



|| 국내정보

■ 2005년 건설교통연구개발사업 추진방향 및 계획

○ 건설교통부는 2005년 추진할 건설교통연구개발사업에 대한 추진방향 및 계획을 다음과 같이 발표하였다.

※ 2005년 건설교통연구개발사업 추진 계획(2004년 12월 기준)

(단위 : 개, 백만원)

연번	사업명	'05년계획		'04년실적		참여가능 기관
		사업량	사업비	사업량	사업비	
1	건설핵심기술연구개발사업	-	52,000	-	30,000	①
2	건설기술기반구축사업	-	18,000	-	10,000	①
3.	분산공유형 건설인프라구축사업	-	10,000	-	3,000	④
4	첨단융합건설기술개발사업	-	3,000	-	-	①
5	지역특성화연구개발사업	-	2,000	-	-	①
6	국가교통핵심기술개발사업	20	11,000	15	7,000	①
7	철도중합안전기술개발사업	17	10,000	7	1,300	①
8	고속철도기술개발사업	8	8,500	8	6,100	①
9	철도기술연구개발사업	14	9,600	14	7,000	①
10	철도기술선진화연구기반조성사업	-	1,000	-	-	①
11	도시철도차량표준화연구	5	9,800	5	4,000	①
12	경량전철시스템기술개발	1	2,700	5	7,000	①
13	차세대첨단기술도시철도차량	3	3,000	-	-	①

주) 참여가능기관: ①대학·연구소·기업, ②대학·연구소, ③기업 등, ④대학



(1) 건설핵심기술연구개발사업

○ 추진방향

- 국가 종합계획인 '건설기술진흥기본계획'의 실천계획으로 수립된 '건설기술혁신 5개년 계획' (2003~2007)을 기반으로 사업 추진
- 현장적용 등 민간 중심의 실용화 기술개발을 집중지원하기 위해 민간업체 중심 기술수요조사, 중·대형 연구과제 발굴·추진, 자유공모 등 다양한 방식의 연구개발 추진

○ 2005년 추진계획(안)

- 시행중인 계속과제
- "건설기술혁신5개년계획"의 우선순위에 따른 신규과제
- 자유공모 과제

※ 구체적 최종 확정된 연구분야는 2005. 1 공고 예정

(2) 건설기술기반구축사업

○ 추진방향

- 건설교통 분야 기초·원천기술 부문에 집중 투자하여 국가적으로 시급하고 SOC 사업 추진에 필요한 기술기반 확립
- 국가적으로 시급성이 있는 기술기준 정비, 시설물 수명연장, 유지관리 등 구체적 목적 및 향후 공공분야에 대한 활용성이 분명한 과제에 집중 투자

○ 2005년 추진계획(안)

- 시행중인 계속과제
- "건설기술혁신5개년계획"의 우선순위에 따른 신규과제
- 건설교통부 수요조사를 통한 제안과제 분야
- 건설R&D 주요성과에 대한 경제효과 분석 등 기획연구 분야

※ 구체적 최종 확정된 연구분야는 2005.1 공고 예정

(3) 분산공유형 건설연구인프라구축사업

○ 추진방향

- 지역별로 특성화된 12개 대형 실험시설을 권역별로 분산 구축하고 초고속 정보통신망을 이용하여 공유 가능한 네트워크(Grid) 구축
- 시설활용성, 접근용이성, 사용편의성, 시설확장성을 고려하여 유치기관을 선정하고, 관련 연구기관, 기업 등의 공동운영 및 활용환경을 조성

○ 2005년 추진계획(안)

- 대형장대구조물 풍동실험시설 등 1단계 6개 연구시설 계속지원
- 2단계 6개 연구시설 신규지원

※ 연구결과에 따라 다소 변동이 있을 수 있음

- 사업추진연구, 그리드 시스템 구축 등 연구단 지원

(4) 첨단융합건설기술개발사업

○ 추진방향

- 건설기술을 고부가가치 기술로 변환하는 선도적 기술정책 추진을 통해 고부가가치 기술 확보
- 다학제간의 원활한 의사소통을 위해 개방화된 표준화 기술구조와 이를 유기적으로 연결할 수 있는 기능을 갖춘 기술개발 체계 확립
- 첨단건설연구단 및 융합기술지정연구실의 운영을 통해 첨단 융합기술 연구개발 시스템 운영에 요구되는 인적, 기술적, 제도적, 물질적 지원체계를 구축

○ 2005년 추진계획(안)

- 첨단건설연구단(Complex) 운영
- 첨단융합기술개발을 위한 기술적, 제도적 지원체계 구축 및 사업전략 체제 구축
- 첨단선도기술군 분류 및 국내 건설분야의 적용성 검토
- 첨단건설기술 신규 분야에 대한 시범연구 및 연구 전략 수립
- 융합기술지정연구실(Interface) 운영
- 미래지향적 기술수요와 첨단기술을 접목한 현실적 연구과제 추진

※ 구체적 최종 확정된 연구분야는 2005.1 공고 예정

(5) 지역특성화연구개발사업

○ 추진방향

- 지역의 특성에 따라 형성된 건설기술 수요를 충족시키는 실용적인 건설기술개발을 유도하는 지역기반형 건설기술 연구개발
- 전국을 기본적으로 5대권역(수도권, 강원권, 충청권, 영남권, 호남/제주권)으로 구분하고 지역별 수요에 맞는 특화기술 집중 지원을 토대로 지역간 기술적 네트워크 체계를 구축하고 이를 활용하기 위한 산업주체간의 협력체를 구성

○ 2005년 추진계획(안)

- 권역별 1개 연구단 선정 및 지원(수도권, 강원권, 충청권, 영남권, 호남/제주권 등 5개 권역 특화기술 후보 분야 도출 중)

※ 구체적 최종 확정된 연구분야는 2005.1 공고 예정

(6) 국가교통핵심기술개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 연간 약 20조원의 교통시설투자를 하면서도 교통체계를 효율화하기 위한 교통기술개발 노력은 미흡(선진국에서는 21C 유망기술로 IT·NT·BT·ET와 함께 TT(교통기술)을 선정, G7국가 대부분이 R&D예산의 20%를 교통부문에 투자)
- 이에 대외 기술경쟁력 강화 및 저비용·고효율의 교통체계 구축을 위해 필요한 핵심 교통기술을 중점적으로 개발·육성하고자 본 사업 추진

○ 2005년 추진계획(안)

- 2005년은 연구가 본격화되는 3차년도로써, 핵심시스템에 대한 상세설계, 시제품 개발 및 평가시스템 구축 등을 집중 수행할 예정
- 특히, 자동차 및 항공안전분야 등에 대한 국제적인 기준이 현재 기술로는 대응할 수 없는 첨단 기술을 요구하고 있는 바, 동 분야에 대한 집중 연구 수행

(7) 철도종합안전기술개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 철도산업구조개혁 및 고속철도 운행 등 철도환경변화에 따라 기술적·사회적·문화적 안전위협요소가 지속적인 증가추세
- 대형철도사고를 예방하고 철도종합안전대책과 철도안전법의 효율적 시행기반을 마련하기 위한 시스템 차원의 종합안전기술을 개발·활용하고자 본사업을 추진
- 시급성과 중요도를 고려하여 사업초기연도에「철도안전관리체계 구축」분야를 집중 지원

○ 2005년 추진계획(안)

- 3개 분야 17개 과제 추진예정(계속과제 7개 포함)
- 철도종합안전대책과 철도안전법에서 요구하는 각종 기술적 안전기준 마련을 위한 철도안전체계구축 분야 집중지원
- 철도중대사고 방지 및 평가기술개발 분야 중점 지원
 - ※ 구체적 연구개발제안서(RFP)는 2005. 1말 공고 예정

(8) 고속철도기술개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- '96년부터 선도기술사업(G7)으로 6년동안 추진된 고속전철기술개발사업의 연속 사업으로 추진 필요
- G7 사업으로 개발된 한국형고속철도 시스템(최고속도 350km/h)의 신뢰성·안정성을 확보하고, 실용화에 대비하여 고속철도 기술자립 확보를 위한 연구개발 사업을 지속적으로 수행 필요

○ 2005년 추진계획(안)

- 안정화 시운전 시험 결과 중간 종합 및 조정
- 고속철도 하위 시스템 신뢰성 평가 및 Data분석
- 차량폭 확대 방안 연구(공력, 주행안전성 등 기술지원)
- 차량시스템의 실용화를 위한 변경 시스템 성능검증 시험
- 차량시스템 유지보수 및 정비체계 구축, 유지보수 시행
- ATC/IXL신뢰성 예측 및 분석
- 다중 추진시스템 축소형 동력/발전시스템 구축

(9) 철도기술연구개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 2004년 고속철도 개통에 따른 비수혜지역 주민의 편익제공 및 지역간 균형발전 도모, 고속열차의 효율적 운영을 위한 기존선 속도향상이 시급함에 따라 관련 기술개발을 추진

○ 2005년 추진계획(안)

- 톨팅차량 제작 및 핵심기술개발 품목의 단품제작
- 차량 구성품과 연계시설물에 대한 검증 및 시험절차서 작성
- 시제차 연계시설물의 인터페이스 시험
- 완성차 시험절차서 및 시운전 성능평가 등 시험평가기술개발 및 속도향상 목표에 적합하도록 수정된 규정(안) 제시

※ 신청자격 및 지원내용 : '01년부터 시작된 계속사업('06년완료)으로 연구기관 신규 모집계획 등은 없음

(10) 철도기술선진화를 위한 연구기반 구축사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 자체 개발기술의 실용화 제고 및 핵심기술의 완전자립
- 정부, 철도관련기관, 산업체, 학계 등에 대한 대규모 시험베이스 제공
- 국내 철도연구환경의 비약적 향상 및 학제적 연계의 효율성 극대화
- 철도시스템 기술개발 능력 확보 및 철도기술 선진화 기반마련

○ 2005년 추진계획(안)

- 철도 궤도, 노반, 철도환경 및 전기신호 관련 연구시설 18종을 구축하기 위한 사전조사 및 상세설계 수행
- 자체개발기술의 실용화 제고 및 핵심기술의 완전자립을 위한 연구시설구축에 대한 사전조사 및 설계, 부속품 제작

※ 신청자격 및 지원내용 : 한국건설교통기술평가원에서 '05년초 공지에정

(11) 도시철도표준화연구개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- '00년 도시철도차량의 표준화기준 제정고시로 도시철도 인프라 표준화기준 제정 고시의 필요성 증대
- 도시철도차량과 연계 운영되는 인프라(신호·전력·선로시스템)표준화 및 유지보수체계 표준화/정보화로 확대하여 추진함으로써 표준화제도 정착 및 안전성과 운영유지 효율성 향상 도모

○ 2005년 추진계획(안)

- 도시철도시스템 표준화 및 총괄연구(표준화 기술의 홍보 및 사업자간의 연계를 위한 대외행사, 표준화기준 해설서 등 매뉴얼 작업)
- 도시철도 유지보수체계 표준화/정보화(도시철도운영기관에 개발된 유지보수정보화시스템을 사용권고 및 유지보수 정보화체계 시험구축)
- 도시철도 신호시스템 표준화(표준화기준 제정 및 고시, 통신기반 신호시스템 H/W 제작 및 설치 및 종합시험(분당선) 추진)
- 도시철도 선로시스템 표준화(표준화기준 제정 및 고시, 공장제작 슬래브궤도 시험부설 및 현장 성능시험 추진)
- 도시철도 전력시스템 표준화(표준화기준 제정 및 고시 핵심개발장치 적용 및 홍보 등을 추진)

※ 본 사업은 사업기간 1995.8~2006.12(총11년5개월)의 계속사업으로 5개 분야 중 1개 과제는 2005년에 종료하고, 5개 과제는 2006년도에 최종 종료

(12) 경량전철시스템기술개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 한국형 경량전철시스템 기술개발을 통한 국내 기반기술 구축 및 원활한 보급, 안전성 및 운영효율성 도모
- 지하철 건설비 및 운영유지비 과다 등 기존 지하철의 문제점을 해결하기 위한 방안으로서 경량전철 기술개발 필요

○ 2005년 추진계획(안)

- 개발차량의 실용화 가능성 증대를 위한 내구성 및 신뢰성 향상 연구 집중 및 개발 차량의 국내적용을 위한 실용화 연구에 집중
- 새로운 도시철도 차량에 대한 표준사양, 성능시험 및 안전기준 등 연구(고무차륜 AGT, LIM AGT, 철제차륜 AGT, MonoRail, Maglev 표준사양, 성능시험 및 안전기준, 건설 및 운영기준 등 연구)
 - ※ 본 사업은 사업기간 1999~2005(총7년)의 계속사업으로 5개 분야 중 4개 과제는 2004년에 종료하고, 1개 과제는 2005년도에 최종 종료

(13) 차세대첨단도시철도시스템기술개발사업

○ 추진배경(추진방향, 필요성)

- 도시철도 운영기관들이 2009년부터 노후화된 도시철도차량의 교체·추진이 예상되는 바, 운영기관들의 경영이익이 될 수 있도록 고효율, 저비용의 차량을 시급히 개발해야 하며 국가의 대외 경쟁력 확보와 차량시스템의 안전 및 성능을 향상하기 위해 이에 대한 정부지원이 요구됨
- 도시철도의 기술, 환경·수요 등 변화에 따라 외국에서도 차세대 도시철도기술을 선점하기 위해 국가적인 지원과 개발이 진행되고 있어, 국내 개발이 지연될 경우 기술종속에서 벗어 날수가 없는 실정임
 - ※ 향후 건설될 신분당선, 서울 천안선 등 광역철도(731Km 신설 예정)는 고속형 교류직류용 차량이 도입예정이므로 새로운 환경 및 조건에 적합한 도시철도차량 개발 필요
- 국민소득의 증가에 따라 Door-to-Door 개념의 접근성을 획기적으로 개선한 중 소형 고속궤도시스템 개발 필요

○ 2005년 추진계획(안)

- 사업기본계획 및 '05년 시행계획 초안, 사업운영규정(안) 작성
- 연구분야
 - ① 시스템 엔지니어링 : 종합시스템엔지니어링 및 사업총괄
 - ② 차세대 전동차 개발 : 차세대 도시철도시스템 기본계획 수립 및 사양 연구
 - ③ 중 소형 고속궤도 시스템 개발 : 중 소형 고속궤도시스템 기본계획 수립 및 사양 연구
 - ※ 구체적 최종 확정된 연구분야는 2005.2 공고 예정

■ 건설환경관리 표준시방서 제정

- 건설교통부 건설환경과는 2004년 12월 6일 건설환경관리 표준시방서 제정을 발표하였다.
- 건설환경관리 표준시방서는 건설공사의 환경관리를 위한 표준적이고 일반적인 기준을 제시하여 건설과 환경이 조화되는 효율적인 건설사업을 추진하기 위하여 제정되었다.
- 건설환경관리 표준시방서의 주요 제정내용은 건설환경 오염방지 시공절차 및 기준으로서 비산먼지 방지, 공사장 폐수처리, 토사유출저감, 가설사무실 오수처리, 향타·발파시 소음·진동방지, 공사장비 소음저감 등에 관한 내용과 자연생태계 보전 및 복원에 관한 절차 및 기준으로서 토양오염처리, 표토보전 및 활용, 수목이식, 자생식생 복원, 비탈면 녹화, 생태통로 설치, 동물보호시설, 경관보호 등에 관한 것이다.

■ 도로설계기준 일부 개정

- 건설교통부 건설환경과에서는 2004년 12월 7일 도로설계기준의 일부 내용이 개정되었음을 발표하였다.
- 이는 집중호우로 인한 도로시설의 침수 및 유실과 산사태 등의 피해 최소화를 위하여 설계홍수량 및 빈도의 강화와 함께 도로터널의 안전사고를 대비한 방재시설 등에 관련된 것이다.

■ 일반국도에도 보도설치로 보행자 사고 줄어들 전망

- 건설교통부는 2004년 12월 9일 보행자 안전을 위하여 '보도 설치 및 관리지침'을 새로 제정 시행키로 하였다. 그동안 지방지역 국도상에는 보도가 제대로 설치되지 않아 보행자의 안전을 위협하는 사례가 빈번하였다.
- 지침의 내용으로는 마을, 학교 등 보행자 통행이 많은 국도변에는 설계시부터 보행자 통행량, 보행특성 등을 감안하여 보도를 설치하는 것을 주내용으로 하고 있다.
- 주요내용은 보행자 교통사고 횟수, 보행특성 및 동선 등을 종합 검토하여 필요한 곳

에 보도설치, 장애인(휠체어) 통행 등을 감안하여 보도 최소폭(2.0m) 규정, 자동차의 보도진입 방지를 위한 볼라드(Bollard, 단주) 설치기준 제시 등이다.

- 건교부는 본 지침에 따라 2007년까지 보도가 필요한 국도변 167km구간(총 199억원)에 대한 보도설치 계획을 수립하고, 내년에 국도1호선 경기도 파주시 파평면 식현리 등 49km에 보도설치 공사를 시행하기로 하였다. 본 지침이 제정·시행됨에 따라 지방지역 국도의 마을, 학교 등 통행이 많은 지역의 보행자 교통사고를 크게 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

■ 국내기술 고속열차, 시속 350km 시험주행 성공

- 2004년 12월 16일 건설교통부와 한국철도기술연구원은 순수 국내기술로 연구·개발하여 설계·제작한 한국형 고속열차가 12월 16일(목) 새벽 철도기술개발 연구진과 건교부, 철도청 등 철도분야 관계자가 탑승한 가운데 경부고속철도 천안~신탄진 구간에서 국내 최초로 최고시속 352.4km의 시험주행을 성공하였다고 밝혔다.
- 한국형 고속열차는 작년 9월 관계기관이 입회하여 안전성을 확인하면서 시속 300km를 돌파한 이후 속도를 10km씩 올려 1년 3개월만에 시속 350km대를 주행함으로써 우리나라 철도역사 105년만에 순수 우리기술로 신기원을 이룩한 것이다.
- 육상교통에서 1초당 97.2m를 주행하는 것은 비행기가 초음속을 기록한 것과 비교될 수 있는 기술력의 발전이라고 할 수 있으며, 우리나라도 프랑스, 독일, 일본에 이은 세계 네번째로 시험열차 최고속도를 보유하는 국가가 되면서 철도산업계가 세계적인 경쟁력을 갖추는 중요한 계기가 될 것으로 기대하고 있다.
- 한국형 고속열차는 건설교통부가 총괄하고 철도청과 한국철도시설공단이 협조하는 “고속철도기술개발사업”을 통하여 한국철도기술연구원, (주)로템 등 28개 기관이 연구에 참여하여 시스템의 안전성과 신뢰성 확보를 추진하고 있다.
- 건설교통부와 한국철도기술연구원은 한국형 고속열차가 현재 4만3천km의 시험주행을 실시하였으며, 2005년말까지는 12만km 이상의 시험주행을 실시하여 신뢰성을 확보해 나갈 계획이라고 밝혔다.

■ 영월-제천 4차로 확 포장 공사 준공

- 국도 38호선 제천~영월구간(영월군 서면 쌍용리 충북 경계~영월읍 덕포리) 20km 4차선 확·포장공사가 준공되어 2004년 12월 27일 오후 3시에 개통되었다. 이 도로는 총사업비 4,389억원을 투입하여, 1998년 1월에 착공한지 7년만에 완공되는 자동차전용도로로서, 터널 5개소 3,458m와 교량 26개소 3,763m 및 교차로 7개소(쌍용1.2, 연정, 연당, 창원, 서영월, 동영월 등)가 설치되었다.
- 제천~영월구간 4차로 신설도로는 2차로인 기존도로 연장보다 8.7km가 감소되어 자동차 운행시간이 현재 50분대에서 30분대로 대폭 단축된다. 이에 따라 중앙고속도로를 이용, 수도권과 영남지역을 한층 더 빠르게 연결하게 되며, 강원 남부지역의 개발촉진과 국토의 균형 발전에도 크게 기여할 것으로 전망된다. 특히, 영월지역 문화답사 관광지와 정선지역 카지노 관광 및 태백권 고원관광지를 찾는 관광객들에게 교통편의를 제공하여 관광산업 발전에도 큰 효과가 있을 것으로 보인다.

■ 건교부-환경부 환경친화적 도로건설 지침 마련

- 건설교통부와 환경부는 도로건설시 환경훼손과 사업추진상 갈등발생을 최소화하기 위하여 공동으로 '환경친화적인 도로건설 지침'을 제정하고, 이를 설계 시공 유지 관리 등에 적용키로 하었다고 2004년 12월 28일 밝혔다.
- '환경친화적인 도로건설 지침'은 환경부문에 대해서는 한국환경정책평가연구원, 도로건설부문에 대해서는 한국도로교통협회에서 각 분야별 전문가팀을 구성하여 2001년부터 2003년까지 협의 조정을 해 나가면서 2004년 5월 시안을 마련한 후, 환경분야 및 도로분야 전문가 20명으로 '환경친화적인 도로건설포럼'을 구성하여 2004년 8월부터 6차례 회의를 통해 지난 11월에 지침안을 마련하였고, 이 시안을 확정하여 발표하게 된 것이다.
- 동 지침은 도로설계자, 관련행정기관 등이 도로의 계획, 설계, 시공시 활용할 수 있고, 현장 적용이 가능한 도로노선 선정방안과 항목별 설계기법 등을 제시하여 노선 및 지역특성에 따라 환경보전대책을 다양하게 적용하도록 하였다.
- 동 지침의 주요내용은 다음과 같다.

- 종전에는 환경영향평가단계에서 환경전문가가 참여하였으나 설계초기단계인 도로노선 선정시부터 환경분야 전문가가 함께 참여하도록 하였다.
 - 녹지 8등급이상, 상수원보호구역 등 보전가치가 있는 지역은 우회하고, 우회가 어려운 경우 불가피하게 터널이나 교량으로 통과하며, 이때에도 환경훼손을 최소화하고 주변경관과 조화를 이루도록 터널연장을 길게 조정하고, 교량형식을 선정하였다.
 - 지형훼손 저감방안으로, 종전에는 기준이 없이 현지 여건에 따라 적용하였으나, 이번에는 터널화를 고려하는 지역을 구체화하여 일정높이 이상인 땅깍기 지역에는 터널 및 피암터널을 사전에 검토하도록 하고, 터널 시공시에도 터널연장 조정, 비탈면 보강공법 등의 적용으로 비탈면 발생이 최소화 되도록 처리방법을 개선하였다.
 - 자연생태계 연결과 서식동물의 이동로 확보를 위해, 기준이 없던 생태통로의 규모를 구체화하여, 육교형은 중앙부 폭을 30m 이상으로, 암거형은 최소규격을 2.5×2.5m 이상 설치하도록 하고, 생태통로 조기안정화를 위한 주변 녹화, 피난처, 선반 등을 설치하고, 배수로 등에는 탈출경사로(30°~45°)를 설치하는 등 세심하게 배려했다.
 - 공사중인 공사장내에서는 비산먼지를 위한 방진망, 세륜시설, 살수차, 차량덮개, 가설방음벽 등을 설치 운영하게 되며, 휴게소 운영으로 인한 환경에 대한 영향도 예측하여 저감방안에 대한 설계기법도 제시했다.
 - 유지관리단계에서는 고속도로의 경우, 매년 '푸른 고속도로 가꾸기' 계획을 지속적으로 추진하여 고속도로 건설로 훼손된 생태계 복원을 위한 수립대를 조성(1998~2004년3월 306개소)하고 일반국도의 경우, 2010년까지 생태통로정비 및 기본계획을 수립하여, 기존에 설치된 수로, 통로암거 및 파이프 등 214개소에 대하여 기존시설을 개선하여 이동로를 확보하고, 36개소(터널형 28개, 육교형 8개)의 생태통로를 신설할 계획임을 밝혔다.
- 동 지침은 전국 모든 도로에 대하여 2006년 1월부터 본격 시행되며, 이에 앞서 2005년도에는 동 지침을 시험적으로 운영하면서 문제점 발견시 이를 보완 적용할 계획임을 밝혔다.

■ 건설공사표준품셈 제 · 개정

- 건설교통부 건설환경과에서는 2005년 1월 3일자로 2005년도에 적용할 건설공사 표준품셈이 제 · 개정되었음을 발표하였다.
- 건설공사표준품셈의 부문별 제 · 개정된 항목은 다음과 같다.

※ 건설공사표준품셈의 부문별 제 · 개정된 항목

부 문	항 목	
토 목 부 문	1-3 적용방법	21-33 지적삼각 측량
	1-4 수량의 계산	21-34 지적도근 측량
	1-8 주요자재	21-36-1 지적도작성
	5-19 차수재공	21-36-2 지적도 재작성
	6-1-9 예폭시콘크리트	21-36-3 도면작성
	17-7 강형도장	21-37-1 지적현황 측량(도해)
	8- 하천골재채취선	21-37-2 지적현황 측량(수치)
	8-3 깬돌 채취	21-38-1 택지개발예정지적좌표도 작성 업무 측량(지구계점)
	8-4 깬잡석 채취	21-38-2 택지개발예정지적좌표도 작성 업무 측량(전체지구)
	10-12 로울러	21-39-1 자동제도(좌표독취)
	10-10 모우터그레이더	21-39-2 자동제도(좌표입력)
	10-37 유압식압인인발기	21-39-3 자동제도(파일제공)
	12- 표시못 설치	21-40 도시계획선 인선
	21-17 수심측량 및 수중지층 탐사	21-41-1 축척변경 측량(도해지역에서 도 해지역으로)
	21-24 5. 도면제작편집 다. 자동 지도제작	21-41-2 축척변경 측량(도해지역에서 수 치지역으로)
	21-24 수치지도 작성 6. 구조화편집	21-42-1 시설편입지 면적측정(도해)
	21-29-1 신규등록 측량(도해)	21-42-2 시설편입지 면적측정(수치)
	21-29-2 신규등록 측량(수치)	21-43-1 도시계획선명시 측량(도해)

부 문	항 목	
토 목 부 문	21-29-3 시가지구획정리 신규등록 측량(수치)	21-43-2 도시계획선명시 측량(수치)
	21-29-4 경지구획정리 신규등록 측량(수치)	21-44 지적불부합지조사 측량(도해)
	21-30-1 등록전환 측량(도해)	21-45-1 등록사항정정 측량(도해)
	21-30-2 등록전환 측량(수치)	21-45-2 등록사항정정 측량(수치)
	21-31-1 분할 측량(도해)	21-46 도면확대·축소
	21-31-2 분할 측량(수치)	21-47 조서작성
	21-32-1 경계복원 측량(도해)	21-48 도면복사(A2)
	21-32-2 경계복원 측량(수치)	
건 축 부 문	1-3 적용방법	4-5-4 제초 및 풀깎기
	1-4 수량의 계산	20-3 도배바름(2. 장판지)
	1-8 주요자재	
기계설비 부 문	1-3 적용방법	5-2 폐열보일러 설치
	1-4 수량의 계산	5-4 반건식 반응탑 설치
	1-8 주요자재	5-5 탈질설비 설치
	3-1 대변기 설치	5-6 여과집진기 설치
	5-1 소각로설치	5-7 활성탄·반응조제 및 소석회 공급설비 설치

■ 강릉~동해 4차로 고속도로 신설개통

- 건설교통부와 한국도로공사(사장 孫鶴來)는 2004년 11월 24일 오후4시 동해고속도로 강릉IC~동해IC(연장41.0km) 구간을 왕복 4차로로 새롭게 건설하여 개통하였다. 이에 따라 동해에서 주문진까지 60.7km가 4차로로 완전 개통된다.
- 총 1조4천억원의 사업비가 투입된 동해고속도로 강릉~동해구간은 지난 1999년 12월에 착공하여 철근 11만톤, 시멘트 45만톤의 건설자재 및 연인원 89만명과 27만대의 장비가 투입되어 만 4년 11개월만에 개통하게 되었다.

- 이 구간의 개통으로 강릉-동해간 주행시간이 53분에서 34분으로 19분 단축되고, 물류비가 연간 755억이 절감되는 등 지역 교통난 해소와 함께 강원지역 관광산업 활성화에 큰 기여가 기대된다. 또한, 해맞이공원, 바다전망대 등 해양관광자원을 고려한 휴게소를 4개소 설치(강릉방향 : 구정, 동해. 동해방향 : 구정, 옥계)하여 지역경제 활성화에도 크게 기여할 것으로 예상된다.
- 동해고속도로의 통행요금은 폐쇄식영업체제로 전환됨에 따라 동해~망상, 옥계~망상은 1,100원, 동해~옥계는 1,300원, 옥계~강릉은 1,500원, 동해~강릉은 2,200원으로 결정되었으며, 이와 함께 출퇴근차량의 부담을 덜어주기 위한 『출퇴근예매권할인제도』가 적용된다. 『출퇴근예매권할인제도』는 출퇴근시간대(오전6시~9시, 오후6시~10시(토요일은 12시~4시))에 20km 미만의 고속도로 구간을 이용할 경우 20.6%~23.1%의 할인된 요금을 적용받는 것으로, 이용객은 고속도로 요금소에서 2만원권 단위의 출퇴근 예매권을 구입하여 사용하면 통행료가 1,100원인 구간은 880원, 1,300원인 구간은 1,040원으로 할인된 요금으로 이용할 수 있다.
- 건교부와 한국도로공사는 이번 개통에 이어 주문진~속초(41.79km, '09년 개통) 및 동해~삼척간(19.0km, '10년 개통) 고속도로 건설을 추진하고 있다.

■ 대구~포항 고속도로 신설개통

- 건설교통부와 한국도로공사(사장 孫鶴來)는 2004년 12월 7일 오후4시부터 총연장 68.4km의 대구~포항간 고속도로 전 구간 건설을 완료하고 개통하였다.
- 총 1조9천억원의 사업비가 투입된 대구~포항고속도로는 지난 1998년 4월에 착공하여 철근 13만톤, 시멘트 64만톤의 건설자재 및 연인원 173만명과 34만대의 장비가 투입되어 만 6년 8개월만에 4~6차로로 개통하게 되었다.
- 대구~포항고속도로의 개통으로 대구-포항간 주행시간이 100분에서 48분으로 52분 단축되고, 물류비가 연간 2,603억원이 절감될 뿐만 아니라, 철강산업의 메카인 포항이 국가대동맥인 고속도로와 연계됨으로써 포항지역 산업 물동량 수송여건이 획기적으로 개선되고, 경주를 비롯한 경북 남동부 해양관광 활성화에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

- 대구~포항고속도로의 통행료는 승용차 기준으로 동대구~청통와촌 1,400원, 동대구~북영천 1,900원, 동대구~서포항 3,600원, 동대구~포항 4,000원으로 결정되었으며, 다른 고속도로와 마찬가지로 20km 미만 거리를 출퇴근시간대에(오전6시~9시, 오후6시~10시(토요일 낮12시~오후4시)) 이용할 경우 20.6%에서 23.1%까지 통행요금이 할인되는 출퇴근예매권 할인제도가 도입된다.

■ 중부내륙고속도로 충주~상주 구간 개통

- 건설교통부와 한국도로공사(사장 孫鶴來)는 12월 15(수) 오후 5시를 기해 중부내륙고속도로 충주~상주구간(81.4Km)을 개통하여 영동고속도로 여주 분기점에서 경부고속도로 김천 분기점에 이르는 중부내륙고속도로 여주~김천 구간 151.6km가 모두 연결된다고 밝혔다. 충주~상주 구간 개통은 1997년 10월 첫 삽을 뜬 후 약 7년 만에 이루어진 대역사로 IC 5개소, 휴게소 4개소가 새로 들어서게 된다.
- 총 2조7천억원의 사업비가 투입된 중부내륙고속도로 여주~김천구간은 ① 2001년 9월 상주~김천간(28.6km)이, ② 2002년12월 여주~충주간(41.6Km)이 각각 개통되었으며, ③ 마지막 구간인 충주~상주(81.4Km) 구간이 이날 개통됨으로써 새로운 세로축의 고속도로가 완전 개통된 것이다.
- 이번 개통으로 서울에서 부산까지의 거리가 최대 29km 단축되며, 최단거리 요금산정 방식에 따라 노선 일부 구간의 통행료가 차종에 따라 최대 12.8%까지 인하된다.
- 특히, 최고제한속도가 110km/h인 중부내륙고속도로를 이용할 경우 주말 교통혼잡시 서울~부산소요시간이 최대 1시간까지 단축되고, 경부고속도로 교통량도 최대 20%까지 중부내륙고속도로로 전환되는 등 기존 고속도로 교통혼잡 완화로 연간 2,100억원에 달하는 물류비가 절감될 것으로 기대되고 있다.
- 또한, 이번 고속도로는 주변경관이 수려한 충주호, 수안보온천, 월악산국립공원, 문경새재, 경천대 등 관광지를 경유하여 관광도로로서 각광 받을 뿐만 아니라, 낙후된 지역에 대한 사회간접자본 투자를 통해 지역 균형발전을 촉진하는 계기가 될 것으로 전망된다.

■ 국도 · 서울시내도로 교통정보 통합제공

○ 고속도로 · 국도 · 일부 지자체를 연계한 교통정보 제공

- 한국도로공사(사장 孫鶴來)는 고속도로와 서울시, 대전시, 전주시내도로를 연계한 교통정보 통합서비스를 시작하였다.
- 이로써 고속도로와 국도의 교통정보만 제공했던 한국도로공사 교통안내전화(1588-2505)를 통해 서울시, 대전시, 전주시의 시내도로의 교통상황을 실시간 확인할 수 있게된다.
- 또한 향후에 도공 홈페이지를 통해 일부지자체의 교통정보를 확인 할 수 있는 시스템을 구축중에 있다.
- 2004년 8월 대전시 · 전주시와 실시간 교통정보를 연계한 한국도로공사는, 10월에는 서울특별시 · 울산시와도 협약을 체결하는 등 교통정보 연계범위를 지속적으로 확대해 나가고 있다.
- 한국도로공사의 고속도로, 서울시의 시내도로, 그리고 건설교통부의 국도와 지자체의 시가지도로 등 각 기관이 보유한 교통정보가 통합 제공되면, 도로 이용자는 교통상황에 따라 최적경로를 선택할 수 있게되어 보다 빠르고 편리한 여행을 할 수 있게된다

○ 통합된 교통정보 제공으로 텔레매틱스 사업 활성화 기대

- 통합된 교통정보는 한국도로공사 교통정보센터에서 일괄 제공하게 되는데, 이는 특히 텔레매틱스 사업자에게 통합된 교통정보를 제공하는 기반이 되어 텔레매틱스 산업 성장에 크게 기여할 것으로 기대된다.
- 이에 대해 한국도로공사 유경수 교통정보센터소장은 "그동안 국도, 고속도로, 지방도 등이 기관별로 개별시스템에 따라 교통정보를 제공하는 관계로 여러 측면에서 어려움이 있었다"고 설명하고 "한국도로공사는 교통정보연계사업을 적극 추진하여 도로이용자의 편의를 제공하고, 텔레매틱스 사업의 활성화에도 기여할 것"이라고 밝혔다.

※ 텔레매틱스(Telematics) : 운송수단의 이동 중에 정보가 제공되는 무선데이터 서비스로 차량 · 항공 · 선박 등 운송장비에 내장된 컴퓨터와 무선통신기술, 위성항법장치, 인터넷에서 문자신호와 음성신호를 바꾸는 기술 등에 의해 정보를 주고받을 수 있는 무선데이터 서비스이다.