

자율주행 및 C-ITS

- 자율차 관련 법 -

수업 개요

2

□ 수업 내용

▣ 자율주행자동차 관련 법령 정리

■ 자동차관리법

■ 자동차관리법 시행규칙

■ 자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙

■ 별표 - 자율주행시스템의 안전기준

■ 자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

■ 시행령

■ 시행규칙

■ 자동차손해배상 보장법

■ 시행령

■ 시행규칙

□ 수업 목적

▣ 자율주행자동차와 관련된 여러가지 법령들에 대하여 이해함

3

자율차 관련 법

자율차 관련 법 제정 및 개정

4

□ 배경

- 자율주행자동차의 부상과 함께 각종 관련 법적 제도 및 인프라 등에도 많은 관심이 모여지고 있음
- 최근에 각 나라에서는 자율주행자동차 상용화를 앞당기기 위해 노력하고 있음
- 국내에서는 임시 운행 제도마련(2016년 2월)이후, 자율주행자동차의 시험운행이 급격히 증가하고 있는 추세임
- 우리 정부 또한 2020년 이후 레벨3 이상 자율주행자동차의 시장 상용화를 위해 각종 제도를 마련하고 있음

□ 목적

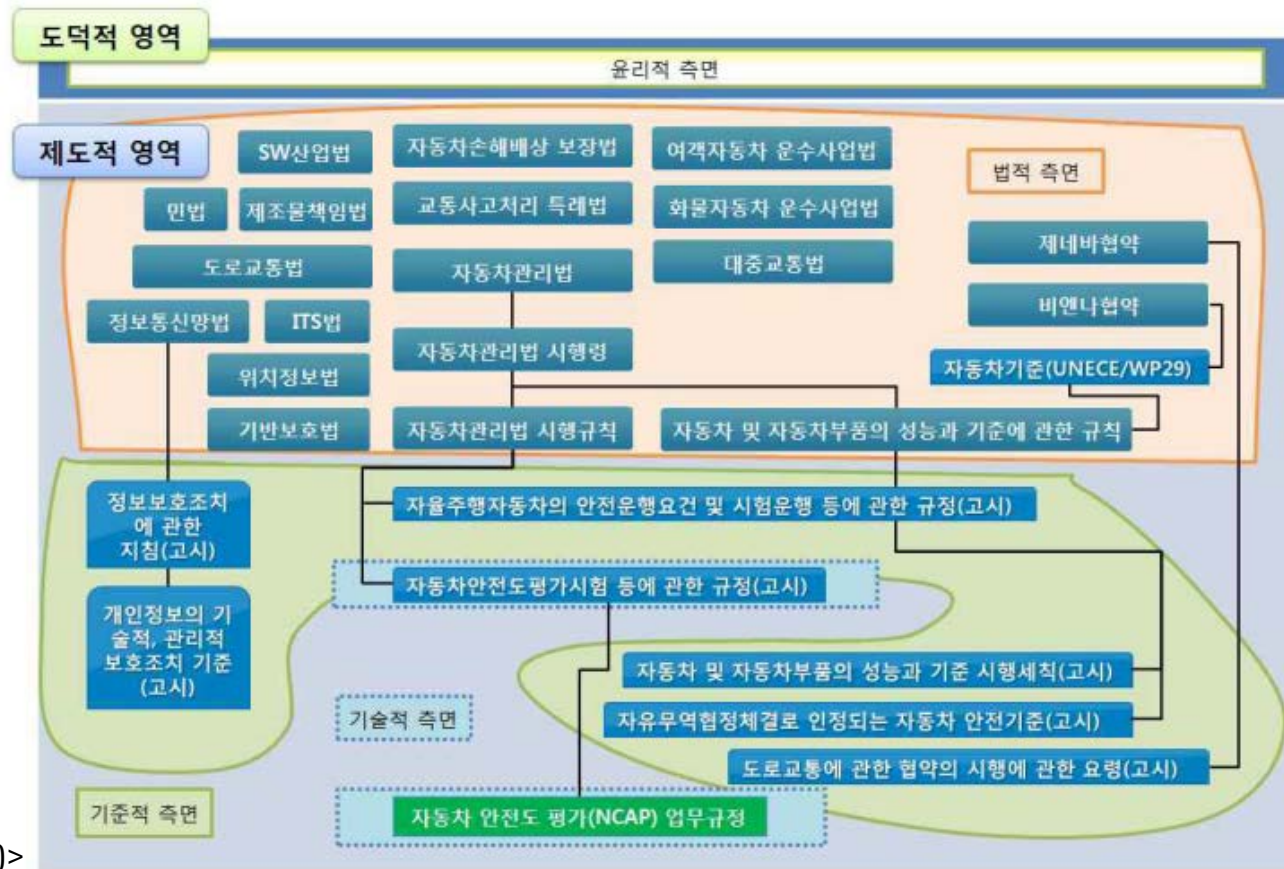
- 자율주행자동차의 안전한 운행 지원을 위한 법제도 개선
- 국민이 신뢰할 수 있는 자율주행 안전관리체계 확립

국내 자율차 관련 법 체계

5

□ 관련 법

- 「자동차관리법」, 「자율차 상용화법」, 「자동차손해배상 보장법」 등에 의해 자동차와 관련된 사항 규정, 현재 「도로교통법」은 개정 작업 중에 있음



자동차관리법

6

□ 제1조(목적)

- 이 법은 자동차의 등록, 안전기준, **자기인증**, 제작결함 시정, 점검, 정비, 검사 및 자동차관리사업 등에 관한 사항을 정하여 자동차를 효율적으로 관리하고 자동차의 성능 및 안전을 확보함으로써 공공의 복리를 증진함을 목적으로 함

항목	내용
제2조 (정의)	<ul style="list-style-type: none">1의3. “자율주행자동차”란 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차를 말한다.
제27조 (임시운행의 허가)	<ul style="list-style-type: none">자율주행자동차를 시험·연구 목적으로 운행하려는 자는 허가대상, 고장감지 및 경고장치, 기능해제장치, 운행구역, 운전자 준수사항 등과 관련하여 국토교통부령으로 정하는 안전운행요건을 갖추어 국토교통부장관의 임시운행허가를 받아야 한다.
제30조 (자동차의 자기인증 등)	<ul style="list-style-type: none">1. 자동차를 제작·조립 또는 수입하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 그 자동차의 형식이 자동차안전기준에 적합함을 스스로 인증하여야 한다.

자동차관리법 시행규칙

7

□ 제1조(목적)

- 이 규칙은 「자동차관리법」 및 「자동차관리법 시행령」의 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

□ 제 5장 자동차의 임시운행

제26조(임시운행허가신청등) ①법 제27조제1항에 따른 임시운행허가(이하 "임시운행허가"라 한다)를 받으려는 자는 별지 제16호서식의 임시운행허가신청서를 국토교통부장관(법 제27조제1항 단서에 따른 자율주행자동차의 임시운행허가만 해당한다. 이하 이 조 및 제29조에서 같다) 또는 시·도지사에게 제출하여야 한다. 이 경우 법 제27조제1항 단서 또는 「자동차관리법 시행령」(이하 "령"이라 한다) 제7조제1항제11호에 따른 임시운행허가를 받으려는 자는 다음 각 호의 구분에 따른 서류를 함께 제출하여야 한다. <개정 2009. 4. 8., 2010. 2. 18., 2015. 7. 7., 2016. 2. 11.>

1. 법 제27조제1항 단서에 따른 임시운행허가의 경우에는 다음 각 목의 서류가, 시험·연구 계획서

나. 자율주행자동차의 구조 및 기능에 대한 설명서

다. 제26조의2에 따른 안전운행요건 적합 여부 확인에 필요한 서류로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 서류

자동차관리법 시

8

11. 다음 각 목의 자가 시험·연구의 목적으로 자동차를 운행하려는 경우

가. 법 제30조제2항에 따라 등록을 한 자

나. 법 제32조제3항에 따라 성능시험을 대행할 수 있도록 지정된 자

다. 자동차 연구개발 목적의 기업부설연구소를 보유한 자

라. 해외자동차업체나 국내에서 자동차를 제작 또는 조립하는 자와 계약을 체결하여 부품개발 등의 개발업무를 수행하는 자

마. 전기자동차 등 친환경·첨단미래형 자동차의 개발·보급을 위하여 필요하다고 국토교통부장관이 인정하는 자

□ 제5장 자동차의 임시운행 (계속)

2. 영 제7조제1항제11호에 따른 임시운행허가의 경우에는 다음 각 목의 서류

가. 영 제7조제1항제11호 각 목의 어느 하나에 해당함을 증명하는 서류

나. 시험·연구 계획서

② 제1항제1호에 따라 임시운행허가를 신청한 자는 국토교통부장관이 정하는 날짜 및 장소에 임시운행하려는 자율주행자동차를 제시하여 제26조의2제1항에 따른 안전운행요건 적합 여부의 확인을 받아야 한다. <신설 2016. 2. 11.>

③국토교통부장관 또는 시·도지사는 임시운행허가를 하였을 때에는 별지 제17호 서식의 임시운행허가증과 법 제27조제2항에 따른 임시운행허가번호판(이하 "임시운행허가번호판"이라 한다)을 신청인에게 발급하여야 한다. <개정 2010. 2. 18., 2015. 7. 7., 2016. 2. 11.>

④임시운행허가를 받은 자는 당해자동차를 운행하려는 때에는 임시운행허가증을 자동차의 앞면유리창에, 임시운행허가번호판을 제3조에 따른 등록번호판의 부착위치에 붙여야 한다. <개정 2015. 7. 7., 2016. 2. 11.>

⑤임시운행허가번호판의 재질·규격·색깔 및 표기방법등은 국토교통부장관이 정하여 고시한다. <개정 2008. 3. 14., 2013. 3. 23., 2016. 2. 11.>

자동차관리법 시행규칙

□ 제5장 자동차의 임시운행 (계속)

제26조의2(자율주행자동차의 안전운행요건) ① 법 제27조제1항 단서에서 "국토교통부령으로 정하는 안전운행요건"이란 다음 각 호의 요건을 말한다. <개정 2016. 11. 15.>

1. 자율주행기능(운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행하는 기능을 말한다. 이하 이 조에서 같다)을 수행하는 장치에 고장이 발생한 경우 이를 감지하여 운전자에게 경고하는 장치를 갖출 것
2. 운행 중 언제든지 운전자가 자율주행기능을 해제할 수 있는 장치를 갖출 것
3. 어린이, 노인 및 장애인 등 교통약자의 보행 안전성 확보를 위하여 자율주행자동차의 운행을 제한할 필요가 있다고 국토교통부장관이 인정하여 고시한 구역에서는 자율주행기능을 사용하여 운행하지 아니할 것
4. 운행정보를 저장하고 저장된 정보를 확인할 수 있는 장치를 갖출 것
5. 자율주행자동차임을 확인할 수 있는 표지(標識)를 자동차 외부에 부착할 것
6. 자율주행기능을 수행하는 장치에 원격으로 접근·침입하는 행위를 방지하거나 대응하기 위한 기술이 적용되어 있을 것
7. 그 밖에 자율주행자동차의 안전운행을 위하여 필요한 사항으로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항

자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정

10

□ 개요

- 「자동차관리법 시행규칙」 제26조의2제3항에 따른 자율주행자동차의 임시 운행에 필요한 세부요건 및 확인방법 등 안전운행요건을 정함을 목적
- 국토교통부고시 제2018-224호(2018. 4. 9. 시행)

자율주행자동차의 안전운행요건 및 시험운행 등에 관한 규정

[시행 2018. 4. 9.] [국토교통부고시 제2018-224호, 2018. 4. 9., 일부개정]

국토교통부(첨단자동차기술과), 044-201-3849

제1장 총 칙

□ 제1조(목적) 이 규정은 「[자동차관리법 시행규칙](#)」 제26조의2제3항에 따른 자율주행자동차의 임시운행에 필요한 세부요건 및 확인방법 등 안전운행요건을 정함을 목적으로 한다.

□ 제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "운전조작"이란 운전 중 발생하는 작동(조향, 제동, 가·감속 및 자동차와 도로상황 파악)과 판단(주행 중 발생하는 상황에 대한 대응, 차선변경, 선회, 방향지시등의 조작 등)에 관련된 행위를 말하며, 목적지나 경로 설정은 포함하지 않는다.
2. "주행모드"란 차로유지, 차로변경, 저속정체주행 등 특정한 운전조작 요건을 갖는 자율주행기능을 말한다.
3. "운전전환요구"란 시스템우선모드로 주행 중 자율주행시스템이 운전자에게 운전자우선모드로 전환하도록 알리는 신호를 말한다.
4. "자율주행시스템"이란 운전자의 적극적인 제어 없이 주변 상황 및 도로정보를 스스로 인지하고 판단하여 자동차의 가·감속, 제동 또는 조향장치를 제어하는 기능 및 장치를 말한다.
5. "운전자우선모드"란 자율주행자동차의 운전조작에 대한 권한이 운전자에게 부여된 자율주행시스템의 작동모드를 말한다.
6. "시스템우선모드"란 자율주행자동차의 운전조작에 대한 권한이 자율주행시스템에게 부여된 자율주행시스템의 작동모드를 말한다.
7. "동일 자율주행자동차"란 국토교통부장관이 고시한 「[자동차 및 자동차부품의 인증 및 조사 등에 관한 규정](#)」 별표 4 '자동차 제원관리번호 부여기준'에 따른 제원관리번호 중 최초 번호와 자동차 종별이 동일하게 부여되거나 부여할 수 있는 자동차에 동일한 형식의 자율주행시스템을 설치한 자율주행자동차를 말한다.

자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙

11

□ 제1조(목적)

- 이 규칙은 「자동차관리법」 제29조제3항·제4항, 제29조의3제1항·제4항, 제30조제1항, 제32조제1항 및 제50조제2항에 따라 자동차 및 이륜자동차의 구조 및 장치에 적용할 안전기준, 자동차자기인증기준과 자동차 및 자동차의 부품 또는 장치의 안전 및 성능에 관한 시험에 적용할 기준 및 방법을 정함을 목적으로 한다.

□ 제 3절 자율주행시스템의 안전기준[시행일 : 2020. 7. 1]

항목	내용
제111조 (자율주행시스템 의 종류)	자율주행시스템의 종류는 다음 각 호와 같이 구분한다. 1. 부분 자율주행시스템 : 지정된 조건에서 자동차를 운행하되 작동한 계상항 등 필요한 경우 운전자의 개입을 요구하는 자율주행시스템 2. 조건부 완전자율주행시스템 : 지정된 조건에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템 3. 완전 자율주행시스템 : 모든 영역에서 운전자의 개입 없이 자동차를 운행하는 자율주행시스템

자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙

12

□ 제 3절 자율주행시스템의 안전기준[시행일 : 2020. 7. 1] (계속)

항목	내용
제111조 (자율주행시스템의 운행 가능영역 지정)	<p>① 제작자는 자율주행시스템이 주어진 조건에서 정상적이고 안전하게 작동될 수 있는 작동영역(이하 "운행가능영역"이라 한다)을 지정해야 한다.</p> <p>② 운행가능영역에는 자율주행자동차의 운행과 관련된 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none">1. 도로·기상 등 주행 환경2. 자율주행시스템의 작동한계3. 그 밖에 자동차의 안전한 운행과 관련된 조건
제111조3(부분 자율주행시스템의 안전기준)	부분 자율주행시스템의 안전기준은 별표 27과 같다.

자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙

13

별표 27: 부분 자율주행시스템의 안전기준

- ▣ 자동차 및 자동차 부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제111조의3 관련
- ▣ 구체적인 안전기준은 세 부분으로 구성
 - 자동차로유지기능의 성능기준
 - 부분 자율주행시스템의 작동 및 해제 등에 대한 기준
 - 부분 자율주행시스템의 주행상황 및 전방거리제어 등에 대한 기준
 - 부분 자율주행시스템의 운전전환요구에 대한 기준
 - 운전자와 자동차 간 상호작용(human-machine interface, HMI)에 대한 기준
 - 부분 자율주행시스템의 위험최소화운행(minimum risk maneuver, MRM) 기준
 - 부분 자율주행시스템의 비상운행 기준
 - 부분 자율주행시스템의 고장에 대한 안전기준
 - 고장에 대비한 설계 기준
 - 고장 발생 시 경고 및 작동 기준
 - 운전자모니터링시스템의 성능기준
 - 일반기준
 - 운전자 착성 여부 등에 대한 경고 및 작동기준
 - 운전자의 운전조작 가능여부 감지 등 기준
- ▣ 현재 안전기준 평가를 위한 시행세칙은 작성 중임

부분 자율주행시스템의 안전기준

■ 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 [별표 27] <신설 2019. 12. 31.>

부분 자율주행시스템의 안전기준(제111조의3 관련)

1. 자동차로유지기능의 성능기준

가. 부분 자율주행시스템의 작동 및 해제 등에 대한 기준

- 1) 운전자가 부분 자율주행시스템을 작동(작동모드) 시키고 해제(오프모드) 시키는 수단을 설치할 것. 이 경우 부분 자율주행시스템의 해제(오프모드) 수단은 부분 자율주행시스템의 작동(작동모드) 수단과 동일한 수단으로서 운전자가 1회의 명확한 조작 또는 2회의 독립된 조작으로 해제(오프모드)할 수 있어야 한다.
- 2) 원동기(내연기관, 구동전동기, 연료전지를 포함한다. 이하 같다)의 시작/작동(start/run)사이클이 새롭게 시작될 때마다 부분 자율주행시스템의 기본설정은 해제(오프모드)상태일 것. 다만, 주행하다가 정지하면 원동기의 시동이 자동으로 제어되는 장치가 작동되는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 3) 부분 자율주행시스템은 다음 조건을 모두 만족하는 경우에만 작동 할 것
 - 가) 운전자가 부분 자율주행시스템을 의도적으로 작동시키는 행위가 있을 것
 - 나) 운전자가 운전석에 있고, 안전띠를 착용하고 있을 것
 - 다) 운전자가 운전전환 준비상태가 된 것을 감지할 것
 - 라) 운행에 필요한 모든 기능이 정상적으로 작동되고 있을 것
 - 마) 자동차가 주행하는 도로는 다음의 조건을 갖추고 있을 것
 - (1) 보행자와 자전거탑승자의 통행이 금지되는 도로일 것
 - (2) 중앙분리대 등 반대방향으로 이동하는 교통수단을 물리적으로 분리하는 시설을 갖춘 도로일 것
 - 바) 운행가능영역 내에 있을 것
 - 사) 시동 후 제작자가 정한 감지거리 이상의 거리에서 최소 한 번 이상 물체를 감지할 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

4) 부분 자율주행시스템은 다음의 운전자 조작이 있는 경우 자동으로 해제될 것. 이 경우 해제되는 방식은 부분 자율주행시스템이 운전자가 의도하지 않은 자동차 제어장치의 조작으로 해제되지 않도록 설계되어야 하며, 부분 자율주행시스템이 위험상황을 감지한 경우에는 해제되지 않을 수 있다.

가) 운전자의 조향입력

나) 운전자의 제동페달 조작

다) 운전자의 가속페달 조작

5) 부분 자율주행시스템은 4)에 따른 운전자의 운전조작을 감지하는 경우 운전전환요구 또는 위험최소화운행을 즉시 중지시킬 것

나. 부분 자율주행시스템의 주행상황 및 전방거리제어 등에 대한 기준

1) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 제작자가 지정한 운행가능영역에 대응할 수 있어야 하고, 운행가능영역에 대응할 수 없는 경우에는 운전자가 운전전환요구에 대응할 수 있는 충분한 시간을 제공할 것

2) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 주행차로 내에 자동차를 유지시키고 차선을 가로지르지 않아야 하며, 다른 도로이용자의 혼란을 방지하기 위해 주행차로 내에서 안정된 횡방향 위치를 유지할 것. 다만, 위험최소화운행에 따른 차로 변경을 수행하는 경우에는 차선을 가로지를 수 있다.

3) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 자동차의 범퍼 끝에서 아래 다목2)에 따라 정한 전방감지거리(S_{front}) 이내에 있는, 주행차로 및 인접차로에서 주행 중인 자동차와 차선, 도로구조 등을 감지할 수 있을 것

4) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 자동차의 종방향속도를 자동으로 제어할 수 있을 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

16

- 5) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 제작자가 지정한 운행가능영역을 준수하기 위해 도로 곡률 변화, 호우, 강설 등 도로시설과 환경조건에 따라 자동차속도를 자동으로 조절할 것
- 6) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 감속하거나 끼어드는 전방의 다른 자동차 등과의 거리를 감지하고 다음 공식을 이용하여 산출한 전방최소안전거리보다 같거나 큰 거리를 유지하도록 자동차속도를 조절할 것. 이 경우 자동차의 실제속도가 4.0 m/s 이하에서는 다음의 공식으로 산출된 전방최소안전거리가 2미터 이상이어야 한다.

$$S = \max[\min(V_{ALKS} \times t_{front1}, V_{ALKS} \times t_{front2}), 2]$$

S : 전방최소안전거리(m)

V_{ALKS} : 자동차로유지기능을 장착한 자동차의 실제속도 (m/s)

t_{front1} : 대상자동차와 전방자동차간 시간차 $(0.2 + 2.9 \times V_{ALKS} / 36.1)$ (초)

t_{front2} : 대상자동차와 전방자동차간 시간차 (2초)

- 7) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 자동차를 주행 중인 차로의 전방에 정지하고 있는 자동차가 있는 경우 그 자동차의 후방에 완전히 정지시킬 수 있을 것
- 8) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 전방 자동차의 감속, 끼어들기, 전방 자동차의 차로변경 후 갑자기 나타난 장애물 등 예상하지 못한 갑작스런 상황이 발생하는 경우 임박한 충돌 위험을 감지하고 비상운행을 실시할 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

다. 부분 자율주행시스템의 감지거리 및 지정최대속도 기준

- 1) 제작자는 주행하는 도로의 제한속도 범위에서 부분 자율주행시스템의 감지거리에 따라 자동차로유지기능이 허용되는 지정최대속도(V_{smax})를 정할 것. 이 경우 지정최대속도는 다음의 산정방식에 따라 산정한다.

$$V_{smax} = -a \times t_{system} + \sqrt{(a \times t_{system})^2 + 2a \times S_{front}}$$

V_{smax} : 시스템의 지정최대속도(m/s)

a : 7.02 m/s²(젖은 노면 조건으로 실현가능한 감속도)

t_{system} : 0.3 초 (감속도 수준 도달 시까지의 시스템 지연)

S_{front} : 제작자가 정한 전방 감지거리

- 2) 제작자는 부분 자율주행시스템이 감지할 수 있는 최대거리에 시간에 따른 성능 저하를 고려한 열화계수와 우천 등 주변 환경으로 인한 성능제한 등을 감안한 환경계수를 고려하여 감지거리(S_{front})를 정할 것. 이 경우 감지거리(S_{front})는 시스템 운행조건에 따라 요구되는 전방최소안전거리(S) 이상이어야 한다.

부분 자율주행시스템의 안전기준

18

라. 부분 자율주행시스템의 운전전환요구에 대한 기준

- 1) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 운전전환요구가 필요한 상황을 인지할 것
- 2) 운전전환요구의 시작은 다음의 기준에 따라 이루어질 것
 - 가) 운전전환요구가 예상되는 경우에는 해당 상황이 발생하기 15초 이전에 운전전환요구를 시작할 것
 - 나) 예상되지 않는 상황이 발생한 즉시 운전전환요구를 시작할 것
 - 다) 전자제어장치 등 부분 자율주행시스템에 고장이 발생한 경우 즉시 운전전환요구를 시작할 것. 다만, 심각한 고장이 발생한 경우에는 운전전환요구를 시작하지 않고 위험최소화운행을 즉시 시작할 수 있다.
- 3) 운전전환요구의 과정은 다음의 기준에 따라 이루어질 것
 - 가) 부분 자율주행시스템은 지속적으로 작동해야 하며, 안전한 작동을 위해 자동차를 감속시킬 수는 있으나 정지시키지는 않을 것. 다만, 주행차로 전방에 자동차가 정지되었거나 장애물 등이 있는 등 부득이한 경우에는 자동차를 정지시킬 수 있다.
 - 나) 위 가) 단서에 따라 자동차가 정지된 때부터 4초 이내에 운전자의 운전조작이 없으면 비상경고신호등을 점멸시킬 것
 - 다) 운전전환요구를 한 때부터 10초 이내에 운전자의 대응이 없으면 그 이후부터 위험최소화운행을 자동으로 시작할 것
- 4) 운전전환요구의 경고는 시각·청각, 시각·촉각, 시각·청각·촉각 중 선택하여 사용해야 하며, 운전전환요구 후 4초 이내에 경고신호를 증가하기 시작할 것
- 5) 다음의 어느 하나에 해당하면 운전전환요구를 중지할 것
 - 가) 운전자가 운전조작을 하는 경우
 - 나) 위험최소화운행이 시작된 경우

부분 자율주행시스템의 안전기준

19

마. 운전자와 자동차 간 상호작용(HMI)에 대한 기준

- 1) 부분 자율주행시스템은 운전자에게 다음의 구분에 따른 신호를 줄 수 있어야 하며, 각 신호는 운전자가 쉽게 구분하고 인지할 수 있는 형태일 것
 - 가) 시스템 작동상태: 최소 시각신호
 - 나) 시스템 고장(오프모드가 아닌 경우): 최소 시각신호
 - 다) 위험최소화운행: 시각·청각신호 또는 시각·촉각신호
 - 라) 비상운행: 시각·청각신호 또는 시각·촉각신호
- 2) 위 1)가)에 따른 시스템 작동상태에 대한 시각신호는 조향조종장치 식별표시에 문자 “A”를 조합할 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

바. 부분 자율주행시스템의 위험최소화운행 기준

- 1) 위험최소화운행이 시작된 경우 4m/s^2 를 초과하지 않는 감속도로 차로 내에 감속하고, 차선표시가 분명하지 않은 경우는 주변의 교통 및 도로환경을 감안한 적절한 경로 내에서 감속할 것. 다만, 심각한 고장이 발생하였거나 운전자에게 경고를 주기 위하여 짧은 시간 내에 감속하는 경우에는 감속도 4m/s^2 를 초과할 수 있다.
- 2) 위험최소화운행 시작 후 4초 이내에 비상경고신호등을 점멸시킬 것
- 3) 위험최소화운행이 수행되는 동안 운전자가 운전조작을 재개하지 않는 경우 자동으로 주행 차로 내에 안전하게 자동차를 정지시킬 것
- 4) 위험최소화운행 시 차로변경이 가능하도록 설계된 부분 자율주행시스템은 위험최소화운행 시 갓길 또는 사고 위험이 적은 차로로 차로를 변경하거나 1)에서 3)까지의 기준에 따른 차로 내에서의 위험최소화운행을 수행할 것
- 5) 4)에 따른 차로변경은 다음의 안전거리에 따라 지정된 안전구역 내에 다른 자동차 및 장애물이 없는 경우에만 수행될 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

21

가) 전방 최소안전거리 (Scritical-front)

$V_{front} \geq V_{ALCF}$ 경우 :

$$Scritical-front = V_{ALCF} \times t_G$$

$V_{front} < V_{ALCF}$ 경우 :

$$Scritical-front = (V_{ALCF} - V_{front}) \times t_b + (V_{ALCF} - V_{front})^2 / (2 \times a) + V_{front} \times t_G$$

V_{front} : 목표차로의 전방에 위치한 자동차의 실제속도 (m/s)

V_{ALCF} : 자동차로변경기능을 갖춘 자동차의 실제속도 (m/s)

a : 7.02 m/s^2 (젖은 노면조건으로 실현 가능한 감속도)

t_b : 0.3 초(감속도 수준 도달 시까지의 시스템 지연)

t_G : 1 초(자동차로변경기능을 갖춘 자동차가 감속한 후 전방자동차사이의 잔여시간차이)

나) 후방 최소안전거리 (Scritical-rear)

$V_{rear} \geq V_{ALCF}$ 경우 :

$$Scritical-rear = (V_{rear} - V_{ALCF}) \times t_b + (V_{rear} - V_{ALCF})^2 / (2 \times a) + V_{ALCF} \times t_G$$

$V_{rear} < V_{ALCF}$ 경우 :

$$Scritical-rear = V_{ALCF} \times t_G$$

V_{rear} : 접근하는 자동차의 실제속도 또는 110 km/h 중 낮은 속도(m/s)

V_{ALCF} : 자동차로변경기능을 갖춘 자동차의 실제속도(m/s)

a : 3 m/s^2 (접근하는 자동차의 감속도)

t_b : 0.4초(차로변경거동 시작 후 접근하는 자동차의 감속이 시작되는 시간)

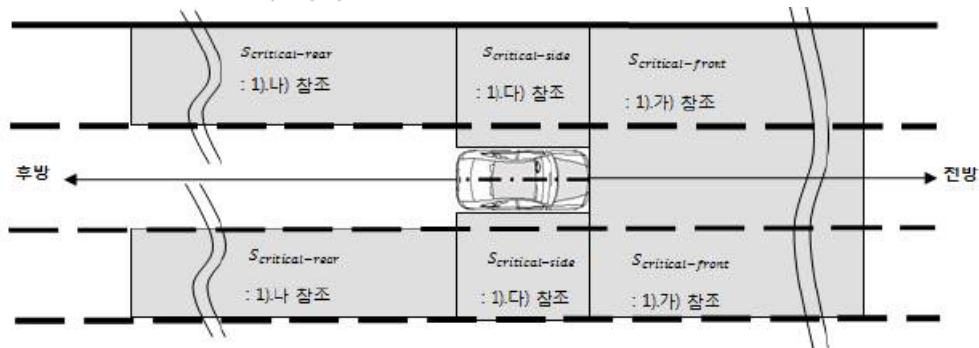
t_G : 1초(접근하는 자동차가 감속한 후 자동차사이의 잔여시간차이)

부분 자율주행시스템의 안전기준

22

다) 측방 최소안전거리 (Scritical-side)

Scritical-side = 자동차로변경기능을 갖춘 자동차가 차로변경하려는 목표차로의 2개 차선 중 가장 먼 거리에 있는 차선 내측모서리까지 거리



[자동차로변경 안전구역(음영지역)]

- 6) 위험최소화운행이 종료된 후 부분 자율주행시스템은 자동으로 해제(오프모드)되어야 하며, 원동기의 시작/작동(start/run) 사이클이 새롭게 시작된 후에만 작동(작동모드)이 가능하여야 하며, 운전자에 의한 운전조작이 없는 경우에는 정지 상태를 유지할 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

사. 부분 자율주행시스템의 비상운행 기준

- 1) 작동상태에 있는 부분 자율주행시스템은 전방자동차의 급격한 감속, 갑작스런 끼어들기, 전방 자동차의 차로변경 후 갑자기 나타난 장애물 등과 같은 주행차로 전방 및 측방의 충돌위험을 감지하여야 하며, 운전자가 운전전환요구에 대응할 수 있는 시간이 충분하지 않은 경우 최대제동성능까지를 고려한 적절한 감속도로 감속하거나 차로 내에서 비상조향기능을 시작할 것
- 2) 비상운행은 충돌위험이 없어지거나 운전자가 운전조작을 시작한 경우 즉시 해제되어야 하며, 다음의 기준에 따른 조치를 할 것
 - 가) 비상운행이 종료되면 부분 자율주행시스템은 작동상태를 유지할 것
 - 나) 비상운행으로 자동차가 완전히 정지한 경우 부분 자율주행시스템은 자동으로 해제되고 비상경고신호등을 점멸시켜야 하며, 운전자에 의한 운전조작이 없는 경우 정지 상태를 유지할 것
- 3) 비상운행은 충돌이 임박한 상황 이외에는 작동되지 않을 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

주)

1. “자동차로유지기능”이란 운전자가 시작/작동시켜 장시간 동안 운전자의 추가적인 명령/승인 없이 자동차의 횡방향 이동에 영향을 주어 차로 내에서 자동차가 유지되도록 하며 자동차의 종방향 이동을 제어하는 기능을 말한다.
2. “운전전환요구”란 부분 자율주행시스템이 운전자에게 운전조작을 요구하는 것을 말한다.
3. “예상되는 상황”이란 부분 자율주행시스템이 고속도로 출구 등과 같은 운전전환요구의 발생 지점과 그 시점을 미리 알고 있는 상황을 말한다.
4. “예상되지 않는 상황”이란 공사구간, 악천후, 접근하는 비상자동차, 차선유실, 도로상의 낙하물 등 운전전환요구가 필요하지만 그 발생지점과 시점을 미리 알지 못하는 상황을 말한다.
5. “위험최소화운행”이란 운전전환요구 후 부분 자율주행시스템이 자동으로 수행하여 위험을 최소화 하려는 절차를 말한다.
6. “비상운행”이란 자동차가 충돌에 임박한 상황에 있고 운전전환요구의 수행이 곤란한 긴급한 상황에서 부분 자율주행시스템이 충돌을 회피하거나 완화하기 위하여 수행하는 운행을 말한다.
7. “지정최대속도(V_{smax})”란 감지거리에 따라 결정되는 최대속도로서 부분 자율주행시스템이 정상적으로 작동되도록 설계된 최대속도를 말한다.
8. “감지거리”란 부분 자율주행시스템이 목표물을 확실하게 감지하고 적절한 제어신호를 발생시킬 수 있는 거리를 말한다.
9. “오프모드” 또는 “스위치 오프”란 부분 자율주행시스템에 의한 자동차 제어의 차단을 말한다.
10. “작동모드” 또는 “작동”이란 부분 자율주행시스템이 작동상태에 있는 것을 말한다.

부분 자율주행시스템의 안전기준

25

2. 부분 자율주행시스템의 고장에 대한 안전기준

가. 고장에 대비한 설계 기준

- 1) 부분 자율주행시스템은 전자제어장치 등의 오류나 센서의 단선, 전기신호 차단 등의 고장이 발생한 경우에도 안전에 중대한 위험이 발생하지 않도록 부분 자율주행시스템의 이중화 등을 고려하여 설계될 것
- 2) 부분 자율주행시스템의 오류나 고장이 발생한 경우에도 운전자에 의한 운전조작이 가능할 것

나. 고장 발생 시 경고 및 작동 기준

- 1) 부분 자율주행시스템에 고장이 발생한 경우 즉시 다음의 기준에 따른 경고 신호와 함께 운전전환요구를 할 것
 - 가) 고장 발생 경고는 최소한 시각경고신호에 의할 것
 - 나) 운전전환요구는 제1호라목에 따를 것
- 2) 1)에 따른 운전전환요구에 따라 운전자가 운전조작을 재개하는 경우에도 고장경고 신호는 유지될 것

부분 자율주행시스템의 안전기준

3. 운전자모니터링시스템의 성능기준

가. 일반기준

운전자모니터링시스템은 운전자의 착석여부 및 안전띠 착용여부와 운전자의 운전조작 가능여부를 항상 감지할 수 있을 것

나. 운전자 착석 여부 등에 대한 경고 및 작동기준

부분 자율주행시스템이 작동 중인 상황에서 운전자가 안전띠를 착용하고 있지 않거나 1초를 초과하는 시간동안 운전석에 없는 것을 감지한 경우 이 별표 제1호라목에 따른 운전전환 요구를 시작할 것. 다만 운전전환요구 시 청각경고는 이 규칙 별표 5의24 제2호나목에 따른 좌석안전띠 경고장치의 2단계 경고로 대신할 수 있다.

다. 운전자의 운전조작 가능여부 감지 등 기준

- 1) 부분 자율주행시스템은 운전자가 안전띠를 착용한 채 운전석에 있는 상태에서 다음의 어느 하나에 해당하는 활동을 하면 운전자가 운전조작이 가능한 것으로 간주할 것
 - 가) 이전 30초 동안 운전자가 운전자전용 자동차제어장치를 조작한 경우
 - 나) 이전 35초 동안 운전자가 의도적으로 머리 또는 몸을 움직인 경우
 - 다) 이전 4초 동안 운전자가 연속적으로 눈을 감지 않은 경우
- 2) 부분 자율주행시스템은 운전자가 1)에 따른 활동을 하지 않고 더 이상 운전조작이 가능하지 않다는 것을 감지하자마자 다른 신호와 구별되는 청각경고를, 1)에 따른 운전자의 활동이 감지되거나 이 별표 제1호라목에 따른 운전전환요구가 발생될 때까지 지속적으로 발생시킬 것
- 3) 2)의 경고 후 15초 동안 1)에 따른 운전자의 활동이 없는 경우 즉시 이 별표 제1호라목에 따른 운전전환요구를 시작할 것

자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

27

자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률 (약칭: 자율주행자동차법)

[시행 2020. 6. 9.] [법률 제17453호, 2020. 6. 9., 타법개정]

국토교통부(첨단자동차기술과), 044-201-3848, 3849

□ **제1조(목적)** 이 법은 자율주행자동차의 도입·확산과 안전한 운행을 위한 운행기반 조성 및 지원 등에 필요한 사항을 규정하여 자율주행자동차의 상용화를 촉진하고 지원함으로써 국민의 생활환경 개선과 국가경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

□ **제2조(정의)** ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2020. 6. 9.>

1. "자율주행자동차"란 「**자동차관리법**, 제2조제1호의3
2. "자율주행시스템"이란 운전자 또는 승객의 조작 없이 주변상황과 도로 정보 등을 스스로 인지하고 판단하여 자동차를 운행할 수 있게 하는 자동화 장비, 소프트웨어 및 이와 관련한 모든 장치를 말한다.
3. "자율주행협력시스템"이란 「**도로교통법**, 제2조제15호
4. "정밀도로지도"란 「**공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률**, 제2조제8호
5. "자율주행자동차 시범운행지구"란 자율주행자동차의 연구·시범운행을 촉진하기 위하여 규제특례가 적용되는 구역으로서 제7조에 따라 지정되는 구역을 말한다.
6. "규제특례"란 규제를 완화 또는 배제하거나 규제권한을 이양하는 것으로서 제9조부터 제13조까지 규정된 사항을 말한다.

② 자율주행자동차의 종류는 다음 각 호와 같이 구분하되, 그 종류는 **국토교통부령**으로 정하는 바에 따라 세분할 수 있다. <개정 2020. 6. 9.>

1. 부분 자율주행자동차: 자율주행시스템만으로는 운행할 수 없거나 운전자가 지속적으로 주시할 필요가 있는 등 운전자 또는 승객의 개입이 필요한 자율주행자동차
2. 완전 자율주행자동차: 자율주행시스템만으로 운행할 수 있어 운전자가 없거나 운전자 또는 승객의 개입이 필요하지 아니한 자율주행자동차

③ 제1항에 규정된 것 외의 용어에 관하여는 이 법에서 특별히 정하는 경우를 제외하고는 「**자동차관리법**, 제2조

□ **제3조(다른 법률과의 관계)** 이 법은 제7조에 따른 자율주행자동차 시범운행지구에서의 규제특례에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다. 다만, 다른 법률에 이 법의 규제특례보다 완화된 규정이 있으면 그 법률에서 정하는 바에 따른다.

□ **제4조(기본계획의 수립)** ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 도입·확산과 자율주행 기반 교통물류체계의 발전을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 자율주행 교통물류 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

1. 자율주행 기반 교통물류체계 지원정책에 관한 기본방향 및 목표에 관한 사항
2. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계의 연구개발 계획에 관한 사항
3. 자율주행협력시스템과 정밀도로지도의 구축에 관한 사항
4. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계와 관련된 국제협력에 관한 사항
5. 그 밖에 자율주행 기반 교통물류체계와 관련하여 **대통령령**으로 정하는 사항

② 국토교통부장관은 제1항에 따라 기본계획을 수립하려는 경우에는 미리 관계 중앙행정기관의 장 및 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 의견을 들어야 한다. 수립된 기본계획을 변경(**대통령령**으로 정하는 경미한 변경은 제외한다)하려는 경우에도 또한 같다. <개정 2020. 6. 9.>

③ 국토교통부장관은 기본계획의 수립을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 공공기관(「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관을 말한다. 이하 같다), 관계기관 및 단체의 장 등에게 필요한 자료 및 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관·단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

④ 국토교통부장관은 제1항의 기본계획에 따라 연도별 시행계획을 수립·시행할 수 있다.

⑤ 제1항에 따른 기본계획 및 제4항에 따른 연도별 시행계획의 수립, 변경 등에 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

□ **제5조(자율주행자동차 관련 현황조사)** ① 국토교통부장관은 자율주행 기반 교통물류 정책의 효과적 수립·시행을 위하여 자율주행 기반 교통물류체계, 자율주행협력시스템 등의 연구개발·운영 및 활용 등에 대하여 **국토교통부령**으로 정하는 바에 따라 매년 현황조사를 실시할 수 있다.

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 현황조사를 위하여 필요한 경우 관계 공공기관의 장 및 자율주행자동차와 관련된 기관 또는 단체의 장에게 자료의 제출을 요청할 수 있다.

③ 제1항에 따른 현황조사의 방법 및 대상 등에 관하여 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

28

- 제6조(자율주행 안전구간의 지정) ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 운행 지원을 위한 인프라 등을 고려하여 「도로법」 제48조제1항에 따른 자동차전용도로 중 안전하게 자율주행 할 수 있는 구간(이하 "자율주행 안전구간"이라 한다)을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 지정할 수 있다.
- ④ 국토교통부장관은 제1항에 따른 자율주행 안전구간을 지정하는 경우 해당 구간을 관할하는 도로관리청과 지방경찰청 등 관계기관의 장 및 이 구간을 통행하는 자율주행자동차의 운전자 등에게 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 그 지정 사실을 통보하거나 고지하여야 한다. 지정을 변경하거나 해제하는 경우에도 또한 같다.
- ⑤ 국토교통부장관은 자율주행 안전구간의 확대 및 신뢰도 확보 등을 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 도로시설의 개선 및 유지·보수, 자율주행협력시스템의 우선 구축 등 필요한 조치를 하거나 해당 구간의 도로관리청과 지방경찰청 등 관계기관의 장에게 필요한 조치를 하도록 요구할 수 있다.
- ④ 자율주행자동차를 제작·조립·수입 또는 관리하는 자는 자율주행시스템에 자율주행 안전구간 지정 현황을 반영하여야 한다.

- 제7조(시범운행지구의 지정 등) ① 국토교통부장관은 자율주행자동차 시범운행지구를 운영하려는 시·도지사의 신청을 받아 제16조에 따른 자율주행자동차 시범운행지구 위원회의 심의·의결을 거쳐 자율주행자동차 시범운행지구(이하 "시범운행지구"라 한다)를 지정할 수 있다. 지정을 변경 또는 해제하는 경우에도 또한 같다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 자율주행자동차 시범운행지구 위원회의 심의를 거치지 아니할 수 있다.
- ④ 국토교통부장관은 제1항에 따라 시범운행지구를 지정·변경 또는 해제한 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 내용을 관보에 고시하고, 이를 신청한 시·도지사에게 통보하여야 한다.
- ⑤ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 시범운행지구의 지정·변경 또는 해제에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 제8조(시범운행지구의 운영 및 관리 등) ① 시범운행지구로 지정·고시된 구역을 관할하는 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)는 제7조제1항에 따라 지정·고시된 시범운행지구의 운영에 필요한 사항을 조례로 정할 수 있다.
- ④ 국토교통부장관은 지정된 시범운행지구를 지원·관리하기 위하여 관할 시·도지사와 도로관리청, 지방경찰청장 등으로 구성된 시범운행지구 협의체를 구성하여 운영할 수 있다. 이 경우 협의체의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 제9조(여객의 유상운송에 관한 특례) ① 「여객자동차 운수사업법」 제81조에도 불구하고 사업용 자동차가 아닌 자율주행자동차를 활용하여 시범운행지구에서 유상으로 여객의 운송용으로 제공하거나 임대할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 시범운행지구에서 자율주행자동차를 활용하여 유상운송을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 허가를 받아야 한다. 이 경우 국토교통부장관은 교통안전 확보 및 운송질서 유지 등에 필요한 조건을 붙일 수 있다.
- ③ 국토교통부장관 또는 시범운행지구를 관할하는 시·도지사는 「여객자동차 운수사업법」 제4조에도 불구하고 시범운행지구에서 자율주행자동차를 활용하여 노선의 운행을 하려는 자에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 한정운수면허를 발급할 수 있다.
- ④ 국토교통부장관 또는 시범운행지구를 관할하는 시·도지사는 제3항에 따른 한정운수면허를 발급하는 요건, 절차 및 그 밖에 필요한 사항을 정하여 미리 공고하여야 한다.

- 제10조(화물자동차 운송사업에 관한 특례) 시범운행지구에서 자율주행자동차를 활용하여 유상으로 화물을 운송하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 허가를 받아야 한다. 이 경우 「화물자동차 운수사업법」 제3조는 적용하지 아니한다.

- 제11조(자동차 안전기준에 관한 특례) 조향장치, 제동장치, 좌석 등 국토교통부령으로 정하는 구조적 특성으로 인하여 「자동차관리법」 제29조제1항 및 제2항에 따른 자동차안전기준, 부품안전기준을 충족하기 어려운 자율주행자동차는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인을 받아 시범운행지구에서 운행할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 안전 확보 등에 필요한 조건을 붙일 수 있다.

- 제12조(지능형교통체계 표준에 관한 특례) 시범운행지구에서 「국가통합교통체계효율화법」 제77조제1항에 따른 교통체계지능화사업을 하는 자는 같은 법 제82조에 따른 지능형교통체계표준으로 제정·고시되지 아니한 신기술을 사용할 수 있다.

- 제13조(도로시설에 관한 특례) ① 「도로법」 제31조제1항에도 불구하고 시범운행지구에서 자율주행에 필요한 도로공사와 도로의 유지·관리는 도로관리청이 아닌 자가 수행할 수 있다. 이 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 도로관리청의 허가를 받아야 한다.
- ② 제1항의 자율주행에 필요한 도로공사와 도로의 유지·관리의 유형은 국토교통부령으로 정한다.

자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

29

- **제14조(규제 신속확인)** ① 시범운행지구에서 자율주행자동차를 운행하려는 자는 이를 규제하는 법령의 적용 여부 및 해석 등의 확인(이하 "규제확인"이라 한다)을 국토교통부장관에게 요청할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 규제확인 요청을 받은 국토교통부장관은 권한의 범위 내에서 규제확인을 할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 날부터 30일 이내에 회신하여야 한다.
- ③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 요청이 다른 행정기관의 소관사항인 경우 해당 행정기관의 장에게 통보하여야 한다.
- ④ 해당 행정기관의 장은 제3항에 따른 통보를 받은 날부터 30일 이내에 검토하여 이를 요청한 자와 국토교통부장관에게 회신하여야 한다.
- ⑤ 제2항 및 제4항에 따른 규제확인에 관한 사항을 검토하기 위하여 규제확인을 요청한 자에게 자료보완을 요구한 경우에는 그 보완에 걸린 기간은 해당 기간에서 제외한다. <개정 2020. 6. 9.>
- ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 규제확인에 관하여 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

- **제15조(규제특례 적용의 배제)** 국토교통부장관은 시범운행지구에서 규제특례를 적용받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 **제16조**에 따른 자율주행자동차 시범운행지구 위원회의 심의·의결을 거쳐 해당 규제특례의 적용을 배제할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 해당 규제특례의 적용을 배제하여야 한다.
1. 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 **제9조**부터 **제13조**에 따른 허가 또는 승인을 받은 경우
 2. 자율주행자동차의 연구 또는 시범운행으로 인해 다른 사람에게 위해를 끼치거나 교통상의 위험을 발생시키는 경우

- **제16조(위원회의 구성 등)** ① 자율주행자동차 시범운행지구에 관한 정책 및 중요 사항을 심의·의결하기 위하여 국토교통부장관 소속으로 자율주행자동차 시범운행지구 위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다.

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

1. 시범운행지구에 관한 기본정책과 제도에 관한 사항
2. 시범운행지구의 지정·변경 및 해제에 관한 사항
3. **제15조**에 따른 규제특례 적용의 배제에 관한 사항
4. **제17조**에 따른 시범운행지구의 운영에 대한 평가에 관한 사항
5. 시범운행지구와 관련한 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장 간의 의견 조정에 관한 사항
6. 그 밖에 시범운행지구의 지정 및 운영 등에 필요한 사항으로서 **대통령령**으로 정하는 사항

③ 위원회는 위원장 2명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성한다.

④ 위원장 1명은 국토교통부장관이 되고, 다른 위원장 1명은 제1호의 민간위원 중에서 호선하며, 위원은 다음 각 호의 자가 된다.

1. 민간위원: 자율주행자동차 분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람 중에서 국토교통부장관이 위촉하는 사람

2. 정부위원: **대통령령**으로 정하는 관계 중앙행정기관의 차관 또는 차관급 공무원

⑤ 위원회는 시범운행지구에서 자율주행자동차의 연구·시범운행과 관련된 시·도의 조례가 현저히 불합리하다고 인정하는 경우에는 그 조례의 개정 또는 폐지 등에 관한 의견을 지방의회에 제출할 수 있다.

⑥ 이 법에서 규정한 사항 외에 위원회의 구성 및 운영 등에 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

- **제17조(시범운행지구의 운영에 대한 평가)** ① 국토교통부장관은 시범운행지구의 운영에 대하여 정기적으로 또는 수시로 평가할 수 있다.

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 평가를 위하여 필요한 경우 관할 시·도지사에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관할 시·도지사는 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

③ 국토교통부장관은 위원회의 심의·의결을 거쳐 확정된 평가 결과를 관할 시·도지사에게 통보하여야 하며, 평가 결과에 따라 개선 조치를 권고할 수 있다. 이 경우 관할 시·도지사는 특별한 사유가 없으면 개선 조치를 취하여야 한다. <개정 2020. 6. 9.>

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 이외에 시범운행지구의 운영에 대한 평가 기준·방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 **대통령령**으로 정한다.

자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

30

□ 제18조(시설 관리 의무) 시범운행지구를 관할하는 시·도지사는 자율주행자동차의 원활한 운행을 위하여 시·도의 조례로 정하는 바에 따라 시범운행지구 내의 도로, 신호기 등 자율주행자동차 연구·시범운행과 관련된 시설을 유지·관리하여야 한다.

□ 제19조(보험 가입 의무) 시범운행지구에서 자율주행자동차에 관한 연구·시범운행을 하는 자는 연구·시범운행으로 인해 발생할 수 있는 인적·물적 손해를 배상하기 위하여 대통령령으로 정하는 보험(이하 "책임보험"이라 한다)에 가입하여야 한다.

□ 제20조(익명처리된 개인정보 등의 활용에 대한 다른 법령의 배제) 자율주행자동차를 운행하는 과정에서 수집한 다음 각 호의 정보의 전부 또는 일부를 삭제하거나 대체하여 다른 정보와 결합하는 경우에도 더 이상 특정 개인을 알아볼 수 없도록 익명처리하여 정보를 활용하는 경우에는 「개인정보 보호법」, 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 및 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」의 적용을 받지 아니한다.

1. 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보
2. 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 개인위치정보
3. 제1호 및 제2호에 준하는 정보로서 대통령령으로 정하는 정보

□ 제21조(자율주행협력시스템의 구축) 국토교통부장관은 자율주행 안전구간 및 시범운행지구에서 자율주행자동차의 원활한 운행을 위하여 자율주행협력시스템을 대통령령으로 정하는 바에 따라 구축·운영할 수 있다.

□ 제22조(정밀도로지도의 구축 및 갱신) ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 상용화를 위하여 정밀도로지도를 대통령령으로 정하는 바에 따라 구축하고 갱신할 수 있다.

④ 국토교통부장관은 제1항에 따라 구축된 정밀도로지도를 민간 활용이 촉진될 수 있도록 무상으로 제공할 수 있다.

⑤ 도로관리청은 관할 구역에서 도로노선의 변경 등 정밀도로지도의 갱신이 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 사항이 변경된 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 통보하여야 한다.

□ 제23조(행정적·재정적 지원 등) 국토교통부장관은 자율주행자동차의 도입·확산과 자율주행 기반 교통물류체계의 발전을 위하여 다음 각 호의 사업을 하는 지방자치단체, 기관, 사업자단체 또는 사업자 등에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 행정적·재정적·기술적 지원이나 금융 관련 법률에 따른 자금 융자 등의 지원을 할 수 있다.

1. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계에 관한 연구 개발 사업
2. 자율주행자동차의 운행에 필요한 시설의 설치·운영 사업
3. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계 관련 산업의 육성에 필요한 사업
4. 그 밖에 자율주행 기반 교통물류체계 발전을 위하여 필요한 사업으로서 국토교통부령으로 정하는 사업

□ 제24조(기술개발을 위한 지원정책) ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계 관련 기술개발을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 지원정책을 수립하여 추진할 수 있다.

1. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계 관련 국내외 기술개발 정보의 수집 및 제공
2. 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계 관련 핵심기술에 관한 연구개발 등

② 국토교통부장관은 제1항에 따른 기술개발을 추진하기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자로 하여금 연구개발사업을 하게 할 수 있다.

1. 국공립 연구기관
2. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 연구기관
3. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
4. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소
5. 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합
6. 「고등교육법」 제2조에 따른 대학, 산업대학, 전문대학 또는 기술대학
7. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소
8. 자율주행자동차와 관련된 기관·단체 또는 사업자로서 대통령령으로 정하는 자

자율차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률

31

- **제25조(전문인력의 양성)** ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계의 발전에 필요한 전문인력을 양성하는 데 노력하여야 한다.
- ② 국토교통부장관은 제1항에 따른 전문인력의 양성을 위하여 「고등교육법」 제2조에 따른 대학, 산업대학, 전문대학 또는 기술대학, 자율주행자동차에 관한 연구 활동 등을 목적으로 설립된 연구소·기관 또는 단체를 전문인력 양성기관으로 지정하여 교육 및 훈련을 실시하게 할 수 있다.
- ③ 국토교통부장관은 제2항에 따라 전문인력 양성기관으로 지정된 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하면 그 지정을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
 2. 지정요건에 적합하지 아니하게 된 경우
 3. 정당한 사유 없이 1년 이상 전문인력 양성업무를 하지 아니한 경우
 4. 국토교통부장관은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 예산의 범위에서 필요한 지원을 할 수 있다.
 5. 국토교통부장관은 제3항에 따라 전문인력 양성기관의 지정을 취소하려면 청문을 하여야 한다.
 6. 제2항에 따른 전문인력 양성기관의 지정 기준·절차 등에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.
- **제26조(해외진출 및 국제협력)** ① 국토교통부장관은 자율주행자동차의 안전, 운행 지원을 위한 인프라 및 자율주행 기반 교통물류체계 관련 국제협력 및 해외시장 진출을 위하여 관련 기술 및 인력의 국제교류, 국제전시회 참가, 국제표준화, 국제공동연구개발 등의 사업을 지원할 수 있다.
- ② 국토교통부장관은 대통령령으로 정하는 기관이나 단체로 하여금 제1항의 사업을 수행하게 할 수 있으며 필요한 예산을 지원할 수 있다.
- **제27조(권한의 위임 및 업무의 위탁)** ① 이 법에 따른 국토교통부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 시·도지사 또는 소속기관의 장에게 위임할 수 있다.
- ② 이 법에 따른 국토교통부장관의 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 위탁업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비를 갖춘 기관에 위탁할 수 있다.
- **제28조(벌칙 적용에서 공무원 의제)** 위원회의 위원 중 공무원이 아닌 위원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다.
- **제29조(벌칙)** 제19조를 위반하여 책임보험에 가입하지 아니한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
-] □ **부 칙** <법률 제16421호, 2019. 4. 30.>
이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.
-] □ **부 칙** <법률 제17453호, 2020. 6. 9.> (법률용어 정비를 위한 국토교통위원회 소관 78개 법률 일부개정을 위한 법률)
이 법은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

자동차손해배상 보장법

32

□ 제1조(목적)

- 이 법은 자동차의 운행으로 사람이 사망 또는 부상하거나 재물이 멸실 또는 훼손된 경우에 손해배상을 보장하는 제도를 확립하여 피해자를 보호하고, 자동차사고로 인한 사회적 손실을 방지함으로써 자동차운송의 건전한 발전을 촉진함을 목적으로 한다.

항목	내용
제2조 (정의)	<ul style="list-style-type: none">• 1의2. "자율주행자동차"란 「자동차관리법」 제2조제1호의3에 따른 자율주행자동차를 말한다.• 9. "자율주행자동차사고"란 자율주행자동차의 운행 중에 그 운행과 관련하여 발생한 자동차사고를 말한다.• [시행일 : 2020. 10. 8.] 제2조
제29조의2 (자율주행자동차사고 보험금등의 지급 등)	<ul style="list-style-type: none">• 자율주행자동차의 결함으로 인하여 발생한 자율주행자동차사고로 다른 사람이 사망 또는 부상하거나 다른 사람의 재물이 멸실 또는 훼손되어 보험회사등이 피해자에게 보험금등을 지급한 경우에는 보험회사등은 법률상 손해배상책임이 있는 자에게 그 금액을 구상할 수 있다.• [시행일 : 2020. 10. 8.] 제29조의2

자동차손해배상 보장법

33

항목	내용
제6장의3	<ul style="list-style-type: none"> • 자율주행자동차사고조사위원회 <신설 2020. 4. 7.> • [시행일 : 2020. 10. 8.]
제39조의14 (자율주행자동차사고 조사위원회의 설치 등)	<ul style="list-style-type: none"> • ① 제39조의17제1항에 따른 자율주행정보 기록장치(이하 "자율주행정보 기록장치"라 한다)에 기록된 자율주행정보 기록의 수집·분석을 통하여 사고원인을 규명하고, 자율주행 자동차사고 관련 정보를 제공하기 위하여 국토교통부에 자율주행자동차사고조사위원회(이하 "사고조사위원회"라 한다)를 둘 수 있다. • ② 사고조사위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
제39조의15(사고조사 위원회의 업무 등)	<ul style="list-style-type: none"> • ① 사고조사위원회는 다음 각 호의 업무를 수행한다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 자율주행자동차사고 조사 2. 그 밖에 자율주행자동차사고 조사에 필요한 업무로서 대통령령으로 정하는 업무 • ② 사고조사위원회는 제1항의 업무를 수행하기 위하여 사고가 발생한 자율주행자동차에 부착된 자율주행정보 기록장치를 확보하고 기록된 정보를 수집·이용 및 제공할 수 있다.

자동차손해배상 보장법

34

항목	내용
제39조의15 (사고조사위원회의 업무 등)	<ul style="list-style-type: none"> ③ 사고조사위원회는 제1항의 업무를 수행하기 위하여 사고가 발생한 자율주행자동차의 보유자, 운전자, 피해자, 사고 목격자 및 해당 자율주행자동차를 제작·조립 또는 수입한 자(판매를 위탁받은 자를 포함한다. 이하 "제작자등"이라 한다) 등 그 밖에 해당 사고와 관련된 자에게 필요한 사항을 통보하거나 관계 서류를 제출하게 할 수 있다. 이 경우 관계 서류의 제출을 요청받은 자는 정당한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다. ④ 제2항에 따른 정보의 수집·이용 및 제공은 「개인정보 보호법」 및 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」에 따라야 한다. ⑤ 사고조사위원회의 업무를 수행하거나 수행하였던 자는 그 직무상 알게 된 비밀을 누설해서는 아니 된다. ⑥ 사고조사위원회가 자율주행자동차사고의 조사를 위하여 수집한 정보는 사고가 발생한 날부터 3년간 보관한다.
제39조의16 (관계 행정기관 등의 협조)	<ul style="list-style-type: none"> 사고조사위원회는 신속하고 정확한 조사를 수행하기 위하여 관계 행정기관의 장, 관계 지방자치단체의 장, 그 밖의 단체의 장(이하 "관계기관의 장"이라 한다)에게 해당 자율주행자동차사고와 관련된 자료·정보의 제공 등 그 밖의 필요한 협조를 요청할 수 있다. 이 경우 관계기관의 장은 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

자동차손해배상 보장법

35

항목	내용
제39조의17 (이해관계자의 의무 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 자율주행자동차의 제작자등은 제작·조립·수입·판매하고자 하는 자율주행자동차에 대통령령으로 정하는 자율주행과 관련된 정보를 기록할 수 있는 자율주행정보 기록장치를 부착하여야 한다. ② 자율주행자동차사고의 통보를 받거나 인지한 보험회사등은 사고조사위원회에 사고 사실을 지체 없이 알려야 한다. ③ 자율주행자동차의 보유자는 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용을 1년의 범위에서 대통령령으로 정하는 기간 동안 보관하여야 한다. 이 경우 자율주행정보 기록장치 또는 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용을 훼손해서는 아니 된다. ④ 자율주행자동차사고로 인한 피해자, 해당 자율주행자동차의 제작자등 또는 자율주행자동차사고로 인하여 피해자에게 보험금등을 지급한 보험회사등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 사고조사위원회에 대하여 사고조사위원회가 확보한 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용 및 분석·조사 결과의 열람 및 제공을 요구할 수 있다. ⑤ 제4항에 따른 열람 및 제공에 드는 비용은 청구인이 부담하여야 한다.

자동차손해배상 보장법

36

항목	내용
제39조의17 (이해관계자의 의무 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 자율주행자동차의 제작자등은 제작·조립·수입·판매하고자 하는 자율주행자동차에 대통령령으로 정하는 자율주행과 관련된 정보를 기록할 수 있는 자율주행정보 기록장치를 부착하여야 한다. ② 자율주행자동차사고의 통보를 받거나 인지한 보험회사등은 사고조사위원회에 사고 사실을 지체 없이 알려야 한다. ③ 자율주행자동차의 보유자는 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용을 1년의 범위에서 대통령령으로 정하는 기간 동안 보관하여야 한다. 이 경우 자율주행정보 기록장치 또는 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용을 훼손해서는 아니 된다. ④ 자율주행자동차사고로 인한 피해자, 해당 자율주행자동차의 제작자등 또는 자율주행자동차사고로 인하여 피해자에게 보험금등을 지급한 보험회사등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 사고조사위원회에 대하여 사고조사위원회가 확보한 자율주행정보 기록장치에 기록된 내용 및 분석·조사 결과의 열람 및 제공을 요구할 수 있다. ⑤ 제4항에 따른 열람 및 제공에 드는 비용은 청구인이 부담하여야 한다.

37

종합토론 및 숙제

종합토론

38

- 자율주행자동차의 제어권 전환이란?
- 제어권 전환과 관련된 안전 사항은 무엇일까?

숙제

39

- 읽기 숙제
 - ▣ 자율주행자동차를 제어권 전환 관련 자료 읽기