

## 効率性と公平性の視点からの地域交通の性能とサービスの定義と運用の検討—大野城市コミュニティバス「まどか号」の例から—

福岡女子大学国際文理学部環境科学科 正会員 ○松永 千晶

### 1. 背景

少子高齢化や地域格差等の問題から、交通分野においては地域のモビリティ確保のための対策がなされてきた。その代表的なものとしてコミュニティバスが挙げられる。国費や県費の交付金・補助金制度や2002年の路線バスの規制緩和などの影響などもあり、全国各地の自治体で導入され、2017年時点では1300を超える自治体で運行している(図1)。

しかし、主な導入対象が採算性の問題から路線バスが撤退した交通空白地であるという背景もあり、運行自治体の公共財源への負担や、ドライバー不足から、多くの自治体でコミュニティバスの維持が難しい状況にあるのも事実である。昨今のIoTや自動運転化技術の進歩から、地域交通にMaaS(Mobility as a Service)が試験的に導入され始め<sup>2)</sup>、従来のバスより効率的なデマンド型交通や自動運転車の導入も現実味を帯びてきたが、ほとんどの自治体では当面は現存する地域交通の問題に取り組むことになる。

さらに、高齢者ドライバーの交通事故多発を受けた免許返納の機運もあり、厳しい財政状況下においてながら需要はさらに増えることが予想されることから、いかに地域交通サービスを最適化するかが鍵となる。

このサービスの最適化に求められることは何か。まず考えられるのは、対象地域の諸条件や需要、サービス供給者である自治体の財政状況に見合った効率的な技術・システムや経済性であろう。さらに、地域交通事業には公的資金つまり税金が投入されることや、モビリティの保証が市民生活の維持に必要な不可欠であることを考えると、公平性を欠くものであってはならない。この公平性については、主に運賃や運行頻度、あるいは路線・系統数、バス停の位置・数、所要時間、乗り換えなどの交通インフラとしての性能やサービスレベルについてのみ議論がなされがちである。しかし、厚生経済学的観点における公平性(Fairness)とは、単純な均等配分ではなく、サービス対象の特性を比較し、各々の地域に対する貢献度や潜在力(Responsibility)に応じてサービスを配分することである点を考慮すると、地域交通が市民生活にもたらす効果(便益)について、より多様かつ包括的な議論がなされるべきであると考えられる。

本稿では地方都市のコミュニティバスを対象に、「地域交通の効率性と公平性を決める性能・サービスとは何か?」、「効率性と公平性を満たす地域交通サービスの最適化の方法とは?」について検討を行うため、コミュニティバスの導入背景や課題について述べるものである。

### 2. 大野城市コミュニティバス「まどか号」の概要

まどか号は路線バスが撤退した交通空白地を解消する目的で2003年に運行が開始され、現在市内の北地区・東地区で4路線が運行している(図2)。昨年度までに当初の原則に沿った導入・整備が完了したが、高齢化や、路線バスの減便、運行事業者のドライバー不足などの問題や、西鉄天神大牟田線高架事業に伴う接続性、広域性の確保な

キーワード ダイバーシティ, 土木計画, ESG, 企業価値, 持続可能性, サステナブル投資

連絡先 〒813-8529 福岡市東区香住ヶ丘 1-1-1 福岡女子大学国際文理学部環境科学科 TEL092-673-0293



資料：国土交通省総合政策局作成

図1 コミュニティバス導入状況<sup>1)</sup>

どの背景から、導入原則や運行方針を含め、今後数年をかけて抜本的な見直しを行うことが決定した。

今回の見直しの重要な検討事項のひとつとして考えられているのが、路線バスが運行する南地区へのコミュニティバスの導入である。現行の導入原則では交通空白地に該当しないが、路線バスの減便や、まどか号への市税の投入、路線バスとまどか号の運賃格差などから、「地区間の公平性」についてかねてから度々議論がなされてきた。これに対し、市内のバス交通のあり方を検討する大野城市バス交通協議会では、見直しの対象地域を交通空白地に限定しない方向で進められている。

### 3. 効率性と公平性を満たす地域交通サービスの検討に求められること

見直しに先立ち、効率性と公平性を満たす地域交通サービスのあり方を検討する上で、以下の点についての情報整理や分析が必要であると考え。

#### ① 効率性と公平性を決める地域交通の性能・サービスの特徴

ここでは、地域交通の性能・サービスの何によって効率性や公平性を判断すべきかについて②の性能・サービスの効果とあわせて分析を行う必要がある。性能・サービスについては、運賃や運行内容などに関する客観的な数値に加え、地域住民への利用実態や需要、選好性、受容性に関するアンケートをあわせて実施し、指標化を試みる。

#### ② 地域交通の性能・サービスが地域にもたらす効果の計測と評価

①と並行して、統計データや現地調査データを用いて地域交通の性能・サービスの社会・経済的インパクトの把握が必要である。道路三便益のような通常の交通サービス評価で用いられる指標に加え、より多様で包括的な価値を把握できる新国富指標や QOL 等の指標も想定されるであろう。それぞれの効果は効率性や公平性を表すものと考えられるため、性能やサービスの効率性や公平性への寄与度を定量化することができる。と考える。

### 4. おわりに

以上で得られた結果を踏まえ、効率性・公平性の視点から地区特性に応じた交通サービス内容と、地域全体での交通サービスの運用について検討する。そのために大野城市では今後、基本原則及び運行方針の見直しを行いながら、上の①、②に関する情報やデータ収集を住民アンケートや調査等によって行う予定である。協議会での議論や調査の途中経過については当日会場にて報告したい。

### 参考文献

- 1) 国土交通省 (2019), 平成 30 年度交通の動向, pp. 60.
- 2) 林正尚 (2019), MaaS を巡る国内の動向, 国土交通政策研究所報, 第 71 号 2019 年冬季, pp. 2-9.
- 3) 大野城市ホームページ, <http://www.city.onojo.fukuoka.jp/s060/010/010/130/20160907192707.html>, 2019 年 11 月 5 日取得.

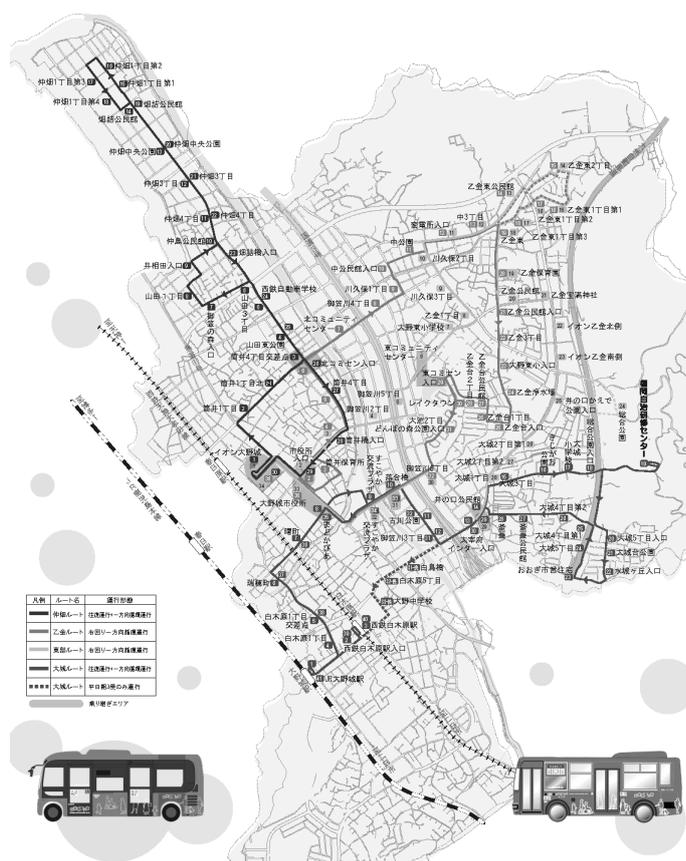


図 2 対象地域の概要<sup>3)</sup>