

서울특별시 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및  
지원 조례 일부개정조례안

# 심 사 보 고

의 안 번 호	2197
------------	------

2024년 11월 28일  
교 통 위 원 회

## 1. 심사경과

가. 제 출 자 : 광향기 의원 외 30명

나. 제안일자 : 2024년 10월 16일

다. 회부일자 : 2024년 10월 18일

라. 상정일자

○ 제327회 정례회 제3차 교통위원회(2024년 11월 28일 상정·의결)

## 2. 제안설명의 요지(제안설명자 : 광향기 의원)

가. 제안이유

○ 자율주행 기술 발전의 혜택을 시 전역으로 확산되고, 교통소외

지역 거주민, 사회적 약자(교통약자 등)의 이동 불편을 해소하기 위해 서는 자치구 단위에서 운행하는 자율주행자동차에 대해서도 재정적 지원이 필요한 여건임

- 또한, 자율주행자동차 운행 확대에 따라 차고지 확보가 어려움에 있어 대중교통 역할을 수행하는 자율주행자동차(버스)도 공영차고지를 이용 할 수 있도록 조례 개정이 필요함

## 나. 주요골자

- 자율주행자동차를 활용한 운송사업 운영과 관련하여 운송사업자 이외 자치구 등에 재정적 지원이 가능하도록 개정(안 제19조)
- 자율주행자동차도 공영차고지 이용이 가능하도록 특례 규정 마련(안 제20조의2)

## 3. 참고사항

가. 관계법령 : 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」, 「서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례」

나. 예산조치 : 해당사항 없음

다. 입법예고

○ 기 간 : 2024. 10. 23. ~ 2024. 10. 27.

○ 제출의견 : 없음

#### 라. 관련부서 의견조치 결과<sup>1)</sup>)

○ 제출의견 : 원안가결

- '25년 교통소외지역 자율주행버스 운영을 위해서는 금번 회기 내 자치구 재정지원 근거 마련이 반드시 필요하고, 동일한 대중교통 역할을 수행하는 새벽동행 자율주행버스의 안정적 운영을 위해 공영차고지 이용토록 특례 규정 필요

---

1) 미래첨단교통과-6710호(2024.11.6.)

## 4. 검토의견(수석전문위원 장훈)

### 가. 개요

- 동 개정조례안은 자율주행자동차 운송사업 운영을 위한 재정지원 대상을 자율주행자동차 운송사업자 뿐만 아니라 사업을 추진하는 자치구, 시 출연·출자기관 등으로 확대하고, 필요시 자율주행자동차 운송사업자가 공영차고지를 사용할 수 있도록 조례에 명시하여 자율주행자동차를 보다 원활하고 효율적으로 운영하고자 하는 것임

### ■ 자치구, 시 출연·출자기관 등 재정지원 대상 기관 확대 관련(안 19조)

- 안 제19조는 자율주행자동차 운송 사업의 원활한 운영을 위해 필요한 제반비용 지원 대상에 자율주행자동차 운송사업자 뿐만 아니라 사업을 추진하는 자치구, 시 출연·출자기관을 추가 하도록 규정하는 것임
- 서울시는 '21년 「자율주행자동차 기반 구축 기본계획」<sup>2)</sup>(이하 “기본계획”)을 수립한 이후 '22년 2월 상암동 일원에서 수요응답형 자율주행차 운영을 시작으로 청계천, 청와대 주변에 중소형버스를

2) 『서울 비전 2030 달성(스마트 입체교통)을 위한』 자율주행자동차 기반 구축 기본계획, 시장방침-89호(2021.12.)

1. 자율차 거점 확대 및 이동서비스 상용화

2. 도심순환(청계천) 관광형 자율주행 순환버스 도입 ⇨ 무료 운행('22년~)

3 대중교통수단으로 자율주행버스 정착 4 자율차 기반 도시관리서비스 구현

5. 자율주행 인프라 지속 확대 구축 6. 민관학 협업 “서울 자율차 거버넌스” 구성 및 운영

활용한 순환서비스를 실시하였으며, 중앙버스전용차로를 이용하는 심야자율버스('23년 12월)와 새벽노동자들을 위한 새벽동행 자율주행버스('24년 11월)를 운영하는 등 자율주행자동차 저변확대를 위해 노력해 왔음

그에 힘입어 서울시 자율주행자동차는 '24년 11월 기준으로 6개 지구에서 26대가 운영중이며, 누적 탑승객은 9.3만명을 기록하고 있음

※ 자율주행자동차 운영 현황<sup>3)</sup>

구분	상암	강남	청계천	청와대	여의도 (국회주변)	중앙차로	
주요서비스	수요응답형 자율차	심야 택시	관광&단거리 서비스	순환버스	Park&Ride 서비스	심야 버스	새벽 버스
운영지역	상암동 일원	강남구 일원 및 서초구 일부	청계광장 ~청계5가	청와대·경복 궁 주변 도로	국회 순환도로	합정역~ 동대문역	도봉산역~ 영등포역
운영일	'22.2월	'24. 9월	'22.11월	'22.12월	'23. 7월	'23.12월	'24.11월
운영대수	유상 9대 (승용 8대, 승합1대)	무료 5대 (승용차) *예비 2대 포함	무료 3대 (소형버스)	유상 2대 (중형버스)	무료 2대 (소형버스)	무료 3대 (대형버스) *예비 1대 포함	무료 2대 (대형버스) *예비 1대(중형) 포함
운영업체	42dt / SUM / SWM	SWM	42dot	SUM	현대차	SUM	오토노머스 에이투지
탑승객(누적) * '24.11월 기준	5,622명	638건 *호출건수	5,880명	57,690명	2,598명	20,010명	-

- 그간 추진한 사업의 경우에는 자율주행자동차를 가진 업체를 운송사업자로 선정하여 그들이 운영하는 대신 기술발전 지원금을 비롯한 자율주행자동차 운영에 관련된 정류소 표지판 및 도색, 영상기록 시스템 등의 비용을 서울시가 지원하는 형태로 운영<sup>4)</sup>되는 등 서울시

3) 서울시 제출자료

4) 『서울 비전 2030 달성(스마트 입체교통)을 위한』 자율주행자동차 기반 구축 기본계획, 시장방침-89호(2021.12.)  
- 민간과의 협업체계 강화 및 안전운행 지원 : 자율차 운송에 따른 요금, 기술개발지원금 규모 협의

주도로 사업이 추진되면서 도심권을 비롯한 주요 거점 중심으로 사업확장이 이루어져 왔음

- 서울시는 자율주행자동차 정책의 중심을 서울시와 도심에서 교통소외지역 거주민, 교통약자들을 위한 민생맞춤형 정책으로 전환하기 위해 자치구 중심의 자율주행버스 도입을 계획<sup>5)</sup>하고 운행 대상지역을 선정·추진중에 있다<sup>6)</sup>는 점에서

동 조례 개정을 통해 지역 중심의 교통복지를 우선으로 하는 노선 개발과 재정지원을 위한 시·구 협업체계를 구축하는데 기여할 수 있다는 점에서 개정 필요성이 인정된다 할 것임

- 다만, 자치구 및 출연·출자기관이 당초 취지에 맞지 않게 교통소외지역이 아닌 안전한 사업추진을 위해 대로변 중심으로 노선이 정해질 우려가 있고

자율주행자동차 사업을 운영하는데 필요한 사전절차<sup>7)</sup>를 자치구 및

---

- 예) 자율차 유상운송 활성화를 위한 기술발전기금 지급계획('24년 상반기), 미래첨단교통과-393(2024.7.8.)

5) 「민생맞춤 첨단교통 혁신」 정책 추진을 위한 교통약자동행 자율주행버스 도입 시범사업 계획, 미래첨단교통과-877(2024.7.16.)

(민생맞춤) 교통소외지역 거주민, 사회적 약자(교통약자 등)의 이동 불편을 첨단교통으로 해결하는 기반 조성

- 첨단교통 수혜가 소외계층부터 돌아가도록 교통소외지역 순환 자율주행버스 도입
- 교통약자 무료 셔틀버스를 자율주행버스로 대체하는 기반 마련 등

6) 서울시 보도자료, 「서울시, 소외지역 맞춤형 자율주행버스 선보인다...교통약자·지역주민 첨단교통 수혜」 2024.9.11.

- 공모 통해 최초 운행지역 동대문구·동작구·서대문구 3개구 선정

7) 「민생맞춤 첨단교통 혁신」 정책 추진을 위한 교통약자동행 자율주행버스 도입 시범사업 계획, 미래첨단교통과-877(2024.7.16.)

1. 시·자치구간 협업 사업으로 추진 ⇒ 역할 분담

자율차 시범운행지구 신청(운영계획서 수립), 자율주행 필수 인프라 및 여객부대시설 설치, 안전 운행검증, 면허발급

출연·출자 기관에서 제대로 수행할 수 있는지 검증되지 않은 점을 감안할 때 서울시는 재정지원에만 그치지 않고 보다 철저한 관리와 지속적인 협조가 필요할 것으로 보임

- 또한, 지원 대상을 ‘자치구, 시 출연·출자기관, 자율주행자동차 운송사업자 등’으로 포괄적으로 정할 경우 무분별한 사업 추진 및 재정지원 요청이 발생할 우려가 있는 바, 서울시는 사업자 선정 및 재정지원에 대한 보다 명확한 기준을 세워야 할 것임

## ■ 자율주행자동차 공영차고지 사용 허가 관련(안 제20조의2)

- 안 제20조의2는 자율주행 발전 지원을 위해 필요할 경우 시장이 자율주행자동차 운송사업자에게 공영차고지의 사용허가를 할 수 있도록 조례에 명시하는 것임
- 서울시는 '23년 12월 합정역~동대문역 구간의 중앙버스전용차로를 이용하는 ‘심야 자율주행버스’(심야A21)<sup>8)</sup>를 운영하고, 새벽 수요가 많은 도봉산역~영등포역 구간을 운행하는 ‘새벽동행 자율주행버스’(새벽A160)<sup>9)</sup>를 '24년 11월 신설한 바 있음

- 심야A21번 버스는 자율주행버스 도입을 시험하는 노선임과 동시에

8) 서울시 보도자료, 「서울시, 세계최초 심야 자율주행버스 12.4 운행 시작…합정~신촌~동대문까지 도심 누빈다」 (2023.12.4.)

- 낮 시간대를 벗어나, 시민들의 심야 이동을 지원하는 간선기능 자율주행버스 최초 운행  
- 합정역~동대문역 중앙버스전용차로 구간 9.8km를 23:30부터 다음날 05:10분까지 운행

9) 새벽동행 자율주행버스 운행 계획, 미래첨단교통과-2564(2024.2.20.)

- ‘새벽동행 자율주행버스’(새벽A160) 개요

심야버스인 N26번 버스 최대혼잡구간인 홍대입구역부터 도심의 수요 분산을 목적으로 하고 있으나 시점부와 종점부 모두 차고지가 없어 현재 남산 예장 주차장에서 주차 및 충전을 하고 있음

- 또한, 새벽A160번 버스는 새벽이용자를 위한 버스 특성상 첫차가 시점부인 도봉산역 광역환승센터를 3시30분에 출발하기 때문에 시점부 인근 주차가 반드시 필요하고

서울시도 이러한 상황을 고려하여 한시적으로 도봉 공영차고지를 이용하고 있는 현실을 감안할 때<sup>10)</sup>, 동 조례 개정을 통해 새벽 A160번 버스의 공영차고지 이용 근거를 마련함과 동시에 자율주행버스 확대시 주차공간 확보에 기여할 수 있다는 점에서 개정 필요성이 인정된다 할 것임

- 다만, 「서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례」(이하 “공영차고지 조례”)제4조<sup>11)</sup>에서는 공영차고지를 사용

- (구간) 도봉산역~수유역~종로~마포역~여의도~영등포역(25.7km)

- (요일/시간) 평일 / 새벽 03:30분 예정

- (대 수) 1대 / (요금) 기본 요금보다 저렴하게 책정

10) 새벽동행 자율주행버스 운행 관련 공영차고지 한시적 이용 계획[2024.10]

- 공영차고지 한시적 이용계획

(사 유) 시점부(도봉산역)에 미운행 시간대 주차 및 대형버스 충전시설 부재

차량점검 및 주차, 전기 충전시설 이용 등을 위해서는 시점부 인근 도봉공영차고지 상용이 필수적인 상황임

11) 서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례

제4조(공영차고지의 사용허가) ① 시장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업자에 공영차고지의 사용을 허가할 수 있다. <개정 2021.3.25.>

1. 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제1호가목의 시내버스운송사업의 면허를 받은 자
2. 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제1호다목의 마을버스운송사업의 등록을 한 자
3. 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제2호가목의 전세버스운송사업의 등록을 한 자

할 수 있는 사업자를 세부적으로 명시하고 있음

- 서울시에 따르면 법무담당관 검토 결과<sup>12)</sup> 상위법(자율주행자동차법)이 특례법 성격으로 시 조례에서도 공영차고지 사용 관련 특례를 부여하는 규정을 신설하는 것은 문제가 없다고 협의된 바 있으나

공영차고지 조례 개정 없이 동 조례 개정만으로 공영차고지 사용을 허가하는 것은 조례 운영상 혼선을 발생시킬 수 있는 바, 공영차고지 사용허가를 위해 공영차고지 조례의 추가 개정에도 검토가 필요할 것임

- 
4. 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제2호나목의 특수여객자동차운송사업의 등록을 한 자
  5. 「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조제2호다목의 일반택시운송사업의 면허를 받은 자
  6. 「여객자동차 운수사업법」 제4조에 따른 한정면허를 받은 자
  7. 「화물자동차 운수사업법」 제3조 및 같은 법 시행령 제3조의 화물자동차 운송사업의 허가를 받은 자
  8. 천연가스공급시설, 수소연료공급시설, 전기공급시설을 설치·운영하는 사업자(이하 "충전시설사업자"라 한다)
  9. 「자동차관리법」 제35조의8에 따라 내압용기 재검사를 대행하는 한국교통안전공단

12) 서울시 자료, 자율주행버스의 공영차고지 사용 관련 조례 개정(안) 검토 결과

< 법무담당관 : 유선협의('24.9.26~ , 시장발의가 아님에 따라 유선 협의) >

- 상위법(자율주행자동차법)이 특례법 성격으로 시 조례에서도 공영차고지 사용 관련해서 특례를 부여하는 규정을 신설하는 것은 문제점 없음

5. 질의 및 답변요지 : 없음

6. 토론요지 : 없음

7. 심사결과 : 원안가결

8. 소수의견 요지 : 없음

9. 기타 필요한 사항 : 없음

# 서울특별시 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및 지원 조례 일부개정조례안 (곽향기 의원 발의)

의안 번호	2197
----------	------

발 의 년 월 일: 2024년 10월 16일

발 의 자: 곽향기 의원(1명)

찬 성 자: 강석주, 김경훈, 김규남,  
김성준, 김영철, 김용호,  
김원태, 김재진, 김지향,  
김춘곤, 김태수, 남궁역,  
남창진, 민병주, 박 석,  
박성연, 박춘선, 소영철,  
송도호, 신복자, 윤기섭,  
윤영희, 이봉준, 이상욱,  
이숙자, 이영실, 채수지,  
최진혁, 홍국표, 황철규  
의원(30명)

## 1. 제안이유

- 자율주행 기술 발전의 혜택을 시 전역으로 확산되고, 교통소외지역 거주민, 사회적 약자(교통약자 등)의 이동 불편을 해소하기 위해 서는 자치구 단위에서 운행하는 자율주행자동차에 대해서도 재정적 지원이 필요한 여건임
- 또한, 자율주행자동차 운행 확대에 따라 차고지 확보가 어려움에 있어 대중교통 역할을 수행하는 자율주행자동차(버스)도 공영차고지를 이용 할 수 있도록 조례 개정이 필요함

## 2. 주요내용

- 가. 자율주행자동차를 활용한 운송사업 운영과 관련하여 운송사업자 이외 자치구 등에 재정적 지원이 가능하도록 개정(안 제19조)
- 나. 자율주행자동차도 공영차고지 이용이 가능하도록 특례 규정 마련(안 제20조의2)

### 3. 참고사항

가. 관계법령 : 자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률, 자동차관리법, 서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례

나. 예산조치 : 해당사항 없음 (비용추계 미첨부사유서 별첨)

서울특별시조례 제 호

서울특별시 자율주행자동차 시범운영지구 운영 및 지원  
조례 일정개정조례안

서울특별시 자율주행자동차 시범운영지구 운영 및 지원 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제19조제1항 중 “자율주행자동차 운수사업자에게”를 “자치구, 시 출연·출자기관, 자율주행자동차 운송사업자 등에게”로 한다.

제20조의2를 다음과 같이 신설한다.

제20조의2(공영차고지 사용 허가) 시장은 「서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례」 제4조에도 불구하고 자율주행 발전 지원을 위해 자율주행자동차 운송사업자에게 공영차고지의 사용을 허가할 수 있다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

## 신 · 구조문대비표

현           행	개           정           안
<p>제19조(재정지원) ① 시장은 자율주행자동차 운송사업의 원활한 운영을 위해 <u>자율주행자동차 운송사업자에게</u> 다음 각 호의 사항을 예산의 범위에서 재정지원을 할 수 있다.</p>	<p>제19조(재정지원) ① ----- ----- ----- <u>자치구, 시 출연·출자기관, 자율주행자동차운송사업자</u> 등에게 ----- ----- -----.</p>
<p><u>&lt;신설 &gt;</u></p>	<p>제20조의2(공영차고지 사용 허가) 시장은 「서울특별시 공영차고지 설치 및 운영·관리에 관한 조례」 제4조에도 불구하고 자율주행 발전 지원을 위해 자율주행자동차 운송사업자에게 공영차고지의 사용을 허가할 수 있다.</p>

# 서울특별시 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및 지원 조례 일부개정조례안 비용추계서 미첨부 사유서

## 1. 비용발생 요인

- 서울특별시 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및 지원 조례 일부개정조례안은 제19조(재정지원)의 재정지원대상을 추가함에 따라 관련 비용 발생

[참고] 2024년도 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및 지원 관련 분야별 예산 내역

조항	사업명	예산액(천원)
제19조	자율주행 자동차 시범운행지구 조성 및 운영	1,127,253

※자료: 2024 서울시 예산서

## 2. 미첨부 근거 규정

「서울특별시 의안의 비용 추계에 관한 조례」 제3조제2항

## 3. 미첨부 사유

- 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우(제3조제2항)
  - 서울특별시 자율주행자동차 시범운행지구 운영 및 지원 조례 일부개정조례안은 제19조(재정지원)의 재정지원대상을 추가함(자치구, 시 출연·출자기관)에 따라 관련 비용 발생할 수 있으나 지원대상 및 규모 등이 현재 구체적이지 않아 기술적으로 추계하기 어려움

## 4. 작성자

시의회사무처      재정분석담당관

담    당    관      오희선

추계세제팀장      김중헌

추   계   분   석   관      김지혜

☎ 02-2180-7953

e-mail : kjh0123@seoul.go.kr