

지역분류	아시아 / 일본
보도일/기관명	2017. 3. 31.(금)/ 일본, 총무성
제 목	700MHz 대역 지능형 교통 시스템의 고도화를 위한 기술적 조건 발표
출처(URL)	http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000293.html

【개요】

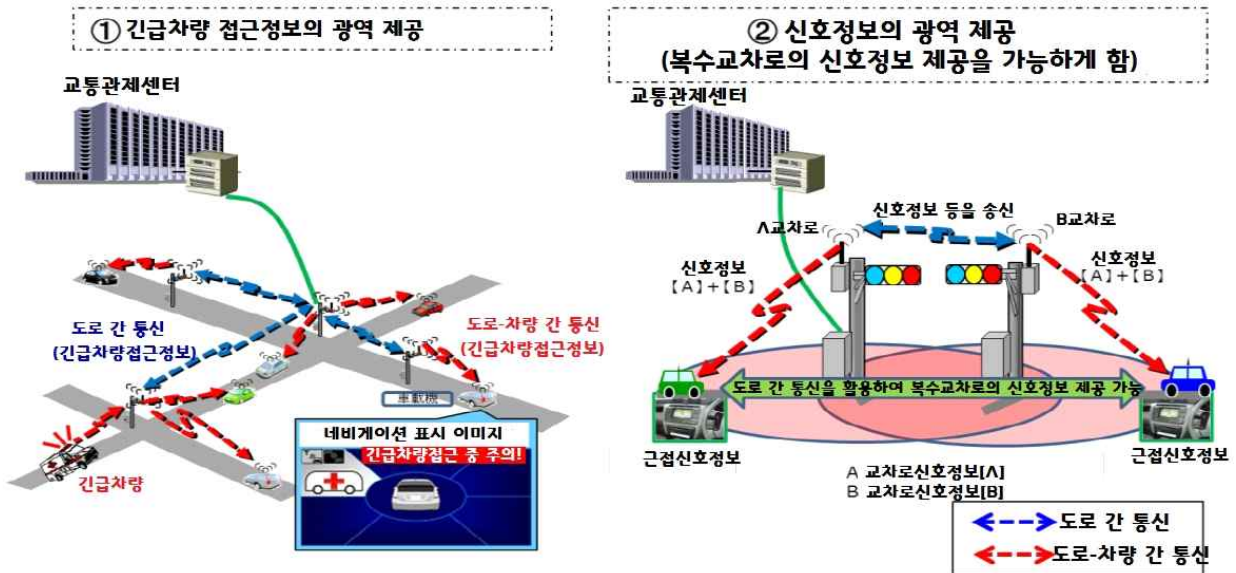
- 총무성은 정보통신심의회를 통해 ‘ITS(Intelligent Transportation System) 무선 시스템’의 기술적 조건 중 “700MHz 대역 지능형 교통 시스템의 고도화에 관한 기술적 조건”에 대한 답신을 받았음

【주요내용】

○ 연구 목적

- 교통사고를 방지하기 위해 자동차의 장치 뿐 아니라 도로의 측정 장치를 포함하여 시스템 보급을 촉진하고, 안전운전 지원에 관한 서비스 다양화를 도모할 필요성 대두
- 또한, 최근에는 자율주행에 관한 연구개발이 진전함에 따라 다양한 도로 교통정보의 적시 취득에 대한 요구가 높아지고 있음
- 이러한 상황에서 시스템을 고도화하고 도로 교통 정보의 광역 제공과 견고한 ITS 인프라 구축을 위해 도로 간 통신 도입에 대해 기존 무선국에 미치는 영향 등을 고려하면서 필요한 기술적 조건은 무엇인지에 대한 심의가 진행되어 왔음
- 총무성은 이에 대해 정보통신심의회의 분과인 육상무선통신위원회의 답신을 공개함

< 고도화 이미지 >



○ 연구 결과

- 도로-차량 간 서비스 고도화(근접 교차로 신호 정보와 긴급 차량 접근 정보의 광역 제공 등)와 신호 관제 시스템의 견고화를 실현하기 위한 목적으로 도로 간 통신 도입을 위한 기술적 조건을 검토함
- 700MHz 대역 지능형 교통 시스템은 본래 안전 운전 지원을 목적으로 제도 정비 된 것이며, 직접적인 안전 운전을 지원하는 차량 통신 및 도로 간 통신 서비스를 최우선으로 확보해야 함

- 이러한 서비스 제공에 유해한 영향을 미치지 않는 범위 내에서 도로 간 통신을 실현하고 안전 운전 지원 시스템을 포함한 ITS 고도화에 이바지 하는 것을 목표로 함
- 다른 무선 시스템과의 공존에 관한 검토
 - 도로 간 통신의 도입을 위한 검토의 전제 조건은 ① 원칙적으로 도로간 측정 장비 모델은 기존과 동일해야 함, ② 현재의 도로 간 통신에 사용 가능한 전파 범위여야 함
- 도로-차량 간 통신, 차량 간 통신 및 도로 간 통신의 통신 성립성에 대해 도로간 측정 장비 배치 및 서비스 등의 조건을 바꾸고, 9패턴의 시뮬레이션을 실시하여 다음과 같은 결과를 도출함

구분	내용
통신방식	o 동보 통신 방식
통신내용	o 디지털화 된 데이터 신호, 이미지 신호 또는 음성 신호의 전송
사용 주파수 대역	o 700MHz 대역(755.5MHz-764.5MHz)
보안 대책	o 무단 사용을 방지하기 위해 필요한 통신 정보 보호 대책을 강구할 것
공중선 전력	o 1MHz 대역폭의 평균 전력이 10mW 이하여야 함
공중선 전력의 허용 편차	o 상한 20%, 하한 50%
주파수 허용 편차	o $\pm 20 \times 10^{-6}$ 이내
변조 방식	o OFDM(직교 주파수 분할 다중 방식)
점유 주파수 대역폭의 허용치	o 9MHz 이하
전송 속도	o 신호의 전송 속도는 10Mbit/s 이상

[↑ 목차로 이동](#)