

수도권 광역급행철도 C노선
전략환경영향평가서(초안)

- 요약문 -

2020. 05.



국토교통부

제 1 장 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 목적

- 수도권광역급행철도 C노선 건설사업은 수도권 주민들의 교통복지 증진과 만성적인 수도권 교통난 해소를 위해 주요 거점역을 30분대에 연결하는 광역급행철도망을 구축하고, 수도권 동북부 지역에서 중심부로의 접근성 향상을 통한 장거리 통행수요 대처 및 이동시간 단축에 따른 삶의 질 향상에 본 계획의 목적이 있음

1.2 전략환경영향평가 실시근거

- 본 수도권 광역급행철도 기본계획은 「철도건설법」 제7조에 따른 사업별 철도건설기본계획으로 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조제2항의 규정에 의거 전략환경영향평가 대상임

<표 1-1> 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
2. 개발기본계획 사. 철도의 건설	2) 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제7조에 따른 사업별 철도건설기본계획	「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따라 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하는 때

1.3 계획의 추진경위 및 향후계획

가. 추진경위

- 2011.04 : 제2차 국가철도망 구축계획(2011~2020) 반영
 - 신규 광역철도 사업, 전반기 착수사업 3개 노선 140.7km
- 2011.12 ~ 2014.02 : 수도권 광역급행철도(GTX) 예비타당성조사 시행(KDI)
 - B/C C노선 0.66(의정부~금정)
- 2014.06 ~ 2015.12 : 타당성제고를 위한 사업 재기획 용역 시행

- 2016.01 ~ : 의정부~금정 광역급행철도 예비타당성조사 착수
- 2016.06 : 제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025) 반영
- 의정부~금정 구간 45.8km, 총사업비 3조 736억원
- 2018.12 : 예비타당성조사 통과(B/C 1.36)
- 2019.06 : 수도권광역급행철도 C노선 타당성조사 및 기본계획 용역 착수
- 2020.01 : 수도권광역급행철도 C노선 전략환경영향평가 용역 착수
- 2020.04 : 환경영향평가협의회 구성·운영(서면심의)
- 2020.04 ~ 05 : 전략환경영향평가 항목등 결정내용 공개

나. 향후계획

- 2020.05 : 전략환경영향평가서(초안) 제출
- 2020.05~06 : 주민설명회 개최 및 주민의견 수렴
- 2020.08 : 전략환경영향평가서 협의요청

1.4 계획의 개요

가. 계획내용

- 규 모 : (연 장) 전체 74.8km중 공용 37.1km, 신설 37.7km
(정 거 장) 신설 6개소(창동, 광운대, 청량리, 삼성, 양재, 과천)
기존 4개소(덕정, 의정부, 금정, 수원)
(차량기지) 1개소

- 승인기관 : 국토교통부

나. 개발계획 규모

- 수도권광역급행철도 C노선은 전체연장 74.8km이며, 정거장 10개소(신설 6개소, 기존역 활용 4개소), 차량기지 1개소로 계획됨
- 수도권광역급행철도 C노선의 신설구간은 대심도 터널로 계획됨

<표 1-2> 수도권광역급행철도 C노선 노선개요

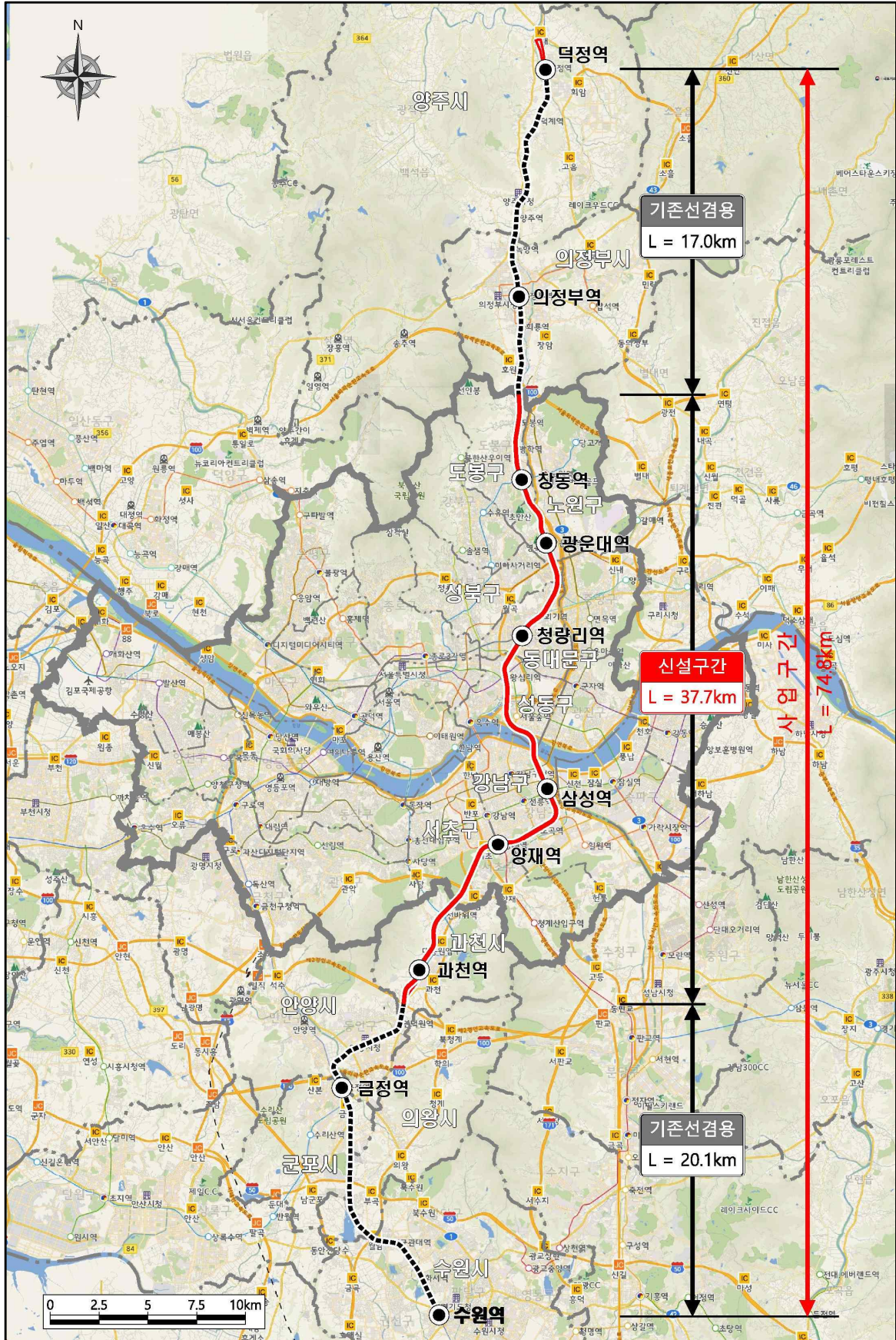
노 선 개 요	
노선연장	74.8km
정거장	10개소 : 덕정, 의정부, 창동, 광운대, 청량리, 삼성, 양재, 과천, 금정, 수원
차량기지	1개소 : 양주(176,000m ²), 경수선·중수선 공장, 유치선, 검사선, 시험선 등

다. 개발계획 범위

- 공간적 범위 : 덕정~의정부~창동~광운대~청량리~삼성~양재~과천~금정~수원
 - 행정구역 : 경기도 양주시, 의정부시, 과천시, 안양시, 군포시, 의왕시, 수원시 일원
서울시 도봉구, 노원구, 성북구, 동대문구, 성동구, 강남구, 서초구 일원
 - 시·종점 : 경기도 양주시 ~ 경기도 수원시 일원
- 시간적 범위 : 2018년 ~ 2058년

1.5 기대효과

- 수도권 광역급행철도 구축을 통한 지역균형발전 도모 및 철도수송 부담을 제고로 교통난 해소 및 경제 활성화와 철도경쟁력을 향상시켜 친환경 녹색성장의 핵심 교통수단인 철도의 위상이 강화 될 것으로 기대됨
- 또한, 삼성역을 중심으로 GTX-A, 위례~신사, 기존 지하철(2호선)과의 복합환승 시설 및 과업구간에 대규모 개발사업을 추진 중이므로 향후 발전가능성이 높은 지역으로 철도서비스 향상을 통한 철도교통 경쟁력 향상 및 지속발전이 가능한 철도망 구축이 가능할 것으로 기대됨



(그림 1-1) 계획노선 위치도

제 2 장 개발기본계획 대안 및 입지 대안

2.1 대안의 비교·검토

가. 계획비교

- 본 수도권광역급행철도 C노선 건설계획은 2011년 4월 “제2차 국가철도망 구축계획 (2011~2020)” 및 2016년 6월 “제3차 국가철도망 구축계획(2016~2025)”에 포함된 사업으로서 수도권 교통혼잡 해결 및 장거리 통행자에 고속의 교통서비스를 제공하고, 철도중심의 통합 네트워크 구성을 통한 대중교통체계를 구축함으로써 고효율 교통수단을 도입하는 사업임
- 이에 따라 개발기본계획의 수립시와 미수립시에 대한 대안 비교·검토를 수행함

<표 2-1> 계획비교에 대한 대안 검토

구 분	대안 1 (Action)	대안 2 (No Action)
대안	○ 개발기본계획 수립	○ 개발기본계획 미수립
선정된 대안내용	○ 수도권간 도로통행의 혼잡 수준이 높고, 도로 신설이 어려운 여건에서 도로교통만으로 교통문제 해결이 어려움 ○ 지하공간을 개발함으로써 교통시설 건설을 위한 토지공간 부족문제 해결 가능	○ 본 안은 개발기본계획을 수립하지 않는 경우임 ○ 본 개발기본계획을 미수립 할 경우 누적된 대도시권내 광역교통문제 해소 및 장거리 통행 수요 대처 어려움
장점	○ 광역교통문제 해소 ○ 혼잡비용 최소화 ○ 수도권 주민의 빠르고 쾌적한 이동을 통해 삶의 질 향상 가능	○ 계획 미수립시 공사시행에 따른 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 등에 미치는 영향 적음
단점	○ 공사시 및 운영시 소음·진동, 수질 및 대기질 오염 등 예상 ○ 차량기지 폐수발생	○ 만성적인 도로 교통난 지속적 진행 ○ 도로 교통난 해소를 위해 도로 신설시 추가 적인 환경오염 발생
선정안	◎	

나. 입지대안의 선정 및 검토

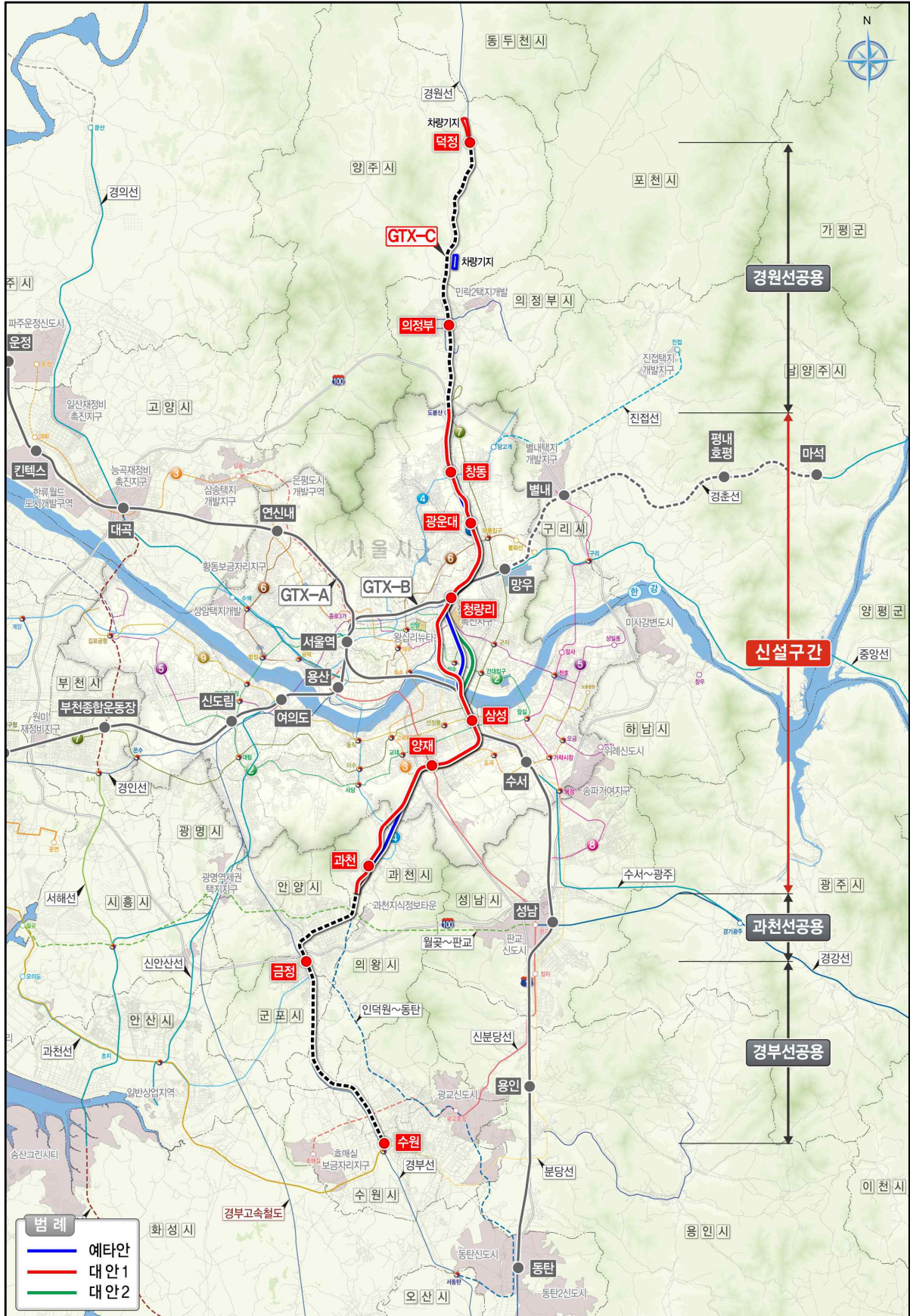
- 본 계획노선은 경기도 양주시에서 서울시 도봉구간은 기존 경원선을 공용하고 서울시 도봉동에서 삼성동을 거쳐 경기도 과천시 까지 연장 37.7km에 정거장 6개소(창동, 광운대, 청량리, 삼성, 양재, 과천역)를 계획하였으며, 과천시에서 수원시 구간은 기존 과천선과 경부선을 공용하는 것으로 계획함
- 계획대상지의 지형적 특성을 고려하고 계획 시행에 따른 경제성, 시공성, 안전성, 주변 입지여건 및 환경성 등을 고려하여 최적인 도출을 위한 대안별 비교·검토를 실시함

(1) 노선 대안별 비교·검토

- 예타안은 예비타당성조사('18.12.) 노선으로 거점역을 단거리로 연결하여 연장을 최소화한 노선으로서 청량리역~삼성역간 및 양재역~과천역간 등 최단거리 연결을 고려하여 대규모 주거단지 하부를 통과하는 노선임
- 대안 1(추진안)은 예타안 대비 대규모 주거단지를 우회하여 도로 및 기존철도, 공원 등 공용지 활용을 최대화하는 노선임
- 대안 2는 예타노선 대비 대규모 주거단지 저축을 축소하였으나, 저층시가지의 일부를 하부로 통과하는 노선임

<표 2-2> 노선 대안별 비교·검토(신설구간)

구 분	예타안	대안 1 (기본계획안 추진안)	대안 2
개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수도권(경기도·서울시)간 서울의 주요 거점지역을 최단거리로 연결하고 기존역과의 환승 및 연계교통을 고려하여 30분대에 서울로 진입할 수 있는 노선계획 수립 ○ 2018.12 예비타당성조사 노선 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 주거단지 우회 및 공용지 활용을 최대화하는 노선 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예타노선 대비 대규모 주거단지는 우회하나, 일부 저층시가지 하부를 통과하는 노선
연장	36.4km	37.7km	37.5km
정거장	6개소 (창동역, 광운대역, 청량리역, 삼성역, 양재역, 과천역)		
차량기지	1개소 (양주시 마전동)	1개소 (양주시 덕정동)	1개소 (양주시 덕정동)
설계속도	200km/hr 미만 (운행속도 180km/hr)		
장점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거점지역을 단거리로 연결하여 노선연장이 짧음 ○ 타안 대비 사업비 감소 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 주거단지 통과구간 최소화 및 공공용지 활용 최대화 ○ 사유지 저축 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예타안 대비 대규모 주거단지 통과구간 감소
단점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 주거단지 하부로 통과 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예타안 대비 연장 증가에 따른 사업비 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예타안 대비 연장 증가에 따른 사업비 증가 ○ 저층시가지 일부 하부로 통과
검토결과	○ 예타안은 연장을 최소화한 노선으로 대규모 주거단지 하부를 통과하고, 2안은 저층시가지의 일부를 하부로 통과하므로 예타안 대비 연장은 다소 증가하나 대규모 주거단지 저축 최소화가 가능한 대안 1이 유리함		
선정안	◎		




(그림 2-1) 대안별 노선도(차량기지대안 포함)

(2) 차량기지 입지 대안별 비교·검토

- 차량기지 입지대안은 지형특성, 경제성, 시공성, 안전성, 주변 입지여건 및 환경성 등을 고려하여 당초 예비타당성조사에서 계획된 양주시 마전동에서 덕정동 일원으로 변경하는 대안1을 추진안으로 선정함

<표 2-3> 차량기지 입지 대안별 비교·검토

구 분	예타안	대안 1 (기본계획안, 추진안)
위치	 <p>경기도 양주시 마전동 일원</p>	<p>경기도 양주시 덕정동 일원</p>
부지면적	150,000m ²	176,000m ²
주변현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방도 360호선이 시점부에 위치 ○ 중랑천과 동일로 인접 ○ 부지 주변에 민가 일부 입지 ○ 부지 시점부 광사천(소하천) 통과 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청담천과 회암천 사이에 위치 ○ 검토부지 일부는 군부대 점용중 ○ 부지 시점부에 창고 공장 등 인접 ○ 평탄하고 낮은 답 및 군부대지역
절·성토	○ 성토 필요	○ 입출고를 위한 성토 필요
입·출고선	○ 연장 약 8.0km	-
운영측면	○ 본선 중간역으로 운영에 불리	○ 노선 종점 후단에 위치하여 양호
특징	장점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 기준 외곽지역으로 용지매입비 저렴 ○ 양주시 추천장소로서 지자체 협의 원활 예상 ○ 군부대가 약 50%를 차지하여 부지 매입에 유리
	단점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경기북부 제2차 테크노밸리 계획(2022년 착공 예정)과 부지 중첩 ○ 군부대(16보급대) 이전 지연 우려 ○ 군부대부지 용지매입비 높음
검토결과	○ 예타안은 주변 개발사업지구와 중첩이 예상되며, 본선 중간에 위치하여 운영측면에서도 불리하므로, 군부대 이전 시 부지매입에 유리하고 운영측면에서도 효율적인 대안 1을 추진안으로 선정함	
선정안		◎

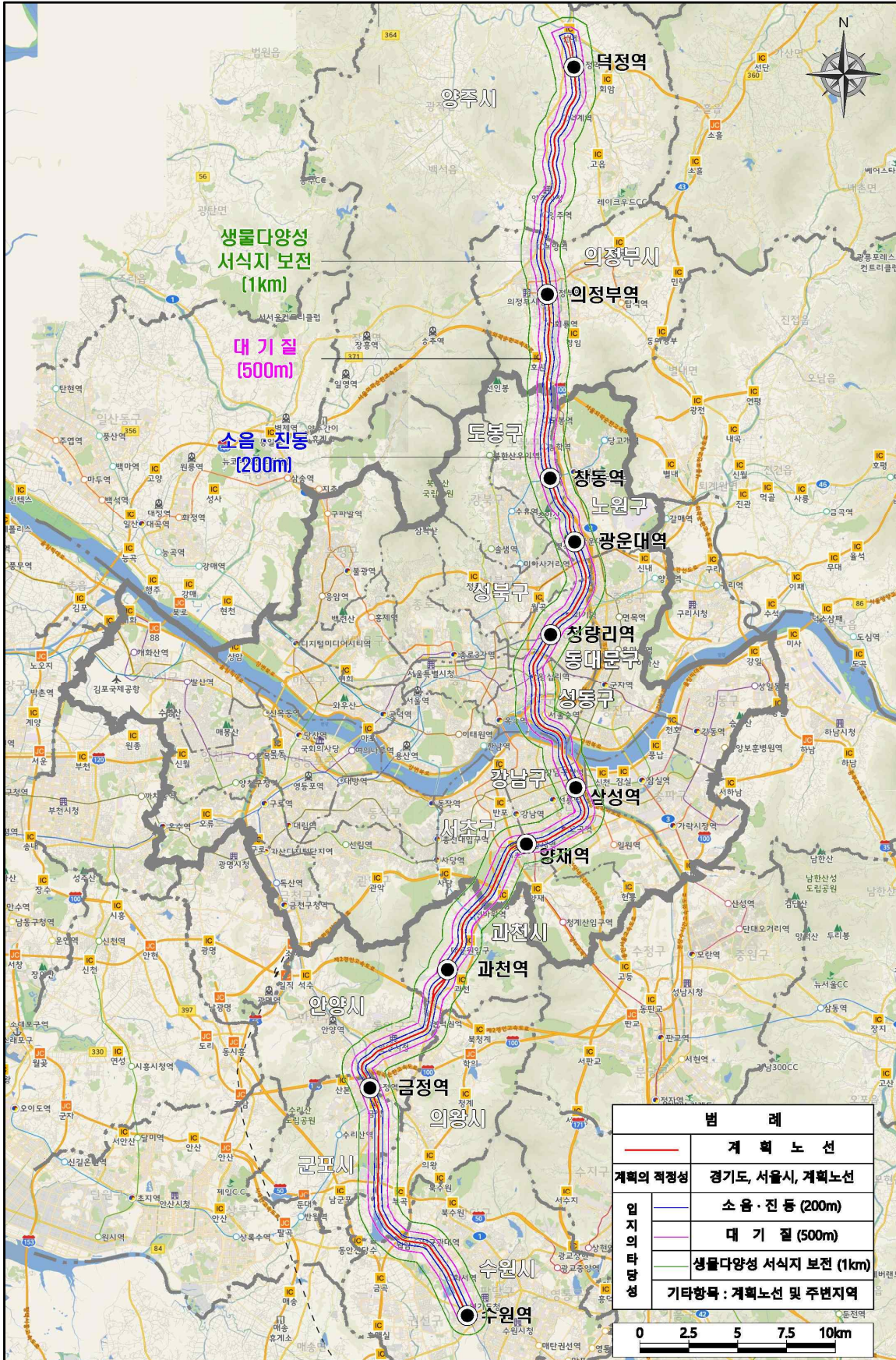
제 3 장 전략환경영향평가 대상지역

3.1 대상지역의 설정

- 본 계획으로 인하여 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 설정 및 사유는 다음과 같음

<표 3-1> 전략환경영향평가 항목별 평가대상지역 설정

구분	평가대상지역		선정기준		
	항목	공간적범위		시간적범위	
계획의 적정성					
	상위계획 및 관련계획과의 연계성	경기도, 서울시 및 계획노선	계획단계	○ 상위계획 및 관련계획과의 연계성 검토	
	대안 설정·분석의 적정성	경기도, 서울시 및 계획노선	계획단계	○ 개발기본계획 미수립을 포함한 계획수립 전·후에 대한 비교를 통하여 적정성 검토	
입지의 타당성					
자연 환경 보전	생물다양성 서식지 보전	계획노선 및 주변지역 (반경 1km이내)	공사단계 운영단계	○ 식생훼손, 식생보전등급의 변화 및 동물 서식 환경 변화요인 및 대책 ○ 자연환경자산에 대한 훼손 및 영향 여부	
	지형 및 생태축의 보전	계획노선 및 주변지역과 지하구간	공사단계 운영단계	○ 터널공사 등 토공사에 의한 지형변화, 터널 안정성, 생태축 단절 등 예측 및 저감방안 수립	
	주변 자연경관에 미치는 영향	계획노선 및 주변지역	운영단계	○ 계획노선 주변 경관자원에 미치는 영향 예측 및 저감방안 수립	
	수환경의 보전	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 공사시 토사유출, 오·폐수발생, 운영시 오수, 비점오염물질 발생으로 주변수계에 미치는 영향 예측 및 저감방안 수립	
생활 환경의 안전성	환경 기준 부합성	기상	계획노선 및 주변지역	-	○ 최근10년간 기상관측자료 분석
		대기질	계획노선 및 주변지역 (반경 500m이내)	공사단계 운영단계	○ 공사시 장비가동, 운영시 터널환기 등에 의한 대기질 영향 예측 및 저감방안 수립
		온실가스	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 공사시 및 운영시 온실가스 발생 예측 및 저감방안 수립
		토양	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 계획시행으로 인한 토양오염 예측 및 저감방안 수립
		소음·진동	계획노선 및 주변지역 (반경 200m이내)	공사단계 운영단계	○ 공사시 장비가동 및 발파, 운영시 열차 운행 등에 의한 소음·진동 영향 예측 및 저감방안 수립
	환경기초 시설의 적정성	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 계획시행으로 인한 환경기초시설 현황 및 적정성 검토	
	자원·에너지 순환의 효율성	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 공사시 및 운영시 폐기물 발생 영향 예측 및 저감방안 수립	
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 주변 개발여건, 교통망 등과 연계된 노선, 정류장, 차량기지 계획 검토	
	인구 및 주거	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 계획시행으로 인한 인구 및 주거변화 검토	



(그림 3-1) 평가대상지역 설정도

3.2 환경영향예측·분석기법 설정

- 본 개발기본계획으로 인한 환경적으로 영향이 미칠 것으로 예상되는 평가항목별 평가범위와 평가방법은 사업계획, 지역특성, 입지특성, 환경성 등을 고려하여 설정함

<표 3-2> 평가항목별 평가범위 및 방법

구 분	평가항목	현황조사	평가방법(예측 및 분석기법)	평가범위	
계획의 적정성	○상위계획 및 관련 계획과의 연계성	○본 계획과 관련계획 및 상위계획 과의 부합여부 검토		-	
	○대안 설정·분석의 적정성	○계획비교, 입지비교 등 대안을 환경적 측면 포함 다각적 측면에서 비교·분석		-	
입지의 타당성	자연 환경 의 보 전	생물다양성·서 식지 보전	○식물상·동물상 현황 ○특이 종분포 및 서식현황 ○생태자연도 등 현황 ○조사방법 : 문헌 및 현지조사 ○조사지점 및 횡수 : 노선경계 1km, 2회	○식생훼손, 식생보전등급의 변화 및 동물 서식환경 변 화요인 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역 (반경 1km이내)
		지형 및 생태축의 보전	○지형형상, 지질상황 등 ○조사방법 : 문헌 및 현지조사	○터널공사 등 토공사에 의 한 지형변화, 터널 안정성, 생태축 단절 등 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역과 지하공간
		주변 자연경관에 미치는 영향	○주변 경관자원 분포현황 ○경관훼손지역 현황 ○조사방법 : 현지조사를 통한 주요 조망점 조사	○계획노선 주변 경관자원에 미치는 영향 예측 및 저감 방안 수립	계획노선 및 주변지역
		수환경의 보전	○주변수계 수질현황 ○조사방법 : 문헌 및 현지조사 ○조사지점 및 횡수 - 지표수 : 8지점 2회 - 지하수 : 4지점 2회	○공사시 토사유출, 오·폐수 발생, 운영시 오수, 비점오 염물질 발생으로 주변수계 에 미치는 영향 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변수계

<표 3-2> 계속

구 분	평가항목		현황조사	평가방법(예측 및 분석기법)	평가범위
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	기상	○기상청 자료분석 ○조사방법 : 문헌조사	○최근10년간 기상관측자료 분석	계획노선 및 주변지역
		대기질	○대기질 현황, 주변오염원 ○조사방법 : 문헌(측정망) 및 현지조사 ○조사지점 및 횡수 - 8지점, 2회	○공사시 장비가동, 운영시 터널환기 등에 의한 대기질 영향 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역 (반경 500m이내)
		온실 가스	○온실가스 배출현황	○공사시 및 운영시 온실가스 발생 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역
		토양	○토양오염도 현황 ○조사방법 : 문헌(측정망) 및 현지조사 ○조사지점 및 횡수 - 4지점, 2회	○계획시행으로 인한 토양오염 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역
		소음·진동	○소음·진동 현황, 정온시설 ○조사방법 : 문헌 및 현지조사 ○조사지점 및 횡수 - 8지점, 2회	○공사시 장비가동 및 발파, 운영시 열차 운행 등에 의한 소음·진동 영향 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역 (반경 200m이내)
		환경기초시설의 적정성	○환경기초시설 현황 ○조사방법 : 문헌조사	○계획시행으로 인한 환경기초 시설 현황 및 적정성 검토	계획노선 및 주변지역
		자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원 순환 ○폐기물 발생 현황 ○조사방법 : 문헌조사	○공사시 및 운영시 폐기물 발생 영향 예측 및 저감방안 수립	계획노선 및 주변지역
	사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	○용도, 지목별 토지이용, 주변 개발계획 현황 ○조사방법 : 문헌조사	○주변 개발여건, 교통망 등과 연계된 노선, 정류장, 차량기지 계획 검토	계획노선 및 주변지역
		인구·주거	○인구·주거 현황 ○조사방법 : 문헌조사	○계획시행으로 인한 인구 및 주거변화 검토	계획노선 및 주변지역

제 4 장 지역개황

4.1 환경관련 지역·지구 지정 현황

- 계획노선이 지나가는 경기도 7개시 및 서울특별시 7개구의 환경관련 지구·지역 지정현황은 다음과 같음

<표 4-1> 환경관련 지역·지구 지정 현황

분야	지역 등의 명칭	경기도							서울시							비고
		양주시	의정부시	과천시	안양시	군포시	의왕시	수원시	도봉구	노원구	성북구	동대문구	성동구	강남구	서초구	
대기환경	대기보전특별대책지역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	대기환경규제지역	x	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	양주시 제외 13개 시, 구	
	대기관리권역	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14개 시, 구	
	저항유 공급 및 사용의무지역	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	14개 시, 구 경유 0.1, 중유 0.3% 이하	
수환경	상수원보호구역	x	○	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	의정부시 1개소 수원시 2개소 보호구역이 수계상 상류지역에 위치	
	수질보전특별대책지역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	수변구역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	중권역별 물환경 목표기준	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	한탄강, 한강서울, 안성천 중권역에 해당 종류(Ib)~보통(III)	
	폐수 배출허용기준 적용지역	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	양주 : 청정 가 지역 의정부 : 가, 나 지역 과천 : 안양 : 가 지역 군포, 의왕 : 가 지역 수원 : 청정 가, 나 지역 서울시 : 나 지역	
	수질오염총량관리지역	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	신천A, 중랑A, 한강H, 안양A, 진위A 유역	
자연환경	자연공원	○	○	x	○	○	x	x	○	x	○	x	x	x	북한산국립공원 최인접 0.2km 이격(지하통과) 수리산도립공원 최인접 1.7km 이격	
	야생생물 보호구역	경기도 5개시 10개소 서울시 3개구 6개소														
		양주 의정부 안양시 성북구 총 7개소 최인접 1km이상 이격 과천시 2개소 최인접 1km이상 이격, 1개소 약 0.3km 이격 수원시 1개소 최인접 약 0.2km 이격 노원구 1개소 최인접 1km이상 이격, 1개소 약 0.4km 이격 서초구 1개소 최인접 1km이상 이격, 2개소 지하로 통과														
	생태·경관보전지역	x	x	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	○	노원, 강남, 서초구 총 4개소 최인접 0.4km 이격	
	백두대간보호지역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	한북, 한남정맥 통과 (기존 치상노선 공용구간)	
	습지보호지역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	산림유전자원보호구역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	생태계변화관찰 대상지역	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	수원시 칠보산 최인접 1km이상 이격	
수산자원보호구역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-		
특정도서지역	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-		

제 5 장 환경영향평가 협의회 심의내용

5.1 평가항목 등의 결정내용 공개

가. 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개

(1) 항목 등의 결정내용 공개 공고일

- 2020년 4월 20일 (국토교통부 공고 제2020-558호)

(2) 공개 방법

- 해당기관 정보통신망 및 EIASS(환경영향평가 정보지원시스템) 홈페이지를 통한 공개
 - 국토교통부(계획수립기관) 홈페이지(<http://www.molit.go.kr>)
 - 환경영향평가 정보지원시스템 홈페이지(<http://www.eiass.go.kr>)

(3) 공개 기간 : 2020. 04. 20 ~ 05. 04(15일간)

나. 주민 등의 의견제출 현황

(1) 의견제출 기간 : 2020. 04. 20 ~ 05. 04(15일간)

(2) 의견제출 방법

- 국토교통부 서면제출 또는 환경영향평가 정보지원시스템에 의견 등록

(3) 주민의견 수렴 결과

- 주민 등 제출의견 없음

제6장 개발기본계획의 적정성

6.1 상위계획 및 관련계획과의 연계성 검토

- 수도권광역급행철도 C노선 기본계획은 수도권 주민들의 교통복지 증진과 만성적인 수도권 교통난 해소를 위해 주요 거점역을 30분대에 연결하는 광역급행철도망을 구축하고자 하는 계획임
- 제5차 국토종합계획, 제5차 국가환경종합계획, 국가기간교통망 제2차 수정계획, 제3차 국가철도망 구축계획, 대도시권 광역교통기본계획 등의 상위 및 관련계획을 검토한 결과, 수도권 외곽에서 서울 도심 접근 30분대 광역철도망 구축을 목적으로 하는 본 계획이 상위계획 및 관련계획에 부합함

- 아울러 본 계획시행시 광역 대중교통체계 구축으로 장거리 통행수요를 대처하고, 이 동시간 단축을 통한 삶의 질 향상과 더불어 수도권 교통혼잡 해결 및 수도권 대기질 개선을 위한 대중교통이용률 제고 등에 모두 부합하는 계획으로 검토됨

<표 6-1> 상위 및 관련계획과의 부합성 검토

구분	수립주체	본 계획과의 부합성
제5차 국토종합계획	국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인프라의 효율적 운영과 국토지능화 - 광역대중교통 혁신과 협력·조정을 통한 대도시권 혼잡해소 ○ 지역별발전방향(서울특별시/경기도) - 광역철도망 구축
제5차 국가환경종합계획	환경부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 등 환경위해로부터 국민건강보호 - 대중교통 이용 활성화, 자동차 배출가스 관리 강화 ○ 기후환경 위기에 대비된 저탄소 안심사회 조성 - 대중교통 수송 부담률 제고
국가기간교통망계획(제2차 수정)	국토해양부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가교통체계의 종합조정 및 효율성 강화 - 광역철도 및 일반철도의 단계적 확충 (광역철도 지정고시, 예비타당성조사 등 사업추진 본격화)
제3차 국가철도망 구축계획	국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대도시권 교통난 해소 - 수도권의 광역(급행)철도망 구축
대도시권 광역교통기본계획 변경	국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 광역교통망 확대 - 도심접근 30분대 광역철도망 구축 목표로 수도권 광역급행철도 사업추진 본격화
2020년 수도권 광역도시계획(변경)	국토해양부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 효율적, 친환경적 대중교통중심 광역교통체계 구축 - 지하철, 철도, 경전철 등 저공해 대중교통수단 중심의 기간교통망 체계를 구축
제3차 수도권 정비계획	건설교통부	<ul style="list-style-type: none"> ○ 광역시설의 정비 및 확충 - 도로의존형 교통체계를 저비용·고효율의 철도수송 체계로 개선하기 위하여 전철망 대폭적 확충 추진
2030년 서울도시기본계획	서울특별시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대중교통 중심의 도시재생과 복합 연계교통체계 구축 - 광역철도를 신설하여 서울과 경기, 인천과의 철도연계망을 구축
서울시 도시교통정비 기본계획	서울특별시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 승용차에 의존하지 않아도 편리하게 생활할 수 있는 서울 - 수도권 어디에서나 30분 이내 서울 도심 진입이 가능한 광역 급행서비스를 제공
경기도 종합계획	경기도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 메가시티 수도권 광역철도망 확충 - KTX 및 GTX 망을 완성하여 수도권의 30분대 고속 통합통행권 구축
경기도 대중교통 종합계획	경기도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 광역철도망 구축 - 시책/사업계획 반영 GTX 건설(3개 노선 140.7km)

제 7 장 입지의 타당성

7.1 자연환경의 보전

7.1.1 생물다양성·서식지 보전	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물상 : 총 69과 160속 208종 21변종 5품종 2아종으로 총 236분류군 - 귀화식물 34분류군, 생태계교란 생물 6분류군, 희귀식물 2분류군, 한국특산식물 4분류군, 식물 구계학적 특정식물종 19분류군 ○ 조사지역의 전체 면적은 127,180,809㎡로 시설지 및 나지가 96,715,312㎡(76.0%)로 가장 넓은 면적을 차지 ○ 식생보전등급은 V등급 87.28%, III등급 12.72%로 분포 ○ 포유류 : 8과 10종, 조류 : 25과 41종 618개체, 양서.파충류 : 4과 6종, 곤충류 : 15과 26종 ○ 어류 : 7과 17종, 저서성 대형 무척추동물 : 27과 33종 ○ 법정보호종 : 삿, 황조롱이, 수원청개구리, 3종 ○ 생태자연도 : 1, 2, 3등급
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획노선은 기존선로 공용 및 지하로 계획되어 있어 생물다양성에 미치는 영향은 미미함 ○ 식생의 변화 또한 차량기지 일대를 제외하고 변화는 거의 없음 ○ 예타안 차량기지 부지의 경우 산림훼손으로 인한 훼손수목(상수리나무, 잣나무 등) 5,819주 발생 ○ 생태계교란 생물 6분류군이 확인됨에 따라 공사구간을 중심으로 유입확산이 예상됨 ○ 주변 하천에 대한 직접적인 영향은 없을 것으로 예상 ○ 삿, 황조롱이, 수원청개구리에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상 ○ 계획노선은 기존선로 활용 및 지하로 계획되어 있어 서식지현황(생태자연도, 식생보전등급, 습지, 집단서식지 등)에 미치는 영향은 미미함
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사지역내의 작업차량에 대해서는 차량용 덮개를 장착, 차량 이동시 저속운행을 준수, 주기적인 살수, 세륜.세차시설 설치 ○ 공사구간 이외의 불필요한 편입지역 발생을 최소화 하고, 주변 환경현황에 피해가 없도록 공사의 관리감독 철저 ○ 생태계교란 생물 6분류군 확인. 계획시행시 공사구간내 해당 분류군의 유입확산이 확인될 경우 관련 매뉴얼에 따라 적절한 저감방안을 수립할 계획임 ○ 야간공사 지양, 단계적인 공사계획 수립, 우기시 토공사 지양, 저소음, 저진동 장비 사용 ○ 공사시 공사인부에 의해 발생할 수 있는 야생동물의 남획 등을 예방하기 위한 야생동물보호교육 실시 ○ 삿, 황조롱이, 수원청개구리 등 법정보호종에 대한 영향은 미미한 것으로 예상되나, 공사시 신규 확인 및 서식지가 확인될 경우 관련 매뉴얼에 따라 적절한 저감방안을 수립할 계획임

7.1.2 지형 및 생태축 보전	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○지형 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 산계는 도락산(△439m)-불곡산(△465m)-호명산(△632m)-도봉산(△740m)-북한산(△835m)-안산(△295m) 등이 있음 - 인근 하천은 국가하천인 한강 및 중랑천, 지방하천인 청담천, 덕계천, 청계천, 중랑천, 양재천, 학익천, 안양천, 서호천 등이 대표적임 ○지질 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 주변 지질은 신생대 제4기 충적층, 중생대 쥬라기 화강암, 선캄브리아기 호상편마암, 반상변정질 편마암 및 화강편마암 등이 분포하고 있음 ○특이지형 및 보전가치가 있는 지형·지질 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 주변으로 천연기념물(약 1.2km 이격), 생태·경관보전지역(약 0.4km이격), 자연공원(약 0.2km 이격) 등이 위치하고 있으며, 신설구간은 모두 지하화 및 터널화로 계획되어 보호구간의 지상부 저촉은 없음 ○주요 산줄기 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 일부가 한북정맥 및 한남정맥을 횡단하나, 해당구간은 기존노선 공용구간이며, 신설구간의 저촉은 없음 ○생태축 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 구간은 지하화 및 터널화로 계획되어 생태축 단절 없음 ○지반조사결과 <ul style="list-style-type: none"> - 본 계획노선 지층의 구성 상태 및 토질 공학적 특성을 파악하기 위하여 지반조사를 실시하였으나, 현재 상세조사가 완료되지 않아 조사결과는 본안에 제시할 계획임
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○지형변화 <ul style="list-style-type: none"> - 공사시 차량기지 및 일부 개착구간의 시설물 공사로 인한 지형변화가 다소 발생하나, 그 외 신설구간은 모두 지하화 및 터널화로 대규모 지형변화는 없음 ○토량계획 <ul style="list-style-type: none"> - 대부분 구간이 지하화 및 터널로 계획되어 다량의 굴착토 발생이 예상 - 발생 사토에 대한 적절한 처리계획이 요구됨 ○보전가치가 있는 지형·지질에 미치는 영향 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 신설구간은 모두 지하화 및 터널화로 계획되어 노선 일대의 보전가치가 있는 지형·지질에 미치는 영향은 없음 ○공사시 토사유출 <ul style="list-style-type: none"> - 차량기지 등 일부 지상에서 토공사가 이루어지는 구간은 강우시 주변 수계, 농경지 등에 영향 예상 ○연약지반 <ul style="list-style-type: none"> - 본 계획노선 지층의 구성 상태 및 토질 공학적 특성을 파악하기 위하여 지반조사를 실시하였으나, 현재 상세조사가 완료되지 않아 조사결과는 본안에 제시할 계획임
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○사토처리방안 <ul style="list-style-type: none"> - 발생 굴착토는 현장에서 최대한 활용하고, 현장 유용량을 제외한 전량을 토석정보공유시스템(www.tocycle.com) 연계 처리 ○비탈면 보호대책 <ul style="list-style-type: none"> - 철도설계기준을 근거로 흙쌓기 및 흙깎기 비탈면기울기 적용 - 사면녹화공법은 녹화 효율이 높은 씨앗뿔어붙이기+거적덮기 공법 적용 ○토사유출 방지대책 <ul style="list-style-type: none"> - 발생 비탈면에 비닐이나 덮개 포설, 하류지역에 가배수로 및 침사지 설치 등 ○연약지반 처리방안 <ul style="list-style-type: none"> - 연약지반 설계기준에 의하여 구조물의 안정성 확보를 위한 최적의 연약지반처리대책공법을 선정토록 할 계획임

7.1.3 주변 자연경관에 미치는 영향	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○자연경관영향협의 대상 검토 - 수도권 광역급행철도 노선은 보호지역 주변지역(자연공원, 습지보호지역, 생태경관보전지역) 중 자연공원(북한산 국립공원 : 최고봉 835.6m) 경계에 약 200m 이격하여 계획, 생태·경관보전지역(탄천) 경계에 약 400m 이격하여 계획되어 있으므로 자연경관영향의 협의대상에 해당됨
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○차량기지 설치에 대한 대안별 경관변화 검토 - 예타안과 대안 1 모두 차량기지계획이 농경지에 위치하여 차량기지 설치에 따른 경관변화는 불가피할 것으로 검토됨 - 예타안의 경우 대상지내 일부 양호한 산림식생이 분포하고 있어 차량기지 설치시 훼손이 예상되며, 인근 주택가와 근접하고 경기북부 제2차 테크노밸리 계획(2022년 착공예정)과 부지가 중첩하는 등 경관변화가 대안 1과 비교하여 크게 느껴질 것으로 예상됨 ○환기구 설치 경관시뮬레이션 검토 - 수도권 광역급행철도(GTX) 계획노선 내에 환기구 설치계획이 있으나, 현재 세부계획이 결정되지 않아 환기구 상세 제원 및 정확한 위치가 확정되지 않았으며, 향후 세부계획 수립시 환기구 설치에 대한 경관 시뮬레이션을 검토하겠음
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○인공구조물 설치시 경관계획 : 모양, 색채, 형식 등을 고려하여 설치 ○건축물 계획 : 주변환경과 조화될 수 있는 외관계획 수립 ○절·성토구간내 환경친화적인 사면보호공법 적용(차량기지 및 지하 진입구간) ○조경 및 식재계획 : 인공시설물 설치로 인한 이질감 최소화

7.1.4 수환경의 보전	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○수질 현황 - 지표수질 : BOD 1.2~6.0mg/L, COD 6.2~10.4mg/L, SS 2.6~19.0mg/L 등으로 BOD 기준 환경기준 Ib~IV 등급 - 지하수질 : NO₃-N 0.460~3.672mg/L, pH 6.4~6.7, Cl⁻ 32.6~60.3mg/L, 그 외 불검출 ○수질오염총량제 대상지역 - 신천A, 중랑A, 한강B, 안양A, 진위A 유역에 포함
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○수환경 관련 보호지역 현황 - 인근 수계와 직접적인 영향이 우려되는 구간은 양주시 덕정동 일원에 위치한 차량기지 및 입출고선 일부 구간으로써 의정부상수원보호구역으로부터는 약 12.0km 이상 이격된 바, 수환경 관련 보호·보전지역(구역)에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단됨 ○우수유출량 산정결과, 예타안이 1.805m³/s, 대안1이 2.118m³/s로 산정됨 ○토사유출량 산정결과, 예타안이 32.67m³/s, 대안1이 38.33m³/s로 산정됨 ○터널공사에 의한 영향은 예타안이 대안1, 대안2 보다 다소 유리하게 나타남 ○공사인부에 의한 오수 발생 ○정거장 운영에 따른 오수 발생 ○차량기지 근무인원에 의한 오수 발생, 기계설비 정비, 세척으로 인한 폐수 발생
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○토사유출 저감을 위한 임시침사지 및 가배수로, 오탁방지막 설치 ○터널폐수 처리대책 수립 ○공사시 근무인력에 의한 오수발생 처리대책 수립 ○정거장 발생오수, 차량기지 발생 오·폐수 처리대책 수립

7.2 생활환경의 안전성

7.2.1 환경기준의 부합성	
가. 기상	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울, 동두천, 수원기상관측소의 최근 10년간(2009년~2018년) 기상관측자료를 이용함 ○ 서울기상대의 연간 기상현황을 분석한 결과 연평균 기온은 12.8°C, 최고기온은 39.6°C, 최저기온은 -18.0°C로 나타났음. 연평균 강수량은 1,380.7mm, 평균풍속은 2.5m/sec로 조사되었음 ○ 동두천기상대의 연간 기상현황을 분석한 결과 연평균 기온은 11.6°C, 최고기온은 38.7°C, 최저기온은 -20.7°C로 나타났음. 연평균 강수량은 1,394.0mm, 평균풍속은 1.6m/sec로 조사되었음 ○ 수원기상대의 연간 기상현황을 분석한 결과 연평균 기온은 12.7°C, 최고기온은 39.3°C, 최저기온은 -18.6°C로 나타났음. 연평균 강수량은 1,340.2mm, 평균풍속은 1.8m/sec로 조사되었음
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업시행에 따라 국지적인 기상변화가 예상되나, 대기환경에 영향을 미칠 정도의 기상변화는 야기되지 않을 것으로 판단됨 ○ 본 계획노선은 일부 차량기지 및 공용노선을 제외한 전구간이 지하로 계획되어 있어 미기후 환경에 영향을 주는 건물형태 또는 단지 배치가 계획되지 않은 바 풍향, 풍속 및 기온 등에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상됨 ○ 이에 따라 사업시행에 따른 기상의 변화에 대해서는 별도의 예측평가를 실시하지 않고 대기 질 예측시 기초자료로 활용함

나. 대기질	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동측정망 : 계획노선 인근 자동측정망 10개소 ○ 현황조사 : 계획노선 인근 정온시설 8개소 ○ 조사결과 <ul style="list-style-type: none"> - 자동측정망 : 계획노선 주변 자동측정망 데이터를 조사한 결과, PM-10은 대기환경기준을 만족하였으나, PM-2.5는 전체 지점에서 연평균 대기환경기준을 상회하는 것으로 조사되었음 - 현황농도 : 모든 지점에서 대기환경기준 및 지역오염 기준을 만족하는 것으로 조사됨
영향예측	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 구체적인 공사계획 미수립으로 개략 토공량을 사용해 오염물질 배출량을 산정함 PM-10 : 터널 5.0176g/sec, 정거장 0.4702g/sec, 차량기지 0.3838g/sec, 접속부 0.2382g/sec ○ 오염물질의 확산 영향은 터널 굴착공을 대상으로 하였으며, 환기구 위치가 미정이므로 청량리역과 과천역 개착공사 구간에 환기구 위치를 가정하여 확산 예측을 실시함 - 모든 지점에서 환경기준을 만족하는 것으로 예측됨 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전동열차를 운영할 계획으로 열차에 의한 직접적인 영향은 없을것으로 예상됨 ○ 차량기지, 신설 정거장 운영시 에너지 소모에 따른 대기오염물질 발생 예상 ○ 터널 및 지하역사의 실내공기질 유지기준 준수 필요 ○ 환기구를 통해 터널 및 지하역사의 오염 공기 배출 시 환기구 주변 지역의 영향이 예상됨
저감방안	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 살수, 세륜·세차시설, 차량속도제한, 차량덮개, 방진망 설치, 작업장비의 효율적 운영 ○ NOx 저감을 위해 터널 굴착도 이동시 장비간격 유지 및 관리요원 배치 ○ 공사 중 터널 환기 실시 (관련 규정 준수) <ul style="list-style-type: none"> - 터널 연장 및 환기량을 감안해 공사시 적정 환기 방식 선정 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 적정 환기계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 기계환기와 자연환기 병용 방식으로 계획 - 터널 조건, 차량 조건, 열차풍 영향, 비상시 제연기능 등을 검토 - 환기 배출에 적합한 주변 환경 검토

다. 온실가스	
환경현황	<p>가) 온실가스별 배출량 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울특별시 및 경기도의 온실가스 배출량(2006년)은 52,450천톤 CO₂eq 및 87,342천톤 CO₂eq로 나타났으며, 서울특별시의 2006년도 온실가스(CO₂) 배출량은 전국배출량(588,011천톤 CO₂eq) 대비 8.9%인 것으로 나타났고 경기도의 2006년도 온실가스(CO₂) 배출량은 전국배출량 대비 14.9%인 것으로 나타났음 <p>나) 온실가스 배출 원단위 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 배출량을 산정하기 위해 에너지열량 환산기준은 「에너지법 시행규칙」[별표] 에너지 열량 환산기준을 적용함 ○ 이동배출원 중 도로수송 부문 산정방법은 2006 IPCC G/L에 연료소비량(TJ)과 IPCC 기본계수(kg/TJ)를 배출원단위를 적용 <p>다) 온실가스 저감 관련 법령 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 저감 관련 법령으로 「대기환경보전법」 「저탄소 녹색성장 기본법」 등으로 조사됨
영향예측	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 장비투입에 의한 온실가스 배출량 산정 - 공사시 1일 온실가스 배출량을 산정하면 1일 11.7ton의 CO₂가 배출되어 총 공사기간 동안 17,502.1ton의 CO₂가 배출될 것으로 예측되었음 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전력사용 등에 의한 온실가스 발생 - 운영시 전력사용 등에 의해 온실가스 발생이 예상되며, 현재 기본계획수립단계로 단계로, 추후 실시설계 단계에서 연료, 전력사용 및 유발교통량에 따른 온실가스 배출량을 산정
저감방안	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 배출량은 환경부하가 보다 적은 공법 및 건설장비의 적용을 통해 저감 ○ 공사장비의 공회전을 금지토록 하여 온실가스 배출량 감소시킬 계획임 ○ 노후 공사장비 사용을 자제, 고효율 장비 사용 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 운영시 에너지 이용효율 향상을 위하여 실시설계시 LED조명 등의 고효율에너지 이용시스템 및 설비의 설치 등 온실가스 배출 감축방안을 수립할 계획임

라. 토양	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획노선 주변 환경부 토양측정망 30개소에서 총 21개의 토양오염 항목을 조사함 ○ 조사결과 : 전 지역에서 토양오염우려기준(1지역)을 만족하는 것으로 조사되었음
영향예측	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 투입인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상됨 ○ 공사장비 가동에 따라 폐유의 발생이 예상되며 무단투기될 경우 토양오염이 우려됨 ○ 철도 구간은 대부분 지하로 계획되어 지장물이 적을 것으로 예상되나, 정거장 및 차량기지 건설시 건설폐기물이 다소 발생할 수 있음 ○ 지하터널 발파작업시 환경위해물질로 인한 토양오염이 예상됨 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차량기지내 검사고, 자동세척기 등의 운영시 오·폐수 발생이 예상됨
저감방안	<p>가) 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발생하는 폐기물 및 분뇨는 전량 수거 후 재활용 및 위탁처리하여 토양오염 최소화 <p>나) 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차량기지내 발생하는 오·폐수는 우수와 분리하여 배출토록 할 계획임

마. 소음·진동	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○소음 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 소음 현황(8개 지점) : 주간 47.2~60.9dB(A), 야간 42.1~57.9dB(A) - 도로변지역 - 진동 현황(8개 지점) : 주간 23.8~37.6dB(V), 야간 19.7~35.6dB(V) ○본 계획노선은 도심지를 통과하여 주변으로 주거지 및 상업시설, 도로 등이 밀집하여 분포 ○차량기지시설, 개착구간 중심으로 주거지, 학교, 요양원 등 주요 정온시설 25개소 분포
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 소음 <ul style="list-style-type: none"> • 토공사시 소음예측결과 55m이내(주거지역 기준) 지역에서 생활소음규제기준(65dB(A)) 초과 - 진동 <ul style="list-style-type: none"> • 합성진동도가 40.8dB(V)로 목표기준(65dB(V))을 하회하는 것으로 예측됨 ○발파시 <ul style="list-style-type: none"> - 소음 <ul style="list-style-type: none"> • 장약량 5kg 사용시 발파지역과 110m 이내 위치시 목표기준(주거지역 기준) 75dB(A)을 초과 - 진동 <ul style="list-style-type: none"> • 장약량 5kg 사용시 발파지역과 170m 이내 위치시 목표기준(주거지역 기준) 0.2cm/sec을 초과 ○운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 유사사례 조사결과, 차량기지시설 10m이상 이격된 지점에서 소음목표기준(55dB(A))을 만족 - 열차 운행시 지하구간은 소음·진동 영향이 미미할 것으로 예상되며, 지상구간은 향후 세부 열차 운영계획 수립시 예측을 실시할 계획임 - 계획노선내 환기구 설치에 따른 소음은 유사사례를 참조하여 조사한 결과, 주변 정온시설에 미치는 영향이 미미할 것으로 예상됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 소음 <ul style="list-style-type: none"> • 저소음·저진동 공사장비 선정, 공사장비의 공회전 지양, 정온시설 주변지역 공사차량 차속제한 • 소음 목표기준을 초과할 것으로 예상되는 지역에는 가설방음판넬 설치 - 진동 <ul style="list-style-type: none"> • 저진동 장비 사용, 연속작업을 피하여 집중적인 진동발생 억제 ○발파공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 발파계획전 사전조사, 시험발파를 통하여 현장 여건에 적합한 공법 및 발파패턴 계획 - 발파공사시 예측을 실시하여 주변 보안물건에 대한 피해 영향 파악 ○운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 차량기지 시설 운영시 목표기준(55dB(A))을 만족할 것으로 예측됨. - 계획노선 지상구간은 현재 기운영중인 노선으로 다수 구간에 방음벽이 설치(H=2~6.5m)되어 있는 것으로 확인되었으며, 향후 세부 열차 운영계획 수립시 예측을 실시하여 목표기준 초과 시에는 별도의 저감방안을 마련할 계획임.

7.2.2 환경기초시설의 적정성	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○하수처리시설 현황 : 양주시 7개소, 의정부·안양·군포·수원시 각 2개소, 과천·의왕시 각 1개소, 서울특별시 성동·강남구 각 1개소 ○분뇨처리시설 현황 : 양주·의정부·과천·수원시 각 1개소, 서울특별시 성동구 1개소 ○매립시설 현황 : 폐기물 매립시설이 위치하지 않음. ○소각시설 현황 : 양주·의정부·과천·안양·군포·수원시 각 1개소, 서울특별시 강남구 1개소
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○본 계획노선의 공사시 정거장 및 차량기지에서 발생하는 오수는 관련 지자체의 하수처리체계에 의거하여 협의 후 적절히 처리할 계획이며, 발생폐기물은 해당 지자체의 폐기물 처리 계획에 따라 적절한 처리계획을 수립·시행토록 할 계획인 바, 계획시행으로 인한 영향은 없을 것으로 판단됨.

7.2.3 자원에너지 순환의 효율성	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 발생량 : 양주시 377.9톤/일, 의정부시 425.8톤/일, 과천시 70.3톤/일, 안양시 366.5톤/일, 군포시 229.7톤/일, 의왕시 150.4톤/일, 수원시 1,143.6톤/일, 도봉구 243.6톤/일, 노원구 416.7톤/일, 성북구 345.5톤/일, 동대문구 422.5톤/일, 성동구 255.7톤/일, 강남구 708.3톤/일, 서초구 571.7톤/일 ○ 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 : 양주시 1,023.8톤/일, 의정부시 282.7톤/일, 과천시 22.7톤/일, 안양시 330.3톤/일, 군포시 175.7톤/일, 의왕시 39.7톤/일, 수원시 338.8톤/일, 도봉구 10.7톤/일, 노원구 82.6톤/일, 성북구 0.0톤/일, 26.1톤/일, 50.1톤/일, 강남구 604.8톤/일, 서초구 0.0톤/일 ○ 건설폐기물 발생량 : 양주시 1,077.1톤/일, 의정부시 1,100.6톤/일, 과천시 542.9톤/일, 안양시 1,104.8톤/일, 군포시 414.0톤/일, 의왕시 568.9톤/일, 수원시 2,298.2톤/일, 도봉구 387.0톤/일, 노원구 1,140.9톤/일, 성북구 818.4톤/일, 동대문구 1,111.9톤/일, 성동구 1,834.1톤/일, 강남구 1,754.3톤/일, 서초구 2,116.7톤/일
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사인부에 의해 생활폐기물 148.7kg/일, 분뇨 134.2L/일이 발생될 것으로 예상됨 ○ 공사장비 가동에 따라 최대 84.8L/일의 폐유가 발생할 것으로 예상됨 ○ 계획노선 신설구간에는 임목폐기물 발생이 없으며, 정거장 차량기지 건설구간에 일부 발생 예상됨
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사인부에 의해 생활폐기물은 분리수거 후 관내 처리업체에 위탁처리할 계획임 ○ 폐유저감대책은 바닥에 매트를 깔아 차량정비로 인한 유류 침투량을 최소화할 계획임 ○ 건설폐기물은 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 제5조제2항 별표1의2」에 따라 적합한 규정을 거쳐 건설폐기물을 처리할 계획임 ○ 발생된 임목폐기물은 적합한 절차를 거쳐 수목의 무단방치로 인한 자원낭비와 환경오염을 최대한 저감하도록 할 계획임

7.3 사회·경제환경과의 조화성

7.3.1 환경친화적 토지이용	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주변개발계획 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 양주시 개발계획(2025 중장기 종합발전계획) - 의정부 역세권개발 계획(2020년 의정부 도시기본계획 재수립, 2016) - 창동역 복합환승센터계획(창동역 복합환승체계 구상 및 주변 교통체계 개선안 수립, 2019) - 광운대역세권 개발사업 - 청량리역 일대 중심지 육성을 위한 발전계획(동대문구, 2019) - 영동대로 지하공간 통합개발 기본구상 - 과천시식정보타운 - 과천 과천지구 택지개발(국토교통부, 2018) ○ 상위 및 관련계획 부합성 확보

7.3.1 환경친화적 토지이용	
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○계획노선 비교 <ul style="list-style-type: none"> - 예타안은 연장을 최소화한 노선으로서 대규모 주거단지 하부를 통과하고, 대안 2안은 저층사가지의 일부를 하부로 통과하므로, 예타안 대비 연장은 다소 증가하나 대규모 주거단지 저층 최소화 가능한 대안 1이 유리함 ○정거장 비교 <ul style="list-style-type: none"> - 노선주변의 교통수요, 지반조건, 선형조건, 토지이용 현황 및 계획, 지장물, 승객의 접근성 및 편의성 확보 등을 고려 계획 수립 - 정거장계획은 타 교통수단과의 연계성, 타 철도계획 노선과의 연계성, 지자체 주변개발계획 등을 고려하여 최적의 정거장 입지가 선정될 수 있도록 배치계획 수립 ○차량기지 비교 <ul style="list-style-type: none"> - 예타안은 주변 개발사업지구와 중첩이 예상되며, 본선 중간에 위치하여 운영측면에서도 불리하므로, 군부대 이전시 부지매입에 유리하고, 운영측면에서도 효율적인 대안 1을 추진안으로 선정함 ○지하매설 지장물 발생
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○지하매설 지장물등은 관련기관과 협의하여 계획시행에 따른 영향을 최소화 할 계획임 ○불가피하게 편입되는 용지와 건물 등의 지장물에 대해서는 관련법에 의거 보상 실시

7.3.2 인구 및 주거	
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> ○계획노선의 2017년도 경기도 7개시 인구수 : 3,002,801 서울특별시 7개구 인구수 : 3,044,891 ○조사지역 모두 지난 5년간 사망인구보다 출생인구가 많은 것으로 조사되었으나 모든 조사지역의 출생인구가 지속적으로 감소함 ○경기도 7개시의 인구수는 전반적으로 상승했으나 서울특별시 7개구의 인구수는 전반적으로 감소함
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○수도권 광역급행철도 구축을 통한 수도권 주민들의 교통복지 증진과 만성적인 수도권 교통난 해소 및 이동시간 단축에 따른 삶의 질 향상이 기대됨 ○삼성역을 중심으로 GTX-A, 위례~신사, 기존 지하철(2호선)과의 복합환승 시설 및 과업구간에 대규모 개발사업을 추진 중이므로 향후 발전가능성이 높은 지역으로 철도서비스 향상 및 지속 발전이 가능한 철도망 구축이 가능할 것으로 기대됨 ○이에 따른 지역균형발전 도모와 경제 활성화를 통해 시민편익이 증진되고 균형 있는 도시발전과 도심기능 및 인구적정 분산효과 등 긍정적인 효과가 기대됨

7.4 종합평가

- 수도권광역급행철도 C노선 건설사업은 수도권 주민들의 교통복지 증진과 만성적인 수도권 교통난 해소를 위해 주요 거점역을 30분대에 연결하는 광역급행철도망을 구축하고, 수도권 동북부 지역에서 중심부로의 접근성 향상을 통한 장거리 통행수요 대처 및 이동시간 단축에 따른 삶의 질 향상을 위한 사업으로, 계획 시행에 따른 환경영향은 불가피할 것으로 판단됨
- 이에 각각의 선정된 대안에 대하여 계획의 적정성 및 입지의 타당성을 항목별로 평가하여 환경영향을 최소화할 수 있는 최적의 노선을 대안 1안으로 선정하였으며, 향후 실시설계 승인전 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가절차를 이행하여 구체적인 환경영향예측 및 평가 후 그에 따른 최적의 저감대책을 수립·시행함으로써 환경영향을 최소화할 계획임