

# 제주 자율주행 정책 및 서비스 사례 (시범운행지구 & 탐라자율차)

2023. 5. 3.

제주연구원 손상훈

## 목차

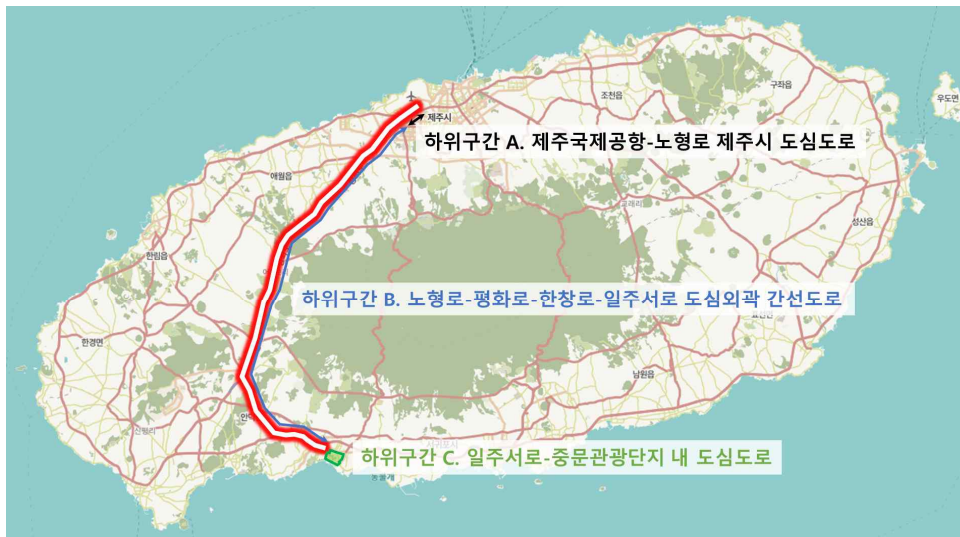
---

- I 개요 – 제주 자율주행
- II 탐라자율차 소개
- III 제주 자율주행 정책

## 01 개요 – 제주 자율주행

2020.11.24 제주 자율주행자동차 시범운행지구 선정 : 평화로 38.7km, 중문관광단지 3km<sup>2</sup> 일대

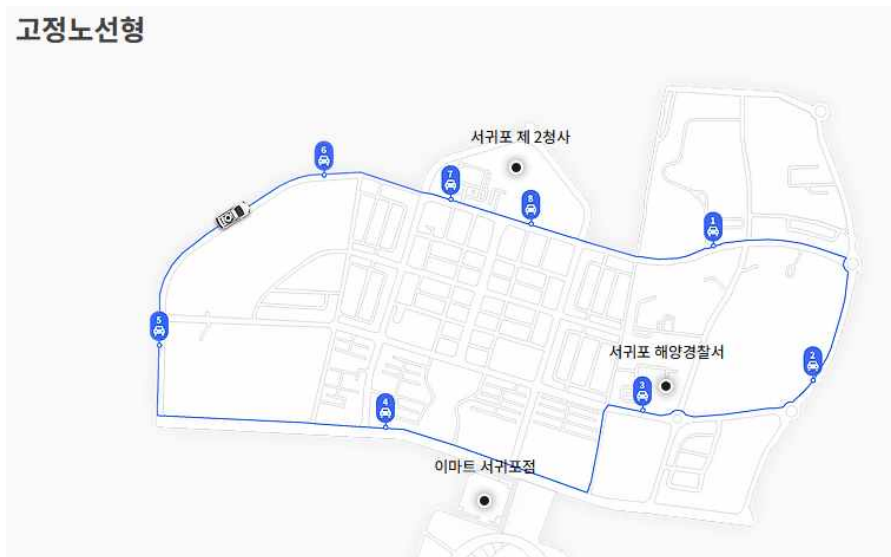
2021.12.15 자율주행자동차 한정면허 발급 후 유상운송 서비스 중 : 8,000원/인



## 01 개요 - 제주 자율주행

2021-2022 스마트 모빌리티 리빙랩 조성 사업으로 제주혁신도시 내 자율주행 서비스 제공  
- 자유노선(구역형) 자율주행 서비스 제공

고정노선형



자유노선형 (구역형)



## 01 개요 - 제주 자율주행

2022-2023 국토교통부 자율주행 모빌리티 서비스 사업으로 탐라자율차 서비스 제공

- 용담해안도로 자유노선(구역형) 자율주행 서비스 제공

### 제주공항 인근 해안도로 순환형 서비스

제주 여행의 시작 혹은 끝을 위한 사전 예약 기반의 관광지 순환형 자율주행 서비스



### 중문관광단지 구역형 라스트마일 서비스

버스 정류소부터 최종 목적지까지 자율주행으로 이동하는 실시간 호출 기반의 라스트마일 서비스





## 02 탐라자율차

### [서비스 1] 공항 관광지 순환 노선

서비스 차량 | 자율주행 승용차(아이오닉 일렉트릭) 2대

서비스 형태 | 사전예약 기반 (최대 14일 이전 예약 가능)

출도착지 | 노선 내 정류소 자유 설정 (기존 버스정류소 기반)

운영시간 | 평일 10:30~18:30 (Break Time 13:15~14:30)

운영노선 | 제주공항 → 이호테우 해변 → 도두봉 → 무지개해안도로 →  
어영공원 → 용두암 → 제주공항 (총 16km 순환코스, 약 45분 소요)

이용방법 | 1) 서비스 예약 페이지 접속(<https://reservation.rideflux.com/tamra>)  
2) '해안도로 순환형 서비스' 터치  
3) 출발 및 도착 정류소 선택  
4) 탑승 희망 시간 선택 (15분 단위)  
5) 탑승객 정보 입력  
6) 예약 완료



탐라자율차 탑승 요청



## 02 탐라자율차

### [서비스 2] 중문관광단지 라스트마일 서비스

서비스 차량 | 자율주행 승용차(아이오닉 일렉트릭) 1대

서비스 형태 | 실시간 수요응답형(실시간 호출 대응)

출도착지 | 아래 조건 내 자유 설정

\* 출발지를 정류소로 선택 → 반경 2km 이내 도착지 자유설정

\* 도착지를 정류소로 선택 → 반경 2km 이내 출발지 자유설정

운영시간 | 평일 10:30~18:30 (Break Time 13:15~14:30)

운영노선 | 중문관광단지 중심 전체 면적 5km<sup>2</sup>

이용방법 | 1) 서비스 예약 페이지 접속(<https://reservation.rideflux.com/tamra>)

2) '중문관광단지 구역형 서비스' 터치

3) 출발 또는 도착 지점을 버스정류소로 선택

4) 선택한 정류소로부터 반경 2km 이내 자유지점 선택(승차 또는 하차 지점)

5) 탑승객 정보 입력

6) 예약 완료



탐라자율차 탑승 요청



## 02 탐라자율차

### 전국민 대상 서비스

- 전국 각지에서 연간 1,500만 명의 관광객이 방문하는 제주도
- 관광객들의 이동 수요가 많은 주요 관광지를 통행
- 제주도를 방문하는 전국민을 대상으로 체감형 자율주행 서비스 제공



### 대중교통과의 시너지

- 기존 대중교통의 단점 보완 위한 대중교통과 연계 필요성
- 대중교통 버스정류소를 서비스 출·도착지로 설정
- 기존에 없던 새로운 형태의 라스트마일 구역형 서비스 제공



“ 자율주행 기술 대국민 수용성 향상 및 대중교통 이용률 제고 ”



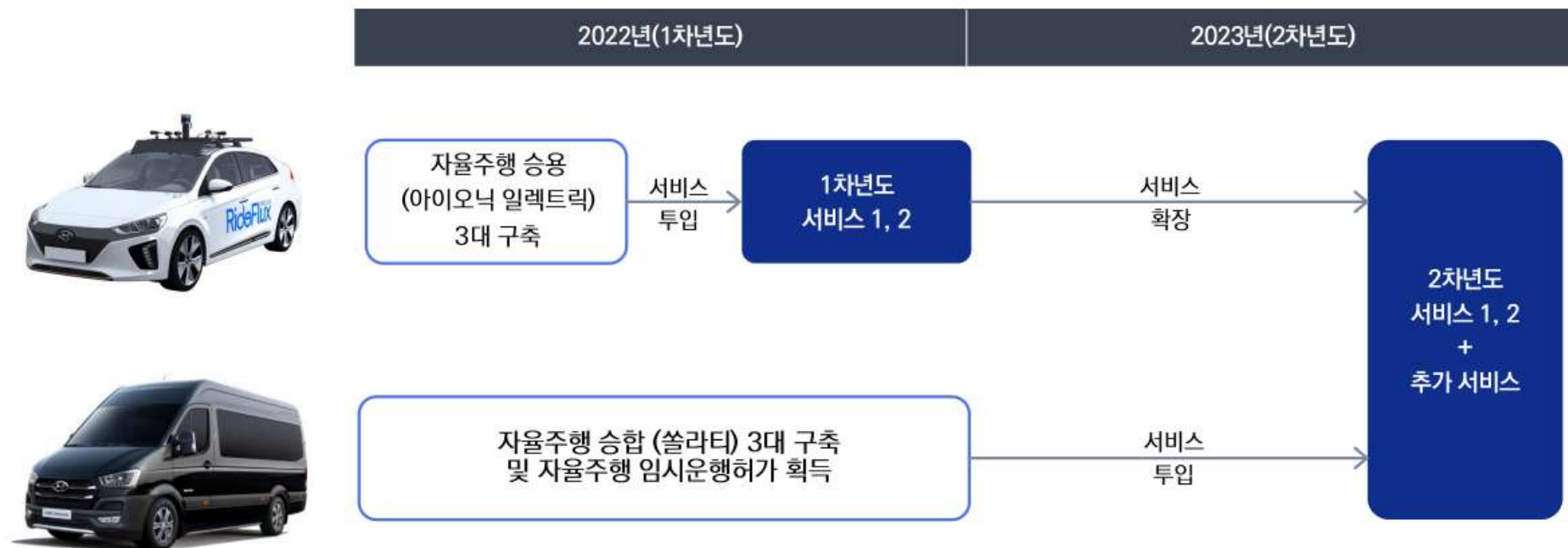
## 02 탐라자율차

제주 관광객 및 지역주민을 위한 신규 자율주행 모빌리티 서비스 제공



## 02 탐라자율차 - 사업 내용

### 자율주행차 구축



## 02 탐라자율차 - 사업 내용

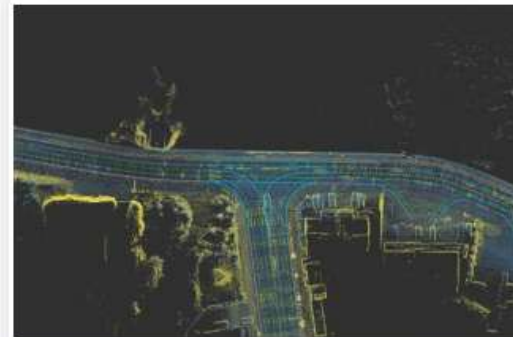
서비스 1,2 지역 정밀지도 구축



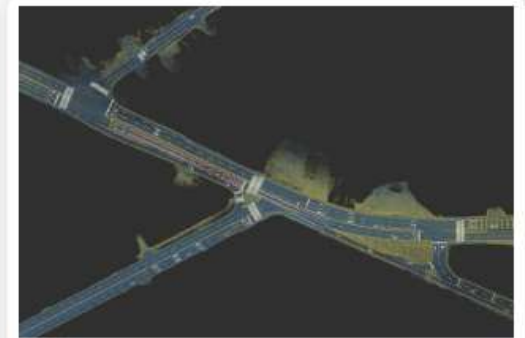
서비스 1 경로 확정



서비스 2 구역 확정



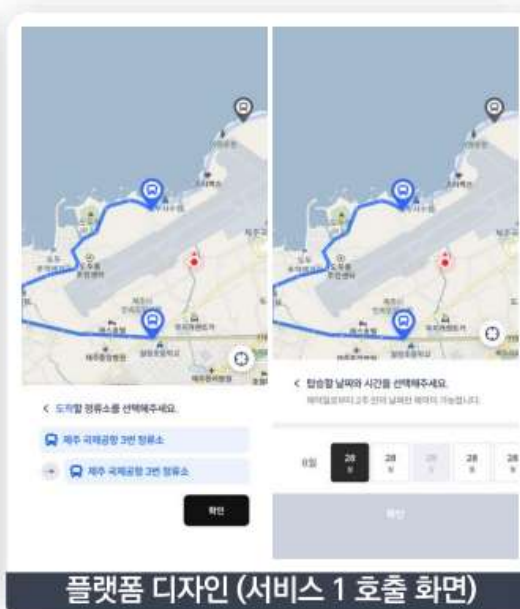
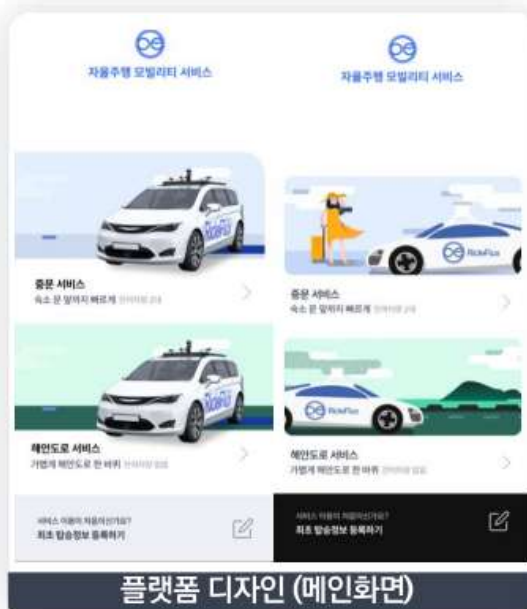
서비스 1 정밀지도 일부



서비스 2 정밀지도 일부

## 02 탐라자율차 - 사업 내용

### 서비스 운영 플랫폼 개발 (웹페이지 기반)



#### [주요 기능]

- 메인화면
  - 사전 탑승 등록
  - 서비스 선택
- 서비스 1
  - 지도 내 운행노선 및 정류소 표시
  - 경로 및 예상 소요시간 제공
  - 희망 탑승시간 선택(예약 기반)
- 서비스 2
  - 출발지/도착지 중 적어도 하나는 정류소로 선택
  - 경로 및 예상 소요시간 제공
  - 호출 완료시 차량의 현위치 및 도착시간 제공



## 02 탐라자율차 - 사업 내용

## C-ITS 구축

번호	시설물	지점명	주소	도로관리청	위치 좌표	
					위도	경도
1	RSU-A01	일품순두부식당	용담이동 861-11	제주시	33.509816°	126.503621°
2	RSU-A02	용해로3가	용담삼동 1026-7	제주시	33.517170°	126.502077°
3	RSU-A03	사대부중앙	용담삼동 503-12	제주시	33.515937°	126.508897°
4	RSU-A04	서해안로CU앞	용담삼동 2292-28	제주시	33.520027°	126.494081°
5	RSU-A05	여영공원화장실맞은편	용담삼동 2396-6	제주시	33.518069°	126.487823°
6	RSU-A06	습비소리횃집3가	도두이동 1662-17	제주시	33.508824°	126.476477°
7	RSU-A07	도두봉동쪽버스정류장	도두일동 1688	제주시	33.509058°	126.471760°
8	RSU-A08	도두봉펜션앞	도두일동 1741-5	제주시	33.508001°	126.470013°
9	RSU-A09	도두마을4가	도두일동 2634	제주시	33.503530°	126.465835°
10	RSU-A10	이호일동3가	이호일동 1630-5	제주시	33.497453°	126.456583°

현장조사완료



제주특별자치도 공고 제 2022-297호

### 자율주행 모빌리티 서비스 시험사업 관련 AI 객체검지기(CCTV 등) 설치에 관한 행정예고

『자율주행 모빌리티 서비스 시험사업』과 관련하여 도내 주요 도로 및 교차로에 실시간 교통상황 파악, 보행자감지, 불법상행 등을 위한 교통관제용 CCTV를 설치함에 있어 설치위치 및 설치사실을 미리 알려 이해관계인 및 설치주변 지역 주민에 의견을 수렴코자 『개인정보 보호법』제25조(영상기기 설치 운영 제한), 『동법 시행령』제23조(영상정보처리기기 설치 시 의견수렴), 『행정절차법』제40조(행정예고)에 따라 다음과 같이 행정예고를 실시하오니 공공내용에 의견이 있으신 분은 공고 기간 내에 의견을 제출하여 주시기 바랍니다.

2022년 09월 20일

제주특별자치도지사


장비반입 및 공고완료



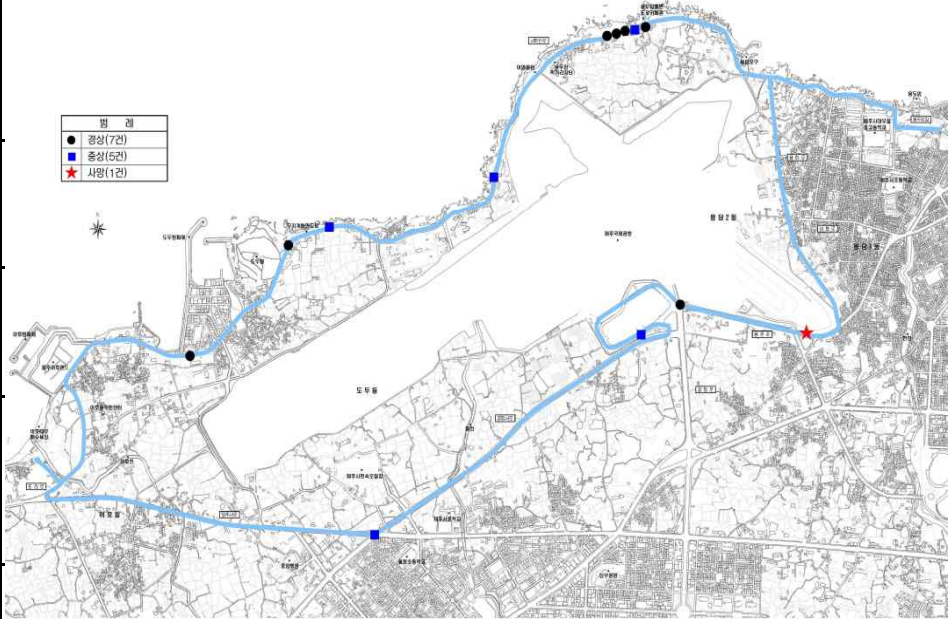
제주 G-클라우드 관제센터 설계완료



## 02 탐라자율차 - 교통공학적 분석

구분	상세구분	문제점	대응 방안
교통 운영	가로구간 및 교차로 소통	-	-
	자율주행차 정차에 따른 교통흐름	-도두봉, 무지개 해안도로 자율주행차 정차 시 교통운영 상 어려움 존재, 정차가능 공간 부재	 <p>&lt;불법 주정차 위치&gt;</p>
교통 안전	보행자 교통사고	-용두암 해변거리, 무지개 해안도로 상 다수의 보행자 교통사고 발생	
	불법주정차	-서해안로 상, 특히 도두1동 마을복지회관 인근 불법주정차 빈번 발생	
	렌터카 진출입	-용해로 상에 8개의 렌터카 대여소가 위치하여 제주에서 운행이 많지 않은 진출입 차량 다수 발생	
	교차로 기하구조	-민속오일장앞 교차로의 경우 변속차로의 길이가 35m로 충분치 않음	

## 02 탐라자율차 - 교통공학적 분석

구분	상세구분	문제점	대응 방안
교통 운영	가로구간 및 교차로 소통	-	-
	자율주행차 정차에 따른 교통흐름	-도두봉, 무지개 해안도로 자율주행차 정차 시 교통운영 상 어려움 존재, 정차가능 공간 부재	 <p>&lt;보행자 교통사고 위치&gt;</p>
교통 안전	보행자 교통사고	-용두암 해변거리, 무지개 해안도로 상 다수의 보행자 교통사고 발생	
	불법주정차	-서해안로 상, 특히 도두1동 마을복지회관 인근 불법주정차 빈번 발생	
	렌터카 진출입	-용해로 상에 8개의 렌터카 대여소가 위치하여 제주에서 운행이 많지 않은 진출입 차량 다수 발생	
	교차로 기하구조	-민속오일장앞 교차로의 경우 변속차로의 길이가 35m로 충분치 않음	

## 02 탐라자율차 – 교통공학적 분석

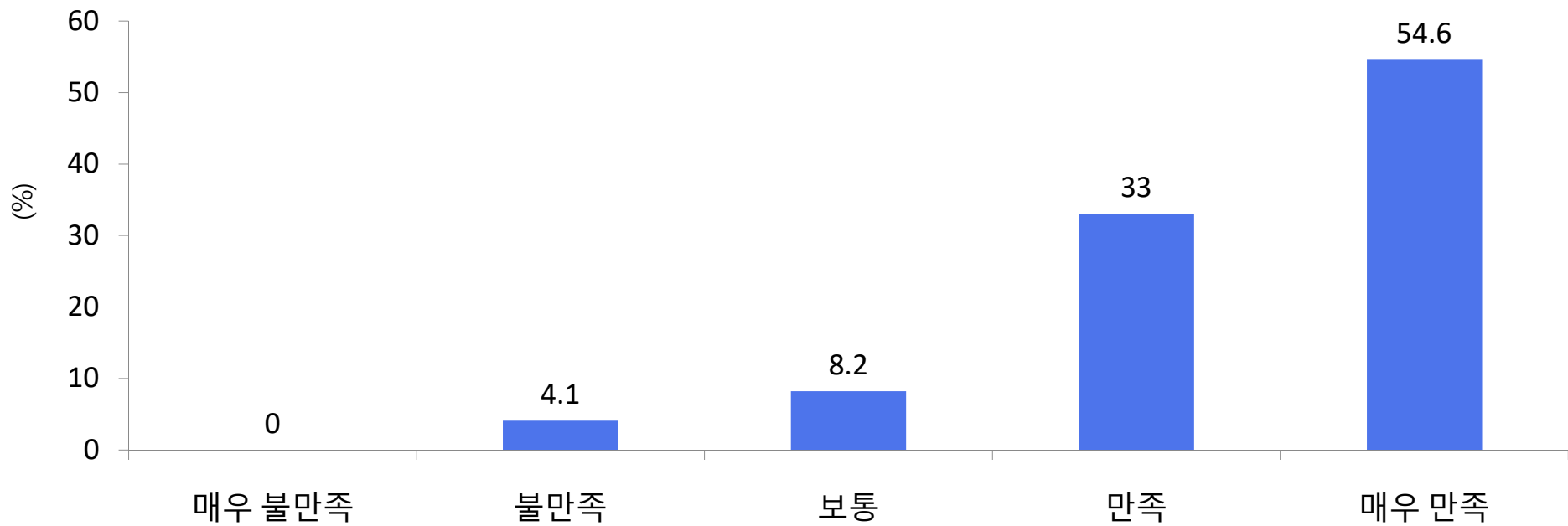
구분	상세구분	문제점	대응 방안
교통 운영	가로구간 및 교차로 소통	-	-
	자율주행차 정차에 따른 교통흐름	-도두봉, 무지개 해안도로 자율주행차 정차 시 교통운영 상 어려움 존재, 정차가능 공간 부재	-도두봉 정차지점의 경우 60m 후방의 정차가 가능한 구역으로 정차지점 이동 검토 -무지개 해안도로 정차지점의 경우 약 90m 후방의 인근 버스정류장으로 정차지점 이동 검토
교통 안전	보행자 교통사고	-용두암 해변거리, 무지개 해안도로 상 다수의 보행자 교통사고 발생	-용두암 해변거리, 무지개 해안도로 운행 시 보행자 교통 안전 확보 방안 마련 필요 -해당 구간 자율주행차 주행 시 보행자 교통 안전 각별한 주의 필요
	불법주정차	-서해안로 상, 특히 도두1동 마을복지회관 인근 불법주정차 빈번 발생	-도두1동 마을복지회관 인근 불법주정차 차량 대응 방안, 주정차 과정 시 교통안전 확보 방안 마련 필요 -해당 구간 자율주행차 주행 시 차대차 교통 안전 각별한 주의 필요
	렌터카 진출입	-용해로 상에 8개의 렌터카 대여소가 위치하여 제주에서 운행이 많지 않은 진출입 차량 다수 발생	-자율주행차 용해로 주행 시 렌터카 진출입 차량에 대한 교통 안전 확보 방안 마련 필요 -해당 구간 자율주행차 주행 시 렌터카 이상 주행에 대비한 차대차 교통 안전 각별한 주의 필요
	교차로 기하구조	-민속오일장앞 교차로의 경우 변속차로의 길이가 35m로 충분치 않음	-짧은 변속차로 및 상시 우회전으로 인한 교통류 상충 대응 방안 마련 필요 -해당 구간 자율주행차 주행 시 우회전 차량과의 차대차 교통 안전에 각별한 주의 필요

---

519

## 02 사업 내용 - 탐라자율차 이용자 경험

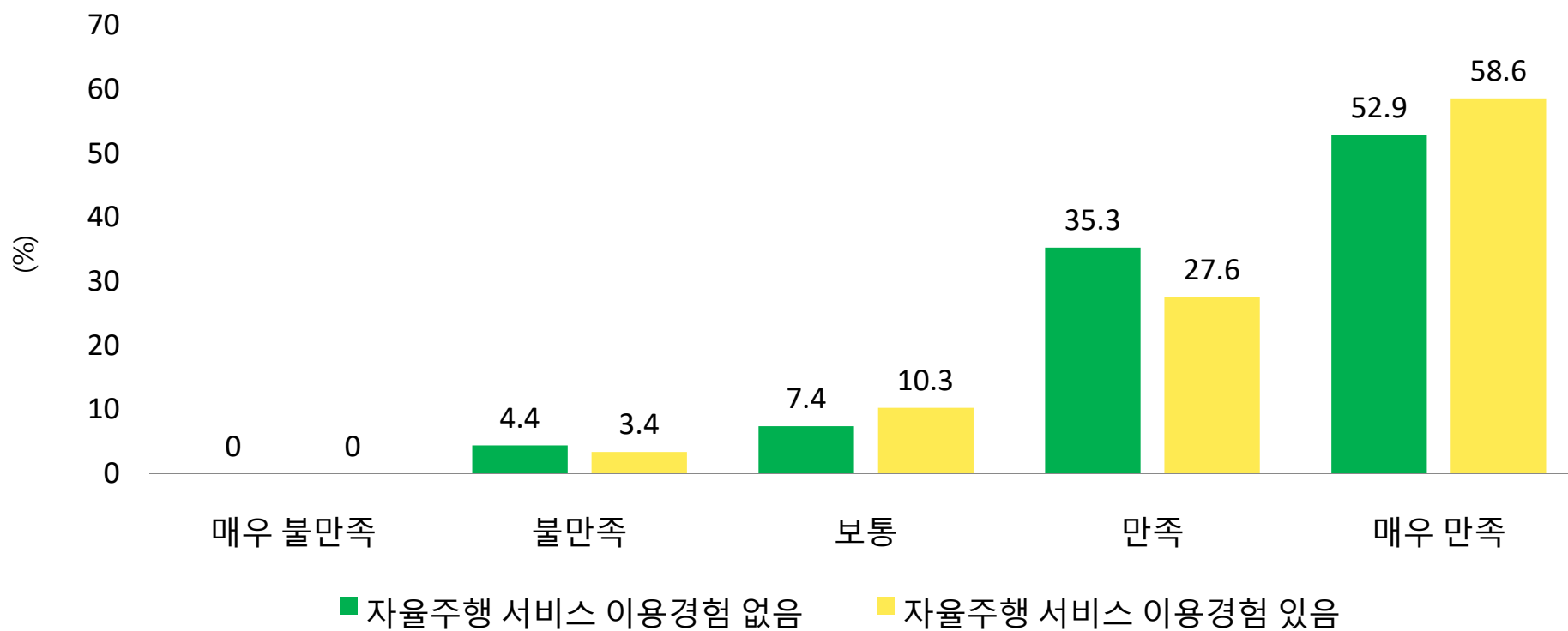
전반적, 종합적 만족도 (n=97, 2022.12.31 기준)





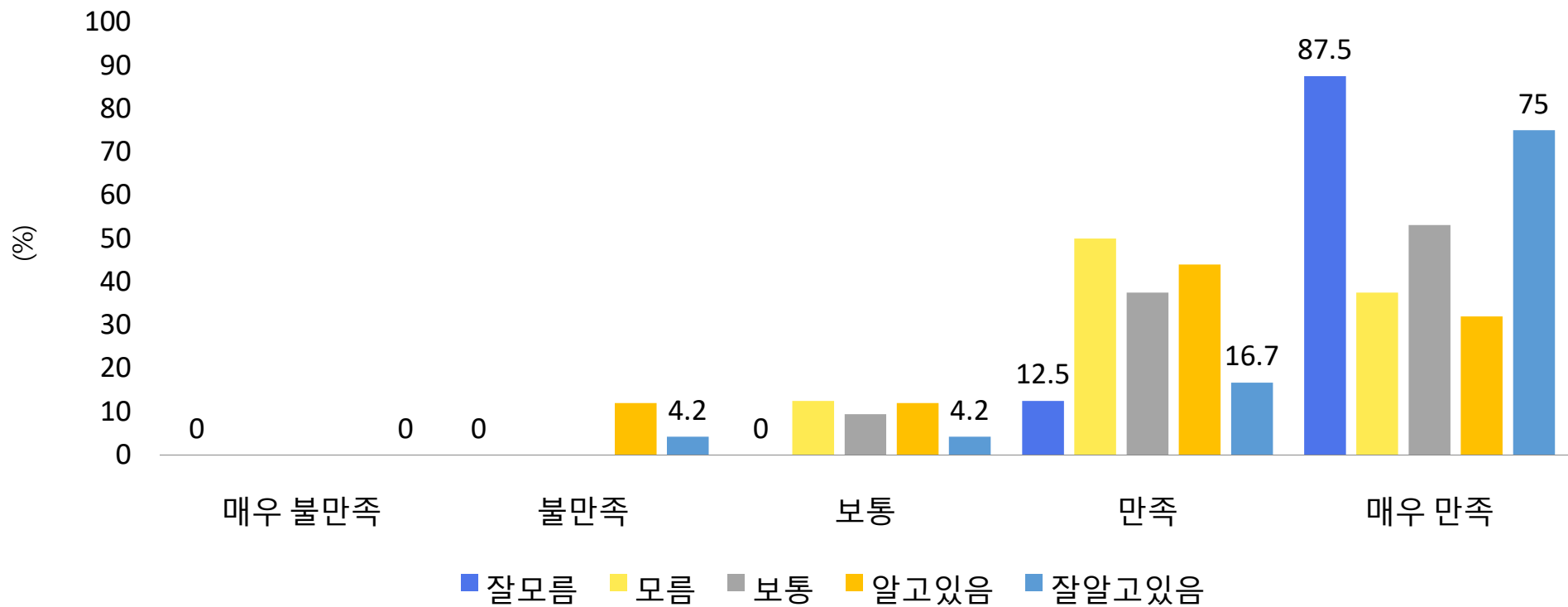
## 02 사업 내용 - 탐라자율차 이용자 경험

만족도 & 자율주행 서비스 이용 경험 (n=97, 2022.12.31 기준)

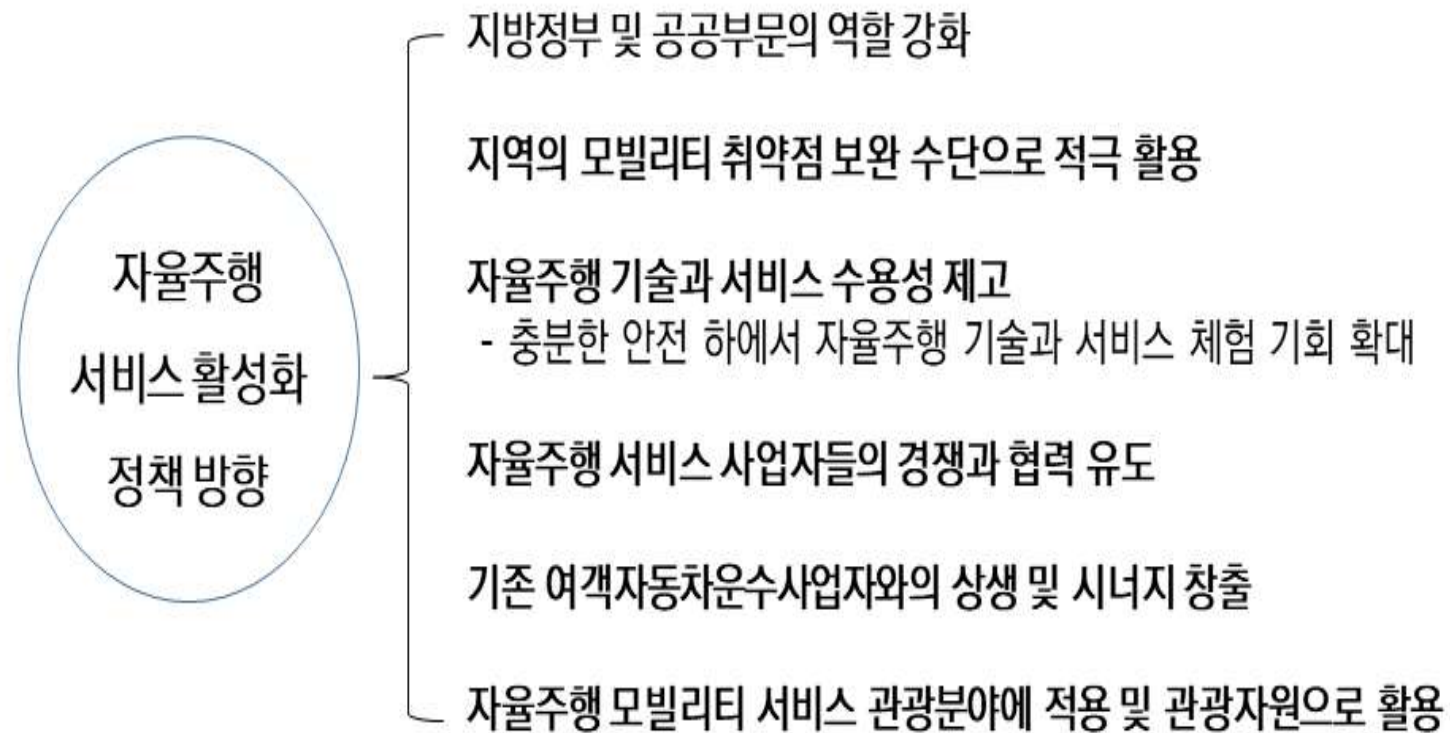


## 02 사업 내용 - 탐라자율차 이용자 경험

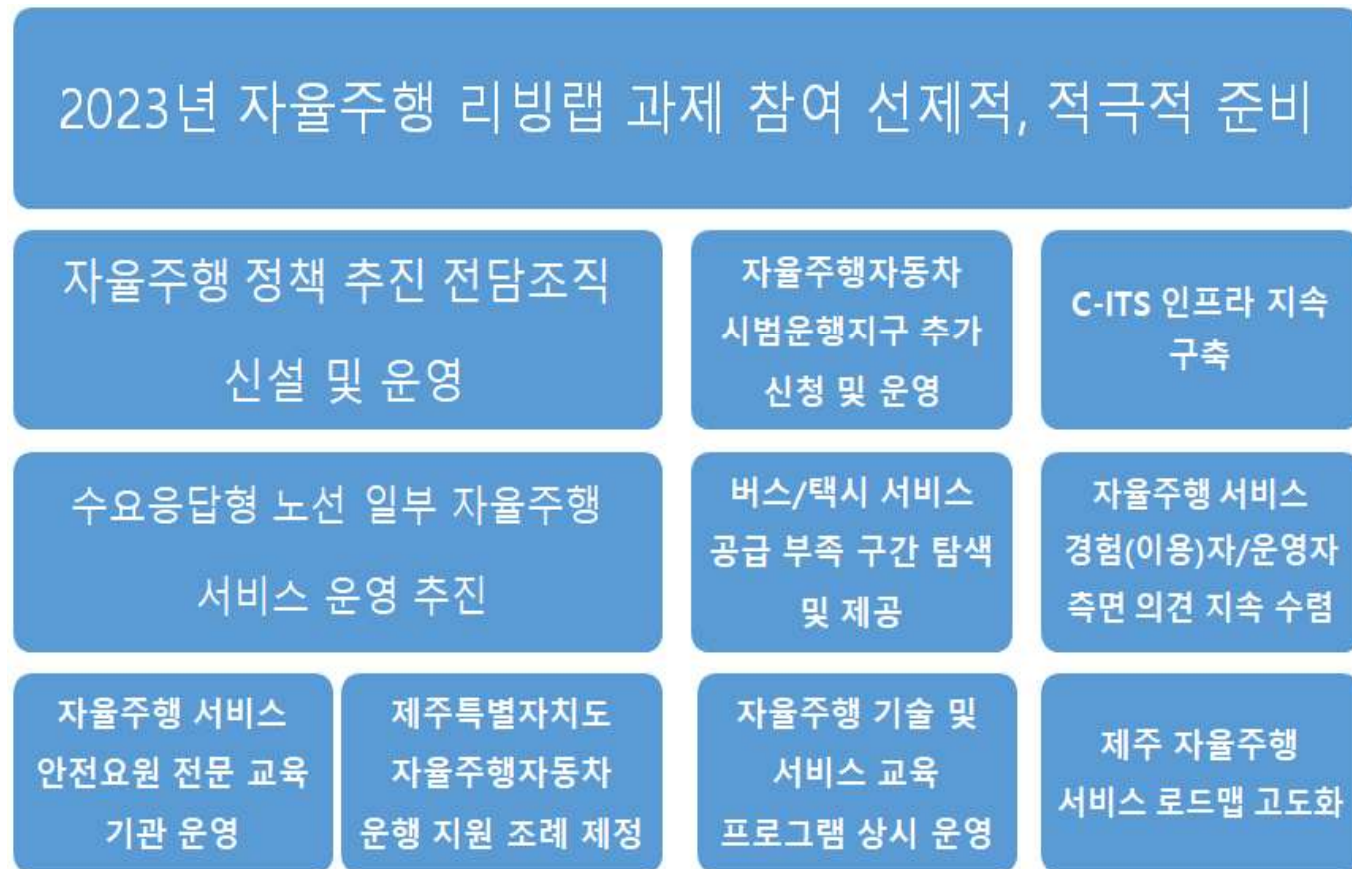
만족도 & 자율주행 서비스 인식 정도 (n=97, 2022.12.31 기준)



### 03 제주 자율주행 정책 – 방향



### 03 제주 자율주행 정책 - 과제



## 03 제주 자율주행 정책 - 과제

### 자율주행 리빙랩 과제 적극적 참여

- 제주는 풍부한 자율주행 경험 보유, C-ITS 인프라 기구축, 높은 수용성, 특별자치도(사무일원화)



교통약자 이동지원



수요대응 대중교통



공유차



도시환경관리



인프라모니터링



긴급차량 통행지원



사고예방 순찰



감사합니다.

---