

インタビュー調査に基づく地域主要施設利用者の居住域と既存公共交通網の比較分析

高知工科大学 学生会員 ○大和 傑
高知工科大学 正会員 西内 裕晶
高知工科大学大学院 学生会員 岡田 溪佑
田野町役場 非会員 西尾 拓哉

1. 背景と目的

少子高齢社会の日本において、特に地方圏においては過疎化、高齢化が深刻な問題となっている。地域住民への移動支援として、コミュニティバスをはじめとする地域公共交通を導入する自治体が増加しているものの、地域住民の多くは公共交通に無関心であり、利用状況は芳しくない。

そこで、本研究では地域公共交通を導入している自治体で地域住民にインタビュー調査を実施し、現在の地域公共交通の利用状況と公共交通に対する意見を明らかにする。加えて回答者の交通行動を把握し、居住域を「生活圏」として可視化し現在の交通圏と比較する。圏域の比較によって調査対象地域の住民の移動の需要と既存公共交通網との差異を示し、住民の移動に沿った持続可能性の高い地域公共交通を検討する。

2. 調査概要

本研究では、高知県安芸郡田野町を調査対象地域に設定した。田野町は入院設備のある病院を持つ自治体であり、周辺地域から多くの住民が利用していることや、中芸広域連合消防本部があることなどから、中芸地域において中心的な役割を持った自治体であるといえる。また、田野町は買い物、医療福祉、消防等の都市機能が道の駅「田野駅屋」周辺に集約されているという特徴を持つ自治体である。

本研究では地域公共交通の持続可能性の向上を目指すため、地域住民から率直な意見を集めることができる1対1でのインタビュー調査を実施した。調査場所は表-1の施設の列に示す6施設である。調査は2018年6月5, 7, 8, 16, 20, 24日の6日間、午前9時から午後4時30分まで実施した。

主な質問項目は、個人属性を把握するための質問、公共交通の利用に関する個人属性を把握するための質問、回答者の生活圏を把握するための調査日の交通行動予定についての質問である。

3. 調査結果

インタビュー調査の結果、合計で608人分の回答を得ることができた。田野町周辺の地域公共交通を考える目的から、田野町と中芸地域以外の地域から訪れた回答者のデータを除外した結果を表-1に示した。

表-1 データ抽出後の集計結果

調査施設	田野町内	田野町に隣接する自治体			田野町周辺の自治体		総計
		奈半利町	安田町	北川村	安芸市	室戸市	
田野駅屋	26	13	3	1	4	17	64
田野病院	21	26	11	6	6	44	114
サンシャインゆい	68	26	23	5	6	25	153
中芸クリニック	14	3	4	5	1	1	28
たのたの温泉	3	0	0	1	3	4	11
ツルハドラッグ	35	22	9	4	3	12	85
総計	167	90	50	22	23	103	455

4. 生活圏と交通圏の可視化方法

生活圏と交通圏の可視化の方法について記載する。インタビュー調査の回答から回答者の居住地域は把握できるが、詳細な住所までは把握できないため、各地域の代表地点として、田野町内ならば各地区集会所、町外ならば各市町村の役所を利用した。各代表地点の座標を Google Earth Pro にて取得し、それを QGIS に入力し表示した。

表-2 可視化を行った中芸地域の生活圏

単位: 人	田野町内	奈半利町	安田町	北川村	安芸市	室戸市	総計
田野駅屋	21	11	3	1	2	12	50
田野病院	21	26	11	6	6	44	114
サンシャインゆい	65	23	23	5	6	25	147
中芸クリニック	14	3	4	5	1	1	28
たのたの温泉	3	0	0	1	3	4	11
ツルハドラッグ	36	22	9	4	3	12	86
総計	160	85	50	22	21	98	436

交通圏は、現在田野町で利用できる公共交通

のルートに沿ってラインを作成し、駅やバス停といった公共交通へのアクセス地点を追加し、QGIS 上で表示した。さらに徒歩圏との比較を行うため、駅勢圏を 500m に設定し、バス停の誘致距離として、土木学会バスサービスハンドブックより高齢者の 90% が抵抗なく歩行可能な距離である 100m を設定し固定距離バッファにて表示した²⁾。交通圏には、公共交通へのアクセス性や移動可能な範囲が可視化される。

生活圏は調査対象施設 6 箇所と各居住地域の代表地点を結ぶ直線で移動を表現し、人数に比例し直線を太くすることで量を表現する形式で可視化した。本研究では直線の太さを「(移動した人数)×0.2[mm]」として定義した。生活圏には、各居住地域から田野町内の施設への移動の需要が可視化される。

各圏域を移動時間で比較するため、公共交通手段を利用した移動として 15 分間の圏域を可視化した。図-1 中の直線が可視化した住民の生活圏である。

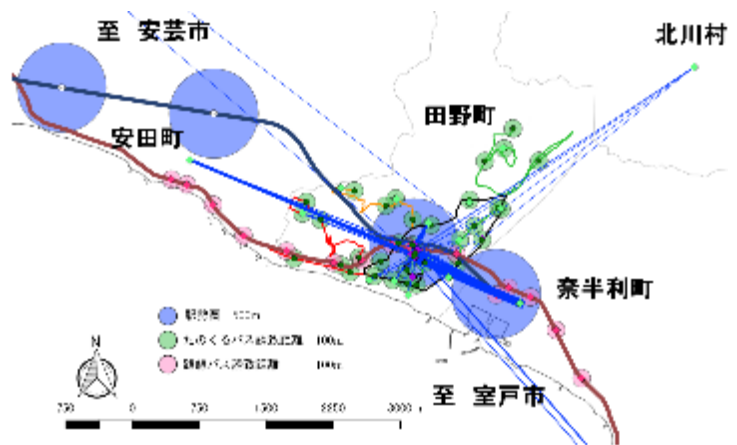


図-1 移動時間 15 分以内の生活圏と交通圏の比較

5. 生活圏に沿った公共交通の考察

(1)生活圏と交通圏の比較結果

可視化した中芸地域の生活圏のうち、田野町内から発生した移動の需要が 36.7%(160/436)、隣接する奈半利町、安田町、北川村からの合計が 36.0%(157/436)であった。これにより、田野町内から発生する移動と同程度の規模の移動が、隣接する地域から発生していることが示された。また、移動時間 15 分以内の移動が占める割合は、田野町内では 80.6%(129/160)、隣接自治体では 71.3%(112/157)であった。

(2)集計と比較の結果から考察する地域公共交通

圏域の比較の結果から、隣接する自治体から田野町内へ発生している移動の需要をカバーするための地域公共交通サービスへの改善を検討する。既存の公共交通サービスでは、安田町や北川村から田野町へと移動する手段が限定的であるか、存在しない。従って、田野町と隣接する自治体を直接往復し、田野町への移動の需要をカバーする公共交通サービスが、田野町と周辺地域にとって利便性の高い地域公共交通であると考えられる。具体的に、移動時間 15 分以内の移動需要をカバーする公共交通サービスを設置することで、最大で 112 人の町外からの来訪者の移動を補助することが可能になると示唆される。

6. まとめと今後の課題

本研究では、インタビュー調査により明らかになった住民の移動の需要を生活圏として可視化し、既存の交通網と圏域を比較することにより、住民の移動の需要と公共交通整備の差異を明らかにし、移動の需要に沿った持続可能性の高い地域公共交通サービスへの改善を検討した。また、田野町以外の自治体においても、同様の調査、分析を行うことで、地域公共交通の整備案に資する可能性が考えられる。今後の課題として、本研究の成果と田野町の担当者らとの実感の違いを把握し、妥当性を検証する必要がある。

7. 参考文献

- 1) 住民基本台帳人口 -高知県田野町 <http://www.chugei.or.jp/tano/kurashi/kurashi-95> (2019 年 2 月 1 日取得)
- 2) 土木計画学研究委員会, 規制緩和後におけるバスサービス研究小委員会: バスサービスハンドブック, 土木学会, 2006, 12.