

# 자율주행시대 도래에 따른 일본 보험업계의 대응

- 일본 정부는 자율주행시대의 도래에 대비하여 일찍이 범정부 및 유관기관 간 협의체를 조직하여, 운행규정, 안전기준 및 교통규범 등 관련 법제도를 개정하고 자율주행 상용화를 위한 로드맵을 매년 수립·추진해왔음
- 2020년 LV.3 자율주행 상용화를 위한 관련법이 개정되어 2021년 세계 최초로 LV.3 자율주행차가 상용화되었으며, 2022년 4월에는 LV.4에 대응한 도로교통법이 개정되어 2023년 4월부터 시행되고 있음
- 일본 보험업계도 이같은 정부의 제도 확립에 발맞추어 자율주행차 사고와 관련한 보상체계를 검토하여 새로운 보상 니즈에 대응한 상품을 개발해나가고 있음
- 이에 본 보고서에서는 자율주행과 관련한 일본의 법제도적 정비현황과 보험업계의 보상체계 준비현황에 대해 살펴보고자 함

## I 자율주행 법제도 정비현황

### 1. LV.3 관련 법제도

- 일본 정부<sup>1)</sup>는 약 2년 간의 논의를 거쳐 2018년 4월, LV.3 이상의 자율주행의 상용화에 필요한 법제도의 개정 방침을 담은 「자율주행 제도정비대강」을 발표
  - LV.3 및 LV.4 초기의 자율주행차 사고에 대해서도 기존의 자동차 사고와 동일하게 현행 자배법상 운행공용자<sup>2)</sup> 책임을 적용하겠다는 방침을 표명
  - 따라서 자동차배상책임보험법은 별도의 개정없이 현행을 그대로 유지하는 것으로 방향이 설정됨

1) 2016년 일본 국토교통성 산하에 설치된 자동운전 손해배상책임 연구회

2) 일본 자동차손해배상보장법에 규정되어 있는 '운행공용자'란 자기를 위하여 자동차를 운행용으로 제공하는 자로, 한국 자동차손해배상보장법 제2조에 따른 자동차보유자에 해당

- 2019년 5월, 공공도로 조건부 자율주행 LV.3 실현을 위한 도로교통법 및 도로운송차량법을 개정(2020.5월 시행)
  - 일반도로에서의 LV.3 자율주행을 허용하고, 스마트폰 사용이나 TV 시청 등 기존 안전운전의무 위반행위도 조건부 허용
    - \* 주요 개정내용은 우리나라의 2021년 개정 도로교통법과 대체로 유사함
- 2020년 11월, LV.3 자율주행의 기능이 탑재된 차량이 시판 허가됨에 따라 세계 최초로 LV.3 자율주행차의 상용화가 실현됨
  - 혼다는 2021년 3월, 고속도로 정체구간에서 운전자가 전방을 주시하지 않아도 되는 LV.3 자율주행차 ‘레전드(Legend)’ 를 출시
    - \* 본 자율주행기능(트래픽잼 파일럿)은 일정 장소(고속도로/도시고속화도로) 및 일정 속도(50km/h 이하)에서만 적용되며 이를 벗어날 경우 운전자가 개입
  - 단, 레전드는 판매가 1억이 넘는 고급 세단 차종이라는 점과 100대에 한해 판매 승인을 받았다는 점 등으로 미루어 볼 때 아직 LV.3 자율주행이 보급되었다고 보기에는 어려움

## 2. LV.4 관련 법제도<sup>3)</sup>

- LV.4 자율주행 상용화를 목표로 한 법제도 정비의 일환으로 2022년 4월 도로교통법이 개정되어 2023년 4월부터 시행
  - 본 개정법은 자가용 자동차가 아닌, 무인 자율주행 이동/물류서비스\*를 염두에 두고 마련된 법령임
    - \* 일본에서의 자율주행은 저출산·고령화로 인한 물류인력 부족, 인구과소지역/교통약자의 운송수단 부족 등과 같은 사회적 과제의 해결책으로서의 의미가 강함
  - 지금까지는 규제 특례를 적용하여 한정 지역 내 무인 자율주행 테스트를 해왔으나, 금번 개정으로 허가를 받아 상시 가능하게 됨

3) 일본손해보험요율산출기구(2023.03.24) 「자율주행 LV.4 실현을 위한 개정도로교통법 시행」

□ 개정법에서는 새로운 교통주체로서 ‘특정자율주행’ 과 ‘원격조작형 소형차’ 의 개념을 신설하고 허가/운행 관련 사항을 규정함

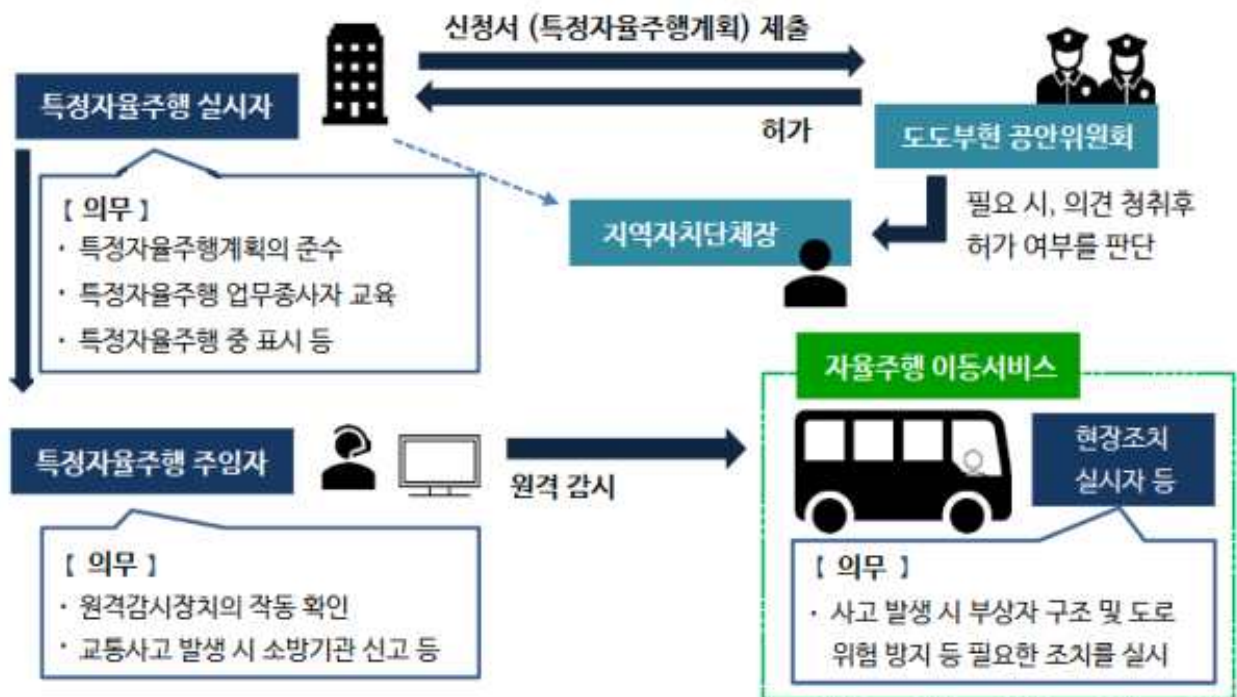
○ (특정자율주행) 특정 구간에서 운전자가 없는 무인자율주행 (LV.4)으로 정의하여 기존 도로교통법상 운전의 개념과 구분함

- 운전자가 없는 특정자율주행에 있어서 운행 중 발생할 수 있는 여러 상황에 대처하기 위해 특정자율주행 업무종사자\*의 개념을 신설하고, 관련 역할 및 책임을 규정함 [그림1]

\* 특정자율주행 이동서비스 제공자, 사고 발생 시 조치 담당자 등

- 특정자율주행 이동서비스를 제공하는 사업자는 사전에 소관 행정기관에 신청서를 제출하여 허가를 받아야 함

[그림1] 특정자율주행 허가제도 개요



\* 출처: 일본손해보험요율산출기구(2023.03.24) 「자율주행 LV.4 실현을 위한 개정도로교통법 시행」

- (원격조작형 소형차) 일정 크기와 속도 미만의 무인자율주행차가 보도를 주행<sup>4)</sup>할 수 있도록 보행자와 같은 개념으로 정의함
  - 저속/소형의 자율배송로봇 실현을 위해 마련된 제도로 현행 전동 휠체어 정도의 크기와 속도를 상정함

[표1] 원격조작형 소형차 차체 기준

크기	길이 120cm, 폭 70cm, 높이 120cm 이하 (높이는 센서, 카메라 등 제외))
구조	원동기로서 전동기를 사용할 것 / 시속 6km/h 이상 주행이 불가능할 것 보행자에게 위해를 가할 우려가 있는 뾰족한 돌출부가 없을 것

- 도로운송차량법상의 규제대상인 운송차량에 해당되지 않으므로 자동차배상책임보험의 대상 외이며 보행자와 동일한 교통법규 준수 의무를 적용함
- 이에 일본 대형 손보사들은 ‘원격조작형 소형차 전용보험’을 개발하여 2023년 4월부터 판매 [p.8~9 참조]

[그림2] 자율배송로봇 이미지



\* 이미지 출처: 비즈니스 인사이더(좌), 아사히신문(우)

4) 보도 주행 시 관할지역 행정기관에 사전 신고해야 하며 관련 협회가 발급한 안전기준 합격증 등이 필요함

- 일본에서는 본 도로교통법 개정을 계기로 무인자율주행 이동 서비스의 법적 근거가 확립되었으며, 관련 산업이 점차 확산될 것으로 전망하고 있음
- 이러한 무인자율주행 이동서비스는 고령화로 인한 일손 부족으로 여객 및 화물수송 인력 수급에 어려움을 겪고 있는 상황에서,
- 물류인력 부족 문제, 인구과소지역의 고령자 이동난 문제 등의 해결에 기여할 것이라고 기대되고 있음
- 정부는 2025년까지 약 40여개 이상의 지역에서 공공도로 한정 지역형 무인자율주행 이동서비스를 제공할겠다는 목표를 밝힘
- 참고로 앞서 2022년 12월 개정 항공법의 시행으로 무인드론의 도심 내 비행이 가능해지면서 관련 보험상품이 출시되는 등 자율주행시대 본격화에 대응한 제도/환경 정비가 진행되고 있음

## II 자율주행 관련 보험상품 현황

### 1. 책임법제 및 보험체계 정비 현황

- (책임법제) 자율주행차 사고의 책임에 관한 방침 수립 및 상용화를 위한 법제도 확립에 따라 일본 보험업계는 현행 보상체계를 유지 또는 일부 보완하는 형태로 보험상품을 제공해왔음
- (현행 유지) LV.4까지의 자율주행차 사고에 대해서도 일반 자동차 사고와 동일하게 운전자 책임을 적용하기로 결정함에 따라, 책임법제와 보상체계 모두 큰 틀에서는 기존 방식대로 운영 예정<sup>5)</sup>

5) 국토교통성(2022.06) 「자율주행 실현 관련 동향」

- (보완) 대형 손보 3사는 이에 앞선 2017년 피해자 구제비용 보상특약 신설, 무과실 사고 특칙\*\* 개정 등을 통해 자율주행차 사고 시에도 신속한 피해자 구제를 실현할 수 있도록 선제적 조치를 실시함

- (피해자 구제비용 보상특약) 자동차의 결함·오작동으로 사고가 발생하여 피보험자에게 손해배상책임이 없는 경우라도 보험금을 지급하도록 하는 특약이며 2017년 4월 이후 자동 부가

**※ 피해자 구제비용 보상특약 신설 배경**

- 기존 자동차보험에서는 운전자의 과실 유무 및 비율이 확정될 때까지 보험사의 피해자 보상이 이루어지지 않음
- 자율주행차 사고의 경우, 당사자 뿐 아니라 차량 제조사, 소프트웨어 개발업체 등 다양한 주체가 얽혀있기 때문에 책임소재 규명이 복잡, 피해자 보상이 지연될 가능성이 높음
- 이에 신속한 피해자 구제를 목적으로 운전자의 과실 유무와 상관없이 보험금을 지급하는 '피해자 구제비용 특약'을 신설. 보험사는 추후 배상책임자가 확정되면 구상권 청구

- (무과실 사고 특칙) 시스템 결함·오작동 등으로 인한 사고 시, 운전자의 자동차보험 등급에 영향을 주지 않도록 하는 특약으로 2017년 7월 이후 자기차량보험에 자동 부가

\* 현제도 상대자동차와의 충돌 사고 시 운전자 무과실인 경우 사고 후 등급에 영향을 끼치지 않으나, 본 개정으로 보상범위 확대 (충돌 대상: 자동차⇒건물, 구조물 등)

- (실증실험보험) 자율주행차 기술 개발을 위한 실증실험 중 사고를 보상하는 보험 등을 선제적으로 제공함으로써 상용화 이전단계 부터 관련 보상을 제공해왔음

<b>미쓰이스미토모</b>	자율주행 실증실험 종합보상플랜 (2015년 12월) 원격 자율주행 실증실험 종합보상플랜 (2016년 7월)
<b>동경해상일동화재</b>	자율주행 시험차량 보상 상품 (2016년 11월)
<b>손보재팬</b>	자율주행로봇 실증실험 전용보험 (2020년 10월) 후속무인 대열주행 실증실험용 자동차보험 (2021년 4월)

---

## 2. 최근 출시된 자율주행 대응 보험상품

### (1) 자율주행 LV.4 전용보험<sup>6)</sup>

- (출시 배경) 손보재팬은 도로교통법 개정(2023.4월 시행)으로 LV.4 수준의 자율주행, 즉 한정 지역에서의 무인자율주행이 가능해짐에 따라 “자율주행시스템 제공자 전용보험”을 출시함
  - 운전자가 아닌 자율주행시스템 제공자를 대상으로 한 보험은 업계 최초이며, 관련 기술업체와 대학교\* 등 산학 연계를 통해 공동 개발함
- \* 자율주행시스템 제공자: (주)Tier IV, 동경대 대학원 정보이공학계 연구실
- (보상 내용) 자율주행시스템 제공자가 자율주행 도입사업자에게 시스템 제공 시 관련 보험도 함께 부가하여 제공할 수 있도록 한 임베디드형 보험으로 대인, 대물, 자손, 자차 등을 보상
  - 한정지역 내 무인자율주행(LV.4)의 대표적 예는 공장 부지 내에서 운행되는 자율주행시스템 기반의 화물운송차이며 차량 제작사가 차량과 함께 보험도 함께 부가하여 제공
  - 자율주행 전용 「사고 트러블 서포트 창구」를 24시간 체제로 운영하여 자율주행서비스에 관한 문의 및 운영상 애로사항, 돌발상황, 사고 발생 시 등에 대응하고 있음
  - 자율주행을 도입하는 사업자는 별도로 보험에 가입할 필요가 없으며, 사고 발생 시 서비스에 포함된 보험으로 보상을 받을 수 있으므로 자율주행서비스 이용에 따른 리스크를 해소 가능

---

6) 손보재팬(2022.02.04.), 「LV.4 자율주행시스템 제공자 전용보험 개발」

## [2] 원격조작형 소형차 전용보험기

- (출시 배경) 일본 손보사들은 도로교통법 개정(2023.4월 시행)으로 원격조작형 소형차의 일반도로 주행이 가능해짐에 따라 원격조작형 소형차 전용보험 “자율주행로봇 보험”을 출시함
  - 원격조작형 소형차는 도로운송차량법상의 규제대상인 운송차량에 해당되지 않으므로 자동차배상책임보험의 대상 외이므로 별도의 전용보험이 필요함
- (보상 내용) 자율주행로봇을 활용한 서비스를 제공하는 운송사업자를 대상으로 패키지 형태로 제공하며, 보험료 및 보장금액 등 상세 사항은 각 사업자의 서비스 내용에 맞춰 개별 설계됨

[표2] 자율배송로봇 전용보험 (동경해상일동화재)

기본 보장	기체 손상	- 물체와의 충돌에 의한 파손 및 도난 등 돌발 사고로 자율주행로봇 본체에 발생한 손해를 보상
	배상책임 및 비용 손해	- 로봇 운행 중 타인의 신체 상해/재물 손상 등을 일으켜 배상 책임을 지게 됨으로써 입는 손해(배상금, 소송비용)를 보상 - 원격조작시스템에 사이버 공격 발생 시 원인조사비용 등 보상
	배송물 손해	- 돌발 사고로 로봇에 적재된 배송물에 발생한 손해를 보상
옵션	대체품 렌탈비	- 로봇 파손 등으로 사용 불가 시 대체품의 렌탈비용을 보상
	계반비용 <sup>8)</sup>	- 배송물 사고/오배송 발생 시, 대체품을 목적지까지 배송하기 위해 추가적으로 지출한 비용을 보상

\* 출처: 동경해상일동화재(2023.02.24.), 「자율배송로봇의 안전한 보급을 위하여」

7) 동경해상일동화재(2023.02.24.), 「자율배송로봇의 안전한 보급을 위하여」

아이오이닛세이도와손해보험(2022.07.19.), 「자율배송로봇 전용보험플랜 제공에 관하여」

8) 화물이 최종 목적지에 이르는 과정에서 예상 밖으로 발생한 비용. 화물이 여러 가지 이유로 중간지에서 하역되거나 최종 목적지를 지나치게 된 경우, 최종 목적지로 그 화물을 가져오기 위하여 화주가 추가적으로 지불하는 비용



[표3] 자율배송로봇 전용보험 (아이오이닛세이도와손보)

<b>사고 예방 서비스</b>		자율주행로봇의 용도를 반영한 리스크 컨설팅 제공
<b>보장</b>	<b>시설소유(관리)자 배상책임보험</b>	제3자에 대한 손해배상책임을 보상 (대인/대물 등)
	<b>동산종합보험</b>	자율주행로봇 본체에 발생한 손해 (파손/도난 등)
	<b>상해보험</b>	탑승형 자율주행로봇의 승차 중에 발생한 상해
	<b>옵션(특약)</b>	배송/경비 관련 손해, 사이버 공격으로 인한 손해 등
<b>재발 방지 및 피해 최소화</b>		자율주행로봇의 관제실과 연계, 문제 발생 시 서포트 제공

\* 출처: 아이오이닛세이도와손해보험(2022.07.19.), 「자율배송로봇 전용보험플랜 제공에 관하여」

[그림3] 자율배송로봇 보험 패키지 구성



\* 출처: 아이오이닛세이도와손해보험(2022.07.19.), 「자율배송로봇 전용보험플랜 제공에 관하여」