

# 부 산 항 북 항 파 제 제 축 조 공 사

## 환경영향평가항목 등의 결정내용

2022. 12.



부산지방해양수산청  
부산항건설사무소

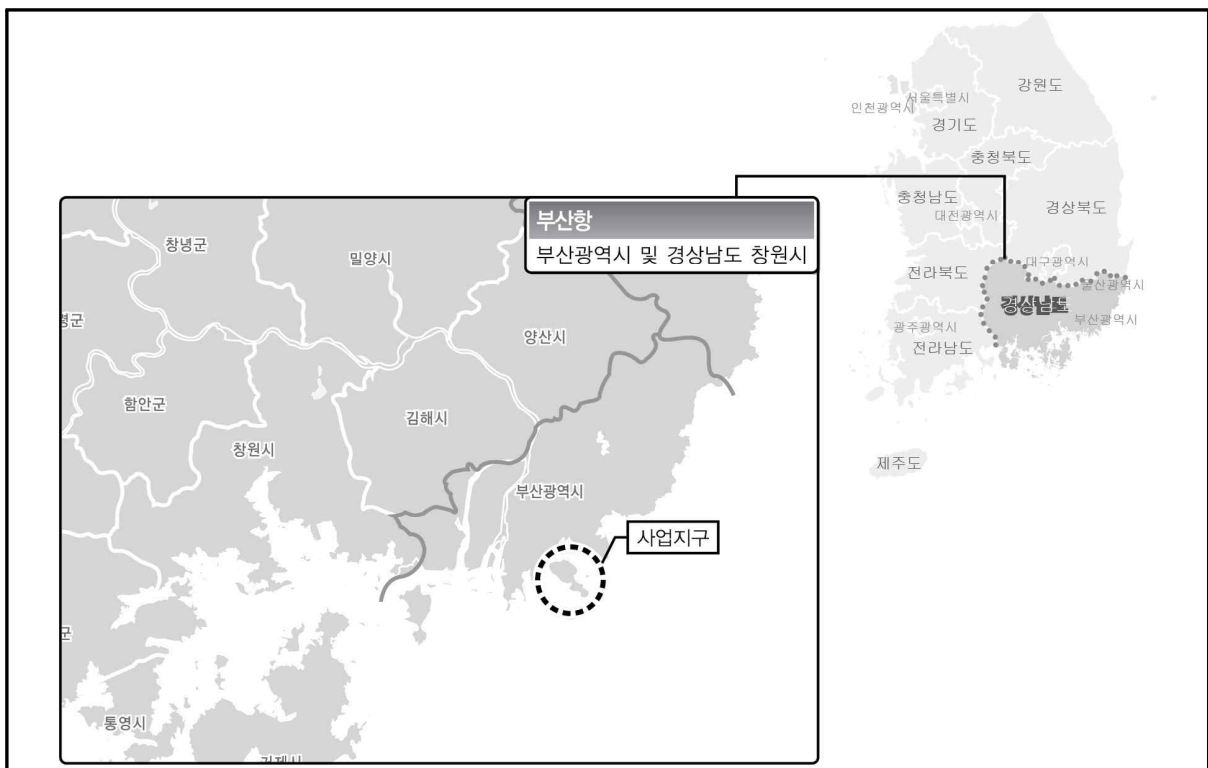
# 목 차

<b>1. 사업의 개요 .....</b>	<b>1</b>
1.1 사업의 배경 및 목적 .....	1
1.2 사업의 내용 .....	2
1.3 환경영향평가 실시근거 .....	5
<b>2. 환경영향평가 대상지역의 설정 .....</b>	<b>5</b>
2.1 환경영향평가 대상지역 설정근거 .....	5
2.2 환경영향평가 대상지역 설정범위 .....	7
<b>3. 환경관련 보전지역 · 지구 현황 .....</b>	<b>9</b>
<b>4. 환경보전목표 설정 .....</b>	<b>11</b>
<b>5. 대안의 설정 .....</b>	<b>12</b>
5.1 수단방법에 따른 대안별 검토 .....	12
5.2 사업규모에 따른 대안별 검토 .....	14
5.3 수요·공급에 따른 대안별 검토 .....	15
<b>6. 평가항목 선정 .....</b>	<b>16</b>
6.1 평가항목의 선정 .....	16
6.2 현황조사 범위 방법 .....	17
6.3 평가범위 및 방법 .....	22
<b>7. 주민 등의 의견수렴계획 .....</b>	<b>24</b>
7.1 지역주민 의견수렴 .....	24
7.2 관계 행정기관 의견수렴 .....	25
<b>8. 환경영향평가협의회 개최결과 .....</b>	<b>26</b>
8.1 환경영향평가협의회 구성 .....	26
8.1 심의의견 .....	27

## 1. 사업의 개요

### 1.1 사업의 배경 및 목적

- 본 사업은 2021년 고시된 「제4차(2021-2030) 전국 항만기본계획(부산항)」 중에서 수립한 소형선 계류지 파제제 계획이다.
- “부산항(북항) 2단계 항만재개발사업” 예정지중 관공선 부두에 접안(계류)하고 있는 관공선이 “부산항(북항) 2단계 항만재개발사업” 추진에 따른 관공선 부두 폐쇄로 관공선 접안(계류)시설이 없는 상황이다.
- 또한, 노후선박 증대, 국제기구의 규제에 따른 선박수리 수요 증가로 선박수리 공간 확보가 필요하며, 기상악화 시 청학안벽 배후지 침수 및 항만시설 피해가 발생하고 있는 있다.
- 이에 부산항(북항) 북빈물양장 대체부두를 증축하여 관공선 대체 계류지, 선박수리 공간확보, 항만 시설 및 배후지 시설 피해방지를 위한 북항 파제제를 신설하는데 그 목적이 있다.
- 금회 환경영향평가 “부산항 북항 파제제 축조공사”를 시행함에 있어 「환경영향평가법」 및 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정」에 따라 환경에 미치는 직·간접적인 환경요인 파악 및 영향을 예측·평가하여 공사 시와 운영 시 발생하는 악영향에 대한 종합적이고 적절한 저감방안을 수립하고, 이를 본 사업계획에 반영함으로써 환경오염과 재산상의 피해를 최소화하고 주변 환경을 효과적으로 보전하는데 그 목적이 있다.



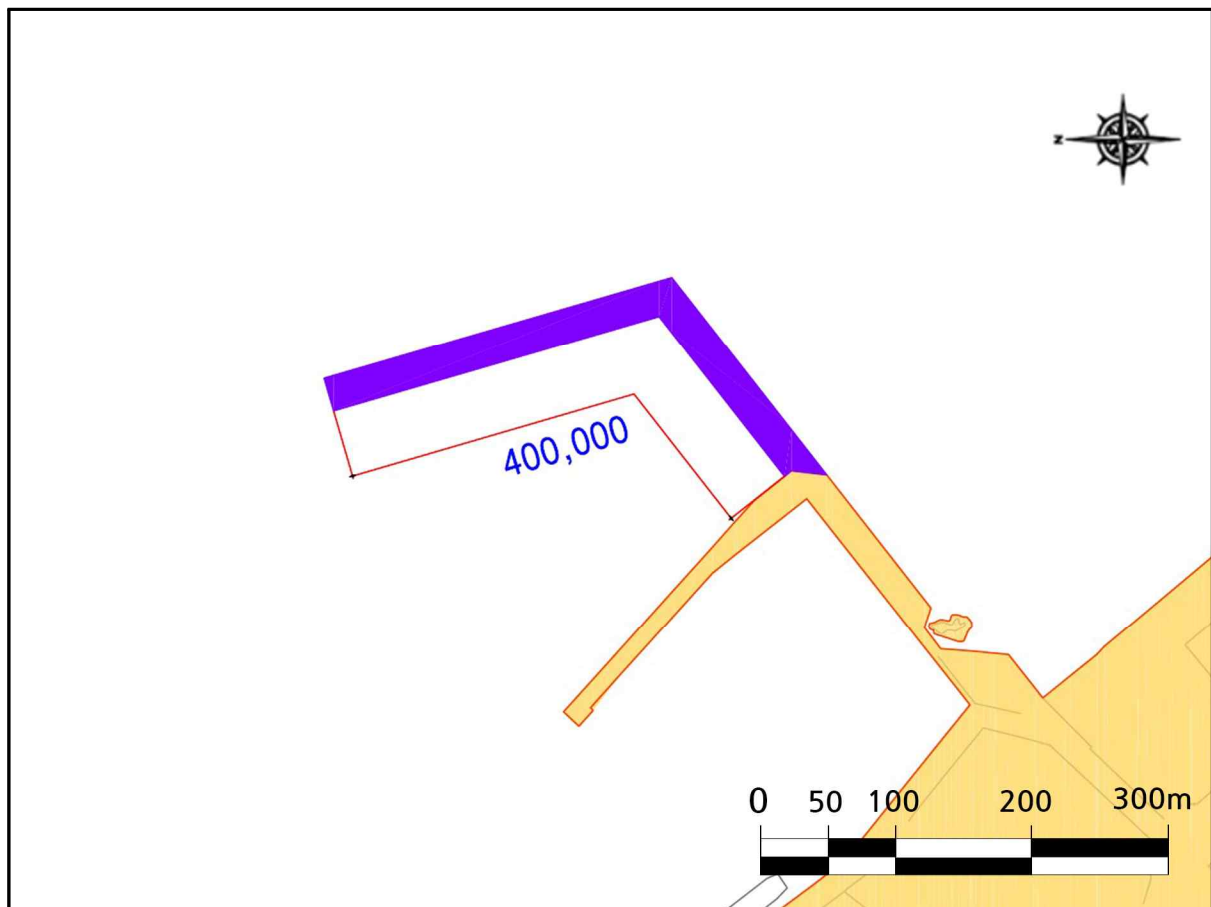
(그림 1.1-1) 사업지구 위치도(광역)

## 1.2 사업의 내용

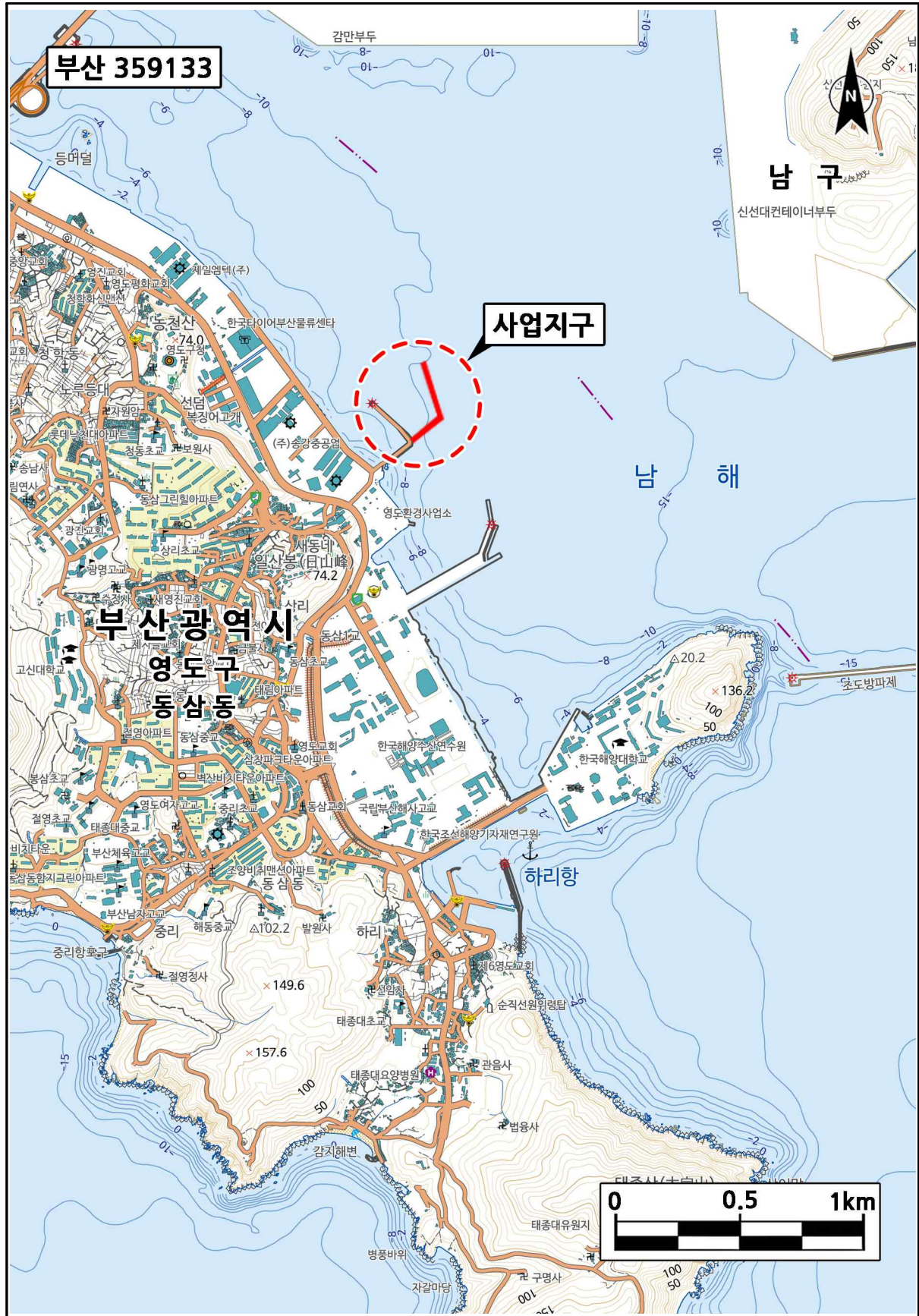
- 사 업 명 : 부산항 북항 파제제 축조공사
- 사업의 종류 : 항만의 건설사업
- 위 치 : 부산광역시 영도구 동삼동 북빈물양장 대체부두 전면해상 일원
- 사업시행자 : 부산지방해양수산청 부산항건설사무소
- 승 인 기 관 : 부산지방해양수산청 부산항건설사무소
- 협 의 기 관 : 낙동강유역환경청
- 사 업 기 간 : 착수일로부터 24개월
- 총 공 사 비 : 약 435억원
- 사 업 규 모 : 외곽시설(파제제) 400m

〈표 2-1〉 사업규모

구 분		규 모	비 고
기본시설	파제제	400m	공유수면매립 면적 : 11,000㎡



(그림 1.2-1) 계획평면도



(그림 1.2-2) 사업지구 위치도



(그림 1.2-3) 사업지구 위치도(위성사진)

### 1.3 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 부산항 북항 파제제 축조공사로 외곽시설(파제제)의 길이가 400m로 「환경영향평가법」 제 22조 및 같은 법 시행령 제31조제2항 관련 [별표 3]에 따른 환경영향평가 대상사업 4. 항만의 건설사업 중 「항만법」 제2조제5호에 따른 항만시설(외곽시설 길이 300m 이상)에 해당된다.

〈표 3-1〉 환경영향평가 대상사업의 구체적인 종류, 범위 및 협의요청시기

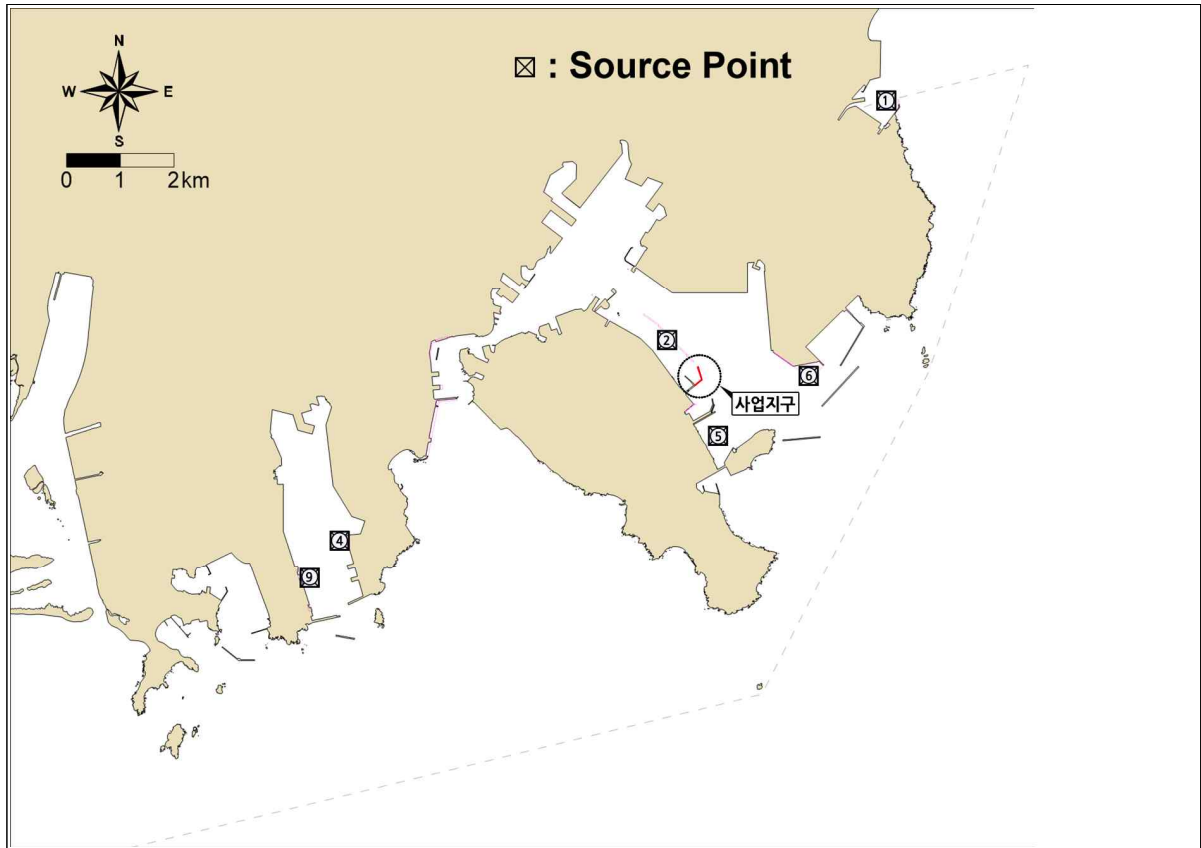
구 분	환경영향평가 대상사업의 종류 및 범위	협의 요청시기
4. 항만의 건설사업	<p>나. 「항만법」 제2조제5호에 따른 항만시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 외곽시설(길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다)</li> <li>2) 계류시설(공유수면 3만제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다)</li> <li>3) 그 밖의 항만시설(공유수면매립이 수반되는 경우에는 매립면적이 3만제곱미터 이상인 것만 해당하며, 공유수면매립이 수반되지 아니하는 경우에는 사업면적이 15만제곱미터 이상인 것만 해당한다)</li> </ol> <p>다. 「항만법」 제2조제1호에 따른 항만 및 「신항만 건설촉진법」 제2조제1호에 따른 신항만에서의 준설사업 중 준설면적이 10만제곱미터 이상 또는 준설량이 20만 세제곱미터 이상인 것</p>	<p>가) 「항만법」에 따라 시행하는 경우 중 관리청이 시행하는 경우: 「항만법」 제9조제9항에 따른 항만개발사업의 고시 전</p>

자료 : 「환경영향평가법」 제22조 및 같은 법 시행령 제31조제2항 관련 [별표 3]

## 2. 환경영향평가 대상지역의 설정

### 2.1 환경영향평가 대상지역 설정근거

- 본 사업의 종류·규모 및 지역적 환경적 특성을 고려하여 사업시행에 따라 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 범위를 과학적인 예측·분석하기 위해 “제4차(2021~2030) 전국 무역항 기본계획(부산항) 전략환경영향평가서 , 2020.5, 해양수산부” 및 “환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(대기질·악취·소음·진동), 2013.1.1., 환경부(국토환경평가과)”, 지역적 정온시설 위치 등을 활용하여 대상지역을 설정하였다.



(그림 2.1-1) 부유사 발생 지점(부산항 본항)

## 가. 해양환경

- 해양환경은 「제4차 전국무역항 기본계획(부산항) 전략환경영향평가서」의 부유사확산 수치모형실험을 근거로 부산항(본항) 중 ②소형선계류지 방파제, ⑤연구조사선부두, ⑥신선대 제2투기장 공사가 동시에 이루어지는 부유사확산 실험결과(오탁방지막 설치전)를 고려하여 평가범위를 설정하였다.
- 부유사확산 실험결과, 오탁방지막 설치전 부유사 확산면적은 2mg/L 6.944km<sup>2</sup>, 5mg/L 4.411km<sup>2</sup>를 고려하여 해양환경의 평가대상지역은 사업지구에서 2.0km로 설정하였다.

## 나. 대기질

- “환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(대기질·악취·소음·진동), 2013.1.1., 환경부” 및 “제4차 전국 무역항 기본계획(부산항) 전략환경영향평가서, 2020.5, 해양수산부” 자료를 고려하였다.
- (그림 2.1-1)과 같이 ②소형선계류지 방파제, ③해경부두 파제제, ⑦해경 소형선부두, ⑧소형선계류지 파제제, ⑩신선대 제2투기장 등의 개발사업이 동시에 공사가 진행되는 것으로 가정하여 대기질 모델을 실시한 결과 예측농도 PM-10 19.643~53.623 $\mu$ g/m<sup>3</sup>(환경기준 100 $\mu$ g/m<sup>3</sup>), PM-2.5 14.912~21.230 $\mu$ g/m<sup>3</sup>(환경기준 35 $\mu$ g/m<sup>3</sup>), NO<sub>2</sub> 0.0219~0.0418ppm(환경기준 0.06ppm)을 고려하여 대기질 환경영향평가 대상지역은 1.5km로 설정하였다.

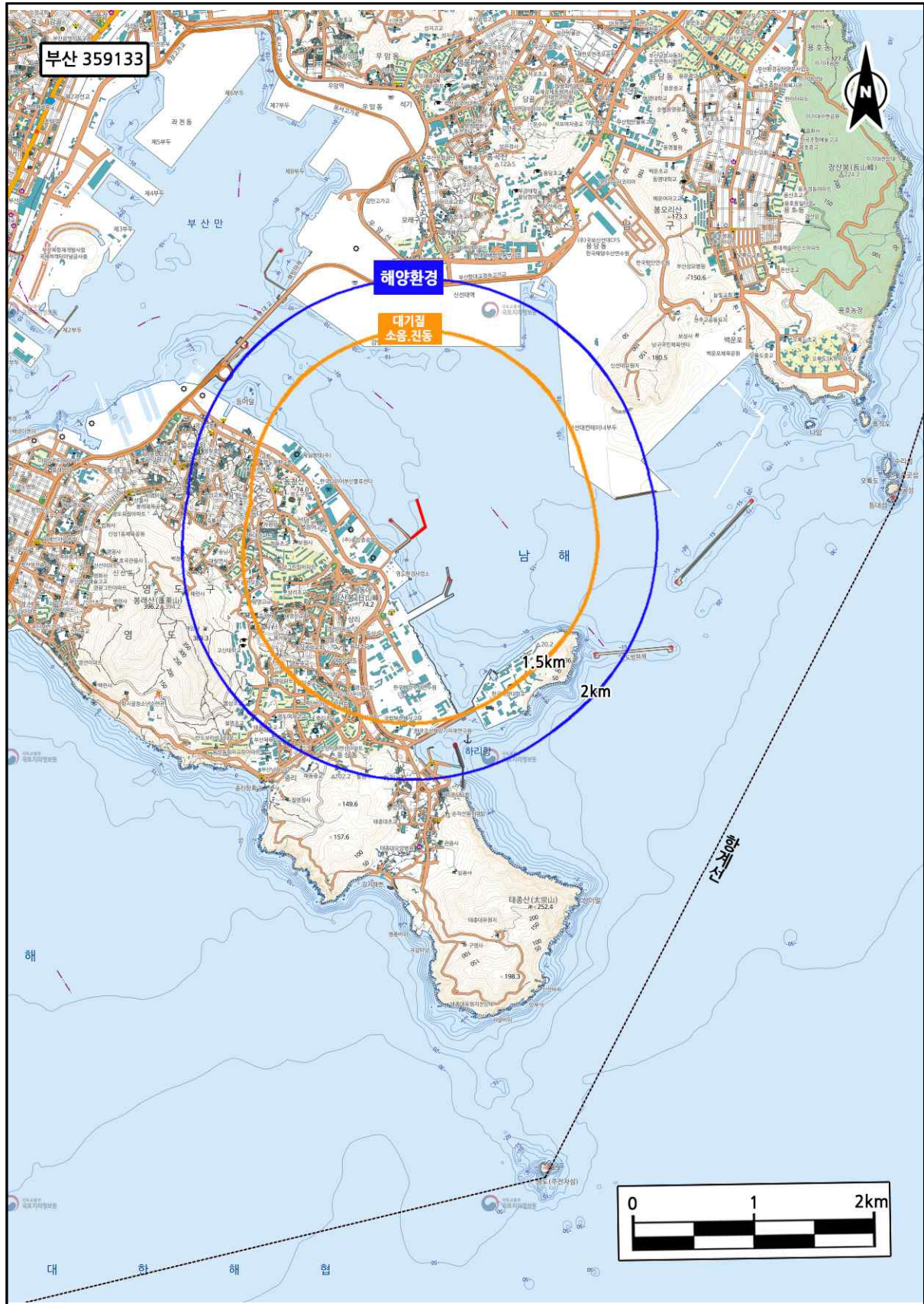
## 다. 소음·진동

- 공사시 건설장비의 종류 및 대수는 “제4차(2021~2030) 전국 무역항 기본계획(부산항) 전략환경영향평가서, 2020.5, 해양수산부” 중 소음·진동항목의 장비를 인용, “환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(대기질·악취·소음·진동), 2013.1.1., 환경부”의 소음·진동 평가범위 설정 근거 및 정온시설 등을 고려하여 대상지역을 1.5km로 산정하였다.

## 2.2 환경영향평가 대상지역 설정범위

- 본 사업의 시행으로 인하여 자연생태환경, 대기환경, 수환경, 토지환경, 생활환경분야 등 제반 환경상의 영향이 미칠 것으로 예상되는 환경영향평가 대상지역의 설정을 위해 사업지구 및 주변지역의 입지여건, 사업의 특성, 사업시행에 따른 영향요인, 유사사업의 사례 등을 충분히 조사·파악하고, 공사시 일시적인 환경영향과 운영시 지속적인 환경영향으로 대별하여 주요 평가항목별 환경영향평가 대상지역을 설정하였다.

분야	평가항목	평가대상지역 선정 기준	평가대상지역	비고
자연 생태 환경	자연환경자산	• 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 자연환경 자산에 미치는 영향	• 사업지구 및 주변지역	• 공사시
대기 환경	기 상	• 최근 10년간의 기상자료 분석 및 대기질 항목의 영향예측·분석의 기초자료로 활용	• 사업지구 및 주변지역	-
	대 기 질	• 공사시 장비가동, 재료원 이동에 의한 배기가스 발생 및 비산먼지로 인한 영향 예상지역 • 운영시 선박 이용에 의한 비산먼지로 인한 영향 예상지역	• 사업지구 주변지역 (사업지구 반경 1.5km)	• 공사시 • 운영시
	온실가스	• 공사시 장비가동(연료사용)으로 인한 영향	• 사업지구 및 주변지역	• 공사시
수 환경	수 질	• 공사인부 투입에 의한 오·폐수 발생	• 사업지구 및 주변지역	• 공사시
	해양환경 (해양물리, 해양수질·저질, 해양동·식물상)	• 파제제 공사에 따른 해수유동, 침퇴적, 정온도 등 변화 예상지역 • 파제제 공사에 따른 부유물질 증가 예상지역 • 해양환경 변화에 따른 해양동·식물상 서식환경 변화 예상지역	• 사업지구 주변해역 (사업지구 반경 2.0km)	• 공사시 • 운영시
토지 환경	토지이용	• 파제제 공사에 따른 토지이용변화	• 사업지구	• 운영시
	지형·지질	• 파제제 공사에 따른 지형변화 예상	• 사업지구	• 공사시
생활 환경	친환경적 자원순환	• 공사시 폐기물 발생에 따른 영향	• 사업지구	• 공사시
	소음·진동	• 공사시 장비가동에 따른 소음·진동의 발생	• 사업지구 주변지역 (사업지구 반경 1.5km)	• 공사시
	경 관	• 파제제 공사 후 경관의 변화	• 사업지구	• 운영시
사회 경제 환경	산 업	• 부유사 확산에 따른 인근 어업권에 미치는 영향	• 사업지구 및 주변지역	• 공사시



(그림 2.2-1) 환경영향평가 대상지역 설정도

### 3. 환경관련 보전지역·지구 현황

○ 본 사업지구 주변지역으로 환경관련 보전지역·지구 지정현황은 다음과 같다.

〈표 3-1〉 환경관련 보전지역·지구 현황

보호구역 명칭	근거법령	지정 현황
대기관리권역	「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제2조제1호	○해당사항 있음 -부산광역시 전지역 지정
환경보전해역 및 특별관리해역	「해양환경관리법」 제15조	○해당사항 있음 -사업지구는 부산연안 특별관리해역에 포함됨
저황유 사용지역	「대기환경보전법 시행령」 제40조	○해당사항 있음 -황 함유기준 0.1%이하의 경우, 0.3% 이하의 중유를 사용하도록 지정
습지보호지역	「습지보전법」 제8조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 낙동강하구는 약 12.1km 이격
자연공원	「자연공원법」 제4조 및 제36조의 3	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 부산 지질공원 (태종대)은 약 2.9km이격
특정도서	「독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법」 제4조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 주전자섬 (생도)는 약 5.8km 이격
무인도서	무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률 제10조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 생도는 약 5.8km 이격
상수원보호구역	「수도법」 제7조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 회동은 약 15.2km 이격
철새도래지	환경부 고시	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 부산-울산 해안은 약 4.1km 이격
생태·경관보전지역	「자연환경보전법」 제12조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 부산 장산습지는 약 14.4km 이격
악취관리지역	「악취방지법」 제6조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 부산피혁수산물 가공사업협동조합은 약 11.0km 이격
휘발성유기화합물 규제 항만	「해양환경관리법」 제47조	○해당사항 없음 -사업지구 부산항 일대에 위치
해역별 수질등급	해양수산부 고시 제2018-10호	○낙동강 하구에 해당 ○수질목표 I 등급

〈표 4-1〉 계 속

보호구역 명칭	근거법령	지정 현황
자연발생 석면관리지역	「석면안전관리법」 제14조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 전포동은 약 8.7km 이격
배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역	「물환경보전법」 제32조	○사업지구는 “나”지역에 해당
연안오염총량관리 관리구역	「해양환경관리법 시행령」 제11조	○해당사항 없음 -사업지구와 부산연안오염총량관리 관리구역은 약 3.9km 이격
산림유전자원보호구역	「산림보호법」 제7조	○해당사항 없음 -사업지구와 희귀식물자생지는 약 21.9km 이격
해양보호구역 (해양생태계 보호구역 및 습지보호지역)	해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률 제25조	○해당사항 없음 -사업지구와 가장 인접한 오륙도는 약 4.1km 이격
특별해양복원지역	「허베이 스피리트호 유류오염사고 피해주민의 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법」 제10조	○해당사항 없음
수산자원보호구역	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제40조	○해당사항 없음
야생생물 보호구역	「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제33조	○해당사항 없음
야생생물 특별보호구역	「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조	○해당사항 없음
수산자원보호구역	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제40조	○해당사항 없음
수변구역	「금강수계 물관리 및 주민지원에 관한 법률」 제4조	○해당사항 없음
특별대책지역	「환경정책기본법」 제38조	○해당사항 없음
백두대간 보호지역	「백두대간 보호에 관한 법률」 제6조	○해당사항 없음

## 4. 환경보전목표 설정

- 사업시행에 따른 대기질, 수질(오수처리시설 설치 시), 해양환경, 소음·진동 등의 환경보전목표 기준을 수립하였다.

〈표 4-1〉 환경보전목표 기준 설정

평가항목	환경보전목표 기준					비고				
대기질	○이산화질소(NO <sub>2</sub> ) : 0.06ppm 이하(24시간 평균치) ○미세먼지(PM-10) : 100 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 이하(24시간 평균치) ○미세먼지(PM-2.5) : 35 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 이하(24시간 평균치)					공사시				
수 질	구분	1일 처리용량	지 역	항 목	방류수 수질기준	공사시 (현장사무소 오수처리시설 설치시)				
	오수 처리 시설	50m <sup>3</sup> 미만	수변구역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하					
				부유물질(mg/L)	10 이하					
			특정지역 및 기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	20 이하					
				부유물질(mg/L)	20 이하					
		50m <sup>3</sup> 이상	모든 지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하					
				부유물질(mg/L)	10 이하					
	총질소(mg/L)			20 이하						
	총인(mg/L)			2 이하						
	총대장균군수(개/mL)						3,000 이하			
주) 현장사무소 오수처리시설 설치용량에 따라 항목 결정										
해양환경	1) 해양수질 ○ 생활환경기준					공사시 및 운영시				
	항목	수소이온농도(pH)	총대장균군 (총대장균군수/100mL)		용매추출유분 (mg/L)					
	기준	6.5-8.5	1,000이하		0.01이하					
	○ 해양생태계 보호 기준 (단위 : $\mu$ g/L)									
	중금속류	구 리	납	아 연	비 소		카드뮴	6가크롬	수 은	니 켈
	단기기준	3.0	7.6	34.0	9.4		19.0	200.0	1.8	11
	주) 단기기준 : 1회성 관측값과 비교·적용									
	○ 공사시 부유물질(SPM) - 환경보전목표 : 연속부유사 관측시 최고농도 + 부유사확산 수치모형실험결과 (부유사수치모형실험 수행 후 환경영향평가서에 제시)									
	2) 해저퇴적물기준 (단위 : mg/kg)									
	해양환경기준	비 소	카드뮴	크 롬	구 리		수 은	니 켈	납	아 연
주의기준(TEL)	14.5	0.75	116	20.6	0.11	47.2	44.0	68.4		
관리기준(PEL)	75.5	2.72	181	64.4	0.62	80.5	119	157		
주) 1. 주의기준(Threshold Effects Level, TEL) : 부정적인 영향이 거의 없을 것으로 예측되는 농도 2. 관리기준(Probable Effects Level, PEL) : 부정적인 생태영향이 발현될 개연성이 매우 높은 농도										
소음·진동	○ 소음(주간 07:00~18:00) : 65dB(A) ○ 진동(주간 06:00~22:00) : 65dB(V) 주) 주간 시간 외 작업시 생활소음·진동의 규제기준(소음·진동관리법 시행규칙 [별표 8]) 적용					공사시				

주) 환경영향평가시 환경질 현황 조사결과 값이 환경보전목표를 초과하는 경우 환경보전목표 조정가능

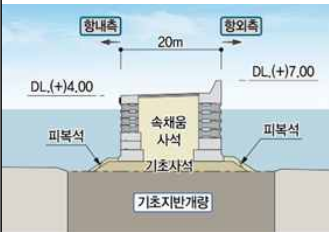
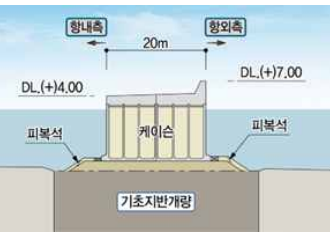
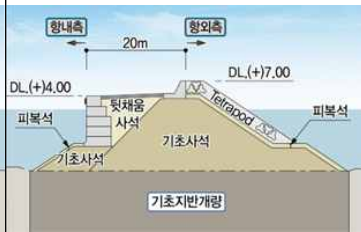
## 5. 대안의 설정

### 5.1 수단방법에 따른 대안별 검토

#### 가. 파제제 단면형식

- 파제제 단면 형식은 사업지구 인근의 재료원 현황, 공급가능량 등을 고려하여 수리특성, 친수성, 시공성, 재료수급, 경제성, 파제제 제체 및 기존시설 접속부와의 안전성 등을 비교·검토하여 선정 하였다.

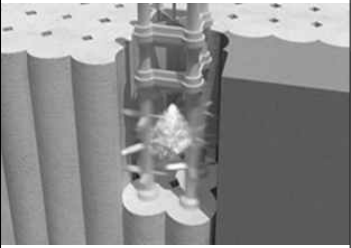
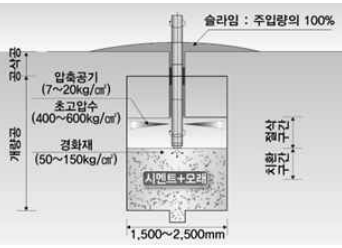
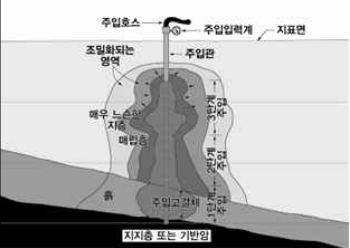
〈표 5.1-1〉 파제제 단면형식 비교·선정

구 분	대안1	대안2	대안3
	소파블록식	케이슨식	사석경사식 + 소파블록식
단면도			
단면개요	•기초사석 + 소파블록 + 속채움사석 + 상치콘크리트	•기초사석 + 케이슨 + 상치콘크리트	•기초사석 + 콘크리트블록 + 뒷채움사석 + 피복블록 + 상치콘크리트
특 징	<ul style="list-style-type: none"> <li>•항내외측 반사파 저감효과 양호하여 선박 운항 및 계류시 안전성 확보유리</li> <li>•단면폭 최소로 수역면적 확보유리</li> <li>•별도 블록제작장 필요</li> <li>•경제성 양호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•항내외측 반사파 저감효과 미비하여 선박 운항 및 계류시 안전성 확보불리</li> <li>•단면폭 최소로 수역면적 확보유리</li> <li>•별도 케이슨 제작장 및 대형 장비 필요</li> <li>•경제성 불리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•전면 피복경사제 시공으로 항외측 반사파 저감 우수</li> <li>•항외측 단면폭 증가로 수역면적 점유가 커 인접항로 간섭</li> <li>•다량의 사석 및 별도의 블록제작장 필요</li> <li>•경제성 매우불리</li> </ul>
경제성	1.0	1.3	1.8
선정(안)	◎		
선정사유	•항주파 및 내습파랑에 의해 발생하는 반사파에 대한 저감효과가 양호하며 경제성이 우수한 1안을 선정함		

## 나. 기초지반 처리공법

- 구조물 하부 지반은 연약층 심도가 비교적 깊게 분포하는 바, 이에 대한 기초처리공법으로 기계 교반 심층혼합처리공법, 고압분사 시멘트 몰탈 충전공법, 저유동성 몰탈 주입공법을 기초처리공법으로 선정하여 각 공법에 대한 적용성 평가를 통해 최적공법을 선정하였다.





〈표 5.1-2〉 기초지반처리공법 비교·선정

구 분	대안1	대안2	대안3
	기계교반 심층혼합처리공법	고압분사 시멘트 몰탈 충전공법	저유동성 몰탈 주입공법
개념도			
공법개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>•교반날개의 관입 또는 인발 시 고화재를 토출하여 원지반과 혼합 교반하여 원주형의 개량체 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•고압수 및 압축공기로 원지반을 절삭 후 몰탈을 주입하여 지중에 원주형의 개량체 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지중에 저유동성 몰탈을 압입 주입하여 원지반을 방사형으로 밀어내며 개량체 조성</li> </ul>
공법특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시공실적 풍부, 개량효과 우수</li> <li>•추가침하 및 변형억제 효과 우수</li> <li>•시공성 및 경제성 우수</li> <li>•환경성 보통</li> <li>•부상토 처리대책 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상부 사석층 천공 후 시공 가능</li> <li>•말뚝식 시공으로 추가 침하 발생</li> <li>•조합선에 의한 시공으로 개량체 품질확보 다소 불리</li> <li>•슬라임 처리대책 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•상부 사석층 천공 후 시공 가능</li> <li>•말뚝식 시공으로 추가 침하 발생</li> <li>•조합선에 의한 시공으로 개량체 품질확보 다소 불리</li> <li>•개량체 직경이 작아 경제성 불리</li> </ul>
경제성	1.0	1.3	1.5
선정(안)	◎		
선정사유	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시공실적이 풍부하고 개량효과가 우수하며 시공성 및 경제성이 우수한 기계교반 심층혼합처리공법 선정함</li> </ul>		

## 5.2 사업규모에 따른 대안별 검토

- 파제제 축조 시 파랑 집중에 따른 안정성 및 시공성과 향후 주변 개발계획(청학동 재해방지시설)과의 연계성을 고려하여 파제제 적정 평면배치계획에 따른 사업규모 대안을 검토하였다.

〈표 5.2-1〉 파제제 평면배치계획에 따른 사업규모별 대안 검토

구 분	대안1	대안2
	제4차 전국항만기본계획(2021.2)	실시설계
평면계획		
특 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•수역면적 : 41,000㎡</li> <li>•항구폭 : 160m</li> <li>•항내 정온도 양호</li> <li>•추가 인허가 사항 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•수역면적 : 38,300㎡</li> <li>•항구폭 : 195m</li> <li>•항내 정온도 양호</li> <li>•기본계획변경에 따른 협의 필요</li> </ul>
구 분	대안3	대안4
	제4차 전국항만기본계획(2021.2)	실시설계
평면계획		
특 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>•수역면적 : 41,000㎡</li> <li>•항구폭 : 160m</li> <li>•항내 정온도 양호</li> <li>•추가 인허가 사항 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•수역면적 : 38,300㎡</li> <li>•항구폭 : 195m</li> <li>•항내 정온도 양호</li> <li>•기본계획변경에 따른 협의 필요</li> </ul>
선정(안)	•항주파 및 내습파랑에 의한 차단효과가 양호하고 수역면적 확보에 유리한 대안1안 선정함	

### 5.3 수요·공급에 따른 대안별 검토

- 본 공사에 소요되는 사석, 피복석 등 공사용 석재를 확보하기 위해 부산항 인근의 석재원 허가업체를 조사하여 본 공사에 공급 가능한 석재량과 운반조건, 허가기간 등을 비교·검토하여 경제적이고 안정적으로 수급할 수 있는 석재원을 조사하였다.

〈표 5.3-1〉 석재원 위치 및 현황



구 분	대안1	대안2	대안3
	안골일반산단	부산신항북권 2단계	지사융합산단
위 치	경남 창원시 진해구	경남 창원시 진해구	부산광역시 강서구
허가기간	~24년 12월	~31년 12월	~22년 12월
가채량	588만㎥	4,146만㎥	300만㎥
거 리	육상 17km + 해상 45km (안골부두 적출)	육상 20km + 해상 45km (안골부두 적출)	육상 20km + 해상 55km (진해항 적출)
건 의	◎		
선정사유	•안정적인 공급이 가능한 대안 1(안골일반산업단지)을 주재료원으로 선정함		

## 6. 평가항목 선정

### 6.1 평가항목의 선정

- 본 사업시행에 따른 평가항목은 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제 2021-300호), 2021.12.30., 환경부」에 따라 설정하였다.
- 사업시행 시 자연환경자산, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 토지이용, 지형·지질, 친환경적자원순환, 소음·진동, 경관 등 직·간접적으로 영향이 많을 것으로 예상되는 11개 항목을 평가항목, 기초 자료로 활용하거나 지역특성 파악 및 비교적 영향이 적은 1개 항목은 일반평가항목으로 선정하였다. 그 외 본 사업시행에 따라 영향이 없을 것으로 판단되는 10개 항목은 평가항목에서 제외하였으며, 각 항목별 선정사유는 <표 6.1-1>과 같다.

<표 6.1-1> 환경영향평가항목 선정

구 분	평가항목	선 정 사 유	평 가 사 항
평가항목 (11개)	자연환경자산	○사업시행시 사업지구 주변에 분포한 자연환경자산에 미치는 영향 발생	○사업시행으로 인한 영향예측 및 저감 방안 수립
	대 기 질	○공사시 장비투입에 따른 대기오염 물질 발생 -사업지구 주변 개발사업에 따른 누적영향 ○운영시 선박이용에 따른 대기오염 물질 발생 ○환경보전목표 수립	○오염물질 확산범위 영향예측 및 저감 방안 수립  ○선박 운영계획
	온 실 가 스	○공사시 투입장비 연료사용에 따른 온실가스 발생	○온실가스 발생량 예측 및 저감방안 수립
	수 질	○공사시 투입인력에 의한 오수 발생	○발생 오수량 예측 및 저감방안 수립
	해 양 환 경 (해양물리, 해양수질, 해저퇴적물, 해양동·식물상)	○구조물 축조로 인한 해안선 및 해저 지형의 변화에 따른 해수유동 변화 ○해상 공사시 부유사 등의 확산으로 인한 해양수질 변화 ○구조물 축조로 인한 침·퇴적 변화와 항내 정온도 확보 분석 ○해양공사로 인한 부유사 등의 오염 물질로 인한 인근 해양 동·식물상 변화에 대한 영향	○해수유동 및 부유사확산, 침·퇴적 수치모형실험 등을 통한 부유사 확산과 침·퇴적 영향 예측 및 저감방안 수립 ○해양동·식물상에 미치는 영향원 파악, 영향예측 및 저감방안 수립
	토 지 이 용	○공유수면매립에 따른 토지이용변화	○토지이용계획 수립의 적정성 평가
	지 형 · 지 질	○해안구조물 설치, 공유수면매립에 따른 지형 변화 ○재료원 확보, 연약지반 발생	○지형·지질 변화 정도 및 영향예측 ○재료원 수급대책 ○연약지반 처리대책

〈표 6.1-1〉 계 속

구 분	평가항목	설 정 사 유	평 가 사 항
평가항목 (11개)	친환경적 자원 순 환	○공사시 장비 및 투입인력으로 폐기물 발생	○유사사례, 통계자료 분석 등을 통한 폐기물 발생량 예측 및 처리대책 수립
	소 음 · 진 동	○공사시 장비 운행에 따른 소음·진동 발생	○장비별 소음·진동 특성, 거리감쇠에 의한 영향예측 및 저감방안 수립
	경 관	○구조물 축조로 인한 경관 변화	○주요 조망점에서의 경관특성 조사 ○사업완료 후 경관변화 예측 및 분석
	산 업	○사업시행으로 인한 산업에 미치는 영향	○부유사확산에 따른 인근 어업권에 미치는 영향
현황조사 항 목 (1개)	기 상	○대기오염물질 확산을 평가하기 위한 기초자료로 활용	○부산기상대 관측자료 분석
제외항목 (10개)	악취, 수리·수문, 육상동·식물상, 토양, 위락, 위생·공중보건, 전파장해, 일조장해, 인구, 주거	○본 사업은 파제제 축조공사로 해상공사의 특성 및 위치적인 입지를 고려할 때 사업시행과 연관성 미미함	-

## 6.2 현황조사 범위 및 방법

- 본 사업의 환경영향평가를 위하여 현황조사가 필요한 항목별로 공간적·시간적 범위, 조사방법을 설정하고 그 사유를 제시하였다.

〈표 6.2-1〉 현황조사 범위 및 방법

구분	현황조사 항목	현황조사 범위 및 방법	설정 사유
자연 생태 환경	자연환경 자산	○조사항목 : 자연환경자산 현황 ○조사범위 : 사업지구 및 주변지역 ○조사방법 : 현지조사, 문헌조사	○사업시행에 따른 주변 자연환경자산에 미치는 영향을 검토하고자 조사범위 및 방법 설정

〈표 6.2-1〉 계 속

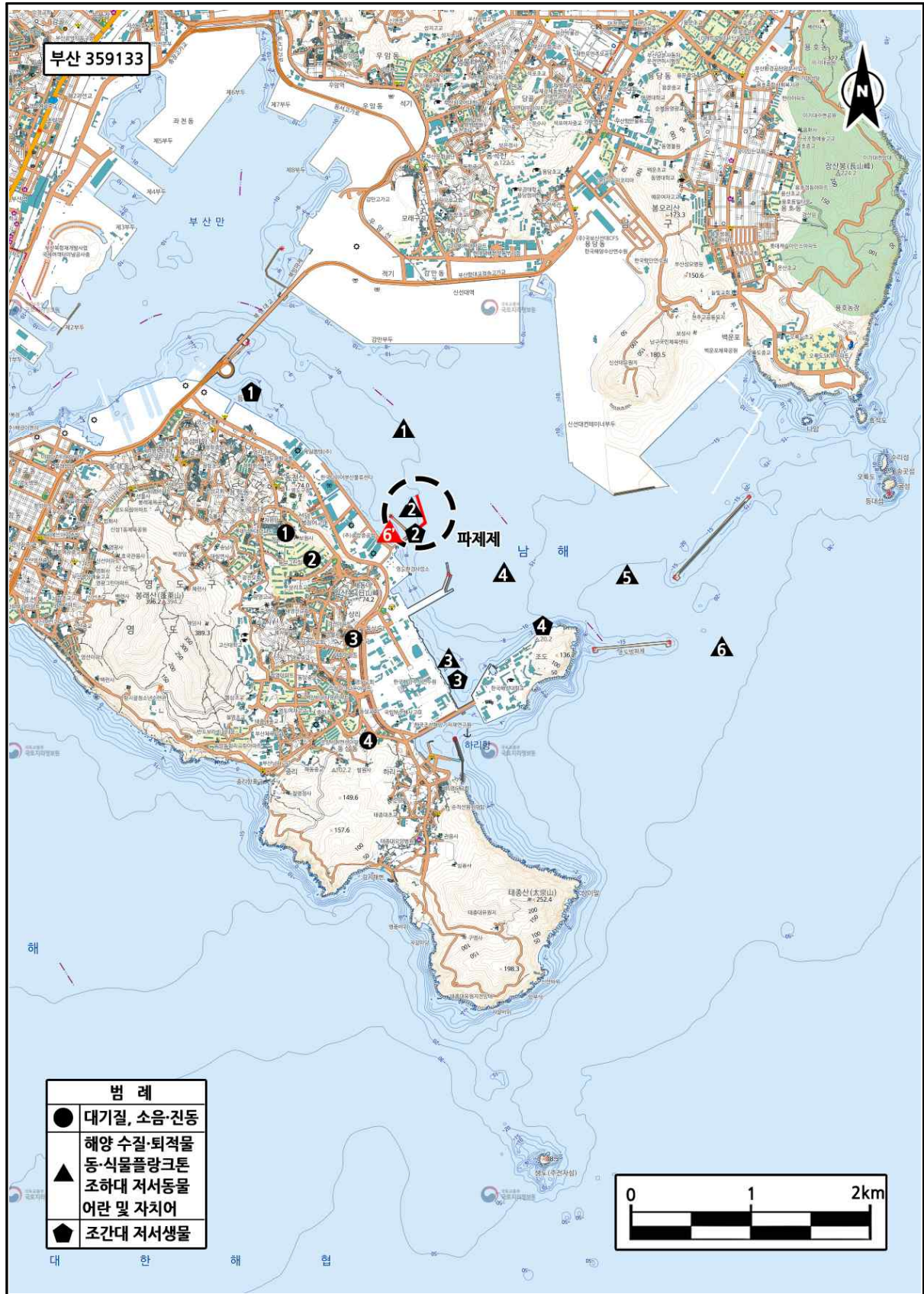
구분	현황조사 항목	현황조사 범위 및 방법	설정 사유
대기 환경	기 상	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 기상 현황 (기온, 강수량, 풍향·풍속 등)</li> <li>○조사범위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사지점 : 사업지역 주변 기상관측 기관</li> <li>- 조사주기 : 최근 10년간 기상자료</li> </ul> </li> <li>○조사방법 : 부산기상대 데이터베이스 자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업시행에 따른 대기오염물질 확산 영향을 검토하기 위한 기초자료로 활용하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>
	대기질	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 8개항목(PM-10, PM-2.5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Pb, 벤젠)</li> <li>○조사범위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사지점 : 4개 지점</li> <li>- 조사횟수 및 시기 : 3회(3계절)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>·하계(2022년 08월)</li> <li>·추계(2022년 11월)</li> <li>·동계(2023년 02월)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○조사방법 : 현지조사(24시간) 및 문헌조사 (3일 연속, 사업지구 주변 대기측정망)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업지구 주변에 위치한 정온시설 분포현황을 토대로 조사지점 설정</li> <li>○조사횟수 및 시기는 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2021-300호)」 [별표6]에 따라 최소 2계절 이상 계획 수립</li> <li>-부산항 북항 파제제 및 영도 연구조사선 부두 축조공사의 환경현황을 통합적으로 파악 할 수 있도록 조사 범위 등 설정</li> </ul>
	온실가스	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 온실가스 배출현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 현지조사, 문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업 지역의 환경적 특성(온실가스 배출 현황 등)을 파악하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>
수 환경	수질	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질관련 지구·지역 지정 현황</li> </ul> </li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업지역의 수역 특성을 파악하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>
	해양환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해양수질(표·저층)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>: 29개 항목(수온, pH, 염분, COD, DO, SPM, 총대장균군, T-N, DIN, T-P, DIP, Cr<sup>6+</sup>, As, Cd, Pb, Zn, Cu, CN, Hg, Ni, PCB, TOC, 벤젠, 페놀, ABS, 용매추출유분, 클로로필-a, 투명도, 저층DO(%))</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업지구 주변해역의 특성을 고려하여 영향예상 해역 및 대조구 해역을 조사지점으로 설정</li> <li>○조사횟수 및 시기는 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2021-300호)」 [별표6]에 따라 설정</li> <li>-부산항 북항 파제제 및 영도 연구조사선 부두 축조공사의 환경현황을 통합적으로 파악 할 수 있도록 조사 범위 등 설정</li> </ul>

〈표 6.2-1〉 계 속

구분	현황조사 항목	현황조사 범위 및 방법	설정 사유
수 환경	해양환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 해저퇴적물 : 18개 항목(입도, 함수율, 강열감량, AVS, COD, Cu, Pb, Ni, Zn, Cd, Cr, As, Hg, Al, Li, PAHs, PCBs, TOC)</li> <li>- 해양동·식물상 <ul style="list-style-type: none"> <li>·식물플랑크톤(표·저층)</li> <li>·클로로필 a(Chl.a)(표·저층)</li> <li>·동물플랑크톤</li> <li>·조하대 저서동물</li> <li>·어란 및 자치어</li> <li>·조간대 생물(해조류 포함)</li> <li>·해산어류(문헌조사 및 탐문조사)</li> <li>·해양보호생물(2차 조사 시 부터)</li> </ul> </li> <li>○조사범위 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사지점 <ul style="list-style-type: none"> <li>·해양수질 및 해저퇴적물 : 6개 정점(2차부터 6정점 위치변경 ▲→▲')</li> <li>·해양동·식물상 : 6개 정점(식물플랑크톤, 클로로필 a, 동물 플랑크톤, 조하대 저서동물, 어란 및 자치어) (2차부터 6정점 위치변경 ▲→▲')</li> <li>·3개 정점(조간대 생물(해조류 포함))</li> </ul> </li> <li>- 조사횟수 및 시기 : 3회(3계절) <ul style="list-style-type: none"> <li>·하계(2022년 08월)</li> <li>·추계(2022년 11월)</li> <li>·동계(2023년 02월)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○조사방법 : 현지조사, 문헌조사, 탐문조사</li> </ul>	
토지 환경	토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 토지이용 현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 문헌조사</li> </ul>	○사업지역의 환경·사회·경제적 특성을 반영한 토지이용계획 수립을 위한 기초자료로 활용하고자 조사범위 및 방법 설정
	지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 지형 및 지질 현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 현지조사, 문헌조사</li> </ul>	○사업지역의 지형 및 지질 현황을 파악하고자 조사범위 및 방법 설정

〈표 6.2-1〉 계 속

구분	현황조사 항목	현황조사 범위 및 방법	설정 사유
생활 환경	친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 폐기물 발생 및 처리현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업시행으로 발생하는 폐기물이 사업 지역의 생활환경에 미치는 영향을 파악하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>
	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 2개항목(주·야간소음도, 주·야간 진동레벨)</li> <li>○조사범위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사지점 : 4개 지점</li> <li>- 조사횟수 및 시기 : 3회(3계절)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>·하계(2022년 08월)</li> <li>·추계(2022년 11월)</li> <li>·동계(2023년 02월)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○조사방법 : 현지조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업지구 주변에 위치한 정온시설 분포현황을 토대로 조사지점 설정</li> <li>○조사횟수 및 시기는 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제 2021-300호)」 [별표6]에 따라 소음·진동의 시간적 변화를 파악할 수 있도록 설정</li> <li>-부산항 북항 파제제 및 영도 연구조사선 부두 축조공사의 환경현황을 통합적으로 파악 할 수 있도록 조사 범위 등 설정</li> </ul>
	경관	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 경관자원현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 현지조사, 문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업지역의 경관요소를 파악하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>
사회 경제 환경	산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>○조사항목 : 어업권 및 산업 현황</li> <li>○조사범위 : 사업지구 및 주변지역</li> <li>○조사방법 : 문헌조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○사업시행시 주변 어업권 및 산업에 미치는 영향을 파악하고자 조사범위 및 방법 설정</li> </ul>



(그림 7.2-1) 환경질 및 해양생태계 조사지점도

## 6.3 평가범위 및 방법

- 본 사업의 환경영향평가를 실시할 항목별로 공간적·시간적 평가범위, 평가방법을 설정하고 그 사유를 제시하였다.

〈표 6.3-1〉 평가범위 및 방법

구분	평가항목	평가범위 및 방법	설정 사유
자연 생태 환경	자연환경 자산	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석	○공사시 대기오염물질, 부유사 확산 등 예측결과를 토대로 자연환경자산에 미치는 영향 및 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
대기 환경	대기질	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 반경 1.5km - 시간적 범위 : 공사시 및 운영시 ○평가방법 - 모델링(AERMOD)	○공사시 정온시설에 미치는 대기오염 영향 및 환경보전목표와의 부합여부를 평가하여 최적의 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
	온실가스	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석 - 문헌자료 활용(온실가스 발생량 산정 등)	○공사시 건설장비 가동에 따른 온실 가스 영향 및 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
수 환경	수질	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석 - 문헌자료 활용(오수 발생량 산정 등)	○공사시 투입인력에 따른 오수 발생에 따른 영향 및 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
	해양환경	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 반경 2.0km - 시간적 범위 : 공사시 및 운영시 ○평가방법 - 모델링(부유사확산 수치모형실험, 해수유동 실험, 퇴적물이동 실험, 해수교환율 실험, 항내정온도 실험 등)	○사업시행에 따른 해양수질, 해양물리 및 해양동·식물상 변화 등 해양환경 전반에 미치는 영향 및 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정

〈표 6.3-1〉 계 속

구분	평가항목	평가범위 및 방법	설정 사유
토지 환경	토지이용	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 - 시간적 범위 : 운영시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석 - 문헌자료 활용(상위계획 및 관련계획 등)	○사업시행이 사업지역의 토지이용에 미치는 영향을 관련 계획과의 연계성을 통해 평가하고자 평가범위 및 방법 설정
	지형·지질	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석	○공사시 보전가치가 있는 지형·지질에 미치는 영향, 지형 변화 정도 등을 평가하여 최적의 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
생활 환경	친환경적 자원순환	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 사례 분석 및 해석 - 문헌자료 활용(발생폐기물 원단위 등)	○사업시행 시 발생 폐기물량 예측결과를 토대로 재활용 등 정부폐기물 처리 정책에 부합되는 저감방안 수립을 위한 평가범위 및 방법 설정
	소음·진동	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 반경 1.5km - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 모델링(점음원 및 진동 거리감쇠식)	○공사시 정온시설에 미치는 소음·진동 영향 및 환경보전목표와의 부합여부를 평가하여 최적의 저감방안을 수립하고자 평가범위 및 방법 설정
	경 관	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 운영시 ○평가방법 - 시뮬레이션 기법 활용	○사업시행 시 항만시설 조성에 따른 경관 변화 정도를 평가하고 최적의 저감방안 수립을 위한 평가범위 및 방법 설정
사회 경제 환경	산 업	○평가범위 - 공간적 범위 : 사업지구 및 주변지역 - 시간적 범위 : 공사시 ○평가방법 - 모델링(부유사확산 수치모형실험) - 사례 분석 및 해석	○공사시 부유사 발생에 따른 주변 어업권에 미치는 영향을 평가하여 최적의 저감방안을 수립하고자 평가 범위 및 방법 설정

## 7. 주민 등의 의견수렴계획

### 7.1 지역주민 의견수렴

#### 가. 환경영향평가서 초안 공고

- 환경영향평가서 초안 공고는 본 사업의 주관 행정기관인 「부산광역시 영도구」 홈페이지, 신문공고(일간신문, 지역신문 등) 및 환경부에서 운영하고 있는 **환경영향평가 정보지원시스템을 이용하여 공고 및 공람의 내용과 환경영향평가서 초안 요약문을 게시할 계획**이다.
- 환경영향평가서 초안이 접수된 날로부터 10일 이내에 전국을 보급지역으로 하여 발행되는 일간신문과 해당 지역을 주된 보급지역으로 하여 발행되는 지역신문에 각각 1회 이상 공고하고 20일 이상 60일 이내의 범위에서 환경영향평가 대상지역의 주민 등에 공람할 계획이다.

#### 나. 환경영향평가서 초안 공람

- 환경영향평가서 초안에 대한 주민 등의 이해를 돕기 위하여 「부산광역시 영도구」의 홈페이지에 환경영향평가서 초안에 대한 요약서(10쪽 내외)를 공개하여 공람할 수 있도록 한다.
- 주관 행정기관인 「부산광역시 영도구」와 관계 행정기관인 「부산광역시 남구」에 환경영향평가서 초안을 비치하여 주민들이 공람할 수 있도록 하며, 공람장소는 「부산광역시 영도구 및 남구」와 협의하여 결정할 계획이다.

#### 환경영향평가 초안의 공고·공람방법 : 「환경영향평가법 시행령」 제36조

##### 제36조(환경영향평가서 초안의 공고·공람 등)

- ① **주관 시장·군수·구청장은 천재지변 등 특별한 사유가 없으면 제35조제1항에 따라 환경영향평가서 초안이 접수된 날부터 10일 이내에 다음 각 호의 사항을 일간신문과 지역신문에 각각 1회 이상 공고하고, 20일 이상 60일 이내의 범위에서 환경영향평가 대상지역의 주민(이하 이 장에서 "주민"이라 한다) 등이 공람할 수 있게 하여야 한다.** 이 경우 공휴일은 공람기간에 산입하지 아니한다.
  1. 사업의 개요
  2. 환경영향평가서 초안에 대한 공람 기간 및 장소
  3. 환경영향평가서 초안에 대한 의견(공청회 개최 여부에 대한 의견을 포함한다)의 제출 시기 및 방법
- ② **주관 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 공고 및 공람을 실시할 때에는 다음 각 호의 구분에 따라 공고 및 공람을 실시한다는 사실 등을 게시하여야 한다.**
  1. 해당 사업지역을 관할하는 시·군·구의 정보통신망 : 공고 및 공람의 내용과 환경영향평가서 초안 요약문
  2. 환경영향평가 정보지원시스템 : 공고 및 공람의 내용과 환경영향평가서 초안
- ③ **주관 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 공고를 하려면 공람 기간 및 장소 등에 대하여 미리 관계 시장·군수·구청장의 의견을 들어 그 내용을 결정하여야 하며, 공람장소는 주관 시장·군수·구청장의 관할구역과 관계 시장·군수·구청장의 관할구역에 각각 1개소 이상 설치하여야 한다.**

## 다. 설명회 및 공청회 개최

- 환경영향평가서 초안에 대한 설명회를 환경영향평가서 초안 공람기간 중 사업지구가 위치한 「부산광역시 영도구」에서 1회 실시할 계획이다.
- 설명회 개최예정일 7일 전까지 일간신문과 지역신문에 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고할 계획이며, 공청회는 주민들로부터 별도로 개최요구가 있을 경우 개최할 계획이다.

### 설명회의 개최 및 공청회 개최 요건 : 「환경영향평가법 시행령」 제36조, 「환경영향평가법 시행령」 제40조제1항

#### 제39조(설명회의 개최)

- ① 사업자는 환경영향평가서 초안의 공람기간 내에 법 제25조제2항에 따른 설명회를 개최하여야 한다.
- ② 사업자는 환경영향평가 대상사업이 둘 이상의 시·군·구에 걸치는 경우에는 각각의 시·군·구에서 설명회를 개최하여야 한다. 다만, 사업자가 각각의 시장·군수·구청장과 협의한 경우에는 하나의 시·군·구에서 설명회를 개최할 수 있다.
- ③ 사업자는 제1항 및 제2항에 따른 설명회를 개최하려는 경우에는 설명회를 개최하기 7일 전까지 일간신문과 지역신문에 사업개요, 설명회 일시 및 장소 등을 각각 1회 이상 공고하여야 한다. 다만, 제36조제1항에 따른 환경영향평가서 초안의 공고사항에 이를 포함하여 공고하는 경우에는 그러하지 아니하다.

#### 제40조 (공청회의 개최 등)

- ① 사업자는 법 제25조제2항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공청회를 개최하여야 한다.
  1. 제38조에 따라 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 30명 이상인 경우
  2. 제38조에 따라 공청회 개최가 필요하다는 의견을 제출한 주민이 5명 이상이고, 환경영향평가서 초안에 대한 의견을 제출한 주민 총수의 50퍼센트 이상인 경우

## 7.2 관계 행정기관 의견수렴

- 환경영향평가에 대한 관계 행정기관의 의견을 수렴하기 위하여 「부산지방해양수산청 부산항건설 사무소」, 「낙동강유역환경청」, 「부산광역시」, 「부산광역시 영도구」, 「부산광역시 남구」에 환경영향평가서 초안을 제출하여 의견을 수렴할 계획이다.

### 환경영향평가법 시행령 제35조(환경영향평가서 초안의 제출방법 등)

- ① 사업자는 법 제25조제2항에 따라 환경영향평가서 초안을 다음 각 호의 행정기관의 장에게 제출하여야 한다.
  1. 환경영향평가 대상사업의 사업지역(이하 “해당 사업지역”이라 한다)을 관할하는 시장·군수·구청장(해당 사업지역이 둘 이상의 시·군·구에 걸치는 경우에는 해당 사업지역의 면적 또는 길이가 가장 많이 포함되는 지역을 관할하는 시장·군수·구청장을 말한다)
  2. 제1호에 따른 시장·군수·구청장(이하 “주관 시장·군수·구청장”이라 한다) 외에 환경영향평가 대상 지역을 관할하는 시장·군수·구청장(이하 “관계 시장·군수·구청장”이라 한다)
  3. 승인기관의 장
  4. 협의기관의 장
  5. 환경영향평가 대상지역을 관할하는 지방환경관서의 장(협의기관의 장이 되는 경우는 제외한다)
  6. 해당 사업지역을 관할하는 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사

## 8. 환경영향평가협의회 개최결과

### 8.1 환경영향평가협의회 구성

#### 가. 실시근거

- 「환경영향평가법」 제8조 및 같은 법 시행령 제4조

#### 나. 환경영향평가협의회 심의위원 구성

- 위원장 1인 포함하여 8인
  - 승인기관(부산지방해양수산청 부산항건설사무소) 소속 공무원 2인
  - 협의기관(낙동강유역환경청) 소속 공무원 1인
  - 위원장 위촉 민간전문가 1인
  - 협의기관 추천 민간전문가 1인
  - 관할 지자체(영도구청) 추천 민간전문가 1인
  - 사업지역에 거주하는 주민대표 1인
  - 시민단체에서 추천하는 민간전문가 1인

#### 다. 환경영향평가협의회 운영

##### 1) 실시근거

- 「환경영향평가법」 제8조 및 같은 법 시행령 제5조

##### 2) 운영방법

- 서면심의

##### 3) 심의사항

- 환경영향평가 대상지역의 설정
- 환경영향평가 항목 및 범위·방법 등, 환경보전방안의 대안
- 주민 등에 대한 의견수렴 계획
- 약식절차에 의한 환경영향평가 신청가능 여부
- 그 밖의 원활한 환경영향평가등을 위하여 필요한 사항

##### 4) 심의일정

- 2022년 9월 30일(금) ~ 10월 28일(금) <29일간>

## 8.2 심의의견

### 환경영향평가 평가준비서에 대한 검토의견

(사업명 : 부산항 북항 파제제 축조공사 환경영향평가용역)

#### ☐ 총괄의견

- “부산항 북항 파제제 축조공사” 대상사업의 시행으로 인한 자연·생활·사회·경제 환경의 환경영향평가항목 및 범위는 적정하게 선정된 것으로 판단됨

#### ☐ 평가항목·범위 등에 대한 검토의견

##### 1. 평가대상지역의 설정

- 해양환경 및 대기질의 평가 대상지역 설정근거 및 설정범위는 사례(제4차(2021-2030)전국 무역항 기본계획(부산항) 전략환경영향평가)를 통한 기본개발계획에 따라 설정하였으나 이는 기본계획에 따른 환경영향에 즉임으로 본 사업시행에 따른 실시설계를 바탕으로 대기질 및 소음·진동, 해양환경 등에 미치는 환경영향을 검토·분석하여야 함
- 대기질 및 소음·진동 1km, 해양환경 2km 에 대한 평가대상지역은 적정하게 선정된 것으로 판단됨

##### 2. 토지이용계획안(대안) : 의견없음(√), 수정의견( )

##### 3. 평가 항목·범위·방법 등 : 의견없음( ), 수정의견( )

- 본 대상지역이 포함된 부산항은 부산연안 특별관리해역에 포함됨에 따라 사업시행으로 인한 해양환경을 중점적으로 예측·평가하여야 해양환경에 미치는 영향을 최소화하여야 함

##### 4. 약식평가 가능여부 : 의견없음(√), 수정의견( )

##### 5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 : 의견없음( ), 수정의견( )

- 대상지역 및 주변지역의 주민들의 의견을 최대한 수렴할 수 있도록 「환경영향평가법」에 따라 실시하고, 대상지역이 위치한 부산광역시 영도구청 등과 협조하여 주민의견을 수렴하여야 함

##### 6. 기 타

#### ☐ 최종 평가협의회 심의·의결 방법 : 대면심의( ), 서면심의(√)

2022. 10. 31.

심의위원

(인)

## 환경영향평가협의회 서면심의 의견서

### [부산항 북항 영도 연구조사선 부두 축조공사]

#### < 사 업 개 요 >

- 위 치 : 부산광역시 영도구 해양로 301번길 55(아미르공원) 전면해상
- 사업규모 : 계류시설 면적 8,550㎡(길이 285m), 준설면적 150,600㎡
- 사업자 / 승인기관 : 부산항건설사무소 / 부산항건설사무소
- 협의근거 : 환경영향평가법 제22조 같은 법 시행령 제 31조 [별표3] 제4호 나목, 다목, 비고9 규정에 따라 산출된 수치의 합이 1 이상(금회 1.79)

#### □ 총 괄 의 견

- 동 사업은 부산광역시 영도구 해양로 301번길 55 전면 해상에 연구조사선 전용 부두를 축조하는 것으로 사업계획의 적정성을 충분히 검토할 수 있도록 아래 항목별 의견을 반영하여 환경영향평가서 초안을 작성하여야 함

#### □ 항목별 결정 내용에 대한 의견

##### 1. 환경영향평가 대상지역의 설정

- 사업지역 주변에서 계획 또는 공사·운영되고 있는 다수의 개발사업의 현황을 조사하여 영향범위가 중첩되는 지역은 누적 영향을 평가하여야 함
- 환경영향평가 대상지역 설정시 설정사유를 상세히 명기하고, 환경영향의 예측·분석에 사용된 기법, 내용 등 관련 자료를 명시 및 사용근거 등 그 타당성을 객관적으로 제시하여야 함
- 또한 대기질, 소음·진동, 해양환경 항목은 사업 시행시 환경영향이 예상되는 지역까지 최대한 확대·설정하여야 함

## 2. 대안

- 본 사업시행에 따른 차별성 있는 대안을 3개 이상 설정(no action 포함)하여 비교·검토한 후 장·단점을 객관적으로 기술하고 최종적으로 이행할 대안과 그 선정 사유를 명시하여야 함

## 3. 평가 항목 및 범위·방법 등

### 가. 공 통

- 환경영향평가 대상지역 설정 시 사업시행에 따른 환경영향이 예상되는 지역 까지 최대한 확대·설정하여야 함
- 평가항목별로 입지에 따른 현황, 사업계획에 따른 영향예측 및 저감계획 등을 정량적으로 제시하여야 함
- 각 항목별 조사(문헌, 현지, 탐문 등)시기 및 지점, 항목 및 횟수 등은 계절별, 시간적(주야간) 특성이 충분히 반영될 수 있도록 선정하여야 함
- 문헌자료로 인근 사업의 사후환경영향조사 결과를 이용시에는 최근 자료를 활용하고, 예측결과가 일치하지 않을 경우 원인을 분석하고 그 결과를 토대로 금회 환경영향 예측의 정확성을 분석·제시하여야 함
- 기존 지침·통계·조사자료 등 문헌 조사 시 5년 이내 가장 최근의 자료를 우선적으로 활용하며, 조사지점(도면) 및 출처를 표기하여야 함

### 나. 항목별 심의의견

- 해양환경·해양 동·식물
  - 해상 공사시 부유토사 확산으로 인한 해양환경 영향을 면밀히 조사·예측 하여야 하며 조사지점은 도면에 명확히 표시·제시하고, 정확한 예측을 위해 필요시 조사 지점 및 횟수를 추가하여야 함
  - 해양 동식물의 출현, 속성을 충분히 파악할 수 있도록 조사범위, 시기, 횟수 등을 설정하고 조사결과를 토대로 해역의 특성에 대한 분석 및 해양생태계에 미치는 영향평가를 실시하여야 함

- 조사결과는 현존량 및 서식밀도 등에 대한 일반적인 설명이 아닌 조사결과를 토대로 조사해역의 특성에 대한 분석을 실시
- 현지조사결과와 기존 문헌조사결과를 서로 비교하여 해양생태계의 변화양상을 분석하여야 함
- 공사시행으로 사업지구 주변 해역에 분포한 어장 및 어업권에 미치는 영향 및 저감방안을 제시하여야 함
- 해양환경
  - 사업시행시 해양환경 조사항목별(수질, 물리, 저질 등)로 계절별 변화를 파악할 수 있도록 기존 자료와 현지조사를 병행하여 실시하여야 함
  - 사업시행에 따른 해수유동, 유속 및 유향 변화, 침·퇴적변화, 부유사 확산 범위 등 영향을 각종 수치모형실험 등을 이용하여 정량적으로 예측하여야 함
  - 공사시(토사유출, 오수발생)와 운영시 사업시행으로 인한 해양수질환경에 미치는 영향에 따른 적정 저감방안을 수립하여야 함
- 대기질
  - 대기질(악취포함)은 계절의 주 풍향 및 풍속 등을 함께 고려하여 최대 확산 지점까지 평가대상지역 범위에 포함하되, 유사시설 평가사례 및 환경영향 평가 평가범위 설정 가이드라인\*을 참고하여 설정
  - \* 「환경영향평가서등의 작성 등에 관한 안내서(2022.3, 환경부)」 부록2
  - 대기질 현황조사는 2계절 이상, 계절별 3일 이상 조사를 실시하여야 함
  - 사업지역 주변 정온시설 현황(이격거리 등)을 파악하고 충분한 수의 조사지점을 선정하여 대기질 및 소음·진동 영향을 면밀히 분석·제시하여야 함
  - 온실가스 검토대상일 경우 환경영향평가등 평가지침(2015.12.9.)에 따른 온실가스 배출 영향 여부 검토하여야 함
- 경관
  - 자연환경보전법 제28조에 따른 자연경관영향 심의대상 여부 검토하여야 함
  - 사업지구의 경관변화를 충분히 파악할 수 있도록 근경·중경·원경별로 가시권분석을 통해 충분한 수의 조망점을 선정하여 평가하여야 함

- 사업시행 시 주요 조망점에서의 경관 훼손여부를 검토하고 사업시행 전·후 경관변화를 비교 예측하여 저감방안을 수립하여야 함

#### 4. 주민 등에 대한 의견수렴계획

- 「환경영향평가법」 제25조 및 같은 법 시행령 제36조에 따라 적정하게 공고·공람 및 주민설명회를 개최하여야 함
- 환경영향 대상지역 주민들이 공람 및 설명회 등에 적극 참여할 수 있도록 하여야 하며, 주민의견 수렴 공고·공람 및 설명회 시 동 사업에 따른 환경적인 영향과 공청회 개최요건, 절차 등에 대하여 상세히 설명하고 '알기 쉬운 초안 요약서'(환경영향평가정보지원시스템, <http://www.eiass.go.kr/> 참고)를 작성·비치하여 주민의견을 적극적으로 수렴하여야 함

#### 5. 기타

- 동 심의결과를 반영·작성한 평가서의 세부적인 검토과정에서 해당사업으로 인한 불가피한 환경영향을 충실히 검토하기 위하여 추가적인 보완이 필요한 경우 기 결정된 평가항목·범위 등이 조정될 수 있음을 감안하여야 함
- 환경영향평가서는 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2020-289호, 2020.12.22.)」에 따라 작성하여야 함.

2022. 10.

(인)

## 환경영향평가협의회 심의 의견서

[부산항 북항 파제제 축조공사]

### □ 총괄 의견

- 본 사업은 기존 부산항 북항을 대상으로 하는 사업으로 사전에 기존 조사결과 등을 통해 분석을 실시하고 이를 토대로 정확한 현황파악 및 영향 예측이 이루어지도록 계획하는 것이 바람직함

### □ 심의 의견

1. 환경영향평가 대상지역의 설정
  - 항내측과 외측을 폭넓게 선정하는 것이 바람직함
2. 토지이용계획안
  - 의견없음
3. 환경보전목표의 설정
  - 공사 시 부유토사 저감목표 설정 및 운영 시 해수유동 변화 최소화를 환경목표로 설정하는 것이 바람직함
4. 대안의 설정
  - 항내측 해수교환을 확대를 위해 기존 방파제를 일부 절개하는 대안검토가 필요함
5. 평가항목 및 범위·방법 등
  - 해양동식물, 해양수질, 퇴적물의 조사지점으로 기존 방파제 내측을 포함시키도록 하는 것이 필요함
  - 사업지 주변 해양보호생물에 대한 조사를 실시하는 것이 필요함
  - 연속조류관측을 통한 검증을 실시하고 정확한 해수유동실험을 실시하여야 함
  - 공사 시 및 운영 시 본 사업으로 인한 정확한 영향예측을 실시하여야 함
6. 주민 등에 대한 의견수렴 계획
  - 의견수렴 필요

2022. 10. 11 .

심의

b (인)

[별지 제2호 서식]

**환경영향평가 평가준비서에 대한 검토의견**

(사업명 : 부산항 북항 파제제 축조공사 환경영향평가용역)

☐ 총괄의견

☐ 평가항목·범위 등에 대한 검토의견

1. 평가대상지역의 설정 : 의견없음(✓), 수정의견( )

2. 토지이용계획안(대안) : 의견없음(✓), 수정의견( )

3. 평가 항목·범위·방법 등 : 의견없음(✓), 수정의견( )

4. 약식평가 가능여부 : 의견없음(✓), 수정의견( )

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 : 의견없음(✓), 수정의견( )

6. 기 타

☐ 최종 평가협의회 심의·의결 방법 : 대면심의( ), 서면심의(✓)

2022. 10 . 25.

심의

2월

[별지 제2호 서식]

### 환경영향평가 평가준비서에 대한 검토의견

(사업명 : 부산항 북항 파제제 축조공사 환경영향평가용역)

☐ 총괄의견

☐ 평가항목·범위 등에 대한 검토의견

1. 평가대상지역의 설정 : 의견없음(○), 수정의견( )

2. 토지이용계획안(대안) : 의견없음(○), 수정의견( )

3. 평가 항목 · 범위 · 방법 등 : 의견없음(○), 수정의견( )

4. 약식평가 가능여부 : 의견없음(○), 수정의견( )

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 : 의견없음( ), 수정의견(○)  
 의견) 설명회 및 공청회 - 1회(자료)를 등산지역, 청학지역으로  
 분리하여 각 1회 실시함이 의견수렴에 도움이 될것같음.

6. 기 타  
 1. 기존 방파제와 파제제가 주민 이용(승려)과 주변 관광 장소 제공 필요  
 2. 기존 방파제의 수질 오염 대책과 함께 소등구 반영 필요.  
 3. 어업권에 대한 대책 필요

☐ 최종 평가협의회 심의·의결 방법 : 대면심의( ), 서면심의(✓)

2022. 10. 31.

심의위원 (인)

[별지 제2호 서식]

**환경영향평가 평가준비서에 대한 검토의견**

(사업명 : 부산항 북항 파제제 축조공사 환경영향평가용역)

☐ **총괄의견**

- 환경영향평가의 평가대상지역, 토지이용계획안, 주민 등에 대한 의견 수렴 계획 등은 모두 적절하게 구성된 것으로 보임. 평가 항목에 있어, 부산항 북항 파제제 축조 공사로 인한 해양환경, 특히 파랑의 변형에 대한 검토가 정밀하게 수행될 필요가 있음.

☐ **평가항목·범위 등에 대한 검토의견**

1. 평가대상지역의 설정 : 의견없음(√), 수정의견( )

2. 토지이용계획안(대안) : 의견없음(√), 수정의견( )

3. 평가 항목·범위·방법 등 : 의견없음( ), 수정의견(√)

- 환경영향 예측/분석기법에 있어 부산항 북항 파제제 축조 공사로 인한 파랑 변형에 대한 정밀한 해석이 요구됨. 특히, 부산 북항은 대형 선박으로 인한 항주파가 자주 발생되며, 이를 차단하기 위한 파제제의 연장은 필수적임. 다만, 이러한 방파제의 축조로 인하여 파자제 내부, 내항에서의 파랑의 반사로 인한 항만 부진동에 대한 검토가 필요함.

- 파랑의 반사파 저감을 위한, 소파 블록의 활용 등에 대해서도 검토가 요구됨.

4. 약식평가 가능여부 : 의견없음(√), 수정의견( )

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 : 의견없음( O ), 수정의견( )

6. 기 타

☐ **최종 평가협의회 심의·의결 방법** : 대면심의( ), 서면심의(√)

2022. 10. 26.

심!



[별지 제2호 서식]

### 환경영향평가 평가준비서에 대한 검토의견

(사업명 : 부산항 북항 파제제 축조공사 환경영향평가용역)

☐ 총괄의견

☐ 평가항목·범위 등에 대한 검토의견

1. 평가대상지역의 설정 : 의견없음( ), 수정의견(✓)

- <그림2.1.3> 부유사 확산실험 결과가 명확히 보이지 않으며, 동부산권의 관광단지시 제대로 된 환경영향평가가 되지 않아 어민들이 현재 어업피해로 인한 소송을 하고 있는 점을 감안하여.., 보다 정확하고 광범위하게 모델링을 해야 할 필요가 있음

2. 토지이용계획안(대안) : 의견없음(✓), 수정의견( )

-

3. 평가 항목·범위·방법 등 : 의견없음( ), 수정의견( ✓ )

- 대기질의 공사시뿐 아니라 사업시 선박의 이용으로 인한 미세먼지 발생량 등이 정확하게 산정되는 등 영향평가가 되어야 함(104~106쪽).
- 대기질 및 해양환경 조사 회수가 너무 작음.., 회수 및 지점 등을 확대해야 함

4. 약식평가 가능여부 : 의견없음( ), 수정의견( )

- 사안의 중요성으로 인해 약식평가를 신청하지 않은 것은 적절함

5. 주민 등에 대한 의견수렴계획 : 의견없음( ), 수정의견(✓ )

- 형식적인 의견수렴이 되지 않도록 보다 적극적인 방안마련이 요구됨

6. 기 타

☐ 최종 평가협의회 심의·의결 방법 : 대면심의( ), 서면심의(✓)

2022. 10 . 31 .

심의 ^ ^ → ^ 주 (인)

