

〔研究員の視点〕

高速鉄道建設の課題についての一考察

ポーランドの事例

運輸調査局 副主任研究員 飯田牧代

※本記事は、『交通新聞』に執筆したものを転載いたしました

高速鉄道建設が世界中で活況を呈している。欧州では、独、仏に次ぐ鉄道網を有するポーランドで、昨年9月、高速鉄道建設プロジェクトが可決された。計画では、首都ワルシャワを出てポーランド中央部の都市ウヅジから分岐し西部の中核都市ポズナンと南西部の中核都市ブロツワフを結ぶ。本稿では、これまで情報の少なかったポーランドの高速鉄道整備の事例を取り上げ、その建設計画の課題につき考察を試みる。

ポーランド高速鉄道整備の背景

一 EUの交通インフラ政策

1989年の東欧革命後、中・東欧諸国では、西欧諸国との貿易拡大に伴う物流量の増加により、国境付近での道路渋滞や交通事故が増加した。その結果、西欧に比べて、中・東欧諸国の交通インフラの未成熟や規格の不統一、技術水準の違いがEU加盟の障害になることが明白となった。

こうした背景のもと、国際輸送インフラの整備がEU加盟の支障になり得るとされ、欧州委員会（EUの政策執行機関）が1993年に発表したドロール白書では、運輸ネットワークを含むインフラ整備構想が提示された。EUは、欧州に点在する複数のネットワークを統一的・効率的な交通インフラの構築とすること、特に高速鉄道網の強化や複合輸送志向のマルチモーダルネットワーク構想を掲げ

ている。2004年5月EU加盟を果たしたポーランドにおける高速鉄道計画も、この構想に基づき策定されている。2011年春公表の運輸白書「2020年に向けた欧州運輸政策」でも、西欧諸国と中・東欧諸国各々のインフラ整備のアンバランス解消が焦点のひとつである。

欧州の高速専用線（最高速度250km/h以上で運行の路線）は現在6,637kmで、2025年まで約3倍の1万7,541kmに拡大予定である。EU旅客市場における高速鉄道のシェアは20%を超え、鉄道先進国である仏のシェアは60%以上である（2010年時点）。

2025年まで約712kmの高速鉄道を建設予定のポーランドでは、EU構想のもと、ワルシャワ300km圏内（90分以内）の移動の円滑化と、主要都市間を200km/h以上で結ぶ計画が進捗している。ポーランドは欧州諸国の中では国土が広いが（我が国の約8割）、在来線近代化では160km/hしか出せず、所要時間を十分に短縮できない等、今日の旅客ニーズに合致せず、初期投資も大きく効率が悪いことが問題とされたのである。

ポーランド高速鉄道整備計画の概要

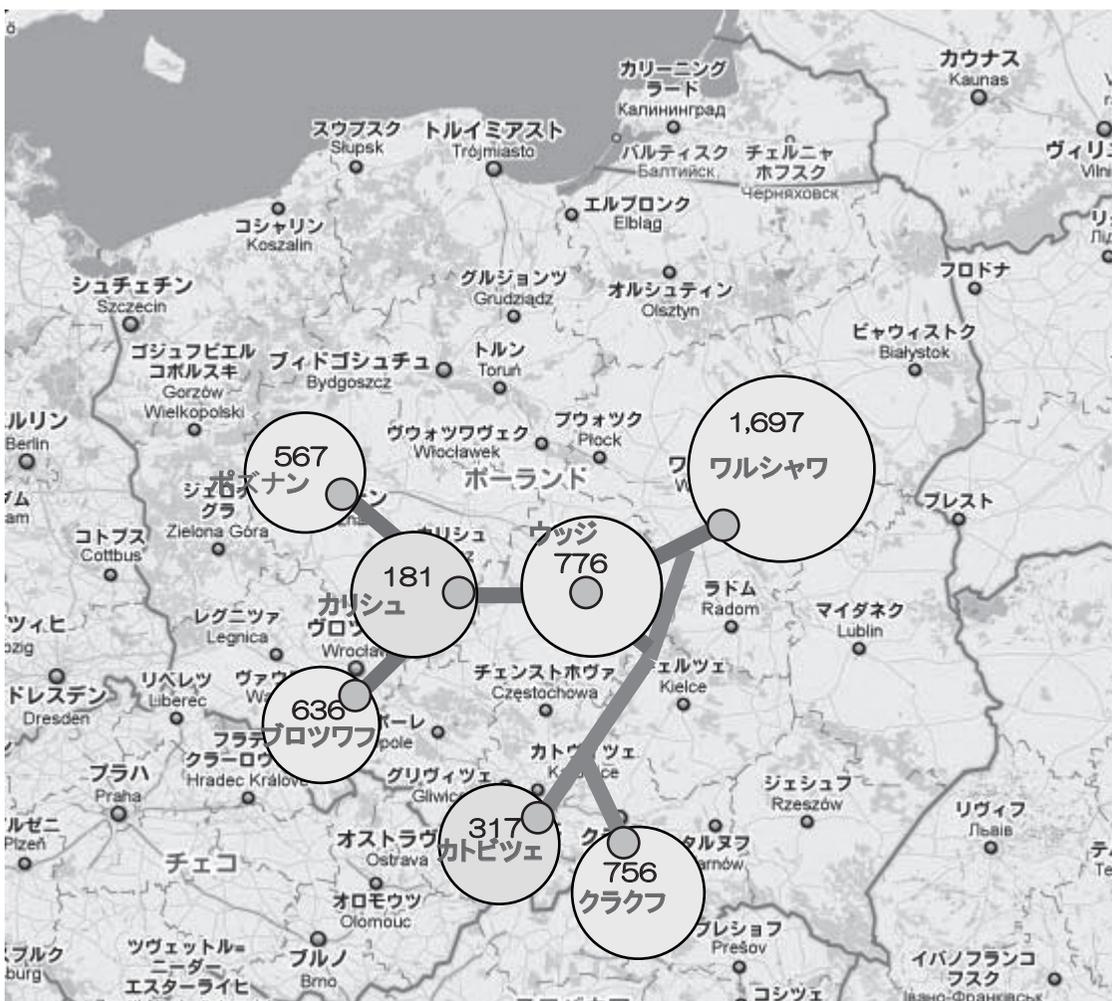
ポーランドの高速鉄道建設の基本方針は、2008年12月の大臣会議令「ポーランドにおける高速鉄道の建設と運営に関する超地域的戦略」に基づく。前述のEU構想を踏まえ、

計画路線はワルシャワ～ウッジ～ポズナン線 (340.5km) 及びワルシャワ～ウッジ～プロツワフ線 (351.8km) の2路線と決定された。

事業採算性調査は2010年に開始され、2012年までに完了予定である。建設費試算については、高架橋の設置等、地勢的条件が類似するポルトガルを参考にした(1km当り建設費を約800万ユーロ(日本円で約9.2億円、

2011年3月10日時点)で試算)。2014年に建設着手、2020年には開業予定で、営業後は2路線ともに現行約4時間が約1時間半に大幅短縮される。同時に、1976年開業のワルシャワから南部のクラクフ及びカトピツェを結ぶ中央幹線(Central Trunk Line:以下、CTL線)(最高速度160km/h)も高速化される。

図 ポーランドにおける高速鉄道計画区間(在来線の高速化を含む)



注) 図中の赤線は高速計画線。青線は在来線の高速化計画線。各都市の数値は人口(単位:千人)を表す。
 出典: google、「High Speed Railway construction programme for Poland」より作成

今後の課題

高速新線建設及び CTL 線高速化は、国内主要都市の結節のみならず、ワルシャワとベルリン、ドレスデン、プラハといった隣国の国際都市を結び、EU が目指す効率的な国際交通インフラの整備に繋がる。

しかし、採算性が問題である。ポーランドでは財政赤字削減が課題であり、高速鉄道建設に際して EU 補助金の比重が相対的に大きい。同国の主要貿易品目は機械機器類や金属製品等であり、道路輸送に適した産業が盛んである。このため、EU は補助金を、高速鉄道整備より道路網の拡充に向けるのではという観測もある。

また、前述のとおり、建設試算はポルトガルを参考にしている。同国の高速鉄道整備では、PPP (Public Private Partnership) 方式、具体的には DBFM (Design,Built,Finance and Maintainance) と呼ばれる手法を用いている。民間事業者が設計、建設およびメンテナンスを分担し、資金調達面では着工されたリスボン～スペイン国境間建設費の約 5 割を民間が賄う。そのうえで最終的な事業リスクは公共部門が負担する。ポーランドの場合も、今後、PPP のスキーム、すなわち設計、建設、運営、メンテナンス等の主体は誰か、EU 補助金の使途を含めた資金調達から運営までのファイナンスをどうするか等のスキーム設計が課題である。整備財源の確保が必要となれば、ポルトガルのような PPP 方式による財源確保だけでなく、特定財源化スキームの構築も必要かもしれない。

更に、人口 20 万人未満の都市にも停車駅が計画されるなど、人口の首都一極集中とその他都市は小規模という現状に加え、今後、

国全体が人口減少傾向にある。新興国が人口急増と急速な経済成長に伴い、モビリティ及びサービス水準改善や、効率的な機関選択の確保を急務としているのとは、ポーランドは事情が異なる。これらを勘案すると、高速鉄道建設への資金投下には国家レベルのコンセンサスが必要であろう。

鉄道路線で標準軌と広軌の併存等、鉄道技術システムの不統一もある。インターオペラビリティを推進する EU にとって、これらの解決は喫緊の課題であるが、ここでは、我が国の新在直通ノウハウ活用の可能性もある。

以上のように、都市間交通計画で検討すべきは、当該国の人口ボーナス、オーナス等も加味した人口の現状と今後の推移、首都や地方都市の配置、アクセスの利便性も含めたモード別需要、環境への配慮、利用者ニーズ、それに経済・財政事情等、極めて多岐に亘る。

鉄道建設は国家の一大プロジェクトであり、経済成長の著しい新興国でも事情は同様だ。ブラジルでは、リオデジャネイロ～サンパウロ間の高速鉄道建設計画で、採算性への疑問や事業リスク懸念が強まり、我が国を含む世界各国から応札撤退が相次いだ。新興国は高い経済成長の反面、政治、経済の不安定面もあり、受注してもインフラ事業がつまづく可能性もある。ベトナムでは、ハノイ～ホーチミン間の高速鉄道建設計画が、同国 GDP の約 7 割もの建設資金への世論の反対から、昨年 6 月の国会で一旦は否決された。

ポーランドの高速鉄道の建設に際しては、EU 補助金を含む公的資金と事業スキームとしての PPP 方式を如何に精緻に組み合わせるかを進捗できるかが、一層の経済発展に向けた鍵となる。