

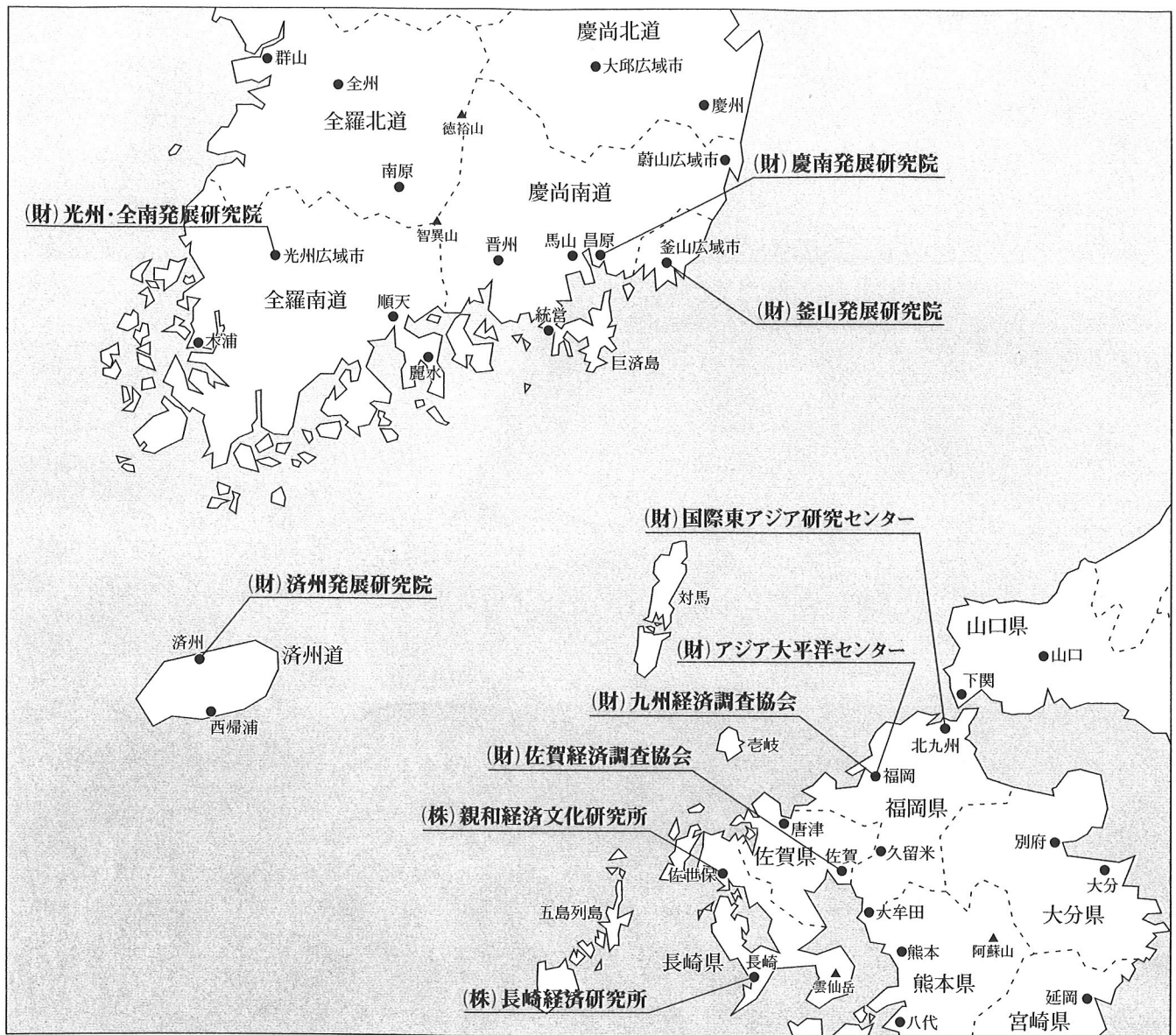
JAPAN

REPUBLIC OF
KOREA

海峡圈研究

第2号

日韓海峡圈研究機関協議会



日韓海峡圏研究機関協議会の参加研究機関

(財)国際東アジア研究センター(ICSEAD)	〒803-0814 北九州市小倉北区大手町11-4 北九州市大手町ビル6F TEL 093-583-6202 FAX 093-583-6576
(財)アジア太平洋センター(APC)	〒814-0001 福岡市早良区百道浜2-3-26 福岡タワーセンタービル2F TEL 092-852-1155 FAX 092-845-3330
(財)九州経済調査協会(九経調)	〒810-0041 福岡市中央区大名1-9-48 TEL 092-721-4900 FAX 092-722-6205
(財)佐賀経済調査協会(佐経調)	〒840-0833 佐賀市中の小路4-30 高取ビル3F TEL 0952-26-8193 FAX 0952-22-8882
(株)長崎経済研究所	〒850-0841 長崎市銅座町1-11(十八銀行本店内) TEL 095-828-8859 FAX 095-821-0214
(株)親和経済文化研究所	〒857-0806 佐世保市島瀬町10-12 TEL 0956-23-3598 FAX 0956-24-5363
(財)釜山発展研究院(PDI)	〒601-060 釜山広域市 東区 凡一洞825-3 納園ビル15F TEL +82-(0)51-637-6290 FAX +82-(0)51-637-6295
(財)光州・全南発展研究院(KCDI)	〒502-202 光州広域市 西区農城2 洞630-15 TEL +82-(0)62-369-9111~4 FAX +82-(0)62-369-9115
(財)慶南発展研究院(KNDI)	〒641-040 慶尚南道 昌原市 新月洞101-1 TEL +82-(0)551-266-2074~8 FAX +82-(0)551-266-2079
(財)済州発展研究院(JDI)	〒690-732 済州道 済州市 二徒2洞390 済州道中小企業支援センター4F TEL +82-(0)64-751-2166~7 FAX +82-(0)64-751-2168

目 次

I. 研究論文

○日 本

1. 日韓海峡圏地域への国際観光客呼び込みのための条件と課題
(国際東アジア研究センター)..... 1
2. 国際観光都市ショッピング行動の基礎的調査研究Ⅱ (アジア太平洋センター)
(その1) 韓国への日本人旅行者の行動及び日韓の都市魅力評価分析..... 26
(その2) 釜山への日本人旅行者数予測と交通費..... 42
3. 韓国と九州の新しいビジネススタイル (九州経済調査協会)..... 51
4. 韓国・釜山との交流深める対馬 (親和経済文化研究所)..... 63

○韓 国

1. 釜山・北九州の環境産業の協力のための基礎研究 (釜山発展研究院)..... 80
2. 親環境農産物の消費の現状及び促進方案 (光州・全南発展研究院)..... 97
3. 日韓海底トンネル開設の必要性とその波及効果について (慶南発展研究院)..... 116
4. 日韓海峡圏の広域観光ルート設定のための基礎研究
— 済州市民の日本観光に対するイメージを中心に — (済州発展研究院)..... 130

II. 海峡圏ニュース

1. 日韓海峡圏研究機関協議会 2001 年度定期総会..... 141
2. 各地域ニュース
 - 福岡県..... 144
 - 佐賀県..... 145
 - 長崎県..... 146
 - 釜山広域市..... 147
 - 光州・全羅南道..... 148
 - 慶尚南道..... 149
 - 済州道..... 150
3. 第10回日韓海峡沿岸県市道知事交流会議..... 152

III. 協議会沿革..... 155

日韓海底トンネル開設の必要性とその波及効果について

慶南発展研究院 黄 仁 植

1. はじめに

日韓海底トンネルはアジアとヨーロッパを高速交通網で連結する「国際ハイウェイプロジェクト」構想は、1981年11月にソウルで開催された第10回「科学の統一に関する国際会議」で、国境を越えた21世紀の巨大なプロジェクトとして提案された。日韓海底トンネルに関しては約20年の間に多様な分野の日本の専門家(資料1)を主として研究が行われ、路線帯、地形、地質調査及びトンネル工法などが検討されたが、総延長が200km前後、最大水深が155m、事業費が100兆ウォンを上回る技術的・経済的な問題以外に、両国の間での政治・社会的な争点になる可能性もあると認識されてきた。

英仏海峡トンネル(以下“ユーロトンネル”という)建設の事例からうかがえるが、海底トンネルのような大規模の国家間のSOC事業は、事業自体の妥当性や経済性だけでは解決しにくく、両国間の政治的な雰囲気、社会・文化的な理解のムードの造成とともに強力な指導者のリーダーシップが前提とされている(資料2)。近年、日韓海底トンネルに関する両国の関心が高まっており、またワールドカップなどが象徴するように「これまでにない友好関係」が築き上げられてきたことは望ましい現状であろう。

ユーロトンネルの建設当時においてイギリスとフランスとの間の交通量はかなりの水準であったが、開通後の海底トンネルの収入だけでは運営が難しいと報告されている。また、海洋汚染と生態系の破壊、トンネルに連携する交通インフラが招く騒音や環境汚染問題、トンネル開設後の外国文化の大量流入などの問題もあげられる。このようなことから今まで専門家の論議と研究の段階にとどまっている日韓海底トンネルも、今後はトンネル建設による直接・間接的な波及効果、地域経済の活性化方案の模索、政治・経済・社会的な雰囲気などの多様な要因を考慮し、より具体的に検討されなければならない時期であると思われる(資料3)。

日韓海底トンネルが両国に及ぼす波及効果として、海運と航空に依存する従来の交通パターンに新しい交通手段の導入、定時性の確保、自然災害の影響を受けずいつでも運行できる新交通システムの構築、少量・多品種・多頻度・JIT物流に対応、農畜水産物の迅速な移動性の拡充、新しい観光需要の創出と快適な交通環境の造成などがあげられる。また、将来京義線が開通され、中国、ロシア、ヨーロッパまで陸上交通が連繋する場合、ユーラシアの交通網は大幅に再編され、これらの地域の物流や旅客輸送パターンは大きく変化することが予想され、それに基づく相乗効果(Synergy effect)は大きいと考えられる。

そこで、本研究では、上記のような効果が予想される日韓海底トンネル開設の必要性、路線構想、波及効果と意義などを検討しようとするものである。検討方法は統計資料収集の難しさ、研究対象地域の広さ、時間的な限定性などを考慮し、従来の研究資料及び文献による概略的な内容を考察し、アジア地域の貿易量および観光需要の側面から海底トンネル開設の必要性を述べ、国内的に地域均衡発展に資する影響や効果などを工夫するものである。

2. 日韓海底トンネル開設の必要性

日韓海底トンネル建設の必要性は、政治・経済・社会・文化など様々な分野から接近できるが、本研究では韓・日・中の3国間またはアジア地域全体の貿易量と観光需要の要因に限定し検討してみたい。

韓国と中国・日本との間の貿易現況は表1に示すとおりであるが、1991年の37,908百万ドルから1998年に47,506百万ドルへと25.3%増加している。中国の開放化政策と急激な産業の進展などの要因のため、中国と日本との間の貿易は急激に増加しているが、韓国と日本との間の貿易はむしろ減少傾向にある。すなわち、韓国において世界第2の経済大国である日本より中国の役割が一層大きくなっていることがわかり、中国が東北アジアの域内貿易にも重要な役割を担っていくことは言うまでもない。

表1 韓-日-中の間の貿易現況

(単位: 百万ドル, %)

1991年度	中 国	日 本	韓 国	世 界	地域内の割合
中国		20,249	3,242	135,633	17.3
輸出		10,218	2,176	71,842	17.3
輸入		10,031	1,066	63,791	17.4
日本	22,809		32,399	548,498	10.1
輸出	8,593		20,060	314,395	9.1
輸入	14,216		12,339	234,103	11.3
韓国	4,442	33,466		152,923	24.8
輸出	1,002	12,355		71,672	18.6
輸入	3,440	21,111		81,251	30.2
1998年度	中 国	日 本	韓 国	世 界	地域内の割合
中国		58,025	21,287	323,894	24.5
輸出		29,718	6,266	183,589	19.6
輸入		28,307	15,021	140,305	30.9
日本	57,261		27,542	668,411	12.7
輸出	20,182		15,400	387,927	9.2
輸入	37,079		12,142	280,484	17.5
韓国	18,428	29,078		225,595	21.1
輸出	11,944	12,238		132,313	18.3
輸入	6,484	16,840		93,282	25.0

(出所) 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000.6、再引用

表2 アジア地域のコンテナ貨物の増加推移

(単位: 千TEU)

区 分	1980年	1990年	1996年
東北アジア	4,134	11,646	18,970
日本	3,322	8,094	10,983
韓国	668	2,669	5,300
中国の東北部	30	577	2,576
ロシアの極東地域	114	307	111
中国の中部及び南部	3,143	11,285	29,132
香港	1,465	5,101	14,497
台湾	1,644	5,451	8,263
中国の東部及び南東部	34	734	6,373
東南アジア	1,807	9,593	26,930
シンガポール	917	5,134	14,120
インドネシア	104	924	3,246
マレーシア	172	901	3,033
フィリピン	432	1,498	3,020
タイ	181	1,078	2,422
ベトナム	—	58	930
ミャンマー	—	—	160
計	9,084	32,524	75,032

(出所) 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000.6、再引用

表3 主な貿易国に対する釜山の輸出現況

(単位: %)

区 分	1985年	1990年	1995年	1998年
計	100.0 (4,087)	100.0 (7,805)	100.0 (6,463)	100.0 (5,084)
アジア	24.7	28.8	38.4	56.5
日本	14.2	18.2	20.7	18.0
香港	1.9	2.5	8.6	7.2
インドネシア	0.2	3.2	7.6	5.0
中国	0.2	0.6	8.4	13.0
中東	5.6	1.6	3.3	5.0
ヨーロッパ	12.1	17.0	17.1	13.3
北米	42.1	45.1	29.6	15.7
中南米	10.5	2.8	6.2	6.7
アフリカ	4.0	1.0	0.7	1.1
その他	1.1	3.6	3.6	1.7

(注) ()内の数値は釜山地域の総輸出額(単位: 百万ドル)

(出所) 釜山商工会議所、Economic Indicators of Pusan

表4 世界及び東北アジアの観光産業に関する展望

年度	地域	総需要 (十億ドル)	雇用		GDP		資本投資		政府支出	
			仕事 (百万人)	割合 (%)	百万ドル	割合 (%)	十億ドル	割合 (%)	十億ドル	割合 (%)
1998	世界	4,373 (100.0)	231 (100.0)	9.4	3,564 (100.0)	11.6	779 (100.0)	11.8	253 (100.0)	6.8
	東北アジア	723 (16.5)	78 (33.8)	9.7	608 (17.1)	10.3	75 (22.5)	10.2	33.4 (13.2)	7.3
2010	世界	9,963 (100.0)	328 (100.0)	10.9	8,008 (100.0)	12.5	1,769 (100.0)	12.0	542 (100.0)	7.4
	東北アジア	1,953 (19.6)	99 (30.2)	10.8	1,589 (19.8)	10.9	436 (24.6)	10.2	85.9 (15.8)	7.6

(出所) 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000.6、再引用

表2に示すようにアジア地域のコンテナ物流量、特に中国の東部及び南東部の物動量は急激な増加傾向にあり、表3の主な貿易国に対する釜山の輸出現況をみれば、1990年以前には北米に対する貿易依存度が高かったが、1995年以後はアジア域内の貿易量が著しく増加している。すなわち、遠距離にある国との貿易より近接地域の国との貿易が著しく増加しており、アジア及びヨーロッパとの貿易量が全体の70%を占めていることがわかる。こうしたことから日韓海底トンネルが周辺地域に及ぼす直接効果、間接効果、フロー効果、ストック効果などは予測がつかないほど大きなものであると考えられる。

観光産業は世界的に規模の大きい産業の一つであり、雇用創出の効果が大きいと言われている。観光産業の良い所としては、環境破壊が少ないことがあげられる。世界観光機構は1998年には観光産業が世界的に4.4兆ドルの収益と2億3,100万人の雇用を創出したと発表している。さらに、2010年には、世界的に3億2,800万人の雇用とともに10兆ドル規模の産業に成長すると推定しており、東北アジアにおいては1兆9,530億ドルと9,850万人の雇用を創出する効果があると予測している(表4)。また、2010年の東北アジアの観光経済は、東北アジアのGDPの12.5%、雇用の10.8%を占めると予測しており、観光産業の正確な直接・間接効果の測定は難しいが、ある程度の産業連繋効果があると言われている。

表5 東北アジアの域内観光客の成長展望(1997-2020)

(単位: 千人)

目的地 出発地		東北アジア	中 国	香 港	台 湾	日 本	韓 国
東 北 ア ジ ア	1997	13,890	2,360	5,810	1,180	2,450	2,090
	2020	42,190	9,420	18,030	3,380	6,720	4,640
中 国	1997	2,770	—	2,300	—	260	210
	2020	14,580	—	12,050	—	1,260	1,270
香 港	1997	630	—	—	260	270	100
	2020	4,320	—	—	1,960	1,990	370
台 湾	1997	2,790	—	1,780	—	910	100
	2020	4,760	—	3,170	—	1,490	100
日 本	1997	5,450	1,580	1,370	820	—	1,680
	2020	12,020	6,170	1,850	1,100	—	2,900
韓 国	1997	2,250	780	360	100	1,010	—
	2020	6,510	3,250	960	320	1,980	—

(出所) 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000.6、再引用

東北アジア圏内の地域間の旅行実態を表5に示す。1997年の約1,400万人から2020年には4,220万人へと成長が予測される。2020年の東北アジアの5つの地域内で、中国と日本は地域間旅行及び観光において主な資源国になり、中国経済の急激な成長を考慮するとき、こうした傾向はさらに強くなると考えられる。

世界の平均海外旅行客数(outbound tourists)は、1998年には世界人口の10.4%を示している(資料4)。韓・日・中の3国の海外旅行客は、世界平均に比べて少なく、1998年の中国の海外旅行客は人口の0.4%にすぎない。韓・日・中の3国から外国へ行く観光客の現況を、世界平均値を適用して求めてみれば、約1億4,000万人と推定され、世界的に観光産業が有望であるということがうかがえる。こうしたことから日韓海底トンネル開設の必要性は十分であり、さらに海底トンネル開発の方向性も示唆していることが分かる。

3. 海底トンネルの概要

(1) 海底トンネルの類型

一般的に大規模の海底トンネルとしてユーロトンネルと日本の青函トンネルがあげられる。これらの建設類型は、表6のように単一トンネル方式と複数トンネル方式とに分けられる。安全を大事にするか、もしくは建設費を優先的に考慮するかという問題であり、ユーロトンネルの場合、列車衝突を抜本的に防止するために複数のトンネルで建設されており、これより先に建設された青函トンネルは単一トンネルの複線鉄道で共用されている。

表6 海底トンネルの類型

トンネルの類型	内 容	長 所	短 所
複数トンネル	1本のトンネル内では一方通行のみ可能であり、2本の複数トンネルを同時に建設する方式 - ユーロトンネル	- 列車衝突を抜本的に防止する - 安全である	工事費が高い
単一トンネル	1本のトンネル内で列車が両方向通行が可能な方式 - 青函トンネル	複数トンネルに比べ工事費が安い	列車衝突の危険性が高い

表7 海底トンネルの用途

用 途	長 所	短 所	比 較
1) 鉄道・道路併用トンネル	- 高速列車+自動車 - 旅客輸送と貨物輸送を同時に実現 - 両国間の交流活性化に資する	建設費が高い	
2) カートレイン・トンネル	1)と3)の折衷方式 - 基本的に高速列車のみ通行できるトンネル - 旅客、自動車及び貨物車が同時に輸送可能な特殊高速鉄道も通行できる - ユーロトンネル		
3) 鉄道専用トンネル	- 高速列車専用、小規模トンネル - 旅客及び貨物輸送 - 建設費が相対的に安い - 青函トンネル(複線鉄道)	自動車の通行不可	

海底トンネルの用途を表7に示しており、鉄道・道路併用トンネル、カートレイン・トンネル及び鉄道専用トンネルとに分けられる。鉄道・道路併用のトンネルは多様な交通パターンに対応でき、旅客や物流輸送など両国間の交流活性化に大いに資するという長所があるが、建設費が大きくなるという短所があり、現在まで大規模の海底トンネル建設に採択された事例は見られない。青函トンネルの場合、自動車通行ができない鉄道専用方式で開設され、ユーロトンネルは基本的に高速列車のみ通行可能であり、旅客、自動車、貨物車が同時に輸送できるカートレイン・トンネル方式を採択しており、トンネル内の安全のために複数トンネルで建設し、それに加えてサービストンネルも開設している。

既存のトンネルの長所及び短所と、日韓海底トンネルの海底距離がユーロトンネルの約4倍に至る

長距離であり、トンネル内の安全、環境及び騒音問題、建設費、両国間の自動車の走行方向の違いによる危険性など、様々なことを考慮し、日韓海底トンネルの建設類型と経費を考えると、ユーロトンネルが採択しているカートレイン・トンネルの複数トンネル方式が望ましいと考えられる。

(2) 日韓海底トンネルの線路構想

道路にしろ、鉄道にしろ、鉄道・道路併用にしろ、路線選定の前提として、線形についての条件がある。平面的には最小曲線半径を、縦断的には最急勾配をどうするかといった「線路規格」(資料5)が決まっていなければならない。また、その上を走るものが自動車であるのか、鉄道であるのか、あるいはリニアモーターカーであるのか、すなわち「走体」が何であるのかが決まっていなければならない。

表8及び図1には日韓海底トンネルの路線構想案として、「トンネルを掘る工法」や「線路規格」などを前提として、海底地形、特にその深さや地質条件などを考慮して3つの案を日本側から提示している(世界日報社、1993)。

表8 日韓海底トンネル建設の代案別の路線

区 分		A 案	B 案	C 案
路線経路		唐津～壱岐～対馬(下島)～巨済島	唐津～壱岐～対馬(下島)～対馬(上島)～巨済島	唐津～壱岐～対馬(下島)～対馬(上島)～釜山
総延長距離		209 km	217 km	231 km
海底距離	壱岐水道	28 km	28 km	28 km
	対馬海峡東水道	51 km	49 km	51 km
	対馬海峡西水道	66 km	64 km	49 km
最大水深	壱岐水道	55 m	55 m	55 m
	対馬海峡東水道	110 m	110 m	110 m
	対馬海峡西水道	155 m	160 m	220 m
陸上距離		64 km	76 km	103 km
長 所		水深が浅く、総延長が最も短い		海底距離が最も短く(128km)、韓国の大都市と直接連携
短 所		海底距離が最も長い(145km)		韓国側の水深が深く、総延長が最も長い
備 考		日本側が選好	A案とC案の折衷案	韓国側が選好(Hur, Jae-Wanの研究)

A 案と B 案は日本と韓国の巨済島を連結する路線であり、A 案の場合は、できるだけ対馬海峡西水

道の海底に分布している断層と軟弱地盤を避けて建設するルートである。また、B 案は建設方式中のシールド工法を主としたルートである点が A 案との違いである。日本から韓国の大都市の釜山へ直行する C 案は、対馬海峡西水道で海底距離が最短のルートとなっており、他との比較では有利であるが、海底に断層があり、地層の落ち込みの深さが 1,200m もある上、軟弱地質の区間が長くなるなど、トンネル建設に際して困難な問題が多くある。

現在まで調査した日本側の資料による日韓海底トンネルのルートは、環境問題、建設費、工事方式、景観及び観光資源、周辺地域開発などを総合的に考慮して A 案を選択しており、具体的な区間別の建設方式については、日本の唐津(呼子)－壱岐の区間は海上橋梁方式、壱岐－巨済島の区間は海底トンネル方式を構想中であると知られている。

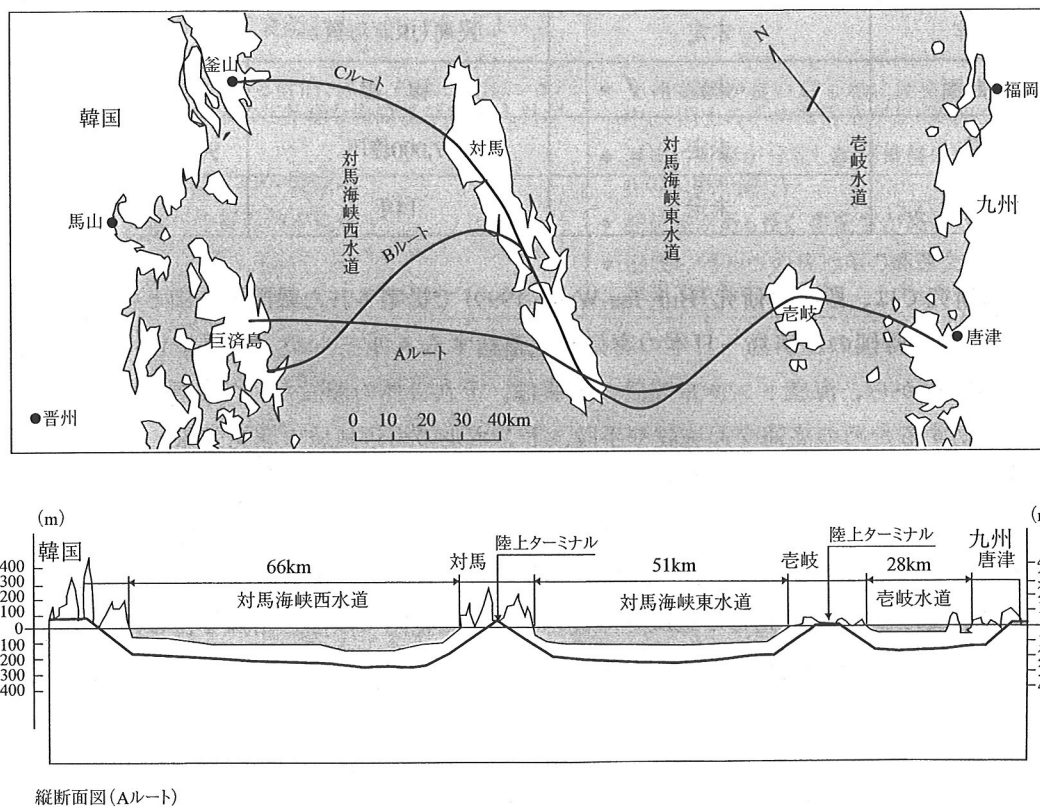


図1 日韓海底トンネルの路線構想案

A ルートは韓国の巨済島から対馬下島を経由し九州の唐津へ連結する路線である。このルートは B 案や C 案に比べ相対的に最大水深が浅く、総延長が短いなどの良い点もあるが、海底距離が最も長いという良くない側面もある(表 8)。また、C ルートは韓国の釜山から対馬上島及び対馬下島を経由し九州の唐津へ連結する路線である。このルートは水深も深く、全体の距離も最も長い。しかし、海底距離が最も短く、韓国の大都市と直接連結するという良い側面もある。日本の場合、海底地形、地質、建設方式、建設費などの多様な側面を考慮し(表 9) A ルートを選択しているが、韓国の既存の研究(Hur, Jae-Wan, 1999)では、波及効果が大いことと建設費が節減できることなどを総合的に考えて C ルートが望ましいと提案している。

表9 他の海底トンネルとの比較

区 分	日韓 (A案)	青 函	ユーロ
総延長距離	209 km	54 km	50 km
海底距離	145 km	23 km	37 km
海峡幅	191 km	23 km	37 km
最大水深	155 m	140 m	60 m
利用法	未定	在来鉄道	カートレイン
地 質	花崗岩類、堆積岩類など	第3紀火山岩、堆積岩	中生代チョーク
建設主体	未定	政府機関 (日本鉄道建設公団)	民間(ET社)
運営主体	未定	民間(JR北海道)	民間(ET社)
トンネル断面	未定	複 線	単線2本
建設費	未定	7,000億円	90億ポンド(1兆7,000億円)
工事期間	未定	14年	約3年

しかし、本研究では、既存の研究(Hur, Jae-Wan、1999)で提案された韓国の釜山と日本の唐津を連結するルートより、「韓国の巨済島－日本の唐津」を連結するAルートが一番望ましいと考える。ユーロトンネルの経験から、海底トンネル開設の影響は、それ自体の開設だけでも重要な意義があるが、トンネルに連結するための高速交通施設や手段、トンネルの周辺地域の開発効果、空間的な波及効果や産業連関効果なども十分に考えなければならないことが分かった。

現在、韓国は首都圏への集中抑制と地方の均衡発展という主な国家的課題を持っている。こうしたことを考慮してすでに開発されている韓国第2の大都市の釜山へ連結するルートより、地方中小都市及びその周辺地域のSOCを拡充して地域を活性化し、また韓国の南部と西部を含む国土の均衡発展に資すると考えられる「韓国の巨済島－日本の唐津」ルートが望ましいと考え、本研究ではAルートを採用する。

韓国の立場からの具体的なルート別の長所と短所の比較は表10に示すとおりである。C案は京釜高速鉄道への連繋性、宿泊、休憩、娯楽、飲食、ショッピング、文化施設など多様な施設及び専門人材が豊富であるという良い点もあるが、交通基盤のよい京釜軸に産業や人口がさらに集中し、国土の不均衡な構造がより深刻になるおそれもある。一方、A案は高速鉄道への接近性が悪く、都市の多様な基盤施設も足りないが、将来海底トンネルが開設される場合、周辺地域に及ぼす影響や様々な波及効果を考慮すべきであり、また、国土の均衡発展に大きく資すると考えられる。

表10 韓国の立場からみた海底トンネル開設案別の比較

区 分	A案(巨済島へ連結)	C案(釜山へ連結)
長 所	● 地方中小都市及び周辺地域の開発 ● 地域景気の活性化及び実業救済 ● 首都圏への集中抑制効果 ● 国土の均衡発展に資する ● 韓国の南部圏及び西部圏の開発促進 ● 京釜軸に集中している人口、金融、物流、産業、サービス業などの分散効果を期待 ● 海底トンネルへ接近するための高速交通網(巨加大橋や統営-巨済間の高速道路など)が計画され一部は推進中であり、ソウル・京畿地域からの接近性も良くなる ● 周辺の多様な観光資源が豊かでアクセスもよい	● 京釜高速鉄道との連繋が良くなる ● 海底トンネルへ接近するための交通基盤施設の構築状態が他のルートより良好 ● 観光客を収容できる宿泊、休憩、娯楽、飲食、ショッピング、文化施設など多様な施設及び専門人材が豊富
短 所	● 観光客を収容できる宿泊、休憩、娯楽、飲食、ショッピング、文化施設など多様な施設及び専門人材が足りない ● 大規模な物流センターがない ● 高速鉄道への接近性が良くない	● 交通基盤が良い京釜軸に産業や人口がさらに集中し、国土の不均衡構造がより深刻になる ● 海底に断層が分布し軟弱地盤の区間が長く、トンネルの工事が難しい ● 総延長が最も長く、事業費が高い ● 海底トンネルへの接近用の高速交通施設はすでに限界である
備 考	● 現在の高速鉄道の接近性はよくないが、第3次慶尚南道総合計画で多様な鉄道網建設を提案している	

4. 日韓海底トンネル開設の波及効果と意義

(1) 経済的な側面

日韓海底トンネルが韓国と日本を連結することにより、両国は従来より最も速く(資料6)、安全でありながら天候などの自然条件の影響を受けることなく常に連繋が可能になる。北朝鮮-中国、中国-ベトナム、タイ-マレーシア-シンガポールなどではすでに国境鉄道が整備されており、京義線の線路も復元中である。将来、こうした鉄道網と既存のシベリア横断鉄道、ヨーロッパ内の鉄道、ユーロトンネルなどと連繋し、完璧なユーラシアの陸上高速交通網が完成できれば、海上輸送に比べ時間節減効果が大きく、利用交通手段の多様化による料金節減効果も考えられ、また相当な相乗効果(Synergy effect)も予想される。

また、東アジアの南部圏(上海、香港、バンコク、クアラルンプール、シンガポールなど)とも鉄道網を拡充すれば、東アジア地域の貿易の促進にもつながるとともに、21世紀中に実現することが期待される東アジア北部圏と東アジア南部圏との間の「東アジア自由貿易地域」構想をサポートする機能を有するであろう。

(2) 政治的な側面

まず、ユーロトンネルの事例から日韓海底トンネルの政治的な側面を類推してみよう。両国政府がユーロトンネルに大きな関心を持った直接的な理由は、ユーロトンネルが持つ統合ヨーロッパの象徴性であり、海底トンネルの建設自体がヨーロッパ諸国の凝集力を高める重要なプロジェクトとして評価されてきた。ユーロトンネルの建設は、イギリスの人々の非ヨーロッパ的な態度を無くし、ヨーロッパ国家の一員として積極的に参加するということの象徴性を他のヨーロッパの国々に見せる契機となっている。さらに、ヨーロッパの人々の同類意識を高める重要な契機となった。すなわち、EUの形成で経済的統合を果たしたヨーロッパは、ユーロトンネルの建設でヨーロッパの空間的統合を達成し、将来の政治的統合のための重要なきっかけをつくったといってもよい。ユーロトンネルはヨーロッパの実質的な経済統合を加速化させる重要な要因となり、海底トンネルがヨーロッパ全体に及ぼす政治的効果も大きい。イギリスとフランス両国の間に影響する政治的効果も少なくない。伝統的にフランスとイギリスは対立的な競争関係であった。しかし、ユーロトンネルという国家間の共同インフラを開設することによって、対立的競争関係から協調的競争関係へと転換することになった。ユーロトンネル建設のために政府間の協議体を構成し、数年の間相互協力体制を積み上げてきた。また、安全でありながら効率的にトンネルを管理するため、これからも緊密に協力するべきなどの国家間の理解と信頼を生む重要なきっかけとなった。それに加えて、トンネル建設の間に両国の国民はマスコミを通じて両国が最も親しくなったという認識を持つようになり、相手国に関して理解や関心を高める動機になったといえる(Hur, Jae-Wan, 1996)。

ユーロトンネル開設の背景と似ているといえる日韓海底トンネルも両国間の友好関係増進だけでなく、将来アジア及びヨーロッパ全域の協力体制を構築していく試金石となることはまちがいないといえる。すなわち、韓国と日本の両国が一つの“道”で連結されれば、日韓の友好関係改善はもちろんユーラシア協調の象徴物として記録されるであろう。

しかし、日韓海底トンネルの建設は肯定的な政治的効果のみをもたらすのではなく、国内の政治においては、開放派と保守派の葛藤を増幅させるという副作用も予想される。

(3) 空間的な側面

日韓海底トンネルの建設は、韓国においては、産業、金融、人口などのほとんどが首都圏に集中している国土開発軸の変更、または地域均衡開発のためのSOCに関する投資優先順位を更新するきっかけになると考えられる。海底トンネル開設のルートA案を想定する場合、国土開発の中心が、既存の南東に片寄った南北軸から、ソウルー海底トンネルへ連結する主な高速交通網が拡充、整備されれば、徐々に南西軸へ移動すると考えられる(資料7)。また、国家間における社会間接資本の開発は、これらの地域が国内の周辺地域から地域経済圏内の中心地域へと転換され、それに応じた様々な国家的支援もあり、海底トンネルのような地域開発の期待効果及び波及効果は、他の社会間接資本開発とは比較にならないほど大きいと考えられる。

日韓海底トンネルが開設されると、日本、韓半島、中国、ロシア及びヨーロッパを陸上交通網でつなぐことが可能であり、そのとき韓半島は日本とユーラシア貿易の主な中継地点になり、将来の世界貿易の主要拠点に成長していくと考えられる。また、韓国は地理的な利点と国内の進展したITの基盤により、海外から投資誘致を促進し、物流、金融、情報などの主な拠点として変貌する機会になると思われる。

一方、ユーロトンネルの事例から分かるように、最も重要な国土空間的な問題は、この事業がいわゆる“南－北の格差(North-South disparities)”と表現されるイギリスの地域格差問題を悪化させることであった(Hur, Jae-Wan、1996)。海底トンネル開発の長短期的な波及効果が豊かな南東部に集中することは、イギリスにおいて、海底トンネルの建設が逆に地域間の均衡開発を阻害していることがわかる。こうしたことは、トンネル建設で地域別の成長潜在力も南部及び中部地域が他の地域より最も高く出ていることから理解できる。成長潜在力指数は、単位距離あたりの経済活動量の大きさを全ての地域について求めてこれを合計し計算するものである(Hur, Jae-Wan、1999)。すなわち、トンネルへの接近性と経済活動量によって、将来当該年都市の成長可能性を把握するため、トンネルに近く経済規模が適切であれば成長潜在力があるといえる。現在、首都圏に偏って国土開発の均衡性を失った韓国の場合、海底トンネルの建設による周辺地域に及ぼす長短期的な波及効果と成長潜在力などを考えれば、すでに進展している地域間不均衡の解消方案の一つとして、日韓海底トンネルの開設が役立つ。

表11 ユーロトンネルの地域成長潜在力に対する波及効果

地 域	成長潜在力の増加率
South East	0.05%
West Midlands	6.67%
South West	6.56%
Wales	6.02%
East Midlands	5.93%
East Anglia	2.80%
North West	2.07%

(出所) Hur, Jae-Wan、英仏海底トンネルの建設効果及び日韓海底トンネル構想に対する示唆点分析、1996、再引用

5. おわりに

本研究は、日韓海底トンネル開設の必要性和その波及効果を主に韓国の立場から定性的な手法で考察したものである。今後検討すべき分野も多いが、まずアジア地域の貿易量と観光需要に焦点をおいて分析してみた。その結果、海底トンネル開設の必要性及び波及効果は十分であるといえる。また、海底トンネル開設による波及効果と意義を、経済的な側面、政治的な側面及び空間的な側面とに区分し、既に運営されているユーロトンネルの事例を参考に間接的に検討した結果、日韓海底トンネル開設の直接効果、間接効果及び相乗効果(Synergy effect)は多大であるといえる。

従来の国際間の貿易は、海上と航空の限定された交通手段に頼って行われたが、日韓海底トンネルのような新しい高速交通手段の導入により、利用交通手段の多様化とそれに基づいた運賃の値下げ、物流や旅客の輸送時間の節減、市場規模や貿易の範囲が拡大されるなどの大きい効果や意義があるといえる。アダム・スミスは「生産性の向上は分業によってもたらされるが、分業は市場の規模に依存する」と述べている。また、「市場の規模を規定するのは交通である」とも述べている。すなわち、交通が市場の規模を決定し、さらに交通発達程度によって経済圏や空間的な統合も可能であるといえるであろう。こうしたことから、日韓海底トンネルの開設は、アジア地域の空間的統合の始まりになり、

アジアからヨーロッパまでのグローバルな交通網ができ、貿易の活性化を促進し、経済的な統合まで念においた巨大なプロジェクトである。

加えて、日韓海底トンネルはユーラシア大陸横断の大動脈に発展する可能性が高いといえ、21世紀の先端交通と情報通信需要及び多様な観光需要にも積極的に対応できるように構築されなければならない。

将来、海底トンネル開設に関する両国間の本格的な議論が行われるとき、トンネル開設主体、建設費用の調達方案、トンネルの種類と用途、既存の交通手段から海底トンネルへの交通手段転換率、両国におけるトンネル開設予定地の選定、海底トンネルの適正料金水準など、より具体的に検討しなければならないものが多く残っている。これらをふまえ、日韓海底トンネルが開通した場合、実際に両国に及ぼす影響がどちらの方が大きいのかについても深刻に検討するべきであり、このようなことは今後の研究課題として残して欲しい。

資 料

- 1) 「日韓海底トンネル研究会」が代表的であり、学界、政治家、法律家、経済界、宗教界、行政官僚など様々な分野の専門家で構成されており、東京事務局と九州支部において、2つの委員会(政策委員会、技術委員会)と6つの部署(基本政策部、広報部、資金調達部、総括部、建設計画部、官民共同プロジェクト部)で構成されている。
- 2) 2000年9月23日金大中大統領の訪日時晩餐会で「日韓海底トンネルが将来の夢として実現されるべき」と述べており、2000年10月20日ソウルで開催されたアジア・ヨーロッパ頂上会議(ASEM)で海底トンネルの必要性を強調した。
- 3) 韓国の建設交通部輸送物流政策課長は「予算承認がなされる次代に2002年3月中に調査業務を発注し、国策研究院・民間専門家を多数参加させて、海底トンネルの技術的、経済的な妥当性を検討する」と述べている。
- 4) 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000. 6、再引用
- 5) 参考までに、新幹線鉄道の線路規格は最急勾配を25/1000、最小曲線半径を6,000mと規定しており、軌道はTGVとともに1,435mの標準軌道(貨物輸送)を使用している。
- 6) ユーロトンネルの例を挙げれば、ロンドンーパリ間350kmを約3.5時間で走っており、平均速度は約100km/hである。単純計算で東京ー釜山間1,000kmを10時間、つまり海上輸送(約96時間)のおよそ10分の1近い時間で走ることができる。
- 7) 伝統的にイギリスの国土開発軸は首都ロンドン、教育地域であるオックスフォード、工業地域であるバーミンガム・マンチェスターなどをつなぐ北西軸がその中心であった。しかし、ユーロトンネル建設でトンネルへ連結される主な交通路が拡充、整備されたため、国土開発の中心がロンドンードーバー海峡を連結する南東軸に移動したという事例もある。

* 著者が知る限り、日韓海底トンネルに関する従来の研究や統計資料は少ない。そこで、本研究では、既に発表されたHur, Jae-Wanの研究や世界日報社から発刊された本を中心とし、海底トンネルにおける概略的な内容を紹介し、また、部分的に資料の再引用をしながら著者の意見を提示したことを明らかにする。

参考文献

- Hur, Jae-Wan、日韓海底トンネルの国土空間構造の波及効果に関する実証分析、韓国地域開発学会誌 第11巻 第1号、pp.105-115、1999.4.
- Hur, Jae-Wan、英仏海底トンネルの建設効果及び日韓海底トンネル構想に対する示唆点分析、韓国土・都市計画学会誌「国土計画」、第31巻第5号、pp.299-320、1996.10.
- 朴仁鎬、日韓海底トンネルの論議と社会・経済的な効果試論、釜山発展フォーラム、pp.36-38、1995.1.
- 世界日報社、日韓トンネルプロジェクト、1993.
- 国土開発研究院、東北アジア経済圏に対応した国土開発の課題、1994.12.
- 国土開発研究院、21世紀の国土開発の政策課題、1996.12.
- 国土開発研究院、東北アジアの産業協力と地域開発の戦略構想、1996.12.
- 国土開発研究院、経済構造調整に対応した国土懸案課題、1998.4.
- 国土開発研究院、21世紀の国土ビジョンと戦略、1998.12.
- 国土開発研究院、中国の国土開発政策に関する研究、1998.12.
- 国土研究院、環黄海圏の主要港湾都市間の連繋網構築戦略、2000.6.
- 国土研究院、環黄海圏の自由地域連繋網構築の戦略と方案、2001.7.
- 中央日報、2002.3.6、「日韓海底トンネルの妥当性を検討してみる」
- 慶尚南道、第3次慶尚南道総合計画、2001.8.
- <http://www.mofa.go.jp/mofaj/annai/event/toron/hirose.html>、
「北東アジア自由貿易地域の創出と日韓海底トンネル構想」
- <http://www.ijnet.or.jp/IHCC/gaik.html>、「日韓トンネル計画の概況」
- <http://www.ijnet.or.jp/IHCC/prj01.html>、「日韓トンネルによる地域総合開発」
- <http://www.ijnet.or.jp/IHCC/prj02.html>、「日韓トンネルにおける走行方式」
- <http://www.ijnet.or.jp/IHCC/hikaku01.html>；「青函トンネルと英仏海峡トンネルの比較」
- <http://www.d5.dion.ne.jp/~hk-net/sankei.htm>、「“日韓トンネル”提唱検討」
- <http://www.h2.dion.ne.jp/~ta000603/jipangstory.htm>、「黄金の国ジパング再生物語－日本に国際列車が走る日」

海峡圏研究
第2号

2002年6月発行

編集・発行 / 日韓海峡圏研究機関協議会
事務局 / 日本側 (財)国際東アジア研究センター
/ 韓国側 (財)釜山発展研究院
印刷 / (株)エディックス