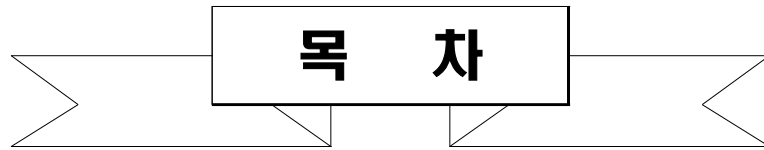


대구산업선 인입철도 건설사업 전략 환경영향평가

(평가항목·범위 등의 결정내용)

2020. 06



목 차

제1장 계획의 목적 및 개요	1
제2장 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용	3
제3장 주민 등에 대한 의견 수렴계획	15

제1장 계획의 목적 및 개요

1.1 계획의 목적

1.1.1 계획의 배경 및 목적

- 대구산업선 인입철도 건설사업은 서대구역과 대구국가산단을 연결하는 산업철도를 건설하는 사업으로 국가산업단지, 테크노폴리스 산업단지, 달성 1,2차 산업단지 등 대규모 산업단지의 개발이 집중되고 있어 산업활동을 위한 화물차량과 출퇴근 승용차의 급격한 증가로 심각한 교통정체가 예상되므로 대구산업선 철도건설을 통해 국가산업단지를 비롯한 주변 대규모 산업단지에 철도망을 연계구축하여 물류비용 절감 및 산업생산효과 극대화로 지역경제 활성화 촉진을 기대함.

1.1.2 환경영향평가 실시근거

- 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조 제2항의 규정에 의거하여 개발기본계획 중 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제7조(철도건설사업별 기본계획의 수립)에 의거하여 전략환경영향평가 협의대상 개발기본계획에 해당됨.

[표 1.1.2-1] 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
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

- 「환경영향평가법」 제22조 제2항 및 시행령 제31조 제2항 [별표 3]에 의거하여 철도의 건설사업중 길이가 4km 이상인 사업에 해당되므로 환경영향평가대상사업에 해당됨.

[표 1.1.2-2] 환경영향평가 실시근거

구 분	환경영향평가 대상사업의 종류 및 범위	협의 요청시기
7. 철도의 건설사업	가. 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제2조 제1호·제2호 또는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 철도 또는 고속철도의 건설사업 중 길이가 4킬로미터 이상	나) 그 밖의 사업으로 시행하는 경우 : 「철도의 건설 및 철도시설 유지관리에 관한 법률」 제9조에 따른 실시 계획의 승인 전
총연장	○ 35.11km(단선전철)	○ 실시계획 승인전

1.1.3 추진경위

- 2016. 06 : 제3차 국가철도망 구축계획 신규사업 반영
- 2019. 01 : 예비타당성조사 면제사업 선정
- 2019. 08 : 사업계획 적정성 검토 완료(KDI)
- 2019. 11 : 타당성조사 및 기본계획 착수

1.2 계획의 개요

1.2.1 계획의 내용

- 계 획 명 : 대구산업선 인입철도 건설사업
- 연 장 : 서대구~대구국가산단 35.11km
- 사업시행자 : 국토교통부
- 승인기관 : 국토교통부
- 협의기관 : 환경부

[그림 1.2.1-1] 계획노선 위치도



제2장 전략환경영향평가항목 등의 결정내용

2.1 대상지역의 설정

- 본 계획수립 및 사업시행으로 인하여 환경 영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 설정은 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정, 2018. 12. 12, 환경부」, 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2017. 12, 환경부」, 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(대기질, 악취, 소음·진동), 2013, 환경부」 등 및 「환경친화적 철도건설 지침, 2015. 08, 환경부·국토교통부」 을 참조하여 평가대상지역을 선정하였음.

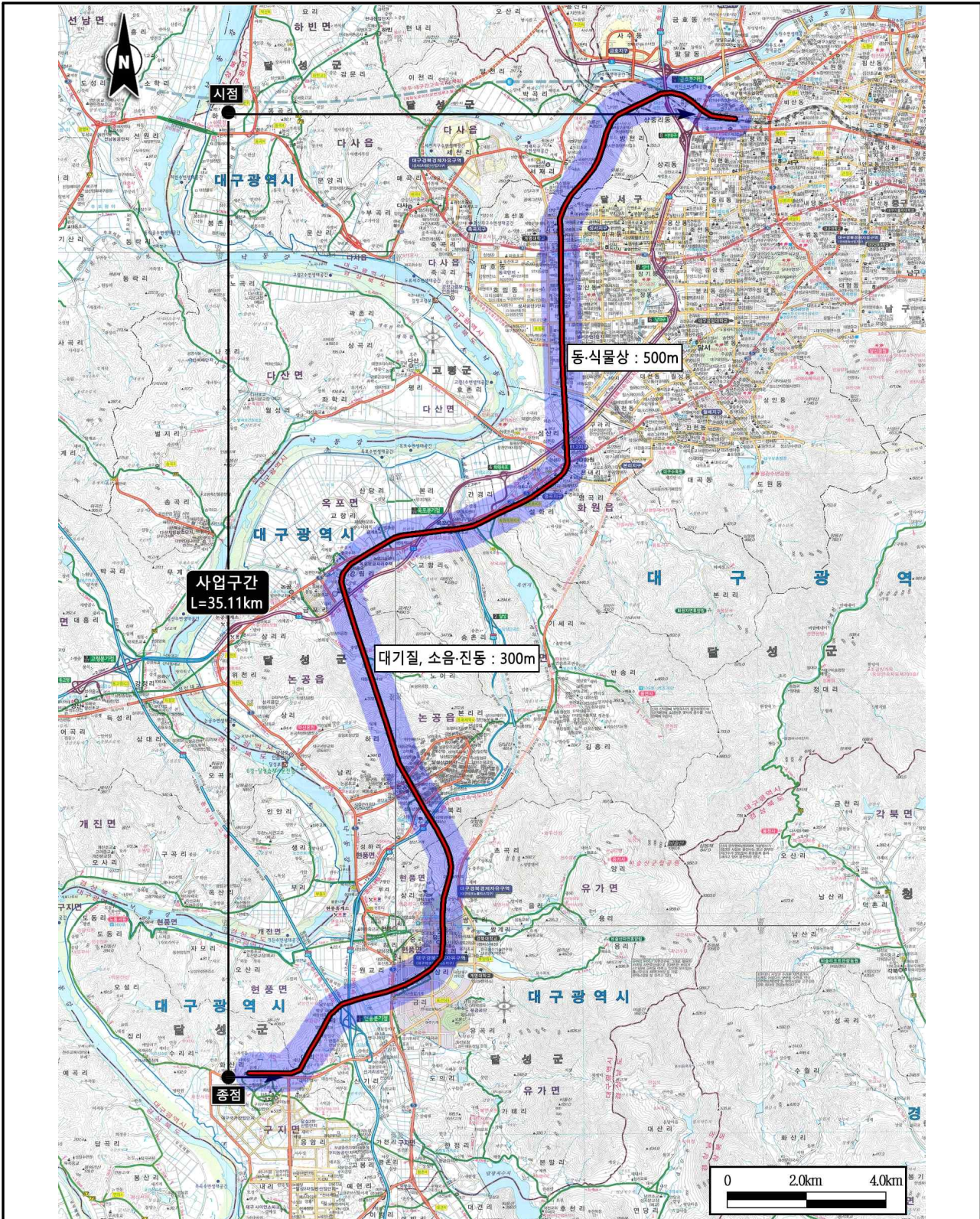
[표 2.1-1] 평가항목별 대상지역의 설정

평가항목	평가범위		대상지역 설정사유
	공간적	시간적	
1. 계획의 적정성			
가. 상위계획 및 관련계획과의 연계성	계획노선 및 주변지역	계획단계	○ 관련계획 및 상위계획과 연계성 검토
나. 대안 설정·분석의 적정성	계획노선 및 주변지역	계획단계	○ 계획의 비교 및 입지 대안을 환경적 측면 비교·분석 검토
2. 입지의 타당성			
가. 자연환경의 보전			
1) 생물다양성·서식지 보전 (동·식물상)	계획노선 반경 500m	공사단계 운영단계	○ 현장조사, 동·식물상 영향예측, 저감방안 검토
2) 지형 및 생태축의 보전 (지형·지질)	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○ 보전가치가 있는 지형, 주요 생태축 조사 ○ 계획노선 지형분석 및 생태축 훼손여부 검토
3) 주변 자연 경관에 미치는 영향(경관)	계획노선 및 주변지역	운영단계	○ 정거장 등 입지에 따른 경관변화 예측
4) 수환경의 보전(수질)	계획노선 및 주변수계	공사단계 운영단계	○ 공사시 토사유출, 작업인부 오수 발생 ○ 운영시 오수 및 비점오염원 발생
나. 생활환경의 안정성			
1) 환경기준 부합성	기 상	계획노선 주변 기상대	○ 대기질 영향예측의 기초자료 활용
	대기질	계획노선 반경 500m	

[표 2.1-1] 평가항목별 대상지역의 설정 (계속)

평가항목	대상지역의 범위		대상지역 설정사유	
	공간적	시간적		
나. 생활환경의 안정성				
1) 환경기준 부합성	온실가스	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 건설장비의 가동으로 인한 온실가스 발생 ○운영시 온실가스 발생
	토양	계획노선 및 주변지역	공사단계	○공사시 폐유발생 등으로 인한 토양오염 우려
	소음·진동	계획노선 반경 500m	공사단계 운영단계	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 건설장비 가동에 따른 계획지구 주변 정온시설의 소음·진동 영향 ○운영시 차량 소음 발생 및 영향 예측
	전과장해	계획노선 및 주변지역	운영단계	○계획노선(정거장, 신호장) 설치 및 철도운영에 따른 전과장해 영향 검토
	일조장해	계획노선 및 주변지역	운영단계	○계획노선 구조물 설치에 따른 일조영향 검토
2) 환경기초시설의 적정성		계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○하수종말처리장, 폐기물처리시설 등의 연계처리 등의 적정여부 파악
3) 자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○공사시·운영시 폐기물 발생량 예측 및 처리계획 수립
다. 사회경제 환경과의 조화성				
1) 토지이용		계획노선 및 주변지역	공사단계 운영단계	○사업시행 전·후의 토지이용변화 검토
2) 인구·주거		계획노선	-	○사업시행으로 인한 인구·주거 변화
3) 산업		계획노선	-	○사업시행으로 인한 산업의 변화

[그림 2.1-1] 대상지역 설정도



대상지역 설정	계획노선 및 주변지역	반경 500m 이내
평가항목	지형·지질, 경관, 수질, 기상, 온실가스, 토양, 진파장해, 일조장해, 친환경적자원순환, 토지이용, 산업, 인구 및 주거	동·식물상, 대기질, 소음·진동

2.2 평가항목의 설정

- 계획시행에 따른 평가항목은 유형별·단계별로 환경영향을 주는 인자와 환경영향을 고려하여 선정되어야 하며, 「환경영향평가법」 시행령 제2조 [별표1]에서 제시된 “환경영향평가등의 분야별 세부평가 항목”을 참조하여 다음과 같이 평가항목을 설정함

가. 전략환경영향평가

- 전략환경영향평가항목 선정 및 제외사유는 다음과 같음

[표 2.2-1) 전략환경영향평가항목 선정 및 제외 사유

구 분		항 목	선정 및 제외 사유	
계획의 적정성		상위계획 및 관련 계획과의 연계성	중점 ○ 상위 행정계획과의 일관성 및 관련계획과의 연계성·부합성 검토	
		대안 설정·분석의 적정성	중점 ○ 계획 및 입지대안, 기타 등의 대안설정 및 적정성 분석	
입지의 타당성	자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	중점 ○ 계획시행으로 인한 계획노선 및 주변지역의 동·식물 서식지 변화 검토 ○ 법정보호종 출현여부 파악 및 보호종 출현시 보호대책수립 등	
		지형 및 생태축의 보전	중점 ○ 공사시 절·성토로 인한 지형변화 ○ 계획에 의한 생태축 변화	
		주변 자연경관에 미치는 영향	중점 ○ 보전지역분포여부(경관보전지역, 국립공원 등) ○ 지형변화 및 구조물 설치 등으로 인한 경관변화	
		수환경의 보전	중점 ○ 인근 수계 수질관련 보전지역 분포현황 파악 및 영향 검토 ○ 수질오염총량검토 ○ 공사시 강우에 의한 토사유출 발생 ○ 운영시 비점오염물질 발생	
		해양환경	제외 ○ 계획시행에 따른 영향이 없거나 미미함	
	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	기상	일반 ○ 계획의 특성상 기상에 미치는 영향은 미미 ○ 대기질, 수질 등 영향예측 기초자료로 활용
			대기질	중점 ○ 공사시 투입 건설장비로 인한 비산먼지 및 배기가스 발생
			악취	제외 ○ 계획과 관련된 특별한 악취발생원이 없음
			온실가스	중점 ○ 공사시 온실가스 발생
			토양	일반 ○ 공사시 지장물 철거, 폐유발생 등으로 인한 토양오염 우려

[표 2.2-1] 전략환경영향평가항목 선정 및 제외 사유 (계속)

구 분		항 목		선정 및 제외 사유	
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	소음·진동	중점	○ 공사시 건설장비가동에 따른 소음·진동 영향 ○ 운영시 차량(철도)이동에 따른 소음·진동 영향
			위생·공중보건	제외	○ 계획시행에 따른 위생 및 공중보건에 미치는 영향 미미함
			전파장해	일반	○ 철도운행에 따른 전파장해 예상
			일조장해	일반	○ 구조물설치에 따른 일조장해 예상
	환경기초시설의 적정성		일반	○ 하수종말처리장, 폐기물 처리시설 등 환경기초시설 현황 검토	
	자원·에너지 순환의 효율성		친환경적 자원순환	일반	○ 공사시 생활, 건설, 지정폐기물 발생 ○ 공사인력에 따른 분노 발생
	사회·경제 환경의 조화성 (환경친화적 토지이용)		토지이용	일반	○ 편입용지의 토지이용 변화 검토 ○ 주요 구조물 설치계획 검토
			인구·주거	일반	○ 계획시행에 따른 인구 및 주거의 변화 검토
			산업	일반	○ 계획시행에 따른 산업의 영향여부 검토

나. 환경영향평가

- 환경평가항목은 자연생태환경 2개 항목, 대기환경 3개 항목, 수환경 2개 항목, 토지환경 3개 항목, 생활환경 5개 항목, 사회·경제환경 2개 항목으로 총 17개 항목을 설정하였으며, 항목 선정 및 제외사유는 다음과 같음

[표 2.2-2] 환경영향평가 항목 선정

구 분	평 가 항 목		
	중점평가항목	일반항목	제외항목
자연생태환경	동·식물상, 자연환경자산	-	-
대 기 환 경	대기질, 온실가스	기상	악취
수 환 경	수질, 수리·수문	-	해양환경
토 지 환 경	지형·지질	토지이용, 토양	-
생 활 환 경	소음·진동, 위락·경관	친환경적 자원순환, 전파장해, 일조장해	위생·공중보건
사 회 · 경 제 환 경	-	인구·주거, 산업	-
계	9	8	3

[표 2-2-3] 환경영향평가항목 선정 및 제외 사유

구 분	항 목		선정 및 제외 사유
중점평가항목 (9개)	동·식물상	중점	○ 계획시행으로 인한 계획노선 및 주변지역의 동·식물 서식지 변화 검토 ○ 법정보호종 출현여부 파악 및 보호종 출현시 보호대책수립 등
	자연환경자산	중점	○ 계획시행으로 인한 자연환경자산 저촉여부 검토
	지형·지질	중점	○ 공사시 절·성도로 인한 지형변화 ○ 계획에 의한 생태축 변화
	위락·경관	중점	○ 보전지역분포여부(경관보전지역, 국립공원 등) ○ 지형변화 및 구조물 설치 등으로 인한 경관변화
	수질	중점	○ 인근 수계 수질관련 보전지역 분포현황 파악 및 영향 검토 ○ 수질오염총량검토 ○ 공사시 강우에 의한 토사유출 발생 ○ 운영시 비점오염물질 발생
	수리·수문	중점	○ 계획노선 통과 하천의 구조물 설치로 인한 수리수문 변화
	대기질	중점	○ 공사시 투입 건설장비로 인한 비산먼지 및 배기가스 발생
	온실가스	중점	○ 공사시 온실가스 발생
	소음·진동	중점	○ 공사시 건설장비가동에 따른 소음·진동 영향 ○ 운영시 차량(철도)이동에 따른 소음·진동 영향
일반항목 (6개)	기상	일반	○ 계획의 특성상 기상에 미치는 영향은 미미 ○ 대기질, 수질 등 영향예측 기초자료로 활용
	토양	일반	○ 공사시 지장물 철거, 폐유발생 등으로 인한 토양오염 우려
	전파장해	일반	○ 철도운행에 따른 전파장해 예상
	일조장해	일반	○ 교량설치에 따른 일조장해 예상
	친환경적 자원순환	일반	○ 공사시 생활, 건설, 지정폐기물 발생 ○ 공사인력에 따른 분노 발생
	토지이용	일반	○ 편입용지의 토지이용 변화 검토 ○ 주요 구조물 설치계획 검토
	인구·주거	일반	○ 계획시행에 따른 인구 및 주거 변화 여부
	산업	일반	○ 계획시행에 따른 산업 영향 검토
제외항목 (6개)	악취	제외	○ 계획과 관련된 특별한 악취발생원의 없음
	해양환경	제외	○ 계획시행에 따른 영향이 없거나 미미함
	위생·공중보건	제외	○ 계획시행에 따른 위생 및 공중보건에 미치는 영향 미미함

2.3 평가범위 및 방법 설정

- 본 계획수립 및 사업시행으로 인한 환경적으로 영향이 미칠 것으로 예상되는 평가항목별 평가범위 및 방법은 사업계획, 지역특성, 입지특성, 환경성 등을 고려하여 설정하였음

[표 2.3-1] 평가항목별 평가범위 및 방법

평가항목		평가범위	평가방법		
계획의 적정성	상위계획 및 관련 계획과의 연계성	계획노선 및 주변지역	○ 관련계획 및 상위계획과의 연계성 검토		
	대안 설정·분석의 적정성	계획노선 및 주변지역	○ 개발기본계획 미수립을 포함한 계획 수립전· 후에 대한 대안비교를 통하여 적정성 검토		
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	계획노선 반경 1km	○ 현장조사, 동·식물상 영향예측, 저감방안 검토 ○ 계획시행으로 인한 자연환경자산 저축여부 검토		
	지형 및 생태축 보전	계획노선 및 주변지역	○ 보전가치가 있는 지형, 주요 생태축 조사 ○ 계획노선 지형분석 및 생태축 훼손여부 검토		
	주변 자연경관에 미치는 영향	계획노선 및 주변지역	○ 경관변화 예측과 주변지역과의 이질감 최소화 대책 검토		
	수환경의 보전	계획노선 및 주변수계	○ 공사시 토사유출, 작업인부 오수 발생 ○ 운영시 오·폐수 발생 및 영향 예측		
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	기상	계획노선 주변 기상대	○ 기존자료(기상연보 등)의 통계 분석
			대기질	계획노선 반경 500m	○ 공사시 대기질에 미치는 영향 예측
			온실가스	계획노선 및 주변지역	○ 공사시 및 운영시 온실가스 배출량 산정
			토 양	계획노선 및 주변지역	○ 지장물 철거시 토양오염여부 파악 및 대책 수립
			소음·진동	계획노선 반경 500m	○ 공사시 공중별(토공, 발파 등) 소음·진동 영 향예측 및 저감대책 수립 ○ 운영시 철도소음 예측
			전파장해	계획노선 및 주변지역	○ 철도운행에 따른 전파장해 영향 검토
			일조장해	계획노선 및 주변지역	○ 구조물 설치에 따른 일조장해 영향 검토
생활 환경의 안정성	환경기초시설의 적정성	계획노선 및 주변지역	○ 기존 환경기초시설과의 연계가능성, 시기, 규모, 연계처리 등의 가능성 검토		
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	계획노선	○ 공사시 및 운영시 폐기물 발생량 예측 및 자원순환 처리계획 검토	
사회·경제 환경과의 조화성 (환경친화적 토지이용)	토지이용	계획노선 및 주변지역	○ 재산권 보상계획과 친환경적 시설배치 등에 따른 사업시행 전·후의 토지이용변화 검토		
	인구주거	계획노선 및 주변지역	○ 사업시행에 의한 인구 및 주거의 변화여부		
	산업	계획노선 및 주변지역	○ 사업시행에 의한 산업의 변화여부		

2.4 조사, 예측, 평가방법

2.4.1 전략환경영향평가 항목별 조사·예측·평가 방법

○ 본 계획시행으로 인하여 환경에 미치는 영향을 예측함에 있어 보다 정확하고 타당성 있는 결과를 얻기 위하여 조사·예측·평가방법을 다음과 같이 선정함

[표 2.4.1-1] 전략환경영향평가 항목별 조사·예측 방법

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
생물 다양성 · 서식지 보전	동·식물상	① 조사내용 : 식생현황, 녹지자연도, 포유류, 조류, 어류, 양서·파충류, 곤충류 등 ② 조사범위 : 계획노선 및 영향이 예상되는 계획노선 주변 500m지역 ③ 조사방법 : - 기존자료, 탐문조사 및 현지조사 - 각 분류군별 조사방법에 의해 실시	- 사업시행에 따른 주변 생태계 영향 예측 - 법적보호종 및 서식지 파괴 여부 - 훼손수목량 예측 및 이식계획 - 운영시 열차운행에 따른 주변 생태계 영향
지형 및 생태 축 보전	지형·지질	① 조사내용 : 지형현상, 지질상황, 계획노선 지반특성 ② 조사범위 : 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 : 현지조사와 기존 문헌 자료 참고	- 현 지형 대비 지형의 변화 정도 - 지반특성에 따른 안정성 검토
주변 자연경 관에 미치는 영향	경관	① 조사내용 : 경관상 보전가치가 높은 지역 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법 : 문헌자료 및 주요 조망점을 선정하여 현지조사 실시	- 자연의 훼손정도, 조망의 변화 예측 - 절·성토에 따른 경관변화 - 경관변화 비교
수환경 분야	수질 (수리수문)	① 조사내용 : - 하천수질 환경기준항목 및 지하수수질기준항목의 현황농도 - 상수원보호구역지정 현황, 하수도 현황 등 ② 조사범위 : 계획노선 주변 수계, 주변마을 지하수 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지 조사 ④ 조사지점 : 지표수질 7개 지점, 지하수질 3개 지점	- 계획노선 통과수계(하천)수질 현황 분석 - 공사시 오수에 의한 영향 예측 - 운영시 지목변경에 따른 비점오염물질 영향 예측
환경 기준 부합성	기상	① 조사내용 : 계획노선 및 주변지역의 기상개황 ② 조사범위 : 계획노선 최인접 기상관측소 기상자료 ③ 조사방법 : 최근 10년간의 기상자료 분석	- 지형변화, 토지이용변화 등으로 야기되는 기상변화 예측 - 문헌 및 유사사례 조사
	대기질	① 조사내용 : 계획노선 및 주변지역의 대기오염도 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 반경 약 500m ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지 조사 ④ 조사지점 : 7개 지점	- 사업시행시 오염원별 발생량 산정결과를 바탕으로 대기질에 미치는 영향을 예측 - 대기확산모델 AERMOD 이용
	온실가스	① 조사내용 : 온실가스 배출량 및 에너지 사용량과 관련되는 원단위 조사 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법 : 기존 자료 및 문헌 조사	- 에너지 사용계획 및 온실가스 배출계수를 이용하여 운영시 발생하는 온실가스량 산정

[표 2.4.1-1] 전략환경영향평가 항목별 조사·예측 방법 (계속)

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
환경 기준 부합성	토양	① 조사내용 : 계획노선 및 주변지역의 토양오염도 ② 조사범위 : 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 : 기존자료 및 현지 조사 ④ 조사지점 : 3개 지점	- 공사시 발생 폐유 등에 의한 토양오염 예측
	소음·진동	① 조사내용 : 소음의 현황(환경소음 및 도로소음) 및 주요 발생원 조사 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 반경 약 500m ③ 조사방법 : 주요 소음발생 시기를 고려하여 현지조사 및 기존자료와의 비교·분석 ④ 조사지점 : 7개 지점	- 공사시 및 운영시의 소음·진동영향 예측 - 소음·진동이 영향을 미친다고 예상되는 지역에 소음·진동 예측식 및 소음예측모델을 이용하여 영향예측
	자원·에너지순환의 효율성	① 조사내용 : 폐기물의 발생량 및 처리현황 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법 : 기존자료 조사	- 사업시행으로 발생하는 폐기물 예측 및 이에 대한 처리방안
사회·경제환경과의 조화성	토지이용	① 조사내용 : 용도별, 지목별 토지이용 현황 ② 조사범위 : 계획노선 통과지역 및 주변지역 ③ 조사방법 : 기존자료, 통계자료 및 현지조사 병행	- 사업시행 전·후에 따른 토지이용 변화, 편입용지 파악 - 기존 문헌 및 유사사례 조사
	인구·주거	① 조사내용 : 계획노선 및 주변지역의 인구 및 주거 환경 변화 예측 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법 : 기존 문헌자료 및 현지조사	- 사업시행 전·후에 따른 인구유입 및 주거환경 변화 예상 검토 - 기존 문헌자료 및 현자조사를 통해 실시
	산업	① 조사내용 : 계획노선 및 주변지역의 산업 환경 변화 예측 ② 조사범위 : 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법 : 기존 문헌자료 및 현지조사	- 사업시행 전·후에 따른 산업 환경 변화 예상 검토 - 기존 문헌자료 및 현자조사를 통해 실시

2.4.2 환경영향평가 항목별 조사·예측·평가 방법

○ 환경영향평가가시 조사·예측·평가방법을 다음과 같이 선정함

[표 2.4.2-1] 환경영향평가 항목별 조사·예측 방법

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
대기 환경	기상	① 조사내용 ○ 기상자료 분석·정리 ② 조사범위 ○ 계획노선 인접한 기상대 ③ 조사방법 ○ 기존자료 조사	○ 기존자료(기상연보)의 통계 분석 ○ 대기기상대
	대기질	① 조사내용 ○ 계획노선 및 주변지역의 대기오염도 현황 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 반경 약 500m ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ④ 조사시기 ○ 2021년~2022년	○ 계획노선 및 주변지역의 대기오염도 등의 조사결과를 바탕으로 사업시행시 대기질에 미치는 영향 예측 - 공사시 계획노선 500m 이내 정온 시설에 대하여 영향 예측 - 단기확산모델(AERMOD) 이용 공사시 PM-10, PM-2.5, NO ₂ 예측 - 저감방안 수립

[표 2.4.2-1] 환경영향평가 항목별 조사·예측 방법 (계속)

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
대기 환경	온실가스	① 조사내용 ○ 계획노선 및 주변지역의 온실가스 배출원, 에너지 이용시설 현황 및 배출량 ○ 온실가스 흡수원 현황 및 흡수량 ○ 온실가스 저감관련 법령 및 관련계획 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 기존(문헌)자료조사	○ 공사시 및 운영시 온실가스 배출량 산정 : 온실가스 항목 환경영향평가 등 평가지침(2015, 환경부) 참조 ○ 온실가스 저감목표 설정 및 저감방안 검토
수환경	수질 (수리·수문)	① 조사내용 ○ 계획노선 인근 수계 수질 현황 - 지표수(하천), 지하수 현황 조사 ○ 인근 수계에 미치는 영향 ② 조사범위 ○ 계획노선 인근 하천 등 수계 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ④ 조사시기 ○ 2021년~2022년	○ 토공사시 토사유출에 따른 SS농도 증가로 주변 수계에 미치는 영향을 경험식을 이용하여 영향예측·분석 - 투입인부에 의한 오수발생 및 수용하천에 미치는 영향예측 - 주변하천 등 통과시 부유물질 저감대책 수립 ○ 운영시 정거장 오수발생량 예측 및 오수처리계획 수립 - 단순혼합공식을 이용한 예측·분석 ○ 운영시 초기강우에 의한 비점오염원 발생 예측 및 대책수립 ○ 지자체 수질오염총량 협의
토지 환경	토지이용	① 조사내용 ○ 용도별, 지목별 토지이용 현황 ○ 편입용지 및 지장물 파악 ② 조사범위 ○ 계획노선 통과지역 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사	○ 계획시행 전·후에 따른 토지이용 변화, 편입용지 파악 ○ 토지 및 지장물 보상대책 방안제시 ○ 지역간 단절구간 발생시 교량, 박스 등 대책수립
	토양	① 조사내용 ○ 토양오염도 현황 파악 ○ 계획노선 및 주변지역의 토양오염우려시설 분포 및 편입여부 파악 ② 조사범위 ○ 계획노선 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ④ 조사시기 ○ 2021년~2022년	○ 사업시행에 따른 토양오염 영향예측 ○ 폐유 및 지장물 철거로 인한 토양오염 영향 파악 및 대책 수립

[표 2.4.2-1] 환경영향평가 항목별 조사·예측 방법 (계속)

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
토지 환경	지형 · 지질	① 조사내용 ○ 지형형상 및 지질특성, 주요 산맥분포 현황 ○ 백두대간 및 정맥, 특이지형 분포여부 ② 조사범위 ○ 계획노선 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사	○ 깎기쌓기에 의한 지형변화 파악 및 사면 최소화 대책수립 ○ 비탈면 보강 및 보호대책 수립 ○ 특이지형 분포시 보존대책 수립 ○ 연약지반 처리대책 ○ 토공량 분석 및 토량처리계획 수립 ○ 토취장, 사토장 선정시 복구계획 수립 ○ 재료원 확보계획 수립
자연 생태 환경	동 · 식물상	① 조사내용 ○ 식물상 - 식물분포 및 식생, 녹지자연도, 습지분포 등 ○ 동물상 - 분류군별 종분포 및 서식현황 ○ 육수생물상 - 인접하천의 분류군별 종분포 및 서식 현황 ○ 특이할만한 종분포 및 서식현황 ○ 생태자연도 현황 ② 조사범위 ○ 계획노선 경계 반경 1km 및 인접하천 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ④ 조사시기 ○ 2021년~2022년(분류군별 활동이 왕성한 시기)	○ 식물상 - 식물상 및 식생변화, 훼손수목 발생량 예측 ○ 동물상 - 분류군별 서식처 훼손 및 간섭에 따른 영향예측 및 평가 ○ 육수생물상 - 하천점유 및 인접지역 토사유출에 따른 영향, 수계의 연속성 단절이나 간섭에 따른 영향 ○ 기타 보전하여야 할 동·식물 및 그 서식환경 파악, 사업시행으로 이들 중에 미치는 영향과 범위를 종합적으로 예측
	자연환경 자산	① 조사내용 ○ 자연환경자산 분포 현황조사 : 멸종위기야생동식물, 습지보호구역, 천연기념물 등 법령에서 보호지역으로 지정하거나 국제협약 등에 따라 지정·보호되는 지역 또는 종 조사 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사	○ 보호지역 분포시 영향 및 대책수립 ○ 법정보호종에 대한 영향 및 대책수립
생활 환경	친환경적 자원순환	① 조사내용 ○ 폐기물의 발생량 및 처리현황 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 기존(문헌)자료조사	○ 사업시행으로 발생하는 폐기물 예측 및 처리방안 ○ 분리수거 및 재활용방안 제시

[표 2.4.2-1] 환경영향평가 항목별 조사·예측 방법 (계속)

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법
생활 환경	소음·진동	① 조사내용 ○ 소음현황(환경소음 및 도로소음) 및 주요발생원 조사, 주변 시설물 분포현황(정온시설 등) ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 반경 약 500m ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ④ 조사시기 ○ 2021년~2022년	○ 공사시 공종별(토공, 구조물공) 소음·진동 영향예측 ○ 발파시, B/P장, C/R장, 토취장, 사토장 운영시 소음예측 ○ 운영시 전철 이용에 따른 소음·진동 영향예측 및 저감방안 수립 - 운영시 기존철도 소음 등을 감안한 예측 ○ 저감방안 수립시 지형여건을 감안한 예측 및 저감방안 수립 - 환경분쟁조정 사례 등을 참고하여 시설물별로 적정한 소음기준을 적용하여 저감방안 수립
	위락 경관	① 조사내용 ○ 경관상 보전가치가 높은 지역 ○ 경관 훼손 예상지역 현황 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ○ 도면해석 등	○ 사업시행으로 인한 자연의 훼손 정도, 조망의 변화 ○ 경관변화 분석 - 주거지, 도로 등 이용특성을 고려한 조망점 선정 ○ 경관변화 최소화대책 수립
	일조 장해	① 조사내용 ○ 일조시간 등의 현황조사 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사 ○ 도면해석 등	○ 구조물(정거장) 설치에 따른 일조장해 영향 검토
	전파 장해	① 조사내용 ○ 전파장해 및 전자파 개요 등의 현황조사 ② 조사범위 ○ 계획노선 및 주변지역 ③ 조사방법 ○ 현지조사 및 기존(문헌)자료조사	○ 철도운영에 따른 전파장해 영향 검토
사회 경제 환경	인구· 주거	① 조사내용: 계획노선 및 주변지역의 인구 및 주거 환경 변화 예측 ② 조사범위: 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법: 기존 문헌자료 및 현지조사	- 사업시행 전·후에 따른 인구유입 및 주거환경 변화 예상 검토 - 기존 문헌자료 및 현지조사를 통해 실시
	산업	① 조사내용: 계획노선 및 주변지역의 산업 환경 변화 예측 ② 조사범위: 계획노선 및 그 주변지역 ③ 조사방법: 기존 문헌자료 및 현지조사	- 사업시행 전·후에 따른 산업 환경 변화 예상 검토 - 기존 문헌자료 및 현지조사를 통해 실시

제3장 주민 등에 대한 의견 수렴계획

3.1 전략환경영향평가항목 등의 결정내용 공개

3.1.1 결정내용 공개

- 관련 법령
 - 「환경영향평가법」 제11조제5항 및 동법 시행령 제10조제1항
- 공개 내용
 - 환경영향평가협의회에서 결정된 “평가 항목 및 범위” 등을 결정된 날로부터 20일 내에 14일 이상 공개하고 주민 등의 의견을 들어야 함
- 공개 장소
 - “전략환경영향평가 대상지역을 관할하는 시·군·구” 또는 “전략환경영향평가 대상계획을 수립하려는 행정기관”의 정보통신망
 - : 대구광역시, 달성군 홈페이지 또는 국토교통부 홈페이지
 - 환경영향평가 정보지원시스템(<http://www.eiass.go.kr>)

3.2 주민 등에 대한 의견 수렴계획

3.2.1 전략환경영향평가서(초안) 관계기관 의견수렴

- 관련 법령 : 「환경영향평가법」 제12조 및 「동법 시행령」 제12조
- 전략환경영향평가서(초안)을 작성한 후 계획을 수립하는 행정기관(국토교통부), 협의기관(환경부) 및 관계 행정기관(대구광역시, 달성군, 대구지방환경청)으로부터 초안에 대한 의견수렴
- 전략환경영향평가서(초안) 검토기간 : 초안이 접수된 날부터 30일 이내

3.2.2 전략환경영향평가서(초안) 공고·공람

- 관련 법령 : 「환경영향평가법」 제13조 및 「동법 시행령」 제13조
- 공고 주체 : 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장(국토교통부)
- 공고 시기 : 초안을 제출한 날부터 10일 이내
- 공고 신문 : 전국을 보급지역으로 하여 발행되는 일간신문 및 대상지역을 주된 보급지역으로 하여 발행되는 지역신문에 각각 1회 이상 공고

- 공고 내용
 - 개발기본계획의 개요
 - 전략환경영향평가서(초안)에 대한 공람 기간 및 장소
 - 설명회 일시 및 장소
 - 전략환경영향평가서(초안)에 대한 의견의 제출시기 및 방법
- 공고 및 공람내용 게시
 - 대구광역시 홈페이지 또는 국토교통부 홈페이지
 - : 공고 및 공람 내용, 전략환경영향평가서(초안) 요약문
 - 환경영향평가 정보지원시스템(<http://www.eiass.go.kr>)
 - : 공고 및 공람 내용, 전략환경영향평가서(초안)
- 공람 기간 : 20일 이상 40일 이내(공휴일 및 토요일 제외)
- 공람 장소 : 개발기본계획 대상지역(대구광역시(달서구, 서구), 달성군)에 1개소 이상

3.2.3 설명회 및 공청회 개최

가. 설명회

- 관련 법령 : 「환경영향평가법」 제13조 및 「동법 시행령」 제15조
- 설명회 개최 주체 : 개발기본계획을 수립하는 행정기관의 장(국토교통부)
- 설명회 시기 : 전략환경영향평가서(초안) 공람기간 내
- 설명회 장소
 - 전략환경영향평가 대상지역이 둘 이상의 시·군·구에 걸치는 경우
 - : 각각의 시·군·구에서 설명회 개최
 - ※ 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장이 각각의 시장·군수·구청장과 협의한 경우 하나의 시·군·구에서 개최할 수 있음
- 설명회 실시 공고 : 설명회 개최하기 7일전까지
 - 전략환경영향평가서(초안) 공고사항에 포함하여 공고할 수 있음

나. 공청회

- 관련 법령 : 「환경영향평가법」 제13조 및 「동법 시행령」 제16조
- 공청회 개최
 - 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 30명 이상인 경우

- 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 5명 이상이고, 전략환경영향평가서(초안)에 대한 의견을 제출한 주민 총수의 50% 이상인 경우
- 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장(국토교통부)은 전략환경영향평가서 초안의 공람 기간이 끝난 후 관계 전문가 및 주민의 의견을 폭넓게 수렴할 필요가 있다고 인정하는 경우
- 개최 공고 : 공청회를 개최하기 14일 전까지 일간신문과 지역신문에 각각 1회 이상 공고
- 개최 결과 : 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장(국토교통부)은 공청회가 끝난 후 7일 이내에 개최 결과를 전략환경영향평가 대상지역을 관할하는 시장·군수·구청장에게 통지

3.2.4 주민 의견제출 방법

- 관련 법령 : 「환경영향평가법 시행령」 제14조
- 의견제출 기한 : 공람기간 시작일 ~ 공람기간 완료 후 7일 이내
- 제출의견 : 계획을 수립하는 행정기관의 장(국토교통부)에게 해당 계획의 수립으로 예상되는 환경영향, 환경보전방안 및 공청회 개최 요구 등에 대한 의견 제출