

日本の地方鉄道問題の端緒に関する研究
——国鉄赤字 83 線問題について——

(独) 鉄道・運輸機構
国土交通省国土交通政策研究所

浅見 均*
竹内 龍介

平成 12 (2000) 年の需給調整規制撤廃後、地方鉄道の経営移管 (別組織への転換——営業廃止・バス転換を含む) は現在も進行中である。地方鉄道の経営移管は地域社会にインパクトを与えられ、近年ではより広域のネットワークを有する地域鉄道存続に関する議論が惹起されつつあるなか、地方鉄道研究は今日的課題として社会的意義を有する。

筆者らは昨年、地方鉄道問題の端緒として国鉄赤字 83 線問題を取り上げた。本年はこの点に集中し、分析を深度化した。この分析にあたっては、当該路線群に関する統計資料を活用し、旅客輸送密度、貨物輸送密度の経年変化を明らかにした。これらシンプルな統計的分析は、多くの既往研究に見られる政治的アプローチとは一線を画し、地方鉄道問題の根源を示唆するものと確信する。

A study for origin of Japanese regional railway issues
—— “Unprofitable 83 lines problem of JNR” ——

Dr. ASAMI Hitoshi * (JRTT)

Dr. TAKEUCHI Ryusuke* (PRILIT)

Recently decades, thanks to the deregulation of supply and demand adjustments in 2000, reconstruction of regional railway lines is ongoing. Revival of regional rails shall be examined by quantitative analyses. As cases of such examinations, we published various studies.

Last year, on the 58th Meeting of the JARSAI, we presented about “Unprofitable 83 lines problem of JNR”. On the 59th Meeting of the JARSAI, we will focus this theme and advance.

In this paper, we tried to analyze statistics database arranged by JNR (Japanese National Railway). And we could indicate some indexes (traffic density of passengers/freights) of each line. These analyses are able to show the origin of current regional railway issues.

Our statistics-based approach should be valuable, because that is very simple. So, our method has no bias, and can provide neutral visions.

日本の地方鉄道問題の端緒に関する研究

——国鉄赤字 83 線問題について——

(独) 鉄道・運輸機構 浅見 均*
国土交通省国土交通政策研究所 竹内 龍介

1. 本論文の背景と目的

1. 1 地方鉄道研究

日本の鉄道全般に関する著作・研究には正史（鉄道省・日本国有鉄道[5]）を挙げられるほか、原田[4]、老川[12]らのすぐれた通史がある。これらの先行文献の多くは、幹線鉄道、都市鉄道を中心的なトピックとして著述されている。中川浩一[11]、老川[13]らは県単位でのすぐれた地域鉄道通史も著している。

その一方で、ここ半世紀の地方鉄道（地域鉄道）に関しては、全国単位での通史あるいは総論が事実上存在していない。近年の優れた地方鉄道研究は、専ら個別具体事例に関して著述されている。個別具体事例の先行文献（研究）にはすぐれたものが多いが、紙幅の都合で本論ではレビューを割愛する。

1. 2 問題意識と本稿の目的設定

筆者らは平成 24（2012）年から地方鉄道研究に取り組み「地域学研究」に 3 本の採択（筆者ら[1][2][3]）を得たほか、北海道、四国をそれぞれ対象とした地域鉄道研究等（筆者ら[14][16]-[19]）を発表している。これらにより相応の知見と成果を獲得したと考えている一方、未だ大きな欠落が残っていると自省する。

筆者らは、過年度研究から得られた知見と統計データの蓄積により、確信をようやく持ちつつあり、かつ研究全体枠組を構築しつつある。昨年に地方鉄道問題の端緒として国鉄赤字 83 線問題を取り上げ、本年は更に分析を深度化した。この分析にあたっては、当該路線群に関する統計資料を活用し、旅客輸送密度、貨物輸送密度の経年変化を明らかにした。これらシンプルな統計的分析は、多くの既往研究に見られる政治的アプローチとは一線を画し、地方鉄道問題の根源を示唆するものと確信する。

筆者らの研究の最終目的は、日本の地方鉄道の通史もしくは総論を残す点にある。本研究では、国鉄赤字 83 線問題の経緯をレビューしながら、論点を整理し、今日的な議論に活かせるよう問題提起したい。

2. 国鉄赤字 83 線問題

2. 1 地方鉄道存続問題前史

東海道新幹線建設の意志決定時点（昭和 30 年代前半）では、日本国有鉄道（以下「国鉄」）内部では鉄道斜陽論を基底とする、東海道新幹線建設に反対する意見が根強かったとされる（国鉄[5]p120-121）。地方鉄道のみならず、幹線鉄道でも将来展望が明るいとは必ずしも思われていなかった時代の空気感がうかがえる。

当時の国鉄が置かれた状況は切迫していた。昭和 32（1957）年に国鉄は五か年計画（第一次）を策定し、老朽資産取替、輸送力増強、動力近代化（以下「三本柱」）を目標に掲げた。その進捗が 68%（昭和 35 年度までの実行予算ベース）にとどまった点を踏まえ、昭和 35（1960）年 6 月 9 日、国鉄総裁は日本国有鉄道諮問委員会（以下「諮問委」）に対し、経営改善の方策・方向性を諮問した。

諮問内容第一点は旅客積み残し、貨物滞貨が頻発する輸送逼迫への対応、第二点は経営悪化への対応である。すなわち、経営悪化におちいりながらも、輸送力増強等の設備投資を行うべしとする社会的要請に直面する観点において、当時の国鉄に求められていた課題には過大なものがあつた。これに対し、諮問委は下記の方策を勧告した（国鉄[5]p98）。

- i) 定期割引率の引き下げ・割引率維持する場合は国による補償
- ii) 採算割れ路線への特別運賃設定・営業廃止 / 新線建設の中止又は国による建設費運営費負担
- iii) 運賃制度の根本的再検討(需給関係に機動的対処・経理改善に資する合理的制度)

これら勧告は今日から顧みても適切と考えられる一方、高水準の定期割引率、需給に対応する運賃制度は今日に続く課題となっている。また ii) は地方鉄道存廃問題を提起する最初期の一つといえる。

2. 2 赤字 83 線問題の経緯

昭和 40 年代に入り国鉄の経営は悪化した。昭和 43 年 9 月 4 日、諮問委の意見書「ローカル線の輸送をいかにするか」が出され、翌昭和 44 (1969) 年より赤字 83 線の廃止に向けた国鉄の取り組みが始まった。

赤字 83 線とは表-1 に示される路線群である(掲載割愛)。営業区間は昭和 42 (1967) 年度を基準とした。地域別にみると九州 (22)、北海道 (15)、東北 (12) などが多く、このほか新潟県、兵庫県、徳島県にそれぞれ 4 線区が所在している。地理的には県境を越える路線は少なく、距離の短い支線区が多い印象である。

赤字 83 線問題の取り組みは、路線廃止は結果的に 12 線区 117km にとどまり、事実上頓挫した。個別路線の状況の子細を見ると、細島線は旅客営業のみ廃止し、日豊本線の支線として編入のうえ、貨物営業は継続した。分割民営化後の平成 5 (1993) 年に貨物営業も廃止、全線廃止に至っている。

宇品線については 2. 4 に後述する。

三国線は、もともとの金津(現芦原温泉) - 三国港間 9.8km を昭和 19 (1944) 年に全線休止、うち三国 - 三国港間 1.0km を京福電鉄に貸与した。同線は昭和 21 (1946) 年に営業再開するものの、国鉄としての再開は金津 - 芦原間 4.5km のみ、芦原 - 三国港間 4.3km は営業休止扱いのまま、しかも国鉄から京福電鉄への直通列車が運行された。三国線は昭和 47 (1972) 年に全線廃止となるが、芦原(現あわら湯の町) - 三国港間の営業そのものは現在のえちぜん鉄道により継続されている。

上掲 3 線区以外に廃止されたのは、幸袋線(昭和 44 (1964) 年)、根北線(昭和 45 (1970) 年)、唐津線・世知原線・臼ノ浦線(昭和 46 (1971) 年)、札沼線(新十津川 - 石狩沼田間)・川俣線・篠山線・鍛冶屋原線(昭和 47 (1972) 年) の 9 線区である。

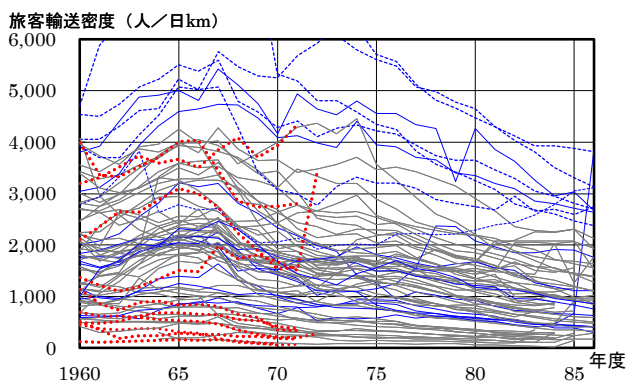


図-1 赤字 83 線の旅客輸送密度 国鉄[6]

凡例 赤破線：赤字 83 線 (昭和 40 年代に廃止)
 黒線：同上 (国鉄分割民営時に経営分離)
 青線：同上 (JR 路線として営業継続)
 青破線：同上 (全線のデータ)

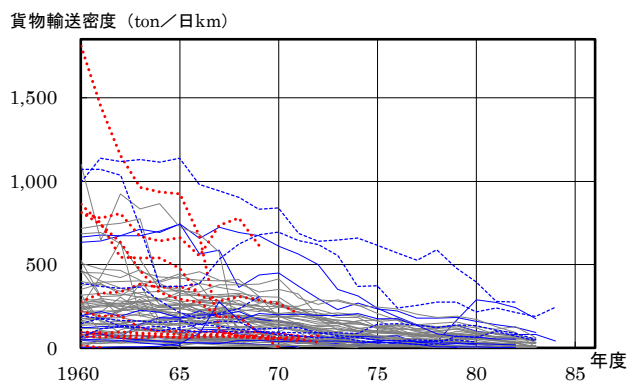


図-2 赤字 83 線の貨物輸送密度 国鉄[6]

凡例 赤破線：赤字 83 線 (昭和 40 年代に廃止)
 黒線：同上 (国鉄分割民営時に経営分離)
 青線：同上 (JR 路線として営業継続)
 青破線：同上 (全線のデータ)

2. 3 赤字 83 線に関する統計指標

赤字 83 線の旅客輸送密度を図-1 に、貨物輸送密度を図-2 に、それぞれ示す。青線は国鉄分割民営化後も営業継続した線区を示し、うち青破線は一部廃止が取り組まれた 6 線区で、当該区間のみデータがなく全線

のデータを表示したものである（八戸線・参宮線・可部線・牟岐線・香椎線・指宿枕崎線）。

図-1からは旅客輸送密度が比較的低水準で推移した事実は読み取れるが、際立った法則性は見出しにくい。図-2からは貨物輸送密度が相当に低水準であった事実に読み取れる。なお貨物輸送密度ゼロの路線が6線区存在する（根北線・宇品線・鍛冶屋原線・名松線・三江南線・勝田線）。

ここで図-1と図-2の補足として、図-3に赤字83線旅客・貨物輸送密度（昭和42（1967）年度時点）の散布図を、図-4に赤字83線の定期旅客輸送密度の昭和35（1960）年度比を示す。

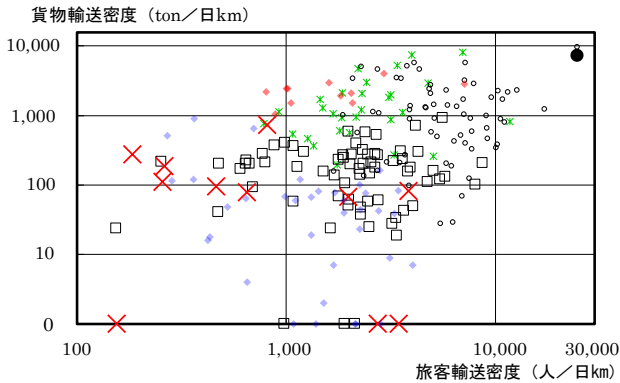


図-3 赤字83線の旅客・貨物輸送密度^{運輸省[9]}
※疑似対数グラフ表示

- 凡例
- × : 赤字83線（昭和40年代に廃止）
 - : 同上（上記以外）
 - * : 赤字83線以外の国鉄地方交通線
（現在では国鉄・JRから経営分離）
 - : 同上（現在もJR路線として営業中）
 - : 国鉄全線平均
 - ◆ : 国鉄分割民営化までに廃止された私鉄

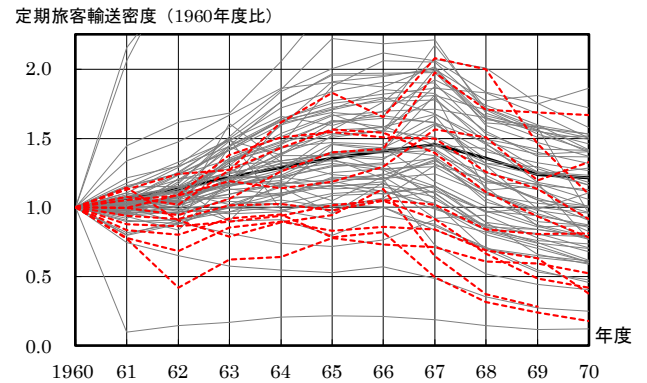


図-4 赤字83線の定期旅客輸送密度^{国鉄[6]}

- 凡例
- 赤破線 : 赤字83線（昭和40年代に廃止）
 - 黒線 : 同上（国鉄分割民営時に経営分離）
 - 青線 : 同上（JR路線として営業継続）

図-3は、国鉄全線の旅客輸送密度が24,666人/日km、貨物輸送密度が7,306ton/日kmであるなかで、赤字83線の旅客・貨物輸送密度は相対的低水準にあり、特に貨物輸送密度は1,000ton/日kmを越える線区が存在しない事実を示す。旅客輸送密度は、前掲6線区が全線平均のため高い値を示すが、これらを除く最大値は鳴門線（5,422人/日km）である。

図-4は筆者らが初めて指摘した事実で、赤字83線では昭和42（1967）年度前後に定期旅客輸送密度がピークを示す線区が多い。昭和35（1960）年度比で倍以上の伸長を示し、図-4の枠外に出る線区も存在する（能登線・越美北線・岩日線）。昭和44（1969）年廃止の幸袋線でさえ、昭和41（1966）年に最大値（1.13なお定期旅客輸送密度は384人/日km）を示す。この当時に1.0以下で推移する線区もあるため、一般論とするのは危険が伴うとしても、昭和42（1967）年度前後に定期旅客輸送密度がピークを示す事実は重要である。

2. 4 貨物輸送に関する補足

赤字83線問題に先んじ、国鉄は貨物輸送合理化に取り組んでいる。以下に相互に関連する事柄を記す。

宇品線ももとの広島-宇品間5.9kmの路線のうち、昭和41（1966）年に上大河-宇品間3.5kmを廃止、ただし線路は存置され、側線扱いの形で貨物列車運行が継続された。宇品線の旅客営業は昭和47（1972）年に廃止され、貨物列車運行は昭和61（1986）年まで継続され続けたにも関わらず、側線扱いゆえ営業実績ゼロ、すなわち統計上の貨物収入ゼロという扱いを受けていた。

篠山線では昭和39（1964）年11月より管理駅制度が導入され、福知山線との分岐駅篠山が管理駅とされた。これにより、篠山線各駅から出発する貨物は営業実績に計上される一方、到着する貨物は篠山口での取扱となった。前掲宇品線ほどではないが、統計上不利となる扱いを受けている。

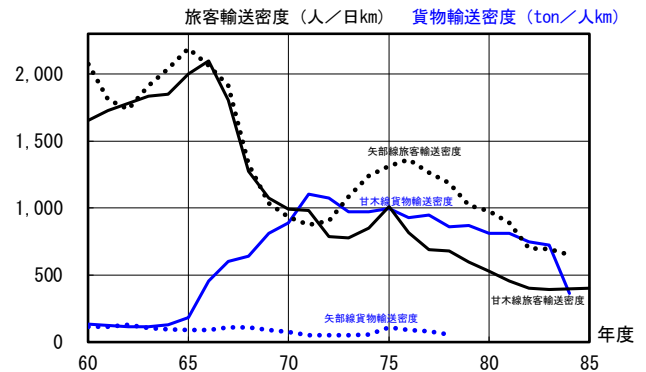
2. 5 線区選定に関する補足

赤字 83 線問題に関しては廃止対象線区選定に対する疑問が存在する。江差線を赤字 83 線とする一方、同線廃止後に国鉄路線網から孤立する松前線が赤字 83 線に含まれない点は、最も不可思議な典型例である。

ここではもう一つ、福岡県内の矢部線と甘木線の事例を挙げる。矢部線と甘木線はともに鹿児島本線から分岐する支線で、矢部線は羽犬塚－黒木間 19.7km、甘木線は基山－甘木間 13.7km である。図－5 は両線の輸送密度推移を示し、両線の旅客輸送密度は昭和 35→47

(1960→1972) 年度の間ほとんど同水準である。

矢部線は赤字 83 線の一線区で、甘木線は赤字 83 線区に含まれない。両線の違いは貨物輸送密度に見出せ、昭和 41 (1966) 年度、太刀洗付近にキリンビール福岡工場が新設されて以降、甘木線の貨物輸送密度は伸びる。矢部線の貨物輸送密度は 100ton/日 km 前後で推移し、昭和 53 (1978) 年度中に貨物営業廃止されている。



図－5 矢部線・甘木線の輸送密度^{国鉄[6]}

3. 考察

3. 1 国鉄の意志表示

前章に示されるとおり、赤字 83 線に共通するのは低水準の貨物輸送密度である。すなわち国鉄としては貨物輸送での収益を期待しがたい線区を廃止したい意志があったと推察される。しかしながら、当該線区を何故廃止したいのか、国鉄としての明確な意志を示した、とまではいいにくい。

正史に見られるとおり、国鉄の問題意識そのものは明確である。ところが赤字 83 線廃止を進めるにあたり、「国鉄財政再建や国民経済に有利」(国鉄[5]p308) とする理由づけは、後者はあまりにも抽象的に過ぎ、前者は国鉄の置かれた状況に対してなお弱過ぎる表現にとどまり、賛同と共感を呼ばなかった。

3. 2 取り組みに対する反応

赤字 83 線問題の取り組みが挫折した理由は「地元の強い反対」(菅原[14]) を主因とみなすのが一般的見解だが、今日から見ると簡略化し過ぎている観が伴う。以下、詳しく述べる。

3.2.1 沿線自治体

沿線自治体からの廃止反対は、交通問題であるのみならず、財政問題にも関わる点が重要である。国鉄はその公的性から、固定資産税を納めない代わり、昭和 31 (1956) 年度から法に規定された国有資産等所在市町村交付金を沿線自治体に交付していた (国鉄[5]p170)。国鉄路線の廃止はこの交付金を失うことを意味し、程度の差はあれ歳入に影響を与えるので、沿線自治体は廃止賛成とする動機を持ちにくかったと考えられる。

3.2.2 貨物の荷主

最も強い反対を示したのは当該路線に発着する貨物の荷主と推察される。赤字 83 線中、沿線に鉱産資源を擁する路線は少なくとも 14 線区ある。鉱産資源は鉄道貨物輸送に適しているとされ、相対的低水準の輸送密度とはいえ、当時の状況から代替輸送手段を見出しにくかった荷主は、廃止に強く反対・抵抗したはずである。

貨物支線となった細島線を除く廃止 11 線区のうち、貨物輸送密度ゼロが宇品線含む 3 線区、4 線区がエネルギー革命真っ只中の九州の運炭路線、1 線区が篠山線である点、極めて示唆的といえよう。

ちなみに、赤字 83 線問題の一方で地方鉄道建設が進むという矛盾的展開は、沿線自治体と荷主の活動に拠るものではないか、と思わせる節を見出せる。ただし、明確な証拠は存在しない。

3.2.3 定期旅客利用者

2. 3に記したとおり、赤字83線では、昭和42（1967）年度前後に定期旅客輸送密度がピークを示す線区が多い点に注目すべきである。当時は高校生の就学人口が極大値を示している。所謂団塊世代による世代人口増加、進学率上昇等がいま、定期旅客需要が急伸したと考えられる。

定期旅客は限られた時間帯、線区によっては特定列車に集中しがちで、当該列車は昭和42（1967）年度前後に最も混雑したものと考えられる。定期利用者は乗車列車の混雑を日々体感するなか、輸送力増強、混雑緩和こそなされるべき、と受け止めるが人情の自然であり、廃止を受容できる状況ではなかったと思量される。

3.3 影響

赤字83線の旅客輸送密度は相対的低水準であるが、昭和42（1967）年度時点の定期・定期外合計旅客輸送密度が4,000人/日kmを越える線区は少なくとも5線区ある（江差線・烏山線・大社線・鳴門線・湯前線）。

すなわち国鉄は、旅客輸送密度がそれなりの水準にあっても、貨物輸送密度が低水準の線区は自らの経営から切り離し、営業廃止する意志があった、と解釈できる。この意志が明示された形跡が今日となつては見当たらない状況において、赤字83線のうち結果的に71線区を廃止できなかった影響は決して少なくない。何故なら、当時高収益とされていた貨物需要が細く、かつ特定時間帯のみ集中する低客単価の定期利用客輸送が主体であろうとも、国鉄による営業継続が、消極的ながら国鉄自らに受容される形となったからである。

3.4 国鉄輸送体系変革

当時の国鉄は言葉どおり多事多端、多くの輸送改善を並行して実施する時期にあった。最も象徴的なのは前掲意見書提出とほぼ同時期の昭和43（1968）年10月ダイヤ改正で、同ダイヤ改正はヨン・サン・トオと通称され、革新的かつ国鉄最大規模のダイヤ改正として知られる。ヨン・サン・トオの主な内容は以下のとおりで、

- a) 在来線幹線の電化・複線化
- b) 新幹線および在来線特急の増発・列車種別の整理
- c) 貨物列車の速度等性能向上・地域間高速直行輸送の本格化

いずれも「三本柱」の延長線上にあると理解できる。ここで、b)は後の新幹線ネットワーク拡充と関連し、属地的ネットワーク構成から総所要時間最短経路をメインルートとするいわば「属時的」ネットワークへの変遷を促すものとなった。併せて、特急―急行―準急と階層的かつ重層的な優等列車種別を昼行特急へと集約・一本化し、特急の運行本数増加（毎時1本程度以上）が図られた。

c)は従前から行われていた鉄道貨物輸送体系変革の一環である。当時の鉄道貨物輸送は主に、駅を窓口として集荷し、荷に応じた貨車に載せ、操車場で列車を組成し、目的地へと運ぶ、車扱貨物輸送であった。鉄道貨物輸送体系の変革とはこれら輸送体系を全面的に改め、貨物取扱駅の大幅集約（最終的には各都道府県に数駅）、荷姿のコンテナ化、地域間高速直行輸送を目指すものであった。この鉄道貨物輸送体系改革は合理的な方向性であると同時に、小口荷主のトラック輸送転移を促進する性質を備えていた。結果として、鉄道貨物のフィーダー輸送を担う地方私鉄が多く営業廃止され、それら営業成績は赤字83線に重なっている（図-3参照）。赤字83線の大部分が廃止を受容されず、私鉄の廃止は受容された点は、今日から顧みると興味深い事実関係である。

このほか首都圏では所謂五方面作戦が展開され、貨客輸送の分離が図られるとともに、旅客輸送の遠近分離も図られ、都市鉄道輸送サービスが本格化した。これは前掲b)c)に関連する施策である。

これら輸送改革は車扱貨物輸送縮減に直結し、赤字83線での貨物輸送は国鉄分割民営化前に全廃されている（図-2参照）。更に長い時間軸で見ると、国鉄（のちJR各社）の輸送体系に施された変革が見えてくる。

・ 幹線鉄道 → 整備新幹線・新在直通運転 / 在来線高速化

- ・都市鉄道 → JRや大手私鉄以外のセクターによる整備
- ・貨物輸送 → 地域間高速直行輸送

3. 5 運賃制度

もう一つ重要なのは運賃制度である。運輸省[10]は国鉄地方鉄道線区の運営に要する経費は収入の3倍以上と指摘する(昭和42-43(1967-1968)年度)。前掲諮問委勧告に見られるとおり、国鉄地方鉄道線区に係る運賃を値上げ(中小私鉄なみとすれば旅客2-3倍、貨物5倍以上程度)すれば、経営指標好転の可能性はあった。

支線区では、貨物輸送の費用に対し発着地間運賃収入の配分が過少になる、制度設計上の構造的問題も存在していた。地域間高速直行輸送はこの問題を解決する方策で、支線区の貨物輸送廃止を促進する結果となった。

4. 現在まで得られた知見

以上までまとめると、赤字83線問題には今日の地方鉄道存廃問題につながっている要素があるとわかる。その最大のもは、低客単価の定期利用客(≒高校生の通学行動)輸送を鉄道の責任範囲とする観念が固定化してしまった点に見出せる。特定時間帯・列車に集中する低客単価利用者への対応は、割引原資含め古くからの課題で、一交通モードに過ぎない鉄道に責任を負わせることじたいに本質的な無理があり、社会的な取り組みが必要と考えられる。ところが現実の積み重ねを経て、低客単価での通学輸送をJR各社の責任と無条件に定義する論調があまりにも多く、地方鉄道存廃問題のノイズとなると同時に、大きな誤解誤認を与える基となっている。

次いで大きな要素は、地方鉄道輸送が国鉄・JRの主要業務とならず、適切な対応策やスキームが構築されないまま、内部補助による温存が続いた点である(3.4参照)。これを内部補助の限界と表現する場合、内部補助によりサービスを維持しても輸送密度が二桁以下まで落ちこんだ状況に着目すべきである。山之内[20]は今日なお至言である。地方鉄道が貨物輸送を失った以上、内部補助以外のスキーム確立が求められていたはずだが、赤字83線問題から約半世紀を経て、未だ確たる解を挙げられない事実が、問題の難しさを如実に示している。

参考文献

- [1] 浅見均・小美野智紀, “地方鉄道の経営再建に関する事例研究——和歌山県貴志川線を例として”, 『地域学研究』, 第四十三巻, 第四号, pp513-526, 2014年3月
- [2] 浅見均・小美野智紀, “高松都市圏における地方鉄道の経営再建に関する事例研究”, 『地域学研究』, 第四十五巻, 第二号, pp225-237, 2015年10月
- [3] 浅見均・三好達也・小美野智紀・竹内龍介, “地方鉄道の持続可能性に関する研究——東日本旅客鉄道から経営分離された第三セクター鉄道での事例研究”, 『地域学研究』, 第四十九巻, 第二号, pp.149-169, 2020年2月
- [4] 原田勝正, 『日本鉄道史——技術と人間』, 刀水書房, 2001年7月
- [5] 日本国有鉄道(JNR), 『日本国有鉄道百年史』, 第12巻, 1973年12月
- [6] 日本国有鉄道(JNR), 『線別経営統計』, ~1986年度
- [7] 国土交通省(MLIT), 『鉄道統計年報』, 1999年度~
- [8] 運輸省(MOT), 『鉄道統計年報』, 1987~1998年度
- [9] 運輸省(MOT), 『私鉄統計年報』, ~1986年度
- [10] 運輸省(MOT), “各論I陸運(1)鉄道第6章鉄道をめぐる諸問題第3節ローカル鉄道対策2. 国鉄ローカル線対策”, 『昭和45年度運輸白書』, 1970年
- [11] 中川浩一, 『茨城の民営鉄道史』, 筑波書林, 1980年
- [12] 老川慶喜, “幕末・明治篇”・“大正・昭和戦前篇”・“昭和戦後・平成篇”, 『日本鉄道史』, 中公新書, 中央公論新社, 2014年5月・2016年1月・2019年2月
- [13] 老川慶喜, 『埼玉鉄道物語——鉄道・地域・経済』, 日本経済評論社, 2011年8月
- [14] 小美野智紀・大野悠貴・竹内龍介・浅見均, “弘前都市圏における地方鉄道の経営再建可能性に関する研究”, 第53回日本地域学会年次大会, 2016年10月9日
- [15] 菅原操, “国鉄の地方選問題の経緯と将来動向”, 土木学会論文集, IV-2, no.353, 1985年1月
- [16] TAKEUCHI R., OMINO T., ASAMI H., “A Population Analysis Study of Hokkaido Railway”, The 12th International Conference EASTS 2017, September 2017
- [17] TAKEUCHI R., MAKIMURAY, YAMADA S., ASAMI H., “A Population Analysis for Regional Railway Commercial Sustainability”, The 13th International Conference EASTS 2019, 9-11 September 2019
- [18] 竹内龍介・三好達也・小美野智紀・浅見均, “地域鉄道の駅勢圏人口分析研究”, 第55回日本地域学会年次大会, 2018年10月7日
- [19] 竹内龍介・浅見均, “地域鉄道の駅勢圏人口分析研究(その2)”, 第56回日本地域学会年次大会, 2019年9月15日
- [20] 山之内秀一郎, “鉄道の将来”, 第2回研究報告会講演録, 運輸政策研究所, 1997年12月