



# 건설기술혁신사업

- 2009년 스마트하이웨이사업단 분리공모과제 공고 사업설명회 -

*Korea Institute of Construction &  
Transportation Technology Evaluation and Planning*

일시 : 2009. 6. 3 (수), 15:00

장소 : 도로교통연구원 내 2층 중회의실



# SMART Highway 사업개요



# ▶ SMART Highway 사업의 개요

## SMART Highway

도로기술, IT기술, 자동차기술이 융복합된 미래 신개념 고속도로

● 안전성 **S**afety

● 지속가능성 **S**ustainable

● 미래지향 **T**omorrow



**M**obility **이동성**

**A**dvanced **지능성**

**R**eliability **정시성**

### 미래사회 - Needs 변화

- 유비쿼터스 사회
- 기술혁명(IT, BT, NT)
- 고령화
- 고급화, 다양화

신 수요 창출

미래 성장엔진

- IT, 자동차와 도로기술의 융복합화
- 인간공학 접목
- 무사고, 무정체 운영기술

### 발전방향 - 미래 도로기술

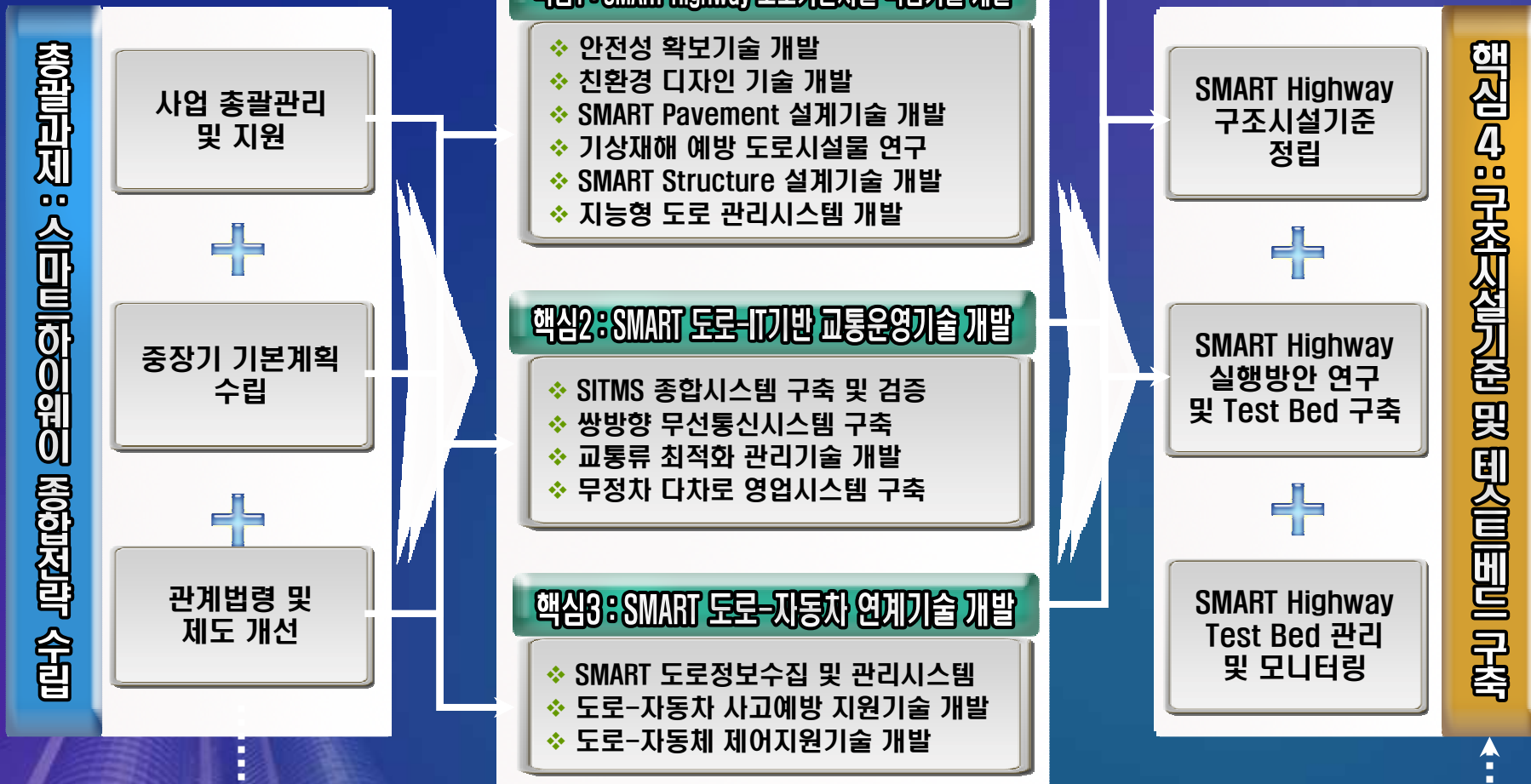
# 추진배경 및 필요성



IT Infra → Road Technology ← Intelligent Vehicle

기존도로의 문제점					
<b>교통 지정체</b> 	<b>자연재해</b> 	<b>교통사고</b> 	<b>정보화 미흡</b> 	<b>이용자 Needs (다양화, 고급화)</b> 	<b>도로기술력 (선진국 70% 수준)</b> 

# ▶ 핵심과제간 연계성



SMART Highway 방향설정 → 요소기술개발 및 Pilot Test Bed 시공 → Test Bed 구축 및 운영



# 스마트하이웨이 사업단 추진경과



## 2006

▶ 05 : 『건설교통R&D 액션플랜』 확정, VC-10 선정

06 : 스마트하이웨이 기획위원회 발족

## 2007

06 : 스마트하이웨이사업단 사전기획연구 완료

▶ 08 : 『제26회 과학기술관계장관회의』 안건 상정, 원안 통과

10 : 사업단 총괄기관(단장) 선정 및 운영관리협약

## 2008

03 : 스마트하이웨이사업 상세기획연구 완료

07 : 스마트하이웨이사업 1단계 참여연구기관 선정 완료

▶ 09 : 스마트하이웨이사업 1단계 연구 착수

10 : 스마트하이웨이사업 국토해양부장관 토론회 개최

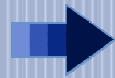
12 : 스마트하이웨이사업 과제총괄위원회 개최

☞ 사업개념 및 과제 조정

## 2009

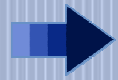
▶ 01 : 스마트하이웨이사업 2차년도 연구 착수

▶ 04 : 2009년스마트하이웨이사업 분리공모과제 공고



# 스마트하이웨이사업단 추진체계





# 스마트하이웨이사업단 추진계획



- 사업기간 : 2007~2017년 (10년간)
- 사업비 : 1,061억원 (민간자본 232억원 포함)



Test Bed 기획

Test Bed 설계 및 시공

평가·보완



# 스마트하이웨이 사업효과



## 도로 교통 측면

- 교통혼잡비 10%↓
- 교통사고 비용 10%↓
- 건설공사비 5~10%↓

## 건설교통 R&D 혁신 로드맵 목표

- 국가 물류비 10%↓
- 국가 재해비용 10%↓
- 건설교통 Global Top 5
- 해외 건설시장 점유율 10%

## 국가 경쟁력 측면

### 건설교통 R&D 혁신로드맵 목표달성 기여

#### 사회·경제적 효과

- 전국 반나절 생활권 실현
- 통일 대비 도로의 역할 강화
- 교통사고건수 G7수준 저감(사고율 60%↓)
- 세계 고기능 도로시장 진출 기회 확대



#### 기술적 효과

- 선진국 수준 도로기술력 향상 (현 60~70%)
- 이동성을 현수준의 30% 향상
- 도로시설물 수명 향상
- 주행 쾌적성(평탄성) 향상

### 기대목표

현재 도로  
문제점 해결

미래 도로기술  
조기 확보

고기능 도로  
펼치지 상품화

국내 도로산업  
재활성화



# 스마트하이웨이사업단 핵심과제별 내용

## 핵심2과제 : SMART 도로-IT기반 교통운영기술 개발

구  
제

2009년 분리공모과제

과 제 명	연구개발 필요성	연구 목표
<p><b>2-2. 사용자중심의 SMART 통신시스템 구축</b></p> <p>2-2-1. SMART 복합기지국 시스템 및 seamless 정보교환기술 개발</p> <p>2-2-2. 스마트서비스를 위한 스마트 단말기 및 콘텐츠 개발</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 공급자 중심에서 사용자중심의 서비스로 정보통신환경 변환</li> <li>- 다양한 통신방식(WAVE, DSRC, UTIS, Wi-Fi, WiBro(연계지원), WCDMA(연계지원), USN &amp; 협대역통신)을 수용하는 복합기지국 플랫폼 및 다중 통신망을 지원하는 기지국 개발 필요</li> <li>- SMART 통신환경하에서 차량내 운전자에게 SMART서비스를 제공할 뿐만 아니라 기존의 통신방식(DSRC, UTIS 등)과 호환 및 연계성을 갖는 단말모듈 개발 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SMART복합기지국용 국제 규격 만족형 WAVE 통신기술 응용 장치 개발 [IEEE802.11p, IEEE P1609]</li> <li>- SMART복합기지국 및 SMART 단말기용 무선 통신장치(WAVE, DSRC, WLAN, Wi-Fi, WiMAX) 개발</li> <li>- SMART 서비스를 위한 단말기술 개발</li> <li>- SMART 통신망을 위한 고성능 안테 기술 개발</li> <li>- SMART 하이웨이용 DTN 시스템 기술 개발 * DTN(Delay Tolerant Network)</li> </ul>