

 국토교통부		보도자료		 대한민국 대전환 한국판뉴딜
		배포일시	2021. 12. 22.(수) / 총 7매(본문6, 참고1)	
담당 부서	국토교통부	첨단자동차과	- 과장 박문수, 사무관 이기세, 주무관 이동우 ☎ (044) 201-3848, 3849	
	국무조정실	규제혁신1과	- 과장 이현우, 사무관 류준호 ☎ (044) 200-2911, 2437	
	경찰청	교통운영과	- 과장 김한철, 경위 강민석 ☎ (02) 3150-2053, 0619	
보도일시		2021년 12월 23일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12. 23.(목) 12:00 이후 보도 가능		

선제적 규제정비로 자율주행차 상용화 앞당긴다

- 레벨4 자율차 도입 · 확산 위한 중장기 40개 규제개선 계획 발표 -

- 국토교통부(장관 노형욱)는 자율주행차의 조속한 상용화 및 관련 산업 발전을 위해 부처 합동 「자율주행차 규제혁신 로드맵 2.0」을 마련, 12월 23일(목) 제139회 국정현안점검조정회의(국무총리 주재)에서 관계 중앙행정기관과 함께 논의·확정하였다.
- 규제혁신 로드맵은 정부가 신산업 성장 지원을 위해 미래에 예상되는 규제를 선제적으로 발굴, 개선하는 중장기 계획으로, 지금까지 총 7개 신산업 분야에 대해 로드맵을 수립하였다.
- * ① 자율차('18.11), ② 드론('19.10), ③ 수소차·전기차('20.4), ④ 가상·증강현실('20.8), ⑤ 로봇('20.10), ⑥ 인공지능('20.12), ⑦ 자율운항선박('21.10)
- 특히, 정부는 자율주행차의 조속한 상용화를 위해 신산업 분야 중 최초로 자율주행차 분야에 대한 규제혁신 로드맵을 수립('18.11~)하고, 이에 따라 법·제도를 정비 중으로, 현재까지 총 15개 과제를 정비하였다.

* 자율주행차 분야 선제적 규제혁신 로드맵('18.11월 수립) : 국토·국조·경찰·산업 등 9개 부처, 관련 연구원·업계 등이 협업하여 규제개선 과제 30개 발굴

- 주요 내용을 살펴보면, 레벨 3 자율주행차 안전기준, 보험제도 등 선제적인 기준 마련을 통해 규제 불확실성을 해소하고, 자율주행시 영상장치 조작 허용, 자동주차기능(Lv.2) 활용을 위한 운전자 이석 허용 등 기존 규제도 완화하였다.

□ 다만, 내년에 국내 레벨 3 자율주행차 출시 등 앞으로 급속히 전개되는 자율주행 시대에 적극적으로 대응하기 위해, 국토부는 관계부처 합동으로 기존 규제개선 로드맵의 추진현황을 점검하고, 현시점에 맞게 과제를 내실화하는 로드맵 개정을 추진하였다.

- 로드맵 개정을 위해 산·학·연·관 협업체계를 구축('21.5~)하여 미래 기술 시나리오를 도출하고, 산·학·연 약 400여 기관에 대한 설문조사를 실시('21.7~8)하여 체계적으로 과제를 발굴·보완하였으며,
- 발굴된 과제는 업계·전문가 간담회(12.15, 국무2차장 주재) 등 현장 의견 수렴절차를 거쳐 로드맵 2.0을 수립하였다.

□ 「자율주행차 규제혁신 로드맵 2.0」의 주요 내용은 다음과 같다.

- 우선 미래 시나리오는 '22년 레벨 3 자율주행차 출시를 시작으로, 본격적인 자율주행 시대 개막되고, '27년에는 레벨 4 자율주행차가 상용화될 수 있을 것으로 전망하였다.

* (자율차) Lv.3 승용('22) → Lv.3 상용('24) → Lv.4 저속셔틀('25) → Lv.4 승용·상용('27) (서비스) 시범·실증(~'23) → 저속 셔틀, 화물차 군집주행('25) → 공유차, 순찰 등('27~)

【자율주행 기술단계】

레벨 구분	Lv.0	Lv.1	Lv.2	Lv.3	Lv.4	Lv.5
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자동화 (Partial Automation)	조건부 자동화 (Conditional Automation)	고도 자동화 (High Automation)	완전 자동화 (Full Automation)
운전주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수 (조향핸들을 상시 잡고 있어야 함)	시스템 요청시 (조향핸들을 잡을 필요 X, 비상시에만 운전자가 운전)	작동구간 내 불필요 (비상시에만 시스템이 대응)	전 구간 불필요
자동화 구간	-	특정구간	특정구간	특정구간 (예 : 고속도로, 자동차 전용도로 등)	특정구간	전 구간
예시	사각지대 경고	조향 또는 감속 중 하나	조향 및 감속 동시작동	고속도로 혼잡구간 주행지원시스템	지역(Local) 무인택시	운전자 없는 완전자율주행

- 이러한 미래 시나리오를 바탕으로 '30년까지 단기·중기·장기로 나누어, 차량, 기반조성, 서비스 3개 분야에 대해 20개 신규 과제를 포함하여 총 40개의 규제혁신 과제를 마련하였다.
- 특히, Lv.4 자율주행차 상용화에 필요한 기준을 체계적으로 마련하고, 최근 실증이 활발한 자율주행 셔틀 등의 서비스에 필요한 과제도 집중적으로 보완하였다.
- 추진과제의 주요 내용은 다음과 같다.

1 단기('22~'23) 주요 과제

- ▶ 자율차 기술개발 지원 및 자율주행 인프라 확충
- ▶ 다양한 규제특례 부여 등 자율주행 서비스 실증·고도화 지원

차량 자율주행 SW 무선 업데이트(OTA) 허용 신규

(국토부, 자동차관리법 시행규칙 개정, ~'22)

- (현행) 자동차 정비는 원칙적으로 정비업체에서 실시하여야 하나, 임시 실증 특례로 전자제어장치 등에 대한 무선 업데이트(OTA)를 일부 허용
 - * OTA(Over The Air) : 자동차 등 소프트웨어를 무선으로 업데이트하는 방식을 의미
- (개선) 정비업체 방문 없이 OTA를 통한 전자·제어장치 등에 대한 업데이트 또는 정비가 가능토록 개선

차량 자율주행 영상데이터 활용 촉진을 위한 가명처리 기준 마련 신규

(국토부·개인정보위원회, 자율차 분야 개인정보보호 가이드라인^{신설}, ~'22)

- (현행) 개인정보를 가명처리하는 경우 정보주체 동의 없이도 연구 등에 활용 가능 하나, 자율차 영상 분야에 대한 세부기준이 부족하여 실제 처리·활용에 애로
- (개선) 영상데이터의 수집 절차 및 가명처리 등 안전한 보호조치에 대한 가이드라인 마련

기반 자율협력주행시스템 보안강화를 위한 인증관리체계 마련 신규

(국토부, 자율차법 시행령·시행규칙 개정, ~'22)

- (현행) 차세대지능형교통체계(C-ITS)를 통한 차량과 차량, 차량과 도로간 통신 시 해킹, 개인정보 유출 등의 우려 상존
 - * C-ITS(Cooperative-Intelligent Transport Systems) : 차량이 주행 중 운전자에게 주변 교통상황과 사고위험 정보를 실시간으로 제공하는 시스템
- (개선) 「자율차법」 개정('21.7.27)에 따라 인증서를 발급받은 차량, 인프라만이 통신할 수 있는 인증관리체계에 대한 세부기준 마련·운영

서비스 자율주행 모빌리티 서비스 실증특례 확대 신규

(국토부, 모빌리티법 제정, ~'22)

- (현행) 자율주행 모빌리티를 활용한 여객·화물 수송 등 다양한 서비스 사업화를 위한 실증특례 수요가 많으나, 이에 특화된 규제 샌드박스 부재
- (개선) 「모빌리티활성화법」 제정을 통해 모빌리티 분야에 특화된 규제 샌드박스를 신설하여, 다양한 신규 비즈니스 실증·사업화 지원 강화

② 중기('24~'26) 주요 과제

- ▶ Lv.4 자율차('27~) 및 Lv.3 상용 차량 출시에 필요한 안전기준 마련
- ▶ Lv.4 자율차 운영을 위한 보험, 교통법규 위반 등에 대한 기준 마련

차량 Lv.4 자율차 및 Lv.3 상용차(버스, 트럭) 안전기준 마련 보완

(국토부, 자동차규칙 개정, ~'24)

- (현행) Lv.3 승용차는 제작기준인 안전기준이 마련되어 출시가 가능하나, Lv.4 자율차 및 Lv.3 상용차에 대한 안전기준은 부재
- (개선) Lv.4 시스템(결함시 대응 등), 주행(좌석배치별 충돌안전성 등), 운전자(윤리 등)에 대한 규정 마련 및 승합 및 화물차용 Lv.3 안전기준 마련

차량 자율주행차 사이버 보안체계 마련 계속

(국토부, 자동차관리법·자동차규칙 개정, ~'24)

- (현행) 자율차 및 자율주행시스템을 대상으로 하는 해킹 등 사이버 위협에 대한 보호 및 보안대책 부재
- (개선) 차량 개발단계부터 폐기까지 차량 자체의 보안안전성 및 제작사별 관리역량을 확보할 수 있도록 관리체계 마련

기반 교통법규 위반에 대한 행정제재 체계 정립 신규

(경찰청, 도로교통법 개정, ~'26)

- (현행) 교통법규 위반시 운전자의 운전면허에 대한 행정적 제재가 가해지나, 자율주행 중 발생한 위반에 대해서는 부과 대상이 불명확
- (개선) 자율주행차가 교통법규 위반시 운전자 또는 제조사 등에 대한 행정 책임 원칙에 대해 사회적 합의를 거쳐 행정제재 체계 정립

기반 운전자 개념 개정 및 의무사항 규제완화 보완

(경찰청, 도로교통법 개정, ~'25)

- (현행) Lv.3 자율차는 비상시에 운전자(사람)가 운전하여야 하므로 현행 도로교통법상의 운전자 개념('사람')이 문제 되지 않으나, 사람의 개입이 필요 없는 Lv.4 자율차의 경우 운전자의 개념 및 의무사항에 대해 개정 필요
- (개선) 사람 대신 기계(시스템)가 주행하는 상황에 따라 운전자 개념 재정립 및 운전자 의무사항 완화 등 체계 개선

기반 Lv.4 자율차 보험규정 정비 보완

(국토부·법무부·금융위, 자동차손배법 및 제조물책임법^{필요시} 개정, ~'24)

- (현행) Lv.3 자율차에 대한 보험제도^{*}(책임원칙)는 규정되어 있으나, 운전자 개입이 없는 Lv.4 자율주행에 대해서는 추가 제도 정비가 필요
* 운전자가 우선 배상하고, 필요시 보험사가 제작사에게 책임을 구상
- (개선) 운전자 개입이 없는 Lv.4 자율주행 상황의 사고에 대한 제조사 등의 책임원칙을 명확화 하는 등 Lv.4 자율주행 보험체계 마련

서비스 신모빌리티 대응을 위한 자율주행 차종분류 규제완화 신규

(국토부, 자동차관리법 시행규칙 개정, ~'26)

- (현행) 기존의 차량형태가 아닌 개발되고 있는 다양한 종류의 자율주행 모빌리티(소형 무인배송차, PBV(목적 기반 차량, 여객, 화물 병용))는 자동차 관리법상 차종분류체계에 적합하지 않아, 양산 및 상용화가 불가능
* PBV(Purpose Built Vehicle) : 목적과 용도에 따라 다양한 형태로 제작
- (개선) 신모빌리티 등에 대한 차종 분류체계 마련 추진

③ 장기('27~'30) 주요 과제

▶ Lv.4 자율차 확산 및 자율주행 서비스의 대중화를 위한 제도 기반 구축

차량 Lv.4 자율주행차 검사/정비제도 마련 계속

(국토부, 자동차관리법 및 관련 하위법령 개정, ~'27)

- (현행) 현재 기술개발 중인 임시운행허가차량에 대해서만 주요 장치 및 기능 변경사항, 운행기록 등에 대해 관리하고 있으며, 향후 상용화되는 자율차에 대한 체계적인 검사/정비체계 부재
- (개선) 자율차의 H/W, S/W에 대한 정기적인 검사항목, 절차 등 검사 체계 마련
* 검사주기(승용차 4년, 트럭 1년 등), 제작사별 보증기간 등을 감안하여 조기 마련 추진 등 검토

기반 자율주행용 간소면허 신설 계속

(경찰청, 도로교통법 개정, ~'28)

- (현행) 현재 운전자(사람)가 차량을 직접 운전하는 경우에 적합한 운전면허 제도 시행
- (개선) 완전 자율주행기능이 적용된 차종을 운전할 수 있는 간소면허 또는 조건부면허 신설

서비스 신서비스 도입을 위한 여객운송사업 분류체계 규제완화 신규

(국토부, 여객자동차법 개정, ~'27)

- (현행) 여객운송사업은 시내·시외버스, 전세버스, 택시 등 특정 유형으로 분류되어 자율주행차를 활용한 새로운 형태의 모빌리티 서비스를 포괄하기 곤란
* 무인 자율차를 공유하는 경우, 차량 대여에 해당하는지 택시에 해당하는지 불분명
** 시내·시외버스, 마을버스 등에는 승합차를 사용하도록 되어있어 PBV(Purpose Built Vehicle, 여객, 물류, 상업, 의료 등 목적에 따라 제작되는 이동수단) 등 새로운 유형의 자율차는 이러한 여객운송사업에 활용되기 곤란
- (개선) 자율주행차를 활용하여 구현이 가능한 다양한 모빌리티 서비스를 포함할 수 있도록 여객운송사업의 분류체계 및 운영관련 규정 개선

- 국토교통부 김정희 자동차정책관은 “조속한 자율차 상용화를 위해 40개 과제별 세부 추진계획을 내년 상반기 내 마련하고, 이해관계자와 적극 소통하며 규제개선을 추진해 나가겠다”면서,
- “조속한 자율주행차 상용화를 위해서, 선제적인 법·제도 정비 외에 민간의 기술개발을 적극 지원하고, 지능형교통체계(C-ITS), 정밀 도로지도와 같은 자율주행 지원 인프라도 전국에 조속히 구축해 나가겠다”라고 밝혔다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 첨단자동차과 이기세 사무관(☎ 044-201-3848)에게 연락주시기 바랍니다.

자율주행차 규제혁신 로드맵 2.0

1 「자율주행차 규제혁신 로드맵 2.0」이란?

자율주행차는 향후 연평균 40% 이상의 성장세가 전망되는, 미래모빌리티의 핵심분야

| 시장규모 전망 |



| '30년 세계 서비스 시장 전망 |



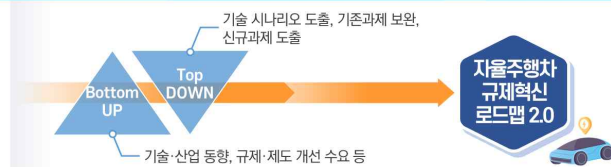
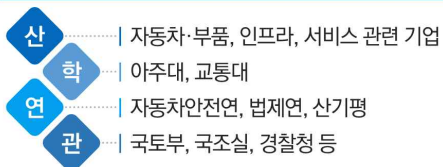
낮은 규제가 자율주행차 산업 성장에 장애가 되지 않도록 '18.11월 자율주행차 규제혁신 로드맵 최초 수립

➤ 30개 과제 중 15개를 완료, Lv.3 자율주행차 상용화에 필수적인 제도 기반 마련

Lv.4(레벨4)자율차 및 자율주행 서비스 상용화를 위해 기술·산업 환경 변화를 반영한 로드맵 2.0 수립 추진

2 로드맵 2.0 추진 개요 및 주요 내용

산·학·연·관 협업체계를 바탕으로 상향식 및 하향식 방식을 병행하여 로드맵 개정 추진



미래 자율주행차 상용화 시나리오를 예측



'30년까지 단기·중기·장기로 나누어, 차량, 기반조성, 서비스 3개 분야의 규제혁신 40개 과제 수립



대 / 표 / 과 / 제

자율차 SW 무선 업데이트(OTA) 허용

정비업체 방문 없이 OTA(Over The Air)방식 SW 업데이트를 통한 정비·성능개선 허용(~'22)

Lv.4 제작기준·보험제도 마련

Lv.4 자율차 출시·운행을 위한 제작기준 및 보험제도 마련(~'24)

운전자 개념 개정 및 의무사항 규제완화

사람 대신 자율차가 주행하는 상황에 따라 운전자 개념 재정립 및 운전자 의무 완화(~'25)

자율주행용 간소면허 신설

완전자율차에 적합한 간소면허 등 신설(~'28)

모빌리티 서비스 실증특례 확대

자율주행 등 모빌리티 특화 규제샌드박스 마련(~'22)

사이버보안 체계 마련

해킹 등 사이버 위협에 대한 안전성을 확보할 수 있도록 사이버보안 체계 마련(~'24)

차종분류 개선

새로운 형태의 자율차를 출시할 수 있도록 차종분류 체계 개선(~'26)

여객운송사업 분류체계 규제완화

자율차를 활용한 모빌리티서비스를 포함도록 분류체계 및 운영 규정 개선(~'27)