

トラベルコスト法を用いたシーニックバイウェイの経済効果の推計 一冬季におけるシーニックバイウェイ北海道 大雪・富良野ルート为例として一

日本大学 学生会員 ○田平 将大
 馬淵建設株式会社 会員外 中家 智之
 日本大学 正会員 伊東 英幸
 日本大学 正会員 藤井 敬宏

1. はじめに

2005 年度より北海道において、「シーニックバイウェイ北海道」が導入され、これを契機として 2007 年 7 月には日本全国で「日本風景街道」の整備が開始されている。このように北海道を中心として全国的にシーニックバイウェイの指定・整備がなされているが、シーニックバイウェイの指定による現状の経済効果は評価されていないのが現状である。

そこで本研究では、シーニックバイウェイ北海道大雪・富良野ルート(以降、本ルートとする)を対象とし、トラベルコスト法(以降、TCM とする)を用いて、特に冬季の観光客訪問による現状の経済効果を推計するとともに、訪問回数に影響する要因を分析する。

2. 研究方法

2. 1 対象路線

本ルートは 2002 年のシーニックバイウェイ制度の試行段階より、北海道美瑛町をはじめとする 9 つの市町村にて国道 237 号を中心とした道路を対象に展開されているルートである。図 1 に調査対象路線を示す。

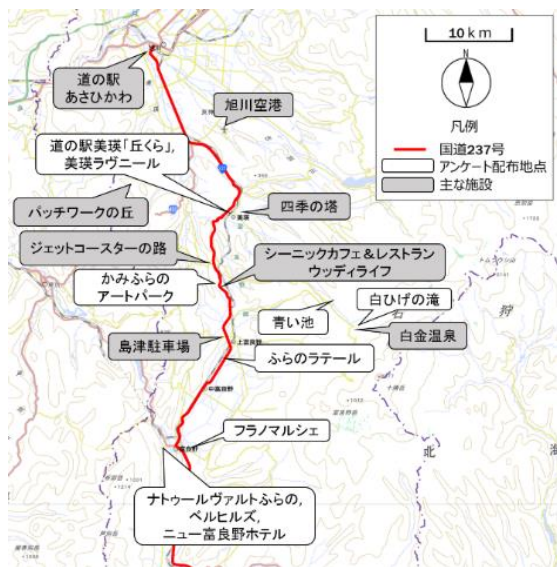


図 1 調査対象路線図(電子国土 Web を基に筆者作成)

2. 2 調査概要

本研究は、本ルートの経済効果を推計するため、本ルートへの訪問客を対象とし、富良野以北の施設にて広範囲にアンケートを配布して調査を実施した(表 1)。

アンケートでは、旅行の日程と出発地、訪問回数、旅行費用、各施設(8 分類、表 2)の滞在時間と満足度、旅行先を選定する際の重要度(7 件法)、普段の旅行や観光、ドライブ、風景や自然を眺めるなどの行動の頻度を尋ねた。なお、冬期は、本ルートのみを訪問した旅行者は少ないと考えられるため、本ルートへの訪問目的の割合を尋ね、その割合を基に旅行費用や機会費用を案分し、対象ルートのみの評価となるように設定した。

表 1 アンケート調査の概要

調査方法	手渡しまたはホテルより配布を行い、Google Forms または郵送にて回収
調査期間	2016 年 11 月 23 日(水)～12 月下旬
配布対象	シーニックバイウェイ大雪・富良野ルートを訪れた方
配布数	494 枚
回収数/回収率	188 件/38.06% (有効回答数 83)
調査内容	1. ルートの認知 2. 旅行目的・目的割合 3. 訪問地 4. 人数 5. 旅行費用 6. 訪問回数 7. 滞在時間・満足度 8. 旅行先選定時重要な事柄 9. 普段の行動 10. 個人属性
アンケート配布場所	フラノマルシェ、ふらのラテール、青い池、美瑛ラグニール、ナトゥールヴァルトふらの、ベルヒルズ、ニュー富良野ホテル、かみふらのアートパーク

表 2 沿線施設の分類

分類	施設例
1 情報拠点に関する施設など	四季の塔、美瑛町役場
2 シーニックデッキ	島津駐車場、見晴台公園
3 道の駅	道の駅あさひかわ
4 シーニックポイント	パッチワークの丘
5 シーニックカフェ	シーニックカフェ&レストラン ウッディライフ
6 温泉	白金温泉
7 シーニックロード	ジェットコースターの路
8 体験・見学	かみふらのアートパーク

2. 3 分析方法

個人旅行費用 T_c を、表 3 の式 1 を用いて算出した。ただし時間費用を、平成 27 年の毎月勤労統計調査確報を用いて年平均時給を算出し、1 日あたりの観光時間を 8 時間として、1 日あたりの機会費用を計算した。

次に、総経済効果 E を表 3 の式 2 を用いて算出した。ただし総訪問客数は、アンケートの半数以上を配布した「ふらのマルシェ」の平成 27 年年間利用者データに対し統計データを用いて、12～2 月分を案分して用いた。

キーワード シーニックバイウェイ、トラベルコスト法、国道 237 号、訪問回数

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1 日本大学大学院理工学研究科交通システム工学専攻 TEL: 047-469-6476

E-mail: masahiro.trpt3095@gmail.com

なお、移動に関する設問が未回答の場合、道内居住者は自家用車移動、道外居住者は最寄りの空港から航空機で来道した後にレンタカーで移動するものと仮定した。

表 3 推計に用いた式と凡例

式番号	推計式	凡例
1	$Tc=(aX_1+X_2+X_3)d+X_4$	$a=1$ 日あたりの機会費用(円/日) $X_1=$ 滞在日数(日) $X_2=$ 交通費総額(円) $X_3=$ 宿泊費の総額(円) $d=$ 大雪・富良野ルートの訪問目的の割合(%) $X_4=$ ルート上で実際にかった駐車料金、施設利用費、食費等(円)
2	$E = - \frac{X}{Ds} Pn$	$E=$ 総経済効果(円) $X=$ 平均訪問回数(回/年) $Ds=$ 需要曲線の傾き(回・円/年) $Pn=$ 対象期間(12~2月)の総訪問客数(人)

また、観光客の回答結果を用いて訪問回数を被説明変数に、個人属性を含むアンケートで尋ねた項目を説明変数として重回帰分析(増減法)を行った。

3. 分析結果と考察

3. 1 回答者属性

回答者の属性を分析した結果を表 4 に示す。回答者の年代は 30~50 代が大半を占め、回答者の多くは旅行の頻度と観光の頻度は年に数回となり、ドライブの頻度は月に数回が多くみられた。また、旅行先の決定に関する重要度の平均点より、風景や食事、体験、自然などを重視する観光客が多いということが示された。

表 4 アンケートの集計結果

回答者年代(n=36)						
10代以下	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
0.00%	11.11%	27.78%	27.78%	22.22%	11.11%	0.00%
		年に数回	月に数回	週に数回	毎日	行わない
旅行の頻度(n=36)		86.11%	8.33%	0.00%	0.00%	5.56%
ドライブの頻度(n=36)		27.78%	61.11%	8.33%	0.00%	2.78%
観光の頻度(n=36)		63.89%	33.33%	2.78%	0.00%	0.00%
風景を眺める頻度(n=36)		38.89%	33.33%	16.67%	5.56%	5.56%
自然を眺める頻度(n=36)		41.67%	27.78%	16.67%	8.33%	5.56%
シーニックバイウェイ指定の認知度 (n=36)			19.44%	有職率 (n=36) 94.44%		
出発地は北海道内である割合 (n=36)			83.33%			
旅行先を決定する際の重要度 (7件法)の平均点 (n=36)	食事がおいしい	自然が多い	体験がある	空気が綺麗		
	6.08	6.08	6.06	5.86		
	交通費が安い	風景が綺麗	移動時間が短い	歴史・文化がある		
	5.67	5.31	5.19	5.11		
	温泉がある	観光地の知名度	夜景が綺麗			
	4.53	4.42	4.39			

3. 2 需要曲線と総経済効果の推計

訪問回数と旅行費用の関係を図 2 に示す。需要曲線を推計し、式 2 を用いて冬季の総経済効果Vを算出した結果、224 億円となった。冬季のみの経済評価としては大きな経済効果があることが示された。

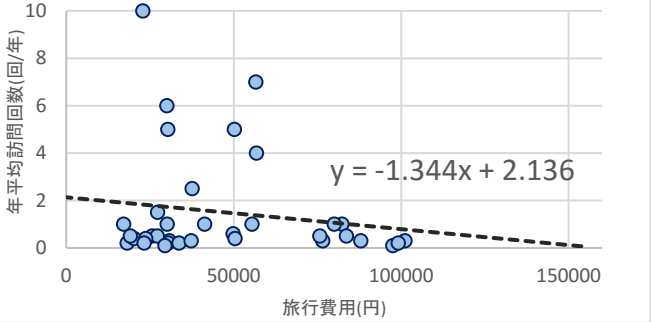


図 2 訪問回数と旅行費用の関係

3. 3 訪問回数の要因分析

重回帰分析(増減法)を行った結果を表 5 に示す。

その結果、決定係数が 0.5907 と若干低い値となったが、一定の傾向は見られた。P 値を基に考察すると、シーニックバイウェイ北海道のルートであることの認知度と、普段旅行を行う頻度が高いほど訪問回数が多くなる傾向となった。これは、本ルートをシーニックバイウェイ北海道のルートとして認知している観光客や普段でも旅行をする人が、多く来訪しているためであると考えられる。また、有職者で観光地に温泉があることを重要視し、年齢が高い観光客ほど訪問回数が増えることも示された。

表 5 重回帰分析の結果

変数	偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	t 値	P 値	判定
ルートの指定認知	3.9715	0.8251	0.6906	4.8135	0.0001	**
旅行の頻度	3.6965	0.9164	0.5354	4.0335	0.0005	**
有職が無職か	6.4835	1.8008	0.4696	3.6004	0.0014	**
温泉があることの重要度	0.7871	0.2732	0.3743	2.8814	0.0082	**
年齢	0.7524	0.2649	0.3731	2.8401	0.0090	**
シーニックロードに訪問	-1.2580	0.5768	-0.2724	-2.1810	0.0392	*
自然が多いことの重要度	0.8500	0.4331	0.2641	1.9626	0.0614	
移動時間が短いことの重要度	-0.3309	0.1594	-0.2450	-2.0758	0.0488	*
観光の頻度	-0.8320	0.5434	-0.1950	-1.5311	0.1388	
風景が綺麗なこと重要度	0.5373	0.3847	0.1798	1.3969	0.1752	
定数項	-22.1109	4.3476		-5.0857	0.0000	**
R	修正 R	R2乗	修正 R2乗	サンプル数	平均訪問回数(回/年)	
0.8432	0.7686	0.7111	0.5907	35	1.540	

4. おわりに

本研究では、冬季におけるシーニックバイウェイ北海道大雪・富良野ルートの持つ現状の経済効果を簡易的に推計し、冬季は 224 億円の効果があること、本ルートのシーニックバイウェイ指定認知、旅行の頻度、職業の有無、旅行先を決定する際に温泉があることの重要度、年代が主に影響していることが示された。

今後は、冬季以外の観光客の多い夏や秋のシーズンにも調査を実施し、他の評価方法でも評価を行っていくことが必要である。

謝辞

最後に、本研究の調査を実施するにあたり、今回のアンケートの配布にご協力いただいたホテルの方々、ふらのラテラル、ふらのまちづくり株式会社、国土交通省北海道開発局、沿道自治体の方々に感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 栗山浩一、柘植隆宏、庄子康：初心者のための環境評価入門，勁草書房，2013.
- 2) シーニックバイウェイ支援センター：シーニックバイウェイ北海道“みち”から始まる地域自立，ぎょうせい，2006.
- 3) 大雪・富良野ルートルート運営活動計画，大雪・富良野ルート運営代表者会議，2005.