

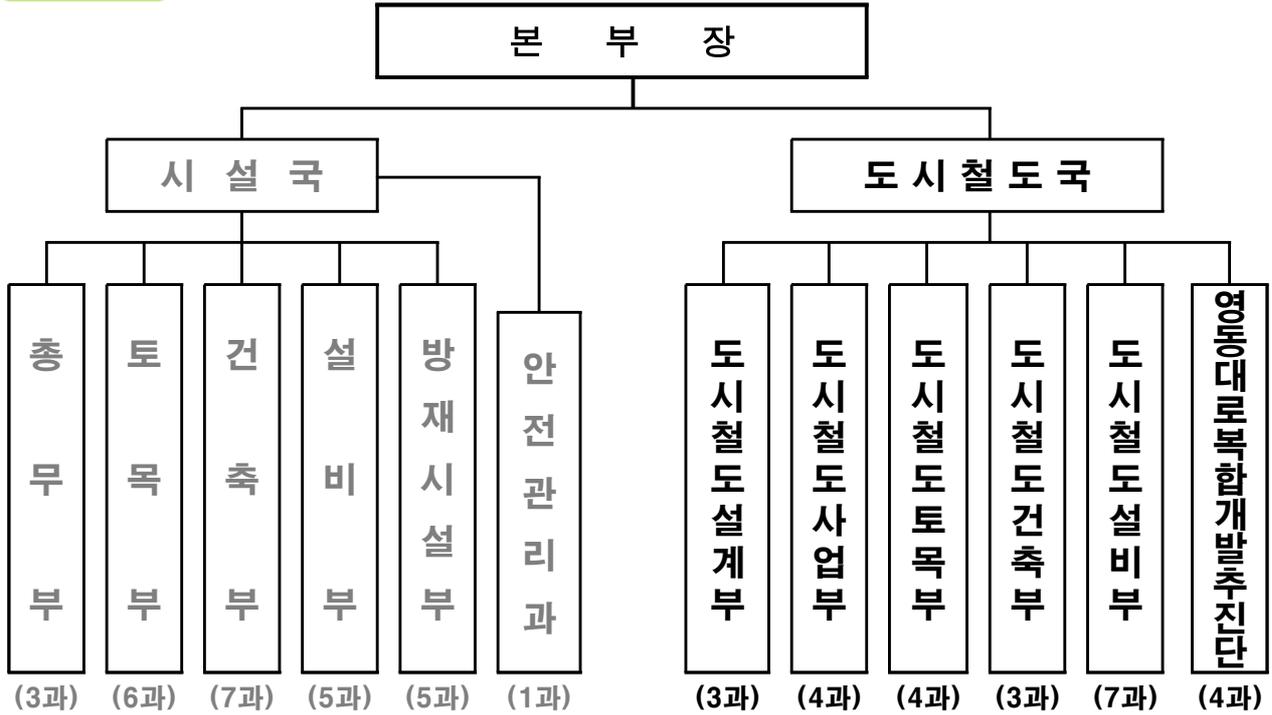
주요 업무 보고

2024. 2.

도시기반시설본부
(도시철도국)

I. 일반 현황

조 직 1본부 2국 10부 1단 52과, 도시철도국 1국 5부 1단 25과



인 력 정원 345명/현원 345명, 도시철도국 정원 145명/현원 147명

(24. 1. 현재 기준)

| 구 분 | | 합 계 | 일반직 | 임기제 | 관리운영직 |
|-------------|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| 합 계 | | 345 / 345 | 332 / 334 | 7 / 6 | 6 / 5 |
| 시 설 국 | 소 계 | 200 / 198 | 188 / 189 | 6 / 5 | 6 / 4 |
| | 총무부 | 42 / 40 | 36 / 37 | 2 / 1 | 4 / 2 |
| | 토목부 | 38 / 37 | 36 / 36 | 1 / 1 | 1 / 0 |
| | 건축부 | 40 / 39 | 39 / 39 | | 1 / 0 |
| | 설비부 | 36 / 37 | 36 / 36 | | 0 / 1 |
| | 방재시설부 | 28 / 30 | 28 / 30 | | |
| 안전관리과 | 16 / 15 | 13 / 11 | 3 / 3 | 0 / 1 | |
| 도시철도국 | 소 계 | 145 / 147 | 144 / 145 | 1 / 1 | 0 / 1 |
| | 도시철도설계부 | 22 / 25 | 21 / 24 | 1 / 1 | |
| | 도시철도사업부 | 23 / 22 | 23 / 22 | | |
| | 도시철도토목부 | 22 / 22 | 22 / 22 | | |
| | 도시철도건축부 | 15 / 16 | 15 / 15 | | 0 / 1 |
| | 도시철도설비부 | 38 / 38 | 38 / 38 | | |
| 영동대로복합개발추진단 | 25 / 24 | 25 / 24 | | | |

주요업무

| 구 분 | | 담 당 업 무 |
|-----------------------|-------------|--|
| 시 설 국 | 총 무 부 | ○ 업무계획, 예·결산, 조직·인사, 언론·홍보 총괄 ○ 건설정보관리시스템(One-PMIS) 구축 및 운영 |
| | 토 목 부 | ○ 도로·교량 및 터널, 지하차도의 건설공사 ○ 동부간선 등 도시고속도로의 공사 |
| | 건 축 부 | ○ 공용청사 및 문화·체육·산업·복지시설 건립공사 |
| | 설 비 부 | ○ 각종 건설공사에 대한 기계·전기 및 설비공사 |
| | 방 재 시 설 부 | ○ 물재생센터 및 빗물펌프장 등 환경시설 및 도로 공사 |
| | 안 전 관 리 과 | ○ 공사장 안전관리계획 수립 등 안전관련 업무 총괄 |
| 도 시 철 도 국 | 도시철도설계부 | ○ 도시철도 기본 및 실시설계 ○ 도시철도 법령 제·개정 및 도시철도 건설기술 용역 |
| | 도시철도사업부 | ○ 도시철도 건설공사 공정관리 ○ 동북선·위례선 도시철도 민간투자사업 |
| | 도시철도토목부 | ○ 8호선 연장(별내선) 건설사업, 9호선 4단계 건설사업 ○ 진접차량기지 건설사업, 도시철도 궤도공사 |
| | 도시철도건축부 | ○ 도시철도 정거장 기본 디자인 계획 ○ 도시철도 건축분야 설계·공사 |
| | 도시철도설비부 | ○ 전력설비(송변전, 전차선, 정거장 전기 등) 공사 ○ 기계·통신·신호설비, 차량수급 등 공사 |
| | 영동대로복합개발추진단 | ○ 영동대로 사업 토목분야 설계 및 시공 ○ 영동대로 사업 건축·시스템분야 설계 및 시공 |

세출예산

(‘24. 2. 1. 기준/단위 : 백만원)

| 구 분 | '24년 예산액 | | 집행액(예산현액대비) | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|-------------|---------|--------|--------|-----|
| | 예산현액 | 편성액 | 원인행위액 | % | 지출액 | % | |
| 합 계 | 1,421,854 | 1,281,532 | 173,492 | 12.2 | 98,883 | 7.0 | |
| 시 설 국 | 소 계 | 6,771 | 6,771 | 313 | 4.6 | 304 | 4.5 |
| | 일 반 회 계 | 6,771 | 6,771 | 313 | 4.6 | 304 | 4.5 |
| 도 시 철 도 국 | 소 계 | 1,415,083 | 1,274,761 | 173,179 | 12.2 | 98,579 | 7.0 |
| | 도시철도건설사업특별회계 | 948,341 | 884,332 | 153,318 | 16.2 | 87,045 | 9.2 |
| | 교통사업특별회계 | 172,307 | 149,276 | 11,344 | 6.6 | 10,628 | 6.2 |
| | 광역교통시설특별회계 | 98,288 | 45,006 | 8,517 | 8.7 | 906 | 0.9 |
| 일 반 회 계 | 196,147 | 196,147 | - | 0.0 | - | 0.0 | |

정책방향



2024년 핵심 정책 목표

| | |
|--|---|
| <p>① 매력도시 서울 (교통소외 없는 서울)</p>  | <p>② 안전한 건설환경</p>  <p>안전 제일 안전수칙 준수</p> |
|--|---|

| | | | | |
|--|--|---|--------------------------------|---------------------------|
| <p>① 매력도시 서울 건인 (도시철도 확충)</p> | <p>① 경전철</p> <ul style="list-style-type: none"> · 동북선 · 위례선 트램 · 우이신설 연장 | <p>② 중전철</p> <ul style="list-style-type: none"> · 8호선 연장 · 9호선 4단계 | <p>③ 영동대로 지하공간 복합개발</p> | <p>④ 진접차량기지 건설</p> |
| <p>② 안전한 건설환경 (첨단기술 활용)</p> | <p>① 안전관리 지수제</p> | <p>② 행동패턴 위험식별 SI기술활용</p> | <p>③ 동영상 기록관리 강화</p> | <p>④ 스마트 안전기술</p> |

『 공기지연 Zero, 안전사고 Zero 』

II. 교통소외 없는 서울 (도시철도 확충)

1 도시철도(경전철)

1-1 동북선

도시철도서비스 불편지역인 동북권 지역의 대중교통 접근성 제고

사업개요

- 위 치 : 왕십리역(2호선)~고려대역(6호선)~상계역(4호선)
- 규 모 : 연장 13.4km, 정거장 16개소, 차량기지 1개소
- 사업기간 : '21. 7. ~ '26. 7.
- 총투자비 : 1조 6,808억원('24년 예산 1,916억원)
 - 재정사업비 8,781억원(국비 1,819, 시비 6,962), 민자사업비 8,027억원
 - ※ 사업비 분담 : 재정 50%(국비 12%, 시비 38%), 민간 50%

추진실적 [공정률 32.4%(계획 32.8%, 대비 98.6%), '24. 1월말 기준]

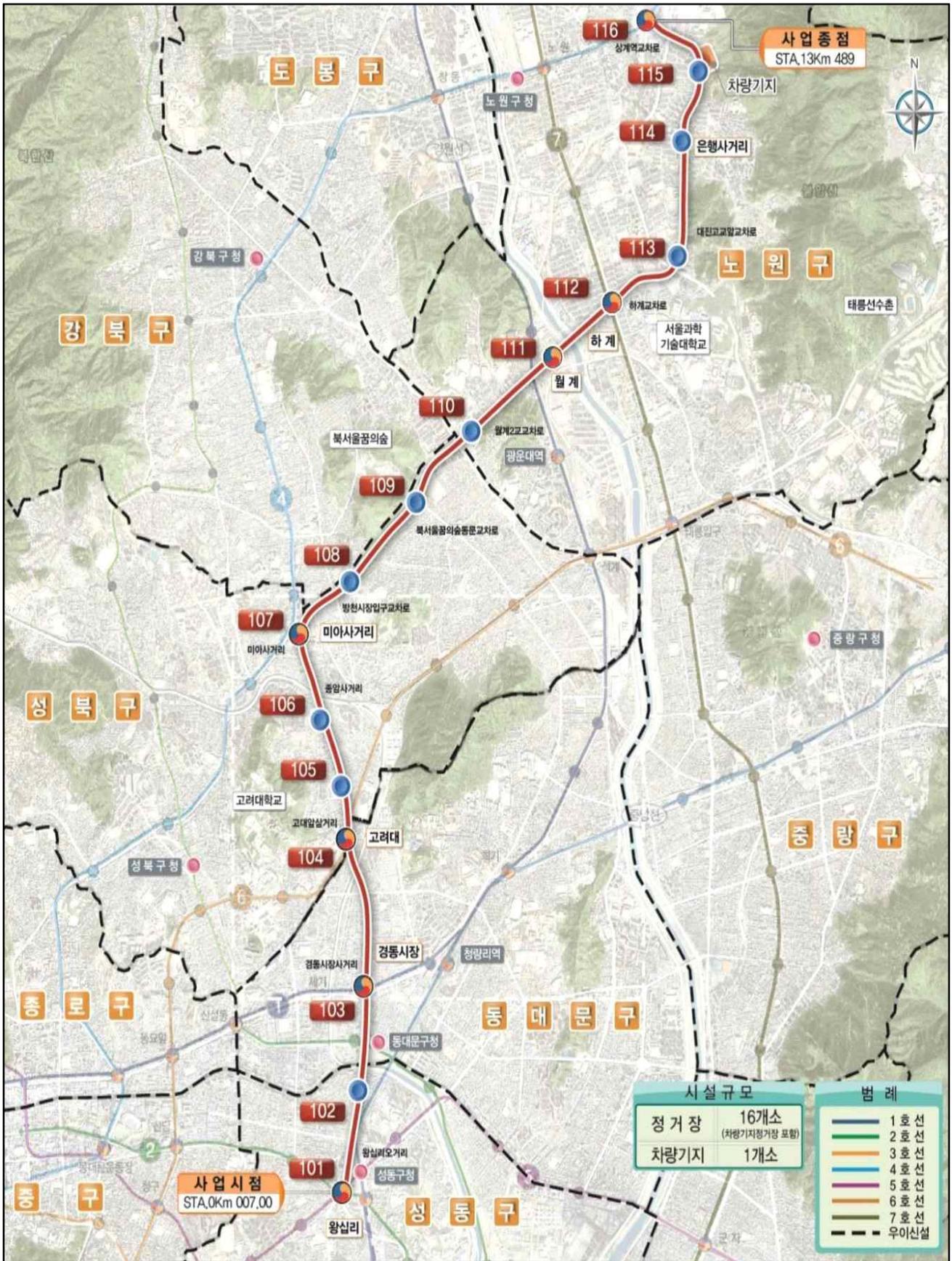
- '21. 07. : 공사 착공
- '24. 2월 현재 : 토공(흙막이, 굴착), 터널공 등 진행 중

| 터널 굴진(104환기구) | 가시설 및 굴착(112정거장) | 굴착 및 구조물 시공(차량기지) |
|---|---|---|
|  |  |  |

향후계획

- '24. 12. : 터널 완료
- '25. 12. : 정거장 등 주요 구조물 완료
- '26. 07. : 철도종합시험운행 완료, 준공

□ 위치도



1-2 위례선(트램)

대규모 개발 지역인 위례신도시의 도시철도(트램) 사업 추진으로
지역주민의 교통편의 증진 및 지역 균형발전 도모

□ 사업개요

- 위 치 : 마천역(5호선) ~ 복정역(8호선, 본선) / 남위례역(8호선, 지선)
- 규 모 : 연장 5.4km, 정거장 12개소, 차량기지 1개소
- 사업기간 : '21. 12. ~ '25. 09.
- 총사업비 : 2,614억원('24년 예산 1,436억원)
- 사업비 전액 LH, SH 부담시행(LH 75%, SH 25%)

□ 추진실적 [공정률 39.2%(계획 40.4%, 대비 97.0%), '24. 1월말 기준]

- '21. 12. 14. : 실시설계 적격자 통보(조달청)
- '21. 12. 30. : 우선시공분 공사 착수(현장사무실 설치, 열배관 이설공사 등)
- '22. 12. 01. : 사업계획 승인고시(국토부 대광위 제2022-05호)
- '22. 12. 05. : 본 공사 착수
- '24. 2월 현재 : 차량기지 구조물 작업 및 교량 상부 구조물 설치 중



□ 향후계획

- '24. 07. : 장지천교, 창곡천교 구조물공사 완료
- '24. 11. : 차량기지 및 종합관리동 구조물 공사 완료
- '25. 09. : 개통 예정

1-3

우이신설 연장선

※ '24.2.7. 업무이관(교통실→도기본)

우이신설선 연장 건설로 지하철 이용 효율 향상, 지역주민 교통편의 증진, 지역 간 균형발전 도모

□ 사업개요

- 위 치 : 솔밭공원역(우이신설선) ~ 방학역(1호선)
- 규 모 : 연장 3.93km, 정거장 3개소
- 사업기간 : '21. ~ '31.
- 총사업비 : 4,267억원(국비 1,559억원, 시비 2,708억원)
 ※ 총사업비 확정 : 기본계획(안) 4,340억 원 → 기본계획 4,267억 원

□ 추진실적

- '11. 9. : 예비타당성조사 완료(B/C 0.97)
- '15. 6. : 서울시 도시철도망 구축계획 변경 승인 (재정 → 민자)
- '20.11. : 제2차 서울시 도시철도망 구축계획 승인 (민자 → 재정)
- '21. 3. : 기본계획 수립 착수
- '22. 8. : 민선8기 조직개편에 따른 업무 이관 (도기본 → 도시교통실)
- '23. 5. : 수요예측재조사 완료 (예타 대비 수요 34.13% 증가)
- '24. 1. : 총사업비 협의 완료
 - 총사업비 조정 : 예타 294,060백만원 → 기본계획 426,706백만원
- '24. 2. : 노선별 기본계획 승인 (국토교통부)
- '24. 2. : 업무이관 (도시교통실→도시기반시설본부)

□ 향후계획

- '24. 2. : 사업 추진계획 수립, 중앙투자심사 의뢰(행정안전부) 등
- '24. 3. : 건설기술심의(입찰방법) 등 행정절차 추진

□ 위치도



2

도시철도(중전철)

2-1 8호선 연장(별내선)

수도권 동북부 지역의 대중교통 이용 편의증진과 지역균형발전 도모 및 증가되는 광역교통 수요를 대비한 환경 친화적 교통인프라 구축

□ 사업개요

- 위 치 : 강동구 암사동(8호선 암사역)~한강(서울시계)~구리시 토평동
- 규 모 : 연장 3.72km, 정거장 1개소, 모란 차량기지 유치선(7편성)
※ 경기도 구간 : 연장 9.19km(구리시 토평동~남양주시 별내동), 정거장 5개소
- 공사기간 : '17. 8. ~ '24. 6.
- 총사업비 : 5,484억원(기투자 5,141억원, '24년 207억원, 향후 136억원)
- 국비 1,258억원, 시비 1,258억원, 분담금(경기도,경기도시공사,LH) 2,968억원

□ 추진실적 [공정률 97.2%(계획 98.1%, 대비 99.1%), '24. 1월말 기준]

- '17. 8. : 공사 착공
- '21. 9. : 정거장(본체) 구조물 공사 완료
- '22. 10. : 본선터널 구조물 공사 완료
- '24. 2. : 철도종합시험운행 및 도로포장, 출입구 건축마감 등 토목·건축·설비·시스템분야 마무리 공사 중



□ 향후계획

- '24. 6. : 철도종합시험운행 완료
- '24. 7. 이후 : 8호선 연장(별내선) 개통 예정

□ 위치도



<서울시 구간>



2-2 9호선 4단계

도시철도 9호선 4단계 연장건설로 도시철도 이용효율 향상과 지역주민 교통편의 증진 및 지역 간 균형발전 도모

□ 사업개요

- 위 치 : 중앙보훈병원~고덕역(5호선)~고덕강일1지구
 - 규 모 : 연장 4.1km, 정거장 4개소
 - 공사기간 : '21. 8. ~ '28. 7.
 - 총사업비 : 6,895억원(기투자 953억원, '24년 694억원, 향후 5,248억원)
 - 국비 2,400억원, 시비3,599억원, SH(교통개선분담금) 896억원
- ❖ 총사업비 조정 : 당초 6,433억원 ⇨ 변경 6,895억원(증 462억원)
- 물가변동(공사비, 감리비, 차량비) 반영 : 증)462억원

□ 추진실적 [공정률 11.2%(계획 11.0%, 대비 102.2%), '24. 1월말 기준]

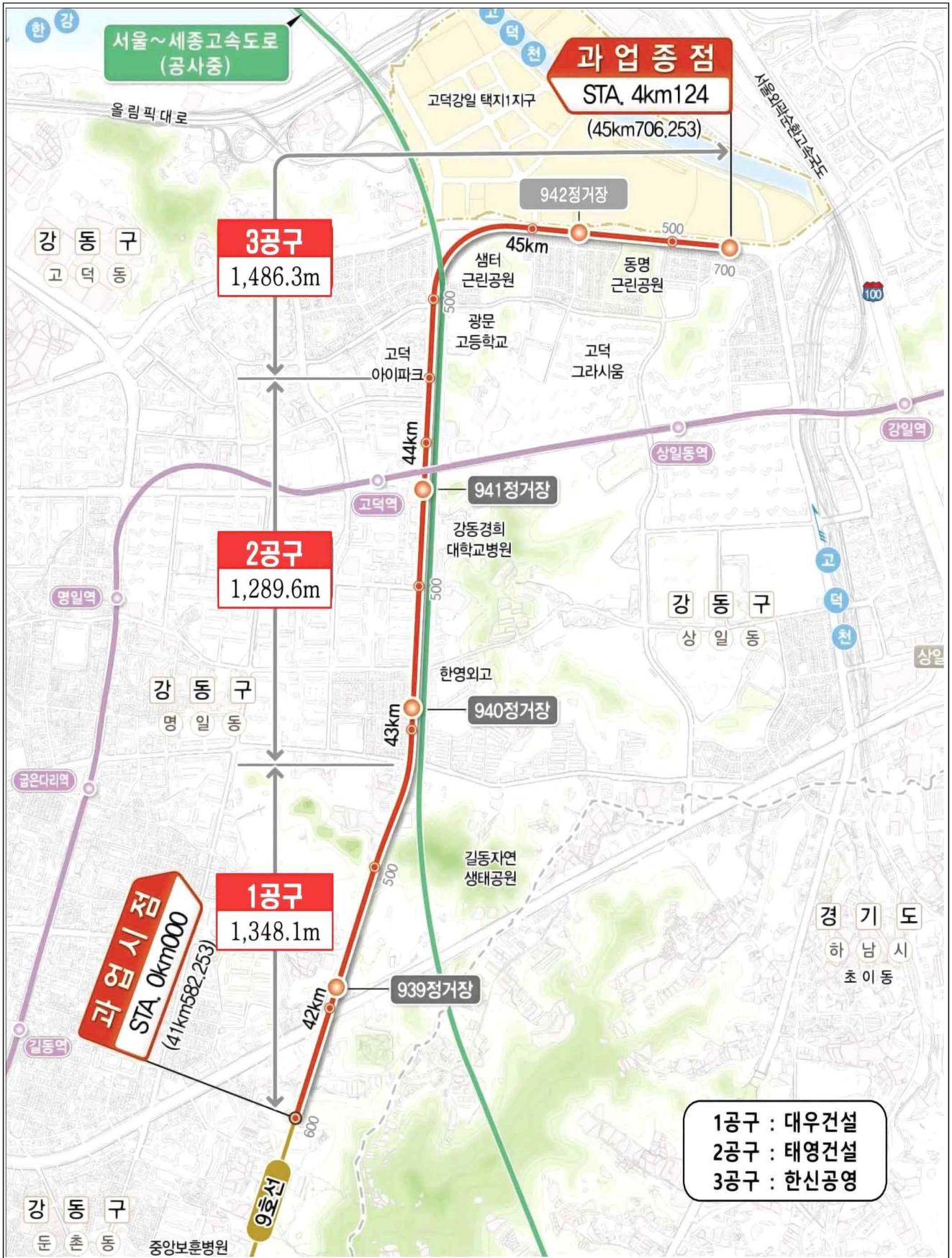
- '21. 8. : 우선시공분 공사 착공(2공구 : '21. 8. / 1,3공구 : '21. 12.)
- '23. 1. : 사업계획 승인 고시(국토교통부)
- '24. 2. : 본선·정거장 토공 및 복공판 설치, 본선타널 작업 등



□ 향후계획

- '26. 12. : 터널공사 완료
- '27. 6. : 정거장 및 본선 구조물 완료
- '28. 7. : 공사 준공

□ 위치도



광역급행철도(삼성동탄, GTX-A·C)와 도시철도 2,9호선 및 위례신사선, 지상 버스를 하나로 묶는 대중교통 복합환승센터 구축 및 공공·상업공간 조성

□ 사업개요

- 위 치 : 코엑스 사거리(9호선 봉은사역)~삼성역 사거리(2호선 삼성역)
- 규 모 : 복합환승센터 580m(지하5층), 철도터널 420m
- 사업기간 : '21. ~ '28.
- 총사업비 : 1조 7,459억원(기투자 2,342억원, '24년 1,717억원, 향후 13,400억원)
- 국비 2,030억원, 시비 1,090억원, 민자 2,358억원, 교통분담금 2,061억원, 공공기여 9,920억원
- 관련노선 : 삼성동탄선, GTX-A·C, 위례신사선, 지하철 2,9호선

□ 추진실적 [공정률 12.2 %(계획 12.3%, 대비 98.7%), '24. 1월말 기준]

- '17. 8. : 영동대로 통합개발 기본계획 수립(시장방침 제139호)
- '17.10. : 국제설계공모
- '19.10. : 광역복합환승센터 지정 및 사업시행자 고시(도시교통실)
- '20.12. : 토목 1·3·4공구 실시설계적격자 선정(2공구 '21.3월)
- '21. 6. : 토목 1~4공구 착공
- '24. 2. : 도로복공 등 토목 분야 공사 중, 건축·시스템 공사(2공구) 발주 절차 추진 중

| 복공 3단계(GBC) 복공판 설치 | 복공 3단계(GBC) 측벽파일 설치 | 수직구 굴착 |
|---|--|---|
|  |  |  |

□ 향후계획

- '24. 5. : 건축·시스템 공사(2공구) 입찰 공고

작성 자

영동대로복합개발추진단장 : 최병훈 ☎6438-2808 사업총괄과장 : 이재혁 ☎2810 담당 : 양경신 ☎2811

□ 위치도 및 조감도



창동 차량기지를 남양주시 진접으로 이전하여 수도권 동북부 지역 개발 도모

□ 사업개요

- 위 치 : 남양주시 진접읍 금곡리 일원 / 서울시 노원구 상계동 일원
- 규 모 : 차량기지 197,400 m^2 , 입출고선 4.9 km , 창동차량기지 철거 1식
- 공사기간 : '18. 12. ~ '27. 6.
- 총사업비 : 6,009억원(기투자 3,574억원, '24년 1,333억원, 향후 1,102억원)
※ 4호선 연장 본선(당고개 ~ 진접) 개통('22. 3.19. 국가철도공단 시행)

□ 추진실적 [공정률 62.3%(계획 62.3%, 대비 100.0%), '24. 1월말 기준]

- '18. 12. : 공사 착공
- '23. 4. : 터널 전구간 굴착 완료(4. 13)
- '24. 2. : 차량기지 토공 및 구조물 공사, 입출고선 터널 구조물 공사 중



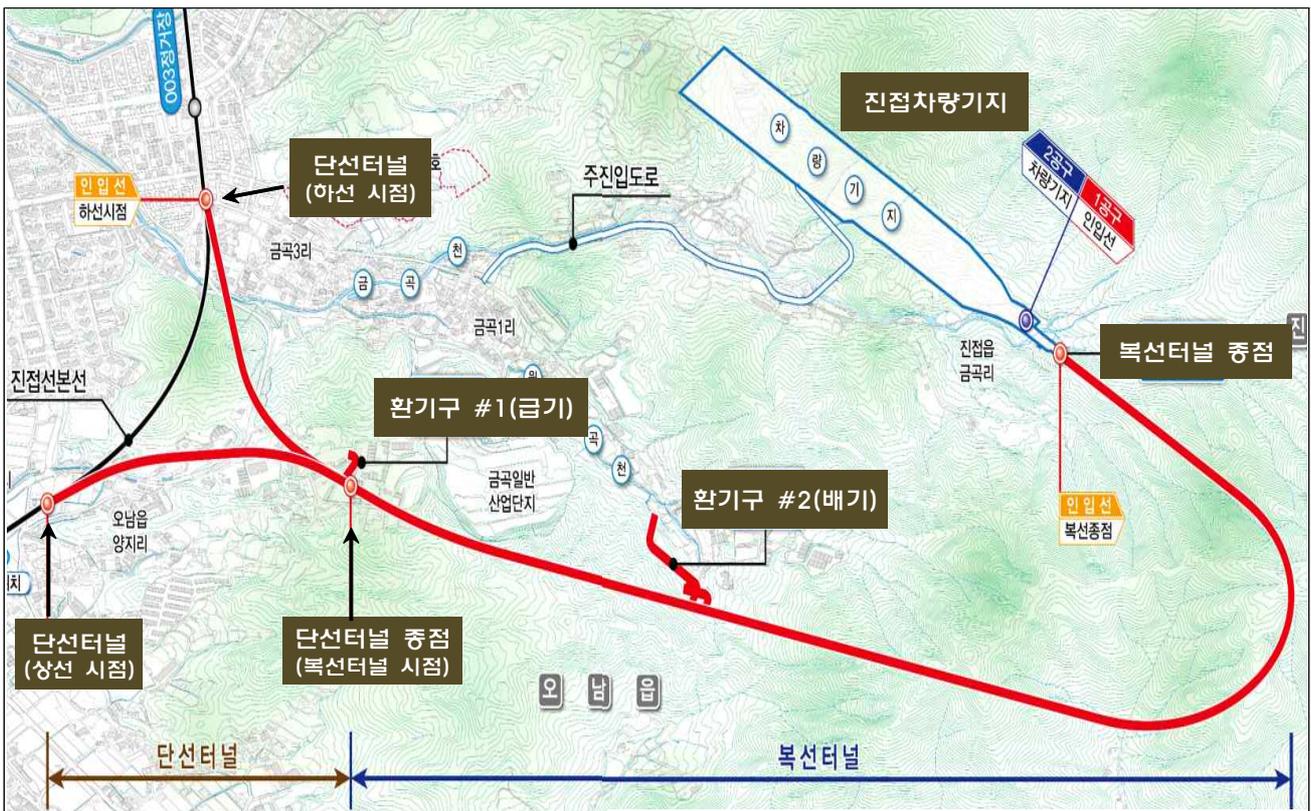
□ 향후계획

- '26. 2. : 진접차량기지 공사 완료
- '27. 6. : 창동차량기지 철거 완료

□ 위치도



<서울시 시행 구간>



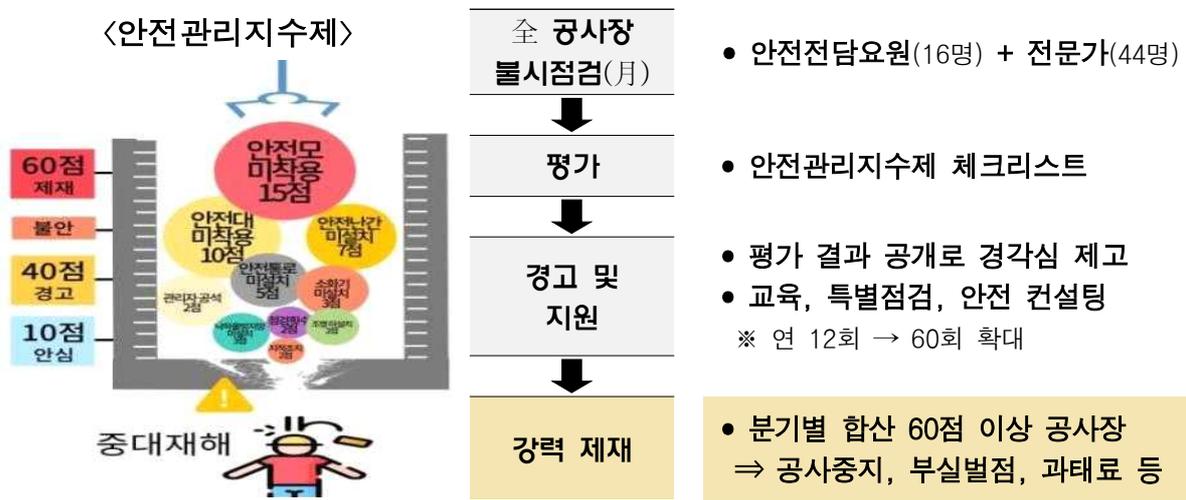
III. 더 안전한 건설환경 (첨단기술 활용)

1 안전관리지수제 도입으로 안전사고에 선제적 대응

안전에 영향을 미치는 현장의 모든 실태를 평가하여 위험공사장을 예측하고 사전 통제할 수 있는 시스템 구축

□ 추진배경

- 현행 일회성 지적·시정조치의 반복을 안전평가 관리체계로 전환 필요



□ 구축방안

- 공정한 평가항목 개발 및 평가 오차 최소화를 위한 평가설명서 마련
- 과감한 상·벌 제도로 적극적인 수행 유도

□ 추진일정



※ 신뢰성있는 지수제 개발을 위해 한국건설안전학회와 용역 시행('24. 2월~'24. 6월)

□ 향후계획

- 평가결과 공개를 통해 부실현장 강력제재 및 우수현장 인센티브 제공

수동적인 CCTV 모니터링을 영상-센서 기반 위험식별 AI 기술을 활용, 위험상황 자동 관리로 건설 근로자 안전확보

□ 추진경과

- 건설현장 안전관리를 위한 스마트기술 개발 업무 협약('21.5.26.)
 - (도기본-중앙대-서울연) 근로자 위험요인 인지(판별) 기술 개발 등
- 영상-센서 기반 건설현장 근로자 위험요인 인지 기술 개발* 중('20.~'25.)
 - * “스마트 건설기술 개발 국가 R&D 사업” (중앙대 등)

□ 추진계획

- 건설근로자 안전확보를 위해 실시간 촬영 동영상에 위험식별 AI 기술 활용, 위험상황 자동 관리** - '24년 시범 도입 후 점진적 확대
 - ** 작업 중 발생 가능한 불안정한 행동, 불안정한 작업환경, 규정위반 사항 등



□ 향후계획

- 시범 현장 선정 AI 기술 설치 및 모니터링('24.3.~10.) → 효과 분석 및 평가('24.11.~12.) → 점진적 확대('25.~)

3

동영상 기록관리 보완·강화로 공사 품질 제고 및 안전 확보

지난 1년간의 동영상 촬영 기준을 보완·확대하고, 스마트 기술을 접목하여 공사의 품질 제고 및 안전 확보

□ '23년 공사장 기록관리 활성화를 위한 노력

- 100억 이상 공공공사장 동영상 촬영 정착 74개 현장, 7,273개 영상 촬영
- 홍보 및 교육, 대용량 자료 관리 시스템 구축(300TB)
- 민간건설사 동영상 기록관리 공유(현대건설 등 26개사 77개 현장 촬영 중)



□ 동영상 기록관리 전면 확대·보완

- 시, 자치구, 투자출연기관 발주 모든 공사장으로 확대

'23년

100억 이상 74개현장



'24년

1,200여개소

- 스마트 기술을 활용한 검측방법 도입

〈기존〉

- 측정방법 : 수량 및 간격 수동 측정
- 영상표출 : 촬영부분에 한정(평면)
- 편집방법 : 수동 타임랩스

〈개선〉

- 스마트폰으로 자동 측정
- 로드뷰와 같이 현장을 360° 확인(입체)
- 시스템에서 자동 타임랩스 생성



- 공사 관계자가 알기 쉽도록 매뉴얼 개선

- 복잡하고 어려운 매뉴얼 ⇒ 단순화(가이드 영상 추가)
- OFF Line(책자) ⇒ On Line(웹/모바일 제공)



작성 자

방재시설부장 : 이동훈 ☎6438-2408 치수시설과장 : 한병찬 ☎2420 담당 : 홍민철 ☎2421

지난 1년간 안전기술 도입의 운영결과를 점검·보완하여 스마트 안전기술을 더욱더 활성화함으로써 근로자 안전확보 및 중대재해 예방에 기여

□ 스마트 안전기술로 중대재해예방 선도적 대응

- 추진방법 : 스마트 안전기술을 공종별·상황별 사용하여 실시간 안전관리
- 추진실적 : '23년 모든 현장 100% 기술 도입으로 목표 달성(63개소 2,241대 도입)
 - 지자체 최초로 스마트 안전기술 전현장 도입하여 행정안전부 장관상 수상('23.11.8)
 - 공통 필수기술 도입(5종) : 775대 현장 도입

| 구 분 | 모든 유형 재해·사고 예방 | | 협착사고 예방 | 화재질식사고예방 | 전도붕괴사고 예방 |
|-------------------|--|--|--|---|---|
| 기술명 |  이동식 360° 카메라원격점검 |  웨어러블 카메라 |  중장비 협착방지 시스템 |  스마트 환경센서 (유해가스 등) |  위험변위 자동계측 |
| 도입대수 (7 7 5) | 178 | 187 | 302 | 54 | 54 |

- 대형공사 필수(2종)·권장기술(4종) : 1,466대 현장 도입

| 구 분 | 대형공사 필수 2종 (1,000억 원 이상 공사장) | | 권장기술(4종) | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | 추락사고 예방 | 협착사고 예방 | 추락사고 예방 | 낙하사고 예방 |
| 기술명 |  현장통합관제 시스템 |  근로자 위치 추적 시스템 |  스마트 에어백 조끼 |  스마트 안전횬스 |  스마트 안전고리 |  스마트 안전모 턱끈 |
| 도입대수 (1,466) | 32 | 1,234 | 62 | 3 | 35 | 100 |

○ 추진계획

- 스마트 안전기술 점검, 활성화 TF 개최, 안전기술 매뉴얼 개정(필요시)
- 스마트 안전기술 모니터링 실시(분기별)

○ 향후계획

- '23년 스마트 안전기술 도입 관련 효과성 등 중간점검 실시 : '24. 2월
- '24년 스마트 안전기술 선정 TF 회의 개최 : '24. 3월
- 스마트 안전기술 현장적용 매뉴얼 개정 : '24. 상반기