

국도31호선 인제~상남기린 도로건설공사 전략 환경영향평가서(초안)

- 요약문 -

2023. 11



국 토 교 통 부
대전지방국토관리청

1. 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경 및 목적

- 국도31호선 이용객 교통안전사고 예방을 통한 국민 생명과 재산 보호, 관광지 접근성 개선으로 대국민 관광권 확대(자동차경주장, 백담사) 및 군부대 훈련 등 국도 31호선의 작전도로 사용으로 인한 상습정체 해소에 목적이 있음

1.2 전략환경영향평가 실시 근거

- 「환경영향평가법」 제9조제2항 및 같은법 시행령 제7조제2항 [별표2]에 따라 개발기본계획 중 도로의 건설에 해당되어 따라 전략환경영향평가를 실시함
- 또한 추후 본 사업은 “환경영향평가” 대상사업으로 금회 전략환경영향평가 협의완료 후 환경영향평가 항목별로 환경에 미치는 영향을 조사·예측·평가하여 환경영향을 제거, 감소할 수 있는 방안을 구체적으로 마련할 것임

〈표 1〉 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
2. 개발 기본 계획 마. 도로의 건설	2) 「도로법」 제2조제1호 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 도로(고속국도는 제외한다)의 건설공사 계획(별표 3 제5호에 따른 환경영향평가 대상사업 규모 이상인 경우로 한정한다)	「건설기술 진흥법 시행령」 제 71조 또는 제73조에 따른 기본 설계 또는 실시설계의 도로노선을 선정하는 때
(환경영향평가 대상사업) 5. 도로의 건설사업	「도로법」 제2조제1호 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제13호에 따른 도로의 건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 3) 신설과 확장을 함께 하는 경우로서 다음 계산식에 따라 산출한 수치의 합이 1 이상인 것 (신설구간 길이의 합/4km) + (확장구간 길이의 합/10km)	가) 「도로법」 제23조에 따른 관리청이 시행하는 경우 : 같은 법 제25조에 따른 도로 구역의 결정 전
계획노선	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총 사업연장 : 11.42km(왕복 2차로, 폭원 11.5m) -신설 5.60km+기존도로 개량 5.66km ○ 5.60km/4.0km ≒ 1.40 > 1.0(환경영향평가 대상사업 규모 이상) 	

자료 : 「환경영향평가법 시행령」 [별표2], [별표3]

1.3 계획의 추진경위 및 향후계획

1.3.1 추진경위

- 2021. 12 : 제5차 국도·국지도 5개년 계획안 일괄예비타당성조사
 - 사업비 1,615억원, 교통량(2035년 : 2,817대)→B/C 0.56, AHP 0.546
- 2022. 07.~10 : 비교노선검토(대안검토), 교통량조사 및 수요분석
- 2022. 12 : 노선협의회(인제군)
- 2023. 01~02 : 관계기관 협의 (강원도, 인제군, 군부대 등)
- 2023. 03 : 사업노선 설명회(상남면, 기린면)
- 2023. 05 : 평가준비서 작성 및 제출
- 2023. 06 : 평가준비서 제출 및 환경영향평가협의회 심의(서면) 개최
- 2023. 08 : 전략 및 환경영향평가 평가항목·범위 등의 결정내용 공개

1.3.2 향후계획

- 2023. 11 : 전략환경영향평가(초안) 작성 및 제출
- 2023. 11 : 주민의견 수렴(설명회, 공람)
- 2024. 01 : 전략환경영향평가(본안) 작성 및 제출
- 2024. : 환경영향평가(본안) 작성 및 제출
- 2025. : 국도 31호선 인제 상남~기린 도로건설공사 착공

1.4 계획의 내용

- 계 획 명 : 국도31호선 인제~상남기린 도로건설공사
- 위 치 : 시점-강원도 인제군 상남면 하남리 / 종점- 강원도 인제군 기린면 북리
- 연 장 : 14.42km
- 폭 원 : 11.5m(왕복 2차로)
- 설계속도 : 60km/hr
- 계획수립기관 및 승인기관 : 원주지방국토관리청
- 협의기관 : 원주지방환경청

○주요 사업내용(선정(안))

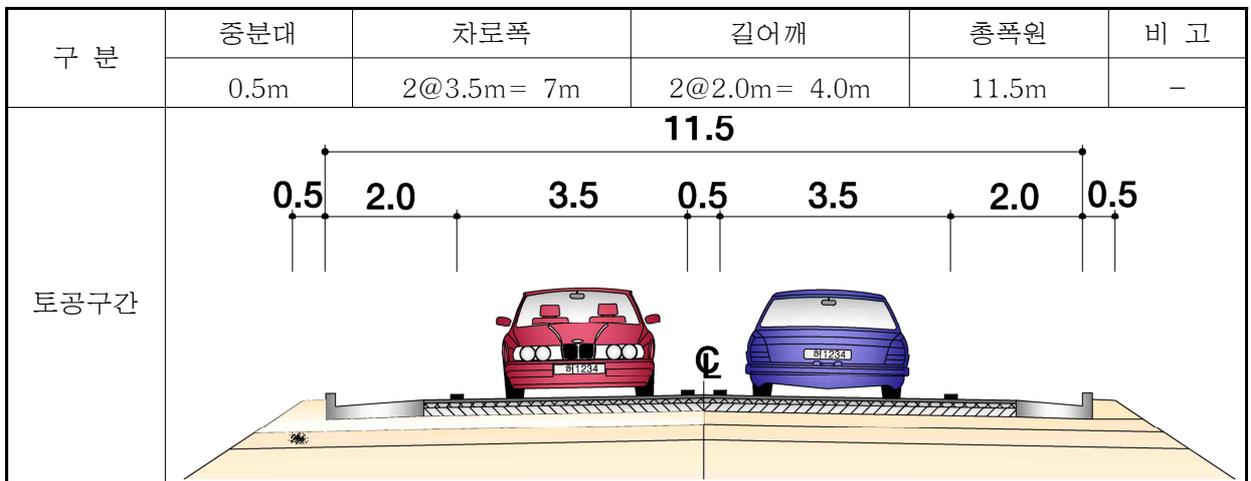
- 도로 구분

구 분	일반도로	도로의 종류	비 고
계획노선	지방지역 보조간선도로	국도	31호선

- 도로기하구조 적용기준

구 분	단 위	본 선
설 계 속 도	km/h	60
최소평면곡선반경	m	140
최소평면 곡선길이	교각 5° 미만	$350/\theta$
	교각 5° 이상	70
최대종단 경 사	평 지	5
	산 지	8
최소종단곡선 변 화 비 율	볼 록(凸)	m/%
	오 록(凹)	m/%
최소종단곡선길이	m	50
정 지 시 거	m	75
최 대 편 경 사	%	6
완화곡선의 최소길이	m	35
완화곡선 생략가능 곡선반경	m	700

- 표준횡단면도



구 분	중분대	차로폭	길어깨	총폭원	비 고
	0.5m	2@3.5m = 7m	2@2.0m = 4.0m	11.5m	-

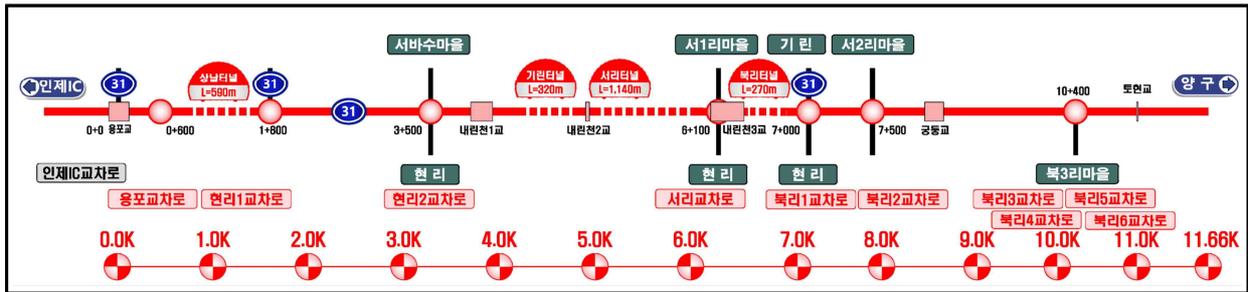
구 분	중분대	차로폭	길어깨	총폭원	비 고
	0.5m	2@3.5m = 7m	2@1.5 = 3.0m	10.5m	-

- 대안별 노선계획

구 분		예비타당성조사	선정(안)	비 고
연장	총연장	11.42km	11.66km	-
	확장	6.22km	6.11km	-
	신설	5.20km	5.50km	-
구조물	터널	3개소 / 1,590m	4개소 / 2,320m	-
	교량	7개소 / 631m	5개소 / 774.8m	-
	교차로	2개소	11개소	-
토공	깎기	1,136,351㎡	663,013㎡	-
	쌓기	447,757㎡	447,014㎡	-

주) 구조물, 토공계획 등은 추후 변경될 수 있음

- 교차로 계획현황



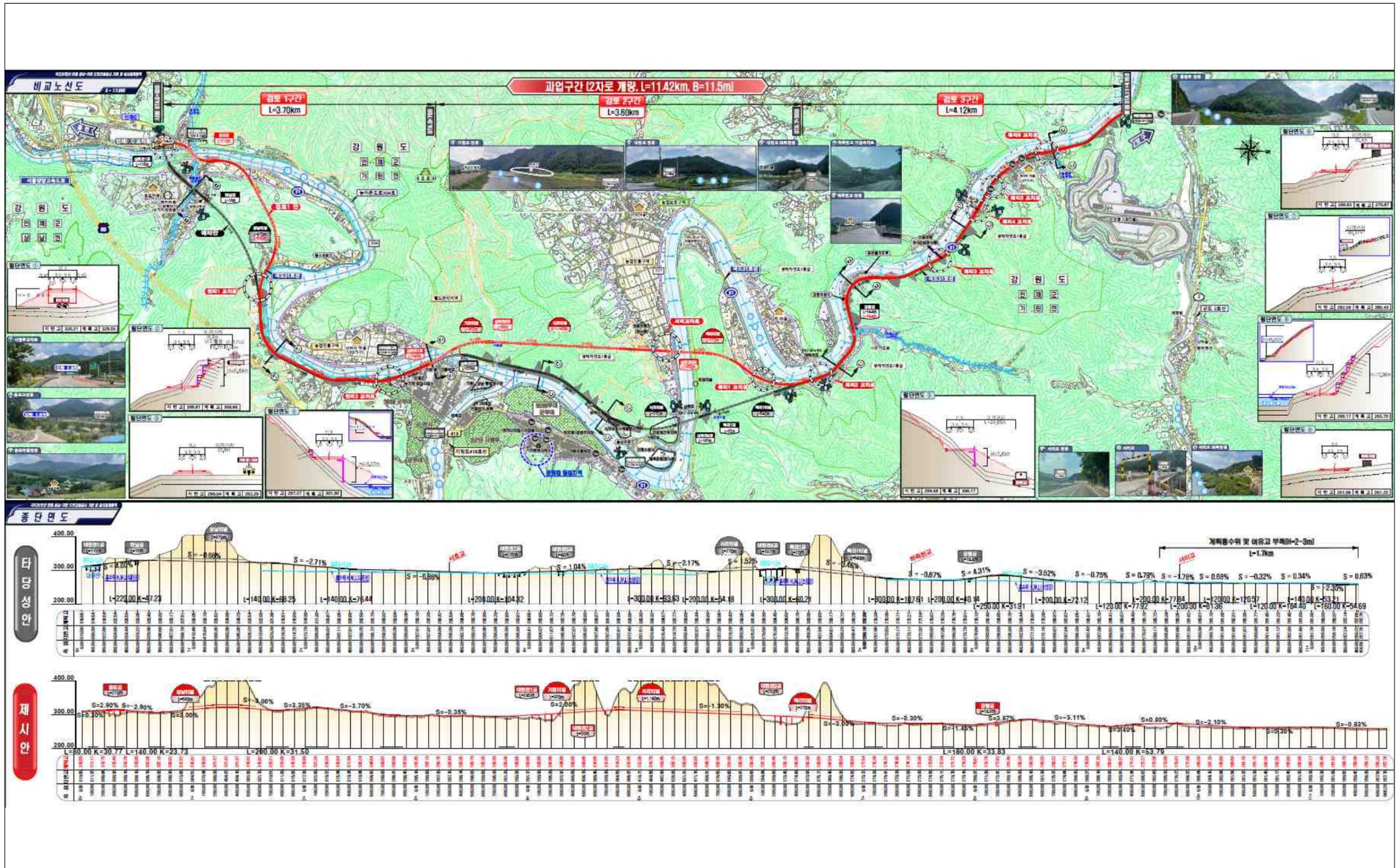
구분	교차로명	위치(STA.)	형식	교차 및 접속도로 현황	비고
1	인제ic교차로	0+000	3지평면	서울양양고속도로 연결로	기존활용
2	용포교차로	0+500	3지평면	기존국도 31호선 접속	
3	현리1교차로	1+750	3지평면	기존국도 31호선 접속	
4	현리2교차로	3+500	4지회전	기존국도 31호선, 면도 304호선	
5	서리교차로	6+000	3지평면	면도101호선	
6	북리1교차로	7+050	3지평면	기존국도31호선	
7	북리2교차로	7+500	3지평면	기존국도 31호선, 면도 101호선	
8	북리3교차로	9+250	3지평면	마을진입로	
9	북리4교차로	9+820	3지평면	마을진입로	
10	북리5교차로	10+030	3지평면	마을진입로	
11	북리6교차로	10+700	3지평면	마을진입로	

- 교량 계획현황

번호	교량명	위치(STA)	폭원(m)	연장(m)	교량형식	비고
1	용포교	0+196.0~0+406.0	12.4	210.0	STEEL BOX계열	지방하천 횡단(내린천)
2	내린천1교	4+029.0~4+274.0	12.4	245.0	STEEL BOX계열	지방하천 횡단(내린천)
3	내린천2교	4+681.0~4+736.0	12.4	55.0	개량형 PSC BEAM 계열	계곡부 횡단(어응골)
4	내린천3교	6+200.0~6+450.0	12.4	250.0	개량형 PSC BEAM 계열	지방하천 횡단(소양강)
5	궁동교	8+173.2~8+188.0	12.4	14.8	RC RAHMEN교	소하천 횡단(하죽소천)
계				774.8	-	-

o 터널 계획현황

터널명	위치(STA.)	연장(m)	형식
상남터널	0+960~1+550	590	대면터널(2차로)
기린터널	4+330~4+650	320	대면터널(2차로)
서리터널	4+760~5+900	1,140	대면터널(2차로)
북리터널	6+510~6+780	270	대면터널(2차로)
계		2,320	-



(그림 2) 계획노선 비교도

2. 환경보전 관련 지구·지역 지정현황

○ 계획노선이 위치한 인제군의 환경관련 지구·지역 지정현황 조사결과는 다음과 같음

〈표 2〉 환경보전을 목적으로 지정된 지역 지정현황

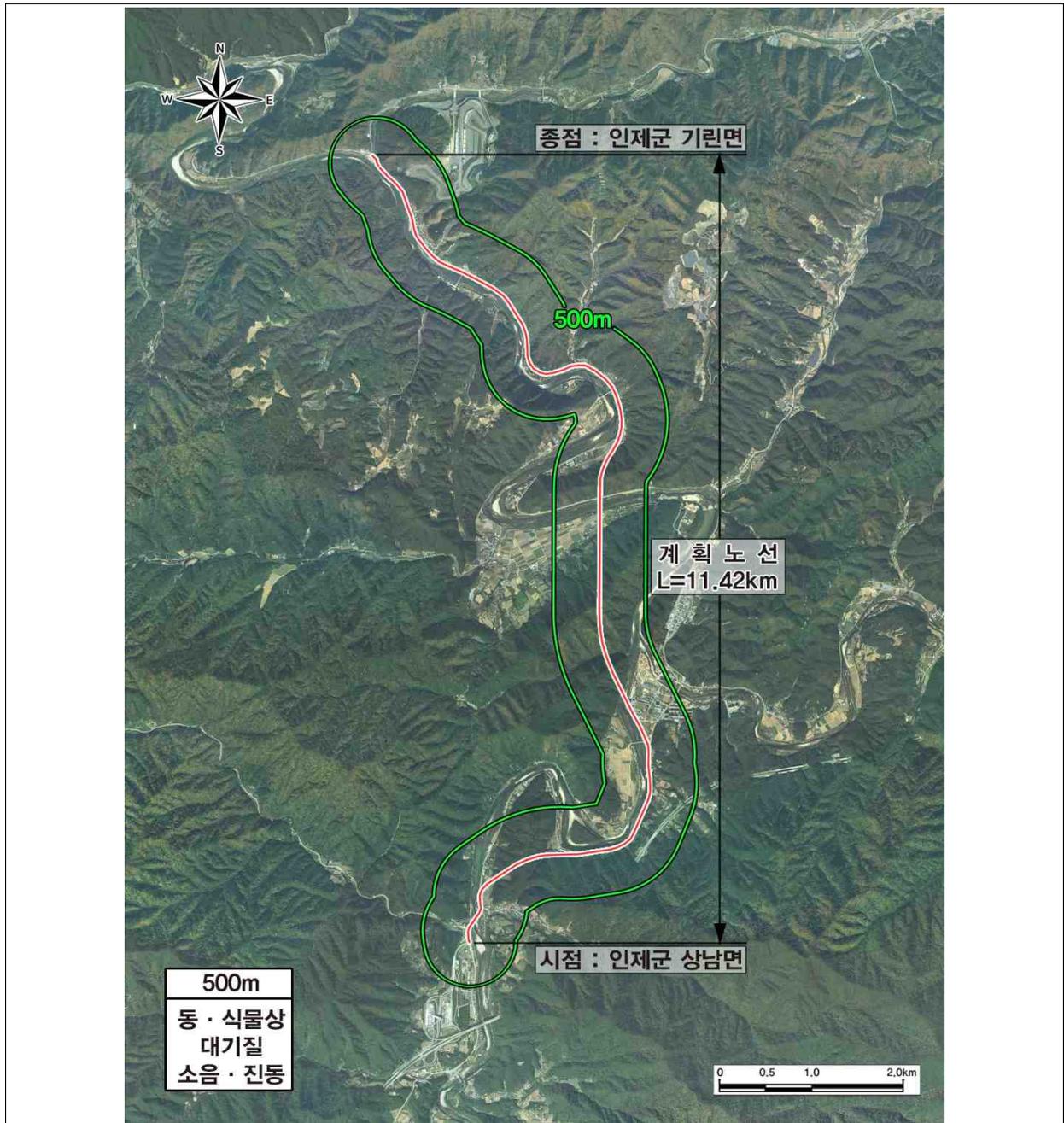
구 분	인제군	계획노선	비 고	
자연 환경	자연공원	○	×	○계획노선 종점부 북서측 약 8.5km 이격 (설악산 국립공원)
	백두대간 보호지역	○	×	○계획노선 북동측 약 8.5km 이격
	자연경관영향 심의대상	○	×	○보호지역 주변외 지역에 해당하여 미대상 ※ 추후 환경영향평가시 심의대상 해당
	야생생물 보호구역	×	×	○해당 없음
	생태·경관 보전지역	×	×	○해당 없음
	생태계 변화관찰 대상지역	○	×	○인제 진동계곡, 계획노선 동측 약 10.0km 이격
	습지보호지역 (람사르습지)	○	×	○대용산 용늪, 계획노선 북측 약 23.5km 이격
	국토환경성평가	○	○	○계획노선 및 주변 1~5등급 분포
	생태자연도	○	○	○계획노선 일부 지역이 1등급 권역 통과
	산림유전자원 보호구역	×	×	○해당 없음
	겨울철새도래지	×	×	○해당 없음
대 기 환경	대기관리권역 및 대기오염총량관리지역	×	×	○해당 없음
	대기환경규제 및 특별대책지역	×	×	○해당 없음
	저유황유 공급지역	-	-	○황함유량 0.5% 이하 중유(LSWR 포함) 공급·사용 지역
수 환 경	상수원 보호구역	○	×	○인제, 이격거리 약 8.3km(계획노선 하류) ○남면, 기린 수계 상이
	수질보전특별대책지역	×	×	○해당 없음
	폐수배출시설 설치 제한지역	×	×	○해당 없음
	수변구역	×	×	○해당 없음
	배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정	○	○	○“청정”지역
	수산자원보호구역 (내수면)	○	×	○소양호 수산자원보호구역, 계획노선 북서측 약 10.2km 이격
	수질오염 총량관리지역	○	○	○계획노선은 한강수계 소양A유역에 해당
기 타	자연발생석면 관리지역	○	○	○계획노선이 석면을 포함할 가능성이 낮은 암석 분포지역을 통과
	천연기념물	○	×	○향로봉·건봉산 천연보호구역 ○인제 미산리 개인약수

3. 대상지역 설정

- 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2023. 02, 환경부」 및 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2022-240호), 2023. 1. 1, 환경부」를 근거로 「환경영향평가법」 시행령 [별표 1]을 참조하여 환경영향평가서등의 분야별 세부평가항목을 선정함

〈표 3〉 평가항목별 평가대상지역 설정

구 분		선정결과	선정사유	
계획의 적정성		중점	○상위계획 및 관련계획과의 연계성, 대안설정분석검토	
입지 의타 당성	자연환경의 보전			
	생물다양성· 서식지 보전	중점	○자연환경자산 등 각종 보호지역에 영향예상 ○계획노선 및 주변지역의 동·식물 서식지 및 다양성 변화 예상 ○각종 보호종 영향 검토	
	지형 및 생태축의 보전	중점	○백두대간 및 주요 정맥 등 지형·지질 변화 예상, 생태축 단절 검토	
	주변 자연경관에 미치는 영향	중점	○계획시행으로 인한 경관 변화 예상	
	수환경의 보전	중점	○계획노선 및 주변수계 현황 조사 및 계획시행으로 인한 주변 수계 영향예상	
	생활환경의 안정성			
	환경기준 부합성	대기질	중점	○대기질, 토양, 소음·진동 등 현황 조사 ○대기질 변화, 토양오염 유발요인 검토 및 소음·진동 등 영향 예상
		토양	일반	
		소음·진동	중점	
	환경기초시설의 적정성		일반	○환경기초시설 현황 파악 및 처리가능여부 검토
자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	일반	○폐기물 발생량 및 자원활용계획 검토 ○온실가스 발생량 및 변화량 검토	
	온실가스	일반		
사회·경제 환경과의 조화성				
환경친화적 토지이용		일반	○토지이용 변화 예상	



평가대상지역		
계획노선 및 주변지역, 수계		계획노선 및 인근 500m
<ul style="list-style-type: none"> ○지형 및 생태축의 보전 ○주변 자연경관에 미치는 영향 ○수환경의 보전 ○환경기준 부합성 <ul style="list-style-type: none"> - 토양 	<ul style="list-style-type: none"> ○환경기초시설의 적정성 ○자원·에너지 순환의 효율성 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경적자원순환 - 온실가스 ○사회·경제 환경과의 조화성 <ul style="list-style-type: none"> - 환경친화적 토지이용 	<ul style="list-style-type: none"> ○생물다양성·서식지 보전 ○환경기준의 부합성 <ul style="list-style-type: none"> - 대기질 - 소음·진동

(그림 3) 평가대상지역 설정도

4. 대안의 설정

- 본 계획의 대안설정은 상기 관련규정을 고려하여 선정하되, 계획의 특성 및 대안의 선정 방법 등을 참고하여 설정함
- 따라서 본 계획의 경우 상기 대안 선정방법중 “계획비교” 및 “입지”에 관한 사항을 고려하여 설정하였음
 - 「계획비교」 측면에서 계획을 수립하지 않았을 경우(No Action : 1안)와 사업계획을 수립했을 경우(Action : 2안)로 구분하여 설정하였음
 - 「입지」 측면에서 계획노선에 대한 4가지 비교 안을 설정하여 검토하였음
 - 선정된 비교 안을 토대로 관계기관, VE의견 등을 반영한 최적대안을 검토·선정 하였음

〈표 4〉 대안별 개요

구 분	선정기준	내 용	
계획비교	계획수립 여부	1안	○계획을 수립하지 않았을 경우 (No Action)
		2안	○계획을 수립하였을 경우 (Action)
입지	대안별 노선 선정	1안	○타당성조사 ○신설 5.20km+기존도로 개량 6.22km (기존 활용 55%) ○인제 IC교차로 우회전 및 용포마을 양분 통과 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 토공 통과
		2안	○신설 5.60km+기존도로 개량 5.66km (기존 활용 50%) ○인제 IC교차로 우회전 및 용포마을 양분 최소화 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과
		3안	○신설 5.00km+기존도로 개량 5.78km (기존 활용 54%) ○기존도로 활용 시설개량 → 용포마을 저축 배제 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과
		4안	○신설 4.04km+기존도로 개량 8.79km (기존 활용 69%) ○기존도로 활용 시설개량 → 용포마을 저축 배제 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과
수단·방법	구간별 대안검토	1구간	○시점부 용포마을 통과구간에 대한 대안검토 (STA.0+0.0~STA.4+0.00)
		2구간	○현리비행장 통과 구간에 대한 대안검토 (STA.4+0.0~STA.7+400.0)
		3구간	○중점부 접속위치에 대한 대안검토 (STA.7+400~STA.11+416.6)
	선정 대안을 종합한 최적노선 선정	타당성조사	○타당성조사
		검토1안	○관계기관 협의 반영
		검토2안 (선정안)	○관계기관 협의 및 VE의견 반영

〈표 5〉 계획비교에 따른 대안별 검토결과

구 분	1안	2안
대안종류	계획 미수립시 (No Action)	계획 수립시 (Action)
내 용	○현재 상황을 그대로 유지하는 방안	○개발행위로 인한 자연환경 변화 및 생활여건 변화
장 점	○계획수립 및 개발에 따른 전반적인 환경영향이 없어 자연환경적 측면으로는 유리할 것으로 판단	○통행차량의 교통사고 위험 감소 ○상습정체 해소 ○상위 관련 계획 부합 ○주변 관광지 접근성 확대에 따른 지역균형 발전
단 점	○통행차량의 교통사고 위험 발생 ○상습정체에 따른 주민이용 불편 초래 ○시점부 용포교 하천설계기준 미충족 - 여유교(1.17M), 경간장(15m) 부족	○계획시행에 따른 공사시 및 운영시 대기질, 수질, 소음 진동 등의 환경적인 영향이 다소 발생할 것으로 예상
선정(안)	-	◎
○계획시행으로 인하여 공사시 및 운영시 일부 환경영향이 예상되나 대상지역 여건에 맞는 적절한 저감방안을 수립·이행토록하여 이로 인한 환경영향을 최소화 할 것임 ○통행차량의 교통사고 위험 감소, 상습정체 해소를 통한 지역 주민의 불편감소 및 관광지 접근성 확대를 통한 지역균형발전에 기여하기 위하여 행정계획을 수립(Action)하는 것이 적합할 것으로 판단됨		

4.1 주변도로 교통량 추이 및 장래 교통량

- 본 계획노선인 국도31호선 인제 상남~기린 구간의 주변 주요도로에는 지방도418호선 및 446호선, 서울양양고속도로 등이 연결되어 있으며, 최근 5년간(2017~2021년)의 구간별 교통량 추이는 다음과 같음

〈표 6〉 주변도로 교통량 추이

노 선	지 점	구 간	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	연평균 증가율(%)
국도 31호선	3133-1	기린~쌍다리계	3,226	3,007	2,613	2,547	2,909	-2.5
	3130-2	상남~기린 (지방도446분기)	2,891	1,674	1,783	2,272	2,086	-7.8
	3130-3	상남~기린 (지방도418분기)	2,489	1,453	1,453	3,222	3,222	6.7
지방도 418호선	0418-1	기린면~서면	2,191	1,215	2,808	2,303	1,996	-2.3
지방도 446호선	0446-3	일반31~미산	1,427	1,290	1,845	1,934	1,057	-7.2
서울양양 고속도로	06013	내촌IC~인제IC	23,478	25,364	26,917	27,177	31,701	7.8
	06014	인제IC~서양양IC	22,334	24,243	25,556	25,786	30,026	7.7

〈표 7〉 장래 교통수요

구분	2030년	2035년	2040년	2045년	2049년
교통량	3,095	3,065	2,989	2,903	2,834

4.2 입지

- 대안의 설정은 토지이용계획, 경제성, 시공성, 지장물 등을 확인하고 주변의 관련계획 여부를 판단하여 후보노선으로서의 가능성을 파악하고, 이들 후보노선에 대하여 기술적, 환경적, 사회적, 교통적, 경제적등을 고려하여 대안을 검토하였음

〈표 8〉 입지에 따른 대안 비교 검토결과

구 분	타당성조사(기존 도로 활용 55%)	검토 1안(기존 도로 활용 50%)	검토 2안(기존 도로 활용 54%)	검토 3안(기존 도로 활용 69%)
노선 개요	○신설 5.20km+기존도로 개량 6.22km ○용포마을 양분 통과 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 토공 통과	○신설 5.60km+기존도로 개량 5.66km ○용포마을 양분 최소화 ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과	○신설 5.00km+기존도로 개량 5.78km ○용포마을 저축 배제(기존도로 활용) ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과	○신설 4.04km+기존도로 개량 8.79km ○용포마을 저축 배제(기존도로 활용) ○현리 비행장 앞 생태자연도1등급 터널 통과
연장	○11.42Km	○11.51Km (증 0.09Km)	○10.78Km (감 0.64Km)	○12.83Km (증 1.41Km)
선형	○최소곡선반경 : 200m ○최대중단경사 : 4.31%	○최소곡선반경 : 220.0m ○최대중단경사 : 5.66%	○최소곡선반경 : 220.0m ○최대중단경사 : 5.66%	○최소곡선반경 : 200.0m ○최대중단경사 : 5.00%
교량	○7개소 / 631m	○7개소 / 675m	○6개소 / 750m	○6개소 / 725m
터널	○3개소 / 1,590m	○4개소 / 2,120m	○3개소 / 1,745m	○3개소 / 1,480m
기술적 측면	○황소유원지 우회(선형 불량, R=80m) ○생태자연도1등급 대규모 편절·편성 발생 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 미반영	○황소유원지 우회(선형 불량, R=80m) ○서바수 마을 뒤 기존도로 선형 활용 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영	○황소유원지 북측통과(선형 불량, R=80m) ○서바수 마을 뒤 대규모 편절·편성 발생 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영	○황소유원지 구간 선형개량(R=80→200m) ○용포, 서바수마을 우회 통과(기존도로 활용) ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영
환경적 측면	○주요 생태자연도1등급 토공 통과 ○산사태위험구간 통과 ○터널구간 대규모 절취발생(무한사면) ○소양강, 내린천 근접, 대규모 토공 발생	○주요 생태자연도1등급 터널 통과 ○산사태위험구간 통과 ○토공 일부 구간 대규모 절취 발생 ○수생태계 보존지역 교량으로 통과	○주요 생태자연도1등급 터널 통과 ○산사태위험구간 통과 ○토공 일부 구간 대규모 절취 발생 ○수생태계 보존지역 우회 통과	○생태자연도1등급 통과 구간 최소화 ○산사태위험구간 통과 ○대규모 절취 최소화 ○수생태계 보존지역 우회 통과
사회적 측면	○인제C 교차로 구간 3가구 저축 ○용포마을(35가구) 통과, 5가구 저축 ○창암산 보덕사 근접(L=20m) 통과	○인제C 교차로 기존 준용(가옥 저축 배제) ○용포마을(35가구), 서바수마을(33가구) 우회 ○창암산 보덕사 우회 통과 ○현리비행장 비행안전구역 통과	○인제C 교차로 기존 준용(가옥 저축 배제) ○용포마을(35가구) 우회, 서바수마을 근접 통과 ○창암산 보덕사 우회 통과	○인제C 교차로 기존 준용(가옥 저축 배제) ○용포마을(35가구), 서바수마을(33가구) 우회 ○창암산 보덕사 우회 통과
교통적 측면	○지역 접근성 불리 -서리 마을(83가구) 접근성 불리 -기존도로와 접속부 교차로 계획 추가 필요	○지역 접근성 유리 -기린면 소재지 접근성 유리 -서리 마을(83가구) 접근성 유리	○지역 접근성 불리 -서리 마을(83가구) 접근성 유리 -기린면 소재지 접근성 불리	○지역 접근성 유리 -서리 마을(83가구) 접근성 유리 -기존도로와 접속부 교차로 계획
사업비	○약 1,973억원	○약 2,090억원 (증 117억원)	○약 1,814억원 (감 159억원)	○약 1,975억원 (증 2억원)
채택안		◎		
선정 사유	○지역 접근성이 유리하며, 시점부 용포마을의 생활환경파해, 편입 지장물 가옥을 최소화 하여 민원요인을 최소화 하고, 주변하천 지역의 근접공사를 최소화, 생태자연도 1등급 지역을 편입·훼손을 고려하여 검토 1안으로 선정함이 타당할 것으로 판단됨			

4.3 선정 대안을 종합한 최적노선 선정

○ 대안의 비교·분석을 통한 선정된 대안을 토대로 최적노선을 선정하였음

〈표 9〉 수단·방법 따른 대안 비교 검토결과

구 분	타당성조사	검토 1안	검토 2안(선정안)
노선 개요	○신설 5.20km+기존도로 활용 55% ○용포마을 통과 ○주요 생태자연도1등급 토공 통과	○관계기관 협의 ○신설 5.30km+기존도로 활용 53% ○용포마을 저축 배제 ○주요 생태자연도1등급 터널 통과	○VE의견 반영 ○신설 5.50km+기존도로 활용 52% ○용포마을 저축 배제 ○주요 생태자연도1등급 터널 통과
연장	○11.42Km	○11.51Km (증 0.09Km)	○11.66Km (감 0.24Km)
선형	○최소곡선반경 : 200m ○최대종단경사 : 4.31%	○최소곡선반경 : 220.0m ○최대종단경사 : 3.70%	○최소곡선반경 : 185.0m ○최대종단경사 : 3.70%
교량	○7개소 / 631m	○6개소 / 734.4m	○5개소 / 774.8m
터널	○3개소 / 1,590m	○4개소 / 2,220m	○4개소 / 2,320m
기술적 측면	○황소유원지(선형불량(R=80m) 우회 ○생태자연도1등급 대규모 편입 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영 어려움	○황소유원지 우회(선형불량) ○서비수 마을 뒤 기존도로 활용 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영	○황소유원지 우회(선형불량) ○서비수 마을 뒤 기존도로 활용 ○기존도로 활용구간 하천정비기본계획 반영
환경적 측면	○생태자연도 1등급 토공통과 ○산사태위험구간 통과 ○터널구간 대규모 절취발생 ○하천근접 대규모 토공 발생	○생태자연도 1등급 터널통과 ○산사태위험구간 통과 ○토공 일부 구간 대규모 절취 ○하천근접 공사 최소화 교량통과	○생태자연도 1등급 터널통과 ○산사태위험구간 통과 ○토공 일부 구간 대규모 절취 ○하천근접 공사 최소화 교량통과
사회적 측면	○인제C교차로 구간 가옥(3가구)저축 ○용포마을(35가구) 양분 통과, 가옥(5가구)저축 ○보덕사 근접(L=20m) 통과	○인제C교차로 준용, 가옥저축배제 ○용포마을(35가구), 서비수마을(33가구) 우회 ○창암산 보덕사 우회	○인제C교차로 준용, 가옥저축배제 ○용포마을(35가구), 서비수마을(33가구) 우회 ○창암산 보덕사 우회
교통적 측면	○지역 접근성 불리 -서1리 마을(83가구) 접근성 불리 -기존도로와 접속부 계획 필요	○지역 접근성 유리 -서1리 마을(83가구) 접근성 유리 -기린면 소재지 접근성 유리	○지역 접근성 유리 -서1리 마을(83가구) 접근성 유리 -기린면 소재지 접근성 유리
사업비	○1,973억원	○2,090억원 (증 117억원)	○2,080억원 (증 107억원)
채택안			◎
선정 사유	○앞서 선정된 대안을 토대로 관계기관 및 VE의견을 반영한 일부 선형, 구조물계획을 조정하여 검토 2안으로 계획노선을 선정함		

5. 항목별 환경영향검토

분 야	현황	환경평가	환경보전대책										
생물 다양성 · 서식지 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현지조사 ○ 식물상 및 식생 <ul style="list-style-type: none"> - 식물상 : 77과 186속 239종 29변종 4품종 1아종, 총 273분류군 - 식물구계학적 특성식물종 : 19분류군 - 한국특산식물 : 4분류군 - 산림청 지정 희귀식물 : 1분류군 - 귀화식물 : 6과 18분류군 - 생태계교란 생물 : 4분류군 ○ 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 포유류 : 4목 8과 15종 - 조류 : 12목 26과 43종 - 양서·파충류 : 3목 7과 16종 - 곤충 : 12목 61과 145종 ○ 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 어류 : 3목 6과 16종 - 저서성대형무척추동물 : 8목 18과 25종 ○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> - 포유류 : 수달(Ⅰ, Ⅱ), 담비(Ⅱ), 삵(Ⅱ), 산양(Ⅰ, Ⅱ), 하늘다람쥐(Ⅱ, Ⅲ), 조류 : 원앙(천), 붉은배새매(Ⅱ, Ⅲ), 소쩍새(천) - 양서·파충류 : 구렁이(Ⅱ) - 어류 : 돌상어(Ⅱ) ○ 생태·자연도 : 계획노선 및 주변 지역에 생태·자연도 1, 2, 3등급 지역 및 별도관리 지역 분포 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 비산먼지와 매연 등으로 식물상의 생육에 간접적인 영향 예상 - 절성토 공사로 산림, 경작지 등 식생 훼손 예상 - 공사에 따른 일시적 나지화로 귀화식물 및 생태계교란 생물 유입 및 확산 예상 - 훼손수목 1,089주 예상 ○ 동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 포유류 : 계획시행시 소음과 진동, 불빛 등의 교란 및 로드킬, 서식지 단절 우려 - 조류 : 계획시행시 소음과 진동, 불빛 등의 교란 및 로드킬, 토사 유입시 수조류 먹이 감소 우려 - 양서·파충류 : 계획시행시 소음과 진동 등, 불빛 등의 교란 및 로드킬, 서식지 단절, 토사 유입시 먹이원 감소 예상 - 육상곤충류 : 계획시행시 소음과 진동 불빛 등의 교란 및 로드킬, 서식지 단절, 비산먼지 발생시 먹이원 감소 우려 ○ 육수생물상 <ul style="list-style-type: none"> - 토사 유입시 어류 및 저서성대형무척추동물의 서식 및 섭식 활동에 대한 작간접적 영향 예상 ○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> - 토사 및 오염물질 유출로 인한 수생태계에 교란시 어류의 직접적인 영향 및 포유류, 조류 등 먹이원 감소 등 간접적인 영향 예상 ○ 생태·자연도 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 구간에 포함되는 지역의 생태·자연도 변화 예상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 살수차, 세륜시설, 운행속도 제한 등 비산먼지 저감대책 이행 - 필요 이상의 식생 훼손 발생하지 않도록 관리·감독 철저 - 생태계교란 생물 유입 여부 지속 관찰 및 필요시 제거 - 이식수목 109주 ○ 동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 저소음·저진동 공법으로 영향 최소화 - 토사 및 오염물질 유출 방지 저감방안 수립 및 시행 - 비산먼지 저감(살수차, 방지텐트 세륜·세차 시설) 등 - 야간 빛공해 저감방안 수립 및 시행 - 유도울타리 및 생태통로 설치 - 차량 운행속도 제한 - 가로수 교목 식재 - 축구 텃밭용 경사로 및 덮개 설치 - 공사관계자 현장교육 ○ 육수생물상 <ul style="list-style-type: none"> - 토사 및 오염물질 유출 방지 저감방안 수립 및 시행 ○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> - 상기 기술된 육상 및 육수 동물상의 저감방안을 충실히 이행할 계획임 - 생태계 훼손사고 현장 대응체계 대응 방침을 참조하여, 보전할 계획임 										
지형 및 생태축 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획노선 및 주변지역 지질은 주로 편마암류, 화강암류로 되어 있음 ○ 인제군은 강원평화지역 국가지질공원으로 지정되어 있음 ○ 일부 구간 석면 포함 가능성이 낮은 암석 분포지역 및 완충지역 통과 ○ 일부 구간 산사태위험등급 1등급 지역 통과 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형변화 발생 - 토공계획 <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>계획노선</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>깎기량(m³)</td> <td>663,013</td> </tr> <tr> <td>쌓기량(m³)</td> <td>447,014</td> </tr> </tbody> </table> - 지형변화지수 <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>계획노선</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>지형변화지수</td> <td>1.6</td> </tr> </tbody> </table> - 깎기·쌓기부 발생 ○ 깎기·쌓기에 따른 비탈면 발생 예상 ○ 강우시 토사유출 예상 ○ 깎기·쌓기 작업시 일부 임야 및 농경지 등의 구간에서 비옥토 발생 예상 ○ 구조물 설치에 따른 영향 예상 	구분	계획노선	깎기량(m ³)	663,013	쌓기량(m ³)	447,014	구분	계획노선	지형변화지수	1.6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형변화 최소화대책 <ul style="list-style-type: none"> - 최대한 현 지형을 활용하고 지형상태 등을 고려하여 계획 수립 ○ 비탈면안정대책 <ul style="list-style-type: none"> - 지층, 깎기쌓기고 등을 고려하여 비탈면 경사 및 비탈면 보호공법 선정 ○ 토사유출 방지대책 <ul style="list-style-type: none"> - 토공작업은 가급적 우기를 피하여 실시 - 침지 설치, 깎기·쌓기 비탈면에 토사유출방지용 덮개 피복 - 토공으로 인해 발생하는 토량은 토석정보공유시스템을 활용처리 - 비옥토는 적정 보관 후 재활용 ○ 현장여건을 고려하여 목적에 적합한 구조물 형식 선정
구분	계획노선												
깎기량(m ³)	663,013												
쌓기량(m ³)	447,014												
구분	계획노선												
지형변화지수	1.6												

분 야	현황	환경평가	환경보전대책
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연경관심의 대상사업에 해당하지 않음 ○ 보호지역 지정현황 <ul style="list-style-type: none"> - 자연공원 3개소 위치 : 설악산 국립공원, 아미산 국립공원, 강원평화지역 지질공원 - 습지보호지역 1개소 위치 : 대암산용늪 ○ 경관현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획노선 주변으로 산림경관, 수경관, 농촌경관, 인공경관 등 형성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획시행 후 도로, 교량, 터널 등에 의한 경관변화가 발생할 것으로 예상 ○ 상위·지역 경관계획과의 부합성 검토 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상위계획 및 관련지침 등을 준수하여 경관계획수립 ○ 인공구조물(교량, 터널 등) 설치 시 주변경관과 조화를 이룰 수 있는 모양과 색채 등을 고려하여 계획 수립 ○ 비탈면 보호 공법 적용으로 주변 경관과의 조화 및 비탈면 보호 도모
수환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수환경 관련 지구·지역 지정현황 <ul style="list-style-type: none"> - 배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정 현황 : “청정”지역 - 상수원보호구역 : 유하거리 하류 약 8.5km에 ‘인제상수원보호구역’ ○ 수질현황 <ul style="list-style-type: none"> - 지표수질 : BOD 기준 좋음(Ⅰb)~보통(Ⅲ)등급, SS 기준 매우 좋음(Ⅰa) 등급 - 지하수질 : 지하수 수질 생활용수 기준 만족 ○ 수자원 이용현황 <ul style="list-style-type: none"> - 상수도 보급률 : 85.7% - 하수도 보급률 : 76.1% - 취수장 5개소 및 정수장 6개소 ○ 중권역별 목표수질기준현황 <ul style="list-style-type: none"> - 소양강의 목표기준 : Ⅰa(수생태계 특성 : 매우 좋음~좋음, 어류생물지수 : A~B등급) ○ 수질오염총량관리현황 <ul style="list-style-type: none"> - 한강수계(‘소양A’단위유역) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 토사유출량 : 71.78ton/일, ss농도 : 495.21mg/L - 교량 공사시 토사유출로 부유 토사 농도 증가 예상 - 터널 굴착시 유입된 지하수 등으로 인한 폐수발생예상 - 투입인원에 의한 오수발생 : 오수발생량 14.55m³/일, BOD부하량 1.84kg/일 - 공사시 주변 지하수관정을 폐공하지 않고 방치시 지하수 오염가능성 - 공사시 투입장비 운용 및 기결함으로 폐유 발생시 주변 하천, 토양 오염 가능성 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 도로노면의 각종 오염물질이 우천시 주변수계로 유입될 경우 비점오염원 수질오염 가능성 - 터널 내 발생하는 지하수와 노면배수 터널 벽면 세척수 등이 혼재되어 배수될 경우 주변수계에 수질오염 - 수질오염총량관리계획과의 부합성 : 연기계획서를 작성하여 분안 협의 전 관련 부서와 협의 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 토사유출 방지대책 : 임시침사지, 가배수로 설치 - 교량 공사시 물돌리기 및 가물막이공 등 설치, 가도 및 임시침사지 등의 설치로 토사유출 방지 - 터널 공사시 폐수위탁처리 또는 폐수처리시설 설치 - 공사인원에 의한 오수 발생시 기존 공공하수관망과 연계하여 처리 또는 개인하수처리시설 설치 및 방류수수질기준 적용 - 지하관정의 관련법령에 따른 원상 복구 - 투입장비의 유류유출 방지 유류 등의 교환은 지정된 정비업체에서 실시 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 비점오염원 영향 지점 선정하여 저감시설 설치 계획 - 터널 유출수 및 세척수 관련 법령에 따른 적절처리 실시

분야	현황	환경평가	환경보전대책																								
기상 및 대기질	<p>○기상현황</p> <ul style="list-style-type: none"> -평균기온 10.92℃ -평균습도 97.07% -평균풍속 1.70m/s <p>○대기질</p> <ul style="list-style-type: none"> -PM-10 23~42$\mu\text{g}/\text{m}^3$ -PM-2.5 10~19$\mu\text{g}/\text{m}^3$ -NO₂ 0.003~0.006ppm -SO₂ 0.006~0.014ppm, -CO 0.21~0.37ppm -O₃ 0.033~0.067ppm -Pb 불검출~0.001ppm -벤젠 0.391~2.084$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	<p>○공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> -절·성토, 장비 운행에 의한 영향 ·PM-2.5 높은 현황농도에 의해 연간을 제외하고 대기환경기준 만족 (연간 기중농도 기여율 0.0~3.6%) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>24시간</th> <th>연간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>27.4~57.4</td> <td>25.4~44.3</td> </tr> <tr> <td>PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>15.2~19.7</td> <td>13.0~17.2</td> </tr> <tr> <td>NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>0.011~0.026</td> <td>0.004~0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>○운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> -차량운행에 따른 대기질 영향 ·NO₂를 일부 지점을 제외하고 전지점 대기환경기준 만족 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>24시간</th> <th>첨두시</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>26.1~42.4</td> <td>26.2~42.9</td> </tr> <tr> <td>PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>15.1~19.7</td> <td>15.1~19.7</td> </tr> <tr> <td>NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</td> <td>0.007~0.036</td> <td>0.008~0.064</td> </tr> </tbody> </table>	구분	24시간	연간	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.4~57.4	25.4~44.3	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.2~19.7	13.0~17.2	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.011~0.026	0.004~0.008	구분	24시간	첨두시	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26.1~42.4	26.2~42.9	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.1~19.7	15.1~19.7	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.007~0.036	0.008~0.064	<p>○공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> -토사운반차량에 대한 관리 및 규제 -공사장비의 효율적 운용 -주기적인 살수 -세륜·세차시설 설치 -방진망 등의 설치 <p>○운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> -녹지계획 수립 등
구분	24시간	연간																									
PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	27.4~57.4	25.4~44.3																									
PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.2~19.7	13.0~17.2																									
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.011~0.026	0.004~0.008																									
구분	24시간	첨두시																									
PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26.1~42.4	26.2~42.9																									
PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15.1~19.7	15.1~19.7																									
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.007~0.036	0.008~0.064																									
토양	<p>○토양현황</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cd : 0.15~0.30mg/kg -Cu : 14.5~35.7mg/kg -As : 3.59~14.94mg/kg -Pb : 17.4~35.6mg/kg -Zn : 80.2~221.7mg/kg -Ni : 13.6~35.7mg/kg -F : 197~357mg/kg -그 외 항목 불검출 <p>-토양오염우려기준(1지역) 만족</p> <p>○토양오염 개연성 조사</p> <p>-특정토양오염관리대상시설물: 주유소 1개소, 군부대 3개소 인접</p>	<p>○공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> -투입장비에 의한 유류 유출, 오일 교체 작업시 폐오일 누출 등으로 인한 오염예상 -토공작업에 따른 인접 토양과의 이질화가 예상되나, 토양오염 우려기준을 만족으로 오염 발생가능성 적음 -지장물 철거에 따른 영향예상 -투입인부에 의한 생활폐기물, 분뇨발생에 따른 영향예상 	<p>○공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> -건설장비 점검 실시 -폐유보관시설 설치 등 -사면녹화, 사면안정공법 적용하여 토사유출 사전 방지 등 -철거전 액체성 물질(유류, 분뇨 등) 위탁처리 등 -분리수거함 설치, 이동식화장실 설치 등 																								

분 야	현황	환경평가	환경보전대책																
소음 · 진동	<ul style="list-style-type: none"> ○소음현황 -주간 : 49.2~54.8dB(A) -야간 : 40.7~51.8dB(A) -전 지점 소음환경기준 만족 ○진동현황 -주간 : 11.9~35.1dB(V) -야간 : 10.9~13.3dB(V) -생활진동 규제기준 만족 	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -토공사시 장비가동에 의한 영향 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>소음 (dB(A))</td> <td>58.8~79.0</td> </tr> <tr> <td>초과지역</td> <td>36개소</td> </tr> <tr> <td>진동 (dB(V))</td> <td>29.6~51.1</td> </tr> <tr> <td>초과지역</td> <td>전 지점 만족</td> </tr> </tbody> </table> ○운영시 -도로운행 차량에 의한 영향 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>소음 (dB(A))</td> <td>45.0~74.0</td> </tr> <tr> <td>초과지역</td> <td>전 지점 만족</td> </tr> </tbody> </table> 	구분	내용	소음 (dB(A))	58.8~79.0	초과지역	36개소	진동 (dB(V))	29.6~51.1	초과지역	전 지점 만족	구분	내용	소음 (dB(A))	45.0~74.0	초과지역	전 지점 만족	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -주간(08:00~18:00) 작업 실시 및 야간 작업을 지양 -장비차량 운행속도 규제 -효율적인 공정관리계획에 따른 장비투입계획 수립 -가설방음판넬 설치
구분	내용																		
소음 (dB(A))	58.8~79.0																		
초과지역	36개소																		
진동 (dB(V))	29.6~51.1																		
초과지역	전 지점 만족																		
구분	내용																		
소음 (dB(A))	45.0~74.0																		
초과지역	전 지점 만족																		
환경기초 시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○폐기물 처리시설 -폐기물 매립시설 1개소 -폐기물 소각시설 1개소 ○공공하수처리시설 -10개소 (500m³/일 이상) ○분뇨처리시설 -1개소 ○취·경수장 -취수장 5개소 -경수장 6개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -현장사무소 설치 및 투입인력에 따라 오수 및 분뇨 발생 -공사장비 가동에 따른 폐유 발생 -폐기물(건설·지정)발생 -생활폐기물 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -기존 공공하수관망 사용 또는 개인하수처리시설 설치를 통한 처리 -폐유보관시설 설치 및 전량 전문처리업체에 위탁처리 -분리수거 후 폐기물처리업자 위탁처리 및 인제군폐기물 처리계획에 의거하여 처리 																
친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> ○인제군 폐기물 발생량 -생활 : 26,163.6 ton/년 -사업장 : 19,617.6 ton/년 -건설 : 150,659.8 ton/년 -지정 : 1,260.9 ton/년 -의료 : 15.5 ton/년 -1인·1일 생활폐기물 발생량 : 2.21kg/인·일 ○인제군 분뇨발생 및 처리현황 -분뇨발생량 : 34.6m³/일 -1인·1일 발생량 : 1.07L/인·일 -분뇨처리시설 : 1개소 ○인제군 폐기물처리시설 현황 -공공매립시설 : 1개소 -소각시설 : 1개소 -공공기타시설 : 2개소 -음식물류 처리시설 : 1개소 	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -투입장비에 의한 폐유 발생 예상 -투입인력에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생 -지장물 철거로 인한 건설 폐기물 발생 -훼손수목에 따른 임목 폐기물 발생 -터널폐수처리시설 운영에 따른 슬러지 발생 -순환골재 의무사용 건설공사 ○운영시 -도로변폐기물 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○공사시 -폐유보관시설을 설치하여 발생한 폐유는 전량 위탁처리 -생활폐기물은 분리수거 후 인제군 쓰레기 종량제 봉투에 담아 배출 -발생 분뇨는 공공하수처리시설 연계처리 또는 개인오수처리 시설 설치 후 전량 위탁처리 -건설폐기물, 지정폐기물은 전문 처리업체를 통하여 위탁 처리 -석면해체 작업시 발생하는 폐기물은 밀봉 후 위탁처리 -훼손수목에 의해 발생하는 임목폐기물 최대한 재활용 -터널폐수 발생슬러지는 성분 분석하여 적정처리 -계획노선 공사시 순환골재 사용 																

분 야	현황	환경평가	환경보전대책
친환경적 자원순환			○운영시 -무단투기 폐기물은 주기적인 수거 및 지자체 폐기물 처리 계획에 따라 처리 -폐토사류는 성분분석하여 적정 처리
온실 가스	○분야별 국가 온실가스 배출현황(2020년) -에너지 : 569.9백만톤CO ₂ eq -산업공정 : 48.5백만톤CO ₂ eq -농업 : 21.1백만톤CO ₂ eq -폐기물 : 16.7백만톤CO ₂ eq	○공사시 -투입장비 연료사용에 따른 온실가스 배출량 : 3,168.48 tonCO ₂ eq -훼손수목에 의한 저장·흡수 감소량 : 361.18tonCO ₂ eq (저장량) : 8.40tonCO ₂ eq/년 (흡수량) ○운영시 -차량운행으로 인한 온실가스 배출량 : 1,895.62tonCO ₂ eq/년	○공사시 -노후 건설장비 사용 자제 -고효율 건설장비 사용 -건설기계 공회전 금지 ○운영시 -에너지 효율 향상설비 -친환경건축자재 사용
환경 친화적 토지이용	○태안군 토지이용 현황 -1646.10km ² 중 임야가 1,472.07km ² 로 89.43%를 차지 ○용도지역별 토지이용 현황 -도시지역 14.9천m ² (0.91%) -비도시지역 1,631.4천m ² (99.10%)	○편입용지 및 지장물 발생할 것으로 예상되므로, 지역 주민의 재산상 피해가 불가피할 것으로 예상됨	○계획노선에 편입되어 보상이 요구되는 사유지 및 지장물 등은 사업시행 전 관계주민과 충분한 협의를 거쳐 보상토록 하여 민원의 발생 최소화

6. 결론

- 국도31호선 이용객 교통안전사고 예방을 통한 국민 생명과 재산 보호, 관광지 접근성 개선으로 대국민 관광권 확대(자동차경주장, 백담사) 및 군부대 훈련 등 국도 31호선의 작전도로 사용으로 인한 상습정체 해소에 목적이 있음
- 기존도로를 최대한 활용하고, 환경적 훼손이 최소화 되는 선정(안)을 최적으로 선정하여 공사시 및 운영시 발생하는 불가피한 영향에 대해 예측을 실시하고, 적정 저감대책을 수립하여 사업시행으로 인한 환경영향을 최소화할 계획임
- 또한, 현 단계는 노선선정을 위한 전략환경영향평가 단계로 구체적인 노선계획이 확정되지 않은 바, 추후 환경영향평가 단계에서 구체적이고 정량적인 환경영향예측 및 그에따른 구체적인 저감방안을 수립·제시할 계획임