
**새 만 금 제 2 산 업 단 지 조 성 사 업
환경영향평가 및 기후변화영향평가
- 초안 요약문 -**

2026. 10

1. 사업의 개요

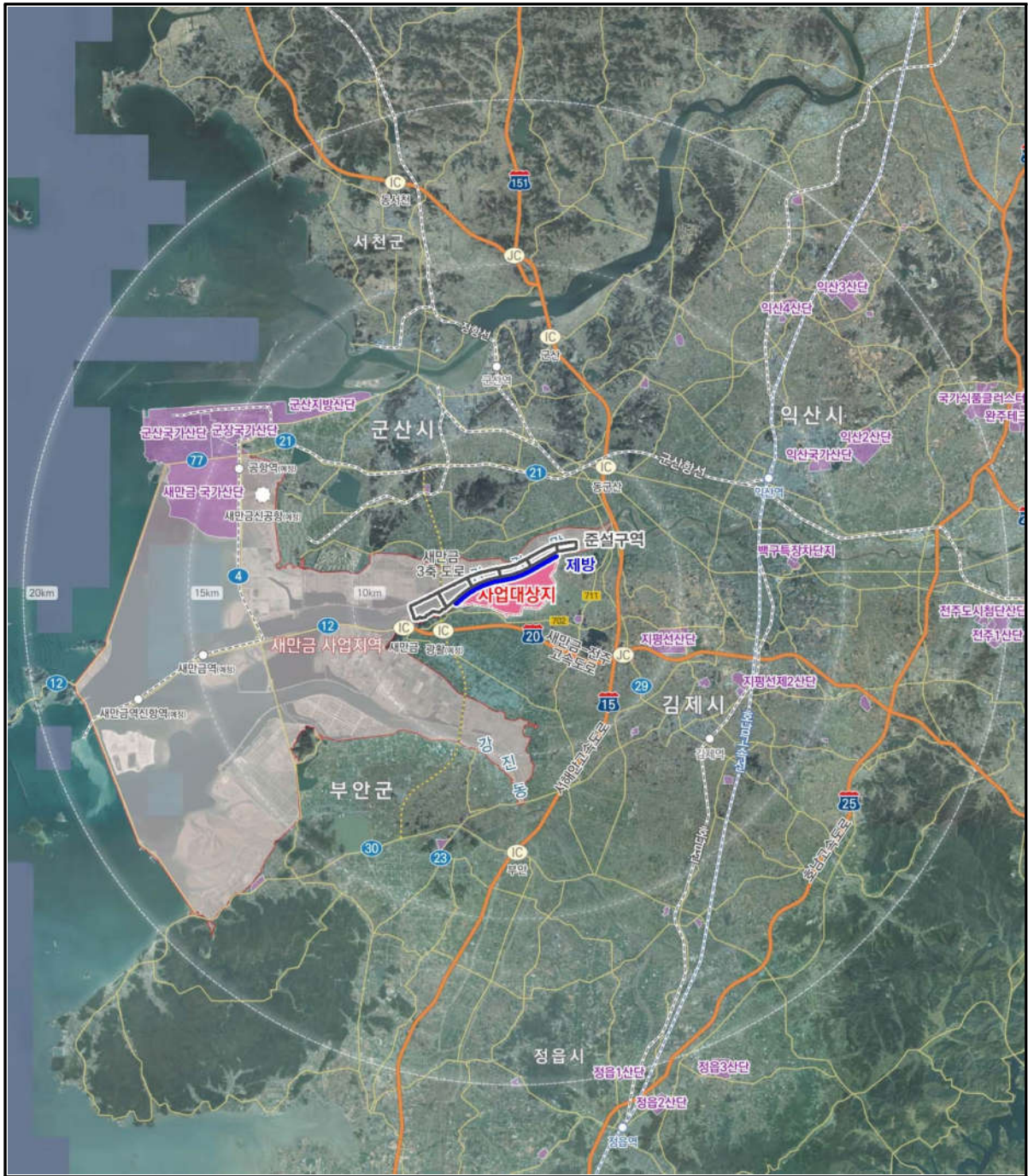
1.1 사업의 배경 및 목적

가. 배경

- 새만금사업은 1989년 11월 「새만금 종합개발사업 기본계획」을 수립하면서 시작되었으며, 1991년 11월 새만금 방조제 공사를 착공하면서 현재까지 추진 중에 있음
- 새만금사업을 효과적으로 추진하기 위해 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법 (제정 2007.12.27.)」을 제정하였으며, 현 정부에서는 「국정운영 5개년 계획(2025~2030)」에서 새만금 권역을 재생에너지 기반 산업생태계 구축과 첨단산업 육성을 위한 국가 전략 거점으로 설정하고, 산업기능과 에너지 전환 기능이 결합된 미래형 산업공간으로 단계적 개발을 추진하는 정책 방향을 제시하고 있음
- 사업지구는 새만금 기본계획(2021) 상 새만금 개발사업의 4권역의 배후도시용지로서 종합개발사업 기본계획(1989. 11)부터 새만금 개발계획의 계획부지로 지정되었음
 - ※ 현재 새만금 산업단지 투자유치 확대와 대내외 여건 변화에 대응하기 위해 새만금 기본계획을 재수립하고 있으며 새만금 기본계획(MP) 변경안 발표(2026)에 본 사업 지구는 제2산업단지로 제시되어 있음

나. 목적

- 새만금 국가산업단지 내 증가하는 투자수요에 대응하여 신속한 산업용지 공급이 필요한 상황임
- 새만금에 부는 대규모 기업투자의 기회를 적극 살려 산업용지 확대를 통해 지역경제 발전 및 국가 성장동력 마련 필요
- 새만금 국가산업단지에 대한 기업투자 증가에 따른 산업용지 수요에 대응하고 안정적인 산업용지 공급을 위한 방안을 마련하고, 기존 국가산업단지와 연계 클러스터를 형성 및 풍부한 재생에너지를 기반으로 재생에너지 메카로 도약하며 종사자들의 양호한 정주환경 마련, 직주근접 다기능 복합공간 조성하기 위함임
- 국가산업단지는 국가가 직접 개발하고 관리함으로써 사업추진의 안정성과 신인도가 향상되고, 대규모의 국비 투자가 가능하여 기반시설 조성의 속도감 확보가 가능함
- 또한, 일반산업단지 대비 규제 완화와 맞춤형 인센티브 그리고 각종 세제 혜택이 가능함에 따라 국내외 기업유치가 유리함
- 새만금 국가산업단지 확장을 통해 산업연계축을 구축하고, 신성장산업 육성을 통해 새만금 사업 활성화를 위한 친환경 첨단 국가산업단지를 조성하는 데 본 사업의 목적이 있음



(그림 1-1) 사업지구 위치도(위성지도)

1.2 사업의 추진경위 및 향후 추진계획

가. 사업 추진경위

- 1989. 11. : 새만금 종합개발사업 기본계획 발표
- 1991. 06. 07. : 새만금지구 간척종합개발사업 환경영향평가 협의 완료
- 1991. 10. 22. : 공유수면 매립면허 · 고시
- 1991. 11. 28. : 새만금 방조제 공사 착공
- 2007. 12. 27. : 「새만금사업 추진을 위한 특별법」 제정(2008.12.28. 특별법 발효)
- 2010. 04. 27. : 새만금 방조제 준공
- 2011. 03. 16. : 새만금종합개발계획(MP) 확정
- 2011. 09. : 「새만금 매립토 확보 및 조달방안」 확정
- 2011. 12. 15. : 새만금종합개발계획(MP) 수립 인가 고시(농림수산식품부고시 제2011-192호)
- 2012. 12. 11. : 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법」 제정 및 공포
- 2014. 09. 25. : 새만금 기본계획 승인
- 2021. 02. : 새만금 기본계획 변경
- 2024. 07. : 새만금 국가산단 확대 타당성조사 및 기본계획수립(새만금개발청)
- 2025. 03. : 사업시행자 지정(새만금개발청 → 새만금개발공사)
- 2025. 06. : 새만금 산업용지 확대사업 입주 수요조사 및 타당성 조사
(새만금개발공사)
- 2026. 04. 01. ~ 04. 22. : 평가준비서 제출 및 협의회 개최(서면)
- 2026. 05. 18. ~ 06. 01. : 환경영향평가항목 등의 결정내용 공개

나. 향후 추진계획

- 2026. 10~12. : 환경영향평가서(초안) 제출, 공고·공람, 설명회 개최 및 의견수렴
(예정)
- 2027. 02. : 환경영향평가서 협의 요청(예정)
- 2027. : 새만금위원회 심의 · 승인(예정)

1.3 사업의 내용

가. 사업의 내용

- 사업명 : 새만금 제2산업단지 조성사업
- 위치 : 새만금 사업지역 4권역 배후도시용지(A5)
- 사업면적 : 9,999,275m²
- 지구 외 공사
 - 제방계획 : L = 7.041km
 - 준설 및 매립량 : 31,073천m³
- 계획인구 : 22,877인
- 사업시행자 : 새만금개발공사
- 승인기관 : 새만금개발청
- 협의기관 : 기후에너지환경부
- 사업기간 : 2025~2034년

나. 세부 사업내용

1) 산업단지

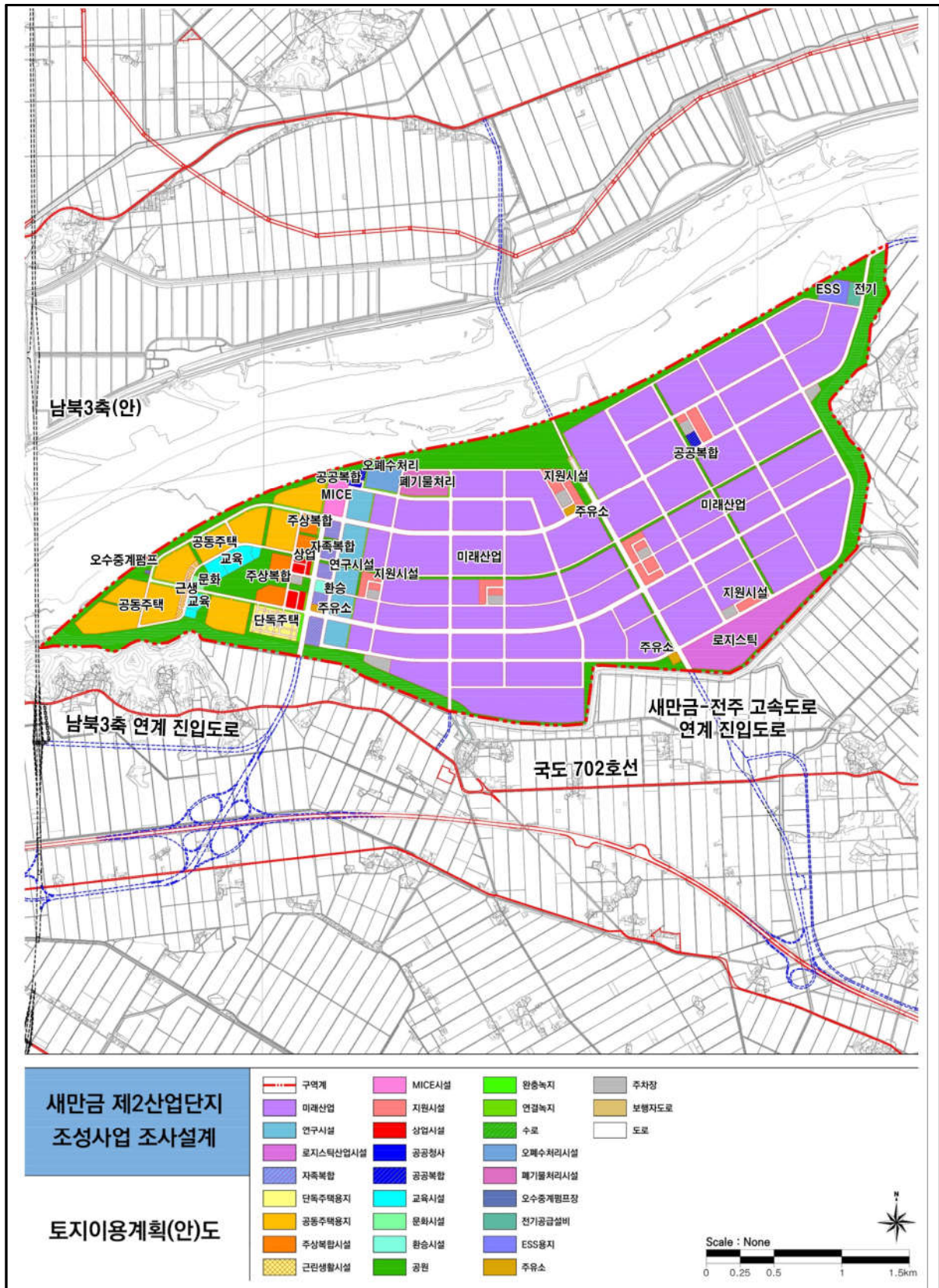
가) 토지이용계획

- 새만금 국가산업단지의 기업투자 증가에 따른 산업용지의 수요를 대응하고 안정적인 산업용지 공급 방안 마련이 되도록 토지이용 구상
- 새만금전주고속도로, 남북3축 기본계획 등과 연계한 진출입 동선체계 및 사업지구 교통체계와 효율적으로 연계되도록 구상
- 지구 내외부의 녹지 및 수공간을 연계하고 주변 지역과 조화를 이루는 친환경 산업단지로 구상함

〈표 1-1〉 토지이용계획표

구 분		면 적(m²)	구성비(%)	비 고	
합계		9,999,275	100.0		
산업시설 용지	소계	5,578,118	55.8		
	미래산업시설	5,158,942	51.6		
	연구시설	172,190	1.7		
	로지스틱산업시설	246,986	2.5		
복합 용지	소계	72,415	0.7		
	자족복합	72,415	0.7		
주거시설 용지	소계	670,410	6.7		
	단독주택	43,330	0.4		
	공동주택	529,665	5.3		
	주상복합	85,805	0.9		
	근생시설	11,610	0.1		
지원시설 용지	소계	194,702	1.9		
	MICE시설	40,110	0.4		
	지원시설	154,592	1.5		
상업시설 용지	소계	26,212	0.3		
	상업시설	26,212	0.3		
공공시설 용지	소계		3,457,418	34.6	
	공원 녹지	계	1,705,332	17.1	
		공원	1,633,956	16.3	
		녹지	71,376	0.7	
		에코벨트	(106,134)	(1.1)	공원 중복결정
	도로	계	1,394,589	13.9	
		일반도로	1,388,339	13.9	
		보행자도로	6,250	0.1	
	공공청사		3,801	0.0	
	공공복합		15,851	0.2	
	문화복합		8,383	0.1	
	교육시설		74,000	0.7	유2, 초2, 중1, 고1
	환승시설		9,501	0.1	
	주차장		77,283	0.8	11개소
	위험물저장처리시설		15,756	0.2	3개소
	오폐수처리시설		40,003	0.4	1개소
	폐기물처리시설		63,940	0.6	1개소
	전기공급설비		16,507	0.2	1개소
	오수중계펌프장		1,200	0.0	1개소
	ESS용지		31,272	0.3	1개소

주) 현 단계는 새만금 제2산업단지 조성을 위한 기본설계를 진행 중에 있으며, 관계기관 의견 등에 따라 향후 토지이용계획은 변경될 수 있음



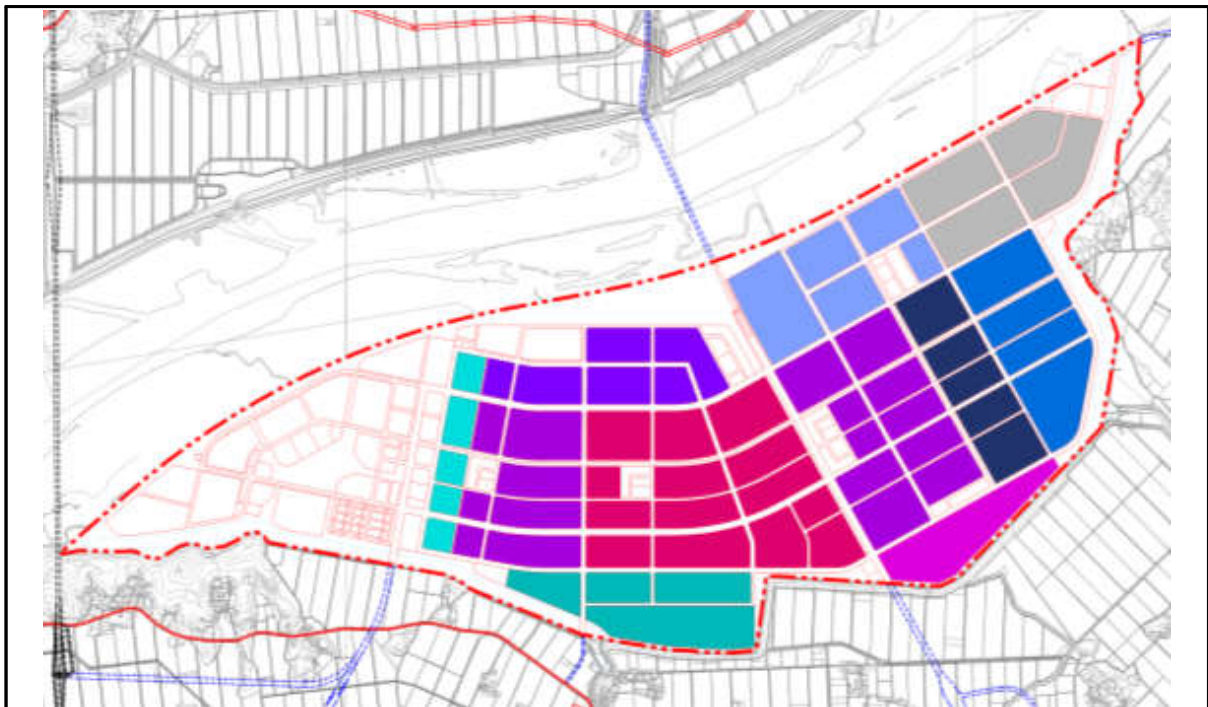
(그림 1-2) 토지이용계획도(안)

나) 업종배치계획

- 유치업종별 특성을 고려하여 연관 산업별로 집단화로 생산성 향상 도모
- 토지이용, 교통체계, 단계별 사업계획 등에 적합하고 획지별 교환, 분할이 가능하도록 업종의 규모에 따라 탄력적 대처
- 서측에 연구시설을 연계한 산업생태계를 구축하고 동측 진입로변에 AI·로봇, 반도체 및 첨단바이오 업종을 배치하여 첨단산업 이미지 확보
- 특화산업 연계 강화를 위하여 군산시 행정경계 내 배치하여 내륙과의 접근성 도모
- 주거지 영향의 최소화를 위한 연구 R&D 및 AI·로봇 등의 첨단산업 배치

〈표 1-2〉 업종배치계획표

유 치 산 업	면적(m ²)	구성비(%)	비고
합 계	5,578,118	100.0	
미래첨단모빌리티	1,112,575	20.0	
AI·로봇산업	1,218,472	21.8	
재생에너지 연계산업	451,243	8.1	
미래전지	524,418	9.4	
반도체	512,604	9.2	
첨단바이오	380,212	6.8	
수소산업 및 데이터센터	546,569	9.8	
중소기업 전용단지	412,849	7.4	
R&D 혁신성장	172,190	3.1	
로지스틱스	246,986	4.4	



(그림 1-3) 업종배치계획도(안)

다) 매립 계획

(1) 기본방향

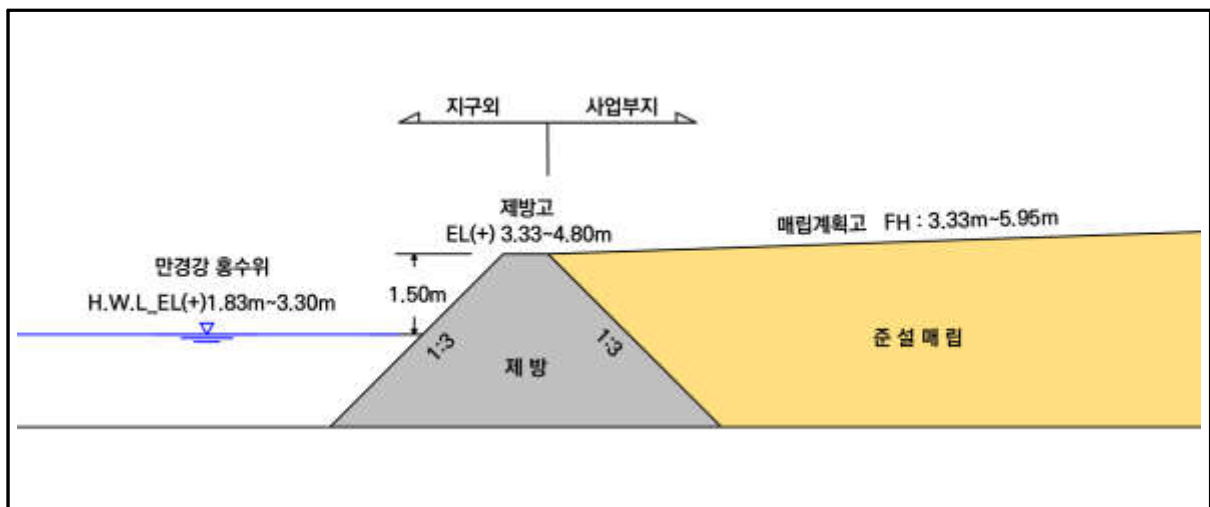
- 본 산업단지는 새만금 내 만경강 인근에 위치한 순성토 지역으로 사업지 조성을 위해 준설토를 이용한 전체 부지 매립이 필요함
- 새만금 사업의 매립토 확보방안은 「새만금 매립토 확보 및 조달방안, 2011.6, 국토교통부」에 기 수립되어 있으며 본 산업단지의 매립계획도 이에 따라 수립하였음
- 새만금 내 부지조성 시 경제적이고 안정적인 준설토 공급을 위해 선행 연구용역 「새만금호 지형조사 및 준설토 배분계획수립 보고서(2023. 01, 새만금개발청)」에서 최적 매립토 확보(준설구역), 조달방안(준설·운송·매립방안) 및 배분계획을 제시하였음

(2) 매립계획고 산정 및 필요 매립량

- 재해 안전 확보를 위해 사업지 북측에 인접한 만경강 홍수위(EL(+))1.83m~3.30m에 여유고(1.5m)를 반영하여 최저 단지 계획고를 결정함
- 재해 안전성 및 주변 지역과의 연계성을 확보하기 위해 매립계획고는 FH:3.33m ~ 5.95m로 결정함

〈표 1-3〉 매립계획고 및 필요 매립량

구 분	매립 계획고	필요 매립량 (천m ³)	준설면적 (km ²)	필요 준설량 (천m ³)	비 고
사업지구	3.33m~5.95m	28,587	7.29	29,329	



(그림 1-4) 매립계획고 및 최저 단지계획고 단면도

2) 지구 외 공사

가) 제방계획

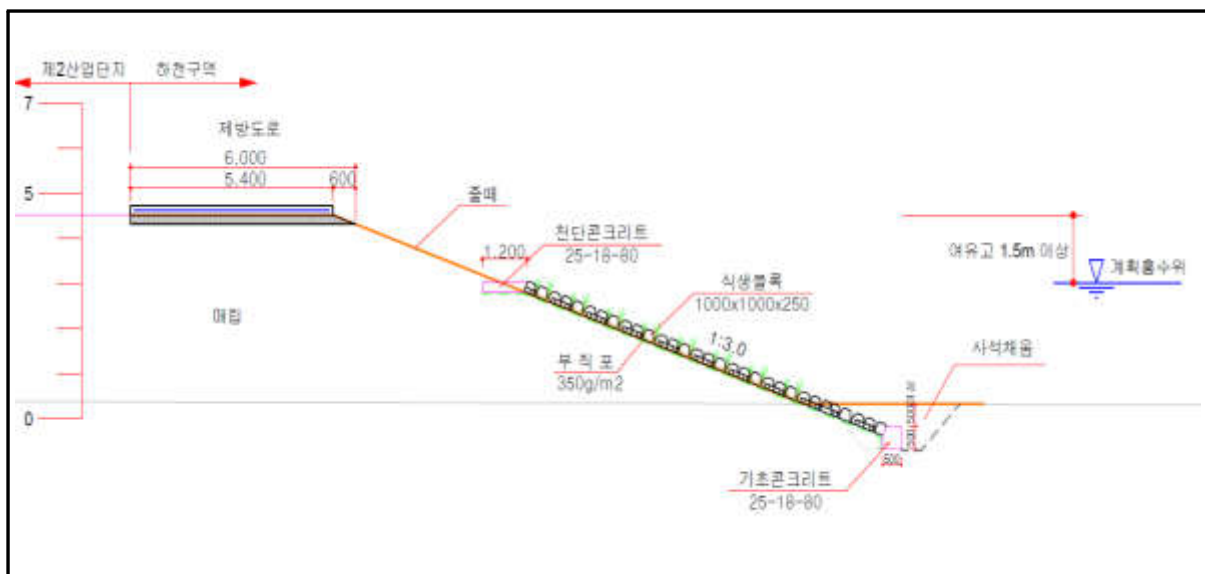
- 사업지구 북측 경계변과 만경강 하천구역 사이에 제방공사 계획을 수립하였음

(1) 기본방향

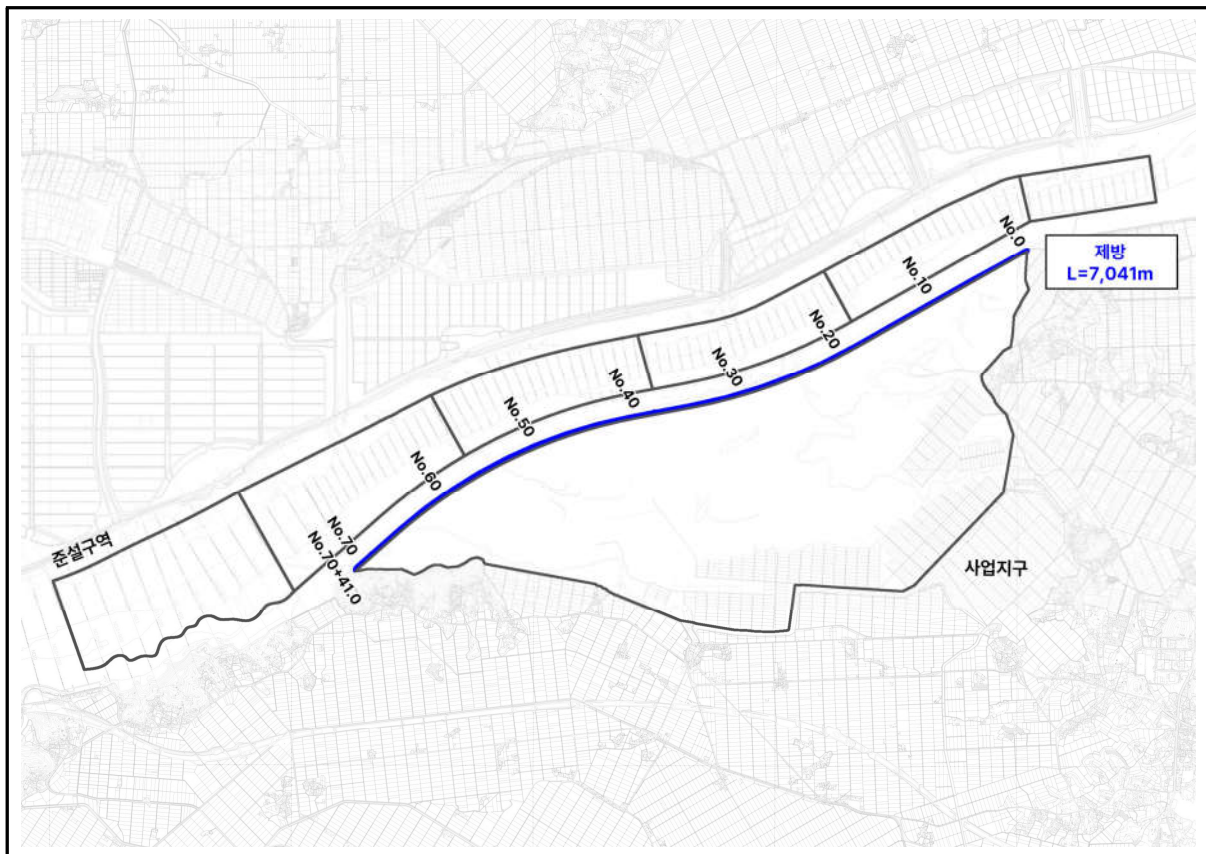
- 하천 설계기준 및 파랑고 기준을 고려한 제방 규모 결정
- 계획빈도 : 100년(만경강 하류권역 하천기본계획(변경)(안), 2026. 06, 기후부
- 계획홍수위 : EL.(+)1.76m ~ EL.(+)3.30m,
- 마루높이 : EL.(+)3.26m ~ EL.(+)4.80m
- 여유고 : 1.5m
- 마루폭 : 6.0m(콘크리트 포장 5.4m, t=0.2m)
- 차오름높이 : 0.63m ~ 0.60m

(2) 제방계획

- 설계기준 및 설계파고 등을 고려한 제체높이를 결정하고, 경제성을 고려하여 계획 홍수위까지 환경블록을 설치할 계획이며, 지반조사결과를 참조하여 제방의 안정성 및 침하를 검토하여 구간별 단면을 결정함
- 제방연장 : 7,041m($A=167,523\text{m}^2$)
- 호안공법 : 환경블록(경사 1: 3.0)



(그림 1-5) 제방 표준단면도



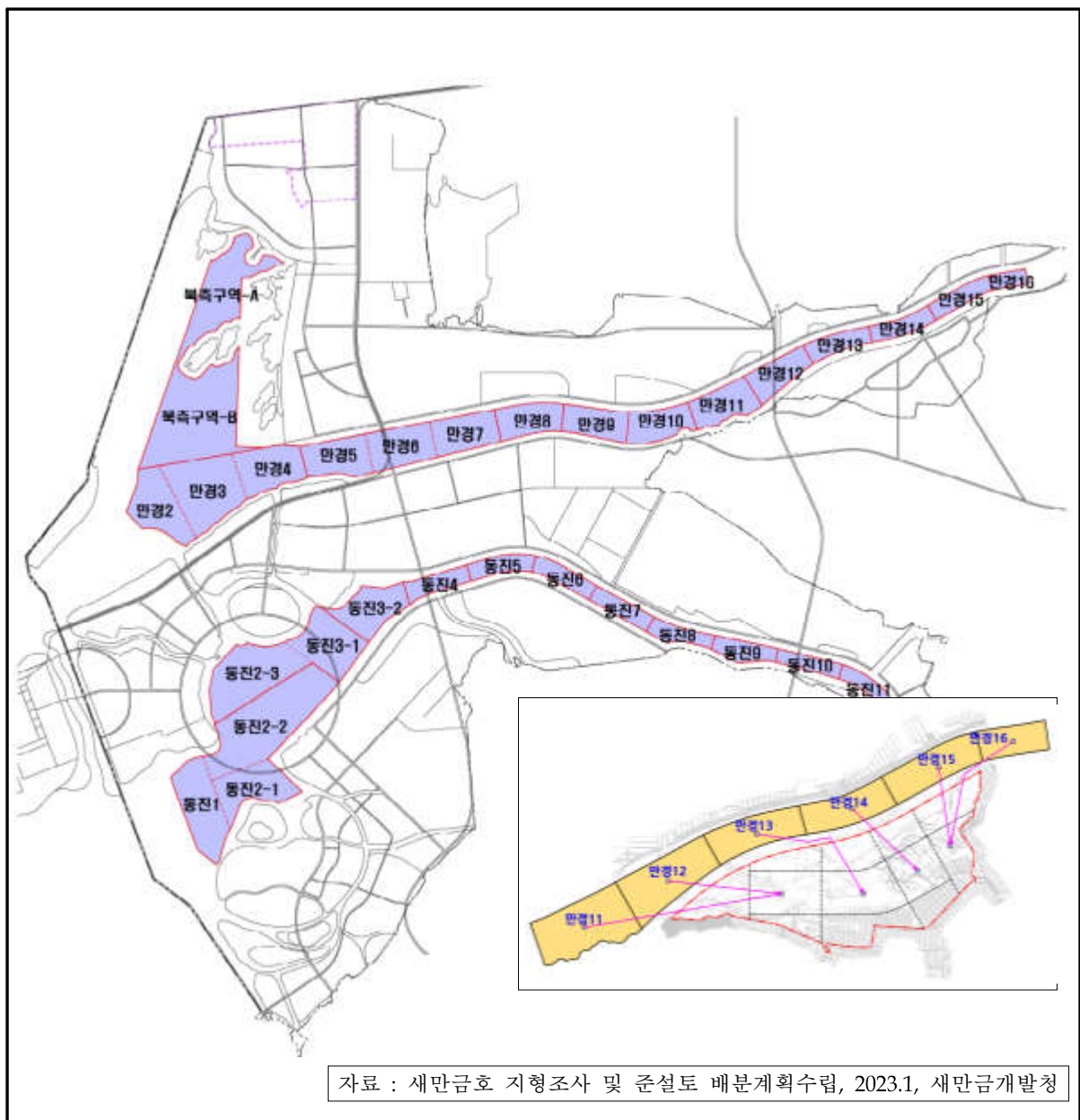
(그림 1-6) 제방 계획평면도

나) 준설계획

- 매립공사시 성토재료는 「새만금 매립토 확보 및 조달방안, 2011.6, 국토교통부」 및 「새만금호 지형조사 및 준설토 배분계획수립, 2023.1, 새만금개발청」에 기 계획된 새만금내수역 준설구역 중 만경11~16구역에서 준설토를 계획하였음

〈표 1-4〉 준설 및 매립량

준설구역	준설 면적 (km ²)	준설 가능량 (천 m ³)	유보율 (%)	매립공급 가능준설량 (천 m ³)	필요 매립량 (천 m ³)	필요 준설량 (천 m ³)	비고
만경11	1.98	11,092	92%	10,204	8,537	9,279	
만경12	1.66	9,083	92%	8,356	8,356	9,083	
만경13	1.11	4,727	92%	4,348	4,348	4,726	
만경14	1.01	3,634	92%	3,343	3,343	3,634	
만경15	1.01	3,179	92%	2,924	2,924	3,178	
만경16	0.52	1,173	92%	1,079	1,079	1,173	
계	7.29	32,888		30,254	28,587	31,073	



(그림 1-7) 준설구역

1.4 환경영향평가 등 실시근거

가. 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법」 제11조 제4항에 의거 환경영향평가 대상사업에 해당됨
- 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법」 제11조의2 제4항 및 「환경영향평가법」 제50조의 규정에 의거 전략환경영향평가와 환경영향평가를 통합하여 환경영향평가를 실시함

〈표 1-5〉 환경영향평가 실시근거

구 분	내 용
새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법	제11조(용도별 개발실시계획의 승인 등) ① 사업시행자가 새만금사업을 시행하려는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 용도별 개발실시계획(이하 “실시계획”이라 한다)을 작성하여 새만금청장의 승인을 받아야 하며, 이를 변경하는 경우에도 또한 같다. 이 경우 실시계획은 토지용도별 전부 또는 일부에 대하여 매립, 대지 조성 등 단계적으로 수립할 수 있다 <개정 2015. 8. 11.>
	④ 사업시행자가 제1항에 따라 <u>실시계획을 승인받고자 하는 경우에는 미리 「환경영향평가법」 제22조 및 제42조에 따른 환경영향평가를 받아야 한다</u>
	제11조의2(용도별 통합개발계획의 승인 등) ④ 새만금청장이 통합계획을 승인하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 새만금위원회의 심의를 받아야 하며, 통합계획 중 「 <u>환경영향평가법</u> 」 제2조제1호에 따른 <u>전략환경영향평가의 대상이 되는 사항이 포함되어 있는 경우에는 같은 법 제50조에 따른다</u>
환경영향 평가법	제50조(개발기본계획과 사업계획의 통합 수립 등에 따른 특례) ① <u>개발기본계획과 환경영향평가 대상사업에 대한 계획을 통합하여 수립하는 경우에는 제2조제1호 및 제2호에도 불구하고 전략환경영향평가와 환경영향평가를 통합하여 검토하되, 전략환경영향평가 또는 환경영향평가 중 하나만을 실시할 수 있다.</u>

나. 기후변화영향평가 실시근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제23조(기후변화영향평가) 및 같은 법 시행령 제15조(기후변화영향평가) 규정에 의거 기후변화영향평가를 실시함

〈표 1-6〉 기후변화영향평가 실시근거

기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법	시행령
제23조(기후변화영향평가) ① 관계 행정기관의 장 또는 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 대상 사업의 사업계획을 수립하거나 시행하는 사업자는 같은 법 제9조·제22조에 따른 전략환경영향평가 또는 환경영향평가의 대상이 되는 계획 및 개발사업 중 온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등 대통령령으로 정하는 계획 및 개발사업에 대하여는 전략환경영향평가 또는 환경영향평가를 실시할 때, 소관 정책 또는 개발사업이 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인하여 받게 되는 영향에 대한 분석·평가(이하 “기후변화영향평가”라 한다)를 포함하여 실시하여야 한다. ② 제1항에 따라 기후변화영향평가를 실시한 계획 및 개발사업에 대하여 관계 행정기관의 장 또는 사업자가 기후에너지환경부장관에게 「환경영향평가법」 제16조·제27조에 따른 전략환경영향평가서 또는 환경영향평가서의 협의를 요청할 때에는 기후변화영향평가의 검토에 대한 협의를 같이 요청하여야 한다.	제15조(기후변화영향평가) ①법 제23조제1항에서 “온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등 대통령령으로 정하는 계획 및 개발사업”이란 별표 2의 계획 및 개발사업을 말한다.

- 본 사업은 산업단지 조성사업으로 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 제15조(기후변화영향평가)의 규정에 따라 대통령령으로 정하는 개발사업에 해당하여 기후변화영향평가를 실시함

〈표 1-7〉 기후변화영향평가 대상사업의 범위

구 분	기후변화영향평가 대상사업 및 범위
다. 산업입지 및 산업단지의 조성사업	「환경영향평가법 시행령」 [별표 3] 제2호(면적이 50만㎡ 이상인 경우만 해당하고, 같은 표 제2호가목의 사업 중 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제11호의 산업단지 재생사업은 제외한다)
본 사업 적용	「환경영향평가법 시행령」 [별표 3] 제2호 해당 (면적 : 9,999,275㎡)

자료 : 기후변화영향평가의 대상 계획 및 개발사업, 2022. 9. 20, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령 [별표 2]

다. 소규모환경영향평가 실시근거

- 금회 사업계획 중 지구 외 제방공사와 준설공사는 「새만금사업 추진 및 지원에 관한 특별법」 제17조(다른 법률에 따른 인·허가 등의 의제)에 따라 44. 「하천법」 제30조에 하천관리청이 아닌 자의 하천공사의 허가를 의제 처리하고 있으며, 「환경영향평가법 시행령」 제59조에 따라 소규모환경영향평가 대상사업에 해당됨

〈표 1-8〉 소규모환경영향평가 실시근거

구분	소규모 환경영향평가 대상사업의 종류·규모	협의 요청시기
1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 적용지역	나. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제2호에 따른 관리지역의 경우 사업계획 면적이 다음의 면적 이상인 것 1) 보전관리지역: 5,000제곱미터 2) 생산관리지역: 7,500제곱미터 3) 계획관리지역: 10,000제곱미터	사업의 승인등 전
7. 「수도법」, 「하천법」, 「소하천정비법」 및 「지하수법」 적용지역	나. 「하천법」 제2조제2호에 따른 하천구역의 경우 사업 계획 면적이 10,000제곱미터 이상인 것	사업의 승인등 전
본 사업 적용	· 하천구역에 해당하는 준설구역 면적 : 4.75km² ※ 전체 준설구역 면적 : 7.29km² · 제방공사 면적 : 167,523m²	

자료 : 「환경영향평가법 시행령」 [별표4] 소규모환경영향평가 대상계획 및 협의 요청시기

2. 지역개황

- 사업지구 및 주변지역의 환경보전·보호를 목적으로 하는 법령·조례 등에 의해 지정된 지역 등과 관련된 지역현황 조사결과는 다음과 같음

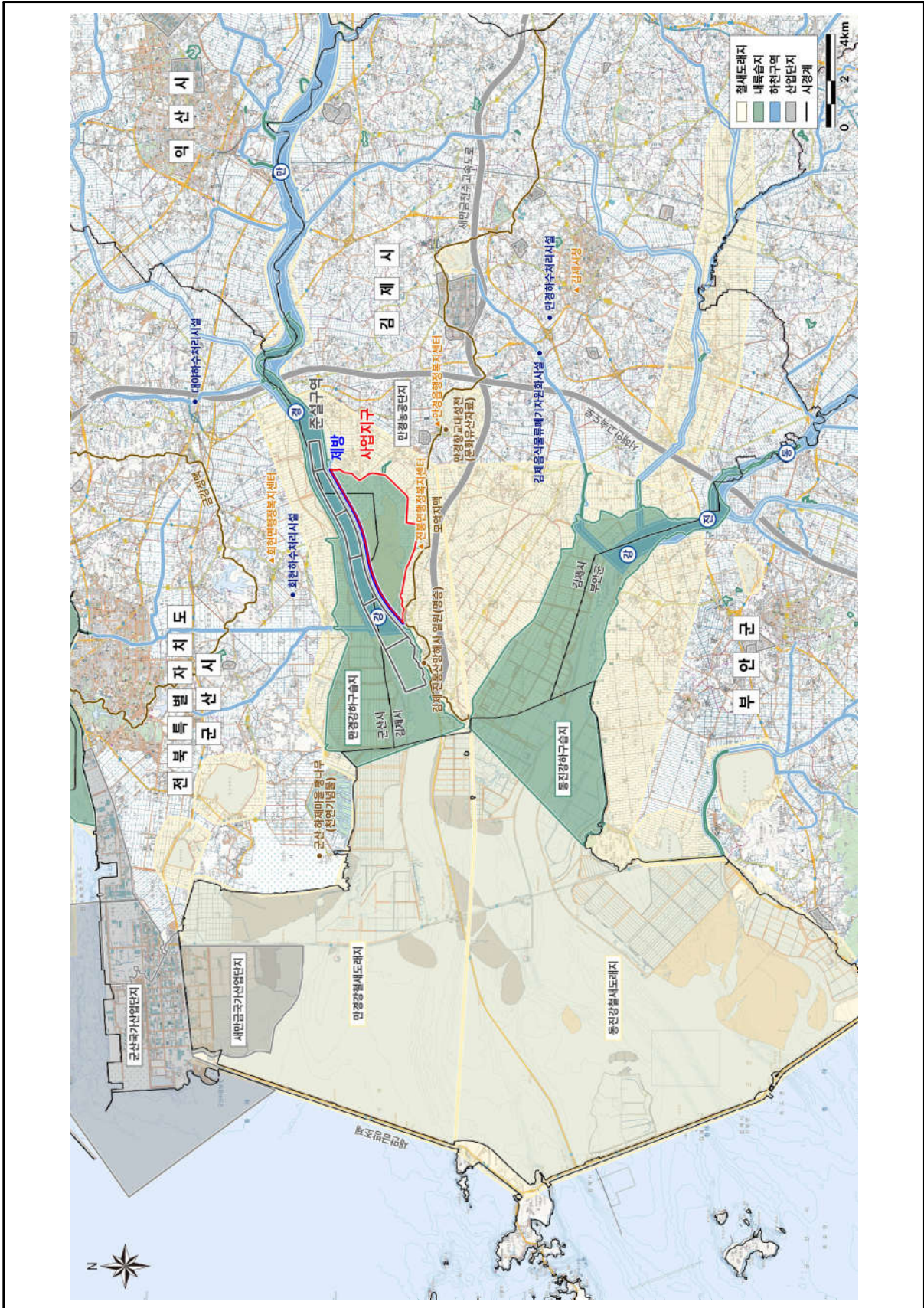
〈표 2-1〉 환경보전·보호를 목적으로 지정된 지구·지역 지정 현황

구 분	김제시	군산시	사업지구	비 고
○ 자연환경보전지역	○	○	×	○ 김제시 28.22km ² , 군산시 1.88km ² - 사업지구로부터 약 4.6km 이상 이격
○ 생태·경관보전지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 상수원보호구역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 수변구역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 특별대책지역				
- 대기보전특별대책지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
- 수질보전특별대책지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 자연공원	○	×	×	○ 김제시 : 모악산 도립공원 - 사업지구로부터 약 24.0km 이격
○ 습지보호지역 및 전국내륙습지				
- 습지보호지역 및 람사르습지	×	×	×	○ 해당사항 없음
- 전국내륙습지	○	○	○	○ 김제시 9개소, 군산시 6개소 ○ 사업지구가 만경강하구습지에 포함
○ 야생생물보호구역	○	○	×	○ 김제시 3개소, 군산시 2개소 - 사업지구로부터 약 11.5km 이상 이격
○ 백두대간보호지역 및 주요 정맥·지맥				
- 백두대간보호지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
- 주요 정맥·지맥	○	○	×	○ 군산시 : 금강정맥 - 사업지구 북측 약 4.7km 이격 ○ 김제시 : 모악지맥 - 사업지구 남측 약 55m 이격
○ 산림유전자원보호구역	×	○	×	○ 군산시 3개소 - 사업지구로부터 약 29.1km 이상 이격
○ 생태계변화관찰지역	×	○	×	○ 군산시 : 금강하구
○ 특정도서	×	○	×	○ 군산시 9개소 - 사업지구로부터 약 28.2km 이상 이격
○ 수산자원보호구역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 연안육역	×	○	×	○ 군산시 일부 해당
○ 생태자연도 1등급 권역	○	○	○	○ 사업지구는 대부분 생태자연도 1등급 권역에 해당
○ 철새도래지 현황	○	○	○	○ 사업지구는 만경강 철새도래지에 포함

○ 사업지구 및 주변지역의 토지이용 행위제한 등과 관련된 지역현황 조사결과는 다음과 같음

〈표 2-2〉 토지이용 행위제한 지역 현황

구 분	김제시	군산시	사업지구	비 고
○ 오염총량관리지역				
- 수질오염총량관리지역	○	○	○	○ 사업지구 금강수계 만경C 유역 해당
- 대기오염총량관리지역 (대기관리권역)	×	○	○	○ 군산시 해당 - 사업지구 일부 해당
- 연안오염총량관리 관리구역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 배출시설 설치제한지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역 지정	○	○	○	○ 김제시 만경읍 “가”지역, ○ 김제시 진봉면·군산시 회현면 “나”지역
○ 공항소음 대책지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 악취관리지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 토양보전대책지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 연료사용규제지역				
- 저황유 공급 및 사용지역	○	○	○	○ 전국 : 황 함유량 0.1% 이하 경유 ○ 김제시 : 황 함유량 0.5% 이하 중유 ○ 군산시 : 황 함유량 0.3% 이하 중유
- 고체연료 사용 제한지역	×	×	×	○ 해당사항 없음
- 청정연료 사용지역	×	○	○	○ 군산시 해당 - 사업지구 일부 해당
○ 문화유산 및 문화유산보호구역	○	○	×	○ 최인접 문화유산 : 김제 진봉산 망해사 일원 - 김제시 : 약 1.7km 이상 이격 - 군산시 약 7km 이상 이격
○ 자연발생석면 관리지역	×	○	×	○ 군산시 : 자연발생석면을 포함할 가능성이 낮은~중간인 암석 분포 지역 - 사업지구로부터 약 5.2km 이상 이격
○ 자연재해위험 개선지구	○	○	×	○ 김제시 18개소, 군산시 17개소
○ 환경관리해역(환경보전해역 및 특별관리해역)	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 연안침식관리구역	×	×	×	○ 해당사항 없음
○ 해양보호구역	×	×	×	○ 해당사항 없음



(그림 2-1) 지역개발도

3. 평가 대상지역 설정

3.1 환경영향평가

- 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(기후에너지환경부고시 제2025-10호, 2025.10.23)」
및 「환경영향평가서등의 작성 등에 관한 안내서, 2025.04, 기후에너지환경부」를 참조하고
환경영향평가협의회 심의결과를 반영하여 작성하였음

〈표 3-1〉 평가항목별 평가대상지역 설정

구 분	항 목	평가대상지역 선정 기준	대상지역 범위	
			공간적	시간적
자연 생태 환경	동 · 식물상	○ 사업시행으로 인해 동 · 식물상의 변화가 예상되는 지역	○ 육상동 · 식물상 - 육상동물상(포유류) : 0.3km - 육상동물상(조류) : 사업지구 경계로부터 1.0~3.9km (겨울철조류 동시센서스 조사지역(만경강하류) 내) - 식물상, 육상동물상 양서류 파충류, 육상곤충류) : 0.1km - 육수생태계 : 0.1km ※ 환경영향평가협의회 심의 의견 반영 ※ 지구 외 공사구간 포함	공사 시 운영 시
	자연환경자산	○ 사업시행으로 인해 자연환경자산에 영향이 예상되는 지역 ○ 자연환경자산 분포지역	○ 사업지구 및 주변지역	공사 시 운영 시
대기 환경	기 상	○ 사업지구 기상자료를 분석하여 사업시행으로 인한 영향 예측 및 분석의 기초 자료로 이용	○ 사업지구 및 주변지역 -주변 기상대(최근 10년)	공사 시 운영 시
	대 기 질	○ 공사시 토사 운반차량 및 공사장비 가동에 따라 발생하는 비산먼지 및 배기가스로 인한 영향이 예상되는 지역 ○ 운영시 사업지구 대기오염물질 배출에 따른 대기오염 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 경계로부터 2km 이내 ※ 지구 외 공사구간은 0.5km 이내	공사 시 운영 시
	악 취	○ 운영시 산업시설의 악취유발물질 배출로 인한 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 경계로부터 2km 이내	운영 시
수 환경	수 질 (수리 · 수문)	○ 공사시 매립 및 부지조성으로 인하여 강우시 토사 유출로 인한 영향이 예상되는 지역 ○ 운영시 점오염원, 비점오염물질에 따라 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변수계 (만경강)	공사 시 운영 시

〈표 3-1 계속〉 평가항목별 평가대상지역 설정

구 분	항 목	평가대상지역 선정 기준	대상지역 범위	
			공간적	시간적
수 환경	해양환경	○ 사업시행으로 인해 만경강 하구·기수역의 해양동·식물상의 변화가 예상되는 지역 ○ 공사시 준설, 매립 및 부지조성으로 인하여 강우시 토사 유출 등 만경강 하구·기수역의 해양환경 영향 ○ 운영시 점오염원, 비점오염물질에 따라 만경강 하구·기수역의 해양환경 영향	○ 해양생태계 : 만경강 하구·기수역 - 동·식물플랑크톤 - 조간대부착동물, 해조류 - 조하대저서생물 - 어란 및 자치어 - 어류 및 수산자원 ○ 해양수질·저질 : 만경강 하구·기수역 ※ 환경영향평가협의회 심의 의견 반영	공사 시 운영 시
토지 환경	토지이용	○ 사업시행에 따른 토지이용상의 변화가 수반되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	운영 시
	토 양	○ 공사시 공사장비 발생 폐유, 지장물 철거 등에 의해 토양오염이 예상되는 지역	○ 사업지구	공사 시
	지형·지질	○ 공사시 매립 및 절·성토에 따른 지형 형상 및 지질 변화가 예상되는 지역	○ 사업지구	공사 시
생 활 환경	친환경적 자원순환	○ 공사시 및 운영시 폐기물 발생이 예상되는 지역	○ 사업지구	공사 시 운영 시
	소음·진동	○ 공사시 건설장비의 운영에 따른 소음영향이 예상되는 지역 ○ 산업단지 운영에 따른 소음 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 경계로부터 0.5㎞ 이내	공사 시 운영 시
	경 관	○ 사업시행으로 지형변화 및 건축·시설물 설치에 따른 경관변화가 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	운영 시
	위생·공중보건 (건강영향평가)	○ 사업시행으로 인해 건강영향 대상물질 영향검토	○ 사업지구 경계로부터 2㎞ 이내	운영 시
	전파장해	○ 전기공급시설 운영에 따른 전파장해 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	운영 시
	일조장해	○ 고층 건축물에 의한 일조장해 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	운영 시
사 회 · 경 제 환경	인구·주거	○ 공사시 및 운영시 인구·주거의 변화가 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	공사 시 운영 시
	산 업	○ 사업시행으로 인한 산업활동 변화가 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	운영 시

3.2 기후변화영향평가

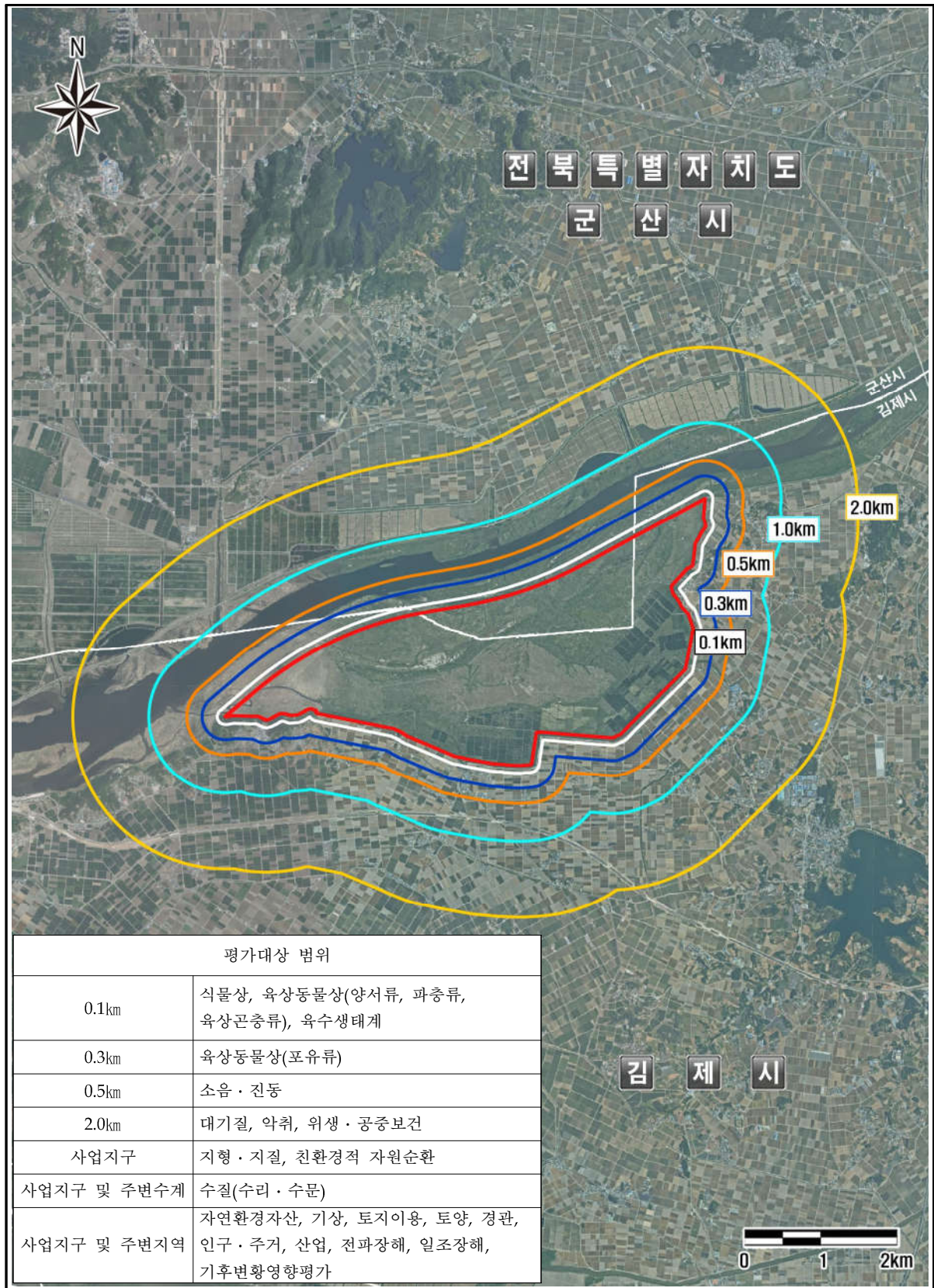
- 본 사업시행으로 사업지구 및 주변지역의 기후변화에 영향을 미치거나 기후변화로부터 영향을 받을 것으로 예상되는 지역을 설정하였음

〈표 3-2〉 기후변화영향평가 항목별 평가범위·방법

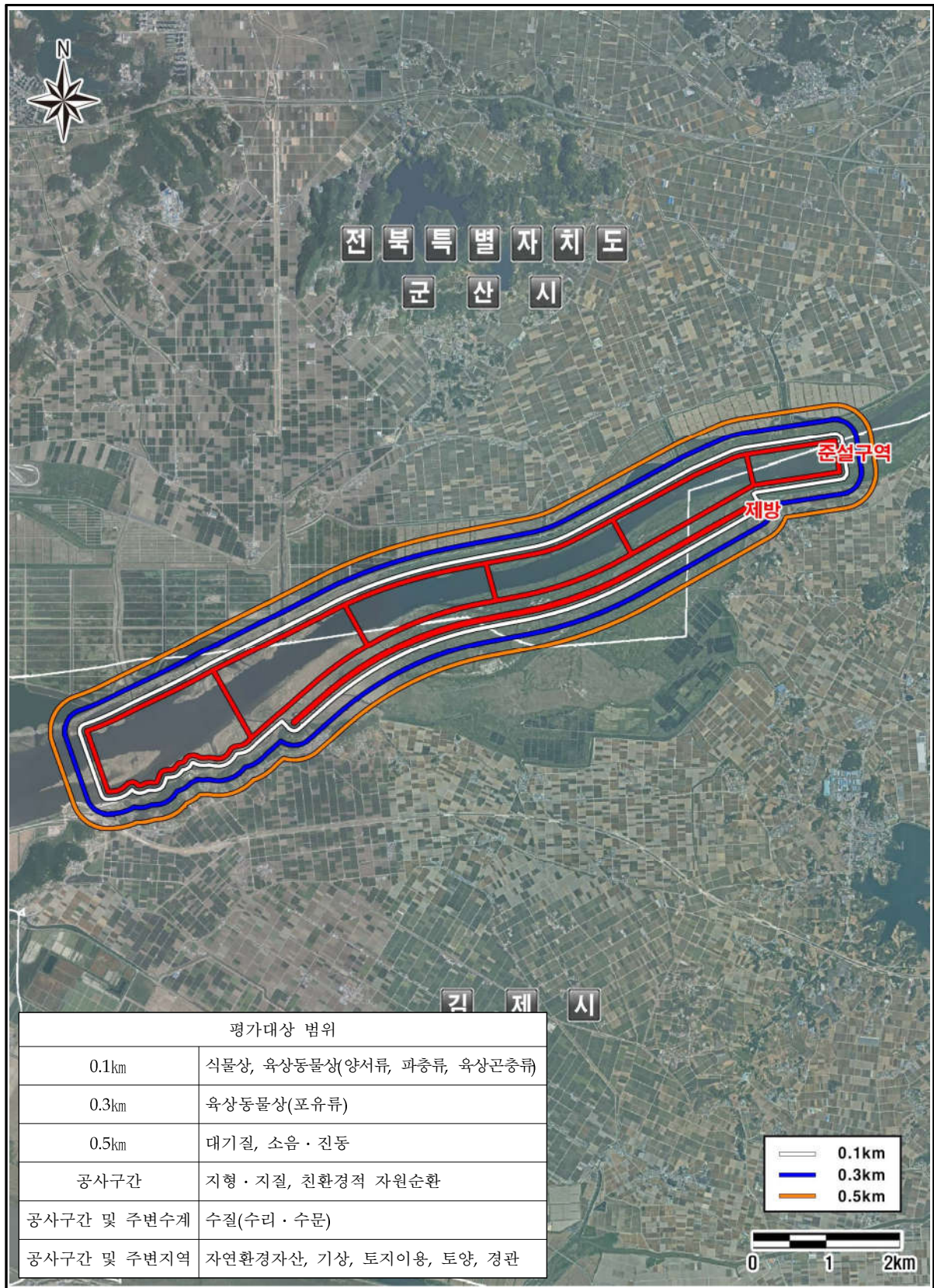
평가항목		평가범위		평가방법	비고
		시간	공간		
온실가스 감축	온실가스 배출원 및 흡수원 현황	평가 시점	사업지구	○온실가스 배출 현황 파악 -온실가스 배출시설, 배출계수, 배출량, 저장·흡수량 현황 등	
	온실가스 배출량 산정	공사시, 운영시	사업지구 및 주변지역	○국가 온실가스 인벤토리를 고려하여 산정 -에너지, 산업공정, 농업, 임업, 축산업, 폐기물 등 ○온실가스 인벤토리 부문별 배출전망치 산정 -온실가스 배출계수, 사업지구 면적, 인구 등 활용	
	온실가스 배출량 평가	공사시, 운영시	사업지구 및 주변지역	○온실가스 감축 전략과 연계하여 감축목표·감축 전략·방안 수립 ○적용 가능한 온실가스 저감방안 검토 -신·재생에너지 사용, 녹색건축물 적용, 탄소 흡수원 조성(공원, 녹지), 토지이용계획 등 ○분야별 예측결과를 토대로 온실가스 배출량을 줄이기 위한 방안 수립·제시 -사업시행에 따른 분야별 감축 및 탄소 흡수원 확대방안 강구 ○(온실가스 감축 관련 목표·계획 등과의 정합성)국가온실가스 감축목표, 관할 지자체의 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획 등과의 연관성 및 이를 준수하기 위한 계획 반영여부 제시	

〈표 3-2 계속〉 기후변화영향평가 항목별 평가범위·방법

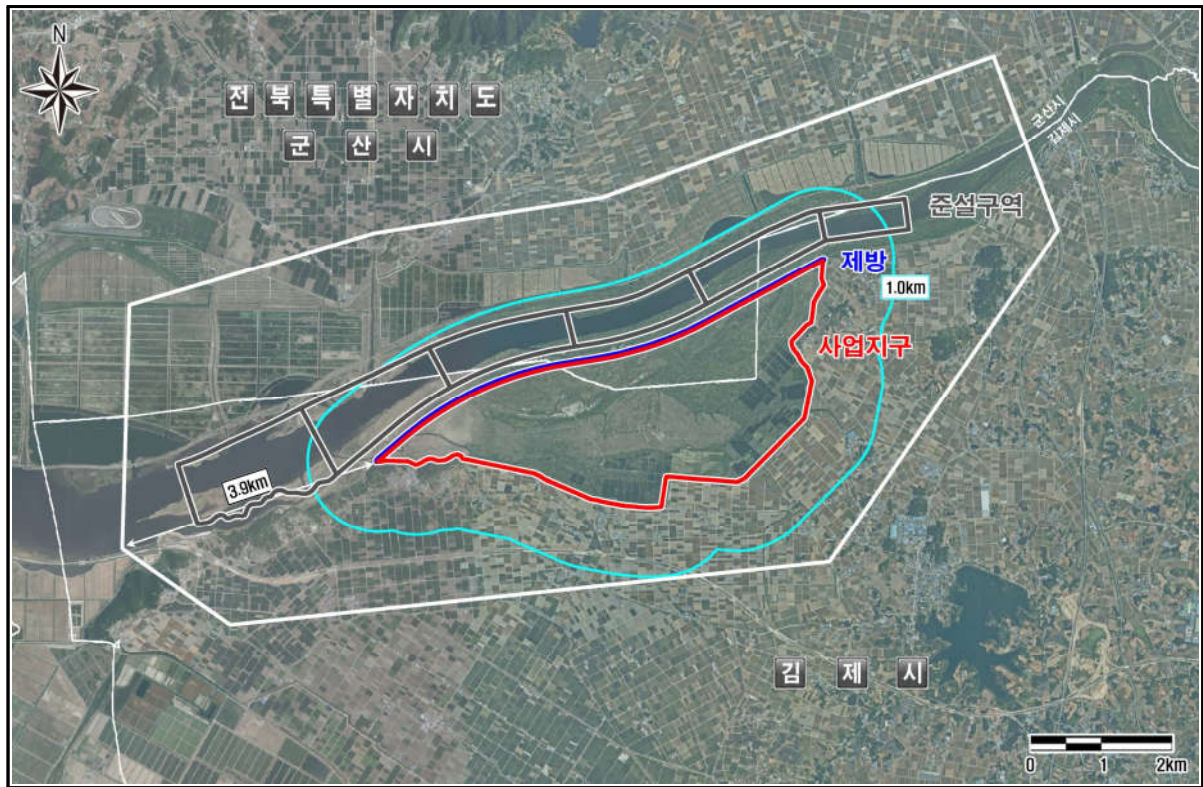
평가항목		평가범위		평가방법	비고
		시간	공간		
기후 위기 적응	기후변화 현황 및 전망	현재, 가까운 미래 (10~20년) , 미래 (30년 이상)	사업지구 및 주변지역	○기후변화 현황 및 극한기후지수에 대한 현황 제시 ○기후요소, 대기환경 및 극한기후지수에 대한 변화폭 및 미래 전망 제시 -기후요소 : 기온, 강수, 습도, 풍향, 풍속 등 -극한기후지수 : 폭염일수, 열대야일수, 서리일수, 결빙일수, 호우일수 등 ○발생빈도, 경향·주기, 피해유형, 피해대상, 피해규모 등 최근 지역에서 발생한 기후변화 영향 및 피해사례 조사	
	기후변화 영향예측 및 분석	현재, 가까운 미래 (10~20년) , 미래 (30년 이상)	사업지구 및 주변지역	○ 기후변화 현황 및 전망을 바탕으로 대상 사업에 미칠 수 있는 기후변화 취약성 및 위험성 예측·분석 ○ 기후변화 리스크 목록 작성, 우선적 관리가 필요한 리스크 도출 -리스크 목록 활용(국가 기후변화 등)	
	기후변화 영향평가	현재, 가까운 미래 (10~20년) , 미래 (30년 이상)	사업지구 및 주변지역	○취약성과 위험성을 바탕으로 도출된 리스크에 대한 기후변화 영향을 저감할 수 있는 적응전략 및 방안 수립 ○(기후위기 적응 관련 계획과의 정합성) 국가에서 시행하는 기후위기 적응 관련 환경계획 및 시책, 관련 지자체의 도시·군 기본계획 등과의 연관성 및 이를 준수하기 위한 계획 반영여부 제시	



(그림 3-1) 환경영향평가 대상지역 설정도



(그림 3-2) 지구외 공사구간 대상지역 설정도



(그림 3-3) 환경영향평가 대상지역 설정도(육상동물상(조류))



(그림 3-4) 환경영향평가 대상지역 설정도(해양환경)

4. 환경영향평가 종합평가(환경현황 조사·예측·분석, 저감방안)

- 사업지구는 새만금 기본계획(2021) 상 새만금 개발사업의 4권역의 배후도시부지로서 종합개발사업 기본계획(1989. 11)부터 새만금 개발계획의 계획부지로 지정되어 금희 산업단지 조성계획을 수립하였음
- 본 사업계획 및 현 환경영향평가 단계에서의 예측조건 등에 기초하여 사업시행에 따른 환경영향을 예측·분석한 결과 자연생태환경, 대기환경, 수환경, 토지환경, 생활환경 등 일부 항목에서는 부정적인 영향이 예측됨에 따라 이를 최소화하기 위해 적용가능한 저감방안을 적극적으로 수립하였음
- 일부 항목에서는 불가피한 환경영향에 대해 저감할 수 있는 현실적인 한계가 있으므로 지속적인 장기적인 측면에서 본 사업 공사시 및 운영시 사후환경영향조사 등을 통해 모니터링하고, 본 환경영향평가 단계에서의 사업계획 및 예측조건 등이 달라질 경우 관련법 등에 의거 환경영향을 추가 검토하고 여건에 맞는 추가 저감대책을 검토하여 이행할 수 있도록 할 계획임

〈표 4-1〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
자연생태환경	동·식물상	○ 육상식물상(현지조사) - 관속식물 : 75과 225분류군 - 희귀식물 : 4종(벗풀, 모새달, 왕벚나무, 이팝나무) - 특산식물 : 3종(은사시나무, 개나리, 오동나무) - 귀화식물 : 38종 - 생태계교란 식물 : 4종 ○ 육상동물상(현지조사) - 포유류 : 8과 13종 - 조류 : 39과 107종 - 양서류 : 3과 6종 - 파충류 : 3과 5종 - 육상곤충류 : 77과 160종 ○ 육수동물상(현지조사) - 담수어류 : 8과 20종 - 저서성대형무척추동물 : 16과 21종 ○ 법정보호종(현지조사) - 벗풀, 모새달, 왕벚나무, 이팝나무, 은사시나무, 개나리, 오동나무, 삶수달, 큰기러기, 노랑부리저어새, 저어새, 황조롱이, 새호리기, 매, 솔개, 흰꼬리수리, 독수리, 잣빛개구리매, 붉은배새매, 새매, 참매, 흑두루미, 검은머리물떼새, 쇠제비갈매기, 소쩍새, 수리부엉이, 솔부엉이, 팔색조 29종 확인 ○ 생태·자연도 1등급 권역 - 사업지구, 제방, 준설 지역에 분포	○ 육상식물상 - 생태계교란 생물의 확산 예상 - 사업지구 내 식재림(목재에너지림) 훼손에 따른 훼손수목 발생 ○ 육상동물상 - 사업시행시 기존 지역인 사업지구 외 주변 서식지 훼손, 감소 영향은 없으며, 주변 산림 출현종들은 기존의 교란에 적용된 개체들로 확인되어 추가적인 서식지 훼손 및 서식교란 영향은 없을 것으로 예상 ○ 육수동물상 - 사업지구 내 토공작업, 만경강 준설에 따른 영향 예상 ○ 법정보호종 - 왕벚나무, 이팝나무, 은사시나무, 개나리, 오동나무는 식재종으로 영향없음 - 벗풀은 사업지구 외측 경작지 내에서 확인되어 영향없음 - 모새달은 서해안 지역 강 하구나 바닷가 인근 지역 길가에서 흔하게 확인되는 종으로 사업지구 내측에서 일부 확인됨 - 삶수달, 수조류, 맹금류는 비교란지역으로 회피할 것으로 예상됨 ○ 생태·자연도 1등급 권역 - 직접적인 훼손 발생 예상	○ 육상식물상 - 생태계교란 생물 관리방안 수립 - 훼손수목 발생에 따른 처리계획 수립 ○ 육상동물상 - 저소음·저진동 공법 적용 - 토공 단기간 집중투입 지양, 단계별 공정계획 수립 - 세륜·세차시설 설치 운영 - 공사차량 운행속도 규제, 이동시 방진덮개 설치 - 조류충돌 저감방안 수립 - 생태영향 저감시설(생태서식지, 미소서식지, 인공새집 등) 설치 ○ 육수동물상 - 임시침사지 및 가배수로 설치 - 오탉방지막 설치 - 단계적인 준설 실시 ○ 법정보호종 - 육상동물 저감방안 이행 - 모니터링에 따른 영향검토 ○ 생태·자연도 1등급 권역 - 생태·자연도 1등급 지정 사유(멸종위기생물 서식 및 철새 도래 습지)를 고려하여 생태영향 저감시설(공원녹지, 생태서식지, 미소서식지, 빗공해 방지 방안 등)을 통해 영향 최소화

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안																																	
	자연생태환경	○법정보호종 29종(현지조사) 출현 ○생태자연도 1등급 권역 80.0% ○생태계변화관찰지역 : 금강하구(사업지구 해당없음) ○야생생물 보호구역 : 최소 11.5km 이격 ○철새도래지: 사업지구 만경강 철새도래지 포함 ○자연공원 : 약 24.0km 이격 ○산림유전자원보호구역 : 최소 29.1km 이격	○법정보호종은 비교란지역으로 이동, 회피하여 서식할 것으로 판단됨 ○사업지구는 생태자연도 1등급 권역에 해당하여 1등급 권역의 직접적인 훼손 발생 예상 ○사업지구는 만경강하류 철새도래지에 포함되나 겨울철새는 만경강과 인근 농경지를 중심으로 월동할 것으로 판단됨	○저소음·저진동 공법 적용 및 불필요한 훼손 방지 ○육상동물에 대한 저감방안을 충실히 이행 ○사업지구 편입되는 구역 외 지역에 대한 훼손 지양 ○법정보호종 등 생태계 훼손사고에 대한 비상보전대책 수립																																	
	대기환경	기상 ○군산기상대(“16~25) - 평균기온 : 13.66℃ - 풍속, 평균풍향 : 2.14m/s, 서북서(WNW) - 상대습도 : 75.56% - 강수량 : 1,360.34mm - 일조시간 : 2,313.51hr - 평균습도 : 75.56% - 해면기압 : 1,017.06hpa - 강수일수: 110.10 일(0.1 mm 이상) 대기질 ○대기질 현황(6지점, 2회) - 대기환경기준 항목 ·PM-10 : 17~30μg/m³ ·PM-2.5: 8~18μg/m³ ·SO₂ : 0.003~0.005ppm ·NO₂ : 0.005~0.009ppm ·CO : 0.30~0.35ppm ·O₃ : 0.033~0.045ppm ·Pb : 불검출~0.002μg/m³ ·벤젠 : 불검출~1.41μg/m³ ·전 항목 대기환경기준 이내	○본 사업시행으로 기상변화를 유발할 만한 중요인자가 미약하므로, 기상에 대한 영향은 크지 않음	-																																	
	대기환경	대기질 ○공사시 - 투입장비 연료사용 및 토사 이동에 따른 오염물질 발생 ·PM-10, PM-2.5, NO₂ 모두 환경기준 이하(24시간) <table><tr><th>항목</th><th>PM-10(μg/ m)</th><th>PM-2.5(μg/ m)</th><th>NO₂(ppb)</th></tr><tr><td>영향예측(24시간)</td><td>34.74~57.45</td><td>21.83~28.99</td><td>2,649~20,612</td></tr><tr><td>환경기준</td><td>100</td><td>35</td><td>60</td></tr></table> ○운영시 - 연료사용 및 교통량에 따른 오염물질 발생 ·전항목 환경기준 이내 <table><tr><th>항목</th><th>영향예측(24시간)</th><th>환경기준</th></tr><tr><td>PM10(μg/ m)</td><td>34.34~45.12</td><td>100</td></tr><tr><td>SO₂(ppb)</td><td>4.09~6.39</td><td>50</td></tr><tr><td>NO₂(ppb)</td><td>8.48~24.56</td><td>60</td></tr><tr><td>CO(ppb)</td><td>396.45~915.80</td><td>9,000(8시간)</td></tr><tr><td>PM2.5(μg/ m)</td><td>22.24~33.37</td><td>35</td></tr><tr><td>Pb(μg/ m)</td><td>0.02~0.331</td><td>0.5(연간)</td></tr></table> 대기질 ○대기질 현황(6지점, 2회) - 대기환경기준 항목 ·PM-10 : 17~30μg/m³ ·PM-2.5: 8~18μg/m³ ·SO₂ : 0.003~0.005ppm ·NO₂ : 0.005~0.009ppm ·CO : 0.30~0.35ppm ·O₃ : 0.033~0.045ppm ·Pb : 불검출~0.002μg/m³ ·벤젠 : 불검출~1.41μg/m³ ·전 항목 대기환경기준 이내	항목	PM-10(μg/ m)	PM-2.5(μg/ m)	NO₂(ppb)	영향예측(24시간)	34.74~57.45	21.83~28.99	2,649~20,612	환경기준	100	35	60	항목	영향예측(24시간)	환경기준	PM10(μg/ m)	34.34~45.12	100	SO₂(ppb)	4.09~6.39	50	NO₂(ppb)	8.48~24.56	60	CO(ppb)	396.45~915.80	9,000(8시간)	PM2.5(μg/ m)	22.24~33.37	35	Pb(μg/ m)	0.02~0.331	0.5(연간)	○공사시 - 효율적인 장비 분산투입 - 공사용 차량규제 - 세륜·세차시설 설치 - 주기적인 살수 실시 - 운반시 적재물을 적재함 상단으로부터 수평 5cm이하로 제한 - NOx 저감을 위한 작업 차량 공회전 금지 - 방진망 설치 ○운영시 - 청정연료(LNG) 사용 - 신재생에너지(태양광 및 지열) 도입 - 공원 및 녹지 조성 - 대기오염 정화수중 식재 계획 - 대기오염방지시설(최적방지시설) 설치 - 중력, 관성력, 원심력, 세정 등 집진시설을 설치하여 비산먼지 저감 - 저NOx버너 및 선택적무촉매 환원법(SNCR) 등 입주업체별 최적방지시설을 설치하여 질소산화물 저감	
	항목	PM-10(μg/ m)	PM-2.5(μg/ m)	NO₂(ppb)																																	
영향예측(24시간)	34.74~57.45	21.83~28.99	2,649~20,612																																		
환경기준	100	35	60																																		
항목	영향예측(24시간)	환경기준																																			
PM10(μg/ m)	34.34~45.12	100																																			
SO₂(ppb)	4.09~6.39	50																																			
NO₂(ppb)	8.48~24.56	60																																			
CO(ppb)	396.45~915.80	9,000(8시간)																																			
PM2.5(μg/ m)	22.24~33.37	35																																			
Pb(μg/ m)	0.02~0.331	0.5(연간)																																			

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환 경 현 황	사업시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안																											
대 기 환 경	악 취	○악취 현황(6지점, 2회) - 복합악취 : 3~6배 (배출허용기준이내) - 지정악취물질 모두 배출허용 기준 이하 · 아세트알데히드 : 불검출~0.00ppm · 메틸에틸케톤 : 불검출	○ 운영시 - 산업단지 가동에 따른 악취물질 발생 · 1시간 기준 : 일부 항목 배출허용기준 초과 악취방지시설(촉매산화법) 계획	○악취발생요인 개선 ○악취 방지시설 설치 (탈취장비 설치 등) ○오.폐수처리시설 악취 방지 계획 ○폐기물처리시설에 에어덤 시설을 설치·운영하는 방안을 적극 검토 ○공원 및 녹지 조성																											
			<table><tr><th>항목</th><th>영향예측 (1시간)</th><th>환경기준</th></tr><tr><td>복합악취 (OU/㎡)</td><td>4.76~71.58</td><td>15</td></tr><tr><td>메틸에틸케톤 (ppb)</td><td>274.63~844.40</td><td>13,000</td></tr><tr><td>스티렌 (ppb)</td><td>54.78~163.12</td><td>400</td></tr><tr><td>아세트알데히드 (ppb)</td><td>1.34~4.47</td><td>50</td></tr><tr><td>암모니아 (ppb)</td><td>324.71~966.91</td><td>1,000</td></tr><tr><td>자일렌 (ppb)</td><td>117.49~349.86</td><td>1,000</td></tr><tr><td>톨루엔 (ppb)</td><td>250.24~745.15</td><td>10,000</td></tr><tr><td>황화수소 (ppb)</td><td>40.32~120.08</td><td>20</td></tr></table>		항목	영향예측 (1시간)	환경기준	복합악취 (OU/㎡)	4.76~71.58	15	메틸에틸케톤 (ppb)	274.63~844.40	13,000	스티렌 (ppb)	54.78~163.12	400	아세트알데히드 (ppb)	1.34~4.47	50	암모니아 (ppb)	324.71~966.91	1,000	자일렌 (ppb)	117.49~349.86	1,000	톨루엔 (ppb)	250.24~745.15	10,000	황화수소 (ppb)	40.32~120.08	20
			항목		영향예측 (1시간)	환경기준																									
			복합악취 (OU/㎡)		4.76~71.58	15																									
			메틸에틸케톤 (ppb)		274.63~844.40	13,000																									
			스티렌 (ppb)		54.78~163.12	400																									
			아세트알데히드 (ppb)		1.34~4.47	50																									
			암모니아 (ppb)		324.71~966.91	1,000																									
			자일렌 (ppb)		117.49~349.86	1,000																									
			톨루엔 (ppb)		250.24~745.15	10,000																									
황화수소 (ppb)	40.32~120.08	20																													
· 전항목 환경기준 이내(24시간)																															
<table><tr><th>항목</th><th>영향예측 (24시간)</th><th>환경기준</th></tr><tr><td>복합악취 (OU/㎡)</td><td>4.11~8.24</td><td>15</td></tr><tr><td>메틸에틸케톤 (ppb)</td><td>19.85~144.02</td><td>13,000</td></tr><tr><td>스티렌 (ppb)</td><td>3.47~26.51</td><td>400</td></tr><tr><td>아세트알데히드 (ppb)</td><td>0.09~0.65</td><td>50</td></tr><tr><td>암모니아 (ppb)</td><td>20.55~157.12</td><td>1,000</td></tr><tr><td>자일렌 (ppb)</td><td>7.44~56.85</td><td>1,000</td></tr><tr><td>톨루엔 (ppb)</td><td>15.84~121.08</td><td>10,000</td></tr><tr><td>황화수소 (ppb)</td><td>2.55~19.51</td><td>20</td></tr></table>	항목	영향예측 (24시간)	환경기준	복합악취 (OU/㎡)	4.11~8.24	15	메틸에틸케톤 (ppb)	19.85~144.02	13,000	스티렌 (ppb)	3.47~26.51	400	아세트알데히드 (ppb)	0.09~0.65	50	암모니아 (ppb)	20.55~157.12	1,000	자일렌 (ppb)	7.44~56.85	1,000	톨루엔 (ppb)	15.84~121.08	10,000	황화수소 (ppb)	2.55~19.51	20				
항목	영향예측 (24시간)	환경기준																													
복합악취 (OU/㎡)	4.11~8.24	15																													
메틸에틸케톤 (ppb)	19.85~144.02	13,000																													
스티렌 (ppb)	3.47~26.51	400																													
아세트알데히드 (ppb)	0.09~0.65	50																													
암모니아 (ppb)	20.55~157.12	1,000																													
자일렌 (ppb)	7.44~56.85	1,000																													
톨루엔 (ppb)	15.84~121.08	10,000																													
황화수소 (ppb)	2.55~19.51	20																													

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
수환경	수질	○ 수질 현황 - 하천수질(5지점, 2회) · pH : 7.4~7.7 · DO : 7.6~8.3mg/L · BOD : 1.9~4.8mg/L · SS : 17.6~32.0mg/L · T-N : 2.04~5.89mg/L · T-P : 0.070~0.187mg/L · TOC : 4.4~6.6mg/L · 총대장균군 : 1000~13000 군수/100ml - 전 항목 생활환경기준 이내 - 하천퇴적물(5지점, 2회) · 함수율 : 26.6~51.7% · COD : 480.18~8265.04mg/kg · T-N : 불검출~733mg/kg · T-P : 166~316mg/kg · 유기탄소량 0.2~2.0mg/kg - 전 항목 퇴적물오염평가기준 만족	○ 공사시 - 공사시 토사유출량 · 94.412~770.754톤/일 - 투입인력에 의한 오수발생량 · 오수량 : 16.860m³/일 · BOD 발생부하량 : 2.326kg/일 - 공사장비의 전복 및 고장 등으로 인한 유류유출 등으로 인한 수질오염 발생 예상 - 필요준설량 : 31,073천m³ ○ 운영시 - 계획용수량 : 58,383m³/일 · 공업용수 : 37,994m³/일 · 생활용수 : 18,388m³/일 - 오·폐수발생량 · 오수발생량 : 16,384m³/일 · 폐수발생량 : 16,124m³/일 - 비점오염물질 발생 예상	○ 공사시 - 임시침사지 및 가배수로 설치 - 오탁방지막 설치 - 현장사무소 발생오수는 하수 연계처리 또는 오수처리시설 설치 - 유류유출 사고 방지대책 수립 ○ 운영시 - 용수공급계획: 고산정수장을 통해 공급 - 오·폐수처리계획 · 오수·폐수: 새만금기본계획에 따라 오·폐수 처리시설을 신설하여 처리 후 차집관로를 통해 외해로 방류 - 저영향개발기법 적용 - 비점오염저감시설(장치형) 설치
	해양환경	○ 해양수질 현황 - 염분 · 표층 : 1.62~24.40psu · 저층 : 7.50~24.38psu - COD · 표층 : 7.73~8.61mg/L · 저층 : 4.18~7.04mg/L - TOC · 표층 : 3.645~5.058mg/L · 저층 : 2.296~4.701mg/L ○ 사업지구 인근 해양퇴적물 현황 - 함수율 : 44.26~59.42% - 강열감량 : 4.18~6.66% - AVS : 0.298~0.767mg/g ○ 해양생태계 - 식물플랑크톤 : 4~6개 분류군 - 동물플랑크톤 : 2문 9종 - 조하대 저서동물: 환형동물 절지동물	○ 공사시 - 부유물질에 따른 영향 - 준설에 의한 영향 - 유류유출에 의한 영향 ○ 운영시 - 오·폐수처리시설 설치에 의한 영향	○ 공사시 - 오탁방지막 설치, 공사강도조절 - 관련법에 준한 유류유출 방지 대책 수립 ○ 운영시 - 오·폐수처리계획 · 오수·폐수: 새만금기본계획에 따라 오·폐수 처리시설을 신설하여 처리 후 차집관로를 통해 외해로 방류 · 「새만금사업 촉진에 관한 특별법」의 규정에 의거 방류수수질기준 I 지역 기준을 적용하였으나, 향후 별도 인허가 절차에 따라 기준을 적용토록 하겠음

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
토지환경	토지이용	○ 사업지구 지목별 토지이용 - 사업지구 · 하천 : 9,928,662㎡(99.3%) · 구거 : 54,448㎡(0.6%) · 제방 : 14,361㎡(0.1%) · 도로 : 1,698㎡(0.0%) · 답 : 106㎡(0.0%) - 지구외 공사 · 하천 : 7,456,429㎡(100.0%) · 기타 : 1,094㎡(0.0%) ○ 사업지구 용도별 토지이용 - 보전관리지역 : 9,867,739㎡ - 농림지역 : 129,317㎡ - 계획관리지역 : 2,218㎡	○ 상위계획 및 관련계획 - 새만금을 국가균형발전 거점으로 지속 육성하고, 공공주도 매립 및 산업기능 확충 등 상위계획 및 관련계획에 부합함 ○ 토지이용계획 - 산업시설용지 : 5,578,118㎡ - 주거시설용지 : 670,410㎡ - 공공시설용지 : 3,457,418㎡ ○ 유치업종배치계획 - 미래산업시설, R&D 혁신성장 물류용지 계획 ○ 공원녹지계획 - 1,705,332㎡(17.1%) 계획 ○ 계획생태면적률 : 20.4%	-
	토양	○ 현지조사결과(5지점, 2회) -Cu 2.2~7.7mg/kg -As 2.67~4.20mg/kg -Hg 0.07~0.11mg/kg -Pb 8.9~14.9mg/kg -Zn 25.3~46.5mg/kg -Ni 5.6~10.2mg/kg -F 155~390mg/kg -그 외 항목 불검출 -토양오염우려기준(1~3지역) 이내	○ 공사시 -공사인부에 의한 폐기물 및 분뇨 무단 투기시 토양오염 발생 예상 -공사장비 운용에 따른 폐유발생으로 인한 토양오염 예상 -지장물 철거에 의한 토양 오염 예상 -준설토에 의한 오염영향 ○ 운영시 -산업단지 및 입주업체에 따른 영향 -특정토양오염관리대상시설에 따른 영향 -오.폐수 및 폐기물 발생에 따른 영향	○ 공사시 -폐기물 분리수거, 분뇨는 선박 내 설치된 화장실을 이용할 계획이며, 공사현장 내에서 발생하는 분뇨는 이동식 간이화장실을 설치하여 수거 후 전량 위탁처리 -지정폐기물(폐유)은 현장내 오일 교체가 용이한 곳에 폐유보관 시설을 설치하여 보관 후 지정폐기물 처리업자에게 전량 위탁처리 -지장물 철거시 전문처리업체에 위탁하여 전량수거 후 관련법에 따라 처리 -오염된 준설토가 매립되는 것을 방지하기 위해 계획시행 전 준설토 오염조사 실시 ○ 운영시 -업종별 폐기물 배출형태에 따른 분리수거 -특정오염관리대상시설 입주에 따른 토양환경보전법 준수 -운영시 발생하는 오.폐수 처리는 사업지구내 계획된 오.폐수처리시설에서 처리 후 외해로 방류하고 생활폐기물은 관할 지자체 폐기물처리계획에 의거처리

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안						
토지환경	지형·지질	○ 지형 -사업지구 내부는 전반적으로 평탄한 지형임 ○ 지질 -만경강 하구 습지에 위치하여 지질정보 없음 ○ 지질유산 및 특이 지형·지질 -사업지구와 최단거리인 지질 노두 금산사 쥐라기 화강암이 약 27.07km 이격 ○ 백두대간 및 주요 정맥 현황 -사업지구 남측으로 모악지맥 약 55m, 금강정맥이 북측으로 약 4.7km 이격 ○ 지질재해 이력 -자연발생석면 포함할 가능성 낮은 암석 분포지역 -김제시 및 군산시 규모 5.0 발생 지진 없음 -산사태 발생 가능성 없음	○ 공사시 -토공계획 <table><tr><td>절토 (필요준설량 (m³))</td><td>정토 (사업지구+ 제방구역) (m³)</td><td>총 토공량 (m³)</td></tr><tr><td>31,073,000</td><td>28,587,000</td><td>59,660,000</td></tr></table> -강우에 의한 토사유출 -연약지반으로 인한 침하 발생	절토 (필요준설량 (m³))	정토 (사업지구+ 제방구역) (m³)	총 토공량 (m³)	31,073,000	28,587,000	59,660,000	○ 공사시 -연약지반 처리 대책 -강우에 의한 토사유출 방지를 위해 침사지, 가배수로 등 설치
		절토 (필요준설량 (m³))	정토 (사업지구+ 제방구역) (m³)	총 토공량 (m³)						
31,073,000	28,587,000	59,660,000								
생활환경	친환경적 자원순환	○ 김제시 : 100% 관리구역 ○ 군산시 : 99.4% 관리구역 ○ 폐기물 발생현황 <김제시> -생활폐기물 : 46,871.5톤/년 -사업장 배출시설계 : 214,910.5톤/년 -건설폐기물 : 317,752.4톤/년 -지정폐기물 : 5,954.9톤/년 <군산시> -생활폐기물 : 116,836.9톤/년 -사업장 배출시설계 : 1,221,105.3톤/년 -건설폐기물 : 393,738.4톤/년 -지정폐기물 : 116,123.1톤/년 ○ 폐기물 처리시설 현황 -매립시설 : 군산시 1개소 -소각시설 : 군산시 1개소 -기타처리시설 : 김제시 2개소 군산시 1개소 -분뇨처리시설 : 김제시 1개소 군산시 1개소	○ 공사시 -공사인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생 : 47.63kg/일, 16.61L/일 -공사장비 가동에 따른 폐유 발생 : 3,544.86L/일 -건축물 철거에 의한 건설폐기물 발생 : 57.61톤 -임목폐기물량:77,351.61톤 ○ 운영시 -생활폐기물 및 분뇨 발생 : 29.76톤/일 -사업장폐기물 발생 : 431.38톤/일 -지정폐기물 발생 : 210.87톤/일 -총 672.01톤/일 * 사업장 폐기물 발생량(생활폐기물 및 재활용 대상제외) : 69.82톤/일(25,484.3톤/년)	○ 공사시 -생활폐기물 : 분리수거 및 재활용 후 김제시, 군산시 생활폐기물처리계획에 의거 처리 -오수 -공사인부 : 기존 운영중인 하수관거에 연계처리할 예정 -현장사무소 : 전문처리업체에 수거 및 위탁처리를 우선적으로 검토 계획 -준설선 작업인부 : 선박 내 설치된 화장실을 이용할 계획이며, 발생된 분뇨는 전량 수거, 위탁처리 -폐유 : 폐유저장소 설치, 수거 후 전량 위탁처리 -건설폐기물 : 건설폐기물법에 따라 적법하게 처리 ○ 운영시 -지구내 폐기물처리시설 설치 -생활폐기물:관할지자체 폐기물처리계획에 의거처리 -사업장폐기물:가연성(지구내 고형연료화), 불연성(지구내 매립), 재활용(위탁처리) -지정폐기물:위탁처리						

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
생활환경	소음·진동	○ 소음현황 현지조사 (6지점, 2회) - 낮평균 : 43.6~49.2dB(A) - 밤평균 : 35.1~38.4dB(A) · 전 지점 소음환경기준 하회 ○ 진동현황 현지조사 (6지점, 2회) - 주간평균 : 18.7~25.0dB(V) - 심야평균 : 13.8~20.9dB(V) · 생활진동규제기준 하회	○ 공사시 - 공사시 정온시설 3개소 소음목표기준(65dB(A)) 상회 · 소음 : 50.9~90.4dB(A) - 공사시 정온시설 전 지점 진동 목표기준(65dB(V), 57dB(V)) 하회 · 진동 : 26.5~58.4dB(V) ○ 운영시 - 공장 운영시 정온시설 14개소 공장 소음환경목표기준 하회 · 소음 : 16.6~34.9dB(A) - 공장 운영시 정온시설 14개소 저주파 소음환경목표기준 하회 · 소음 : 0~22.5dB - 운영시 정온시설 42개소 중 일부 지점 도로 소음환경목표기준 상회 · 주거용지(낮) : 57.6~68.9dB(A) · 주거용지(밤) : 50.8~62.7dB(A) · 학교(낮) : 46.5~61.5dB(A)	○ 공사시 - 관련법규 준수 - 공사장 소음·진동 관리지침서 준수 - 가설방음판넬 설치 - 공사장비 분산투입 - 이동식 방음벽 설치 - 공사장비 변경 ○ 운영시(공장) - 입주업체에 대한 소음·진동 방지시설 설치 - 소음이 적은 양호한 기계 설치 ○ 운영시(도로) - 저소음포장 - 건축선이격
	경관	○ 사업지구 주변 경관자원 현황 - 산림녹지경관 : 입석산, 와석산 등 - 수경관 : 만경강, 동진강 등 - 인공경관 : 새만금전주고속도로, 군산항선, 지방도744호선 등	○ 경관 변화 - 준설편지는 하천 내 수중 및 하상에서 이루어지는 공사 특성상 준설편지 완료 후 경관변화는 미미할 것으로 예상됨. - 제방의 경우 일부 경관변화가 예상되나, 제방의 위치 및 주변 지형여건(만경강변) 등을 고려할 때 주요 조망점에서의 가시성이 낮아 제방 조성에 따른 경관변화는 미미할 것으로 예상됨 - 사업시행으로 인하여 산업시설, 주상복합시설 등 건축물이 조성되어 경관의 변화가 발생할 것으로 예상됨	○ 주변 환경과 조화를 도모하기 위한 조경계획, 경관계획 등을 수립

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환 경 현 황	사업시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안
생 활 환 경	위 생 · 공 중 보 건	○건강영향평가 대상물질 현황 - 발암성 물질 항목 ·Ni : 불검출~0.0011$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ·폼알데히드 Cr, 염화비닐 - As, 1,2-디클로로에탄, 트리클로로에틸렌, 사염화탄소 - 클로로포름 : 불검출 - 비발암성 물질 항목 ·스티렌 : 0.012~0.607$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ·톨루엔 : 0.306~1.139$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ·자일렌 : 0.175~0.890$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ·에틸벤젠 : 0.090~1.172$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ·HCN, HCl, NH₃, 황화수소 - Hg : 불검출	○계획 적정성 평가 결과 - 총 59.6점(가중치 적용)으로 계획 적정성 평가점수 기준 만족 ○비발암성물질 - 스티렌, 암모니아, 수은 : 위해도 지수(1) 이하 - 염화수소, 황화수소, 시안화수소 : 위해도지수(1) 초과 ·임계가중배출량 산정 후 관리 감독할 계획 ○발암성물질 - 폼알데히드, 니켈, 6가크롬, 카드뮴, 비소, 벤젠, 염화비닐 : 발암 위해도(10^{-5}) 기준 초과 ·임계가중배출량 산정 후 관리 감독할 계획	○최적방지시설(BAT) 설치 - 특정대기오염물질 ○휘발성유기화합물(VOCs) 배출사업장 방지시설 설치 ○악취방지시설 설치 ○운영시 건강기준 초과 물질에 대한 임계배출량 설정 및 관리 ○공원 및 녹지 조성
	전 파 장 해	○사업지구 반경 500m 내 소규모 주거지역이 분포하며, 교육 시설 없음 ○사업지구 북측으로 약 1.7㎞ 이격하여 345kV 새만금~군산 송전선로 위치	○변전소 설치 영향 - 변전소 설치예정부지 500m 이내 주거시설은 없으므로 전파장해 영향 미미 ○주변 송전선로 전자파 영향 - 사업지구와 송전선로는 약 1.7km 이격하여 전파장해 영향 미미	○운영시 - 변전소 설치예정부지 경계로 녹지공간 조성
	일 조 장 해	○군산기상대('16~'25) - 일조시간 : 2,315.5hr - 일조율 : 52.47%	○운영시 - 외부 일조장해 대상 : 없음 - 내부 일조 수인한도 만족률 : 주거시설 75.62%, 교육시설100.00%	○관련법규 준수 - 「건축법」 제61조, 「건축법 시행령」 제86조, 「김제시 건축 조례」 제41조, 「군산시 건축 조례」 제45조에 의한 기준 준수

〈표 4-1 계속〉 종합평가 및 결론

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
사회·경제환경	인구·주거	○ 김제시 현황 - 인구수 : 83,921인 - 총 세대수 : 43,768세대 - 인구밀도 : 153.7인/km² - 총 주택수 : 38,654호 - 주택보급률 : 105.4% ○ 군산시 현황 - 인구수 : 268,423인 - 총 세대수 : 123,996세대 - 인구밀도 : 674.4인/km² - 총 주택수 : 117,489호 - 주택보급률 : 100.6%	○ 활동인구 (총 69,999인) - 주택건설용지 : 22,877인 - 근린생활시설 : 406인 - 산업시설용지 : 21,864인 - 지원시설용지 : 10,147인 - 상업시설용지 : 2,906인 - 자족복합 : 8,126인 - 공공청사 / 공공문화복합 : 3,136인 - 교육시설 : 537인 ○ 인구주택 계획 - 공동주택 : 17,791인 (8,472세대) - 단독주택용지 : 302인(144세대) - 주상복합 : 22,877인(10,894세대)	-
	산업	○ 김제시 산업별 활동 현황 - 사업체 : 14,315개소 - 종사자수 : 44,865인 - 농가 : 7,469가구 - 농가인구 : 14,474인 - 작물경지 면적 : 26,240ha ○ 김제시 산업 및 농공단지 현황 - 농공단지 7개소, 일반산업단지 4개소 위치 ○ 군산시 산업별 활동 현황 - 사업체 : 33,811개소 - 종사자수 : 115,264인 - 농가 : 6,376가구 - 농가인구 : 12,613인 - 작물경지 면적 : 13,750ha ○ 군산시 산업 및 농공단지 현황 - 농공단지 4개소, 일반산업단지 1개소 위치	○ 새만금 사업지역 간 기능 연계 및 산업단지 내 기능적 연계성을 고려하여 업종계획 수립 ○ 산업시설용지 총 5,578,118m² - 미래산업시설 : 5,158,942m² - 연구시설 : 172,190m² - 로지스틱산업시설 : 246,986m²	○ 지역 산업기반 강화 및 지역 경제 활성화 등의 긍정적인 효과 예상됨

5. 기후변화영향평가 종합평가

5.1 온실가스 감축 목표의 적정성

가. 온실가스 배출 종합 결과

1) 사업시행 전 온실가스 배출량

- 사업시행 전 온실가스 배출량을 산정한 결과, 배출량은 연간 7.569톤CO₂eq, 순 배출량은 7.569톤CO₂eq로 조사됨

2) 공사시 온실가스 배출량

- 사업지구 내 공사시 온실가스 순 배출량은 61,546.48톤CO₂eq로 조사됨

2) 운영시 온실가스 배출량

- 운영시 온실가스 배출량 산정결과, 수송, 공공/상업, 가정, 폐기물 등에 의한 총 배출량은 연간 1,490,544.33톤CO₂eq, LULUCF 흡수량은 1,846.87톤CO₂eq로 순배출량은 연간 1,488,697.46톤CO₂eq(저장량 23,533.58톤CO₂eq)로 산정되었음

나. 온실가스 감축 종합 결과

- 본 사업의 감축전략은 '2030 국가 온실가스 감축목표', '2050 탄소중립 시나리오', '제3차 에너지기본계획(2019~2040)', '전라북도 탄소중립 녹색성장 기본계획' 등을 근거로 함
- 공사시 온실가스 감축은 노후건설장비 사용 자제 및 공회전 자제, 친환경 사무실 운영, 건설 자재·폐기물 재활용 등을 통해 수송, 공공/상업, 폐기물 부분에서 감축할 수 있을 것으로 예측됨
- 운영시 온실가스 감축은 에너지이용효율 향상설비 도입, 태양광발전시설 설치, 제로에너지건축물 시공, 친환경차 보급, 물재이용, 녹지조성 등을 통해 수송, 산업, 공공/상업, 폐기물, LULUCF 부분에서 감축될 것으로 예측됨
- 향후 국가 온실가스 감축전략, 지자체 탄소중립 및 기후변화 대응 계획 및 전략, 신기술 개발 등에 따른 여건을 반영하여 감축목표를 달성할 수 있도록 지속적으로 노력할 계획임

5.2 리스크별 기후변화 적응전략 수립

- “제3차 국가 기후위기 적응강화대책(2023~2025)”, “제3차 전라북도 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)”, “제3차 김제시 기후위기 적응대책(2026~2030)”, “제3차 군산시 기후위기 적응대책(2026~2030)”의 리스크 중 본 사업과 관련하여 발생 가능한 우선 리스크를 ‘3.2 기후변화 영향예측 및 분석’에서 검토하였으며, 사업지구 인근 기후위험 요인을 분석하여 우선 관리 리스크를 도출하였음
- 또한, 도출된 각 부문별 우선관리 리스크를 리스크별 사업과 관련한 기후변화 적응방안으로 제시하였으며, 시기별로 반영하여 다음과 같이 나타냄

〈표 5-1〉 기후변화 리스크별 적응방안 총괄표

구분	주요리스크	기후변화 적응방안	실행시기	
			단기	중·장기
물관리 부문	• 폭우로 인한 하천/호소의 오염물질 유입증가	• 토사유출 저감시설 설치(가배수로, 임시침사지 등)	○	○
		• 비점오염저감계획		○
		• 준설작업 실시 등 유지관리	○	
		• 수방자재 비축 및 점검상태 확인	○	
	• 폭우로 인한 도시와 하천 유역의 홍수피해 증가	• 재난예방을 위한 안전점검 및 모니터링		○
		• 비점오염저감계획		○
		• 저영향개발기법(투수성포장 등)		○
		• 배수시설 상시점검		○
	• 가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/농업용수) 능력 저하	• 하천재해 및 내수재해 검토	○	
		• 오폐수처리시설 설치계획		○
		• 빗물 재이용 및 중수도 설치 계획		○
		• 절수설비 설치		○
산림 부문	• 기온상승으로 인한 산림생물(아고산 식생, 침엽수, 북방계 식물, 보호식물 등 포함) 서식지 변화	• 용수공급계획		○
		• 훼손수목 및 이식수목 계획	○	
		• 녹지대 수목점검 및 관리방안 수립	○	
	• 폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산불, 산사태 등) 발생 및 피해 증가	• 식재계획	○	
		• 사면안정성검토	○	
		• 공원 및 녹지조성	○	
		• 토사유출 저감시설 설치(가배수로, 임시침사지 등)	○	
		• 화재방을 위한 주기적 점검 실시(점검표 작성·관리)		○
	• 기온상승 및 가뭄으로 인한 산림병해충 피해 증가	• 산불방지 추진 전략(안) 계획		○
		• 식재계획	○	

〈표 5-1 계속〉 기후변화 리스크별 적응방안 총괄표

구분	주요리스크	기후변화 적응방안	실행시기	
			단기	중·장기
생태계 부문	• 기온 상승 및 강수량 변화로 인한 식물(종, 군락 식물계절, 분포) 변화	• 식재계획	○	○
		• 공원 및 녹지 조성		○
	• 기후변화에 의한 야생생물 유래 질병 증가	• 생태계교란생물 퇴치 및 관리대책 수립	○	
		• 야생생물 관리 저감방안 수립(미소서식지, 유도펜스, 생태축구 설치)	○	
국토 부문	• 폭우로 인한 주거지역 열트레스 증가	• 바람길 확보		○
		• 열섬효과를 저감할 수 있는 녹색건축물 계획 수립		○
	• 폭우로 인한 도시 및 저지대 침수와 비탈면 붕괴 위험 증가	• 토사유출 저감시설 설치(가배수로 임시침사지 등)	○	
		• 사면 안정성 검토	○	
		• 사면안정 대책	○	
		• 저영향개발기법(생태수로, 식생체류지 등) 적용 대책		○
		• 폭우시 비상대응체계 마련	○	
		• 준설작업 실시 등 유지관리	○	
		• 수방자재 비축 및 점검상태 확인	○	
	• 폭우로 인한 비탈면 붕괴 위험성 증가	• 토사유출 저감시설 설치(가배수로 임시침사지 등)	○	
건강 부문	• 한파로 인한 심뇌혈관계 질환증가	• 한파시 건강보호 대책(안전수칙 준수, 제설 제빙 점검, 한파 쉼터, 방풍시설 설치 등)	○	○
		• 대기오염 및 유해물질에 의한 영향 저감방안(세륜세차, 차속제한, 공회전 금지)	○	
		• 최적방지사설(BAT)설치		○
		• 대기오염물질 관리 및 사후모니터링		○
		• 환경정화수중 식재		○
		• 녹지면적 확대	○	
	• 기온 상승에 의한 곤충·동물 매개 감염병 증가	• 환경정화수중 식재		○
		• 녹지면적 확대	○	
	• 대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가	• 환경정화수중 식재		○
		• 녹지면적 확대	○	
	• 폭염에 의한 온열질환 증가	• 폭염 휴게시설 인프라 조성 및 운영(무더위 쉼터 등)	○	○
	• 한파에 의한 한랭질환 증가	• 한파시 건강보호 대책(안전수칙 준수, 제설 제빙 점검, 한파 쉼터, 방풍시설 설치 등)	○	○

〈표 5-1 계속〉 기후변화 리스크별 적응방안 총괄표

구분	주요리스크	기후변화 적응방안	실행시기	
			단기	중·장기
농수산 부문	• 폭염, 기온상승 및 습도 증가로 인한 가축 생산성 저하	• 바람길 확보	○	
		• 조경식재계획	○	
	• 기온 및 강수량 변화로 인한 농작물 병해충·잡초 피해 증가	• 바람길 확보	○	○
		• 조경식재계획	○	○
	• 기온변화로 인한 농작업 및 농촌 정주 여건 악화	• 바람길 확보	○	○
		• 조경식재계획	○	○
	• 기온 및 강수량 상승으로 인한 농작물 병해충 피해 증가	• 바람길 확보	○	○
		• 조경식재계획	○	○
	• 기온 및 강수량 변화로 인한 농작물 생산성, 재배 적지 및 작부체계 변화	• 바람길 확보	○	○
		• 조경식재계획	○	○
산업 및 에너지 부문	• 폭염 및 한파로 인한 냉난방에너지 사용 증가	• 태양광에너지 활용(산업, 공공시설 등)		○
	• 기후변화에 따른 시스템 관리 취약성 증가	• 에너지이용 향상 설비 설치 -자동절전제어장치 및 LED유도 등 -LED 센서 등기구 -고효율 인증 가스보일러 이용 -고효율 변압기 설치 -단열시스템 적용		○
	• 기후변화에 따른 에너지 시설 안정성 약화	• 에너지 사용변화 폭이 적은 업종 입주		○

6. 사후환경영향조사 계획

6.1 환경영향평가

〈표 6-1〉 사후환경영향조사 세부항목별 조사계획

구 분	조 사 항 목	조 사 지 점	조사방법	조사시기
동·식물상	[공사시] ○ 육상식물 - 생태계교란 생물 확산·관리 모니터링 ○ 육상동물 - 포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류의 현황 및 영향 - 법정보호종 출현 모니터링 - 저감방안 이행여부	○ 사업지구 ○ 사업지구 및 주변지역	○ 현지조사	○ 1회/계절별
	○ 육수동물 - 어류, 저서성대형무척추동물의 현황 및 영향 - 법정보호종 출현 모니터링 - 저감방안 이행여부	○ 평가시 조사지점	○ 현지조사	○ 포유류 조류 - 1회/계절별 ○ 양서·파충류 육상곤충류 - 1회/준계 하계, 추계
	[운영시] ○ 육상식물 - 생태계교란 생물 확산·관리 모니터링 ○ 육상동물 - 포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류의 현황 및 영향 - 법정보호종 출현 모니터링 ○ 육수동물 - 어류, 저서성대형무척추동물의 현황 및 영향 - 법정보호종 출현 모니터링	○ 사업지구 ○ 사업지구 및 주변지역 ○ 평가시 조사지점	○ 현지조사 ○ 현지조사 ○ 현지조사	○ 1회/반기 ○ 1회/반기 ○ 1회/반기
대기질	[공사시] ○ 대기질 주변 현황조사 - PM-2.5, PM-10, NO ₂ ○ 현황측정을 통한 대기환경기준 초과여부 확인 ○ 저감방안의 적정운영 여부 - 살수 및 살수차량 운행 - 세륜·세차시설 설치 - 가설방진시설 설치 - 차량 제한속도의 규제 이행 - 토사운반차량의 덮개 부착 설치 - 공사장비 공회전 금지	○ 사업지구 주변지역 6개 지점(A-1~6)	○ 현지조사 ○ 대기오염 공정시험 기준	○ 1회/분기 (3일)

〈표 6-1 계속〉 사후환경영향조사 세부항목별 조사계획

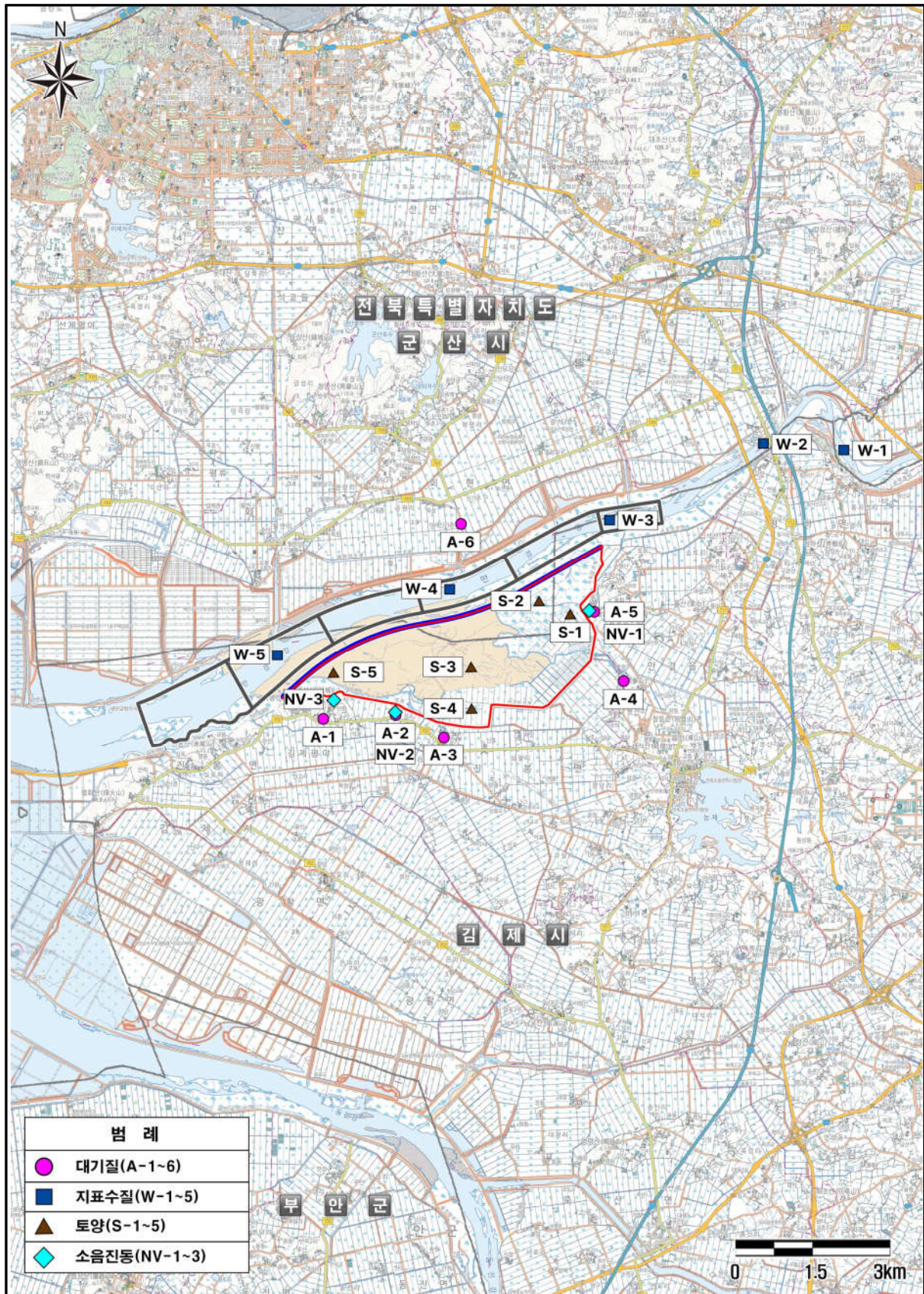
구 분	조 사 항 목	조 사 지 점	조사방법	조사시기
대기질	[운영시] ○ 대기질 주변 현황조사 - 환경기준 항목 :PM-2.5, PM-10, NO ₂ SO ₂ , CO, 납, 벤젠	○ 사업지구 주변지역 6개 지점 및 사업지구 내부 4개 지점 (A-1~6, 7~10)	○ 현지조사 ○ 대기오염 공정시험 기준	○ 1회/분기 (3일)
	○ 저감방안의 적정운영 여부 - 청정연료(LNG) 사용 - 신·재생에너지 활용 - 입주업체 대기오염 방지시설 설치 - 공원·녹지 조성	○ 사업지구	○ 1회/분기	
악취	[운영시] ○ 악취 현황조사 - 복합악취 - 지정악취 : 황화수소(1개 항목)	○ 사업지구 주변지역 6개 지점 및 사업지구 내부 4개 지점 (A-1~6, 7~10)	○ 현지조사 ○ 악취공정 시험기준	○ 1회/분기 (2회 오전 오후/1일)
	○ 저감방안 적정이행 여부 - 악취 저감시설(악취방지시설) 설치 - 공원 및 녹지 조성	○ 사업지구	○ 현지조사	○ 1회/분기
수질	[공사시] ○ 지표수질조사 - pH, BOD, SS, DO, T-N, T-P, TOC, 총 대장균군 ○ 목표수질기준(SS) 준수여부 확인	○ 사업지구 주변 6개 지점 (W'-1~6) ○ 오탐방지막 상·하류	○ 현지조사 ○ 수질오염 공정시험 기준	○ 1회/분기 ○ 오탐방지막 설치가간 중 분기1회
	○ 현장사무소 오수처리시설 설치 및 운 영·관리상태(설치시) - 방류수질 조사 : BOD, SS	○ 오수처리시설		
	○ 저감방안의 적정운영 여부 - 가배수로, 오탐방지막 등 설치	○ 사업지구	○ 현지조사	○ 1회/분기
	[운영시] ○ 지표수질조사 - pH, BOD, SS, DO, T-N, T-P, TOC, 총 대장균군 ○ 비점오염저감시설 설치현황 및 적정 운 영여부(설치시)	○ 사업지구 주변 6개 지점 (W'-1~6) ○ 비점저감시설 설치지역	○ 수질오염 공정시험 기준	○ 1회/반기

〈표 6-1 계속〉 사후환경영향조사 세부항목별 조사계획

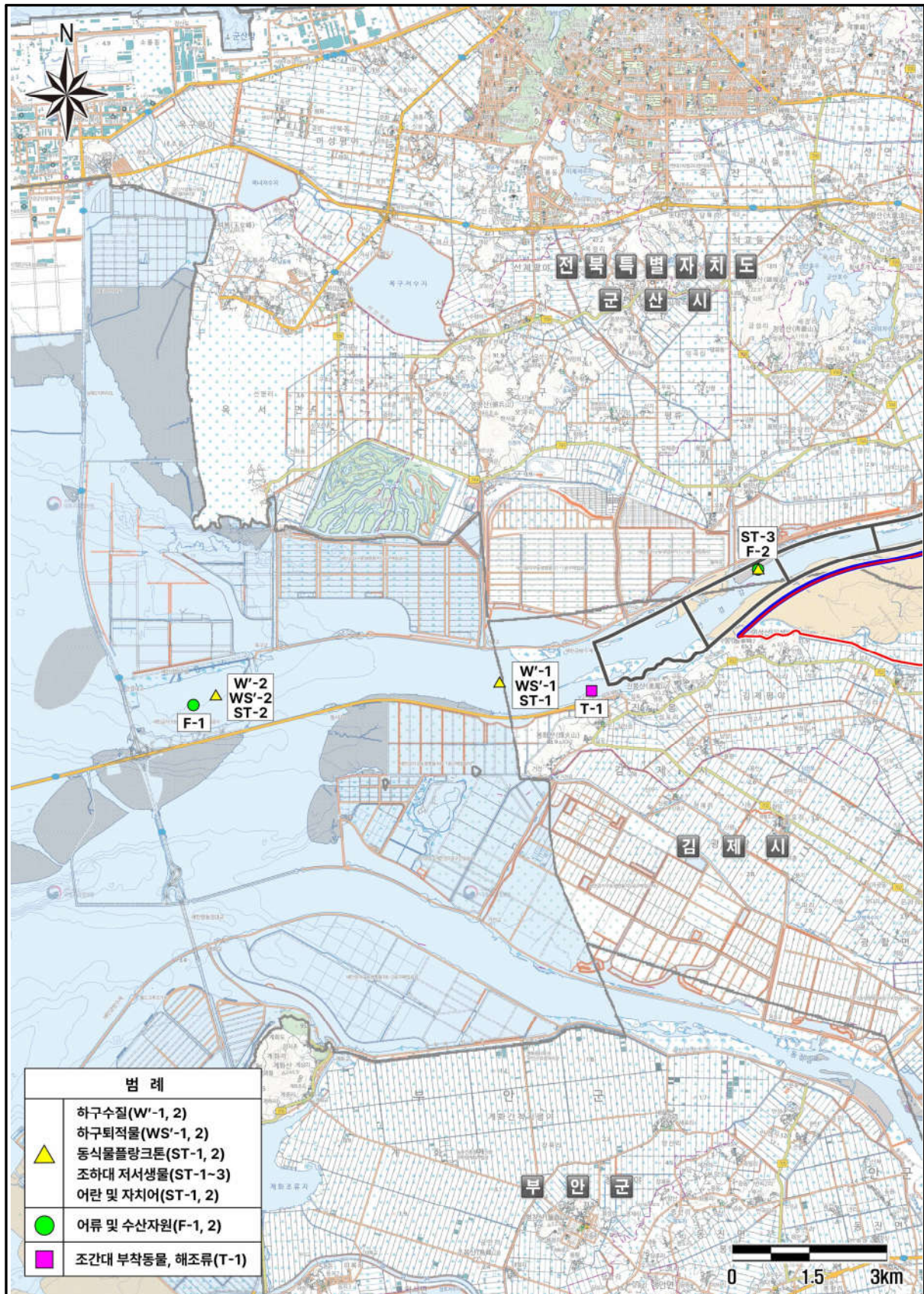
구 분	조 사 항 목	조 사 지 점	조사방법	조사시기
해양 환경	[공사시] ○ 해양수질 -pH, DO, 저층DO, 투명도 DIN, DIP, COD, TOC, T-N, T-P, 용매유출유분 ○ 해양동·식물상 -식물플랑크톤(표·저층) -동물플랑크톤 -어란 및 자치어 -조간대 저서생물 -조간대 저서동물	○ 사업지구 주변 정점 (W'-1~2) ○ 사업지구 주변 정점 -2개 정점 -2개 정점 -2개 정점 -3개 정점 -1개 정점	○ 현지조사 (해양환경 공정시험기준) ○ 현지조사	○ 1회/분기 ○ 1회/분기
	○ 저감방안의 적정운영 여부 - 가배수로, 오타방지막 등 설치	○ 사업지구	○ 현지조사	○ 1회/분기
	[운영시] ○ 해양수질 -pH, DO, 저층DO, 투명도 DIN, DIP, COD, TOC, T-N, T-P, 용매유출유분 ○ 해양동·식물상 -식물플랑크톤(표·저층) -동물플랑크톤 -어란 및 자치어 -조간대 저서생물 -조간대 저서동물	○ 사업지구 주변 정점 (W'-1~2) ○ 사업지구 주변 정점 -2개 정점 -2개 정점 -2개 정점 -3개 정점 -1개 정점	○ 현지조사 (해양환경 공정시험기준) ○ 현지조사	○ 1회/반기 ○ 1회/반기
토 양	[공사시] ○ 폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 ○ 폐유보관시설 주변 토양오염 유무 확인 -BETX, TPH ○ 지장물 철거 시 분뇨, 생활폐기물, 유류 등 적정처리 여부 ○ 준설토 토양오염도 조사 결과 확인 ○ 특정토양오염관리시설 주기적 조사 결과 확인	○ 폐유보관시설 설치 지점 ○ 사업지구 내	○ 현지조사 (토양오염 공정시험기준) ○ 현지조사 및 서류점검	○ 1회/분기 ○ 반기1회
지형· 지질	[공사시] ○ 지형변화관측 ○ 토사유출 방지대책 수립여부 -침사지, 가배수로 설치 등 ○ 연약지반 적정 처리여부 ○ 공사용 가도 및 제방 설치현황 ○ 준설토(매립토) 공급 및 매립현황	○ 주요절성토 발생지역 ○ 토사유출 저감시설 설치지역	○ 현지조사 ○ 시공사 자료확인	○ 1회/분기
	[운영시] ○ 비탈면 녹화 구간 식생 활착 여부 ○ 비탈면 및 연약지반 구간 안정 상태	○ 비탈면 녹화 구간 ○ 비탈면 및 연약지반 구간	○ 현지조사	○ 1회/반기

〈표 6-1 계속〉 사후환경영향조사 세부항목별 조사계획

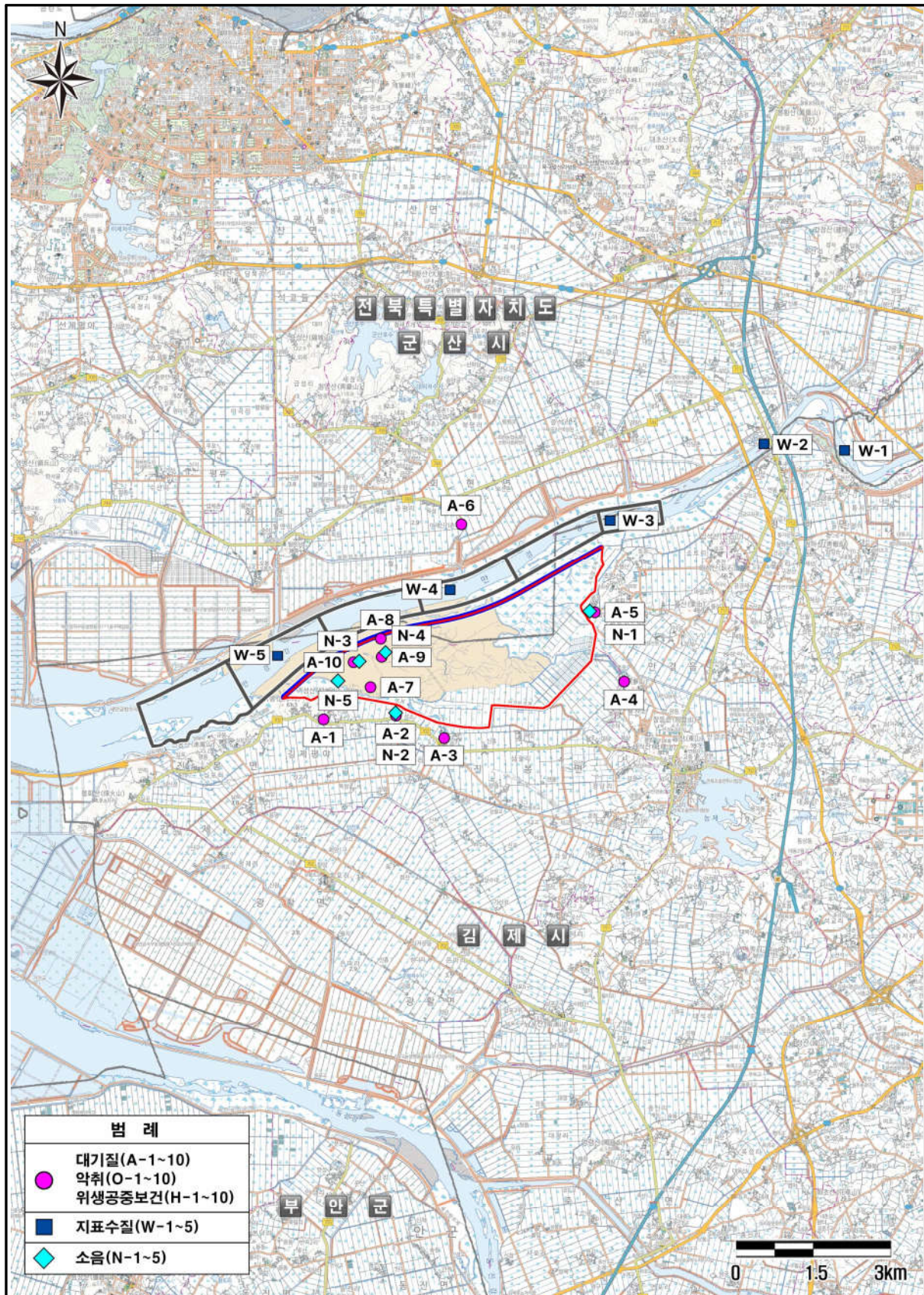
구 분	조 사 항 목	조 사 지 점	조사방법	조사시기
친환 경적 자원 순환	[공사시] ○ 폐기물 관련법규에 따른 적법한 인·허가 여부 ○ 발생된 폐기물에 대한 적정처리 여부 - 생활폐기물 분리수거함 설치 및 처리 - 이동식 화장실 설치 및 수거처리 - 폐유저장소 설치 등 지정폐기물 적정 처리여부 - 건설폐기물 적정처리여부 ○ 기타 저감대책 이행여부	○ 사업지구 내	○ 현지조사 및 서류점검	○ 1회/분기
	[운영시] ○ 폐기물 분리수거 및 적정처리 여부	○ 사업지구 내	○ 현지조사 및 서류점검	○ 1회/반기
소음· 진동	[공사시] ○ 소음·진동 환경목표기준 준수여부 - 소음도(주간 4회) 및 진동도(주간 2회) ○ 저감방안 적정 이행여부 - 가설방음판넬 - 가설방음판넬 설치·운영상태의 지속적인 관리 - 추가 저감방안 적용 여부	○ 사업지구 주변지역 (NV-1~3)	○ 현지조사 ○ 소음·진동 공정시험 기준	○ 1회/분기
	[운영시] ○ 운영시 공장소음 환경목표기준 준수여부 - 소음도(주간 4회 및 야간 2회) ○ 운영시 도로소음 환경목표기준 준수여부 - 소음도(주간 4회 및 야간 2회) ○ 운영시 저감방안 적정 이행여부 - 저감방안 이행 - 소음저감방안 설치여부 및 유지관리 - 소음목표기준 만족여부 ○ 민원발생 여부	○ 사업지구 주변지역 (N-1~2) ○ 사업지구 내 (N-3~5)	○ 현지조사 ○ 소음·진동 공정시험 기준	○ 1회/반기
위생 공중 보건	[운영시] ○ 건강영향평가대상 유해물질 현황조사 - 발암성물질 : 포름알데히드, 니켈, 6가크롬, 염화비닐, 카드뮴, 비소, 벤젠(총 7개 항목) - 비발암성물질 : 염화수소, 시안화수소, 황화수소(총 3개 항목)	○ 사업지구 주변 10개 지점 (A-1~10)	○ 현지조사 (대기오염공 정시험기준)	○ 1회/분기 (3일 연속 측정)
	○ 입주업체별 대기 및 악취 방지시설 설치 및 관리여부 ○ 공원 및 녹지 조성 여부	○ 사업지구	○ 현지조사	○ 1회/분기



(그림 6-1) 사후환경영향조사 위치도(공사시)



(그림 6-2) 사후환경영향조사 위치도(공사시-해양)



(그림 6-3) 시후환경영향조사 위치도(운영시)

6.2 기후변화영향평가

가. 조사항목

- 온실가스 감축
- 기후위기 적응

나. 조사지역

- 사업지구

다. 조사기간

- 본 사업의 사후환경영향조사기간은 「환경영향평가법」 제36조 및 동법 시행규칙 제19조(사후환경영향조사)[별표1] “사후환경영향조사의 대상사업 및 기간”의 규정에 의거하여 조사기간을 선정하였음
 - 공사시 : 사업 착공시부터 사업 준공시까지
 - 운영시 : 사업 준공 후 입주율이 70퍼센트에 도달한 다음해부터 3년간(사업 준공 후 7년이 되는 해에도 입주율이 70퍼센트에 도달하지 않는 경우에는 7년이 되는 해에만 사후환경영향조사 실시)