

地方鉄道問題の論点整理

一路線分類、鉄道の役割、費用負担、サービス水準



Asahikawa Station

流通経済大学経済学部教授 板谷 和也

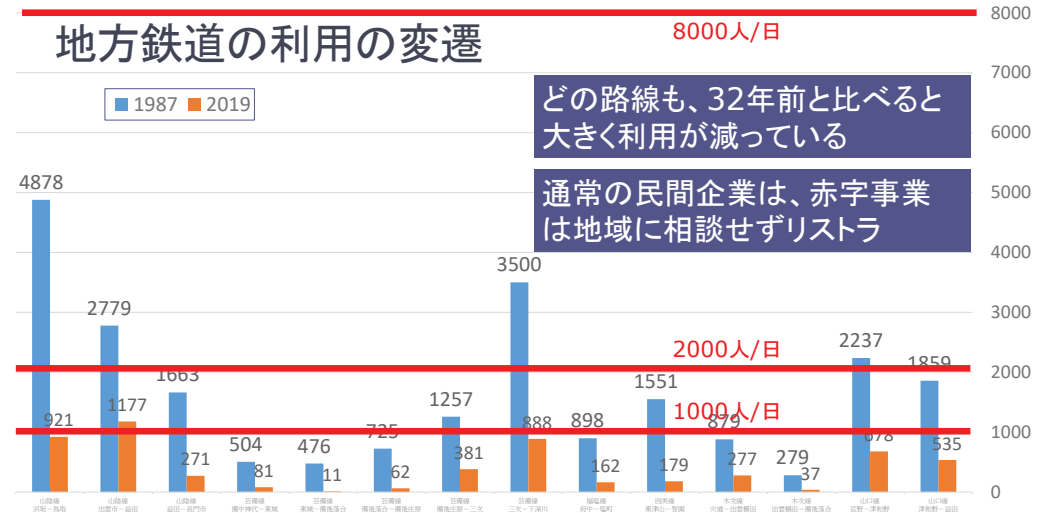
はじめに

- 地方鉄道路線の存廃問題は、JR北海道における維持困難線区の公表に留まらず、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う利用減少の影響を受け、全国に波及している。
- 鉄道はサービス生産のための施設整備・維持管理費が高く、利用が少なくなると平均費用が大きく上昇する一方で価格水準を上げることは難しい。赤字でも社会的に必要なため、廃止することが好ましくない路線が存在するため、そうした路線を維持するための方策を検討することは重要である。
- 本講演では、上記の問題意識に基づき、地方鉄道について検討するための論点を提示し、それぞれについて実情を検討することとしたい。

地方鉄道問題の論点提示(1)鉄道路線の分類

- 鉄道路線の分類は国鉄時代の方法を現在も使用
- 国鉄再建法(1980): 幹線、地方交通線、特定地方交通線(第1次~第3次)
- 存廃については輸送密度と代替輸送道路の有無で判断
- 鉄道の将来を考えるための指標として、輸送密度や営業係数だけで検討することの是非
- 各路線の地理的要素(重要都市間を結ぶ路線、路線長の長い路線など)を加味する必要性

地方鉄道の利用の変遷



旧国鉄の存廃評価基準(1980年)

- ・ 存続路線 **8,000人/日**で採算
- ・ 幹線: **8,000人/日**以上
- ・ 地方交通線: **4,000人/日**以上
- ・ 廃止路線 **2,000人/日**が存廃基準
- ・ 第1次特定地方交通線
 - ・ 営業キロ30km未満かつ輸送密度**2,000人/日**未満かつ盲腸線(行き止まり線)
 - ・ 営業キロ50km未満かつ輸送密度**500人/日**未満
- ・ 第2次特定地方交通線
 - ・ 残る輸送密度**2,000人/日**未満の路線
- ・ 第3次特定地方交通線
 - ・ 残る輸送密度**4,000人/日**未満の路線
- ・ 例外規定 **バスで運びきれない必要があるか**
 - ・ ピーク時輸送人員が1方向1時間あたり最大**1,000人以上**
 - ・ 代替輸送道路なし
 - ・ 代替輸送道路が積雪のため年間10日以上不通
 - ・ 旅客1人あたり平均乗車キロ30km以上でかつ輸送密度**1,000人/日**以上

課題: 輸送密度を基準にすることそのもの是非、数値の妥当性の再検討

旧国鉄の国家幹線分類基準

- ・ 「幹線」の基準(1) **計35線区**
 1. **人口10万人以上の都市(主要都市)を相互に連絡**
 2. 営業キロ**30km**以上
 3. 輸送密度**4,000人/日**以上
- ・ 「幹線」の基準(2) **計9線区**
 1. (1)の基準を満たす路線と**主要都市を連絡**
 2. 営業キロ**30km**以上
 3. 輸送密度**4,000人/日**以上
- ・ 「幹線」の基準(3) **計7線区**
 1. 貨物輸送密度**4,000t/日**以上
- ・ 「幹線」の基準(4) **計15線区**
 1. 輸送密度**8,000人/日**以上
- ・ 主要都市をつなぐ**30km**以上の路線は、**4,000人/日**が幹線の基準
- ・ 主要都市をつながないか**短距離**の路線でも、**8,000人/日**で幹線
- ・ 貨物輸送量が**4,000t/日**以上の路線は幹線

課題: 主要都市の設定方法、貨物鉄道の扱い、8,000人/日の妥当性

地方鉄道問題の論点検討(1)鉄道路線の分類

- ・ 現代の実情に合った分類方法が必要
 - ・ 考え方は旧国鉄の方法で概ね問題ないのではないか
- ・ 幹線:
 - ・ 「主要都市」の再設定(例: 人口集中地区DIDを持ち人口10万人以上)
 - ・ 「輸送密度」の再設定(例: 15,000人日以上の路線)
- ・ 存廃:
 - ・ 国として「存続すべき路線かどうか」の判断基準が必要
 - ・ 幹線以外の路線の存廃検討判断基準: **1,000人/日**
- ・ その他:
 - ・ 「地方交通線」および「都市近郊路線(仮称)」
 - ・ JR線に限らず、全ての鉄道路線を分類する基準とすべき

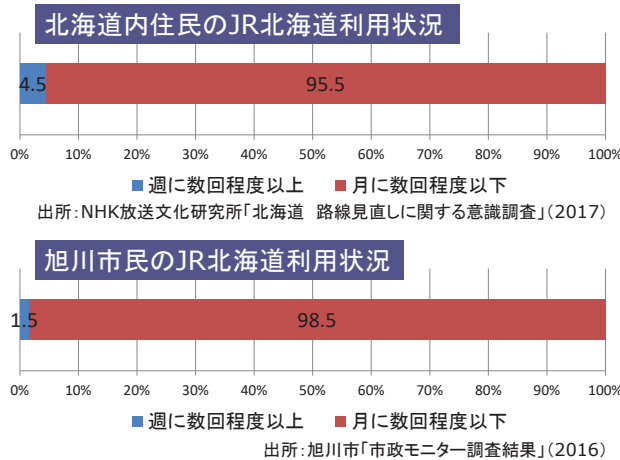
全国ネットワークとしての鉄道の将来像(グランドデザイン)の明示が必要

地方鉄道問題の論点提示(2)鉄道の役割

- ・ 40年前と現在の違い: 自動車の普及率と道路の整備状況
 - ・ 高速自動車国道の総延長: 2579km(1980年)→9231km(2020年)
 - ・ 運転免許保有者数: 4300万人・37%(1980年)→8199万人・65%(2020年)
- ・ 交通行動におけるファーストチョイスの変化
 - ・ 「近所は徒歩か自転車。遠くへ出かけるなら鉄道」→「出かけるときは基本的に自動車」
- ・ 物流における鉄道の役割
 - ・ 鉄道貨物輸送量: 374億トンキロ・8.5%(1980年)→200億トンキロ・4.9%(2019年)

地方鉄道問題の本質

- 人は、自動車が使えれば自動車に乗る
 - 自動車の特徴:ドアツードア、着席移動、いつでも乗れる
 - 公共交通の特徴:駅・バス停に行かないと乗れない、座れる保証がない、発車時刻まで待たないといけない
 - つまり、利便性では勝負にならない(自動車の圧勝)
 - 地方によっては自動車のシェアが90%を超えるところも
- 国鉄分割民営化の1987年と異なり、現在は地方の主要な交通手段は自動車(道路)
 - 鉄道は「あった方がよいがなくてもなんとかなる」交通機関



鉄道利用が減るのは悪いことか

- 鉄道の利用が減少したことが原因で維持困難線区が発生
- 質問: 鉄道利用が減るのは悪いことなのか?
- 解答: **誰も悪くない**
 - 交通状況の変化は当然のこと
 - より便利な移動手段が使えるようになったら、誰でもその移動手段を使うようになる。日本以外の各国では鉄道は**採算事業ではない**
 - 利用が減った交通手段は**役割を終えつつあるだけ**

鉄道廃止による地元への影響は

- 「地方鉄道の存廃による地域経済への影響」
 - 板谷・森田2010(日本計画行政学会全国大会で報告)
 - 鉄道路線の廃止(存続決定)前後における地元の経済指標を比較し、廃止による悪影響が出ているかどうかを検討
- 結論: 廃止事例と存続事例の間に**有意差なし**
 - 鉄道の存廃に関係なく、元気な街は元気
- 「地方鉄道の存廃に関わる要因」
 - 板谷・森田2009(日本計画行政学会全国大会で報告)
 - 2000年以降に存廃が議論になった40路線(廃止28・存続12)を対象に、存廃の要因を分析
 - 結論: 路線の**輸送密度**と地元都道府県の**財政状況**が大きく影響
 - 輸送密度1500~2500、財政力指数0.4~0.6が境界

鉄道の社会的な影響が小さい路線で廃止されている
鉄道の存廃は街の盛衰に影響しない



廃止駅跡を道の駅として再整備

石川県珠洲市・旧のと鉄道珠洲駅
2005年3月限りで廃止
その後、2010年4月に跡地を道の駅として整備し、バスターミナルを併設して開業
能登空港および金沢までの高速バス路線が発着



能登線廃止前の珠洲駅(2002年3月)



鉄道廃止後の方が利便性が高まり、かつ賑わっている



「道の駅すずなり」(2012年12月)

本来、守るべきものは何か

- 守るべきは「目的地への移動手段」
 - 手段は鉄道に限らず、自動車でもバスでも航空でも船でもよい
 - 住民の移動の手段そのものが、守るべき唯一のもの
- 鉄道運行を維持すべき条件とは

- バス転換したら問題が生じそうな路線
 - 通学需要が一定以上存在
- 長距離を移動する人や物が一定以上存在する路線
 - 貨物輸送がある
- 利用が増える見込みのある路線
 - 沿線に子どもが多数いる場合など

鉄道が地方で果たす役割は、輸送密度(利用者数)や収支だけでは測れない

地方鉄道問題の論点検討(2)鉄道の役割

- 人間の生活の基盤となる交通機関は、鉄道でなく道路・自動車
 - 道路・自動車が存在することを前提に、鉄道の必要性を検討すべき
- 地方鉄道の主な役割は、通学輸送と長距離輸送
 - 通勤や貨物は上記2点よりも重要性が高くない
- 貨物鉄道の役割は、旅客輸送と別に検討
- 鉄道駅は、鉄道の乗降だけでなく、周辺まちづくりの基盤としての役割も持つ
 - 交通結節点としての機能について、鉄道だけでなくバスも含めて要検討

地方鉄道問題の論点提示(3)費用負担

- 鉄道も公共負担で整備・維持できないか
 - 道路も空港も港湾も公共事業で整備されている
 - 国際的には上下分離が標準になりつつある
- 赤字分の負担はどう分担すべきか
 - 国、地方(都道府県・市町村)、事業者
 - 内部補助の考え方
- 地方(都道府県・市町村)の役割
 - 地方政府が資金的支援をせずに鉄道を維持することはできるのか

赤字の地方鉄道の運行費用を誰が負担するか

- **国負担**: 対象路線の沿線以外の住民が、その路線のために資金を負担するということ
 - ・「クニ」という実態のない概念が負担するのではない
 - ・自分が全く使わない交通機関の維持費を負担することに賛成するかどうか
- **内部補助**: 混雑路線(大都市圏の路線あるいは新幹線等)の利用者が地方路線の費用を負担するということ
 - ・経済学的に根拠なし
 - ・過度な内部補助は採算路線のサービス改善を遅らせ、労働者の待遇を悪化させる
 - ・ホームドア設置やエレベータ設置の遅延、大雪などの災害への対策の遅延、速度や頻度などのサービス水準の停滞など
 - ・給与カット、労働強化→職員の定着率の低下
- **国はもともと鉄道向けの財源を確保していない**
 - ・以前も現在も、鉄道の施設整備や維持のための予算は道路と比べて微々たるもの
 - ・国に財源がないのにもともと政策関与のない地方に財源があるはずがない
- **内部補助の維持は不可能**
- **したがって、負担させる論理が必要**
 - ・国家幹線への負担は可能
 - ・観光鉄道や地域鉄道の支援は不可
- **ガソリン税の一部を鉄道への補助に用いると、自動車ユーザーが鉄道を助けるということになる(海外事例)**

赤字の地方鉄道路線を維持することができるのは、国でも都市部の住民でもなく**地方政府(都道府県・市町村)**

廃止に反対するのに資金を出さない首長が存在する理由

- 60年以上前の、交通事業における鉄道独占時代の名残
 - ・営利事業として採算性を重視
 - ・規制政策で国が事業をコントロール
 - ・地方公共団体には鉄道政策への介入余地なし
- モータリゼーションと規制緩和で情勢変化
 - ・採算路線が減り不採算路線が激増
 - ・規制政策によるコントロールの効果がなくなり、赤字補填目的の補助が必要に
 - ・独自の努力で鉄道維持に成功した地方が出現
 - ・同じやり方で他の地方でも鉄道を維持できないか模索
- **国は財源が不十分な状態で地方の政策関与を求めている**
 - ・少ない資金を分配する目的で、交通計画の精緻化・作成義務化の進行

鉄道の維持・更新のための費用負担者の明示と永続的な財源が必要

上下分離の活用検討

- 日本の上下分離の分類
 1. 新線建設・高速化改良
 2. (整備)新幹線と貨物鉄道
 3. 地方鉄道の維持・災害復旧
- 日本の上下分離の特徴
 - ・整備費(1・3)、運営費(3)の公的負担の受け皿として下部を運行事業者から分離
 - ・国鉄の内部補助の継続とJR旅客会社の負担軽減(2)
 - ・事業者間競争が考慮されていない
- 「公有民営」方式
 - ・下部(鉄道用地・鉄道施設・車両)の全部あるいは一部を行政側が保有し、それを無償で運行事業者側に貸し出す方式
 - ・地域公共交通活性化再生法における鉄道事業再構築事業で制度化(運行継続困難な場合のみ適用対象)
- 特定大規模災害等鉄道施設災害復旧補助
 - ・国と地方が災害復旧のための建設費を負担
 - ・施設を公的負担として無償で貸与

財源確保と制度整備で適用例増加

現況を前提とした運行費の確保方法

- 「JRや国が廃止すると言っても、地元で維持する」
 - ・道路整備や空港振興の予算の一部を鉄道維持に充てる方法
 - ・新たな税制度を創設する方法(「交通税」制度など)
 - ・住民が自ら負担する方法(各世帯で回数券など購入)
 - ・他地域の有志の支援を募る方法(クラウドファンディングなど)
 - ・利用者増を図る方法(駅近くに商業施設・公共施設・医療施設を誘致、駅から目的地までの交通の充実)

廃止に反対する地方の多くが、こうしたことを検討すらしていない。鉄道を大事に思って廃止に反対しているとは思えない



長良川鉄道・郡上八幡駅にて

フランスの方法

- 地域内で完結する路線の存廃・サービスレベル設定等の権限を、国鉄から州(Région)に移譲(運行は国鉄に委託)
- 国全体のネットワークと地方で支えるネットワークを区別
- 州の判断で代行バスが走る路線も
 - サービスは運賃など全て鉄道と同じ(例:国鉄土幌線末端部)
- 州によっては道路費の5倍以上を鉄道に投入



TER車両(Pays de la Loire)



代行バス車両(Pays de la Loire)

国から地方政府への支援もあるが、鉄道に限らず公共交通全般に対して拠出

地方鉄道問題の論点検討(3)費用負担

- 鉄道の公共負担
 - 財源確保と制度整備が不可欠
 - 必要な鉄道を残したいと地方が考えた時に、国がそれを支援できる状況となる必要がある
- 赤字分の負担方法
 - 事業者が過度な負担をしないような工夫が必要
 - 既存の利益の取り合いでなく、鉄道の利用増や地域の活性化につながる施策のための負担となるのが理想か

地方鉄道問題の論点提示(4)サービスレベル

- 高規格道路の整備に対応し、鉄道も高度化すべき
 - 最高速度の向上、運行回数の増加、車内・待ち合い環境の改善
 - 情報提供方法の改善、キャッシュレス決済、防災対策、安全対策
- 現状維持では結果的に衰退するのではないか
 - 技術革新、人口減少、気候変動
 - 鉄道だけ以前のままではいられない
- 施設・車両を更新する際の課題とは
 - 赤字事業における事業者の改善インセンティブなし
 - 上下分離の場合の更新は上下の調整が必要

幹線交通のサービスレベル評価(所要時間短縮)

- まず現況の把握と評価が必要
- 評価指標の到達すべき水準
- 最速所要時間
 - 最速で移動できる選択肢における所要時間
 - 乗り換え時間含む
- 運行頻度
 - 1日の運行回数
- 滞在可能時間
 - 一番列車の目的地到着時刻から、最終列車の目的地出発時刻まで
- 最速所要時間—高速化の評価
 - 4時間?3時間?2時間?
- 運行頻度—1時間に何本あるか
 - 1本(14往復)、2本(28往復)
- 滞在可能時間
 - 何時間くらい滞在できればよい?
 - 8時間?12時間?

時系列で把握

- 福岡・熊本間のサービスレベル
- 最速所要時間: 1時間34分(1968)→32分(2018)
- 滞在可能時間: 12時間11分(1968)→16時間17分(2018)
- 運行頻度: 14本/日(1968)→55本/日(2018)

		福岡・熊本						
		年	1968	1978	1988	1998	2008	2018
始発	福岡 発時刻		644	655	700	700	600	610
	熊本 着時刻		835	855	817	819	722	700
滞在可能時間			1211	1250	1314	1321	1505	1617
終発	熊本 発時刻		2046	2145	2131	2140	2227	2317
	福岡 着時刻		2231	2335	2252	2301	2353	2355
始発	熊本 発時刻		740	616	624	620	453	601
	福岡 着時刻		913	804	757	745	610	650
滞在可能時間			1413	1610	1423	1510	1756	1620
終発	福岡 発時刻		2326	014	2220	2255	006	2310
	長崎 着時刻		120	130	2345	018	130	2359
片道最速所要時間			134	135	117	114	114	032
頻度	直通		14	27	28	31	46	55
	1回乗継		0	0	0	0	0	0
	2回乗継		0	0	0	0	0	0

3島の時間短縮

- 九州・四国・北海道の県庁所在地間(北海道は札幌と主要な総合振興局所在地の間)の鉄道サービスについて、滞在可能時間8時間、頻度14往復、片道最速所要時間3時間の達成年を列举
- ほぼ全ての都市間で日帰り出張可能

		滞在可能時間8時間			
都市間	往	復		1968	1968
福岡・佐賀	1968	1978	長崎・佐賀	1968	1968
福岡・長崎	1968	1978	長崎・大分	1998	2008
福岡・熊本	1968	1968	長崎・宮崎	×	2018
福岡・大分	1968	1978	大分・佐賀	1988	1998
福岡・宮崎	2008	2018	大分・宮崎	×	1978
福岡・鹿児島	1998	1988	佐賀・宮崎	2018	2018
熊本・佐賀	1968	1978	高松・松山	1968	1968
熊本・長崎	1978	1978	高松・徳島	1968	1968
熊本・大分	2018	2018	高松・高知	1968	1968
熊本・宮崎	2008	2008	松山・徳島	1988	2008
熊本・鹿児島	1968	1978	松山・高知	1988	1998
鹿児島・佐賀	1988	2008	徳島・高知	2008	1968
鹿児島・長崎	2008	2008	札幌・函館	1998	1968
鹿児島・大分	2018	2008	札幌・室蘭	1968	1968
鹿児島・宮崎	1968	1998	札幌・岩見沢	1968	1968
			札幌・旭川	1968	1968
			札幌・帯広	1988	1998
			札幌・釧路	2008	2008

頻度14往復(概ね毎時1本)

都市間		長崎・佐賀	1998
福岡・佐賀	1978	長崎・大分	2008
福岡・長崎	1998	長崎・宮崎	2008
福岡・熊本	1968	大分・佐賀	1998
福岡・大分	1978	大分・宮崎	×
福岡・宮崎	2008	佐賀・宮崎	2008
福岡・鹿児島	1998	高松・松山	1978
熊本・佐賀	1988	高松・徳島	1998
熊本・長崎	1988	高松・高知	1998
熊本・大分	2018	松山・徳島	1998
熊本・宮崎	2018	松山・高知	2018
熊本・鹿児島	1998	徳島・高知	×
鹿児島・佐賀	2008	札幌・函館	×
鹿児島・長崎	2008	札幌・室蘭	1968
鹿児島・大分	2008	札幌・岩見沢	1968
鹿児島・宮崎	×	札幌・旭川	1968
		札幌・帯広	×
		札幌・釧路	×

片道最速所要時間3時間

都市間		長崎・佐賀	1968	
福岡・佐賀	1968	長崎・大分	×	
福岡・長崎	1968	長崎・宮崎	×	
福岡・熊本	1968	大分・佐賀	1998	
福岡・大分	1978	大分・宮崎	2018	
福岡・宮崎	×	(302) 佐賀・宮崎	×	(309)
福岡・鹿児島	2008	高松・松山	1968	
熊本・佐賀	1968	高松・徳島	1968	
熊本・長崎	1998	高松・高知	1968	
熊本・大分	1988	松山・徳島	×	
熊本・宮崎	2018	松山・高知	×	
熊本・鹿児島	1978	徳島・高知	1968	
鹿児島・佐賀	2008	札幌・函館	×	
鹿児島・長崎	2018	札幌・室蘭	1968	
鹿児島・大分	×	札幌・岩見沢	1968	
鹿児島・宮崎	1968	札幌・旭川	1968	
		札幌・帯広	1988	
		札幌・釧路	×	

地方鉄道問題の論点検討(4) サービスレベル

- 鉄道の高度化
 - まず現況のサービスレベルを路線ごとあるいは区間ごとに評価して可視化することが必要
 - 分類別に求められるサービス水準を明示することも有用か
 - 継続的な改善努力(投資や利用者増加策等)
 - 新幹線等の新規整備も前向きに検討すべき

地方鉄道を救うためのポイント(地方編)

- 現状維持は衰退の道
 - 現状のままでは絶対に利用は増えないので、鉄道のままサービス改善するか、バスに転換してサービス改善するかのいずれかを選ぶべき
- 結論の決まっている議論は無意味(廃線ありきor存続ありき)
 - 地域の鉄道の役割を正確に認識し、そのうえで将来をどうするか、関係者が自分のこととして議論すべき
 - 存廃をフラットに議論するには、存続する場合の財政支援に関わる措置が必要
- 論理と納得がなければ外部からの支援は不可能
 - 自分たちで活用する気がないのに他人を頼るべきではない
- ピンチはチャンス
 - 効率的で住民ニーズに合った交通のかたちを探る好機と捉えるべき

地方鉄道を救うためのポイント(国と事業者編)

- 国
 - 財源確保と制度整備による、地方と事業者の支援
 - 環境政策あるいはまちづくりとの連携も一案か
 - 経営状況の監視から、安全面およびサービス面の品質確保へ
 - 鉄道事業への新規参入・競争が可能な制度への改革
 - 対等な立場での意見交換の枠組み作り
- 事業者
 - 情報開示と意見交換
 - 利用者増や地域活性化に向けたアイデアの提案
 - 安全・安心な輸送サービスの展開

おわりに

- 学術面の支援のあり方
 - 鉄道ネットワークのあり方に関する議論
 - 運賃水準やサービスレベルの設定に関する議論
 - 研究成果を一般向けに示す(提言等)のも有用か
- 2022年は鉄道150周年
 - 日本国有鉄道: 1949.6~1987.3: **37年**強の歴史
 - JRグループ: 1987.4~現在: **35年**強の歴史
 - 国鉄がそうだったように、JRも組織とビジネスモデルの転換期を迎えているのではないかと

