

都市政策と交通政策の融合による
地域活性化に関する実践的研究

森 雅 志

内容

第1章 序論.....	1
1.1 研究の背景と問題意識.....	1
1.2 研究目的と方法.....	1
1.3 研究の構成.....	1
第2章 富山市におけるコンパクトなまちづくりと公共交通の再編.....	2
2.1 コンパクトシティ政策の背景と戦略.....	2
2.2 公共交通を軸とした都市構造の再構築.....	2
2.3 交通施策の成果と定量的効果.....	2
2.4 まちづくりの軸は公共交通.....	3
2.5 まちづくりの大事なツールとしての交通.....	5
2.6 具体的な施策.....	7
2.7 交通を軸としたまちづくりの効果.....	11
2.8 公共交通を軸とした多様な取り組み.....	16
2.9 結語.....	18
第3章 地方自治体による鉄軌道政策の成果と課題.....	19
3.1 はじめに.....	19
3.2 わが国の鉄軌道制度と自治体関与の現状.....	20
3.3 鉄軌道政策を都市政策の中心と位置付けるに至るまでの経緯.....	21
3.4 自治体による鉄軌道政策の具体的展開の状況.....	26
3.5 自治体による鉄軌道政策に関する既往研究.....	27
3.6 富山市が実施してきた鉄軌道政策.....	29
3.7 実施してきた鉄軌道政策の効果.....	34
3.8 実践から得られた知見と今後に向けて.....	43
3.9 結語.....	48
第4章 都市経営からみたコンパクトシティ政策の長期的便益の計測 ―富山市による鉄 軌道への先行投資の考え方とその成果―.....	51
4.1 都市経営の視点からコンパクトシティ政策の長期的便益.....	51
4.2 コンパクトシティ政策の効果計測に関する既往研究.....	52
4.3 コンパクトシティ政策の考え方と政策目標.....	54
4.4 比較対象都市データの収集と分析.....	56
4.5 都市構造の変化による増収効果の計測.....	61
4.6 DID人口密度と行政歳出額に関する分析.....	64
4.7 コンパクトシティ政策による都市経営収支.....	67

4.8 結語	70
第5章 地方自治体行政の視点からみたJ R地方ローカル線の再生に関する考察	73
5.1 はじめに	73
5.2 地方鉄道路線の活性化や存廃に関する既存文献	73
5.3 地方鉄道路線に関するデータ分析	74
5.4 J R地方ローカル線の特徴とその形成要因の考察	79
5.5 欧州等におけるダイヤ改良の進展との比較	82
5.6 公共交通分担率の比較	84
5.7 わが国における地方鉄道路線の再生・活性化事例	85
5.8 これからのJ R地方ローカル線の方向性に関する考察	86
5.9 結語	93
第6章 J Rローカル線のコスト水準と自治体参画による路線再生の可能性	97
6.1 はじめに	97
6.2 分析の目的	98
6.3 地方鉄道の運営費に関する既存研究と標準的なコスト算定方法	99
6.4 J R、三セク、民鉄の営業費の比較	100
6.5 営業費に関する考察と回帰分析	103
6.6 三セク・民鉄のコスト水準とサービス水準	104
6.7 J R線の再生可能性に関する試算	106
6.8 結語	110
第7章 コンパクトシティ政策と鉄道政策に関する総合的考察	112
7.1 コンパクトシティ政策における鉄道政策の位置づけ	112
7.2 自治体主導の鉄道再生に向けた条件整理	113
7.3 制度整備と今後の政策的提言	114
第8章 結論	115
8.1 地方鉄道の現状と本質的課題	115
8.2 コンパクトシティ政策における鉄道の再評価	116
8.3 自治体主導の再生の可能性と限界	117
8.4 制度整備と国の役割	118
8.5 今後の展望と課題	118
8.6 結語	118

第1章 序論

1.1 研究の背景と問題意識

日本の地方都市は、人口減少や高齢化の進展により、都市構造の維持が困難となりつつある。特に、モータリゼーションの進展と郊外開発の拡大により、低密度かつ拡散的な都市構造が形成されるとともに、公共交通の衰退、都市施設の維持管理コストの増加や、地域コミュニティの希薄化など、さまざまな課題が顕在化してきた。

その一方で、地方鉄道の多くは、民間事業者が主体で運営されており、採算性の悪化により減便・運賃値上げなどのサービス低下を余儀なくされ、さらなる利用者離れを引き起こすという負の連鎖が進行してきた。こうした状況は、公共交通と都市政策との連携が不十分であることを示しており、政策的転換が求められている。

1.2 研究目的と方法

本研究は、富山市を中心事例として、地方自治体が主体となって公共交通、特に鉄軌道政策に積極的に関与することの可能性と意義について実証的に明らかにすることを目的とする。富山市は、全国に先駆けて「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を掲げ、都市構造の転換と鉄道利便性の向上に取り組んできた。本研究では、富山市の政策過程と成果を定量・定性的に分析し、他都市にも適用可能な政策の枠組みを導くことを目指す。

研究方法としては、富山市における実践政策の経緯と施策の内容を整理したうえで、自治体の鉄道政策への関与のあり方、制度的制約、財政的課題を検討する。また、JRローカル線に関する制度論的課題や、コスト構造に関する分析も交えながら、自治体主導による鉄道再生の可能性を多面的に考察する。

1.3 研究の構成

本研究は以下のように構成される。第2章では、富山市におけるコンパクトなまちづくり政策の背景と施策を紹介し、政策の実践者の立場から交通と都市政策の連携の実態を明らかにする。第3章では、富山市が実施してきた鉄軌道政策の内容とその成果を整理し、その経験を踏まえて日本の鉄軌道制度に関する課題について考察する。続く第4章では、鉄軌道政策は鉄軌道の採算性だけで評価されるべきものではなく、都市の税収増や行政歳出額の抑制など都市経営的な視点からも評価されるべきであるという観点から、富山市が行ってきた鉄軌道政策の長期的便益を計測する。また、これらの結果、地方自治体が鉄軌道政策に積極的に関与することの効果が明らかになることから、第5章と第6章では、その具体的な可能性について制度的・財政的・経済的観点から分析を行う。第7章では、これらの分析結果を総合的に考察し、鉄道を軸としたコンパクトシティ政策の将来的展望と自治体による政策形成の条件整備について提言する。最後に第8章で、本研究の成果と今後の課題、実務への貢献可能性についてまとめる。

第2章 富山市におけるコンパクトなまちづくりと公共交通の再編

2.1 コンパクトシティ政策の背景と戦略

富山市は2003年に、急速に進む人口減少と高齢化、ならびに都市構造の拡散による諸課題に対応するため、「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を都市政策の基本方針として打ち出した。これは、既存の公共交通網を活性化し、中心市街地や交通結節点を中心に一定のゾーンに人口・都市機能の集約を図るものである。特に富山市は、比較的鉄道網が充実していたことから、これを都市政策に活かすため、市の施策として鉄道利便性の抜本的な向上に取り組む方針を明確にした。

この政策は、交通に対する単なる赤字補填や現状維持ではなく、積極的に投資を行い、交通の質を高めることで都市の魅力を向上させるという「都市経営戦略」としての位置づけを持っている。

2.2 公共交通を軸とした都市構造の再構築

具体的な施策としては、まずJR富山港線を路面電車化し、富山ライトレールとして再編した。また、既存の市電路線を延伸し、環状線を形成することで中心市街地の回遊性を高めた。これらの施策においては、上下分離方式の導入や駅の高架化・乗換環境の整備など、利便性とアクセシビリティを重視したインフラ整備を進めた。

さらに、交通利便性の高い地域への居住誘導政策や、都市機能の集約的配置を通じて、郊外への人口流出を抑制し、公共インフラの維持管理費用の増高を抑え、地価水準の上昇を実現し、都市の持続可能性を確保する都市構造の転換を図っている。

2.3 交通施策の成果と定量的効果

これらの施策により、富山市では公共交通の利用者数が増加に転じただけでなく、沿線人口の回復、中心市街地の地価上昇、民間投資の誘発、さらには固定資産税等の税収増など、都市経営における財政的成果も確認されている。

また、高齢者向けの「おでかけ定期券」制度の導入による外出機会の増加や、健康維持による医療費の抑制効果など、社会的便益も生じており、公共交通が都市生活の質を向上させる重要なツールであることが裏付けられている。

これらの経験は、地方自治体が民業である交通に主体的に関与し、公共交通を都市政策の軸と位置付けることで、言い換えれば「都市政策と交通政策の融合」を図ることで都市の持続可能性と魅力を高め得ることを示唆している。

2.4 まちづくりの軸は公共交通

2.4.1 都市政策とツールとしての公共交通

各地の交通政策の抱えている課題として、同じ自治体の中であっても、交通政策の担当者とまちづくり政策の担当者がうまく連携が取れていないということがしばしば起こる。「まちづくり」というものと「交通」というものを離れて考えてしまうことに陥りがちである。都市政策と交通政策が融合していないという状態である。

富山市は 2003 年に、「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」というビジョンを発表した。このビジョンでは、主体はまちづくりであり、まちづくりを支える大きなツールとして交通があるというとらえ方をしており、このようなとらえ方は、当時としては珍しいものであったと思う。

各基礎自治体の行政責務の行きつく先は、市民のライフスタイルを良くして、ウェルビーイングの値を上げ、シビックプライドを上げていくことであり、そのためには、福祉も教育も文化もと様々な要素の水準を高めていくまちづくりが重要だが、その重要な柱のうちの一つが交通であるという位置づけをしていくということが大切である。

2.4.2 交通の社会的便益

明治以来、日本の交通は事業が単体で赤字か黒字かという議論にさらされてきた。採算性という視点によって事業の評価がなされてきたのである。かつては、人口も右肩上がり、多くの人が利用していた時代に十分採算が取れていた路線が、人の流れが変わり、人口が減少し、移動手段が変わってきたことで、事業単体で維持することが難しくなってきた。そうすると、不採算であれば切り捨てろということになりがちである。不採算だから間引く、サービス水準を下げると、また悪くなり、最後は廃止という負のスパイラルが、この 30~40 年の間、日本中で起きてきた。京都丹後鉄道のようにうまく再生したところや、近江鉄道のように知事を筆頭に頑張っているところもあるが、JR 西日本の三江線のように廃止になったところも多くある。このように、路線単体の採算性だけで議論をしていくと、おそらく全国の地方交通のほとんどがやがてなくなってしまうと思われる。

かかる発想を乗り越えるために、筆者は交通の持っている社会的便益に注目しようと 20 数年間言い続けてきた。交通というものは、単なる A 地点と B 地点の移動手段にとどまらず、交通というものがあることによってもたらされる、外部不経済の緩和、CO2 の削減、さらには一人一人が外出することからもたらされる医療費の削減、健康寿命の増進といった様々な便益に寄与する。そういった寄与を数値化することで、交通単体では不経済に見えるが、社会全体から見ると大きな価値を持っているという視点に立って交通を見ていこうということをずっと言い続けてきた。交通には都市全体の魅力や価値を高める機能があるという視点で交通を評価しようと主張してきた。

一人一人のくらしの質を上げることが行政責務である基礎自治体にとって、交通に積極的に関与し、あるいは投資をすることは必然なのだと考えていくことが大事

だと思っている。例えば、子供がいない人であっても少子化対策に予算を付けることにあまり反対がない。子供は社会の宝であり、社会全体にとって大きな利益をもたらす必要な存在であると認知されているからである。同様に、交通というものが存在すること自体が都市の格を上げる。そういう評価をすることで、みんなで負担をしていこうという機運を広めていくことがすごく大切である。そういう意味で交通というものは、「まちづくり」の大きな柱であり、それは教育や福祉や文化と変わらない価値のあるものだからこそ、その負担をみんなで飲みこんでいくということが、今の時代に求められる視点であると思う。

2.5 まちづくりの大事なツールとしての交通

2.5.1 交通が都市の魅力を上げる

公共交通を直接使わなくても、この街は交通利便性に恵まれているからいい街であるという認識を持つことが大切である。人に人格があるように、都市に都市格があるとしたら、交通の利便性が高い街の方が格が高いと筆者は感じる。例えば、筆者の好みで言うと、ロサンゼルス型のアメリカの都市よりも、サンフランシスコやポートランドのような都市の方が行きやすく、親しみを感じ、いい街であると感じる。コンベンションがよく行われるサンノゼという都市は小さな街だが、街の中を無料で移動できる。またポートランドは10年ほど前までは、市の中心部の公共交通の移動を無料としていた。その魅力が人を惹きつけると考える。

東京や横浜、京都や大阪のような大都市では、民間の交通事業は十分採算が取れるだろう。しかし、残念ながら地方都市では必ずしもそうではないというのが現状である。その現状をどうしていくかを考えるとき、採算性の視点だけで交通を評価せず、都市の魅力や価値を高めるツールであるとする視点で評価することが重要である。

2.5.2 富山市の都市政策ビジョンの三つの柱

本項以降は、富山市が20数年間取り組んできたことを実例として述べる。一貫して目指しているものは「まちづくり」である。

2003年に富山市が発表したビジョンには三つの柱がある。一つ目は公共交通を活性化させること。衰退の一途であった公共交通をブラッシュアップする。違う言い方をすると、本来は民業である交通事業に積極的に公費を投入するということ。これは議論の分かれるところだが、当時は交通政策基本法、地域公共交通活性化法もない状況ではあったが、民間が経営している交通に積極的に公費を投入してきた。二つ目は交通の便利な所へ住む人を緩やかに誘導すること。三つ目は中心市街地に積極的に投資をするということ。二つ目と三つ目は表面的には非常に不公平感が漂うものである。駅から500メートル以内に引っ越してきた人には補助金を出し、駅から1,000メートルのところに引っ越してきた人には出さないという施策をあえて行った。行政の行う投資をまずは中心市街地に集中し、中山間地域への投資額と均質ではないものとする。非常に不均衡で、平準的ではない政策であった。なぜそのような施策を行ったか。その狙いは人口減少への対策にあった。

2003年当時、厚生労働省の国立社会保障・人口問題研究所は、2050年までに、日本の人口は3,000万人減少すると予想していた。1億2,000万人強いた中で、3,000万人減少するということは、人口の4分の1が減少するということである。しかし、日本全国で平準的に減少するはずがないと考えた。例えば、首都圏の人口が横ばいであると仮定した場合、減少する3,000万人は首都圏以外の地域から減少していくことになる。その中には、京都もあれば、大阪、名古屋、沖縄、広島、福岡、仙台といった都市も含まれている。その中から3,000万人減少すると推計される時点で、富山のような多くの地方都市は手をこまねいていると3

分の1どころか、それ以上に激しく減少するということが予想できた。さらに、激しく減り始めると、加速が加わり止まらなくなるため、どんどん減少していくということが容易に予想できた。人口減少に合わせて負担を上げることができれば良いが、それはなかなかできない。当然のことながら人は負担感が感じられる所を避けようとし、そのような所は激しく減少していく。そうであるにもかかわらず、50年前と変わらないように郊外へ道路を延ばしバイパスを作る。郊外に分譲地ができ、人の移動が郊外へシフトしていく。そして、都市が薄っぺらになっていく。それを少なくなる人口で支えるということは、維持管理コストばかり膨らんで支える人の負担が重くなるということになる。20年前に、これでは危険であると考えた。市民に対して拡散型のまちづくりにブレーキを掛けなければならないと訴えてきた。腕力で人口の拡散を止めることができなくとも、少なくとも交通を便利にして、交通の沿線に住む人を緩やかに誘導することでブレーキ効果を生む。そして、そこに民間の投資を巻き込むことで地価の下げ止まりを生み、さらには地価水準の上昇を図り、税としてのリターンを求めていくというビジョンについて丁寧に説明し、議論をし、実践をしてきた。

民業である交通に行政が積極的に投資をすることは是非を市民と議論する。あるゾーンに住む人を優遇するということの是非を市民と議論する。中心市街地の一番地価が高いところに積極投資することの是非を市民と議論する。まちづくりのビジョンを示し、ビジョン実現のための道筋を明示し、立場によって多様な意見が生ずるであろう施策についてハレーションを恐れず議論することを出発点に据えた。当時、筆者が盛んに言ってきたことは「市域のどこに居ても同じ水準のサービスが提供されるべきという長い間の地方自治の常識は捨てましょう」ということであつた。人口が右肩上がりで、経済も右肩上がりのときは十分可能であつたが、右肩下がりになり、過疎地はどんどん過疎化していくときに、市域の各地域に同じサービスを提供するということは、結果として全体の不利益をもたらすということを考えようと言いつけてきた。現在の市民が不公平感や不満を感じても将来市民の利益や全体の利益が大きければ施策を推進すべきと説得を続けてきた。説明責任を果たすということに留まらず説得責任を果たすべしとの信念で諸施策を推進してきた。

2.6 具体的な施策

2.6.1 戦略的な交通ネットワークづくり

具体的な内容の一つ目は、路面電車を中心とした LRT のネットワークづくりである。まず富山港線という JR 西日本の路線を引き継いで、路面電車化するというを行った。結論から述べると初年度から黒字となった。人口が減少する中で利用者は伸びず不採算な経営になるとの見方もあったが、思い切って施設をブラッシュアップし便数を増加させるなどに取り組んだところ利用者が大幅増となった。利便性をあげれば利用者数が増加するという実例を作ることができた。二つ目は、もともと存在していた路面電車の路線を市の負担で延ばし、路面電車の環状化を行ったことである。延伸部分は市の費用で路面電車化した上で、市が施設を保有するという上下分離方式を軌道法下では日本で初めて導入した。市の中心部に路面電車のサークルを作ることで、回遊性を高めるということをねらった。赤字補填ではなく、既存の路線をブラッシュアップすることに市の費用を投入した。これもまた利便性をあげることで利用者増をもたらす結果となった。中心市街地の中に路面電車の環状線を創出することで利用者の日常生活に変化をもたらすことができた。人の暮らしの質を上げるために交通を使うことをアピールすることとなった。この視点を持つことも重要だと思う。

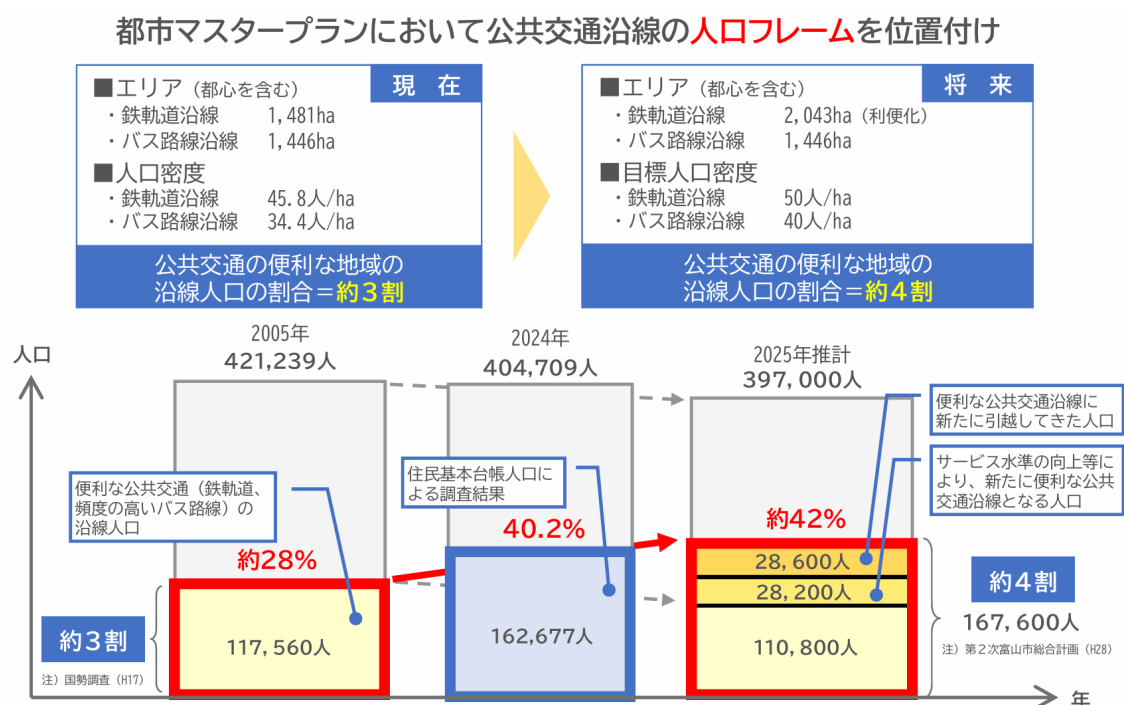
続いて、北陸新幹線開業後に、富山駅の在来線が高架化したことで、駅舎の中に路面電車の電停を作るということを全国で初めて行い、駅舎の中で南北の路面電車を接続した。これにより、市域のあちこちへ同じ路面電車で行けるようにした。これも赤字補填ではなく、民営の交通事業に市が積極的に投資をして路面電車の質を上げることで、利用者を増やすということである。この駅整備のもう一つのポイントは、富山駅の中では垂直移動がほとんど必要ないということである。新幹線を降りてエスカレーターで地表階へ降りると、路面電車もタクシーもバスもシェアサイクルも全て地表レベルで乗り換えることが可能になっている。これからの時代は、なるべく垂直移動の少ないフルフラットな街を作ることが大事であると思う。現在の富山駅では、新幹線を降りて改札を出ると、駅の中で、目の前に路面電車が待っている。したがって、雨や雪の日にも全く濡れることなく、シームレスに乗り換えをすることが可能となっている。かつては、道路上の島で路面電車に乗り換えていたため、雪が降れば雪の中で傘を差しながら電車を待っていたが、現在は駅の中で乗り換えることが可能になった。こういう市民生活の質を上げるインフラ投資を躊躇なく行うこともまた基礎自治体の行政責務である。

2.6.2 交通利便性の高い地域への居住誘導

二つ目の柱は交通の便利な所へ人を誘導するということであり、駅や運行頻度の高いバス停から 300 メートル～500 メートル圏内に居住を誘導するということである。このような地域は、車を使わずに中心部に集約された商業、業務、文化などの諸機能にアクセスできる地域になっており、このような場所に住んでいる方がある意味上質な暮らしができるということを提案しながら、緩やかに人を誘導してきた。2003 年にビジョンを発表した当初は、

居住推奨エリアに住んでいる人の割合は全人口中の 28% だったが、目標を 2025 年までにこれを 42% にすることとし、2024 年には 40.2% に達している。

誤解がないように言うと、市としては推奨エリア内にだけ住むことを進めているわけではない。仮に 42% の目標を実現できたとしても、残りの 58% の人たちは推奨エリア外に住んでいることになる。例えば、農業をしている方の多くは郊外の農用地域に住み、職住近接で工場などの職場の近くに住みたいという人もいれば、大型犬を飼いたいので都心に住むことができないという人もいる。そういう個別の事情については規制をしていない。あくまで選択ができるということ。しかし、その選択の中で少しずつ交通の便利な所へ住む人が増えているということが現象として表れている。市全体で人口が減少していく中で、あるゾーンに住む人の構成比を上げるということは非常に困難な目標であるが、着実に伸びてきた。(図 2-1 参照)



2.6.3 公共交通を利用してもらう仕掛けづくり

三つ目の柱である不動産投資という点では、富山市唯一のデパートの隣に、市が保有する全天候型の多目的広場を整備した。ここでは年間 69.3%、休日では 96.6% の頻度でイベントなどに活用されている。誰かが何かを企画する。例えば、子供たちのフットサル大会を行おうと、おじいちゃんやおばあちゃんたちが見に来るようになる。このようにして人を寄せるための仕掛けを併行して行う。また、図書館とガラス美術館の融合体である「TOYAMA キラリ」という施設を街中の路面電車沿いに整備したが、ここは図書館の中央館でありながら敷地内に駐車場がない。いくら公共交通を利用する街であっても、中央図書館に駐車場がな

いということについては、議会で最後まで議論になった。しかし、都心部の空き地の多くは民間の時間貸し駐車場になっており、その中に市の直営の無料駐車場を 600 台程度も作ることは明らかに民業圧迫となるため、それは避けたかった。公共交通を利用して、コンサートや図書館へ足を運ぶ。そういうライフスタイルを作っていこうと提案し続けてきた。お蔭でこの施設の利用者は年々増加している。幸いにも富山市はニューヨーク・タイムズ紙によって 2025 年に訪れるべき世界の 52 都市の一つに選ばれたが、最大の要因はこの建物の魅力だとされている。今年この美術館を訪れる外国人旅行者の数は大きく伸びているが彼らの多くが富山駅から徒歩または環状線利用で来館している。交通至便性も魅力の一つだと思う。

公共交通の利用者を増やすための仕掛けとして、65 歳以上の人だけが会員になれる「おでかけ定期券」というものを作った。この「お出かけ定期券」でバスに乗車すると、どれだけ遠くから乗っても、中心商店街で降りると運賃が 100 円になる。ただし、途中のショッピングセンターで降りると通常の運賃を支払わなければならないというもの。途中で降りると通常運賃だがより遠くにある中心商店街まで行くと 100 円になる。帰りも中心商店街から乗車すると、例えば、岐阜県の県境まで行っても 100 円で降車できる。これは高齢者にとっては非常にお得感を感じるものになっている。筆者は、人を動かす要素は、「楽しい」「美味しい」「おしゃれ」であると考えており、このお得感というものは「美味しい」の概念に入るだろう。その結果、富山市の全高齢者の 20.2%がこの「おでかけ定期券」を持っている。「おでかけ定期券」を利用している高齢者は、自宅からバス停まで歩く。そしてバスで中心部まで来る。中心部を回遊し、帰りもまたバスに乗り自宅まで歩く。これは間違いなく外出機会の増加につながっており、交通を用意しただけでなく、出かけたくなるような仕掛けを作るということを同時に行った。

2.6.4 民間不動産投資と税収増加

この 20 年ほどの間に、新設した路面電車の界隈に公共投資が呼び水となって多くの民間の再開発事業が進行した。再開発事業というものは、耐火性の低い地域を耐火性の高い地域へ変えていく。危険な地域が安全な地域へと変わっていく。そして空間を高度利用することになっている。加えて税としてどう還流してくるかという点を注視する必要がある。基礎自治体の業務は都市経営でもあるので、補助金を出して民間の投資を促進し、民間の投資を支えて、民間に動いてもらうというからには、税としてどう反映するかということを絶えず考えていくことが肝要である。

ある具体例を示すと、環状線沿線のあるブロックにおいて、再開発事業が始まる前にはブロック全体で年間 1,140 万円の固定資産税等が納められていた。しかし、再開発完成後は年間 8,370 万円の固定資産税等が納められている。この事業に、富山市は 8 億 8,820 万円の補助金を出したが、再開発前の 1,140 万円と再開発後の 8,370 万円との差額で、平成 20 年から令和 4 年までの 15 年間かけて 8 億 8,820 万円の補助金相当額を埋めることとなった。こ

れから先の固定資産税等の差額は純収入増となる。この例で見たように、交通政策を進めることが再開発という都市政策を進展させ、行政もその事業を支援していき、その結果として税収増をもたらし全体の利益を生じさせる。そういう視点を持って交通政策を見ていくことも重要である。

2.7 交通を軸としたまちづくりの効果

2.7.1 シビックプライドの醸成

LRT などのモビリティに投資をするということは、交通の利便性が向上して、都市景観が良くなり、街全体の魅力が向上する。その結果、外出する人が増えると、民間は敏感に反応しどんどん投資が増える。さらに、地価が上昇し、ビルや住宅の建設が増える。つまり、地域経済が元気になってくれるということ。そして、何よりもいいことは、市民の中にシビックプライドが醸成されていくということである。

富山市では近年、自分たちがいい街に住んでいるということを、一人一人が意識するようになってきた。この変化にこそ意味があると考えており、良い傾向だと感じる。また、親戚が久しぶりに訪ねてきていい街だと褒めてくれて嬉しかったという声も聞かれた。市民一人ひとりが街に愛着を持ち、ゴミを拾い、街を花で飾ることが増えてきてラクガキの少ないきれいな街になってきた。これはすごい成果だと思っている。これこそがまちづくりの大きな狙いの一つである。

2.7.2 働き盛り世代人口の回復

「まちづくり」の効果を示すデータとして、1969 年 4 月 1 日から、1970 年 3 月 31 日に生まれた人たちを遡って追跡したデータがある。昭和 62 年当時、彼らは 17 歳だった。この当時の住民基本台帳を紐解くと、富山市にはこの学年の人々が 6080 人ほどいた。しかし翌年からこの学年の人口は激減した。筆者自身も高校を卒業後、進学のため富山を離れた。ところが、23 歳、24 歳を底に人口は回復していくのである。筆者も 24 歳で富山へ帰った。当然、回復してきた人口の全員が U ターン者というわけではない。就職などで行ったきりの人もいれば、海外へ行った人もいる。だが数としては回復してきている。つまり、I ターンで来ている人もいるということ。現在、図 2-2 のようにこの世代の人は 17 歳当時の数の 98.2%おり、この数字はそれほど絶望的な状況ではないことを示している。働き盛りの人の人口がきちんと回復してきているということで、それはそれだけ魅力的な雇用もあれば子育て環境が良いなど、様々なことが影響している。都市の総合力を評価して人が移ってきているということになる。

特に女性に絞って焦点を当ててみると、図 2-3 のように昭和 62 年当時の人口と比較して 100%を超えている。これについては、転勤などによって単身で転入するケースに留まらず女性を含む家族で転入してきているケースが増えていると推測されるが、それこそが狙ってきたことである。路面電車の質の向上や、環状化など利用しやすい様々な交通システムを作り上げてきたことが運転免許を持たず、あるいはマイカーを持たない転入者に評価されたことがこういった現象を生む要因になっていると考えられる。

同一年齢人口の経過(男女計) (1969.4.1～1970.3.31生)

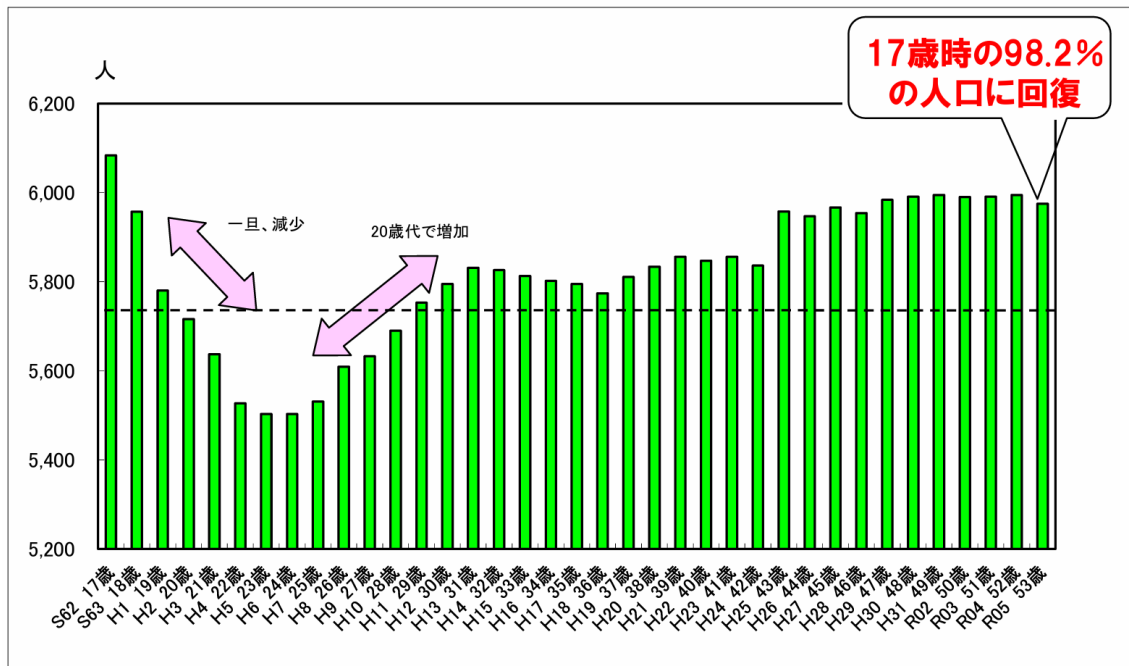


図 2-2 コンパクトなまちづくりの効果 ～人口の回復(男女計)～

コンパクトなまちづくりの効果 ～人口の回復～

同一年齢人口の経過 (女) (1969.4.1～1970.3.31生)

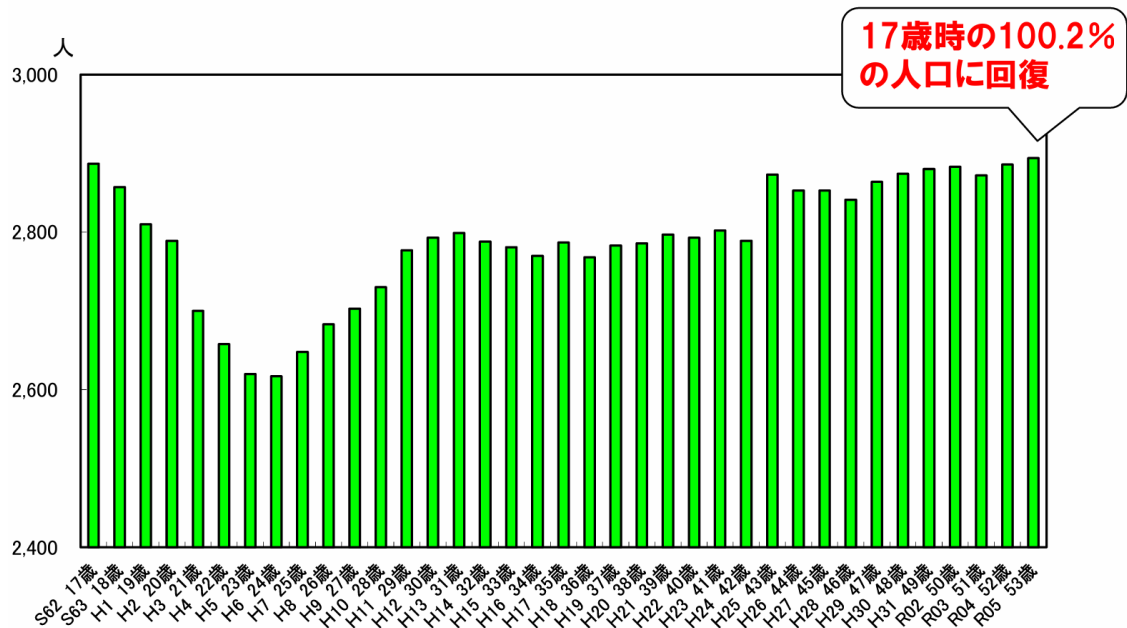


図 2-3 コンパクトなまちづくりの効果 ～人口の回復(女)～

2.7.3 地価の上昇と税収入の増加

2003年に「まちづくり」のビジョンを発表したが、2010年頃まではまだデベロッパーによる不動産開発は市の政策に呼応していなかった。地価の安いところで開発した方が販売しやすいという理由で、居住推奨エリアの外を開発するという現象が続いていた。ところが、その後になると、市の政策に呼応して市の居住推奨エリア内での開発が増加するようになった。この結果、投資が集中され地価に反映されるようになった。全国の地方都市は、バブル崩壊以降、地価が下がり続けてきた。ここ数年は地方都市でも少しずつ上昇し始めたが、富山市では、11年連続で平均地価が上昇している。これは非常に大きなことで、その結果、固定資産税等の総額が図2-4のように13年間で17.0%伸びている。

基礎自治体にとっては固定資産税と都市計画税がベース財源となっている(図2-5参照)。このベース財源の課税客体が下がり続けているにもかかわらず、手をこまねいている都市が多くあり、これは財政の硬直化につながっている。地価というものは景気にあまり左右されず、安定的な課税客体として維持されていくもので、新型コロナウイルス感染症のパンデミックにもあまり左右されなかった財源であり、これを17.0%も上げたということは非常に大きな結果である。

自治体が努力して税収を上げると、その4分の3は地方交付税と相殺されてしまうが、4分の1は自由に使うことのできる財源として留保される。これによって、中山間地域に使う財源を確保することができる。合併前の富山市域と、合併した町村の税の負担割合を見ると、図2-6のように富山市域が81.6%、その他の地域が18.4%となるが、公共投資的経費の使い方を見ると、富山市域が74.8%で、その他の地域には25.2%使っている。富山市域以外に公共投資的経費を手厚く使うことができる理由は、財源を見つけることができるためである。

現在の富山市が神通川という急流河川の上流域と下流域で合併してきた理由は、上流域の小さな町村が疲弊していくと、手当てが不十分になり下流域に都市型水害が起きやすくなることを防ぐためである。合併前の富山市は上流域の町村と合併して上流から下流までを全体としてコントロールするということを目指したということになる。そのためには、国や県の支援に加えて、独自の財源をしっかりと作る必要があり、そのために税のリターンを見込めるところに集中投資をしてきた。投資のあり方だけを見ると、不均衡不公平に見えるが、果実は全体に行き渡ることによって全体の利益になるということを市民には熱心かつ丁寧に説明をし、説得をしてきた。結果として、中山間地への手当てや河川管理などの公共投資経費の使い方などの様々なデータを市民に出すことが可能になったため、時間の経過とともに多くの市民に理解が浸透してきている。

平成24年度と令和7年度の税額^(※1)を比較すると、中心市街地エリアでは、**17.2%増えている**。
市域全体では、**16.9%増えている**。

中心市街地

(単位：千円)

	固定資産税	都市計画税	合計
平成24年度	4,782,978	920,163	5,703,141
平成25年度	4,817,768	926,070	5,743,838
平成26年度	4,839,661	929,842	5,769,506
平成27年度	4,774,427	918,892	5,693,259
平成28年度	4,873,546	1,123,554	5,997,510
平成29年度	4,949,822	1,140,771	6,090,393
平成30年度	4,927,487	1,137,301	6,064,788
平成31年度	5,006,811	1,155,361	6,162,372
令和2年度	5,130,253	1,182,727	6,312,980
令和3年度 ^(※2)	4,880,926	1,128,338	6,009,864
令和4年度	5,185,915	1,197,400	6,383,333
令和5年度	5,337,894	1,231,440	6,569,334
令和6年度	5,355,316	1,237,445	6,592,761
令和7年度	5,432,259	1,255,033	6,687,292
差し引き (R7-H24)	559,281	334,870	984,151
率(%) (R7/H24)	113.5%	136.3%	117.2%

(※1)4月当初の課税標準額に税率を掛け算出した額(免税点未満や減免等を含む)

市域全体

(単位：千円)

	固定資産税 (償却資産含む)	都市計画税	合計
平成24年度	28,728,653	3,165,910	31,894,563
平成25年度	29,003,963	3,198,344	32,202,194
平成26年度	29,317,127	3,240,354	32,561,481
平成27年度	29,069,634	3,276,402	32,276,036
平成28年度	30,048,113	3,373,318	33,961,431
平成29年度	31,012,591	3,381,281	34,993,872
平成30年度	31,056,581	3,361,534	35,018,115
平成31年度	31,537,809	4,033,186	35,570,995
令和2年度	31,885,590	4,116,466	36,002,056
令和3年度 ^(※2)	31,375,152	4,068,484	35,443,636
令和4年度	31,860,561	4,110,588	36,011,149
令和5年度	32,363,791	4,240,087	36,607,878
令和6年度	32,349,920	4,246,377	36,596,237
令和7年度	33,000,396	4,307,267	37,307,663
差し引き (R7-H24)	4,271,743	1,141,357	5,413,100
率(%) (R7/H24)	114.8%	136.0%	116.9%

(※2)新型コロナウイルス感染症緊急経済対策(中小事業者等に対する軽減措置)
適用後の額

図 2-4 固定資産税・都市計画税の推移(H24-R7 比較)

市税収入の中で基幹的な収入である固定資産税や都市計画税は、景気に左右されにくい、**他の税目と比較して変動が少ない**

税目別収入額の推移

(単位：百万円)

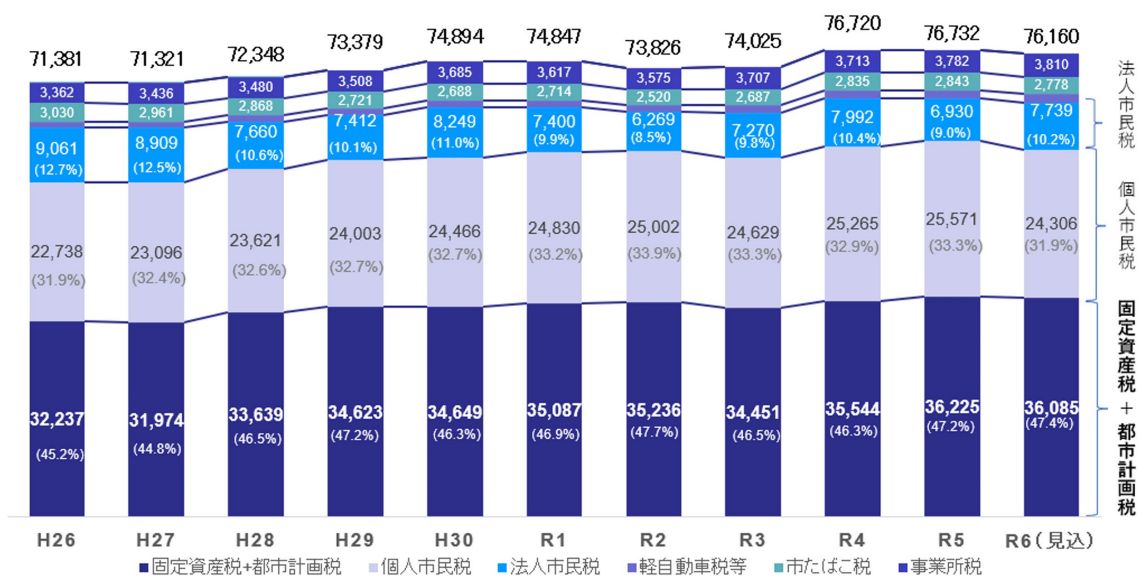
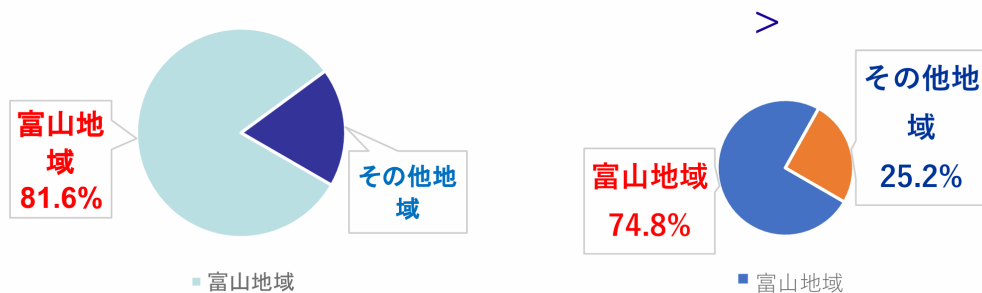


図 2-5 市税収入の税目別割合の推移

合併後の市税収入と投資的経費の割合を地域別に比較したもの。
 ① 税収については、富山地域で全体の 82 % にのぼる額を徴収しているが、
 ② 投資的経費の割合は、富山地域では 75 % に留まっている。

① 地域別税収(推計) ② 投資的経費 < 広域等事業除く



※市税収入は、平成25年度から令和元年度のデータを基礎として、たばこ税など、地域ごとに按分できないものを除いた推計値を用いた金額で算出。

※ 投資的経費は、合併から令和元年度までの学校施設、消防施設、道路等の各地域における事業経費のほか、富山地域では北陸新幹線関連事業などの市全域に係る広域的事業経費を除いた額で算出。

図 2-6 「市税収入」と「投資的経費」

2.8 公共交通を軸とした多様な取り組み

2.8.1 外出機会の創出による健康維持

国の地域再生戦略交付金を使って、京都大学と共同で「おでかけっち」という小型 GPS 機能付ツールを作り、同意を得た 179 人の市民に「おでかけっち」を持って行動してもらった結果、公共交通で来た人は、駅周辺と中心商店街を行ったり来たりする回遊性があり、長く滞在するが、マイカーで来た人は用事が済むとすぐに帰るという結果が出た。そして公共交通できた人は立ち寄るお店の数も多くなるということが分かってきた。

おでかけ定期券を持っている人と、持っていない人、持っているがあまり使っていない人などにカテゴライズして、その人たちの実際の医療費を調べた。平成 28 年度は 1,183 名が 1 年間の医療費を調べることに同意してくれ、平成 30 年度にこのうちの 644 名が再度、医療費を調べることに同意してくれた。この 644 名の年数経過前と経過後の医療費の変化を比較分析した結果、おでかけ定期券を持っていて、かつ使用頻度の高い人の方がより多く歩いているという傾向が分かった。つまり外出機会が多いということになる。医療費については、前期高齢者では 1 日 8 千歩以上歩いている人たちの医療費は軽減あるいは変わらないということが分かってきた。また 1 日 4 千歩未満の人は、医療費が増えているということも分かった。これらの調査データによって、市民が外出して歩く機会を増やす仕掛けが重要であると認識され、そのための施策につながっている。

2.8.2 市民と共に進める取り組み

(1) IC カードの導入と多機能化

富山市は公共交通の利便性向上のため、交通系 IC カード導入支援を行っている。平成 18 年度の富山ライトレールの IC カード導入を皮切りに、平成 21 年度には富山地方鉄道の各交通モードに IC カードを導入、平成 24 年度は富山市職員の身分証明書への機能付与を皮切りに、富山大学の学生証や路面電車の環状線沿線の専門学校の学生証へ IC カード機能が付与されている。

(2) 来街者に対する割引サービス

富山市内のホテルや旅館では、海外から来た人には無料の、県外から来た人には半額の路面電車の乗車券を配布している。これはシティプロモーションの一環だと考えており、これに係る費用はすべて富山市で負担している。特に台湾からの観光客の間で評判になり、口コミで広がって観光客が増えている。

(3) 花 Tram モデル事業

華やかで明るい空間を演出し、「花で潤うまち」創出のため、路面電車沿線の指定 24 店舗で花束を購入すると路面電車の運賃を無料化する取り組みを行っている。

(4) グリーンスローモビリティ

公共交通に乗るきっかけづくりとして、グリーンスローモビリティを市が無料で走らせている。

(5) 富山名物の寿司と絡めた取り組み

路面電車1日乗り放題券と富山名物のます寿司の引換券をセットにした乗車券の販売や、「路面電車で行く富山の寿司」と題した環状線沿線のお寿司屋さんめぐりキャンペーンを行っている。

(6) トランジットモール社会実験

年に4回、車道から車を排除し、路面電車だけが乗り入れるトランジットモールを行っている。このトランジットモールでは、車道でピアノ演奏し歩道で聴衆が演奏を聴くなどといったイベントを行っている。

2.9 結語

「まちづくり」とは、一人一人の市民のライフスタイルを向上させシビックプライドを上げることである。これこそが基礎自治体の行政責務であり、その行政責務をはたすためには、教育水準や福祉の水準を上げるために努力するのと同じように、交通の質を高め移動を容易にして市民の外出と出会いを誘発することが求められる。車だけで生活をしていると、例えば、本屋に行って目当ての本を買って直ぐに家へ帰る。これでは人との出会いも新しい発見もないが、公共交通を使えば、ワインを飲みながら買った本を読みつつ誰かと話すといったことができる。駐車場を探したり駐車料金を気にしたりすることなくゆっくりと街を楽しむことができる。コンサートの幕間や終演後にアルコールを楽しむことができる。通学や通勤時間に読書をし、スマホの操作ができる。そういう出会いや発見、感動につながるような暮らし方こそが人間らしい姿であると思う。移動速度に価値があるのではなく、ヒューマニティーが感じられる移動手段を持つことに価値があるのだと思う。人口が減少していく時代であるからこそ、人として豊かな暮らしを綴っていくことが求められる。そのために公共交通がもたらしてくれる上質なライフスタイルを実現することが重要である。その実現のためには交通は交通事業者が対応するものという時代錯誤的な視点を捨て、個々の市民も企業も交通事業者も行政も国も、つまり社会全体が豊かな生活をもたらしてくれる公共交通のポテンシャルと価値をしっかりと理解し当事者意識を持つことがあるべき姿だと思う。そして基礎自治体は交通政策が社会を牽引していくという気概を持って、「都市政策と交通政策の融合」を意識しつつ施策の立案、実行に進まなければならない。現場の実践者の一人という立場から基礎自治体に向けて積極的な対応を強く期待して本章を閉じたい。

第3章 地方自治体による鉄軌道政策の成果と課題

3.1 はじめに

鉄軌道は都市づくりにおいて最も重要な要素の1つであるが、わが国ではその計画や運営は、民間企業である鉄軌道事業者が主体となっており、地方自治体が責任をもって政策的に進める制度とはなっていない。そのため、民間事業としての採算性が重視され、経営の厳しい地方鉄道路線においては減便や値上げなどのサービス低下が続くとともに、自動車に依存した低密度な都市構造の拡大を招いてきた。このような都市構造の変化は、都市施設の維持管理コストの増大など将来に大きな負担をもたらす可能性が高いため、と富山市は2005年前後から都市づくりの発想を大きく転換し、全国に先駆けて「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を目指すこととして、その中心となる事業として鉄軌道の利便性向上策を「市の政策として」積極的に推進することに踏み切った。本章では、当時においても現在までの間においてもわが国に他に例がないと言えるそのような施策に踏み切るまでの経緯やその後の成果をその経験に基づいてとりまとめる。富山市の鉄軌道政策は都市経営戦略としての積極的な投資であり、赤字補填的な支援に留まっている多くの他都市の公費負担とは全く異なる考え方であること、実施した政策の内容も他都市ではほとんど実施されていない施策が多いことを示したうえで、その結果として得られた成果を整理してその意義について考察する。また、その実践過程においては、わが国における鉄軌道政策の課題について実感してきたことも多いため、それらを整理するとともに、今後のわが国における鉄軌道政策に向けての提案を取りまとめる。

3.2 わが国の鉄軌道制度と自治体関与の現状

わが国の鉄軌道は一部の公営交通を除いてほぼすべてが民間企業によって運営されており、地方自治体が鉄軌道政策を積極的に行っている事例は極めて少ない。海外においては鉄軌道に関する計画は公的に策定され、その実施についても国や地方自治体が責任を持っている場合が多い。実際のオペレーターが民間であったとしても、基本的な責任は行政の側が持っており、そのことによって交通政策と都市政策を一体的に推進することも可能となっている。

わが国においても、政府がコンパクトプラスネットワークによる都市づくりを進める考え方を提唱しているように、交通政策と都市政策は一体的に推進されることが望ましいと考えられてはいるが、そのような政策の中心となるべき鉄軌道に関しては、計画面においても運営面においても民間企業である鉄軌道事業者が主体となっており、地方自治体が責任をもって政策的に進める制度とはなっていない。

その結果、鉄軌道事業は民間事業としての採算性が最も重要な評価基準となっており、多くの地方鉄軌道は「赤字」と呼ばれて問題視される事態となっている。また、当面の赤字を削減するためには、減便や値上げなどのサービス低下を実施せざるを得ず、それが次の利用者離れにつながりさらなる赤字を招くといういわば「負のスパイラル」に陥っている路線が多い。さらに、このような負のスパイラルは都市と交通との関係にも波及し、公共交通の衰退が自動車に依存した低密度な都市構造の拡大を招き、そのことが公共交通のさらなる衰退を招くという事態にもつながっている。

このようなわが国の状況の中で、富山市は全国に先駆けて、「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を都市政策の基本的方向と位置付け、その中心となる事業としてLRTネットワークの形成をはじめとする鉄軌道の利便性向上策を「市の政策として」積極的に推進してきた。その結果、地方都市のなかではいち早く公共交通利用者数の反転増加を達成するとともに、公共交通沿線地域の人口増加や地価水準の上昇などの成果を残してきた。このような実績を踏まえると、鉄軌道の価値は事業者にとっての採算のみによって評価されるべきものではなく、都市全体の価値を高める効果によっても評価すべきであると考えられる。

本章ではまず、富山市がこれまでに行ってきた政策の特徴とその効果を整理するとともに、それらの政策は、多くの地方都市における鉄軌道政策とは大きく異なる視点から実施してきたものであることを明らかにする。また、その実践の過程においては、わが国における鉄軌道政策の課題について実感してきたことも多いため、それらを整理するとともに、今後のわが国における鉄軌道政策に向けての提案を取りまとめる。

3.3 鉄軌道政策を都市政策の中心と位置付けるに至るまでの経緯

本節では、富山市が 2000 年頃までの都市政策を大きく転換し、「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」に向けて、鉄軌道政策を市の政策として積極的に実施するに至った背景と経緯について整理する。

3.3.1 富山市の都市特性と課題

地方都市を取り巻く大きな課題認識として、人口減少と超高齢化があげられるが、富山市も 2045 年には人口が 2000 年比で約 23%減少し、高齢者の割合は約 4 割になると予測され、それに伴って生産年齢人口の減少による経済の縮小や高齢化による医療費・介護保険給付等の社会保障費の増大が懸念されていた。

また、富山市は、大都市を除く県庁所在都市のなかで可住地面積が 2 位、富山県は、全都道府県のなかで道路整備率が 1 位、乗用車の 1 世帯あたり保有台数が 2 位（いずれも 2006 年時点）であり、モータリゼーションの進展に伴って、都市構造は急速に拡散型に向かっていった。

しかしながら従来の都市政策においてはこれらの課題に対して抜本的に対処する方法が見いだせない状況であった。

3.3.2 「コンパクトなまちづくり」の着想

2002 年の富山市長就任後において、まず人口減少・超高齢化といった社会構造の変化や都市を取り巻く課題を調査した結果、これまでの都市政策の延長では、市街地はより一層外延化し、過度な自動車利用を前提とした都市構造が形成されることによって、公共交通の衰退や中心市街地の空洞化のみならず、行政管理コストの増大など都市全体に大きな課題をもたらすことになることと認識した。従来の都市政策を大きく転換する思い切った発想が必要であり、すぐに何らかの手を打たなければ将来世代への負担があまりにも大きくなり、持続的な公的サービスの確保、いわば都市経営が成り立たなくなると考え、その具体的な方策を検討するため市内部に部局横断的な研究会を立ち上げた。そのなかで、様々なデータを収集・分析した結果、今後のまちづくりの基本として「コンパクトなまちづくり」を目指すことを構想した。研究会は、都市や交通に関する部署だけではなく、財務・福祉保健・環境・商工労働・上下水道・教育等の分野の担当で構成し、将来の都市のあり方として「コンパクト化は必須である」という認識を共有した。研究会は若手主体で構成されており、その後の市政における都市づくりの方向性に関してはこれらのメンバーが中心となって意思統一されたものとなっていった。

図 3-1 は、研究会の検討結果を踏まえて市民とも問題意識を共有するために作成した一連の図表の 1 つで、富山市の人口集中地区の人口密度は北陸地方の他都市と比較して極めて低いうえ、低密度な都市構造となっていると言われている北関東の都市と比較しても低いことを示したものである（筆者、2006）。また、その人口密度は、世帯あたりの乗用車保有台

数と関係が強いと考えられることを図 3-2 のように示した。

さらに、そのような都市構造であることによってどのような問題が発生しているかということの問題意識として共有するために、人口密度と都市施設の維持費用との関係を図 3-3 のように示した（筆者，2007）。この図は、人口密度が低いと住民一人あたりの都市施設の維持費用は著しく増大することを示している。こうした問題意識は、その後においては 2014 年度の国土交通白書に同趣旨の図が掲載されるなど、多くの都市で共有される認識となってきたが、当時はまだそのような点は一般には認識されている状況ではなかった。実際に富山市に限らず多くの都市において、郊外での宅地開発や沿道商業立地が頻繁に行われており、行政としてもそれを必ずしも問題視しているわけではなかった。

また、低密度化に起因する問題は、都市施設に関するものだけではなく、市民の日々の生活に密着したソフトな事業においても発生するものであるとの認識を共有するため、図 3-4 のようにホームヘルパーの派遣時間に占める移動時間の割合をグラフ化するなどして、都市づくりの発想を転換することの必要性を示した（筆者，2007）。

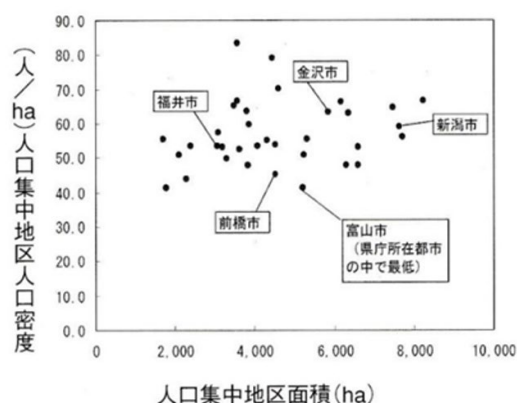


図 3-1 富山市の人口集中地区の人口密度(森 2006)

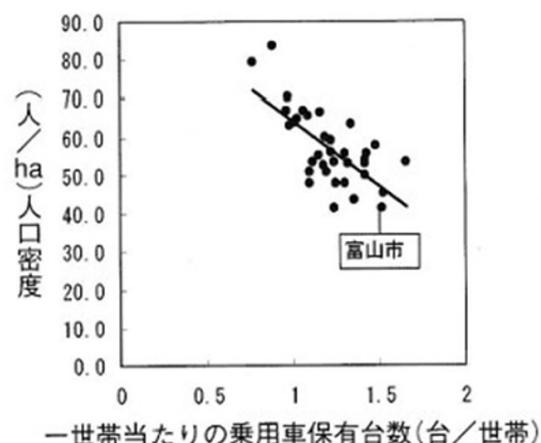


図 3-2 乗用車保有台数と人口密度の関係(森 2006)

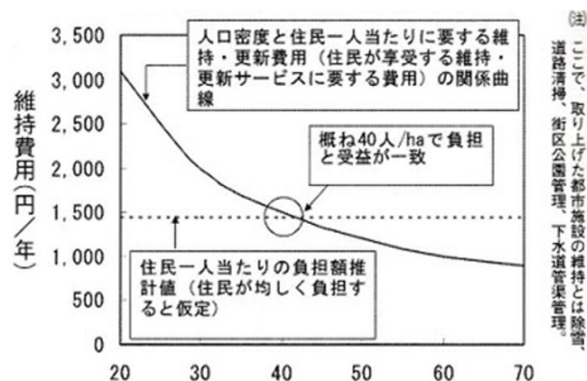


図 3-3 人口密度と一人あたり都市施設の維持費用の関係(森 2007)

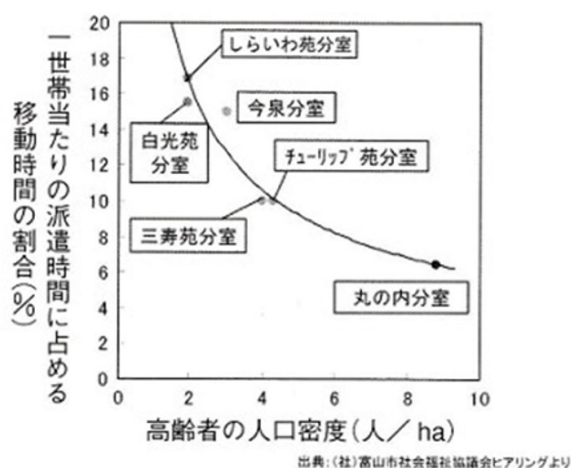


図 3-4 ホームヘルパー派遣時間に占める移動時間の割合(森 2007)

3.3.3 都市構造のコンパクト化を実現するための手法

都市構造の転換のための方法を議論するなかで、中心的な課題であることが明らかとなってきたのは、モータリゼーションが進行し、過度な自動車依存が進んだことによって都市構造の低密度拡散化が進んでいるという点である。それを転換するためには、自動車に依存しなくても暮らせる都市の構築が重要であり、その実現のためには鉄軌道を中心とした公共交通を利用しやすいものとすることによって公共交通沿線を中心としたまちづくりを進めることが必要であるとの認識に至った。

一方、富山市には、地方都市としては、比較的恵まれた公共交通網が富山駅から放射状に運行されている。そこで、これらを活用して、全ての鉄軌道（6 路線）と重要な幹線バス路線（24 路線）を公共交通軸に設定し、その沿線に居住、商業、文化等生活に必要な都市の諸機能を集積させることで、車を自由に使えない市民も徒歩圏内で日常生活に必要なサービスを楽しむ「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり」を目指すことが可能であると考えた。

しかしながら市内の鉄道路線については、すでに赤字が問題視されていた路線も多く、運行頻度が 1 時間に 1 便以下の路線もあるなど都市構造の変化をもたらすほどの利便性は提

供されていなかった。そのため、既存の路線を維持することに留まらず、より利便性の高いサービスを提供することがまず重要であると考えた。しかしながら、それを鉄道事業者が実施することはわが国の制度の中では難しく、市の政策として積極的に関与することが必要であると考えた。

3.3.4 基本的考え方の可視化

図 3-5 は、研究会を中心に行ってきた議論を踏まえて、将来のまちづくりについての考え方を表明したものである（筆者，2007）。当時の都市における課題を記したうえで、将来に向けて「こう変えたい」と明示して、市民に直接訴えた。このなかで、最も大切であるとして示したのは「公共交通を日常の足として使えるレベルにすること」であり、軸となる公共交通は 1 時間に 2 本の運行本数を目指すことをその具体例として述べている。

図 3-6 は、このような考察の結果を、富山市の構造に模式的にあてはめて、具体的な地名もあげてその基本的な概念を表したものである。鉄軌道と主要バス路線の沿線に都市機能を集積させる考え方を示したこの図は、2007 年に策定した富山市公共交通活性化計画（富山市，2007）に最初に掲載したものであるが、その後、多くの文献において引用されている（例えば、国土交通省，2009，2011）。また、国土交通省が近年推進するコンパクトプラスネットワークの考え方の基礎ともなっており、同省の資料にもしばしば引用されている（例えば、国土交通省，2013）。

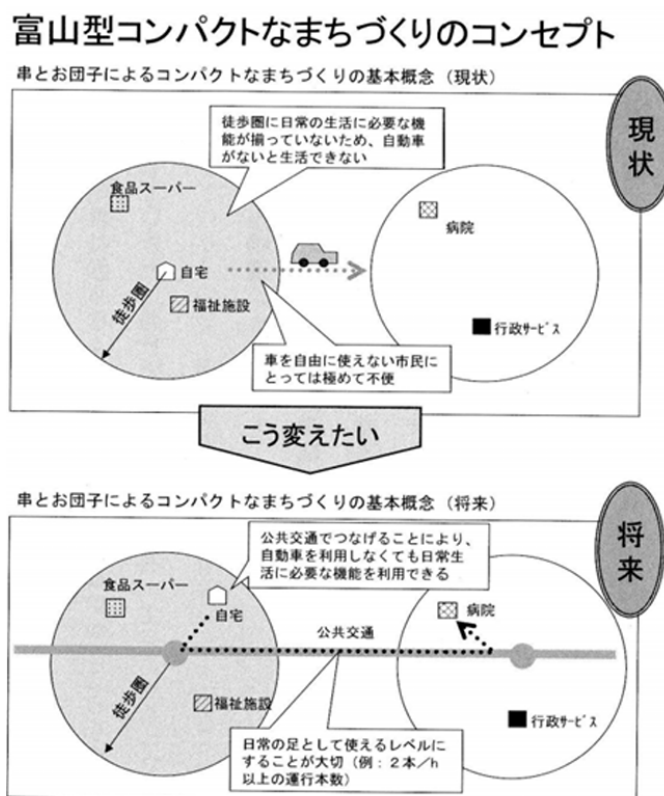


図 3-5 将来の都市づくりの考え方を表明した図（森 2007）

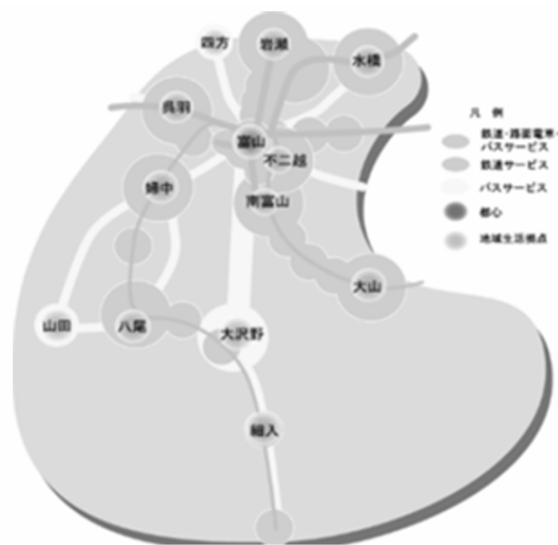


図 3-6 富山市のコンパクトなまちづくり概念図(富山市 2008)

3.3.5 具体的な目標設定

富山市の都市政策では、数値データによる検証を一貫して重視してきた。コンパクトシティ政策の達成度を具体的に測る尺度としては「便利な公共交通沿線に住む人口の割合」を設定し、富山市都市マスタープラン（富山市，2008）において、その具体的な目標として、2005年時点の約 28%を 2025 年に約 42%まで引き上げることとした。この目標値は現在も引き継いでおり、順調に目標を達成しつつある。

この目標に向けての具体策は、「公共交通が便利な地域を広げること、すなわち公共交通を便利にする公共交通施策を実施すること」と、「その周辺に人口を誘導する都市政策を実施すること」の 2 つのアプローチとなる。そのなかでもまず重要となるのは鉄軌道の利便性向上であると考えられるため、他都市においては当時においても現在においても数少ないと言える鉄軌道への積極的な関与に踏み切った。

3.4 自治体による鉄軌道政策の具体的展開の状況

自治体が直接行っている鉄軌道事業は、公営地下鉄と、昭和期から存続している公営軌道（函館・熊本・鹿児島 の 3 都市）以外は、2023 年に開業した宇都宮ライトレールのみである。また、実質的に公的資金を投入しているものとしては第三セクターによる鉄道事業と、民間鉄道事業者に対して欠損補助を行っている例があるが、それらはいずれも事業が赤字であることから行政が支援するという考え方に基づいたものであった。

それに対して、公的資金投入が赤字補填ではなく、社会資本に対する資金投入であるということを示的に述べているものとしては、一畑電車に対して島根県等が実施している「所有権を移転しない上下分離方式」や、群馬県が上信電鉄等に対して行っている「群馬型上下分離」と呼ばれる方式がみられる。これらは、欠損補助としてではなく「鉄道基盤は社会資本の一つである」という考え方に基づくものであり（中川, 2007）、このような考え方は 2000 年から 2005 年頃において少しずつ浸透しはじめていた。しかしながら、これらの施策の主な視点は「路線を維持する」ということにあり、「都市政策の一環としてサービス水準を画期的に引き上げる」という施策ではなかった。また、いずれも県が主体となった政策であり、基礎自治体である市が中心となった本格的な鉄軌道政策は、宇都宮ライトレールを除いて、当時においても現在においてもみられない。

富山市が具体的に実施した施策については後述するが、富山ライトレールの整備においては運行本数を 3 倍強に増加するという画期的な利便性向上を伴っており、車両の更新や駅の刷新等も行っている。また、路面電車の市内環状線は新規路線を整備したものである。さらに、J R 高山線に関する施策は、J R 路線における増便施策であり、いずれも他都市ではほとんど行われていない施策である。

近年、立地適正化計画を策定してコンパクトプラスネットワークを都市づくりの基本としている都市は急速に増加しているが、その中心となるべき鉄軌道施策について、計画のなかで言及している都市は極めて少ない。国土交通省は、コンパクトプラスネットワークのモデル都市として 26 都市の計画概要を同省の web ページ（国土交通省, 2019）で紹介したが、それらの都市のすべてにおいて J R 路線が存在しているにもかかわらず、J R 路線の利便性向上策を計画概要に記している都市は 1 つもなかった。また民間鉄道は 15 都市に存在しているが、それらのうちで利便性向上策に言及しているのは 2 都市（和歌山市・高松市）であった。このように、わが国においては、公共交通を中心としたコンパクトプラスネットワークを目指す都市として国土交通省からモデル都市とされている都市においても、鉄軌道政策については計画対象にすらなっていないことがわかる。これはおそらく関心がないということではなく、わが国の制度上、鉄軌道政策に自治体が関与することは難しいためであると思われる。

3.5 自治体による鉄軌道政策に関する既往研究

3.5.1 地方都市における鉄軌道政策に関する研究

わが国における地方都市の公共交通は利用者の減少が続いてきていると言われており、国土交通省が発表してきたレポート等においてもそのことを強調する内容のものが多く(例えば、国土交通省(2016, 2019a))。実際に、多くの地方鉄軌道が危機的な状況にあり、存廃の議論に至っている路線もあるため、それらに関する論文は多く、例えば、宇都宮(2015)、川上(2015)、伊藤(2007)、松原(2008)、清水(2016)、清水ら(2021)などがある。経営面から危機的な状況にある鉄軌道については、存続のためには自治体の関与が必要であることから、これらの論文はいずれも自治体による関与について触れられている。また、そのなかで、地方鉄道は採算のみで評価すべきではなく、社会的な価値を評価すべきであるという内容が含まれており、自治体が一定の役割を果たしていることが述べられている。これらのなかで具体例として取り扱われている路線としては、和歌山電鐵、えちぜん鉄道、ひたちなか海浜鉄道、京都丹後鉄道、一畑電車などがあり、いずれも廃線の危機から脱却したことに注目して、自治体の役割が述べられている。しかしながら、これらの事例は「路線の存続」についての議論が主題である。

一方、地方鉄軌道の利便性向上に関しては、大幅な利便性向上が行われた事例自体が少ないため、研究論文としてもほとんどみられないが、ひたちなか海浜鉄道、えちぜん鉄道など一部の鉄道においては、自治体と事業者の連携による利便性向上策によって利用者が増加傾向にあることが報告されている(清水, 2016、中川(2020))。また、香川(2008)は、松浦鉄道の増便に言及しているが、主に会社としての経営的視点から述べられたものである。

このように、路線の存続・維持対策として自治体の関与が述べられているものは多いが、自治体による積極的な政策としての鉄軌道の利便性向上策について論じられている論文は、次に述べる富山ライトレールを対象としたもの以外にはみられない。

3.5.2 富山市の鉄軌道政策に関する既存研究

富山市のLRTネットワーク整備として最初に取り組んだ富山ライトレールは、2006年にわが国初の本格的なLRTとして開業したものであり、開業までの経緯や、その後の利用状況、開業の意義などについては多くの論文で紹介されている。

富山市の担当者も積極的に論文を投稿して、プロジェクトの意義を発信してきた。例えば、全体の考え方を述べたものとしては筆者(2013, 2016)がある。また、開業当初において、プロジェクトの意義を考察した望月ら(2007a, b)の研究があり、その後の経過や事業の成果について述べたものとして、高森(2017)、谷口(2019a, b, 2020)、吉川ら(2017)によるものがある。また、一連の政策の考え方の全体を取りまとめたものとして、都市経営との関連については神田(2013)、都市整備との関連については京田(2013)、歴史的視点も含めた富山市の一連の都市計画の流れの中でプロジェクトを位置付けた本田(2020)がある。

さらに、市の関係者以外による論文も多く、宇都宮（2017）、實（2014）、鈴木ら（2012）などが政策の意義や効果などに関する研究を行っている。都市政策との関連も含めた書籍としてまとめたものとしては中島ら（2020）がある。また、このほか、雑誌・新聞等において紹介・考察された記事は極めて多い。

このように富山市の交通政策や都市政策との関連を述べた論文は少なくないが、本章は特に鉄軌道政策に焦点をあてて、他の都市の鉄軌道政策との考え方の違いを明らかにしたうえでその成果を整理し、さらにわが国の今後の鉄軌道政策についての考察を行う点でこれまでの研究とは異なる視点から構成されている。

3.6 富山市が実施してきた鉄軌道政策

富山市が実施してきた鉄軌道政策についてはすでに様々な文献で紹介されているため、本節ではプロジェクトの内容説明は最小限にとどめ、わが国の鉄軌道政策全般の中での重要性や、実施にあたって実感した制度上の課題などについて主に言及する。

(1) 富山ライトレール（2006 年運行開始）

まず、最初に実施したのは赤字ローカル線であった J R 富山港線を路面電車化した富山ライトレールであった。北陸新幹線整備にあわせて富山駅周辺の連続立体交差事業のため J R 富山港線を廃止してバス代替とすることも選択肢としてあげられていたが、「路面電車化」、「高架化」、「バス代替」の 3 案を比較したうえで路面電車化することとした。表 3-1 は、3 案の比較を行った「富山港線路面電車化に関する検討報告書（富山港線路面電車化検討委員会、2006）」における費用便益分析の結果である。費用の欄にあるように「事業収支」は鉄道を廃止してバス代替とする方が明らかに優れているという結果となっているが、社会的便益を計算した結果、純便益は路面電車化の方が大きいことからこの案を採用している。また、同報告書の中では、事業収支がマイナスであることに関して「公共は、施設整備と維持・管理及び更新・改良に責任を持つ」と明記し、赤字補填的な公共の支援は行わないことも記している。費用便益分析については現在では一般的に行われており、当時においても考え方は知られていたものの、赤字を理由に鉄軌道の廃止が相次いでいた時期であったことからわかるように、実際の意思決定においては採算性分析の結果が重視されていたのが実態であった。富山港線の場合は、採算は厳しいということを明記したうえで、便益が大きいことを評価して実施するとしたものであり、廃止された多くの鉄道路線とは大きく異なる意思決定の内容であった。

また、自治体による J R 路線の引き受けは、整備新幹線の並行在来線以外では初めてでありその後においても例はない。J R 路線を引き継ぐための制度は全くなく、難しい協議が必要であったが、このプロジェクトが円滑に実施できなければ北陸新幹線の開業が遅れることから、国・県・J R などとも協力して早期開業に積極的に取り組む環境があったことが大きなカギであったと言える。しかしながら、その後においても同様の例がないことから現行制度においては極めて難しい事業であったと言える。

さらに、路面電車化の際に運行本数を 3 倍強に引き上げたが、このような大幅な利便性向上についても他の地方鉄軌道ではその後においても例がない。

表 3-1 富山ライトレールの費用便益分析結果
(単位：億円)

			路面電車化	高架化	バス代替
便益	利用者に帰属する便益	所要時間短縮便益	90	57	0
		移動費用低減	9	9	0
	その他の主体に 帰属する便益	交通事故軽減	4	3	0
		CO2排出等削減	2	1	0
		道路混雑緩和	201	119	0
	合計		306	189	0

		路面電車化	高架化	バス代替
費用	事業収益	▲ 3	0	22
	建設投資	▲ 45	▲ 60	▲ 2
	設備更新	▲ 20	0	▲ 6
	合計	▲ 68	▲ 60	14

		路面電車化	高架化
純便益	便益－費用（バス代替との比較値）	224	115

社会的便益計算（30 年間、社会的割引率 4 %）

富山港線路面電車化に関する検討報告書
富山港線路面電車化検討委員会(2004).

(2) 市内電車の環状化（2009 年運行開始）

次に取り組んだのが、市内電車環状線化事業であった(図 3-7)。この事業は、中心市街地において既存の市内電車の一部を約 900m 延伸し、路面電車のサークルを作り出すことで、回遊性と利便性の向上を図り、中心市街地を活性化させることを目的としたものである。

整備にあたっては、路面電車では全国初となる「上下分離方式」により市が施設を整備・保有し、交通事業者が運行を行うことで経営の安定を図るとともに、バリアフリー化や低床車両での運行、パターンダイヤの採用など利便性を大きく向上させた。また、トータルデザインの導入や、将来のトランジットモール化を想定した街路空間との一体的な整備など、LRT を活用した魅力ある都市景観を創出することを目指した。

当時は、軌道においては上下分離が制度化されておらず、国に制度化を働きかけた結果、その第一号に認定を受けて実施したものである。



図 3-7 路面電車ネットワークの概略図

(3) 路面電車の富山駅構内延伸（2015 年新電停開設）

富山駅より北に富山ライトレールが開業したことで、南側で運行されてきた従来からの路面電車と合わせて富山駅の南北に路面電車が存在することとなったため、それを駅構内で接続することを富山ライトレールの計画当初から構想していた。北陸新幹線の整備に合わせて並行在来線である北陸本線（現「あいの風とやま鉄道」）の高架化を連続立体交差事業として実施し、その高架下で南北の両線を接続することとした。既存の路面電車については高架化の進捗に合わせて段階的に駅構内に延伸しながら利便性を向上させる方式をとった。

その路面電車南北接続事業の第 1 期事業として、2015 年 3 月に富山駅構内に「富山駅新電停」を開業した。それまでは駅前広場の外側に位置していた路面電車の電停を新幹線高架下まで延伸させたものである。新たに設置した電停は、同時期に開業した新幹線改札口から 40m 足らずであり、改札口を出る前から見える距離とした。

この事業によって、在来線を含めた他の鉄道との乗り継ぎが格段に便利になるとともに、雨や雪に濡れずに乗車待ちができるなど利用環境が大幅に改善された。

(4) 路面電車の南北接続（2020 年完了）

連続立体交差事業によって新幹線と並行する「あいの風とやま鉄道」も高架化されたことによって、南北の路面電車を富山駅の構内で接続した。

明治期に鉄道によって市街地が南北に分断されて以来、富山市として 100 年来の悲願であったとも言える分断解消が実現したもので、これらの経緯やその意義については本田（2020）が詳述している。

また、この事業によって駅前広場と駅構内の空間は一体化し、北陸新幹線とあいの風とやま鉄道の改札口、路面電車の電停、バス・タクシーの乗降場、一般乗用車の乗降場と駅前広場周辺の街がすべて平面で結ばれる、いわばフルフラットの構造となった。これは南北のメインとなる駅前広場には一般車両を乗り入れない設計としたことによって実現したものである。東北・上越・山陽新幹線等の駅前広場はほぼすべて自動車の動線を中心に考えられた立体構造であり、歩行者にとっては移動や乗り換えの際に段差が生じているのに対して、富山駅はフラットな構造としており、近年の世界的な駅前広場設計の考え方に合致するものとなっている。

また、高速鉄道の駅の構内において路面電車が接続されるのは日本では初めてであり、海外においても平面での接続は珍しいと考えられる。

(5) J R 高山線の増便（2006 年から実施）

以上の L R T ネットワーク構築に比較すると文献等で紹介された事例は少ないが、これらのプロジェクトと並行して J R 高山線（富山駅・越中八尾駅間）において 2006 年から一貫して増便政策を実施している（図 3-8）。また、2008 年に社会実験による期間限定駅として婦中鵜坂駅を設置し、あらかじめ定められた常設化のための利用者数の条件もクリアして、2014 年に常設駅となった。さらに、同駅を含む各駅にパークアンドライド駐車場の設置も行っている。

新駅の設置については他の自治体においても事例はあるが、列車の増便を J R 路線において自治体の政策として長年実施してきている事例は全国的にも珍しいと考えられる。前例もなく制度化されているものでもないため、実現にあたっては難しい点もあったが、毎年協議のうえ継続している。



図 3-8 高山線 (JR 西日本区間) の概略図

3.7 実施してきた鉄軌道政策の効果

富山市が実施してきた鉄軌道政策の効果についても多くの文献で紹介されているため簡潔に述べるにとどめ、重要な点を示すとともに、他路線との比較について主に考察する。

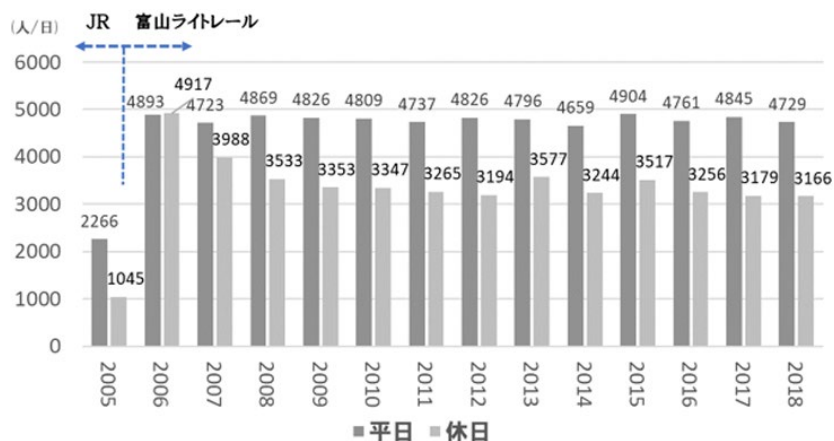
3.7.1 富山ライトレール整備による効果

2006 年 4 月に開業した富山ライトレールは、利用者の減少が続いていた JR 富山港線を、国内初の本格的 LRT システムへと蘇らせたものである。

(1) 輸送密度と乗車人数の大幅増

輸送密度は、2005 年の 1,975 人から 2018 年の 3,601 人へと 1.65 倍に増加した。この増加率は、2005 年度に輸送密度 2 万人以下であった J R の 128 路線における 2018 年度までの増加率の平均である 0.85 倍を大きく上回ることにはもちろん 128 路線中の第 1 位であり、第 2 位で 1.34 倍の博多南線をも大きく引き離している。地方都市の鉄道利用者数は減少することが必然であるかのような論調も少なくないが、利便性を向上させれば大きく増加する可能性があることを示したことは極めて重要であると考ええる。

また、乗車人数は図 3-9 に示したように平日 4,800 人程度、休日 3,200 人程度で推移しており、J R 時代に比べて平日約 2 倍、休日では約 3.3 倍と大幅に増加している。なお、輸送密度の増加率よりも乗車人数の増加率が大きいのは、日常の短距離利用が増加したためであると考えられ、このことも「自動車に頼らなくても暮らせるまちづくり」という政策目標に合致するものであると考ええる。



富山ライトレール株式会社集計値

図 3-9 富山ライトレール 1 日当たり利用者数の推移

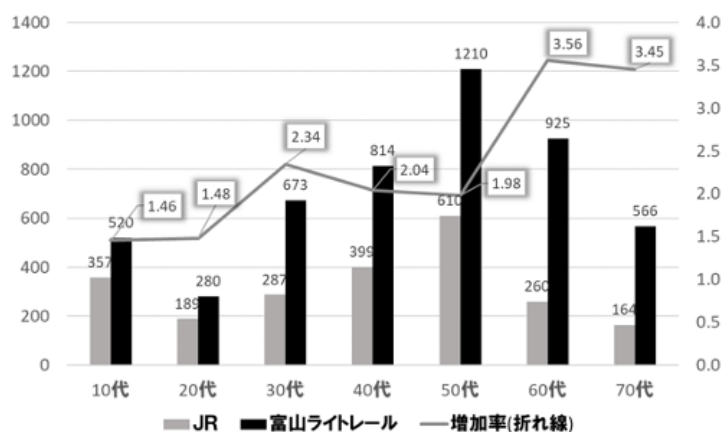
(2) 利用内容の顕著な変化

利用者の属性は、図 3-10 に示すように年代別では 50 歳～70 歳代の増加が顕著であるう

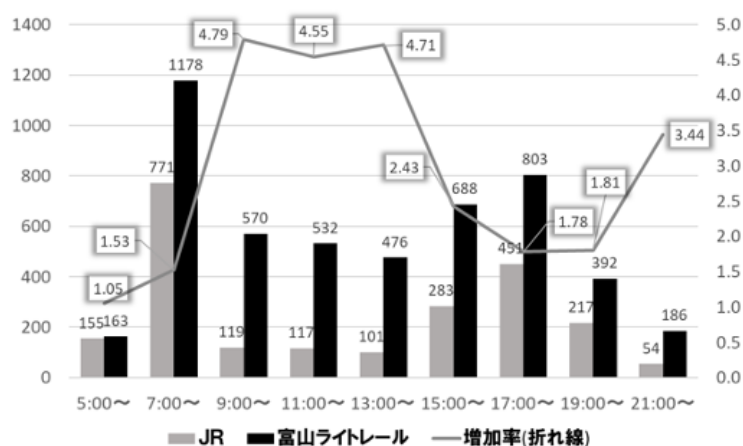
え、30 歳代・40 歳代の増加率も高い。また、時間帯別にみると、昼間は 4～5 倍に増加しており、夕方・夜間の伸び率も大きい。この路線と同程度の利便性向上施策はわが国の地方都市の路線ではほとんど行われていないが、利便性を向上させればこれらの年齢層や時間帯に大きな伸びの可能性があることを実際に示したことは大きな成果であると考える。

富山ライトレール整備前の利用交通手段は図 3-11 に示すように、自動車が約 11%、新規利用（それまでは移動自体を行っていなかった人の利用）が約 20% など、鉄道・バス以外の利用であった人が約 40% を占めている。

また、市全体の住宅着工件数が減少傾向にあったなかで、沿線での住宅着工件数の増加も顕著に表れた。近年においては、地価が大幅に増加している地点も多く、公共交通の利便性を高めることによってその沿線に人口を誘導するという当初の目標は着実に実現されている状況にある。



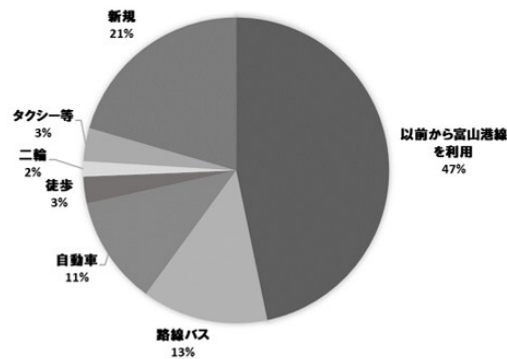
年代別利用者数の変化と増加率



時間帯別利用者数の変化と増加率

富山ライトレール利用者アンケート結果(富山市, 2006)

図 3-10 年代別・時間帯別利用者数の変化と増加率



富山ライトレール利用者アンケート結果(富山市:2006 年度調査)

図 3-11 富山ライトレール利用者の整備前の移動手段

3.7.2 市内電車環状線整備による効果

(1) 外出スタイルの変化

環状線開業後の利用者は約 2,200 人/日であり、市が実施したアンケート調査によると、女性がその 7 割を占めている。買い物を主目的とした外出が増加しており、それに合わせて飲食する割合も高くなっている。また、中心市街地に車で来街する人と比べ、滞在時間、来街頻度、消費金額ともに多くなっている。まちづくりと一体となった魅力的で利便性の高い公共交通を整備することは、まちの活性化はもとより、市民のライフスタイルに大きな変化をもたらしていると考えられる。また、長年減を続けてきた中心市街地の商店街の歩行者数も増加に転じている。

(2) 市内電車全体への効果

さらに、長年減少傾向が続いていた富山地方鉄道の市内電車の 1 日当たり利用者数も図 3-12 からわかるように 2006 年に下げ止ってその後上昇に転じており、環状線開業の 2009 年以降は増加の度合いも大きくなっている。路面電車の利用者数の反転増加の時期は、公共交通を軸としたまちづくりへの転換期と合致しているとともに、路面電車環状化が加わってさらに大きな効果が発生していることがわかる。

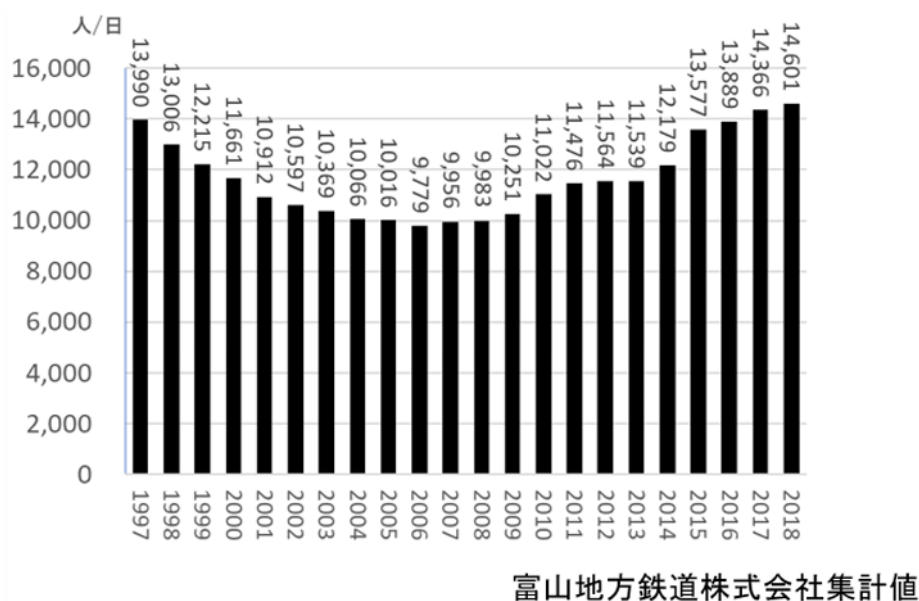
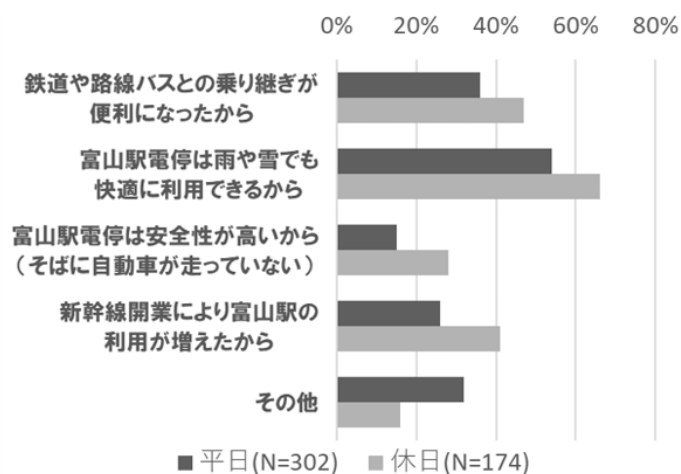


図 3-12 市内電車 1 日当たり利用者数の推移

3.7.3 富山駅構内延伸による効果

富山駅構内への路面電車の延伸によって、電車待ち環境の大幅な改善が図られた結果、前述の図 3-12 からわかるように、2015 年にもう一段の伸びがみられる。この増加については同年の北陸新幹線開業による効果も含まれていると考えられるが、市内電車利用者へのアンケート結果（富山市，2018）によると、利用が増加した理由は図 3-13 のように「乗継利便性の向上」や「快適性の向上」との回答が多数を占めている。



市内電車 OD 調査付帯アンケート結果（富山市，2018）

図 3-13 富山駅新電停開業後に利用が増加した理由

3.7.4 路面電車南北接続による効果

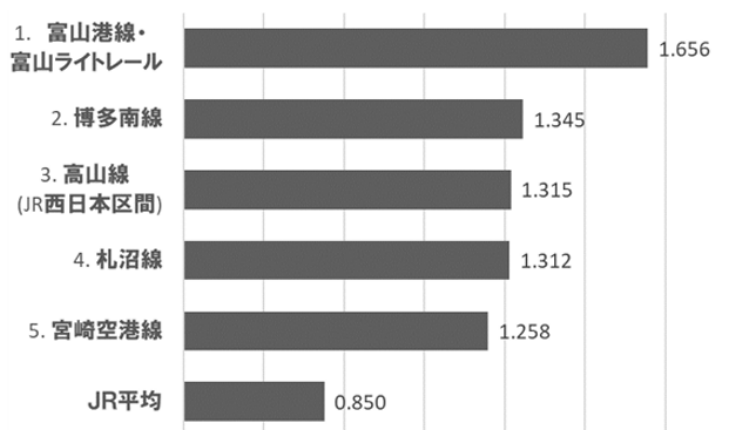
2020 年に南北の路面電車が富山駅構内で接続されたことによって利便性はあらためて格段に向上したためその効果は大きいものと考えられるが、開業直後から新型コロナウイルス感染症が全国に拡大して今日に至っている。そのため、十分な効果が発揮できていない状況であると考えられるにもかかわらず、2022 年 8 月・9 月に富山市が実施した「富山市の公共交通に関する市民意識調査」(富山市,2022)において、富山駅の南北を跨ぐ路面電車の利用者数は、南北接続前でコロナの影響を受けていない 2019 年の同時期と比較して、平日約 2.4 倍、休日約 2.8 倍に増加したことがわかった。また、同時期に実施したアンケートでは、路面電車沿線住民の 79%が「路面電車沿線の住みやすさが向上した」、85%が「路面電車沿線のイメージが向上した」と回答した。

3.7.5 J R 高山線増便による効果

J R 高山線については、2006 年度から増便実験を開始し、2008 年度から 2010 年度までは富山駅・越中八尾駅間において概ね 30 分間隔、その後は同区間において往復 4 便の増便を継続的に実施している。また、新駅の設置、パークアンドライド駐車場の整備等も行った。

高山線の輸送密度は富山駅・猪谷駅間で発表されており、その一部区間である富山駅・越中八尾駅間では算出されていないが、富山駅・猪谷駅間の数値でみても 2005 年度の 1,675 人から 2018 年度の 2,202 人まで 1.315 倍に増加している。(富山駅・越中八尾駅間の増加率はさらに大きいと考えられる)

図 3-14 に、3.7 (1) にあげた J R の 128 路線の増加率の上位 5 路線を示したが、富山港線(富山ライトレール)の 1.656 倍、博多南線の 1.345 倍に次いで第 3 位であり、全国的にみても大変高い値となっている。



(2005 年度から 2018 年度までの増加率の上位 5 路線と平均)
(2005 年度における輸送密度 2 万人以下の路線)

図 3-14 J R 路線の輸送密度の増加率

3.7.6 ネットワーク形成効果

以上のように、個々の鉄軌道政策はそれぞれ十分な効果が得られていると考えるが、それに加えて公共交通ネットワーク全体に対して重要な効果をもたらしている。

(1) 全国の地方鉄道における特筆すべき利用者増加効果

表 3-2 は、前述した全国の J R 128 路線に、国土交通省が地域鉄道と定義している 99 路線（2018 年時点）を加えた 227 路線の 2005 年度から 2018 年度までの輸送密度の増加率の上位 25 路線を示したものである。J R 路線のなかで 1 位の(旧)富山港線・富山ライトレールが全体でも 1 位、J R 路線で 3 位の高山線が全体の 8 位であるほか、富山地方鉄道上滝線、軌道線、立山線、不二越線が 25 位以内のリストに入っている。

富山地方鉄道本線が富山市内の路線では唯一このリストには入っていないが、それでも全体の 72 位で、上位 3 分の 1 以内に入っている。これらの路線においても増便実験、新駅設置、モビリティマネジメントなど様々な施策を行っており、公共交通沿線地域への立地誘導のための補助政策なども含めた総合的なコンパクトシティ政策の成果がデータとして顕著に表れている。

表 3-2 地方鉄軌道路線の輸送密度の増加率
(上位 25 路線。★は富山市に関連する路線)

	路線名	2005 年	2018 年	増減率
1	★(西)富山港線・富山ライトレール	1,975	3,270	1.656
2	★富山地铁上滝線	1,013	1,571	1.551
3	江ノ島電鉄	13,791	21,329	1.547
4	富士急行	3,340	5,108	1.529
5	ひたちなか海浜鉄道	1,153	1,693	1.469
6	熊本電気鉄道	1,455	1,999	1.374
7	(西)博多南線	11,705	15,739	1.345
8	★(西)高山線	1,675	2,202	1.315
9	(北)札幌線	5,198	6,819	1.312
10	東海交通事業	427	550	1.290
11	★富山地铁(軌道)	4225	5,321	1.259
12	(九)宮崎空港線	1,524	1,918	1.258
13	伊勢鉄道	2,868	3,597	1.254
14	甘木鉄道	1,600	1,994	1.246
15	岳南電車	841	1,048	1.246
16	叡山電鉄	5,687	7,040	1.238
17	アルピコ交通	1,979	2,447	1.236
18	阪堺電気軌道	4,082	5,040	1.235
19	近江鉄道	1,509	1,852	1.227
20	★富山地铁立山線	754	920	1.220
21	とさでん交通	2,676	3,239	1.210
22	(四)鳴門線	1,596	1,929	1.209
23	(海)参宮線	1,478	1,771	1.198
24	北陸鉄道浅野川線	3,181	3,780	1.188
25	★富山地铁不二越線	980	1,160	1.184

() 内は、J R 各社名の略記

(2) 県全体への波及効果

富山県全体でみた場合にも、県内の公共交通利用者数は地方としては珍しく近年増加を続けてきており、コロナ禍の影響を受ける以前の2017年の公共交通利用者数は4,772万人と、2003年の4,426万人を大きく上回るまで回復していた。これは全国のデータとは明らかに異なる傾向である。北陸新幹線の開業効果もあるが、利用者数の反転上昇は新幹線開業前から始まっており、県庁所在都市である富山市において駅から市内の各所に公共交通でアクセスできる環境を整えてきた効果は大きいと考えられる。

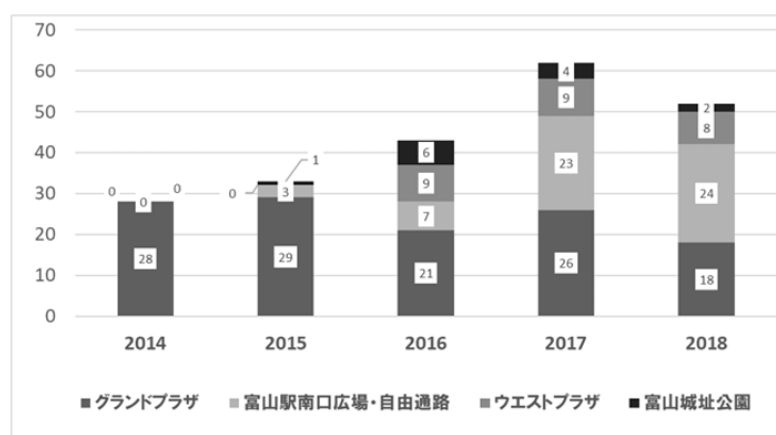
3.7.7 ライフスタイル・シビックプライドの形成

(1) 利用者・市民のライフスタイルの変化

富山ライトレール沿線に住む高齢者へのアンケート調査結果（宇都宮ら，2017）によれば、回答者の約54%が富山ライトレールの利用によって、外出機会の増加や習い事、地域行事などへの積極的参加など「自分の行動に変化があった」と回答している。さらに、回答者の約3割が、友人・知人と会う回数の増加など「他人との関わりあいに変化があった」と回答しているなど、利用者自体の行動の変化やそれに基づくソーシャル・キャピタル（社会的“絆”）の醸成にもつながっているものと考えられる。

(2) イベント回数の変化

市内電車沿線に立地する公共施設4か所（グランドプラザ、富山駅南口広場・自由通路、ウエストプラザ、富山城址公園）における2018年度のイベント実施件数は2014年に比べて大幅に増加したが、このうち酒類の提供・販売を伴うイベントの開催件数についても、図3-15に示すように大きく増加している。4か所のうち富山城址公園を除く3か所は、いずれも路面電車停留場のほぼ正面に立地しており、この3か所で全体の9割以上を占めている。



富山市集計値を基に作成

図 3-15 市内電車沿線の公共施設における酒類の提供を伴うイベント数の推移

(3) 公共交通利用のステータスの変化

デザイン性にも優れた富山ライトレールの整備により、利用目的に「乗車自体」という新たな形態も生まれている。視察による乗車は開業以来継続的に続いているほか、富山ライトレール車両を借り切った結婚式なども行われている。日常生活においても、乗り心地やデザインに優れた新型のLRT車両に乗っていることや、読書やスマホを操作しながら通勤できることなどから、LRTで通勤することを1つのステータスと考える人も確実に存在している。

これらの要因による利用者の増加は、現場レベルの「肌感覚」によれば明らかに存在していると考えるが、従来の需要予測には、適切に反映されているとは言えないと考えられるため、本研究のような現場レベルでの知見の蓄積は重要であると考ええる。

(4) シティプロモーション

継続的に実施してきたこれらの政策の成果は、OECDの「コンパクトシティ政策報告書（OECD, 2012）」において世界の先進5都市に取り上げられたことや、ロックフェラー財団の「100のレジリエント・シティ」に選定されたことなどに見られるように国際的にも評価されるようになってきている。世界銀行のケーススタディブック（World Bank Tokyo Learning Center, 2020）においても紹介されている。また、それらに関連する国際会議にもしばしば招聘され、首長自らが一連の政策の成果を発信してきたことがさらに国際的な評価を高めるとともに、そのことが市民のシビックプライドの形成につながるなど、プラスの循環をもたらしてきた点も本政策のダイナミズムの1つであると考ええる。

3.7.8 都市経営全般における効果

都市構造の変化がもたらす効果は多様であるが、それらの全体を含めて都市の価値を反映する指標であると考えられる「地価」による検証も様々な形で行ってきた。地価分析の一例として、都道府県の最高地価を政令指定都市のない31県のなかでの順位で比較すると、図3-16に示すように1990年に16位であった富山県は、都市の拡散化が進む中で順位を落として、2005年には22位まで後退していたが、都市政策の転換後には明白に上昇に転じ、2020年には9位まで上昇している。

富山駅を中心とした鉄軌道ネットワークを市の政策として実施してきたことの成果であり、これによってもたらされている固定資産税・都市計画税の下支え・上昇効果は顕著であると考ええる。富山市の場合、中心市街地の面積は全市の面積の0.4%であるが、このエリアにおける固定資産税と都市計画税は全市の22.2%を占めており、そのエリアの地価水準を支えている効果は大きい。

31県の最高地価の2005年から2020年までの増減率の平均は0.897であり、富山市は1.258であることから、富山市の地価水準は31県の平均の1.402倍である。富山市の固定資産税・都市計画税の税収は、346.5億円（2018年度）であり中心市街地からは76.9億円

である。地価の伸び率が他都市の平均の 1.402 倍であることを考えると、政策を実施していなかった場合と比較すれば大きな税収増効果が発生していると考えられる。

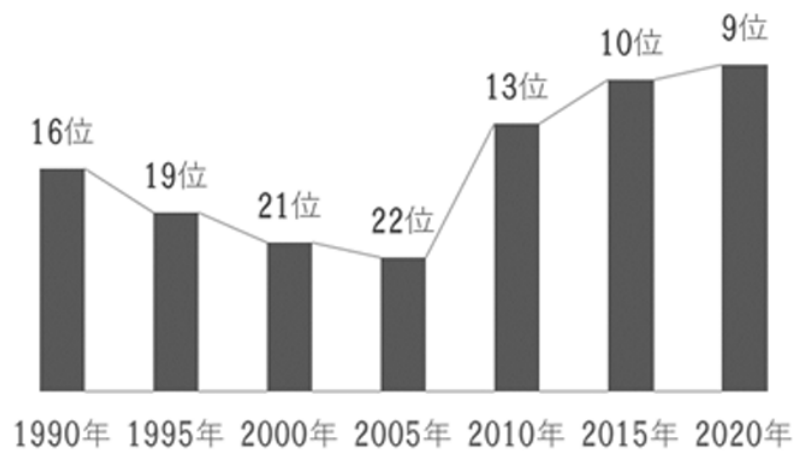


図 3-16 都道府県最高地価の順位(政令指定都市のない 31 県)

3.8 実践から得られた知見と今後に向けて

3.8.1 地方鉄軌道に対する評価の視点

富山市で実践してきた鉄軌道政策は大きな成果を収めてきたと考えているが、富山ライトレール開業から20年近く経過してもそれに続いてLRTを整備した都市は宇都宮市があるのみである。民間からの提言や首長等による構想案は数多くあるが、具体的な議論が進んでいると言える都市もない状況であり、この20年程度の間急速に普及してきた海外とはあまりにも対照的である。またLRTに留まらず地方の鉄軌道全般において近年大きく利便性を向上させた路線は富山ライトレール以外にはなく、この点においても他国からは大きく遅れている。

鉄軌道をはじめとする公共交通において最も重要なことは、住民にとって必要な交通サービスを提供することであって、事業採算性のみによってその価値が判断されるべきものではないという欧州をはじめとする多くの国で当然と考えられていることが、わが国ではない。そのため、新たな鉄軌道政策を実施しようとするれば首長はそのような基本的なことの説明から始める必要がある。富山市では市長自身が出向いたタウンミーティングを120回以上実施して説明を重ねたが、それでも多くの市民やマスコミに考え方が浸透するまでには何年も要した。富山ライトレール開業以前にも説明を重ねたが、開業時のマスコミ等からの質問はやはり採算に関することが多かった。富山市では市民や議会の理解は高まっていると感じられるが、他の都市では同様の政策がほとんど行われていない事実からも、「鉄軌道政策は自治体を実施する公共政策であるとはみなされていない」というわが国全体における考え方は当時と基本的には変わっていないと考えざるを得ない。

「鉄軌道の価値を事業採算性で評価するという発想自体を大きく変えなければ、欧州等との差は開くばかりであり、将来の市民に対しても大きな負担をもたらす結果につながる」ということを市民やマスコミが納得するまで説明することは個々の自治体の努力では難しく、国が中心となって考え方を抜本的に変える必要があると考える。

3.8.2 事業認可と評価マニュアルの考え方

国の鉄軌道認可の基準や鉄軌道整備に対する評価マニュアルの考え方も当時と大きくは変わっていない。富山ライトレールは、当時のマニュアルであった「鉄道プロジェクトの費用対効果マニュアル 99」に従って、複数の案を対象として事業採算性分析や費用便益分析を実施した（富山港線路面電車化検討委員会、2004）。分析結果についてはすでに述べたように、「事業採算性はマイナスであるが、便益が費用を上回る」として実行することを決めた。

このときに、社会的便益として計測したのは、表3-1にすでに示したように、利用者に帰属する便益として、「所要時間短縮」と「移動費用低減」、その他の主体に帰属する便益として、「交通事故軽減」、「CO2排出等削減」、「道路混雑緩和便益」である。その結果、便益が大きいとしてプロジェクトを実行することになったことを考えれば、これらの分析は一定

の役割を果たしたと言える。しかしながら、現時点において振り返ってみると、前章で示したような便益のうちの多くがこの計算には入っていないことがわかる。

例えば、富山市が最も重要な点として重視してきた都市経営的な視点からの「固定資産税の上昇もしくは下支え効果」などはマニュアルに従って算出した便益には含まれておらず、「シビックプライドの醸成」など、大きな成果の1つであると考えている内容も含まれていない。すなわち、実際には評価マニュアルに従って計測した便益を大きく上回る便益が得られていることは確実であると考ええる。

過大評価は避けるべきであることは当然であるが、過小評価もまた市民の利益にならない。LRTをはじめとする公共交通システムの整備が進む諸外国と比較して、わが国の整備が進まないことも合わせて考えると、都市における鉄軌道政策は、わが国においては過小評価されていると言えるのではないかと考えられる。少なくとも、富山市の実際のデータは大きな効果があったことを明確に示しており、これらの実績はマニュアル等に反映されるなど、今後の鉄軌道政策に活かされるべきであると考ええる。

3.8.3 自治体による鉄軌道政策に関する制度

わが国では、鉄軌道政策は自治体が行う政策であるとは考えられてこなかったため、国による制度は整っていない。富山市における実践から得られた知見として、下記のような制度に関して検討すべきであると考ええる。

(1) 鉄軌道のサービス水準に関する制度

「便利な公共交通沿線地域に暮らす住民の割合」として設定した目標は、20年近くが経過して構想当初の目標に近づいており、「こう変えたい」と考えた方向には着実に進んでいる。しかしながら、公共交通を軸としたコンパクトシティ政策の中心である鉄軌道の利便性向上についてはすべての目標が達成できているわけではない。とりわけ、「軸となる公共交通は1時間に2本以上とする」とした点など、公共交通のサービス水準に関する点については達成できていない路線がある。

実質的に公有化に近い形とした富山ライトレールと市内環状線については、都市内鉄道として十分機能する運行本数を確保できたが、事業者が運行する路線ではまだ達成できていない。鉄軌道事業者との交渉は制度もないため協議は容易ではない。自治体が自治体の負担によって利便性を向上させることは鉄軌道事業者にとってもプラスであるはずであるにもかかわらず、わが国ではほとんど進んでいない。

欧州等では自治体が公共交通のサービス水準を定めて一定の責任を持つP S O（Public Service Obligation）の考え方が定着しており（European Union（2017））、鉄道事業者とサービス水準について協議して協定を結ぶことが行われている。富山市ではJ R高山線において増便のための運行経費を支出しているが、協議の際の基準はなく、他にも事例は少なく、金額の妥当性等を検証する手段もない。海外ではごく普通に実施されている手法であり、こ

のような方法を実施できるような国の制度の確立が必要であると考える。

(2) 長期的視点からの法定計画

都市構造の変化は大変ゆるやかであり長期的な都市づくりが重要である。「ぶれずに」継続させていくことが大切であるため、都市づくりに関する政策は首長が交代しても継続性を保つことができるようにする必要がある。道路や公園に関する計画は、都市計画制度によって継続性が担保される仕組みとなっているが、公共交通に関してはそのような制度が整備されていない。近年、立地適正化計画と地域公共交通網形成計画が制度化されたが、実効性に疑問があるとの指摘も少なくない。両者の関係も曖昧である。また、いずれの計画においても本来主役となるべき鉄軌道政策に触れている都市はほとんどなく、特にＪＲ線に関しては筆者らの知る限り皆無である。「公共交通を軸とした長期的な都市づくりに関する計画」について、自治体が主体的に取り組むことができる制度が必要であると考える。

3.8.4 鉄軌道政策に対する公費負担

わが国の地方公共交通が停滞している原因は財源上の課題であるという指摘は多い。財源の面からみて実践で感じたこととして以下の点をあげることができる。

(1) 公費負担の考え方

わが国では自治体による鉄軌道への負担は、赤字補填の考え方が基本であるため「支援」と呼ばれている。富山市は「市の政策として実施」しており、事業者に対する支援ではない。いずれも公費で負担していることには変わりはないが、論理が全く異なると言える。

公共交通の利便性向上に対する公費の支出と赤字に対する支援との大きな違いは、「赤字補填は少ないほど良い」のに対して、市民の利便性向上への投資は、少ない方がよいとは限らないという点である。

自治体による鉄軌道への公費による支出は、都市経営の一環として市民全体の便益が長期的にみて正であるものについては、積極的に実施すべきである。便益が正で採算がとれない事業こそまさに自治体を実施すべき政策である。採算も便益も正になることを前提としたわが国の鉄軌道に対する考え方は地方においてはすでに成立していないと考えるべきであり、鉄軌道を事業者任せという制度は、総人口減少期において地方都市が適切な都市・交通政策を計画・実行することをむしろ難しくしていると言える。

海外では鉄軌道に対して公共が責任を持つことによって、地方においても鉄道の活性化と都市の活性化の好循環が生まれていると評価されており、カーボンニュートラルを目指すうえでも、鉄軌道に公費を投入することは当然の方向と考えられている（European Parliament (2021)）。わが国においても、ＪＲの地方路線も含めた鉄軌道全般について、国と自治体の適切な参画を可能とする制度が必要であると考える。

(2) 公共交通に対する自主財源の整備

自治体が鉄軌道事業に取り組む手法の1つとして「鉄道事業再構築事業」が創設されているが、これは「継続が困難または困難となる恐れがある旅客鉄道事業」を対象としたものであり、都市政策的に積極的な利便性向上に向かう事業内容ではない。

一方で、鉄軌道の路盤施設や橋梁などの老朽化は深刻な問題であり、民間企業で支えられるものではなくっているという現実もあるにもかかわらず社会資本としての鉄道に対する公的財源は極めて希薄である。

E Uは2021年をYear of Railと定めているように、鉄道整備に対する公的な制度と財源の充実を進めている。米国・中国等においても積極的な鉄道投資が行われており、わが国においてもまず国の方針として鉄軌道財源について検討する必要があると考える。

また、地方の自主財源についても検討する必要がある。現在わが国では、自治体が鉄軌道に対して使える特別な財源はないが、海外においては固定資産税の増加額の一部を債権化して財源とする制度（TIF・税増収債権）や、フランスの交通税（Versement Mobilité）などの制度がある（宇都宮（2020））。わが国においても専門家の間ではそれらの可能性と必要性について長年議論されてきているようであるが、実現はしていない。

日本の現行の税財政制度においても、課税自主権や法定外目的税・超過課税が認められており、それらを活用した自治体の自主財源を生み出す方法はあると考えられる。

3.8.5 合意形成と意思決定

現在のわが国の制度の中では、自治体による鉄軌道政策の実施は首長にとって大変な労力を必要とするものとなっている。法的な計画策定手法はなく、特定の財源もない。その状況下において、鉄軌道政策を実施するために首長として必要になると考えることについて述べる。

まず、プロジェクトの推進においては個々のプロジェクトの実施ではなく、都市づくりに対する全体のビジョンを提示できていることが重要であると考ええる。富山ライトレールを実施した際には、「コンパクトなまちづくりに向けてのリーディングプロジェクト」としてその意義を説明した。ライトレール沿線住民は、市民全体の10%程度であり、その地域だけにメリットがあるプロジェクトでは市民全体の合意形成は難しい。それまでの都市づくりの方向とは全く異なる発想であり、他都市では実施されていない内容であったことから、全体のビジョンを示したうえで、「こう変えたい」という意思の下に行う一連の施策の中で最初の一步であることが伝わるということが重要であったと考える。

その後のプロジェクトも含めてそれぞれの意思決定においては、需要予測分析、費用対効果分析などの定量分析を実施し、それらは合意形成に一定の役割を果たしたとは言えるものの、それだけでは必ずしも説得力が高いとは言えない。むしろシビックプライドなどマニュアルにはなく定量化されない項目であっても、首長としての考え方を明確にして強い信念で語れば、市民や議会において説得力があったと考えている。

一方、どのように説明・説得を重ねても 100%の賛同はありえない。多くの市民が納得することが重要であるとともに、現在の市民のことだけではなく、「将来の市民のこと」も考える必要がある。首長は、「今の市民に嫌がられたとしても将来の市民には大事なこともある」ということを意識して仕事をすべきであると考えてる。

わが国において自治体による鉄軌道政策が進まないのは、予算使途の配分を大きく変えることは難しいということもあると考えられるが、それだけに政治の決断こそが重要であり、首長の思い、信念を伝えることが重要であると考えてる。

3.8.6 本章における提案内容のまとめ

本章における提案内容は以下のように整理できる。

- ①鉄軌道の価値を事業採算性で評価するという発想を大きく変えなければ、欧州等との差は開くばかりであり、国が中心となって考え方を抜本的に変える必要があると考えてる。
- ②富山市の鉄軌道政策は費用便益分析による評価を大きく上回る便益を発生させていると考えられ、このような実績は鉄道評価マニュアル等に反映されるなど、今後の鉄軌道政策に活かされるべきであると考えてる。
- ③欧州等では自治体が公共交通のサービス水準を定めて一定の責任を持つ P S O の考え方が定着しており、鉄道事業者と自治体の間でそのような協議を行うことができるような国の制度の確立が必要であると考えてる。
- ④公共交通においても都市計画と同様に、長期的に継続される法定計画制度が必要であると考えてる。
- ⑤自治体による鉄軌道への負担は赤字補填であるという考え方から、自治体による公共政策であるという考え方に改め、J R の地方路線も含めた鉄軌道全般について、国と自治体の適切な参画を可能とする制度が必要であると考えてる。
- ⑥多くの国で鉄道の利便性向上に対する公的な制度と財源の充実が進められている状況にあり、わが国においてもまず国の方針として鉄軌道財源を充実させ、地方自治体の鉄軌道政策を支援する必要があると考えてる。
- ⑦地方自治体が鉄軌道に対して使える特別な財源はないことから課税自主権や法定外目的税・超過課税等を活用した自治体の自主財源を生み出す方法も検討されるべきであると考えてる。

3.9 結語

本章は、実際に自治体としての鉄軌道政策を実施してきた経験に基づく知見をとりまとめたものである。まず、富山市の鉄軌道政策は都市経営戦略としての積極的な投資であり、赤字補填的な支援に留まっている他都市の公費負担とは全く異なる考え方であることを示した。また、実施した政策の内容も他都市では当時においても現在までの間においても実施されていない施策が多いうえ、その結果として得られた成果も大きいことを示した。例えば、鉄軌道の利用者数の伸びにおいて市内の各路線は全国の地方鉄道のなかでいずれも上位であるうえ、昼間時間帯や高齢者の利用が大幅に伸びているということも実績として示した。また、これらの一連の成果は交通面に留まらず、地価水準の上昇など都市経営的な視点からも着実な成果がみられることを示した。

さらに、自治体における鉄軌道政策の今後については、鉄軌道に関する制度や財源、および合意形成のあり方について政策を実施するなかから得られた知見を整理して提案した。

富山市は、行政の熱意・信念と、科学的・定量的な分析の両方を示してきており、これらの実績はわが国の鉄軌道政策を大きく変える可能性もあると考えてきたが、いまだに多くの都市が同様の政策に向かうという状況ではないことも踏まえて、本章ではあらためてこれまでの知見を取りまとめた。

参考文献

European Parliament (2021), Sustainable and smart mobility strategy – Delivered at local level, European Parliamentary Research Service.

European Union (2017), Internal market and State aid — public passenger transport services by rail and road, EUR-Lex-02007R1370-20171224.

本田信次(2020). 富山市のコンパクトなまちづくりの歴史的な意義 一路面電車南北接続による市民百年の夢の実現一, 実践政策学, 第6巻2号, pp.167-190.

伊藤雅(2007). 地域住民と交通 和歌山電鐵の誕生・ご近所の底力, 都市住宅学 (58), pp.22-27 .

香川正俊(2008). 第3セクター・松浦鉄道の歴史的考察 一松浦鉄道株式会社設立過程を中心の一, 立命館経営学, 第47巻第4号.

神田昌幸(2013). コンパクトなまちづくりによる富山市の都市経営戦略, 都市計画, 第62巻1号, pp.22-25.

川上洋司(2015). 地域における地方鉄道の多様な価値, 日本機械学会誌, Vol.118, No.1162, pp.586-587.

国土交通省(2009). LRT とまちづくり 一路面電車から LRT へ-, 道路行政セミナー.

国土交通省(2011). L R T等の都市交通整備のまちづくりへの効果, 平成22年度政策レビュー結果(評価書), p.21.

国土交通省(2013). 中心市街地活性化のまちづくり 一コンパクトなまちづくりを目指して

-、都市再構築戦略検討委員会中間とりまとめ。

国土交通省（2014）．国土交通白書．

国土交通省(2016)．地域公共交通の現状と課題，北陸信越運輸局平成 28 年度地域公共交通スタートアップセミナー資料．

国土交通省(2019a)．交通政策白書（令和元年版）．地域鉄道の現況，pp,77-78.

国土交通省(2019b)．web ページ，コンパクト・プラス・ネットワークモデル都市の形成・横展開，
https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000039.html（2021 年 12 月 5 日確認）．

京田憲明(2013)．46 年前，日本初の都市計画マスタープランを持った都市の歴史 ―富山市都市開発基本計画，都市計画，第 62 巻 1 号，pp14-17.

松原光也(2008)．現代日本の地方中心都市における公共交通の再生とまちづくりに関する地理学研究，関西大学博士論文，pp.154-160.

望月明彦、中川大、笠原勤(2007a)．わが国の公共交通政策における富山ライトレールプロジェクトの意義に関する研究、都市計画論文集 42(1)、pp63-68.

望月明彦、中川大、笠原勤(2007b)．富山ライトレールが地域交通にもたらした効果に関する実証分析，都市計画論文集 42(3)，pp.949-954.

望月明彦、中川大、笠原勤(2008)．富山市における都市軸形成を目的とした公共交通サービス水準向上策に対する効果分析，都市計画論文集 43(3)，pp.805-810.

森 雅志（2006）．富山市における中心市街地の今後の方向性，雅友会．

森雅志（2007）．富山市が取り組む公共交通の活性化とコンパクトなまちづくり，雅友会．

森雅志(2013)．富山市におけるコンパクトなまちづくりの推進と効果 ―スマートシュリンクとこれからの都市政策‐，計画行政 36(4)，pp.3-8.

森雅志(2016)．コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築 ―公共交通を軸としたコンパクトまちづくり‐，日本都市センターブックレット NO37，人口減少時代のまちづくりと地域公共交通の再構築，pp.28-41.

中島直人、高柳百合子、永野真義編(2020)．コンパクトシティのアーバニズム，東京大学出版会．

中川大(2007)．社会資本整備としての鉄道投資，みんてつ 秋号，p4-p7.

中川大(2020)．地方圏における都市と鉄道の新しい関係 ―ネガティブな循環からポジティブな循環への転換のために，都市計画 第 69 巻第 5 号，p42-p45.

OECD（2012）．Compact City Policies: A Comparative Assessment, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing.

清水省吾(2016)．近未来の LRT 福井鉄道・えちぜん鉄道相互乗り入れ事業，路面電車 Ex vol.08，イカロス出版．

清水省吾，中川大，金山洋一，本田豊，村尾俊道(2021)．地方鉄道再生の合意形成過程にお

いて市民組織が果たした役割に関する研究 一福井県における事例を踏まえて一, 土木学会論文集 F5, 77 巻 1 号, p. 101-111.

鈴木一将・森本章倫・神田昌幸(2012). LRT 導入による沿線の土地利用変化に関する研究, 土木計画学研究講演集 45 巻 pp.1-4.

高森長仁(2017). 公共交通を軸としたコンパクトで持続可能なまちづくり, 環境情報科学 45-4, pp.19-23, 一般社団法人環境情報科学センター.

實 清隆(2014). 富山における公共交通によるまちづくり, 日本地理学会発表要旨集.

谷口博司(2019). 富山港線の路面電車化 (LRT 化) 事業のあゆみ, 交通と統計 No.55, pp.13-35, 一般社団法人交通統計研究所.

谷口博司(2019). 富山軌道線 (市内電車) の環状線化事業のあゆみ, 交通と統計 No.56, pp.125-151, 一般社団法人交通統計研究所.

谷口博司 (2020). 老朽化したローカル鉄道 (富山港線) の LRT 化による再生. 国際交通安全学会誌, Vol. 44, No. 3, 205-213.

富山市(2006). 富山ライトレール利用者アンケート結果.

富山市 (2007). 富山市公共交通活性化計画.

富山市(2008). 富山市都市マスタープラン, pp.23.

富山市(2018). 富山市路面電車OD調査付帯アンケート.

富山市(2022). 富山市定例市長記者会見資料 (2022 年 4 月 28 日) .

富山港線路面電車化検討委員会(2004). 富山港線路面電車化に関する検討報告書.

宇都宮浄人(2015). 地域再生の戦略-「交通まちづくり」というアプローチ- pp.161-166, 筑摩書房.

宇都宮浄人(2017). 地域鉄道の価値-CVM によるアプローチ, 交通学研究, 60 巻, pp.15-22.

宇都宮浄人(2020). 地域公共交通の統合的政策 日欧比較からみえる新時代, 東洋経済新報社.

World Bank Tokyo Learning Center (2020). The Development Story of Toyama:Reshaping Compact and Liable Cities.

吉川賢一,高森長仁,土井 勉(2017). 公共交通活性化がまちづくりにもたらす効果に関する一考察, 土木計画学研究・講演集 Vol.55,58-05(CD-ROM)

第4章 都市経営からみたコンパクトシティ政策の長期的便益の計測 ―富山市による鉄軌道への先行投資の考え方とその成果―

4.1 都市経営の視点からコンパクトシティ政策の長期的便益

4.1.1 本章の目的と内容

人口減少社会において持続可能な都市を構築するためには、都市のコンパクト化が必須であるという考え方は近年少しずつ浸透してきており、コンパクトアンドネットワーク政策を都市政策の基本とする都市も増えてきている。この政策は、市街地の拡大を抑え都市を集約化することによって地価水準を維持して固定資産税等の税収を維持するとともに、都市施設の維持管理コストを抑えるなど都市経営的な視点からも注目することができるが、実際にどの程度の定量的な効果があるかは明確になっていない。都市構造の変化は長期的であり、効果も長期的・間接的に得られるものであることがその要因の1つであると考えられる。そこで本章では、他都市に先駆けて2005年頃からコンパクトシティ政策を一貫して実施し、実績を残してきた富山市のデータを収集するとともに、同程度の規模や条件の他都市とも比較することによって都市経営の視点からみたコンパクトシティ政策の長期的な便益を示すことを目的とする。

富山市は、富山ライトレールをはじめとする鉄軌道政策を積極的に実施してきているが、他都市では鉄軌道に積極的に公費を支出する政策が広がっているとは言えない。この政策は、公費を先行的に支出する一方で、効果は後年度に発生するものであるうえ、数値として明示的に計測されるものばかりではないことから、現実的には意思決定しづらい面があるものと考えられる。富山市におけるこの政策の効果は、行政的な収支だけにはとどまらないが、この部分をとりあげて具体的に富山市の実績が明確に算出されれば、他都市の都市・交通政策の意思決定において重要な参考資料になると考えられる。

4.1.2 本章の構成

本章ではまず、富山市が都市の拡大を続けてきた従来の都市政策を見直してコンパクトシティ政策の推進を打ち出す過程において市民に向けて示してきた目標など、コンパクトシティ政策が目指してきた内容を整理する。次に、その政策によって、家計支出、自動車保有、住宅地地価など市民活動に変化が生じたか否かを同程度の規模や条件の他都市と比較することによって分析・考察する。また、その結果を踏まえたうえで、本章の最も重要な目的である「自治体による都市経営としての財政的な収支」を計算する。具体的には、固定資産税と都市計画税による収入および行政歳出額のデータを、他都市のデータとともに経年的に収集し、これらのデータから全国的なトレンドで推移していた場合に想定される値を算出し、富山市の実際のデータと比較することによって、この政策による効果を算出する。

4.2 コンパクトシティ政策の効果計測に関する既往研究

(1) 分析対象となる効果の内容

コンパクトシティ政策の効果は、「交通行動の変化」、「環境への影響」、「経済的な効果」、「社会面の変化」、「都市構造の変化」など様々な視点から研究されている。これらの視点について谷口（2008）は、コンパクトシティ政策の考え方は、Newman and Kenworthy（1989）に代表される「都市の密度と自動車によるエネルギー消費量の関係」に関する研究が嚆矢となっており、その後の議論と実践を経て、経済面、社会面における効果についても認識が広がったとしている。また、谷口ら（2008）は、効果が発現する時間的なスケールに関して「短期」、「中期」、「長期」があり、都市圏構造の変化を伴う「長期」的な視点にたった検討は、論文発表時点（2008 年）においてはまだ取り扱われていないとしている。

鄒ら（2024）も、コンパクトシティ政策の効果に関するレビュー論文において、効果の内容を環境面、経済面、社会面に分類して整理している。このようにコンパクトシティ政策の効果については多くの面から分析されているが、そのなかで本章と関連する内容は、「経済面」に分類されるものであり、「長期的」な効果に関するものである。また、経済面に分類される研究には、都市にもたらす経済的な価値全般に関する研究と、本章と関連の深い、税収・施設維持管理費等の都市経営を直接取り扱った研究がある。

(2) 経済的視点からのコンパクトシティ政策の効果計測に関する研究

コンパクトシティ政策による効果を経済価値の視点から分析した研究としては、宇都宮（2017）による CVM（仮想市場法）を用いた方法や、川端ら（2011）による SCM（表明選択法）を用いた方法のように非市場評価法を用いるものや、越川ら（2018）のようにクロスセクターベネフィットを求めたものなどがある。

また、個々の効果項目を個別に求めて積み上げた分析も多い。例えば、佐藤ら（2009）は、土木費等の維持管理費用を人口密度と維持費の関係式を求めて計算している。人口密度と維持費の関係をグラフ化して関係式を求める考え方は国土交通白書などにも示されており、本章においてもこの考え方を用いる。また、高橋ら（2007）も個別の項目ごとに便益計算のための式を求めて費用便益分析を行っている。根市ら（2007）や、和田ら（2013）、岩本ら（2011）も個別の項目における効果を積み上げている。このように、コンパクトシティ政策の効果を計測した事例は少なくない。

(3) 富山市のコンパクトシティ政策の効果に関する研究

a) 富山市のコンパクトシティ政策の考え方と意義に関する研究

富山市が実施してきた「公共交通を軸としたコンパクトシティ政策」の効果に関する研究も多数ある。

公共交通の利便性向上に先行的に投資する富山市のコンパクトシティ政策の基本的な考え方を述べたものとしては筆者（2007）（2013）がある。また、リーディングプロジェクト

として実施した富山ライトレールの開業当初において、プロジェクトの意義を考察した研究として望月ら（2007）（2008）があり、その後の経過や事業の成果について述べたものとして、高森（2017）、谷口（2019）、吉川ら（2017）によるものがある。政策の実施当初は、公共交通利用者数の変化など、交通行動に着目した研究が多くみられたが、上にあげた論文の内容からは、都市構造の変化に伴う税収増や施設維持管理費の抑制に向けての長期的な視点は当時から強く意識されていたことがわかる。

b) 市政全般に対する効果に関する研究

また、富山市のコンパクトシティ政策がどのような効果を念頭に展開されてきたかということについては、政策の趣旨と都市経営との関連について整理した京田（2015）、歴史的視点も含めた富山市の一連の都市計画の流れの中でプロジェクトを位置付けた本田（2020）などがある。

さらに宇都宮（2016）は、ソーシャル・キャピタルとの関連を整理し、深山ら（2007）は、政策プロセスの分析からこの政策の成功要因を探っている。また、中島ら（2020）はコンパクトなまちづくりの考え方の形成過程や具体的な施策の展開を整理したうえで、そこから何を学ぶかについて論じている。このほか、雑誌・新聞等において富山市のコンパクトシティ政策の考え方や効果を紹介・考察した記事は極めて多い。

c) 経済的効果に関する研究

富山市のコンパクトシティ政策の経済的な効果を直接的な分析対象としたものとしては、人口分布の変化について分析した近藤ら（2020）、人口分布に加えて用途転換の内容等にも言及した坂本ら（2021）がある。また、松中ら（2021）は医療費削減の視点からの財政的な効果を試算している。

このように、富山市による公共交通を軸としたコンパクトシティ政策の効果に関しては経済面からも多くの研究・報告があるが、都市経営的な観点から筆者（2016）が提起した「鉄軌道への先行的な投資によって、長期的にはその投資額を上回る便益が発生する」という考え方が実現しているか否かを、具体的なデータを用いて定量的に示した研究はみられない。

4.3 コンパクトシティ政策の考え方と政策目標

図 4-1 は、コンパクトシティ政策の考え方を説明する際に富山市が用いている図である。富山市は、L R Tをはじめとする鉄軌道に「先行的に投資する」ことによって利用を促進し、高齢者の外出や若者のまちなかへの来訪にもつなげて中心市街地を活性化させ、それが市民のシビックプライドの醸成などにもつながることによって「選ばれるまち・持続性の高い都市」に循環的に波及させていくことをこの政策の考え方としている。多くの都市では、その最初の段階にあたる公共交通整備の実施において赤字か黒字かということの問題にしているのに対して、富山市はこの図の循環の全体を見据えて評価しているという点で大きく違う発想に基づいている。

また、図 4-2 は、そのコンパクトシティ政策の考え方を自治体にとっての投資および税収と行政歳出という都市経営的な視点から表したものである。点線の矢印は「政策とその効果のフロー」を表しており、実線の矢印は「都市経営上の収支のフロー」を表している。まず、「都市軸となる鉄軌道の利便性向上」と「沿線居住を推進する立地誘導政策」に先行的に公費を投入して長期的に都市構造の集約化を図る。そのことによって、後年度において「地価水準の維持による固定資産税・都市計画税の増収」や「人口密度低下の抑制による都市施設の維持管理費増大の抑制」を実現し、全体として都市経営を好転させる考え方である。本章はこの図で示している考え方が実際に効果として実現してきたかどうかを検証するものである。

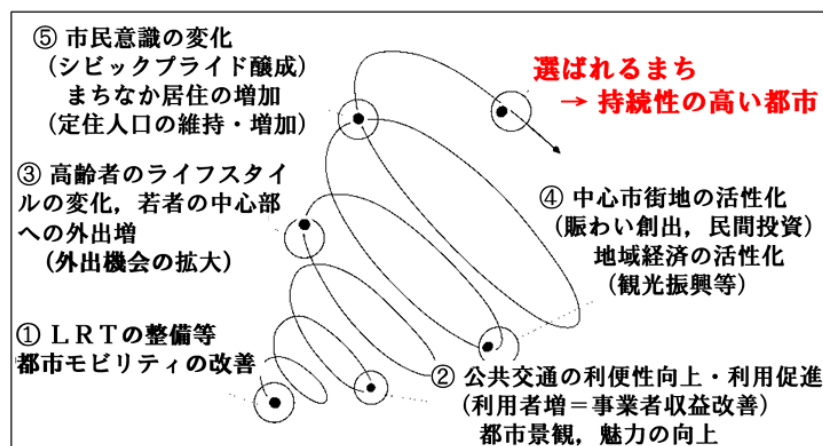
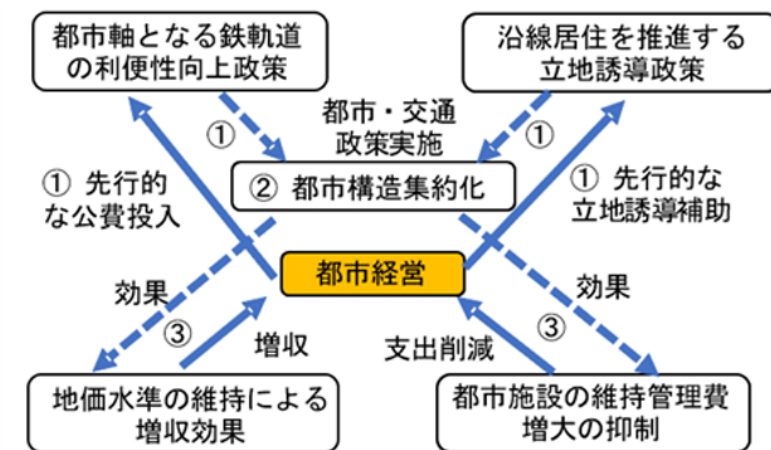


図 4-1 富山市がコンパクトシティ政策の考え方の説明に用いている図



点線の矢印は「政策とその効果のフロー」
 実線の矢印は「都市経営上の収支のフロー」

図 4-2 都市経営戦略としてのコンパクトシティ政策の考え方

4.4 比較対象都市データの収集と分析

(1) 収集したデータと年次および対象都市分類

本章の主目的は、都市経営的な収支の算出であるが、まずその前提となる市民活動や都市形態などが実際にどの程度変化してきたかについて分析する。

コンパクトシティ政策の効果に関連する統計データを収集して分析した。データは原則として、コンパクトシティ政策が始まった 2006 年頃から収集するものとしたが、さらに遡ることができるデータについてはそれ以前の年次についても収集した。データソースによって収集できる年度は異なり、また掲載されている都市の範囲もそれぞれ異なることから、できるだけ幅広い範囲で収集した。

対象都市の範囲は、原則として都道府県庁所在都市としたが、地価分析のように内容によっては大都市（政令指定都市）とそれ以外の都市では同一の尺度で比較することが適切ではないものもあるため、その内容によってそれぞれ範囲を定めた。また、比較できる都市の範囲をできるだけ広げるため、中核市のデータがあるものは中核市にまで広げてデータを収集した。

以下では、それらのうち、「自動車と公共交通への支出の変化」、「自動車保有台数の変化」、「住宅地平均地価の変化」の分析結果について述べる。また、富山市の鉄軌道への投資額について他都市と比較した結果についても説明する。

(2) 家計調査の分析

公共交通を軸としたコンパクトシティ政策によって、公共交通と自動車への支出に変化があったかどうかを総務省による「家計調査」を用いて分析した。各年の家計調査において示されている「都市階級・地方・都道府県庁所在市別 総世帯」のファイルを用いて、各支出項目から「公共交通」および「自動車」への支出と考えられる項目を抽出して集計し、消費支出全体との割合などを算出して様々な分析を行った。図 4-3 はその例で、交通消費支出に占める自動車支出と公共交通支出のそれぞれの割合について、対象都市のなかでの富山市の順位の推移を示したものである。家計調査はサンプル調査でありサンプル数も多くないため年度による変動は大きいものの、富山市の自動車支出の割合は 2006 年から 2022 年にかけて次第に順位が下がっており、公共交通支出の割合は次第に順位が上がってきたことがわかる。

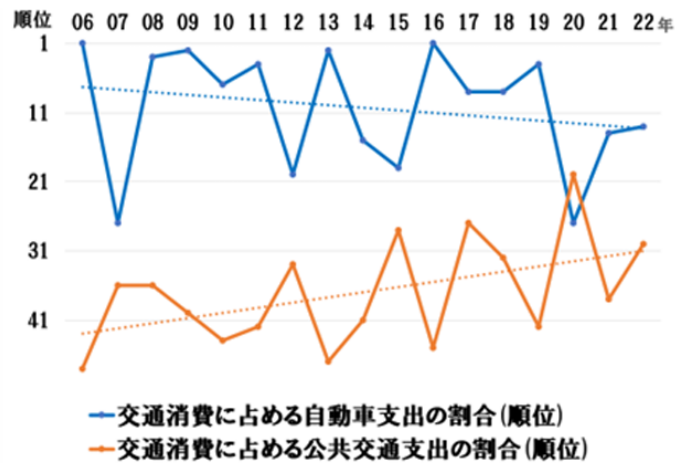


図 4-3 家計の交通消費支出における自動車と公共交通の割合の順位の変遷

(3) 自動車保有率の推移

コンパクトシティ政策への転換が行われた理由の一つとして、都市が低密度に拡大するとともに富山県および富山市の自動車保有率が全国的にも極めて高くなっていたことをあげることができ、自動車に依存しない都市づくりはコンパクトシティ政策の大きな目標となってきた。そこで、自動車検査登録情報協会による「都道府県別・車種別保有台数表」より、都道府県別の乗用車保有台数を、1970、80、90 年および 2000 年から 2022 年までの毎年のデータを収集した。また、都道府県別の 2005、10、15、20 年における人口データを合体させて、これらの年度における人口 1 人あたりの乗用車保有台数を求めた。

図 4-4 はその分析結果の例で、人口 1 人あたりの乗用車保有台数について、横軸に 2005 年、縦軸に 2020 年をとったものである。東京と神奈川を除いてすべての道府県で率が上がっているが、どちらの年度においても保有率が高いのは北関東や北陸などの県であり、富山県もどちらの年度においても高い。富山県のこの期間の保有台数の増加率は 25 位であるため伸び率は平均的な水準に留まったと言えるものの順位が大きく変わるまでには至っておらず顕著な変化は見られなかった。ただし、乗用車保有台数データは県単位であり、富山市のデータを他の県庁所在都市と都市単位で比較できるデータがあれば異なる結果が得られる可能性はある。

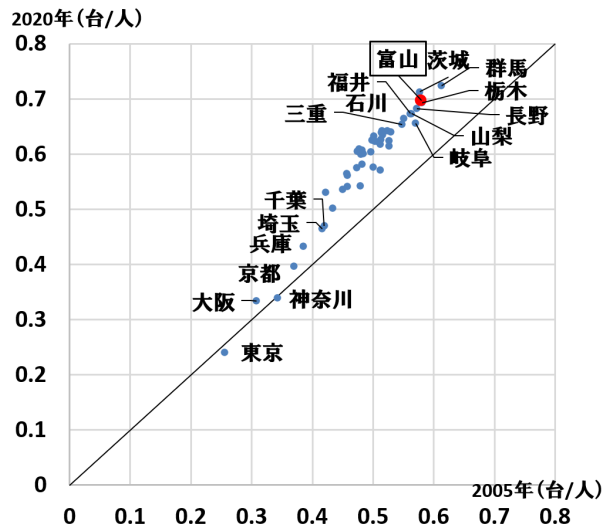


図 4-4 人口 1 人あたりの乗用車保有台数の変化

(4) 住宅地平均地価の推移

地価による便益を計算するための基礎データとして、住宅地の価格データを収集して分析した。「都道府県地価調査」の、地方圏における「人口 10 万人以上の市の住宅地の平均価格等」より、平均価格、上位の価格、下位の価格データを 2010 年から 2022 年まで収集し、各年の表を結合させて一覧表を作成した。分析においては、政令指定都市を除く県庁所在都市を対象とした。

図 4-5 は、各都市の住宅地平均地価と対象都市全体の平均との比の推移を、2010 年を 1 として示したものである。富山市は、いずれの年次においてもかなり高い比率で推移していることがわかる。

富山市は地価水準が高い都市ではないが、伸び率においては他の県庁所在都市と比較してかなり大きいことが確認できる。この住宅地の平均地価の伸び率の大きさは、固定資産税・都市計画税の下支え・上昇効果につながっている可能性があり、それらについては後の章で分析・考察する。

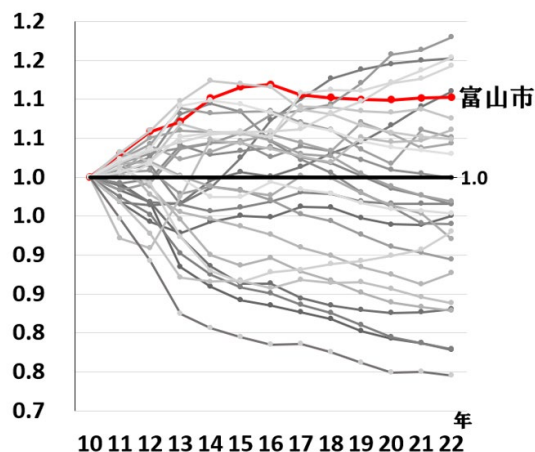


図 4-5 住宅地平均地価の対象都市平均との比の推移 (2010 年を 1 とした時)

(5) 公共交通予算の比較

各自治体の公共交通に対する支出額を比較することができるデータは発表されていないことから、富山市は全国の中核市 62 市を対象として 2017 年から毎年アンケートを実施し。各市の予算における「鉄軌道」、「路線バス」、「乗合タクシー」、「コミュニティバス」、「その他の公共交通」に対する支出額を調査している。支出額には、設備投資などのハードな施策と、運行補助などのソフトな施策の両方が含まれている。

図 4-6 は、2023 年度の調査結果について各市の一般会計予算を横軸に、鉄軌道予算を縦軸にとったものである。予算の 200 分の 1 と 1000 分の 1、10000 分の 1 を示す線を記しているが、富山市を含めて 3 都市だけが 200 分の 1 を超えており多くの都市は極めて小さいことがわかる。支出額がほぼゼロの都市もある。このように中核市クラスの都市で鉄軌道に積極的に投資している都市は少ない。

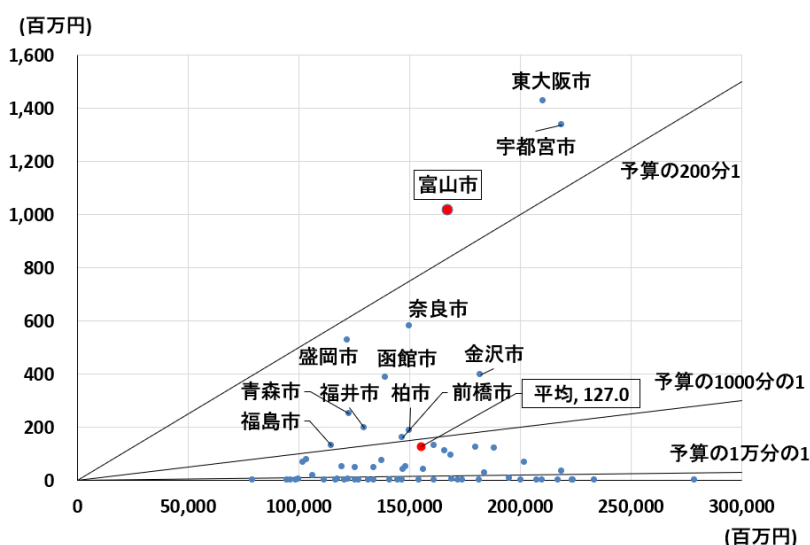


図 4-6 中核市における一般会計予算と鉄軌道予算 (2023 年)

(6) データによる富山市の長期的変化に対する考察

本節においては、コンパクトシティ政策の実施によって、市民活動等に変化がみられるか否かについて他都市と比較可能なデータを収集して考察した。家計における自動車への支出割合の順位が下がり、公共交通への支出割合の順位が上がっていることや、自動車保有率の増加はある程度抑制されていることなどの変化がみられるものの、大きく変化しているとは言えない。住宅地平均地価については、他都市と比較して増加傾向にあり固定資産税等の税収が増加していることは示唆された。一方で、公共交通への投入予算は、他の中核市と比較してかなり多いことがわかった。

これらの結果から、コンパクトシティ政策の効果はある程度生じていると考えられるものの、投資に見合う価値があることが明確であるとまでは言えない。また、既存研究においても「投資に見合う価値があるか否か」は定量的に明らかになっているとは言えず、このよ

うな状況であることが、富山市と同様の政策が必ずしも全国に浸透しないことの要因になっている可能性もあると考えられる。そこで、次節以降においては、自治体の意思決定に強く影響すると考えられる財政的経営収支について具体的に分析する。

4.5 都市構造の変化による増収効果の計測

(1) 用いたデータと比較対象都市

都市経営戦略としてのコンパクトシティ政策の考え方において大きな役割を果たすことが期待されるのは、固定資産税と都市計画税であることから、コンパクトシティ政策の実施によって、「固定資産税と都市計画税の合計（以下、「固定資産税等」と記す）がどの程度変化してきたかを他都市のデータと比較して分析する。

各自治体の固定資産税等の収入は、総務省の「市町村別決算状況調」に掲載されている。全市について掲載されており、このなかから政令指定都市ではない県庁所在都市および中核市のデータを収集した。分析にあたっては、大都市圏（東京都・千葉県・神奈川県・愛知県・京都府・大阪府・兵庫県）に含まれる都道府県庁所在都市および中核市と、地価調査において突出して大きい数値を示した那覇市を除いた 43 都市を対象とした。

分析の起点は、最初の鉄軌道プロジェクトとして実施した富山港線 L R T 化（富山ライトレール整備）の完成年度である 2006 年とする。

(2) 分析結果

図 4-7 は、各都市の固定資産税等について、2006 年を 1 とした時の推移を表したものである。富山市の伸び率はかなり高いことがわかる。なお、2012 年に大幅に減少している 2 都市は、福島市と郡山市で、東日本大震災の影響を受けたものと推察できる。

図 4-8 は、固定資産税等の総額の推移を示している。富山市は 43 都市の中で高い方であり、2006 年から 22 年までの間に順位の変動はないが、他都市と比較して増加傾向にあることがわかる。図 4-9 は、2006 年において富山市の 1 つ上の順位であった金沢市と 1 つ下の順位であった岐阜市を比較したものである。上の金沢市との差は縮まり、下の岐阜市との差は開いているように同規模の都市と比較して相対的に増加している。

図 4-10 は、これらのデータを用いて富山市の固定資産税等が 2006 年から 43 都市の平均の伸び率と同じ率で変化した場合と、実際の値の推移を示したものである。富山市の実績は 43 都市の伸び率よりもかなり大きく、2012 年以降は一貫して平均を上回っている。棒グラフはこの 2 つの値の差を示している。政策開始当初は少額もしくはマイナスであると計算されるが、近年は毎年 20 億円以上のプラスとなっており、この額が他都市との比較においての政策の効果であると考えることができる。

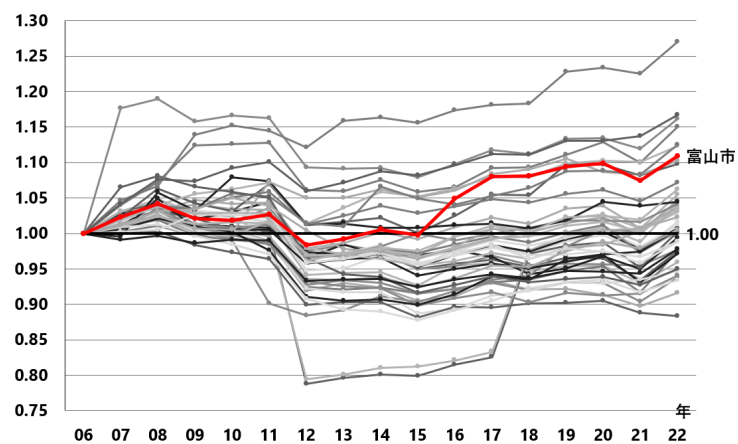


図 4-7 対象都市における「固定資産税+都市計画税」の推移(2006 年を 1 とした時)

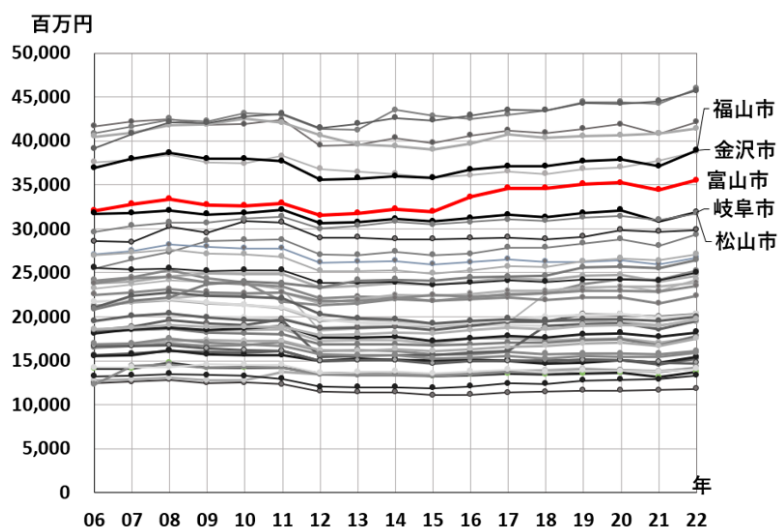


図 4-8 「固定資産税+都市計画税」の推移

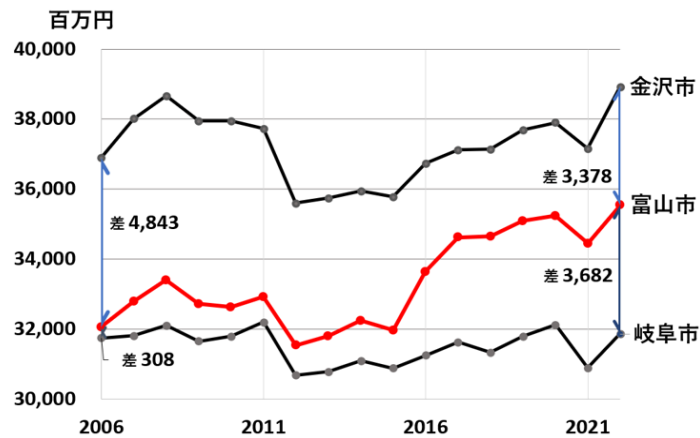


図 4-9 「固定資産税＋都市計画税」の推移(同程度の税収規模の都市との比較)

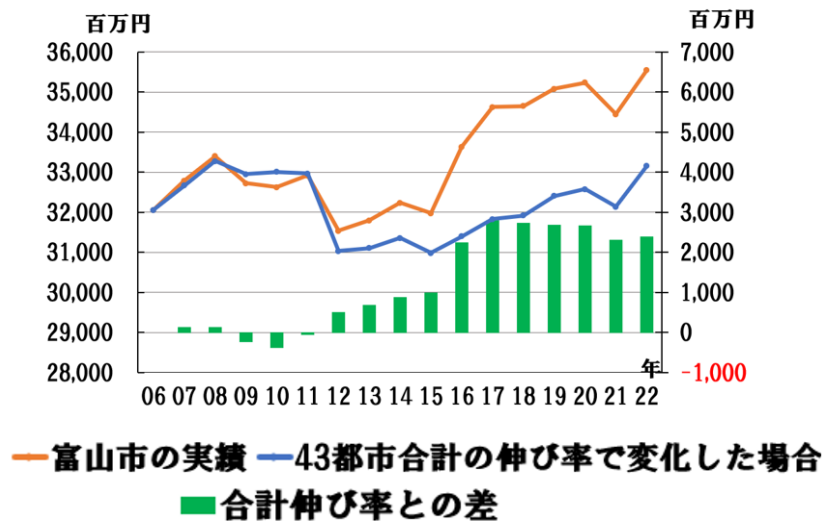


図 4-10 富山市の「固定資産税＋都市計画税」収入と 43 都市の合計の推移との比較

4.6 DID人口密度と行政歳出額に関する分析

(1) DID人口密度に関する分析

DIDの人口密度は国勢調査ごとに発表されており、図4-11は、2000年から2020年までの43都市のDID人口密度の推移を示したものである。富山市がコンパクトシティ政策を始めたのはDIDの人口密度が低いことに対応することが大きな理由となっていたように、43都市のなかではかなり低い方である。2020年においても順位は変わっていないが、多くの都市が減少し、全体の平均が下がっているのに対して、富山市は大きな低下を回避している。図4-12は、そのDID人口密度を2005年を1としてその後の推移を示したもので、2020年において1を超えているのは3都市のみで、富山市は1以下であるもののその次の順位で、他の都市と比べると下がり方はかなり小さい。

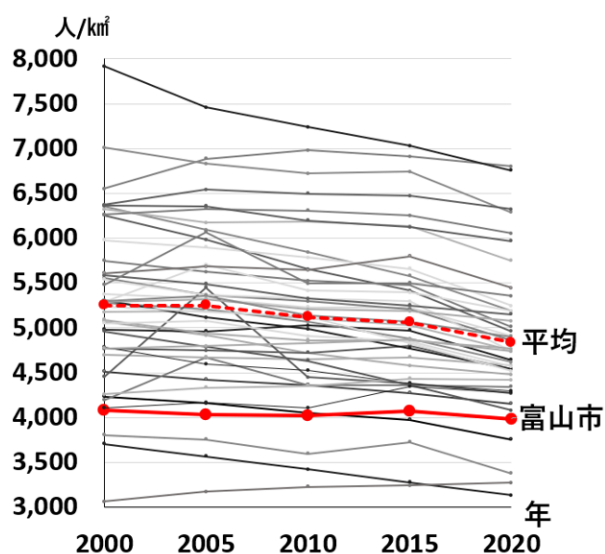


図 4-11 DID人口密度の推移

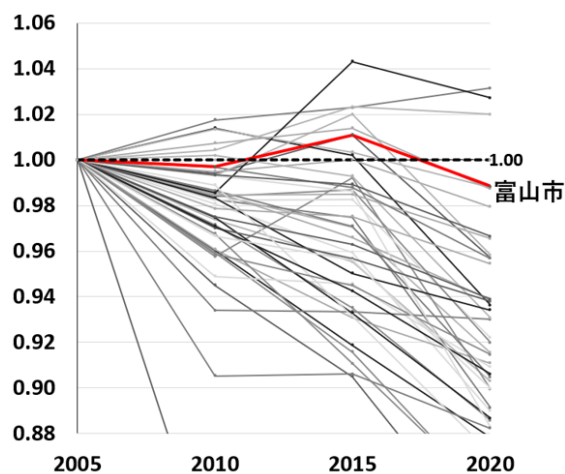


図 4-12 DID人口密度の変化(2005年=1)

(2) 行政歳出額

行政歳出額については、総務省の「市町村別決算状況調」に掲載されている市町村別の歳出額データを用いて分析した。

図 4-13 は、歳出額の推移を示したもので、すべての都市で歳出額は増加していることがわかる。富山市も一旦減少しているものの 2020 年の値は 2005 年を上回っている。図 4-14 は、他都市の増加と比較するため、1 人あたりの行政歳出額について、富山市と対象 43 都市の平均を比較したものである。2005 年においては、平均よりも歳出額が大きかったが、2015 年からは下回っており、2020 年にはさらにその差が開いている。

このように富山市の 1 人あたりの歳出額は他都市との比較のうえで下がっているが、このことだけでは都市構造とは関係のない歳出抑制によるものである可能性もあるため、次節においては行政歳出額と人口密度の関係について分析する。

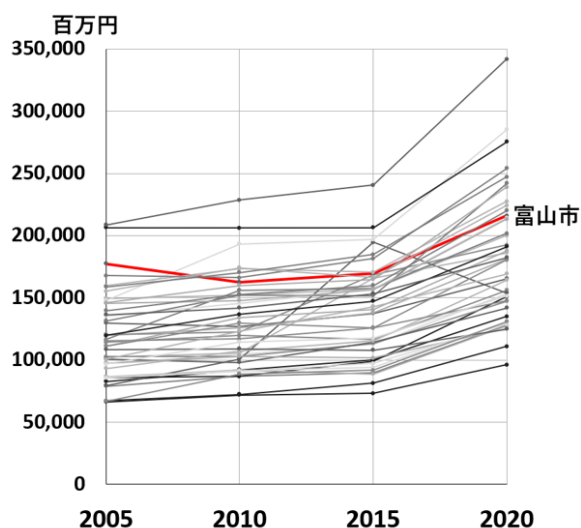


図 4-13 行政歳出総額の推移

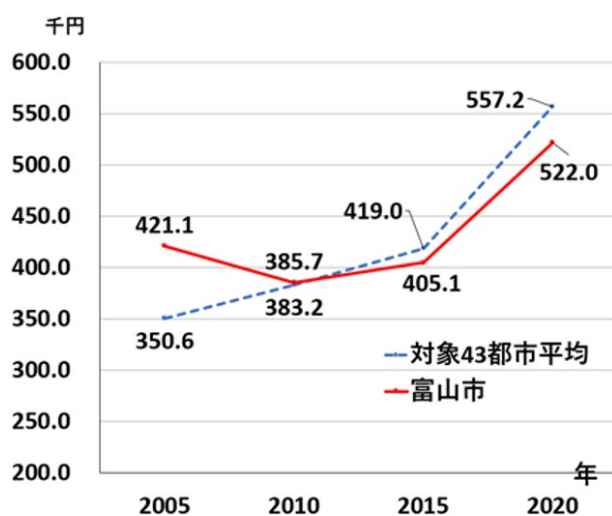


図 4-14 人口 1 人あたり行政歳出の推移 43 都市平均と富山市の比較化

(3) 人口密度と行政歳出額

都市の人口密度が低いほど、1人あたりの行政歳出額は大きい傾向にあることは知られており、横軸に人口密度の対数をとって、縦軸に1人あたり行政歳出額の対数をとったグラフは、国土交通白書などにおいてコンパクトシティ政策の必要性を示す時などに用いられている。本章においても同様のグラフを、2005年から2020年までの4回の国勢調査年を対象として、全国の全市町村のデータを用いて作成した。そのうちの2020年の作成結果を図4-15に示す。

DID人口密度の維持による行政歳出額抑制効果は、得られた近似式にDID人口密度を代入して求まる「DIDにおける1人あたりの年間歳出額」を用いて算出する。図4-16の折れ線（左軸）は、富山市のDIDにおける実際の人口密度を用いて算出した1人あたりの歳出額と、DID人口密度が43都市の2005年からの増減率の平均で推移した時の値を用いて算出した歳出額との差を示している。また、棒グラフ（右軸）は、各年の値にDID人口を乗じることによって、その年の行政歳出額の抑制効果を示したものである。

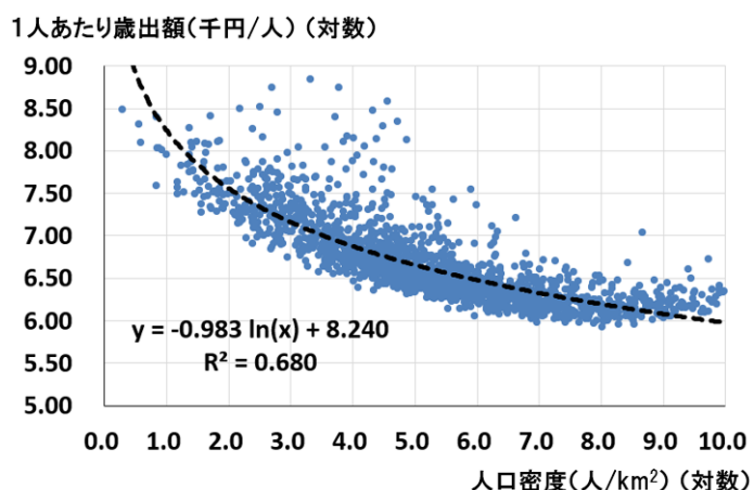


図 4-15 2020 年のデータで作成した市町村の人口密度と行政歳出額の関係

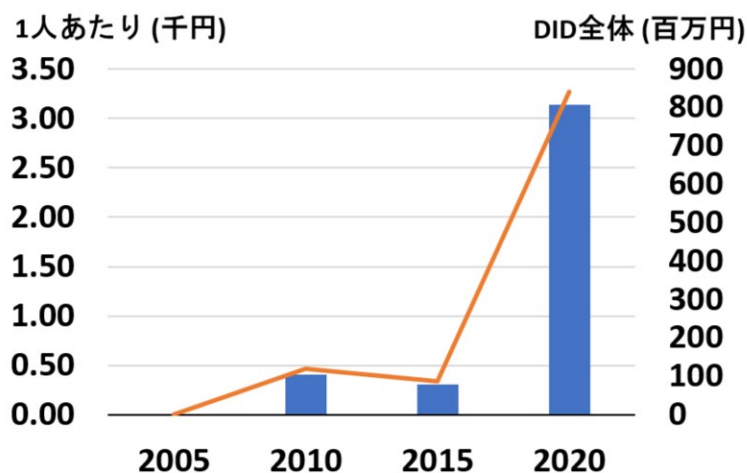


図 4-16 富山市におけるDID人口密度維持による行政歳出額の抑制効果の計算値

4.7 コンパクトシティ政策による都市経営収支

(1) 鉄軌道整備と立地誘導への投資額

図 4-17 は、富山港線 L R T 化(2006 年)からこれまでの各年度における富山市の「鉄軌道への公費投資額」と、「都心および公共交通沿線への立地誘導のために実施した補助事業の実績額」およびその合計を示したものである。

鉄軌道整備については主な事業の時期を図中に記載している。それぞれの整備費は、以下のように各年度に振り分けた。富山港線 L R T 化については、開業年度(2006 年)に全額(市の負担額)を算入した。路面電車環状線化については、2009 年の開業までの 3 年間に分割して参入した。J R 高山線への新駅設置および増便のための経費負担額については、毎年の支出を算入した。また、路面電車の南北接続事業については、完成年度である 2020 年までの 10 年間に分割して参入した。それらの事業以外への毎年の投資額については、データとしては発表されていないが 2017 年度以降は 4 章(5)で述べた中核市の公共交通支出額アンケートに記載の鉄軌道支出額を用いた。それ以前の年度においては、富山市に記録が残る範囲の資料を用いて参入したが、上記の値に比べると金額は小さく、全体の結論に影響が出るほどの金額のものは無い。

また、立地誘導政策としては、「まちなか居住推進事業」と「公共交通沿線居住推進事業」が継続的に実施されており、その支出額を算入した。鉄軌道への投資額と立地誘導政策への支出額の合計は「先行投資合計」として図 4-17 に記入している。年度によって変動はあるが、富山港線 L R T 化事業費を一括算入した 2006 年を除いて平均すると概ね年間 10 億円程度となる。この額は図 4-6 にも示したように富山市の一般会計予算の 0.5%程度にあたる。

(2) コンパクトシティ政策による財政効果

図 4-18 は、前節までに算出した投資額と効果をまとめて描いたものである。投資額については、図 4-17 に記載した金額を転載している、財政効果のうち、「固定資産税等の増収は、図 4-10 における棒グラフ(右軸)の値(43 都市の平均伸び率で変化した場合と実績値の差)を掲載している。「行政歳出額の抑制効果」については、図 4-16 の棒グラフ(右軸)の値を用いたが、各都市の DID 人口密度は国勢調査年においてのみ計算できるため、中間年は両側の値を用いて補間した。

図 4-18 から、富山市のコンパクトシティ政策による直接的な財政収支は、政策実施当初は投資額が大きく上回っていたが、徐々に財政効果との差が縮まり 2015 年頃からは効果が上回り始めていることがわかる。ちなみに、2006 年から 2022 年までの投資額の総額は 18,543,080 千円なのに対して、固定資産税等の増収の総額は 20,352,688 千円、行政歳出額の抑制効果の総額は 4,961,248 千円、財政効果合計額 25,313,936 千円となっている。また、鉄軌道に関する大きな事業は現時点においては一段落していることから今後は安定的に財政効果が上回っていくと考えられる。

図 4-19 は、図 4-18 に示した投資額と財政効果をそれぞれ支出と収入として累積収支を

示したものである。富山市のコンパクトシティ政策の特徴である「先行的な投資」によって、政策実施の初期の段階においてはマイナスであったが、累積のマイナスは次第に減り、2019年頃からはプラスに転じていると試算され、今後においてはさらに増加するものと考えられる。

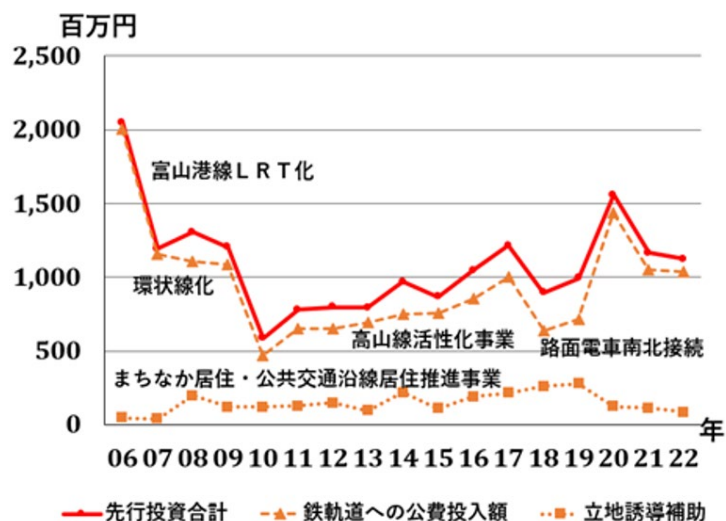


図 4-17 富山市の「鉄軌道」と「立地誘導政策」による先行的な投資額

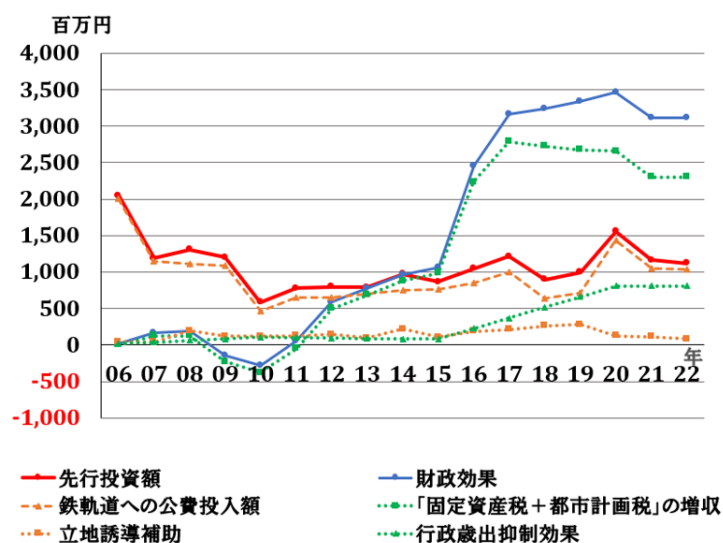


図 4-18 富山市における「先行的な投資額」と「コンパクトシティ政策による財政効果」

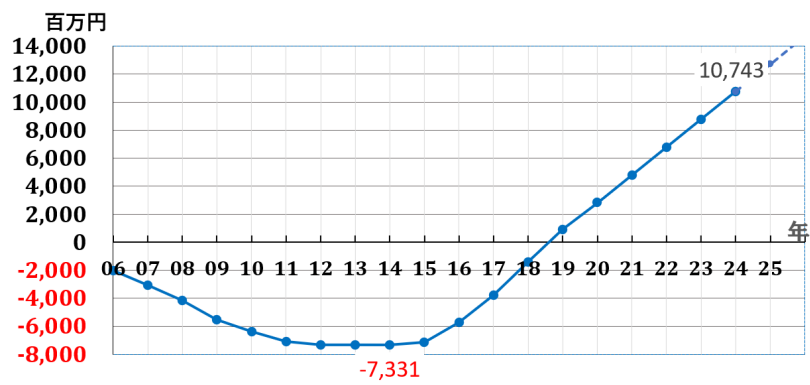


図 4-19 「鉄軌道および立地誘導政策への公費投入額」と「増収＋行政歳出削減効果」による都市経営上の収支

4.8 結語

本章ではまず、富山市がコンパクトシティ政策を推進する過程において市民に向けて示してきた政策の考え方は、鉄軌道への先行的な投資によって持続性の高い魅力的な都市を目指すとともに、自治体の財政運営という都市経営からみた政策効果を念頭においたものであったことを示した。またその政策の実施によって市民活動等においてどのような変化が生じたかについて考察した。その結果、ある程度の効果がみられたものもあったものの、自動車保有率などにみられるように顕著に変化したとまでは言えない部分もあるなど、この政策の効果には明確には見えにくいものもあることもわかった。そのことを踏まえたうえで、自治体の政策決定において最も重視されるものであり、また富山市が当初より目指してきた重要な効果である財政運営における収支を具体的に計測した。

その結果、固定資産税・都市計画税の増加において大きな効果が発生しており、DID の人口密度低下の抑制も顕著であり、それによる行政歳出額の抑制効果も大きいことが示された。これらの額は、鉄軌道整備と居住誘導政策への先行的な投資額をすでに大きく上回っていると考えられ、コンパクトシティ政策は都市経営的視点からみて、十分効果があることが示された。

本章で用いた効果計測手法は、比較対象都市のトレンドから求めた値との差を求めるもので、方法論的には従来手法の適用であるが、富山市のコンパクトシティ政策を対象として多くの都市の長期的なデータを収集・分析して具体的に値を求めた例はないことから、同様の政策を検討する他都市にとって、政策の有効性を判断する際の貴重な知見となると考える。

参考文献

川端光昭，松本昌二，佐野可寸志，土屋哲（2011）．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.67，No.5，pp.I_45-I_56.

近藤智士，数井航平，野際大介（2020）．メッシュデータを利用した富山市の人口分布に関する考察，日本都市計画学会中部支部研究発表会論文集，Vol.31，pp.5-8.

高橋美保子，出口敦（2007）．コンパクトシティ形成効果の費用便益評価システムに関する研究，都市計画論文集，No.42-3，pp.487-492.

高森長仁（2017）．公共交通を軸としたコンパクトで持続可能なまちづくり，環境情報科学，Vol.45，No.4，pp.19-23.

谷口博司（2019）．富山港線の路面電車化（LRT 化）事業のあゆみ，交通と統計，No.55，pp.13-35.

谷口守（2008）．コンパクトシティ論、21 世紀の都市像—地域を活かすまちづくり—、近畿都市学会編、古今書院、第 2 章，pp.11-21.

谷口守, 芝池綾 (2008). 都市コンパクト化政策に対する都市計画行政担当者の態度形成・変容分析, 土木学会論文集 D, Vol.64, No.4, pp.608-616.

鄒孟龍, 大畑友紀, 氏原岳人 (2024). コンパクトシティの効果に関する国内研究レビュー, 都市計画論文集, Vol.59, No.1, pp.52-61.

根市政明, 土屋貴佳, 室町泰徳 (2007). 都市のコンパクト化による都市施設マネジメント費用の変化に関する研究, 土木計画学研究・論文集, Vol.24, No.1, pp.217-222.

坂本知萌巳, 高木直樹, 中谷岳史 (2021). 地方都市のコンパクトシティ政策による経年変化の分析と評価ー富山市と長野市を対象としてー, 都市計画論文集, Vol.56, No.2, pp.217-223.

佐藤晃, 森本章倫 (2009). 都市コンパクト化の度合に着目した維持管理費の削減効果に関する研究, 都市計画論文集, No.44-3, pp.535-540.

清水省吾, 中川大, 金山洋一, 本田豊, 村尾俊道 (2021). 地方鉄道再生の合意形成過程において市民組織が果たした役割に関する研究ー福井県における事例を踏まえてー, 土木学会論文集 F5, 77 巻 1 号, pp.101-111.

深山剛, 加藤浩徳, 城山英明 (2007). なぜ富山市では LRT 導入に成功したのか?ー政策プロセスの観点からみた分析ー, 運輸政策研究, Vol.10, No.1, pp.22-37.

本田信次 (2020). 富山市のコンパクトなまちづくりの歴史的な意義ー路面電車南北接続による市民百年の夢の実現ー, 実践政策学, Vol.6, No.2, pp.167-190.

松中亮治編著 (2021). 公共交通が人とまちを元気にする: 数字で読みとく! 富山市のコンパクトシティ戦略, 学芸出版社.

三上慎平, 田中貴宏, 西名大作 (2011). 都市施設整備・維持管理費の視点からみた都市構造の検討ー人口減少時代の地方小都市における都市構造のあり方に関する研究 (その 1)ー, 日本建築学会技術報告集, Vol.17, No.36, pp.661-666.

望月明彦, 中川大, 笠原勤 (2007). 富山ライトレールが地域交通にもたらした効果に関する実証分析, 都市計画論文集, Vol.42, No.3, pp.949-954.

望月明彦, 中川大, 笠原勤 (2008). 富山市における都市軸形成を目的とした公共交通サービス水準向上策に対する効果分析, 都市計画論文集, Vol.43, No.3, pp.805-810.

森雅志 (2007). 富山市が取り組む公共交通の活性化とコンパクトなまちづくり, 雅友会.

森雅志 (2013). 富山市におけるコンパクトなまちづくりの推進と効果ースマートシュリンクとこれからの都市政策ー, 計画行政, Vol.36, No.4, pp.3-8.

森雅志 (2016). コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築ー公共交通を軸としたコンパクトまちづくりー, 日本都市センターブックレット No.37, 「人口減少時代のまちづくりと地域公共交通の再構築」, pp.28-40.

中島直人, 高柳百合子, 永野真義編 (2020). コンパクトシティのアーバニズムーコンパクトなまちづくり「富山の経験」ー, 東京大学出版会.

Newman, P. and Kenworthy, J. (1989). Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook, Gower Technical.

宇都宮浄人 (2016). 地域公共交通とソーシャル・キャピタルの関連性, 交通学研究, Vol.59, pp.77-86.

宇都宮浄人 (2017). 地域鉄道の価値—CVM によるアプローチ, 交通学研究, Vol.60, pp.15-22.

和田夏子, 大野秀敏 (2013). 都市のコンパクト化の費用評価—長岡市を事例とした都市のコンパクト化の評価に関する研究 (その2) —, 日本建築学会環境系論文集, Vol.78, No.687, pp.419-425.

吉川賢一, 高森長仁, 土井勉 (2017). 公共交通活性化がまちづくりにもたらす効果に関する一考察, 土木計画学研究・講演集, Vol.55, 58-05 (CD-ROM).

鄒孟龍, 大畑友紀, 氏原岳人 (2024). コンパクトシティの効果に関する国内研究レビュー, 都市計画論文集, Vol.59, No.1, pp.52-61.

第5章 地方自治体行政の視点からみたＪＲ地方ローカル線の再生に関する考察

5.1 はじめに

国交省の「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」の提言が2022年7月に発表されるとともに、従来から路線別の収支を公表していたＪＲ北海道、四国、九州に続き、ＪＲ西日本と東日本も公表したことによって、ＪＲの地方ローカル線の将来に向けて様々な議論が行われるようになっていく。

厳しい状況であると捉える自治体も多いようであるが、鉄道は地域公共交通体系の軸となるべきものであることを考えれば、これまで自らの政策によって利便性を向上させるなどの活性化策を実施することが難しかった自治体にとっては、よりよい公共交通体系を構築する好機であるとも考えることもできる。地方ローカル線のなかには十分な利便性が提供されず、利用が低迷している路線も少なくないが、地域にとっては貴重なインフラであり、その能力を最大限発揮できるようにするための方策を早急に検討する必要がある。本章ではまず、全国の地方鉄道路線について、利便性や経営収支・利用者数の推移などのデータを収集することによって地方鉄道路線において生じている問題点を分析する。また、その要因を考察するとともに、自治体が関与することによって再生できる可能性が大きいことを示す。さらに、それを踏まえて、ＪＲの地方ローカル線に関して考えられる具体的な再生方法について、鉄道事業者の視点とは異なる地方自治体による政策としての視点から考察する。

5.2 地方鉄道路線の活性化や存廃に関する既存文献

「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」の提言（以下、「提言」と記す）の公表以降、地方ローカル線に関する報道は極めて多い。提言を踏まえて改正された「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」には、輸送密度の小さい路線について、国と自治体、鉄道事業者が改善策を協議する「特定区間再構築協議会」を設置することが盛り込まれたためそのことに着目した記事が多いが、将来に向けての地方ローカル線のあり方について論じた記事（例えば、文（2022）など）も少なくない。また、鳥塚（2022）は、ＪＲが発表したデータは十分注意して解釈する必要があると指摘しており、日経新聞（2022）のようにデータをあげて地方鉄道の状況を分析した記事もある。

一方、学術論文として発表されたものは提言後におけるものは現時点においてはみられないが、今後増加するものと考えられる。提言以前に地方鉄道について述べた論文には、森ら（2022）があり、自治体が実施した鉄軌道政策による成果を整理したうえで、将来に向けての鉄軌道政策として、PSO（Public Service Obligation）の考え方のわが国への導入や、公共交通に関する長期的な法定計画の必要性などについて述べている。

また、地方鉄道が存廃の危機から存続に至った過程に関する論文は多く、伊藤（2007）、川上（2015）、清水ら（2021）などがある。これらの論文では危機的な状況にある鉄道の存続には自治体による関与が重要であることが述べられており、今回の提言を受けての議論に有益な知見を提供していると言える。例えば、清水ら（2021）は、富山県の万葉線は採算

性だけではなく社会的な価値を評価すべきであるという考え方によって存続が決まったことについて述べるとともに、えちぜん鉄道を対象として鉄道の存続において市民が果たした役割について述べている。このように、路線の存続・維持対策として地域や自治体の関与が述べられているものは多いが、いずれも民間鉄道を対象としたものであり、提言以降において急速に議論され始めている J R 路線について具体的に述べたものは少ない。それは、J R 路線が自治体に移管されるなど新しいスキームに生まれ変わった事例は、整備新幹線の並行在来線以外では J R 富山港線を富山ライトレールに転換した事例のみであるからであると考えられる。富山ライトレールに関する論文としては、望月ら(2007、2008)、神田(2013)、筆者(2016)、谷口(2020)などがある。いずれもこの事業が鉄軌道としてのみならずまちづくり全体に大きく寄与していることが述べられており、J R 路線の改革の議論に対して貴重な知見を提供している。

本章では、これらの既存研究を踏まえながら、J R から発表されたデータや提言の内容も分析しながら J R 路線の現状や将来の方向性について考察する。

5.3 地方鉄道路線に関するデータ分析

5.3.1 国交省検討会におけるデータ分析

国交省検討会の配布資料(国交省(2022))においては、「地域鉄道(国交省の定義では中小の民間鉄道と第三セクター鉄道を指している)ので、以下「民鉄・三セク」と記す(注1))の現状」と「J R 会社の現状」という図が示されており、地方鉄道路線が全体として厳しい状況であることが強調されているが、J R と民鉄・三セクとの比較は行われていない。そのため、民鉄・三セクにはこの10年程度において利用者が増加してきた路線の方が多いことなど、J R とは異なる現状にあることについては言及されていない。そこで本章では、J R 路線と民鉄・三セク路線の経営収支、運行本数など、検討会の資料には示されていない地方鉄道全般のデータを経年的なデータも含めて収集して分析する。

5.3.2 輸送密度別の営業損益に関する分析

図5-1は、輸送密度2000人以下の路線について、J R と民鉄・三セク各路線の営業損益の比較を行ったものである。J R が発表したデータの年次は会社によって異なるため、最も共通してデータを比較できる年次として2018年度を基本とした(注2)。民鉄・三セクについても2018年度の鉄道統計年報のデータを用いた。横軸に輸送密度、縦軸に営業キロあたりの営業損益(以下、「キロあたり営業損益」と記す)をとっている。

図に示すように、J R 路線のマイナスは同程度の輸送密度の民鉄・三セク路線と比べて極端に大きい。図には、500人ごとの区分に分類された路線の平均値をJ R と民鉄・三セクについてそれぞれ記している。例えば、1500～2000人の場合、民鉄・三セクのマイナス3、584千円/kmに対して、J R はマイナス33、272千円/kmと、約9.3倍である。

また、図5-2は輸送密度2000～8000人の路線について図5-1と同様の図を描いたもの

であるが、この図においても同じ傾向がみられる。ただし、ＪＲ会社で輸送密度 2000 人以上の路線の収支を公表しているのは、北海道・四国・九州の 3 社のみであるためサンプル数は限られる。

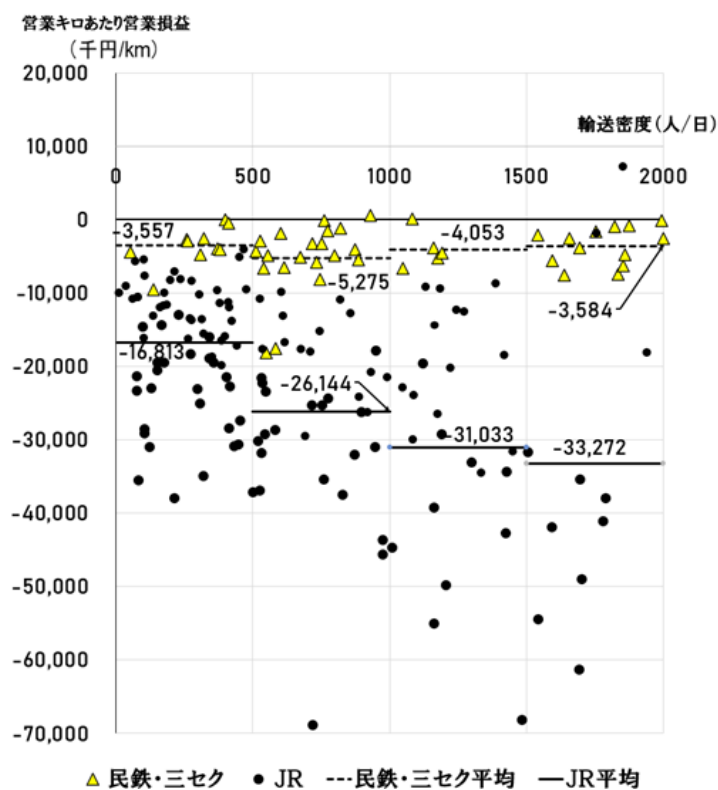


図 5-1 ＪＲと民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の比較
(輸送密度 2000 人/日以下の路線)

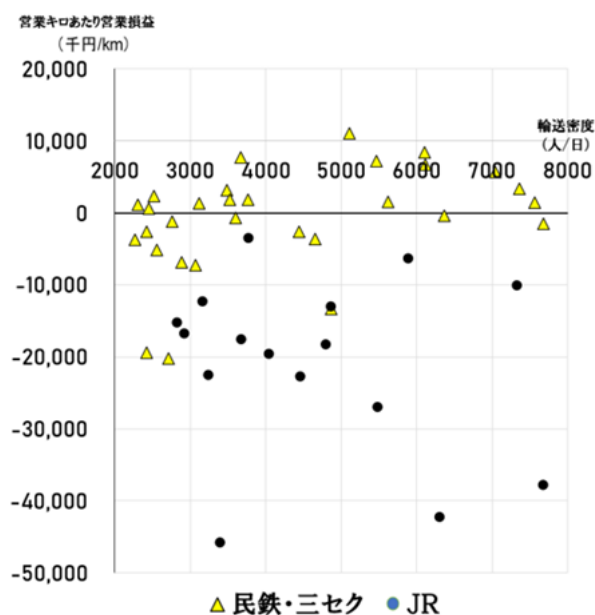


図 5-2 ＪＲと民鉄・三セクの「営業キロあたり営業損益」の比較
(輸送密度 2000～8000 人/日の路線)

5.3.3 輸送密度別の運行本数に関する分析

J Rの地方ローカル線は運行本数が少なく利用しにくい路線が多いと言われているため、運行本数についても分析する。図 5-3 は、横軸に輸送密度、縦軸に1日の運行本数（片方向）をとったもので、回帰直線も記入している。輸送密度 1000 人の位置での回帰式の計算値は、民鉄・三セクは 22.56 本、J Rは 12.42 本である。J Rの運行本数は民鉄・三セクの 55%に留まっている。

また、路線のサービス水準は昼間の運行本数によく現れると考えられることから、縦軸に昼間の運行本数（午前 9 時から午後 5 時までの 8 時間に起点を出発する便数）をとったものを図 5-4 に示す。縦軸の単位は、運行本数の程度をイメージしやすくするため 1 時間あたりの本数としている。輸送密度 1000 人の位置における回帰直線の値は、民鉄・三セクは 1.16 本/時、J Rは 0.66 本/時である。輸送密度 1000 人の路線において 1 時間に 1 便以上運行している民鉄・三セクに対して、J Rはその 6 割以下に留まっており、利用者からみた利便性の違いは歴然としている。

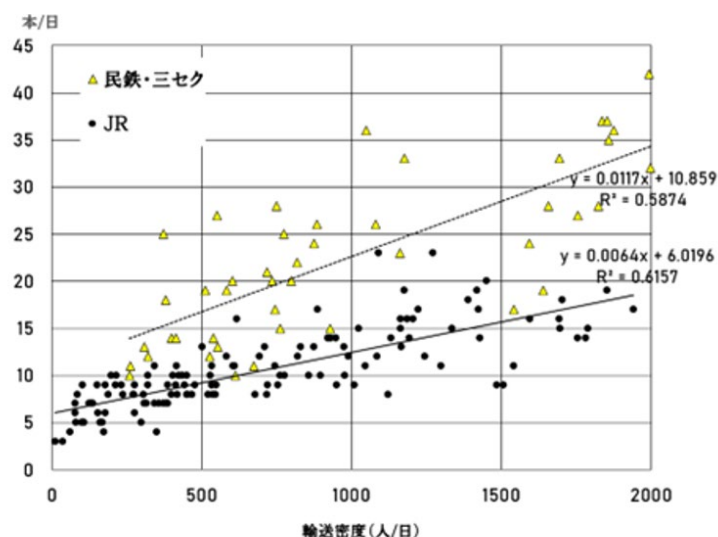


図 5-3 JRと民鉄・三セクの運行本数比較(1 日)

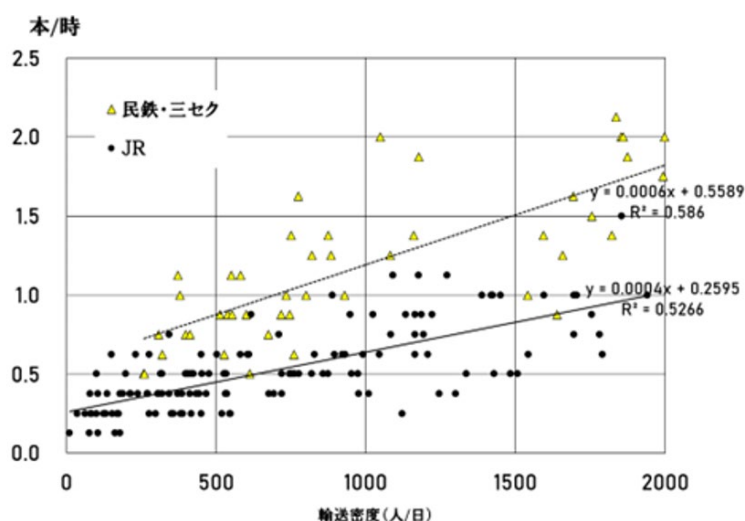


図 5-4 JRと民鉄・三セクの運行本数比較(昼間)

5.3.4 輸送密度別の旅客輸送人キロの推移に関する分析

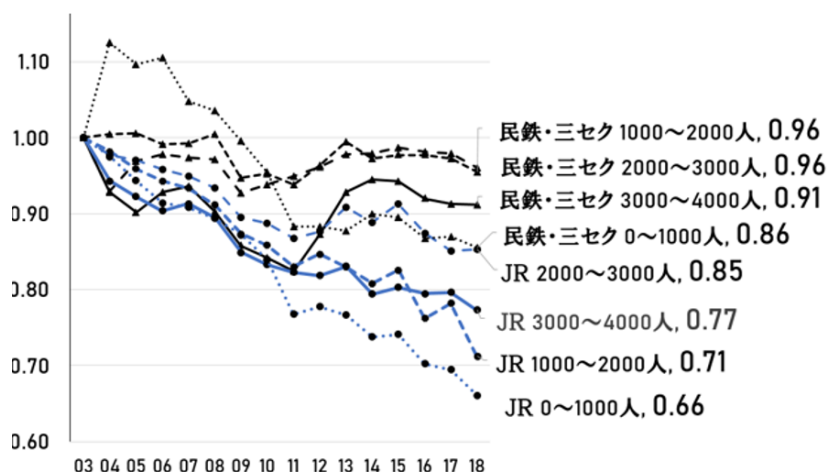
次に、地方鉄道路線の旅客数の長期的な推移について分析する。J Rの路線ごとの旅客輸送人キロや輸送密度は2003年度から発表されているため、2003年度から2018年度までの推移について分析する（注3）。

図5-5は、J Rと民鉄・三セクそれぞれの輸送密度区分に該当する路線の旅客輸送人キロの合計の推移を、2003年度を1として示したものである。期間中に輸送密度が増減しても2003年度の区分で固定している。（災害などの特殊な事情によって明らかに大きく変化した路線は集計から除外している。除外した路線名は注4に記した。）図5-5からは、同じ輸送密度の区分においては、J R路線の減少率が著しく大きいことがわかる。

また、図5-6は、近年の傾向をみるため2011年度を1として同様に描いたものである。（2011年度における輸送密度区分を用いているため、2003年度における区分で描いた図5-5とは異なる区分に分類される路線もある。）図5-5と同様にJ Rは民鉄・三セクと比較して明らかに減少が大きい。また、民鉄・三セクは輸送密度1000人以上の区分においてはいずれも増加していることがわかる。

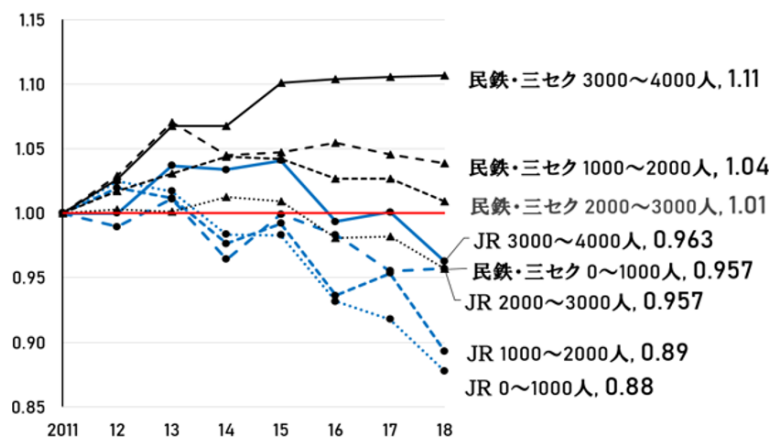
さらに、図5-7は、2011年度と2018年度の路線ごとの輸送密度の変化を示したものである。横軸に2011年度、縦軸に2018年度の値をとったもので、45度線よりも上側が増加した路線である。また、図5-8はその増加路線の割合を比較したものである。1000人以下、1000～2000人のいずれにおいても、民鉄・三セクとJ Rでは明確な差があるとともに、1000人以上の路線においては民鉄・三セクでは増加した路線の方が多いことがわかる。

提言では2000人未満の路線は鉄道としての役割が発揮できていないとしているが、民鉄・三セクにおいては2000人未満でも増加してきた路線が多いことには着目すべきである。



（右端の数値は2003年を1とした時の2018年の値）

図5-5 J R・民鉄三セクの旅客輸送人キロの推移



(右端の数値は 2011 年を 1 とした時の 2018 年の値)

図 5-6 JR・民鉄三セクの旅客輸送人キロの推移

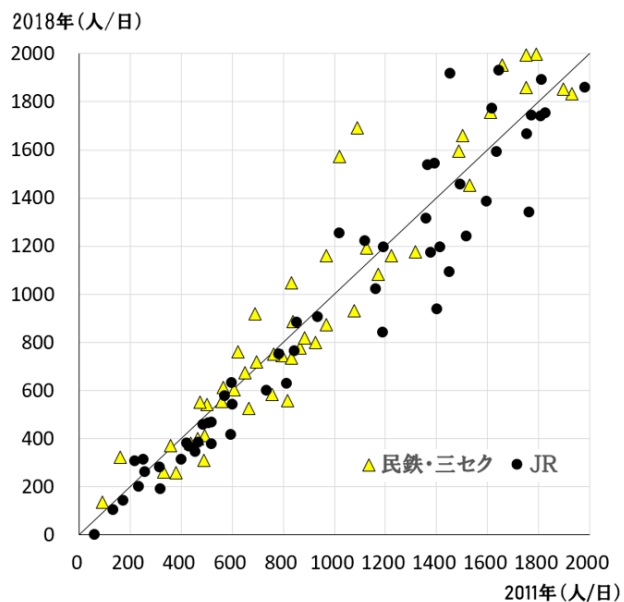


図 5-7 2011 年度から 2018 年度への輸送密度の変化

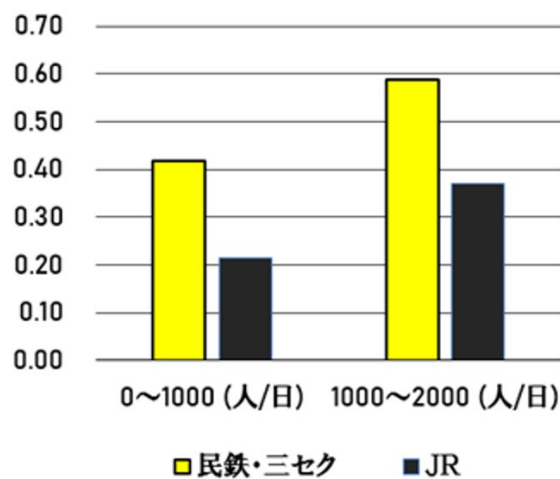


図 5-8 輸送密度区分ごとの増加路線の割合

5.4 J R地方ローカル線の特徴とその形成要因の考察

5.4.1 J R地方ローカル線の特徴

前節のデータ分析から、J Rの地方ローカル線に共通した特徴として、同程度の輸送密度の民鉄・三セク路線と比べて下記の点があげられる。

- ① J R路線の赤字額は極端に大きい（概ね5～9倍）。
- ② J R路線の運行本数は著しく少ない（概ね6割以下）。
- ③ J R路線の旅客輸送人キロの減少率は著しく大きい。

提言ではJ R路線の低迷要因として、モータリゼーションの進行と人口減少をあげているが、そのような外的条件については民鉄・三セクも同様であり、J R路線だけが著しく低迷していることの説明にはならない。

モータリゼーションの進行との関係について考察すると、1960年以降において急速な伸びを続けていた自動車保有台数（乗用車と軽自動車の合計）の伸び率は2006年に対前年1%を割り、それ以降は全ての年度で1%以下である。その傾向と呼応して、民鉄・三セクの利用者数は2005年頃に下げ止まってその後は増加してきた。図5-9は、検討会の配布資料（国交省（2022））に示された地域鉄道（民鉄・三セク）の輸送人員の推移の図で、右下がりの矢印を記入して長期的減少が強調されているが、実際には2005年前後に下げ止まって、2010年頃からは上昇してきたことがわかる（2018年度の地域鉄道の輸送人員は、2010年度の約7%増である）。モータリゼーションの進行が利用者減の原因であると言えるのは2005年頃までであり、それ以降においても著しい減少を続けているJ R路線の低迷要因をモータリゼーションの進行であるとするには疑問がある。

また、周辺人口減との関係については大津賀（2022）が沿線人口と利用者数の増減の関係を分析しており、民鉄・三セクにおいては周辺人口が減っていても輸送密度が増加している路線が多いことが示されている。人口減は、利用者減の1つの要因とはなり得るが、人口減が全ての路線において利用者減に直結してきたわけではない。

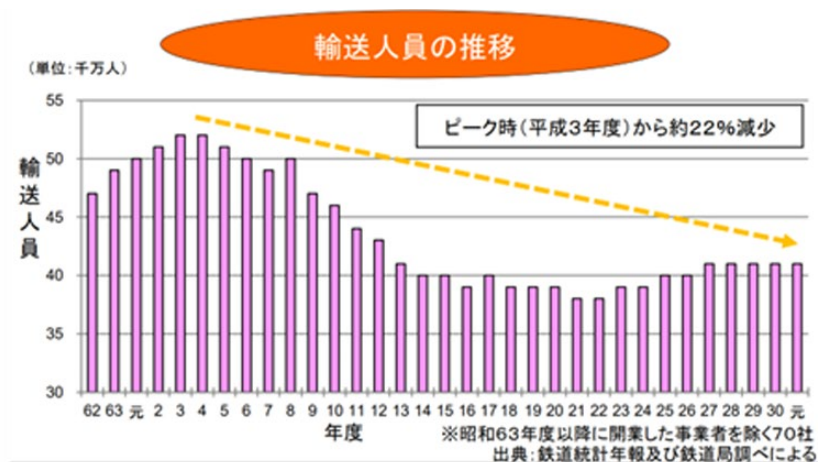


図 5-9 検討会に示された地域鉄道の輸送人員の推移

5.4.2 J R地方ローカル線の低迷要因に関する考察

データによる分析から、J R地方ローカル線の状況は、民鉄・三セクとは大きく異なっており、社会環境などの外的要因ではなく、J R路線特有の問題を抱えていると考えるべきである。その要因としては以下のような点が考えられる。

(1) 内部補助を前提としている制度上の要因

J R各社は、採算路線での黒字を不採算路線の赤字の補填に回すという、いわゆる「内部補助」を行っている。この内部補助は、補助される側にメリットがあるように見えるが、内部補助を実施している主体が目指しているのは全体の最適化であって個別路線の最適化ではないため、相対的に利益の少ない地方ローカル線は低いサービス水準に留まる傾向が必然的に強くなる。その路線の最適化を目指してサービス水準を確保することによって利用者増を達成してきた民鉄・三セクと、会社全体の最適化のために効率的な路線に経営資源を集中してきたJ Rとは地方路線に対する立場が大きく異なっている。J Rによる不採算路線における経費節減は民間企業としての短期的な方針としては自然な選択であるとも言えるが、長期的には「利用者減」→「利便性低下」→「さらなる利用者減」という負のスパイラルを加速させてきた。

また、仮に鉄道事業者が自社の利益だけではなく利用者便益などを含めた社会全体の便益を考えて行動したとしても、やはり大都市に集中した投資になると考えられる。地方ローカル線で1本の列車を増便するよりも、大都市圏の列車を増便した方が社会全体の便益増加につながるからである。内部補助という仕組みは、「必然的に地方路線の利便性低下につながる性質を持っている」と言え、それを前提としてきた日本の鉄道制度が地方ローカル線の低迷を招いてきたと言える。

自治体の視点からみれば、自地域にとっての最適な姿を求めているのに対し、鉄道事業者の意思決定はそれを目指しているわけではないことから、地域にとって望ましい使われ方がされてきたとは言えず、結局、内部補助を前提とした制度は自治体にとってプラスになってきたとは言えない。

(2) 企業経営上の要因

発表されたJ Rの経費は、列車キロあたりの値などで比較しても民鉄・三セクと比較して著しく大きい。給与水準の違いがその要因としてあげられることが多いが、図 5-1 の収支の違いは給与水準の違いを大きく超えていると考えられ、運行に関する規定をはじめとする内部の諸規則など、経営全般にわたって大きな違いがあると考えられる（注5）。また、発表されたデータからは明らかではないが、J Rのコストには子会社への発注を含む外部委託費が民鉄・三セクと比較して高額である可能性もある。子会社との取引額はJ Rの連結決算においては直接関係しないが、個別路線の収支の計算には影響している可能性がある。

一方、運賃は民鉄・三セクより総じて低い水準にあるうえ、通学定期の割引率も大きい。

本来は教育政策とも言うべき通学費の割引であるが民鉄・三セクより大きく設定しており、このことも損益に影響していると考えられる。

(3) 自治体関与度の違いによる要因

第三セクターは様々な形で自治体が鉄道運営に関与しており、民間鉄道に対しても地元の自治体が支援している例が多い。例えば、一畑電車は「所有権を移転しない上下分離」、群馬県の民鉄は「群馬型上下分離」と呼ばれる形で自治体を実質的に鉄道の基盤施設の維持・管理費を支援しており（中川、2007）、その他の民鉄も地元の自治体が基盤部分や車両の更新を支援している場合が少なくない。このような路線においては営業費用のかかなりの部分を占める固定費に対して自治体から支援を受けていることによって一定のサービス水準を保つことができていると考えられる。

一方、J Rに対しては、複線化などの特定の事業に関して支援している例はあるものの、一時的であるものがほとんどである。継続的に関与している例は増便のための経費を自治体が負担している前述のJ R高山線と、同じ富山県内のJ R城端線以外にはないと考えられる。

このように自治体の関与度の違いによってJ Rと民鉄・三セクにおいて運行本数などのサービス水準に大きな違いが生じており、そのことが長期的な利用者の推移の違いにもつながっていると考えられる。

5.5 欧州等におけるダイヤ改良の進展との比較

欧州をはじめとする多くの国は、ダイヤ改良を含む利便性の向上も積極的に進めてきた。その結果、運行本数などのサービス水準は、日本の地方路線とは大きく異なる状況にある。日本の地方圏の人口 50 万人程度以下の都市圏においては幹線路線であっても 1 時間 1 ～ 2 本程度の運行本数が長年にわたって変わっていないのに対して、スイスは 2000 年前後から大幅に増やしてきており、現在は 1 時間 4 本程度が一般的となっている。表 5-1 と表 5-2 は、そのことをダイヤの変化として具体的に示したものである。地方における都市圏域から人口 50 万人程度の圏域と、人口 30 万人程度の圏域をとりあげ、人口第一位都市から第二位都市への運行ダイヤを 1995 年と 2022 年について示したもので、表 5-1 は、人口 50 万人圏域として、スイス東部のザンクトガレン州（人口 46.5 万人（2018 年））（注 6）と秋田県中央部（注 7）（人口 50.0 万人（2020 年国勢調査））、表 5-2 は、人口 30 万人圏域として、スイス南部のヴァレー州（人口 33.6 万人（2018 年））と鳥取県東部・中部（注 8）（人口 31.9 万人（2020 年国勢調査））に関するものである。表 5-1、5-2 とともに、スイスにおける大幅なダイヤ改良と、日本における停滞が極めて対照的に現れている。さらに、図 5-10 は、その運行本数の変化を比較したものである。1995 年から現在までの間に大きな差が生じたことがわかるが、このような傾向は地方におけるほぼすべての路線でみられる。

ダイヤなどのサービス水準の設定を鉄道事業者に任せてきた日本と、政府と自治体によって鉄道利便性を高めてきた国との政策の違いの結果であると言える。

表 5-1 スイスと日本における人口 50 万人規模の地方圏域における鉄道ダイヤの変化の比較

（人口第一位都市から第二位都市へのダイヤ）

スイス

日本

ザンクトガレン州 人口 46.6万人 人口1位都市 St. Gallen 12.1万人 人口2位都市 Wil 7.4万人				秋田県中央部 人口 50.0万人 人口1位都市 秋田市 30.2万人 人口2位都市 大曲(大仙市) 7.7万人			
St. Gallen⇒Wil				秋田⇒大曲			
	1995年		2022年		1995年		2022年
4		4	37	4		4	
5	1 41	5	7 17 37 47	5	48	5	54
6	11 41	6	7 17 37 47	6	0 24	6	9 17 43
7	3 41	7	7 17 37 47	7	2 17	7	16
8	3 41	8	7 17 37 47	8	1 7 35	8	9 11
9	41	9	7 17 37 47	9	0 49	9	12 12
10	3 41	10	7 17 37 47	10	18 50	10	7 16
11	41	11	7 17 37 47	11	4	11	7 49
12	3 41	12	7 17 37 47	12	1 50	12	13 39
13	41	13	7 17 37 47	13	3 30	13	6 45
14	3 41	14	7 17 37 47	14	0 6 42	14	14 45
15	41	15	7 17 37 47	15	0 42	15	6 45
16	3 41	16	7 17 37 47	16	1 17 37	16	12 45
17	3 41	17	7 17 37 47	17	0 46	17	10 45
18	3 41	18	7 17 37 47	18	2 11 24	18	16 45
19	41	19	7 17 37 47	19	16 40 54	19	10 45
20	00 41	20	7 17 37 47	20		20	14
21	00 41	21	7 17 37 47	21	0	21	0 45
22	41	22	13 37 47	22	12	22	35
23		23	13 37 47	23		23	
0		0	13 37	0		0	
	30便		77便		35便		33便

日本は、有料特急・秋田新幹線を含む

表 5-2 スイスと日本における人口 30 万人規模の地方圏域における鉄道ダイヤの変化の比較

(人口第一位都市から第二位都市へのダイヤ)

スイス				日本			
ヴァレー州 人口 33.6万人 人口1位都市 Sierre 4.8万人 人口2位都市 Martigny 4.6万人				鳥取県東部・中部 人口 31.9万人 人口1位都市 鳥取市 18.5万人 人口2位都市 倉吉市 4.6万人			
Sierre ⇒ Martigny				鳥取⇒倉吉			
	1995年		2022年		1995年		2022年
4	38	4	47	4	15	4	
5	10	5	7 38 50	5	10 38	5	16
6	1 40	6	24 33 50	6	41	6	35
7	11 40	7	7 24 33 50	7	29 56	7	4 6 26
8	4 40	8	7 24 33 50	8	15 54	8	4 23 51
9	11 40	9	7 24 33 50	9	43	9	30 32
10	14 40	10	7 24 39 50	10	12 55	10	13
11	4	11	7 24 33 50	11	37 54	11	10 40
12	4 40	12	7 24 33 50	12	23 53	12	1 15
13	11	13	7 24 39 50	13	13 33	13	6 11 53
14	4 40	14	7 24 33 50	14	6	14	41
15	4 40	15	7 24 33 50	15	0 26 36	15	9 54
16	4 13 42	16	7 24 33 50	16	3 37	16	24
17	4 40	17	7 24 33 50	17	25 59	17	13 39
18	1 40	18	7 24 33 50	18	30	18	3 44
19	11 40	19	7 24 39 50	19	2 30	19	8
20	11	20	7 24 33 50	20	22 53	20	2 7 49
21	4	21	24 34 49	21	28 32	21	1 41
22	4	22	7 50	22	1 53	22	47
23		23	7	23		23	
0		0	7	0		0	
	32便		70便		34便		33便

日本は、有料特急を含む

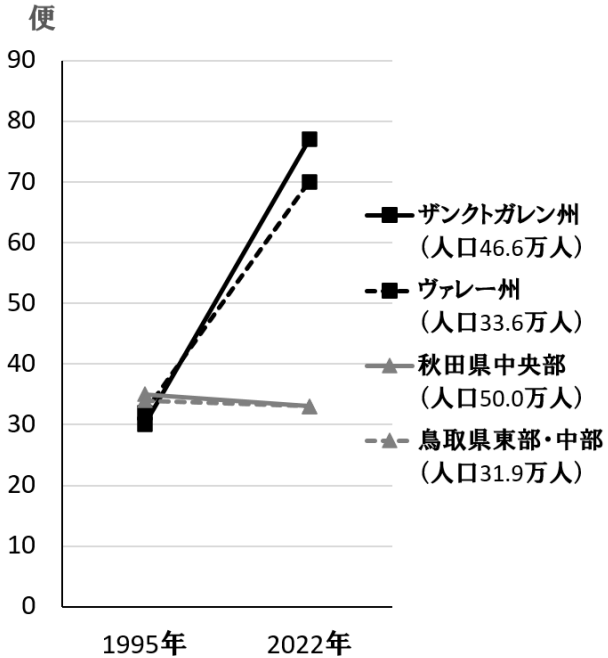
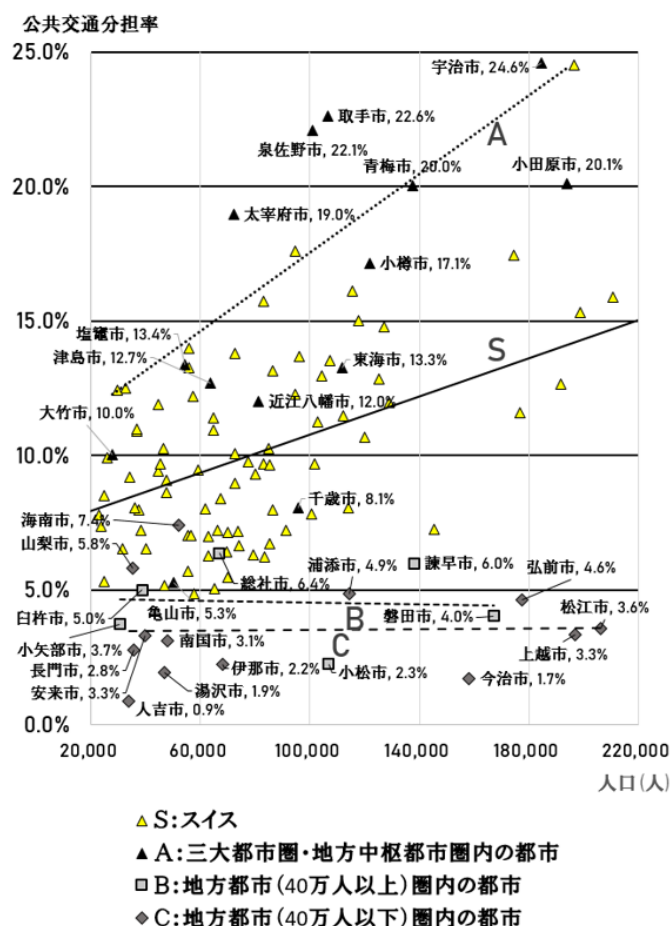


図 5-10 スイスと日本の地方圏域における鉄道運行本数の変化の比較
(人口 1 位都市から 2 位都市への 1 日の運行本数)

5.6 公共交通分担率の比較

このように都市間鉄道を含む公共交通全体の利便性向上が続けられてきたため、公共交通の分担率はわが国の地方圏の都市と比較して格段に高くなっている。図 5-11 は、スイスと日本における人口 20 万人程度までの都市における公共交通の分担率を示したもので、日本では三大都市圏と地方中枢都市圏（札幌・仙台・広島・福岡都市圏）内の都市はスイスと同等かそれ以上の分担率となっている一方で、地方圏の都市は格段に低いことがわかる。スイスでは人口 10 万人以下でも 10%を超える都市が多く、ほぼすべての都市において 5%を超えている。日本は人口 20 万人程度の都市においても 5%以下の都市があり、10 万人以下の都市はほとんどが 2～3%である。

公共交通の分担率は都市内交通の利便性と関係するが、J R の地方路線は地方の中小都市圏内における骨格路線ともなっている場合が多いため、その利便性は都市圏全体の公共交通分担率にも影響していると考えられる。



注) 土木学会企画委員会(2022)を参考に、原典にあたってデータ収集のうえ作成。スイスの分担率は [opendata.swiss](#) (2020)、人口は [Swiss Federal Statistical Office](#) (2020)。スイスの都市は細分化されているため、周辺地域を含めた [MSRegion](#) と呼ばれる地域の人口。日本の分担率は、2015 年全国 PT 調査、人口は 2015 年国勢調査。

図 5-11 スイスと日本の公共交通分担率の比較

5.7 わが国における地方鉄道路線の再生・活性化事例

わが国においては、大都市圏で実施されている一部のプロジェクトを除いて、自治体が鉄道路線に公費を投入して利便性を向上させている例はほとんどない。そのなかで、ＪＲ高山線は富山市によって増便し、輸送密度は大幅に増加した。また、特定地方交通線として国鉄・ＪＲから切り離されて第三セクター鉄道として運営されてきた甘木鉄道、松浦鉄道、真岡鉄道などは、ＪＲよりも運行頻度が高く、キロあたり営業赤字も格段に小さい。

並行在来線についても、かつては新幹線整備に伴って地方に赤字を押し付けるものであるかのように言われていたが、あいの風とやま鉄道は、増便や新駅・新改札口の設置などの利便性向上を実施して利用者が増加するとともに、営業収支についてもＪＲ時代に想定されていた値と比較して格段に良好な結果を残している。

また、ひたちなか海浜鉄道は、ひたちなか市などによる第三セクター鉄道となったことによって、ダイヤ改良等の様々な施策が実施され、黒字を計上した年度もある。えちぜん鉄道は、福井県や沿線自治体による第三セクター鉄道として、30分間隔のきれいなパターンダイヤで運行されているとともに、福井鉄道との相互乗り入れも実現し、コロナ前は過去最高の利用者数を更新し続けてきた。いずれも自治体が関与することによる鉄道利便性の維持・向上と持続的な経営の可能性を示すものであると言える。

5.8 これからの J R 地方ローカル線の方向性に関する考察

5.8.1 自治体の参画

前節までのデータ分析と考察によって、自治体に関与することに大きな可能性があることがわかる。J R が運行本数を減らして経費を節減するのは、採算性が行動基準になっているからであるが、その結果、負のスパイラルに陥ってきた。一方、自治体は評価の視点が異なっている。自治体にとって重要なことは、鉄道単体としての採算ではなく、地域全体の利益であり、地域にとってプラスになるものであれば採算とは別の評価基準でサービスを向上させることができる。E U 諸国等で実行され、成果が示されてきた方法であり、わが国においても前節で示したようにいくつかの第三セクター鉄道などで良好な結果を残している。

また、国や自治体の公費投入が進んだ欧州等においては鉄道が活性化し、地方都市の活力や賑わいにもつながっているとされている（例えば、ヴァンソン藤井ら（2022））ことや、富山市が J R 路線を引き継いで導入した富山ライトレールが、沿線の地価上昇による固定資産税の増収やシビックプライドの醸成につながったこと（森ら（2022））など、単なる鉄道再生に留まらず都市全体の利益につながっているという事実は、この方法を自治体が採用することの妥当性を示すものである。

なお、第三セクターについては経営責任が明確でなく非効率を招いているという指摘もあり、その点については十分考慮する必要があるが、ここでは、民間の性格を備えつつ公共性を確保するという本来の第三セクターの役割に着目している。

5.8.2 収支改善効果の活用による J R 路線の再生方策

図 5-12 は、図 5-1 に J R と民鉄・三セクのキロあたり営業損益の平均値に大きな差があることを追記したもので、J R の平均的な経営水準を、民鉄・三セクの平均的な経営水準に変えれば、大きな収支改善の可能性があることがわかる。

例えば、輸送密度 1500～2000 人の路線の場合、J R の平均はマイナス 33,272 千円/km であるので、20km の路線であれば、6.65 億円/年の赤字が生じている。割引率 4 % とすると 30 年分の赤字の現在価値は 17.7 年分、20 年分は 13.9 年分となるため、これらの年数を単年度の赤字に乗じた額は J R が赤字路線を移管する際の抛出額として合理的な目安となると考えられる。一方、民鉄・三セクの平均的な経営水準はマイナス 3,584 千円/km であり、20km の路線であれば、0.72 億円/年の赤字となる。赤字ではあるが、上記の抛出額を原資とすれば、数十年以上の運営が可能となる。また、サービス水準を高めてより便利な路線として再生し、まちづくりにも役立つ路線として育てることもできるようになる。単なる赤字の付け替えではなく、継続的な路線維持が可能であり、J R にとっても合理的に赤字路線を切り離すことができることとなるため、J R と自治体の双方にとってメリットがある。

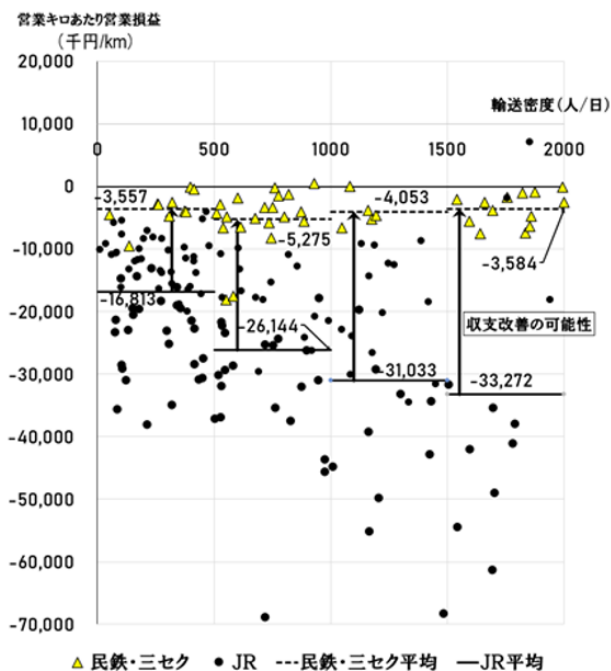


図 5-12 収支改善の可能性

表 5-3 収支改善の可能性の試算(例)

		五能線 (能代～川部)	米坂線 (米沢～今泉)	小浜線 (敦賀～東舞鶴)	岩徳線 (岩国～徳山)
営業キロ(km)		143.3	23.0	84.3	43.7
輸送密度(人/日)		587	776	991	1246
営業損益(千円/年)		-3,651,000	-561,000	-1,810,000	-540,000
営業キロあたり 営業損益 (千円/km)	現在の値	-25,478	-24,391	-21,471	-12,357
	近接する民 鉄・三セク路 線の値	-56	-2,903	-11,089	-2,756
近接する民鉄・三セクの経 営水準で運営した場合の 営業損益 (千円/年)		-8,023	-66,778	-934,811	-120,428
収支改善の可能性 (億円/年)		36.43億円/年	4.94億円/年	8.75億円/年	4.20億円/年

5.8.3 自治体の関与による具体的な運営手法

収支改善効果を生み出して J R 路線を再生・活用する手法としては以下のような運営形態が考えられる。

(1) 自治体が主体となる運営

自治体が主体となる鉄道運営手法として第三セクターはすでに多くの例がある。第三セ

クター鉄道を営利企業としてみれば厳しい経営状況であると言える場合も多いが、第三セクターの役割は株主である自治体、すなわち地域住民の利益の最大化にあることを考えれば、価値のある経営を行っている第三セクター鉄道会社は少なくない。

図 5-13 は、図 5-1 の民鉄・三セクのうち、特定地方交通線の継承路線として第三セクター鉄道として運営されてきた路線を抜粋したものである。赤字が大きいとして国鉄・J R から切り離された路線であるが、現在は J R 路線として存続された路線よりも格段によい経営が行われている。

また、図 5-14 はそれらの路線における 1 日の運行本数を J R 路線と比較したものである。J R に残った路線よりも高いサービスが提供されており、そのことによって利用者数の減少も抑えられて地域に貢献している。

特定地方交通線がこのように、収益においてもサービス水準においても良好な結果を残しているのは、利用促進や設備更新など、営業損益には現れない部分においても自治体の支援や協力を受けていることもあると考えられ、そのような協力関係も含めて自治体が関与して路線を再生させる方法は実績もあり効果的な方法であると言える。

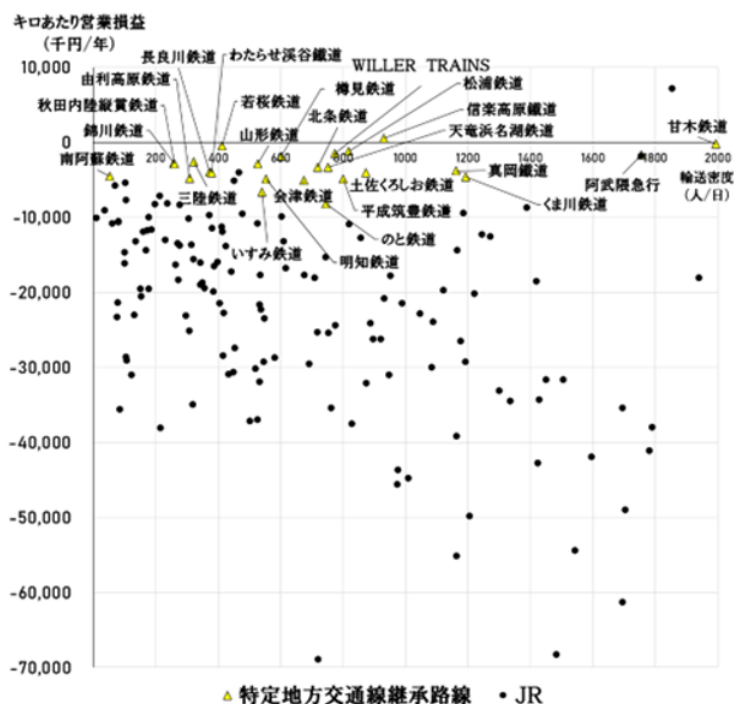


図 5-13 特定地方交通線継承会社と J R のキロあたり営業損益の比較

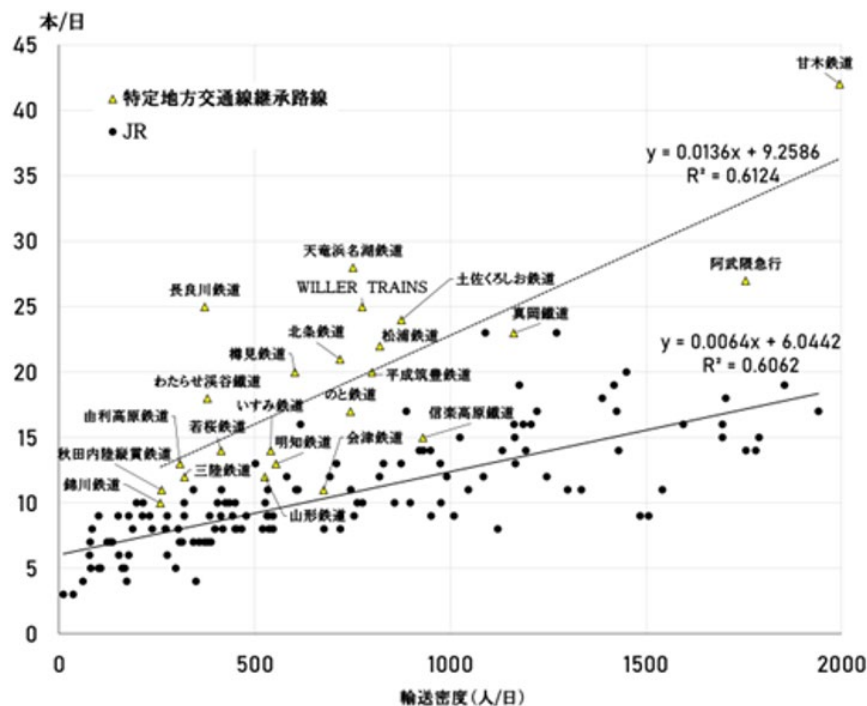


図 5-14 特定地方交通線継承路線と J R の運行本数の比較

(2) 地域の民鉄・三セクによる運営

地元に民鉄・三セクがある地域も少なくないため、これらの会社が J R 路線を引き継ぐ方法も有力な方法として考えられる。

表 5-3 は、J R が大きな赤字が生じていると発表した路線のなかから、その路線内の駅を基点とするなど近接した箇所にある民鉄・三セクが受け皿となって運営するケースを想定して収支改善の可能性を試算したものである。J R が発表した赤字額と、近接する民鉄・三セクのキロあたり営業損益を用いて、移管した場合の収支改善の試算値を求めたもので、いずれも大きな収支改善の可能性があることがわかる。民鉄・三セクが引き継いでも赤字ではあるが、この収支改善効果を活かせば前節で述べた方法によって、より便利にしたうえで、継続的に運行することができる。

既存の民鉄・三セクを活用する方法は、会社の実績データに基づいて経営計画を立案することができるため、新たに第三セクター会社を設立するよりも確実に進む可能性がある。また、乗務員や技術者の事前の養成が可能であることや本社などの管理機能を共有することもできるうえ、線路がつながっていれば車庫や車両検査の共有化などを行える可能性もある。直接的な運営以外の面においても自治体との協力関係をすでに構築している場合も多いと考えられ、有力な方法であると考えられる。

(3) 上下分離

上下分離による手法は提言にも示されている。上下分離による一般的なメリットとして

第一には、上（運行）部分に競争が働くことがあげられる。路線運営に対して複数の会社が競争的に参入するようなスキームを構築できれば効率的に高いサービス水準に変わる可能性がある。また第二のメリットとしては、運行本数やダイヤなどのサービス水準を自治体が定めることができるようになることをあげることができる。海外では PSO として定着した考え方である。このような上下分離のメリットが働くようなスキームが構築できれば上下分離は有力な方法として考えることができる。しかしながら日本ではこれらのメリットは必ずしも働いているとは言えない。これまで実施された上下分離は、公募によって運行事業者が選定された京都丹後鉄道以外はすべて運行会社が最初から決まっていたものである。近年実施された養老鉄道や近江鉄道、災害から復旧した只見線なども運行会社が競争的に決まったものではない。また、サービス水準に関しても、自治体側が決定することが明確に定められているとは言えない。メリットが働かないまま上下分離が行われれば、利便性向上が図られず収支改善効果も得られないまま下（基盤）部分を自治体が負担するだけという単なる赤字の付け替えに留まる可能性もある。

5.8.4 変革に向けての国の役割

提言は輸送密度 1000 人以下の路線について協議会を設置して個々の路線ごとに対応を考えるという内容となっている。実際の対応策を路線ごとに検討するのは当然であるが、ほぼ全ての路線において厳しい問題に直面している状況を考えれば、より大きな視点から政策・制度の改革を行う必要があると言える。

(1) 社会資本としての地方鉄道路線の位置づけ

提言を受けて協議会への補助などが拡充されていく可能性はあるが、鉄道は鉄道事業者による営利事業であるというわが国特有の考え方は変わっておらず、橋梁やトンネル等の基盤施設も社会資本とは位置付けられていない。災害からの復旧においても道路などとは考え方が大きく異なっている。

財源についても、多くの国が道路と鉄道との財源配分の大胆な変更を含めた鉄道予算の大幅な増額を行ってきた中で、日本は鉄道財源の拡充が進んでおらず、そのことは地方の活力にも影響していると考えられる（藤井（2017））。地球温暖化対策としても鉄道予算の大幅な増額を進めてきた各国の状況を鑑みても鉄道予算拡充は不可欠であると言える。

これに対して政府は、参議院予算委員会の総括質疑（（参議院（2023））において以下のような答弁を行っている。

（岸田内閣総理大臣）

- ・「地域公共交通は重要な社会基盤」
- ・「鉄道は国民の日常生活や我が国の経済産業活動を支える公共交通機関としてのみならず、カーボンニュートラル実現に向け、環境面においても大きな役割を担っているものと認識」
- ・「国民の生活、また経済活動になくてはならない公共交通機関を維持していくことは国と

しても大きな責任を担わなければならない。」

- ・「そのための予算を用意しなければならない。国としてもしっかりと拡充に向けて努力をしていきたい。」

(齋藤国土交通大臣)

- ・「これまでの日本における地域公共交通の支援の姿に対して我々もある意味で反省がある。」
- ・「今年度補正予算、また来年度予算で大きく、これを拡充する。」
- ・「災害でローカル鉄道が被害を受けた場合、災害復旧はしっかりとしていきたい。」

このように、これまでの取り組みへの反省も含めて、国としての責任と予算の拡充を政府が明言したことは重要であり、それを実行する必要がある。

(2) 都市政策と連携した法制度

国はこれからの都市づくりの方向としてコンパクトアンドネットワークの考え方を打ち出しており(国交省(2019))、鉄道のある地域においてはその骨格となるのは鉄道であるはずであるが、都市計画や立地適正化計画における鉄道の位置づけは極めてあいまいである。例えば、J R路線が通っている都市の立地適正化計画においても、J R路線の具体的な利便性向上内容について述べている事例はほとんどない。J R地方ローカル線は地域にとっては骨格路線であり、地域づくりの軸となるものであるにもかかわらず、利便性に対して自治体は手出しできないものになっている。森ら(2022)が述べているように、自治体によって長期的かつ拘束力のある鉄軌道政策を立案できる仕組みの構築が必要であると考えられる。

(3) 経営移管に向けての技術的知見の集積と人材育成

経営形態の変更によって収支改善が実現できる可能性は高いと考えられるが、移管すれば自動的に達成されるものではない。運行規定などの専門的技術に関する規定を含む諸規則の制定や、乗務員・技術者の育成などのほか、地域で自立的に運営していくためには保線・電気・車両などに関する地元企業の技術力の育成などが必要である。

また、EU が信号システムなども含めた様々な面で鉄道の規格化を進めているように、小規模な地方鉄道が線路保守や車両整備等における機材や部品の調達を共同して行うことができるようにするための規格化なども国が先導して動くべきである。

さらに、受け皿となる会社に対して経営ノウハウを提供できるようにするためには、地方鉄道経営の知見を持つ民鉄・三セク出身の有識者によるアドバイザリーボードの設置や安全統括管理者の育成などの仕組みづくりも重要である。

(4) データ収集と共有化

J Rから発表されている収支に関するデータは総額だけであるため、より深い議論に進むためには、データを十分整備することが重要である。

個々の路線のデータでなくとも、例えば、複線・単線、電化・非電化の別による基盤部分の平均的な維持管理費や、列車キロ・車両キロによる運行経費の平均値などが示されれば議論は大きく前進すると考えられる。民鉄・三セクについては鉄道統計年報等において示されているが、J R路線はそれらの値とは全く異なると考えられ、それが示されていないことが具体的な議論が進まないことの大きな要因になっていると考えられる。

また、利用者データについても日別・時間帯別のデータなど運営のために必要な基本的なデータを示す必要がある。鉄道経営においては、これまではデータ収集は重視されてこなかったためそのようなデータが取得されている地方ローカル線はほとんどないのが現状であるが、I o Tの活用などこれまでとは異なるデータの収集方法も可能になっている。正確な議論のためには科学的な分析が必要であり、データはその要である。国の適切な指導によってデータ整備を急ぐ必要がある。

5.9 結語

本章では、まず J R と民鉄・三セク路線を比較することによって、J R 路線は、「キロあたり営業損失が極めて大きく」、「運行本数は極めて少なく」、「旅客輸送人キロの減少率は著しく大きい」というはっきりとした傾向があることを明らかにした。J R 路線の低迷の要因はモータリゼーションの進行や人口減少などの外的要因に求めるのではなく、「内部補助に頼ってきたわが国の鉄道制度」や「J R 自身が抱える企業経営上の課題」、「国や自治体による関与の低さ」などに着目すべきであり、新たな視点からの路線経営を行えば、地方路線には大きな改善の可能性があることを示した。また、それを踏まえて、自治体が関与すればその実現が可能であること、それによって自治体にとっても J R にとってもメリットがある答えがあり得ることを示した。具体的な方法としては、自治体が関与した第三セクター方式が考えられ、地域内の既存の民鉄・三セクを活用する方法も有力であると考えられることを示した。

J R の地方路線は厳しい状況にあると言われているが、現状には大きな改善余地があり、昨今の議論は改善に向けての大きな転換の機会でもあると言える。

国鉄や J R が数十年前に見放した特定地方交通線の方が高いサービス水準を保ち、キロあたり営業損益も良好であることや、J R 路線を転換して新たな方向に向かった富山ライトレールや並行在来線会社の方がよい結果を残しているという状況は、大きな変化が必要であることの象徴であるとも言える。

内部補助によって地方の鉄道は救われてきたという見方もあるが、本章で示したデータからは地方の J R 路線がよいサービス水準を提供してきたとは言えない。地方は鉄道の整備・運営への負担を免れてはきたものの、そのことが地域全体の利益につながってきたわけではない。いま判断が求められているのは、改革をせずに不便なままの現状を座視し、やがて廃線への議論に向かうか、改善のための改革を実施して地域にとって価値のある路線に再生するかということである。本章で示した方法は、J R にとっては赤字路線を合理的な負担によって切り離すことができ、自治体にとっては地域のためにより便利な路線に変えながら継続的に運営することができるものである。採算を重視する鉄道事業者と、住民の利益の最大化が目的の自治体では鉄道に対する評価の視点が違うことから成立するものであり、鉄道が本来有している社会的な価値を有効に使う方法であると言えることができる。

(注 1) 国交省は、地域鉄道の定義を「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をいい、その運営主体は中小民鉄及び第三セクターであるもの。」としている。2022 年 4 月 1 日現在 95 社。

地域鉄道事業者一覧 (2023 年 3 月 18 日確認)

<https://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf>

(注 2) J R 西日本は、2017 年度から 2019 年度までの 3 年間の平均値を発表しているため、その値を用いた。J R 東日本は 2019 年度の値を発表しているため、その値を用いた。他の

J R 会社は 2018 年度の値を用いた。

(注 3) J R の旅客輸送人キロや輸送密度は「路線」で発表されているものと「区間」で発表されているものがある。路線は長大である場合もあるため、区間データがあるものについては、区間データを用いるが、区間データが発表され始めたのは 2012 年頃（会社によって異なる）であるため、図 5-5～5-8 は路線データを用いている。なお、その他の分析においては区間データを用いている。

(注 4) 旅客輸送人キロの推移の分析（図 5-5～5-8）において除外した路線。

- ・長期にわたって災害の影響を強く受けた路線 三陸鉄道南リアス線、南阿蘇鉄道
- ・路線の形態や性格が大きく変わった路線 J R 東日本・津軽線・気仙沼線・大船渡線・山田線、北越急行
- ・路線長が大きく変わった路線 青い森鉄道、長野電鉄
- ・廃止となった路線 J R 北海道・江差線・海峡線、J R 西日本・三江線
- ・経営分離等によって基準年度（2003 年、2011 年）に比較データがない路線 道南いさりび鉄道、養老鉄道、伊賀鉄道
- ・J R 西日本・富山港線は、富山ライトレールとして民鉄・三セクに参入。

(注 5) 例えば、単線区間における行き違いの際の入線規定や、終端駅での折返し時分に関する規定など、運行の効率性に直結する規定においても J R と民鉄・三セクでは異なっている。

(注 6) スイスの自治体は細分化されているため、人口第一位都市、第二位都市は、周辺地域を含めた行政区を意味する Wahlkreis の人口を用いた。

(注 7) 秋田県中央部は、秋田県秋田地域振興局管内（秋田市、男鹿市、潟上市、五城目町、八郎潟町、井川町、大潟村）および仙北地域振興局管内（大仙市、仙北市、美郷町）。人口第一位都市は秋田市、第二位都市は大仙市（1995 年当時は大曲市）。

(注 8) 鳥取県東部・中部は、東部（鳥取市、岩美町、若桜町、智頭町、八頭町）および中部（倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町）。人口第一位都市は鳥取市、第二位都市は倉吉市。

参考文献

文世一（2022）. 地域の主体的な関与 不可欠（地方鉄道の未来(上)）、日本経済新聞電子版 2022 年 10 月 7 日

土木学会企画委員会（2022）、日本とスイスの人口規模別公共交通分担率（図 2-1）、日本インフラの体力診断 Vol.2（地域公共交通）,

https://committees.jsce.or.jp/kikaku/system/files/2022CheckUP_RPT.pdf（2025 年 11 月 9 日確認）.

European Parliament (2020), Sustainable and smart mobility strategy, COM(2020)789 EU.

European Commission (2021). New transport proposals target greater efficiency and more

sustainable travel, https://transport.ec.europa.eu/news/efficient-and-green-mobility-2021-12-14_en (2025 年 11 月 9 日確認) .

European Commission (2022). Trans-European Transport Network (TEN-T), https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en (2025 年 11 月 9 日確認) .

藤井聡 (2017) .クルマを捨ててこそ地方は甦る、PHP 新書

伊藤雅(2007).地域住民と交通 和歌山電鐵の誕生・ご近所の底力、都市住宅学 (58), pp、22-27 .

神田昌幸(2013).コンパクトなまちづくりによる富山市の都市経営戦略、都市計画、第 62 巻 1 号, pp22-25.

川上洋司(2015).地域における地方鉄道の多様な価値、日本機械学会誌、Vol.118、No.1162、pp.586-587.

国土交通省(2019).コンパクト・プラス・ネットワークモデル都市の形成・横展開、https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000039.html (2025 年 11 月 9 日確認) .

国土交通省 (2022) .ローカル鉄道を取り巻く現状 第 1 回鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会配布資料
<https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001464074.pdf> (2025 年 11 月 9 日確認) .

望月明彦、中川大、笠原勤(2007).わが国の公共交通政策における富山ライトレールプロジェクトの意義に関する研究、都市計画論文集 42(1)、pp63-68.

望月明彦、中川大、笠原勤(2008).富山市における都市軸形成を目的とした公共交通サービス水準向上策に対する効果分析、都市計画論文集 43(3), pp.805-810.

森雅志(2016).コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築 -公共交通を軸としたコンパクトまちづくり-、日本都市センタースタディーズ NO37、人口減少時代のまちづくりと地域公共交通の再構築、pp.28-41.

森雅志, 本田信次, 高森長仁, 谷口博司, 中川大 (2022) .地方自治体による鉄軌道政策の成果と課題に関する研究、実践政策学 8(1) 2022 年 6 月 pp5-20

中川大(2007).社会資本整備としての鉄道投資、みんてつ 秋号、p4-p7.

中川大(2020).地方圏における都市と鉄道の新しい関係 -ネガティブな循環からポジティブな循環への転換のために、都市計画 第 69 巻第 5 号、pp 42-45.

中川大 (2022) .欧州における大規模鉄道プロジェクトと 整備の考え方、日本鉄道施設協会誌 2022.3、pp173-175

日本経済新聞 (2022) .ローカル線運営 三セク JR より優位 コスト構造・ダイヤに工夫、日本経済新聞電子版 2022 年 6 月 15 日

大津賀柚花 (2022) .地方鉄道の輸送密度、運行本数及び駅勢力圏人口の経年変化における関係分析、富山大学都市デザイン学部卒業論文、2022 年 3 月

opendata swiss (2020) .Modal share of passenger transport in Switzerland – Synthesis and issues for the public transport

<https://opendata.swiss/en/dataset/repartition-modale-du-transport-de-voyageurs> (2023 年 2 月 25 日確認)

参議院 (2023) .参議院インターネット審議中継 2023 年 3 月 2 日予算委員会総括質疑.舟山康江議員の質問への答弁.

<https://www.webtv.sangiin.go.jp/webtv/index.php>

清水省吾, 中川大, 金山洋一, 本田豊, 村尾俊道(2021).地方鉄道再生の合意形成過程において市民組織が果たした役割に関する研究 ―福井県における事例を踏まえて―、土木学会論文集 F5、77 巻 1 号、p. 101-111

Swiss Federal Statistical Office (2020) Permanent resident population by MSRegion, The Swiss Population and Households Statistics STATPOP 2020

谷口博司 (2020) .老朽化したローカル鉄道（富山港線）の LRT 化による再生.国際交通安全学会誌、Vol. 44、No. 3、205-213.

鳥塚亮 (2022).閲覧注意が必要な JR が開示するローカル線経営情報について、2022 年 8 月 1 日 Yahoo ニュース

<https://news.yahoo.co.jp/byline/torizukaakira/20220801-00308226>(2023 年 3 月 18 日確認)

ヴァンソン藤井由実, 本田豊, 中川大, 金山洋一, 村尾俊道 (2022) .地方都市の賑わいをもたらした都市空間再編成の政策―フランスの事例―、土木学会論文集 D 3 (土木計画学) 77 巻 5 号 p. I_449-I_467

第6章 JRローカル線のコスト水準と自治体参画による路線再生の可能性

6.1 はじめに

2022年にJR西日本と東日本が輸送密度の小さい路線の収支を発表したことによってJR東海を除く地方路線の収支の状況が明らかとなった。JR以外の第三セクター鉄道と民間鉄道（以下、それぞれ「三セク」、「民鉄」と記す）については以前から公表されており、JRのデータと合わせてわが国における地方鉄道路線の収支に関して分析できる状況となった。その結果、JRと三セク・民鉄の営業損益には大きな違いがあり、同程度の輸送密度で比較した場合、JRの営業キロあたりの営業損失は、第5章に示したように三セク・民鉄の5倍から10倍程度であることが明らかとなっている。両者に大きな違いがあることの原因については今後様々な分析が行われていくと考えられるが、本章ではそのうち経費の部分について分析・考察する。その際、JRの発表データには輸送の規模を表す項目がないため「年間列車走行キロ（以下、「列車キロ」と記す）」を算出して発表データに加えて分析する。また、三セク・民鉄には自治体は何らかの形で関与している路線が多く、それらの路線は輸送密度が小さくても運行を続けていることを踏まえて、自治体が参画することによるJR路線の再生可能性について、上記の分析結果の数値を用いて考察する。

6.2 分析の目的

国交省の「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」の提言が2022年7月に発表されたことを受けて、2023年4月に「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」が改正・公布された。提言においては、輸送密度1000人/日未満（以下、輸送密度の単位は「人」と記す）のＪＲ路線において鉄道事業再構築のための協議会を設置することが提案されており、今後、ＪＲと自治体による協議が進む可能性がある。しかしながら、ＪＲが発表した営業損失は極めて大きな値であり、廃線の議論に進む可能性もあるとされていることなどから、新たな方向に向けて具体的な協議が各地で進展しはじめているという状況ではない。

一方、三セク・民鉄のなかには輸送密度が小さくても継続的に運行されている路線があり、それらの路線における赤字額はＪＲ路線に比べると極めて小さい。このことを踏まえば、大きな赤字が発生しているとされている路線においても、自治体が参画した新たな運営形態とすることによって存続・再生できる可能性も少なくないと考えられる。例えば、輸送密度2000人に満たなかったＪＲ富山港線が、富山市が主体となった第三セクターによる富山ライトレールとして再生した事例や、赤字が大きいとして国鉄改革前後において国鉄やＪＲから切り離された路線（特定地方交通線）のなかにはＪＲとして存続した路線よりも運行本数が多く赤字額も極めて小さい路線が多いという事例などがある。

このようなことを考えれば、自治体が参画することによって存続・再生できる可能性がある路線は少なくないと考えられるものの、多くの自治体は鉄道運営に関する十分な情報を有しているとは言えないため、将来の路線運営に関しては発表されたデータから判断するしかない状況におかれている。

そこで、本章では、ＪＲが発表したデータと三セク・民鉄に関するデータを分析して、ＪＲ路線と三セク・民鉄路線における標準的なコスト水準をそれぞれ求めることによって、自治体が関与する新たな形態によって運営される場合の経営改善の可能性を具体的に示す。また、その結果を踏まえて、自治体が運営に参画することに対する財政的な可能性についても考察する。

6.3 地方鉄道の運営費に関する既存研究と標準的なコスト算定方法

6.3.1 地方鉄道の運営費に関する既存研究

地方鉄道の運営費に関しては、大井(2006)、金子ら(2011)、水谷(2014)、森川ら(2015)、大庭ら(2016)、那須野(2021)、大嶋(2022)などが定量的な算定方法について論じており、実際に回帰分析などを用いて標準的なコストの算定を試みたものも多い。しかしながら、それらはいずれも以前からコストが公表されてきた三セク・民鉄を対象としたものであり、路線別・区間別の収支データを発表してこなかったJ Rの個別路線に関する分析は進んでいない。

本章では、J Rから発表されたデータと、鉄道統計年報に記されている三セク・民鉄のデータに加えて、J R路線の列車キロを独自に算出することによって地方鉄道の運営コストの状況について分析・考察する

6.4 J R、三セク、民鉄の営業費の比較

6.4.1 対象区間と対象年度

営業費について J R は路線を分割した「区間」ごとに発表しており、三セク・民鉄は鉄道統計年報で「路線」ごとのデータが発表されている。(以下、J R、三セク、民鉄ともに「区間」と記す)

対象年度は、J R、三セク、民鉄のデータが揃って発表されている 2020 年度とする。ただし、J R 西日本については 3 年間の平均収支を発表しているため、2019 年度から 2021 年度の平均の値を用いる。対象とする区間と区間数は以下の通りである。

- J R J R 5 社が輸送密度 2000 人未満の区間として収支を発表した区間。
- 三セク・民鉄 国交省が地域鉄道と定義している路線（国交省（2023））のうち 2018 年度において輸送密度 2000 人未満であった路線。（J R は、コロナ禍によって 2000 人を下回った区間を発表対象から外しているため、三セク・民鉄もコロナ前の 2018 年度における輸送密度を基準とした。）

ただし、J R、三セク、民鉄ともに営業距離 3km 未満の区間（唐津線（唐津・西唐津）、宮崎空港線、芝山鉄道、紀州鉄道）と、災害により運休等が発生していた区間（日田彦山線、久大本線、豊肥本線、肥薩線、くま川鉄道、南阿蘇鉄道）を除いた。

以上より、対象区間数は J R 125 区間、三セク 31 区間、民鉄 15 区間となる。なお、上下分離会社については、上下の会社の合算の経費を用いる。また、J R が公表した営業費については本社経費等の一般管理費は含まないとされている。三セクと民鉄については、鉄道統計年報に記載されている「諸税・減価償却費を除く営業費合計」を用いた。

6.4.2 年間列車走行キロの算出

J R の発表資料においては運行規模を表す指標となるデータは記されていないため、各路線の時刻表から「列車キロ」を求めた。各区間内で運行されているすべての系統（始発駅と終着駅の組合せ）について、平日・土曜・休日別に 1 日の運行本数を求め、系統ごとの路線距離を乗じて足し合わせた。優等列車も含んでいる。臨時列車は含んでいない。なお、下りと上りの違いは分析結果に影響を及ぼすほど大きくないと考えて、下りの列車キロを求めて 2 倍した。

6.4.3 営業費の原単位の比較

図 6-1 は、横軸に輸送密度、縦軸に「営業キロあたりの営業費」をとって、J R、三セク、民鉄の各区間をプロットしたものである。輸送密度 500 人ごとの平均値も図示しており、J R のコストは同程度の輸送密度の三セクおよび民鉄と比べてかなり大きいことがわかる。

また、図 6-2 は、横軸に輸送密度、縦軸に「列車キロあたりの営業費」をとったものである。図 6-1 と同様に輸送密度 500 人ごとの平均値も図示しているが、すべての区分において J R が著しく大きい。

さらに図 6-3 は、横軸に列車キロ、縦軸に営業費をとったものである。J R、三セク、民鉄のそれぞれの近似直線からわかるように、同程度の列車キロで比較すると J R の営業費が格段に大きい。

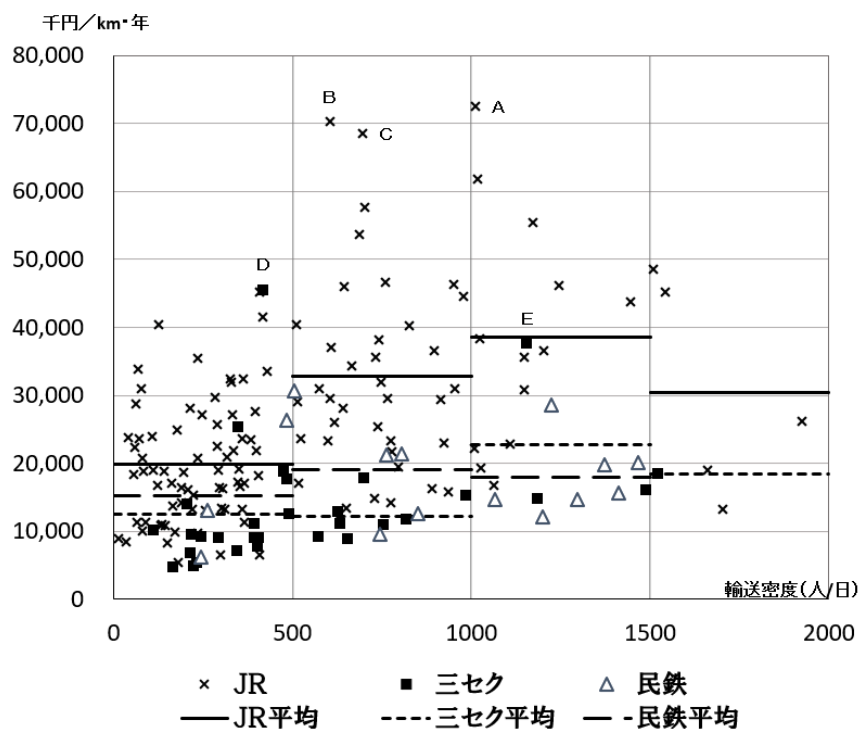


図 6-1 輸送密度(横軸)と「営業キロあたり営業費(縦軸)」

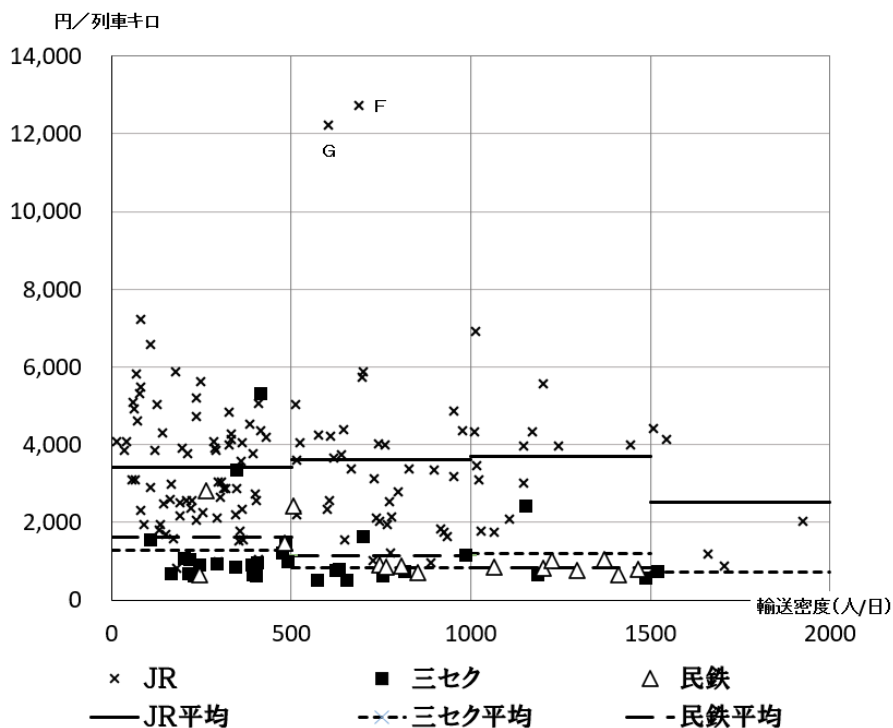


図 6-2 輸送密度(横軸)と「列車キロあたり営業費(縦軸)」

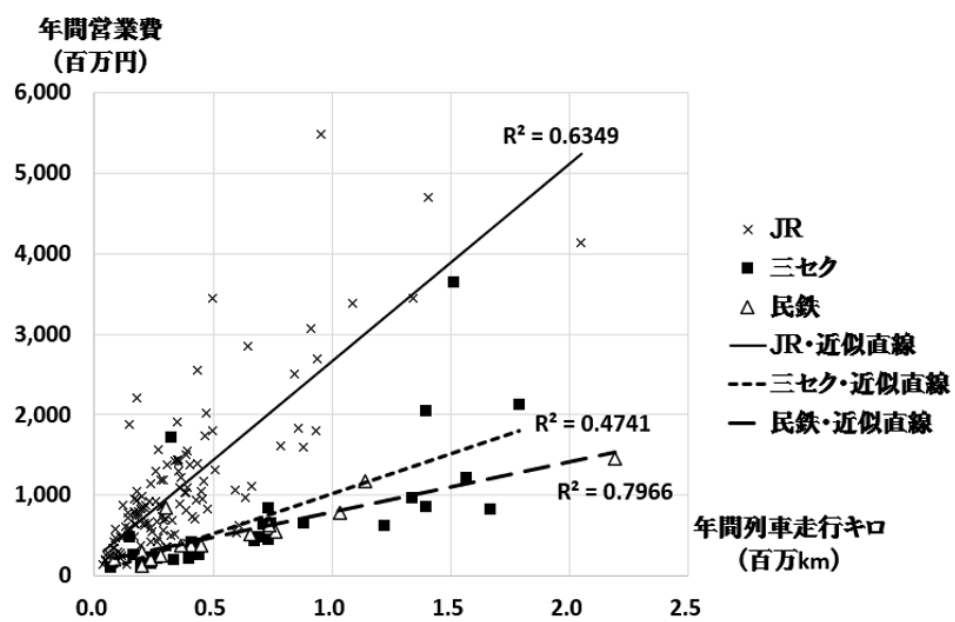


図 6-3 列車キロ(横軸)と営業費(縦軸)

6.5 営業費に関する考察と回帰分析

6.5.1 営業費の原単位に関する考察

図 6-1、図 6-2 のいずれにおいても、突出して営業費が高い区間があるが、図 6-1 においては、奥羽本線(東能代～大館) (図中の A)、津軽線(青森～中小国) (B)、羽越本線(村上～鶴岡) (C)、三セク・民鉄では道南いさりび鉄道 (D) とえちごトキめき鉄道 (E) が該当し、図 6-2 においては、上越線(水上～越後湯沢) (F) と津軽線(青森～中小国) (G) が該当している。これらの区間はいずれも貨物列車が運行されている路線であることがわかる。

以上より、貨物が運行されている区間においては線路基盤維持管理等のための経費が他区間よりも大きいと考えられることから、次節に述べる回帰分析において考慮する。

6.5.2 回帰分析による標準的な運営コストの算出

鉄道の営業費は線路保存費等の基盤に関する経費と、運転費等の運行に関する経費から構成されており、民鉄と三セクのように費用項目ごとに経費が公表されていれば項目ごとに分析することも可能であるが、J R の経費は現時点では総額だけが公表されているため全営業費を被説明変数とする回帰分析を行う。説明変数となり得るものについても公表されているデータでは「営業キロ」のみであるが、本研究で独自に算出した「列車キロ」および前項の考察により影響が大きいと考えられる貨物列車運行の有無も加えた回帰分析を、J R、三セク、民鉄のそれぞれについて行った。回帰分析の結果は、表 6-1 に示す。

表 6-1 回帰分析結果

	JR	三セク	民鉄
重相関係数 R	0.838	0.963	0.893
重決定係数 R ²	0.702	0.927	0.797
補正 R ²	0.697	0.890	0.763
標準誤差	504.47	288.45	185.50
観測数	125	31	15
切片	209.38 (3.008)	—	161.62 (2.210)
列車キロ(円/km)の係数	2231.22 (14.183)	793.41 (12.20)	629.45 (6.866)
貨物路線ダミー	753.87 (5.239)	1618.18 (8.957)	対象路線なし

(カッコ内は t 値)

6.6 三セク・民鉄のコスト水準とサービス水準

6.6.1 三セク・民鉄のコスト水準

図 6-1、図 6-2 に示したように、三セク・民鉄と J R のコスト水準は大きく異なっている。

そこで、これらの路線が J R の標準的なコスト水準で運行しているとした場合の営業費の計算値を J R の回帰式を用いて求め、実際の営業費と比較したものが図 6-4 である。実際の営業費の小さい順に並べて計算値と比較している。列車キロの小さい区間では J R の標準的なコスト水準との差が小さく、大きい区間では差が大きくなっており、区間によって違いはあるものの、ほとんどの区間において J R のコスト水準よりもかなり小さいコストで運行されている。このうち、三セクの多くは 30 年程度前に国鉄・J R から分離された特定地方交通線であるが、現在では J R よりも格段に小さなコストで運行されていることがわかる。

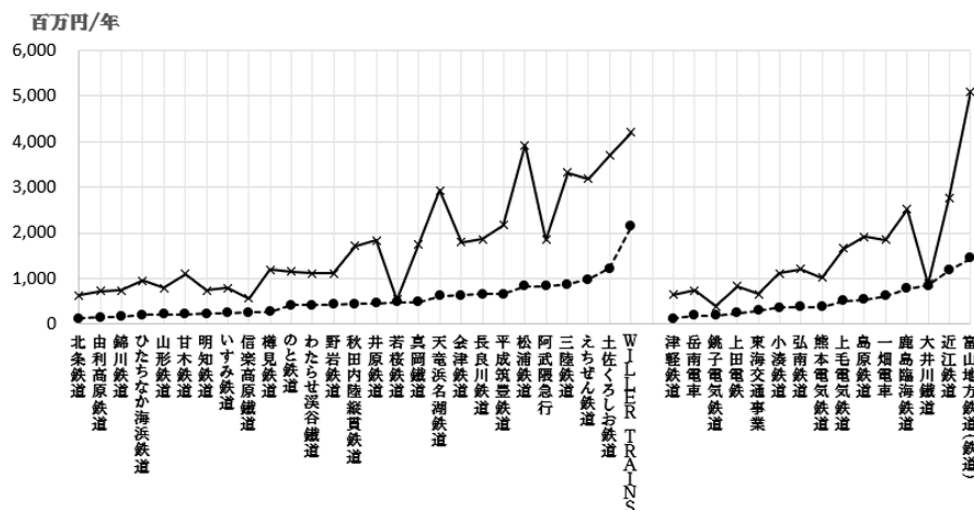


図 6-4 三セク・民鉄の実際の営業費と J R 回帰式による計算値

6.6.2 「営業キロあたりの列車キロ」の比較

一方、三セクと民鉄路線は J R 路線と比較して明らかに運行本数が多い。図 6-5 は、横軸に輸送密度、縦軸に「営業キロあたりの列車キロ (1 日あたり)」をとったものである。縦軸は、列車の運行密度を表しているとも考えることもできる。右側の軸に記した値は、全区間が均等に運行されているとした場合の片方向の運行本数を表す数値となる。左側の軸の 30.0 (列車キロ/営業キロ) は 1 日 15 便ということになり、概ね 1 時間間隔であるということになる。例えば、輸送密度 500~1500 人の範囲では、三セクと民鉄はほぼすべて 1 日片方向 15 便以上の運行本数であるのに対して、J R はそれ以下の路線の方が多いことがわかる。

以上のように、三セク・民鉄のコスト水準は J R よりも格段に低く、運行本数については

大きいと言え、より効率的で利便性も高い路線として運行されていることがわかる。

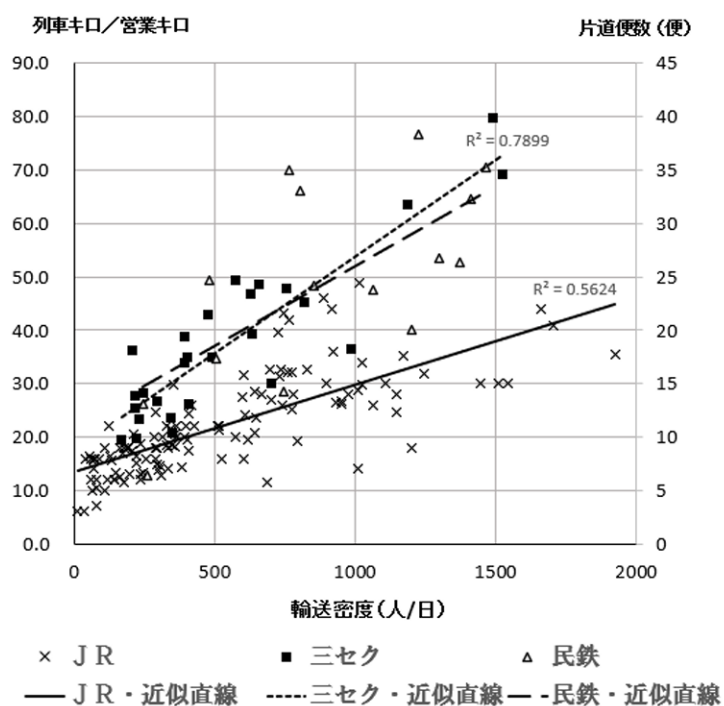


図 6-5 営業キロあたりの列車キロ(1日あたり)

6.7 J R線の再生可能性に関する試算

6.7.1 モデル的な路線における収支の試算

推計した回帰式を用いて J R、三セク、民鉄のそれぞれの標準的な費用を求めて比較する。貨物は運行されていないものとし、横軸に列車キロ、縦軸に営業費をとると、J R、三セク、民鉄のそれぞれの費用は図 6-6 に示すようなグラフになる。この直線の傾きは、それぞれの回帰式の列車キロの係数となっている。なお、横軸は列車キロの規模をイメージしやすくするため、区間全体を均等に運行した場合の 1 日の片方向あたりの運行本数として示している（営業キロ 20km、10 便の場合、年間列車キロは、 $20\text{km} \times 10 \times 2 \times 365$ となる）。例えば、1 日片道 20 便を走行させた場合、J R の経費は年間約 8.6 億円、三セクは約 2.3 億円、民鉄は約 3.4 億円となる。J R と三セク・民鉄では大きな差があるが、図 6-2 の列車キロあたり営業費の平均が実際に 3 倍程度違うことを踏まえれば妥当な計算値であると考えられる。

一方、運賃については一般的に三セクと民鉄の方が高い。各区間の旅客運輸収入を旅客輸送人キロで除した値の平均は、J R の 11.22 円/人キロに対して、三セク 17.9 円/人キロ、民鉄は 22.54 円/人キロとなる。また、J R、三セク・民鉄の列車キロと輸送人キロの単回帰式（注）を求めて、列車キロから輸送人キロを算出し、輸送人キロあたりの収入原単位を乗じることによって、それぞれの列車キロにおける収入を計算し、図 6-6 に加えた。

費用と収入の直線を比較すると、J R の場合は、費用の傾きが収入の傾きよりも明らかに大きいことから、増便すると赤字が広がり、減便した方が赤字が小さくなることになる。一方、三セクの場合は費用の傾きと収入の傾きはほぼ同じで、民鉄の場合は費用の傾きの方がやや小さい。J R 路線は、減便→利用者数の低下→さらなる減便という負のスパイラルに陥っているとも言われているが、この図からもその傾向になる可能性が高いことがうかがわれる。一方、三セクと民鉄は J R 路線とは収入と費用の構造が異なり、運行本数を維持することが赤字を拡大させない方向につながることに become と言え、図 6-5 に示したように輸送密度の小さい区間においてもある程度の運行本数を維持しているという実際の現象とも一致している。モデル的な計算ではあるものの、この図が示している傾向と同様のことが J R、三セク、民鉄のいずれにおいても現実に行っていることから、実際の費用と収入の構造もこのような状況にあるのではないかと思われる。

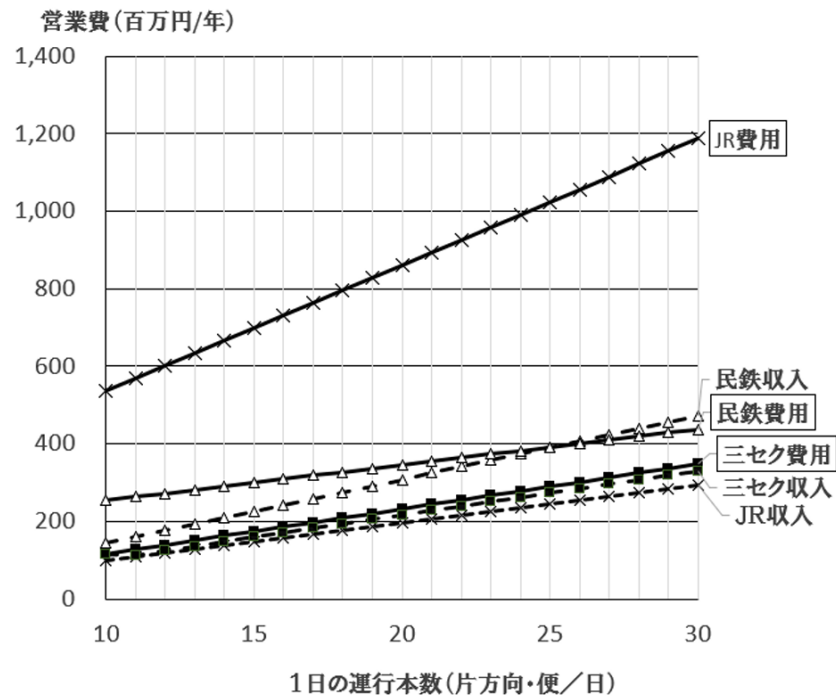


図 6-6 モデル的な路線における収支の試算

6.7.2 自治体参画による地方鉄道再生の可能性に関する考察

図 6-7 は前節と同様に、費用に関する回帰式と収入に関する係数を用いて、J R の各路線について、三セクおよび民鉄の標準的なコスト水準と運賃水準で運行した場合の収支の試算値を求め、営業キロあたりの値で示したものである。列車キロと旅客輸送人キロは実際の数値を用いている。J R 125 路線のうち貨物運行路線を除く 110 路線の計算値を、J R 会社ごとに現在の営業キロあたり営業損益の小さい順に示している。

多くの路線で大幅に改善する可能性があるという結果となっている。三セク水準、民鉄水準のいずれにおいても、改善してはいるもののほぼすべての路線がマイナスであるため、採算性を基準として存廃が決まるようであれば、存続は難しいということになる。しかしながら、営業キロあたり 1000 万円以内の営業損失と計算された路線が多く、この額に対して公的負担が可能であれば、存続できる可能性があることになるため、その公的負担の可能性について考察する。

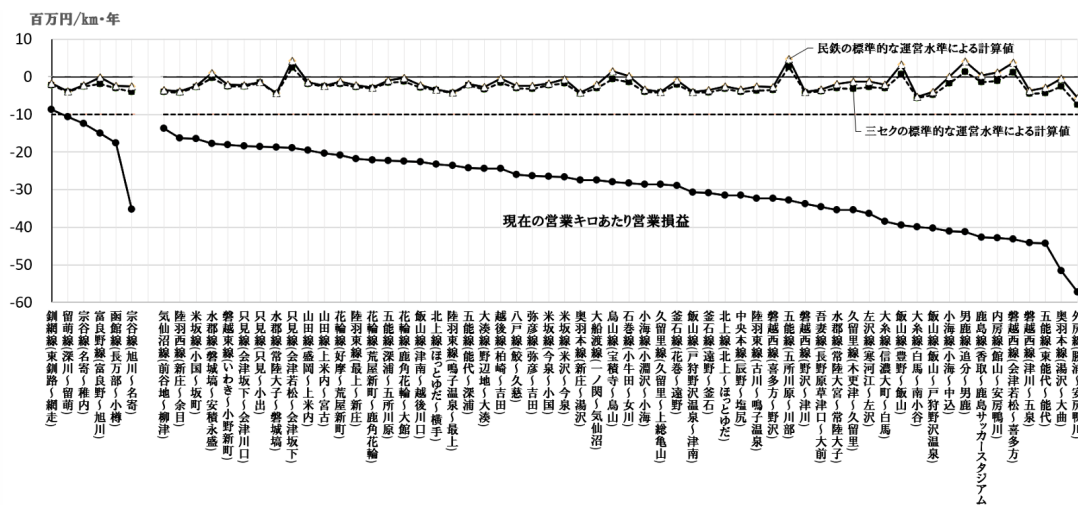


図 6-7(その 1) 営業キロあたり営業損益の現在値と計算値 JR北海道・東日本

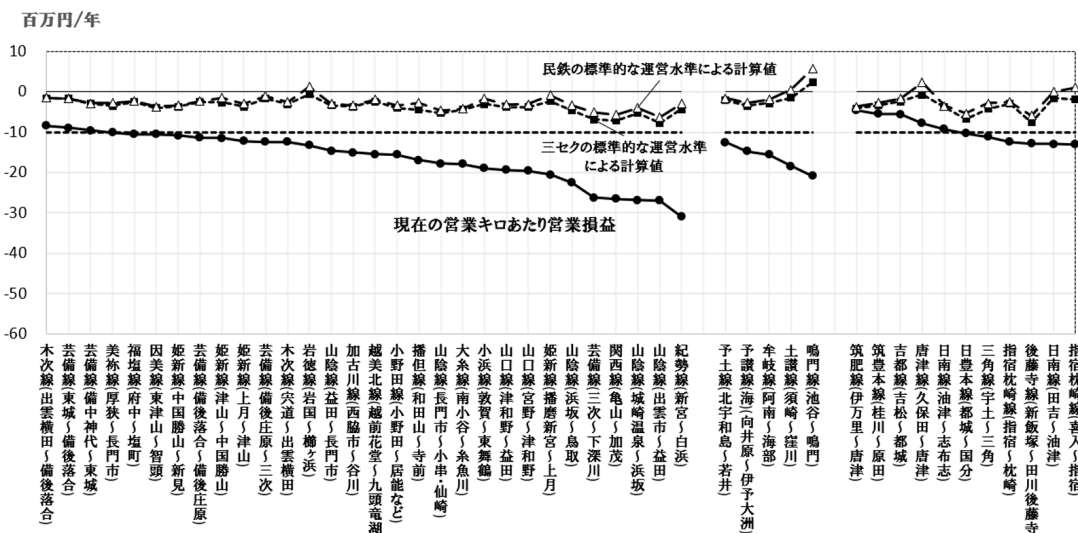


図 6-7(その 2) 営業キロあたり営業損益の現在値と計算値 JR西日本・四国・九州

①財政負担力からの考察

路線の存続再生のために営業キロあたり 1000 万円の負担が必要であるとする、10km の路線では年間 1 億円となるため、その負担可能性を沿線の都道府県および市町村の財政規模との比較で考察する。

わが国の地方財政歳入額は 90 兆 5918 億円（総務省（2022））であり、人口一人あたり 72 万 7630 円（都道府県・市区町村の合計）となるため、沿線人口が 5 万人であれば 1 億円は、歳入額総額（360 億円）の 0.278%となる。

自治体の公共交通への支出額は自治体によって大きくばらついており、一般会計予算に占める公共交通への支出割合に関するデータは少ないが、富山市の調査結果を用いて集計された報告書（中川（2023））では、中核市 62 市の公共交通への支出の平均は 0.36%（ライトレール建設中であった宇都宮市は突出して大きいため平均から除いている）である。富山

市を含む16市は0.5%を超えており鉄道がもたらす効果を考えれば上記の0.278%は地方自治体の財政力で負担できない額ではない。ちなみに、第4章の図4-8が示すように固定資産税等の推移が多くの都市においてほぼ横ばいである中で、前記16市の中には上昇傾向を示している市がいくつも存在している現象が見られる。海外においては、オーストリアにおける各州の公共交通予算について調査した宇都宮（2019）によると、各州の予算における公共交通関連予算は1.5～2%程度であり、地方が積極的に公共交通に支出していることがわかる。また、JRの地方路線の核となっている都市には、中核市よりも小さな人口3～10万人程度の都市も多いと考えられるが、運輸政策研究所（2008）によると、人口一人あたりの公共交通への支出額は中核市クラスにあたる人口10～50万人程度の都市が最も少なく、より小さな都市の方が大きいという結果となっており、それらの都市においても負担可能な範囲を大きく超えるものでないと考えられる。

なお、三セクについては車両や設備に関して自治体から支援を受けている場合もあり、現在の営業費はそれらの効果を含んだ結果であることには留意する必要があるが、その額は営業費の過半を占めるものではなく、それらの要素を考慮しても上記の試算による金額は負担可能な範囲であると考えられる。

②費用対効果面からの考察

自治体の意思決定は採算ではなく、地域にもたらされる便益と費用との比較となる。例えば富山市は、都市経営的視点から鉄軌道に先行的に投資してきており、鉄軌道だけで一般会計予算の0.5%を超える支出をしているが、その額は固定資産税と都市計画税収入総額の3%程度であり、鉄軌道の利便性向上による地価の上昇・下支え効果を考えれば十分負担する価値のある金額であると考えられる。

6.7.3 JR路線再生の方向性

以上の分析と考察により、JRから発表された現状の赤字額は大きいとしても、新たな運営形態にすれば大幅に改善され、それを継続的に支えていくために必要な公的負担額は地方財政規模からみて可能な範囲となる可能性が十分あると考えられる。また、すでに表明されている国の支援の強化が実施されればその可能性はさらに広がる。

一方、このような形で地方路線が再生されれば、JRにとっては損失が大幅に減ることとなるため、その収支改善効果をJRと自治体の双方に配分するスキームを構築することによってJRにとっても自治体にとってもプラスになる方策がありえると考えられる。

6.8 結語

本章では、J Rと三セクおよび民鉄の営業費には大きな違いがあることを示したうえで、それぞれについての標準的なコスト水準を算出する回帰モデルを作成した。また、富山ライトレールや特定地方交通線のように、国鉄・J Rから三セク・民鉄に移管された路線において、収支も利便性も大幅に改善されている事例があることを示した。さらに、J R路線について、三セクあるいは民鉄の標準的なコスト水準で運行する場合の収支の計算値を求めた。三セクの場合は、車両や設備に対する自治体からの補助等によってコスト水準が下がっている可能性はあるものの、算出された赤字額は沿線の自治体が負担することが難しい規模ではないと考えられることについて考察した。J Rの収支発表後、赤字が極端に大きいことが報道等でクローズアップされ、地方路線は危機的な状況にあるとみられているが、適切な対応によって再生できる路線は少なくないと考えられる。負のスパイラルの進行を座視せず、路線再生の可能性の検討を急ぐべきであると考ええる。

ただし、本章の計算値は全体の傾向を把握するための概算値であり、個別路線における再生可能性についてはより詳細な分析が必要である。また、運営形態を移管するための準備経費など、本章で算入した定常的な営業費以外の経費が必要になる可能性があることも考慮する必要がある。

本章の分析は、地方鉄道の経費水準に大きな特徴があることを、データから明らかにすることを目的としたもので、経費水準の差の原因等を分析するには至っていない。今後の課題としては、線路保存費等の基盤経費と、運転費等の運行経費に分けた分析や、単線・複線、電化・非電化等の路線の特徴をより詳しく表現した変数を用いた分析などを、J Rからのより詳しい経費内容の発表に応じて実施していくことなどがあげられる。

(注) J Rと三セク・民鉄のそれぞれについて、列車キロを説明変数、旅客輸送人キロを被説明変数とする単回帰を行った。J R： $y = 21.348x + 386.79$ ($R^2 = 0.752$)、三セク・民鉄： $y = 18.18x - 887.62$ ($R^2 = 0.785$)

参考文献

大庭哲治，松中亮治，中川大，工藤文也（2016）．車両走行時間を考慮した全国の地域鉄道の運行費用に関する研究，土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol.72，No.5，pp.I_1047-I_1056.

大井尚司（2006）．第三セクター地方鉄道の費用構造に関する計量分析，交通学研究，第 50 巻，pp.99-108.

大嶋満（2022）．鉄道運賃・料金制度の課題，立法と調査，No.450，参議院事務局企画調整室，pp.58-73.

金子雄一郎，新倉淳史，伊東誠（2011）．地方鉄道事業者を対象とした基準コストの算定，土木計画学研究・講演集，Vol.43，CD-ROM.

国土交通省 (2023). 地域鉄道事業者一覧, <https://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf> (2025 年 11 月 9 日確認).

中川大 (2023). 都市経営の視点からみたコンパクトシティ政策による長期的便益の貨幣価値評価に関する研究, 国土技術研究センター研究開発助成研究成果報告書.

那須野育大 (2021). 地域鉄道活性化方策の提案－事業者の収益改善に資する要因分析－, 戦略経営ジャーナル, Vol.9, No.1, pp.39-58.

水谷淳 (2014). 鉄道事業におけるヤードスティック規制 ―基準コスト算出手法の検討―, 運輸政策研究, Vol.17, No.2, pp.20-27.

森川裕貴, 岡本直久 (2015). 時系列データを用いた地域鉄道維持に関する基礎的考察, 交通学研究, 第 58 号, pp.121-128.

総務省自治財政局 (2022). 令和 4 年度地方財政計画の概要.

宇都宮浄人 (2019). オーストラリアにおける地域鉄道の財政支援構造, 交通学研究, 第 62 巻, pp.133-140.

運輸政策研究所 (2008). 「地域公共交通活性化・再生に関する市区町村アンケート」結果について, 運輸政策研究, Vol.11, No.2, pp.121-124.

第7章 コンパクトシティ政策と鉄道政策に関する総合的考察

7.1 コンパクトシティ政策における鉄道政策の位置づけ

富山市が実施してきたような都市の効率的な運営と持続可能な社会構築を目的とした「コンパクトシティ政策」は近年注目を集めるようになっており、それを目指す自治体も多くなっている。国土交通省も「立地適正化計画」の制度を創設し、都市の機能集約と公共交通の維持を両輪としたまちづくりを推進している。その中で、鉄道は単なる交通手段としてではなく、都市構造の再編を導く骨格としての役割が問われている。

鉄道は、自動車に比べて輸送効率が高く、環境負荷が小さいという特性を有しており、地域の脱炭素化や交通弱者の移動権確保にも資する。とりわけ都市近郊においては、鉄道駅周辺に人口や都市機能を集積させることにより、通勤・通学の利便性を高め、車依存からの脱却を図ることが可能となる。また、鉄道の存在は都市計画における誘導拠点の形成とも密接に関係しており、駅を中心としたゾーニングやインフラ整備が都市の成長を方向づける。

欧州における多くの都市圏において鉄軌道ネットワークの構築とともに、ダイヤ改良による利便性向上などを実施するとともに、都市構造の再編を連動させることで、公共交通のシェアの向上と都市の持続可能性を両立させている。これらの地域に共通するのは、鉄道が単なる移動手段ではなく、土地利用政策と一体化した「まちづくりのツール」として活用されている点である。

日本においても、富山市が進めてきた「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」において、LRT（ライトレール）や在来鉄道の再整備を通じて、居住地と都市機能を集約する取り組みが進んできた。こうした事例は、鉄道がコンパクトシティの実現において重要なインフラであることを示しており、都市政策と交通政策の融合が今後ますます重要となる。

7.2 自治体主導の鉄道再生に向けた条件整理

鉄道は本来このような社会インフラとしてとらえられるべきものであるが、日本においては採算が重要であるという固定観念から脱却できていないために、地方鉄道の多くは収支の悪化や利用者減少に直面し、その結果、JR 路線も含めて鉄道事業者が単独で維持・再生することが困難な状況に陥っている。このような中、自治体が主体的に鉄道を再評価し、地域政策と連動させた再生を進める必要性が高まっている。以下に、そのために必要な条件を整理する。

(1) 政策目的の明確化と公共性の再定義

自治体が鉄道再生に関与する第一の条件は、「なぜその鉄道を残すのか」という政策目的の明確化である。たとえば、沿線住民の通学・通院といった生活の足を確保するため、あるいは観光資源としての活用を図るためなど、目的によって施策の方向性や必要な支援の形態が異なる。また、鉄道の「公共性」をどのように定義し直すかも重要である。単なる営業赤字という経済的指標ではなく、社会的便益（交通弱者の移動機会、CO₂削減効果、災害時の代替輸送機能など）を含めた広義の評価が求められる。

(2) 運営体制と費用負担の再設計

自治体主導の鉄道再生には、上下分離方式や公設民営方式など、多様な運営形態の検討が必要である。特に上下分離方式においては、インフラ保有と運行主体の分離により、費用負担の透明化と効率的な運営が可能となる。また、単年度ごとの赤字補填ではなく、数年単位での中期的支援スキームの設計、そして財源確保に向けた地域内連携（ふるさと納税、クラウドファンディング、地域企業からの協賛など）も有効である。

(3) 地域内外の主体との連携と合意形成

鉄道再生は自治体単独で完結するものではなく、沿線の企業、学校、NPO、住民などとの協働が欠かせない。たとえば、通学利用の多い高校との連携による通学定期補助、観光協会との協働による観光列車の企画など、地域全体の巻き込みが再生の成否を左右する。さらに、自治体内の議会や住民との合意形成も不可欠であり、赤字額や支援効果に関する情報公開と丁寧な説明が求められる。

(4) 交通政策と都市政策の統合的アプローチ

鉄道再生を交通政策としてだけでなく、都市政策や福祉、環境、教育といった分野と横断的に位置づけることが重要である。たとえば、駅周辺への高齢者向け施設や子育て支援施設の立地誘導は、交通政策と福祉政策の統合の一例である。このように複数の政策目的を併せ持つことで、鉄道の存続根拠は強化され、持続可能性も高まる。

7.3 制度整備と今後の政策的提言

現行の鉄道関連制度は、主に「交通政策基本法」や「地域公共交通活性化再生法」などを通じて整備されているが、これらの枠組みは十分に鉄道と都市政策を連携させる設計にはなっていない。地方鉄道の補助制度においても、設備更新や運行維持に対する個別支援にとどまっており、「地域全体のまちづくり」という視点からの体系的な支援は不十分である。

(1) 都市再編と鉄道の一体的制度設計

今後求められるのは、鉄道を都市構造の骨格と捉え、それを前提とした土地利用計画や人口誘導政策との一体化である。たとえば、「鉄道等交通軸支援法」（仮称）のように、鉄道を軸とする都市再編に対して、土地利用規制、インセンティブ支援、財政措置を統合的に講じる制度の創設が望ましい。

(2) KPI（成果指標）に基づく補助制度の見直し

現行の赤字補填型補助は、利用増加や地域効果への誘導を欠く側面がある。今後は、輸送密度や定時性といった定量指標だけでなく、乗車促進キャンペーンの実施、駅周辺の人口回帰率、自治体の都市政策との整合性などを KPI に盛り込んだ「成果連動型」の支援制度が求められる。

(3) 国の支援スタンスの転換と長期的ビジョン

国の関与も単なる財政支援から、制度設計・計画評価・人材育成といった側面まで広げる必要がある。また、2050 年を見据えた脱炭素型都市構造の形成という視点から、鉄道の中核とした地域モビリティビジョンの策定が必要であり、そのためには計画策定支援や地方創生交付金の柔軟な運用なども含めた戦略的支援が不可欠である。

第8章 結論

本研究では、地方都市における公共交通の衰退とそれに対する鉄道政策の課題、さらにはコンパクトシティ政策との統合的展開の可能性について、理論的考察および事例分析を通じて検討してきた。人口減少と高齢化、財政制約が進む日本社会において、地方鉄道は厳しい経営環境に置かれている。その一方で、地方都市の持続可能性を確保し、住民の基本的な移動権を保障するためには、鉄道を含む公共交通インフラの再構築が避けて通れない課題である。本章では、本研究を通じて得られた知見を総括するとともに、今後の政策的課題および展望について述べる。

8.1 地方鉄道の現状と本質的課題

まず、地方鉄道を取り巻く現状について改めて確認しておきたい。多くの地方鉄道路線は、利用者の減少と収支の悪化に直面し、鉄道事業者は廃止やバス転換を選択肢として検討している。特に JR 各社においては、輸送密度が低い路線を中心に「見直し」の議論が加速しており、これに対する沿線自治体の危機感が高まっている。鉄道の運行維持にかかるコストが自治体財政にとって重荷である一方で、鉄道が失われることによる社会的・経済的損失については、定量的な評価が十分に行われているとは言いがたい。

このような中で、鉄道を「赤字交通」としてではなく、地域の価値創出や将来的な都市構造の基盤として再評価する視点が求められる。単年度の採算性や収支に基づく経営判断だけでは、交通弱者や次世代住民の移動の自由、災害時の代替機能、CO2 排出削減といった公共的役割を正當に評価することはできない。したがって、鉄道の「公共性」をどのように再定義するかが、地方鉄道再生の第一歩となる。

8.2 コンパクトシティ政策における鉄道の再評価

第3章～第5章で示したとおり、コンパクトシティ政策の理念は、人口や都市機能を集約し、効率的な都市運営と持続可能な移動手段の提供を両立させることにある。この政策目標に照らせば、鉄道は極めて相性の良いインフラである。なぜなら、鉄道駅を中心とした都市構造は、居住や業務、教育、医療など多様な都市機能を空間的に再配置する手段となり得るからである。

実際、富山市や宇都宮市、岡山市など、鉄道やLRTの再整備を都市政策と連動させる事例が増えてきている。これらの事例に共通するのは、交通政策を単独で実施するのではなく、土地利用計画や住民誘導政策、都市開発事業と一体で進める点である。このような戦略は、短期的には一定のコストを伴うものの、長期的には行政コストの削減、環境負荷の低減、公共サービスの効率化といった多面的効果を生み出す。

鉄道をまちづくりの中核に据えるには、公共交通指向型開発（TOD: Transit Oriented Development）の視点が不可欠である。駅周辺への居住・業務の誘導や、交通結節点としての機能強化、徒歩・自転車との連携などが求められる。加えて、タクトダイヤの導入などによる時刻の整合性や利便性の確保、運賃政策の工夫、利用促進キャンペーンの展開など、ソフト面での施策も重要である。

8.3 自治体主導の再生の可能性と限界

第6章で示したように、地方鉄道の再生には自治体の役割が極めて大きい。JRなどの鉄道事業者が経営判断として撤退を選択する場合、地域の公共交通を守るためには、自治体が代替運行や上下分離方式の導入を検討せざるを得ない。しかし、そのような取組を成功させるには、単なる財政支援ではなく、以下のような複合的な条件が必要である。

第一に、政策目的の明確化である。鉄道を残すことの社会的意義を明示し、関係者が共有する必要がある。たとえば、通学の足を守る、観光振興の基盤とする、災害時のライフラインとして位置づけるといった目的を明確にすることで、必要な支援や制度設計がぶれなくなる。

第二に、持続可能な運営体制の構築である。第三セクター方式や公設民営方式、上下分離方式など、地域の実情に応じたスキームが検討されるべきであるが、いずれにしても行政の技術的・人的支援や、地域内のステークホルダー（企業、学校、市民団体など）との協力体制が不可欠である。

第三に、都市政策との連携である。単に鉄道を残すだけでなく、駅周辺の再開発、住宅地の誘導、福祉施設の立地などと組み合わせることで、鉄道利用の自然増を促す仕掛けが求められる。これはまさに「鉄道ありき」の交通政策ではなく、「鉄道を活かす」都市政策の視点である。

ただし、自治体が主導することの限界も明確に認識する必要がある。とりわけ、人口規模の小さい自治体では、鉄道インフラを単独で維持する財政的・人的余力に乏しく、また長期的な都市ビジョンの策定や合意形成の難易度も高い。したがって、国による制度的・財政的な後押しが不可欠となる。

8.4 制度整備と国の役割

地方鉄道と都市政策の連動を進めるうえで、現行制度には多くの制約が存在する。たとえば、交通政策と都市計画が別々の法律・予算体系で運用されているため、統合的なまちづくりが制度的に実現しにくい。また、鉄道再生に関する国の補助制度は、老朽化対策や災害復旧を主な目的とするものであり、都市再編と連動した包括的支援には乏しい。

今後は、以下のような制度整備が求められる。

- 鉄道と土地利用を一体で支援する新たな制度枠の創設
- 成果指標（KPI）に基づく補助金制度の再設計
- 地方自治体の人材育成・技術支援体制の強化
- 複数自治体にまたがる広域調整支援

また、国は財政支援にとどまらず、政策的ビジョンの提示や、優良事例の横展開、データ基盤の整備といった側面でも積極的に関与すべきである。とりわけ、地方間格差を縮小するためには、人口規模に応じた柔軟な支援制度が求められる。

8.5 今後の展望と課題

本研究は、鉄道を起点とした持続可能な都市政策の可能性を示したものであるが、その実現には数多くの課題が残されている。たとえば、住民の鉄道利用意識の醸成、バスや自家用車とのモード間調整、情報提供の高度化、土地利用誘導の難しさなどが挙げられる。

また、研究上の課題としても、次の点が今後の検討課題として残る。

- 鉄道利用に関する需要予測モデルの精緻化
- 成果評価に用いる社会的便益の定量化手法の確立
- 地方鉄道と地域経済（観光、雇用）との因果関係の分析
- 他国の制度や成功事例との比較研究

今後の研究においては、これらの課題に対して定量的・実証的なアプローチを強化するとともに、異分野との連携による総合的な提言が求められるであろう。

8.6 結語

鉄道政策はもはや単なる交通政策ではない。それは都市のかたち、地域の未来、そして人々の暮らし方そのものに深く関わる、包括的な政策領域である。地方鉄道の存廃は、その地域がどのような将来像を描くかという選択に他ならない。

本研究が提起した「都市政策と交通政策の融合」は、単なる理論的命題ではなく、現実在即した実践的課題であり、今後の日本社会の進むべき方向性を示すものである。限られた資源の中で何を残し、何を活かすか。その選択の先にこそ、持続可能で豊かな地域社会の姿があると信じる。