

한·일 해저터널 전문학회 세미나

동북아 번영을 위한  
한·일 간의 해저터널건설  
- EU(유럽연합) 사례로부터의 교훈

신 장 철

숭실대학교 사회과학대학 일본학과 교수



# 동북아 번영을 위한 한·일 간의 해저터널건설

The Korean-Japanese seabed tunnel construction  
for a Northeast Asia prosperity

-EU(유럽연합) 사례로부터의 교훈

신장철(송실대)

## 문제 인식

-동북아의 특수성과 해결과제

- 동북아 지역내의 경제적 상호의존 관계가 심화
  - 역사·정치·경제적 이해관계가 복잡하게 얽혀있음
  - 역내의 역사적 인식과 이념에 있어서의 차이 등
    - ⇒ 지지부진한 공동체 논의의 원인
  - 한반도의 남·북 분단과 북한의 존재: 한국은 사실상의 섬나라, 동북아 3국도 지리적 단절상태
    - ⇒ 한반도는 지정학적으로 동북아의 중심에 있어, 동북아 물류중심 국가로서의 잠재적 역량이 있으나, 섬나라와 같이 지리적으로 고립
  - 역내의 지리적 근접성 확보: 동북아 번영과 공동체 논의의 실현가능성을 높임
- ☞ 한·일 해저터널 건설 논의의 필요(당위)성

## 동북아 번영을 위한 과제

다양한 부분의 공감대 형성  
공동 비전과 프로젝트의 개발  
인프라 산업의 구축(교통, 물류, 통신, 에너지 등)



상품, 자본, 서비스의 보다 자유로운 이동  
인적 교류의 활성화

⇒ 역내 자원의 효율적 배분(共存共榮)

\* 전제조건: 경제대국 일본, 세계의 공장 중국, 한국(북한포함)의  
지리적 근접성 확보

☞ 현안 해결을 위해서는 한·일 해저터널 건설이 필요함  
(그러나 동북아 차원에서 공식적으로 논의되지 못하고 있음)

## EU 출범으로부터의 교훈

• 영국과 프랑스의 관계: 유럽패권을 둘러싼 양속관계

☞ 1066년의 영국 노르만왕조의 프랑스 영토의 일부 점령  
1337년의 '100년 전쟁'  
1775년의 미국독립전쟁  
1800년의 나폴레옹 전쟁과 1805년의 트라팔카르 해전 등

\*영국과 프랑스의 오랜 지리적 단절  
(역사적 분쟁과 갈등, 상호불신이 강했음)

• 1957년의 로마조약에 따른 유럽경제공동체(EEU)결성에 협력함을 계기로  
이후의 유럽공동체 형성에 있어서 주도적 역할을 함

⇒ 1993년 11월의 EU출범과 1994년 5월에 영불(유로)터널 개통

## <참고자료> 한 · 일 해저터널 건설의 경제적 타당성(검토)

-연구 동향 및 한계: 개별 연구차원에서 이루어져 분석기준과 방법을 달리하고 있어 분석결과와의 정합성과 일관성이 존재하고 있지 않음

-고려 및 검토 대상: 예상 공사구간(한국측)에 대한 구체적인 지형 조사와 기술적 가능성, 건설 노선, 터널 규모 및 횡단 형식, 착공시점, 철도의 성격(고속철 혹은 자기부상열차) 및 수송내용, 설계 및 시공 방법, 장기 공사에 따르는 산업구조 및 환율의 변동, 굴착 및 시공 기술의 개발 수준 등 다양한 가변 요소에 의해 cash flow에 근거한 비용 및 편익 산출이 불명확하여 통계 자료의 신뢰성과 계산 방법의 정확성 확보에 한계

-기존 연구의 사례

○ 일본측 연구('일한터널의 경제평가', 일한터널 연구회, 1996)

GNP증가율을 설명변수로 하고(공사기간 25년, 완공시기 2030년), 프로젝트라이프50년(2031-2080) 총 물동량(화물 및 여객 물동량, 수송 분당률) 회귀분석을 통한 시간, 자본, 비용절감에 의한 편익 분석의 결과, 다른 분야에 대한 파급효과를 고려하지 않을 경우 철도 및 도로비용 2분(B/C분석) 경우 0.1797으로 경제성이 없음. 그러나, 건설업에 대한 투자는 1.977852배의 파급효과 (1990년의 산업연관표 기초)가 있으며, 다른 분야에의 파급효과를 고려하면 철도, 도로비용 2분(B/C분석) 1.15762배로서 경제적 타당성이 있음(적극적으로 검토).

○ 한국측 연구('한일해저터널의 필요성 연구', 교통개발연구원 및 한국철도기술연구원, 2003)

건설기간 20년간(2004-2023), 프로젝트라이프30년(2024-2053년)을 가정하고, 비용(건설비, 운영비, 차량 구입비) 및 편익(운행비, 시간절감)을 분석한 결과, A노선(B/C분석)0.556, 3노선(B/C분석)0.546, A노선(B/C분석)0.452배로서 경제성이 없는 것으로 분석(A노선이 상대적으로 양호하나, 거제지역으로의 철도인 진입에 문제가 있음).

-경제외적 파급효과에 대한 종합적 연구의 필요성(향후 연구과제)

터널 및 철도차량 관련 기술의 개발 및 기술이전 효과, 건설 및 관광 등 관련 산업에의 파급효과, 지역개발효과(국토의 균형개발), 정치 및 사회문화적 파급효과, 한반도 주변 정세의 변화 및 동북아 긴장관계의 완화, 유라시아 차원의 통합교통망 및 복합 물류망의 구축, 동북아 공동체 형성의 기여, 한반도 평화체제 구축과 북한의 개발 유도(한반도 통일을 앞당김), 유라시아 공동체 형성 및 인류 복지에 기여 등

## 한 · 일관계 및 동북아의 특수성

-한 · 일관계의 특수성: 분쟁과 갈등, 상호 불신과 긴장관계

역사 · 정치적 측면: 복잡하며 미묘한 관계

(야스쿠니신사 참배, 위안부문제, 독도영유권 문제, 역사 교과서 문제 등)

경제적 측면: 경제적 발전 단계의 차이에 의한 무역역조의 심화

(주요 산업부문에서의 경합관계)

-동북아의 지리적 특수성: 교류와 협력에 있어서도 한계와 문제점

동북아 3국이 실질적으로 각각의 섬으로 존재: 인적, 물적 교류에 있어서의 단절성  
(항만과 공항시설을 통한 제한적인 이동)

⇒역내 자원의 효율적 배분과 인적 교류에 큰 제약요인

동북아 차원차원의 통합 교통망과 복합 물류체제의 구축이 필요

한 · 일 해저터널: 동북아 3국의 지리적 단절성을 극복하고 근접성을 확보

한 · 일 간은 물론 북 · 일관계에 있어서도 획기적 개선

중국, 러시아, 나아가서는 유럽대륙과의 교통망과 물류체제의 획기적인 변화에 기여





## 동북아의 현안해결을 위한 전제조건



-북한의 개방 ⇔ 개방시점의 예측이 불가능  
(주변 국가와의 외교, 안보적 이해관계와 관련)

경의선, 경원선의 복원: 한국이 동북아물류 및 교류에 있어서 중심국가로 급부상 ⇔ 안보적 긴장관계의 획기적 개선을 위해서는 수많은 난관이 존재

☞ 현안 해결을 위해 한·일 간의 해저터널 건설이 전략적 의미를 가짐

-전략적 의미

☞ 한·일 해저터널 건설은 '주변국의 정치적 이해관계와 경제적 득실관계와는 무관하게 추진'되어야 함



## 한·일 해저터널 건설의 전략적 의의



한·일 해저터널 건설이 구체화될 경우 남·북한을 둘러싼 주변 정세의 변화를 초래 :중국과 러시아의 TCR(중국횡단철도), TSR(시베리아횡단철도)의 연계와 관련된 경제적 이해관계 → 한반도 종단철도(TKR)의 북한 통과를 위한 정치적 압력 →북한의 경제적 이득과 함께 개방이 촉진

북한의 TKR 통과에 따르는 막대한 규모의 통행 수수료 수입과 경제적 파급효과 → 북한 경제의 발전과 부흥을 앞당김 → 남북통일 비용을 절감

☞ 단순히 당사국인 한국과 일본의 정치, 경제, 사회적 교류 및 협력 차원에서 거치는 것이 아니라, 북한을 동북아 협력체제 속에 포용하는 계기됨 →한민족의 영원인 한반도의 통일을 위한 실천적 논의와 그 실현을 앞당길 수 있는 계기가 될 수 있음

☞ 향후 동북아 차원의 정치·경제 공동체 논의에 있어서 기폭제 역할을 할 것이며, 궁극적으로는 유라시아 차원의 경제 협력 및 공동체 형성에도 기여함 → 아시아와 유럽을 아우르는 인류문명의 발전에 있어서 획기적인 계기가 됨







## 한·일간의 해결과제

### (현 상황)

- 최근의 한일 관계는 민간차원의 활발한 교류⇔정치, 외교적으로는 결코 바람직한 방향으로 전개되지 않음.
- 일본은 물론 한국 국민의 해저터널에 대한 관심과 이해에 있어서도 반드시 호의적이지 않음

### (과제)

- 한·일 양국 간에 있어서 기회와 함께 도전이 병존
- 구체적인 논의에 앞서 복잡한 역사적 배경과 인식의 공유
- 정치·경제적 이해관계와 국민적 공감대를 구축하기 위한 선행 노력과 정치적 결단

### (논의의 필연성)

- 전 세계적으로 지역화가 심화되고 있는 지금이야 말로, 해저터널 건설 논의를 계기로 상호불신의 역사적 잔재를 과감히 청산→공존공영에 의한 WIN-WIN 체제 구축
- 해저터널 건설 논의는 한·일 뿐만 아니라, 동북아 및 유라시아 차원의 경제통합과 공존공영에 의한 지역 공동체 구축을 위해 실현적인 방안

☞ 해저터널 건설에 대한 보다 적극적이고 구체적인 논의가 필요



## 유럽의 영국과 프랑스로부터의 교훈



- 오늘날의 EU 구성국인 27개 국가들은 오랜 역사적 상호갈등과 정치적 대립 관계에 있었음(민족, 문화, 이념 그리고 경제적 발전단계의 차이에 의해 수많은 우여곡절을 겪음) ⇔ 오늘날 유럽은 세계에서 가장 먼저 정치·경제적 통합관계를 이룩하고 명실상부한 지역공동체로 부상
- 특히, 유럽의 섬나라인 영국과 대륙국가인 프랑스는 '100년 전쟁'에서 보듯 심각한 대립관계와 경쟁의식에 의한 뿌리 깊은 애증관계에 있었음
- 그러나 양국은 1994년에 역사적인 영·불 터널을 개통시켜 도버해협을 해저터널로 연결시켜 1993년의 EU통합에 있어서 주도적인 역할을 수행: 유럽에서의 지리적인 단절성을 극복하고, 상호신뢰를 바탕으로 한 선린우호 관계를 구축함 ⇒ 유럽의 정치·경제적 통합관계의 형성에 기여

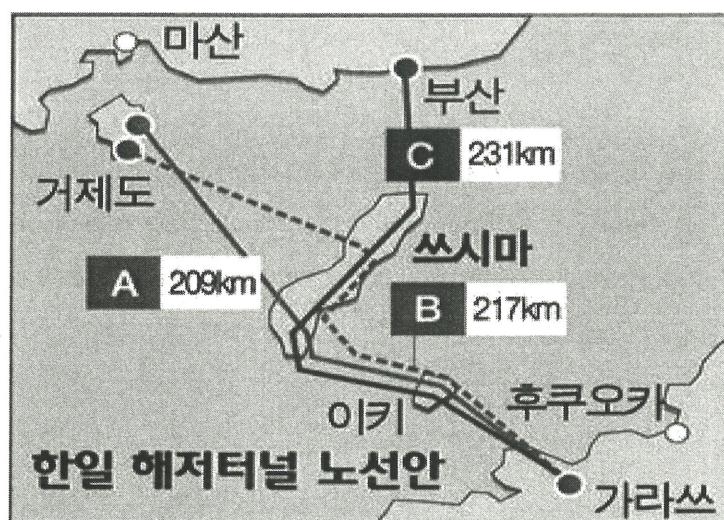
☞ 오늘날 한국과 일본의 해저터널 건설논의에 있어서 시사하는 바가 큼



## 한·일 해저터널 건설의 의의와 당위성

- 동북아의 긴장완화와 정치적 안정에 공헌
  - 지역 공동체 논의를 활성화시키고 공존공영의 평화체제 확립을 위한 계기가 될 수 있음.
  - 한반도에서의 남·북한 통일을 앞당기는 계기가 됨
  - 몽고, 중국, 러시아, 유럽을 잇는 유라시아 철도망의 건설
- ⇒ 꿈과 같은 미래를 실현시키는 기폭제
- ☞ 인류 문명의 획기적 발전에 공헌
  - ☞ 범인류적 차원에서 적극 검토되어야 할 과제

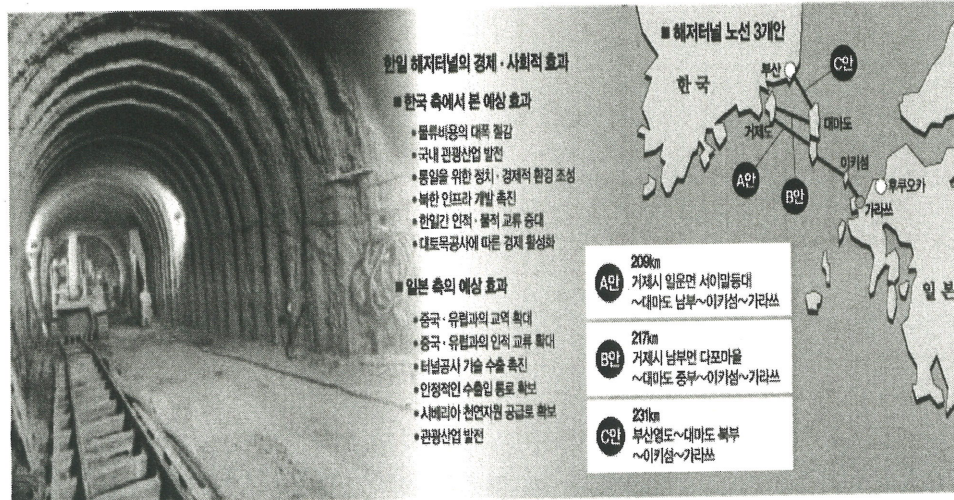
### <별첨자료 1> 한·일해저터널 예상 노선도



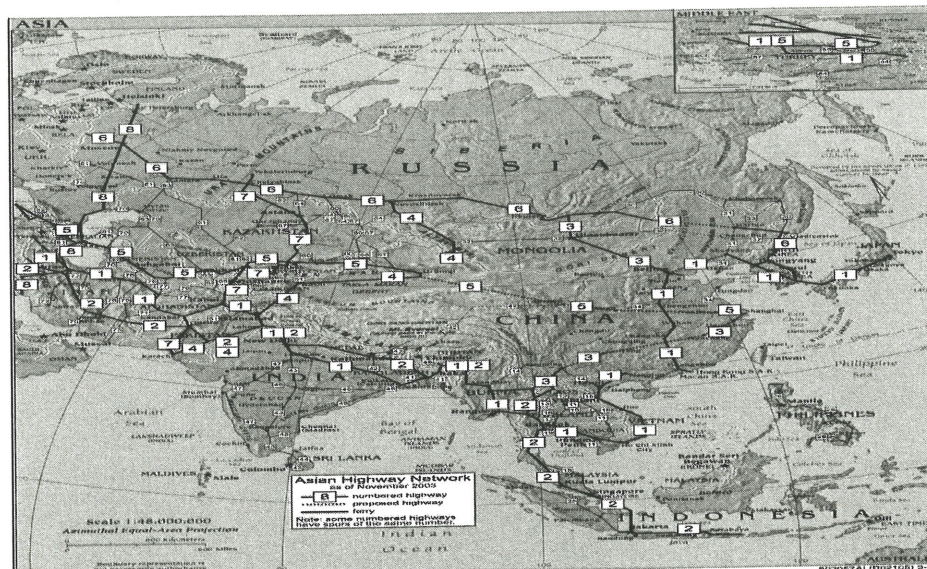


## <별첨자료 2>

### 한·일해저터널 예상 노선도 및 기대효과



## <별첨자료 3> 아세안 하이웨이





<별첨자료 4> 유라시아 철도망





日韓海底トンネル専門学会セミナー

東北アジア繁栄のための  
日韓間海底トンネルの建設

ー EU（ヨーロッパ連合）事例からの教訓

シン・ジャンチョル

スンシル大学校 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

-EU(ヨーロッパ連合)事例からの教訓

シン・チャン Chol(スンシル大)

## 問題認識

### -東北アジアの特殊性と解決課題

- 東北アジアの地域内の経済的相互依存関係が深化
  - 歴史・政治・経済的な利害関係が複雑からまっている。
  - 域内の歴史的認識と理念においての差など  
⇒ 進まない共同体論議の原因
  - 朝鮮半島の南北分断と北朝鮮の存在: 韓国は事実上の島国、東北アジア3国と地理的な断絶状態  
⇒ 朝鮮半島は地政学的に東北アジアの中心にあり、東北アジアの物流中心国家としての潜在的力量があるが、島国のように地理的に孤立
  - 域内の地理的近接性の確保: 東北アジアの繁栄と共同体論議の実現可能性を高める
- ☞ 日韓海底トンネルの建設論議の必要(当為)性



## 東北アジア繁栄のための課題

多様な部分の共感帯の形成  
 共同ビジョンとプロジェクトの開発  
 インフラ産業の構築(交通、物流、通信、エネルギーなど)



商品、資本、サービスのより自由な移動  
 人的交流の活性化

⇒ 域内資源の効率的配分(共存共栄)

\* 前提条件:経済大国日本、世界の工場中国、韓国(北朝鮮含む)の地理的近接性確保

☞ 懸案解決のためには日韓海底トンネル建設が必要  
 (しかし、東北アジアレベルで公式的に論議されずにいる)

## EU出航からの教訓

• イギリスとフランスの関係:ヨーロッパ覇権をめぐる犬猿の仲

☞ 1066年のイギリス ノルマン王朝のフランス領土の一部占領  
 1337年の‘100年戦争’  
 1775年のアメリカ独立戦争  
 1800年のナポレオン戦争と1805年のトラファルガーの海戦など

\*イギリスとフランスの長い地理的断絶  
 (歴史的紛争と葛藤、相互不信が強かった)

• 1957年のローマ条約によるヨーロッパ経済共同体(EEU)結成に協力したのを契機  
 に以降のヨーロッパ共同体の形成において主導的な役割をする

⇒1993年11月の EU出航と1994年5月の英仏(ユーロ)トンネル開通

### <参考資料>日韓海底トンネル建設の経済的妥当性(検討)

- ⊕ 一 研究の動向および限界: 個別研究の次元なので、分析基準と方法が異なっており、分析結果の整合性と一般性が存在していない
- ⊕ 一 考慮および検討する対象: 予想される工事区間(韓国側)についての具体的な地形調査と技術的可能性、建設路線、トンネル規模および横断形式、着工時点、鉄道の性格(高速鉄道あるいは磁気浮上列車)および輸送内容、設計および施工方法、長期工事による産業構造および換率の変動、掘削および施工技術の開発水準などいろいろな可変要素によりcash flowに基づいた費用および便益の産出が不明確であり統計資料の信頼性と計算方法の正確性の確保に限界。
- ⊕ 一 既存研究の事例
  - 日本側の研究('日韓トンネルの経済効果' '日韓トンネル研究会' 1996)
    - ⊕ GNPの増加率を説明変数とし(工事期間25年、完工時期2030年)、プロジェクトライフ50年(2031~2080)総物動量(貨物および旅客物動量、輸送分担率)回帰分析を通じた時間、資本、費用軽減による便益分析の結果、他の分野に対する波及効果を考慮しない場合、鉄道および道路併用2本(B/C分析)の場合、0.1797となり経済性がない。しかし、建設業に対する投資は1.977852倍の波及効果(1990年の産業連関表を基礎)があり、他の分野への波及効果を考慮すれば、道路併用2本(B/C分析)1.15762倍となり、経済的妥当性がある(積極的に検討)。
  - ⊕ ○ 韓国側の研究('日韓海底トンネルの必要性研究' 交通開発研究院および韓国鉄道技術研究院、2003)
    - ⊕ 建設期間20年間(2004~2023)、プロジェクトライフ30年(2024~2053)を仮定し、費用(建設費、運営費、車両購入費)および便益(運行費、時間節減)を分析した結果、A路線(B/C分析)0.556、3路線(B/C分析)0.546、A路線(B/C分析)0.452倍となり、経済性がないと分析(A路線が相対的に良好であるが、巨済地域への鉄道引き入れに問題がある)。
- ⊕ 一 経済外の波及効果に対する総合的研究の必要性(今後の研究課題)
- ⊕ トンネルおよび鉄道車両関連技術の開発および技術移転効果、建設および観光など関連産業への波及効果、地域開発効果(国土の均衡開発)、政治および社会文化的波及効果、朝鮮半島周辺の情勢の変化および東北アジア緊張関係の緩和、ユーラシア次元の統合交通網および複合物流網の構築、東北アジア共同体の寄与、朝鮮半島の平和体制構築と北朝鮮の開放誘導(朝鮮半島統一をめざして)、ユーラシア共同体形成および人類福祉に寄与など

## 日韓関係および東北アジアの特殊性

- 日韓関係の特殊性: 紛争と葛藤、相互不信と緊張関係

歴史・政治的側面: 複雑で微妙な関係

(靖国神社参拝、慰安婦問題、竹島領有権問題、歴史教科書問題など)

経済的側面: 経済的な発展段階の違いによる貿易退潮の深化

(主要産業部門での競合関係)

- 東北アジアの地理的特殊性: 交流と強力においても限界と問題点

東北アジア3国が実質的に各々の島に存在: 人的、物的、交流における断絶性

(港湾と空港施設を通じた制限的移動)

⇒ 域内資源の効率的配分と人的交流に大きな制約要因

東北アジアの次元次元の統合交通網と複合物流体系の構築が必要

日韓海底トンネル: 東北アジア3国の地理的断絶性を克服し近接性を確保

日韓間はもちろん北朝鮮・日関係においても画期的な改善

中国、ロシア、さらにはヨーロッパ大陸との交通網と物流体制の

画期的な変化に寄与



## 東北アジアの懸案解決のための 前提条件

-北朝鮮の開放 ⇔ 開放時点の予測が不可能  
(周辺国家との外交、安保的利害関係と関連)

京義線、京元線の復元：韓国が東北アジア物流および交流において中心国家に急  
浮上 ⇔ 安保的緊張関係の画期的改善のためには多くの難関が存在

☞ 懸案解決のため日韓間の海底トンネル建設が戦略的な意味をもつ

-戦略的な意味

☞ 日韓海底トンネル建設は「周辺国家の政治的利害関係と経済的得失関係とは  
無関係に推進」されなければならない

## 日韓海底トンネル建設の戦略的意義

日韓海底トンネル建設が具体化される場合、南北朝鮮をめぐる周辺情勢の  
変化を招来：中国とロシアのTCR(中国横断鉄道)、TSR(シベリア横断鉄道)の連  
係と関連した経済的利害関係 → 朝鮮半島縦断鉄道(TKR)の北朝鮮の通過  
のための政治的圧力 → 北朝鮮の経済的利得と共に開放が促進

北朝鮮のTKR通過にともなう莫大な規模の通行手数料収入 →  
北朝鮮経済の発展と復興を早める → 南北統一の費用を節減

☞ 単純な当事国である韓国と日本の政治、経済、社会的交流および協力の次  
元だけではなく、北朝鮮を東北アジア協力体制に包み入れる契機になる  
⇒ 韓民族の念願である朝鮮半島の統一のための実践的な論議とその実現  
を早める契機になりうる

☞ 今後、東北アジアレベルの政治・経済共同体論議において起爆剤の役割を  
し、肯定的にはユーラシアレベルの経済協力および共同体形成にも寄与す  
る ⇒ アジアとヨーロッパを合わせる人類文明の発展において画期的な契機  
になる

## －日韓間の解決課題

### (現状)

- ・最近の日韓関係は民間レベルの活発な交流⇔政治、外交的には決して望ましい方向に展開されていない。
- ・日本はもちろん韓国国民の海底トンネルに対する関心と理解においても必ず好意的ではない

### (課題)

- ・日韓両国間において機会と共に挑戦が並存
- ・具体的な論議の前に複雑な歴史的背景と認識の共有
- ・政治/経済的利害関係と国民的共感帯を構築するための先行努力と政治的決断

### (論議の必然性)

- ・全世界的に地域化が進行している今こそ、海底トンネル建設の論議を契機として相互不信の歴史的残滓を果敢に清算→共存共栄によるWIN-WIN体制構築
- ・海底トンネル建設の論議は日韓のみならず、東北アジアおよびユーラシアレベルの経済統合と共存共栄による地域共同体の構築のため実現的な方策

☞ 海底トンネル建設に対するより積極的で具体的な論議が必要

## ヨーロッパのイギリスとフランスからの教訓

- ・今日のEU構成国である27か国家は長い歴史的相互葛藤と政治的対立関係にあった(民族、文化、理念、そして経済的発展段階の差により多くの紆余曲折を経験) ⇔今日のヨーロッパは世界で最も早く政治・経済的統合関係を成し遂げ名実共の地域共同体に浮上
- ・特に、ヨーロッパの島国であるイギリスと大陸国家であるフランスは‘100年戦争’からわかるように深刻な対立関係と競争意識による根深い愛憎関係にあった
- ・しかし両国は1994年に歴史的な英仏トンネルを開通させ、ドーバー海峡を海底トンネルで繋ぎ、1993年のEU統合において主導的な役割を遂行：  
ヨーロッパでの地理的な断絶性を克服し、相互信頼を基にした善隣友好関係を構築⇒ヨーロッパの政治・経済的統合関係の形成に寄与

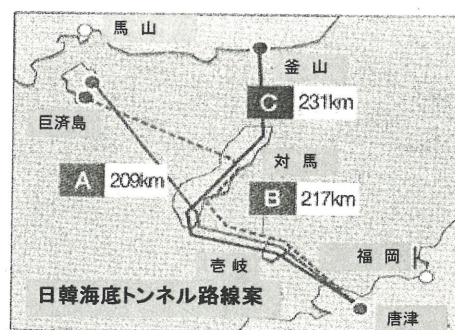
☞ 今日の韓国と日本の海底トンネル建設論議において示唆することが大きい



## 日韓海底トンネル建設の意義と当為性

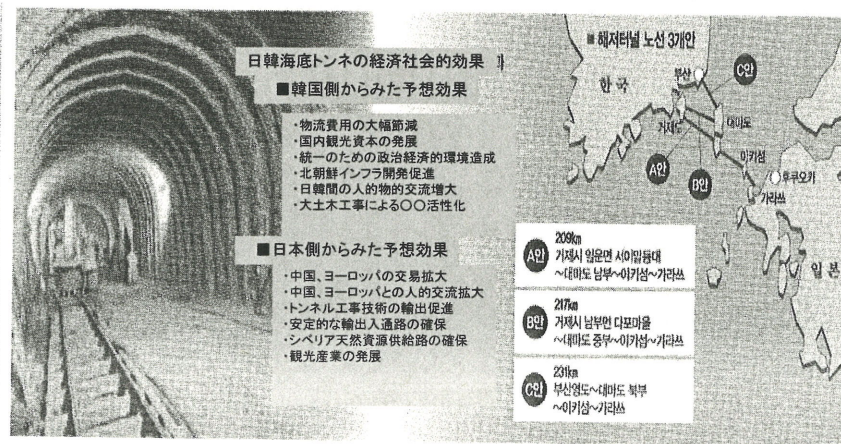
- 東北アジアの緊張緩和と政治的安定に貢献
- 地域共同体の論議を活性化させ、共存共栄の平和体制確立のためのきっかけになりうる。
- 朝鮮半島での南北朝鮮統一を早めるきっかけになる
- モンゴル、中国、ロシア、ヨーロッパを繋ぐユーラシア鉄道網の建設  
⇒ 夢のような未来を実現させる起爆剤
- ☞ 人類文明の画期的な発展に貢献
- ☞ 全人類的な次元で積極的に検討されなければならない課題

### <別添資料1>日韓海底トンネルの予想路線図

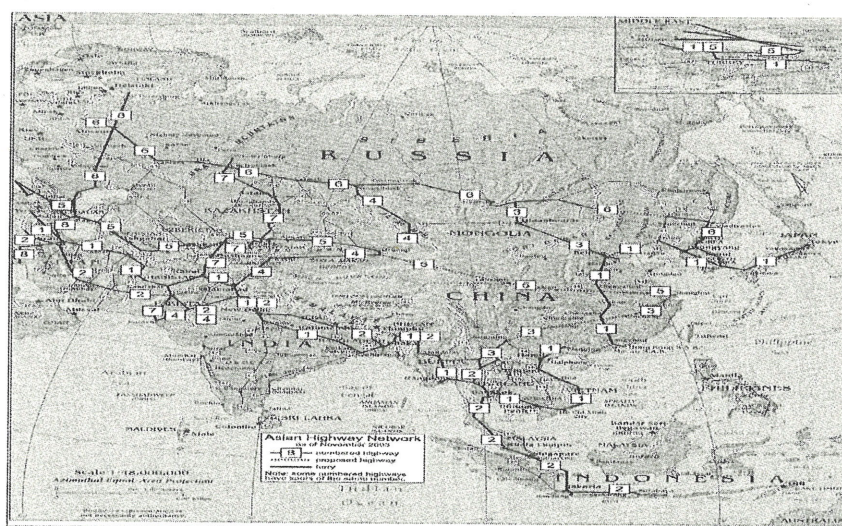


## 〈別添資料2〉

### 日韓海底トンネルの予想路線図および期待効果



## 〈別添資料3〉アジアハイウェイ





# 〈別添資料4〉ユーラシア鉄道網

