

월간 LOG-INFO 1997년 11월호 통권 제1호 등록번호 서울 라 08150 1997년 11월 1일 발행 서울시 영등포구 여의도동 35-3 교원공제회관5층 우편번호 150-010 전화 761-7788 한국물류정보협회 · 한국물류정보협회컨설팅

LOG-INFO

LOGISTICS INFORMATION

특 집

종합물류정보망의 효율적 운용

LOG-INFO ROUND

TRS산업의 현황과 전망

TRS의 기술발전과 운송업체 전산활용

GPS개요와 원리

LOGIS-TECH

일본에서의 로지스틱스 통신

지상 중 계

'97 서울국제첨단물류산업전

창간호 1997.

동북아를 하나로 연결하는 국제하이웨이 구상

남북문제나 민족문제, 자원의 낭비, 환경오염, 불황, 빈곤, 실업자.....

이제부터 소개하는 국제하이웨이·한일터널 프로젝트는 이러한 문제를 해결하기 위한 하나의 제안으로서 '한일해저터널 소개 책자(북해도 대학 사사 야스오 교수)' 중 일부를 번역한 것이다.

(편집자주)

■ 목차

1. 4대륙을 네트워크화
2. 구주-부산을 잇는 한일터널
3. 현실적 의의
4. 국제하이웨이와 한일터널의 경제효과
5. 경제효과와 자금조달
6. 한일터널의 교통량 추정
7. 동아시아 고속도로망·한일터널의 개발효과

1. 4대륙을 네트워크화

국제하이웨이 프로젝트는 유럽대륙의 동서를 고속교통시스템으로 연결하고 더 나아가서는 그것을 아프리카 대륙이나 남북아메리카 대륙까지 연장, 세계를 하나의 교통체계로 망라하려고 하는 장대한 구상이다.

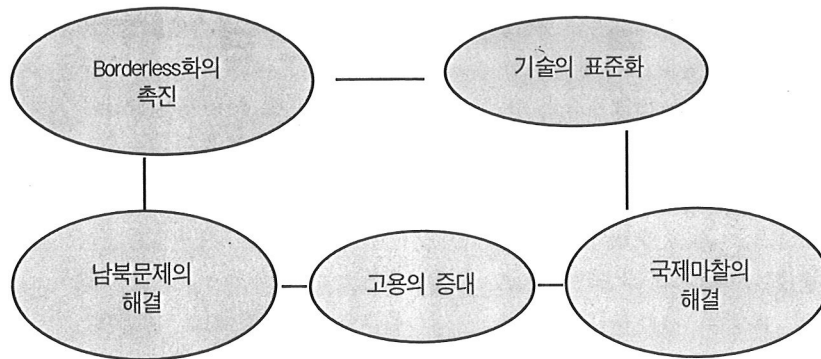
이 구상은 반목과 투쟁을 반복하는 국익중심주의에 종지부를 찍고, 인류애라는 높은 차원에서 만민이 똑같은 자유와 평화와 행복을 누릴 수 있는 이상세계의 실현을 목적으로 하고 있다.

국제하이웨이는 단순하고 고속도로뿐만 아니라 초고속철도나 Liner Moter Car, 고속물류시스템, 통신네트워크 등을 병설하며 나아가서 공항이나 항만을 인접시킨 종합적인 교통시스템을 나타내고 있다.

2. 구주(九州)-부산을 잇는 한일터널

한일터널은 국제하이웨이 프로젝트 중에서도 가장 어려운 공사가 예상되는 부분으로 구주북부에서 대기(臺岐), 대마(對馬)를 거쳐 한국의 부산까지 235km의 루트를 해저터널이나 교량으

「그림」프로젝트 목표



로 연결하는 계획이다. 한일터널이 실현되면 아시아공동체의 형성을 촉진하여, 강고한 경제국·문화국을 만드는 교량이 될 것이다. 21세기의 아시아는 지극히 중요한 인프라가 된다.

한일터널이 실현되면 사람, 물건, 정보의 국제교류가 활성화되고 기술이나 산업의 표준화가 이루어져 아시아 지역의 균형있는 발전에 기여할 수 있다. 특히 인적자원, 물적자원이 다채롭고 풍부한 동아시아를 강력한 경제권으로 만들 수 있다.

한일터널로 일본과 대륙이 연결되어 소요시간의 단축뿐만 아니라 터널의 의해서 기후에 좌우되지 않는 안전하고 확실한 교통망이 실현되어 선박이나 항공기와는 다른 운송서비스의 제공이 가능하게 된다. 현재 한국·일본간의 관광객이 대폭 늘고 더불어 화물운송도 증가하여 대량의 안전한 교통수단이 요구되는데, 한일터널은 이 문제를 푸는데 유효하게 이용되리라 기대된다.

3. 현실적 의의

국제하이웨이란 국경을 넘어서 달리는 하이웨이를 말한다. 일본은 주위가 바다로 둘러싸여 있기 때문에 불가능하지만 세계에서는 이미 미국,

아시아, 유럽, 아프리카에서 실현되고 있다.

국제하이웨이는 달리고 있는 지역이 평화롭지 않으면 단순히 국내의 도로로서 이용할 수밖에 없다. 두나라 사이에 긴장이 고조되면 국경경비는 삼엄하게 되어 국경을 넘어서는 교통이 끊긴다. 즉 국제하이웨이는 평화시에야말로 의미가 있는 것이다. 이것을 바꾸어 말하면 국제하이웨이의 의미는 그것이 생산해내는 효과로 세계 평화에 기여할 수 있다는 것이다.

4. 국제하이웨이와 한일터널의 경제효과

국제하이웨이의 제1단계인 동아시아하이웨이와 한일터널의 무대가 되는 곳은 러시아에서 몽고, 북한, 한국, 중국, 베트남, 라오스, 캄보디아, 타이, 말레이시아, 싱가포르, 미얀마, 그리고 방글라데시, 인도로 이어지는 동아시아 및 남아시아 지역이다. 동아시아 지역에 한해서 그 경제성을 보자.

한일터널이 화제가 되기 시작했을 때 비행기와 선박이 발달한 시대에 왜 터널이 필요한가라고 의문시하는 사람이 적지 않았다. 급한 사람은 비행기를 이용하고 운임은 배가 훨씬 더 싸기 때문이다. 한일터널이 철도가 달리는 하이웨이

가 된다하더라도 도저히 그것에 대항하기에는 어려울 것 같았기 때문이다.

그 배경에는 청함(靑函)터널의 개통이 있었지만 그 이용방법이 당초의 신간선에서 재래선이 되는 등 상당히 의문시 되어 왔기 때문이다. 청함터널의 계획은 전쟁전부터 있었지만 그것을 실현하게 한 계기는 그 유명한 1954년의 동야환(洞爺丸) 조난사건이다.

한일터널이 완성되기까지는 빨라도 20년, 2010년에서 2020년에 걸친 이야기다. 그때까지 경제조건과 교통기술의 상당한 변화를 계산에 넣지 않으면 안된다. 또 동경을 기점으로한 현재의 교통체계를 무의식적인 전제로 삼고 있다. 일본은 지금 이른바 다극분산(多極分散)에 의한 균형있는 국토의 발전을 목표로 하고 있고, 고속 교통 네트워크의 정비와 중핵도시의 확대로 그 인프라를 형성하려고 한다.

앞으로 10년 미국에 약속한 430조엔의 공공투자를 우선적으로 그것에 투자할 것이기 때문에 동경으로의 극단적인 집중은 상당히 시정되어, 예를들면 북구주권(北九州圈)에서는 오히려 한국이나 중국을 겨냥한 경제권이 형성될 가능성이 크다. 본격적인 수도기능의 분산이나 권한의 이양은 어렵다하더라도 지방자치체에 상당한 외교권을 부여하는 것은 긍정적으로 검토되고 있다. 국제교류도 지방시대를 맞이하려고 하고 있다.

그 경향을 보면 구주(九州)·중국지방과 한국, 중국, 러시아와의 교류는 상당히 활발하게 될 것이다. 게다가 국경을 넘어선 일체감도 형성될 것이다. 동야환(洞爺丸) 조난시대에 터널이 있었으면 하고 많은 국민이 생각했던 것처럼 한일간에 터널이 있었으면 하고 생각하는 국민은 일본에서도 한국에서도 확연하게 늘어나고 있다. 당연히 한일양국민의 지지가 없으면 한일터널은 빛을 볼 수가 없다.

동아시아는 현대에서 장래에 이르기까지 경제

Performance가 가장 활발한 지역이다. 일본을 선두로 한국, 대만, 홍콩, 싱가포르의 NIES제국, 태국, 말레이시아, 필리핀, 인도네시아의 ASEAN 제국, 더 나아가서 개방경제의 흐름을 타고 있는 중국남부의 화남경제권, 연해주지역 등 이들 발전단계에 있는 여러나라들이 기러기 무리와 같이 겹쳐져 있는 모습을 비(?)행경제라고 말하는 개발경제학자도 있다. 그만큼 경제의 깊이가 깊어 발전의 Incentive가 높다.

이 경향이 확실하게 된 것은 1985년의 프라자 합의에서 엔고기조가 명확히 되었기 때문으로 당시 엔고불황이라고 불리면서도 일본은 제품수입처를 급속하게 동아시아제국으로 집중시켰다. 그것이 강력한 수요흡인자가 되어 NIES를 선두로 동아시아제국으로부터 무역수입을 급증시킨 것이다. 일본에서 NIES로의 직접투자가 증대한 것은 말할 필요도 없다.

이로 인해 경제가 급성장한 NIES에서는 인건비가 급등하게 되었다. 1인당 국민소득의 4000불을 넘게 되자 민주화 요구가 강해졌다. 국민이 경제적 자유에서 정치적 자유까지 요구하고 나선 것이다. 국민국가의 필연적인 발전단계로 이것을 넘지 못하면 선진국이 될 수 없다. 단, 당초의 노동쟁의나 학생운동 등 어쩔 수 없는 과격함 때문에 반체제의 이데올로기 운동처럼 보일지 모르지만 바탕에 깔려 있는 것은 국민전체의 민주적 권리의 요구인 것이다.

5. 경제효과와 자금조달

한일터널의 개통을 전제로 '동아시아하이웨이 망'이 건설될 경우 직접적인 혜택을 받는 것은 동북아시아 4개국, 즉 일본, 한국, 북한, 중국일 것이다. 또 보다 더 광범위하게 러시아, 동남아시아를 시작으로 하는 근린제국에도 많은 영향을 줄 것으로 본다. 여기서 한일터널의 Feasibility·Study에 관한 기초적 고찰로서 동북

한일해저터널

아시아 4개국을 중심으로한 교역관계를 보자.

한반도의 분단이 이어져 중국과 한국, 중국과 대만, 북한과 일본, 북한과 대만 등 동아시아에 있어서 상호교류가 40년 가까이 단절되어온 것은 이들 나라에게 있어서는 대단히 불행한 일이다. 이와같은 상황속에서 일본은 선진국의 일원으로서 세계경제에 영향을 미칠 정도의 힘을 가지게 되었고, 한국과 대만은 개방경제체제하에서 높은 경제성장을 나타내고 있다. 또 중국도 최근 대외 경제개방정책을 취하고 일본을 시작으로 서측(西側)선진제국에서 기술과 자본을 적극적으로 도입하여 생산성 향상에 노력하고 있다. 북한에 대해서는 경제통계를 시작으로 하는 기본적인 자료가 빈약해서 국가상태를 확실히 파악하기는 어렵지만 중국정도의 개방경제를 목표로 하고 있는 듯하다.

향후 동아시아 하이웨이망이 공용되어 동아시아 관계가 보다 밀접하게 되면 자원을 시작으로 중간생산물, 최종생산물에 대해서 지금 이상의 상호의존관계가 생겨날 것이다. 그러나 지금까지 동아시아 4개국에는 체제상의 차이 때문에 충분한 교역관계가 있었다고 말할 수는 없었다. 각국은 각각의 정치체제, 정책하에서 독자적인 발전과정을 걸어왔다. 그 결과 자유주의 국가인

일본과 한국은 대부분의 자원을 수입으로 보충하고 양질의 노동력을 이용해서 제품을 생산하고 수출함으로써 고도경제성장을 이룩해 왔다.

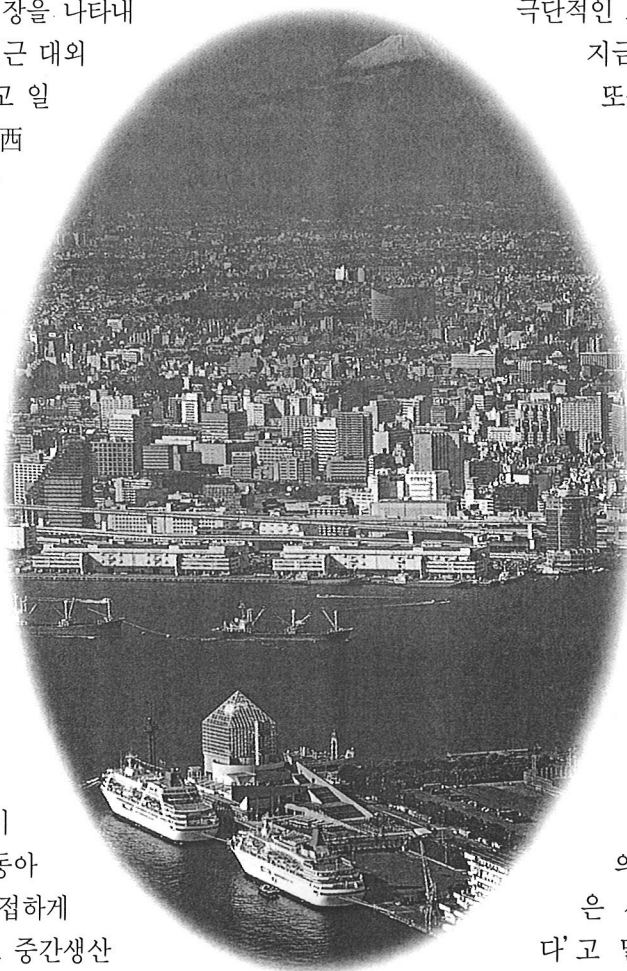
사회주의국가인 중국과 북한은 지하자원이 풍부함에도 불구하고 기술개발·도입이 늦어 발전이 뒷처져 있다. 따라서 동북아시아 4개국은 자유주의 개방 경제국인 일본·한국과 사회주의 계획경제국인 중국·북한이라는 대단히 극단적인 그룹으로 나뉜다.

지금까지 양 그룹은 자원 또는 제품의 시장을 서로 인정하지 않고 다른 나라에 의존해 왔다. 일본의 대중(對中)수출이 제2위, 수입이 제6위인 점을 제외하고는 양그룹간의 수출입은 대단히 낮은 수준이다. 이것에 비해 양그룹내에서 한국의 대일(對日)수출입은 제2위이다.

아담스미스는 '국부론'에서 '생산성의 향상은 분업에 의해서 초래되는데 분업은 시장의 규모에 의존한다'고 말하고 있다. 양그룹은

동일체제내의 국제적 분업으로 짜여져 있는데 체제의 차이를 넘어서 동북아시아의 국제적 분업을 확립하면 경제발전의 큰 원동력이 된다.

아담스미스는 나아가서 '시장의 규모를 결정하는 것은 교통이다'라고 말하고 있다. 한일터널



을 포함한 동아시아망의 건설에 의해 체제를 넘어선 교역관계가 이루어지면 거기에는 거대한 마켓이 출현하여 각국의 생산성 향상에 크게 공헌할 것이다.

사실 한국과 중국은 상호교역의 이익이 크다. 중국에서 행해지고 있는 대형 프로젝트의 대부분은 석탄 또는 석유의 운송을 편리하게 한다. 그러나 세계적으로 성(省)에너지 기술의 발전이나 경기불황에 의해 원유의 수요가 늘지 않고 차관변제가 어려워 지고 있다.

여기서 주목되는 것은 한국이다. 한국은 중국으로부터 원유수입이 가능하게 되면 에너지의 안전공급이 크게 플러스가 될 것이며, 또 중국에서 풍부하게 산출되는 무연탄의 대소비국이 될 것이다. 즉 중국은 한국에게 석유와 석탄을 수출할 수 있고, 그것이 실현되면 중한무역은 일거에 대규모로 변한다.

또한 한국은 중국에게 일본제에 비교해서 저렴한 전기제품, 자동차, 기계류를 수출할 수 있을 것이다.

또 일본에게 받는 공여에 비교해서 보다 중국의 현황에 맞는 산업기술의 이전이나 합병사업이 늘어날 것이다.

한편 북한은 지하자원의 종류가 많은 곳으로 세계에서 손꼽히고, 특히 텅스텐, 마그네사이트 등의 이른바 Rea Metal은 장래성이 풍부하다. 그 중에서도 최대의 지하자원은 석탄으로 매장량은 130억톤에 이르고, 철광석도 연산 수백톤에 달할 것이라 추정된다. 이들 매장자원이 개발되어 분배되면 북한뿐만 아니라 동아시아 경제전체가 현격히 발전하게 될 것이다.

석유를 수입에 의존하고 있는 북한은 운송체계의 개선으로 중국에서 석유를 수입하기 쉬어지는 등 그 Merit가 크다. 한반도의 남북교류, 한일관계, 중한관계가 개선되면 동북아시아 4개국은 상호 보완관계가 되어 상호효과로 경제가 크게 발전할 것은 틀림없는 사실이다.

6. 한일터널의 교통량 추정

동아시아 고속도로망이 건설될 경우, 각국에서 발생하는 교통량을 추정하는 데이터로서는 금액베이스의 교통량보다도 중량베이스의 교역량이 유용하다. 본 조사에서 품목별의 수출입 통계 중 금액과 수량이 같이 판명되어 있는 항목에 주목하여 각년도별로 수출입처별, 품목별의 환산원(換算原)단위를 작성했다. 이 원단위에 의해 두 나라간의 교역액을 수량베이스로 변환할 수 있다.

일본에서 한국으로의 수출은 금속품을 중심으로 추계되는 것만해도 약 410만톤에 달한다. 수입량은 원연료를 중심으로 약 600만톤에 달한다. 실제로는 추계에서 초래되는 기계기기류를 포함하면 상당한 양이 될 것이다. 북한으로의 수출량은 절대적으로 적어서 20만톤 정도이다. 수입량은 원연료, 원재료를 중심으로 약 64만톤으로 수출량의 약 3배이다. 중국과의 교역량은 3개국 중 최대로 수출은 1,354만톤, 수입은 6,222만톤에 달한다. 수출의 85%가 금속품을 차지하고 수입의 93%를 원료가 차지한다. 또 일본으로부터의 수출을 금액베이스로 보면 기계기기는 금속품의 약 2배인 것으로 보아, 특히 수출총량은 실제로는 이것을 크게 상회할 것으로 예상된다. 또 아시아 전체에서 보았을 경우, 기계기기를 제외한 1톤당 가격은 수출 498불, 수입 149불로 일본으로

「표1」 잠재적 1일 교통평균량

일본	→ 한국	4,900대
한국	→ 북한	3,800대
북한	→ 중국	3,700대
중국	→ 북한	17,000대
북한	→ 한국	17,200대
한국	→ 일본	19,800대

한일해저터널

부터의 수출산품은 수입품의 약 3.3배나 비싼 가격이 붙어져 있다.

한일터널 또는 동아시아의 고속도로망의 한일 루트인 일본-한국-북한-중국에 어느 정도의 교통량이 잠재적으로 존재하는지 알아보기 위해서 1985년의 연간교역량을 트럭에 의한 운송에 환산해 보자. 기계기기의 수출량을 고려하지 않고, 10톤차로 환산하면 잠재적인 1일 교통평균량은 「표 1과」 같다. 이것은 현재 운송수단(선박, 항공)의 전환율 등을 고려한 수치가 아니다.

일본으로부터 수출에 관련된 교통량은 비교적 운송루트가 작은 공업제품이 주이기 때문에 현재 운송수단(선박, 항공)의 전환율이 높은 것이라 생각되어 진다. 게다가 일본으로부터 수출의 대부분을 차지하는 기계기기를 포함하면 일본으로부터의 교통량은 상기수치의 배이상 될 가능성이 있다. 거꾸로 일본으로의 수입에 관련하는 교통량은 일본을 기점으로 하는 교통량의 4배 정도가 잠재적으로 존재하지만 그 내용은 농산물, 광물자원, 원유 등이 중심이 되기 때문에 고속도로에 대한 전환율이 낮다고 예상된다.

또한 본 추계에 포함되어 있지 않은 여객유동(관광, 비즈니스 등)에 대해서도 고려하지 않으면 안된다. 어쨌든 대단히 개수적인 추계이지만 하지만 일본을 기점 및 종점으로하는 산업베이스의 1일 평균 교통량은 각각 수천대의 규모를 가진다는 것을 이해할 수 있다. 또 상기수치는 1985년도의 무역량에 근거를 둔 것으로 실제로 한일터널 또는 아시아 고속도로망이 건설될 경우의 유발효과(한국-중국의 수출입도 포함해서)를 고려하면 상당한 규모가 될 것이다.

7. 동아시아고속도로망 · 한일터널의 개발효과

동아시아고속도로망 · 한일터널의 건설은 그 자체가 거대한 산업수요를 낳은 것이지만 그것보다 훨씬 큰 것이 그 도로가 완성됨에 따라서 그 주변지역의 경제개발이 용이하게 되는 것이다. 그것이 직접 효과와 간접효과이긴 하지만 그 비율은 일반적으로 1대 3.8이라고 한다. 즉 한일터널의 비용을 6조엔으로 하면 그 3.8배의 22조 8천억엔의 간접효과를 낸다는 것이다.

여기서 지역경제 개발에 있어 고속도로의 우위성을 다시한번 보자. 얼핏보기에 철도가 한번에 대량의 화물을 운반할 수 있고 운송비용이 싸고 공해가 적다는 Merit가 있는 것 같다. 그러나 고속도로 운송시는 생산공정에 따라 최적의 운송루트로 물건의 매각이 가능하게 되어, 시간표에 구애받지 않고 기능적으로 배차를 할 수 있어 이른바 Door TO Door의 근거리 운송에 훨씬 유리하다. 일본에서도 산업구조가 고도화되고 소비생활이 다양화되면서 트럭운송이 철도운송을 추월한 것은 모두가 아는 사실이다.

중국경제가 도약하려면 경제특구 중심의 경제개발을, 동아시아고속도로망을 적극적으로 활용하는 방식으로 발전시킬 필요가 있다. 즉 중국내에서의 수평분업을 가능하게 하는 것이다. 동아시아지역의 높은 성장 Potential은 필연적으로 고속도로망을 필요로 하게 될 것이고 고속도로망의 완성은 그 성장을 가속화시킬 것이다. ☺

LOG-INFO 1997年11月号
韓国物流情報協会 発行

東北亜細亜を一つに結ぶ国際ハイウェイ構想

南北問題や民族問題、資源の浪費、環境汚染、不況、貧困、失業者・・・

これから紹介する国際ハイウェイ・韓日トンネルプロジェクトは、これらの問題を解決するための一つの提案として、韓日トンネルを紹介した書籍（北海道大学佐々保雄教授）から一部を翻訳したものである。

1. 4大陸をネットワーク化
2. 九州～釜山を結ぶ韓日トンネル
3. 現実的意義
4. 国際ハイウェイと韓日トンネルの経済効果
5. 経済効果と資金調達
6. 韓日トンネルの交通量推定
7. 東アジア高速道路網・韓日トンネルの開発効果

1. 4大陸をネットワーク化

国際ハイウェイ・プロジェクトとは、ユーラシア大陸の東西を高速交通システムで結び、さらにそれをアフリカ大陸や南北アメリカ大陸まで延長して、世界を一つの交通体系で網羅しようという壮大な構想である。

この構想は、反目と闘争を繰り返す国益中心主義に終止符を打ち、人類愛という高い次元から、万民が等しく自由と平和と幸福を享受できる理想世界の実現を目的としている。

国際ハイウェイは、単に高速道路だけではなく、超高速鉄道やリニアモーターカー、高速物流システム、通信ネットワークなどを併設し、更に空港や港湾を隣接させた総合的な交通システムを指している。

2. 九州と釜山を結ぶ韓日トンネル

韓日トンネルは、国際ハイウェイの中でも最も難工事が予想される部分で、九州北部から壱岐、対馬を経て韓国の釜山へ至る235 Kmのルートで、海底トンネルや橋梁で結ぶ計画である。韓日トンネルが実現すれば、アジア共同体の形成が促進させ、強固な経済・文化圏をつくりだす架け橋となるであろう。21世紀のアジアにとって、きわめて重要なインフラになる。

韓日トンネルが実現すれば、人、物、情報の国際交流が活発になり、技術や産業の平準化が行われ、アジア地域の均衡ある発展に寄与できる。特に東アジアは、人的資源、物的資源が多彩でかつ豊富であり、交通機関を充実させることにより、強固な経済圏をつくることができる。

韓日トンネルで日本と大陸が結ばれ、所要時間の短縮のみならず、トンネルによって天候に左右されない、安全で確実な交通網が形成されるので、船舶や航空機とは違った輸送サービスの提供が可能になる。現在、韓国・日本間の観光客の大幅な伸びとともに、貨物輸送にも増加の傾向があり、大量でしかも安全な交通手段が求められてきていることから、韓日トンネルの有効利用が期待される。

3. 現実的意義

国際ハイウェイとは国境を越えて走るハイウェイのことである。日本は周囲を海で囲まれており不可能であるが、すでにアメリカ、アジア、ヨーロッパ、アフリカでは実現している。

国際ハイウェイは、走っている地域が平和でなければ、単なる国内道路として利用するしかない。二国間に緊張が高まれば国境警備は厳しくなり、国境を越えた交通は途絶える。つまり、国際ハイウェイは平和時にこそ意味があるのである。いいかえれば国際ハイウェイの意味は、それが生み出すであろう効果で世界平和に寄与することにあると言える。

4. 国際ハイウェイと韓日トンネルの経済効果

国際ハイウェイの第1段階である東アジアハイウェイと韓日トンネルの舞台となるのは、当面、北はロシアからモンゴル、北朝鮮、韓国、中国、ベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、マレーシア、シンガポール、ミャンマー、そしてバングラデシュ、インドへと続く東アジアおよび南アジア地域である。東アジア地域に限ってその経済性を論じる。

韓日トンネルが話題にされた頃、飛行機と船舶が発達した時代に、なぜトンネルなのか、と疑問視する人が少なくなかった。急ぐ人は飛行機で行くし、運賃は船の方がはるかに安い。韓日トンネルを鉄道が通りハイウェイが走るにしても、とてもそれに対抗することはできないであろうというものであった。

その背景には、青函トンネルが開通に近づいたものの、その利用法が、当初の新幹線から後退して在来線になるなど、かなり疑問視されてきたからである。青函トンネルの計画そのものは戦前からあったが、それを実現するきっかけになったのは、有名な1954年の洞爺丸の遭難である。

韓日トンネルが完成するのは、早くても20年先、2010年から2020年にかけてのことである。それまでに経済的条件も、交通技術もかなり変化することを計算に入れないならぬ。また、先のような批判は、東京を起点にした現在の交通体系を、無意識のうちに前提としている。日本は今、いわゆる多極分散による均衡ある国土の発展を目指しており、そのインフラの目玉が高速交通ネットワークの整備と、地方中枢・中核都市の拡大で、そのインフラを形成しようとしている。

これから10年、アメリカに約束した430兆円の公共投資を、優先的にそのために投入するであろうから、東京への一極集中はかなり是正され、例えば北九州圏においては、むしろ韓国や中国を睨んだ経済圏が形成されている可能性が大きい。本格的な首都機能の分散や権限の移譲はむずかしいにしても、地方自治体にはかなりの外交権を与えることは、前向きに検討されている。国際交流も地方の時代を迎えようとしているのである。

そのトレンドからすると、九州・中国地方と韓国、中国、ロシアとの交流はかなり活発になるであろう。しかも国境を越えた一体感も形成されてくるようになる。洞爺丸の遭難に、トンネルがあればと国民の多くが思ったように、韓日の間にもトンネルが欲しいと思う国民は、日本でも韓国でも確実に増えてくる。当然、韓日両国民の支持がないと、韓日トンネルは日の目を見ることができないのである。

東アジアは、現在から将来にわたり、経済パフォーマンスが最も活発な地域である。日本を先頭に、韓国、台湾、香港、シンガポールのNIES諸国、それに続くタイ、マレーシア、フィリピン、インドネシアのASEAN諸国、さらに開放経済の波に乗る中国南部の華南経済圏、沿海州地域など、これら発展段階の異なる国々が雁の群れのように連なっている姿を、「雁行経済」という開発経済学者もいる。それだけ経済の奥行きが深く、発展へのインセンティブが高い。

この傾向がはっきりしてきたのは、1985年のプラザ合意で円高基調が明確になってからで、当時、円高不況と言われながらも、日本は製品輸入先を急速に東アジア諸国にシ

フトした。それが強力な需要吸引者になり、N I E S を先頭に東アジア諸国は、貿易収支を急増させたのである。日本からN I E S への直接投資が増大したのは言うまでもない。

それによって経済が急成長したN I E S では、人件費が高騰するようになった。併せて一人当たりの国民所得が4000ドルを超えるようになると、民主化要求が強くなってきた。国民が経済的自由から政治的自由まで求め始めたのである。これは国民国家の必然的な発展段階で、それを乗り越えないと先進国入りは果たせない。ただ、当初は労働争議や学生運動など、どうしても過激に走りやすいので、反体制イデオロギー運動のように見えるが、根底にあるのは国民全体の民主的諸権利の要求なのである。

5. 経済効果と資金調達

韓日トンネルの開通を前提に「東アジアハイウェイ網」が建設された場合、直接的な恩恵に浴するのとは東北アジア4カ国、すなわち日本、韓国、北朝鮮、中国であろう。また、より広範囲には、ロシア、東南アジア各国をはじめとする近隣諸国にも、多大な影響を与えるものと思われる。上記4カ国間を中心として、交易関係は飛躍的に改善される。ここでは、韓日トンネルのフィジビリティ・スタディーに資する基礎的考察として、東北アジア4カ国を中心として交易関係を見てみる。

韓半島の分断が続き、中国と韓国、中国と台湾、北朝鮮と日本、北朝鮮と台湾など、東アジアにおいて、相互の交流が40年近く途絶えてきた事態は、これらの諸国にとって非常に不幸なことであった。このような状況の中で、日本は先進国の一員として、世界経済に影響を与えるほどの力を持つようになり、韓国および台湾は、開放政策体制の下で、高い経済成長を示している。また中国も近年、対外開放経済政策をとり、日本をはじめとする西側先進諸国から技術と資本を積極的に導入して、生産性の向上に努めている。北朝鮮については、経済統計をはじめとする基本的資料が乏しいため、はっきりした国家の状態は把握しづらいが、中国並の開放経済を目指しているようである。

今後、東アジアハイウェイ網が供用され、東アジア諸国の関係がより密接になれば、資源をはじめ中間生産物、最終生産物について、これまで以上の相互依存関係が生じてこよう。しかし、これまで東北アジア4カ国には、体制上の相違から、十分な交易関係があるとは言えなかった。各国は、それぞれの政治体制、政策の下で、独自の発展過程を歩んできた。その結果、自由主義国家である日本と韓国は資源の大半を輸入によって補い、良質な労働力を用いて製品を生産し、輸出することによって高度経済成長を遂げてきた。

社会主義国家である中国と北朝鮮は、地下資源に恵まれているにも関わらず、技術開発・導入の遅れから産業の発展が遅れている。したがって、東アジア4カ国は、自由主義開放経済国である日本・韓国と、社会主義計画経済国である中国・北朝鮮という非常に極端なグループに類別される。

これまで両グループは、資源あるいは製品の市場を互いに認めず、これ以外の諸国に求めてきた。日本の対中輸出が第2位(125億ドル、1985年) 輸入が第6位(65億ドル、同年)である点を除き、両グループ間の輸出入は非常に低いレベルにある。これに対し、両グループ内では、韓国の対日輸出第2位、輸入は第1位であり、北朝鮮の対中輸出入はともに第2位である。

アダム・スミスは「国富論」の中で、「生産性の向上は分業によってもたらされるが、分業は市場の規模に依存する」と述べている。両グループは同一体制内における国際的分業に組み込まれているが、体制の違いを超えて、東北アジアにおいて越えて国際的分業を確立すれば、経済発展の大きな原動力になる。中国の開放政策の成功は、それを何よりも雄弁に物語っている。

アダム・スミスはさらに、「市場の規模を規定するのは交通である」と言っている。韓

日トンネルを含む東アジアハイウェイ網の建設によって、体制を超えて交易関係ができるようになれば、そこには巨大なマーケットが出現し、各国の生産性向上に大きく貢献することになる。

事実、韓国と中国は相互に交易のメリットは大きい。中国で行われている大型プロジェクトの多くは、石炭および石油の輸送を便利にするものである。ところが、世界的には省エネルギー技術の発展や景気の低迷によって原油の需要が伸びず、借款の返済が厳しくなっている。

そこで注目されるのが韓国である。韓国は中国から原油が輸入できれば、エネルギーの安定供給に大きくプラスになると考えており、また、中国で豊富に算出する無煙炭の大消費国でもある。つまり、韓国は中国にとって石油、石炭の重要な輸出国になりえるし、それが実現すれば、韓中貿易は一挙に大規模なものになる。

また、韓国から中国へは、日本製に比べて安価な電気製品、自動車、機械類を輸出できるのである。

また、日本からの供与に比べて、より中国の現況にあった産業技術の移転や、合併事業が伸びるであろう。

反面、北朝鮮は、地下資源の種類が多いことでは世界有数で、特にタングステン、モリブデン、マグネサイトなどのいわゆるレアメタルは将来性に富んでいる。中でも最大の地下資源石炭で、埋蔵量は130億トンに達し、鉄鉱石も年産数百トンに達すると推定されている。これらの埋蔵資源が開発され、配分されれば、北朝鮮のみならず、東アジア経済全体が格段に発展するであろう。

石油を輸入に頼っている北朝鮮は、輸送体系の改善によって、中国からの石油輸入が容易になると、そのメリットは大きい。韓半島の南北交流、日朝関係、韓中関係が改善されれば、東北アジア4カ国は互いに補完関係になり、相乗効果で経済が大きく発展することは間違いない。

6. 韓日トンネルの交通量推定

東アジア高速道路網が建設された場合、各国から発生する交通量を推定するデータとしては、金額ベースによる交通量よりも重量ベースの交通量が有用である。本調査では、品目別の輸出入統計のうち、金額と数量がともに判明している項目に注目し、それに基づいて、各年度毎に輸出入先別、品目別の換算原単位を作成した。この原単位によって、2カ国間の取引額を数量（重量）ベースに変換することができる。

日本から韓国への輸出は、金属品を中心に推計されているだけでも約410万トンに達する。輸入量は原燃料を中心に約600万トンに上る。実際には、推計から漏れている機械機器類を含めれば、相当な量になろう。北朝鮮への輸出量は絶対的に小さく、20万トン程度である。輸入量は原燃料、原材料を中心に約64万トンで、輸出量の約3倍となっている。中国との交易量は3カ国中最大で、輸出は1354万トン、輸入は6222万トンに達する。輸出の85%を金属品が占め、輸入の93%を原料が占める。また日本からの輸出を金額ベースで見ると、機械機器は金属品の約2倍(1985年)であることから、特に輸出総量は実際にはこれを大幅に上回ることが予想される。また、アジア全体で見た場合、機械機器を除いた1トンあたりの価格は輸出498ドル、輸入149ドルとなり、日本からの輸出産品は輸入品の約3.3倍もの高い価格が付けられている。

韓日トンネルあるいは東アジア高速道路網の1ルートである日本～韓国～北朝鮮～中国にどの程度の交通量が潜在的に存在するかを知るために、1985年の年間交易量をトラックによる輸送に換算してみる。機械機器の輸出量を考慮に入れずに、10トン車換算すると、潜在的な一日平均交通量は次のようになる。なお、これは現行の輸送手段（船舶、航空）

からの転換率などを考慮に入れた数値ではない。

日本	→	韓国	4 9 0 0 台
韓国	→	北朝鮮	3 8 0 0 台
北朝鮮	→	中国	3 7 0 0 台
中国	→	北朝鮮	1 万 7 0 0 0 台
北朝鮮	→	韓国	1 万 7 2 0 0 台
韓国	→	日本	1 万 9 8 0 0 台

日本からの輸出に関連する交通量は、比較的輸送ロットの小さい工業製品が主であるので、現行の輸送手段（船舶、航空）からの転換率は高いと思われる。しかも、日本からの輸出の半分以上を占める機械機器を含めれば、日本からの交通量は上記数値の倍以上となる可能性がある。逆に、日本への輸入に関連する交通量は、日本を起点とする交通量の4倍程度潜在的に存在するが、その内容は農産物、鉱物資源、原油などが中心であるので、高速道路への転換率は低いとされる。

また、本推計には含まれていない旅客流動（観光、ビジネス他）についても考慮に入れなければならない。いずれにしても、非常に概数的な推計ではあるが、日本を起点および終点とする産業ベースの一日平均交通量は、それぞれ数千台の規模を有することが理解できる。また、上記数値は1985年度における貿易額に基づくものであり、実際に韓日トンネルあるいはアジア高速道路網が建設された場合の誘発効果（韓国～中国の輸出入も含めて）を考慮に入れば、相当の規模となるであろう。

7. 東アジア高速道路網・韓日トンネルの開発効果

東アジア高速道路網・韓日トンネルの建設は、それ自体が巨大な産業需要を生み出すものであるが、それよりはるかに大きいのが、その道路が完成することによって、その周辺地域の経済開発が容易になることである。それが、直接効果と間接効果であるが、その割合は、一般的には1対3.8といわれている。つまり、韓日トンネルの費用を6兆円とすれば、その3.8倍の22兆8000億円の間接効果を生み出すというのである。

ここで、地域経済の開発における高速道路の優位性を見直しておく。一見、鉄道の方が一度に大量の貨物が運べるし、輸送コストが安く、公害が少ないというメリットがあるように思える。しかし、高速道路輸送には、生産工程に最適な輸送ロットでの荷さばきができ、時刻表に縛られずに適宜に機能的に配車ができるので、いわゆるドア・ツー・ドアの近距離輸送には、はるかに優位である。日本においても、産業構造が高度化するにしたがい、また消費生活の多様化に伴って、トラック輸送が鉄道輸送が追い抜いてきたことはよく知られている。

中国経済がテイク・オフするには、経済特区を中心とした経済開発を、東アジア高速道路網を積極的に活用する方向で位置づけする必要がある。つまり、中国内での水平分業が可能になることである。東アジア地域の高いポテンシャルは、やがて高速道路網を必要とするようになるし、高速道路網の完成は、その成長を加速させることになるであろう。