

持田 豊著

青函トンネルから 英仏海峡トンネルへ

地質・気質・文化の壁をこえて



中公新書

1198

青函トンネルから英仏海峡トンネルへ

持田 豊著

中公新書



1198



9784121011985



1911251007207

ISBN4-12-101198-8

C1251 P720E

定価 720円 (本体 699円)

青函トンネルから英仏海峡トンネルへ

中公新書 1198

No. 162 (1/4)

名 称	縦 断 面 図
豊予海峡 (調査中)	四国 九州 13.9km ▽ 195m
紀淡海峡 (調査中)	和歌山 淡路島 11.9km 5.2km ▽ 120m
青函トンネル (営業中)	本州(S) 北海道(N) 23.3km 140m 100m 53.8km
英仏海峡トンネル (営業開始)	英国(W) フランス(E) 37.9km 英仏海峡 60m 40m 50.5km
ジブラルタル海峡 トンネル (調査中)	スペイン(N) モロッコ(S) 28km 300m 100m 65km
スンダ海峡 (インドネシア) (調査中)	スマトラ(N) ジャワ(S) 26km スンダ海峡 100m 100m 39km 120m

226

マラッカ海峡 (マレーシア) インドネシア	マレーシア(E) スマトラ(W) 18km 2.1 18km 4 3.5 2 5 1.1 1.5 20km 12km ▽ 20m 5.1m 91km
グレートベルト (デンマーク) (建設中)	(W) (E) 7.5km ▽ 10.7km 54m 21m
宗谷海峡	サハリン(N) 北海道(S) 宗谷海峡 51.4km 60-67m
間宮海峡	シベリア(W) サハリン(E) 間宮海峡 8.4km ▽ 14-20m
ベーリング海峡	シベリア(W) アラスカ(E) チュコト半島 シュアード半島 39.9km 86.7km 3km 4km 1.4km 38.4km ▽ 48m 51m
日韓トンネル	韓国(W) 日本(E) シールド工法案 在来工法案 68km 20km 182km 50km 15km 20km 9km ▽ 160m 110m (上記とスケール) が異なる

図24 世界の海峡トンネル

227

北欧からの渡り鳥の通路に当っており、相当以前から計画はあったが、実施に近いとの話もある。

これらができて、次はシェラン島（デンマーク）とスウェーデンの間のエーレンソン海峡を通る計画と調査が始まっている。この海峡の最狭部は、シェラン島北東部のヘルシングオーア（シェイクスピアのハムレットの城があるといわれている所）から対岸のヘルシングボリまでの六キロメートルで、城からは対岸のスウェーデンが手にとるように見える。しかし、現実にはハムレットのゆかりの地を通らずに、コペンハーゲンから対岸のマルメまで、グレートベルトのようにトンネルと橋梁で連絡しようとしている。これが完成すると、ヨーロッパ諸国はロシアを通らないで完全に鉄道または道路（鉄道で機能を代替することもある）で連絡できるようになり、高速列車などや軽薄短小時代の貨物列車の連絡網が完成する。グレートベルト・トンネル工事は、設計の審査をした関係で何回か行っているが、徐々に馴れてきたようであり、完成に近づきつつある。

アジアでは、揚子江（長江）河口に近い上海の北や黄河で河底トンネルが計画されているが、これは長いので海底トンネルに近い。

これよりも調査が進んでいるのは、インドネシアのスマトラ島とジャワ島とバリ島を結ぶ三島連絡である。そのうち長いのは、スマトラ島とジャワ島との間のスンダ海峡トンネルである。水深はほぼ一〇〇メートルが最深で、途中に大きい島がある。島を含めても海峡は二六キロメートルである。現地でシンポジウムをしたが、規模は青函トンネルよりも小さいが、インドネシア列

島はインド洋プレートと東北部に当るので、日本同様に火山（有名なクラカタア火山を含めて）が多い。また、それらの堆積物が海峡にあると推定され、調査は日本やフランスが協力して実施中である。

スマトラ島とマレーシア半島との間のマラッカ海峡は構想の段階だが、最大水深は二〇メートル、幅は一八キロメートルで、島伝いにスマトラ島に達することができるので、さほど技術的には困難ではない。

日本とアジア大陸とを結ぶには、二つの方向がある。一つは戦前の弾丸列車計画（青函トンネルも含まれている。しかし今は戦争前の意図はまったくない）に含まれていた。佐賀県唐津の呼子付近から杵岐、対馬を経て韓国と結ぶ案が一つで、日韓トンネルと呼ばれて民間団体の手で計画調査が行なわれている。日韓版のチャンネル・トンネル・スタディー・グループ（CTSG）といえる。この計画では、杵岐―対馬間が約五〇キロメートル（最大水深約一一〇メートル）、対馬―韓国間はさらに長くて約七〇キロメートル（最大水深約一六〇メートル）である。地質の方も、対馬までは九州から続いているように見えるが、対馬の西にかなり大規模な断層があって、対馬が上がり海底が下がって、対馬の硬い地層から急にやわらかい地層に移る。このやわらかい地層には、大小の凸凹はあっても日本海から東シナ海、南シナ海まで広がり、海底から二〇〇〇メートル程度の深さに、石油を含んだ層がある。海南島付近では生産対象となり、他の尖閣列島やベト

ナム沖付近では領有権の問題が起きている地層である。

それは別として、この付近で日本と韓国がボーリングをしたり、音波探査などもしている。ちなみに、戦前の昭和十四年に人工地震による海底探査（弾性波探査）が呼子の方から行なわれたことがある。たまたま日本海軍の潜水艦が事故で近くの海底に沈座したため、人工地震の震源である海中爆破ができなくなり、中止命令が出された。その後、第二次大戦がアジアでも始まったので、計画休止となった。

いま一つは、北のルートである。北海道北部から宗谷海峡を経てサハリン（樺太）に至るルートである。海峡の幅は五一・四キロメートルとほぼ九州―宍岐程度になり、最大水深は六〇〇七〇メートルと浅い。地質などの調査はまだ実施されていないが、北海道北方とサハリン南部とは、あまり地質の差異はない。サハリンと結ばれば、間宮海峡は水深二〇メートル程度で幅八・四キロメートルなので大きな問題はなく、アジア大陸と連絡する。その最短部はアムール川河口付近である。

戦前から、日韓トンネルを通してソウル付近に至り、半島東岸を通してウラジオストクに行き、ここから北行してハバロフスクを経てシベリア鉄道ルートに乗るか、ハバロフスクから東北へ行ってアムール川河口付近でサハリンに渡り、そこから南下する、いわゆる環日本海鉄道を構想する人がいたが、現在もいるのである。

他方、日韓トンネル経由でソウル、ピョンヤンを経て瀋陽に至り、ここから満洲里―イルクーツクでシベリア鉄道ルートに乗りヨーロッパに至る線と、瀋陽から北京および中国各地に行くルートも考えられていたのである。

グローバル・トランスポート・システム

このように世界を海底トンネルによってほぼつなぐことができる。それは、海底トンネルに近い地域の政治・社会・経済・文化に、発展と便益をもたらすものと考えられるが、便益の程度によっておのずから建設の順序も変化してゆくことであろうし、技術の進歩によっても、あるいは環境問題などによっても、建設の年代、速度も変化するものと思われる。

ここでは、これらをさらにつなぐと、世界的にどうなるかをもう少し考えてみたい（図26）。というより、想像してみるといった方がよいのかも知れない。

交通・輸送には、対象として人、物、情報、エネルギーなどがあげられる。これらを効率的に、できれば大量に輸送しうるようにすることが重要な課題である。世界が徐々にではあるが、幾多の問題をかかえながらボーダーレスの時代に入りつつある。その一部を促進または追随するため輸送手段の効果があげられる。