

# 자율주행차 표준화 포럼

2018. 11. 8.



국가기술표준원

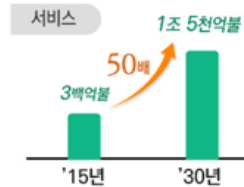
# Contents

- 1 자율주행차 표준화 포럼 추진배경
- 2 포럼 개요 및 추진 이력
- 3 목표 및 비전, 운영방안
- 4 추진체계 ( 표준분과 소개 )
- 5 표준포럼 주요 사업

## 글로벌 동향

### 글로벌 자율차 산업

- '20년 전후 준 자율차 상용화
- '30년 신차 10대중 4대가 자율차
- 자동차 연관 서비스 시장 급성장 : 3백억불('15년) -> 1조 5천억불('30년)



출처: 보스턴 컨설팅, HIS, Navigant Research

### 국제 표준화

- 자율차 레벨 1,2 단계 표준에서 레벨3 이상의 표준을 지향한 목표 강화
- 자율차 글로벌 리더십을 위한 유럽, 일본 및 미국의 경쟁 부각

## 정부 정책

출처: '2018년 2월2일 범정부 전략발표

### 자율차 범 정부 정책

- 2020년 자율주행차 조기 사용화
- 2022년 완전자율주행 기반 마련
- 자율차 기술력 확보를 위한 핵심부품국산화 전문인력양성, 표준화 추진 발표
- 세계 최고수준의 자율주행 테스트베드 구축

### 표준화

- 자율주행 국가표준 '17년 93종에서 '21년 200종 확대
- 국제표준 참여 적극 확대 추진 표기력 예타사업 추진 및 목표 확대

**포럼명 : 자율주행차 표준화 포럼**

**주 최 : 국가 기술 표준원**

**주 관 : 한국표준협회, 자동차부품연구원**

**사무국 : 한국표준협회**

**표준분야 : 자율주행자동차 국제표준 (ISO TC 22, TC204 등)**

**조직구성 : 운영위원회, 정책분과, 표준분과(6개 소분과)**

## 준비위원회 ( 총 4 회 개최 )

준비위원회 1차



[ 6월8일, 부산 ]

준비위원회 2차



[ 9월19일, 자동차공학회 ]

준비위원회 3차



[ 10월18일, 자동차공학회 ]

## 분과 발족 ( 포럼 창립전 5개 분과 발족 완료 )

TC204 WG3



[ 10월 31일, 자공회 ]

TC22 SC32



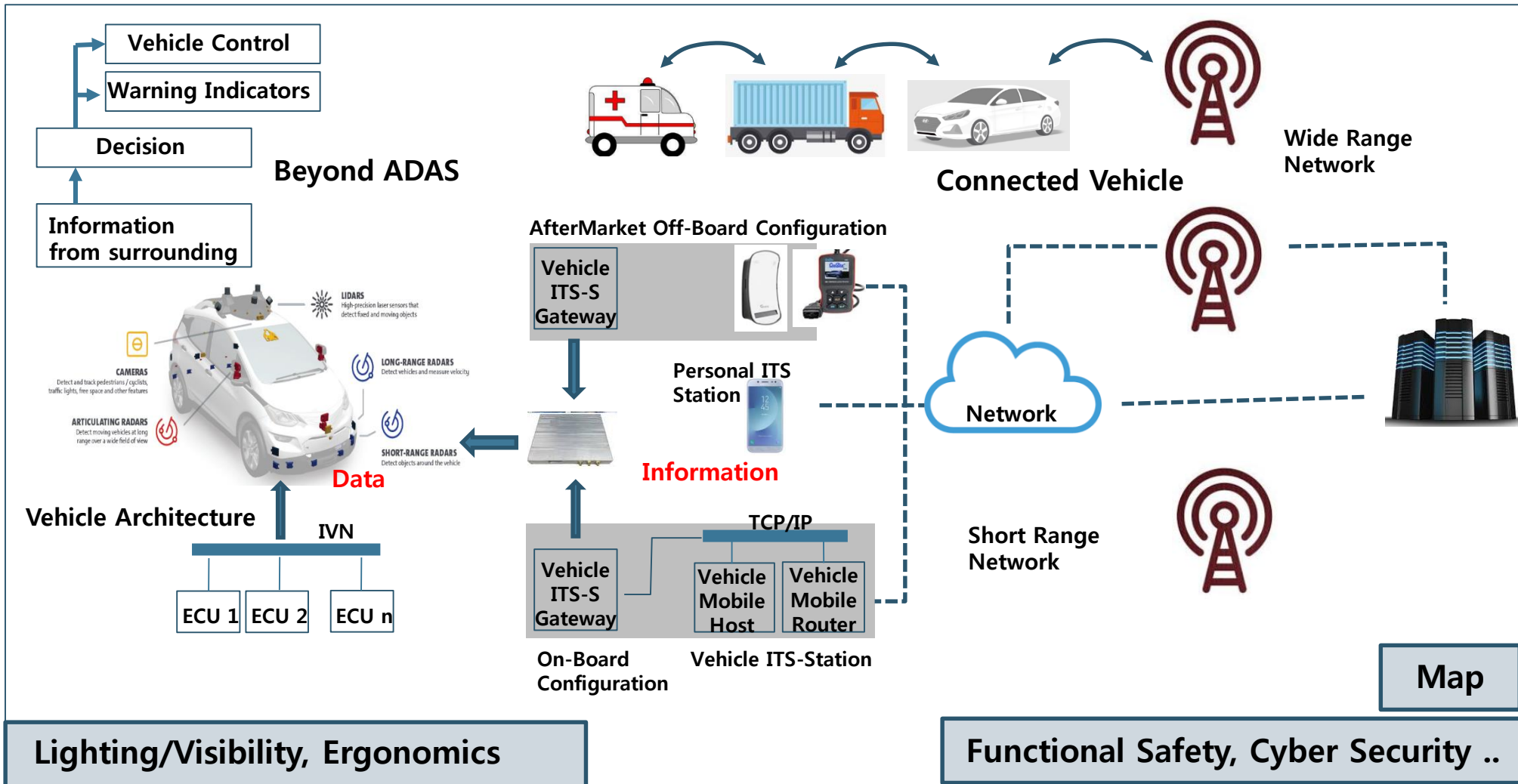
[ 10월 4일, 제주도 ]

TC22 SC35+SC39



[ 10월 12일, 자공회 ]

# 자율 주행차 표준 Scope



## 비 전

자율 주행차의 글로벌 리더 국가를 위한 국제 표준화 주도권 확보

## 목 표

- 국제 표준화 리더 위상 확보를 위한 ISO 대응 체계 구축
- 자율주행차 관련 정보 공유 및 우리기술의 국제표준 선점 추진
- 자율주행차 상용화 촉진을 위한 R&D와 표준 연계 지원
- 자율주행차 국제 표준화 전문가 육성 지원

“글로벌 혁신 산업 인식”

민간 주도의 표준화

오픈 표준화 포럼

표준화 역량결집

“KS 표준”

국내 자율차 신산업 육성  
표준 전략 구축

“ISO 표준”

글로벌 표준화선도 역량 강화  
미러분과운영-시스템 구축

“단체 표준”

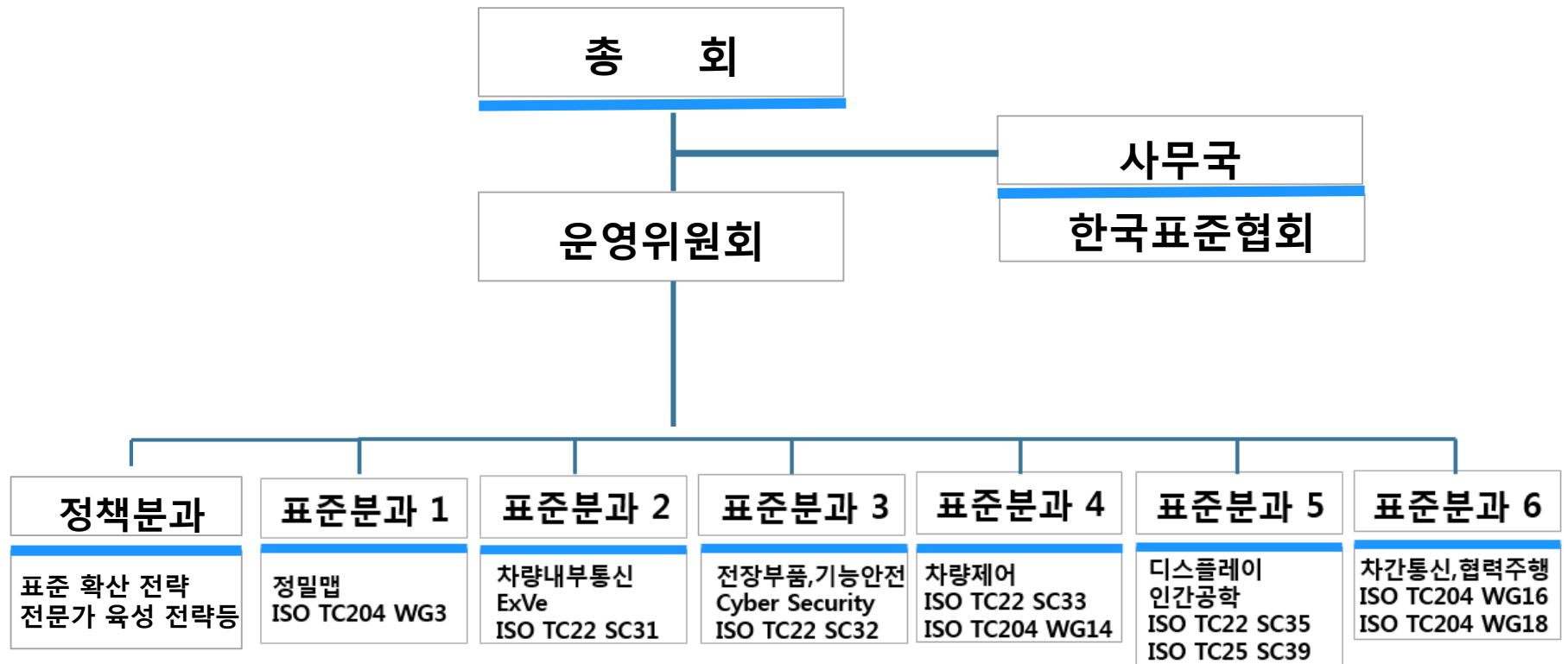
자율자동차 생태계 조성 지원  
국내 유관 단체 협력

“자율주행자동차 표준화 글로벌 리더 국가”

\* 2022년 완전 자율 주행 기반 마련



# 표준 포럼 추진 체계



## 표준분과 현황

### 표준 분과 1

- 표준분야 : 정밀맵, 동적맵등
- ISO 대응 TC : ISO TC 204 WG 3
- 분과장 : 박수홍 교수(인하대)
- 감사기관 : 자동차부품연구원
- 주요 표준 이슈
  - TC 204 WG 3 SWG 3.1 20524-2 GDF 5.1 for Automated Driving Systems (ADS) WD 논의 중
  - TC 204 WG 3 SWG 3.2 22726-1 Map database specification for connected and ADS apps WD
  - TC 204 WG 3 SWG 3.4 17572-4 Precise relative location references CD 논의 중

### 표준 분과 2

- 표준분야 : 차량 내부통신, ExVe
- ISO 대응 TC : ISO TC22 SC31
- 분과장 : 윤현정 책임( ETRI )
- 감사기관 : 자동차공학회
- 주요 표준 이슈
  - ISO TC22 SC31 WG9 신설: 자율주행을 위한 센서인터페이스 표준화 진행중(ISO/NP 23150, BMW)
  - ISO TC22 SC31 WG2, WG3: 진단통신 및 차량용 이더넷 표준화 진행중
  - ISO TC22 SC31 WG8 신설: 차량 도메인-데이터 수집 시스템 표준화 시작(ISO/NP 23238, 혼다)

### 표준 분과 3

- 표준분야 : 기능안전 및 Cyber Security, 전자부품
- ISO 대응 TC : ISO TC 22 SC 32
- 분과장 : 백재원회장(한국첨단자동차기술협회 회장)
- 간사기관 : 한국첨단자동차기술협회
- 주요 표준 이슈
  - ISO TC22 SC32 WG8 : ISO PAS 21448 (SOTIF) 작성중 ( 2021년 3월 발간 예정 )
  - 자율차 상용화를 위한 자동차 기능안전 산학연 전문가 연구 활성화 및 표준화 역량강화
  - Cyber Security current project : ISO/SAE 21434 " Road Vehicle – Cyber Security Engineering "

### 표준 분과 4

- 표준분야 : 차량 제어
- ISO 대응 TC : ISO TC22 SC33, TC204 WG14
- 분과장 : 탁태오교수(강원대학교)
- 간사기관 : 자동차부품연구원
- 주요 표준 이슈
  - ISO TC22 SC33 WG3 : 2건의 국제표준개발(PL), ISO/PWI 22733-1, ISO/CD 22735
  - ISO TC22 SC33 WG11: 1건의 국제표준개발(PL), ISO/AWI 22140
  - 국외현황: ISO TC22 SC33중국 대표단의 참가개시 및 공격적 표준제정활동(WG9)
  - 국내현황: 차량제어 및 ADAS시스템에 대한 다수의 국가 및 단체표준 제정 활동

### 표준 분과 5

- 표준분야 : 조명 및 시인성(Lighting and Visibility) , 인간공학(Ergonomics)
- ISO 대응 TC : ISO TC 22 SC35, SC39
- 분과장 : 정의승 교수( 고려대학교 )
- 간사기관 : 한국화학융합시험연구원(KTR)
- 주요 표준 이슈
  - TC22 SC39 WG5의 자율차 심볼(안)
  - TC22 SC39 WG8 TF(Automated) 표준 ISO21959 제정을 위한 System Design Factor, Test Scenarios등
  - TC22 SC35 WG3에서의 CMS 측정법등, HUD 광학 측정법 활동

### 표준 분과 6

- 표준분야 : 차간통신, 협력주행
- ISO 대응 TC : ISO TC 204 WG 16, WG 18
- 분과장 : 이상선 교수(한양대)
- 간사기관 : ITS Korea
- 주요 표준 이슈
  - TC204 WG16 의 LTE-V2X 표준과 3GPP Release 16의 PC-5 연계성 검토
  - TC204 WG16/WG18 의 Guidelines on the use of C-ITS standards for hybrid communications
  - TC204 WG18의 C-ITS 의 Globally unique ID, ITS-S 의 PVT functionality 등에 대한 표준

## 표준 포럼 주요 추진 사업

01

### 국제 표준 추진

- 국제 표준 추진 : 지도, 통신, 전자제품, 차량제어등 6대 자율주행차 핵심분야 ISO등 국제 표준 - `21년까지 20건 제안 , 자율차 국제표준 “퍼스트 무버” 도약

02

### 조직 및 인적 기반

- 국제표준 대응 시스템 및 인력 구축  
ISO를 중심으로한 국제 표준 대응을 강화하기 위한 시스템 및 인력 구축
- 국내외 협력 네트워크 지원  
표준화 기반, 국내외 기업-기관간 협력 네트워크를 지향하고, 지원을 추진

03

### 지원 정책

- 자율주행차 산업육성을 위한 정책 지원  
표준을 기반으로 하는 R&D, 기술이전 인증, 시범사업, 법제화등의 정책을 지원
- 정보 공유 추진  
표준화 그룹간의 정보를 교환하며, 국제 활동에 인적 기술적 정보를 축적함

감사합니다

