

学位論文

地方鉄道再生に向けた

利用促進方策と推進体制のあり方に関する研究

- モビリティ・マネジメント（MM）の効果検証の観点から -

大野 悠貴



## 目次

1章 背景と目的.....	1
1-1. 背景、1章の目的 .....	1
1-2. 弘南鉄道大鰐線の存廃問題.....	2
1-2-1. 弘南鉄道の設立経緯と現況.....	2
1-2-2. 大鰐線存廃問題の経緯.....	4
1-2-3. 大鰐線存廃問題における課題 .....	5
1-3. 地方鉄道再生に向けた利用促進方策の課題 .....	6
1-4. モビリティ・マネジメント (MM) .....	7
1-4-1. MMの位置づけ .....	7
1-4-2. MMの定義と代表的な方法・技術 .....	7
1-4-3. トラベル・フィードバック・プログラム (TFP) .....	10
1-4-4. MMの効果と限界.....	10
1-4-5. 鉄道利用促進を目的としたMMの既往研究 .....	11
1-5. 地方鉄道再生や利用促進に関する既往研究 .....	12
1-5-1. 地方鉄道がもたらす便益分析に関する既往研究 .....	12
1-5-2. 地方鉄道の価値認識に関する既往研究 .....	13
1-5-3. 鉄道利用促進策に関する既往研究 .....	14
1-5-4. 市民・住民の合意形成に関する既往研究 .....	15
1-6. 本研究の目的.....	16
1-7. 本研究の構成と研究方法 .....	16
2章 地方鉄道に関わる主体の変化.....	22
2-1. 2章の目的・方法 .....	22
2-2. 地方鉄道の転換期.....	22
2-3. 地方鉄道の経営体制の多様化 .....	23
2-3-1. 上下分離方式の概要 .....	24
2-3-2. 上下分離方式導入の経緯 .....	25
2-4. 地方鉄道における市民の活躍と課題.....	26
2-4-1. 市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例 .....	26
2-4-2. 市民による活動の課題.....	27
2-5. 2章の結論.....	28
3章 地方鉄道利用促進方策の特徴と課題 .....	30
3-1. 3章の目的・方法 .....	30
3-2. 全国の地方鉄道利用促進方策の特徴 .....	30
3-3. 新たな主体が関わる地方鉄道利用促進方策 .....	32
3-3-1. 青い森鉄道の概要 .....	32
3-3-2. 津軽鉄道の概要 .....	34
3-3-3. 青森県内の行政サイドの概要 .....	35

3-3-4. 青い森鉄道における利用促進方策 .....	36
3-3-5. 青い森鉄道における利用促進方策の特徴と課題 .....	38
3-3-6. 津軽鉄道における利用促進方策 .....	39
3-3-7. 津軽鉄道における利用促進方策の課題、及び近年の変化 .....	41
3-4. 3章の結論 .....	42
4章 鉄道利用促進に向けた沿線住民モビリティ・マネジメント .....	45
4-1. 4章の目的・方法 .....	45
4-2. 大鰐線における MM の概要 .....	45
4-3. 大鰐線沿線住民を対象とした MM の内容 .....	46
4-3-1. 実施概要 .....	46
4-3-2. 2015 年度実施分 .....	48
4-3-3. 2016 年度実施分 .....	49
4-4. 沿線住民を対象とした TFP の効果 .....	50
4-4-1. 意識変容における効果 .....	50
4-4-2. TFP 対象駅の利用者数における効果 .....	52
4-4-3. 実施方法等による効果の比較 .....	57
4-5. 4章の結論 .....	58
5章 地方鉄道の通学利用確保に資する効果的なモビリティ・マネジメント	59
5-1. 5章の目的・方法 .....	59
5-2. 大鰐線沿線高校生の通学実態 .....	59
5-2-1. 通学方法の分担率 .....	59
5-2-2. 地域別に見た通学方法の変化状況 .....	60
5-3. 高校生を対象とした TFP の実施 .....	62
5-3-1. プログラム概要 .....	62
5-3-2. プログラムの結果 .....	63
5-4. 保護者を対象とした TFP の実施 .....	65
5-4-1. プログラム概要 .....	65
5-4-2. プログラムの結果 .....	66
5-4-3. 送迎抑制意図活性化の要因分析 .....	67
5-5. 大鰐線における MM のマクロ的効果 .....	69
5-6. 5章の結論 .....	70
6章 モビリティ・マネジメント推進体制の検討・考察 .....	73
6-1. 6章の目的・方法 .....	73
6-2. 大鰐線における多様な主体による取組みと課題 .....	73
6-2-1. 大鰐線の維持に資する活動の取組み状況 .....	73
6-2-2. 多様な主体による取組みが抱える課題 .....	75
6-2-3. これまで述べてきたことのまとめ .....	76
6-3. 多様な対象に向けた継続的な実施を可能にする MM 推進体制 .....	76

6-4. 実施主体の多様化に伴う市民・住民の適切な参加のあり方検討 .....	76
6-4-1. 社会学的視座による市民・住民参加が期待される背景の整理.	77
6-4-2. 「自助・共助・公助」の考え方による社会問題解決責任の所在整理 .....	78
6-4-3. 多様な実施主体への MM 普及と継続的実施の体制 .....	79
6-4-4. 市民・住民と MM との関係 .....	80
6-5. 中間マネジメントの具体様相の検討 .....	81
6-5-1. 国内外の MM 事例 .....	81
6-5-2. イギリス「都市学習センター」の事例 .....	81
6-5-3. ベルギー「Mobiel21」の事例 .....	82
6-5-4. MM 推進体制における中間マネジメントの具体様相と課題 .....	83
6-6. 6章の結論 .....	83
7章 まとめ .....	86
7-1. 本研究の成果 .....	86
7-1-1. 地方鉄道を取り巻く状況と利用促進方策の特徴・課題 .....	86
7-1-2. 鉄道利用促進方策に関する技術的な側面の「方法」 .....	86
7-1-3. 鉄道利用促進方策として MM を継続実施するための「体制」	87
7-2. 今後の課題 .....	88
謝辞 .....	89

# 1章 背景と目的

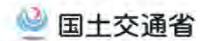
## 1-1. 背景、1章の目的

我が国の地方鉄道は、通勤・通学や買物の足として沿線地域の人々の暮らしを支え、路線の多くは地方の拠点間を結ぶ基幹的公共交通機関としての位置づけにある。本研究では、国土交通省の定義<sup>1)</sup>に則して、地方鉄道を「新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当する路線以外の鉄軌道路線のこと」とする。

近年、地方部において鉄道の廃止や存廃問題が相次いでいる。図 1-1 で示す国土交通省の資料<sup>2)</sup>によれば、2000 年以降に廃止となった鉄道路線は全国 45 路線 1,157.9km になる。廃止路線には JR 各社をはじめとする大手鉄道事業者の路線も含まれており、もはや鉄道の廃止は事業者規模にかかわらない、全国共通の課題である。

地方鉄道の廃止や存廃問題が相次ぐ理由として、国土交通省は 2003 年の「地方鉄道問題に関する検討会」の報告書<sup>3)</sup>において、「輸送量の減少と経営悪化」「施設老朽化や近代化の遅れ」「人材確保と技術力維持の困難性」などを挙げている。例えば、図 1-2 で示す通り、地方鉄道の輸送人員はピーク時の 1991 年から 2019 年までに約 22%減少している。これは、少子高齢化による沿線人口減少やモータリゼーションの進展等によるものと言われている。

### 近年廃止された鉄軌道路線



○ 平成12年度以降、全国で45路線・1157.9kmの鉄軌道が廃止された。

※令和4年2月3日現在

【平成12年度以降の全国廃止路線一覧】

年度	事業者名	路線名	区間	営業キロ	営業廃止年月日
H12	西日本鉄道	北九州線	黒崎駅前～折尾	5.0	12.11.26
13	のと鉄道	七尾線	穴水～輪島	20.4	13.4.1
	下北交通	大畑線	下北～大畑	18.0	13.4.1
	名古屋鉄道	揖斐線	黒野～本揖斐	5.6	13.10.1
	"	谷汲線	黒野～谷汲	11.2	13.10.1
14	"	八百津線	明智～八百津	7.3	13.10.1
	"	竹島線	江吉良～大須	6.7	13.10.1
	長野電鉄	河東線	信州中野～木島	12.9	14.4.1
	南海電気鉄道	和歌山港線	和歌山港～水軒	2.6	14.5.26
15	京福電気鉄道	永平寺線	東古市～永平寺	6.2	14.10.21
	南都縦貫鉄道	南都縦貫鉄道線	野辺地～七戸	20.9	14.8.1
	有田鉄道	有田鉄道線	藤並～金屋口	5.6	15.1.1
	JR西日本	可部線	可部～三段坂	46.2	15.12.1
16	名古屋鉄道	三河線	碧南～吉良吉田	16.4	16.4.1
	"	"	猿投～西中金	8.6	16.4.1
	"	揖斐線	忠節～黒野	12.7	17.4.1
	"	岐阜市内線	岐阜駅前～忠節	3.7	17.4.1
17	"	美濃町線	歌明町～関	18.8	17.4.1
	"	田神線	田神～鯉輪橋前	1.4	17.4.1
	日立電鉄	日立電鉄線	常北太田～鮎川	18.1	17.4.1
	のと鉄道	能登線	穴水～輪島	61.0	17.4.1
18	北海道ほく高厚鉄道	ふるさと観河線	池田～北見	140.0	18.4.21
	琉球交通	琉球台線	小牧～琉球台東	7.4	18.10.1
	神岡鉄道	神岡線	猪谷～奥飛騨温泉口	19.9	18.12.1

年度	事業者名	路線名	区間	営業キロ	営業廃止年月日
19	くりはら田園鉄道	くりはら田園鉄道線	石越～細倉マインパーク前	25.7	19.4.1
	鹿島鉄道	鹿島鉄道線	石岡～鉢田	27.2	19.4.1
	西日本鉄道	宍地岳線	西鉄新宮～津屋崎	9.9	19.4.1
20	高千穂鉄道	高千穂線	延岡～楨峰	29.1	19.9.6
	鳥原鉄道	鳥原鉄道線	鳥原外港～加津佐	35.3	20.4.1
	三木鉄道	三木線	三木～厄神	6.6	20.4.1
	名古屋鉄道	モンキーパークモレール線	大山遊園～動物園	1.2	20.12.28
21	高千穂鉄道	高千穂線	楨峰～高千穂	20.9	20.12.28
	北陸鉄道	石川線	越前～加賀一の宮	2.1	21.11.1
24	十和田観光電鉄	十和田観光電鉄線	十和田市～三沢	14.7	24.4.1
	長野電鉄	屋代線	屋代～須坂	24.4	24.4.1
26	JR東日本	岩泉線	茂市～岩泉	38.4	26.4.1
	JR北海道	江差線	木古内～江差	42.1	26.5.12
27	阪堺電気軌道	上町線	住吉～住吉公園	0.2	28.1.31
	JR北海道	室蘭線	室蘭～増毛	16.7	28.12.5
30	JR西日本	三江線	江津～三次	106.1	30.4.1
	JR北海道	石狩線	新夕張～夕張	16.1	31.4.1
2	JR東日本	大船渡線	気仙沼～盛	43.7	2.4.1
	"	気仙沼線	柳津～気仙沼	56.3	2.4.1
3	JR北海道	札沼線	北海道医療大学～新十津川	47.6	2.5.7
	"	日高線	蘆川～樺似	116.0	3.4.1

【平成12年度以降の全国廃止路線長の推移】

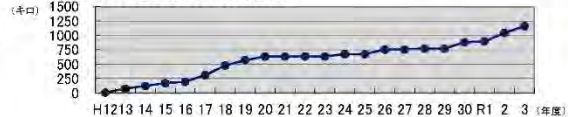


図 1-1 近年廃止された鉄軌道路線 (国土交通省資料より抜粋)

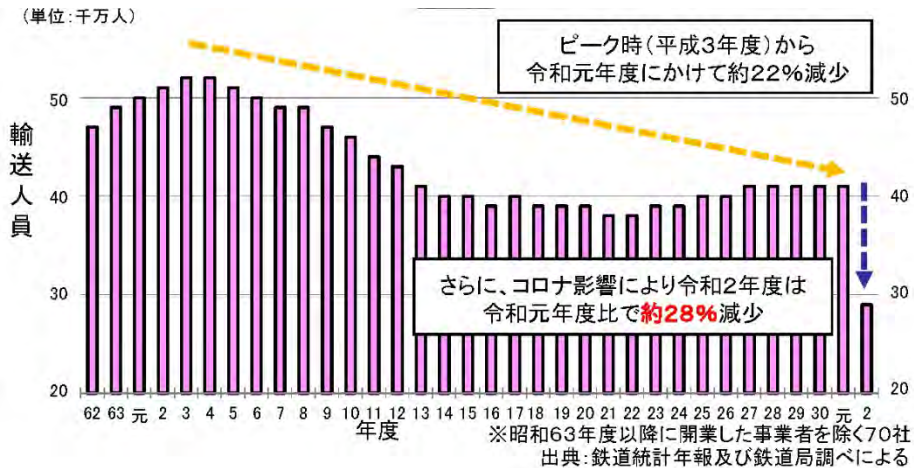


図 1-2 地方鉄道の輸送人員推移 (国土交通省資料より抜粋)

本研究で扱う弘南鉄道大鰐線（以下大鰐線）も、2013年より存廃問題の渦中であり、次節以降でその詳細を記す。

本章では、本研究全体に係る背景として、大鰐線の存廃問題を整理し、次いで、本研究で扱うモビリティ・マネジメント（以下 MM）の説明と先行研究に基づく効果と課題の整理、その他の地方鉄道再生や利用促進に関する既往研究の網羅的な整理を行い、本研究の目的と方法を示す。

## 1-2. 弘南鉄道大鰐線の存廃問題

### 1-2-1. 弘南鉄道の設立経緯と現況

弘南鉄道は青森県平川市に本社を置く鉄道（図 1-3、1-4）である。1924年12月20日に大光寺村（現平川市）の有力者であった菊池武憲（後の弘南鉄道初代社長）を中心に中・南津軽郡の有力者らによる「弘南鉄道期成同盟会組織会」が設立し、1926年2月18日の敷設認可を経て、翌1927年9月7日に弘前駅～津軽尾上駅が開業した<sup>4)</sup>。戦後、1948年7月1日に同区間が電化し、1950年の7月1日に津軽尾上駅～弘南黒石駅（現黒石駅）間が電化延伸したことで、弘南鉄道弘南線（以下弘南線）は出来上がった。



図 1-3 弘南線の車両



図 1-4 大鰐線の車両

現在の弘南線は青森県弘前市の交通の要衝である JR 弘前駅を起点に、本社がある平川市の平賀駅を経由して、黒石市に位置する黒石駅までを結ぶ 16.8km・13 駅の電化単線鉄道である。2014 年度の利用者数は定期利用者が 921 千人、定期外利用者 404 千人で、わずかに定期外利用者数の占める割合が大きい。直近の利用者数の推移は、概ね横ばいの傾向にある（図 1-5）。

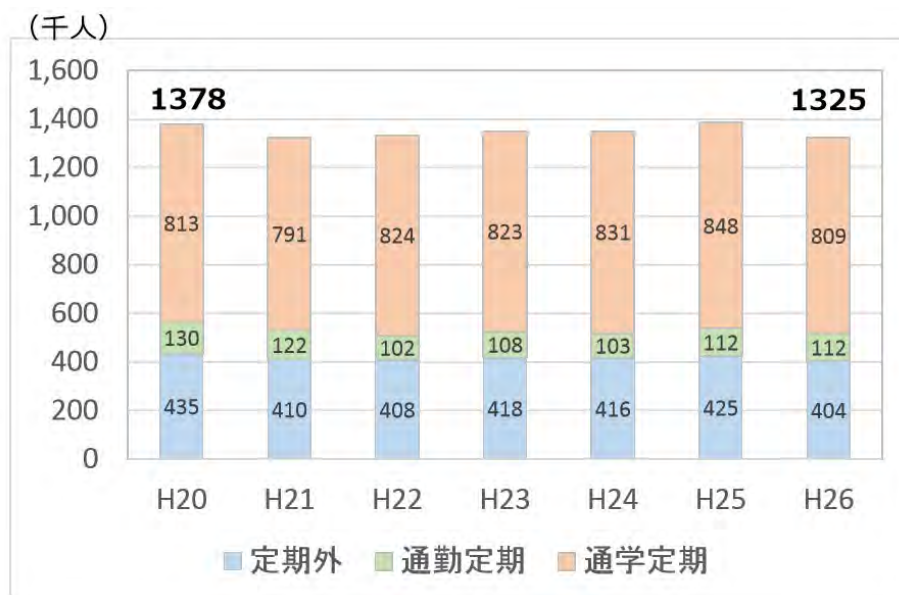


図 1-5 弘南鉄道弘南線 利用券種別年間利用者数の推移

(弘前市地域公共交通網形成計画より抜粋)

一方、大鰐線は JR 弘前駅から直線で 1km ほど離れた中央弘前駅を起点に、隣接する大鰐町の大鰐駅までを結ぶ 13.9km・14 駅の電化単線鉄道であり、弘南線とは独立した路線となっている（図 1-6）。

大鰐線は 1952 年 1 月 26 日に弘前電気鉄道として開業した。恩田<sup>5)</sup>によれば、弘前電気鉄道は紆余曲折を経て設立している。

弘前電気鉄道は、1946 年に弘前市、大鰐町、板柳町の有志が発起人となり、大鰐駅を起点に弘前市を経て板柳町にある国鉄（現 JR）五能線板柳駅を終点として計画された。なお、発起人総代は弘前市初代市長の岩淵勉であった。しかし、地元民の株式投資が低調で資金調達が思うように進まず、朝鮮戦争による資材高騰や用地買収の難航なども生じたため、1950 年 11 月 2 日に大鰐駅から弘前市内中心部までを第 1 期線として着工し、三菱電機株式会社からの出資や借入金などの支援を受け、弘前側の終点を中央弘前駅に仮設することで、着工から僅か 1 年程度で開業させた。なお、弘前電気鉄道の建設に三菱電機が出資した目的には、「東北地方の地理的・経済的条件のもと鉄道事業を起こす際の問題点を調査」<sup>6)</sup>するとう「実験としての性格」<sup>7)</sup>があった。





図 1-6 弘南鉄道大鰐線路線図（筆者作成）

弘前電気鉄道は開業後も「経営状態は悪化の一途」<sup>8)</sup>を辿っており、大株主の三菱電機も撤退する兆しを見せ始めたため、1970年に弘南鉄道へ営業権が譲渡された経緯を持つ。弘南鉄道はこの営業権譲渡を「鉄道としての使命」<sup>8)</sup>とし、大鰐線の経営を担う意義を強調している。

大鰐線の利用者数は、営業権譲渡後の1974年度（389万8千人）をピークに減少が続いており<sup>9)</sup>、直近の利用者数の推移をみると、2008年度の総利用者数は75万3千人、2014年度は47万8千人と、6年間で27万5千人、約63%減となっている（図1-7）。このうち通学定期利用者は2008年度から2014年度の間で約4～5割を占めており、通学利用が多い地方鉄道の典型的状況とも一致する。

### 1-2-2. 大鰐線存廃問題の経緯

大鰐線の存廃問題は、2013年6月27日の弘南鉄道第102期定時株主総会の冒頭あいさつにおいて、船越弘造社長が大鰐線を2017年3月末で廃止する方針を示した<sup>10)</sup>ことに端を発する。翌28日に葛西憲之弘前市長が定例記者会見で大鰐線廃止方針に反対を表明<sup>11)</sup>、同年7月22日に船越社長が葛西市長と山田年伸大鰐町長にそれぞれ会談し、弘前市が設置する協議会への参加を明言するなどして、大鰐線廃止方針は“事実上撤回”されることとなった<sup>12)</sup>。ただし、船越社長は新聞取材の中で、廃止撤回ではなく、2017年3月末廃止の方針がなくなっただけで、

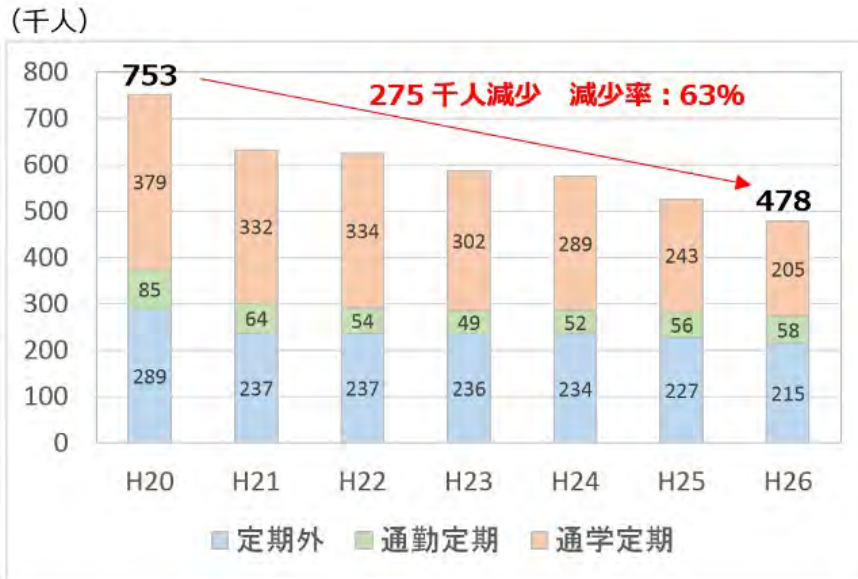


図 1-7 弘南鉄道大鰐線 利用券種別年間利用者数の推移

(弘前市地域公共交通網形成計画より抜粋)

廃止の含みは残っている<sup>12)</sup>と答えており、存廃問題は今もなお進行形である。

弘前市は、2013年8月26日に弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会を発足させ、運賃引き下げや二次交通対策、モビリティ・マネジメントなどの複合的な利用促進策の展開を通じて、2019年度までに2013年度比で12万1千人以上の増加、利用者数64万7千人への回復を目標値として設定<sup>13)</sup>し、存続に向けた取り組みを行うこととなった。

### 1-2-3. 大鰐線存廃問題における課題

弘前市は2016年に「弘前市地域公共交通網形成計画」を策定し、大鰐線を「小栗山・石川・大鰐方面から土手町付近の中心部にアクセスする公共交通軸」と位置付けた。このように地域の交通計画の中で地方鉄道を公共交通軸として位置付ける手法は、四日市市の三岐鉄道北勢線や高岡市のあいの風とやま鉄道、沿線自治体が広域で策定した北近畿タンゴ鉄道、えちぜん鉄道、山形鉄道などと同様である。

しかし、大鰐線の公共交通軸としての妥当性には疑問が残る。

小美野ら<sup>14)</sup>の指摘によれば、大鰐線の再生に関して都市計画との連携が十分ではない。弘前市の都市計画マスタープランや立地適正化計画は、高松琴平電鉄の再建に寄与した高松市都市計画マスタープランと比較して、公共交通の位置づけが弱い。大鰐線存続に必要な各駅の駅前広場整備や、各駅のアクセス道路の整除等の都市計画施策に関する記述や、鉄道・バス沿線への定住人口誘導に関する記述がないため、都市計画サイドは公共交通全体への関心や関与が手薄である。

加えて、小美野らは弘前市が既往交通調査を十分に活用していない可能性も指摘している。実際、2014年に弘前市が行った調査<sup>15)</sup>のうち、大鰐線利用者を対象

とした調査では中央弘前駅を起点に弘前市中心部や JR 弘前駅に向かう新規路線バスの経路候補として弘前駅のそばに位置する「イトーヨーカドー弘前店」が約3割を占めていた。大鰐線非利用者を含む沿線住民を対象とした調査も同様に、日常的な買い物先として「イトーヨーカドー弘前店」が最も多く、そもそも大鰐線が沿線住民の需要や動線と合致していない可能性がうかがえる。

図 3-3 で示すように、大鰐線には並行するバス路線として小栗山地区から JR 弘前駅まで弘南バス小栗山線がある。弘南バス小栗山線は 15 分間隔運行の黒字バス路線であることを踏まえれば、1 時間間隔運行の赤字鉄道路線である大鰐線を公共交通軸として位置づけることが妥当とは、現状では言い難い。

弘前市は大鰐線の存廃問題が発生した初期対応において迅速な対応を見せたが、半ば鉄道存続が目的化してしまっているように見受けられる。鉄道存廃問題において、鉄道存続を目的化してしまう傾向は全国的に起こりがちであるが、加藤<sup>16)</sup>は鉄道存廃を検討するうえで、鉄道存続を「目的」にしてはならないことと、地域の公共交通網がどうあるべきかを白紙で考え、その中でいまある鉄道という「手段」が費用効率的に役割を果たし得るか明らかにすることが重要であると指摘している。大鰐線を残す意味があるのか、残せる力が地域にあるのか、残すならどう残すのかという、根本的な議論も別次元で必要である。

### 1-3. 地方鉄道再生に向けた利用促進方策の課題

一方、地方鉄道の「復活」の事例があることも事実である。

例えば、南海電鉄貴志川線の存廃問題から「復活」した和歌山電鐵（図 1-8）では、猫の駅長「たま駅長」（図 1-9）が有名な事例であり、沿線地域にもたらした経済効果は 11 億円<sup>17)</sup>とも言われている。

しかし、どこでも猫の駅長をやれば復活するわけではない。和歌山電鐵に限らず、地方鉄道の場合は特に「観光」や「イベント列車」が話題となりがちだが、地域固有の資源に大きく依存するため、「方法」として広く普及することはできない。

現状、地方鉄道再生に向けた利用促進方策の「方法」は確立していない。



図 1-8 和歌山電鐵「たま電車」



図 1-9 たま駅長

（両備グループホームページより抜粋）

## 1-4. モビリティ・マネジメント (MM)

### 1-4-1. MM の位置づけ

国土交通省が発行する MM のパンフレットには、「はじめに」と題されたメッセージの中で次のように記されている。

- ・公共交通を活性化・再生するためには、従来から取り組まれている新線整備、運行ダイヤ・料金の改善等、交通事業者を中心とした供給者側の取組だけでは限界があり、需要者側である地域の住民、学校、企業等の公共交通の利用促進の取組を支援することが求められています。モビリティ・マネジメントは、このような取組の中核となるもので、国土交通省は、(社) 土木学会と共同でその普及に努めているところです。<sup>18)</sup>

MM は「地域の住民、学校、企業等の公共交通の利用促進の取組の中核となるもの」であり、後述する通り、他の利用促進方策と比べて、方法が確立しており、効果も明らかにされている。

### 1-4-2. MM の定義と代表的な方法・技術

MM は、次のように定義されている。

- ・当該の地域や都市を、「過度に自動車に頼る状態」から、「公共交通や徒歩などを含めた多様な交通手段を適度に (=かしく) 利用する状態」へと少しずつ変えていく一連の取り組みを意味するものです。<sup>18)</sup>

合わせて、MM の特徴は、以下のように説明されている。

- ・「環境や健康などに配慮した交通行動を、大規模、かつ、個別的に呼びかけていくコミュニケーション施策」を中心として、ひとり一人の住民や、一つ一つの職場組織等に働きかけ、自発的な行動の転換を促していく点が、その大きな特徴です。<sup>18)</sup>

ここで、MM の特徴である「コミュニケーション施策を中心として」「自発的な行動の転換」をどのように促すのか、既往文献<sup>19)</sup>から概略的な説明を記す。

MM は、図 1-10 で示した心理学における行動変容の心理プロセスに基づいて考えられている。人間は、「態度」「知覚行動制御」「道徳意識」といった心的要因の活性化により、「行動意図 (行動変容しようとする動機)」が形成される。「行動意図」の形成から、実際に実行するには、より具体的な意図、すなわち「実行意図」の形成が不可欠であることがわかっており、「実行意図」が形成されて、はじめて行動変容につながる。

前述の通り、MM の特徴が「コミュニケーション施策」であるように、MM は人間の心的要因に働きかける心理的方略を行う。そのため、図 1-10 で示した行動変容プロセスのそれぞれの段階で、様々な心的要因に直接働きかけられるよう、MM には複数の方法・技術が存在している。

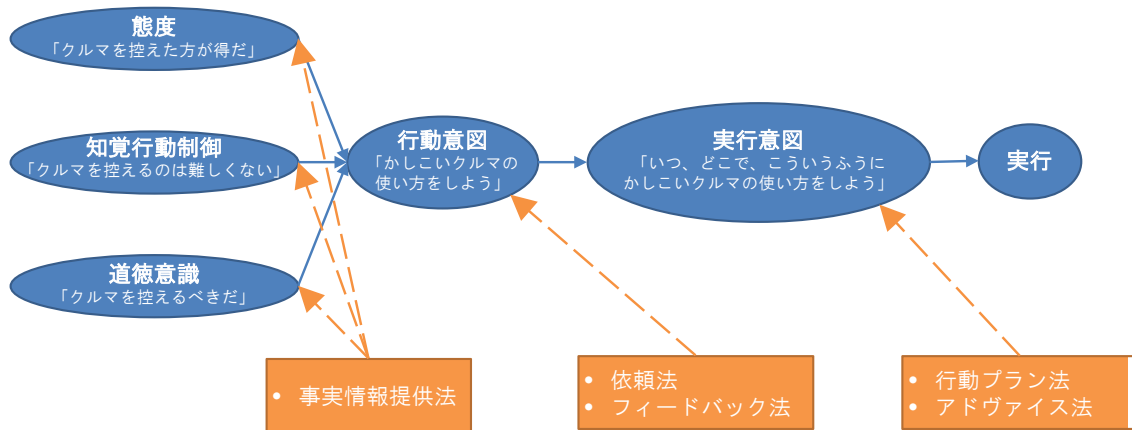


図 1-10 行動変容の心理プロセスと心理的方略

例えば、「事実情報提供法」は、図 1-11 で示す「健康」や「費用」といった個人へのメリット・デメリット、「渋滞」や「環境問題」といった社会へのメリット・デメリットに働きかけるような「動機付け情報」を提供し、態度や道徳意識の変化を促す方法である。加えて、従来からある路線図や時刻表といった単純な情報で公共交通サービスの存在を認識してもらっただけでも、知覚行動制御の高揚が期待される。

**バスら博士が教える バスのイイところ①**

バスなどの公共交通を利用すると、クルマに比べて歩く機会が自然と増えるので、**あなたの健康にとってもイイですよ!**

## 健康にイイ!

バスなどの公共交通で通勤している人は、クルマやバイクで通勤している人と比べて…

- 肥満のリスクは **42%少ない**
- 高血圧のリスクは **28%少ない**
- 糖尿病のリスクは **34%少ない**

【出典：関西医科大学医学部辻久子、米国心臓協会 (AHA) 発表資料 2015】

---

**バスら博士が教える バスのイイところ②**

普段なかなか意識しないですが、実はクルマには毎日お財布への負担があるのです。  
バスなどの公共交通をかしこく使えば、**家庭のお財布への負担軽減につながりますね!**

## お財布に優しイイ!

クルマは平均で「1日あたり約1,500円」の支出になるとされています。

車体 <sup>※1</sup>	1,883,000 円	自賠責 <sup>※4</sup>	13,000 円 × 7 年
車検	90,000 円 × 3 回	任意保険	30,000 円 × 7 年
自動車税 <sup>※2</sup>	34,500 円 × 7 年	維持費 <sup>※5</sup>	145,200 円 × 7 年
重量税 <sup>※3</sup>	10,000 円 × 7 年		

1年を365日で計算しています。

この条件のままおよそ 7年間クルマを利用すると **1日あたり約1,500円**

※1 自動車の平均購入価格(軽 123.2万円、普通・小型 253.4万円) <国土交通省資料 2013>  
 ※2 平均保有期間 6.9年 <乗車市場動向調査 2015> ※3 車体重量を1001~1500kgとして概算 ※4 普通車 35ヶ月(約120円)を1年あたりに換算  
 ※5 月間維持費(燃料代・修理代・駐車場代・高速料金等)12,100円を1年あたりに換算 <乗車市場動向調査 2013>

図 1-11 動機付け情報の例 (弘南バスホームページより抜粋)

「依頼法」は「かしこいクルマの使い方」を呼びかけるもので、図 1-12 で示すようなメッセージを冊子やチラシに記載することが多い。

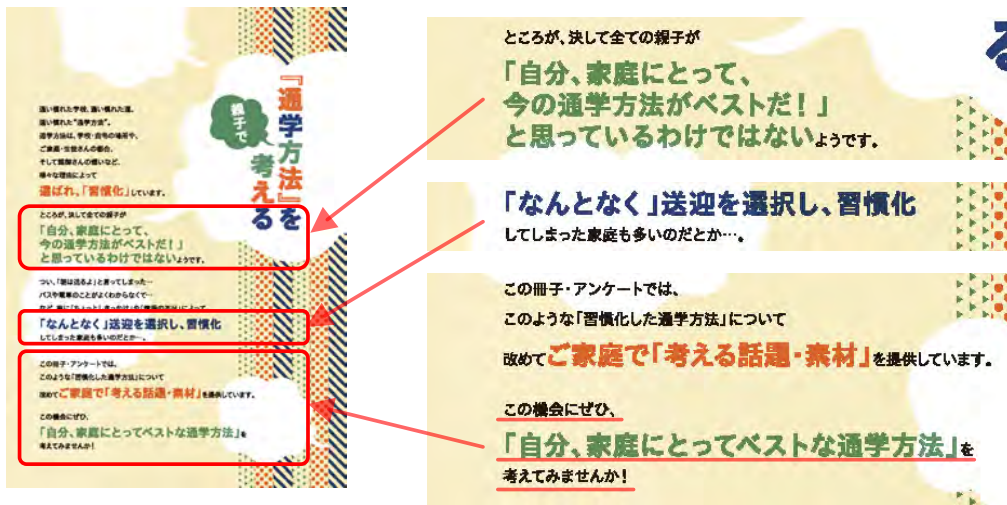


図 1-12 依頼法の例（大鰐線沿線高校 MM（5 章）で配布したパンフレット）

④ 「う・ら・ら」が利用できそうな、おでかけの目的地はどこですか？

今も「う・ら・ら」を利用している方は、「う・ら・ら」でどこへおでかけしていますか？  
同封の「楽しい「う・ら・ら」のはじめかた」もご覧いただきながら、お書きください。  
例えば…イオンモール東浦、JA あぐりタウンげんきの郷、名古屋駅の高島屋、など（町内・町外いずれも可）

目的地 \_\_\_\_\_

---

以下の質問には、同封の「路線図・時刻表」、 ※路線図・時刻表の見方、Google Map の調べ方は、  
Google Map 等をご活用ください。 同封の「楽しい「う・ら・ら」のはじめかた」をご覧ください。

⑤ 「う・ら・ら」を使って④の目的地に行く場合、どのバス停で「う・ら・ら」を降りますか？

同封の「路線図・時刻表」をご覧いただき、空欄にバス停の番号と名前をお書きください。

番 \_\_\_\_\_ バス停 \_\_\_\_\_

⑥ 「う・ら・ら」を使って④の目的地に行く場合、⑤のバス停から「う・ら・ら」以外の交通機関へ乗り換えはありますか？

あてはまるものに1つだけ○をしてください。ある場合は、乗り換える交通機関もお答えください。

1. 乗り換えはない      2. 乗り換えはある → 乗り換える交通機関に○をしてください  
JR / 名鉄 / 路線バス / タクシー / その他( \_\_\_\_\_ )

⑦ 「う・ら・ら」を使って④の目的地に行く場合、何時に家を出て、何時の「う・ら・ら」に乗ればよさそうですか？

\_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分くらいに家を出て… → \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分の「う・ら・ら」に乗る

⑧ ⑦の時間で移動すると、④の目的地には、「何時くらい」に着きそうですか？

目的地の到着時間 → \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分くらい

⑨ ②～⑧で考えたおでかけプランを実際にやりたいと思いますか？ あてはまるものに1つだけ○をしてください。

1. 思う                      2. 少し思う                      3. どちらとも言えない  
4. あまり思わない        5. 思わない                      6. すでに実行している

⑩ いつ頃、実際におでかけできそうですか？ あてはまるものに1つだけ○をしてください。

1. 今日、明日にでもできそう      2. 1週間以内にはできそう      3. 2～3週間以内にはできそう  
4. 1か月以内にはできそう          5. その他( \_\_\_\_\_ )  
6. 実行できそうにない              7. すでに実行している

図 1-13 行動プラン法の例（愛知県東浦町住民アンケートより抜粋）

「行動プラン法」は、図 1-13 で示すようなアンケートの設問を用意し、回答を通して対象者に実際のおでかけプランを考えてもらうことで、行動意図や実行意図の活性化を図る仕掛けである。

他にも、ひとり一人に交通行動調査を行い、自動車利用時間や CO2 排出量を算出して提示することで行動変容を促す「フィードバック法」や、どのように行動を変えるかについて、カウンセリングのように自動車の代わりにどのような交通手段があるか、その交通手段はどういうものか、出発時刻や経路はどのようなものか、具体かつ個別の情報を示すことで実行意図の形成を促す「アドバイス法」がある。

### 1-4-3. トラベル・フィードバック・プログラム (TFP)

ここまで示してきたように、MM には複数の方法・技術が存在するが、実際に MM を展開するときには、これら MM の基礎技術を複数組み合わせることが一般的で、「トラベル・フィードバック・プログラム (以下 TFP)」と呼ばれている。

TFP の基本的な形は、図 1-14 で示したように、メインとなるコミュニケーションアンケートのほかに、事前・事後調査やフィードバックを行う一連の流れで構成されている。

ただし、国内で行われる MM の実態としては、予算的な事情から、事前の交通行動調査とコミュニケーションアンケートにとどまる「簡易 TFP」や、コミュニケーションアンケートだけを行う「ワンショット TFP」が多い。

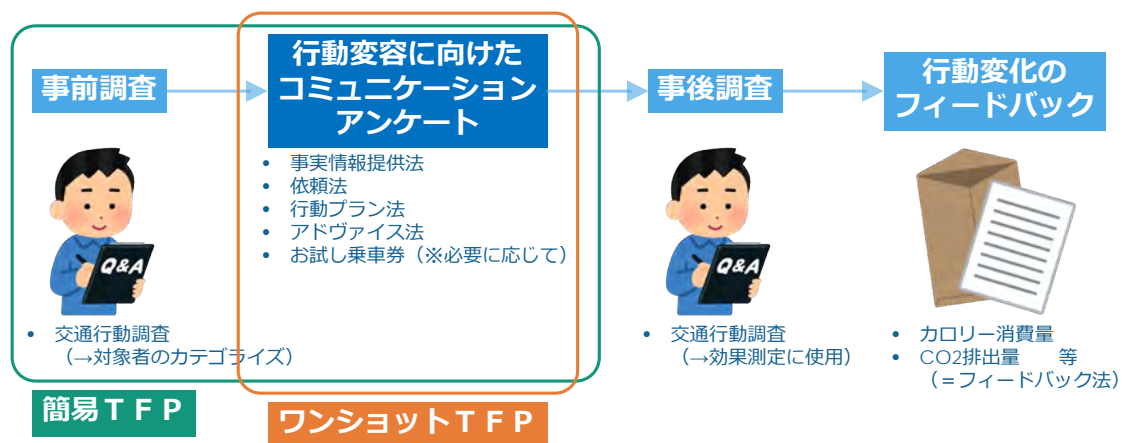


図 1-14 TFP の一連の流れ

### 1-4-4. MM の効果と限界

先行研究から、MM の効果は明らかになっている。

国内の多数の事例を対象とした鈴木ら<sup>20)</sup>の研究によれば、特に居住者を対象とした TFP の実務的効果<sup>(1)</sup>として、TFP 実施前後で参加者 (回答者) の自動車利用削減意図が約 15%減少し、公共交通利用意図が約 9%増加することが示されてい

る。また、実際の行動変化としては、自動車利用が約 15%削減され、公共交通利用が約 31%増加すると報告されている。

一方、MM の効果や継続性に関する課題も明らかになっている。

MM の効果については、これまでの多くの事例から MM 実施直後の短期的な効果の発現は確認できるが、中長期的な効果（3 ヶ月～1 年以上）は実施直後よりも縮小傾向になることが先行研究で示されている<sup>21)22)23)</sup>。継続性については、先行研究<sup>24)</sup>において、行政主導による MM は予算不足により取組みが継続せず、十分な効果が発現しないリスクを有していることが指摘されている。

#### 1-4-5. 鉄道利用促進を目的とした MM の既往研究

公共交通の利用促進を目的とした MM に取り組む地域や事例は多いが、鉄道の利用促進を目的とした MM 研究は、コミュニティバスや路線バスに比べるとまだ少ない。ここでは、鉄道利用促進を目的とした MM の既往研究を整理する。

堀井ら<sup>25)</sup>は、えちぜん鉄道の運行休止・再開が沿線住民にもたらした影響について調査した際、行動プラン法によるワンショット TFP を沿線の一地域に対して試行的に実施し、既存の利用者に限って利用機会増という効果を確認している。

関西地方の複数民鉄で簡易 TFP やワンショット TFP を行った木内ら<sup>26)</sup>の研究では、アンケート調査から意識変容や行動変容が確認され、一定の鉄道利用促進効果があることが示されたが、TFP 対象駅の利用者数増という効果が得られるまでには至っていない。

伊藤<sup>27)</sup>は、存廃問題を経て再生した和歌山電鐵貴志川線と、同規模で存廃問題のない南海電鐵加太線の 2 路線の沿線住民に対してワンショット TFP を実施し、存廃問題のあった貴志川線の沿線住民のほうがクルマ利用抑制意図は強いものの、両路線ともにクルマ利用頻度の減少と鉄道利用頻度の増加を把握した。また、MM 実施前と実施後で MM 対象駅と MM 対象外駅の利用者数の増減を比較した結果、加太線においては MM による乗客数の増加を確認したが、貴志川線では MM による効果は確認されなかった。

熊本電鉄で標準 TFP を行った溝上らの研究では、TFP によって自動車から公共交通機関に転換しやすい世帯や個人のセグメントを明らかにしている<sup>28)</sup>。世帯としては、自動車保有台数が少なく、買い物や習い事に公共交通機関を利用可能な構成員がいる世帯ほど TFP による転換可能性が高い。個人の場合は、現在自動車で移動している目的地までの経路について、公共交通機関を利用した際に最寄り駅までの徒歩時間や乗換回数が少ない経路がある年齢階層の高い個人ほど TFP による転換可能性が高い。また、中心商店街の店舗と協力して、高頻度運行、運賃 100 円均一化などのサービス向上を行った社会実験において、TFP による利用促進効果の影響も見られたが、定常的な鉄道の利用者数増につながっているかまでは明らかにしていない<sup>29)</sup>。

TFP 以外の手法として富田ら<sup>30)</sup>は、能勢電鉄のフォト&エピソードコンテスト



で収集した鉄道のエピソードを用いた MM を実施している。鉄道のエピソードを記載した絵葉書を受け取った人のうち、エピソードに対して高共感した群は、鉄道の利用者に対して共感が想起され、共感が鉄道への態度を活性化させ、鉄道利用促進に効果があることを示唆した。また、鉄道への態度が地域愛着を含めた地域への態度も活性化させ、向社会的行動意図を形成し、地域活動などの向社会的行動についても効果があることを示している。

ところで、全国の地方鉄道の多くは輸送人員の約 3 割を通学定期利用者が占め、高校生が主たる利用者の鉄道も珍しくない<sup>31)</sup>。高校生を対象とした MM としては、事実情報の提供を主とした茨城県内高校の新入生 MM<sup>32)</sup>や岡山県高梁市の高校生 MM<sup>33)</sup>、近年では熊本県八代市における高校生対象のワンショット TFP 実施<sup>34)</sup>の報告はあるが、通学生を対象に鉄道利用促進を目的とする MM の事例は見受けられない。

## 1-5. 地方鉄道再生や利用促進に関する既往研究

### 1-5-1. 地方鉄道がもたらす便益分析に関する既往研究

地方鉄道において存廃問題が生じた際、費用対効果を検討するために用いられる方策として費用対効果分析・費用便益分析がある。鉄道の分野においては、財団法人運輸経済研究センターが 1997 年に「鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル 97」<sup>35)</sup>を公表し、1999 年に改訂<sup>36)</sup>の後、国土交通省鉄道局が「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル」と題して 2005 年<sup>37)</sup>と 2012 年<sup>38)</sup>に発表し、その具体的な方法が示され、段階的に精緻化されていった。

費用対効果分析・費用便益分析を適用した既往研究として、溝上ら<sup>39)</sup>は、地方鉄道の延伸計画が実現した時の影響について、「鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル 99」の手法に準拠した分析を、熊本電鉄藤崎宮線の延伸・LRT 化、および鉄道廃止バス代替の 2 つの計画案に対して行った。一方、岩田ら<sup>40)</sup>は、2005 年に廃線となった名古屋鉄道岐阜市内線、揖斐線、美濃町線、田神線の 4 路線を対象に、費用便益分析と交通利便性指標を用いて廃線の影響を分析している。

ところで、費用対効果の議論では金額だけが注目されがちで、鉄道が地域に与える様々な便益は考慮されず、過小評価されやすい。そのため「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2012」では、鉄道利用時以外の安心感や満足感といった「存在効果」という観点が加えられた。具体的には、いつでも利用できる安心感としての「オプション効果」、周りの人が利用できる安心感としての「代位効果」、後世により移動環境を残せるという安心感としての「遺贈効果」、地域のイメージが向上することなどによる満足感としての「イメージアップ効果」、駅空間の改善や新車両の導入による景観向上などによる満足感としての「関節利用効果」の 5 つが例に挙げられている。

「存在効果」に着目した既往研究としては、竹田ら<sup>41)</sup>が、上田電鉄別所線と秋田内陸縦貫鉄道を事例にバス代替と比較した分析を行っている。また、川端らの研

究<sup>42)</sup>は、オプション価値や非利用価値の測定手法として、マニュアルにも採用されている従来型の「仮想評価法」はバイアスの問題が指摘されていることを背景に、「表明選択法」による評価を提案し、富山ライトレールおよび富山地方鉄道を対象に実践を通して、鉄道の費用便益分析においてオプション価値便益を考慮すべきであることを示した。根岸ら<sup>43)</sup>は、鉄道存廃議論のための費用便益分析が行われた一畑電車、上田電鉄、秋田内陸縦貫鉄道、いすみ鉄道、ひたちなか海浜鉄道の5路線の便益計測手法をレビューしたうえで、ひたちなか海浜鉄道での調査を通して、より実態に近い送迎者の時間損失を算出するための調査の必要性や、地方鉄道の地域社会への効果として高齢者や学生といった交通弱者が自律的に行動できるかどうかを評価要素として加える重要性を明らかにしている。

宇都宮<sup>44)</sup>は費用便益分析に「存在効果」の観点に加わっても、高齢者の外出機会増などの健康増進効果や、集積のメリットによる商店街の活性化や都市の固定資産税等の税収の増加など、公共交通が地域にもたらす多様な便益を過小評価する傾向に変わりはないことから、後述のソーシャル・キャピタルの概念の援用を提案するとともに、富山ライトレールの開業がソーシャル・キャピタルの醸成に影響を与えた事例を報告している。しかしながら、ソーシャル・キャピタルは取り扱いが難しいという理由で、費用便益分析に代わる新たな方策としての具体的な分析手順等についての言及には至っていない。

西村ら<sup>45)</sup>は定性的になりがちな公共交通の多面的な便益を、定量的に評価する手法として「クロスセクター効果」を提案した。クロスセクター効果は、赤字の地域公共交通を補助金などの公的資金で支える意味を定量的に評価する手法として開発された。地域公共交通を廃止した時に追加的に必要となる複数の行政部門の分野別代替費用と、運行のために行政が現時点で負担している財政支出との差額を求めることで、「分野別代替費用 > 運行に係る財政支出」であれば地域公共交通への補助金が単なる赤字補填ではなく、「地域を支えるための効率的な支出」であると定量的に示すことを可能にした。

### 1-5-2. 地方鉄道の価値認識に関する既往研究

地方鉄道の再生・利用促進においては、当該鉄道の必要性や妥当性を証明するうえで、地域にとってどのような価値を有しているのかを示すことも必要になってくる。

三寺ら<sup>46)</sup>は、積雪地域と過疎地域の地方鉄道を対象に、鉄道事業者のホームページや関連サイトからワードを収集してトレンドサーチ分析を行い、積雪地域と過疎地域の両方に属する鉄道では「イベント」、「サポーター」、「レトロ」、「第三セクター」等のワードが、積雪地域に属する鉄道には「廃線」、「採算」等のワードが、過疎地域に属する鉄道には「自然体験」、「うつくしい」、「ツーリズム」、「風景」等のワードが、それぞれ多い結果となったことを示し、地域によって重視するワードの違いを明らかにすることで地方鉄道再生に向けた視点を地域別に把握している。

堀井ら<sup>25)</sup>は、2000年と2001年の2度にわたる電車正面衝突事故で京福電鉄越前線としての運行休止・バス代行を経て、2003年に第三セクターとして運行を再開したえちぜん鉄道を対象に、鉄道の運行休止・再開が沿線住民にもたらした影響について調査している。その結果、利用者のみならず非利用者においても送迎機会の増減や家族の外出に対する心配といった心理面的負荷の増減において影響を及ぼしており、鉄道の存在が非利用者に対して間接的便益をもたらしていることを示した。加えて、非利用者層においても鉄道に対する関心の変化、必要性認識の高まりが見られ、鉄道の運行休止から再開に至るプロセスが利用者・非利用者問わず鉄道の価値、存在意義を実感として認識させたことを明らかにしている。

大山ら<sup>47)</sup>は、えちぜん鉄道の総合価値について沿線住民を対象に調査を行い、直接的な利用価値だけでなく、利用可能性がもたらす様々な価値、存在すること自体がもたらす価値について、利用の有無にかかわらず多くの沿線住民が認識している点、非利用者のえちぜん鉄道に対する総合価値認識においては、鉄道の「地域の活気」への貢献が価値認識に最も高く寄与する点を示している。また、えちぜん鉄道に投入されている公的財源額について、多くの沿線住民が受容しており、非利用者においても利用意向がある人は利用者と同等の負担額を受容していることを明らかにし、えちぜん鉄道が生活関連社会資本として位置付けることの妥当性を示した。

柳川ら<sup>48)</sup>は、えちぜん鉄道に対する価値認識について沿線自治体の関連部署に調査を行い、行政の関連分野担当者の意識を通して、えちぜん鉄道が生活関連社会資本として多様な公益支援性を有していることを示し、加えて「えちぜん鉄道と推進施策に関連がない」と回答した担当者に対して、えちぜん鉄道の多様な公益支援性を提示したところ、一部担当者において意識変容を確認している。

宮崎ら<sup>49)</sup>は、鉄道が廃止された後の住民の意識について、のと鉄道能登線を対象に廃止前の鉄道と廃止後の転換バスの利用頻度と意識について調査し、全体的に転換バスの評価が鉄道より低く、地域が衰退したと感じていることを示した。とくに、転換バスの利用頻度が鉄道の利用頻度よりも減少した人は、その傾向が強いことも明らかにしている。転換バスの非利用者が適切に転換バスを評価しているとは言い難く、鉄道の存在そのものが非利用者に対して間接的な便益をもたらしていると捉えたと、需要規模等が小さい地方鉄道においては、利用者による費用負担のみでは存続が難しいことから、「地域にとっての存在意義を十分に議論して、鉄道の存続か廃止を検討する必要がある」と結論付けている。

### 1-5-3. 鉄道利用促進策に関する既往研究

三寺ら<sup>50)</sup>は、積雪・過疎地域の地方鉄道事業者を意識調査を行い、「企画電車運行」や「路線図・時刻表」、「企画乗車券」、「イベント実施」など、短期的に実施可能であるものに関しては、ほとんどの鉄道事業者が実施済みであること、「共通乗車券」、「料金設定改良」、「電車割引券」などの運賃システムに関しては、将来の実

施意向が見られないことを示すとともに、積雪地域を走る地方鉄道事業者は、「鉄道を中心としたまちづくり」や「駅前広場整備」などの長期的視野が必要でコストがかかるハード施策は、除雪や融雪などに対する事業費負担が大きいために実施が難しく、一事業者として限界があることを明らかにした。

南ら<sup>51)</sup>は、能勢電鉄が65歳以上利用者を対象とした企画切符「のせでんおでかけシニアパス」の効果について、シニアパス購入者は鉄道利用頻度と外出頻度が増加し、郊外住宅地から中心市街地に出向いて消費活動や余暇活動を行っている実態を明らかにしている。また、一部の被験者には沿線の店舗や施設・イベント情報についてメーリングリストを用いて配信したところ、余暇活動における買い物目的での鉄道利用の増加に寄与することも確認され、鉄道シニアパスが郊外に居住する高齢者の鉄道利用促進に効果があることを示した。

金井ら<sup>52)</sup>は、上毛電気鉄道での親子を対象にした乗り方教室・1日体験乗車の効果として、実施直後は利用意向無しから利用意向有りへの変容が促されるものの、時間の経過によって元のレベルに戻ってしまう傾向にあることを報告している。

川越ら<sup>53)</sup>の報告は、上毛電気鉄道のサイクルトレインの取り組みから、普及に向けた課題として自転車持ち込み可否の統一した基準を設けることの必要性を挙げたほか、サイクルトレイン実施の留意点として、実施駅選定時に際して駅周辺に目的地となる施設等の有無の確認や、イベント等の突発的な混雑時の対応、自転車持ち込み客の集中を防ぐ対策が必要としている。

#### 1-5-4. 市民・住民の合意形成に関する既往研究

地方鉄道の再生・利用促進においては、市民・住民の理解や協力が必要となってくる。加えて、鉄道のみならず地域公共交通の再生・活性化において行政、とくに地方自治体が担う役割は重要になっているが、施策の実施に伴う税金投入に対する市民・住民の合意形成が不可欠となる。

伊藤ら<sup>54)</sup>は、宇都宮市LRT計画を事例に市民合意形成を図ることを目的としたイメージ動画による情報提供施策を行い、賛否態度形成の有効性を明らかにするとともに、合意形成手法として(1)広く説明する、(2)深く議論する、(3)広く深く議論し方向性を導くという3つの合意形成のステップを提案している。

仲村ら<sup>55)</sup>は、阪堺電気鉄道のイベント参加者を対象に活性化方策への協力姿勢を調査し、協力姿勢が高いと考えられる沿線住民であっても協力姿勢が低い人が存在することや、イベント参加者はリピーターよりも初めて参加する来場者が多く、そのような人でも高い協力姿勢を示していることを確認し、サービス・マーケティングにおける「知識ギャップ」が生じていることを明らかにしている。

地方鉄道に対する自治体からの財政的支援に対する住民の賛否態度に着目した坂本ら<sup>56)</sup>の研究からは、樽見鉄道を事例に、将来的な鉄道存続のための支援額の上昇について検討する際の水準として賛否態度から住民側の総支払意思額を推計

し、沿線自治体からの毎年度の支援額を上回る金額が示されるとともに、財政的支援賛成態度の形成要因として、鉄道事業者が行っている施策の認知、鉄道事業者の経営努力に対する住民の理解、鉄道の移動手段としての役割の重要性に対する理解の3点であることを明らかにした。

ところで、近年ソーシャル・キャピタルという概念が分野横断的に取り入れられている。ソーシャル・キャピタルの普遍的な定義は未だなされていないが、「人々が社会関係を取り結ぶ場において形成される信頼・規範・ネットワークなどを、一種の「資源」ととらえた概念」とここでは定義する<sup>57)</sup>。前述の宇都宮<sup>44)</sup>が援用を提案していたように、交通分野においてもソーシャル・キャピタルは注目されており、坂本ら<sup>58)</sup>は、樽見鉄道の活性化支援活動への住民の参加意向に関する調査分析の中でソーシャル・キャピタルを用いており、「地域の行事への参加状況」が直接的に、近所づきあいなどの「地域との関わり」や、愛着・満足度といった「地域に対する考え」が間接的に、鉄道活性化支援活動への参加意向に影響していることを示している。

一方、ソーシャル・キャピタルが地方鉄道の再生や利用促進に直接資するような既往研究は見られないが、バス交通においては谷内ら<sup>59)</sup>や古川ら<sup>60)</sup>、松村<sup>61)</sup>の既往研究が挙げられ、ソーシャル・キャピタルの高さがバス利用促進方策等に一定程度寄与することがわかっている。

#### 1-6. 本研究の目的

既往研究の整理から得られた課題として、MM はある程度確立した利用促進手法ではあるが、バスへの適用事例が中心で、鉄道利用促進を目的にMM を「方法」として普及させるためには技術的な追及が不十分であった。加えて、地方鉄道再生のために、利用促進方策の普及や継続に向けた「体制」について具体的な言及をした既往研究は見られなかった。

以上を踏まえて、本研究では公共交通の「復活」、とりわけ地方鉄道再生という喫緊の課題に対して、大鰐線における各種実践的な取り組みを通して、利用促進方策に関する技術的な側面の「方法」と、継続して実施するための「体制」の2つの視点で、そのあり方を整理・検討することを目的とする。

#### 1-7. 本研究の構成と研究方法

本研究の構成は、大きく2つに分けられる。

前半の2章・3章で、地方鉄道を取り巻く状況の変化や、地方鉄道利用促進方策の特徴や課題を明らかにしていく。

そのうえで、後半は大鰐線におけるMM の実践を通して、「方法」と「体制」のあり方を整理・検討する。4章・5章は技術的な側面の「方法」の追及を行い、6章は継続して実施するための「体制」の検討・考察を行う。

研究方法として、2章・3章・6章では文献調査に加えて、一部で聞き取り調査

を行った。

4章・5章については、2015年度と2016年度に弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会が発注した「弘南鉄道大鰐線におけるモビリティ・マネジメント業務」の受注者である一般社団法人北海道開発技術センターに、筆者が同センター職員(2015年度)・業務協力者(2016年度)として同業務の調査設計・実施に携わり、データの収集を行った。

#### 補注

- (1) 「実務的効果」とは、特定の対象について実証的な効果が高いとされた手法について、これを当該対象全体（ここではTFP参加者のうちの当該対象者）に実施した場合の効果の推計値を指す。多数のTFP事例の中では、同じ属性の対象に対して実証研究的に複数の手法を使い分けているものも多い一方で、実務的には、これらの実証的効果の高い手法が採用され実施・展開されるという前提で、TFPプロジェクト毎に「実務的な効果」を推計したものである。また、自動車利用意図、公共交通利用意図とは、「自動車を控えようと思う」、「公共交通を今より利用しようと思う」などの行動意図により計測された心理手法となっている。自動車利用、公共交通利用の行動変化は、それぞれの移動距離、移動時間、トリップ頻度のいずれかを評価尺度として採用している。以上の詳細については、鈴木<sup>18)</sup>を参照されたい。

#### 参考文献

- 1) 国土交通省：「地域鉄道事業者一覧95社【R3.4.1現在】」, <https://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf>, 2022年3月20日
- 2) 国土交通省：「近年廃止された鉄軌道路線（令和4年2月3日現在）」, <https://www.mlit.go.jp/common/001344605.pdf>, 2022年3月20日
- 3) 国土交通省：「地方鉄道復活のためのシナリオ—鉄道事業者の自助努力と国・地方の適切な関与—」, 地方鉄道問題に関する検討会, 2003.
- 4) 弘南鉄道：「弘南鉄道七十年史」, p38-41, 1997.
- 5) 恩田睦：「弘前電気鉄道の建設と国土開発計画」, 弘前大学経済研究, 第38号, p90-109, 2015.
- 6) 同 p95
- 7) 同 p109
- 8) 弘南鉄道：「弘南鉄道七十年史」, p53, 1997.
- 9) 東奥日報, 2013年7月22日夕刊, 1面
- 10) 東奥日報, 2013年6月28日朝刊, 24面
- 11) 東奥日報, 2013年6月29日朝刊, 1面
- 12) 東奥日報, 2013年7月23日朝刊, 21面

- 13) 弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会：「大鰐線運行存続に関する方針（案）」，平成26年度第2回弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会，資料2，p16，2015.
- 14) 小美野智紀，大野悠貴，竹内龍介，浅見均：「弘前都市圏における地方鉄道の経営再建可能性に関する研究」，日本地域学会第53回（2016年）年次大会学術発表論文集，2016.
- 15) 弘前市，八千代エンジニアリング株式会社：「弘前市交通結節点ネットワーク調査業務報告書」，2014.
- 16) 加藤博和：「鉄道が地域を支え、地域が鉄道を支えるために」，みんてつ2017年秋号，Vol.63，p22-25，一般社団法人日本民営鉄道協会，2017.
- 17) 宮本勝浩：「和歌山電鉄貴志川線『たま駅長』の経済波及効果」，2008.
- 18) 国土交通省：「モビリティ・マネジメント－交通をとりまく様々な問題の解決に向けて」，2007.
- 19) （社）土木学会：「モビリティ・マネジメントの手引き：自動車と公共交通の「かしこい」使い方を考えるための交通施策」，（社）土木学会，2005.
- 20) 鈴木春菜，谷口綾子，藤井聡：「国内TFP事例の態度・行動変容効果についてのメタ分析」，土木学会論文集62(4)，pp574-585，2006.
- 21) 染谷祐輔，藤井聡：「事前調査に基づく被験者分類を伴うTFPの「長期的」効果に関する研究：2003年度川西市・猪名川町におけるモビリティ・マネジメント」，土木計画学研究・論文集 No. 23 no. 2，pp533-541，2006.
- 22) 松村暢彦：「既存住民と転入者を対象としたワンショットTFPによる態度・交通行動変容効果の持続性評価」，土木学会論文集D Vol. 64 No. 1，pp77-85，2008.
- 23) 横溝恭一，森本章倫：「MM実施による路線バス利用の経年変化に関する研究」，都市計画論文集 No. 45-3，pp457-462，2010.
- 24) 沼尻了俊，神田佑亮，藤井聡：「モビリティ・マネジメントの継続要因に関する地域横断的考察～全国の継続展開地域における実践事例から～」，土木学会論文集F5 Vol. 70 No. 2，pp26-45，2014.
- 25) 堀井茂毅，川口充康，川本義海，川上洋司：「鉄道の運行休止・再開による沿線住民の交通行動及び意識の変化に関する研究—福井地域における地方鉄道を対象として—」，土木計画学研究・論文集 Vol.22 No.3，2005.
- 26) 木内徹，土井勉，藤井聡：「鉄道の利用促進を目的としたモビリティ・マネジメントの取組と課題」，土木学会論文集D Vol.64 No.1，p111-121，2008.
- 27) 伊藤雅：「地方都市圏における鉄道路線MMの試行と課題：和歌山都市圏を事例として」，土木計画学研究・論文集 Vol.25 no3 p575-580，2008.
- 28) 溝上章志，橋本淳也，末成浩嗣：「利用実態調査による利用促進を目的としたMM施策の有効性評価」，土木学会論文集D Vol.66 No.2，p147-159，2010.

- 29) 溝上章志, 橋本淳也:「熊本電鉄の利用促進のための継続的 MM と商店街との共同による交通社会実験の効果」, 土木計画学研究・論文集 Vol.25 no3 p 731-739, 2008.
- 30) 富田佳孝, 松村暢彦, 石塚裕子:「鉄道のエピソードが地域愛着と向社会的行動に及ぼす影響に関する研究—能勢電鉄をケーススタディとして—」, 土木計画学研究・講演集, Vol.50, 2014.
- 31) 浅井康次:「ローカル線に明日はあるか—実態検証! 地方鉄道・路面電車—」, 交通新聞社, 2004.
- 32) 茨城県公共交通活性化会議, 齋藤綾:「茨城県内高校新入生のための公共交通利用促進パンフレット」第3回日本モビリティ・マネジメント会議 JCOMM 賞受賞展示, 2008
- 33) 宮田勝士, 西大介, 橋本成仁, 森山昌幸, 神田義則, 古川のり子:「高梁市における高校生 MM の導入効果」第6回日本モビリティ・マネジメント会議ポスター発表, 2011.
- 34) 金丸晃大:「八代市における高校生を対象としたモビリティ・マネジメントの取り組み」第11回日本モビリティ・マネジメント会議ポスター発表, 2016.
- 35) 財団法人運輸経済研究センター:「鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル 97」,1998.
- 36) 財団法人運輸経済研究センター:「鉄道プロジェクトの費用対効果分析マニュアル 99」,1999.
- 37) 国土交通省鉄道局「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2005」, 2005.
- 38) 国土交通省鉄道局「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2012 年改訂版」, 2012.
- 39) 溝上章志, 橋内次郎, 齋藤雄二郎:「熊本電鉄の都心乗り入れと LRT 化計画案実施に伴う利用需要予測, および費用対効果の実証分析」, 土木学会論文集 D Vol.63 No.1, p1-13, 2007.
- 40) 岩田知也, 加藤博和:「鉄軌道廃線の影響分析—岐阜 600V 線区を対象として—」, 土木計画学研究・講演集, No.44, 2011.
- 41) 竹田敏昭, 赤倉史明, 今城光英, 高木晋:「地方鉄道のバス代替評価に関する考察」, 土木計画学研究・講演集, No,31, 2005.
- 42) 川端光昭, 松本昌二, 佐野可寸志, 土屋哲:「LRT・地方鉄道を対象とする表明選択法によるオプション価値測定とプロジェクト評価」, 土木学会論文集 D3 Vol.63 No.5, I\_45-I\_56, 2011.
- 43) 根岸有理, 岩倉成志:「地方鉄道の便益計測手法に関する基礎的考察—ひたちなか海浜鉄道湊線を対象に—」, 土木計画学研究・講演集, No.44, 2011.
- 44) 宇都宮浄人:「地域再生の戦略—「交通まちづくり」というアプローチ」, ちくま新書, 2015.



- 45) 西村和記, 東徹, 土井勉, 喜多秀行:「クロスセクター効果で測る地域公共交通の定量的な価値」, 土木計画学研究・論文集 Vol.36 no5 p809-820, 2019.
- 46) 三寺潤, 小塚みすず, 本多義明:「積雪・過疎地域における地方鉄道の役割に関する研究—トレンドサーチによる特性の把握—」, 日本雪工学会誌 Vol.24 No.2, p23-30, 2008.
- 47) 大山英朗, 三寺潤, 川上洋司:「沿線住民の認識を通じた地方鉄道の価値に関する研究—えちぜん鉄道を事例として—」, 都市計画論文集 Vol.47 No.3, 2012.
- 48) 柳川達郎, 三寺潤, 川上洋司:「えちぜん鉄道に対する沿線自治体の価値認識に関する研究」, 土木学会論文集 D3 Vol.70 No.5, I\_763-I\_769, 2014.
- 49) 宮崎耕輔, 高山純一:「鉄道が廃止された後の地域住民の意識に関する一考察—のと鉄道能登線廃止におけるケーススタディー」, 農村計画学会誌 31, p387-392, 2012.
- 50) 三寺潤, 本多義明:「積雪・過疎地域の地方鉄道の活性化施策に関する研究」, 日本雪工学会誌 Vol.21 No.2, p3-12, 2005.
- 51) 南愛, 松村暢彦, 天野圭子:「鉄道シニアパスが郊外住宅地の高齢者の外出行動に与える影響」, 土木学会論文集 D3 Vol.69 No.5, pI\_839-I\_846, 2013.
- 52) 金井昌信, 青島縮次郎, 樋口景子:「ワンマン運行する鉄道を対象とした乗り方教室・1日体験乗車による態度・行動変容に関する効果分析」, 土木計画学研究・講演集, Vol.28, 2003.
- 53) 川越敬介, 浅野光行:「サイクルトレインの利用特性と今後の普及に向けた一考察—上毛電気鉄道の取り組みに着目して—」, 土木計画学研究・講演集, Vol.40, 2009.
- 54) 伊藤将司, 森本章倫:「宇都宮市 LRT 計画における市民意識変容と合意形成手法に関する研究」, 都市計画論文集 No.45-3, 2010.
- 55) 仲村賢人, 北詰恵一:「路面電車のイベント参加者による活性化方策協力姿勢に関する効果分析—阪堺電気軌道を例に—」, 都市計画論文集 Vol.48 No.3, 2013.
- 56) 坂本淳, 山岡俊一, 藤田素弘:「地方鉄道への財政的支援問題に対する沿線住民の賛否態度の要因分析—岐阜県樽見鉄道を事例として—」, 都市計画論文集 Vol.47 No.3, 2012.
- 57) 地域社会学会編:「キーワード地域社会学」, p188-189, ハーベスト社, 2011.
- 58) 坂本淳, 山岡俊一, 藤田素弘:「地方鉄道の再生・活性化に向けた支援活動への住民の参加意向に関する調査分析」, 都市計画論文集 Vol.48 No.3, 2013.
- 59) 谷内久美子, 猪井博登, 新田保次:「ソーシャル・キャピタル概念を用いた住民主体型バスへの賛否意識の分析」, 土木計画学研究・論文集 Vol.26, p603-610, 2009.

- 60) 古川のり子, 橋本成仁 : 「バスに『乗って支える意識』その要因と意識構造に関する研究」, 都市計画論文集 No.45-3, 2010.
- 61) 松村暢彦 : 「ソーシャルキャピタルに着目したモビリティ・マネジメントのコミュニティバス利用促進に関する研究—大阪府箕面市「オレンジゆずるバス」を事例として—」, 都市計画論文集 Vol.46 No.3, 2011.

## 2章 地方鉄道に関わる主体の変化

### 2-1. 2章の目的・方法

地方鉄道の運行主体は、中小の民鉄事業者と第三セクターに分けられ、図2-1で示す通り、2021年3月1日現在で中小民鉄49社、第三セクター46社の計95社ある<sup>1)</sup>。鉄道に限らず、公共交通の運行主体は民営・公営の事業者であり、利用促進方策も事業者が行う取り組みであった。しかし、近年の新たな動きとして、行政や市民が主体として加わるようになった。

2章では、地方鉄道に関わる新たな主体としての行政と市民の出現経緯と、その現状や課題を明らかにすることを目的とし、文献調査に基づき整理を行う。

 国土交通省

### 地域鉄道事業者一覧 95社【R3.4.1現在】

地域鉄道とは、一般に、新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当する路線以外の鉄軌道路線のことを言う。地域鉄道事業者の運行主体は中小民鉄及び第三セクターに分けられる。令和3年4月1日現在で95社(中小民鉄:49社、第三セクター:46社)

運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ	運輸局	事業者名	営業キロ
北海道運輸局 (1社)	●道南いさりび鉄道	37.8	北陸信越運輸局	上田電鉄	11.6	中部運輸局	伊豆急行	45.7	中国運輸局 (8社)	●智頭急行	95.1
	東北運輸局 (11社)	●青い森鉄道		121.9	秩父鉄道		71.7	●愛知環状鉄道		45.3	一畑電車
●三陸鉄道		163.0		羽東鉄道	55.6		●博見鉄道	34.5		●井原鉄道	41.7
●秋田内陸縦貫鉄道		94.2		●鹿島臨海鉄道	53.0		伊豆箱根鉄道	29.4		広島電鉄	35.1
●IGRいわて銀河鉄道		82.0		●わたらせ渓谷鐵道	44.1		●明知鉄道	25.1		●錦川鉄道	32.7
●会津鉄道		57.4		●真岡鐵道	41.9		●豊橋鉄道	23.4		●若狹鉄道	19.2
●阿武隈急行		54.9		小湊鉄道	39.1		●伊勢鉄道	22.3		水島臨海鉄道	10.4
弘南鉄道		30.7		上信電鉄	33.7		福井鉄道	21.5		岡山電気軌道	4.7
●山形鉄道		30.5		●野岩鉄道	30.7		遠州鉄道	17.8	四国運輸局 (5社)	●土佐くろしお鉄道	109.3
●由利高原鉄道		23.0		●いすみ鉄道	26.8		●伊賀鉄道	16.6		高松琴平電気鉄道	60.0
津軽鉄道		20.7		富士急行	20.6		東海交通事業	11.2		伊予鉄道	43.5
福島交通		9.2		上毛電気鉄道	25.4		静岡鉄道	11.0		●とぎでん交通	25.3
●しなの鉄道	102.4	箱根登山鉄道		15.0	在来電車		9.2	●阿佐海岸鉄道		8.5	
宮山地方鉄道	108.4	●ひたちなか港浜鉄道		14.3	●日田市あすなろう鉄道		7.0	九州運輸局 (10社)	●肥後おれんじ鉄道	116.9	
●あいの風とやま鉄道	100.1	江ノ島電鉄		10.0	WILLER TRAINS		114.0		●松浦鉄道	93.8	
●えちごトキめき鉄道	97.0	鎌子電気鉄道		8.4	神戸電鉄		69.6		●平成筑豊鉄道	49.2	
●北越急行	59.5	流鉄	5.7	近江鉄道	59.5	島原鉄道	43.2				
長野電鉄	33.2	●長良川鉄道	72.1	阪堺電気軌道	18.3	●くま川鉄道	24.8				
●のと鉄道	33.1	●天竜浜名湖鉄道	67.7	●信濃高原鉄道	14.7	●南阿蘇鉄道	17.7				
北陸鉄道	20.6	大井川鐵道	65.0	都山電鉄	14.4	筑豊電気鉄道	16.0				
黒部峡谷鉄道	20.1	養老鉄道	57.5	和歌山電軌	14.3	●甘木鉄道	13.7				
●IRいしかわ鉄道	17.8	●えちぜん鉄道	53.0	●北条鉄道	13.6	熊本電気鉄道	13.1				
アルピコ交通	14.4	三岐鉄道	48.0	京福電気鉄道	11.0	長崎電気軌道	11.5				
●万葉線	12.9			水尾鉄道	5.5						
				紀州鉄道	2.7						

【●印: 第三セクター】

図2-1 地方鉄道の運行主体 (国土交通省資料より抜粋)

### 2-2. 地方鉄道の転換期

国の行政改革における規制緩和の一環として、運輸省は1996年12月に「今後の運輸行政における需給調整の取扱いについて」を発表し、従来の運輸行政の根幹を成してきた需給調整規制を廃止することを決定した。この決定は地方鉄道に限らず、乗合バスやタクシーなど、交通全般にとって大きな転機となる。

鉄道については、2000年3月に改正鉄道事業法が施行され、鉄道事業における需給調整規制の撤廃や運賃規制の緩和によって新規参入と競争促進が図られるこ

とに加えて、鉄道事業者の市場退出が認可制から届出制に変更となった。法改正前は鉄道を廃止する際に運輸大臣の許可が必要で、累積した欠損が企業にとって耐えがたい額になっても、地元との協議が整わない限り路線廃止はできなかった。法改正後は事業者の届出で路線が廃止できるようになり、地元との協議が不調に終わっても、届出から 1 年を経過すれば廃止することができる。鉄道事業法の改正は、鉄道廃止を後押しするトリガーになったという指摘もある<sup>2)</sup>。

同時期に地方鉄道ではもう一つの転機が訪れている。京福電気鉄道福井鉄道部（以下京福電鉄：後のえちぜん鉄道）にて発生した、2000 年 12 月と 2001 年 6 月の二度にわたる列車同士の正面衝突事故である。一度目の事故原因はブレーキ・ロットの老朽化による折損という車両の安全性に対する問題、二度目の事故原因は運転士が信号確認を怠ったために生じた人為的ミスによるものだが、列車冒進を防ぐ ATS（自動列車停止装置）が未整備だったことが問題視された。

京福電鉄での事故を受けて、国土交通省では 2002 年度から 2003 年度の 2 ヶ年にわたり地方鉄道に対して「安全性緊急評価」を実施させ、運行を継続する事業者には必要な安全施設の整備を行う「緊急保全整備事業」を 2004 年度から 2008 年度の間を実施することを義務付けた。緊急評価によって算出された安全施設の整備に必要な投資額は各地の地方鉄道にとって巨額であり、これも鉄道廃止を後押しするトリガーとなった。

以上のように、地方鉄道は 2000 年前後に 2 つの変化による転換期を迎え、それによって存廃問題が加速することになった。

### 2-3. 地方鉄道の経営体制の多様化

地方鉄道を取り巻く状況が大きく変化したことに伴い、地方鉄道の維持施策として経営体制が多様化するようになった。

そもそも、鉄道事業の形態は、鉄道事業法によって 3 つに分類される。第一種鉄道事業は、自社が保有する鉄道で旅客または貨物を運ぶ一般的な形態である。第二種鉄道事業は、別の事業者が所有する線路を使って旅客または貨物を運ぶ事業を指し、代表的なものとして JR 貨物が挙げられる。第三種鉄道事業は、鉄道事業法第二条第 4 項より「鉄道線路を第一種鉄道事業を経営する者に譲渡する目的をもって敷設する事業及び当該鉄道線路を第二種鉄道事業を経営する者に専ら使用させる事業をいう」と規定されている。

従来の方地方鉄道のほとんどは第一種鉄道事業者であり、1 つの鉄道路線に 1 事業主体が当然であったが、地方鉄道を維持するための方法として「上下分離」や「公設民営」といった考えが広まり、1 つの鉄道路線に事業者だけでなく、沿線自治体や都道府県といった行政も関わるようになってきた。

### 2-3-1. 上下分離方式の概要

「上下分離」とは、鉄道の運行部分の「上」と、線路や施設などの設備部分の「下」とに主体を分ける仕組みで、「上」は事業者が所有し、「下」は公共のものとして行政が所有する。図 2-2 で示すように、路線バス（＝「上」）と道路（＝「下」）の関係で考えると理解しやすい。

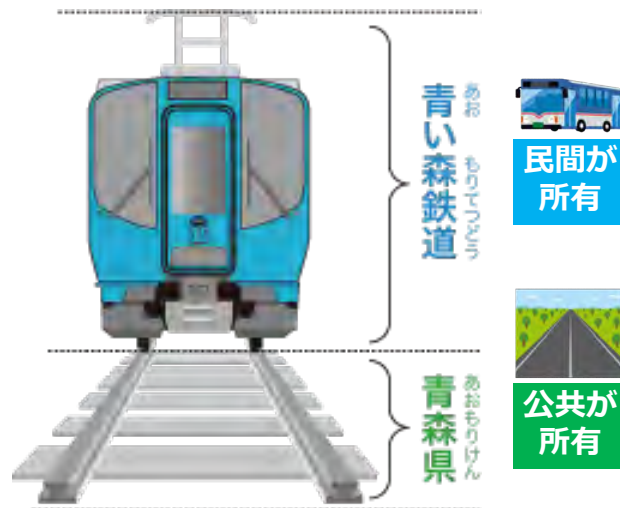


図 2-2 上下分離方式の概要図（青森県ホームページより抜粋・加筆）

和歌山電鐵の再生などに深く関わっている両備グループ代表・CEO の小嶋光信は、「上」「下」の分け方に基づいて、公共交通の経営方式を 4 つのあり方に分類している<sup>3)</sup>。

#### (1) 公設公営（公有公営）方式

都営地下鉄や市営地下鉄などが該当する。土地や施設、車両などの設備を公が設置・保有し、自ら運行する上下一体のパターン。

#### (2) 民設民営方式

日本の公共交通において一般的な方式で、ほとんどの鉄道事業者が該当する。土地や施設、車両などの設備を民間企業が設置・保有し、自ら運行する上下一体のパターン。

#### (3) 公設民営（公有民営）方式

土地や施設、車両などの設備を公が保有し、民間企業が運行する上下分離パターン。上下分離において「上」が民間企業であることを重視した考え方で、公が従来の補助金制度の代わりに設備を肩代わりすることで、事業者の収支率を 100% 以上に保ち、経営努力で利益を生むことができる「今後の理想的な形態」と小嶋は述べている<sup>4)</sup>。

その理由として小嶋が挙げたのは次の 2 点である<sup>4)</sup>。

1 つ目は、従来の欠損補助のような赤字補填の仕組みにおいて、経営効率化は補助金の額が減少するだけで事業者は黒字化しないため、経営や労使

間のモラルハザードを招来し、効率的かつ健全な経営にはならない。

2つ目は、上下分離で採用されることが多い第三セクターは、思惑の異なる行政と民間が総竝みとなり、非能率で責任体制が曖昧になりやすい傾向があるという。安全と利用者へのサービスを進めて、経営を黒字化したいというマインドを醸成することができる民間企業が「上」を担う公設民営が、責任所在の曖昧化を防ぐことができる。

#### (4) 公設民託（公有民託）方式

土地や施設、車両などの設備を公が保有し、民間企業に委託する上下分離パターン。2013年4月に旧井笠鉄道の路線バスを引き継いだ井笠バスカンパニー設立の際に小嶋が提案したが、完全な公設民託方式の実現には至っていない<sup>6)</sup>。収支率が極めて悪い地方都市や大都市の郊外の路線であっても、固定した委託料であれば事業者は効率的な経営で利益を生むよう努力することができるという点で、公設民営方式と同様のメリットがある。この方式の場合は、事故率や地域住民からのサービスの苦情、安定的に運行を維持する経営能力などが行政から定期的に審査されることで適正な委託料を保つことが必要となる。

### 2-3-2. 上下分離方式導入の経緯

地方鉄道に上下分離方式がどのように導入されてきたか、その経緯を概観する。

日本で最初に上下分離が導入されたのは1998年の上毛電気鉄道で、「群馬型上下分離方式」と呼ばれている。1997年度の国による欠損補助制度の廃止を契機に、上下の主体は既存事業者に一体のまま、「下」に関わる経費のみを自治体が公的支援する、いわば費用負担における上下分離となっている<sup>7)</sup>。同様のスキームは、上信電鉄（1999年）、えちぜん鉄道（2003年）、一畑電鉄（2006年）、富山ライトレール（2006年）などでも導入されている。

2003年に大手民鉄の近畿日本鉄道から運営移管した三岐鉄道北勢線では、施設や車両は三岐鉄道が譲り受け第一種鉄道事業者として運行しているが、土地は沿線自治体が取得費用を負担して保有し、事業者へ無償貸与する上下分離方式が採用されている<sup>8)</sup>。同様のスキームは、2006年に南海電気鉄道貴志川線から運営移管して両備グループの岡山電気軌道の子会社として開業した和歌山電鐵貴志川線のほか、福井鉄道（2009年）、三陸鉄道（2009年）、山形鉄道（2016年）でも導入されている。

前述の通り、小嶋は公設民営方式を推奨していたが、自らが再生に関与した和歌山電鐵貴志川線では、沿線自治体は土地だけの保有にとどまっており、完全な公設民営方式には至らなかった。これは、当時の鉄道事業法では行政が鉄道線路を保有して事業者は無償で使用させることができなかったことに起因する。

そこで、和歌山電鐵貴志川線の事例を契機に、2008年の「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」の改正における「鉄道事業再構築事業」による特例措置

で、公設民営方式による上下分離が認められるようになり、若桜鉄道（2009年）、青い森鉄道（2010年）、信楽高原鉄道（2013年）、四日市あすなろう鉄道（2015年）、伊賀鉄道（2017年）、養老鉄道（2018年）などにおいて、土地・施設・車両を自治体が第三種鉄道事業者として保有し、事業者が第二種鉄道事業者として運行する完全な公設民営方式の導入が進んでいる。

ただし、必ずしも公設民営方式が最良というわけではない。例えば、公設民営方式においても、車両を公が保有するケース（若桜鉄道（2016年度から保有）など）と事業者が保有するケース（青い森鉄道など）があるように、鉄道事業者の状況や自治体の財政事情などを踏まえて選択されている。

以上の通り、1998年の上毛電気鉄道から始まり、事例の積み重ねと制度改革によって、上下分離の施策は公設民営方式に向かって精緻化されてきた。それに伴って、行政サイドの果たす役割が大きくなっていることも確認できた。

#### 2-4. 地方鉄道における市民の活躍と課題

地方鉄道を取り巻く状況が大きく変化したことに伴い、地方鉄道の再生・利用促進方策の担い手として、市民の役割が期待されるようになった。

例えば、国土交通省鉄道局は2003年に「地方鉄道は地域の基礎的な社会的インフラであり、地域が一丸となって支えるという視点が極めて重要」として、鉄道事業者、行政だけでなく地域住民や地元企業などとの連携が地方鉄道再生の基本的考え方としている<sup>9)</sup>。

2013年12月に公布・施行された交通政策基本法の第11条には「国民等の役割」が以下のように記されている。

- ・国民等は、基本理念についての理解を深め、その実現に向けて自ら取り組むことができる活動に主体的に取り組むよう努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する交通に関する施策に協力するよう努めることによって、基本理念の実現に積極的な役割を果たすものとする。

このように明文化される背景には、市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例が存在するからである。

##### 2-4-1. 市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例

1つ目は、福井県のえちぜん鉄道の事例である。

前述の通り、前身となる京福電鉄が二度にわたる正面衝突事故で運行を停止した。運行停止に伴い、クルマ利用者が急増し、道路渋滞や沿線高校生の遅刻の多発といった、いわゆる「負の社会実験」がキッカケとなり、住民が立ち上がった。

住民による取り組みとしては、1,000万円の募金や7万人の「復活要望署名」、運行停止中の勝山永平寺線の13駅を歩いて鉄道存続を訴えるイベント等を実施した<sup>10)</sup>。住民側の熱意によって、鉄道不要論が根強かった県議会の動きが変わり、京福電鉄はえちぜん鉄道として生まれ変わった。

2つ目は、和歌山県の和歌山電鐵貴志川線の事例である。

南海電鐵の同線からの撤退表明を受けて「南海貴志川線応援勝手連」や和歌山市民アクティブネットワーク（以下WCAN）による貴志川線分科会、貴志川線存続活動のシンボリック的存在である「貴志川線の未来を“つくる”会」（以下つくる会）などが組織され、市民レベルでの活動が活発化した。加えて、NHK総合テレビ「難問解決！ご近所の底力」という番組に貴志川線が取り上げられることで全国的な注目を集め、行政側も貴志川線存続に動き出すことになった<sup>11)</sup>。

市民サイドの活動はワークショップや勉強会だけでなく、事業者の公募・選定の際に和歌山電鐵の親会社である岡山電氣軌道の当時の社長、小嶋光信氏に熱烈な応募要請をしていた<sup>12)</sup>。「つくる会」では、和歌山電鐵設立後も住民が鉄道事業に何らかの形でかかわれるような組織の設置を提案し、岡山電氣軌道もこの提案を受け入れ、毎月住民組織や行政、事業者が集まり、すべての数字をオープンにして利用促進策やサービス改善についての協議・調整等を行う「貴志川線運営委員会」を設置することで、開業後も貴志川線の活性化策を議論し、地域の機運を維持するため「常に何かをやっている」ことを印象づける努力を続けている<sup>13)</sup>。

3つ目は、青森県の津軽鉄道の事例で、詳細は3章で述べるが、2004年からの緊急保全整備事業による鉄道存続の危機に際して、市民有志が「津軽鉄道サポーターズクラブ」を設立し、津軽鉄道活性化のためのワークショップやイベント等を実施して、地域の支援意識の高揚を図ってきた。

これら3つの事例に共通する点として、存廃問題をキッカケとして市民・住民の危機感が高まり、存続に向けて動くようになったことが確認できる。

#### 2-4-2. 市民による活動の課題

本研究で扱う弘南鉄道大鰐線と同時期に、青森県内で存廃問題が起こったのが十和田観光電鐵（図2-3）である。



図 2-3 十和田観光電鐵の車両



十和田観光電鉄は、青森県三沢市の三沢駅から十和田市の十和田市駅の間  
1922年に開業した電化単線鉄道である。沿線に高校や大学が立地しており、高  
校生の通学利用が中心であったが、利用者数は減少傾向にあった。

2010年末に、十和田市駅として使用していた「旧とうてつビル」から2012年  
3月末までの退去を求められたことを契機に、十和田観光電鉄は2011年3月上旬  
に沿線2市1町に欠損補助と設備投資補助を要請したが、財政負担に後ろ向きな  
沿線自治体との話し合いは平行線をたどった。住民との意見交換においても積極  
的な鉄道維持に向けた議論にはならず、加えて各市町議会も支援に否定的であ  
ったことから、同年10月に沿線の3首長は支援要請を拒否し、廃止が決定。十和田  
観光電鉄は2012年3月31日を以て廃止となった。

鈴木<sup>14)</sup>は、十和田観光電鉄の存廃問題では「金銭的支援の可否のみが議論の対  
象となり、鉄道の機能や地域にとっての意味など、本質的な鉄道のあり方につ  
いて議論が及ばなかったこと」、加えて「鉄道廃止決定後も住民や自治体に大  
きな動きがなく、地域自体が鉄道に無関心のままだったこと」の2点を挙げた  
うえで、鉄道廃止という結論は、公共交通として、まちづくりや住民の生活  
基盤の考え方の中でどう位置づけるのか、という議論がなされた後に至る結  
論であるべきだったと指摘している。

同じ青森県であっても、前述の津軽鉄道とは対照的に、十和田観光電鉄  
に対して地域や行政は冷めていた。

ところで、前述した両備グループ代表・CEOの小嶋は、自らの経験から  
次のように述べている。

- ・残念なことに、全国的にも市民の皆さんの公共交通に対する危機感  
は、目の前の鉄道会社やバス会社が路線を廃止したり、倒産してから  
でないと生まれません。日本人は深刻な問題が起こらないと危機意  
識を持たないことがよく分かりました<sup>15)</sup>

以上、地方鉄道の再生・利用促進方策の担い手として、市民の主体的な活動の  
広がりが期待されている一方、市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例は  
鉄道廃止という危機的状況に陥ったことが契機となっている。加えて、  
十和田観光電鉄の事例のように、必ずしも鉄道廃止という危機的状況が契  
機になるとも限らない。小嶋が言うように、市民サイドの意欲醸成は  
難しいことが課題である。

## 2-5. 2章の結論

地方鉄道は、2000年前後に規制緩和と安全性強化の2つの変化による  
転換期を迎え、それによって存廃問題が加速することになった。

一方、地方鉄道を取り巻く状況の変化により、地方鉄道を維持するための  
方法として「上下分離」や「公設民営」といった考えが広まった。従来  
の事業者だけでなく、沿線自治体や都道府県といった行政も関わるよ  
うになった。「上下分離方式」は、1998年の上毛電気鉄道から始まり、  
事例の積み重ねと制度改革によって精緻

化され、行政サイドの果たす役割が大きくなっていることも確認できた。

加えて、地方鉄道を取り巻く状況の変化により、地方鉄道の再生・利用促進方策の担い手として、市民の役割が期待されるようになった。市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例からは、存廃問題をキッカケとして市民・住民の危機感が高まり、存続に向けて動くようになったことを把握した。ただし、十和田観光電鉄の事例から、存廃問題によって必ずしも市民・住民の危機感が高まるわけではないことも確認し、市民サイドの意欲醸成は難しいことが課題であることを示した。

#### 参考文献

- 1) 国土交通省：「地域鉄道事業者一覧 95社【R3.4.1 現在】」, <https://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf>, 2022年3月20日
- 2) 宇都宮浄人：「地域再生の戦略―「交通まちづくり」というアプローチ」, ちくま新書, 2015.
- 3) 小嶋光信, 森彰英：「地方交通を救え！再生請負人・小嶋光信の処方箋」, 交通新聞社新書, 2014.
- 4) 同 p114
- 5) 小嶋光信：「地域公共交通総合研究所 第4回シンポジウム開催！- 制度と政策の次は技術の先端と全国の好事例に学ぶ - | 小嶋光信代表メッセージ | 両備グループポータルサイト」, <https://www.ryobi.gr.jp/message/2541/>, 2017年12月7日
- 6) 小嶋光信, 森彰英：「地方交通を救え！再生請負人・小嶋光信の処方箋」, 交通新聞社新書, p110, 2014.
- 7) 一般社団法人日本民営鉄道協会：「みんてつ Vol.63 2017年秋号」, 2017.
- 8) 佐藤信之：「コミュニティ鉄道論」, 交通新聞社, p58, 2007.
- 9) 地方鉄道問題に関する検討会：「地方鉄道復活のためのシナリオ―鉄道事業者の自助努力と国・地方の適切な関与―」, p10, 2003.
- 10) 田中輝美：「ローカル鉄道という希望 新しい地域再生、はじまる」, 河出書房新社, 2016.
- 11) 佐藤信之：「コミュニティ鉄道論」, 交通新聞社, p171-172, 2007.
- 12) 同 p174
- 13) 国土交通省：「地域のモビリティ確保の知恵袋 2011～地域の様々な人々が参加・協力し、地域の交通を確保していくための工夫・ノウハウ～」, p116, 2011.
- 14) 鈴木文彦：「地方鉄道の現実 2012年の動向」, 鉄道ジャーナル3月号, 第46巻第3号, p104-111, 鉄道ジャーナル社, 2012.
- 15) 小嶋光信, 森彰英：「地方交通を救え！再生請負人・小嶋光信の処方箋」, 交通新聞社新書, p170, 2014.

### 3章 地方鉄道利用促進方策の特徴と課題

#### 3-1. 3章の目的・方法

3章では、地方鉄道利用促進方策の特徴と課題を、「方法」と「体制」の2つの視点から明らかにすることを目的とする。

はじめに、全国の地方鉄道利用促進方策の事業内容を複数の事例集から網羅的に整理し、その特徴を明らかにする。次いで、2章で明らかにした通り、地方鉄道に関わる新たな主体として行政や市民が出現していることを踏まえ、新たな主体である行政と市民が関わる地方鉄道利用促進方策の代表的な具体例として、青森県内2鉄道を対象に文献調査と聞き取り調査を行い、特徴と課題を明らかにする。

#### 3-2. 全国の地方鉄道利用促進方策の特徴

全国の地方鉄道利用促進方策の事業内容の特徴を網羅的に把握するため、既往研究<sup>1)</sup>で用いられた利用促進方策の分類に基づき、国土交通省が発行する複数の事例集から利用促進方策の事例を整理した。

使用した事例集は以下の通りである。

- ・国土交通省：「ベストプラクティス集～鉄道を元気にする34の取組～」，2004.
- ・国土交通省：「地域の自立的発展のためのモビリティ確保に向けた検討の手引き」，2008.
- ・国土交通省：「地域のモビリティ確保の知恵袋」，2009.
- ・国土交通省：「地域のモビリティ確保の知恵袋2010」，2010.
- ・国土交通省：「地域のモビリティ確保の知恵袋2011」，2011.
- ・国土交通省：「地域公共交通活性化事例 検索ページ | 地域公共交通支援センター」，<http://koutsu-shien-center.jp/jirei/index.php>，2017年12月21日分類結果を、表3-1に示した。

利用促進方策の事例として最も多かったのが「ソフト施策」39件で、そのうち「イベントの実施」が3割以上を占める。次いで多いのは「ハード施策」25件で、「P&R用の駐車場整備」が3割以上を占める。「運行・車両」に関する施策としては「サイクルトレイン」が最も多い。「運賃システム」に関する施策は、ほとんどが「企画乗車券の販売」で、運賃値下げを行った事例は見受けられなかった。

今回使用した事例集には、事業者や行政以外による取り組みとして、市民が関わった取り組みも20件含まれていた。その内容のほとんどがイベントの主催や協力だが、鉄道存続に向けた存続署名運動や枕木オーナー制度といった取り組みも見られた。

以上、地方鉄道利用促進方策の事業内容は、ソフト施策が多く、具体内容もイベントの実施がほとんどである。駅や車両の更新、運行本数の増加、運賃値下げといった根本的なサービスレベルの改善策は少ない。今回使用した事例集に記載はな

いが、運賃値下げの事例として、福井県のえちぜん鉄道は京福電鉄からの移行時に運賃を平均 15% 値下げした<sup>2)</sup>。しかし、全国的な傾向として、こうした根本的なサービスレベルの改善策は、かなり珍しい事例であると言える。

表 3-1 利用促進方策の事例分類

施策分類／施策名	件数
<b>ソフト施策</b>	<b>39</b>
イベントの実施	14
駅の管理を地元自治会・ボランティアに委任	2
駅舎を多目的に利用	2
沿線イベントと連携した企画電車の運行	5
公共交通の重要性等の教育（子ども対象）	3
広報活動	4
乗客・乗員のマナーの向上（アテンダント配置を含む）	4
他の交通機関との連携強化（ソフト施策）	4
その他の取り組み	1
<b>ハード施策</b>	<b>25</b>
P&R用の駐車場整備	9
駅とコンビニ、公共施設等との複合施設化	1
駅の移設・新設、鉄道の延伸	5
駅前広場整備	5
他の交通機関との連携強化（ハード施策）	3
鉄道を活かした魅力的なまちづくり	1
その他の取り組み	1
<b>運行・車両</b>	<b>12</b>
LRVの導入	1
サイクルトレイン	5
ダイヤの改善	2
車両改良（デザイン変更・バリアフリー化等）	3
相互乗り入れ	1
<b>運賃システム</b>	<b>11</b>
企画乗車券の販売	8
駐車料金割引券相当の電車割引券	1
電車・バス等の共通乗車券	2
<b>市民参加</b>	<b>20</b>
市民・住民が協力・連携した施策	10
市民・住民が主体となった施策	10
<b>総計</b>	<b>107</b>

### 3-3. 新たな主体が関わる地方鉄道利用促進方策

2章で述べた通り、2000年前後の地方鉄道を取り巻く状況の変化により、行政や市民が新たな主体として関わるようになった。行政の場合、「上下分離方式」の導入に代表されるように、地方鉄道の経営・運行に対する行政サイドの果たす役割が大きくなっている。市民の場合、存廃問題をキッカケとした市民の活躍による地方鉄道「復活」の事例に代表されるように、市民の役割が期待されている。

ここでは、「上下分離方式」の導入により行政が関わる地方鉄道利用促進方策の事例として青い森鉄道を、市民の活躍によって存続を果たした地方鉄道利用促進方策の事例として津軽鉄道を、それぞれの代表的な具体例として整理する。

なお、利用促進方策の現状や実施体制について、公開されている情報で把握できなかった点については、関係する行政担当者と団体へ個別にヒアリング調査を行った（表3-2）。

表 3-2 ヒアリング調査対象者と調査概要

対象	調査日	主な聞き取り内容
青森県企画政策部青い森鉄道対策室 担当者2名	2017年9月21日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・青い森鉄道の運営スキーム</li> <li>・利用促進方策の動向</li> <li>・関係団体との交流状況</li> <li>・青森県交通政策課との棲み分け状況</li> </ul>
津軽鉄道サポーターズクラブ 会長（高瀬英人氏）	2017年10月23日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員数の推移と現状に対する考え</li> <li>・関係する自治体、団体との交流状況</li> <li>・サポーターズクラブ以外の活動状況や連携状況</li> <li>・活動に携わる動機</li> </ul>

#### 3-3-1. 青い森鉄道の概要

青い森鉄道（図3-1）は東北新幹線開業によりJR東北本線から移管された並行在来線で、2002年の東北新幹線八戸開業に伴い岩手県との県境にある青森県三戸郡三戸町の目時駅から八戸市の八戸駅までが青い森鉄道へ移管され、開業した。2010年に東北新幹線が新青森駅まで全線開業したことで八戸駅から青森市の青森駅までの区間も移管され、現在は121.9km・27駅の複線電化鉄道である。2014年度の利用者数は定期利用者が2,680千人、定期外利用者1,689千人で、うち通学定期利用者数が全体の4割を占めている<sup>3)</sup>。

図3-2で示す通り「上下分離方式」を採用しており、青い森鉄道が第二種鉄道事業者、青森県が第三種鉄道事業者となって「青い森鉄道線」を構成する公設民営方式を採用している。

青い森鉄道における「上下分離方式」の特徴として、青い森鉄道線の「下」を担うのが沿線各自治体ではなく、青森県が担っていることが挙げられる。その理由には、①沿線自治体数が11市町もあるため、負担割合をはじめ様々な調整が非常に煩雑で困難なこと、②青い森鉄道線は旧JR東北本線ということもあって北海道と日本全国を結ぶJR貨物の貨物列車が頻繁に行き来しており、日本の物流を支える



図 3-1 青い森鉄道の車両

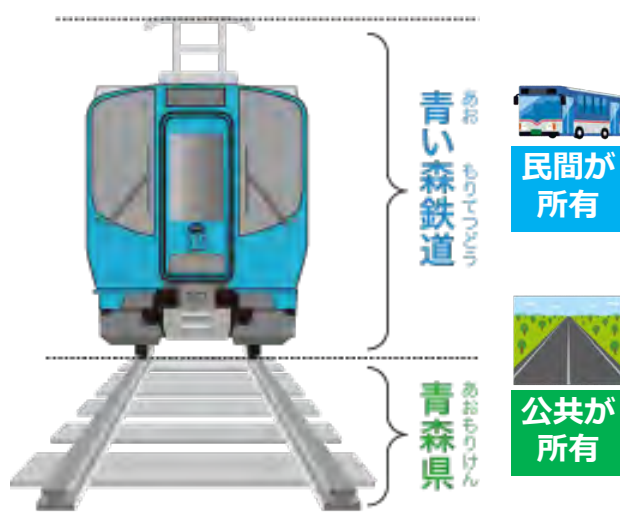


図 3-2 上下分離方式の概要図（青森県ホームページより抜粋・加筆：図 2-2 再掲）

重要な役割を担っていること、以上 2 点が挙げられる。

図 3-3 で示す通り、青い森鉄道は第二種鉄道事業者として車両の保有と列車の運行を担い、青森県に線路使用料を支払っている。青い森鉄道線では貨物列車も走行しており、第二種鉄道事業者である JR 貨物も青森県に線路使用料を支払っている。一方、青森県は第三種鉄道事業者として庁内に専門部署「青い森鉄道対策室<sup>(1)</sup>」を設け、線路や駅舎を保有している。実際の保守・管理については、青い森鉄道を指定管理者として指定し、保守・管理費用を指定管理料として支払うことで委託している。

なお、青森県は青い森鉄道に損失が生じないように、青い森鉄道の線路使用料について減免措置を講じており、不足する歳入は一般会計から鉄道施設事業特別会計に繰り入れしている。2016 年 3 月 26 日の北海道新幹線開業に伴い青函トンネルを通過する貨物列車は専用機関車（図 3-4）への交換作業が必要となり、JR 貨物

の青い森鉄道施設利用回数が増加した。これにより青い森鉄道の施設使用料収入が増え、2016年度からは青森県に対し線路使用料を全額支払えるようになったが、2019年度は新型コロナウイルス感染症の影響による減収があったことから、3年ぶりに減免措置を受けることとなった<sup>4)</sup>。

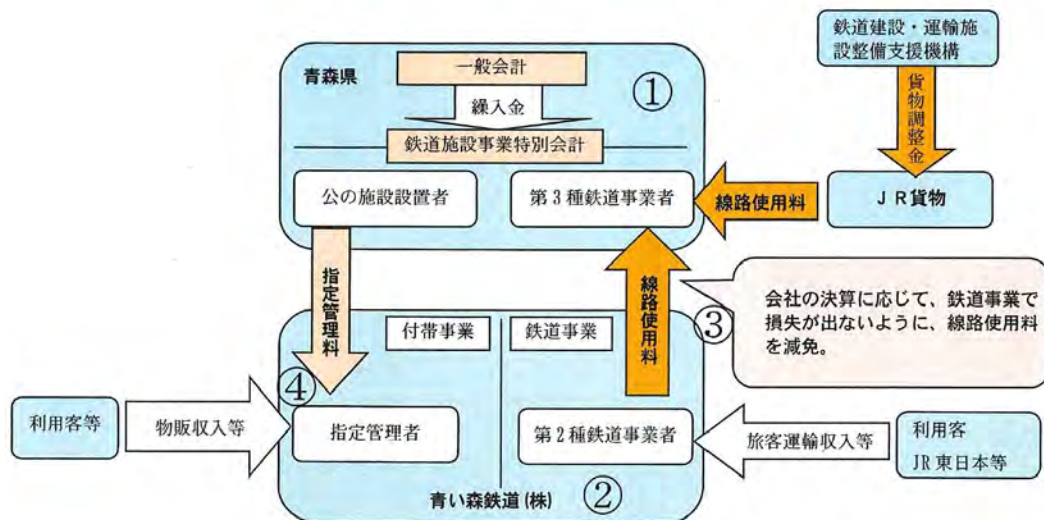


図 3-3 青い森鉄道運営スキーム（青森県提供資料より抜粋）



図 3-4 JR 貨物の青函トンネル専用機関車

### 3-3-2. 津軽鉄道の概要

津軽鉄道（図 3-5）は、青森県五所川原市に位置する JR 五所川原駅に隣接した津軽五所川原駅から北津軽郡中泊町の津軽中里駅までを結ぶ 20.7km・12 駅の非電化単線鉄道で 1930 年に開業した。青森県内の現存鉄道路線の中では、弘南鉄道弘南線に次いで 2 番目に歴史のある鉄道である。2014 年度の利用者数は定期利用者が 134 千人、定期外利用者 149 千人で、わずかに定期外利用者数の占める割合

が大きい<sup>5)</sup>。津軽鉄道は「ストーブ列車」(図 3-6)などのイベント列車を目当てに訪れる観光客の利用が多く、青森県を代表する観光資源としての一面を持つのが特徴である。

2004 年度から 2008 年度の間国土交通省が実施を義務付けた「緊急保全整備事業」として、津軽鉄道では枕木の PC 化が必要となり、その費用が捻出できず、一時は廃止が取り沙汰される危機的な状況に陥った。このとき、後述する「津軽鉄道サポーターズクラブ」をはじめ、市民有志の取り組みによる地域の支援意識の高揚も一つの要因として、県や沿線自治体による財政支援が実現し、存続している。



図 3-5 津軽鉄道の車両



図 3-6 津軽鉄道の「ストーブ列車」

### 3-3-3. 青森県内の行政サイドの概要

青森県の交通政策担当部署である交通政策課は、基本的に「鉄道の経営や存廃については、事業者や沿線自治体で考えるもの」というスタンスでいる。交通政策課としては、「県民の安全を守る」という観点から、弘南鉄道と津軽鉄道に対して鉄道軌道安全輸送設備等整備事業に要する費用の一部補助を国や沿線自治体とともに行っているが、それ以外は各鉄道沿線自治体の会議等にオブザーバーとしての参加程度しかない。2016 年度は、沿線自治体と鉄道事業者、国土交通省東北運輸局を集めて利用促進策や補助金制度に関する勉強会を 3 回ほど実施したが、担当者の異動により単年度で終わっている。

前述の通り、青森県は青い森鉄道の第三種鉄道事業者でもあり、専門部署である青い森鉄道対策室は一事業者として位置付けられる。一般的な交通政策担当部署とは性格が異なり、例えば公立病院の運営担当部署に近い。

行政サイドにおける鉄道の経営や存廃、利用促進などについては、沿線自治体や鉄道事業者、市民などで構成される活性化協議会に委ねられているのが現状で、県内には弘南鉄道活性化支援協議会、弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会(事務局:ともに弘前市)、津軽鉄道活性化協議会(事務局:五所川原市)が存在する。このうち、弘南鉄道活性化支援協議会では具体的な利用促進策の推進などは見られないが、弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会では大鰐線に対する MM などの各種利用促進策の実施、津軽鉄道活性化協議会では沿線小中学校の遠足等での運賃補助、沿線案内リ



ーフレットの作成などを行っている。津軽鉄道活性化協議会については、過去に車両新造費用の補助も行った実績がある。一方で、青い森鉄道については、沿線 11 市町と県、青い森鉄道で構成された青い森鉄道線利活用推進協議会（事務局：青森県青い森鉄道対策室）があるが、他の各鉄道活性化協議会と異なり、鉄道の経営等に関する議論よりは、活性化や利用促進策の実施に特化している傾向がある。

### 3-3-4. 青い森鉄道における利用促進方策

#### (1) 第二種鉄道事業者としての青い森鉄道の取り組み

青い森鉄道は、前述の津軽鉄道と比べて観光鉄道としての要素は弱いが、定期外利用者獲得のために地域と絡めた利用促進方策が特徴的である。

企画乗車券について、通年販売されている表 3-3 に示した。1 日フリー乗車券のほか、商業・温泉施設やフェリーとタイアップした企画乗車券が多い点は青森県内鉄道事業者において珍しい。他に、沿線地域の祭りなどに合わせた一時的な企画乗車券も販売している。

表 3-3 青い森鉄道発行の企画乗車券一覧（2020 年 6 月 19 日現在）

名称	概要
青い森ワンデーパス	土・日・祝日とゴールデンウィーク、夏休み期間、年末年始に使用可能な1日フリー乗車券。沿線の提携施設で提示することで割引等の各種サービスが適用される
青い森ワンデーパス(コンビニ券)	上記企画乗車券を全国のコンビニで発券可能にしたもの
あさむし水族館きっぷフリータイプ	浅虫水族館の入場引換券と1日フリー乗車券がセットになった企画乗車券
あさむし水族館きっぷ往復タイプ	浅虫水族館の入場引換券と青森駅～浅虫温泉駅間の往復乗券がセットになった企画乗車券
ラピナお買い物きっぷ	青森駅ビル「ラピナ」のほか、青森駅や新青森駅の商業施設で利用可能なお買い物券と青い森鉄道の往復乗車券がセットになった企画乗車券
浅虫温泉あさ風呂きっぷ	浅虫温泉の温泉施設で利用可能な入浴・朝食チケットと、青い森鉄道の往復乗車券がセットになった企画乗車券
青森・苫小牧てつなききっぷ	青い森鉄道線の片道乗車券とシルバーフェリー八戸～苫小牧航路の2等片道乗船券を組み合わせた割引切符
海峡ゆつたどききっぷ	青い森鉄道線の片道乗車券と津軽海峡フェリー青森～苫小牧航路のスタンダード片道乗船券を組み合わせた割引切符
青い森ツーリストパス訪日外国人用1日券	訪日外国人旅行者向けの1日フリー乗車券

※期間限定の企画乗車券は除く

青い森鉄道は自社企画で日帰りツアー（図 3-7）も実施しており、沿線地域の祭りや観光地、農園など地域資源を生かした内容が特徴的である。2020 年 1 月から 2 月にかけては星野リゾート青森屋と協力して、車内にテーブルを設けて青森の地酒や沿線のおつまみ料理が楽しめる貸切臨時列車「酒のあで雪見列車」<sup>5)</sup>を運行しており、観光鉄道としての活路も模索している（図 3-8）。

青い森鉄道はハード施策を積極的に行っている点も特徴的であり、沿線高校の移転に合わせて 2011 年 3 月 12 日に野内駅を青森駅方向へ約 1.5km 移設、2013 年 3 月 15 日には筒井駅を新設している。加えて、筒井駅新設と同時期に、新型車両の導入も行っている。

東日本大震災復興応援企画

2017年 6月24日[土] 出発

香い森鉄道で行く！ 復興植樹&いちご摘み体験日帰りツアー

おいらせ町の魅力を観て、食べて、体験しよう！

川口地区で植樹体験、いちご摘み体験、自然の恵みを生かしたお弁当

青森県産 こだわり産物 大人 1日半で遊んでこの価格！ 子供 親子で行こう！

4,900円 3,700円

乗車人員：40名迄  
最少乗車人員：10名迄

旅行代金に含まれるもの  
青い森鉄道車、ICカード、植樹体験、手作りスツップ販売あり、昼食、いちご摘み体験、観光バス代金、観光バス乗車料

●高台観望：青森駅前口 あおぞら30階舎 ●乗車料は同行しませんが、現地係員がご案内いたします。  
●雨天決行、天候等により行程が変更となる場合がございます。乗車券1回付

コース

7:32	青森駅	9:14	9:30頃	5:50頃	11:30頃
12:00頃	下田駅	13:15頃	13:30頃	14:30頃	

●青い森鉄道 ●観光バス

青い森鉄道日帰りツアー

京都祇園まつりの流れをくむ 豪華絢爛な人形山車が魅力！

のへじ祇園まつり鑑賞ツアー

出発日 8月17日(金) 乗車人員 30名様 (最少乗車人員10名)

旅行代金おとな(こども)1名様 青森発 7,500円 (6,500円)

行程 (当日の乗車状況により一部変更となる場合がございます)

12:50頃	青森駅	13:20頃	野辺地駅	14:30頃	野辺地駅	15:30頃	野辺地駅	16:30頃	野辺地駅	17:30頃	野辺地駅	18:30頃	野辺地駅	19:30頃	野辺地駅
--------	-----	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	------

●旅行代金に含まれるもの 青森～野辺地間往復乗車、昼食、入浴代(フェイスタオルのみ)、夕食、移動費(長イース)  
●青森以外(八戸方面など)からのご参加は別途ご相談ください。

図 3-7 青い森鉄道自社企画ツアーの例



図 3-8 「酒のあで雪見列車」記念乗車券と車内イメージ

(青い森鉄道ホームページより抜粋)

(2) 第三種鉄道事業者としての青森県の取り組み

第三種鉄道事業者である青森県青い森鉄道対策室でも独自の利用促進方策として、駅周辺の商店とコラボしたスタンプラリー「青い森鉄道駅前ぷらぷらスタンプラリー」や、「青い森鉄道沿線ガイド」「青い森鉄道 FREE ツアーBOOK」といった冊子の発行を、NPOなどに委託して散発的に行ってきた。

加えて、青い森鉄道対策室は「青い森鉄道利活用推進協議会」の事務局も担っている。青い森鉄道利活用推進協議会は、沿線 11 市町と青い森鉄道と青森県で構成され、「沿線地域の連携・協力体制を確立し、沿線地域のマイ

レール意識の向上を図るとともに、地域が主体となった利活用を推進することによって青い森鉄道線及び沿線地域の活性化を図るほか、その他青い森鉄道線に係る重要な事項を協議検討することを目的」に2010年に設立された。構成団体である県や各市町の一般財源から拠出された運営費（年間250万円程度、うち青森県が130万円程度を負担）をもとに、フォトコンテストをはじめとする各種コンテストのほか、沿線市町のNPOやボランティア団体、自治会などを対象に、青い森鉄道の利活用に資する事業に要する経費を助成する青い森鉄道線利活用支援事業<sup>6)</sup>を行っている。助成対象事業は以下の4つが挙げられている。

- ①青い森鉄道線（駅舎その他の鉄道資産を含む。）を活用した事業（鉄道の日に関連した行事、青い森鉄道を利用したツアー、駅舎でのイベント・産直・趣味の作品展示など）
- ②地域資源を活用した青い森鉄道関連商品の開発を目的とした事業（青い森鉄道オリジナルグッズ、地元食材を活用した駅弁の開発など）
- ③沿線住民のマイレール意識の向上に資する事業（フォーラム、勉強会の開催など）
- ④その他青い森鉄道線の利活用促進に資する事業

青い森鉄道線利活用支援事業は2011年より毎年度実施されており、沿線高校生や町内会・老人会、NPO等が駅周辺の花壇整備・清掃等の環境整備活動<sup>7)</sup>に活用されていることが報告されている（図3-9）。2020年度から①は新たに設けられた「青い森鉄道駅舎等環境整備事業」<sup>8)</sup>の事業に変更され、②～④が助成対象事業となっている。



図 3-9 駅の環境整備活動の様子（青い森鉄道ホームページより抜粋）

### 3-3-5. 青い森鉄道における利用促進方策の特徴と課題

#### (1) 利用促進方策における青い森鉄道と青森県の役割の違い

青い森鉄道は、上下分離の「上」を担う第二種鉄道事業者として、様々な企画乗車券の企画・販売に加えて、日帰りツアーなどの旅行商品も扱っている。しかし、11市町に及ぶ沿線自治体を取りまとめながら利用促進方策を

行うことは容易ではない。

青森県(青い森鉄道対策室)も、一事業者として利用促進を行う。しかし、「下」を担う第三種鉄道事業者は企画乗車券の販売などできない。そのため、県は「沿線も盛り上げる」という点を重視し、沿線地域全体への「広域的な目配せ」を自らの役割としている。青い森鉄道の利用者数増加による経営の安定化も必要だが、沿線の魅力や地域資源を活用して、青い森鉄道と沿線地域の双方がより良くなることを目指している。

以上のように、両者の立場の違いから、利用促進方策における役割にも違いが見られる。ただし、明確に役割の線引きがなされているわけでもない。

例えば、2014年から2017年頃まで散発的に実施されてきた「あおてつマルシェ」は、青い森鉄道と県とが合同で企画実施したものである。これは青い森鉄道を利用して沿線の温泉施設やイベントへの参加、農園での収穫体験などができるとともに、往路または復路の車内において沿線地域の産直品販売を行うことが特徴の日帰りツアーである。毎年、目的地となる施設や農園などを変えて、参加者に飽きさせないような工夫も見受けられる。このとき、広域的に地域を巻き込むことは県で、ツアーの企画・販売は青い森鉄道で行っている。

したがって、明確な役割の線引きはなく、それぞれが「できることをやる」というスタンスのもと、緩やかな役割分担をしているのが実態と言える。

## (2) 青い森鉄道における利用促進方策の課題

前述の通り、青森県による取り組みは散発的なため、継続性が確保されているとは言えない。その要因の一つに、財源の問題がある。

例えば、「青い森鉄道駅前ぶらぶらスタンプラリー」は、2012年度は青森県の「青い森鉄道全線いっせいで駅前ストリート活性化事業」の一環として、2014年度は「公益財団法人むつ小川原地域・産業振興財団」の助成金で賄っており、決められた財源が確保されていないことが伺える。

青い森鉄道が日帰りツアーを単独で企画し、継続的に実施していることを踏まえれば、事業者単独で、あるいは行政側の一般財源であれば、継続性を確保できる。しかし、事業者の経営体力や行政側の財源獲得ハードルの高さから、それができないと推察される。

### 3-3-6. 津軽鉄道における利用促進方策

#### (1) 事業者・行政

津軽鉄道では、同社の代名詞ともいえる「ストーブ列車」をはじめ、「風鈴列車」や「鈴虫列車」などのイベント列車を自社で毎年定期的に企画・運行している。企画乗車券については、一日乗車券などの運賃割引が適用されるような企画乗車券の販売は行われていないが、「毎月22日は津鉄の日記

念乗車券」をはじめとする記念乗車券類はいくつか存在する。これは、津軽鉄道が観光鉄道としての側面が強いからといえる。また、沿線 3 駅で無料のレンタサイクルを行っているほか、有料でスポーツ自転車のレンタサイクルも行っている。

前述した「緊急保全整備事業」のために必要な資金調達手段の一つとして始まった「レール・オーナー制度」は、1m 当たり 5 千円で津軽鉄道のレールのオーナーになれるというもので、所有権や占有権を譲渡するものではないが、津軽鉄道を応援する手段として現在も継続しているユニークな取り組みである。

このほか、「ストーブ列車」と並んで津軽鉄道を代表する利用促進方策として「津軽半島観光アテンダント」が挙げられる。2009 年 5 月に国の「ふるさと雇用再生特別交付金制度」を青森県と連携して活用し、「奥津軽トレインアテンダント」として設立。交付金制度の終了に伴い、2012 年からは NPO 法人「津軽半島観光アテンダント推進協議会」を立ち上げ、引き続き活動を続けている。主な業務としては、列車内で利用者に向けて沿線の観光案内や乗降補助などを行う添乗業務だけでなく、ブログや SNS などを通して津軽鉄道や沿線地域の情報発信、県外への観光 PR 活動、さらにはアテンダント自身がイベントを企画・実施するなど、鉄道の利用促進にとどまらず地域の観光振興等にも寄与している。

行政サイドでは、前述の通り、津軽鉄道活性化協議会が、沿線小中学校の遠足等での運賃補助、沿線案内リーフレットの作成などを行っている。また、奥津軽トレインアテンダント設立時のように、青森県も一部の取り組みに関与している。

## (2) 沿線市民・住民の取り組み

津軽鉄道の特徴的な点として、沿線の市民・住民による様々な津軽鉄道利活用の取り組みがある。

中でもシンボリックな団体である「津軽鉄道サポーターズクラブ」は、国土交通省が 2004 年度から 2008 年度の間に実施を義務付けた「緊急保全整備事業」により、津軽鉄道が存続の危機に瀕していることを契機に、沿線の市民・住民有志によって 2006 年 1 月に設立された。

活動内容は多岐にわたり、津軽鉄道を活用したイベントの企画・実施、市民・住民に向けたフォーラム・ワークショップ等の主催、毎月一回の定例会が主たるものである。2016 年には毎月 22 日を「津鉄の日」として制定するなど、話題づくりも積極的に行っている。サポーターズクラブが主催するイベント内容のうち、毎年恒例で固定化されているものは近年では「ストーブ列車一番列車プレフェスタ点火祭」のみと見受けられる。基本的にはその時の状況やメンバーの発案などから始まる単発の企画が多いため、非常に

多彩な取り組みを行っている印象を受ける。

このほかの団体としては、津軽飯詰駅の駅舎を活用して、津軽鉄道に関連した物品を展示する「津軽飯詰駅博物館」やフリーマーケット等のイベントを行っている「飯詰を元気にする会」、芦野公園駅の旧駅舎を活用したカフェを運営する「NPO 法人かなぎ元気倶楽部」、五所川原駅の津軽鉄道本社 1 階でコミュニティカフェを運営する「企業組合でる・そーれ」などがある。同じく五所川原駅の駅舎内では、沿線に立地する五所川原農林高等学校の生徒が、津軽鉄道とともに「五農農業会社」として店舗を運営しており、学校で作った農産物や津軽鉄道のグッズの販売などを行っている。また、生徒たちは不定期でストーブ列車の車内での販売を行うこともある。

### 3-3-7. 津軽鉄道における利用促進方策の課題、及び近年の変化

#### (1) 市民・住民団体間の交流・連携不足

津軽鉄道では、市民・住民が主体となった施策の展開が特徴的であるが、各地域の市民・住民が各々の立場で活動している。個々の活動を取りまとめたり、団体間の調整をしたりするような「まとめ役」もおらず、団体間の交流・連携はほとんどない。

2016 年、津軽鉄道や津軽鉄道サポーターズクラブによって、毎月 22 日を「津鉄の日」と制定して以降、金木駅や津軽中里駅で活動している団体のメンバーが津軽鉄道サポーターズクラブの定例会に参加するようになり、団体間の交流が少しずつ増えてきた。しかし、利用促進のための具体的な取り組みにおいて、今のところ連携は見られない。

#### (2) 市民・住民団体の活動終了・縮小

津軽鉄道サポーターズクラブが設立された 2006 年前後は、緊急保全整備事業が実施できなければ津軽鉄道は廃線となる危機的な状況であった。そのため、サポーターズクラブの会員数は 1 年目に 500 人を越えたが、中には署名活動のように会員登録した人や、津軽鉄道に乗車した記念で会員登録をする観光客も含まれていたため、津軽鉄道のおかれた状況の改善も相まって、1年目をピークに会員数は減少して 200~300 人規模となっている。

しかし、近年の会員数減少の要因には、設立から 10 年以上が経過したことによる会員の高齢化もある。会費の支払いができなくなった人、介護施設に入所した人、亡くなった人が増えてきたという。

サポーターズクラブと同時期から五所川原市金木町を中心に活動してきた「けっぱれ津軽鉄道けやぐの会」は、高齢化で活動休止になった。

同様に、津軽中里駅に隣接する「駅ナカにぎわい空間」で駅ナカカフェやお菓子・惣菜等を販売していた「金多豆蔵応援隊の会」も、高齢化によって 2020 年 3 月で活動を終了したことが報告されている<sup>8)</sup>。

津軽中里駅を中心に活動してきた「のれ！それ！中里実行委員会」は中心メンバーが多忙になり、活動休止に近い状態になっているという。例えば、同委員会が主催していた「真夏のストーブ列車」は、近年では津軽鉄道が主催するイベント列車となっている。

このように、高齢化や中心メンバーの多忙化による活動終了や縮小が、津軽鉄道に関わる周辺団体で生じており、沿線市民・住民による取り組みの継続性という点で課題である。

この課題に対して、津軽鉄道サポーターズクラブでは、会員数の減少は仕方ないこととして、定例会に参加してくれる中心メンバーを増やしていきたいと考えている。中心メンバーが増えた具体のエピソードとしては、(1) 過去に開催したフォーラムに参加してくれた高校生が青森県の職員になり、サポーターズクラブの会員として定例会に参加するようになったこと、(2) 前述のとおり、金木駅や津軽中里駅で活動している他団体のメンバーが、会員ではなくとも定例会に参加するようになったことが挙げられた。

### (3) 市民・住民団体と行政との交流・連携不足

津軽鉄道サポーターズクラブは、会の設立経緯からも事業者や行政とのつながりは初期の頃からある。事業者である津軽鉄道に対してはイベント等の企画提案をするだけでなく、緊急保全整備事業に係る財政支援の議論の場に沿線自治体や青森県とともに参画していた。しかし、行政に対しては、その時々でピンポイントに担当者に当たるような関係だった。

2015年度、国土交通省や青森県の半島振興対策の一環で、中間マネジメントをコンサルティング会社が担いながら沿線自治体や青森県との意見交換の場を複数回持ったことで、人事異動で担当者が変わっても関係部署とのコミュニケーションが継続するようになり、関係に変化が訪れたという。

このエピソードから、市民・住民と行政、及び事業者の間、加えて市民・住民団体間も含め、主体間をつなぐ中間マネジメントを行う第三者がいることで、各主体が個別にバラバラで行っていた利用促進方策が、より効果的に実施できる体制の構築可能性があることを示唆している。

## 3-4. 3章の結論

地方鉄道利用促進方策の「方法」については、企画乗車券やイベント列車、沿線案内冊子作成などのソフト施策は実施しやすい一方、駅や車両の更新、運行本数の増加、運賃値下げといった根本的なサービス改善策は極めて少ない。ハード施策についてはいくつか事例があり、青い森鉄道においても新駅設置の事例が見られたが、全国的に件数は多くなく、実施の難しさが課題としてうかがえる。市民・住民による取り組みも増えているが、津軽鉄道のように、基本的には単発的なイベント系のソフト施策が多い。

地方鉄道利用促進方策を実施するうえでの「体制」について、全国的には事業者が主体となって行っているものが多い。一方、2章で述べた通り、地方鉄道に関わる新たな主体として行政や市民が出現している。これを踏まえて本章では、青森県内2社の事例を詳細に整理し、新たな主体が関わる地方鉄道利用促進方策の実施体制について特徴と課題を明らかにした。

はじめに特徴について、行政が関わる地方鉄道利用促進方策の事例として取り上げた青い森鉄道では、「上下分離方式」の「上」を担う事業者（青い森鉄道）と「下」を担う行政（青森県青い森鉄道対策室）の両者の立場の違いから、利用促進方策における役割にも違いが見られた。ただし、明確に役割の線引きはなされておらず、それぞれが「できることをやる」というスタンスのもと、緩やかな役割分担が図られている。

市民の活躍によって存続を果たした地方鉄道利用促進方策の事例として取り上げた津軽鉄道では、任意団体、NPO、学校等、様々な立場の複数団体・組織が多岐にわたる取り組みを展開していた。

次に課題として、1つ目は財源の問題が挙げられた。青い森鉄道の事例より、事業者の経営体力や行政側の財源獲得ハードルの高さから、利用促進方策には決められた財源が確保されていないことを明らかにした。そのため、取り組みは散発的にならざるを得ず、継続して実施できないことを示した。

2つ目の課題として、津軽鉄道の事例から、設立から10年近くが経過した市民・住民団体では、高齢化や中心メンバーの多忙化による活動終了・縮小という問題が生じていることを明らかにした。対策として、中心メンバーを増やすという津軽鉄道サポーターズクラブの事例を示した。

3つ目に、津軽鉄道の事例からは、市民・住民団体間、及び市民・住民団体と行政との交流・連携不足も課題として示した。これに対し、調査で得られたエピソードを踏まえれば、市民・住民団体間、ならびに市民・住民と行政・事業者間の中間マネジメントを行う第三者が、各主体が個別にバラバラで行っていた鉄道利用促進方策をより効果的に実施する体制に必要であることが示唆された。

#### 補注

- (1) 「青い森鉄道対策室」は、2018年度より「交通政策課青い森鉄道グループ」へ組織変更がなされているが、本研究では交通政策担当部署としての交通政策課と第三種鉄道事業者としての交通政策課とを区別する点からも、調査当時の名称である「青い森鉄道対策室」のまま記載する。

#### 参考文献

- 1) 三寺潤，本多義明：「積雪・過疎地域の地方鉄道の活性化施策に関する研究」，日本雪工学会誌 Vol.21 No.2, p3-12, 2005.
- 2) 田中輝美：「ローカル鉄道という希望 新しい地域再生、はじまる」，河出書



房新社，2016.

- 3) 国土交通省：「鉄道統計年報 [平成 26 年度]」，[http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_tk2\\_000038.html](http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_000038.html)，2017 年 12 月 15 日.
- 4) 青い森鉄道：「第 19 期事業報告」，2020.
- 5) 青い森鉄道株式会社：「酒のあで雪見列車」，<http://aoimorirailway.com/yukimi>，2020 年 7 月 7 日.
- 6) 青い森鉄道線利活用推進協議会：「青い森鉄道線の利活用推進に向けた取組みを募集します」，<http://aoimorirailway.com/kyougikai/archives/57>，2011 年 6 月 29 日.
- 7) 青い森鉄道株式会社：「沿線地域の皆様と駅舎環境整備を実施しました」，<http://aoimorirailway.com/archives/12050>，2017 年 6 月 7 日.
- 8) 青い森鉄道線利活用推進協議会：「令和 2 年度青い森鉄道駅舎等環境整備事業実施要綱による助成金申請について」，<http://aoimorirailway.com/kyougikai/archives/3055>，2020 年 5 月 19 日.
- 9) なびたび北東北：「津軽中里駅のおもてなし団体が活動中止へ」，<https://www.navitabi.jp/article/2119>，2019 年 12 月 23 日.

## 4 章 鉄道利用促進に向けた沿線住民モビリティ・マネジメント

### 4-1. 4 章の目的・方法

1 章で述べたように、鉄道への MM 適用事例は少なく、効果に不確実性も残る。

4 章では、鉄道への MM 適用の実践的な成果の積み上げと共有を行うことを目的とする。

2015 年度と 2016 年度、大鰐線沿線住民を対象に「ワンショット TFP」を実施し、効果の検証に加えて、大鰐線の利用者数・収入という総合的な効果を分析する。

### 4-2. 大鰐線における MM の概要

大鰐線では従来、中央弘前駅～大鰐駅間の往復乗車券と大鰐駅に隣接する温泉入浴施設「鰐 come」の入浴券・買物券をセットにした企画切符「さっパス」や、車内に自転車をそのまま積載可能な「サイクルトレイン」の運行、鉄道愛好家に向けた津軽大沢駅の車庫見学や撮影会など、弘南鉄道によっていくつかの利用促進施策はあったが、MM が実施されたことはなかった。

存廃問題を契機に弘前市が 2013 年に発足させた弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会（以下、弘前市または協議会）が実施主体となり、本章で扱う大鰐線沿線住民を対象とした MM 以外に、いくつかの MM 施策を展開している。ここでは、2015～2016 年度の 2 ヶ年にわたって弘前市が実施した MM について、沿線住民 MM 以外の施策内容を概観する。

#### (1) 小学生向け MM（2016 年度実施）

大鰐線沿線の小学校 1 校 1 クラスを対象に、鉄道の乗り方やマナー、環境問題との関係、乗車体験などを行う出前教室を、2016 年 11 月上旬に実施した。

#### (2) 中学生向け MM（2015・2016 年度実施）

2015 年度は、弘前市と大鰐町の大鰐線沿線の中学校と、弘前市内すべての中学校において、3 年生の生徒を対象に、各中学校から市内各高校への公共交通での通学方法をまとめた「通学カタログ」をすべての中学校毎に作成し、公共交通利用のメリットを記載した動機づけリーフレットとともに、11 月から 12 月にかけて学校を通して配布した。また、大鰐線沿線にある石川中学校については、11 月に開かれた進学説明会会場において生徒・保護者に直接説明・配布を行った。

2016 年度は、同じく大鰐線沿線の中学校（弘前市・大鰐町）と弘前市内全中学校の 3 年生を対象に、動機づけリーフレットを進学先となる各高校の入学説明資料に同封する形で、合否発表後の 2017 年 3 月に配布した。また、前年度に直接説明・配布を行った石川中学校については、「通学カタログ」を更新・作成したうえで、11 月に出前教室を行い生徒に直接説明・配布した。

### (3) 高校生向け MM (2015・2016 年度実施)

2015 年度は、大鰐線沿線の高校 4 校を含む弘前市内の全高校に通う全生徒を対象に、動機づけ情報を記載したブックカバーを作成・配布した。

2016 年度は、大鰐線沿線の高校 4 校に通う生徒の保護者へ対象を切り替え、動機付け冊子の配布と、保護者と生徒との話し合いを促す設問を一部に設けたコミュニケーションアンケートを実施した。

詳細は 5 章で述べる。

このほかの利用促進方策として、弘前市・協議会では新たな企画切符の作成・販売促進、沿線商店街や一部の市民による大鰐線を活用したイベント等の実施が見られる(詳細は 6 章に記述)。

本章においては、MM の代表的技術の一つである TFP (トラベル・フィードバック・プログラム) を大鰐線沿線住民に向けて 2 ヶ年に渡り同様の手法で実施し、その効果検証を行うが、これに併せて、上記のような各種 MM を含めた多様な利用促進策の全体的な効果(マクロ的な効果)を把握するために、5 章で大鰐線利用者数及び大鰐線の収入の推移についても検証することとしたい。

## 4-3. 大鰐線沿線住民を対象とした MM の内容

### 4-3-1. 実施概要

本プログラムは、大鰐線沿線の住民を対象とした直接的な利用促進を図ることを目的に、2015~2016 年度の 2 ヶ年に渡って実施している(表 4-1、図 4-1)。いずれも、「行動プラン法」(図 4-2)に基づくワンショット TFP による働きかけを行った。アンケート調査票の設問には、「現在の移動方法の把握」「大鰐線の利用状況の把握」「行動プランの作成」「行動意図の形成」「実行意図の形成」についての項目を設けている。

表 4-1 沿線住民 MM の実施内容

	千年駅 (2015年度)	弘前学院大前駅 (2016年度)	石川駅 (2016年度)
実施規模	1,500世帯 3,000部 (各世帯2部)	2,000世帯 2,000部 (各世帯1部)	500世帯 1,000部 (各世帯2部)
実施時期	2015年12月下旬配布 翌年1月上旬回収 <b>&lt;積雪期&gt;</b>	2016年9月上旬配布 9月下旬回収 <b>&lt;非積雪期&gt;</b>	
エリア特性	沿線人口7,081人 (沿線人口の14%)	沿線人口8,358人 (沿線人口の18%) <b>単身世帯が多い</b>	沿線人口1,752人 (沿線人口の3%) <b>核家族の世帯が多い</b>
備考	「お試し乗車券」を配布し、 1ヵ月後に利用状況を把握 する事後アンケート実施		大鰐線、JR、バス全ての 時刻表を統一記載した「公 共交通総合時刻表」を配布

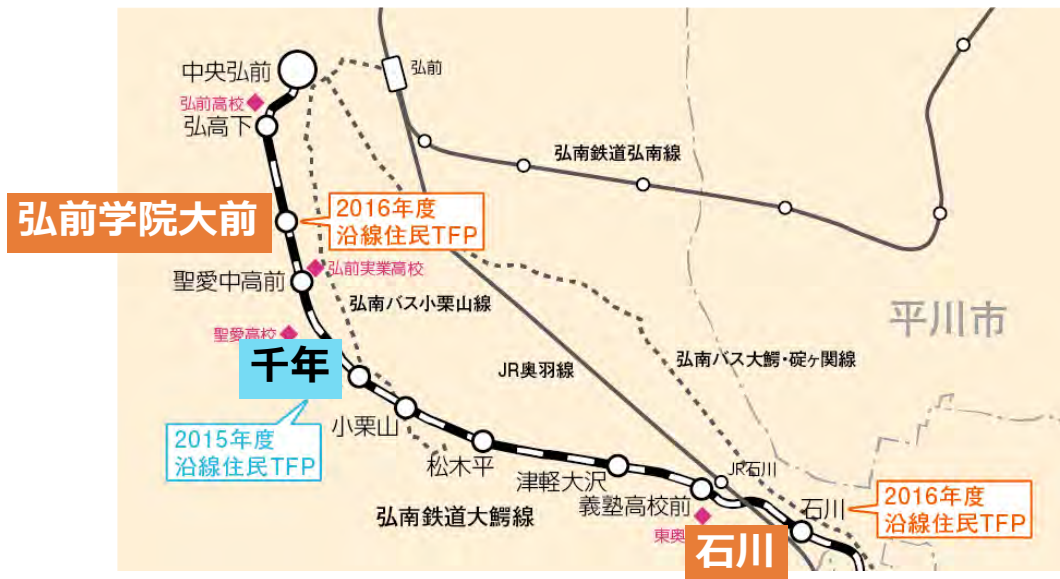


図 4-1 沿線住民 MM の対象駅

The survey form consists of two pages:

- Page 1 (Left):**
  - 4) 車のない世帯、どのくらい自転車を利用していますか? (Frequency of bicycle use)
  - 質問3 大鰐線の利用状況等についてお聞きします。 (Questions about the Large Crocodile Line)
  - 1) ご自宅から最寄りの大鰐線の駅はどこですか? (Nearest station from home)
  - 2) その駅までの距離 (道のり)、徒歩での所要時間はどのくらいですか? (Distance and walking time to the station)
  - 3) 徒歩、どのくらい大鰐線を利用していますか? (Frequency of bus use)
  - 4) 月に1日以上利用している方にお聞きします。新線がない方は5)にお答えください。主にどのような目的で利用していますか? (Purpose of use)
  - 5) 目的の「大鰐線のススメ」を復讐ながらお答えください。 (Feedback on the 'Large Crocodile Line Recommendation')
  - 6) 目的の「大鰐線のススメ」を復讐ながら、「大鰐線の利用」をイメージしてお答えください。 (Feedback on the 'Large Crocodile Line Recommendation' with a usage image)
- Page 2 (Right):**
  - 5) 大鰐線を使って次の目的地に行く場合、「何時に家を出て、「何時の電車で乗れば」よさそうですか? (Best departure and arrival times)
  - 6) 大鰐線を使って次の目的地に行く場合、どの駅で降りますか? (Where to get off)
  - 7) 4の駅から「乗り換え」がありますか? (Transfer options)
  - 8) 次の期間で移動すると、次の目的地には「何時くらい」に着きますか? (Arrival time)
  - 9) 1-6で考えたプランで、大鰐線を利用してみようと思いますか? (Willingness to use the line)
  - 10) いつくらい、実行できそうですか? (When to start)
  - 大鰐線についての自由意見 (Free comments on the Large Crocodile Line)

図 4-2 コミュニケーションアンケート (行動プラン法)

アンケート調査票と合わせて、「事実情報提供法」に基づき、大鰐線を利用する基本情報として運賃・時刻表や企画切符等の情報提供に加えて、大鰐線の現状や健康の話題、自動車にかかる費用の話題といった動機づけ情報を掲載した動機付け冊子 (図 4-3) を同封した。

これらツールの各世帯への配布・回収については、ポスティングで配布し、郵送回収の方法で行っている。



図 4-3 動機付け冊子

#### 4-3-2. 2015 年度実施分

大鰐線各駅の利用者数と沿線人口（半径 1km）を表 4-2 に示す。

2015 年度は、千年駅から半径 1km 範囲内の地区に居住する住民 1,500 世帯を対象に、12 月下旬に配布（調査票は各世帯 2 部、計 3,000 部）、翌年 1 月上旬に回収するスケジュールで実施した。2015 年度に限っては、アンケート調査票や動機付け冊子と共に、経験誘発法に基づく大鰐線を利用するきっかけづくりとして、千年駅を始終点に片道のみ利用できる「お試し乗車券」を配布（各世帯 2 部、計 3,000 部）し、この利用状況を把握するために、1 ヶ月後に事後アンケートを実施している。

表 4-2 大鰐線各駅の利用者数と沿線人口（半径 1km）

	中央 弘前	弘 高 下	弘 前 学 院 大 前	聖 愛 中 高 前	千 年	小 栗 山	松 木 平	津 軽 大 沢	義 塾 高 校 前	石 川	石 川 ブ ル 前	鯖 石	宿 川 原	大 鰐
利用者数（人）	158,695	19,624	73,913	44,295	41,445	2,851	5,404	24,148	58,993	34,177	5,438	14,206	4,579	87,991
定期外	79,335	7,744	35,127	21,716	19,788	1,964	4,234	4,306	8,233	8,970	1,912	5,348	2,839	32,401
通勤定期	21,720	1,050	7,710	4,740	4,860	150	750	2,700	270	2,040	420	540	150	5,340
通学定期	57,640	10,830	31,076	17,839	16,797	737	420	17,142	50,490	23,167	3,106	8,318	1,590	50,250
沿線人口	8,392	9,371	8,295	6,739	7,025	1,939	1,115	1,031	346	1,742	478	806	512	3,844
割合	16%	18%	16%	13%	14%	4%	2%	2%	1%	3%	1%	2%	1%	7%

※利用者数・沿線人口：H25年度弘前市調査結果（弘前市交通結節点ネットワーク調査業務）

なお、対象として千年駅を選定した理由は下記のとおりである。

- ・大鰐線沿線人口（半径 1km）で 14%を占めている。
- ・過年度調査「弘前市交通結節点ネットワーク調査業務（2013 年度）」で、小栗山駅、弘高下駅に次いで、人口に対する 1 日当たりの利用者数の割合が低い

駅として抽出されている。

- ・小栗山駅と比較して駅周辺に住宅が張り付いている ことに加えて、中央弘前駅に近い弘高下駅よりも多様な意見が得られる可能性が高い。
- ・千年駅を起点に約 1.5～2km 程離れた新興住宅街の 安原地区を循環する乗合ジャンボタクシーの実証運行を実施した後であることや、2014 年度に実施したアンケート調査で回答率が一番高かった（約 21% 有効回答数全 467）ことから、公共交通に対する関心も高いと考えられる。

### 4-3-3. 2016 年度実施分

2016 年度は、前年度の規模や効果等を踏まえたうえで、弘前学院大前駅（以下、学院大前駅と略記）と石川駅から半径 1km 範囲内の地区に居住する住民計 2,500 世帯を対象に、9 月上旬に配布、9 月下旬に回収するスケジュールで実施した。アンケート調査票の配布規模については、駅別の沿線人口の大小と世帯構成に基づいて、単身世帯が多く沿線人口に占める割合が大きい学院大前駅で 2,000 世帯（各世帯 1 部）、核家族が多く沿線人口に占める割合が小さい石川駅で 500 世帯（各世帯 2 部）で実施している。

配布物は 2015 年度と同様、アンケート調査票と合わせて動機付け冊子を同封したほか、大鰐線以外の公共交通機関（JR・バス）も存在する石川駅沿線住民に対しては、大鰐線、JR、バスすべての時刻表を統一で記載した「公共交通総合時刻表」（図 4-4）も作成、配布した。

The figure shows two detailed public transport timetables for the Iwaki area. The left table, titled '石川～中心部 公共交通総合時刻表', covers routes from Iwaki to the city center. The right table, titled '石川～大鰐温泉 公共交通総合時刻表', covers routes from Iwaki to Onizawa Onsen. Both tables include a legend for different transport modes: private railways (大鰐線, 弘南バス, JR), and bus routes (大鰐線, 大鰐・道々間, JR 大鰐線, JR 大鰐温泉線, JR 石川線, JR 弘前線, JR 弘前駅, JR 弘前駅, JR 弘前駅, JR 弘前駅). The tables are organized into sections for '往復計 90 便!' and provide specific departure times for various lines and stations.

図 4-4 石川駅沿線住民に配布した「公共交通総合時刻表」

2016年度実施分の時期と対象エリアの選定は、以下の視点に基づいている。

(1) 時期

大鰐線では例年、積雪期に利用者数が増える傾向にある。2015年度は12月に実施したため、積雪による季節変動を受けてTFPの効果を実感しづらいというのが課題となった。そこで、2016年度実施分は積雪の影響を受けない時期に実施・効果測定が行えるよう、9月中に実施することにした。

(2) 対象エリア

学院大前駅と石川駅の2ヵ所を対象エリアとした選定理由は以下の2点である。1つ目、需要創出を図るうえでは、中央弘前方面と大鰐方面の双方向からの需要喚起が望ましいことから、中央弘前側を学院大前駅、大鰐側を石川駅として選定した。2つ目、TFPの効果的・効率的な実施を検討するために、2012年度から2015年度までの利用者数の推移が増加傾向にあった石川駅、2012年度から2015年度までの利用者数の推移が減少傾向となっていた学院大前駅を選定し、利用者の増減傾向によるTFPの効果の相違を把握することで今後の施策展開の示唆を得ることとした。

なお、石川駅は2015年度と2016年度に石川中学校で出前講座を行っており、学院大前駅も隣接する商店街を中心に大鰐線の利用促進につながる取組みが見られることから、公共交通に対する関心の高さが期待できる点も選定理由に含まれる。

#### 4-4. 沿線住民を対象としたTFPの効果

##### 4-4-1. 意識変容における効果

両年度の回収状況は表4-3のとおりである。

アンケート調査票に設けた「行動プラン法」によって、大鰐線を利用してみようと思う行動意図がどれほど形成されたのか、その結果を図4-5に示した。「とても思う・思う」という意思を表明した人が5割前後を占めており、「少し思う」を含めると9割前後の人が「思う」側の回答をしている。

表 4-3 沿線住民 TFP の回収状況

	2015年度（千年）	2016年度（学院・石川）
回収世帯数	430世帯	485世帯
回収調査票数	633部	551部
世帯回収率	28.7%	19.4%

考えたプランで、大鰐線を利用してみようと思いますか？

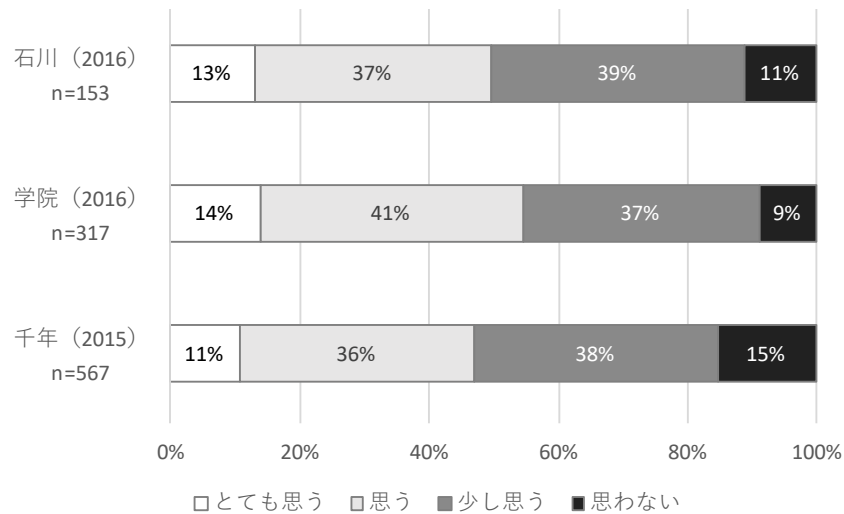


図 4-5 行動プラン法による各エリアの行動意図

ところで、行動プランの作成によって行動意図が形成されるかどうかは、普段の大鰐線の利用頻度との関係も深いと考えられる。そこで、普段の大鰐線の利用頻度別に各エリアでの行動意図についても把握するために、日常的用户（月 1 日以上）、非日常的用户（年 1 回～年数日程度）、非利用者の 3 つのカテゴリ別に、行動意図「とても思う～思わない」についてそれぞれ「4 点～1 点」を割り当て、加重算術平均により行動意図を指標化した数値を比較したところ（表 4-4）、すべてのエリアにおいて「普段から大鰐線を利用している人ほど行動意図が高い」傾向にあることが把握された。

表 4-4 行動意図の指標化による利用頻度との関係比較

	千年 (2015)	学院大前 (2016)	石川 (2016)
日常的用户	3.1	3.2	3.3
非日常的用户	2.3	2.4	2.4
非利用者	1.9	1.9	1.9

次に、行動プランの実行意図（図 4-6）については、比較的直近の「2～3 週間以内」と回答した人が、千年エリアと石川エリアで約 26%、学院大前エリアで 33% を占めており、「1 ヶ月以内」にまで期間を延ばすと 5 割前後に達する。一方で、「実行できない」と回答した人が、いずれのエリアでも 2 割程度存在していることも明らかとなった。



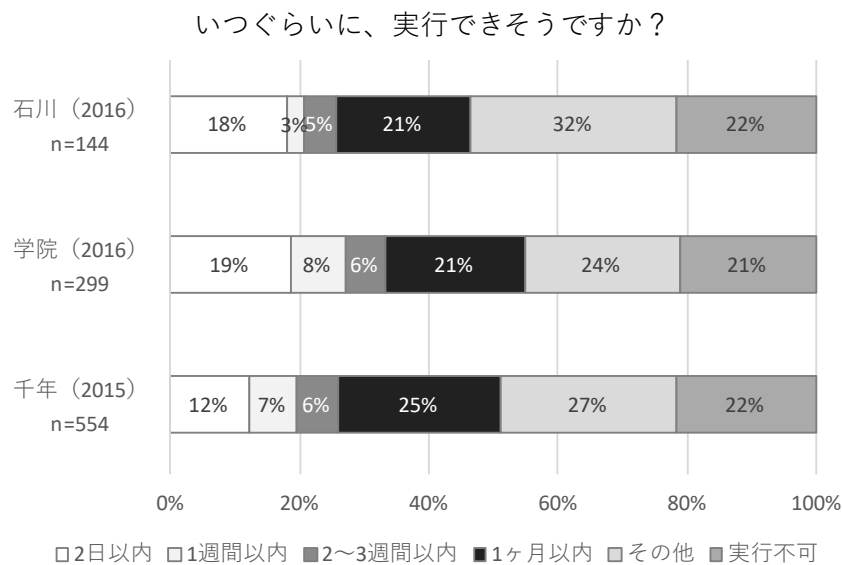


図 4-6 行動プラン法による各エリアの実行意図

#### 4-4-2. TFP 対象駅の利用者数における効果

TFP の効果については、意識変容に加え、どの程度実際の行動変容につながったかを把握することも重要である。このとき、パネル調査による個人ベースでの行動変容の把握・集計を行うことも可能ではあるが、一定の実施規模に達している場合には、調査協力者以外も含めた全体の効果を把握することが望ましいと言える。そこで、本稿では弘南鉄道による利用者数の集計データをもとに、TFP 対象駅の「利用者数の変化」を押さえることとした。

ここで、行動プラン法においては、基本的に非日常的利用者をターゲットに想定している（普段利用していない層に利用促進を図る）ことを踏まえ、本稿では TFP 対象駅の「定期外利用者数の変化」を効果計測指数とし、「TFP 対象駅の定期外利用者数の変化」と「非対象駅の定期外利用者数の変化」を比較することで、TFP の効果を把握した。また、効果を把握する期間は、実施前後の変化、および中期的な変化を把握するために、TFP 実施直前の月を含む 5 ヶ月間とした（2015 年度：11 月～翌年 3 月・2016 年度：8 月～12 月）。なお、2015 年度については、アンケート調査において千年駅と隣接する駅を「最寄駅」として選択した人がいたことから、TFP の対象駅として、千年駅に加えて隣接する聖愛中高前駅・小栗山駅の 2 駅を追加している。

##### (1) 2015 年度実施分の利用者数の変化

2015 年 11 月から翌年 3 月にかけての定期外利用者数の推移を図 4-7 に示す。TFP 対象 3 駅（千年駅・聖愛中高前駅・小栗山駅：以下同様）は、TFP 対象外の駅（上記以外の 11 駅）に比べて、TFP を実施した 12 月以降に定期外利用者が増えている様子が窺える。特に、実施月を含めて 12 月、1 月は 11 月を基準としたときの変化の差異が 19～29%と大きくなってお

り、実施から約3ヵ月が経過した3月においても、その差異は小さくなっているもののTFP対象外の駅に比べて高い水準で推移している。

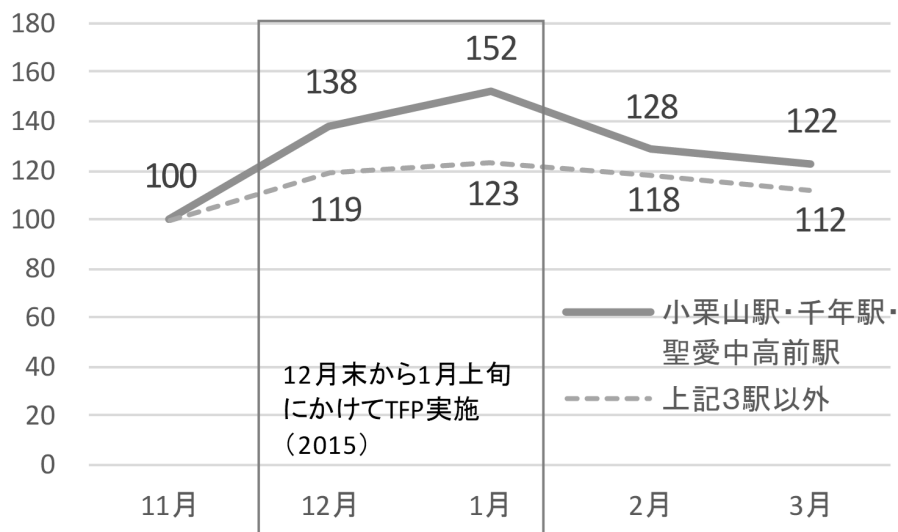


図 4-7 2015 年度 TFP 対象駅と対象外の駅における定期外利用者数の推移  
(11 月を基準とした変化率)

ここで、TFP の実施時期が積雪期であったことを踏まえると、例えば「対象3駅は、他の駅に比べて積雪期に定期外利用者が増えやすい傾向にある」或いは「TFP を実施した 2015 年度は定期外利用者数に影響するような社会的動向が存在した」など、TFP 実施の有無とは別の要素が対象期間中の推移に影響を及ぼしている可能性も考えられる。

そこで、TFP 対象駅とそれ以外の駅について、11 月から 3 月までの定期外利用者の推移を、TFP を含めた MM を実施する前の年度 (MM 未実施年：2012 年～2014 年度)、実施した年度 (MM 実施年：2015 年度) に分けて比較したところ、TFP 対象外の駅では、MM 実施の有無で期間中の推移はほとんど変化していない (図 4-8) のに対し、TFP 対象駅では、11 月を基準とした変化率が、MM 実施年において高くなっており、特に TFP 実施直後の 1 月では 24% と高い水準で増加している様子が示された (図 4-9)。

つまり、TFP 対象外 11 駅の推移を鑑みるに、TFP を実施した 2015 年度が「何か社会的動向等の異常があった年」である可能性は少なく、「例年通りであった」可能性が高い中で、TFP 対象駅において特に 1 月に定期外利用者が例年 (MM 未実施年) に比べて増加している、と解釈することができる。

以上のことから、TFP 対象 3 駅においては、TFP 実施により定期外利用者が増加した可能性が示唆されたと言えよう。

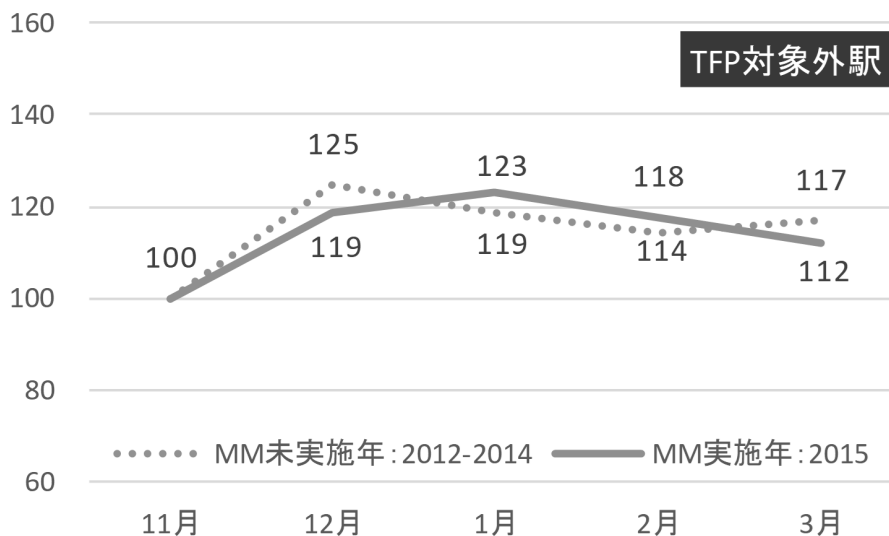


図 4-8 2015 年度 TFP 対象外 11 駅における MM 実施年度と未実施年度の定期外利用者数の比較（11 月を基準とした変化率）

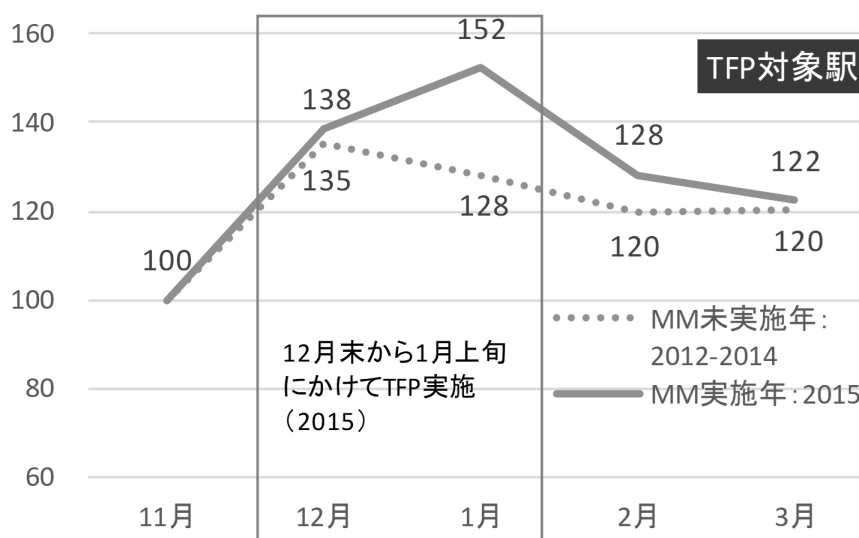


図 4-9 2015 年度 TFP 対象 3 駅における MM 実施年度と未実施年度の定期外利用者数の比較（11 月を基準とした変化率）

(2) 2016 年度実施分の利用者数の変化

次に、2016 年 8 月から 12 月にかけての各駅の定期外利用者数の推移を図 4-10 に示す。TFP 対象の学院大前駅では、TFP 対象外の駅（学院大前駅・石川駅以外の 12 駅）に比べて、TFP を実施した 9 月以降に定期外利用者が 5～14%の間で安定的に増えている様子が窺える。また、TFP 対象の石川駅では、TFP を実施した 9 月以降、特に 10 月において定期外利用者が大きく増えている（47%）様子が窺えるものの、実施後 3 ヶ月の時点では対象外駅の水準以下となっている。

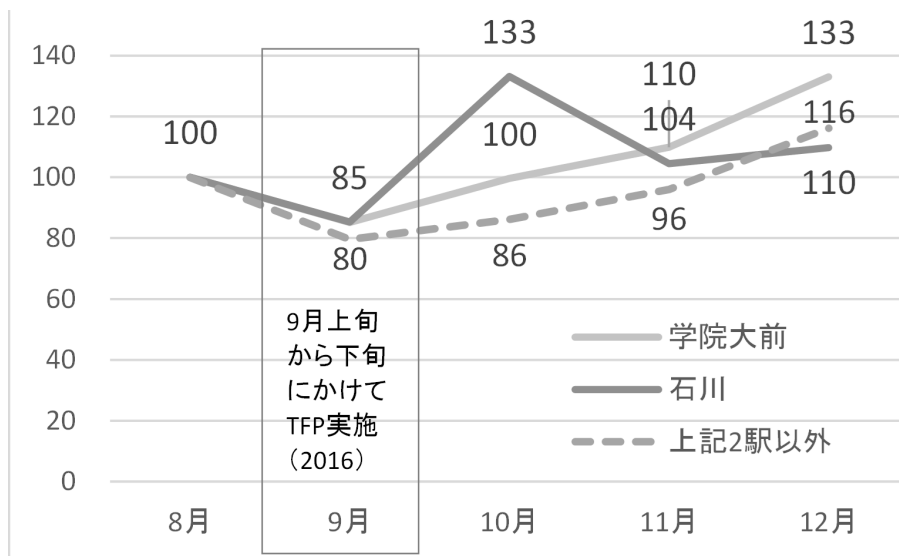


図 4-10 2016 年度 TFP 対象駅と対象外の駅における定期外利用者数の推移 (8月を基準とした変化率)

ここで、2015 年度の分析の際と同様に、MM 実施前の年度 (MM 未実施年：2012～2014 年度) と実施した年度 (MM 実施年：2016 年度) における同期間中の推移を把握したところ、TFP 対象外の駅では、MM 実施の有無で期間中の推移はほとんど変化していない (図 4-11) のに対し、TFP 対象駅である学院大前駅では、8 月を基準とした変化率が、MM 実施年において高くなっており、TFP 実施から 2 ヶ月間の間は徐々に増加傾向が高まっている様子が示された (図 4-12)。次に、TFP 対象である石川駅では、8 月を基準とした変化率が TFP 実施から 1 ヶ月後の 10 月にかけて増加傾向が高まり、その後 TFP 実施から 3 ヶ月後の 12 月にかけて減少している様子が示された (図 4-13)。

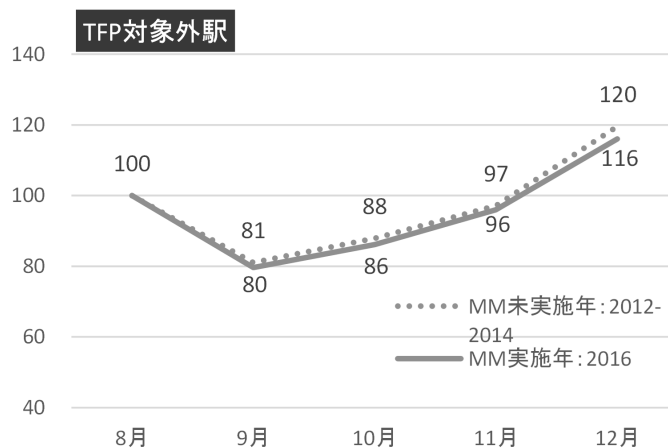


図 4-11 2016 年度 TFP 対象外 12 駅における MM 実施年度と未実施年度の定期外利用者数の比較 (8月を基準とした変化率)

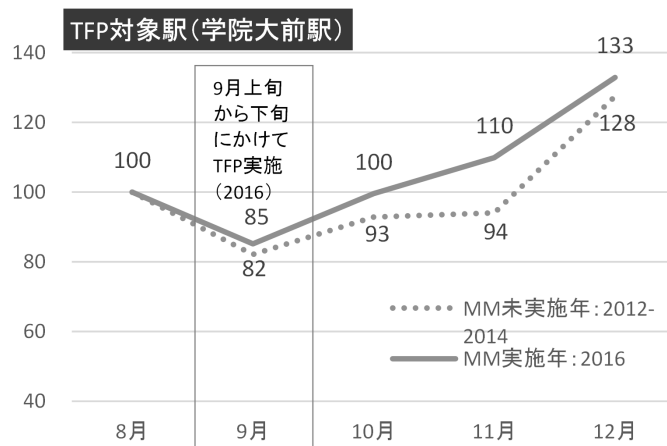


図 4-12 2016 年度 TFP 対象駅(学院大前駅)における MM 実施年度と未実施年度の定期外利用者数の比較 (8 月を基準とした変化率)

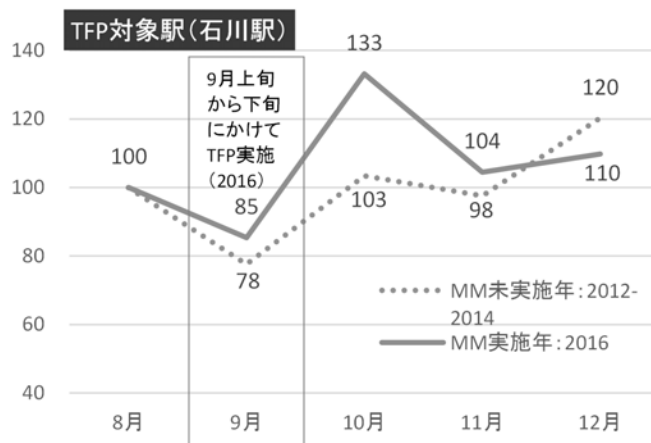


図 4-13 2016 年度 TFP 対象駅 (石川駅) における MM 実施年度と未実施年度の定期外利用者数の比較 (8 月を基準とした変化率)

つまり、TFP 対象外 12 駅の推移を鑑みるに、TFP を実施した 2016 年度が「何らかの社会的動向等の異常があった年」である可能性は少なく、「例年通りであった」可能性が高い中で、TFP 対象駅での定期外利用者は、例年 (MM 未実施年) に比べて、学院大前駅で安定的に増加し、石川駅で短期的に増加したと解釈することができる。

以上のことから、TFP 対象 2 駅においては、TFP 実施により定期外利用者が増加した可能性が示唆されたと言えよう。なお、弘南鉄道の報告によれば、沿線の児童 148 名 (保育園・幼稚園) が 10 月に遠足で石川駅を利用しており、この利用者数 296 名 (往復利用) は石川駅の 10 月の定期外利用者数 1,337 名のうち 22.1% を占めることから、石川駅における TFP の効果としては、少なくとも 22% ほど低く見積もることが必要であるが、それでもなお、TFP 対象外駅に比べれば高い水準となっている。

#### 4-4-3. 実施方法等による効果の比較

2 ヶ年にわたり実施した TFP の効果について、実施方法による効果の大きさ、持続性の相違などを把握する。

表 4-5 で取りまとめたとおり、定期外利用者数の変化について、千年駅では、TFP 実施直後（1 月末まで）、MM 未実施年度に比べて大きく増加したものの、中期的には増加傾向が緩和された。また、学院大前駅では、TFP 実施後の 3 ヶ月間（12 月まで）、MM 未実施年度に比べて安定的に増加傾向にあると言えるものの、やはり中期的には増加傾向が緩和されている。そして、石川駅では、TFP 実施後の 2 ヶ月間（11 月末まで）、MM 未実施年度に比べて増加したが、3 ヶ月後には減少に転じた。

表 4-5 沿線住民 TFP の効果の比較

年度	対象駅	対象エリアの特性			時期	規模	方法	効果			
		沿線人口	利用者割合	実施前の利用者推移				利用意図	定期外利用者数の変化		
									1ヶ月後	2ヶ月後	3ヶ月後
2015	千年駅	7,025 (沿線の14%)	1.6% (14駅中10位)	減少傾向	積雪期 (12月)	1,500世帯 3,000部	動機付け冊子 行動プラン法 お試し乗車券	7.0	24	8	2
2016	学院大前駅	8,295 (沿線の16%)	2.4% (14駅中8位)	減少傾向	非積雪期 (9月)	2,000世帯 2,000部	動機付け冊子 行動プラン法	8.1	7	16	5
	石川駅	1,742 (沿線の3%)	5.3% (14駅中4位)	H27から増加		500世帯 1,000部	公共交通総合時刻表 (石川のみ)	7.3	30→8	6	-10

※沿線人口・利用者割合：H25年度弘前市調査結果（弘前市交通結節点ネットワーク調査業務）

※実施前の利用者推移：H27年度はH24～H26年度実績、H28年度はH24～H27年度実績（弘南鉄道データ）

※利用意図：指標化した行動意図と実行意図の乗算より算出（数値自体に意味はないが、相対比較の指標として活用／最大値24）

※定期外利用者数の変化：TFP実施直前の月を100として、翌月以降の利用者数を過去のMM未実施年度平均的推移と比較したものの

ここで、千年駅で実施した際には、1 月末まで利用可能な「お試し乗車券」を 3,000 部配布しており、事後アンケート回答者のうち 4 割がこれを利用していることから、非回答者も含めて、一定程度の利用があったものと推察される。このため、「お試し乗車券」の有効期間中は、他の駅に比べて利用者が増加しやすかったものと考えられる。次いで、学院大前駅では、他の 2 駅に比べて行動プラン法による利用意図の活性化が高い水準となっており、定期外利用者の安定的な増加に寄与しているものと考えられる。また、石川駅では、TFP 実施直後に定期外利用者が大きく増加しているが、前述のとおり、園児の団体利用による増加分を除けば、定期外利用者数の変化は 8% となり、同時期に実施した学院大前駅と同程度の増加率であったことが窺える。

以上のことから、「TFP の効果」としては MM 未実施年度との比較において、実施から 2 ヶ月後までは 6～24% 増と多少のばらつきはあるものの、全ての駅で効果が発現・持続していたが、(3 ヶ月後の) 中期的な効果は全ての駅で縮小する傾向にあることが示された。また、既往研究においてはバスを対象とした事例で示されているのと同様に、お試し乗車券による経験誘発法の効果が高いこと、利用意図の活性化の度合いによって行動変容に影響があることを確認できた。一方、特に

積雪寒冷地における既往研究においては、行動が転換・変容しやすい「積雪期に変わるタイミング」での MM 実施が効果的であるとされてきたものの本稿の鉄道を対象とした事例・分析においては、MM 実施時期による影響・効果の変化は明確ではなく、また対象駅利用者数の直近の推移によっても効果に変化は見られないことから、TFP の効果は一定程度の普遍性を持つ可能性が示唆されたと言えよう。

#### 4-5. 4 章の結論

TFP 対象駅沿線住民の大鰐線利用に関する行動意図・実行意図の形成を確認し、TFP 対象駅の利用者数の増加も確認した。したがって、MM の代表的手法である TFP の中でも簡易的に実施できるワンショット TFP という基本的な手法は、鉄道を対象とした場合にも有効であることを、4 章では改めて確認することができた。

しかし、TFP による効果の発現は 2 ヶ月程度にとどまり、3 ヶ月以上の中長期的な効果は期待し難いことがわかった。これは、TFP に限らず、例えば小中高生を対象とした MM のような個々の MM についても、その取組みが単発で終わってしまえば、その効果の継続を期待することは難しいことを示唆していると言える。実際、これまでの多くの事例からも MM 実施直後の短期的な効果の発現は確認できる一方、MM の中長期的な効果（3 ヶ月～1 年以上）については実施直後よりも縮小傾向になることが先行研究で示されている<sup>1)2)3)</sup>。中長期的な効果が期待し難いという特性がある以上、MM は多様な対象（小中高生、通勤、買い物・通院、市民のレジャー需要、観光客等）に継続的に実施していく必要がある。

#### 参考文献

- 1) 染谷祐輔，藤井聡：「事前調査に基づく被験者分類を伴う TFP の「長期的」効果に関する研究：2003 年度川西市・猪名川町におけるモビリティ・マネジメント」，土木計画学研究・論文集 No. 23 no. 2, pp533-541, 2006.
- 2) 松村暢彦：「既存住民と転入者を対象としたワンショット TFP による態度・交通行動変容効果の持続性評価」，土木学会論文集 D Vol. 64 No. 1, pp77-85, 2008.
- 3) 横溝恭一，森本章倫：「MM 実施による路線バス利用の経年変化に関する研究」，都市計画論文集 No. 45-3, pp457-462, 2010.

## 5章 地方鉄道の通学利用確保に資する効果的なモビリティ・マネジメント

### 5-1. 5章の目的・方法

1章で述べたように、通学生は地方部の公共交通の主たる利用者である。

5章では、既往研究にはなかった通学生を対象としたMMを、鉄道に適用することを試みる。2015年度と2016年度、大鰐線沿線高校を対象にワンショットTFPを実施し、TFPの手法による効果の相違を分析する。

### 5-2. 大鰐線沿線高校生の通学実態

#### 5-2-1. 通学方法の分担率

大鰐線沿線には、弘前高校、聖愛高校、弘前実業高校、東奥義塾高校の4つの高校がある(図5-1)。

2016年度に生徒の保護者を対象に行ったアンケート調査にて、沿線4校に通う高校生の往路通学方法の分担率を、非積雪期の晴天時と雨天時、ならびに積雪期の3つの時期でそれぞれ把握した。その結果が図5-2である。

非積雪期には自転車利用が73%を占め、公共交通全体で38%(うち大鰐線は5%)、送迎が28%と、自転車での通学が圧倒的に多い。一方で、非積雪期でも雨天時になると、自転車が占める割合は大きく減少し、送迎(最寄駅等までの一部の送迎含む)が59%と晴天時の2倍以上に増加。路線バスの利用も17%と3倍程度に増えている。積雪期になると、送迎が54%、路線バスは23%、大鰐線が9%となる。JRおよび弘南鉄道弘南線の利用割合は、いずれの時期においても変化せず、季節・天候の影響をほとんど受けていないと言える。なお、復路についても同様の傾向であった。



図5-1 弘南鉄道大鰐線路線図と沿線高校



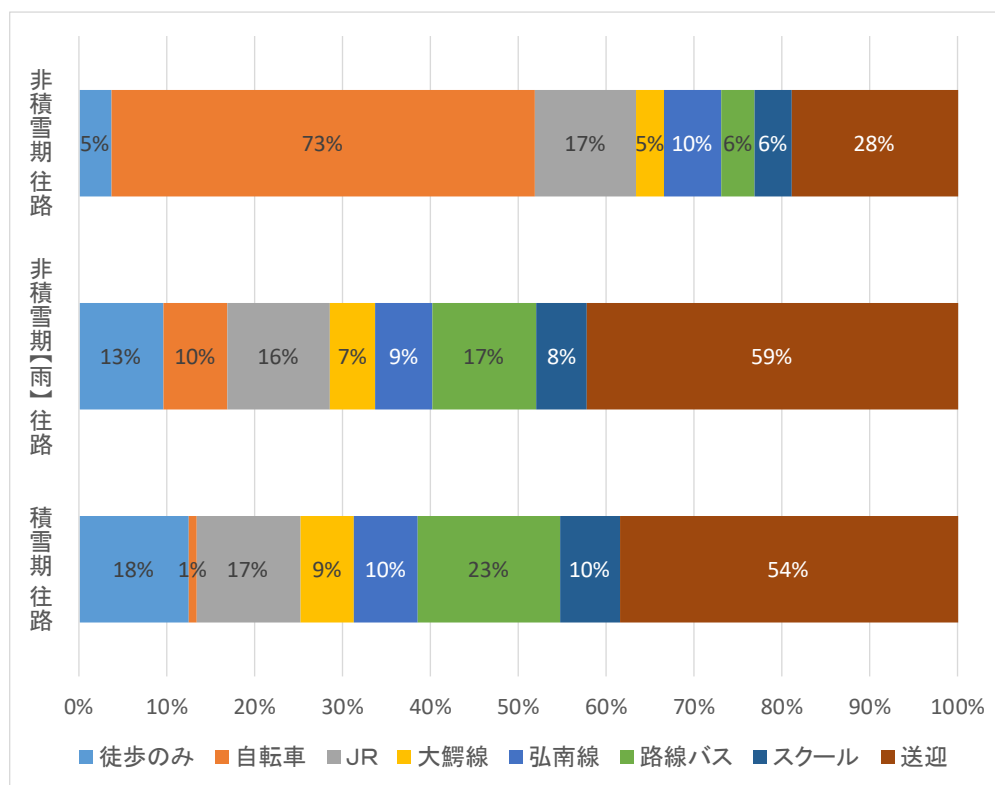


図 5-2 沿線 4 校に通う高校生の往路通学方法

### 5-2-2. 地域別に見た通学方法の変化状況

非積雪期の晴天時と雨天時（積雪期と同一視）とで、特に変化の大きかった自転車、送迎、路線バス、大鰐線の 4 項目について、地域別での変化を明らかにするべく、非積雪期の晴天時と雨天時とで 1km メッシュ内に当該通学方法が占める割合を、GIS を用いてマッピングした（図 5-3～5-10）<sup>(1)</sup>。

雨天時になると、自転車はほぼすべてのエリアから消えているが（図 5-4）、送迎は晴天時と比較して増加するエリアが見られる（図 5-6）。郊外部に限らず、ある程度の公共交通サービスレベルが確保されている弘前市の人口集中地区（DID）においても、送迎が大きく増加するエリアがいくつか存在している。路線バスも増加するエリアがあり、路線バスは市中心部北側や郊外のバス路線沿線地域のほか、郊外部の JR 沿線でも増加がみられる（図 5-8）。JR 沿線での増加は、自宅から弘前駅まで JR を利用し、弘前駅で路線バスに乗り換えて通学しているものと考えられる。大鰐線については、弘前市中心部の沿線で増加するエリアがみられる。

ここで、表 5-1 で示すとおり、晴天時と雨天時の通学方法についてクロス分析をしたところ、晴天時の送迎以外のすべての通学方法において、雨天時は送迎が最も多く選択されている通学方法であることが確認された。

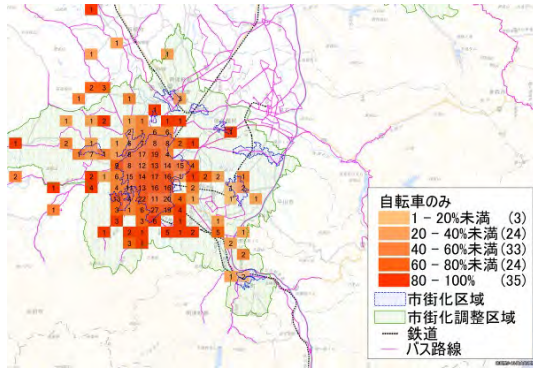


図 5-3 自転車（非積雪期：晴天時）

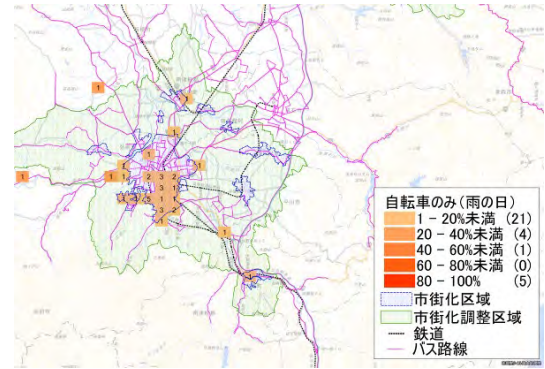


図 5-4 自転車（非積雪期：雨天時）

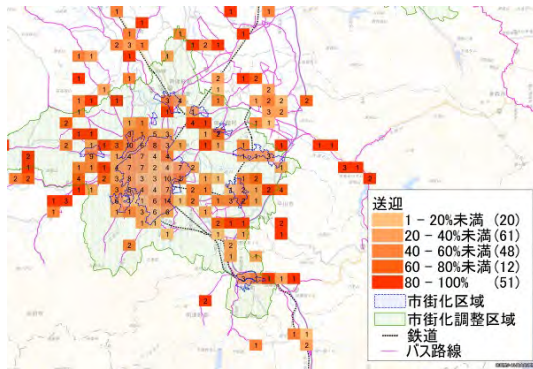


図 5-5 送迎（非積雪期：晴天時）

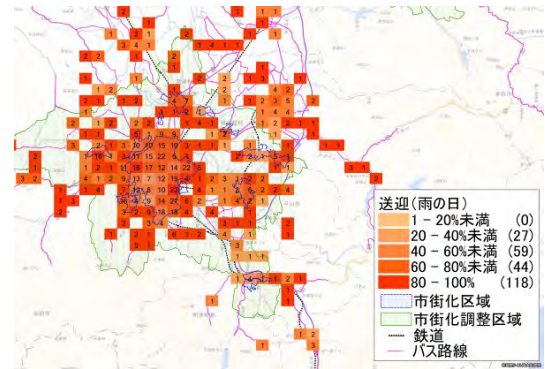


図 5-6 送迎（非積雪期：雨天時）

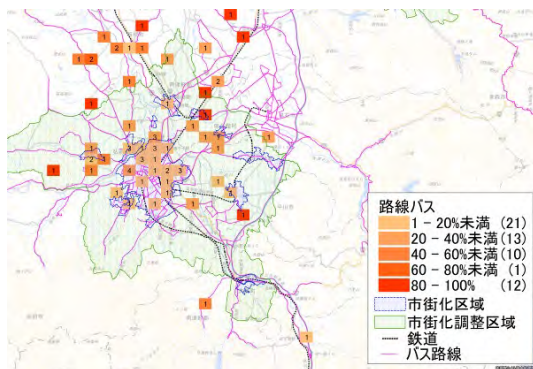


図 5-7 路線バス（非積雪期：晴天時）

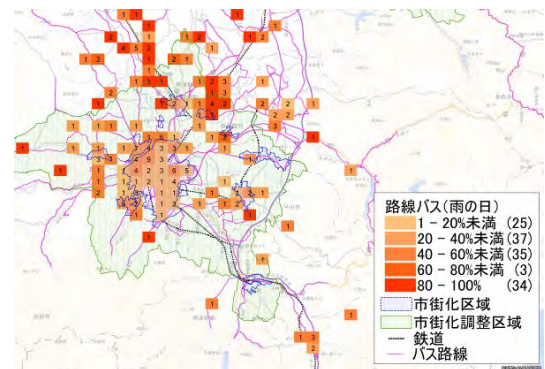


図 5-8 路線バス（非積雪期：雨天時）

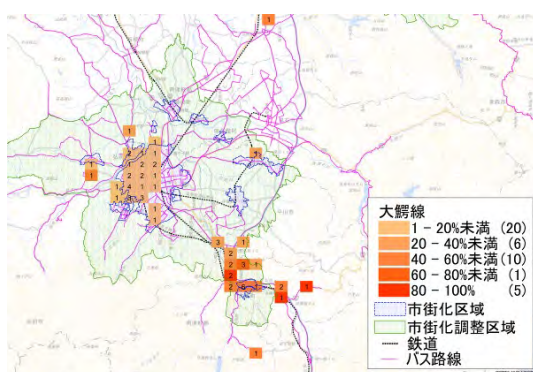


図 5-9 大罎線（非積雪期：晴天時）

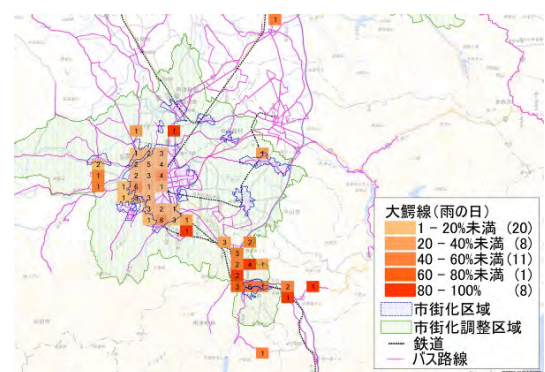


図 5-10 大罎線（非積雪期：雨天時）

表 5-1 晴天時と雨天時の通学方法のクロス分析

		雨天時（往路）							送迎
		徒歩	自転車	JR	大鰐線	弘南線	路線バス	スクールバス	
晴天時 （往路）	徒歩	77	10	6	3	1	3	1	28
	自転車	165	146	164	60	104	213	42	692
	JR	19	31	232	2	6	85	11	113
	大鰐線	3	3	1	64	0	3	5	18
	弘南線	8	23	4	0	119	28	10	79
	路線バス	3	4	17	2	4	77	5	48
	スクールバス	1	1	4	4	4	5	94	32
	送迎	26	32	61	14	32	66	30	406

※太字：晴天時の通学方法ごとに、雨天時で最も選択されている通学方法  
（ただし、晴天時と雨天時とで同一のものは除外）

※斜字：晴天時と雨天時とで同一の通学方法

以上のことから、弘前市中心部にはある程度の公共交通サービスレベルが確保されているので、「通学利用の確保」に向けては、雨天時に送迎が大幅に増加する弘前市中心部を居住地とする高校生に対して、適切なアドバイスをを行うことで、大鰐線をはじめとする公共交通利用への転換が図られるものと考えられる。

### 5-3. 高校生を対象とした TFP の実施

#### 5-3-1. プログラム概要

2 ヶ年に渡って実施した沿線高校への公共交通での通学を促す取り組みのうち、初年度となる 2015 年度は高校生を対象に TFP を行った。

本プログラムでは、通学時の公共交通利用を促すため、大鰐線の基本情報と動機付け情報を掲載したツールとしてブックカバーを作成し、沿線 4 校の生徒全員に学校を通して 2015 年 12 月 11 日～22 日の間に配布。約 1 か月後となる 2016 年 1 月末～2 月中旬の期間中に、1・2 年生の生徒を対象にしたアンケート調査票を、学校を通して配布し、郵送にて回収した。

なお、2015 年度については、大鰐線沿線外の高校 5 校（弘前中央高校、弘前工業高校、柴田女子高校、弘前南高校、弘前東高校）にも、沿線高校と同様にブックカバーを配布し、そのうち弘前中央高校と弘前工業高校についてはアンケート調査も行った。

ブックカバーの内容を表 5-2 に示す。表面は、弘前市内の公共交通路線網をモチーフにデザイン性を重視した実用的なものとし、「返し」の部分に大鰐線時刻表と運賃表を記載。中面には、弘前市が 2013 年度に行った調査結果をもとに各高校の通学実態を記載し、とくに「送迎交通が多い」ことを明示。そのうえで、送迎交通の社会的デメリット（近隣の渋滞・環境問題）と、送迎交通の個人的デメリット（自立心の芽生えについて）を記載して、動機づけ情報とした。その他、中央弘前駅での乗継割引制度、大鰐線沿線の魅力スポットも紹介している。

表 5-2 配布したブックカバーの内容

表面	(本をカバーしたとき表紙・裏表紙になる) ・弘前市の公共交通網をもとに、使ってもらえるデザインを重視 ・対象となる高校別に、高校の場所に記をつけた
返し	◆大鰐線の基本情報 ・大鰐線時刻表や運賃表、乗り方について記載
裏面	◆動機付け情報 ・各高校における通学実態を記載→「送迎交通が多い」ことの明示 ・送迎交通の社会的デメリット（近隣の渋滞・環境問題）を記載 ・送迎交通の個人的デメリット（自立心の芽生えについて）を記載 ・その他、中央弘前駅での乗継割引、大鰐線沿線の魅力スポットを記載

### 5-3-2. プログラムの結果

アンケート調査の回収状況と、各高校の公共交通サービスレベルは表 5-3 のとおりである。なお、回収率については、プログラム実施年度の学年別生徒数のデータが得られなかったことから、簡易的に1~3年生全体の生徒数の2/3を以って対象学年（1~2年生）の生徒数とし、これに基づいて回収率を推計した。

アンケート調査によると、利用意向の変化を問う「「できるだけ大鰐線を利用しよう」と思うようになりましたか？」という設問に対しては、1年生全体で23%、2年生全体で26%の生徒が「強く思うようになった」から「少し思うようになった」と回答している（表 5-4）<sup>(2)</sup>。このとき「特に思わない~強く思うようになった」について「1~4点」を与えて指標化したものの平均値は1.42点であった。

一方で、「最近1か月間で、「大鰐線を利用する機会」に変化がありましたか？」という設問に対しては、ほとんどの生徒が変わらないと回答している（表 5-5）。そのうち、「減った」と回答した生徒には理由を自由記述で求めており、それらを集計したところ「送迎」が最も多い11人であった（表 5-6）<sup>(3)(4)</sup>。理由を記入した生徒のうち34%が大鰐線利用から送迎交通に転換していることを意味し、送迎交通の抑制が課題であることが示唆されると言える。

以上のように、高校生を対象にしたTFPでは、大鰐線の利用意向が活性化されている人は2割強いるものの、指標の平均値（1.42点）が「特に思わない（1点）」と「少し思うようになった（2点）」の中間程度の水準であったことから、実際の利用に結びつき難かったと推察される。

表 5-3 2015年度 TFP アンケート回収状況と高校別の公共交通サービスレベル

学校名	1年生	2年生	計	生徒数 (推計)	回収率 (推計)	最寄り バス停・駅	公共交通 サービスレベル
弘前中央高校	235	232	467	480	97.30%	<バス> 中央高校前 <鉄道> 中央弘前駅	<バス> 16路線, 144本/日 <鉄道> 大鰐線, 40本/日
工業高校	228	226	454	507	89.50%	<バス> 工業高校前 <鉄道> 中央弘前駅	<バス> 7路線, 60本/日 <鉄道> 大鰐線, 40本/日
弘前高校	222	226	448	532	84.20%	<バス> 弘前高校前 <鉄道> 弘高下駅	<バス> 4路線, 85本/日 <鉄道> 大鰐線, 40本/日
実業高校	265	241	506	584	86.60%	<バス> 実業高校前 <鉄道> 聖愛中高前駅	<バス> 9路線, 137本/日 <鉄道> 大鰐線, 40本/日
聖愛高校	209	180	389	473	82.20%	<バス> 聖愛高校前 <鉄道> 聖愛中高前駅	<バス> 5路線, 5本/日 <鉄道> 大鰐線, 40本/日
東奥義塾高校	206	226	432	431	100.00%	<鉄道> 義塾高校前駅 JR石川駅	<鉄道> 大鰐線, 40本/日 JR奥羽線, 23本/日
計	1,365	1,331	2,696	3,007	89.60%		

※工業高校（冬期）、聖愛高校（通年）は、弘前駅と各高校間を結ぶ時刻表非掲載のバス路線（実質的スクールバス）が朝夕に別途存在する。

※東奥義塾高校は、学校直営のスクールバスが別途存在する。

表 5-4 大鰐線の利用意向の変化（全体）

利用意向の変化	実数（人）		割合	
	1年生	2年生	1年生	2年生
強く思うようになった	52	82	4%	7%
思うようになった	85	98	6%	8%
少し思うようになった	176	131	13%	11%
特に思わない	1001	934	76%	75%
総計	1314	1245	100%	100%

表 5-5 直近1か月間の大鰐線利用機会の変化（全体）

直近1か月間の 利用機会の変化	実数（人）		割合	
	1年生	2年生	1年生	2年生
増えた	21	22	2%	2%
変わらない	1194	1134	96%	96%
減った	30	21	2%	2%
総計	1245	1177	100%	100%

表 5-6 直近 1 か月間の大鰐線利用回数減の理由

減った理由	人数
車で通学してるから	11
利用しないから	7
バス通学になったから	2
雪が降ったから	2
徒歩でいける距離にあるから	2
そちら方面に行く機会が無かったから	1
引越して住所が変わったから	1
通学するときはJRを使うから	1
通学手段が変わったから	1
冬休みで利用がなかった	1
病院に行かなくても良くなったから	1
寮に入ったから	1
(その他)	2

#### 5-4. 保護者を対象とした TFP の実施

##### 5-4-1. プログラム概要

2015 年度の結果を受け、利用促進方法を再検討した。

前述の通り、送迎交通への転換を抑制することが「通学利用の確保」に向けた課題の一つであることも踏まえ、「通学手段の選択は生徒個人だけでなく、保護者や家庭としての選択・制約が大きい可能性がある」という着眼点の基、2016 年度は沿線高校に通う生徒の保護者を対象とした TFP を実施した。

大鰐線沿線 4 校に通う生徒の保護者を対象に、通学時に大鰐線などの公共交通利用を促す動機付け冊子を作成し、通学方法の見直しを促すコミュニケーションアンケートとともに配布した。生徒の保護者への配布・回収方法としては、各高校の協力を得て、「先生→生徒→保護者」の順で 2016 年 10 月 19 日～24 日の間に配布し、同年 11 月 7 日までに「保護者→生徒→先生」の順で学校側にて集約してもらったものを、一括郵送で回収した。なお、今回は沿線 4 校以外の高校では実施していない。

本プログラムでは、保護者と生徒との間での議論を経た「通学方法の見直し意図」の形成を図ることを目指した。

動機付け冊子の内容を表 5-7 に示す。保護者向けとしながらも「親子で『通学方法』を考える」というタイトルにした。内容部分には、2015 年度に作成したブックカバー同様、各高校の通学実態を記載。動機付け情報として、通学方法による考え方の違いを他県の調査結果から引用し、公共交通で通学している生徒は、送迎交通で通学している生徒に比べて「社会的な側面・理由」を大切にしている可能性を

指摘。そのうえで、公共交通・送迎通学それぞれのメリット・デメリットや通学にかかる費用について、通学方法を見直す材料として提示した。また、動機付け冊子には公共交通の調べ方を記載したほか、別紙として市内各中学校から高校までの公共交通を使った通学方法を一覧にまとめた「通学カタログ」を高校別に同封している。

表 5-7 配布した保護者向け動機付け冊子の内容

<p><b>①大鰐線沿線の高校生の通学実態（H25年度調査結果をもとに）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通学実態を記したグラフを提示</li> <li>・「雨が降るだけ」で送迎通学が6%から33%に増加することから、「何かあったら送迎」というスタイルが習慣化していることを指摘</li> </ul> <p><b>②通学方法による「考え方」の違い</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他県の調査結果を引用し、公共交通で通学している生徒は、送迎交通で通学している生徒に比べて「社会的な側面・理由」を大切にしている可能性を指摘</li> </ul> <p><b>③通学方法を考える材料の提供（1）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共交通での通学と送迎交通での通学のメリット・デメリットを整理し、提示</li> </ul> <p><b>④通学方法を考える材料の提供（2）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クルマにかかる費用について提示し、公共交通通学の費用負担感を低減</li> </ul> <p><b>⑤電車、バスの調べ方を掲載</b></p> <p><b>⑥通学カタログ（別紙で配布）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高校ごとに、市内各中学校から高校までの公共交通を使った通学方法を、一覧にまとめた</li> </ul>
--

次に、コミュニケーションアンケートの内容を表 5-8 に示す。一部に「保護者と生徒との話し合い」を促す設問を設けており、保護者と生徒それぞれが考える公共交通・送迎通学のメリット・デメリットを話し合った結果を記載する項目も設定した。

表 5-8 コミュニケーションアンケートの内容

<ul style="list-style-type: none"> <li>●保護者の車・公共交通の利用頻度、生徒の通学方法を把握</li> <li>●「親、子、それぞれが考える公共交通・送迎通学のメリット・デメリット」を話し合った結果を記載する項目を設定</li> <li>・それぞれが考える公共交通・送迎通学のメリット・デメリットを記載してもらい、親子で納得し合えた意見には印をつけてもらう</li> <li>●親子で話す中で、通学方法に対する意識の変化を確認する項目を設定</li> <li>・「親子で話す中で、通学方法を考えるうえで、どのような「変化」がありましたか？」</li> <li>●送迎通学している方に対しては、「送迎交通抑制意図の形成」を確認する項目を設定</li> <li>・「今後、公共交通などの「送迎以外の手段」で通学する方法を検討してみようと思いますか？」</li> </ul>
--

#### 5-4-2. プログラムの結果

コミュニケーションアンケートの回収状況は表 5-9 のとおりである。

コミュニケーションアンケートでは、公共交通・送迎通学のメリット・デメリット

トを保護者と生徒とで考えてもらう設問を経たうえで、「親子で話す中で、通学方法を考えるうえで、どのような「変化」がありましたか？」という設問を設けた。これに対して、「これからは公共交通など、できるだけ自分で通学しよう、思うようになった（公共交通通学への変更）」と回答した人が10%を占めた（図5-9）。

加えて、時期や天候に関係なく通学時に送迎を利用する機会がある人（送迎利用者）のみを対象に「今後、公共交通などの「送迎以外の手段」で通学する方法を検討してみようと思いませんか？」と尋ねたところ、送迎利用者のうち64%の人が「思う」側の回答を示した（図5-10）。このとき、本章2節と同様に、「思わない～とても思う」に「1～4点」を与えて指標化したものの平均値は2.02点であったことから、全体として「送迎を抑制しよう」「少し思う」傾向があり、送迎抑制意図の醸成が確認された。

表 5-9 2016 年度コミュニケーションアンケート回収状況

	1年生	2年生	3年生	計	回答率
弘前高校	143(243)	205(253)	4	352(496)	70.9%
弘前実業高校	270(280)	211(277)	0	481(557)	86.4%
聖愛高校	200(246)	132(251)	2	334(497)	67.2%
東奥義塾高校	143(221)	152(227)	2	297(448)	66.3%
計	756(990)	700(1008)	8	1464(1998)	73.3%

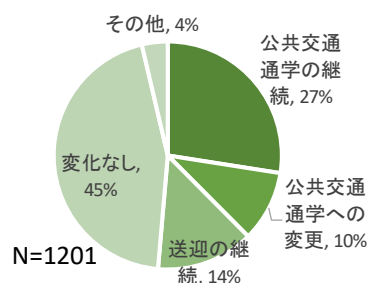


図 5-9 通学手段の意識の変化

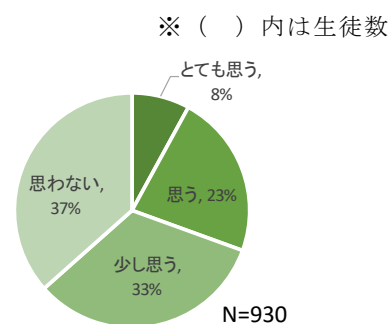


図 5-10 送迎以外の通学方法検討意図

ここで、同じ指標ではないものの、2節で述べた「大鰐線利用意向の変化」を「意識変容の程度」として送迎抑制意図と比較すると、2015年度の「特に思わない」から2016年度は「少し思う」程度の変化が生じていることを踏まえれば、公共交通での通学を促す利用促進策としては保護者を対象とした形での実施が、効果が高いと推察される。

#### 5-4-3. 送迎抑制意図活性化の要因分析

コミュニケーションアンケートにおける「送迎抑制意図の醸成」を図る仕掛けと



して設けていた「保護者と生徒との話し合い」について、話し合いの中でどのような合意があったかを、「公共交通通学におけるメリット面での合意／デメリット面での合意」、「送迎通学におけるメリット面での合意／デメリット面での合意」の計4つにカテゴライズした上で、これらの合意事項の「あり・なし」別に送迎抑制意図「思わない～とても思う」に「1～4点」を与えて指標化したものの平均値を比較した（表5-10）。

表5-10 保護者と生徒との会話カテゴリー別の送迎抑制意図

送迎抑制意図	公共交通通学について				送迎通学について			
	メリット面で合意		デメリット面で合意		メリット面で合意		デメリット面で合意	
	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
とても思う	9	65	12	62	12	62	13	61
思う	34	176	41	169	34	176	26	184
少し思う	50	256	75	231	58	248	36	270
思わない	39	301	90	250	50	290	37	303
計	132	798	218	712	154	776	112	818
指標化の平均値	2.10	2.01	<b>1.89</b>	2.06	2.05	2.01	<b>2.13</b>	2.00

その結果、「公共交通通学におけるデメリット面で親子間の合意があった人」は、送迎抑制意図の指標化平均値が最も低く（1.89点）、「送迎通学におけるデメリット面で親子間の合意があった人」は、送迎抑制意図の指標化平均値が最も高くなっており（2.13点）、これらの上に統計的に有意差のあることが示された（ $t=2.28$ 、 $p<.05$ ）。

これは、「公共交通通学のデメリットを親子間で共有している家庭」は送迎抑制意図が醸成され難いのに対し、「送迎通学のデメリットを親子間で共有できる家庭」は、送迎抑制意図が醸成されやすいことを示唆しているものと言えよう。ここで、「協力行動への行動変容プロセス」<sup>2)</sup>における「態度：協力行動（ここでは公共交通通学、或いは送迎通学の抑制。以下同様）が好きである」、「個人規範：○○は、私が協力行動をすることを評価している」、「知覚行動制御：協力行動をすることは困難である／容易である」、「協力行動の3心理要因：知識・信頼・道徳」に照らし合わせれば、「公共交通通学のデメリットを親子間で共有している家庭」では、「協力行動のデメリット」が認識されていることから、協力行動に関する知覚行動制御、態度、3心理要因が望ましくない形で形成されており、「送迎通学のデメリットを親子間で共有できる家庭」では、「非協力行動のデメリット」が認識されていることから、協力行動に関する知覚行動制御、態度、または3心理要因が望ましい形で形成されているために、前者に比べて後者の方が、送迎抑制意図が形成されやすかったと解釈することができよう。

また「公共交通通学のデメリット」と「送迎通学のデメリット」のそれぞれにおいて、親子間でどのような内容での合意・認識の共有がなされたのかを把握したところ、前者においては、「バス停・駅が遠い」「便数が少ない」「時間・費用がかかる」などサービスレベルに関する要素が多くを占める一方、後者においては、「親・

「家族の負担」が最も多く、「渋滞の原因となる」といった項目もあることから、総じて、前者は「利用しにくい」という個人的デメリットが認識されている傾向があるのに対し、後者は「家族や他者への迷惑」という非個人的・社会的デメリットが認識されている傾向にあることが確認された。

つまり、公共交通の使い難さといった個人的デメリットが認識されている場合には、送迎抑制意図が醸成され難く、家族や他者などにおける非個人的・社会的メリットが認識されている場合には、送迎抑制意図が醸成されやすいことが示唆されたと言えよう。

### 5-5. 大鰐線における MM のマクロ的効果

4章で述べた通り、弘前市（協議会）では MM を軸として多様な利用促進方策を実施している。その総合的な効果（マクロの効果）は、大鰐線利用者数の変化、より実質的には収入そのものの変化において期待される場所である。そこで、協議会（弘前市）として各種利用促進策を実施する以前の 2013 年 4 月から 2017 年 3 月までの利用者数（表 5-11）および収入実績（表 5-12）を整理することで、このマクロの効果を把握した。

表 5-11 過去 5 年間の大鰐線利用者数の推移と対前年増減率

	過去5年間の大鰐線の利用者数（人）				大鰐線利用者数の対前年増減率			
	通勤定期	通学定期	定期外	計	通勤定期	通学定期	定期外	計
2012年度（参考）	52,440	289,402	233,917	575,759	-	-	-	-
2013年度	55,620	243,112	227,300	526,032	6.1%	-16.0%	-2.8%	-8.6%
2014年度	58,140	205,242	215,197	478,579	4.5%	-15.6%	-5.3%	-9.0%
2015年度	61,680	213,170	193,426	468,276	6.1%	3.9%	-10.1%	-2.2%
2016年度	66,300	200,790	197,705	464,795	7.5%	-5.8%	<b>2.2%</b>	-0.7%

表 5-12 過去 5 年間の大鰐線収入の推移と対前年増減率

	過去5年間の大鰐線の収入（円）				大鰐線収入の対前年増減率			
	通勤定期	通学定期	定期外	計	通勤定期	通学定期	定期外	計
2012年度（参考）	9,266,000	33,603,000	61,356,000	104,225,000				
2013年度	10,196,157	28,338,243	58,964,713	97,499,113	10.0%	-15.7%	-3.9%	-6.5%
2014年度	10,634,341	23,910,779	54,985,693	89,530,813	4.3%	-15.6%	-6.7%	-8.2%
2015年度	11,359,433	23,220,059	50,014,555	84,594,047	6.8%	-2.9%	-9.0%	-5.5%
2016年度	12,091,184	22,585,188	50,944,220	85,620,592	6.4%	-2.7%	1.9%	<b>1.2%</b>

その結果、大鰐線利用者数について、10%近い減少で推移していたところ、MMを開始した 2015 年度以降、減少傾向が緩和され、2016 年度には、前年度比 0.7% 減に留まっている。具体的には、通勤定期利用者数の安定的な微増、通学定期利用者数の減少傾向の緩和、定期外利用者数の増加が見られた。

さらに、大鰐線の収入については、年数%の減少傾向にあったところ、2016年度には1.2%増と、8年ぶりに増加傾向に転じた<sup>1)</sup>。

なお、通勤定期の利用者数と収入はともに堅調に増加しているが、これは、弘前市役所において大鰐線沿線居住職員を対象に市庁舎職員駐車場の利用に制限をかけた実質的な大鰐線の利用義務化、従来の定期外利用者からの移行などが考えられるが、詳細な検証は行われていない。

以上のとおり、本研究で扱ったMMについて、大鰐線利用者の減少傾向の緩和、大鰐線収入の微増という、総合的な効果が発現しつつあることが確認された。

## 5-6. 5章の結論

本研究で取り上げた大鰐線の沿線高校生の通学実態は、雨天時や積雪期に送迎通学が大幅に増加することが特徴で、送迎通学の抑制が「通学利用の確保」につながると言える。

そのうえで、初年度は高校生を対象としたTFPを実施したところ、大鰐線の利用意向が活性化された生徒は2割強いるものの、ほとんどの生徒は大鰐線の利用機会に変化がなく、実際の利用に結びついたとは言い難い結果となった。

そこで、次年度は生徒の保護者を対象にTFPを実施したところ、送迎利用者のうち64%が「送迎以外の通学方法」を検討する傾向を示し、送迎抑制意図の醸成に成功した。

加えて、コミュニケーションアンケートに「保護者と生徒との話し合い」を促す設問を設けたところ、「公共交通通学のデメリットを親子間で共有している家庭」は送迎抑制意図が醸成され難いのに対し、「送迎通学のデメリットを親子間で共有できる家庭」は、送迎抑制意図が醸成されやすいことが示唆された。この話し合いを通じて親子間で合意した内容からは、「公共交通通学のデメリット」においては、「利用のしやすさ」という個人的デメリットを気にする傾向がある一方、「送迎通学のデメリット」においては、「家族や他者への迷惑」という非個人的・社会的デメリットを気にする傾向があることも示された<sup>5)</sup>。

これらは、送迎抑制意図の活性化をサービス改善および情報提供（動機付け）の視点から捉えた際に、次のような3つのフェーズが必要であることが示唆されたと言えよう。

- (1) 公共交通サービスレベルが低い場合は「そもそも使えない」というデメリットをサービスの質的改善によって解消する。
- (2) ある程度のサービスレベルに達しているにもかかわらず、実際のサービスレベルよりも「使えないと思い込んでいる」可能性があることから、適切な情報発信（事実情報提供法<sup>3)</sup>）を継続していく。
- (3) このとき、特に「非個人的・社会的デメリット」の認識を促す動機付け情報を提供し、送迎抑制意図が醸成を促す。

ところで、「伝える・認識させる手段」として「会話」を基本とした利用促進を

実施した本研究の方法論を、土木計画学などにおける交通分野でのナラティブ・アプローチ<sup>4)</sup>の援用<sup>5)6)</sup>の文脈で解釈するならば、先行研究では、「ナラティブ（物語または語り）」の提示・共有によって、社会基盤である鉄道などの重要性や受容意識に変化のあることが確認されていた<sup>6)</sup>のに対し、本研究の実証的成果では、この「物語」は「提示」するばかりでなく、施策対象者の「発話・議論を喚起する」ことによっても「創出」することが可能であり、かつその「発話・議論の喚起」によって利用促進に資する効果を期待することもできることが示唆されたと言える<sup>6)</sup>。

合わせて、4章と5章で扱ったMMを含む多様な利用促進方策の総合的な効果として、大鰐線利用者の減少傾向の緩和、大鰐線収入の微増という、鉄道全体への効果も明らかにした。

### 補注

- (1) データがマッピングされた範囲は、青森市や五所川原市、鱒ヶ沢町にまで広域に及ぶが、本研究では、特に弘前市中心部における変化に着目していることから、図上では弘前市域を拡大し、一部地域の表示を省略している。
- (2) アンケート調査において回答者の考えを尋ねる場合、両極尺度を用いることが一般的ではあるが、MMはコミュニケーション施策として少しでも回答者の意識を変えることに主眼を置いているため、ここでは単極尺度を用いている。MMがもたらした効果は、MMのマクロ的効果で示した通りである。
- (3) 大鰐線利用から送迎交通に転換した理由について、このアンケートでは把握していないため不明である。2016年度の取組で送迎についてのメリット・デメリットを回答してもらっていることから、今後詳細な分析を追加することで、MM実施手法への示唆を得ることとしたい。
- (4) 表5-6中では「車で通学してるから」と記載しているが、これはアンケート調査で得られた回答がこのような「現在進行形」で記述されていたためである。質問意図に沿うとすれば、「車で通学するようになったから」のような「変化」を表す記述が適切ではあるが、アンケート調査の実施期間が1月末～2月中旬の積雪期であったことを踏まえると、送迎交通に転換しきった高校生が無意識的に現在進行形で記述したと考えられる。本研究では得られた回答のまま、記載することとした。
- (5) 本研究を実施している期間中、大鰐線では運賃引き下げや運行本数の増加など、根本的なサービスレベルの改善策は一切行っていない。その中で、特に生徒の保護者を対象にしたTFPにおいて送迎抑制意図の醸成を一定程度図ることができたことは、そもそものサービス改善と合わせて、この種のソフト的な利用促進策の重要性が、改めて示唆されたものと言えるだろう。
- (6) この点は、特に臨床心理学等におけるナラティブ・アプローチの実践における「物語」の発話・共有方法などと照らし合わせることで、より詳細に考察することが可能だと思われるが、本研究における趣旨とは異なる部分での多角的な

検証が必要となるため、今後の課題としたい。

#### 参考文献

- 1) 弘前市・八千代エンジニアリング株式会社：「弘前市交通結節点ネットワーク調査業務報告書」，2014.
- 2) 藤井聡：「社会的ジレンマの処方箋」，ナカニシヤ出版，2003.
- 3) (社) 土木学会：「モビリティ・マネジメントの手引き：自動車と公共交通の「かしこい」使い方を考えるための交通施策」，p1，(社) 土木学会，2005.
- 4) 野口祐二：「ナラティブ・アプローチ」，勁草書房，2009.
- 5) 梶原大督，中野剛志，藤井聡：「「交通」における物語研究－東海道新幹線を事例として－」，土木計画学研究・講演集，CD-ROM，Vol.43，2011.
- 6) 谷口綾子・宮川雄貴・石田東夫：「地域の物語が自治体職員の地域愛着に与える影響の検証－かしてつバス導入時の事例－」，土木学会論文集 H Vol.70 No.1，p54-64，2014.

## 6章 モビリティ・マネジメント推進体制の検討・考察

### 6-1. 6章の目的・方法

1章で述べた通り、先行研究<sup>1)</sup>において、行政主導によるMMは予算不足により取組みが継続せず、十分な効果が発現しないリスクを有していることが指摘されている。例えば、弘前市（弘南鉄道大鰐線存続戦略協議会）では2017年度にも大鰐線沿線住民を対象としたTFPを実施したが、2017年度は弘前市の予算縮小に伴い、4章で扱った2015～2016年度のMMと比較して実施規模が小さくなり、MMの効果は発現しなかった。結果的に、弘前市による大鰐線におけるMMは2017年度を最後に終了した。

行政だけがMMの実施主体となっている場合は「金の切れ目が縁の切れ目」という予算リスクが、MMの継続的な実施の弊害となる。この予算リスクは、3章の青い森鉄道の事例から、MMに限らず利用促進方策全般において同様と言える。

したがって、6章では鉄道利用促進方策としてのMMを、多様な対象に、継続的に実施するための「体制」を明らかにすることを目的に、はじめにMMと目的を同じくする「大鰐線の維持に資する活動」を整理し、その特徴を把握する。次いで、「市民・住民の適切な参加のあり方」の検討を通して、MM含む利用促進方策を継続して実施する体制と、その具体的な様相を検討する。

### 6-2. 大鰐線における多様な主体による取組みと課題

#### 6-2-1. 大鰐線の維持に資する活動の取組み状況

4章でも述べた通り、沿線商店街や一部の市民が大鰐線を活用したイベント等を実施しており、それらはMMと目的を同じくする「大鰐線の維持に資する活動」と言える。そこで、まずはMMを含めた大鰐線の維持に資する活動について、年度別の実施主体と実施内容を整理する。

本研究で扱ってきたMMの実施年度である2015年度から2016年度を中心に、大鰐線の維持に資する活動を表6-1にまとめた。

TFPを用いた沿線住民MM、小中高生を対象とした学校MMのいずれも、弘前市（協議会）が実施主体であり、行政以外が主体のMMは見られない。

一方、MM以外の取組みには、行政以外の多様な実施主体が存在している。

例えば、2015年7月4日に行われた「駅ナカシールドルパブ」の取組み（図6-1）は、市民（西弘商店街、大学生サークル）が実施主体となりつつ、弘前大学や弘前学院大学の学生、酒造メーカーなどの企業も巻き込んで実施された。弘前市では毎年2回はしご酒イベント「弘前バル街」が開催されており、イベント参加店舗が集中する中央弘前駅周辺の繁華街と、同じくイベント参加店舗が複数立地する学院大前駅周辺の西弘商店街との間で、大鰐線を活用した人の流れを生み出すために、弘前市（協議会）が「弘前バル街参加者限定無料乗車券」の取組みを行うこととなった。「駅ナカシールドルパブ」の取組みは、無料乗車券の取組みに合わせて、

表 6-1 大鰐線の維持に資する活動の一覧（2019年6月現在）

	活動名	活動内容	実施主体	時期	継続	備考
2015年度～2016年度実施分	中学生向け学校MM	MM	弘前市（協議会）	2015年11月12日～12月21日		
	高校生向け学校MM	MM	弘前市（協議会）	2015年12月11日～22日		
	沿線住民MM	MM	弘前市（協議会）	2015年12月22日～2016年1月5日		
	鰐びより	情報提供	弘前市（協議会）	2015年～2018年（2～3ヵ月に1回）		
	中学生応援切符	企画切符	弘前市（協議会）	2015年12月5日～2016年3月27日		
	通院あんしんバス	企画切符	弘前市（協議会）	2015年12月5日～	△	2017年度から「あんしんバス+100」として継続
	弘前バル街参加者限定無料乗車券	企画切符	弘前市（協議会）→弘南鉄道	2015年度～（毎年2・7月）	△	2017年度以降は弘南鉄道が実施主体となり、復路のみ無料として継続
	駅ナカシールドバブ	イベント	市民（西弘商店街、大学生サークル）	2015年7月4日		弘前バル街に合わせて
	大鰐線DEハロウィン&コスプレイベント	イベント	市民（西弘商店街、大学生サークル）	2015年10月31日		
	大鰐線シールラリー	イベント	コンソーシアム（弘前市、東北女子短期大学、弘前実業高校）	2015年7月27日～10月18日		
	ぼっばや体験イベント	イベント	コンソーシアム（弘前市、東北女子短期大学、弘前実業高校）	2015年10月31日		
	冬バルミニイベント	イベント	市民（西弘商店街、大学生サークル）	2016年2月6日		弘前バル街に合わせて
	パークアンドライド実証実験	他交通機関との連携	弘前市（協議会）	2015年9月1日～2016年3月31日		
	鉄道・バス乗り継ぎ割引実証実験	他交通機関との連携	弘前市（協議会）	2015年10月10日～2016年3月31日		
	二次交通としての乗合タクシー運行実証実験	他交通機関との連携	弘前市（協議会）	2015年12月7～20日 2016年8月29日 ～2017年3月31日		
	大鰐線利用者の弘前公園有料エリア無償化	割引制度	弘前市（協議会）	2015年度～（毎年4月下旬～5月上旬、10月中旬～11月中旬）	○	
	ひろさきアフタースクール弘南鉄道ぶち遠足	イベント	市民	2015年4月29日、8月22日、12月5日		8月は弘南鉄道弘南線で実施
	電車とバスの情報誌「はっと」	情報提供	市民（大学生サークル）	2016年3月		
	大鰐線ヨガジャック	イベント	市民	2016年1月24日		
	走るこども美術館	イベント	コンソーシアム（弘前市）	2016年8月～10月		
	交通乗り♪乗り♪大鰐線でタイムトリップ!	イベント	市民	2016年10月8日、12月17日		
	ノーマイカーデー応援プロジェクト～ノーマイカーで敷おもうかあ～	割引制度	コンソーシアム（西弘商店街、鍛冶町創造委員会）	2016年10月11～20日		協賛店舗での割引
	小学校向け学校MM	MM	弘前市（協議会）	2016年10月18日、27日、11月7日		2校3クラス出前講座
	中学校向け学校MM	MM	弘前市（協議会）	2016年11月11日、2017年3月		1校出前講座、全的に動機づけリーフレットの配布
	高校生向け学校MM	MM	弘前市（協議会）	2016年10月19日～11月7日		
	沿線住民MM	MM	弘前市（協議会）	2016年9月6日～20日		
西弘まっぶ	企画切符	市民（西弘商店街）、弘南鉄道	2017年2月24日～2019年3月31日		協賛店舗での割引、および大鰐線復路無償化	
高校生ワークショップ	イベント	弘前市（協議会）	2017年3月7日			
トレイン美術館	イベント	コンソーシアム（弘前市、市民、弘南鉄道）	2017年7月～10月			
2017年度以降（参考）	公共交通を利用してプラスワンサービスをゲット!!	割引制度	市民（鍛冶町創造委員会）	2017年8月1日～12月31日		協賛店舗での割引
	沿線住民MM	MM	弘前市（協議会）	2018年1月15～31日		事後アンケートは2月19日～2月28日
	中央弘前駅駅舎ギャラリー化計画「GALLERYまんなか」	イベント	市民（まんなかづくり実行委員会）	2018年2月～2019年3月		
	大鰐線定期利用拡大キャンペーン	企画切符	弘前市、大鰐町	2018年度～	○	通勤・通学定期20%割引分の補填

※活動内容のうち「企画切符」は大鰐線運賃が割引されるもの、「割引制度」は大鰐線運賃以外で何らかの料金の割引が受けられるものを指す  
 ※継続のうち「△」は開始当初の形態を変えて継続しているもの、「○」は形態を変えずに継続しているものを指す（2019年6月現在）

市民が中央弘前駅と学院大前駅の駅舎内に、毎時1本の電車を待つ間を有意義に過ごしてもらうための立ち飲みパブを設けたものである。これらの取組みの相乗効果によって、当日は多くのイベント参加者が大鰐線を利用したことに加えて、無



図 6-1 駅ナカシドルパブの様子

料乗車券分の収入がゼロとなった弘南鉄道に対して、「駅ナカシドルパブ」の売上により、運賃無償化分の全額補填も実現した。

#### 6-2-2. 多様な主体による取組みが抱える課題

MM と目的を同じくする「大鰐線の維持に資する活動」は、商店街や大学生サークル、コンソーシアム、市民など、多様な主体により様々な活動が断続的に展開されており、「利用促進活動自体は継続的かつ空間的な広がりをもって実施されている」と言える。

しかし、例えば前述の「駅ナカシドルパブ」の取組みは、翌年 2 月 6 日に同様のものを実施したが、規模は縮小し、その後は尻すぼみとなっているように、これらの取組みは、単発の一過的なイベントとしての実施がほとんどで、利用促進方策として必ずしも効果的な手法が採られているとは言えない。それぞれの取組み内容も関連性や連続性といったつながりが希薄であり、「手法も方向性もバラバラな取組みが散在している」というのが現状だと言える。

加えて、全体としては何らかの取組みがあるように見えるが、1 実施主体 1 取組みにとどまるもの（例えば「大鰐線ヨガジャック」など）や、コンソーシアムや商店街、大学生サークルによる取組みにおいても構成メンバーは流動的でその都度変わるなど、個々の実施主体、個々の取組みという点では、その継続性は心許ない。

以上のとおり、大鰐線における多様な主体による取組みは、一貫性や戦略性に乏しいという側面もある。



### 6-2-3. これまで述べてきたことのまとめ

これまで述べてきたことを整理すると、4章と5章では、鉄道を対象としたMMの有効性を改めて確認したとともに、4章ではまとめとして、多様な対象へのMMの実施、およびその継続の重要性を示した。一方、本章冒頭の通り、行政主導MMにおける予算リスクの弊害も実際に確認された。

これに対して、地域における多様な主体による多彩な取組みは、MMを含めた「大鰐線の維持に資する活動」が継続する可能性を示したが、単発のイベント的な実施がほとんどで手法が十分に精緻化されていないこと、個々の取組みがバラバラで軸となる戦略が不在であることから、望ましい効果が発揮されにくいことが危惧される。

これらを踏まえて、ここからはMMの考え方・手法を有効に活用した取組みが広く普及し、多様な対象に向けて継続的に展開されるために、その「体制」の在り方について検討することとしたい。

### 6-3. 多様な対象に向けた継続的な実施を可能にするMM推進体制

もし、行政や交通事業者以外の主体がMMを実施することができれば、行政主導MMが孕む予算リスクに関係なく、MMの継続性を担保する活路を見出すことができるのではないだろうか？

無論、予算リスクは行政・交通事業者以外の主体にも存在するし、個々の実施主体や取組みで見れば、継続性が心許ない部分もある。しかし、行政・交通事業者だけでなく様々な主体の中でMMの考え方や手法が広く普及・浸透していれば、ある実施主体が単発でMMを実施したとしても、別の実施主体が次のMMを展開でき、地域全体としてMMの継続的な実施も可能である。このときMMの具体内容は実施主体のキャパシティや得意分野といった特性が反映されると考えられ、必然的にMMの対象も多様になる。

以上のことから、MMを多様な対象に継続的に実施するためには、実施主体の多様化が重要であると言える。

### 6-4. 実施主体の多様化に伴う市民・住民の適切な参加のあり方検討

MMの実施主体が行政・交通事業者以外に多様化するとき、その実施主体として期待されているのが、様々な立場の市民や地域組織である。2章でも述べたように、交通政策基本法第11条には「国民等の役割」として「自ら取り組むことができる活動に主体的に取り組むよう努める」「行政が実施する交通に関する施策に協力するよう努める」という記載がある。しかし、MMを多様な対象に継続的に実施できないのは行政の予算リスクが一因であることを踏まえれば、実施主体として安易に市民・住民に期待するのは、国や行政、あるいは交通事業者の責任転嫁・責任放棄とも言える。

ここでは、MMを多様な対象に継続的に実施する体制として、市民・住民の適

切な参加のあり方を既往の議論から検討する。

#### 6-4-1. 社会学的視座による市民・住民参加が期待される背景の整理

戦後日本社会の変化として、田中<sup>2)</sup>は「私化」と「制度化」を挙げている。

田中による議論を筆者なりに整理すれば、日本における私化とは個々人のミクロな幸福追求を進めることである。具体的には、「家」と「社会」との間にある中間的な領域や空間の消失による「家族への閉塞」、個々人の選択に一種の束縛をかけていた「家族制度の脱制度化」、地域社会や家族などに拘束されることなく人々がそれぞれ個人単位で別々の生活を持ち、例えば住宅や自家用車、家電などを所有・利用して生活の充足をはかる「生活の個人化」の3つがある。

ところで、特に「生活の個人化」と相補的な関係で、道路や上下水道、ごみ処理、防災、教育、福祉など、地域が共同で解決してきた生活上の様々な問題を「私」以外の専門的な機関（例えば、行政やインフラ企業など）へと預けて依存を強める「生活の社会化」も進行した。日本における制度化とは、地域や社会といったマクロ面の幸福追求を、個人やコミュニティの手を離れて行政が肩代わりすることであり、具体的には前述の「生活の社会化」の成立条件である各種インフラや制度を整備する「装置化」と、それらインフラや制度の整備等も含めて生活上の諸問題を行政が担うようになる「行政化」の2つがある。

では、「私化」や「制度化」の何が問題なのか？

例えば、「生活の個人化」と「生活の社会化」について、田中は以下のように述べている。

- ・個人としては共同的な施設に依存しているとは考えず、むしろ「私的な自由」を享受して生活している。しかし実際には、上下水道から交通・通信手段まで都市の社会資本への依存なしには、「自由である」はずの個々人の生活は成り立たない。この意識と現実のギャップこそが、問題なのである。<sup>3)</sup>

同じく「装置化」については、以下のように述べている。

- ・各種施設が整備されることによって、それまで地域住民の共同の努力によって維持、あるいは問題解決されてきた課題が住民自身の直接的な関与なしに解決できるようになる。その結果、住民は一方的なサービスの受け手、享受者になる。<sup>4)</sup>

田中が援用した琵琶湖沿岸地域の事例では、住民自身が簡易水道を敷設・維持管理し、その水を自分たちが享受していたが、中央簡易水道に統合されることで維持管理が行政に移管され、「金さえ払えばだれにも遠慮なく利用できる」ようになった。簡易水道のときは管理主体と享受主体が一致しており水は人々の「共有財」だったが、管理と享受の主体が分離することで「共有財」としての意識が薄れ、人々の「生活の個人化」が深化したのである。

以上を要約すると、個人レベルでは共同体からの呪縛から解放されて自由を得ているように思えるが、一方で市民・住民は社会問題の解決を行政に依存している

という意識と現実のギャップが生ずること、及び市民・住民自身の自己対応能力の消失へと陥ることが、「私化」と「制度化」の問題であると言える。

加えて、「私化」と「制度化」が限界を迎えた点も問題である。

田中によれば<sup>5)</sup>、個々人のミクロな幸福追求を進める「私化」は、自助努力だけで「私」の幸福を実現することが不可能な地点まできており、「私」が「公」の側に肩代わりさせていた社会問題の解決に再び目を向けなければ、これ以上の「私」の幸福の増進はできないとしている。地域や社会のマクロな幸福追及を行政等が担う「制度化」も、地域が共同で解決してきた社会問題を行政的な処理ですべて解決できず、むしろコミュニティ型問題処理機能が衰退したことによって、取り残された社会問題や新たな社会問題が発生している。したがって「行政化」の基準を、住民の関与によって一定の範囲内にとどめることが必要であるとしている。

「私化」と「制度化」による諸問題に対し、田中は、「公（行政など）」と「私（個人・家庭など）」の「間」、「中間領域（中間空間）」を再評価し、「公」と「私」が互いに歩み寄ることで、コミュニティを復権させることが必要だとしている<sup>6)</sup>。言い換えれば、衰退したコミュニティ型問題処理機能の再生が必要なのである。そして、田中は「間」、「中間領域（中間空間）」の具体例に、町内会を挙げている<sup>7)</sup>。

近年の市民・住民参加への期待や、「新しい公共」などの政策理念の登場は、こうした背景によるものである。

#### 6-4-2. 「自助・共助・公助」の考え方による社会問題解決責任の所在整理

2020年に行われた自民党総裁選において、第26代総裁に選出された菅義偉氏は政策発表におけるスローガンとして「自助・共助・公助、そして絆 ～地方から活力あふれる日本に！～」を掲げ<sup>8)</sup>、とくに「自助・共助・公助」の考え方をういたことに注目を集めた<sup>9)</sup>。

そもそも「自助・共助・公助」の考え方は、1995年に発生した阪神・淡路大震災を契機に防災分野で広まった。内閣府の「平成30年版防災白書」には以下のような記載がある。

- ・阪神・淡路大震災では、7割弱が家族も含む「自助」、3割が隣人等の「共助」により救出されており、「公助」である救助隊による救出は数%に過ぎなかったという調査結果がある。今後、人口減少により過疎化が進み、自主防災組織や消防団も減少傾向にあるなか、災害を「他人事」ではなく「自分事」として捉え、国民一人一人が減災意識を高め、具体的な行動を起こすことが重要である。<sup>10)</sup>

同様に福祉分野においても「自助・共助・公助」の考え方が用いられており、例えば2006年に首相官邸の「社会保障の在り方に関する懇談会」で取りまとめられた「今後の社会保障の在り方について」では、社会保障についての基本的な考え方として以下のように記載されている。

- ・我が国の福祉社会は、自助、共助、公助の適切な組み合わせによって形づくら

れるべきものであり、その中で社会保障は、国民の「安心感」を確保し、社会経済の安定化を図るため、今後とも大きな役割を果たすものである。

この場合、全ての国民が社会的、経済的、精神的な自立を図る観点から、

① 自ら働いて自らの生活を支え、自らの健康は自ら維持するという「自助」を基本として、

② これを生活のリスクを相互に分散する「共助」が補完し、

③ その上で、自助や共助では対応できない困窮などの状況に対し、所得や生活水準・家庭状況などの受給要件を定めた上で必要な生活保障を行う公的扶助や社会福祉などを「公助」として位置付ける

ことが適切である。<sup>11)</sup>

ところで、前述の「平成30年版防災白書」からの引用部分で記載されている調査結果を踏まえ、「自助・共助・公助」の関係は「7:2:1」の原則で語られることが多い。この原則について、室崎<sup>12)</sup>は「行政の果たす役割は「1」でいいということでは、決してない」としたうえで、以下のように述べている。

・この原則は、市民に「大規模な災害時には行政を頼りにしてはならない」ことを教えるものであっても、行政に「何もできなくてよいと行政に免罪符を与える」ことを教えるものではない。行政は、公的責任として市民を守る第一義的な責任をおっており、率先してその責任を果たさなければならない。

したがって、「自助」「共助」は重要である一方、「公助」はそれ以上に責任を伴う。前項の田中による議論に則するならば、行政に肩代わりさせていた社会問題の解決を、単に市民・住民個人や地域組織へ戻せば良いということではなく、行政にも何らかの責務を率先して果たす必要がある。

### 6-4-3. 多様な実施主体へのMM普及と継続的実施の体制

MMを多様な対象に継続的に実施できないのは行政の予算リスクが一因であっても、行政、すなわち「公助」には果たすべき役割がある。MMの実施主体として安易に市民・住民の「自助」「共助」に期待すべきではない。

ここでは、「自助・共助・公助」の役割について整理したうえで、多様な実施主体によるMMの継続的な推進体制を示す。

青田ら<sup>13)</sup>によれば、阪神・淡路大震災の経験を通して人々は、「公助」だけによる対応の限界と、「自助」や「共助」の必要性を学んだ。阪神・淡路大震災の復興過程において、制度の構築やハード面での整備で「公助」の役割が強調される一方、被災者に身近な取り組みはむしろ「自助」や「共助」から生まれ、「公助」で制度化されたり、資金面での支援によって取り組みを肉付けたりするケースが多かった。ただし、「公」に比べて「民」の場合、人材や資金面でキャパシティが限られており、阪神・淡路大震災の復興過程において「公助」との連携なしでは、活動を定着させるのが困難であった。したがって、「公助」を用いて後方支援することにより、発展途上段階にある「自助」「共助」を育成していく体制が求められる。

加えて、青田らは国内外の先進事例も踏まえて、公民両者の役割や公民連携について、公的セクターはマクロな観点からインフラ等規模の大掛かりなハード面での整備や、法令や規則の制度構築等で主導的な役割を果たし、民間セクターはミクロな観点から目の前にいる被災者個人の問題解決など、ソフト面で個別具体のニーズに対応することから取り組む傾向があることを明らかにした。そのうえで、「公」と「民」が互いの弱点をカバーし長所を發揮しあうことで、様々なニーズに対応することが可能になる点に、防災協働体制構築の意義を見出している。このとき、公民両者の距離を縮めつなぎ役として活躍する中間支援の役割も重要であるとし、単に協力するだけでなく、活動の重複や隙間が生じないように役割分担しコーディネートすることが不可欠としている。

以上より、「公助」はハード整備や制度構築のほかに、「自助」「共助」を育成する体制を有することが、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制構築のために果たすべき役割と言える。

加えて、青田らの知見からは「自助」「共助」と「公助」との間をつなぐ中間支援の必要性が示されている。ところで、3 章では津軽鉄道の事例より、市民・住民団体間、ならびに市民・住民と行政・事業者間の中間マネジメントを行う第三者が、各主体が個別にバラバラで行っていた鉄道利用促進方策をより効果的に実施する体制に必要であることを示した。これを踏まえれば、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制構築のためには、「公助」による「自助」「共助」の育成に加えて、「自助」「共助」と「公助」との間をつなぐ中間マネジメントが必要である。

#### 6-4-4. 市民・住民と MM との関係

ところで、「共助」は本節 1 項で田中がいう「間」、「中間領域（中間空間）」を指していると言え、その例として田中は町内会を挙げていた。町内会等の自治組織は、行政でやるべきことを「共助」や「絆」の名のもとで下請され、すでに多くのタスクを抱えて限界状態にあり、地域が本来担う唯一の役割である「コミュニティ意識の醸成」を残して、今後は任意とボランティアの原理に基づき地域が抱えるタスクのリストラが求められる時代となりつつあるという指摘が存在する<sup>14)</sup>。つまり、田中が言う「コミュニティ型問題処理機能の再生」は不可逆的なものであり、前項で述べた通り、行政が担っているタスクを、単に市民・住民個人や地域組織へ戻せば良いということではないことが、改めて確認できる。

以上を踏まえれば、コミュニティ型問題処理機能の担い手である市民・住民や地域組織には、それぞれの大目的があることに注意する必要がある。

例えば、町内会や自治会といった地域組織の大目的は「コミュニティ意識の醸成」であり、「公共交通の維持」ではない。同様に、本章 2 節 1 項で「大鰐線の維持に資する活動」の実施主体として挙げた商店街は「商売を続けること」が大目的である。一方、「コミュニティ意識の醸成」や「商売の継続」といった各主体それぞれの大目的を達成するために、公共交通や大鰐線が必要であれば、公共交通や大

鰐線の維持を小目的とした取組みを「自助」や「共助」で担う可能性が見出される。

したがって、MM の実施主体が多様になったとき、地域の各主体で大目的は異なっているとしても、小目的が「公共交通の維持」に集約されることが重要である。

ここで、建築分野における「まち育て」<sup>15)</sup>の考えが、ひとり一人のまちに対する「私的」なこだわりや想いを尊重し、そこを起点に始まる個々の活動が広がることで、まち全体の改善や活性化といった「公的」な領域へその効果が波及することであるのを踏まえれば、この「まち育て」のマインドを、市民・住民と MM を含む鉄道利用促進方策との関係にインプットする必要があると言える。

### 6-5. 中間マネジメントの具体様相の検討

ここまで、MM を含む鉄道利用促進方策において、「自助」「共助」と「公助」との間をつなぐ中間マネジメントが、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制において必要であることを示した。

加えて、もし行政や交通事業者が地域に対して MM の実施主体の多様化を図ろうとする場合は、やみくもに MM や公共交通の維持を市民・住民へ押し進めるのではなく、「まち育て」のマインドに基づき、MM や公共交通の維持に資する活動が各主体それぞれの大目的の達成に貢献できることを予め考慮して計画策定や施策展開を行い、そのうえで地域に働きかけることが、MM を広く普及させる要となる。そうしたコミュニケーションの場面においても、「自助」「共助」と「公助」との間をつなぐ中間マネジメントの必要性が示唆される。

以上を踏まえて、ここでは中間マネジメントの具体様相を描くことを試みる。

#### 6-5-1. 国内外の MM 事例

既往文献より、国内の MM の多くは行政や事業者からコンサルタント会社に委託されており、これは国外も同様<sup>16)</sup>である。具体エピソードとして、江ノ島電鉄の事例<sup>17)</sup>や、前述のとおり 3 章で述べた津軽鉄道の事例が近似しているが、担当コンサルタント個人のパーソナリティに依存しており、いずれも属人的であることに加えて、委託業務であるため「金の切れ目が縁の切れ目」となっていた。

#### 6-5-2. イギリス「都市学習センター」の事例

国内外の MM 事例から中間マネジメントの具体的な様相は描けなかったため、ここで、類似の事例として、まちづくり学習分野の既往文献<sup>18)</sup>から、イギリスの「都市学習センター」を取り上げる。

「都市学習センター」の特徴は次の 4 点である。

- (1) 「まち学習・まちづくり学習」のための様々なプログラムを開発・提供  
学校の児童や住民に向けた教育、学校教師のトレーニング、教材作成、調査支援などを行っている。
- (2) 経験豊富なスタッフによる学習の支援、専門家の派遣

近年は、自主財源に移行しつつあり、パートタイム職員やボランティアに依存している。

(3) 区役所の運営費負担、国の公的資金援助により運営

近年は、サービス提供などによる独自収入確保の比重が増加している。

(4) 公共からは独立した運営体制

政治的な意図に左右されない。

### 6-5-3. ベルギー「Mobi21」の事例

「都市学習センター」に類似した交通分野における事例として、EU における「環境的に持続可能な交通（以下 EST）」の取り組み事例があった。

EU 全土で普及している「Traffic Snake Game」（図 6-2）は、ベルギーの企業「Mobi21」が開発した、子どもの通学手段の EST 転換プログラムである。この取り組みの特徴として、「Traffic Snake Game」を EU 全域に普及するために、「Mobi21」は EU 各国のコンサル等で構成されたネットワークを構築し、2014 年から 2017 年の間に EU からの助成を受けて普及活動を展開していた<sup>19)</sup>。

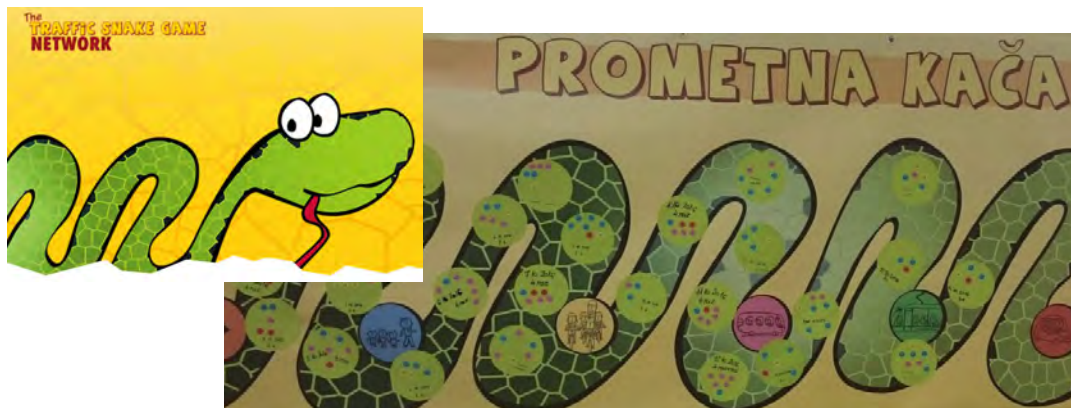


図 6-2 Traffic Snake Game



図 6-3 Mobi21 の取り組み例（Mobi21 ホームページより抜粋）

「Mobiel21」は、「Traffic Snake Game」以外にも様々なプログラムを提供しており、例えば乳幼児に向けた自転車の乗り方教室も行っている（図 6-3）<sup>20</sup>。プログラムに共通しているのは EST への転換促進であり、学校や自治体のオフアードで収益を得ているものと推察される。

#### 6-5-4. MM 推進体制における中間マネジメントの具体様相と課題

以上の事例を踏まえて、MM 推進体制における中間マネジメントの具体的な様相を 4 点にまとめた。

- (1) 市民・地域組織、学校、行政等に向けて、MM をはじめとする利用促進方策のツール、プログラム、ノウハウの提供。
- (2) 専門的な知識を持ち合わせたスタッフによる支援。
- (3) 運営費は独自の収入も確保しつつ、公共による負担が必要。
- (4) 政治的意図に左右されないよう、公共からは独立した運営。

ただし、この中間マネジメントを日本に適用する際の課題として、公共交通を取り巻く環境が日本と欧州で根本的に異なることが挙げられる。

既往文献<sup>17)</sup>では、MM を取り巻く環境の違いを以下のように記している。

- ・ 欧州における MM の特徴として、ソフト、ハード施策を区別することなく、より大きな枠組みで、キャンペーンを中心とした大規模な MM が展開されている点が挙げられる。これは、MM 導入の背景が日本とは異なることに加え、MM の予算規模の違いが影響しているものと考えられる。すなわち、欧州は、国家的施策としての大規模な予算付けがなされている一方、国内の特に地方都市においては、担当者の試行錯誤によって、補助金等を活用しながらプロジェクトが推進されているのが現状である。

そもそも、MM に限らず利用促進方策全般において予算リスクが伴うのも、日本の公共交通行政に対する予算が少なすぎるからである。日本において、公共交通は「民間主体の独立採算」と認識されている一方、日本以外は「インフラであり公営」が当たり前の認識とされている。もはや日本の公共交通は「民間主体の独立採算」で行うことが困難になりつつあることを踏まえれば、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制の構築のためにも、認識を変える時が迫っている。

#### 6-6. 6 章の結論

1 節では先行研究から行政主導 MM が孕む予算リスクを示したうえで、2 節と 3 節では MM と目的を同じくする「大鰐線の維持に資する活動」を整理し、MM を多様な対象に継続的に実施するためには、実施主体の多様化が重要であることを明らかにした。

次いで 4 節では実施主体の多様化により、その担い手として期待される市民・住民の適切な参加のあり方を検討すべく、社会学的視座による背景の整理を踏まえたうえで、「自助・共助・公助」の考え方を援用し、安易に市民・住民へ MM 実



施を押し進めるのではなく、行政にも責任が伴うことを示した。

そのうえで、「自助・共助・公助」それぞれの役割を整理し、とくに「公助」はハード整備や制度構築のほかに、「自助」「共助」を育成する体制を有することが MM の継続的な推進体制構築のために果たすべき役割であることを明らかにした。

その体制として、既往研究や事例より、「自助」「共助」と「公助」との間をつなぐ中間マネジメントが、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制において必要であることを示した。

加えて、4 節 4 項では、多様な実施主体による MM 推進にあたっては、各主体の大目的に留意し、小目的が「公共交通の維持」に集約されることが重要で、市民・住民と MM を含む鉄道利用促進方策との関係に、建築分野における「まち育て」のマインドをインプットする必要があることを示した。

これを踏まえたうえで、地域とのコミュニケーションを図り、MM を広く普及させるためにも中間マネジメントは有用であることを示した。

5 節では、MM の推進体制に必要な中間マネジメントの具体的な様相を、MM 分野外の欧州の事例から検討し、その要点を 4 つにまとめた。ただし、日本に適用する際は、そもそも日本は公共交通行政に対する予算が少なすぎるという既往の指摘に加えて、日本の公共交通に対する認識を変える必要があることも示した。

現在の「大鰐線の維持に資する活動」のように、個々の実施主体がバラバラで動いてしまえば、取組みの一貫性や戦略性に乏しい状況に変わりなく、MM の考え方や手法を効果的に普及・浸透することも難しい。そのため、多様な実施主体による MM の継続的な推進にあたっては、個々の活動を尊重しつつも複数の実施主体を軸となる戦略へゆるやかに束ねたり、MM を広く普及させるためにツール・ノウハウのアドバイスや支援をしたりする、公共交通の維持に資する様々な活動の受け皿となり得る組織や仕組みの存在が、MM の推進体制として必要なのである。

#### 参考文献

- 1) 沼尻了俊, 神田佑亮, 藤井聡:「モビリティ・マネジメントの継続要因に関する地域横断的考察～全国の継続展開地域における実践事例から～」, 土木学会論文集 F5 Vol. 70 No. 2, pp26-45, 2014.
- 2) 田中重好:「共同性の地域社会学 祭り・雪処理・交通・災害」, ハーベスト社, 2007.
- 3) 同 p54
- 4) 同 p55
- 5) 同 p64-65
- 6) 同 p45-46,p64-65
- 7) 同 p45

- 8) 菅義偉：「自民党総裁選挙：政策発表 | 菅義偉の「意志あれば道あり」 Powered by Ameba」, <https://ameblo.jp/suga-yoshihide/entry-12622752975.html>, 2020年9月5日.
- 9) 朝日新聞デジタル：「菅氏、総裁選の政策発表 「自助・共助・公助」を掲げる [自民党総裁選 2020]」, <https://www.asahi.com/articles/ASN9572SQN95ULFA007.html>, 2020年9月5日.
- 10) 内閣府：「平成30年度版防災白書」, p31, 2018.
- 11) 首相官邸社会保障の在り方に関する懇談会：「今後の社会保障の在り方について」, p5, 2018.
- 12) 室崎益輝：「熊本地震に学ぶ公助、自助、共助」事業構想オンライン防災ガイド2017年度版, <https://www.projectdesign.jp/200003/feature2017/003811.php>, 2017.
- 13) 青田良介, 室崎益輝, 北後明彦：「減災に向けた民間セクターの役割と公民連携のあり方について」災害復興研究, Vol.1, p9-23, 2009.
- 14) 紙屋美雪：「どこまでやるか、町内会」, ポプラ新書, 2017.
- 15) 北原啓司：「まち育てのススメ」, 弘前大学出版会, 2009.
- 16) 藤井聡, 谷口綾子：「モビリティ・マネジメント入門ー「人と社会」を中心に据えた新しい交通戦略」, 学芸出版社, 2008.
- 17) 藤井聡, 谷口綾子, 松村暢彦：「モビリティをマネジメントする コミュニケーションによる交通戦略」, 学芸出版社, 2015.
- 18) 日本建築学会編：「まちづくり教科書6 まちづくり学習」, 丸善株式会社, 2004.
- 19) The Traffic Snake Game Network：「TSG Network\_Final Publishable Report」, [http://www.trafficsnakegame.eu/wp-content/uploads/2014/05/TSGNetwork\\_D26\\_FinalPublishableReport\\_WEB.pdf](http://www.trafficsnakegame.eu/wp-content/uploads/2014/05/TSGNetwork_D26_FinalPublishableReport_WEB.pdf), 2017.
- 20) Mobiel 21： <https://www.mobiel21.be/>, 2022年3月20日.

## 7章 まとめ

### 7-1. 本研究の成果

本研究では、地方鉄道を取り巻く状況を整理し、地方鉄道利用促進方策の特徴・課題を明らかにしたうえで、地方鉄道再生という喫緊の課題に対して、具体の利用促進方策として MM を取り上げ、大鰐線における実践の効果検証を通じた「方法」としての技術面の追求と、MM を含めた各種取り組みを踏まえた継続して実施するための「体制」の検討を行った。

主要な成果を以下に述べる。

#### 7-1-1. 地方鉄道を取り巻く状況と利用促進方策の特徴・課題

地方鉄道は、2000 年前後に規制緩和と安全性強化の 2 つの変化により、行政と市民が新たな主体として関わるようになった。

地方鉄道利用促進方策は、ソフト施策が多く、根本的なサービスレベルの改善策は極めて少ないという特徴を明らかにした。

地方鉄道利用促進方策が抱える課題として、青森県内 2 鉄道の事例からは、事業者の経営体力や行政側の財源獲得ハードルの高さから取り組みが継続しないという財源の問題、市民による取り組みの中には高齢化や中心メンバーの多忙化による活動終了・縮小が生じているという問題を明らかにした。

加えて、津軽鉄道の事例では、中間マネジメントをコンサルタント会社が担いながら市民・住民団体と行政間の意見交換の場が設けられ、それまで交流・連携不足が課題だった両者の関係が改善したことを明らかにした。このエピソードを踏まえ、市民・住民団体間、ならびに市民・住民と行政・事業者間の中間マネジメントを行う第三者が、各主体が個別にバラバラで行っていた鉄道利用促進方策をより効果的に実施する体制に必要であることを示した。

#### 7-1-2. 鉄道利用促進方策に関する技術的な側面の「方法」

##### (1) 沿線住民を対象とした MM

本研究では、鉄道利用促進を目的とした MM について、大鰐線における MM の取り組みを整理したうえで、同様の手法で「時期」と「場所」を変えて 2 ヶ年にわたって実施した沿線住民を対象とした TFP に特化して効果検証を行い、アンケート調査結果による意識変容を把握するとともに、TFP 対象駅の利用者数の変化や、実施方法等による効果の比較を行った。

TFP による効果は、心理指標の変化、TFP 対象駅の利用者数の変化、それぞれについて効果を確認した。一方、MM には中長期的な効果が期待し難いという特性があることを踏まえ、MM は多様な対象に継続的に実施していく必要性も示した。

## (2) 地方鉄道の通学利用促進を目的とした MM

本研究では、これまで行われていなかった鉄道の通学利用促進を目的とした MM について、対象となる大鰐線沿線高校生の通学実態を把握するとともに、TFP の対象を生徒と保護者の 2 パターン実施することで、TFP の手法による効果の相違を整理した。さらに、大鰐線の利用者数と収入の変化から各種利用促進策のマクロ的効果も把握し、鉄道利用促進に向けた MM の効果を明らかにした。

その結果、地方鉄道の通学 MM の効果的な実施方法として、保護者への利用促進、および保護者と生徒との話し合いを通じた態度行動変容施策は、一定の効果があり、仮に現状のサービスレベルのままに通学利用の促進を行うのであれば、その手段として、送迎交通における非個人的・社会的デメリットを十分に伝えることが効果的であることを明らかにした。

加えて、本研究では MM を含む多様な利用促進方策により、大鰐線利用者数の減少傾向の緩和、収入増加という、説得力を持つマクロ的な効果を確認することができた。

サービスレベルの改善を要する場合は改善策の実施が不可欠であることは言うまでもないが、「ヒト・モノ・カネ」といった各種資源が慢性的に不足している地方部の交通事業者や行政において、本研究で行った通学 MM の手法は現状サービスレベルのままでも一定の効果を与えることができる鉄道利用促進方策であると言える。

### 7-1-3. 鉄道利用促進方策として MM を継続実施するための「体制」

本研究では、鉄道利用促進方策としての MM の推進体制について、はじめに行政主導 MM が孕む予算リスクを示したうえで、MM と目的を同じくする「大鰐線の維持に資する活動」を整理し、4 章で提示したように MM を多様な対象に継続的に実施するためには、実施主体の多様化が重要であることを明らかにした。次に、実施主体の多様化により、その担い手として期待される市民・住民の適切な参加のあり方を検討すべく、社会学的視座による背景の整理を踏まえたうえで、「自助・共助・公助」の考え方を援用し、多様な実施主体による MM の継続的な推進体制を提案した。

MM 推進にあたっては、安易に市民・住民へ MM 実施を押し進めるのではなく、行政にも責任が伴うこと、とくに「公助」はハード整備や制度構築のほかに、「自助」「共助」を育成する体制を有することが MM の継続的な推進体制構築のために果たすべき役割であることを明らかにした。加えて、市民・住民といった多様な実施主体による MM 推進にあたっては、市民・住民の大目的に留意し、小目的が「公共交通の維持」に集約されることが重要であることを示し、市民・住民と MM を含む鉄道利用促進方策との関係に、「まち育て」のマインドをインプットする必要性を述べた。

そのうえで、「自助」「共助」と「公助」との間をつなぎ、個々の活動を尊重しつつも複数の実施主体を軸となる戦略へゆるやかに束ねたり、MMに係るツール・ノウハウのアドバイスや支援をしたりする、公共交通の維持に資する様々な活動の受け皿となり得る中間マネジメントの存在が、MMを広く普及させるための推進体制として必要であることを示した。その具体的な様相を、MM分野外の欧州の事例から検討し、要点を「①様々な主体へのツール、プログラム、ノウハウの提供」「②専門性を持ち合わせたスタッフ」「③公共による負担」「④公共からは独立した運営」の4つにまとめた。

## 7-2. 今後の課題

通学生の鉄道利用促進を目的としたMMにおいて、「公共交通の利用意図の活性化・送迎抑制意図の醸成」を期待するのであれば、「公共交通のデメリット面の緩和」または「送迎交通のデメリット面の正確な認識」が重要であることが示されたものの、本研究においては、「公共交通、または送迎交通のデメリットを意識した（＝親子間で合意に至った）」人の属性や特性（居住地のサービスレベルや普段の自動車依存度など）に言及した分析には至っていない。加えて、平成28年度の保護者を対象としたTFPでは、平成27年度のような事後調査を行っていないため、TFPの効果として実際の行動の変化を把握するまでには至っていない。今後、通学生の鉄道利用促進を目的としたMMの展開に際しては、これらを考慮する必要がある。

MM推進体制について、本研究で対象とした大鰐線においては、存廃問題を契機に弘前市主導で立ち上がったコンソーシアムが中間マネジメントの受け皿となり得る可能性を有していたが、そこまでに至らなかった。これを課題として各ステークホルダーが認識し、次につなげることができれば、MM推進体制に必要な中間マネジメントの「あるべき姿」が見えてくると考える。本研究においては、その具体的な様相をMM分野外の欧州の事例から求めたが、日本に適用するには課題も多く、その課題を超えるための具体方法を提示するには至っていない。加えて、市民・住民にMMが普及することで、地域にどのような変化や効果が見られるかは明らかにできていない。今後、大鰐線に限らず他路線・他地域を含めた実践と事例の積み重ねによって、これらの様相の具体化を目指したい。

本研究では鉄道利用促進を目的としたMMの「方法」と「体制」について扱ってきたが、本研究で得られた知見は鉄道に限らず、バスにも適用可能と考える。ただし、鉄道はバスと比較したとき、地域におけるシンボリックな側面を持っているため、その違いが推進体制にどのような影響を与えるのかは検証の余地がある。今後の課題としたい。

## 謝辞

本研究を進めるに当たり、多くの方々にご指導・ご協力をいただきました。この場を借りまして感謝申し上げます。

弘前大学大学院地域社会研究科教授の北原啓司先生には、同大学院教育学研究科修士課程で北原研究室に入室して以来 7 年に渡り、主指導教官としてご指導いただきました。学部生時代は主指導教官が複数回変わる“根無し草”な私でしたが、北原研究室に在籍したことによる安心感は大きかったです。「今年こそは学位論文出す出す詐欺」常習犯の私を見捨てずに、ここまで導いてくださったことに心より深く感謝の意を表します。本当にお世話になりました。

副指導教官として、弘前大学大学院地域社会研究科教授の佐々木純一郎先生、同准教授の土井良浩先生には、在学中から研究の進捗を気にかけてくださり、ご指導・ご助言をいただきました。心より感謝の意を表します。誠にありがとうございました。

一般社団法人北海道開発技術センターの原文宏様、伊地知恭右様には、本研究を進めていくうえで欠かせない、数々のご助言・ご協力をいただきました。日本モビリティ・マネジメント会議などでお会いした時には、いつも論文執筆の後押しをしてくださり、私は本研究を進めるモチベーションを維持することができました。心より深く感謝いたします。

福島大学経済経営学類准教授の吉田樹先生には、本研究の初期の頃に福島大学で直接ご指導・ご助言をいただき、その後もお会いする度に研究の進捗を気にかけてくださりました。心より感謝いたします。

本研究の遂行には、本当に多くの方々のお世話になりました。中でも、本研究に欠かすことができない各種データをご提供いただいた当時の弘前市都市環境部都市政策課交通政策推進室の皆さま、弘南鉄道株式会社の皆さまには大変感謝しております。本研究の遂行のみならず私が関与した「大鰐線の維持に資する活動」の実践活動においてもお世話になりました。特に、弘南鉄道株式会社の中田正志様には学部生時代から公私ともに大変お世話になり、ご自宅にお招きいただいて熱い議論を交わしたときのことが、とても良い思い出になっております。

調査に当たって、津軽鉄道サポーターズクラブ会長の高瀬英人様、当時の青森県企画政策部青い森鉄道対策室の皆さまには、長時間にわたりお話を伺わせていただき、本研究において重要なご示唆を多くいただきました。

西弘商店街をはじめとする地域の皆さま、弘前学院大学の学生の皆さま、私が主宰していた学生サークル「H・O・T Managers」のメンバーや北原研究室に所属していた先輩方・後輩方をはじめとする弘前大学の学生の皆さまには、私が関与した

「大鰐線の維持に資する活動」の実践活動において、数々のご協力をいただきました。特に、西弘商店街の馬場洋様には、学部生時代から私の実践活動に多くのご協力をいただいたことに加えて、当時の商店街活性化プロジェクトの企画・運営も任せていただきました。これらの経験が本研究へ通ずることは言うまでもありません。本当にありがとうございました。

一般社団法人北海道開発技術センターの皆さまには、修士課程時代に雇用していただき、弘前と札幌とを行き来しながら本研究で対象としている弘南鉄道大鰐線のモビリティ・マネジメント業務に携わらせていただいたことに加え、博士課程進学後も引き続き関わらせていただきました。弘南バス株式会社の皆さまにも、2015年から2017年末までの間、前例のない大学院生との“二足の草鞋”という特殊な形態で雇用をしていただき、モビリティ・マネジメントの自社プロジェクトを企画段階から一手に任せていただきました。現職の名古屋大学大学院環境学研究科附属持続的共発展教育研究センターの皆さま、同研究科教授の加藤博和先生にも、大変お世話になりました。特に、イランからの留学生で同研究科博士後期課程だった **Marjan Khaleghi** 様には、本研究に係る英文のネイティブチェックをしていただいたほか、彼女の研究からも多くのご示唆をいただきました。ありがとうございました。

当時の弘南鉄道株式会社常務取締役の下山敏則様、津軽鉄道株式会社代表取締役社長の澤田長二郎様、当時の青い森鉄道株式会社代表取締役社長の関格様には、学部生時代の調査にてお話を伺わせていただき、本研究に至るうえで欠かすことのできない多くのご示唆をいただきました。ありがとうございました。

土木計画学研究発表会、日本都市計画学会、日本モビリティ・マネジメント会議などにおいては、参加者の皆さまから貴重なコメントやご意見をいただきました。また、メンバーとして参画させていただいている、全国バスマップサミット実行委員会の皆さま、くらしの足をみんなで考える全国フォーラム実行委員会の皆さま、国土交通省東北運輸局地域公共交通東北仕事人の皆さまからも、本研究に通ずる様々な機会やご示唆をいただきました。ありがとうございました。

最後に、私に全幅の信頼を置いて支え続けてくれる父栄三と母美和。自由気ままな兄に理解を示してくれる妹弥恵と弟辰遼。「なににせよ頑張ってるんやな」と励ましの言葉をかけてくれた直後に他界した祖父保田欣也。学部生時代から現在に至るまで、私が何不自由なく実践と研究の両方をできるのは、この家族のおかげであることは間違いありません。この場を借りて感謝の気持ちを伝えたい所存です。本当にありがとうございました。

2022年3月  
大野 悠貴

