

www.joongang.co.kr joins.com

서울 낮 한때 비 24/30℃
인천 낮 한때 비 24/30℃

인천공항 열차 운행차 되나 >10면
지자체마다 "역 세워 달라" 요구

중앙일보

JoongAng Ilbo Saturday

유가 고공비행 7가지 이유 >16면
전문가들 "아직 천장 멀었다"

▶ 토요 이슈 한·일 해저터널?

‘수면 밑’ 초대형 프로젝트 유로터널 4배 ... 200km 철길

17~18일 서울 세라톤 워커히 호텔에서는 일반 사람은 아무도 주목하지 않을 법한 전문 학술 행사가 열린다. 한국토목학회 주관하는 ‘아시아 7개국 토목공학대회’다. 그러나 이 대회에 거는 일본 측의 기대는 대단하다. 500여명의 토목 학자 기술자로 이뤄진 일본의 비영리기구(NPO) ‘일·한터널연구회’ 소속 회원 수십명이 방한한다. 이들은 대회장에 별도 부스까지 마련하고 수년간 준비해온 자료를 한국어판으로 만들어 한국 측 참석자 400여명에게 돌릴 계획이다. (관계기사 5면)

주제는 ‘한·일 해저터널’. 부산 또는 거제에서 일본 쓰시마(對馬島)를 거쳐 규슈(九州) 섬의 가라쓰에 이르는 200~230km의 바다 밑에 터널을 뚫어 한국과 일본을 잇는 철길(또는 도로)을 놓자는 구상이다. 일본 학자들은 1980년대에 이미 지형·지질 조사까지 했고, 3개 잠정 노선안까지 만들었다. 이 터널만 만들면 유럽까지 육상 교통이 가능해져 일본 측은 그만큼 적극적이다.

일·한터널연구회의 다카하시 히코지 회장은 “한·일 민간 전문가들이 정보를 공유하면서 2~3년 안에 공동 연구 결과를 도출할 계획”이라며 “그 결과를 공식적으로 제시해 양국 정부의 결단을 촉구할 것”이라고 말했다.

이 터널은 길이가 영국-프랑스

간 도버 해협을 가로지르는 유로터널(약 50km)의 네배로, 건설비는 62조~104조원으로 추산된다. 수도 이전 비용(45조원)을 훌쩍 뛰어넘는 초대형 프로젝트지만 우리나라에는 아직 낯설다. 과거 노태우·김대중 전 대통령이 이 터널 건설의 필요성을 언급한 적이 있고, 노무현 대통령도 취임 직후인 지난해 2월 “터널을 만들면 한·일이 더욱 가까워지는 계기가 될 것”이라는 ‘우호적인’ 발언을 한 바 있다. 하지만 이런 발언은 모두 한·일 정상회담 등 일본 인사들과 만난 자리에서 나왔다. 다분히 외교적으로 보이는 발언으로, 실제 ‘협이 실현 정책’이 추진된 적은 없다. 필요성 주장만큼 반대 여론도 크기 때문이다. 해저터널 이야기가 나올 때마다 ‘일본에만 좋은 일 시켜 주는 셈’이란 지적이 잇따랐고, 막대한 건설비 문제가 강조돼 왔다. 그러던 차에 지난해 건설교통부의 용역을 받은 교통개발연구원·철도기술연구원이 “타당성 없다”는 보고서를 내면서 수면 밑으로 완전히 가라앉았다.

그러나 최근 들어선 한국에서도 일부 학자 사이에서 “진지하게 논의해 봐야 할 때”라는 의견이 조심스럽게 나오고 있다. 숭실대 신장철 교수는 “지난달 열린 한·일 산업무역회의에서 해저터널을 한·일 자유무역협정(FTA) 의제로 다루자고 제안했다”고 말했다.

최지영·원동희 기자,
도요·김현기 특파원
choiji@joongang.co.kr



ATHENS 2004

아테네 올림픽 개막

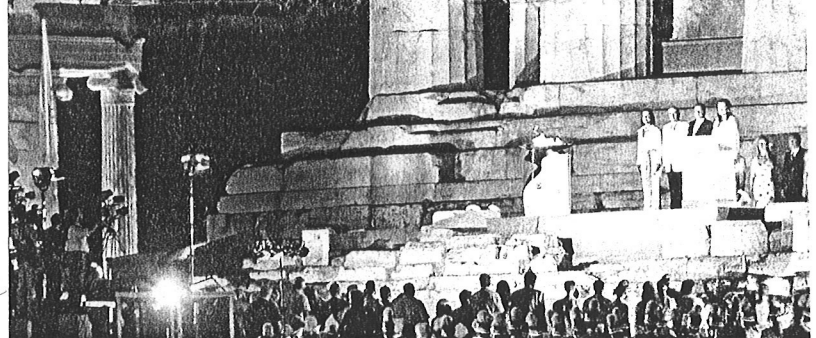
신과 인간도 남과 북도 하나가 됐다

마침내 아테네의 하늘이 열렸다.

수백개의 북에서 튀어나온 굉음이 ‘태초의 어둠’을 갈랐다. 올림포스 산에서 흘러나온 음악이 북소리를 부드럽게 휘감았다. 해성 하나가 에게해(海)를 상징하는 경기장 호수 위로 떨어졌다. 그러자 바닷속에서 오물 마크가 불덩어리로 떠올랐다.

13일 오후 8시45분(한국시간 14일 오전 2시45분) 시작된 제28회 아테네 올림픽 개막식. 71일간 5대양 6대주를 돌고 온 성화는 올림픽 주경기장 성화대에서 타올랐다. 16박17일간의 올림픽이 시작됨을 알리는 신호다. 개막식은 그 자체가 신화였다. 신과 인간의 합일(合)이 주제였다. 기거시 남북한 선수들은 같은 옷을 입고, 한 깃발(한반도기)을 들고 함께 입장해 세계인들의 박수를 받았다. 아테네-특별취재팀

관계기사 6,7,8면



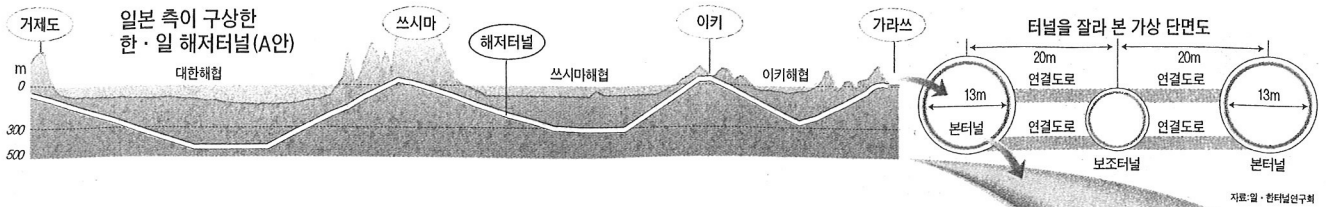
108년 만에 아테네에서 열리는 올림픽을 밝힐 성화가 개막 전날인 12일 밤(현지시간) 아테네의 피르테논 신전 앞에 안치돼 올림픽 개막을 기다리고 있다.

오늘의
금메달 후보

사격 여자 10m 공기소총 - 조은영·서선화
예선 오후 3시~4시15분
결승 오후 5시~5시40분



유도 남자 I
예선 3.4위권 결승



“경제성 있다” “일본만 유리”

▶ 토요 이슈
한·일 해저터널? 국내 전문가 엇갈린 분석

세계에서 가장 긴 해저터널인 일본 세이칸 터널, 일본 본토와 홋카이도를 잇는 길이 53.9km로 일본의 토목기술을 세계에 자랑하고 있다. 한·일 해저터널이 생긴다면 여러 가지 가능한 노선 중 가장 짧은 것으로 건설해도 대략 200km다. 세이칸 터널보다 네배나 길다. 당연히 천문학적인 건설비와 기간이 소요될 것으로 예상되고, 기술적인 문제도 만만치 않다. 반일감정 등 정치적으로 풀어야 할 문제도 있다. 한·일 해저터널은 한낱 꿈으로만 그칠 프로젝트인가. 그 타당성을 따져봤다.

◆ 경제성 논란=정부와 민간학자들 간에 “만들어봤자 낭비”라는 입장과 “경제성이 있다”는 입장이 팽팽히 맞서고 있다. 주무부처인 건설교통부는 “최소 60조원에 달할 천문학적인 재원을 마련할 방법이 없다”는 입장이다. 또 해저터널이 너무 길어 비용상 비현실적이나 배보다 효용성이 떨어진다는 의견이다. 교통개발연구원과 철도기술 연구원은 지난해에 이미 이 같은 결론을 담은 연구결과를 내놨다.

반면 찬성하는 측은 ▶경기부양 효과가 만만치 않고 ▶일본이 더 적극적이

서 의외로 우리측이 부담해야 할 몫이 적을 수도 있다는 의견이다. 중앙대 허재완 교수는 “한·일 해저터널은 건설 투자비에 비해 두배 정도의 경제적 이익을 기대할 수 있다”며 “한국 경제에 미치는 파급효과만 계산해봐도 약 54조원”이라고 말했다. “부동산 투기 우려 없이 건설 경기를 부양할 수 있고, 자연스러운 지

관·국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나을수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

포~하네다 노선은 이미 실현됐다. 철도기술연구원 이용상 박사는 “내년은 한·일 수교 40주년이 되는 해”라며 “터부시할 게 아니라 이젠 이 문제를 제대로 고민할 때가 됐다”고 말했다.

◆ 기술적 타당성=일본 민간회사인 ‘가와사키(川崎) 지질’에 근무할 당시인 1990년대 초 쓰시마 쪽의 지질 탐사에 참여했다는 오양엔지니어링 신기철 사장은 “당시 기술적으로는 아무 문제가 없다고 이미 결론을 내렸다”고 말했다. 40~50기압을 견뎌야 해 많은 어려움이 예상되지만 일본이나 한국의 현재 토목기술 수준으로 불가능하진 않다는 것이다.

이에 반해 반대하는 사람들은 지진이나 활성단층대로 인한 안전성 위험을 제기한다. 신 사장은 “활성 단층이 있다 해도 1년에 1~2cm 움직이는 정도이기 때문에 괜찮다는 것이 당시의 결론이었다”고 소개한다. 그러나 이는 전 노선을 꼼꼼히 조사한 것이 아니라 일부 지역을 탐사한 것이라 신빙성이 떨어진다는 반론도 있다. 교통개발연구원의 보고서에서도 “민간 학자들이 개별적으로 한 지질연구를 신뢰할 수 없다”는 지적이 있었다.

최지영 기자, 도쿄=김현기 특파원
choiji@joongang.co.kr

한·일 해저터널 일지

- 1982~89년 일본 일·한터널연구회 지형·지질조사
- 90년 5월 노태우 당시 대통령, 해저터널 필요성 일본 가이후 도시키 총리에 제기
- 99년 9월 김대중 당시 대통령, 일본 순방 때 “해저터널 만들면 양국 큰 번영” 언급
- 2000년 10월 일본 모리 요시로 총리, 서울 ASEM회의서 “해저터널 이름 ASEM터널로 하자”고 제의
- 2003년 2월 노무현 대통령, 한·일정상회담서 “경제적 의미 있고, 한·일 우호 증진 도울 것” 언급
- 2003년 3월 일본 자민당, ‘국가 건설의 꿈’ 아이디어 중 하나로 해저터널 선정해 발표
- 2003년 9월 교통개발연구원 등, 건교부 의뢰받아 “해저터널 타당성 있다” 보고서 작성
- 2004년 2월 정동영 당시 열린우리당 의장, 도쿄에서 “그랜드 비전으로 추진할 명분 있다”고 언급

해저터널 비교

터널 이름	유로터널 (영·불)	세이칸터널 (일본)	한·일터널 (A안)	한·일터널 (B안)	한·일터널 (C안)
연결 장소	포크스톤 (영국) - 상가트 (프랑스)	아오모리 - 하코다테	거제도 - 가라쓰	거제도 - 가라쓰	부산 - 가라쓰
총길이	50.45km	53.9km	209km	217km	231km
해저 구간	38km	23.3km	145km	141km	128km
횡단 시간	35분	40분	1시간	1시간 10분	1시간 20분
건설 비용	210억달러 (24.4조원)	70억달러 (8.1조원)	6조~10조원 추정 (62조~104조원)		
건설 기간	1987~94년	1964~87년	15~20년 (추정)		

자료: 일·한터널연구회, 유로터널 홈페이지

배·비행기에 밀려 고전 중

해외 해저터널들은

국가 간을 잇는 해저 터널로 가장 유명한 것이 영국과 프랑스 사이의 도버 해협을 잇는 유로 터널이다. ‘채널 터널’로도 불리는 이 터널은 엄청난 자본을 들여 두 나라의 접근성을 높였다는 평가를 받았다. 하지만 운영자 입장에서 는 늘어나는 빛과 유지 보수 비용으로 큰 손해를 보고 있다. 유로 터널은 터널의 건설과 유지 관리를 맡고 있는 민간회사의 이름이기도 하다. 이 회사는 영국과 프랑스 정부로부터 운영·유지 관리에 관한 모든 권한을 위임받았으며 2042년에 운영권을 다시 양국 정부에 넘겨주게 돼 있다. 유로 터널은 주식 공모와 은행 융자 등 손

수 민간자본으로 일체의 정부 자금지원 없이 24조원에 달하는 터널 건설 비용을 마련했다. 하지만 1994년 개통 이후 적자에 허덕여야 했다. 지난해 유로 터널 실적 발표에 따르면 올 상반기 이 손실이 1700억여원으로 지난해 같은 기간에 비해 5배나 증가했다. 주된 이유는 13조원에 달하는 빛의 이자 부담이다. 이에 터널 이용료를 15% 내려 항공과 선박에 뺏기는 손님을 끌어보려 애썼지만 역부족이다.

세계 최장인 일본 세이칸 터널은 유로 터널과 달리 일본 정부가 투자해 만들었다. 45년 태풍 피해로 1430명이 죽자 정부가 흥분한 여론을 잠재우기 위해 해협을 안전하게 건너는 방법을 찾다가 터널을 만들기로 했다. 설계와 공사

를 완성했다. 세이칸 터널 역시 철도용으로 설계됐지만 비행기에 밀려 터널 사용은 부진하다.

이렇게 기존 터널들이 운영에 어려움을 겪고 있는데도 해저 터널에 대한 구상은 계속되고 있다. 스페인과 모로코 정부는 올 초 유럽과 아프리카를 잇는 해저 터널을 2008년까지 건설키로 결정했다. 2700만유로가 들 것으로 예상되는 터널 건설을 위해 두 나라는 유럽연합(EU)에 도움을 요청하기로 했다.

상지대 토목학과 이승호(한국도목학회 터널 분과위원장)교수는 “세계 각국에서 나라 간을 연결하는 수단으로 해저 터널을 염두에 두는 것은 육상 교통이 해상이나 항공보다 훨씬 저렴한 데다 기상조건에 영향을 덜 받고 수송량도 많기 때문”이라고 말했다. 이 교수는 그러나 “천문학적인 비용, 두 나라 간 공백 의견 차이 등으로 공사

가 순조로웠던 경우는 거의 없다”고 말했다.

원동희 기자 wohn@joongang.co.kr

요즘같은 불황에도
넘버원

국내 최초

국내최초로 개발되어
출회 회기저이 사

▶ 토요 이슈 한·일 해저터널?

‘수면 밑’ 초대형 프로젝트 유로터널 4배 ... 200km 철길

17~18일 서울 웨라톤 워커히 호텔에서는 일반 사람은 아무도 주목하지 않을 법한 전문 학술 행사가 열린다. 한국토목학회 주관하는 ‘아시아 7개국 토목공학대회’다. 그러나 이 대회에 거는 일본 측의 기대는 대단하다. 500여명의 토목 학자·기술자로 이뤄진 일본의 비영리기구(NPO) ‘일·한터널연구회’ 소속 회원 수십명이 방한한다. 이들은 대회장에 별도 부스까지 마련하고 수년간 준비해온 자료를 한국어판으로 만들어 한국 측 참석자 400여명에게 돌릴 계획이다. <관계기사 5면>

주제는 ‘한·일 해저터널’. 부산 또는 거제도에서 일본 쓰시마(對馬島)를 거쳐 규슈(九州) 섬의 가라쓰에 이르는 200~230km의

간 도버 해협을 가로지르는 유로터널(약 50km)의 네배로, 건설비는 62조~104조원으로 추산된다. 수도 이전 비용(45조원)을 훌쩍 뛰어넘는 초대형 프로젝트지만 우리나라에는 아직 낯설다. 과거 노태우·김대중 전 대통령이 이 터널 건설의 필요성을 언급한 적이 있고, 노무현 대통령도 취임 직후인 지난해 2월 “터널을 만들면 한·일이 더욱 가까워지는 계기가 될 것”이라는 ‘우호적인’ 발언을 한 바 있다. 하지만 이런 발언은 모두 한·일 정상회담 등 일본인 사들과 만난 자리에서 나왔다. 다분히 외교적으로 보이는 발언으로, 실제 ‘힘이 실린 정책’이 추진된 적은 없다. 필요성 주장만큼 반대 여론도 크기 때문이다. 해저터널 이야기나 나올 때마다 ‘일본에만 좋은 일 시

바다 밑에 터널을 뚫어 한국과 일본을 잇는 철길(또는 도로)을 놓자는 구상이다. 일본 학자들은 1980년대에 이미 지형·지질 조사까지 했고, 3개 잠정 노선안까지 만들었다. 이 터널만 만들면 유럽까지 육상 교통이 가능해져 일본 측은 그만큼 적극적이다.

일·한터널연구회의 다카하시 히코지 회장은 “한·일 민간 전문가들이 정보를 공유하면서 2~3년 안에 공동 연구 결과를 도출할 계획”이라며 “그 결과를 공식적으로 제시해 양국 정부의 결단을 촉구할 것”이라고 말했다.

이 터널은 길이가 영국~프랑스

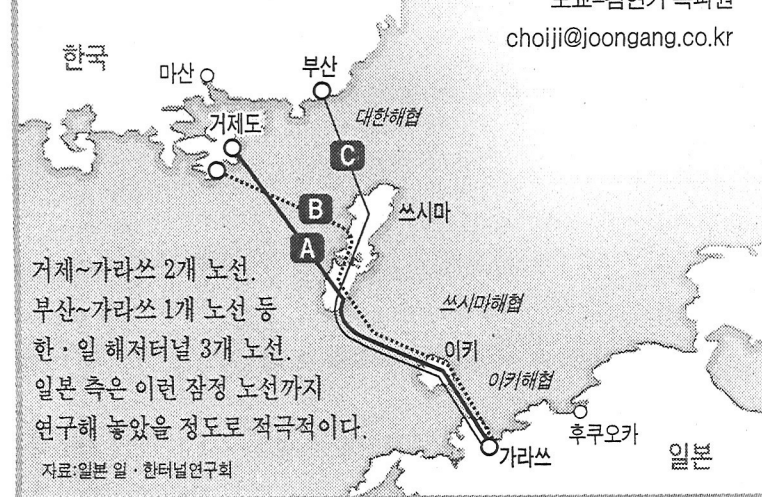
켜 주는 셈’이란 지적이 잇따랐고, 막대한 건설비 문제가 강조돼 왔다. 그러던 차에 지난해 건설교통부의 용역을 받은 교통개발연구원·철도기술연구원이 ‘타당성 없다’는 보고서를 내면서 수면 밑으로 완전히 가라앉았다.

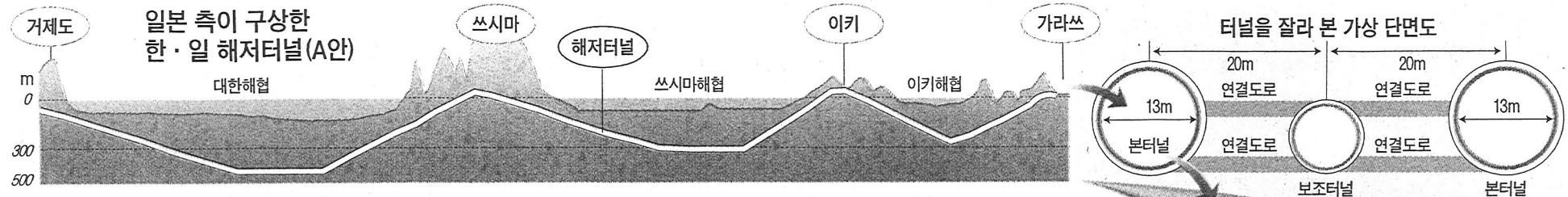
그러나 최근 들어선 한국에서도 일부 학자 사이에서 “진지하게 논의해 봐야 할 때”라는 의견이 조심스럽게 나오고 있다. 송실대 신장철 교수는 “지난달 열린 한·일 산업무역회의에서 해저터널을 한·일 자유무역협정(FTA) 의제로 다루자고 제안했다”고 말했다.

최지영·원동희 기자,

도쿄=김현기 특파원

choiji@joongang.co.kr





자료:일·한터널연구회

“경제성 있다” “일본만 유리”

▶ 토요 이슈 한·일 해저터널?

국내 전문가 엇갈린 분석

세계에서 가장 긴 해저터널인 일본 세이칸 터널. 일본 본토와 홋카이도를 잇는 길이 53.9km로 일본의 토목기술을 세계에 자랑하고 있다. 한·일 해저터널이 생긴다면 여러 가지 가능한 노선 중 가장 짧은 것으로 건설해도 대략 200km다. 세이칸 터널보다 네배나 길다. 당연히 천문학적인 건설비와 기간이 소요될 것으로 예상되고, 기술적인 문제도 만만치 않다. 반일감정 등 정치적으로 풀어야 할 문제도 있다. 한·일 해저터널은 한낱 꿈으로만 그칠 프로젝트인가. 그 타당성을 따져봤다.

서 의외로 우리쪽이 부담해야 할 몫이 적을 수도 있다는 의견이다. 중앙대 허재완 교수는 “한·일 해저터널은 건설 투자비에 비해 두배 정도의 경제적 이득을 기대할 수 있다”며 “한국 경제에 미치는 파급효과만 계산해봐도 약 54조원”이라고 말했다. “부동산 투기 우려 없이 건설 경기를 부양할 수 있고, 자연스러운 지

고, 국민정서상 받아들이기 힘들다는 등 여러 가지 문제점이 있다”며 “정부 차원에서 공식적으로 나서는 것은 자제해야 한다”고 말했다. 정부의 한 관계자도 “말이 나올수록 우리가 손해”라며 “가급적 공식적으로 언급되지 않는 편이 국익에 좋다”고 밝혔다. 하지만 이는 피해의식의 발로라고 일부 학자는 주장한다. “고속도로상에 있는 휴게소는 가만히 있어도 돈을 번다”며 “해저터널이 완성되면 한국

포~하네다 노선은 이미 실현됐다. 철도기술연구원 이용상 박사는 “내년은 한·일 수교 40주년이 되는 해”라며 “터부시할 게 아니라 이젠 이 문제를 제대로 고민할 때가 됐다”고 말했다.

◆기술적 타당성은=일본 민간회사인 ‘가와사키(川崎) 지질’에 근무할 당시인 1990년대 초 쓰시마 쪽의 지질 탐사에 참여했다는 오양엔지니어링 신기철 사장은 “당시 기술적으로는 아무 문제가 없다고 이미 결론을 내렸다”고 말했다. 40~50기압을 견뎌야 해 많은 어려움이 예상되지만 일본이나 한국의 현재 토목기술 수준으로 불가능하진 않다는 것이다.

이에 반해 반대하는 사람들은 지진대

한·일 해저터널 일지

- 1982~89년 일본 일·한터널연구회 지형·지질조사
- 90년 5월 노태우 당시 대통령, 해저터널 필요성 일본 가이후 도시키 총리에게 제기
- 99년 9월 김대중 당시 대통령, 일본 순방 때 “해저터널 만들면 양국 큰 번영” 언급
- 2000년 10월 일본 모리 요시로 총리, 서울 ASEM회의서 “해저터널 이름 ASEM터널로 하자”고 제의

찬 “건설투자비의 2배 이상 이득 볼 것”
반 “60조원 재원 부담… 부산항도 죽어”

◆**경제성 논란**=정부와 민간학자들 간에 “만들어봤자 낭비”라는 입장과 “경제성이 있다”는 입장이 팽팽히 맞서고 있다. 주무부처인 건설교통부는 “최소 60조원에 달할 천문학적인 재원을 마련할 방법이 없다”는 입장이다. 또 해저터널이 너무 길어 비용상 비행기나 배보다 효율성이 떨어진다는 의견이다. 교통개발연구원과 철도기술 연구원은 지난해에 이미 이 같은 결론을 담은 연구결과를 내놨다.

반면 찬성하는 쪽은 ▶경기부양 효과
가 만만치 않고 ▶일본이 더 적극적이어

방경제 육성 효과가 기대된다”(송실대 신장철 교수)는 의견도 있다.

◆**누구한테 유리한가**=“부산·광양 항이 죽고 일본이 물류의 중심이 된다”(교통개발연구원 안병민 박사). “영국과 터널을 연결한 프랑스가 손해 본 것이 없다”(한라대 이창훈 명예총장).

터널을 반대하는 사람들은 ‘섬나라에 연결통로를 놔 줘 봤자 우리만 손해’라고 강조한다. 안 박사는 “한국이 일본 경제에 흡수될 우려가 있

이 이런 휴게소처럼 될 것”이라고 이 명예총장은 강조한다.

찬성하는 이들은 또한 이제 한·일 관계가 과거와는 다른 차원으로 진입해야 하며, 한·일 해저터널이 그 계기가 될 수 있다고 지적한다. 민주당 장성민 전 의원은 “2000년 양국의 젊은 의원들이 공동안을 채택해 일본 총리와 김대중 대통령에게 건의한 적이 있다”고 소개했다. 하나는 김포~하네다 항공노선 운영이었고, 다른 하나는 한·일 해저터널이었다는 것. 이 중 김

나 활성단층대로 인한 안전성 위험을 제기한다. 신 사장은 “활성 단층이 있다 해도 1년에 1~2cm 움직이는 정도이기 때문에 괜찮다는 것이 당시의 결론이었다”고 소개한다. 그러나 이는 전 노선을 꼼꼼히 조사한 것이 아니라 일부 지역을 탐사한 것이라 신빙성이 떨어진다는 반론도 있다. 교통개발연구원의 보고서에서도 “민간 학자들이 개별적으로 한 지질연구를 신뢰할 수 없다”는 지적이 있었다.

최지영 기자, 도쿄=김현기 특파원
choiji@joongang.co.kr

- 2003년 2월 노무현 대통령, 한·일정상회담서 “경제적 의미 있고, 한·일 우호 증진 도움될 것” 언급
- 2003년 3월 일본 자민당, ‘국가 건설의 꿈’ 아이디어 중 하나로 해저터널 선정해 발표
- 2003년 9월 교통개발연구원 등, 건교부 의뢰받아 “해저터널 타당성 없다” 보고서 작성
- 2004년 2월 정동영 당시 열린우리당 의장, 도쿄에서 “그랜드 비전으로 추진할 명분 있다”고 언급

해저터널 비교

터널 이름	유로터널 (영·불)	세이칸터널 (일본)	한·일터널 (A안)	한·일터널 (B안)	한·일터널 (C안)
연결 장소	포크스톤 (영국) - 상가트 (프랑스)	아오모리-하코다테	거제도-가라쓰	거제도-가라쓰	부산-가라쓰
총길이	50.45km	53.9km	209km	217km	231km
해저 구간	38km	23.3km	145km	141km	128km
횡단 시간	35분	40분	1시간	1시간 10분	1시간 20분
고속철 기준 추정					
건설 비용	210억달러 (24.4조원)	70억달러 (8.1조원)	6조~10조엔 추정 (62조~104조원)		
건설 기간	1987~94년	1964~87년	15~20년 (추정)		

자료:일·한터널연구회, 유로터널홈페이지

배·비행기에 밀려 고전 중

해외 해저터널들은

국가 간을 잇는 해저 터널로 가장 유명한 것이 영국과 프랑스 사이의 도버 해협을 잇는 유로 터널이다. ‘채널 터널’로도 불리는 이 터널은 엄청난 자본을 들여 두 나라의 접근성을 높였다는 평가를 받았다. 하지만 운전자 입장에서 는 늘어나는 빛과 유지 보수 비용으로 큰 손해를 보고 있다. 유로 터널은 터널의 건설과 유지 관리를 맡고 있는 민간회사의 이름이기도 하다. 이 회사는 영국과 프랑스 정부로부터 운영·유지 관리에 관한 모든 권한을 위임받았으며 2042년에 운영권을 다시 양국 정부에 넘겨주게 돼 있다. 유로 터널은 주식 공모와 은행 융자 등 순

수 민간자본으로 일체의 정부 자금지원 없이 24 조원에 달하는 터널 건설 비용을 마련했다. 하지만 1994년 개통 이후 적자에 허덕여야 했다. 지난달 유로 터널 실적 발표에 따르면 올 상반기 손실이 1700여억원으로 지난해 같은 기간에 비해 5배나 증가했다. 주된 이유는 13조원에 달하는 빛의 이자 부담이다. 이에 터널 이용료를 15% 내려 항공과 선박에 뺏기는 손님을 끌어보려 애썼지만 역부족이다.

세계 최장인 일본 세이칸 터널은 유로 터널과 달리 일본 정부가 투자해 만들었다. 45년 태풍 피해로 1430명이 죽자 정부가 흥분한 여론을 잠재우기 위해 해협을 안전하게 건너는 방법을 찾다가 터널을 만들기로 했다. 설계와 공사에 수십년이 걸렸고, 지진대를 통과하는 터

널을 완성했다. 세이칸 터널 역시 철도용으로 설계됐지만 비행기에 밀려 터널 사용은 부진하다.

이렇게 기존 터널들이 운영에 어려움을 겪고 있는데도 해저 터널에 대한 구상은 계속되고 있다. 스페인과 모로코 정부는 올 초 유럽과 아프리카를 잇는 해저 터널을 2008년까지 건설기로 결정했다. 2700만유로가 들 것으로 예상되는 터널 건설을 위해 두 나라는 유럽연합(EU)에 도움을 요청하기로 했다.

상지대 토목학과 이승호(한국토목학회 터널 분과위원장)교수는 “세계 각국에서 나라 간을 연결하는 수단으로 해저 터널을 염두에 두는 것은 육상 교통이 해상이나 항공보다 훨씬 저렴한 데다 기상조건에 영향을 덜 받고 수송량도 많기 때문”이라고 말했다. 이 교수는 그러나 “천문학적 비용, 두 나라 간 공법 의견 차이 등으로 공사가 순조로웠던 경우는 거의 없다”고 말했다.

원동희 기자 wohn@joongang.co.kr

中央日報（韓国） 2004年8月14日

土曜の話題 韓日海底トンネル？

水面下の超大型プロジェクト

ユーロトンネルの4倍・・・200Kmを超える長さ

17～18日、ソウルのシェラトンウォーカーヒルホテルでは、一般人なら誰も注目しない専門学術行事が開かれる。韓国土木学会が主催する「アジア7カ国土木工学大会」だ。しかしこの大会にける日本側の期待は非常に大きい。500余人の土木学者、技術者で構成される日本の非営利機構（NPO）「日韓トンネル研究会」に所属する数十人の会員が訪韓する。彼らは会場に別途ブースまで設置、数年間にわたり準備してきた資料を韓国語版に作成し、韓国側の出席者およそ400人に配る計画だ。（関連記事5面）

テーマは「韓日海底トンネル」。プサン（釜山）またはコジエド（巨済島）から日本の対馬を通して九州の唐津に続く200～230キロの海底トンネルを掘り、韓国と日本をつなぐ線路（または道路）を建設しようという構想だ。日本の学者らは1980年代、すでに地形・地質調査まで実施し、3つの暫定路線案までまとめている。このトンネルさえ建設されれば、ヨーロッパまでの陸上交通が可能となるだけに日本側は積極的だ。

日韓トンネル研究会の高橋彦治会長は、「日韓の民間の専門家が情報を共有して2～3年以内に共同研究結果を出す予定」、「その結果を公式的に提示し両国政府の決断を促す」と語った。

このトンネルの長さは、英国～フランス間のドーバー海峡を横切るユーロトンネル（約50キロ）の4倍で、建設費は62兆～104兆ウォン（およそ6兆～10兆円）と推算されている。首都移転費用（45兆ウォン（4兆5千億円））を大きく上回る超大型プロジェクトだが、韓国ではまだ馴染みが薄い。過去、ノ・テウ（盧泰愚）、キム・デジュン（金大中）元大統領がこのトンネル建設の必要性に言及したほか、ノ・ムヒョン（盧武鉉）大統領も就任直後の昨年2月に「トンネルを作れば韓日両国がいっそう近づく」という友好的な発言をしている。しかしこうした発言はすべて、韓日首脳会談など日本人と会った席で出た多分に外交的と取れる発言で、実際に力を注ぐ政策として推進されたことはない。必要性の主張と同じぐらい反対の世論も大きいからだ。海底トンネルの話が出てくる度に「日本だけに有利」という指摘が相次ぎ、莫大な建設費問題が強調されてきた。こうした中、昨年、交通開発研究院、鉄道技術研究院が「妥当性はない」という報告書を出し、完全に水面下に沈んだ。

しかし最近になって韓国でも一部の学者らの間で「真剣に議論するとき」という意見が出始めている。スンシル（崇実）大のシン・ジャンチョル（申章澈）教授は「先月開かれた韓日産業貿易会議で、海底トンネルを日韓自由貿易協定（F T A）議題として扱おうと提案した」と話した。

チェ・ジヨン（崔知英）記者 ウォン・ドンヒ 記者
東京＝キム・ヒョンギ（金玄基）特派員

【5面】

土曜の話題

“経済性あり” “日本だけが有利”

日韓トンネルは？ 国内専門家の間で食い違う分析

賛成：建設投資額の2倍以上の利益を得られる

反対：60兆ウォン（6兆円）の財源負担…プサン港も死ぬ

世界最長の海底トンネルである日本の青函トンネル。それは日本本土と北海道を結ぶ長さ53.9Km、日本の土木技術を世界に誇っている。日韓海底トンネルができればいろいろ可能な路線の中で最も短いものを建設してもおよそ200Kmだ。青函トンネルの4倍にもなる。当然のことながら天文学的な建設費と期間がかかることが予想される。技術的な問題も簡単ではない。反日感情など、政治的に解決しなければならない課題もある。日韓海底トンネルは単なる夢として終わるプロジェクトなのだろうか。その妥当性を計算してみた。

◆**経済性の議論**＝政府と民間の学者の間で「造るだけ無駄」という立場と、「経済性あり」とする立場とに鋭く対立している。主務官庁である建設交通部は、「最小で60兆ウォン（6兆円）に達する天文学的な財源を準備する方法がない」という立場である。また、海底トンネルがあまりにも長いため、費用上、飛行機や船より効率性が劣るという考えだ。交通開発研究院と鉄道技術研究所は、昨年すでにそのような結論を盛り込んだ研究結果を提出した。

一方、賛成側は、▲景気浮揚効果が少なくなく、▲日本がより積極的であり意外に我がほうの負担すべき額が少ないのではないか、という意見だ。中央大のホ・チェワン（許在完）教授は「日韓海底トンネル建設投資費に比べ2倍程度の経済的便益が期待できる」とし、「韓国経済に与える波及効果だけを計算しても、約54兆ウォン（5兆4千億円）」と語った。「不動産投機を憂慮することなく

建設景気を浮揚でき、自然な地方経済育成効果が期待される」(スンシル(崇実)大学のシン・ジャン Chol(申章澈)教授)という意見もある。

◆誰にとって有利なのか＝「釜山・光陽港が死に、日本が物流の中心になる」(交通開発研究院 アン・ピョンミン博士)。「英国とフランスを結んだがフランスが損害を被ってはいない」(漢拏大のイ・チャンフン(李昌訓)名誉総長)。

トンネルに反対する人々は「島国へ連結通路を結んでも我が方だけが損をする」と強調する。アン博士は、「韓国が日本経済に吸収される危険があり、国民感情上受け入れ難いなど、いろいろ問題がある」、「政府レベルで公式的に立ち上げることは自制すべきだ」と語った。政府のある関係者も、「話が出るほど我が方が損をする」、「あわてて公式的な言及をしないほうが国益にかなう」と語った。しかしながら、それは被害意識の発露だと一部の学者は主張する。「高速道路上の休憩所は黙っていても得をする」、「海底トンネルができれば韓国がそんな休憩所のようにになる」とイ・ミョンエ総長は強調した。

賛成する側はまた、今、日韓関係がこれまでとは異なる次元に入るべきであり、日韓海底トンネルがその契機になると指摘する。民主党のチャン・ソンミン(張誠ミン)前議長は、「2000年、両国の若手議員らが共同案を採択し、日本の総理とキム・デジュン(金大中)大統領に建議したことがある」と紹介した。ひとつは金浦～羽田空港路線の運営であり、もうひとつは日韓海底トンネルであった。このうち金浦～羽田空港路線はすでに実現している。

鉄道技術研究院のイ・ヨンサン博士は、「来年は日韓修交40周年になる年」、「タブー視するのではなく、今この問題をありのまま苦悶してみる時が来た」と語った。

◆技術的な妥当性は＝日本の民間会社である“川崎地質”に勤務した1990年代初め、対馬側の地質探査に参加した五洋エンジニアリングのシン・キ Chol(申起澈)社長は、「当時、技術的にはなんの問題もないとの結論がすでに出ていた」と語った。40～50気圧に耐えねばならず、多くの困難が予想されるが、日本や韓国の現在の土木技術水準をもってすれば不可能ではないとのことだ。

これに反対する人々は、地震帯や活断層帯による安全性について危険性を提起した。シン社長は、「活断層があったとしても1年に1～2cm動く程度なので問題ないというのが当時の結論だった」と話した。しかしそれは全路線を綿密に調査したのではなく、一部の地域を探査したものであり、信憑性が落ちるとの反論もある。交通開発研究院の報告書でも「民間の学者らが個別に実施した地質研究を信頼できない」との指摘があった。

崔知英（チェ・ジヨン）記者、東京＝金玄基（キム・ヒョンギ）特派員

日韓トンネルの経過

- ・ 2003 年 2 月 盧武鉉大統領、日韓首脳会談で「経済的に意味があり、日韓友好増進の助けになる」と言及。
- ・ 2003 年 3 月 日本の自民党、「国家建設の夢」アイディア中のひとつとして海底トンネルを前提として発表。
- ・ 2003 年 9 月 交通開発研究院などが、建設交通部の依頼を受け「海底トンネルは妥当性なし」との報告書を作成。
- ・ 2004 年 2 月、チョン・ドンヨン（鄭東泳）当時のヨルリンウリ党議長が、東京で「グランドビジョンとして進める名分はある」と言及。

海底トンネルの比較

トンネル名	ユーロトンネル（日本）	青函トンネル（日本）	日韓トンネル（A案）	日韓トンネル（B案）	日韓トンネル（C案）
連結場所	フォークストン（英国）～サンカト（フランス）	青森～函館	巨済島～唐津	巨済島～唐津	釜山～唐津
総延長	50.45Km	53.9Km	209Km	217Km	231Km
海底区間	38Km	23.3Km	145Km	141Km	128Km
横断時間	35分	40分	1時間	1時間10分	1時間20分
			高速鉄道の基準から推定		
建設費用	210億ドル (24.4兆ウォン)	70億ドル (8.1兆ウォン)	6兆～10兆円と推定 (62兆ウォン～104兆ウォン)		
建設期間	1987～94年	1964～87年	15～20年（推定）		

資料：日韓トンネル研究会、ユーロトンネルホームページ

船・飛行機に押されて苦戦中

海外の海底トンネルは

国家間を結ぶ海底トンネルとして最も有名なものが、英国とフランスの間のドーバー海峡を結ぶユーロトンネルだ。「チャンネルトンネル」とも呼ばれるこのトンネルは、莫大な資本を投じて2つの国の接近性を高めたという評価を受けた。しかしながら運営者の立場としては膨れる利子と維持保守費用で大損害を被っている。ユーロトンネルはトンネルの建設と維持管理を担う民間会社の名称でもある。その会社は英国とフランス政府から運営・維持管理に関する全権限を委任されたが、2042年に運営権を再度、両国政府に移すことになっている。ユーロトンネルは株式公募や銀行融資など、純民間資本で一切の政府資金支援なしで24兆ウォン（2兆4千億円）に達するトンネル建設費用を準備した。しかし1994年の開通以後、赤字に喘ぐことになった。先月のユーロトンネルの実績発表によれば、今年上半期の損失が1700億ウォン（170億円）あまりと、昨年と同じ期間に比べ5倍も増加した。主な理由は13兆ウォン（1億3千万円）に達する借金の利子負担だ。トンネルの利用料を15%引き下げて航空と船舶に流れていた客を取り戻すのに懸命だが役不足だ。

世界最長の日本の青函トンネルは、ユーロトンネルとは異なり日本政府が投資して造った。45年、台風の影響で1430名が死に、政府が高まる世論を静めるため海峡を安全に越える方法を探したすえトンネルをつくることになった。設計と工事に数十年かけ、地震帯を通過するトンネルを完成した。青函トンネルはやはり鉄道用として設計されたが、飛行機に押されてトンネルの使用は不振だ。

このように既存のトンネル運営が困難を抱えていても、海底トンネルの構想は続いている。スペインとモロッコ政府は今年初め、ヨーロッパとアフリカを結ぶ海底トンネルを2008年までに建設する決定をした。2700万ユーロ（36億円）がかかると予想されるトンネル建設のため、2国はユーロ連合（EU）に援助を要請した。

サンジ大学土木学科のイ・スンホ（韓国土木学会トンネル分科委員長）教授は、「世界各国で国と国を結ぶ手段として海底トンネルを念頭に置くのは、陸上交通が海上や航空よりはるかに低廉であるのに加え、気象条件の影響を受けにくく輸送量も多いため」と語った。李教授は、しかし「天文学的な費用、2国間の工法に関する意見の相違などから工事が順調に進んだ例はほとんどない」と語った。