

(IV-6) 「ほくほく線」の利用者促進のための諸対策の実行可能性とその連関構造

長岡工業高専○学生員 徳武 隆

長岡工業高専 正会員 湯沢 昭

1. はじめに

1997年3月22日、沿線住民の半世紀以上に渡る悲願であった「ほくほく線」が営業を開始した。「ほくほく線」は、新潟県、沿線市町村(17)、及び民間企業(13)の計31組織からなる第三セクター方式で経営されており、上越線の六日町駅を起点として信越本線犀潟駅までの59.5kmを、全線が新線として建設された全国でも数少ない路線である(図-1参照)。この路線の特徴としては、これまで鉄道の恩恵を受けなかった地域の新しい基幹交通として、また首都圏と北陸地方を結ぶバイパス線(越後湯沢駅から特急「はくたか」が乗り入れしている)として活用されている。本研究は、「ほくほく線」の利用者増加と沿線市町村の活性化を目的として、「ほくほく線沿線地域振興連絡協議会」¹⁾が提案している地域振興策の実行可能性と対策間の連関構造を明らかにするものである。

2. 調査の概要と分析方法

本研究では、沿線市町村の「ほくほく線」を活用した地域活性化の取り組みに関する実態調査と、前述した資料1)の内容を参考に、「ほくほく線」の利用促進と沿線地域の活性化のための対策として26項目を設定し(調査項目は表-2参照)、それらの各対策を実施した場合の効果として次に挙げるような4つの観点から評価を行った(評価基準)。すなわちその対策を実施した場合、(1)「ほくほく線」の利用客は増加するか。(2)地域の活力の向上に寄与するか。(3)財政の負担はどの程度か。(4)組織間の調整の容易さはどの程度か。また、対策間の関係を分析するためにDEMATEL(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory)法を採用した。調査は、前述した協議会の49の組織(市町村、商工会、観光協会等)を対象として、アンケート方式により実施した(1997年10月、郵送配布・同回収方式採用、回収数27)。

調査の内容としては、始めに4つの評価基準の重要度(a_i)を算出するためにAHP手法を適用することにより重要度の算出を行った。次に対策(26項目)を実施した場合の効果を検討した4つの観点から10段階評価(X_{ij})してもらった(表-1参照)。以上の結果から対策(i)を実施した場合の総合評価(U_i)を次式による算出する。

$$U_i = a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i} + a_4 X_{4i}$$

これらの分析結果から、各対策の効果を定量的に評価することが可能となる。しかし、これらの対策は必ずしも独立したものではなく、1つの対策が他の対策に影響を及ぼすことが考えられるため、DEMATEL法の適用を図るこ

とにより、対策間の関連を分析することにする。

3. 分析結果の概要

表-2は、表-1に示した4つの評価基準毎に各対策を実施した場合の効果の平均点とその総合評価値を

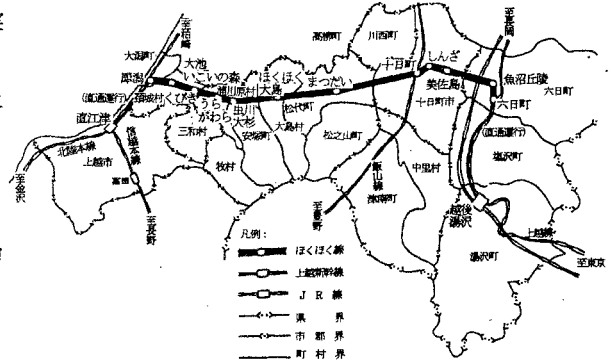


図-1 「ほくほく線」沿線図

表-1 評価基準の内容とその点数

評価1: 「ほくほく線」の利用客は増加するか
0点: 全く増加しない 5点: 多少増加する 10点: 大幅に増加する
評価2: 地域の活力向上に寄与するか
0点: 全く寄与しない 5点: 多少寄与する 10点: 非常に大きく寄与する
評価3: 財政の負担はどの程度か
0点: 非常に大きい 5点: 多少負担になる 10点: 全く負担にはならない
評価4: 組織間の調整の容易さはどの程度か
0点: 非常に困難 5点: 比較的容易 10点: 非常に容易

1-4点、6-9点は、各々中間的な評価

表-2 対策の内容とその評価値

番号	対策・政策の内容	重み	評価1	評価2	評価3	評価4	総合	順位
			0.329	0.422	0.145	0.104	評価	
1	市町村広報誌による情報提供	5.33	5.00	5.37	5.37	5.20	13	
2	学校教育活動との連携	5.59	4.51	4.92	4.88	4.96	16	
3	スポーツ活動との連携	4.85	4.85	4.44	4.07	4.71	20	
4	文化活動との連携	5.29	5.25	4.51	4.40	5.07	14	
5	イベント情報の提供	5.77	6.00	5.25	4.96	5.71	4	
6	交通費の補助	5.14	3.88	3.88	3.11	4.22	24	
7	交通情報の掲載	4.77	5.07	4.88	4.96	4.93	18	
8	情報ネットワークの活用	4.55	4.74	4.37	5.51	4.70	21	
9	旅行代理店への働きかけ	5.92	5.44	4.92	4.18	5.39	10	
10	マスコミの活用	6.88	6.25	4.29	4.51	6.00	1	
11	地域タイアップ番組の作成	5.88	5.85	3.59	4.11	5.35	11	
12	旅行雑誌の活用	6.40	5.59	3.85	4.55	5.50	8	
13	県関係機関の活用	5.25	5.22	5.29	5.03	5.22	12	
14	写真・作文コンテストの実施	3.85	3.92	4.96	5.03	4.16	25	
15	名誉沿線名人制度の委嘱	3.55	4.07	4.85	4.55	4.06	26	
16	ふるさと名人制度の実施	4.48	4.63	4.59	4.66	4.57	23	
17	既存イベントとの連携	6.07	6.00	4.92	3.59	5.61	5	
18	在来線や新幹線との連絡	6.63	5.77	5.77	3.92	5.86	3	
19	バスとのアクセス向上	6.14	5.96	4.55	3.70	5.58	7	
20	駅舎の活用	5.25	5.48	3.88	4.33	5.05	15	
21	駅周辺の整備	5.37	5.03	3.63	4.77	4.91	19	
22	マイレール意識の高揚	5.59	5.59	5.03	4.74	5.42	9	
23	沿線のコンセプトの統一	4.59	4.55	4.92	4.29	4.59	22	
24	シャトルバスの運行	6.48	6.00	3.81	3.81	5.61	6	
25	特産品等の新製品の開発販売	5.44	6.81	5.22	4.59	5.90	2	
26	観光や交通情報の提供	5.03	4.29	4.74	5.14	4.95	17	

評価1:利用客の増加。評価2:地域の活力向上。評価3:財政の負担
評価4:組織間の調整。

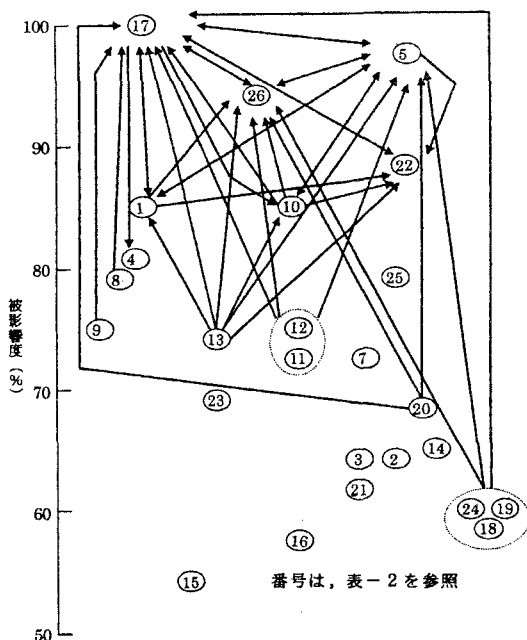


図-2 DEMATEL法による対策間の関連図

表したものである。例えば「利用客の増加」の観点から見た場合には、「10.マスコミの活用」が最も重要な対策であり、次いで「18.在来線や新幹線との連絡」「24.シャトルバスの運行」となっていることが分かる。また地域の活力の向上」の観点からは、「25.特産品等の新製品の開発販売」「10.マスコミの活用」等が重要な対策となっている。これらの各対策を実施した場合の評価値と評価基準の重みを考慮して総合評価を行った結果、最も効果的な対策としては、「10.マスコミの活用」が挙げられた。即ちテレビやラジオ、新聞等を通して「ほくほく線」やその沿線情報を視聴者に提供することにより、利用者の増加や沿線市町村への交流人口の増加が期待されることになる。次いで重要な対策としては、「25.特産品等の新製品の開発販売」「18.在来線や新幹線との連絡」「5.イベント情報の提供」等が挙げられている。

次に各対策間の関連構造について分析を行う。前述したように「10.マスコミの活用」が最も重要な対策として取り上げられたが、各対策は必ずしも独立したものではなく、1つの対策が他の対策に影響を与えることが予想される。ここでは、DEMATEL法を採用することにより、各対策間の関連構造を明らかにする。図-2は、DEMATEL法により求められた各対策間の関係を図示したものであり、縦軸は被影響度(全影響行列の列和)の最大値を100と基準化し、その値が大きい対策ほど上位に位置するように配置してある。横軸に関しては、特に意味はない。従って、上位に位置する対策ほど他の対策から受ける影響が大きく、下位に位置する対策は他からあまり影響を受けないことが分かる。図-2と表-2を比較しながら検討を行うことにより、各対策の重要性と対策間の関連が明らかになる。例えば、表-2で最も順位の高かった「10.マスコミの活用」は、「22.マイレール意識の高揚」や「26.観光や交通情報の提供」「5.イベント情報の提供」「17.既存イベントとの連携」に影響を与えていることが分かる。以上の分析は、全サンプルによる平均的な結果であるが、これからの結果は評価主体により大きく異なることが予想される。

4. まとめ

本研究は、新線鉄道の利用客の増加と沿線市町村の鉄道を活用した地域活力の向上を目的として、多方面から提案されている各種の対策について、その実行可能性と効果の大きさ、さらに各対策間の関連を調査分析したものである。結果の詳細に関しては、紙面の関係から講演時に報告する。

参考資料1)ほくほく線の利用促進及び沿線地域振興策の策定に関する調査報告書、ほくほく線沿線地域振興連絡協議会、1997.3