

## 제 3 장 국내·외 관련계획 및 현황

---

3.1 관련계획 검토

3.2 ITS 관련 상위계획

3.3 국내 ITS 현황

3.4 국외 사례 검토

## 제3장 국내·외 관련계획 및 현황

### 3.1 관련계획 검토

#### 3.1.1 제3차 전라북도 중합발전계획(2000~2020)

##### 가 김제개발 추진전략

- 새만금사업, 전주~군장광역권의 배후거점도시로서 물류중심기능강화
- 우수한 문화유적을 관광자원화하고 지역특성을 살린 농경 관광자원을 발굴하여 역사체험 관광 도시로 조성
- 실버휴양도시로서의 이미지 제고사업 추진과 농·공이 조화되며 균형발전을 추구하는 푸르고 깨끗한 친환경 도시 조성

##### 나 김제시의 발전방향

- 새만금사업, 전주-군장광역권의 배후거점도시로서 물류중심기능강화
  - 고속도로, 공항 및 철도연계 물류시스템을 구축하되, 새만금과 연계성강화를 위한 고속간선망을 구축하고, 물류관련 농축수산물 유통단지를 조성함.
- 우수한 문화유적을 관광자원화하고 지역특성을 살린 농경 관광자원을 발굴하여 역사체험 관광 도시로 조성
  - 전통 농업문화와 벼고을 농경문화, 경관농업 육성으로 체류형 웰빙 농촌모델이 종성되는 농업중심도시로 육성함.
  - 농업문화 체험을 위해 머물고, 관찰하며, 놀이 참여가 테마로 설정되는 전통농업문화중심도시로의 육성사업과 벼고을 농경문화 테마파크 등을 조성함.
  - 농경문화 체험을 주제로 한 축제의 세계화 추진을 위한 벽골제 관광단지화, 기능성 쌀 등 특산품의 고부가가치형 관광상품화 추진.
  - 유기순환농업 확대 및 그린투어리즘과 연계한 환경보전형 농업 육성, 총체보리 한우브랜드 특구의 지정 및 사육단지 조성.
- 실버휴양도시로서의 이미지 제고사업 추진과 농·공이 조화되며 균형발전을 추구하는 푸르고 깨끗한 친환경도시 조성

### 3.1.2 2025 김제도시기본계획

#### 가 개요

##### 1) 계획목적

- 제4차 국토종합계획 및 제3차 전북종합발전계획 등의 상위계획과 관련계획의 내용을 수용하여 도시가 지향하여야 할 바람직한 미래상을 제시하고, 장기적인 발전방향 및 전략 제시
- 도시의 물적·공간적 측면뿐만 아니라, 환경·사회·경제적 측면을 포괄하여 주민 생활환경의 변화를 예측하고 대비하는 종합계획 수립
- 김제시 행정의 바탕이 되는 주요지표와 토지의 개발·보전, 기반시설의 확충 및 효율적인 도시관리전략을 제시하여, 하위계획인 도시관리계획 등 관련계획의 기본이 되는 전략계획 수립
- 환경을 중시하는 국민의식 변화에 따라 개발과 보존을 조화, 지속가능한 도시관리방안 수립

##### 2) 계획의 범위

- 공간적 범위
  - 김제시 행정구역 전역 : 545.19km<sup>2</sup>
- 시간적 범위
  - 계획수립년도 : 2004년
  - 목 표 년 도 : 2025년
  - 단계별 계획기간 : 5년 단위로 계획단계를 4단계로 구분하여 단계별계획 수립

〈표 3-1〉 단계별 계획기간

구 분	1단계	2단계	3단계	4단계
계획기간	2006~2010	2011~2015	2016~2020	2021~2025

## 나 교통계획

〈표 3-2〉 장래 김제시 간선도로망 계획

구 분	도 로 명	경 유 지	비 고	
남북측	㉑	호남고속도로	익산~전주~김제~정읍	기존 고속도로
	㉒	서해안고속도로	군산~김제~부안	기존 고속도로
	㉓	호남선철도	익산~김제~정읍	기존 철도
	㉔	호남고속철도	익산~목포	호남고속철도(계획)
	㉕	새만금 1도로	군산~새만금~부안	2016년 도시기본계획 반영 (새만금계획 확정 후 반영)
	㉖	국도 29호선	군산~만경~김제	공사중
			김제~부량~신태인	계획도로(실시설계 완료)
	㉗	지방도 712호선	김제~봉남~금산	직선화 및 확폭
	㉘	국도 23호선	공덕~김제~죽산~부안	기존 도로
	㉙	지방도 735호선	백산~황산~용지~봉남	2016년 도시기본계획(직선화 및 확장)
	㉚	시도 17호선, 시도 15호선	용지~금구~봉남~죽산	선형개량(직선화)
	㉛	국도 1호선	전주~금구~금산~정읍	도로확포장 공사중
①	새만금~무주간고속도로	새만금~김제~무주	국가기간망교통계획(2000~2019)구상	
	지방도 702호선	광활~진봉~백산~백구	현황도로 선형개량 및 확장	
	새만금~죽산 (새만금3도로)	새만금~죽산	2016년 도시기본계획 반영 (새만금계획 확정 후 반영)	
	국도 21호선	군산~공덕~백구~전주	현황 도로	
	김제~금구간 도로	김제~금구	지방도 714호선 확장 공사중	
	지방도 716호선	김제~이서~전주	현황도로 선형개량 및 확장	
	지방도 714호선	원평~구이	2016년 도시기본계획 직선화 및 확장계획 반영	
	국도 26호선	군산~익산~김제~전주	현황 도로	

## 3.2 ITS 관련 상위계획

### 3.2.1 국가 ITS 기본계획 수정계획

#### 가 기본방향

- 그간의 추진성과와 시행착오를 바탕으로 교통체계지능화의 장애요인을 극복하고 공간적·기능적 확장을 위한 선순환 구조의 형성
- 지능형교통체계에 대한 새로운 수요와 첨단기술의 발전을 수용하기 위한 서비스 제공의 기본 틀 정비
- 분야별 서비스의 공간적·기능적 전개와 교통정보의 연계·관리체계 구축 방향을 보다 구체적으로 제시
- 공공부문과 민간부문에서 추진하는 ITS사업의 원활한 추진을 지원하고 사업효과를 제고하기 위한 아키텍처, 표준 등 기반의 공급·관리·활용 방안을 제시

#### 나. 비전과 정책목표

##### 1) 비전

- 교통체계지능화를 통한 첨단 미래형 교통체계 구현

##### 2) 정책목표

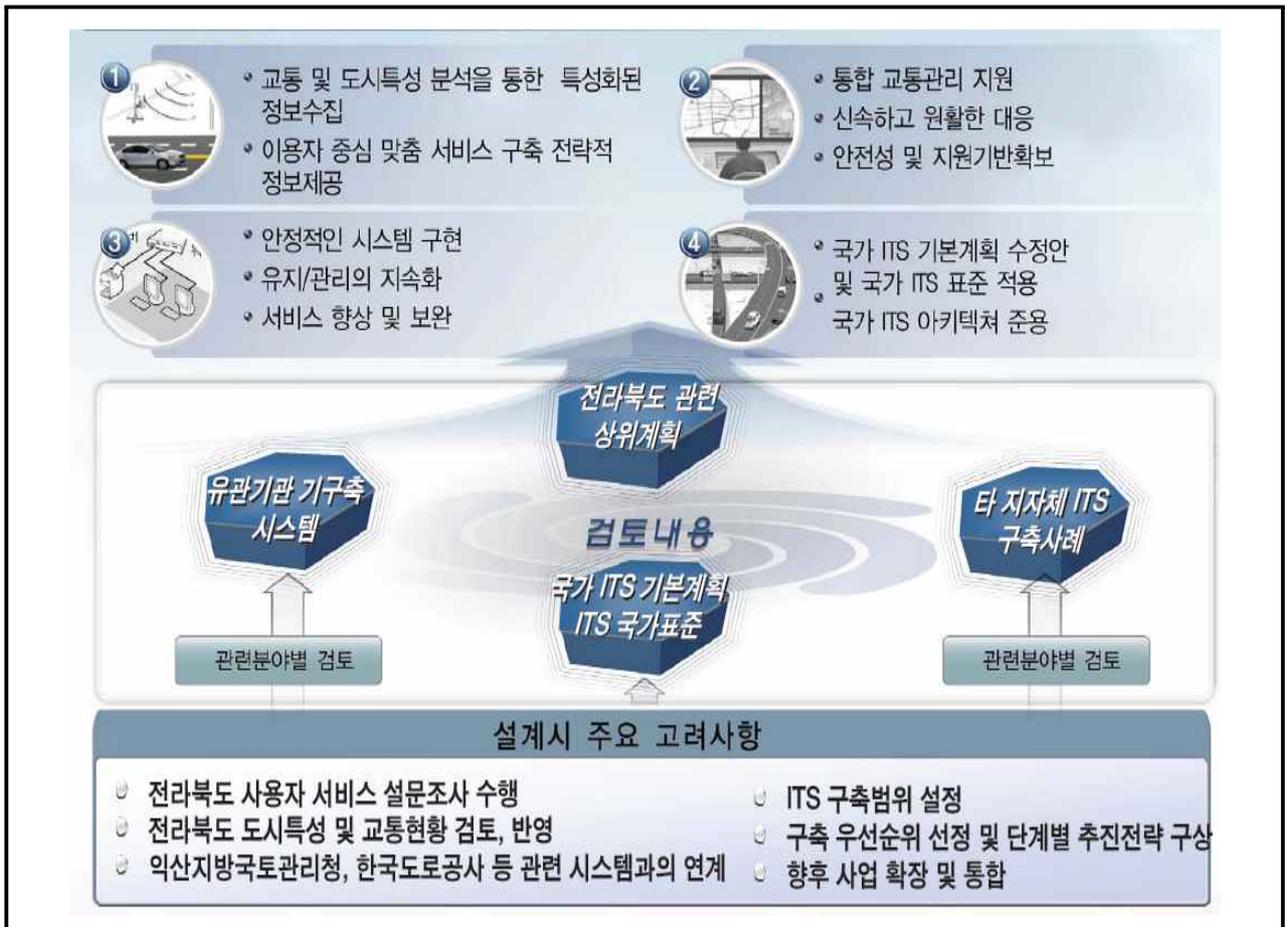
- 실시간 교통관리로 예측가능성과 정시성 높은 교통체계 구현
- 교통수요에 대응하는 과학적인 교통운영으로 교통체계의 효율성 제고
- 언제 어디서나 원하는 교통정보를 손쉽게 얻어 교통이용 편의 증진
- 위험요소를 능동적으로 관리하여 교통체계의 안전성 제고

### 3.2.2 전라북도 ITS 지방계획

#### 가. 전라북도 ITS 기본방향

〈표 3-3〉 전라북도 ITS 지방계획 기본방향

기본 방향	내 용
국가계획의 기본방향 수용	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가 ITS 기본계획을 토대로 전라북도 내 통행특성과 교통·도로·환경특성을 반영할 수 있는 전라북도 ITS 기본계획을 수립                         <ul style="list-style-type: none"> <li>국가 ITS 기본계획에서 제시된 ITS 서비스(정의포함) 수용</li> </ul> </li> </ul>
실현가능한 추진방향 및 전략 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>비전 및 목표와 부합하는 추진전략 수립</li> </ul>
투자효율성 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>중앙정부 ITS 투गत 계획과 전라북도 및 관내 지자체 ITS 기본계획간 연계미비로 발생할 수 있는 중복투자 방지</li> </ul>
지속적인 연구개발(R&D) 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>기 구축된 시스템의 성능개선 및 새로운 서비스에 대응하는 시스템 개발</li> </ul>



〈그림 3-1〉 전라북도 ITS 설계 고려사항

나. 전라북도 ITS 추진목표 및 추진방향 설정

- 전라북도 ITS 지방계획은 전라북도 교통망의 근간이 되는 지방도 및 국가지원지방도라는 물리적 인프라와 교통정보라는 보이지 않는 거대한 정보인프라가 결합하는 계획인 만큼 연계 지향형 전라북도 ITS 구축을 위한 기반마련을 필요
- 다양한 교통문제들을 해결하고, 교통정보에 대한 접근성 및 편리성을 향상시킬 수 있으며, 양질의 도로안전정보 생산을 위한 민간사업자의 참여 및 경쟁 확대와 더불어 관내 시·군의 ITS 추진을 선도하고 지원할 수 있는 명확한 비전과 목표를 수립함
- 연동계획(Rolling Plan)으로 진행된 그간의 국가 ITS 기본계획 및 구축결과 그리고 효과 등을 바탕으로 향후 전라북도 ITS 구축을 통해 전라북도 ITS 시장의 새로운 수요를 창출하고 다양한 구현기술을 수용할 수 있는 비전과 목표를 제시함
- 『글로벌 새만금시대 전라북도 GREEN-ITS』를 전라북도 ITS 지방계획의 비전으로 삼아, '첨단도로교통 인프라 구축', '여행자정보제공 인프라 구축', '지역 특성을 고려한 시스템 구축', '친환경 녹색 성장 기반 구축'을 4대 구축목표로 추진방향을 설정함



〈그림 3-2〉 전라북도 ITS 지방계획 비전 및 목표

〈표 3-4〉 전라북도 ITS 지방계획 비전과 목표

구분	목표	추진방향
비전 : 글로벌 새만금시대 전라북도 GREEN-ITS		
G1	첨단도로교통인프라 구축	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>전라북도 내 교통정보의 연계·통합기능 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>다핵 연계형 ITS 기반 마련</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요도시간 연계·정보제공체계 구축을 통한 광역교통 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체별로 단절되어 있는 ITS를 보다 유기적으로 구성·계획함으로써, 적극적인 차량우회를 유도하고 향후 지자체 연계 및 통합교통정보 제공의 기틀 마련</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>이동의 안전성 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방도 및 국지도상의 위험요소를 능동적으로 사전관리하고 도로 이용자들이 안심하고 도로를 이용할 수 있도록 유도</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전하고 편리한 대중교통구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시내·시외버스의 실시간운행관리 및 정보제공을 통한 대중교통 이용편의 제고 및 서비스 개선</li> </ul>
G2	여행자정보제공 인프라 구축	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 맞춤형 정보제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이용자 맞춤형 선호매체(SMS, KIOSK 등)를 통한 관광정보제공 및 환승교통정보 제공 시스템 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>편리한 광역교통체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>호남고속철도(KTX) 익산·정읍역 및 군산공항, 군산국제여객터미널 등 주요교통시설과 연계되는 광역교통축에 대한 연계교통정보제공을 통한 편리한 광역교통체계 형성</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역경제의 활성화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 관광지 및 관광시설에 대한 이용정보, 대중교통정보를 연계·제공함으로써 여행객의 편의성 제고를 통한 전라북도 관광객 유치 및 지역경제 활성화 도모</li> </ul>
G3	지역 특성을 고려한 시스템 구축	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>균형있는 ITS사업 계획수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>효율성과 형평성을 같이 고려한 단계별 구축계획 수립</li> <li>도내 각 자치단체 간 효율성 있는 ITS 사업의 체계적 추진에 필요한 전라북도의 역할 정립</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역특성을 고려한 시스템설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시·농촌·관광·산업지역으로 구분하여 차별화된 시스템 구축</li> </ul>
G4	친환경 녹색 성장 기반 구축	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 녹색성장 기여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경적인 계획수립으로, 효율적인 교통류 관리를 통한 국가기간망의 녹색성장에 기여</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통부분 CO2감소효과 가시화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco-Transportation으로의 접근</li> <li>녹색성장 주도 및 기후변화협약에 선도적으로 대응하기 위한 정책 및 지원 시스템 필요</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>U-BIKE 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>승용차-대중교통-자전거의 연계를 통한 U-BIKE 체계 구축</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>GREEN-ITS 도로환경 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GREEN-ITS 도로환경 인프라 구축 및 교통정보센터(R&amp;D센터)와 연계한 현장실험환경 조성</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>신·재생에너지산업의 조력자적 역할 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래 신성장동력 산업으로 부상하고 있는 신·재생에너지산업의 조력자적 역할 수행</li> </ul>

### 3.3 국내 ITS 현황

- 국내 주요 도시에서는 ITS 사업추진을 통해 효율적이고 입체적인 교통관리를 위하여 실시간 신호제어 서비스, 기본 교통정보제공 서비스, 대중교통운행관리 혹은 대중교통정보제공 서비스 등과 같은 기본적인 ITS 서비스를 제공하고 있음
- 또한 ITS와 관련된 상위계획의 수립 현황을 계획별로 살펴보면 다음과 같음
  - 광역권을 대상으로 하는 5대 광역계획이 수립되었으며, 광역지자체를 대상으로 8개의 지방계획, 지자체를 대상으로 16개의 추진계획이 수립되어 있음
- 국내 ITS 사업 추진을 통해 현재 16개 도시 및 지방청에서 교통정보센터를 운영 중에 있음

〈표 3-5〉 ITS 서비스 운영 지자체 현황

ITS 구축 지자체		
	서울특별시	원주시
	부산광역시	강릉시
	광주광역시	진주시
	인천광역시	경산시
	대구광역시	김해시
	대전광역시	창원시
	울산광역시	군산시
	부천시	익산시
	안양시	전주시
	과천시	여주시
	수원시	경주시
	안산시	구미시
	평택시	포항시
	성남시	고양시
	광명시	시흥시
	천안시	군포시
아산시	의왕시	
충주시	안동시	
청주시	제주시	
	서귀포시	

자료 : 국가교통정보센터(www.its.go.kr), ITS 구축통계

## 3.4 국외 사례 검토

### 3.4.1 미국

#### 가. ITS 사업현황

- 미국의 경우, 연방교통부에서 9대 주요 ITS 선도 서비스과제(ITS research initiative)를 SAFETEA-LU(Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A. Legacy for Users)의 확정과 함께 설정함으로써 ITS 프로그램 수행의 동력을 구축하고 있음
- 주요 교통문제를 해결하기 위해 안전성, 이동성, 국제적 연결성을 반영하여 첨단 기술의 결합을 주도하고 있으며, 각 ITS 선도 서비스과제는 정부 내 교통수단별 기관, 유사한 연구를 진행하는 민간기관, 지방정부의 교통행정기관, 전문가 집단 등의 협력관계 속에서 진행하고 있음
- 미국의 ITS 선도 서비스 과제의 주요 내용은 다음과 같음

〈표 3-6〉 ITS 선도 서비스의 주요 내용

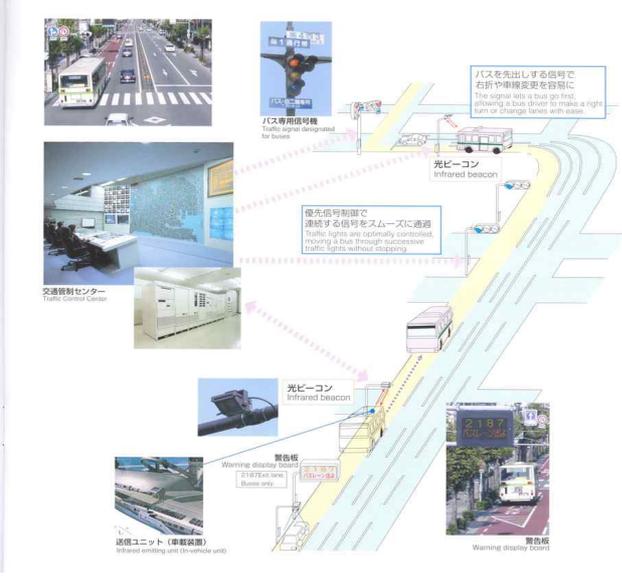
구 분	주요 내용
IVBSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통합차량기반 안전 시스템</li> <li>· 기업체와 연계하여 전 차량에 통합된 운전자 보조장치를 설치하는 것을 목표로 함</li> </ul>
CICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교차로 충돌방지 시스템</li> <li>· 기업체, 주정부, 지방정부간의 협력을 통해 교차로 사고를 줄이기 위한 시스템 임</li> </ul>
VII	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 차량-도로 인프라간 커뮤니케이션 통합(VII)</li> <li>· 도로인프라와 생산되는 모든 차량간의 커뮤니케이션을 통해 안정성 및 이동성을 확보하기 위함</li> </ul>
NG911	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 차세대 911 서비스로 차세대 플랫폼의 긴급전화 서비스를 개발하여 911서비스와 연계하기 위함</li> </ul>
ICM	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통합교통축 관리 시스템</li> <li>· 대도시권 내의 주요 교통축에 대해 통합관리를 함으로써 이동성을 향상하기 위함</li> </ul>
MSAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대국민 이동성 제고 서비스</li> <li>· 교통약자, 일반대중들의 이동성과 접근성을 향상하기 위함</li> </ul>
Clarus	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 육상교통 관련 날씨 관측 및 예측 시스템</li> <li>· 악조건 날씨에서도 도로사용자와 운전자에게 영향을 최소화하도록 하기 위함</li> </ul>
EMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대피관련 관리 및 운영</li> <li>· 대형사고 발생시 신속한 대처, 피해의 최소화, 조속한 회복 등의 지침 및 표준을 제시하기 위함</li> </ul>
EFM	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전자화물관리서비스로 교통시스템 운영상의 효율성, 생산성, 보완성을 향상시키고 실시간 수송과정에 대한 정보를 제공하기 위함</li> </ul>

### 3.4.2 유럽

〈표 3-7〉 유럽 주요 ITS 사업 현황

국가	사업명	주체	ITS 분야	내 용
영국	AA Service	The Automobile Association	교통정보 유통	• 교통혼잡으로 인한 문제해결 / 교통문제의 악화방지를 위한 AA(The Automobile Association)의 Telematics 기술투자사
	The Midlands Driver Information System	런던 고속도로 관리국	교통정보 유통	• 고속도로간 주요 교차점에 가변정보판을 설치하여 운전자들에게 교통정보를 제공하는 사업임
	대중교통 정보체계	Hampshire County Council	대중교통	• Hampshire의 쇼핑센터, 여행정보센터, 도서관과 주요환승역에 설치된 Kiosk를 통해 대중교통서비스 시간과 승용차 이용자들을 위한 최단경로정보를 제공하는 사업임
프랑스	HAMLET2	Alcate/ Cegelec Division CGA	전자 지불 처리	• 프랑스내 모든 요금징수시스템과호환이 가능한 HAMLET2시스템 개발 / 적용하여 고속도로 상에서 요금징수를 위한 시간 지체 해소
	Smart - Bus	Alcate/Cegelec Division CGA	대중교통	• Roen시의 버스와 센터간의 통신을 통해 도착예정시간 및 버스우선신호 제어 서비스를 하는 사업임
	Surf-2000	파리시	교통관리 최적화	• 파리시는 직접개발한 Surf-2000을 통하여 차량의 정지횟수와 혼잡을 감소시키는 교차로 신호 최적화 시스템을 운영함
	Visionaute	TDF France Telecom	교통정보 유통	• FM문자다중방송(Radio Data System)을 이용하여 교통정보 및 최적경로정보를 제공하는 시스템임
독일	COMPANION	BMW	교통관리	• 도로상의 돌발상황을 감지하여 운전자에게 경고하는 돌발상황관리 시스템임
	ECC	ITF Inter-traffic	교통관리	• 기존의 이동전화망과 경로탐색시스템을 연계하여 돌발상황 발생시 사고처리까지의 소요시간을 단축할 수 있는 시스템임
	주차안내체계	Cologne	교통정보 유통	• 주차장의 점유율 및 주차가 가능한 근방의 주차장을 도로상에 설치된 74개 가변정보판과 인터넷을 통해 정보를 제공하는 시스템임
	VSO	ITF Intertraffic	교통정보 유통	• 교통소통상태 및 일기예보를 인터넷을 통해 제공하는 시스템임

<표 계속>

분야	사업명	주체	ITS 분야	내용
핀란드	TMS	Helsinki	교통관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>비정상적인 교통류상태를 인지하여 돌발상황을 감지하는 시스템임</li> </ul>
	대중교통관리시스템	Helsinki	교통정보유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>이 시스템은 대중교통정보체계, 동적정보체계, 대중교통노선안내기, 터미널정보체계, 수요대응대중교통체계를 구현함</li> </ul> 
	Smart Card	Helsinki, Tampere, Turku, Espoo, Vantaa, Kauniainen	전자불처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>핀란드의 요금징수체계는 1991년부터 개발되어왔으며, 대중교통을 위한 카드위주로 개발</li> <li>도시내에서 제공되는 서비스를 이용할수 있는 카드로 테니스장, 수영장, 주차장, 택시 및 대중교통 등을 이용함</li> </ul>
	교통정보시스템	Road Weather Service System	교통정보유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로 노면의 검지기에서 수집된 데이터를 이용하여 제한속도, 적정운행속도, 도로 및 노면상태, 교통상황 등의 정보를 제공함</li> </ul>
	MCS	SNRA	교통관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>이 사업은 사고건수 감소 및 감속으로 인한 불규칙한 교통류 제어와 공사, 사고 등의 돌발상황 발생시 차로제어를 목적으로 함</li> </ul>
	속도감응시스템	Umea	교통정보유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 차량의 주행속도가 주행중인 도로구간의 제한속도보다 높을 경우 차량내의 경보장치가 작동하여 운전자가 감속하도록 하는 시스템</li> </ul>
	KOMFRAM AVL시스템	SNRA	대중교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>교차로 100m~150m 전의 루프검지기를 이용하여 시가전차, 응급차량과 대중교통에 우선신호를 제공하며, 시가전차의 도착시간 및 시가전차와 버스간 환승정보를 제공함</li> </ul>
	RWIS	SNRA	교통정보유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>스웨덴의 교통사고는 대부분이 산재되어 있는 결빙지점에서 발생</li> <li>이 시스템은 노면이 결빙되기 이전에 실시간으로 노면정보를 제공함</li> </ul>

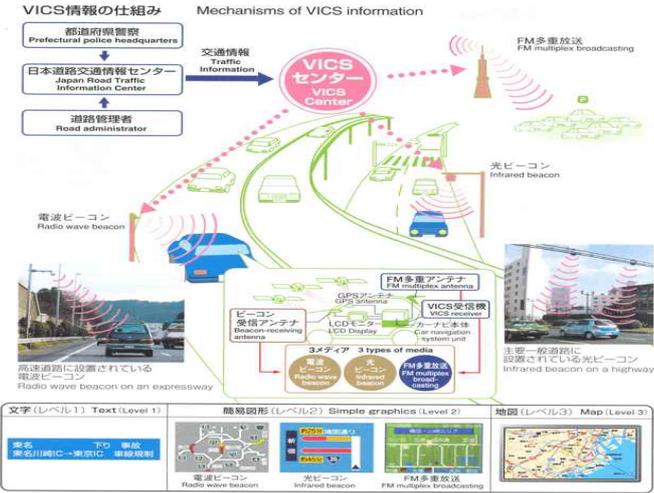
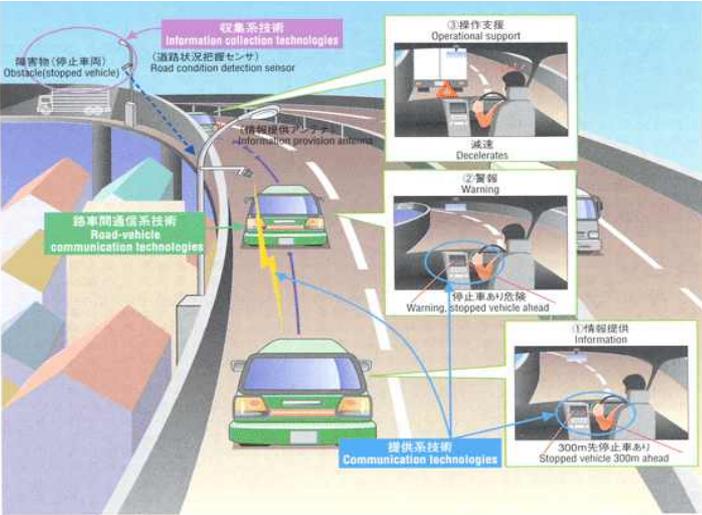
자료 : 해외 지능형 교통체계 시스템 시장 현황 (MindBranchAsia Pacific, 2005년)

### 3.4.3 일본

〈표 3-8〉 일본 주요 ITS 사업 현황

사업명	주체	ITS 분야	내용
CACS	통산성	경로유도 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 감소, 대기오염 감소, 교통사고 감소, 도로의 효율적이용을 위한 경로유도시스템으로 향후 교통정보제공시스템의 토대가 됨</li> </ul>
AMTICS	경찰청	정보제공 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 자동차 위치, 교통정보사업, 통신 등의 정보를 Teleterminal을 통하여 운전자에게 제공하는 시스템</li> </ul> 
RACS	건설성	종합 교통정보 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 자동차와 교통망의 양방향 통신에 관한 연구 및 시스템 구축</li> <li>도로정체 AMTICS와 연계하여 종합교통정보시스템 구축</li> </ul>
UTMS	경찰청	교통관리 최적화	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 종합적인 교통류관리시스템으로 안전하고 편안한 주행을 목표로 함</li> <li>도로정체 첨단교통류관리, 교통정보시스템, 긴급차량 우선시스템, 차량운영관리, 차량으로 인한 대기오염관리시스템, 동적 경로안내시스템 등을 총 망라한 시스템</li> </ul>
SSVS	MITI	기술개발 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 SSVS가 제시하는 지능형 차량의 통합적인 운영을 위한 핵심적인 기술개발이 목표</li> </ul>
ASV	교통성	자동주행 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로정체 인공지능기술이 도입된 21세기형 차량개발 및 차량의 안전성 도모</li> <li>ASV의 일부기술은 이미 차량에 장착</li> <li>1991년 5개년 계획 1단계 착수/ 1996년 2단계 계획 착수</li> </ul>

〈표 계속〉

사업명	주체	ITS 분야	내용
VICS	경찰청 운수건설성	정보제공 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도로정체 AMTICS와 RACS 통합시스템</li> <li>• 도로정체 FM 다중방송 및 네트워크상의 비콘(beacon)을 통하여 통행중인 차량의 운전자에게 혼잡상황, 통제상황, 경로안내 및 주차가능여부 등에 대한 정보를 제공</li> <li>• 도로정체 1995년 6월 VICS센터가 설립되어 오사카, 나고야, 교토지역에 서비스를 제공하고 있으며, 장래 전국적인 범위로 확장할 계획</li> </ul>  <p>The diagram illustrates the 'Mechanisms of VICS information'. It shows a flow of information starting from 'Prefectural police headquarters' and 'Road administrator' to the 'Japan Road Traffic Information Center' and 'VICS Center'. The VICS Center then disseminates information through three main channels: 'Radio wave beacon', 'Infrared beacon', and 'FM multiplex broadcasting'. Vehicles are shown receiving this information through various antennas and receivers, including 'Radio wave beacon antenna', 'Infrared beacon antenna', and 'FM multiplex broadcasting antenna'. The diagram also shows the types of information provided: 'Text (Level 1)', 'Simple graphics (Level 2)', and 'Map (Level 3)'. Examples of information include 'Obstacle/stopped vehicle', 'Road condition detection sensor', 'Warning, stopped vehicle ahead', and '300m ahead stopped vehicle'.</p>
ETC	건설성	자동지불 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 톨게이트부근의 혼잡완화를 위해 도로와 차량간 통신을 기초로 한 자동요금징수시스템 개발</li> <li>• 1997년 3월 Odawara 유료도로에 시범운영</li> </ul>
AHS	건설성	자동주행 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전한 주행지원을 위한 기술개발 및 도로와 차량간 자동인식을 통한 위험상황 경고장치 및 운전에 필요한 보조기능 개발</li> <li>• 궁극적인 목적은 안전하고 편안한 자동주행</li> </ul>  <p>The diagram illustrates the 'AHS' (Advanced Highway System) components. It shows 'Information collection technologies' including 'Obstacle/stopped vehicle' and 'Road condition detection sensor'. 'Road-vehicle communication technologies' are shown between vehicles. 'Information provision technologies' include 'Operational support', 'Decelerates', 'Warning', 'Warning, stopped vehicle ahead', and '300m ahead stopped vehicle'. The diagram shows a car receiving information from a sensor and providing information to other vehicles.</p>

※ 주) 자료 : 해외 지능형 교통체계 시스템 시장 현황 (MindBranchAsia Pacific)