

人口減少下のローカル鉄道

—公益的価値への理解と多様な主体の参画による活用—

調査部 上席主任研究員 藤波 匠

目 次

1. はじめに
2. 人口減少と鉄道の存廃に関する議論
 - (1) 国鉄の分割民営化と路線の廃止
 - (2) JR北海道管内の現状
 - (3) 他地域のJR各社の現状
 - (4) 廃線により生じることが予想される主な課題
3. 低収益路線の再編論議に公益性の視点
 - (1) 観光の視点
 - (2) 貨物輸送と地球温暖化対策の視点
 - (3) 都市（地域）再生の視点
4. 鉄道ネットワークを生かす公共の役割
 - (1) モビリティのランドデザインを再構築
 - (2) 赤字路線維持の費用問題
 - (3) 線路の災害復旧に向けたスキームの整備
5. おわりに

要 約

1. JR北海道は、自社単独では管内半分の路線の維持が困難になっていることを公表した。JR北海道のみならず、人口減少やマイカー社会の進展を背景として、各地でローカル鉄道の運営が岐路に立たされている。地域住民の日常の足という位置付けだけでは、早晚多くのローカル鉄道の路線や区間の存続が困難となる。
2. 今後さらに進む人口減少を踏まえれば、すべての赤字ローカル鉄道を維持し続けることは非現実的であるが、廃線となる鉄道が増え、駅という拠点を失うことで、更なる地域の疲弊や人口流出を招く恐れがある。
3. 赤字ローカル鉄道の存廃を議論する際には、直近の収益性のみにとらわれることなく、①観光、②貨物と地球温暖化対策、③都市（地域）再生、といった鉄道の公益的な役割や外部経済効果も加味したうえで、残す線区（上下分離等を含む）と、バス等へ切り替える線区、などに峻別することが必要である。
4. 近年、「ななつ星in九州」のような高級観光列車が人気を集めているが、新幹線の並行在来線が第三セクター化された路線でも、観光事業者などとの連携により、地域の魅力を伝える観光列車で成功している例がある。廃線により線路が途切れてしまえば、地域資源を活かすチャンスのみすみす逃すことになる。観光戦略上、バス、レンタカー、そして鉄道と選択肢が豊富で、しかも鉄道には地域を走る短距離の観光列車から、高級寝台列車までバラエティに富んでいることが、観光立国を目指すわが国にとって重要なポイントであり、地方における成長戦略の鍵となる。
5. 地球温暖化対策の観点から、貨物を1トンキロ輸送する際に発生する二酸化炭素量が、トラックに比べて10%以下である鉄道貨物に注目が集まっている。欧州では、貨物の高速輸送への試行錯誤や新たなインフラ投資など、鉄道貨物の振興に積極的な姿勢が見られる。わが国でも鉄道へのモーダルシフトはうたわれているものの、鉄道貨物の分担率は低位のまま高まっていない。今後わが国の経済成長と温暖化対策を両立させるためにも、貨物輸送の分担率を高めていくことが必要であり、路線の維持が重要となる。
6. まちづくり政策の行方次第では、再び地域の拠点として駅に人が集まり、鉄道が交通機関の柱として利用者を獲得する可能性がある。その背景には、コンパクトシティと自動運転およびMaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）がある。MaaSは、車を所有することなく、移動手段をサービスとして享受する仕組みで、カーシェアリングやライドシェアといった新しいサービスと従来の公共交通を組み合わせるシームレスな移動を目指すものである。地方の鉄道や駅が再び重要なインフラとして脚光を浴びるよう、都市政策の方針転換と技術革新の取り込みに注力することが望まれる。
7. 政府においては、問題を各路線の存廃のみに矮小化させることなく、まちづくりや温暖化対策の視

点も加味したうえで、モビリティ全体のグランドデザインを描き直し、交通手段全体の最適化を図ることが求められる。加えて、低収益路線を維持すると判断した場合の費用負担の在り方も重要なポイントとなる。不採算となることが予想される高速道路区間の整備を国が直接担う新直轄方式にならない、国鉄分割民営化時のルールを原則とすることなく、一部の不採算鉄道については、国や地方自治体がこれまで以上の役割を担うことや、JR貨物における保線費用の負担の在り方を見直すなど、新しい費用負担の在り方が求められる。

8. 人口減少とマイカーの普及、および日本人のライフスタイルの変化により、鉄道が担っていた大量輸送の役割は終わりつつあるとの考え方に異論はない。あらゆる取り組みや議論を尽くしても、廃線に至る路線が出てくることはやむを得ない。しかしながら、鉄道インフラは国民共通の財産であり、一民間企業の経営状況によりその存廃が左右される現状には、違和感が拭えない。鉄道インフラによる観光分野への波及効果や地球温暖化対策などの外部経済効果とともに、今後の都市再生の成果などを見据え、駅や鉄道の役割を再考したうえで、その維持に向けた行政のかかわり方、公的支援の在り方について議論することが望まれる。

1. はじめに

2016年、JR北海道（以下、JR北）は、営業管内2,400kmに及ぶ路線のおよそ半分にあたる1,200kmについて、今後自社単独で維持していくことは困難になることを公表した。その背景には、マイカーへのシフトの影響とともに、札幌以外の地域で急速に進む人口減少の影響などにより、利用者の減少が著しく、今後も増加が見込まれないことに加え、各所で鉄道インフラが老朽化し、その維持を図るために巨額な投資が必要となっていることなどがある。

JRにおけるローカル鉄道の収支が芳しくないのは、北海道に限ったことではない。人口減少とマイカー依存度の上昇は、北海道に限らず全国的な傾向である。加えて、近年の自然災害の頻発によって各所でローカル鉄道の寸断が生じており、これもJR各社にとって大きな負担となっている。JR各社の収益は、不動産部門への依存度が高まっており、赤字体質のローカル鉄道の維持は、各社にとって頭痛の種となっている。

人口減少と鉄道インフラの老朽化が進む現状において、国鉄の分割民営化当時から経営基盤の弱さが指摘されていたJR北、JR四国、JR九州のみならず、経営が比較的順調とされるJR東日本（以下、JR東）、JR東海、JR西日本（以下、JR西）においても、収益性の低い路線の存在は明らかとなっており、今後五月雨式にローカル鉄道の存廃問題が俎上に上がることが予想される。わが国全体で人口が減少に向かうなか、すでに人口減少が顕在化した地域においては、今後増加に転じることは期待できない。しかも、全国で道路整備とローカル空港の建設が進み、国内の中長距離移動において、長距離の路線バスや飛行機など、モード（移動手段）の選択肢が増えており、こうしたことも、ローカル鉄道の経営にとっての逆風となっている。

JR北では、赤字解消の見込みの薄い低収益路線を維持困難とし、バスへの転換や、列車運行と施設保有の分離（上下分離）を視野に、沿線自治体と交渉に入っている。しかし、公共インフラである鉄道の存廃を、一民間鉄道事業者の経営課題と位置付け、鉄道事業者と地元のみでの議論で決着を図ることに違和感が拭えない。

今後35年間で2割減少するとされるわが国の人口問題を踏まえれば、現行路線のすべてを維持し続けることは困難であることは自明である。しかし本稿では、鉄道インフラは国民の財産であり、依然として公益的な役割を見出すことは可能であるとの認識のもと、とりわけローカル鉄道に関する課題と再編に向けた方向性について検討する。

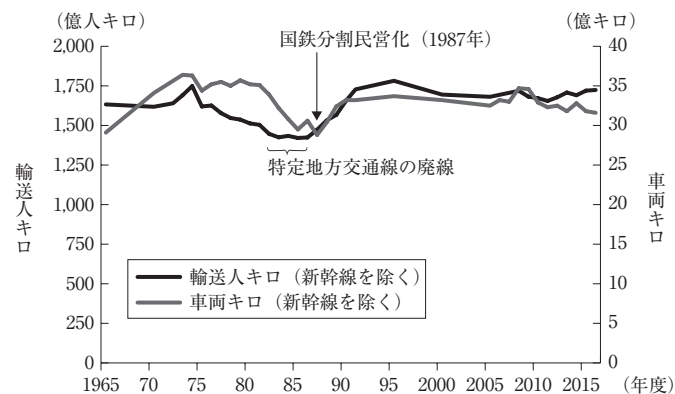
2. 人口減少と鉄道の存廃に関する議論

(1) 国鉄の分割民営化と路線の廃止

1980年に制定された日本国有鉄道経営再建促進特別措置法（以下、国鉄再建法）に基づき、およそ10年間をかけて、全国で平均通過人員（注1）4,000人/日未満の採算性の低い赤字ローカル鉄道（特定地方交通線）の廃線（バスへの転換や第三セクター鉄道等への引き継ぎ）が行われた。一般に平均通過人員4,000人/日という閾値は、収益性の観点から、鉄道とバスの転換点とされる。特定地方交通線の廃線を促した国鉄再建法の施行令でも、鉄道による輸送に代えて路線バスによる輸送を行うことが適当な水準として定義付けられている（注2）。

1987年に国鉄の分割民営化により誕生したJR各社の旅客輸送量の合計は、特定地方交通線の切り離しによって、一時的に減少に見舞われたものの、赤字ローカル線という経営上の重しが外れたことにより、経営資源を都市部に集中することが可能となった。その結果、主に都市部で旅客を徐々に増やし、現在では元の水準を回復している（図表1）。旅客数が同水準であっても、赤字路線を切り離したことで、JR各社は収益の出やすい財務体質になったといえよう。

（図表1）国鉄およびJR 6社の旅客輸送実績（新幹線を除く）



（資料）（一財）運輸総合研究所「交通統計要覧」より日本総合研究所作成
 （注）輸送人キロとは、輸送した人員にそれぞれの輸送距離を乗じたもの。車両キロとは、営業キロに通過客車数を乗じた実績キロをいう。

一方で、地方圏ではその後も、人口減少やマイカー依存の高まりにより、一部の路線で、旅客数の減少に歯止めがかかっていない。民間企業となったJR各社が、大幅な赤字から脱却できないローカル線を廃止し、収益性の高い路線に経営資源の集中を図ろうとすることは、極めて合理的な判断であり、分割民営化の段階からこうした線区の廃止は、ある程度既定路線であった。新幹線の延伸とともに、JR各社において、再び赤字ローカル線の廃止に向けた圧力は高まっているとみられる。

（2）JR北海道管内の現状

2016年11月、JR北は平均通過人員がおおむね2,000人/日を下回る路線および区間（以下、線区）について、自社単独では維持不可能（維持困難路線）として、廃線、バスへの転換も含め、線区の存廃に関し地元自治体などの話し合いを求めた。対象とされた線区は、営業距離で見れば、JR北が運行する路線のおよそ半分に相当する（図表2）。

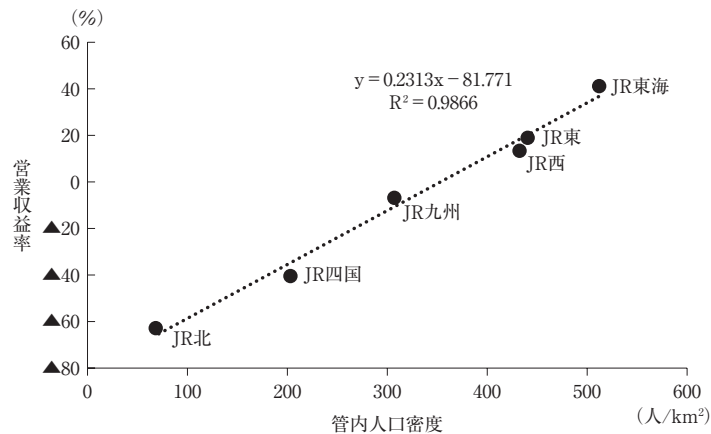
なかでも、平均通過人員が200人/日を下回り極端に利用者が少ない石勝線夕張支線は、JR北と地元が合意に達し、バスへの転換が決定した。JR北は、夕張支線と同様の状況にある他の3線区についてもバスへの転換を提案している（図表3）。

JR北に限らず、他のJR各社の収益状況を見ると、線区の平均通過人員が200人/日を下回ると、100円の収入を上げるためにかかる費用を意味する営業係数が1,000円を超えるようになる。こうした線区では、営業努力による利用者の増加によって赤字が解消する姿を見通すことは難しく、運賃収入から老朽インフラの維持・更新費用を捻出することは望むべくもない。

ならい、JR各社管内における人口密度と営業利益率の関係をみる。JR各社の広大な営業管内の平均人口密度で見ていることから、かなり大雑把な議論とはなるが、人口密度と営業利益率の間には高い相関関係がみられる（図表4）。近似式から、収支が均衡するのは、おおむね人口密度350人/km²と見ることが出来る。

鉄道利用者の減少やJR各社の収益性を説明する要因として、マイカー依存度の上昇や郊外開発が進む都市の在り方など、様々指摘可能であるが、まずは人口の多寡によって決定的な影響を受けていることが読み取れる。管内の人口密度が68人/km²と他の5社に比べて極端に低いJR北は、経営的に極めて厳しい状況に置かれていることが分かる。

（図表4）JR各社の管内人口密度と営業収益率の関係



（資料）総務省「データでみる都道府県のすがた」、国土交通省「鉄道統計年報」より
日本総合研究所作成

（注）石井幸孝『人口減少と鉄道』p.25の図にならう作成。営業利益率=営業損益/営業収益×100

さらに、北海道の市町村別人口密度を、図表2に重ねてみよう（図表5）。前出の人口密度によってJR各社の収益性をみる手法（図表4）は、あくまで広大な管内全体の平均人口密度を用いたものであり、市町村ごとの人口密度をそのまま適用することの妥当性には疑問符がつくため、あくまで参考として見てみたい。

人口密度100人/km²以上の市町村を着色すると、JR北が今後も自社単独で維持可能としている線区は、基本的に人口密度100人/km²以上の都市をつないでいることが分かる。なお、唯一100人/km²以上の都市をつないでいないにもかかわらず、今回のJR北の見直し対象から外れている宗谷線の旭川－名寄間は、第三セクターである北海道高速鉄道開発(株)が線路を保有する線区であり、JR北は列車運行のみを担っている。赤字路線ではあるものの、すでに施設保有と列車の運行を分けた上下分離となっていることから、今回の見直し対象からは外されたに過ぎない。

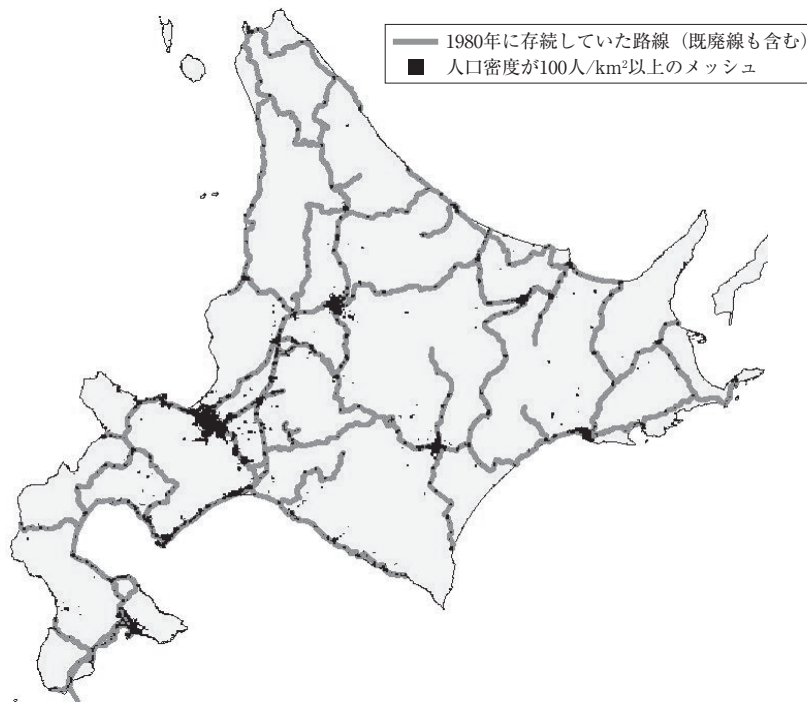
すなわち、現在の旅客実績だけでなく、そもそも人口規模の面から見て、一定の人口集積の無いエリアは、ポテンシャルとして鉄道旅客輸送には適していないと見ることが可能である。人口密度の低いエリアをつなぐ路線に対して、自社単独でのサービス維持は困難というJR北の判断は合理的である。

の被災は、一時的に貨物輸送に悪影響を及ぼすことは明らかであるが、廃線が相次ぐことで、北海道ではそもそも迂回ルートが存在しない状況となることが想定される。被災エリアでわが国の物流が滞ることになれば、わが国全体の経済的損失は計り知れない。

B. 拠点の喪失

とりわけ北海道では、原野の開発と鉄道の延伸が一体的に進められてきた経緯がある。そのため、人口密度100人/km²以上の一定の人口集積が認められるエリアは、すでに廃線となった路線も含め、元々の鉄道沿線に分布していることが認められる（図表7）。もちろん北海道以外でも、駅が街の中心にあった地域が多い。

（図表7）北海道の鉄道と人口分布



（資料）国土交通省「国土数値情報」より、日本総合研究所作成
（注）ESRI JapanのArcGISにより作成。人口密度は、2010年の国勢調査データ。

鉄道が廃線となり、駅が廃止されたエリアでは、街は一層拠点性を失い、人口減少にもかかわらず、暮らしの場はより拡散していくことになる。近年、人口減少に備えたコンパクトシティの必要性が再認識されているものの、駅という拠点を失った地域では、人口の減少と相まって、低密度化が加速することになる。

C. 廃線と地域衰退の悪循環

地元住民を乗客とし、その運賃にのみ依存した収益構造では、JR北に限らず多くの地方ローカル鉄

道の運営は、いずれ行き詰ることになる。すでに多くのローカル鉄道の主たる顧客は、学生と高齢者である。学生と高齢者はともに割引運賃が適用されていることもあり（注4）、また少子化の影響を受け、今後運賃収入は、さらにギリ貧となることが予想される。

加えて、地方の中山間地域に暮らす子育て世帯は、公共交通と教育問題への関心が高い。運転免許を取得できない若い世代にとっては、公共交通が廃止されるようなことがあれば、希望する学校に通えない可能性すら出てきかねない。将来の減便や廃線が予想されるような中山間地域では、子供の教育問題から世帯ごと都市部へ流出する例が珍しくない。鉄道の喪失が人口の流出を加速させ、地域の衰退に拍車をかける可能性がある。

（注1）平均通過人員とは、1日1km当たりの平均輸送量のこと、〔線区の一定期間内の旅客輸送人キロ〕を〔路線の営業キロ〕で割り、さらに〔営業日数〕で割って算出される。

（注2）日本国有鉄道経営再建促進特別措置法施行令第1条第1項口。

（注3）JR東海は区間単位のデータ非開示のため。

（注4）学生と高齢者の利用に際しては、地元自治体からの補助により割引が適用される例もある。

3. 低収益路線の再編論議に公益性の視点

今後さらに進む人口減少を踏まえれば、地域住民が乗車する際に支払う運賃収入だけでは、赤字のローカル鉄道を維持し続けることは容易ではない。しかしながら、赤字ローカル線の存廃を議論する際には、直近の収益性のみにとらわれることなく、①観光、②貨物と地球温暖化対策、③都市（地域）再生、といった鉄道の公益的な役割や外部経済効果も加味したうえで、残す線区（上下分離等を含む）と、バス等へ切り替える線区、などに峻別することが必要である。

(1) 観光の視点

現時点で観光客利用が少ない路線であっても、活用次第では重要な観光資源にすることが可能な場合がある。また、観光地へインバウンドを誘致するうえでも、鉄道が有効な地域もある。ここでは、ローカル鉄道の観光利用の可能性について考える。

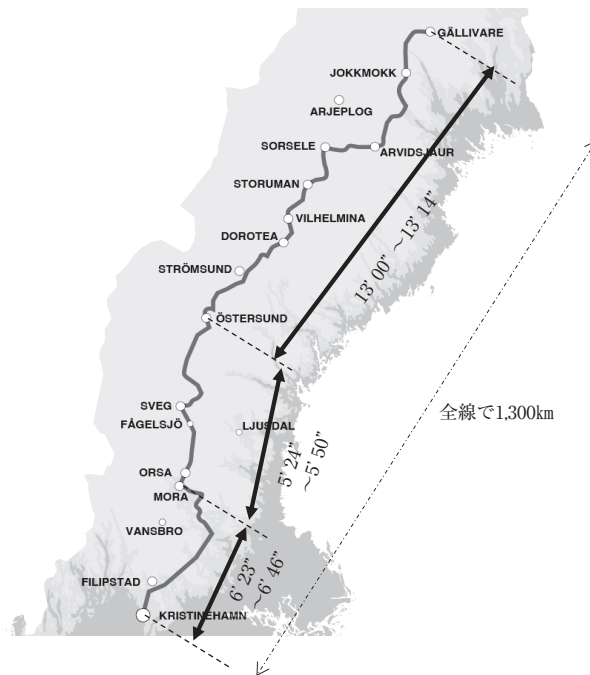
A. 観光路線としての存続例

南北に縦長のスウェーデンの内陸部を縦に貫くように走るインランスバーナン鉄道は、沿線の一部が北極圏を通るローカル観光列車である。総延長1,300kmに及ぶ沿線を3分割し、それぞれを実質1日1往復のみの、純粋に観光に特化したローカル鉄道である（図表8）。

とりわけ車両のしつらえが豪華なわけでも、高級な食事が提供されるわけでもなく、しかも数日かけて全線を乗り継ぐと、運賃だけでおよそ3万円となる。この料金設定は、日本のJRにおける距離当たりの普通旅客運賃のおよそ2倍に相当し、決して安い乗り物とはいえない。しかしながら、世界中から観光客を集める人気の観光列車となっており、日本でもスウェーデン旅行の目玉にインランスバーナン鉄道でのツアーを組み込んだ企画が売り出されている。

人気のポイントは、北極圏の手つかずの自然を堪能できるだけでなく、沿線はもとより、隣国ノル

(図表 8) スウェーデン インランスバーナン鉄道の路線図



(資料) インランスバーナン鉄道ホームページ掲載の地図に、日本総合研究所で加筆

ウェー沿岸のフィヨルドまで足を延ばすようなツアーも含め、様々なアクティビティが用意されている点である。トレッキングやクルージング、ラップランドの動植物や伝統・文化との触れ合い、グルメツアーなど豊富で、これらを組み合わせて最大9泊10日、最も高いもので25万円（注5）のパッケージツアーが用意されており、予約はインランスバーナン鉄道のインターネットサイトにおいて、世界中から可能である。

スウェーデン国鉄が運行していた時代には、乗客の減少が顕著であったため、1993年に設備を国が保有し、運行をInlandsbanan ABが行う上下分離の経営に切り替えられた（注6）。それを機に、沿線への波及効果の拡大に向け、様々なアクティビティを組み込んだパッケージツアーがラインナップされた。

北海道のように、沿線が長く自然が豊かなエリアを走行する路線では、鉄道単体で収益を上げるのではなく、沿線への波及効果を考え、それを拡大していくという明確な戦略を持つインランスバーナン鉄道の取り組みは参考になる。

わが国においても、ローカル鉄道が普通列車を改装したり、列車を新造したりして、観光列車に仕立てるケースが増えている。ここでは、新幹線の開通によりJRから切り離された並行在来線が第三セクターとして再出発した際に、集客や情報発信などを目的に導入された観光列車、「ながまれ海峡号」と「雪月花」について紹介する。

2016年、北海道新幹線が新函館北斗駅まで開通したことによりJRから切り離された江差線が第三セクター化され誕生した道南いさりび鉄道は、観光列車「ながまれ海峡号」を導入した。「ながまれ海峡号」の特徴は、旅行代理店である(株)日本旅行が企画からチケット販売まで大きくかかわっている点である。低予算のなか、すでに30年以上使いこまれた古いディーゼル車両のデザインを一新し、観光列車

に仕立てている。津軽海峡に面した立地の良さと、地元の食の提供で人気を集めている。(株)日本旅行が行ったアンケート調査によれば、地元の海産物をホーム上でバーベキューにして乗客に供する茂辺地駅での趣向が人気を博しているという。

これまでの観光企画列車は、鉄道事業者が企画し、旅行代理店が販売するという役割分担を担うことが多かった。JR時代には決して生まれてこないであろうホーム上でバーベキューをするなどという自由な発想や観光列車に最も重要な要素である販売力は、旅行代理店が企画から販売までを担うという新しい仕組みにより支えられているところが大きい。

「ながまれ海峡号」と同じ2016年に運行を開始したのが、北陸新幹線開業に伴い並行在来線が第三セクター化され誕生したえちごトキめき鉄道の高級観光列車「雪月花」である。北陸新幹線の上越妙高駅と糸魚川駅をつなぎ、途中妙高高原まで足を延ばす片道およそ3時間の旅である。「ながまれ海峡号」と異なり、こちらは贅沢なしつらえの新造車両を導入した。車両のデザインには新進のデザイナーを起用し、山と海の景色を堪能してもらうことを意図して、窓は可能な限り大きなデザインとなっている。食事は、ミシュランの二つ星シェフの監修による洋食や地元の老舗割烹の和食が供される。食事付きコースで1万5,000円と、「ながまれ海峡号」より高い設定となっている。

「雪月花」のポイントは、並行在来線の第三セクター化という一般的に沿線にとってネガティブな要素を逆手に取っている点である。北陸新幹線が開通するまで、東京から「雪月花」の起点である上越妙高駅(旧脇野田駅)に至るには、上越新幹線で越後湯沢まで出た後、北越急行などを乗り継いでいか、同じく上越新幹線で長岡まで出た後、信越線経由で入ることになり、ともに3時間以上かかっていた。首都圏住民から見て、上越地域は日帰りが難しい遠い地域であった。

新幹線が開通したことにより、乗車時間がおおよそ2時間に短縮されたことで、上越地域は東京からの日帰り旅行圏となり、えちごトキめき鉄道の運営側から見て、首都圏の観光客を呼び込みやすい環境となった。しかも並行在来線が第三セクターとなって経営権が地元を下りてきたことによって、「雪月花」を地域活性化の起爆剤とする絵が描けるようになった。「雪月花」は、新幹線の開通によっておとずれたビジネスチャンスを活かし、地域へ波及させようという取り組みの嚆矢である。

日本の二つの事例は、第三セクターとなり、経営がJRから切り離されたことによって、多様なプレイヤーが鉄道の企画・運営にかかわるようになり、新しい発想で良い方向に転がり始めたものである。ただし課題もあり、現状では観光列車単体の商品化に成功したに過ぎず、観光列車の乗客を、沿線のその他の観光資源にまで取り込めているとは言い難い状況にある。スウェーデンのインランスバーナン鉄道のように地域の多様なアクティビティやパッキングツアーは提案されておらず、沿線への経済効果の波及が今後の課題と言えよう。

B. 国内鉄道のポテンシャル

第三セクターの鉄道を先頭に、観光列車へのチャレンジが各所で始まっている。しかし、スウェーデンのインランスバーナン鉄道のように、地域に大きな経済効果と呼び込むまでには至っていない。まして、地域のローカル鉄道に乗るためにインバウンド客が交通不便地域にまでこぞって足を伸ばす例はまだない。

一方で、JR九州の「ななつ星in九州」やJR西の「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」、JR東の「TRAIN SUITE 四季島」といった高級寝台列車では、料金設定が高いこともあり、インバウンドの誘客を念頭に置いた販売戦略をとっている。インバウンド戦略で先行する「ななつ星in九州」は元より、「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」も、2018年9月に海外旅行代理店と連携してインバウンド客専用列車を仕立て、人気を博すなど、わが国におけるインバウンド客の潜在的な鉄道旅行需要は旺盛であることがうかがわれる。

わが国にも、いまだ十分活用されていないものの、インランスバーナン鉄道に負けないほど高いポテンシャルを有する鉄道はある。例えば釧路と網走を結ぶ釧網線は、インフラの老朽化が顕著であるとして、JR北の「単独では維持困難」の線区に含まれている。しかし、この路線は、ラムサール条約の登録湿地であり、国立公園にも指定されている釧路湿原のなかを通っている。列車に居ながらにして、車などではアクセスできないエリアにまで入ることが可能である。さらにこの線路は、摩周湖と屈斜路湖の間を通り、オホーツク海沿岸に抜けて、同じくラムサール条約の登録地である濤沸湖をかすめるように走る。また、沿線から少し距離はあるものの、阿寒湖や知床半島などの観光地にも恵まれ、温泉資源も豊富であることから、観光インフラとしての重要度は高い（注7）。

すでにこの路線には、くしろ湿原ノロッコ号という観光用の展望列車が運行されている。こうした取り組みを進展させ、さらに知床半島など周辺観光地まで含め、駅からの2次交通を整備することで、観光路線として、地域への波及効果をさらに高めていくことが望まれる。

釧網線は、自然公園法の規定上開発が厳しく規制されている特別保護地区内は通過していないものの、特別保護地区の境界に接するように線路が通っているため、いったん廃線にしてしまえば、元に戻すことはできないと考えるべきである。

釧網線沿線に限らず、JR北による路線の見直しが進む北海道であるが、一方で観光戦略上、北海道は多様な自然や温泉、美食に恵まれた資源の宝庫である。JR東は、「TRAIN SUITE 四季島」の導入にあたり、当初から北海道の観光資源に注目しており、実際運行を開始した2017年より、一部旅程で室蘭線登別駅までの乗り入れを果たしている。

「TRAIN SUITE 四季島」のような高級観光列車の乗り入れが拡大していけば、北海道のインバウンド戦略上、重要なツールが増えることになる。廃線が増え、線路が切れ切れになってしまうと、地域資源の活用のチャンスをみすみす逃すことになる。

なお、すでに北海道に限らず、全国で観光バスが縦横に走っており、観光は鉄道存続の根拠としては弱いという見方もある。しかしながら鉄道は、それ自体がアクティビティであり、団体客から個人客へのシフトに伴い、移動手段やアクティビティに多様な選択肢の提供が可能となる。

とくに、観光バスのみでは、「TRAIN SUITE 四季島」のような3泊4日で一人100万円の料金設定は不可能である。こうした客層に対しては、高級寝台列車から乗り換えるバスも、各社専用の車両を用意している。JR西では、「TWILIGHT EXPRESS 瑞風」の乗客を駅から観光地まで運ぶため、トーンを合わせた高級仕様の「瑞風バス」を導入している。

観光戦略上、バスもある、レンタカーもある、そして鉄道もある、しかも鉄道には、地域を走る「ながまれ海峡号」や「雪月花」のような短距離の観光列車から、「TRAIN SUITE 四季島」のような高級

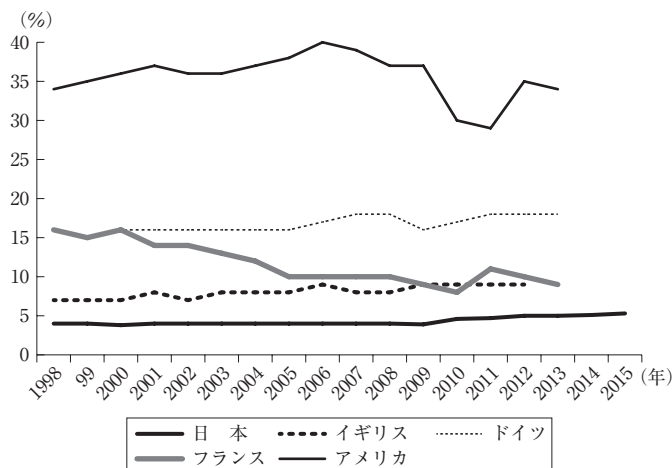
寝台列車までであるというようにバラエティに富んでいることが、多様な観光客を惹き付ける観光立国のポイントであり、人口減少のわが国、とりわけ地方における成長戦略の鍵となる。

なお、地域のローカル鉄道では、観光列車や貨物列車の間隙をぬって、通勤通学の列車を走らせることで、ローカル鉄道本来の地域住民のための鉄道という役割を果たすことになる。道南いさりび鉄道の「ながまれ海峡号」の車両は、企画運行時以外は、テーブルなどを取り外し、通常のローカル列車として通勤・通学向けに運行されている。各会社の持つポテンシャルに応じた戦略で、観光列車と通常運転を両立させることが期待される。

(2) 貨物輸送と地球温暖化対策の視点

わが国の鉄道貨物は、旅客JR6社の線路のほか、一部道南いさりび鉄道やえちごトキめき鉄道など民間鉄道の線路を借りる形で、JR貨物が担っている。わが国の鉄道貨物の分担率は欧米先進国に比べてやや低い状況にあり、国土交通省では鉄道へのモーダルシフトを促しているものの、分担率は低位のまま高まってこない（図表9）。

（図表9）先進各国の貨物輸送の鉄道分担率の推移



（資料）（一財）運輸総合研究所「数字で見る鉄道」、「交通経済統計要覧」より、日本総合研究所作成

（注）日本のみ2015年のデータを記載。

近年、地球温暖化対策の観点から、貨物を1トンキロ輸送する際に発生する二酸化炭素量がトラックに比べて10%以下である鉄道貨物への注目が、世界的に高まっている。図表9のように、欧州においても、最新のデータである2013年までの段階では顕著なモーダルシフトは見られていないものの、温暖化対策のために、貨物の鉄道へのシフトを重視し、着実にインフラ整備が進められている。

2012年に高速鉄道貨物輸送のコンソーシアムであるユーロ・カレックス（Euro Carex）が、フランスの高速鉄道TGVを用い、リヨンーロンドン間において貨物輸送の運行実験を行った（注8）。またスイスは、2016年、アルプスを貫通する世界最長のゴッタルドベーストンネルを開通させ、旅客のみならず、貨物輸送の能力の増強を図っている。このトンネルの特徴は、新幹線のような高速鉄道と貨物のよ

うな低速の列車が、トンネル内ですれ違う際に、風圧が互いの走行に干渉しないように上下線が独立した構造になっている点である。

わが国の場合、一つのトンネル空間で上下線がすれ違う構造の青函トンネルでは、旅客列車よりも貨物列車の方が高い頻度で運行されている。そのため、すれ違う新幹線の風圧で貨物列車がバランスを崩すことのないよう、青函トンネル内の新幹線のスピードは140kmに制限され、それにより、東京－新函館北斗間の所要時間は4時間を切ることができないとされる。

わが国における鉄道貨物は、1970年の634億トンキロをピークに減少に転じ、2000年以降はおよそ200億トンキロで推移している。しかしながら北海道においては、本州への農産物輸送の46%は鉄道が担っている（注9）。一例をあげれば、北海道で生産され、本州に運ばれる玉ねぎの鉄道分担率は64%である。2018年9月6日に発生した北海道胆振東部地震によって鉄道インフラが寸断されたが、これにより首都圏でも、農産物や乳製品が、一時的に品薄な状態となった。鉄道貨物は、依然としてわが国経済にとって重要なライフラインであると考えるのが妥当である。

今後わが国の経済成長と温暖化対策を両立させるためにも、貨物輸送の分担率を高めていくことが必要であり、路線の維持が重要となる。しかしながら、JR貨物と他のJR各社との間では、線路の保守費用などについて、国鉄の分割民営化の際に取り決めたアボイダブルコストルールが適用されている。アボイダブルコストルールとは、貨物列車が走行したことによるレールの摩耗などに対する補修費のみを、JR貨物がJR各社に支払うというものである。すなわち、貨物の走行の有無に関係なく生じるトンネルや橋梁の経年劣化などに対する補修や、保守にかかる人件費などについては、JR貨物はほとんど負担していないことになる。とりわけ北海道では、青函トンネルを含めて、貨物列車の走行頻度が他地域に比べて高いため、アボイダブルコストルールは、JR北の財務体質を悪化させ、老朽インフラの更新を遅らせる一因ともされる。

なお貨物において、迂回ルート確保、すなわち線路の冗長性の重要性を再認識させられる機会は、北海道胆振東部地震にとどまらない。平成30年7月豪雨において、JR西日本管内で複数の区間が不通になったため、貨物列車が山陽本線側を通過することができなくなり、伯備線、山陰線、山口線に迂回した。2004年の新潟中越地震の際には、東京－新潟間を磐越西線経由で運行された。貨物列車の迂回ルートも想定して線路を維持しておくことは、わが国経済のリスク管理上重要な発想といえよう。

地球温暖化対策の一環として、わが国では物流の鉄道貨物へのシフトがうたわれている。しかしながら、貨物輸送の拡大が、JR旅客各社、とりわけJR北の経営を厳しくさせている面は否定し得ない。近年、JR貨物は収益性が改善し、株式を上場するとの話もある。今後は、鉄道インフラを維持するために、アボイダブルコストルールを見直し、JR貨物にも一定の保線費用の負担を求める新たなルール作りが必要なのではないだろうか。

(3) 都市（地域）再生の視点

まちづくりの視点から、駅が地域の拠点として、また鉄道が交通機関の柱として見直され、駅周辺にこれまで以上の人が集まり、鉄道利用者も再び増加する可能性がある。その背景には、コンパクトシティと自動運転およびMaaSがある。

A. コンパクトシティの進展

すでに多くの地方都市では、マイカーの保有を前提に郊外型の都市形成が進み、鉄道駅は街の中心として機能していない。しかしながらここに来て、人口減少はもとより、郊外に拡散したニュータウンで住民の高齢化が進むなど、都市拡散の弊害や非効率性が露わとなってきた。とりわけ、住民に占めるマイカーを運転しない高齢者の割合が高まってきたことや、地方都市においても車を持たない若い世代が増えてきたことなどから、マイカーを前提とした都市開発は限界にきていることが明らかである。さらに近年、元々水田であったエリアや急傾斜地など、本来住宅立地には不適なエリアを開発した住宅地が、土砂災害などに見舞われる事例も目立つ。

このため、人口減少を踏まえた都市形成として、各地でコンパクトシティを念頭においた都市開発に回帰する動きが出てきている。路面電車を核とした富山の事例は、コンパクトシティの数少ない成功例とされる。また、岩手県紫波町では、1998年に東北本線の新駅として紫波中央駅が開業したことを受け、様々なスポーツ施設や図書館、保育園、町庁舎、官民複合施設、直売所、宿泊施設、住宅（エコハウス）など、地域の拠点となる施設を、民間のアイデアを取り入れつつ、駅前の町有地10.7haに計画的に配置した。さらに、自動車保有率の高い栃木県（注10）において、宇都宮駅を中心に東西の動線をカバーするライトレールの建設が進んでおり、2019年に開通予定である。

このように、都市をコンパクトにしたり、駅へのアクセスを高めたりすることで、今一度駅を都市の拠点として再興させようという取り組みが、一部の都市で動き出している。

B. 自動運転およびMaaS

「歩いて暮らせるまちづくり」というフレーズで、都市のコンパクト化を目指す取り組みが動き始めているものの、その実現は容易なことではなく、逆に衰退しつつある中心市街地に改めて資金を投下することに対する批判的な意見もある。

そのため、コンパクトシティと並行して、最新のテクノロジーを用い、駅など都市の拠点へのアクセス性を高める取り組みも急速に進んでいる。とりわけ、自動運転に関する技術革新は目覚ましく、東京オリンピックの選手村では、レベル4と呼ばれる特定のエリアや条件の基で人の手を介さずに自動走行可能な車両を用いて選手移送を行うことが予定されている。こうした取り組みはすでに全国で行われており、高齢化した郊外のニュータウンなどで、決まった路線を低速で移動する自動走行車両が地域の拠点となる施設や公共交通の結節点まで利用者を運ぶ実証実験が進んでいる。

制限が全く無い自動運転車両（レベル5）が、国内にあまねく普及するまでには時間を要すると考えられると、レベル4の自動運転車両と公共交通機関を乗り継いで移動する交通システムがイメージ可能である。すなわち、自宅から出て、住宅地内を周回するレベル4の自動運転車両で公共交通との結節点や拠点となる施設まで移動し、そこからより大型のバスや鉄道を乗り継ぐことによって目的地に移動する仕組みである。

こうした乗り継ぎや移動をスムーズにするために、近年自動車メーカーやIT事業者が取り組んでいるのが、MaaSである。MaaSは、モビリティ・アズ・ア・サービスの略で、車を所有することなく、移動手段をサービスとして享受する仕組みである。カーシェアリングやライドシェアといった取り組み

だけでなく、従来の公共交通を含めてシームレスな移動を目指すものである。決済機能や予約システムなどを包含し、ビジネスチャンスと見て多様な業界からの参入が相次いでいる。

MaaSは、自動車保有を前提としない社会を目指しており、高齢者のみならず、若い世代にも受け入れられやすい発想と考えられる。マイカーを保有しない地方都市住民に対し、シームレスな移動手段を提供するうえでポイントとなるのは、交通結節点としての駅や遠距離高速移動の手段としての鉄道である。コンパクトシティの形成や自動運転およびMaaSが、マイカー所有を不要とする社会を目指すものであることから、地方のローカル鉄道や駅が再び重要なインフラとして脚光を浴びる可能性もある。鉄道事業者と地元で進められる存廃論議においては、そうした今後の社会の変化を踏まえることが必要である。

(注5) 最も高いツアーは、インランスパーナン鉄道とノルウェー沿岸のクルーズをパッケージにした8泊9日のツアーで、ガイド料、クルーズ料、ホテルでの宿泊料、鉄道運賃等を含んだ金額。金額は2018年のもの。

(注6) Inlandsbanan ABは、1993年に沿線自治体が新たに設立した第三セクターで、スウェーデン国鉄から運行を引き継いだ。さらに、Destination Inlandsbanan ABという子会社を設立し、チャーター旅行やパッケージツアーの運営など、旅行代理店としての役割も担っている。

(注7) 国立公園は、釧路湿原だけではなく、周辺には阿寒摩周国立公園、知床国立公園などもあり、自然資源に囲まれた地域である。

(注8) Euro Carexのホームページより。わが国においても、新幹線を貨物輸送に援用すべきとの意見もある(石井幸孝 [2018])。

(注9) 「本道における物流の現状と課題」総合交通政策検討会議北海道運輸交通審議会小委員会第2回資料2017年8月4日。

(注10) (一財)自動車検査登録情報協会の資料によれば、栃木県においては、県民一人当たりの自動車保有台数は0.658台で全国2位、1世帯当たりでみると1.62台で全国5位に相当する。

4. 鉄道ネットワークを生かす公共の役割

(1) モビリティのグランドデザインを再構築

確実におとずれる人口減少を前提に、ローカル鉄道の存廃問題をJR各社と地元の議論だけで決着を図ろうとすれば、廃止は既定路線となる。しかしながら、観光の視点や都市形成、さらには地球温暖化の問題まで考え合わせれば、一事業者の問題として切り捨てるのではなく、わが国全体のモビリティに関わる問題に位置付けるべきものとの認識に至る。

政府においては、JR各社の経営体力を踏まえたうえで、問題を鉄道の存廃のみに矮小化させることなく、国民的議論を踏まえたうえで、モビリティ全体のグランドデザインを描き直すことが必要となる。

わが国では、2013年に、国の交通政策の基本理念や取り組むべき政策について規定する交通政策基本法(以下、基本法)が制定されている。基本法には、国民の自立した生活や地域間交流、観光振興や物流などの観点から、交通の重要性を認識したうえで、その持続性や国民による需要の充足を図ることが記されている。そこには、温暖化対策やまちづくりの視点も含まれている。

基本法の理念を具体的な政策に落とし込む交通政策基本計画には、バリアフリーやICTの導入、多くの人が利用する交通結節点における施設整備や大都市の鉄道混雑緩和などが明記されている。しかしながら、ローカル鉄道については、観光列車、交通事業者の事業基盤強化、鉄道貨物の活性化などが散見されるのみであり、今後の路線の維持から、わが国全体の交通体系にかかわる絵姿について触れている

箇所はない。交通政策基本計画の策定において重要な役割を果たした国の交通政策審議会や社会資本整備審議会において、改めて交通ネットワークのグランドデザイン策定を議論の俎上に上げることが求められるよう。

大きな枠組みとしては、鉄道のみならず、都市形成のポイントとなるMaaSを踏まえた自動運転を含むコミュニティ交通から、バス、鉄道、さらには船舶、飛行機まで包含するわが国の交通手段全体の最適化である。

とりわけ飛行機に関しては、従来の長距離移動のツールという概念からの脱却が必要となる。例えば北海道内にはすでに各所に飛行場が設置されており、これらがコンセッションにより一体的な運用が可能となっている。一体的な運用のメリットを活かし、道内であっても一定の距離以上の移動についてLCC等飛行機の利用が一般的となれば、鉄道の役割も自ずと変わってくる。当然、特急など道内の中長距離移動では、鉄道の優先順位が下がる可能性もある。

一方で、都市形成の成果次第ではあるものの、今後全国で、短・中距離移動における鉄道利用の頻度が増す可能性がある。また、鉄道貨物の重要度も高まりこそすれ低下することは想定しづらい。地方の経済成長に鉄道を柱とした観光振興の視点も重要である。飛行機やバスなどとともに、バランスの取れた交通ネットワークの形成を模索したうえで、路線の存廃を検討すべきであり、拙速な廃線論議は早計であると言えよう。

(2) 赤字路線維持の費用問題

JR北のように、すでに廃線やむなしという状況に至っている路線は全国に点在する。本稿では、こうした路線について、すべてを残すことは難しいとしても、鉄道の公益的な役割や潜在的な有用性にかんがみ、可能な限り鉄道をネットワークとして保全していくことが望ましいとしてきた。

しかし、採算性を自立的に回復することが難しい多くの路線を維持すると判断した場合、当面存続させていくための財源確保の問題がクローズアップされる。鉄道事業者に補助金を投入する方法や三セク、インフラと運行を分ける上下分離など、従来の手法を検討することも必要であるが、そもそも論として、鉄道事業者に対する公費投入のあるべき姿を再検討することが必要である。30年以上前の国鉄分割民営化時のルールを原則とすることなく、一部の不採算路線については公共の役割を明確にしたうえで、積極的に支える仕組みも考える必要があるのではないだろうか。

なお、2018年7月、国はJR北に対し、2019年から2020年の間に貸し付けを含め、2018年3月期の営業赤字額に相当する400億円の財政支援を行うことを決定した。国の決定は、金額的には大きな支援であるものの、こうした形態の財政支援は、あくまで一時的な赤字補てんに過ぎない。ローカル鉄道の持続的な存続を担保するためには、安定的な財源の確保が必要となる。

例えば、JR北やJR四国で、今後大きな負担となることが予想されるトンネルや橋梁などの維持・補修費用の一部を、国が支援する仕組みの導入である。高速道路の建設においては、料金収入では採算が見込めない建設予定の路線を、日本道路公団が民営化されて発足した高速道路会社各社に代わって国が直接建設・管理する新直轄方式が導入されている。新直轄方式は、道路公団の民営化を見据えて導入された仕組みで、国が75%、地方自治体が25%を支出して高速道路の建設を進める手法であるが、地方自

治体の負担分は、後に交付税措置などにより国からの補てんがあるため、実質的にはほぼすべてを国が負担しているとの指摘もある。維持費も100%国が負担するため、高速道路会社各社が管理する道路と異なり、通行料金は無料である。新直轄方式が導入された2003年当時、年間およそ2,000億円、15年間で合計3兆円を投じて、高速道路網の完成を急ぐとしたが、その後対象路線が増えたこともあり、現在も各地に新直轄予定路線が残り、工事が続けられている。

民営化されたJR各社において、運賃収入の減少により赤字ローカル路線の維持が困難となっている状況は、本来利用者の料金負担で建設・管理を行うことが原則の高速道路において、高速道路会社が民営化されたため採算の見込みの薄い路線の建設が滞る状況と酷似している。不採算高速道路の建設を新直轄という方式で進める一方で、鉄道については、基本的に経営責任を各鉄道事業者に負わせていることについては、議論の余地があろう。

今後、自動運転やMaaSの導入によりマイカー離れが進み、公共交通の位置付けが見直されることがあれば、現時点では採算がとれない赤字ローカル線であっても、地方自治体や国が支える意義が見い出せよう。ちなみに、JR北が自社単独では維持困難とする路線全体の営業損失額は158億円（2015年度）であり、国が支出する新直轄方式にかかる予算の10%に満たない。

加えて、近年、JR貨物は収益状況が改善し、株式上場の話も取り沙汰されるところまで来ている。そろそろ、JR貨物がJR各社に支払う線路使用料のアボイダブルコストルールを見直し、鉄道インフラを維持するために応分の負担をする仕組みに変えていくことも検討すべき時期に来ているのではないだろうか。もちろん、現状では、JR貨物が第三セクターへ支払うべき線路使用料は、その多くが国の補助によって賄われ、かつJR各社に対してはアボイダブルコストルールを適用したうえでの収支改善であり、直ちに負担を増やすことは困難である（注11）。今後地球温暖化対策の面からも物流の鉄道シフトを促し、JR貨物の財務体質を強化したうえで、段階的に新しいコストルールを適用すべきであると考えている。

(3) 線路の災害復旧に向けたスキームの整備

近年、自然災害により寸断される路線は決して少なくない。2018年に廃線となったJR西の三江線は、2006年と2013年にそれぞれ豪雨により土砂崩れ、橋脚流出などが発生し、長期の運休を経験した。寸断されるたびに10億円以上をかけて復旧してきたものの、結局廃線に至った。

自然災害による鉄道の寸断が生じれば、住民の移動は言うに及ばず、国民経済にも大きな影響を与える可能性がある。なかでも低収益路線が自然災害により長期間運休すると、廃線に向けた動きが一気に加速することがある。JR北により再編対象とされている日高線の鶴川－様似間（2015年から）と根室本線の東鹿越－新得間（2016年から）は、自然災害により現在も運休中で、復旧のための工事もストップしたままとなっている。

低収益路線のうち、豪雨災害などにより土砂崩れや線路の流出の可能性が高い路線については、そうした事態が生じる前に今後の維持の在り方について検討しておくことが必要である。「平成30年7月豪雨」では、JR西とJR九州の平均通過人員2,000人/日以下の5路線5区間が被災し、一時的に列車の運行ができない状況となった（7月8日時点）。とりわけハイリスクな低収益路線については、被災する以

前から鉄道事業者と地元、国が協議を行い、復旧のための費用負担や代替バス等の経費について計画を策定しておくことが望ましい。なお、国では2018年8月1日より、たとえJR東のような黒字会社であっても、赤字路線が被災した場合には、復旧にかかる費用の一部を国が助成することができる新たな鉄道復旧補助制度をスタートさせている。

(注11) JR貨物が各JR旅客事業者に支払う線路使用料については、アボイダブルコストルールが適用されるが、第三セクターに対する支払いには当該ルールは適用されていない。しかし、JR貨物の支払い能力に限りがある現状から、実際には国が立て替える形となっている。

5. おわりに

首都圏内で運行される列車や大都市間を結ぶ高速鉄道を除けば、人口減少やマイカーの普及および日本人のライフスタイルの変化により、鉄道が担っていた大量輸送の役割は終わりつつあるとの考え方に異論はない。あらゆる取り組みや議論を尽くしても、廃線に至る路線が出てくることはやむを得ない。

しかしながら、サンクコストであるとの指摘を恐れずに言えば、明治以降、鉄道開発には莫大な公費を投入してきたことは紛れもない事実である。それ故、一民間企業の経営状況により鉄道インフラの存廃が左右される現状には、違和感が拭えない。存廃に関する議論は、鉄道インフラが国民共通の財産であるという認識のもと、なされるべきではないだろうか。観光分野における波及効果や地球温暖化対策など潜在的な外部経済効果、都市再生の成果などを見据え、駅や鉄道の役割を再考したうえで、鉄道網の維持に向けた行政のかかわり方、公的支援の在り方について議論すべきである。

今後のローカル鉄道の存廃を議論するうえで、近年新幹線開通の代償として三セク化された低収益路線において、面白い動きが出てきていることは注目に値する。道南いさりび鉄道では、(株)日本旅行という第三のプレイヤーが現れたことで、新しい展開が開けた。

こうした成功事例からは、積極的に鉄道運営に第三者を組み入れる視点が重要であることが示唆される。例えば、鉄道のインフラと列車運行を分離（上下分離）し、インフラは国や自治体が保有、旅行代理店や観光事業者が観光列車の車両を調達したうえで、世界中から乗客を募り、JRもしくは第三セクターが運行を担当するような仕組みも一考に値する。

現状は、路線ごと、あるいは区間ごとの収益性にばかりとらわれ、しかも存廃の判断を一鉄道事業者に任せすぎているきらいがある。人口減少を踏まえれば、一部の鉄道インフラの廃却は避けられないものの、それはあくまで地域資源、あるいは地球温暖化対策の一手法としての活用策を試行錯誤し、公費投入に対しても国民的な議論を経たうえで、決定されるべきものであるといえよう。

(2018. 11. 1)

参考資料

- ・小牟田哲彦 [2012]. 『鉄道と国家』 講談社
- ・黒崎直史 [2018]. 『リゾート列車の育て方』 成美堂
- ・佐藤優子 [2018]. 『日本一貧乏な観光列車、が走るまで』 ぴあ

-
- ・石井幸孝 [2018]. 『人口減少と鉄道』朝日新書、朝日新聞出版2018年3月13日
 - ・川辺謙一 [2018]. 『日本の鉄道は世界で戦えるか』草思社
 - ・田中角栄 [1972]. 『日本列島改造論』日刊工業新聞社
 - ・JR北海道 [2016]. 「当社単独では維持することが困難な線区について」
 - ・北海道運輸交通審議会鉄道ネットワーク・ワーキングチーム・フォローアップ会議 [2018]. 「北海道の将来を見据えた鉄道網（維持困難線区）のあり方について」
 - ・北海道運輸交通審議会 地域公共交通検討会議 鉄道ネットワークワーキングチーム [2017]. 「将来を見据えた北海道の鉄道網のあり方について」