

■ エリザベス川横断プロジェクト

(Elizabeth River Crossing Project、米国ヴァージニア州)

国建協情報 2015年3月号(No.847)掲載 【要約版】

米国の専門誌 RORDS & BRIDGES は、2014年の Top 10 Roads list の No.1 プロジェクトとして、東部のヴァージニア州で実施中のエリザベス川横断プロジェクト (Elizabeth River Crossing project : ERCP) を選定した。ERCP は、1962年に完成した2車線の河底トンネルに並行して新しい2車線の沈埋トンネルを PPP 方式により建設し、既存トンネルのリハビリ、さらに近隣の高速道路の延伸と併せて、地域の道路ネットワークを民間の力を活用して有料道路として管理・運用しようとするプロジェクトである。

事業の背景

プロジェクトは、米国東部ヴァージニア州の南東部に位置するノーフォークとエリザベス川を挟んだ対岸のポーツマス（日露戦争の講和会議で有名なニューハンプシャー州のポーツマスとは別の町である）の一带に展開される。

港湾都市特有の複雑な地形を克服するため、1952年にエリザベス川の河底を通り、ノーフォークとポーツマスを結ぶ2車線のダウントウン

ネル（1989年に4車線化）が完成したのを皮切りに、1962年には北側の河口に近いノーフォークのセント地区とポーツマスを結ぶミッドタウントンネル（往復2車線）が開通するなど、1952年からほぼ40年間で地域の一連の橋梁、河底トンネルなどが整備された。

ミッドタウントンネルは供用から50年以上を経過し、地域の人口は開通時に比べて70%も増え、交通量はほぼ6倍の百万台/月以上の車が利用しており、ミシシッピー川以東では米国で最も混雑した2車線道路となっている。

2003年の9月には、ハリケーンイザベルの襲来により約17万 m³の水がミッドタウントンネルに流れ込み、約1カ月間交通止めになるなど、道路管理上の苦い経験もしている。このことから、ミッドタウントンネルの拡幅に合わせて、フリーウェイの延伸とインターチェンジの改良などにより道路網としての整備を図るほか、老朽化したトンネルなどの修復を総合的に実施することが30年来の地域の最大の課題となっていた。

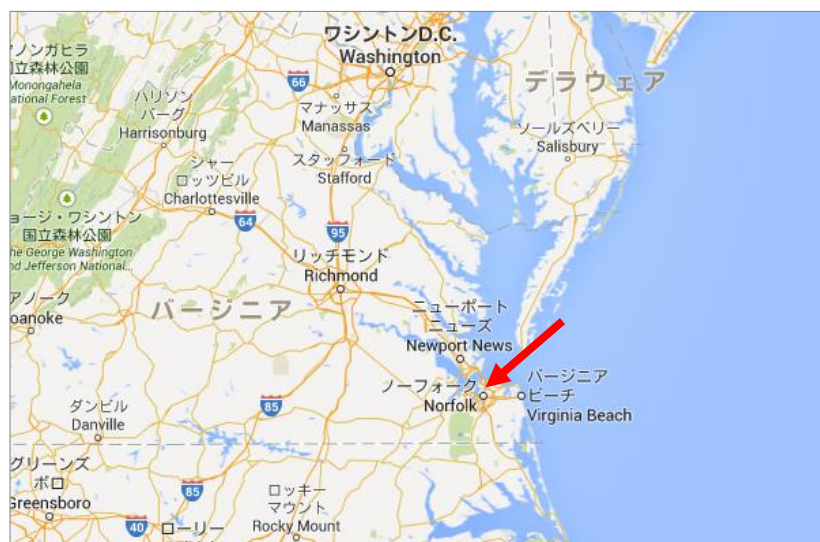


図1 プロジェクトの位置

事業の経緯

ヴァージニア州では 1995 年に「官・民交通法 (the Public-Private Transportation Act : PPTA)」が制定され、州および地方政府は革新的な建設技術、運用および資金調達面で民間の力を活用することが可能となった。この法律の制定以降、ヴァージニア州では道路、鉄道・公共輸送機関などの分野で 10 以上の PPP プロジェクトに取り組んでいる。

1996 年には、合衆国運輸省とヴァージニア州交通局 (VDOT) は「悪名高いミッドタウントンネルの交通渋滞を解消するには、個別のトンネルだけではなく地域の道路をネットワークとして整備する必要がある」とする環境影響評価報告書をまとめている。

2005 年 4 月、VDOT は PPTA に基づき、ミッドタウントンネルの建設と修復、ダウントウントンネルの修復およびマーチン・ルーサー・キング道路の延伸を一体の PPP 事業として立ち上げることを決定した。

スウェーデンに本社を置くが米国市場を重視するスカンスカとオーストラリアに拠点を置く国際金融サービス企業のマコーリーは、早くからプロジェクトの受注を目指し、折半で ERC (Elizabeth River Crossings Opco, LLC) を立ち上げており、VDOT の事業実施の決定を受けて「工事完成を待たず、建設期間中から既存の 2 本のトンネルを有料化し、建設資金の確保と通行料金の低減を図る」案を提案し、政治的な活動を開始している。

VDOT は、2008 年 5 月に「概念提案書 (CP)」の提出を求める公告を発出、これに応じて、唯一、ERC だけが同年 9 月に 215 頁にのぼる CP を提出した。CP の提出を受け、2009 年 3 月から第三者機関である「独立審査パネル」を立ち上げ、3 カ月にわたる審査を行い、2010 年 1 月の仮合意を経て、2011 年 12 月 5 日、発注者である VDOT と受託事業者となる ERC との間で「包括合意」が、さらに 2012 年 4 月 12 日には「資金計画の合意」が結ばれて、コンセッション期間の 58 年間 (2070 年まで) が始動することになった。ERC は、コンセッショネアとして交通量予測、収入、料金徴収のリスクをとることになり、利益を得ることも可能であるが、損をすることもあり得る。この契約には非競争条項は無く、VDOT が他の横断施設をつくることは妨げないし、非常避難時の料金徴収の停止、交通の迂回措置など究極の交通運営権は VDOT に残る。

建設工事は 2012 年 6 月に MLK 道路の延伸工事から着手し、同年 7 月 13 日からはダウントウントンネルとミッドタウントンネルの運営、維持・管理の責任が VDOT からプロジェクトの運営主体である ERC の運営会社 Elizabeth River Tunnels に移管された。

しかし、トンネルの有料化は政治的に大きな問題となり、当初予定していた 2012 年 9 月からの有料化は困難となったので、州政府が出資金を増やすことで料金水準を低減するとともに徴収開始時期を先延ばしすることで解決を図ることとなり、2014 年 2 月 1 日からダウントウントンネルとミッドタウントンネルの料金徴収が開始された。

事業の概要

プロジェクトは、3 つの構造物の新設 (以下 ①～③) を含む 6 つの要素で構成され、DBFOM (Design, Build, Finance, Operate, Maintain) のコンセッション契約により実施される。

① 現在のミッドタウントンネルに並行して、新たに 2 車線の沈埋トンネルを建設

- ② ミッドタウントンネルがノーフォーク側で着岸した地点のブランブルトン通りとハンプトン大通りとは交わるインターチェンジの改良
- ③ ポーツマス側の MLK 道路を 1.3km 延伸して、ロンドン大通りと州際道路 I-264 とを結び、途中を横断する High Street には部分インターを設置
- ④ ダウンタウントンネル、ミッドタウントンネルのリハビリ、安全性向上および維持・管理
- ⑤ 長期にわたる約 80 車線×km の道路の 24 時間、365 日の維持管理、運営、除雪、事故対応、防潮ゲートの操作等を実施
- ⑥ ノーフォークとポーツマス間のフェリー及びバスを運行する Hampton Roads Transit (HRT) には補助金 (210 万ドル/年) を供与し、運行開始時刻の前倒し、増便などを通して安価で便利な公共交通を確保

建設期間中の設計、施工、維持・管理、運営に要する調達必要額 (Project Value) は約 21 億ドル。ヴァージニア州政府が料金徴収開始時期を遅らせたため料金レベルを下げるために 4.21 億ドルを出資、また連邦道路庁 (FHWA) が「交通インフラ資金調達・革新法 (TIFIA)」プログラムにより 4.65 億ドルの借款を供与するが、残りの 13 億ドルはコンセッションである ERC が新株発行、債務および建設期間中の料金収入 (2.68 億ドル) により調達する。

ミッドタウントンネル (2 本目)、MLK 道路の延伸、インターチェンジの改良、ミッドタウンおよびダウンタウントンネルのリハビリに要する設計・工事費は 14.7 億ドル、完成後のプロジェクトの運営期間中の運営、維持・修繕の費用は 22 億ドルと見込まれている。

ERC の設計・施工チームとして、ヴァージニア州最大の都市ヴァージニア・ビーチに拠点を置くスカンスカ米国 (45%)、大手ゼネコンの Kiewit (40%) およびマリコンの Weeks Marine (15%) からなるジョイントベンチャー SKW が担当することになり、設計は Parsons Brinkerhoff をリーダーとして Volkert & Associates、COWI、Systems Support、Transdyn および Federal Signal のグループが携わっている。

ミッドタウントンネルの新設工事は 2016 年 12 月の完成を目指している。既存のトンネルのリハビリ工事は新設トンネルの完成と同時に着工し、2018 年 5 月の完成を目指す。

往復 4 車線が確保されている I - 264 のダウンタウントンネルでは、すでにリハビリ工事が始まっている。西行き (ポーツマス向き) のトンネルは 2013 年 8 月から、東向き (ノーフォーク向き) は 2014 年 7 月から、それぞれ構造物を火事から守るための耐火工事、ジェットファンの



プロジェクトの概要

出典 :

https://www.driveert.com/wp-content/uploads/2012/12/ERT_factsheets_OperationsMaintenance_Current.pdf

新設、LED 照明器具の設置、タイルやコンクリートの補修、出口表示など標示版の増設等を含む工事に着手しており、2016 年 12 月には完了する予定である。

MLK 道路の延伸区間は 1.3km であるが、ロンドン大通り、I - 264 および中間の High Street に設置するインターチェンジの連結路をカウントすると 2.4km の構造物の新設となる。この区間の完成により、利用するトンネルの選択が容易になり、混雑を避けることが可能となる。2012 年 6 月に着工しており、2016 年末の完成を目指している。

期待される効果として、VDOT および ERC は以下のような事項を列挙している。

- ① エリザベス川を挟んで往復する一般的な利用者にとっては、30 分/日（3 日/年の労働時間）の時間短縮効果と、それに伴う燃料費（約 6,630 万ドル/年）の節約、排気ガス削減効果
- ② 対向 2 車線道路が分離 4 車線道路になることによる安全性の向上効果
- ③ フェリーやバスなど公共交通機関の利便性向上
- ④ 地域の経済発展に 1.7~2.54 億ドルの波及効果（「地域総生産（GRP）」の増に貢献）
- ⑤ 建設事業による 500 人の直接的、1,000 名の間接的雇用増の効果
- ⑥ 地域の港湾施設のリンク性能向上効果

あとがき

VDOT が 2005 年に ERCP の事業化を決定してから着工に至るまでに 7 年の時日を要している。この間、PPP 事業という複雑な調達方法の手続きに時間を要したということもあるが、最も困難なプロセスは、無料道路を有料化して料金収入で工事費の一部を捻出すること、完成もしていないのに建設期間中から料金を徴収することについて住民や利用者の理解を得ることであり、政治的な対応の紆余曲折が大きな要因であったことが各種の資料から読むことができる。発注者およびコンセッショネアは、事業の必要性を住民や利用者に訴えるため、経済・技術面の各種の資料を作成して説明するとともに、受・発注関係の契約書を含め詳細にわたる情報公開に努めるなど、いわゆる PI（Public Involvement）を徹底して行ったことがうかがえる。

この稿で参考にした資料・情報の多くは、これら広報用の資料である。我が国の公共事業の広報活動にも大いに参考になると思われる。

[参考資料]

- ・ 2014 RORDS & BRIDGES Top 10 Roads (October 2014、RORDS & BRIDGES)
- ・ [Elizabeth River Tunnels](#) ERC (Elizabeth River Crossings)
- ・ [Midtown Financial Close Ignites Virginia Politics](#) April 2012 William G. Reinhardt
- ・ [FHWA Office of Innovative Program Delivery: Project Profiles](#)
- ・ [Today's Technology at the Midtown Tunnel](#)

David Boss, P.E. Skanska Infrastructure Development

- ・ [Public Private Transportation Conceptual Proposal](#)
- ・ [Downtown Tunnel/ Midtown Tunnel/ MLK Extension Project](#) ERC