平成７年５月１日発行　　ISSN 0289-9116

日韓トンネル研究

JOURNAL
OF
THE NIKKAN TUNNEL STUDY GROUP

No15-1995

特集：第３回日韓中・国際シンポジウム

No. 15

国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会

1-
0315
-00

"Congratulations on the Completion of the Eurotunnel"

London — Paris

May, 1994

■ International Highway Construction Corporation ■

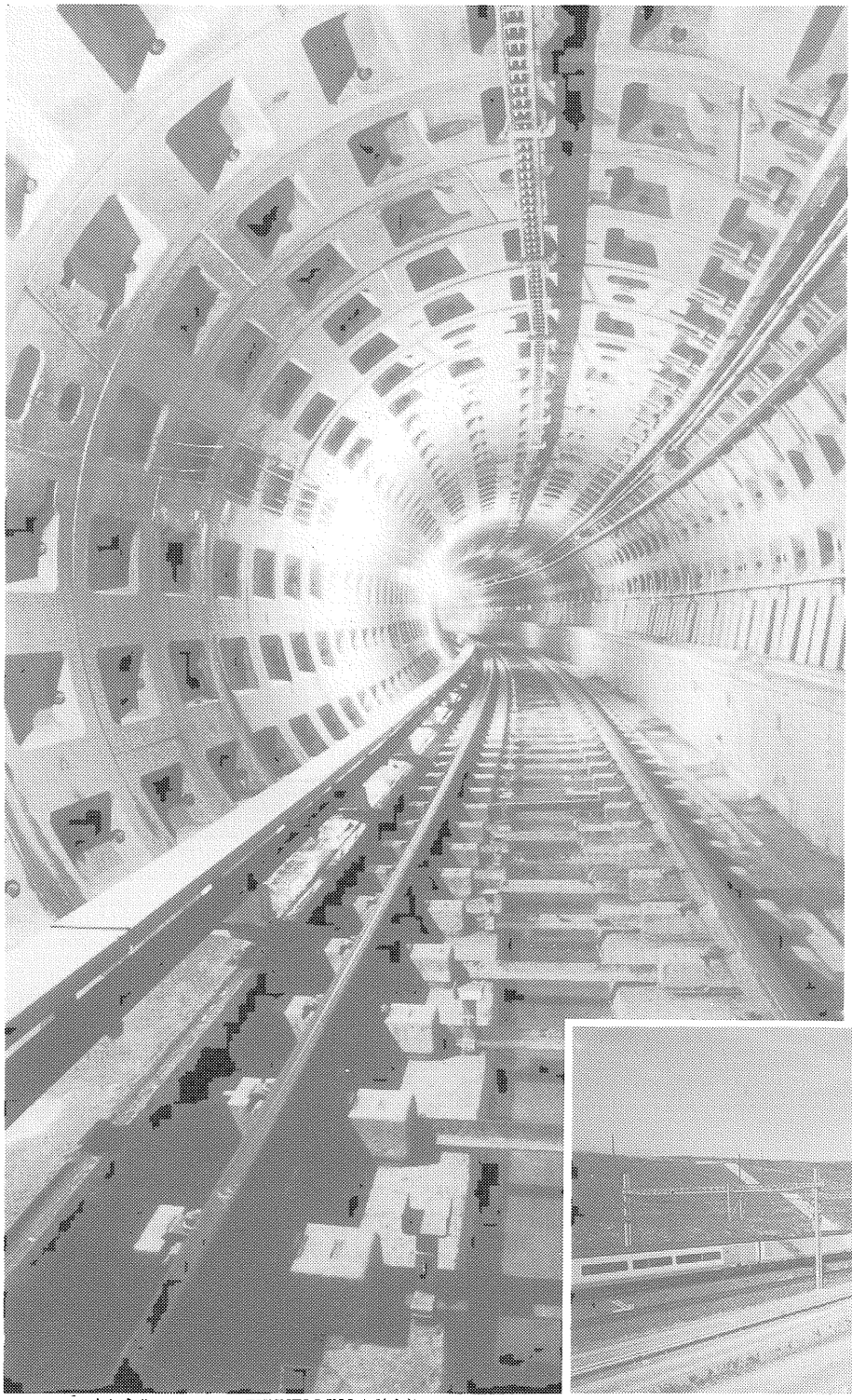
Office : 37-13, Udagawa-cho, shibuya-ku, Tokyo 150, Japan
Phone(03)3481-5733 Fax(03)3481-5994

〝祝〟ユーロトンネル開通

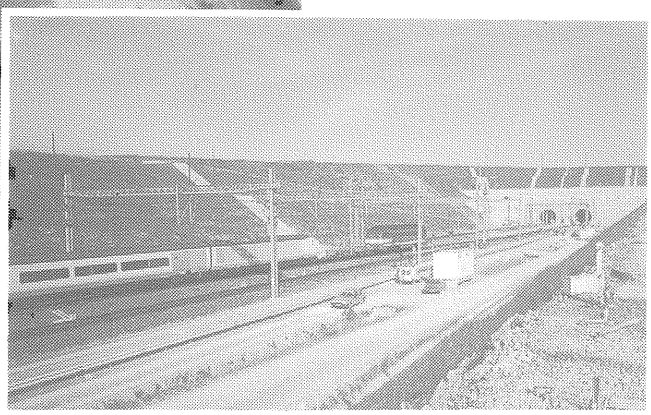
ロンドン←→パリ

〝ヨーロッパと日本が結ばれる日も遠くない〟

一九九四年五月　国際ハイウェイ建設事業団



ユーロトンネル「WORLD TUNNELLING」誌より



新型列車「ユーロスター」の試験走行〈NHK「テクノパワー」④地底を拓くより〉

日韓トンネル研究

第15号—1995. 4

■提　　言　「阪神大震災と国土開発」……瀧　山　養　1

■メッセージ　「21世紀を“為に生きる”」……文鮮明師　5

■特　　集　第12回通常総会特別講演（東京）……久保木修己　7
第12回九州支部通常総会特別講演（福岡）……高　冠　瑞　10

■第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポジウム全体会議
①東アジアの新しい使命（基調講演）……宍戸　寿雄　14
②東アジア新時代と日韓トンネル（来賓挨拶）……野沢　太三　20
③東アジア安定への要因（来賓挨拶）……アントニオ・ベタンコート　23

■第3回日韓中・国際シンポジウム　【第4分科会—交通・運輸】

【第1セッション】
①21世紀の交通輸送システム……34
谷藤　正三
②谷藤正三氏論文に対するコメント……40
樗　木　武
③将来の中国の総合輸送体系……43
盧　希　齢
④盧希齢氏論文に対するコメント……49
尹　世　元

【第2セッション】
①東北アジア経済の発展と東アジア国際高速公路（東京～北京）……50
趙　恵　安
②趙恵安氏論文に対するコメント……57
高　冠　瑞
③韓日トンネルと韓半島の幹線道路網との連結ルートの検討……58
成　百　詮
④成百詮氏論文に対するコメント……65
李　建　培

【第3セッション】
①日韓トンネル（国際ハイウェイ）への期待……66
持　田　豊
②持田豊氏論文に対するコメント……77
高橋　彦治
③南北韓の輸送協力の方案……78
朴　明　燮
④朴明燮氏論文に対するコメント……84
吉田　信夫

Journal of the Nikkan Tunnel Study Group

April／1995　No. 15

● PROPOSAL
Great Hanshin Earthquake and Land Development ····· 1
by Mamoru Takiyama

● MESSAGE
"Live for Others in the 21st Century" ····· 5
by Rev. Sun Myung Moon

● SPECIAL MESSAGE
"Japan's Way Toward the 21st Century" ····· 7
by Osami Kuboki
"Pusan and Japan-Korea Tunnel" ····· 10
by Kwan Sok Ko

● 23rd ICWP／3rd ICEAHP
①A New Mission of East Asia ····· 14
by Toshio Shishido
②East Asia Age and Japan-Korea Tunnel ····· 20
by Taizo Nozawa
③Key Elements of Stability in East Asia ····· 23
by Antonio Betancourt

● 3rd Int'l Conference on East Asia Highwy Project
【Session 1】
①Prospects of Transporation System in the 21st Century ····· 34
by Shozo Tanifuji
②Comments on Dr. Shozo Tanifuji's paper ····· 40
by Takeshi Chisaki
③China's Integrated Transportation in the Future ····· 43
by Lu, Xi Ling
④Comments on Mr. Lu, Xi Ling's paper ····· 49
by Se Won Yoon

【Session 2】
①The Economic Development of Northeast Asia and East Asia ····· 50
(Tokyo～Beijing) International Highway　by Hui An Zhao
②Comments on Mr. Hui An Zhao's paper ····· 57
by Kwan Sok Ko
③Study on Route Network Connecting with Korea-Japan Tunnel ····· 58
and National Land Axis in Korea　by Baik June Sung
④Comments on Mr. Baik June Sung's paper ····· 65
by Keon Bae Lee

【Session 3】
①Prospect to Japan-Korea Tunnel and Int'l Highway Project ····· 66
by Yutaka Mochida
②Comments on Dr. Yutaka Mochida's paper ····· 77
by Hikoji Takahashi
③A Plan for Cooperation in Transportation between ····· 78
South and North Korea　by Myong Sop Pak
④Comments on Dr. Myong Sop Pak's paper ····· 84
by Nobuo Yoshida

■提　言■

阪神大震災と国土開発

Great Hanshin Earthquake and
Land Development in Japan

日韓トンネル研究会副会長
(元(社)海外鉄道技術協会理事長)
瀧　山　　養

はじめに

去る1月17日未明に端を発した阪神大震災は戦後最大の災害で大都市に起きた活断層の直下型地震の恐ろしさを示したものである。地震が未明であったため3,000人という圧死者を出したがもし昼間であったら、つぶされた事務所、鉄道、高速道路等でさらに多くの犠牲者が出たことが想像され慄然たる思いがする。地震の予知については大掛りな予知連絡の組織が存在していたが、東海地方と南関東に限られ、危険な活断層の存在する関西が除外されていたことは遺憾であった。関西には地震がないと思い込んでいる人間が大部分で、行政までが備えのなかったことが悲劇を大きくした。地震の際、構造物にかかる荷重を関東大震災の東京の震度を基準におき、横荷重だけを取り上げ、縦荷重を省略したことは、活断層の直下型地震の挙動に対する研究不足であった。活断層を股ぐ構造物が絶対につぶれないと保証されないかぎり、可能な限り構造物を避けることが望ましい。被害を最小限にとどめる工夫がいる。

埋立地の流動化現象に対して、基礎杭を洪積層に打ち込んだ建物は無難であったが、土木の構造物は移動陥没してしまった。山手の住宅地が地震の後に余震や降雨に備えて避難を余儀なくされたが、原因が住宅の乱開発にあるとされている。昭和9年と20年に起きた山津波の教訓が生かされなかったのは残念であった。神戸の都市開発が地震と火事とを度外視して、道路幅や緑地、貯水池を取り込んでおかなかったことが火災の規模を拡大したことは間違いない。最も深刻な問題は被災者の人命救助と被災者の救援に対する危機管理である。住民に直接、接する地方自治体に地震と火災に対する備えがなく、非常時のマニュアルを作っていなかったことが失敗であったが、自治体そのものが被災者であるから、これを補う他からのバックアップが必要で、その体制に欠けるところがあった。幸いな事に被災者の涙ぐましい互助努力と民間ボランティアの心温る献身的な協力によって自然発生的に救援の体制が築かれていったのである。消防や警察は早期にかけつけたが、周辺の自治体の動きは冷たかった。何よりも中央政府の対応が鈍かった。非常の際に最も威力を発揮できる自衛隊の出動が遅れ、外国から駆け付けた救援隊のせっかくの好意も充分活用できず、米国の援助まで断るという始末であった。自衛隊の出動は県知事の要請がないとできないというシビリアンコントロールの鉄則が敷かれている。

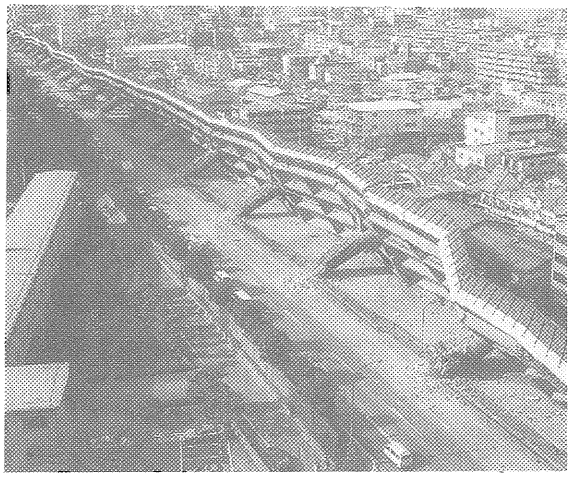
兵庫県は平素自衛隊とは疎遠であったと伝えられているし、村山総理はついこの間まで自衛隊反対の社会党の党首である。私は関東大震災の経験者である。当時は戒厳令を敷いて軍隊を東京に集中し、被難

者を地方に散らしたが、今回も早く被災地から分散の措置をとるべきだったと思っている。

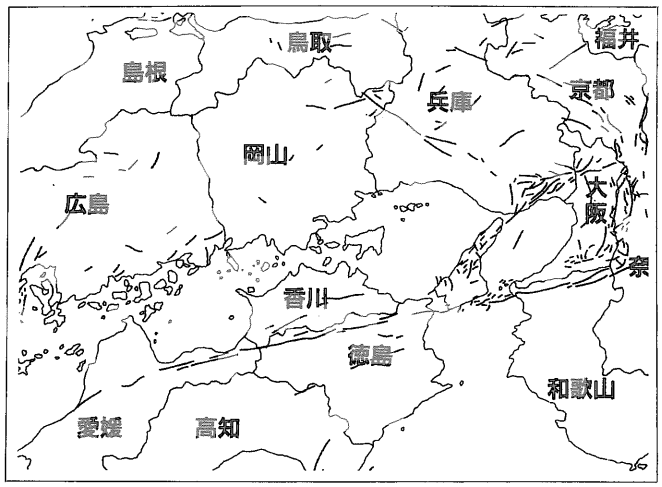
行政改革で話題となっている道州制を軸とした地方分権の制度が確立されていたなら、被災者の救援がもっと円滑に行われたことは間違いないと思う。消火、救援に海と空を忘れ道路にのみ頼ったのは誤だった。被災者の方は実に気の毒で、全国民が手を携えて支援し、勇気づけることが大切である。この大災害を機に決意を新に政治家は政策に取り組み、官僚は国民の公僕として、国民もまたエゴを捨て、一体となって、災害の復興を軸に戦後の日本のあり方を見直そうではないか、関東大震災の時と異り国境を越えてヒューマニズムが発揮されたことに光明を私は感ずる。

総合的な交通体系の見直し必要

神戸は国際貿易港として、地場産業を中心とした災害に強い、環境に恵まれた理想的な都市を目指して復興して欲しい。戦後無策に変則的に発展した都市生活、都市交通の反省に立った都市を指向して欲しい。職住近接が望ましいし、離れる場合には環境と防災に適した大衆交通機関を軸とし、マイカーの都心部での氾濫は自粛して欲しい。阪神地区幹線道路の代替との構想としては狭い神戸を通ることを避けて四国北部を貫き九州と本州を結ぶルートが挙げられる。ここでは海底トンネルの建設を必要とし日韓トンネルと同様、自動車の排気ガスの対策が生じる。並行して大きな活断層が走っている。国内の港湾を整備して航路の活用の話題がある。これには東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の海峡部分で船舶が輻輳して隘路となっているので、交航の安全の不安がある。これを避けるためには外洋に面したところに新しく港湾を建設し、取付の道路が必要となる。



600mにわたって倒壊した阪神高速神戸線



西日本の活断層分布図（『新日本の活断層』東京大学出版会）

新幹線鉄道計画にも四国北部を縦貫して、本州と九州を結ぶ路線がある。海峡横断個所は高速道路と一致する。東海地震の話が持ち上って久しい。東海道新幹線の代替として中央新幹線が本命であるが、政府は超電導浮上式の実験を命じている。技術的な信頼性、経済性、山陽新幹線との直通運転の利便性で新幹線鉄道の方が優れている。地上を高速で走る交通機関は地震には弱いことが立証され、速度の速いほど危険が大きい。活断層の脅威といえば東海道新幹線も東海道本線も貫いている伊豆半島の浮橋断層がある。昭和5年の伊豆大地震の際、2.5m動いて当時工事中だった東海道本線の丹那トンネルの導坑が天の岩戸のように塞がれた事故があった。丹那盆地に登ってみると浮橋断層が約1km動いた跡が明瞭に判る。地質学者の説によると50万年の間というから、1000年に平均2.5km動いた勘定になる。われわれ日本人は活断層の上に生きているのである。

大都市の地震といえば東京のことが気になる。70年の周期説が唱えられて、後十年余しかない。神戸

と違って東京に地震が来るだろうことは皆知っている。都市計画としては東京は全く無策で、戦後濠は埋められて道路となり、沢山あった練兵場の跡は住宅となって、薪を並べたような木造家屋が無限に拡がり、道幅も狭い。水漕は充分に用意されているといわれているが、消防自動車が活動するには道路が渋滞している。関東大震災では荷車に積んだ荷物に火がついたというが、今度はガソリンを積んだマイカーが走っている。戦後の日本は自動車については米国の追随をし過ぎた。江東はゼロメーター地帯である。防潮堤が決壊すると水没する。地下鉄の入口には扉が設けられていても取扱が難しく地下鉄、地下街が水没する危険がある。国土庁が直下型地震のシミュレーションをしたことがあったが、政治家が発表を抑え、お役所は対策の検討を避けた。この点では神戸と余り変らない。東京は大きいだけ始末が悪い。

冷戦が終り、日本は政治、経済の一大転換期に直面している矢先に、今回の災害が起った。日本人の勤勉と叡智は天災を克服した歴史の上に培われてきた。今回の災害を契機に過去を反省し、将来の大計を樹てる必要があろう。

（「本郷路」4月号より転載、1995年3月1日入稿）

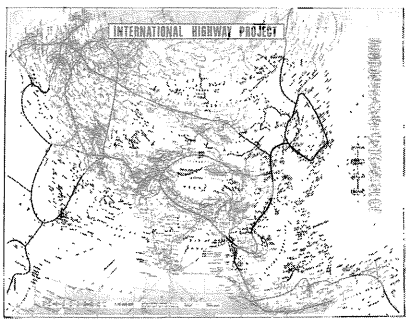
未来をつなぐ国際ハイウェイ・プロジェクト

二十一世紀への新しい足跡

（人類「家族」という理想を実現するため
東洋と西洋の諸国を結ぶのが
国際ハイウェイの構想です）

祝　日韓トンネル研究会設立12周年

（1983年～1995年）



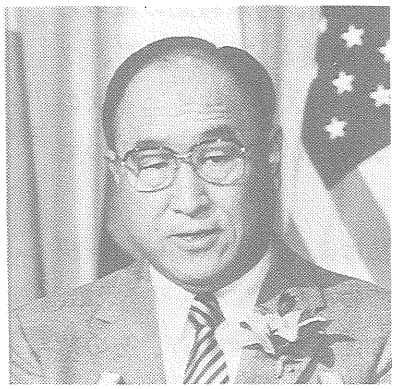
かつて大陸の文化は韓半島を通り、壱岐・対馬を経て日本に流れ込んだ。いま、この海の下を通る日韓トンネル 計画か着実に進められている。やがて日本がハイウェイで海を越え、大陸と一つとなる日もこよう。

INTERNATIONAL HIGHWAY
国際ハイウェイ建設事業団
〒150　東京都渋谷区宇田川町37－13　TEL 03(3481)5733

■提唱者のメッセージ（第２回世界平和会議閉会式での挨拶）

21世紀を“為に生きる”

“Live for Others in the 21st Century”



国際文化財団創設者
文　鮮　明　師

今日、私は第2回世界平和会議を開催するにおいて、皆様と惜別の情を分かち合う、この意義深い晩餐会を持つようになったことを大変嬉しく思います。

今回の第2回世界平和会議は、世界の指導者である皆様の積極的参与で、世界平和の増進に至大なる成果を収め、今日の閉幕に至りました。今回の第2回世界平和会議の成功のために尽力してくださった共同議長団そして各分科会委員長の皆様と、また今日われわれが直面した世界的難問題に対し専門的知識と経験を提供してくださったいろいろな専門家および学者の皆様にも篤い感謝を申し上げるものです。今度のこの歴史的な平和会議に立派な基調演説をしてくださった前ソ連ゴルバチョフ大統領に特別の感謝をさし上げます。

私は東西冷戦の雰囲気が最高潮に達していた1990年4月11日当時、ソ連のゴルバチョフ大統領とクレムリンで会見し、この方こそ世界歴史を変える20世紀の偉人であることを予知しました。私の予見は的中し、ゴルバチョフ大統領は平和的な方法で、血一滴も流さず、世界歴史を変えてしまった現世代の偉大な政治家になりました。今回、私と私の妻、韓鶴子総裁はゴルバチョフ大統領夫妻と温かい友情を分かち、とても近しい友達となったことを何よりもうれしく思います。

貴賓の皆様！

皆様がよくご存じのように、私は一生を共産主義と戦ってきた者です。私は共産主義者から何度も生命の脅威にさらされ、一触即発の危機から生命を救われもしました。しかし、私はある特定の共産主義指導者に反対したのでもなく、また社会主義に対する反対をしたのでもありませんでした。私は唯物論に立脚した、創造主であられる神を否定する共産主義哲学が真理ではないことを分かっていた者です。

私は神の実存に対する徹底した体験と所信を持った者として、われわれの世界と人類が神を求め、神の前に帰っていかなければ、究極的に人類は滅亡するしかないと固く信じている者です。そのような意味から私は、今日の自由主義世界、または資本主義世界が絶対に正しく歩んでいるとは見ていません。かえって物質万能の資本主義世界の中で、唯物論と無神論の澎湃が、過去の共産主義に劣らず世界と人類の将来を脅かしていると考えています。

万が一、宇宙の根本であられる神がいないならば、この世間に絶対価値の基準があろうはずがなく、そうであるならば、人間道徳と倫理の基準が成立することなく、その社会は人間が万物の霊長となることのできるどんな哲学的根拠も持てないのです。まさにこのような無神論的物質万能主義から今日の世界の

すべての難問題が派生していて、今日の世界に氾濫する民族紛争の悲劇、各宗教間の戦争と殺傷、麻薬から来る犯罪、フリーセックスから来るエイズのような天刑が下されているのです。

第2回世界平和会議（1994年3月、韓国）

私はこのような問題の解決のための根本的な治癒策を求め、苦心してきた者であり、その解答を神から啓示を通じて得た者です。われわれ人間すべてが、一つの天地の主宰であられ、われわれ父母であられる神を知り、その子女となることが世界平和の急先務だと考えます。私は左翼でもなく、右翼でもありません。私は中心に立って頭主義、すなわち頭翼思想を宣布したし、神主義がすなわち頭翼思想であることを宣布しました。

最近、私の家内である韓鶴子総裁が世界平和女性連合の総裁として、世界数十か国を巡回し、私のこの頭翼思想を中心として“真の父母と成約時代”という命題下で数百回の講演を終え、この歴史的会議に参席するために帰ってきて、皆様にお会いするようになったことをとてもうれしく思います。人間たちが良心のままに行動すればすべての問題がここから解決されますが、良心の言葉を聞かない体があるが故に、平和がここから壊れます。われわれの世界には各種の平和会議が多いですが、分かってみると、すべてが自分あるいは自分の国の利益を先立たせる会議となっているので、利己主義に目が遮られ、本当の世界平和の道を探すことができないのです。私は、いつも世界と人類のための平和を考え、今回の会議もまさにそのような精神から開催された会議でした。

私は、世界平和連合のほかにも世界平和女性連合、世界平和宗教連合、そして世界平和青年連合まで創設し、21世紀を「為に生きる」利他主義の世界へと導くための、人類を代表した中央機構、すなわち民間国際連合のような汎世界的機構をつくろうという夢を持っています。言い換えれば、明け来る21世紀を見通して、お互いが為に生きる世界と、真の愛を実践する新世界秩序の確立に邁進しようというのです。

皆様！

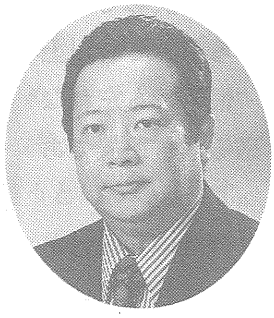
私が創設したすべての機構と組織はまさにこのような世界的な愛の実践の場として創造された組織です。ところで、本世界平和連合は創設して3年にもなりませんが、このような多くの世界的指導者同志を持つようになったことを、私は心うれしく思うものです。皆様、どうか私がこのような世界平和運動を起こした動機がどこにあるかを、正確に知って、私とともに真の世界平和建設に向かって邁進いたしましょう。皆様、ひとかたひとかたは、皆様の国の国民を導くことのできる能力と経験を備えた指導者であられます。皆様と私が一つとなったならば、この世間にできないことがどこにありますか。

どうか健康であられ、皆様が指導する平和事業と皆様の家庭の上に神の祝福が満されますことを祈願いたします。

■第12回通常総会特別講演■

21世紀に向けて―日本の行く道

Japan's Way toward the 21st Century



国際ハイウェイ建設事業団
名誉会長　久保木修己

日韓トンネル研究会もすでに12周年を迎えまして、調査研究等の資料を拝見いたしましても、各国のさまざまな著名な方々があらゆる視点から日韓トンネルあるいは、国際ハイウェイプロジェクトに関して研究発表をなされております。もうほとんど網羅されているといっても過言ではありません。私はですから、少し違った角度からこの問題についてお話ししてみようと思うのであります。私どもが十年以上も前から手掛けてきた日韓トンネルプロジェクトが調査研究ならびに試掘がなされてきたということは、今日きわめて意義の深い重大な問題となってきました。

わが国は日米関係というものを強固にしなければならないことは言うまでもありませんけれど、しかし貿易等において非常に日米関係のみが突出している。もしアメリカに何か事が起りさえすれば、日本はひとたまりもないという状況下にあります。このような経済外交政策というものはあまり得策ではありません。となってまいりますと、わが国は大きく目を見開らいて中国大陸との関係をより良くしていかなければならない、という重大な時期に差し当たっているのです。

皆様方もよくご存じのように国連発表によりましても、中国には約12億もの人民がいると、このように申しております。しかしそればかりでなく、世界中に、特に東南アジアを中心にして世界各地に点在する華僑たちが約8,000万人。総合計していくと世界の総人口の4人に一人、5人に一人が中国人である。このこのを無視してわが国の将来は語られません。この中国人とどのように付き合っていけるかが、これからの日本の将来を決するのです。これは何もわが国だけがそのように願うのではなくして、アメリカもヨーロッパもお隣の韓国も、みな自分の国がよりよく生き抜いていかなければならないがゆえに、中国に目を付けざるを得ないのです。

ご承知のように、特に資源の無い、しかもカリフォルニア州にもみたない小さな島国であるわが国。その86パーセントが山岳地帯であり、残りの十数パーセントの平地に1億人近くが細々と生活している。どうしてもこの民族はやがて、大陸を目指さざるを得ない時を迎えます。しかしこの民族が今までの状態でもし大陸へ願がったとしても、中国民族が受け入れてくれるでしょうか。ご承知のように、中国民族は“受けた恩を忘れない民族”として有名であります。だからこそ、田中元首相が日中国交回復をなしたことが、この“恩義”を忘れなかった周恩来あるいはその他の長老たちが、わが国へ来日した折には、田中元首相が解任されてもなお、目白の私邸をまず訪問されるのです。彼らは言います。“一緒に同じ井戸を掘

った古い友人を決して忘れてはならない”。これが中国の格言です。中国の国民は受けた御恩を決して忘れない。ところが、それ以上に受けた“恨み”も忘れないという恐るべき民族であります。

講演に聞き入る参加者たち（1994年6月15日、東京）

卑屈な例で申し訳けありませんが、満員電車の中で靴を“踏んだ”“踏まれた”という、いわゆるこの“加害者”“被害者”の関係を思い出していただければお分かりと存じます。このように“被害者”というものは事の大小にかかわらず、いつまでも忘れるものではありません。日本の国民が今のままで中国大陸に臨んでいったとしたならば、これはとんでもないしっぺい返しをくらうに違いありません。これは火を見るよりも明らかであります。

私たちの子供たちが、孫たちが大手を振って、中国へ、アジアへ、世界へと歩んでいけるように、今のうちに備えておかなければならない。そのことがこの日韓トンネルあるいは、国際ハイウェイプロジェクト等に非常に大きな使命として、われわれ親の世代で成し遂げておかなければならない、そういう大きな責任と使命がこのプロジェクトにはかかっているのだと、このことをお互いに認識を新たにしたいものだと思うのであります。

話しは変わりますが、韓国と中華民国（台湾）では最近、日本に見習って、新幹線をつくろうとしています。この新幹線構想に、日本も入札はいたしましたけれども、二国とも敗れてしまいました。いずれもが、フランスとドイツ、特にフランスのTGVに取られてしまった。私は早くから中華民国の元高官に「なぜ、日本は熱心ではないのですか。ヨーロッパはものすごい攻勢をかけております」と言われておりました。まさにその熱意に敗けたのです。韓国もやはり同じです。フランスはミッテラン大統領まで送り込んでまいりました。ドイツもコール首相がやってまいりました。そして、ドイツにたくさん所蔵されております韓国の古美術品を無償で返還するから、という条件を提示しながらコール首相自から熱心に新幹線（ICE）の落札に乗り出したのであります。わが国のよき外交政策として、新幹線は何としても、日本がやるべきでありました。もっと極端なことをいえば、日本は無償でこれをやっても近い将来、元が取れる、というぐらいのものであります。

韓半島の南半分に新幹線が通る、それがやがて開放されていく北に向かって、さらに中国大陸へ向かって……というように、ユーラシア大陸、その他へとこの日本の世界に冠たる新幹線の技術が真の平和の乗り物として、各国の国民の目前に目えるという、きわめて波及効果の大きいものとして継続されていくことでしょう。袋小路に追い込まれたような日本の今日の経済を活性化させていく、さまざまな問題の突破口。これが新幹線構想でもあります。その前提としての日韓トンネル。これを何としても成功させねばなりません。

先ほど、私は“今のような状態では中国は日本を受け入れない”と申しました。この問題をただ一つ緩和していく方法があるとしたならば、地勢学的にもきわめて重要な位置を占めています、この韓半島を

通して行く以外に日本の活路はありません。韓国民族を先に立てて、中国へ行くのであります。日本は援助をしながら、彼らに付いていくがごとく、中国大陸に臨んでいくときに、抵抗感が少ないのです。韓半島はつねに四方から打たれ続けてきた民族であります。大東亜戦争当時から中国の上海や満州へと移り住んでおりました。朝鮮人自治区というものが北朝鮮との国境線を境にして、延吉、図們というような各所を中心にして、今や200万人ともいわれる在留朝鮮人たちがすでに中国大陸には根をはやして住んでいるのです。これが強烈なのです。そして彼らは中国のそうとう中枢部まで登りつめているのです。

私などが心配しておりますのは、これからもっと深刻な意味での経済戦争が中国大陸をはさんで、お隣の韓国との経済摩擦、アメリカとの経済摩擦が、熾烈になっていくであろうということです。これをいかにして緩和するか。日本として早く考えておかねばなりません。もし、わが国として日韓トンネルプロジェクトというものに対して本格的には公共投資といような形をとらざるを得ないでしょう。今日まで、民間の主導型として私たち国際ハイウェイ建設事業団が推進してきたのでありますが、バブルがはじける以前には大きな希望が経済界の所々にありました。これが本格的な国家を中心としての公共投資ということになるとするならば、もう今のうちでなければなりません。

皆様方もご承知のようにわが国の国家財政は200兆円という莫大な赤字国債を発しております。われわれ孫子の代までかかってもこの赤字国債を償還することはなかなか難しい。しかもなぜ今しかないかと申し上げれば、これから高齢化社会を迎えてのあらゆる手を打たなければならないことが、数多くわが国には財政上から生まれてきます。今のこの時であるならば、公共投資に振り向けるべき予算の余裕がまだある。やろうとすればできるのです。わが国は終戦後、たとえ高い志があったとしても貧しかった。貧しいわが国はやろうとしてもできませんでした。今後またやろうとしてもその時はすでにできないのです。国家財政を動かすことができるのは、今のこの時だけです。

このようにしてこのプロジェクトの果たさなければならない啓蒙活動の意義はきわめて重要となってまいりました。韓国を先に立てて、その後から援助しつつ行くような方向。これ以外に日本民族の生きるべき道はないのです。そのような中にあって、私たちは先行投資として早く、韓国との間に関係をもっと密にしておくことが、今重要なのです。だから私は「新幹線も無償でもいいから無理してでもつくってあげることが必要なんだ」と申し上げました。それを日夜見る韓国の国民は「ああ、日本人がこんなに苦労してつくってくれたんだ」と。目の前を音をたてて走っていく新幹線が韓半島に大きな影響を与えるとしたならば、その先は果てしないものがあるのです。

これ以外に日本が繁栄する道はないのです。そしてアメリカとの経済摩擦、韓国との経済摩擦を未然に防ぐことができるのです。さらにわが国はASEAN諸国そしてアジアNEIS諸国とも大きく手を握っていかなければならないのです。その発展している東南アジア諸国の原動力となっているのが華僑の人々です。この人々を無視することは絶対できません。その華僑の人々とゆるぎなき関係がもてるのも中国との友好関係にあります。 したがって、私たちは中国大陸にも国際ハイウェイを建設することを考えているのです。すでに予備調査を終了しているところです。

時あたかも、世界銀行が“2007年、中国は世界一のGNP、そして2010年には世界第三の経済大国になる”と発表いたしました。この国といかにして提携していくかがわが国の行くべき道でもあります。したがいまして、その大前提条件となります、日韓トンネルの建設を何としても成功させなければならない。

私たちも今後とも一生懸命頑張って行きたいと存じますので、ご指導、ご協力をよろしくお願い致します。ご静聴大変ありがとうございました。

（第12回通常総会での記念講演より、1994年6月15日）

■第12回九州支部通常総会特別講演■

釜山と日韓トンネル
—21世紀にむけて—

Pusan and Japan-Korea Tunnel
—Toword 21st Century—

釜山水産大学校名誉教授
高　冠　瑞

釜山の総合計画構想と日韓トンネル

釜山は理念と国境を超越した巨大な都市に成長する。わが国の国土総合開発計画では、89年度をAとし2001年をBとした場合、国土面積、人口、GNPのB／Aがどうなるかを示しているが、国土面積は1.01とあまり変わりない。人口は1.1倍、GNPは5,000億ドルから1兆6,800億ドルと3.4倍になるとしている。人口分布は首都圏に集まる傾向が強く、それを政治的に避けるよう計画上に反映し地方を強化する。1990年代に1,550kmの高速道路を建設し、10年後にはその2.36倍の高速道路の建設を考えている。舗装率は70.5％から100％、港湾の荷役能力は2.2倍、コンテナー処理能力は4.5倍、自動車の普及率は4倍となる。その他の項目についても指標を作り、それに基づいて釜山の発展を図る計画である。特にGNP、自動車の普及率、高速道路などは他の指標に比べてだいぶその比率が高くなっている。

細かい都市環境指標では、GRPつまりGNPに対する釜山の一人当たりの総生産をみると、釜山が都市の中でも一番貧しいことがわかる。GNPに比較して釜山が半分くらいのGRPにしかならない。都市化が進むにつれていろいろな工場が郊外に、また外国に出るようになった結果、GRPが下がる傾向になっている。それが今、釜山としても苦しいことで、どのように脱皮するかが大きな問題になっている。

2000年代の釜山市について5つの視点から説明する。第1は釜山港の埋め立てと海上人工島を造る予定である。これには予算がだいたい上がっている。第2にカラクランド島にはレジャータウンを造る。第3に先端工業団地に電子工学的工業団地や自動車工場といった新しいテクノタウンを造る。第4は新しく造る計画の加徳飛行場がある。現在の飛行場は金海にあるが、それを加徳に移すというものである。第5に海域部分にある自然保護域。ここには毎年ガンとかカモなどの鳥類が飛来し、自然保護の立場から保存する必要がある。

この5点をさらに詳しく説明すると、人工島には250万坪の新市街地を造り、98年度には釜山エキスポをここで開催し、三大事業のひとつとして進行させる。そして人工島には金融都市、大使館、貿易センターを、海域方面にはコンテナー埠頭を造る。そしてミョンジ、ノクサン、鎭海を埋め立てて工業団地として新しく開発する。

第1都市高速道路、第2都市高速道路は南海の西方のハイウェイとつながり、ソウルと釜山の高速道路につながる。現在は釜山を中心として2本の高速道路が南北方向に、そして東西方向に1本の高速道路

が走っている。現在の高速道路は釜山から慶州を経てソウルに行くという大廻りになっているが、それを直行して大邱を経てソウルに通じ、新たに造られる工業団地と連結するよう今年は計画に反映される。レジャーランドとしては競馬場、自動車競技場、ボート競技場、市民広場、博物館、モノレール、などをカラクランドに設ける。

講演する著者（1994年7月26日、福岡）

そして飛行場は現在は計画には入っていないが、私は市長に会うたびに、その飛行場はただの飛行場ではなく、スペースシャトルのステーションを造ってもらいたいと言っている。現在アメリカやヨーロッパに行くのに10時間以上が費やされる。しかしスペースシャトルが10年以内に運行されれば、地球上の至るところに1時間以内で行けるようになる。スペースシャトルのステーションを造れば、アメリカやヨーロッパから旅行者がやって来て、ここから飛行機で東京、北京に行く。するといやでも釜山は世界の中心地にならざるを得ないのではないか。さらにすぐとなりに日韓トンネルが通じれば、飛行場と橋で繋ぎ、飛行場はもっと規模を大きくする。そして日韓トンネル、スペースシャトルのステーション、ソウルへの高速道路、その3つを連結させた形で開発してもらいたいと言っている。地下鉄は今工事しているのが東西方向の地下鉄であるが、今後は南北に街を十字型に走らせる計画にもなっている。高速道路は釜山を囲む環状高速道路を新しく計画している。これは多くの橋で連結され、一部はトンネルになっている。釜山の入り口にある2つの橋は釜山を象徴する美しい橋を造ろうということになっている。人工島は反対する側の主張もあるが、シミュレーションの実験などは済んでいる。

ところでボストン、ニューヨーク、フィラデルフィアは一つの巨大都市になっている。英語ではこれをメガロポリスと言うが、日本でも東京、名古屋、大阪、神戸は都会が続いて巨大都市に発展している。韓国では釜山を中心とした蔚山、馬山、昌原、巨済島をオリエンタルメガロポリスとして発展させている。これらは一つの巨大都市にとどまらず、対馬を中心に福岡、長崎、下関もこれからは一つの大きなメガロポリスとして発展すると思う。すると今でこそ250kmの広い海に感じられるが、1時間以内で通ずれば下関、福岡、釜山、馬山は一つの湖を囲む海洋都市となる。そうなれば現在、製造業地域、住宅地域などがばらばらになっている都市機能から脱皮し、都市ごとの特性にあった役割を分担する。国際化、都市化、情報化を前提に、テクノタウンとしての工業団地、情報団地としてのテレポート、サービス団地、国際貿易団地、金融団地などを役割に従って区分し、あたかも五臓六腑のように、その機能がお互いに協力しあう一つの大きな都市になると思う。そしてこれらを連結、移動する手段が調和しなければならない。価値観の転換が迫られている

都市が変われば国家体制が変わるのみならず、価値観、生活構造が変わるのは当たり前だと思う。大きな変化は一つの革命である。その痛みと辛さを私たちは一緒に味わわなければならない。しかし、その辛さと痛みを乗り越えて努力すれば、その結実を得ることができると思う。今、日本では日本だけのことを、韓国では韓国だけのことを考える人がたくさんいる。しかしこれからは“国境を越えない人は人間の資格はない”、という厳しい話になるかも知れない。そのような価値観を持たなければならないと思う。

私たち一人一人は人間として生きるのも難しい。一人の家族を率いる夫として家長として生きるのも難しいことである。しかし自分が犠牲になっても、家族が犠牲になってもお国に尽す人がいる。私たちはそうなりたいと願い、そのような人を偉いと思っている。しかし自分の国までも犠牲にして人類のためにはたらく人もいる。そうなれば聖人と言える。心ではそれを尊び、自分もそうなることを願うが実行に移すことは難しい。

21世紀は目に見えないことがもっと重要な時代になってくる。このことは社会学者も語学学者も異口同音に語っている。80年代、90年代に入り科学を重んずる環境になってきた。しかし科学はやはり人が扱うものだから人間性が問題になってくる。21世紀は人間性が最も重要で、見えるものよりも見えないものが重要な時代になってくる。このような価値観の大転換を前提にしない限り、国境を越えるとか人類のためにとかいうことは実行できないと思う。するとこれからの私たちはどうあるべきか？ 地域社会から世界共同体社会に、自然開発生活から人間と自然の調和生活に、利己的成長から全般的均衡（平準化）に、また諸宗教から世界宗教に転換しなければならないと思う。諸宗教が今のように自分の宗教だけを主張している限り争いはつきないと思う。あらゆる宗教は地球の平和、人類の平和のために世界宗教に転換せざるをえない。それを前提に、これからの日韓関係を考えていかなければならない。その意味で第1の題目である釜山の現状と日韓関係は、これからは物質の問題でなく、心情の問題、心のふれあいの基本的な転換と価値観の転換を前提にしなければならないと思う。

数日前に釜山のある大学の総長と会う機会があり日韓トンネルの話に触れた。その総長は、「絶対日本と陸続きにしてはならない」と言っていた。夢のような話だが、素朴な農民でも世界平和、アジア共栄圏のためには「日韓トンネルが是非必要である」という人もいる。しかし韓国人の根底に流れている気持ちは、経済的、文化的な日本の侵略であり、属国になるのではないかという疑いである。そういう気持ちを持っている人がたくさんいると思う。日韓トンネルを通過させるためには対話と努力が両国にないといけない。単に物質的、物理的なことだけでは解決できないと思う。

（第12回九州支部通常総会での記念講演より、1994年7月26日、福岡）

第23回世界平和に関する国際会議（ICWP）

第3回日韓中国際会議（ICEAHP）

（全　体　会　議）

テーマ：「東アジア時代と新文明創造のビジョン」

主　催：国際ハイウェイ建設事業団／日韓トンネル研究会
　　世界平和教授アカデミー
日　時：1994年11月14、15日
会　場：アルカディア市ヶ谷私学会館
参加国：日本、韓国、中国、台湾、フィリピン、マレーシア
　　タイ、米国

■第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポジウム基調講演■

東アジアの新しい使命

"A New Mission of East Asia"

東洋学園大学
学長 宍戸寿雄

■東アジア時代の到来

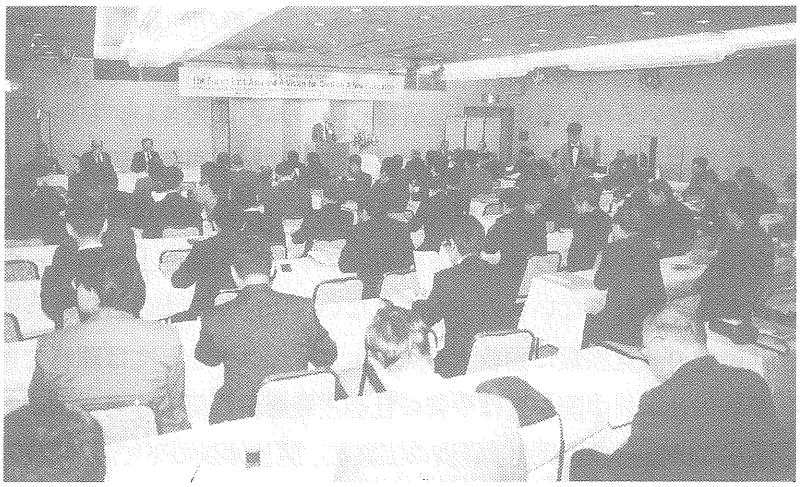
歴史家は15世紀から今日に至る世界史において、文明はヨーロッパから西へ移動したことに注目している。覇権国はスペイン・オランダ・イギリスへと移行し、現在はアメリカがパックス・アメリカーナを実現しているが、21世紀には太平洋を越えて東アジアへ移るかも知れないと考えるようになってきた。20世紀まで世界をリードしてきた欧米の西欧機械文明がその活力を失いつつあり、「地球時代」を迎えて近代主権国家の機能が弱まるなかの混乱の中にも新しい時代の創造が胎動している。このような文明移動論が西欧歴史観の中に生じてきたのは古来の東洋文明の再生への動きと19世紀以来2世紀にわたって支配してきた近代進歩史観の反省によるものであろう。

今まで極東と呼ばれて文明の果てる地であった東アジアが改めて西欧近代文明を乗り越えていかねばならない対象となりつつある。東アジアに対して世界の耳目が集められるようになったのは、それまでアジアにおける本格的な独立国であった日本が、第二次世界大戦において敗戦国となりながらも、焦土の中から不死鳥の如く回生した経済力の評価であろう。しかも近年アジアのNIESの国々（シンガポール、香港、台湾、韓国）の急激な経済発展と近代化の達成、さらに引き続いてASEAN諸国（タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン）が他の発展途上国の停滞をよそに着実に工業化に成功し、次々と発展途上国から卒業しようとしている。さらには、社会主義国中国、ベトナムが経済改革、開放経済へ移行し、いわゆる社会主義市場経済の展開の中で急速な経済発展をみせていることが、東アジアを世界経済全体の中で唯一の活性化の行われている地域とみなすことになっている。

冷戦構造の終焉から、ソ連経済の崩壊をよび、かつ覇権国アメリカの相対的な経済力の凋落は必ずしも覇権国の交替を意味するものではないが、必然的に先進国のリーダー・シップの不在をよび、地域的紛争の拡大、頻発となって平和が遠ざかっていくかの感を与えており、発展途上国の先進国への不信は増大し、世界の平和と繁栄の条件が失われ、混迷の度合いを強めるのではないかと懸念される。

米・ソ対立による冷戦の終結は、「核戦争」の危険を回避することには成功したが、2つの大国の統制力と力の均衡の崩壊は次の秩序の回復まで、むしろ混乱と不安定をもたらす可能性が強い。それは人口爆発という形で核爆発よりも地球を破壊する力は強いかも知れないし、地球環境問題を後まわしにして、各国の利益を追求するナショナリズムに発展するかも知れない。

真の地球の平和と安全を希求するならば東アジアの新しい使命として経済力の発展のみならず、この混迷の時代に必要な、新しい価値観の創造を可能にする新文明の創造を目指すべきであろう。それは、東アジアにある古来の伝統的な価値観と西欧の近代科学技術文明が築き上げた価値観との調和であり、文明の衝突(Collision)ではなく文明の協調(Collaboration)である。東西文明は衝突するものであってはならず「共生」(Co-existence)すべきである。ここに東アジアの新しき使命がある。



第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポ合同開会式

■東アジアの現在と将来

世界平和教授アカデミー日本支部においては、設立当初より、世界の中のアジアの役割について文化、宗教、経済、政治、軍事、外交の各分野から分析を加えてきた。故松下正寿初代会長の主導の下に東洋的文化体系の特質を解明し、その地球的規模での普遍性について文明論的立場からの分析に努めた。「和」(Wa)の精神が地球村設立にとって重要であると主張してきた。われわれは1986年より東アジアの総合研究を続け、その成果をもとにして東京で開催された第19回ICWPの国際会議において「東アジア共同体形成への障壁と共同体形成へのシナリオ」の主題の下にアジア諸国の学識経験者による討議を行った。

当時は東アジア各国の文化、社会、政治組織の多様性と経済水準の格差とからみて、EU(欧州共同体)のような強い連帯感を持ち、共通の政策を実現しうるような経済共同体を作るには障害が多いと考えたものだった。経済共同体といっても、むしろ、ゆるやかな結びつきで他地域の国々に対しても開かれた共同体を作ることが望ましいとされた。さらに、経済共同体を制度的に作ることを急ぐよりも、東アジアに共通した利便を与え、かつ共同体実現への足がかりになるような地域的インフラストラクチャーの建設を先行させるべきだという意見も強かった。国際ハイウエイ建設事業団の推進している「東アジア・ハイウェイ構想」や「日韓トンネル」構想などもむしろ東アジアの繁栄につながり、東アジアの共同体実現の前提条件として推進すべきであるという主張がなされた。

しかし、その後の5年間の東アジアの発展は目覚ましく、世界銀行の分析による「東アジアの奇跡」(The East Asian Miracle)の報告書では、日本、韓国、台湾、シンガポール、香港、インドネシア、マレーシア、タイの8カ国の経済発展の成果を高く評価した。また、これまで発展途上国の経済発展においても先進国並みの自由経済を固執していた世界銀行でさえもが、政策介入の利点を認めるなど東アジア特有の発展パターンの有利性を認めた。いわば、世銀も東アジア地域の特性を認めて、その特性が成長力の源泉と考えたことになる。西欧的近代化とは異なったパターンが日本の経済にだけみられる特質ではなく、東アジアに普遍的なものと考えられるようになったことを意味する。さらに世銀の報告書に含まれていないが中国、ベトナムが市場経済化、開放化によって高成長国の仲間入りをしてきている。

この5年間に中国は「天安門事件」のような非常事態を克服して、社会主義市場経済へと数歩前進したことも東アジアの重要な変化である。中国経済が1978年の鄧小平による経済改革、開放政策の実施以来、

発展途上国の経済発展は助走時期を経て、ようやく離陸局面（Take off）に入ったとみてよい。もとより、社会主義市場経済そのものは、矛盾を含む概念であり、現実的にも共産党一党独裁の下での計画経済の残骸を多く残しているため真の市場経済移行への障害は大きい。しかしながら、日本自身西欧的資本主義経済の目から見ると、政府主導型計画経済を続けながら高度経済成長に成功した特異な存在であったし、これにつづく韓国、台湾、シンガポールも近代化、工業化の過程で独裁的政治運営を行ってきたことを考えると、中国のこれから通ろうとする路も、アジアの発展途上国のとった、いわゆる「開発独裁」の手法とそれほど大きく変わらないものかも知れない。中国が日本の戦後の経済発展に学び、一種の混合経済を指向し、共産党の一党独裁に固執する点もエコノミストとしては理解できないことではない。

いずれにせよ、中国がもはや昔の社会主義経済に戻ろうとすることは不可能に近く、現在の形のままで、しばらくは社会の近代化、経済の工業化、開放体制の下で世界経済の中に組みこまれることになろう。そして、工業化、近代化に成功し、一人当たり国民所得が1,000ドルを越えることは21世紀初頭に予測されるところである。その時に中国政府は、民主主義的自由経済か、独裁的社会主義的体制かの選択に迫られることが予想される。その時期がいつであるかを正しく予測することは難しいが、巨大な中国経済の存在とその東アジアにおける役割は無視できなくなるし、日本の東アジアに対する経済的役割についても大きな変化を覚悟しなければならなくなる。

東アジア諸国の目覚ましい経済発展が21世紀においてもつづき世界経済の中の成長地域となるであろうという予測はかなり確かなものになりそうだが、他面、東アジア地域の政治的安定や地域的紛争に対する安定勢力の存在についてはなお、予断を許さないものがある。戦後50年間に東アジア地域に発生した大きな紛争は朝鮮動乱とベトナム戦争であったが、いずれも民族独立運動や国家統合を目的としたものとはいえ、その背後にある東西二大国によるイデオロギーの対立を含む代理戦争の面が強かった。その意味では東アジアにおける地域紛争の再燃の懸念は、冷戦終結後の米ソ覇権抗争の終焉と共に薄らいできている。

もとより、カンボジアの内戦やチモールの紛争あるいはチベット問題など内戦の終結が遅れていたり、少数民族の内乱の火種がつきないことは当然のことであって、東アジア全体の安定を損なうほどの紛争の拡大は当面予想されない。ただ社会主義的イデオロギーに固執する唯一の東アジアの中に残された閉鎖国家北朝鮮の異常な行動が予測出来ない混乱をもたらす可能性がないわけではない。当面の危機を外交的手段を通じて回避することができても、基本的には北朝鮮が中国やベトナムなみに開放体制へ移行することで世界経済の中に次第に組み込まれてゆく過程を東アジアの諸国が支援し協力することが望まれよう。他面、東アジアの安定について将来の展望を与えるための条件として考慮せねばならないのは、中国の軍事的プレゼンスの増大である。日本は東アジアの中の経済大国ではあっても過去の反省に立って強国、軍事大国にはならないことを宣言している。東アジア諸国はまだ十分に日本に対する警戒心をなくしてはいないが、将来東アジアにとって脅威となるのは経済大国かつ強国を目指す中国のビヘイビヤーである。

これまで東アジアの安定のために、アジアの安定勢力としてアメリカの軍事的プレゼンスが重要であるという認識は、米ソ対立の冷戦構造という背景から生じていた。その冷戦終結後も、日本を守るために米軍を駐留させるという日米安保条約が継続されるという保証はない。むしろアメリカは中国の軍事力の拡大に対する抑止力の一つとして日本を利用すべく日米安保条約の内容を変えてくるかも知れない。中国が経済大国になり12億人の人口は世界のなかで最も有望な消費財の市場になるとみてよいが、それは他面において最も有力な武器供給国にもなりうる可能性を持つものである。中国が東アジアの不安定要因に

なりかねないことを予測せねばならない。

東アジア共同体構想の中にはアメリカを排除して東アジアの国々だけで構成される（East Asian Ecomic Caucus＝東アジア経済協議体＝いわゆるマハティール構想）なども打ち出されているが、将来の覇権構造の多極化を想定するにあたって、東アジアの地域的共同体が閉鎖的なものであってはならないと考える。

■東アジアが成長地域になることの問題点
―成長と環境保全の矛盾―

東アジアの中で中国が高成長国の仲間入りをし、かつ軍事大国として存在すること自体、世界全体としての安定要因になりうるかどうかが東アジアの将来を占う大きな課題である。同時に東アジアの成長国家群（HPAEs ＝High Performing Asian Ecomonies）がこれまでの成長を続けることは、地球環境問題においても難問を呈示することになる。

東アジアの成長国家群（HPAEs ）20ヶ国は16億人余の人口を抱える大地域経済圏を形成する。これらが世界経済の繁栄をリードする意味においては経済発展における重要な役割を果たす反面、それだけ地球環境の破壊、エネルギー資源の大量消費などによる地球資源の涸渇をもたらす悪役を務めることも疑いえない。経済成長と環境破壊の矛盾を端的に代表する地域にもなる。もとより、科学技術の進歩によって資源の効率的使用、リサイクルの活用など成長と環境破壊の二律背反的要素の調和が各国においてはかられようが、おそらく21世紀初頭における地球環境問題は後進工業国中国に集中的に表れてくるとみられる。すでに中国の工業化に伴う公害問題はエネルギー資源を石炭に多く依存することもあって大気汚染の被害が拡大している。

中国政府も公害防止について真剣に対策を考慮しているものの従前通りの成長最優先の政策はややもすると、公害対策を後回しにすることになりかねない。少なくとも市場経済体制はイデオロギーとは別にして、大量生産、大量消費、大量廃棄の道を歩むことを余儀なくされるからである。このことを考えると世界の成長点、東アジアにおいてこそ新たなる理念の下での経済発展のシステム作りが必要になってくる。それは一種の資本主義体制の修正でもある。戦後一時、修正資本主義という言葉が流行したが、それは資本主義体制の中にも社会主義的平等分配とか、大衆資本主義とよばれる資本家の変貌を導入することを意味したものだった。しかし21世紀における修正資本主義はエコロジカルな面を強調した自然主義に接近する形で大衆の意識革命を必要とするものになるだろう。

古典的資本主義は、マルクスの言うとおり労働者を搾取するのでないと資本家への利潤が保証できなかった。初期のイギリス的資本主義では国内での労働者の搾取が難しくなると植民地の搾取という手法をとったが、それも第2次世界大戦の終結による植民地解放によって、その手段を失った。しかし、第2次世界大戦後の資本主義国家群の繁栄が、労働者の搾取によることなくして達成されたのは、成長を通じてのパイの拡大を通じて、パイの分配率をそのままにしても、労働者の生活向上と資本家の利潤確保の両者を同時に成功させたからである。高成長の持続が戦後の資本主義体制の勝利の源泉であった。技術革新による資本と労働の両者の生産性を向上することによって資本主義体制の持続を可能にしたのである。資本主義が労働者を搾取しないで資本家に利潤を確保するにあたって、搾取されたのが地球であり、自然環境であったことに気づいたのは遅すぎた。

資本主義体制の持続のためには、「無駄をする必要がある」いわゆるWaste Economy が指摘されたのはかなり前からのことである。戦争が資本主義持続のために必要な悪であるといわれるのも、最大の浪

費が戦争だったからである。冷戦構造の終結が戦争をなくしたわけではないし、本格的軍縮が始まるのはこれからだろう。大規模な戦争がなくなっても平和の中での浪費は、大量消費の推進という形でさらに拡大している。戦争は別としても浪費経済への反省、消費者に無駄な買い物をさせるマーケティングへの反発が消費者運動の中から生じている。シンプル・ライフとよばれる消費者のビヘイビヤーを変えるとか、物的な豊かさよりも精神的な満足へ指向させることなど、消費者運動の中でもいくつかの変化がみられはじめている。

環境問題にしても大気汚染や、水質汚染などは汚染物質を回収するとか、リサイクルを強化することなどで、ある程度は改善できる。しかし、地球温暖化につながるCO_2の抑制となると、基本的にはCO_2の回収問題ではなくエネルギー効率の向上と、成長率の抑制にまで展開する。大量生産方式を導入して労働生産の向上をはかってきたこれまでの企業の技術革新の努力が、浪費市場の縮小によって利益の拡大につながらなくなってくる。たとえば、リサイクルの再生紙を使うようになれば、あるいは過剰包装が是正されれば紙の消費は減少する。自動車の耐久性が増大すると消費者が実用性を重視して手持ちの車を長く使うことで買い換えの頻度が低下することになり自動車メーカーにとっては大幅な売上げ低下につながる。色々なアクセサリー的機能を付け加えることで、新製品として消費者に買い換えさせることで市場拡大を続けてきた耐久消費財の伸びが鈍化してきたことなども消費者のひとつの抵抗の現れとみてよい。

もとより、東アジアの後発工業国家にとっては、まだ先進国なみの浪費はないといってもよいが、少なくとも先進国の消費者のビヘイビヤーをそのまま真似することが、先進国になることだとは考えて欲しくない。技術革新もまた、単純な先進国のでき上がった浪費を前提とする技術の借り物で満足してはならない。東アジアの唯一の先進工業国である日本が自ら範を示して浪費を避けて、シンプル・ライフを追求することが東アジアの役割の中でも重要なポイントである。同時にこれまでの資本主義的大量消費に奉仕する技術革新から、真の技術開発は、地球をまもるために、資源の効率利用を促進する自然にやさしく、かつ資源生産性を高めるものへと変化せねばなるまい。

■意識革命に向けて

資本主義体制の修正にあたって、必要なことは、これまでの物的な豊かさの追求でなく精神的な幸福の達成であるという面で、われわれは意識革命を主張した（世界平和教授アカデミー編、「地球時代宣言」精神革命への挑戦）。そこでは、多様化する価値観の中で地球全体に共通する価値体系—基礎価値の樹立を考え、これまでの西欧近代思潮の主流となっている、個人主義—エゴイズムからの脱却を意識革命と考えた。

東アジアの繁栄が予測しうる反面、それが自国の国益中心主義、あるいは自民族中心主義に終わるのではなく、東アジア全体の共存共栄を目指すものでなければならない。同時にその地域の繁栄を閉鎖的な形で持続するのでなく、全人類が同一家族のメンバーであるという自覚をするときにのみ真の繁栄が達成されよう。それは人間を超える存在を意識し、傲慢な人間中心主義が現在の地球規模の危機をもたらしたことを反省するものでもある。こうした精神的境地を開拓するためには宗教の新使命を要請するものである。目覚ましい科学技術文明の発展の中で、宗教の世俗化が進む現代においてこそ「宗教」の新生が切に願われている。

会員入会募集

国際ハイウェイ・プロジェクト――――

日韓トンネル研究会会員入会のお願い

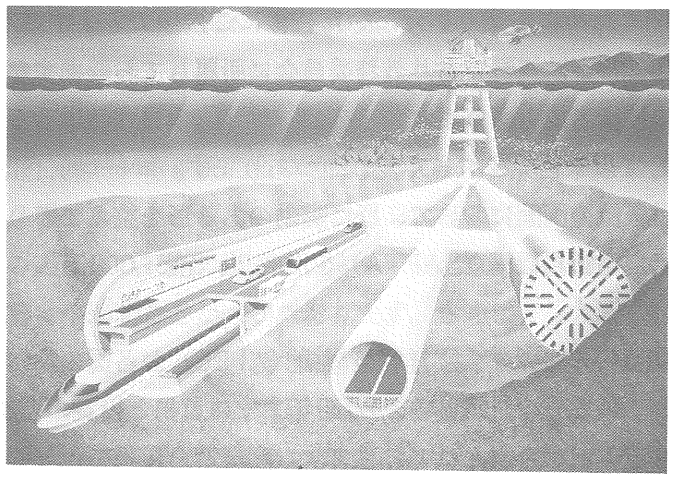
会長　佐々保雄

（北海道大学名誉教授）

《趣旨》

「国際ハイウェイプロジェクトは日本と大陸を海底トンネルで結び、さらに東洋と西洋の諸国を高速道路網で連結する壮大なプロジェクトで、未来の理想世界を実現するための具体的な計画の一部であります」。本計画は一九八一年十一月十日、科学の統一に関する国際会議（ＩＣＵＳ）の第十回ソウル大会において、国際文化財団創設者・文鮮明師によって提唱され、会議に参席した一〇九カ国、七七〇名の科学者により決議された「国際ハイウェイ構想」です。この構想は人類が直面している南北問題、東西問題、さらには人種、宗教問題などを解決し、新しい世界文明をつくるという理念に基づく極めて具体的な提案です。

現在、研究機関として一九八三年の五月二十四日に設立した、「日韓トンネル研究会」（会長・佐々保雄）と調査工事の推進母体としての「国際ハイウェイ建設事業団」（理事長・梶栗玄太郎）の両団体によって運営され、日韓トンネル実現に向けて満七年間数十億円を投入し、幅広い分野における調査・研究が積み重ねられ、その結果、日韓トンネル計画地域と予想されている区域（東松浦、壱岐、対馬）の陸上部及び海上部の概略調査はほぼ完了しています。佐賀県東松浦郡鎮西名護屋では地質調査の為の調査斜坑が四百十メートルまで掘削されており、貴重なデータが収集されています。



つきましては、以上の趣旨をご理解頂き「国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会」の会員としてご承諾願えれば誠に幸甚に存じ上げます。

何卒宜敷くお願い申し上げます。

入会案内

●正会員
年額　1口　5,000円

●賛助会費
年額　個人1口　10,000円以上
年額　法人1口　50,000円以上

【お問い合わせ・お申し込み】

国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会

〒150　東京都渋谷区神山町12-3　アーバン神山202
ＴＥＬ03(3481)6977　ＦＡＸ03(3481)6295

（パンフレット等の資料のご請求は上記までお問い合わせ下さい。）

■第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポジウム来賓挨拶■

東アジア新時代と日韓トンネル

East Asia Age and Japan-Korea Tunnel

参議院議員
野沢太三

議長並びに御参加会員の皆様！

世界の平和を願い、東アジアに新時代を開くためにお集りいただいた皆様にご挨拶できますことは、私にとって誠に光栄であります。私は日本国会の参議院議員であり外務委員会に所属しておりますが、日韓トンネル研究会の顧問を拝命している鉄道の技術者でもあります。

ベルリンの壁が破れ、東西の冷戦が解消して以来世界は大きく変りつつあります。ヨーロッパはEUの統合に向け着々と歩みを続けており、政治、経済の両面において、既に実効のある形を整えて参りました。北米地域においてもアメリカを中心に北米自由貿易機構（NAFTA）を形成し、3億7,000万人の巨大市場が実現しつつあります。

アジアにおいては、ただ今ジャカルタで開催中のアジア太平洋経済機構（APEC）が各国の独自性を生かしながら経済面の協力を進めております。これまでの討議の中で2020年までに貿易と投資の自由化、基準認承の枠組み設定、人材の育成等を推進することが合意されております。産業革命以来、世界経済のリーダーはヨーロッパ各国が担当し、第2次大戦後はアメリカが主役となって参りました。

今日その役割は東アジア各国、特に最近著じるしく成長を続けている韓国、中国、台湾、香港、マレーシヤ、シンガポール、インドネシアそして日本に期待されるようになり、21世紀はアジアの時代と言われるようになりました。このような発展が可能になったのは先進各国による投資と技術移転がきっかけとなっておりますが、基本的には東アジア各国の国民の努力と工夫が実を結んだものであります。アジアの文明の特徴は伝統的な宗教、言語、生活様式を持ちながら、外来の文化、文明に対して寛容な対応を行い、極めて多様性のある文化を生み出していることであります。

日本では昔から八百万の神々を敬い、家庭では神棚と仏壇が共存して参りました。結婚は神前で行い、葬式は仏前で行うことが通例となっております。私はこれからの世界では、自然との共生、異文化との共存、多様性の尊重が何よりも求められ、そのために必要な情報、人、および物資の交流が盛んになり、持続的な成長を可能にすることが大切であると考えます。遠い昔シルクロードを経由してもたらされた文明の受信地となり、その恩恵を受けたわが国は、今後値う限りの力を尽して世界に向けて価値のある情報、文化を発信できるよう努力する必要があります。

最近の韓半島における政治情勢の変化は注目すべき点が幾つかあります。その第1は核開発疑惑に対

する米朝間の交渉が妥結し、北朝鮮の核不拡散条約（NPT）に復帰することが決ったことであります。これにより、北朝鮮は黒鉛型原子炉の建設を凍結し、代って軽水炉型の導入について、韓国の方式を受け入れることを決めました。韓国と日本が求めていた過去の開発問題は軽水炉の導入と併せIAEAにより解明されることとなっております。

二つ目の問題はこれを機会に、米朝両国がそれぞれ連絡事務所を設置し、国交回復へ向けて必要な交渉ができるよう合意したことであります。

三つ目に大切なことは、この米朝合意により、南北朝鮮の対話が再開され、経済の交流が始められる道が開かれたことであり、既にその呼掛が行われて居ります。

わが国はこれらの合意を前提に、これまで中断していた日朝交渉を再開し、韓国、中国、米国と協調しながら北朝鮮の経済再建に協力する用意があります。当面（設立が予定されている）、軽水炉支援の国際共同体「朝鮮エネルギー開発機構」（KEDO）の準備に参加することが求められていますがわが国としてはできる限りの協力を行い、北朝鮮の国際社会への復帰を速やめることが大切と考えられます。今後予想される南北の統一は、半世紀にわたって分断された政治、経済のみならず、南北を互に知らない世代が育っていることに配慮し、共通の目的と価値観、連帯意識を持つよう信頼関係の醸成に努めることが何よりも先決であります。このため必要なことは、TV、ラジオ、新聞等のマスメディア、通信の自由化、交流の拡大が有効であることはドイツ統一の先例でも明かになっております。また、統一に係わる費用の負担も無視できない問題であり、これに関して日本でもODA（政府開発援助）の活用等、可能な道を探ることが必要になると思われます。

私は日韓トンネル研究会の顧問として、今後トンネルの実現には先ず何よりも韓半島の政治的安定と統一が必要であり、さらに、中国、ロシアとの交流も自由に行われることが前提となるものと考えております。そのための対話の道がこの度の米朝合意により開かれたことは誠に喜ばしいことであり、この機会を十二分に生かすことが大切であります。さらにトンネルの仕事が現実になるためには、これを必要とする経済の力が育つことが重要であります。日本と韓国、北朝鮮、中国、ロシア極東の北東アジアの人口とGNPは、ユーロトンネルを実現したEU諸国（英、仏、独、伯、蘭）等と比べ、人口面では優位にありますがGNPと人の交流ははるかに及びません。しかし“アジアの奇蹟”と呼ばれたこれまでの成長を持続するならば、21世紀初頭には必ずやEUレベルに達し追付くことは可能と考えております。

今年は鉄道関係は特筆すべき出来事がありました。一つは永年の夢であったユーロトンネルが完成し営業を開始したことであります。このトンネルの施工にあたっては、日本から技術、資金の両面にわたり多大なる貢献が行われたことは御案内の通りであり、今会議においても持田、高橋両先生から詳しく御報告が予定されています。このトンネルの実現にはEU統合という政治上の必要性が背景にあり、民間資金で建設することが可能な経済力が関係諸国に整っていたことが挙げられますが、併せて、TBMの進歩により、飛躍的なスピードで掘削できたという技術的裏付けを指摘しておきたいと思います。この成功は現在島国であるデンマークを大陸に結ぶ計画を可能とし、工事はすでに最盛期に入っています。ただ今日本では東京湾横断道路を直径約15mのＴＢＭにより掘削を開始しており、工事は順調に進んでおります。

もう一つの出来事は東海道新幹線が開業してから今年の10月で30年を迎えたことであります。この鉄道は開業以来30年間に28億以上を運び、お客様の死者を一人も出していないことが最も大きな成果であります。今も毎日36万人のお客様を安全に目的地に届け記録を更新しています。また、列車の平均の遅れも十数秒に止っており一時間当り11本の高密度運転と併せ、高い信頼性を維持しております。速度も1964年開業当初は最高速度210k／h、表定速度163k／h であり、今日では最高速度270k／h、表定速

350k／hの営業運転が可能と見込まれております。

今後の課題は騒音振動対策等の環境面の問題を克服することが課題となっております。今日新幹線は日本のJRにとって不可欠な鉄道であり、日本の経済社会にとっても最も有効な都市間輸送の手段でありますが、建設当初は茨の道の連続でありました。計画されたのは1930年代でありますが、大戦に突入して中断し、戦後再開した時は高速道路と計画が競合し、資金の調達に苦しみ、世界銀行からの支援を導入する状況でありました。しかしながら東京オリンピックに合せて開業してからは順調に業績を伸し、今日では複線の鉄道としてほぼ限界に達し、輸送力の増強と代替となる中央新幹線の必要性が強く求められております。

東海道のバイパスとなる中央新幹線は、リニアモーターによる浮上式鉄道によることが期待され、目下、山梨県において実験線の建設が進められています。これまで鉄道技術研究所と宮崎の実験線において基礎実験が繰り返えされてきましたが山梨の実験線は実用上の営業運転を想定し、スピードも550k／hを目標に計画されています。工事が進めば97年には実験に着手し、99年には実験の結論が得られるよう、着々と準備を進めております。

新しい新幹線としては、目下、東北、北陸、九州の3線5区間について工事が行われており、特に98年2月に冬期五輪を迎える長野までは97年10月を目途に開業できるよう建設が進められています。その他計画中の新幹線は北海道、九州を含めると1,500kmに達しこの財源調達が、最大の課題となっております。目下、連立与党三党による整備新幹線検討委員会において鋭意検討中でありますが、この仕事は国の基幹的交通を支える国土軸として国家プロジェクトにより建設することが必要との認識で一致しております。すでに策定された総額630兆円に上る公共投資10カ年計画においては基盤的交通インフラの整備として、高速鉄道ネットワークの整備、高度化を明記し、21世紀初頭までに実現することを見込んでおります。

現在日本の鉄道、道路建設に必要な土地関係の法制度は憲法、民法に加え、土地収用法を加えて運用されていますが、大都市の地下利用に関しては必ずしも合理的なものといえない状況にあります。したがって、より適切な地下利用のルールを確立するべく、学識経験者による調査会を設置し、その答申を得て立法措置を講ずるよう準備を進めております。

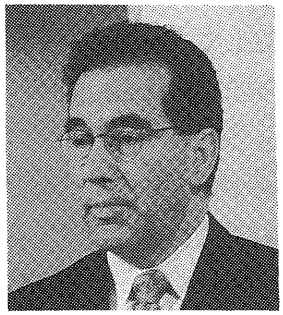
過日来日し、国会において演説された盧泰愚大統領はその言葉の中で「来るべき世紀の初めには、東京発の列車に乗った青年が、朝鮮海峡のトンネルを通り、ソウルの友人と共に平壌、北京、モスクワ、パリ、ロンドンに到達できるように、協力して努力しましょう」と結ばれました。私も皆様のお力でその日が一日も早く来るよう祈りながらお話を終りたいと思います。

ご静聴ありがとうございました。

■第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポジウム来賓挨拶■

東アジア安定への要因

"Key Elements of Stability in East Asia"



世界平和頂上会議理事長
アントニオ・ベタンコート

山口議長、宍戸実行委員長、李相軒博士、ご来賓ならびに紳士淑女の皆様。

本日はかくも盛大な大会にお招き頂き、アジア太平洋地域の主要テーマについてお話しさせて頂けますことを身にあまる光栄と存じます。私は学者でもアジア問題の専門家でもありません。また、アジアの言語を話せませんし、「東アジア安定の要因」について心ゆくまで話せる立場でもございません。

過去21年間、私は世界を数限りなく訪ねて参りました。私は世界平和頂上会議（SCWP）などの国際組織の運営を通して、平素から現職ならびに元国家元首や世界的指導者と親しく接することで、ともに平和や発展について探求して参りました。過去10年は、特に東欧やアジアに焦点を当ててきました。実のところ、結果的に私は20回以上中国を、そして10回以上北朝鮮を訪れて、現地の首脳陣と会談しております。中でも、元国家元首の人達を引き連れて北朝鮮を訪問し、同国との対話の促進と世界平和推進への理解を深めるお手伝いができたことを感慨深く思っております。本日は、こうした自らの経験や視察を踏まえての私なりの話をさせて頂きたいと思います。また私にとって、皆様もご存じの国際ハイウェー建設プロジェクトは格別の関心事でございます。1988年のことですが、私は中国が同プロジェクトに関心をもつきっかけとなった最初の同プロジェクトの訪中団の一員でした。実は、私はあの壮大な国の多くの地域を視察する実情調査旅行に参加したことがあります。あれから8年たったいま感ずるのは、この建設プロジェクトは中国の中で真剣に受け止められているし、また恒久平和をもたらす立派な事業として認知されているということです。私ども世界平和頂上会議は心底から同プロジェクトを支持しておりますし、かつまたこの大会の共同主催者である世界平和教授アカデミー（PWPA）の「世界平和に多大に寄与するこの合同プロジェクト」というとらえ方に大賛成でございます。莫大なエネルギーを要するプロジェクトですが、それでもその実現を目指す献身的な方々には畏敬の念を抱きざるを得ません。

■冷戦の終焉

私は先月、米国の首都ワシントンにおいて、インドネシアが今年主催国となるAPEC（アジア太平洋経済協力閣僚会議）拡大会議への参加準備におわれる国務省と、世界平和頂上会議との共同開催のシンポジウムに参加し、話す栄誉にあずかりました。その席上、参加したジョウン・スペロ国務長官やウィンストン・ロード国務次官補（東アジア太平洋担当）ほか数多くの専門家とともに、アジア太平洋地域の深ま

る経済協力関係やAPECにおける米国の役割について話し合いました。そこで、私が何回となく強調したことは、今回の「東アジアの安定」という討議にかなり関係があります。ことに重要なのは、東西冷戦の終結と世界経済へのその影響ということです。この点、国際ハイウェー・プロジェクトは冷戦構造の国家関係が存在している限り、実現しないでしょう。50年以上にわたって存在した二つの超大国やブロックはもはや存在していません。そして、世界経済はその困難な時期の終焉でもたらされた実りを感じ始めています。米ソ冷戦や両超大国の地域的干渉は、東アジアや世界の他地域の経済や市場発展の可能性を妨げてきました。この傾向は超大国の戦略的関心が高かった地域で顕著でした。緊張状態の軽減と再構築された戦略的関心が何をもたらしたといえば、世界各国が一部の例外はあるものの軍事出費という環境的圧力から免れ、経済成長や社会開発への集中が可能になったということです。

われわれはいま、過去40間には見られなかった社会の平和的移行という無比の好機に恵まれています。冷戦の終りは、世界的規模で企業の民営化や自由市場の繁栄そして国家資本の環流という変化をもたらしているからです。

■超大国の関心事

超大国のライバル関係はこの東アジア地域でも多方面で顕著でした。その一つは、地域間協力という努力も、二つの超大国の一方の戦略的意味合いにそぐわない限り、無に帰されたり、失敗に追い込まれたのです。たとえば、オーストラリア・ニュージーランド・米国間のアンザス（ANZAS）条約やその他ある国々と米国あるいはソ連との合意事項などは、肯定的な経済効果をもたらしたかも知れませんが、たえず経済的意欲が戦略的利益に取って代わられているのです。その結果、ある国が隣国との経済発展や経済協力に用いようとした各種資源は、超大国の思惑によってその地域には何らためにならないものとして使われてしまったのです。

こうした現象は別にアジアに限ったことではありません。私は、コロンビアに育ったものですが、ラテンアメリカでの同様な経験を若干述べたいと思います。そこにおけるアンデス共同市場、ラテンアメリカ統合連合（ALADI)、ラテンアメリカ商業条約（LACT)、その他数多くの経済統合の動きは、域内努力への超大国の国益追及の干渉の動きですべて失敗しています。しかし、こうした超大国のライバル競争が終焉を迎えたことで、地域内での相互協力関係の増進という好機が到来しています。いよいよ動き出す北米自由貿易協定（NAFTA）や南米共同市場（MERCO-SUR）などは数年前には考えられなかったのです。

このように、アジアはもとより世界各地では、なにかと干渉したがる超大国の消滅によって経済面で市場の開放化への動きが定着し、最大限協力して実りをもたらそうとしています。小国も大国も共同で働くことで、ライバル意識や覇権的傾向の新たなる芽生えを極力押さえることができています。もし小国同士が経済的に緊密になり、GATT（関税貿易一般協定）やAPECという貿易協定を通じた地域経済の拡大を導き出そうとするならば、いかなるアジア太平洋の国も経済的に従属や停滞に陥ることはなくなると見られています。それによって、われわれは冷戦という苦い経験を過去のものにすることができるでしょう。

■社会主義国家の脅威の終り

冷戦の終結は、この地域における社会主義国家群の攻略的な政治的及び軍事的言行の低減という結果をもたらしました。これらの国々は、現状での社会福祉政策の充実に努めながらも、自分たちの精魂を経済再建や開発に思い切り注ぎはじめています。

私が思う冷戦終焉の最大の利益や成果の一つは、社会主義国家群に対する不安を感じなくともよくなったということです。もちろん、経済や社会的困窮に陥った国々などが突如攻撃的な行動に打ってでる可能性は否めません。アジアの社会主義国家にとっても、もし地域の経済統合の動きに加わることができたり多数国参加の経済的利益を享受できるのなら、冷戦時代のメンタリティーに立ち戻るとか、好戦的なことに出なくなるでしょう。そうするメリットももはや存在しないのです。

北朝鮮を例にとってみましょう。ジュネーブでの米朝交渉で達成された合意は、今後守られるなら、米朝両国はもとより北朝鮮と他の西側の国々にとって、40年以上続いた敵対関係を終焉させる新しい関係の門出となるでしょう。と同時に、それは、今後、北東アジアの政治構造を好転させることも間違いないでしょう。北朝鮮はいま、故金日成主席がレールを敷き、新指導者の息子の金正日書記が受け継いだ経済の現代化に邁進し始めました。金親子は、米朝合意を契機に、少なからず過去十年続けてきた北朝鮮の核兵器開発プログラムを米国などと討議することで、ワシントンとの国交正常化を達成しようとしています。また金正日書記らは、米国からの外交的承認を取り付けることと、西側諸国との関係改善を計ることで、いまだかつてない政策を見せ付けているわけです。しかし、金正日書記らが市場原理を取り入れるなどして経済再編に突き進んでいるとはいえ、北朝鮮が独自の社会主義を取り止めたわけではありません。むしろ、その中に市場経済政策を取り込もうとしているのです。北朝鮮は中国やベトナムの社会主義に似たものを取り入れようとしているものの、あくまで自国のペースで達成しようというものです。他の社会主義諸国がうまく行かなくとも、この国が達成しようというのは、経済の再建と門戸開放をすることによって自らの社会主義を一段と進歩発展させようとしているのです。

超大国のライバル関係が消滅し、同国の社会・経済再編への外的脅威がなくなった今、北朝鮮としては韓国・米国・日本に対して攻撃的な、あるいは破壊的な態度をとる必要がなくなっています。

■地域の政治討議に社会主義的経験を取り入れる

地域の安定化という観点からすると、わわわれは北朝鮮との関係でひとつの間違いをしがちです。それは過去40年の社会的実績を簡単に否定してしまいがちだということです。われわれにとってこの国のすべての経験を拒絶することは簡単だし、それらが北東アジアの今日と将来になんらかの意義をもつという考え方を否定することも可能です。

旧ソ連陣営の崩壊以来、われわれの社会主義への裁断が経済的見地に終始してきたきらいがあります。社会主義の教え間違いは、国連の恒久的人権宣言がいう人権無視をもたらしました。とはいえ、われわれは、不正義への歴史的不満を指摘・是正し、社会全体のために生きる市民を勇気づけ、そして貧しい者や公権剥奪者の存在・権利・必要性を唱える、社会主義の高尚な願いを否定してしまってはならないでしょう。社会主義が大多数の個人を裕福にすることに失敗したことは事実ですが、社会的弱者のニーズにしばしば答えていることは認めるべきでしょう。

北朝鮮を例にとれば、同国社会は、東西いづれの地域の国々に比べて、洗練されているとか裕福だとは言えませんが、わが国米国を含めた世界の国々にみられる社会的悪事や屈辱的な貧困には悩まされていないのです。ことに米国は、世界最大規模の個人裕福層を抱えている半面、衰微する都市群・麻薬中毒・ホームレス・ストリート犯罪や家庭内暴力・制御不可能な暴力的最下層に悩まされる他の市民...と、その凄さも同等に大変な規模なのです。

つまり、今日の問題は一体だれが貧困層や公権剥奪者を助けるかということです。自由市場による資本主義がこれらのグループを代理し、あるいは代弁しているとは言い難いのです。なぜなら利益の追及と

富の創造に心血を注いでいるのがこの主義だからです。あらゆる社会において彼らの地位・役割・将来は最も深刻な問題になっており、この問題を最重要課題として解決に取り掛からないと大きな社会の不安材料になることでしょう。この点、社会主義は個々人が富を増やす刺激材料を提供することができなかったし、それに比べて資本主義はほんの少し増しの歴史的実績しか持ち合わせていないと言えるでしょう。なぜなら、資本主義も、個々人が富を創造する能力やそれを他の人々に与えたり公のために生きる能力を発揮するよう、彼らを導くことに失敗しているからです。いわゆる経済的潤沢だけではこのような難題点は解決できないし、そもそも幸福とは消費財に宿るものでも個人責任を除外する“腐敗した”自由意識に宿るものでもありません。

■人間の調和意識こそ地域や世界安定の基礎である

こうした議論を展開するために、もし私が哲学的な領域にさらに入り込んでいるとしたらご容赦願いたいと思います。しかし、われわれの社会的懸案の解決自体、経済分析や政府政策より人間性に起因するという理解に立ち戻らないといけないのではないでしょうか。安定と繁栄そして健全な相互依存社会を創造するためには、人間に内在する二つの性質を認識し、それに対応しないといけないでしょう。

たとえば、人間は二つの目的を持っているということです。個自身の目的と全体の目的というもの――つまり個人の目的と誓約とそれ自身の公共的目的と公共的誓約ということです。この二つの目的自体は個々人において調和しないといけないのです。

すべての人にとって、自分の生命を維持し、おのれの大志や目的を実らそうとしています。しかし、われわれは相互に機能的に結ばれ、その存続と安寧を望むというより大きな幸福に思いが行くものです。それゆえ、われわれ個々のニーズや大志は調和的で安定した社会を作る目的を越えてはならないのです。同じくわれわれ個々の大志や欲望は、決して安定した家庭・コミュニティー・国家・世界の高いニーズを犠牲にしてはいけないでしょう。われわれはその優先順位や位置を理解し、順番通りに正さないといけないのです。われわれは社会的存在であって、社会正義や道徳的高さの必要性を認める意識を持ち合わせているということです。人間性の両側面のバランスがとれないと、いずれの国も地域も恒久的に繁栄しないでしょう。

人類歴史は個と全体の目的をバランスさせることができなかったわれわれの失敗の連続でしたが、その必要性と有効性は依然変わっていないことを確認すべきでしょう。このところの東アジア地域の繁栄状態は、実は基本的に個々人の創造力や欲望や大志のお陰でしょう。しかし、利他（愛他）的な連帯感、与えたいという生来の思いの開放、相互思いやりの気持ちを養うことなどの道筋を開く点に同じくらい力を入れないと、地域の将来に不安定をもたらすことは確実でしょう。そしてその種の不安定さはＧＮＰ（国民総生産）の増加で解決されるというものではありません。

今世紀における資本主義と民主主義の勝利にもかかわらず、西側諸国で進展するモラル低下や東側諸国における同様な社会現象の現れが語っているのは、経済システムだけでは人類の問題は解決しないし、進んだ政治システムも社会的安定や満足感を保証できないことを示しているという点を認めないといけないでしょう。西側の享楽主義はそもそも人間は経済的存在であるという間違った見方から発しているのです。人間は精神的存在であって、その高いレベルの熱望は調和的な愛情関係、安定的な家庭、社会的連帯、そして結合力のあるコミュニティーなのです。

■「与える力」をあらわにする

今世紀になぜ社会主義が生まれ急速に拡大したのでしょうか。その一要因は、資本主義社会の形成過程で、搾取に反対する社会正義と人間連帯感への叫びです。それは宗教を通じた“天”からでなく、非宗教・唯物主義思想を通じた“地”から発したものでした。唯物主義思想の人気は宗教組織が信じるに足る実行可能な解決策を提示できない状況では致し方なく、それが社会主義国はもちろん資本主義国でも政治・経済哲学体系として力を持ってきたのです。資本主義社会では、人間の精神性というものが政府の機能から遠ざけられてきたのです。一方、社会主義および共産主義国家では、人間の社会的連帯や高度なニーズのために必要とされる精神的側面は一方的な物質主義のために大切に扱われることはなかったのです。したがって、資本主義は個々人の物質的ニーズに答えたが、正義・貧困・公権剥奪というより多きな社会的問題の解決には力を発揮し得なかったのです。社会主義や共産主義はこうした社会的問題に答えようとしたが、その実現に必要な富を創出するインセンテイブを生み出し得なかったのです。

今日、個々人の創造性豊な経済力がラテンアメリカ、東欧、アジア、いや全世界であらわにされ、実りを上げています。こうして増加する個々人の富は歓迎されるべきだし、評価されるべきでしょう。しかし、問われなければならないのは人類社会の長期的な安定になにが必要かということです。では、だれが他人に尽くす力を示し、かつまただれがコミュニティー・州・国家そして最大の人間家族である世界に尽くす能力を示しているでしょうか。もしわれわれが人間性の（自愛と他愛の）両側面を調和させる必要性を無視したら、再び冷戦時代をもたらしたイデオロギーによる部分的解決策に頼ることになり兼ねないのです。

そのため、われわれが東アジアにおけるこの問題にまともに答えられるよう願っているのです。それゆえ、不利な者たち、そして一般の人々のニーズに答える社会主義的な実験を無視してはいけないのです。ここに来て、伝統的な右翼の人達さえも、人類が生き延びるためにだれもが社会意識や環境意識に目覚めないといけないと言い始めているのです。一方、左翼陣営は、（かつて軽視した）個々人のインセンティブ・富・自由が最もしっかりした社会政策の実行に必要であると感じ始めています。社会主義諸国における市場の民営化・自由化という傾向こそこの傾向を裏付けるものなのです。

ここで結論づけたいことは、個々人の目的と社会全体の目的の達成にバランス思考が働いているということです。つまり個人と私的な追求の思いは公共意識や共通目的の達成という思いと融和しているからです。このことは人々の日常生活に、政治や経済そして政府の業務において反映されるべきなのです。

■三角形のイデオロギー――頭翼思想

私自身は、レバレンド・サンミョン・ムーンの考え方を信奉しています。それは、人間のこの二側面の起源・目的・方向性を深い次元で明らかにし、かつまた両方を調和させる正しい方策を提示する卓越した現代思想なのです。個の目的と全体の目的を正しくバランスさせる考え方こそ、世紀末に直面したわれわれに平和をもたらす根本的な哲学だといえないでしょうか。このイデオロギーをレバレンド・ムーンは頭翼思想と表現しています。その理解の手助けとして私が選んだ言葉は「三角形のイデオロギー」です。なぜなら、三角形は、起源とか頭があって、そして右翼と左翼へとその裾野が広がり、そしてお互いに抱擁し関係強化をはかるというものなのです。また三角洲は左右に別れて海に流れ込んでいるし、デルタ型の飛行機は左右両翼が頭部で連結され、中央部が大きく尾翼がとても細くなっているというものです。こうした形のためその飛行機は、他機と違って静かに低い高度で飛行することが可能なのです。そもそも鳥も飛行機も左右両翼が調和してはじめて順調な動きができるわけです。

このとらえ方は人間に当てはめた時、とても有意義なものとなります。左右両翼の調和と個と全体の目的の合体は、デルタ型の飛行機が最高のパフォーマンスを見せるために離陸し、飛び、そして目的地で着陸するというように、見事になし遂げられるものでなければならないのです。こうした人間のバランス感覚があってこそ、人類史に顕著な不和状態に解決策をもたらすことができるわけです。それは今日、資本主義諸国と社会主義諸国の区別なくピークに達しているのです。

■富と協力に長けた地域

われわれは東アジア地域の拡大する経済的裕福さとそれを享受する個々人が増加していることをこぞって歓迎すべきでしょう。個人の富の増加と経済的独立という状況は、必然的にそれらを保護し守る組織の創造へと進むものです。こういう地域発展の運搬具は当然、エンジンとアクセルのみならず、ブレーキやハンドルに当たるものを装備しているわけです。どこの社会でも、個人による生産、富の蓄積、そして富の使用ということが行われて良いわけです。しかし政府の政策立案者たちは、そうした富に対する個人の行動と、それらの富をより高レベルでしかも大きい社会目的を達成するための行動とは対等であることを認めなければいけません。もし、後者を無視するということは、長期的な成功とこの地域ならびに世界の安定を失うことを覚悟してのことなのです。同様に、地域の発展や安定は、国々がそれぞれの成功へのニーズと同地域や世界全体の目的や開発に惜しみ無く尽くすという意気込みとが不可分なことを認めて初めてもたらされるものなのです。

このスピーチを終えるに当たって、私はレバレンド・ムーンの言葉を引用したいと思います。それは1991年韓国のソウルで開催された第二回世界平和頂上会議での発言内容です。「来る21世紀は“正義の世紀”である。そこでは、富が支配的な要素ではなくなる。その代わりに、人間の精神や心が支配的になるだろう。その世紀は神と人間が一体化する時代であって、『人が心底から他の人のために生きたら、生きた者自体が一番得をする』という新しい目覚めがすべての人にもたらされよう。当然、自己愛は大きく後退し、非自己愛による人生・名誉・栄光こそが成功するようになるからだ。これらこそ21世紀の特徴なのである。」

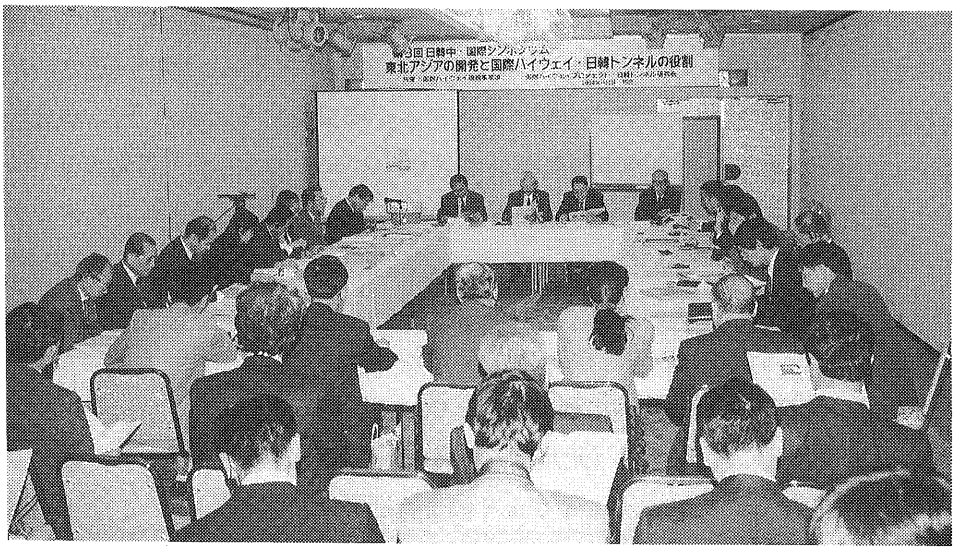
本日はご静聴どうもありがとうございました。

第3回日韓中・国際シンポジウム

第23回ICWP／第3回日韓中国際シンポジウム　合同国際会議

（第4分科会―交通・運輸）

テーマ：「東北アジアの開発と国際ハイウェイ・日韓トンネルの役割」



共　催：国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会（JKTRI）
　　国際ハイウェイ建設事業団（IHCC）
テーマ：「東北アジアの開発と国際ハイウェイ・日韓トンネルの役割」
日　時：1994年11月14、15日
会　場：アルカディア市ヶ谷私学会館
参加国：日本、韓国、中国、その他

第23回ICWP／第3回日韓中・国際シンポジウム
合同国際会議

—第4分科会（交通・運輸）—

共同実行委員長：佐々保雄（北海道大学名誉教授、日韓トンネル研究会会長）
梶栗玄太郎（国際ハイウェイ建設事業団理事長）
議長：大塚　茂（東洋学園大学教授、日韓トンネル研究会常任理事）
——テーマ：「東北アジアの開発と国際ハイウェイ・日韓トンネルの役割」——

【趣旨】

21世紀は「アジアの世紀」と言われて久しい。アジアはその豊富な人的、物的資源に富み、将来性のある発展を秘めた地域である。東西対立の冷戦構造が崩壊し、ユーラシア大陸はいわば、世界の“ハートランド”として人類歴史に再びその栄光を現わそうとしている。過去にユーラシアはシルクロード（絹の道）という東西文明融合を成したグローバルな交通インフラストラクチャーが建設された。今日、ユーラシアを舞台とした交通インフラ構想については、「アジア・ハイウェイ構想」をはじめ、「シベリア横断鉄道」、東京とロンドン・パリ・モスクワを高速道路で結ぶ「世界平和高速道路計画」など、さまざまな国や国際機関さらに民間団体などから数多く提案されている。ここに国際ハイウェイ網が開通されれば、長期的には海上輸送よりさらに迅速で精巧な国際複合輸送システムが構築されるであろう。本分科会では、これまで2回にわたって開催されてきた日韓中国際シンポジウムのテーマである「東北アジアの開発と国際ハイウェイ・日韓トンネルの役割」と題した同会議の主旨を踏まえて継続討議されるものである。

■11月14日（月）■

【第1セッション】　午後　1：00～2：30

①「21世紀の交通輸送システムの展望」（1：00～1：45）

スピーカー　谷藤正三（元北海道開発庁事務次官、国際ハイウェイ建設事業団・中国ハイウェイ調査特別委員会委員長）

コメンテーター　樗木　武（九州大学教授、日韓トンネル研究会九州支部理事）

②「将来の中国の交通体系」（1：45～2：30）

スピーカー　盧　希齢（元中国・交通部計画統計局局長、京丹国際高速公路計画準備委員会共同委員長）

コメンテーター　尹　世元（韓国・鮮文大学学長、韓国・国際ハイウェイ研究会会長）

■11月14日■

【第2セッション】　午後　3：00～4：30

①「東北アジアの開発と国際高速公路の役割」(3：00～3：45)

スピーカー　趙　恵安（中国・国際友好連絡会会長助理、京丹国際高速公路計画準備委員会共同委員長）

コメンテーター　高　冠瑞（釜山水産大学校名誉教授、韓国・国際ハイウェイ研究会副会長）

②「韓日トンネルと韓半島幹線道路網連結ルートの検討」(3：45～4：30)

スピーカー　成　百詮（(株)韓国海外技術公社社長、韓日トンネル技術研究会会長）

コメンテーター　李　建培（(株)韓国海外技術公社常務理事、韓日トンネル技術研究会）

【歓迎晩餐会】　午後 6：00～8：00

――世界平和教授アカデミーとの合同――

各国代表からの挨拶、エンターテイメント（歌謡、その他）

■11月15日（火）■

【第3セッション】　午前　9：00～10：30

①「ECにおけるユーロトンネルの果たす役割」(9：00～9：45)

スピーカー　持田　豊（ユーロトンネル技術顧問、日韓トンネル研究会常任理事）

コメンテーター　高橋彦治（元鉄道技術研究所室長、日韓トンネル研究会常任理事）

②「南北韓の輸送協力の方案」(9：45～10：30)

スピーカー　朴　明燮（釜山水産大学校経営学科副教授）

コメンテーター　吉田信夫（福岡大学工学部教授、日韓トンネル研究会九州支部理事）

【閉　会　式】　午前 11：00～12：00

①各分科会議長報告

②ゲストスピーチ

小山田秀生（日本統一思想研究院院長）

③閉会の挨拶

④終　了

■Committee Ⅳ (Traffic and Transportation)

Theme : "The Development of Northeast Asia and the Role of the Internatinal Highway and Japan- Korea Tunnel"

【The Purpose of Committee Ⅳ】

Today, a variety of plans have been proposed by various nations, international organizations and private groups for the construction of a transportation infrastructure in Eurasia. These plans include the U.N.-sponsored Asian Highway Plan ; the Trans-Siberian Railway ; and the Highway Plan for World Peace connecting Tokyo, Moscow, Paris, London, and other cities. If an international highway network is established, an international compound transportation system will be created that will in the long run be faster and more elaborate than marine transportation.

Committee Ⅳ will continue discussions based on the ones held at two previous ICEAHP conference under the theme : "The Development of Northeast Asia and the Role of the International Highway and Japan-Korea Tunnel.

【Co-Honorary Chairman】

Dr. Yasuo Sasa (Honorary Professor, Hokkaido Univ., Japan)

Mr. Gentaro Kajikuri (Chairman of Board, IHCC, Japan)

【Chairman】

Dr. Shigeru Otsuka (Prof., Toyo Gakuen Univ., Japan)

■November 14 (Mon) Afternoon

【Session 1】 (13 : 00~14 : 30)

1. "Prospects of Communications and Transportation Systems in the 21st Century"

   Speaker : Dr. Shozo Tanifuji (Former Administrative Vice Minister of Hokkaido Development Agency, Japan)

   Commentator : Dr. Takeshi Chishaki (Prof., Kyushu Univ., Japan)

2. "China's Integrated Transportation in the Future"

   Speaker : Mr. Lu, Xi Ling (Vice Chairman, China Transportation and Communications Association, China)

   Commentator : Se Won Yoon (President, Sun Moon Univ., Korea)

■November 14 (Mon) Afternoon

【Session 2】 (15 : 00~16 : 30)

1. "The Economic Development of Northeast Asia and East Asia (Tokyo-Beijing) International Highway

Speaker : Mr. Hui An Zhao (Co-Chairman, Research Committee for Beijing-Dandong Section of the International Highway Project, China)

Commentator : Dr. Kwan Sok Ko (Vice Chairman of the International Highway Research Institute of Korea)

2. "Study on Route Network Connecting with Korea-Japan Tunnel and National Land Axis in Korea"

Speaker : Mr. Baik June Sung (President, Korea Oversea Technology Corp., Korea)

Commentator : Mr. Keon Bae Lee (Managing Director, Korea Oversea Technology Corp., Korea)

■November 15 (Tue) Morning

【Session 3】 (9 : 00~10 : 30)

1. "Role of Eurotunnel in the Development of the European Community"

Speaker : Dr. Yutaka Mochida (Senior Technical Advisor of Eurotunnel, Japan)

Commentator : Dr. Hikoji Takahashi (Former Director of Japan Railway Technical Institute, Japan)

2. "A Plan for Cooperation in Transportation between South and North Korea"

Speaker : Dr. Myong Sop Pak (Associate Professor, Pussan Univ., Korea)

Commentator : Dr. Nobuo Yoshida (Professor, Fukuoka Univ., Japan)

■第３回日韓中・国際シンポジウム（東京）

21世紀の交通輸送システム

"Prospects of Transportation System in the 21st Century"

元北海道開発庁事務次官
谷藤正三

1．まえがき

世界はこの10年間に急速なグローバル化を迎え、ヨーロッパではEC統合、北米大陸は米加の北米自由貿易協定（NAFTA）合意、環太平洋諸国ではアジア・太平洋経済協力（APEC）会議が熱心に討議される時代を迎えている。これは高速交通、通信機関の展開によって時間距離が急速に短縮された結果の現われとみることができよう。私達は太平洋地域に住む。しかも文化・政治・宗教・民族・経済発展情況に大きな違いがあるばかりではなく、地理的にも広大な太平洋のなかで点在する国とに住んでおり相互の交流が非常に困難な状況の下に暮してきた。

ところがこのことを大きな障壁と考えたにしても、太平洋地域は根本的かつ急速な変化が起きてきていることを認めないわけにはいかない事態が生れてきている。これは運輸通信が急速に発達したため情報伝達が早くなり、1970年以降太平洋地域が次第に一つの地域とみなすことができるようになってきたからである。現在多くの国の企業が太平洋地域において従来の国境概念を無視して仕事をなしている。すなわち工場建設、部品・最終商品の生産・販売あるいは合弁事業の国際間の協力は自由に行われるようになってきたのである。さらにまた、運輸通信の発達は産業部門における流通機構だけではなく、金融から消費までの情報の流れが容易になり、国際観光客数も急成長を続け、資本から役員、従業員の構成まで多国籍化している時代となったのである。

1950年代の国際電話は通話までの時間が長く東京～New York間が３分通話のために5～6時間待ちであったし通話料金も非常に高かったが、現在は世界中即時通話となり、衛星利用によって世界の何処からでも今起きていることがTVで見られるようになった。何処に生産工場があろうと会議場があろうとすぐ連絡、打ち合せが出来るようになったのである。以下、日本が運輸交通関係についてどのような試案をもっているかについてお話することと致したい。

2. 国内交通整備の現状

日本国内においては通信部門においては即時通話体系を完成しているが、人・物の移動については、全国一様なサービスが行き届くような態勢になっていないので、第４次全国総合開発計画ではその重点政策

として全国一日交通圏の達成をとりあげている。全国一日交通圏とは全国の主要都市間の移動時間を3時間以内、地方都市から複数の高速交通機関へのアクセス時間を1時間以内とする交通ネットワークを全国土に建設し、全国土内を業務を持つものでも日帰り交通を可能にするようにしようとするものである。そ

アクセシビリティタイプ別（3分類）市区町村の構成比
（単位：%）

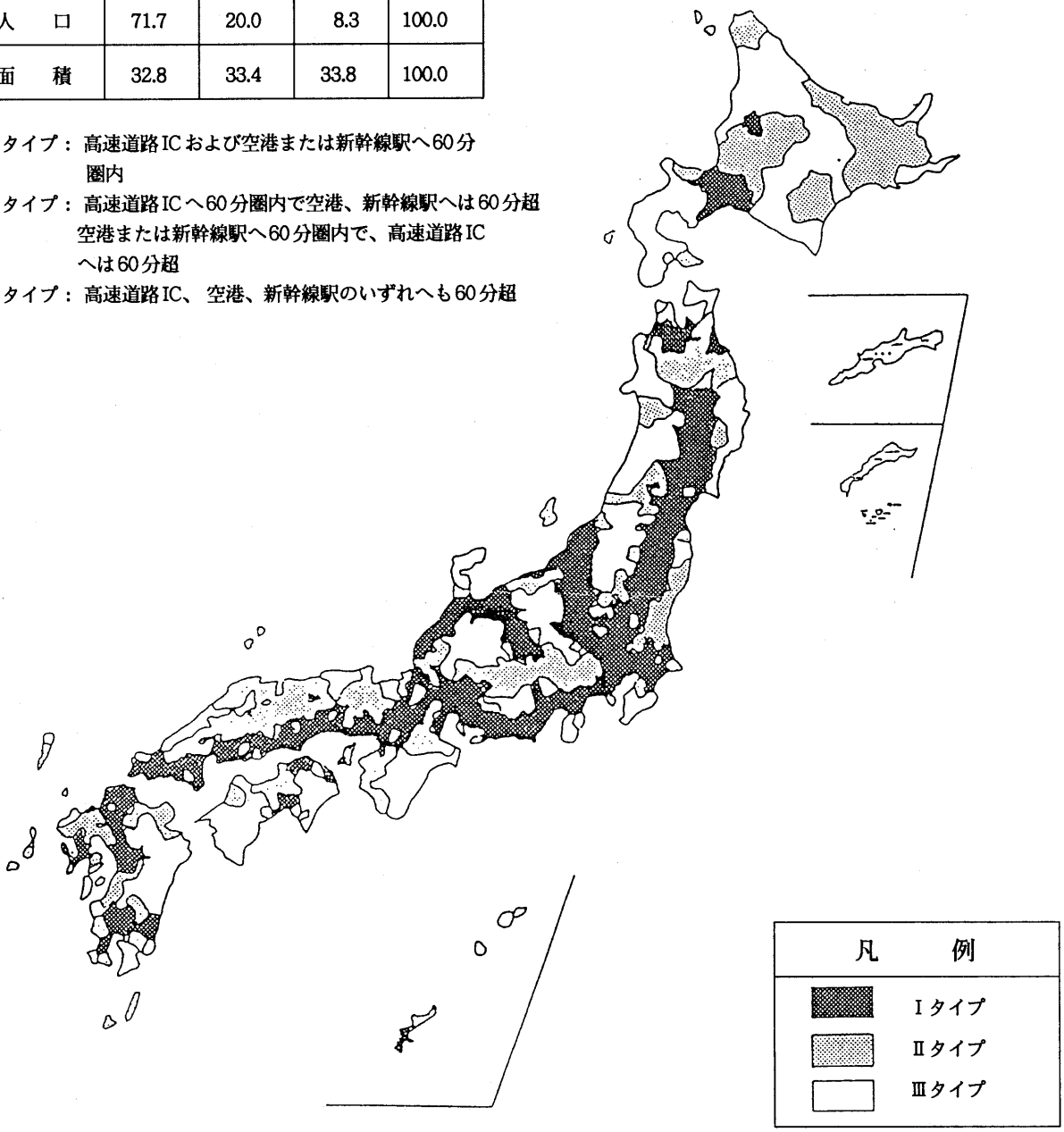
	Ⅰタイプ	Ⅱタイプ	Ⅲタイプ	計
市区町村数	43.5	32.4	24.1	100.0
人　口	71.7	20.0	8.3	100.0
面　積	32.8	33.4	33.8	100.0

Ⅰタイプ：高速道路ICおよび空港または新幹線駅へ60分圏内

Ⅱタイプ：高速道路ICへ60分圏内で空港、新幹線駅へは60分超
空港または新幹線駅へ60分圏内で、高速道路ICへは60分超

Ⅲタイプ：高速道路IC、空港、新幹線駅のいずれへも60分超

アクセス性タイプ別市区町村の地理的分布
（3分類）



れを21世紀初頭までに完成するために、それぞれ個有の特性を持つ道路・鉄道・航空・船舶等の各交通機関を有機的に組み合せて効率的な交通体系を形成し、様々な需要に対応するように計画しているのであるが、なお各交通機関については対外国交通問題も合わせて高速化のための新機種の試作実験を行っているのである。なお現況は次のようである。

(i) 青函トンネル・瀬戸中央自動車道・関門大橋の完成によって沖縄県以外は全国陸続きとなった。

(ii) 高速道路　5,500km完成し、全国人口の80％が1時間以内の領域にカバーされた。

(iii) 新幹線　1,800km完成し、全国人口の約60％が1時間以内にカバーされた。

(iv) 航空　全国で空港81港、うちジェット化空港45となり、全国人口の60％が1時間以内にカバーされた。

表－1　道路別および施策別整備目標

区分	1992年度末		第11次道路整備5カ年計画			長期構想（案）目標（21世紀初頭）		備考
	整備済延長	(率)	1993～97年度整備延長	1997年度末				
				整備済延長	(率)	整備済延長	(率)	
高規格幹線道路	5,929km	42	1,877km	7,806km	56	14,000km	100	(注) 1.
	(285km)		(201km)	(486km)				
国幹道等	5,404	47	1,319	6,723	58	11,520	100	
本州四国連絡道路	108	60	39	147	82	180	100	
一般国道	132	6	318	450	20	2,300	100	
都市高速道路	473	47	174	647	65	1,000	100	
首都高速道路	222		57	279				
阪神高速道路	158		79	237				
指定都市高速道路	93		38	131				
地域高規格道路			約2,000km　事業着手			6,000～8,000km 整備推進		(注) 2.
2車線以上改良済	183,490km	48	22,950km	206,170km	54	295,900km	78	
一般国道	40,600	88	1,910	48,510	91	53,190	100	
主要地方道	30,470	68	3,500	33,970	76	44,680	100	
一般都道府県道	4,980	52	5,980	46,960	60	76,660	98	
幹線市町村道	65,170	32	11,560	76,730	38	121,370	60	
4車線以上改良済	11,220	3	2,870	14,360	4	44,430	12	
一般国道	5,250	10	1,480	6,730	13	22,030	41	
主要地方道	1,820	4	500	2,320	5	6,720	15	
一般都道府県道	1,600	2	410	2,010	3	5,570	7	
幹線市町村道	2,820	1	480	3,300	2	8,090	4	
一般市町村道改良済	295,180	40	27,030	322,210	44	368,610	50	(注) 3.

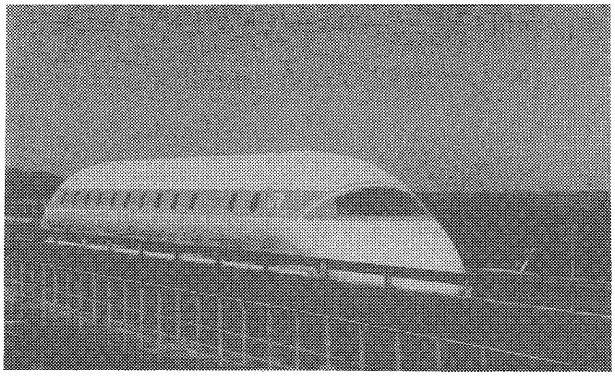
注) 1. ( ) 書きは、国幹道に並行する一般国道自専道で外書きである。なお、高規格幹線道路の総計には含まれる。
2. 地域高規格道路は、将来的におおむね2万kmを想定している。
3. 1車線以上改良済を含む。
4. 歩道設置必要道路延長は、26万kmである。

(v) 船舶　30～120kmの航路距離地帯を中心として瀬戸内、離島などに高速艇を就航させているが、コンテナ化に対応する拠点港が全国で15港位しかなく、今後の進展に待つ状況である。

3. 21世紀初頭までの各交通機関の施策の展望

(i) 道路

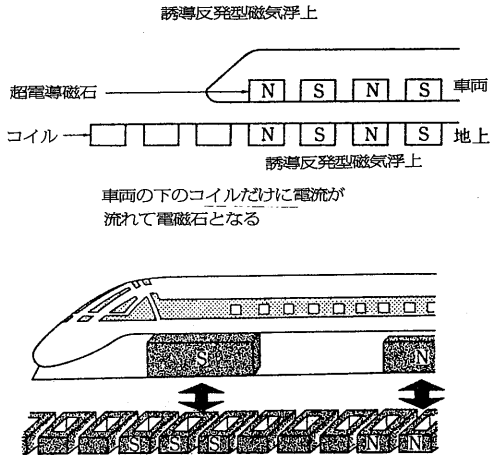
高規格道路は現在20世紀末までには12,000km程度になる予定であり計画通りに地方中枢都市から1時間以内に利用可能となるはずである。なお、その他の道路についての概略の整備状況を表－1に示しておいた。



写真－1 MLU 002

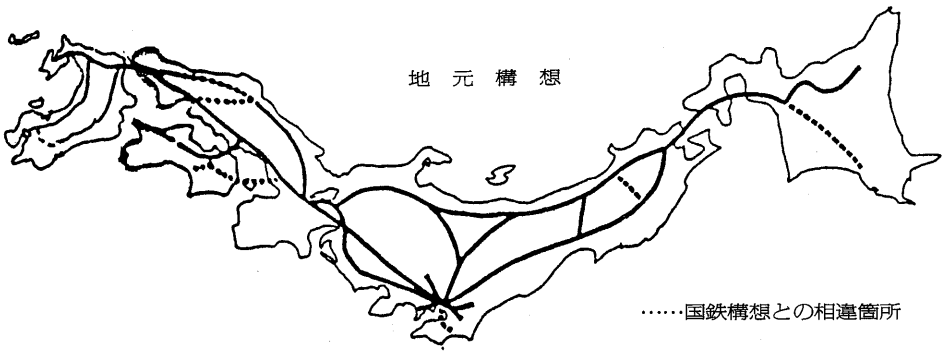
(ii) リニアモーターカー

1964年の新幹線の開通によって200km／h時代を迎え、鉄道輸送も見直され、現在1,800kmの営業線を持つようになってきたが、地方の要望が激しく更に5路線、1,440kmの整備については冬季オリンピック大会場、北海道への連絡用などの一部について着工しているが全体計画については、所要資金の関係でまだ検討中である。最近高速・安全・低公害の新交通機関が望まれ、日本・フランス・ドイツともども90年代を境として300km／h時代に入ったが、すでに60年代から考想されていた浮上式高速鉄道の実用化研究も最近の超電導技術の革新的展開によって強力かつ省エネルギーの磁石の開発により、日本では1979年宮崎試験線において517km／hを達成し



図－2 反発型磁気浮上の原理

図－3 新幹線鉄道構想（3全総まで）



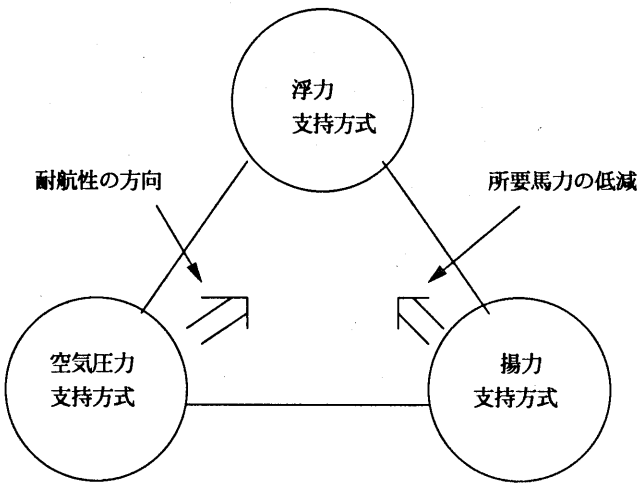
ており、1989年山梨県において実用化を目的とした国家プロジェクトとして新実験線の建設が始まっている。

(iii) 船舶

国境なき世界経済のグローバル化時代に入って、生産・消費の物資の輸送は年々増加の一途をたどっている。しかし海上輸送は船舶の構造上運行速度は極めて遅いので少量高価な物の輸送は飛行機に頼るようになっていった。ところが1985年以来超電導磁石の開発が急速に進んできており、従来から超電導リニアモーター船の開発によって、アジアの新興工業開発地域とを一日輸送圏にしようとの（財）日本造船振興会を中心に研究開発が進められてきたのを受けて、運輸省は1989年度予算で大手造船会社を組合員とする技術研究組合をつくり、5年間でモデル船を造り、今世紀中に実用化を目指してスタートを切った。6年がかりで今春完成した2実験船は1994年7月、相次いで試験航海中である。実験船の一つはジェットフォイル技術をベースにしたような型式で揚力式複合支持船型（速度20ノットに達するとストラット柱が海面から揚力で持ち上げて飛行機のようにテイクオフ状態に入る方式、水中には魚雷型の浮力体と制震用の8枚の水中翼だけである。実験用船は約全長17m（実用船の1／6である)。他の一つはフォーバークラフトと双胴船を融合したような型式であり、船首は双頭型、船尾は合成ゴムの膜を垂らした箱型でシールで仕切られた船底部には空気を送り込み船体を浮上させる空気圧複合方式である。最高速度54ノット(93km／h）を可能にしたのは25,000馬力の大出力ガスタービンエンジンである。米プラット・ホワイト社の航空エンジンを改造してMFT-8エンジンに開発使用している。実験船は全長70mで実用船の1／2である。

実用船は長さ約100m、1,000t（メートリックトン）以上の貨物を積載できるもので、波高6m位でも安全に高速航行が可能であり、所要日数は日米間3日、欧州航路10日、中国南部・東南アジアは20時間、中国北部・韓国は12時間位の航行となるであろう。運賃はトラック並と考えてよいであろう。

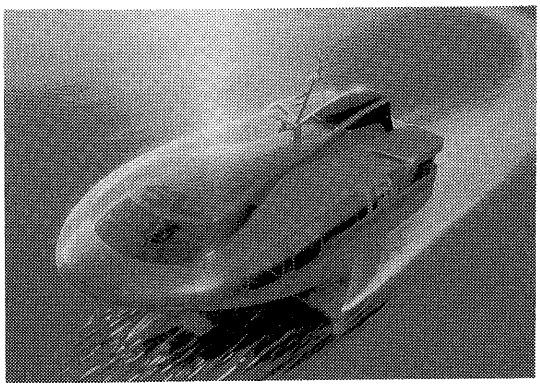
なお、船舶推進機構としては超電導電気推進方式も考えられている。フレーミングの左手の法則を応用したもので、スクリュー・プロペラを持たない推進方式である。



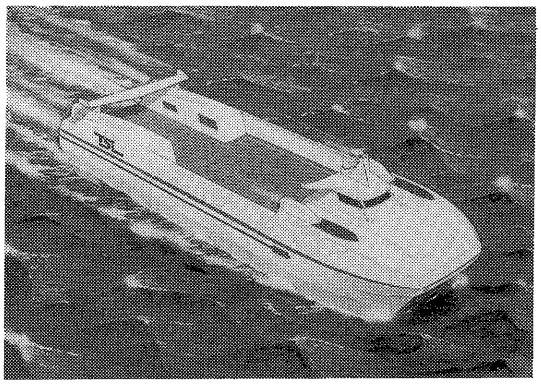
図－4 船体支持方式（出所：西村博和「テクノスーパーライナーの実用化に向けて」、国際交通安全学会誌 Vol. 17. No. 1 平成3年3月

(iv) 国際航空

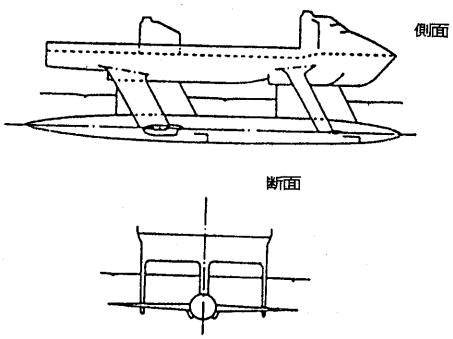
現在の超音速機（SST）に対して、今さらに21世紀に向けてもう1段階の飛躍を遂げようとしている。極超音速機（HST）と呼ばれる新航空輸送システムの開発で、時速マッハ5～7で東京－New York間を2時間というのが当面の目標となっている。1960年代の欧米の研究は宇宙連絡船（Space Shuttle）先行のために中止されていたが、80年半ばすぎから再び浮び上ってきた。1986年レーガン大統領が東京－New York3時間の新オリエントエクスプレス構想を発表以来、急に熱が入ってきている。HSTについての各国の研究は2型式に分れている。いずれも空気抵抗を少くするために



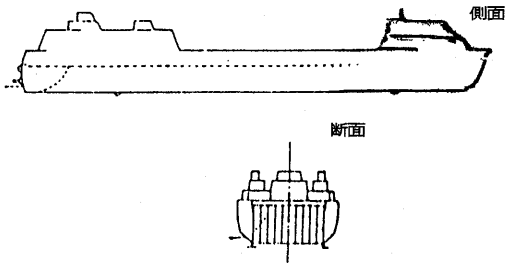
写真－２ 揚力式実験船 「疾風」
（出所：TSL技術研究組合パンフより）



写真－３ 空気圧力式実験船 「飛翔」
（出所：TSL技術研究組合パンフより）



図－５ 複合支持型（揚力式）



図－６ 複合支持型（空気圧力式）

30km程度の高度を飛ぶ巡航型（マッハ7）か、他は低軌道の人工衛星に匹敵する高度100kmまで上昇してから滑走して目的地に達する滑空型で、いわば地上と宇宙を結ぶスペースプレーンとも考えられるものである。人間が1乗物で快適に過せる時間は2時間といわれているから、1～2時間で地球を半周するという計算になる輸送機関ということになる。

欧米各国が競争して開発に力を入れているが、日本は1991年の運輸技術審議会の答申に基づき、航空宇宙技術研究所が現在のスペースシャトルのような2段式運行方式をとらず単段のスペースプレーン方式を研究している。つまり航空機のように翼を持ち、そのまま宇宙に飛び立ち、再び空港に戻ってくるものである。日本では1994年8月第2回目のH-Ⅱロケット打ち上げを行った。今回は2トン級の技術試験衛星6型を長期間運用するために静止軌道に乗せるためのものであったが、打ち上は成功したが衛星軌道に乗せるときに失敗して、一部の実験を中止せざるを得なくなっている。しかしH-Ⅱロケットは米国のスペースシャトルと同じ型のエンジンを新たに開発した高性能エンジンで極超音速飛行に適したジェットエンジンである。科学技術庁宇宙開発委員会は1994年7月、今後30年間にわたる宇宙開発の長期ビジョンとして、(a) 無人月探査計画を遂行する (b) H-Ⅱの打ち上げ能力を2倍にする (c) 完全再使用型輸送機の開発にも取り組む、という構想を発表しているから研究開発は一応順調に進んでいるものと考えられる。

■第４分科会■　谷藤正三氏論文に対するコメント

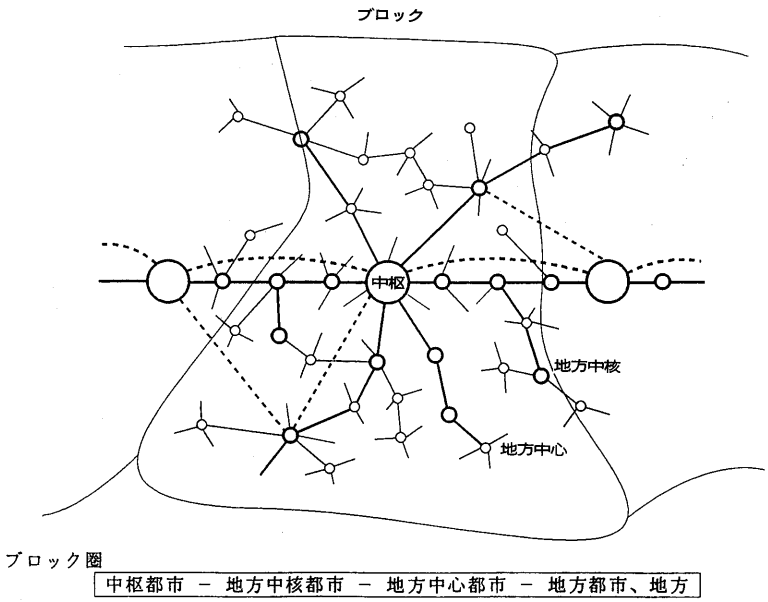
これからの交通運輸システムと技術革新

（九州大学教授）
樗木　武

1. 階層的ネットワーク化が進む地域構造

交通は、社会経済活動からの派生需要である。したがって、社会経済活動の構造が変化すれば交通需要の構造もまた変化する。今日、社会経済活動の上では、高度・技術革新、情報化の進展の渦中にあり、また、活動領域がより拡大する傾向にある。そして、これらのことを通して、例えばEC統合にみられるように、あるいはわが国の企業の海外進出にみられるように、国境障壁を乗り越えながら、社会経済活動の広域化、グローバル化が進展し、国内外等に地域が相互に交流する社会経済の仕組が出来上りつつある。当然のことながら、21世紀はその延長上にあるが、このことに伴い交通需要は、その量を拡大すると共に広域化し、国際交通需要の発生と増大、地域間長距離交通需要の拡大と質的変化が見込まれる。

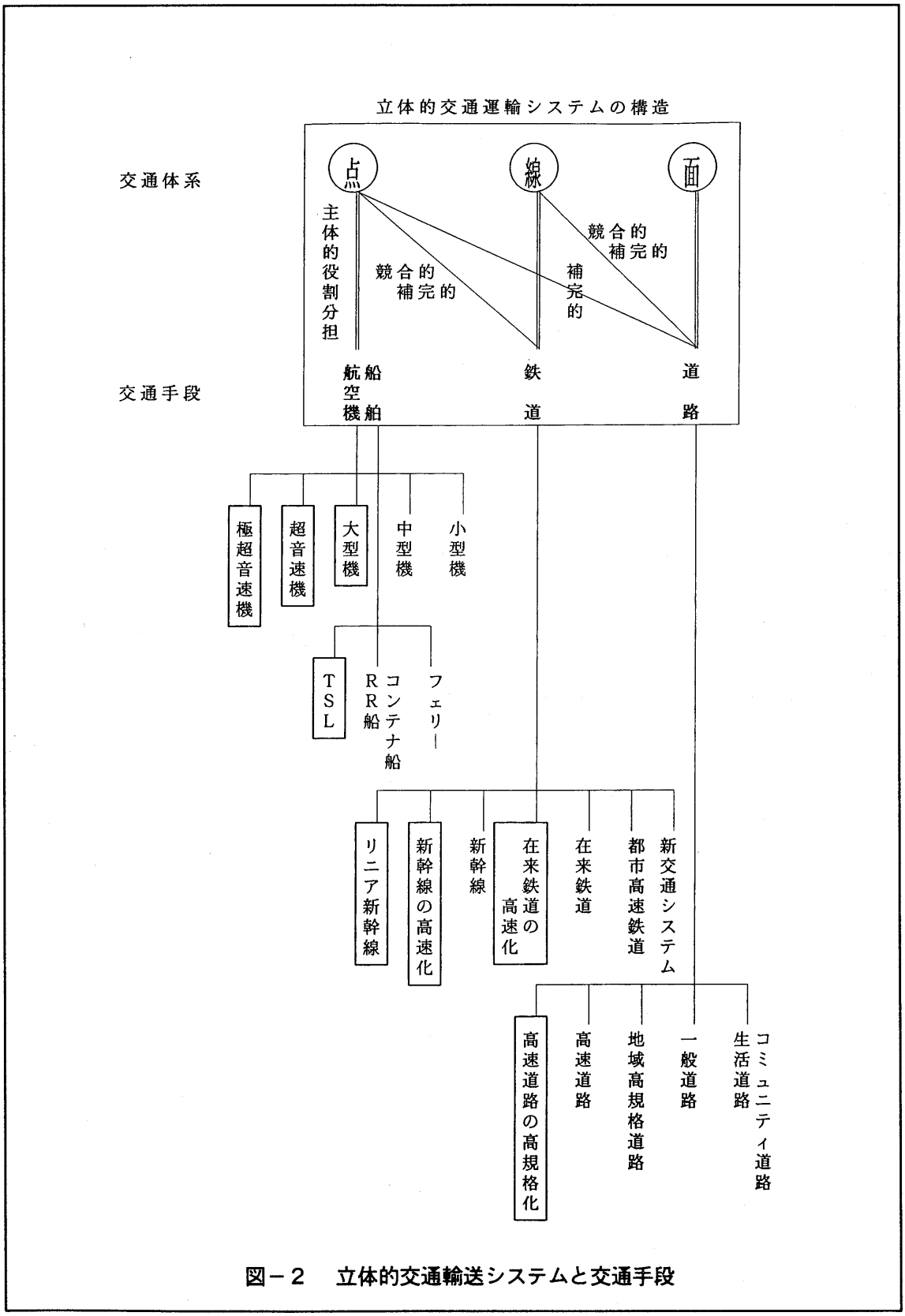
この結果、21世紀の地域構造は、今以上に都市化が進み、また、都市の階層化が進むものと考えられる（図－1）。すなわち、それぞれのブロックで中枢都市が発展し、それを核とする地域ブロック内の諸都市の連携強化が図られる一方で、ブロックが相互に結びつき、グローバルに地域間が結合する階層ネットワーク型社会の形成こそが21世紀の地域構造であると考える。



図－1　階層ネットワーク型地域構造のイメージ図

2. 今後に求められる交通運輸システム

今後に求められる交通運輸システムは、前述の地域構造を踏まえたものでなければならないが、その姿は、一言でいえば立体的な交通体系の確立であるといえよう。



図－2　立体的交通輸送システムと交通手段

まず第一に、中枢都市間あるいは中枢都市と中核都市とを結ぶ交通体系の形成、展開であり、これは中間を飛び越えて拠点間を結ぶものであることから「点の交通体系」の整備である。第二は、中枢都市間にあって、中核都市をひろいながら線状に展開し、あるいは、中枢都市から中核都市への流れを担う交通体系であり、「線の交通体系」である。第三は、主として各都市圏内の交通を担うものであり、「面の交通体系」ということができる。

このように、交通体系を点、線、面と3タイプに分けることができるが、そうした交通体系の内容と交通手段との関係をみたものが図－2である。点の交通体系を主体的に担うものが航空機であり、線の交通体系は鉄道、面の交通体系は道路である。しかし、これらは、それぞれが単独で機能するものでなく、部分的には互いに競合し、また、その一方で点の交通体系を補完するものとして線の交通体系及び面の交通体系が必要である。同様に、線の交通体系と競合、補完するものとして面の交通体系がまた必要になる。この点－線－面と展開する交通体系が、相互に結合して、立体的な交通体系に組立てられる姿こそが、今後に求められる交通運輸システムの姿であろう。

立体的交通運輸システムの中で展開される交通手段について詳細にみれば図中の下段に示すとおりである（省略）。先に述べる点、線、面を担う航空機、鉄道、道路が連携する多様な交通手段の出現と改善があり、その成果の上に重層的に交通手段がネットワーク化され、地域構造の展開ニーズに符号する交通運輸システムが完成する。

3．交通の技術革新について

今後に多様な交通手段の出現が考えられ、それぞれで一層の技術革新が進むものと推察されるが、その基本的方向を示すキーワードは迅速性、経済性、便利性の追求である。むろん、それ以前のこととして、安全性（信頼性）、快適性、環境性に対する配慮が必要であることはいうまでもない。迅速性の追求は、high-technologyにもとづく高速交通機関の開発である。この場合は、経済性、大量性をある程度犠牲にした開発であるといえ、高速化により生み出される付加的時間価値に見合う経済負担が要求されることになる。経済性の追求は、省資源、省エネ型の交通機関の開発であり、この意味でenvironmental-technologyの展開であるといえる。また、エネルギー効率を高め、エネルギー消費当りの輸送量の向上であるところから、大量交通機関の追求であるといってもよい。大型航空機の開発、二階建て新幹線車輛の開発などがあげられる。

便利さの追求は、交通主体者の移動の自由度を向上させるものである。空間的に、時間的に拘束されがちな移動を出来る限り個々の交通主体者のニーズに合せて対処することを目指すことになるが、その行きつく先は交通の個別化である。この意味では、交通主体者の身の丈に合った交通機関、交通手段の開発があり、human-technologyの展開であるといえよう。高速道路の整備、新交通システムの導入、自動車の一層の技術革新等はこのことに沿うものである。

結局、これからの交通の技術革新はhigh-technology、environmental-technology、human-technologyにもとづくtotal technolgyにより交通の質を向上させることに主眼がある。

将来の中国の総合輸送体系

"China's Integrated Transportation in the Future"

中国交通運輸協会副会長
盧　希齢

新中国が成立して以来、特に改革開放政策を取ってから15年来、交通運輸に大きな発展があり、鉄道、道路、水運、航空、パイプラインの5種類の方式の基本骨格と初期的な総合輸送網は経済と社会発展に重要な促進作用を起こし、交通輸送の一歩進んだ発展のために基礎を築いた。1993年と1979年を比較してみると、14年間の各種輸送方式の旅客輸送量は2.27倍に増加し、年平均8.8％増、旅客輸送距離量（人×km）は2.94倍、年平均10.3％増、貨物輸送量の増加は1.06倍、年平均5.3％増、貨物輸送距離量（トン×km）は1.67倍、年平均7.3％増になっている。

市場経済の発展に従って、輸送構造にも変化が生じた。1979年から1993年までの間に、全国旅客輸送量と旅客輸送距離量（人×km）は、鉄道の場合、それぞれの30％と61.7％から11.2％と45％に降下し、道路の場合は、それぞれ61.7％と30.7％から85.6％と46.1％に上昇しており、水運は、8.2％と5.8％から2.8％と2.7％に降下、また航空（民航）は、0.1％と1.8％から0.36％と6.2％に上昇した。

次に、貨物輸送量と貨物輸送距離量（トン×km）について述べると、同時期（1979年から1993年までの間）には、まず鉄道の場合、それぞれの20.8％と49.2％から14.7％と39.3に降下し、道路の場合、69％と6.5％から74.8％と13.7に上昇、水運は、8.1％と40.1％から8.9％と44.9％に上昇したが、パイプ

中国の各種輸送機関の比較

	総　量	鉄　道	道　路	水　運	航　空	パイプ
旅客輸送　（億人）	77. 27	9 . 57	64. 80	2. 72	0.17	0
旅客移動量（億人km）	5,628	2,612	2,620	165	230	0
貨物輸送　（億トン）	97. 06	15. 06	72. 40	8. 00	0. 004	1. 58
貨物移動量（億トンkm）	26,207	10,622	3,358	11,592	8,200	627
平均輸送距離（km）	270	705	46	1,447	2,218	398

ラインは、1.9％と4.2％から1.6％と2％に降下した。輸送構造のこのような変化は、輸送距離の長短や水陸輸送の違いによる特長を生かした、異なった輸送方式が反映されているためである。合理的な分業を通じて、互いの特長で補い合いながら、また相互に依存し相互に繋わされている。わが国の総合輸送については、次第に比較的適切な輸送構造が形成されるであろう。

いかに中国の旅客輸送が比較的早い速度で発展したとしても、国民経済や社会発展の必要性と比較するなら、いまだ非常にそぐわない状態にある。例えて言うならば、基盤施設（インフラストラクチャー）の建設は、車と船の輸送力の伸長に追いつかず、車船輸送力の伸長は輸送の必要性に追いつかない。さらに輸送量の増加速度は、国民経済の発展速度に追いついていない。旅客輸送と貨物輸送は、共に国民経済の中で弱い部分になっており、経済発展全体を制約し非常に差し迫った課題である。これは経済効果（便益性）の向上にも影響を及ぼしている。

90年代以降、国民経済は高速の発展段階に突入し、国民総生産（GNP）の成長速度は1991年に8.2％、1992年には13.4％、1993年も13.4％であり、1994年上半期で11.6％である。このままいくと、今世紀末から21世紀初頭にかけて、中国経済は依然として安定と協調発展を継続するだろうと予測される。社会主義市場の経済体制を打ち立てることによって、経済規模は急速に拡大し、国民生活水準は「小康」状態（少し資産があって生活に困らないこと）に向かう途上であり、世界の中位発展途上国の水準に移行しつつある。国民経済と社会発展の基盤施設（インフラストラクチャー）としての交通輸送業は新しい形態、すなわ新しい構造様式に直面し、日増しに困難かつ重要になる輸送の任務を担うことになる。

中国交通輸送の発展は将来どのような特徴をもつだろうか？

第一には、中国は東南部が海に面した広大な地域をもつ大陸国家である。石炭資源は山西、河南、内蒙、陝西、寧夏地区に集中しているなど、主要な工業原料、エネルギー資源は中部と西部に分布している。また、大量な消費エネルギーの加工工業は東部沿海および隣接する地域に集中しており、地域間には大量の貨物物流がなされている。今世紀と来世紀初頭になると生産力の分布から見れば、やはり経済が比較的発達した東部沿海地域に重要な作用を発揮させることに重点を置く必要がある。また比較的合理的な区域分業や地域経済構造を形成するために、着実に、中部と西部地域の開発速度を速めることになるであろう。したがって、地理的、経済的布局（配置）に基づいて、旅客と貨物の流量、流行（流れの向き）の特徴を結合させることによって、構造が合理的な輸送ルート網を設定し、何本かの主要輸送幹線経路（即ち輸送回廊）の建設に重点が置かれる。

第二に、開放政策の深化にしたがって、中国の対外貿易の規模が急速に増加する。国内市場と国際市場が連結され、両市場と二種類の資源を利用する規模は日増しに拡大される。対外経済の発展や国際間の輸送は比較的早く成長し、中国の外国貿易の輸送量の90％以上を担っている港湾と海運業もさらに急速に発展するであろう。

第三に、大中の都市の工業は周囲の衛星都市や農村に拡大発展し、都市と農村の経済構造の調整、都市・農村間の貨物輸送の需要は比較的大幅に発展するであろう。輸送の重要な要の中で貨物輸送中継駅（トラック・ターミナル）、トレーラー中継駅、付随した倉庫施設とサービス施設の建設を強化し、各種の輸送手段を有効的に連結させ、同時に、山地、辺境地域と小数民族の集落地域の経済発展を加速させるため、その後進性を変革し、特にこの地域の交通条件を改善する必要がある。

第四に、産業構造と製造構造の調整に従って、新技術の広範な採用、新産業と新製品が不断に出現し高価で、高速の特種な輸送の商品が日益しに増加し、輸送の効率性と質と量に対して更に高い要求が出さ

れるであろう。

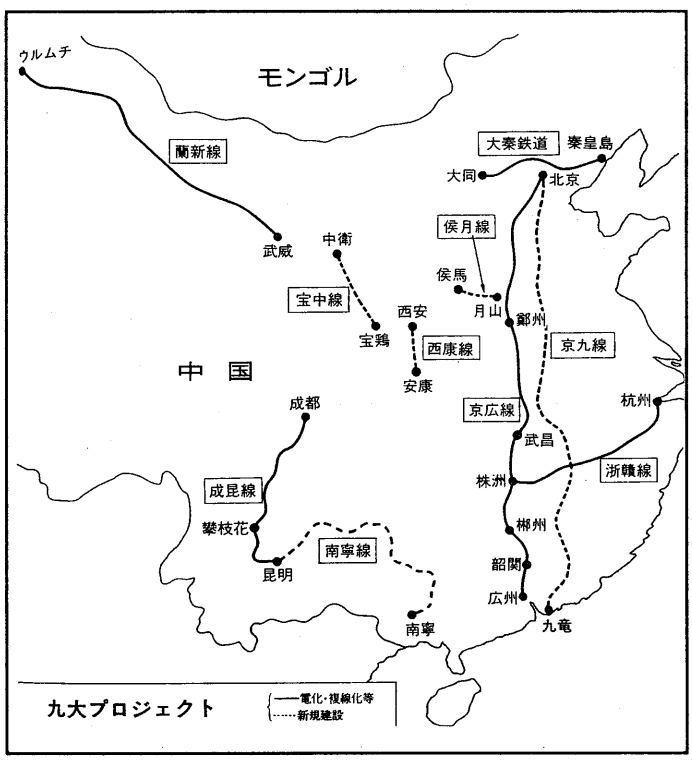
第五に、国内外の経済、技術、文化交流の拡大と国際旅行の展開および、国内の都市と農村の人民経済の収益の増加と文化生活の改善、旅客輸送量は必ず更に速い速度で成長するであろう。

以上の経済特徴に対する分析に基づくと、将来にとりまとめて整備しなければならないのは、現代化された輸送水準をもった、先進輸送技術設備の総合輸送大通路システムであり、このシステムは鉄道、道路（国道）、海運および長江（楊子江）、珠江、大運河の水運幹線とオイル・パイプライン幹線を主要な骨格として、その他の交通路線と相互に連結させ、南北と東西を貫通し、幹線と支線を接続し、水、陸、空の各種の輸送方式を協調発展させる輸送網である。

鉄　道

鉄道は中国総合輸送網の基本骨格を構成するものであり、輸送大動脈の作用をなすものである。中国には現有、鉄道管理下にある延長は5万8,600km、そのうち復線鉄道は26.6％を占め、電化された鉄道は16.7％を占める。

1990年から1995年の第8次5カ年計画期間において、政府は鉄道建設を“重点中の重点”ととらえ、南北縦断・北京－九龍鉄道、西南外国輸送の路線の昆明－南寧鉄道、浙（江）章免鉄道複線、北京－広州鉄道電化、成都－昆明鉄道電化、蘭州－新疆、烏魯木斉（ウルムチ）鉄道複線化等を含む、十大鉄道幹線の早期建設を決定した。5年間に、幹線鉄道6,600kmの新設と複線4,100km、電化鉄道5,600kmの建設をなし、その規模の大きさは中国鉄道建設史上空前のものである。



中国の鉄道9大プロジェクト

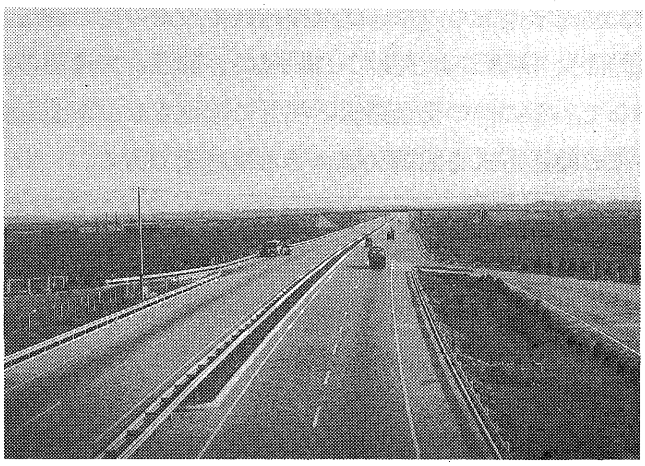
今世紀と来世紀初頭には、新しい基地の開発と輸送の必要性に基づいて、国民経済発展の全体に影響を及ぼす、地域にまたがった大規模の鉄道幹線を建設し、同時に現有鉄道の技術的改修、複線と電化の増修を大々的に推し進め、もってその輸送能力を高める。鉄道の複線化率を36％～40％、電化率を27％～35％、石炭輸送路線においては積載量万トン単位の列車の運行、繁忙な幹線路線では5,000トン～6,000トン級の重量列車の運行をなし、列車の牽引重量を引き上げ、輸送運行密度を大幅に高める。旅客の流れが密集し、旅客輸送が特に繁忙な地域では高速鉄道を建設する。最初の高速鉄道として、北京－上海線を先ず建設する。

道　路

中国の現有道路は108万kmで、幹線道路は初歩的な交通網を形成している。しかし、広大な国土と比較するとき道路は総延長が少ないばかりでなく、技術レベルも低い。二級以上の自動車専用道路標準の高級道路は、わずか8,528kmのみで、そのうち高速道路が1,145kmであるが、まだ経済発展の必要性に合わ

せることができず、道路輸送の社会便益と経済効果に影響を与えている。したがって道路建設は新しい道路をつくり、通行距離を伸ばす必要がある。さらに重要なことは、現有道路を大幅に改善、拡幅し、道路の等級と質を高めなければならない。

道路交通発展の重点は、いくつかの五カ年計画の期間に国民経済発展に対して大きな影響を与える国道主要幹線系統（システム）の建設であり、同時に大都市の出口インターチェンジの瓶首（ジャンクション）地点の改良、対外港湾に連接する幹線道路の建設である。主要幹線系統は国道網の一部分であり「五縦七横」の12路線、約3万5,000kmの高等級道路によってなる全国道路網の主要な骨格である。これはまた、全国総合輸送大通路の構成部分でもある。国道主要幹線は首都北京と各直轄市、省政府所在地、自治区、政府所在地を貫き、全国の主要都市に連接される。国道主要幹線は通行能力が大きいため、高速で安全性、経済性、快適性が高いという特徴があり、さらに多くの自動車交通量を引きよせ、担うことになるであろう。



瀋大高速道路

2000年以前には、その中の“二縦二横”と三カ所の重要区間（二縦とは黒龍江省同江から海南省三亜、北京市から広東省珠海を指し、二横とは江蘇省連雲港から新疆自治区霍弥果斯、上海市から四川省成都を指す。また三つの重要区間とは北京市から沈（瀋）陽市、北京市から上海市、四川省成都から広西自治区北海までをいう）の全長18,500kmを重点的に建設をすることになっている。自動車輸送は、大型化、牽引化（コンテナ化）の方向に発展し、大型専用自動車や各種のトレーラーを生産し車輌の積載量を高めなければならない。

海港および内航運（海上および国内河川輸送）

中国の外国貿易の貨物の90％以上は海上輸送からなっている。したがって、国際輸送の中で、港湾と海運が重要な位置を占める。中国には18,400km余りの海岸線があり、数多くの優良港湾をもち、さらに6,500余りの島があり、海運を発展させるには良好なる条件をもっている。沿海には大中小の港湾が200カ所余り、年間取扱量が100万トン以上の港が37カ所、そのうち取扱貨物1,000万トン以上の大規模港湾が9カ所ある。現有の生産用（工業用）接岸埠頭は3,800余カ所、そのうち公用の接岸埠頭は1,700余カ所、1万トン以上の船舶を停泊させることのできる埠頭が340余カ所、また総トン数2,000余万トンに達する国際輸送船団があり、これは世界で第九位にある。

国民経済と対外貿易発展の必要性に応じて今後さらに多くの埠頭を建設し、今世紀末までに、接岸埠頭は450カ所を超え、港湾の建設は外国貿易輸送とエネルギー輸送を重点としている。対外貿易商品の構造変化に適応するために、鉄鉱石、石油、食糧等を荷下ろしする大型埠頭の建設のほかに異なるレベルのコンテナ埠頭を建設し、それに応じて港湾の集積輸送条件を改善する。またエネルギー輸送方面では、石廣山（油田）→鉄道（パイプライン）→船積港→船舶→船下港という整備された輸送システムを形成しなければならない。

中国の内航輸送資源も豊富であり、全国には長江、黄河、珠江、淮河、海河、黒龍江等の水系がある。海洋、河川、湖沼を縦横に交差し現有内航路は11万km 、そのうち1,000トン級船舶の運行可能な航路は

各級公路の設計速度（中国公路基準）

道路等級	自動車専用道路							一般道路					
	高速公路			一級		二級		二級		三級		四級	
地形	平地部	丘陵部	山地部	平地部	山地部	平地部	山地部	平地部	山地部	平地部	山地部	平地部	山地部
設計速度 (km／h)	120	100	80 (60)	100	60	80	40	80	40	60	30	40	20

（　）内：地形その他の状況によりやむを得ない場合に適用する。

5,800kmあり、300～500トン級船舶の航路は11,000kmある。しかし、多年にわたる水資源の総合利用に対する軽視によって、内航運輸の利便条件は未だ充分に利用されておらず発展は緩慢である。将来の総合輸送体系の中で、大規模、低コストで消耗が少ないという利点をもつ水運を発揮しなければならない。深水航路の開発に重点をおき、1,000トン級の航路を主なる骨格として、300～500トン級の船舶の通過航路を基礎に、幹線と支線の直行路、河川と海洋の滞りない運行を通して、水上と陸上を連結させた航運網を形成する。物流と航路の条件に基づいて、コンテナ船や自動積下船、大型フェリー船、離島間連絡船、ジェットホイール船、沿航直行船等を大々的に発展させなければならない。

航　空

航空輸送の突出した利便性はその迅速性と快適性にある。他機関との長距離の旅客輸送と比べると顕著な特徴をもち、経済と社会発展の中での作用は益々重要になっている。近年、中国民航の事業は急速に発展し成長速度も非常に早い。現有の飛行航路は647路線、そのうち国際航路は71路線である。しかし、航空輸送の全輸送体系に占める比率はいまだ大きくはなく、旅客利用量（人・km）で計算すれば、全国のわずか6.2 %にすぎない。対外対内経済の規模が増加し、旅行業が発展するに従って、人々の時間に対する価値観念が変化し、恒常的に高速交通輸送システムを望み、そのことによって航空輸送が発展することは、中国経済の必然的な趨勢になっている。

航空輸送を発展させる鍵は民航の航空機と空港を大幅に増加させることにあり、旅客の需要に基づいて航路の増設とフライトを調整することが必要である。航空機に関していえば、旧型機の廃棄と大中型航空機の導入を推しすすめる。空港については、現在運営している民航空港は110 余カ所ある。今後は、北京・上海・広州等のような大規模な大都市国際空港や省政府所在地、自治区政府所在地および重点観光地点で空港を新設あるいは拡張する予定である。同時に、現代化された航空機誘導システムを設置し、自動化された航空管制システム、気象システムなど指揮監視システムの確立を急がなければならない。

パイプライン輸送

中国は石油と天然ガス資源の産出が比較的豊富な国家である。現在原油生産量は1億4,000万トンに達し、パイプライン輸送線の長さは1万6,300kmに達する。原油生産の発展や製油所の配置の改善にともなって、中国の石油、天然ガスのパイプライン輸送はそれに見合う形で発展されなければならない。原油生産の配置と流量に基づき、東北地区は現有のパイプラインの改善に重点をおいている。大慶－鉄岭、鉄

岭－大連、鉄岭－撫順のパイプラインは増圧措置、第二パイプラインの敷設、凝固阻剤の調整などの方法によって輸送量の増加をはかっている。その他の地域である新疆、青海原油の海外輸送と海上原油の輸送は相応した新しいパイプラインの敷設が必要である。

現在製品化された石油の輸送は主に、鉄道と水運に頼っている。鉄道輸送の過重を軽減するために、製油輸送の経済効果を高め、石油製品が集中している方面（例えば、大西南）に石油パイプラインの敷設を計画している。天然ガス田の開発によって、それに見合うガス輸送パイプラインの開発も必要である。液状石炭のパイプライン輸送は現在まだ工業化の実験段階にあり、その実現は今後の石炭輸送パイプラインの発展と蓄積された経験に待つことになる。

現在、中国政府は交通基盤施設（インフラストラクチャー）の建設を最重要項目として確定し、交通輸送の発展を非常に重要視している。各地方政府と多くの人民が商品経済を発展させ投資環境の改善をなし対外開放を拡大させ、人民生活の水準を高めるという差し迫った必要性から出発して、交通事情を改善し軌道に乗せようとする積極的な対応は、空前の高まりを見せており、今後いくつかの５カ年計画の努力を経て、中国の総合交通輸送体系の様相は私たちの前に全く異なる姿を見せてくれるだろう。

日韓トンネル
ネオ・シルクロードの起点から
プロジェクト

北海道大学名誉教授 佐々保雄 監修
国際ハイウェイ建設事業団編

絶賛発売中

定価 2,000円
四六判・上製本・260頁

商品のお問い合わせは
本郷路社 ☎03(3481)5733(代)
〒150 東京都渋谷区宇田川町37-13
国際ハイウェイプロジェクト、日韓トンネル建設の専門情報をお伝えしています。

■第4分科会■　盧 希 齢氏論文に対するコメント

「将来の総合輸送体系」

(韓国・国際ハイウェイ研究会会長)
尹　世 元

過去15年間、中国における鉄道、道路、海運、航空、パイプラインの5種類の方式の基本骨格を詳細に説明して下さいまして、中国のインフラ事情を始め、多くのことを学ぶことができ、盧先生に感謝申し上げます。一国の鉄道、道路、水運、航空、運輸、情報網などのインフラは、その国の発展はもちろん、世界の発展に大変重要であることは誰もご存じのことでありますが、それが想像以上に重要であることに関しては、一般には知られていないことであります。

最近、韓国のソウルで発生した橋の一部崩落は、その一端を知らせるものであります。ソウルの中心、漢江にかかる聖水大橋の建設は、およそ1億ドル前後のものでありますが、その崩落不通によりソウル市民、韓国民が被る被害は、年間15億ドル以上と推定されています。私は道路の専門家でも、また経済関係の専門家でもありませんが、例えばソウルと釜山を結ぶ414kmの高速道路がなければ、韓国全体として年間100～200億ドルの経済的損失を被るのではないかと推測されるものがあります。このように考えますれば、道路、橋梁などの運輸施設、また情報伝達の各種の施設など、インフラがもつ価値と重要性はその初期投資の10倍、100倍、1000倍以上であることは明確であります。この意味で道路を始め、インフラ建設の当為性がうかがわれます。

私がこの機会にコメントしたいことは、道路を始めとして種々のインフラは、それが持つ経済的高揚よりも文化的、精神的高揚があると強調したいことです。道路が開通した、橋が開通した、航空路が結ばれたということで、われわれは地域間の隔たりを越えた一体化を感じるものであります。そしてそのことは物流以上に精神的、文化的交通を促進させ、地域と世界を一体化させるものであります。その意味で道路は地域、一国の財産であると同時に、世界の人類の資産でもあります。われわれはドーバー海峡に建設された海底トンネルを、英国、フランスだけのもので、われわれには関係ないものだと考えることができましょうか。計画中の日韓トンネルもまた、単に日本、韓国だけのものではなく、世界のものであります。ニューヨーク―東京間のユナイテットエアラインを、ユナイテットエアラインだけのものと考えることができましょうか。ドーバー海峡トンネルも、日韓海底トンネル、東京―ニューヨーク間のエアラインも、広い意味では世界人類のものであると言えます。

私は最近、ウラジオストク－モスクワ間のシベリア鉄道に乗ってみましたが、西から東へ向かう貨物列車がほぼ10分おきに往来しているのを見て、その中には韓国や日本の製品がヨーロッパに運ばれていることを知って、私はロシアのシベリア鉄道はロシアだけのものでなく、アジア人民のものであると思いました。同じく丹東―瀋陽間の高速道路が開かれるとするならば、それは中国遼寧省の人民のものであると同時に、韓国、日本のものであると思うのであります。その意味で文鮮明先生が提唱なさいました国際高速道路計画、その精神は大変価値あるものと思います。

■第３回日韓中・国際シンポジウム（東京）

東北アジア経済の発展と東アジア国際高速公路（東京～北京）

"The Economic Development of Northeast Asia and East Asia (Tokyo-Beijing) International Highway

中国国際友好聯絡会会長助理

趙 惠 安

冷戦後の世界の重大な特徴の一つは、欧州の不安定とアジア、特に東アジアの相対的な繁栄と安定である。東アジアのこの一帯の重要性は発展途上国によって形成される南北7,000余kmの広大な地域にある。この20年来、経済が持続的に成長し平均成長率は８％に上る。これは、先進国家の平均成長率３％と全世界の発展途上国の平均成長率4.3％の水準を遥かに越えている。最近の世界経済の不況にもかかわらず、東アジア経済の平均成長率は、なお７％前後を保っている。1992年の東アジア諸国の輸出額は米国の輸出額の２倍、あるいは欧州共同体（EC）の域外輸出額の1.7倍に相当する。

東アジアの発展途上国と地域が生命力と活力に満ちているのは、以下の幾つかの根本的な要因によって促進、達成されたものである。

(1) 政治的安定が経済発展の前提をなしている。冷戦終結後、国際情勢が漸次緩和される中、東アジア各国政府は機会をとらえては主要な精力を国内の建設に注いだ。対外関係上においては、歴史上の残された各種の複雑な問題を解決するために努力するか、あるいはしばらく堅持していた。経済圏を強化し共に発展する、このことは、東アジアで共通な認識になっている。対国内問題については各国政府は、多くの矛盾ある措置を取ってきた。

(2) 改革は東アジアが持続して発展する新しい強大な推進力である。ますます多くの国が改革の道を歩みだしているが、これは、今日の東アジアの顕著な特徴の一つである。社会主義の中国とベトナム等は現在改革を遂行し、ASEAN（東南アジア諸国連合）諸国および韓国もすべて旗を掲げ鳴り物入りで改革を行っている。このことは衆目の認める成果を得ており、アジア経済発展の新しい原動力になっている。

(3) 地域経済圏構想が一歩進んで拡大している。アジア各国と地域が隣接する経済の有利な条件を活用し東アジアに基盤を築き、環太平洋地域の協力と交流を強化し、さらに高次元な経済圏を追求することはこの地域の統合を急速に発展させ、地域内の経済活動は空前の活況を呈するであろう。

80年代中期以来、東アジア域内の総貿易額が急激に増加し、その割合は1980年の33％から、1992年の45％に上昇している。1988年以降、日本とその他の東アジア地域の貿易額は、北米地域との貿易額をすでに越えている。1992年度の日本のアジア向け輸出は、その輸出総額の約40％を占めており、米国に対してはすでに29％まで低下している。アジアのフォー・ドラゴンズ（韓国・シンガポール・台湾・香港）の対米輸出は、その全体の輸出に占める割合は80年代中頃の平均40％前後から、現在の25％前後にまで低下した。その輸出の3分の2以上は東アジア地域に偏り、その輸入の半分は東アジア地域からきている。

中国の例をとれば、1991年中国の輸出はその61％がアジア諸国と地域からなっている。1993年、中国と周辺諸国の貿易はさらに急速に発展し、中国大陸はすでに香港の最大の貿易相手となっているばかりでなく、同時にまた日本にとっては米国に次ぐ第二番目の貿易相手国になっている。1993年の日本の対中国貿易額は398.44億米ドルに達し、前年に比べ30.9％増となっている。また中国は韓国の第三番目の貿易相手国になっている。

経済と貿易の増加に伴って、東アジアと太平洋地域の旅行業もまた発展が最も速い。マドリードに本部のある世界旅行機構（WTO）の統計によると、1993年の全世界の旅行者数は1992年に比べて3.8％増加し、東アジアと太平洋地域は12％の増加を見せている。

東アジア諸国と地域は経済の発展によって市場が拡大され、投資環境が改善され、多くの外国投資を招き入れた。米国務省の統計によると、1993年の米国の対東アジア地域の投資は1991年の70億米ドルから、100億米ドルにまで上昇した。1992年の米国と東アジア地域との貿易額は3,480億米ドルに達し、同年のヨーロッパとの貿易（2,270億米ドル）およびカナダ・メキシコとの貿易（2,650億米ドル）を大幅に超過している。

東アジア地域の経済と貿易は過去、成長が早かったが今後の発展の傾向はどうだろうか？

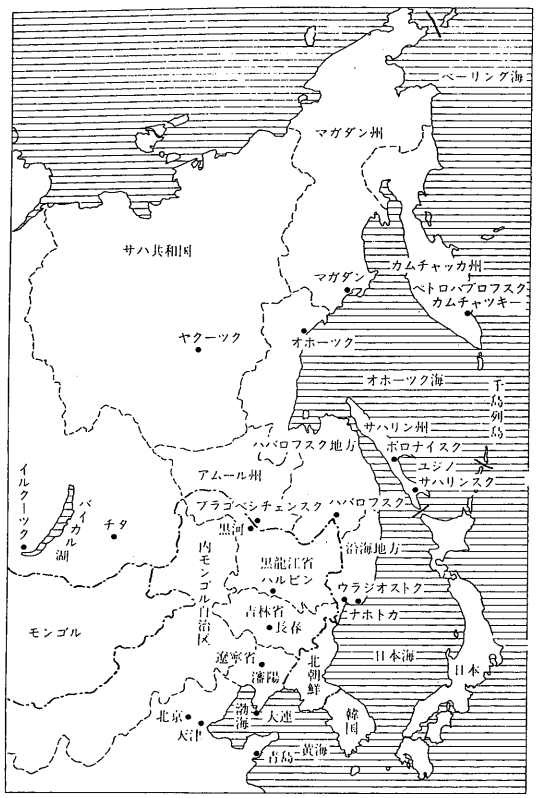
東アジア経済はチャレンジを受けてはいるが良好な発展の前途がある。専門家たちの予測によれば、継続して世界の平均を大きく越えて持続するであろう。地域の統合は、さらに緊密になり、二国間および多国間貿易は強化されるであろう。東アジア地域全体の市場規模が拡大され、世界市場の拡大速度を上まわるであろう。同時に、地域統合化の趨勢はさらに強化されるであろう。欧州統一市場（欧州連合＝EU）が正式に始動し始め、米国、カナダ、メキシコが調印した北米自由貿易協定（NAFTA）が発足し、これらすべてが東アジア地域の統合化の趨勢を加速するであろう。

同地域の経済統合は、今後もっとも有効な形式となるであろう。東アジア経済圏等各種の共同体化の構想は不断に深化し、共同体の進展をまた一歩進めて東アジア地域の貿易関係と同地域の市場発展に影響を与え、よって地域内の貿易の規模が継続的に拡大するであろう。今世紀の最後の何年かに、東アジア各国はグローバルな経済の発展趨勢にしたがって、さらに産業構造を調整、新技術を導入し、地域の有効な条件を活用しながら良い機会を生かして、同地域の経済発展を継続させることになる。

東アジアの消費者の購買力はなお高い水準で成長している。90年代初頭“4つの竜”（フォー・ドラゴン）の大まかな平均収入は、すでに西側工業諸国の80％に達している。推定によれば、2000年にはアジアの年収入は3万米ドルに達するかそれを越えた家庭が50％増加し5,000万家庭に達し、これらの家庭は大部分が東アジアの国家と地域に存在する。このような情勢の下で、東アジア地域の経済、貿易と技術協力はさらに衆目の認める事実である。

いわゆる東北アジアとは日本海沿岸地域、すなわち中国東北地方、ロシア極東地域、朝鮮半島、日本お

よびモンゴルを指す。この地域の陸域は828万平方kmであり、アジアの総面積の19％を占め、人口約2.9億、アジアの総人口の10％を占める。ここには、全世界のもっとも豊富な天然資源と人的資源が集中しており、かなり発達した経済や技術さらに潜在的な資本および未開拓の広大な市場が集中している。したがって、“東北アジア経済圏”の構想が提出されるやいなや、人々の極めて大きな関心が寄せられたのである。



東北アジアの地域図

東北アジア地域における国際的経済共同体を発展させるための非常に大きな潜在力は、どの方面に現れてくるのであろうか？

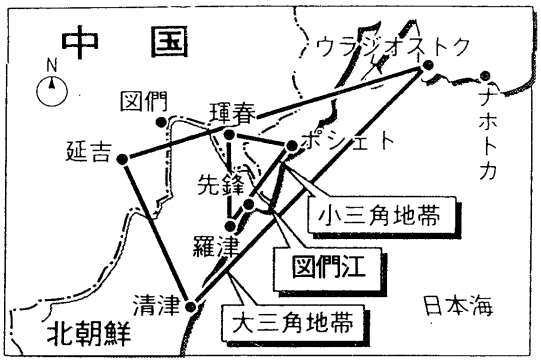
1) 前述したように、東北アジア地域は現在アジア太平洋地域の経済成長点であり、その成長速度はアジア太平洋地域の最先端に属している。

2) 天然資源は非常に豊富であるが分布は偏っており、産業構造は多重構造を形成し、経済上の整合性は強い。すなわち、ロシアのシベリアと極東地域は天然資源が非常に豊富であり、金属と非鉄金属、エネルギー、森林資源、基礎工業製品などが産出され、人口は少なく労働力と技術が不足している。また北朝鮮は鉱物資源とある程度の労働力がある。さらに中国東北地方は人口約一億、有り余る豊富な労働力があり、農業資源とくに豊富な農産物があり、工業技術と経済水準もある程度の基盤がある。それに比べて、日本と韓国は天然資源が相対的に欠乏しているが、経済の実力は十分にあり、現在共に産業構造の調整を行っており、技術集約型産業と労働集約型産業を他の国や地域に移転しつつある。このような資源、資金、技術、労務の輸出と交流および産業の移転と高度化は、同地域の経済統合の進展を促進させ、“あなたと共に私がおり、私と共にあなたがいる”という相互協力関係を形成している。

3) 市場の潜在力は非常に大きなものがある。東北アジア地域の国民総生産額（GNP）は、すでに3兆米ドルを超過しており、アジアの70％を占め、地域内の貿易額は1,000億米ドルを越えており、極めて大きな潜在力を持つ市場になっている。東北アジア地域の経済発展に従って、特に、図們江（北朝鮮名：豆満江）三角地帯開発がなされ、ロシア経済の中心的域内貿易が次第に拡大するであろう。経済専門家は、21世紀の東北アジアは世界の工業、農業、森林、淡水等の資源の重点開発地域になるだろうと認めている。まさにこのような理由で、東北アジア各国では近年来“東北アジア経済圏”、“環黄海経済圏”、“環渤海経済圏”、および“環日本海経済圏”等各種各様の開発構想を提唱している。

1991年8月20日から9月21日まで、国連開発計画（UNDP）の作業部会が図們江（豆満江）地域開発計画について調査を行った。結論として、“グローバルな貿易の観点から見れば、図們江流域の三角州の戦略的地位は非常に大きな潜在力があり、それは中国の工業化された省である吉林と黒龍江の両市場に入

る有用な経路であり、北朝鮮、ロシアそれにモンゴルの労働力と天然資源等有用な供給地を享受することができ、またそれは日本、韓国に近く欧州に到る経路を提供する優位さがある”としている。



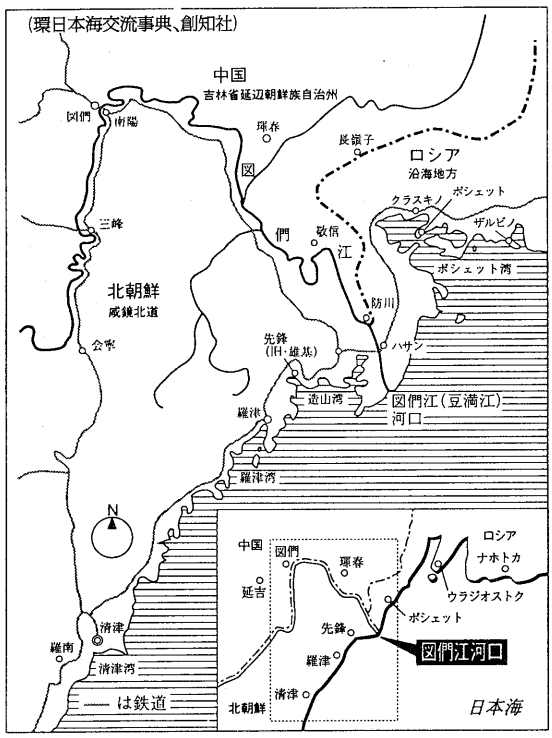
国連の提唱する図們江（豆満江）開発計画

1993年5月国連開発計画（UNDP）は、図們江地域開発のための第3回計画管理委員会（PMC）会議を平壌で開催し、「図們江地域開発協議」草案を決議した。その協議によると、国際投資を含む独立した第三者機関である図們江開発公社を設立することとなった。流域に沿って、中国、北朝鮮、ロシアの三国はそれぞれ公社に土地を貸し出し、今後20年内に300億米ドルを準備し、香港やロッテルダムに匹敵する自由貿易都市を建設するというものである。何年か暖められてきた図們江流域開発プロジェクトが学者、専門家の書斎を出て具体的実施の段階に入ったことをもって、この会議は特徴ずけられる。

国連開発計画（UNDP）の参与と協力の下に、関係各国は共に積極的な行動を起こし、ロシアは前後して、ウラジオストク等の極東の六の国境地域と州を自由経済区として建設することを許可し、さらにクラスキノ港を極東地域最大の陸路港として、またハサン地区を極東地域の最も活発な対外開放区として建設することを決定した。

北朝鮮は羅津—先鋒地区に621平方kmの自由貿易区の設置を決定し、外資にたいする保護と特恵に関連した法律を通過させた。韓国は、東北アジア経済研究所と東北アジア経済開発銀行の開設を決定し、東北アジア区域に対する大規模な参入を準備している。日本政府は日本海沿岸の各県に直接外国政府と地方との交流活動の権限を与えている。1992年には金融、企業、研究所等の部門からなる図們江地域開発に関する委員会ができ図們江地域の開発と経済協力に力を尽くしている。中国は、琿春、綏芬河等東北四都市を沿海開放都市の特恵政策を享受することができる最初の辺境開放都市であると宣布している。

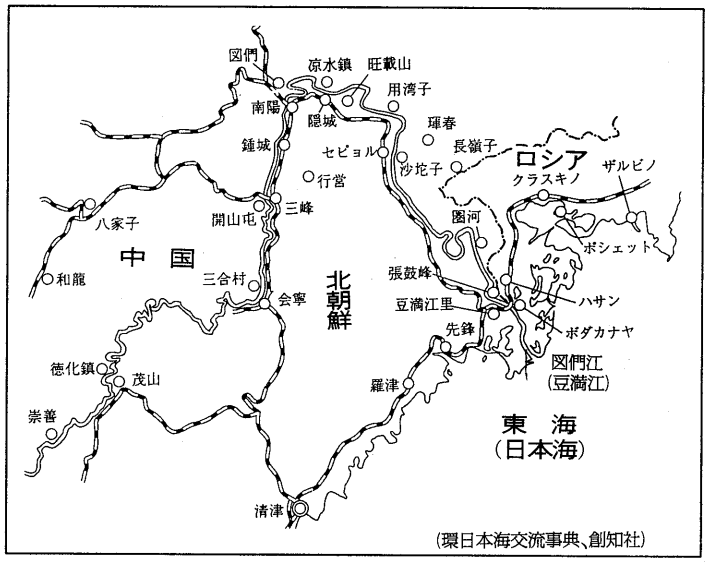
世紀と国境を越えるこの壮大な青写真を実施するために、社会経済基盤施設（インフラストラクチャー）としての交通運輸が重要であり、もし四方八方に通じ超高速で大量の総合交通網と滞りない通信、情報施設がなければ、このような大規模な計画実施は不可能であり、何よりも交通基盤施設の建設がまず必要であり、“一歩先行すべきである。”



図們江（豆満江）河口周辺図

東北アジア開発の準備のために関連する国家は行動を開始し始めた。鉄道方面では、中露両国を越えて図們江から鉄道のレールをつなぐ計画が現在建設中であり、さらに東北アジア鉄道の主要幹線を新しく建設するよう計画している。また、ロシアのチタからモンゴルのウランバートル、チョイバルサン、中国の阿爾山、白城、長春、図門、琿春を経てロシアのザルビノ港に至るまでの幹線を建設したが、その距離は現在の運輸幹線であるチタ—ウラジオ

ストクより1,700kmも短縮され、その末端とロシア国境内のポシェット、ザルビノ港、北朝鮮国境内の羅津港、先鋒（旧：雄基）港と互いに連結され、四つの港と日本海を挟んでおり、ウラジオストク—日本間の距離よりも、150km程近くなっている。これは、ユーラシア大陸を連結しロシア・モンゴル・中国・北朝鮮を横断し、韓国・日本に至る理想的な鉄道主要幹線である。

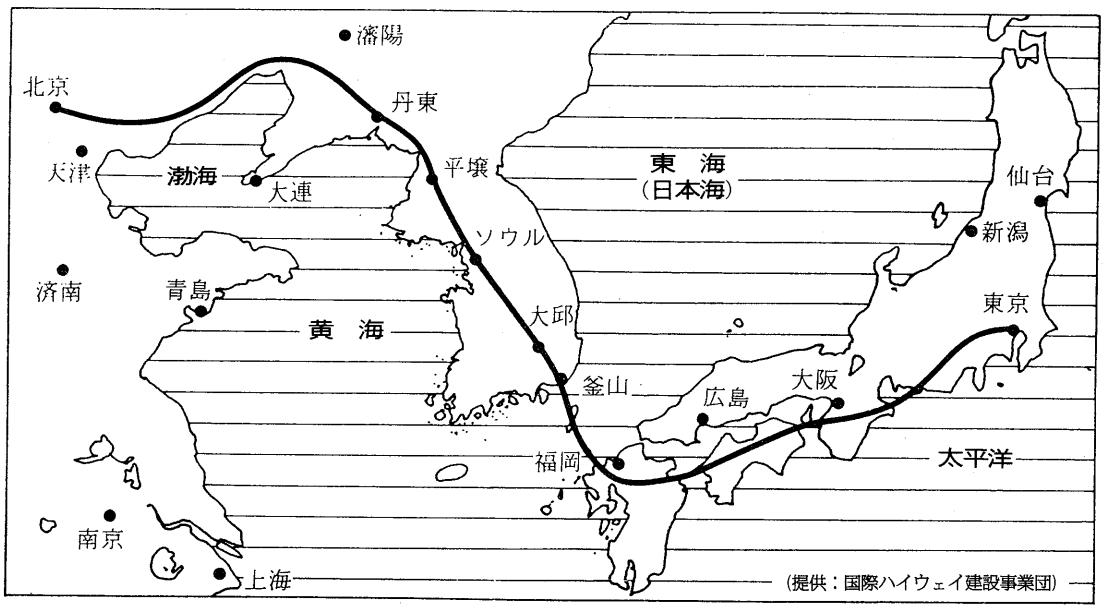


中国・ロシア・北朝鮮国境地域を走る道路と鉄道網

水運方面では、中国の琿春から図們江を経て河口に至るまで、わずか70kmであり、図們江河口から日本の札幌と新潟までもわずか800kmである。中・露はすでに共同してザルビノ港を拡張し、ザルビノ港を使用することにすでに合意している。現在港湾の規模はまだそれ程大きくはないが、港内の水深は7mから9mであり、ロシアの臨海地区のポシェト港との距離が非常に近く開発の潜在力を持っている。黒竜江下流から出港して、日本の坂田港までの沿海航路線およびハルピン、チャムスからロシアのハバロスクまでの水上旅客運航線、また現在日本の北海道、新潟、韓国の釜山、仁川の沿海航路線の新航路開設を積極的に準備している。北朝鮮は豆満江河口の羅津港、先鋒港およびそれと隣接している清津港を自由貿易地帯とすると、宣布している。

航空方面についていえば、中国のハルピン、チャムス、チチハル、長春、吉林等の空港はロシアへの直行便があり、韓国は仁川沖合いの永宗島に国際空港を建設しようとしている。

道路方面では文鮮明先生が提唱された、国際高速道路の構想は先見性のある卓越した構想である。その実現は世界平和の維持に深遠な影響を与えるばかりでなく、東北アジアの開発に重大な経済効果をもた



東アジアハイウェイの予想ルート図

将来の中国の幹線道路網

(提供：京丹国際高速公路準備委員会)

らすであろう。その第一段階が東アジア高速道路であり、日本の東京を出発して、九州の海底トンネルを経て対馬海峡を通過し、韓国のソウル、北朝鮮の平壌、さらに鴨緑江を渡って中国の丹東に入り北京まで直行する。この国際道路は中国が現在建設している同江から三亜までの国道主要幹線道路と、瀋陽から北京さらに綏芬河から満州里まで連結される。また長春を経て琿春に、ハルピンを通って同江と綏芬河に至ることができる。また北京から北上してフフホト（呼和浩特)、エレフト（二連浩特）に至る。こうして、日本・韓国・北朝鮮・中国の四カ国を横断し、ロシアとモンゴルに連結する一本の大動脈が形成されることになる。この大道路の建設は東北アジア地域に高速道路、鉄道、海運、航空からなる総合輸送網を建設し、東北アジアの天然資源の開発、交通条件の改善、産業構造の調整と地域経済の繁栄に対して、重要な作用を来たらすことだろう。

東アジア国際高速道路建設の後、中国の主要幹線道路と互いに連結させ、次の段階の国際高速道路のために、良き基礎を築くことができる。

■第4分科会■　趙　恵安氏論文に対するコメント

東北アジア経済の発展と国際高速公路

（韓国・国際ハイウェイ研究会副会長）
高　冠瑞

われわれは変わりゆく環境に適切に対応するため、地域的な東北アジアというブロックから、さらには世界的なネットワークを構築するという視覚を持たなければならない。しかしながら、東北アジア経済圏は経済的、文化的、および政治的な制度の違いから、今だにこれといった成果を見ずにいるのが実情である。

本発表は、東北アジア経済圏の発展のための東アジア高速道路（北京～東京）の役割を取り上げ、東アジアの発展途上国経済が発展するための3つの要因を提示し、80年代中盤から現在に至るまでの東北アジア経済交流の現状を詳細に紹介している。そのうえで、東北アジア経済圏の結成の可能性を3つの要因から掘り下げて検討し、東北アジア経済圏の中でも豆満江地域の開発、ロシアの自由貿易区、中国の経済特区などを紹介し、その成功のためには社会経済基盤施設（インフラ）の完備が切実であると主張している。中国におけるインフラ建設の計画と、現在進行中の鉄道、水運について詳細に紹介し、さらに中国の航空輸送も簡略に紹介。中国の道路網連結のために国際高速道路の建設が絶対的であり、この国際高速道路網が東北アジアの資源開発、交通条件の改善、産業構造の調整および地域経済発展の基盤になると強調しているが、本人も全くそのとおりだと共感する。

そのうえで、東北アジアの経済共同体が結成される可能性について次の3点から要約している。

第1に、太平洋地域において東北アジアが最も早い経済発展速度を見せている。

第2に、東北アジア経済圏に属する国家群の経済構造が相互補完的である。

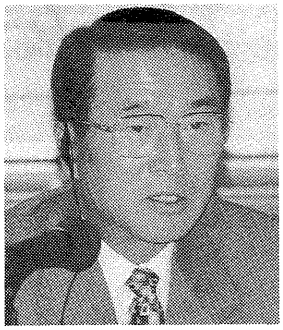
第3に、国家群が東北アジア経済圏、環黄海経済圏、環渤海経済圏、環東海（日本海）経済圏などの構想をいろいろ出している点である。

最後に本人の見解をいくつか述べると次のようになる。

ドイツの「L such. A：(1906～1945)」が、生産者の利潤を極大化するためには、多数の市場地域が蜂房状（Honey comb）に正六角形の境界を形成し、互いに並立連結するのが一般的均衡の理想的構造であるとしたが、東北アジア圏はそれにふさわしい条件を備えているということができる。しかしながら、先進国は途上国の経済から生産力効果をたやすく吸収できることから、不均衡格差と波及効果をさらに広げるという逆機能的な面もあるともいえる。6つの側面から、あるいはより多くの側面から、他国の市場との相互関係あるいは相互援助関係を維持しなければ自国の経済均衡も成り立たせることが難しいことを考慮すると、「個は全体のために」という蜂房状論理が、債権国としての先進国が全体目標のために全面的に協力できるだろうか、という楽観視できない点も見過ごせない。

韓日トンネルと韓半島の幹線道路網との連結ルートの検討

"Study on Route Network Connecting with Korea-Japan Tunnel and National Land Axis in Korea"



(株)韓国海外技術公社社長
成　百詮

1. 緒言

今日の世界経済は、情報化の進展と交通通信手段の急速な発達、そして各国経済の開放化と国際化による資本移動の自由化などにより、国境なき経済の際限なき競争時代を迎えている。一方、このような経済の国際化の趨勢に並行し、地域内における規模と協力の経済を通じた競争力の強化を図るため、欧州連合（EU)、北米自由貿易協定（NAFTA）などのような地域経済の統合もなされている。そして中国経済の高揚により、新たな経済圏として浮上する東北アジア地域は、わが国と中国を連繋する環黄海圏と、韓半島と日本、ロシアが参与する環東海圏（環日本海圏）が主軸となり、これらのいわゆるBESETO（Beijin-Seoul-Tokyo）帯を包含する圏域内を互いに結びつける効率的な総合交通網の構築が、21世紀の東北アジア時代における、この地域の発展の鍵となると言えよう。

1. 21世紀のアジア時代における韓半島の交通

わが国は国際化、開放化の時代を迎え21世紀には東北アジアの経済活動の中心基地としての役割を果そうと、経済の流れを後押し、その発展要件の一つである交通体系を長期的かつ効率的に構築しようとしている。最近、交通関係の研究機関（交通開発研究院）と政府（建設部）から、東北アジアと韓半島の交通に関して発表された内容を土台として、これを簡単に紹介することにする。

とりもなおさず21世紀の韓半島の交通発展の戦略は、南北韓の経済統合を推進するための南北交通体系の構築と、さらには東北アジアの能率的な交通網を形成すると同時に、その中心的な役割をも果してゆこうという前向きな視点から構築されなければならない。これらの目標を達成するためには、第1に東北アジアの複合輸送網の構築、第2に東北アジアの国際交通網の中心基盤建設、この2つの長期交通政策が打ち立てられなければならない。

その主要な政策課題として次のようなものが挙げられる。

■東北アジア地域の旅客と貨物の複合輸送網（Intermodalism）

港湾開発、高速鉄道と高速道路建設など韓国の輸送力強化のための基幹交通網構築

交流指向の南北交通体系の構築

環東海（環日本海）、環黄海圏の高速総合交通網の構築

■東北アジアの国際交通の中心基地化のための課題

永宗島国際空港の建設促進

釜山港と光陽港を２大国際港湾として開発

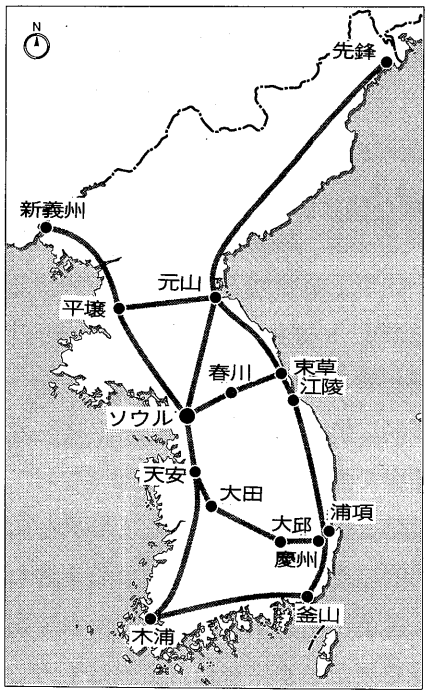
■効率的な天然エネルギー輸送ネットワークの構築

■汎アジアガスパイプ網建設の推進

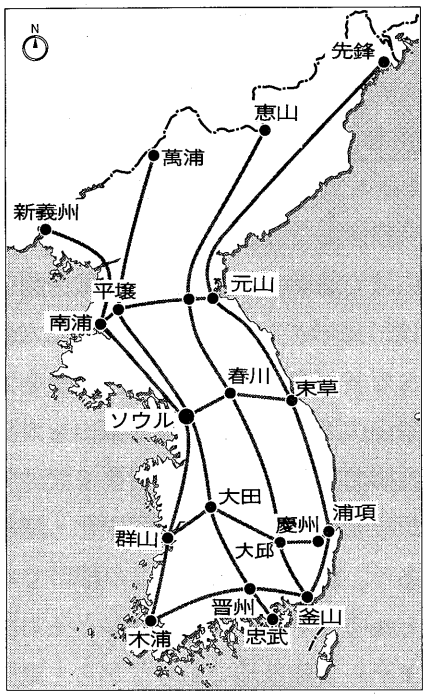
まず、韓半島の交通体系の構築は、南北韓の交通の連結を優先し、徐々に韓半島の北東方面と北西方面の大陸連結交通軸を形成するように推進するが、基本的には“日”の字形の高速鉄道網と、東西軸、南北軸の格子状高速道路網で構築する（図－１、図－２参照）。

さらに韓半島は中国と連繋する環黄海圏と、日本・ロシアと連繋する環東海圏（環日本海圏）の中心に位置することにより、東北アジア地域の交通網は韓半島を中心とする無限大の符号形態（∞）に構築されるといえよう。またそこはいわゆるBESETO帯と呼ばれる21世紀の東北アジア発展の支点となる核心地帯に位置しているのである（図－３参照）。

環東海圏（環日本海圏）の総合交通網は、釜山、束草、羅津と日本の新潟、極東ロシア地域（ウラジオストク）を海運航路で結ぶと共に、釜山～ウラジオストク間に高速電鉄と高速道路を建設し、これを中国、韓半島および日本とを連結する韓日トンネルに繋がるようにする。環黄海圏の交通網は、韓半島と日本の九州、そして中国の大連、北京、上海に、海運と航空はもちろんのこと、BESETO地域を貫通する高速鉄道および道路を推進するものである。



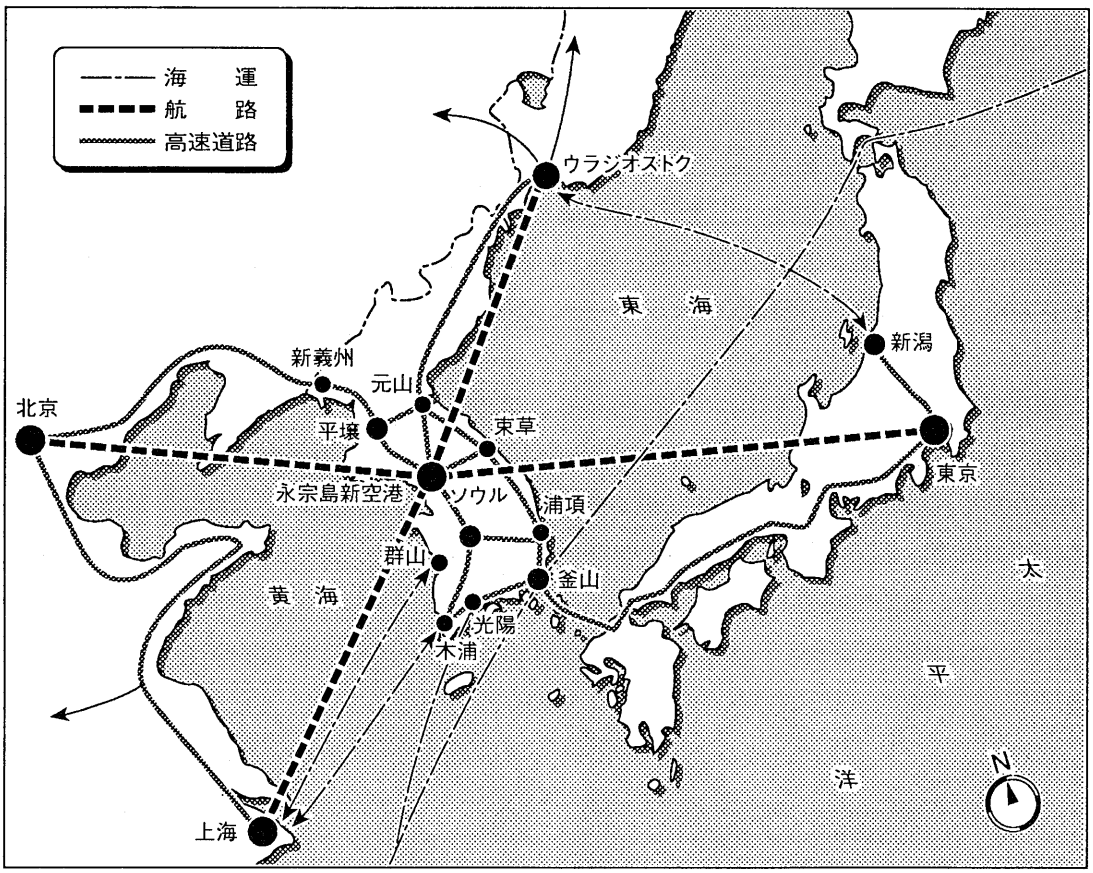
図－１　南北韓を連結する幹線鉄道網構想



図－２　南北韓を連結する高速道路網構想

2. 釜山圏の中長期開発計画

最近、わが国の政府（建設部）は、国際化・開放化時代に見合うよう、わが国の国土を海洋指向のU字形に開発するため、東西・南海岸に沿って全国を7つの広域圏域と国民余暇地帯として定め、年次的にそれを開発してゆくことにした。この開発案によれば、わが国の国土を東北アジアの中心圏域として育成するため、牙山湾、群山・長項、光州・木浦、光陽湾、釜山、大邱・浦項および大田など7つの広域圏を定め、産業地帯と臨海型工業団地の造成を推進してゆくものである。このうち、世界貿易センターと新港湾、新



図－3　21世紀の東北アジア地域の主要な国際幹線網構想図

産業地帯、広域交通網などを建設する釜山圏広域開発事業と、国家工業団地と新都市を建設する牙山湾広域開発事業は、来年から着手されることになっている。まず、韓日トンネルの韓半島への進入地点と連繋が密接になる釜山広域圏の開発計画について、その概略を紹介することにする。

政府の釜山広域圏開発計画は、釜山を太平洋へ向かう国際的な拠点都市として、そしてソウル首都圏の対応都市として育成することに目標を置いている。釜山の開発を通じて、日増しに加重されている首都圏への集中現象を解決し、釜山を国際化・開放化時代の国際貿易と情報の中心地として開発してゆこうというものである。釜山はわが国第2の都市でありながら、首都圏偏重政策により、それにふさわしい成長を遂げることができずにきた。履物など主力産業の沈滞で地域経済が困窮する状況に置かれており、国内最大のコンテナー貨物基地でありながらも施設不足でその機能を果たせずにきた。交通はもうこれ以上放置しておけない状況にまできており、財政難、用地難、住宅難など、いわゆる3難に喘いでいるというのが今日の釜山の実情であるといえる。

そこで政府はこれらの問題を解決し、さらには21世紀にむけて再跳躍を図るため、今年から2011年まで15兆ウォンの予算と民間資本を投入して、

①港湾と国際空港など国際化のための基盤施設を拡充し、

②先端産業を育成し産業の競争力を強化し、

③交通網と情報交流網を拡充し、釜山と近隣地域の産業を連繋させることにした。

これらの事業がなし遂げられれば、釜山は太平洋とユーラシア大陸を連結する地政学的な利点を生かし、名実相応の国内第２の経済圏として、その地位を獲得できると見込まれるのである。

その具体的な開発計画を事業別に略述する。

事業範囲：釜山直轄市と、釜山の都心から60km内外に位置する金海、蔚山、馬山、昌原、鎮海、密陽、長承浦市の７都市と、金海、梁山、蔚山、義昌 、咸安、密陽、巨済郡など７つの郡が開発の対象地域である。

人口配分：釜山広域圏の人口は、現在の約629万名から2011年には753万名まで増加する。その増加した人口を吸収するため、金海、馬山、昌原、蔚山、巨済などに新市街地を造成し、進永、金海、梁山に田園都市をつくる。

工業団地開発：ノク山、新湖、アンゴル工業団地など既存の工業団地を拡張し、この工業団地に高付加価値産業を誘致する。釜山市の江西区の智士などに科学産業研究団地135万坪を造成し、情報通信、事務自動化、高分子、新合金などの新素材産業を誘致する。

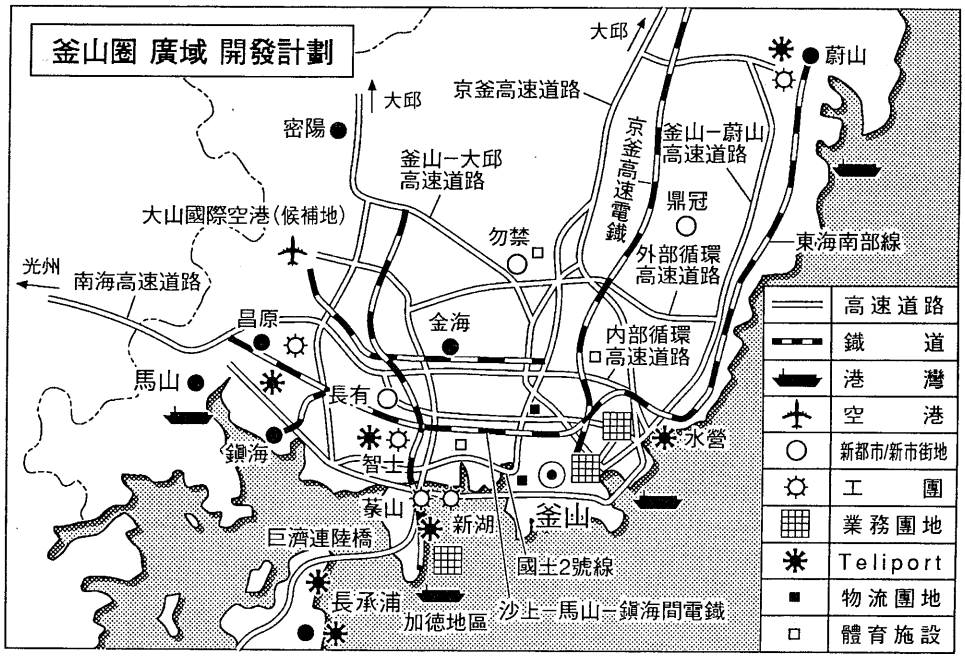
業務団地開発：水営飛行場の移転敷地に情報・業務複合団地を造成し、世界貿易センターと国際常設展示館、国際会議場、情報通信拠点基地など、国際業務施設と文化サービス施設などを誘致する。釜山北港内の既存の埠頭施設（1～4埠頭）を外埠頭に移転し、そこに国際金融、国際会議場、国際旅客埠頭など国際貿易の支援施設を建設する。

物流団地造成：沙上工業団地の開発地域に電気、電子、工具の商店街と、履物およびレジャースポーツ、衣類の卸売り施設を誘致する。加徳新港湾に国際貿易を支援する流通団地を造成し、隣接する厳弓洞に農水産物の卸売り市場と集配送団地および建設資材・鉄鋼流通団地を造成する。

交通計画：釜山（三楽洞）～大邱間の高速道路（80.2km） を年内に着工し、智山～沙上間の道路を新設するなど12の道路を新設または拡張する。鎮海～昌原間の長福トンネルと安民トンネルを4車線に拡張する一方、加徳～巨済間の連陸橋（9km）を建設する。釜山～蔚山間の東海南部線を複線電化し、老圃～梁山間の釜山地下鉄２号線を延長し、沙上～馬山～鎮海間の電鉄（51.7km）を新設する。

港湾計画：加徳島に年間処理能力 6,900万トン（53船籍）規模の国内最大（現在の釜山港の 1.5倍）のコンテナー港を建設し、馬山港の第４埠頭をコンテナー港に変え、馬山の西港埠頭を拡充する。また蔚山港を年間処理能力 376万トンの港湾へと、温山港は 540万トンの処理能力の港湾へと拡充する。

空港および情報通信計画：義昌郡の大山面に国際空港を建設する。水営湾の情報業務団地内に情報通信の中央基地を設置し、釜山の智士尖端産業団地、加徳島新港湾、甘川港、昌原機械工業団地、蔚山工業団地、巨済の長木観光産業団地などに分局を設置する。

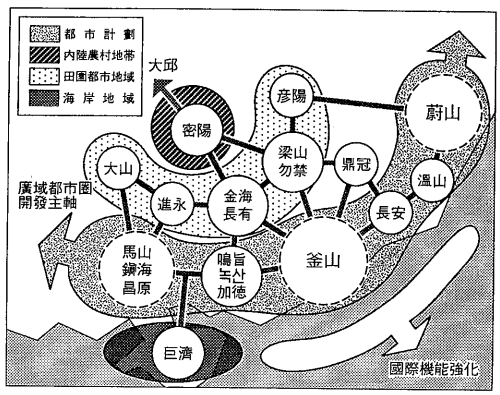


図－4 釜山圈の広域開発計画

3. 韓日トンネルと東南圈幹線道路網との連結ルート案

最近、政府はわが国の国土を東北アジアの中心圈域として育成するための「国土開発基本方案」を確定している。これは牙山湾、群山・長項、光州・木浦、光陽湾、釜山、大邱・浦項、大田など7つの地域を広域開発圈域として定め、開発を推進するというものである（図－6参照）。またそこにはソウルと雪嶽山・束草を結ぶ東西高速道路と、春川～大邱、驪州～亀尾、大田～晋州を結ぶ南北縦断高速道路を2004年までに完成し、全国土の均衡ある開発を行なってゆく計画も包含されている。

また統一に備えた中長期道路網体系として「南北7カ軸、東西9カ軸」の格子状幹線道路網の建設を公表している。南北7カ軸は木浦～ソウル～新義州、馬山～原州～恵山、光州～ソウル～満浦、釜山～江陵～羅津（先鋒）軸などであり、東西9カ軸は既存の高速道路や国道を拡充して建設される（図－7参照）。韓日トンネルの韓半島への進入と幹線道路網との連結方案を検討するにあたって、これまで日本の民間団体である「日韓トンネル研究会」（会長：佐々保雄・北海道大学名誉教授）が主導し日韓双方で想定・検討してきた、九州北端～壱岐～対馬～巨済島ルートと、九州北端～壱岐～対馬～釜山ルートの場合、次の３つの路線案が考えられる。



図－5 釜山広域圈開発の青写真

１案：対馬～巨済島の北東部（長木面）～加徳島～釜山（ノク山）まで、現在計画されている釜山外郭環状道路と結び、京釜高速道路に通じるようにする。

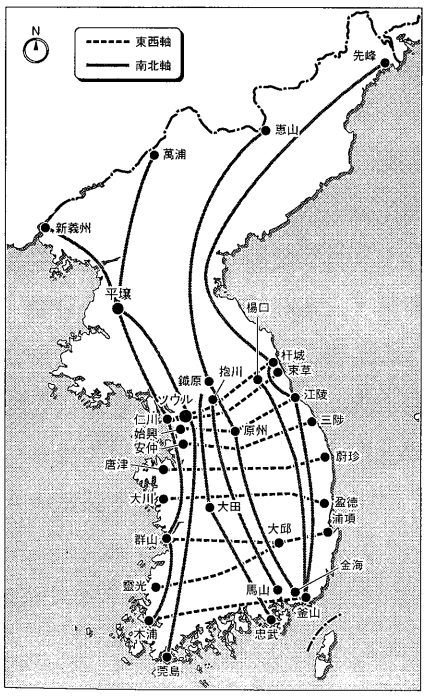
２案：対馬～巨済島の東西を貫通～固城～晋州に至り、晋州で東西方向には南海高速道路と、南北方向には忠武～大田間の高速道路と連結されるもの。この路線は（図－6）のとおり東南圈において釜山圈と光陽湾広域圈の中間地域に進入し、東西と南北の幹線道路網と結ばれる。

▲道路　　表－1

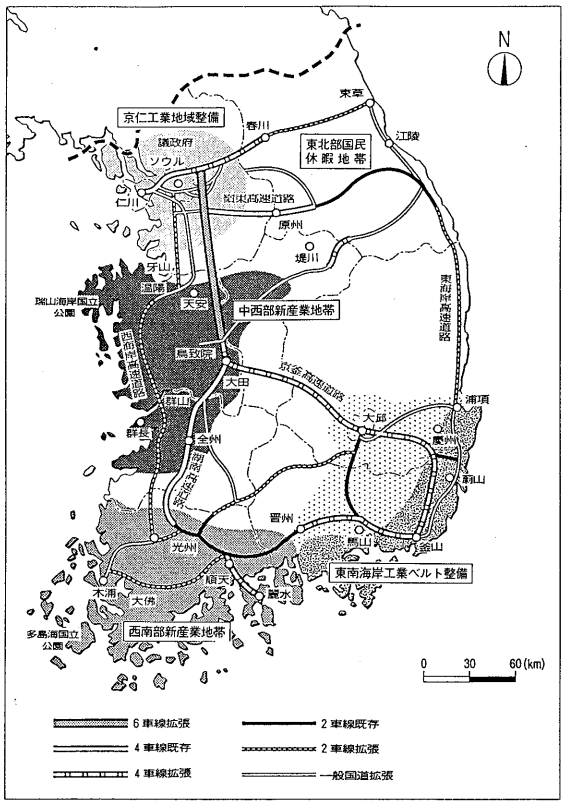
事　業　名	延　長（Km）	事業費（億ｳｫﾝ）（95年以降）	備　考
釜山（三楽河）～大邱高速道路	80.2	12,285	95年着工計画
梁山～亀浦～西釜山高速道路	20.2	3,278	施工中
釜山～蔚山高速道路	38.0	5,400	
南海高速道路拡張	53.9	5,505	施工中
釜山外廓循環高速道路	68.0	15,233	
洛東大橋および内部循環道路	64.9	23,638	施工中
第3都市高速道路	10.8	4,799	施工中
釜山～鎮海高速道路	34.9	1,894	施工中
加徳～巨済連陸橋	9.0	5,000	
空港路拡張	12.0	780	施工中
ノク山～駕洛～金海道路新設	20.0	2,000	
智士～沙上道路新設	15.0	1,500	

▲電鉄、鉄道

事　業　名	延長（Km）	事業費（億ｳｫﾝ）
東海南部線の電化（釜山～蔚山）	74.9	5,832
地下鉄2号線延長（老圃～梁山）	10.1	－
沙上～馬山間の電鉄新設	51.7	8,800



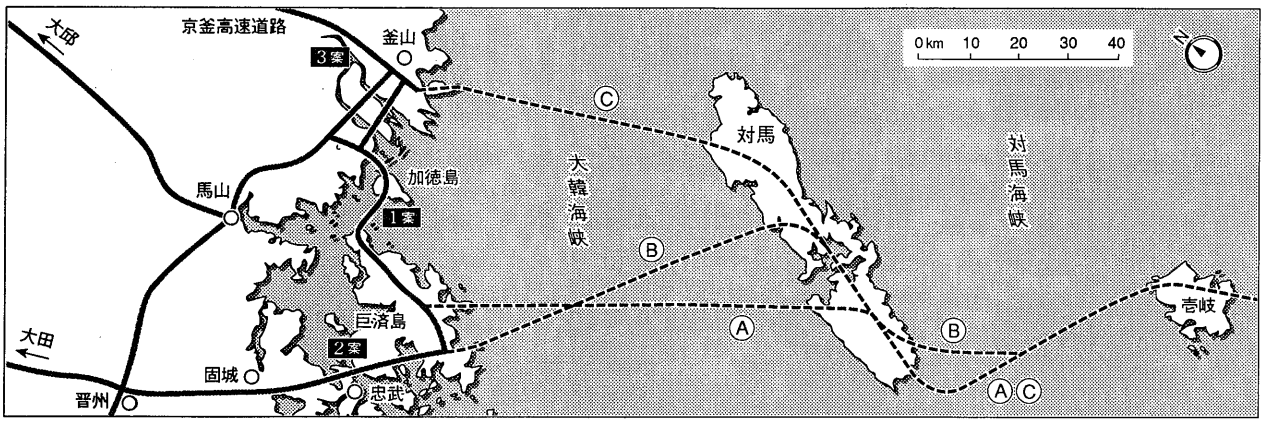
図－6　建設部の国土開発基本方案
（U字形開発の青写真）



図－7　全国幹線道路網の計画図

3 案 ：対馬～釜山の東部に進入し、直接、現在の京釜高速道路と連結する案である。

この3つのルート案は（図－8）に示すとおりであるが、今後、第3次国土開発計画と、南北統一に備えた東北アジア交通体系樹立の具体化、そして韓半島の経済と社会的な変化と発展に対応できるよう、多角的かつ綿密な調査と研究作業を行なってゆかなければならないと考えられる。



図－8　韓日トンネルと東南圏幹線道路網との連結ルート案

■第4分科会■　　成百詮氏論文に対するコメント

韓日トンネルと韓半島幹線道路連結ルートの検討

((株)韓国海外技術公社常務理事)
李　建　培

ユーラシア大陸を東西で結び、さらにはアフリカ、南北アメリカなどの各大陸までをも一つの交通体系で結ぶという「国際ハイウェイプロジェクト」構想が、ユーロトンネルの開通により単なる夢ではなく、いつかはわれら地球人の力で実現されるものであるとの展望と期待を持つようになった。韓半島を中心にした東北アジア地域は、持続的な経済成長により21世紀の経済強国に浮上しつつある中国、世界経済の超大国である日本、アジアの新興工業国の先頭走者である台湾と極東アジアの国々を包含しており、21世紀には、世界経済の中心圏として台頭するものと予想されている。この地域が世界の総GNPに占める比重は、1990年の12.9％から2000年には15.6％に増加し、交易の比重も19.2％から25.9％に急上昇するものと予測されている。

歴史的に韓半島は大陸の文物を受け入れ、これをさらに海を越して日本に伝播したが、今後も海洋と大陸を連結するLand Bridgeとしての役割を果たすものと考えられる。韓・日・中3国は多少の差異はあるものの、急速な工業化とサービス産業などの伸長で都市化と人口の都市集中化が進行しており、いわゆるBESETO都市ベルト国には20万以上の人口の都市が109個あり、この地域が最も発達した都市軸になっている。現在わが国の国民の86％が都市に住んでおり、ソウルが世界で10番以内に入るのみならず、釜山も遠からず世界の30大都市に成長するものと見られている。

韓国はこれまで経済成長の物的・質的変化により交通需要が増加し続けた。しかし1986年から1993年までに自動車が480％増加した反面、道路延長は40％しか増えておらず、交通混雑とそれによる莫大な社会的損失を受けている。釜山圏の中長期開発計画を見ても、韓日トンネルとは全く関係なく進められているのみならず、今後もこの状況で行くと、将来もこれを反映させるのはさらに困難になるものと思われる。特に、韓日トンネルの韓半島進入と幹線交通網との連結ルートなどに関する調査と研究は、早急に進め、関係政策当局に参考資料として提供されるようにしなければならない。そのため韓日双方は人的・技術的な協力のみならず、調査・研究活動の活性化のための実質的な支援を早急に練らなければならない。

今後、東北アジアの当事国である南北韓、日本、中国、そしてロシアは、密接な地域交通協力を通じ、韓日トンネル建設を含む東北アジアの国際交通体系の構築に尽力してゆかねばならないと考えられる。

■第３回日韓中・国際シンポジウム（東京）

日韓トンネル（国際ハイウェイ）への期待

"Expectations Towaord Japan-Korea Tunnel and International Highway Project"

ユーロトンネル技術顧問
持田　豊

1991年6月28日英仏海峡のほぼ中央の海底下で、3本目のトンネル（英仏海峡トンネルはサービストンネル1本＋単線鉄道トンネル2本で成っている）が貫通した。前年12月にサービストンネルが貫通した時と同様に、英仏両国旗、両国歌のみだれ飛ぶ中、この大プロジェクトの中でのリスキーな部分であるトンネル（50.5Km×３）はすべて貫通し、英国とヨーロッパ大陸とは陸路で堅く結ばれた。現在、鉄道による大量自動車輸送と鉄道本来の客貨サービスの開始（1994年予定）に向け輸送設備の建設が進められている。青函トンネルは開業してすでに6年余を経過し、予想を上回る輸送需要で有効に稼動している。輸送時間の短縮が良い結果をもたらし、特にコンテナによる生鮮食料品の輸送は予想を2倍も上回っている。一方ではデンマーク内のグレートベルト海峡連絡トンネルも掘削が始まり、今世紀末の完成を目指している。これは引き続いて、デンマーク～スウェーデンとの連絡も計画されており、EC全体が陸路でつながることになる。青函トンネルの完成に触発されて各地での海峡連絡が計画、調査されている。これらを日韓トンネル～国際ハイウェイ計画との関連で考えてみたい。

最近の実際に得た経験（私自身が青函トンネルには職員として約30年間、調査から建設までを完全に内部で経験した。）として、英仏海峡トンネルでは、Senior Technical Adviserとして約7年間従事し、さらにGreat Beltやジブラルタル海峡トンネルでも、案の審査や評価をするAdviserとして約5年～10年関係している。青函トンネルについて技術的な問題はすでに1985年のICUS（Washington）で発表したので、今回は英仏海峡トンネルをも含めて日韓トンネルについて考えてみたい。

Ⅰ－1. それぞれの海峡トンネルは調査～建設までには長い歴史を持っている。特に英仏海峡トンネルでは希望や構想のみの段階を除いても約200年の歴史がある。その間に多くの組織によって調査され設計されてきた。そして1985年の両国合意（サッチャー首相とミッテラン大統領）の後に設計コンペに至るまでには、非常に数多くの案が提案され、試掘も1870年代と1970年代の2度にわたって行なわれた。これらを基礎として多くの案の中で現在進行中の案が最終コンペで採用され、今までのどのプロジェクトよりも速い速度で建設が進んでいる。青函トンネルでは、調査によって悪い地質条件が想定されたので、割合少ない案の中で技術開発が広く検討され、それに多くの時間が費やされた。日韓トンネルでは、現在多く

の案が出て、それをFOCUSする段階に入りつつある。

Ⅰ－2. 自然条件その他の条件でいうと、青函トンネルの場合は世界最初の長大海底トンネル（図－1a参照）へのチャレンジという一種の手探りの状態、それに加えて水深（140m）が大きく、かつ悪い地質条件（断層や亀裂が多く水を透しやすい火山岩の存在や軟岩の存在）が事前の調査によってわかっていた。施工開始時の1960年代では直ちに利用しうる技術がなかったために、海底トンネルを掘るための新技術の開発を行わなければならず、建設は長期間を要した。

一方英仏海峡トンネルでは、水深は60mで比較的浅く、透水性が低くかつ均一で掘りやすいチョークマールという地層が英仏の海底に連続して存在していることが、長年の調査によってわかっていた。この良好な条件であるチョークマールをその後も種々の調査手段によって追求し、トンネルは、忠実にチョークマールの中を通るように設計、施工された。そのため少し勾配を変えたり、曲線を入れたりしたが、結果的に非常に短い期間で掘削が終わったのである。つまり良好な自然条件を徹底的に利用したことが成功の原因である。日韓トンネルの場合は自然条件の概要は判明したが、まだ必要なデータがすべて揃っているとはいえない。

Ⅰ－3. 施工条件を比較すると、先に述べたように青函トンネルの場合は、新しい技術開発が必要であったが、英仏海峡トンネルの場合は自然条件が難しくないので、すべてを既存の実績ある技術で計画し施工して、安定した結果を得ることができた。若干の問題点があるとすれば従業員の訓練（機械を含めて）であったといえよう。日韓トンネルの場合はまだそれをいえるデータが不足しているので論議できる状態ではないが、できるだけ実績ある技術を使用できるように指向すべきである。

Ⅰ－4. 青函トンネルが、日本国内でのトンネル建設であるのに比べて、英仏海峡トンネルでは2国間のプロジェクトである点で大きく異なる点が出てくる。すなわち輸送設備については、まず安全性の確保が何よりも交通機関として優先される。この安全性に対する考え方は、多くの部分がそれぞれの国の歴史や文化、習慣等に影響されている（幸いに両国間に宗教的な大きい違いはないのであるが）。そのため輸送設備を決める段階で、安全に対する考え方の違いによる無用の時間を費やしているように見える。日韓トンネルもまさに2国間プロジェクトであり、予めこの考え方の相互理解が無いと、終わりの方の段階で思わぬ時間と経費を要することになるので注意すべきである。

Ⅰ－5. 青函トンネルの場合は、政府保証の形で資金が集められたが、現在は未だ政府機関の手によって借金のまま（約1兆5000億円）残っている。英仏海峡トンネルは、その良好な立地条件で予想される大きい輸送需要予測により、民間資金による形で行なわれつつある。色々な問題はあったが、民間資金である故に政府の政治的経済的な干渉なしで進められていると言えよう。

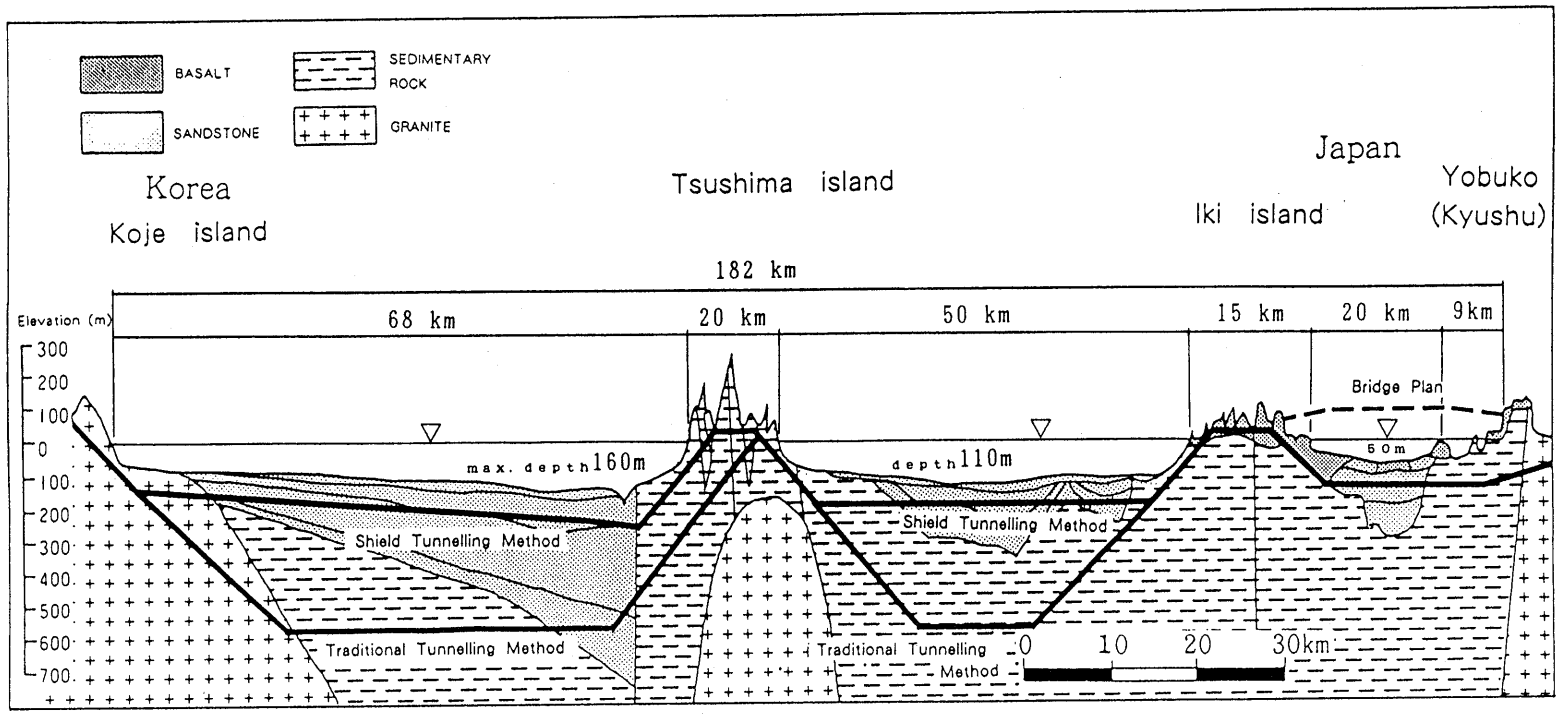
日韓トンネルの場合は未だ不透明であるが、これは2国間（これが第一に必要だが）のみならずもう少し広い地域で考える必要があるであろう。そのための一つの考え方として次のことを述べたい。

Ⅱ－1. 今まで述べた青函トンネル、英仏海峡トンネル、日韓トンネルの他、図－1a,bのように多くの海峡について一部は計画や調査が行なわれている。規模としては日韓トンネルより大きいものはない。詳細は避けるが、それぞれに問題がないわけではないが、これらの海峡を連絡するとほぼ世界の大陸（ユーラシア、南北アメリカ、アフリカおよび南アジア）はすべて連結され、オセアニア大陸も大きい水深に対する水中式等のトンネルで連結することは可能であると考えられる（図－2参照）。これをグローバル・アンダーグラウンド・トランスポーテーション・システムと仮に名付けておく。

現在または将来にかけてボーダレスの時代に入ろうとしている。個々の地域の持つ個性は大切にしな

NAME	A FIGURE OF VERTICAL SECTION	
Seikan Tunnel (Japan)	Honshu S; Hokkaido N; 23k300m; 140m; 100m; 53k850m	commercial operating
Euro Tunnel	U. K. W; France E; Dover Strait; 37k000m; 60m; 40m; 50k500m	tunnels breakthrough under construction
Gibraltar Strait Under sea tunnel	Spain N; Morocco S; 28k000m; 300m; 100m; 65k000m	investigation (1979～)
Sunda Strait (Indonesia)	Sumatra W; Jawa E; Sunda Strait; 26k000m; 100～120m; 100m; 39k000m	investigation (1985～)
Malacca Strait (Malaysia -Indonesia)	MALASIA E; SUMATRA W; Karimun Besar; 18; 2; 1; 18; 4; 3.5; 2; 5; 1.1; 1; 1.5; 20; 12; 20m; 5.1m; Subterrnean Part : 52km; Under Sea Portion : 39km; 91km	investigation (1987～1990) under construction (1990～)
Great Belt (Denmark)	W E; 7k500m; 54m; 21m; 10k700m	
Soya Strait (Japan-USSR)	Sakhalin W; Hokkaido E; Soya Strait; 51.4km; 60～67m	
Mamiya Strait (USSR)	Siberia; Sakhalin; Mamiya Strait; 8.4km; 14～20m	
Bering Strait	Siberia; Chukotoski Peninsula; Big Diomede Is.; Little Diomede Is.; Alaska; Seward Peninsula; 86.7km; 39.9km; 3km; 4km; 1.4km; 38.4km; 48m; 51m	

図－1a　世界の海底トンネル



図－1b　日韓トンネル計画案

がらも“世界は一つ”になろうとしている。そのためには、人、物、エネルギー、情報等の輸送が安全で正確、迅速（ハイ＜スピード＞ウェイ）で、かつ快適に（環境を含めて）行なわれることが望ましい。そしてそれが現在直面している東西問題、南北問題、人口、食糧、そして環境保全等々の解決に寄与すべきであると思われる。言うまでもなくこのプロジェクトには大きいハードルが数多くあることは、現段階ではやむを得ない。しかし、上記の各種問題を解決していく過程の一つとして段階的に取り除かれていくことになると思われる。青函－英仏海峡－日韓トンネルの動きの中にも一つづつ問題解決の手がかりがあると考えられる。少し具体的な点を簡単に述べてみることにしたい。

Ⅱ－2. 基本的には地震、強風等の天災に強いトンネルまたはそれに類した構造が望ましい。エネルギー的にも1万メートルを越える超高空を飛ぶことはあまり効率的ではない点もある。

図－3に概念図（設計図ではない）を示すが、原則は大小のチューブをトンネル内に入れて人、物（水を含む）、エネルギー、情報の輸送をそれぞれすることである（表－1参照）。高速交通としては、チューブ内を減圧し（超高空と同様な状態）0.1～0.2 気圧程度は実用的に可能な範囲であるので、その中を高速リニアモーターによりマッハ4～5程度の速度の走体を通す。これによると世界の主要都市、地域はすべて2～4時間程度の時間で往来が可能である（表－2参照）。

チューブにかかる外圧力は最大でも1気圧をこえることはないし、コンコルドでもマッハ2.5程度の速度は人間の乗り心地にさほどの影響がないことは実証済みである。駅部は扉等による段階的な与圧によって通常の1気圧にすることは可能である。文書や生鮮食料品（花等を含む）等で特に急ぐ貨物も同様に輸送は可能である。またさほど急がない物はカプセル輸送（鉱石等バルク）やパイプライン輸送（スラリー等）によって別のパイプ内を通ることになる。

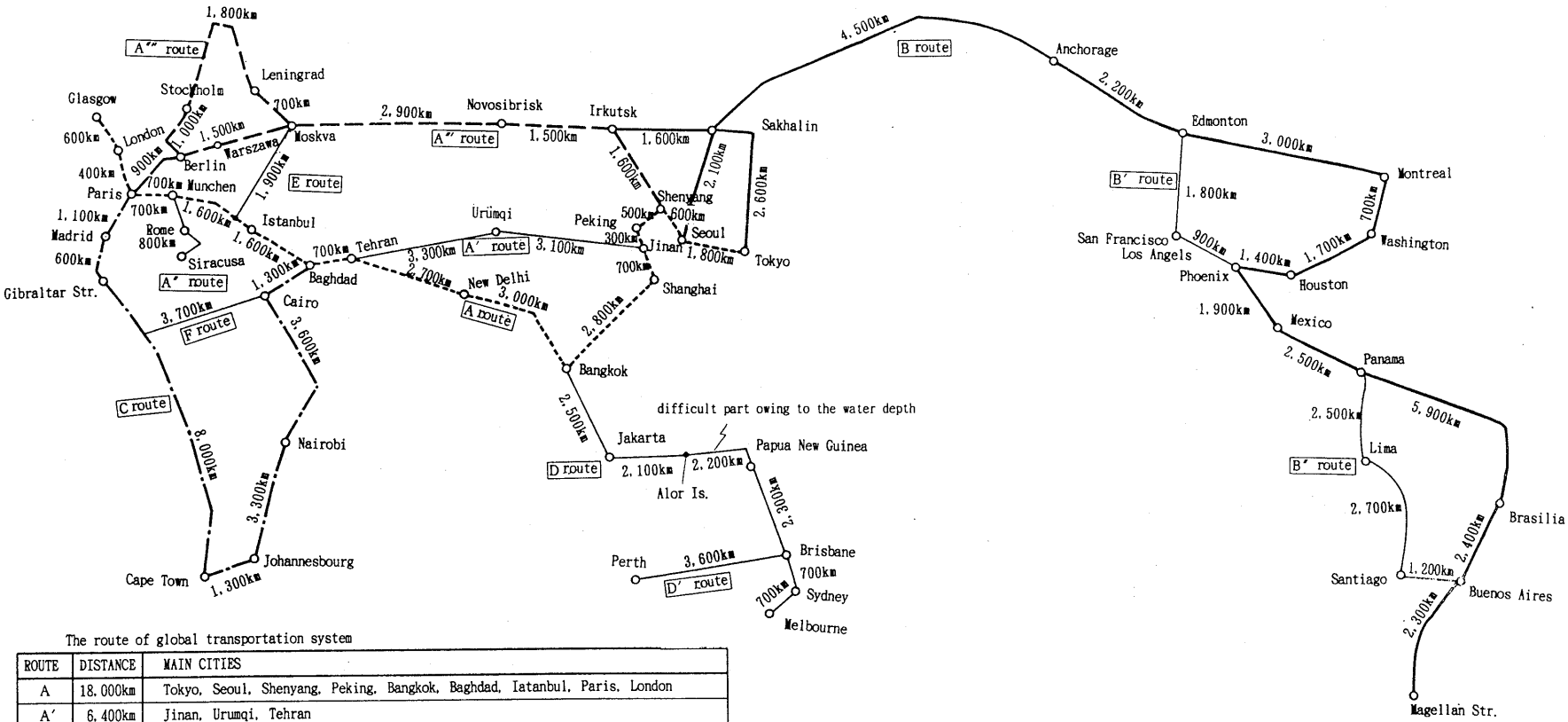
Ⅱ－3. エネルギーに関しては、現在のような化石燃料による発電には地球環境上多くの問題が指摘されている。一方では余剰する深夜電力の利用も発電能力の開発をセーブする意味で重要である。

a) 超電導状態にあっては電気抵抗はほとんどゼロになるため、長距離の送電によっても電力ロスは極めて少ない。この点を利用して各地域の時差による深夜電力を互いに融通し合うことによって（例えば日本（深夜）－ヨーロッパ（夕方））、つまり東西型の深夜電力交換により、総発電力の抑制ができる。結果的には火力発電量の抑制によるCO_2等の増加防止をすることによって環境を保護することができる。

b) 図－4に見られるように亜熱帯高気圧帯つまり砂漠地帯での日照率の高さに着目し、それら地帯での太陽発電所でクリーンな電力を得て、各地にネットワーク（図－2）を通じて送電することができる（南北型エネルギー利用）。これによって北では、火力または原発などの発電所増加抑止による環境保全とエネルギー利用料の南への還元により南の経済レベルを上げ、教育環境を整備することができる。亜熱帯高気圧帯は東西に時差毎に存在するのでいつでも発電可能である。

c) ただし超電導の極低温（現在ヘリウム利用）は、できるだけ高い温度、つまり液化窒素（N_2）程度まで上げることが資源的にも望ましい。無論他の発電方式、例えば長江ダムや潮流による水力発電、核融合等も充分な開発の余地がある。これらによってCO_2等の増加を抑止する。

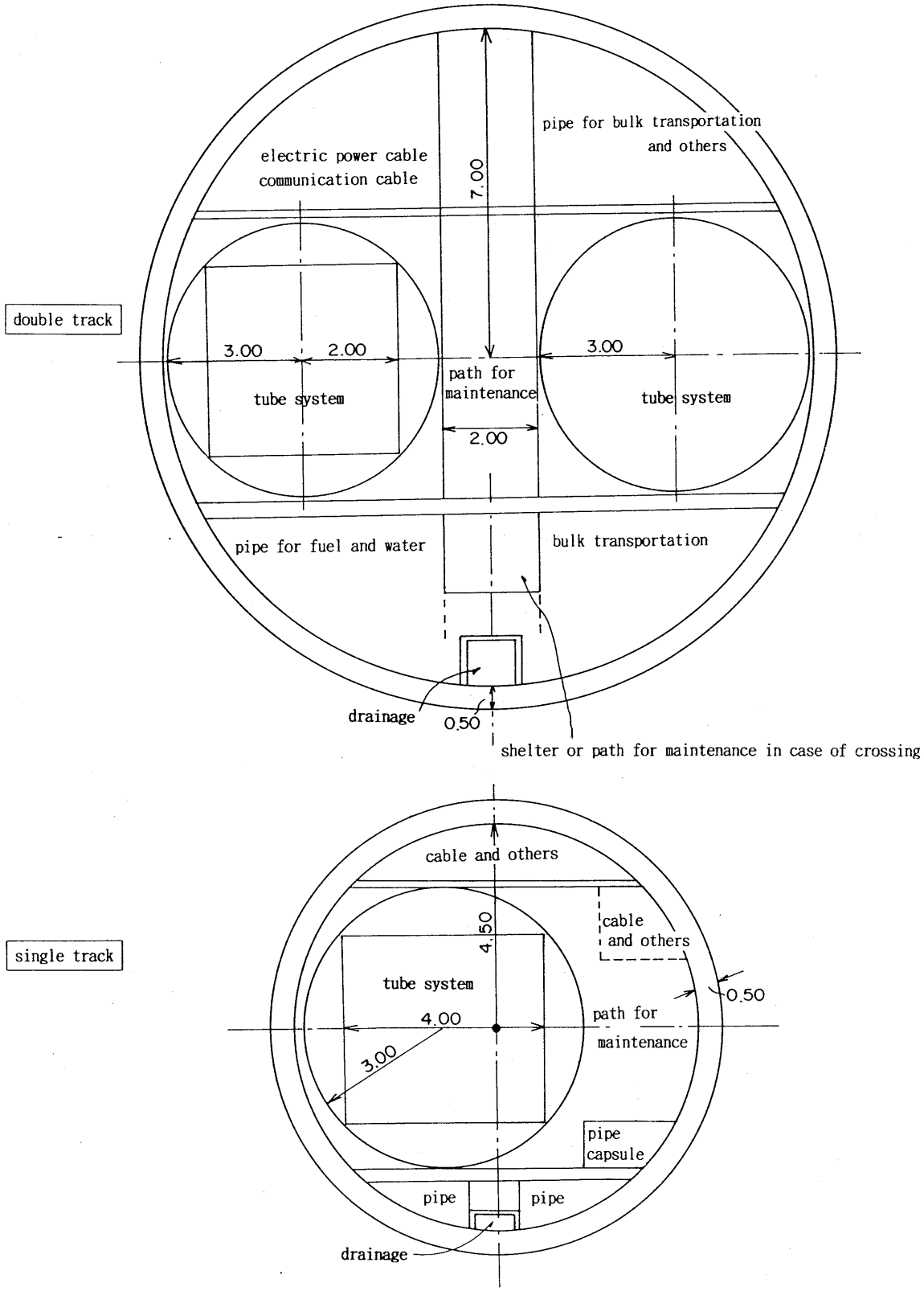
Ⅱ－4. 図－5のように穀物の生育（年間降水量500 mm以上と言われる）に足るような灌漑用水または飲料水の輸送。これにはかなり大きい水路用トンネルが必要であるが、食糧問題の解決の一助としたい。別にバイオテクノロジー的なアプローチも考えねばならない。



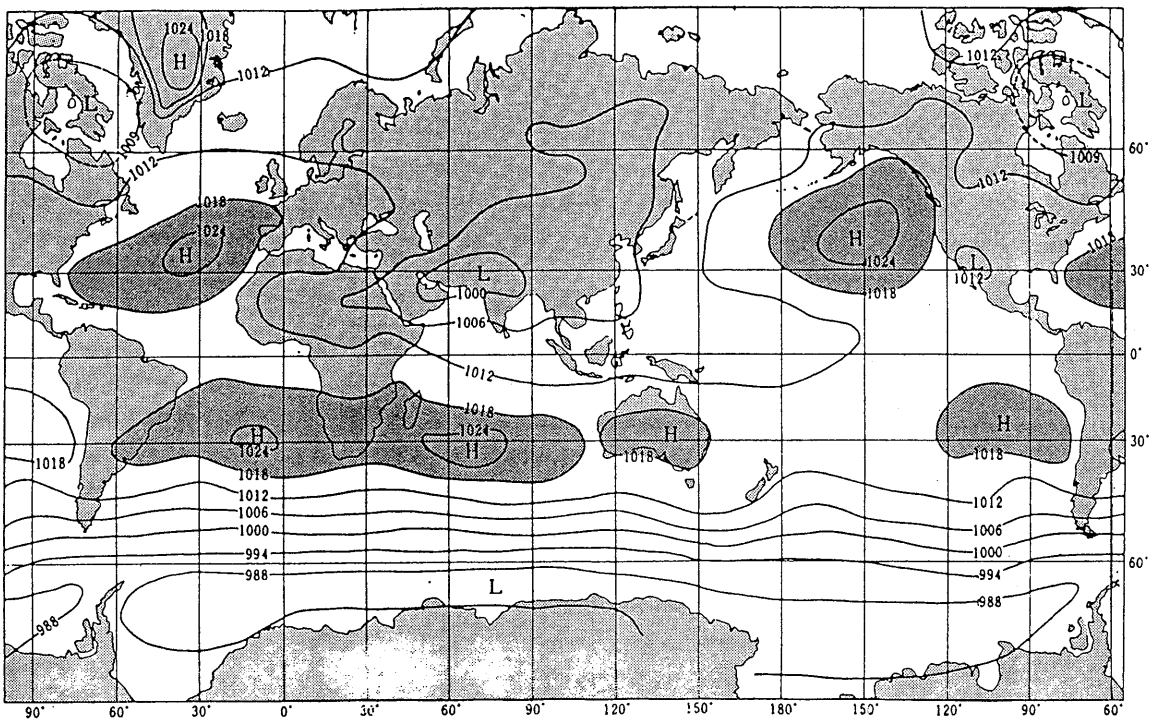
The route of global transportation system

ROUTE	DISTANCE	MAIN CITIES
A	18,000km	Tokyo, Seoul, Shenyang, Peking, Bangkok, Baghdad, Iatanbul, Paris, London
A′	6,400km	Jinan, Urumqi, Tehran
A″	1,500km	Munchen, Rome, Siracusa
A‴	8,400km	Shenyang, Novosibrisk, Moskva, Berlin, Paris
A⁗	3,500km	Moskva, Leningrad, Stockholm, Berlin
B	31,100km	Tokyo, Anchorage, Washington, Panama, Magellan Str.
B′	2,700km	Edmonton, San Francisco, Phoenix
B″	6,400km	Panama, Lima, Santiago, Buenos Aires
C	19,200km	Baghdad, Nairobi, Johannesbourg, Gibraltar, Madrid, Paris
D	10,500km	Bangkok, Jakarta, Sydney, Melbourne
D′	3,600km	Brisbane, Perth
E	1,900km	Moskva, Kiev, Bucharest, Sofiya
F	3,700km	Cairo, Sahara
TOTAL	116,900km	

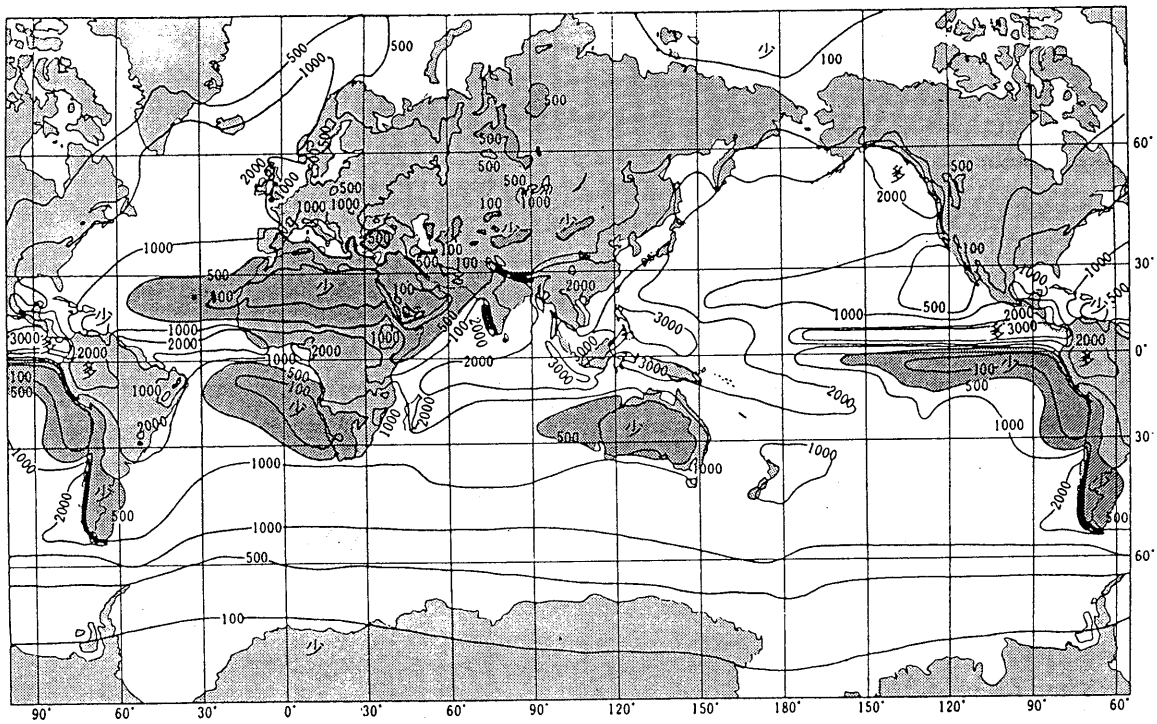
図－２　グローバル・トランスポーテーション・システムのルート図



図－3　グローバル・トランスポーテーション・システムの概念図



図－4　世界の気圧分布図（mb）（7月）



図－5　世界の降水量分布図（mm）（年）

表－1　グローバル・トランスポーテーション・システムの内容およびルート

ROUTE	passenger	freight(capsule)	freight(general)	slurry transportation for fuel	pipe for drinking water	pipe for water	electric power cable	communication cable	EXTENDED DISTANCE	MAIN CITIES
A	○	○	○	○	○		○		18,000km	Tokyo, Seoul, Shenyang, Peking, Bangkok, Baghdad, Iatanbul, Paris, London
A ′	○	○	○		○		○		6,400km	Jinan, Urumqi, Tehran
A ″	○	○	○	○	○		○		1,500km	Munchen, Rome, Siracusa
A ‴	○	○	○	○			○		8,400km	Shenyang, Novosibrisk, Moskva, Berlin, Paris
A ⁗	○	○	○	○			○		3,500km	Moskva, Leningrad, Stockholm, Berlin
B	○	○	○	○			○	○	31,100km	Tokyo, Anchorage, Washington, Panama, Magellan Str.
B ′	○	○	○			△	○	○	2,700km	Edmonton, San Francisco, Phoenix
B ″	○					△	○		6,400km	Panama, Lima, Santiago, Buenos Aires
C	△	△	○	△	△	△	○		19,200km	Baghdad, Nairobi, Johannesbourg, Gibraltar, Madrid, Paris
D	△	○	○	○			○		10,500km	Bangkok, Jakarta, Sydney, Melbourne
D ′	○				○		○		3,600km	Brisbane, Perth
E	△	○	○	○		△	○		1,900km	Moskva, Kiev, Bucharest, Sofiya
F					○	○	○		3,700km	Cairo, Sahara
TOTAL									116,900km	

表－２　主要都市間の距離

km

MAIN CITIES	London	Paris	Moskva	Baghdad	Bangkok	Melbourne	Johannesbourg	Peking	Seoul	Tokyo	Montreal	Washington	Panama	Buenos Aires	Antarctica
London	—	400	2,800	4,300	10,700	21,200	11,400	9,300	9,400	11,200	18,500	19,200	22,600	30,900	34,900
Paris	400	—	2,400	3,900	10,300	20,800	11,000	8,900	9,000	10,800	18,100	18,800	22,200	30,500	34,500
Moskva	2,800	2,400	—	3,500	9,900	20,400	20,000	6,500	6,600	8,400	15,700	16,400	19,800	28,100	32,100
Baghdad	4,300	3,900	3,500	—	6,400	16,900	8,200	7,400	8,500	10,300	20,300	21,000	24,300	32,600	36,600
Bangkok	10,700	10,300	9,900	6,400	—	10,500	14,600	3,800	4,900	6,700	17,500	18,200	21,500	29,800	33,800
Melbourne	21,200	20,800	20,400	16,900	10,500	—	25,100	14,300	15,400	17,200	27,900	28,600	32,000	40,300	44,300
Johannesbourg	11,400	11,000	20,000	8,200	14,600	25,100	—	15,600	16,700	18,500	29,200	29,900	33,300	41,600	45,600
Peking	9,300	8,900	6,500	7,400	3,800	14,300	15,600	—	1,100	2,900	13,600	14,300	17,700	26,000	30,000
Seoul	9,400	9,000	6,600	8,500	4,900	15,400	16,700	1,100	—	1,800	13,500	14,200	17,600	25,900	29,900
Tokyo	11,200	10,800	8,400	10,300	6,700	17,200	18,500	2,900	1,800	—	12,300	13,000	16,400	24,700	28,700
Montreal	18,500	18,100	15,700	20,300	17,500	27,900	29,200	13,600	13,500	12,300	—	700	8,200	16,500	20,500
Washington	19,200	18,800	16,400	21,000	18,200	28,600	29,900	14,300	14,200	13,000	700	—	7,500	15,800	19,800
Panama	22,600	22,200	19,800	24,300	21,500	32,000	33,333	17,700	17,600	16,400	8,200	7,500	—	8,300	12,300
Buenos Aires	30,900	30,500	28,100	32,600	29,800	40,300	41,600	26,000	25,900	24,700	16,500	15,800	15,800	—	4,000
Antarctica	34,900	34,500	32,100	36,600	33,800	44,300	45,600	30,000	29,900	28,700	20,500	19,800	19,800	4,000	—

※ Antarctica ～ Antarctic Pole － 2,700km

Ⅱ－5. 光ファイバー等高能力の通信線を組み込んで全世界的なネットワークが現在の100万倍以上のものとなる。これにより情報の充分な利用、教育レベルアップ、これらによって“世界は一つ”という基盤を創出することができ、かつ東西、南北問題の解決の一助ともなる。

Ⅱ－6. ただしこれらの実現には、いくつかの問題があることは言うまでもない。

a. 先に英仏海峡トンネルで述べたように、2国間、多国間の文化、歴史にまつわる点

b. 地域特性や宗教の違いによるコンセプトの違いの調和

c. 外交、軍事、既得権益等の問題

d. 建設費のコストダウン。トンネル、チューブ輸送、超電導、太陽発電等々

e. 各々の建設技術のハードルを乗り越えレベルアップをすること（d.にも関連する)。

f. 輸送コスト、輸送需要の予測

g. 上記諸問題を考えながら、建設資金について国際的合意を得ること。

これはコストダウン（恐らく総額300～500 兆円＜2～3trillion dollar ＞程度）となるので、増加するエネルギーコストの低下、環境保全費さらに輸送収入等により総合的にグローバルな視点に立つと不可能な数字ではないと考えられる。

これらのネットワークは部分的にしか建設が進まないのであろうし、その一つとして日韓トンネルが考えられる。しかし完成したものは事故等を考慮して、図－2のように2重系3重系のリンクネットワークであることが必要である。

以上はOut lineのみの一例であり、今後さらに検討をしていかねばならない。

― 参考文献 ―

1) 日本機械学会誌 1988年5月号

2) 持田豊「英仏を結ぶ海峡トンネル」1990年12月 セメント・コンクリート

3) Y.Mochida「Undersea Tunnel」ICUS 1985

■第4分科会■　　持田　豊氏論文に対するコメント

日韓トンネル（国際ハイウェイ）への期待

（元鉄道技術研究所所長）
高橋彦治

英仏海峡トンネルが開通して、今日、営業運転を開始したというニュースは英仏両国にとってだけでなく、人類共通の快挙であります。私は持田氏が配布資料でもって提案されている「地球規模の交通・輸送網基軸の建設構想」と、日本の国鉄分割民営化から得られた教訓と世界の交通・輸送システムの基軸になるであろうと考えられるユーラシア大陸の北廻り及び南廻りのルートの土地条件の三項目に関連して若干のコメントを行ってみたいと思います。持田氏は（配布資料）、青函トンネルと英仏海峡トンネルの両トンネルの完成を機に、“グローバル・アンダーグランド・トランスポーテーション・システム”と仮称する地球的規模の交通輸送の基軸の建設を提案されました。この構想は地球改造的なインパクトを内蔵しており、世界的規模の交通輸送の基軸となるコンセプトと考えています。

次に、各種交通機関が発達した今日、広域あるいは国レベルにおける理想的な総合交通体系のあり方とは、各種交通機関が相互補完的であることです。航空路線網と空港、高速鉄道ならびに高速自動車道などが幹線網を形成し、これに加えてさらにコミューター空港、在来鉄道、一般道路などが地域内交通網を形成することによって、相互に補完し合うことが最適交通網の条件であると考えています。日本のこれまでの状況は、各種交通手段が補完的ではなく、競合的に整備されてきたところに問題がありました。また先の地球サミットでも論議されたように、化石燃料から出る二酸化炭素や窒素酸化物、硫黄酸化物による環境汚染があります。さらに、ドライバーの人間的な機能の限界と関連して、道路においても自動車走行の安全策の面から、ガイドウェーが必要ではないかという研究も開始されています。

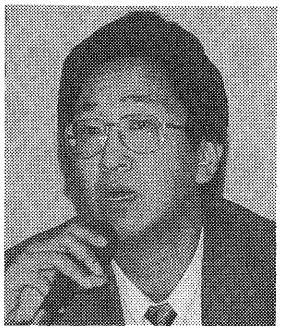
以上の二点は、日韓トンネル計画にとっても考慮しなければならない重大な問題です。トンネル内を走る走体にしても、将来は新幹線などの他にリニアモーターカーも考えられますが、まだ試験段階にあり、克服しなければならない技術的課題も多々あります。

最後に、英仏海峡トンネルが開通した“今”、EC側から東方へ、東アジアから西方へと向かって展開する交通輸送ルートは、ともにユーラシア大陸の北廻り、もしくは南廻りのルートを共有することが考えられます。そのいずれもが、土地条件が砂漠地帯であるとか山岳地帯であり、環境的・気候的に非常に厳しい過酷な条件の中を通らなければなりません。したがって、新しい技術の開発が必要になってきます。特に、メンテナンスを考慮した、かつ高速に耐える軌道構造や道路構造が要求されてくると思います。

■第３回日韓中・国際シンポジウム（東京）

南北韓の輸送協力の方案

"A Plan for Cooperation in Transportation between South and North Korea"



釜山水産大学校貿易学科副教授
朴　明 燮

1. 序　言

南韓（「大韓民国」以下、韓国）の経済は、この間の高い経済成長により、相当程度の資本と技術が蓄積されており、これを土台として北韓（「朝鮮民主主義人民共和国」以下、北朝鮮）との経済協力を強化し、民族の同質性を回復し、平和的統一の基礎づくりをしようとしている。一方、北朝鮮の立場は、外貨の不足と技術水準の遅れにより、"主体経済"の限界に直面しており、開放化政策の推進が不可避な状況である。しかし、南北韓の間には長期間の軍事的、政治的な対立のため活発な経済交流のために必要な基盤施設である航空、海運、道路、鉄道、通信網などがほとんど構築されていない。南北韓の経済協力が深まれば深まるほど物流量が増加してゆくため、これら社会間接資本の中でも輸送網の連結の必要性はさらに大きくなる。もし北朝鮮が輸出入を拡大し内需を増進する政策を採択した場合、北朝鮮の現在の輸送構造では対外的な輸送を解決することが困難になる。それらを克服するためには韓国の輸送施設を利用することがより経済的であるといえるが、そのためには南北韓の間に輸送構造が適合するよう連結されていなければならないばかりではなく、統一を考慮する時、南北間の適切な輸送網の連結は必然的といえる。

2. 北朝鮮（北韓）の輸送施設の現況

韓国は現在、鉄道、道路と海運および航空輸送の分担率が各々34％、23％、43％で、比較的均衡ある構成を見せている。反面、北朝鮮の各輸送手段の分担率は86％、12％、2％となっており、鉄道偏重の輸送体系であることが明瞭に現れている。

北朝鮮が鉄道偏重の輸送体系に固執してきたのは、1）民族的自立経済の建設という対内的な経済政策を固守してきた、2）鉄道で結ばれる中国およびソ連との交易に重点を置いてきた、3）北朝鮮の日本海岸（東海岸）と黄海岸（西海岸）が断絶しており海上輸送の利点がほとんど皆無であったためである。

輸送を正常に運営するためには、経済規模の拡大と産業発展に見合うよう輸送もしだいに拡大されなければならないが、北朝鮮の場合、今まで輸送の重要性を強調してきながらも、持続的な発展を見ることができず、むしろ毎年、輸送難のみが加重してきた。北朝鮮の輸送難加重は産業発展に見合った輸送体系を樹立し運営できなかったことと、鉄道に偏重した輸送構造に起因している。

1）鉄　道

北朝鮮の輸送体系の主軸をなしている鉄道は、貨物輸送の場合90％の水準を担っており、旅客輸送の場合も60％を担っている。北朝鮮は地形上、鉄道網が東西に両分されていたが南部では平壌・元山間を結んでおり、1970年代に電化、広軌化などをすすめ、生産地から消費地まで直通で運送する体系が形成されている。国内の鉄道網は京義線（平壌～新義州）、元羅本線（元山～羅津）、平元線（平壌～元山）および青年伊川線が東西、南北に編成されており、最近は北部の内陸鉄道の一区間を始めとして6路線の新旧の鉄道が新設されることにより、1991年末現在、鉄道の総延長は5,059kmに拡張された。

北朝鮮は1958年、平元線が電化された後から本格的に電化工事を行っている。1991年末現在、鉄道の総延長5,059km中、約65％の3,280kmが電化された。これは韓国と比較してみても相当な水準にあるわけである。北朝鮮がこのように鉄道の電化に力を入れている理由は、1）多くの鉄道が甚だしい曲線で、線路の能力が低い、2）老朽化してゆく蒸気機関車の代替が不可避な実情である、3）輸入原油によって動くディーゼル機関車よりは電気機関車の運行により、動力の自給化を期したい、というところにあり、今後もこのような電化の推進はさらに増大するものと見られる。

しかし、北朝鮮の鉄道は実際には役目を果たせずにいる。まず、北朝鮮の鉄道の98％が単線である。貨物輸送の鉄道依存率が高まるほど、単線鉄道は電化により輸送の効率性をいくら高めても、長距離の貨物輸送の効率性は高められない。貨物運送の鉄道依存率が高まるほど（北韓の貨物輸送の鉄道依存率は1988年の88％から1992年には90％）運行頻度が高まる。運行頻度が高まれば高まる程より多くの操車場が必要であり、それにつれて操車場で遅滞する時間が長くなる。貨物輸送を単線に頼っている場合、北朝鮮の物流システム自体は大きな意味を持ちえない。

一方、中国・ロシアと国境を接している北韓は、それらの国々と鉄道で結ばれている。中国とは6路線、ロシアとは1路線で結ばれているが、現在、新義州（中国側：丹東）、南陽（中国側：図們）、豆満江駅（ロシア側：ハサン）を通る3路線だけが運営されている。

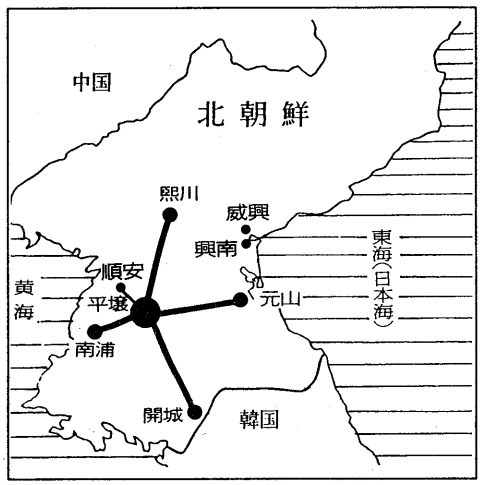
2）道　路

鉄道が集中輸送化するにつれて集中貨物駅から消費地まで運搬しなければならない道路輸送量が急激に増加し、また少量の長距離貨物も共に道路で輸送されなければならないことにより、道路輸送能力を強化するための道路運用の改編が要求された。

北朝鮮は道路輸送能力を向上させるため第1次7カ年計画（1961～67年）の期間には2.9倍、6カ年計画の期間（1971～76年）には1.8倍、第2次7カ年計画（1978～84年）には4倍、そして現行の第3次7カ年計画（1987～93年）の期間には2.6倍の成長を各々の計画で立てたが、これまで目標を達成したことがない。北朝鮮の道路網は地形的な特性で傾斜が甚だしく路幅が狭いだけではなく大部分が未舗装で車両の寿命短縮と輸送能力の制約要因になっている。そこで北朝鮮は1970年以後、主要道路の舗装事業を積極的に推進しており、1978年、平壌－元山間の高速道路の開通以後、高速道路建設を続けてきているが、度が過ぎた鉄道偏重の輸送構造により相対的に投資が微弱で、道路の総延長23,000km中、舗装道路は7.6％水準の1,717kmであり、高速道路は約530kmに過ぎない。

北朝鮮の高速道路は平壌～南浦（53km）、平壌～元山（172km）、平壌～順安（15km）、元山～金剛山（114km）、平壌～開城（170km）など、総計530余kmであり、現在、平壌～熙川（120km）区間が仕上げ工事が進行中である。ここで北朝鮮の高速道路が平壌を中心に、南浦と元山を東西に、熙川と開城を南北に連結させていることがわかる。これは平壌を中心に工業地帯と港口を結ぶための目的のためである。

すなわち平壌を中心軸に、西側には南浦港と、東側には咸興と興南の金属、化学の工業地帯を結ぶ元山港、北には北韓最大の精密機械および自動車工業の中心地である熙川とを結んでいる。南には最も最近に完工した開城～平壌間の高速道路を通って南北韓の間の平壌行き道路としての役割を果たすようになっている。したがって、北韓の高速道路は産業間の輸送のため必須であり優先的に建設が要求される地域を結んでいるといえる。



北朝鮮の高速道路網

しかし北朝鮮の道路利用の方針が30km以内の短距離運行を原則にしており今後も急激な道路交通の発達は期待し難いのが実情である。韓国の輸送体系が“主道補鉄”政策であるのに対し、北韓は“主鉄補道”政策を取っており、公路輸送の貨物量は韓国の10分の1に満たず、自動車の保有水準でも似たような格差を見せている。現代社会への移行は自動車社会への移行を意味する。自動車による物資と人の輸送は経済が成長すればする程より大きな価値を発揮する。道路輸送は望む財貨と用役を望みの場所まで搬送することができる。特に短距離で軽い財貨を搬送する場合、鉄道はむしろ不便である。鉄道は長時間の滞留性、積み換えによる時間と労力の消耗、第2の交通手段の補助が必然的であるため非経済的である場合が多い。

3）海運と港湾

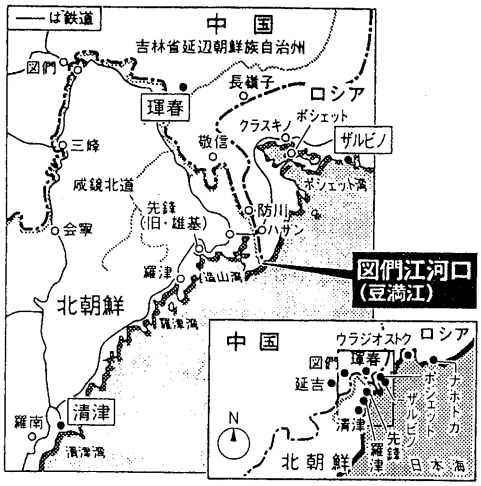
1975年の北朝鮮の商船は17隻、8万2,000総トンであった。これは1975年の韓国の商船が476隻、148万4,000トンであるのと比べると大きく遅れを取っており、1992年現在、北韓が保有する外航船の船積量は54万トンであり、南韓の外航船の船積量の10％にも満たないでいる。北朝鮮では大部分の外航貨物輸送を貿易相手国の船舶に依存しており、自国の船の用船率は20％程度である。

日本海岸（東海岸）の重要な近海航路は2つの南、北部航路があるが、羅津～清津～興南を結ぶ北部航路は元羅本線の過重な輸送受容の補助的な役割をしており、元山～底庫～長箭を結ぶ南部航路は日本海（東海）沿岸地域の主要な輸送手段になっている。西海岸の重要な近海航路は鉄鉱石、珪砂などの鉱物運搬航路として利用されており、この航路は平安北道のトクヒョン鉱山の鉄鉱石を松林の黄海鉄工所まで運送する龍岩浦～多獅島～松林航路と夢金浦～南浦航路および西海里～松林航路がある（6頁の地図参照）。

北朝鮮が運営する対外航路は南浦港と中国の上海を結ぶ西海航路、清津、羅津港とロシアのウラジオストク、ナホトカ港を結ぶ東海航路、そして興南、清津、元山、南浦、海州と日本の東京、横浜、神戸、大阪、門司、新潟などを結ぶ南海航路がある。

東、西海岸によって分かれている北朝鮮の港湾はその機能によって南浦、松林、海州、羅津、元山、興南、清津、先鋒など8カ所の貿易港、金策、清津、新浦、ヤンファ、元山など5カ所の遠洋水産基地港および新義州など3カ所余りの漁港などに区分される（6頁の地図参照）。海上輸送の役割が大きくない北朝鮮は、これまで港湾の拡張を推進してきたにもかかわらず、最大船舶接岸能力は2万トン級に過ぎないだけではなく、コンテナー船などの特殊船の専用埠頭もない。港湾の荷役能力は1970年代までは既存施設の復旧および整備など現状維持に留まり、ひどく貧弱であったが、1980年代に入って対外貿易推進の方針により各種港湾の拡張工事を進めた結果、1990年末現在で総荷役能力は清津が880万トン、南浦が700万トン、羅津が400万トンなど総計3,490万トンの水準である。

最近、部分的ではあるが対外開放のため慎しげな動きを見せている北朝鮮は、先鋒港を自由貿易港に指定し、豆満江の開発計画にも参与している。先鋒港は主に石炭の運送、コンテナー港湾として使用する計画である。先鋒港は第1段階には貨物通過能力を2,000万トン、第2段階には5,999万トン、第3段階に入って1億トンに引き上げるという拡張計画を立てている。



図們江（豆満江）河口周辺図

4）航空輸送

航空輸送の場合、北朝鮮空軍に従属する朝鮮民用航空局の統制下、IL-62、AN-24、TU-154など主力機種29機と補助機35機など総勢64機の民間航空機を保有しており、国際線として平壌～北京、平壌～モスクワ～ベルリン、平壌～ハバロフスク、平壌～モスクワ～ソフィアなど4つの定期路線と、月に5～8回東ヨーロッパおよび中東、アフリカへ運航する不定期路線が運行されている。北朝鮮は1990年代に平壌～香港間のチャーター機の運航のための試験飛行を実施したことがあり、1991年9月5日には平壌～名古屋間の初の商業用チャーター機を就航させるなど対西側航空路線の開設にも関心を寄せている。

北朝鮮では純粋な民間旅行客が国内線を利用することはないが、公的任務を帯びた旅客のために平壌～咸興～清津路線がほぼ毎日運行されており、その他、人と物資の輸送、農薬散布、魚群探知、海岸線の巡察などのための不定期国内航空輸送が運行されている。飛行場施設としては国際飛行場として1955年完工したのち最近まで拡張工事を続けている順安飛行場があり、国内線運航のため順安、元山、ソンモク、清津、恵山、サムジョンなど10カ所余りに軍民兼用の飛行場が設置されている。

3. 南北韓の輸送協力

南北韓の経済交流および経済協力の円滑化を図るためには何よりも南北韓の間の輸送網の構築が切実である。連繋輸送網の構築を通して南北韓の経済的相互依存性が深まるであろう。韓国の企業が北朝鮮に進出した時、北朝鮮の輸送部門の隘路が解決されなければ、それは直ちに韓国企業の負担になるという点でも、南北韓の輸送協力が必要である。輸送方法の側面から見る時、海上輸送、陸上輸送（鉄道、道路）および航空輸送の順で輸送網の構築を通じた輸送協力が進行するものと見られる。これは経済的および保安的な要因から見た展望である。ここでは航空輸送は除外して海上輸送と陸上輸送の南北韓の協力について調べてみることにする。

1）南北韓の間の海上輸送協力

海上輸送は、輸送速度と利便性の側面で不利であるが、規模の経済性を発揮できる利点をもっている。南北韓の間の直接交易に一次的に活用できる港湾として、北朝鮮は西海岸の南浦港、海州港、東海岸の清津、羅津、興南港を挙げることができ、韓国の場合は仁川、木浦、釜山、浦項、東海港などが考えられる。

南北の海上輸送を担う船台は互恵原則により南北韓が同級、同数の船舶を投入するのが原則である。しかしながら北朝鮮は貨物船の保有水準が不十分なため短期的には韓国の船舶が海上輸送の役割を遂行し、北朝鮮の参与を漸進的に拡大して行かなければならないであろう。しかし初期には第3国籍船が南北韓の海運を担うのが望ましいであろう。

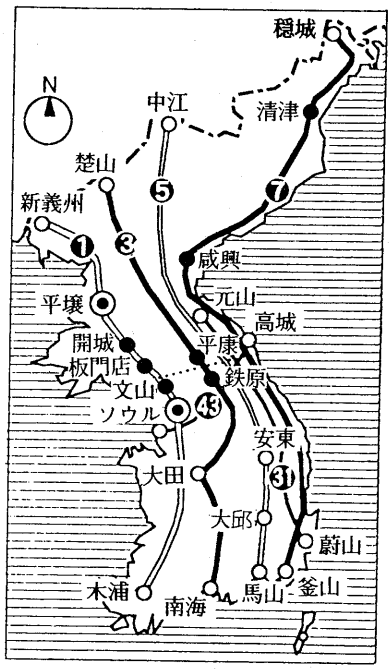
しかしそのためにはまず、南北韓の海上輸送が国際輸送ではなく内航海運の延長として認定されなければならない。また、北朝鮮の不十分な港湾設備など社会間接資本の拡充に協力できる方案を研究しなければならない。学術交流、専門家、委託教育の実施、港湾関係者の交換訪問などを進め、港湾運営において相互の技術と情報を交換し施設を補完しなければならないだろう。ごく最近、ある最初の配船（不定期船）を通じて確認できた事実では、清津港の場合、コンテナーを処理するに足る荷役施設が皆無であり、コンテナーを処理した経験も皆無であるとのことである。そして貨物といっても、たった一つ物資が積載されたコンテナーと数十個の空のコンテナー（中国から韓国にやって来る貨物を収納するための）を荷役するだけでも何日もかかったということである。

2）南北韓の間の陸上輸送協力

南北韓の間の鉄道を結び北朝鮮の鉄道を経由し貨物を輸送する方法は重要な課題であるが、現在の状況から見て、北朝鮮当局の閉鎖性を勘案すると非常に難しい課題である。しかし、その可能性を調べてみると、次のような理由で可能であるとも言えよう。

第1に、北朝鮮の京義線が現在、平壌付近を除外すれば全区間が閑散としており、これといった投資をすることなく輸送が可能であると思われる。

第2に、余った鉄道施設を利用し不足した外貨を獲得できる。しかし京元線経由の路線である咸京線（現在は平羅線）の高原～清津間の輸送余力があるかどうかが不透明であり、輸送距離の面から実益がないものと推定される。



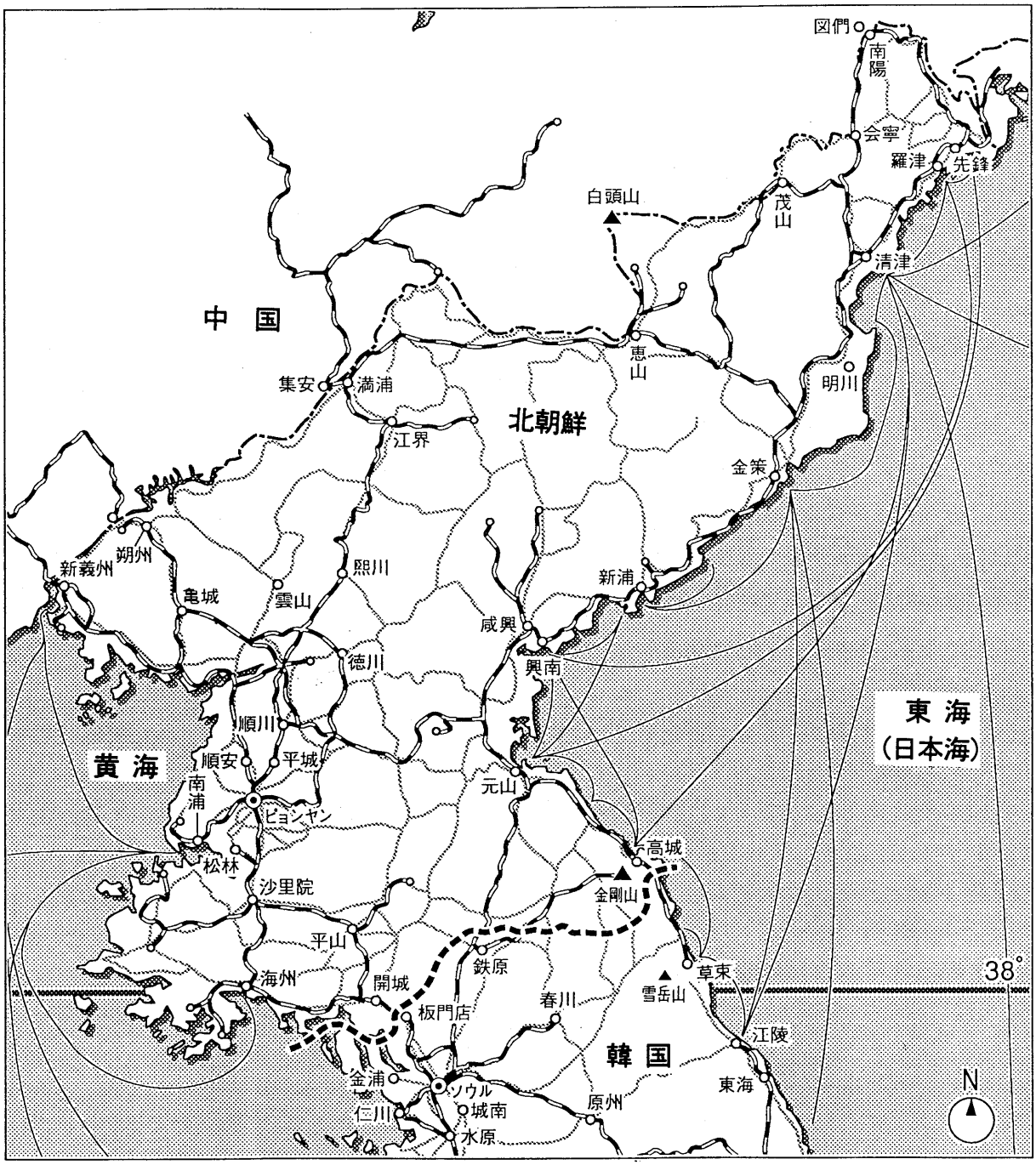
南北統一後、連結が予想される幹線道路網

一方、道路輸送の場合、韓国政府は統一に備えて長期的道路網体系である“南北7カ軸、東西9カ軸”の格子状幹線道路網の建設に民間資本の誘致を積極的に進める計画である。韓国の建設部次官は1994年8月31日、国会の経済力強化特別委員会での報告で、“統一に備えて国土の均衡ある開発のためには格子状幹線道路網の建設が急務だ”と前置きしながら、不足財源の充当のため道路建設に民間資本を積極的に誘致したいと語った。南北7カ軸は、木浦～ソウル～新義州、馬山～原州～恵山、光州～ソウル～満浦、釜山～江陵～先鋒軸などであり、東西9カ軸は既存の高速道路や国道を拡充してつくる計画である。このような南北韓道路網の新設および拡充計画が目標どおり進められるには何よりも北朝鮮当局の果敢な開放政策がなければならないであろう。この計画が推進され、成功した場合次のような要因から北朝鮮経済の活性化の助けとなるものと見られる。

第1に、経済危機状態の北朝鮮としては道路建設による雇用創出と産業連関効果を期待できる。

第2に、道路関連の税金および有料道路の通行料を通じて莫大な財政収入を上げることができる。

第3に、北朝鮮の経済を活性化するためには何よりも外国の投資が要求されるが、効率的で体系的な輸送網の確保により今後外国の投資を積極的に誘致できるであろう。


図們
南陽
会寧
羅津
先鋒
白頭山
茂山
清津
中国
恵山
明川
集安
満浦
北朝鮮
江界
金策
朔州
新義州
熙川
新浦
亀城
雲山
咸興
徳川
興南
順川
東海
(日本海)
黄海
順安
平城
元山
南浦
ピョンヤン
高城
松林
沙里院
金剛山
平山
鉄原
草束
海州
開城
雪岳山
38°
板門店
春川
江陵
韓国
金浦
ソウル
東海
仁川
城南
原州
水原
N

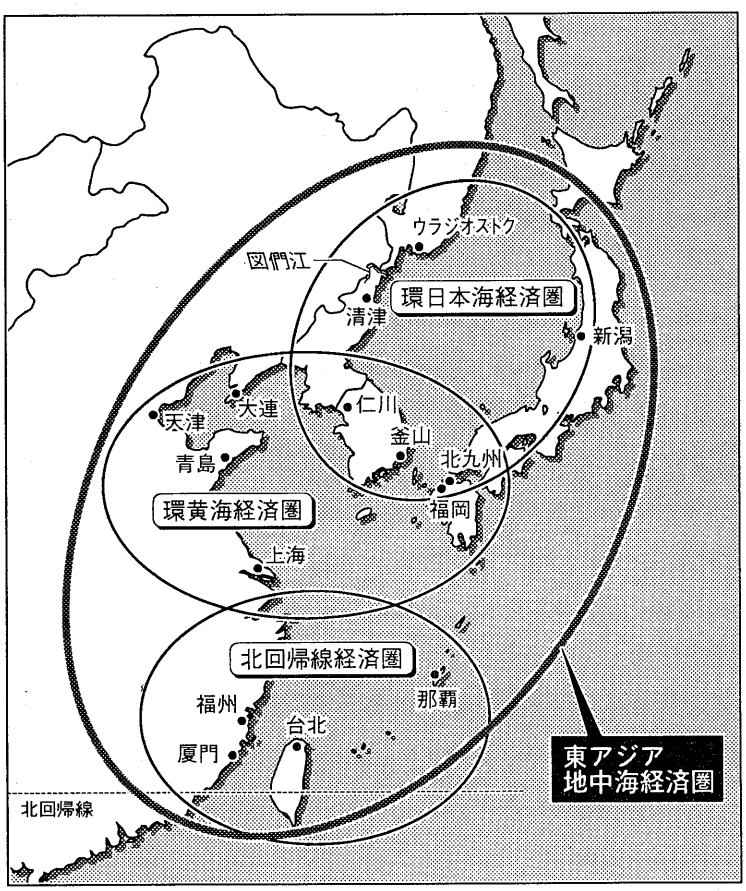
北朝鮮の都市位置図

■第４分科会■　　朴明燮副教授論文に対するコメント

南北韓の輸送協力の方案

（福岡大学工学部教授）
吉田信夫

朴副教授の「南北韓の輸送協力の方案」興味深く拝見した。北韓の交通が旅客、貨物ともに鉄道に偏重し、加えて道路の未整備の現況を理解できた。ベルリンの壁の崩壊、東西ドイツの統一という念願はかなえられたものの、旧東ドイツの社会基盤の整備のため、旧西ドイツは多額の公共投資を強いられている。このため、いままで無料だった高速道路の料金が来年１月から、まずトラックが有料になる。南北韓の統一後の経済発展のためには南北、東西のラダー型の交通軸の整備が必要であるとの朴副教授の提案はまさに至言である。そこで、ここで南北韓、それに日本、中国を含めた交通整備の構想のあり方を九州からの視点でコメントしてみる。いま日本では、東アジアを構図に入れた経済圏構想が実現にむけて動いている。図に示す環日本海経済圏、環黄海経済圏、北回帰線経済圏とこれを総合した東アジア地中海経済圏を九州経済調査会が提案している構想である。



図－１ 東アジア地中海経済圏と九州

環日本海経済圏は韓ソ国交樹立、ソ連邦の崩壊、韓中国交樹立をして、中国北東地域、北韓、ロシア極東の経済交流が活発化している。図們江開発もそのひとつである。また日本から羅津・清津港を経て、中国～モンゴル～シベリア～ヨーロッパと鉄道でつなぐ欧州ランドブリッジ構想もある。日本では北陸地方がリードしているが、九州では北九州港がロシア貿易でも大きな実績をあげている。

環黄海経済圏は南北韓、中国、日本（北部九州）で成立している。まず山東省・渤海周辺地域と南韓が環黄海経済圏を形成し、これに日本が参加した。この環黄海経済圏は山東省、河北省、遼寧省、北京、天津、南韓、九州、山口を含めると総面積は66,800km²で欧州各国よりも広く、人口は2億6,500万人で、アメリカの人口を上回る。GDP（国内総生産）はオーストラリアの2倍に達する。

北回帰線経済圏は、香港、広東省を中心とする華南経済圏、台湾・福建省の両岸経済圏と九州の南部・沖縄が一緒になり、将来の北回帰線経済圏を形成する素地がある。そして東アジア地中海経済圏はこの三者を舞台とした経済、文化、芸術、技術などの交流圏である。地中海の名称は古代ギリシャ文明が地中海東部で誕生し、ヨーロッパ文化を築いていった。東アジアでは、黄河流域に中国文明が誕生し、朝鮮半島、日本に伝播され漢字文化圏を形成した。両者の軌跡は同じである。地理的にもヨーロッパ地中海は北緯30～45度、東アジア地中海は北緯25～45度にある。海域の面積もヨーロッパ地中海は4,000km×（500～1,000km）、東アジア地中海は4,000km×1,000kmである。

とくに南北韓と九州は環日本海経済圏と環黄海経済圏との要にあたる重要な位置である。ソウル大学の崔相哲教授も21世紀には北京～北南韓～東京を結ぶBESETO Ecumenpolisを提唱している。同教授による北京から東京までのS字型のアーバンコリドウルは壮大な構想である。その鍵をにぎるのが北韓の交通課題の整備と南北韓の交通整備のあり方である、という朴副教授の指摘はきわめて貴重なものといえる。

東中国海の海洋水産専門家が一堂に執筆

第３回国際海洋水産専門家会議
『東中国海学術討論会』
（EAST CHINA SEA SYMPOSIUM）
大陸棚海洋開発研究会編

【特　長】

●東シナ海の水産資源と環境特性について33編を掲載
●全文中国語（日本・韓国両国専門家の論文については日本語を併記）
●東シナ海の水産資源、漁業、赤潮、環境汚染、気象など、多角的に言及

B5判 260頁
定価 5000円（本体4850円）

【お問い合わせ】　編集発行　大陸棚海洋開発研究会　TEL 03(3481)6989, FAX 03(3481)6295
〒150 東京都渋谷区宇田川町37－13　スリーエスビル1F

日韓トンネル研究会

国際ハイウェイ構想の一環である日韓トンネル計画に関する調査・研究およびその受託・委託、内外の情報資料の収集、講演会・研究会等の開催、国際交流、および刊行書の出版、広報ＰＲなどの日韓トンネル計画を達成するための諸事業を行う。

THE JAPAN-KOREA TUNNEL RESEARCH INSTITUTE

The JKTRI, an organ of the International Highway Project, is responsible for the research and development of the Japan-Korea tunnel plan. The Institute is presided by Dr. Yasuo sasa, professor emeritus of Hokkaido University and an authority in geology. Basic activities of the JKTRI are to direct on-site surveys, organize research programs and study groups, to release scientific reports, to issue publications and conduct public relations.

Japan-Korea Tunnel Research Institute # Urban Kamiyama 202
3–12 Kamiyama-cho, Shibuya-ku, Tokyo 150

日韓トンネル研究

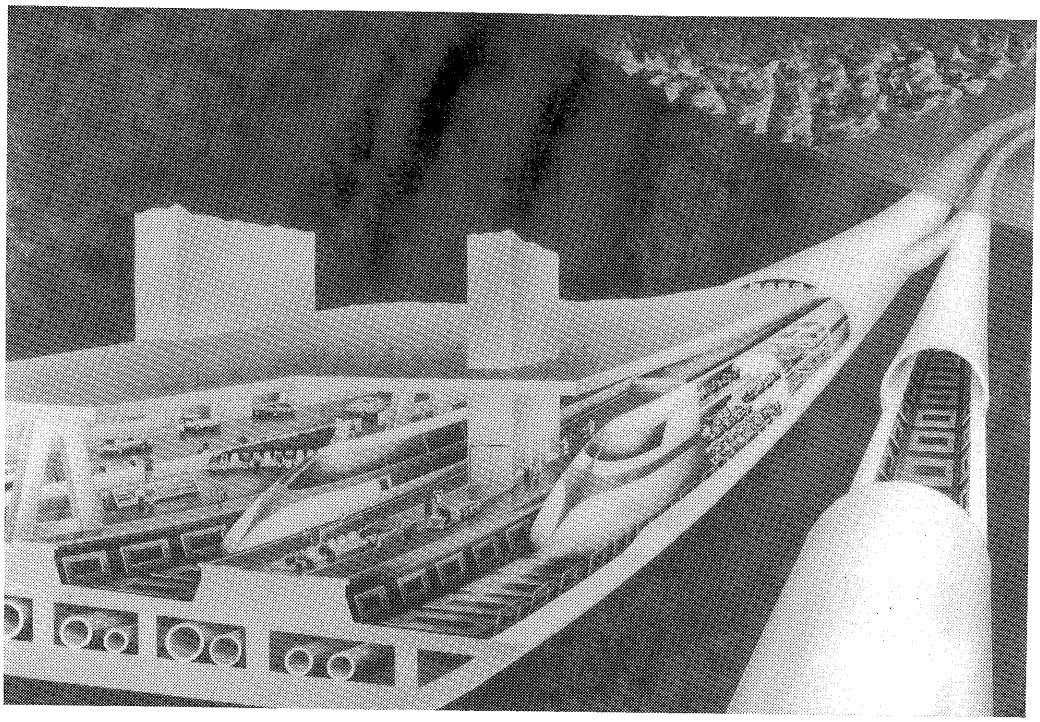
第15号 1995年（No15-1995）
1995年５月１日発行

編集発行：国際ハイウェイプロジェクト
：日韓トンネル研究会
発 行 者：佐々保雄
会員頒布：非会員1,000円（送料別）

事 務 局：東京都渋谷区神山町12-３
〒150　アーバン神山202
ＴＥＬ03（3481）6977
ＦＡＸ03（3481）6295

九州支部：福岡市中央区赤坂１-３-21
〒810　中川ビル202
ＴＥＬ092（732）9100
ＦＡＸ092（732）9255

©無断転載を禁ず



投稿原稿 を受け付けています。

当研究会では、日韓トンネル計画の向上発展を図るために、次の要領で広く有益なる原稿を募集しております。

(1) 原稿の類別は論説研究・地質・設計・施工・環境などの技術面に関する新工法紹介、または連載講座・随筆・紀行文などや文化・経済・政策などのソフトに関するものとし、ニュース的写真・工事写真・設計図表なども募集しています。

(2) 原稿用紙は既製の四百字詰原稿用紙を使用し、できるだけ新しい資料を採用し、かつ現代的な用字用語で書いてください。 なお原稿の枚数は所定用紙で20枚以内（但し図・写真のスペースは別）とします。

(3) 事務局で多少記事の体裁や用語を改める点、また編集の都合により一部省略させていただく場合のあることなど、あらかじめご了承いただきます。

(4) 原稿には題名（英文題名付記）、勤務先名、勤務先(自宅)住所、氏名（ローマ字付記）、電話番号を明記してください。

なお、ご不明な点や、当研究会に関するご意見・ご感想などありましたら、研究会事務局宛にお寄せください。

国際ハイウェイプロジェクト
日韓トンネル研究会

〒150 東京都渋谷区神山町12－3
アーバン神山202
TEL03（3481）6977

The Japan-Korea Tunnel Research Institute

日韓トンネル研究
No15
編集発行　国際ハイウェイプロジェクト・日韓トンネル研究会
発行人　佐々保雄

■東京事務局　東京都渋谷区神山町12-3　アーバン神山二〇二
〒150　TEL〇三（三四八一）六九七七　FAX〇三（三四八一）六一九五
■九州支部　福岡市中央区赤坂一-三-二二　中川ビル二〇二
〒810　TEL〇九二（七三二）九一〇〇　FAX〇九二（七三二）九二五五