

시민 삶의 질과 도시품격을 높이는 서울교통

업 무 보 고

2019. 1. 30.

도 시 교 통 실

원종~홍대입구 광역철도 추진현황 보고

제3차 국가철도망계획('16.6.27)에 반영된 원종~홍대입구 광역 철도 사업 관련 그간 추진경과 및 향후 계획을 보고 드림

I 사업개요 및 추진경과

□ 사업개요 <강서·마포·부천 공동용역 결과 기준('14.11, 강서구 주관)>

- 구 간 : 원종(대곡~소사)~화곡(5호선)~홍대입구(2호선, 공항철도, 경의선)
- 규 모 : 총 연장 17.25km(까치산역 연결선 포함), 정거장 10개소
- 차 량 : 중형전철(12편성/4량 1편성)
- 수 요 : 168,383명/일
- 사 업 비 : 13,288억원 ※ B/C 1.01(신정차량기지 이용 전제)

※ 사업개요(제3차 국가철도망계획 기준, '16.6.27.)

- ◆ 구 간 : 원종~홍대입구(연장 16.3km), 복선전철
- ◆ 총사업비 : 21,664억원(민자, 대형6량 1편성 기준)

< 노선도(안) >



작성 자 교통정책과장 : 구종원 ☎2133-2210 철도계획팀장 : 권순구 ☎2237 담당 : 신상형 ☎2238

□ 추진경과

- '13. 6. : 10개년 도시철도기본계획 재정비 용역완료(서울시)

노선명	구 간	규 모	사업비(억원)	B/C	비고
화곡~홍대입구선	화곡~홍대입구	11.79km	10,206	0.81	후보노선 선정

※ 총 35개 검토노선 중 경제적 타당성(B/C 1.0 이상)이 확보된 10개 노선만 최종확정

- '13.12.~'14.11. : 3개 지자체 공동용역(강서구, 마포구, 부천시)
 - 부천원종~까치산(화곡)~홍대입구 / 17.25km / B/C 1.01
 - ※ 신정차량기지를 차량기지로 공동활용할 경우 경제적 타당성 확보
- '14. 7. 2. : 제3차 국가철도망 구축계획 반영 요청(시→국토부)
- '15. 6.30. : 서울시 10개년 도시철도망 구축계획 승인고시(국토부)
- '15.11.11. : 원종~홍대입구 광역철도 공동협력 MOU(시↔경기도)
 - 원종~홍대입구선이 국가철도망에 반영될 수 있도록 지자체 공동노력
- '16. 6.27. : 제3차 국가철도망 구축계획 결정고시(국토부)
 - 신정지선(화곡~까치선)은 서울시 도시철도망구축계획에 따라 도시철도로 추진
- '16.10.~'17. 3. : 신정차량기지 활용 사전 타당성조사 용역시행
 - 신정차량기지 유치용량 부족 ⇒ 차량기지신설 등 대안 마련필요
 - ※ 원종홍대선 총 13편성 중 7편성 부족 (기지유지 2편성, 본선주박 4편성, 부족 7편성)
- '18. 4.26 : 원종홍대선 및 신정차량기지 이전 사전타당성조사 용역 착수
 - 과업기간 '18.4.26~'19.2.19, 계약금액 303백만원
- '18. 7. 5 : 서울2호선 청라국제도시 연장 협조 요청(인천시→서울시)
 - 원종홍대선 사전타당성조사 용역에 추가과업으로 청라국제도시 연장 검토
- '18.11.26 : 용역 변경 계약 체결(청라 연장 과업추가)
 - 과업기간 : '18.4.26~'19.5.20, 727백만원(증 424백만원 인천시 부담)
- '19. 1월 현재 : 용역 시행 중

II 용역관련 주요 추진사항

□ 용역 추진배경

- 신정차량기지 활용을 전제로 반영된 원종홍대선의 “신정차량기지 활용 사전 타당성조사 용역(17.3)” 결과 차량기지 유치용량 부족 등으로 사업 추진 곤란 (※ 총13편성 중 유치가능 6편성, 부족 7편성)
- 원종홍대선 전용차량기지 및 통합차량기지(신정차량기지 이전) 건설시 사업타당성 검토를 위해 용역 추진

□ 용역 주요 검토사항

1 차량기지 신설 관련

① 전용차량기지 건설(원종홍대선)



- 원종홍대선 노선은 제3차 국가철도망 구축계획상 노선으로 검토
 - 원종~홍대입구, 연장 15.95km, 정거장 9개소
- 차량기지는 부지확보 용이성, 관계 지자체 협의 등을 감안하여 김포공항 남쪽 부천시와 강서구 경계 지점 농경지 구간에 설치하는 것으로 검토
 - 위치 : 부천시 원종동, 강서구 공항동 일원, 규모 : 약 53,000m²
- ※ 통합차량기지는 전용차량기지 위치에 설치하되 규모 확대 추진

② 통합차량기지 건설 (원종홍대선 + 신정차량기지 이전)

- 원종홍대선과 신정지선 연장(까치산~신월) 노선으로 검토
 - 연장 18.90km(원종홍대선 15.95km, 신정지선 연장 2.95km)
 - 정거장 10개소(원종홍대선 9개소, 신정지선 연장 1개소)
- 통합차량기지는 2호선 열차 운행계획을 고려하여 원종홍대선 전용차량기지 위치로 하고, 규모를 확대하여 설치
 - 위치 : 부천시 원종동, 대장동, 강서구 공항동 일원, 규모 : 약 293,000m²
- 통합차량기지는 신정차량기지 이전을 전제로 하므로 신정차량기지 부지개발 기본구상 수립
 - 준주거 지역(공동주택, 판매 및 업무시설), 공공시설(도로 및 근린공원)로 개발 기본방향 설정하여 추진

2 성산역(가칭) 정거장 추가 관련



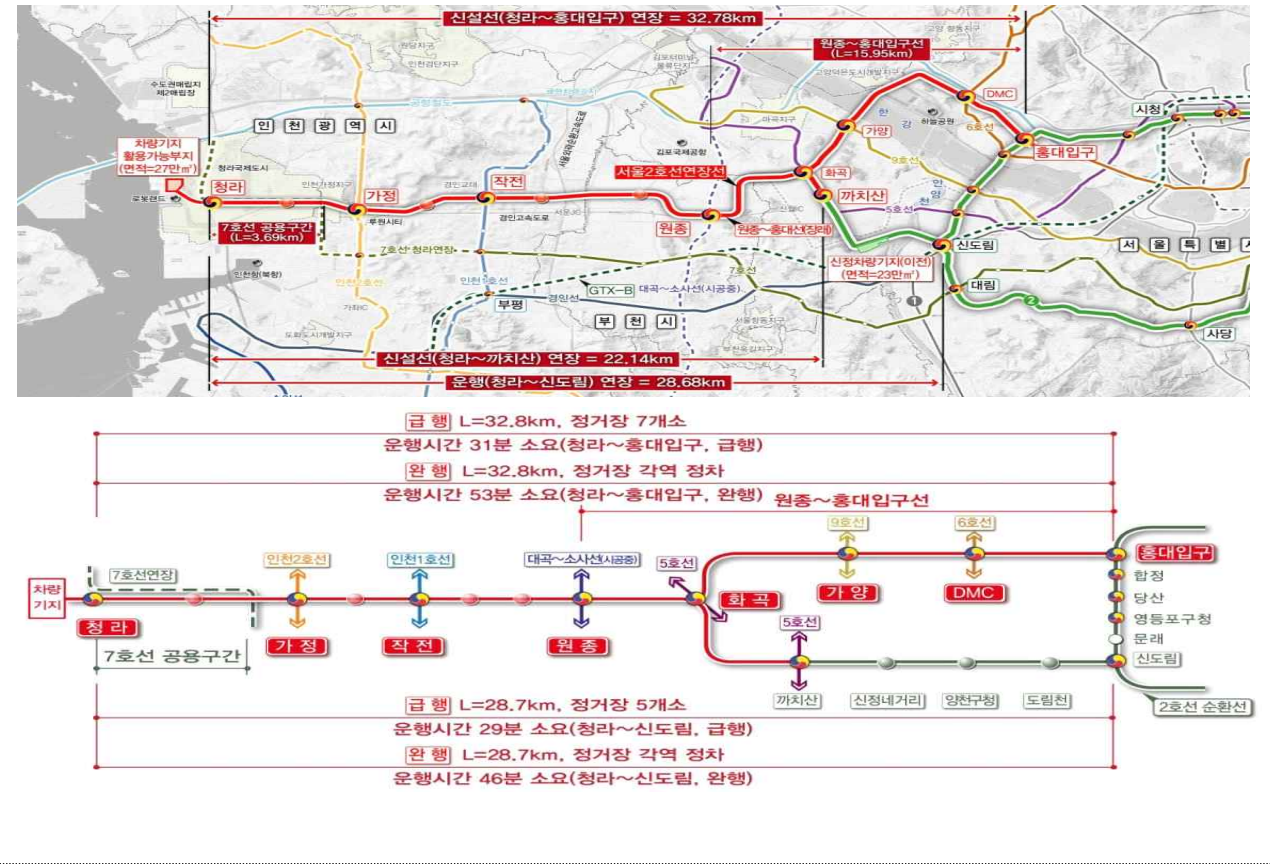
- 원종홍대선 본선내 성산역 추가(디지털미디어시티~홍대입구) 검토
 - 역 신설시 주변 여건 등을 고려 종합적으로 분석하되 표정속도 병행 검토
 - ※ 본 노선은 광역철도로서 법령상 표정속도(50km/h 이상) 충족 필요

3 2호선 청라연장 관련(인천시 요청)

□ 인천시 제안내용

- 서울 2호선을 청라국제도시까지 환승 없이 연장
 - 청라~홍대입구/신도림, 일반·급행 혼용운행(일반 환승, 급행 직결)

《 청라연장 노선도 》



□ 2호선, 청라연장 주요 과업내용

- 원종홍대선 활용, 청라연장 시나리오별 사업타당성 검토
 - (시나리오1) 홍대입구/신도림, 2호선 본선 직결 및 2호선으로 환승
 - 급행열차는 청라~홍대입구/ 신도림역에서 각각 2호선 본선내 직결하며, 일반열차는 청라~홍대입구/ 신도림역에서 각각 2호선 환승
 - (시나리오2) 청라~홍대입구 2호선 환승, 청라~신도림 2호선 본선 직결

참고 1

신정차량기지 활용 사전타당성 조사용역 결과

용역 개요

- ◆ 용역명 : 원종~홍대입구 광역철도 관련 신정차량기지 활용 사전 타당성조사
- ◆ 용역기간 : '16.10.24 ~ '17.3.22(150일간)
- ◆ 계약자 : (주)동명기술공단 종합건축사사무소
- ◆ 용역비 : 50,000천원
- ◆ 주요 과업내용
 - 신정차량기지의 차량유치 여유용량 및 검수시설 등 검토
 - 신정지선 운행, 혼잡도 및 주박시설, 도시철도와 광역철도 연계 운행계획 등 분석

※ 신정차량기지 현황

차량기지 개요	현황 사진
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대지면적 : 234,286㎡ ▶ 건물면적 : 77,171㎡ ▶ 유치선 : 32선 ▶ 검수선 : 10선(경정비, 중정비) ▶ 차량보유 : 464량(대형전철) <ul style="list-style-type: none"> - 2호선 차량 : 430량 - 신정지선 차량 : 24량(6량/1편성) - 박물관 차량 : 10량 	

용역 결과(요약)

- ◆ (소요차량수) 신정지선 구간 고려시 13편성(52량) 소요
- ◆ (유치가능 용량) 총 13편성 중 신정차량기지내 2편성, 본선 4편성 유치 가능
부족용량 7편성
- ◆ (검수선 개량) 신정차량기지내 검수선(대형열차)을 중형열차용으로 개량시 검수선 용량이 부족하므로 별도의 검수시설 확보 필요
- ◆ (유지보수시설) 신정차량기지내 여유부지 부족으로 시설개량 등 사용불가
- ◆ (신정지선 정거장 개량) 대형·중형전철 병행 운행시, 안전발판, 스크린도어 개량 필요
- ◆ (신정지선 혼잡도) 대형을 중형으로 변경시, 혼잡도 증가(94→182%)

⇒ 원종~홍대 광역철도 노선은 신정차량기지 활용 가능성 검토결과, 유치용량 부족으로 사업추진이 어렵기 때문에 별도의 차량기지 신설 등 대안 마련필요