

2 地上デジタル放送を活用したデマンドバスに関する調査研究

ITS・新道路創生本部

浦野 隆 香野 雅之 沼田 祐助

豊田市では、交通渋滞、中心市街地の衰退等の課題に加え、深刻化している少子・高齢化、公共交通の衰退、環境負荷増大等の課題に対応するため、ITS 技術を活用した総合的な交通施策や公共交通の新たな活性化施策を実施してきた。

本調査研究では、豊田市において新たな施策として実施している「地上デジタル放送を活用したデマンドバスの取り組み」について紹介する。

(1) 豊田市のデマンドバスへの取り組み

豊田市のデマンドバスは、地域バスの運行形態の一つとして、現在 5 つの地域で各地域の実情に適した手法により段階的に運用されている。

利用形態は、利用者が予約センターへ電話予約し、その予約に従い一定地域内を定期または不定期に乗合形式で行うものである。乗降はバス停で行われ、予約のあるバス停間を運行する。比較的広範囲に人口が点在し、路線設定が難しくかつ需要が極めて少ない地域である小原地域では、エリア内に自由に運行するフルデマンド型を採用しており、乗降所として地域内に 146 カ所と多くのバス停を設置している。その他の地域では定時・定路線運行との併用で運行している。

(2) 豊田市の「地上デジタル放送を活用したデマンドバス実証実験」

こうした取り組みの中で、平成 21 年度に、新たなサービス展開として、「地上デジタル放送を活用したデマンドバスの実証実験」を実施した。

本実験では、豊田市が保見地区において、これまでの電話予約に加え各家庭の地上デジタルテレビからの予約を可能とするシステムを構築・実証実験し、当機構が評価・今後の展開等を検討した。

「地上デジタルテレビによる予約」は、

事前申請者の各家庭に設置された地上デジタルテレビの画面から利用者自身が操作し予約を行う。この予約情報は、デマンドバスに設置された車載パソコンに自動送信され、ドライバーがこれを確認し運行する仕組みである。実験概要および結果は次のとおりである。

- 実験期間：8 日間
- 利用人数：のべ 218 人、平均 27 人/日
- 地上デジタルテレビによる予約割合：約 27%
- 利用目的：「①買物」が最も多く概ね 7 割、その他「②通院」等
- 電話予約のし易さ：7 割以上が「①予約しやすい」～「③普通」
- 地デジTV操作のし易さ：9 割以上が「①操作しやすい」～「③普通」
- デマンドバスの必要性：「①絶対必要」、「②なるべく必要」が合わせて概ね 7 割と多くの必要性を求める意見を確認

(3) 地上デジタル放送を活用したデマンドバスの将来展開

将来の展開として「①地上デジタル放送を活用したデマンドバスシステムの標準化」について検討を行った。

検討結果として、地上デジタル放送を活用したデマンドバスシステムの標準化構成を下図に示す。

本システムは、大きく予約センターコントロールシステム、放送局、予約端末（地上デジタルテレビ）、車載端末（地上デジタル放送付きカーナビ）によって構成される。

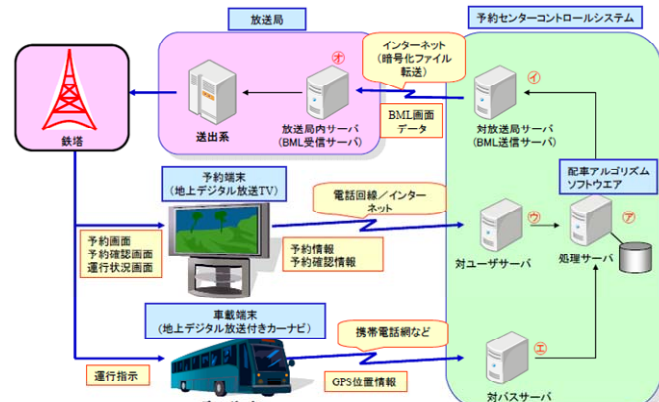
デマンドバス利用者は、予約端末（地上デジタルテレビ）より必要な情報を入

力し予約を行う。この予約情報は、地上デジタルテレビに接続された電話回線やインターネット回線を経由し、予約センターコントロールシステムに送信される。一方、利用者の予約情報に基づくデマンドバスの運行指示情報も地上デジタル放送のデータ放送として、車両に搭載されたパソコンやカーナビに送信され、デマンドバスの運転者は、この予約情報に従ってバスを運行する。また予約情報は、利用者の予約端末（地上デジタルテレビ）に配信される。

上記の検討の他に「②地上デジタル放送を活用したデマンドバスの地域展開」、「③地上デジタル放送による多様なメディアの活用」、「④地上デジタル放送を活用した他サービスとの連携」として、都市部/中間部/山間部での展開や固定テレビ/カーナビ、携帯電話（ワンセグ）等の活用、デマンドバス以外のサービスへの展開について検討を行った。

(5) 今後の課題

デマンドバスは、地域が抱える課題への有効な施策であり、ますます重要性が増してくると考えられる。今後は、地上デジタル放送のような新たなメディアの活用等による「いつでもどこでも予約可能」といった更なる利便性向上への対応が必要である。また、地域の主体的な取り組みが求められるため、既存システムの活用や共有化等によるコストの低減、関係機関の連携や住民協働による施策の推進等を配慮した持続可能なサービス展開が必要である。



(地上デジタル放送を活用したデマンドバスの標準システム)