

国境を越えるライトレール

吉見 宏

はじめに

公共交通で国境を越えることは稀ではない。現代ではむしろ、自家用車や徒歩で国境を越えることの方が稀であり、多くの人々、特に旅行者は、航空機や鉄道、バスなど何らかの公共交通手段を使って国境を越えるものと思われる。

特に鉄道は、わが国のような島国を除けば近代では国境を越える公共交通手段として普遍的なものである。しかしそれは、いわゆる長距離国際列車の例がほとんどであり、すなわちこれはヘビーレールによるものということになる。

ここでヘビーレールとは、旅客または貨物の大量輸送を念頭に作られた鉄道システムのことを指し、通常の鉄道はほぼすべてがこれに属する。すなわち、新幹線のような高速鉄道、わが国で言えばJR路線、大都市の私鉄各線などはその典型である。地方ローカル線であって大規模な輸送を行っていないものであっても、その多くは当初は大規模輸送を念頭に建設され、あるいはかつてかかる輸送を行っていたものであり、したがってこれらもヘビーレールに分類される。

これに対する概念は、ライトレール(light rail)である。これは建設に際してそもそも大量輸送を念頭に置かずに建設された鉄道システムであり、典型的にはいわゆる路面電車がこれにあたる⁽¹⁾。また、わが国に多くみられるモノレール、ゴムタイヤ・案内軌条式の新交通システムも、その輸送量の性格からライトレールに分類してよいであろう。このことでわかるように、ライトレールは一般的には都市交通手段として用いられる⁽²⁾。

とはいえ、鉄道システムである以上、バス路線に比べれば建設のための投資も必要であり、維持費用もかかることになる。したがって、ライトレールはバスによる輸送ではその需要をみたせない程度に輸送需要(人員)が多い場合に適する。

このように考えると、ライトレールは日常的な都市交通として利用され、一定の輸送需

(1) 近年は、わが国では近代化された路面電車をさしてLRT(light rail transit)と呼ぶことが多い。しかしながら、ここで述べたように、本来はLRTは路面電車のみを指すものではなく、ライトレールを用いた交通システムのことをいう。

(2) 大都市においては、都市交通手段といえども大量輸送を目的としたヘビーレールが用いられることが多い。大都市の私鉄各線や、地下鉄はその例である。しかしながら大都市であってもライトレールの路線網を構築して都市交通手段としたり、あるいは地下鉄等のヘビーレールの補完的手段としてライトレールを用いる例は多い。

要があるが故にその運行数も頻繁であることが一般的である。このことから、国境を越えるライトレールは必ずしも多くはないことが想起される。すなわち、そのような場合には、日常的に国境を越える都市交通が成立しており、かつバス輸送では不足する程度にその輸送需要が見込まれることになるわけであり、国境を越えた日常的な行き来が頻繁に行われているはずであるからである。

本稿は、以下、そのような国境を越えるライトレールの例を概観し、その意義を検討するものである。

1. 国境を越えて直通するライトレールの例

1.1 ザールブリュッケン(ドイツーフランス)⁽³⁾

ザールブリュッケン(Saarbrücken)はドイツ南西部にあり、ザールラント州の州都である。人口は18万人弱(都市圏で約35万人)と、わが国でいえば同じくライトレール(路面電車)のある街である富山県高岡市にほぼ相当する。フランス国境に近く、ドイツーフランス国境に位置する街の多くがそうであったように、ザールブリュッケンもその帰属を巡って両国間の係争を経験した歴史を持つ。現在あるようにドイツ領となったのは1957年である。

ザールブリュッケンの都市交通及びその近郊交通を担うのはザールバーン(Saarbahn GmbH)という会社であり、これはドイツの他の地域でも広く見られるように運輸連合の一部をなしてドイツ鉄道(DB: Deutsche Bahn AG)等と統合的に運営されている。ザールバーンはザールラント運輸連合(Saarländischen Verkehrsverbund: saarVV)に属する。

ザールバーンはライトレール(路面電車)路線一路線と、ザールブリュッケンのバスを運行している。ライトレールは、街の北西部のハウスヴァイラー・マルクト(Heusweiler Markt)からザールブリュッケン駅前を経て、南東部へ進み、レーマーカステル(Römerkastell)付近からDB路線に乗り入れる。路線は国境線であるザール川に沿って南下し、ハンヴァイラー(Hanweiler)の先でザール川を渡ってフランス領のサルグミーヌ(Sarreguemines)に至る。すなわち、一区間であるが国境を越えてフランス領に入ることになる。(図1)

運行路線は33.1kmに及ぶが、このうち路面電車すなわち都市内輸送機関として機能するのは北西部シドラーハイム(Siedlerheim)からザールブリュッケン中央駅を挟んで南東部レーマーカステルまでの約7.3kmのみであり、これよりも以北およびフランスに至る以南の路線は、駅間距離も長く、郊外路線として機能している。主として都市内の区間は、路面を走行することもあり直流750Vの電化路線であるが、DB線に直通する区間はこの路線

(3) ザールブリュッケンに関連しては *Schwandl's Tram Atlas Deutschland* (Berlin: Robert Schwandl Verlag, 2012) を参照した。

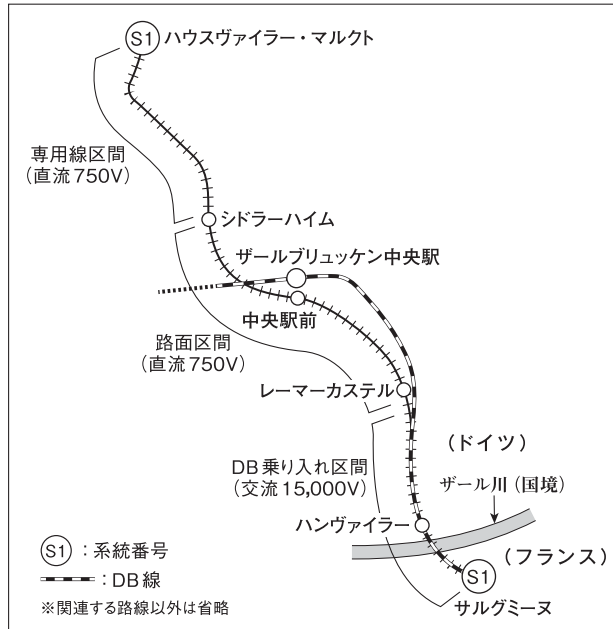


図1 ザールブリュッケンのライトレール路線図

にあわせて交流15,000Vである。また路線の北東部は、旧鉄道線(ヘビーレール線)から転用した区間であるが、この区間は直流750Vの電化区間である。すなわち、ここで使用される車輛は、どちらの電化方式にも対応した複電圧車輛となっている。

このように、都市内輸送を担う鉄道が、郊外に直通し近郊都市との輸送を行う例は珍しくはない。わが国では、異なる運営母体の鉄道が直通運転を行う、いわゆる相互直通運転が大都市を中心に広く見られるところである。これらの多くは、都市内の地下鉄が郊外鉄道に直通して近郊輸送も行うものである。一方、海外ではこのようなヘビーレールの相互直通運転は意外に少ないが、一方でザールブリュッケンにみられるように、都市内輸送を担うライトレールが郊外にも路線を延ばし、あるいはヘビーレール線に直通運転を行う例を見ることができる⁽⁴⁾。このような例は、わが国ではほとんどみられないものである。

このような郊外輸送と都市内輸送の直結は、これらの都市間に日常的な交通需要があることが前提であり、すなわちザールブリュッケンの場合にはそのような需要がザールブリュッケンとフランスのサルグミーヌ両都市間にあることになる。

国境を越える場合には、その通関手続き等が問題になるが、周知のようにドイツ、フランス両国はEUに加盟しまたシェンゲン条約加盟国であるため、いわゆるパスポートコン

(4) ヘビーレールへのライトレールの直通運転の例は、ドイツのカールスルーエにおいて行われたものが成功例として知られる。ザールブリュッケンは、ドイツではカールスルーエ、カッセルに次いで三番目となる「カールスルーエ」モデルの導入例とされる。西村幸格、服部重敬『都市と路面公共交通：欧米にみる交通政策と施設事例』学芸出版社、2000年、184頁。

トロールはない。上記のライトレールの開通は1997年であり、いわば国境の通関手続きが必要ない両国間であればこそ都市交通機関としてこれが実現できたものとも考えられる。

1.2 バーゼル(スイスーフランス)

バーゼル(Basel)はスイス北部に位置する都市であり、ドイツ、フランスに接する。バーゼル市内には、スイス、フランス、ドイツの各国鉄等による駅があり、このうちスイス駅とフランス駅は同じ場所に位置し、ドイツ鉄道はドイツ駅を経てスイス駅まで直通して運行している。このように、バーゼルはその地理的位置からドイツ、フランスと関係を持たざるを得ない。一方で、スイスはEU加盟国ではなく、シェンゲン条約も批准していないため、ドイツ、フランスからの入国に際しては入国審査がある。たとえばフランスからジュネーブに入ると、ジュネーブ駅ではパスポートコントロールがなされ、これを経てスイス国鉄に乗り継げる。一方、筆者の経験に基づけば、バーゼルにおいてフランスから鉄道で入国する際の審査はジュネーブに比べてきわめて簡易であり、ドイツからの入国では事実上ないことも多い。これは、後述のようにバーゼルとジュネーブの都市機能と地理的な位置づけの違いによるようにも思われる。

バーゼルの都市交通の中核は、ライトレール(路面電車)が担っている。スイスもドイツと同様に、都市交通は運輸連合である北西スイス乗車券連合(Tarifverbund Nordwestschweiz: TNW)によって統合的に運営されているが、路面電車はBVB(Basler Verkehrs-Betriebe: 旧バーゼル市交通局、バーゼル・シュタット準州が100%保有する民間会社)およびBLT(Baselland Transport)の二社が運行している。

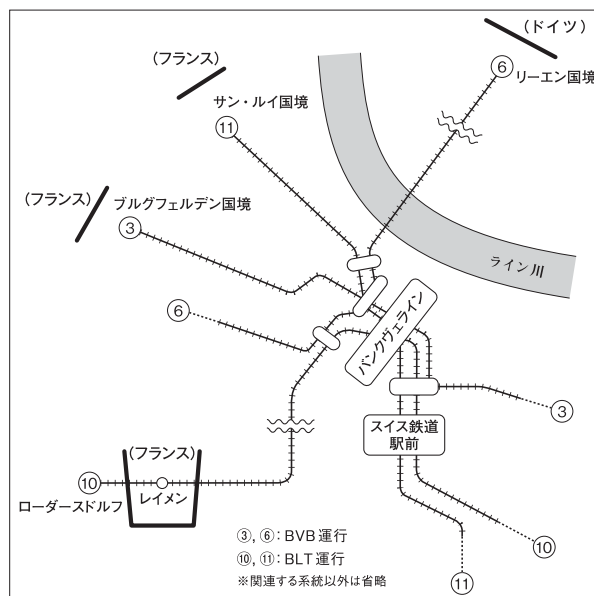


図2 バーゼルのライトレール路線図

このうちBLTが運行する10系統は、市内から南西部のローダースドルフ(Rodersdorf)に向かうが、この終点のローダースドルフの一つ手前のレイメン(Leymen)電停のみがフランス領に属する。すなわちこの電車は、スイス領から1電停のみフランス領を通過することになる(図2)。



図3 BLT10系統 終点のローダースドルフ

このような状況が生じたのは、もともと郊外私鉄として運行されていたローダースドルフ線が買収され、ここに路面電車路線が直通することになったためである。したがって、この区間は純然たる田園風景の郊外路線であり、路面ではなく専用軌道での運行である。その意味では、運行の性格としては前述のザールブリュッケンに近いものといえる。

前述のように、フランス・スイス両国間では基本的にパスポートコントロールが必要となるが、レイメン電停はBLTの通常の電停の一つであり乗降に際して特段の取り扱いはない。これは、レイメン電停付近がスイスの通貨圏にあり、関税等のコントロールもスイスの下にあることによるが、このことは、国は異なっても事実上この地域がバーゼル都市圏にあり、したがって都市交通の範囲内になっていることを意味している。

1.3 廃止路線の例

上記2路線は現状で運行されている事例であるが、現在は廃止された過去の事例もある。アメリカ・テキサス州のエル・パソ(El Paso)では、かつてエル・パソ電鉄(El Paso Electric Railway)が市内路面電車を運行していたが、エル・パソはリオ・グランデ川対岸のメキシコ・シウダー・フアレスとの行き来が盛んであったため、エル・パソ電鉄は橋を渡ってシウダー・フアレスまで国境を渡る電車を運行していた(図4)。現在でもそうであるように、アメリカ・メキシコ間では特にメキシコ側からアメリカへの入国が厳しくコントロールされていたため、この間の乗客は電車を下車して越境審査を受けていた。とはいえ乗客はそれなりにいたが、60年代以降工事等でしばしば運行が中断し、1973年の運行中断を最後に結局は廃止された。

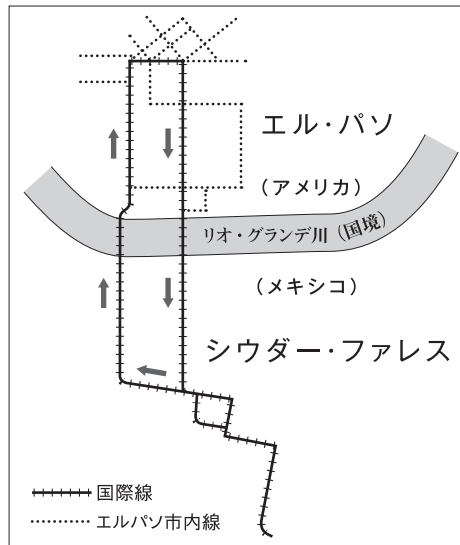


図4 エル・パソの路面電車国際線路線図

この例は、出入国管理が存在する近隣都市同士で都市交通需要が存在し、ライトレール運行がなされていた例であったが、一方で国による政策の違い、齟齬から結果的に公共交通の運行が停止された例といえよう。現在は両都市間はバスが運行されている。

モナコは、フランスに囲まれた小国であり、モナコへはフランス国鉄が乗り入れている。このように、小国で周辺国のヘビーレールが路線を有し運行する例は、たとえばかつてマレーシア国鉄が乗り入れたシンガポールもそうであった。一方、モナコには1932年までフランス・ニースから路面電車も乗り入れていた。これは市内電車というよりも二つの観光都市を結ぶインターバーン的な性格の強いものであった。モナコのように周囲を一国が囲む小国は、たとえばサンマリノやバチカン市国と同様にこれを囲む国との間で出入国管理を行わないことが多く、このこともライトレールの運行がなされ得た理由の一つと思われる。

1.4 将来計画の例

フランスのストラスブール(Strasbourg)は、ライトレール(路面電車)の整備により中心市街地の活性化に成功した事例としてしばしば言及される。ストラスブールでは、現在も路線の延伸が進んでいるが、このうち、現在のD系統の終点であるアリストイッド・ブリアン(Aristide Briand)から路線を東に延ばし、ドイツ国境を越えてケール(Kehl)まで延伸する計画がある(図5)。

ストラスブールもドイツ国境に接しており、しばしばドイツ、フランス両国の領有権争いに巻き込まれてきた歴史を持つ。現在のストラスブールは、欧州議会の所在地であり、

EUの中心都市の一つとしての側面とともに、世界遺産の中心市街地を持つ観光都市としても発展している。パリからもTGVの高速新線が開通したことから約二時間半で結ばれている。一方で、ドイツのケールに向けてはストラスブールからはローカル列車が結んでおり、所要時間はわずか10分程度である。このような中で、ライトレールの延伸は、国境を超えてドイツのケールをもストラスブール都市圏の一部とすることを意味する。

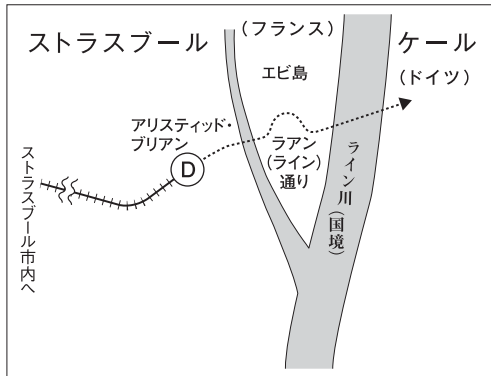


図5 ストラスブールD系統延伸予想図 図6 ストラスブールのライトレール(LRT)

また、先に述べたバーゼルにおいては、フランス領内にあるユーロ空港(EAP: EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg)に向けて、空港アクセスのために延伸が計画されている。具体的には、11系統の終点サン・ルイ国境(St-Louis Grenze)または3系統の終点ブルグフェルデン(フランス名はブルゲルダン)国境(Burgfelden Grenze)からの延伸が検討されている(図2)。この場合には、先述の10系統の国境越えとは異なり、両国間でパスポートコントロールが必要になる可能性がある。この場合は、ライトレールの延伸は公共交通による空港アクセス手段の確保という側面が強いが、フランス側にあるユーロ空港が、バーゼルの玄関口となっているという特殊な事情により検討されていることといえる。

2. 国境で途切れるライトレール

前節までにみたように、国境を越えるライトレールの数は大変少ない。それは、国境が都市の発達にとって制約となっていることを意味するし、仮に都市部が国境を挟んで広がりを見せていたとしても、バスと異なり線路等に投資を要しかつ人の日常的な行き来を前提とする鉄道には、その運営面でも国境がバリアとなっていることを示している。

後者についていえば、国境の先に街が連なって発展していたとしても、国境の手前でその路線が途切れている例も見ることができる。

アメリカのサンディエゴ(San Diego)では、1981年にライトレールが開通している。これは北米で最も初期に開業した近代的LRTである。LRT路線はサンティ中央(Santee Town Center)から南のサンイーサイドロ交通センター(San Ysidro Transit Center)まで延びている

が、この南の終点はメキシコ国境に位置する。電停を降りた乗客は、電停の先にある検問所を通り、徒歩で国境を越えて、メキシコのティファアナ(Tijuana)に入ることができる。

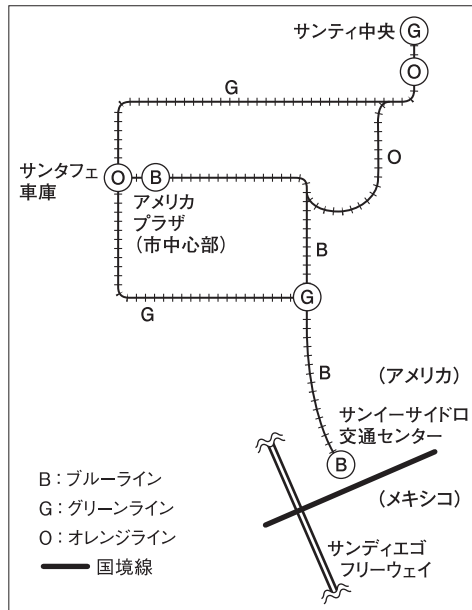


図7 サンディエゴのライトレール路線図

先述のバーゼルでは、6系統の終点リーエン国境(Riehen Grenze)電停の先にドイツとの国境がある。路面電車の走る道路は終点の先にある国境にそのまま延びているが、電車はその手前で道路脇によけて終点となる(図8)。車での越境はごく普通に行われているため、電車と徒歩による越境は少ないようである。また、11系統の終点サン・ルイ国境(St-Louis Grenze)はフランス国境に接している(図2)。



図8 バーゼル6系統リーエン国境終点付近：前方の白い屋根がドイツとの国境

スイスのジュネーブ(Genève)では、12系統の終点モエルシュラ(Moillesulaz)がフランス国境に接している。また18系統は近年延伸され、この結果ここも終点の欧州原子力開発機

構前(CERN)でフランス国境に接することとなった(図9)。

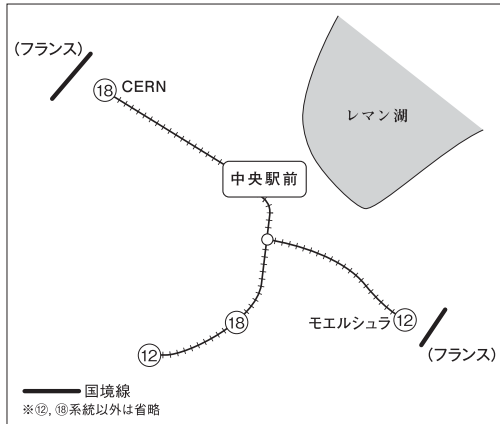


図9 ジュネーブのライトレール路線図

図10 ジュネーブのライトレール(12系統)

これらはいずれも、もしもそこに国境がなければ路線はさらに延びていたのではないかと、思料される例である。

おわりに

国境は、そもそも日常的に人の流動が多いところに設定されていることは少ない。これは国境が緩衝地帯として機能することが通常であることと無関係ではあるまい。それは他の行政上の境界においても概ね同様の状況を見ることができ、したがって、そこに一定の都市交通の需要が発生することは少ないといえる。

一方で、仮にそのような国境をまたぐ都市圏の発展、あるいは都市間の流動の可能性があったとしても、そこにライトレールを典型とする公共交通機関を整備することは、その間に国境がある場合には多くの困難を伴い、事実上難しい。すなわち、国境はそこに接している都市の発展の可能性を阻害してきたし、多くの場合現在でもそうである。もっともそれは、本稿で見たように国境検問のない、すなわち経済的にも流動が自由な国家間であれば比較的問題がないことがわかる。

国境を越えるライトレールの整備は、そのような国境が事実上、あるいは経済上解消されていることを意味する。逆に考えれば、そのようなライトレールの整備が行われれば、少なくとも経済的には国境が解消される可能性を拡大することを示唆するのである。

補論——行政境界で途切れる公共交通

国境のレベルでなくとも、行政上の境界は、現実には公共交通にとってはしばしばバリアとなる。それは特に、公営交通を例にとると明確になる。

現在、わが国に公営の路面電車路線は五事業者あるが、いずれも各行政区域内のみの運

行であり、区域外に至る路線はない。ライトレールではない、ヘビーレールの場合には、東京メトロを除く全ての地下鉄が公営で運営されているが、先述の相互直通運転により車両が運営母体の行政区域外に出ることはあっても、路線そのものが運営母体の行政区域外へ至っている例は多くはない。東京都営地下鉄新宿線における本八幡駅(千葉県)のほか、大阪市営地下鉄、名古屋市営地下鉄などに例があるが、いずれも限定的であり、例外といえる。

新幹線の開業に伴って第三セクター化された旧JRの並行在来線のうち、東北本線が転換されたIGR岩手銀河鉄道と青い森鉄道は、その営業上の境界が岩手、青森両県の県境に設定されている。人の流動という観点からは、ここに両鉄道の境界を設ける意味はない。これら第三セクター鉄道には、県をはじめとして地方公共団体が出資しており、この関係から運行路線を県境で分けたものである。すなわちこれは、経済的ないし地理的な理由から生じたことではなく、もっぱら県の境界という行政的な理由から起こったことと考えられる。

これは鉄道にのみ起こることではなく、公営のバスにおいてもその行政区域外に営業路線を持つことはきわめて例外的である。東京都営バスは一路線が埼玉県飯能市を走る部分があるが、停留所はない。長崎県営バスは、一般路線は長崎県内のみの営業であるが、高速バス路線を有し、その路線は宮崎、熊本、鹿児島、北九州に至っている。これは希有な例といえるが、当初その運行にあたっては、県民の税金が投入されている公営交通が行政区域外で営業することに対して異論もあつたという。

これらの例をみても理解されるように、本来は乗客の流動傾向にあわせて設定されるべき路線が、行政区域を理由に設定されることは、必ずしも合理的とはいえない。境界は、たとえそれが国内であっても、人々の流動の需要に従うことなく、あるいはそれに反する機能を持つのである。