

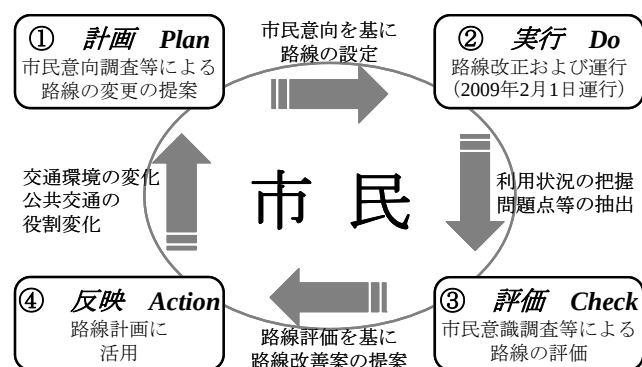
武蔵村山市市内循環バス（MM シャトル）の路線設定における PDCA サイクルの活用に関する研究

(株)オリエンタルコンサルタンツ 正会員 ○山岸 弘明
 日本大学 正会員 藤井 敬宏

1. はじめに

コミュニティバスは、2006 年の道路運送法の改正に伴い、地方自治体独自に地域公共交通会議を設立し、路線および運賃等の運行内容全てについて市民意向を反映しながら決定・運用できることとなった。そのため、地方自治体には、一体的で総合的な地域公共交通計画を策定する中心的役割が課せられることとなった。

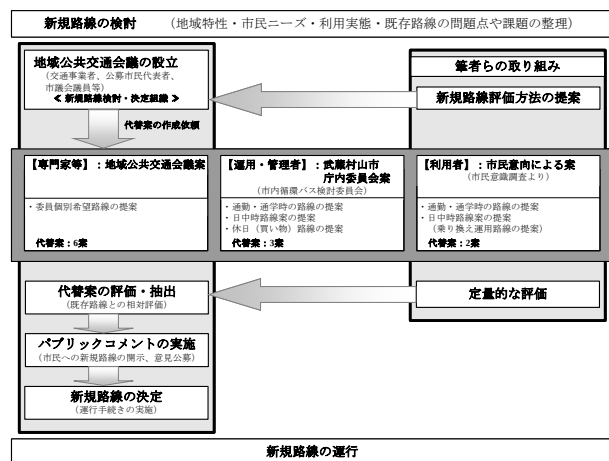
研究対象とする武蔵村山市の市内循環バス（以降 MM シャトル）は、市内に鉄道駅がないため公共施設利用や医療・買い物利用に加えて、通勤・通学時の交通支援を担う路線選定が必要とされ、地域公共交通会議にて路線改正を行うこととなった。そこで本研究は、図－1 に示す PDCA サイクルに基づいて実施した MM シャトルの路線設定の実施内容と評価について検討する。



図－1 研究の流れ

2. 新規路線の評価体制および評価手順

新規路線の検討フローを図－2 に示す。



図－2 新規路線の検討フロー

地域公共交通会議にて検討した新規路線の主な検討方法および評価項目は次のとおりである。

- ① 地域公共交通会議に新規路線を定量的な指標で評価する路線設定評価方法を提案し、路線の総合評価結果に基づいて決定する方法が承認された。
- ② 新規路線の代替案は、筆者らが行った市民意識調査結果に基づいた路線設定案、庁内検討委員会による路線設定案ならびに地域公共交通会議委員の提案による路線案として比較検討を行った。
- ③ 各代替案の評価は、「運行ルート」、「路線長」、「平均往復所要時間」、「民間バス路線との重複率」、「交通空白地域率」、「バス不便地域率」、「交通事故発生件数」、「高齢者地域カバー率」、「公共施設カバー率」の9つの評価項目で比較・検討した。

3. 市民意識調査結果に基づく新規路線の提案 (Plan)

MM シャトルに関する市民ニーズ、地域特性および利用実態を把握し、新規路線案の提案と評価を行うために市民意識調査を行った。調査概要を表－1 に示す。

表－1 調査概要

調査目的	市民ニーズ、地域特性および利用実態の把握
調査日時	2007年9月8日(土)
調査方法	ポスティング・郵送回収
調査対象	武蔵村山市3,000世帯(無作為抽出)
回収率	26.7%(802世帯)

市民意識調査結果より、MM シャトルに期待する市民意向をまとめると次のとおりである。

- ① 通勤・通学時のアクセス性(所要時間短縮)を重視した最寄り駅までの運行路線を確保する。
- ② 交通空白地域を減少させ、公共交通カバーエリアの拡大を図り、市民と地域のサービスを向上させる。
- ③ 民間バス路線との重複率を減少させ、コミュニティバスの機能を向上させる。

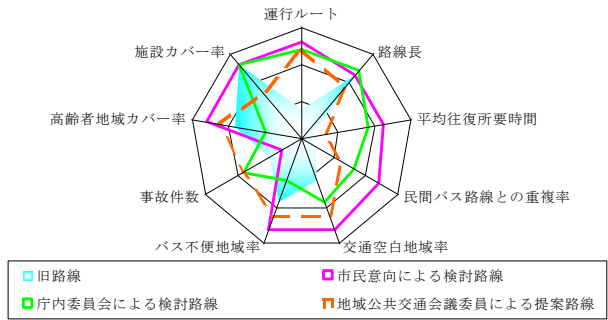
これらより、現行路線の所要時間を短縮する駅直結型路線に変更するとともに、コミュニティ活動の補完的な機能を重視した主要施設循環型路線を新設し、交通拠点として市内の中心に位置するイオンモールおよび市役所の2か所で乗り継ぎが図れるルートを提案した。

キーワード：PDCA サイクル，路線計画，地域公共交通会議，代替案評価

連絡先：〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1 738 室 TEL：047-469-6476

4. 提案路線の評価および運行計画 (Do)

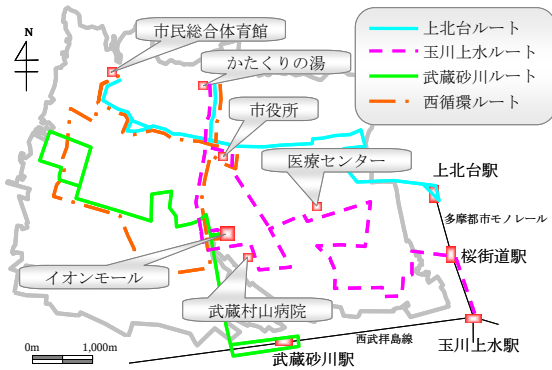
新規路線の代替案比較結果を図－3に示す。筆者らによる「市民意向による検討路線」が最もバランスの取れた評価結果を示し、地域公共交通会議にてこの案が採用されることとなった。なお、事故発生率が高い幹線道路の区間が一部含まれていたため、迂回する路線に修正されることとなった。評価項目毎の比較結果を表－2に、日中時の新規路線図を図－4に示す。



図－3 主な代替案の評価結果 (日中時)

表－2 評価項目毎の比較結果

通勤時		評価項目	日中時	
旧路線	新規路線		旧路線	新規路線
2	3	運行ルート	2	4
24.6	23.1	路線長 (km)	30.0	31.9
96分	47分	平均往復所要時間	111分	52分
44.3%	31.2%	民間バス路線との重複率	49.5%	42.1%
51.3%	47.2%	交通空白地域率	48.9%	44.3%
58.8%	62.2%	バス不便地域率	60.9%	64.6%
8.3	5.5	事故件数 (件/km)	7.5	6.2
60.7%	62.8%	高齢者地域カバー率	61.1%	62.8%
44.1%	47.1%	施設カバー率	67.6%	67.6%



図－4 新規路線図 (日中時)

5. 新規路線設定に関する評価 (Check)

MM シャトルは、地域公共交通会議の決定に基づき、パブリックコメントを実施し、市広報誌等で市民に開示され2009年2月1日に運行が開始された。

路線改正に伴う利用実態や市民ニーズの変化を把握し、路線設定の評価および路線改善に向けた検討を行うために地域住民意識調査を行った。調査概要を表－3に示す。

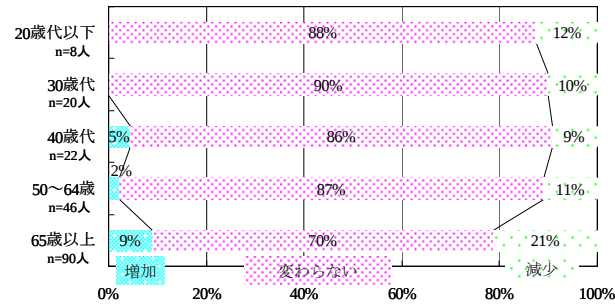
表－3 調査概要

調査目的	利用実態や市民ニーズの変化の把握
調査日時	2009年2月5日 (木)
調査方法	ポスティング・郵送回収
調査対象	武蔵村山市3,000世帯 (無作為抽出)
回収率	22.0% (659世帯)

1) 交通行動の変化

MM シャトルを利用する割合は、路線改正前後で32%、33%と大きな変動はなかった。

しかし、図－5に示すように路線変更ならびに乗り継ぎ方法等の具体的な変更内容が、65歳以上の高齢者の方々には十分に理解されておらず、他の年齢層と比べて利用回数が減少している。コミュニティバスとしての中心的な利用者に対する情報提供の方法に課題があったといえる。



図－5 年齢別利用回数の変化

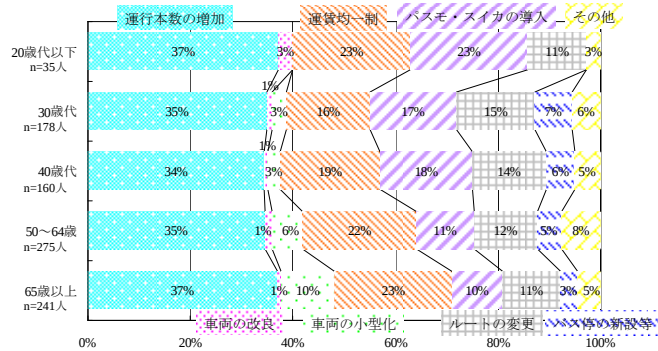
2) ルート別評価

駅に直結する3ルートでは、比較的高い評価となった。しかし、休日においてイオンモール周辺で交通渋滞が発生し、乗り継ぎの待ち時間が増大したため西循環ルートの評価が低くなった。さらに、MM シャトルへの補助金額の制約により一方向の循環型が採用されたが、目的地まで大回りになっている等の点からも評価が低くなっている。

6. まとめと今後の課題

地域公共交通会議において、代替案ならびに新規路線の評価方法を提案し、代替案の優先順位を示し、パブリックコメント等を介して市民意向を確認することで、公平性を担保した路線設定を行うことができた。

また、新規路線の評価は、運行開始一週間後の調査結果となり、不慣れや未周知等による問題が含まれ、PDCAサイクルの Action は十分に言及できないが、図－6に示すように運行本数の増加や運賃均一制の導入を希望する割合が高く、西循環ルートを両方向の運行にする等のルート変更の要望が全体で14%も含まれている。



図－6 年齢別今後の改善課題