
서울 5호선 김포검단 연장 관련

노선 조정 및 사업비 등 분담방안

2024. 1.

국 토 교 통 부
대도시권광역교통위원회

I. 추진 경위

- 김포·검단 지역 신도시 건설에 따른 인구 유입 증가*로 광역교통 수요가 지속 증가되어 서울 5호선 연장 필요성 제기('19~)

* (김포) 인구 : ('11) 269천명 → ('21) 504천명 (235천명 ↑, 약 87.4% 증가)
(검단) 주택 총 76,695호, 인구 187,076명으로 계획 중 → '23년까지 약 40% 입주

- 서울 출근 수요*도 많은 상황에서 김포골드라인, 공항철도는 용량이 부족해 과도한 혼잡(210% 내외)으로 안전 문제 지속 제기

* (신도시 서울 출근 의존도, '20) 김포 한강 30.5%, 인천 검단 22.1%

- 제4차 광역교통시행계획('21~'25)에 반영하여 사업을 추진하려 했으나, 서울시 입장 및 노선에 대한 지자체 갈등*으로 반영 보류

- (서울시) 방화 차량기지, 인근 건설폐기물처리업체 등 인천·경기 이전 필요
- (인천시) 인천 검단 및 주변 지역을 깊이 우회하는 노선 제시('19.12)
- (김포시) 서울 접근성 제고를 위해 검단 중심지 최소 경유 노선 주장('20.1)

- '제4차 광역교통시행계획('21~'25)' 수립시 지자체간 합의를 전제로 5호선 김포검단 연장사업 조건부* 반영('21.7)

* '노선 계획 및 차량기지 등 관련시설에 대한 지자체간 합의 시 추진' 단서 명시

- 차량기지·건폐장 이전 관련 '서울 - 김포' 업무협약* 체결('22.11)로 5호선 연장사업 추진에 대한 서울시 동의는 확보

* 방화차량기지과 그 인근 건설폐기물처리 업체 등의 김포 이전 추진

- 다만 세부 노선, 사업비 분담 등과 관련된 인천시·김포시 간 갈등이 계속되면서 사업 추진 장기 교착상태 지속

⇒ 사업 추진 시급성을 감안, 대광위 중심으로 지자체 협의를 거쳐 합리적 조정안 마련

* 지자체 협의체 운영, 민간전문가 TF, 전문기관 용역, 각 지자체와 개별 협의 등

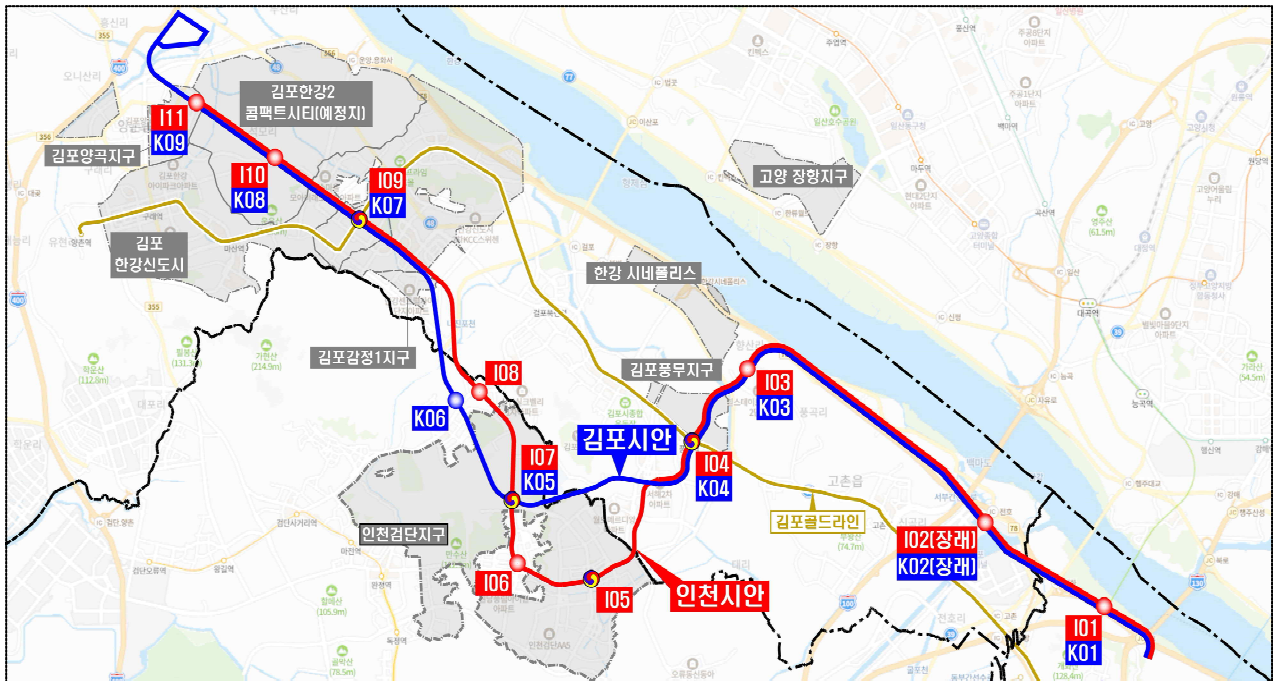
Ⅱ. 서울 5호선 연장사업 조정(안)

- ✪ 5호선 연장사업 조정 노선 및 사업비 등 분담 방안 제시를 통해 지자체 갈등을 해소하고 김포·인천지역 광역교통 여건 개선

1 각 지자체 제안 노선

- (김포시안) 김포시민 서울 접근성 개선 및 골드라인 수요 분산 효과 극대화를 위해 인천 지역 최소 경유(2개역)
 - 총 연장 23.9km, 총사업비 2.79조원, 시종점 이동시간 23.7분
- (인천시안) 점단 신도시 확장 가능성, 공항철도를 통한 서울 환승 수요 분산 등을 위해 인천 지역 U자 경유(4개역)
 - 총 연장 25.94km, 총사업비 3.17조원, 시종점 이동시간 26.7분

【 김포·인천 최종 제출노선 】



* 김포시 안 : K 인천시 안 : I

☞ 김포·인천 간 노선 갈등으로 각 지자체 사업타당성 용역이 현재 중단 중으로 대광위 조정을 거쳐 후속 절차 재개 필요

2 대광위 조정(안)

1. 노선 조정

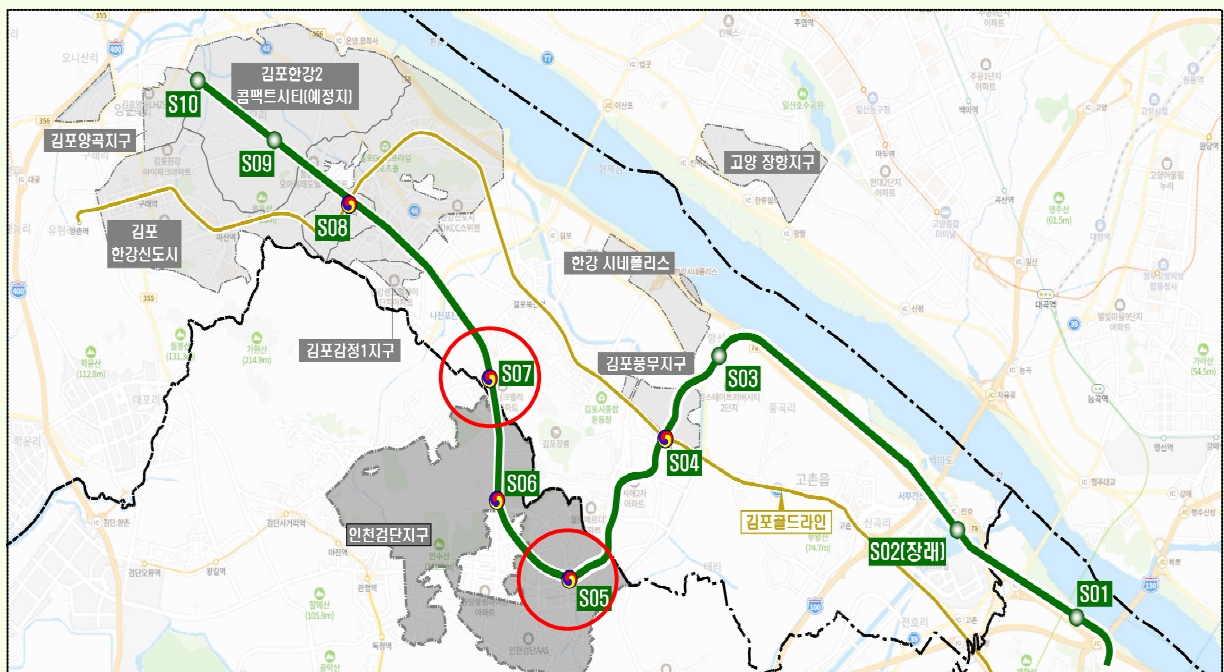
□ 노선 조정 원칙

◇ 이용 수요, 철도망 연계(환승), 경제성 등을 종합적으로 고려

- **(이용수요)** 인근 신도시 광역교통 편의제고를 위해 이용수요가 높은 곳 반영(특히, 지자체 간 제안이 서로 다른 구간은 수요 1만명 이상 반영)
- **(철도망 연계)** 현재 및 장래 철도망 계획 고려, 환승 등 연계성 강화 및 철도서비스 수혜 지역 확대
- **(경제성)** 지자체 제시안(B/C 0.84~0.88)을 상회하는 수준 담보

□ 노선 조정안

- ▶ 검단 신도시 2개 역 경유(S05, S06)
- ▶ 인천·김포시 경계지역 정거장 조정(S07 : 인천 불로 → 김포 감정)



※ 정거장 세부위치, 노선경로, 열차 급행화 등은 향후 기본계획 수립 단계에서 검토 후 확정

- (I01~I04, K01~K04) 서울 방화~김포 풍무 구간으로 지자체간 이점이 없어 반영 ⇨ S01~S04
- (I05) 검단(아라동) 소재. 이용수요, 수혜인구 등 고려, 반영 ⇨ S05
 - * (이용수요) 13,040인/일, (수혜인구) 21,586명, (환승) 인천 1호선
 - 검단 신도시 중심 지역으로 수혜 인구(역 500m 이내) 多
서울 출퇴근 수요 분산 유도도 공항철도(계양역) 혼잡 완화 기대
 - 향후 법조타운(26 예정), 복합상업시설 등 구축 예정으로 김포·검단 신도시 간 상호 통행수요도 증가 전망
- (I06) 이용 수요 및 정거장간 거리* 등 고려하여 미반영
 - * (이용수요) 4,603인/일, (정거장 거리) I05, I07 정거장과 1.2km, 1.1km로 상대적으로 짧음
 - ** 인천시는 수혜인구(16,518명), 낮은 철도교통 접근성 등을 고려하여 신설 필요 입장
- (I07/K05) 검단(원당동) 소재. 지자체간 이점이 없어 반영 ⇨ S06
 - * (이용수요) 18,100인/일, (수혜인구) 9,870명, (환승) 인천1호선
- (I08/K06) 인근 개발계획을 고려한 이용수요 및 철도망 연계 등 고려하여 인천 불로동 정거장을 김포 감정동*으로 조정 ⇨ S07
 - * (이용수요) 12,819인/일(불로 대비 1.5배), (수혜인구) 14,113명
 - 정거장 세부위치는 기본계획 단계에서 확정
- (I09~I11, K07~K09) 김포 장기~김포 양촌 구간으로 지자체간 이점이 없어 반영 ⇨ S08~S10

◇ (조정안 평가) 인천·김포안 대비 조정안은 B/C(0.89) 및 이용수요 측면(114,807명/일)에서 가장 우월하며, 사업비·통행시간은 중간 수준

구분	사업비	사업연장	통행시간	이용수요 (인/일)	B/C	정거장 수(괄호는 환승정거장 수)			
						합 계	김포 관내	인천 관내	서울 관내
인천시안	3.17조원	25.94km	26.7분	110,654	0.84	11(4)	6(2)	4(2)	1
김포시안	2.79조원	23.90km	23.7분	106,250	0.88	9(3)	6(2)	2(1)	1
조정안	3.07조원	25.56km	25.7분	114,807	0.89	10(5)	7(3)	2(2)	1

2. 사업비 등 분담 방안

□ 분담 원칙

- ◇ 철도사업에 인천 검단·김포 한강 2 신도시 광역교통 개선대책비 공동 기여, 건설폐기물처리장 조성은 두 지자체 공동책임 추진 제안
 - (철도사업비) 5호선 연장사업 수혜 범위를 고려하여 신도시 광역교통 개선대책비를 적정 비율로 투입
 - (건폐장 조성) 두 지자체가 역할을 분담하되, 건설비 부담액은 인천시가 김포시와 별도 협의

□ 세부 분담방안

① 광역철도 사업비(광역교통 개선대책 비용)

- 5호선 연장 총사업비 중 인천/김포 지역에 소요되는 사업비 비율*만큼 인천 검단/김포 한강 2 개선대책비 투자 원칙

* 인천지역 사업비(6,714억) : 김포지역 사업비(22,648억) = 0.23 : 0.77 ≒ **1 : 3.4**
다만, 지자체 의견수렴 등 후속 과정에서 사업비 변경 시 비율 재산정

- 김포 한강 2 광역교통개선대책비 총액·투입 규모 확정('24.下)을 보아가며 인천 검단 개선대책비 책정(개선대책 변경*)

* 김포 한강 2는 개선대책 신규 수립을 통해 반영, 인천 검단은 개선대책 사업이 진행 중이므로 개선대책 변경을 통해 추가 반영

② 건폐장 사업비

- 건폐장 사업은 김포시·인천시 공동책임 추진 제안
 - 서울시-김포시 업무협약('22.11)을 고려하여 부지 제공 등 역할 분담
 - 건설비 부담액 상한 및 분담 비율(예시. 인천 6 : 김포 4) 등은 인천시가 김포시와 별도 협의를 거쳐 세부 이전계획 수립 단계에서 확정

Ⅲ. 향후 추진 일정(안)

◇ 대광위 조정안에 대한 사업타당성 용역 및 지역주민 의견수렴을 거쳐 광역교통시행계획 변경 등 행정절차 착수

① 지역주민 의견 수렴(각 지자체, '24.1~2월)

- 지자체 주관으로 조정안 관련 지역주민 등 설명
- 추가 정거장 신설 등 지역주민 건의 사항 접수

1) 도시 밀집도, 철도 수혜지역 확대, 정거장 간 거리 등을 고려, 추가 정거장 검토

2) 김포시는 「김포 환경재생 혁신복합단지 조성지구」까지

5호선 추가 연장(김포 양촌 → 김포 통진[마송]) 既 제안*('23.12월)  참고 1

* 공공기관 예타 진행 중('23.8월~)으로 유발 수요(2.3만명) 및 인근 마송 택지지구 등 배후 수요가 많아 도시철도 교통수요 증가 예상(현 차량기지 예정지 인근 정거장 이용수요 고려)

② 사업타당성 용역 재개*(각 지자체, '24.2월~)

* 각 지자체별(김포/인천)로 노선 검토 등을 위해 사업타당성 용역을 진행하였으나, 지자체 간 노선 갈등으로 현재 중단 中

- 각 지자체별로 조정안 관할 구역에 대해 세부 기술검토* 수행 후 대광위에 제출

* 예비타당성조사 신청을 위한 세부 검토로서 구체적인 사업비(건설/운영) 및 편익 산출 등 타당성 분석

- 의견수렴 과정에서 제기된 건의사항 중 지자체가 타당성이 있다고 판단하는 사항은 사업타당성 용역에 포함하여 추가 기술 검토

③ 광역교통 시행계획 변경('24.5월)

- 지자체 기술검토 내용을 토대로 5호선 연장 최종 노선 등 확정

④ 예비타당성 조사 신청('24.6월)

* 예타 기간 단축 등 사업 조기 추진 방안은 상반기 중 재정 당국과 사전 협의

참고1

서울 5호선 통진 연장 노선도

