고창 흥덕~부안 행안 도로확장공사

전략환경영향평가서(초안)

(요 약 문)

2019. 01.

국 토 교 통 부
익산지방국토관리청

전략환경영향평가(초안) 요약문

1.1 계획의 내용

1.1.1 계 획 명 : 고창 흥덕~부안 행안 도로확장공사

1.1.2 위 치

○ 1공구 : 전북 고창군 흥덕면 동사리 ~ 전북 부안군 보안면 남포리

○ 2공구 : 전북 부안군 보안면 남포리 ~ 전북 부안군 행안면 신기리

1.1.3 사업시행기관 : 익산지방국토관리청

1.1.4 계획승인기관 : 익산지방국토관리청

1.1.5 총 사 업 비 : 1,497억원

1.1.6 계획의 내용

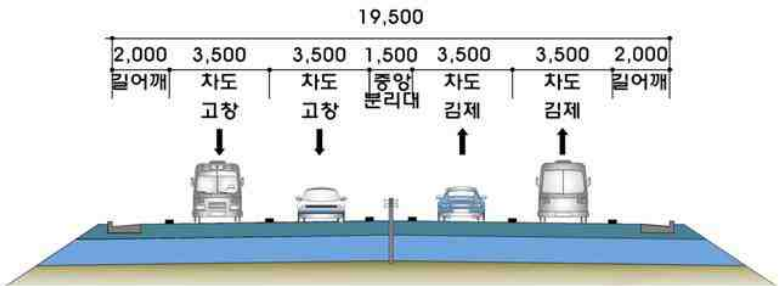
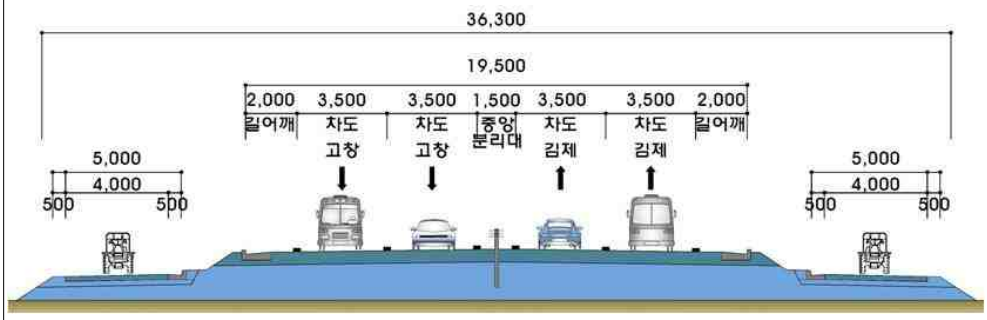
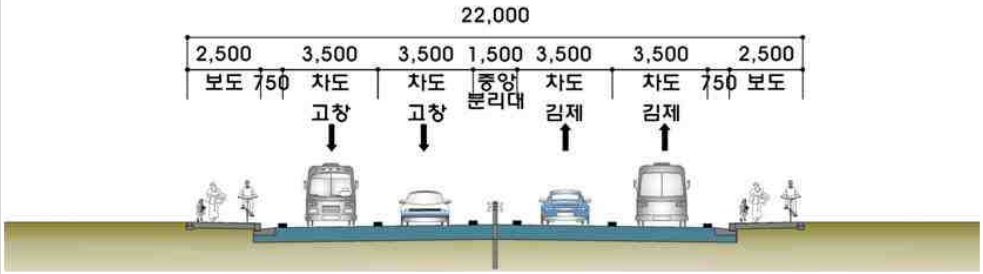
가. 계획노선

구 분	1공구	2공구	비 고
연 장	13.5㎞	12.0㎞	
폭 원	B=19.5~36.3m	B=19.5~36.3m	
주요구조물	교량 4개소(140m)	교량 7개소(360m)	

나. 횡단구성

구분	차로폭	중앙분리대	길어깨	비 고
국도23호선	3.5m	1.5m	2.0m	

○ 표준횡단면도

구 분	횡 단 면 도	비 고
일반 구간		
농경지, 마을 진입로 구간		
보도 설치 구간		

1.2 지역개황

○ 계획노선 주변 환경관련지구 지역지정현황 및 저촉여부를 파악한 결과, 야생생물보호구역이 인접하여 분포하는 것으로 조사되었음

구 분		고창군	부안군	계획노선	이격거리	비 고
환경관련지구 지역지정현황	◦상 수 원 보 호 구 역	×	○	×	2.6㎞	1개소
	◦저황유 공급 및 사용지역	경유 0.1%, 중유 0.5%			-	-
	◦배출허용기준 적용지역	“청정”, “가”, “나” 지역			-	-
	◦야 생 생 물 보 호 구 역	○	○	×	0.5㎞	6개소
	◦공 원	○	○	×	-	-
	◦습 지 보 호 지 역	○	○	×	1.3㎞	2개소
국 토 환 경 성 평 가		1,2,3,4,5등급			-	-
생 태 자 연 도		1,2,3등급, 별도관리지역			-	-
환경피해 유발시설	◦환경오염물질 배출시설	○	○	×	-	-
	◦도 로	○	○	○	-	-
환경기초시설	◦공공하수처리시설	○	○	×	-	70개소
	◦취 수 시 설	×	○	×	-	2개소
	◦정 수 시 설	×	○	×	-	2개소
	◦폐 기 물 매 립 시 설	○	○	×	-	2개소
	◦폐 기 물 소 각 시 설	×	×	×	-	-
	◦분 뇨 처 리 시 설	○	○	×	-	2개소
주요보호 대상시설물	◦문 화 재	○	○	×	인접(5점)	141점
	◦천 연 기 념 물	○	○	×	3.3㎞	11개소
환경적 배려를 필요로 하는 시설	◦산업단지 및 농공단지	○	○	×	-	10개소
환 경 기 준	◦악 취 관 리 지 역	×	×	×	-	-

1.3 검토항목·범위 설정

구 분			평가대상지역 선정기준	평가 대상지역 범위
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		◦ 상위 행정계획 및 다른 행정계획과의 부합여부 파악을 위한 광역범위 설정	◦ 계획노선 및 고창군, 부안군
	대안 설정·분석의 적정성		◦ 계획비교 등 대안별 비교·분석을 위한 광역범위 설정	◦ 계획노선 및 주변 지역
입지의 타당성	자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	◦ 수생 및 수변식물의 식생변화가 예상되는 지역 ◦ 육상 및 육수동물상에 영향이 예상되는 지역 ◦ 환경관련 보호지역 등 자연환경자산 변화가 예상되는 지역	◦ 계획노선 및 주변 지역 (식물 150m, 동물상 500m)
		지형 및 생태축의 보전	◦ 계획시행으로 인한 지형 변화가 예상되는 지역	◦ 계획노선 및 주변 산계
		주변 자연경관에 미치는 영향	◦ 도로확장으로 인한 주변 경관자원 분포 및 경관변화 등의 영향이 예상되는 지역	◦ 계획노선 및 주변 지역
		수환경의 보전	◦ 수질오염총량 오염부하량 검토 ◦ 공사시 토사유출 및 인력에 의한 영향 ◦ 도로 이용시 비점오염물질 발생 영향	◦ 계획노선 및 주변 수계
	생활 환경의 안정성	환경기준 부합성	◦ 기상, 대기질, 소음·진동, 토양 변화 영향예상지역 ◦ 공사시 주변 지역의 비산먼지, 소음·진동 등 영향예상지역 ◦ 이용시 차량 통행으로 인한 배기가스 발생 및 교통 소음 영향 ◦ 사업시행으로 인한 토양에 미치는 영향	◦ 계획노선 및 주변 지역 (대기, 소음·진동 -0.5㎞)
	생활 환경의 안정성	환경기초시설의 적정성	◦ 공사시 생활폐기물, 분뇨, 폐유 임목폐기물, 건설폐기물 발생 영향	◦ 계획노선
		자원·에너지 순환의 효율성	◦ 계획시행시 폐자원 발생 및 온실가스 변화 예상지역	◦ 계획노선 및 주변 지역
	사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	◦ 계획시행으로 인한 토지이용 변화가 예상되는 지역 ◦ 계획노선 주변 인구 및 주거, 산업 현황조사 및 분석	◦ 계획노선 및 주변지역

1.4 계획의 적정성

○ 본 계획의 대안 선정은 아래 표에 제시된 대안의 종류 중 계획비교에 따른 대안을 선정하여 대안별 비교·분석을 실시하였으며, 대안의 설정방법 등을 참고하여 계획비교, 입지에 관한 사항을 고려하여 설정하였음.

가. 계획비교 대안 검토

<표 1.4-1> 계획의 비교에 따른 대안별 비교·분석

평 가 영 역	계획미수립시 (No Action)	계획수립시 (Action)
토지이용 측면	◦무분별한 토지이용으로 이용 효율성저하(토지이용계획상의 변화 없음)	◦계획적인 토지이용으로 토지이용상의 긍정적인 영향이 예상됨
각종 보호지역에 미치는 영향	◦보호지역에 미치는 영향은 없음	◦계획노선 주변 야생생물보호구역 자연공원과 인접하여 일부 영향이 예상
생태계 훼손가능성	◦생태계변화 없음	◦계획 시행에 따라 일부 생태계훼손의 가능성이 있으나 이는 일시적일 것으로 판단됨
지형의 훼손에 미치는 영향	◦지형의 변화가 없으므로 지형의 훼손에 미치는 영향은 없음	◦계획시행에 따라 일부 지형의 변화가 예상되나 그 영향은 미미할 것으로 판단됨
쾌적한 생활환경 유지에 미치는 영향	◦생활환경의 변화가 없음(현상태가 유지되나 시간이 지날수록 생활환경은 악화될 것으로 예상됨)	◦도로 확장에 따른 주변지역의 접근성 향상으로 종전보다 생활환경이 개선될 것으로 예상됨
자연경관에 미치는 영향	◦ 자연경관에 미치는 영향 없음	◦도로 확장에 따른 경관변화에 일부 예상되나, 기존 국도23호선 확장 및 개발계획 수립으로 주변경관과 조화되록 사업을 시행함
환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	◦ 환경기준 유지에 미치는 영향 없음	◦사업시행으로 교통량 증가로 인한 환경에 미치는 영향일 예상됨
선 정 안	◦효율적인 토지이용 및 4차로 미확장 구간의 병목현상, 교통체증 발생구간을 도로 4차로 확장을 통하여 도로이용의 교통불편 해소 및 지역균형발전을 위해 도로확장공사를 시행(Action)하는 것이 바람직할 것으로 판단됨	

나. 입지 대안

<표 1.4-2> 1공구 입지 대안

구 분		예비타당성	검 토 1 안	검 토 2 안
개 요		◦ 기존국도 23호선 양측확장 ◦ 줄포면은 천배산으로 우회	◦ 줄포면은 천배산으로 우회 ◦ 보안면은 면소재지,마을 우회	◦ 줄포면은 갯벌생태공원으로 우회 ◦ 보안면은 면소재지,마을 우회
연 장		L=13.5km	L=13.7km	L=13.6km
토공	흙깎기	23.6 만 ㎥	23.6 만 ㎥	13.2 만 ㎥
	흘쌓기	20.6 만 ㎥	37.3 만 ㎥	25.4 만 ㎥
	순성토	- 0.7 만 ㎥(사토)	16.1 만 ㎥	13.5 만㎥
교 량		140m/4개소	118m/3개소, 육교: 35m/1개소	200m/3개소
교차로		18개소(평면18)	18개소(평면18)	17개소(평면17)
지장물저촉		45동	31동	67동
장·단점	기술적 측면	◦ 기존도로 유용한 단순 확장 ◦ 교량 추가계획 필요 ◦ 농기계 동선 및 주요 진출입에 대한 교차로계획 미반영 ◦ 도로간선기능 보통	◦ 상위계획 일부 변경 ◦ 교량계획 최소화 ◦ 농기계 통행 및 동선확보를 위한 부체도로 및 통로암거 설치 ◦ 법정도로 및 주요마을 진입로 고려한 교차로 설치 ◦ 도로간선기능 양호	◦ 상위계획 변경(타당성재조사) ◦ 줄포만생태공원 우회로 교량증가 ◦ 법정도로 및 주요마을 진입로 고려한 교차로 설치 ◦ 기존 시가지 통과로 도로간선기능 저하
	사회적 측면	◦ 보안면 구간 기존도로 확장 시 사고 위험 상존 ◦ 민원 다수 발생 →줄포면 상권 불리 →보안면 주민 통행안전 불리 →농경지 진출입 동선 단절 ◦ 지장물 저촉 보통(45개소)	◦ 보안면 구간 우회로 주민 통행안전 확보 ◦ 민원 보통 발생 →줄포면 상권 접근 용이, 천배산 우회 ◦ 지장물 저촉 최소(31개소)	◦ 보안면 구간 우회로 주민 통행안전 확보 ◦ 민원 다수 발생 →줄포면, 보안면 주거지 저촉 및 단절 →공사시 시가지 통과로 소음에 의한 민원발생 ◦ 지장물 저촉 과다(67개소)
	환경적 측면	◦ 농지편입면적 최소 ◦ 식생보전등급 3등급 포함 ◦ 생태자연도3등급 ◦ 소음 및 대기질 영향범위 시설물 다수분포	◦ 농지편입면적 보통 ◦ 식생보전등급 3등급 포함 ◦ 생태자연도 2,3등급	◦ 농지편입면적 과다 ◦ 식생보전등급 3등급 포함 ◦ 생태자연도 2,3등급
	경제적 측면	◦ 사업비 저렴	◦ 사업비 보통	◦ 사업비 과다
검토의견		◦ 예비타당성노선은 타당성조사 단계에서의 노선계획으로 사업비면에서는 유리하나 주민의견 및 관계기관협의가 고려되지 않아 주민간담회 결과 주민 대다수가 강력히 반대 ◦ 검토1안은 줄포면 접근성이 용이하고 및 천배산 우회, 보안면 구간 주민 통행 안전을 위해 우회 하는 등 주민의견을 일부 수용하여 예비타당성 대비 신설구간 및 토공부 연장 증가로 공사비 증가 발생 ◦ 검토2안은 기존 도로를 유용하고 줄포만 생태공원을 우회하는 노선으로 교량연장 증가 및 공사시 보안면 소재지 통과로 민원 대거 발생할 것으로 예상됨. ◦ 따라서, 예타안 대비 공사비가 다소 증가하나 **줄포면 상권 접근이 용이하고, 보안면 소재지를 우회하여 주민들의 의견을 수렴하고 도로간선기능이 양호한 검토1안이 타당할 것으로 사료**됨.		

<표 1.4-3> 2공구 입지 대안

구 분		예비타당성노선	검토1안	검토2안	검토3안
개 요		◦기존국도 23호 양측확장 ◦문화재 1구역 및 변산반도 저촉 ◦S-CURVE 구간 발생	◦유정마을~우덕마을 앞 기존도로 확장(L=4.0km) ◦우덕초~상서면소재지~고잔교 우회(L=3.0km) ◦목포마을 우회	◦유정마을~우덕마을 앞 기존도로 확장(L=4.0km) ◦상서면 소재지 우회(L=1.7km) ◦목포마을 구간 기존도로 확장	◦유정마을~감교마을 확장 기존도로 확장(L=2.9km) ◦감교마을~장전마을~고잔교 우회(L=3.8km)
연 장		12.0km	11.9km	12.0km	12.0km
토공	깎 기	3.1 만 m3	3.2만 m3	3.4만 m3	3.6만 m3
	쌓 기	26.0만 m3	63.6만 m3	44.3만 m3	64.8만 m3
	순성토	22.9만 m3	60.4만 m3	40.9만 m3	61.2만 m3
교 량		7개소/360m	6개소/204m(감 156)	6개소/169m(감 191)	5개소/174m(감 186)
교차로		21개소	16개소(감 5개소)	16개소(감 5개소)	17개소(감 4개소)
지장물저촉		81동	9동(감 72동)	25동(감 56동)	13동(감 68동)
장·단점	기술적 측 면	◦기존도로 단순확장 ◦S-CURVE구간 존치 ◦농기계 통행에 대한 동선확보 미흡 ◦하천기본계획 미고려로 구조물 설치 과다 ◦농기계 동선 및 주요 진출입에 대한 교차로 미반영	◦우덕초~상서면~목포마을 구간우회로 교통안전 측면 유리 ◦농기계 통행 및 동선확보를 위한 부체도로 설치필요 ◦법정도로 및 주요마을 진입로, 농경지 진출입 고려한 교차로 설치 (6.8km 10개소(1.5개/km))	◦우덕초~상서면 구간 도로기능 및 교통안전확보 ◦농기계 통행 및 동선확보를 위한 부체도로 설치필요 ◦법정도로 및 주요마을 진입로, 농경지 진출입 고려한 교차로 설치 (6.8km 10개소(1.5개/km))	◦우덕초~장전마을~고잔교 우회로 교통안전 측면 유리 ◦농기계 통행 및 동선확보를 위한 부체도로 설치필요 ◦법정도로 및 주요마을 진입로, 농경지 진출입 고려한 교차로 설치 (6.8km 11개소(1.6개/km))
	사회적 측 면	◦문화재 및 변산국립공원 저촉→협의어려움 ◦마을 4차로 확장시 사고위험 상존 ◦양측확장으로 지장물 저촉과다(81동)	◦부체도로 및 보도 설치로 안전확보, 통행공간분리 필요 ◦상서면 및 목포마을 우회로 지장물 저촉 최소(9동) ◦목포마을 우회로 민원의견 일부 수용	◦부체도로 및 보도 설치로 안전확보, 통행공간분리 필요 ◦상서면 일부 우회 노선으로 지장물 저촉발생(25동) ◦목포마을 기존도로확장으로 민원예상	◦부체도로 및 보도 설치로 안전확보, 통행공간분리 필요 ◦감교마을~목포마을우회로 지장물 저촉 감소(13동) ◦상서면소재지 및 목포마을 우회, 장전마을 근접통과
	환경적 측 면	◦변산반도국립공원 및 문화재 1등급 구역 저촉 ◦식생보전 3등급 포함 ◦생태자연도 3등급 ◦가옥 저촉과다 민원예상 ◦농경지 진출입 동선 단절로 민원예상	◦상서면 소재지 및 목포마을 제외한 마을 구간 확장으로 소음 및 진동피해예상 ◦식생보전 3등급 포함 ◦생태자연도 2,3등급 ◦신설구간 증가로 농경지 편입 발생 증가	◦상서면 소재지를 제외한 마을 구간 확장으로 소음 및 진동피해 예상 ◦식생보전 3등급 포함 ◦생태자연도 2,3등급 ◦농경지 편입최소	◦상서면 소재지 및 목포마을은 우회하나 장전마을 근접통과로 소음피해 예상 ◦식생보전 3등급 포함 ◦생태자연도 3등급 ◦신설구간 증가로 농경지 편입 발생 증가
	경제적 측 면	◦사업비 저렴 (53.2억원/km)	◦사업비 보통 (64.0억원/km)	◦사업비 저렴 (59.5억원/km)	◦사업비 보통 (66.4억원/km)
검 토 의 견		◦예비타당성노선은 타당성조사 단계에서의 노선계획으로 주변지장물 저촉 및 문화재, 변산반도 국립공원 저촉, 과다한 구조물 계획으로 민원 및 관원발생이 예상됨. ◦검토1안은 목포마을~고잔교 구간의 빈번한 교통사고와 4차로 확장으로 인한 마을 양분 반대의견등 목포마을 우회 노선계획으로 주민의견을 일부 수용하였으며 당초안 대비 신설구간 및 교량 연장 증가로 공사비 증가발생. ◦검토2안은 상서면을 일부 우회하는 노선으로 우덕초등학교, 상서면 면사무소등 일부구간만 우회하여 사업비 측면이 가장 유리하나 주민 간담회 결과 주민 대다수 반대. ◦검토3안은 감교마을에서 목포마을 및 고잔교를 우회하는 노선으로 상서면 소재지를 이격하여 우회하나 공사비 증가 및 장전마을과 근접하여 통과하므로 상대 민원발생이 예상됨. ◦따라서, 예타안 대비 공사비가 다소 증가하나 주민의견을 일부 수용하여 **목포마을 양분화 와 지장물 저촉으로 인한 민원발생을 사전방지하고 우덕초등학교 및 면사무소, 목포마을을 우회하여 교통안전확보 및 국도 기능향상, 지장물 저촉을 저감한 검토1안이 타당**할것으로 사료됨.			

다. 시기・순서

<표 1.4-4> 시기・순거에 따른 비교・분석

구 분	대안1안	대안2안
시 기	◦ 금회 계획수립	◦ 향후 계획수립
장 점	◦ 도로이용자의 교통 불편 해소 및 지역균형 발전 도모 ◦ 제4차 국도・국지도 5개년 계획 예비타당성조사에서 분석결과, B/C는 0.81로 사업 시행이 미시행보다 나음. ◦ 교통사고가 빈번한 구간의 기존 도로 개선에 따른 사고발생 감소 ◦ 주변 농경지 및 마을 진입구간의 교차로 및 진출입로 설치	◦ 사업시행전까지 주변 보호지역 및 생태계에 미치는 영향 없음
단 점	◦ 계획 시행에 따른 주변 생태계 및 지형 훼손 불가피 ◦ 도로 이용에 따른 차량 교통소음 및 비점오염물질 발생	◦ 도로 개선 미흡에 따른 지속적인 교통사고 위험 내재 ◦ 도로 주변 농경지 및 마을 진입구간 개선 미흡에 따른 지속적인 민원 발생
선 정 안	◦ 계획을 수립 기시 및 순서를 검토한 결과, 사업시행으로 인한 주변 보호지역 및 생태계 등 미치는 영향을 다소 있으나, 노선 개량에 따른 교통 불편 해소 및 교통사고 예방, 주민 민원 해소 등 도로 개설로 인한 긍정적 영향이 많은 대안1안이 타당할 것으로 사료됨.	

1.5 입지의 타당성

1.5.1 자연환경의 보전

가. 생물다양성 서식지 보전

(1) 동・식물상

구 분	내용	비 고
영향예측	○식물상 및 식생 -소나무군락, 소나무-밤나무군락이 포함되어 산림 식생의 훼손이 예상되며, 이에 따른 식물상 및 식생의 변화가 일부 예상 -식생보전등급 변화 : 식생보전등급 Ⅲ, Ⅳ등급 지역 → Ⅴ등급으로 변화 ○육상동물상 -포유류 : 주변 지역으로의 이동이 예상 -양서·파충류 : 서식지 감소에 따른 개체수 감소가 예상 -조류 : 소음 및 진동이 발생하게 되면 주변의 산림지역으로 회피현상을 보일 것으로 예상 -곤충류 : 주변지역으로의 이동이 예상 ○육수동물상 -육수동물의 종 및 개체수 감소 초래 ○법정보호종 -수달 : 주변 수계환경으로 회피 ○생태자연도 -계획노선 내 1등급 권역 및 별도관리지역이 편입되지 않아 식생훼손, 지형변화 등 직접적인 영향은 없을 것으로 예상	
저감방안	○식물상 및 식생 -귀화식물 제거 -훼손수목 이식 ○육상동물상 -단계적으로 공사 실시 -저소음·저진동 장비사용 -가배수로 및 침사지 설치 -우기시 공사 지양 ○육수동물상 -임시침사지 및 가배수로 설치 ○법정보호종 -수달 : 야간작업 지양, 조명사용 최소화	

(2) 자연환경자산

구 분	내용	비 고
영향예측	○토사유출, 차량 및 장비 운행으로 인해 발생되는 비산먼지 등 직·간적적인 영향이 예상	
저감방안	○오탁방지막, 임사침사지 설치 ○야간작업 지양 ○저소음·저진동의 장비 사용 ○차량 저속 운행 ○주기적 살수	

나. 지형 및 생태축 보전

구 분	내용	비 고
영향예측	○지형변화 -지형변화 및 사면이 발생할 것으로 예상되나, 최대한 기존 도로를 활용할 것임. -지형단절 저감지수 : 예타안(0.02)이 제일 큰 것으로 나타나 지형단절의 저감측측면에서 더 유리할 것으로 예측 ○토공량(예타안) -흙쌓기 46.6만㎥, 흙깎기 26.7만㎥, 순성토 22.9만㎥, 사토 0.7만㎥으로 예측 -지형변화지수 : 예타안이 28.7㎥/m으로 지형변화가 제일 적을 것으로 예측 ○토사유출로 인한 영향 -공사시 강우에 의한 토사가 주변 하천에 유입되어 하천수질 오염이 예상됨	
저감방안	○지형변화 -기존 지형을 최대한 고려하여 부지정지 계획을 수립함으로써 절·성토 사면 발생 및 토공 발생량을 최소화할 계획 ○비탈면 처리대책 -비탈면 안정화대책 : 적절한 구배 적용 -비탈면 보호대책, 비탈면 보강공법, 비탈면 보호공법 ○순성토 공급계획 -토석정보공유시스템을 통하여 사업진행시기가 비슷한 다른 공사현장의 사토를 활용할 계획 ○토사유출 방지대책 -공사시 가배수로 및 침사지 우선 설치·운영, 측구 등 우수배제시설 선시공 -비닐덮개 설치 -강우 집중시 토공작업 금지하며, 가급적 건기시 일괄작업	

다. 주변 자연경관에 미치는 영향

구 분	내용	비 고
영향예측	○농경지 일부 편입, 주변 가로 시설물의 철거 및 변경으로 경관변화가 발생하나, 대부분 기존 도로를 준용하기 때문에 사업시행으로 인한 경관변화는 미미할 것으로 예상	
저감방안	○과도한 절·성토 공사를 지양하고, 주변 경관현황과 조화되는 구조물 설치 및 조경 계획으로 경관상의 악영향을 최소화 할 계획	

라. 수질

구 분	내용	비 고
영향예측	○공사시(예타안) -토사유출에 의한 영향 ·우수유출량 : 12.033㎥/sec, 토사유출량 : 474.08ton/일 ·토사유출가중농도 : 456.00㎎/L -하천횡단 교량 공사로 인한 영향 ·11개소, 연장 500m 계획 ·가도 설치와 터파기 작업시 부유토사가 발생할 것으로 예측 -공사인부 오수 : 14.7㎥/일 ○운영시 -교량노면에서 유출되는 초기우수에 의한 영향 -하천통과부 환경오염사고에 의한 영향	
저감방안	○공사시 -토사유출 방지대책 ·우기를 피하여 공사 시행 ·1일 토공계획을 수립하여 잔토 적치가 없도록 할 계획 ·법면은 부직포나 비닐덮개 사용 ·사면 하단부에 가배수로나 침사지 설치 ·배수시설을 조기에 시공하여 유로단절로 인한 침수 및 토사 퇴적 피해가 없도록 할 계획 -하천횡단 교량공사시 부유물질 저감대책 ·부유물질 발생억제 : 가급적 갈수기에 실시, 가도설치(토사이용, 가마니쌓기), 기초터파기(우물통공법, sheet pile, 죽도이용)등을 통하여 토사 유출 억제 ·오탁방지막 설치 -공사인부에 의한 발생오수 처리대책 : 현장사무소에 개인하수처리시설인 오수처리시설을 설치, 방류수 수질기준 이하로 처리 방류할 계획 ○운영시 -비점오염원 저감대책 : 저영향개발(LID)기법을 적용한 비점오염저감시설을 설치	

1.5.2 생활환경의 안정성

가. 환경기준 부합성

(1) 기상

구 분	내용	비 고
영향예측	○계획의 특성 상 기상에 미치는 영향은 없을 것으로 예상됨.	
저감방안	-	

(2) 대기질

구 분	내용	비 고
영향예측	○공사시 -PM-10 56.8~85.1㎍/㎥, NO_2 0.0111~0.0213ppm로 대기환경기준 만족 ○운영시 -계획노선을 선정하고자 하는 기본설계로 세부 계획이 미수립되어, 향후 실시설계시 장래 교통량을 반영하여 검토하겠음	
저감방안	○공사시 -공사차량의 속도 규제 (20㎞/hr이하) -공사구간 주기적 살수 실시 -세륜시설 및 측면살수 -투입장비의 정기적인 점검 및 보수 실시 ○운영시 -대기오염 정화수종 식재	

(3) 소음·진동

구 분	내용	비 고
영향예측	○공사장비 가동시 -소음 : 예비타당성안 49개소, 비교1안 49개소, 비교2안 46개소, 비교3안 48개소 환경목표기준 초과 -진동 : 모든 정온시설에서 환경목표기준 만족 ○교량공사시 -기초공사(항타)시 소음·진동 영향예상 ○운영시 -운영시 도로교통 소음영향 예상	

구 분	내용	비 고
저감방안	○공사시 -관련법규 준수 -주간작업 실시 -차량 속도제한(20km/h) -정기적인 장비의 점검 및 정비 -저소음,저진동 공법 및 기계 선정 -공종별 장비 분산투입 -공사 실시전 지역주민에게 사전공지 -가설방음판넬 설치 ○교량공사시 -교량 기초형식 저소음·저진동 공법을 적용 ○운영시 -방음벽 설치	

(3) 토양

구 분	내용	비 고
영향예측	○공사시 -공사 장비 운영 및 공사인부에 의한 토양오염이 예측	
저감방안	○공사시 -오일교환은 지정된 정비업체에서 실시, -폐유는 전략 위탁처리 -유류오염 토양 발견시 정화대책 마련 -공사 인부에 의한 토양오염 방지대책	

나. 환경기초시설의 적정성

구 분	내용	비 고
영향예측 및 저감방안	○계획노선 편입구간 내에 별도의 환경기초시설은 위치하지 않으며 또한 계획의 특성상 별도의 오염원 유발시설이 없어 계획시행에 따른 환경기초시설의 영향은 없거나 미미할 것으로 판단됨에 따라 사업시행으로 인한 영향예측 및 저감방향은 생략함	

다. 자원에너지 순환의 효율성

(1) 친환경적 자원순환

구 분	내용	비 고
영향예측	○ 폐유발생 -예비타당성 : 19.9ℓ/일, 비교1안 : 24.7ℓ/일 -비교2안 : 19.9ℓ/일, 비교3안 : 24.7ℓ/일 ○ 공사인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨발생(비교안동일) -생활폐기물 : 23.68kg/일, 분뇨 : 15.36kg/일 ○ 건설폐기물 발생 -공사시 지장물 철거로 인한 건설폐기물 발생이 예상됨 ○ 임목폐기물 발생 -예비타당성 : 4,723.6ton, 비교1안 : 2,295.2ton -비교2안 : 4,686.1ton, 비교3안 : 2,356.7ton	
저감방안	○ 공사시 -폐유 : 폐유저장소 설치 및 전량수거 후 위탁처리 -생활폐기물 및 분뇨 : 현장사무소 개인하수처리시설 설치 -건설폐기물 : 공사현장에서 재활용, 위탁처리 -임목폐기물 : 기관별로 분리수거하여 재활용업체에 위탁처리	

(2) 온실가스

구 분	내용	비 고
영향예측	○ 공사시 -공사장비에 의한 배출량 4,474.85~5,180,00ton-CO_2, 건설자재 투입에 의한 배출량 226,567.5~228,344.5ton-CO_2, 산림훼손에 따른 흡수량 감소 608.04~1,587.82ton-CO_2 의 온실가스가 변화하는 것으로 예측 ○ 운영시 -실시설계시 장래 교통량을 반영하여 검토하겠음	
저감방안	○ 공사시 -작업시 공회전 금지, 계획노선 내 운행속도 제한, 적절한 장비투입 등을 실시 -친환경 인증제품 사용 ○ 운영시 -환경정화수종 식재	

1.5.3 사회·경제 환경과의 조화성

가. 환경친화적 토지이용

구 분	내용	비 고
영향예측	○사업내용 -1공구 13.5㎞, 2공구 12.0㎞ -폭원=19.5~36.3m, 지방지역 보조간선도로 ○편입토지 및 지장물 보상대책 수립 ○지역단절 -구조물의 설치계획 반영	
저감방안	○토지이용상 변화를 최소화할 계획 ○사업지역에 편입되는 토지는 사전에 소유주와 협의하여 보상 및 토지사용승낙을 득하여 사업을 시행할 계획	

나. 인구·주거

항목	내용
영향예측 및 저감방안	○공사시 투입되는 공사인부의 유입으로 일시적 인구증가가 예상되나, 대부분 기존의 주거시설 또는 현장사무소 내의 가설숙소 등을 이용할 계획으로 인구 변화는 미미할 것으로 예상됨. ○공사시 도로부지로 편입되는 가옥의 경우 이주가 불가피 할 것으로 예상됨.

다. 산업

항목	내용
영향예측 및 저감방안	○부득이하게 계획노선에 편입되는 농지 발생시 농지면적의 감소가 예상되지만 식량 및 작물 생산 감소량은 미미할 것으로 예상됨

1.6 결 론

○ 고창 흥덕~부안 행안 도로확장공사에 환경관련 자료 수집 및 조사·분석을 토태로 합리적인 예측 및 저감방안을 수립하여 계획시행에 따른 환경적 영향을 최소화 하고자 함.

○ 계획 수립에 따른 영향예측을 종합적으로 실시한 결과, 조사 및 예측 항목별 다소 부정적인 측면도 있으나, 미확장 구간의 병목현상 및 교통체증 발생구간을 4차로 확장을 통하여 도로 이용자의 교통불편 해소 및 지역 균형발전을 도모하는 효과가 예상됨.