

**아암물류2단지(제3투기장) 부지조성사업
사 후 환 경 영 향 조 사 (공 사 시) (4 차)
분 기 보 고 서 요약 보 고**

(2024년 4분기)

2025. 02



1

용역의 개요

■ 용역명 : 아암물류2단지(제3투기장) 부지조성사업(2단계) 사후환경영향조사용역(공사시)(4차)

구분	내용	비고
계약기간	2024년 08월 22일 ~ 2025년 08월 21일	-
계약금액	362,478,000원	-

■ 용역 대상사업의 내용

구분	내용
대상사업명(사업유형)	아암물류2단지(제3투기장) 부지조성사업(항만의 건설)
사업자	인천항만공사, 인천지방해양수산청
승인기관	인천지방해양수산청, 인천경제자유구역청
협약기관	한강유역환경청
최초평가협약일	2014년 01월 28일(환경평가과-732호)
사업규모	조성면적 : 2,625,730㎡
공사착공일	2017년 05월 24일
공사준공일(예정)	2025년 12월 31일

■ 사후환경영향조사 업체 현황

업체명	대표자	등록번호	소재지
(주)마린	최지원	제서-350호	제주특별자치도 제주시 모시길 27-1
(주)서영엔지니어링	김종훈	제서-055호	경기도 성남시 분당구 황새울로 246

■ 조사일시

항목	조사일시
대기질	2024.12.10~13
지표수질	2024.10.22, 11.26, 12.19
토양 및 지하수질	2024.11.05
해양수질 및 해양퇴적물	2024.11.22
소음·진동	2024.12.11~12
육상 동·식물상	2024.10.11, 11.22, 12.20
해양 동·식물상	2024.11.22

■ 위치도



2

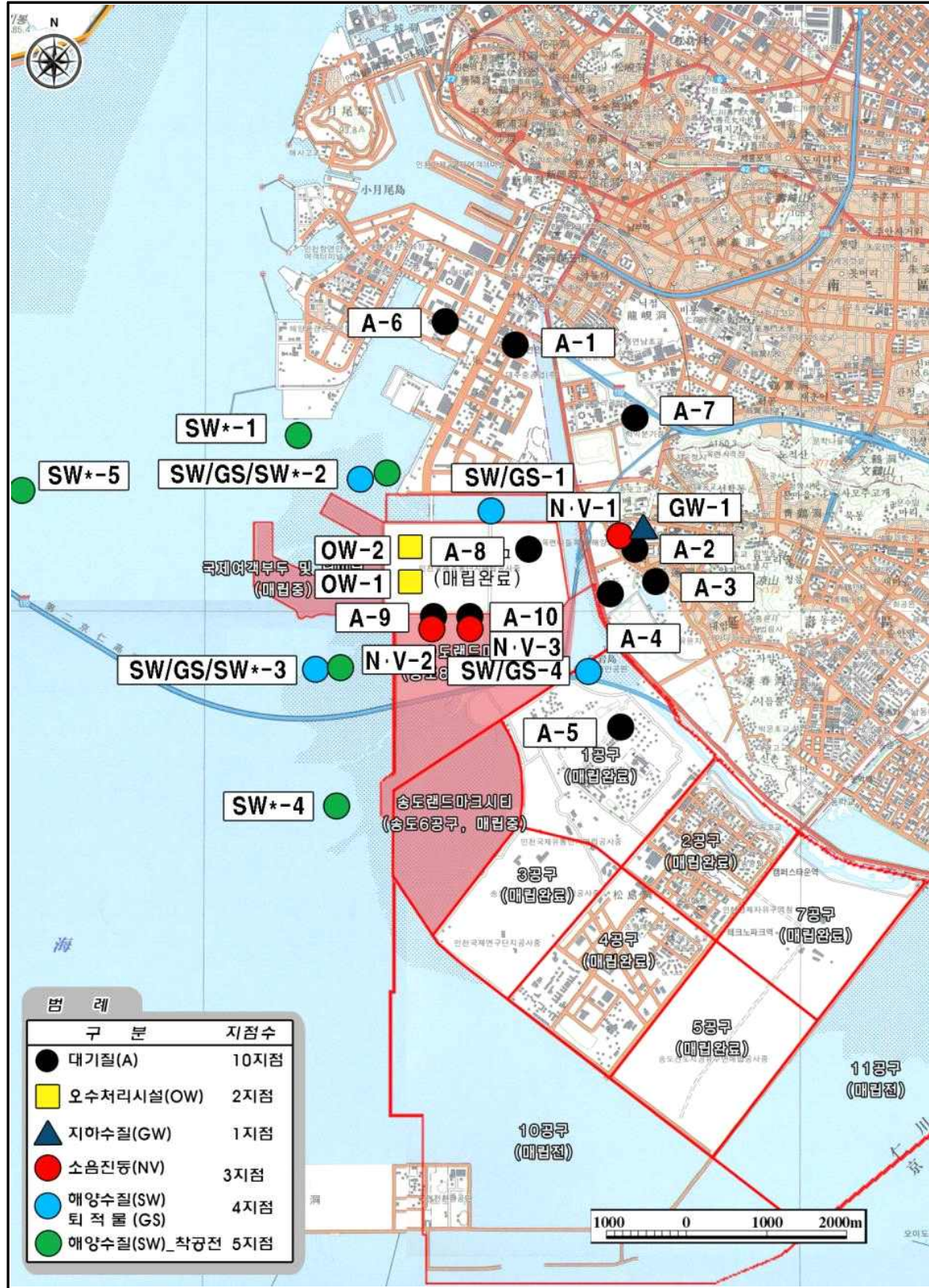
세부과업수행

1 사후환경영향조사항목 및 시기

구 분	세 부 조 사 항 목	조 사 지 점	조 사 주 기
대기질	○ PM-10, NO ₂	○ 10개 지점	분기 1회 (3일 연속)
수질 · 수리수문	○ 공사중 발생오수의 적정처리 현황 : BOD, SS	○ 현장사무소	분기 1회 (최초 1년간 월 1회)
	○ 침사지의 적정운영 여부(준설 등) : SS	○ 침사지 설치지점	분기 1회 (최초 1년간 월 1회)
	○ 해양수질 : chl-a, 저층DO포화도, 표층DIN, 표층DIP, 투명도, pH, 총대장균군, 용매추출유분, As, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Cr ⁶⁺ , Ni	○ 4개 지점	분기 1회
	○ 해저퇴적물 : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ni		
	○ 지하수 : 일반세균, 총대장균군, As, Hg, Cn, NH ₃ -N, NO ₃ -N, Cd, 경도, KMnO ₄ 소비량, Cu, 색도, pH, Cl ⁻ , Fe, 탁도, SO ₄ ²⁻	○ 1개 지점	분기 1회
○ 연도별 오·폐수 유입량 현황	○ 1개 지점	분기 1회	
토양	○ Cd, Cu, Pb, Zn, Ni, Cr ⁶⁺ , As, Hg, F, CN, 페놀, TCE, PCE, BTEX, TPH, 유기인, PCB	○ 폐유보관시설 1개지점 ○ 성토재 반입지역 1개지점	분기 1회
동·식물상	○ 조류 분포 및 서식지간 이동현황 ○ 법정보호종의 동태 파악 및 사업으로 인한 영향조사 ○ 환경영향평가기 조사된 조류 서식지의 동태파악 및 현황변동 조사 ○ 조류의 번식 및 서식현황(번식지, 서식지, 개체수 등) 조사	○ 사업지구 및 주변 지역 ○ 수변생태공원 및 대체서식지 조성 지역	월 1회
	○ 동·식물플랑크톤 ○ 조하대저서동물 ○ 조간대저서동물 ○ 어란 및 자치어	○ 4개 정점 ○ 2개 지점 ○ 2개 지점 ○ 2개 지점	분기 1회
법정보호종 (맹꽁이) 포획·이주 후 모니터링	○ 법정보호종(맹꽁이) 개체수 및 서식범위 ○ 이주 후 정착 및 서식지 훼손여부 등	○ 사업지구 및 대체 서식지 (인천대공원)주변	연 21회 6~7월(주 2회) 8~9월(월 2회)
소음·진동	○ 소음 및 진동	○ 3개 지점	분기 1회
지형·지질	○ 연약지반 적정 처리 여부 ○ 토사유출 방지대책 수립여부 ○ 사토처리 현황	○ 연약지반 처리구간 ○ 토사유출 저감시설 설치지점 ○ 사업지구 사토발생 구간	분기 1회
친환경적 자원순환	○ 생활폐기물 및 분뇨 처리현황 ○ 폐유 처리현황 ○ 건설폐기물 처리현황	○ 현장사무소 및 공사구간	분기 1회

2 조사지점도

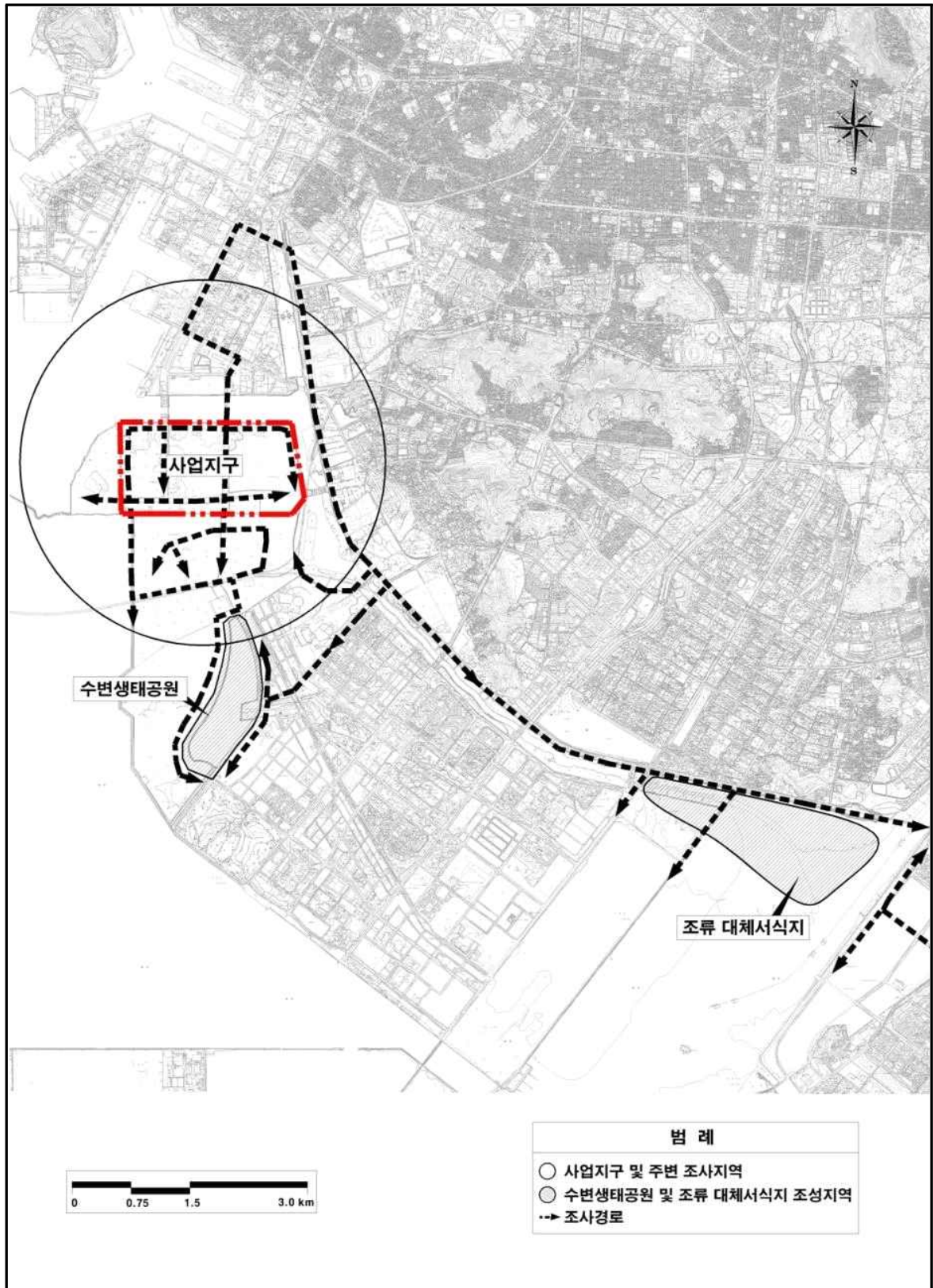
▶ 환경질



▶ 해양 동·식물상



▶ 육상조류



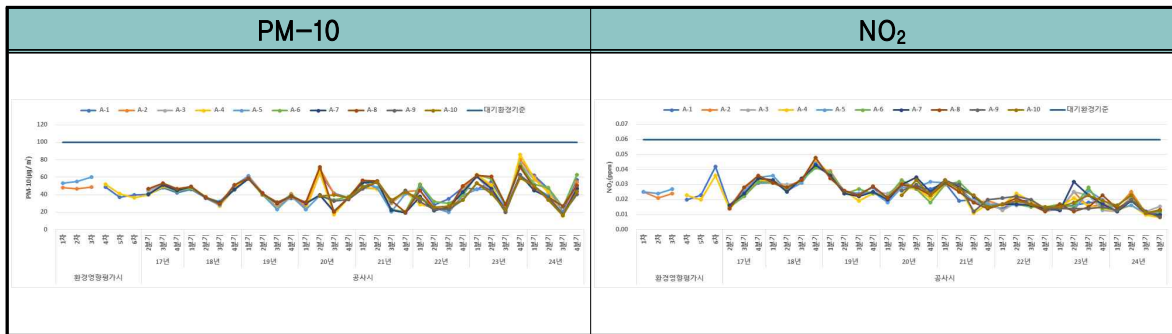
3

사후환경영향조사 결과 요약

1 대기질

- 2024년 4분기 대기질 조사결과, 전 항목, 전 지점에서 대기환경기준을 만족함

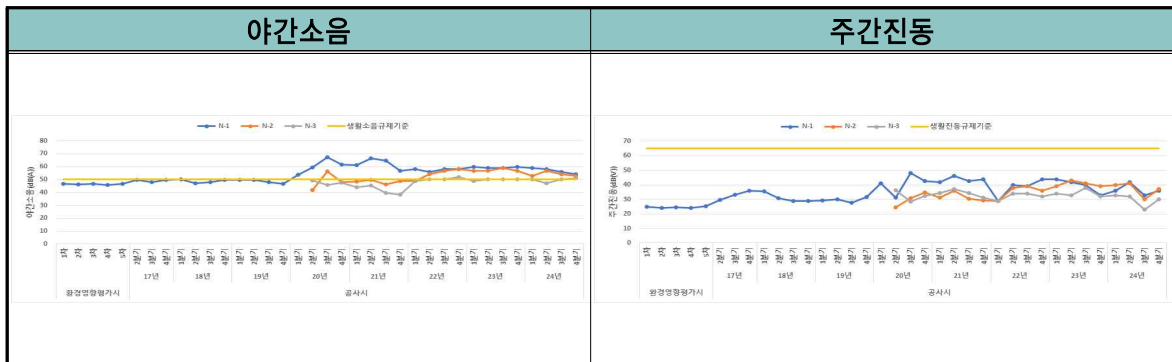
항 목	PM-10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ (ppm)
조사결과	41~63	0.008~0.015
대기환경기준	100	0.06
평 가	만 족	만 족



2 소음 · 진동

- 2024년 4분기 소음 조사결과, N-1, 2,3 지점에서 야간소음이 생활소음규제기준을 다소 초과하나, 현재 야간공사를 시행하지 않아 주변 도로에 의한 영향인 것으로 확인되었으며, 그 외 지점에서는 생활소음규제기준을 모두 만족함
- 2024년 4분기 진동 조사결과, 전 지점에서 생활진동규제기준을 모두 만족함

항 목	소음(dB(A))		진동(dB(A))	
	주간소음	야간소음	주간진동	야간진동
조사결과	56~64	51~54	30~37	22~33
생활소음(진동)기준	65	50	65	60
평 가	만 족	상회(N-1, 2, 3)	만 족	만 족



③ 해양수질

■ 생활환경기준

- 2024년 4분기 조사결과, 수소이온농도, 총대장균군 및 용매추출유분 모두 전 지점에서 생활환경기준을 만족함

항 목	수소이온농도(pH)	총대장균군(균수/100mL)	용매추출유분(μg/L)
조사결과	7.81~8.03	5~920	불검출
생활환경기준	6.5~8.5	1,000이하	100이하
평 가	만 족	만 족	만 족

■ 해양생태계 보호기준

- 2024년 4분기 조사결과, 전 지점에서 해양생태계 보호기준 중 단기기준 및 장기기준을 모두 만족함

항 목	Cu	Pb	Zn	As	Cd	Cr ⁶⁺	Hg	Ni
조사결과 (μg/L)	0.693 ~0.756	0.019 ~0.027	0.974 ~1.048	1.047 ~1.173	0.024 ~0.031	0.159 ~0.227	불검출	0.382 ~0.541
단기기준 (μg/L)	3.0	7.6	34	9.4	19	200	1.8	11
장기기준 (μg/L)	1.2	1.6	11	3.4	2.2	2.8	1.0	1.8
평 가	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족

④ 해양퇴적물

■ 해양환경기준

- 2024년 4분기 조사결과, 전 지점에서 해양환경 주의기준 및 관리기준을 모두 만족함

항 목	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
조사결과 (mg/kg)	7.498 ~10.458	0.153 ~0.270	55.324 ~75.492	10.195 ~13.522	0.017 ~0.036	16.432 ~29.046	25.491 ~32.664	50.824 ~66.264
주의기준 (mg/kg)	14.5	0.75	116	20.6	0.11	47.2	44.0	68.4
관리기준 (mg/kg)	75.5	2.72	181	64.4	0.62	80.5	119	157
평 가	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족

5 지표수질

■ 임시침사지

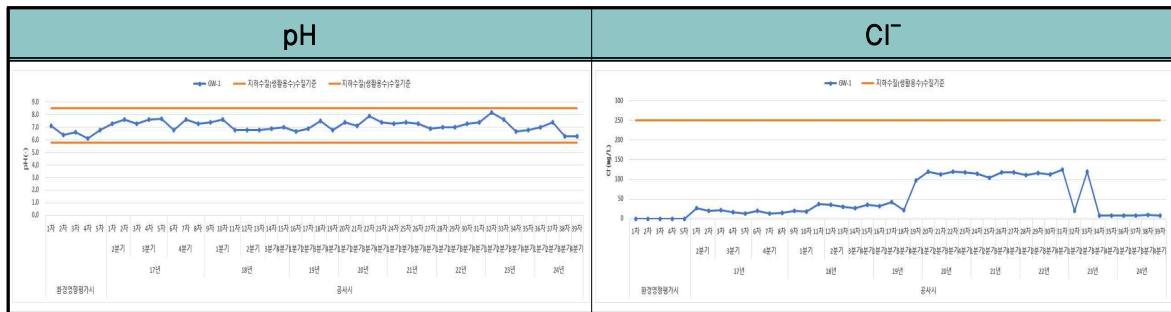
- 2024년 4분기 지표수질(임시침사지) 조사결과, W-5지점은 유입 67.7~433.0mg/L, 유출 9.5~174.5mg/L, W-7지점은 유입 16.7mg/L, 유출 19.3mg/L, W-9지점은 유입 17.0~30.1mg/L, 유출 7.6~21.3mg/L, W-10지점은 상등수 20.9~43.7mg/L로 조사되었음

항 목	W-5		W-7		W-9		W-10
	유입	유출	유입	유출	유입	유출	상등수
SS(mg/L)	67.7~433.0	9.5~174.5	16.7	19.3	17.0~30.1	7.6~21.3	(20.9)~(43.7)

주) 괄호 값은 유입이나 유출이 없어 침사지 내부조사(상등수)를 실시한 결과임

6 지하수질

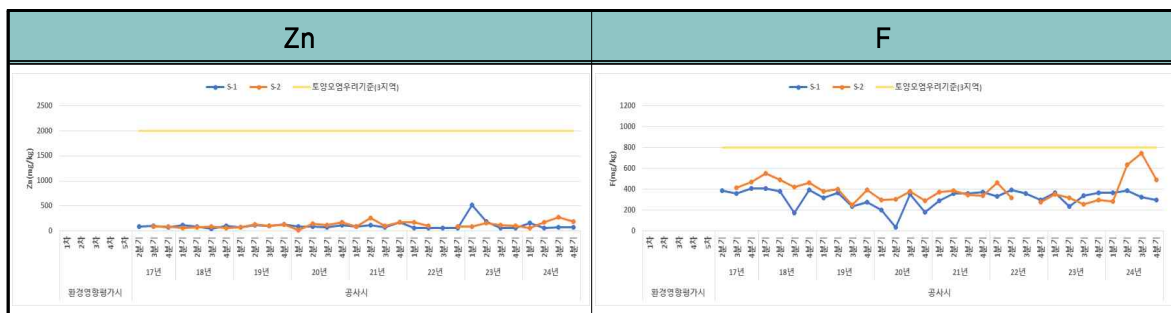
- 2024년 4분기 지하수질 결과, 전 항목에서 지하수(생활용수) 수질기준을 만족함



7 토양

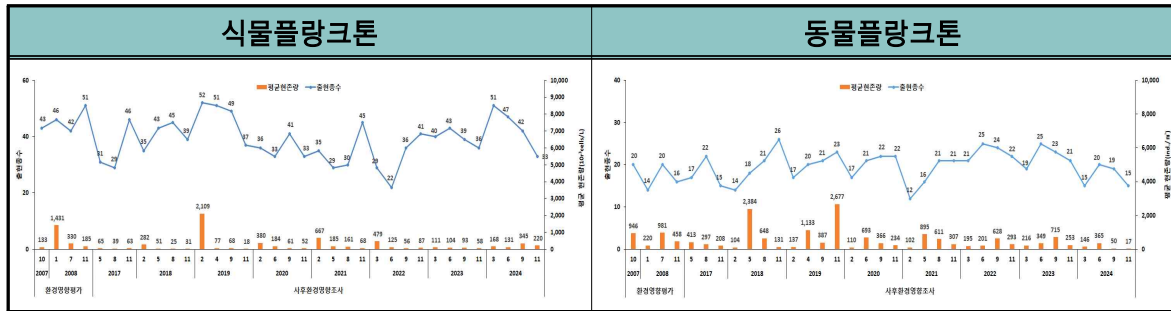
- 2024년 4분기 조사결과, 전 지점에서 토양오염우려기준(3지역)을 모두 만족함

항 목	Cd	Cu	Pb	Zn	Ni	As	Hg	F	TPH	그 외 항목
조사결과 (mg/kg)	0.94 ~1.18	18.4 ~38.5	15.9 ~18.7	67.0 ~185.3	16.4 ~18.4	3.74 ~5.86	불검출 ~0.02	296 ~490	불검출	불검출
토양오염 우려기준 (mg/kg)	60	2,000	700	2,000	500	200	20	2,000	2,000	-
평 가	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족	만 족



8 해양 동·식물상

- 2024년 4분기 해양 동·식물상(동·식물플랑크톤, 조하대저서동물, 조간대저서동물, 어란 및 자치어) 조사결과, 기협역시(환경영향평가) 현장조사결과와 유사하거나 감소한 수준을 보이나, 이는 조사 당시의 기상 또는 계절적인 상황에 의한 자연적인 요인에서 기인된 것으로 사료됨



9 육상조류

- 2024년 10월 조사시 법정보호종은 큰기러기, 저어새, 황조롱이, 검은머리물떼새 4종이 확인되었음
- 2024년 11월 조사시 법정보호종은 큰기러기, 황새, 저어새, 노랑부리저어새, 황조롱이, 새매, 알락꼬리마도요 7종이 확인되었음
- 2024년 12월 조사시 법정보호종은 큰기러기, 황조롱이, 참매, 흰꼬리수리, 잣빛개구리매, 알락꼬리마도요 6종이 확인되었음

