

A Study on the Procedures and Countermeasures
for Railway Project in Goyang City

고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안 연구

백주현
차윤철

A Study on the Procedures and Countermeasures for Railway Project
in Goyang City

고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안 연구

연구책임자

백주현(고양시정연구원, 도시환경연구부, 연구위원)

공동연구자

차윤철(고양시정연구원, 도시환경연구부, 위촉연구원)

발행일 2019년 11월 15일

저자 백주현, 차윤철

발행인 이재은

발행처 고양시정연구원

주소 10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층

전화 031-8073-8341

홈페이지 www.gyri.re.kr

S N S <https://www.facebook.com/goyangre/>

I S B N 979-11-89636-37-1

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서, 고양시 정책과는 다를 수 있습니다.

목 차

요약	i
제1장 서론	1
제1절 연구 배경 및 목적	3
1. 연구 배경	3
2. 연구 목적	4
제2절 연구 방법론	6
1. 연구 내용	6
2. 연구 범위	7
3. 연구 수행방법	8
4. 연구 기대효과	9
제2장 고양시 철도 현황 및 계획	11
제1절 현재 운영 중 철도노선	13
1. 일산선	13
2. 경의중앙선	16
3. 교외선	19
제2절 현재 건설 중 철도사업	22
1. 수도권 광역급행철도 A노선(GTX-A)	22
2. 대곡~소사 복선전철	25
제3절 장래 추진예정 철도사업	28
1. 일산선 연장(대화~운정)	28
2. 인천도시철도 2호선 연장	30

3. 대곡~소사선 연장(경의중앙선 일산역까지)	32
4. 고양선(서울경전철 서부선 연장)	34
5. 교외선	35
제3장 철도사업 관련 상위계획	39
제1절 고속/일반/광역철도 관련 계획	41
1. 개요	41
2. 제3차 국가철도망구축계획(2016~2025)	41
3. 대도시권 광역교통 기본계획	60
4. 상위계획이 고양시에 미치는 영향	67
제2절 도시철도 관련 계획	68
1. 개요	68
2. 경기도 도시철도망 구축계획	69
제4장 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안	77
제1절 철도사업 추진 절차	79
1. 개요	79
2. 고양시 철도사업 추진 절차	85
제2절 자원분담 방안	94
1. 개요	94
2. 철도종류에 따른 자원 분담	94
3. 고양시 자원 분담 방안	96
제3절 사업별 우선순위 선정	101
1. 개요	101
2. 철도사업 우선순위 평가항목	101

3. 고양시 장래 추진 철도사업 우선순위	104
제4절 조직 구성(안)	105
1. 개요	105
2. 기관별 철도관련 조직 및 업무	105
3. 고양시 철도관련 조직 구성(안)	110
제5장 결론 및 정책 제언	111
제1절 결론	113
제2절 정책 제언	114
참고문헌	115
Abstract	117

표 목차

[표 2-1] 일산선 주요 내용	14
[표 2-2] 일산선 연간 승하차 통계	15
[표 2-3] 일산선 주요 내용	17
[표 2-4] 경의중앙선 연간 승하차 통계 (고양시 영향권)	18
[표 2-5] 교외선 주요 내용	20
[표 2-6] 교외선 연간 일일승하차 통계 (고양시 영향권)	21
[표 2-7] GTX-A 노선 사업의 주요 내용	23
[표 2-8] 대곡~소사 복선전철 사업의 주요 내용	26
[표 2-9] 일산선 연장(파주~운정) 추진 사업의 주요 내용	29
[표 2-10] 인천2호선 검단 연장(김포, 일산 연장 포함) 추진 사업의 주요 내용	31
[표 2-11] 대곡~소사선 연장(일산역) 추진 사업의 주요 내용	32
[표 2-12] 고양선(서울경전철 서부선 연장) 추진 사업의 주요 내용	34
[표 2-13] 교외선 추진 사업의 주요 내용	37
[표 3-1] 종합평가 항목별 가중치	45
[표 3-2] 철도운영 효율성 제고를 위한 신규 추진 사업	47
[표 3-3] 철도운영 효율성 제고를 위한 계획 중 사업	47
[표 3-4] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 신규사업	48
[표 3-5] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 계획 중 사업	49
[표 3-6] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 기 시행사업	50
[표 3-7] 대도시권 교통난 해소를 위한 신규추진 사업	52
[표 3-8] 대도시권 교통난 해소를 위한 계획 중 사업	53
[표 3-9] 대도시권 교통난 해소를 위한 기 시행사업	54
[표 3-10] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 신규추진 사업	55
[표 3-11] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 계획 중 사업	55
[표 3-12] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 기 시행사업	56

[표 3-13] 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축을 위한 신규사업	56
[표 3-14] 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축을 위한 기 시행사업	57
[표 3-15] 신규사업 및 추가검토 사업 현황	57
[표 3-16] 장래 여건변화 등에 따라 추진검토가 필요한 사업	59
[표 3-17] 제4차 국가철도망 구축계획(2021~2030) 추진일정	60
[표 3-18] 광역교통 서북권 구상 사업	65
[표 3-19] 계획의 내용적 범위	70
[표 3-20] 계획 대상 노선 검토	71
[표 3-21] 도로 및 철도 사회적 편익 주요 내용	73
[표 3-22] 우선순위 평가항목 선정	74
[표 3-23] 경기도 도시철도망 구축계획 대상노선	74
[표 4-1] 철도의 종류별 개념 및 건설주체	82
[표 4-2] 재정사업과 민간투자사업의 비교	83
[표 4-3] 철도사업 추진 체계	84
[표 4-4] 국토부 광역철도 추진 절차	89
[표 4-5] 철도의 유형별 자원 분담 비율	95
[표 4-6] 고양시 추진예정 철도사업 총사업비	97
[표 4-7] 철도운영비용 비교	98
[표 4-8] 상위계획의 우선순위 평가항목	102
[표 4-9] 상위계획의 우선순위 평가항목(비교표)	103
[표 4-10] 경기도 내 지자체 철도관련 조직	107
[표 4-11] 국토교통부(대광위 포함), 경기도, 고양시 철도관련 조직 주요 업무	107

그림 목차

[그림 1-1] 연구 배경 및 목적	5
[그림 1-2] 연구의 내용	7
[그림 1-3] 연구수행 체계	8
[그림 2-1] 일산선 노선도	14
[그림 2-2] 경의·중앙선 노선도 (고양시 영향권)	17
[그림 2-3] 교외선 노선도 (고양시 영향권)	20
[그림 2-4] GTX-A 노선도	24
[그림 2-5] 대곡~소사 복전전철 사업 노선도	27
[그림 2-6] 수도권전철 3호선(일산선) 연장 추진사업 노선도	29
[그림 2-7] 인천 2호선 검단연장(김포, 일산연장 포함) 추진 사업 노선도	31
[그림 2-8] 대곡~소사선 연장 추진 사업 노선도 (일산역) 포함	33
[그림 2-9] 대곡~소사선 연장 추진 사업 노선도	33
[그림 2-10] 고양선(서울경전철 서부선 연장) 추진 사업 노선도	35
[그림 2-11] 노외선 추진 사업 노선도	37
[그림 3-1] 제3차 국가철도망구축계획의 비전과 목표	44
[그림 3-2] 기본계획과 관련계획과의 관계	61
[그림 3-3] 기본계획과 시행계획의 연계성	62
[그림 3-4] 권역별 공간적 범위	63
[그림 3-5] 대도시권 광역교통 구상 노선도 (서북권)	66
[그림 3-6] 경기도 도시철도 장래 목표 및 비전	72
[그림 3-7] 경제성 분석 비용 산출 절차	73
[그림 3-8] 경기도 도시철도망 구축계획 노선도(안)	75
[그림 4-1] 광역철도 추진 절차	88
[그림 4-2] 광역철도 업무처리지침에 따른 주요절차 및 내용	88
[그림 4-3] 도시철도 추진 절차	90

[그림 4-4] 고양시 철도사업 추진절차	92
[그림 4-5] 우리나라 철도사업 추진기준	93
[그림 4-6] 국토교통부 철도관련 조직도	106
[그림 4-7] 경기도 철도관련 조직도	106
[그림 4-8] 고양시 철도관련 조직 구성(안)	110

요 약

1. 연구배경 및 목적

□ 연구배경

- (정부정책) 철도중심 교통체계로의 패러다임 변화
- (지리적 특성) 주변 지역과의 연계를 위한 광역교통망 확충 노력
- (전문성) 철도사업 추진 노하우 및 전문인력 부족

□ 연구목적

- 고양시 철도사업 추진을 위한 효과적 대응체계 구축
 - 철도사업 추진절차, 자원분담방안, 사업간 우선순위, 조직구성(안) 제시

2. 연구내용

□ 고양시 철도현황 및 계획 검토

- 운영 중 철도노선
 - 일산선, 경의중앙선, 교외선(부정기적 화물열차)
- 건설 중 철도노선
 - GTX-A 노선, 대곡~소사선
- 추진예정 철도사업
 - 일산선 연장, 인천도시철도 2호선 연장, 대곡~소사선 일산 연장, 고양선 등

□ 철도관련 상위계획 검토

- 국가철도망 구축계획
- 대도시권 광역교통 기본계획
 - 대도시권 광역교통 비전2030 포함
- 경기도 도시철도망 구축계획

□ 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안

- 철도사업 추진절차
- 자원분담 방안
- 사업별 우선순위
- 조직구성(안)

3. 고양시 철도현황 및 계획

□ 현재 운영 중 철도노선

- 고양시는 서울 지하철 3호선의 연장구간인 일산선, 경의선과 중앙선이 하나의 노선으로 연결된 경의중앙선 및 현재 여객열차는 중단되었으나 부정기적으로 화물수송을 위한 교외선이 운영되고 있음
- 일산선은 1996년 1월 개통된 노선으로 지축역부터 대화역까지 11개 역으로 구성되며, 향후 대곡~소사선과 환승이 이루어지며, 부천시와 고양시를 남북방향으로 연결하는 역할을 수행할 예정임
- 경의중앙선은 총 55개 역 중 고양시 구간에 10개 역에 정차를 하며, 고양시, 서울 마포, 중랑, 파주, 구리, 남양주, 양평 등을 연결하여 도시철도 서비스를 제공 중에 있음

- 교외선은 2005년부터 일반여객 열차 영업은 중단되었으나, 현재 군부대 물자 수송 및 화물수송을 위한 부정기적 운행만 이루어지고 있음

□ 현재 건설 중 철도노선

- 고양시는 현재 대심도 급행철도인 GTX-A, 민간투자사업으로 진행 중인 대곡~소사선의 건설이 이루어지고 있음
- GTX-A 노선은 경기북부 수도권 외곽 주요도시의 서울 도심 접근성 개선을 목표로 건설 중에 있으며, 2023년 개통을 목표로 하고 있음
- GTX-A 노선이 개통될 경우 고양(일산)에서 삼성역까지 소요시간이 현재 80분에서 20분으로 단축될 예정이며, 킨텍스에서 서울역까지 현재 52분에서 14분으로 대폭 줄어들 것으로 예상됨
- 대곡~소사선은 소사~원시선의 연장노선으로 부천시와 고양시를 남북방향으로 연결하는 역할을 수행할 것으로 기대됨
- 이를 통해 수도권 서부지역 남북방향 연계 기능 수행 및 수도권 순환선의 완성이라는 두 가지 목적을 달성하게 될 것으로 예상됨

□ 장래 추진예정 철도사업

- 고양시에서 장래 추진 예정인 철도사업으로는 일산선 연장, 인천도시철도 2호선 연장, 대곡~소사선 일산 연장, 고양선 신설, 교외선 재개통 등이 있음
- 본 연구에서는 사업비 부담방안이 결정된 대곡~소사선 일산 연장, 일반철도로 추진되는 교외선을 제외한 나머지 사업을 중점적으로 검토하였음

4. 철도사업 관련 상위계획 검토

□ 국가철도망 구축계획

- 현재는 제3차 국가철도망 구축계획에 따른 철도사업이 진행 중이며, 2021년 제4차 국가철도망 구축계획이 발표될 예정임
- 국가철도망 구축계획은 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제4조에 의한 10년단위의 법정계획이며, 계획 수립일로부터 5년마다 타당성을 검토하여 변경 가능
- 고속철도, 일반철도, 광역철도 건설 계획을 다루는 철도분야 최상위 국가계획임

□ 대도시권 광역교통 기본계획

- 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」에 의해 수립되는 대도시권 광역교통에 관한 20년 장기 법정계획임
- 대도시권 내 최상위 교통계획이며, 5년 단위의 시행계획을 단기계획으로 수립함
- 대도시권이라 함은 수도권, 부산·울산권, 대구권, 광주권, 대전권을 의미함

□ 도시철도망 구축계획

- 「도시철도법」에 의한 10년 단위 법정계획이며, 5년마다 변경계획을 수립함
- 최근 발표된 경기도 도시철도망 구축계획에는 성남 2호선, 동탄도시철도 등 9개의 노선이 선정되었으나, 이 중 고양시 도시철도 노선은 포함되지 않음

5. 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안

□ 철도사업 추진절차

- 기초지방자치단체인 고양시의 경우 광역철도사업과 도시철도사업 추진 가능함
- 고양시 철도사업(광역철도, 도시철도 포함) 추진을 위해서는 상위계획 반영을 위한 노력이 무엇보다 필요하며, 이를 위해 고양시 차원의 사전타당성을 검토해야 함. 이를 통해 중앙정부와 협상을 위한 철도사업 추진의 당위성 및 정교한 논리를 개발해야 함

□ 재원분담 방안

- 고양시에서 추진하고 있는 철도사업은 광역철도(운영 중 도시철도 연장형)사업으로 총사업비 70%는 국가가 30%는 지방자치단체에서 부담함
- 총사업비의 30%는 광역자치단체와 기초자치단체가 공동으로 부담하는 사업비이며, 지방자치단체간 분담비율은 법으로 규정하고 있지 않아 사업비 분담을 둘러싼 갈등이 끊이지 않고 있음. 현재 법적으로는 지방자치단체간 협약에 의해 결정하는 것으로 고시하고 있음
- 기초자치단체인 고양시 입장에서는 총사업비보다 매년 발생할 운영비가 더 큰 부담으로 작용함. 경기도 내 광역철도사업 사례를 기준으로 연간 100억원 이상의 운영비가 투입될 것으로 예상됨
- 고양시의 경우 '운영 중 도시철도 연장형' 사업이 대부분인 만큼 기존 운영기관에 위탁하는 것이 효율적이라 판단되며, 이때 운영비용의 협상문제가 대두됨

□ 사업별 우선순위

- 철도사업 추진을 위한 정책결정 우선순위는 주로 AHP기법을 활용하나 본 연구는 정책적 분석 및 네트워크 측면을 고려한 우선순위를 선정하였음

- 고양시 입장에서는 중·장기적으로 고양선, 인천도시철도 2호선 연장, 일산선 연장 순으로 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단됨

□ 조직구성

- 현재 고양시는 교통계획(철도계획) 분야 전문인력이 없어 철도계획 수립 및 검토에 어려움을 겪고 있음
 - 순환보직에 따른 전문성 결여 → 많은 철도사업이 예정된 고양시의 경우 교통(철도)계획 및 철도건설·운영 전문인력 반드시 필요
- 중앙정부 및 경기도와의 꾸준하고 안정적인 거버넌스 체계 구축을 위해서라도 전문인력의 채용은 반드시 필요함
- 이를 바탕으로 본 연구에서는 현재 철도계획팀, 철도운영팀 6명으로 구성된 철도교통과 내 조직을 철도정책팀, 철도건설팀, 철도운영팀 10명으로 확대·변경할 것을 제안함

6. 결론 및 정책제언

- 고양시 철도사업 추진을 위해서는 상위계획 등의 반영을 위한 고양시의 많은 노력이 필요하며, 광역철도 건설 및 운영을 위한 자원분담방안도 수반되어야 하나, 고양시에 부담이 될 수 있는 무리한 사업추진은 지양해야 함
- 고양시의 한정된 SOC 예산으로 많은 철도사업을 추진하기 위해서는 선택과 집중을 통한 사업우선순위가 필요함
- 고양시 철도사업의 효과적 추진과 거버넌스 체계 구축을 위한 조직개편 및 전문인력의 확보가 필요함

제 1 장 서론

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구 방법론

제철 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

- 철도 중심 교통체계로의 교통정책 패러다임 변화
 - 국내 교통정책은 자동차 등 도로교통 중심에서 대규모 수송이 가능하며 친환경적인 철도교통 중심으로 패러다임이 전환되고 있음
 - 철도교통 역시 KTX 중심의 간선철도, 지역간 이동을 위한 일반철도 및 광역철도, 수도권 등 대도시권 중심의 도시철도 등으로 역할이 세분화 되고 있으며,
 - 최근에는 도시재생의 수단으로 철도교통의 하나인 트램을 활용한 도시재생 사례 (프랑스 스트라스부르 등)도 늘어나는 등 다양한 철도교통에 대한 관심이 높아지고 있음
- 고양시 철도사업 추진을 위한 체계적인 대응방안 고민 필요
 - 고양시는 수도권 서북부지역의 핵심도시이자 인구 105만명이 넘는 전국 10대 도시로 1기 신도시인 일산 신도시 건설 이후 약 20년간 양적·질적 측면에서 모두 꾸준한 성장을 이루었음
 - 철도교통 중심의 정부 정책 기조에 발맞춰 고양시는 현재 운행 중인 서울지하철 3호선(일산선), 경의중앙선 비롯하여 2023년 개통 예정인 GTX-A 노선, 2021년 개통 예정인 대곡~소사선(일산 연장 포함)과 예비타당성 조사 중인 신분당선 서북부 연장, 2028년 이후 예정인 인천도시철도 2호선 고양연장, 3기 신도시 발표에 따라 추진 중인 고양선 등 다양한 철도사업이 운영·추진 중에 있음
 - 더불어 남북철도를 시작으로 고양시가 향후 TSR(시베리아 횡단철도), TCR(중국횡단철도)의 전초기지 역할을 위해 중요한 임무를 수행할 대곡역(고양중앙역으로 역명 개정 추진 중) 복합환승센터 구축 사업도 진행 예정임
 - 현재 추진 중 이거나 추진 예정인 고양시의 다양한 철도사업을 위해서는 중앙정

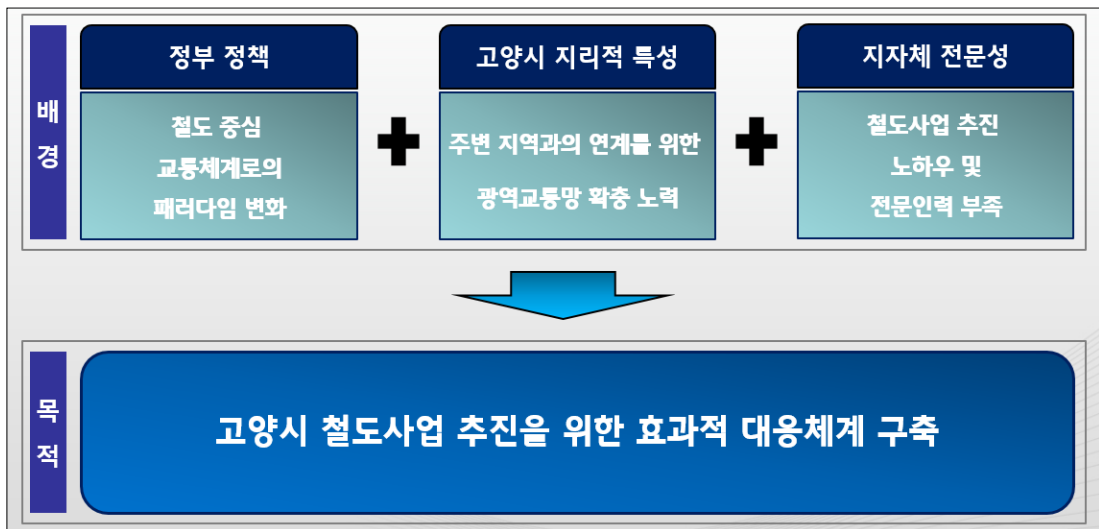
부의 정책기조에 체계적이고 논리적으로 대응할 수 있는 방안이 필요함

- 이를 위해서는 철도사업 관련 국가의 주요 계획(지침 포함)을 우선적으로 검토해야 하는데,
 - 철도사업 추진 관련 주요 계획을 살펴보면 철도사업 관련 최상위 계획인 국가철도망 구축계획(철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률), 수도권 등 대도시권 교통문제 해결을 위한 대도시권 광역교통 기본계획 및 시행계획(대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법), 도시철도망 구축계획(도시철도법) 등이 있으며,
 - 국가 상위계획에 따른 철도사업의 추진을 위해 반드시 거쳐야 하는 예비타당성조사를 위한 ‘예비타당성조사 운용지침’, 서울, 인천 등과 인접한 고양시의 지리적 특성 상 광역철도 건설을 위해 필요한 ‘광역철도사업 업무처리지침’, 광역자치단체인 경기도의 ‘경기도 철도사업 추진에 관한 조례’ 등 다양한 철도사업 지침 및 조례를 검토하여 고양시 철도사업 추진을 위한 효과적인 대응방안을 제시해야 함
- 고양시 철도사업 추진을 위한 노하우 및 전문인력 부족
- 현재 고양시의 철도관련 업무는 철도교통과에서 담당하고 있음. 철도계획팀 4명, 철도운영팀 2명 등 총 6명으로 구성되어 있으나, 타 지자체 대비 부족한 인원과 순환보직인사에 따른 업무연속성 결여 등 철도사업 관련 전문인력의 부재로 인해 철도사업 추진에 대한 노하우가 부족한 실정임

2. 연구 목적

- 고양시 철도사업 추진을 위한 효과적 대응체계 구축
- 정부의 철도중심 교통체계로의 패러다임 전환 및 남북철도 연결사업 추진은 수도권 서북부의 중심도시를 넘어 대륙진출의 전초기지 도시를 꿈꾸는 고양시 위상강화에도 긍정적 영향을 끼칠 것으로 판단되나,
 - 올해 5월에 발표된 ‘경기도 도시철도망 구축계획’에 고양시 관련 노선이 하나도 포함되지 않은 등 상위계획 반영을 위한 사업 발굴 및 추진체계 측면에서 아쉬운 부분이 있으며,

- 향후 고양시 광역철도사업의 실행력 확보를 위해서는 서울, 인천, 파주, 김포 등 주변 지자체와의 협력관계 구축, 국토교통부(대도시권 광역교통위원회) 등 중앙 정부 대응을 위한 고양시 철도사업 관련 조직체계 정비를 통한 네트워크 구축 방안 등도 반드시 필요할 것으로 사료됨
- 따라서, 본 기본과제를 통해 2021년 발표 예정인 제4차 국가철도망 구축계획(2021~2030) 등 국가 상위계획 반영 및 고양시 철도사업 추진을 위한 체계적인 대응방안(철도사업 추진절차, 재원분담방안, 사업우선순위 선정 등) 마련에 대해 고민이 필요하며,
- 철도사업 관련 고양시의 입장을 명확히 전달할 수 있도록 중앙정부를 비롯한 지자체(경기도, 주변 지자체 등)와의 철도협력 네트워크 및 거버넌스 체계 구축을 위한 고양시 내 철도정책 전담조직 구성에 대한 논의가 필요한 시점이라 사료됨

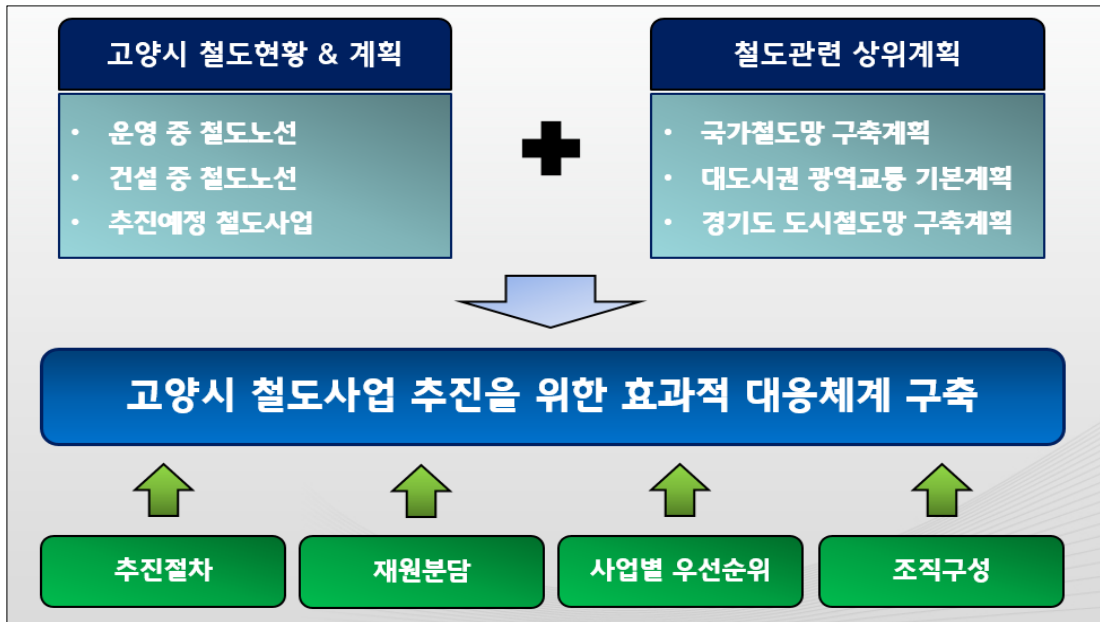


[그림 1-1] 연구 배경 및 목적

제2절 연구 방법론

1. 연구 내용

- 본 연구는 제1장 서론, 제2장 고양시 철도현황 및 계획, 제3장 철도사업 관련 상위계획, 제4장 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안, 제5장 결론 및 정책제언 순으로 이루어져 있음
 - 제1장 서론에서는 철도중심 교통체계로의 정부정책 패러다임 변화와 함께 다양한 철도사업이 추진 중인 고양시의 효과적인 대응체계 마련을 위한 본 연구의 배경 및 목적을 서술하였음
 - 제2장에서는 현재 운영 중 철도노선, 현재 건설 중 철도사업, 장래 추진예정 철도사업으로 구분하여 고양시 철도현황 및 계획을 조사하였음
 - 제3장에서는 고양시 철도사업 추진을 위해 반드시 검토해야 하는 철도사업 관련 상위계획을 검토하였음. 고속, 일반, 광역철도 관련 상위계획인 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제4조에 따른 ‘국가철도망 구축계획’, 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」 제3조에 따른 ‘대도시권 광역교통기본계획’을 우선적으로 검토하였으며, 도시철도 관련 상위계획으로는 「도시철도법」 제5조에 따른 ‘경기도 도시철도망 구축계획’을 검토하였음
 - 제4장에서는 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안을 서술하였는데, 고양시 철도사업 추진을 위한 절차, 재원분담방안, 철도사업간 우선순위 및 철도사업 추진을 위한 조직구성(안)을 제시하였음
 - 마지막으로 제5장에서는 본 연구의 결과와 함께 향후 고양시 철도사업의 효과적 추진을 위한 정책적 제언을 서술하였음



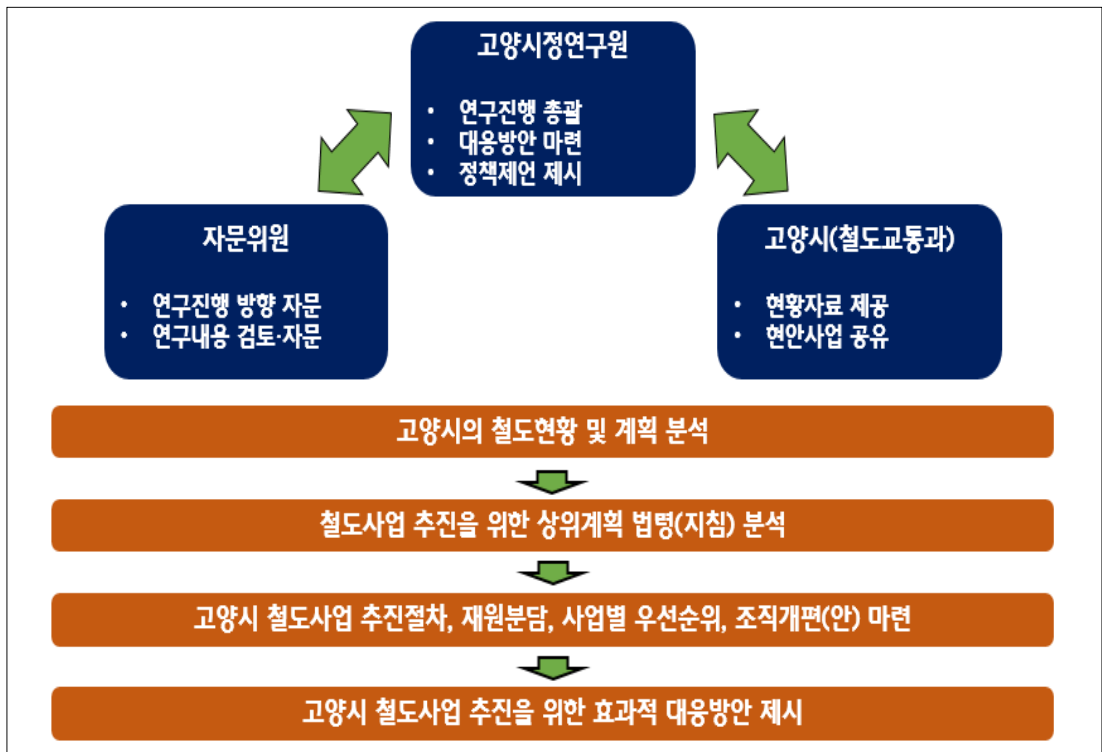
[그림 1-2] 연구의 내용

2. 연구 범위

- 시간적 범위
 - 2019년 10월 기준 운영 중이거나 추진(예정) 중인 고양시 철도사업
- 공간적 범위
 - 고양시를 포함한 수도권 전역
- 내용적 범위
 - 고양시 철도현황 및 계획, 철도사업 관련 상위계획, 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안

3. 연구 수행방법

- 본 연구는 고양시정연구원의 연구진, 고양시청 공무원 및 전문가 자문위원 등의 유기적인 연계 하에 수행됨
- 연구의 특성상 고양시에서 추진 중인 철도사업과 철도사업 추진을 위한 상위계획(법령)검토를 중심으로 수행됨
 - 현재 운영 중 철도노선 2개, 건설 중 철도사업 2개, 장래 추진예정 철도사업 6개
 - 국가철도망구축계획, 대도시권 광역교통 기본계획, 경기도 도시철도망 구축계획 등
- 본 연구책임자는 연구진의 역할을 적절히 분배하여 수행진도와 성과를 관리함
 - 연구책임자는 주 1회 이상의 프로젝트 세미나를 통해 전체 연구 진행 사항을 점검하고 수시로 연구진과 연구 진행사항에 관한 회의를 진행함



[그림 1-3] 연구수행 체계

4. 연구 기대효과

- 고양시 철도사업 추진을 위한 체계적인 절차 및 대응방안 제공
- 국가 차원의 철도망 구축에 따른 고양시의 시기적절한 대응방안 마련을 통한 수도권 서북부 철도교통 중심도시로서의 위상 강화
- 고양시 철도정책 추진체계(안) 마련을 통한 중앙정부 및 주변 지자체와의 거버넌스 체계 강화 가능

제 2 장

고양시 철도 현황 및 계획

제1절 현재 운영 중 철도노선

제2절 현재 건설 중 철도사업

제3절 장래 추진예정 철도사업

제철 현재 운영 중 철도노선

1. 일산선¹⁾

□ 개요

- 서울 지하철 3호선의 연장 구간이며 1996년 1월 10일 개통된 노선으로 경기도 고양시 덕양구 지축역과 일산서구 대화역까지 이어지는 노선임
- 현재 대곡역에서 수도권 전철 경의·중앙선과 환승이 가능하며, 수도권 대중교통 통합요금제 적용이 가능하여 환승 할인을 받을 수 있음
- 향후 대곡~소사선과도 환승이 가능하며, 수도권 서북부의 부천시와 고양시를 남북방향으로 연결하는 역할 수행하게 됨

□ 사업 추진경위

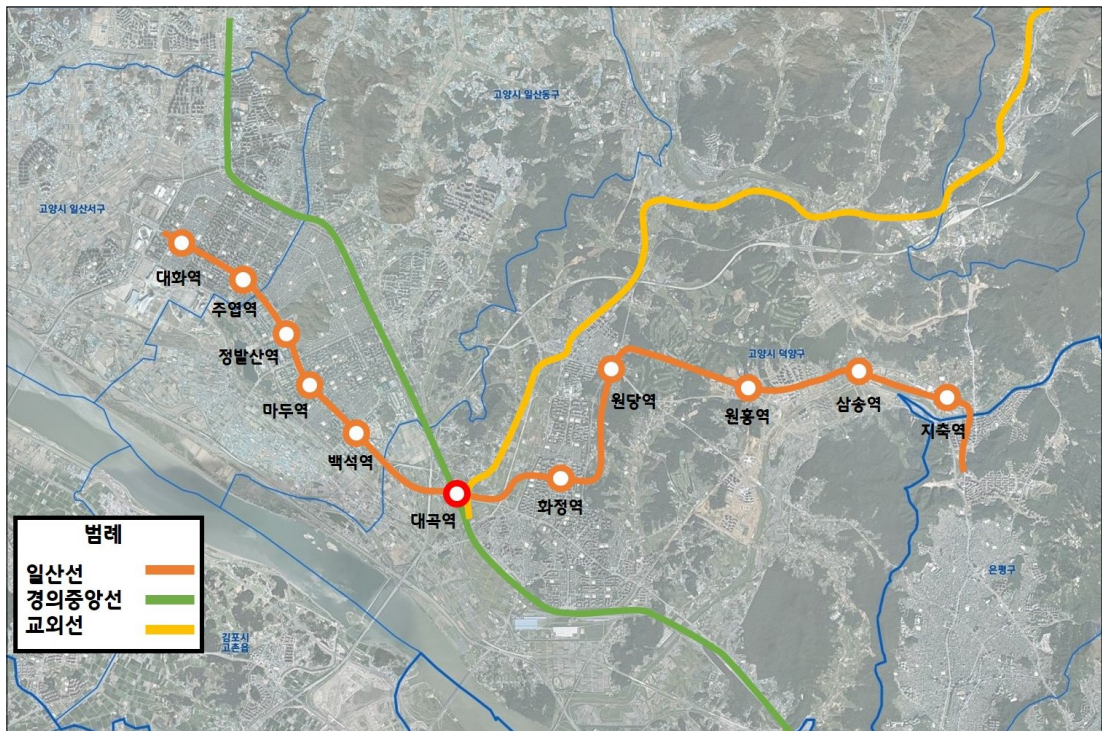
- 1991년 3월 : 착공
- 1995년 11월 : 시운전 중 일산선 전동차 추돌 사고로 개통 일정이 두 달 지연됨
- 1996년 1월 : 개통과 함께 서울 지하철 3호선 직결 운행 개시
- 2000년 4월 : 명칭을 서울 지하철 3호선과 함께 수도권 전철 3호선으로 통합
- 2006년 7월 : 폭우로 인한 지하 구간 침수로 인해 전 구간 운행 중단
- 2009년 7월 : 수도권 전철 경의·중앙선 개통과 함께 대곡역 환승 개통
- 2014년 12월 : 원흥역 영업 개시
- 2019년 4월 : 철도 노선번호 변경에 따라 319로 변경

¹⁾ 위키백과 일산선(<https://ko.wikipedia.org>) 접속일 2019.11.01.

[표 2-1] 일산선 주요 내용

구분	내용
종류	광역철도
체계	수도권 전철
상태	영업 중
역수	11개
개통일	1996년 1월 30일
운영자	1. 한국철도공사 2. 서울교통공사 (차량 및 열차만 운행)
환승 노선	1. 경의중앙선 2. 대곡~소사선 (예정)
영업 거리	19.2km

출처 : 위키백과 일산선(<https://ko.wikipedia.org>) 접속일 2019.11.01.



[그림 2-1] 일산선 노선도

□ 일산선 연간 승하차 통계

[표 2-2] 일산선 연간 승하차 통계

역명	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
지축	승차	108,305	96,033	89,297	79,570	85,110	-6%
	하차	108,879	88,664	78,270	76,058	85,268	-6%
삼송	승차	4,339,671	4,339,567	4,817,259	5,580,937	5,876,753	8%
	하차	4,081,601	4,138,483	4,594,714	5,347,489	5,649,572	8%
원흥	승차	11,902	1,564,701	2,263,022	2,742,447	3,036,522	300%
	하차	10,142	1,345,551	1,956,301	2,396,894	2,720,898	305%
원당	승차	4,874,534	4,657,163	4,530,079	4,403,561	4,393,260	-3%
	하차	4,594,605	4,416,869	4,322,724	4,219,901	4,214,589	-2%
화정	승차	7,473,116	7,319,346	7,292,728	7,226,801	7,098,383	-1%
	하차	7,759,608	7,642,440	7,630,737	7,576,338	7,423,722	-1%
대곡	승차	479,029	524,191	562,306	595,761	619,157	7%
	하차	366,354	402,383	427,951	451,520	475,595	7%
백석	승차	3,908,900	3,946,898	4,119,575	4,318,991	4,271,531	2%
	하차	3,756,838	3,848,635	4,060,815	4,306,198	4,261,695	3%
마두	승차	3,179,394	3,123,294	3,070,201	3,028,965	3,054,218	-1%
	하차	3,347,982	3,280,324	3,233,721	3,158,144	3,167,961	-1%
정발산	승차	3,501,674	3,472,206	3,421,908	3,389,003	3,316,374	-1%
	하차	3,732,483	3,698,800	3,637,032	3,606,470	3,527,251	-1%
주엽	승차	3,562,597	3,522,413	3,519,050	3,545,044	3,560,347	0%
	하차	3,682,967	3,621,999	3,588,027	3,604,161	3,674,119	0%
대화	승차	5,301,738	5,383,055	5,463,680	5,466,642	5,547,363	1%
	하차	4,201,599	4,302,728	4,417,526	4,409,115	4,460,662	2%
합계	승차	36,740,860	37,948,867	39,149,105	40,377,722	40,859,018	3%
	하차	35,643,058	36,786,876	37,947,818	39,152,288	39,661,332	3%

출처 : 한국철도공사, “광역철도사업 역별 수송실적 현황”, 2014~2018.

2. 경의중앙선²⁾

□ 개요

- 2014년 9월 한국철도공사에서 노선도 개정을 통해 수도권 전철 경의선과 수도권 전철 중앙선을 경의·중앙선이라는 통합된 노선으로 표기하였고, 추후 경의선과 중앙선이 하나의 노선으로 연결됨에 따라 2014년 12월 27일부로 공식적인 명칭으로 사용과 함께 첫 운영을 시작하게 됨
- 경의·중앙선을 통해 최종적으로 경기 북서부↔서울 북서부↔서울 중부↔서울북동부↔경기 북동부를 연결하는 노선망을 형성
- 경의선을 통해 고양시, 서울시 마포구의 도시철도 노선 확충 및 도시철도 소외지역인 파주시의 도시철도 서비스 제공하며,
- 중앙선을 통해 서울 중랑구의 도시철도 노선 확충과 도시철도 소외지역인 구리시, 남양주시, 양평군의 도시철도 서비스 제공하게 됨

□ 사업 추진경위

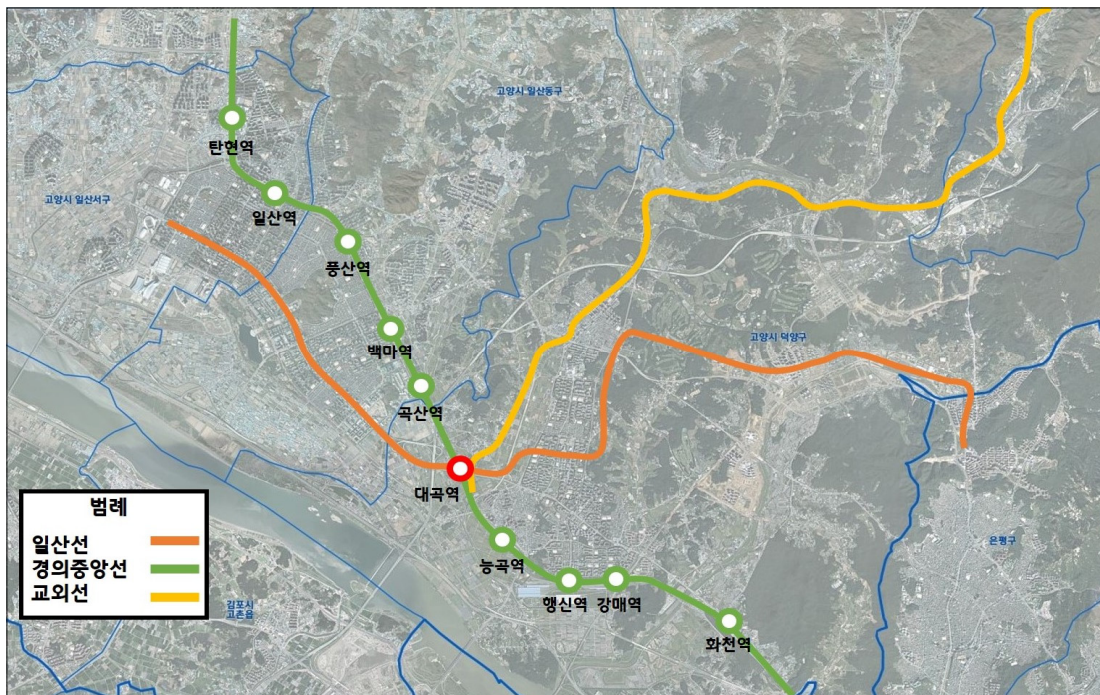
- 2014년 12월 : 용산선 공덕 ~ 용산 구간 개통과 함께 수도권 전철 경의선, 수도권 전철 중앙선이 하나의 노선으로 통합되어 상호 직결 운행
- 2015년 10월 : 야당역 개통
- 2016년 4월 : 효창공원앞역 개통
- 2016년 5월 ~ 7월 : 서울역 북부 선로개량공사로 인해 서울역 착발 열차가 하루 왕복 12회(평일 출근시간대 한정)를 제외하고 신촌역으로 운행 구간 단축
- 2017년 1월 : 용문 ~ 지평 구간 개통
- 2017년 11월 : 경의선 서울역 영업 일시중단 신촌역으로 운행 구간 단축
- 2017년 11월 : 서울역 승강장 구역사(문화역서울 284)로 이전해 영업재개
- 2019년 12월 : 문산 ~ 임진강 구간 개통 예정

²⁾ 위키백과(<https://ko.wikipedia.org>), 나무위키(<https://namu.wiki>) 경의·중앙선 접속일 2019.11.01.

[표 2-3] 일산선 주요 내용

구분	내용
종류	광역철도
체계	수도권 전철
상태	영업 중
역수	55개
개통일	2014년 12월 27일
운영자	한국철도공사
환승 노선	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수도권전철 1호선, 3호선, 4호선, 경부선, 경춘선(일부시간만) 2. 서울지하철 2호선, 5호선, 6호선, 7호선 3. 공항철도, 분당선 4. 예정 - 서울지하철 8호선, 신안산선, 서해선
영업 거리	<ol style="list-style-type: none"> 1. 본선 : 128.1km 2. 지선 : 5.8km

출처 : 위키백과(<https://ko.wikipedia.org>), 나무위키(<https://namu.wiki>) 경의중앙선 접속일 2019.11.01.



[그림 2-2] 경의중앙선 노선도 (고양시 영향권)

□ 경의중앙선 연간 승하차 통계 (고양시 영향권)

[표 2-4] 경의중앙선 연간 승하차 통계 (고양시 영향권)

역명	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
화전	승차	810,894	918,641	918,654	945,709	928,786	3%
	하차	772,798	877,134	874,718	889,983	870,375	3%
강매	승차	88,081	781,755	903,786	959,984	993,149	83%
	하차	80,687	689,054	775,157	827,451	866,571	81%
행신	승차	2,441,900	2,536,322	2,741,927	2,843,250	2,843,071	4%
	하차	2,267,932	2,414,139	2,615,594	2,728,056	2,725,061	5%
능곡	승차	1,126,266	1,327,811	1,394,198	1,404,954	1,372,493	5%
	하차	1,022,649	1,231,941	1,291,297	1,291,618	1,265,362	5%
곡산	승차	169,589	193,240	201,118	215,878	202,878	5%
	하차	173,150	193,174	202,565	214,164	201,535	4%
백마	승차	1,931,410	2,328,933	2,435,260	2,463,530	2,450,784	6%
	하차	1,783,685	2,157,938	2,246,690	2,284,020	2,283,058	6%
풍산	승차	1,357,008	1,583,886	1,696,413	1,752,572	1,848,304	8%
	하차	1,262,832	1,499,140	1,594,935	1,644,356	1,728,742	8%
일산	승차	2,858,458	3,316,467	3,465,434	3,475,038	3,430,691	5%
	하차	2,795,885	3,231,573	3,365,601	3,388,157	3,377,383	5%
탄현	승차	2,500,462	2,864,049	2,834,631	2,808,788	2,729,679	2%
	하차	2,431,127	2,750,348	2,706,563	2,672,645	2,626,648	2%
합계	승차	13,284,068	15,851,104	16,591,421	16,869,703	16,799,835	6%
	하차	12,590,745	15,044,441	15,673,120	15,940,450	15,944,735	6%

출처 : 한국철도공사, “광역철도사업 역별 수송실적 현황”, 2014~2018.

3. 교외선³⁾

□ 사업 추진배경 및 목적

- 교외선은 일반열차로 1961년 능곡역과 가릉역 구간 개통을 시작으로 1963년 가릉역과 의정부역 구간 개통으로 전 구간이 개통됨
- 서울 외곽을 순환하는 노선운행이 이루어지다가 성북역~의정부역 구간이 복선전철화로 인해 교외선은 순환운행이 중단됨
- 1994년 8월 21일 증기 기관차 관광열차로 운행이 재개되었으나, 2000년 5월 16일 운행이 중단되었고, 승객수요 부족 등의 문제로 인해 2005년 4월 1일 교외선의 모든 일반여객 열차 영업이 중단됨
- 현재는 군부대 관련 물자 및 화물수송 등의 목적으로 부정기적인 운행만 이루어 짐

□ 사업 추진경위

- 1944년 2월 : 전 구간 착공
- 1945년 8월 : 공사 중지
- 1959년 10월 : 능곡 - 가릉 구간 착공
- 1961년 7월 : 능곡 - 가릉 구간 개통
- 1963년 4월 : 가릉 - 의정부 구간 착공
- 1963년 8월 : 가릉 - 의정부 구간 개통, 가릉역 폐지
- 1965년 7월 : 장흥역 영업 개시
- 1967년 1월 : 대정역, 삼릉역 영업 개시
- 1994년 8월 : 증기 기관차 관광열차 운행 개시, 온릉역 영업 개시
- 1996년 1월 : 대곡역 영업 개시
- 2000년 5월 : 증기 기관차 운행 중지
- 2004년 4월 : 통일호의 폐지로 일반 여객 취급 중지
- 2004년 10월 : '라이브카페와 함께 하는 환상의 서울야경 순환열차' 운행 개시

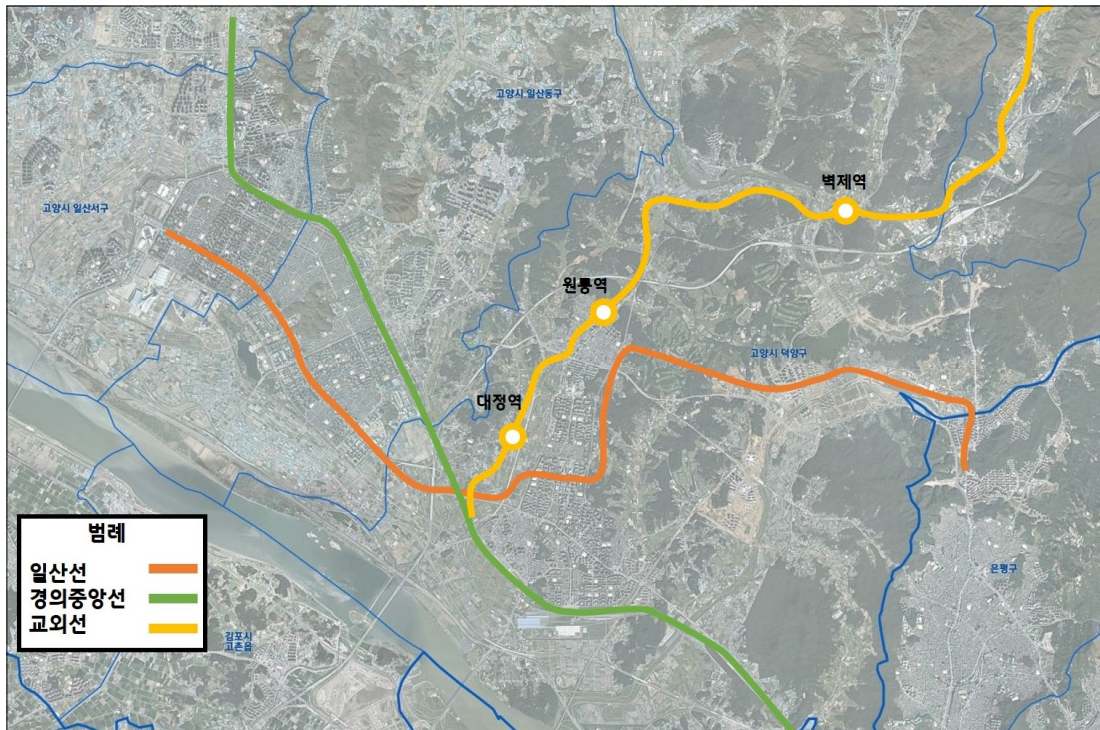
³⁾ 조응래 외, 『교외선 활용방안 연구』, 경기연구원, 2015, p. 1, 위키백과(<https://ko.wikipedia.org>) 교외선 접속일 2019.11.01.

- 2014년 1월 : 일영역을 보통역에서 무배치간이역으로 격하
- 2019년 4월 : 철도 노선번호 변경에 따라 30303으로 변경

[표 2-5] 교외선 주요 내용

구분	내용
종류	일반철도
체계	무배치간이역
상태	영업 중 (여객영업 중지)
역수	11개
개통일	1) 1차 개통 : 1961년 7월 10일 2) 2차 개통 : 1963년 8월 20일
운영자	한국철도공사
영업거리	31.8km

출처 : 위키백과(<https://ko.wikipedia.org>) 교외선 접속일 2019.11.01.



[그림 2-3] 교외선 노선도 (고양시 영향권)

□ 교외선 연간 승하차 통계 (고양시 영향권)

[표 2-6] 교외선 연간 일일승하차 통계 (고양시 영향권)

구 분	대정역			원릉역			벽제역		
	승하차	승차	하차	승하차	승차	하차	승하차	승차	하차
2001	2	1	1	19	4	15	8	4	4
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0

주 : 교외선은 2014년 4월 1일부로 운행 중단으로 인해 2001년~2003년 통계자료만이 확인 가능함

출처 : 경기연구원. “교외선 활용방안 연구”, 2015, p. 16.

제2절 현재 건설 중 철도사업

1. 수도권 광역급행철도 A노선(GTX-A)

□ 사업 추진배경 및 목적

- 수도권 교통난 해소와 장거리 통근자들의 교통복지 제고를 위해 수도권 외곽 주요도시에서 서울 도심까지 30분대에 연결하는 철도망 구축을 통해 이동시간 단축을 통해 접근성 개선을 목표로 함
- 수도권 생활권 광역화에 따른 장거리 통행수요에 대처 및 출퇴근 시간을 30분대 이내로 단축하여 수도권 주민의 빠르고 쾌적한 이동에 대한 삶의 질을 향상
- A노선 완공 시 승용차 통행량은 일일 5만대('25년 기준) 가량 감소가 예측되며, 아래와 같이 주요 지역간 이동시간 단축을 전망함
 - 고양 일산 ~ 서울 삼성 : 80분 → 20분
 - 킨텍스~서울역 : 52분 → 14분
 - 화성 동탄~서울 삼성 : 72분 → 22분

□ 사업 추진경위

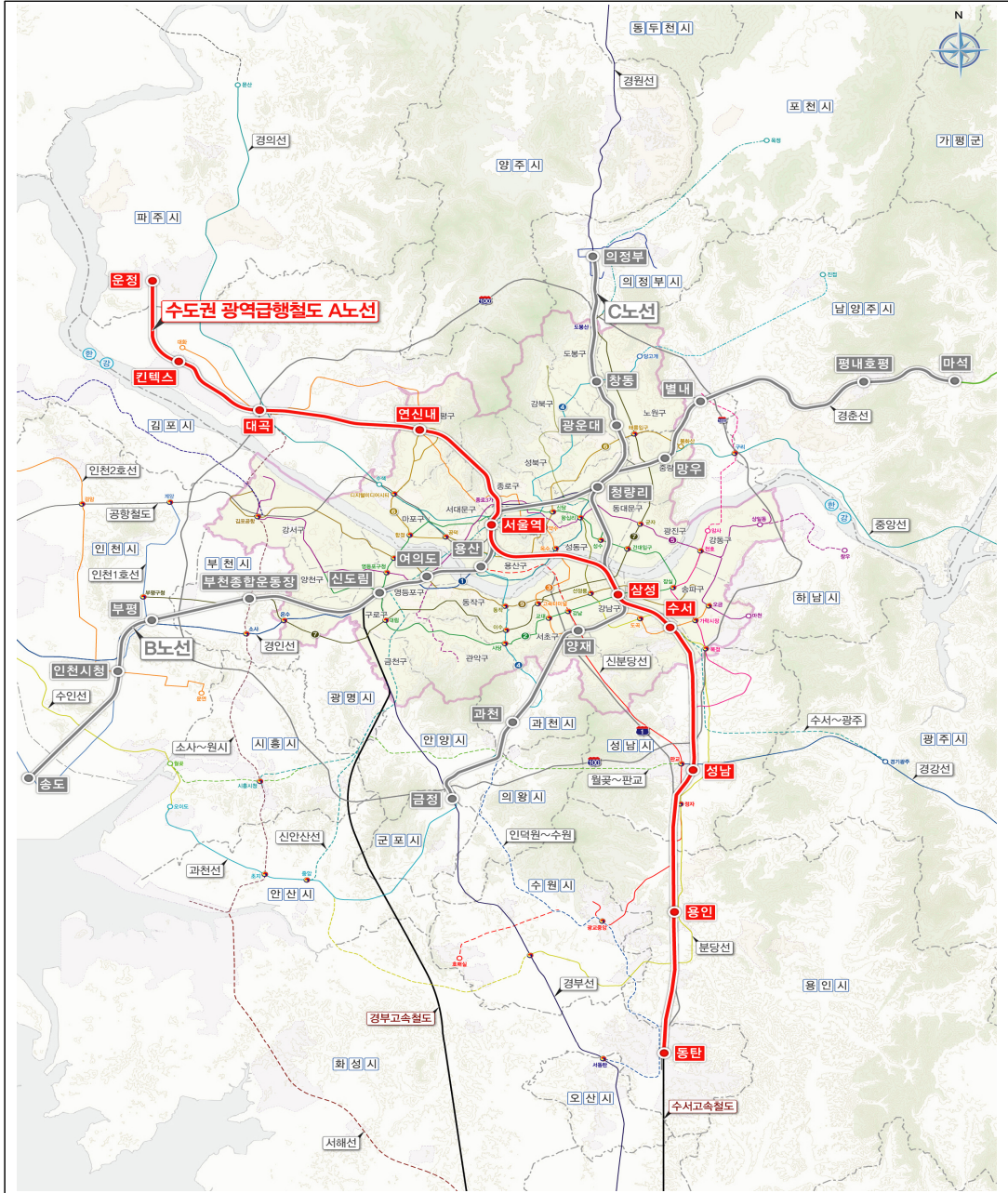
- 2011년 4월 : 제2차 국가철도망 구축계획('11~'20) 수립(국토부)
 - 광역철도 전반기('11~'15) 신규 착수사업으로 반영
- 2011년 12월~2014년 2월 : 수도권 광역급행철도 예비타당성 조사 시행(KDI)
 - A노선(일산~삼성) : B/C 1.33, AHP 0.595 로 사업 시행의 타당성 확보
- 2015년 12월~2017년 3월 : 일산~삼성 구간 민자적격성조사 시행(KDI)
 - VfM 34~38% 로 민자적격성 확보
- 2016년 12월~2017년 12월 : 파주 연장선 예타 및 민자적격성조사 시행(KDI)
 - B/C 1.11, AHP 0.550 으로 사업 시행의 타당성 확보
- 2017년 12월 : 민간투자시설사업기본계획(RFP) 고시

- 2018년 5월~10월 : 우선현상대상자 지정, 협상 및 실시설계
- 2018년 10월~11월 : 실시협약(안) KDI 검토(11.30, 결과 회신)
- 2018년 12월 : 실시협약(안) 민간투자사업심의위원회 의결

[표 2-7] GTX-A 노선 사업의 주요 내용

구 분	사업 개요
사업 현황	시공 중
사업 성격	광역철도 신설
사업 구간	1. 파주 운정~서울역~동탄 (10개 정거장) 2. 서울 삼성 ~ 파주 운정 (4개역 경유)
노선 연장	1. 파주 운정~서울역~동탄 83.3km 2. 서울 삼성~파주 운정 43.6km (고양시 구간 20km)
사 업 비	3조 3,641억원
개통 시기	2023. 12. (예정)
참조 사항	대심도 철도건설 사업이며 정차역 최소화에 따른 표정속도 향상

출처 : 경기도청(<https://www.gg.go.kr>) GTX 현황 접속일 2019.11.01.



출처 : 국토교통부(www.molit.go.kr) GTX-A 보도자료 접속일 2019.11.01.

[그림 2-4] GTX-A 노선도

2. 대곡~소사 복선전철

□ 사업 추진배경 및 목적

- 대곡~소사 복선전철 사업은 소사~원시선의 연장노선으로서, 수도권 서북부의 부천시와 고양시를 남북방향으로 연결하는 역할로 해당 지역주민들의 교통편의 증진을 목적으로 함
- 더불어 대곡~소사 복선전철 사업을 통해 수도권 서부지역을 남북방향으로 연계하는 기능 수행과 수도권 순환선의 완성이라는 두 가지 목적을 달성 가능
- 수도권 광역교통망계획에서는 소사~원시 연장선(김포공항~부천)과 지하철 9호선 연장(김포공항~대곡)선 등 두 개의 구간으로 구분되어 계획되었으나 21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립 연구에서는 대곡~소사~원시선으로 하나의 노선으로 계획됨
- 두 개의 노선으로 추진 시 각각 일반철도와 도시철도로 노선성격도 서로 상이하였으나, 현재는 일반철도로 일원화되어 추진

□ 사업 추진경위

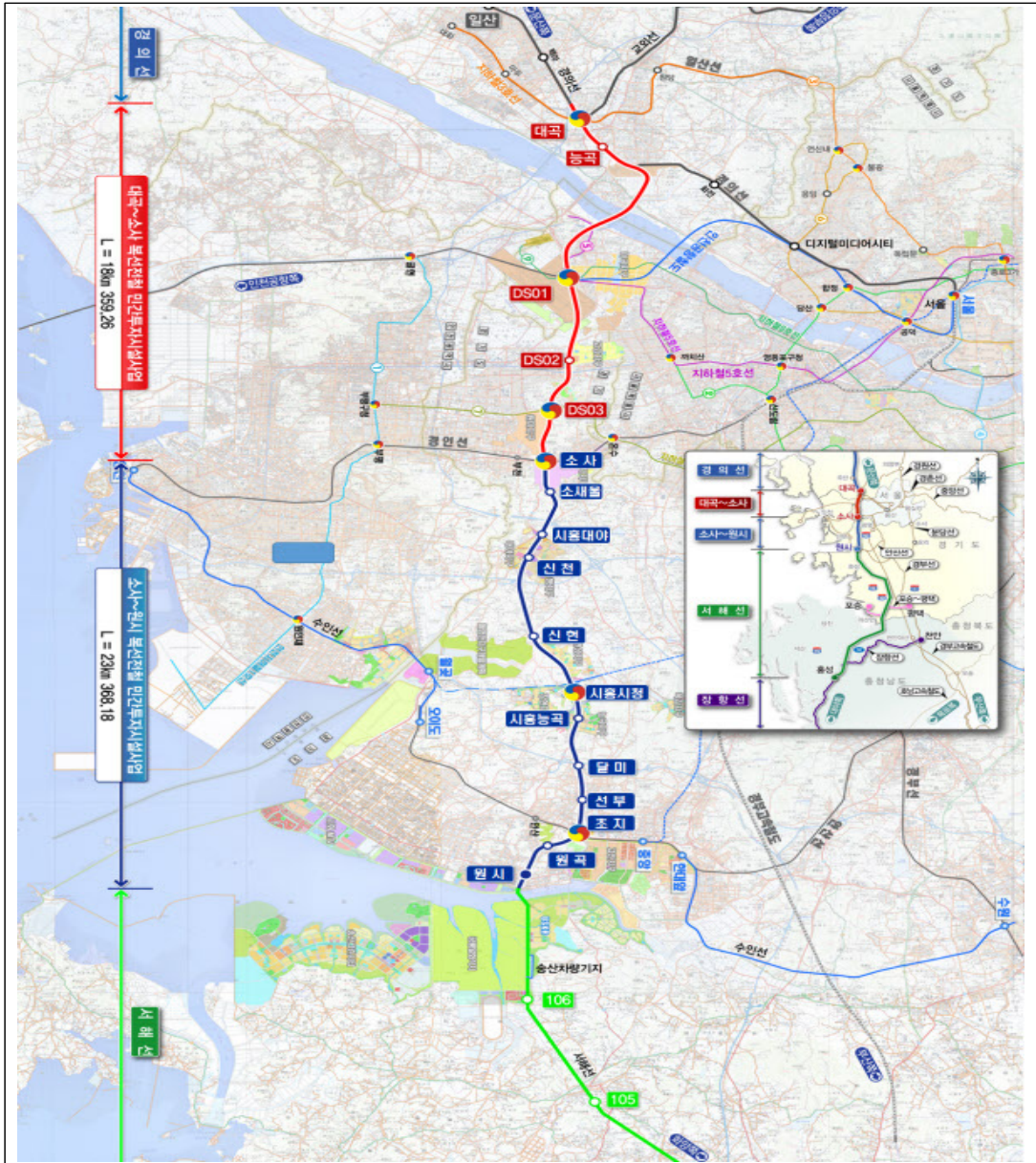
- 2000년 12월 : '수도권광역교통망계획' 수립
- 2004년 4월 : '제2차 수도권광역교통5개년계획(건설교통부) 포함
- 2005년 4월~9월 : 기획예산처 예비타당성조사
- 2005년 12월 : 예비타당성조사결과→경제성 있음 (B/C=0.80, AHP=0.501)
- 2006년 6월 ~ 2007년 12월 : 국토해양부 → 본타당성 조사 및 기본계획 용역
- 2007년 10월 : 민간자본유치 사업(BLT)으로 결정
- 2007년 11월 : 건설교통부 '대도시권 광역교통기본계획'에 포함
- 2008년 5월 : 소사-대곡 복선전철 기본계획 고시
- 2008년 9월 : 2009년도 BTL 대상사업 선정 (한도액 14,318억원)
- 2008년 11월 ~ 2009년 12월 : 한국철도시설공단 → 기본설계
- 2009년 12월 : 국토해양부 → 대곡~소사 복선전철 민간투자시설사업 기본계획 고시
- 2010년 2월 : 국토해양부 → 대곡~소사 복선전철 민간투자시설사업 기본계획 변경고시

- 2010년 7월 : 현대건설 + 코레일 컨소시엄 → BTL 우선협상대상자 선정
- 2011년 12월 : 협상완료
- 2012년 : 사업추진방식 (일반철도(국비 100%) vs 광역철도(지자체 25%)) 논란으로 실시설계 중단
- 2014년 10월 : 국회, 정부, 지자체(서울시, 경기도) 합동간담회 → 지자체 10% 분담 수용
- 2014년 12월 : 국토부 철도국, 서울시 도시교통본부, 경기도 철도국 → 협의회 첫 회의 개최
- 2015년 : 실시설계 완료(당초 민간투자시설사업 기본계획 고시 상의 일산역 회차에서 대곡역 회차로 변경)
- 2015년 12월 : 기획재정부 민간투자사업심의위원회 > 대곡-소사 복선전철 사업 시행자 지정 및 실시협약 심의 통과
- 2015년 12월 : 실시협약 체결 및 사업시행자 지정 (서부광역철도(주))
- 2015년 12월 : 국토교통부 → 주무관청 권한 위임기관(철도공단) 지정, 대곡역 기공식
- 2016년 6월 : 실시계획 승인
- 2016년 6월 : 공사착수 통보(사업시행자→공단→국토부)
- 2019년 5월 : 국토교통부, 고양시, 코레일, 한국철도시설공단 → 대곡소사선 일산역 연장운행 업무협약 체결식
- 2019년 5월 : 국토교통부 장관 기자간담회 > 수도권 서북부 광역교통 개선 구상에 포함 기존 일산 연장을 운정 연장으로 확대 추진

[표 2-8] 대곡~소사 복선전철 사업의 주요 내용

구분	사업 개요
사업 현황	시공 중
사업 성격	일반철도 신설
사업 구간	대곡역 - 소사역 (5개역 경유)
노선 연장	18.359km (고양시 구간 6km)
사업비	1조 5,251억원
개통 시기	2021.7.(예정)
참조 사항	수도권 내부순환 철도 일부로 여객 및 화물열차 운행 가능

출처 : 고양시청, "2019 공약실천자료", 미래철도DB(frdb.wo.to) 접속일 2019.11.01.



출처 : 국토교통부. “소사~원시선 복선전철 운행 시작 보도자료(6월 12일)”, 2018. p. 4.

[그림 2-5] 대곡~소사 복선전철 사업 노선도

제3절 장래 추진예정 철도사업

1. 일산선 연장(대화~운정)

□ 사업 추진배경 및 목적

- 고양시 대화역까지 운행하고 있는 지하철3호선을 운정신도시까지 연장하여 입주민의 광역교통 편의 제공
- 국토교통부의 “제3차 국가철도망 구축계획”에 반영 확정(‘16.06)됨에 따라 “예비타당성 조사” 신청을 위한 사전타당성 용역 추진 및 관계기관 사전 협의 추진(과주시, 고양시)

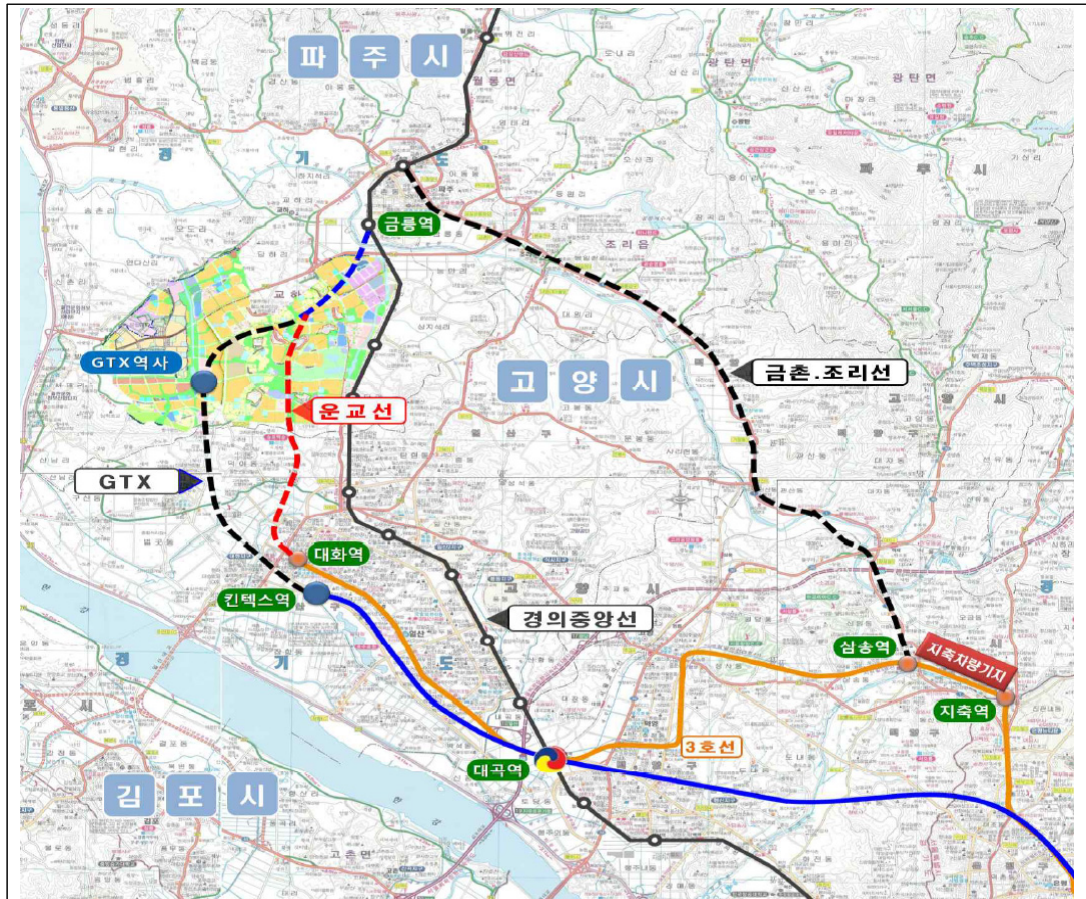
□ 사업 추진경위

- 2014년 7월 : ‘제3차 국가철도망 구축계획’에 철도사업 반영 건의(경기도)
- 2014년 12월 : ‘지하철3호선 파주연장 타당성 사전 검토용역’ 수행(결과: 운교선 B/C 0.89)
- 2015년 6월 : GTX 3호선 파주연장 시민 추진단 발대식 및 설명회 개최
- 2015년 10월 : 3차 국회토론회 개최(1차 : ‘14.12월 / 2차 : ‘15 2월)
- 2016년 2월 : ‘제3차 국가철도망 구축계획’ 공청회 개최
- 2016년 6월 : ‘제3차 국가철도망 구축계획’ 확정·고시
- 2016년 12월 : ‘운교선 예·타 사전검토 용역’ 용역 착수
- 2017년 1월 : ‘과주시 철도망 효율화 구축방안 연구용역’ 착수보고회 개최
- 2017년 6월 : ‘과주시 철도망 효율화 구축방안 연구용역’ 중간보고회 개최
- 2014년 7월 ~ 2017년 6월 : 철도사업 추진을 위한 관계기관 협의 추진(총 402회)

[표 2-9] 일산선 연장(파주~운정) 추진 사업의 주요 내용

구분	사업 개요
사업 현황	계획 (국가철도망 반영)
사업 성격	광역철도 신설
사업 구간	대화역 ~ 파주 운정
노선 연장	7.6km (기본고시), 정거장 3개소
사업비	8,383억원
개통 시기	미정
참조 사항	파주시와 공동으로 용역 결과 및 예비타당성조사 대응 건의
사업 목표	일산 신도시 북부지역(가좌, 덕이지구) 교통서비스 확대 목적

출처 : 고양시청, “2019 공약실천자료”, 파주시청 “공약실천 자료”.



출처 : 파주시청(<https://www.paju.go.kr>) “공약실천 자료”.

[그림 2-6] 수도권전철 3호선(일산선) 연장 추진사업 노선도

2. 인천도시철도 2호선 연장

□ 사업 추진배경 및 목적

- 2011년 인천지하철 2호선 중 완성4거리부터 검단까지 지선을 설치하는 계획으로 검단신도시 교통망 역할을 하며, 본 연장 노선의 종착역은 인천1호선의 검단연장선의 중간역의 역할로 인해 네트워크 효과를 강화
- 노선이 기존 보다 더 연장됨에 따라 걸포지구의 김포도시철도역과 환승이 되며, 국토교통부 장관이 일산 연장을 추진하여 인천 북부 및 김포시민들은 일산이 접근성 향상으로 인해 GTX-A 노선을 쉽게 이용 가능

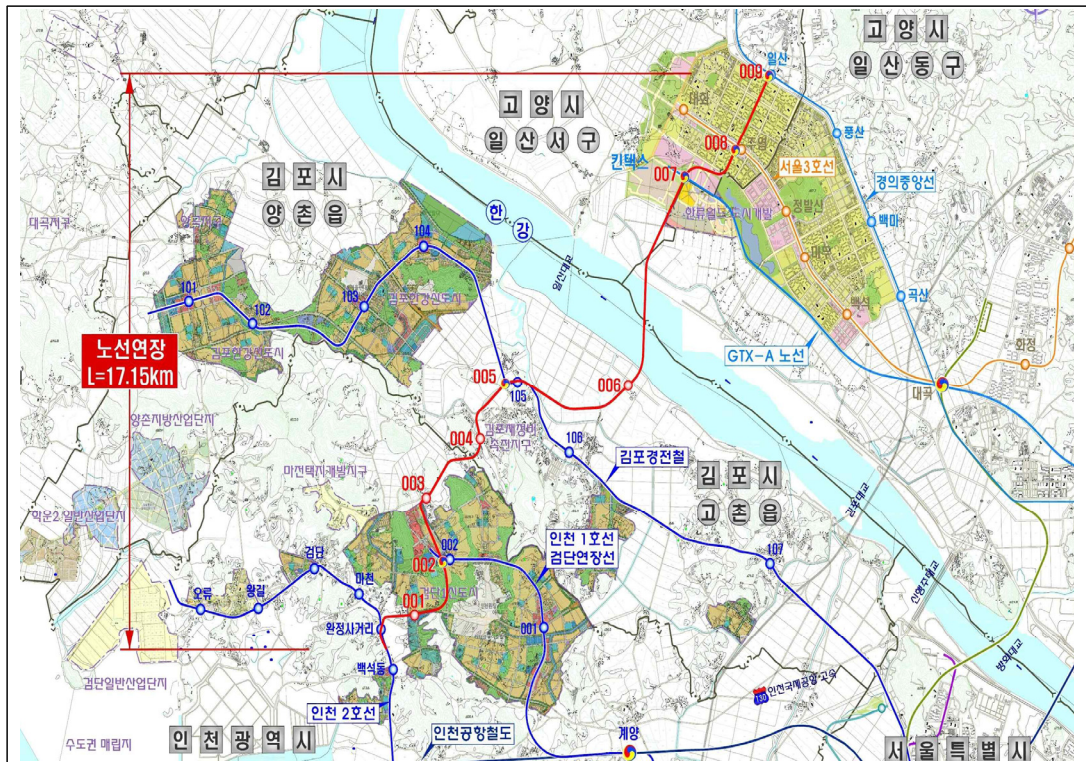
□ 사업 추진경위

- 2009년 2월 : 2호선 지선구간 : 인천도시철도 기본계획(안) 공청회
- 2011년 1월 : 국토해양부 → 인천광역시 10개년 도시철도 기본계획 승인
- 2013년 1월 : 인천광역시 → 도시교통정비 중기계획(2007~2016)에 포함
- 2014년 10월~2016년 7월 : 인천 2호선 검단연장 타당성조사, (KOTI, B/C=1.34)
- 2015년 11월 : 인천광역시 → 2030년 인천도시기본계획 포함
- 2016년 2월 : 인천광역시 도시철도망구축계획(안) 공청회에 대상노선 포함
- 2017년 1월 : 국토교통부 → 제3차 대도시권 광역교통 시행계획에 포함
- 2017년 6월 : 경기연구원 → 국가발전을 위한 전략과제에 인천 2호선 일산 연장 포함
- 2018년 12월 : 국토교통부 고시 2018-778호 → 인천광역시 도시철도망 구축계획에 포함(독정-검단신도시-불로)
- 2019년 1월 : 인천시 → 2019년 제1차 예타 대상사업 신청(사전타당성조사 B/C 1.34, AHP=0.594)
- 2019년 4월 : 기획재정부 → 예비타당성조사 대상 사업으로 미선정
- 2019년 5월 : 국토부 장관 기자간담회 → 수도권 서북부 광역교통 개선 구상에 포함
- 2019년 5월 : 인천시 → 2019년 제3차 예타 대상사업 신청
- 2019년 7월 : 국토교통부 → 2019년 제3차 예비타당성조사 요구서 제출
- 2019년 8월 : 기획재정부 → 예비타당성조사(2019년 3차) 대상 사업으로 선정

[표 2-10] 인천2호선 검단 연장(김포, 일산 연장 포함) 추진 사업의 주요 내용

구분	사업 개요
사업 현황	계획 중
사업 성격	광역철도 신설
사업 구간	1단계 : 인천 2호선 독정역 북부분기~완정역 동측 업무지구 앞 ~ 인천1호선 검단연장 중점역 ~ 불로지구 (5.15km), 총 3개역 2단계 : 검단신도시(불로지구)~김포(북변역)~킨텍스~일산역 (12km)
노선 연장	17.15km (인천2호선 일산 연장 구간 : 12km)
사업비	인천2호선 일산 연장 : 1조 1145억원
개통 시기	2028년 이후
참고 사항	최근 발표된 대도시권 광역교통비전 2030에 따라 탄현역까지 연장
사업 목표	인천북부 및 김포시 인접 거주 시민 GTX역과 접근성 향상

출처 : 미래철도DB(frdb.wo.to) 접속일 2019.11.01.



출처 : 경기연구원. “인천 2호선 검단연장(김포, 일산연장 포함) 추진 사업”.

[그림 2-7] 인천 2호선 검단연장(김포, 일산연장 포함) 추진 사업 노선도

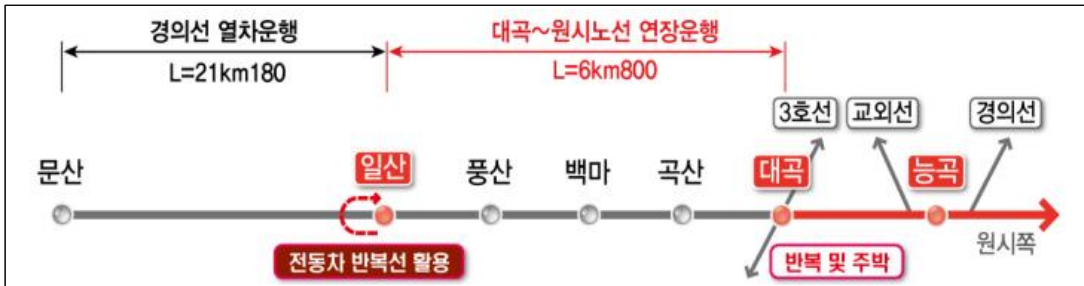
3. 대곡~소사선 연장(경의중앙선 일산역까지)

- 사업 추진배경 및 목적
 - 부찬·김포공항 및 서울, 인천, 경기 등 수도권 서남부권 접근성 향상 및 이동시간 단축으로 일산지역 주민의 광역교통 여건 개선
- 사업 추진경위
 - 2019년 5월 : 국토교통부, 한국철도시설공단, 한국철도공사 일산역 연장 상호협력 업무 협약 체결
 - 2019년 11월 : 시의회 재정동의를 위한 안건 상정과 연내 한국철도공단, 한국철도공사, 서부광역철도와 고양시 간 위·수탁협약 체결 예정

[표 2-11] 대곡~소사선 연장(일산역) 추진 사업의 주요 내용

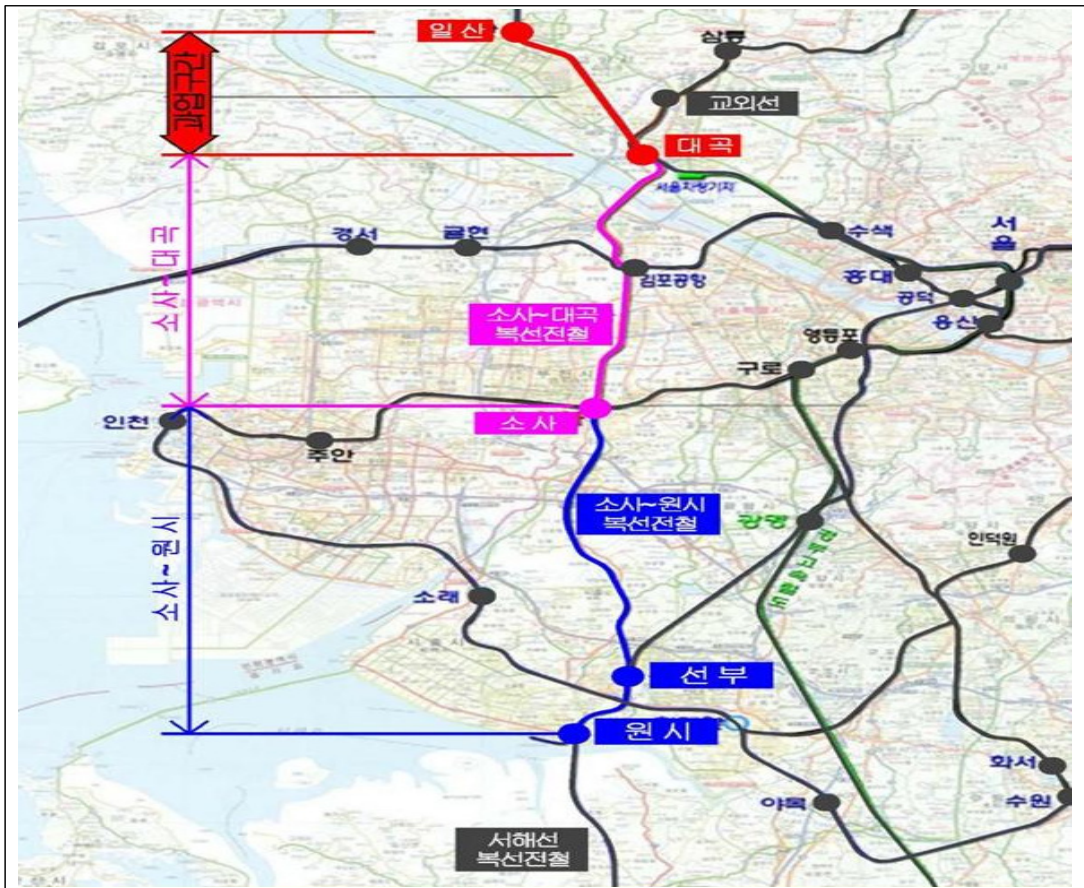
구 분	사업 개요
사업 현황	계획
사업 성격	신설
사업 구간	대곡 ~ 일산역(경의중앙선)
노선 연장	6.9km
사 업 비	· 시설공사비(85억원), 연간 운영비 (10억원) 예상 → 고양시 부담
개통 시기	2021년 7월 예정
참조 사항	광역철도망 구축을 위한 자원확보를 위해 '철도사업 특별회계' 조례 설치
사업 목표	고양시에서 서울 및 수도권 서남부권 방향 이동시간 단축으로 인한 광역교통 여건 개선

출처 : 고양시청(<http://www.goyang.go.kr>), 미래철도DB(frdb.wt.to) 접속일 2019.11.01.



출처 : 고양시청(<http://www.goyang.go.kr>) “내부자료”.

[그림 2-8] 대곡~소사선 연장 추진 사업 노선도 (일산역 포함)



출처 : 고양시 뉴스포털 고양포커스(<http://www.goyang.go.kr/news>) 접속일 2019.11.01.

[그림 2-9] 대곡~소사선 연장 추진 사업 노선도

4. 고양선(서울경전철 서부선 연장)

□ 사업 추진배경 및 목적

- 새절역(6호선, 서부선)부터 고양시청까지 지하철 신설(가칭 : 고양선)하여 향동·원흥지구 인근 주민들의 지하철 이용편의 증가 및 일산주민 서울 서부권 접근성 개선 등에 목적이 있음

□ 사업 추진경위

- 2019년 5월 : 국토교통부 → 수도권 주택 30만호 공급방안 : 제3차 신규택지 추진계획에 고양창릉 신도시 광역교통망에 포함
- 2019년 5월 : 국토교통부 장관 기자간담회 → 수도권 서북부 광역교통 개선 구상에 포함

[표 2-12] 고양선(서울경전철 서부선 연장) 추진 사업의 주요 내용

구 분	사업 개요
사업 현황	구상
사업 성격	광역철도 신설
사업 구간	새절역(6호선 환승, 서부선 연장)~향동지구~고양창릉신도시 남동쪽~중심부~서쪽~화정지구~대곡역(3호선, 경의중앙선, 대곡소사선, GTX-A선 환승)~고양시청 (총 7개역 신설)
노선 연장	14.6km
사업비	1조 4,537억원 (추정)
개통 시기	2028년 (전망)
참조 사항	1) 서부선 : 서울대~노량진역~여의도~신촌~새절역까지 계획(서울 도시철도망구축계획) 2) 고양선 : 서부선과 직결 및 급행화 추진 3) 시청역은 고양시와 협의하여 신청사 계획과 연계하여 설치 4) 지구 남측 화전역(경의-중앙선)과 지하철 신설역을 BRT로 연결
사업 목표	향동·원흥지구 주민 지하철 이용 편의성 증가 및 고양(일산)주민 서울 서부권 접근성 개선

출처 : 국토교통부, “제3차 신규택지 추진계획”, “대도시권광역교통위원회 사업비 및 개통시기 추정”. 2019, 미래철도DB(frdb.wo.to) 접속일 2019.11.01.



출처 : 국토교통부, “고양 창릉지구와 부천 대장지구 교통대책”, 2019.

[그림 2-10] 고양선(서울경전철 서부선 연장) 추진 사업 노선도

5. 교외선

□ 사업 추진배경 및 목적

- 2012년 교외선 복선전철화에 대한 예비타당성조사 결과 편익비용비(B/C)가 0.66으로 경제적 타당성을 확보하지 못하는 것으로 분석됨
- 장기적으로 수도권 순환전철의 일환으로 다시 계획이 추진되고 있으며, 수도권 북부 동서 연결을 통해 교통의 접근성 향상과 지역발전에 목적이 있음
- 최근 경기도와 고양시, 의정부시, 양주시는 교외선의 운행재개와 국가철도망구축

계획 반영을 위한 협력체계 구축(2019.09)

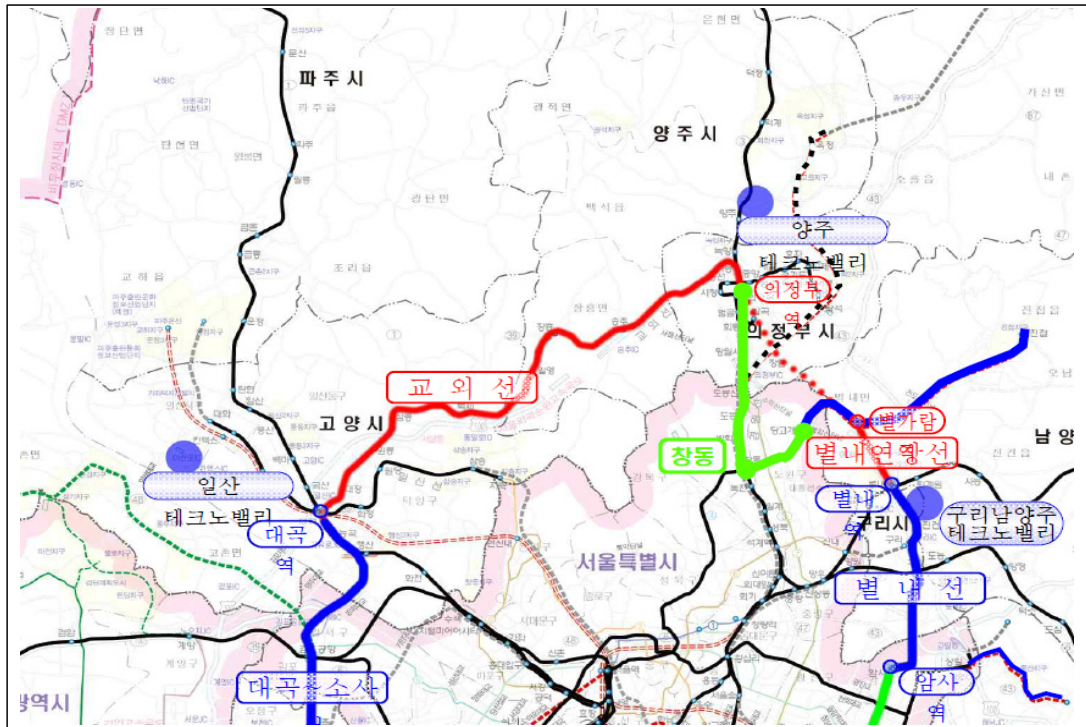
□ 사업 추진경위

- 1963년 8월 : 첫 개통
- 2000년 5월 : 관광용 증기기관차 운행중단
- 2001년 12월 : 수도권 광역교통망 계획(건설교통부)에 포함 -복선전철(29.9km)
- 2004년 4월 : 정기여객열차 운행중단
- 2004년 4월 : 제2차 수도권광역교통 5개년계획(건설교통부) 포함
- 2004년 10월 : 야간 관광열차 운행 시작
- 2006년 3월 : 국가철도망구축계획(건설교통부) 포함(장기계획) B/C=0.34
- 2007년 11월 : 건설교통부 '대도시권 광역교통기본계획'에 추가검토사업으로 포함
- 2010년 3월 : 2010년 상반기 예비타당성조사대상 사업 선정
- 2011년 2월 : 국토해양부 → 예비타당성조사 결과 B/C=0.53, AHP=0.367 통과 못함
 - 교외선 29.6km 전철화
 - 교외선 벽제역~일산선 지축역간 연결선 5.5km 건설
- 2011년 4월 : 제2차 국가철도망 구축계획에 후반기(2016~2020) 착수사업으로 포함
- 2011년 11월 : 2011년 하반기 예비타당성조사 대상 사업 선정
- 2012년 7월 : 기획재정부 → 예비타당성조사 통과 못함(B/C=0.66(GTX미고려), 0.62(GTX고려), AHP=0.395)
- 2016년 6월 : 국토교통부 → 제3차 국가철도망 구축계획에 추가 검토사업으로 포함
- 2017년 12월 ~ 2018년 9월 : 국토교통부 → 수도권 순환철도망 구축 기본구상 연구용역
- 2018년 10월~12월 : 운행재개 관련 국토부 등 관계기관 회의(1차 10/12, 2차 11.14, 3차 12/19)
- 2019년 5월~7월 : 경기도, 고양시, 의정부시, 양주시 → 교외선 사업 추진방안 회의
- 2019년 9월 : 경기도, 고양시, 의정부시, 양주시 → 교외선 운행재개 및 전철화 구축을 위한 업무협약 체결

[표 2-13] 교외선 추진 사업의 주요 내용

구분	사업 개요
사업 현황	구상
사업 성격	신설
사업 기간	미정
사업 구간	의정부 ~ 능곡
노선 연장	29.6km
사업비	8,020억원
개통 시기	미정
참조 사항	지자체 시설비, 운영비등 전액 국가부담 희망, 제4차 국가철도망 구축계획 반영 추진
사업 목표	수도권 북부, 동서 연결을 통한 지역발전

출처 : 경기도 “철도국 업무계획”, “교외선 운행 재개 및 전철화 구축을 위한 업무협약식 개최 계획자료”, 2019, 미래철도DB(frdb.wo.to) 접속일 2019.11.01.



출처 : 경기도 “교외선 운행 재개 및 전철화 구축을 위한 업무협약식 개최 계획자료”, 2019.

[그림 2-11] 노외선 추진 사업 노선도

제 3 장

철도사업 관련 상위계획

제1절 고속/일반/광역철도 관련 계획

제2절 도시철도 관련 계획

제철 고속/일반/광역철도 관련 계획

1. 개요

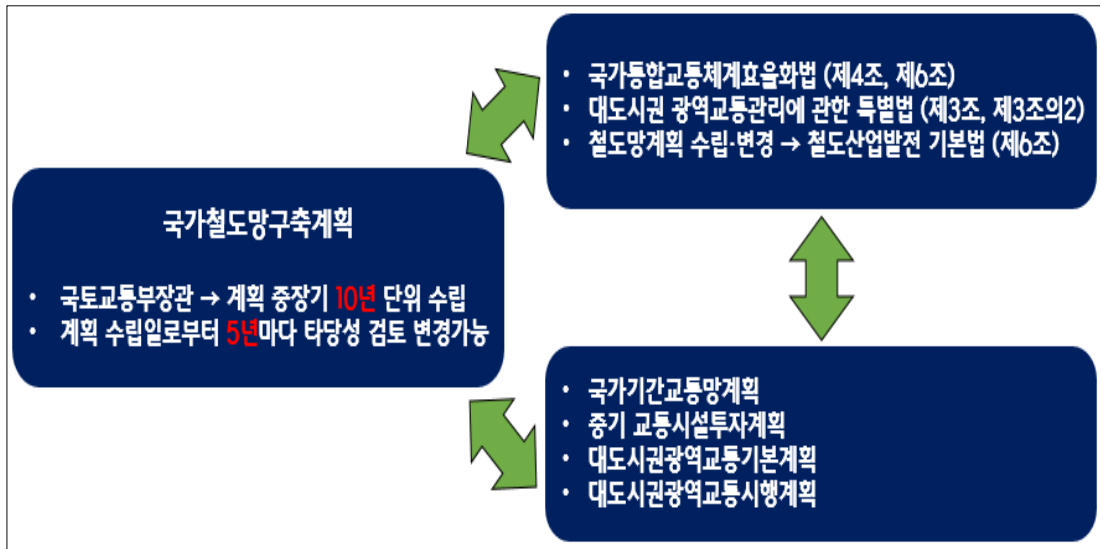
- 고속철도, 일반철도, 광역철도의 건설 계획 반영을 위해 철도분야 최상위 국가계획인 「국가철도망 구축계획」에 대한 이해와 연관 계획 및 법령에 대한 검토가 필요함
- 국가철도망 구축계획은 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제4조에 의한 10년 단위의 법정계획으로 「국가통합교통체계효율화법」, 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」, 「철도산업발전 기본법」 등의 법령과 「국가기간교통망계획」, 「중기 교통시설투자계획」, 「대도시권광역교통기본계획」, 「대도시권광역교통시행계획」 등의 연관 계획과 조화를 이루도록 수립되어야 함
- 현재는 제3차 국가철도망 구축계획에 따른 철도사업이 진행 중이며, 2021년 제4차 국가철도망 구축계획이 발표될 예정임
- 본 장에서는 고양시 철도사업 추진을 위해 반드시 검토해야 할 상위계획 및 관련 법령 내용을 알아보고자 함

2. 제3차 국가철도망구축계획(2016~2025)

1) 개요

- 계획의 목적
 - 철도투자를 효율적·체계적으로 수행하기 위하여 중장기(10년 단위) 국가철도망 구축계획을 수립
- 계획의 성격
 - 「철도건설법⁴⁾」 제4조의 규정에 의한 법정계획

- 「국가기간교통망계획」, 「교통시설투자계획」 및 「대도시권광역교통계획」과 연계되는 계획
- 계획 수립일로부터 5년마다 타당성을 검토하여 변경 가능
- 계획의 범위
 - 시간적 범위 : 2016~2025년 (10년)
 - 공간적 범위 : 전국
 - 사업의 범위 : 고속철도·일반철도·광역철도 건설 계획
- 계획의 주요내용
 - 철도의 중장기 건설계획
 - 다른 교통수단과의 연계교통체계 구축
 - 소요재원의 조달방안
 - 환경친화적인 철도 건설방안

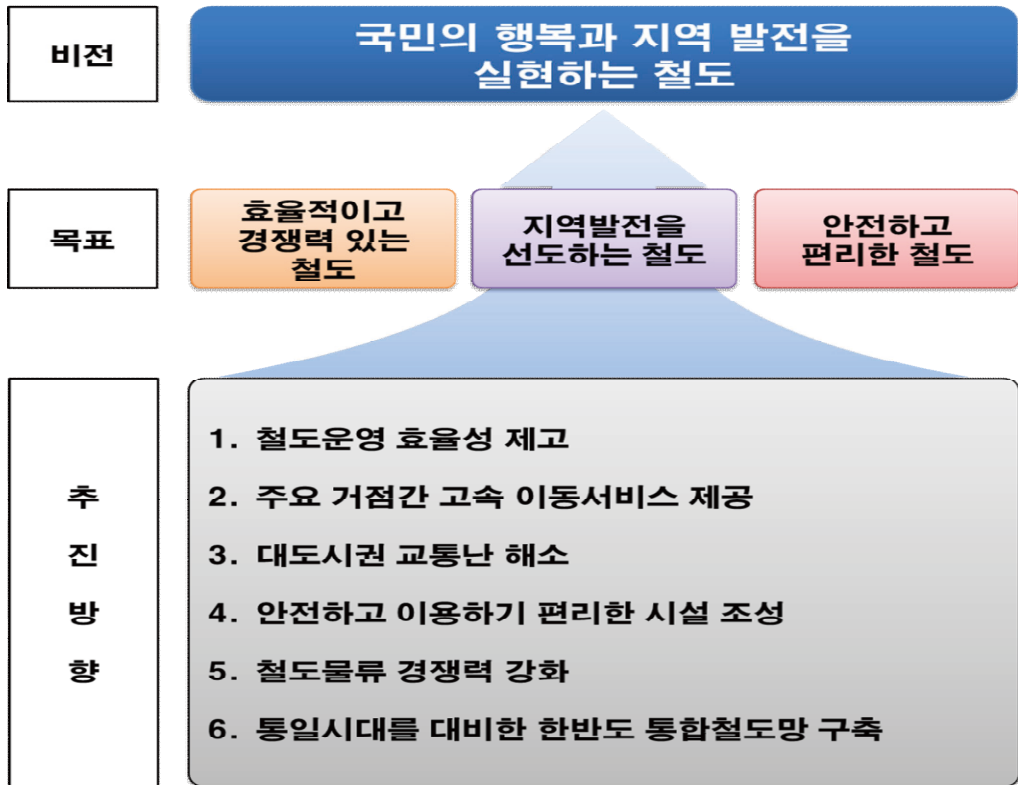


4) 현행 「철도건설법」에는 완공된 철도시설의 유지관리에 관한 사항을 규정하지 않고 있어 체계적인 철도시설 유지관리의 필요성에 따라 철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」로 법률 제명을 변경함(시행 2019. 3. 14.)

제4조(국가철도망구축계획의 수립 및 변경)

- ① 국토교통부장관은 국가의 효율적인 철도망을 구축하기 위하여 10년 단위로 국가철도망구축계획(이하 "철도망계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>
- ② 철도망계획은 다음 각 호의 모든 계획과 조화를 이루도록 수립하여야 한다. <개정 2009. 6. 9.>
1. 「국가통합교통체계효율화법」 제4조에 따른 국가기간교통망계획
 2. 「국가통합교통체계효율화법」 제6조에 따른 중기 교통시설투자계획
 3. 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」 제3조에 따른 대도시권광역교통기본계획
 4. 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」 제3조의2에 따른 대도시권광역교통시행계획
- ③ 국토교통부장관은 철도망계획을 수립하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 및 관계 시·도지사와의 협의를 거쳐 「철도산업발전 기본법」 제6조에 따른 철도산업위원회(이하 "위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 수립된 철도망계획을 변경하려는 경우에도 또한 같다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2013. 3. 23.>
- ④ 국토교통부장관은 철도망계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 변경하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>
- ⑤ 국토교통부장관은 제1항에 따라 철도망계획을 수립하거나 변경한 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 고시(告示)하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.> [전문개정 2009. 3. 25.]

2) 계획의 비전과 목표



[그림 3-1] 제3차 국가철도망구축계획의 비전과 목표

(3) 6대 추진방향

□ 개요

- 효율적이고 경쟁력 있으며, 지역발전을 선도하고 안전·편리한 철도 구현을 위한 6대 추진방향을 설정
- 2차 계획 기초를 유지하여 전국 주요거점의 고속연결, 대도시권 교통난 해소, 철도물류 활성화, 이용하기 편리한 환경조성과 더불어,
- 투자의 효율성을 높이기 위한 사업에 중점 투자하고, 한반도 통합철도망 구축의 기틀 마련

□ 부문별 사업계획 사업 선정기준

- 신규사업은 6대 추진방향에 부합하고, 경제성, 정책성, 지역균형 발전을 포함한 종합평가점수(AHP)가 0.5 이상인 사업을 선정
 - 철도망 효율화 사업(전철화, 미싱링크 연결, 용량부족 해소), 남북철도 연결사업 등은 AHP, 정책적 필요성 등을 감안
- 기 시행사업은 개발사업 투자계획에 따라 추진하는 것으로 반영

[표 3-1] 종합평가 항목별 가중치

1단계	2단계	3단계	가중치 (수등권)	가중치 (비수도권)
경제성(B/C)			0.479	0.420
정책성	정책의 일관성 및 추진의지	사업의 추진의지	0.060	0.082
		상위계획과의 연계성	0.076	0.089
	사업추진상의 위험요인	재원조달 가능성	0.084	0.053
		환경성평가	0.073	0.076
소 계			0.293	0.300
지역균형발전	지역낙후도		0.093	0.157
	지역경제활성화		0.136	0.123
소 계			0.229	0.280
합 계			1.000	1.000

□ 철도운영 효율성 제고

- 용량부족 해소
 - 철도운행 집중구간인 경부선·중앙선 등의 용량부족(Bottleneck)을 해소하여 철도망 전체의 이용률 제고
 - 수색~서울~금천구청 : 경부·호남고속선, 전라선·경전선·동해선 등 고속철도 서비스 지역 확대와 함께 일반철도 추가 증편 및 정시성 확보 가능
 - 평택~오송 : 수도권고속철도 개통에 의한 고속철도 수요 증가, 고속철도 서비

스지역 확대를 추진하기 위한 용량 부족 해소

- 용산~청량리~망우 : 중앙선, 경춘선, 원주강릉선 등 철도망 증가에 따른 용산 진입을 가능하게 하고, 간선과 일반철도 분리로 광역철도 추가 운영도 가능
- 철도운영 단절구간 연결
 - 열차 운행 단절구간(Missing Link)을 연결하여 수도권과 지역경제 거점 또는 지역경제 거점 간 연계성을 제고
 - 수서~광주선(중앙선, 중부내륙선, 원주강릉선 등의 서울남부 진입), 문경~김천 등과 같은 단절구간 연결을 통해 선행사업의 효과 구현 필요
- 시설수준 일치
 - 동일노선 내 전철/비전철 구간 혼재에 따른 투자비용 매몰을 방지하기 위해 전철화사업 추진
- 신규추진 사업
 - (용량부족 해소) 경부고속선 수색~금천구청 및 평택~오송, 중앙선 용산~망우 <3개 사업, 6.2조원>
 - (단절구간 연결) 수서~광주선 <1개 사업, 0.9조원>
 - (전철화 등) 경전선 진주~광양 및 광주송정~순천(개량포함), 장항선 신창~대야, 동해선 포항~동해, 문경~김천, 보성~목포, 점촌~영주(개량포함) <7개 사업, 4.8조원>

[표 3-2] 철도운영 효율성 제고를 위한 신규 추진 사업

	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
고속	경부고속선	수색~서울~금천구청1)(민자)	복선전철	30.0	19,170
		평택~오송(민자)	2복선전철화	47.5	29,419
일반	중앙선	용산~청량리~망우(민자)	2복선전철	17.3	13,280
	수서광주선	수서~광주(민자)*	복선전철	19.2	8,935
	경전선	진주~광양*	전철화	57.0	1,524
		광주송정~순천*	단선전철화	116.5	20,304
	장항선	신창~대야*	복선전철화	121.6	7,927
	동해선	포항~동해	전철화	178.7	2,410
	문경-경북선	문경~점촌~김천(민자)	단선전철	73.0	13,714
	경전선	보성~목포	단선전철화	82.5	1,702
	경북선	점촌~영주	단선전철화	56.0	980
계				799.3	119,365

※ 수색 ~ 서울 구간은 사업추진 시 일반철도로 건설하는 방안을 검토

※ 별표(*) 4개 사업은 2차 계획에 기포함 된 사업

○ 계획 중 사업

- 단절구간 연결을 위한 여주~원주선 1개 사업(0.5조원)

[표 3-3] 철도운영 효율성 제고를 위한 계획 중 사업

	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
일반	여주원주선	여주~원주	단선전철	20.9	4,916	4,916	기본 계획 중
계				20.9	4,916	4,916	

□ 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공

- 고속철도 수혜지역 확대
 - 호남고속철도 2단계(광주송정~목포), 수도권고속철도(수서~평택) 등 계속 사업은 계획대로 진행
 - 고속철도 수요는 많으나 이용이 불편한 지역(수원, 인천, 의정부)에 대해 고속 철도 서비스 확대를 지속 추진
- 일반철도 고속화 개량
 - 지역의 신성장 동력 창출, 이용자 편의개선, 안전향상 등을 위해 기존 철도 선 량개량(230km/h 내외)을 추진
- 고속화 일반철도 신설
 - 고속화 서비스가 제공되지 않는 지역 거점 간 고속화 일반철도(250km/h급 내 외)를 건설하여 전국을 단일 생활권으로 형성
- 신규추진 사업
 - (고속철도 수혜지역 확대) 인천 및 수원 연결 <2개 사업, 0.4조원>
 - (일반철도 고속화) 신설노선인 남부내륙선, 춘천~속초선 및 평택~부발선과 기존선 개량인 충북선 조치원~봉양 <5개 사업, 9.3조원>

[표 3-4] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 신규사업

구분	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
일반	어천 연결선	어천역~ 경부고속선	복선전철 (직결선)	2.4	1,540
	지제 연결선	서정리역~ 수도권고속선	복선전철 (직결선)	4.7	2,800
	남부내륙선	김천~거제*(민자)	단선전철	181.6	47,440
	춘천속초선	춘천~속초*(민자)	단선전철	94.0	19,632
	평택부발선	평택~부발(민자)	단선전철	53.8	16,266
	충북선	조치원~봉양*	복선전철 (고속화)	82.8	4,606
	호남선	가수원~논산	복선전철 (고속화)	29.3	4,596
계				448.6	96,880

※ 수색 ~ 서울 구간은 사업추진 시 일반철도로 건설하는 방안을 검토

- 계획 중 사업
 - 인덕원~수원 등 일반철도 3개 사업(총 : 5.3조원, 잔여 : 5.2조원)

[표 3-5] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 계획 중 사업

구 분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
일 반	인덕원수원선	인덕원~수원 (서동탄)	복선전철	35.3	24,474	24,367	기본 계획중
	-	천안~청주공항	복선전철	56.1	7,788	7,643	기본 계획중
	월곶판교선	월곶~판교	복선전철	39.4	20,269	20,269	기본 계획중
계				130.8	52,531	52,279	

- 기 시행사업
 - 호남고속철도 2단계 등 고속철도 사업 4개(총 : 21.1조원, 잔여 : 3.0조원)
 - 원주 ~ 강릉성 등 일반철도 20개 사업(총 : 34.6조원, 잔여 : 20.8조원)

[표 3-6] 주요 거점간 고속 이동 서비스 제공을 위한 기 시행사업

구 분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
고속	경부고속선	대구~부산, 대전· 대구 도심구간	복선전철	169.5	79,221	2,834	공사중
	호남고속선	오송~광주	복선전철	182.3	81,323	2,149	공사중
		광주~목포*	복선전철	66.8	20,022	19,722	설계중 (광주~고 막원)
	수도권고속선	수서~평택	복선전철	61.1	30,606	5,235	공사중
일반	경전선	부전~마산(민자)	복선전철	32.7	14,909	11,671	공사중
		진주~광양	복선화	51.5	11,273	244	공사중
		보성~임성리	단선철도	79.5	13,886	12,942	공사중
	동해선	부전~울산	복선전철	65.7	24,578	7,597	공사중
		울산~포항	복선전철	76.5	24,341	7,696	공사중
		포항~삼척	단선철도	165.8	30,238	17,410	공사중
	중앙선	원주~제천	복선전철	44.1	10,151	4,859	공사중
		도담~영천	복선전철	148.1	37,062	32,389	공사중
		영천~신경주	복선전철	25.5	7,242	6,758	공사중
	서해선	대곡~소사(민자)	복선전철	19.6	14,468	14,347	설계중
		소사~원시(민자)	복선전철	23.3	17,883	6,025	공사중
		원시~홍성	복선전철	89.2	38,280	36,332	공사중
	장항선	2단계(신성~주포, 남포~간치)	단선철도	32.4	8,491	7,422	공사중
		익산~대야	복선전철	14.3	4,111	2,239	공사중
	대구선	동대구~영천	복선전철	27.7	7,494	3,311	공사중
	성남여주선	성남~여주	복선전철	57	19,485	1,142	공사중
원주강릉선	원주~강릉	복선전철	120.7	38,586	13,678	공사중	
중부내륙선	부발~문경	단선전철	94.8	19,269	17,982	공사중	
신경의선/ 경원선/중앙선	수색~용산~ 청량리~서원주	고속화	108.4	1,539	1,493	공사중	
철도시험선	서창~오송기지	철도종합 시험선로	13.0	2,431	1,914	공사중	
계				1,769.5	556,889	237,391	

* 고막원 ~ 목포 구간은 관계기관 협의 후 추진

□ 대도시권 교통난 해소

- 수도권 광역(급행)철도망 구축
 - 수도권의 교통난 해소 등을 위해 광역급행철도망(통근시간 : 50분 이상 → 30분 이내)을 민자로 구축
 - 외곽의 주요 개발지역과 서울 간 생활교통 서비스 제공을 위해 기존 철도망 등과 연계한 광역철도 확충
- 지방대도시권은 기존철도를 활용 광역철도망 구축
 - 지방 대도시권에는 경부선, 호남선 등의 여유용량 등을 활용한 광역철도 추진
- 신규추진 사업
 - (수도권) 수도권광역급행철도 BC 노선, 신분당선(호매실~봉담, 동빙고~삼송), 원종홍대선, 위례과천선, 도봉산포천선, 일산선 연장, 서울 9호선 연장 <9개 사업, 17.0조원>
 - (지방 대도시권) 충청권 광역철도 2단계 <1개 사업, 0.5조원>

[표 3-7] 대도시권 교통난 해소를 위한 신규추진 사업

구 분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
광 역	수도권 광역급행철도	송도~청량리1)(민자)*	복선전철	48.7	58,319
	수도권 광역급행철도	의정부~금정2)(민자)*	복선전철	45.8	30,736
	신분당선	호매실~봉담(민자)	복선전철	7.1	6,728
	신분당선 서북부 연장	동빙고~삼송3)(민자)	복선전철	21.7	12,119
	원종홍대선	원종~홍대입구4)(민자)	복선전철	16.3	21,664
	위례과천선	북정~경마공원(민자)	복선전철	15.2	12,245
	도봉산포천선	도봉산~포천5)	복선전철	29.0	18,076
	일산선 연장	대화~운정	복선전철	7.6	8,383
	서울 9호선	강일~미사6)	복선전철	1.4	1,891
	충청권 광역 철도(2단계)	신탄진~조치원*	복선전철 (기존선)	22.5	5,081
	계			215.3	175,242

1) 수도권 광역급행철도 송도~청량리 사업은 재기획 결과('14.6~'16.6)에 따라 추진

2) 수도권광역급행철도 의정부~금정 사업은 고속철도 의정부 연장을 포함하여 추진

3) 신분당선 서북부연장 사업은 지자체 시행 광역철도로 추진

4) 연계사업인 신정지선(화곡~까치산)은 서울시 도시철도망구축계획에 따라 도시철도로 추진

5) 도봉산~포천 사업은 도봉산~육정('16.5월 예타완료)과 육정~포천으로 분리하여 추진 가능

6) 서울시 도시철도망구축계획에 따른 서울 9호선 고덕~강일 구간과 연계하여 강일~미사 광역철도를 추진

※ 광역철도로 지정되지 않은 사업은 향후 광역철도로 지정 후 사업 추진

※ 별표(*) 3개 사업은 2차 계획에 기포함 사업

○ 계획 중 사업

- 수도권은 A노선 등 6개 사업(총 : 12.7조원, 잔여 : 12.2조원)
- 지방 대도시권은 대구권 및 충청권(1단계) 등 3개 사업(총·잔여 : 0.5조원)

[표 3-8] 대도시권 교통난 해소를 위한 계획 중 사업

구분	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
광역(수도권)	신안산선	안산~여의도, 여의도~서울	복선전철	46.9	40,980	40,650	시설기본 계획중
	신분당선	용산~강남(민자)	복선전철	7.8	13,212	12,643	설계중
		광교~호매실(민자)	복선전철	11.1	13,153	13,152	기본계획 고시
	수도권 광역급행철도	삼성~동탄	복선전철	39.5	15,547	11,915	설계중
		킨텍스~삼성(민자) (파주~삼성)1)	복선전철	36.4 (43.1)	29,072 (33,983)	28,998 (33,909)	타당성 검토중
	별내선	암사~별내	복선전철	12.9	12,050	11,052	설계중
광역(지방권)	대구권 광역철도	구미~경산	광역전철 (기존선활용)	61.9	816	812	기본 계획중
	대구호선 연장	안심~ 하양	복선전철	8.7	2,564	2,564	기본 계획중
	충청권광역철도(1단계)	계룡~신탄진2)	광역전철 (기존선활용)	35.2	1,867	1,867	기본 계획중
계				260.4 (267.1)	129,261 (134,172)	123,653 (128,564)	

1) 파주~삼성은 민자추진을 위한 타당성 분석('15.11~) 결과에 따라 추진

2) 가수원~논산 고속화 사업 후 신규 노선으로 운영변경(가수원~흑석라~계룡 → 가수원~계룡)시 발생하는 매출비용은 지자체가 부담

○ 기 시행사업

- 수원~인천 등 4개 사업 (총 : 5.7조원, 잔여 : 2.6조원)

[표 3-9] 대도시권 교통난 해소를 위한 기 시행사업

구 분	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
요 요	수인선	수원~인천	복선전철	52.8	18,930	5,420	공사중
		정자~광고(민자)	복선전철	12.8	15,343	2,028	공사중
	진접선	당고개~진접	복선전철	14.8	13,095	11,911	공사중
	하남선	상일~창우	복선전철	7.6	9,437	6,658	공사중
계				88	56,805	26,017	

□ 안전하고 이용하기 편리한 시설 조성

○ 노후철도 시설 적기 개량 및 철도운행 안전성 강화

- 교량터널 등 구조물은 내진보강과 더불어 C등급이하 보강 추진
- 전기·신호설비 등 내구연한이 도래한 설비는 적기 교체하여 안전성을 높이고, 승강장 안전설비 및 역시설 개량 등도 추진
- 신규-기존 노선 간 신호체계 호환성 확보 등 열차운행 안전성을 강화

○ 철도이용편의 제고

- 철도역은 가능한 도심에 설치하고, 복합환승센터 설치 등 연계교통체계를 강화
- 철도역 내 교통약자(어린이, 임산부, 노약자) 등 다양한 이용자의 이동 편의성 제고를 위한 시설을 지속 확충
- 기존 지형, 주변 생태계를 최대한 보전하는 선형·구조 설계 및 사업장 진동·소음 등 관리체계를 수립하는 등 환경성을 고려

□ 철도물류 경쟁력 강화

○ 철도를 통한 산업활동 지원

- 주요 산업단지과 항만의 물동량을 원활하게 처리하기 위해 철송수요가 많은 지역에 철도 인입선 건설

- 화물취급시설 개선
 - 유라시아 시대 철도물류 경쟁력 확보를 위해 화물취급 주요 간선의 휴효장을 확장(600m 이상)하고, 화물열차를 장대화
 - 신규철도 건설시 철도물류기지와 철도CY 조성(예시 : 서해선 안중역, 송산역 등)하여 철도물류 활성화 추진
- 신규추진 사업
 - (인입선 등 건설) 새만금선, 구미·아산석문 산단선, 대구산업선, 동해신항·인천신항선, 부산신항연결지선 <7개 사업, 3.1조원>

[표 3-10] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 신규추진 사업

구분	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
일반	새만금선	대야~새만금항	단선전철	43.1	6,160
	구미산단선	사곡~구미산단*	단선철도	11.0	2,472
	아산석문 산단선	합덕~아산산단~석문산단*	단선철도	36.5	6,991
	대구산업선	서대구~대합산단	단선전철	40.1	8,164
	동해신항선	삼척해변정거장~동해항*	단선철도	3.6	578
	인천신항선	월곶~인천신항	단선철도	12.5	5,470
	부산신항 연결지선	부산신항선~부전마산선	단선전철(연결선)	4.4	1,502
	계			151.2	31,337

- 계획 중 사업
 - 광양항 인입선 1개 사업(0.1조원)

[표 3-11] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 계획 중 사업

	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
일반	광양항 인입선	광양~초남	복선화	5.6	736	736	기본계획 완료
	계			5.6	736	736	

○ 기 시행사업

- 포승~평택선, 울산·포항신항선 등 4개 사업(총 : 1.6조원, 잔여 : 0.9조원)

[표 3-12] 철도물류 경쟁력 강화를 위한 기 시행사업

구분	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
일반	포승평택선	포승~평택	단선전철	30.3	6,924	3,347	공사중
	군장산단선	대야~군장산단	단선철도	28.6	5,519	2,935	공사중
	울산신항선	망양~울산신항	단선철도	9.3	1,745	1,292	공사중
	포항신항선	포항~포항신항	단선철도	9.3	1,626	1,019	공사중
계				77.5	15,814	8,593	

□ 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축

- 통일대비를 위한 남북철도 연결
 - 남북철도(TKR) 및 유라시아 대륙 철도망(TSR, TCR 등) 연결을 위해 남측단절구간 연결을 우선 추진
- 남북/대륙철도 운송을 착실히 준비
 - 중장기적으로 남북철도 통합운영을 위해 북한철도 개보수 및 구축방안을 마련하고, 대륙철도 운송을 위한 기반(국제철도협력기구 가입, 궤간 차이 극복 등) 조성
- 신규사업
 - (남북철도 연결) 동해선 강릉~제진 <1개 사업, 2.3조원>

[표 3-13] 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축을 위한 신규사업

	노선명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
일반	동해선	강릉~제진	단선전철	104.6	23,490
계				104.6	23,490

○ 기 시행사업

- 경원선 백마고지~군사분계선 복원 등 3개 사업(총 : 0.5조원, 잔여 : 0.5조원)

[표 3-14] 통일시대를 대비한 한반도 통합철도망 구축을 위한 기 시행사업

	노 선 명	사업구간	사업내용	연장 (km)	사업비(억원)		비고
					총	잔여	
일 반	경원선	동두천~연천	단선전철	20.8	3,601	2,568	공사중
		백마고지~군사 분계선(월정리)	단선철도 (철도복원)	11.7	1,508	1,508	공사중
	경의선	문산~도라산	단선전철화	9.7	388	388	타당성검토준 비중
계				42.2	5,497	4,464	

(4) 신규사업 및 추가검토 사업 현황

- 신규사업 현황 [총 36개 사업, 1,719km, 44.6조원]

[표 3-15] 신규사업 및 추가검토 사업 현황

	노 선 명	사업구간	사업내용	연장(km)	총 사업비(억원)
① 운영효율성 제고사업					
고속	경부고속선	수색~서울~금천구청	복선전철	30.0	19,170
		평택~오송	2복선전철	47.5	29,419
일반	중앙선	용산~청량리~망우	2복선전철	17.3	13,280
	수서광주선	수서~광주	복선전철	19.2	8,935
	경전선	진주~광양	전철화	57.0	1,524
		광주송정~순천	단선전철화	116.5	20,304
	장항선	신창~대야	복선전철화	121.6	7,927
	동해선	포항~동해	전철화	178.7	2,410
	문경점촌선	문경~점촌~김천	단선전철화	73.0	13,714
	경전선	보성~목포1)	단선전철화	82.5	1,702
경북선	점촌~영주1)	단선전철화	56	980	
소계(11개 사업)				799.3	119,365
② 지역거점 간 고속연결 사업					
일반	어천 연결선	어천역~경부고속선	복선전철(직결선)	2.4	1,540
	지체 연결선	서정리역~수도권고속선	복선전철(직결선)	4.7	2,800
	남부내륙선	김천~거제	단선전철	181.6	47,440

	강원선	춘천~속초	단선전철	94.0	19,632
	평택부발선	평택~부발	단선전철	53.8	16,266
소계(5개 사업)				336.5	87,678
③ 노후시설 개량 사업					
일반	충북선	조치원~봉양	고속화	82.8	4,606
	호남선	가수원~논산2)	고속화	29.3	4,596
소계(2개 사업)				112.1	9,202
④ 대도시권 교통난 해소사업					
광역	수도권광역급행철도	송도~청량리	복선전철	48.7	58,319
	수도권광역급행철도	의정부~금정	복선전철	45.8	30,736
	신분당선	호매실~봉담	복선전철	7.1	6,728
	신분당선서부북 연장	동빙고~삼송	복선전철	21.7	12,119
	원종홍대선	원종~홍대입구	복선전철	16.3	21,664
	위례과천선	복정~경마공원	복선전철	15.2	12,245
	도봉산포천선	도봉산~포천	복선전철	29.0	18,076
	일산선 연장	대화~운정	복선전철	7.6	8,383
	서울 9호선 연장	강일~미사2)	복선전철	1.4	1,891
충청권 광역철도(2단계)	신탄진~조치원3)	2복선전철(기존선)	22.5	5,081	
소계(10개 사업)				215.3	175,242
⑤ 철도물류 활성화 사업					
일반	새만금선	대야~새만금항	단선전철	43.1	6,160
	구미산단선	사곡~구미산단	단선철도	11.0	2,472
	아산석문 산단선	합덕~아산석문산단	단선철도	36.5	6,991
	대구산업선	서대구~대합산단	단선전철	40.1	8,164
	동해신항선	삼척해변정거장~동해항	단선철도	3.6	578
	인천신항선	월곶~인천신항	단선철도	12.5	5,470
	부산신항 연결지선	부산신항선~부전마산선	단선전철(연결선)	4.4	1,502
소계(7개 사업)				151.2	31,337
⑥ 한반도 통합철도망 구축사업					
일반	동해선	강릉~제진	단선전철	104.6	23,490
소계(1개 사업)				104.6	23,490
총 계(36개 사업)				1,719.7	446,314

1) 공청회 이후 신규사업으로 추가

2) 공청회 안에서 추가검토사업 → 신규사업으로 변경

3) 충청권 광역철도 2단계 사업에서 계룡~논산구간 제외 (신탄진~조치원은 유지)

4) 국가재정운용계획 등을 고려, 2.4일 공청회 대비 총사업비는 3.7조원 감소(74.1→70.4조원)

□ 추가검토 사업[장래 여건변화 등에 따라 추진검토가 필요한 사업]

[표 3-16] 장래 여건변화 등에 따라 추진검토가 필요한 사업

	노 선 명	사업구간	사업내용	연장(km)
1	대구광주선	대구~광주	단선전철	191.6
2	김천전주선	김천~전주	복선전철	108.1
3	교외선	의정부~능곡	단선전철	29.6
4	원주춘천선	원주~춘천	단선전철	51.4
5	동탄세교선	동탄~세교	복선전철	8.6
6	점촌안동선	점촌~안동	단선전철 (기존선 개량 포함)	54.4
7	보령선	조치원~보령	단선전철	89.2
8	경부선	사상~범일1)	복선전철 (경부선 이전)	1.9
9	인천2호선 연장	대공원~인민산선2)	복선전철 (광역철도)	-
10	충청권광역철도 연장	대전조차장~옥천	복선전철 (광역철도)	20.9
11	양산울산 광역철도	양산~울산(신복)	복선전철 (광역철도)	41.2
12	대산항선	석문산단~대산항	단선철도	18.7
13	마산신항선	마산~마산신항	단선철도	12.5
14	녹산산단선	부산신항선~녹산산단	단선철도	1.5
15	반월산단선	안산~반월산단	단선전철	1.5
16	금강산선	철원~군사분계선	단선철도 (철도복원)	32.5
17	경원선	연천~월정리	단선전철화	29.9
18	동해선	포항~강릉	복선전철화	215.0
19	위례신사선 연장 (용인경전철 연결)	위례~에버랜드3)	복선전철 (광역철도)	30.4
20	별내선 연장 (진접선 연결)	별내~별가람3)	복선전철 (광역철도)	3.2
계				942.1

1) 기존 경부선(사상~범일) 구간 선로가능 이전의 경우 부전역 철도시설 재배치와 연계하여 추진

2) 여건변화 등으로 사업추진 시, 대도시권광역교통기본계획(대공원~광명), 경기도에서 건의한 노선(대공원~독산, 대공원~매화) 등을 비교검토하여 최적대안으로 추진

3) 공청회 이후 '추가검토사업'에 신규 반영

3) 제4차 국가철도망 구축계획(2021~2030) 추진

- 제4차 국가철도망 구축계획이 수립 중에 있으며, 추진 일정은 아래 표와 같음

[표 3-17] 제4차 국가철도망 구축계획(2021~2030) 추진일정

일 정	내 용
2018년 10월	제4차 국가철도망 구축계획 반영사업 사전조사 (도→사·군)
2018년 11월 ~ 2019년 5월	사·군 반영사업 제출 및 검토 (도 + 경기연구원)
2019년 2월	「제4차 국가철도망 구축계획 수립 용역」 착수 (국토부)
2019년 3월	지자체 건의사업 제출 요청 (도 + 경기연구원)
-	- 반영사업 검토 (도 + 경기연구원)
2020년 1월	「제4차 국가철도망 구축계획 사·도 의견조회」 (국토부→사·도)
2020년 6월	보안자료 제출 및 대응 (사·도 → 국토부)
2021년 2월	「제4차 국가철도망 구축계획 공청회」 개최 (국토부)
2021년 6월	제4차 국가철도망 구축계획 발표

3. 대도시권 광역교통 기본계획

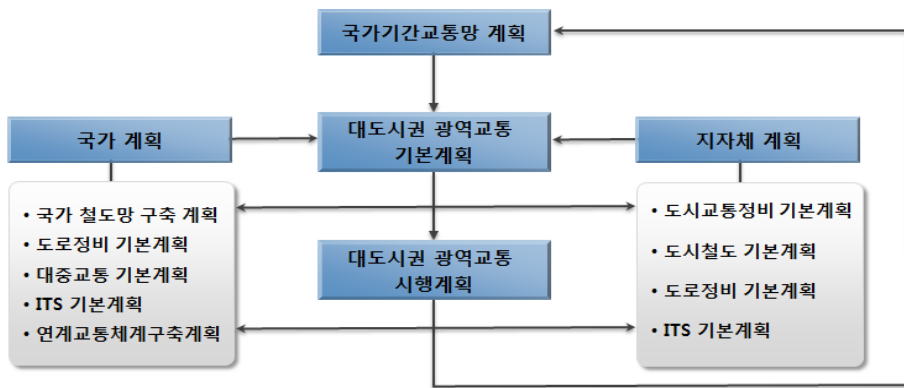
1) 개요

□ 계획의 성격

- 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」에 의해 수립되는 대도시권 광역교통에 관한 20년 장기 법정계획
 - 광역교통망 및 체계의 개선과 확충, 광역교통수요의 관리, 대도시권 광역대중교통시설의 장기적인 확충 및 개선 등에 관한 사항 규정⁵⁾
 - 대도시권역의 최상위 종합교통계획으로서 철도, 도로, 대중교통, BRT 등의 교통시설 및 교통운영, TSM 등 전반적 교통계획 수립

⁵⁾ 대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법, 제3조(광역교통기본계획 수립 내용) (개정 2012. 01. 17.)

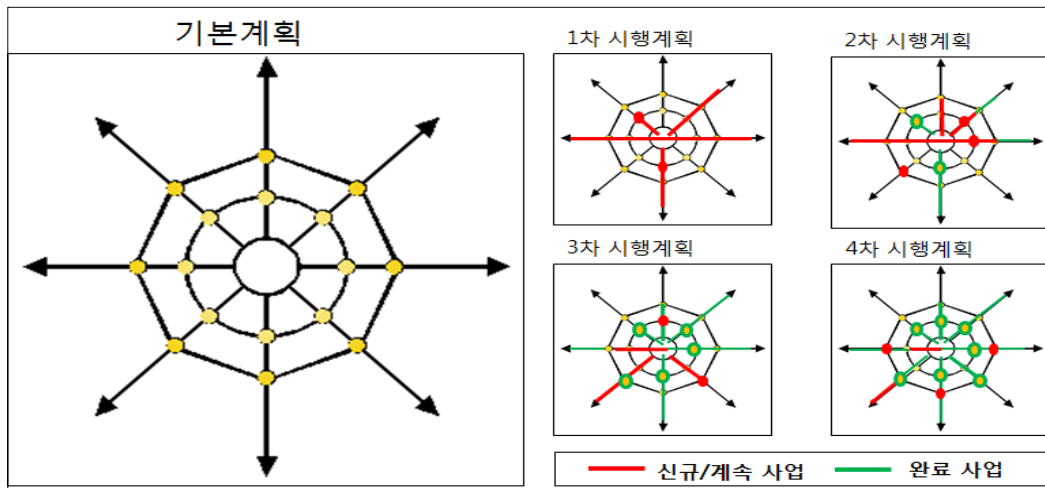
- 기본계획은 중앙정부가 수립주체인 국가계획이지만, 계획수립단계에서 관련 지자체의 의견을 수렴하는 등 지자체와 함께 계획 수립
 - 연차별 투자계획과 중·장기계획을 수립하여 시급한 사업에 대해서는 시행계획을 통해 Matching Fund의 개념으로 중앙정부 예산 지원을
 - 공간구조 변화에 따른 광역교통수요의 효율적 처리, 지역연계체계 구축 등 광역 대중교통망 및 광역간선도로망을 제시하는 대도시권 광역교통 정책차원의 전략적인 기능을 담당
 - 교통망의 노선 등 구체적인 사업내용은 예비타당성 조사, 타당성조사, 기본계획수립, 기본 및 실시설계 등의 과정에서 변경 가능
 - 국가, 지자체의 계획노선과 권역별 주요 광역교통개선대책의 교통시설을 검토하여 권역 특성에 맞는 종합 광역교통망 제시
- 기본계획과 관련계획과의 관계
- 대도시권 광역교통기본계획은 광역교통문제 해결을 위해 수립되는 대광법에 의한 법정계획으로 대도시권 내 최상위 교통계획
 - 광역교통기본계획 수립시 국가기간교통망계획의 사업내용과 각 부문별 국가교통계획을 검토하여 반영
 - 지자체 계획은 기본계획 수립시 검토하여 기본계획의 성격에 부합하고 타당성을 확보한 사업에 대해 선별적으로 기본계획에 반영



[그림 3-2] 기본계획과 관련계획과의 관계

□ 시행계획과의 연계성

- 기본계획은 광역교통시행계획의 상위계획으로서 20년 단위 장기계획이며, 시행계획은 매 5년 단위의 단기계획으로 수립
- 시행계획은 기본계획의 정책방향과 내용을 수용하여 단기간 내에 우선 추진되어야 할 광역교통시설을 대상사업으로 선정



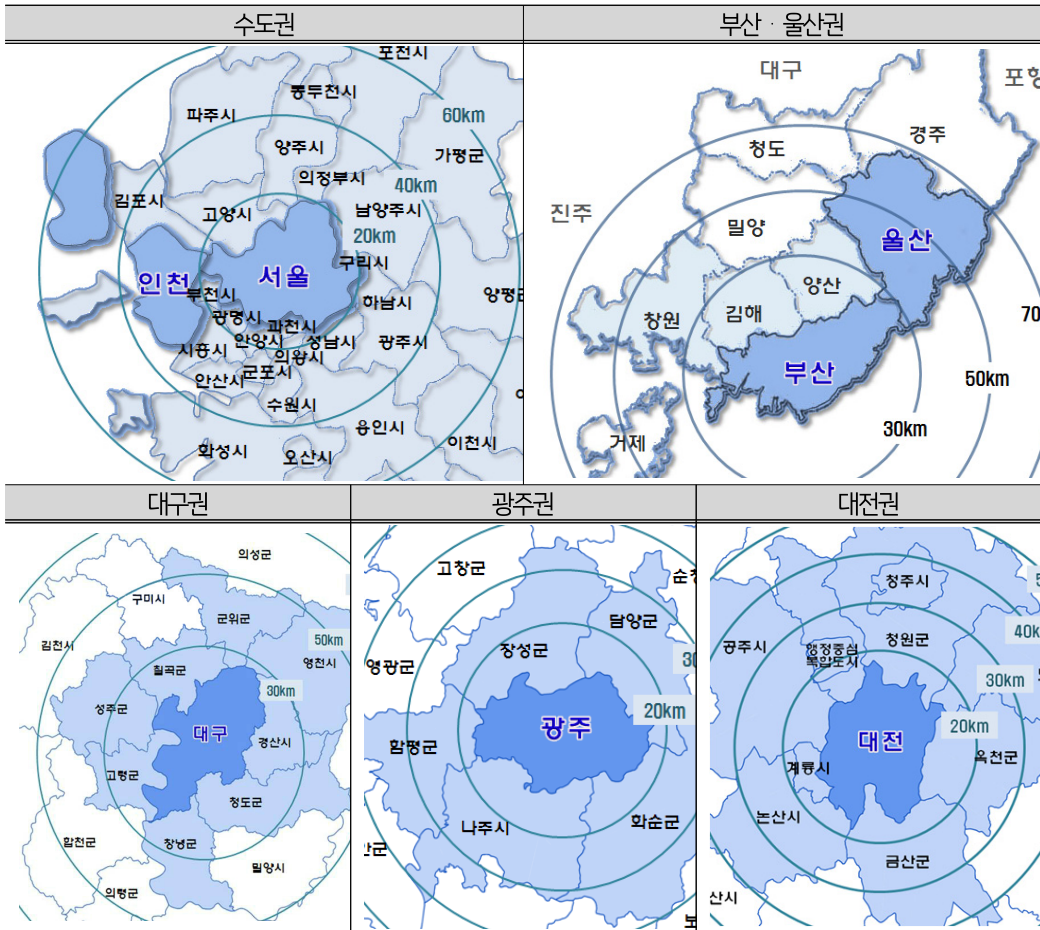
[그림 3-3] 기본계획과 시행계획의 연계성

□ 계획의 범위

- 시간적 범위 : 2013년~2020년 (분석 기준연도 : 2010년 기준)
- 공간적 범위 : 수도권, 부산·울산권, 대구권, 광주권, 대전권

□ 주요 내용

- 광역교통망, 광역교통 운영 및 관리, 법 제도 등의 광역교통정책 추진 현황
- 광역교통의 여건 전망 및 문제점 검토
- 광역교통기본계획의 정책목표 및 추진방향 수립
- 정책 목표 및 추진방향에 적합한 중점 추진계획 수립
- 투자계획 및 재원조달 방안 제시



[그림 3-4] 권역별 공간적 범위

3) 광역교통기본계획 추진방향

□ 광역교통망 확대

- 계획 수립시 광역교통수요를 대중교통으로 전환·흡수하기 위하여 대중교통망을 우선 검토함으로써 효율성 제고 및 이용 활성화 추진
- 장래 공간구조에 부합되는 광역철도망 노선을 기반으로 한 친환경 녹색교통체계를 구축하여 대중교통 활성화 유도
- 광역차원의 간선급행버스체계(BRT) 구축을 통한 대중교통체계의 속도 경쟁력

제고와 승용차 수요를 대중교통으로 전환 유도

- 대도시권 모도시와 주변도시, 지역과 지역을 연결하는 기능의 도로교통망을 형성하여 광역권 연계를 강화하는 광역간선도로망 구축
- 광역간선도로망을 형성하는 간선도로의 단거리 혼잡구간 개선

□ 대중교통 활성화

- 대중교통시설을 중심으로 환승체계를 구축하여 환승시간 단축 등 양질의 환승서비스를 제공하여 대중교통 이용활성화 도모
- 승용차와의 속도 경쟁력을 갖춘 광역급행버스의 확대를 검토하여 교통혼잡 개선과 승용차 수요를 대중교통수단으로 전환 유도
- 낙후된 대중교통 관련 시설 개량과 운영시스템 개선을 통해 편의성과 안전성 등 서비스를 향상시키고 대중교통 이미지 제고

□ 운영효율성 제고

- 광역차원의 교통수요 감소, 대중교통수단으로 수단전환 유도 등 광역교통 수요관리방안을 통하여 근본적인 교통문제 원인을 해결
- 급속하게 발전하고 있는 첨단 IT 기술과 스마트 단말기 등을 활용하여 양질의 교통서비스 제공 및 교통체계 관리 운영의 효율 극대화
- 시급한 교통문제를 해결하기 위해 즉각적으로 효과를 발휘할 수 있는 TSM 기법을 활용하여 기존 교통시설의 운영 효율성 제고

□ 광역교통정책 추진

- 도시계획과 교통계획의 연계성 강화, 광역교통관리를 위한 권역별 전담기구 운영 등 효율적인 광역교통계획수립 환경 조성
- 현재 법·제도상의 광역권역 설정과 광역교통시설 지정 기준을 현실적인 광역교통문제 해결이 가능하도록 보완
- 광역교통개선대책 DB 구축과 사후관리를 통해 광역교통관리 강화, 광역교통시설 부담금을 현실화하여 합리적인 원인자 부담원칙 제시
- 광역교통시설에 대한 추진실적 점검, 평가, 인센티브제를 도입하여 체계적인 사후관리 환경을 조성함으로써 시행효과 증대

4) 대도시권 광역교통 비전 2030 (2019.10.31.)

(1) 광역별 광역교통 구상 (서북권)

- 주요거점 이동시간 단축을 위한 광역급행철도 조속 완공(GTX-A)
- 신도시 개발사업 등 생활권 확대에 맞추어 교통개선을 위한 철도망 확충
 - (고양선, 인천1호선 검단 연장, 김포한강선 등)
 - 남북방향 이동편의성 증대를 위한 서비스 확대
 - (대곡소사선 일산운행, 인천2호선 일산 연장)

※ 국가계획에는 포함되지 않거나 사전절차 미이행으로 금번 구상에는 반영되지 않았으나 향후 관계부처 협의 등을 통하여 '제4차 광역교통시행계획' 수립과정에서 검토할 과제 : 고양선 연장 (고양시청~식사동)

[표 3-18] 광역교통 서북권 구상 사업

구분	사업명	사업구간	연장 (km)	추진현황	향후계획(안)	비고
서북권	GTX-A	운정~동탄	83.1	공사 중	'23 준공	고양/파주축 보완
	인천 1호선 검단 연장	계양역~검단신도시	6.9	설계 중	'20 착공	인천검단 광역교통개 선대책
	인천 2호선 연장	독정역~불로지구	4.45	예타 중	예타 결과에 따라 조치	김포축 보완
		불로지구~일산역~탄현	15	사전타당성 조사 용역 중	예타 등을 거쳐 조치	김포축과 고양/파주축 연결
	김포한강선	빙화~양곡	24.2	사전타당성 조사 용역 중	예타 등을 거쳐 조치	김포축 보완
	일산선 연장	대화~운정	7.6	사업재기획 용역 추진 중	예타 등을 거쳐 조치	고양/파주축 보완
	고양선	새철역~고양시청	14.5	창릉지구 광역교통개선대책 수립 용역 중(광역교통개선 분담금으로 추진)		창릉 광역교통개 선 대책
	신분당선 서북부 연장	삼송~용산	18.5	예타 중	예타 결과에 따라 조치	고양/파주축 보완

대곡~소사선	대곡역~소사역	18.4	공사 중	'21 준공	김포축과 고양/파주축 연결
	일산 연장 운행				



출처 : 국토교통부, “대도시권 광역교통 비전 2030 광역별 광역교통 구상 (서북권)”, 2019.

[그림 3-5] 대도시권 광역교통 구상 노선도 (서북권)

4. 상위계획이 고양시에 미치는 영향

- 제3차 국가철도망구축계획에 고양시와 관련된 철도사업으로 「대곡~소사 복선전철」, 「신분당선 서북부연장(동빙고~삼송)」, 「일산선 연장(대화~운정)」, 「수도권 광역급행철도(킨텍스~삼성)」이 포함되어 있으며, 장래 여건 변화에 따른 추진검토가 필요한 사업으로 「교외선」이 포함되어 있음
- 2019년 10월 발표된 ‘대도시권 광역교통 비전 2030’의 수도권 서북부 광역교통구상 사업에 「인천 2호선 연장(불로지구~일산역~탄현)」, 「일산선 연장(대화~운정)」, 「고양선(새철역~고양시청)」, 「신분당선 서북부 연장(삼송~용산)」 사업이 포함되어 있음
- 본 절에서 검토한 국가철도망 구축계획 및 대도시권 광역교통 기본계획이 고양시에 중요한 이유는 기초자치단체인 고양시 입장에서는 많은 예산이 투입되는 광역철도 사업을 추진하는데 있어 고양시 추진 철도사업이 국가 상위계획에 포함되지 않으면 국가로부터 사업비를 지원받지 못해 사업추진이 어렵기 때문임
- 철도사업의 특성 상 사업추진이 계획대로 이루어지지 않는다고 하더라도 광역철도 및 일반철도 사업추진을 위해서는 꾸준히 국가 상위계획에 포함되어 있어야만 향후 사업추진을 위한 유리한 고지를 선점할 수 있음
- 따라서 고양시는 구상 또는 계획 중인 광역철도사업의 대상사업 선정에 따른 건설비 및 운영비에 대한 재원분담, 추진전략 수립 등을 통해 국가 철도망 구축계획 및 대도시권 광역교통 기본계획에 포함시켜 고양시의 원활한 철도사업을 추진할 수 있도록 지속적인 노력을 강구해야 함

제2절 도시철도 관련 계획

1. 개요

- 도시철도망 구축계획은 「도시철도법 제5조」 규정에 따라 시·도지사가 10년 단위의 도시철도망 구축계획을 수립하되, 5년에 한 번씩 그 간의 제반 여건 변화를 고려하여 종합적인 타당성을 검토 후 재추진 여부를 결정하며, 예비타당성(B/C)가 0.7 이상이면 대상 사업으로 선정되어 계획 수립이 가능
- 기본계획 수립, 타당성조사, 사업계획 등 단계적 절차를 거쳐 해당 지자체의 실정에 맞게 추진되며, B/C 0.8 이상 기준에 따라 우선순위를 1그룹(B/C 순위), 2그룹(종합평가 점수 순위)로 분류하여 각각 우선순위 그룹 내 순위를 선정하여 최종 우선순위 선정
- 선정된 노선에 대한 경제성 및 종합평가 결과를 토대로 지자체 및 경기도가 협의 후 대상사업 노선을 선정, 이후 재원주체별 건설비 소요재원 및 대상사업 유형별 추진전략 수립을 통해 경기도 도시철도망 구축계획의 반영·추진 검토를 진행함
- 현재까지 고양시에서 계획 중이거나 추진 중인 도시철도 사업은 없지만, 향후 주변여건 변화에 따른 도시철도사업 계획 시 가장 먼저 해야 할 일은 고양시 자체 사전검토를 통해 경기도 도시철도망 구축계획에 반영시키는 일이라 할 수 있음
- 따라서 본 절에서는 고양시 도시철도 사업추진을 위해 반드시 검토해야 하는 경기도 도시철도망 구축계획(2019년 5월 발표)의 내용을 검토·서술하였음

2. 경기도 도시철도망 구축계획⁶⁾

1) 개요

□ 계획의 목적

- 철도서비스의 확대 및 기능 활성화를 토대로 교통문제의 해결, 정시성, 대량수송 및 안전성, 환경성이 확보되는 철도 중심의 수도권 녹색 대중교통체계를 구축하는 것이 주된 목표로 설정함
- 이동성과 접근성 측면의 효율성을 극대화할 수 있고, 경제적 타당성이 확보되는 노선대안을 분석함으로써 장래 경기도 도시철도망의 청사진을 제공함
- 또한 ‘경기도 10개년 도시철도 기본계획(2013)’에 대하여 도시철도법 제5조 규정에 따라 그간의 제반 변화여건을 고려하여 종합적인 타당성을 검토함

□ 계획의 범위

- 시간적 범위
 - 기준연도 : 2014년
 - 계획연도 : 2016년~2025년
 - 중기목표연도 : 2025년, 2030년
 - 최종목표연도 : 2065년(개통 후 40년)
- 공간적 범위
 - 서울, 인천, 경기도가 모두 포함된 수도권을 직접영향권으로 설정하며, 수도권을 포함한 전국을 간접영향권으로 선정
 - 『도시철도법』에 따라 경기도 전역에 계획된 도시철도망을 분석노선으로 설정
- 계획의 내용적 범위

⁶⁾ 경기도, 『경기도 도시철도망구축계획 요약보고서』, 2019.

[표 3-19] 계획의 내용적 범위

해당 도시교통 권역의 특성·교통현황	▶	· 사회경제지표 토지이용실태, 통행실태, 도시일반교통현황 검토
장래 교통수요 예측	▶	· 관련계획 검토 및 교통지구단위별 사회경제지표 예측
도시철도망의 대안작성과 평가 및 건설계획	▶	· 경기도 도시철도망의 대안작성과 평가 및 건설계획
도시철도망의 노선별 투자우선순위 분석·평가	▶	· 연계노선 검토를 통한 기능별 대안마련 계획 · 지역여건 및 특성을 고려한 적정시스템 검토 계획
다른 교통수단과 연계한 교통체계 구축	▶	· 도시교통 이용효율 극대화를 위한 타 교통수단과의 연계 · 도시철도 건설시 도로교통 혼잡 최소화 대책
지방자치단체의 재원분담비율을 포함한 자금조달방안	▶	· 사업시행 지방자치단체의 재무성 및 경제성 분석 · 사업시행에 따른 사회적 비용, 편익분석을 통한 경제성 분석
사업추진방식과 건설·운영형태에 따른 도 전담조직 구축방안	▶	· 재정사업, 민간제한사업, 정부고시사업 등 사업추진방식 결정 · 건설 및 운영형태별 도 전담조직 단계별 보강 방안
중앙부처 승인 및 시행을 위해 필요한 사항	▶	· 경기도 도시철도망구축계획 수립 승인관련 자료 일체 · 민자 사업추진 필요시 민자 투자시설사업 기본계획(안)
민간투자시설사업 기본계획	▶	· 경기도 도시철도망 민간투자시설사업 가능사업에 대한 기본계획
동탄1·2호선에 대한 대안노선 발굴 작성	▶	· 인덕원~동탄선 건설에 따른 동탄1·2호선에 대한 대안노선 발굴

2) 계획의 이해

□ 계획의 주요내용

- 「도시철도망 구축계획 및 노선별 도시철도 기본계획 수립지침」(국토교통부)에 의거한 도시철도망 구축계획 수립
- 사업추진 방식과 건설·운영형태에 따른 도 전담조직 구축방안
- 도시철도법 제5조 및 동법 시행령 제4조 규정에 따라 중앙부처 승인 및 시행을 위한 필요사항 수행
- 동탄 1·2호선 대안노선 작성 및 사업성 평가
- 기타 경기도가 필요하다고 인정하는 사항

- 계획의 진행의 주요 착안사항
 - 광역교통 개선분담금이 확보되어 있는 동탄 1·2호선의 대안노선을 우선 추진하고 도시철도망 구축계획 승인을 위한 행정절차를 수행
 - 상위계획 및 관련계획 변경으로 노선수정 및 신규노선 발생 시 이를 반영하여 검토
- 계획 대상 노선 검토

[표 3-20] 계획 대상 노선 검토

번호	노선명	연장(km)	시점	종점
1	동탄도시철도	32.35	서천지구	오산역
			병점역	동탄2신도시
2	수원 1호선	6.17	수원역	한일타운
3	성남 1호선	10.38	판교역	성남산업단지
4	성남 2호선	13.70	차량기지	판교지구, 정지역
5	8호선 판교연장	3.94	8호선(모란차량기지)	판교역
6	평택-안성선	32.60	서정리역	안성터미널
7	용인선 광교연장	6.80	구갈역	광교지구
8	오이도연결선	6.55	오이도역	오이도
9	송내-부천선	9.09	송내역	부천역
10	위례-하남선	0.92	위례하남	신사
11	광명시흥선	17.30	개봉역	광명역
12	킨텍스-파주연결선	9.64	킨텍스역	운정3지구
13	스마트허브노선	16.20	오이도역	한양대 에리카캠퍼스역

3) 도시철도의 전망과 전략

- 경기도 도시철도의 여건 및 문제점
 - 경기도의 대부분 철도 노선은 서울시와 연결되어 있어, 서울시와 연결된 노선을 제외하면 도내 시군내 및 시군간을 연결하는 철도 노선은 극소수에 불과함
 - 경기도 지역의 전철 및 철도의 수단분담률은 약 6%로, 서울시에 비해 철도 인프라가 부족해 철도의 수단분담률이 낮은 것으로 나타남(서울 : 21.7%, 인천 : 7.7%)

- 승용차 및 광역버스에 비해 철도의 수단분담률이 현저히 낮음
- 경기-서울간, 경기 남부-북부간 통행시 장시간 통행이 요구됨은 물론 수단간 환승이 불가피함
- 경기도 지역은 부족한 철도 인프라로 철도역까지의 접근시간이 서울 및 인천에 비해 상대적으로 길어 통행속도 경쟁력이 떨어지며 이마저도 급행철도의 부족, 노선의 굴곡 등으로 인해 도로교통수단보다 경쟁력이 떨어짐

□ 장래 목표 및 비전



[그림 3-6] 경기도 도시철도 장래 목표 및 비전

4) 우선순위 선정 방법론

□ 경제성 분석

- 비용 산출의 절차는 아래의 그림과 같음



[그림 3-7] 경제성 분석 비용 산출 절차

- 개별노선 사업의 미시행시/시행시에 따른 도로·철도상의 사회적 편익을 분석함

[표 3-21] 도로 및 철도 사회적 편익 주요 내용

주요내용	세부 계획내용	반영부문
통행시간 절감편익	· 도로-철도 전환으로 인한 도로와 철도이용자의 시간단축을 계량화	도로+철도
차량운행비용 절감편익	· 자동차 통행속도 증가로 인한 차량운행비의 절감을 계량화	도로
교통사고비용 절감편익	· 주행 차량 수 감소로 인한 교통사고 감소 및 철도교통사고 증감을 계량화	도로+철도
대기오염비용 절감편익	· 자동차 감소 및 통행속도 증가로 인한 대기오염물질 발생 감소를 계량화	도로
온실가스 절감편익	· 자동차 감소 및 통행속도 증가로 인한 이산화탄소 배출량 감소를 계량화	도로
소음비용 절감편익	· 자동차 소음감소 및 철도소음비용을 계량화	도로+철도
주차비용 절감편익	· 도시철도건설로 인해 주차장 건설 및 운영비 절감을 계량화	철도

□ 우선순위 평가항목 선정

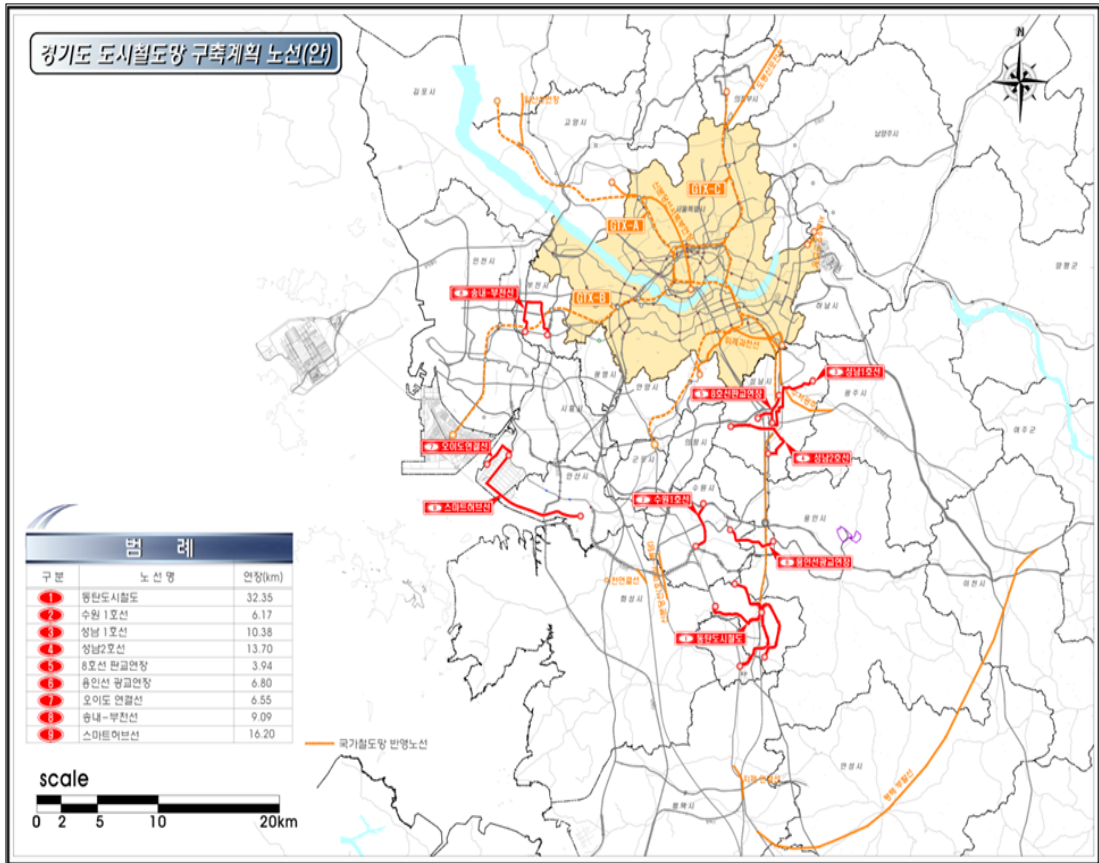
[표 3-22] 우선순위 평가항목 선정

평가 항목	평가 지표	평가 내용
효율성 측면	비용편익비(B/C)	비용편익비(B/C)
네트워크 측면	철도위계별 연계에 따른 Coverage & Connectivity	네트워크 연계효과를 정량화
지역균형 개발 측면	지역낙후도지수	예비타당성조사 표준지침의 지역낙후도 지수 활용
정책의 일관성 및 추진의지	중앙정부 철도계획 경기도 기존 철도계획	정책적 지원의 필요성 사업의 특수성

5) 경기도 도시철도망 구축계획 대상노선

[표 3-23] 경기도 도시철도망 구축계획 대상노선

우선 순위	대상 노선	AHP	B/C	선정 결과
1	성남 2호선	0.718	0.94	선정
2	동탄도시철도	0.689	0.80	선정
3	수원 1호선	0.661	0.85	선정
4	송내 부천선	0.658	0.94	선정
5	8호선 판교연장	0.629	0.88	선정
6	성남 1호선	0.584	0.70	선정
7	용인선 광교연장	0.580	0.73	선정
8	오이도연결선	0.541	0.74	선정
9	스마트허브노선	0.531	0.70	선정



[그림 3-8] 경기도 도시철도망 구축계획 노선도(안)

제 4 장

고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 대응방안

제1절 철도사업 추진 절차

제2절 자원분담방안

제3절 단계적 우선순위 선정

제4절 조직구성(안)

제절 철도사업 추진 절차

1. 개요

- 본 절에서는 고양시의 철도사업 추진절차를 제시하기에 앞서 철도사업 추진기준 대상사업, 철도종류별 정의, 철도사업 추진체계 등을 검토하였음
- 철도관련 상위법령에서 정의하고 있는 철도의 종류별 개념을 바탕으로 고양시에서 추진 중인 장래 철도사업 계획의 성격을 규명하고, 이들 사업의 추진절차를 서술하고자 함

1) 철도사업 추진 기준 대상 사업

- 현재 우리나라 철도사업의 추진기준 대상사업은 다음과 같음
 - 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 고속철도
 - 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 일반철도
 - 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」 제2조 제2호 나목에 따른 광역철도
 - 「도시철도법」 제3조 제1호에 따른 도시철도
- 전술한 철도사업 추진기준 대상사업 중 기초자치단체인 고양시에서 추진 가능한 철도사업은 광역철도사업과 도시철도사업으로 판단됨
- 일반적으로 고속철도와 일반철도는 국가에서 사업비 및 운영비를 전액 부담하기 때문에 지자체가 관여할 여지가 거의 없음

2) 철도 종류별 정의

- 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」, 「도시철도법」, 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」에 따른 철도의 종류별 개념은 다음과 같음
 - 고속철도 : 열차가 주요구간을 시속 200km 이상으로 주행하는 철도로서 국토교통부장관이 그 노선을 지정·고시하는 철도를 의미함

- 일반철도 : 고속철도와 도시철도를 제외한 철도를 의미하며, 지역간 여객과 화물을 수송하는 간선철도가 이에 해당됨
- 도시철도 : 도시교통의 원활한 소통을 위하여 도시교통권역에서 건설·운영하는 철도·모노레일·노면전차·선형유도전동기·자기부상열차 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단을 의미함
- 광역철도 : 둘 이상의 시·도에 걸쳐 운행되는 도시철도 또는 철도로서 국토부장관이 나 시·도지사가 「국가통합교통체계효율화법」 106조에 따른 국가교통위원회의 심의를 거쳐 지정·고시한 도시철도 또는 철도를 의미하며, 「광역철도사업 업무처리지침」에 따라 ‘운영 중인 도시철도 연장형’, ‘기존선 개량형’, ‘신설형’ 으로 구분할 수 있음
 - 운영 중인 도시철도 연장형 : 기존 노선과의 연계 및 기존 도시철도 운영 효율성을 감안하여 지방자치단체가 시행·운영
 - 기존선 개량형 : 기존의 국가철도망으로서 국가가 시행. 다만, 한정된 지역 내에서 도시철도 기능을 하는 점을 고려하여 지방자치단체가 운영
 - 신설형 : 국가철도망 추진체계의 일관성 확보를 위하여 국가가 시행·운영하되, 지방자치단체의 시행요구가 있을 경우 지방자치단체가 시행·운영

- 대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 시행령 -

제4조(광역철도) ① 법 제2조제2호나목에서 "대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 도시철도 또는 철도"란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 도시철도 또는 철도로서 국토교통부장관이나 특별시장·광역시장·특별자치시장 또는 도지사(이하 "시·도지사"라 한다)가 법 제8조에 따른 대도시권광역교통위원회(이하 "광역교통위원회"라 한다)의 심의를 거쳐 지정·고시한 도시철도 또는 철도를 말한다.

1. 특별시·광역시·특별자치시 또는 도(이하 "시·도"라 한다) 간의 일상적인 교통수요를 대량으로 신속하게 처리하기 위한 도시철도 또는 철도이거나 이를 연결하는 도시철도 또는 철도일 것

2. 전체 구간이 별표 1에 따른 대도시권의 범위에 해당하는 지역에 포함되고, 같은 표에 따른 권역별로 다음 각 목의 구분에 따른 지점을 중심으로 반지름 40킬로미터 이내일 것

가. 수도권: 서울특별시청 또는 강남역

나. 부산·울산권: 부산광역시청 또는 울산광역시청

다. 대구권: 대구광역시청

라. 광주권: 광주광역시청

마. 대전권: 대전광역시청

3. 표정속도(表定速度, 출발역에서 종착역까지의 거리를 중간역 정차 시간이 포함된 전 소요시간으로 나눈 속도를 말한다)가 시속 50킬로미터(도시철도를 연장하는 광역철도의 경우에는 시속 40킬로미터) 이상일 것

(이하 생략)

□ 전술한 내용을 요약·정리하면 다음의 [표 4-1]과 같음

[표 4-1] 철도의 종류별 개념 및 건설주체

구분	개념	건설주체
고속 철도	· 열차가 주요 구간을 시속 200km 이상으로 주행하는 철도로서 국토부장관이 그 노선을 지정·고시한 철도(철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률 제2조 제2호)	· 국가, 지자체, 철도시설공단 · 민간투자사업시행자
일반 철도	· 고속철도와 도시철도를 제외한 철도(철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률 제2조 제4호)	· 국가, 지자체, 철도시설공단 · 민간투자사업시행자
도시 철도	· 도시교통의 원활한 소통을 위하여 도시교통권역에서 건설·운영하는 철도·모노레일·노면전차·선형유도전동차·자기부상열차 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단(도시철도법 제3조 제1호) * 도시교통권역: 도시교통정비촉진법 제2조제3의3호 규정에 의한 도시교통정비지역 - 상주인구 10만 이상의 도시 및 그 도시와 같은 교통생활권에 있는 지역 - 국토부장관이 도시교통 개선을 위하여 필요하다고 인정하여 행안부장관과 협의한 후, 중앙도시교통정책심의위원회의 심의를 거쳐 지정·고시한 도시 및 그 교통권역	· 국가 · 도시철도사업 면허를 받은 지자체, 특별법인, 지방공기업(도시철도공사), 기타 법인 · 국가·지자체로부터 건설 수탁을 받은 법인
광역 철도	· 둘 이상의 사도에 걸쳐 운행되는 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 도시철도 또는 철도로서 국토부장관이나 사·도지사가 「국가통합교통체계효율화법」 제106조에 따른 국가교통위원회의 심의를 거쳐 지정·고시한 도시철도 또는 철도(대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 제2조제2호 나목 및 시행령 제4조) 1. 사도간의 일상적인 교통수요를 대량으로 신속하게 처리하기 위한 도시철도 또는 철도이거나 이를 연결하는 도시철도 또는 철도일 것 2. 전체 구간이 대도시권의 범위에 해당하는 지역에 포함되고, 권역별로 다음 각 목의 구분에 따른 지점을 중심으로 반지름 40킬로미터 이내일 것 가. 수도권 : 서울특별시청 또는 강남역 나. 부산·울산권 : 부산광역시청 또는 울산광역시청 다. 대구권 : 대구광역시청 라. 광주권 : 광주광역시청 마. 대전권 : 대전광역시청 3. 표정속도(출발역에서 종착역까지 거리를 중간역 정차 시간이 포함된 전 소요시간으로 나눈 속도)가 시속 50킬로미터(도시철도를 연장하는 광역철도의 경우에는 시속 40킬로미터) 이상일 것	· 국가 · 지자체 · 국가·지자체·민간이 공동으로 설립한 법인

출처 : 국토교통부, “철도업무편람”, 2016.

3) 철도사업 추진 체계

- 철도사업은 노선구상을 시작으로 계획, 설계 등 많은 요소를 고려해야 하므로 장기간의 계획과 설계가 이루어짐
- 철도건설에는 많은 시설투자가 필요하고 막대한 재정이 투입되는 만큼 체계적이고 효율적인 계획 및 건설·운영이 필요함
- 철도건설사업은 철도망 구축, 사업계획 수립, 예비타당성조사, 타당성 평가 및 기본계획, 기본설계, 실시설계, 착공 등 여러 단계를 거치면서 이루어짐
- 철도건설계획 단계에서 재정사업이 아닌 민간투자사업으로 시행할 수도 있으며, 재정사업과 민간투자사업의 비교는 다음의 [표 4-2]와 같음

[표 4-2] 재정사업과 민간투자사업의 비교

구분	재정사업	민간투자사업
재원	국가 또는 지방자치단체 조세(또는 공채)	민간자본
부담원칙	수익자와 부담자 유리	수익자 부담
사업추진 관점	경제성(B/C, 편익비용비) 위주 (비용은 계산되나 수익의 중요성은 낮음)	재무성(R/C, 수익비용비) 위주 (사업자 수익의 중요성 높음)
소유권	정부(국가 또는 지방자치단체)	정부(국가 또는 지방자치단체)
운영권	정부(공기업 위탁운영)	민간사업자
장점	· 공공성 중심의 사업추진으로 지역사회의 교통서비스 제공 추구 · 정부통제에 따라 낮은 이용료로 철도운영 가능	· 단기적인 정부부담 최소화 및 적시 철도사업 추진 가능 · 민간의 창의적인 활용을 통해 서비스 수준 향상
단점	· 과도한 재정지출로 정부부담 가중 · 기초적인 서비스 제공에 따른 서비스 개선 요구	· 장기적으로 재정부담의 미래 전가 · 공공성보다 수익성을 우선시 하므로 높은 이용료 요구

출처 : 대한교통학회, “시간과 공간의 연결, 교통이야기”, 2018.

- 전술한 내용을 바탕으로 철도사업의 구상단계부터 공사단계까지 일반적인 철도사업을 위한 추진체계는 다음의 [표 4-3]과 같이 정리·요약할 수 있음

[표 4-3] 철도사업 추진 체계

추진 단계	추진절차	소요 기간	추진내용
구상 단계	철도망 구축	1~2년	주요 통행축선을 토대로 철도가 필요한 구간을 선정하여 큰 틀에서의 철도망 구축
	사업계획 수립 (사전조사)	1년	구축된 철도망에서 개별노선별 정거장 위치, 운행간격, 차량형식 등 건설 및 운영방안 마련
구체화 단계	예비타당성 조사	6개월	계획된 개별노선별 사업계획에 국가 및 지방자치단체 재정투입 필요성을 평가
	타당성평가 및 기본계획	1~2년	사업계획의 적정성, 지역주민의 이용편리성, 환경파괴 등을 고려하여 철도사업 건설의 타당성을 평가하고, 세부추진계획을 수립
건설 단계	기본설계	2년	주요 구조물의 형식, 건설공법 검토, 지반 및 토질 등 기본적인 설계
	실시설계	2년	공사 시작 전 시공에 필요한 공사재료, 공법, 구조계산 등 전문적인 설계
	착공~준공	5~6년	실시설계서를 바탕으로 공사진행
운영 단계	개통	-	· 개통 전 시운전을 통해 운영상 문제점 도출 및 개선 · 개통 및 영업운전 시행

출처 : 대한교통학회, “시간과 공간의 연결, 교통이야기”, 2018.

- [표 4-3]에서 언급한 추진절차 중 지방자치단체인 고양시에서 철도사업 추진에 실질적으로 관여할 수 있는 부분은 철도망 구축부터 예비타당성조사 단계임
- 타당성평가 및 기본계획 단계부터 공사 단계까지는 지방자치단체의 철도사업 추진여부와 직접적 연계가 없기 때문임

2. 고양시 철도사업 추진 절차

1) 고양시 철도사업 유형 분류

- 앞서 서술한 철도의 종류별 개념을 바탕으로 고양시에서 추진 중인 철도사업의 유형을 분류하고자 함
- 철도사업의 유형을 분류하는 이유는 다음 절에서 서술할 철도사업에 따른 재원분담의 기준이 되기 때문임
- 고양시에서 장래 추진예정인 철도사업은 일산선 연장(대화~운정), 인천도시철도 2호선 연장, 대곡~소사선 연장, 고양선, 교외선 등 현재까지 5개 사업노선이 있음
- 장래 추진예정 5개 사업 중 대곡~소사선 연장 및 교외선은 제외하였음. 그 이유는 대곡~소사선 연장사업의 경우 고양시에서 총사업비 85억원 전액, 연간운영비 10억원(추정)을 부담하기로 결정되었기 때문이며, 교외선의 경우 경기도를 비롯한 지방자치단체에서 국가전액부담의 일반철도로 추진을 원하기 때문임

(1) 일산선 연장사업(대화~운정)

- 수도권 서북부지역 광역교통난 해소를 위해 제3차 국가철도망구축계획('16~'25)에 포함된 노선으로 현재 일산선 대화역까지 운행 중인 서울지하철 3호선 연장노선인 일산선(지축~대화)을 과주 운정신도시까지 7.6km를 연장하는 사업임
- 현재 국토교통부에서 일산선 대화~운정 연장사업에 대한 사전타당성조사 및 최적대안노선 검토 중이며, 그 결과를 바탕으로 제4차 국가철도망 구축계획 및 예비타당성조사 추진에 활용할 예정임
- 일산선 대화~운정 연장사업은 기존의 광역철도를 연결하는 철도로 '광역철도' 지정요건에 부합하는 '운영 중 도시철도 연장형'에 해당됨

(2) 인천도시철도 2호선 연장(킨텍스~일산역)

- 인천도시철도 2호선의 연장노선인 킨텍스~일산역 연장사업은 본 사업 추진에 앞서 인천도시철도 2호선 김단연장 사업이 확정되어야만 추진할 수 있는 사업임
- 인천도시철도 2호선 김단연장 사업이 최근 기획재정부 예비타당성조사 대상사업에 포함되었으며, 만약 사업 타당성이 인정될 경우 2028년 개통을 목표로 하고 있음
- 최근 인천광역시와 김포시가 인천도시철도 2호선의 일산연장(김단신도시~김포 걸포북변~킨텍스)을 공동추진 하겠다는 의사를 밝힘에 따라 고양시 입장에서도 인천광역시 및 김포시와 함께 킨텍스에서 주업역을 거쳐 경의중앙선 일산역까지 연장하는 노선을 제4차 국가철도망 구축계획에 포함시키기 위한 노력이 필요함⁷⁾
- 인천도시철도 2호선은 도시철도의 성격을 가지지만, 만약 일산역까지 연장될 경우 ‘광역철도’로서의 기능을 가지게 되며, 일산선 연장사업과 마찬가지로 ‘운영 중 도시철도 연장형’에 해당됨

(3) 고양선

- 고양선은 정부의 3기 신도시계획 발표에 따른 광역교통망 사업으로 서울시 경전철 서부선의 새절역에서 고양시청까지 14.5km를 건설하는 사업임
- 서울시 경전철 서부선은 새절역에서 신촌, 여의도를 지나 서울대입구역까지 총 16.15km(16개 정거장)를 연결하는 노선으로 총사업비 1조 6,191억원의 사업임
- 2026년 개통을 목표로 KDI 공공투자관리센터(PIMAC)에서 민자적격성조사를 시행하고 있으나, 2017년 3월 시작되어 2년째 결론이 나지 않고 있는 상황이며, 연내 마무리를 위해 다양한 노력이 추진되고 있음
- 고양선 추진을 위해서는 서울시 경전철 서부선 사업이 필수적이며, 서부선과의 연결이 이루어진다면 고양선은 ‘광역철도’로서의 기능을 갖추게 되고 ‘운영 중 도시철도 연장형’에 해당될 것으로 판단됨

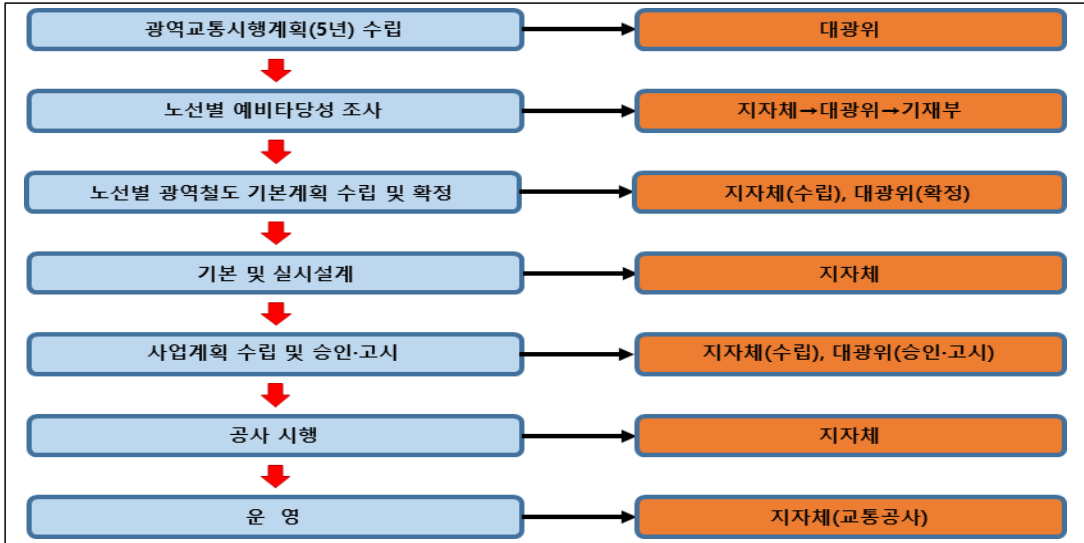
7) '19.10.31 에 발표된 '대도시권 광역교통 비전2030'에 따르면 기존의 일산연장이 탄현역까지 연장되는 것으로 변경됨

2) 광역철도 및 도시철도 사업 추진 절차

- 전술한 바와 같이 기초자치단체인 고양시에서 추진이 가능한 철도사업은 광역철도 및 도시철도 사업임
- 광역철도사업과 도시철도사업의 추진절차는 계획수립의 주체가 국토교통부 장관인지 광역자치단체장인지의 차이일 뿐 대부분의 추진절차는 동일함
- 현 시점을 기준으로 고양시가 장래 추진예정인 사업은 광역철도가 대부분 이므로 광역철도사업의 추진절차를 위주로 검토하였으나, 향후 도시철도 사업 추진가능성 역시 존재하므로 도시철도 사업의 추진절차 역시 검토하였음

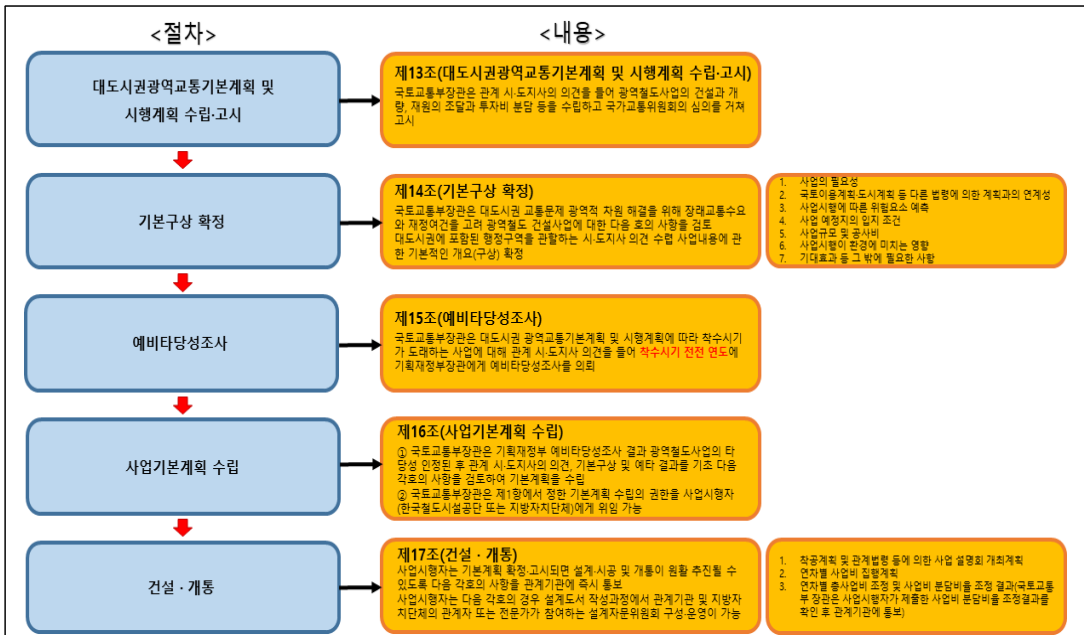
(1) 광역철도 추진 절차

- 광역철도 추진절차를 수립하기 위해 ‘국토교통부 철도업무편람’, ‘대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법’ 및 ‘광역철도사업 업무처리지침’ 등을 검토하였음
- 광역철도 추진을 위해서는 대도시권 광역교통기본계획 및 시행계획에 포함되어야 하는 만큼 대도시권 광역교통위원회(이하 대광위)의 역할이 매우 큼
- 대광위에 의해 광역교통기본계획(또는 시행계획)이 수립이 되면 노선별로 예비타당성 조사를 거쳐야하는데, 이때 지자체장이 대광위에 건의를 하면 대광위는 기획재정부장관에게 예비타당성 조사를 의뢰하게 됨
- 대도시권 광역교통기본계획 및 시행계획에 따라 착수시기가 도래하는 사업에 대한 예비타당성 조사는 보통 착수시기 전전연도에 의뢰하는 것이 일반적임
- 예비타당성 조사를 통과한 노선에 대해서는 노선별로 지자체에서 광역철도 기본계획을 수립하며, 대광위의 검토를 거쳐 확정을 하게 됨
- 이후 기본 및 실시설계, 사업계획 수립 및 승인·고시, 공사시행을 거쳐 광역철도가 개통됨
- 전술한 내용을 간략히 요약·정리하면 [그림 4-1]과 같으며, ‘광역철도 업무처리지침’에 명시된 주요 절차에 따른 구체적 내용은 [그림 4-2]와 같음
- 최종적으로 광역철도 사업을 시행계획 수립과 사업시행으로 구분하여 구체적 절차 및 내용을 정리하면, [표 4-4]와 같음



출처 : 국토교통부, “내부자료”.

[그림 4-1] 광역철도 추진 절차



자료 : 법제처 국가법령정보센터, “광역철도사업 업무처리지침”, 2017.

[그림 4-2] 광역철도 업무처리지침에 따른 주요절차 및 내용

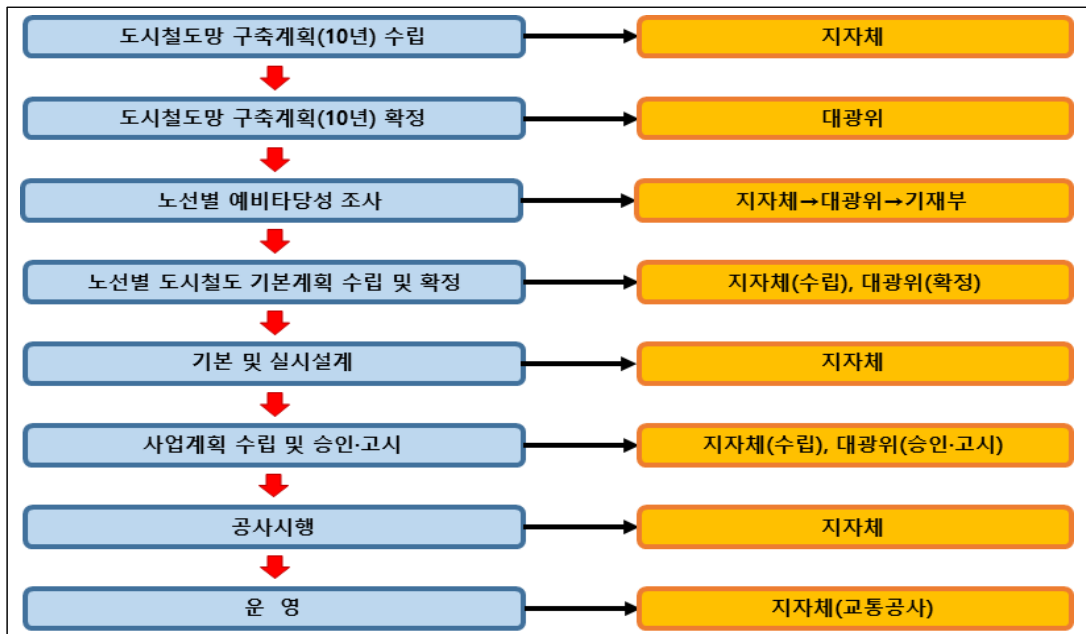
[표 4-4] 국토부 광역철도 추진 절차

구분	진행 과정	비고	
시행계획 수립		<ul style="list-style-type: none"> · 지자체건의사업+지체발굴사업 중 필요성(경제성 등이 높은)사업 선정 · 필요시 지자체 설명회 개최 · 시행계획 통보(국토부→지자체) · 시행계획 고시(국토부) 	
	사업시행		<ul style="list-style-type: none"> · 수립제출(소관부처→국토부) <ul style="list-style-type: none"> - 연차별 투자계획 및 시행주체* *시행계획 수립시 잠정 확정 · 예 타: 500억원 이상(기재부) · 타당성: 300억원 이상(국토부) · 영향평가 수행 (교통·환경·문화재) · <건설기간> <ul style="list-style-type: none"> · 광역철도 약 7년 (설계·인허가 2년 포함)

출처: 국토교통부, "철도업무편람", 2016.

(2) 도시철도 추진 절차

- 고양시는 현재까지 계획 중인 도시철도 사업은 없으나, 계속되는 택지개발 사업, 고양 테크노밸리사업 및 방송영상밸리사업 등 급격한 도시개발 사업에 따른 인구증가에 기반한 고양 시내간 이동 및 주요 결절점을 연결하기 위한 교통수단에 대한 고민이 필요한 시점임
- 따라서, 본 연구에서는 향후 고양시 도시철도사업 추진을 위한 개략적 추진절차를 제시하고자 함
- 광역철도사업의 경우 국토부(대광위)에서 계획을 수립하는 반면, 도시철도사업을 위한 도시철도망 구축계획(10년)은 주로 광역자치단체에서 수립함
- 수립된 도시철도망 구축계획은 대광위의 확정을 거쳐 노선별 예비타당성 조사를 거치게 되며, 예비타당성 조사를 통과한 개별 노선별로 도시철도 기본계획을 수립 및 확정하게 됨
- 도시철도 추진을 위한 절차는 [그림 4-3]과 같음

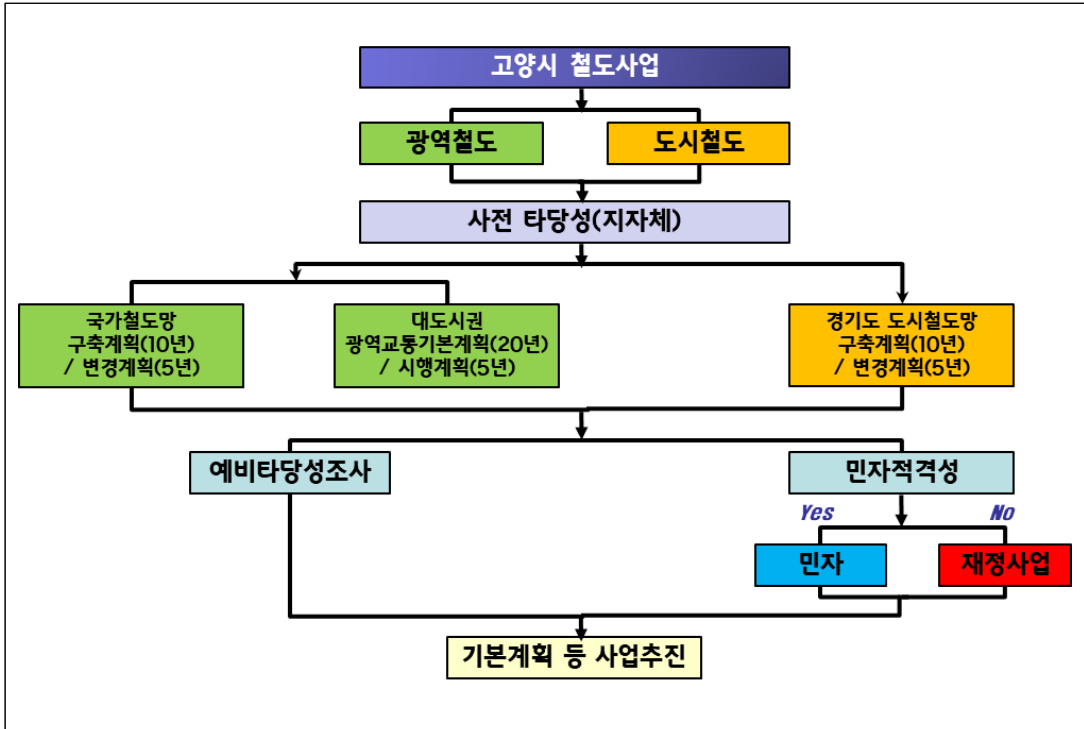


출처 : 국토교통부, “내부자료”.

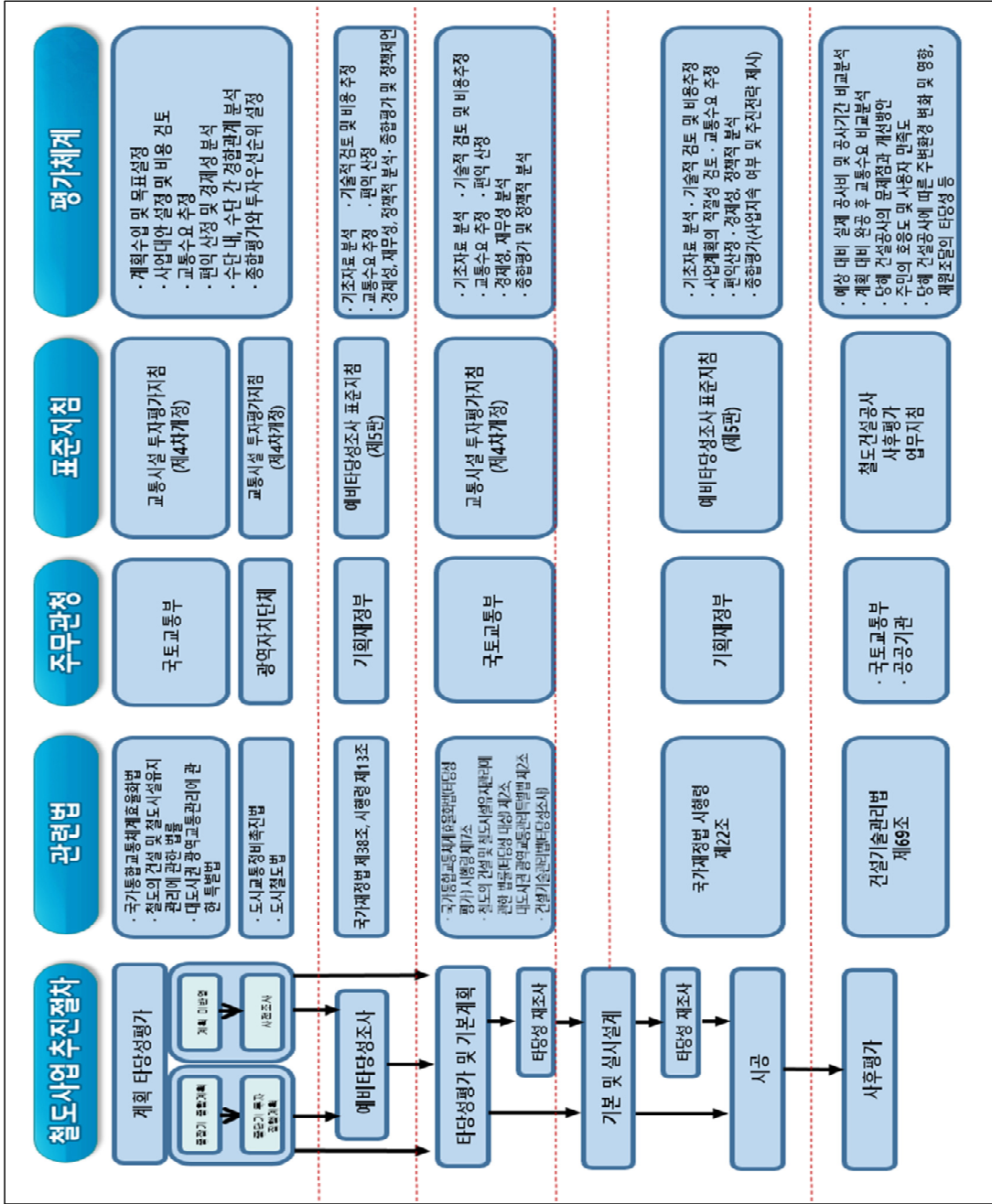
[그림 4-3] 도시철도 추진 절차

3) 고양시 철도사업 추진 절차

- 국내 철도사업 추진절차 상 기초자치단체에서 할 수 있는 역할 중 제일 중요한 것은 상위계획에 반영하기 위한 노력임
- 광역철도사업이나 도시철도사업을 추진할 때 제일 먼저 검토되는 부분이 상위계획 반영여부이기 때문임
- 철도관련 상위계획에 고양시 추진예정 사업을 반영시키기 위해서는 중앙정부를 상대로 협상을 할 수 있는 논리적 근거와 사업 추진의 타당성을 마련해야 하는데,
- 일반적인 경우 국가철도망계획, 대도시권 광역교통 기본계획(또는 시행계획), 도시철도망 구축계획 수립 전에 지방자치단체에서는 기초지자체 차원의 사전타당성 조사나 철도망 구축 관련 연구용역을 수행하게 됨
- 사전타당성 조사 결과 및 협상을 근거로 철도관련 상위계획에 반영이 된다면 고양시 입장에서는 각 노선별 사업추진의 경제적·정책적 타당성을 인정받기 위한 예비타당성 조사(재정사업의 경우)통과에 심혈을 기울여야 함
- 예비타당성 조사를 통과해야만 기본계획 수립을 시작으로 본격적인 철도건설 사업이 시작될 수 있기 때문임
- 철도건설 사업의 경우 막대한 재정이 투입되기 때문에 최근에는 민간투자사업을 통한 철도사업도 활발하게 이루어지고 있음
- 이 경우 예비타당성 조사가 아닌 KDI 공공투자관리센터의 민자적격성 조사를 통과해야 하며, 만약 민자적격성 조사 결과가 좋지 않을 경우에는 민자사업이 아닌 재정사업으로 전환되게 됨
- 예비타당성 및 민자적격성 조사 모두 지자체의 관련 개발계획 및 장래교통수요 등에 직접적 영향을 받으므로, 지자체 입장에서는 관련 자료의 충실한 작성 및 제공이 무엇보다 중요할 것으로 판단되며, 경제적 측면 뿐만 아니라 정책적 측면의 논리개발 역시 지방자치단체인 고양시에서 수행해야 하는 중요한 역할이라고 할 수 있음
- 고양시의 철도사업 추진절차는 다음의 [그림 4-4]와 같으며,
- 마지막으로 우리나라의 철도사업 추진절차에 따른 관련법, 주무관청, 표준지침, 평가체계 등을 정리하면 [그림 4-5]와 같음



[그림 4-4] 고양시 철도사업 추진절차



출처 : 국토교통부, “철도사업 추진기준 연구”, 2014.

[그림 4-5] 우리나라 철도사업 추진기준

제2절 자원 분담 방안

1. 개요

- 철도사업은 교통관련 SOC 사업 중에서도 가장 많은 자원을 필요로 하는 사업임
- 중앙정부와 광역자치단체는 물론 기초자치단체 입장에서도 철도사업의 추진은 신중을 기할 수 밖에 없음. 특히, 재정자립도가 낮고 연간 사업예산이 제한적인 기초자치단체 입장에서는 철도사업의 추진은 많은 고민과 노력이 필요한 사업임. 무리한 사업을 추진할 경우 타 기초자치단체 사례에서 볼 수 있듯이 시 재정에 압박을 가져올 수 있기 때문임
- 본 절에서는 현재 법에서 규정하고 있는 내용을 중심으로 고양시 철도사업 추진을 위한 자원분담 방안에 관하여 검토해보고자 함

2. 철도종류에 따른 자원 분담

- 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」, 「대도시권 광역교통관리에 관한 특별법」, 「도시철도법」은 고속철도와 일반철도, 광역철도와 도시철도 건설에 따른 국가와 지방자치단체간 사업비용의 분담에 관한 내용을 담고 있음
- 고속철도의 경우 사업비의 40%는 국가가, 60%는 한국철도시설공단이 부담하며 국가간선철도인만큼 국가에서 운영비를 100% 부담함
- 일반철도는 사업비와 운영비 모두 국가에서 100% 부담함
- 일반적인 광역철도 사업의 경우 국가가 70%, 해당 지방자치단체가 30%를 분담하는 것으로 고시하고 있으나, 사업 구간 내에 서울특별시가 포함되어 있는 경우에는 국가가 50%를 부담하고, 서울특별시가 나머지 50%를 부담하는 것으로 정하고 있음. 운영비는 시·군에서 100% 부담하는 것으로 정하고 있음

[표 4-5] 철도의 유형별 자원 분담 비율

구분		내용		재원분담	관련 법령
고속철도		주요구간을 시속 200킬로미터 이상으로 주행하는 철도로서 국토교통부장관이 그 노선을 지정·고시하는 철도		· 사업비 : 국가 40%, 한국철도시설공단 60% · 운영비 : 국가 100%	철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률 (제2조 제2항)
일반철도		고속철도와 도시철도를 제외한 철도를 의미. 지역간 여객과 화물을 수송하는 간선철도가 해당		· 사업비 : 국가 100% · 운영비 : 국가 100%	철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률 (제2조 제4항)
광역철도	운영 중 도시철도 연장형	둘 이상의 사도에 걸쳐 운행되는 도시철도 또는 철도	기존 노선과 연계 및 운영 효율성을 감안하여 지자체가 시행·운영	· 사업비 - 광역철도 요건 충족시 국가 70%, 지자체 30% - 광역철도 요건 미충족시 국가 60%, 지자체 40% · 운영비 : 시군 100%	대도시권 광역교통관리에 관한 특별법 시행령 (제13조) 광역철도사업 업무처리지침(제9조)
	기존선 개량형		국가가 시행, 지자체가 운영	· 사업비 : 국가 70%, 지자체 30% (도50%, 시군50%) · 운영비 : 시군 100%	
	신설형		국가가 시행·운영 단, 지자체 요구시 지자체가 시행·운영	· 사업비 : 국가 70%, 지자체 30%(도50%, 시군50%) · 운영비 : 시군 100%	
도시철도		도시교통권역에서 건설·운영하는 철도·모노레일·노면전차·선형유도전동기·자기부상열차 등 궤도에 의한 교통시설 및 교통수단		· 사업비 : 국가 60%, 지자체 40% (도5%, 시군95%) · 운영비 : 시군 100%	도시철도법 (제2조 제2항)

출처 : 경기연구원 “경기도 철도운영 정책 방향 수립,” 2018.

3. 고양시 자원 분담 방안

1) 총사업비

- 고양시에서 추진하고 있는 철도사업은 광역철도(운영 중 도시철도 연장형)사업으로 총사업비 70%는 국가가 30%는 지방자치단체에서 부담

제13조(광역철도의 건설 및 개량에 관한 비용의 분담) ① 법 제10조제2항에 따라 광역철도의 건설 또는 개량 사업에 필요한 비용에 대해서는 국가가 70퍼센트를 부담하고, 해당 지방자치단체가 30퍼센트를 부담한다.

② 제1항에도 불구하고 지방자치단체가 광역철도의 건설 또는 개량 사업을 시행하는 경우로서 서울특별시가 사업 구간에 포함된 경우 서울특별시에 대한 부담률은 국가가 50퍼센트를 부담하고, 서울특별시가 50퍼센트를 부담한다.

- 총사업비의 30%는 광역자치단체와 기초자치단체가 공동으로 분담하는 사업비이며, 「광역철도사업 업무처리지침」 상에 지방자치단체간 사업비 분담에 대한 내용을 밝히고 있지만 지방자치단체간 분담비율은 명확하게 규정하고 있지 않아 사업비 분담을 둘러싼 갈등이 끊이지 않고 있고, 최악의 경우 사업이 무산되는 경우도 있음

제10조(지방자치단체간 사업비 분담) ① 복수의 지방자치단체가 사업비를 부담해야 하는 경우 사업비 분담은 다음 각 호에 따른다.

1. 독립시설 : 관계 지방자치단체 경계 내에 건설되는 시설의 실제 소요 사업비에 대하여 해당 지방자치단체가 부담
 2. 공동시설 : 위치, 거리에 관계없이 관계 지방자치단체가 균등분담 (단, 기존선을 연장하는 경우 각 지방자치단체의 거리 비례로 계산된 금액을 부담한다.)
- ② 지방자치단체가 부담하는 비용을 해당 시·도와 관계 시·군·구가 분담하는 경우의 부담률은 시·도지사가 관계 시장, 군수, 구청장과 협의하여 정한다.

- 현재 추진 예정인 고양시 철도사업의 총사업비 분담금액은 대략적으로 계산하더라도 수천억에 이를 것으로 예상되며, 이는 고양시 재정에 부담으로 작용할 수 있어 광역 자치단체인 경기도의 지원이 절실하게 필요한 상황임

[표 4-6] 고양시 추진예정 철도사업 총사업비

철도사업명	철도유형	연장(km)	총사업비(억)	국가(70%)	지자체(30%)
일산선 연장 (대화~운정)	광역철도 (운영중 도시철도 연장형)	7.6	8,383	5,868	2,515
인천도시철도 2호선 연장	광역철도 (운영중 도시철도 연장형)	12.02	11,145	7,802	3,344
고양선	광역철도 (운영중 도시철도 연장형)	14.5	14,537 (서부선 km 단가 적용)	10,176	4,361
대곡~소사선 연장	일반철도	12.2	85	-	85

주 : 대곡~소사선 연장사업은 고양시에서 총사업비 및 운영비를 100% 부담하는 것으로 결정

2) 운영비

- 장래 추진예정인 고양시 광역철도 사업은 현재 구상단계인 사업이 대부분인 관계로 광역철도 운영에 따른 운영비가 산정된 사례는 없음
- 본 연구에서는 개략적인 광역철도 운영비를 살펴보기 위해, 경기도 내 광역철도사업인 하남선, 별내선, 진접선의 운영비용을 검토하였음
- 검토결과 경기도 내 광역철도사업 사례를 기준으로 연간 최소 100억원 이상의 운영비가 투입될 것으로 예상됨
- 기초자치단체인 고양시 입장에서는 국가와 광역자치단체에서 많은 부분을 부담하는 총사업비 보다도 매년 수백억원씩 발생하는 운영비가 더욱 부담으로 작용할 수 있음
- 고양시의 경우 경기도 내 타 지자체와 마찬가지로 ‘운영 중 도시철도 연장형’ 사업이 대부분인 만큼 기존 운영기관에 위탁하는 것이 효율적이라 판단되며, 이때 운영비용의 협상문제가 대두됨

[표 4-7] 철도운영비용 비교

구분	하남선	별내선	진접선	재정사업		민간투자사업	
				서울교통공사 (1~4)	서울교통공사 (5~8)	인천국제 공항철도	서울9호선
노선연장(km)	7.725	12.6	14.786	137.9	162.2	58	25.5
역수(개소)	5	6	3	120	157	10	25
역간 평균거리(km)	1.50	2.1	4.9	1.2	1	5.8	1.02
연간 운영비용(억원)	189.7	293.6	163.1	12,048	8,101	1,752	1,010
운영인원	214	253	94	8,983	6,363	445	-
차량(량)	-	54	-	1,954	1,616	156	144
연장(km)당 운영비용(억원)	24.6	23.3	11.0	87.4	50	30.2	39.6
역당 운영비용(억원)	37.9	48.9	54.4	100.4	51.6	175.2	40.4
인력당 운영비용(억원)	0.9	1.2	1.7	1.3	1.3	3.9	-
차량당 운영비(억원)	-	5.4	-	6.2	5	11.2	7.01
역당 직원수	42.8	42.2	31.3	74.9	40.5	44.5	-
연장 (km당 직원수)	27.7	20.1	6.4	65.1	39.2	7.7	-

출처 : 경기연구원 “철도사업 추진시 경기도의 역할과 기능 정립방안”, 2014.

- 만약 위탁운영을 하게 될 경우 운영비용 산정의 적정성, 합리적 분담구조에 대한 관계 기관간 협의가 필요할 것으로 사료됨
- 기존 사례를 살펴보면, 기존선 연장에 따른 적자분을 지방자치단체에서 100% 보전하고 있으므로, 반대로 기존선 연장에 따라 수요증가에 따른 수익이 발생할 경우 이를 근거로 기존 운영기관에 운영비 보전을 요구할 수 있을 것으로 사료됨(예시 : 고양선)

3) 특별회계 설치 조례 제정

- 전술한 바와 같이 막대한 사업비와 운영비가 투입되는 철도사업의 경우 관련 사업비 및 운영비를 사전에 예상하고 대비하지 못한다면 해당 지자체 재정에 심각한 악영향 초래할 수 있음
- 고양시에서는 대곡~소사선의 일산연장 사업을 계기로 광역철도 및 도시철도 건설사업의 원활한 추진을 위하여 2019년 10월 18일 「고양시 철도사업 특별회계 설치 조례」를 제정하였음
- 고양시 철도사업 특별회계 설치조례는 총8조로 구성되며, 조례 설치의 목적을 시작으로 사업지역, 세입, 세출 및 예산의 이월 등에 관한 내용을 포함하고 있음

제1조(목적) 이 조례는 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」, 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」, 「도시철도법」에 따라 고양시에서 시행되는 광역철도 및 도시철도 건설사업의 원활한 추진을 위하여 고양시 철도사업 특별회계를 설치하고, 관리운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(사업지역) 철도사업의 건설 및 운영지역은 고양시의 관할지역으로 한다. 다만, 고양시장이 공익상 필요하다고 인정할 때에는 고양시의회의 동의를 받아 관할지역 이외의 지역에도 건설 및 운영할 수 있다.

제3조(세입) 고양시 철도사업 특별회계(이하 “특별회계”라 한다)의 세입은 다음 각 호와 같다.

1. 광역교통개선대책 재원주체의 부담금
2. 국가 또는 경기도로부터의 차입 및 보조금
3. 일반회계 및 기금으로부터의 전입금

4. 「대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법」 제11조의3 및 같은 법 시행령 제16조의2 제4항제1호에 따라 광역교통시설부담금 납부대상자가 도시철도의 건설 및 개량에 소요되는 비용을 부담하는 경우 그 부담액
5. 지방채 발행 수입금
6. 외국차관 및 국내 차입금
7. 수탁사업 부담금
8. 「역세권의 개발 및 이용에 관한 법률」에 따른 역세권개발사업의 개발이익, 「도시철도법」에 따른 부대사업으로 발생하는 수입금
9. 특별회계소속 재산의 매각대금 및 임대수입금
10. 그 밖의 수입금

제4조(세출) 특별회계의 세출은 다음 각 호와 같다.

1. 철도건설 및 운영을 위한 사업비 및 부대사업 추진을 위한 사업비
2. 철도건설에 수반되는 조사 및 연구용역비
3. 광역 및 도시철도사업 관련 보상비
4. 「도시철도법」 제24조 및 제42조에 따라 도시철도 건설 또는 운영 등을 위탁할 경우 위탁비용 및 건설기구 운영비
5. 그 밖에 특별회계 운영에 필요한 경비

제5조(예산의 이월) 특별회계의 예산 중 해당 회계연도 내에 지출하지 아니한 금액은 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 있다.

제6조(잉여금의 처리) 특별회계의 결산상 잉여금은 다음연도 세입에 이입한다.

제7조(준용) 특별회계의 관리 및 운영에 대하여 이 조례에서 정한 사항을 제외하고는 일반회계의 예를 따른다.

제8조(존속기한) 특별회계의 존속기한은 2023년 12월 31일까지로 한다.

제3절 사업별 우선순위 선정

1. 개요

- 철도사업을 추진함에 있어 사업별 우선순위를 선정하는 것 역시 지자체 입장에서는 신중히 고려해야 할 문제 중의 하나임
- 한정적인 예산을 효율적으로 집행하고 원활한 사업을 추진하기 위해서는 선택과 집중을 통한 사업의 우선순위를 선정하여 지자체 재정에 무리를 주지 않아야 함
- 본 절에서는 상위계획에서 반영하고 있는 우선순위 평가항목과 평가지표를 검토하고 고양시 장래 철도사업 우선순위 선정에 활용하였음

2. 철도사업 우선순위 평가항목

- 철도사업의 우선순위를 선정하는 평가항목 및 평가지표는 많은 연구에서 다루지고 있는 분야임
- 개별 연구자간 우선순위의 관점이 상이함에 따라 경제적 관점의 효율성을 중시하는 연구도 있고, 정책적 관점이나 네트워크 접근성⁸⁾ 등 형평성을 중시하는 연구도 있음
- 경제적 관점의 효율성을 평가하는 대표적인 평가지표는 비용편익비(B/C)를 꼽을 수 있으며, 정책적 관점이나 네트워크 접근성 항목의 평가지표로는 상위계획의 반영여부, 지자체의 추진의지, 네트워크 연계 및 범위 등을 꼽을 수 있음
- 철도관련 상위계획에서 반영하고 있는 평가항목 및 평가지표를 [표 4-8]에 정리하였음
- 제3차 국가철도망 구축계획에서는 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전의 평가

⁸⁾ 백주현, 『교통투자를 위한 네트워크 접근성 평가 모형』, 박사학위논문, 서울대학교 대학원, 2011.

항목을 바탕으로 비용편익비(B/C), 정책의 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인, 지역낙후도, 지역경제 활성화 등의 평가지표를 활용하고 있음

- 경기도 10개년 도시철도 기본계획에서는 평가항목으로 효율성 측면, 네트워크 측면, 지역균형 개발 측면, 정책의 일관성 및 추진의지를 이용하고 있고, 평가지표로는 비용편익비(B/C), 철도위계별 연계에 따른 Coverage & Connectivity, 지역낙후도지수, 중앙정부 및 경기도 기존 철도계획을 활용하고 있음
- [표 4-9]에서 확인할 수 있듯이 상위계획에서 활용하고 있는 평가항목을 살펴보면 경제적 타당성, 정책적 타당성, 네트워크 연계효과, 철도접근성 등의 순으로 나타남
- 철도사업이 많은 예산을 수반하는 사업이므로 경제적 타당성을 살피는 것은 당연하며, 경제적 측면이외에는 정책적 측면이나 네트워크 연계, 접근성 등을 중요시하는 것으로 나타났음
- 고양시에서도 철도사업을 추진할 경우 이와 같은 평가항목 및 평가지표에 초점을 맞춰 사업의 우선순위를 정해야 할 것으로 사료됨

[표 4-8] 상위계획의 우선순위 평가항목

제3차 국가철도망 구축계획(2016-2025)			경기도 10개년 도시철도 기본계획(2011-2020)	
평가 항목	평가 지표		평가 항목	평가 지표
경제성 분석	비용편익비(B/C)		효율성 측면	비용편익비(B/C)
정책적 분석	정책의 일관성 및 추진의지	사업의 추진의지	네트워크 측면	철도위계별 연계에 따른 Coverage & Connectivity
		상위계획과의 연계성		
	사업추진상의 위험요인	재원조달 가능성	지역균형 개발 측면	지역낙후도지수
환경성 평가		정책의 일관성 및 추진의지	중앙정부 철도계획 경기도 기존 철도계획	
지역균형발전	지역낙후도			
	지역경제 활성화			

[표 4-9] 상위계획의 우선순위 평가항목(비교표)

구분	국가철도망 구축계획 (2006~ 2015)	제2차 국가철도망 구축계획 (2011~ 2020)	제3차 국가철도망 구축계획 (2016~ 2025)	제2차 중기교통 시설 투자계획 (2005~ 2009)	제3차 중기교통 시설 투자계획 (2011~ 2015)	경기도 철도기본 계획 수립 (2006.11)	경기도 10개년 도시철도 기본계획 (2013)	경기도 도시철도망 구축계획 (2018)
경제적 타당성	○	○	○	○	○	○	○	○
수송수요 규모	○					○		○
철도접근성	○			○		○		○
노선의 기능적 중요도	○					○		○
네트워크 연계효과	○				○	○	○	○
정책적 타당성	○	○	○	○		○	○	○
지역균형발전 분석		○	○			○	○	○
철도 수송용량				○	○			

3. 고양시 장래 추진 철도사업 우선순위

- 철도사업 추진을 위한 정책결정 우선순위는 주로 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용함
 - 경제성분석, 정책적분석, 지형균형발전, 네트워크 측면 등을 고려하여 전문가 집단의 설문을 통해 우선순위 선정
 - 전문가들 역시 생각하는 관점에 따라 우선순위가 다를 수 있으므로, AHP 기법을 통한 가중치를 바탕으로 사업의 우선순위를 설정하는 것일 일반적임
- 본 연구에서는 AHP기법을 활용하지는 않았으나 전문가 자문의견 및 연구진의 전문가적 판단에 의한 우선순위를 선정하였으며, 경제성 분석을 제외한 정책적분석 및 네트워크 측면을 고려한 우선순위를 선정하였음
 - 기초자치단체인 고양시 입장에서는 중앙정부 및 상위계획과의 연계성 측면과 광역통행을 해결하기 위한 네트워크 접근성이 무엇보다 중요할 것이라 판단했기 때문임
- 단기적으로는 사업추진이 확정된 대곡~소사선 연장사업(21년 7월 개통예정) 추진이 우선적으로 추진되어야 할 사업이며, 중·장기 적으로는 고양선, 인천도시철도2호선 연장, 일산선 연장 순으로 추진하는 것이 고양시 입장에서 바람직 할 것으로 판단하였음
 - 고양선 및 인천도시철도2호선 연장사업은 기존선이 개통되어야 한다는 전제는 있지만, 철도연계에 따른 Coverage, Connectivity 등 네트워크 접근성 측면에서 일산선 연장 보다는 우선적으로 추진해야 할 것으로 판단됨
 - 현재 고양시와 연계된 철도사업의 사업별 진행 현황은 다음과 같음
 - 서부선(28년 개통예정, 고양선 연결)은 KDI 공공투자관리센터의 민자적격성 심사 중. 고양선은 LH에서 연구용역 추진 중
 - 인천도시철도2호선 연장 1단계(검단연장)는 예비타당성 조사 사업(28년 개통예정)으로 확정
 - 일산선 연장은 국토부 사업재기획 용역 추진

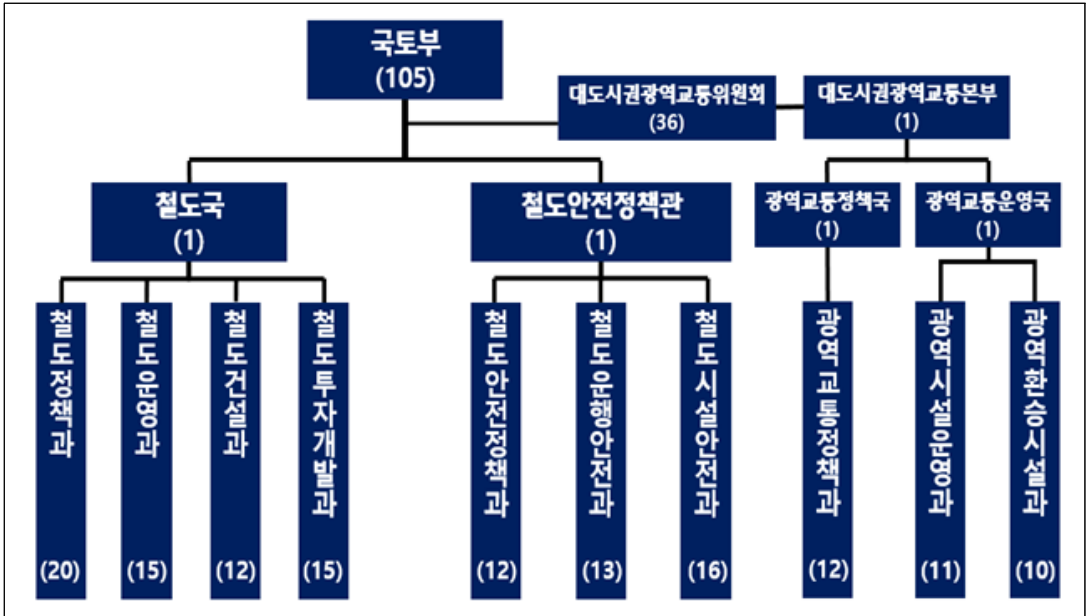
제4절 조직 구성(안)

1. 개요

- 고양시의 원활한 철도사업 추진을 위해서는 국토교통부, 대도시권 광역교통위원회, 경기도 및 주변 지자체와 거버넌스 체계를 구축해야할 필요가 있음
- 거버넌스 체계 구축을 위해서는 고양시 철도관련 조직도 최소한의 부서 및 인원은 갖추어야 할 것으로 사료되며, 본 절에서는 상위기관의 철도관련 조직 및 주요 업무를 검토한 후 이에 대응하기 위한 고양시의 철도관련 조직구성(안)을 제안하고자 함

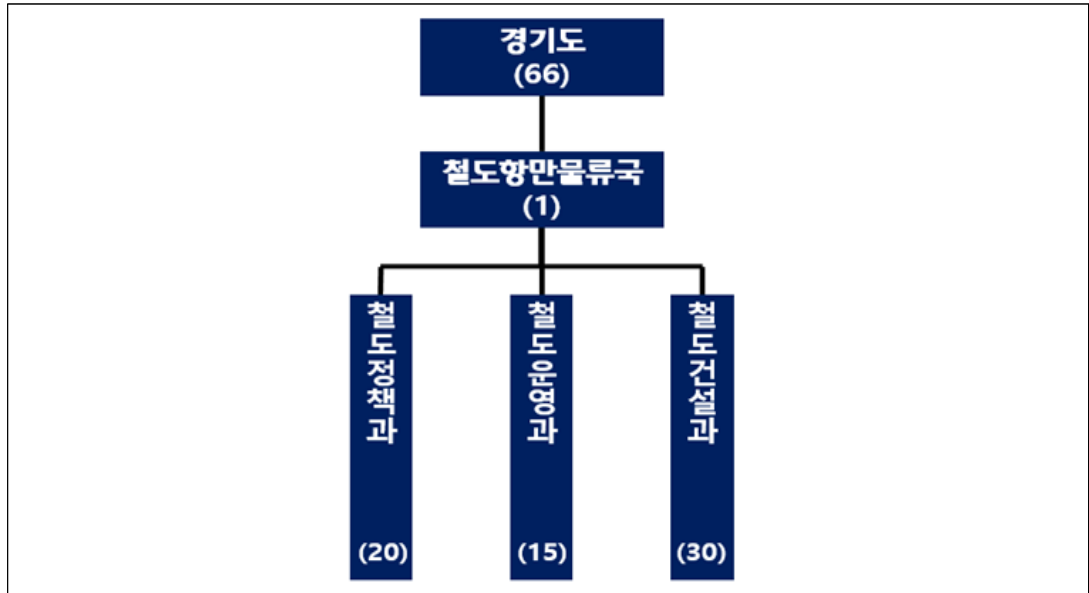
2. 기관별 철도관련 조직 및 업무

- 국토교통부는 철도정책을 모두 아우르는 철도국과 철도안전을 담당하는 철도안전정책관, 대도시권 광역교통문제 해결을 위한 장관 직속의 대도시권 광역교통위원회로 구성되며, 철도국 산하에는 4개과, 철도안전정책관 산하에는 3개과, 대도시권 광역교통위원회 3개과 총 10개의 과 단위의 조직이 형성되어 있음
- 경기도는 철도항만물류국 산하에 철도정책과, 철도운영과, 철도건설과 3개의 부서 66명으로 구성되어 있음
- 경기도 내 기초자치단체의 철도관련 조직을 살펴보면 최소 2명에서 최대 13명의 인원이 도시철도 및 광역철도 업무를 담당하고 있음
 - 용인시와 의정부시가 13명, 김포시 12명, 수원시 9명 순이며, 남양주시와 구리시는 2명의 인원이 광역철도 업무를 담당하고 있음
 - 고양시는 현재 철도교통과 내부에 철도계획팀, 철도운영팀 6명의 인원이 철도관련 업무를 담당하고 있음



자료 : 국토교통부(<http://www.molit.go.kr>), 대도시권광역교통위원회 조직안내(<http://www.mtc.go.kr>) 접속일 2019.11.01.

[그림 4-6] 국토교통부 철도관련 조직도



자료 : 경기도청 조직도(<https://www.gg.go.kr>) 접속일 2019.11.01.

[그림 4-7] 경기도 철도관련 조직도

[표 4-10] 경기도 내 지자체 철도관련 조직

구분	수원시	부천시	용인시	의정부시	김포시	하남시	남양주시	구리시
관련 조직	도시 철도팀 광역 철도팀	철도팀	도시 철도과	경전철 사업과	도시 철도과	지하철 추진팀	철도팀	철도 교통팀
인원	9명	5명	13명	13명	12명	3명	2명	2명
철도 종류	광역철도	도시철도	도시철도 (민자)	도시철도 (민자)	도시철도	광역철도	광역철도	광역철도

자료 : 경기도 각 지자체 조직도 접속일 2019.11.01.

[표 4-11] 국토교통부(대광위 포함), 경기도, 고양시 철도관련 조직 주요 업무

구분	실국/관/과(팀)	주요 업무
국토부	○ 철도국 · 철도정책과 · 철도운영과 · 철도건설과 · 철도투자개발과 · 철도안전정책관 - 철도안전정책과 - 철도운영안전과 - 철도시설안전과	· 철도산업발전 지원 및 국가철도망구축 · 일반, 고속, 광역, 도시철도 제도운용 및 확충, 유지보수 · 철도사업제도 운용 및 철도물류체계 개선 · 철도차량, 시설, 전기, 신호 기준 관리 및 철도산업기술 육성 등
대광위	○ 대도시권광역교통본부 · 광역교통정책과	· 광역교통정책 기획개발 총괄 · 광역교통 기본계획 작성 및 시행계획 수립 · 대도시권 광역교통시설 지정 · 광역교통개선대책 제도 운영 · 광역교통시설부담금 제도 운용 · 총괄 위원회 운영, 권역별실무위원회 운영 등
	· 광역시설운영과	· 광역도로·혼잡도로·광역철도·도시철도 사업 예산, 총사업비 등 사업관리 · 교통혼잡도로 개선사업 계획 수립 · 도시철도 노선별 기본계획·사업계획 승인 등

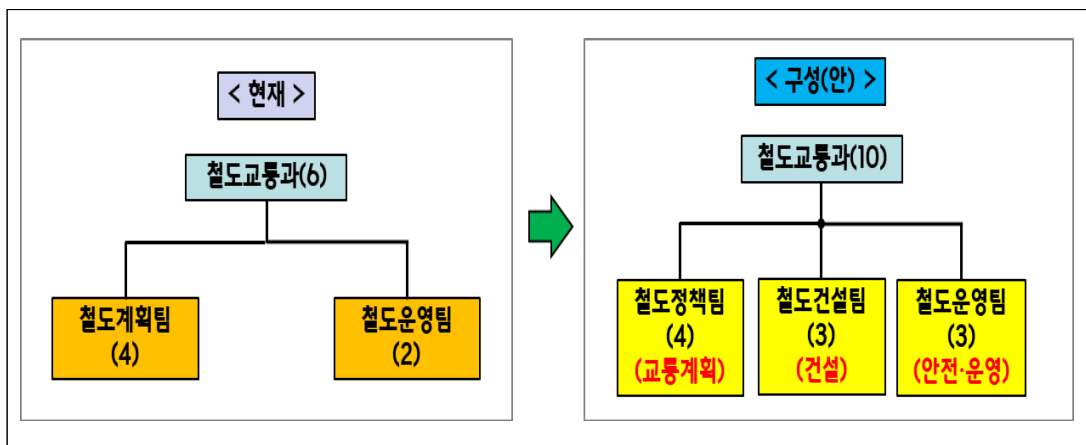
	<ul style="list-style-type: none"> · 광역환승시설과 	<ul style="list-style-type: none"> · 환승·복합환승센터 구축 기본계획 수립·시행 · 개발계획·실시계획 수립지침 수립·운영 · 복합환승센터 지정·승인·인가 · 복합환승센터 설계·건설·운영 총괄 관리 · 기존 정류장, 역사 환승편의 개선 등
<p>경기도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 철도항만물류국 · 철도정책과 	<ul style="list-style-type: none"> · 국 소관 행정의 종합기획 및 조정에 관한 사항 · 경기도 철도종합계획 수립에 관한 사항 · GTX 구축계획에 관한 사항 · GTX 건설 및 지원에 관한 사항 · GTX 자원조달에 관한 사항 · 고속철도 건설 협의에 관한 사항 · 고속철도망 구축 및 건설에 관한 사항 · 고속철도 건설자원 조달에 관한 사항 · 광역철도망 구축계획 및 건설계획에 관한 사항 · 광역철도 재정에 관한 사항 · 광역철도 건설 및 지원에 관한 사항 · 광역철도 민간투자 사업에 관한 사항 · 광역철도 건설사업 정책 수립에 관한 사항 · 미연결 구간 광역철도망 구축에 관한 사항 · 광역철도 분담금징수 및 납부에 관한 사항 · 경기도 도시철도 종합계획 수립에 관한 사항 · 도시철도망 구축계획 및 건설계획에 관한 사항 · 도시철도 민간투자사업에 관한 사항 · 도시철도 재정에 관한 사항 · 도시철도 관련 일반 업무에 관한 사항 · 신교통수단(철도) 시행 및 건설에 관한 사항 · 일반철도 건설 협의에 관한 사항 · 일반철도망 구축 및 건설에 관한 사항 · 일반철도 건설 자원조달에 관한 사항 · 경기도 남북철도 구축에 관한 사항 · 그 밖에 국내 다른 과에 속하지 아니하는 사항

	· 철도운영과	<ul style="list-style-type: none"> · 철도 운영 및 시설 개선에 관한 사항 · 도시철도 운송사업에 관한 사항 · 도시철도 환승손실금 지원에 관한 사항 · 철도 운영방안 수립 및 시행에 관한 사항 · 철도이용객 증대방안에 대한 정책 수립 및 시행에 관한 사항 · 철도 안전에 관한 사항 · 삭도·궤도에 관한 사항 · 철도역 연계환승체계 정책 수립에 관한 사항 · 복합환승센터 구축에 관한 사항 · 환승시설(센터) 구축에 관한 사항 · 환승주차장 설치 및 관리에 관한 사항
	· 철도건설과	<ul style="list-style-type: none"> · 도 시행 철도건설 안전계획 및 평가에 관한 사항 · 도 시행 철도건설 안전사고 조사 및 진단에 관한 사항 · 도 시행 철도건설 품질 및 환경관리에 관한 사항 · 도 시행 철도건설 설계기준에 관한 사항 · 도 시행 철도건설사업 계획 수립에 관한 사항 · 철도건설 공정관리에 관한 사항 · 도 시행 철도건설사업 대외협의 추진에 관한 사항 · 철도건설사업의 설계·시공 및 사업관리에 관한 사항 · 철도건설사업 관련 위원회 운영에 관한 사항 · 철도건설 궤도에 관한 사항 · 철도건설 건축 및 역사설비에 관한 사항 · 철도건설(토목, 궤도, 역사설비) 사업의 설계·시공 및 감리에 관한 사항 · 철도 전기·전력 및 신호·통신에 관한 사항 · 철도건설 차량기지 등 기계설비(역사설비 제외)에 관한 사항 · 차량제작 발주 및 관리에 관한 사항 · 도 시행 철도건설사업 관련 보상업무에 관한 사항
고양시	○ 도시교통정책실 · 철도교통과	<ul style="list-style-type: none"> · 광역철도망 구축 · 수도권 광역급행철도(GTX) 사업 · 신분당선 서북부연장 및 고양 연장 · 대곡~소사 복선전철사업 업무협의, 일산선 연장추진 · 중간역사 신설추진, 철도망 구상 사전검토용역 추진 · 철도시설물(준공사업 관련) 인계인수 · 교외선, 경의선 증차 및 배차간격 단축 추진, 대곡역 역명 개정 추진 · 철도부지 매각지원, 철도관련 비상 매뉴얼 관리 등

출처 : 국토교통부, 대도시권광역교통위원회, 경기도청, 고양시청 각 홈페이지 철도관련 조직 주요업무 접속일 2019.11.01.

3. 고양시 철도관련 조직 구성(안)

- 국토교통부 및 경기도의 기관별 철도관련 조직 및 주요업무를 검토한 결과, 본 연구에서는 현재 고양시 철도교통과 산하 철도계획팀, 철도운영팀으로 구성된 조직을 철도정책팀, 철도건설팀 및 철도운영팀으로 조직구성 변경을 제안하고자 함
 - 계획수립 및 정책은 철도정책팀, 철도건설 및 운영(안전포함)은 철도건설팀, 철도운영팀 담당
- 더불어 향후 추진 예정인 광역철도 및 도시철도사업을 무리 없이 추진하기 위해서는 현재의 조직 및 인원으로는 턱없이 부족할 것이라 판단되며, 도시 규모가 비슷한 주변 지자체 사례를 보더라도 최소 10명의 인원은 구성이 되어야 사업추진이 가능할 것으로 사료됨
- 현재 고양시의 철도교통업무는 교통계획 분야 전문인력이 아닌 일반직 공무원이 담당하고 있어 철도계획 수립 및 검토에 어려움을 겪고 있음
 - 순환보직에 따른 전문성 결여 → 많은 철도사업이 예정된 고양시의 경우 교통(철도)계획 및 철도건설·운영 전문인력 반드시 필요
- 중앙정부 및 경기도와의 꾸준하고 안정적인 거버넌스 체계구축을 위해서라도 철도분야 전문인력의 채용은 반드시 필요함



[그림 4-8] 고양시 철도관련 조직 구성(안)

제 5 장

결론 및 정책 제언

제1절 결론

제2절 정책 제언

제절 결론

- 본 연구에서는 고양시 철도사업 추진을 위한 절차 및 효과적 대응체계 구축방안을 제시하였음
- 이를 위해 고양시 철도현황 및 계획을 검토하고, 철도사업 추진을 위해 반드시 필요한 철도관련 상위계획을 검토하였음
- 전문적인 내용을 토대로 광역철도 및 도시철도 사업 추진을 위한 절차를 제시하고, 고양시 차원에서 검토해야 할 자원분담방안, 사업별 우선순위 선정, 조직 구성(안) 등을 제안하였음
- 자원분담 측면에 있어서, 현재 광역철도(고양시는 대부분 운영 중 도시철도 연장형) 사업 시행 시 총사업비의 70%는 국가가 30%는 지방자치단체에서 부담을 하고 있는데, 광역자치단체와 기초자치단체가 분담하고 있는 30%에 대한 명확한 규정이 없어 사업비 부담을 둘러싼 갈등이 반복되고 있으며, 총사업비와 더불어 기초자치단체 입장에서는 사업 준공 후 투입 비용인 연간 수백억 원의 운영비도 부담으로 작용하고 있어 이에 대한 대비가 필요할 것으로 사료됨
- 사업별 우선순위 선정에 있어 본 연구에서는 정책적 분석 및 네트워크 측면을 고려하여 고양시 차원에서는 중·장기적으로 고양선, 인천도시철도 2호선 연장, 일산선 연장 순으로 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단하였음
- 조직 구성 측면에서는 다양한 철도사업이 추진되고 있는 고양시의 특성을 반영하고 경기도 내 주변 도시의 철도관련 조직구성을 검토하여 현재 철도계획팀, 철도운영팀 6명으로 구성된 철도교통 관련 조직을 철도정책팀, 철도건설팀, 철도운영팀 10명으로 확대·변경할 것을 제안함

제2절 정책 제언

- 고양시는 광역교통문제 해결 및 접근성 향상을 위한 다양한 철도사업이 계획 중에 있거나 개통 예정임
 - GTX-A노선, 고양선, 인천도시철도2호선 연장, 대곡~소사선 연장 등
- 고양시 철도사업 추진을 위해서는 상위계획 등의 반영을 위한 고양시의 많은 노력이 필요하며, 광역철도 건설 및 운영을 위한 재원분담방안도 수반되어야 함. 다만, 고양시에 부담이 될 수 있는 무리한 사업추진은 지양해야함
 - 국가철도망 구축계획, 대도시권 광역교통기본계획, 경기도 도시철도망 구축계획 등의 상위계획 반영을 위한 사전준비가 필요함
 - 총사업비 및 운영비 절감을 위해서는 경기도를 비롯한 주변 지자체와 기존 철도 운영기관과의 협의가 무엇보다 중요함
- 고양시의 한정된 SOC 예산으로 많은 철도사업을 추진하기 위해서는 선택과 집중을 통한 사업우선순위가 필요함
 - 경제적 측면, 정책적 측면, 네트워크 측면의 다양한 평가항목을 기반으로 철도사업 투자우선순위 선정 필요
- 효과적인 철도사업 추진과 거버넌스 체계 구축을 위한 조직개편 및 전문인력 확보 필요
 - 계획수립 및 정책입안을 위한 철도정책팀과 철도노선 건설 및 운영을 위한 철도 건설팀, 철도운영팀으로 개편 필요
 - 사업추진 분야별 전문인력 채용을 통한 원활한 고양시 철도사업 추진동력 확보 및 거버넌스 체계 확립 필요
- 마지막으로 원활한 고양시 철도사업 추진을 위해 교통 및 철도분야를 포함한 관련 전문가 네트워크 구성으로 고양시의 의견을 대변할 수 있는 창구를 마련하는 것도 효과적인 방안이라 사료됨

참고문헌

[인용문헌]

경기도(2019), 『철도국 업무계획』.

경기도(2019), 『교외선 운행 재개 및 전철화 구축을 위한 업무협약식 개최 계획자료』.

국토교통부(2019), 고양 창릉지구와 부천 대장지구 교통대책.

국토교통부 관계부처 합동(2019), 『광역교통 2030』.

국토교통부(2019), 『제3차 신규택지 추진계획』.

국토교통부(2016), 『철도업무편람』.

대도시권광역교통위원회, 『사업비 및 개통시기 추정』.

대한교통학회(2018), 『시간과 공간의 연결, 교통이야기』.

박경철·지우석·조응래(2018), 『경기도 철도운영 정책 방향 수립』, 경기연구원.

백주현(2011), 『교통투자를 위한 네트워크 접근성 평가 모형』, 박사학위논문, 서울대학교 대학원.

장수은·이장호·정성봉 외(2014), 『철도사업 추진기준 연구』, 국토교통부.

조응래·박경철·홍명기(2015), 『교외선 활용방안 연구』, 경기연구원.

조응래·지우석(2014), 『철도사업 추진시 경기도의 역할과 기능 정립방안』, 경기개발연구원.

유경준·이영찬 외(2005), 『소사~대곡 복선전철 건설 사업 2005년도 예비타당성조사 보고서』, 한국개발연구원.

[관련문헌]

노학래 외(2016), 『철도 운영비 절감 및 수익증대 방안 연구 최종보고서』, 경기도.

지우석·박경철·손상훈·구연숙(2009), 『경기도 도시철도사업의 활성화 방안』, 경기개발연구원.

지우석·박경철·구연숙·김성준(2011), 『광역철도 건설에 따른 자원분담기준 방안 연구』, 경기개발연구원.

조응래(2019), 『수도권 3기 신도시 광역교통대책 추진방안』, 경기연구원.

[기타문헌]

국가기간교통망계획.

교통시설투자계획.

국가철도망 구축계획.
대도시권 광역교통 기본계획.
대도시권 광역교통 시행계획.
도시철도망 구축계획.
경기도 도시철도망 구축계획.
국가통합교통체계효율화법.
철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률.
대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법.
도시철도법.
대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령.
광역철도사업 업무처리지침.
도시철도의 건설과 지원에 관한 기준.
경기도 철도사업 추진에 관한 조례.
교통시설 투자평가지침(제4차 개정).
고양시청 <http://www.goyang.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
김포시청 <http://www.gimpo.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
경기도청 <http://www.gg.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
국토교통부 <http://www.molit.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
나무위키 <http://namu.wiki>. 접속일 2019.11.01.
대도시권광역교통위원회 <http://www.mtc.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
미래철도DB <http://frd2.wo.to>. 접속일 2019.11.01.
서울특별시청 <http://www.seoul.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
인천광역시청 <http://www.incheon.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
위키백과 <http://ko.wikipedia.org>. 접속일 2019.11.01.
파주시청 <http://www.paju.go.kr>. 접속일 2019.11.01.
한국철도공사 <http://info.korail.com>. 접속일 2019.11.01.

Abstract

A Study on the Procedures and Countermeasures for Railway Project in Goyang City

Joohyun Baek*, Yunchul Cha*

The nation's transportation policy paradigm is paradigm from road transportation to rail transportation. Rail transport is also being divided into KTX-oriented mainline railways, general and wide-area railways for inter-regional transport, and metropolitan railroads centered on metropolitan areas such as the Seoul metropolitan area. In particular, the construction of metropolitan railroads is drawing attention as a measure to solve the problem of metropolitan transport, including the Seoul metropolitan area.

Goyang City is a key city in the northwestern part of the capital and one of the top 10 cities in the country with a population of over 1.05 million, and has achieved steady growth both in terms of quantity and quality over the past 20 years since the construction of a new city in Ilsan, Goyang. In line with the government's policy stance centered on railway transport, Goyang City a pursuing an array of railway projects. In addition to Seoul Subway Line 3 and, Gyeongui Central Line, which are in operation already—to is planning to open the GTX-A line scheduled to open in 2023, Daegok-Sosa Line (including Ilsan extension) scheduled to open in 2021, the northwestern extension of the Sin-Bundang Line whose feasibility study is ongoing, Incheon Metropolitan Railway Line 2 scheduled to open 2028 with the Goyang extension and then there is

* Goyang Research Institute, Goyang, Korea

Goyang Line that is promoted aftermath the announce of the third new city plan. If these various railwayd projects that are ongoing or scheduled to be successfully implemented, there is need for a systematic and logical response to the central government's policy stance. To this end, major national plans (including guidelines) related to railway projects should be reviewed first; they include the National Railroad Network Establishment Plan, the Framework Plan for Metropolitan Area Transportation, and the Urban Railway Network Establishment Plan. In addition, various railway project guidelines and ordinances should be reviewed to present effective countermeasures for the promotion of the railway projects in Goyang City. However, Goyang City lacks know-how in promoting the railway projects due to the lack of professionals with expertise in the area, inadequate enough personnel compared to other local governments and the lack of continuity of work due to the practice of revolving assignments.

Therefore, based on the aforementioned background, this study aims to carry out research for the establishment of an effective response system for the promotion of railway projects in Goyang City. In order to carry out the current research program, the status and plan of railroad projects in Goyang City are reviewed and the plans related to the railroad projects that are on higher planes, which thus would consider factors other than the railway issue, are also reviewed. Based on the results of these reviews, this study presents procedures for the promotion of railway projects in Goyang, plans for sharing financial burden, rank orders different projects and organizational composition measures.

As mentioned earlier, Goyang City is planning various railway projects to solve the wide-area traffic problem. It is true that much more effort is needed to promote the railway projects but excessive project promotion, which could put a strain on Goyang City's finances, should be avoided.

In addition, it will be important to firmly establish Goyang City's position through the formation of an expert group network that is capable of creating an environment with the capacity to make useful suggestions to the central government.