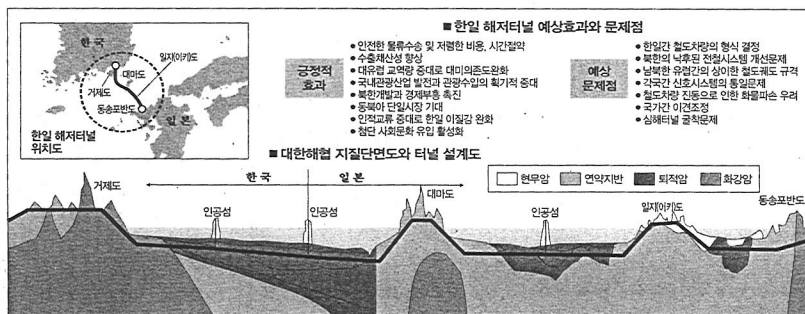


■ 한일 해저터널 어디까지 왔나 ■

거제~규슈 209km 大役事 ‘순항’

'한일 해저터널'이 미국 알래스카와 러시아 사이 시베리아를 연결하는 '평화의 황 다리(터널)' 건설 추진을 계기로 다시 관심을 모으고 있다. 역사 왜곡과 독도 영유권 시비 등으로 반목과 정립을 잃아온 심나과 일문과 한반도를 잇는 한일 해저터널은 물류와 민족 교류는 물론 한류 등 문화 교류에도 크게 기여할 것으로 보인다. 평화시계와 인류에 실려야 하는 이 시대 마침내 추진 중구 재하이웨이의 일뿐만 한일 해저터널의 경과와 비전, 진로, 진료가 진단 등을 4회에 걸쳐서 시리즈로 게재한다. 편집자주

한국과 일본 사이에 가로놓인 대한해협을 일컬어 항해사들은 '가깝고도 먼 바다'라고 한다. 직선 거리로 200여km에 불과하지만 풍량이 심하고 거센 조류로 한



82년 탐사착수... 현재 해저 400m까지 굴착
완공때 정치·경제 엄청난 부가가치 예상

해하는 선박들이 늘 경계하는 바다이기 때문이다. 거대한 소용돌이도 가끔 발생한다. 바닷길은 이처럼 거칠지만 해상과 항공로를 통해 한일 두 나라를 오가는 여행객은 줄잡아 하루 1만여명이고 연간 360만여명에 이른다.

전문가들은 경제 규모가 비약적으로 팽창하는 2020년쯤에는 하루 왕래객이 최대 20만명까지 급증할 것으로 내다보고 있다. 그렇다면 양국 사이를 자동차나 기차를 타고 두세 시간 만에 오가는 시대가 온다면 상황은 어떻게 바뀔까.

전세계 연결 '국제하이웨이' 첫 단추

꿈 같은 이야기가 아니다. 1981년 11월 서울에서 열린 '제10회 국제과학동일회'에서 세계평화동맹가장 연합 창시자 문선경 총재가 제시한 '한일 해저터널' 건설계획이 현재 착실히 진행 중이다. 일본 규슈 북쪽 하카시마쓰오리(東松浦)만에서 이키(壱岐)섬과 쓰시마(對馬) 섬을 거쳐 거제까지 해저터널과 교량으로 209km(육상부 64km)를 잇는 장대항 구상이다.

전문가들은 해저터널 건설에 들어가는 총 비용은 약 70조원, 기간은 15~20년 정도 걸릴 것으로 추정한다. 한때 군국주의 일본이 한일터널 건설을 구상했으나, 이는 일본의 대륙 침략을 달성하려는 수단에 지나지 않았다. 1981년 당시 문 총재는 '인류 한가쪽' 이념 실현을 위한 기반으로, 전 세계의 육지와 해저를 관통하는 국

제평화고속도로(국제하이웨이)를 제창했고, 구체적인 첫 실천 방안으로 한일 해저터널을 제시했다.

이에 따라 아들은 5월 국제하이웨이 건설사업단이 발주했고 한일 해저터널연구회가 한국과 일본에서 각각 설립됐다. 국제하이웨이가 건설사업단 총책임자인 가지키루 겐타로(梶栗玄太郎) 이사장은 15일 “국제하이웨이가 구상은 반쪽과 성찰을 반복하는 국익 중심주의에 중지부를 찍고 평화발전의 인류에 실현이라는 차원 높은 이상에 따라 구상된 것”이라고 말했다.

그는 “한국과 일본의 변역을 가져오기 위해서는 아시아 대륙과 하나되는 것이 무엇보다도 최선의 길”이라며 “일본 한국 중국이 연결된다면 상호 보완적인 협력 체계가 될 뿐 아니라 엄청난 부가가치를 창조하는 경제권이 탄생할 것이며, 그 때가 역할이 바로 한일 해저터널”이라고 강조했다.

해저타일연구회는 설립 즉시 타일 건설의 공법과 방재 설비, 환경영향 평가, 해황 변동, 타일 건설에 따른 경제 사회적 효과 등 주요 항목에 관한 연구에 착수했다. 건설사업단도 1982년 6월부터 육상과 해역 지질탐사를 시작으로 기초조사에 들어갔다.

이듬해에는 터널의 시발점으로 결정된 히가시마쓰우라반도 가라스(唐瀨)와 이키, 쓰시마 등 4곳에 현장사무소를 설치해 탐사 터널 굴착 공사에 들어갔다. 실험선박 3척으로 대한해협 해저의 연 항해거리 1만5000km를 살살이 조사했다. 탐사용 터널은 현재 해저 400m까지 굴착한 상태다.



일본 히가시마쓰우라 반도 가라쓰의 한일 해저터널 굴착공사 현장. 현재 해저 400m까지 굴착한 상태다.

한국 측에선 1988년 10월 거제도 일대 5개 지역에서 시추조사를 벌여 토질이 터널 건설에서 일본보다 유리하다는 판정을 내렸다.

건설기간 15~20년... 총비용 70조원

정부가 실시한 조사에 따르면, 2004년 9월 30일 현재 대졸인 사립에서 열린 일반 정시생의 합격률 5%의 소수로(평균합격률 2%에 비해) "재대입인 간신히된 컷이"에서 유망직위 연결되고 성과가 높게 평가"라는 사실과 함께, "재대입"과 "재입학"을 한 달 뒤 다시 입학시험 정시생의 3%에 불과한 것으로 "한국과 일본을 잇는 재대입"을 전격적으로 "재입학"과 "재입학"에 이르면,

한국 측에서 이후 2002년 건설교통부가 조사 결과 물류 중심이 일본으로 쏠릴 것이라는 이유로 타당성이 없다는 결론을 내렸지만, 이는 편협한 결론이라고 전

글 실는 순서

①한일 해저터널 추진 경과 ③각국의 해저터널 건설 현황
②한일 해저터널 예산 및 기간 ④전문가 대답

■ 해저터널 사회경제적 효과

해저터널의 경제적 효과는 우선 엄청난 인적·물적 이동량을 꺾을 수 있다.

한일해저터널연구회 등이 추산한 바에 따르면 2020년 한일 간의 유동인구는 연간 2500~3000만명으로 예상된다. 이 가운데 철도와 자동차 등을 이용해 터널을 통과할 것으로 보이는 승객은 연간 1500만~2000만명이다. 화물 유동량은 200~250만 TEU(컨테이너)이고, 자동차는 200만대로 예측했다. 이것만 해도 영국과 프랑스를 잇는 유로터널의 두 배가 넘는 규모다.

그렇다면 일반인이 이용할 수 있도록 통행료와 저렴한 요금제, 한일 해저터널의 동행과도 줄을 끼운은 언제 개통을 할까 하느냐보다도 서울~도쿄 간 왕복을 화물다. 현재 서울~도쿄 간 왕복 항공은 일본에 갈 때는 기준으로 평균 45시간, 부산~시모노세키 간 페리호의 2중 왕복 일박이 16만 원 정도. 터널을 통과하는 열차호는 아무리 빨라도 10만 원 이하로 해야 이윤을 끌어들이 수 있으며, 저가저항 동행세도 그들일 것이나, 런던에서 100만 원 이하로 해야 선박과 경쟁력을 유지할 수

통행료 항공보다 저렴

관광객등 年 2천만명 예상

대유럽 교역량도 증대

있다고 연구회는 설명하고 있다. 이를 기준으로 하면 연리 2%로 잡아 50년이면 건설비를 회수할 수 있어 직접적인 경제성은 충분하다고 연구회는 보고 있다.

여기에 일본 한국 북한을 통과해 유럽으로 가는 물동량까지 보태면 해저터널 총 물동량은 이보다 훨씬 많아질 것으로 관측된다. 특히 일본 산업계로서는 해저터널을 이용하면 현재처럼 선박에 의한 유럽 화물 운송보다 시간과 요금이 훨씬 덜 들고 안전하며 대량수송이 가능하다는 점이다. 대단히 매력적인 통로가 될 수 있다.

한국도 화물 운송에서 유럽대륙행 화물의 통과세 수익을 기대할 수 있다. 이는 북한에도 대단히 구미가 당기는 대목이다. 엄청난 액수의 통행료를 받아 인프라 구축 등 경제부흥에 큰 재원이 될 것이기 때문이다.

이 같은 한일 해저터널의 경제적 효과를 구체적인 자료로 산출하기는 한일해저터널연구회가 처음이다.

사회적 파급효과 또한 상상할 수 없을 만큼 다양한 것으로 예상된다. 엄청난 인구 유동으로 한일 관계가 지금보다 경제·사회·문화적으로 훨씬 가까워질 것이며, 민족적 이질감도 상당 부분 해소될 것이라 게 사회학자들의 견해다. 그러나 한일 간에 가로놓인 역사 왜곡과 독도 문제 등 두 나라를 멀게 만드는 요인들도 적지 않다.

호쿠리케=정순옥 특파원

후쿠오카=정승욱 특파원

■ 한일 해저터널 어디까지 왔나 ■

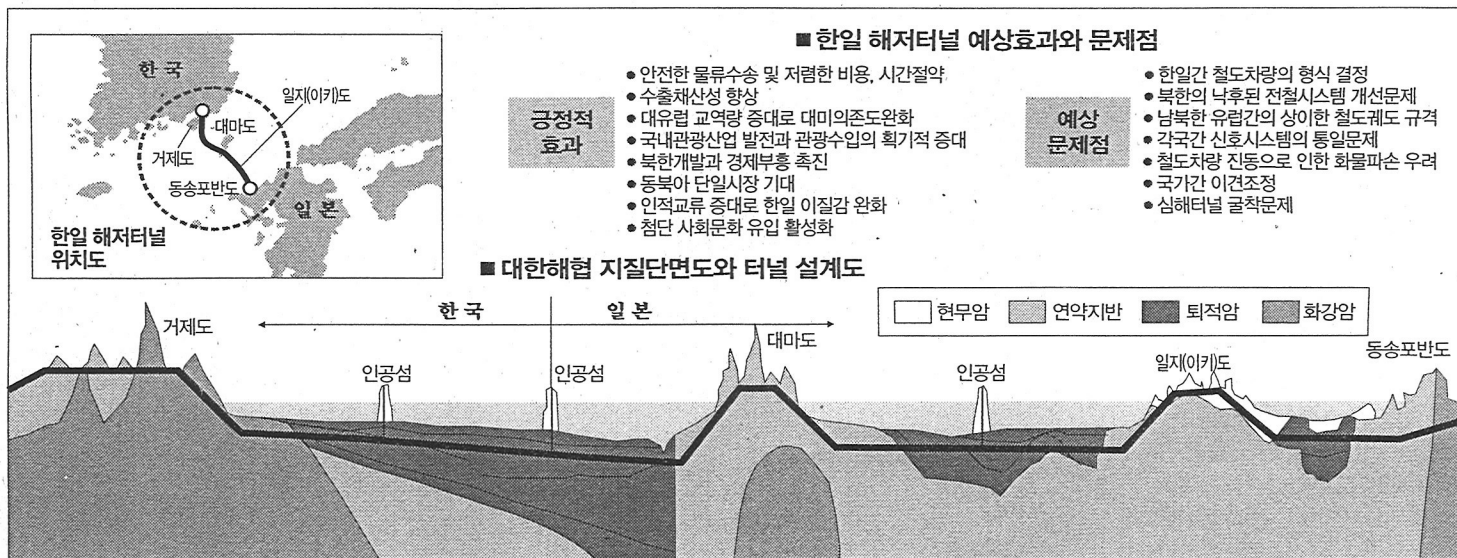
글 쓰는 순서

- ① 한일 해저터널 추진 경과 ③ 각국의 해저터널 건설 현황
② 한일 해저터널 예산 및 기간 ④ 전문가 대담

거제 ~ 규슈 209km 大役事 '순항'

'한일 해저터널'이 미국 알래스카와 러시아 시베리아를 연결하는 '평화의 왕 다리(터널)' 건설 추진을 계기로 다시 관심을 모으고 있다. 역사 왜곡과 독도 영유권 시비 등으로 반목과 쟁탈을 일삼아온 섬나라 일본과 한반도를 잇는 한일 해저터널은 물류와 인적 교류는 물론 한류 등 문화 교류에도 크게 기여할 것으로 보인다. 평화세계와 인류에 실현이라는 이상에 따라 추진 중인 국제하이웨이의 일환인 한일 해저터널의 경과와 비전, 전략, 전문가 진단 등을 4회에 걸쳐 시리즈로 게재한다. 편집자주

한국과 일본 사이에 가로놓인 대한해협을 일컬어 항해사들은 '가깝고도 먼 바다'라고 한다. 직선 거리로 200여km에 불과하지만 풍량이 심하고 거센 조류로 항



82년 탐사착수... 현재 해저 400m까지 굴착 완공땀 정치·경제 엄청난 부가가치 예상

해하는 선박들이 늘 경계하는 바다이기 때문이다. 거대한 소용돌이도 가끔 발생한다. 바닷길은 이처럼 거칠지만 해상과 항공로를 통해 한일 두 나라를 오가는 여행객은 줄잡아 하루 1만여명이고 연간 360만여명에 이른다.

전문가들은 경제 규모가 비약적으로 팽창하는 2020년쯤에는 하루 왕래객이 최대 20만명까지 급증할 것으로 내다보고 있다. 그렇다면 양국 사이를 자동차나 기차를 타고 두세 시간 만에 오가는 시대가 온다면 상황은 어떻게 바뀔까.

전세계 연결 '국제하이웨이' 첫 단추

꿈 같은 이야기가 아니다. 1981년 11월 서울에서 열린 '제10차 국제과학통일회의'에서 세계평화통일가정연합 창시자 문선명 총재가 제시한 '한일 해저터널' 건설계획이 현재 착실히 진행 중이다. 일본 규슈 북쪽 히가시마쓰우라(東松浦)반도에서 이키(壹岐)섬과 쓰시마(對馬) 섬을 거쳐 거제까지를 해저터널과 교량으로 209km(육상부 64km)를 잇는 장대한 구상이다.

전문가들은 해저터널 건설에 들어가는 총 비용은 약 70조원, 기간은 15~20년 정도 걸릴 것으로 추정한다. 한때 군국주의 일본이 한일터널 건설을 구상했으나, 이는 일본의 대륙 침략을 달성하려는 수단에 지나지 않았다. 1981년 당시 문 총재는 '인류 한가족' 이념 실현을 위한 기반으로, 전 세계의 육지와 해저를 관통하는 국

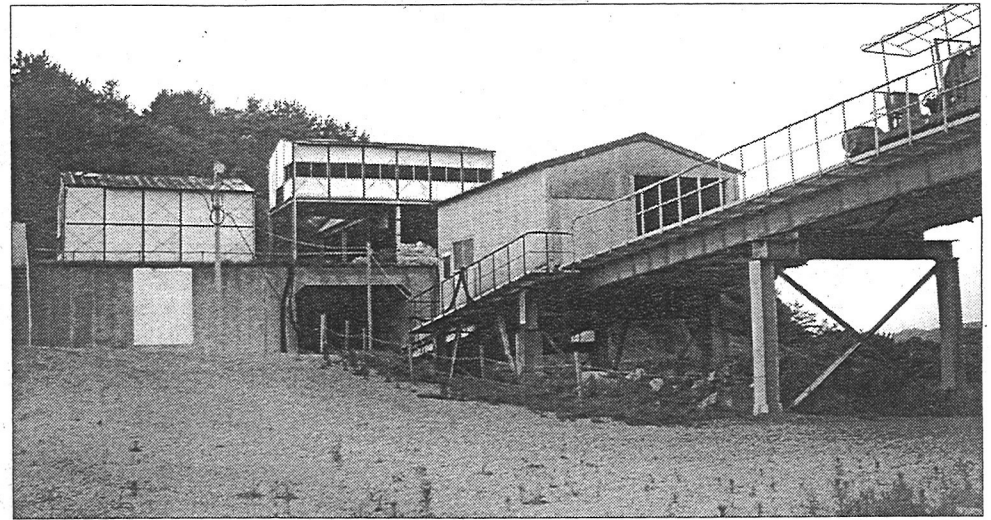
제평화고속도로(국제하이웨이)를 제창했고, 구체적인 첫 실천 방안으로 한일 해저터널을 제시했다.

이에 따라 이듬해 5월 국제하이웨이 건설사업단이 발족했고 한일 해저터널연구회가 한국과 일본에서 각각 설립됐다. 국제하이웨이 건설사업단 총책임자인 가지쿠리 겐타로(梶栗玄太郎) 이사장은 15일 "국제하이웨이 구상은 반목과 정찰을 반복하는 국익 중심주의에 중지부를 찍고 평화세계와 인류에 실현이라는 차원 높은 이상에 따라 구상된 것"이라고 말했다.

그는 "한국과 일본의 번영을 가져오기 위해서는 아시아 대륙과 하나되는 것이 무엇보다도 최선의 길"이라며 "일본 한국 중국이 연결된다면 상호 보완적인 협력 체계가 될 뿐 아니라 엄청난 부가가치를 창조하는 경제권이 탄생할 것이며, 그 매개 역할이 바로 한일 해저터널"이라고 강조했다.

해저터널연구회는 설립 즉시 터널 건설의 공법과 방재 설비, 환경영향 평가, 해황 변동, 터널 건설에 따른 경제 사회적 효과 등 주요 항목에 관한 연구에 착수했다. 건설사업단도 1982년 6월부터 육상과 해역 지질탐사를 시작으로 기초조사에 들어갔다.

이듬해에는 터널의 시발점으로 결정된 히가시마쓰우라반도 가라쓰(唐津)와 이키, 쓰시마 등 4곳에 현장 사무소를 설치해 탐사 터널 굴착 공사에 들어갔다. 실험선박 3척으로 대한해협 해저의 연 항해거리 1만5000km를 살살이 조사했다. 탐사용 터널은 현재 해저 400m까지 굴착한 상태다.



日 탐사터널 공사현장

일본 히가시마쓰우라 반도 가라쓰의 한일 해저터널 굴착공사 현장. 현재 해저 400m까지 굴착한 상태다.

한국 측에선 1988년 10월 거제도 일대 5개 지역에서 시추조사를 벌여 토질이 터널 건설에서 일본보다 유리하다는 판정을 내렸다.

건설기간 15~20년... 총비용 70조원

정부 간 공식 논의도 있었다. 2000년 9월 김대중 대통령 서울에서 열린 한일 정상회담에서 모리 요시로(森喜朗) 총리에게 "해저터널이 건설되면 홋카이도에서 유럽까지 연결되니 생각해 볼 문제"라며 공식 검토를 제의했고, 모리 총리도 한 달 뒤 아셈(아시아유럽정상회의) 기초연설을 통해 "한국과 일본을 잇는 해저터널을 건설하자"고 제안하기에 이르렀다.

한국 측에선 이후 2002년 건설교통부가 조사 결과 물류 중심이 일본으로 쏠릴 것이라는 이유로 타당성이 없다는 결론을 내렸지만, 이는 편협한 결론이라고 전

문가들은 지적한다. 일본에만 유리한 게 아니라는 지적이다.

해저터널 공사가 본 궤도에 오르면 최소한 거제에서 쓰시마까지 한국 측에서 공사를 이행할 것이기 때문에 이에 따른 건설·전기·철도·도로 관련 산업이 비약적으로 발전할 것이라는 계산이다.

완공 이후에도 일본에서 대륙으로 가는 물류의 통과세만도 엄청날 것으로 쉽게 짐작할 수 있다. 특히 한국은 경제 부양을 위한 대형 토목사업을 적극 검토해야 하는 상황에서 한일 해저터널 건설은 이상적인 대안이라는 게 전문가들의 한결같은 지적이다.

문 총재는 최근 미국 알래스카와 러시아 시베리아 사이의 베링해협 85km를 연결하는 교량 건설을 추진함으로써 명실상부한 국제하이웨이 실현을 거듭 강조했다.

후쿠오카=정승욱 특파원 jswook@segye.com

■해저터널 사회경제적 효과

해저터널의 경제적 효과는 우선 엄청난 인적·물적 유동량을 꼽을 수 있다.

한일해저터널연구회 등이 추산한 바에 따르면 2020년 한일 간의 유동인구는 연간 2500~3000만명으로 예상된다. 이 가운데 철도와 자동차 등을 이용해 터널을 통과할 것으로 보이는 승객은 연간 1500만~2000만명이다. 화물 유동량은 200~250만 TEU(컨테이너)이고, 자동차는 200만대로 예측됐다. 이것만 해도 영국과 프랑스를 잇는 유로터널의 두 배가 넘는 규모다.

그렇다면 일반인이 이용할 수 있도록 통행료가 저렴할 것인가. 한일 해저터널의 통행요금 도출 기준은 언제 건설비를 회수 하느냐보다도 서울~도쿄 간 항공요금보다 싸고 안전하면서 편리해야 한다는 점이다. 현재 서울~도쿄 간 왕복 항공요금은 할인액 기준으로 평균 45만원, 부산~시모노세키 간 페리호의 2등 객실 왕복이 16만원 정도. 터널을 통과하는 열차요금은 아무리 많게 잡아도 10만원 이하로 해야 이용객을 끌어들이 수 있으며, 자동차 통행세도 그만큼 싸야 한다. 컨테이너도 100만원 이하로 해야 선박과 경쟁력을 유지할 수

통행료 항공보다 저렴 관광객등 年 2천만명 예상 대유럽 교역량도 증대

있다고 연구회는 설명하고 있다. 이를 기준으로 하면 연리 2%로 잡아 50년이면 건설비를 회수할 수 있어 직접적인 경제성은 충분하다고 연구회는 보고 있다.

여기에 일본 한국 북한을 통과해 유럽으로 가는 물동량까지 보태면 해저터널 총 물동량은 이보다 훨씬 많아질 것으로 관측된다. 특히 일본 산업계로서는 해저터널을 이용하면 현재처럼 선박에 의한 유럽 화물 운송보다 시간과 요금이 훨씬 덜 들고 안전하며 대량수송이 가능하다는 점이다. 대단히 매력적인 통로가 될 수 있다.

한국도 화물 운송에서 유럽대륙행 화물의 통과세 수익을 기대할 수 있다. 이는 북한에도 대단히 구미가 당기는 대목이다. 엄청난 액수의 통행료를 받아 인프라 구축 등 경제부흥에 큰 재원이 될 것이기 때문이다.

이 같은 한일 해저터널의 경제적 효과를 구체적인 자료로 산출하기는 한일해저터널연구회가 처음이다.

사회적 파급효과 또한 상상할 수 없을 만큼 다양할 것으로 예상된다. 엄청난 인구 유동으로 한일 관계가 지금보다 경제·사회·문화적으로 훨씬 가까워질 것이며, 민족적 이질감도 상당 부분 해소될 것이라 경제사회학자들의 견해다. 그러나 한일 간에 가로놓인 역사 왜곡과 독도 문제 등 두 나라를 멀게 만드는 요인들이 적지 않다.

후쿠오카=정승욱 특파원

世界日報 2005年7月19日

日韓海底トンネルはどこまで来たか

巨済島～九州 209Km の大事業「巡航」

1982年に探査に着手・・・現在海底400mまで掘削
完成時は政治・経済的に莫大な付加価値を予想

日韓海底トンネルが、米国のアラスカとロシアのシベリアを結ぶ、「平和の王の橋（トンネル）」建設推進を契機に再び関心と呼んでいる。歴史の歪曲と竹島（独島）領有権の是非などで反目と奪い合いを常のこととしてきた島国日本と朝鮮半島。それを結ぶ日韓海底トンネルは、物流と人的交流はもちろんのこと、韓流など文化交流にも大きく寄与するものみられる。平和な世界と人類愛の実現という理想により推進中の国際ハイウェイの一貫である日韓海底トンネルの経過とビジョン、戦略、専門家による診断などを4回シリーズで掲載する。

韓国と日本の間に横渡っている対馬海峡（大韓海峡）を船乗達らは「近くて遠い海」と呼んでいる。直線距離で200Km余りしかないが、波が高く激しい潮の流れから、航海する船舶に常々警戒される海だからである。巨大な渦巻きもよく起こる。海の道はこんなに荒々しいが、海上と航空路を通し、日韓両国を行き来する旅客は少なく見積もっても一日1万人余りであり、年間360万人に達する。

専門家は経済規模が飛躍的に膨張する2020年頃には一日に往来する旅客が最大で20万人まで急増するとみている。そうであれば両国間を自動車や鉄道に乗って2、3時間で行き来する時代が来るとすればどんな状況になるのだろうか。

全世界を結ぶ「国際ハイウェイ」

夢のような話ではない。1981年11月、ソウルで開かれた「第10回科学の統一に関する国際会議」で世界平和統一家庭連合創始者である文鮮明総裁が提示した「日韓海底トンネル」建設計画が、現在着実に進行中である。日本の九州北端、東松浦半島から壱岐、対馬を経て巨済島までを海底トンネルと橋梁209Km（陸上部64Km）で結ぶ壮大な構想だ。

専門家らは海底トンネル建設にかかる総費用は約70兆ウォン、期間は15～20年程度かかるものと推定している。ひととき軍国主義の日本が日韓トン

ネル建設を構想したが、それは日本が大陸侵略を達成するための手段に過ぎなかった。1981年当時、文総裁は「人類一家族」のための基盤として全世界の陸地と海底を貫通する国際平和高速道路（国際ハイウェイ）を提唱し、具体的なとっかかりとして日韓海底トンネルを提示した。

続いて翌年5月、国際ハイウェイ建設事業団が発足し、日韓トンネル研究会が韓国と日本でそれぞれ設立された。国際ハイウェイ建設事業団の総責任者である梶栗玄太郎理事長は、15日「国際ハイウェイ構想は反目と争奪にあけくれる国益中心主義に終止符を打ち平和な世界と人類愛の実現という高い次元の理想により構想されたもの」と語った。

氏は「韓国と日本の繁栄をもたらすには、アジア大陸とひとつとなることが最善の道」と語り、「日本と韓国と中国が結ばれば相互補完的な協力体制ができるだけではなく、莫大な付加価値を創造する経済圏が誕生し、その媒介の役割をまさに日韓海底トンネル」が果たすと強調した。

海底トンネル研究会は設立と同時にトンネル建設の工法と防災設備、環境影響評価、海況変動、トンネル建設による経済・社会的効果な主な項目に関する研究に着手した。建設事業団も1982年6月から陸上と海域地質探査を皮切りに基礎調査に入った。

その翌年にはトンネルの始点に決められた東松浦半島の唐津と壱岐、対馬など4箇所に現場事務所を設置し、探査とトンネル掘削工事にとりかかった。実験船3隻により対馬海峡海底の年間航海距離1万5千Kmをことごとく調査した。探査用トンネルは現在海底400mまで掘削している。

韓国側では1988年10月、巨済島一帯5箇所でボーリング調査を行い、土質がトンネル建設の際、日本側より有利だとの判断がでている。

建設期間15～20年・・・総費用70兆ウォン

政府間の公式的議論もあった。2000年9月、金大中大統領がソウルで開かれた日韓首脳会談で森喜朗総理に「海底トンネルが建設されれば北海道からヨーロッパまでつながることになり一考に価する問題」と公式的な検討を提案したし、森総理も一ヶ月後のASEM(アジア欧州意脳会議)の基調演説を通し、「韓国と日本を結ぶ海底トンネルを建設しよう」と提案するに至った。

韓国側でも以後2002年、建設交通部が調査した結果、物流の中心が日本へ集中するという理由から妥当性なし、という結論を出したが、それは偏狭な結論だと専門家は指摘した。日本にだけ有利だということではないという指摘だ。

海底トンネル工事が本格的に軌道に乗れば最小限、巨済島から対馬まで韓国側で工事を履行するため、建設・電気・鉄道・道路関連事業が飛躍的に発展す

るという計算である。

完工以後も日本から大陸に行く物流の通課税だけでも膨大なものとなることは容易に見当がつく。特に韓国は経済的浮揚のために大型土木工事を積極的に検討しなければならない状況であるから、日韓海底トンネル建設は理想的な代案だというのが専門家の終始変わることのない指摘である。

文総裁は最近、米国のアラスカとロシアのシベリア間のベーリング海峡 85 Km を結ぶ橋梁建設を進めるとして、名実相伴う国際ハイウェイ建設を重ねて強調した。

※ 図の説明

日韓海底トンネルの予想される効果と問題点

◇ 肯定的評価

- ・ 安全な物流輸送および低廉な費用、時間節約
- ・ 輸出採算性向上
- ・ 大欧州との交易量増大で対米依存度緩和
- ・ 国内観光事業の発展と観光収入の画期的増大
- ・ 北朝鮮開発と経済的復興促進
- ・ 東北アジア単一市場の基礎
- ・ 人的交流増大による日韓間の異質感覚の緩和
- ・ 先端社会文化流入の活性化

◇ 予想される問題点

- ・ 日韓間の鉄道車両の形式決定
- ・ 北朝鮮の遅れた鉄道システム改善問題
- ・ 南北間ヨーロッパ間で異なる鉄道軌道の規格
- ・ 各国間の信号システムの統一問題
- ・ 鉄道車両の震動による貨物破損の憂慮
- ・ 国家間の意見調整
- ・ 深海トンネルの掘削問題

日本の探査トンネル工事現場：日本の東松浦半島の唐津の日韓海底トンネル掘削工事現場。現在海底 400 m まで掘削している。