

7. 施策についての検討の手順・手法の選択

7-1 駅(バス停)勢圏を設定した簡易な検討手法

(1) 手法の概要と想定される場面

既存路線の延長、あるいは新駅設置などの場合に、既存路線の駅別(バス停別)利用者数と人口の関係から利用率を算出し、導入地区の駅勢圏人口に利用率を乗じて利用者数を推計する方法である。

本検討手法は、次の場合に適用可能な手法である。

- ・ 既に公共交通路線があり、公共交通路線の利用実績データが入手可能な場合
- ・ 概略検討をする場合

(2) 検討手順

a) 既存路線の人口当たりの利用率の算出

既存路線の駅(バス停)別の利用者数(乗客数)を把握する。既存路線の駅(バス停)勢圏を定め、その範囲に含まれる人口を算出する。駅勢圏人口に対する鉄道駅の利用者数の割合を求め、既存路線の人口当たりの利用率を算出する。

使用する人口は、駅(バス停)の特性に合わせて選定する。例えば、住宅地に新駅を設置する場合は、居住者が利用者として想定されることから夜間人口を用い、勤務地に新駅を設置する場合は、勤務者が利用者として想定されることから従業人口を用いることが考えられる。

駅勢圏の設定は、次の方法が考えられる。

- ・ 既存のPT調査の結果より、鉄道駅(バス停)までの端末交通手段の平均所要時間に平均旅行速度を乗じることで、駅(バス停)勢圏を設定する。
- ・ 鉄道駅について、都心部では、歩いて駅に行くことができる範囲として概ね500m以下、郊外部では、沿線人口や施設配置・アクセス交通手段を考慮しながら1,000mなどのように、都心部に比べて大きく設定する³。
- ・ 類似事例の値を参考にする。類似事例は、表 9-3 公共交通サービス圏域の設定事例を参考されたい。

b) 利用者数の推計

延伸区間のある駅、あるいは新駅について駅勢圏を定め、その範囲に含まれる人口を算出し、a)で求められた利用率を乗じることで、鉄道駅(バス停)別の利用者数(1日当たり)を推計する。なお、新駅の駅勢圏の設定の考え方は、a)で解説した既存駅の駅(バス停)勢圏と同じである。

対象地域の鉄道駅(バス停)別の利用者数を足し合わせることで、路線別の総利用者数を算出する。

$$\text{総利用者数[人]} = \sum_{i=1}^n (i \text{ 駅(バス停) の利用者数})$$

³ 国土交通省都市・地域整備局都市計画課都市交通調査室、まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイドダンス、p96、2005年10月

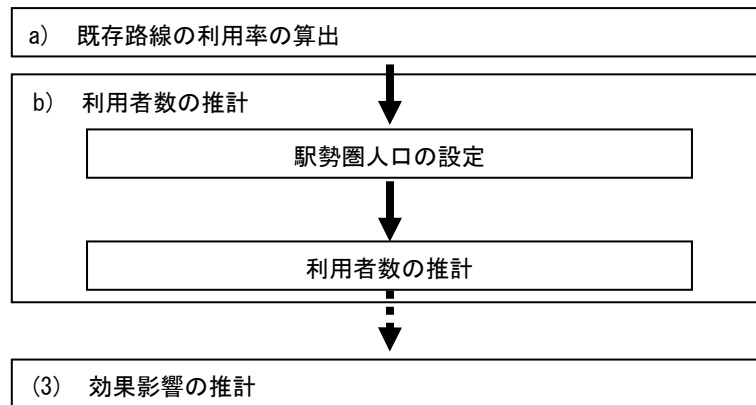


図 7-1 駅（バス停）勢圏を設定した簡易な検討手法の検討フロー

(3) 効果影響の推計

需要予測の結果から、次の効果影響指標を算出することが可能である。

- 運賃収入

均一運賃とする場合には、総利用者数にその運賃を乗じることで、施策実施時の総収入が算出できる。対距離運賃の場合には、既存路線の一人当たり平均運賃を乗じることで算出できる。類似事例等の総事業費と比較することで、施策の採算性を検討することが可能である。

$$\text{運賃収入} = \text{総利用者数} \times \text{均一運賃または一人あたりの運賃}$$

【駅(バス停)勢圏を設定した簡易な検討手法の例】

1) 検討内容

富山市は、富山港線のLRT化の検討に当たり、新駅設置による需要予測を行った。富山港線の下奥井以遠に新駅を設置する場合の新規需要は、下奥井以遠の既存駅の駅勢圏と、利用実態調査の乗客数の関係より推計している。

2) 検討の手順

① 駅勢圏人口と乗客数より利用率を設定

既存駅の駅勢圏人口と利用実態調査の乗客数の関係により、利用率を推計した。富山港線の駅勢圏を500m、富山駅勢圏1,500mと設定し、既存駅の駅勢圏人口と乗客数の関係を示すと、国道8号線以北と国道8号線以南では、想定される利用率は異なった。



図 7-2 新駅における駅勢圏の設定

② 乗客数の推計

駅勢圏人口に利用率を乗ずることで乗客数を推計した。

(仮称)粟島町・千代田町においては、国道8号線以南の利用率を用い、駅勢圏人口が1,900人であることから、約50人の乗車人員を見込むことができ、往復で約100人程度の新規需要が見込まれた。

(仮称)犬島新町駅においては、国道8号線以北の利用率を用い、駅勢圏人口が1,300人であることから、約80人の乗車人員を見込むことができ、往復で約160人程度の新規需要が見込まれた。

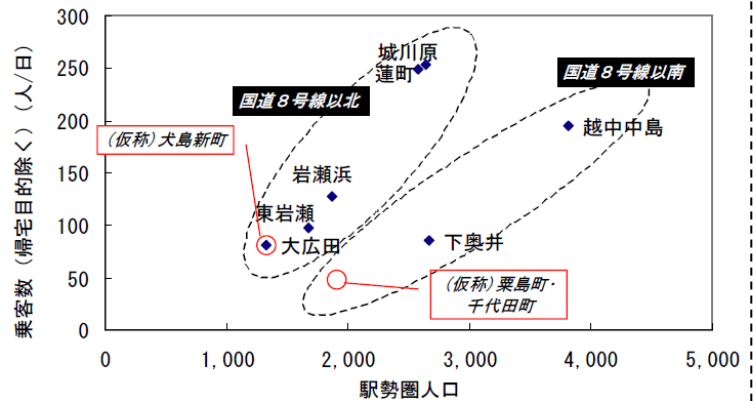


図 7-3 駅勢圏人口と乗客数の関係

3) 効果の推計

新駅設置による新規需要は、両駅の利用者数を合計し、260人となった。

表 7-1 駅勢圏人口と乗車人員の関係

	ゾーン	駅名	駅勢圏人口 (平成15年)	発生側 乗車人員* (人/日)
既存駅	国道8号線以南	下奥井	2,700	85
		越中中島	3,800	195
	国道8号線以北	城川原	2,600	254
		蓮町	2,600	249
		大広田	1,300	81
		東岩瀬	1,700	98
		岩瀬浜	1,900	128
対象とする新駅	国道8号線以南	(仮称)粟島町・千代田町	1,900	50
	国道8号線以北	(仮称)犬島新町	1,300	80

※利用実態調査結果(平成15年6月実施)より推定したOD表より帰宅目的を除いた駅別の乗車人員の値。

資料:第3回富山港線路面電車化検討委員会-需要予測について-を基に作成