

平成21年3月

研究概要書

研究課題：高速道路のサービスエリア・パーキングエリアにおける新たなサービス向上方策に関する検討

研究代表者： 八戸工業大学工学部 教授 武山 泰

はじめに

道路の休憩施設としては高速道路においてはサービスエリア（SA）、パーキングエリア（PA）があり24時間自由に利用することができる。一方、一般道路においては、1990年代以降に「道の駅」が整備され2009年3月時点では全国で900箇所が登録されている。また、自動車専用道路のSA、PAを道の駅として登録して一般道路からの利用も可能としているケースも出現してきている。

道路に休憩施設を設置する目的としては、第一義的には道路利用者に飲食、トイレ、給油、道路情報取得なども含めて休憩のためのサービスを提供することであるが、道の駅においては、地域間の交流促進や地域の産業振興などが目的に加えられている。一方、道路管理者の視点で安全運転の確保を考えると良好な休憩施設のサービスを提供することで早め早めの休憩を運転者に取らせるための施策も必要となってくる。本研究においては、これらの休憩施設の利用状況を調査し、道路の休憩施設に求められる新たなサービス向上方策について検討したい。

1. 研究の目的

北東北地域における道の駅および東北自動車道のSA、PAなどの休憩施設において利用状況を調査し、施設を設計する際の基準などと比較することにより利用状況の高い休憩施設を抽出する。それらの休憩施設におけるサービスを比較することで道路利用者が道路の休憩施設に求めるサービスについて考察する。

2. 休憩施設・駐車施設の設計要領

道路の休憩施設における駐車ます数の設定については、旧日本道路公団における休憩施設の設計要領¹⁾が道の駅の計画の際にも参考として用いられている場合が多いようである。設計要領においては対象区間内に必要な必要駐車ます数は本線交通量および施設の利用率から次式により求められる。

$$\text{駐車ます数（片側）} = \text{片側設計交通量} \times \text{立寄率} \times (\text{ラッシュ率} / \text{回転率})$$

ここで、休憩施設の「需要」については「立寄率」により考慮されており、休憩施設の種類、車種別に表-1の値が用いられる。

表-1 旧日本道路公団の要領の立寄率の算定に用いる値

施設の種類	車種	立寄率	ラッシュ率	回転率
SA	小型車	0.175	0.10	60/25
	大型バス	0.25	0.25	60/20
	大型貨物車	0.10	0.075	60/30
PA	小型車	0.10	0.10	60/15
	大型バス	0.10	0.25	60/15
	大型貨物車	0.125	0.10	60/20

3. 道の駅および高速道路のSA、PAにおける利用状況の調査

北東北地域における道の駅および高速道路のSA、PAにおける利用状況を調査した。道の駅については青森県および岩手県北部の10箇所の道の駅、高速道路については東北自動車道、八戸自動車道の青森県および岩手県内におけるSA、PAにおいて、調査日として2009年3月上旬の平日および休日に調査を行った。それぞれの調査結果を「立寄率」としてまとめると表-2,3のようになる。

表-2 青森県三八地域、岩手県北部の「道の駅」の立寄率

記号	青森-1	青森-2	青森-8	青森-9	青森-13	青森-22	青森-27	岩手-4	岩手-7	岩手-12	
名称	しちのへ	はしかみ	奥入瀬	さんのへ	なんごう	とわだ	ろくのへ	おおの	のだ	やまがた	
立寄率	平日	0.13	0.12	0.18	0.028	0.21	0.15	0.075	0.15	0.14	0.23
	休日	0.17	0.15	0.23	0.026	0.27	0.17	0.086	0.19	0.15	0.17

表-3 東北自動車道・八戸自動車道のSA、PAの立寄率(土曜・日曜)

名称	中尊寺	前沢	北上金ヶ崎	花巻	紫波	矢巾	滝沢	岩手山	前森山	畑	二戸	折爪	福地
種類	PA	SA	PA	PA	SA	PA	PA	SA	PA	PA	PA	PA	PA
下り	0.01	—	0.10	0.02	0.17	0.02	0.02	0.30	0.01	0.04	0.02	0.01	0.01
上り	0.03	—	0.04	0.04	0.19	0.05	0.09	0.32	0.02	0.10	0.05	0.24	0.06

4. 立寄率に関する考察

一般道路においては道の駅の他に、レストラン、ドライブイン、喫茶店などの飲食や休憩のための施設や各種のロードサイド型の商業施設などもあることから高速道路のPA、SAほど立寄率は高くならないのではと考えていたが、面する道路が幹線国道である「さんのへ」「ろくのへ」を除くと0.12～0.27と高い立寄率を示しており、高速道路における休憩施設と同等の役割を果たしていることが期待される。また、特徴的な地場産品があるなどの道の駅において利用客の増加が見られるようである。

一方、高速道路のPAにおいては設計要領の立寄率ほど高くないPAも多い。しかし、PAにおいては、特に夜間において、トイレや自販機などの施設を利用している人と比して多くの車両が駐車している場合があることが確認され、長距離を運転するドライバーなどの仮眠や時間調整などに利用されていたようである。また、いくつかのPAで外食チェーンの食堂が利用できるなどの特徴的な場所では食事時に立寄率が高まる傾向が見られた。高速道路のSAについては、岩手山SAが高い立寄率を示していた。仙台方面から八戸方面に向かう際の最後（逆の場合には最初）のSAという位置的な要因もあると思われるが、岩手山に対峙する景勝地であることや、いくつかの地場産品などが販売されていることなど複合的な要因によるものと思われる。

5. まとめ、今研究で得られた成果、今後の課題等

高速道路のPA、SAは休憩施設であると同時に道の駅と同様に地域における雇用の確保や交流促進、産業振興などの機能を果たすことができる。近年、ETCの普及によるスマートインターの設置が進んできているなど地域との結びつきが以前よりも強まってきている。一方で、交通量があまり見込めない地方部のSA、PAにおいてはたとえ同程度の立寄率を示していても絶対的な利用客数が不足することから施設の利用客数が伸びないなど、必ずしも効率的な運営が行われていない場合も見られる。このような場合、上下線で施設を共用したり、一般道からも利用が可能とすることで地域との結びつきを強めることで効率化を図ることも考えられる。また、運転者に効率的な休憩を取らせるように適切な距離を離して特徴的な休憩施設を配置するなどの戦略的な配置計画を行うことも有効と思われる。

[1] 日本道路公団：日本道路公団 設計要領 第4集 休憩施設，幾何構造，平成4年9月。