

■ マージーゲートウェイ橋プロジェクト（英国）

国建協情報 2014 年 1 月号 (No.840) 掲載 【要約版】

ザ・ビートルズ誕生の地として、またタイタニック号が母港としていたことで有名な港町リヴァプールの南東部近郊にある人口 12 万人のホールトン郡 (The Borough of Halton) で、マージー川に架かる道路橋 Silver Jubilee Bridge (SJB) の混雑緩和を図るため、6 車線の有料橋を建設しようとするプロジェクトが動き出している。インフラ成熟国英国の一地方都市でも事業規模 1,000 億円近い大型インフラ DBFO 事業に取り組んでいるという事例として紹介したい。

事業の背景と経緯

ホールトン郡 (バラ) は、文化、スポーツ、ショッピングの中心地リヴァプールやマンチェスターからは車で約 30 分、南側の中世の香り漂う景勝の地北ウェールズ、北側の水と緑豊かな自然のオアシス「湖水地方」からは約 1 時間の距離に位置し、化学製品、食品加工、繊維、金属加工、家具などに卓越した工業都市である。ホールトン郡は、マージー川北岸 (右岸) ウィドネスと南岸 (左岸) のランコーンの 2 つの町とその周辺の 4 つの村が合併して 1974 年に誕生したが、1994 年の自治体改編により一層式の基本的自治体となっている。

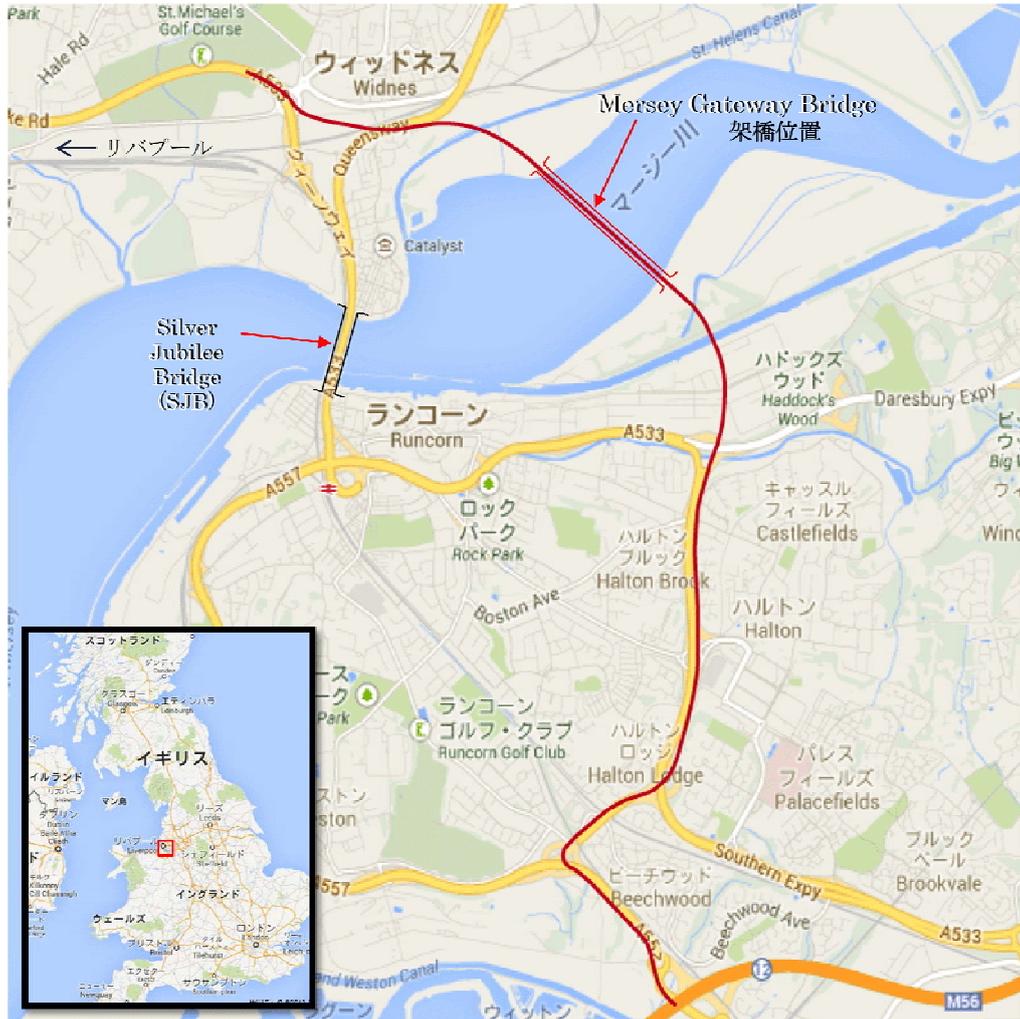
マージー川はリヴァプールでアイリッシュ海に注ぐが、その上流側は広い入江となっており、ホールトン郡のランコーン・ギャップと呼ばれる地点で急に狭くなっていることから、古くからここがマージー川を渡河する交通の要衝となってきた。すなわち、1864 年には約 280m の鉄道橋が、さらに 1961 年には往復 4 車線の道路橋 Silver Jubilee Bridge (SJB) が建設されている。

SJB はウィドネスとランコーンを結ぶ道路橋 (330m の鋼アーチ橋) で、1961 年の供用後、1975~76 年に一度拡幅されたが、計画交通量 4.5 万台/日に対して、現在は 8 万台/日もの自動車を利用しており、慢性的な渋滞は地域の社会・経済活動の大きなボトルネックとなっている。

地元のホールトン郡、リヴァプール市、南部のチェシャー州の市民、企業の経済・社会活動、さらに交通環境の改善を図るため、1999 年に英国交通大臣が新しい渡河施設の必要性を公式に指摘したことを受けて、地元自治体は既存の SJB から東側 (上流側) へ 1.5km の地点にマージーゲートウェイ橋 (Mersey Gateway bridge) を建設することを決定した。

2002 年から 2008 年にかけて、社会、経済、技術、環境に関する数々の調査、研究が進められ、調査の進捗と軌を一にして、2003 年からは住民にプロジェクトについてのリーフレットや質問状を配り、ルート確定を進めてきた。2006 年 3 月の交通省 (DfT) の「プロジェクト開始確認」を受けて、同年 6 月から 9 月に至る 14 週間にわたって説明会、出版物、展示会、ウェブサイトなど各種の広報手段を通して住民、企業等へのコンサルテーションが行われている。

これら一連の公聴会を経て 2008 年に調査報告書が取りまとめられ、2009 年にさらなる公聴会を行い、2010 年 12 月に法律 (Transport and Works Act Order) に基づく認可が下りた。



マーゼーゲートウェイ橋プロジェクト路線図

2011年10月には、資金計画の政府承認を得て入札のEU公告が出され、DBFOの事業者選定の手続きに入った。2012年3月、選定作業を経て3つの企業グループがショートリストに選ばれ、「競争的対話」(competitive dialogue)への参加が要請された。ショートリストに残ったのは、以下の3つの企業グループである。

- Balfour Beatty、ブイーグ、Egis からなる英仏連合コンソーシアム
- スペインの FCC Construction 社をリーダーとする The Merseylink consortium
- 英国の Bam Nuttall、ドイツの Hochtief、スペインの Iridium からなる国際連合 MGL consortium

18カ月の「競争的対話」を含む入札手続きを経て、2013年6月、スペインの FCC をリーダーとする The Merseylink consortium が優先交渉権者として決定された。英国市場へのニューカマー(英国での PFI 事業は病院経営に次いで2つ目)である FCC のグループが勝利した決め手は、リヴァプールに拠点を置く地元業者 Kier とタッグを組んだこと、入札前の Gifford の参考設計が鋼製箱桁であったのを PC 箱桁に変更したこと、当初の案では主塔から平行に張られていたケーブルを

主塔の上半分から扇状に張るように変更したことにより工事費の削減を図ったことなどが挙げられている。FCC のグループに加わって設計の見直しに当たったのは、デンマークの COWI の傘下にある英国のコンサルタント Flint & Neill である。優先交渉者に選ばれた Merseylink consortium は、約 6 カ月の法的、資金のおよび技術的な詰めを経て 2013 年内には契約に至ると見込まれている。Merseylink consortium は、契約にこぎつけたこの段階で、ようやく「プロジェクト企業」となることができる。

事業の概要

このプロジェクトは、マージー川を挟んで北側のマージーサイド (Merseyside) と南側の高速道路 M56 とを結ぶ斜張橋を含む橋梁群と両側の連絡道路からなる全長 9.5km、片側 3 車線 (橋梁幅 : 42m) の高規格道路の新設・改築工事と既存の橋梁 SJB のリハビリテーション (車線を 4→2 とし、歩行者、自転車用のスペースを確保する) からなる。

この事業の直接的な効果としては以下のことを目論んでいる ;

- ・渋滞が著しい SJB の混雑緩和と地域の交通ニーズへの対応 (ピーク時間帯で 10 分程度の時間短縮が見込める)
- ・有料制度の導入による新橋の建設と SJB の改築のための資金調達
- ・地域へのアクセスビリティ向上による地域発展と経済成長
- ・渋滞解消による大気と都市環境の改善
- ・兩岸を結ぶ公共輸送リンクの改善
- ・交通環境改善による自転車、歩行者の利用促進

新設される橋梁の総延長は 2.13km で、3 本の主塔を持つ 1,000m の 4 径間斜張橋を中心として、北側 550m と南側 580m のアプローチ橋からなる。河床から 30m の深さの基礎工の上に、最大 135m の主塔が立つ。

大規模な構造物は地域の景観に大きな影響を及ぼすが、橋梁のデザインは、機能性、効率性、経済性、寿命、施工性等技術的な面の品質確保に重点を置き、美的側面は補助的な評価項目として決定された。

新橋が供用されたら既存の SJB は 80% の交通量の減少が見込めるので、歩道や自転車道を確保したうえ、車道には橋梁部分のみを往復 2 車線の有料道路 (新橋と同等の料金水準とする) として運用し、バス、blue badge を保有する身障者、自転車、歩行者は無料とする方針である。料金水準は未定であるが、リヴァプール市内の河底トンネル Mersey Tunnel と同水準 (片道 1.6 ポンド) になると想定されている。

DBFO のプロジェクト企業 The Merseylink consortium は、バルセロナに拠点を置くスペインの大手建設会社 FCC Construction 社をリーダーとして、ドイツの Bilfinger Project Investment とオーストラリアのマコーリー・キャピタルの 3 社で構成され、実際の工事には FCC のほか、英国の Kier Construction およびインチョン大橋の経験を有する韓国のサムソン建設が参加する。また、有料道路の運営は、ドーバー海峡を挟んでフランス北東部の高速道路を管理・運営する Sanef (フランス北部・東部高速道路会社) が担当する。

マージーゲートウェイ橋は2014年初頭に着工し、3年半の工期で2017年6月の供用を見込む。新橋の供用後、既存のSJBの改装に入り、2017年秋には再供用する予定。コンセッションの期間は、工事期間（3.5年）を含めて30年であるので、有料道路の運営期間は26.5年となる。

建設費は、用地費、現橋（SJB）の改修費込みで5億8,900万ポンド（942億円）と見込まれており、26.5年間の運営費を含む総プロジェクト費用は約20億ポンドに上る。

建設に要する費用は、プロジェクト企業が銀行ローンおよび自己資金（equity investment）で調達し、供用後の運営期間を通してホールトン町からサービスに対する対価（service payments）の形で支払いを受ける。交通省（DfT）からの補助金は、総額4億7千万ポンドを限度として交付される。通行料金を抑えるために、供用後毎年交付される国からの補助金は毎年見直され、料金収入が予想を上回れば補助金は削減される形となる。料金収入はプロジェクトに要する費用の70%になると見込んでいる。

有料道路の運営者はホールトン郡の独立行政法人Mersey Gateway Crossing Boardで、実際の徴収業務はDBFO契約を結んだ「プロジェクト企業」（実務はSanef）があたる。通行料金の徴収のためのトール・ゲートは設置せず（Open Road Tolling）、ロンドンの混雑課金（Congestion charge）と同じように、監視カメラでナンバープレートの番号を認識して、支払いのデータベースと照合するシステムが適用される予定。また、地元住民、定期的な利用者への割引制度も検討されている。

なお、本プロジェクトの右岸（北側）ウィドネス地区のルート上には、1800年代から工業用地として使われていた土地の土壌汚染問題があった。ホールトン郡当局はこの処理をプロジェクトに含めると時間がかかることから、2012年4月、別途予算で浄化作業を発注し、2013年7月には作業を終えている。

また、2013年9月23日、英国土木学会（ICE）会長がMersey Gateway Projectを支援することを明言している。

英国は「PI（Public Involvement）発祥の地」と言われるだけあって、この事業の実施に当たってもきめの細かい手続き、丁寧な情報公開が行われたことが各種の資料から読み取ることができる（参考資料③）。また、無料の道路橋の改築に当たり、利用者、住民の理解を得て、新橋はもとより既存の橋梁も有料化して架け替え費用を捻出しようとする試みがなされている。

わが国でも今後、老朽橋の架け替えに当たり、有料化して資金調達をするようなニーズが出てくることが予想される。Mersey Gateway Projectは大いに参考にしてもよい事例ではないだろうか。

[参考資料]

- ① <http://www.merseygateway.co.uk>
- ② <http://www.nce.co.uk/news/major-projects/special-mersey-gateway-report-kier-addition-secures-fcc-concession/8649775.article>
- ③ Statement of Community Involvement “The Mersey Gateway Project” (March 2008)
http://www.merseygateway.co.uk/wp-content/uploads/2011/Documents/Planning_application_statement_of_community_involvement/communityinvolvement.pdf