

# 豊予海峡ルート of 整備促進のために



日本プロジェクト産業協議会（JAPIC）  
国土・未来プロジェクト研究会 委員長  
パシフィックコンサルタンツ株式会社 特別顧問  
**藤本 貴也**

## 1. 大規模プロジェクトに積極的に取り組む ヨーロッパのインフラ事情

発展途上国だけでなく、日本より一足早く成熟国家となった欧米諸国においても、経済(GDP)を着実に成長させるために、社会資本整備への投資を増大させ、大規模なインフラ整備に積極的に取り組んでいることは意外と知られていない。

例えば2000年には海を隔てたデンマークとスウェーデンを結ぶオーレスン・リンク(延長約16km)を完成させ、これに続いてデンマーク(コペンハーゲンのあるシェラン島)とドイツを結ぶフェーマルンベルト・リンクの整備に着手している(図表1)。

また、スイスではアルプスを貫通する青函トンネルよりも長い全長約57kmのゴッタルドベーストンネル(鉄道トンネル)が2016年に開通したことは記憶に新しい(図表2)。そしてこれに次ぐプロジェクトとして今度は道路トンネルの構想が、更には西側のフランスとイタリアの国境でもトンネルの構想が動いている。

日本ではややもすると、大規模なインフラプロジェクトは高度経済成長時代のものだと誤解している向きもあるが、日本と同様財政の厳しい欧米諸国では今日においても、地理的・地形的不利益を克服するために、積極的に大規模なインフラプロジェクトに取り組んでいることを再認識する必要がある。

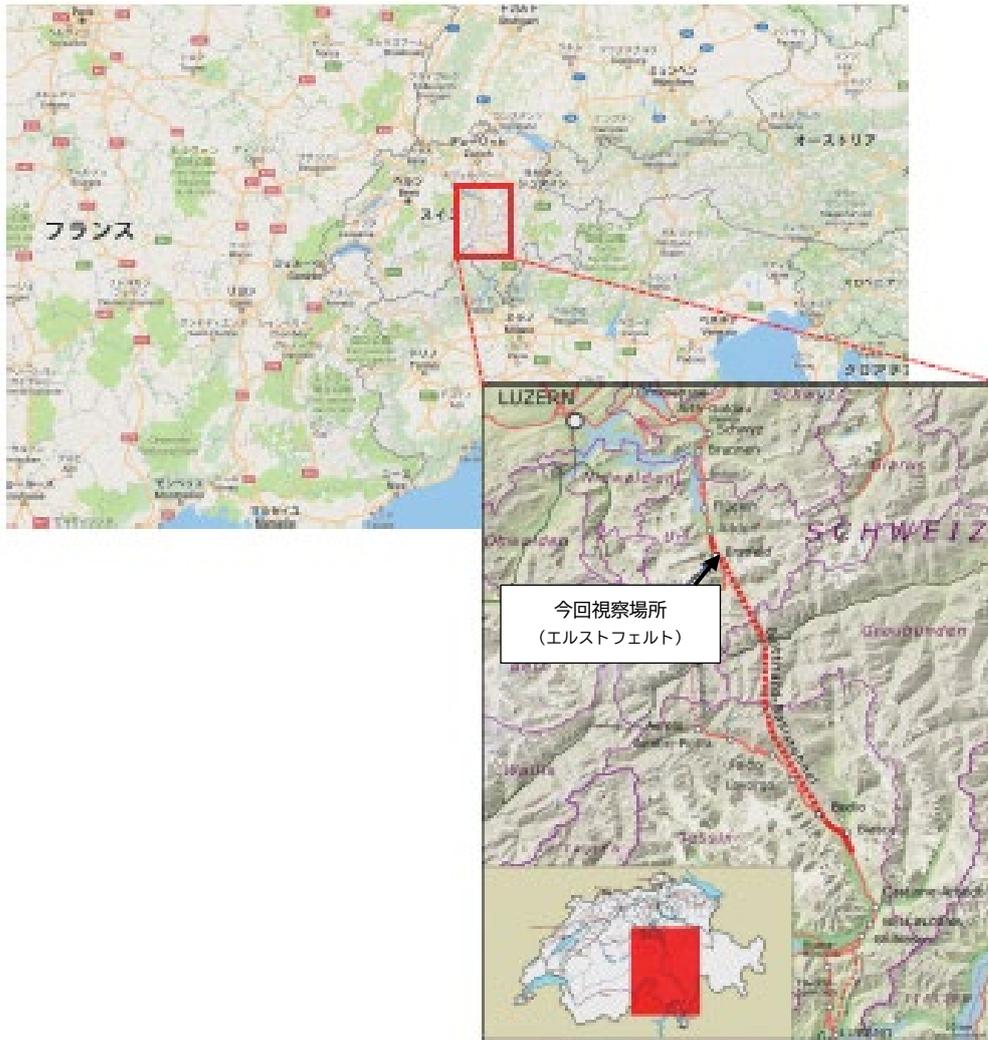
▽図表1 オーレスン・リンクとフェーマルンベルト・リンク

- 起点・終点:コペンハーゲン(デンマーク)～ マルメ(スウェーデン)
- 事業期間:1995年～2000年7月(全線開通)
- 管理者:オーレスン公社(両国政府50%ずつ資本金保有)
- 用途:海峡連絡道(道路と鉄道の併用構造)
- 概要:総延長15.8km(沈埋トンネル4km、埋立部4km、橋梁部7.8km)
- 総事業費:約3,500億円
- 事業形態:設計施工一括発注方式



出典:JAPIC国土・未来プロジェクト研究会

▽図表2 ゴツタルドベーストンネル



出典：JAPIC欧州調査報告書

## 2. 日本プロジェクト産業協議会（JAPIC） 国土・未来プロジェクト研究会からの プロジェクト提案

我が国ではバブル崩壊以降、財政当局はプライマリーバランス至上主義の掛け声のもと財政支出の圧縮を最優先とし、特に2001年度以降はインフラをはじめとする将来の発展基盤への投資までも抑制し、そのデフレ政策の結果「失われた20年」を招来させた。

昭和62年に策定された第四次全国総合開発計画（四全総）においては14,000kmの高規格幹線道路網の計画など具体的なプロジェクトや将来にわたる投資規模等を明確に打ち出したが、バブル崩壊後に策定された国土計画は、財政当局の指導により、投

資規模や具体的な新たなプロジェクトについての記載はほとんど無く、定性的な理念についての記述が中心となった。

このようなデフレ政策によってもたらされた「失われた20年」に終止符を打つために、JAPICでは中村英夫副会長（東京都市大学名誉総長）の声掛けで、日本の将来の発展基盤となる具体的な骨太のプロジェクトを提案するために、建設会社・建設コンサルタント・銀行・デベロッパー等から60人余の人に参画してもらい、2015年に「国土・未来プロジェクト研究会」を発足させ、検討を始めた。2017年には、「提言！次世代活性化プロジェクト～BEYOND 2020」を出版し、140余のプロジェクトを提案した。その後この中から“12の優先プロジェクト”を選定し、その実

現に向けてより検討を深め、2022年3月9日に経団連会館でシンポジウムを開催し、提言を発表した。

そのうちの一つ「瀬戸内海クルーズネットワーク構想」(図表3)において、自然・歴史・文化等様々な点において世界のトップレベルにある瀬戸内海を、クルーズネットワークの強化により活性化しようとする提言を行うこととしている。その一環で、瀬戸内循環交通ネットワーク(図表4)を形成するうえでの不可欠なプロジェクトの一つとして「豊予海峡ルート」を提案した。瀬戸内海の素晴らしさが世界の人々に評価され、多くのインバウンドが訪れるようになれば、必然的に瀬戸内循環交通ネットワークのミッシングリンクである「豊予海峡ルート」や「紀淡海峡ルート」の整備が急がれることになると思う。

▽図表3 瀬戸内海クルーズネットワーク構想

### 3. 瀬戸内の小型クルーズとは -3つの提言-

クルーズ推進

**提言1** 「島めぐり」の活性化を目指した「**島たびプラットフォーム**」

**提言2** 地域のかでクルーズ船建造・運用「**せとうちプラチナクルーズ**」

**提言3** クルーズ客を受け入れる「**にぎわいみなとまちづくり**」

規模クラス	中型クルーズ船	小型クルーズ船 【宿泊機能あり】	小型旅客船 【宿泊機能なし】
ラグジュアリー	飛鳥II、にっぽん丸 Star Legend	ガンツウ[常石造船] 海の七つ星構想[両備]	—
プレミアム	セレブリティ・ミレニアム	<b>提言2</b> 地域のかで せとうちプラチナクルーズ	おりんぴあどりーむせと[両備] Sea Pacea[瀬戸内海汽船]
カジュアル	フェリーさんふらわあ 「暮の瀬戸内感動クルーズ」		<b>提言1</b> 島たびプラットフォーム
対象となる寄港地	中核都市港 (広島・松江・高松・呉・ 坂出・小豆島)	島嶼部	島嶼部

**提言3** 目指す「にぎわいみなとまち」とは

**観光客と住民が共生するみなとまち**

クルーズ客が期待するみなとまち機能

- 小型クルーズ寄港を想定したリーズナブルな着岸施設
- 寄港地の情報をお知らせする情報提供施設
- EVカーシェア、レンタサイクルなど2次交通拠点

住民が期待するみなとまち機能

- 島民・観光客双方が利用する飲食・商業拠点
- 島民の日常利用が可能な公的施設(公民館/役場/図書館等)
- 災害時に活用可能なマルチユーススペース(日常: 公園、寄港時: 乗入広場)

出典: JAPIC国土・未来プロジェクト研究会

▽図表4 瀬戸内循環交通ネットワーク



出典: JAPIC国土・未来プロジェクト研究会

### 3. 「豊予海峡ルート」の役割と必要性

「豊予海峡ルート」の整備は様々な効果をもたらすが、その中でも以下の2点を強調しておきたい。

#### (1) 国土の一体化による地域間連携の強化と国土の強靱化

本四架橋により、離島であった四国が本州・九州・北海道の主要4島と繋がった。ただ、その形状を見れば、3本の高速道路と1本の鉄道でつながる半島と同様である。将来、四国が豊予海峡・紀淡海峡で九州・本州とつながって初めて主要4島が一体化されることになり、国土全体の連携が図れることになる。

また、我が国は細長い国土の形状であり、災害により東西交通が分断されれば致命傷となる。大航海時代にスペインと共に世界を支配したポルトガルが1755年のリスボン大地震で大きな打撃を受け、イギリスに覇権を譲ることになったともいわれている。地球温暖化の影響もあり、近年想定外の災害が頻発している。このような激甚な災害に対応するためにも、中国地方だけでなく、瀬戸内ルート・南海ルート of マルチルートの形成が必要といえる。

## (2)四国の持つ様々なポテンシャルの顕在化と基盤形成

四国はハワイと比べると面積はほぼ同じ(約1.1倍)、人口は約2.5倍と同規模かそれ以上である。しかし、世界中でハワイを知らない人はほとんどいないにもかかわらず、四国アイランドを知っている人はほとんどいない。瀬戸内海の美しい自然、海の幸・山の幸、サンチャゴ・デ・コンポステーラに匹敵する八十八か所巡り等々、世界の人を引き付ける多くの自然、歴史、文化、産業等の資産が十分世界に発信されていない。瀬戸内海を循環し、九州・本州とも連携してこれらの資産の魅力をさらに向上させるためにも豊予海峡のルートは大いに役立つものと思う。

## (3)参考(費用便益比(B/C)について)

整備効果を考える際に、費用便益比(B/C)という指標がよく話題になる。本格的に社会資本とりわけ「道路投資の社会経済評価」に関して初めて総合的に取りまとめたのが、1997年4月24日に東洋経済新報社から発行された同名の書籍である。当時私は道路局(道路経済調査室長)でこの検討の事務局をさせて頂いた。土木計画学、経済学等の多数の専門家の皆さんに参加して頂き、中村英夫先生(東京都市大学名誉総長)に全体のとりまとめをお願いした。これ以降、公共事業の分野においても幅広く社会経済評価が活用されるようになった。

そこにも記載されているが、この評価は主として先進諸国が道路投資の順位を求めるために活用されてきたものであり、その絶対値が1.0以上か否かで単純に事業の適否を決めるべきものではない。また投資の順位を決める際にも多くの判断材料の一指標と考えるべきものである。何故ならば、数値化できない数多くの項目があり、便益(B)には多くの欠落が考えられること、また今日のように低金利時代に社会的割引率4~5%と設定すれば、将来の便益(B)が相対的に小さく算定され、費用(C)の中で大きなウエイトを持つ初期投資は相対的に大きくなり、費用便益比(B/C)の数字が過少に評価されることから、その数

字の絶対値にはあまり意味がないからである。事業の評価に際しては、このような点にも留意が必要である。

## **4.「豊予海峡ルート」の早期実現のために**

私は国土交通省に在籍して、東京湾横断道路、東京外郭環状道路、本四架橋をはじめとする数多くの大規模プロジェクトにかかわってきた。その経験から、「豊予海峡ルート」のような大規模プロジェクト事業化のためのカギを考えると、以下のような点が重要だと思う。

### (1)新技術の活用によるコストダウン

「豊予海峡ルート」の場合、長大トンネルか、長大橋かいずれかということになる。いずれにしろ、設計・材料・設備・施工等様々な分野での先端技術を駆使して事業が行われる。常に新技術の適用可能性に目を凝らすことは、初期投資のコストダウンや維持管理コストの縮減、耐久性の向上等につながり、事業の実現に向けた大きな力になる。

また、そこを通過する車両の技術開発にも注目しておく必要がある。鉄道トンネルの場合、勾配をきつくすることが出来れば延長が短くなりコストダウンになる。

磁気浮上式リニアモーターカーは大きなエネルギーが必要になるが、浮上させず鉄輪で転がりながら前進するリニアモーター駆動の鉄道であれば大きなエネルギーは使わず、しかも通常の新幹線よりきつい勾配を上ることが出来る。この方式は、大阪市営地下鉄長堀鶴見緑地線で採用されて以来、多くの地下鉄で稼働している。

道路の場合は排気ガスの問題があるため、トンネル方式だと換気塔はじめ換気設備の費用が大きく、一般的には橋梁の方が有利である。しかし、電気自動車を中心になれば、換気の問題は大幅に緩和される。また自動運転の車両が普及する、あるいは自動運転専用のトンネルが可能となれば、片側1車線(往復2車線)でもかなりの交通量を捌くことが可能にな

り、トンネルコストに直接影響するトンネル断面積が小さくなる。更には交通事故の危険が大幅に下がることから、非常用設備もコストダウンの可能性もある。

### (2) 四国・西日本の活性化、瀬戸内の魅力の発信

ニワトリとタマゴではあるが、地域に活気があふれ、交流が活発になれば、新しい交流インフラの必要性も高くなる。そのためには、四国や西日本が持っているポテンシャルを大いに生かして全国や世界に発信することが望まれる。

その一例が瀬戸内海。世界的にも優れた「しまなみ」を持つ自然と本四架橋の人工美、瀬戸内ビエンナーレに象徴される文化芸術の発信、自転車、ヨットをはじめとする陸・海のスポーツ等々エーゲ海、カリブ海を凌駕する魅力を持ちながら世界的な知名度は低い。最近では世界の観光地を紹介する「ロンリープラネット2020」で四国が世界で6位に入り、瀬戸内海も海外のメディアで取り上げられるようになってきた。世界に発信するチャンスではないかと思っている。

### (3) 我が国の着実な成長

「豊予海峡ルート」のような1兆円オーダーの大規模プロジェクトに取り組むためには、それを飲み込むだけの国力が必要である。失われた20年のように、世界でほぼ唯一のGDPゼロ成長国であればその事業化のハードルは高い。昔のような高度成長とはいかないまでも、欧米諸国並みの2～3%の着実な成長を目指して「ほどよい成長戦略」が実現するよう、地方からも声を上げる必要があると思う。

## 5. 最後に

通常の有益なプロジェクトであれば、予算が厳しくても順番が来れば順次事業化されていく。しかし、「豊予海峡ルート」のような超大規模プロジェクトの場合、天の時、地の利、人の和が揃わないとなかなか動き出さない。逆に言うと諸条件が揃うと、あっけなく（決して簡単ではないが）事業化されることがある。

私が経験したのは東京湾横断道路。全長15.1km、

事業費1兆4,400億円の大規模プロジェクトである。1966年(昭和41年)建設省による調査が始まった。私がこの調査にかかわり始めたのはその15年後。依然として調査段階であった。相変わらず構造検討、整備効果等の調査を続けていた。地元の地方公共団体や経済団体が参画した期成同盟会も毎年のように事業化を要望、与野党の多くの政治家も事業化に向けて汗をかいてくれていたが、いかんせん超大物であるが故になかなか事業化に至らない。担当していた私も本当に事業化できるのだろうかとの思いを持ちつつ、毎年手を替え品を替えて同じような調査を行っていた。

ある時中曽根内閣における民活旋風の目玉事業として東京湾横断道路が急浮上した。当時の関係者が中曽根民活の動きを察知、目玉事業を探していることを聞きつけて「東京湾横断道路」構想を持ち込んだことがその始まりであった。長年様々な検討をしてきたことから事業化に必要な裏付け資料は短時間に作成することが出来た。地元も素早く動き、JAPICも経団連をはじめとする経済団体を糾合して要望活動を強化した結果、1986年度予算で急遽事業化が認められ、何年にもわたり膠着状態であった東京湾横断道路が一挙に動き出した。

如何なる好球が来ても、バッターボックスに立っていないければ打つことは出来ない。

「豊予海峡ルート」は超大物のプロジェクトであり、そう簡単にもものにはならないが、かといって手をこまねいているとチャンスが来ても見逃してしまう。東京湾横断道路事業化に大きな貢献をしたJAPICも積極的に応援したいと思っている。地元関係者の粘り強い取り組みを切に願う。