

# 日韓トンネル研究会年報

---

2008年5月1日発行 第3号

JOURNAL OF THE JAPAN - KOREA TUNNEL

特定非営利活動法人日韓トンネル研究会

## 巻頭言



野沢 太三

特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長

2004年6月に発足した当会は、日韓両国の有識者や関係者の関心と支援を頂き、着実に研究を積み重ねてきたところである。

2006年10月には、ソウルにおけるインフラテック2006の展示会に日韓トンネル研究会のブースを設置し、パネルやパンフレットによる展示を行ったところ、多くの方々が立ち寄られ、質問を戴いた。

この年は韓国で発足した社団法人韓日海底トンネル研究院と当会との共同調査研究の協定が調印され、両国の新しい研究の体制が整った。

2007年に入ると、日韓海底トンネルに関する韓国側の関心が高まり、政治、行政、学会等が主催するセミナー、シンポジウムが3回に亘って開かれ、当会も招請を受け、各会合に参加することができた。

先ず2007年2月にソウルで開かれた「韓日海底トンネル研究開発セミナー」は、ヤン・ヒョンギル国会議員が主催し、韓日海底トンネル研究院が主管して開催され、当会からは大塚副会長が討論者として出席した。

会議の趣旨は、日韓海底トンネルの技術的な問題や社会、経済的課題を見通し、両国の構想を紹介し、ユーロトンネルの先例を踏まえて、日韓海底トンネルの問題をより現実的な方向に近づけようとするものであった。

次に2007年5月に釜山市で開かれた「日韓国際シンポジウム」は、釜山発展研究院が主催し、キム・ヨンサム院長の問題提起と、ホ・ナムシク釜山市長の挨拶で始められた。

当会では3人の発表者の一人として私から「日韓トンネル計画に関して」という

題で、これまでの日本における研究の成果を要約して報告し、トンネルに関する技術的、経済的、社会的役割を解明して見通しを立てることが重要なことを指摘した。

釜山発展研究院のホ・ユンス氏からは、物流の側面から見たトンネルの活用の可能性について報告があり、ホ・ジェワン学長から日韓トンネルと国土の均衡開発について報告があり、ユーロトンネルの先例が参考になることが主張された。

2007年10月に入ると、大韓土木学会が主催し、韓日海底トンネル研究院が主管してセミナーが開かれ、日本からは私が招請を受け、討論に参加することができた。

発表はパク・キョンブ座長の下でホ・ジェワン教授からトンネルの国土波及効果の検討、イ・ジョンチュル教授からトンネルの土木工学的展望、シン・ジャンチョル教授から北東アジア繁栄のためのトンネル建設の必要性が主張された。

私からは、韓国側のルートの決定については韓国側がイニシアティブをとって決めていただきたい旨申し上げ、トンネルの利用、活用の面から検討することが必要なことを指摘した。

2007年度にはこの他、佐賀、壱岐、対馬、巨済島にかけて現地を踏査し、ロケーションに関する情報を収集することができた。

また、壱岐、対馬の行政関係者を表敬し、今後の支援と協力をお願いした。

これからの課題はルートに関する調査を集約し、技術的、経済的な検討を重ねて、韓国側と討議を進め、関係者の理解を更に深めることである。

# 目 次

1. 日韓海底トンネル研究開発セミナー（2007年2月21日ソウルで実施）	1
한일해저터널 연구개발 세미나 (2007년2월21일에 한국 서울)	
Joint Seminar concerning Research and Development of the Japan-Korea Undersea Tunnel (Seoul, Korea February 21, 2007)	
概要	1
1. 日韓海底トンネルセミナーとは何か	2
2. 日韓海底トンネルセミナーの経緯	2
3. 主催者挨拶	3
4. 主題発表	3
5. 討論と質疑応答	5
6. 閉会の辞	8
7. 主題発表と討論と質疑応答の全発言	9
エッセイ	18
Abstract	19
2. 日韓国際シンポジウム（2007年5月14日釜山で実施）	20
한일 국제심포지움 (2007년5월14일에 한국 부산시)	
Japan-Korea International Symposium (Pusan, Korea May 14, 2007)	
概要	20
1. 日韓国際シンポジウムとは何か	21
2. シンポジウム参加の経緯	21
3. 挨拶	22
4. 主題発表	23
5. 討論	23
6. 閉会の辞	29
7. シンポジウムの討論部分の全発言	30
エッセイ	45
Abstract	46
3. 日韓海底トンネル専門学会セミナー（2007年10月11日大邱で実施）	47
한일해저터널 전문학회 세미나 (2007년10월11일 한국 대구시)	
Seminar of Experts on the Japan-Korea Undersea Tunnel (Taegu, Korea October 11, 2007)	
概要	47
1. 日韓海底トンネル専門学会セミナーとは何か	48
2. シンポジウム参加の経緯	48
3. 主題発表	49

4. 討 論	50
5. シンポジウムの討論部分の全発言	54
Abstract	62
Abstract	63
4. 日韓トンネル計画について (野沢太三)	65
I. 謝 辞	65
II. 自己紹介	65
III. 日韓トンネル研究会	65
IV. トンネルのロケーションとルート選定	66
V. 線路規格とトンネルの断面構成	68
VI. 建設工法	69
VII. 今後の進め方	70
5. 일한터널계획에 대하여 (노자와 다이조우)	71
I. 감사의 글	71
II. 자기소개	71
III. 일한터널연구회	71
IV. 터널의 로케이션과 루트 선정	72
V. 선로 규격과 터널의 단면 구성	75
VI. 건설공법	76
VII. 향후의 추진방향	76
6. 日韓トンネル関連の新聞・雑誌記事	77

\*\*\*\*\*

# 日韓海底トンネル研究開発セミナー

2007年2月21日に韓国のソウルで開かれたセミナーの内容

\*\*\*\*\*

## 概要

2007年2月21日(水)に韓国ソウル市の国会議員会館大会議室で「日韓海底トンネル研究開発セミナー」が開かれた。このセミナーは、日韓トンネルの技術的動向などを討論し、日韓トンネルをより現実的な方向に近づけることを目的としている。主催はヤン・ヒョンギル(梁亨一)国会議員で、韓国の社団法人韓日海底トンネル研究院のパク・キョンブ(朴慶夫)理事長がセミナーを推進してきた。

始めに発表者3名が日韓トンネルの建設効果や歴史的意義、北東アジアで果たす役割などについて講演した。

まずホ・ジェワン(許在完)韓国中央大学都市地域計画学科教授は、日韓トンネルとユーロトンネルを比較研究した成果を示し、ユーロトンネルで大陸側のフランスの受益が島国側のイギリスを大きく上回っているように、日韓トンネルでも大陸側の韓国の受益が日本側より大きいと考えられることを指摘した。また産業連関分析による日韓トンネル建設の産業波及効果や、成長潜在力モデルの分析結果を示し、日韓トンネルの建設が韓国経済の均衡発展を推進することを示した。

次にファン・ハクチュ(黄鶴周)延世大学土木工学科名誉教授は、今後、日本も韓国も単独で世界をリードするのは難しく、両国が手を取りあって協力して今後の世界を牽引してゆくことの大切さを指摘した。また日本も韓国も国民の多くが建設業に関連した分野に従事しているので、「玄界灘トンネル工事の着手」が両国の景気活性化のきっかけとなると語った。

シン・ジャン Chol(申章澈)崇実大学社会科学部教授は、ユーロトンネルの分析結果などから、北東アジア経済共同体の形成には北朝鮮の早急な開放と日韓間の陸上交通の確保が前提となると述べた。そして日韓トンネル建設は日韓両国にとってチャンスでもありリスクでもあるので、両国間の対立と葛藤の相互不信を果敢に清算し、日韓トンネル建設についてより積極的に議論することが大切と結んだ。

これらの発表に対し、討論者としてキム・チニョン(仁川広域市総合建設部長)、カク・チュウオン(中央日報経済研究所長)、大塚茂(当会副会長)がコメントした。

.....  
※한국어 앵스트랙트는 18 페이지에 기재.

※The English abstract prints it in 19 pages.

## 1. 日韓海底トンネルセミナーとは何か

- ① 開催目的：日韓海底トンネルに関する技術的な動向と両国間の構想案、海底トンネルで最大の論点になっているいろいろな主題を発表し討論することで、日韓海底トンネル問題をより現実的な方向に近づける。
- ② 期 間：2007年2月21日（水）10：00～12：10
- ③ 場 所：国会議員会館大会議室（大韓民国ソウル市）
- ④ 主 催：ヤン・ヒョンギル（梁亨一）国会議員
- ⑤ 主 管：社団法人韓日海底トンネル研究院
- ⑥ 主題発表：以下の3名
  - ◆ホ・ジェワン（許在完）中央大学 都市地域計画学科 教授  
英仏トンネルの建設効果および日韓海底トンネル構想への示唆点検討
  - ◆ファン・ハクチュ（黄鶴周）延世大学 土木工学科 名誉教授  
玄界灘に海底トンネルを掘る
  - ◆シン・ジャンチョル（申章澈）崇實大学 社会科学部 日本学科 教授  
日韓海底トンネル建設論議のための談論
- ⑦ 討 論 者：発表者に以下の2名を加えた計6名
  - ◆キム・チニョン（仁川広域市 総合建設部部長）
  - ◆カク・チェウオン（中央日報経済研究所長）
  - ◆大塚茂（特定非営利活動法人日韓トンネル研究会副会長）野沢太三会長代理
- ⑧ 聴 衆：約200名（配布したパンフレット部数から推定）
- ⑨ 次 第：下記の通り
  - ・10:00 開会の辞
  - ・10:10 祝辞および来賓の紹介
  - ・10:30 主題発表 座長：朴慶夫（現、韓国防災協会会長）
  - ・11:50 質疑応答
  - ・12:10 閉会の辞

## 2. 日韓海底トンネルセミナーの経緯

2007年1月に社団法人韓日海底トンネル研究院のパク・キョンブ理事長より、本セミナーの参加要請があった。要請内容はシンポジウム形式で行われる同セミナーに討論者として1名出席すること、および日韓トンネルに関するパネル展示とパンフレットの配布であった。この件を野沢会長と相談した結果、討論者として野沢会長が参加することになった。

### 3. 主催者挨拶



ヤン・ヒョンギル（梁亨一）

国会議員

これまでも日韓海底トンネルは、多くの方々の関心と努力により構想・討論されてきました。しかし、地質調査、妥当性の検討などの技術的な部分や、日韓間の鋭い問題など、いろいろな理由により、国内では具体的な研究と内容が準備されていないのが実情です。

ここに日韓海底トンネルセミナーを開催し、技術的な動向と両国間の構想案、海底トンネルで最大の論点になっているいろいろな主題を発表し討論することで、日韓海底トンネル問題をより現実的な方向に近づけたいと思います。

とりわけ今回の日韓海底トンネルセミナーが日韓の関係改善にも大きな助けになればと願うものです。

今回のセミナーに参加された韓日海底トンネル研究院長であられるパク・キョンブ博士、日韓トンネル研究会の野沢太三会長をはじめ、セミナーを準備して下さった全ての方々に感謝いたします。

皆様の多くの関心とご協力をお願いいたします。

### 4. 主題発表



ホ・ジェワン（許在完）

中央大学 都市地域計画学科 教授

テーマ「英仏トンネルの建設効果および日韓海底トンネル構想への示唆点検討」

#### 【発表要約】

日韓トンネルについての研究は現状では十分とは言い難い。しかしユーロトンネルの事例で大陸側のフランスの受益が島国側のイギリスを大きく上回っており、日韓トンネルでも大陸側の韓国の受益は大きいと見ることができる。課題として以下のことがあげられる。



- ①英仏海底トンネルの事例に立脚すると、日韓トンネル建設の必要性和波及効果を単純に経済的側面からだけで考察するのは限界がある。長期的観点から見ると、むしろ国際政治的効果がより大きいと言える。
- ②しかし英仏トンネルの推進過程が語っているように、たとえ日韓トンネルの必要性が高いとしても、その実現には国民的合意の造成過程が日韓両国とも容易なことではないとみられる。
- ③英仏トンネルの経験に立脚すると、日韓トンネルの国民的合意は、少なくとも次の3つの条件の充足が必要である：東北アジア経済圏の実現が視野に入る、強力な政治指導者、専門家グループおよび経済界の継続的な支持。



ファン・ハクチュ（黄鶴周）  
延世大学 土木工学科 名誉教授

テーマ「玄界灘に海底トンネルを掘る」

【発表要約】

かつて百済の王仁（ワニ）博士が日本に渡来し、漢字と儒教を伝えるなど、日本と韓国は歴史的にも文化的にも近い間柄である。その両国間に現代の土木建設技術を駆使して海底トンネルをつくることは意義深い。心のつながりを大切にするため、その海底トンネルの名称には国名を入れず、玄界灘、東アジア、オリエントなどの名称を使った方がよい。

- ① 日韓両国とも建設業関連従事者が多い。その景気浮上策の一つとして両国に数百兆ウォンの波及効果をもたらす玄界灘トンネルの持つ意味は大きい。
- ② かつて中国の西安を起点にローマに至ったシルクロードを延長し、玄界灘トンネルを掘れば、シルクロードの起点は日本の東京になる。
- ③ 玄界灘トンネルにより、シルクロードの全線が鉄道となり、ゆくゆくは全世界を結ぶシルクロードになる。
- ④ 日韓両国が玄界灘トンネルで手を結べば、両国は21世紀をリードすることになるろう。今こそ韓国の大統領と日本の首相が玄界灘トンネルについて真摯に対話すべきである。



シン・ジャン Chol (申章澈)  
崇實大学 社会科学部 日本学科 教授

テーマ「日韓海底トンネル建設論議のための談論」

【発表要約】

日韓トンネルは韓国にとっても現政権が進めている東北アジアの物流中心国家となるために必要不可欠である。日韓トンネルは日本、韓国、中国の3カ国の新しい経済共同体の形成という視点で自由な経済交流に貢献する。現実的には3カ国の足並みはそろっていないとはいえないが、日韓トンネルは前向きに調査研究するに値するプロジェクトである。

韓国が東北アジアの共同体および経済協力体制の中心国家になるためには、日韓海底トンネル建設を具体的に検討しなければならない。特にこの時代のパラダイムに対処するためには、日韓海底トンネル建設の直接的な利害関係の当事国である韓国と日本は、自国の国家利益の経済的な利害打算にのみ執着する偏狭な姿勢から果敢に抜け出し、全人類の平和と共同協力のグローバルなレベルで接近しようとする努力が必要である。

## 5. 討論と質疑応答

主題発表者3名に加え討論者3名が加わり、日韓トンネルについて活発な議論を繰り広げた。またその議論内容について会場からも様々な質問や意見があった。

### 5-1 討論者間の討論



キム・チニョン (仁川広域市 総合建設部部長)

政治や民族などの利害関係を絶って推進すべきだ。

- ・ 行政自治部の規定発展チーム長をしていた。
- ・ その時、社団法人韓日海底トンネル研究院の法人認証があった。
- ・ 日韓トンネル建設の効果などの肯定的な共感は形成されたと考える。
- ・ 研究院や民間レベルで両国の共感を育てなければならない。
- ・ 社団法人の設立は日韓トンネル建設に活力を与えた。
- ・ 政治や民族などの利害関係を絶ったプロジェクトとして推進すべきだ。
- ・ 日韓トンネルの建設は北東アジア物流中心地の建設に拍車を掛ける。

- ・ 日韓トンネルは南北統一の起爆剤の役割を果たす。

#### ホ・ジェワン教授への質問

交通開発研究院が2002年に行った研究では、「日韓トンネルは経済性がない」「日本が物流の中心になる」といった結果が出ている。これは単純に否定的な視点で指摘したものでしょうか？ また雇用や産業波及効果を考慮せずに出された結論でしょうか？

#### ファン・ハクチュ名誉教授への質問

日本では日韓トンネルの建設特別法が制定されていますか？



ホ・ジェワン（許在完）（中央大学 都市地域計画学科 教授）

交通開発研究院の研究結果は非常に限定的なシナリオの中で作られた。

- ・ 日韓間の貨物が日韓トンネルを通る割合（通過率）が経済性の鍵となる。
- ・ 通過率の見積により経済性が大きく左右される。
- ・ 数十種類のパターンの見積が必要である。
- ・ 交通開発研究院の研究結果は非常に限定的なシナリオの中で作られている。



ファン・ハクチュ（黄鶴周）（延世大学 土木工学科 名誉教授）

日韓トンネル建設で両国の建設業が活性化される。

- ・ 私は延世大学で日韓トンネルの報告書を作った。
- ・ しかし政府は日韓の感情の対立を考えてその公開を中止した。
- ・ 韓国では25%、日本では40%の国民が建設業関連者である。
- ・ 日韓トンネルの建設で両国の建設が活性化され周辺への影響も大きい。



パク・キョンブ（朴慶夫）（社団法人 韓日海底トンネル研究院 理事長）

日本では日韓トンネルに関する特別法は未制定である。



カク・チェウオン（中央日報経済研究所 所長）

日韓トンネルは政治的に解決しなければならない。

- ・ 韓国、中国、日本に唐津という地名があり歴史的に物流を中心としていた。
- ・ 日韓トンネルは「何故」「どのように」という2つの問題に集約される。
- ・ 釜山中心の直径600Km 圏内に自動車や半導体産業が全て入る。
- ・ 日韓トンネルは政治的に解決しなければならない。
- ・ 次期政権で日韓トンネルを政治の論点にしなければならない。
- ・ 政治的に解決するためのコンセンストをどう集めるかが大切である。
- ・ 世界化と地域化を含んだグローカリゼーションという言葉を使いたい。



大塚 茂（日韓トンネル研究会 副会長）（野沢太三会長の代理出席）

韓国がリードして日韓トンネル構想を進める。

- ・ 日韓トンネルは韓国と日本を結ぶだけでなく、世界的規模の物流交通網である。
- ・ 地上につながった交通網、物流網、輸送網は絶対に必要である。
- ・ 政府資金、財政投融资で施行された青函トンネル方式による他はない。
- ・ 各国の指導者が合意し国家的な資金調達を行えば経済的にも成功する。
- ・ 韓国が日本をリードする形で日韓トンネル構想を支援するよう期待する。

## 5-2 会場からの質問や意見



氏名不詳

歴史的な感情問題をどうするか？

- ・ 大塚副会長に質問です。
- ・ 歴史的な問題や感情的な問題が解決していないので時期尚早ではないか？
- ・ 日本は韓国に対する弾圧問題をどう解消しプロジェクトを実現するか？



大塚 茂（日韓トンネル研究会長 副会長）（野沢太三会長の代理出席）

未来思考な取り組みで日韓トンネルを実現する。

- ・ 日韓間はここ50年から100年位の間にはいろいろな問題があった。
- ・ それは当時の世界的な雰囲気によって日本が迎合した誤りと考えている。
- ・ 平和国家の日本と韓国が一緒になり世界をリードするという気持が大切。
- ・ 未来思考な取り組みで日韓トンネルとシルクロード構想を実現させたい。

## チョン・ムンス会長（所属不明）

### 中央日報に載せて国民全体に知らせ起爆剤にしては？

- ・ 日韓トンネルを中央日報に載せる可能性あるのか。
- ・ 載せれば国民全体に知らせる起爆剤となり非常によい働きをすると思う。



カク・チェウオン（中央日報経済研究所 所長）

中央日報に日韓トンネルの企画記事を書く予定だ。

- ・ 日韓トンネルをコンプレックス減らしの起爆剤にすることに賛成する。
- ・ 昨年も第1面で扱い、本日も行事があることを掲載した。
- ・ 「北東アジア」と「21世紀」という視点で企画記事を書く。

## 6. 閉会の辞



パク・キョンブ（朴慶夫）

社団法人 韓日海底トンネル研究院 理事長  
本セミナー主管

今日のセミナーを成功裏に終わることができるようにしてくださった発表者3名と、討論者3名に感謝し、もう一度この方々に大きな拍手をお願いします。そして最後まで傾聴してくださった来賓にもう一度感謝の意を伝えたいと思います。そして、素晴らしいこの場を準備し新しい知識と情報を提供し、新しい思考力を持つようにして下さったヤン・ヒョングル国会議員に感謝致します。

## シンポジウムの司会者

総合司会



ムン・ジョンシク (文正植)  
消防防災庁、財政企画チーム、国会担当

座長



パク・キョンブ (朴慶夫)  
(社)韓日海底トンネル研究院 理事長



シンポジウムの参加者



シンポジウムの発表者と討論者

## 7. 主題発表と討論と質疑応答の全発言

### ■主題発表

【座長：パク・キョンブ】ただいまホ・ジェワン博士が、英仏トンネルの事例を分析した結果を熱弁して下さいました。博士にもう一度大きな拍手をお送り下さい。

それでは、発表者と討論者は壇上に上がって下さい。セミナーを進行致します。ホ・ジェワン博士は15分の予定でしたが倍の30分説明されました。熱弁して下さいましたホ・ジェワン博士に感謝いたします。次の発表者はファン・ハクチュ教授で、「玄界灘に海底トンネルを掘る」という主題で発表します。それではファン・ハクチュ教授よろしくお願ひします。

【ファン・ハクジュ（黄鶴周）名誉教授の発表】・・・省略

【座長：パク・キョンブ】ファン・ハクジュ教授は「過去の歴史を土台として日韓海底トンネルを敷こう」と主張され、また「21世紀は韓国が主導する」という展望の明るい話をして下さいました。良い内容を発表して下さったファン・ハクジュ教授にもう一度拍手をお願いします。

最後に崇実大学教授であられるシン・ジャン Chol 博士が「日韓海底トンネル建設論議のための談論」という主題で発表します。それでは、激励の拍手をお願いします。

【シン・ジャン Chol（申章澈）教授の発表】・・・省略

【座長：パク・キョンブ】ありがとうございます。シン・ジャン Chol 教授は、韓中日3国の新しい経済共同体の形成という視点で、日韓海底トンネル建設について理路整然と説明されました。結論として「韓国が東北アジアの共同体および経済協力体制の中心国家となるためには、日韓海底トンネル建設を具体的に検討しなければならない」と主張されました。特に「この時代のパラダイムに対処するためには、日韓海底トンネル建設の直接的な利害関係の当事国である韓国と日本は、自国の国家利益の経済的な利害打算にのみ執着する偏狭な姿勢から果敢に抜け出し、全人類の平和と共同協力のグローバルなレベルで接近しようとする強い努力が必要」と力説するなど、高次元的な側面で非常に有用な内容でした。もう一度大きな拍手をお願いします。

ホ・ジェワン中央大教授、ファン・ハクチュ延世大名誉教授、そしてシン・ジャン Chol 崇実大教授、3名が発表をされました。この3名にもう一度大きな拍手を頂ければ幸いです。

## ■ 討論と質疑応答

それでは、これから討論に入ろうと思います。討論者を紹介いたします。私の横にいらっしゃる仁川広域市総合建設部のキム・チニョン本部長、中央日報社経済研究所長カク・ジェウオン博士、そして本日、実は日韓トンネル研究会の会長であられる野沢会長が来られる予定でしたが、お体が悪いので代わりに来られた大塚茂副会長、そしてパク・チュマン社長を紹介します。

それでは討論時間は10分とします。10分のうち5分は質疑応答を行います。

【キム・チニョン】先ほどご紹介頂いた仁川広域市総合建設本部長キム・チニョンです。少し前まで行政自治部の規定発展チーム長をしました。現在は仁川広域市の総合建設本部長をしております。規定発展チーム長をしていた時は、韓日海底トンネル研究院という社団法人の承認を受けました。周りが難しいにもかかわらず、今日このようにセミナーを開

催することとなり人一倍感慨深いです。この点をもう一度強調し、準備してきた討論資料で説明致します。

日韓トンネル建設の計画について建設計画、効果など肯定的な感情は形成されたとみています。今まで日韓海底トンネル建設に対する民間レベルの断片的な研究や、学問、調査が数十年間ありましたが、大した進展がなかったことは周知のことと思います。幸い、昨年、行政自治部が法人として韓日海底トンネル研究院を設立しました。これは日韓海底トンネル建設に活力を与える機会となったと考えます。本日のセミナーは非常に意味があると思います。日韓海底トンネルが実現するまでには相当な困難が予想されると思いますが、まず研究院や民間レベルで両国間の交流が活性化し、国民の中に共感を育てて行くという重要な役割が必要だと思えます。

一部では「日韓海底トンネルを建設すると日本に利益を与えることになり、日本に非常に多くの利益が行く。そして韓国経済が日本経済に従属するなど、日本側がより多くの恵みを受けるので急ぐ必要はない」と一部の学者が主張することは、なくはないと思います。また一方では日本の過去の大東亜共栄圏構想のような軍国主義の復活に対する反対運動もあります。

私が以前、仁川市管内の大学教授らと話したことがあるのですが、教授たちの大部分から「時期尚早ではないか」という話も聞きました。昨日の中央日報の社説をみると、「経済開発協力機構はイタリアのミラノが伝統的な職人技術に情報テクノロジーとサービス産業を結合させ、産業メトロポリタン地域の中心にグローバルな位置を占めた」と評価をしました。この成長の決定的な役割を果たしたのは、イタリアがヨーロッパの中心部に位置しているという地理的利点です。

アメリカのハーバード大学の経営大学院マイケルポート教授は、「グローバル経済で最も粘り強い競争力は地政学的な位置だ」と言いました。これは昨日、中央日報の社説で見たのですが、今、3名の抜粋された内容からみられるように、我が国は東北アジア地域の最も中心地に位置しているといえます。したがって、日韓海底トンネル建設は、東北アジア物流中心地の建設に拍車をかけ、経済の破壊と拡散、国際均衡開発も予想されます。さらには、南北統一の起爆剤の役割も果たすと思えます。

しかし、日韓両国間には日韓海底トンネルについての議論が何度かなされてきましたが、具体的に推進されなかったのは事実です。最近、南北朝鮮の鉄道連結やロシアの送油管連結、世界のグローバル化などといった社会の雰囲気に乗じ、日韓海底トンネルに対する関心が高まっているのは事実です。したがって、日韓海底トンネルは政治や民族など多くの利害関係を絶ち、一つのプロジェクトとして推進することが望ましいと思えます。

2つだけ私が提案いたします。まず、ホ・ジェワン教授に質問することは、2002年の交通開発研究院で研究した結果を見ると「日韓海底トンネルには経済性がない。物流の中心が日本に集まる」という研究結果が出ています。これは、単純に否定的な視点で指摘したものに過ぎないのですか。雇用および産業波及効果を考慮せずに出された結論に対して、もう一度お話ししていただければ幸いです。

そして、ファン・ハクチュ教授に対し、私は「日韓海底トンネルが建設されるためには、



まず関連する特別法が先に制定されなければならない」という考えを持っていますが、日本には日韓海底トンネルについての建設特別法が制定されているのか？もしそうならこの事業を推進するためには関連法がまず制定されなければならないと見ますが、これに対する意見はどうなのか、それをお尋ねして討論を終わります。

【座長：パク・キョンブ】ありがとうございました。2つ質問が出ました。ホ・ジェワン教授への質問は、2002年度に経済部の日韓海底トンネルの経済性について、その内容はよくは分かりませんが、相当否定的だったようです。それに対する回答をして下さい。また、ファン・ハクチュ教授は、日本では特別法が制定されているか否かについてお話し下さい。まずホ・ジェワン教授お願いします。

【ホ・ジェワン】英仏海底トンネルに多くの企業が参与し、日本の多くの金融機関が英仏海底トンネルの建設費用として資金貸与した理由は、その時推定された経済性分析が非常に説得力があったからです。実際に英仏海底トンネルの経済性の分析結果を見ると、始めてから約4年間で資本金を完全に返済するとなっています。しかし、開通後10年が過ぎましたが、結果は正反対でした。まだ英仏海底トンネルから得られた収入で英仏海底トンネルの運営費を調達しても残りますが、非常に高額な利子を返済できずにいます。これは何を意味するかというと、海底トンネルのような国家間SOCでは自国の経済性分析には限界があるということを端的にみせています。我が国では交通開発研究院が分析をしましたが、この分析の鍵となるのはご存知の通り、日本と中国とヨーロッパ、日本とロシア、この経済大国の間に毎年多くの人々の移動と物資移動がなされていることです。それらが朝鮮半島を経なければならぬ理由は特にありません。しかし、日韓海底トンネルが作られ、中国からも日韓海底トンネルを利用して陸上で貨物を送れるとき、中国から日本に送る貨物の何パーセントが船や飛行機を使わずにダイレクトに日韓海底トンネルを利用するのか、ということがカギです。したがって、どれだけ多くの貨物が海底トンネルに転換され、どれだけ多くの旅客運送が転換されるのか、ということが鍵ですが、その推定は私が見たところ特別でないと思います。

それを非常に小さく見積もると経済性が低く表れ、それを非常に大きく見積もると経済性が高く表れるようになっていきます。問題は日韓海底トンネルを利用して走るその列車の所要時間がどれ位になるのか？ 時速100キロにするのか、時速700キロにするのか、日韓トンネル研究会の資料によると時速700キロのリニアモーターカー程度を考えると、日韓海底トンネルが竣工する時点です。所要時間が飛行機の時間より長くはありません。したがって、日韓海底トンネルの経済性の問題について交通開発研究院で行ったのは、私が見るには非常に制限的で制約的です。数十種類のシナリオが必要ですが、その中で極めて制限されたシナリオで作られたので、私は2つの検討が必要だと思います。

【座長：パク・キョンブ】 ありがとうございます。今後、もう一度このようなセミナーを持とうと思います。それではファン・ハクジュ教授お願いします。

【ファン・ハクチュ】日韓海底トンネルはその間、休んでいたのではありません。2002年にイム・ウンテク建設部長官が韓国と日本の間の日韓海底トンネルに対して関心を持って下さり、私がデータを渡しました。そのとき、6千億ウォン程度の建設交通部のお金で日韓海底トンネルが妥当なのか調査をすることになりました。もちろん私はここにおられる韓日海底トンネル研究会のソン・ベクチョン（成百詮）会長と共に日韓トンネルの会議に参加しました。交通開発研究院と鉄道技術研究院の2箇所から引き受けて行いました。交通開発研究院に行ってみると博士が約30名いました。そして、鉄道技術研究院にも博士が約20名いました。

したがって、韓国の技術、経済、工学など全ての人々が総動員されて資料を作りました。また、ロッテ建設のイム・ソンナム社長時代に日韓海底トンネルの研究費3千万ウォンを貰いました。それで延世大学で海底トンネルについての報告書をつくり、韓日トンネル研究院でも報告書を作りました。報告書は出ましたが政府は公開を中止させました。なぜなら、政府は日韓関係の感情の対立があるので、発表すれば反応がどうなのか心配して中止したのです。

私たちはひとつ整理しなければならないことは1981年11月10日に提唱し、1982年に統一教会の文鮮明先生が国際ハイウェイ事業団を創設されました。そこで韓国と日本の歴史的背景からこのプロジェクトがよいという結論がでました。

日本は30年間に1京5000兆の建設をしました。日本の国民の40%が建設で生計を立てています。韓国の国民も25%が建設によって生計を立てています。3分の1は土木、3分の2が建築です。例を挙げると、ロッテワールドを建てたのは建築金で建てるのであって、政府のお金で建てますか？したがって、3分の2が建築ですが、これを主に話すと、民資となり土木は主に政府を相手にするので3分の1です。したがって、日本も韓国もそうであり、建設投資のお金が国家予算より常には120から130パーセント多いです。私たちが知らなければならないことは、韓国の国民の25%、日本の国民の40%が建設業で生計維持しているので、建設が活性化しない国は自然と崩壊していきます。したがって、私たちがそのような難しい環境に勝つためには、日韓海底トンネルを作ることによって両国の建設業を活性化させ、周辺に大きな影響を与えることと考えています。これで終わります。

【座長：パク・キョンブ】 ありがとうございます。キム・チニョン本部長に、「日本には日韓海底トンネルに関する特別法を制定したものがいいのか」という質問をされましたが、日本はまだありません。日本は23年前から民間レベルでトンネル研究会を組織し、4年前にNPOとして承認されました。したがって、承認されて間もないので特別に制定したものはありません。その点を了承して下さい。時間の関係上、次の討論者を迎えます。

【カク・チェウオン】カク・チェウオンです。タンジン（唐津）という地名が3カ国で共に使われています。日本には唐津（からつ）があり、韓国に唐津（タンジン）があり、中

国にも唐津（タンジン）があります。なぜこの3カ国がタンジン（唐津）を使っているのかというと、昔からの物の流れからです。したがって、この海底トンネルの問題も唐津から出発すれば、物流の次元で解決します。物流は韓流に続きます。韓流がソウルを中心に日本に行き、中国に行きます。そのような観点から日韓海底トンネルを見る視点は一つに固定させる必要があると思います。今、発表者の皆様が経済、政治、社会などいろいろお話をされました。これを2つに要約すると、一つは〈Why〉何故しなければならないのかについては全部出ました。物流の中心にならなければならない、ハブにならなければならない、なども出ました。これからは〈How to〉をしていかなければなりません。どのようにするのか？日本は非常に荒々しく多くの要求をしてきました。私たちからは要求が出ていません。もう一度言うと、日韓海底トンネルの問題は日本から韓国に渡ってきたのです。

2つの側面でお話します。私は最近日本によく行く方ですが、日本の唐津の住民に会って話してみると、唐津の人たちはとても平凡です。日本語で言うと「平気」です。反対に釜山や巨済島に行って聞くと、不満を多く話します。「平気」だというのは彼らは終着駅になるのでトンネルを掘ればいだろうという意味からで、釜山や巨済島は中間になるので不便だということです。何故なら、お金を落とさなければだめだということです。もしこの海底トンネルができ、例えば中国からロシアに行く時、果たして日本の人たちが、もしくはヨーロッパの人たちが釜山などにお金を落としていくかはNOです。

したがって私たちは「平気」ではありません。2つの問題をどう克服するのか？2つの問題を克服するため、私はどの国が主導権を握ったかではなく、それを越えて共にグローバリゼーションという言葉を使いたいのです。一方ではグローバリゼーション、つまり世界化になりますが、もう一方ではローカリゼーション、すなわちこの地域にどんな助けをくれるのか？九州も助けられなければならないし、釜山や巨済島も助けられなければならないと思います。したがって、共生と共存の概念であるグローカリゼーションという言葉を使うのはどうだろうかと思えます。

例を挙げると、私たちが地図を見るとソウルから釜山まで450キロです。ソウルから江陵（カンルン）まで200キロです。とても小さな国です。1時間で行ける国です。少し広くすると済州島まで行くのと九州に行くのと同じです。産業地図を書くと600キロの中に全て入ります。600キロを描くと、どのような姿が広がるかということ、全世界の自動車産業が全てそこに入っています。全世界の半導体が全て入っています。全世界の人々がそこに全て入っています。1番の産業は600キロの中に全て入っています。したがって、私たちはWhy、何故しなければならないのかと言う必要もなく、当然しなければなりません。そのような意味で2つお話をしました。

最後に、私たちは今立派にこのような場でネクタイを締め、スーツを着ていますが、釜山では大学生がせっせと福岡に行き来しています。釜山にトンソ大学という大学があります。広く知られている大学ではありませんが、この大学はすっかり日本に夢中です。日本の総理の有力な候補に上っている外務大臣や、また通商大臣が随時知られずに釜山に行き来しています。この大学に来て学生たちに講義をし、学生たちが日本に行っています。既にそれ位、民間では大きな流れが形成されています。

このようなことを見た時に、結局は何かというと「日韓海底トンネルは政治が解決しなければならぬ」と思います。今は少し遅いという感じはありますが、次期政権で政治の論点としなければならぬと思います。私たちは政治を無視しますが、政治というのはやはり和合の芸術です。政治的にこの問題を解決しなければなりません。先ほど教授が話されましたが、やはり英仏海底トンネルが政治的に解決したように、私たちもこの問題を政治的に解決するため重要なことは、コンセンサスを集める作業を今からどのような形で行うのか、それを私たちが作らなければならぬと思います。以上です。

**【座長：パク・キョンブ】**ありがとうございます。中央日報経済研究所長が良いお話をして下さいました。この日韓海底トンネル建設に共感し、課題を解決するためには政治家達が解決しなければなりません。解決する前にまず私たちはそれに対する現地調査、設計をしなければならぬと思います。もし準備しないと私たち韓国の技術分野で相当困難なことになるのではないかと思います。今日のセミナーもそのような側面から韓日海底トンネル研究院で何かしようという努力をしているということをごさまで理解して下さいました。

次は日韓トンネル研究会の大塚茂副会長にお願いします。副会長のご年齢は83歳です。そして、ファン・ハクチュ教授は79歳です。元老であられるにもかかわらず日韓海底トンネルセミナーに参席して下さい、ありがとうございます。それでは副会長をお願いします。

**【大塚茂】**本日、韓国サイドの主催で、このような大規模な研究会が持たれたことは、従来からの経緯からみて、非常に重要な意義があると考えています。

日韓トンネル建設の理念については、韓国と日本だけの問題ではなく、日本、韓国、北朝鮮、中国、ロシア、それからヨーロッパあるいは東南アジアを通るシルクロードの建設が最終的な目標であるとわれわれは従来から考えていました。本日、先生方もその点において同意見を述べられたということに、私も非常に感慨を深くした次第であります。

ローマ帝国が発展した非常に大きなポイントは、ローマを中心とした世界に通じる街道、いわゆるアッピア街道の建設でした。道路が世界を制覇する、という理念がありました。日本側は、韓国にかなり大きな利益を与えるという点を考慮しながら、日本、韓国、中国というアジアの新しい世界的経済大国の未来を考え、日韓トンネルは、単に韓国と日本を結ぶトンネルではなく、もっと広い世界的規模の物流交通網ととらえるべきだと考えております。この点は韓国の先生方も同意見でした。

日本では新幹線を建設する提案があったとき、「いまだき鉄道建設などとはとんでもないことだ」という話がありました。けれども新幹線は大成功を納めたという例があります。われわれは両足で地上を歩いているのだから、地上でつながった交通網、物流網、輸送網は絶対必要であるし大事なものだと考えています。

先程、「どうしたら日韓トンネル構想を実現できるか考える時期だ」とのご発言がありました。われわれは過去四分の一世紀の間の研究の結果、「技術的には可能である」という確信を持っております。資金調達の問題は民間だけの問題ではなく国家間の問題、あるいは

国際間の問題です。日韓間の政府あるいは中国あるいはロシアあるいは場合によってはヨーロッパ、それらの政府間のプロジェクトとして資金調達を考える必要があると思います。われわれの研究会の会長である野沢太三は、「政府資金、財政投融资で施行された大プロジェクトである青函トンネル方式による他はない」とお考えのようです。したがって、日本あるいは韓国、中国、ロシア、関係国の指導者がこのプロジェクトのコンセンサスを作り、国家的な資金調達を行えば、この大事業は資金的にも経済的にも成功すると考えております。

**【氏名不明（会場からの質問）】** 大塚副会長に質問です。「歴史的な問題や感情的な問題が解決していないので時期尚早」との意見もあります。日本は韓国に対する弾圧問題をどうやって解消し、プロジェクトを実現できるとお考えですか？

**【大塚茂】** ホ・ジェワン先生のお話の中にもあるように、英国とフランスは決して仲は良くありませんでした。せつかく掘ったトンネルをイギリス側で埋めたという話もお聞きしました。フランスでフランス人を怒らせるためにはイギリスの話をすれば皆怒ると言います。英仏関係はそんな事情でしたが200年が経ち、サッチャーなど指導者が「EUという共同体を発展させるために必要だ」と決断し、ナポレオン以来の懸案が解決しました。その解決したということが両国間の感情問題以上に重要であります。

過去、日本は韓国にいろいろなご迷惑をかけました。しかしそのずっと前には韓国はワニ（王仁）先生の訪日史にあるように、高水準の知識を日本に導入しました。日本と韓国の間は過去50年あるいは100年位の間には、色々いやな問題はありました。われわれはこれを当時の世界的な雰囲気によって日本が迎合した誤りであったと考えております。各総理は度ごとにそれが誤りであったことを表明されております。過去の問題に対し日本が韓国に謝罪し、同時に未来志向の友好関係を築こうという点において、日本と韓国の指導者の間にコンセンサスを得ています。われわれはそういう立場で行きたい。

先ほどのお話の「日韓トンネルを作るのは韓国サイドの感情問題の点で早いのではないか」ということについてですが、フランスと英国でも200年以上かかっています。日本と韓国の間では四分の一世紀経ちました。韓国と北朝鮮の問題もあって、この計画は来年さ来年にすぐ着工にはならないと思います。10年か15年かその期間、未来思考で、「平和国家としての日本が平和国家としての韓国と一緒に世界をリードする」という気持ちになれば、日韓トンネルあるいはそれに続くシルクロード構想は必ず実現するとわれわれは期待しております。

**【チョン・ムンス会長（会場からの質問）】** 一言申します。時間を長引かせたりしません。普段から尊敬するヤン・ヒョンイル議員とパク・キョンブ会長がこの場を準備して下さい、尊敬するファン・ハクチュ教授が場を共にして下さいうれしいです。

私は、討論者であるカク・ジェウオン中央日報経済研究院所長にお伺いします。今、韓国の言論のうちで朝鮮日報、中央日報、東亜日報といえども相当力がある言論として韓国の

全ての方が認識しています。しかし、私は元々この件に対し関心を持っていて、本日、時間を作って主題発表と討論を共に聞く時間を持ちました。私は韓国経済を読んでいます。韓国経済をみると、いわゆる経済部分もしくは他の分野で具体的な記事を書いて国民の共感を得て、国民が歓迎する記事を多く書いています。もし中央日報がこの日韓海底トンネル建設のために今後日刊紙である中央日報に掲載する可能性があるのか、あればおそらく国民全体に知らせる起爆剤となり、国民情緒にも非常に良い役割をするのではないかと思います。ありがとうございました。

**【座長：パク・キョンブ】** チョン・ムンス会長ありがとうございます。それでは、直接カク・チェウオン先生のお話をお聞きします。

**【カク・チェウオン】** 先程お話しましたが、コンプレックスを減らす起爆剤として海底トンネルを作るということに私は全面的に同感します。昨年からこれまで中央日報の1面のトップに海底トンネルについて書きました。そして今朝もこのような行事が開かれるということも書きました。

私の考えでは、日本の唐津、韓国の唐津、中国の唐津、この3つを共に経て唐津がもっている東北アジアの意味と21世紀の意味が何か、それを是非、企画記事として書いてみたいのです。書く予定です。ありがとうございます。

## ■閉会の辞

**【座長：パク・キョンブ】** ありがとうございます。それでは今日のセミナーを成功裏に終えるようにして下さった発表者3名と討論者3名に感謝し、もう一度、この方々に大きな拍手をお願いします。そして最後まで傾聴して下さった来賓にもう一度感謝の心を伝えたいと思います。そして、素晴らしいこの場を準備してくださり、来賓に新しい知識と情報を提供し、新しい思考力をもつようにして下さったヤン・ヒョンギル国会議員に感謝致します。もう一度お立ち下さい。大きな拍手をお願いします。ありがとうございます。それでは、座長として任務を終え、司会者にマイクを渡したいと思います。

**【司会：ムン・ジョンシク】** 今日参加して下さった全ての方々に感謝し、これですべての行事を終わろうと思います。ありがとうございました。

## 한일해저터널 연구개발 세미나

2007년 2월 21일에 한국 서울에서 열린 세미나 내용

### 앱스트랙트

2007년 2월 21일(수) 한국 서울 국회의원회관 대회의실에서 「한일해저터널 연구개발 세미나」가 열렸다. 이 세미나에 목적은 한일터널의 기술적 동향 등을 토론하고, 한일터널을 보다 현실적인 방향으로 접근하는 것이었다. 주최자는 양형일 국회의원이고, 한국 사단법인 한일해저터널연구원 박경부 이사장이 세미나를 추진해 왔다.

먼저 발표자 3명이 한일터널의 건설 효과나 역사적 의의, 동북아에서 가하는 역할 등에 대해 강연했다.

먼저 허재완 중앙대 도시지역계획학과 교수는 한일터널과 유로터널을 비교 연구한 성과를 보이며 유로터널에서 대륙 측인 프랑스 수익이 섬나라 측인 영국을 크게 웃돌고 있는 것처럼 한일터널에서도 대륙 측인 한국 수익이 일본 측보다 클 것이라는 것을 지적했다. 또한 산업 관련 분야 분석에 의한 한일터널 건설의 산업 파급 효과나 성장 잠재력 모델의 분석 결과를 보면 한일터널 건설이 한국 경제의 균형발전을 추진하는 것으로 나타났다.

다음으로 황학주 연세대 토목공학과 명예교수는 앞으로 한국과 일본이 단독적으로 세계를 선도하는 것은 어렵고 두 나라가 손을 잡고 협력하면서 향후 세계를 이끌어 나가는 것의 중요함을 지적했다. 또한 한국과 일본의 많은 국민들이 건설업에 관련한 분야에서 일하고 있기 때문에 「현해탄 터널 공사 착수」가 양국 경기 활성화의 계기가 될 것이라고 말했다.

신장철 숭실대 사회화학부 교수는 유로터널 분석 결과 등에서 동북아 경제 공동체 형성에는 북한의 시급한 개방과 한일간 육상교통 확보가 전제가 된다고 말했다. 그리고 한일터널 건설은 한일 양국에 있어 기회이기도 하고 위험이기도 하기 때문에 양국간 대립과 갈등의 상호불신을 과감히 청산하고 한일터널 건설에 대해 보다 적극적으로 의논하는 것이 중요하다고 말했다.

이러한 발표에 대해 토론자로서 김진영(인천광역시 종합건설부장), 곽재원(중앙일보 경제연구소장), 오즈카 시게루(大塚 茂·당회 부회장)가 논평했다.

# Joint Seminar concerning Research and Development of the Japan-Korea Undersea Tunnel

Seoul, Korea February 21, 2007

## Abstract

The Joint Seminar concerning Research and Development of the Japan-Korea Undersea Tunnel was held at the main conference room of the Congressman Hall in Seoul, Korea on Wednesday, February 21, 2007. The seminar was intended to discuss technological trends regarding the Japan-Korea Tunnel in the two countries and promote the Korea-Japan Tunnel Project in realistic manners. Mr. Yang Hyun-Gil, Korean Congressman sponsored this bilateral event in cooperation with Mr. Park Kyung-Boo, chairman of the Korea-Japan Tunnel Research Institute, a Korean incorporated association.

At the beginning, three guest speakers gave lectures on the advantages effected by the construction of the tunnel, its historical significance and the roles it plays in North-East Asia.

First, Mr. Hur Jae-Wan, professor of the Faculty of Urban and Regional Planning of the Chung Ang University, announced the results of comparison studies between the Japan-Korea Tunnel and the Euro Tunnel, indicating that just as France on the continental side has been receiving more profits than the island Britain since the construction of the Euro Tunnel, the Korea-Japan Tunnel will probably bring more benefits to Korea than to Japan. He also explained the economic ripple effect of the tunnel on many sectors using industrial analysis data and maintained by referring to the results of development potential model investigation that the tunnel will contribute a great deal to the balanced development of the Korean economy.

Next, Mr. Hwang Hak-Joo, professor emeritus of the Civil Engineering Department of the Yonsei University insisted that neither Korea nor Japan would be able to lead the world on its own in the future and that it is of great importance for both countries to cooperate with each other and take initiative in the international community. He also said that the Genkainada Tunnel Project will create jobs for many construction companies, thus stimulating the economy of both countries.

Lastly, Mr. Shin Jang-Churl, professor of the Social Science Department of the Soongsil University, proposed on the basis of the data of the Euro Tunnel research that ensuring the smooth transportation between Korea and Japan and encouraging North Korea to promote the open-door policy in timely manners would greatly facilitate the establishment of the North-East Asian Economic Community. Pointing out that the Japan-Korea Tunnel Project has both merits and demerits, he concluded that the two nations must make every possible effort to eliminate the conflict and mutual distrust still prevailing in people's minds and have heart-to-heart talks with one another to complete the project successfully by taking proper measures against risk factors.

After that, Mr. Kim Jin-Yeong, General Construction Manager of Incheon Metropolitan City, Mr. Kwak Jae-Wun, Chief of the Central Daily Economic Report and Research Center and Mr. Shigeru Otsuka, vice-chairman of the Japan-Korea Tunnel Research Institute made comments on the opinions of the three guest speakers in discussion style.



\*\*\*\*\*

## 日韓国際シンポジウム

2007年5月14日に韓国の釜山市で開かれたシンポジウムの内容

\*\*\*\*\*

### 概 要

2007年5月14日(月)に韓国の釜山市で釜山市の外郭団体である財団法人釜山発展研究院が主催する「日韓海底トンネルと釜山の選択」が開かれた。このシンポジウムは、「日韓トンネルが釜山の経済に活力を与える画期的なチャンスとなるかどうか」について、専門家が様々な観点から検討することを趣旨としている。

主題発表では、日本側の出席者として当会の野沢太三会長が「日韓トンネルに関して」という題で講演し、日韓トンネルのルート、断面構造、工法などを説明した。また今後の進め方として、日韓両国の関係者が協力しトンネルに関する技術的、経済的、社会的役割を明確にして公表する、など4項目にまとめた結果を発表した。

2番目に主題発表した釜山発展研究院の海洋港湾研究部ホ・ユンス副研究委員は「物流面からの日韓海底トンネルの活用可能性」という題で講演し、韓国の物流予測6シナリオについて、各シナリオがもつ日韓トンネルの活用可能性を推測し、物流面から見た日韓トンネルの活用可能性は低いという否定的な結果を導出した。

3番目に主題発表した韓国中央大学物流システム工学科のホ・ジェワン教授は、「日韓海底トンネルと国土の均衡開発」という題で講演し、ユーロトンネルの事例および韓国内の産業連関分析結果を示し、日韓トンネルはトンネルが立地する釜山圏域の立地競争力を大きく強化させ、国土空間構造を分散化させる出発点になる、と肯定的な結果を示した。

主題発表に続き釜山経済再生市民連帯のパク・イノ常任議長の司会で討論が始まった。

最初に当会の濱建介副会長が、日韓トンネル研究会の活動経緯と比較ルート3案の基本的考え方について述べ、このうちの一本が日本側の推奨ルートだとする韓国内の見方に対し修正を求めた。

2番目に韓国海洋大学物流システム工学科のナム・ギチャン教授が、ユーロトンネルに比べ日韓トンネルは事業規模が大きいわりに市場規模が小さいので事業性は低いと述べ、民間資本導入や一般的事業の扱いが不可能なため、市場や需要分析結果に基づく公共工事としての当為性や論理性的の研究を行い、日韓トンネルの妥当性を議論する必要があることを指摘した。

3番目に中国延邊科学大学対外部のイ・スンリョン副総長は、主題発表者3名に対しそれぞれ複数の質問を投げかけた。

4番目にソウル大学地球環境システム工学部のチョン・チャンム教授は、「現在の釜山の方では釜山とユーラシア大陸をつなぐ鉄道建設の可能性はなく、日韓トンネルの建設により日韓経済圏ができてこそ首都圏ソウルとの対抗が可能になる」と力説した。

この後、聴衆を含む質疑応答が続き、最後に主催者である釜山発展研究院のキム・ヨンサン院長が「本日は結論を出す日ではなく、活発な議論を釜山で始めるスタートの日」と結び、シンポジウムを終了した。

.....

※한국어 앱스트랙트는 45 페이지에 기재.

※The English abstract prints it in 46 pages.

## 1. 日韓国際シンポジウムとは何か

- ① 主 題：日韓海底トンネルと釜山の選択
- ② 開催目的：下記について賛否両論をいろいろな立場から議論する機会とする
  - ・日韓海底トンネルが韓国、日本、釜山などの地域に与える影響
  - ・日韓海底トンネルについての今後の対応など
- ③ 開 催 日：2007年5月14日（月）
- ④ 場 所：上下水道事業本部ビル 10階会議室  
（大韓民国釜山市鎮区楊亭2洞273-20番地）
- ⑤ 主 催：財団法人 釜山発展研究院（釜山市が設置した産学官共同の研究機関）
- ⑥ 主題発表：以下の3名
  - ◆野沢太三（特定非営利活動法人日韓トンネル研究会 会長）  
日韓トンネル計画について
  - ◆ホ・ユンス（財団法人釜山発展研究院 海洋港湾研究部 副研究委員）  
物流の側面からみた日韓海底トンネルの活用の可能性
  - ◆ホ・ジェワン（中央大学校 産業科学大学 学長）  
日韓海底トンネルと国土の均衡開発
- ⑦ 討論者：主題発表者3名に以下の4名を加えた7名
  - ◆濱建介（特定非営利活動法人日韓トンネル研究会 副会長）
  - ◆ナム・ギチャン（韓国海洋大学校 物流システム工学科 教授）
  - ◆チョン・チャンム（ソウル大学校 教授）
  - ◆イ・スンリュ（中国延邊科学技術大学校 海外部 副総長）
- ※ 司 会：
  - ◆パク・イノ（釜山経済再生市民連帯 常任議長）
- ⑧ 通 訳：日本語と韓国語間の同時通訳をFMラジオで受信して聞いた。

## 2. シンポジウム参加の経緯

2007年3月4日に財団法人釜山発展研究院から当会事務局に電話および FAX でシンポジウムへの参加要請があった。要請内容は、「日本側からの立場での海底トンネルの考え方やあり方などについて語る主題発表者と討論者を各1名ずつ出してほしい」という内容であった。この要請を検討した結果、出席を決定した。

### 3. 挨拶

#### 主催者挨拶



キム・ヨンサム

財団法人 釜山発展研究院 院長

釜山発展研究院が「日韓海底トンネルと釜山の選択」という主題でこのセミナーを開くことになったのは、釜山がこの議論の主体となる時がきたのではないかと考えたからです。日韓海底トンネルが「日韓間や釜山・福岡間の経済活性化に役立つ」というような一般論的な推測から抜け出し、日韓海底トンネルをめぐって提起される問題点をより科学的に検証し、未来の釜山の発展に備えようと考えています。

日韓海底トンネルの議論は今後も続くと考えられ、数十年後には日韓両国間の政治的、経済的決断によって可視的な成果が表れると思われませんが、このような全ての論理の何が釜山に役立つだろうかということ巨視的な脈絡と微視的な脈絡から悩むことが私たち研究院の役割だと考えています。

今日のセミナーは私たち釜山の未来に大きな結果をもたらす主題です。参席した皆様の多くの関心と積極的な参加をお願い申し上げます。

#### 来賓挨拶



ホ・ナムシク

釜山市 市長

このシンポジウムは、これまで日本の学会や団体などで散発的に議論されてきた日韓海底トンネルの建設構想に、国家や都市発展の側面で真剣に照明をあててみる場として大きな意味をもつと思います。

もちろん、いろいろな側面で賛否の意見が多いという事実はよく知っています。しかし、日韓海底トンネルの議論の中心には常にこの釜山が関与しており、直接間接的に最も大きな影響を受ける地域なので、釜山がどんな方式であってもこの問題に大きな関心を持たないわけにはいかないと考えています。

私たちの市は今日このシンポジウムを契機として、今後、各界の専門家や政界、経済界、また市民社会などの多様な意見を持続的に集約しながら釜山の立場を構築していこうと思います。

## 4. 主題発表



### 野沢太三

特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長

テーマ「日韓トンネル計画について」

#### 【発表要約】

「日韓トンネルを実現するためには、日韓両国の研究者、各種団体が協力し、トンネルに関する技術的、経済的、社会的役割を解明し、的確な見通しを樹立し公表することです」と述べた。



### ホ・ユンス

釜山発展研究院 海洋港湾研究部 副研究員

テーマ「物流の側面からみた日韓海底トンネルの活用の可能性」

#### 【発表要約】

「釜山が付加価値の高い製品の物流基地になればトンネルの活用度は高まるが、釜山がそこまでの拠点になる可能性は低い」と指摘した。



### ホ・ジェワン

中央大学校 産業科学大学 学長

テーマ「日韓海底トンネルと国土の均衡開発」

#### 【発表要約】

「英仏をつなぐユーロトンネルの例を見ても、日韓トンネルが釜山の競争力を強化させるのは明らか」と主張した。

## 5. 討 論

5時45分から討論に入り主題発表者に3人の討論者が加わり、日韓トンネルの賛否両論などを含め活発に議論した。またその議論内容について会場からも質問や意見があった。

## 5-1 討論者間の討論



濱建介（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 副会長）

ルート3案のうちA案を推奨しているというのは間違い。

- ・ 日韓トンネル研究会が始まったのは1983年である。
- ・ 地質、地形、気象、海流を含め、いろいろな勉強をしてきた。
- ・ 3本の案はこういった調査の結果を受けて案として出したものである。
- ・ 日本側がA案を推奨しているということはない。



ナム・ギチャン（韓国海洋大学 物流システム工学科 教授）

市場と需要分析に基づいて議論を進めることが必要。

- ・ 日韓トンネル建設は技術的には問題ないと思っている。
- ・ 工費がどれ位かを算出し事業の妥当性を検討しなければならない。
- ・ 事業性が認められてから初めて具体的な計画とその実行段階に入れる。
- ・ 船舶と航空機の中間の交通手段がでてきて、鉄道との競合が起こりうる。
- ・ 旅客が鉄道を利用するのは4, 5時間位が限界である。
- ・ 中国との物流は船を使うのが経済的である。
- ・ 日韓トンネルの市場は韓国と日本に限られる。
- ・ 日韓トンネルの建設は韓国の国家均衡発展に対する波及効果が大きい。
- ・ 日韓トンネルは投資規模が大きく市場規模が小さいため事業性は低い。
- ・ 民間資本や一般的な事業推進方法では不可能である。
- ・ 政府の財政事業になるための当為性と論理性があるかが気になる。
- ・ 市場と需要分析に基づいて議論を進めることが必要である。



イ・スンリュ（中国延邊科学技術大学校 海外部 副総長）

3名の主題発表者への質問。

### ① 野沢太三氏への質問

- ・ 日本の若い世代などは日韓トンネルについてどんな考えを持っているのか。
- ・ 釜山が通過地域に過ぎなくなるという論点に対し、どんな代案があるか。
- ・ 日韓トンネル研究会は今もなお宗教団体の支援で仕事をしているのか。

② ホ・ユンス氏への質問

- ・ 6つのシナリオのうち釜山発展研究院や釜山市はどれを選ぶつもりなのか。

③ ホ・ジェワン氏への質問

- ・ 通過されるだけの釜山ではなく収穫地域となるためのどんな案があるか。



チョン・チャンム (ソウル大学校 地球環境システム工学部教授)

**日韓経済圏ができれば首都圏ソウルとの対抗が可能になる。**

- ・ 釜山市民の方々が日韓トンネルに何故このように保守的なのか理解できない。
- ・ 国土計画のため国から資金が入るので釜山市民の税金で工事することはない。
- ・ 物流や工事費も分かっていないのに何故対話の場まで無くしてしまうのか。
- ・ 日本でも韓国でも日韓トンネルに関心を持っていない人はいる。
- ・ 釜山はこのままでは港湾物流産業において比較優位を維持できない。
- ・ 今は日韓トンネルについて一緒に悩んで話す時期だと思う。
- ・ 荷動き量も観光客も全て理論の上で話すべきである。
- ・ 今の釜山だけではトランス・チャイナ・ネットワークに繋がられない。
- ・ 日韓が協力してシベリアや中国に進出するための協力が必要だ。



野沢太三 (特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長)

**九州や釜山などトンネルから 300km 位までが最も被益。**

- ・ 日韓トンネルは技術的な課題も相当残っている。
- ・ 事業性が成り立ってこそ初めて日韓トンネルは着手される。
- ・ 船より早く飛行機よりも安い貨物というものが必ずある。
- ・ トンネルを中心に 300km 位までが最も被益するが釜山や九州がそれにあたる。
- ・ トンネルの仕事は多くの経験が必要なため年配者のリードも必要である。
- ・ 日韓トンネル研究会は任意団体の頃、宗教団体の資金的支援を受けていた。
- ・ 現在、内閣府認証のNPO法人となり、宗教団体の支援は解消している。
- ・ 宗教的立場の方も含め、国民の皆様の幅広い支援が必要になっている。



ホ・ユンス (釜山発展研究院 海洋港湾研究部 副研究員)

**釜山市としてどのシナリオに進むかは決まっていない。**

- ・ シナリオプランニング法で旅客や物流や需要まで含めて分析した。
- ・ 釜山市としてどのシナリオに進むかはまだ決まっていない。
- ・ 個人的な考えでは1番の Two Superpowers に行った方がよいと思う。
- ・ 10年20年後まで特別な問題なしに釜山港湾中心の産業維持は可能だ。
- ・ 釜山の港湾産業以外では映像やコンベンション産業の育成も必要だ。
- ・ 日韓トンネルがそれらの産業に影響を与える可能性はある。



ホ・ジェワン（中央大学校 産業科学大学 学長）

### 釜山市の主導により日韓トンネルを実現する。

- ・ 少なくとも30年先を見通して日韓トンネルを話し合わなければならない。
- ・ 英仏トンネルは収益性ではなくNATOという軍事共同体があって実現した。
- ・ 単に日本と韓国を結ぶだけのトンネルだと実質的な利益はない。
- ・ 韓国を通過して中国やヨーロッパまで行ける通路にならないといけない。
- ・ 日韓トンネルの妥当性には事業的妥当性と社会的妥当性があり区別が必要。
- ・ 日韓トンネルで釜山が持つ立地的な競争力が強くなる。
- ・ 韓国では産業界の主導は期待できず、むしろ釜山地域が主導する必要がある。



野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）

### 日本でも若いグループが日韓トンネルに参画している。

- ・ 国土交通省の若いグループが日韓トンネルを未来的計画として扱っている。
- ・ 自民党の外交部会は韓国との良好な関係維持に最も有効な計画としている。

## 5-2 会場からの質問や意見



氏名不詳

### 地震対策は大丈夫か。

- ・ 建設コストがわかっているにも関わらず何故発表しないのか不思議だ。
- ・ 日韓トンネルは地震に対して大丈夫か。

- ・ 工事終了後の釜山経済活性化や日韓間の特別な活性化案を研究して欲しい。



チョン・グニョン

地域開発とトンネル計画の連携すべきである。

- ・ 韓国の KTX は 1435 ミリの標準軌だが日本の鉄道との連携はどうなるか。
- ・ 釜山の地域開発と日韓トンネルの出入り口の連携はどうなるか



氏名不詳

市民の共感を得た後、得失を考えた計画推進が必要。

- ・ 日韓トンネルは市民の共感を十分得た上で得失を考えて構想するのが肝要。

①ホ・ジェワン先生への質問：

- ・ G7である英仏とそうではない日韓を経済的な側面だけからの分析ではどうか。

②またホ・ユンス先生への質問：

- ・ 大陸横断鉄道が運行された場合、いつ頃の時期の完成が有利か。

③ 野沢先生への質問：

- ・ もし韓国で18年前に研究会が発足していたらこのように推進できたか。



パク・キョンブ（社団法人 韓日海底トンネル研究会 理事長）

釜山の発展のため日韓トンネルの研究を継続すべきだ。

- ・ 4月のKNNテレビに出演し、5月発行の「時事ジャーナル」で意見を述べた。
- ・ 未来志向的に進むためには韓国は日本、中国、アメリカのハブになるべきだ。
- ・ 釜山市民が反対する理由はない。
- ・ 今、間違ったら数年後に釜山は仁川市に抜かれ韓国第3番目の都市になる。
- ・ 釜山発展研究院は釜山の発展のため研究を続けなければならない。



ウ・デュホ（国際環境で市民団体の仕事をしている）

日本は戦前の大東亜共栄圏を狙っているのではないか。



- ・ 東アジアにはアメリカ、日本、ロシア、中国が関わっている。
- ・ キリスト教の思想で EU は統合したが、東アジアでは共栄圏は困難と思う。

①野沢会長への質問：

- ・ 左側通行の日本、右側通行の韓国。それをどのように解決するのか。
- ・ 日本は大陸への熱望から戦前の大東亜共栄圏を狙っているのではないか。

②ホ・ジェワン先生への意見：

- ・ 日本の国土交通省や自民党、建設業者が年金を使って進めたい巨大計画だ。
- ・ 韓国は半島で釜山はその先端なので経済的なメリットは少ないと思う。



濱建介（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 副会長）

大雑把にみると建設コストは10兆から20兆円位。

- ・ コストは総延長、地質条件、湧水量、施工法、建設時期により大幅に変わる。
- ・ コストは大雑把に10兆円から20兆円位ではないかと思う。



野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）

出入り口や基地は韓国の皆様に知恵を絞って欲しい。

- ・ 地震が地下深くなるほど安全なことは、阪神淡路大震災でも立証された。
- ・ 軌道間1435ミリは、韓国や中国を含む世界で最も一般的なゲージである。
- ・ 在来線の活用を含め、このゲージの採用が一番効果的と思う。
- ・ 釜山の实情から広大な土地があるシャトル基地はその外側になると思う。
- ・ 出入り口や基地をどうするかは韓国の皆様に知恵を絞って頂きたい。
- ・ 右側通行か左側通行かは両国で相談して解決することです。



ホ・ジェワン（中央大学校 産業科学大学 学長）

海底トンネルの主要駅は大都市でなければならない。

- ・ コストを現段階で推定することは意味がない。
- ・ 釜山付近の大規模な土地としてはミリャン（密陽）もいいと思う。
- ・ 大切なことは海底トンネルの主要駅は必ず大都市でなければならないことだ。

- 500万以上の大都市圏をつなぐことで海底トンネルの経済性がでてくる。
- 経済力の格差があるから海底トンネルができないとういことはない。
- 海底トンネルで結んで経済力の調整をするウィンウィンを考えるべきだ。
- 韓国が負担すべき建設費は韓国と対馬間の中間までと言える。
- 韓国側の建設費負担は全費用の10分の1の8兆ウォンほどになる。
- 国家の未来を考えればソウルの首都圏に新都市を造るより利益があると思う。

## 6. 閉会の辞



キム・ヨンサム

財団法人 釜山発展研究院 院長

本日は結論を出す日ではありません。これからスタートです。本日を機に釜山で活発な議論が行われることを期待しています。本日テーマ発表をしてくださった方々、そして議事進行者の皆様、そしてフロアから質問してくださった方々、本日はこれをもちまして終わらせて頂きます。3時間、皆様本当にありがとうございました。

### シンポジウムの司会者

総合司会



釜山発展研究院 研究企画 室長

討論会司会



釜山経済再生市民連帯常任議長  
パク・イノ



シンポジウムの参加者



シンポジウムの発表者と討論者

## 7. シンポジウムの討論部分の全発言

【総合司会】司会を釜山経済再生市民連帯のパク・イノ常任議長が勤めて下さいます。パク・イノ議長に拍手をお送り下さい。

【司会】今日、司会を受け持つ釜山経済再生市民連帯のパク・イノと申します。皆さん発表はいかがでしたか？今日、ホットイッシュのように賛否両論があり、どうにもならないほど熱いテーマを議論しています。

では、まずテーマ発表者をご紹介申し上げます。テーマ発表された日韓トンネル研究会の野沢太三会長に拍手を送って下さい。物流面で発表をしてくださったホ・ヨンス釜山発展研究院の연구원です。次にこれまでこの分野に関し、大変な研究をされている中央大学都市および地域計画学科の先生でいらっしゃいます。大変熱気あふれる討論の場となると思いますが、港湾研究雑誌にて海底トンネルに非常に関心を持っていらっしゃるキム・ヨンホ会長がいらっしゃいます。ありがとうございます。一信設計のイ・ヨンホ社長は十年位前に日韓海底トンネルについて記事を書かれました。イ・ヨンホ先生です。また交通フォーラムを担当されている釜山大学のソ・ヨンホ先生もいらっしゃいます。またこの分野で多くの関心を持っている釜山銀行戦略企画部ホン・チンホさんもいらっしゃいました。わたしがこのようにご紹介申し上げますのは、皆さんが関心をもっていらっしゃいます。国土環境で市民団体の仕事をされているウ先生もいらっしゃいます。インジ大学イ・フベ先生もいらっしゃいます。特に今日は市民社会団体代表の方もたくさんいらっしゃいます。ありがとうございます。特に釜山経済を愛する市民連帯、釜山経済再生市民連帯のユ一先生をはじめ、多くの会員の方がいらっしゃいました。どうもありがとうございます。

ではみなさんご起立願います。挨拶をしたいと思いますので。どうもありがとうございます

ます。そのほかにもお名前を読み上げることが出来ない方がいらっしゃいますがご了承願います。では最後までご静聴下さい。後で質問もお願いいたします。拍手をお願いいたします。熱気あふれる討論の場としたいので大きな拍手をしました。皆さん延長できる時間は6時半です。6時半を超えないようにしたいと思います。討論者の皆さんはもちろん言いたいことはたくさんあると思いますが、7分以内でお願いいたします。7分以内で終わる方にはもっと大きな拍手を送りたいと思いますのでよろしくお願いいたします。それからフロアの皆さん。多くの質問をして下さい。賛否両方で質問をお願いします。この問題は釜山にとって大変重要な問題ですから皆さんの質問を期待しています。

先程申し上げましたように、本日のこのテーマ発表では肯定的な面、否定的な面、そして釜山発展研究院でこれから損得を考える第一歩となります。市民の共感をまず得なければなりません。そういう意味で今日は大変有意義な場になると思います。後でフロアの方から質問をお願いしたいと思います。挙手して質問をお願いします。ではただいまより討論を始めたいと思います。

まず、討論者をご紹介します。濱建介日韓トンネル研究会 副会長でいらっしゃいます。拍手をお願いいたします。ナムギチャン韓国海洋大学 物流システム工学科の先生です。イ・スンリュ中国延辺科学技術大学 海外部副総長でいらっしゃいます。またイ・スンリュ副総長は私どもも知り合いです。釜山に大変関心があって多くのアイデアを下さり、いつも感謝しております。イ・スンリュ副総長にもう一度拍手をお願いします。ソウル大学地球環境システム工学部のチョン・チャンム先生でいらっしゃいます。討論の順序もこのように濱先生から始めてナム先生、イ先生、チョン先生という順に沿って討論をしたいと思います。ではまず、濱先生からお願いします。

**【濱建介】**では私から進めさせていただきます。私は、先程講演しました野沢会長と一緒にトンネル研究会の仕事をやっております。日韓トンネル研究会が始まったのが1983年でございます。それ以来、地質、地形、気象、海流などを含め、いろいろな勉強をしております。

2002年の東アジア共同体の可決で、日本とアセアンの首脳が会議をしました。また2004年に上海での国連総会でハイウェイを計画いたしました。私どもは技術的な問題を含め、広範囲な勉強をしているわけですが、先程ほど説明がありました3本の案は、実はこういった調査の結果を受けて案として出したものです。これから細かくどんな風な利用の仕方をするか、あるいは何をするか、それらを後背地の問題を含めてその中からどれを選ぶかはこれからの問題になります。

日本側がA案を推奨しているということは誤解だと思いますので、それは訂正させていただきます。地質的に明瞭に分かったことは、対馬の西側の北の方に非常にやわらかい堆積層が深く入っており、南に行くにしたがって浅くなることです。水深は北の方が深く220mであることが明らかになっています。ただ対馬の西側には大きく切れ落ちた場所があります。それらを勘案しながら作った案でございます。

これから決められるルートに従い、施工法は新しい技術を含めて検討していきます。で

すから私どもが A 案を推奨してそれでやるのだということは重ねて忘れて戴きたいと思  
います。細かい話は質問があればいくらでも受けます。ありがとうございました。

【司 会】ありがとうございました。次はナム・ギチャン先生お願いします。

【ナム・ギチャン】本日は発表をありがとうございました。技術的な内容と物流の側面か  
ら活用可能性までいろいろなテーマがありました。このような大型のプロジェクトで最  
も重要なことは市場の需要です。その内容が少し除外されているのが残念だと思  
います。

まず日韓トンネル研究会の会長から技術的な話がありましたが、私は技術的には問題  
がないと思っています。すでに 90 年代終盤にいろいろなトンネルが建設され、今では技術  
的にさらに発展していますので問題はないと思っています。これから次の段階に移らな  
ければならないのですが、次の段階というのは妥当性の問題です。事業性があるのか  
どうかです。特に工事費はどれ位なのか、そこから得られる収益はどれ位なのかとい  
う事業性が認められたうえで、私たちは具体的に計画し、そして実行段階に移すこと  
が出来ると思っています。

技術的な面は問題がないとし、次にホ先生から物流の部分も説明して下さいましたが、  
その結論に私も同意しています。日韓間の付加価値のある物流の需要は増えると思  
います。所得の増大や新港湾物流団地の運営、多国籍物流企業の誘致など、様々  
な需要は増えると思  
います。しかし今は存在していない新しい輸送手段が登場すると思  
います。先程説明も  
ありましたが、今よりもっと早い船舶や航空産業の中間位になるレベルが登  
場すると思  
います。日本ではもう技術的な部分では解決されており、鉄道が建設されたとし  
ても、こ  
うした新しい輸送手段と激しい競争をしなければならず、その競争があるとき  
に限り需要  
や市場に参加できると思  
います。鉄道が海上輸送の運賃より安くなるという訳にはい  
かないと思  
います。貨物の需要などを制限して需要を得ることになると思  
います。その対象に  
なる市場ですが地理的にみると、その市場をどこまでと見るのか？中国とか  
ロシアとい  
う話もありますが、私たちは韓国と日本に限られると思  
います。貨物の場合、中国の市場は  
フィーダー船を利用するのがもっと経済的であり、様々な面において有利だ  
といえま  
す。旅客市場は一般的に経験から見ま  
しょう。鉄道を利用して私たちが一般的に旅行している  
ではないで  
すか。定期的に運行するときには鉄道を利用する時間はどれ位でしょう  
か。私は  
4、5 時間位だと思  
います。それ以上ならば航空機との競争になると思  
います。

日本と韓国の場合、ある程度市場は制御されるといえるでしょう。そしてホ先生  
からの発表がありましたが、日韓海底トンネルが建設される前提の上でその波及  
効果を検討して  
みました。それが与える国家均衡発展への波及効果は大きいと思  
います。私は少し違  
った観点から意見を申し上げます。英仏海底トンネルとの比較が多  
かったで  
すが、80 年末そ  
して 90 年末まで私はイギリスとオランダにいたのですが、それを建設し  
利用する  
段階まで見てきました。まず市場において大きな違いがあると思  
います。

結論から申し上げますと、英仏トンネルの市場の規模は大きいですが、日韓  
トンネルの市場規模は小さく、英仏海底トンネルとは比べることはできないと思  
います。英仏トンネ

ルの場合、トンネルを23分位で通過できますが、私たちは200キロ位で事業規模は4倍ほど大きいです。市場の規模をどう見るかは観点の違いもあると思いますが、単純に人口から見ると英仏トンネルの半分位しかありません。英仏海底トンネルの重要なルートに当たるロンドンとパリのラインが世界観光の中心地区となっています。イギリスは国際業務の中心都市となっており、その移動も多いと言えますが、貨物の側面から見ると私たちとの違いは大きいといえます。単一市場でもあり、韓国のトラックが日本と中国を往来するというような市場がすでに出来ていました。その部分で違いがあると思います。

観光から見ると KTX の利用客が10万人を超えています。ところが2006年の英仏海峡トンネルの一日の旅客は2万6千人位であり多くないといえます。カーフェリーなど様々なルートが存在し、航空もあり分散されることもあるといえます。それで様々な効果を考慮したうえで事業性が市場の投資規模は大きいのに市場の規模が小さいので事業性は低いと申し上げたいと思います。

英仏海底トンネルの運営会社であるユーロトンネルは、今だ投資による赤字が続いており、最近状況は改善されましたが、株主の70パーセント以上の市民が株価の暴落などによる差額問題を続けて議論し続けています。日韓海底トンネルの場合、民間資本、一般的な事業推進方法では不可能ではないかと思っています。結局、政府の財政事業で行くということになると思います。そうなるには当為性と論理性があるのかという部分が気になるどころです。

技術的な部分も検討されていて波及効果などは差はありますが、妥当性はあるという結論になっています。核心は誰がどうリードするかという部分です。その側面から見ると市場そして需要分析に基づいて議論を進める必要があると思います。そのことは私たちがもっと生産的な議論を進めるために役立つのではないかと思います。ありがとうございました。

**【司 会】**先ほど紹介を忘れてしまいました。日韓海底トンネル研究会の理事長がいらっしゃいました。皆さん拍手をお願いします。そしてソウ団長もいらっしゃいます。ありがとうございます。イ・スンリュ 対外副総長からのあいさつです。

**【イ・スンリュ】**私はソウルと延邊を月に何度も往来し、産業分野、経済分野の企業家の皆さんが中国の大学と協力できるようにするのが主な業務です。東アジアの企業家、学者、産学関係者と深い関係を持っているため、このようなすばらしい討論会に参加できました。発表された方々にまず質問をしたいと思います。

まず野沢会長に質問します。野沢会長が日韓海底トンネルに情熱と夢を持って望んでいる姿に感銘を受けました。濱会長もそうでしたが70代という大変な年配の方が海底トンネルをリードされていますが、この海底トンネルは20年、30年先のことだと思うのですが、今の日本の戦後世代の若い世代たち、若い政治家たち、経済専門家の方たちがどんな考えを持って日韓トンネルに臨んでいらっしゃるのかです。韓国ではこういう風に熱気を帯びた討論をしていますが、日本の戦後世代はこの問題についてどれほど敏感に対応し

ているのか。それについてお答え願います。

海底トンネルは先ほどの韓国のお二方の発表にもありましたが、特に私が会っている交通関係者や物流経済の方々のお話を聞くと90パーセントは否定的です。結局、「海底トンネルが作られたら釜山は通過するだけで日本だけが得をする」といった話を90パーセント以上の方がします。もしそうならば日本側で韓国と一緒に海底トンネルを実行に移す意思があるなら、釜山が通過地域に過ぎなくなるという問題に対し、日本はどのような代案を持ってこの問題を解決しようとしているのかについてのお話を聞きたいと思えます。これはもちろん日本だけが対応する問題ではなく、韓国でも検討し討論すべき問題ですが、まず、日本の日韓トンネル研究会の責任者として「釜山が通過地域に過ぎなくなる」というこの論点について、どのような対応策を持っていらっしゃるのかについて願います。また最後に海底トンネル研究会が宗教団体の支援を受けて80年代から仕事をされておりますが、今もなお宗教団体の支援で仕事をされていらっしゃるのかです。これは韓国の立場では重要な問題になります。宗教団体が積極的に望んでいるということが、国民的な感情問題といましようか、後でまた問題になる可能性もありますので、その点についてお話をお願いしたいと思います。

次にホ・ユンス先生です。いろいろなケーススタディーを具体化され発表して下さいました。6つのシナリオに備えることが必要だとおっしゃいました。率直に聞きたいのですが釜山の発展について誰にも増して関心のある方がここにいらっしゃるのですが、釜山発展研究院と釜山市の観点では、この6つのシナリオのうちの何をとるのですか。もちろん内部的に決まったものはないと思えますが、可能性としてはどんなシナリオを選ぶつもりなのか虚心坦懐に率直に話していただければと思えます。

最後にホ・ジェワン先生は海底トンネル分野では今日初めてお目にかかるのですが、実に専門家であられ、多角的にこの問題を長い間検討されている先生です。開発効果と国土軽減問題について発表して下さいましたが、ひとつお聞きしたいことがあります。ホ・ジェワン先生は都市計画専攻の先生でいらっしゃいますが、都市計画関係者の方は話をしてみると海底トンネルについて肯定的に考えていらっしゃるようです。釜山の北港湾問題、干潟開発、加徳島新港湾をこれから上海に備えた発展方策として港背地の鎮海市をどのように発展させるのかを、また巨済島と関連して海雲台からカガン大橋をそして影島、ソソ島を、加徳島、済州島、巨済島に至るこの区間を総合的にマルチフルに開発すべきであるという観点で、海底トンネルの問題を大変肯定的に考えています。さらには対馬と巨済島をつないで釜山一帯を日韓共同経済水域、経済特区、そういう概念にまで総合的に開発したいと思っているようです。もちろん通過するだけの釜山ではなく、そこに滞在しその地域が収穫地域となり、さらに日韓間の民族主義の問題なども克服できる代案をおっしゃる方もいらっしゃるのですがホ先生はどういう考えをお持ちになっているのかお聞きしたいと思います。以上で質問を終えます。

【司 会】ありがとうございます。たいへんよい質問でした。野沢先生に3つの質問がありました。ホ・ジェワン先生は都市計画ではなくて地域計画です。でも答弁可能だと思

ます。ナム・ギチャン先生にもいろいろな質問をされたので、後でお答え願います。では次にチョン・チャンム先生お願いします。

【チョン・チャンム】ソウル工学大学で教授をしているチョン・チャンムと申します。本日、釜山でいろいろな方々の前で話すチャンス을戴き、まことにありがとうございます。私は日韓海底トンネルの専門家ではありません。私が勉強した分野は郊外の海上高速道路であり、2年前に日韓海底トンネルについて首都圏の経済がどうなるのか、について論文で検討したことがあります。そんなことがあり、今日お招き頂き、この場にいます。今日は少しぎっくばらんに話をしたいと思います。

イ・スンユル副総長の楽観的な都市計画に対し私も楽観的にお話したいと思います。野沢先生からの今後の進め方と解決すべき課題について、日韓海底トンネルではたくさんの方々が結論を出さなければならないと、思っているらっしゃると思いますが、それについて要約ありがとうございます。ホ・ユンス先生の論文は非常に難しい研究テーマだったと思います。釜山発展研究院で算出して、反対世論を深く研究されていることがわかりました。どういう立場から見るとかですが、釜山の物流関係者の方々の全般的な意見ではないかと思えます。これからの課題も多いと思えます。ホ・ジェワン先生の日韓海底トンネルと国土の均衡開発のテーマはホ先生が経済学をなさっていますので、先生は3人の方々のなかで釜山の発展効果について最も強い意見をもっていらっしゃると思えます。この意見に私も同意しています。

私の意見は釜山市民の方々が日韓海底トンネルについて何故こうも保守的なのか私は理解できません。国土計画などを通じて釜山市に何かを導入すると損は無いと思っている方が多かったです。損失するものも10年位だと思っていて、ある程度の投資費用を釜山経済に投入しても、釜山市民の方々の税金で工事することでもないと思えます。中央企業または民間企業から投資して事業を進めると思えます。釜山の市民の方々は賛成する明確な理由があるのに何故こういうふうの問題があると保守的に考えていらっしゃるのか、私は理解できないところです。

二つ目は都市計画を勉強する立場からみてみます。物流や運賃についてはまだ確定していないと思っている部分が多いです。70兆ウォンになるか200兆ウォンになるか30兆になるか誰も知らない部分ですし、技術も分からないのに対話の場までなくしてしまうのでしょうか。野沢先生のお話のように一緒に会って政府レベルの意見交換をするのはどうでしょうかという意見があれば、釜山には何の損失もないと思えます。そういう立場から見ると私はこの状況を理解できないのです。数多くの討論会を見て数多くの意見を聞いて私は今、自分の意見を持って自分の意見から考えることが必要だと思えます。

昨日、私は日本の東京大学にいつてきましたが、「日韓海底トンネルについてご存知ですか」と聞いたら、日本でも関東や大阪地方の先生ではなく沿岸地域の方に関心が高く、同じく韓国においてもソウルでは関心事ではなく、関心を持っている人も少ないです。黄海の近くにいる人の関心が高いというのが事実で、関心のない人が両国に存在していることは事実です。したがって釜山がこういうふうに一方向的に考える必要はないと思えます。釜



山の海運港湾が釜山経済の3分の1を占めている重要な産業です。しかし物流産業が釜山のビジョンとして働いているかどうか聞きたいです。最近、港湾物流産業の競争力が釜山から見ると遅れている状況ですが、すべてのものが航空貨物として運ばれており、物流や荷動き量なども韓国は今遅れている状況です。私から見ると釜山が今の状況にとどまっていると、港湾物流産業において比較優位を維持することはできないと思います。維持できれば今のこの議論は必要性ないと思いますが、今は一緒に悩んで話す時期ではないかと思います。

また重要な論点は日本経済が今のように世界的に製造業を中心に残っているかという問題です。日本の製造業が残っていて原材料を輸入して輸出してこそ日韓海底トンネルが利益になるのです。問題があってそれを利益につなげていけばいいのですが、荷動き量も観光客も全部理論の上で考えるべきだと思います。少なくとも韓国と日本が製造業や他のどんな産業に特化してゆくのか、そのとき荷動き量はどうなるのか、それを考えるべきです。でも人々の行き来からみますと料金、運賃は10年、20年後の話であって、それは今の時期に機能する内容ではないと思います。そして首都圏の衛星都市が今、非常に発展を見せていますが、ソウルという大都市と小規模な衛星都市がすでに隷従関係となってしまったといえます。ではその都市が今、衰退しているかといえばそうではありません。釜山はどうでしょうか。70年代末には経済が発展していましたが、今はそういう話はありません。首都圏だけが中心になり段々大きくなっているだけです。一部の都市計画学者の中に「日韓経済圏では首都圏に対抗する架空都市として働けるし、日本は韓国よりも経済水準が高く、釜山と日本の一部の都市が連合したら首都圏の対抗できるし釜山の声を発せられる可能性ある」と言う人もいます。今の状況では今後、釜山経済圏は存在できなくなるかもしれません。一つの国土の中で大都市と競争してこそ発展するのだと思いますが、今は首都圏だけが一方的に大きくなって、他の地域経済圏は衰退現象をみせているのです。こういう観点で日本経済に編入されるというのではなく、釜山の人々がそういう風に言うわけにも行かないです。そして釜山の方々は、貿易による様々な機会も存在しますので、それは避けるべき問題ではなく、釜山の方々の力量で挑戦すべき課題だと思います。日本では「何故日韓海底トンネルについてそういうっているのか。日本が関心を持っているのは韓国と連結することではなく、ユーラシア大陸と連結することにある」というのが共通の意見だと思いますが、私たちが日本の助けなしで、助けを得ずにトランス・アジア鉄道ネットワークと他の鉄道を連結することは出来ないと思います。私は鍵を握っているのは韓国だと思います。日本からの物流の圧力があつたとき、それをどう調整するかは私たちの立場からでできることなので、私たちが利用すればいいのではないかと思います。そういうふうにと考えると駅を造って製造基地を造るとか競争力を付ける方向に行けばいいと思いますが、今の釜山経済だけではトランス・チャイナ・ネットワークにつなげることは出来ないと思います。日韓関係に過去はありますけれど、それを忘れてこれからは協力していく方策、シベリアや中国に進出するため協力しなければならないと思います。

【司 会】 チョン・チャンム教授、釜山のための忠告をありがとうございました。ただ釜

山市民をまとめて一括して言うのはちょっと問題があるのではないかと思います。保守的だと一括して言うのではなくて、そこにはいろいろな意見があるということを理解して頂きたいと思います。フロアからの質問は後にして、今はテーマ発表者からの答えを聞いてからフロアに回したいと思います。野沢太三先生から質問に対する答えを簡単にお願い申し上げます。

【野沢太三】ナム・ギチャン先生からのお話でございますが、技術的には既に解決されているとのことですが、それはまだまだ課題が相当残っております。さらに市場の内容はどのようなか、事業性としてはどうかということは非常に重要で、もう次の段階に進むべきではないかというお話がありました。これはまさにそのとおりでありまして、事業性が成り立たないようではこのプロジェクトは成立しないし着手する訳にもいかない。やはりこのトンネルに効果があるという見極めがついた段階で初めて着手が可能になると思っています。それに必要な資金或いは施工の体制、運営の体制を全部見通した上での着手という風に考えているわけでございます。もう一つ大事なことは、船があるし飛行機があるということです。韓国と日本を結ぶ人と物を運ぶ手段は、既に相当発達をしています。私どもがこれまでの青函トンネルやユーロトンネルの状況を見ますと船よりも早く飛行機よりも安い荷物や貨物というものが必ずあります。そして人間の移動という点から考えますと、ご指摘がありましたように3時間ないし4時間、5時間位までが我慢の限度かな、ということから考えますと、トンネルを中心にして大体100キロ、200キロ、300キロ位のところが最も影響が強かつ被益する、利益を被るということも分かってきております。この辺のところを釜山を中心に、皆様に大いに活用していただければと思う訳でございます。日本でいえば九州地区が最も利益を被る訳であると、こう考えている訳でございます。

それからイ・スンチョル先生からのお話がありましたように、70代から取り組んでいられる濱と私ですが濱先生は80代です。トンネルの仕事は多くの経験を要するものです。私どもは青函トンネルを計画し施工し、そして完成し利用しているその経験を初めから全て知っているのが濱であり、私も後半について関係しておりました。気が付けば70代あるいは80代になっていたということですが、気持ちはまだ青年の気持ちでございます。

日韓トンネル研究会につきまして、宗教団体の支援がどうなっているのかというお話がありますが、任意団体としてスタートした段階で支援を受け工事をやったことはございますが、現在その姿は解消されまして、今、内閣府の認証をいわゆるNPO法人ということで国民の皆様から広くご支援を戴くかたちになっております。このような大プロジェクトになりますと、国民の皆様の幅広いご支援が必要になりますので、そういった宗教的な立場の方も含め、幅広いご支援のもとに国民の支持者のOne of themということでこれからも進めてゆかなければならないかなと思っております。私どもは全く中立にして公正でございます。

【司 会】ありがとうございます。ではホ先生お願いします。

【ホ・ユンス】イ・スングル先生が研究の立場から釜山市の立場はどうなのかについて質問して下さいました。私は今、分析したシナリオプランニング技法からしますと、日韓間のトンネルが旅客中心とか一部の物流部分において効果があるという話がたくさんありました。それについて需要まで私が加えて研究することが出来ましたが、その状況について研究してみたというところです。

釜山市の立場からシナリオ1が最もよいとか、最悪はDisasterとかどちらに進めてゆくかはまだ決まっていない部分です。わたしの純粋な研究結果だけと考えると頂きたいと思えます。わたしの個人的な考えからは一番のTwo Superpowersで行った方がよいと思えます。北東アジアの物流競争の状況によって最後の5番目、6番目のシナリオにできなければ10年後、20年度までは特別な問題なしで釜山港湾を中心に産業を維持でき発展でき、そして釜山の地理的な長所を生かして発展させてゆくことができると思います。そしてチョン・チャンム先生の話にもありましたが、釜山経済が10年後、20年後も今のような港湾産業を維持しているのか、今のビジョンで出来るかという質問については、うまく出来ている部分には継続して支援し、他の産業は他の産業に代替してゆくということです。その過程を通じて映像・コンベンション産業などを育成している状況でありますので、日韓海底トンネルが物流だけではなく、映像、映画その他のコンベンション事業にまで影響を与える可能性も少なくともある程度はあると私は思っています。以上です。ありがとうございました。

【司 会】拍手をお願いします。先ほど野沢太三先生が日本の戦後の若い世代の関心についての話もありましたが、こういう部分が少し知りたいところです。年配の問題ではなくて若い世代がどれほどの関心を持っているのか。それについての答えを後でお願いします。それではホ・ジェワン先生をお願いします。

【ホ・ジェワン】どこまで答えてよいのか分からないのですが、いくつか私の意見を申し上げたいと思えます。まず第一に記憶すべきことは、今すぐ韓国と日本が日韓海底トンネルをしたいと公表したとしても実際に海底トンネルが完成するためには少なくとも30年以上はかかることです。ユーロトンネルの例を申し上げますと、イギリスとフランスが英仏海底トンネルを調査しようと話したのが1963年度でした。イギリスとフランスが「二国間で主導して海底トンネルを作りましょう」と政府間協定を結んだのが1971年でした。そして紆余曲折を経て完成したのが1994年度でした。政府間の合意を締結したとしても20年、調査を始めて30年です。多分韓国と日本はイギリスとフランスよりも、もっと解決すべき関係があると思えます。ですから少なくとも30年以上を見通して日韓トンネルを話し合わなければならないことを記憶して頂きたいと思えます。

英仏トンネルが可能だったのは収益性とかいう話もありますけれど、本当はそうではなくて一番基本的な条件はNATOという軍事共同体があったからです。イギリスとフランスが最初に政府間交渉を結んでから中断した理由はイギリスの軍部が反対したからです。同じように韓国と日本はアメリカを中心に友好国といますが、二国間の共同軍事、そして

私の国を侵略しないだろうという確信がなければ海底トンネルは不可能です。

二番目に不可能なケースですが、日韓トンネルが単なる日本と韓国を結ぶだけのトンネルでありますと実質的な利益はありません。この海底トンネルが少なくとも現実化するためには、韓国を通過して中国そしてさらにはヨーロッパまで行ける通路にならないといけないということです。そして多くの方が日韓海底トンネルの妥当性がないといひます。しかし妥当性という話をするとき、2つの側面があります。ひとつは社会的な妥当性でありまして、もうひとつは事業的妥当性であります。英仏海底トンネルを運営するユーロトンネル社が赤字だということは事業的妥当性の面からです。つまり海底トンネルを運営するキャッシュフローが合わないということができません。その重要な理由は、英仏トンネルは100パーセント民間投資ビジネスだったからです。100パーセント民間事業だったので英仏トンネルに使われた14兆ウォンに至るものを株式よりは国際金融機関から借りてきた。その利子の償還がうまくいかなかったので赤字が生まれています。社会的妥当性というのは海底トンネルを運営するそれ自体のキャッシュフローが合うか合わないかではなく、海底トンネルによって全体社会が受ける利益と全体社会が受ける損失とどちらの方が大きいかということです。民間事業としてやれば赤字となる。しかし社会的には大きな利益になるだろう。なぜならば海底トンネルが出来上がれば陸上交通手段が生まれませんが既存の海上という手段もあります。これらが競合すると陸上交通手段が海上交通よりも運賃が安くないにしても、二つの交通手段間の競争で海上輸送運賃も安くなるし、新しく作られた陸上運賃も既存のものより安くなるだろう。10パーセントぐらい低くなるだろう。数千万人がその運賃コストで10パーセントの運賃コストを削減できることを考えてみて下さい。これがもっとも大きな社会的妥当性です。

日韓海底トンネルをつくる場合、日韓海底トンネルはその通行手段、通行運賃が安いからではなく、新しい交通手段が入ってきて競争した結果、既存の運賃も安くなるし、新しく作ったものも安くなる。利用者にとっては旅行者であれ、企業家であれ、ビジネスマンであれ、安い運賃で往来できることになります。ですから社会的妥当性は高くなります。

最後に私の希望だけを申しますと、韓国の住宅総合不動産税をみてみますと、わたしはスジというところに住んでいます、5パーセント分担して住んでいるということです。しかし釜山は5パーセントにもなりません。それは何かと申しますと、釜山というところは何か新しいきっかけがなければ地域経済の活性化は図れない。例えば私は海底トンネルにより、海底トンネルの利益よりも海底トンネルで釜山が持つ立地的な競争力が大きくなると思います。多くの方が経済特区にすべての企業が入るかどうかが疑問に思われていますが、海底トンネルがあれば日本をターゲットにした企業が入ると思います。英仏トンネルは地域ではなく産業界が主導で、その海底トンネルの収益性が高いだろうなという国際コンサルタント会社の報告がありました。韓国では産業界の主導は期待できません。むしろ釜山地域が主導する必要があると思います。ありがとうございます。

**【司 会】**野沢会長には、若い世代が海底トンネルにどういう風に思っているのか、簡単をお願いします。

**【野沢太三】**今、国土交通省の若いグループが「21世紀プロジェクト」という、いくつかの未来的なプロジェクトをもちあげておりますが、そのなかの一番魅力的なプロジェクトが日韓トンネルになっています。これは公式の計画ということではありませんが、ビジョンとして打ち出しております。また自由民主党の外交部会を中心としたグループも韓国との良好な関係を維持するための最も有効なプロジェクトとして育てるべきであるということ、すでに中山元会長をはじめ継続して取り組んでいるところでございます。今もそういった考え方については変わっておりません。みんな若い人が参画しております。

**【司 会】**はいありがとうございました。私が6時30分までに終わらせたいと申し上げましたが、質疑応答の時間も長くなり皆さんの我慢時間を10分位20分位延長するのがいかがでしょうか。

それではここからは皆さんに時間を回したいと思います。質疑応答が書面でもありまして、ソウルから釜山までこの問題で来られたとおっしゃいましたが、質問もひとつの技術だと思えます。質問を必ず1分以内にお願ひいたします。

**【会場から発表者不明】**3つほど簡単に申し上げたいと思います。トンネルのコストを予測できるにもかかわらず話が出ていません。A,B,C案、そして日本の対馬、壱岐を橋で結ぶことが出来るのに陸地を利用すれば海は114Km位にしかならないと思うのですが、それはだめでしょうか。費用について十分知っています。ここで何故発表しないのだろうかという気がします。中国でも台湾と48兆から60兆ウォンかかるというふうにいっています。日本の青函トンネルは日本円で7千億円、ドルで58億ドル、キロ当たり1億800万ドル位かかっていると思いますが、ユーロトンネルは64億兆ウォン位になると思います。日韓トンネルのコストを十分に皆さんは考えているにも係わらず話をしていません。また工法と言うのはTBM工法を使うということですが、地震の問題は無いのか。三番目は重要なことですが日本列島の陸地化です。トンネルを作ると日本列島が陸地化しますが、数百億ドルの効果があるにもかかわらず、コスト全体を分担し、工事が終わってから釜山経済活性化のために特別対策も立てる必要があると思います。また日韓間の経済的な対策を研究して欲しいと思います。何故こういう話を申し上げるかと言いますとスエズ運河を？を通過するだけでコストとして10億ドル位かかります。日韓トンネルはホ先生のお話のように構想は39年度からありました。……64年度に構想して84年度完成しました。24年間かかったわけです。その工事期間中も魚が泳いでいたのですね、ですから、工事を短縮できる方法、日本で釜山経済を活性化できる画期的な案を講じなければならないと思います。ありがとうございます。

**【司 会】**この関係は野沢先生に後で願ひします。それから、チョン・グニョン教授お願ひします。質問を簡単にどの先生に質問するかについても願ひします。

【チョン・グニョン】質問いたします。トンネルに関して標準断面構成については問題がないと思いますがルートの問題がありました。日本はA案ではないかという話もあり、釜山はC案を願っているといい、それはまだ検討段階だとおっしゃいました。線路の規格の問題ですが、道路なら韓国も日本もトンネルを通過するときは問題ないと思いますが、報告書からみると新幹線規格の1435ミリ規格、その方式が最適だとおっしゃいましたが、韓国にはKTXの路線がすでに京釜線にあり、今後20、30年経ったら全国土にこの路線が普及しますが連係問題はどうかになるのがよいのか。どちらが正しいのか、ちょっと疑問があります。

ホ・ジェワン先生に一つ質問があります。トンネルが開通すると、日本の野沢先生からの話にもありましたが、歴史や工事期間などに関していろいろな問題がありますが、入り口などの付帯施設が必要だと思えます。釜山の都心から見るとそれを確保する必要はなく、周辺地域は全部グリーンベルトとなっている状況の中で交通が地域をリードする部分において問題となると思えます。今後、都市発展や地域開発において、出入り口との連携について発展の方向はどうかについてお願いします。

【会場から発表者不明】まず中央大学のホ先生に質問を申し上げます。日韓海底トンネルは十分な市民の共感帯と損得を考えてから構想するのが先だと思います。イギリスとフランスの海底トンネルは、その当時イギリスとフランスは人口も似ていましたし、国民所得も同じようなレベルでした。また今はG7として世界のリーダーです。そういう国と、今の韓国と日本はちょっと相手にならないと思うのです。そういうレベルで経済的な側面だけを考えていらっしゃるのではないかと思います。

二番目に物流的な側面でホ・ユンス先生にご質問いたします。海底トンネルについて、先ほどある方が15年かかる20年かかる、またある方は始まったら30年かかるとおっしゃいました。大陸横断鉄道が運行されているとき、果たしてどちらの方が有利なのでしょう。

三番目には、地政学的な面で日本の野沢会長にご質問いたします。もし日本が大陸に接している韓国が18年前に研究会を発足して閣議の認定を経たなら果たしてこのように仕事を推進できたかということをお聞きしたいと思います。

【司会】はい、朴先生お願いします。質問するときは自己紹介をまずお願いします。

【パク・キョンブ】私はソウルから来たパク・キョンブと申します。韓日海底トンネル研究院の理事長となっています。本院は2004年度に日本の日韓トンネル研究会と一緒に進めるために韓国でも社団法人を作ったわけで政府から承認を受け、去年3月に発足しました。私の質問の前に先程説明頂きましたので、反駁もできずにいますが、韓国はこれから未来志向的な方向へ進んでいかなければなりません。最初にアメリカを相手にして他の国々が発展していますが、韓国はどちらを相手として目指してゆくべきでしょうか。韓国は日本、中国、アメリカでハブは韓国になるべきです。

今、否定的な意見も肯定的な意見もあります。4月22日、KNN テレビに私が出てお話ししましたが、5月15日に販売された時事ジャーナルとい雑誌にも私の意見がありますので関心のある方はお願いします。釜山も市民が反対する理由はないと思います。今、間違ってしまったら日本で第二の都市大阪が数年前に横浜になってしまったように、釜山が今現在3位の仁川に4、5年経つと2位を奪われてしまうという訳です。釜山はどうなるのでしょうか。日韓海底トンネルと釜山の選択です。釜山発展研究院ではこれから肯定的であれ否定的であれ釜山の成功のためこれを続けて研究し、釜山の発展のためにこれを続けなければならないと私は思っています。以上です。

【司 会】質問ではなく補足説明とご理解していただければと思います。質問も簡単をお願いします。時間上の問題もありまして簡単をお願いします。

【ウ】国土関係研究所のウと申します。本日、ナム・ギチャン先生が明快に討論されました。後でホ・ジェワン先生に質問したいと思います。まず野沢会長に質問を申し上げます。

日本はイギリスの影響を受けて左側運行しますね。韓国は違います。韓国は右側です。それをどのように解決されるのでしょうか。日本は満鉄株式会社を作りました。日本の新幹線と関釜連絡船で満州まで行き、ハルピンからパリまで行くシベリア横断鉄道がありました。そして大東亜共栄圏を夢見ました。そのときの夢にまた浸っているのではないか。その延長線上で大陸に関する熱望を経済性の問題を克服してまで狙っているのではないかとそういうふうに考えます。右翼が韓国統一、海底トンネル、すべての問題を大東亜共栄圏として考える思想的な裏づけがあるのではないかと思います。まず唐津の出発点にトンネルを掘っていまが一番重要なことは EU のモデルだと思います。イギリスとフランスとは違うのですね。EU と日中韓の状況を見ますと、アジアは冷戦体制でも正反対のコミュニケーションとが極端な対立をしていました。いまま大陸と海洋勢力の軸があり、アメリカと中国がそうですしアメリカとロシア、日本とロシア、日本と中国この列強が平和な東アジア共栄圏になるのだろうか。EU のモデルとは違うと思うのです、EU は世界大戦が終わってキリスト教的な思想の元で統合しましたが、私たちの関係は違うと思います。今はテロの時代です。だから今は脆弱な状況におかれていると思います。

ホ先生にも申し上げたいのですが、日本の国土交通省、トンネル、橋、年金を使い、国家が債務を負ってトライアングルにしています。国土交通省、自民党、建設業者の延長でこれをやりたがる巨大なプロジェクトですが、今、日本の政界を見るとサハリンとかハバロフスクまで沿海州をつなぐその線路まであります。みなさん英仏は50キロですが青函は53Kmです。釜山は231キロです。天文学的な差がある距離です。これをしたとき、そしてもう一つ、釜山の広域市という行政構造はトンネルができあがったときにカレーのように物流基地ができるような土地もありません。英仏トンネルでは物流基地があって低い発展しか出来ません。ブリュッセルとかケルンとはアムステルダム、ロッテルダム、結ばれる、そういうところがあったので発展しました。しかし韓国は半島です。釜山はその最後にあります。ですから波及効果は少ないと思います。トンネルがA案で進めばチンジ

ユがリーダーになると思います。そういう面で釜山や海運産業にとってはいろいろマイナスになるのではないかと思います。イギリス、ロンドン、パリ、ブリュッセルが集中しているのです。陸上手段において利益が極大化する経済的なメリットがありました。しかし日本列島は長いので、ですからヨーロッパに比べると経済的なメリットも少ないのではないかと思います。長くなってすみません。

**【司 会】** 質問は以上とさせていただきます。答えになるものもあれば、ならないものもあると思います。時間がオーバーしてしまいましたが、皆さんもうちょっと我慢して下さい。今、全部答えることは出来ないと思います。2分位の線で主題発表をお願いいたします。野沢先生、少し時間を短くしてよろしくお願ひいたします。

**【濱建介】** コストのことが出ましたのでお話しします。これが簡単に出るという考えをされているかも知れませんが、トンネルは地質によって大変金が変わる訳です。同じ地質でも水がどういうふうに出るかによって大きく変わってくる訳です。全体的な値段ですが、一例ですが、青函トンネルが54キロありまして5300億です。同じ日本で東京のアクアラインという東京湾を横断するトンネルと橋梁の部分これが15キロあります。15キロのうち10キロがシールドトンネル、その中央の縦坑も入れまして1兆5千億かかっております。ですから地質により施工法により、また時期が青函の場合は69年から実際の調査工事を始めております。調査そのものはもっと前ですけれども。ですから今回のA、B、Cルートにしてもどの位の固結度があるか、どの位の湧水があるか、そういったものを全部詳細にしないと出てこないものです。ですから大雑把に言って200キロあって、ではどの位かといえ、わたしがここでいうならば10兆から20兆円位じゃないかと言えないのが本音でございます。

**【司 会】** 費用は100兆から200兆になるのではないかなという意見でした。

**【野沢太三】** それから私にも質問がありました地震対策は大丈夫かということですが、実は私は日本で大深度土地利用という法律を議院立法で通した一人でございますが、地震は地下深くなるほど安全になります。これは阪神淡路大震災のときにしっかりと実証されておりました、この点ではご心配ないと思っております。それから新幹線規格の1435mmが最適と私は申し上げましたが、韓国のみならず中国を含め世界的な意味で最も一般的なゲージであるということから在来線の活用も含め、これが一番効果的だということでございます。新幹線も貨物もこれで運べるということでございます。それから出入り口に土地が余らないという釜山の実態を考えて見ますと、その出入り口付近の施工基地あるいは将来の基地あるいは駅を設置し、さらに大きなシャトルの基地が必要になりますが、これはやはり外側に求めなければならない。それをどうするかは韓国の皆様に大いに知恵を絞ってもらいたいと思っております。それから右側通行か左側通行かということは確かに解決しなければいけないことですが、両国で相談して解決しなければならない。



【司 会】ホ・ジェワン先生 1分か2分位でお願いします。

【ホ・ジェワン】まず推定費用は大きな意味はありませんし、今話すのは余り意味がありません。英仏海底トンネルも予想したより2倍以上かかってしまいました。10年以上の大規模事業は推定費用がありません。オーストラリア、オペラハウスも予想の10倍以上かかりました。そして釜山の立場で緊急で大規模な土地が必要だという話がありましたが、近隣地域のミリャン（密陽）もいいと思います。また海底トンネルの効果を正確に見るためには海底トンネルの主要駅は必ず大都市でなければなりません。大都市を通過しなければなりません。そうしないと500万人以上の大都市圏をつなぐ路線にならないと海底トンネルの経済性はないと思います。もし土地が必要ならば、また、ホ先生はおかしな話を言っているといわれる方もいらっしゃるかもしれませんが、私が釜山市長だった路線の問題を深刻に考慮したいと思います。得と損を考えよう。韓国と日本は経済力の差があるというお話がありました。英仏トンネルと同じにはいかないという話がありましたが、ヨーロッパのスペインとアフリカのモロッコは経済力の格差がひどい地域ですが、ジブラルタル海峡にも海底トンネルの議論があります。これは単純に経済力の格差があるから海底トンネルができる、できないではなく、造って経済力の低い国と高い国がお互い調整が出来るウィンウィンを考えるのです。韓国の負担が大き過ぎる230キロですが、冷静に考えますとその中で韓国が負担すべきものは韓国と対馬50キロしかありません。半分考えると25キロで、235キロのうち25キロだけを韓国が負担すればよいので10兆円というお話がありました。80兆ウォン位ですよ。10分の一位を負担すればよいのです。8兆ウォンです。韓国首都圏の400から500万人の新都市をつくるにはもっとお金はかかります。ソウルの首都圏に新都市を造るよりは、こっちの方が国家の未来を考えた時にもっと利益があると思います。

【司 会】3時間ぐらい経っていますが皆さん本当にありがとうございます。このように長時間一緒にご臨席下さいましてありがとうございます。釜山発展研究院のキム・ヨンサン院長を拍手でお迎えしたいと思います。

【キム・ヨンサン】皆様、本日は結論を出す日ではありません。これからスタートです。本日を機に釜山で活発な議論が行われることを期待しています。本日テーマ発表をして下さった方々、そして議事進行者の皆様、そしてフロアから質問して下さい下さった方々、本日はこれを持ちまして終わらせて頂きます。3時間、皆様本当にありがとうございました。

## 한일 국제심포지움

2007년 5월 14일에 한국 부산시에서 열린 심포지움 내용

### 앰스트랙트

2007년 5월 14일(월)에 한국 부산시에서 부산시의 외곽단체인 재단법인 부산발전연구원이 주최한 「한일해저터널과 부산의 선택」 심포지움이 열렸다. 이 심포지움의 취지는 「한일터널이 부산 경제에 활력을 주는 획기적인 기회가 될 것인가」에 대해 전문가들이 여러 관점에서 검토하는 것이었다.

주제 발표에서는 일본 측 참가자로서 우리 연구회 노자와 다이조(野沢 太三)회장이 「한일터널에 관해서」라는 제목으로 강연해 한일터널의 루트, 단면 구조, 공법 등을 설명했다. 그리고 향후 진행 방법으로 한일 양국 관계자가 협력해서 터널에 관한 기술적, 경제적, 사회적 역할을 명확하게 하여 공표한다, 등 4가지 항목으로 정리한 결과를 발표했다.

2 번째로 주제발표한 부산발전연구원 해양항만연구부 허윤수 부연구위원은 「물류 측면에서의 한일해저터널 활용 가능성」이라는 주제로 강연하고, 한국 물류 예측 6 가지 시나리오에 대해 각 시나리오가 가진 한일터널 활용 가능성을 추측하여 물류 측면에서 본 한일터널 활용 가능성이 낮다는 부정적인 결과를 도출했다.

3 번째로 주제발표한 중앙대 물류시스템공학과 허재완 교수는 「한일해저터널과 국토 균형 개발」이라는 제목으로 강연하고 유로터널 사례 및 한국내 산업 관련 분석 결과를 통해 한일터널은 터널이 입지할 부산권역 입지 경쟁력을 크게 강화시키고 국토 공간 구조를 분산시키는 출발점이 된다는 긍정적인 결과를 보여주었다.

주제발표에 이어 부산경제재생시민연대 박인호 상임 의장의 사회로 토론이 시작됐다.

먼저 우리 연구회 하마 겐스케(濱 建介)부회장이 일한터널연구회 활동 경위와 비교 루트 3 개안의 기본적인 사고 방식에 대해 말하고, 이 중에서 한 개가 일본 측 추천 루트라고 하는 한국내 견해에 대해 수정을 요구했다.

2 번째로 한국해양대 물류시스템공학과 남기찬 교수가 유로터널에 비해 한일터널은 사업 규모가 크지만 시장 규모가 작기 때문에 사업성은 낮다고 말하고 민간 자본 도입이나 일반적인 사업으로 하는 것이 불가능하기 때문에 시장이나 수요 분석 결과에 의한 공공 공사로서의 당위성이나 논리성을 연구하고 한일터널의 타당성을 논의할 필요가 있다는 것을 지적했다.

3 번째로 중국연변화학대학 대외부 이승률 총장은 주제발표자 3 명에게 몇 가지 질문을 했다.

4 번째로 서울대 지구환경시스템공학부 정창무 교수는 현재 부산의 능력으로는 부산과 유라시아 대륙을 잇는 철도 건설 가능성은 없고 한일터널 건설에 의해 한일 경제권이 형성되어야 수도권 서울과의 대항이 가능하게 된다고 역설했다.

이후 청중을 포함한 질의응답에 이어 마지막으로 주최자인 부산발전연구원 김영삼 원장이 「오늘은 결론을 내리는 날이 아니라 활발한 논의를 부산에서 시작하는 시작의 날」이라고 말하여 심포지움을 마쳤다.

# Japan-Korea International Symposium

Pusan, Korea May 14, 2007

## Abstract

The Japan-Korea International Symposium, 'Pusan's Choice concerning the Japan-Korea Undersea Tunnel', sponsored by the Pusan Development Research Institute, a city-affiliated foundation, was held on Tuesday May 14, 2004 in Pusan, Korea.

In this symposium, experts exchanged their views and opinions concerning the potential of the Korea-Japan Undersea Tunnel and its influence upon Pusan's economic growth from a wide range of perspectives.

First, Mr. Daizo Nozawa, chairman of the Japan-Korea Tunnel Research Institute, gave a lecture titled 'the Japan-Korea Tunnel' as representative of the Japanese side and explained the tunnel route, its cross section structure and the method of construction. He also announced the report consisting of four items as to the technological, financial and social roles that people concerned have to play in the process of realizing the project.

Mr. Heo Yun-Su, vice-commissioner of the Marine and Port Affairs Research Department of the Pusan Development Research Institute, delivered a speech titled 'the Potential of the Korea-Japan Tunnel in the Distribution Sector' and made a pessimistic conclusion that based on each of the 6 scenarios his team predicted the benefits brought by the tunnel to the distribution sector of the southern peninsula would be rather limited.

Then, Mr. Hur Jae-Wan, professor of the Distribution System Engineering Department of the Chung Ang University delivered a speech titled 'The Korea-Japan Undersea Tunnel and Balanced National Land Development' and presented a favorable view that based on the case studies of the Euro Tunnel and the data of domestic industrial analysis the Japan-Korea Tunnel will increase the land values of Pusan and its vicinity, where part of the tunnel will be located, strengthen competitiveness in those regions and trigger the dispersion of national land space structure.

After the three speeches were over, Mr. Park In-Ho, a member of the Pusan Coalition of Citizens for Economic Regeneration and current chairman of the symposium presided over discussions.

First, Mr. Kensuke Hama, vice-chairman of the Japan-Korea Tunnel Research Institute, described the past activities and achievements of our institute and the basic idea of the three proposed routes. The Korean side seemed to believe that the Japanese side had already decided on one of the routes for the construction of the tunnel, but he denied it.

Secondly, Mr. Nam Gi-Chan, professor of the Distribution System Engineering Department of the Korea Maritime University, stated that unlike the Euro Tunnel the Japan-Korea Tunnel is unprofitable since compared to the market size the operation size is very large. He encouraged the participants to continually discuss in detail its suitability and reasonability as a public work project based on market research and demand analysis, because the project is unlikely to attract much capital from private sectors.

Thirdly, Mr. Lee Sun-Ryur, dean of the External Affairs Division of the Yanbian Science Technology University asked each of the above-mentioned three lecturers some questions.

Fourthly, Mr. Jeong Chang-Mu, professor of the Global Environmental System Engineering Department of the Seoul National University emphasized that at present Pusan has no resources to construct a railway connecting the city to the Eurasian Continent and that the Korea-Japan Tunnel would offer good opportunities for Pusan to compete with Seoul.

Then, there was a question-and-answer session between the participants and the audience. Lastly, the organizer Mr. Kim Young-Sam wrapped up the symposium saying, 'Today is not the day when we have to jump to the conclusion but the day when we start active discussion for the achievement of our goal'.

\*\*\*\*\*

# 日韓海底トンネル専門学会セミナー

2007年10月11日に韓国テグ(大邱)市で開かれたセミナーの内容

\*\*\*\*\*

## 概要

2007年10月11日(木)に韓国テグ(大邱)市で「日韓海底トンネル専門学会セミナー」が開かれた。韓国では昨年2月にソウルの国会議員会館で「日韓海底トンネルセミナー」が開催され、続く5月には釜山でシンポジウム「日韓海底トンネルと釜山の選択」が開かれるなど、日韓トンネルへの関心が高まっている。

今回のセミナーは社団法人大韓土木学会の主催で、「日韓海底トンネル建設の可能性はあるのか」をテーマとして、土木関係者に日韓トンネルの理解を広めることが目的である。

消防防災庁のムン・ジョンシク(文正植)氏の司会で3名の発表者が主題発表した。

まず、ホ・ジェワン(許在完)韓国中央大学都市地域計画学科教授は「日韓海底トンネルの国土波及効果の検討」というテーマで発表し、「日韓トンネルは、トンネルが立地する釜山圏地域の立地経済力を大きく強化することにより、韓国の国土空間構造を多角的な構造に転換させる始発点になりうる」と強調した。

次にイ・ジョンチュル釜慶大学建設工学部教授は、「日韓海底トンネルの土木工学的展望」というテーマで発表し、「日韓海底トンネルは国民的合意の下で推進されなければならない、短期的な景気浮揚政策や南北の和解の雰囲気に乗じてはならず、今後10年以上を見通して国益となるかどうかを判断して推進されなければならない」と指摘した。

次に、シン・ジャンチョル(申章澈)崇実大学校社会科学大学日本学科教授は、「北東アジア繁栄のための日韓間の海底トンネル建設」というテーマで発表し、「アジア、ヨーロッパを繋ぐユーラシア鉄道網の建設で、経済効果はもちろん、南北統一、北東アジアの緊張緩和と政治的安定のためにも日韓海底トンネルが必要」と主張した。

発表に続き、討論者としてアン・ヨンモ(大邱市庁政策開発担当官)、チョン・ホニョン(釜山市交通審議委員)、野沢太三(当会会長)各氏が加わり、パク・キョンブ(朴慶夫)社団法人韓日海底トンネル研究院理事長を座長として討論が始まった。

アン氏は「韓国が経由地になるので韓国の国益を考えた慎重な対応が必要」と述べ、チョン氏は「日韓トンネルの出入り口は釜山のソンサン(星山)地域が望ましい」と具体的に提案した。野沢会長は、「ユーロトンネルをモデルにどう使うかを見据えた上で物流基地などを考慮してルートを絞り込むべきで、その作業は韓国側がイニシアティブをとるべき」と語った。

これに対し発表者のイ・ジョンチュル教授は「使用方法を前提に路線を選定するという野沢会長の意見に賛成」と述べ、同じく発表者のシン・ジャンチョル(申章澈)教授は「東アジア全体の利益のために政治的決断すべきだ」と主張した。

ソウル、釜山、テグのいずれのセミナーにも発表者として参加したホ・ジェワン(許在完)教授は、日韓トンネル建設で釜山が経由地となり利益にならないという考え方を否定し、「経由地となることで韓国は北東アジアの物流中心地となる」と強く主張した。

セミナーに参加した約150名の聴衆からも質疑が続出した。野沢会長に対しては「日本側のパンフレットに『日本海』という表記があるが配慮して頂きたい」という意見があり、これに対し野沢会長は「日本海という名称は地図の作り方など国際的なルールで大方の人が賛成したもので、これからも使っていったらよいと思う」と回答した。また「日韓トンネルの工事費の分担はどうか」という質問に対し野沢会長は「工事費の分担は今後の課題であり分担の比率は協議事項」と回答した。

※한국어 앵스트랙트는 62 페이지에 기재.

※The English abstract prints it in 63 pages.

## 1. 日韓海底トンネル専門学会セミナーとは何か

- ① 主 題：日韓海底トンネル建設の可能性はあるのか
- ② 開催目的：日韓海底トンネル建設構想について土木関係者の理解を広げる
- ③ 期 間：2007年10月11日（木）14時30分～16時30分
- ④ 場 所：EXCO（大邱展示コンベンションセンター）大韓民国大邱広域市
- ⑤ 主 催：社団法人 大韓土木学会 / 主管：社団法人 韓日海底トンネル研究院
- ⑥ 主題発表：以下の3名
  - ◆ホ・ジェワン（中央大学校 都市計画学科 教授）  
日韓海底トンネルの国土波及効果の検討
  - ◆イ・ジョンチュル（釜慶大学校 建設交通部 教授）  
日韓海底トンネルの土木工学的展望
  - ◆シン・ジャンチョル（崇實大学校 社会科学大学 日本学科 教授）  
東北アジア繁栄のための日韓間の海底トンネル建設
- ⑦ 討論者：以下の3名に主題発表者3名を加えた6名
  - ◆アン・ヨンモ（大邱支庁政策開発担当官）
  - ◆チョン・ホニョン（釜山市交通審議委員）
  - ◆野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）
- ⑧ 司 会：総合司会は以下の1名
  - ◆ムン・ジョンシク（消防防災庁、財政企画チーム、国会担当）
- ⑨ 座 長：討論の座長は以下の1名
  - ◆パク・キョンブ（社団法人 韓日海底トンネル研究院 理事長）
- ⑩ 通 訳：逐次通訳（日本語→韓国語、韓国語→日本語）
  - ◆日本語と韓国語間の逐次通訳をFM ラジオで受信して聞いた。
- ⑪ 参加者：約150名

## 2. シンポジウム参加の経緯

社団法人韓日海底トンネル研究院のパク・キョンブ理事長から当会事務局に電話でセミナー参加要請があった。要請内容は、社団法人大韓土木学会主催の「第33回大韓土木学会定期学術大会」の付帯行事として、「日韓海底トンネル研究開発セミナー」を開くので日本側から討論者を1名出してほしいという内容であった。この要請を当研究会で検討した結果、出席を決定した。また、並行しておこなわれる展示会「CIVIL EXCO 2007」にも出展することになった。

パク・キョンブ理事長によると「日韓海底トンネル研究開発セミナー」の開催は、社団法人大韓土木学会のパク・サンホ会長の勧めで開催することになったとのことである。

なお、当会は2003年に同会場で開かれた「CIVIL EXCO」に日韓トンネルを展示したことがある。

### 3. 主題発表



ホ・ジェワン（許在完）  
中央大学校 都市計画学科 教授

テーマ「日韓海底トンネルの国土波及効果の検討」

#### 【発表要約】

「日韓トンネルは、トンネルが立地する釜山圏地域の立地経済力を大きく強化することにより、国土空間構造を多角構造に転換させる始発点になりうる」と強調した。



イ・ジョンチュル  
釜慶大学 建設工学部 教授

テーマ「日韓海底トンネルの土木工学的展望」

#### 【発表要約】

「日韓海底トンネルは国民的合意の下で推進されなければならず、短期的な景気浮揚政策や南北の和解の雰囲気に乗ってはならず、今後100年以上を見通して国益となるかどうかを判断して推進されなければならない」と指摘した。



シン・ジャンチョル（申章澈）  
崇實大学校 社会科学大学 日本学科 教授

テーマ「北東アジア繁栄のための日韓間の海底トンネル建設」

#### 【発表要約】

「アジア、ヨーロッパを繋ぐユーラシア鉄道網の建設で、経済的効果はもちろん、南北統一、北東アジアの緊張緩和と政治的安定のためにも日韓海底トンネルが必要」と主張した。

## 4. 討 論

15時50分からパク・キョンブ氏の司会で討論に入った。主題発表者に3人の討論者が加わり、日韓トンネルについて活発な議論を繰り広げた。またその議論内容について会場からも様々な質問や意見があった。

### 4-1 討論者間の討論



アン・ヨンモ（大邱市庁 政策開発担当官）

韓国が経由地になるので韓国の国益を考えた慎重な対応が必要。

- ・ 日韓トンネルは必要である。
- ・ しかし韓国が経由地になるので経済的な妥当性などについて検討が必要。
- ・ 本当に作る必要があるか一度考えてみる必要がある。
- ・ 韓国側の費用負担は10～20%だがそれに対する十分な検討が必要。



チョン・ホニョン（釜山市交通審議委員）

日韓トンネルの出入り口は影島より星山地域が望ましい。

- ・ 経済分析や技術的妥当性以前に日韓間の雰囲気作りが先決ではないか。
- ・ 雰囲気作りは交流が大切で、釜山圏と福岡圏の交流拡大が必要。
- ・ グローバル化が進むなかで国際的にも日韓トンネルは必要である。
- ・ 世界情勢が急変しており日韓トンネルは早い時期にできると思う。
- ・ 新幹線システムとKTXシステムが足を引っ張り合うのではないか。
- ・ 出入り口はヨンド（影島）よりソンサン（星山）地域が望ましい。
- ・ 南海岸の釜山と全羅南道までの高速鉄道は必ず準備しておくべきだ。



野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）

韓国側がイニシアティブをとってルートを決めて頂きたい。

- ・ ユーロトンネルをモデルとして利活用を研究すべきである。

- ・ どのように使うかを見据えた上で建設のあり方を考えることが大事だ。
- ・ 物流面で大きな基地が必要なので、その観点からのルートが絞込みが可能。
- ・ ルートの絞込みは韓国側がイニシアティブをとって決めて頂きたい。
- ・ トンネルは日本と韓国の永遠の絆となり友好のシンボルとなる。



ホ・ジェワン（中央大学校 都市計画学科 教授）

**経由地となれば韓国は北東アジアの物流中心地になる。**

- ・ 20年後には中国は世界第一の、日本は世界第二の経済大国になる。
- ・ そのとき中国と日本との間の物流、商流、人流は想像を超える量となる。
- ・ 日韓トンネルがないと中国と日本はダイレクトに結ばれてしまう。
- ・ 日韓トンネルがあれば人流や物流の一定部分が韓国を経ることになる。
- ・ 起終点が経済的に大きく機能しているこそ起終点としての意味を持つ。
- ・ 韓国は経由地となることで日本が受ける恵沢の一部を共有できる。
- ・ 経由地となれば韓国は北東アジア物流中心地となることのできる。



イ・ジョンチュル（釜慶大学 建設工学部 教授）

**使用方法を前提に路線を選定するという野沢会長の意見に賛成。**

- ・ 地震の備えについて慎重なアプローチが必要だ。
- ・ 鉄道か道路かについては経済的影響が大きいので今後の研究課題となる。
- ・ ソンサン（星山）が出入り口になるという案は研究が必要だ。
- ・ 使用方法を前提として路線選定するという野沢会長の意見に賛成する。



シン・ジャン Chol（崇實大学校 社会科学大学 日本学科 教授）

**東アジア全体の利益のため政治的決断で進めるべきだ。**

- ・ 世界中で大陸を繋ぐ作業が進行中でそれに乗り遅れるべきではない。
- ・ 東アジア全体が不利にならぬよう政治的決断で日韓トンネルを進める。



- ・ 新幹線とKTX問題解決のためリニアモーターカーを導入すればよい。

#### 4-2 会場からの質問や意見



チョン・ジェウク（教授）

ルートは巨済島が貨物基地として使えるなどメリットが大きい。

- ・ ルートの件で巨済島路線のメリットが大きいと思う。
- ・ 巨済島は貨物基地などとして使える。
- ・ 釜山の人には巨済島にルートが行くことをどう思うか。



アン・ビョンソク（ファヤン技術管理者）

日本海という表記には配慮して頂きたい。

- ・ 日本人と韓国人の考えには大きな違いがある。
- ・ パンフレットでは「日本海」となっているがご配慮頂きたい。
- ・ 日韓トンネルは日本側で費用を分担して早急に進めるべきだ。



野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）

日本海という名称は地図の作り方など国際的ルールによるもの。

- ・ 日本海という名称は地図の作り方など国際的ルールで大方の人が賛成したもの。
- ・ 巨済島は利用すべきだがKTXの始発点である釜山に結びつけることが重要。
- ・ 韓国側のイニシアティブで進めて欲しい。



アン・ビョンソク（ファヤン技術管理者）

工事費用の分担はどうか？



野沢太三（特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会 会長）

工事費の分担比率は今後の協議事項。

- 工事費用の負担は常識では国境線で区分すると思う。
- 工事費の負担は今後の課題であり分担の比率は協議事項である。



チョン・ホニョン（釜山市交通審議委員）

釜山の人の方々は巨済島のことは全く考えていないと思う。

- 巨済島は大都市から余りにも遠いのでアプローチに問題がある。
- 釜山の人の方々は巨済島のことは全く考えていないのが実情である。
- 慶尚南道の人々がどのように考えているかはわからない。

### シンポジウムの司会者

総合司会



ムン・ジョンシク（文正植）

消防防災庁予防安全本部危険物管理チーム  
チーム長

座長



パク・キョンブ（朴慶夫）

(社)韓日海底トンネル研究院 理事長



シンポジウムの参加者



シンポジウムの発表者と討論者

## 5. シンポジウムの討論部分の全発言

【総合司会】2007年度大韓土木学会定期学術大会 日韓海底トンネル専門学会セミナーを開催いたします。多数のご参席を本当にありがたく思います。それではまず、今日のセミナーで発表される方を紹介します。

まず、座長であられるパク・キョンブ 韓日海底トンネル研究院の理事長は、漢陽大学大学院で工学博士を授与され、建設部で要職を務められました。そして、外務部の駐日本国大韓民国大使館建設官を歴任されました。現在、韓日海底トンネル研究院の理事長であられるパク・キョンブ座長を紹介します。

次は、発表される方々を紹介いたします。まず、ホ・ジェワン中央大学都市地域学科教授は、アメリカのペンシルバニア大学で地域経済学博士の学位を取られました。その後、建設交通部などの主要会長を歴任されました。現在、中央大学産業科大学学長として在職されています。ホ・ジェワン博士を紹介いたします。

次はシン・ジャン Chol 崇実大学日本学科教授を紹介いたします。シン・ジャン Chol 教授は、東京大学で経済学博士の学位を取られ、大邱経済研究所におられました。現在、崇実大学教授をされているシン・ジャン Chol 博士を紹介いたします。

次は発表者であられるイ・ジョンチュル釜慶大学建設工学部教授を紹介いたします。イ・ジョンチュル教授は、東亜大学大学院で土木工学博士を取られ、ソウル特別市建設局と道路局に勤務され、監査院の名誉監査員など要職を務められました。イ・ジョンチュル博士を紹介いたします。

次は、土木委員3名を紹介いたします。討論委員であられるアン・ヨンモ大邱市庁政策開発担当官は、漢陽大学大学院を出られ、ソウル地下鉄建設本部と大邱地下鉄建設本部に勤務されました。現在、政策開発担当官をしておられるアン・ヨンモ担当官を紹介いたします。

次は、チョン・ホニョン討論委員は、釜山大学を出られ、日本の大阪大学で工学博士を取られました。現在、釜山市交通審議委員、釜山市建築委員、釜山交通公社非常任理事、釜山商工会議所経済政策諮問委員であられるチョン・ホニョン博士を紹介いたします。

次は、討論者であられる野沢太三 日韓トンネル研究会会長は、東京大学工学部土木学科の工学博士の学位をとられ、長野鉄道管理局長、日本の参議院を3期も勤められました。北海道開発政務次官もされ、参議院時代には外務委員長、決算委員長、自民党国際局長、長野県連副会長、自民党整備新幹線建設促進特別委員会委員長、弾劾裁判所裁判長、参議院憲法調査会会長、法務大臣、自民党鉄道基本問題調査会副会長、磁気浮上式鉄道に関する特別委員会事務局長、東京都連政調会長と東京都連副会長を歴任されました。現在、保護司連盟顧問、自民党政務調査会参与をされておられます。自民党長野県連顧問、同東京都連常任顧問、社団法人日中科学技術文化センター会長、日韓トンネル研究会会長、日本鉄道施設協会顧問と日韓議員OB会会員をしておられる野沢太三会長を紹介いたします。

このように発表委員を紹介しました。今日は時間に追われている関係で発表委員は15分間発表をお願いし、討論員は5分ずつにしたいと思います。当初は2時間でしたが、主催者側から時間を早めてくれとのことで、仕方なく時間を減らしました。その後、皆様の質問を受けることにします。それでは今から座長にマイクを渡し、セミナーを進行したいと思います。ありがとうございます。

### 【主題発表】・・・終了

【座長】 こんにちは。パク・キョンブです。3名が発表されましたが、これから討論者であるアン・ヨンモ大邱広域市政策開発課長が話して下さいます。

【アン・ヨンモ】 こんにちは。大邱市のアン・ヨンモです。まず、土木学会の学術大会で「日韓海底トンネル建設の可能性はあるのか」という論題を討議することになったことを非常に意味深く感じます。現在直面している東北アジアの情勢や経済発展、物流輸送、観光面から非常に時期適切な主題ではないかと考え、釜山地域や国会で活発に論議されていることについて技術者の立場から討議をすることになったことをうれしく思います。

まず、ホ・ジェワン教授が海底トンネルに対する立地条件の地域的な波及効果を中心に話して下さいましたが、私はそれよりは東北アジア政策、つまり韓国の地域的な波及効果以前に国家的な波及効果、言い換えるなら韓国を中心として中国と日本を照らし合わせて見るとき、韓国にもたらす波及効果にはどんなものがあるのか、そのような方向でアプローチし、論議を経るのがいいのではないかと思います。特に現在活発に推進されているTSRやTGR、ユーラシア鉄道などが近いうちに完成します。ここで重要なことは、現在韓国の釜山がこの全てのユーラシア鉄道の起点と終点になるのに、日韓海底トンネルが作られれば起点と終点を日本にもっていくことになるので、検討を十分にしなければならぬのではないかと思います。もちろん、私の個人的な考えでは日韓海底トンネルの建設は可能で、また作らなければならぬと考えます。

このような推進環境を技術者や専門家らが造成する必要がある。この否定的な意見に対し、もう一度言うと、釜山が経由地になることについて十分な経済的妥当性、または費用の側面から検討しなければならないと考えます。

したがって、通過地にならなければならない意味や内容が十分に説明されるべきだと思います。次に「日韓海底トンネルの土木工学的側面の展望」という主題で発表して下さったイ・ジョンチュル教授。何度もとりあげられましたが、経済性がないということは交通開発研究院において、利用便と費用対効果の側面から出た事項です。私たちは京釜高速鉄道 KTX を約 50 年前から始めながら、費用対効果の側面では現在も出ていません。したがって単純に費用対効果の側面から接近をすることは望ましくないと考えます。もう少し付け加えると、土木工学側面では特に今後のトンネルの地震に対する話です。この部分をももう少し深くアプローチしなければならないと考えます。

また、鉄道と道路の併用トンネルについてお話がありましたが、200キロを上回るので様々な面でユーロトンネルのようなカートレインと高速鉄道の併用が望ましいのではないかと考えます。

最後に北東アジアの繁栄のための日韓間の海底トンネル建設をシン・ジャン Chol 教授が話して下さいました。まずは、前提条件として「周辺国の政治的な利害関係や経済的な損得とは無関係に推進されなければならない」というお話しでした。私はこの部分に対して同意は難しいと考えます。なぜなら、まず現実的な北東アジア情勢、次に投資費用の問題があります。ユーロトンネルとは少し違いがあるということです。もう少し楽に考えると、私たちは本当に日韓海底トンネルを必ず作らなければならない必要性を感じているのか一度考えてみる必要があります。日本側の立場は必ず日韓海底トンネルを作らなければならないという立場ではないかと考えます。したがって、日本が 80～90%、韓国が 10%～20% 程度で作らなければならないのではないかと考えます。残りの 10%～20% の費用は十分に検討されるのではないかと思います。

結論的に話すのなら、私は必ず日韓海底トンネルは作らなければならない、時期的に今、論議するのは少し遅いのではないかと思います。したがって、今後このような環境と雰囲気づくり、そして何よりも技術的な土台が準備される契機が必要です。ありがとうございました。

**【座長】**ありがとうございます。アン・ヨンモ課長がすばらしいお話をして下さいました。討論後、総合的に返答をするようにいたします。そのような意味でもう一度熱い拍手をお願いいたします。次は釜山大学チョン・ホニョン教授がお話をよろしく願います。

**【チョン・ホニョン】** みなさんにお会いできてうれしいです。ご紹介賜った釜山大学国際学科のチョン・ホニョンです。このように土木学会で海底トンネルに関する討論ができて光栄です。まず、3名の発表に対し項目ごとに討論する前に、雰囲気を作ることで重要であると思うので、私が考えている部分についてお話しします。

日韓海底トンネルは、経済的分析や技術的妥当性を論議する以前に理解しなければなら

ない課題が多いと思います。

第一に、2つの国の間の雰囲気づくりが非常に重要です。2つの国の間で文化的なことなどについて理解がなければいけません。さらに韓国側で日本をどのようにみて評価するかという意識が重要ではないかと思います。雰囲気づくりとは交流です。交流を通して交通需要が増大すれば、自然と必要性が出るでしょう。

ところで、最も基本的なことは、釜山圏と九州圏の交流がもっと拡大しなければならないことです。同じ経済圏の中で動くことができるようにです。これまではフェリーしかなく時間が長くかかったが、今では2時間50分で釜山から九州まで行けます。ソウルまで行くのと同じです。資料など必要なものがあればソウルに行くより、釜山の人たちは九州に行く位です。したがって、雰囲気を今後より育てていかなければならないと思います。

2国間の文化をお互いが理解しなければなりません。地理的には近いが遠い国のように感じていたのが、お互いの文化、芸術がたくさん入ってくるようになりました。以前は日本の車に乗っていると少し申し訳ない気がしていましたが、今ではメティスという車に乗れずにいららするほど韓国の人々は好んでいます。ハイブリッドカーも出てきて次第に理解されてきましたが、それをもっと多く理解しなければならないと見ています。

次に私たちが日本をどのように見るかについて、以前は国際化時代といっていました。今は国際化を越えグローバル化時代といっています。国際化時代はお互いの文化を開放しようというイメージがありますが、グローバル化時代はインターネットが入り、国境がなくなります。そういう側面から見ると2国間の交流を深くする意味で、国際化のレベルでも、そして世界化のレベルでも日韓海底トンネルが必要ではないかと考えます。

ところで、建設時期について一度考えてみましたが、私は長い間考えながら韓国の雰囲気や学会で経済性がないということを知り、私が生きている時代にはだめだろうと思うことが多かったです。ところが、世界情勢の急変で早くできるのではないかと考えています。

最後に検討過程で皆様をお願いしたいことは、北朝鮮が門戸を開放するのもしないのか、それ自体を十分に検討して下さることを願います。また、考えて見られたかは知りませんが、日本は新幹線システムで韓国はKTXシステムです。この2つのシステムが後で足を引っ張りあうのではないかについては一度検討されたのでしょうか。また海底トンネル建設の工事費や需要や経済性効果は、それをどのようにみるかによって非常に違ってきます。したがって、そのような部分を区別して十分に検討する必要があると考えます。

その次に、イ・ジョンチュル教授は影島に出口を作ろうと言われましたが、私の考えは少し違います。星山地域に作ればいいのではないかと思います。釜山の観光資源の観点からそのように考えます。そして釜山駅は日本と国際線を繋ぐために釜山駅がそのようになっていますが、全体的にみると釜山駅が星山の方に出口を作り釜山を代表するのが国土全体のレベルでもっとよいのではないかと思います。

最後に日韓海底トンネル建設を前提にしても、また全体の近郊発展のためにも、南海岸と釜山と光州、全羅南道までの高速鉄道は私たちが必ず準備しておかなければならないのではないかと思います。以上で終わります。ありがとうございました。

【座長】ありがとうございました。次に日本の日韓トンネル研究会の野沢会長にお願いいたします。

【野沢太三】本日は土木学会のシンポジウムに日本からお招き頂きましてまことにありがとうございました。私は日本の日韓トンネル研究会の会長をおおせつかっております野沢太三と申します。

本日は3先生の有益な講義をお聞きしまして大変感銘を深くいたしました。3先生とも「ユーロトンネルをひとつのモデルとして活用利用すべきだ」という認識で私も考えが一致しております。昨年暮れ、私どもはユーロトンネルの視察に参りまして、そこで一番感じましたことは、トンネルを作ったときの使い方をどうしたらよいか、その組み合わせを早く日韓トンネルでもビジョンとして持たなければならないということです。ユーロトンネルでは主なお客様はシャトルカー、自動車輸送ですね。それとユーロスター新幹線のような高速のお客様、そして貨物、この3つでございます。それぞれ努力しておりますが、今後とも伸びてゆく要素がありますから、日本と韓国を結ぶ将来の人の流れと物流を考えたときに何が主なお客様となるか、その点を見据えた上で建設のあり方を考えることが大事だと考えています。

日本と韓国を結ぶ場合、やはり今後のあり方としては物流、人流ともに大事でございますが、特に物流の面では大きな基地が必要となりますので、その必要性から、今A、B、C3案の提案が出ておりますけれど、これについてはおのずから使い方の面から絞り込むことが可能ではないかと考えおります。この絞込みについては地域の開発等の問題もありますので、韓国側でイニシアティブをとっていただいておりますので、韓国側でイニシアティブをとっていただいております。

日本側としては、ほぼルートとしてはこの辺だということは内定しておるところでございます。いずれにしてもこの内容を絞り込むために、さらに技術的課題、これは私ども技術者がやるべきですが、それと経済的な追求をして、そして同時に政治家のリーダーシップをぜひ期待したいところであります。しかし何よりも大事なことは、国民の皆様の理解とご協力でございますので、これを目指して私ども引き続き努力すべきと考えます。ご清聴ありがとうございました。

【座長】野沢会長がわかりやすくお話して下さいました。遠いところから来られた野沢会長にもう一度熱い拍手をお願いします。

【野沢太三】このトンネルは日本と韓国の永遠の絆になり友好のシンボルとなることを確信しておりますので皆さん共々推進したいと思っております。

【座長】3名の討論者が話されました。それに対して簡単に回答を発表者の方に話して頂き、発表のあとに座席にいらっしゃる方2名を推薦し質問を受けようと思っております。

【ホ・ジェワン】 アン・ヨンモ担当官が提起された2つの質問に対しお話ししたいと思います。「国家的波及効果がもっと重要なのではないか」、ということですがそれも重要です。これについては別論文で発表しました。国家的波及効果というとき、経済性と関連産業波及と国土効果、この3つぐらいが話されます。この3つの中で一部分を抜き取ってお話し、残りの産業関連効果や経済性の部分は違う場面でお話します。

ここで経済性がいつも問題になります。日韓海底トンネルの経済性を論ずる時、方法は2つあります。まずは何かというと、費用面を課題に韓国側の立場でさっき海底トンネルの長さをみましたが、釜山から対馬まで海底の長さは50キロ程度しかありません。しかし、もし国境を基準とするならその半分であり、私たちが担当しなければならないのは25キロです。全体の220キロほどの総延長の中で私たちが実際に建設費を担当しなければならないのは、協議の結果によって変わって来ますが、国境の概念でみると25キロほどにしかありません。

したがって、私たちが担当しなければならない建設費用は過大に考えず、〈録音状態不良〉。次に研究学者らの文献を1年間調べてみましたが、英仏海底トンネルの場合でも経済性について学者らが論じています。キャッシュフロー上の経済性については英仏海底トンネルの場合にも2つありました。すでに海底トンネルが完成する前にキャッシュフロー上の経済性には限界があったとしています。地域開発波及効果や社会的波及効果までも考えた総合的経済性は相当高いと大体分析しています。したがって、わたしたちの場合も経済性の範囲を先ほどシン・ジャ Chol教授が話されたように、もう少し多様な要素を入れることによって正確な経済性が出ると見えています。

また、よく提起される質問が、先ほどアン担当官が提起をされましたが、日韓海底トンネルを作らなければ韓国、特に釜山がユーラシアの終着点の役割をもてるのに、もし海底トンネルが作られれば、日本がその機能を果たして韓国が損をするのではないか、このような話を非常によくされます。しかし、私はその話が理解できません。なぜなら私が日韓海底トンネルを主張する理由はこのような論理から出発したからです。

もし、海底トンネルを建設しないとしましょう。ご存知の通り約20年後には中国がアメリカをしのご世界第1位の経済大国になります。そして、日本はアメリカの次の第3の経済大国になるでしょう。第1の経済大国と第3の経済大国の間の物流と商流、人流つまり人の流れは想像を超えるほどです。しかし、その規模が、その流れがどのようになるかというと、もし日韓海底トンネルがなければ日本の空港と中国の空港でダイレクトに連結されます。しかし、日韓海底トンネルが作られ、韓国の陸上交通を通して最終的に中国と繋がるなら、日本から中国に行く多くの物流と人の流れの中の一定部分が必ず朝鮮半島を経るようになるという効果があります。韓国を経ることにより韓国に多様な機会がもたらされ、収入源が得られるのです。

起点終点としての役割が大きいのは、その起終点が経済的に大きい機能をしているときのみ意味があると思います。例を挙げると、ユーラシア鉄道の終点が韓国になったとしましょう。韓国から中国や日本に行く物流量はどれ位になるのでしょうか。ヨーロッパに行く物流量が日本からユーラシア鉄道を通じ、中国とヨーロッパに行く物流量は韓国の物流量



とは比較にならないほど大きいのです。

したがって、私は韓国がむしろ起終点ではなく経由地になることにより、起終点として日本が受ける恵沢の一部を韓国が共有し、韓国の物流や人流も全く影響を受けないということから、むしろ朝鮮半島は経由地になることで北東アジアの物流中心地になるとみているので、むしろ「日韓海底トンネルがそのような観点でもっと必要だ」とみえています。ありがとうございます。

**【座長】**ありがとうございます。非常に論理的に説明して下さい、よく分かりました。次にイ・ジョンチュル教授をお願いします。

**【イ・ジョンチュル】**時間が非常に迫っているようです。簡単にお話します。アン・ヨンモ担当官が話された「経済性がない」ということは、私が〈録音不調〉認めたものと理解していただければと思います。そして、地震の備えの必要性について慎重なアプローチが必要と考えます。鉄道と道路併用トンネルが難しいということについては、波及効果が大きいので今後の研究課題だと考えています。

チョン・ホニョン教授の「星山側の出口が妥当だ」というお話は構想についての研究が必要だと思います。

野沢会長が「どのように使用するかを前提とした路線選定が必要だ」と言われたことには私も非常に同感します。

**【シン・ジャン Chol】**私が話したいことは「雰囲気作りが必要だ」ということです。日韓間においては経済的打算よりも雰囲気作りが重要ですが、雰囲気にはいろいろな意味があります。ご存知の通り全世界的に大陸を繋ぐ作業が進行しています。また、対立している台湾と中国が海底トンネルを推進しており、ロシアとアメリカ間のベーリング海峡を繋ぐ作業も推進されています。特にグローバリゼーションが深まり、全世界的に大陸を繋ぐ作業という変化に私たちが遅れてしまうと、韓国はもちろん日本、さらには東アジア全体も恐らくいろいろな面で不利になるのではないかと。そういう観点から政治的な決断が必要ではないかと思えます。

最後にチョン・ホニョン教授が話されたように、もしトンネルを掘る場合、日本の新幹線と韓国の KTX の事情が違うので相当問題になるのではないかと提起されました。事実そうなんです。どちらも譲歩し難い懸案事項だと思います。したがって、私は解決策を準備しなければならぬと思います。私はその解決方法がリニアモーターカーだと考えています。野沢会長は日韓海底トンネル建設を日韓間の友好のシンボルにしたいと話されました。

**【座長】**ありがとうございます。時間の関係上、討論された内容を十分に理解することは無理でしょうが、今後、韓日海底トンネル研究院でこのようなセミナーを十分な時間をとって行えるよう努力いたします。それでは聴衆席からチョン・ジェウク教授お話し下さい。

【チョン・ジェウク】簡単に質問します。A, B, Cルート案の韓国側工事費の概要が簡単に出ています。本日、釜山からいらっしゃった方々が多いと思います。巨済島路線に相当利点があるように見えます。例えば貨物基地とかインフラ施設を利用できればと私個人として考えますが、釜山からいらっしゃった方々はこれについてどのように思われますか。

【座長】ありがとうございます。答弁いたします。次にもうお一方お話下さい。

【アン・ビョンソク】ファヤン管理技術者のアン・ビョンソクと申します。市民団体に関心があります。何よりも重要なことは日韓間の交流で日本人の考えと韓国人の考えの間に大きな違いがあることです。野沢太三会長に質問があります。パンフレットを見ると「日本海」と書いてあります。こんな簡単な問題から雰囲気を作り上げることにご配慮いただければと思います。次に全体的な流れを見たとき日本側で費用を分担して早急に進めなければならないと判断されます。発表者の方々に、個人的な判断からでも時期や方法がどうあればよいか簡単に正確にお話いただければと思います。

【座長】野沢先生お願いします。

【野沢太三】日本海という名前について確かにご異議があるかもしれませんが、これは地図の作り方などの国際的なルールもありますので、そういった面で大方の人が賛成して下さっているのです、これからも使っていってよいいと思います。またご相談したいと思えます。それから「巨済島をつかった方がいいじゃないか」というのは、私も巨済島は確かに利用すべきであり活用すべきだと思います。しかし、あそこで止めてしまうわけにはゆかないので、やはりKTXの始発駅である釜山と結びつけることが非常に重要な課題になると思っております。今後の検討でございますが、これは韓国側でイニシアティブをとって進めて頂きたいと思っております。

【アン・ビョンソク】工事費用の負担についてはどうでしょうか？

【野沢太三】工事費用の負担は、これまでの常識では国境線で区分するというかと思いますが、これは今後の課題でございます。分担の比率は協議事項です。

【チョン・ホニョン】チョン・ギョンソク教授がお話くださったコジェ（巨済）島路線は、予測するに日韓海底トンネルを全く考えなかったと思われます。そして大都市とあまりにも離れており、アプローチの問題があるので釜山側にいる方々は大方、巨済島側は全く考えていないのが実情です。ただし慶尚南道の人々はどのように考えているのかはわかりません。

【座長】わかりました。ありがとうございます。時間が30分経過しました。討論を深め

たいのですが時間の関係で終わろうと思います。今日司会をしてくださったムン・ジョンシクさんに拍手を下さり、発表された3人の教授と討論された3名のため大きな拍手をお送り下さい。

【司 会】これで本日の日韓海底トンネル土木学会のセミナーを全て終わります。ありがとうございます。

## 한일해저터널 전문학회 세미나

2007년 10월 11일 한국 대구시에서 열린 세미나 내용

### 앱스트랙트

2007년 10월 11일(목)에 한국 대구시에서 「한일해저터널 전문학회 세미나」가 열렸다. 한국에서는 작년 2월에 서울 국회의원회관에서 「한일해저터널 세미나」가 개최되었고, 이어서 5월에는 부산에서 심포지움 「한일해저터널과 부산의 선택」이 열리는 등 한일터널에 대한 관심이 높아지고 있다.

이번 세미나는 사단법인 대한토목학회 주최로 「한일해저터널 건설은 가능성이 있는가」를 주제로 토목 관계자들에게 한일터널의 이해를 넓히는 것이 목적이었다.

소방방재청 문정식씨의 사회로 3명의 발표자들이 주제 발표를 했다.

먼저 허재완 한국중앙대학교 도시지역계획학과 교수는 「한일해저터널의 국토과급효과 검토」라는 주제로 발표하여, 「한일터널은 터널이 입지할 부산권 지역의 입지경제력을 크게 강화함으로써 한국 국토공간 구조를 다각적인 구조로 전환하는 시발점이 될 수 있다」고 강조했다.

다음으로 이종출 부경대 건설공학부 교수는 「한일해저터널의 토목공학적 전망」이라는 주제로 발표해, 「한일해저터널은 국민적 합의하에서 추진되어야 하며, 단기적인 경기부양 정책이나 남·북한 화해 분위기에 편승되어서도 안되고, 향후 100년 이상을 내다보고 국익이 되는지를 판단하여 추진되어야 한다」고 지적했다.

다음으로 신장철 숭실대학교 사회과학대학 일본학과 교수는 「동북아 번영을 위한 한·일간의 해저터널건설」이라는 주제로 발표해, 「아시아, 유럽을 잇는 유라시아 철도망 건설로 경제효과는 물론, 남·북한 통일, 동북아의 긴장완화와 정치적 안정을 위해서도 한일해저터널이 필요하다」고 주장했다.

발표에 이어, 발표자들과 함께 토론자로서 안용모 (대구시청 정책개발담당관), 정현영 (부산시 교통심의위원), 노자와 다이조(野沢太三·일한터널연구회 회장) 3명이 참여하여, 박경부 사단법인 한일해저터널연구원 이사장의 진행으로 토론이 시작되었다.

안용모씨는 「한국이 경유지가 되므로 한국의 국익을 생각한 신중한 대응이 필요하다」고 말해, 정현영씨는 「한일터널의 출입구는 부산의 성산(星山) 지역이 좋을 것 같다」고 구체적으로 제안했다. 노자와 회장은 「유로터널을 어떻게 모델로 쓸 것인가를 확인한 다음에 물류 기지 등을 고려하고 루트를 선정해야 하며, 그 작업은 한국측이 주도를 해야 한다」고 말했다.

이에 발표자인 이종출 교수는 「사용방법을 전제로 노선을 선정한다는 노자와 회장님의 의견에 찬성한다」고 말하고, 발표자인 신장철 교수는 「동아시아 전체 이익을 위해 정치적 결단으로 해야 한다」고 주장했다.

서울, 부산, 대구, 이 모든 세미나에 발표자로 참석한 허재완 교수는 한일터널 건설로 부산이 경유지가 되어 이익이 되지 않는다는 생각을 부정하고 「경유지가 되면서 한국은 동북아시아 물류중심지가 된다」고 강하게 주장했다.

세미나에 참석한 약 150 명의 청중 가운데서도 질의가 속출됐다. 노자와 회장에게는 「일본 측 팜플렛에 『일본해』라는 표기가 있는데 배려해주었으면 한다」는 의견이 있어, 이에 대해 노자와 회장은 「일본해라는 명칭은 지도의 작성법 등 국제적인 룰로 대부분의 사람들이 찬성한 것이고, 앞으로도 쓰면 된다고 생각한다」고 대답했다. 또한 「한일터널의 공사비 분담은 어떻게 할 것인가」라는 질문에 대해서 노자와 회장은 「공사비 분담은 향후의 과제고 분담 비율은 협의사항」이라고 대답했다.

## Seminar of Experts on the Japan-Korea Undersea Tunnel

Taegu, Korea October 11, 2007

### Abstract

The Seminar of Experts on the Japan-Korea Undersea Tunnel was held at Taegu, Korea on Thursday, October 11, 2007. Last year, the Seminar on the Japan-Korea Undersea Tunnel was given in February and then the seminar titled Pusan's Choice concerning the Japan-Korea Undersea Tunnel was held in May, which proves that the two nations are highly committed to the Korea-Japan Tunnel Project.

The ROK Civil Engineering Institute, an incorporated association, organized the seminar on the theme 'Feasibility of the construction of the Korea-Japan Tunnel' in order to obtain understanding and cooperation from people in the construction and civil engineering sectors.

Mr. Moon Jeung-Sik hosted the seminar, and the following three people reported their views.

Mr. Hur Jae-Wan, professor of the Faculty of Urban and Regional Planning of the Chung Ang University gave a lecture titled 'the Economic Ripple Effect of the Japan-Korea Tunnel on National Land' and emphasized that the tunnel will promote economic growth in Pusan and its vicinity, where part of the tunnel will be located, strengthen competitiveness in those regions and trigger the diversification of national land space structure.

Mr. Lee Jon-Chyur, professor of the Construction Engineering Department of the Pukyong University made a speech on 'Civil Engineering Perspectives on the Korea-Japan Undersea Tunnel' and advised that the tunnel project must be undertaken in accordance with national consensus and

that instead of just paying attention to short-term economic boost or taking advantage of the reconciliation between North and South Korea, long-term national benefits generated by the tunnel for the next 100 years must be taken into good consideration.

Mr. Shin Jang-Churl, professor of the Social Science Department of the Soongsil University, talked about 'the Construction of the Korea-Japan Undersea Tunnel for the prosperity of North-east Asia' and insisted that the tunnel construction together with the Eurasian railway network connecting Asia and Europe is absolutely necessary for national economic growth, the unification of North and South Korea and détente and political stability in North-East Asia.

After these lectures, Mr. Ahn Yong-Mo, an officer of the Taegu Policy and Development Agency, Mr. Jeong Hyeon-Yeong, a commissioner of the Pusan Transportation Board, and Mr. Daizo Nozawa, chairman of the Japan-Korea Tunnel Research Institute, had a discussion. Mr. Park Kyung-Boo, chairman of the Korea-Japan Tunnel Research Institute, presided over it.

Mr. Ahn said that since Korea is located in-between, it is important to proceed with the project in cautious manners so that Korean national benefits will be assured. Mr. Jeon expressed a specific idea that the terminal of the tunnel should be built desirably in the Song Sang region of Pusan. Mr. Nozawa proposed that the Euro Tunnel should be used as a model to select possible routes considering distribution bases and other factors and that the Korean side should take initiative in promoting the project.

The lectures gave feedback to the discussion. Mr. Lee Jon-Chyur agreed with Mr. Nozawa in that the routes should be selected on a basis of practicality, and Mr. Shin Jang-Churl stated that the project should be pursuant to political decisions for benefits of Eastern Asia as a whole.

Prof. Hur Jae-Wan, who delivered speeches at all the seminars in Seoul, Pusan and Taegu, denied the opinion that other place than Pusan should be chosen as the terminal of the tunnel in view of profitability, pointing out that Pusan being the terminal Korea would develop into the distribution of North-East Asia.

There was an audience of around 150 at the seminar, and the attendants asked one question after another. One of them asked Mr. Nozawa to remove the words 'the Japan Sea' from the Japanese pamphlet, and our chairman said that those words should be used from then on because most people agreed on that expression according to the international rules for preparing maps. In answer to the question regarding the shares of construction costs, Mr. Nozawa said that the cost-sharing ratio is one of the most crucial agendas to be discussed in future seminars.

\*\*\*\*\*

## 日韓トンネル計画について

2007年5月14日に韓国の釜山市で開かれたシンポジウムにおける野沢太三会長の主題発表

\*\*\*\*\*

### I 謝 辞

この度は「釜山発展研究院の国際シンポジウム」にお招き頂き誠に有難うございました。日韓トンネルに関する考えを韓国の皆様に発表できる機会を作って下さり、共々議論に参加させて頂くことは私にとって誠に光栄であります。

限られた時間ではありますが、討議参加の副会長濱建介氏と一緒に努力致しますので宜しくお願い致します。

### II 自己紹介

私は現在、日本の内閣府認定による特定非営利活動法人「日韓トンネル研究会」の会長を拝命している野沢太三と申します。

会長就任以前は国会議員（参議院）として1986年から3期18年仕事を続け、日韓友好議員連盟に加盟し、最後は法務大臣を拝命致しました。

日本に最も近い隣国として韓国に強い関心を持ち、明るい両国関係の構築と将来の東アジア共同体の結成に向け、共々協力を進めることを念願している一人であります。

私は又、日本国有鉄道出身の技術者であり、トンネル工事を大小数多く体験しており、日韓トンネルの実現に関して大きな期待を持っているものであります。

### III 日韓トンネル研究会

私共が所属する「日韓トンネル研究会」は2004年2月に内閣府から認証を受けた特定非営利活動法人である。

会員は個人、法人、団体により構成され、日韓トンネルの実現に向けて協力する有志により運営されている。

2006年10月24日にはソウルにおいて、韓国側のパートナーである「社団法人・韓日海底トンネル研究院」と業務協力合意書に調印し、民間レベルの共同調査研究の道を開きました。又同年9月26日には釜山市長、慶尚南道知事を表敬訪問し、日韓トンネルの実現に向けて協力を要請致しました。

私共は1983年に日韓トンネル研究会が任意団体として発足して以来

政策・理念  
地形・地質  
設計・施行

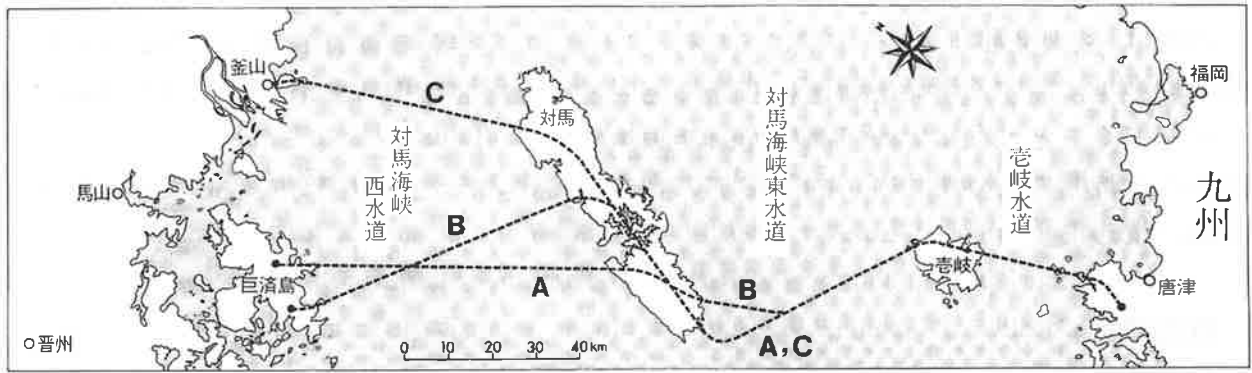
環境・気象

の4つの部会を立上げ、91年までに一定の方向を打出し、以後は政策と技術の委員会に集約して調査・研究を続けている。

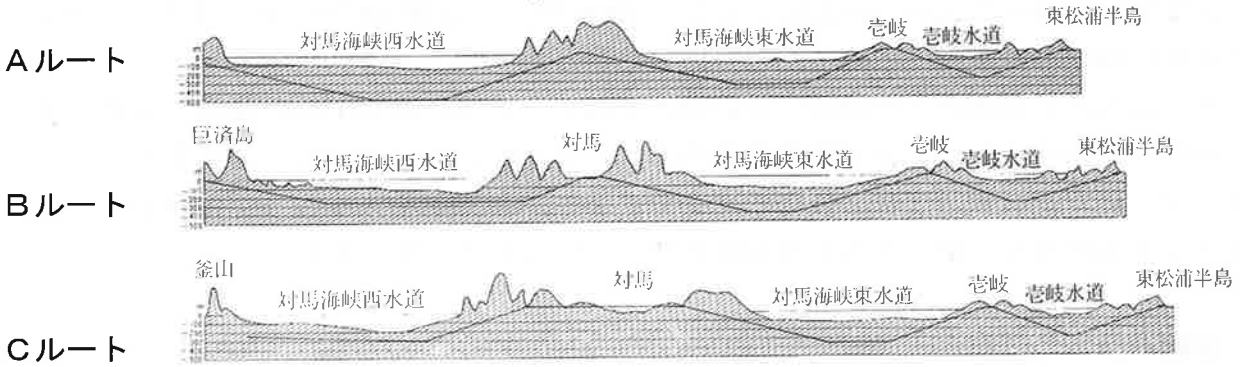
その成果は各方向に発表されているが、2006年10月25日にはインフラテック2006に出展し、ブースには多数の見学者が来訪した。

資料—1

概略ルート図



ルート縦断面図



IV トンネルのロケーションとルート選定

日韓トンネル計画における起点、終点は九州の福岡、韓国の釜山を当面想定するものとする。今後の課題として日本の大阪、韓国のソウルを後背地として考慮し、将来は東京、北京まで視野に入れて検討する。

具体的な検討課題としては海峡を横断する区間に存在する壱岐、対馬、巨済島の活用が現実的であり、これを前提に議論を進める。

#### IV-1 ルート選定の前提条件

海底トンネルのルート選定に際し、考慮すべき前提条件は次の4項目について検討がされている。

- ① 海底距離
- ② 海底地形と水深
- ③ 地質、断層の存在
- ④ 基地の条件、将来の駅設置の可能性

#### 資料—2

##### 概略設計・施工案

		Aルート	Bルート	Cルート
路線経路		唐津～壱岐～ 対馬（下島）～ 巨済島	唐津～壱岐～ 対馬（下島～上島）～ 巨済島	唐津～壱岐～ 対馬（下島～上島）～ 釜山
総延長距離		209 Km	217 Km	231 Km
海底 下 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
陸上部距離		64 Km	76 Km	103 Km

#### IV-2 候補ルートと問題点

これまでの検討により、対馬海峡の横断方法により A,B,C 3案が提示されている。

これは海底距離、地形、地質、施工法、将来の線路規格等を総合的に勘案し、試案として公表しているものであるが、今後の検討で更に精査し、近い将来の一本化が必要であり望ましいものである。

トンネルの両端には施工基地が必要であり、将来の駅や保守基地も想定する必要がある。

#### IV-3 トンネルの工期

トンネルの工期は切羽の進行によって決まるため、途中で斜坑、堅坑等による分割が出来ない海底トンネルは、海峡の断面部でのクリティカルパスが決定される。



このため工期については着工から 15~20 年程度を要するものと想定されている。TBM の高性能化等による短縮の可能性は検討の余地はある。

資料—3  
各プロジェクトの比較

	青函トンネル	英仏海峡トンネル	日韓トンネル
建設のモチーフ	洞爺丸—安全性	EC・EU の形成	東北アジア経済圏の形成
トンネルの延長	全長 53k850 海底部 23k300	全長 51k000 海底部 38k098	A ルート(209km) B ルート(217km) C ルート(231km)
使用技術	山岳工法	シールド工法	今後の研究
事業主体	国=日本鉄道建設公団	民間会社=ユーロトンネル、英仏両国内に形式上の親会社あり	民間主体
地質年代	新第三紀 (含火山岩)	白亜紀 (チョークマール)	洪積世—古第三紀— 火成岩
線形 平面曲線 勾配	6500m 12‰	4000m 15‰	未定(6000m以上)
本トンネル	複線 1 本	単線 2 本	未定

IV-4 工事費

これまで公表できるほどの検討が行われておらず、ルート、施工法等により大きく変化するものと考えられる。参考となる数値は、新幹線の工事費、ユーロトンネルの工事費、青函トンネルの工事費等があるが、現場の姿に即して具体的に積算する必要がある。

V 線路規格とトンネルの断面構成

V-1 線路規格

日韓トンネルは日韓両国を結び、将来的には日本と中国、ロシア等が結ばれる大動脈となることが想定される。

そこで輸送される内容は、

- ① 旅客輸送
- ② 貨物輸送
- ③ 自動車輸送

等が想定され、青函トンネル、ユーロトンネル等でその実績が報告されている。

これ等の実績を考慮するとトンネルを通過する人流、物流を円滑に運ぶには標準軌道(1435mm)の新幹線方式が最適であると想定される。

線路勾配は貨物に配慮するとユーロトンネル並みの15/1000が最適であり、曲線半径は時速300kmを想定すると最小6000mが適当と考えられる。

## V-2 トンネルの断面構成

トンネル内を通過する車両は多様なものが想定されるが、新幹線車両、トレーラートラック、コンテナ貨車等が主なものであり、道路の断面と併せ検討し、ヨーロッパ規格と同様のアジアの標準型を決める必要がある。

その上でトンネルは単線並列とするか、複線型とするか判断することが大事である。

トンネルの施工としては単線並列が有利であるが複線断面も検討に値する。

トンネルの内部には各種ケーブルの配置も可能であり、エネルギー、情報の搬送ルートとしても極めて信頼性が高い空間が提供される。

海底トンネルの縦断形状は、海底の中央部もしくは、海底の最深部で標高が最低となるようなV型形となるが、トンネルの湧水を誘導するための、海底両岸部の斜坑終点を最低標高とするW型形の排水トンネルを配置し、本トンネルに並設される先進作業トンネルを組み合わせる必要がある。

トンネルの最深部には湧水を集めて処置する貯水池が必要になるが、青函トンネルの場合40t/分を想定し、現在21t/分で納まっている。

作業坑、先進導坑は将来の保守用通路として活用し、通気坑、避難坑としても整備しておくことが大切である。

## VI 建設工法

日韓トンネルの建設工法については、最近の進歩した土木工事の設計、施工技術をすべてを検討し、最適最経済的な工法を選択する必要がある。

最も一般的な地下工法として定着したNATM工法は、オープンな切羽が予想される地質では最も安全で経済的であると言われて居るが、必要により各種工法の組合せで効果をあげることが期待される。

海底部分は湧水が予想され、予期せぬ断層や出水に備えるため、泥水加圧等の前面閉塞式のシールドが望ましい。

ユーロトンネルの実績では、計画月進500m/月に対し1200m/月の実績が上がっており、これらのTBMを一層改良し、高圧地下水下で運転可能になるよう開発を進める必要がある。

沈埋トンネルは海底の浅い部分を通過する時等に有効であり、出来上がりの精度や信頼性が極めて高い優れた工法である。

これ等の他に注入用のボーリングの技術、薬液の検討等、工夫する事柄は山積している状況である。

## Ⅶ 今後の進め方

日韓海底トンネルを実現するためには、まず第一に日韓両国の研究者、各種団体が協力し、トンネルに関する技術的、経済的、社会的役割等を解明し、的確な見通しを樹立し、公表することである。

第2は調査、研究を更に深度化するため、政府間レベルの高度な意見交換の機会を作り、継続的に一貫性を持って取組む体制を構築することが必要である。

このため、両国首脳同士の話し合いの場にこの話題が上がり、首脳同志の合意が形成されることが極めて有効である。

第3に日韓両国の国民の皆様とトンネルを活用される地域住民の皆様の理解が大切でありメディアの協力が不可欠である。

第4に南北朝鮮の国交が正常化し、中国、ロシアまでの人流、物流が北朝鮮を経由して流れることが期待される。

第5に来るべき東アジア共同体に日韓中が協力して取組めることを希望し発表を終る。  
ご清聴ありがとうございました。

\*\*\*\*\*

# 일한터널계획에 대하여

노자와 다이조우 / 일한터널연구회 회장

2007년 5월 14일 한국의 부산시에서 열린 심포지엄에 있어서의 노자와 타이조회장 주제발표

\*\*\*\*\*

## I. 감사의 글

이번 부산발전연구원의 국제심포지움에 초청해주셔서 대단히 감사합니다.  
 일한터널에 관한 생각을 한국의 여러분들에게 발표할 수 있는 기회를 만들어 주시고, 함께 논의하게 된 것은 저에게 있어서 정말로 영광입니다.  
 한정된 시간입니다만, 토론에 참가하는 부회장 하마 켄스케씨와 함께 유익한 시간이 될 수 있도록 노력하겠습니다.

## II. 자기소개

저는 현재 일본 내각부 인정의 특정비영리활동법인인 「일한터널연구회」의 회장을 맡고 있는 노자와 다이조우라고 합니다.  
 회장취임이전은 국회의원(참의원)으로 1986년부터 3기동안(18년) 일을 계속하였고, 일한우호의원연맹에도 가맹하였으며, 마지막에는 법무대신을 역임했습니다.  
 일본에 가장 가까운 이웃나라로서 한국에 많은 관심을 가지고 있고, 밝은 양국 관계 구축과 장래 동아시아 공동체의 결성을 향해 협력하고 있는 한사람입니다.  
 저는 또 일본 국유철도 출신의 기술자로 크고 작은 터널의 많은 경험이 있으며 일한터널의 실현에 관해 큰 기대를 가지고 있기도 합니다.

## III. 일한터널연구회

저희들이 소속된 「일한터널연구회」는 2004년 2월에 내각부로부터 인증을 받은 특정비영리활동법인입니다. 회원은 개인, 법인, 단체로 구성되고 일한터널의 실현을 위해서 협력하는 의지를 가지고 운영하고 있습니다.  
 2006년 10월 24일에는 서울에서 한국측 파트너인 「사단법인 한일해저터널연구원」과 업무협력합의서에 조인하여 민간차원의 공동조사연구의 길을 열었습니다. 또 같은해 9월 26일

에는 부산시장, 경상남도지사를 예방해, 일한터널의 실현을 위한 협력을 요청한바 있습니다.

저희들은 1983년 일한터널연구회가 임의 단체로서 발족한 이래

- ① 정책·이념
- ② 지형·지질
- ③ 설계·시행
- ④ 환경·기상

의 4개 부서로 이루어져 있으며, 1991년까지 일정한 방향을 주장하고, 이후는 정책과 기술위원회로 집약해 조사·연구를 계속하고 있습니다.

그 성과는 각 방면에서 발표되고 있으며, 2006년 10월 25일에는 '인프라텍 2006'에 출전하였는데, 우리들의 부스를 많은 견학자가 찾은바 있습니다.

#### IV. 터널의 로케이션과 루트 선정

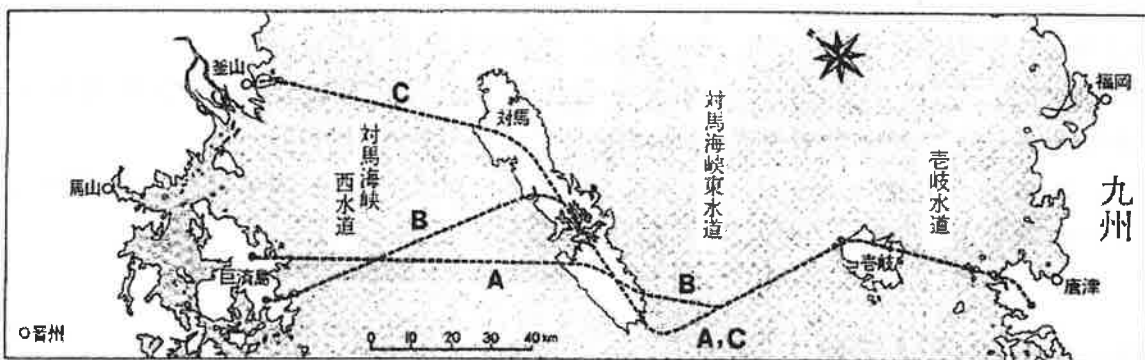
일한터널계획에서의 기점과 종점으로는 큐슈의 후쿠오카와 한국의 부산으로 하는 것을 전제로 합니다.

향후의 과제로서 일본의 오사카, 한국의 서울을 배후지로서 고려하고 있으며 장래는 도쿄, 북경까지 시야에 넣어 검토할 것입니다.

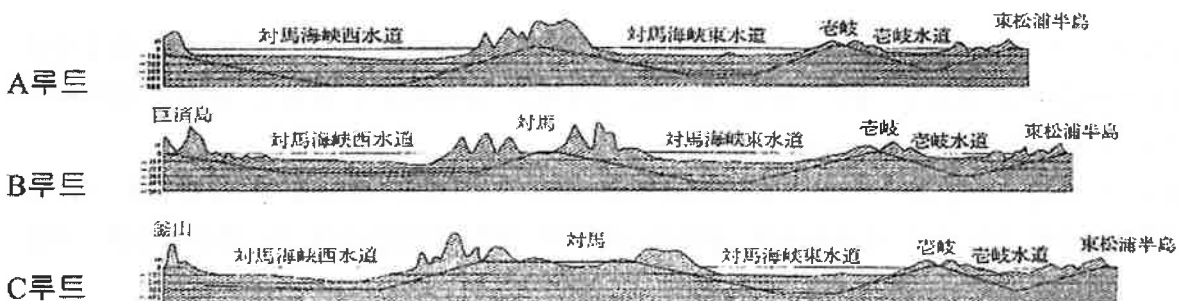
구체적인 검토 과제로서는 해협을 횡단하는 구간에 존재하는 이키, 대마도, 거제도의 활용이 현실적이므로 이것을 전제로 논의를 진행할 것입니다.

개략 루트 그림

〈자료 1〉



루트 縱斷面 그림



### IV-1 루트선정의 전제조건

해저터널 루트선정시 고려해야 할 전제조건으로 다음의 4개항목이 검토되고 있습니다.

- ① 해저거리
- ② 해저지형과 수심
- ③ 지질, 단층의 존재
- ④ 基地조건, 장래의 역 설치 가능성

### IV-2 후보루트와 문제점

지금까지의 검토결과, 대마도 해협의 횡단 방법으로 A, B, C의 세 개의 안이 제시되고 있습니다.

이것은 해저거리, 지형, 지질, 시공법, 장래의 선로규격 등을 종합적으로 감안한 試案으로서 공표된 것이지만, 향후 검토시 더욱 정밀하게 조사하여, 가까운 장래에는 한가지 안으로 정리하는 것이 필요할 것으로 생각합니다.

터널의 양단에는 시공 기지가 필요하고, 장래의 역이나 보수 基地도 고려할 필요가 있습니다.

〈자료 2〉

### 개략적인 설계 · 시공안

구분		A루트	B루트	C루트
노선경로		카라츠 ~ 이키 ~ 대마(하도) ~ 거제도	카라츠 ~ 이키 ~ 대마(하도~상도) ~ 거제도	카라츠 ~ 이키 ~ 대마(하도~상도) ~ 부산
총연장거리		209km	217km	231km
해 저 下 거 리	이키 水道	28km	28km	28km
	대마해협 東水道	51km	49km	51km
	대마해협 西水道	66km	64km	49km
최 대 수 심	이키 水道	55m	55m	55m
	대마해협 東水道	110m	110m	110m
	대마해협 西水道	155m	160m	220m
육상부 거리		64km	76km	103km

### IV-3 터널의 공사기간

터널의 공사기간은 굴착사항의 진행에 의해서 정해지기 때문에, 도중에 사갱(斜坑), 수갱(豎坑)등에 의한 분할이 불가능한 없는 해저 터널은 해협의 단면부에서 Critical path가 결정됩니다.

이 때문에 공사기간에 대해서는 착공으로부터 15~20년 정도 필요할 것으로 생각되며, TBM(Tunnel Boring Machine)의 고성능화 등에 의한 단축가능성은 검토가 필요합니다.

### IV-4 공사비

지금까지 공표할 수 있을 정도로 검토되지 않아, 루트, 시공법 등에 의하여 크게 변화할 것으로 생각됩니다.

참고가능한 공사비로 신칸센의 공사비, 유로터널의 공사비, 세이칸터널의 공사비 등이 있지만, 현장의 상황에 따라 구체적으로 산출할 필요가 있습니다.

〈자료 3〉

### 각 프로젝트 비교

구분	세이칸터널	영불해협터널	일한터널
건설 모티브	洞爺丸-안전성	EC·EU 형성	동북아시아경제권 형성
터널 연장	전장 53km 해저부 23km	전장 51km 해저부 38km	A루트 (209km) B루트 (217km) C루트 (231km)
사용기술	산악공법	실드공법	향후 검토과제
사업주체	國(일본철도건설공단)	민간회사(유로터널, 영불양국내에 형식상의 모회사 있음)	민간자본
지질년대	新第三紀 (화산암 포함)	白亞紀	洪積世 - 古第三紀 - 火成巖
선형평면곡선 구배	6,500m 12%	4,000m 15%	미정(6,000m 이상)
본 터널	복선 1개	단선 2개	미정

## V. 선로 규격과 터널의 단면 구성

### V-1 선로규격

일한터널은 일한 양국을 연결해, 장래적으로는 일본과 중국, 러시아 등이 연결되는 대동맥이 될 것이 예상됩니다.

수송되는 내용은

- ① 여객수송
- ② 화물수송
- ③ 자동차수송

등이 예상됩니다. 세이칸터널, 유로터널 등의 실적을 고려하면 터널을 통과하는 사람, 물자를 원활히 이동시키기 위해서는 표준궤도(1,435mm)의 신칸센 방식이 최적이라고 생각됩니다.

선로구배는 화물을 배려하면 유로터널 정도 수준인 15/1,000이 최적이며, 곡선 반경은 시속 300km를 예상하면 최소 6,000m가 적당하다고 생각됩니다.

### V-2 터널의 단면구성

터널내를 통과하는 차량은 다양할 것으로 생각되지만, 신칸센 차량, 트레일러 트럭, 컨테이너 화물차 등이 대부분 일것이며, 도로의 단면과 함께 검토해 유럽 규격과 같은 아시아의 표준형을 결정할 필요가 있습니다.

게다가 터널을 단선 병렬로 할 것인지, 복선형으로 할 것인지를 판단하는 것이 중요합니다. 터널 시공으로서는 단선 병렬이 유리하지만 복선 단면도 검토할 가치가 있습니다.

터널의 내부에는 각종 케이블의 배치도 가능하고 에너지, 정보의 전송루트로서도 매우 신뢰성이 큰 공간이 제공됩니다.

해저터널의 종단 형상은 해저의 중앙부 혹은 해저의 최심부에서 표고가 최저가 되는 V형이 되지만, 터널의湧水を 유도하기 위해서는 해저 兩岸部の 斜坑 중점을 최저 표고로 하는 W型의 排水터널을 배치하고, 본 터널에 병설되는 先進作業터널을 조합할 필요가 있습니다.

터널의 최심부에는湧水を 모을 저수지가 필요하게 되는데, 세이칸터널의 경우 분당 40톤을 예상하였는데, 현재 분당 21톤 정도입니다.

작업갱, 先進導坑은 장래의 보수용 통로로서 활용하며, 환기갱, 피난갱으로도 정비해 두는 것이 중요합니다.



## VI. 건설공법

일한터널의 건설 공법에 대해서는, 최근의 진보한 토목공사의 설계, 시공 기술 모든 것을 검토해, 가장 적합하고 가장 경제적인 공법을 선택할 필요가 있습니다.

가장 일반적인 지하 공법으로서 정착한 NATM 공법은 오픈된 공간에서의 굴착이 예상되는 지질에서는 가장 안전하고, 경제적이다라고 말하고 있지만 필요에 따라 각종 공법의 조합으로 효과상승이 기대됩니다.

해저부분은湧水가 예상되고 예기하지 못한 단층이나 出水에 대비하기 위해 汚수가압 등의 전면폐쇄식 실드가 바람직합니다.

유로터널 실적에서는 계획상으로는 月 500m였으나 1,200m까지의 실적이 보고되고 있어 이러한 TBM를 한층 개량하여, 고압 지하수에서도 운전 가능하도록 개발해 갈 필요가 있습니다.

침매터널은 해저의 얇은 부분을 통과할 때등에 유리하고, 완성 精度나 신뢰성이 매우 높은 뛰어난 공법입니다.

이것 외에 주입용의 보링 기술, 藥液 등 검토해야 할 것이 매우 많은 상황입니다.

## VII. 향후의 추진방향

일한해저터널을 실현하기 위해서는,

무엇보다도 일한 양국의 연구자, 각종 단체가 협력해 터널에 관한 기술적, 경제적, 사회적 역할 등을 연구하여 제대로 된 전망을 수립 · 공표하는 것입니다.

두번째는 조사, 연구를 더욱 심도있게 하기 위해 정부차원의 의견교환 기회를 만들어 계속적으로 일관성을 가지고 임하는 체제를 구축하는 것이 필요합니다.

이를 위해서는 양국가 정상회의의 아젠더로 선정하여 정상의 합의가 형성되는 것이 매우 유효합니다.

세번째로 일한 양국의 국민 여러분과 터널을 활용하는 지역 주민 여러분의 이해가 중요하고 언론의 협력이 필요합니다.

네 번째로 남북한의 국교가 정상화되어 중국, 러시아까지 인적 · 물적으로 북한을 경유해 가는것이 기대됩니다.

다섯 번째로 다가올 동아시아공동체에 일본, 한국, 중국이 협력해서 대응할 수 있기를 희망하며 발표를 마칩니다.

경청하여 주셔서 대단히 감사합니다.

# 日韓トンネル関連の新聞・雑誌記事

## 日韓トンネルについて掲載された主な新聞・雑誌リスト

No	新聞・書籍名	発行年月日	国名	種類	主 な 内 容	頁
1	朝鮮日報	2007/5/11	韓国	新聞	日韓海底トンネル議論、再び水面上に	78
2	世界日報	2007/5/12	韓国	新聞	説往説来、海底トンネル	81
3	朝鮮日報	2007/5/15	韓国	新聞	両国間の意見交換の機会必要 (ホジェン)	83
4	読売新聞	2007/6/4	日本	新聞	釜山議論白熱、夢あるが…九州側静観	85
5	釜山日報	2007/6/6	韓国	新聞	唐津の調査斜坑の試掘現場に行く	86
6	国際新聞	2007/6/9	韓国	新聞	日韓トンネルは経済分析から	89
7	朝鮮日報	2007/6/14	韓国	新聞	日韓トンネルの建設、経済性↓ 波及効果↑	91
8	西日本新聞	2007/7/9	韓国	新聞	韓日トンネル行方は？	93
9	釜山日報	2007/7/17	韓国	新聞	市民の半分「日韓海底トンネル、歴史と無関係」	94
10	読売新聞	2007/8/17	日本	新聞	日韓海底トンネル、野望から友好の道へ	96
11	毎日新聞	2007/10/12	韓国	新聞	韓日海底トンネル、論争はすでに始まっている	100
12	ふくおか市政 だより	2008/2/1	日本	新聞	釜山のビジネスマンはよく日韓トンネルを話題に	108
13	世界日報	2008/2/16	日本	新聞	日韓トンネルで議連結成へ	109
14	産経新聞	2008/2/16	日本	新聞	日韓海底トンネル実現目指す	110
15	毎日経済	2008/2/16	韓国	新聞	日韓海底トンネルを推進 日本の議員らが連盟発足	111
16	サンデー毎日	2008/3/9	日本	雑誌	衛藤征士郎議員、日韓トンネルの議連を立ち上げる	112

# 朝鮮日報

A16

2007년 5월 11일 금요일 나

전국

## ‘韓·日 해저터널 논의’ 다시 수면 위로

한일(韓日) 간 오랜 검토와 논란의 대상이었던 ‘한일 해저터널’ 건설에 대한 논의가 최근 부산에서 다시 활기를 띠고 있다.

부산시와 부산발전연구원은 한일해저터널 건설의 필요성에 대해 본격 논의하기 위해 오는 15일 ‘한일해저터널 국제세미나’를 열 예정이다. 이에 앞서 부산시는 한일해저터널에 대한 이해도를 높이기 위해 지난 3일 교통국 주최로 ‘한일해저터널 워크숍’을 갖는 등 그동안 잠잠했던 한일해저터널에 대한 공론을 본격화하는 모습이다.

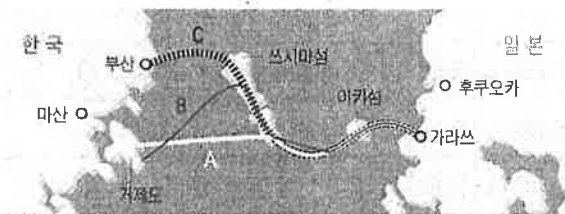
부산시의 이 같은 움직임은 지난 2월 말 허남식(許南植) 부산시장이 부산시의 10대 과제를 발표하는 자리에서 “당사자가 될 수도 있는 부산시가 한일 해저터널 건설 문제에 대해 진지하게 검토할 필요가 있다”고 언급하면서 시작됐다. 부산시 이영환(50) 선진부산개발본부장은 “부산이 해저터널 논의의 내용과 수준에 대해 잘 알고 있어야 향후 필요한 대책을 세울 수 있을 것”이라고 말해, 앞으로 한일해저터널 건설이 보다 심도 있게 논의될 수 있음을 시사했다.

### ◆3개 노선 검토 중

노선은 현재 3개 안으로 압축돼 있다. 일본 규슈 사가현 가라쓰~쓰시마 하도~경남 거제시(209km), 일본 가라쓰~쓰시마 상도~경남 거제시(217km), 일본 가라쓰~쓰시마~부산(231km) 등 노선이다. 이는 그동안 해저터널에 대한 연구를 주로 해왔던 일본 측 학계의 안(案)이다. 이 터널 길이는 영국~프랑스를 잇는 유로터널 50.54km의 4배 이상이다. 이 터널이 만들어질 경우 해저터널 중 세계 최장(最長)이 된다.

이들 3개 노선은 서로 장·단점

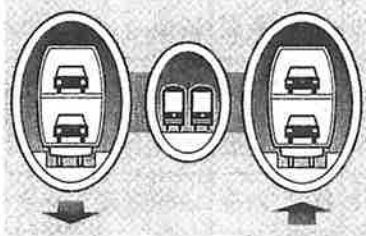
### 한·일 해저터널 노선 구상안



노선구분	총연장	최대수심	육상거리	해저거리	특징
A안	209km	155m	64km	145km	대단층 우회, 해저구간이 가장 깊
B안	217km	160m	76km	141km	쓰시마 횡단
C안	231km	220m	103km	128km	노선이 비교적 직선으로 주행성 양호, 대단층 통과

### 유로터널(도버해협) 개요

총연장	50.45km
착공	1988년
개통	1994년
공사비	14조원
터널구상	철도전용터널 3개 (좌우 일반통행, 중앙 서비스 터널), 차량운반, 여객, 화물 2중류 열차운행



### 부산시, 워크숍·세미나 개최 등 공론 본격화 3개 노선 검토... 사업타당성 놓고 찬반 ‘팽팽’

을 갖고 있다. 쓰시마 하도(下島)를 거쳐 거제시로 가는 1안은 가장 짧지만 바다 밑으로 가는 거리가 가장 길다. 쓰시마 상도(上島)를 거쳐 거제시로 가는 2안은 쓰시마를 횡단하는 것 외에 1안과 비슷하다. 부산으로 가는 3안은 노선이 비교적 직선이지만 가장 길고 지진대를 지난다는 문제점을 안고 있다. 그러나 부산항과 영부축 등 물류 연결성 및 효율성이 좋고 경제성이 높다는 것이 장점이다. 또 해저(海底) 부분이 128km로 다른

안에 비해 20km 가까이 짧다. 공사비는 60조~100조원, 공사기간은 15~20년에 이를 것으로 추산되고 있다. 유로터널(공사비 약 14조원, 공사기간 6년)에 비해 공사비는 5배, 공기는 3배 이상이다. 그러나 터널을 몇 개로 할지, 터널에 도로뿐 아니라 철로도 넣을지 등에 대해서는 정해지지 않았다. 전문가들은 터널 기능과 노선 등에 따라 사업비와 공사기간이 더 늘어날 가능성이 큰 것으로 보고 있다. 유로터널은 굴이 3개(좌우 일

방통행 터널, 중앙 관리용 터널)로, 열차가 운행되고 있다.

### ◆극명히 길리는 찬반 논쟁

사업타당성이 주 논란거리다. 찬성론자들은 일본에서 대륙으로 수송되는 물동량의 통과료만 책여도 남는 장사라는 주장을 펴고 있다. 한국해양대 박진희(41) 물류시스템공학과 교수의 연구에 따르면, 부산~오사카 간 물류 비용이 현재는 컨테이너 1개(20피트 기준)당 665달러지만 해저터널이 건설되면 472달러로 거의 30% 절감된다. 박 교수는 “해저터널 건설에 의한 성장잠재력 증가는 일본이 5% 이내지만 한국의 경우 9~150%일 정도로 한국 측이 월등히 높다”고 주장했다.

해저터널이 건설될 경우 부산의 혜택이 클 것이란 예측도 있다. 부산대 정현영(50) 도시공학과 교수는 “해저터널이 건설되면 부산을 중심으로 한 우리 동남권과 일본 규슈 지역이 한일해협 경제권을 형성할 가능성이 크다”고 말했다.

반면 반대론자들은 “한국 측엔 실익이 없고 일본의 대륙진출을 돕기만 하는 결과를 초래한다”는 입장이다. 부산대 최열(48) 도시문제연구소장은 “해저터널이 건설될 경우 우리는 동남쪽의 일본만큼 공간이 확보되지만, 일본은 우리를 거쳐 유라시아 대륙까지 공간이 넓어져 공간적 형평성이 맞지 않는다”고 주장했다.

반대론자들은 2003년 한국교통연구원이 건설교통부 발주를 받아 수행한 ‘한일해저터널 필요성 연구’에서 “해저 화산지대를 지나고 있는 등 3개 노선 모두 사업성이 없다”고 결론 낸 것도 근거로 내세우고 있다.

부산=박주영 기자 park21@chosun.com

# 朝鮮日報 (2007年5月11日)

## 「日韓海底トンネル論議」再び水面上に

日韓間の長い検討と論難の対象であった「日韓海底トンネル」建設に関する論議が最近釜山で再び活気を帯びている。

釜山市と釜山発展研究院は日韓海底トンネル建設の必要性に対する本格的な論議のため、来る14日「日韓海底トンネル国際セミナー」を開く予定である。これに先立ち釜山市は、日韓海底トンネルに対する理解度を高めるために去る3日、交通局の主催で「日韓海底トンネルワークショップ」をもつなど、これまで静かであった日韓海底トンネルに対する公開議論を本格化する様子だ。

釜山市のこのような動きは、去る2月末、ホ・ナムシク（許南植）釜山市長が10大課題を発表する席で「当事者になり得る釜山市は日韓海底トンネル建設問題に対して真剣に検討する必要がある」と言及したことから始まった。釜山市のイ・ヨンファル

(50)先進釜山開発本部長は「釜山が海底トンネル論議の内容と水準を知らなければ、今後必要な対策を立てることができない」と話し、今後、日韓海底トンネル建設がより深く論議されうることを示唆した。

### ◆3つの路線検討中

路線は現在3つの案に圧縮されている。日本の九州佐賀県の唐津～対馬下島～慶尚南道巨済市（209km）、日本の唐津～対馬上島～慶尚南道巨済市（217km）、日本の唐津～対馬～釜山（231km）などの路線だ。これは今まで海底トンネルの研究を行ってきた日本側の学界の案である。このトンネルの長さはイギリス～フランスを結ぶユーロトンネル50.54kmの4倍以上だ。このトンネルが作られた場合、海底トンネルの中で世界最長となる。

これら3つの路線はお互い長所と短所を持っている。対馬下島を経て巨済市に行く2案は対馬を横断すること以外は1案と似ている。釜山に行く3案は路線が比較的直線であるが、最も長く地震帯を通るという問題点をかかえている。しかし、釜山港と京釜軸など物流の連結性および効率性がよく経済性が高いというのが長所である。また海底部分が128kmで他の案に比べ20km近く短い。

工事費は60兆～100兆ウォン、工事期間は15～20年かかると推算されている。ユーロトンネル（工事費約14兆ウォン、工事期間6年）に比べ工事費は5倍、工期は3倍以上だ。しかし、トンネルを何本にするのか、トンネルに道路だけでなく鉄道も敷くのかなどに関しては決まっていない。専門家はトンネルの機能と路線などによって事業費と工事期間がさらに増える可能性が高いとみている。ユーロトンネルはトンネルが3つ（左右の一方通行トンネル、中央の管理用トンネル）で列車が運行している。

◆はっきりと分かれる賛否論争

事業妥当性が主な論点である。賛成論者たちは日本から大陸に輸送される物動量の通過料のみ確保しても儲かる商売だという主張を広げている。韓国海洋大パク・チンヒ(41)物流システム工学科教授の研究によると、釜山～大阪間の物流費用が現在はコンテナ1つ(20フィート基準)当り665ドルであるが、海底トンネルが建設されれば472ドルでほぼ30%節減される。パク教授は「海底トンネル建設による成長潜在力の増加は日本が5%以内だが、韓国の場合、9～150%くらいと韓国側がはるかに高い」と主張した。

海底トンネルが建設される場合、釜山の恵沢が大きいという予測もある。釜山大チョン・ヒホンヨン(50)都市工学科教授は「海底トンネルが建設されれば、釜山を中心とした我々東南圏と日本の九州地域が日韓海峡経済圏を形成する可能性が高い」と話した。

反面、反対論者たちは「韓国側には実益がなく、日本の大陸進出を助けるだけの結果をもたらす」という立場である。釜山大チェ・ヨル(48)都市問題研究所長は「海底トンネルが建設される場合、我々は東南側の日本だけ空間が確保されるが、日本は我々を経てユーラシア大陸まで空間が広がり空間的な平衡性がつり合わない」と主張した。

反対論者たちは2003年韓国交通研究院が建設交通部の発注を受け遂行した「日韓海底トンネルの必要性の研究」で「海底の火山地帯を通っている等3つの路線全てに事業性がない」と結論を出したことも根拠としてあげている。

# 세계일보

THE SEGYE TIMES 제5875호 6판 2007년 5월 12일 토요일

## I 설왕설래

영국인에게 지리적 단절을 극복하게 해준 것은 1994년 개통된 유로터널이다. 대륙으로 가는 이동수단이라고는 때와 비행기뿐이었던 그들에게 철도나 승용차를 이용해 보다 손쉽게 대륙으로 오갈 수 있게 해준 것이다. 배를 타고 영불해협을 건너려면 2시간가량 걸리던 게 30분대로 단축됐고, 런던에서 테레베를 타면 3시간 만에 파리에 닿을 수 있다. 영국인의 생활공간이 외딴섬에서 유럽 대륙까지 넓어진 셈이다. 세계 토목학자들이 20세기 최대 토목건축물로 유로터널을 꼽는 데 주저하지 않는 것도 이런 배경에서다. 물론 50km의 해저터널을 뚫는 데 15조원의 공사비가 투입되고 최첨단 공법이 총동원된 점도 관심을 끄는 대목이다.

유로터널과 같은 해저터널이 배령해협에서도 구체화되고 있다. 러시아 시베리아와 미국의 알래스카를 잇는 배령해저터널은 길이가 100km 정도로, 유로터널의 두 배다. 배령해저터널이 건설되면 시베리아~알래스카~캐나다를 잇는 대륙 간 철도망 구축은 물론 러시아와 북미 간의 경제·교역 역할을 할 것으로 보인다.

## 해저터널

제정 러시아의 마지막 황제였던 니콜라이 2세가 추진하려다 무산된 배령해저터널 구상이 현실로 다가온 것이다. 이 사업은 국내 통일그룹이 '피스킹 브리지'로 명명해 추진키로 한 데 이어 최근에는 러시아 정부가 가세하고 있다.

한일해저터널 논의도 활기를 띠는 모양이다. 허남식 부산시장

이 한일해저터널 건설 문제를 본격 거론하고 나선 것이다. 부산시는 이와 관련해 워크숍을 가진 데 이어 오는 15일에는 국제세미나를 열어 공론화하겠다는 방침이다. 한일해저터널은 경제도(또는 부산)~대마도~규슈를 해저터널로 연결해 철도·고속도로를 놓겠다는 대규모 프로젝트다. 1980년대 초 거론된 후 학계를 중심으로 찬반 논쟁이 있었지만 정부나 지자체

차원에서 공론화한 것은 이번이 처음이다. 이 터널이 건설되면 한국~일본이 자동차로 2시간대에 연결될 수 있는 만큼 효과가 예상되지만 엄청난 건설비용 등 문제점이 만만찮은 것도 사실이다. 수면 위로 떠오른 한일해저터널 건설 문제가 어떻게 흘러갈지 두고 볼 일이다.

김선교 논설위원



## 世界日報 2007年5月12日

## 【説往説来】 海底トンネル

イギリス人の地理的な断絶を克服させたのは 1994 年に開通されたユーロトンネルだ。大陸に行く移動手段としては船と飛行機だけであった彼らが鉄道や車を利用してより気軽に大陸へ往来できるようになったのだ。船に乗って英仏海峡を渡るには 2 時間ほどかかっていたのが 30 分台に短縮され、ロンドンから TGV に乗れば 3 時間でパリに到着することができる。イギリス人の生活空間が離れ島からヨーロッパ大陸まで広がったことになる。世界の土木学者たちが 20 世紀最大の土木建築物としてユーロトンネルを数えるのをためらわないのもこうした背景からだ。もちろん、50 km の海底トンネルを掘るのに 15 兆ウォンの工事費が投入され、最先端の工法が総動員された点も関心を引くところだ。

ユーロトンネルのような海底トンネルがベーリング海峡でも具体化されている。ロシアのシベリアとアメリカのアラスカを結ぶベーリング海峡トンネルは長さが 100 km ぐらいで、ユーロトンネルの 2 倍だ。ベーリング海底トンネルが建設されれば、シベリア～アラスカ～カナダを結ぶ大陸間の鉄道網の構築はもちろん、ロシアと北アメリカ間の経済の架け橋の役割をすると思われる。帝政ロシアの最後の皇帝であったニコライ 2 世が推進しようとして雲散したベーリング海峡トンネル構想が現実に近いに近づいているのだ。この事業は国内の統一グループが「ピースキングブリッジ」と命名し推進することにしたのに続き、最近ではロシア政府が加勢している。

日韓海底トンネル論議も活気を帯びている様子だ。ホ・ナムシク釜山市長が日韓海底トンネルの建設問題を本格論議に乗り出したのだ。釜山市はこれと関連してワークショップをもったのに続き、来る 15 日には国際セミナーを開き、公論化するという方針だ。日韓海底トンネルは巨済島（または釜山）～対馬～九州を海底トンネルで繋ぎ、鉄道・高速道路を敷くという大規模プロジェクトだ。1980 年代初めに論じられた後、学会を中心として賛否論争があったが、政府や地方自治団体レベルで公論化されるのは今回が初めてだ。このトンネルが建設されれば、韓国～日本が車で 2 時間台で繋がるので効果が予想されるが、莫大な建設費用など問題点も少なくないのも事実だ。水面上に浮かび上がった日韓海底トンネルの建設問題がどのような流れになるのか時間をかけてみなければならぬ。

# 朝鮮日報

chosun.com

부산·경남

2007년 5월 15일 화요일 라⑥

## “양국간 의견교환 기회 필요”

### 한일해저터널 심포지엄

한일해저터널 관련 국제심포지엄이 14일 부산에서 열렸다.

부산시와 부산발전연구원이 '한일해저터널과 부산의 선택'이란 주제로 공동 주최한 이 심포지엄은 이날 오후 4시부터 2시간30여분간 부산 연제구 연산동 부산시 상수도사업본부 10층 회의실에서 진행됐다. 심포지엄에선 노자와 다이조우(野澤太三) 일한터널연구회 회장, 허윤수 부산발전연구원 부연구위원, 허재완 중앙대 산업과 학대학장 등 3명이 주제 발표를 했다.

노자와 회장은 '일한터널계획에 대하여'란 주제로 발표를 하면서 "일한터널계획에서의 기점과 종점으론 일본의 후쿠오카와 한국의 부산으로 하는 것을 전제로 한다"며 "향후 과제로서 일본의 오사카, 한국의 서울을 배후지로 고려하고 있으며 장래는 도쿄, 북경까지 시아에 넣어

검도할 것"이라고 말했다.

노자와 회장은 또, "공사기간은 15~20년 정도 소요될 전망"이라며 "그러나 양국 연구자, 각종 단체들이 협력해 터널에 관한 기술적, 경제적, 사회적 역할 등을 연구하여 제대로 된 전망을 먼저 수립해야 하고, 양국 정부간 의견 교환 기회를 만드는 것도 필요하다"고 말했다.

허윤수 부연구위원은 '물류측면에서의 한일해저터널 활용 가능성-시나리오 플래닝 기법을 중심으로'란 발제를 통해 "대학·국책연구원 등 전문가 85명을 상대로 한일해저터널의 영향에 대해 설문조사를 한 결과, '해저터널로'인해 부산항 부가가치 물류기능은 지금과 별 달라지는 것이 없을 전망'이란 응답이 50.4%였다"며 "반면 '부가물류 기능확대, 물동량 증가 등 큰 영향을 미칠 것'이란 응답은 28.2%에 그쳤다"고 말했다.

박주영 기자



## 朝鮮日報（2007年5月15日）釜山・慶南版

### 「両国間の意見交換の機会必要」

#### 日韓海底トンネルシンポジウム

日韓海底トンネル関連の国際シンポジウムが14日、釜山で開かれた。

釜山市と釜山発展研究院が「日韓海底トンネルと釜山の選択」という主題で共同主催したこのシンポジウムは、この日午後4時から2時間30余分間、釜山ヨンジェ区ヨンサン洞 釜山市上水道事業本部10階会議室で行われた。シンポジウムでは野沢太三日韓トンネル研究会会長、ホ・ユンス釜山発展研究院副研究委員、ホ・ジェワン中央大産業科学大学長など3名が主題発表を行った。

野沢会長は「日韓トンネル計画に対して」という主題で発表し、「日韓トンネル計画の起点と終点としては、日本の福岡と韓国の釜山とすることを前提とする」とし、「今後の課題としては、日本の大阪、韓国のソウルを背後地と考慮しており、将来は東京、北京まで視野に入れ検討するもの」と話した。

野沢会長はまた、「工事期間は15～20年程度所要する見通し」とし、「しかし、両国の研究者、各種団体が協力してトンネルに関する技術的、経済的、社会的役割等を研究し、しっかりした見通しをまず樹立しなければならず、両国政府間の意見交換の機会を作ることも必要」と話した。

ホ・ユンス副研究委員は「物流面での日韓海底トンネルの活用可能性＝シナリオプランニング技法を中心として」という提案を通して「大学・国策研究院など専門家35人を対象に日韓海底トンネルの影響に対しアンケートを行った結果、“海底トンネルによって釜山港の付加価値物流機能は今と特に変わらない見通し”という回答が50.4%だった」とし、「反面“付加物流機能拡大、物動量増加など大きな影響を与えるもの”という回答は28.2%にとどまった」と話した。

# 日韓海底トンネル構想

## 釜山 議論白熱



釜山市の外郭団体「釜山発展研究院」が5月14日、同市で開催した国際シンポジウムで、賛否が真っ向からぶつかった。

ホ・ジェワン中央大学教授は「英仏をつなぐユーロトンネルの例を見ても、日韓トンネルが釜山の競争力を強化させるのは明らか」と主張。釜山発展研究院のホ・ユンス副研究委員は「釜山が付加価値の高い製品の物流基地になれば、トンネルの活用度は高まるが、釜山がそのための拠点都市になる可能性は低い」と述べた。

日本から招待されたNPO「日韓トンネル研究会」の野沢大三会長(元法相)は

### 国際シンポジウム研究会相次ぐ

韓国・釜山市で九州北部と韓国南部をつなぐ日韓海底トンネル建設構想を巡る議論が白熱している。許南植市長が陣頭指揮をとり、国際シンポジウムや職員の研究会を相次いで開催。トンネルが釜山の将来に有益かどうかを焦点に論戦が展開されている。九州北部各県は「構想というよりまだ空想のレベルでは」と、対岸の性急な動きに当惑している。

## 「夢あるが…」九州側静観

日韓海底トンネル建設構想は1940年(昭和15年)、旧鉄道省が策定した東京から朝鮮半島を経由して北京まで走る「大陸横断弾丸列車計画」の一部にあたる「朝鮮海峡トンネル」。1983年5月に設立された日韓トンネル研究会(東京)は、佐賀県唐津市から釜山または慶尚南道・巨済島に至る3ルート案をソウルの社団法人「韓日海底トンネル研究院」に提示。全長209~231キロで英仏間のユーロトンネル(50.5キロ)の4倍以上、青函トンネル(53.8キロ)を抜き世界最長となる。90年以降、海部俊樹首相や盧泰愚大統領(いずれも当時)ら首脳が未来構想として言及してきたが、①地質、地形調査が済んでいない②事業の採算性が不透明③北朝鮮問題など安全保障面の環境も整っていない—などの理由で政府間協議に至っていない。

「トンネルの利便性が最も強く及ぶ範囲は100~300キロの圏内。大都市・釜山を中心として活用すべきだ。日本では九州が最大受益地域になると指摘した。釜山市での議論は、許市長が2月の記者会見で「釜山市が当事者となる可能性があり、真剣に検討する必要がある」と表明して火がつけられた。市は、長崎県に下

ンネルに関する日本の報道を照会するなど情報収集も進め、市職員による研究会は4月13日に続き、今月8日にも開かれる予定だ。現地紙は、専門家の賛否を対論を紹介する特集を組む。反対派市民が「釜山が単なる経由地に転落する」と集会やデモも繰り広げている。韓国では今年1月、年末の大統領選に一時出馬を取りざたされていた高建元首相が、対立候補の大型事業計画案に反対して日韓海底トンネル建設を公約に掲げると報じられ話題となった。これまで議論の主導権を握る慶尚南道に握られていた経緯もあり、釜山市は出遅れた危機感から

損得を見極める長期的研究に着手した」としている。これに対し、九州北部各県は、建設費が10兆円を超えることも予想されることから、慎重姿勢を崩していない。

同研究会が示す3試案で日本側の出入り口となっている佐賀県は、夢はあるが、財政負担が回ってこぬなら話は別(県土づくり本部)と静観の構え。福岡空港と博多港を抱え、すでに九州

の玄関口となっている福岡県は「船や飛行機は色々な都市を結ぶが、トンネルだと一対一に固定される(県国際交流局)」と否定的だ。長崎県は「実現性に疑問がある現段階で、賛否は表明しない(県地域振興部)」と議論を手控えている。

# 読賣新聞

発行所 読売新聞西部本社  
第15241号  
〒810-8581 福岡市中央区赤坂1-16-5  
電話 (092)715-4311(代)  
http://www.yomiuri.co.jp/

2007年(平成19年)6月4日 月曜日

### きょうの紙面

- 総合  1
- 国際  2
- 経済  3
- 気流  4
- 運動  5
- 家庭  6
- 文化  7
- 書・将棋  8
- 小説  9
- 地域  10



日韓トンネル構想 釜山白熱  11  
象牙の対日輸出解禁  12  
孫文を支援 梅屋庄吉、上海で脚光  13  
歌壇俳優  14

優勝決定、ベンチを飛び出す早大の選手(左から2人目斎藤投手)  15

# 부산일보

1판

제 19485 호

2007년 6월 6일 수요일 (음력 4월 21일)

2

2007년 6월 6일 수요일 제 19485 호

종합

한일해저터널 일본 측 '가라쓰 조사사경 시굴현장' 을 가다



한일해저터널의 일본 측 시굴지로 굴착작업을 벌이고 있는 일본 사가현 가라쓰 해저터널 현장

## “하루 1m씩 2년 간 1천300m 굴착 목표”

최근 부산시 등 한국에서 새롭게 부각되고 있는 한일해저터널 일본 측 시발점인 '가라쓰 터널 시굴 현장'.

일본 후쿠오카시에서 규슈 북단 사가현 쪽으로 승용차로 1시간 20여분 달리면 나고야성(城) 인근에 꿈의 프로젝트인 '한일해저터널 나고야 조사사경(斜坑)' 이 나타난다.

지난 4일 오후 2시, 날카로운 기계 소음을 내는 육중한 드릴점보가 터널 막장에 구멍 60개 가량을 깊이 50cm안팎으로 해저 암반층에 구멍을 뚫어 낸다. 폭파 기술자가 구멍에 다이내마이트를 넣고 폭파하면 굴착기가 동원돼 너비 10m 정도로 터널을 파고 들어간다.

찌릿한 폭파 진동음과 함께 먼지 더미가 '쉬~이' 하며 눈앞을 가린다. 10여명의 작업자들이 굴착기 주변에서 불 호스

### 채산성 등 논란 속에 지난해 10월 공사 재개

### 책임자 후지하시씨 “완공 땀 세계가 놀랄 것”

로 먼지를 가라 앉힌다. 이어 작업자들도 옷과 안전모에 뽀얗게 앉은 먼지를 털어 냈다.

이 막장은 지금까지 가라쓰 해안에서 해저로 480m 파 들어온 지점. 하루 평균 1m씩 2년간 총 1,300m를 굴착한다는 게 기술진의 계획이다. 그동안 일본 측의 사업 주체 미결정과 채산성 논란으로 공사가 중단됐다가 일본의 민간연구단체인 일한터널연구회 주도로 지형·지질조사와 기술적 측면에서 검토, 지난해 10월 재개됐다.

이 조사사경은 본 터널공사를 위한 각종 조사와 시험 등 탐사용 터널로 이용되며 앞으로 본 터널과 연결돼 통로로 쓰이게 된다. 본 터널은 사경에서 10km 떨어진 곳으로 앞으로 한일 양국이 공동으로 추진하도록 한다는 게 기술진의 계획이다.

이날 안내는 한일해저터널 건설사업단에서 현장 책임을 맡고 있는 후지하시 겐지(일한터널연구회 상임이사·58)씨가 맡았다.

후지하시씨는 “한일 해저터널이 완성

되면 부산에 이어 한국의 인천, 물적 교류가 더욱 활발해져 한·중·일 3국이 막대한 경제적 효과는 물론이고 세계가 깜짝 놀랄 것”이라며 “32살 때 이곳 현장에 투입돼 지금까지 26년간 터널 시추작업을 해왔다”고 말했다. 그는 이어 “시추작업을 해오면서 여러가지 우여곡절로 실제로 작업기간은 5년 정도”라며 “최근 부산시 관계자와 부산발전연구원 등에서 방문이 잇따라 사가현과 일본의 새로운 명물로 떠오르고 있다”고 덧붙였다.

그는 또 “해저터널은 바다위 다리건설 경비의 3분의 1에 불과하며 이 터널의 총 경비는 70조~100조원으로 15년 정도가 예상되지만 이제부터 부산 등 한국 측과 공동연구를 해야 할 것”이라고 말했다.

가라쓰/일본=강성철 기자 shgang@busanilbo.com

어떻게 진척되고 있나

## 사업비 부족 수차례 중단도

### 현재 민간 연구회 주도... 거제 일운면 노선 가닥

한일해저터널은 1930년대 일본 군부가 당시 시모노세키와 부산 사이를 해저터널로 관통시켜 중국 베이징까지 연결한다는 구상 아래 예비조사를 벌여 1941년 지질조사와 탐사가 시작됐으나 그 해 12월 태평양전쟁의 발발로 중단됐다.

이 터널은 1961년 천주평화연합(UFP) 문성명 총재가 '인류 한가쪽'의 이름으로 전 세계를 하나로 잇는 국제평화고속도로의 제정하며 한일해저터널의 건설이 제안됐다.

이에 따라 일본 측 연구기관 일한터널연구회와 건설사업단이 한일 양국에 설립돼 1980~1990년대 한일간 경제지역까지 해저지질 조사와 기술적 검토까지 진행했다.

이 연구회는 터널의 구상으로 일본 규슈 사가현 가라쓰~이키섬~대마도(쓰시마) 남부~경남 거제 일운면의 209km(해저거리 145km)와 수심 155m인 A노선과 일본 가라쓰~이키섬~대마도(쓰시마) 중부~거제도 남부 다포마울의 217km(해저거



리 141km) 수심 160m인 B노선, 일본 가라쓰~이키섬~대마도(쓰시마) 북부~부산 영도의 231km(해저거리 128km), 수심 220m의 C노선 등 3개 노선을 제시해 현재 A노선을 결정할 상태.

하지만 민간차원에서 추진되다보니 사업비가 부족해 건설, 토목, 시추회사 등

으로부터 본 터널 공사의 참여와 건설 경기 활성화를 위해 사업비를 지원받아 26년째 굴착을 하고 있으며 그마저도 채산성을 우려한 일부 회사의 포기로 수차례 장기간 공사가 중단, 지금까지 5년차 작업량만 해져 480만 굴착한 실정이다.

가라쓰/일본=강성철 기자

## 釜山日報 2007年6月6日

日韓海底トンネル 日本側「唐津の調査斜坑の試掘現場」に行く  
“一日1mずつ2年間で1300m掘削目標”  
採算性など論難のなかで昨年10月工事再開  
責任者藤橋氏「竣工時には世界が驚く」

最近、釜山市など韓国で新しく浮き彫りになっている日韓海底トンネルの日本側の始発点である「唐津トンネル試掘現場」。

日本の福岡市から九州の北端、佐賀県のほうに車で1時間20分余り走ると、名護屋城近くに夢のプロジェクト「日韓海底トンネル名護屋調査斜坑」が現れる。

去る4日午後2時、甲高い機械音を出す重厚なドリルジャンボが、トンネルの切羽に60個ほどの穴を深さ50cm前後まで海底岩盤層にあける。爆破技術者が穴にダイナマイトを設置して爆破すると、掘削機が動員され幅10mほどのトンネルを掘っていく。

強い爆破振動音と共にほこりの山が視界をふさぐ。10人余りの作業員たちが掘削機周辺でホースの水でほこりを鎮める。続いて作業員たちも服と安全帽に白く付いたほこりをはらった。

この切羽は今まで唐津の海岸で海底に480m掘り込んだ地点だ。一日平均1mずつ2年間で総1,300mを掘削するというのが技術陣の計画だ。これまで日本側の事業主体の未決定と採算性の問題で工事が中断されていたのが、日本の民間研究団体である日韓トンネル研究会の主導で地形・地質調査と技術的側面から検討し、昨年10月再開された。

この調査斜坑は本トンネル工事のための各種調査と試験などの探査用トンネルとして利用され、今後、本トンネルと連結され通路として使われるようになる。本トンネルは斜坑から10km離れた所から、今後、日韓両国が共同で推進するようにするというのが技術陣の計画だ。

この日の案内は日韓海底トンネル建設事業団で現場責任を受持っている藤橋健次（日韓トンネル研究会常任理事・58）が行った。

藤橋氏は「日韓海底トンネルが竣工されれば釜山とつながり韓国との人的・物的交流がさらに活発となり、日韓中3国の莫大な経済的効果はもちろん、世界が非常に驚くもの」とし、「32歳の時この現場に投入され、今まで26年間トンネル試掘作業を行ってきた」と話した。氏は続いて「試掘作業を行いながら、いろいろな紆余曲折で実際の作業期間は5年程度」と話し、「最近、釜山市の関係者と釜山発展研究院などからの訪問が続き、佐賀県と日本の新しい名物として浮かび上がっている」と付け加えた。

氏はまた、「海底トンネルは海上橋の建設経費の3分の1に過ぎず、このトンネルの総経費は70兆から100兆ウォンで15年程度が予想されるが、これから釜山など韓国側と共同研究をしなければならない」と話した。

## 釜山日報 2007年6月6日

### 「日韓海底トンネル」どのように進んでいるのか 事業費不足で何度か中断も 現在、民間研究会が主導…巨済イルウン面路線一筋

日韓海底トンネルは1930年代、日本の軍部が当時下関と釜山の間を海底トンネルで貫通させ中国北京まで繋ぐという構想の下、予備調査に着手し1941年地質調査と探査が始まったが、その年12月、太平洋戦争の勃発で中断された。

このトンネルは1981年、宇宙平和連合（UPF）の文鮮明総裁が「人類一家族」の名で全世界を一つに結ぶ国際平和高速道路の提唱し、日韓海底トンネルの建設を提案した。

これに従って、日本側の研究機関である日韓トンネル研究会と建設事業団が日韓両国に設立され、1980～1990年代に日韓間の経済地域まで海底地質調査と技術的検討まで進行した。

この研究会はトンネルの構想として、日本の九州佐賀県唐津～壱岐島～対馬南部～慶尚南道巨済イルウン面の209km（海底距離145km）、水深155mであるA路線と、日本の唐津～壱岐島～対馬中部～巨済島南部タポ村の217km（海底距離141km）、水深160mであるB路線、日本の唐津～壱岐島～対馬北部～釜山ヨンドの231km（海底距離128km）、水深220mのC路線など3つの路線を提示し、現在A路線を決定した状態。

しかし、民間レベルで推進されたので事業費が不足し、建設、土木、試錐会社などから本トンネル工事の参与と建設景気活性化のため事業費の支援を受け26年目掘削をしており、それも採算性を心配した一部の会社がやめたことにより何度か長期間工事が中断、今までで5年分の作業量である海底480mを掘削した実状だ。

# 국제신문

Kookje Shinmun

종합

2007년 6월 9일 (음력 4월 24일) 토요일 22판

## 한일해저터널 경제성 분석부터

### “통과구간 정밀 지반조사도 선행돼야”

#### 부산시토목기술연구회

한일해저터널 건설과 관련, 부산을 중심으로 한 한국의 자체적인 경제성 분석과 연약암으로 구성된 대한해협 통과구간의 정밀 지반 조사가 선행돼야 한다는 주장이 제기됐다.

부산시토목기술연구회(회장 김병희·부산 시건설본부장)가 8일 오후 부산시청 12층 국제회의실에서 개최한 제5회 연구발표회에서 기술사 및 박사 학위를 갖고 있는 정성기(부산시 투자개발기획팀 주사) 씨는 현장 공무원으로서 그동안 연구한 자료를 바탕으로 한일해저터널 건설에 앞서 우선 필요한 과제를 제시했다.

정 씨는 이날 ‘한일해저터널 추진동향과 기술적 고찰’을 주제로 한 논문 발표를 통해 “일본 측인 일한터널연구회에서 검토한 경제성 분석은 비용이 많이 소요되는 자동차 운행 중심의 터널로만 분석됐다”며 “공사비가 저렴한 카트레인 방식의 공사비 산정과 장래 화물 및 여객을 추산한 경제성 재평가 작업이 필요하다”고 밝혔다.

‘일한터널연구회’에서 추진하고 있는 철도운용방식(철도·도로병용터널)은 터널 내부 환기를 위해 18km 간격으로 인공섬 축조가 필요하고 특수 환기·급기·집진 시스템 설치 등으로 막대한 공사비와 유지관리비가

소요된다. 또 노선 전체(230km)가 직선구간으로 안전사고 위험이 높고 대형사고 발생 때는 교통의 전면통제 등 적지 않은 문제가 발생할 우려가 있어 우리나라 입장에서 별도로 ‘카트레인 방식’에 대한 타당성 검토작업이 있어야 한다는 것이다.

정 씨는 이와 함께 대한해협의 지질구조에 대한 정밀조사와 분석 작업이 필요하다고 주장했다. 한일해저터널의 대한해협 통과구간은 깊은 단층이 존재하고 400m가량의 미고결층(연약암)이 형성돼 있어 최대의 난공사가 되거나 만약 활성단층이 발견된다면 터널 시공 자체가 불가능할 수도 있기 때문이다.

그는 “한일해저터널 건설은 부산의 동북아 물류중심지 급부상 및 남북관계 개선 등 긍정적인 여론도 있지만 부산항과 광양항의 환적·허브 기능 저하와 일본 경제에의 종속 등 부정적인 여론도 많다는 점에서 치밀한 사전 연구와 시민여론 수렴작업이 필요하다”고 말했다.

정 씨는 특히 한일해저터널 논의에서 부산이 직간접적으로 가장 큰 영향을 받는 지역이라는 점을 감안, 부산시가 미리 정책방향을 설정하고 앞으로 국가 차원에서 진행될 초대형 프로젝트에 대비해야 한다고 강조했다.

강춘진 기자 choonjin@kookje.co.kr

## 国際新聞 2007年6月9日 (総合)

### 日韓海底トンネル 経済性分析から

「通過区間の精密な地盤調査も先行されなければ」

#### 釜山市土木技術研究会

日韓海底トンネルの建設と関連し、釜山を中心とした韓国の自主的な経済性分析と、軟弱岩で構成されている対馬海峡西水道（大韓海峡）通過区間の精密な地盤調査が先行されなければならないという主張が提起された。

釜山市土木技術研究会（会長キム・ビョンヒ、釜山市建設本部長）が8日午後、釜山市庁12階国際会議室で開催した第5回研究発表会で、技術師および博士学位を持つチョン・ソング氏（釜山市投資開発企画チーム主事）は現場公務員として、今まで研究した資料をもとに日韓海底トンネル建設に先立ってまず必要な課題を提示した。

チョン氏はこの日「日韓海底トンネルの推進動向と技術的考察」を主題とした論文の発表を通して「日本側の日韓トンネル研究会が検討した経済性分析は、費用が多くかかる自動車運行中心のトンネルのみで分析された」とし、「工事費が安いカートレイン方式の工事費の算定と、将来の貨物および旅客を推算した経済性の再評価作業が必要だ」と明らかにした。

‘日韓トンネル研究会’で推進している鉄道運用方式（鉄道・道路併用トンネル）は、トンネル内部の換気のために18km間隔で人工島の築造が必要で、特殊換気・給気・集塵システムの設置などに莫大な工事費と維持管理費がかかる。また、路線全体（230km）が直線区間なので、不注意の事故の危険が高く、大事故発生時は全面通行止めなど問題の発生が少なくない恐れがあり、我が国の立場で、別に‘カートレイン方式’の妥当性の検討作業をしなければならないというものだ。

チョン氏はこれと共に対馬海峡西水道（大韓海峡）の地質構造に対する精密調査と分析作業が必要だと主張した。日韓海底トンネルの対馬海峡西水道（大韓海峡）通過区間は深い断層が存在し、400mほどの未固結層（軟弱岩）が形成されており、最大の難工事となるか、もし活性断層が発見されればトンネルの施工自体が不可能なこともあるからだ。

彼は「日韓海底トンネルの建設は釜山の東北アジア物流中心地の急浮上および南北関係改善など肯定的な世論もあるが、釜山港や光陽港の積換え・ハブ機能の低下と日本経済への従属など否定的な世論も多いという点で、緻密な事前研究と市民世論の収斂作業が必要だ」と話した。

チョン氏は特に日韓海底トンネルの議論で釜山が直間接的に最も大きな影響を受ける地域という点を考え、釜山市が先に政策方向を設定し、今後、国家レベルで進行される超大型プロジェクトに備えなければならないと強調した。

# 朝鮮日報

부산·경남

단기 4340년 (음력 4월 29일 己卯)

2007년 6월 14일 목요일 라⑥

제26895호

조선일보

## 한일해저터널 건설 경제성 ↓ 파급효과 ↑

한일해저터널 건설 공법은 지질·지형 조건을 감안, NATM 등이 적합하다는 의견이 제시됐다.

부산시 투자개발기획팀 정성기(45) 박사는 최근 열린 '부산시청도 목기술연구회'의 연구발표회에서 발표한 '한일해저터널 추진 동향과 기술적 고찰'이란 주제의 논문을 통해 "한일해저터널 공법은 연약지반에 적합한 NATM이나 이수가압식 실드공법(전면폐쇄형) 등을 조합해 사용해야 할 것으로 전망된다"고 밝혔다.

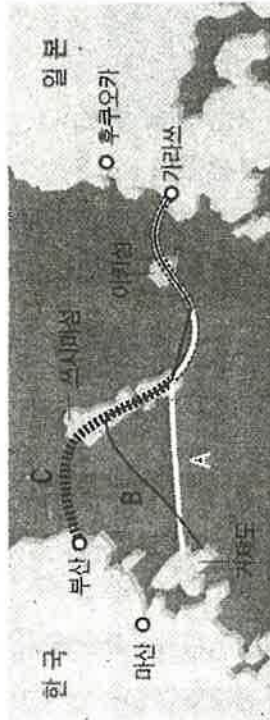
NATM 공법은 아주 단단하지 않은 암반을 보강하면서 터널을 뚫

아가는 공법. 이수가압식 실드공법은 굴착기로 터널을 뚫고 나가면서 콘크리트 관을 바로 설치하는 공법이다.

또, 정 박사의 조사에 따르면 공사 기간은 15~20년 정도 소요되고, 공사비는 철도·도로병용 단선터널 101조원(㎥당 4400억원, 터널 직경 14m 기준), 철도·도로병용 복선터널 201조원(㎥당 8700억원, 터널 직경 14m 기준) 등으로 추정됐다.

한일해저터널 개통시 한일 양측의 편익은 연간 7194억원, 50년간 36조 원으로 예상된다. 비용에 대한 편익

한·일 해저터널 노선 구상안



	총연장	최대수심	육상거리	해저거리	특징
A안	209km	155m	64km	145km	대단층 우회, 해저구간이 가장 깊
B안	217km	160m	76km	141km	쓰시마 횡단
C안	231km	220m	103km	128km	노선이 비교적 직선으로 주행성 양호, 대단층 통과

을 따진 경제성은 직접적 효과만 보면 턱없이 부족(1보다 커야 경제성이 있는데 0.18~0.36)하지만 타분야 파급 효과까지 포함하면 편익은 편(1.2~1.3)이었다.

찬반 여론의 경우 "부산과 한국이 동북아 물류중심지로 부상하고, 거대 토목공사 시행으로 부산·광주·대

구 등 남부권의 성장잠재력이 22~34%로 수도권 6%보다 높아 국토 불균형을 개선한다"는 긍정적 입장도 있지만 "일본 경제에 종속되고 과도한 건설비에 비해 경제성이 낮다"는 부정적 입장도 만만찮다고 정 박사는 말했다.

박주영 기자 park21@chosun.com



朝鮮日報

2007年6月14日

### 日韓海底トンネル建設 経済性↓ 波及効果↑

日韓海底トンネルの建設工法は地質、地形条件を考え、NATMなどが適当だという意見が提示された。

釜山市投資開発企画チーム、チョン・ソング博士(45)は、最近開かれた「釜山市庁土木技術研究会」の研究発表会で発表した「日韓海底トンネルの推進動向と技術的考察」という主題の論文を通して「日韓海底トンネルの工法は軟弱地盤に適したNATMや泥水加圧式シールド工法（全面閉鎖型）などを組み合わせて使用しなければならないと見込まれる」と明らかにした。

NATM工法は軟弱な岩盤を補強していきながらトンネルを掘り進む工法。泥水加圧式シールド工法は掘削機でトンネルを掘り進みながらコンクリート管を設置する工法だ。

また、チョン博士の調査によると工事期間は15～20年程度かかり、工事費は鉄道・道路併用単線トンネル101兆ウォン（km当り4400億ウォン、トンネル直径14m基準）、鉄道・道路併用複線トンネル201兆ウォン（km当り8700億ウォン、トンネル直径14m基準）などと推定された。

日韓海底トンネル開通時、日韓両側の便益は年間7194億ウォン、50年間36兆ウォンと予想された。費用に対する便益を計算したときの経済性は、直接的な効果だけみれば、べらぼうに不足（1より大きいと経済性があるが、0.18～0.36）だが、他分野の波及効果まで含めると大丈夫な方（1.2か～1.3）であった。賛否世論の場合「釜山と韓国が東北アジアの物流中心地に浮上し、巨大土木工事の施工で釜山・光州・大邱など南部圏の成長潜在力が22～34%で首都圏6%より高く、国土の不均衡を改善する」という肯定的な立場もあるが「日本の経済に従属され、莫大な建設費に比べ経済性が低い」という否定的な立場も少なくないとチョン博士は話した。



# 부산일보

1 판

제 19520 호

2007년 7월 17일 화요일 (음력 6월 4일)

## 시민 절반 “한·일 해저터널, 역사와 무관”

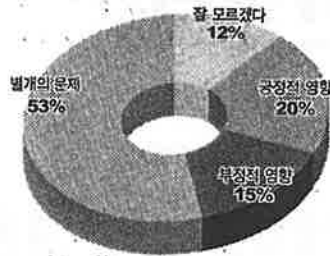
### 해양대, 시민 600명 설문

한일 간에 거론되고 있는 해저터널 추진문제에 대해 부산시민들은 역사문제와는 별개로 현실적인 접근 태도를 갖고 있는 것으로 조사됐다.

한국해양대학교 동아시아학과 학생 34명은 정치권과 학계에서 논의 중인 한일 해저터널 문제에 대한 부산시민들의 견해를 직접 들어보기 위해 지난 5월 말부터 2주일에 걸쳐 부산시민을 대상으로 설문조사를 실시했다. 역사, 경제, 사회, 국제관계 등 6개의 분야에 대해 부산시민 각 100명씩, 총 600명을 대상으로 삼았다.

조사결과 부산시민들은 해저터널 문제를 한일간 역사문제와 별개로 생각

한일간 역사가 해저터널에 미치는 영향?



한다는 반응이 많았다. ‘한일 역사가 해저터널 개통에 미칠 영향’에 대해 ‘별개의 문제다(53%)’는 응답이 가장 많았으며, ‘부정적 영향(15%)’ ‘긍정적 영향(20%)’ 등으로 나타났다.

‘역사문제 해결에 도움이 될까’와 관련, ‘그렇다(41%)’와 ‘아니다(40%)’로 팽팽히 맞섰다. 역사문제 해결에 도움이 안된다는 반응은 역

사문제와 해저터널 건설은 별개 문제로, 일본이 역사적 사실을 있는 그대로 인정해야 해결될 것이라는 인식이 많기 때문으로 풀이됐다.

시민들은 또 ‘부산경제에 도움이 될까’라는 질문에 ‘매우 그렇다(12%)’ ‘그렇다(49%)’ 등 긍정적 반응이 많았다. ‘보통이다’는 22%, ‘아니다’와 ‘매우 아니다’는 14%와 3%로 나타났다.

부산시민들은 해저터널의 ‘생태계에 대한 악영향’에 대해 ‘매우 그렇다(21%)’ ‘그렇다(55%)’로 응답, 생태보호 문제를 민감하게 생각하는 것으로 조사됐다. 또 해저터널로 인해 “부산시민의 국제도시 시민으로서의 인식이 높아질 것(63%)”이라는 기대감도 나타났다. 최용오기자 choice@

## 釜山日報 2007年7月17日

### 市民の半分「日韓海底トンネル、歴史と無関係」

#### 海洋大が市民600人にアンケート

日韓間で論じられている海底トンネル推進の問題に対して、釜山市民は歴史問題とは別に現実的な態度を示しているという調査結果がでた。

韓国海洋大学の東アジア学科の学生34名は、政界と学界で論議中の日韓海底トンネル問題に対する釜山市民の見解を直接聞くため、去る5月末から2週間にわたり釜山市民を対象にアンケートを実施した。歴史、経済、社会、国際関係など6つの分野について釜山市民各100名ずつ、総600名を対象とした。

調査の結果では釜山市民は海底トンネル問題を日韓間の歴史問題とは別に考えているという反応が多かった。「日韓の歴史が海底トンネルの開通に与える影響」について「別の問題だ(53%)」という回答が最も多く、「否定的な影響(15%)」「肯定的な影響(20%)」などとなった。

「歴史問題の解決に役立つか」に関して、「そうだ(41%)」「違う(40%)」と対立した。歴史問題の解決に役に立たない、という反応は、歴史問題と海底トンネルの建設は別の問題で、日本が歴史的事実をあるがままに認めれば解決するだろうという考えが多いからだと解釈された。

市民はまた、「釜山経済に役立つか」という質問に「非常にそうだ(12%)」「そうだ(49%)」など肯定的な反応が多かった。「普通だ」は22%、「違う」と「非常に違う」は14%と3%となった。

釜山市民は海底トンネルの「生態系に対する悪影響」について「非常にそうだ(21%)」「そうだ(55%)」と回答、生態保護問題を敏感に考えているという調査結果となった。また、海底トンネルによって「釜山市民の国際都市市民としての認識が高まる(63%)」という期待感も表れた。

# # 日韓海底トンネル

## 時流/源流

### キーワードで探る

韓国では「日韓海底トンネル」構想が実現に進展している。その源流は戦前、日本領土からの防却を第一と見做すも、大戦後期の朝鮮半島をめぐり、大韓民国の建設が急務の戦後、日韓両国が互に互に生まれ変わったといえる。

(編者 堀田 一)

#### 空想にあらず

「戦前の朝鮮半島を侵略してきた英知と土木士」は時代を超えて生息している。技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

ぶ戦前の新幹線計画を掘いた「トンネル」(朝日新聞) (雑誌)百巻(1997年)の巻頭、開削前(6) (埼玉) 飯沼山市在住の「青真」はこう述べている。日本陸軍は第1次大戦中(1914~18年)から大陸の鉄道を掘いて運兵輸送に用いた。その必要を説いて、1917年(大正6年)、参謀本部の企画部長佐々木(後)の提議は日韓半島間の直通鉄道を築く。同年8月、二回、困難の位置を調査した。その中で小幡は、日本軍の攻撃を待たずに大陸の東部を掘いて運兵輸送の必要を説いた。これに陸運

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

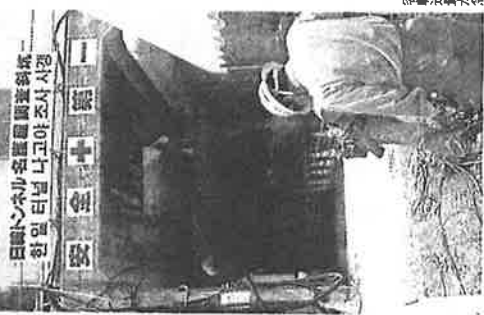
を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

を断念するも、この夢も空想にすぎない。戦後、日本は戦前とは異なり、技術産業の隆盛は自国は戦前、戦後とは違って異なり、北京へ入る朝鮮半島トンネルを利用して結

# 野望から友好の道へ



佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。



日韓海底トンネルの調査現場入り口(佐原市飯沼市)。

日韓海底トンネルの調査現場入り口(佐原市飯沼市)。

90年以降、参謀本部や企画委員(大杉組)が、日韓半島間の直通鉄道を築く。同年8月、二回、困難の位置を調査した。その中で小幡は、日本軍の攻撃を待たずに大陸の東部を掘いて運兵輸送の必要を説いた。これに陸運

## 「可能か」より「必要か」の議論を

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

佐原市飯沼市で、94年7月、日韓海底トンネルの建設調査が行われ、調査員が地盤調査を行っている様子。背景には建設現場の様子が写っている。

# # 日韓海底トンネル

韓国でいま、日韓海底トンネル構想が活発に議論されている。その源流は、戦前、日本が島国からの脱却を夢見て建設をめぐんだ朝鮮海峡トンネルだ。大陸経営の野望が90年余の時を経て、日韓平和共存と交流の緊密化のための設計図に生まれ変わろうとしている。(豊浦潤一)

## 空想にあらず

「戦前の指導者たちが結集させた英知とエネルギーは時代を超えて生き続けている。技術、産業の発展史から見れば、戦前、戦後はつながっている」

東京―北京―ベルリンを朝鮮海峡トンネルを利用して結

ぶ戦前の新幹線計画を描いたノンフィクション「弾丸列車」(美業/日本社、1994年)

の著者、前田孝則(61) (埼玉県狭山市在住)は言う。



日本陸軍は第一次大戦中(1914〜18年)から、大陸の資源を国内に運ぶ補給路としてトンネルの必要性を唱えていた。

1917年(大正6年)、参謀本部の小磯国昭少佐(後の首相)は中国北・中部の資源調査を行い、同年8月、帝

源調査を行い、同年8月、帝

源調査を行い、同年8月、帝

を敷設するをもって最も安全なりとす」と提言した。

小磯の構想は具体的だった。年間予算4000万円。21年で完成」との青写真を示し、「決して単純なる空想にあらざるを知るべし」と強調。

「釜山―鰐浦(対馬)―厳原(対馬)―勝本(吾岐)―印通寺浦(吾岐)―呼子―唐津線」を結ぶルートが最適と主張した。

吾岐、対馬を飛び石に、呼子と釜山付近をつなぐ案は、現在、日韓の自治体、民間団体が議論している試案と重なっている。

関東軍参謀石原莞爾も、参謀本部戦争指導課長時代の36年(昭和11年)にまとめた「重要産業5か年計画」で、「朝鮮海峡横断鉄道敷設に関し速やかに具体的調査研究を促進す」と主張した。

関東軍参謀石原莞爾も、参謀本部戦争指導課長時代の36年(昭和11年)にまとめた「重要産業5か年計画」で、「朝鮮海峡横断鉄道敷設に関し速やかに具体的調査研究を促進す」と主張した。

と主張した。

大陸への足がかり

当時の政府幹部の頭にあったのは、島国という日本の地理的制約を克服したいという願望だった。

37年(昭和12年)に成立した近衛文麿内閣の鉄道相中島知久平(1884〜1949年)は、省内の局長会議で、「(大陸との交通路は)揚子江の岸あたりを目標に計画すべきだ。島国根性の鉄道観の放棄が先決だ」と演説した。

鉄道監察官の湯本昇は42年3月号に発表した「大東亜縦貫鉄道建設論」で、「元来自然の島国的存在を、人工的に準大陸国あるいは半島国的存在に改造する必要がある」と唱

えた。

国内世論も後押しした。35年7月7日付九州日報は、一面トップで「朝鮮九州を結ぶ世界一の海底トンネル、内務省で立案」と報じ、「ヨーロッパあたりから自動車旅行に來ても船なして東京まで行ける時代が来るかもしれない」と夢を感らませた。佐賀県唐津市長・河村嘉一郎は「なんという素晴らしい大画期的計画でしょう。諸手をあげて賛成です」とのコメントを寄せた。

計画にかかわった鉄道省官房幹線調査課の稲葉通彦は42年(昭和17年)3月、省内で行った講演会で、「新幹線計画の完璧を期するためには、朝鮮海峡における大陸連絡路につき調査を行い、至急成案を得る必要がある」と訴えた。

トンネル計画は、鉄道省が38年(昭和13年)12月、東京―下関間の新幹線敷設を検討する「鉄道幹線調査分科会」を設置して以降、現実味を帯び始める。

日中戦争が始まり、大陸へ兵員を輸送する東海道・山陽本線の旅客輸送量が急

増。39年には31年の3倍の約90万人になり、輸送能力は限界に達した。

下関と釜山を結ぶ釜山連絡船の輸送力も足りなかった。新幹線で輸送力不足は補っても、港で待たされるなら、意味はない。

実際にトンネルが掘れるのかどうかの技術的な地質調査は、新幹線建設費の予算が通過した後の40年5月から唐津市で始まった。

参加した鉄道大臣官房研究所技師・宮崎政三(92) (東京在住)が戦後まとめた文書によると、海底に仕掛けたダイナマイトを爆発させ、地中に

# 野望から友好の道へ

## 戦時輸送

## 百年の計

トンネル計画は、鉄道省が38年(昭和13年)12月、東京―下関間の新幹線敷設を検討する「鉄道幹線調査分科会」を設置して以降、現実味を帯び始める。

日中戦争が始まり、大陸へ兵員を輸送する東海道・山陽本線の旅客輸送量が急

実際にトンネルが掘れるのかどうかの技術的な地質調査は、新幹線建設費の予算が通過した後の40年5月から唐津市で始まった。

参加した鉄道大臣官房研究所技師・宮崎政三(92) (東京在住)が戦後まとめた文書によると、海底に仕掛けたダイナマイトを爆発させ、地中に

# 時流/源流

佐賀県唐津市沖で1941年7月、朝鮮海峡トンネルの地質調査のため記録船に乗り、海底弾性波探査を行う鉄道省の技師ら（日韓トンネル研究会提供）



**日韓海底トンネル構想** 1990年以降、海部首相や盧泰愚大統領（いずれも当時）ら日韓首脳が未来構想として言及してきたが、①地質、地形調査が済んでいない②事業の採算性が不透明③北朝鮮問題など安全保障面の環境も整っていない——などの理由で政府間協議に至っていない。

ただ、民間レベルでは、1983年5月に設立された日韓トンネル研究会が、佐賀県唐津市から釜山または慶尚南道・巨済島に至る3ルート案—地図—をソウルの社団法人「韓日海底トンネル研究院」に提示するなど研究は進む。実現すれば、全長209～231キロ。英仏間のユーロトンネル（50.5キロ）の4倍以上、青函トンネル（53.8キロ）を抜き世界最長となる。

釜山市では今年に入り、許南植市長の陣頭指揮で、国際シンポジウムや職員の研究会が相次いで開催され、トンネルが釜山の将来に有益となるかなどについて活発に議論されている。



日韓海底トンネルの調査斜坑入り口（唐津市鎮西町で）



前回は言う。「これらは当時の鉄道省幹部たちが国家百年の計を見据えていた証拠。日韓トンネルについても、目先の利益ではなく、長期的な日韓の共栄を見据えた議論を望みたい」

（文中敬称略）

そして、大陸進攻のための朝鮮海峡トンネルは、日韓の交流拡大のための未来構想へと転化した。

結局、トンネルも新幹線も実現しないまま、敗戦を迎えたが、戦前の指導者たちが描いた計画は、戦後、一大国家プロジェクトとなった東海道新幹線（1959年着工）の建設に引き継がれた。

しかし、41年9月、海軍の潜水艦が近海で沈没し、発破作業が不可能になり、12月の開戦によって調査は縮小を余儀なくされた。

地震波が伝わる速さで地層の良しあしを判断する海底弾性波探査のため、呼子—唐岐の海上に発破船や記録船を浮かべた。

# キーワードで探る

## 「可能か」より「必要か」の議論を

佐賀県唐津市鎮西町に、日韓トンネルの技術的課題を研究するための調査斜坑がある。NPO法人「日韓トンネル研究会」(東京)の役員で、藤橋健次(58)写真



が社長を務めるコトダ技研(本社・唐津市)が1986年10月から掘削、年間約3000人の韓国人ツアー客が訪れる観光スポットとなっているという。戦前、鉄道省が地質調査を行った地点のそばで、豊臣秀吉が朝鮮に出兵した文禄、慶長の役(1592～98年)の際、本陣とした名護屋城跡から南に1.5km。掘削費用は寄付や藤橋の借入金でまかされたという。

カーブに乗り込み、急傾斜の斜坑に入った。長さ約480m、地上からの深さは120m。掘削機とパワーショベルが置かれた終点から振り返ると、入り口は夜空に浮かぶ月のように遠くに見えた。



日韓海底トンネルの調査斜坑(唐津市鎮西町で)

藤橋は「対馬から韓国までの50～60mの地質はさらに調べる必要があるが、技術的問題は克服できそうだ」と自信を見せる。しかし、「トンネルができるかより、日韓の未来にとって必要なものかを議論する方が、はるかに重要」と強調する。

島国・日本が大陸と鉄路で結ばれたら、どんな利点と弊害が生まれるのか。日本人の世界観はどう変化するのか――。佐賀県議会は2004年3月、構想について県側の見解を一般質問でただしたが、古川知事は「天変地大なもの。国の動向を見守りたい」と述べていることになっている。藤橋が求める本格的な議論は、技術的研究に比べると、大きく遅れている。





# 한·일 해저

## 어제 건설 가능성 학술대회

한일해저터널이 연결될 경우 '일 신칸센-한국 KTX-남북 경의선'을 연결하는 셈이어서 동아시아 3국의 철도가 완성되는 것이다.

이날 신 교수는 "아시아, 유럽을 잇는 유라시아 철도망 구성으로 경제적 효과는 물론, 남북통일, 동북아 긴장완화와 정치적 안정을 위해서도 한일 해저터널이 필요하다."고 주장했다.

노자와 다이조 일한터널연구회 회장도 "해저터널은 한 나라만의 사업이 아니기 때문에 한·일 양국의 공감대가 필요하고 언제가는 반드시 추진해야 할 프로젝트다."고 강조했다.

### ◆한일해저터널 구상의 출발

대한해협과 마주하는 일본 규슈(九州) 북단 카

Q. 해저터널이 뭔가요?

KTX-신칸센 잇는 철도

서울-후쿠오카行 7시간

Q. 일본이 서두른다는데?

日 물류비용 대폭 절약

한·중·일 경제권도 형성

라츠. 20여년전 한일해저터널을 뚫기 위해 500여 m를 파들어 간 흔적이 남아있다. 이 계획은 일본에서 유라시아 대륙을 지나 영국까지 2만여km를 자동차도로로 연결하는 '국제하이웨이 프로젝트'로 출발해 일본 규슈에서 이키(壹岐) 섬, 쓰시미를 거쳐 거제도나 부산까지 터널과 교량으로 연결하자는 구상으로 발전한 것.

그 첫 프로젝트인 한일해저터널 건설을 위한 움직임은 이미 25년전에 출발했다. 1982년 5월 일본에서 국제하이웨이 건설사업단이 발족했고 1983년 '일한터널연구회'가, 한국에서는 1992년 '한일해저터널연구원'이 설립됐다.

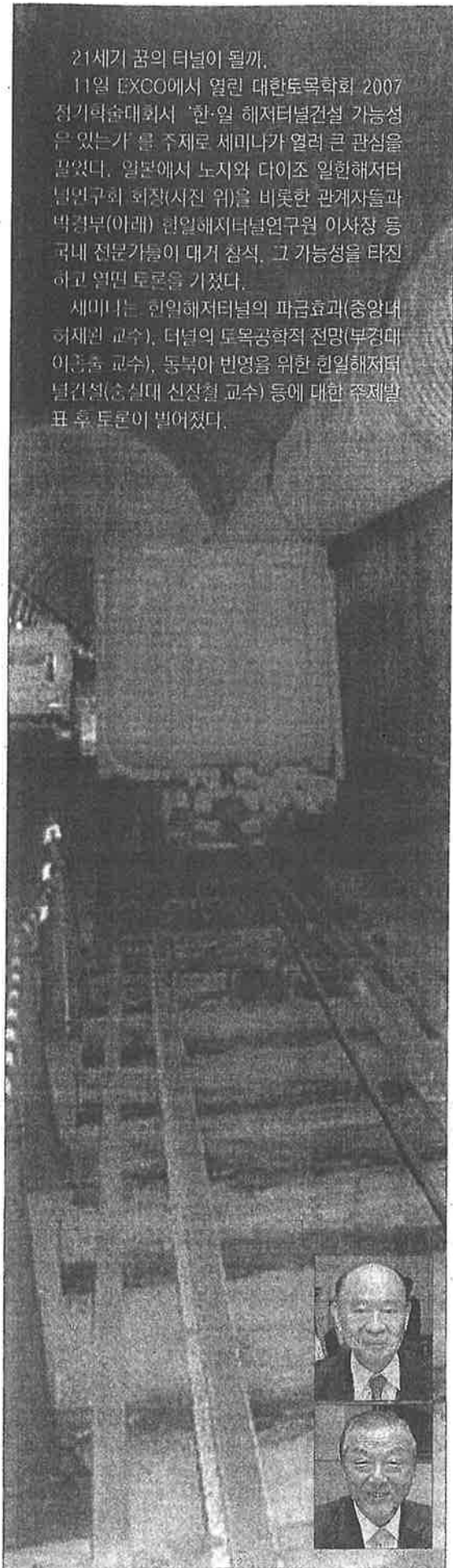
박경부 한일해저터널연구원 이사장은 "한일해저터널로 일본, 한국, 중국이 자유롭게 연결된다면 동북아 3개국 간 상호보완적인 협력 체제가 구축될 뿐 아니라 유라시아와 북미 대륙이 하나로 연결될 경우 엄청난 부가가치를 창출하는 새 경제권을 탄생시킨다"고 주장했다.

그러나 아직까지 한일 양국 정부차원에서 '힘이 실린 정책'으로 뒷받침 되지는 않고 있다. 최

21세기 꿈의 터널이 될까.

11일 EXCO에서 열린 대한토목학회 2007 정기학술대회서 '한·일 해저터널건설 가능성'은 있는가'를 주제로 세미나가 열려 큰 관심을 끌었다. 일본에서 노자와 다이조 일한해저터널연구회 회장(사진 위)을 비롯한 관계자들과 박경부(아래) 한일해저터널연구원 이사장 등 국내 전문가들이 대거 참석, 그 가능성을 타진하고 열띤 토론을 가졌다.

세미나는 한일해저터널의 파급효과(중앙대 허재권 교수), 터널의 도목공학적 전망(부경대 이종술 교수), 동북아 번영을 위한 한일해저터널건설(호실대 신장철 교수) 등에 대한 주제발표 후 토론이 벌어졌다.



근 들어 한국측 전문가들 사이에서도 “대토목공사를 일으켜 경제를 호전시키고 물류비용을 절감하기 위해서라도 진지하게 논의해 봐야 할 때”라는 제안이 나오고 있다. 일부 학자들 사이에서 해저터널을 한일자유무역협정(FTA) 의제로 다루자는 견해도 있다.

◆일본의 의도와 구상

일본이 한일 해저터널 건설에 적극적인 이유는 유라시아 대륙 진출을 위해 육상통로를 트고 싶기 때문이다. 일본 해저터널연구회측은 개통 15년이면 건설비 회수가 기대될 만큼 투자효율이 매우 높은 세계적 프로젝트라고 분석하고 있다.

일본~유럽 간 해상운송 기간은 현재 20일인데 비해 해저터널로 신교통체계가 구축되면 7~8일이면 가능하고 이에 따라 물류비용도 4분의 1

Q. 무엇이 문제인가요?

공사기간만 20년 예상  
비용 100조원 이를 듯

Q. 우리에게겐 어떤가요?

남는 장사 vs 일본 유리  
찬반 엇갈려 16년째 논의

로 줄어든 것으로 예상하고 있다.

또 일본 측은 한국과 터널로 연결되면 세 가지 교통편을 구상하고 있다. 자동차 전용 고속도로, 고속열차, 비행기 속도에 준하는 리니어 모터카로 한중일을 잇는 21세기 신교통 시스템을 갖춘다는 구상도 하고 있다. 예컨대 자동차를 타고 서울~후쿠오카 간을 7시간 서울~베이징간을 13~14시간 정도에 주파하도록 한다는 것.

한일터널은 길이가 영국·프랑스 간 도버해협을 가로 지르는 유로터널(약 50km)의 4배에 이르며 건설비도 천문학적이다.

◆노선까지 연구돼 있다

한·일 양쪽 해저터널연구회 전문가들은 이미 3개 노선안을 연구해 놓고 있다. 일본 규슈 사가현 카라츠~쓰시마 하도(下島)~경남 거제(209km), 일본 카라츠~쓰시마 상도(上島)~경남 거제(217km), 일본 카라츠~쓰시마~부산(231km) 등 노선이다. 이들 터널 길이는 영국~프랑스를 잇는 유로터널 50.54km의 4배 이상이다. 이 터널이 만들어질 경우 해저터널 중 세계에서 가장 길다.

이들 3개 노선은 서로 장·단점을 갖고 있다. 쓰시마 하도를 거쳐 거제시로 가는 1안은 가장 짧지만 바다 밑으로 가는 거리가 가장 길다. 쓰시마 상도를 거쳐 거제시로 가는 2안은 쓰시마를 횡단하는 것 외에는 1안과 비슷하다. 부산으로 가는 3안은 노선이 비교적 직선이지만 가장 길고 지진대를 지난다는 문제점을 안고 있다. 그러나 부산항과 경부축 등 물류 연결성 및 효율성이 좋고 경제성이 높다는 것이 장점. 또 해저(海底) 부분이 130여 km로 다른 안에 비해 20km 가까이 짧다.

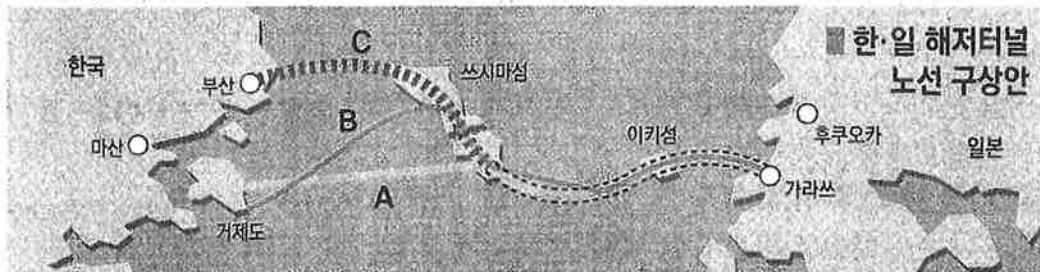
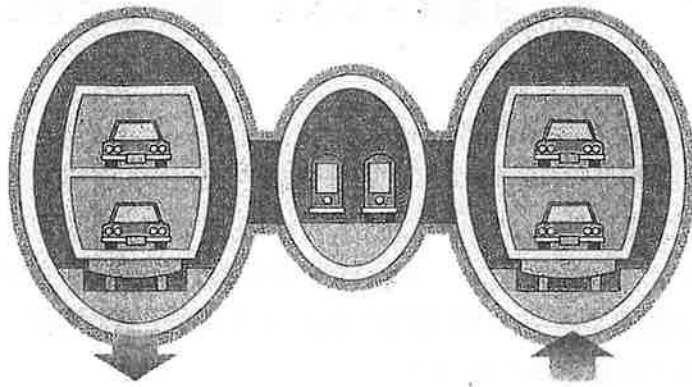
전문가들은 공사비로 60조~100조원, 공사기간은 15~20년에 이를 것으로 추산하고 있다. 유로터널(공사비 약 14조원, 공사기간 6년)에 비해 공사비는 5배, 공기는 3배 이상. 전문가들은 터널 기능과 노선 등에 따라 사업비와 공사기간이 더 늘어날 가능성이 큰 것으로 보고 있다. 유로터널은 굴이 3개(좌우 일방통행 터널, 중앙 관리용 터널)로, 열차가 운행되고 있다.

◆극명히 갈리는 찬반 논쟁

사업타당성이 논란거리다. 찬성론자들은 일본에서 대륙으로 수송되는 물동량의 통과료만 책거도 남는 장사라는 주장. 한일해저터널연구회 분석에 따르면 해저터널 건설로 부산~오사카 간 물

■ 유로터널(도버해협) 개요

총연장	50.45km
착공	1988년
개통	1994년
공사비	14조원
터널 구상	철도전용터널3개 (좌우 일방통행, 중앙서비스 터널), 차량운반, 여객, 화물 2종류 열차운행



	총연장	최대수심	육상거리	해저거리	특징
A 안	209km	155m	64km	145km	대단층 우회, 해저구간이 가장 김
B 안	217km	160m	76km	141km	쓰시마섬 횡단
C 안	231km	220m	103km	128km	노선이 비교적 직선, 주행성 양호, 대단층 통과

류 비용이 컨테이너 1개당 30% 정도 절감된다고 주장하고 있다. 또 해저터널 건설에 따른 성장잠재력 증가는 일본이 5% 이내지만 한국의 경우 10%가 넘는 정도로 한국측이 유리하다는 것. 해저터널이 건설되면 부산을 중심으로 한 우리 동남권과 일본 규슈 지역이 새로운 한일해협 경제권을 형성할 수 있다는 점도 매력으로 꼽고 있다.

반대론자들은 한국에는 실익이 적고 일본의 대륙진출을 돕는 결과만 초래한다는 주장이다. 2003년 한국교통연구원이 건설교통부 발주를 받아 수행한 '한일해저터널 필요성 연구'에서 "해저 화산지대를 지나고 있는 등 3개 노선 모두 사업성이 없다"고 결론 낸 것을 근거로 내세우고 있다. 해저터널이 건설될 경우 한국은 일본만큼 공간이 확보되지만, 일본은 유라시아 대륙까지 공간이 넓어져 실익과 공간적 형평성에 유리할 것이 없다는 것.

중앙대 허재완 교수는 "영불해협(유로터널)의 사례에서 보듯 고용, 물류, 관광 등 각 부문별 효과가 예상을 빚나가거나 기대이상인 점도 있지만 장기적 관점으로 보면 정부차원에서 본격적인 논의와 연구를 해야 한다."고 지적했다.

이춘수기자 zipper@msnel.co.kr

## 韓・日海底トンネル 論争はすでに始まっている

### 21世紀、夢のトンネルとなるか。

11日、EXCOで開かれた大韓土木学会の2007定期学術大会で、「日韓海底トンネル建設の可能性はあるのか」をテーマにセミナーが開かれ、大きな関心をよんだ。日本から野沢太三日韓海底トンネル研究会会長(写真左)を始めとする関係者らと、朴慶夫(写真右)韓日海底トンネル研究院理事長など国内の専門家らが大挙して参席。その可能性を検討し熱い討論を繰り広げた。

セミナーは日韓海底トンネルの波及効果(中央大ホ・ジェワン教授)、トンネルの土木工学的展望(釜慶大イ・ジョンチュル教授)、東北アジア繁栄のための日韓海底トンネル建設(崇実大シン・ジャンチョル教授)などの主題発表の後、討論が行われた。

### 昨日、建設可能性の学術大会

日韓海底トンネルが結ばれる場合「日本の新幹線—韓国(KTX)—南北京義線」を連結する予定で東アジア3国の鉄道が完成する。

この日、シン教授は「アジア、ヨーロッパを繋ぐユーラシア鉄道網の構成により経済的効果はもちろん、南北統一、東北アジアの緊張緩和と政治的安定のためにも日韓海底トンネルが必要」と主張した。

野沢太三日韓トンネル研究会会長も「海底トンネルは一国のみの事業ではなく、日韓両国の共感形成が必要で、いつかは必ず推進されるべきプロジェクト」と強調した。

### ◆日韓海底トンネル構想の出発

朝鮮海峡と向かい合う日本の九州北端の唐津。20年余り前に日韓海底トンネルを掘るために500m余りを掘った痕跡が残っている。この計画は日本でユーラシア大陸を経てイギリスまで2万km余りを自動車道路で繋ぐ「国際ハイウェイプロジェクト」として出発し、日本の九州から壱岐、対馬を経て巨済島や釜山までトンネルと橋梁で繋ごうとする構想に発展したもの。

その初めのプロジェクトである日韓海底トンネル建設のための動きは、すでに25年前に出発した。1982年5月日本で国際ハイウェイ建設事業団が発足し、1983年「日韓トンネル研究会」が、韓国では1992年「韓日海底トンネル研究院」が設立された。

朴慶夫韓日海底トンネル研究院理事長は「日韓海底トンネルで日本、韓国、中国が自由に繋がるなら、東北アジア3カ国間の相互補完的な協力体制が構築されるだけでなく、ユーラシアと北アメリカ大陸が一つに繋がる場合、非常に大きな付加価値を創出する新しい経済圏を誕生させる」と主張した。

しかし、これまで日韓両国の政府レベルで「力を入れた政策」として後押しされていない。最近になって韓国側の専門家の間でも「大土木工事を起こし経済を好転させ、

物流費用を節減するためにも真剣に論議しなければならない時」という提案がでていいる。一部の学者たちの間で、海底トンネルを日韓自由貿易協定（FTA）の議題として扱おうという見解もある。

#### ◆日本の意図と構想

日本が日韓海底トンネル建設に積極的な理由は、ユーラシア大陸進出のため海底トンネルを通した陸上通路を通したいため。日本の海底トンネル研究会側は開通して15年すれば建設費の回収が期待できるくらい投資効率が非常に高い世界的プロジェクトと分析している。

日本～ヨーロッパ間の海上運送期間は現在20日間であるのに比べ、海底トンネルで新交通体系が構築されれば7～8日で可能となり、それにより物流費用も4分の1に減ると予想している。

また日本側は韓国とトンネルで繋ぐ場合3つの交通便を構想している。自動車専用高速道路、高速列車、飛行機の速度に準ずるリニアモーターカーで日韓中を繋ぐ21世紀の新交通システムを持つという構想である。例えば、自動車に乗りソウル～福岡間を7時間、ソウル～北京間を13～14時間ほどで走破するというもの。

日韓トンネルは長さがイギリス・フランス間のドーバー海峡を横断するユーロトンネル(約50km)の4倍になり、建設費も天文学的だ。

#### ◆路線まで研究されている

日韓両国の海底トンネル研究会の専門家たちはすでに3つの路線案を研究している。日本の九州佐賀県唐津～対馬下島～慶尚南道巨済(209km)、日本の唐津～対馬(上島)～慶尚南道巨済(217km)、日本の唐津～対馬～釜山(231km)の路線だ。これらトンネルの長さはイギリス～フランスを結ぶユーロトンネル50.54kmの4倍以上だ。このトンネルが作られる場合、海底トンネルの中で世界最長だ。

これら3つの路線はどれも長所と短所を持っている。対馬の下島を経て巨済市に行く1案は最も短い、海底に行く距離が最も長い。対馬上島を経て巨済市に行く2案は対馬を横断すること以外は1案と似ている。釜山に行く3案は路線が比較的直線だが、最も長く地震帯を通るという問題点を抱えている。しかし、釜山港と京釜側など物流連結性および効率性がよく、経済性が高いということが長所。また、海底部分が130余kmで他の案に比べ20km近く短い。

専門家たちは工事費に60兆から100兆ウォン、工事期間は15～20年に至ると推算している。ユーロトンネル(工事費約14兆ウォン、工事期間6年)に比べ工事費は5倍、工期は3倍以上。専門家たちはトンネルの機能と路線等によっては事業費と工事期間がさらに長くなる可能性が高いとみている。ユーロトンネルはトンネルが3つ(左右の一方通行のトンネル、中央の管理用トンネル)で、列車が運行されている。

<p>Q:海底トンネルって何？</p> <p>KTX—新幹線を結ぶ鉄道</p> <p>ソウル～福岡行き 7時間</p>	<p>Q:何が問題か？</p> <p>工事期間だけで20年を予想</p> <p>費用は100兆ウォン所要</p>
<p>Q:日本が急いでいるのか？</p> <p>日本側は物流費用大幅節約</p> <p>日韓中経済圏も形成</p>	<p>Q:我が方としてはどうか？</p> <p>儲かる商売 VS 日本が有利</p> <p>賛否両論 16年目の論議</p>

ユーロトンネル（ドーバー海峡）概要

- ・ 総延長：50.45Km
- ・ 着工：1988年
- ・ 開通：1994年
- ・ 工事費：14兆ウォン
- ・ トンネル構成：鉄道専用トンネル3本（左右一方通行、中央サービストンネル）、車両運搬、旅客・貨物2種類の列車運行

	総延長	最大水深	陸上距離	海底距離	特徴
A案	209km	155m	64Km	145Km	大断層を迂回、海底区間が最短
B案	217Km	160m	76Km	141Km	対馬横断
C案	231Km	220m	103Km	128Km	路線が比較的直線、走行性良好、大断層を突破

◆明確に別れる賛否論争

事業妥当性が議論の題材だ。賛成論者たちは日本から大陸に輸送される物流量の通過料だけ確保しても儲かる商売だと主張。韓日海底トンネル研究会の分析によると、海底トンネル建設により釜山—大阪間の物流費用がコンテナ1個当たり30%程度節減されると主張をしている。また、海底トンネル建設による成長潜在力の増加は日本が5%以内だが、韓国の場合10%を越えるほど韓国側が有利だということ。海底トンネルが建設されれば釜山を中心とした東南圏と日本の九州地域に新しい日韓海峡経済圏を形成できるという点も魅力としている。

反対論者たちは韓国に実益が少なく、日本の大陸進出を助ける結果のみもたらすと主張する。2003年に韓国交通研究院が建設交通部の発注を受け遂行した「日韓海底トンネルの必要性の研究」では、「海底火山地帯を通過しているなど3つの路線全て事業性がない」と結論を出したことを根拠にしている。海底トンネルが建設される場合、韓国は日本の分の空間が確保されるが、日本はユーラシア大陸まで空間が広くなり、実益と

空間的な衡平性において有利なことがないというもの。

中央大のホ・ジェワン教授は「英仏海峡(ユーロトンネル)の事例でみるように、雇用、物流、観光等各部門別の効果が予想がはずれたり期待以上である点もあるが、長期的な観点でみると政府レベルで本格的な論議と研究をしなければならない時だというのは明らかだ」と指摘した。



福岡市ホームページ <http://www.city.fukuoka.jp/>

編集・発行／福岡市長室広報課 〒810-8820 福岡市中央区天神一丁目8番1号 (毎月1日・15日発行／1月15日号は休刊) 印刷／株式会社西日本新聞印刷

# ふくおか



平成20年

2/1

●記事についてのお問い合わせは  
広報課 ☎711-4016 ☎732-1358

●市政に関するご意見は  
広報課 ☎711-4067 ☎733-5580

●配布に関するお問い合わせは  
☎0120-544-894

人口/1,430,371人 男/685,535人 女/744,836人 世帯数/676,226世帯 (平成20年1月1日現在推計)

## 市長 朝日 日記

「トンネル掘って新幹線走らせれば1時間だよ。」

釜山のビジネスメンたちはよく日韓トンネルを話題にします。彼らの構想によると対馬、長岐と飛び石のように渡って九州になくと西国は飛躍的に発展するといわけです。

日本ではまだ夢物語ですが、韓国特に釜山では真剣に論議しています。釜山市長も年頭会見で実現に向けた抱負を語られました。技術的には可能だとされますし、確かに

トンネルが博多駅にでも直結すると福岡がユーラシア大陸の入り口です。「<sup>どい</sup>衣い帯水(海などを隔てて近接していること)」が「地続き」になるなんて想像するだけでもわくわくします。

2010年から2011年にかけて九州と韓国の新幹線の両方が全線開通し、これを契機にますます往来が盛んになるでしょう。

「国際交流都市ふくおか」が次のステージへ上ります。

アンニョンハセヨ…今から韓国語を勉強しておろかな。

福岡市長  
吉田 宏

※「朝日」とは「こいたち」のこと。毎月1日号に掲載します。

市の携帯版ホームページのトップページから「ジャンル検索→生活情報→生活一般→水道→きょうのダム状況」で確認できます。 関水道局総務課 ☎483-3140 ☎482-1376

## 日韓トンネルで議連結成へ

自民・衛藤、民主・鳩山氏ら

自民党の衛藤征士郎元防衛庁長官、民主党の鳩山由紀夫幹事長らは十五日午前、衆院議員会館で、日韓海底トンネル建設を推進する議員連盟の発起人会を開いた。三月にも議連を設立し、政府に調査費の確保を要求する方針だ。

日韓海底トンネルは、

佐賀県唐津市と韓国の新山をつなぐ構想。会合には公明党の神崎武法前代表、社民党の重野安正幹事長らも出席した。衛藤氏は福田康夫首相の側近で、鳩山氏を巻き込んでの議連設立は、首相官邸と民主党とのパイプづくりの一環ではないかとの憶測も呼びそうだ。

## 日韓海底トンネル実現目指す

日本と韓国を結ぶ鉄道用海底トンネルの実現を目指す超党派の議員連盟の発起人会が15日、国会内で開かれた。全国会議員に参加を呼びかけ、3月中にも発足させる。

発起人には自民党の衛藤征士郎元防衛庁長官、民主党の鳩山由紀夫幹事長、公明党の神崎武法前代表ら、共産党を除く与野党幹部が就いた。

# 毎日経済

2008年2月16日 (国際面)

## 日韓海底トンネルを推進

### 日本の議員らが連盟発足

【東京キム・デミョン特派員】韓国と日本を海底トンネルで結び、列車で行き来できるようにする事業の実現のため、日本の超党派議員連盟が来月発足する。

自民党の衛藤征士郎前防衛庁長官と民主党の鳩山由紀夫幹事長、公明党の神崎武法前代表ら与野党の主要議員らは、15日午前、日本の国会で超党派議員連盟の発起人の集まりをもった。彼らは日韓海底トンネルの実現のため全国会議員に参加を呼びかけ、その翌月内に連盟を正式に発足させることになった。日韓海底トンネル構想は、九州の地方である佐賀県唐津市から壱岐、対馬を経て、釜山に至る約230Kmを鉄道で結ぶもので、海底部分128Kmほどをトンネル掘削するものと想定している。

毎日経済 (国際版)

대한경제 (국제면)

2008. 2. 16 (수)



# 怪奇編大マップ 複雑再政界再



た「密議48分」の中心  
喜朗が「潰してやる!」  
「取り込みを画策か  
仕掛けは「4月」  
は「官義偉」

「夢があるねえ。潰大かつ  
共大プランだ!」  
2月18日午後、首相官邸  
で、菅義偉と、次期大統領との  
日韓首脳会談を控えていた  
福田康夫首相が語りかけた  
相手は、副首相の菅義偉と  
平野謙二議員とである。

小さな漁船を「回避」しなかつた「イシス艦」と  
は裏腹に、道路国会や中国製鉄ギョウサで問題を  
選り抜いてばかりの福田内閣。その足元を見れば、に  
わかには咲き出した「議員連盟」という花の匂々…  
その先の政界再編マップを見通せば「保守vs.  
リベラル」という対立軸はありそうだが、そこは  
義理と人情の永田町。どうにも複雑怪奇なのだ。

▼福田が側近と交わし  
▼超党派「せんたく」を森  
▼麻田が「鳩山グループ  
▼「大連立」小沢の次の  
▼再編「ウラのキーマン」



福田で買った二つになったマップは「あまた」(上)

「回避」しない「イシス艦」と  
「回避」だらけの「福田内閣」

菅義偉氏といえは、安倍晋  
三首相による突然の「政  
権交代」を受けた昨年  
9月の自民党総裁選で、谷  
垣禎一政調会長や古賀誠選  
挙対策委員長らが菅義偉を孝  
けて福田氏支援に動き切る  
直前の夜、東京・赤坂のホ  
テルで菅義偉に「密議」  
を開いた中心メンバー。06  
年夏に安倍晋三首相との  
「密・菅義偉」が取り込ま  
れた時も福田氏支援を展開  
したことで知られる。  
そんな菅義偉と人だけ  
の48分間に及んだ「密議」  
だけに気になるが、首相が  
感心した対象は、  
「日韓海底トンネルプロジ  
ェクト」  
だつたという。一体ど  
んな計画なのか。当の菅義  
偉氏が打ち明ける。  
「佐賀県唐津市から岩崎  
は裏腹に、道路国会や中国製鉄ギョウサで問題を  
選り抜いてばかりの福田内閣。その足元を見れば、に  
わかには咲き出した「議員連盟」という花の匂々…  
その先の政界再編マップを見通せば「保守vs.  
リベラル」という対立軸はありそうだが、そこは  
義理と人情の永田町。どうにも複雑怪奇なのだ。

解くひとつのツール(道具)  
になれない  
と含みを持たせる。  
かの国に対する経済制裁  
は安倍政権以降、継続した  
ままだが「万景峰号」の入港  
禁止の解除などに踏み切れ  
るほど、国内世論が「軟化  
した」と言及。  
そこで「直接経済」以外  
の分野で、少しずつ日朝間  
の関係改善を図ろうという  
わけだ。何事も慎重な福田  
首相らしく、いかにも回り  
くどいアプローチとなる。  
海底トンネル計画の表現  
性については今後の推移を  
見守るしかないが、それに  
しても、このところ永田町  
では、国会の過剰特定財源  
問題を「イシス艦」もどき  
による漁船衝突事故の陰に  
隠れるように「密議」が大  
はやり、乱立状態だ。  
「密議」といえば通常、菅義  
偉氏のように目的が明確なも  
のだが、そこは首相と民主党  
の小沢一郎代表による「大  
連立」騒動を経験した永田  
町。政界再編「新戦線」で  
いう生き残り掲げに入れた  
うごめきになっているのだ。

「中道・リベラル結集」が狙い?  
―福田首相と菅義偉氏が  
会談していたのと同じ頃、  
首相に近い、もう一人の閣  
僚経験者も「密議」設立に  
乗り出していた。河村健夫  
元文部科学相である。  
山口県萩市出身、陸軍大  
将だった田中義一元首相の  
実子で、文相や連立相を歴  
任した故・田中眞子元衆議  
議員の地盤を引き継いだ。  
伊吹派に属しているが、福  
田首相とは派閥を越えて親  
交がある。伊吹派内部では  
別の動きもあることは後述  
するが、河村といえば、か  
つて平沼赳夫元経済産業相  
や亀井静香国民新党代表  
行が所属し、今も中川昭一  
元政調会長らを中心にタカ  
派の印象が強い。だが、こ  
の河村氏という

会員配布：非会員1,000円（送料別）

## 日韓トンネル研究会年報 第3号

発行日	2008年5月1日
編集発行者	特定非営利活動法人 日韓トンネル研究会
本部事務局	〒106-0041 東京都港区麻布台1-1-20 麻布台ユニハウス513 TEL. 03-3589-4188 FAX. 03-5570-1634 FreeDial : 0120-09-2188 E-mail : office@jk-tunnel.or.jp

編集発行  
特定非営利活動法人  
日韓トンネル研究会  
野澤太三

■本部事務局 〒1061004

東京都港区麻布台1-1-10  
麻布台ユニハウス513号  
TEL 03(3589)4188  
FAX 03(3557)1634

# The Japan-Korea Tunnel Research Institute