

持続的な生活交通を目指した観光管理方策の分析手法

公共システム研究室 永田裕紀

1. はじめに

人口が少ない地域では、定住人口のみで様々なサービスを確保することは財政的に困難である。そのため観光客を地域に呼び込み、観光客も顧客とすることでサービスを成立させることが一層重要となる。しかし、過剰な観光客による生活交通サービスの利用は混雑を招き、住民の利用を阻害するとともに、観光客の再訪問の意向を損ない、ひいてはサービスの持続可能性も脅かされる。

そこで本研究では、観光客の流入に伴う生活交通に関する様々な影響のシステムをモデル化する。さらに、予約制の導入や料金設定を通じた観光客の流入管理を行い、観光客の受け入れと住民の利便性の両立を目指した観光管理方策の分析手法を検討する。

2. 検討対象地域

本研究の対象地域である香川県直島町は、島内を運行するバス、タクシーならびに島と本土とを結ぶ船舶の生活交通がある。近年は観光地の充実により、観光客が飛躍的に増加している。この結果、地域住民の生活の足として運行しているバスが観光客で満員となる日が頻出しており、地域住民が利用できない状況がみられる。

3. モデル化

3.1 モデル全体像

図1に観光客の流入に伴う影響の全体像を表す。地域への観光客の流入の成立に寄与し、地域住民の利便性という肯定的な側面がある反面、過度に多くの観光客の流入は混雑を伴い、地域住民が公共交通を利用する際に不快感を覚える。また、そもそも公共交通を利用しなくなるという負の影響が生じる。加えて、公共交通を利用する観光客も不快な経験を伴い、次期以降におけるリピートの可能性が少なくなるという影響が生じる。このことが、将来の公共交通の利用者数を低下させ、経営を脅かす。

3.2 観光客数の推移

観光客は新規客とリピート客の合計である。新規客は自身による観光地の調査と口コミなど他人による情報がきっかけで訪れる人に分けられる。またリピート客は、リピート率(λ_t)によって、過去に訪問の経験がある人の累積(N_t)の

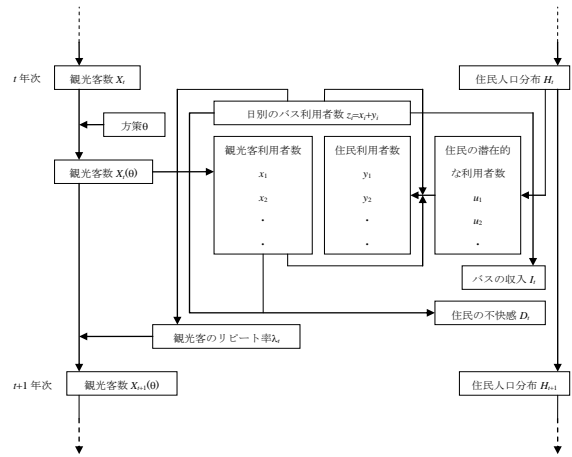


図1 影響の連関図

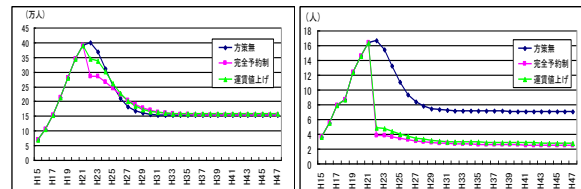


図2 観光客数(左)とバス利用者数(右)の推移

一部が訪れることである。観光客数 X_t は次式で表す。ただし、 N^* は潜在的な観光客数、 a 、 b はパラメータである。

$$X_t = aN^* + (b + \lambda_t - a)N_{t-1} - (b/N^*)N_{t-1}^2 \quad (1)$$

リピート率は一定ではなく、 t 年次における日々のバス乗客数 z_t を求めた上で、その平均値 $\bar{z} (=E[z_t])$ から導出することができる。

4. 観光客の流入管理に関する検討

方策を講じない、バスが完全予約制、バスの運賃を値上げ、以上3つの方策についてどのような長期的な影響が生じるのかシミュレーションを行う。

図2は観光客数とバス利用者数の推移を示したものである。観光客は方策を講じた直後、一時的に減少するが、長期的には方策を講じた方が多く観光客が訪れる。また、バス利用者の減少は観光客の利用者の減少に起因する。この結果、方策を講じた方が住民の敬遠を回避できる。また、方策におけるバス利用者に大きな差がないため、運賃を値上げした方がより収入が得られる。以上より、バスの運賃を値上げすることが最も適切な観光管理方策であるといえる。