

## 자치단체 ITS 국고보조 업무지침

**제1조(목적)** 이 지침은 지능형교통체계(Intelligent Transport System : ITS)의 효율적인 추진을 위하여 자치단체가 수행하는 ITS사업의 국고보조금 지원과 관련하여 지원대상, 지원비율 및 업무절차 등을 정하는 것을 목적으로 한다.

**제2조(대상)** 국고지원 또는 국고보조 대상은 원칙적으로 교통체계효율화법 제12조의 규정에 따라 수립된 기본계획 및 광역계획의 내용을 시·도지사가 지방계획에 반영하는 사업으로서 다음 각 호와 같은 조건을 갖춘 사업이어야 한다.

1. 건설교통부장관이 제정·고시한 ITS 국가표준 및 기술기준 적용
2. 주변 자치단체 및 교통시설관리청의 ITS사업과 연계
3. ITS 시스템 구축 및 서비스 제공의 기반이 되는 인프라

**제3조(지원비율)** ① 국고보조금 지원비율은 당해사업의 총사업비를 기준으로 다음 각 호의 범위내에서 매년 예산으로 정한다.

1. 광역자치단체간 ITS연계 사업 : 총사업비의 40~50%
2. 기초자치단체간 ITS연계 사업 : 총사업비의 20~30%
3. 표준화사업의 시행 : 총사업비의 50~100%
4. 고속국도/국도와 지방도/시·군·도간 교통정보연계사업 : 총사업비의 50~100%

② 제1항의 규정에 불구하고 동일기능의 시설·장비에 의한 동일 서비스체계를 수 개의 자치단체가 함께 구축하는 경우로서 각 자치단체의 총사업비가 1억원 미만인 경우에는 단위사업별 정액단위로 지원할 수 있다. 이 경우 정액단위 규모는 신청규모와 예산 등을 감안하여 건설교통부장관이 자치단체와 협의하여 정한다.

**제4조(우선순위)** ① 제2조의 지원 대상에 포함되는 ITS사업중 다음 각 호의 요건을 충족하는 경우에는 그러하지 아니한 사업보다 우선한다.

1. ITS의 체계적인 구축 및 효율적인 운영에 필요한 새로운 방안으로서 정책적 시범적으로 도입할 필요가 있다고 평가되는 경우
2. 국가/광역자치단체간 또는 광역자치단체간 동시연계 구축을 추진하는

사업인 경우

3. 서로 다른 광역자치단체의 인접 기초자치단체간 공동발주·관리하는 사업인 경우
4. 자치단체간 공동 추진계획을 수립하여 발주하는 경우
5. 자치단체간 통합 연계축을 형성되도록 구축하거나, 통신·전력비, 소모품비 등 유지관리비용 비중이 구축비의 10분의1이하로 절감할 수 있는 시스템을 구축·운영하는 방식으로 추진하는 경우
6. 총사업비의 50%이상을 제2조 제3호의 기반구축에 투입하는 경우

②제1항의 규정에 의한 우선순위에 해당되는 사업을 추진하는 자치단체가 경합하는 경우에는 다음 각 호와 같은 ITS의 발전노력이 인정되는 자치단체를 우선하되 재정자립도 등을 고려한다.

1. 관할구역내 기초자치단체간 ITS서비스를 종합연계하는 지방계획을 ITS기본계획 및 광역계획에 따라 건설교통부와 사전협의를 거쳐 수립한 광역자치단체
2. 제1호의 지방계획에 따라 소관구역의 추진계획을 수립한 기초자치단체
3. 기타 전국단위 교통정보체계 구축방향과 부합된다고 인정되는 ITS사업계획을 수립하여 제출한 광역자치단체 또는 기초자치단체

**제5조(절차 등)** ① 국고보조사업의 신청절차와 제출시기는 별지 1과 같다.

② 자치단체는 지능형교통체계 구축과 관련한 국고보조금 예산계상 신청전에 별지 2서식에 의하여 ITS사업구상계획서를 작성하여 건설교통부에 회계연도 전년도 2월말까지 제출하고 미리 설명할 수 있다. 이 경우 부록에서 정의한 용어를 사용하여 작성한 것이어야 한다.

③ 자치단체는 제2항의 자료를 제출하여 관계중앙관서와 협의된 후 별지 3서식에 의하여 국고보조금 예산계상을 신청하여야 한다.

**제6조(적용)** ① 본 지침은 기본계획 및 광역계획에 의한 지방계획이 수립된 날부터 적용한다. 다만 예비타당성조사를 받아야하는 대규모사업, 표준화사업 등 전국단위 ITS기반사업 또는 광역단위 시범사업은 그러하지 아니하다.

② ITS지방계획을 수립하지 아니하였거나, 건교부와 사전협의를 거치지 않고 ITS지방계획을 수립한 시·도는 기본계획 및 광역계획에 부합되는 지방계획을 수립한 후 ITS사업을 추진하여야 한다.

## [별지 1] 국고보조사업 신청 및 업무처리 흐름

### □ 보조금 예산계상신청

① 신청자 : 특별시장, 광역시장, 도지사, 시장·군수

※ 도지사는 시장·군수에 대한 보조금을 일괄신청 가능

② 신청서식

- 1차 : 별지 2

- 2차 : 별지 3

③ 제출시기

- 1차 : 회계연도 전년도 2월말까지

- 2차 : 회계연도 전년도 3월말까지

※ 건설교통부는 별지 3의 서식에 따라 회계연도 전년도 4월말까지 기획예산처에 제출

### □ 보조사업 예산편성·조정

- 지자체의 보조사업 구상(별지 2서식) 제출 → 건설교통부

※ 필요한 경우 보조금의 예산계상 신청과 관련 설명필요

- 자치단체의 요청내용에 대한 종합분석 및 조정 → 건설교통부

- 사전설명(건교부 및 지자체) → 기획예산처

※ 필요한 경우 보조금의 예산계상 신청과 관련 추가설명 필요

- 협의된 사업계획(별지 3서식) 제출 → 건설교통부

- 보조사업 예산종합 제출 및 설명 → 기획예산처

※ 필요한 경우 예산계상신청내역과 조정내역 및 기타자료를 제출하고 예산계상 신청과 관련 보완설명 필요

### □ 보조금의 교부신청과 교부결정

- 보조금의 예산 및 관리에 관한 법률 제16조 내지 제21조 및 동법시행령 제7조 내지 제10조의 규정에 자치단체는 보조금 교부를 신청하고, 소관 중앙관서의 장은 교부를 결정한다.

- 위 법령의 규정에 의한 교부신청서와 사업계획서에는 본 지침에 의한 대상, 우선순위, 지원비율에 상응하는 설명이 있어야 한다.

[별지 2]

ITS 사업 구상계획서

사업명	- ( )시 ( ) ITS(구축/확장) 사업
현황 및 배경	- 자치단체 일반현황 및 전망(인구, 자동차 보유대수, 재정 자립도, 주요 지역경제 산업 등) - 교통시설 설치·관리·이용현황 (도로·교차로 현황, 버스노선 및 운행대수 등) - 해당 자치단체의 ITS 도입경위 및 배경
필요성	- 시설관리자 측면 - 이용자 측면
사업범위	- 사업시행기간/공간적인 직·간접 영향범위 - ITS계획상 구축할 서비스의 내용적 범위
사업위치	- 사업시행지역 또는 구역(5만분의1 위치도 사용)
사업의 규모	- 설치 총연장 또는 총면적, 설치 시설·장비 물량
사업내용	- 구축되는 서비스의 내용 및 수준 - 서비스 구현을 위해 구축하는 보조시스템 내용
사업시행방법	- 추진전략(단계, 일괄 또는 부분 여부 등) - 추진방법(주변연계, 인근지자체와 공동추진 등) - 적용할 ITS 표준 및 표준 적용방안
사업비 및 재원조달계획	- 사업비 산출근거(품목별, 단위시스템별 등) - 국비/지방비/시·군비 (구분/소요배분 근거) - 연차별 확보계획(최대 5년 이내)
사업 기대효과 (경제분석)	- 교통시설관리효과 - 교통편의 증진 및 시설 이용편익
향후계획	- 구축시스템 관리운영계획 - 연계·확장 및 호환 등에 관한 계획(인근 지자체, 광역 및 중앙정부 포함)

작성자	실·국명	소속과	직위	이름	연락처

붙임 : 위치도, 사업구역 범위, 구축되는 핵심기술 설명 개념도

[별지 3] 국고보조금 예산계상 신청서 양식 및 작성요령

자치단체 명

(단위사업을 구분·작성해야할 필요가 있는 경우에는 각각 구분하여 작성)

(백만원)

구 분	전년도 예산			당해연도예산			차년도 예산(안)			
	총사업비	지방비	국비	총사업비	지방비	국비	총사업비	지방비	국비	
									요구안	검토안
계										
○ 단위사업명 ○										

\* 담 당 자 : ○○국장(○○○), ○○과장(○○○), 사무관 또는 주사(○○○)

※ 검토안 부분은 공란 처리

**1. 당해년도 사업개요**

※ 단위사업이 복수일 경우는 각 단위사업별로 사업내용을 구분

□ 사업명 :

※ 위 총괄표상의 단위사업명을 기재

□ 사업목적 :

※ 개조식으로 간략하게 기술

□ 사업내용

○ 사업기간 : ○○년 ~ ○○년

○ 총사업비 :            억원 (전년도까지 기 투자액\* : ○○억원)

※ 기 투자액은 결산기준으로 작성

○ 사업규모 :

※ 사업규모(연장 km, 개소 등)에 대한 구체적인 수치를 기입

○ 지원형태 :

※ 자치단체 직접수행, 민간대행, 지자체 산하기관 등에 위탁, 출연(출자), 융자 등

○ 지원조건 :

※ 보조율 등 재원분담, Matching 여부 등

## 2. 국고보조금 계상(차년도) 요구안

### □ 사업내용

○

- ※ “1. 당해년도 사업내용”과 대비하여 변경사항이 있는 경우에만 기재
  - 당해년도 사업내용과 달라진 항목의 내용만 기술
- ※ 당해년도 대비 변경사항이 없는 경우는 「당해년도와 동일」로 표시
- ※ 신규사업의 경우는 「“1”항과 동일」로 표시

### □ 산출근거 및 지원 필요성

○

- ※ 사업내용 중 사업기간, 총사업비, 지원조건 등의 변경이 있을 경우 변경사유를 기재
- ※ 차년도 예산안의 주요 편성내역과 물량단가 등의 산출근거를 개조식으로 기술
  - 물량, 단가, 보조율 등으로 구분할 수 없는 경우에는 적의 기술
- ※ 국고지원 필요성, 당해사업의 우선순위, 타 사업과의 차별성, 등 지원의 타당성을 입증하는 내용을 기재

### < 세부 내역 >

(백만원)

구 분	전년도	'당해년도 (A)	차년도안 (B)	증 감 (B-A)	%
□ 단위 사업명 (합계)					
○ 세사업명					
▪ 물량 (예시)					
▪ 단가					
▪ 보조율 등					
○ 세사업명					
▪ 물량×단가×지원율 (예시)					
▪					

### 3. ITS 중기재정 소요전망(차년도이후 5년간) (※ 1page 이내로 작성 )

#### □ 사업운영 기본방향

※ 중기기간중의 성과목표 및 추진방향, 제도개선사항 등을 기재

#### □ 산출근거(예시)

(백만원)

년 도	금 액	산 출 근 거
총사업비		
'04까지		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		

※ 금액은 국비, 지방비, 시군비를 포함한 금액으로 산정

※ 단가, 물량, 보조율, 지원기준 등 구체적 산출근거를 제시

※ 총사업비는 있는 경우에만 작성

### 4. 고려사항

#### (1) 지원근거 및 추진경위 (※필수 작성사항)

##### ○ 지원근거

※ 관련법령, 관련 지방계획, 소관 시·군·구 추진계획, 시책 등을 기입

※ ITS기본계획 및 광역계획, 소관 지방계획, 관련 공약 등은 구체적인 계획 내용, 공약내용 등을 기술

##### ○ 추진경위

※ 최초 ITS사업 시작년도, 그동안의 정책변화, 추진배경 등을 기술

**< ITS 예산 반영 추이(당해년도 이전 5년간) >**

(억원)

단위사업명	'00	'01	'02	'03	'04	'05
▪						
▪						

- 1) 결산기준이 아닌 예산액 기준
- 2) 지방비와 국고를 포함한 단위사업별로 표기

**(2) 최근 3년간 국고보조금 이·전용, 이월·불용실적** (※필수 작성사항)

※ 년도별 이·전용 사유(증액일 경우 재원포함), 이월·불용 사유를 간략히 기재

(억원)

년도	당초예산 (A)	전년이월 (B)	이·전용 (C)	예산현액 (A+ B+ C)	집행	차년이월	불용
전전전 년도							
전전 년도							
전 년도							

**(3) 당해년도 1/4분기 ITS 예산집행실적 및 전망** (※필수 작성사항)

(억원, %)

당초예산	예산현액	예산배정 (1/4분기)	자금배정 (1/4분기)	집행실적(1/4분기)		
				계획(A)	집행(B)	집행율(B/A)

○

※ 집행부진시 사유 및 향후 집행계획 기술

**(4) 외부기관 지적사항 및 평가결과**

※ ITS사업 및 소관 지방계획 및 추진계획, 구축·운영결과 등에 대한 국회, 감사원, 국무조정실, 시민단체 등의 지적사항 및 평가내용, 조치사항 등을 약속



※ 구체적인 지적·평가 주체를 명시(국회 예결위 ○○○의원, '04년 국정감사시, '03결산시 시정요구사항, '04년 감사원 정기 감사시 등)

**(5) 외국 및 민간의 사례** (※ 필요시 작성)

※ 내용은 간략히 요약정리

**(6) 사업추진절차** (※ 필요시 작성)

※ 사업추진의 흐름을 파악할 수 있는 내용(필요할 경우 도표나 그림으로 표현)

**(7) 예비타당성 조사** (※ 예비타당성 조사 대상사업만 작성)

※ 기획예산처에서 시행한 예비타당성 조사만 기재

※ 조사진행중인 사업은 조사기관, 중간보고결과, 조사완료시점 등을 기술

※ 조사완료된 사업은 조사기관, 조사기간, 조사결과(B/C ratio등) 등을 기술

**(8) 총사업비 관리**

(※ 총사업비가 있는 사업만 작성)

(억원)

구 분	변경 년도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수	완료	
최 초	yyyy			yyyy	yyyy	
( )차 변경	yyyy			yyyy	yyyy	
( )차 변경	yyyy			yyyy	yyyy	
차년도 예산안 요구				yyyy	yyyy	

(※ 계속비 사업의 경우 계속비 사업 표기)

(9) 연차별 투자계획 (※ 총사업비가 있는 사업만 작성)

(억원)

구분 (사업기간)	총사업비		전년도 까지	당해 년도 예산	연차별 투자계획				
	현행	변경요 구			'06	'07	'08	'09	'10이 후
○ 단위사업명 (‘00~’00)									
합 계									
○ 국 고									
○ 지방비									
○ 사·군비									
○ 민자 등									

※ 양식은 사업별 특성을 감안하여 편집사용 가능

※ ‘자부담 등’에 해당사항이 있는 경우에는 세부 내역별로 기재

6. 참고자료

※ 다음 사항을 중심으로 참고자료 첨부

- 관련사업 추진을 위해 수립한 광역자치단체의 ITS지방계획, 기초자치단체의 소관 추진계획의 관련부분 내용과 이의 이행을 위한 사업임을 설명하는 자료
- ITS의 체계적, 효율적 운영을 위한 새로운 방안으로서 정책적 시범적으로 도입 필요성을 설명하는 자료
- 국가/광역자치단체간 또는 광역자치단체간 동시연계 구축 약정 또는 협의 결과
- 광역자치단체의 인접 기초자치단체간 공동발주·관리 추진계획
- 자치단체간 공동 추진계획 수립계획
- 자치단체간 통합 연계축을 형성을 위한 협의내용
- 통신·전력비, 소모품비 등 유지관리비용 비중이 구축비의 10분의1이하로 절감이 가능함을 입증할 수 있는 비교분석 자료와 향후 이행계획
- 본 지침 제2조 제3호에 의한 기반구축에 총사업비 대비 투입계획
- ITS 사업 구축 기대효과 및 관련 분석통계
- 적용물량·단가의 근거, 목별 산출내역 등

## [부록] 지능형교통체계(Intelligent Transport System : ITS) 용어

- ▶ **실시간교통제어서비스 (Real time Traffic Control Service/RTCS)** : 도시부 간선 도로 및 국도, 지방도 등의 교통상황정보를 실시간으로 수집하여 가변차로제어, 교통신호제어, 우선처리신호제어 등을 수행
- ▶ **고속도로교통류제어서비스(Freeway Traffic-flow Control Service/FTCS)** : 고속도로의 교통정보를 수집·가공·처리하여 교통류 제어목적으로 운전자에게 제공하고, 교통류 제어의 일관성 유지를 위해 관련 시스템간 연계제어 및 정보교환
- ▶ **광역교통류제어서비스(Wide-Area Traffic Flow Control Service/WATFCS)** : 일정 범위내 시가지 전체 교통류를 제어하기 위하여 해당 범위내 교통소통상태를 적정수준으로 유지하기 위해 주요 지점의 유출입 교통량을 제어
- ▶ **교통제어정보제공서비스(Traffic Control Information Service/TCIS)** : 검지기로 수집된 교통정보의 수집·가공·처리를 통하여 도로 및 교통상황 정보, 대안도로 안내, 돌발상황 정보제공, 전방향 도로 및 차로 폐쇄정보 등 교통류 제어목적으로 운전자에게 제공
- ▶ **돌발상황감지서비스(Incident Detection Service /IDS)** : 고속도로 및 국도, 지방도 등에서 발생하는 돌발상황을 교통상황정보를 토대로 센터에서 자동 검지하거나 제보자 신고, 119구조대 및 한국응급구조단 등의 제공 정보를 이용하여 검지·확인
- ▶ **돌발상황대응조치서비스(Incident Reaction Management Service/IRMS)** : 고속도로 및 국도, 지방도 등에서 발생한 돌발상황을 검지·확인하여 적절한 각종 대응조치와 교통정보센터 및 도로이용자에게 제공
- ▶ **긴급차량운행관리지원서비스 (Emergency Vehicle Management / Support Service/EVMSS)** : 고속도로 및 국도, 지방도 등에서 돌발상황 발생시 신속하고 적절하게 긴급차량의 출동을 지원
- ▶ **속도위반차량단속서비스(Speed Violation Enforcement Service/SVES)** : 도로상 제한속도 위반차량을 자동으로 검지(속도와 번호판 인식)하여 운전자와 관련기관에 해당 정보를 제공
- ▶ **전용차로위반단속서비스(HOV Lane Violation Enforcement Subsystem/HOVLVES)** : 도로상 전용차로 위반차량을 자동으로 검지(차종·번호판과 운행시간 인식)하여 운전자와 관련기관에 해당정보를 제공
- ▶ **차선위반단속서비스(Lane Violation Enforcement Service/LVES)** : 도로상 차선위반 차량을 자동으로 검지(차선과 번호판 인식)하여 운전자와 관련기관에 해당 정보를 제공

- ▶ **신호위반차량단속단위서비스(Traffic Signal Violation Enforcement Service/TSVES)** : 도로상에서 교통신호 위반차량을 자동으로 검지(신호와, 번호판 인식)하여 운전자와 관련기관에 해당 정보를 제공
- ▶ **과적차량단속서비스(Overload Vehicle Enforcement Service/LVES)** : 도로상에서 주행중인 화물차량을 정지시키지 않고 주행 중에 자동으로 계중하여 과적일 경우 이를 단속하여 운전자와 관련기관에 해당정보를 제공
- ▶ **교통공해관리지원서비스(Transportation Pollution Management/Support Service:TPMSS)** : 도로구간의 교통공해(소음, 대기오염 등) 환경을 실시간으로 측정하고 필요시 적절한 교통제어를 통해 공해환경 관리
- ▶ **교통시설유지·관리·운영지원서비스 (Transportation Facility Maintenance & Operation Support Service:TFMOSS)**: 도로시설물들을 실시간으로 원격제어 운영하고, 작동상태를 감지하여 원격관리를 지원(현장설치 교통안전시설 데이터베이스 구축 등)
- ▶ **유료도로통행료전자지불서비스 (Price Road Electronic Toll Collection Service/PRETCS)** : 유료도로 이용차량에 OBE를 장착하여 자동으로 통행료를 징수
- ▶ **혼잡통행료전자지불서비스 (Congestion Electronic Toll Collection Service/CETCS)** : 교통혼잡지 진입차량에 대해 혼잡유발비용을 OBE를 통해 자동으로 통행료를 징수
- ▶ **대중교통요금전자지불서비스(Public Transportation Integrated Fare Collection Service/PTIFCS)** : 여러 대중교통 이용요금을 하나의 카드로 통합징수하여, 이용자의 대중교통 이용 편의 도모와 대중교통 중심의 교통체계 구축을 지원
- ▶ **주차요금전자지불서비스 (Parking Rate Electronic Payment Service/PREPS)** : 주차하는 차량에 OBE를 장착하거나 전자지불카드를 이용하여 자동으로 주차료를 징수
- ▶ **기본교통정보제공서비스(Basic Information Broadcasting Service/BIBS)** : 교통소통 및 교통안전에 관한 기본적 정보를 개인단말장치나 공중단말장치를 이용하는 불특정 다수에게 제공
- ▶ **교통정보관리·연계서비스 (Traffic Information Coordination Service/TICS)** : 도로교통정보와 여행관련 정보를 수집·집대성해서 보관관리하고, 이를 모든 서브시스템에 공급하는 종합 교통정보 서비스
- ▶ **여행자정보제공서비스(Traveler Information Service/TIS)** : 여행계획을 짜거나 이동중인 여행자에게 개인단말장치나 공중단말장치를 통해 도로 교통정보, 교통관련 편의시설, 여행관련 편의시설, 업무관련 편의시설 정보, 여행경로 등을 제공
- ▶ **운전중교통정보제공서비스(En-route Traveler Information Service/ETIS)** : 교통

정보를 수신할 수 있는 차량장치를 부착한 차량의 운전자에게 권역내 주요도로에 대한 교통정보, 돌발상황정보, 기상정보, 램프/차선제어정보 등을 제공

- ▶ **주차정보제공서비스(Parking Information Service/PIS)** : 교통정보를 수신할 수 있는 차량장치를 부착한 차량의 운전자에게 운전자가 원하는 권역 내의 주요 주차장의 주차대수, 여유대수, 주차요금, 접근경로 등의 정보를 제공
- ▶ **보행자경로제공서비스(Pedestrian Path Information Service/PPIS)** : 보행자 단말장치를 통해 적절한 보행경로 제공
- ▶ **자전거경로안내서비스(Bicycle Path Information Service/BPIS)** : 자전거 이용자의 단말장치를 통하여 자전거 전용도로 및 접근가능도로와 적절한 최적경로 제공
- ▶ **장애자경로안내서비스(Path Information Service for the Handicapped/PISH)** : 휠체어를 사용하는 여행자의 단말장치를 통하여 최적경로를 제공
- ▶ **기타부가정보제공서비스(Additional Information Service/AIS)** : 교통정보를 기초로 향후 추가될 수 있는 각종 기능 등을 제공
- ▶ **주행안내서비스(Route Guidance Service/RGS)** : 차량단말기를 부착한 차량에 동적교통정보를 제공하며 실시간으로 제공되는 교통정보를 기반으로 예상치 못한 기후조건, 도로 폐쇄 또는 유고 상황 등의 발생시 동적주행안내 알고리즘에 의하여 차량의 경로를 재조정하고, GPS 위성을 통해서 차량의 현재위치를 파악하면서 주행경로를 안내
- ▶  **시내버스정보제공서비스(City Bus Information Service/CBIS)** : 시내버스의 운행과 관련된 각종 정보를 정류장 대기승객, 차내승객, 버스운전자 등에게 안내전광판, 단말기, PC통신, Internet, 전화 등을 이용하여 제공
- ▶ **시외버스정보제공서비스(Inter-City Bus Information Service/IBIS)** : 시외버스의 운행과 관련된 각종 정보를 터미널/정류장 대기승객, 차내승객, 버스운전자 등에게 안내전광판, 단말기, PC통신, Internet, 전화 등을 이용하여 제공
- ▶ **고속버스정보제공서비스(Express Bus Information Service/EBIS)** : 고속버스의 운행과 관련된 각종 정보를 터미널이용자(대기승객/마중객), 차내승객, 버스운전자 등에게 안내전광판, 단말기, PC통신, Internet, 전화 등을 이용하여 제공
- ▶ **대중교통안전관리서비스(Public Transportation Safety Management Service/PTSMS)** : 대중교통 이용객의 안전을 위하여 시내버스, 시외버스, 고속버스 등의 대중교통수단의 안전점검 및 차량운행, 차량상태 등을 기록·관리
- ▶ **시내버스운영관리서비스(City Bus Operation Management Service/CBOMS)** : 시내버스에 위치추적 장비를 비롯한 각종첨단장비를 설치하여 배차간격 조정, 차량관리, 운전자 관리, 운행상태 등 실시간으로 시내버스를 운행 관리

- ▶ **시의버스운영관리단위서비스(Inter-City Bus Operation Management Service/IBOMS)** : 시외버스에 위치추적장비를 비롯한 각종첨단장비를 설치하여 배차 간격 조정, 차량관리, 운전자 관리, 운행상태와 승객안전 조치지원 등 실시간으로 시외 버스를 운행 관리
- ▶ **고속버스운영관리서비스(Express Bus Operation Management Service/EBOMS)** : 고속버스에 위치추적장비를 비롯한 각종 첨단장비를 설치하여 차량관리, 운전자 관리, 운행상태와 승객안전 조치지원 등 실시간으로 고속버스를 운행 관리
- ▶ **대중교통시설관리서비스(Public Transportation Facility Management Service/PTSMS)** : 대중교통과 관련된 시설의 유지와 관리를 수행하는 서비스로서 버스전용차로와 관련된 각종 시설을 유지관리하고, 위반차량을 적발하며, 버스전용차로의 운영상태를 이용자에게 안내하는 등의 서비스를 제공
- ▶ **좌석예약관리서비스(Seat Reservation Service/SRS)** : 전화, ARS, PC통신, 인터넷, 공중단말기 등을 통해 좌석을 예약할 수 있도록 하는 서비스로 주로 고속버스와 시외버스를 대상으로 제공
- ▶ **화물추적관리서비스(Freight Management Service/FMS)** : 실시간으로 이동하는 화물의 위치를 추적, 관리하여 효율적인 화물운송을 도모하는 서비스
- ▶ **화물차량운영관리서비스(Commercial Vehicle Operation Management Service/CVOMS)** : 화물차량의 차량운행기록, 차량상태 등을 파악하고, 실시간으로 GPS 단말기를 이용하여 화물차량의 위치를 실시간으로 수집하고 차량의 경로와 차량상태 정보를 제공하여 효율적 경로안내 및 배차관리를 도모
- ▶ **화물차량경로안내서비스(Commercial Vehicle Route Guidance Service/CVRGS)** : 실시간으로 제공되는 교통정보와 GPS를 이용한 실시간 화물차량의 위치정보를 기반으로 최적경로 알고리즘에 의하여 화물차량의 경로를 안내
- ▶ **화물차량안전관리지원서비스(Commercial Vehicle Safety Management Service/CVSMS)** : 화물차량의 안전점검기록 및 차량상태 등을 파악하여 차량 운행시 문제가 발생하지 않도록 관리하는 서비스로 차량운행 중에도 실시간으로도 차량의 상태를 모니터링하여 차량에 이상 발생시 각종 대응방안을 제공
- ▶ **위험물사고처리서비스(Hazardous Material Incidence Management Service/HMIMS)** : 위험물의 경우 사고 발생시 신속하고 안전하게 사고를 처리하기 위해 제공
- ▶ **위험물관리서비스(Hazardous Material Management Service/HMMS)** : 위험물을 운송 및 보관할 경우에, 위험물의 상태와 위치를 실시간으로 모니터링하여 관리하여

화주와 운전자에게 제공

- ▶ **위험물차량경로안내·관리서비스(Hazardous Material Vehicle Route Guidance Management Service/HMVRGMS)** : 위험화물차량 통행가능도로와 실시간으로 제공되는 교통정보, GPS에 의한 차량의 현재위치 등을 기반으로 운송경로를 제공하고, 운행 중인 위험물 차량의 운행기록, 차량상태, 안전점검기록 등을 파악하여 위험물차량을 전체적으로 관리
- ▶ **화물전자통관서비스(Commercial Vehicle Electronic Clearance Service/CVECS)** : 화물 및 화물차량의 자동검색을 통하여 통관료 자동징수 및 화물차량의 각종 허가를 미리 취득하여 화물차량의 자동 통관 서비스
- ▶ **화물전자행정서비스(Commercial Vehicle Administration Service/CVAS)** : 화물 운송 관련각종 행정사항을 온라인으로 처리하고, 세금 및 요금관련 정보고시 및 인허가의 정보 입수
- ▶ **차량전후방충돌예방서비스(Longitudinal Collision Prevention Service/LCPS)** : 차량의 전후방에 타차량이나 장애물을 감지하고 충돌위험시 자동으로 제어하고, 안내함으로써 전후방 충돌 및 추돌 사고를 방지
- ▶ **차량측방충돌예방서비스(Lateral Collision Prevention Service/LCPS)** : 차량의 측방에 타차량이나 장애물을 감지하고, 충돌위험시 자동으로 제어하고, 안내함으로써 측방충돌 및 추돌 사고를 방지
- ▶ **교차로충돌예방서비스(Intersection Collision Prevention Service/IEOWS)** : 교차로 접근부에서 감속 또는 정지가 필요한 시점 및 지점에 노변통신장치를 설치하여 신호등의 현시상태를 차내의 수신/경고장치로 송신하고, 차내의 수신/경고장치는 경고 여부 및 경고내용을 판단하여 차량을 제어하고 운전자에게 경고
- ▶ **철도건널목안전관리서비스(Railway Crossing Safety Management Service/RCSMS)** : 철도건널목을 진입하는 도로구간에서 감속 또는 정지가 필요한 시점 및 지점에 노변전광판, 차내 수신/경고장치를 통해 운전자에게 경고하고 필요시 차량 자동제어
- ▶ **감속도로구간안전관리서비스(Speed Reduction Section Safety Management Service/SRSSMS)** : 도로상의 과속위험구간, 노면결빙구간, 안개구간, 터널/교량 등 감속이 필요한 지점 및 시점에서 운전자에게 감속요인 정보 및 대응여부를 제공하고, 감속도로구간 노변경고, 차내경고와 함께 대응제어 서브시스템으로 차량제어
- ▶ **차량안전자동진단서비스(Automatic Vehicle Safety Checking Service/AVSCS)** : 차량상태를 감시하여 차량 이상시에 이를 자동으로 감지하여 운전자에게 경고함으로서 사고를 방지하고 차량의 파손을 방지하는 서비스이다.
- ▶ **보행자안전지원서비스(Pedestrian Safety Support Service:PSSS)** : 노변장치를 통

해 교차로상의 보행자 존재여부를 감지하여 접근차량에 알려줌으로써 사고를 방지하거나 노약자나 병자가 보행중 발병이나 다른 어떤 이유로 긴급상황 발생시 구급센터에 자동으로 송신하는 등 보행 중 사고방지 및 구급서비스를 제공

- ▶ **장애자안전지원서비스(Safety Support Service for the Handicapped:SSSH)** : 장애자 경로안내 또는 교차로 상 도로횡단, 신호등 알람 등 장애자 교통시설 이용시 안전서비스를 제공
- ▶ **운전자시계향상서비스(Driver Vision Enhancement Service/DVES)** : 주행 중 운전자의 시야를 방해하는 요소들을 제거하기 위해 발수유리나 적외선 windshield, tilting 헤드라이트 등의 기술을 활용하여 원활한 안전운전을 도모
- ▶ **위험운전방지서비스(Dangerous Driving Prevention Service/DDPS)** : 운전자의 운전행태를 모니터링하여 이상이 발견되면 운전자에게 경고하여 사전에 사고를 방지
- ▶ **차량간격제어서비스(Automatic Vehicle Headway Control Service/AVHCS)** : 주행 중 차량들이 일정거리 이상의 간격을 유지할 수 있도록 개별차량을 자동으로 제어하여 도로의 서비스 용량을 증대시키고 전후방 충돌사고를 방지
- ▶ **자동조향운전서비스(Automated Cruising Road Service/ACRS)** : 도로에 설치된 차량유도장치, 노변통신장치를 통해 자동주행 기능차량이 자동주행이 가능도로를 자동으로 주행하도록 정보제공 및 차량제어 기능제공
- ▶ **군집운행서비스(Vehicle Platoon Cruising Service/VPCS)** : 자동주행도로에서 도로의 서비스 용량 증대를 위해 좁은 간격으로 군집운행이 가능하도록 하는 서비스
- ▶ **가변정보판(Variable Message Sign/VMS)** : 도로 분기점 전방 또는 그 유입 및 유출부 혹은 구간 내에 설치되어 전방향 교통상황 및 가변차선에 대한 유도신호를 제공하므로써, 여행경로 선택 또는 교통혼잡 구간 회피를 유도하는 등 도로이용자에게 유용한 교통정보를 제공
- ▶ **고정밀 위치추적시스템(Differential Global Positioning System/D-GPS)** : 지상의 기준점을 사용하여 GPS 위치추적 오차를 줄일 수 있는 시스템
- ▶ **국제표준화기구(International Standardization Organization/ISO)** : 공업관련분야의 규격통일과 표준화를 도모하기 위한 국제기관으로서 전문분야별로 기술 위원회(TC)가 있고 그 산하에는 분과위원회(SC), 작업반(WG)이 있으며, ITS 관련 국제표준화 활동은 TC 204에서 맡고 있음
- ▶ **단거리전용통신(Dedicated Short-Range Communications/DSRC)** : 차량에 부착된 단말기와 노변통신장치간의 고속 무선통신을 통해 자동요금징수, 교통정보 송수신, 차량인식 등의 다양한 ITS 단위서비스를 가능케 하는 통신기술
- ▶ **루프 검지기(Loop detector)** : 도로에 동축선을 매설하여 차량으로 인해 루프 위에



형성된 자장의 변화로 차량의 유무, 속도, 크기 등을 검지하는 장치

- ▶ **비콘(Beacon)** : 노변 통신방식의 일종으로 교차로, 신호등에 적외선, RF 등의 전송장치를 부착하여 차량과 데이터를 송수신할 수 있는 장치
- ▶ **스마트 카드(Smart card)** : IC(집적회로)를 삽입하여 정보를 수신, 저장, 처리할 수 있는 기능을 가진 카드로서 자동요금징수, 대중교통요금징수 시스템 등에 활용
- ▶ **위치추적시스템(Global Positioning System/GPS)** : 미 연방정부에서 운영하는 인공위성과의 통신을 통한 위치탐색시스템으로 현 위치에 대한 경도와 위도 및 고도 등에 대한 정보를 일정거리이내(약 30m)의 오차율로 표출
- ▶ **자동음성 응답서비스(Audio Response Service/ARS)** : 기존의 전화기를 통하여 특정한 교통정보를 전자식 전화와 버튼 선택에 의하여 원하는 정보를 전자합성음성으로 제공받는 시스템
- ▶ **차량자동계중(Weigh In Motion/WIM)** : 차량을 정지시키지 않고 주행중인 차량(특히 대형화물차량)의 중량을 측정하기 위한 기술
- ▶ **차량(주행) 자동인식(Automatic Vehicle Identification/AVI)** : 주행중인 차량의 속성을 정지 없이 번호판 확인 등을 통하여 자동으로 인식하는 시스템
- ▶ **차량탑재 장치(On-Board Equipment or Unit/OBE or OBU)** : 차량에 탑재되는 보조적인 장치들의 총칭(예, 디스플레이, 스마트 카드, 판독기, 키보드, 안테나 등)
- ▶ **첨단교통관리시스템(Advanced Traffic Management Systems/ATMS)** : 교통류의 관리를 지능화·첨단화하기 위한 제반 서브시스템들을 묶은 시스템집합
- ▶ **첨단교통정보시스템(Advanced Traveller Information Systems/ATIS)** : 실시간 교통정보를 비롯한 제반 교통상황정보를 이용자와 유관기관에 제공하여 교통수요를 분산하고 교통시설의 이용을 극대화하기 위한 제반 서브시스템들을 묶은 시스템집합
- ▶ **첨단 도로 시스템(Automated Highway Systems/AHS)** : 첨단통신 및 제어기술을 통해 다량의 차량을 자동으로 이동시키는 미래형 도로시스템
- ▶ **첨단대중교통시스템(Advanced Public Transportation Systems/APTS)** : 대중교통수단의 능력을 향상시키고 수요를 증가시키기 위해 고안된 제반 서브시스템들을 묶은 시스템집합
- ▶ **첨단안전차량(Advanced Safety Vehicle/ASV)** : 일본 운수성 주도하에 추진된 고안전차량 개발 프로젝트를 지칭하는 용어이었으나, 우리나라도 건교부 주관으로 전후방 및 측방 충돌예방, 추돌예방장치, ACC 등 첨단기능을 탑재한 차량을 ASV로 지칭하면서 이들 차량에 대한 평가기술을 개발중

- ▶ **첨단차량·도로시스템(Advanced Vehicle Highway System/AVHS)** : 첨단차량 시스템과 첨단도로시스템을 묶은 시스템 집합
- ▶ **첨단차량제어시스템(Advanced Vehicle Control Systems/AVCS)** : 차량항법장치, 차로감지운행, 충돌 및 추돌 방지장치 등 차량자동제어장치를 지능화하여 안정성을 제고하는 제반 시스템
- ▶ **첨단화물운송시스템(Commercial Vehicle Operations/CVO)** : 화물과 화물차량 운행의 최적화를 위한 제반 서브시스템을 묶은 시스템 집합
- ▶ **피에조 검지기(Piezo Sensor)** : 압전소자를 사용하여 차량의 중량에 의한 압력을 검지하는 장치
- ▶ **폐쇄회로 TV(Closed-Circuit TV/CCTV)** : 영상정보를 수집하기 위한 카메라로서 동축 케이블을 통해 영상정보를 전송
- ▶ **FM-DARC(Frequency Modulation DATA Radio Channel) 방송** : 일본 NHK 기술 연구소가 개발한 FM 데이터 방송 방식으로서 우리나라는 현재 MBC FM이 이 기술을 통해 교통정보를 비롯한 각종 응용정보를 제공