

道の駅利用後の周辺地域への 立ち寄り行動に関する研究

竹内 岳¹・高橋 貴生²・佐野 可寸志³・鳩山 紀一郎⁴・松田 曜子⁵

¹非会員 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

E-mail:s151060@stn.nagaokaut.ac.jp

²正会員 長岡技術科学大学 助教 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

E-mail:takataka@vos.nagaokaut.ac.jp

³正会員 長岡技術科学大学 教授 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

E-mail:sano@vos.nagaokaut.ac.jp

⁴正会員 長岡技術科学大学 産学融合トップランナー養成センター産学融合特任准教授
(〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

E-mail:kii@nagaokaut.ac.jp

⁵正会員 長岡技術科学大学 准教授 (〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1)

E-mail:ymatsuda@vos.nagaokaut.ac.jp

道の駅はそれ自体が目的地となっているものが多いが、「地域交流の促進」の観点からは、利用者が道の駅で情報提供を受け、その後、周辺地域へ立ち寄り行動が重要であると考えられる。

本研究では、道の駅利用後の「立ち寄り行動」に着目するため、ETC2.0より得た道の駅利用者の周辺地域への立ち寄り行動の軌跡を分析し、立ち寄り行動をしたサンプルの比率を「立ち寄り率」と定義して、道の駅から周辺への立ち寄りやすさを指標化した。

Key Words : 道の駅, 地域交流, 立ち寄り行動, 行動軌跡分析

1. 背景・目的

近年、道の駅には単なる物販やサービス・情報提供だけでなく、様々な施設が複合するものが現れてきている。大泉ら¹⁾によると道の駅による周辺地域への地域振興効果が明らかにされており、「川場田園プラザ」では、地元で採れた野菜や果物、乳製品の販売や果物狩りの体験が行われている²⁾。このような道の駅は道の駅自体が目的地になっているものが多く、既往研究でも飯田ら³⁾によって道の駅の施設と利用者の評価の分析が行われているなど道の駅での“たまり”機能を題材にしているものが多い。だが、「地域交流の促進」の観点から考えると、ヒトの流れが道の駅で“たまる”だけでなく、道の駅を利用した際に、そこで観光情報を提供され、その後の周辺地域への「立ち寄り行動」が重要であると考えられる。

道の駅利用後の行動については、原ら⁴⁾によると道の駅の施設と道の駅利用者の行動パターンには違いがあることが明らかにされている。

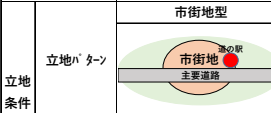
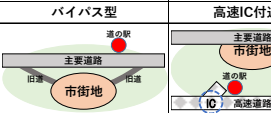

本研究では、道の駅利用後の「立ち寄り行動」に着目

するため、ETC2.0より得た道の駅利用者の周辺地域への立ち寄り行動の軌跡を分析し、立ち寄り行動をしたサンプルの比率を「立ち寄り率」と定義して、道の駅から周辺への立ち寄りやすさを指標化することを目的とする。

2. 分析対象

本研究では、新潟・関東の道の駅のうち、立地条件の異なる3つの道の駅を選定した(表-1)。

表-1 フラグの設定

項目	道の駅「しもにた」 市街地型	道の駅「ちぢみの里おぢや」 バイパス型	道の駅「保田小学校」 高速IC付近型
立地条件			
	主要駅 までの距離 (直線距離)	約2000m	約900m
情報 施設 内容	コンシェルジュ の存在	○	×
	デジタルサイ ネージの設置	○	×

3. 使用データ

今回使用した「ETC2.0」は、ETC2.0を搭載した乗用車が車両毎に200mまたは100m間隔で蓄積された走行履歴（緯度経度，時刻）の情報である。対象期間は2018年10月1日から2018年10月31日の1ヶ月間である。

4. 分析方法

(1) データの抽出方法

分析対象の道の駅を利用した後に道の駅が立地する市町村エリアを通過したトリップのみを抽出する。道の駅を利用したという定義は、『道の駅エリア内でトリップを終え、かつ次のトリップを開始していること（＝道の駅エリア内でトリップが一旦切れていること）』とする。

(2) フラグの設定

ETC2.0からデータを抽出する際の条件は以下の通りである。道の駅利用後にエリア内で30分以上のプロット停止箇所があるトリップは観光などの立ち寄り行動をしていると判断し『フラグ1』とする。一方、道の駅利用後にエリア内で30分以上のプロット停止箇所がないものは立ち寄り行動をしていないと判断し『フラグ2』とする。また、道の駅利用後にエリア内でプロットが終了しているトリップは目的地がエリア内にあり、道の駅での情報提供に関わらず訪れた、もしくは周辺の住民であると判断し『フラグ3』とする。

フラグ1	道の駅利用後にエリア内でプロットが30分以上停まっている箇所がある
フラグ2	道の駅利用後にエリア内でプロットが30分以上停まっている箇所がない
フラグ3	道の駅利用後にエリア内でプロットが終了

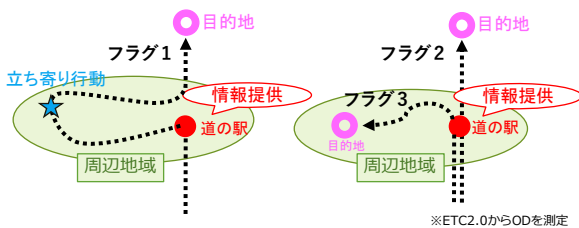


図-1 フラグの設定

(3) 立ち寄り率の定義

道の駅の利用後の周辺地域への「立ち寄り率」を以下の(1)式より算出する。エリア通過交通量の全サンプルは『フラグ1』と『フラグ2』の和から算出する。

$$\text{立ち寄り率} = \frac{\text{フラグ1のトリップ数}}{\text{エリア通過交通の全サンプル数}} \quad (1)$$

5. 分析結果

表-2に示すとおり、立ち寄り率が最も高くなったのは情報施設が整っていない「ちぢみの里おぢや」となった。まだ分析対象が3箇所と少ない状況ではあるが、立ち寄

り行動は情報施設の充実度よりも立地条件や立ち寄り先の魅力度の影響が大きい可能性が示唆された。ただ、サンプルが各道の駅とも少ないことや各トリップの立ち寄り箇所のうち、病院やスーパーの付近となっているトリップが確認されたため、サンプル数を増やしての分析やフラグの設定の改善が必要である。

表-2 各道の駅の立ち寄り率

項目	道の駅 「しもにた」	道の駅 「ちぢみの里おぢや」	道の駅 「保田小学校」
フラグ1	1※	5※	8
フラグ2	32	16	69
フラグ3	0	2	2
エリア通過交通の全サンプル数	33	21	77
立ち寄り率 (%)	3.0%	23.8%	10.4%
備考	※立ち寄り場所が病院の可能性あり。	※立ち寄り場所がスーパーの可能性あり。	

6. まとめ

本研究では、道の駅利用者の周辺への立ち寄りやすさを「立ち寄り率」として定義し、3つの道の駅を対象として指標化した。

今後の展望として、道の駅利用者を対象としたアンケート調査より立ち寄り率を算出し、本研究でETC2.0より算出した立ち寄り率との比較を行うことで、フラグ設定の調整等により精度向上を図ることが挙げられる。また、ビッグデータ（ETC2.0）の特性を活かし、分析対象の道の駅を増やしつつ対象期間も長くすることで「立ち寄り率」の傾向をより正確に把握することができる。

最終的には、この「立ち寄り率」を用いて道の駅の施設の充実度との関係性を定量化し、観光振興に向けた道の駅の最適な機能要件および広域ネットワーク上での効果的な立地を明らかにする。

謝辞

本研究は、新道路技術会議平成31年度道路政策の質の向上に資する技術研究開発（研究テーマ：交通・物流・交流・防災拠点としての道の駅の性能照査と多目的最適配置に関する研究）の一部として実施されたものである。

参考文献

- 1) 大泉剛，安藤昭，佐々木栄洋，赤谷隆一：東北地方における道の駅の現況および地域振興効果計測について，都市計画論文集，34巻，p487-492,1999
- 2) 秋山聡：「道の駅」による地域の活性化
- 3) 飯田克弘：行動結果に基づく道の駅の基本施設・サービスのあり方に関する考察,都市計画論文集，35巻，p421-426,2000
- 4) 原裕美，遠藤祐子：交流拠点施設の設置効果と利用実態-道の駅を事例として-, 山口県農業試験場研究報告，55号，p26-39，2006