
동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가 주민 등의 의견수렴 결과 및 반영 여부

2015. 06

제1장 사업의 개요

1.1 사업의 배경 및 목적

- 본 계획노선은 '92년 국토교통부에서 수립한 전국간선도로망(7X9)상 남북 7축 노선으로 30대 광역 경제권 선도 프로젝트에 포함되어 고속도로를 구축하는 것으로, 동해안권의 글로벌 경쟁력을 갖춘 광역경제권 지향을 위한 도로망구축과 국가 간선도로망 연계기능 확보, 국가균형 발전 및 지역경제 활성화를 도모하는데 목적이 있다.
- 본 환경영향평가의 목적은 동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업(연장 31.0km, 왕복 4차로)을 추진함에 있어 환경에 미치는 영향을 검토하고 부정적인 영향에 대한 저감대책을 수립, 설계에 반영하여 주민생활 및 환경상에 미치는 악영향을 최소화함으로써 지속가능한 발전을 도모하는데 있다.

1.2 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 총 연장 31.0km의 신설 고속도로 건설사업으로서 환경영향평가법 제22조 및 동법 시행령 제31조 제2항에 의거한 환경영향평가 대상사업에 해당한다.

<표 1.2-1> 환경영향평가 실시근거 및 협의요청시기

구 분	환경영향평가 대상사업의 범위	평가서 제출시기 또는 협의요청시기
5. 도로의 건 설 사 업	「도로법」 제2조제1호, 제7조 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 도로의 건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 1) 4킬로미터 이상의 신설	가) 「도로법」 제20조에 따른 관리청이 시행하는 경우 : 같은 법 제24조에 따른 도로구역의 결정 전
계획노선	○ 신설도로 -연장 : 31.0km -23.4m(양방향 4차로)	도로구역 결정 전

1.3 사업의 추진경위 및 계획

- 2005. : 도로정비기본계획 (2006~2010)수정 계획(국토교통부)
- 2007. : 국가기간교통망계획(2000~2019) 1차 수정
- 2008. 09 : 광역경제권 선도사업 지정(울산~포항~영덕)
- '09.03~'09.11 : 포항~삼척간 고속도로 건설사업 예비타당성 조사(기획재정부)
- '09.12~'11.11 : 동해고속도로(포항~영덕간) 타당성 조사(국토해양부)
- '11.04 : 환경성검토협의회 개최
- '11.05.17~06.10 : 사전환경성검토서 주민공람
- '11.05.25~26 : 사전환경성검토서 주민설명회 개최
- '11.07 : 사전환경성검토(본안) 제출 및 협의요청
- '11.09.26 : 사전환경성검토 협의 완료
- '12.02.29 : 동해고속도로(포항~영덕간) 기본설계 착수(한국도로공사)
- '12.07.20 : 환경영향평가 착수
- '12.09~'12.10 : 기본설계 관계기관 협의
- '12.10.11 : 노선 주민설명회(포항시 청하면사무소, 영덕군 강구면사무소)
- '13.08.09~19 : 환경영향평가준비서 심의
- '13.09.09~10.01 : 환경영향평가 항목 등의 결정 내용 공개 및 주민의견 수렴
- '13.09~'13.10 : 동해고속도로(포항~영덕간) 기본설계 설계심의 (한국도로공사)
- '14.03.21 : 동해고속도로(포항~영덕간) 실시설계 착수(한국도로공사)
- 2014.09 : 환경영향평가(초안) 접수
- '14.10.14.~11.24 : 환경영향평가서 초안 공람
- '14.10.23.~10.24 : 환경영향평가서 초안 주민설명회
- '15.01.29.~01.30 : 환경영향평가 공청회
- 2015.06 : 환경영향평가서 작성 및 협의(예정)
- 2016. : 공사 착공(예정)
- 2021. : 공사 준공 및 고속도로 개통(예정)

1.4 사업의 내용

가. 사업명

- 동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업

나. 위 치

- 경상북도 포항시 북구 흥해읍 곡강리~경상북도 영덕군 강구면 상직리

다. 총연장 및 폭원

- 총연장 31.0km, 폭원 23.4m(왕복 4차로)
- 설계속도 : 본선 100km/hr, 직결연결로(IC 50, JCT 60km/hr), 루프연결로 40km/hr

라. 승인기관

- 국토교통부

마. 사업시행자

- 한국도로공사

바. 사업기간

- 착공후 5년(2016년 ~ 2021년(예정))

사. 사업내용

1) 노선연장

- 주관행정기관 : 포항시

공구	시·종점	측점	행정구역별 연 장 (km)							
			포항시(북구)			영덕군			계	
			흥해읍	청하면	송라면	소계	남정면	강구면		소계
1공구	흥해읍 곡강리	17+040~21+340	4.30	-	-	7.02	-	-	-	7.02
	청하면 신흥리	21+340~24+060	-	2.72	-		-	-		
2공구	청하면 신흥리	24+060~28+800	-	4.74	-	8.12	-	-	-	8.12
	송라면 화진리	28+800~32+180	-	-	3.38		-	-		
3공구	송라면 화진리	32+180~35+360	-	-	3.18	3.18	-	-	6.35	9.53
	남정면 구계리	35+360~41+710	-	-	-		6.35	-		
4공구	남정면 구계리	41+710~45+530	-	-	-	-	3.82	-	6.33	6.33
	강구면 상직리	45+530~48+040	-	-	-	-	2.51	-		
계			4.30	7.46	6.56	18.32	10.27	2.51	12.68	31.00

2) 주요 시설물 현황

구분	교량(개소/m)		터널 (개소/m)	출입시설 (개소/명칭)	휴게소 (개소/명칭)
	소교량	장대교량			
1공구	2 / 75 (3 / 125)	5 / 770 (5 / 770)	1 / 1,227	1 / 북영일만IC	-
2공구	3 / 60 (3 / 60)	4 / 725 (4 / 725)	1 / 2,685	1 / 청하IC	-
3공구	2 / 100 (2 / 100)	7 / 1,750 (7 / 1,750)	6 / 3,060	1 / 남정IC	1 (영덕, 포항)
4공구	1 / 50 (2 / 90)	5 / 1,305 (11 / 2,631)	6 / 2,100	1 / 강구JCT	-
계	8 / 285 (9 / 375)	21 / 4,550 (27 / 5,876)	14 / 9,072	4	1

- 주) 1. 교량 및 터널연장은 영덕방향 기준
 2. 장대교량은 100m이상의 교량임
 3. 교량 중 ()는 본선, JCT, IC 등의 교량을 모두 포함

3) 계획노선 횡단구성

구	분	단위	일반구간	분리구간	비 고
차	로 수	차로	양방향 4차로	일방향 2차로	
총	폭 원	m	23.4	11.4	보호길어깨 제외
차	도	m	4@3.6=14.4	2@3.6=7.2	
중	양 분 리 대	m	3.0	-	
길	어	쪽	m	1.2	측구 저판폭 포함
	꺼				
	오	른	m	3.0	
측	대	측	m	0.5	길어깨쪽에 포함
	대				
	중	분	m	0.5	중앙분리대폭에 포함
보	호	길	m	0.5	쌓기부 적용
	어	꺼			

1.5 사업의 기대효과

- 낙후된 동해안 지역의 지역경제 활성화
- 남북7축의 동해안 종축노선 확보로 고속도로 연계기능 강화 및 국가균형 발전 도모
- 동해안권의 개발여건 변화에 따른 교통수요 대처
- 관광자원 개발 촉진

제2장 주민 등의 의견 수렴 결과 및 반영 여부

2.1 주민 등의 의견 수렴 결과 및 반영 여부 공개 실시근거

- 「환경영향평가법」 제25조 제3항 및 같은 법 시행령 제43조에 따라 주민 등의 의견수렴 결과 및 반영여부를 공개하여야 한다.

<표 2.1-1> 실시근거

환경영향평가법	같은 법 시행령
제25조(주민 등의 의견 수렴) ①~②생략 ③사업자는 제1항에 따른 주민 등의 의견 수렴 결과와 반영 여부를 대통령령으로 정하는 방법에 따라 공개하여야 한다. ④~⑤생략	제43조(주민 등의 의견 수렴 결과 및 반영 여부 공개) 법 제25조제3항에 따른 의견 수렴 결과 및 반영 여부는 사업계획 확정 이전에 해당 시장·군수·구청장 또는 승인기관장등이 운영하는 정보통신망 및 환경영향평가 정보지원시스템에 14일 이상 그 내용을 게시하여야 한다.

2.2 주민 및 관련 행정기관 의견 수렴 개요

가. 환경영향평가 초안에 대한 주민 의견 수렴

1) 환경영향평가서(초안) 공람 및 주민설명회 공고

- 「환경영향평가법」 제25조 및 동법 시행령 제36조의 규정에 의거 「동해고속도로(포항~영덕) 건설사업」의 환경영향평가서 초안에 대한 주민의견을 수렴하고자 세계일보, 대구일보에 공고하고, 주민 공람 및 주민설명회를 실시하였다.
 - 지역주민의 의견수렴과정이 내실화 될 수 있도록 읍·면사무소 등에 협조체계를 구축하고, 마을이장을 통한 홍보(마을이장회의, 통신망)를 적극 실시하였음.
- 또한, 환경영향평가서(초안) 요약문 및 공고문은 포항시 인터넷 홈페이지(<http://www.ipohang.org>), 영덕군청 인터넷 홈페이지(<http://www.yd.go.kr>)에, 환경영향평가 초안과 공고문은 환경영향평가 정보지원시스템(<http://www.eiass.go.kr>)에 각각 게시하였다.

<표 2.2-1> 환경영향평가서(초안) 공람 및 주민설명회 공고 개요

구 분	내 용																					
사업시행자	◦ 한국도로공사																					
공람공고	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공고일시 : 2014년 10월 7일 ◦ 공고방법 <ul style="list-style-type: none"> - 신문 <ul style="list-style-type: none"> · 중앙일간지 : 세계일보 · 지방일간지 : 대구일보 ◦ 인터넷 <ul style="list-style-type: none"> · 포항시청 홈페이지(http://www.ipohang.org) · 영덕군청 홈페이지(http://www.yd.go.kr) · 환경영향평가 정보지원시스템(http://www.eiass.go.kr) 																					
공람기간	◦ 공람기간 : 2014년 10월 14일 ~ 11월 24일(30일간, 공휴일 제외)																					
공람장소	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 공람장소 <ul style="list-style-type: none"> - 포항시청 건설과, 흥해읍사무소, 청하면사무소, 송라면사무소 - 영덕군청 안전재난건설과, 남정면사무소, 강구면사무소 																					
주민설명회 일시 및 장소	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">관할 행정기관</th> <th>일시</th> <th>장소</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">영덕군</td> <td>강구면</td> <td>2014. 10. 23(목) 10:00</td> <td>강구면사무소</td> </tr> <tr> <td>남정면</td> <td>2014. 10. 23(목) 16:00</td> <td>남정면사무소</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">포항시</td> <td>송라면</td> <td>2014. 10. 23(목) 13:00</td> <td>송라면사무소</td> </tr> <tr> <td>청하면</td> <td>2014. 10. 24(금) 10:00</td> <td>청하면사무소</td> </tr> <tr> <td>흥해읍</td> <td>2014. 10. 24(금) 13:00</td> <td>흥해읍사무소</td> </tr> </tbody> </table>	관할 행정기관		일시	장소	영덕군	강구면	2014. 10. 23(목) 10:00	강구면사무소	남정면	2014. 10. 23(목) 16:00	남정면사무소	포항시	송라면	2014. 10. 23(목) 13:00	송라면사무소	청하면	2014. 10. 24(금) 10:00	청하면사무소	흥해읍	2014. 10. 24(금) 13:00	흥해읍사무소
관할 행정기관		일시	장소																			
영덕군	강구면	2014. 10. 23(목) 10:00	강구면사무소																			
	남정면	2014. 10. 23(목) 16:00	남정면사무소																			
포항시	송라면	2014. 10. 23(목) 13:00	송라면사무소																			
	청하면	2014. 10. 24(금) 10:00	청하면사무소																			
	흥해읍	2014. 10. 24(금) 13:00	흥해읍사무소																			
주민의견 제 출	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 제출방법 : 공람장소에 비치된 주민의견서 양식에 따라 공람장소에 서면제출 ◦ 제출기한 : 공람기간 및 공람만료 후 7일 이내 																					



(그림 2.2-1) 신문광고



(그림 2.2-2) 지자체 홈페이지 게재

동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가

2) 주민설명회 개최

○포항시 관내 3개소, 영덕군 관내 2개소 등 총 5개소에서 주민설명회를 개최하였음

<p>흥해읍</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2014. 10. 24.(금) 13:00 ◦ 장소 : 포항시 북구 흥해읍사무소 2층 회의실 ◦ 참석자 : 약 20명 ◦ 주민의견 제출 : 1명 ◦ 공청회 개최 요구 : 0명 	
<p>청하면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2014. 10. 24.(금) 10:00 ◦ 장소 : 포항시 북구 청하면사무소 2층 회의실 ◦ 참석자 : 약 50명 ◦ 주민의견 제출 : 0명 ◦ 공청회 개최 요구 : 0명 	
<p>송라면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2014. 10. 23.(목) 13:00 ◦ 장소 : 포항시 북구 송라면사무소 2층 회의실 ◦ 참석자 : 약 60명 ◦ 주민의견 제출 : 110명 ◦ 공청회 개최 요구 : 46명 	

(그림 2.2-4) 주민설명회 개최

<p>남정면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2014. 10. 23.(목) 16:00 ◦ 장소 : 영덕군 남정면 남정면사무소 2층 회의실 ◦ 참석자 : 약 60명 ◦ 주민의견 제출 : 2명 ◦ 공청회 개최 요구 : 2명 	
<p>강구면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2014. 10. 23.(목) 10:00 ◦ 장소 : 영덕군 강구면 강구면사무소 2층 회의실 ◦ 참석자 : 약 50명 ◦ 주민의견 제출 : 0명 ◦ 공청회 개최 요구 : 0명 	

(그림 2.2-4) 주민설명회 개최(계속)

주민의견 수렴결과 제출 공문(포항시)	
<p style="text-align: center;">답례하는 범위, 도청하는 포함</p> <p style="text-align: center;">포항시</p> <p>수신자 : 한국도로공사사장 (정유)</p> <p>제 목 : 동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가에 따른 주민의견 수렴결과 제출</p> <p>1. 한국도로공사 환경영향평가-3724(2014.9.30.3)와 관련입니다. 2. 동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가에 따른 주민의견 수렴결과를 보실과 같이 제출합니다.</p> <p>붙임 1. 주민의견(표지) 1부 2. 주민의견 제출서 각1부(별송) 1부.</p> <p style="text-align: center;">포 항 시</p> <p style="text-align: center;">포항시청 국무부총장관 포항지방여원청 건설국 도로국</p> <p>시행 건설과-2223 (2014.11.06) 접수 0 주 79722 경상북도 포항시 남구 시정로 1 (대동동, 포항시청) / road@hccms.kr 전화 054-270-3425 관공 054-270-3420 / road@hccms.kr / 비공개처리</p>	<p>공란</p>

▽ 흥해읍 주민의견 (천용희氏)

주민의견 제출서															
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>사업명</td> <td colspan="2">동해고속도로 1포항~영덕) 건설사업</td> </tr> <tr> <td>사업장 위치</td> <td colspan="2">경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽간리 - 경상북도 영덕군 강구면 상직리</td> </tr> <tr> <td>사업자</td> <td colspan="2">한국도로공사</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">의견제출자</td> <td>성명 천용희</td> <td>생년월일 1958.02.10</td> </tr> <tr> <td>주소</td> <td>전화번호</td> </tr> </table> <p>평가서 초안에 관한 의견</p> <ul style="list-style-type: none"> • 발전참조 <p style="text-align: right;">2014년 11월25일 제출자 천용희 (서명 포함)</p>	사업명	동해고속도로 1포항~영덕) 건설사업		사업장 위치	경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽간리 - 경상북도 영덕군 강구면 상직리		사업자	한국도로공사		의견제출자	성명 천용희	생년월일 1958.02.10	주소	전화번호	<p>동해고속도로(포항~영덕) 건설사업에 대한 주민의견서 제출</p> <p>존경하는 사장님</p> <p>포항시민이 올바른 의사결정을 존중해 주시며 할포도시 포함의 발전을 위해 현상의 공헌을 해주실에 깊은 감사와 사랑을 드립니다.</p> <p>동해안 고속도로 사업은 집단이거주지역 사고에서 시작된 사업이 아니라, 주민의 문화적 권리와 포항의 경제활성화를 목표로한 결론을 지닌 사업임을 믿고 있습니다. 안타깝게도 이러한 사업진행에 의해 자라나는 영유아 어린이들이 피해를 입게되어 다음과 같이 의견서를 제출합니다.</p> <p>달의성 및 요구사항</p> <p>1. 한 어린이집이 위치한 곳은 대기가 청정하고 소음이 최소한의 지역으로 영유아의 정서개발 및 전안발달을 도모한 "순 체험 프로그램"을 20년째 운영해 오고 있습니다.</p> <p>2. 아이들 산책로에 도로공사의 시작으로 인해 발생하는 소음과 공해 및 건설 자재의 관리 부주의로 생길수 있는 어린이 안전사고 등은 본 원에 등원하고 있는 영유아들이 교육부에서 권고한 매일 1시간 이상의 야외활동 및 낮잠자는 활동을 진행하는데 악영향을 미칠것으로 사료됩니다.</p> <p>3.도로사업의 일평지 이후 이러한 안전부분 및 프로그램 진행에 대한 차질을 우려하며 학부모님들은 분노하고 계시고, 현재 원을 이용하는 경향이 나타나고 있습니다. 자라나는 포항의 꽃나무들을 바르고 애써서 길잡시켜야 하는 교육기관으로서 현재 운영상에 많은 어려움에 처해있습니다.</p> <p>4.고속도로 건설사업에 대해 다시 한번 실사숙고 해 주시기 바랍니다.</p>
사업명	동해고속도로 1포항~영덕) 건설사업														
사업장 위치	경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽간리 - 경상북도 영덕군 강구면 상직리														
사업자	한국도로공사														
의견제출자	성명 천용희	생년월일 1958.02.10													
	주소	전화번호													

(그림 2.2-5) 주민의견 제출서

▽ 송라면 주민의견 (지경1리 김용웅氏외 62명)

<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 환경영향평가 항목 등의 결정내용에 대한 의견서 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">사 일 명</td> <td colspan="3">동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업</td> </tr> <tr> <td>사업대상지위치</td> <td colspan="3">경북 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경북 영덕군 삼구면 장거리</td> </tr> <tr> <td>사 업 과</td> <td colspan="3">한국도로공사</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">의견제출자</td> <td>성 명</td> <td>김 용 웅 씨 62명</td> <td>생년월일</td> <td>1943. . .</td> </tr> <tr> <td>주 소</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">필부원 의견서와 같습니다.</p> <p style="text-align: center;">첨 부 : 의견서 1부</p> </div> <p style="font-size: small;">*환경영향평가법, 제21조 및 동법 시행령 제33조에 따라 공개한 환경영향평가 항목 등의 결정내용에 대하여 알기와 같이 의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">2014년 10월 30일 제출자 김용웅 (서명 또는 인)</p>	사 일 명	동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업			사업대상지위치	경북 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경북 영덕군 삼구면 장거리			사 업 과	한국도로공사			의견제출자	성 명	김 용 웅 씨 62명	생년월일	1943. . .	주 소				<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> [환경영향평가 항목등의 결정 내용에 관한 의견] </div> <ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가를 위하여 좋은 항목을 선정하여 결정합니다. - 평가항목 선정사유도 분명히 있습니다. - 포항시 북구 송라면 죽림리 - 영덕군 삼구면 장거리 구간내 대하여 2011년도 동해고속도로(포항-영덕간)타당성조사 사전환경성검토서(초안) 주민설명회시와, 2012년도 기본설계에 따른 주민 설명회의 노선이 편리하게 다룹니다. - 기본노선을 정하여 사전환경성검토 설명회를 하는 것이 상지인데도 불구하고 사전환경성검토 설명회를 끝낸 후, 기본설계노선이 변경되고 환경영향평가준이서가 변경 결정된 사유를 이해할 수 없습니다. - 또한 평가항목에 대하여 당초노선과 변경노선을 비교검토 해봤을 때 어느 쪽이 더 타당한지, 전문가 입장에서 어떻게 생각하시는지 정말 궁금합니다. - 현재 이사를 보고 계획하는 국제사업은 벨라루스와 상치여 못하는 성격이 되어야 한다고 생각합니다. - 이것은 아무것도 모르는 설계종교도 다 아는 것입니다. - 일할 이라 단지 요즘 언론매체를 보면서 여러 차례 우리 마을(지경리)에서 건의한 내용을 무시한 국토교통부에 설문을 갈릴 수 없습니다. 알프만 보지환경, 자연생태환경을 저지르 실현은 해놓는지 궁금합니다. - 국토교통부는 조달이라도 제대로 지역주민의 소리에 귀 기울여 주시길 바랍니다. - 사업비절감과 세다가 보이는 휴게시설 건설이라는 이유로 노선을 변경하면서 커리 초상대로 내려오는 문화유산을 훼손하고, 또한 개발이라는 이유로 국토교통부가 나서서 주민의 생활타격을 위협하는 것은 있을 수 없는 일입니다. - 환경 동해인의 어밀보안팀과 자연환경보존지역, 예기마을, 송촌마을 마을발전의 계획한 환경은 우리 마을의 소중한고도 일원인 간지할 저구가 존 환경유실입니다. - 국토교통부는 동해고속도로 노선변경에 대한 주민반대 의견서를 수렴하시어 올바른 정책결정을 내리 주시길 간곡히 부탁드립니다.
사 일 명	동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업																					
사업대상지위치	경북 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경북 영덕군 삼구면 장거리																					
사 업 과	한국도로공사																					
의견제출자	성 명	김 용 웅 씨 62명	생년월일	1943. . .																		
	주 소																					

▽ 송라면 주민의견 (방석1리 윤대수氏외 45명)

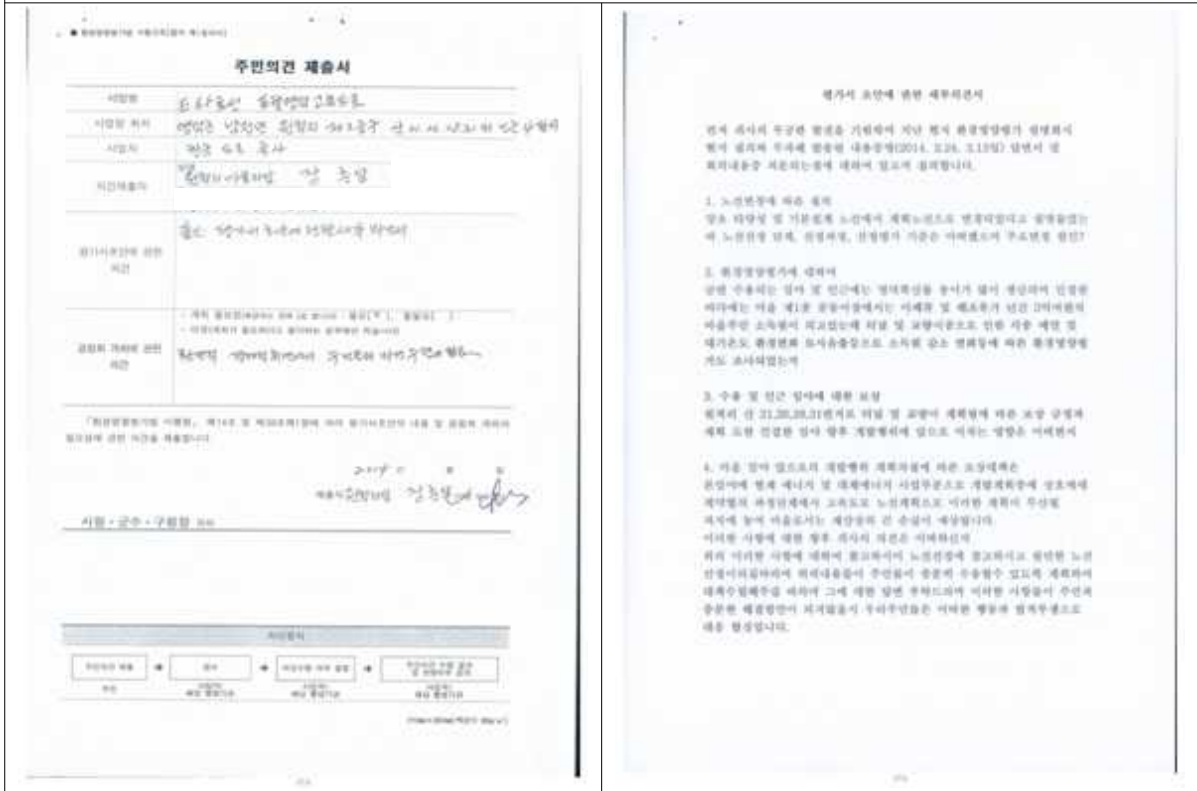
<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 주민의견 제출서 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">사업명</td> <td colspan="3">동해고속도로(포항~영덕) 건설사업</td> </tr> <tr> <td>사업장 위치</td> <td colspan="3">경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경상북도 영덕군 삼구면 장거리</td> </tr> <tr> <td>사업자</td> <td colspan="3">한국도로공사</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">의견제출자</td> <td>성명</td> <td>김용웅, 윤대수, 김성민, 김성민, 김성민</td> <td>생년월일</td> <td></td> </tr> <tr> <td>주소</td> <td colspan="3">포항시 북구 죽림리</td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">필부원 의견서와 같습니다.</p> </div> <p style="font-size: small;">*환경영향평가법 시행령, 제14조 및 제33조제1항에 따라 주민의견서 내용 및 공표제거 여부를 결정에 관한 의견을 제출합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">2014년 10월 30일 제출자 김용웅, 윤대수, 김성민, 김성민, 김성민 (서명 또는 인)</p>	사업명	동해고속도로(포항~영덕) 건설사업			사업장 위치	경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경상북도 영덕군 삼구면 장거리			사업자	한국도로공사			의견제출자	성명	김용웅, 윤대수, 김성민, 김성민, 김성민	생년월일		주소	포항시 북구 죽림리			<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 평가서초안에 관한 의견서 </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 우리마을은 1914년부터 농사를 원칙으로 하고, 방간 일구면서 살아온 순박한 농민들로 구성된 마을입니다. 2. 1981년 군사정권때부터 수년간 산과 들, 임야와 하천을 잃고 막으면서 개간하여 지금의 논전복달으로 바뀌어 왔는데, 3년전 마을을 통째로 동해중부선 철도 공사가 시작되면서 현재나 볼수있었던 동해를 볼수없게 만들었다. 2014년 포항시 마을 서측 약 120여 미터 되는곳으로 포항-영덕간 고속도로 노선이 계획된다 하니, 마을 주민들은 왜 하필 우리마을을 왜 지나면서 문제라고 있습니다. 3. 마을을 가운데 두고, 동측은 철도, 서측에 고속도로가 건설되면 그 노선을 따라 놓는게는 10미터이상 놓는게는 7-8미터가 심도되면서 성(城)처럼 물리 격리인해 우물췌에 갇힌 마을이 될것이 불을보듯 뻔 합니다. 4. 고속도로 서측 약200미터 지점에 큰 저수지가 있어, 전체를 다 옴을 예측할수없는 물난리가 있을 때 는, 저같은 넓게받은 논으로 흘러지르으나, 성(城)이 구축된 이후에는 저같은 공포(아름로 향한 물 풍모를 닮았)로 일대를 풍우를 막을것이 난감합니다. 5. 뿐만아니라, 100년 가까이 일구어 온 농지의 이용에도 불편이 따를것입니다. (농지계획의 최선관련, 농기계및농작업인력 원거리이동, 당으로 인한 필요량의 감소) 6. 동해를 저지에 두고 앞으로로 하동물, 또는 쪽으로 바람이 심할 때는 성으로 인해 비산하는 먼지들이 낮은곳을 찾아 마을을 덮을것이 눈에 선 합니다. 7. 인간마을 뒷산 평가장화문현에서 나는 소음으로 주민의 불행이 하늘을 찌를것이지만 국가 안보차원에서 이를 참아왔는데, 포항시 철도와 고속도로가 필수하게 되면, 소음의 더 함이 일어나 할지 예측할수 없습니다. <p>8. 의견서의 결론 필 노선 계획을 취소하고, 제2안인 노선으로 변경하여 주십시오. (동해중부선 철도노선지 통과영향으로)</p> <p>• 첨부 : 1. 마을 위치도 1 개, 2. 주민임을 영단 1부, 여권</p>
사업명	동해고속도로(포항~영덕) 건설사업																					
사업장 위치	경상북도 포항시 북구 흥해읍 죽림리 - 경상북도 영덕군 삼구면 장거리																					
사업자	한국도로공사																					
의견제출자	성명	김용웅, 윤대수, 김성민, 김성민, 김성민	생년월일																			
	주소	포항시 북구 죽림리																				

(그림 2.2-5) 주민의견 제출서(계속)

▽ 남정면 주민의견 (김억남氏)



▽ 남정면 주민의견 (장춘달氏)



(그림 2.2-5) 주민의견 제출서(계속)

3) 공청회 공고

- 「환경영향평가법」 제25조 및 동법 시행령 제36조의 규정에 의거 「동해고속도로(포항~영덕) 건설사업」의 환경영향평가서 초안에 대한 주민 공람 및 설명회를 개최하여 주민의견을 수렴한 결과 포항시 송라면, 영덕군 남정면 주민들이 공청회 개최를 요구하였다.
 - 송라면 : 주민의견 제출자는 110명이며, 총 46명의 주민이 공청회 개최를 요청하여 환경영향평가법 시행령에서 고시한 공청회 개최를 위한 인원을 만족함.
 - 남정면 : 주민의견 제출, 공청회 요청 주민은 각각 2명으로 공청회 개최요건은 만족하지 않으나, 관계 전문가 및 주민 의견을 폭넓게 수렴하고자 개최함.
- 따라서, 「환경영향평가법」 시행령 제40조에 의거 사업의 개요, 공청회 일시 및 장소 및 그 밖에 원활한 공청회 운영을 위하여 필요한 사항을 신문[중앙일간지(한국경제), 지방일간지(매일신문)]에 공고하고, 송라면, 남정면에서 공청회를 개최하였다.
 - 주민측 패널은 주민들의 충분한 협의를 거쳐 추천된 대표를 선정하였음(의견제출자 추천서 참조).
 - 주재자는 본 환경영향평가 대상사업에 대한 학식과 경험이 풍부한 지역사회의 전문가 중에서 주관 지방자치단체인 포항시와 협의하여 선정하였음.

<표 2.2-2> 공청회 공고 개요

구 분	내 용		
공청회 공고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공고일시 : 2015년 1월 15일 ○ 공고신문 <ul style="list-style-type: none"> - 중앙일간지 : 한국경제 - 지방일간지 : 매일신문 		
공청회 일시 및 장소	관할 행정구역	일시	장소
	포항시	2015. 1. 30(금) 10:00	송라면사무소
	영덕군	2015. 1. 29(목) 14:00	남정면사무소
공청회 주제자	○ 대구대학교 환경공학과 최영균 교수		
공청회 개최결과 통지	○ 공청회가 끝난 후 7일 이내		

동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가



(그림 2.2-6) 공청회 신문광고

4) 공청회 개최

○ 포항시 1개소, 영덕군 1개소 등 총 2개소에서 공청회를 개최하였다.

<p>송라면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2015. 1. 30(금) 10:00 ◦ 장소 : 포항시 북구 송라면사무소 2층 회의실 ◦ 주재자 : 대구대학교 환경공학과 최영균 교수 ◦ 사업자측 패널 : 5명 <ul style="list-style-type: none"> - 사업자(한국도로공사) : 1명 - 실시설계업체 : 3명 - 환경영향평가대행자 : 1명 ◦ 주민측 패널 : 2명 <ul style="list-style-type: none"> - 천병삼, 곽성환 ◦ 참석자 : 포항시 및 송라면사무소 관계자 송라면 주민 등 약 50여명 	
<p>남정면</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 일시 : 2015. 1. 29(금) 10:00 ◦ 장소 : 포항시 북구 송라면사무소 2층 회의실 ◦ 주재자 : 대구대학교 환경공학과 최영균 교수 ◦ 사업자측 패널 : 4명 <ul style="list-style-type: none"> - 사업자(한국도로공사) : 1명 - 실시설계업체 : 2명 - 환경영향평가대행자 : 1명 ◦ 주민측 패널 : 2명 <ul style="list-style-type: none"> - 장춘달, 김억남 ◦ 참석자 : 영덕군 및 남정면사무소 관계자 남정면 주민 등 27명 	

(그림 2.2-8) 공청회 개최

나. 관련 행정기관 의견수렴

- 「환경영향평가법」 제25조의 제2항, 동법 시행령 제35조의 규정에 의거 환경영향평가서(초안)를 관련 행정기관의 장에게 제출하여 의견을 수렴하였다.

<표 2.2-3> 의견수렴 관계 행정기관

행정기관	관련부서	비 고
포항시청	건설과	주관 행정기관
영덕군청	안전재난건설과	관계 행정기관
환경부	국토환경평가과	협의기관

2.3 주민 및 관련 행정기관 의견 수렴결과

가. 주민의견에 대한 검토 결과

○ 본 의견은 환경영향평가서(초안)에 대한 주민의견(주민 설명회 및 공청회 포함)으로, 반영여부 및 검토결과는 다음과 같다.

구분	의견요지	반영여부(미반영사유)	비고
흥해읍	○어린이집(아이미소어린이집)구간 공사시 대기, 소음 공해가 우려되므로 저감 대책이 요구됨.	【반영】 어린이집 구간 공사시 매입말뚝공법 등 저소음 공법을 이용한 교량기초공사, 주간작업실시, 공사차량 운행속도 제한, 실수차 운행, 세륜세차시설 설치 등 대기오염, 소음영향 방지를 위한 저감 대책을 제시하였음.	
송라면	○현재 계획노선인 기본 및 실시설계노선을 당초 타당성검토 노선으로 변경 - 방석마을의 경우 동쪽으로 동해중부선 철도, 서쪽으로 고속도로 건설공사로 인하여 소음, 분진 피해 등이 예상	【미반영】 노선 변경시 방석1리에서 주 조망권(동해)이 차단(성토사면 27.6m)되고, 화진·지경마을 근접으로 상대민원이 예상됨으로 현재의 설계안이 타당함. 공사시 소음 우려구간에는 가설방음판넬(높이 3.0m)을 설치하여 기준을 만족토록 대책방안을 수립하였으며, 운영시에는 소음환경기준을 만족하는 것으로 분석되었음. -계획노선의 공사시 및 운영시 방석리 구간에 예상되는 미세먼지 (PM-10) 및 이산화질소(NO ₂) 농도는 24시간 환경기준의 28.3~45.8% 해당하는 양호한 수준으로 분석됨	
	○청해C에 접속하는 국도7호선 구간의 교통혼잡 문제 해결을 위하여 7번국도에 신호등 삭제, 입체도로화	【미반영】 (청해C는 국지도20호선에 접속하는 것으로 계획되어 있어 국도7호선의 신호체계와 무관함)	

구분	의견요지	반영여부(미반영사유)	비고
남정면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 계획노선인 기본 및 실시설계노선을 당초 타당성검토 노선으로 변경 - 동해중부선 철도와 인접한 지점은 고속도로로 인해 누적되는 환경피해 발생 우려 	<p>【미반영】 (현재의 계획노선이 우수함)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 타당성조사 노선은 화진, 지경2리, 음지마을 등 주거지역을 매우 근접통과(10~15m이격)하는 것으로 계획되어 소음 등의 문제가 발생할 우려가 있으며 현재의 계획노선이 생활환경측면에서 유리함. - 타당성조사 노선은 영덕휴게소가 산악지에 위치하여 산림훼손이 우려되며, 현재의 휴게소 계획은 포항시와 영덕군의 의견을 반영하여 각 1개소씩 분리하여 설치하는 것으로 기본 및 실시설계에 반영한 사항으로 인근 지역주민의 고용유발 효과가 예상됨. - 동해중부선 철도 및 당해 노선의 예상교통량이 타 사업에 비해 상대적으로 낮아, 양 사업의 누적으로 인한 유의할 만한 환경영향은 없을 것으로 사료됨. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주민 의견 수렴과정의 문제 - 남정면 주민들은 고속도로 사업 진행에 대한 정확한 홍보 및 정보 전달을 받지 못함. 	<p>【반영】 주민설명회는 타당성조사(포항시 문화예술회관, 영덕군민회관), 기본 설계(포항시 청하면 사무소, 영덕군 강구면 사무소) 및 실시설계 (포항시 흥해읍청하면·송라면 사무소, 영덕군 남정면·강구면 사무소) 단계에서 관련행정기관과의 개최장소, 일정협의 및 홍보방법 등 적법한 절차로 개최되었으며, 이를 통하여 주민들께 노선을 설명하고 의견을 수렴하였음.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원척리 일대 터널구간으로 통과하는 임야 상부에는 송이가 많이 생산되며 인접 바다에는 마을 공동어장에서 어패류, 해조류 등이 마을 주민 소득원이 되고 있는데 교량 및 터널 공사시 환경변화에 의해 소득원 감소 우려 	<p>【반영】 원척리 주민의 재산권이 침해되지 않도록 상호 협의하여 선형을 일부 조정하는 것으로 변경 계획함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대기질은 24시간 환경기준을 만족하는 것으로 예상되나, 공사로 인한 가중농도를 최소화하기 위하여 공사차량 이동로에 대한 주기적인 살수, 세륜시설 가동, 공사차량 속도제한 및 적재함 덮개 실시, 가설방진망 설치 등의 저감방안을 수립하였음. - 동해연안과 계획노선은 유하거리 500여m 이상 이격되어 있으며, 공사시 토사유출저감대책을 통한 철저한 관리로 해양생태계에 미치는 영향은 경미할 것으로 예상됨. 	

나. 관련 행정기관 초안 검토의견에 대한 검토결과

- 본 의견은 환경영향평가서(초안)에 대한 관계기관(환경부, 포항시, 영덕군) 검토의견으로 반영여부 및 검토결과는 다음과 같음
(경상북도 및 승인기관인 국토교통부는 별도의견 없음)

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 견 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	1.총괄	환경부 국토환경평가과	○본 사업은 남북 7축 노선으로 동해안권의 도로망을 구축하는 사업으로 환경영향평가서(본안) 작성시 영향예측 및 산정과정과 근거자료를 구체적으로 명시하는 등 붙임의 “평가서 작성시 유의하여야 할 사항”을 충분히 고려하여야 함	【반영】 본 사업과 관련하여 환경부와 협의한 모든 사항은 “환경영향평가 관련 규정(고시·훈령·예규 등)”에 따라 환경영향평가서(본안)에 포함하여 작성하고, 그에 따라 협의할 계획임.	
			-대상지역 인근에 대기질, 수질, 토양, 지하수 등 국가운영 측정망이 존재할 경우 본 사업의 환경현황 측정자료와 비교·분석	【반영】 대상지역 인근에 대기질, 수질, 토양, 지하수 등 국가운영 측정망 자료를 제시하였으며, 최신 자료 등으로 보완하여 측정자료와 비교·분석하겠음.	
			-환경영향범위 내 개발 중이거나 개발계획이 확정된 사업이 있는 경우 본 사업으로 인한 환경영향 예측 시 누적하여 평가하여야 함 -환경신기술을 적극 적용하여 환경생태계 건전성 향상에 노력하여야 함.	【반영】 환경영향범위 내 개발 중이거나 개발 완료된 사업에 대해 환경영향 예측 시 누적하여 평가를 실시하였음. -환경신기술 적용성을 적극 검토하여 최대한 반영할 계획임.	
			○ 「환경영향평가법」 제25조에 따라 사업 시행으로 인해 영향을 받게 되는 지역주민들을 대상으로 의견을 수렴하고 의견수렴 과정 및 내용, 이에 따른 조치사항 등을 환경영향평가서에 상세하게 제시하여야 함	【반영】 「환경영향평가법」 제25조에 따라 사업 시행으로 인해 영향을 받게되는 지역주민들을 대상으로 의견을 수렴하고 의견수렴 과정 및 내용, 이에 따른 조치사항 등을 환경영향평가서에 상세하게 제시하겠음.	
			-특히 반영하지 아니한 의견에 대해서는 반드시 그 사유를 명시하고, 관계기관 검토의견, 공고 및 공람 등 관련 자료의 사본을 첨부	【반영】 반영하지 아니한 의견에 대해서는 그 사유를 명시하고, 관계기관 검토의견, 공고 및 공람 등 관련 자료의 사본을 첨부하겠음.	
			-아울러 정온시설 근접 일부 구간은 민원발생이 우려되므로 사전에 해당 주민과의 원만한 협의를 거쳐 본안 협의회가 될 수 있도록 하여야 함	【반영】 사업구간 중 정온시설과 근접하여 통과하는 행정구역은 주민설명회 외에 추가로 공청회를 실시하여 원만한 협의회가 이루어지도록 하였음.	

동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	II. 항목별 검토의견 1. 대기질	환경부 국토환경평가과	<ul style="list-style-type: none"> ○PM-10 관리방안 수립 -현황 측정자료와 대기환경연보의 측정자료 분석결과 PM-10의 경우 연평균 환경기준치를 초과하는 지점이 다수 나타나거나 유사한 수준으로 나타나며, 구간별 계획노선 인근 주거시설이 다수 위치하므로 사업시행으로 인한 PM-10 영향을 최소화 할 수 있는 관리방안 수립 필요 	<p>【반영】 사업 시행시 발생하는 비산먼지를 저감하기 위해 공사시 주기적인 살수 실시, 세륜세차시설 및 방진망을 설치운영하고, 운영시 마을 근접 통과지역 성토사면에 수목을 집중식재하여 PM-10 영향을 최소화 할 계획임.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○현황조사 자료의 대기질 영향 예측 시 적용 방안 -PM-10 측정값 중 최고값을 24시간 평균 현황값으로, 측정기간 평균값을 연평균 현황값으로 하여 영향예측 시 활용하는 것이 바람직함 	<p>【반영】 PM-10 측정값 중 최고값을 24시간 평균 현황 값으로, 측정기간 평균값을 연평균 현황값으로 하여 영향예측 시 적용하여 제시하였음.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○누적평가 -사업지역 주변에 개발계획이 있을 경우 이에 대한 대기오염발생원의 영향을 누적 평가하여야 함 · 누적평가는 본 사업의 배출량과 계획된 개발사업들의 배출량을 함께 입력자료로 적용하여 영향예측 실시 	<p>【반영】 환경영향범위 내 개발 중인 사업으로는 동해 중부선(포항~삼척) 건설사업이 있으며, 기타 개발예정인 대규모 대기배출시설은 없는 것으로 파악함</p> <p>-누적평가지 본 사업의 배출량과 함께 건설중인 동해중부선(포항~삼척) 건설사업의 배출량이 대기질 예측시 기저농도에 포함되어 있어 입력자료로 적용된 것으로 같음함.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○토취장을 운영할 경우 이에 따른 영향 -부족토 확보를 위한 토취장 확보 계획(142쪽)이 있으므로 토취장 운영시 PM-10의 경우 24시간, 연평균, NO₂의 경우 1시간, 24시간, 연평균 가중농도로 구분하여 예측하고 저감방안 수립 · 저감방안 수립 후 적용 전과 후에 대한 물질별 영향예측 결과를 비교표로 작성 · PM-10 저감을 위한 추가 살수차량 운행 등 구체적인 저감대책 강구 	<p>【반영】 불가피하게 토취장 운영계획 확정시 PM-10의 경우 24시간, 연평균, NO₂의 경우 1시간, 24시간, 연평균 가중농도로 구분하여 예측하고 저감방안을 수립할 계획임.</p> <p>-저감방안 수립 후 적용 전·후 물질별 영향예측 결과를 비교표로 작성하고 PM-10 저감을 위한 추가 살수차량 운행 등 구체적인 저감대책을 수립하도록 하겠음.</p>	

동해고속도로(포항~영덕간) 건설사업 환경영향평가

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	1. 대기질	환경부 국토환경평가과	○공사시 저감대책 -터널공사 시 터널 내부의 미세먼지 등 대기오염물질 영향을 최소화하기 위한 저감대책을 수립하여야 함	【반영】 터널공사 시 터널 내부의 미세먼지 등 대기오염물질 영향을 최소화하기 위한 환기계획 등 저감대책을 수립하겠음.	
			○운영시 배출량 산정 -공구별 최대 교통량을 적용하여 배출량을 산정하여야 함	【반영】 운영시 배출량 산정은 고속도로 특성상 진출입시설(JCT, IC)로 구분되는 구간별 최대 교통량을 적용하여 산출하였음.	
			○터널운영에 따른 영향예측 및 저감대책 -3개의 장대터널 출입구 인근에 주거시설이 연접되어 있는지 현황을 파악하고 필요시 최악의 경우를 고려한 영향예측이 필요 -3개의 장대터널의 경우 기계환기를 설치할 계획이나 환기방식에 대한 계획이 명시되지 않았으므로 터널 내 속도별 소요환기량을 고려하여 최적의 환기계획을 수립하여야 함 · 터널 내 저감대책 적용 전·후의 예측결과를 비교·검토	【반영】 장대터널과 연접한 주거시설은 없으나, 터널운영시 환기풍 중 발생량이 가장 많은 NO ₂ 농도에 대해 배출량을 첨두시교통량 및 일교통량을 고려하여 산정하였음. 또한, 터널 내 속도별 소요환기량을 고려하여 최적의 환기계획을 수립하고, 저감대책 전·후의 예측결과를 비교·검토하여 제시하겠음.	
			○일부 대기오염물질 배출 영향 검토 -공사 및 고속도로 운영으로 인한 NO _x 와 VOC _s 배출량 변화로 오존생성 변화가 예상되므로 이에 따른 영향예측 검토가 필요	【반영】 공사시 및 운영시 NO _x 와 VOC _s 배출량 변화로 인한 오존생성 변화와 이에 따른 영향예측을 실시할 계획임.	
			○사후환경영향조사계획 -터널운영에 대한 영향을 검토할 수 있도록 인근에 주거시설이 연접되어 있는 터널의 입출구 인근에 사후환경영향조사지점을 선정하여 관리하는 것이 바람직함 -사후환경영향조사지점(159쪽)의 선정 근거를 제시하고, 유지목표 농도 초과시 처리대책을 수립하여야 함	【반영】 터널운영에 대한 영향을 검토할 수 있도록 주거시설이 연접되어 있는 터널의 입출구 인근에 사후환경영향조사지점을 선정하였음. -미남터널 및 지경1터널 시점부를 추가 선정예정 -또한, 국가 대기환경기준을 목표농도로 설정하여 관리하고, 초과시 비산먼지저감대책을 추가로 강구하겠음.	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	2. 수질	환경부 국토환경평가과	<p>○공사중 오수처리계획 -공사중 발생오수를 BOD 및 SS 20mg/L 이하로 처리하여 방류할 계획이나 주변 하천의 유량과 수질을 고려하여 BOD 및 SS 10mg/L 이하로 설정하는 방안을 검토바람 ※공사중 오수발생량이 적고 시설운영에 어려움이 있을 경우 위탁 처리 방안도 강구</p>	<p>【반영】 공사 투입인부로 인한 발생오수는 주변 하천의 수질을 고려하여 BOD 및 SS 10mg/L 이하로 강화하여 처리하겠음.</p>	
			<p>○터널폐수 처리계획 -공사중 터널폐수 처리시설의 처리수질을 폐수배출허용기준 “가”, “나” 지역기준을 “청정”, “가”지역 기준으로 강화·적용하여 처리하여 방류하거나 재활용할 계획임. 하지만 발생폐수가 상당하여 방류하천의 부정적인 영향이 예상되므로 방류하천의 수질영향을 예측하여 터널폐수의 처리기준을 더욱 강화하는 방안을 검토하는 것이 필요함 ※운영시 터널 세척수에 대하여도 동일한 처리기준에 의한 처리계획을 수립하는 것이 필요함</p>	<p>【반영】 터널폐수처리시설의 처리기준을 강화하고, 운영시에는 터널세척수 처리시설 설치하여 운영시 처리수질 또한 기준을 강화하는 방안을 수립하겠음</p>	
			<p>○휴게소 및 터널관리사무소 오수처리계획 -영덕휴게소 오수발생량 산정계획(221쪽) 및 터널관리사무소 근무인원에 의해 발생하는 오수량 미제시 -휴게소 및 터널관리사무소 오수처리시설 처리공법을 포함하여 구체적인 저감방안 제시</p>	<p>【반영】 휴게소 오수발생량 예측은 다년간의 운영경험을 토대로 교통량과 연계된 산정법으로 산출하였고, 터널관리사무소는 근무인원에 의해 발생하는 오수량을 산정하여 제시하겠으며 오수처리시설 처리공법을 포함한 구체적인 저감방안을 제시하겠음.</p>	
			<p>○사후환경영향조사계획 -터널공사시 지하수 유출로 인하여 인근 지역의 지하수 하강에 따른 지하수 이용에 영향이 발생할 수 있으므로 인근 지역 관정을 대상으로 지하수위 모니터링 계획을 수립하는 것이 필요함</p>	<p>【반영】 터널 공사지역에 대하여 관정현황을 제시하고, 이용중인 관정을 대상으로 지하수위 모니터링 계획을 수립하겠음</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	3. 해양환경	환경부 국토환경평가과	○해양동·식물 조사 -공사 시 토사 및 운영 시 비점오염물질로 인해 주변 해양환경에 직·간접적으로 영향이 우려되는 바, 아래 지점의 영향여부를 파악하고 필요한 지점을 선정하여 정밀조사가 실시되어야 함 · 칠포해수욕장의 곡강천 하구, 월포해수욕장의 서정리천 또는 청하천 하구, 화진해수욕장의 대전천 하구, 지경천 하구, 장사천 하구, 우곡천 하구	【반영】 7개 지점에 대한 해양동·식물상 추가 조사를 실행 계획이며, 육상부 공사로 인한 해양환경 영향을 분석하여 제시하겠음	
			○해양수질·저질 조사 -해양동·식물상과 같은 조사지점을 대상으로 해양수질(COD, TOC 포함) 및 해양저질에 대한 조사 실시	【반영】 해양동·식물상과 같은 조사지점을 대상으로 해양수질(COD, TOC포함) 및 해양저질에 대한 조사 실시하겠음	
			○공사 시 및 운영 시 해양환경 영향예측 및 저감방안 -해양동·식물상과 같은 조사지점을 대상으로 공사 시 토사유출 및 운영 시 비점오염물질로 인한 해양환경에 미치는 영향을 예측하고, 이에 근거한 저감방안을 수립하여야 함	【반영】 공사 시 및 운영 시 해양환경 영향예측 및 저감방안을 수립하겠음	
			○사후환경영향조사계획 -공사 시 영향예상 지역을 중심으로 해양수질 및 조간대생물에 대한 사후환경영향조사계획을 수립하여야 함	【반영】 공사 시 해양과 근접 통과하는 대전천 하구 및 지경천 하구 지역에 대하여 해양수질 및 조간대생물에 대한 사후환경영향조사계획을 수립하겠음	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	4. 토양	환경부 국토환경평가과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토양환경 현황조사 <ul style="list-style-type: none"> - 사업노선 내 지장물 현황, 토지이용 이력 등 토양오염 개연성 조사결과가 제시되지 않아 토양환경 현황이 파악되지 않으므로 토양오염 개연성 조사를 실시하고 조사결과에 따라 토양질 조사지점이 적정한지 확인하여야 함 	<p>【반영】 사업노선 내 편입지역 중 토양오염개연성이 있는 제3공구 도천1터널 시점부 대성개발채석장에 대하여 추가적인 토양질조사 계획을 수립함</p>	
	5. 지형·지질		<ul style="list-style-type: none"> ○ 보존가치 및 특이 지형·지질의 보존대책 <ul style="list-style-type: none"> - 사업지역 내 분포하는 중생대 퇴적암에는 중요한 화석이 산출될 가능성이 매우 크므로 이에 대한 정밀한 지표조사와 함께 발견 시 보존대책이 수립되어야 함 - 공사중 절개사면, 발파지역 등에서 신선한 암석의 노출이 이루어질 경우 학술적으로 중요한 화석에 대한 전문가 조사가 먼저 수행되고, 발견 시 이에 대한 보존대책이 마련된 후 공사를 진행하는 방안이 수립되어야 함 	<p>【반영】 사업지역에 대한 화석지표조사 계획을 수립하였으며, 발견 시에는 보존대책을 수립할 계획임</p> <p>- 공사중 절개사면, 발파지역 등에서 암석의 노출이 이루어질 경우 학술적으로 중요한 화석에 대한 전문가 조사가 먼저 수행되고, 발견 시 이에 대한 보존대책이 마련된 후 공사를 진행하도록 하겠음</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 지반안정성 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 시추자료나 현장조사를 통하여 사업노선 및 노선 좌우측에 지반불안정 지역의 존재여부를 확인하고, 존재 시 공사로 인해 지반불안정 지역이 영향을 받는 정도를 예측하여 공사시 및 공사 후 불안정 지반에 대한 안정대책을 수립하여야 함 · 특히 제3기 미고결층에 대한 자세한 지반안정성 검토가 필요 - 도로건설로 인해 발생할 수 있는 지반불안정 요소(단층대, 폐갱도 등)에 대한 영향예측을 실시하여 공사시 및 공사 후 불안정 지반에 대한 안정대책을 수립하여야 함 	<p>【반영】 시추자료 및 현장조사를 통하여 사업노선 및 노선 좌우측에 지반 불안정 지역의 존재여부를 확인하고 있으며, 존재 시 공사로 인해 지반불안정 지역이 영향을 받는 정도를 예측하여 공사시 및 공사 후 불안정 지반에 대한 안정대책을 수립하겠음</p> <p>- 도로건설로 인해 발생할 수 있는 지반불안정 요소(단층대, 폐갱도 등)에 대한 영향예측을 실시하여 공사시 및 공사 후 불안정 지반에 대한 안정대책을 수립할 예정임</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	5. 지형·지질	환경부 국토환경평가과	<p>○지형훼손 저감방안</p> <p>-30m 이상의 절토사면고가 발생하는 구간(432쪽)에 대하여 가능한 줄일 수 있는 대안을 검토하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> · 동 구간은 재해시 산사태 및 사면붕괴가 발생할 우려가 있으므로 사면보강 및 사면처리대책 수립이 필요하고, 장대사면은 사후관리를 통해 운영시까지 지속적인 관리 필요 · 불가피하게 발생하는 대절토사면 발생지역에 대해서는 지질재해 방지를 위한 사면붕괴 감지센서 설치 등 이차 재해방지 대책 마련 필요 	<p>【반영】 일부구간에서 30m 이상의 절토사면고 발생이 불가피하며, 보강공법(Soil Nail, 절토부 옹벽)을 적용하여 가능한 범위내에서 절토사면고를 줄일 수 있는 대안을 마련할 계획임.</p> <p>-지질재해를 방지하기 위하여 필요 구간에 사면보강을 실시하고, 계획노선 시공시 Face Mapping 등을 통한 암반의 상태 추가 확인 및 안정성 검토를 실시하며, 사후관리를 통한 지속적인 관리로 이차 재해방지 대책을 마련토록 하겠음</p>	
			<p>○사면안정 검토 및 사면안정 대책</p> <p>-주요 절·성토 구간 및 기타 인접 지역의 급경사 지역에 대해 사면안정 분석을 실시하고 현장 여건에 맞는 사면안정대책을 수립</p>	<p>【반영】 주요 절·성토 구간 및 기타 인접 지역의 급경사 지역에 대해 사면안정 분석을 실시하고 현장 여건에 맞는 사면안정대책을 수립하겠음</p>	
			<p>○부수적 지형개변 현황</p> <p>-사업계획으로 인하여 부수적으로 지형개변이 발생하는 작업의 종류와 이에 따른 부수적 지형개변의 현황을 예측하여 환경영향을 최소화하는 방안을 수립</p>	<p>【반영】 부수적인 지형개변이 발생할 수 있는 공종은 부족토 확보를 위한 토취장 조성이 있으며, 불가피하게 토취장을 조성할 경우에는 지형개변 현황 및 영향을 예측하여 환경영향을 최소화하도록 하겠음</p>	
			<p>○재료원 확보계획</p> <p>-공사에 필요한 재료를 종류별로 그 소요량을 예측하고 확보계획을 수립하여 재료원(골재) 개발에 따른 이차적인 지형 및 하상 등의 훼손을 방지할 수 있는 계획 수립</p>	<p>【반영】 재료원의 종류별 소요량을 예측하여 확보계획을 수립하여 재료원 개발에 따른 이차적인 지형 및 하상 등의 훼손을 방지할 수 있도록 계획을 수립하겠음</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	5. 지형·지질	환경부 국토환경평가과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토량 확보계획 <ul style="list-style-type: none"> - 부족토량(1,183,000㎡)에 대하여 인근 지역의 공사현장과 연계하여 토량을 공급할 경우 관내 공사에 대한 정확한 현황을 파악하고 주변에 계획중인 사업들에 대한 자세한 정보를 통하여 토량이동이 사업기간중에 가능한지 여부를 검토한 후 수립되어야 함. 아울러 새로운 토취장 개발시 지형 및 식생훼손을 최소화할 수 있는 토취계획을 수립하여야 함 · 토취장을 개발할 경우 가능하면 평면상으로 토취(불가피할 경우 사면고 30m 이내)하여 사면발생을 최소화하고, 토취 후 활용계획이나 복구계획 수립 	<p>【반영】 부족토량 확보를 위하여 일차적으로 인근 지역의 공사현장과 연계하여 토량을 공급할 계획을 수립할 예정이며, 토량이동이 사업기간중에 가능한지 여부를 함께 검토하여 수립하겠음.</p> <p>- 불가피하게 새로운 토취장을 개발할 시에는 지형 및 식생훼손을 최소화할 수 있는 토취계획을 수립하고, 가능하면 평면상으로 토취(불가피할 경우 사면고 30m 이내)하여 사면발생을 최소화하며, 토취 후 활용계획이나 복구계획을 수립하겠음</p>	
	6. 토지이용		<ul style="list-style-type: none"> ○ 2공구 및 4공구내 농업구역 통과지역의 경우 성토로 인하여 생활권 단절 및 경관 악화 등의 영향이 예상되므로 영향을 예측하고 필요시 추가 대안을 검토하는 것이 바람직함 	<p>【반영】 성토로 인하여 생활권 단절 및 경관 악화 등 영향이 예상되는 지점에는 성토구간 교량화, 통로박스 및 진출입로 설치 등 지역단절로 인한 주민피해를 최소화 할 계획임.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○ 통로박스를 설치할 경우에는 이용자가 빈번하거나 마을 인접지역을 횡단하는 10m 이상의 통로박스에 대하여는 개방도를 고려하여 규격을 증대하고 조명설치 등의 계획이 필요함 	<p>【반영】 통로박스는 지형특성을 고려하여 차량 이동이 적을 것으로 판단되는 지역은 3.5m × 3.5m, 농지와 인접하여 차량 이동 가능성이 높은 지역은 4.5m × 4.5m 이상, 방석리마을 진입로 등은 교량형식으로 계획하여 주민 불편을 최소화 할 계획임</p>	
	7. 동식물상		<ul style="list-style-type: none"> ○ 생태네트워크 분석 및 생태자연도 1등급지 보전방안 <ul style="list-style-type: none"> - 평가서에 제시되어 있는 동·식물 및 생태계 보전방안들의 경우 저감방안 시설물들과 그 시설물들이 설치되는 지점이 도로건설로 단절 혹은 영향을 받는 지역 생태네트워크 지점에 계획되어 있는지를 판단하기 어려우며, 또한 대상구간의 생태계 영향여부, 대상생물의 영향정도 및 효과에 대한 분석 후 계획되었는지 확인하기 어려움. 	<p>【반영】 사업구간과 그 주변에 대한 생태네트워크(Blue-Green Network)와 대상노선으로 인해 영향 및 단절이 예상되는 생태네트워크 및 생물군 등에 대한 분석 등을 실시하고, 그 결과를 토대로 저감시설물의 배치, 규모, 수량 등을 확정하여 제시함.</p> <p>- 관련 사항의 확인이 용이하도록 추가적으로 도식화하여 제시하겠음</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	7. 동식물상	환경부 국토환경평가과	<p>-따라서 사업구간과 그 주변에 대한 생태네트워크(Blue-Green Network)와 대상노선으로 인해 영향 및 단절이 예상되는 생태네트워크 및 생물군 등에 대한 분석 등을 실시하고 그 결과를 토대로 저감시설물의 배치, 규모, 수량 등을 확정하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> · 대상구간 및 그 주변의 생태네트워크 분석 실시(각 분류군의 생태적 특성을 고려하여 구체적으로 작성) · 생태네트워크 분석에서는 아래 현황을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> .. 도로구간 주변의 구체적인 생태네트워크 현황 .. 사업구간 주변 주요 생물군 및 주요 서식지 현황 .. 도로공사로 인해 예상되는 생태네트워크 단절 및 영향정도 .. 도로공사로 인해 영향이 예상되는 생물군 및 서식지 등 · 분석된 생태네트워크 위에 사업구간을 중첩 표시하여 생태적 단절 및 영향정도를 도면에 시각적으로 표시 · 도로공사로 생태적 단절 또는 영향이 예상되는 생물군과 구간 제시 · 생태네트워크 분석 후 보전대책 및 저감시설물 설치가 필요한 도로공사 구간 제시 · 각 저감시설물의 경우 이용이 예상되는 대상 생물군 제시 · 대상 생물군의 분석 이후 각 저감시설물(교량, 터널, 배수관, 통로암거, 특구, 유도펜스 등)의 위치, 규모, 수량을 결정하여 도면에 제시 <p>-사업시행으로 인하여 논습지, 하천, 산림 등에 대한 영향이 예상되므로 서식가능성이 있는 법정보호종 등 주요 종에 대한 영향여부와 보전대책을 수립하여야 함.</p> <p>특히 영향이 예상되는 주요 종에 대해서는 각 종별 영향과 보전대책을 제시하여야 하며, 그들의 생활사를 고려하여 생육이 왕성한 시기에 정밀 모니터링할 수 있도록 계획하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> · 정밀 모니터링시 대상 법정보호종 및 주요 서식지에 대한 영향이 확인될 경우에 대비하여 비상보전대책을 선수립("개발사업 생태계 훼손사고 대응 매뉴얼 구축", KEI, 2010 42-46쪽 참조) · 정밀 모니터링 시 조사기간, 조사지점, 조사경로를 첨부 	<p>-분석된 생태네트워크 위에 사업구간을 중첩표시하여 생태적 단절 및 영향정도를 도면에 시각적으로 표시</p> <p>-도로공사로 생태적 단절 또는 영향예상 생물군과 구간 제시</p> <p>-생태네트워크분석 후 보전대책 및 저감시설 설치 필요 구간 제시</p> <p>-각 저감시설물의 이용예상 생물군 및 (교량, 생태터널, 배수관, 통로암거, 특구, 유도펜스 등)의 위치, 규모, 수량의 도면제시</p> <p>【반영】 서식가능성이 있는 법정보호종 등 주요 종에 대한 영향여부와 보전대책을 수립하고, 생육시기를 고려한 정밀 모니터링 계획을 수립함</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	7. 동식물상	환경부 국토환경평가과	<p>○생태계교란야생식물</p> <p>-조사지역 일대의 수변부 및 농경지 주변 등에서 생태계교란야생식물인 애기수영, 돼지풀, 미국쑥부쟁이 등이 지속 출현(473쪽, 912쪽, 923-924쪽)</p> <p>-이에 따라 사업 이후 생태계교란야생식물의 확산 여부를 파악할 수 있도록 사업 이전 및 사후환경영향조사시 생태계교란야생식물 분포현황에 대한 조사가 필요함</p>	<p>【반영】 사업 이후 생태계교란야생식물의 확산 여부를 파악할 수 있도록 사후환경영향조사시 실제 토공작업 이전을 포함하여 생태계교란야생식물 분포현황에 대한 조사를 실시할 계획임</p>	
			<p>○하천생태계 보전방안</p> <p>-도로가 관통하는 하천에서 법정보호종인 수달 서식이 확인된 바, 해당 보호종을 포함한 하천생태계의 영향이 예상됨</p> <p>-따라서 도로사업을 통해 불가피하게 발생하는 토사로부터의 수생태계 교란정도를 하천서식 생물을 통해 제시하고, 이를 토대로 현실적인 토사유출 방지 저감방안, 주요 생물종 서식환경 보전방안 등을 제시하는 것이 바람직함</p>	<p>【반영】 도로사업을 통해 불가피하게 발생하는 토사로부터의 수생태계 교란정도를 하천서식 생물을 통해 제시하고, 이를 토대로 오탁방지막, 가교 및 가도설치 계획 등 현실적인 토사유출 방지 저감방안, 주요 생물종 서식환경 보전방안 등을 제시하겠음.</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	7. 동식물상	환경부 국토환경평가과	<p>○ 훼손수목 재활용 방안</p> <p>-사업시행으로 인한 훼손수목에 대한 이식대상 선정시 높은 고사율로 인한 가이식 수목관리에 어려움이 예상되므로 생존율을 고려, 중·소형목의 입목에 적용하고, 주변 사유지 소유주 이식 관리 등 실질적인 관리대책을 수립하여 사업지구에서 발생하는 훼손수목을 최대한 활용할 수 있도록 계획하여야 함</p> <p>-훼손수목량에 비해 이식수목량이 적어 사업시행으로 인한 수목훼손이 과도하므로 아래 제시된 자료 및 관련 문헌들을 참고하고 훼손수목의 수형, 흉고직경, 지형, 토양환경 등의 여러 요인을 고려하여 재활용율을 높여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> · 나무장터 활용 또는 지자체에 무상 양도하여 녹지 및 공원조성에 활용하는 방안 추가 검토 · 이식수목 가이식 계획 · 가이식 및 이식예정지역이 선정된 경우 도면에 해당지역 제시 · 수목관리계획 수립 <p>※ 이수동·최송현, 2009, 훼손예정지의 지형 및 수목 형태를 고려한 이식목 선정기준에 관한 연구(한국환경생태학회지 23(6):535~544)</p> <p>※ 한국수목보호연구회, 2001, 훼손지의 수목이식 활용에 관한 조사(수목보호 6:149~156)</p>	<p>【반영】 사업시행으로 인한 훼손수목량의 선정시 “훼손예정지의 지형 및 수목 형태를 고려한 이식목 선정기준에 관한 연구”등 제시된 자료 및 관련 문헌들을 참고하여 훼손수목의 수형, 흉고직경, 지형, 토양환경 등의 여러 요인을 고려하고, 한국도로공사의 사후환경관리 경험을 토대로 보전가치가 있는 참나무류 및 소나무류 등 훼손수목을 이식 또는 재활용하는 계획을 수립하였음.</p> <p>-사업시행단계에서 나무장터 활용 또는 지자체에 무상 양도하여 녹지 및 공원조성에 활용하는 방안 추가 검토</p> <p>-이식수목 가이식 계획제시(가이식장 조성계획은 사업시행단계에서 수립 예정)</p>	
	8. 친환경적 자원순환		<p>○ 건설폐기물 재활용 계획</p> <p>-공사시 배출되는 건설폐기물을 최대한 재활용할 수 있도록 구체적인 계획을 수립하여야 함</p> <p>○ 지장물 철거시의 유해성 폐기물 관리계획</p> <p>-지장물 철거시 유해물질(석면, 수은, 번압기 내의 PCB 등)이 포함된 폐기물이 배출될 수 있으므로 이와 같은 유해성 폐기물 발생시의 적정 처리계획을 수립하여야 함</p>	<p>【반영】 사업시행 시 지장물 철거로 인해 발생하는 건설폐기물은 지장물 수량 및 성상 등을 세부적으로 산정하고 성상별 분리한 후 위탁처리 및 재활용 계획임</p> <p>-순환골재의무사용량을 충족하도록 함</p> <p>【반영】 지장물 조사시 유해물질 포함 가능성을 확인하여 석면 등 별도의 법정 철거를 요하는 시설의 철거시 적정 처리업체를 통하여 위탁처리하고, 철거시 유해성 폐기물이 발견될 시에는 추가적인 처리계획을 수립하여 처리하겠음</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	9. 소음진동	환경부 국토환경평가과	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 영향예측 및 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> -토공사에 따른 소음도 예측시(644쪽) 불가피하게 건설장비 댓수 또는 동력규모 등이 증가할 경우에 대비한 대책도 감안할 필요가 있음 -가설방음판넬 설치 예상지점에 대한 감음효과(669쪽) 산출값 산출 과정을 그림 및 수식화하여 예시로 나타내는 방법 제시 필요 	<p>【반영】 토공사에 따른 소음도 예측시 공사 물량이 클 것으로 판단되는 지점은 건설장비 대수 및 동력규모를 증가하여 예측하고, 저감방안을 산정하겠음.</p> <p>-또한, 가설방음판넬 설치 지점에 대한 저감효과 산출과정을 도식화하여 제시하겠음.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○운영시 영향예측 및 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> -본 평가서에서는 예측인자의 적용 타당성 등에 대한 근거의 제시 없이 소음도를 예측하고 있으므로 아래 사항을 고려하여 예측하여야 함 · 도로교통 소음예측식의 특성 및 한계, 사업지역과 유사한 지역을 대상으로 실측소음도와 예측소음도 비교·검토 · 목표연도까지 5년 간격의 서비스 수준에 따른 시간대(24시간)별 차량의 통행속도 및 교통량을 교통관련 전문가를 통하여 산출 · 상기 자료를 근거로 해당 년도의 시간대별 소음도 예측을 통해 환경기준을 초과하는 년도 및 시간대를 선정하고, 이를 바탕으로 저감대책의 수립시기와 방법을 선정(선정근거 명기) 	<p>【반영】 운영시 영향예측인자의 적용 타당성 등에 대한 근거를 제시하기 위해 다음과 같은 사항을 고려하겠음.</p> <p>-도로교통 소음예측식의 특성 및 한계, 사업지역과 유사한 지역을 대상으로 실측소음도와 예측소음도 비교·검토</p> <p>-목표연도까지 5년 간격의 시간대(24시간) 별 차량의 통행속도 및 교통량, 서비스 수준을 교통관련 전문가를 통하여 산출</p> <p>※다만, 운영시 저감대책인 방음벽 등은 본 노선 공사 중에 시공되는 사항으로 환경기준을 초과하는 년도에 저감대책을 수립하는 것이 현실적으로 어려우므로 목표연도까지의 교통량 중 가장 높은 교통량을 기준으로 예측 후 목표기준을 초과할 경우 선정하는 것으로 계획함.</p>	
			<ul style="list-style-type: none"> ○사후환경영향조사계획 <ul style="list-style-type: none"> -발파 소음·진동 영향을 명확하게 파악하기 위해 아래 내용을 발파시 사후환경조사계획에 포함하는 것이 바람직함 · 실제 발파가 시행되는 시점(시험발파 포함)을 발파시 조사시기로 설정 · 소음(Lmax, Leq) 및 진동(dB(V), kine) 측정계획을 포함 	<p>【반영】 사후환경영향조사시 실제 발파가 시행되는 시점(시험발파 포함)을 발파시 조사시기로 선정하는 것으로 계획함.</p> <p>-또한, 발파시 소음은 Lmax 및 Leq를 포함하고, 진동은 dB(V)와 kine값을 동시에 측정·분석할 것임</p>	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	1. 대기환경	포항시	○향후 공사시 대기환경보전법 제43조 규정에 의한 비산먼지 발생사업 신고를 하고 비산먼지 발생을 억제하기 위한 엄격한 시설을 완벽하게 설치할 것.	【반영】 향후 착공 전 대기환경보전법 제43조 규정에 의한 비산먼지 발생사업 신고를 실시하고, 가설방진망, 세륜세차시설, 살수차 운행 등 비산먼지 발생을 억제하기위한 대책을 엄격하게 이행할 계획임.	
			○주택밀집지역 및 공공시설 인근에 대한 공사시, 운영시 비산먼지 및 소음방지대책 수립 시행	【반영】 주택밀집지역 및 공공시설 인근지역에 대하여 가설방음판넬, 가설방진망, 방음벽, 세륜세차시설 등 공사시, 운영시 비산먼지 및 소음저감대책을 제시함	
	2. 수환경		○공사구간에서 발생하는 폐수는 정화 처리하고, 공사장 외부로 토사가 유출되지 않도록 함은 물론 하수구로 유입되지 않도록 적절한 방지시설을 설치할 것.	【반영】 공사구간에서 발생하는 오폐수는 적법 처리하고, 외부로의 토사 유출을 저감하기 위하여 가배수로 및 침사지 등 저감시설을 설치할 계획임	
			○임야 절토시 발생하는 잠재특이성 산성토에 대하여 우수시 산성토로 인한 피해를 최소화 할 수 있는 저감 방안 수립 시행	【반영】 잠재성 특이산성토 분포구간 조사를 시행하고 영향예상지점 발견시 비닐덮기, 배수로 정비 등 특이산성토의 우수노출 최소화방안을 수립하겠음	
			○터널 폐수처리시 기존 배출허용기준보다 강화된 배출허용기준 설정으로 인근 해양 환경오염 최소화 할 것.	【반영】 터널폐수처리시 배출허용기준보다 강화하여 적용하겠음	
	3. 자연생태 환경		○야생동물 이동로 단절구간에 대하여 생태통로를 설치하여 야생동물의 원활한 이동과 로트킬 방지	【반영】 야생동물 이동로 단절구간에 대하여 자연환경보전법 제45조 규정에 의거 각종 구조물(교량, 박스, 파이프)을 이용하여 생태검용 통로를 설치할 계획임.	
			○하천 내에서 공사를 할 경우 자연생태계가 우수하고 양호하므로 토양생태계 등 미생물의 서식과 생육 환경 등을 고려한 현 상태를 최대한 그대로 유지하는 등 자연환경을 최대한 보존보호할 것.	【반영】 하천 유로 내 공사는 수생태계의 안정성을 고려하여 실시하고, 공사 완료 단계에서는 현 상태를 최대한 유지할 수 있도록 복구계획을 수립하겠음	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	4. 생활환경	포항시	○공사예정지역 주변 주민들의 소음비산먼지 등으로 인한 피해 및 민원이 우려되므로 대책을 마련하여야 함.	【반영】 공사지역 주변 정온시설에 대하여 가설방음판넬, 가설방진망, 방음벽, 세륜세차시설 등 공사시, 운영시 비산먼지 및 소음방지대책을 수립함 -또한, 평가시 소음 및 대기질 등 생활환경에 영향이 우려되는 지점에는 사후환경영향조사를 통해 주기적인 모니터링을 시행 할 계획임	
			○공사현장에 폐기물 소각로 설치는 물론 불법 소각행위를 하지 않도록 조치할 것	【반영】 환경현장점검 활동을 통하여 공사현장에 폐기물 소각로 설치 및 불법 소각행위를 하지 않도록 강력히 지도하겠음	
	5. 지형지질		○비탈면 복구는 비탈면의 안정 및 주변경관 등을 고려하여 환경친화적 방법으로 복구하여야 하며 그에 따른 적절한 재해방지 및 식재 계획을 수립하여야 함	【반영】 비탈면 복구는 안정성 및 주변경관 등을 고려하여 환경친화적 녹화를 우선 검토하고, 사면안정성에 문제가 있을 경우에는 재해방지를 위하여 보강공법을 적용함	
	6. 경관		○대규모 절성토지에 대한 조망분석 및 산지경관영향 시뮬레이션 등을 시행하여 적절한 산림경관훼손 저감대책을 수립하여야 함	【반영】 주요 절성토부에 대한 가시권분석 및 사업시행 전·후 경관시뮬레이션을 시행하고, 사면녹화 등 적절한 산림경관훼손 저감대책을 수립함	
	7. 기타		○기타 환경관련법 제반규정을 준수함은 물론 동 사업시행시 환경권의 침해로 인한 환경분쟁이 야기되지 않도록 조치할 것	【반영】 사업시행시 환경관련 제반규정을 준수하여 환경분쟁이 야기되지 않도록 노력하고, 환경관련 민원 발생시 조기 해결될 수 있도록 주민과 협의하여 조치하겠음	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	1. 대기환경	영덕군	○향후 공사시 대기환경보전법 제43조 규정에 의한 비산먼지 발생사업 신고를 하고 비산먼지 발생을 억제하기 위한 엄격한 시설을 완벽하게 설치할 것.	【반영】 향후 착공 전 대기환경보전법 제43조 규정에 의한 비산먼지 발생사업 신고를 실시하고, 가설방진망, 세륜세차시설, 살수차 운행 등 비산먼지 발생을 억제하기위한 대책을 엄격하게 이행할 계획임.	
			○공사장내 차량통행 도로는 비산먼지가 발생하지 않는 재질로 우선 포장하고 출입구마다 금속지지대에 설치된 롤러에 의한 자동식 세륜세차 시설을 설치하고 발생하는 폐수는 정화 처리하고, 공사장 외부로 토사가 유출되지 않도록 함은 물론 하수구로 유입되지 않도록 적절한 방지시설을 설치할 것.	【반영】 공사용 차량의 주요 진출입로에는 자동 세륜 세차시설을 설치하고, 비산먼지가 발생하지 않도록 진출입부 포장을 실시할 계획임 -또한 세륜세차시설의 용수는 재순환되는 시스템으로 운영하여 외부 유출을 방지하겠음	
			○공사장 주변도로에 관리자 배치 및 수시로 청소하여 도로상에 흙이 묻거나 먼지가 발생되지 않도록 조치할 것.	【반영】 공사장 주변도로에 관리인 배치 및 수시 청소를 실시하고, 토량 운반차량 운전원에 대해 과속금지 및 적재함 덮개설치가 이행되도록 지도하겠음	
			○공사장비 및 차량의 공사장내 저속운행 및 불필요 한 공회전 삼가할 것 -과속방지, 공회전 금지 홍보판 마련 등	【반영】 공사장비 및 차량은 20km/hr 이하로 운행속도를 제한하고 공회전을 삼가도록 하겠음 -과속금지 및 공회전금지 안내판 설치 등	
	2. 수환경		○공사구간에서 발생하는 폐수는 정화 처리하고, 공사장 외부로 토사가 유출되지 않도록 함은 물론 하수구로 유입되지 않도록 적절한 방지시설을 설치할 것.	【반영】 공사구간에서 발생하는 오폐수는 적법 처리하고, 외부로의 토사 유출을 저감하기 위하여 가배수로 및 침사지 등 저감시설을 설치할 계획임	
	3. 자연생태 환경		○야생동물 이동로 단절구간에 대하여 생태통로를 설치하여 야생동물의 원활한 이동과 로트킬 방지	【반영】 야생동물 이동로 단절구간에 대하여 자연환경보전법 제45조 규정에 의거 각종 구조물(교량, 박스, 파이프)을 이용하여 생태검용 통로를 설치할 계획임	
			○하천 내에서 공사를 할 경우 자연생태계가 우수하고 양호하므로 토양생태계 등 미생물의 서식과 생육 환경 등을 고려한 현 상태를 최대한 그대로 유지하는 등 자연환경을 최대한 보존보호할 것.	【반영】 하천 유로 내 공사는 수생태계의 안정성을 고려하여 실시하고, 공사 완료 단계에서는 현 상태를 최대한 유지할 수 있도록 복구계획을 수립하겠음	

구 분	평가항목	의견제출자(기관)	의 건 요 지	반영여부(미반영사유)	비 고
의견 수렴 결과	4. 생활환경	영덕군	○공사예정지역 주변 주민들의 소음비산먼지 등으로 인한 피해 및 민원이 우려되므로 대책을 마련하여야 함.	【반영】 공사지역 주변 정온시설에 대하여 가설방음판넬, 가설방진망, 방음벽, 세륜세차시설 등 공사시, 운영시 비산먼지 및 소음방지대책을 수립함 -또한, 평가시 소음 및 대기질 등 생활환경에 영향이 우려되는 지점에는 사후환경영향조사등을 통해 주기적인 모니터링을 시행 할 계획임	
			○공사현장에 폐기물 소각로 설치는 물론 불법 소각행위를 하지 않도록 조치할 것	【반영】 환경현장점검 활동을 통하여 공사현장에 폐기물 소각로 설치 및 불법 소각행위를 하지 않도록 강력히 지도하겠음	
			○공사시 이동식 간이화장실을 설치·운영하고, 위탁처리업체에 주기적으로 수거 후 처리	【반영】 공사 인부에 의해 발생하는 분뇨는 작업장 내 간이화장실을 설치하여 전량 수거한 후 위탁처리업체를 통해 처리하도록 할 계획임	
	5. 지형·지질		○비탈면 복구는 비탈면의 안정 및 주변경관 등을 고려하여 환경친화적 방법으로 복구하여야 하며 그에 따른 적절한 재해방지 및 식재 계획을 수립하여야 함	【반영】 비탈면 복구는 안정성 및 주변경관 등을 고려하여 환경친화적 녹화를 우선 검토하고, 사면안정성에 문제가 있을 경우에는 재해방지를 위하여 보강공법을 적용함	
	6. 경관		○대규모 절성토지에 대한 조망분석 및 산지경관영향 시뮬레이션 등을 시행하여 적절한 산림경관훼손 저감대책을 수립하여야 함	【반영】 주요 절성토부에 대한 가시권분석 및 사업시행 전·후 경관시뮬레이션을 시행하고, 사면녹화 등 적절한 산림경관훼손 저감대책을 수립함	
7. 기타	○기타 환경관련법 제반규정을 준수함은 물론 동 사업시행시 환경권의 침해로 인한 환경분쟁이 야기되지 않도록 조치할 것.	【반영】 사업시행시 환경관련 제반규정을 준수하여 환경분쟁이 야기되지 않도록 노력하고, 환경관련 민원 발생시 조기 해결될 수 있도록 주민과 협의하여 조치하겠음			