

자율주행 상용화를 위한 스마트교통시스템 구축방안



목차



- I. 추진배경
- II. 정책 추진방향
- III. 주요 추진과제
- IV. 정책 추진 로드맵

I. 추진 배경

▶ 세계는 자율주행차 상용화를 위해 빠르게 움직이고 있습니다.

주요 선진국 상용화 시점

2020~2022년 상용화(레벨3) 2020년 상용화(레벨3) 2021년 상용화(레벨3)

인프라와 결합한 자율협력주행 개발

미국은 자율협력주행을 위한 커넥티드카 의무화 추진 중

세계 시장점유율(판매기준)

출처 : Navigant Research

주요 선진국 인프라 구축전략

- ▶ **미국** >> 도시별 교통특성에 맞는 스마트 인프라 구축, 스마트시티 확산
- ▶ **유럽** >> 유럽 전역에 스마트인프라 구축 (*16년 암스테르담 선언)
- ▶ **일본** >> 전국 고속도로, 도시고속도로에 스마트인프라 구축

II. 정책 추진방향

▶ 4차 산업혁명의 기수, 자율주행차를 조기에 상용화 하겠습니다.

2018년

상용화 토대 마련

속도감 있는 성과 가시화

2020년

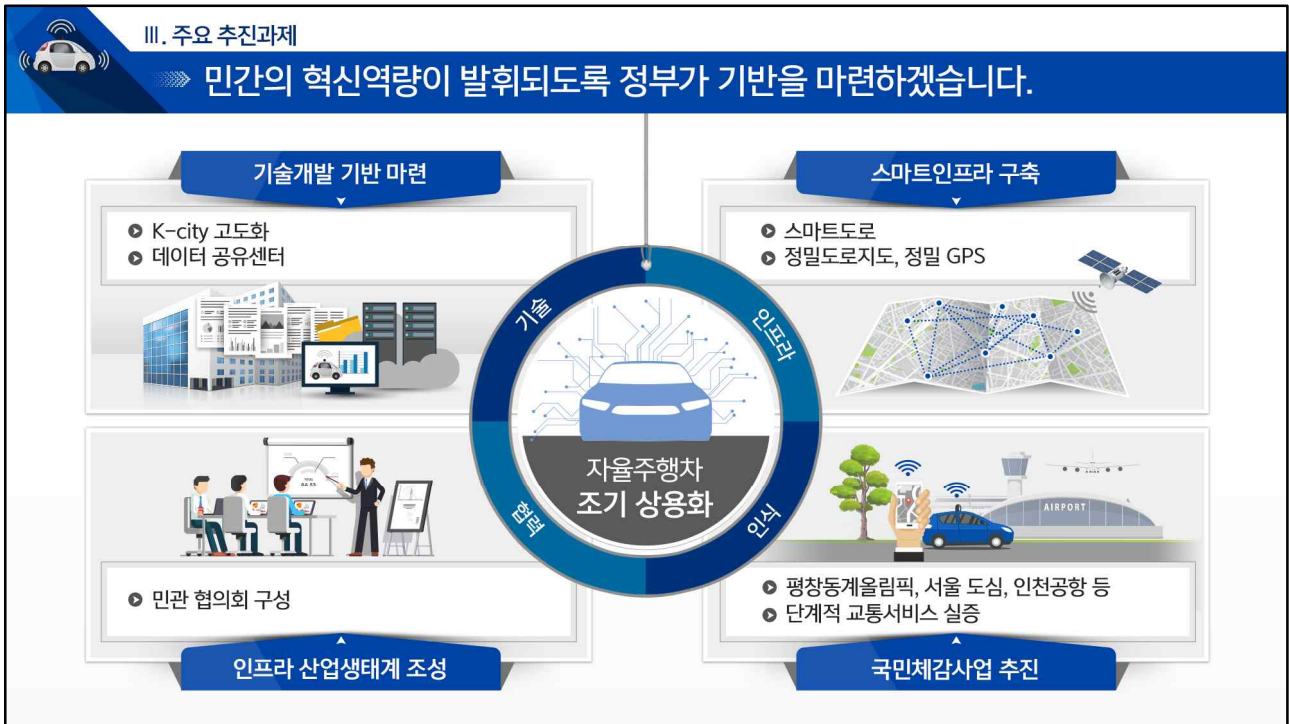
자율주행차 상용화

고속도로 자율주행 실현 (레벨3)

2022년

자율주행차 확산

완전 자율주행 기반 마련 (레벨4, 5)



01 기술개발 기반 마련

기술개발의 인큐베이터 K-City를 세계 최고로 만들겠습니다.

☑ 다양한 시험환경, 초고속 5G 통신, 악천후 기상시설 등을 갖춘 최고 수준의 테스트베드 조성

자율주행차 시험도시 K-city

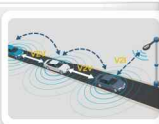
- ▶ **자율주행 시험환경 구축('18)**
고속도로, 도심, 교외, 주차장 등 완비
▶ 국내외에 개방하여 우수인력 유입 및 기술 경쟁 유도
- ▶ **5G 통신시설 설치('18)**
초고속·대용량 V2X 통신(차량-인프라)
▶ 5G 활용 자율협력주행 기술개발
- ▶ **기상환경재현시설 구축('19)**
눈·비·안개 등 악천후 재현
▶ 고난도 자율주행 기술개발
- ▶ **데이터 공유센터 운영('18~)**
다양한 상황·환경에서의 주행정보 공유
▶ 빅데이터 형성, 딥러닝 기술개발 촉진

02

스마트인프라 구축

안전하고 효율적인 자율주행을 위해 스마트인프라를 구축하겠습니다.

☑ 도로정보를 실시간으로 자율주행차에 제공하고 차량간 통신이 가능한 스마트도로시스템 구축 확대



▶▶ 대전~세종 시범사업('14~)
통신기지국, 보행자 검지기 등 설치
☞ 통신·보안 성능 검증, 정보제공 등 표준 마련



▶▶ 서울, 제주 시범사업('18~'20)
버스전용차로, 관광도로 등에 시스템 구축
☞ 대중교통(버스), 공유서비스(렌터카등) 기반 마련



▶▶ 도심 테스트베드('18~'19)
상암 DMC, 코엑스 등에 자율협력주행 시험환경 조성
☞ 도심 자율주행 기술개발 촉진



▶▶ 전국 고속도로 스마트화('22)
급커브, 터널 등 자율주행이 어려운 구간 우선 구축
☞ 고속도로 완전자율주행 기반 마련(일자리 1만개 창출)

02

스마트인프라 구축

자율주행 길라잡이 정밀도로지도를 최대한 빨리 구축하겠습니다.

☑ 정부와 민관이 함께 전국 정밀도로지도를 구축하고, 자율주행차를 유도하는 실시간 교통관제시스템 구축



▶▶ 고속도로('20)
우선 전국 고속도로, 주요도심 구축(5,500km)
☞ 레벨3 자율주행 상용화 촉진



▶▶ 모든 도로('30)
민관 협업으로 전국 모든 도로 구축(10만km)
☞ 전국 완전자율주행 환경 조성



▶▶ 자율주행 교통관제센터('25~'30)
첨단 정밀도로지도 기반으로 전국 실시간 교통관제(단계적 확대)
☞ 자율차·일반차 혼재 시 안전한 교통관리



▶▶ 정밀 GPS
100km/h 주행 시 1m 이내 오차 정밀GPS 상용화
☞ 보다 안전한 자율주행 구현

03

인프라 산업생태계 조성

자율협력주행 관련 업계의 동반성장을 지원하겠습니다.

☑ 민관 협의회 구성을 통해 기업간 연계, 기술개발 지원, 스타트업 육성 등 추진



▶▶ 민관 협의회 구성

자동차-통신-지도 등 기술-서비스 공동개발
 ▶ 스마트인프라 신규시장 창출



▶▶ 기술개발 지원 및 정보 공유

통신단말기 공동개발, 정밀도로지도 공동구축 등
 ▶ 자율협력주행 관련업체 상생협력체계



▶▶ 스타트업 육성

자동차-통신 등 선도기업과의 협력창구 제공, 연계 강화
 ▶ 자율주행 강소기업 육성



▶▶ 제도기반 마련

스마트도로 통신호환성, 첨단 정밀도로지도 표준 정립 등
 ▶ 민간투자 활성화 및 해외진출 기반 마련

04

국민체감사업 추진

자율주행 시대를 대비해 국민 체험 기회를 확대 하겠습니다.



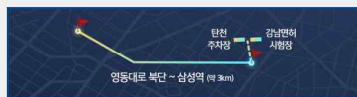
평창올림픽 경기장 인근 시승

☑ 올림픽 기간 중 평창스포츠파크 인근 7Km 올림픽 관람객 자율주행 체험 행사 (2월)



서울 도심 대규모 체험 행사

☑ 자율주행차의 면허시험코스 통과 및 자율협력주행 시연, 일반인 시승(6월)
 * 국제 경연대회 추진 (10월)




인천공항 2터미널 자율버스


☑ 2터미널 ~ 장기주차장 7Km 자율주행셔틀버스 운행 (10월)





04 국민체감사업 추진

자율주행차로 새로운 교통시스템을 구축 하겠습니다.

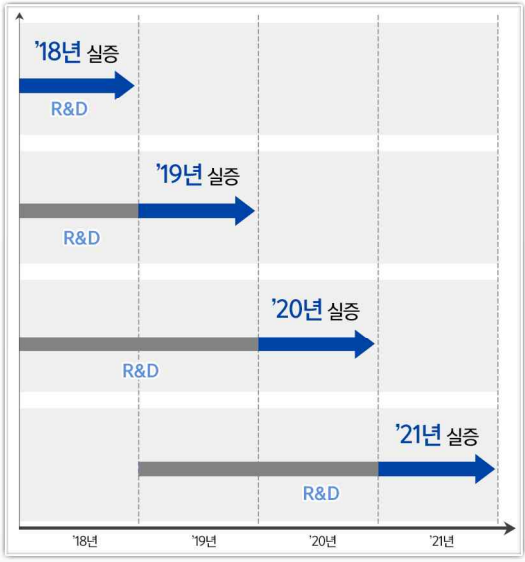
- 

공유경제
서울대 캠퍼스 내에서 자율차 관제시스템 개발·실증
● 미래 공유경제 시대 대비
- 

트럭군집주행
경부·영동고속도로에서 트럭 4대 군집주행 실증
● 무인택배·물류 서비스 도입
- 

미니셔틀버스
공모를 통해 세종시(스마트시티) 등에 시범운영
● 자율주행을 통한 교통약자 이동편의 지원
- 

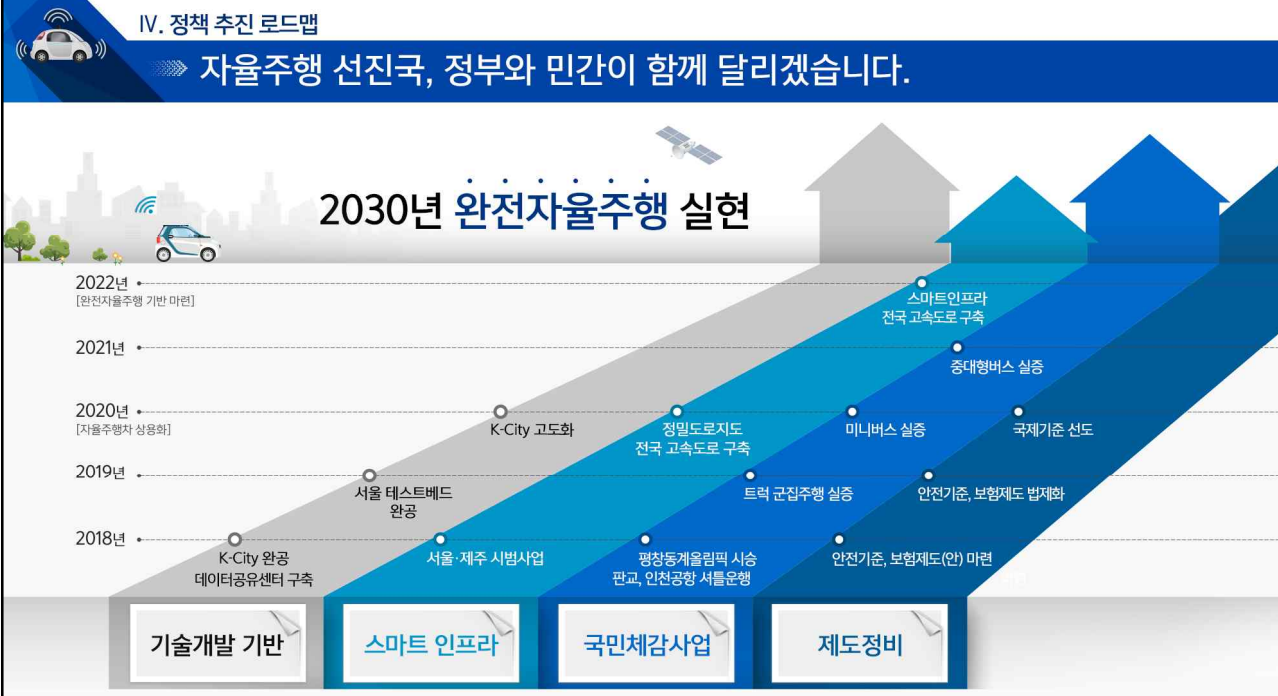
중대형버스
수도권·고속도로 버스전용차로에 조속도입
● 자율주행 대중교통 도입



IV. 정책 추진 로드맵

자율주행 선진국, 정부와 민간이 함께 달리겠습니다.

2030년 완전자율주행 실현



연도	기술개발 기반	스마트 인프라	국민체감사업	제도정비
2022년	[완전자율주행 기반 마련]	스마트인프라 전국 고속도로 구축	중대형버스 실증	
2021년			미니버스 실증	국제기준 선도
2020년	[자율주행차 상용화]	K-City 고도화	정밀도로지도 전국 고속도로 구축	안전기준, 보험제도 법제화
2019년		서울 테스트베드 완공	트럭 군집주행 실증	안전기준, 보험제도(안) 마련
2018년	K-City 완공 데이터공유센터 구축	서울-제주 시범사업	평창동계올림픽 시승 판교, 인천공항 시범운영	

