

# 서해안고속도로 건설현황

白 石 峰

〈韓國道路公社·建設計劃部長〉

## 1. 건설개요

우리 경제의 21세기를 향한 변영과 미래의 비전을 제시하고 서해안 시대의 대동맥이 될 서해안고속도로 건설공사가 본 궤도에 올라 활발히 추진되고 있다.

서해안고속도로는 인천을 기점으로 안산~안중~당진~보령~서천~군산~부안~영광~무안 등을 경유하여 종점인 목포까지 총연장 353km로 건설되며, 이는 경부고속도로에 이어 연장으로 두번째, 기술, 장비, 자본등은 국내의 초유의 관심을 모으고 있는 가운데 대역사가 한창 진행중에 있다. 차선은 왕복 4~6차선, 포장공법은 일부 연약지반 구간을 제외하고는 전구간이 시멘트콘크리트포장으로 건설되며 총사업비 4조4천7백75억원을 투입, '90년 12월부터 2004년까지 1, 2단계로 나누어 사업을 시행중에 있다.

1단계 135km는 2조 1천 4백억원을 들여 인천~안산간 27.6km, 안산~안중간 42.7km, 안중~당진간 18.8km, 서천~군산간 22.7km, 무안~목포간 23.2km를 '98년 12월 준공을 목표로 41개 건설회사가 참여하여 순조롭게 공정을 추진하고 있다.

2단계 또한 오는 '98년에 착공하여 2004년에 준공을 목표로 총사업비 2조 3천 3백 75억원을

들여 당진~서천간 104km, 군산~무안간 114km 등 총연장 218km를 건설할 계획이다.

서해안고속도로 건설사업을 위해 한국도로공사는 '88년 12월부터 '90년 9월까지 기본조사 및 타당성조사를 완료하고 실시설계를 '90년 12월부터 연차별 시행에 들어 갔으며, 이어 '90년 12월 19일 인천~안산 구간이 착공되어 지난 '94년 7월 6일 총연장 27.6km가 개통됐다.

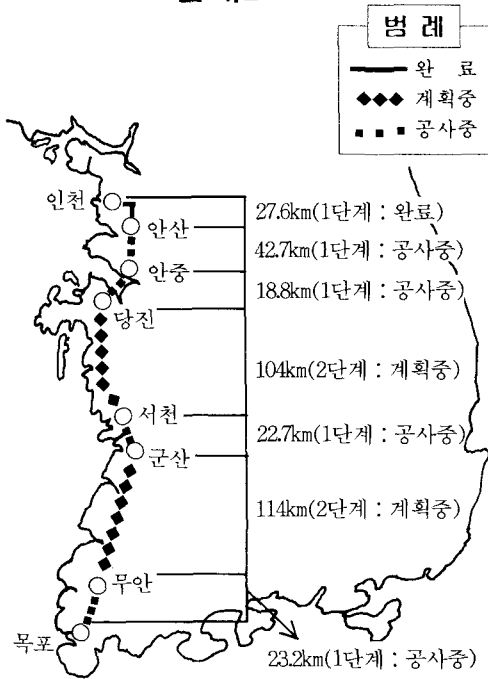
서해안고속도로의 주요시설물은 진출입시설(IC) 30개소, 터널 22개소, 장대교량 89개소, 휴게소 11개소, 버스정류장 32개소, 영업소 27개소 등을 설치하게 되어있어 고속도로를 이용하는 차량 및 고객에 대한 편의시설이 기존고속도로 보다 대폭 향상될 것이다.

그러면 현재 건설중에 있는 1단계 5개구간, 135km에 대한 구간별 건설현황을 살펴보고 서해안 고속도로가 건설개통 됨으로서 나타날 수 있는 효과를 알아 보고자 한다.

## 2. 구간별 건설현황

'90년 12월 착공되어 2004년 완공목표인 서해안고속도로는 주변의 개발여건과 교통수요를 예측해 사업효과의 극대화를 위해 단계별 구간별로 착수, 연차적 완공을 목표로 추진중에 있다. 이중 현재 시공되어 건설중에 있는 1단계공

## 노선개요도



〈그림 1〉 노선개요도

사의 구간별 건설현황을 살펴보기로 한다.

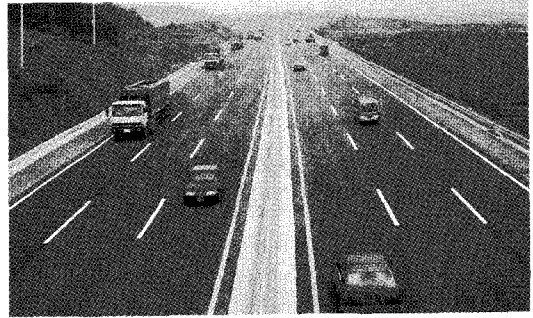
### 1) 인천~안산간 27.6km

투자사업비 4천 4백 73억원을 들여 5개 공구로 나누어 '90년 12월에 착공하였다. 당초에는 '95년 12월 개통을 목표로 건설에 착수하였으나 인천~안산간 과중한 교통량 해소는 물론 심각한 수도권 교통난을 조기에 완화하기 위하여 1년 6개월을 앞당긴 '94년 7월 6일에 개통되었다. 이 구간은 교량이 57개소로 8천 4백 73m인데 대표적인 학익대교의 경우 1천 8백 12m를 P.C박스과 P.C-U빔으로 건설하였다. 또 이 구간의 인터체인지는 모두 6개소로 남동, 서창 JCK, 월곶, 서안산, 안산, 안산JCK에 설치되었다.

한편 인천~안산간 27.6km에 참여한 시공회사는 다음과 같다.

▲ 제1공구-6.5km 시공구간에 성지건설, 한진종합건설

▲ 제 2공구-6.4km로서 삼환기업



〈그림 2〉 기개통구간 전경(인천-안산간)

▲ 제3공구-6.9km에 코오롱, 한신공영이 공동도급

▲ 제4공구-5.6km에 럭키개발(현 LG건설)

▲ 제5공구-2.2km에 (주)한양이 시공했다.

### 2) 안산~안중간 42.7km

투자사업비 4천 8백 36억원을 들여 '93년 12월부터 '96년 12월 개통을 목표로 현재 61.8%의 공정을 보이고 있다. 본 구간은 당초 2단계 사업구간이었으나 수도권 교통난을 조기에 해소하고 아산항과 아산국가공단을 효과적으로 지원하기 위해 1단계 사업구간으로 계획을 변경해 '93년 12월에 착공했다. 이 구간은 7개공구로 분할해 유원건설외 12개 건설회사가 시공에 참여하고 있는 중이다. 이 구간에는 교량이 모두 61개가 설치되며 그 길이가 4천4백42m에 달한다. 또 터널은 3개소에 반월 1, 2터널과 건터널의 길이가 상·하행선을 합해 3천 2백 6m에 달한다. 이곳에 또 남안산, 비봉, 발안, 안중에 4개소의 인터체인지와 인천공사 시점부터 51.5km 지점 상·하행선에 「팔탄휴게소」를 설치하게 된다.

### 3) 안중~당진간 18.8km

투자사업비 6천 2백 19억원을 투입해 '91년 3월부터 '98년 12월까지 사업기간을 정하고 현재 16.5%의 공정률을 보이고 있는 구간이다. 이 구간은 아산만을 횡단하는 서해대교 건설에 향후 4년이 소요되므로 서해대교 2개공구 9.4km

와 당진IC구간 2.2km를 '98년 12월 완공계획으로 '93년 11월부터 착공을 서둘러 공사를 추진해 왔으며 나머지 구간 7.2km는 금년 8월에 착공하여 건설중에 있다. 이 구간은 서해대교 7천 3백10m등 총길이 8천3백28m에 달하는 18개소의 교량과 당진에 인터체인지 1개소가 설치될 예정으로 있다. 시공중인 건설회사로는 서해대교구간 1공구 5.3km는 대림산업이, 2공구 4.1km는 럭키개발이, 당진인터체인지 구간 2.2km는 대산건설이, 그밖에 7.2km의 잔여구간은 한라건설, 대호건설, 풍산종합건설이 시공에 참여하고 있다.

특히 경기도 평택과 충남 당진을 연결하는 서해대교는 총연장 7,310m로 세계 8위의 대형 교량이며 6차선으로 건설된다. 교량형식은 아산항 주항로부의 강합성형 콘크리트사장교와 예비항로의 장경간 콘크리트 상자형교(F.C.M) 및 프리캐스트 세그멘탈 공법에 의한 콘크리트 상자형 연속교로 구성된다. 이중 사장교는 주경간장이 470m이고, 전체 지간구성 60m+200m+470m+200m+60m로서 교량연장이 990m이며, 주탑은 PS콘크리트 구조로 기초상단으로부터 높이가 182m에 달한다. 장경간 콘크리트 상자형교(F.C.M)는 주경간이 250m이고, 측경간이 약 125m로서 교량연장이 500m이며, 콘크리트 상자형 연속교는 경간장이 60m 전체 97경간으

로 교량연장은 5,820m이다. 본 교량은 '93. 11월 공사에 착수하여 '98년 12월에 완공할 예정이며, 총사업비는 5,300억원이 소요될 것으로 전망된다.

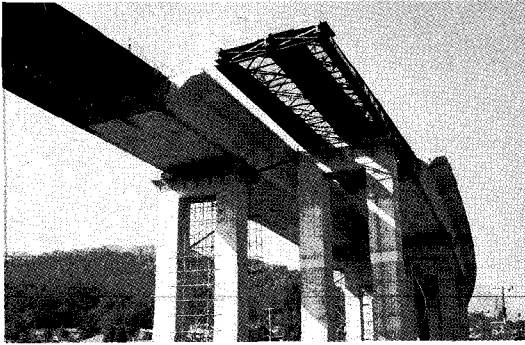
한국도로공사는 이 서해대교가 서해안 시대의 개막을 알리는 기념비적 조형물이므로 기능 및 미관을 동시에 고려하여 설계 및 시공에 세심한 노력을 기울이고 있는데 이러한 노력의 일환으로 수차에 걸쳐 토목학계의 저명교수, 설계전문가 및 사장교 시공 유경험자들로 구성된 자문회의를 개최한 바 있으며, 이 교량이 해상에 가설되는 점을 고려, 교량 모형을 제작하고 바람에 대한 안정성을 미리 검토하는 풍동시험을 완료하여 교량 구조의 내풍 안정성을 도모하였다. 이 교량이 완공되는 '98년에는 발전된 우리 토목기술의 진수를 볼 수 있게 될 것이다.

#### 4) 서천~군산간 22.7km

투자사업비 2천 7백 96억원을 들여 '91년 3월부터 '97년 12월 개통을 목표로 현재 25.5%의 순조로운 공정을 보이고 있어 인천~안산간에 이어 두번째로 개통을 하게되는 구간이다. 4개 공구로 나누어 건설되고 있는 이 구간은 군장 국가공업단지개발을 지원하기 위하여 군산IC 1km와 1공구 7.4km를 지난 91년에 우선 착공한



〈그림 3〉 서해대교 조감도(안중-송악구간)



(그림 4) 교량가설광경(ILM 압출공법)

바 있고 잔여구간 14.3km도 지난해 10월에 착공하여 건설중에 있다. 이 구간은 3천 1백 14m에 이르는 34개의 교량, 6백 90m의 대명터널과 서천, 군산에 2개의 인터체인지와 옥구휴게소를 설치할 예정이다. 이 구간의 시공회사는 한라건설, 한일건설의 6개업체가 시공에 참여하고 있는 중이다.

### 5) 무안~목포간 23.2km

투자사업비 3천76억원을 투입해 '90년 12월부터 '97년 12월 준공을 목표로 현재 전체 공정을 25.9%를 나타내고 있는 곳이다. 대불 국가공업단지개발을 지원하기 위하여 지난 '90년 12월에 목포IC 1.5km와 1공구 9.2km를 먼저 착공한 바 있으며 나머지 2개공구 12.5km도 지난해 10월에 착공하여 매우 순조로운 공정을 나타내고 있다. 이 구간은 일로교 4백 20m를 P.C박스 공법으로 시공하는 등 모두 31개의 교량을 시공중에 있으며, 터널로는 몽탄 1·2·3터널, 무안 1·2·3·4터널 등 7개소로, 연장 5천 5백 40m에 이른다. 이 구간의 인터체인지는 무안, 일로, 목포에 3개소를 예정대로 건설중에 있다. 시공회사는 신한종합건설, 유원건설 등 9개 건설업체가 참가하고 있다.

## 3. 건설효과

총연장 353km의 이 고속도로가 건설되면 대중교통의 교두보인 서해안권 5개시도(인천, 경

기, 충남, 전남·북)를 1일 생활권으로 묶어 줄 것이며 크게 다음과 같은 4가지 효과가 예상된다.

첫째 국토의 서부를 남북으로 종단하는 이 서해안고속도로가 완공되면 인천과 목포간의 주행시간을 현재 7시간대에서 4시간대로 줄일 수 있게 되어 지금보다 산업물동량의 수송시간이 3시간 이상 단축된다. 현재 경부고속도로에 집중되어 있는 교통량을 분산시켜 인천에 있는 한국수출공단과 남동공단 및 시화공단 등 경기지역 공단의 물동량 수송이 원활해지고, 이미 한계교통량에 이른 경인, 경수국도와 지역 간선국도의 교통수요를 분산 처리하여 교통체증 해소에도 크게 기여할 것으로 전망된다.

둘째 서해안지역의 대규모 산업기지 개발 촉진으로 국토의 균형발전을 가져온다. 인천남동공단, 시화·반월공단, 안산, 군장, 대불산업기지 등 대규모 공단과 인근시도에서 조성하는 수십개의 소규모 공단건설이 이 도로의 건설과 맞물려 한창 진행중이다. 더욱이 대중국 무역의 전진기지가 될 아산항 건설 등 군산, 목포항의 개발은 이 도로의 중요성을 강조하고 있다.

셋째 서해안지역의 새로운 국민관광 휴양지 개발 촉진 기대와 국토의 균형있는 발전 도모로 관광산업 진흥에 활력소가 될 것으로 보인다. 인천 영종도에 조성될 국제해양종합 관광단지, 천혜의 관광보고인 서산, 태안, 해상국립공원, 변산반도 국립공원, 다도해 해상국립공원 등을 경유하게 되는 이 도로가 이들 해안지역에 상당히 인접해 있어 그동안 교통이 불편해 찾기 어려웠던 서해안권을 쉽게 관광할 수 있게 될 것이다.

넷째 이 고속도로 구간중 대표적인 2개소의 장대교인 서해대교와 금강대교가 신공법으로 시공되어 국내 건설기술을 선진국 수준으로 높게 된다. 따라서 건설시장 개방에 따른 국제경쟁력 강화에 크게 이바지 할 것이다.

서해안고속도로의 개통은 국토의 균형있는 발전은 물론 서해안지역의 개발과 함께 세계화, 국제화로 가는 동북아 시대를 이끌어갈 서해교역의 관문으로 부각될 것이다. ▲