

## 第4章 鉄道をめぐる日本の常識と非常識 —ヨーロッパの鉄道から学ぶ—

### はじめに

JR北海道は経営難を理由に路線の大幅な廃止を計画している。当初の計画では28区線(2,464営業キロ)のうち13区線(1,237営業キロ)という約50%の延長距離が「維持困難」として、廃止することになっていた。その後批判を受けて、8区線(855km)は当分存続という提案に変化したが、これらの区線も、将来廃止の可能性があるとJR北海道社長が発言し、再び批判を浴びた。北海道の鉄道の延長距離は国鉄時代の1983年には約4,000kmであったが、現在は2,500kmを割り込み、大正時代の水準への逆戻りとなつた。すでにみたように、国鉄分割民営化(1987年)の直前に19線区が廃止され、その後も7線区(3つの長大路線、550kmを含む)が廃止された。残された路線をさらに半減させようというのである。こうした状況にたいして、本州の鉄道の経営状態は「普通」(ないし正常)であるが、北海道(および四国)が「特殊」(「異常」)な状態だとする議論ないし先入観がある。そこで私たちは、ヨーロッパの鉄道の状況を簡単に紹介することによって、第一に「常識」および「非常識」の関係を逆転すること、第二にヨーロッパ諸国—ここではドイツ(およびオーストリア)一の鉄道あり方から北海道での新たな鉄道の再生および地域の発展のためのヒントを得ることを試みたい。

### 第1節 ヨーロッパ諸国と日本での鉄道改革の相違

ヨーロッパ諸国は1987年の日本での国鉄の分割・民営化以降である1990年代に鉄道改革を行つた。両者に共通するのは、自動車や航空などの発達による鉄道のシェアの縮小・収益の減少であった。とはいへ、日本の場合の国鉄の分割・民営化は当時の最大の労働組合である国鉄労働組合の解体を意図した政治的な要素を強くもつていた(補論参照)。それにとどまらず、ヨーロッパ諸国では日本のようなJR会社に相当するものを見出すことはできない。つまり、JR各社は地域毎に民営化されただけでなく、鉄道施設などのインフラ(=「下」)の維持・管理と一体のもとに列車運行を行ない、かつ、独立採算制を原則としていることである。のちにみると、たとえばドイツでは鉄道施設などは中央政府の財政的支援において公共的インフラとしてまず公的責任で維持・管理され、そのうえで運輸業者およびさまざまな自治体の協力のもとで列車の運行がなされている。すなわち、「上下分離」が導入されているのである。ヨーロッパ諸国の鉄道経営がこのような「上下分離」になったのは次のことにある。

【表4-1】 わが国と欧州主要国の鉄道旅客輸送の状況（2010年）

国	営業キロ 千km	旅客輸送量 億人キロ	営業キロあたり輸送量 億人キロ/千km
日本	27.3	3,935	144.1
イギリス	16.2	625	38.6
フランス	33.9	992	29.3
ドイツ	29.9	989	33.1

（山本雄吾『鉄道貨物事業におけるオープンアクセスと市場競争』名城論叢第14巻第4号による）

【表4-1】からもわかるように、日本は旅客輸送が主力を占めながら、営業キロはそれほど異ならないが、日本の旅客輸送量はドイツやフランス（表1での営業キロはドイツが33.9千km、フランス29.9千kmと修正すべきであろう）にたいして圧倒的な旅客輸送量であり、また営業キロあたり輸送量も4倍以上である。だから、本州のJRがヨーロッパのそれからみて例外的な存在であり、のちに指摘するように、ヨーロッパ諸国の輸送密度は北海道のそれに近いのである。それゆえ、ヨーロッパ諸国では個別企業による巨額の固定資本からなるインフラを民間の独立採算制で営むことは不可能であるから、「インフラの維持・管理については国の財政責任と、列車運行については鉄道事業者の経営責任を明確にする」「上下分離」（山本雄吾『鉄道貨物事業におけるオープンアクセスと市場競争』名城論叢第14巻第4号）が導入されたのである。

第二の要因は、EUが、共通の運輸政策として鉄道の活性化のために単一のインフラを利用したオープンアクセスの導入であった。そのためには、「道路（自動車）や空港（航空）など他の輸送機関と同様に、インフラの維持・管理主体と搬送具の運行主体を分離する必要があった」（同上）。

## 第2節 ドイツにおける鉄道の基本的なスキーム

ドイツは、ヨーロッパで鉄道が最も発達した国の一つである。ドイツは、その国土面積35.7万km<sup>2</sup>であり、日本のそれ37.8万km<sup>2</sup>よりも若干狭く、人口総数8,267万人（日本1億2千万人）、人口密度230人（日本336人）である。

ドイツには日本のように極端な一極集中がなく、巨大な大都市圏はない（第3章参照）。ベルリン圏（約500万人）に次ぐのはルール地帯（3つの50万都市を含め、約250万人）である。ベルリン市（340万人弱）以外の100万都市はハンブルク（170万人強）とミュンヘン（140万人弱）、ケルン（100万人強）であり、50万都市は10前後である。

ドイツでは鉄道はこのような条件のもとで、日本と異なって、首都圏および大都市圏

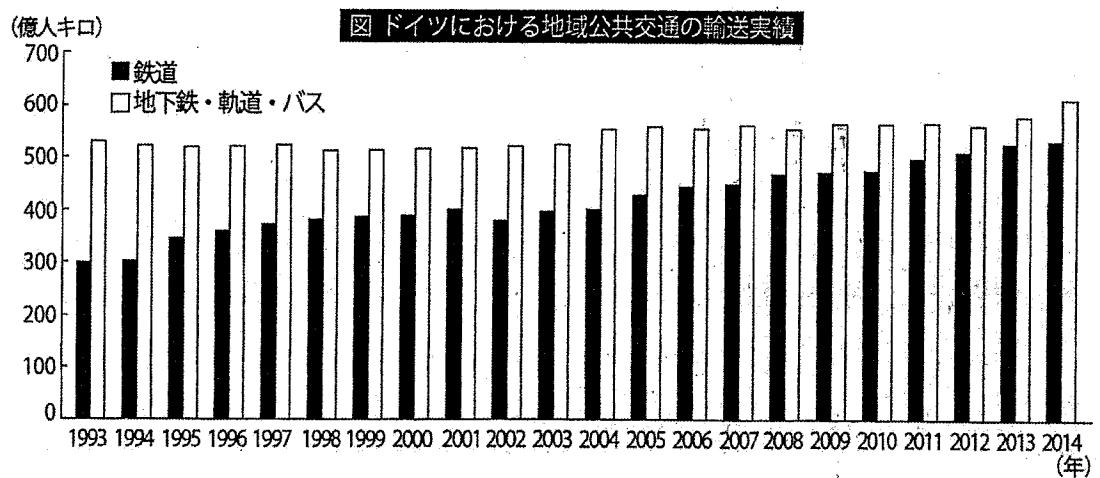
中心ではない。四角形に近い形状の国土全体に30～80万人の都市が分散しており、鉄道も国土の東西南北の方向に縦横に張り巡らされているのが特徴である。また、中都市間の旅客輸送（ICEを含む）は鉄道全体でそれなりの比重を占めている。

鉄道の経営は、地下鉄などを除き、大部分をドイツ国鉄（DB）が担当してきたが、1994年からDBはDBAG（ドイツ鉄道株式会社）として民営化された。しかし、地域毎の分割は行われず、地方路線は上下分離に基づき「下」はDBAGが担当し、「上」は地方自治体などがフランチャイズと契約して運行している。DBの子会社が「上」を担当するばあいが多かったのであるが、2005年以降、EUの自主規制の制限から随意契約から競争入札制度の拡大もあって、他の交通事業の参入が増えつつある。DBが占めるシェアは1996年の100%から2011年随意契約が禁止されたために、2015年には75%にまで低下している。それはEUの自主性制限によるものである。

ドイツの鉄道の総延長距離は34万km、日本27万km（ただしJRのみでは約20万km）の約1.3倍である。ところが、ドイツの鉄道輸送密度は5,554人であるのにたいして、日本のそれは33,000～34,000人と突出している。このことは、日本の鉄道は旅客輸送を中心であり、貨物が占める比率が低いことを示している。つまり、ドイツでは貨物輸送が2.8億トンであり、貨物輸送市場に占める鉄道シェア（トンキロ単位）はこの20年間では15～17%台を推移しているのにたして、日本のそれは0.4億トン、鉄道シェアは5%にすぎず、自動車が51%、内航海運が44%である。EUでの鉄道貨物量は12億トン、アメリカでのそれは18億トンであることからも、日本の鉄道は旅客輸送を中心としていることは明らかである。

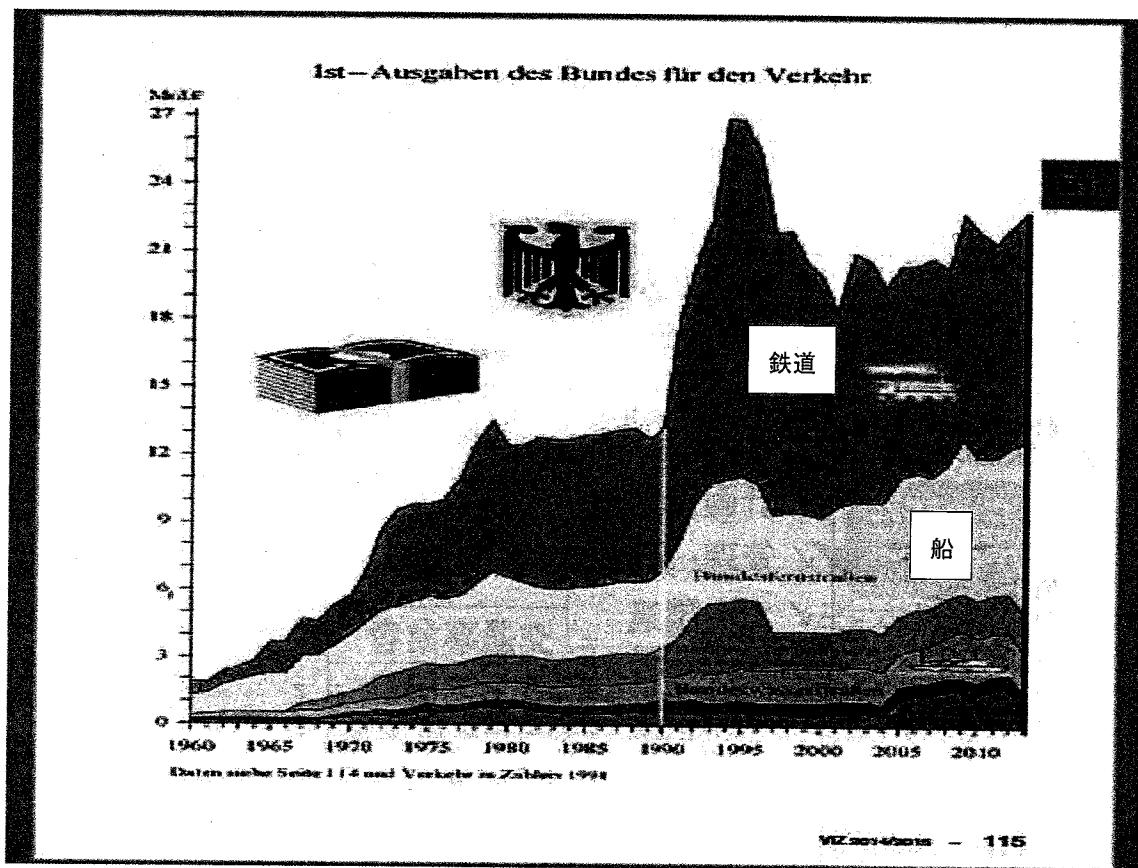
北海道における人口密度69人、輸送密度5,638人であり、また鉄道輸送密度および貨物輸送比率の相対的な高さをみるとかぎり、北海道のそれはドイツに近い。以上のことからも、ドイツに比較してヨーロッパとの比較といってよいのであるが一本州の鉄道が特異であり、北海道の鉄道がヨーロッパに近いのである。ドイツは2000年以降少子高齢化も進み、総人口の減少傾向にあるにもかかわらず、地域鉄道、バス、地下鉄などは輸送実績をあげ【表4-2参照】、地域公共交通の衰退を食い止めている。また鉄道の投資も増大している。また、鉄道投資は他の交通へのそれよりも比重が大きいことが分かる【表4-3】。

【表 4-2】ドイツにおける地域公共交通の輸送実績



(土方まりこ『ドイツの地域交通 運輸連合 役割の変遷』「交通新聞」より)

【表 4-3】1st-Ausgaben des Bundes für den Verkehr



(Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Verkehr in Zahlen 2014/2015)

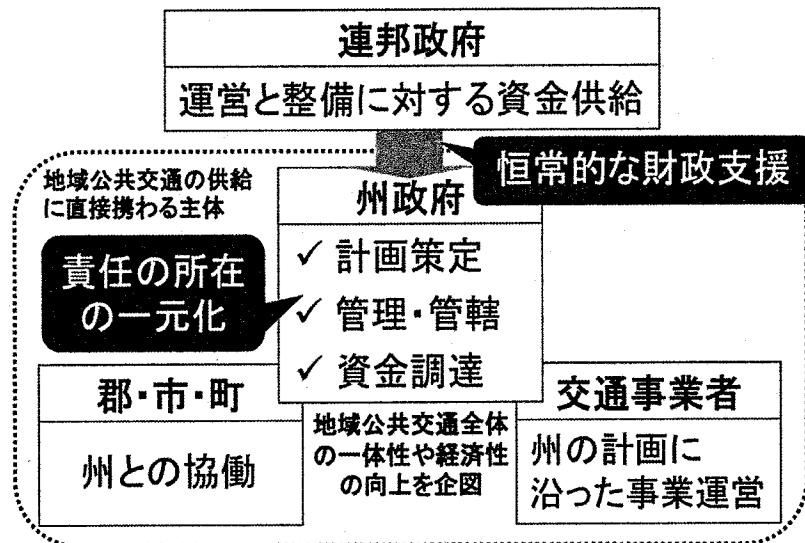
ドイツは鉄道公共交通の維持を可能としているシステムを構築しているが、それはドイツだけで限られたものではなく、各国の形態の相違はありながらも、ヨーロッパと共に

通なものである。

ドイツでは、地域公共交通の提供を公的部門の任務と規定して、「住民にたいして公共的近距離輸送における十分なサービスの提供を保証することは、生存への配慮 (Daseinvorsorge) に関する責務である」(第1条第1項) と規定している。こうした法に基づいて、主体である①連邦政府による運営と整備にたいする恒常的な財政援助の責任、②州政府 (16州) による計画策定、管理・管轄、資金調達の責任、③郡・市・町村の協働の責任、④交通事業者による州の計画に沿った事業運営の責任、が課せられている。

州政府は、実務執行において大幅な裁量権をもち、管轄責任と権限が連邦政府から州政府に移管される「地域化」が行われた (1996年)。こうして州政府は、連邦財源の具体的な使途に関して判断し、地域公共交通の供給に直接に携わる権限を有する。各主体の「役割分担」が明確に規定されながらも、「権限」も付与されており、そのさいに、州の権限が現実的であるために、連邦政府には財源の提供の「責任」が課せられている【図4-1】。連邦政府による助成は、「地域化 (Regionalisierungsgesetz)」による 73.5 億ユーロ (2015年)、解消法 (Entflechtgesetzt) による 16 億ユーロ (同年) である (日本円では約 1.3 兆円に値する)。

【図4-1】

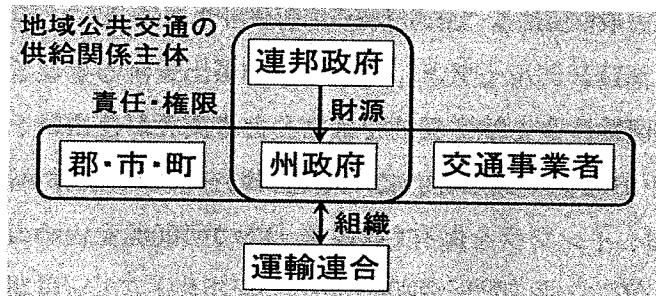


(土方まりこ「第4回『ドイツにおける地域公共交通の維持に向けた枠組みと課題への対処』(都市自治体のモビリティに関する研究会) 報告資料による)

第二の特徴は、ドイツだけでなく、オーストリア (およびドイツ語圏のスイス) の一部に存在する「運輸連合 (Verkehrsverbund)」という特殊な組織である。「運輸連合」は最

初はハンブルクを発祥の地としており、自家用車に奪われた都市圏旅客市場における公共交通シェア回復を狙いとし、そのために有機的な交通体系を構築するための交通事業者による恒常的な提携機関であった。現在では「運輸連合」は、ドイツの多くの地域に存在し、全国で 60 を超え、国土面積の 3 分の 2、総人口の 85%、運輸実績と運賃収入の 90%をカバーしている。「一元化された運賃体系のもと、一枚の乗車券で、互いに有機的に結節された交通機関の利用が可能である (Ein Tarif, ein Fahrschein, und ein integriertes Verkehrssystem)」の合言葉が端的にその性格を表わし、多くの肯定的な評価・支持を得ている。「運輸連合」は各地域によって特色をもって展開されているが、各地の地域公共交通の運行計画、ダイヤ策定、共通運賃制度、乗り継ぎの利便性の確保、収入配分などを遂行し、交通機関とその事業者の垣根を超えた提携をおこない、一体的な地域公共交通をうみだしている。このための運営主体はかつての事業主体の枠を超えて行政機関が大きく関与している。「運輸連合」の多様な社会的機能（【図 4-2】および【図 4-3】）は州政府の自律性のかなめをなしている。

【図 4-2】



(土方まりこ氏の上記の報告資料による)

【図 4-3】

**運輸連合について（ドイツの例）**

**参考資料1**

**<運輸連合とは>**  
運輸連合とは、地域内の事業者が連合体を組織し、  
**公共交通の運営を一元的に管理するもの。**

**<主な特徴>**  
公共交通の利便性向上に向け、以下のような取組を実施

**■ 共通運賃制度（ゾーン運賃）の運用**  
(各交通モードの運賃体系を一元化し  
ゾーン内の共通運賃を導入)

**■ ストレスの少ない乗り継ぎの実践**  
(乗車場所の近接やダイヤ調整による乗り継ぎ環境の改善)

↓

**誰にとっても利用しやすい公共交通の実現**  
→ 利便性向上により公共交通へのシフトを誘導

**共通運賃制度（ゾーン運賃）**

**ハンブルグ運輸連合の例**

乗り継ぎの有無に関わらず、区域別（色別）に運賃設定

フランクフルト市郊外のケーニヒシュタイン駅

一般財団法人 交通経済研究所  
調査研究センター 土方まりこ氏の  
資料を基に交通企画課が作成

（一般財団法人 交通経済研究所資料センターによる）

鉄道のインフラを保有しているのは、DBグループと、州や自治体が出資する事業者等である。州およびその委託をうけた運輸連合と輸送契約を締結した事業者が使用料を払って運行する。この限りでは、「上下分離」であるが、この輸送契約をする事業者が、鉄道改革（1994年）の当初1996年には、インフラを保有しているDBが100%を占めていた。このことは、同一企業グループがインフラ部門と列車運行部門を担当している「組織分離」である。

ところが、EUは鉄道輸送市場に参入を促し、事業者間における競争によって鉄道の存在を取りもどす立場をとっており、それゆえ、「組織分離」は他社の参入を阻害し、輸送サービスの向上につながらないとして、相互に独立した法人がインフラと列車運行を個別におこなう「機関分離」を強調している。これにたいしてDB（さらにドイツ政府）は、「機関分離」がイギリスにみられるように著しく非効率であり、この非効率性をやめて列車運行とインフラ管理の統一性を強化するよう着手したこと（小役丸幸子「英國鉄道の課題—インフラと運行の協調を目指して—」（「交通新聞」2017年4月25日）参照）、また、ドイツではDBによる輸送契約は75%と独占的状態でなく、すでに他の業者が参入している、としてEUと対立した。

こうした流れのなかでEUはオープンアクセス・競争入札を「義務」づけることにした（2023年以降）。また、連邦政府による「財政規律」の遵守によって「解消法」の助

成金は2019年をもって実質的になくなる。そこで、一方では交通事業者はコスト削減、収益拡大をめざし、他方では州・郡・市・町村は運賃値上げ、運行削減、バス転換、自治財源からの拠出などを強いられつつある。そして、歳出削減による輸送サービスの劣化を回避し、地域の実情を配慮した公共交通を維持するために、州から郡・市町村へと財源権限の委譲が進んでいる。

EUの交通政策に関して評価することはここでの課題ではないが、EUのそれは二面性をもっていることに注意しなければならない（この点に関しては黒沢文雄「第4鉄道パッケージEUの鉄道政策と旅客鉄道輸送の自由化」「交通新聞」2017年3月27日参照）。一方では、完全「上下分離」つまり「機能分離」によって、インフラを担う業者とは異なった業者に列車を委託することを主張していた。これ自身はEU議会で完全には承認されなかつたが、「競争入札」によって鉄道サービス全般の向上をはかるとする「市場主義」的な側面をもっている。「市場主義」的な側面は鉄道政策だけでなく他の領域にも浸透し、また地域の実情を配慮した決定ではなく、その官僚的な性格は批判をあびている。他方では、環境における交通政策は先進国をリードする側面をもっている。貨物輸送のモーダル化を進め、鉄道と水運が貨物輸送のシェアで2030年までに30%、2050年までに50%を占めるようにすること、2050年までに高速鉄道ネットワークを完成させ、これらの結果、運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量を60%削減するように試みている。

私たちはおもに土方まりこ（運輸調査局主任研究員）氏の「ドイツの地域公共交通」についての研究を参考にして検討してきた。氏は「地方公共交通の日独の考え方の相違」について興味深いことを指摘する。

第一に、日本では「地域公共交通は、独立採算での運営が可能」であることを前提にしているのにたいして、ドイツでは「地域公共交通の運営は、もとより不採算なもの」であることを前提にしている。第二に、日本では「地域公共交通は、交通事業者の提供を任せるべき産業」であるのにたいして、ドイツでは「地域公共交通の提供は、公的部門が関与して確保すべき任務」である。第三に、日本では「地域公共交通は、政策的対処が必要な事柄にのみ行政が関与すべき領域」であるのにたいして、ドイツでは「地域公共交通は、行政が体系的に取り組むべき領域」である。

私たち日本の「常識」（普通・正常）がドイツにとっては「非常識」（特殊・異常）となり、また日本の「非常識」（特殊・異常）がドイツでは「常識」（「普通・正常」）なのである。こうした「相違」（というより転倒関係）は、市民の社会参加および経済的・政治的民主主義の発展のレベルの相違に基づくことは容易に推測できよう。そうであるとすれば、北海道での「地域公共交通」の再生は、経済的・政治的民主主義の闘いでもある。ドイツの「地域公共交通」政策は、いろいろな問題点がないわけではないが、北海

道での地域公共交通の再生を願う私たちに、多くのヒントを提供していることは間違いない。

### 第3節 オーストリア鉄道と比較して

私たちは、日本での常識観と非常識観とを再検討するために、つぎにオーストリアの鉄道と北海道の鉄道とを簡単に比較検討したい。

オーストリアの面積 8.4 万 km<sup>2</sup> であり、北海道の面積 8.3 万 km<sup>2</sup> とほぼ同じであり、オーストリアの人口は 871 万人たいして北海道のそれは 546 万人、人口密度はオーストリアが 104 人にたいして北海道のそれは 66 人である。また、都市の人口構造も、オーストリアではウィーン 185 万人、グラーツ 40 万人、リンツ 32 万人、ザルツブルグ 30 万人というように、札幌へ一極集中している北海道（札幌 195 万人、旭川 34 万人、函館 28 万人、釧路 16 万人、帯広 17 万人）のそれに似ている。

オーストリアでも「上下分離」は施行されているが、それはオーストリア連邦鉄道 (ÖBB) の持株会社傘下における会計上の分離 (=組織分離) であるにすぎない。オーストリアにおける鉄道距離は 4,828km、輸送量は 111 億人キロであるのにたいして、同面積を有している北海道における鉄道距離は 2,552km、輸送量は 43 億人キロである。路線距離はオーストリアが北海道の約 1.9 倍、旅客輸送量はオーストリアが北海道の 2.6 倍である。

営業損益を比較すると、オーストリアの営業損益は ▼1,170 億円（1 ユーロ = 130 円換算）、経常損益 134 億円であるのにたいして、北海道の営業損益は ▼（マイナス）525 億円、経常損益 ▼200 億円である。オーストリアでは営業損益を公的資金の援助で補填しているから経常損益が黒字になっているが、北海道では極めて不十分な援助でしかないことは明らかである（詳細については第 1 および第 5 章参照）。

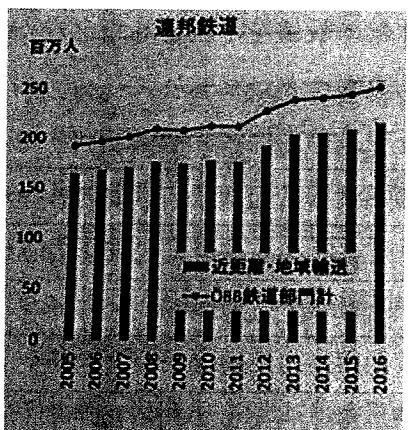
ここに日本とは異なったオーストリアの「地域公共交通」の捉え方・考え方がある。宇都宮淨人（関西大学経済学部教授）によれば次の点である。

第一に、「地域の魅力を高めるための投資としての発想」であり、「日本のように鉄道単体で会計上の収支均衡を目標とするケースは皆無である」。第二に、「環境に優しく、利用者にとって快適な鉄道は存続可能な社会における重要な交通手段である。快適な交通手段でなければ、自家用車から転移は困難である」。第三に、「収支均衡という目標値ではなく、各都市の持続可能なモビリティ計画、連邦のフレームワーク計画などの計画に基づき、数値目標を設定する。たとえば、モーダルシフトの数値目標である」（宇都宮淨人『演題 地域公共交通の統合的政策を考えるヨーロッパの地域再生を踏まえて～連合北海道「地域公共交通を考える P T」第 3 回講座』）。だから、「会計上の収支で公共交通の『黒字』を求めるのは日本のみ一公共財（道路など）は赤字とはいわない。ただ

し、地域や社会に最適な公共交通の形態が何かという議論は必要」だ、と述べている。

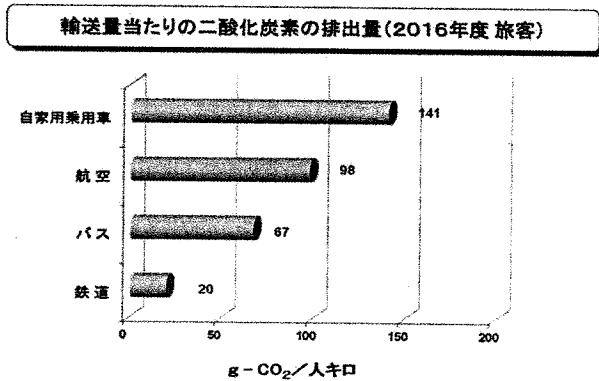
こうした考え方のもとで、鉄道にたいして州および連邦の支援を法的に明記し、バスにたいしても州・市町村の支援を明記している。ドイツとは少々異なる形態であるが、オーストリアでの「運輸連合」は運用計画などを担っている。地域公共交通は一時期衰退傾向を示していたが、この10年間は「右肩上がりで増加」（【表4-4】参照）である。

【表4-4】



（宇都宮淨人氏の「講演」資料による）

【表4-5】



（国土交通省による）

このようなオーストリアの「地方公共交通」にたいして、自動車の普及をもって北海道の鉄道を説明する見解もある。否、現に日本政府の国交相大臣みずからがその見解を繰り返している（第5章参照）。したがって、この点について触れておこう。オーストリアにおける乗用車の普及は550台/千人、スイス534台/千人、ドイツ549台/千人、フランス479台/千人、日本483台/千人であり、そして北海道は506台/千人である。北海道の乗用車の普及率は上記のヨーロッパ諸国とそれ程の相違はない。だから、自動車の普及によって地域公共交通の停滞ないし衰退の時期があつても、自動車の普及率の高さをもって鉄道の停滞ないし衰退を根拠づけ、正当化することはできない。否、宇都宮氏は「自動車の社会的費用」概念でもって自動車の妥当性に疑問を投げかけている。「自動車の社会的費用とは、『自動車の利用によって利用者以外に生じる負担・コスト（外部不経済）』であり、「環境汚染」+混雑費用+安全性の合計で年間24兆円との試算（兒山真也『持続可能な交通への経済的アプローチ』（2014年 日本評論社））であるから、いかに自動車が不経済であるかが分かる。

CO<sub>2</sub>の排出量は、【表4-5】からわかるように、鉄道は自家用車の7分の1であり、圧倒的に環境に良い。だから、オーストリアでは採算だけを目標値とすることではなく、まして「会計上の収支で黒字を求めるではなく」、モーダルシフトが数値目標の一つにはいるのである。こうした視点は日本では全く無視されており、「公共交通」に「黒字」を求めることが「常識」になっている。オーストリアでも日本の「常識」「正常」の基準

はもやは妥当しないのである。

#### 第4節 ヨーロッパの「輸送密度」と比較して

北海道は面積、人口、人口密度の点でヨーロッパの水準では中位に位置しているが、鉄道輸送の点でも同様である。北海道の鉄道の状態をヨーロッパ諸国といいくつかの指標で比較すれば、次のようになる【表4-6】。（日本以外では私鉄や公営地下鉄なども含まれる。最近のデータは各国の数値が揃わず、2012～2013年の数値を示さざるをえなかつた）。

【表4-6】

	日本(JR)	JR 北海道	JR 四国	ドイツ	フランス	イギリス	イタリア	スペイン	ポルトガル
人口(万人)	12,733	543	390	8,065	6,370	6,411	6,051	4,659	1,046
面積(千k m <sup>2</sup> )	378	83	18	357	552	243	301	506	92
人口密度(千/k m <sup>2</sup> )	367	65	217	225	115	264	201	92	113
旅客営業キロ(百km)	201	25	8.5	333	298	158	167	145	27
輸送人キロ(億km)	2,446	43	14	799	856	659	389	238	33
輸送人数(千万人)	883	13	4.6	201	113	162	64	47	34
旅客輸送密度(百人)	333	47	48	52	79	107	52	40	28

	オーストリア	スイス	アイルランド	オランダ	デンマーク	スウェーデン	ノルウェー	フィンランド
人口(万人)	849	807	467	1,680	560	965	510	543
面積(千k m <sup>2</sup> )	84	41	70	37	43	450	324	337
人口密度(千/k m <sup>2</sup> )	101	197	67	454	130	21	16	16
旅客営業キロ(百km)	64	49	24	29	29	110	42	59
輸送人キロ(億km)	107	180	3.7	35	67	61	59	67
輸送人数(千万人)	103	177	15	35	67	61	59	67
旅客輸送密度(百人)	44	100	42	161	63	15	18	19

\*世界国勢団合（矢野恒太記念会）2015/16、UIC（国際鉄道連合）資料に基づく。なお、『世界の鉄道』（海外鉄道技術協力協会）にも2012～13年の数値が記載されているが、本論で調べた数値とやや相違がある（イタリアの輸送人キロの記載がなく、輸送人員については本論の数値の60倍となっている）。

上記の表記のなかで輸送密度は鉄道経営に密接に関係する。日本政府は1981年以降、輸送密度4,000人キロ未満は基本的に「バス輸送が適当」と見なしてきたが（1980年の「国鉄再建法」に従った路線の区分け）、ヨーロッパでは輸送密度4,000人以上は34カ国のうちで8カ国だけである。2,000人程度の国が約10カ国あり、2,000人以下の国

は全体の3分1の以上にもなる。北海道JRの当初の提案のように、2,000人未満の路線を「維持困難」として廃止の対象にあげるならば、ヨーロッパの多くの国では大きな混乱が生じえよう。北海道と四国の輸送密度はそれぞれ約4,533人、約4,800人であり、日本全体(33,000~34,000人)のなかではきわめて悪いようであるが、ヨーロッパの水準をもってすれば中位にあり、「普通の」状態である。

輸送密度の点で北海道に近いのはアイルランド、スペイン、オーストリアであり、次いでイタリア、デンマーク、ドイツが近い。アイルランドは人口、面積の点でも北海道に近い。スペインは人口密度、面積当たりの鉄道密度の点でも北海道に近く、オーストリアは面積と人口密度の点でも北海道に近く、その概観についてはすでに述べた。デンマークは人口と鉄道営業距離の点でも北海道に近い(面積が北海道の約55%)。北欧三国は国土が広く、とくに北部では人口密度がきわめて低く、輸送密度は1,500~1,900である(スウェーデンは北海道の3割強、フィンランドとノールウェーは約3割である)。

こうしてみると、日本の区分けに従えば、北欧3国はもとよりそれを含めて10カ国ではバス転換などにより鉄道輸送は消滅する。EU全体の鉄道の輸送密度4,645人であり、これにたいして北海道のそれは5,638人(平成28年)であるから、これまたあらためて意外な事態と認識されよう。しかし、ドイツおよびオーストリアでもみたように、鉄道の社会的意義を認めて、鉄道のサービス向上のために、種々の方策が展開されている。

### 【参考文献】

以上のドイツの鉄道についての記述は土方まゆみ氏およびその他の次の研究を参考にした。『ドイツにおける地域公共交通の維持に向けた枠組みと課題への対処』(2017年 第4回「都市自治体のモビリティに関する研究会」)。『ドイツの地域交通における運輸連合の展開とその意義』(『運輸と経済』第70巻 第8号)。『ドイツの地域交通 運輸連合 役割の変遷』(『交通新聞』掲載)。『ドイツの鉄道改革20年の成果と課題』(『交通新聞』掲載)。『ドイツ鉄道の都市内・地域内旅客輸送における国際戦略』(『交通新聞』掲載)。『欧州委とDBの対立』(『交通新聞』掲載)。『ドイツ鉄道 新社長が直面している課題』(『交通新聞』掲載 2017年5月23日)。

そのほかに次を参考にした。遠藤俊太郎『ドイツ・役目を終える人口減少地域の鉄道』(『交通新聞』掲載)。小役丸幸子「英国鉄道の課題—インフラと運行の協調を目指して—」(『交通新聞』2017年4月25日)。黒沢文雄「第4鉄道パッケージEUの鉄道政策と旅客鉄道輸送の自由化」(『交通新聞』掲載 2017年3月27日)。山本雄吾『鉄道貨物事業におけるオープンアクセスと市場競争』(名城論争叢第14巻第4号)。

とくにオーストリアの鉄道については、宇都宮淨人『演題 地域公共交通の統合的政策を考える～欧州の地域再生を踏まえて～連合北海道「地域公共交通を考えるPT」第3回講座および山本雄吾『オーストリアにおける線路使用権の配分方式』(名城論叢第15巻第4号)を参照にした。