

IV. 南阿蘇地域におけるDMV導入可能性方策

1. 技術面からみた方策と課題

本実証実験では、実際に DMV 車両を調達し、線路上を運行することにより、南阿蘇鉄道の線路を活用した DMV 運行の物理的な可能性について、必要となる線路施設整備の内容やモードインターチェンジの設置位置、規模等に一定の知見を得ることができた。

しかし、実証実験は限られた期間でモニター等の意見から今後の DMV 導入効果を把握することを主眼として実施したものであり、信号制御や踏切制御などの DMV の運行に係る技術的課題については、現在も本格的な実用化に向けて技術開発が続けられていることや、車両調達や予算等の制約から、機械化・自動化による対応を追求することはしていない。これらの技術的課題に対しては、限られた期間・本数で運行するという前提条件のもとで主に人為的な方法に頼った側面が大きく、実証実験で実施した運行方法を営業運行にそのまま適用することは現実的ではない。

今後 DMV を南阿蘇鉄道に本格導入するにあたっては、経費削減のみならず人為的なミスを排した安全確保のためにも一般の鉄道運行と同様の自動化・省力化が必要であり、DMV に対応した列車検知、閉塞方式の確立が待たれるところである。

また、本実証実験では運行区間については、モードインターチェンジ導入空間の確保や定期営業列車の間合いで運行するためのダイヤ上の制約、トンネル・橋梁通過に係る安全確保の問題から、高森駅から中松駅間までの一方向への運行とした。

しかしながら、今後の本格導入にむけては、JR 豊肥本線との接続による利便性確保や、南阿蘇鉄道最大の観光資源である第一白川橋梁の通過を想定すれば、立野駅を起終点とする運行を検討する必要があると考えられ、モードインターチェンジ導入空間の確保やトンネル火災や橋梁における強風に対する安全性の検証などの検討が必要である。

さらに、輸送力の観点からは、通学需要や観光団体需要に対応するためには現在の鉄道車両を全面的に DMV に置き換えることは現実的には困難と考えられ、当面は既存車両との混在について検討が必要であると考えられる。

DMV の本格的な導入に向けては、これらの状況を踏まえた上での運行計画や乗降場所の設置を含む施設整備計画などの事業費及び経費削減効果等について、さらに検討を進める必要がある。

2. 利用者の視点からみた方策と課題

(1) 阿蘇地域の公共交通利用の現状

試乗モニター募集の際のアンケート調査から、多くが阿蘇地域への観光については複数回の経験がありながら、南阿蘇鉄道の利用経験には必ずしも結びついておらず、阿蘇地域における公共交通を利用した観光軸が十分でない様子が窺えた。

また、南阿蘇地域を公共交通で観光するために重要なこととして、鉄道とバスの乗り継ぎ改善や、観光地を周遊する鉄道やバスの充実など路線の充実を求める声や、情報提供の充実などが挙げられ、ハード・ソフト両面からの取組が必要である。

(2) 望まれるDMV導入形態

DMV に実際に試乗したモニターの意見としては、DMV は時間帯や目的などの条件に応じた導入が望ましいとしているほか、導入効果については地域のシンボルや観光利便性の向上効果を期待する意見が多い。また、DMV の経由地点についても、集落や公共施設よりも観光に関連する施設に対するニーズが総じて高いことから、当面は観光交通として活用を軸に、今後は高校生等の定期利用者等の意見も踏まえながら日常交通への活用方法のあり方等も含めて検討を進めることが望ましいと考えられる。

なお、地域公共交通の活性化の視点からは、日常の移動における公共交通の利用状況は必ずしも高いものとは言えないのが現状であり、運行本数の少なさや駅と自宅の距離、立野駅での乗換といった利便性が利用上の課題となっていることが窺える。一方で、鉄道に対しては定時性や安全性などの面で信頼のできる交通機関として認識されていることから、信頼性のある交通機関として鉄道の特徴を活かしながら、DMV による駅から集落へのドアツードアの直通運行を行うなどにより、公共交通の利便性向上を図ることは可能である。

南阿蘇地域以外との連携については、観光ルートを試乗した一般モニターからは阿蘇・赤水方面との連携に対する要望が多く、阿蘇山周辺を一体としたコース設定が期待されているほか、高千穂との連携を望む声も多く、九州横断軸としての活用が考えられる。ほかに、阿蘇くまもと空港との連携に対する要望も多く、DMV を活用した航空旅客の南阿蘇への取り込みも期待される。

また、運賃施策に着目すると、観光面からは DMV がもつ乗り物自体の希少性やアトラクション的な要素を活かして、既存交通機関の運賃よりも多少割高な運賃を設定しても利用者を確保できる可能性があり、また周辺の観光施設入場券とのセット乗車券等による利用者の誘導も行いやすいものと思われる。しかし、地域交通として活用する場合には既存の交通機関と同等水準の運賃を期待する声が多く、事業性を鑑みた運賃設定については今後の検討課題である。

3. 運営体制からみた方策と課題

南阿蘇地域では、地域の公共交通である鉄道とバスは異なる事業主体が行っているが、本実証実験の実施にあたっては、行政、交通事業者、公安委員会、観光関係者等で組織される協議会を設置し、協議会における関係者間の協議を通じて、関係者が協働して実験実施に取り組む体制が構築された。

協議会においては、九州新幹線開業に向けて各関係者が地域における公共交通及び観光活性化という問題意識を共有し、課題解決の方策として DMV 活用の可能性について取り組みが行われたこと、さらには DMV の開発元である JR 北海道による技術的な支援が十分に得られたことが、実証実験の成功に結びついたものと考えられる。

なお、本実証実験では、走行環境整備に係る施設整備は原則として行政側の負担で行った上、運行にあたっては交通事業者の全面的な協力のもとで実施された。しかし、今後の本格導入に向けては、DMV は鉄道とバスという異なる輸送機関を跨ることから、既存の鉄道・バス路線との関係、事業者間の運行管理体制、施設維持管理体制、乗車予約管理等の業務分担や費用分担、運賃精算のあり方など、事業スキームの構築が課題となるものと考えられる。

4. 考えられる地域活性化の方向性

南阿蘇鉄道は、九州有数の観光地の周辺を走る路線であり、トロッコ列車という地域のシンボリックな列車が長年に亘り運行されていることから、観光バスの周遊コースにトロッコ列車の乗車体験を含む利用形態が見られるなど、すでにひとつの観光資源としての地位が確立されている。

南阿蘇地域における DMV の導入は、南阿蘇地域における公共交通を利用した観光利便性の向上につながるとともに、鉄道からも道路からも地域を観光できる新たな乗り物として、トロッコ列車との相乗効果により新たな地域のシンボルとして位置付けが期待される。

そこで、まず観光交通の活性化を主眼とした導入に着目し、南阿蘇鉄道の利用者増とともに、周辺観光施設や宿泊施設等との連携による観光客入り込み客増に結びつけ、地域活性化を目指していくことが当面の目標になると考えられる。

併せて、地域公共交通活性化の視点から DMV の導入については、既存の鉄道やバスの代替交通機関として位置付けることを目標に、既存のサービス水準を考慮した上で、DMV を日常の輸送機関として恒常的に運行するにあたっての運行本数や輸送力、ルート、停車駅・バス停、運賃設定などについて、輸送方策や事業採算性などの面から検討することが必要であると考えられる。