

公共交通の活用方法の調査報告

タクシーについて

弘前大学マーケティングゼミナール3年

渡邊 翼

神馬佳奈

駒井莉乃

アドバイザー 弘前大学マーケティングゼミナール4年

黒田慎也 広海 亘

目黒温男 大野優介

吉原尚志 外崎輔葵

指導教員 弘前大学人文学部教授 保田宗良

目 次

はじめに	3
第1章 タクシー	3
1-1 タクシー事業の現状	3
1-2 タクシー運賃決定メカニズム	3
1-3 デマンド型乗合タクシー	4
第2章 中弘南黒地域	4
2-1 中弘南黒地域のタクシー	4
2-2 中弘南黒地域のバス	5
2-3 中弘南黒地域の鉄道	5
第3章 中弘南黒地域に関する調査	6
3-1 聞き取り調査	6
3-2 アンケート調査	8
第4章 提案に向けて	12
4-1 問題意識	12
4-2 先行研究	12
第5章 提案	12
5-1 タクシーの利用促進	12
5-2 デマンド型タクシーの普及	13
第6章 総括	14
6-1 明らかになったこと	14
6-2 今後の課題	14
おわりに	14
謝辞	14

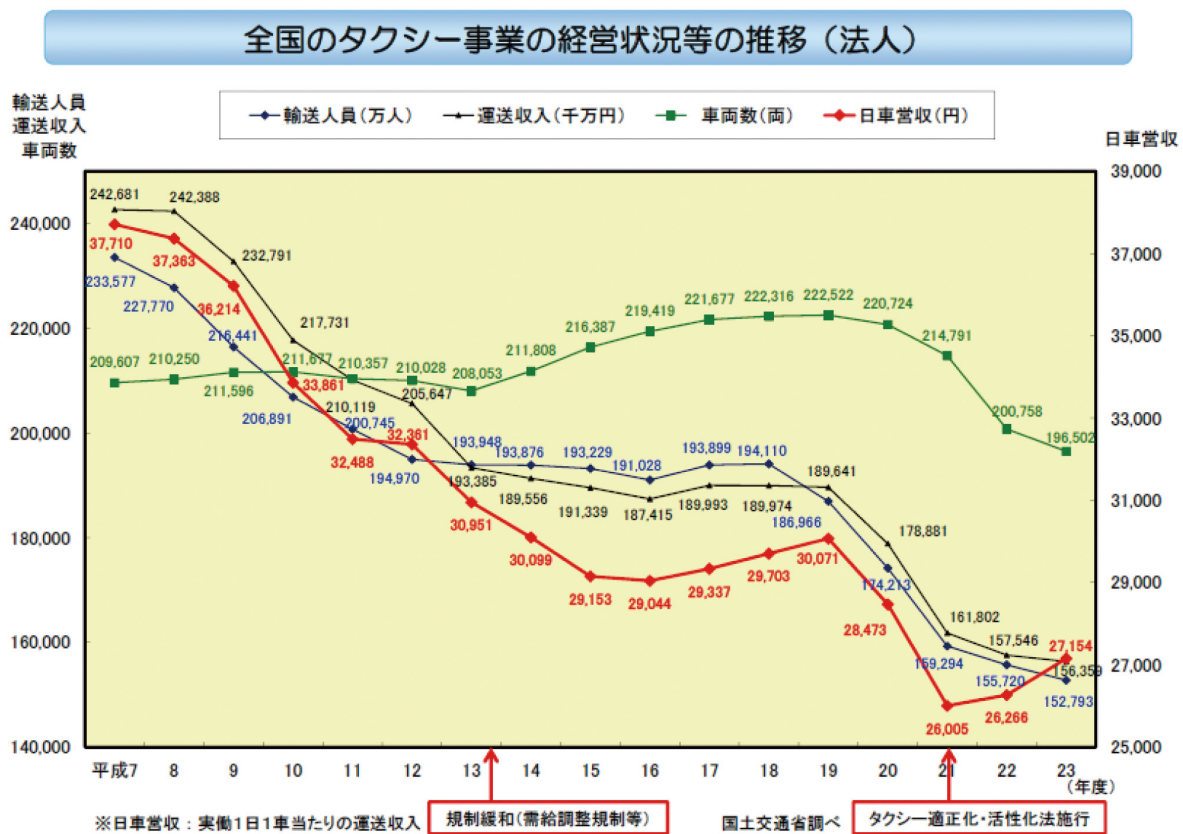
はじめに

「地方公共交通を活用した中弘南黒地域の活性化」というテーマにおいて、私たちマーケティングゼミナールの目的は、「地域活性化」と「顧客満足」である。地域活性化を「公共交通を利用することで、地域住民と公共機関双方のメリットが生まれること」と定義し、タクシーの利用促進とデマンド交通の普及という2点について考えていく。

第1章 タクシー

1-1 タクシー事業の現状

タクシー市場の規模は1990年代のバブル崩壊後から縮小傾向が続いている。2008年のリーマン・ショックを契機に経費削減に動いた法人の需要が落ち込んだ影響で輸送人員、営業収入とともに減っている。平成23年度の法人タクシーの輸送人員は5年前比で2割減の15億2,793万人、営業収入も2割減の1兆5,639億円であった。



※国土交通省 ハイヤー・タクシー事業関連資料 p.2より

1-2 タクシー運賃の決定メカニズム

道路運送法(昭和二十六年法律第百八十三号) (抄)によると、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたものを超えないものであり、他の一般旅客自動車運送事業者との間に不

当な競争を引き起こすこととなるおそれがないものを旅客の運賃及び料金と設定し、国土交通大臣の認可を受けなければならない。しかし、料金体系については法律では定めておらず、実際の運賃の料金体系にも様々なものがある¹。

また、青森県の小型車を例にすると、距離制運賃では、初乗り運賃が1,5kmまで640円で加算運賃が347mごとに90円で運賃が決定される²。

1-3 デマンド型乗合タクシー

デマンド交通システムは、住民の方が希望する場所から場所までドアtoドアの移動を低額で提供する新しい公共交通サービスである³。これをタクシーの乗合で行ったものがデマンド型乗合タクシーである。高齢者や子供、免許の持たない人等いわゆる交通弱者に対して、移動での不便の解消として貢献している。中山間地域に偏在する過疎居住区から不採算路線バスが撤退した後のフォロー策として有効であり、行政の財政負担の軽減にも繋がる。しかし、デマンド型乗合タクシーの収益は年間会員費と利用料であるが、それだけでは運営費を補え切れないため補助金下での運行が主となっている現状が多く地方自治体に見られている。

一般のタクシーとの違いは、完全予約制であり、運行時刻または行き先や乗降場所が限定され、乗合のシステムである点である。こうした限定や制限は他の公共交通との競合を避けるためとされている。

第2章 中弘南黒地域

青森県庁は県内を6つの地区に区分し、各地域に総合的な出先機関である地域県民局を設置している。この内、以下の3つの地区が広義の津軽地方に相当するとしている。

- ・東青地域県民局(青森市、東津軽郡)
- ・中南地域県民局(弘前市、黒石市、平川市、中津軽郡、南津軽郡)
- ・西北地域県民局(五所川原市、つがる市、西津軽郡、北津軽郡)

私たちの研究では県庁の示す県民局の中南地域県民局の範囲を中弘南黒地域として、中津軽郡・弘前市・南津軽郡・黒石市を研究の対象にしている。

2-1 中弘南黒地域のタクシー事業

中弘南黒地域では、タクシーの登録会社は18社、タクシー登録総数は566台となっている⁴。青森

1 国土交通省 『タクシー事業に係る運賃制度について』p.2

2 全国ハイヤー・タクシー連合会 HP
<http://www.taxi-japan.or.jp/content/?p=article&c=109&a=10>

3 全国デマンド交通システム導入機関連絡協議会
<http://www.demand-kyougikai.jp/solution/municipality.html>

県全体として、自家用車の利用率が高く、タクシーは供給過剰状態にある。特に、青森市・弘前市・八戸市でその傾向が顕著であるとされ、中弘南黒地域のタクシーの利用状況は毎年平均4～5%ずつ減少し続けている。

国土交通省は「タクシー適正化・活性化法」を平成21年10月に施行しタクシーの車両台数などの規制を強めるとした。この法案の対象は、供給過剰の進行等によりタクシーが地域公共交通としての機能を十分に発揮できていない地域を特定地域として指定し、その地方公共団体の長は、国土交通大臣に対して特定地域の指定を要請するというものである。

青森県においては青森交通圏、八戸交通圏、弘前交通圏が特定地域に指定されタクシーの供給を削減すべく、タクシーの削減を求められている。国土交通省東北運輸局青森運輸支局が平成25年8月に実施した調査によると、青森地域の台数は907台、弘前地域は500台、八戸地域は537台に上った。青森は630台、弘前は470台、八戸は430台に削減する目標を設定したが、3地域ともいまだ目標に届いていない。

2-2 中弘南黒地域のバス

中弘南黒地域のバス事業は弘前市に本社を置く弘南バス株式会社が担っている。弘南バス株式会社では一般路線バス約100系統運行されており、弘前市中心部のバスターミナル、弘前駅を中心として、放射状に路線が整備されている。市内で完結する路線に加え、市外を広域的に結ぶ路線も32路線存在する。このうち路線単独で黒字経営となっている路線(バスの運行費用を運賃収入で賄うことができる路線)は3路線のみである。黒字経営路線のうち2路線は弘前学院聖愛高校、弘前南高校へ向かうスクールバスの位置づけを持つため、圏域全体の生活交通を支える路線は全て赤字経営となっていることがわかる⁵⁶。赤字路線については、国や青森県、関連市町村からの補助金により赤字額を補填している。

また、一部の路線では対象の沿線住民がバス回数券を購入することでバスの運行経費を負担する住民参加型路線を設定するなど、赤字路線対策にも積極的な取り組みが行われている。しかし、利用者の減少に歯止めはかからず、沿線自治体の財政悪化によって補助金が削減されるなど周囲の状況が悪化、関係各所より合理化や経費削減が求められているのが現状である。

2-3 中弘南黒地域の鉄道事業

中弘南黒地域内を運行する鉄道路線は弘南鉄道の2路線である。このほか、弘前市圏域ではJR東日本の奥羽本線、五能線があり、これらについては都市間鉄道として幹線的な位置づけとして連携を図っているとされる。

4 青森県タクシー協会（平成26年1月7日現在）

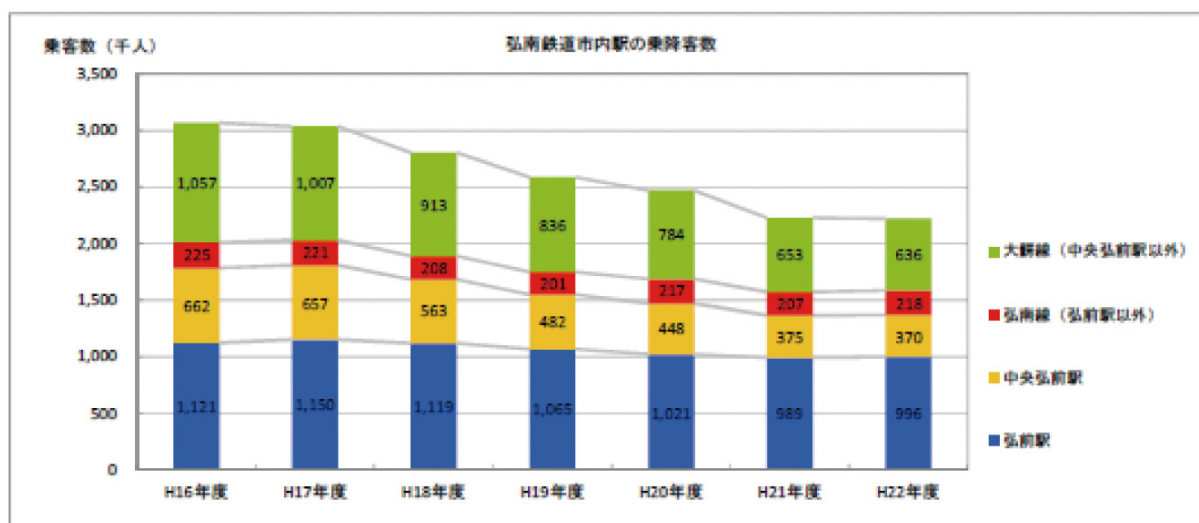
5 弘前市の公共交通をとりまく現状と課題 資料2

<http://www.city.hirosaki.aomori.jp/gyosei/keikaku/kokyokotu/h23-03/siryoy2.pdf>

6 弘前圏域地域公共交通会議『弘前圏域地域公共交通計画 平成25年度3月』 p.21

弘南鉄道弘南線は弘前から黒石までの域内29駅を1日29往復で運行しており、弘南鉄道大鰐線は中央弘前駅から大鰐駅間の14駅を結び、1日20往復で運行している。弘南鉄道の乗降客数は、平成17年度以降減少傾向にある。特に大鰐線の中央弘前駅及び中央弘前駅以外の乗降客数の減少傾向が顕著となっている⁷。

弘南鉄道社長が平成25年6月27日の定時株主総会で、平成29年3月31日限りで大鰐線を廃止することを明らかにした。大鰐線は平成25年度まで9年間の累積赤字が約2億3000万円にものぼり、弘南鉄道では大鰐線の赤字を弘南線の黒字で補う経営がとられてきた。弘南鉄道全体での、平成24年度の経常損益は約831万円の赤字で、2期連続の赤字となっていた。大鰐線の赤字は解消される見通しが立たず、この先4年間でも約7500万円の赤字が見込まれたためであるとされている。



※弘前市の公共交通をとりまく現状と課題 資料2

<http://www.city.hirosaki.aomori.jp/gyosei/keikaku/kokyokotu/h23-03/siryo2.pdf>

第3章 中弘南黒地域に関する調査

3-1 聞き取り調査

①西目屋村に関する聞き取り(11月8日 菅原孝之氏)

西目屋村とは弘前市に隣接する村で、世界遺産である白神山地の玄関でもある。人口総数が2013年9月末現在で1490人であり、青森県内では最下位である。少子高齢化と人口減少対策として、若者定住促進と子育て支援対策を実施している。

交通に関して、村唯一の田代観光タクシーも廃業している。その理由としては、需要が減少し利用者自体が減ったためである。子供の通学に対する足の確保としては、スクールバスや保育園バスの運行、弘南バスを利用して通学する生徒に補助金の支給を行っている。また、高齢者に対しては

7 弘前圏域地域公共交通会議『弘前圏域地域公共交通計画 平成25年度3月』 p.15

弘前の病院まで送迎無料の福祉バスの運行をしている。

②北星交通へ聞き取り(11月11日 板垣伸氏、小野利尚氏)

北星交通とは弘前市にある一般乗用旅客自動車運送事業等を行っている株式会社である。主なサービスは観光タクシーや送迎タクシー、運転代行サービスである。現在でも様々なサービスを行っているが新しいサービスとして、3月に導入したナビ付の無線機によるデマンド交通がある。これに関しては、弘前市役所とともに弘前市旧相馬村地区で実証実験に取り組んでいる。また、観光に関しては、青森にはいい素材(郷土料理、観光資源等)があるため、いい引き出し方をして盛り上げていきたいと模索している。

③弘前市役所での聞き取り(11月22日 若松義人氏)

交通政策について、『まちなかおでかけパス』事業を行っている。これは車を持たない親子を対象に、市街地までのバスの利用と弘南鉄道大鰐線の利用の運賃を一部免除する事業だ。また、前項で述べた相馬村での実証実験は『相馬フィーダー化計画』として行われている。これは平成24年10月から行われているデマンド交通である。一時休止を経て平成26年2月から再開している。

④青森県タクシー協会への聞き取り(11月26日 小川夏比古氏、12月9日 中村淳一氏)

青森県では自家用車の利用率が高く、また農家が多いため軽トラックを保有していることが多く、タクシーは供給過剰状態にある。特に、青森市・弘前市・八戸市でその傾向が顕著である。観光タクシーについてはイベントがない限り県外客がそもそも少ないので、利用客も少ない。それに加えて営業区域の取り決めがあるため、利用客に対応するのが困難である。また、全国的にデマンド交通に取り組んでいる流れはあるが青森県では難しいと考えている。

⑤黒石市役所へのメール調査(11月27日 藤本洋平氏)

黒石タクシーが破産した原因は利用者の減少と燃料の高騰である。

交通弱者の対策についてはコミュニティバスを運行している。これは主に既存の路線バスが走っていないコースを選定し、公共施設等を回遊している。他のタクシー会社が2社あることと、このバスを運行していることから、黒石タクシー破産に伴う新たな対策は計画していない。

(1) 現状把握

上記の①と②の質問をクロス集計した結果は以下のようになっている。

	自家用車を所有している	所有していない	合計
公共交通を利用している	32	224	256
公共交通を利用しない	20	63	83
合計	52	287	339

(単位: 人)

次に、 χ^2 検定を用いてこの結果を分析する。

[検定]

帰無仮説は「自家用車の所有が公共交通の利用に影響を与えていない」とたてることができる。

$$\text{自由度} = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$$

$$\chi^2 = 6.269 \text{ となり}$$

この値は優位確率を5%に対応した χ^2 値より大きいため、帰無仮説は棄却される。

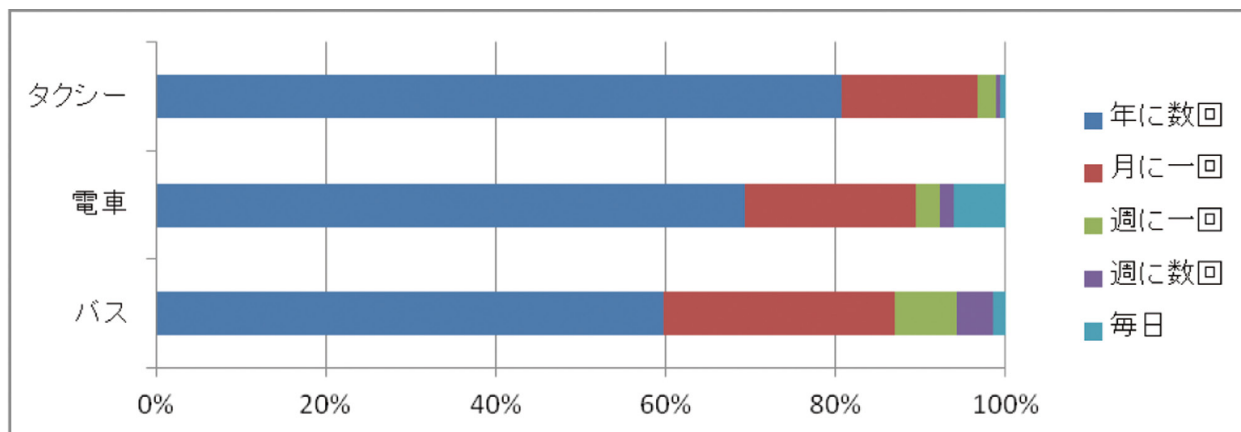
そのため、自家用車の所有の有無が公共交通の利用に影響を与えているとすることができる。

(2) 利用状況の詳細

i 利用頻度

	年に数回	月に一回	週に一回	週に数回	毎日	合計
バス	125	57	15	9	3	215
電車	172	50	7	4	15	248
タクシー	147	29	4	1	1	182

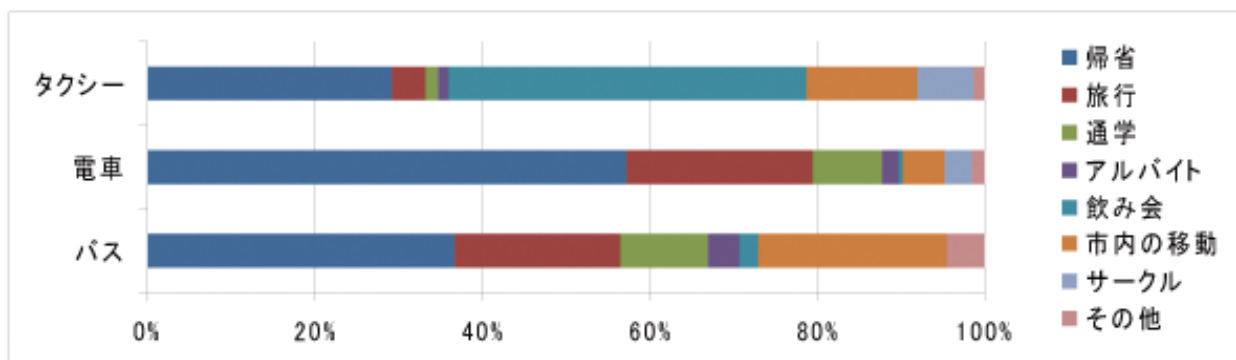
(単位: 人)



ii 利用目的

	帰省	旅行	通学	アルバイト	飲み会	市内の移動	サークル	その他	合計
バス	49	26	14	5	3	30	0	6	173
電車	111	43	16	4	1	10	6	3	198
タクシー	22	3	1	1	32	10	5	1	152

(単位：人)



[考察]

タクシー、バス、電車の各公共交通における目的別利用割合から、タクシーの主な利用目的は、飲み会の後に利用が42.7%で、帰省が29%と、頻繁に利用するような目的ではないことが分かった。バスの主な利用目的は帰省が36.8%、市内の移動が22.6%、電車の主な利用目的は帰省が56.1%、旅行が21.7%である。タクシーをバスと電車の利用目的と比べると、目立った差があるものは旅行における利用が少ないことと、飲み会の後の利用は多いことに違いがあるということが分かった。また、利用頻度は年に数回が81%で、月に一回が16%であり、二つを合計すると97%にものぼっていることから、タクシーは学生にとって身近な公共交通手段であるとは言い難いということを示している。

(3) KJ法

⑨の自由記述の結果をKJ法によってまとめたものである。

分析結果は12ページ記載

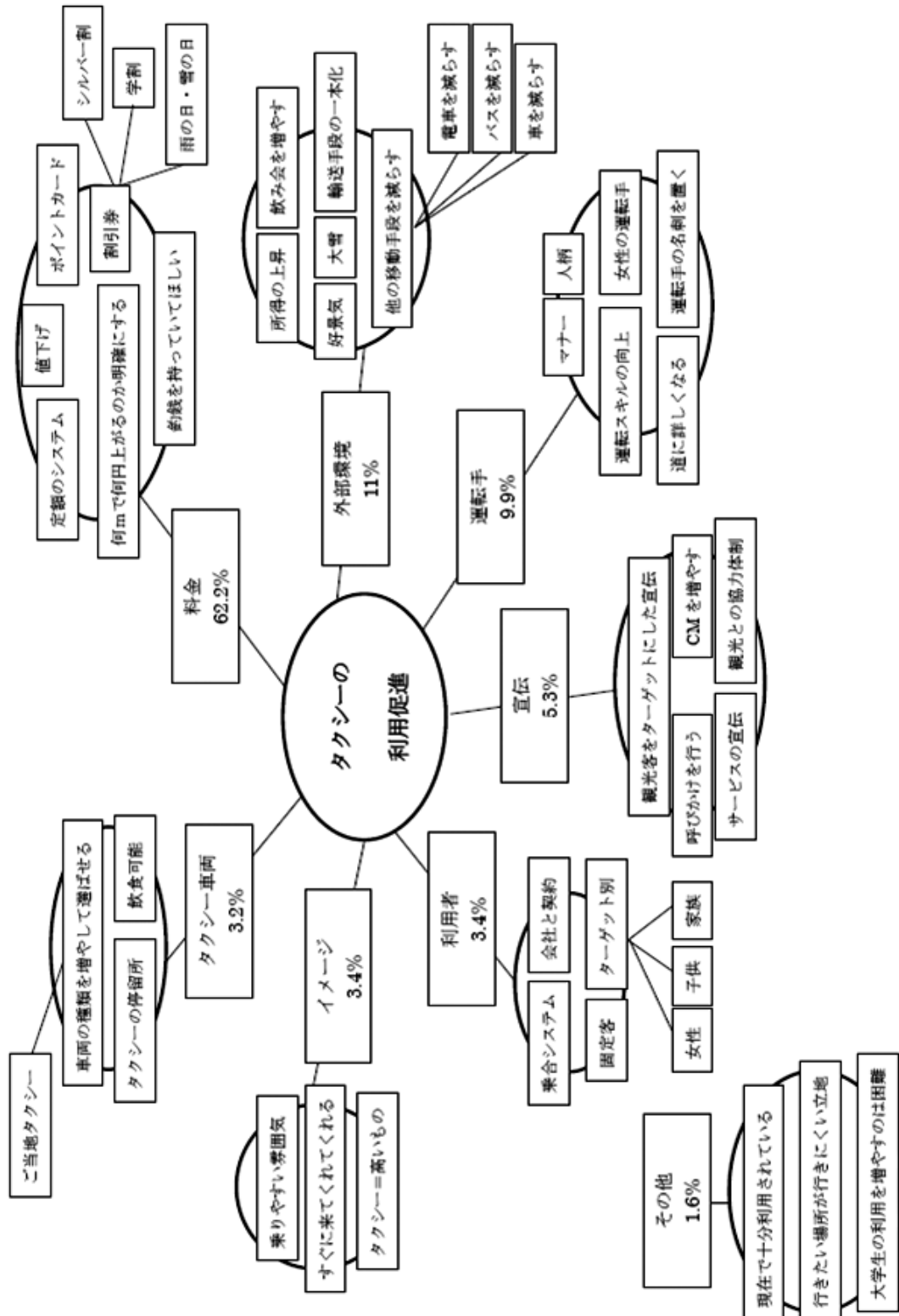
[考察]

KJ法の結果では、最も多かった回答は「料金」に関わることで62.2%である。具体的な内容としては、割引券やポイントカードなどタクシーを利用することで特典があること、定額のシステムがあることといった意見が多くを占めた。

その他の意見としては、景気回復や天候不良といった外部環境によるものが11%、運転手の対応や人柄といった運転手に関することが9.9%、宣伝やプロモーションによりサービスの呼びかけを

強化するということが5.3%、利用者別に合うサービスがあることや乗合のシステムがあることといった利用に関することが3.4%、タクシーそのもののイメージに関することが3.4%、タクシー車両等に関することが3.2%という結果になった。

また、女性の運転手や女性専用車両といった女性に視点をおいた意見も見られ、複数の視点からの利用促進の方法があると考えることができる。



第4章 提案に向けて

4-1 問題意識

第一章でタクシー事業の現状を取り上げた。バブル崩壊後から縮小傾向にあり、平成14年に刺激策として規制緩和が行われたが台数が増加しただけで収益は上がらず、またタクシー運転手の労働環境の悪化等が起きた。そこで21年にタクシー適正化活性化法により業界全体としてタクシーの減車が行われた。

また、タクシー業界には競争が生み出されにくい体質が存在する。タクシーの利用方法には①流しを捕まえる、②客待ちに乗る、③特定の会社に電話予約の3つがある。①②を利用する場合にはどこのタクシー会社でも構わないと推測される。つまり、サービスパフォーマンスの良し悪しと需要には関係性があまりなく、サービスの向上や経営効率化のインセンティブは働きにくいものと考えられる。また、価格での差別化がつけづらいため、タクシー会社同士での差別化も図りづらい。

4-2 先行研究

デマンド型タクシー普及の先行研究として青森県大鰐町⁸と茨城県神栖市⁹で行われているデマンド交通を挙げる。これら2つの事例を取り上げた理由としては、大鰐町のデマンド型バスは中弘南黒地域内で行なわれているということ、また神栖市のデマンド型タクシーは税収のみで運行しており行政の負担軽減策としての有効性を発揮していると考えたからである。

現在弘前市旧相馬村地区で行われているデマンド型乗合タクシーと先行研究とを比較して、デマンド型乗合タクシーで成功する方法を考えていきたい。

第5章 提案

5-1 タクシーの利用促進

タクシーの利用促進については、アンケート調査の自由記述(「どうしたらタクシーの利用が増えると思いますか」)をもとに、割引券やポイントカードなどタクシーを利用することで特典があること、定額のシステムの導入といった点から今後それらの有効性を調査していきたいと考えている。また、女性に視点をおいたサービスについても、同様に調査を深めていく必要があると考えている。既存のタクシーサービスに新たな視点を加える事で利用促進に繋がる「魅力」を引き出す提案を行なっていきたいと考えている。

8 大鰐町エコと交通検討会 http://owani-ecoandkotsu.com/?page_id=289

9 神栖市 HP <http://www.city.kamisui.ibaraki.jp/1565.htm>

5-2 デマンド型タクシーの普及

弘前市旧相馬村地区における「相馬フィーダー化計画」の実施の目的は、相馬地区において利用の少ないバス路線の効率化を図るというものである。この計画は平成24年10月より実施されていたが、弘前市が行なった事前のアンケート調査の結果と矛盾し利用が少なかったこと、そして予約システムの不便さといった問題から平成25年5月に一時休止となっていた。その後市では料金設定や予約体制の改善を行ない平成26年2月1日より再開させている。

大鰐町のデマンドバスは平成22年10月より運行を開始しており¹⁰、目的としては域内交通をより利用しやすく、町民の域内交通の利便性向上するというものである。特徴としては、お年寄りの通院や学生の通学に多く利用されているという点が挙げられる。

茨城県神栖市のデマンドタクシーは平成19年10月から運行を開始し¹¹、運行の目的は交通弱者の移動手段の確保、商店街の活性化というものである。特徴としては、国や県からの補助金ではなく市の税金(一般財源)のみで運行していること、また効率的な運行のために公共施設、商業施設、医療機関、金融機関と行き先を以上の四種類に限定していることが挙げられる。

これら2つの事例を比較検討しデマンド交通の成功要因を考察したところ、明らかになった共通点としては、デマンド交通が公共交通のシステムとして広く認知されているということが明らかになった。

平成23年度の青森県大鰐町の町民アンケートによるデマンドバスの認知割合はA沿線地区において96.7%¹²という高い割合を示している。また、茨城県神栖市のデマンドタクシーは試験運行開始から1年半の時点における「運行を知っている」という認知割合は90.1%を占め、循環バスの利用者大半がその存在を知っているという状況であった¹³。また、循環バスが廃止になった場合の代替移動手段として「デマンドタクシー」と回答した人が37.6%であり、「路線バス」の16.8%、「一般タクシー」の13.9%と比較しても公共交通の手段としてデマンド交通が地域住民の選択肢になっていることが明らかである。

こうした先行研究を踏まえ、デマンド交通が旧相馬村地区でより効果を生み出すために求められるのは、確実な利用につなげるプロモーションであると考えた。具体的には、人口の少ない相馬地区のみに限定し運行を行うのではなく、弘前市中心部などにおいてデマンド交通というシステムを地域内で認識するということが必要なのではないかと考える。近隣地域での利用というプロモーションを背景に相馬地区においてその利便性が周知されることが人口の少ない相馬地区でも、公共交通の一定した利用を生み出すことに繋がるのではないかと考える。

10 大鰐町エコと交通検討会 HP <http://owani-ecoandkotsu.com/>

11 国土交通省「神栖市デマンドタクシー」 <http://www.mlit.go.jp/common/000049062.pdf> p220

12 大鰐町エコと交通検討会 平成23年度予約制バス利用状況アンケート
<http://owani-ecoandkotsu.com/?cat=17>

13 国土交通省「神栖市デマンドタクシー」 <http://www.mlit.go.jp/common/000049062.pdf> p226

第6章 総括

6-1 明らかになったこと

今回の調査を通じて、既存の公共交通システムの活用を見出す施策を考えることや新たな公共交通システムを導入する際には、そのシステムの適した地域を選択すること、そして適した体制を整える必要性を改めて感じる事が出来た。また、その地域環境を考えることから地域活性化に繋がっていきけるのではないかという可能性も感じる事が出来た。

6-2 今後の課題

今後の課題としては、2点挙げられる。1点目に住民一般への公共交通利用に関するアンケート調査である。住民一般の人に対しアンケートを行うことで公共交通に関するより現状把握を進めることが今後の調査に求められてくる。

2点目に学生へのデマンド交通に関するアンケート調査である。学生の料金に対する抵抗や乗合のシステムを希望するという意見から学生を対象にしたデマンド交通の有効性も明らかにしていきたい。

おわりに

本調査では、タクシーの利用促進方法と新しい公共交通として注目されているデマンド交通についてアンケート調査と聞き取り調査によって明らかにした。

この課題解決型学習を通して、協調性・チームワーク・課題解決能力・コミュニケーション能力等様々なスキルを学ぶ事が出来たと感じている。また、私達の力不足な部分も大いに感じ今後の反省点となった。この調査には多くの課題が残されているが、少しでも地域の活性化に貢献できれば幸いである。

謝 辞

本調査に際して、様々なご指導頂きました保田宗良先生に深謝いたします。また、多くのご指摘を下さいましたゼミナールの先輩・同期の皆様に感謝いたします。そして、快く調査にご協力頂きました、西目屋村役場様・弘前市役所様・黒石市役所様・北星交通株式会社様・有限会社さくら交通様・三ツ矢交通株式会社様・グリーン交通株式会社様・弘前タクシー株式会社様・弘前ハイヤー協会様・青森県タクシー協会様と、貴重なお時間を割いてアンケート調査にご協力頂きました弘前大学の学生の皆様に感謝いたします。

付記

引用のHPは、10月31日のゼミナールの時間に閲覧した。