

새만금 동서2축 도로건설공사 전략 환경영향평가 (초안요약서)

2014. 7



새만금개발청



새만금 동서2축 도로건설공사 전략환경영향평가(초안) 요약서

- 새만금 3×3 주간선도로망의 동서 중심축에 해당하며, 새만금 중심기반시설인 신항만과 새만금~전주간 고속도로를 연결하여, 물류수송 향상 및 복합도시 개발 촉진을 향상시키고, 새만금 내외부 개발에 따른 간선도로망 구축으로 인접한 거점과의 접근성을 향상하기 위해 본 사업을 추진하게 되었습니다.
- 전략환경영향평가 제도는 환경에 영향을 미치는 상위계획을 수립할 때에 환경 보전계획과 부합여부 확인 및 대안의 설정 및 분석 등을 통하여 환경적 측면에서 해당 계획의 적정성 및 입지의 타당성 등을 검토하여 국토의 지속가능한 발전을 도모하기 위한 제도입니다
- 본 전략환경영향평가(초안) 요약서는 전략환경영향평가 내용의 요점을 정리한 것입니다.

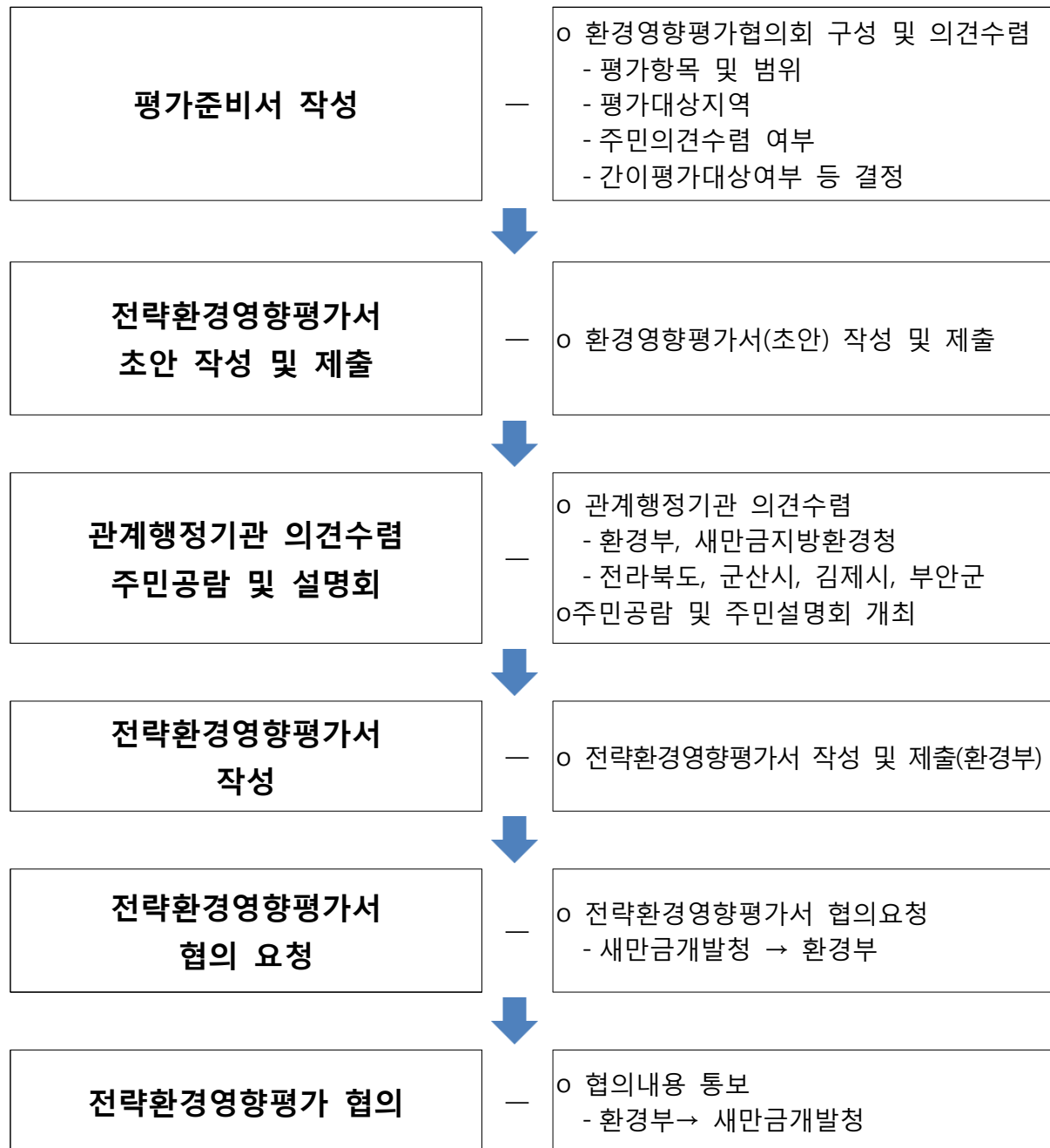
2013. 7



새만금개발청



■ 지역주민 등에 대한 의견수렴



- 전략환경영향평가서(초안) 공람 방법
 - 새만금개발청, 군산시, 김제시, 부안군 및 환경영향평가정보지원시스템(<http://eiass.go.kr>)에서 평가서(초안) 확인 가능
- 의견제출기한 : 공람기간이 끝난 후 7일 이내
- 문의처
 - 새만금개발청 기반시설조성과 (044-415-1152)



1. 사업개요

가. 위치

- 시 점: 전라북도 군산시 옥도면 신시도리 남단(새만금 신항만)
- 종 점: 전라북도 김제시 진봉면 심포리(심포항, 새만금 ~ 전주 고속도로 시점)

나. 규 모

- 연 장: L=20.4km(4차로 신설: 10.3km, 2→4차로 확장: 10.1km)
- 폭 원: B=20.0m(4차로)

다. 주요구조물

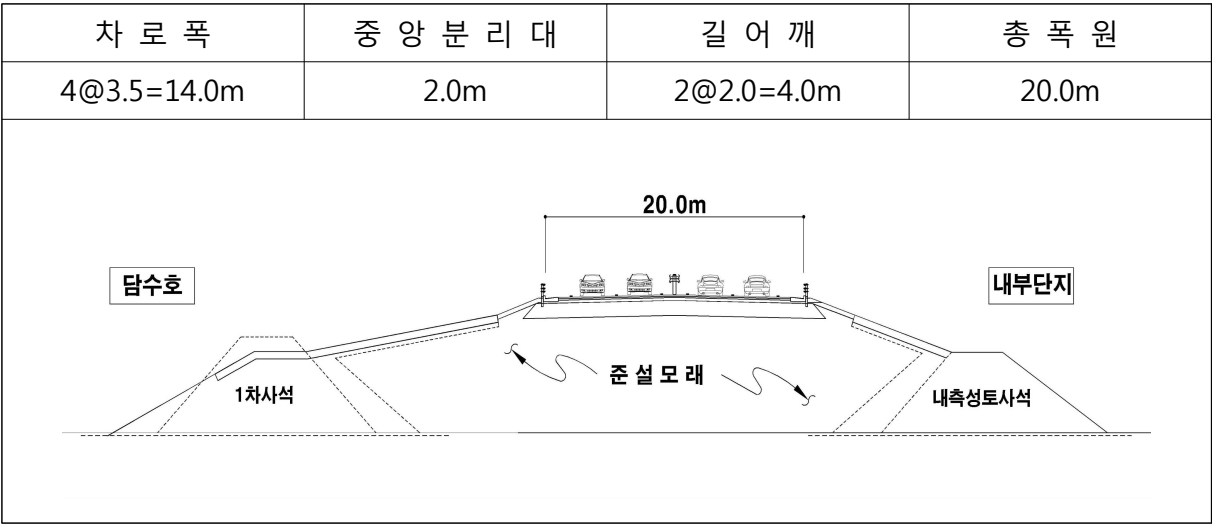
- 교량: 7개소 / 연장 L=880m
- 교차로: 5개소

라. 공사기간 : 2016 ~ 2020년

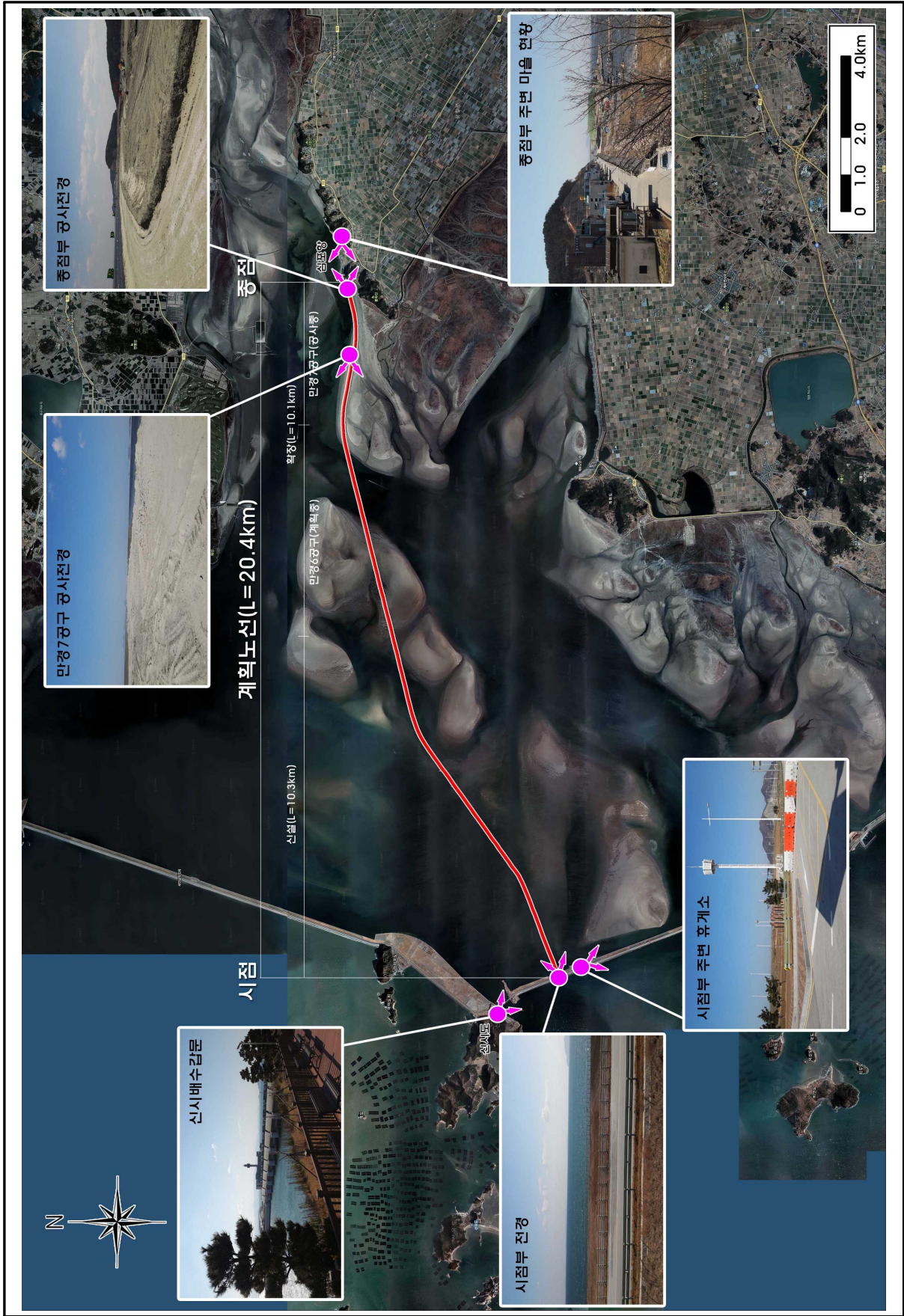
마. 도로의 구분

| 국도의 기능 분류 | 도로법 | 도로의 기능 |
|-----------|-------|-----------|
| 자동차 전용도로 | 주간선도로 | 고속도로와의 연계 |

바. 표준횡단면도





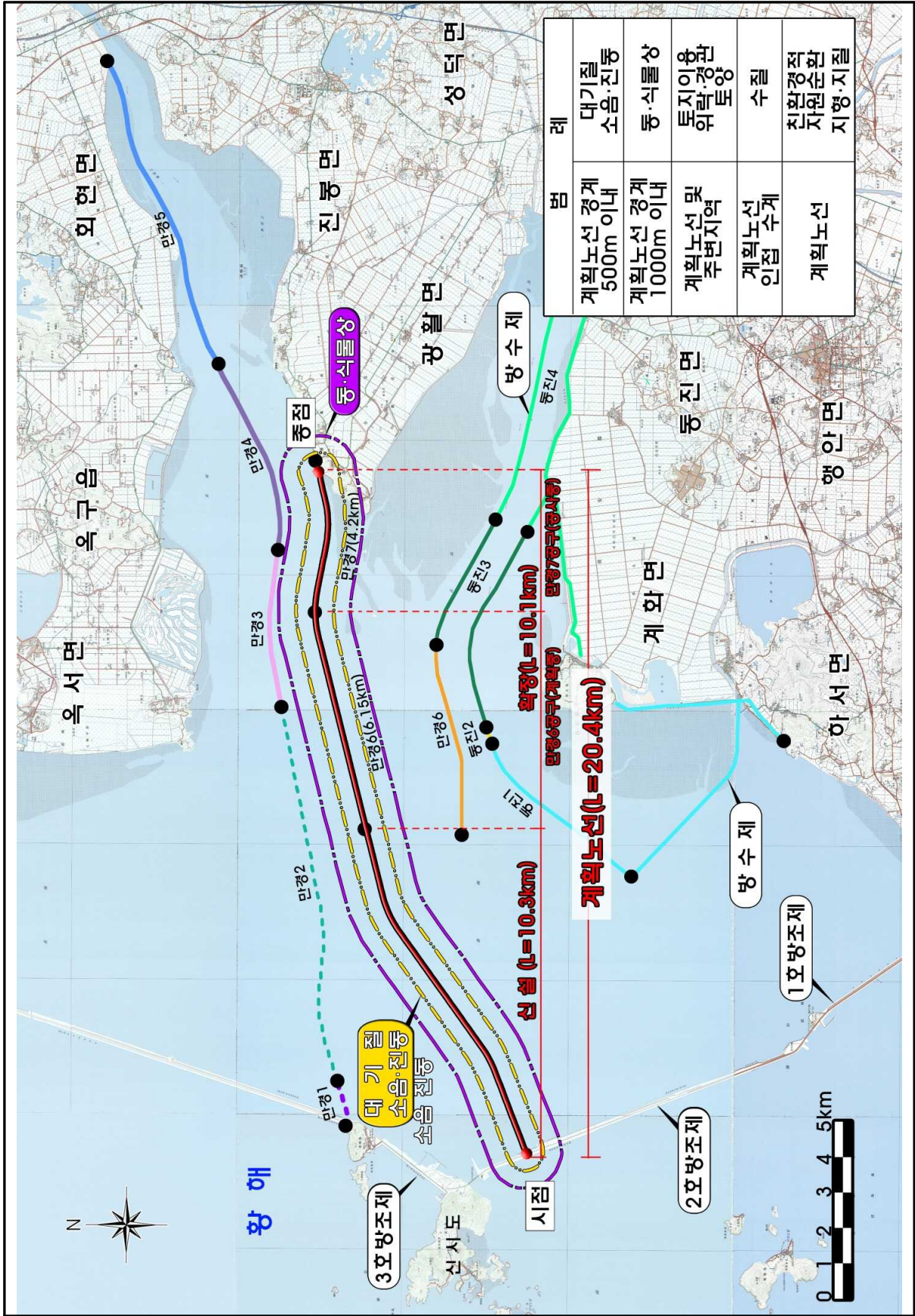


<계획노선 위성사진 현황>



2. 평가항목 및 평가범위 설정

| 평가항목 | | | 평가대상지역 | 평가대상지역 설정사유 | 비 고 |
|-------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|---|--|
| 자 연 환경의 보 전 | 생물다양성 서식지 보전 (동.식물상) | | 계획노선 경계 1.0km 이내 | ◦ 식생 변화, 동물상 서식지 이동, 출현 양상 등의 변화가 예상되는 지역 | 공사시 운영시 |
| | 지형 및 생태축의 보전 (지형.지질) | | 계획노선 | ◦ 도로건설공사에 따른 지형변화가 예상되는 지역 | 공사시 |
| | 주변 자연경관에 미치는 영향 (위락.경관) | | 계획노선 및 주변지역 | ◦ 사업시행에 따른 위락.경관변화가 예상되는 지역 | 운영시 |
| | 수환경의 보전 (수질) | | 계획노선 인접 수계 | ◦ 공사시 강우에 의한 토사유출이 예상 되는 지역 ◦ 비점오염원에 의한 영향이 예상되는 지역 | 공사시 운영시 |
| 생 활 환경의 안정성 | 환 경 기준의 부합성 | 기 상 | 주변 기상관측소 (군산기상대. 부안관측소) | ◦ 기상현황파악 및 대기질 예측·분 석 기초자료 활용 | - |
| | | 대기질 | 계획노선 경계 500m 이내 | ◦ 공사시 장비가동에 의한 대기오염 물질 영향이 예상되는 지역 ◦ 운영시 차량통행에 의한 오염물질 발생 및 영향예상지역 | 공사시 운영시 |
| | | 토 양 | 계획노선 및 주변지역 | ◦ 공사시 토양오염 발생이 예상되는 지역 | 공사시 |
| | | 소음·진동 | 계획노선 경계 500m 이내 | ◦ 공사시 공사장비에 의한 소음 영향이 예상되는 지역 ◦ 운영시 교통량 발생에 따른 소음 영향이 예상되는 지역 | 공사시 운영시 |
| | 자원·에너지 순환의 효율성 (친환경적 자원순환) | | 계획노선 | ◦ 공사시 폐기물 발생이 예상되는 지역 | 공사시 |
| | 사회· 경제 환경과의 조화성 | 환경친화적 토지이용 | | 계획노선 및 주변지역 | ◦ 토지이용 변화 검토 및 환경친화적 토지이용 계획 수립 여부 검토 |



<평가 대상지역 설정도>



3. 항목별 영향예측 및 저감방안

| 항 목 | 영향예측 | 저감방안 |
|---------------------------------------|--|--|
| 생물 다양성 · 서식지 보전 (동식물상) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 <ul style="list-style-type: none"> -훼손수목 발생 없음 -수역 및 일부 초지가 나지화 될 것으로 예상 ○ 육상동물 <ul style="list-style-type: none"> -소음·진동, 비산먼지 발생시 일시적으로 우회하여 활동 할 것임 ○ 수생생물 <ul style="list-style-type: none"> -공사시 (부유)토사로 인한 호흡과 광합성 장애 등이 발생할 수 있음 ○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> -저어새, 검은머리물떼새 두 종은 이동 탄력성이 큰 조류의 특성을 고려하여 영향이 미미 할 것임 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물 <ul style="list-style-type: none"> -가로수 및 식재계획 시행 -비탈면 녹화공법 적용 ○ 육상동물 <ul style="list-style-type: none"> -단계별 공사 실시 -저소음·저진동 장비 운영 -야생동물의 포획, 남획 방지 -야생동물 주요 서식지 발견될 경우 주요 번식기(3~6월)를 가급적 피하여 공사 실시 ○ 수생생물 <ul style="list-style-type: none"> -빠른 기간에 공정 완료 -비산먼지 저감 ·살수, 세륜측면살수시설 설치 -토사유출 저감 ·비탈면 녹화공법 적용, 오탁방지막, 펌프 준설선 활용 |
| 지형 및 생태축의 보전 (지형 ·지질) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 절·성토로 인한 토공량 발생(토량 확보 계획 필요) <ul style="list-style-type: none"> -절 토: 5천m³ -성 토: 12,923천m³ -순성토: 12,918천m³ ○ 대성토사면 발생 <ul style="list-style-type: none"> -최대 성토사면고 (h=22.52m) : 발생지점 STA.4+165 ○ 블록식 보강토 옹벽설치 ○ 주요 산림축 훼손여부 <ul style="list-style-type: none"> -계획노선 시행에 따른 산림축 훼손은 없음 ○ 생태적 연속성 단절 여부 <ul style="list-style-type: none"> -육수생태계의 단절 예상 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 부족토 공급계획 <ul style="list-style-type: none"> -새만금 내수역 준설토 및 외부 토취장을 통해 부족토 확보 ○ 비탈면 안정화 대책 <ul style="list-style-type: none"> -비탈면 경사기준 적용 -비탈면 녹화(Seed Spray) -사석제 반영 ○ 수생태 연속성 단절 최소화 대책 <ul style="list-style-type: none"> -새만금 간척종합 개발계획상의 수계 형성 구간 통과지역은 교량으로 계획 -교량 3개소 총 750m |
| 주변 자연환경에 미치는 영향 (경관) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행시 계획노선 및 기타 구조물 설치 등으로 인한 경관상 영향 예상 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 비탈면 구간 사면녹화공법 적용(Seed Spray) ○ 가로수 식재계획 수립 ○ 경관친화적 구조물 설치계획 수립 |



| 항 목 | 영향예측 | 저감방안 |
|--------------------|---|---|
| 수환경의 보전 (수질) | <ul style="list-style-type: none"> 강우시 방수제 및 계획노선 공사시 토사 유출에 의한 기수역 영향 현장작업 인력에 의한 오수 발생: 15.75m³/일 운영시 비점오염물질 발생 | <ul style="list-style-type: none"> 토사유출 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> -가능한 우기를 피하여 공사 -비탈면 녹화공법 적용 -준설과 동시에 수송 및 매립지로의 토출이 가능한 펌프준설선 적용 -유출방지공(필터사석 및 사면매트) 및 바닥보호공 계획 -여수토 계획 및 이중오탁방지막 설치 -교량 공사시 PC HOUSE공법 채택 -오탁방지막 설치 현장사무소 설치시 개인하수처리시설을 설치 후 방류수수질기준 (BOD 20mg/L, SS 20mg/L) 이하로 처리·방류 비점오염원 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> -비점오염저감시설(장치형)설치 -배수계획: 횡배수관, 종배수관, 집수정 설치 |
| 대기질 | <ul style="list-style-type: none"> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -토사이동, 투입장비 및 펌프준설선 연료 사용에 따른 대기오염물질 발생 예상 -예측결과(24시간 기준) <ul style="list-style-type: none"> ·PM-10 64.75 ~ 66.00μg/m³ ·NO₂ 20.09 ~ 20.29ppb ·PM-10 연평균 예측값의 경우 현황농도 초과에 따라 환경기준 상회 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -계획노선 차량 통행에 따른 대기오염물질 발생 예상 -NO₂ 예측결과 환경기준 만족 ·첨두시: 43.66 ~ 52.13ppb ·일평균: 20.17 ~ 23.32ppb | <ul style="list-style-type: none"> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -분체상물질(비산먼지) 제어 ·세륜·측면살수시설 설치(3개소) ·주기적 살수 ·수송: 토사운반차량 덮개 설치 및 이동속도 (20km/hr) 제한 ·토사 등 임시야적시 PE망, 비닐덮개 등을 설치 -가스상물질 제어 ·불필요한 공회전 금지 및 노후장비 투입 배제 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -가로수 식재계획 수립 |
| 토양 | <ul style="list-style-type: none"> 장비운영에 따른 폐유발생 <ul style="list-style-type: none"> -건설장비 현장 정비시 발생하는 폐유 무단 방치시 토양오염 발생 준설토 토양오염도 조사결과 준설토 유용에 따른 토양오염영향은 크지 않을 것으로 판단됨 | <ul style="list-style-type: none"> 폐유발생에 따른 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> -장비 점검은 현장내 점검 지양 -불가피 정비시 현장내 폐유보관시설 설치 후 보관 후 위탁처리 실시 |



| 항 목 | 영향예측 | 저감방안 |
|--|--|--|
| 소음 · 진동 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -영향예측지점 3개소 선정 -공사구간과 이격거리가 멀어 3지점 모두 소음·진동이 목표기준 만족 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> -당초 영향예상시설 3개소 및 향후계획 3개소에서 모두 기준치 이내로 만족 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -일반적 저감대책 ·공사장 소음·진동 관리지침서 준수 ·공사차량의 주행속도 제한 및 급발진, 급정지와 공회전 지양 |
| 자원 · 에너지 순환의 효율성 (친환경적 자원순환) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -생활폐기물 : 44.89kg/일 -분 뇨 : 15.66L/일 -폐 유 : 541.9L/일 -지장물 철거로 인한 건설폐기물 발생은 거의 없으며, 공사과정에서 혼합건설폐기물 등의 발생 예상 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> -생활폐기물 : 분리수거 후 해당 지자체의 폐기물처리체계에 따라 처리 -분뇨 : 전량 수거 후 위탁처리 -폐유 : 폐유보관소 설치·보관 후 전문업체에 위탁처리 -건설폐기물 : 전문업체에 위탁처리 |
| 환경 친화적 토지 이용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 주요 구조물 설치계획 <ul style="list-style-type: none"> -교량 7개소/880m -교차로 5개소 -횡배수관 25개소/840.3m -종배수관 35,653m ○ 중복공사를 최소화할 위한 만경6.7공구 4차로 동시 시공 계획 ○ 새만금 ~ 전주 고속도로와의 연계를 고려하여 관리청 부재구간(L=600m) 계획노선에 포함 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역단절 최소화 <ul style="list-style-type: none"> -계획노선 신설로 인한 지역단절 최소화를 위해 교차로 5개소, 진출입로 4개소를 설치 -수로 통과구간 3개소는 교량으로 설치 |



4. 용어해설

- ppb(parts per billion)
 - 미량 함유 물질의 농도 단위 중에서 가장 널리 사용되는 것으로 중량 10억분의 1을 나타내는 단위. 대기오염 물질의 대기 중 농도를 표시.(ppm : 백만분의 1)
- PM-10(Particle Matter 10)
 - 우리 눈에 보이지 않을 정도로 아주 가늘고 작은 직경 10 μm 이하의 미세먼지 입자.
- BOD(생물화학적 산소요구량) : 오수 중의 유기물이 호기성 미생물에 의해 분해될 때 소비되는 산소량(20°C에서 5일간)을 ppm 또는 mg/l로 표시한 것
- T-N(total nitrogen, 총질소) : 물속에 녹아있는 모든 형태의 질소양
- 비점오염물질 : 주로 비가 올 때 지표면 유출수와 함께 유출되는 오염물질
- dB(A)(데시벨) : 소음을 표시하는 단위로, 음의 크기(음압)를 사람의 귀가 느끼는 감각으로 보정한 값.

