

自然公園周辺での代替交通の利用促進方策に関する研究*

Research on Use Promotion Strategy of VTS around National Park*

原文宏**・野呂美紗子***

By Fumihito HARA**・Misako NORO***

1.はじめに

自然環境の豊かな地域への無秩序で過度なアクセスは、自然環境や生態系に対する影響が危惧されることはもとより、来訪者にとっても決して好ましいとはいえない状況といえる。このような状態を打開するため、多くの国立公園ではマイカー利用規制が行われており、その抑制手法として代替交通の導入が行われている。¹⁾

しかし、現状ではビジターセンターなど、狭域内で乗り換える代替交通が主流であり、乗換え場所に向かう途中の道路が渋滞したり、駐車場の確保が困難になるといった問題が生じている。このことから、より広域を対象としたマイカー利用の抑制を行うことが重要であるといえる。

本研究では、国立公園における規制や利用制限の現状を整理し、次に、来訪者が自発的に代替交通へ乗り換えるための条件や属性による傾向の把握のため、知床国立公園に訪れた人を対象に実施したアンケート調査結果について報告する。最後に自然環境の豊かな地域における代替交通を中心とした VTS (Visitor Transportation Service) の方向性について考察する。

なお、本調査は、フィージビリティ調査であり社会実験などを含めた本格調査の企画立案のための基礎調査として位置づけている。

2. 自然環境の保全とアクセスの課題

(1) 自然環境の保全とアクセスの課題

自然が豊かな地域への人間のアクセスに関する課題を整理すると、全ての課題は人間の行動に起因し

ているが、車輛を使った行動に起因する課題と人間だけの行動に起因する課題に分類される。

車輛に起因する課題

自然環境の豊かな地域にアクセスする自動車が増大することによって、自然環境に対して以下のような影響が考えられる。

自動車排気ガス、振動、騒音等が周辺の植物や動物の行動パターンに影響を及ぼす可能性がある。また、自動車の走行台数が増加することによる野生動物の生息域の分断、ロードキル発生の可能性も高くなる。その他、駐車場の整備が十分でない場合には、道路脇や平地に駐車するために植生がタイヤに踏みつけられて裸地化する。

人間行動に起因する課題

自然環境の豊かな地域において、多く人間が行動し、活動することによる自然環境への影響として以下のような事が想定される。

訪問客の増加によって、知床に見られるようにクマとの遭遇が多くなり、場合によっては事故が起こる可能性が高まる。事故がおこった場合には駆除などの措置をとらざるを得ないが、自然環境の保全地域でのこのような事故は人間側の責任の方が大きいはずである。

ゴミ処理やトイレ等の整備も必要である。十分な整備がされていない場合には、駐車場にゴミが散乱して景観を阻害するばかりでなく、野生動物を餌付けすることになり危険である。訪問客が野生動物に給餌することも同様である。

また、訪問客が増加すると遊歩道はもとより遊歩道周辺の植生も踏みつけられて裸地化し、訪問客が様々なルートを歩くと裸地面積も大きくなり、貴重な植物が生息できない環境となる。

その他、訪問者が多くなると天然記念物に指定されているような貴重な動植物の盗掘や密猟者も増え、貴重な動植物が絶滅することも危惧される。

*キーワード：DRT, 利用促進, 行動変容

**正員、博(工) (社)北海道開発技術センター
北海道札幌市中央区南1条東2丁目11番地
TEL011-271-3028、FAX011-271-5366)
hara@decnet.or.jp

***正員、農修、(社)北海道開発技術センター

3. 交通規制や利用制限の現状

現在、わが国には 28 の国立公園がある。これらの国立公園の内、知床、大雪山、支笏洞爺など 15 地域では、1974 年（昭和 47 年）に制定された「国立公園内における自動車適正利用化要綱」（環境省、当時環境庁）に基づいて、車両の交通規制が行われている。このような交通規制は、車両の種類や期間で規制が行われている。²⁾

車両の種類を乗用車、タクシー、二輪車、観光バスに分類すると、全車両を対象とした規制、一部車両を対象とした規制に分類される。

一部車両の規制は、以下の 3 つに区分される。

乗用車の規制：車両規制している国立公園のほとんど全てが乗用車を規制対象としている。

乗用車 + 二輪車の規制：観光バス及びタクシーの通行を許可している国立公園が 9 カ所 14 地区ある。

その他：日光（七入～御池間）では観光バスだけを規制し、逆に中部山岳（立山）では観光バスだけを許可しタクシーは規制している。また、規制強化期間を設定して規制対象を拡大する措置や一方通行を設定している国立公園もある。

各国立公園の期間規制は通年規制、ピーク期間規制、季節行事に配慮した短期間規制の 3 種類に大きく分類される。全体的には 5 月～10 月ぐらいの期間で規制している公園が多い。³⁾

4. 代替交通に関する基礎調査

(1) 代替交通とは

基本的なシステムは、自然環境を保全した地域の入口までしか自動車でのアクセスを認めない。地域内は徒歩、自転車、馬車、シャトルバス等の「代替交通」によって移動する手法である。代替交通が備えるべき要件として以下のような項目が上げられる。

- ・ゆっくりしたスピードであること
- ・小型で軽量であること
- ・比較的小さな動力源とすること
- ・環境に優しいエネルギーを使用すること
- ・全てにおいて控えめであること

(車両の色や形を含)

- ・柔軟性のあるシステムであること
- ・安価で魅力的な乗り物であること
- ・アクセスやイグレスが短いこと

このような要件を備えた交通としては徒歩、自転車、馬車（馬そり）、電気や天然ガスを燃料としたトラム、バン、小型バス等が考えられる。

我が国で車両規制している国立公園は、主にシャトルバスによる代替交通を実施している。代替交通としてのバス車両には従来からのものと自動車排気ガスを考慮して電気バス、ハイブリッドバス、CNG バス（天然ガス）等が国立公園内に導入されている。

また、料金設定も代替交通への乗換抵抗として大きく影響する。代替交通を実施している国立公園における駐車場及び代替バスの料金をみると、駐車料金も含めた往復料金は輸送距離にもよるが平均 1280 円、一家族 4 人（大人 2 人 + 子供 2 人）で 3465 円（平均値）と報告されている。³⁾

(2) 調査概要

調査地域である知床国立公園は、知床半島を核に 38,633ha の国立公園であり、四季の変化に富む原生的な景観と、生物の多様性が評価されユネスコ世界自然遺産の候補地となっている。

そのため、夏期を中心に全国から多くの観光客が訪れる。最近の傾向として、北海道内外からのマイカーやレンタカーの観光客の増加が著しく、8 月のお盆の時期には国立公園内にある駐車場に 1 日あたり 1800 台近い駐車台数があり、駐車できない車で道路が渋滞することもしばしばである。^{4) 5)}

このような観光交通の交通需要をコントロールするために知床国立公園でも代替交通への乗り換えが行われている。しかし、現在の乗り換え場所はガイドセンターからであり、すでに自然公園内であるため、駐車場の容量も小さい。したがって、図 1 のように、より広域に段階的に乗り換えを進めることによって、自然公園内へに到達するマイカー数を削減することが必要となっている。

調査は、知床自然センター（ガイドセンター）に来訪する観光客と NPO 法人 SHINRA で自然体験に来た観光客を対象に質問紙によるアンケート調査を実施した。

表 - 1 回収サンプル数

性別	件数	構成比
男性	23	40%
女性	34	60%
不明	0	0%
合計	57	100%

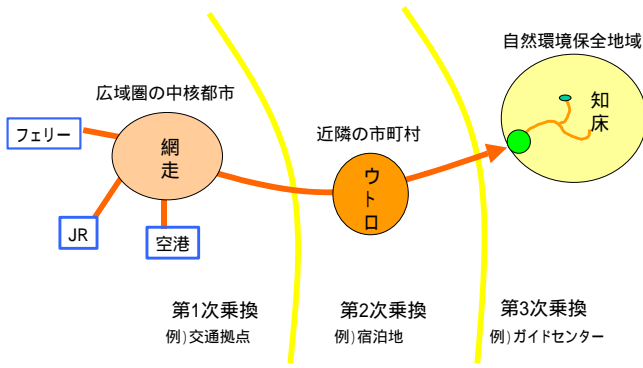


図 - 1 代替交通への乗り換えイメージ

(3) 調査票

調査表は、自動車への嗜好性、環境に対する意識、ウトロからの乗り換えへの意向、網走からの乗り換えへの意向を、それぞれ5段階の尺度で計測した。

表 - 2 設問項目

Q1 属性	居住地、性別、年齢、職業、訪問回数、訪問目的、旅行形態、滞在日数、宿泊先、交通手段、運転免許、マイカー
Q2 自動車嗜好	<ul style="list-style-type: none"> ・クルマでの移動が好きですか ・クルマでの移動は快適ですか ・クルマでの移動は便利だと思いますか ・クルマでの移動は環境に悪いと思いますか ・クルマでの移動は自分以外の人に迷惑をかけていると思いますか
Q3 環境への意識	<ul style="list-style-type: none"> ・普段環境問題を気にしていますか？ ・環境問題に配慮すべきだと思いますか？ ・現在の環境問題は無視できないと思いますか？ ・普段身近な自然を気にしていますか？ ・一人一人が環境に配慮することが必要だと思いますか？
Q4 ウトロ乗り換え	<ul style="list-style-type: none"> ・ウトロ市街でマイカーからシャトルバスに乗り換えることが難しい事と思いますか？ ・車両が魅力的だったら、乗り換えてもよいと思いますか？ ・車内サービスが充実していたら、乗り換えてもよいと思いますか？ ・ガイド、解説者が同乗し解説内容も充実していたら乗り換えてもよいと思いますか？ ・駐車料金を含む旅行料金が適当で一定のサービスが保証されるのであれば乗り換えてもよいと思いますか？ ・網走市でマイカーからシャトルバスに乗り換えることは難しい事と思いますか？ ・車両が魅力的だったら、乗り換えてもよいと思いますか？ ・車内サービスが充実していたら、乗り換えてもよいと思いますか？
Q5 網走乗り換え	<ul style="list-style-type: none"> ・途中の観光ポイントやガイド、解説者が充実していたら乗り換えてもよいと思いますか？ ・駐車料金を含む旅行料金が適当で一定のサービスが保証されるのであれば乗り換えてもよいと思いますか？

(4) 調査結果

回答者の属性

回答総数が57で少ないことから、この結果をもって明確な結論を論じられるものではなく、大まかな傾向をみることに主眼を置いている。

回答者は、女性が多く、北海道外に居住する方が87%、年齢は30代～50代、4割以上が会社員であった。全体の65%は初めての知床訪問であり、観光目的が95%であった。旅行形態は8割が団体ツアーのため貸し切りバスがほとんど、滞在日数は1泊2日が7割で日帰り客はいなかった。

運転免許は84%が保有し、79%がマイカーを持っている。

クルマ移動に対する嗜好性

全体的にはクルマ移動に対する嗜好性が高い。クルマでの移動が「好き」、「快適」、「便利」だと思っている方にスコアが3.80～4.83と高い。また、クルマ移動が「環境に悪いと思わない」、「自分以外に迷惑をかけていると思わない」のスコアは2.29、2.64と低めである。したがって、クルマ移動に対する嗜好性は高いが、クルマ移動に対する環境や周辺に悪い影響があると思っている傾向がある(図-2)。

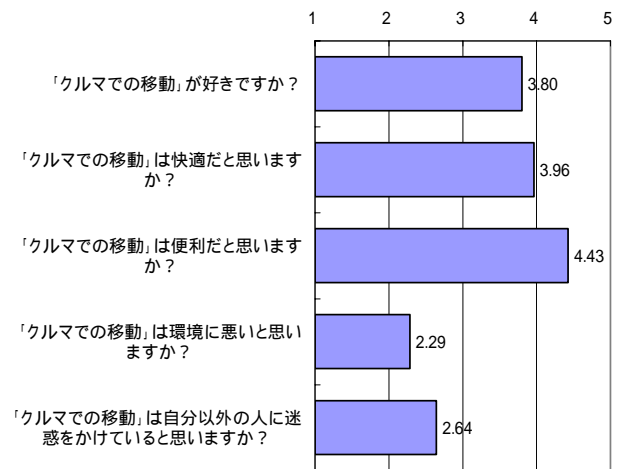


図 - 2 「クルマ移動」への嗜好

環境問題に関する意識

環境問題に関しては、各項目ともに高いスコアを示している。環境問題に対する「関心」、「環境に配慮行動の意図」、「重要性の認識」、「身近な自然への関心」、「自らの責任」などの各項目がいずれも4以上で、特に環境配慮行動に対する行動意図や重要性認知は高いスコアである(図-3)。

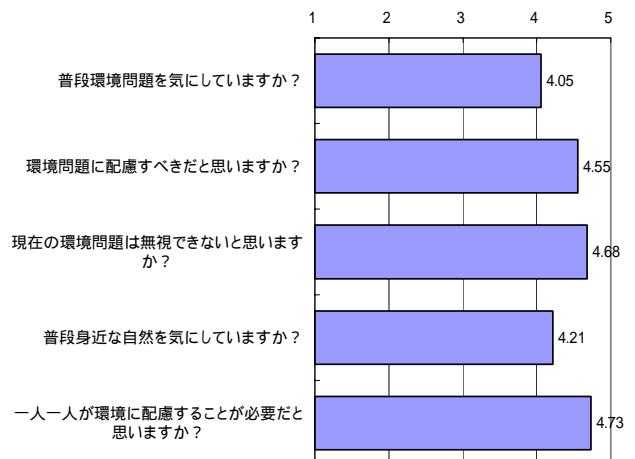


図 - 3 環境問題に関する意識

クルマ嗜好と環境問題意識の関係

図-4は、横軸にクルマ移動に対する嗜好、縦軸に環境問題への意識のスコアを示している。それぞれの回答者のクルマ移動に対する嗜好と環境問題に対する意識についての各尺度におけるスコアの合計値をプロットし、それぞれのスコアの平均値で4分割し、それぞれの象限を1～4の番号で表した。それぞれの象限の特徴を以下に述べる。

【各象限の特徴】

- 第1領域：クルマ嗜好が高く、環境への関心も高い
- 第2領域：クルマ嗜好は低く、環境への関心が高い
- 第3領域：クルマ嗜好は低く、環境への関心も低い
- 第4領域：クルマ嗜好は高く、環境への関心が低い

全体としては、第4領域に分布するサンプル数が若干少ないが、他の領域はほぼ同数である。表-4に網走及びウトロでの代替交通への乗り換えについて、設問ごとの平均スコアを各領域別に示す。上位及び下位の2つに着色している。

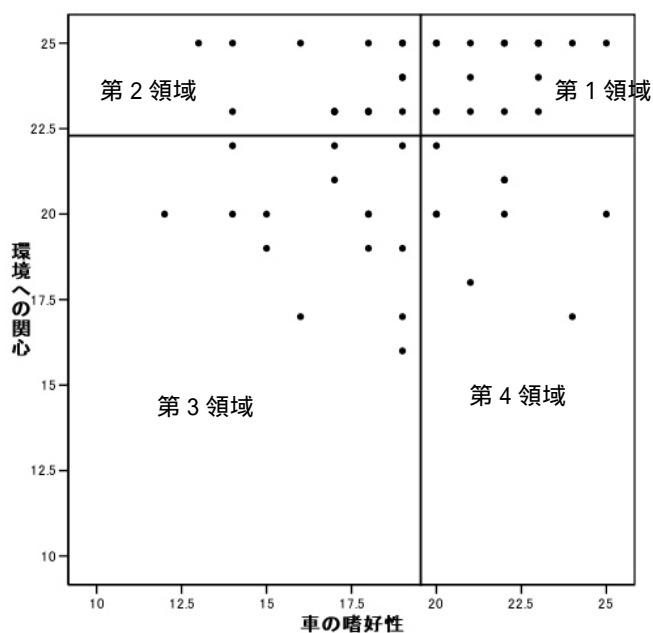


図 - 4 クルマ嗜好と環境への関心の関係

第1領域及び第2領域のウトロで乗り換える箇所のスコアが高くなっており、環境に対する意識が高い方が乗り換えが容易な傾向が見られる。

また、下位の2つは第3領域に集中しており、クルマへ嗜好も環境への関心も低いグループは、乗り換えにも相対的にみて低いスコアとなった。

ウトロと網走の比較で、第1領域において網走での乗り換えの方がスコアが高い。また、最も乗り換えが容易な第2領域にもスコアの低い項目が2つみられる。いずれもサンプル数が少ないためにデータに偏りがある可能性高い。

5. おわりに

本調査は継続中であり、中間報告として分析したものである。今後は、サンプル数を増やし、マイカーやレンタカー旅行者からの回答をより多くして分析したいと考えている。

謝辞：アンケートの配布回収にご協力いただいた(財)知床財団とNPO法人SHINRAの職員の皆様に記して謝意を表します。

参考文献

- 1) (財)国際交通安全学会編：魅力ある観光地と交通、技1堂出版
- 2) 環境省編：平成16年度版環境白書、(株)ぎょうせい、平成16年
- 3) 原文宏、野呂美紗子：自然環境保全地域での交通・行動規制に関する一考察、第4回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集、p49-53、2005
- 4) カムイワッカ地区自動車通行規制のお知らせ。
[<http://www.town.shari.hokkaido.jp/shiretoko/traffic/trfcctrl.htm>]
- 5) 知床国立公園カムイワッカ地区自動車利用適正化対策連絡協議会：第3回協議会資料(平成15年12月8日)、2003

表 - 4 網走及びウトロからの乗り換えの平均スコア

設問	第1領域		第2領域		第3領域		第4領域	
	ウトロ	網走	ウトロ	網走	ウトロ	網走	ウトロ	網走
でマイカーからシャトルバスに乗り換えることは難しい事と 思いますか？	3.81	3.80	3.60	2.73	3.21	2.83	3.44	3.33
車両が魅力的だったら、乗り換えても よいと思いますか？	4.67	4.40	4.33	4.27	4.07	3.77	4.00	4.22
車内サービスが充実していたら、乗り換えてもよい と思いますか？	4.20	4.27	4.27	4.20	3.93	3.62	4.22	4.22
途中の観光ポイントやガイド、解説者が充実していたら乗り換えてもよい と思いますか？	4.67	4.87	4.80	4.40	4.36	4.15	4.56	4.44
駐車料金を含む旅行料金が適当で一定のサービスが保証されるのであれば乗り換えてもよい と思いますか？	4.53	4.73	4.67	4.33	4.43	4.08	4.56	4.44

■ 上位2つ、□ 下位2つ