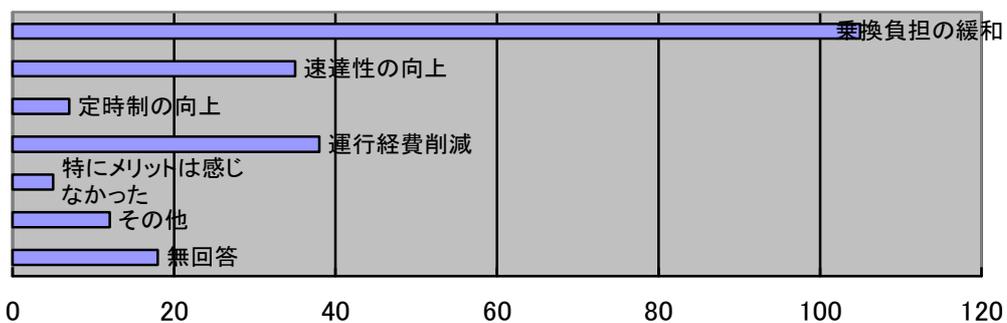
・明和鉄道への導入(N=209)



・明和鉄道でのDMVの導入効果(N=213)



・モニターが感じたDMVのメリット(N=215)※複数回答あり



▶DMV 導入に向けた課題

1. 運行体制上の課題

時間帯別の輸送目的や利用状況、事前予約制の導入などを踏まえた輸送計画のもとで、導入効果を検討する必要がある。

2. 事業体制上の課題

平成 20 年 3 月 明智鉄道沿線地域公共交通活性化協議会を設立（法定協議会）～基幹路線である明知鉄道とその支線となる交通機関との連携強化～

① 鉄道事業者とバス事業者の連携

運行管理や施設管理等における業務分担、運賃精算のあり方など、事業スキームの構築が必要である。

② 運行要員の課題

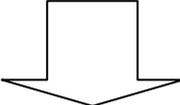
鉄道営業法、道路交通法の規定に基づき本格運行することは、運転士の要員管理や輸送力確保などの課題がある。

④徳島県

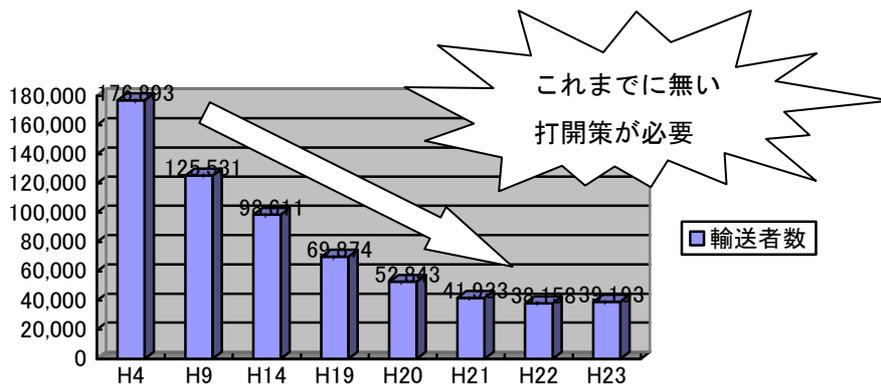
阿佐東線 “DMV 導入 “への取り組み（徳島県）

▶阿佐東線の現状

- ・ 阿佐東線は、徳島県と高知県に跨る約 8.5km の短い線区
- ・ 起点駅は、JR 牟岐線の終着駅「海部駅」で、青い海を眺めながら走ると約 10 分で終点駅「甲浦駅」に到着
- ・ 鉄道は、地域住民の通院や通学などの日常生活に欠かせないインフラ
- ・ 沿線は、過疎化、人口減少、学校統廃合など著しい環境変化

地域と一体となって  利用促進策に取り組むものの

輸送人員は開業時の 2 割まで減少



▶DMV 導入に向けての実証運行

「地域公共交通総合連携計画」への位置付け (H21・3 策定)

- ・地域公共交通の活性化及び再生に関する法律に規定された計画で、地元自治体、交通事業者、住人の代表などで構成する「阿佐東地域公共交通懇話会」が策定
- ・厳しい経営状況であるが、「阿佐東線の存続に取り組む」方針を確認し、「計画」を策定

▶DMV 導入の検討

- ①車両メンテナンスコストの削減
- ②車両自体が観光資源
- ③鉄道が未整備な室戸方面へのバス運行などの効果を期待
 - ・阿佐東線への導入の前提となる「実証運行」を盛り込む

▶実証運行の目的

- ・夜間走行試験
 - 線路区間での「走行安全性」と「走行性」を確認
- ・デモンストレーション走行 (導入検討の背景となった)
 - 鉄道とバスの乗り換え不要と言う「利便性向上」と車両自体が「観光資源」などの効果を検証

▶実証実験への課題

- 阿佐東線は全線が高架構造のため、DMV 車両の線路への乗り降りに制約
 - 接続する牟岐線の平面駅と阿佐東線の車両基地を利用することで解消

▶実証運行の概要①

夜間運行

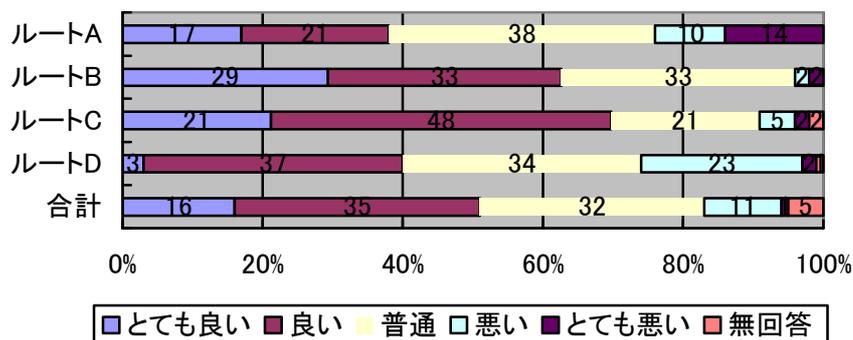
- ・運行日 : 平成 23 年 11 月 16 日、17 日、18 日
- ・運行便数 : 7 便
- ・運行ルート: 牟岐駅～穴喰車庫 (約 18km)

デモンストレーション走行

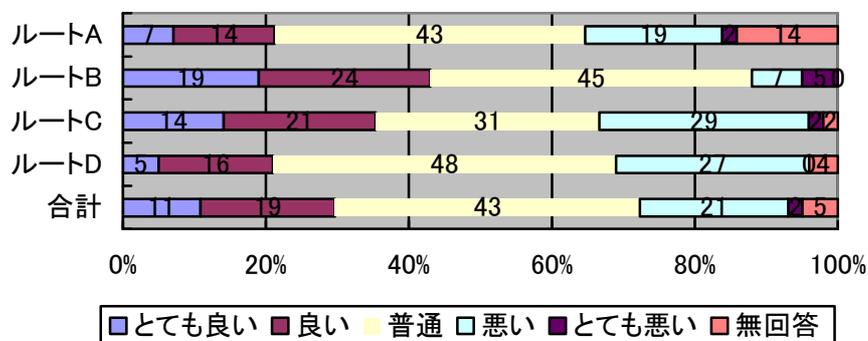
- ・運行日 : 平成 24 年 2 月 10 日、11 日、12 日
- ・運行便数 : 3 便/日
- ・運行ルート: ①観光ルート (ブルーマリンコースと室戸岬コースを設定)
: ②列車区間折り返しルート
- ・乗車客数 : 188 名

デモンストレーション走行 (アンケート抜粋)

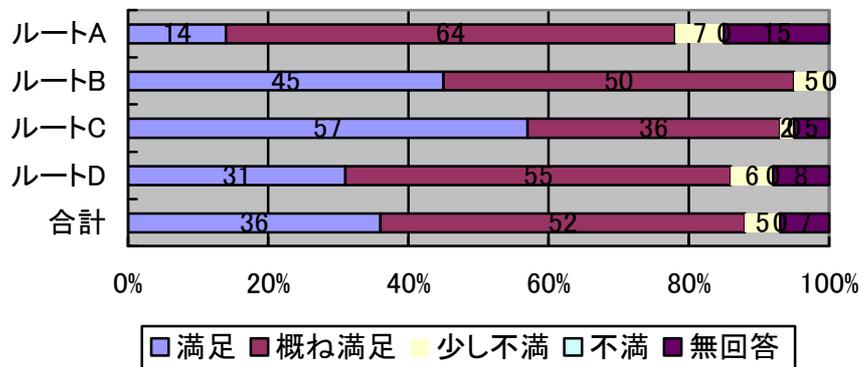
・路線上の乗り心地



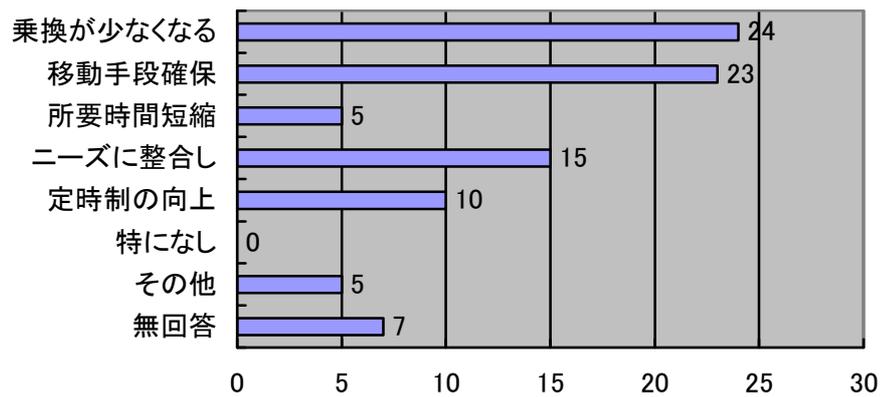
・道路上の乗り心地



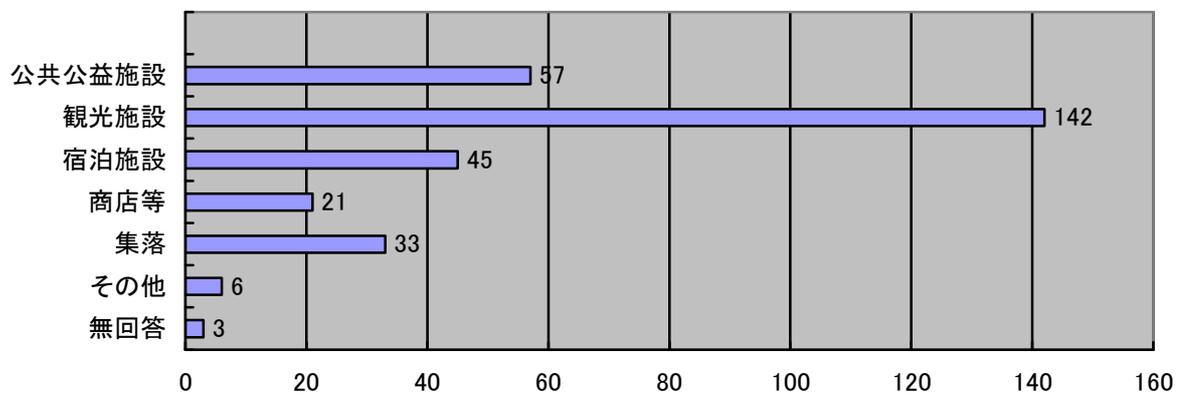
・乗車の満足度



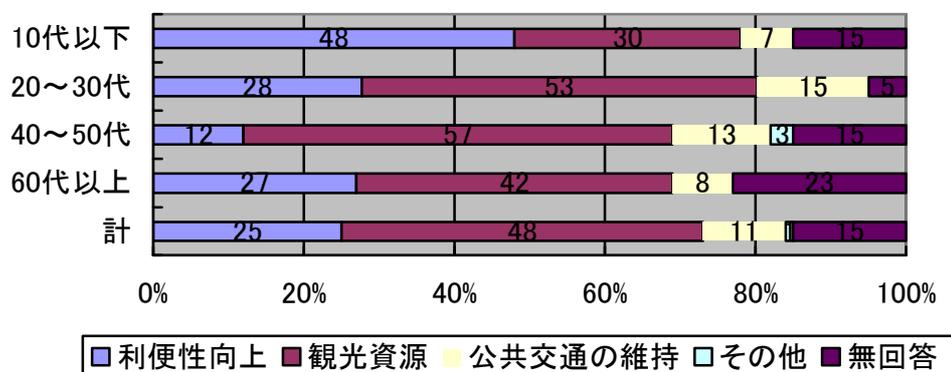
・DMVの導入メリット(Aルートの場合)※他ルートも同様



・DMVの望ましい経由地



・回答者の年齢層別「最も嫌いする効果」



※「とりまとめ」と「今後の方向性」

- ・乗り心地は「概ね良好」で満足度は「高い」
- ・観光資源としての利用と利便性向上へ高い期待

⇒ ローコスト輸送の実現

阿佐東線への早期導入 ⇒ 地域活性化を期待

第2回検討会

日時：平成25年3月28日（木）13：30～15：00

場所：国土交通省3号館11階 特別会議室

議事：(1) DMVの導入・普及にあたっての論点について

(2) DMVの導入に向けた検討状況について

①夕張市 ②徳島県

(3) DMVの導入・普及に向けた論点整理の方向性について

※出席者のメンバーは、ほぼ前回同様。

(1) DMVの導入・普及にあたっての論点について

DMV活用方法として、「地域公共交通の維持・活性化」と「観光振興の促進」の両面から検討されている。

▶DMVに期待される導入効果（第1回検討会における議論の整理）

【期待される導入効果】

①地域公共交通の維持・活性化

- ・ 鉄道よりも運行コストが低減⇒鉄道事業の収支改善・維持が可能
- ・ 鉄道、バスの乗り換えが不要⇒ドア・トゥ・ドアのサービスの提供が可能
- ・ 地域の防災に貢献⇒道路または鉄道の方が被害を受けても輸送が可能

②観光振興の促進

- ・ DMV 自体が新たな観光の魅力
- ・ 観光地への新たなアクセス⇒鉄道沿線に点在する地域の観光スポットとセットにした新たな観光コースの設定が可能

①②の共通導入効果

- ・ 道路の渋滞の影響が軽減
- ・ 地域のイメージアップに貢献

▶DMV に期待される導入効果（これまでの実証実験報告書から整理）

【期待される導入効果】

①地域交通の維持・活性化

- ・ 鉄道が維持されることによる地域の衰退の回避
- ・ まちづくりのコアとしての駅の維持
- ・ 車両コスト、ランニングコストの軽減
- ・ 鉄道ネットワークの補完
- ・ 乗換え負担の軽減による利便性向上
- ・ 公共施設や中心市街地へのアクセス改善
- ・ 公共交通の利用促進
- ・ 中心市街地や生活圏の活性化

②観光振興の促進

- ・ 乗換え負担の軽減による利便性向上
- ・ 不慣れの土地でのモード間接続についての不安解消
- ・ DMV 自体の乗り物としての楽しさ、魅力
- ・ 新たな観光周遊ルートの開発
- ・ 地域における関連商品・サービス開発、イベント等の起爆剤

①②の共通導入効果

- ・ 定時制、速達性の確保（道路渋滞の影響が軽減）
- ・ 地域のシンボル化、宣伝効果等、新しい乗り物としての魅力

▶DMVの導入・普及にあたっての論点（第1回検討会における議論の整理）

【事業面での課題】

①地域公共交通の維持・活性化

- ・ 運行コスト等はバスと比較してどうか。
- ・ 地域の公共交通に関する地域の関心をどのように高めていくか。

②観光振興の促進

- ・ 観光目的利用のターゲット層となり得る高齢者や若者に受け入れられるか。
- ・ 富裕層向けの高質なサービスを提供できるのではないか。

①②の共通課題

- ・ 事業として成立するのか。（初期投資への対応、収支採算性）
- ・ 鉄道バス事業者はどのように連携すべきか（運行管理、施設管理等の役割分担、運賃精算のあり方等）。
- ・ どのような運行ルート、運行計画にするべきか。
- ・ 道路区間を定刻通りに走行することは可能か。
- ・ 運転士の要員管理や確保をどのように行っていくべきか。

【車両・施設面での課題】

- ・ 車両の製造コスト低減のため、レジャー施設等市場開拓を行っていくべきではないか。

▶DMVの導入・普及にあたっての論点（これまでの実証実験報告書からの整理）

【事業面での課題】

①地域公共交通の維持・活性化

- ・ まちづくり計画との連携や地域全体の交通再編等の検討が必要ではないか。

②観光振興の促進

- ・ 観光資源の掘り起こしや、観光客の視点に立ったルート構成が必要では

ないか。

①②の共通課題

- ・行政が中心になって、交通事業者や観光施設、商業施設等との連携を支援し、事業主体を検討していくべきではないか。
- ・鉄道、バス各事業者の経営判断や事業戦略上の観点から難航が予想される事業者間の連携をどのように確保していくべきか。
- ・鉄道、バス事業者間における運行管理や施設管理等の業務分担、運賃精算のあり方について検討が必要ではないか。
- ・DMVの運行や関連施設の運営等を新たな事業者が一体的に行うことも1つの選択肢であり、事業者の統合、新たな事業経営などの検討が必要ではないか。
- ・DMV事業促進を図るための支援制度の構築が必要ではないか。
- ・道路区間における定時性をどのように確保していくべきか。
- ・定員が少ないため、通勤通学時間帯やイベント時の輸送力をどのように確保していくべきか。
- ・鉄道、バス共通の運賃制度やイベント乗車券などの検討が必要ではないか。
- ・運転士の要員管理や確保をどのように行っていくべきか（運転士2名体制は、要員管理や輸送力確保、乗務員交代に係る煩雑さ等が課題であり、1名体制は、鉄道・道路区間を同じ運転士が運行することになるため、運行体制が課題）。
- ・鉄道車両とDMVの双方を保有することは、保守作業の煩雑化による車両保存費の上昇につながるおそれがあり、時間帯別の輸送目的や利用状況などを踏まえた輸送計画のもとで導入効果等を検討していくことが必要ではないか。
- ・低コストでの輸送を如何に実現していくべきか。

【車両・施設面での課題】

- ・標準化や量産化による車両コストの低廉化、既存施設の有効活用等による低コストでのインフラ施設の整備が必要ではないか。
- ・車両や維持管理コストといった技術情報の収集が必要ではないか。
- ・モードインターチェンジを何処に設置すべきか。

(2) DMVの導入に向けた検討状況について

第2回目の検討会では、第1回目検討会における諸点整理を踏まえた、議論がなされている。

今回は、既に実験運行をした①夕張市、②徳島県から、各種説明資料が提出された。以下、その内容である。

①夕張市

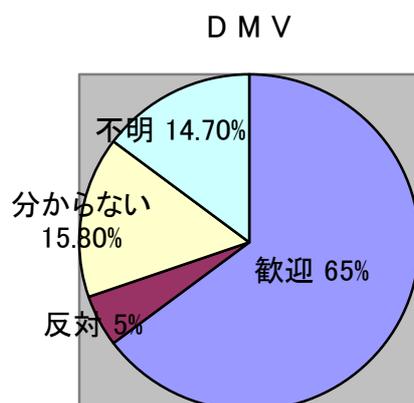
▶夕張市民の意向-1

市民アンケート調査の結果

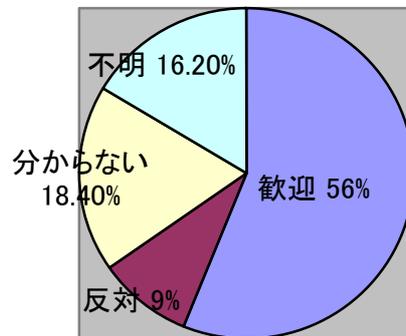
- ・対象 夕張市内全所帯（平成24年9月現在の世帯数は5,802世帯）
- ・配布 主に広報誌への綴じ込みにより配布（10月中旬）
- ・回収 総回収数2,463票

DMVとデマンド交通の導入に対する意向

- ・DMVは「鉄道や路線バスよりも運行経費の少ないシステム」として、約2/3の市民が支持
- ・現行のサービス水準から低下させないという条件付で歓迎する意向が多い



デマンド交通



▶夕張市民の意向ー2

住民説明会の開催結果

- ・ 地区別説明会 市内 6 地区で開催（平成 25 年 1 月下旬）
- ・ 郊外地区住民との座談会 市内 1 地区で開催（平成 25 年 2 月上旬）
- ・ 全体説明会 市内 1 カ所で開催（平成 25 年 2 月下旬）

DMV の早期導入や機体への意見が多く占める一方、以下の意見も寄せられた

【乗降場所】

- ・ 乗降場所は、バスの停留所のように多くあると良いと思う。
- ・ モードチェンジを行うためには広いスペースが必要になるので、当該場所は限られてくるのではないか。

【運行ルート等】

- ・ 利用者が少なくなった場合、運行できなくなる地域が出てくるのではないかと心配である。
- ・ 車両を何台も確保しないと満遍なく市民が利用することが出来ないのではないかと心配である。

【観光への影響】

- ・ DMV を導入すれば、多くの観光客が来る可能性はあるが、市民が利用しやすくなるか心配である。
- ・ 観光客が来たとしても半年だけであろう。

【今後の進め方】

- ・ JR とバスが共存できるように両者の了解をとって行くことが必要である。
- ・ DMV が走行しない地域があるのであれば、バス等の他の交通との組み合わせ

せ方も併せて示した方が良い。

【懸念】

- ・ DMV がバスやタクシーの需要を奪ってしまうという問題。
- ・ 運転士が 2 人必要になると想定すれば、人件費が増加し、本当に費用を抑えて運行することができるのか疑問。

【その他】

- ・ DMV 車両にトイレはなくても良い。
- ・ 昼間に試験走行すれば、DMV についてさらに身近に感じるができると思う。

▶DMV の導入の狙いと期待される効果

DMV の特長

○利便性

- ・ 乗り換えなしでの乗り継ぎ利便の向上
- ・ 乗り換え改善による公共交通の利用促進

○経済性（鉄道に比べて）

- ・ 車両価格が安価
- ・ 車両の維持管理費が安価
- ・ 燃料費コストが低減

○その他

- ・ コンパクトシティの形成に寄与
- ・ 鉄道の維持が図られることによる住民の安心感
- ・ DMV 自体の乗り物としての魅力による観光ビジネスの展開
- ・ まちの顔としてのシンボル性

公共交通等の現状

○少ない公共交通利用人員

- ・ 鉄道の輸送力に見合った利用者数が無い
- ・ 赤字バス路線に対する行政負担

夕張市が目出コンパクトなまちづくり

○都市骨格軸の形成

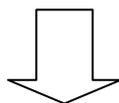
- ・ 南北線の日常生活往来
- ・ 南北軸の生産・観光の展開

○広域連携軸の形成

- ・若葉～栗山・札幌
- ・清水沢～芦別・富良野・旭川
- ・紅葉山～帯広

市民ニーズ

- 南北に沿った市内移動ニーズ
 - ・南北軸 特に本庁～清水沢での交通需要
- 札幌・栗山方面への市外移動ニーズ
 - ・医療、買い物などでの需要
- マイカーに代わる交通手段
 - ・高い高齢化率と自動車依存度
- 負担と利便向上のバランス
 - ・便数増要望
 - ・行政負担を変えない範囲での改善努力



南北軸の公共交通の強化

- ・バスと DMV による南北の公共交通軸の強化
- ・中間駅の設置
- ・便数、ダイヤの調整

市外移動との結節点の強化（若葉地区）

- ・中間駅の設置が容易な DMV の特長を活かして交通結節点を形成。

コスト増を抑えつつ利便性向上を図る

- ・経費削減や利用者増を図る。
- ・鉄道（路線）の維持

将来都市構造の変化にフレキシブルに対応

- ・必要な箇所への駅設置が比較的容易。
- ・まちの変遷に合わせた柔軟な交通体系の確保

▶DMV の導入に向けた主な検討課題（ハード）

□乗客の乗降方法等

課題 1：列車との乗り継ぎ利便

- ・駅前広場での乗降となるため、既存列車との乗り継ぎ利便性が低下

課題 2：道路上の走行

- ・道路区間（駅前広場からモードチェンジ場所までの数百メートル）は、バス事業の許可が必要？
- ・道路区間をバス会社の運転手による運行を行う場合、輸送効率面の課題あり。

課題 3：現行ホームの活用

- ・鉄道列車と DMV ではドアの高さが異なる。
DMV 用の乗降場を現場ホーム端部に設置する場合、駅によっては改札までの距離が長くなり、乗降利便性が低下。

課題 4：歩行者通路

- ・DMV 乗り場間を移動するための歩行者通路の整備（平面交差通路の路面舗装）や安全対策施設が必要

課題 5：踏切の活用

- ・踏切を有効に活用することにより、簡便な乗降場の設置が可能か要検討
→新たな駅を設置

課題 6 バリアフリー対応

- ・DMV 車両は構造上、車椅子で乗車できない。
また、モードチェンジ機能が内蔵されているため、車椅子への改造に多額の費用を要する。

▶DMV の導入に向けた主な検討課題（ソフト）

□事業運営（夕張では JR とバス会社の運転士の連携を想定）

課題 7：事業者の業務分担

- ・鉄道事業者とバス事業者の業務分担（収入と費用の分担）の調整が必要

課題 8：事業者の業務分担

- ・遅延時やトラブル時の対応を含めた、鉄道事業者とバス事業者の密な連絡体制の確立が必要

課題 9：運転士の交代方法

- ・バス運転手の効率的な運用方法について要検討

※JR とバス会社の連携による事業のガイドライン整備を！

□乗客の乗り残し対策

課題 10：朝ピークの乗り残し回避

- ・現在、朝の通学時間帯の JR 列車の乗車数を考慮すると、乗車定員を上回り乗り残しが発生する可能性あり

課題 11：鉄道ファン・観光客等への対応

※DMV の続行運転 または DMV の連結運転の実施

▶今後の展開（ロードマップ）

夕張市地域公共交通協議会において、各検討会などの結果を踏まえる展開とする。

平成 24 年度

- ・生活ネットワーク計画
- ・DMV 導入可能性検討分科会

↓

平成 25 年度

- ・導入計画
- ・実証運行…課題・改善点、市民の反応、採算の見直し
- ・導入計画の見直し

↓

（早期導入を目指す！）

↓

事業化

②徳島県

徳島県は、第1回検討会でも報告書を提出しているが、以下は第2回目の報告資料である。念のため。

▶DMVの導入への検討内容と課題整理

【検討内容】

- ・ローコスト輸送を実現するDMVの導入方法などについて検討

<観点 - 1>

- ・阿佐東線は高架構造（駅舎周辺は高架橋）
- ・線路と道路を結ぶアプローチ施設又は高架橋上での車両回転施設が必要（列車には必要のない施設であるが、DMVに必要）

<課題 - 1>

- ・アプローチ施設や車両回転施設の法律上の位置づけ、施設配置、構造規格などを整理
- ・新たな補助事業の創設など

<観点 - 2>

- ・JR北海道の営業運行では想定していない運転保安設備による運行

<課題 - 2>

- ・地域の実情や運行状況に応じた「最適な運転保安設備」構築への整備

<観点 - 3>

- ・鉄道事業者が道路走行を担うなど新たな運行形態を創りあげることが必要

<課題 - 3>

- ・道路走行を含むDMV運行に対する鉄道事業者の役割の整理
- ・DMV専用免許（列車とバスの統一免許）の創設

※接続駅斜路構造案・接続駅車両回転構造案・終端駅斜路構造案・DMV運転保安設備案などが添付されているが、いずれも文章としては表現不能であるので省略することとする。

▶論点

○DMV 導入の進め方

- ・誰が主体となってプロジェクトを進めるか。
- ・どのように関係者間で合意形成を図るか。
- ・どのような事業者間で役割分担するか。
- ・主たる目的（主たるターゲット層）は何か。
- ・ターゲット層（地域公共交通、観光交通）に受け入れられるか

○事業スキーム

<運行計画>

- ・どのような運行計画（ルート、頻度、サービス内容等）にするべきか。
- ・通勤通学時間帯やイベント時の輸送力をどのように確保するか。
- ・道路区間における定時性をどのように確保するか。
- ・DMV の連結運行、鉄道車両との混在運行をできないか。

<運賃>

- ・運賃をどのように設定するか。
- ・鉄道と道路とで運行事業者が異なる場合、運賃精算どのように行うか。

<運転士>

- ・運転士の運用、要員管理をどのように行うか。

<事業性>

- ・運転コスト等は、鉄道、バスと比較してどうか。
- ・事業として成立するか。（初期投資への対応、収支採算性）

○設備

<車両>

- ・バリアフリーへの対応をどうするか。
- ・車両管理の役割分担はどのようにあるべきか。
- ・車両の製造コストの低減のために、どのような方策が考えられるか。

<施設>

- ・モードインターチェンジ等をどのように整備すべきか。

8 本稿を終わるに当たって

①まず、島原鉄道の創始者である故植木元太郎先生の、島原半島に対する比類なき創業者精神を持って、遂には島原鉄道を創設した、その凄まじい創業者の往年の決意を新たに、我々は、「島原鉄道の生き残りと発展」に当たるべきだ

という考えから、本稿は出発した。

②そこから、島原鉄道の再生（経営改善）の在り方として、“交通弱者に優しい乗り物”、通学・通勤等の移動手段として“定時性を確保”すること、また低コスト等を要に、利便性を高め、地域経済活動の基盤となることで、島原半島全体の活性化に貢献する。

さらには、新たな魅力の創出として、“内外の観光客誘致”を推進させるため、島原半島の生き残り・発展のために、現在の島原鉄道から鉄道部門を分離させ、「夢と希望・新島原半島鉄道株式会社」（仮称―「新会社」）を設立する必要があることを述べた。

また、島原半島3市・島原鉄道の資金捻出の方法・出資額の根拠についての所見も述べた。

③それらをベースとして、新会社の組織の骨格（青写真）について、具体的に細かく検討した。

特に、山本氏他1名には、南目線をDMVの専用走行路線にするための費用積算について格別の配慮を頂いた。

南島原市の為政者の方達は、予断偏見に捕らわれることなく、積極的に且つスピードを持って、十分な検討をお願いしたい。

④国土交通省が主催した、DMVの導入・普及に向けた検討会の内容については、第1回目・第2回目の内容について、できるだけ忠実に、正確に報告することに努めた。その検討会のメンバー、DMVの活用方法の検討、国土交通省鉄道局からの「DMVの概要、JR北海道からの開発経緯、開発状況、これまでに実施された実証運行について」等、要約に走らず、ほぼ忠実に記載した積りである。

その中で、特に私が注目したのは、低コスト化の部分で、車両費は鉄道車両の約1/4、保守経費は鉄道車両の約1/4、燃料消費量は鉄道車両の約1/5、車両重量は鉄道車両の約1/6の部分であるとの報告である。これならば、乗車人員の減少等赤字増加に悩んでいる島原鉄道も抜本的改革を加えれば、早急な再建が可能ではないかと感じた。

そして、平成19年1月から平成24年2月まで、岳南鉄道・南阿蘇鉄道・洞爺湖ビジターセンター駐車場での世界に向けてのデモ走行・天竜浜名湖鉄道・明智鉄道・阿佐海岸鉄道での実証実験走行等本格的運行に向け、着々と一步一步前進されている態度に敬意を表するものである。

さらに、検討構成員の中にトヨタ自動車・NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）が加わっていることは、我が国が総力を挙げての取り組みであると思われ、心強さを感じているものである。

DMVは、ドイツ・オーストラリア等、日本では旧国鉄が開発を試みたが、全て失敗しており、これが成功すると世界で初めての乗り物となるものである。

JR 北海道は、DMV の今後の取り組みと展望については、主な課題として、DMV 運転保安システム（機能・性能確認等）・車椅子対応（現状では乗車は困難）等、実績等を通じ、解決に向けて継続的な検討を要するとしている。

また、乗務員の一元化、車両検収後の統合・線路保守のコストダウンその他、他線区への導入等に“目標 1 年～1 年半”、連結器の改良（より簡単な扱い）・DMV 運転保安システムの対応化改良・後部車両の運賃收受、それに他線区への導入として、DMV 専用区化などに、“目標 1 年～2 年”としている。

営業運行開始まで約 1 年半を目標としている（平成 25 年 2 月 6 日現在）。要するに、すべての開発を終え、実用運転までに、現時点での完成時期は、“約 1 年”ということである。

一方、実証運行をして、この検討会に結果報告をした、富士市・熊本県・恵那市それに徳島県のいずれも、導入に当たっての期待感が高く、例外なく好評を得ているという結果である。

4 つの実証実験走行のレポートを熟読されたい。

4 つの実証実験走行について、私が注目した幾つかの点を述べさせて貰いたい。

富士市の場合は、市制施行 40 周年といった節目での実証実験運行である。私が特に注目したのは、その目的の一つに挙げていた「自動車に過度に依存した市民の意識改革を図ること」としていることである。

島原半島 3 市の出身の国会議員をはじめとする為政者の多くが、島原道路だの、中央道路の建設などと、過度の自動車依存へと住民をリードしている姿勢は、上記目的に挙げられる発展的市民の意識改革とは相反するものである。

熊本県・南阿蘇鉄道株式会社の場合は、実証実験実施の目的として、“観光地スポットへのシームレスなアクセスの整備・強化”を挙げ、“高齢者の移動手段を容易”に、且つ“南阿蘇鉄道の維持・収支改善”目標を挙げている。

すべては、島原半島 3 市と相通ずるものがあるのではないかと考えている。

できれば、熊本県の場合同様、JR 北海道から最新の DMV 車の貸与を受け、実験的試験運行を実施されたい。

そうすると、多くの南島原市民をはじめ、島原半島民の大方の納得を得られ、今後の運営が、かなりスムーズに進行するのではないかと考えている。（但し、その試験運行では、熊本県の例でも分かるように、3 千数百万の費用が掛かることは覚悟しなければならないであろう。）

恵那市の場合は、経営状況の悪化、輸送員の減少に悩み、また、人口の減少化、主として、高齢者等のため、地域の乗り物としては、「欠かすことのできない公共交通機関」として位置付け、“経営改善”“利便性の向上”“観光客誘致”を目的として、DMV の運行を考えているものである。そして、実証運行の結果については、DMV の導入に期待する者は 80%を超えている状況にある。

阿佐東線（徳島県）の場合は、鉄道は、地域住民の通院や通学などの「日常生活に欠かせないインフラ」であり、過疎化、人口減少、学校統廃合から立ち直る新たな手段としてDMVの導入を考えているとのことである。

4つの実験都市の場合、その導入目的は、島原半島の場合とすべて相通ずるものがあると考えている。

仮に、島原鉄道自治体連絡協議会（会長・古川隆三郎・島原市長）等に反対意見があるとなれば、この試案を乗り越えた上での対案を示されたい。

住民に対して責任のある立場にある首長ら行政の責任であり、これをチェックする立場にある議会の責任でもある。

また、南目線廃止から6年目に突入している現今、結論の遅さは解決策のなきに等しい、と私は考える。

なお、南目線跡地をDMV専用路線化する為の工事は、島原鉄道が今尚、存続する場所とは、些か性格が異なると思われるので、島原鉄道沿線自治体での協議とは別途の協議として貰いたい。

具体的には、島原鉄道と南島原市の間で、問題の解決を図られたい。

仮に、行政等に、ここに述べた案と異なる島原鉄道再建案があるというのであれば、住民の前で、私と公開討論をした上、3市で関係条例を定め、住民投票に掛けられたい。

あるいは世論調査を実施されたい。

島原半島の運命を左右するとの大局的観点に立って、島原半島の10年後、20年後も視野に入れた上で結論を早急に示されたい。

私の背後には、島原半島民15万人の重みが掛かっているとの思いをひしひしと感じている。

私としては、県の最高幹部から指摘を受けるまでもなく、積極的姿勢で、情熱を持って望まれることを期待したい。

なお、住民も燃えないとの指摘も受けたが、これは3市長をはじめとする為政者が市民・住民に情報を提供しないことが最大の原因と思われる。住民は諦めに近い心境にあるが如きである。

今後は、私が先頭に立って住民を“燃える住民”としたい。

私は、一片の私心もなく、国の方針、「島原半島住民の生き残りと発展」にすべてを賭していることを申し上げて、この稿を終わりとする。

付記

私としては、一日も早い営業運転を目指し、上記関係各縣市とも連携して、国の行政機関・衆参両議院に対し、関係予算の増額、できるだけ早いDMV導入を

実現するため、「請願」（陳情ではない。）運動を展開する積りである。

以 上