事例No.	1979
公表年度	R4
団体の属性	都道府県
団体名	徳島県

事例区分	第三セクター

タグ	・交通事業 ・観光 ・消防・防災

事例種類	その他の取組

事例内容・タイトル

「世界初」DMVの導入による持続可能な地域づくり

出典

第三セクター等に関する参考事例集

徳島県	阿佐海岸鉄道（株）

「世界初」DMVの導入による持続可能な地域づくり

1.　法人概要（事業内容・経営状況等）

＜設立経緯・実施事業等＞

○ 当社※1が運行する阿佐東線は、徳島県（海陽町）と高知県（東洋町）にまたがり、四国の南東部を運行する鉄道である。

○ 旧国鉄時代に室戸を経由して高知へつながる阿佐線として建設されていたが、日本国有鉄道経営再建促進特別措置法（昭和55年施行）により、工事途中で建設中止となった。

○ その後、工事が進捗していた区間（「海部～甲浦」間）を開業させるため、徳島県はじめ沿線の各自治体が出資する第三セクター方式により、昭和63年に当社が設立され、平成4年に阿佐東線として開業した。

○ 令和3年12月25日には、沿線自治体をはじめ関係者との連携により、道路と鉄路の両方を走行することができる「DMV」（デュアル・モード・ビークル）※2の世界初となる本格営業運行を開始した。

＜経営・出資状況等＞　（単位：千円）

経常収益	18,342	徳島県出資額	35,000
経常損益	▲81,397	徳島県出資割合（%）	35
資産	79,289	その他地方団体出資額	48,600
純資産	31,228	その他地方団体出資割合（%）	48.6
自己資本比率(%)	39.4	役職員数（人）	12

※経営・出資状況は、令和3年度決算数値

＜団体データ＞

人口（人）	726,729
標準財政規模（百万円）	266,945
財政力指数	0.31

※人口は、住民基本台帳に基づく人口（令和4年1月1日時点）
※標準財政規模及び財政力指数は、令和3年度決算の数値



「鉄道モード」で鉄路上を走行するDMV



DMV運行ルート

2. 本事例の概要

○ 過疎化、少子化が進む地域を走行する阿佐東線に、道路と鉄路の両方を走行可能なDMVを導入。

○ 車両自体が観光資源となることで地域外からの人の流れを創出し、また、鉄道会社の経営改善を図ることで、地域公共交通を持続可能なものとするとともに、地域活性化につなげる。

○ 当地域は、南海トラフ地震発生時に甚大な被害が見込まれる。道路も鉄路も走行可能なDMVは、両方被災した場合でも、どちらかを復旧することで、被災者の輸送や被災地域への救援物資輸送も担うことができ、災害時のリダンダンシー※3確保にも貢献できる。

○ DMV導入により見込まれる効果は以下のとおり。
- DMV目的の来訪をきっかけとした交流人口の創出
- 従来の鉄道車両と比較し、維持費の低減
- 道路と鉄路をシームレスに走行でき、中山間地の「ファーストワンマイル※4」にも対応可能
- 被災時には、残った道路または鉄路で早期に再開



当社が運行する全3台のDMV



「DMV3台完成記念イベント」(R1.10.5)

3. 取組の背景、理由、着手のきっかけ

○ 阿佐東線沿線地域は、徳島・高知両県の中でも特に過疎化が進む地域であり、人口は阿佐東線開業前と比べ、4割近く減少している。開業直後は年間17万人を超えた阿佐東線利用者も、沿線の人口減少に伴い減少。平成22年度には4万人を割り込んだ(右グラフ)。

○ 一方、阿佐海岸鉄道は地域の移動手段として大きな使命を担っており、廃線させず、地域にとってより便利でより魅力的な「持続可能な鉄道」となることが求められていた。

○ 平成16年のJR四国社長と徳島県知事との面会をきっかけに、当時JR北海道で開発が進められていたDMVを視察。知事の「地方の公共交通の救世主」になるとの確信から、導入を検討することとなった。



阿佐東線利用者数(乗車人数)[H4年度～R2年度]

4. 取組の具体的内容

(1) 取組方針とその決定過程

○ DMVの導入により、「持続可能な地域公共交通の構築」、「新しい人の流れの創出による地域活性化」及び「災害時のリダンダンシー確保」を図る。

○ DMVの導入は、阿佐東線の利用状況に応じたコンパクトな車両への転換による維持費用の削減に加え、「世界初」である車両自体を来訪目的にした新たな乗客獲得による収入の増加をもたらすものとして、当社の経営改善に、ひいては持続可能な地域公共交通の構築に資するものである。

○ さらに、阿佐東線はJR牟岐線の先に位置しており、DMVを目的とした来訪者が増加するということは、牟岐線の利用者の増加にも資するということであり、JR四国の中でも特に厳しい状況にある牟岐線の収益改善にも貢献するものである。

○ 地域が一体となってDMV導入を進めるため、平成27年に、徳島県や高知県、沿線自治体等により構成する「阿佐東線DMV導入協議会※5」を設立した。

(2) 取組の具体的な進め方

○ 「阿佐東線DMV導入協議会」において、導入に係る事業費、スケジュール、運行ルート・ダイヤ等に関し、関係者間で合意形成を図りながら進めた(右表)。

○ 導入に要する費用は、各構成自治体が予算を確保。当社に補助金として給付し、車両製作や運転保安システムの整備、駅舎改築などを実施した。

○ 同時に、DMV導入効果を高めるため、関係者が連携して運行開始に向けた機運醸成を図るとともに、沿線地域の磨き上げ(観光素材の発掘・ブラッシュアップ、受入体制の強化)や各種イベントの実施、県内外への広報といった利用促進策を展開している。

○ 運行開始後は、協議会の目的を「導入」から「安全性検証」へシフト。引き続き関係者間で情報共有しながら、安全運行を第一に、長期耐久性について検証していく予定。(協議会の名称も「阿佐東線DMV技術検証協議会」に変更)

○ DMV活用の動きは民間にも広がり、地元企業による商品開発、DMO※6が中心となった観光モデルコース創出などが進められている。

平成28年3月	阿佐東線DMV導入協議会設立 DMV導入に向けた本格的な取組開始
平成29年2月	協議会で、導入スケジュールや運行区間について合意
令和元年10月	阿佐海岸鉄道DMV 全3台お披露目
令和元年12月	協議会で、運行ルートを検討
令和2年8月	協議会で、ダイヤと運賃を検討
令和3年11月	国土交通省の「DMV技術評価検討会」において、安全性を最終確認
令和3年12月	DMVでの本格営業運行開始

DMV導入までの主な年表

5. 取組の効果

○ 乗車人数は、DMV導入前と比較して約2倍となっており、旅客収入は、運行開始約2か月で過年度を上回り、年間では約5倍となる見込みであることから、当社の経営改善につながっている。

【乗車人数】
- ・DMV　：42,894人／12ヵ月（R3.12.25～R4.12.24）
- ・過年度：約23,600人／年（※過年度＝H30・R1の平均）

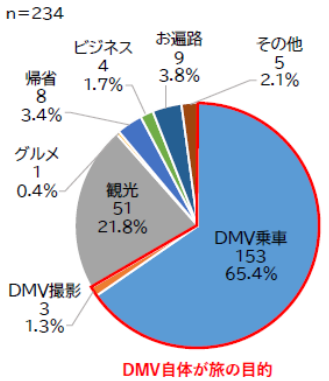
【旅客収入】
- ・DMV　：30,413,681円／約11ヵ月（R3.12.25～R4.11.30）
- ・過年度：約6,482,000円／年（※過年度＝H30・R1の平均）

○ 全国ネットのテレビ番組をはじめ、多くのメディアでDMVが取り上げられるとともに、沿線地域の観光スポット等が紹介されており、DMVを通じて地域の魅力発信にもつながっている。

○ 地域住民からも、「DMVを目的に県内外から人が訪れ、地域に賑わいがもたらされている」との声があり、DMVが地域活性化に寄与していることが分かる。

【DMV乗客アンケートの結果（旅の目的）】

※実施時期：R4.4.23～24、R4.5.2～4の5日間



約7割の方がDMVを目的に来訪しており、DMVが地域に新たな人流を創出していることが分かる。

場所・方法：DMV停車駅にて、聞き取り方式により実施

6. 今後の課題（今後の方針、残された課題等）

○ DMVの導入効果を最大化し、継続していくため、引き続き、当社をはじめ沿線自治体、地域が一体となり、DMVや地域の魅力・訴求力を磨き上げ、広く発信することで、誘客促進、地域活性化を図っていく。

○ DMVの本格営業運行は世界初であることから、安全運行を第一に、引き続き、走行データを蓄積し、長期耐久性を検証していく。長期耐久性を確固たるものとすることで、新たな地域公共交通モデルを確立する。



「DMV発進式」（R3.12.25）



「バスモード」で走行するDMV

7. 注釈

※1 阿佐海岸鉄道(株)ホームページ
https://asatetu.com/

※2 DMV (デュアル・モード・ビークル)
「Dual Mode Vehicle」の略。マイクロバスをベースに改造され、約15秒で行われる「モードチェンジ」により「バスモード」と「鉄道モード」を切り替え、1つの車両で道路と鉄路の両方を走行する乗り物。

※3 リダンダンシー
「冗長性」、「余剰」を意味する英語であり、国土計画上では、自然災害等による障害発生時に、一部の区間の途絶や一部施設の破壊が全体の機能不全につながらないように、予め交通ネットワークやライフライン施設を多重化したり、予備の手段が用意されている様な性質を示す。(国土交通省ホームページ(https://www.mlit.go.jp/yougo/j-r.html)より引用)

※4 ファーストワンマイル
自宅からの最初の移動区間(自宅から最寄り駅など)のこと。

※5 阿佐東線DMV導入協議会
第10回「阿佐東線DMV導入協議会」について(出典:徳島県ホームページ https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippannokata/kendozukuri/doro/7206715)

※6 DMO
観光地域づくり法人(Destination Management／Marketing Organization)の略。地域の「稼ぐ力」を引き出すとともに地域への誇りと愛着を醸成する「観光地経営」の視点に立った観光地域づくりの舵取り役として、多様な関係者と協同しながら、明確なコンセプトに基づいた観光地域づくりを実現するための戦略を策定するとともに、戦略を着実に実施するための調整機能を備えた法人。(国土交通省ホームページ(https://www.mlit.go.jp/kankocho/page04_000048.html)より引用)

＜参考＞地方公共団体の問合せ先　担当課:徳島県次世代交通課　連絡先(電話番号):088-621-2581