

배포 일시	2023. 2. 24.(금)		
담당 부서	대도시권광역교통위원회 광역버스과	책임자	과 장 배소명 (044-201-5065)
		담당자	사무관 서지훈 (044-201-5067)
			주무관 이지예 (044-201-5071)
보도일시	2023년 2월 27일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 2. 26.(일) 11:00 이후 보도 가능		

수도권 광역버스 노선에 2층 전기버스 대폭 확대 - 혼잡한 광역버스 22개 노선 선정 ... 연말까지 40대 추가 투입 -

- 국토교통부(장관 원희룡) 대도시권광역교통위원회(위원장 이성해, 이하 대광위)는 연말까지 광역버스 22개 노선에 2층 전기버스 40대를 추가로 투입하여, 신도시 등 수도권 지역의 광역교통 편의를 대폭 개선한다고 밝혔다.

[운행 형태별 2층 전기버스 외관]



M버스(광역급행버스)



일반 광역버스(직행좌석버스)



BRT(간선급행버스)

- 2층 전기버스는 대당 여객 수송량이 기존 버스 대비 60% 이상 확대*되어 출·퇴근 시간대 혼잡을 근본적으로 해소할 수 있는 대용량 교통수단으로,

* 대당 승객 좌석 수 : (일반 광역버스) 40~45석, (2층 전기버스) 70석

- 대광위는 '2층 전기버스 보급사업'을 통해 '20년부터 '22년까지 60대*를 도입하여 운행 중이며, 올해 40대를 추가로 도입하여 100대까지 확대한다.

* 경기도 56대, 인천시 2대, 대전시 2대 등 국내 총 60대 운행 중

[2층 전기버스 내부공간]



1층 실내(11석)

전후방 계단

2층 실내(59석)

□ '23년도 사업 대상(22개 노선, 40대)은 입석 승객이 많아 안전사고 위험성이 높은 노선이나, 입석 중단에 따른 정류소 무정차 통과로 출퇴근 불편이 큰 노선을 중심으로 선정하였으며,

- 특히, 입석 승객이 많은 고양시 1000번 노선(대화~승례문)에 5대가 투입되고, 입석 중단으로 무정차 통과가 잦은 수원시 7800번(호매실~사당) 및 7780번(수원여대~사당)에 각 4대씩 투입되어, 좌석 수가 대폭 확대될 전망이다.
- 또한, 화성시 M4403번(동탄1~강남역) 및 M4108번(동탄1~서울역)과 용인시 5500-2번(광교~서울역), 오산시 5300번(갈곶~강남) 및 1311번(세교~강남), 안산시 3102번(상록구~강남) 등 주요 혼잡 노선에도 각 2대씩 투입된다.

※ 노선별 투입 대수 및 시기 등 세부 내용은 [참고1] 참조

□ 2층 전기버스는 광역버스 수송력 확대 및 온실가스 감축 등을 위하여 국토교통부와 현대자동차가 국가 R&D*를 통해 개발한 차량[참고2]으로,

* (참여) 현대자동차, TS / (기간) '17.12.~'19.6. / (연구비) 정부 30억원, 민간 30억원

- 국민 생활권의 '초 광역화(Hyper - Metropolitanization)' 및 '탄소중립' 등 메가트렌드에 대응할 수 있는 차세대 광역교통 수단으로 주목받고 있다.
- 대당 여객 수송력 증가(40→70인)로 광역교통 서비스 개선과 함께 도심 버스전용차로 등 도로 정체도 최소화할 수 있을 것으로 기대되며,
- 휠체어도 탑승 가능한 저상버스 형태로 개발되어 기존에 탑승이 어려웠던 장애인 등 교통약자도 편리하게 광역버스를 이용할 수 있게 된다.

- 아울러, 전기모터로 주행하여 소음과 진동이 없고, 전방 충돌 방지(FCA) 및 차선이탈 방지(LDW) 등 각종 안전장치[참고3]가 설치되어 승객들에게 쾌적하고 안전한 광역교통 서비스를 제공하며,
 - 질소산화물 등 유해 물질 배출 또한 전혀 없어, 일반 광역버스 1대를 2층 전기버스로 전환하는 경우 연간 40억 원의 사회적 편익도 발생한다.
 - 이러한 2층 전기버스의 효과를 고려하여 정부는 연간 2층 전기버스 보급 예산을 120억 원(20대)에서 올해 240억 원*(40대)으로 2배 확대하였으며, 내년에는 더욱 확대하여 연간 도입 대수를 대폭 확대할 계획이다.
- * **국비 162억**(2층버스 보조 96억, 전기버스 보조 48억, 저상버스 보조 18억), **지방비 78억**

[2층 전기버스 교통약자 편의 설비 및 안전장치]



휠체어용 슬라이딩 램프

휠체어 탑승(최대 2대)

전방충돌방지(FCA)

- 원희룡 국토교통부 장관은 “자동차 전용도로를 고속주행하는 광역버스의 안전성을 높이기 위하여 충돌회피 등 각종 첨단 안전장비가 장착된 2층 전기버스를 대폭 확대하고, 일반 광역버스 또한 지속 확대하겠다”라며,
- 특히, “작년 6월 이후 출퇴근 운행을 400회 이상 확대하여 2만여 석의 좌석을 추가로 공급하였으며, 무정차 통과로 여전히 불편이 큰 노선에 3월까지 6천여 석의 좌석을 추가로 공급할 계획”이라고 밝혔다.[참고4]
- 마지막으로 “앞으로도 2층 전기버스 보급 등 광역버스 서비스를 적극 개선하여 입석으로 인한 불안과 사고 위험을 최소화하고, 매일 같이 먼 거리를 출퇴근하시는 국민들께서 조금이나마 편안하고 빠르게 이동하실 수 있도록 열심히 노력하겠다” 라고 덧붙였다.

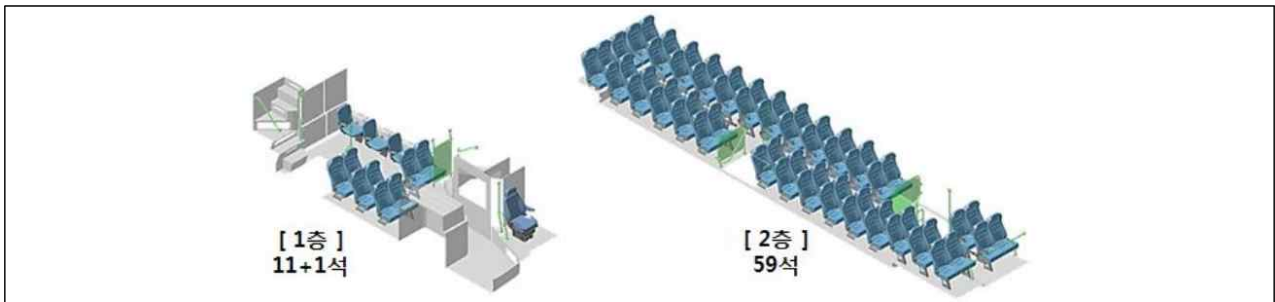
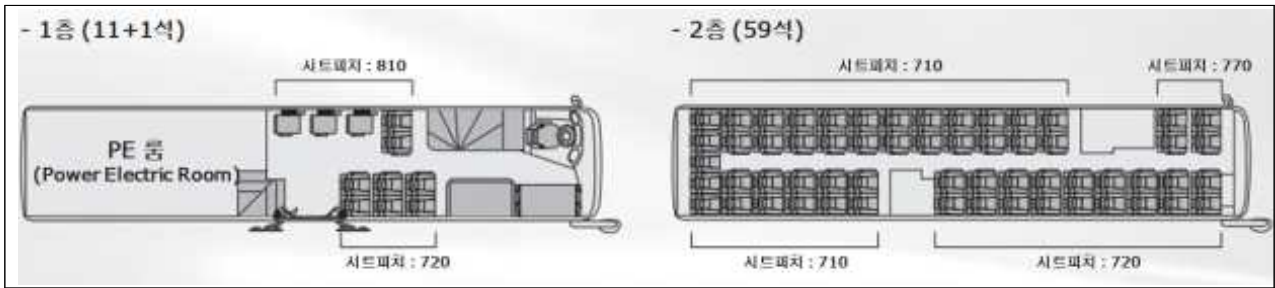
참고1

'23년도 2층 전기버스 도입 노선

시기	지자체	노선	대수	기점	종점
합계		22개	40대		
4월	의정부시	G6000	1대	신동초.신동아파밀리에	잠실광역환승센터
6월	용인시	5006	1대	광고차고지	강남역(중)
	용인시	5500-2	2대	광고차고지	세종문화회관
7월	수원시	3000	2대	수원여대	강남역나라빌딩앞
	수원시	7780	4대	수원여대	사당역
	수원시	7800	4대	수원서부공영차고지	사당역(중)
8월	수원시	1009	2대	수원대학교	잠실광역환승센터
	안산시	3102	2대	새솔고	강남역우리은행
	화성시	M4403	2대	나루마을	강남역
9월	안산시	5609	1대	그랑시티자이214동앞	여의도환승센터(2번승강장)
	화성시	M4108	2대	나루마을	서울역
10월	수원시	7770	1대	수원역	사당역
	수원시	G5100	1대	경희대학교	시민의숲.양재꽃시장
	고양시	1000	5대	대화동	승례문
11월	용인시	5001	1대	명지대앞	신논현역.주류성빌딩
	안성시	미정	1대	평택지제역	강남역
	평택시	미정	1대	한경대입구	양재시민의숲
12월	오산시	1311	2대	한라.이림아파트	래미안아파트.파이낸셜뉴스
	수원시	3008	1대	수원아이파크시티	강남역나라빌딩앞
	용인시	5003	1대	명지대앞	신논현역.주류성빌딩
	오산시	5300	2대	용남고속차고지	신논현역.인터파크
	수원시	7001	1대	수원버스터미널	사당역3번출구

참고2

2층 전기버스 세부 제원



구분		제원
승차인원(인)		71인승 (1층 11+1, 2층 59)
전장(mm)		12,990
전폭(mm)		2,490
전고(mm)		3,995
축거(mm)		5,750+1,450
실내고 (mm)	1층	1,830
	2층	1,700
오버hang (mm)	프론트	2,750
	리어	2,995
최소회전반경		11,530
도어 (mm)	전문	더블스윙인
	중문	더블스윙아웃
	유효폭(전문/중문)	1,105/1,265

구분		제원
답단고(전문/중문)		340/320
공차 중량(kg)		17,630
총 중량(kg)		22,245
구동모터	타입	영구좌석식 휠모터
	용량(kW)	240(120x2개)
배터리(kWh)		384(64x6개)
충전시간(분)		72(150kWx3개)
충전구타입(kW)		콤보2타입(3개)
1회 충전거리(km)		447
최고속도(kph)		90
전축		에어스스펜션, 독립현가
후1축		에어스스펜션, 차축일체식 (휠모터포함)
후2축		에어스스펜션 차축일체식 후륜조향

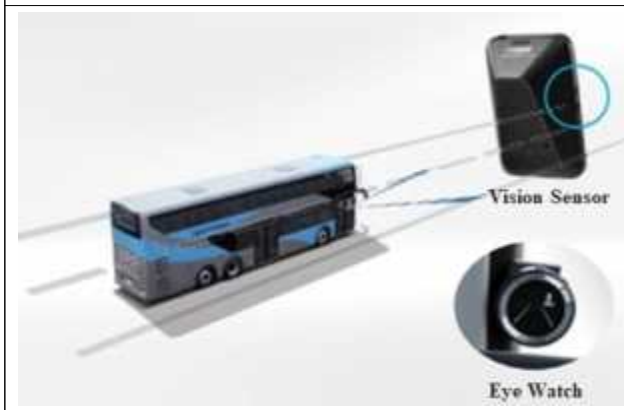
참고3

2층 전기버스 주요 안전장치



▶ 전방충돌방지보조

(FCA : Foward Collision Avoid Assist)
전방충돌 위험 발생 시 자동제동을 통해 충돌회피 및 피해경감



▶ 차선이탈방지경고

(LDW : Lane Departure Warning)
차선에서 차량 이탈 시 운전자에게 경고 (속도 60km/h 이상에서 작동)



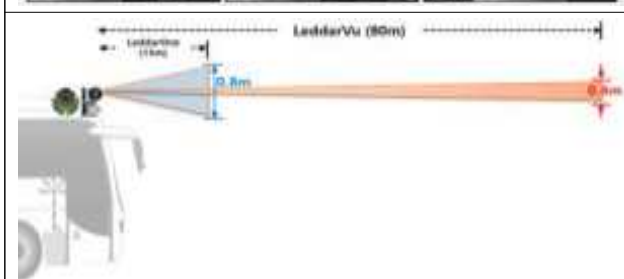
▶ 차량자세제어장치

(EBS-VDC : Electronic Brake System - Vehicle Dynamic Control)
주행 중 차량자세감지를 통해 모터출력 및 브레이크를 제어하여 주행안정성 확보



▶ 모니터링시스템

(AVM : Around View Monitoring)
전후측방 센서 및 초광각카메라를 이용한 360° 어라운드 뷰를 통해 주변 보행자 및 차량과의 충돌 방지



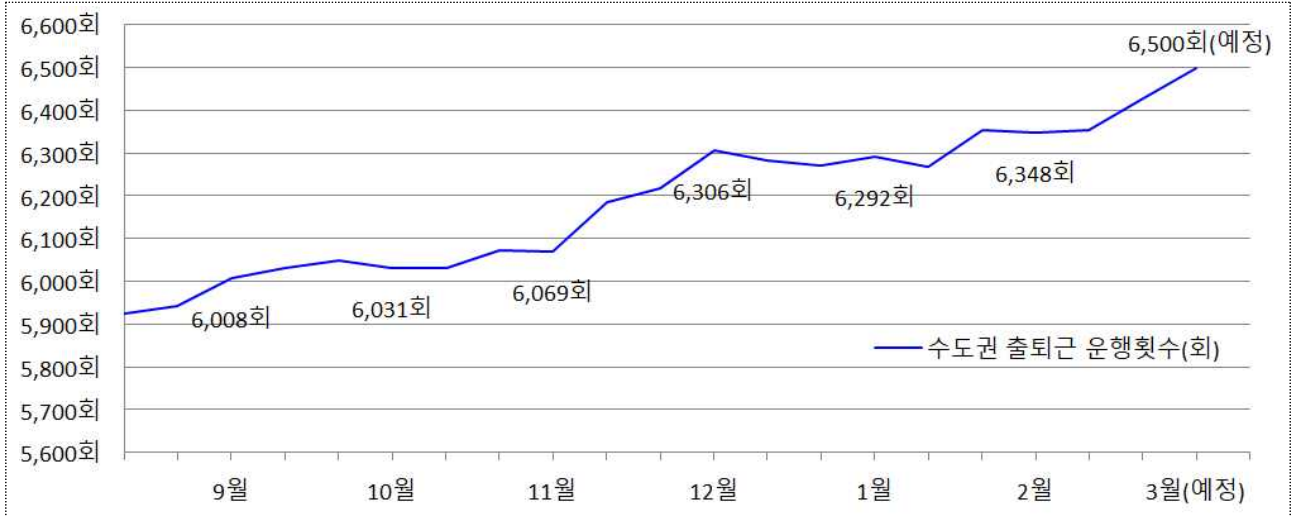
▶ 전방 통과높이 장애물 경고시스템

전방 센서(Lidar 센서 3EA)를 적용하여 차량의 상부 충돌 사전 경고

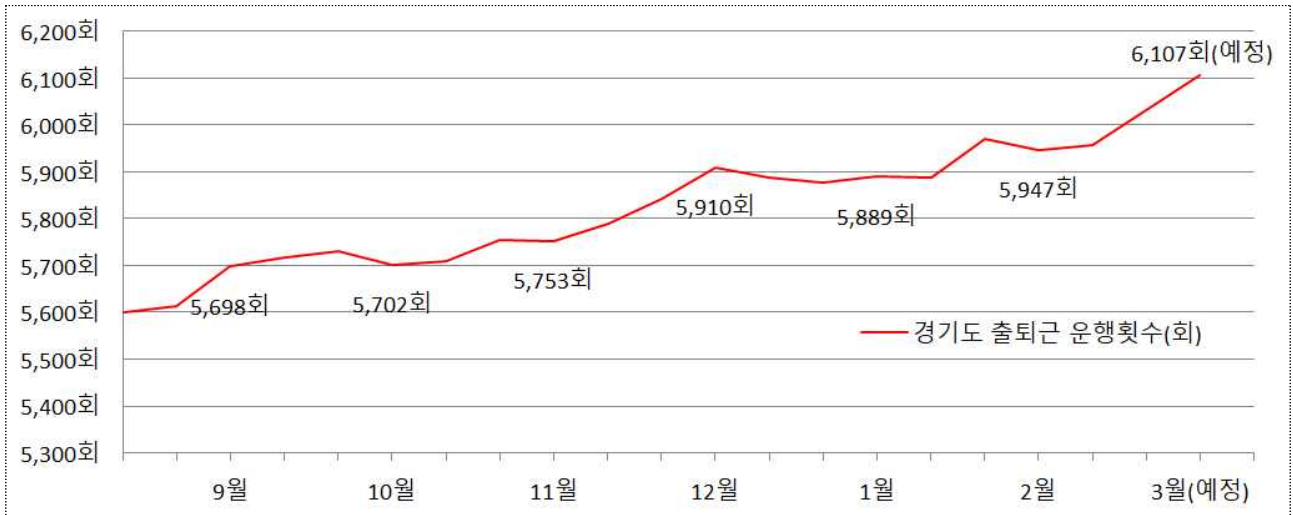
참고4

출퇴근 시간대 수도권 광역버스 운행현황

□ **[수도권 전체]** 283개 광역버스 노선 출퇴근 시간대 운행 횟수



⇒ **[경기도]** 258개 광역버스 노선 출퇴근 시간대 운행 횟수



⇒ **[인천시]** 25개 광역버스 노선 출퇴근 시간대 운행 횟수

