

利用者意識を考慮した高速道路における休憩施設整備のあり方に関する研究*

The Maintenance Plan of Rest Facilities in Expressways Considering User Consciousness*

中川 義英**, 佐藤 有哉***

Yoshihide Nakagawa**, Yuya Sato***

1. 研究の背景

20 世紀後半の日本の道路行政は「国土の均衡ある発展」を目指し、公平性を重視した計画を進め、成長を遂げてきた。しかし近年、安定成長時代を向かえ事業採算性が問われるようになり、効率性を重視する傾向が見られるようになってきた。今後は、道路建設の拡大を図るよりも、既存の道路をどのように有効活用していくかという道路マネジメントの段階へ進んでいくと考えられる。そこで、事業採算性等の様々な問題を抱えている高速道路整備に視点を置き、特にその休憩施設に着目する。

ここで、高速道路のサービスエリア（以下 SA と略）パーキングエリア（以下 PA と略）と都市公園などの周辺施設とを一体的に整備することにより、高速道路利用者の増加、利便性の向上を意図し、これまでの移動・輸送の手段から高速道路の周辺施設を目的とした新たな利用形態を提供できるようにと考案されたのがハイウェイオアシス施設（以下 HWO 施設と略）である。

2. 研究の目的

本研究では、まず HWO 施設の現状把握を行い、施設の内容、規模、形態を把握する。次にケース

* キーワーズ：道路計画、交通計画評価、意識調査分析

** 正員，工博，早稲田大学理工学部社会環境工学科教授

（東京都新宿区大久保 3 丁目 4 番地 1 51 号館 15-11A，
TEL03-5286-3398，FAX03-5272-9975）

*** 学生員，工修，早稲田大学大学院理工学研究科

建設工学専攻

（東京都新宿区大久保 3 丁目 4 番地 1 51 号館 15-11A，
TEL03-5286-3398，FAX03-5272-9975）

スタディ区間を設け、施設利用者に対するアンケート調査を行い、利用者の傾向を把握するとともに、HWO 施設利用者から見た施設利用に影響を及ぼす要因を AHP 手法により分析し、HWO 施設の基本施設・サービスのあり方を検討することによりその整備方針を示し、今後の HWO 施設整備の一助となることを目的とする。

3. 現況分析

現在整備されている HWO 施設の場所、施設内容、規模、形態を調査し、その傾向を把握する。

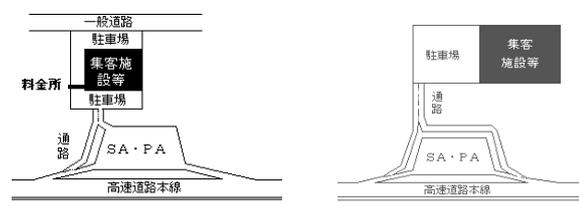
(1) HWO 施設の形態

HWO 施設の形態は 3 タイプに分類できる。

高速道路から一般道路へ車の出入りが可能な開放型であり IC 化されている形態

高速道路から一般道路へ車の出入りができない閉鎖型であり、第二駐車場から施設を利用する形態

閉鎖型であり、第二駐車場はなく SA・PA に施設が併設されている形態



開放型

閉鎖型

（出典：JH、民間施設と等速道路の連結）

図 1 HWO 施設形態

(2) HWO 施設一覧

現在供用中の施設 20 箇所の HWO 施設、高速道路、休憩施設、施設形態、駐車台数、供用日を表 1

にまとめる。また表中の 、 、 は施設の形態を示している。

表1 HWO 施設一覧

HWO施設	高速道路	休憩施設	施設形態	駐車台数	供用年
吉野川	徳島自動車道	吉野川SA	(社会実験)	202	H12
佐久平	上信越自動車道	佐久平PA	(社会実験)	700	H6
藤岡	上信越自動車道	藤岡PA		303	H12
寒河江	山形自動車道	寒河江SA	(社会実験)	335	H12
淡路	神戸淡路鳴門自動車道	淡路SA		611	H10
石鐘山	松山自動車道	石鐘山SA		200	H11
小布施	上信越自動車道	小布施PA	(社会実験)	136	H7
砂川	道央自動車道	砂川SA		371	H3
徳光	北陸自動車道	徳光PA	(社会実験)	112	H2
金立	長崎自動車道	金立SA		200	H8
豊浦噴火湾	道央自動車道	豊浦噴火湾PA		50	H9
梶引	山形自動車道	梶引PA		33	H9
川島	東海北陸自動車道	川島PA	(社会実験)	454	H12
新井	上信越自動車道	新井PA	(社会実験)	132	H12
城端	東海北陸自動車道	城端SA	(社会実験)	192	H12
刈谷	第二東名高速道路	刈谷PA		234	H16
錦秋湖	秋田自動車道	錦秋湖SA		200	H9
富士川	東名高速道路	富士川SA	(社会実験)	143	H12
富楽里	富津館山道路	富山PA		140	H15
龜山	東名阪自動車道	龜山PA		134	H16

の形態の施設は4箇所あり、そのうち3箇所が社会実験として試験的に導入されている。さらに新たに6箇所が社会実験として実施が決定している。田部井ら¹⁾はICを設置することにより周辺地域に人口の定着、工場や商業施設の立地による産業構造の変化等が見られるとしている。また、日本ではICの間隔は平均約10kmと高速道路が無料開放されている他の国と比較すると間隔が広がっており、理由としては料金収集形態の違いが挙げられるが、この社会実験のようにSA・PAにスマートICが設置され、かつETCの普及率が増加することによりIC数が増加し、高速道路の利便性が高まる。

の形態の施設は11箇所あり、SA・PAの周辺の施設と一体化させることにより、施設の利用者増加を図るとともに高速道路利用者へのサービスの向上をもたらす。

の形態の施設は5箇所あり、「道の駅」としての要素が高くなっている。

(3) HWO 施設の内容

HWO 施設を施設種別に分類し表2にまとめ、その設置率を図2に示す。

表2 施設別の分類種別の分類

施設項目	定義(施設内容)
飲食・物販施設	レストラン、地域特産品、土産店等
アミューズメント施設	観覧車、水族館、動物園等
レジャー施設	キャンプ場、スキー場、ゴルフ場等
自然公園(遊具含む)	遊歩道、遊水園、フラワーガーデン等
情報提供施設	情報提供施設
記念館・博物館	記念館・博物館
温泉施設	温泉、足湯
展望施設	展望台、展望ラウンジ
宿泊施設	ホテル、休憩施設
多目的広場	多目的広場

その他の特徴としてインターネット施設を設置している施設が1箇所ある。

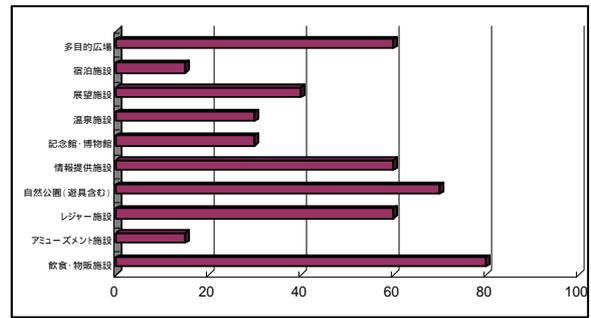


図2 施設種類別の設置率

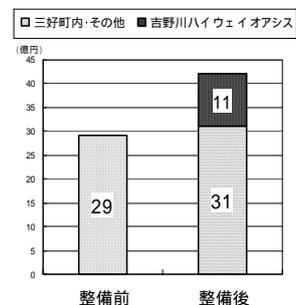
図2より飲食・物販施設、自然公園、多目的広場の割合が多く、宿泊施設、アミューズメント施設の割合が少ないことが分かる。その要因としては、HWO 施設は都市公園とSA、PAとを連結した施設であり、その機能や傾向が影響していることが考えられる。

また、宿泊施設が少ないことに関しては、高速道路というのは鉄道と違い24時間サービスが可能であることを考慮すると、十分に改善の余地があると考えられる。

(4) HWO 施設周辺地域への効果

HWO 施設として整備する事によってその前後を比較すると吉野川 HWO では利用者数、地元消費、町の歳入などの増加をもたらしている。

吉野川HWOにおいて、施設整備前後の施設の売り上げを比較したものを図3に示す。



(出典：商業統計調査、H9/H12)

図3 HWO 施設整備前後の売り上げ比較

HWO 施設として整備することによって利用者数や地域の売り上げ等が増加し、その地域に経済効果をもたらしている。

4. アンケート調査

(1) 概要

HWO 施設の利用者傾向、利用に影響を及ぼす要因を把握するため、高速道路利用者数が最大の東名高速道路においてHWO施設として整備された富士川SAを対象とし、また、利用されない要因や通常のPAとの利用者傾向の違いを把握するため、富士川SAの次の施設であり、上り線からのみアクセス可能な愛鷹PAを対象とする。表3に詳細を示す。

表3 利用者意識調査に関する詳細

配付日	配付場所	調査形式	調査時間	部数
11月14日(日)	富士川SA	ヒアリング形式	10:00~16:30	107
	愛鷹PA			100

(2) 階層図の作成

AHP分析を行うため、問題を評価目的、評価基準、構成要因の3つのレベルの階層構造に分解し、また評価目的に対する構成要因のウェイトを最終ウェイトとし、以下のように階層図を作成する。



図4 階層図

また、階層図の各項目の定義を表4に示す。

表4 階層図の各項目とその定義

レベル2: 判断基準	
項目	定義
立地条件の良さ	施設の立地場所が適切であることや、他の観光資源が近くにあること。
施設内容の良さ	サービス内容が充実していることや、施設・駐車場の十分な大きさであること。
施設を知っている	過去に利用経験があることや、利用者が多く施設が有名であること。
レベル3: 構成要因	
項目	定義
施設の立地場所が適切である	施設を利用しようと思った時、その近くに施設があること。
観光施設が隣接している	観光資源が近くにあること。
サービス内容が充実している	施設の提供しているサービスが良いこと。
施設・駐車場の大きい	施設規模が大きいこと。
利用経験がある	利用経験があり施設を知っていること。
利用者が多く有名である	利用者が多く有名であり、施設を知っていること。

(3) 単純集計・クロス集計による分析

年齢層、利用者の関係、利用人数、利用目的、東名高速の利用頻度の5項目に対して比較を行い、以下の図5~図9に示す。また、PA利用者に対してHWO施設を利用しなかった要因を調査する。

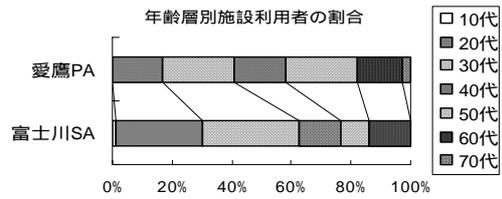


図5 年齢別利用者の割合

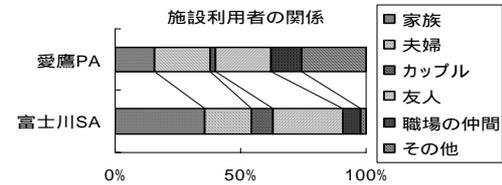


図6 利用者の関係

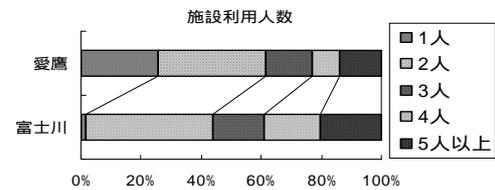


図7 施設利用人数

HWO施設においては比較的若い年齢層の利用者が半数以上を占め、利用者の関係では、家族連れまたは夫婦での利用が半数を占めている。また、利用人数に関してはHWO施設では二人以上での利用が多いのに対して、通常のPAでは一人での利用が多い結果となった。

年齢層と利用者の関係をクロス集計した結果、HWO施設においては30代の家族連れが最も多い結果となった。

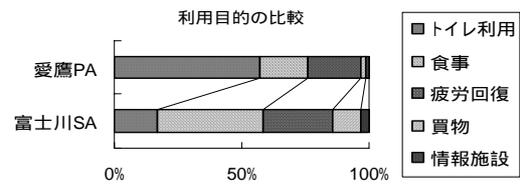


図8 施設利用目的

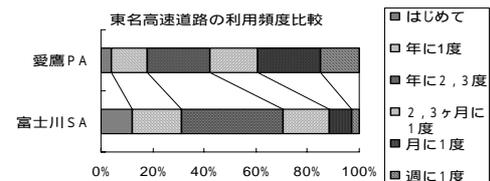


図9 東名高速道路の利用頻度

利用目的に関して、HWO施設は食事、疲労回復が多く、通常のPAは半数以上がトイレ利用を第一目的としている。また、高速道路利用頻度別に見る

と HWO 施設では約 7 割が年に 2,3 度以下であり、通常の PA では約 6 割が 2,3 ヶ月に一度以上の利用となった。

また、愛鷹 PA において、HWO 施設を利用しなかった要因として、施設や駐車場が混雑している、駐車場から施設までの距離が遠い、休憩以外の他のサービスを必要としていない等の回答が多くみられた。

今回の調査では一般道路による地域住民の利用者が 3 割を占めていた。

(4) AHP 分析

a) 最終ウエイトの算出

高速道路休憩施設の利用に影響を及ぼす要因分析として図 4 の階層図をもとにその最終ウエイトを算出す。

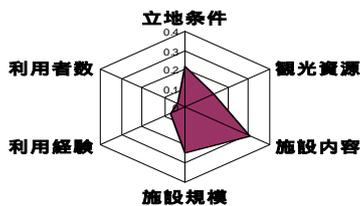


図 10 全体最終ウエイト

図 10 より施設の立地場所が適切であること、施設のサービス内容が充実していること、駐車場や施設の規模が大きいことが重視されている。

また高速道路利用者と一般道路利用者の最終ウエイトは同様の傾向が見られた。

b) 属性別構成要因重要度

最終ウエイトを属性別に見ると、買い物目的の利用者は観光資源が隣接していることを重視しており、また高速道路利用頻度の高い人はサービス内容を重視していない等の傾向が見られた。

5. 考察・まとめ

今回の利用者意識調査はサンプル数や対象施設が少ないため、施設全般に対して明確に利用者意識を適応するには限界があるものの、施設の現況分析と利用者意識調査から、以下の点に関して今後の HWO 施設整備の方針を示すことができたと考えられる。

全体の最終ウエイトにおいて、立地条件よりも施設内容が重視されているため、施設内容の充実による新たな利用形態が考えられる。

施設内容に関しては、HWO 施設では比較的若い年齢層で、家族連れ、特に 30 代の家族連れが多く、ほとんどがグループによる利用であることや、食事目的での利用が多いことから、若い年齢層を対象とした複合商業施設や、ファミリーレストランや有名な地場名物料理店などの質の高いサービスを提供していくことが必要であると考えられる。

施設規模に関しては、大きいことが望まれているが、規模が大きいことが 1 人での利用や高速道路利用頻度の高い人にとっては利用されない要因ともなっていることから、適切な施設規模が重要であると考えられる。

高速道路休憩施設のスマート IC の設置が検討されている中で、周辺地域の住民の利用もあり、利用者数の増加や周辺地域への経済効果も見込まれていることから、地域拠点として一体的に整備することが重要である。

6. 今後の課題

今回利用者の意識調査を行ったのは形態の施設であり、その他の形態の施設についても調査を行い、その傾向を把握することは重要である。特に形態については HWO 施設に限らず通常の SA・PA にも適応されることから、IC が併設されることによる利用者や施設への影響を検討していく必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 田部井伸夫：「地方部における高速道路整備の影響に関する基礎的知識」、日本都市計画学会学術研究論文集、pp577~582、1995
- 2) 加藤健太郎：「道路休憩施設の現状と今後の課題」- 高速道路サービスエリア (SA) と道の駅、土木学会第 51 回年次学術講演会、pp946~947
- 3) 飯田克弘：「利用者の評価・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」、日本都市計画学会学術研究論文集、pp421~426、2000