

鉄道の多面的機能

— 地域鉄道の事例を中心に —

石川空海・河本大地

I. はじめに

1) 研究の背景と目的

わが国における鉄道路線の廃止の事例は、戦前から現在に至るまで、全国に存在しており、経営悪化・経路変更・災害などの様々な理由で個々に廃止が決定されてきた。また、戦時中の「不要不急線」や1968年から行われた「赤字83線」、1980年代の国鉄再建法に基づく「特定地方交通線」のように、一斉に廃線が行われた事例もある。

近年では2000年3月の鉄道事業法の改正以降、旅客鉄道事業の退出（いわゆる廃止）が許可制から事前届け出制となった。このことから、特に地方部の大量輸送や高速輸送といった鉄道の優位性を活かせず採算面の問題を抱える路線を中心に、鉄道廃線事例が増加傾向にある（板谷 2010）。一方、2007年の「地域公共交通の活性化及び再生に関する法律」（以下「活性化再生法」）の施行以降は廃線件数が減少傾向にある（板谷 2010）。

鉄道廃止の危機から鉄道が存続した「成功例」についての研究は多いが、廃止に至った「失敗例」についての研究は少なく、廃止すること自体を悪とする傾向にあり、これまで重視されてこなかった鉄道廃止事例についても研究の対象とする必要がある（板谷 2010）。

これまで、鉄道廃止に関する研究は、一つの鉄道廃止事例について、廃止に至る経緯を追い、鉄道存廃問題に対する地元の行動の特色や問題点を明らかにした研究（風呂本 2017）や、鉄道事業法改正後の鉄道存廃問題の実態を明らかにした研究（松永 2003）、活性化再生法による総合的な交通政策についての研究（宝田 2010）、存廃問題に関わった主体とその活動の方向性について

の研究（板谷 2010）、廃線後の地域の人口や経済の変化（佐川・中谷 2020）、代替交通（例えば、山下ほか（2012）；宮崎・高山（2012）など）についての研究などがある。

これらの既存の研究の研究を踏まえると、これまでの鉄道存廃問題についての研究は、鉄道の「ヒトやモノを運ぶ」という機能に主眼が置かれてきたと言える。

一方で、これまで行われてきた、鉄道の持つ役割についての研究は、例えば、鉄道と観光分野関連についての研究や鉄道を通じた環境問題対策についての分野の研究、鉄道によって構成される交通網についての研究など、「ヒトやモノを運ぶ」すなわち輸送の機能以外にも、多くの役割について研究がされてきており、これまでの鉄道存廃問題についての研究は不十分であると考えられる。

他方、1999年7月に成立した「食料・農業・農村基本法」で、基本理念の一つとして掲げられた農業の多面的機能の発揮は、農政の重要な柱の一つとして位置づけられている（佐藤・横川 2000）。

農業の多面的機能とは、農業の有する多面的機能の発揮の促進に関する法律では、「国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等、農村で農業生産活動が行われることにより生ずる、食料その他の農産物の供給の機能以外の多面にわたる機能」と定義される。多面的機能の考え方は、農業・農村の他にも、多数応用されている。内田（2001）は、ため池について、「利水」「環境保全」「親水」の3つに分類し、さらに各機能を12の機能に細分化して整理し、ため池の多様な活用方法の可能性を示した。そのほかにも、漁業・漁村、河川、森林など、農林水産

業に関連する様々な分野において、多面的機能の考え方が応用され、研究が行われている。

特に、関（2009）は、「漁村の持続可能性は、漁業が魚を捕るという生産の機能以外にも複数の機能を持つことによって維持される」とし、「漁村の多面的機能が見出された先にあるのは、多面的機能を十分発揮しうる地域に見合った施策や活動支援ではないか」と示唆している。

農業他の多面的機能は、生産という第一目的を達成するうえで生じる、いわば副産物であり、これは、ヒトやモノを運ぶという第一目的に付随して、様々な役割を果たす鉄道に対しても応用できるのではないかと考えた。

本稿では、第一に農業の多面的機能の考え方を参考に、鉄道交通が存在することによって生じる、輸送以外の多面にわたる機能を「鉄道の多面的機能」とし、これまでに研究されてきた鉄道の役割・機能を整理する。そして、経営に難を抱えることも多い地域鉄道事業者（国土交通省 a）とその路線を題材として各機能について評価を行い、傾向を分析することによって鉄道の多面的機能の有効性を検討することを目的とする。

2) 研究方法

第一に、これまでの鉄道に関する研究を基に、鉄道の機能を整理し、各機能の特徴や重点をまとめた。

第二に、2021年4月1日現在、国土交通省が地域鉄道事業者と定義する95社（国土交通省2021a）とその保有路線について、独自の評価規程を設け、鉄道事業者のホームページやインターネット上で閲覧できる新聞記事などを基に各機能を果たしている度合いをランク付けし、「地域鉄道の再生・活性化等研究会報告書『観光とみんなで支える地域鉄道』（国土交通省鉄道局・観光庁2013）にて提示されている、「経営環境や経営状況に基づく地域鉄道の類型化」のグループごとに鉄道の果たす機能の傾向を分析した。

なお本稿では、煩雑になるのを避けるため、鉄道会社名について、JRグループ各社をJR〇〇の

略称で表記する。

II. 他の交通と比較した鉄道の特徴の整理

人工的な動力を用いる交通機関の代表例として挙げられるのが、自動車、鉄道、航空機、船舶の4つが挙げられる。その中でも鉄道は、広辞苑では、「鉄製の線路上で動力を用いて鉄製車輪を備えた列車を運転する施設。または、それを用いた交通機関。」とされる。

鉄道輸送の主な特徴として挙げられる「安全性の高さ」「定時性の高さ」「環境負荷の小ささ」「大量輸送に向く」などは、いずれもレールの上を走るといふ鉄道の特性によって生じるものである。

鉄道は専用の軌道を走行することから、踏切などを除いて他の交通との接点がないため、安全に高速運転ができる（宮本2012）。

さらに、専用の軌道を走行するため、運行制御・進路制御をコンピュータでできること、長編成での運行が容易であることから、旅客・貨物問わず大量輸送が可能である（宮本2012）。特に3大都市圏¹⁾では、国土交通省ホームページによれば、2010年のデータで鉄道の輸送機関分担率が51.7%、特に東京圏では59.3%に達している。

そして、鉄の車輪と線路を使うことから、ゴムタイヤに比べ、摩擦による抵抗を小さくでき、省エネルギー性に優れている（宮本2012）。そのため、国土交通省（b）に依れば、1トンの貨物を1km輸送した際のCO₂排出量は自動車の1/11程度といわれている。一方で、摩擦による抵抗の小ささの影響で、急勾配の走行にはあまり向いていない（宮本2012）。

III. 鉄道の多面的機能の整理

農業・農村の多面的機能について、農林水産省ホームページでは、ア)「洪水を防ぐ機能」、イ)「土砂崩れを防ぐ機能」、ウ)「土の流出を防ぐ機能」、エ)「川の流れを安定させる機能」、オ)「地下水を作る機能」、カ)「暑さをやわらげる機能」、キ)「生きものの住処になる機能」、ク)「農村の景観を保全する機能」、ケ)「文化を伝承する機能」、

コ)「癒しや安らぎをもたらす機能」、サ)「体験学習と教育の機能」が挙げられている。

11の機能を似た機能ごとに分けると、防災・減災・災害時対応の機能(ア、イ)、環境保全の機能(ウ、エ、オ、カ、キ)、社会・文化形成の機能(ク、ケ)、人間性の形成・回復の機能(コ、サ)の4つに分けられる。

4つの機能を鉄道に照らし合わせた結果、防災・減災・災害時対応の機能として「他交通の代替」、環境保全の機能として「環境負荷低減」、社会・文化形成の機能として「都市開発誘発機能」「音風景形成」、人間性の形成・回復機能として「観光促進」の5つの機能が考えられる。

本項では、鉄道の主目的である「輸送機能」と、この5つの機能を鉄道の多面的な機能として整理した。

1) 輸送機能

鉄道の輸送の機能は、大きく「旅客輸送」と「貨物輸送」の2種類に分け、さらに旅客輸送を輸送距離や利用目的などを基に「都市間輸送」「中近距離の輸送」「都市圏内での旅客大量輸送」の3つに分類した。

「都市間輸送」は、離れた都市と都市を結ぶ輸送形態で、代表例として新幹線が挙げられる。日本の新幹線は、東京—大阪—福岡—鹿児島を結ぶ、東海道・山陽・九州新幹線系統と東京—北陸／山形／秋田／青森・北海道を結ぶ東北・北陸新幹線系統がある。我が国における都市間交通は、新幹線と航空の競合関係があり、高頻度、大量輸送、利便性の高さなどの面で鉄道に優位性がある(橋本ほか 2014)。大坂(2020)によるデータでは、東海道山陽新幹線では東京圏—広島、京阪神圏—熊本まで、東北・北陸新幹線では各線で航空よりも多くのシェアを占めていることが示されている。

「中近距離の輸送」は、都市と近郊地域を結ぶ近郊列車、都心部へ通勤通学客を輸送する通勤列車、地方鉄道やLRTなどのように地域住民の生活の足となる地域鉄道などがある。いずれも住宅

の多い地域と公共施設の多い地域を結ぶものであり、関東地方における大手私鉄のように、地下鉄などの都市鉄道と直通運転を行い一体的に運行されるものもある。

「都市圏内での旅客大量輸送」は、国土交通省によって「都市鉄道」と定義されるもので、高速かつ自動車交通を妨げず大量輸送を行う交通機関であり、都市計画法における都市施設の一つである。地下鉄や新交通システム、モノレールなどが挙げられ、都市計画と一体となって整備されることもある(国土交通省 c)。

2) 他交通の代替機能

人身事故や災害などの理由で鉄道路線に輸送障害が生じた場合、旅客は時間や費用の損失という影響を受ける(高田・小林 2008)。この損失を小さくするため、特に都市部においては、他の路線による迂回という選択肢が取られることがある。

このような、ある鉄道路線での輸送障害発生時や、航空などの他の交通機関が何らかの事情で寸断された場合に、旅客や列車を他の路線に迂回させる機能が他交通の代替機能である。

バックアップ機能は、「乗客自身が経路を迂回するもの」と、列車の迂回である「迂回運転」の2つに分けられる。

①乗客自身による経路の迂回

乗客自身が経路を迂回する物の代表例が「振替輸送」である。

「振替輸送」は、輸送障害が発生し、遅延が長時間に及ぶと判断された際に自社や他社の別路線を利用して乗客の輸送に努めること(高田・小林 2008)である。東京地下鉄のサイトによれば、特に、支障区間が経路に含まれる乗車券をあらかじめ購入していた場合に、自社の路線、又は支障が発生した鉄道会社が依頼した他社の路線を元々の乗車券で利用できる制度のことをいう。

しかし、特に都市圏において普及しているSuicaやPASMO、ICOCAなどの交通系ICカー

ドの利用者は振替輸送の制度を利用できず、利用者自身での料金負担が必要となる（東京地下鉄ホームページ）。

高田・小林（2008）は、運転再開までの予想時間の精度が低いほど、他路線による迂回を選択する確率が高くなる傾向を示している。

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、首都圏でもほぼすべての路線で運転を見合わせ、JR東日本は夕方の時点で終日の運休を決め、大規模な駅などで帰宅困難者が滞留することになったが、午後8時40分に東京メトロ銀座線が運転再開した（東京地下鉄 2011）のを皮切りに、地下鉄各線、西武鉄道、京王電鉄、東急電鉄などが当日中に運転を再開し、多くは終夜運転を行うなど、帰宅困難者の輸送を行った²⁾（『朝日新聞デジタル』2011.4.23）。

②迂回運転

「迂回運転」は、災害などで長期にわたって交通に支障が起こった場合に、列車を別経路に迂回させ、ヒトやモノを輸送することである。例として、2005年の豪雪によりJR上越線から北越急行ほくほく線に迂回した急行能登号（JR東日本ニュースリリース 2005）や、2018年7月豪雨によりJR山陽線から同伯備線・山陰本線等に迂回した貨物列車（JR貨物 2020）などがある。

迂回運転では、ネットワークを構成する路線のインターオペラビリティ³⁾の確保が必要であり、軌間や電化方式、線路規格、保安装置などの技術要素を統一する必要がある（浅見ほか 2002）。

日本では、高速鉄道と在来線ではインターオペラビリティを有していないが、欧州においては、高速鉄道と在来線のインターオペラビリティが確保されており、幹線鉄道の途絶事例がごく少ない（浅見ほか 2002）。

3) 観光促進機能

「観光対象」とは、観光客の日常生活圏の外に存在する「非日常」の風景や体験のことであり、鉄道は地域への定着性が高いことから、地域の観

光資源となり得ると考えられる（安本 2019）。

鉄道を通じた観光行動について、鉄道の観光資源化の流れに着目し、中村・小長谷（2014）による「移動経験そのものの観光資源化」、井上ほか（2015）による「沿線地域や企業などを題材にしたコンテンツツーリズム」、安本（2019）による「鉄道を題材にしたコンテンツツーリズム」の3つに分けた。



写真1 JR九州のD&S列車の一つ「A列車で行こう」

（2018年8月13日、筆者撮影）

①移動経験そのものの観光資源化

「移動経験そのものの観光資源化」とは、観光において、本来は移動手段である鉄道自体に、観光対象としての付加価値を持たせることであり、いわゆる観光列車である。

張・麻生（2020）は、観光列車を「乗車そのものを目的として、乗客の観光需要（車内での食事・ショッピング、車窓の景観、車両の内外装、車内車外でのイベント、車両の豪華さ等）を満たし、定められた地域を専用車両で運行する列車」と定義しており、代表例としてJR九州における「D&S列車」が挙げられる。

中村・小長谷（2014）は、JR指宿枕崎線の「指宿のたまて箱」運行開始年である2011年には、指宿駅の乗降客が前年比21万6265人増である一方、自動車交通の増加は見られないことを示し、「指宿のたまて箱」の経済効果の高さを指摘して

いる。

②沿線地域・企業を題材にしたコンテンツツーリズム

「沿線地域や企業などを題材にしたコンテンツツーリズム」とは、映画やマンガ、アニメーション、沿線地域・企業のキャラクターなどのコンテンツを活用し、コラボグッズ・乗車券等の発売や、ラッピング電車の運行などを行い、鉄道をコンテンツツーリズムの対象の一つとするものである。制作会社と行政・地域に加え、鉄道事業者が連携することにより、舞台となった地域の回遊性が向上し旅行者が増えやすくなるが、短期的な取り組みで終わることも多く、また、旅行者と地域との意識の乖離が起きやすい傾向がある（井上・堀・友成 2015）。



写真2 京阪石山坂本線で運行されたラッピング電車

(2015年10月12日、筆者撮影)

③鉄道を題材にしたコンテンツツーリズム

「鉄道を題材にしたコンテンツツーリズム」とは、紀行文やある鉄道を題材にした文学・芸術・音楽作品に起因する観光行動であり、旅行商品（ツアーパッケージなど）や旅行雑誌などその鉄道を伝えることを目的としたコンテンツと、紀行文や音楽などその鉄道をイメージさせるコンテンツの二つがある。

前者では、沿線の他の観光資源と併せた形で、鉄道に観光対象としてかつ移動手段としてとし

ての役割を持たせている。

また、玩具メーカータカラトミーの子会社、トミーテックを中心に、全国の鉄道事業者が参加するキャラクターコンテンツ「鉄道むすめ～鉄道制服コレクション～」⁴⁾では、各事業者毎のグッズ製作や駅へのイラストパネルの設置、スタンプラリーなどのイベントが実施されている（トミーテック）。

一方、後者では、車内での過ごし方や車窓の風景、他の乗客・地域住民との交流などの内容からその情景をイメージさせ、現地での体験にあこがれを抱かせることで鉄道に観光対象としての役割を持たせる（安本 2019）。

4) 都市開発誘発機能

鉄道駅は交通の結節点としての機能を持ち、商業的集積から都市の中心的役割を有しており（秋山ほか 2007）、まちの発展に大きく貢献してきた（高津・佐藤 2006）。

その効果をさらに高めるため、郊外への新線整備と沿線宅地・ニュータウン開発の連携、連続立体交差化事業、都市拠点型駅ビルの整備、駅前広場の整備、駅の新設・改修に伴う駅周辺整備など、鉄道と都市の開発が連携した事例は少なくない（高津・佐藤 2006）。

例として、阪急宝塚線沿線では、路線開通と同時に宅地開発と終着駅での行楽地開発（宝塚歌劇団など）、ターミナル駅での商業施設（百貨店など）の開発が一体的に行われた（阪急電鉄）。

また、東急電鉄・JR東日本・東京地下鉄などの乗り入れる各鉄道事業者が参画し、駅施設の改修と周辺地域一帯の都市基盤の再編を一体的に行う「渋谷再開発」などが挙げられる。

次項と関連して、「パークアンドライド」施設の整備などによる駅の交通ハブ化なども当てはまる。

また、近年では、人口減少・高齢化を背景に都市サービス・都市経営の持続性が低下している。そこで鉄道沿線を軸に都市機能が集積するという構造を活かしつつ、交通結節点である駅周辺に

生活支援機能を誘導するとともに、高次の都市機能を沿線市町村間で分担連携することで、都市経営の持続性と公共交通の強化を図る「鉄道沿線まちづくり」が提唱されている(国土交通省 2015)。

5) 環境負荷低減機能

2章でも述べた通り、自動車などの他の交通機関と比較して、CO₂排出量が少ない鉄道による輸送は、地球への環境負荷を低減することができ、地球温暖化対策の手段の一つとして注目されている。

特に平成17年2月に京都議定書が発効したことを契機に、環境問題への取り組みの重要性が高まる中、物流部門における取組の一つとして「モーダルシフト」などが進められた(国土交通省 b)。

環境負荷の少ない鉄道貨物輸送への転換を進めるとともに、一般消費者に環境負荷の少ない鉄道貨物輸送について知らせることを目的として、鉄道貨物協会によって、商品を輸送する際に鉄道貨物輸送を一定割合以上利用している商品・企業に対し、「エコレールマーク」の認定を行っており、令和3年8月20日現在184品目、93社がエコレールマーク認定を受けている(国土交通省 2021b; 鉄道貨物協会)。



写真3 エコレールマーク認定商品の包装袋

(2021年1月19日 筆者撮影)

また、前項で触れた「パークアンドライド」とは、駅周辺に大規模な駐車場を整備し、自宅から駅までは自家用車で行き、そこから先は公共交通を利用するよう促す仕組みである。長距離を自家用車で移動する人が減ることで環境負荷が低減でき、また都心部に自動車が流入するのを防ぐ効果も期待されている(中元ほか 2011)。

6) 音風景形成機能

「サウンドスケープ[soundscape]」とは、カナダの作曲家・環境音研究家マリー・シェーファーによってつくられた用語で、「視覚的な」風景(＝ランドスケープ)に対し、「聴覚的な」風景(音の風景)を意味する言葉である(鳥越 1985)(鳥越 1990)。

サウンドスケープの捉え方のポイントは、個々の音を単独で扱うのではなく、それらの組み合わせによって構成された音環境全体を一つの「風景」として捉えることであり、「騒音」も「いい音」も含めて、その場に存在するすべての音によって構成されるものである(鳥越 1991)。

日本では、1996年に観光庁(当時)が、「全国各地で人々が地域のシンボルとして大切に、将来に残していきたいと願っている音の聞こえる環境(音風景)を広く公募し、音環境を保全する上で特に意義があると認められるもの」として、「残したい“日本の音風景100選”」を選定した。

鉄道の音の代表例として考えられるのが、「走行音」と「駅発着メロディ」の二つであろう。

「走行音」とは、列車が走行する際に生じる音であり、レールの継ぎ目を走行する際のジョイント音やモーターや制御機器による音、レールや架線のこすれる音、蒸気機関の発する音、警笛や踏切の音などが挙げられる。

「残したい“日本の音風景100選”」には、静岡県大井川鉄道のSLと、JR西日本山口線のSLの音を選定されており、蒸気機関車の走行音が地域のシンボリックな音として捉えられている(観光省パンフレット)。

また、2021年に運行が終了した、京浜急行電鉄

2100形・新1000形の一部車両は、発車時に「ファソラシ♭ドレミ♭ファソ」の音階が流れることから、「ドレミファインバータ」「歌う電車」などと呼ばれて親しまれた（京浜急行 2021）。京浜急行は、この車両の走行音の音声再生される玩具の販売などを行った（京浜急行 2021）ほか、ロックバンドくるりの楽曲『赤い電車』の歌詞の中でも歌われている。

「駅発着メロディ」は、列車の駅到着時や発車時、次発列車の案内時などに再生される短い電子音のことである。

電子音が普及する前は電鈴による発車合図が用いられていたが、1970年代より一部の私鉄で発車メロディが用いられ始める。1989年にJR新宿駅・渋谷駅で、ヤマハによって開発された発車メロディが使用開始されると、「発車メロディ」の存在が東京圏を中心に全国に広がっていった（五十嵐 2019）。

マニア向けの商品として、鉄道各社や制作会社によって、駅発着メロディの音源が販売されている。また、2008年には、JR東日本管内で使用される駅発着メロディ101曲の楽譜集『鉄のバイエル—鉄道発車メロディ楽譜集 JR東日本編—』（松澤 2008）が発売された。同楽譜集は、筆者が関わる奈良教育大学鉄オタ倶楽部に参加する児童生徒の中にも所有する者が複数人いる（富井ほか 2020）。

また、同楽譜集著者の松澤は、インタビューにおいて駅発着メロディを「多くの方が一度は耳にしたことがある」「かつて駅メロが使用されている路線を利用していた人が懐かしさを感じる」などと発言しており（ダイヤモンドオンライン 2017）、思い出と鉄道の形成する音風景との結びつきを示唆している。

また、東日本大震災から鉄道路線が復旧した際に、「列車の音が帰ってきた」ことへの喜びを話す沿線住民もいて（NHK 2014）、地域や郷土と鉄道の結びつきが強固なものであるといえる。

IV. 各地域鉄道事業者・路線の有する機能の評価

地域鉄道とは、新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当しない鉄軌道路線のことであり、その運営主体は中小民鉄やJR、大手私鉄、第三セクターなどさまざまである。このうち、中小民鉄と第三セクターの鉄道事業者を、合わせて「地域鉄道事業者」と呼ぶ（国土交通省ホームページ）。

地域鉄道は、通勤通学の足として重要な役割を担い、少子高齢化、環境問題、地域経済の自立・活性化等の観点から、その活性化が求められる重要な社会インフラである（国土交通省ホームページ）。

一方で、2019年度には約8割の地域鉄道事業者が経常収支ベースで赤字を計上しており、極めて厳しい状況が続いている（国土交通省ホームページ）。実際、JR・大手私鉄も含めた地域鉄道では、2000年以降45路線が廃止されており、現在も存廃の議論のある路線が複数存在している（国土交通省 2021a）。

本章では、各地域鉄道事業者について、3章で示した機能のうち、輸送を除く5つの機能について、それぞれ二つずつ観点を設定し、その有無で評価を行う。ただし、音風景形成機能については、列車が運行されている以上、必ず走行音が発せられていると考えられるため省略し、一つの観点について評価を行う。

以下に機能ごとの評価観点を示す。

①他交通の代替機能

- ア. 他路線との並行区間がある。
- イ. 他路線との直通列車がある。

②観光促進機能

- ア. 観光列車⁵⁾が運転されている。
- イ. アニメ・マンガ等の作品とのコラボラッピング車両の運転。または、鉄道むすめ等の二次元コンテンツが活用されている

③都市開発誘発機能

- ア. 事業内容に不動産・賃貸業等が含まれる。またはグループに不動産関連企業がある。

イ. グループに日本百貨店協会加盟の百貨店がある。

④環境負荷低減機能

ア. ほとんどの列車が電車で運行されている。

イ. パークアンドライド、または、サイクルトレインの取組みが行われている。

⑤音風景形成機能

ア. 駅発着メロディが使用されている。

この9項目について、地方鉄道事業者全95社のホームページ、乗換案内サイト駅すばあとの時刻表・路線図、日本百貨店協会ホームページ、鉄道むすめホームページ、動画投稿サイトYouTubeへの記載を基に判断する。各項目の判断基準・調査方法は、以下の通りである。

- ①ア: 路線図を基に、同一の路線と2駅以上で接続しているかどうか。
- ①イ: 時刻表を基に、他の路線へ乗り入れを行っているかどうか。
(ターミナルを共用し途中駅で分岐する場合は除外。)
- ②ア: ホームページ上、過去のニュースリリース等の観光列車の案内を参照。
- ②イ: ホームページ上、過去のニュースリリース等の案内を参照。
- ③ア: ホームページ「企業案内」「企業概要」等の「事業内容」又は「グループ企業」を参照。
- ③イ: 日本百貨店協会「百貨店企業リスト」を参照。
- ④ア: ホームページ「使用車両」「企業(路線)概要」を参照。
- ④イ: 「パークアンドライド」「サイクルトレイン」でサイト内検索し、記載を確認。
ただし、「パークアンドライド」は、当該

用語の記載、または、鉄道利用者への割引制度のある駐車場のみをカウントし、単なる駐車場とは区別した。

- ⑤ア: 「発車メロディ」「接近メロディ」「駅メロディ」でサイト内検索。また、動画投稿サイトYouTubeに動画が投稿されている場合は、ホームページ上に記載がなくてもカウント。

いずれも2021年1月19日に最終閲覧を行った。

なお、事業者のうち、路線を複数保有し、それぞれが独立して運行されている場合は路線ごとに評価を行った。ただし、都市開発誘発機能については、事業者毎に評価を行った。観光促進機能の2項目は、2021年4月1日以降で例が確認できたもののみが含まれる(過去に実施していたが、現在行われていない場合は除く)。

その結果が、第1表である。全95事業者122路線のうち、①ア「他路線との並行区間がある」に該当する路線が30路線、①イ「他路線との直通列車がある」に該当する路線が33路線、②ア「観光列車が運転されている」に該当する路線が36路線、②イ「アニメ等のコラボ列車、または、「鉄道むすめ」等の二次元コンテンツの活用」に該当する路線が61路線、③ア「事業内容に不動産業等が含まれる。またはグループに不動産関連企業がある」に該当する事業者が48社、③イ「グループに百貨店がある」に該当する事業者が3社、④ア「大半の列車が電車で運転される」に該当する路線が77路線、④イ「パークアンドライド、または、サイクルトレインの取組みが行われている」に該当する路線が76路線、⑤ア「駅発着メロディが使用されている」に該当する路線が56路線であった。

第1表 各地域鉄道事業者・路線ごとの多面的機能分析結果

事業者・路線名	類型	①ア	①イ	②ア	②イ	③ア	③イ	④ア	④イ	⑤ア
道南いさりび鉄道△☆	—	○	○	○						
青い森鉄道△☆	2	○	○		○			○		
三陸鉄道△	2			○	○					
秋田内陸縦貫鉄道△	3			○		○				○
IGR 岩手銀河鉄道△☆	1	○	○			○		○	○	
会津鉄道△	3		○	○	○			○	○	
阿武隈急行△	2	○	○		○	○		○	○	
弘南鉄道 大鰐線 弘南線	1				○ ○			○ ○	○ ○	○
山形鉄道△	1				○					
由利高原鉄道△	1			○					○	
津軽鉄道	3			○	○					
福島交通	4							○	○	
しなの鉄道 北しなの線 しなの鉄道線△☆	4	○ ○	○ ○		○ ○			○ ○	○ ○	○
富山地方鉄道 本線 立山線 不二越・上滝線 市内電車◇	1	○ ○ ○ ○		○ ○		○		○ ○ ○ ○	○	
あいの風とやま鉄道△☆	—	○	○	○				○	○	○
トキ鉄 ^{※1} 日本海ひすいライン 妙高はねうまライン△☆	—	○ ○	○ ○	○ ○				○	○ ○	○ ○
北越急行△	6	○	○					○		○
長野電鉄	4				○	○		○	○	○
のと鉄道△	1		○	○	○					
北陸鉄道 浅野川線 石川線	4					○		○ ○	○ ○	○ ○
黒部峡谷鉄道	5			○				○		
IR いしかわ鉄道△☆	—	○	○					○	○	
アルピコ交通	4				○	○		○	○	
万葉線△◇	2				○			○	○	
上田電鉄	4				○	○		○	○	○
秩父鉄道	4		○	○	○	○		○	○	
関東鉄道 常総線 竜ヶ崎線	1				○ ○	○			○ ○	○ ○
鹿島臨海鉄道△	2		○		○	○			○	○
わたらせ渓谷鐵道△	3			○	○					○
真岡鐵道△	1			○						
小湊鉄道	4			○						
上信電鉄	1				○	○		○	○	○
野岩鐵道△	3		○		○	○		○	○	○
いすみ鐵道△	3			○						
富士急行	6		○	○	○	○		○	○	○

事業者・路線名	類型	①ア	①イ	②ア	②イ	③ア	③イ	④ア	④イ	⑤ア
上毛電気鉄道	1				○	○		○	○	○
箱根登山鉄道	5		○			○		○	○	○
ひたちなか海浜鉄道△	2			○	○				○	
江ノ島電鉄	6					○		○	○	○
銚子電鉄	2				○			○		
流鉄	4				○	○		○		
長良川鉄道△	2			○	○					
天竜浜名湖鉄道△	2	○			○	○			○	
大井川鐵道	3			○	○			○	○	
養老鐵道	1					○		○	○	
えちぜん鉄道 三国芦原線 ◇ 勝山永平寺線△	1		○ ○					○ ○	○ ○	○ ○
三岐鉄道 三岐線 北勢線	1		○		○	○		○ ○	○ ○	○
伊豆急行	5		○	○	○	○		○	○	○
愛知環状鉄道△	4		○		○	○		○	○	○
樽見鉄道△	2									
伊豆箱根鉄道 大雄山線 駿豆線	6		○		○ ○	○		○ ○	○ ○	○ ○
明知鉄道△	2									
豊橋鉄道 渥美線 市内線◇	4					○		○ ○	○ ○	○
伊勢鉄道△	5	○	○							
福井鉄道◇	2	○	○		○			○	○	○
遠州鉄道	6				○	○	○	○	○	○
伊賀鉄道△	1							○	○	
東海交通事業	4					*3				
静岡鉄道	6				○	○		○		○
岳南電車	4					*3		○	○	
四日市あすなろう鉄道△	—				○			○	○	○
京都丹後鉄道 宮福線 宮豊線 宮舞線	2	○ ○	○ ○	○ ○					○ ○ ○	○ ○ ○
神戸電鉄 粟生線 有馬・三田線	6				○ ○	○		○ ○	○ ○	○ ○
近江鉄道 本線 八日市線	4	○ ○			○ ○	○		○ ○	○ ○	
阪堺電気軌道◇	4	○						○		
信楽高原鉄道△	1					○				
叡山電鉄 叡山本線 鞍馬線	4				○ ○	○		○ ○	○ ○	○ ○
和歌山電鐵	2				○	○		○	○	
北条鉄道△	1				○				○	○

事業者・路線名	類型	①ア	①イ	②ア	②イ	③ア	③イ	④ア	④イ	⑤ア
京福電気鉄道 嵐山本線◇ 北野線◇	4				○ ○	○		○ ○		○ ○
水間鉄道	1				○	○		○	○	
紀州鉄道	2					○				
智頭急行△	5	○	○		○	○				
一畑電車 北松江線 大社線	2					○	○	○ ○	○ ○	○ ○
井原鉄道△	1					○			○	○
広島電鉄◇	6	○		○	○	○		○		○
錦川鉄道△	2								○	
若桜鉄道△	2					○				
水島臨海鉄道	1		○		○	○			○	
岡山電気軌道◇	4			○				○		
黒潮*2 ごめん・なはり 線 四万十くろしおライン△	2		○ ○		○	○			○ ○	○ ○
高松琴平電気鉄道 琴平線 長尾線 志度線	4							○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
伊予鉄道 市内線◇ 高浜線・横河原線 郡中線	6			○		○	○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
とさでん交通△◇	4					○		○	○	○
阿佐海岸鉄道△	3									
肥薩おれんじ鉄道△☆	1	○	○	○	○				○	
松浦鉄道△	1	○			○				○	
平成筑豊鉄道 糸田線 伊田線・田川線 門司港レトロ観光線△	2	○ ○		○ ○						
島原鉄道	2				○	○				
くま川鉄道△	1								○	
南阿蘇鉄道△	2			○	○					
筑豊電気鉄道	4					○		○	○	○
甘木鉄道△	1									
熊本電気鉄道 本線 上熊本線	4				○ ○	○		○ ○	○ ○	
長崎電気軌道◇	6	○				○		○		

(凡例：△第3セクターの事業者，☆並行在来線，◇軌道線（路面電車）)

*1：正式名称「えちごトキめき鉄道」

*2：正式名称「土佐くろしお鉄道」

*3：親会社に不動産業関連企業あり

(地域鉄道事業者全 95 社ホームページ・日本百貨店協会ホームページ・鉄道むすめホームページ
駅すぱあと for WEB・YouTube (各 2022 年 1 月 19 日最終閲覧) を基に作成)

V. 地域鉄道事業者の類型ごとの傾向分析

本章では、「地域鉄道の再生・活性化等研究会報告書『観光とみんなで支える地域鉄道』（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）P.9 にて示されている、「経営環境や経営状況に基づく地域鉄道の類型化」に則り、地域鉄道事業者を6つのグループに分け、グループごとの機能の傾向を考察する。なお、本資料が製作された時点で存在していない5事業者⁶⁾は本章では扱わない。また、旧富山ライトレールは現在は富山地方鉄道であることから、富山地方鉄道として扱う。ただし、京都丹後鉄道は、実質的な後継であると判断し、旧北近畿タンゴ鉄道時代の分類に則る。

1) 生活路線グループ

グループ1に分類される「生活路線グループ」は、「定期利用客の割合が多く、利用者のほとんどが生活の足として鉄道を利用している事業者」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、23事業者30路線が該当する。

本グループで観光列車が運行されているのは7路線と、全体の約1/4程度である一方、二次元コンテンツの活用は約半数の14路線で、これは全地域鉄道事業者の中での割合とあまり変わらなかった。一方で、パークアンドライドやサイクリートレインなど、個別交通との連携を行っているのが22路線と、非常に多くなっている。このことから、生活路線では、自宅などから個別交通を用いて駅まで行き、駅から目的地へと移動する需要が大きいと言える。

また、他路線と並行している路線が、並行在来線を除くと自社内で2つのルートを持つ富山地方鉄道の路線と、JR線を大きく迂回する松浦鉄道のみであることから、他の交通が少ない地域に立地する路線が多いと言える。

2) 生活・観光路線グループ

グループ2に分類される「生活・観光路線グループ」は、「沿線に有する観光資源のPRや観

光事業の展開等により、生活路線と観光路線の両方の性格を有する事業者」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、22事業者28路線が該当する。

生活路線と観光路線の両方の性格を併せ持つとされるが、観光列車が走るのは9路線であり、鉄道事業者による観光開発というよりは、沿線地域の観光資源によって成り立っている傾向にあるといえる。生活路線に比べ、並行する路線や直通する路線を持つ路線が多く、他地域からの客を呼び込みやすいのではないかと推察される。



写真4 生活路線グループの北条鉄道

(2022年1月31日 筆者撮影)

3) 観光路線グループ

グループ3に分類される「観光路線グループ」は、「観光路線としての特徴が色濃く、定期利用者の割合が低い事業者。沿岸部や山間地など、自然的な観光資源を有する路線が多い」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、8事業者8路線が該当する。

8事業者のうち6事業者で観光列車が運行されているほか、野岩鉄道では、東京都内から特急列車が乗り入れる。また、阿佐海岸鉄道では2021年12月より、線路と道路の双方を走行することができるDMV [Dual Mode Vehicle] を世界で初めて導入し、地域の足としてだけでなく、観光資源の一つとしても期待されている（朝日新聞オンライン 2021年11月10日）。

東武鉄道との直通特急列車が設定されている野岩鉄道・会津鉄道を除き、他路線と直通する路線はなく、いずれも一駅で他社線と接続することから、アクセスが良いとは言えず、いかに沿線の観光資源とともに、自社の鉄道路線を観光資源化し、他地域から乗客を呼び込むかが課題であるといえる。

4) 生活・観光・安定経営グループ

グループ4に分類される「生活・観光・安定経営グループ」は、「各地方の主要都市が近隣に立地していることが多く、生活路線としても観光路線としても利用されている鉄道路線」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、22事業者、31路線が該当する。

本グループで観光列車が運行されているのは4路線と少ない。一方で、岡山電気軌道やとさでん交通、阪堺電気軌道、京福電気鉄道など、都市部の路面電車も複数含まれており、沿線の観光資源に向かうための移動手段としての役割が大きいと言える。

また、定義の通り、地方の主要都市の近隣を走る路線が多く、新幹線駅や特急停車駅周辺にターミナルを構える路線も多いため、利用者の急な増減などは考えにくいと言える。

そして、電車による運行を行う路線が29路線、個別交通との連携を行う路線が22路線とどちらも高い割合を占めており、都市部の渋滞防止や環境悪化の防止に効果を発揮していると考えられる。

5) 観光路線・安定経営グループ

グループ5に分類される「観光路線・安定経営グループ」は「観光を目的に利用する客の割合が多く観光路線としての性格を有するとともに、都市間輸送を担う事業者が多い。沿線に著名な観光地を有し、規模の大きな都市に近い傾向がある。」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、5事業者5路線が該当する。

観光以外での一般利用ができない黒部峡谷鉄道を除き、4路線すべてで直通運転が行われており、いずれも、東京（新宿）・名古屋・大阪からの直通列車が設定されている。このことから、大都市圏から観光地へ多くの旅客を運ぶことが求められる路線が多いと言える。

5路線の中でも、並行路線の有無、直通運転の形態（線内が終着か、線内を通過し目的地へ向かうか）、電化の有無などによって性質が異なるとも考えられ、黒部峡谷鉄道、伊豆急行・箱根登山鉄道、伊勢鉄道・智頭急行の3グループに分けられるのではないかと考える。

6) 経営安定化資源潤沢グループ

グループ6に分類される「経営安定化資源潤沢グループ」は、「近隣に大都市が立地、有名な観光地や施設が立地、都市間輸送を担うなどの環境により、安定的な収益確保が見込める事業者」（国土交通省鉄道局・観光庁 2013）と定義され、10事業者14路線が該当する。

すべての路線が電車によって運転されており、不動産業も1事業者を除くすべての事業者には当てはまること、百貨店を持つ3事業者のうち2事業者がこのグループに分類されていることから、経営の多角化や安定化が進んでいる事業者が多いと考えられる。

一方で、北陸新幹線の開業によって、基盤であった特急列車の営業が終了した北越急行（東洋経済オンライン 2019年3月31日）や、バスとの競争によって利用者減に喘ぐ神戸電鉄粟生線（産経新聞オンライン 2016年9月15日）などのように、社会の変化によって大きく環境が変わる事例もある。

いかに、現在の旅客需要を守りつつ、新たな需要を掘り起こせるかがカギになるといえる。

VI. おわりに

本研究では、これまでの先行研究を基に、鉄道の果たす複数の役割を「鉄道の多面的機能」として整理し、経営危機や存廃問題にさらされ

ることも多い地域鉄道事業者と、その路線を事例として、各路線が果たす役割について検討を行うとともに、輸送形態や経営環境の面で共通性のある鉄道路線ごとに、その傾向を複合的に考察した。

グループごとに各機能を満たす事業者・路線がいくつあるかを分析することで、1つの役割でなく、複数の機能の視点から各鉄道事業者の実態を捉えることができた。その結果、例えば、生活・観光路線グループと観光路線グループでの旅客の観光形態の違いのように、グループごとの観光形態や立地の特性、個別交通との連携の重要度などの違いが如実に現れた。

本稿の課題として以下の二つを挙げる。1つは、鉄道の機能として挙げた6つ以外にも、機能が挙げられる可能性である。本稿では、筆者の経験などを踏まえ、これまでに多く研究がなされてきた6つの項目を鉄道の多面的機能として挙げたが、これまでに失われたものなども含めれば、もっと多くの機能を挙げることもできたのではないかと思う。例えば、近畿日本鉄道では、数年前まで行商専用列車、通称「鮮魚列車」が運転されていた。鮮魚列車は伊勢湾で撮れた新鮮な魚介類と行商人を大阪へ運んでいった。しかし、利用者の減少とともに専用貸し切り列車での運行をやめ、一般列車に専用車両を連結する形での運行に切り替えられた。この列車は、単に人と魚介類を支えていただけでなく、伊勢志摩地域の住民の経済活動を支えていたとも考えることができる。このように、視点を変えることで、他にも鉄道の有する機能が見つけられるのではないかと思う。

2つは、機能の評価方法についてである。本稿では、各機能について、独自で観点を定めたいうえで評価を行った。そのため、各機能の中に、評価観点に含まれなかったものもあったため、十分に分析できたとは言い難い。例えば、観光機能であれば、定期外旅客数や、収益における観光列車の占める割合など、環境負荷抑制機能では、CO₂排出量の比較などの評価方法も考え

られたが、都合上行えなかったため、鉄道の多面的機能の評価手法や、用いるデータについては今後の課題である。

2020年に始まった新型コロナウイルスの流行は、もとより経営の苦しい事業者が多かった地域鉄道にとって、さらなる追い打ちをかけるものである。特に5章で扱ったグループ3などは、遠方からの観光客に頼る面が見受けられたことから、特に厳しい経営を強いられているものと考えられる。

持続可能な公共交通インフラの整備のためには、その機能を多面的に捉え、複合的に需要喚起を行うことが必要なのではないかと思う。

註

- 1) 特に註がない場合、国土交通省ホームページに基づき、東京駅から半径50 km圏内を東京圏、大阪駅から半径50 km圏内を大阪圏、名古屋駅から半径40 km圏内を名古屋圏とし、合わせて三大都市圏とする。
- 2) 実際に、筆者の父は、当時、通常は市川駅新橋駅間をJR横須賀・総武快速線を使って通勤していたが、JR線の運休が決まったことから、当日中に運転が再開された都営地下鉄浅草線・新宿線を用いて新橋駅から本八幡駅まで移動し、帰宅した。
- 3) 鉄道ネットワークにおいて、同一車両が直通運転可能である状態。軌間、電化方式、線形、信号・保安設備、車両限界等様々な技術要素がこれを規定する。
- 4) 「鉄道むすめ」は、いわゆる擬人化とは異なり、実際に現場で使用されている制服を着た女性のイラストである。駅名や沿線観光地等を基に名付けられ、役職に合わせたイラストが描かれる。イラストパネルの設置やイラストを使用したグッズの販売、全国の参加事業者によるスタンプラリーなどが行われている。同様のプロジェクトに、こちらは実在車両の擬人化である「路娘 MOTION (ロコモーション)」などがある。

- 5) 今回の評価では、張・麻生（2020）による定義を基に、「専用の車両が用意されていること」「追加料金または予約が必要であること」「一般列車では使用されないこと」「運行時刻・経路等が決まっていること」を基準に観光列車か否かを判断した。そのため、北越急行の「ゆめぞら」、くま川鉄道の「田園シンフォニー」、長崎電気軌道の「みなと」などの他、一般車にテーブルを設置して行われる「ビール電車」などのイベント列車は、本研究においては観光列車の対象外とした。
- 6) 道南いさりび鉄道（当時 JR 北海道）、あいの風とやま鉄道（当時 JR 西日本）、えちごトキめき鉄道（当時 JR 東日本・JR 西日本）、IR いしかわ鉄道（当時 JR 西日本）、四日市あすなろう鉄道（当時近畿日本鉄道）の 5 事業者

文献

- 秋山孝正・田中尚人・奥嶋政嗣・中谷紘也（2007）：関西都市圏における鉄道駅ポテンシャルについての考察，土木計画学研究・論文集 24，pp.207-216
- 浅見均・日野智・佐藤馨一（2002）：日本の幹線鉄道ネットワークにおけるインターオペラビリティに関する研究，地域学研究 32，pp.337-351
- 五十嵐美香（2019）：鉄道駅における発車メロディに対する人々の聴取－サウンドスケープの諸概念を適用した分析－，人間文化創成科学論叢 22，pp.9-17
- 板谷和也（2010）：鉄道廃線事例の類型化－関係主体の行動を中心に－，交通学研究 54，pp.105-114
- 井上和久・堀彰穂・友成真一（2015）：鉄道分野におけるコンテンツ活用による地域形成作用に関する研究，日本国際観光学会論文集 22，pp.115-122
- NHK（2014）：三陸鉄道「震災からの復興のシンボル再び走り始める」，東日本大震災アーカイブ（2014年4月6日 NHK ニュース）
- <https://www9.nhk.or.jp/archives/311shogen/summary/rec/01/>（2022年1月13日最終閲覧）
- 大坂直樹（『東洋経済オンライン』2020年6月22日）：新幹線 vs 航空、実は疑わしい「4時間の壁」の根拠，東洋経済新報社，<https://toyokeizai.net/articles/-/357841>（最終閲覧日：2022年1月13日）
- 岡本佑大（『産経新聞オンライン』2016年9月15日）：「絶滅危惧、赤字ローカル電車、存続か廃止か…神戸電鉄粟生線、迫るタイムリミット」，産経新聞社
<https://www.sankei.com/article/20160915-SPXVZH4I7NM57AXEOGDSNY3KAA/>（最終閲覧：2022年1月19日）
- 観光省：『残したい“日本の音風景100選”』パンフレット
- 岸田繁作詞・曲（2005）：赤い電車，『赤い電車』，くるり，SPEEDSTAR RECORDS
- 京浜急行電鉄（2021年6月25日）：「「さよならドレミファインバータ♪」イベントを実施します」
https://www.keikyu.co.jp/company/news/2021/0210625HP_21053SO.html（2022年1月13日最終閲覧）
- 国土交通省 a：地域鉄道対策
https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_00002.html（2022年1月16日最終閲覧）
- 国土交通省 b：環境面から見た鉄道貨物輸送
https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk2_00016.html（2022年1月16日最終閲覧）
- 国土交通省 c：都市鉄道の整備
https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk4_00002.html（2022年1月16日最終閲覧）
- 国土交通省 d：鉄道分野における地球温暖化対策
https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr1_00045.html（2022年1月13日最終閲覧）
- 国土交通省（2021a）：地域鉄道事業者一覧 95 社
- 国土交通省（2021b）：エコレールマーク認定商品・認定企業・協賛企業一覧

- 国土交通省都市局 (2015) : 鉄道沿線まちづくりガイドライン (第一版)
- 国土交通省・観光省 (2013) : 地域鉄道の再生・活性化等研究会報告書「観光とみんなで支える地域鉄道」
- 斉藤智子 (『朝日新聞デジタル』2021年11月10日) : 鉄道?バス? DMV、四国で運行開始阿佐海岸鉄道が12月25日, 朝日新聞社
<https://www.asahi.com/articles/ASPCB5SNHPCBPTLC00L.html> (2022年2月1日最終閲覧)
- 佐川大輔・中谷友樹 (2020) : 鉄道路線の廃止が沿線自治体の人口・所得水準変化率に及ぼす影響, 軌間地理学 72, pp.107-121
- 佐藤剛史・横川洋 (2000) : わが国における農業の多面的機能論の遷移と景観概念の解明, 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌 55, pp.93-109
渋谷再開発情報サイト : トップページ
<https://www.tokyo.co.jp/shibuya-redevelopment/index.html>
(2022年1月16日最終閲覧)
- 渋谷駅街区土地区画整理事業サイト “SHIBUYA FUTURE” : トップページ
<http://re-shibuya.jp/> (2022年1月16日最終閲覧)
- 鼠入昌史 (『東洋経済オンライン』2019年3月31日) : 最速の特急「はくたか」を失った北越急行の今, 東洋経済新報社.
<https://toyokeizai.net/articles/-/273517>
(2022年1月19日最終閲覧)
- ダイヤモンドオンライン (2017年6月15日) : 「駅メロ」に鉄オタじゃない人でもハマる理由, ダイヤモンド社
<https://diamond.jp/articles/-/131558> (2022年1月13日最終閲覧)
- 高田和幸・小林繭美 (2008) : 鉄道輸送障害発生時の乗客の選択行動に関する分析, 土木計画学研究・論文集 25, pp.763-768
- 高津俊司・佐藤馨一 (2006), 都市鉄道整備とまちづくりの連携に関する実証的研究—開発者負担の評価と課題—, 交通学研究 49, pp.171-18
- 宝田惇史 (2010) : 地域公共交通活性化再生法を活用した地方鉄道再生の可能性と課題—市民ネットワークの展開を中心として, 交通権 27, pp.82-93
- 張茜・麻生憲一 (2020) : 地方鉄道における観光列車の現状と課題に関する一考察, 日本観光学会誌 61, pp.13-22
- 鉄道貨物協会 : エコレールマークとは
<https://rfa.or.jp/ecorail/about>
(2022年1月13日最終閲覧)
- トミーテック : 鉄道むすめ公式サイト「鉄道むすめとは?」
<https://tetsudou-musume.net/about.php>
(2022年1月16日最終閲覧)
- 東京地下鉄 : 運行支障時の振替輸送
<https://www.tokyometro.jp/ticket/guide/substitute/>
(2022年1月13日最終閲覧)
- 東京地下鉄 (2011) : 東京メトロ社会環境報告書 2011
富井奈菜実, 大西貴子, 中西陽, 小松愛, 根来秀樹 (2020) : 自閉スペクトラム症の「こだわり」を生かした「奈良教育大学鉄オタ倶楽部」の取り組み, 奈良教育大学紀要 69, pp.1-14
- 鳥越けい子 (1985) : サウンドスケープ研究の展望と課題, デザイン学研究 53, pp.13-18
- 鳥越けい子 (1990) : サウンドスケープとはなにか, 環境技術 19, pp.409-411
- 鳥越けい子 (1991) : 公共空間の音のとらえ方, 騒音制御 15, pp.113-116
- 永田江・宮嶋加菜子 (『朝日新聞デジタル』2011年4月23日) : 震災直後の鉄道運転再開、どう判断 国交省、首都圏調査, 朝日新聞社
<http://www.asahi.com/special/10005/TKY201104230089.html> (2022年1月13日最終閲覧)
- 中村敏・小長谷一之 (2014) : 地域振興に資する観光列車戦略の分類と経済効果, 総合観光研究

13, pp.37-46
中元達也・マークミスカ・田中伸治, 動的情報提供によるパーク&ライド適用可能性に関する研究, 生産研究 63, pp.281-286
新村出 編 (2018) : 『広辞苑 第7版』, 岩波書店
日本貨物鉄道 (2020) : JR 貨物における大規模災害対応の取組み, 第15回 鉄道利用運送推進全国大会講演資料
橋本安男・屋井鉄雄・伊東誠 (2014) : 地方航空路線の撤退要因と維持・拡充に係る研究, 運輸政策研究 17, pp.2-14
阪急電鉄ホームページ, 様々な生活文化を創り出したアイデアマン「小林一三」
<https://www.hankyu.co.jp/cont/ichizo/column1.html> (2022年1月16日最終閲覧)
東日本旅客鉄道 (2005) : 臨時急行「能登91号・92号」の追加運転について
風呂本武典 (2017) : 廃止対象 JR ローカル線の存続問題—三江線廃止問題から産業遺産、観光資源としての地域鉄道化を考察する—, 交通権 34, pp.78-92
松澤健 (2008) : 鉄のバイエル—鉄道発車メロディ楽譜集 JR 東日本編—, ダイヤモンド社
松永州正 (2003) : 鉄道不採算線問題の再検討—可部線廃止問題の含意—, 交通学研究 46, pp.11-20
宮崎耕輔・高山純一 (2012) : 鉄道が廃止された後の地域住民の意識に関する—考察—のと鉄道能登線廃止におけるケーススタディー, 農村計画学会誌 31, pp.387-392
宮本昌幸 (2012), 『鉄道車両の科学』, ソフトバンククリエイティブ
安本宗春 (2019) : 観光対象としての鉄道とコンテンツ-シベリア鉄道を事例として-, 現代社会研究 17, pp.83-92
山下良平・石下諒, 新井健 (2012) : 地方鉄道廃止後の沿線住民の交通行動と意識の変化に関する研究, 地域学研究 42, pp.977-989

(いしかわ こう・奈良教育大学教育学部)
(こうもと だいち・奈良教育大学社会科教育講座)