신 백 양 터 널 민 간 투 자 사 업

전 략 환 경 영 향 평 가

[평 가 항 목 · 범 위 등 의 결 정 내 용]

2024. 4

부산광역시
BUSAN METROPOLITAN CITY

목 차

제 1 장 계획의 목적 및 개요

1.1 계획의 목적 및 필요성 ····· 1

1.2 전략환경영향평가 실시근거 ····· 1

1.3 계획의 내용 ····· 4

1.4 계획의 기대효과 ····· 5

제 2 장 환경보전목표의 설정

2.1 환경보전목표의 설정 ····· 8

2.2 평가항목별 환경보전목표 ····· 9

제 3 장 전략환경영향평가 대상지역

3.1 개발계획의 대상지역 ····· 11

3.2 전략환경영향평가 대상지역 ····· 11

제 4 장 대안의 설정

4.1 대안의 종류 및 선정 ····· 14

4.2 대안의 설정 ····· 14

제 5 장 평가 항목·범위·방법 등의 설정

5.1 평가항목 설정 ····· 20

5.2 평가범위 및 방법설정 ····· 24

5.3 환경 현황조사 계획 ····· 26

제 6 장 주민 등에 대한 의견수렴계획

6.1 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개 ····· 28

6.2 전략환경영향평가서(초안) 의견수렴계획 ····· 28

제 7 장 환경영향평가협의회 심의결과

7.1 환경영향평가협의회 개요 ····· 30

7.2 환경영향평가협의회 심의의견 ····· 32

제 1 장 계획의 목적 및 개요

1.1 계획의 목적 및 필요성

1.1.1 계획의 목적

○ 본 사업은 관문대로 중 백양터널 만성적 지·정체 발생에 따른 장래 여건변화를 고려한 적정 용량 제공으로 부산 제3도시고속도로(관문대로)의 간선기능 회복

○ 교통 지·정체 없는 쾌적한 주행환경 제공에 따라 장래 부산시 숙원사업(북항재개발 사업 등)에 부합하는 교통 인프라 제공

○ 장래를 고려한 백양터널 적정용량(양방향 6차로) 확보 및 기존 시설을 활용한 효율 차로제 적용으로 비용 최소화 도모 등 부산 재정부담 최소화를 위한 신개념 도로용량 확보방안 적용

○ 기존 백양터널의 노후화 진행으로 인한 최신의 안전·편의 시설개량으로 안전성 확보 및 쾌적한 주행환경 등을 제공

1.1.2 계획의 필요성

○ 부산광역시의 지형적 특성상 간선도로가 부족하고, 삼락과 부산진구 및 부산항을 연결하는 간선도로로 동서축·남북측 기능을 동시에 수행 가능한 부산광역시 서북부~남부를 연결하는 간선도로가 필요한 상황으로 도로 용량 초과로 인한 상습적인 교통 지·정체 발생 등 교통 환경 열악한 부산의 대표 관문 및 간선도로 기능 수행을 위해 백양터널 용량을 확보할 방안이 시급함.

○ 백양터널의 2025년 무료화 전환시 폭발적 교통량 증가가 예상되나, 장래여건을 고려한 개선대책이 부재한 상황으로 적정 도로용량 확보로 교통환경 개선 대책 수립이 필요함.

1.2 전략환경영향평가 실시근거

1.2.1 전략환경영향평가 실시근거

○ 본 사업은 사회기반기설(도로)에 대한 민간투자 제안사업으로 「환경영향평가법」 제9조, 같은 법 시행령 제7조 제2항 관련 [별표2] 「2. 개발기본계획」 의 “가. 도시의 개발” 에 의한 개발기본계획에 따른 전략환경영향평가 대상사업임.

<표-1> 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
2. 개발기본계획 가. 도시의 개발	11) 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제9조에 따른 민간부문 제안사업 및 같은 법 제10조에 따른 민간투자시설사업 기본계획	○ 「사회기반시설에 대한 민간투자법 시행령」 제7조 제9항에 따라 주무관청이 제안자에게 제안사업의 민간투자사업 추진여부를 통지하기 전 또는 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 제10조 제1항에 따라 주무관청이 민간투자시설사업 기본계획을 수립·확정하기 전

자료 : 환경영향평가법 시행령 제7조 제2항 관련[별표2]

1.2.2 환경영향평가협의회 실시근거

○ 본 사업은 「환경영향평가법」 제8조(환경영향평가협의회) 제1항 및 같은법 시행령 제3조(환경영향평가협의회의 심의사항), 제4조(환경영향평가협의회의 구성), 제5조(환경영향평가협의회의 운영)에 의하여 전략환경영향평가서를 작성하기 전에 환경영향평가협의회를 구성하여 의견을 수렴하여야 함.

<표-2> 환경영향평가협의회 실시근거

구 분	내 용
환경영향평가법 제8조(환경영향평가협의회)	① 환경부장관, 계획 수립기관의 장, 계획이나 사업에 대하여 승인등을 하는 기관의 장(이하 "승인기관의 장" 이라 함) 또는 승인등을 받지 아니하여도 되는 사업자는 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 환경영향평가협의회를 구성·운영하여야 함. 1. 제11조와 제24조에 따른 평가 항목·범위 등의 결정에 관한 사항 2. 제31조제2항에 따른 환경영향평가 협의 내용의 조정에 관한 사항 3. 제51조제2항에 따른 약식절차에 의한 환경영향평가 실시 여부에 관한 사항 4. 제52조제3항에 따른 의견 수렴 내용과 협의 내용의 조정에 관한 사항 5. 그 밖에 원활한 환경영향평가등을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항
시행령 제4조 (환경영향평가 협의회의 구성)	① 법 제8조제1항에 따른 환경영향평가협의회(이하 "환경영향평가협의회" 라 함)의 위원장(이하 "위원장" 이라 함)은 법 제16조, 제27조 및 제44조에 따른 전략환경영향평가서 등의 협의기관(이하 "협의기관" 이라 함)의 장, 계획 수립기관의 장 또는 법 제24조제5항에 따른 승인기관장등(이하 "승인기관장등" 이라 함)이 소속 공무원 중에서 지명함.

<표-2> 계속

구 분	내 용
시행령 제4조 (환경영향평가 협의회의 구성)	② 환경영향평가협의회의 위원은 다음 각 호와 같음. 1. 협의기관의 장이 지명하는 소속 공무원 1명 이상 2. 계획 수립기관의 장 또는 승인기관장등이 지명하는 소속 공무원 1명 이상 3. 해당 계획 또는 사업, 환경영향평가등과 관련한 학식과 경험이 풍부한 민간전문가 중에서 위원장이 위촉하는 사람 1명 이상 3의2. 협의기관의 장이 추천하는 민간전문가 중에서 위원장이 위촉하는 사람 1명 이상 4. 해당 계획 또는 사업지역을 관할하는 지방자치단체의 장이 추천하는 소속 공무원 또는 민간전문가 중에서 위원장이 임명하거나 위촉하는 사람 1명 이상 4의2. 해당 계획 또는 사업지역을 관할하는 지방환경관서의 장(협의기관의 장이 아닌 경우만 해당한다)이 추천하는 소속 공무원 중에서 위원장이 임명하는 사람 1명 이상 5. 위원장이 위촉하는 다음 각 목에 해당하는 사람 각 1명 이상 가. 해당 계획 또는 사업지역 관할 지방자치단체에 거주하는 주민대표 나. 시민단체에서 추천하는 민간전문가 다. 보건 등 건강영향평가 전문가(법 제8조제2항 단서에 따라 건강영향평가를 실시하여야 하는 경우만 해당) 라. 해양수산부장관이 추천하는 해양 관련 전문가[해당 계획 또는 사업지역에 「연안관리법」 제2조제3호에 따른 연안육역(沿岸陸域)이 포함되어 있는 경우만 해당] ③ 환경영향평가협의회는 위원장 1명을 포함하여 해당 계획 또는 사업의 특성 등을 고려하여 위원장이 회의마다 지명하거나 위촉하는 10명 내외의 위원으로 구성함. ④ 위원장은 환경영향평가협의회를 대표하고 그 사무를 총괄함. ⑤ 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 위원장이 미리 지명하는 위원이 그 직무를 대행함. ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 환경영향평가협의회의 구성에 필요한 사항은 환경영향평가협의회의 의결을 거쳐 위원장이 정함.
시행령 제5조 (환경영향평가 협의회의 운영)	① 환경영향평가협의회의 회의는 위원장이 소집함. ② 환경영향평가협의회의 회의는 제4조제3항에 따른 구성원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결함. ③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 위원장은 해당 사업이 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 경우에는 회의를 소집하지 아니하고 서면으로 심의할 수 있음. 1. 해당 계획 또는 사업으로 인한 환경영향이 경미하다고 판단되는 경우 2. 해당 계획 또는 사업과 유사한 법 제53조제1항에 따른 환경영향평가서등(이하 “환경영향평가서등”이라 함)이 여러 번 제출되어 이미 심의된 경우 3. 해당 계획 또는 사업으로 인한 환경영향이 특정 분야에만 제한되어 있는 것으로 판단되는 경우 ④ 환경영향평가협의회의 위원에게는 예산의 범위에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 소관 업무와 직접 관련하여 환경영향평가협의회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니함. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 환경영향평가협의회의 운영에 필요한 사항은 환경영향평가협의회의 의결을 거쳐 위원장이 정함.

1.3 계획의 내용

가. 사업명 : 신백양터널 민간투자사업

나. 사업노선 구간

○ 시점 : 부산광역시 부산진구 당감동(관문대로 접속)

○ 종점 : 부산광역시 사상구 모라동(관문대로 접속)

다. 연장 : 3.58km

라. 설계속도 : 본선 : 80km/hr, 나들목 : 60km/hr

마. 추진방식 : BTO(Build-Transfer-Operate)

바. 사업기간

○ 건설기간 : 2026년 ~ 2030년 (60개월)

○ 운영기간 : 개통 후 30년 (2060년)

사. 사업제안자 : (가칭)신백양터널주식회사

아. 계획수립 및 승인기관 : 부산광역시

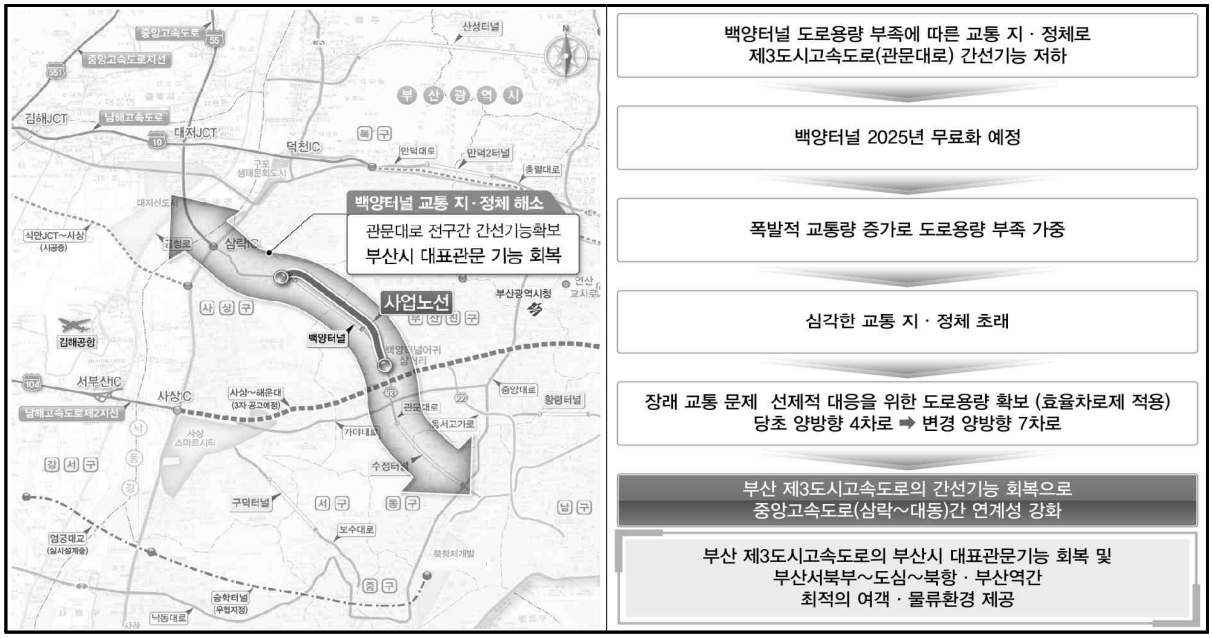
자. 주요시설현황

구 분		사 업 규 모
설계속도		본선 : 80km/hr, 나들목 : 60km/hr
연장(km)	토 공	0.25
	터 널	2.43
	지하차도	0.90
	계	3.58
차 로 수		7차로 (기존 4차로 + 신설 3차로)
진출·입시설		나들목 : 1개소 / 영업소 : 1개소
주요시설물		환기소 2동

1.4 계획의 기대효과

가. 부산 제3도시고속도로(관문대로)의 간선기능 회복에 따른 부산시 대표관문 역할 수행

○ 백양터널 만성적인 교통 지·정체 해소를 통한 부산 제3도시고속도로 관문대로 기능 회복 및 최적의 여객·물류환경 제공

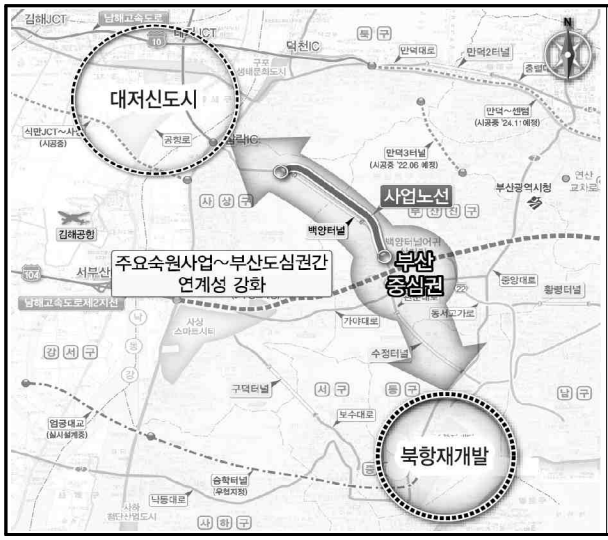


나. 서부산권~중부산권 연계 강화로 부산 도시계획 목표 실현 및 부산 균형발전 도모

○ 신백양터널 건설로 서부산권~중부산권 연결의 부산 제3도시고속도로 관문대로 순기능 회복으로 지역간 쾌적한 소통환경 제공으로 공동 상생 환경 제공 및 균형발전 유도

다. 장래 부산시 숙원사업에 부합하는 교통 인프라 제공

○ 교통 지·정체 해소로 중앙고속도로~관문대로~북항간 쾌적한 접근 환경 제공으로 적정 교통 인프라 제공에 따른 사업의 실현성 확보 및 성공적 유치환경 제공



사업명	개 요
북 항 재개발 사 업	○ 면적 : 228만㎡ ○ 사업비 : 4조 636억원 ○ 경제효과 : 31조 5,000억원
대 저 신도시	○ 면적 : 243만㎡ ○ 호수 : 17,058호(수용 인구 39,221명) ○ 특징 : 부산연구개발특구 연계, 융복합산업클러스터 조성

본 사업 건설로 중앙고속도로~관문대로로 이어지는 쾌적한 접근성 제공으로 숙원사업의 실효성 향상 및 성공적 유치환경 제공

라. 부산시 순환망을 보완하는 도심순환망 구축 가능으로 효율적인 순환망 체계 확립

○ 백양터널 교통 지·정체 해소로 부산 제3도시고속도로 간선기능 회복에 의한 도심순환망 운영 가능에 따른 내부/외부순환망을 보완하는 도심순환망 구축으로 효율적인 간선도로망 운영 가능

○ 부산시 순환도로망 현황(부산시 도로건설·관리계획)

구분	도 로 명
내부 순환	만덕대로~만덕센텀지하도로~수영강변대로~광안대교~신선로~부산항대교~영도고가교~북항대교~남항대교~천마산터널~을숙도대로~강변대로
외부 순환	을숙도대교~르노삼성대로~녹산산업대로~가락대로~서낙동로~화명대로~산성터널~윤산터널~반송터널

○ 에코델타시티, 명지지구, 대저지구 등 서부산권 발전에 의한 순환망의 보완 필요

○ 부산 제3도시고속도로 기능 회복에 의한 도심순환망제시(안)

- 제3도시고속도로(관문대로)~대영로~낙동대로~승학터널~강변대로~제3도시고속도로(관문대로)

○ 부산광역시의 순환도로망의 주요 기능
-통과교통의 직접적 유입 방지로 도심교통 지·정체 유발
→ 통과교통의 순환망 이용 유도로 직접 유입 방지

부산 제3도시고속도로 간선기능 회복으로 부산시 내부순환, 외부순환망을 보완하는 도심순환망 구축가능

대구
양산
대감JCT
부산외곽순환고속도로
경주
김 해 시
중앙고속도로지선
중앙고속도로
경부고속도로
구서IC
산성터널
부 산 광 역 시
금 정 구
김해JCT
남해고속도로
대저JCT
진주
덕천IC
북 구
만덕대로
만덕2터널
충렬대로
구포 생태문화도시
대저신도시
만덕~센텀
(시공중 '26.01예정)
식만JCT~사상
(시공중)
공항로
삼락IC
만덕초읍터널
(개통 '23.07)
사상구 모라동
부산광역시청
연 제 구
신백양터널
L=3.58km
김해공항
사 상 구
백양터널
부 산 진 구
진해
백양터널어귀 삼거리
부산진구 당감동
신백양IC
서부산IC
사상IC
중앙대로
황령터널
관문대로
남해고속도로제2지선
동서고가로
번영로
가야대로
사상 스마트시티
낙
동
강
강 서 구
수정터널
황령대로
구덕터널
서 구
동 구
남 구
보수대로
북항재개발
마산
중 구
낙동대로
내부순환망
사하 첨단산업도시
사 하 구
천마터널
영 도 구

(그림-1) 사업노선 위치도

제 2 장 환경보전목표의 설정

2.1 환경보전목표의 설정

○ 본 사업의 환경보전목표의 설정은 계획의 성격 및 내용, 입지 여건, 토지계획, 환경영향 및 영향 정도, 환경기준 등을 토대로 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2023-72호), 2023.04.13., 환경부」 및 「환경영향평가서 등의 작성에 관한 안내서, 2024, 환경부」 등을 참고하여 다음과 같이 환경보전목표를 설정함.

<표-3> 환경보전목표 설정

구 분			환경보전목표	사 유
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○환경정책·계획과의 부합성	○상위계획 및 관련계획과의 연계성 여부 검토
	대안 설정·분석의 적정성		○환경피해를 최소화하는 대안 선정	○대안노선별 비교를 통한 계획의 적정성 검토
입지의 타당성	자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	○각종 보호지역 악영향 최소화 및 보전 ○생태자연도 1등급, 국토환경성평가지도 1등급 등 보전가치가 높은 지역 훼손 최소화	○생태축 및 야생동물이동로, 자연생태계 우수지역, 습지 및 각종 보호지역의 영향여부 검토 ○생태자연도 1등급, 국토환경성평가지도, 기타 생태적으로 보전가치가 높은 지역 영향여부 검토
		지형 및 생태축 보전	○보전 가치가 있는 지역, 백두대간 및 주요 정맥 등 주요 산림축의 훼손 최소화	○역사적·경관적·학술적 가치가 큰 지역 또는 자연환경 보전가치가 있는 지역, 백두대간 및 주요 정맥 등 주요 산림축의 훼손 여부 검토
		수환경의 보전	○환경정책기본법 시행령 [별표1] 환경기준 ○방류수수질기준(개인하수처리시설, 공공하수처리시설)	○사업 시행시 관련 법령에 따른 환경기준 준수 ○수질보전 및 관리방안 수립
	생활환경의 안정성	대기질	○환경정책기본법 시행령 [별표1] 환경기준	○사업 시행시 관련 법령에 따른 환경기준 준수

<표-3> 계속

구 분			환경보전목표	사 유
입지의 타당성	생활환경의 안정성	소음·진동	○환경정책기본법 시행령 [별표1] 환경기준 ○소음·진동관리법 시행규칙 [별표8] ○학교보건법 시행규칙 [별표4]	○사업 시행시 관련 법령에 따른 환경기준 준수
		토양	○토양환경보전법 시행규칙 [별표3] 및 [별표7] 기준	○사업 시행시 관련 법령에 따른 환경기준 준수
		자원·에너지 순환의 효율성	○공사시 및 운영시 발생하는 폐기물/온실가스 처리의 적정성	○폐기물 관련 법령을 준수하여 환경영향 최소화 ○저탄소 에너지 및 저탄소 재료의 사용, 신재생 에너지 사용계획 등을 수립하여 환경영향 최소화

2.2 평가항목별 환경보전목표

○ 본 사업시행으로 인한 주변 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 각 평가항목별로 목표기준을 설정하였음.

○ 각 평가항목별 목표기준이 초과하거나, 초과할 것으로 예상될 경우 원인을 분석하고, 그 결과에 따라 현장여건을 고려한 추가 저감대책을 수립·시행하겠음.

<표-4> 환경목표기준 설정

<table>
<tr><th>평가 분야</th><th colspan="3">평가 항목</th><th>환경보전목표</th></tr>
<tr><td rowspan="2">자연환경의 보전</td><td>생물다양성·서식지 보전</td><td>동·식물상</td><td>공사시</td><td>○식생 및 야생동물 서식지 훼손 최소화
○하천생태계에 미치는 영향 최소화
○동물 이동성 확보(로드킬 방지)</td></tr>
<tr><td>수환경의 보전</td><td>수 질</td><td>공사시</td><td>○환경기준, 개인하수처리시설 방류수 수질기준 및 공공하수처리시설의 방류수수질기준을 고려하여 수환경 보전목표 설정
<table>
<tr><th>구 분</th><th>목표기준</th></tr>
<tr><td>토사유출 저감</td><td>○SS : 25mg/L 이하</td></tr>
<tr><td>현장사무소 오수</td><td>○BOD, SS : 10mg/L 이하</td></tr>
<tr><td>터널폐수</td><td>○BOD : 10mg/L 이하
○TOC : 25mg/L 이하
○SS : 10mg/L 이하</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<표-4> 계속

<table>
<tr><th>평가 분야</th><th colspan="2">평가 항목</th><th>환경보전목표</th></tr>
<tr><td rowspan="5">생활환경의
안정성</td><td rowspan="5">환경기준
부합성</td><td>대기질</td><td>공사시
운영시</td><td>○ 국가대기환경기준, 부산광역시 대기환경기준을 고려하여 대기환경 보전목표 설정
<table><tr><th>구 분</th><th>목표기준</th></tr><tr><td>PM-10</td><td>○ 24시간 평균치 : 100㎍/㎥ 이하</td></tr><tr><td>PM-2.5</td><td>○ 24시간 평균치 : 35㎍/㎥ 이하</td></tr><tr><td>NO_2</td><td>○ 24시간 평균치 : 0.06ppm 이하</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>토 양</td><td>공사시</td><td>○ 토양오염우려기준 준수</td></tr>
<tr><td>지형·지질</td><td>공사시</td><td>○ 비탈면 녹화</td></tr>
<tr><td rowspan="2">소음·진동</td><td>공사시</td><td>○ 생활소음·진동규제기준, 폐기물 및 소음의 예방처리기준 등을 고려하여 소음·진동 보전목표 설정
<table><tr><th>구 분</th><th>목표기준</th></tr><tr><td>주간소음</td><td>○ 주거시설 : 65.0dB(A)
○ 교육시설 : 55.0dB(A)</td></tr><tr><td>주간진동</td><td>○ 주거시설 : 65.0dB(V)
○ 교육시설 : 65.0dB(V)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>운영시</td><td>○ 소음환경기준, 폐기물 및 소음의 예방 처리기준 등을 고려하여 도로교통소음 환경보전목표 설정
<table><tr><th>구 분</th><th>목표기준</th></tr><tr><td>주간소음</td><td>○ 주거시설 : 65.0dB(A)
○ 교육시설 : 55.0dB(A)</td></tr><tr><td>야간소음</td><td>○ 주거시설 : 55.0dB(A)</td></tr></table></td></tr>
</table>

제 3 장 전략환경영향평가 대상지역

3.1 개발계획의 대상지역

○ 본 사업은 사회기반시설에 대한 민간투자 제안사업으로 계획의 적정성 및 사전 입지 타당성을 검토하여 합리적인 노선을 제시하고 환경영향 검토를 통해 환경상 악영향을 최소화하기 위해 사업노선 및 주변지역을 대상지역으로 설정함.

<표-5> 대상지역의 설정

구 분	행정구역		사업노선 통과구간(STA.)	연장(km)	접속도로
	시·구	동·읍·면			
부산광역시	부산진구	당감동	0+000~1+953	1.953	관문대로
	사상구	모라동	1+953~3+581	1.628	관문대로

3.2 전략환경영향평가 대상지역

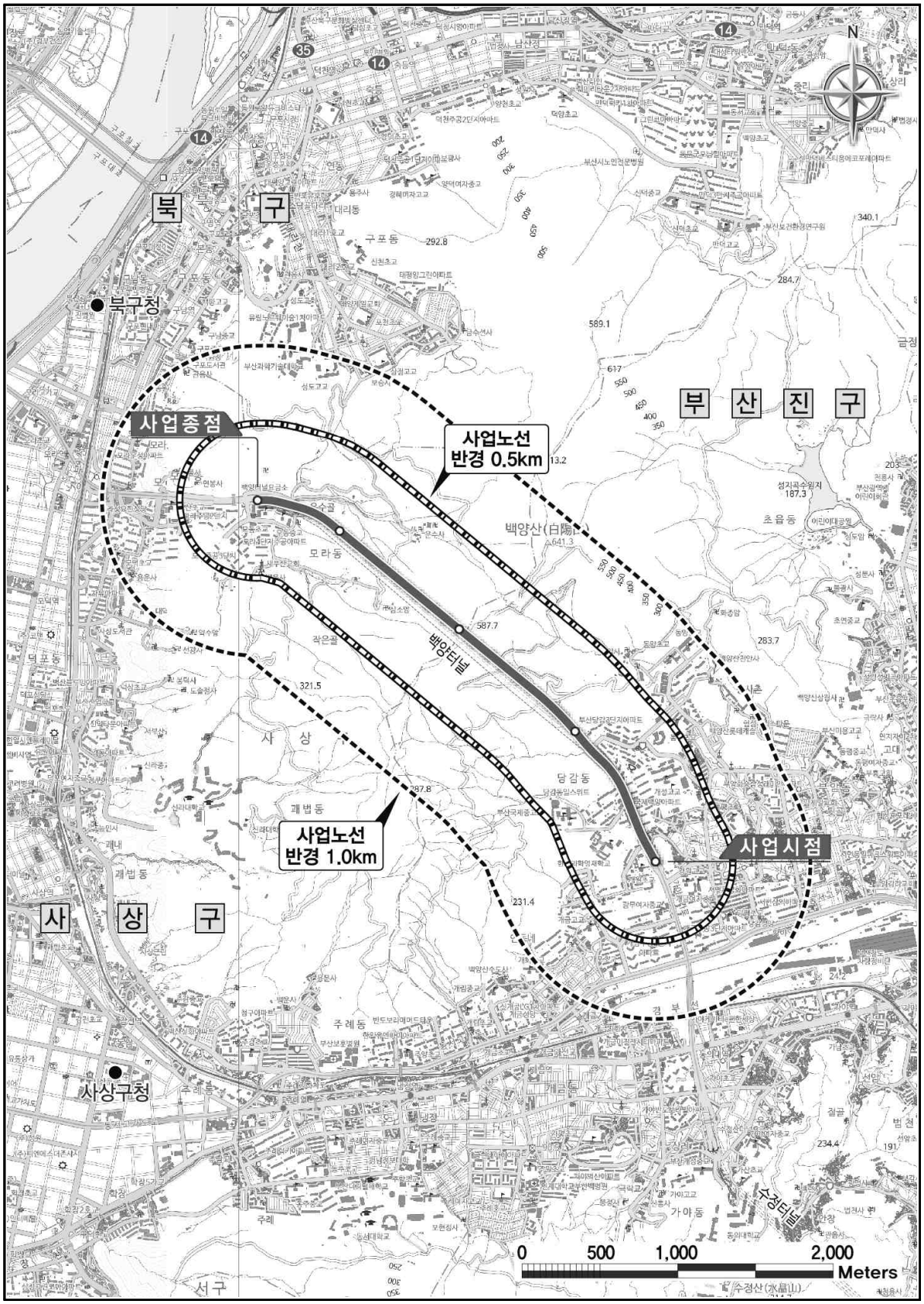
○ 사업시행으로 인하여 사업노선 및 주변지역에 영향을 받을 것으로 예상되는 대상지역의 설정은「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2023-72호), 2023.04.13., 환경부」,「전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2023.02, 환경부」및「환경영향평가서 등의 작성에 관한 안내서, 2024, 환경부」를 참고하여 환경에 영향이 미칠 것으로 예상되는 범위를 예측·분석하기 위한 평가대상지역으로 설정하였음.

<표-6> 대상지역 설정사유 및 범위

구 분			평가대상지역의 설정 사유	평가대상지역	
				공간적범위	시간적범위
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○ 상위계획 및 관련계획과의 연계성	사업노선	공사시 운영시
	대안 설정·분석의 적정성		○ 대안노선별 비교를 통한 계획의 적정성 검토	사업노선	공사시 운영시
입지의 타당성	자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	○ 사업시행으로 인한 동·식물상 변화 ○ 광역조사 : 1.0km 이내 ○ 현지조사 : 0.5km 이내 (식물상 및 식생, 포유류 및 조류, 양서·파충류 및 육상곤충 등)	사업노선 및 주변 1.0km	공사시 운영시
			○ 사업시행으로 인해 보존가치가 높은 자연환경자산에 미치는 영향	사업노선 및 주변지역	공사시 운영시

<표-6> 계속

구 분				평가대상지역의 설정 사유	평가대상지역	
					공간적범위	시간적범위
입지의 타당성	자연 환경의 보전	지형 및 생태축 보전		○사업시행으로 인한 지형변화 발생 ○보존 가치가 있는 특이 지형 형상 영향 여부 검토	사업노선 및 주변지역	공사시 운영시
		주변 자연경관에 미치는 영향		○사업시행으로 인한 경관변화 발생	사업노선 및 주변지역	운영시
		수환경의 보전		○공사시 강우에 따른 토사유출, 터널공사시 터널폐수 발생, 투입인부에 의한 오수발생 ○운영시 오수 및 비점오염 물질 발생	사업노선 및 주변수계	공사시 운영시
	생활 환경의 안정성	환경 기준의 부합성	기 상	○대기질 항목 등의 기초자료로 활용	사업노선 주변지역	공사시 운영시
			대기질	○공사시 토공사에 따른 대기 오염물질 발생 ○운영시 통행차량에 의한 대기 오염물질 발생	사업노선 주변 0.5km 이내	공사시 운영시
			토 양	○토양오염도 파악 및 영향	사업노선 및 주변지역	공사시
			소음·진동	○공사시 건설기계 가동 및 발파에 의한 소음·진동 발생 ○운영시 통행차량에 의한 도로교통소음 발생	사업노선 주변 0.5km 이내	공사시 운영시
		환경기초시설의 적정성		○사업노선 주변 환경기초시설 적정성 검토	사업노선 및 주변지역	공사시 운영시
		자원·에너지 순환의 효율성		○공사시 생활폐기물 및 건설 폐기물 발생 ○공사시 및 운영시 폐기물/온실가스 발생	사업노선 및 주변지역	공사시 운영시
	사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용		○토지편입 및 토지이용 변화	사업노선	운영시
		인구 및 주거		○사업시행으로 인한 인구·주거 변화	사업노선 및 주변지역	공사시 운영시



(그림-2) 평가대상지역 설정도

제 4 장 대안의 설정

4.1 대안의 종류 및 선정

○ 대안의 종류는「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2023-72호), 2023.04.13, 환경부」에 제시된 “대안의 종류 및 선정방법”에 따라 계획비교, 수단·방법, 수요·공급, 입지, 시기·순서, 기타 등 6개 사항으로 구분할 수 있음.

○ 대안이란, 환경적 목표와 기준유지를 전제로 행정계획의 목표와 방향, 추진전략과 방법, 수요와 공급, 위치와 시기, 입지 등에 대한 여러가지 조건을 변경한 결과를 말하며, 본 계획 수립 시 검토할 대안의 종류로 “계획비교”, “수단·방법”, “입지”를 선정하였음.

- 「계획비교」측면에서 계획을 수립하였을 경우(Action)와 계획을 수립하지 않았을 경우(No Action)로 구분하여 설정하였음.
- 「수단·방법」측면에서 사업노선 건설방식(사업시행 방식)에 대하여 비교안을 선정하여 비교·검토 하였음.
- 「입지」측면에서 입지를 변경하여 개발기본계획의 목적달성을 위하여 실천 가능하고, 현실적인 3개 노선에 대하여 비교안을 선정하여 비교·검토하였음.

<표-7> 대안의 종류 및 선정방법

대안종류	대안 선정방법	선정
계획비교	○계획을 수립하지 않았을 경우 발생 가능한 상황(No action)과 계획을 수립했을 때 발생 가능한 상황(Action)을 대안으로 선정	○
수단·방법	○행정목적 달성을 위한 다양한 방법들을 대안으로 선정	○
수요·공급	○개발에 관한 수요·공급을 결정하는 계획의 경우 수요·공급량(규모)에 대한 조건을 변경하여 대안으로 선정	-
입지	○개발 대상 입지를 결정하는 계획의 경우 대상지역 또는 그 경계의 일부를 조정하여 대안으로 선정	○
시기·순서	○개발시기 및 순서를 결정하는 계획의 경우 시행시기 및 진행순서(예 : 연차별 개발) 등의 조건을 변경하여 대안으로 선정	-
기타	○상기 대안을 종합적으로 고려한 대안 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 대안	-

자료 : 환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2023-72호), 2023.04.13., 환경부

4.2 대안의 설정

4.2.1 계획비교에 따른 대안

○ 계획을 수립하지 않았을 경우(No action) 현 상태를 유지하여 개발사업에 따른 한시적인 환경영향을 방지할 수 있으나, 백양터널 교통 지·정체 해소를 통한 관문대로 간선기능을 회복하고, 서부산권~중부산권 연결의 부산 제3도시고속도로 관문대로 순기능 회복 및 교통 지·정체 해소로 중앙속도로~관문대로~북항간 쾌적한 접근 환경을 제공할 수 있으며, 부산 제3도시고속도로 간선기능 회복으로 부산시 내부순환, 외부순환망을 보완하는 도심순환망 구축을 도모할 수 있는 대안 1-1(계획 수립시(Action))을 선정함.

<표-8> 계획비교에 따른 대안별 검토결과

구 분	대안 1-1 : 계획 수립시 (Action)	대안 1-2 : 계획 미수립시 (No Action)
장 점	○부산 제3도시고속도로 간선기능 회복으로 부산시 내부순환, 외부순환망을 보완하는 도심순환망 구축가능 ○백양터널 교통 지·정체 해소를 통한 관문대로 간선기능 회복 ○서부산권~중부산권 연결의 부산 제3도시고속도로 관문대로 순기능 회복 ○교통 지·정체 해소로 중앙속도로~관문대로~북항간 쾌적한 접근 환경 제공	○사업을 시행하지 않으며, 현재의 환경여건 유지로 환경민원 발생 없음
단 점	○계획시행으로 인한 공사시 및 운영시 대기질, 수질, 소음·진동 등의 환경적인 영향이 다소 발생할 것으로 예상되나, 적절한 저감대책 수립으로 환경기준을 유지할 수 있도록 계획 수립·시행	○도로 용량 초과로 인한 상습적인 교통 지·정체 발생 등 교통 환경 열악 ○백양터널 무료화 이후 교통량 폭발적 증가로 교통 지·정체 가중에 따른 지역주민 불편 및 지속적인 민원발생
토지이용 측면	○도로건설에 따른 토지이용 변화	○토지이용 계획상의 변화 없음 ○토지의 효율적 이용이 어려움
각종 보호지역에 미치는 영향	○보호지역에 미치는 영향 없음	○보호지역에 미치는 영향 없음
생태계 훼손 가능성	○도로건설시 일부 지역의 훼손에 따른 영향이 예상되나, 저감방안을 수립하여 영향을 최소화 할 계획	○생태계 변화 없음

<표-8> 계속

구 분	대안 1-1 : 계획 수립시 (Action)	대안 1-2 : 계획 미수립시 (No Action)
지형 훼손에 미치는 영향	○ 도로건설시 구조물 설치로 인한 일부 지형 훼손이 예상	○ 지형 변화에 미치는 영향 없음
수환경에 미치는 영향	○ 깎기·쌓기 공사시 토사유출로 인한 수환경에 영향이 예상되나, 저감방안을 수립하여 영향을 최소화할 계획	○ 수질 악화 등의 영향 없음
쾌적한 생활환경의 유지에 미치는 영향	○ 도로건설시 비산먼지, 소음·진동 등의 발생으로 생활환경에 영향이 예상되나, 적절한 저감대책 수립으로 환경기준을 유지할 수 있도록 계획	○ 기존 백양산터널의 2025년 무료화 예정으로 이후 교통량 증대로 인한 주변 지역 대기질(분진) 및 교통소음 증대로 생활환경 불편 예상
자연경관에 미치는 영향	○ 도로건설시 구조물 설치 및 지형변화에 따른 경관 변화 예상	○ 자연경관에 미치는 영향 없음
환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	○ [공사시] 대기질, 수질, 토양, 소음·진동 등의 환경기준 유지에 다소 영향이 예상되나, 저감방안을 수립하여 환경기준 유지 및 목표달성	○ [운영시] 기존 백양산터널의 무료화 이후 교통량 증대로 주변 정온시설에 대한 분진 및 교통소음 악영향 예상
선정안	◎	-

4.2.2 수단·방법에 따른 대안

○ 사업노선 건설방식(사업시행 방식)에 대하여 비교·검토 하였으며, 조속한 사업시행으로 적기의 교통인프라 구축이 가능한 대안 2-1을 선정함.

<표-9> 수단·방법에 따른 대안별 검토결과

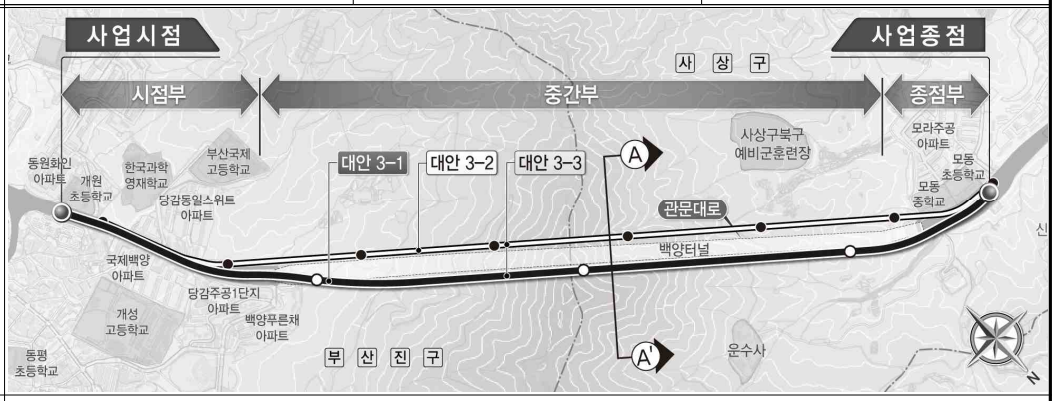
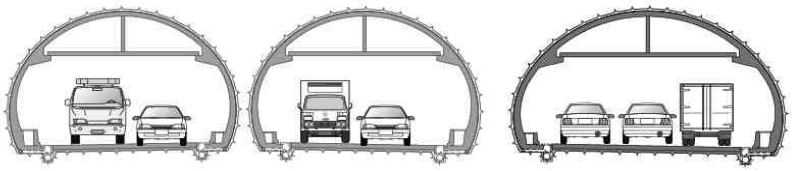
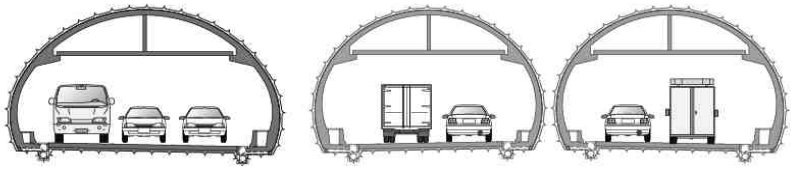
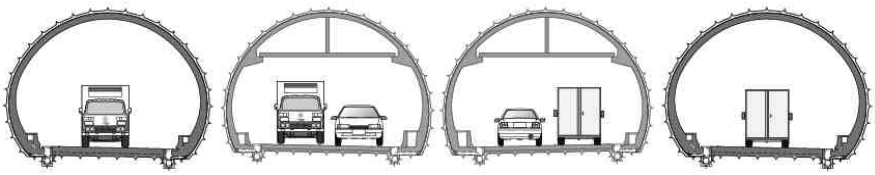
구 분	대안 2-1	대안 2-2
사업시행 방식	○ 민간투자사업	○ 재정사업
특 징	○ 민간의 창의적인 아이디어로 경제성을 확보하여 조속한 사업시행 가능 ○ 부산광역시의 재정부담 최소화 도모 ○ 조속한 사업수행에 따른 적기의 교통인프라 구축이 가능하여 국민편의 증대 도모	○ 부산광역시 재정부담 발생 ○ 사업 지연시 교통인프라 공급부재로 국민 불편 가중
선정안	◎	-
선정사유	○ 민간투자사업으로 추진시 최소한의 부산광역시 재정 부담으로 조속한 교통인프라의 적기 구축이 가능하여 국민의 편의증대에 이바지 할 수 있는 대안 2-1을 선정함.	

4.2.3 입지에 따른 대안

○ 사업노선 통과지역 및 주변 자연환경과 개발여건 등 주변 상황을 고려한 환경친화적 노선계획을 유도하기 위해 다각적으로 검토함.

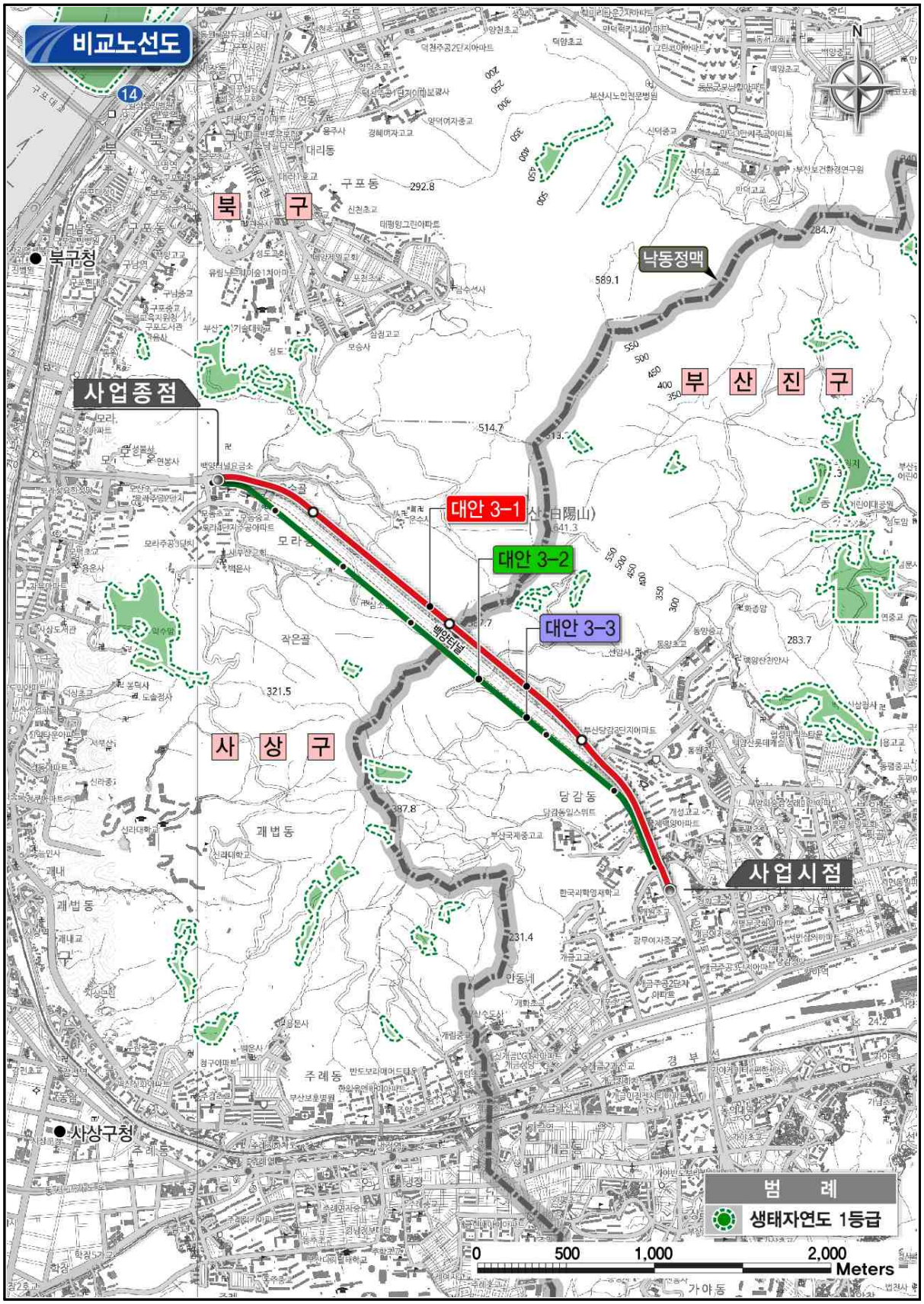
○ 향후 환경영향평가 및 실시설계시 기준이 될 수 있는 사업노선(안)에 대하여 입지여건, 자연경관성, 접근성 및 토지이용의 효율성 등을 고려하여 최적의 노선을 선정함.

<표-10> 입지에 따른 대안별 검토결과

<table>
<tr><th>구 분</th><th>대안 3-1</th><th>대안 3-2</th><th>대안 3-3</th></tr>
<tr><td>노선도</td><td colspan="3"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Section
A-A‘</td><td colspan="3">Section A–A'(대안 3–1)
백양터널 ➜ 수정터널방향 4차로 전환 / 삼락IC방향 3차로 신설
  </td></tr>
<tr><td colspan="3">Section A–A'(대안 3–2)
수정터널방향 3차로 신설 / 백양터널 ➜ 삼락IC방향 4차로 전환
  </td></tr>
<tr><td colspan="3">Section A–A'(대안 3–3)
신설 1차로 / 백양터널 / 신설 1차로
  </td></tr>
</table>

<표-10> 계속

구 분	대안 3-1	대안 3-2	대안 3-3
개 요	○기존 백양터널 일방향 전환으로 적정 도로용량 제공 ○삼락IC방향 일방향 3차로 신설 및 기존 백양터널의 수정터널 방향으로 일방향 전환(양방향 7차로 운영)	○기존 백양터널 일방향 전환으로 적정 도로용량 제공 ○수정터널 방향 일방향 3차로 신설 및 기존 백양터널의 삼락IC 방향으로 일방향 전환(양방향 7차로 운영)	○기존 백양터널 방향별 1차로 터널 신설 ○백양터널 포함 양방향 6차로 운영
연 장	3.58km	3.40km	3.42km
장·단점	○기존 시설(백양터널)과 영향 배제를 위한 적정 이격거리 확보 ○주변 아파트 등 주거지 밀집지역 및 학교 적정 이격거리 확보	○기존 시설(백양터널)과 영향 배제를 위한 적정 이격거리 확보 ○주변 아파트 등 주거지 밀집지역 및 학교 산재	○양방향 시공에 따른 교통처리 불리 ○방재시설기준 만족을 위한 기존 터널과 접속이 불가하고, 기존 백양터널 물분무시설 설치가 필요하나 시공 불가
환경적 측 면	○주변 아파트 등 주거지 밀집지역 및 학교와의 적정 이격거리 확보에 의한 영향 최소화 계획으로 소음 및 대기질 현황 유지 등 생활환경 보전 ○백양산 훼손 최소화로 인한 자연환경 보전 ○스마트톨링 적용에 따른 유휴부지 식재 계획 수립으로 대기오염 예방	○인근 아파트 및 학교시설 근접 및 일부 저촉 불가피로 인한 소음 및 대기질 현황 악화 등 생활환경 불편 ○백양산 훼손 최소화로 인한 자연환경 보전 ○신설 배수지 근접에 따른 지하수질 오염 가능 ○스마트톨링 적용에 따른 유휴부지 식재 계획 수립으로 대기오염 예방	○양방향 굴착에 따른 백양산 일부 훼손 불가피 ○신설 배수지 근접에 따른 지하수질 오염 가능 ○인근 아파트 및 학교시설 근접 및 일부 저촉 불가피로 인한 소음 및 대기질 현황 악화 등 생활환경 불편
경제적 측 면	○교육시설 및 배수지 근접 통과 배제에 따른 공사비 절감으로 경제성 양호	○모동초, 중학교 및 당감2배수지 근접 통과에 따른 보강비 증가에 따른 공사비 증가로 경제성 저하	○양방향 각1차로 터널 신설로 각각의 방재기준상 대피터널이 필요하므로 경제성 불리
사회적 측 면	○인근 아파트 및 학교시설 영향 최소화 계획으로 민원 최소화 ○백양터널어귀삼거리 이용자의 원활한 접속 가능(현 교통패턴 유지)	○인근 아파트 및 학교부지 저촉으로 인한 민원 발생 ○신설 배수지 근접공사로 인한 지하수질 오염 가능으로 인한 민원 발생	○인근 아파트 및 학교부지 저촉으로 인한 민원 발생 ○신설 배수지 근접공사로 인한 지하수질 오염 가능으로 인한 민원 발생
선정안	◎	-	-
선정사유	○기존 백양터널 일방향 전환에 따른 도로의 용량 증대로 공사비, 보상비 절감 가능과 주변 주거지, 학교 영향 최소화 및 저촉 배제로 경제성, 민원, 환경 측면에서 유리한 "대안 3-1" 안을 본 사업노선으로 적용		


비교노선도
N
북구청
사업종점
대안 3-1
대안 3-2
대안 3-3
백양터널
낙동정맥
사업시점
사상구청
북 구
부 산 진 구
사 상 구
범 례
생태자연도 1등급
0 500 1,000 2,000
Meters

(그림-3) 비교노선도

제 5 장 평가 항목·범위·방법 등의 설정

5.1 평가항목 설정

5.1.1 환경영향요소 추출

○ 환경영향요소란 개발계획의 시행에 따라 해당지역 및 그 주변지역의 환경에 영향을 미칠 주된 원인을 말함.

○ 공사시 불가피하게 발생되는 환경영향을 최소화 할 수 있는 적절한 저감대책이 수립되어질 수 있도록 사업시행에 따라 예상되는 영향에 대한 환경요소를 추출하고 제반여건을 고려하여 영향분석이 시행되어야 함.

○ 본 사업의 시행에 따라 사업노선 및 주변지역에 미칠 장·단기적 환경요인을 검토항목설정 절차에 따라 구분하여 제시하면 아래와 같음.

<표-11> 환경영향요소 추출

구 분	환 경 영 향 요 소	관 련 항 목
건설단계	○ 자연지형의 변경	○ 터파기 ○ 조경녹지 편입
	○ 건설재료 채취 및 운반	○ 건설장비 이동 ○ 건설자재 운송 ○ 토량의 채취 및 운반
	○ 시설공사 및 건설공사	○ 터널굴착 ○ 콘크리트 타설 ○ 공사장비 가동 ○ 도로 포장공사 ○ 공사인부 투입
운영단계	○ 구조물의 이용	○ 터널 이용 ○ 터널환기소 설치 ○ 유지관리사무소 근무인력
	○ 도로의 운영	○ 차량운행에 따른 대기오염물질 발생 ○ 교통량 증가
	○ 부대시설물 이용	○ 교통안전시설

(그림-4) 환경영향요소 추출과정

5.1.2 평가항목 선정

가. 중점·일반·제외 검토항목 선정

○ 기 추출된 환경영향요소를 토대로「전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2023.02, 환경부」,「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2023-72호), 2023.04.13., 환경부」 및「환경영향평가서 등의 작성에 관한 안내서, 2024, 환경부」 등을 고려하여 중점검토항목, 일반검토항목, 제외항목을 선정하였음.

<표-12> 중점·일반·제외 검토항목 선정

구 분		중점검토항목	일반검토항목	제외항목
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성	○	-	-
	대안설정·분석의 적정성	○	-	-
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	자연환경자산	-
	지형 및 생태축 보전	지형·지질	-	-
	주변 자연경관에 미치는 영향	경관	위락	-
	수환경의 보전	수질(수리·수문)	-	해양환경
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	대기질 소음·진동	기상 토양	악취 위생·공중보건 전파장해 일조장해
	환경기초시설의 적정성, 자원·에너지 순환의 효율성	친환경적자원순환 온실가스	-	-
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	인구·주거	산업

나. 중점검토항목 선정사유

○ 본 사업시행에 따른 영향의 정도가 클 것으로 판단되는 항목에 대하여 아래 표와 같이 중점검토 항목으로 선정하였음.

<표-13> 중점검토항목 선정사유

구 분		중점검토항목	선 정 사 유
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○상위계획 및 관련계획과의 연계성 검토
	대안설정·분석의 적정성		○계획의 목표달성을 위하여 계획의 특성 및 현황 등을 고려한 다양한 대안 비교
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	○사업노선 공사시 및 운영시 동·식물상 서식환경 변화 ○깎기·쌓기에 따른 훼손수목 발생 ○현존식생 및 녹지자연도 변화
	지형 및 생태축 보전	지형·지질	○보존 가치가 있는 특이 지형형상 영향 여부 검토 ○깎기·쌓기에 따른 지형변화 및 토공량 발생
	주변 자연경관에 미치는 영향	경관	○사업노선 신설 및 구조물 설치로 인한 경관 변화 ○깎기·쌓기로 인한 경관 변화
	수환경의 보전	수질(수리·수문)	○강우로 인한 토사유출 ○터널공사로 인한 터널폐수 발생 및 공사인부 투입으로 인한 오수 발생 ○수질오염총량 협의 대상사업 ○수리수문 검토자료 활용 ○비점오염물질 발생 ○유지관리사무소 근무자에 의한 오수발생
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	대기질	○깎기·쌓기로 인한 토공량 및 투입장비에 의한 대기오염물질 발생 ○환기소에서 발생하는 대기오염물질 및 사업노선 차량통행으로 인한 대기오염물질 발생
		소음·진동	○공사장비 투입 및 구조물 공사로 인한 소음·진동 발생 ○발파에 따른 소음·진동발생 ○운영시 교통소음에 따른 소음발생
	환경기초시설의 적정성, 자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	○투입장비로 인한 폐유 및 공사인부에 의한 생활폐기물, 분뇨 발생 ○지장물 해체 및 도로신설에 의한 건설폐기물 ○유지관리사무소 운영에 따른 생활폐기물 발생
		온실가스	○공사장비 투입 등에 의한 온실가스 발생 ○사업노선 이용 차량에 의한 온실가스 발생
사회·경제환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	○편입용지 발생으로 인한 토지이용 변화

다. 일반검토항목 및 제외항목 선정사유

○ 중점검토 항목 이외의 항목은 사업시행에 따른 영향의 정도가 미약할 것으로 예상되어 일반검토 항목으로 선정하여 중점검토항목의 기초자료로 활용하였으며, 일부항목은 검토의 효율성을 고려하여 제외항목으로 선정하였음.

<표-14> 일반검토항목 선정사유

구 분		일반검토항목	선정사유
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	자연환경자산	○ 지형·지질, 동·식물상 항목과 연계하여 영향예측 후 저감방안 수립
	주변 자연경관에 미치는 영향	위락	○ 위락시설의 훼손은 없으나 현황조사를 실시하여 기초자료로 활용
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	기상	○ 연계항목(대기질 등)에 대한 영향예측 기초자료로 활용
		토양	○ 토양오염 유발공정은 없으나 현황조사를 실시하여 기초자료로 활용
사회·경제환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	인구·주거	○ 부산광역시 부산진구·사상구의 인구 및 주거현황을 조사하여 기초자료로 활용

<표-15> 제외항목 제외사유

구 분		제외항목	제외사유
자연환경의 보전	수환경의 보전	해양환경	○ 해양환경에 해당사항 없음
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	악취	○ 악취발생 요인 없음
		위생·공중보건	○ 위생·공중보건상의 개연성 없음
		전파장해	○ 사업시행으로 인한 전파차단을 유발하는 시설물 없음
		일조장해	○ 현 계획단계에서 일조영향은 구체적으로 평가할 수 없으므로 추후 소규모환경영향평가에서 평가
사회·경제환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	산업	○ 산업에 영향이 없음

5.2 평가범위 및 방법설정

○ 본 사업의 환경평가를 위하여 선정한 평가항목별 평가범위 및 평가방법은 아래 표와 같음.

○ 조사는 관련문헌 등 기존자료를 활용하되, 필요시 현지조사를 실시하여 기존자료의 부족한 부분을 보충할 계획임.

○ 영향예측은 조사시 파악된 환경현황을 바탕으로 사업시행에 따른 영향을 예측하고 그 결과에 따라 저감방안을 수립할 계획임.

<표-16> 항목별 평가범위 및 평가방법

구 분		평가대상지역		평가방법
		직접영향권	간접영향권	
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성	사업노선	주변지역	○문헌조사를 통한 상위계획 및 관련 계획과의 연계성 검토
	대안설정·분석의 적정성	사업노선	주변지역	○대안설정·분석의 적정성 검토
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전 (동·식물상, 자연환경자산)	사업노선	사업노선 경계(1.0km)	○문헌조사 및 현지조사 ○사업시행으로 주변 동·식물에 미치는 영향 예측 및 저감방안 수립 ○자연환경자산 및 역사적·경관적·학술적 가치가 큰 지역에 대한 훼손여부 파악 및 보전방안 수립
	지형 및 생태축 보전 (지형·지질)	사업노선	주변지역	○문헌조사 및 현지조사 ○보존 가치가 있는 특이 지형형상 영향 여부 검토 ○깍기·쌓기에 의한 지형변화 검토 ○토공량 발생 등에 대한 저감방안 수립
	주변 자연경관에 미치는 영향 (위락·경관)	사업노선	주변지역	○문헌조사 및 현지조사 ○사업노선 및 주변지역의 경관 및 위락요소 파악 ○사업노선 신설 및 구조물 설치로 인한 경관변화 예상 및 저감방안 수립

<표-16> 계속

구 분			평가대상지역		평가방법
			직접영향권	간접영향권	
자연환경의 보전	수환경의 보전 (수질(수리·수문))		사업노선 및 주변수계	주변지역	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 토사유출로 인하여 주변 수계에 미치는 영향예측 및 저감 방안 수립 ○터널공사로 인한 터널폐수 발생 및 공사인부 투입으로 인한 오수 발생량 예측 및 저감방안 수립 ○유지관리사무소 근로자에 의한 생활 오수 발생량 예측 및 저감방안 수립 ○비점오염물질 발생량 예측 및 저감 방안 수립
생활환경의 안정성	환경기준 부합성	기상	사업노선	주변지역	○기상대 관측자료 분석·정리 ○연계항목(대기질 등)에 대한 기초자료로 활용
		대기질	사업노선 및 주변지역	사업노선 경계	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 대기오염물질에 의한 영향 예측 및 저감방안 수립 ○운영시 환기소 및 차량통행으로 인한 대기오염물질 영향예측 및 저감 방안 수립 ○대기확산모델(AERMOD) 이용
		소음·진동	사업노선 및 주변지역	사업노선 경계	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 및 운영시 주변 정온시설에 대한 소음·진동 영향예측 및 저감 방안 수립 ○공사시 소음도는 합성소음도 산출식 및 점음원 거리감쇠식 이용 ○공사시 진동도는 합성진동도 산출식 및 진동 거리감쇠식 이용 ○공사시 터널구간 발파에 의한 진동영향검토
		토양	사업노선	주변지역	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 폐유 누유 등에 대한 저감 방안 수립

<표-16> 계속

구 분			평가대상지역		평가방법
			직접영향권	간접영향권	
생활환경의 안정성	환경기초 시설의 적정성, 자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	사업노선	주변지역	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 및 운영시 폐기물 발생 및 처리대책 수립
		온실가스	사업노선	사업노선 경계	○문헌조사 및 현지조사 ○공사시 및 운영시 온실가스 발생량 산정 및 저감방안 수립
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	사업노선	주변지역	○문헌조사 ○지목별, 용도별 토지이용현황 제시 ○사업시행 전·후의 토지 이용상의 변화 검토
		인구·주거	사업노선	주변지역	○문헌조사 ○인구 및 주거 현황을 조사하여 기초자료로 활용

5.3 환경 현황조사 계획

○ 본 사업의 환경영향평가협의회 심의의견을 반영하여 환경현황 조사계획을 수립함.

- 자연생태조사 : 현장조사, 탐문조사 및 문헌조사
  - 사업노선 반경 1,000m 이내(광역조사) 및 500m 이내(현지조사)
- 환경질 측정 : 현지조사 및 사업노선 인근 자동측정망 최신자료 활용
  - 현지조사 - 대기질(2지점), 지표수질(2지점), 지하수질(3지점), 토양(2지점), 소음·진동(2지점)
  - 문헌조사 - 사업노선 인근 자동측정망 활용

<표-17> 환경 현황조사 항목 및 조사계획

구 분		조사내용	현지조사	문헌조사
자연생태환경	동·식물상	○식물상 및 식생현황 ○식생보전등급 분포현황 ○생태자연도, 국토환경성평가 등급도 ○육상동물상(포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류) ○육수동물상(어류, 저서성대형무척추동물) ○주요종(천연기념물, 멸종위기야생생물, 희귀종 등)	○사업노선 및 주변지역 / 1회 -광역조사 : 1.0km 이내 -현지조사 : 0.5km 이내	○제4차·제5차 전국 자연환경조사 김해·동래

<표-17> 계속

구 분		조사내용	현지조사	문헌조사
환경질	대기질	○ PM-10, PM-2.5, SO_2, NO_2, CO, O_3, Pb, 벤젠(총 8개 항목)	○ 2지점 / 1회	○ 에어코리아 / 4지점
	하천수질 (지표수질)	○ 수온, CN, T-P, PCB, pH, Hg, Cr^{+6}(Cr), COD, BOD, Pb, Cd, TOC, DO, 대장균군수, As, SS, 유기인, ABS (총 18개 항목)	○ 2지점 / 1회	○ 물환경정보시스템 / 4지점
	지하수질	○ pH, TCE, 염소이온, 1.1.1-트리클로로에탄, CN, PCE, NO_3-N, 벤젠, 페놀류, Cd, 총대장균군, 톨루엔, As, Pb, 다이아지논, 에틸벤젠, Hg, Cr, 파라티온, 크실렌(총 20개 항목)	○ 3지점 / 1회	○ 국가지하수 정보센터 / 5지점
	토양	○ As, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 벤조(a)피렌, Pb, Cr^{+6}(Cr), Cd, Zn, Hg, CN, 유기인, PCE, Cu, Ni, Phenol, TCE, F, PCB, TPH (총 21개 항목)	○ 2지점 / 1회	○ 토양지하수정보 시스템 / 4지점
	소음·진동	○ 주·야간 소음·진동도 -소음 : 주간 4회, 야간 2회 -진동 : 주간 2회, 야간 1회	○ 2지점 / 1회	○ 국가소음정보 시스템 / 10지점

주) 조사지점 등은 현장여건, 향후 계획 및 일정에 따라 조정될 수 있음.

제 6 장 주민 등에 대한 의견수렴계획

6.1 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개

가. 결정내용 공개

○ 관련법령 : 「환경영향평가법」 제11조 제5항 및 같은 법 시행령 제10조 제1항

○ 공개내용 : 환경영향평가협의회에서 결정된 "평가 항목 및 범위" 등을 결정된 날로부터 20일 이내에 14일 이상 공개하고 주민 등의 의견을 들어야 함.

○ 공개장소

- "전략환경영향평가 대상지역을 관할하는 시·군·구" 또는 "전략환경영향평가 대상계획을 수립하려는 행정기관" 의 정보통신망 : 부산광역시 홈페이지(http://www.busan.go.kr)
- 환경영향평가 정보지원시스템(http://www.eiass.go.kr)

나. 전략환경영향평가서(초안) 주민의견 반영

○ 관련법령 : 「환경영향평가법」 제11조 제5항 및 같은 법 시행령 제10조 제2항

○ 전략환경영향평가서(초안) 반영

- 공개된 "환경영향평가협의회 결과(평가 항목 및 범위 등)" 에 관하여 주민의견 수렴
- 주민 등이 의견을 제출한 경우 : 주민의견을 수렴하여 전략환경영향평가서(초안)에 반영

6.2 전략환경영향평가서(초안) 의견수렴계획

가. 전략환경영향평가서 초안 공고

○ 본 사업인 "신백양터널 민간투자사업 전략환경영향평가서(초안)" 에 대한 주민의견 수렴을 위하여, 「환경영향평가법」 시행령 제13조의 규정에 의거 초안을 제출한 날부터 10일 이내에 일간신문과 지역신문에 각 1회 공고할 계획임.

나. 전략환경영향평가서 초안 공람

○ 전략환경영향평가서 초안의 공고 및 공람을 실시한다는 사실 등을 게시하여, 전략환경영향평가 대상지역의 주민 등이 공람할 수 있도록 함.

- 부산광역시 홈페이지 : 공고 및 공람의 내용과 전략환경영향평가서 초안 요약문
- 환경영향평가 정보지원시스템 : 공고 및 공람의 내용과 전략환경영향평가서 초안

○ 또한, 사업시행으로 인한 환경영향이 직·간접적으로 예상되는 해당권역의 행정구역에 전략환경영향평가서(초안)를 비치하여 「환경영향평가법」 시행령 제13조의 규정에 의거 20일~40일 이내 주민들이 열람할 수 있도록 하며, 구체적인 공람기간 및 공람장소는 관할 행정기관과 협의하여 추후 결정토록 할 계획임.

다. 설명회 및 공청회 개최

○ 전략환경영향평가서(초안) 공람기간 중「환경영향평가법」시행령 제15조 규정에 따라 주민설명회를 개최할 예정이며, 구체적인 일시 및 장소는 추후 관할 행정기관과 협의하여 결정할 계획임.

○ 공청회의 개최 여부는 주민의견 수렴 후 개최요건 충족여부를 검토하여 결정토록 함.

<표-18> 설명회 및 공청회의 개최 근거

구 분	내 용
「환경영향평가법」 시행령 제15조 (설명회의 개최)	① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 전략환경영향평가서 초안의 공람기간 내에 법 제13조 제1항 본문에 따른 설명회를 개최하여야 함. ③ 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 설명회를 개최하려는 경우에는 설명회를 개최하기 7일 전까지 일간신문과 지역신문에 개발기본계획의 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고하여야 함. 다만, 제13조 제1항에 따른 전략환경영향평가서 초안의 공고사항에 이를 포함하여 공고하는 경우에는 그러하지 아니함.
「환경영향평가법」 시행령 제16조 (공청회의 개최 등)	① 개발기본계획을 수립하려는 행정기관의 장은 법 제13조 제1항 단서에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공청회를 개최하여야 함. 1. 제14조에 따라 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 30명 이상인 경우 2. 제14조에 따라 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 5명 이상이고, 전략환경영향평가서 초안에 대한 의견을 제출한 주민 총수의 50퍼센트 이상인 경우

라. 관계기관 의견수렴

○ 전략환경영향평가서 초안에 대하여「환경영향평가법」제12조 제2항의 규정에 따라 관련 관계기관의 의견을 수렴토록 할 계획임.

- 협의기관 : 낙동강유역환경청
- 승인기관 및 관계 행정기관의 장 : 부산광역시

마. 주민 등의 의견수렴 결과 및 반영여부 공개

○「환경영향평가법」시행령 제19조의 규정에 따라 전략환경영향평가서의 협의요청 전에 부산광역시 홈페이지 및 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 주민 등의 의견수렴 결과 및 반영여부를 게시할 것임.

제 7 장 환경영향평가협의회 심의결과

7.1 환경영향평가협의회 개요

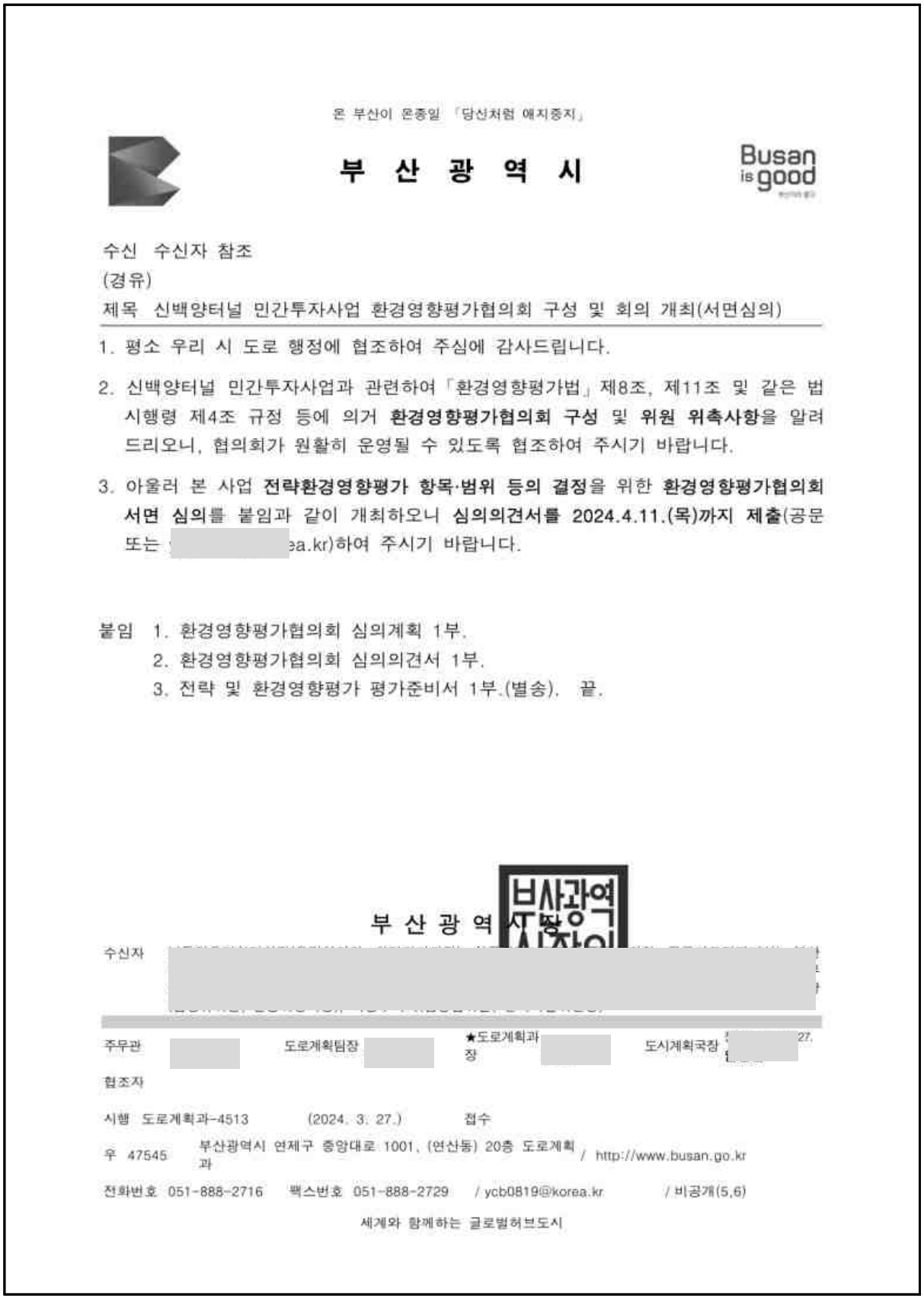
○ 계획수립에 따른 주변 환경에 대한 영향을 분석하기 위한 평가항목 및 범위 등을 결정하고자 「환경영향평가법」 제8조, 제11조에 제시된 “평가항목·범위 등의 결정” 에 따른 평가준비서를 작성하고 환경영향평가협의회를 구성하여 심의를 실시하였음.

- 근거법령 : 환경영향평가법 제8조 및 제11조
- 계획수립 및 승인기관 : 부산광역시
- 심의방법 : 서면심의
- 심의기간 : 2024. 03. 28 ~ 04. 11
- 결정사항 : 전략환경영향평가 대상지역, 토지이용구상안, 대안, 평가 항목·범위·방법 등

○ 환경영향평가협의회는 다음과 같이 심의위원 11인(위원장 포함)으로 구성하였으며, 의견제출 위원은 10인임.

<표-19> 환경영향평가협의회 구성

구분	소속 및 직위		성명	비 고
위원장	부산광역시 도로계획과장		민○○	계획수립·승인기관 지명 소속공무원
위원	낙동강유역환경청 환경평가과		오○○	협의기관의 장 지명 소속공무원
	한국환경연구원 연구위원		주○○	학식과 경험이 풍부한 민간전문가
	부산광역시 도로계획팀장		윤○○	계획수립·승인기관 지명 소속공무원
	부산지속가능발전협의회 공동회장		남○○	시민단체 추천 민간전문가
	부산광역시 환경정책과 생태지질팀장		조○○	계획수립·승인기관 지명 소속공무원
	경성대학교 교수		오○○	협의기관의 장 추천 민간전문가
	부산진구	환경위생과 환경지도팀장	박○○	지방자치단체 장 추천 소속공무원 또는 민간전문가·주민대표
		부암3동 주민자치위원회 간사	공○○	
	사상구	환경위생과장	남○○	
		사상구의회 윤리특별위원장	김○○	



온 부산이 온종일 「당신처럼 애지중지」

부 산 광 역 시

Busan is good

수신 수신자 참조
(경유)
제목 신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 구성 및 회의 개최(서면심의)

1. 평소 우리 시 도로 행정에 협조하여 주심에 감사드립니다.

2. 신백양터널 민간투자사업과 관련하여「환경영향평가법」제8조, 제11조 및 같은 법 시행령 제4조 규정 등에 의거 **환경영향평가협의회 구성** 및 **위원 위촉사항**을 알려 드리오니, 협의회가 원활히 운영될 수 있도록 협조하여 주시기 바랍니다.

3. 아울러 본 사업 **전략환경영향평가 항목·범위 등의 결정**을 위한 **환경영향평가협의회 서면 심의**를 붙임과 같이 개최하오니 **심의의견서를 2024.4.11.(목)까지 제출**(공문 또는 [redacted]ea.kr)하여 주시기 바랍니다.

붙임 1. 환경영향평가협의회 심의계획 1부.
2. 환경영향평가협의회 심의의견서 1부.
3. 전략 및 환경영향평가 평가준비서 1부.(별송). 끝.

부 산 광 역 [redacted]

수신자 [redacted]

주무관 [redacted] 도로계획팀장 [redacted] ★도로계획과장 [redacted] 도시계획국장 [redacted] 27.

협조자

시행 도로계획과-4513 (2024. 3. 27.) 접수

우 47545 부산광역시 연제구 중앙대로 1001, (연산동) 20층 도로계획과 / http://www.busan.go.kr

전화번호 051-888-2716 팩스번호 051-888-2729 / ycb0819@korea.kr / 비공개(5,6)

세계와 함께하는 글로벌허브도시

(그림-5) 환경영향평가협의회 개최 시행문서

7.2 환경영향평가협의회 심의의견

가. 낙동강유역환경청 오○○

환경영향평가협의회 서면심의 의견서

[신백양터널 민간투자사업]

□ 총괄의견

○ 금회 사업은 민간투자방식을 통해 부산광역시 부산진구 당감동에서 사상구 모라동으로 연결되는 도로(터널)를 신설하고자 하는 것으로, 입지의 타당성과 계획의 적정성 등을 중점 검토하여 대안을 마련하는 등 환경영향이 최소화 되도록 사업계획을 수립하여야 함

○ 계획노선으로 인하여 동·식물상과 자연경관 등 환경변화에 미치는 영향에 대해서 면밀한 검토와 적절한 저감방안 마련이 필요함

□ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 환경보전목표의 설정

○ 환경보전목표는 평가분야별 또는 항목별로 정량적으로 설정하는 것을 원칙으로 하고 정량적인 설정이 어렵거나 필요성이 적은 항목은 정성적으로 설정·제시하여야 함

- 환경영향평가서등의 작성 등에 관한 규정 제7조의2에서 제시된 환경보전목표 설정기준 중 환경기준, 생태·자연도, 생태면적률, 오염총량 기준 등 법률 등에서 설정된 기준이 있는 경우에는 이를 고려하여 작성하여야 함

2. 대상지역의 설정

○ 대상지역은 사업 시행에 따른 환경영향 범위 등을 종합적으로 고려하여 구체적으로 설정하여야 함

○ 대상지역 설정 시 설정사유(사업구역 경계설정 사유 포함)를 상세히 명기하고, 환경영향의 예측·분석에 사용된 기법, 내용 등 관련자료 명시 및 사용근거 등 타당성을 객관적으로 제시하여야 함

- 1 -

○ 해당 노선의 현황사진(위성사진, 드론사진 등), 생태·자연도, 국토환경성 평가지도, 지형도(표고 및 경사 분석 자료 포함)를 제시하여야 함

○ 사업지구 주변에 공사 중이거나 계획이 확정된 사업현황을 조사하여 영향을 예측하고 누적 평가를 실시하여야 함

○ 동·식물상, 대기질, 소음·진동 분야는 사업시행 시 환경영향이 예상되는 지역까지 최대한 확대·설정하여야 함

3. 토지이용 구상안

○ 동 계획과 상위계획 및 관련 계획과의 부합성, 교통수요 및 지표의 타당성, 도로계획의 대안 등을 중점적으로 검토·제시하여야 함

○ 계획노선 중에 생태축 및 야생동물이동로, 자연생태계 우수지역, 습지 및 각종 보호지역의 포함 여부를 확인하고, 포함될 경우 대안(노선변경, 교량화, 터널, 생태통로 등)을 검토·제시하여야 함

○ 또한 보존 가치가 있는 특이한 지형 형상 훼손여부와 훼손 시 보전대책과 계획노선의 환경 민감지역 통과여부, 교통량 증가에 따른 CO_2 배출 및 오염물질 증가 등 대기환경 악화여부를 검토·제시하여야 함

○ 기존 주거지의 단절 및 주거지역 등 정온시설의 경우 환경기준 유지가능성 여부 및 대책(이주, 노선변경 등 대안검토) 등을 제시하여야 함

3. 대 안

○ 최소 3개 이상의 대안을 마련하여 비교·검토한 후 장·단점을 객관적으로 기술하고 최종적으로 이행할 대안과 그 선정 사유를 명시하여야 함

- 특히 대안을 설정하고 비교할 때, 사회·경제적인 부분뿐만 아니라 환경적인 측면(식생 또는 법정보호종 서식지 훼손 여부 등)에서 검토하고 이를 고려하여 대안을 선정하여야 함

4. 평가 항목·범위·방법 등

<공통사항>

○ 현황조사는 사업대상 지역의 기초자료 확보를 위하여 사업 영향을 평가하기 위한 기준 설정, 예측 모델 입력 및 검증, 사후조사와 비교·검증 등의 목적을 가지므로, 영향예측 및 사후조사와 연계하여 일관성을 유지하도록 계획하여야 함

○ 각 항목별 조사(문헌, 현지, 탐문 등)시기 및 지점, 항목 및 횟수 등은 계절별, 시간적(주·야간) 특성이 충분히 반영될 수 있도록 선정하여야 함

○ 기존 지침·통계·조사자료 등 문헌 조사 시 5년 이내 가장 최근의 자료를 우선적으로 활용하며, 조사지점(도면) 및 출처를 표기하여야 함

※ 해당지역에 대한 제4차 전국자연환경조사, 전국내륙습지 일반조사, 겨울철새 동시센서스 조사 결과, 생태계변화관찰지역 등

<생물다양성·서식지 보전(자연생태환경)>

○ 동·식물상 조사 시 계절 특성이 반영되도록 충분한 조사시기, 조사지점 및 횟수를 선정하고 조사결과를 지형도에 표기하여야 함

○ 사업지역 및 인근지역의 생태자연도 및 식생현황을 조사·제시하고 구체적인 영향 저감방안을 제시하여야 함

○ 동·식물상 조사시 문헌조사, 탐문조사 및 현지조사 등을 통해 사업지역 및 인접지역의 법정보호종 서식 현황 및 발견 위치를 도면에 표기하여 제시하고, 영향예측 및 저감방안을 수립

- 현지조사는 대상지 주변 500m 이내 지역에 생태·자연도 1등급 지역, 야생생물보호구역, 주요 습지 및 철새도래지 등이 포함될 경우 이를 조사범위에 포함하여야 함

<지형 및 생태축의 보전>

○ 주변지역을 포함하여 계획지구별 표고분석도, 경사분석도, 위성사진, 생태자연도, 국토환경성평가지도 등 각종 도면에 경계를 표시하여야 함

○ 계획지구별 보전·보호지역 현황, 생태축 등을 도면에 표시하여야 함

○ 계획지구별 토지적성평가결과(계획면적, 각 등급의 구성비 표시 등), 계획지구 조정 시 기정·변경자료를 비교·분석 가능하도록 작성하여야 함

<주변 자연경관에 미치는 영향>

○ 경관 시뮬레이션 시 근·중·원경의 주요 조망점을 선정하여 계획시행으로 인한 경관영향을 예측하여 이에 따른 건축물의 배치, 높이 등이 적정한지 검토하여야 함

- 터널의 입·출구측에 변화되는 경관에 대해 시뮬레이션을 실시하고 이를 상세히 제시하여야 함

<수환경의 보전>

○ 하류지역의 상수원보호구역, 취수장 등 현황을 조사하고, 사업시행 시 토사유출, 오수, 비점오염물질 등으로 인한 하천 등 하류수계 및 주변지역에 미치는 영향 예측 및 저감방안을 제시하여야 함

<환경기준 부합성>

○ 공사 및 운영시 대기질, 소음·진동이 주변 정온시설 등에 미치는 영향을 예측하고 저감방안을 제시하여야 함

- 목표 연도까지 연도별/시간대(24시간)별 교통량 및 속도 등의 정보를 바탕으로 도로소음이 최대가 되는 시점을 고려하여 평가하여야 함

- 본선, Ramp 구간의 복합적인 형상 및 배치 등의 정보를 현실적으로 반영한 도로소음 평가를 위한 3차원 소음예측모델을 적용하여야 함

- 계획노선 주변 정온시설에 대한 누적 소음영향을 예측하고 기준을 초과할 경우 저감대책을 수립하여야 함

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 대상지역 주민들이 공람 및 설명회 등에 적극 참여할 수 있도록 다양한 방법을 활용하여 관련사항을 적극 홍보하여야 하며, 주민설명회 또는 공청회 시 동 사업에 따른 환경적인 영향 등에 대하여 상세히 설명하고 이에 대한 주민의견을 적극적으로 수렴하여야 함

6. 기 타

○ 동 계획의 타당성 검토를 위해 협의근거를 구체적으로 제시하여야 함

○ 동 심의결과를 반영·작성한 평가서의 세부적인 검토과정에서 해당계획으로 인한 불가피한 환경영향을 충실히 검토하기 위하여 추가적인 보완이 필요한 경우 기 결정된 평가항목·범위 등이 조정될 수 있음을 감안하여야 함

○ 환경영향평가협의회 심의의견을 미반영할 경우 그 사유를 항목별로 구체적으로 명시하여야 함

○ 평가서는 「환경영향평가서 작성 등에 관한 규정」에 따라 작성하여야 함

2024. 4.

심의위원 오

나. 한국환경연구원 주○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

☐ **총 괄 의 견**

○ 계획노선과 관련한 대안에 대해 지하수 및 경관, 지형 및 생태계의 영향 등 환경적 측면에서의 장·단점을 기술하여야 하며, 장대터널의 설치와 시가지를 통과하는 개발방식 및 입지적 특성을 고려하여 수질 및 대기질, 소음 등에 대해 영향이 예상되는 지점을 다수 선정하여 현황조사를 하여야 함

☐ **항목별 결정내용에 대한 의견**

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 특이사항 없음

2. 토지이용 구상안

○ 특이사항 없음

3. 대 안

○ 대안 3-1과 3-2안에 대해 가독성이 가능한 축척의 도면으로 작성하여 평면 및 종단선형의 차별성을 확인할 수 있도록 도면을 작성하고, 지하수 및 경관, 지형 및 생태계의 영향 등 환경적 측면에서의 장·단점을 구체적으로 기술하여야 함

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 대기질과 수질, 토양 소음진동은 2지점을 선정하여 현황조사를 계획하고 있지만 도로 주변의 정온시설이나 수계에 대한 내용이 제시되어 있지 않아 적정성을 판단하기 어려움. 장대터널의 설치와 시가지를 통과하는 개발방식 및 입지적 특성을 고려하여 수질 및 대기질, 소음 등에 대해 영향이 예상되는 지점을 다수 선정하여 현황조사를 하여야 함

○ 동식물 항목 또한 문헌조사 등에서 법정보호종이 터널 입출구 주변으로 조사될 경우 현장조사를 시행하여야 함

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 특이사항 없음

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○ 특이사항 없음

2024. 3. 27.

환경영향평가협의회 위원 주[redacted]

다. 부산광역시 도로계획팀장 윤○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ 총 괄 의 견

○ 백양터널의 만성적인 교통정체를 해소할 뿐 아니라 관문대로의 간선기능 회복에 따라 서부산권과 중부산권의 연계 강화로 지역간 균형발전을 도모할 것으로 사료됨.

□ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 대상지역은 사업시행 시 환경영향이 예상되는 지역까지 평가항목별로 최대한 설정하여야 함.

2. 토지이용 구상안

○ 터널 입구 사면에 대해 자연환경 피해가 최소화 되도록 계획할 것

3. 대 안

○ 사업대상지 입지 특성을 충분히 고려하여, 현실적이고 차별성 있는 대안을 선정하고 비교하여야 할 것임.

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 사업노선 주변 정온시설에 대해 이격거리 등 현황을 정확히 파악하고, 소음진동의 영향여부를 제시하여야 함.

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 주민 의견수렴 시 대상 지역 주민들이 공람, 설명회 등에 적극적으로 참여할 수 있도록 하고, 사업추진으로 발생할 수 있는 환경영향을 포함하여 사업 전반에 대해 주민들이 충분히 이해할 수 있도록 상세히 설명하여야 함.

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○ 환경현황 등은 현지 조사를 원칙으로 하고, 문헌 등을 활용하는 경우 객관성이 확보된 최신 자료를 이용하여 전략환경영향평가서의 신뢰성을 확보하여야 함.

2024. 4. .

환경영향평가협의회 위원 윤 [redacted]

라. 부산지속가능발전협의회 공동회장 남○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ 총 괄 의 견

○ 대체로 무난한 전략 및 환경영향평가 준비서인 것으로 사료되나 아래 항목별 결정내용에 대한 의견을 참조하여 주시어 더욱 완성도 높은 보고서를 만드시길 바랍니다.

□ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 작성 안내지침서 중「환경영향평가서 등의 작성에 관한 안내서, 2024, 환경부」도 참고하여 작성하기를 바람

○<표 3-2>에 비고란을 만들어 공사 시와 운영시를 구분 표기할 것

2. 토지이용 구상안

○ 본 사업에 기존 백양터널의 노후 시설 개량사업도 포함되는지 여부를 명확히 밝혀 줄 것

○ 본 민간투자사업의 수행 시 시민참여펀드를 통한 자금조달도 시행할 것인지? 한다면 그 성공가능성에 대한 평가도 명시해 주기 바람.

3. 대 안

○ 보고서는 <표 6-1> 대안의 종류 및 선정방법에서 계획비교, 수단·방법, 입지의 세 가지 측면에서 대안을 검토하고 있다. 계획비교와 입지의 대안 검토는 무난하나 수단·방법 측면에서 민간투자사업과 재정사업을 비교하면서 너무 단순하게 민간투자사업의 장점만을 부각시키고 있다. MRG로 인한 시 재정부담, 시민의 통행료 부담 등에 대한 장단점 분석이 있어야 할 것이다.

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 최근 이상기후(가뭄·폭염·폭우)로 인한 자연재해가 빈번하게 발생하고 있으므로 수질 및 수리·수문 부문, 지형·지질 부문에서 극한상황에 대비한 보다 강화된 평가범위나 방법의 구상이 필요하다고 사료됨

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 여기서 주민들이란 누구를 의미하는지가 명확하지 않다. 터널 입·출구 지역인 당감동, 모라동 주민만을 의미하는지 아니면 범위를 넓혀 사업 대상지역 전체 區주민을 의미하는지 명확한 정의가 필요하다.

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○

2024. 4. 9.

환경영향평가협의회 위원 남 [redacted]

마. 부산광역시 환경정책과 조○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ 총 괄 의 견

○ 본 사업 대상지는 국토환경성평가지도 1등급, 생태자연도 2등급 등으로 식생이 우수하여 보존되어야 할 지역임

○ 백양산을 관통하는 사업 특성상 터널발파 발생하는 소음·진동 및 야간공사 등으로 인한 자연생태계 영향을 최소화 하여야 함.

○ 기존 터널의 진출입방향 전환 및 새로운 터널 증설로 인한 누적 환경영향에 대한 검토 필요

□ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 사업노선 인근에 위치한 부산국가지질공원 백양산 지질명소에 대한 영향예측 및 저감방안 강구할 것

2. 토지이용 구상안

○ 지역개황에 부산국가지질공원 추가 필요

3. 대 안

○ 의견없음

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 새로운 터널 굴착이 기존 터널의 지질상황과 지하수위에 미치는 영향에 관한 예측 및 저감방안 수립 필요

○ 기존 터널 진출입방향 전환 및 새로운 터널 증설로 예측되는 대기오염도 증가와 저감방안 수립 필요

○ 발파 등 소음발생에 따른 주거밀집지역 영향 중점 예측 및 저감방안 강구

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 선형사업임을 감안하여 지역별 설명회 개최 권고

6. 기 타

○공사시 소음진동 등으로 인한 생활영향 및 배기·환기구 운영에 따른 소음·대기질 등과 관련하여 주민의견을 충분히 수렴할 것

2024. 4. .

환경영향평가협의회 위원 조 [redacted]

바. 경성대학교 교수 오○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ 총 괄 의 견
○ 중점검토항목은 잘 설정됨

□ 항목별 결정내용에 대한 의견
1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정
○ 잘 설정됨

2. 토지이용 구상안
○

3. 대 안
○

4. 평가 항목·범위·방법 등
○ 대기질 조사시 차량정체 시간이 포함되도록 조사
○ 소음 조사시: 대형차량에 의한 소음 진동 조사 필요(야간 소통이 잘될 때 소음 자료 확보)
○ 소음 진동 조사시 당감주공, 백양푸른채, 동일스위트 등 주요 아파트와 모동초등학교 부근에 조사지점 확보 필요

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획
○ 주변 아파트 주민들을 대상 설명회 개최 필요

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)
○ 당감동 진출입로쪽의 자세한 도로계획 제시 필요

2024. 3 . 28 .

환경영향평가협의회 위원 오 [redacted]

사. 부산진구 환경위생과 환경지도팀장 박○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ **총괄의견**

○ 본 사업의 목적은 부산시 교통인프라 확충으로 시민이 받는 편익이 크나,

○ 사업 영향지역 주민의 쾌적한 환경권 보장을 위한 세심한 영향평가 필요

□ **항목별 결정내용에 대한 의견**

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정: 의견 없음

2. 토지이용 구상안: 의견 없음

3. 대 안: 의견 없음

4. 평가 항목 · 범위 · 방법 등

○ <표 7-6>항목별 평가범위 및 평가방법

- 공사시 공사차량 통행로를 향후 환경영향평가 초안에 제시하여 영향지역 주민의 의견을 수렴하여야 함

○ <표 7-7>환경 현황조사 항목 및 조사계획

- 대기질과 소음진동 조사횟수/지점은 1회/2지점으로 되어 있으나 시간대·지점별 편차를 고려하여 조사횟수/지점 확대 필요함.

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 향후 신백양터널 운영시 교통량이 대폭 늘어날 것으로 예상되므로, 영향지역 주민의 생활환경 변화와 관련한 충분한 주민의견 수렴 방안이 마련되어야 함.

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○ 의견 없음

2024.4.9.

환경영향평가협의회 위원 박

아. 부산진구 부암3동 주민자치위원회 간사 공○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ **총 괄 의 견**

○ 본 사업은 기존 백양터널이 만성적으로 차량의 정체가 심각하여 추가 터널의 증설이 절대적으로 필요한 상황에서 장점이 많은 사업이므로 단점은 보완하여 추진하는 것이 타당하다고 판단됨.

□ **항목별 결정내용에 대한 의견**

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 환경의 악영향을 최소화하기 위한 기존 터널에 대한 증설계획으로 설정한 대상 지역은 적정하다고 사료됨.

2. 토지이용 구상안

○ 기존 시설을 활용하여 차로를 효율적으로 활용함으로써 용지와 민원을 최소화했고, 시민참여펀드를 도입하여 사업이익을 시민과 공유한 점도 돋보이고 구상안이 적정하다고 판단됨.

3. 대 안

○ 현 백양터널은 출근 시간대에 삼락IC방향과 퇴근시·주말에 수정터널 방향이 혼잡도가 높습니다. 출근 시간 준수가 중요하므로 삼락IC 방향 4차로 전환이 선정안(대안3-1)보다 낫다고 사료됨. (추후 백데이터가 필요하다고 봄.)

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 항목·범위·방법 등 설정과 선정이 타당하다고 봄.

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 환경영향평가법 시행령 제13조에 초안의 공고는 1회 이상 공고하도록 규정하고 있으므로 대상 지역주민들이 충분히 인지할 수 있도록 공고 횟수를 늘리는 것이 좋겠음.

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○ 부산의 지리적 여건상 교통량 적체 해소를 위해 백양터널 용량 확보가 시급하므로 본 계획은 적정하고, 입지 타당성이 양호함.

2024. 4 . 11

환경영향평가협의회 위원 공

자. 사상구 환경위생과장 남○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

□ 총 괄 의 견

○ 환경영향 및 민원발생 요인을 예측하여 구체적으로 설정 및 분석하고 피해가 최소화 할 수 있도록 사업을 계획하여야 하며, 환경제반법규를 준수하여 사업을 시행하여야 함.

□ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 대상지역은 평가항목별 사업 시행 시 환경영향이 예상되는 지역까지 최대한 확대·설정하여야 함.

2. 토지이용 구상안

○ 공사구간은 운수천 하류와 접하는 지역으로서 터널 진출입 공사시 경관변화가 발생할 수 있어, 환경 피해가 최소화되도록 계획할 것.

3. 대 안

○ 사업 시행 시 지형 및 토질, 환경영향 등에 미치는 영향이 있으므로, 대안을 구체적으로 제시하여야 함.

4. 평가 항목 · 범위 · 방법 등

○ 대기질 분야 평가 시 미세먼지 비상저감조치 및 예·경보 관련 내용 반영할 것.

○ 계획노선 주변의 지형·토양 특성을 면밀히 조사하고, 지하수 유출과 폐광산(경창광산) 토양오염에 따른 영향 및 저감 대책을 수립하여야 함.

○ 진·출입로 오르막 구간 최소화 등으로 비산먼지 및 소음·진동 등의 특별 저감방안 마련으로 인근주민 생활불편 최소화 대책 필요.

○ 소음·진동 조사 시 아파트 및 학교시설(모동초·중학교, 모라주공아파트) 인근으로 조사 실시하고, 평가항목별 조사 횟수는 2회 이상 측정하여 계절 및 기상 상황을 반영하기 바람.

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 환경영향이 예상되는 지역 주민들이 평가서 공람이 가능하도록 공고 및 주민들이 설명회에 참여할 수 있도록 홍보하여 사업에 대한 충분한 설명과 안내가 있어야 함.

6. 기 타

○ 모라고가교 ~ 낙동대로 일원(방음터널 설치 등)에 대해 지역주민 및 관계기관의 의견을 수렴, 반영할 것.

2024. 4. .

환경영향평가협의회 위원 남 [redacted]

차. 사상구 사상구의회 윤리특별위원장 김○○

신백양터널 민간투자사업 환경영향평가협의회 심의의견서

☐ 총 괄 의 견

○ 담당자

☐ 항목별 결정내용에 대한 의견

1. 전략환경영향평가 대상지역의 설정

○ 환경에 영향이 미칠 것으로 예상되는 범위 설정이 타당하다고 판단했습니다.

2. 토지이용 구상안

○ 기능적, 사회적, 경제적, 기술적, 환경적 측면 검토해 보았습니다. 계획안이 타당하다고 판단했습니다.

3. 대 안

○ 3가지 대안중 3-1안이 가장 타당하다고 판단했습니다.

4. 평가 항목·범위·방법 등

○ 평가항목, 범위, 방법 계획안이 타당하다고 판단했습니다.

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획

○ 계획서 안이 타당하다고 판단했습니다.

6. 기 타(계획의 적정성 및 입지 타당성 위주로 작성)

○ 교통체증 해소를위해 적정하다고 판단되며, 3-1안으로 하는 안이 가장 타당하다고 판단됩니다. 그러나 이 계획을 하기전 관문대로-낙동대로 연결램프 설치가 병행되어 시행되어야 함을 다시한번 강조드립니다. 주민의 안전이 우선이기 때문에 함께 사업이 시행되지 않으면 반대의견을 분명히 밝힙니다.

2024. 4. 11.

환경영향평가협의회 위원 김