

# 도시철도 4호선[엑스코선] 기본계획(안)에 대한 의견청취

의안 번호	6701
----------	------

제출일자 : 2023. 7. 7.

제출자 : 대구광역시장

## 1. 제출근거 및 사유

- 근거 : 「도시철도법」 제6조(노선별 도시철도기본계획의 수립 등) 제3항
- 사유 : 도시철도 4호선(엑스코선) 기본계획(안)에 대하여 「도시철도법」 제6조 제3항에 따라 시의회 의견을 청취하고자 함.

## 2. 추진현황

- '18. 6월 : 예비타당성조사 신청
- '18. 7월 : 대구광역시 도시철도망 구축계획 고시(국토교통부)
- '18. 8월 : 예비타당성조사 대상사업 선정(기획재정부)
- '20. 12월 : 예비타당성조사 통과(B/C=0.87, AHP=0.503)
- '21. 5월 : 기본계획 수립 용역 착수
- '22. 6월 : 지방재정투자사업 중앙심사 완료(행정안전부)
- '22. 7월 : 히타치사 사업참여 불가 통보(7.21.), 대안 검토
- '23. 1~2월 : 총사업비 및 기본계획안 사전협의(기재부, 국토부)
- '23. 2~3월 : 기본계획 공청회 및 전략환경영향평가 주민설명회
- '23. 3. 9. : 기본계획(안) 중간브리핑
- '23. 4~5월 : 관계부처 사전협의(기재부, 국토부)
- '23. 6. 28. : 기본계획(최종안) 브리핑
- '23. 7. 4. : 전략환경영향평가(초안) 공청회

### 3. 기본계획(안) 주요내용

#### 가. 사업개요

- 구 간 : 수성구민운동장역(3호선)~범어역(2호선)~동대구역(1호선)~  
경북대~엑스코~이시아폴리스
- 규 모 : 연장 12.6km, 정거장 12개소, 차량기지 1개소
- 총사업비 : 7,789억원(국비 4,673, 시비 3,116)
- 사업기간 : 2021년~2030년
- 사업시행자 : 대구광역시(대구교통공사사장)

#### 《노선도》



## 나. 예비타당성조사 이후 주요 변경사항

구분	예비타당성조사	기본계획(안)
차량시스템	모노레일	철제차륜 AGT
차량기지 위치	봉무IC (동구 봉무동 1624)	도축장 (북구 검단동 1393-167)
정거장 계획	10개소	12개소
환승체계	간접환승	직접환승
총사업비	6,711억원	7,789억원

## 다. 장래 수송수요 예측

## ○ 수요예측 결과

구분		2031년	2035년	2040년	2045년	2050년
1일 총수요 (인/일)	직승차	48,226	47,405	46,149	44,957	44,488
	환승승차	17,620	17,045	16,126	15,241	14,905
	합계	65,846	64,450	62,275	60,198	59,393
침두시 수요 (인/시)	직승차	4,943	4,863	4,740	4,621	4,577
	환승승차	1,691	1,636	1,549	1,463	1,430
	합계	6,634	6,499	6,289	6,084	6,007

## ○ 역별 일일 수송수요 (※ 역명은 가칭이며, 향후 변경 가능) (단위 : 인/일)

구분	2031년	2035년	2040년	2045년	2050년
E01 (수성구민운동장역)	3,309	3,114	2,856	2,597	2,360
E02 (범어역)	11,332	10,945	10,316	9,718	9,364
E03 (벤처밸리역)	6,018	5,908	5,832	5,757	5,711
E04 (동대구역)	12,916	12,778	12,579	12,376	12,486
E05 (파티마병원역)	2,924	2,857	2,766	2,675	2,621
E05-1 (공고네거리역)	2,652	2,584	2,492	2,417	2,387
E05-2 (경대교역)	2,988	2,882	2,760	2,649	2,579
E06 (경대북문역)	5,042	5,094	4,883	4,729	4,760
E07 (북현오거리역)	3,530	3,411	3,213	3,049	2,975
E08 (엑스코역)	5,062	4,957	4,837	4,717	4,664
E09 (금호워터폴리스역)	5,330	5,268	5,212	5,162	5,167
E10 (이시아폴리스역)	4,743	4,652	4,529	4,352	4,319
합계	65,846	64,450	62,275	60,198	59,393

## 라. 건설 및 운영 계획

### ○ 구조물 계획

총연장	단 선	복 선	정거장	차량기지
12.558km	0.702km	11.334km	0.522km (12개소)	1개소

### ○ 차량 계획

	차 량 제 원	
	차량형식	철제차륜 AGT (경량전철)
	최고속도	80km/h
	열차편성	2량 1편성
	차량크기	폭 2.65m, 높이 3.4m 길이 34.4m
	승차정원	277명 (혼잡도 150%)
	급전방식	DC 750V, 제3궤조 방식
철제차륜 AGT	운행사례	서울 우이~신설선, 서울 동북선 인천2호선, 김포경전철, 김해경전철

### ○ 열차운영계획

열차운행계획	
표정속도	35.7km/h (상행 35.91km/h, 하행 35.62km/h)
운행시간	총 41.5분 (상행 20.67분, 하행 20.83분)
배차간격	첨두 7분, 비첨두 14분
차량투입	9편성 (1편성 2량, 예비 1편성 포함)
차량기지	도축장 부지 활용(북구 검단동 1393-167)

## 마. 재원조달계획

### ○ 총사업비

- 예타 대비 총 1,078억원(증16.07%) 증가[물량:639억원(증9.52%), 물가:439억원(증6.55%)]

(단위 : 억원)

총사업비	공사비	시설부대경비	차량구입비
7,789	6,497	820	472

### ○ 재원조달계획

(단위 : 억원)

총사업비	국비	시비	비고
7,789	4,673(60%)	3,116(40%)	

### ○ 연차별 투자계획

(단위 : 억원)

구분		'23년	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년	'29년	'30년	계
건설비	공사비			169	507	845	2,742	2,235		6,497
	설계비	20	179	103	41					343
	감리비			14	43	71	99	57		284
	조사비		36	21	14					71
	시설부대비			1	2	3	4	2		12
	SE비		15	15	25	25	15	5		100
	시운전비								10	10
차량구입비				142			165	165		472
합계		20	230	465	631	944	3,025	2,464	10	7,789

## 바. 경제성 분석

### ○ 분석 전제

- 기준년도 : 2020년
- 분석기간 : 개통 후 40년(2031년~2070년)
- 할인율 : 개통 후 30년 동안 4.5%, 이후 기간 3.5%

### ○ 분석 결과

총 할인편익	총 할인비용	편익/비용 (B/C)	순현재가치 (NPV)	내부수익률 (IRR)
6,334억원	7,344억원	0.86	-1,010억원	3.09%

※ 예비타당성조사 결과('20. 12. 29.)

- B/C : 0.87, AHP : 0.503, NPV : -890억원, IRR : 3.19%

## 4. 향후 계획

- 시의회 의견청취 : '23. 7월
- 기본계획 승인 신청 : '23. 8월
- 기본계획(안) 관계부처 및 전문기관 검토(국토부 주관) : '23. 8~10월
- 전략환경영향평가 본안 협의(환경부) : '23. 8~10월
- 총사업비 협의(기재부) : '23. 10~11월
- 기본계획 승인 및 고시 : '23. 11월
- 대형공사 입찰방법 및 입찰안내서 심의 : '23. 12월
- 기본 및 실시설계 : '24년~'25년
- 공사시행 : '26년~'30년