

의 신 면 운 립 삼 별 초 공 원 정 비 사 업  
전 략 및 소 규 모 환 경 영 향 평 가 초 안 요 약 서

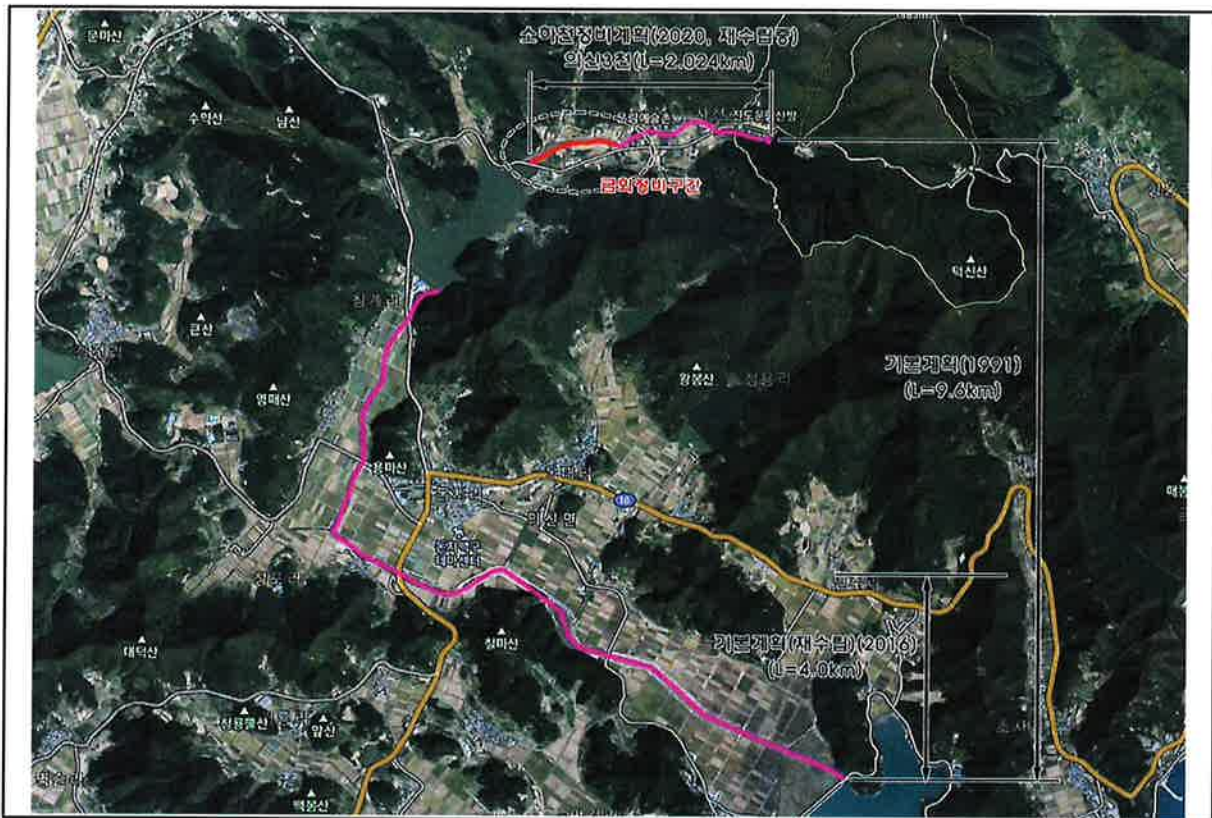
2021. 01

 진 도 군

# 제 1 장 개발기본계획의 개요

## 1.1 사업의 배경 및 목적

- 금회 사업 대상지는 “진도군 의신면 사천리 980번지 일원”으로, 의신면 윤림삼별초공원 정비사업의 일환으로 추진되는 사업에 해당함.
- 공원 내 의신천 정비를 통하여 생명이 건강하게 살아 숨쉬는 맑고 깨끗한 생태하천으로의 정비를 통해 공원 이용객들의 안전도모, 보행환경 개선, 제방관리용 도로 개설을 통한 하천정비 및 보수를 통하여 자연재해에 대비하고 관광객들에게 볼거리를 제공하고자 함.
- 금회 사업대상지인 의신천은 “의신천 하천정비기본계획 보고서, 1991.12, 전라남도” 상 총 연장 9.6km로 지방하천으로 구분되어 있었으나, 이 후 하류부 일부 구간(4.0km) 하천기본계획을 재수립(2016, 전라남도)하였으며, 금회 사천1저수지 상류부 경우 “진도군 소하천정비계획, 2020, 진도군(재수립중)” 의신3천으로 수립하여 효율적인 관리토록 하고자 함.



<그림 1-1> 사업대상지 위치도

<표 1.1.2-1> 전라남도 지역개발계획 승인 고시내용(전라남도고시 제2018-2호, 2018. 1)

명칭	구분	사업명	사업내용	사업기간	총사업비
전라남도 발전촉진형 지역개발계획	신규사업	의신면 운림삼별초 공원 정비사업	A= 28,580㎡	'2020~2027'	4,000백만원

전라남도 고시 제2018- 2호

### 전라남도 지역개발계획 승인고시

전라남도 거점육성형, 발전촉진형 지역개발계획에 대하여 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」 제8조에 따라 국토교통부 장관 승인을 받아, 같은 법 시행령 제5조에 따라 다음과 같이 고시합니다.

2018년 1월 일

전라남도지사

#### 1. 계획의 개요

- 명 칭 : 전라남도 발전촉진형, 거점육성형 지역개발계획
- 대상지역 : 전라남도 22개 시군(발전촉진형 17개시군, 거점육성형 6개시군)
  - 발전촉진형 : 나주시, 담양군, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 함평군, 영광군, 장성군, 완도군, 진도군, 신안군, 무안군
  - 거점육성형 : 목포시, 여수시, 순천시, 광양시, 영암군, 무안군
  - \* 무안군은 섬축지역에서 제외되어 기존사업은 발촉형, 신규사업은 거점형
- 계획기간 : 2018년~2022년 (10년간)

#### 2. 계획의 목적 및 기본방향

- 목적 : 지역의 고유자원을 토대로 하여 향후 10년간 발전전략을 수립하고 지역특화산업 발굴하여 지역경제 활성화 등 활력제고와 낙후지역 인프라 개선
- 비전 : 활기가 넘치는 생명의 땅, 청년이 돌아오는 전남
- 목표 : 특화산업과 지역산업의 육성으로 지역경제 활성화, 신 해양관광 중심지로서 해양·생태·생명건강의 관광거점 구축, 핵심역량 중심의 지역발전 구도정립 및 편리한 정주공간 조성

<그림 1.1.2-1> 전라남도 지역개발계획 승인 고시내용(1)

지역 별	구분	사업명	사업내용	사업 기간	사업비(백만원)				
					총사업비	국비		지방비	민자
						국토부	타부처		
진도	합계	5건			376,790	19,190	-	6,800	350,800
	소계	2건			366,790	9,190	-	6,800	350,800
	기존 사업	진도 해양통합관광 투자선도지구 조성사업	A=558,765㎡	'16- '22	350,800	-	-	-	350,800
		진도 해양통합관광 투자선도지구 기반시설 조성사업	도로(L=5.5km, B= 8-14m), 스튜디오로드(L=3.2km, B=2m), 공연장 및 판매장 (A=9,635㎡)	'18- '21	15,990	9,190	-	6,800	-
	소계	3건			10,000	10,000	-	-	-
	신규 사업	임해면 구상항 진입도로 개설사업	L=1.4km, B=10.5m	'18- '24	3,000	3,000	-	-	-
		외신면 운림삼별초 공원 정비사업	A=26,590㎡	'20- '27	4,000	4,000	-	-	-
		진도읍 운림산방 연결도로 위험구간 정비사업	L=0.6km, B=17m (도로 및 교차로)	'19- '20	3,000	3,000	-	-	-

<그림 2.1.2-2> 전라남도 지역개발계획 승인 고시내용(2)

## 1.2 전략 및 소규모환경영향평가 등 실시근거

### 1.2.1 전략환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조제2항 [별표2]에 따른 개발기본계획으로 전략환경영향평가 대상사업임.

<표 1.2.1-1> 전략환경영향평가법 제9조 및 시행령 제7조

관련조항	주요내용
환경영향평가법 제9조 (전략환경영향평가의 대상)	<p>① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계획을 수립하려는 행정기관의 장은 전략환경영향평가를 실시하여야 한다.</p> <p>13. 특정지역의 개발에 관한 계획</p> <p>② 제1항에 따른 전략환경영향평가 대상계획(이하“전략환경영향평가 대상계획”이라 한다)은 그 계획의 성격등을 고려하여 다음 각 호와 같이 구분한다.</p> <p>1. 정책계획 : 국토의 전 지역이나 일부 지역을 대상으로 개발 및 보전 등에 관한 기본방향이나 지침 등을 일반적으로 제시하는 계획</p> <p>2. 개발기본계획 : 국토의 일부 지역을 대상으로 하는 계획으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 계획</p> <p>가. 구체적인 개발구역의 지정에 관한 계획</p> <p>나. 개별 법령에서 실시계획 등을 수립하기 전에 수립하도록 하는 계획으로서 실시계획 등의 기준이 되는 계획</p>
환경영향평가법 시행령 제7조 (전략환경영향평가 대상계획의 종류)	<p>① 법 제9조제1항제18호에서 “대통령령으로 정하는 시설의 설치에 관한 계획”이란 “가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률” 제5조에 따른 가축분뇨관리 기본계획을 말한다.</p> <p>② 법 제9조제2항에 따른 전략환경영향평가 대상계획(이하“전략환경영향평가 대상계획”이라 한다)의 구체적인 종류는 [별표2]와 같다.</p>

<표 1.2.1-2> [별표2] 전략환경영향평가 대상계획 및 협의요청시기(제7조 및 22조제2항 관련)

구분	개발기본계획의 종류	협의요청시기
파. 특정지역의 개발	3) 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」 제11조에 따른 지역개발사업구역의 지정	「지역 개발 및 지원에 관한 법률」 제15조제1항에 따라 지정권자가 관계 행정기관의 장과 협의하는 때

### 1.2.2 소규모환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 상 계획관리지역으로 지정되어 있는 지역 및 「소하천정비법」 상 소하천구역 사업계획 면적 7,500제곱미터 이상 시행하는 사업으로 「환경영향평가법」 제43조제1항 및 시행령 제59조 및 제61조제2항에 의거하여 소규모환경영향평가 대상사업임.

<표 1.2.2-1> 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. 「소하천정비법」 적용지역	다. 「소하천정비법」 제2조제2호에 따른 소하천구역의 경우 사업계획 면적이 7,500제곱미터 이상인 것 라. 「소하천정비법」 제8조제1항에 따라 관리청이 소하천정비시행계획을 수립하여 소하천정비사업을 시행하는 경우 사업계획 면적이 7,500제곱미터 이상인 것	
사업구간	○ 총 사업면적 28,580㎡(L=0.7km)	

<표 1.2.2-2> 사업구간의 용도별 토지이용 현황

구분		계	계획관리지역
용도별	면 적(㎡)	28,580	28,580
	구성비(%)	100.0	100.0

### 1.2.3 전략환경영향평가지 소규모환경영향평가 병행 실시 근거

<표 1.2.3-1> 전략 및 소규모환경영향평가 병행 실시 근거

<p><b>제60조(소규모 환경영향평가서의 작성)</b>                  ③ 협의기관의 장은 법 제17조에 따른 전략환경영향평가서에서 이미 별표 1에 따른 소규모환경영향평가의 세부평가항목을 검토한 경우에는 다음 각 호의 구분에 따른 사항을 생략하게 할 수 있다.&lt;개정 2014.11.11.&gt;                  1. 별표 1에 따른 소규모 환경영향평가의 세부평가항목을 일부 검토한 경우 : 검토한 평가항목의 작성                  2. 별표 1에 따른 소규모 환경영향평가의 세부평가항목을 전부 검토한 경우 : 법 제44조에 따른 소규모 환경영향평가서의 작성 및 협의 요청 절차</p>
---

### 1.3 사업의 추진경위 및 계획

- 2017. 11. 16 : 전라남도 지역개발계획 전략환경영향평가 협의 완료
- 2018. 01 : 전라남도 지역개발계획 승인고시, 전라남도 고시 제2018-2호
- 2020. 09. 28 : 전략환경영향평가 용역 계약 및 착수
- 2020. 12. 10 : 소규모환경영향평가 용역 계약 및 착수
- 2020. 12. 23~21. 01. 05 : 전략환경영향평가항목 등의 결정내용 공개
- 2021. 02. : 전략환경영향평가서(초안) 공고·공람 및 주민설명회, 의견수렴
- 2021. 03. : 전략환경영향평가서(본안) 협의요청(예정)
- 2021. 04. : 전략환경영향평가 협의(예정)

### 1.4 사업의 내용

#### 1.4.1 사업명

- 의신면 윤림삼별초공원 정비사업

#### 1.4.2 사업범위

- 공간적 범위
  - 위 치 : 전남 진도군 의신면 사천리 980번지 일원
  - 면적 : 28,580m<sup>2</sup>(L=0.7km)

하천명	시 점	중 점	유역면적 (km <sup>2</sup> )	유로연장 (km)	연장 (km)	금회 과업구간 (km)	비고
의신3천	전라남도 진도군 의신면 사천리 40	전라남도 진도군 의신면 사천리 산85-4	7.58	4.45	2.024	0.7	신규

- 시간적 범위
  - 2020 ~ 2027년

### 1.4.3 계획 수립권자 및 승인권자

- 수립권자 : 진도군
- 승인권자 : 전라남도

### 1.4.4 계획의 내용

#### 가. 하천정비 내용

- 축제(제방) 계획

측점 (NO.)	제방단면				
	개수연장 (m)	여유고 (m)	둑마루폭 (m)	비탈경사	
				제외지	제내지
No.0+0 ~No.19+15	775.0	0.6	2.5 이상	1.5	1.5

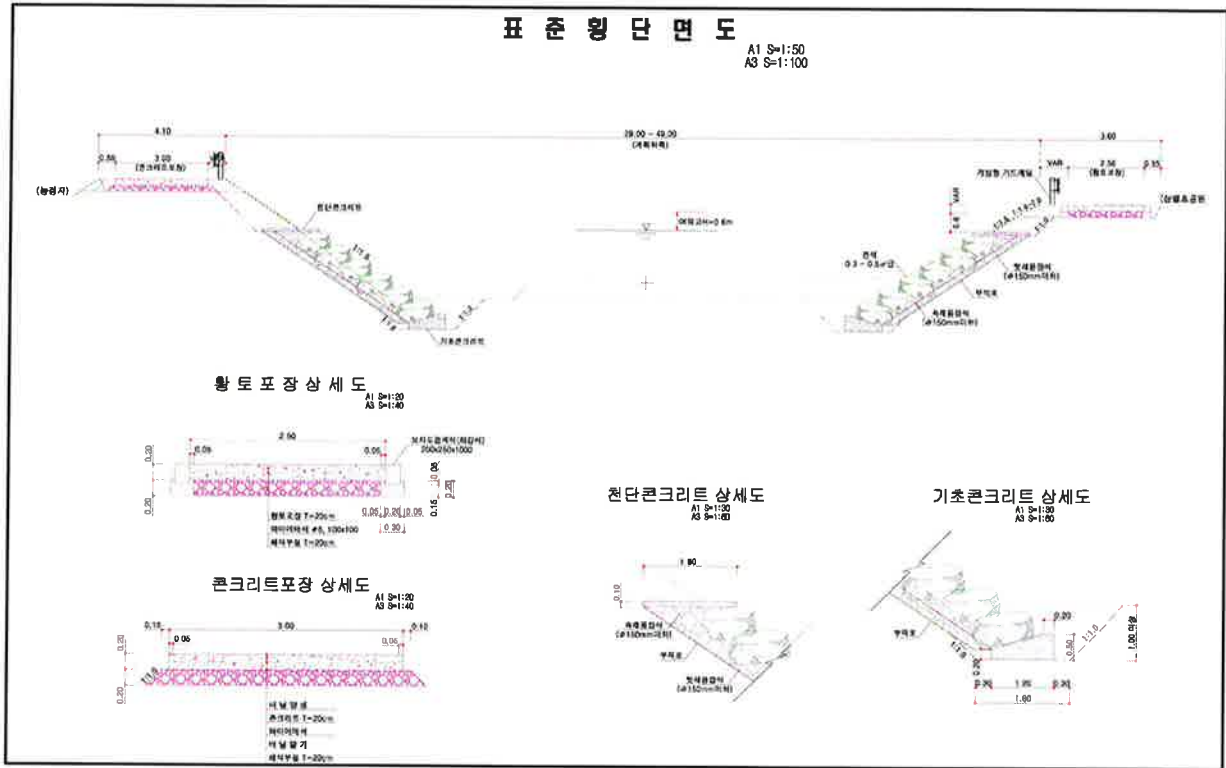
- 호안계획

소하천명	구간 (No.)	유속 (m/s)	소류력 (kgf/m <sup>2</sup> )	적용 호안공법	비고
의신3천	전구간	1.03~4.38	0.94~19.72	전석쌓기	고수호안

주) "구간"란의 측점(NO.)은 실시설계 측점(No.)이며, 유속 및 소류력은 혼합류 검토에 의한 값임.

- 낙차공 계획

하천명	낙차공명	측점 (No.)	계획홍수량 (m <sup>3</sup> /s)	계획홍수위 (EL.m)	하폭		비고
					현재	계획	
의신3천	제1낙차공	3+30	167	44.23	38.2	38.2	신설
		4+00	167	44.44	37.4	37.4	
		4+20	167	44.87	37.6	37.6	
	제2낙차공	11+00	148	47.62	31.7	31.7	신설
		11+10	148	47.91	31.4	31.4	
		12+00	148	48.79	29.1	29.1	



### 나. 공사 계획

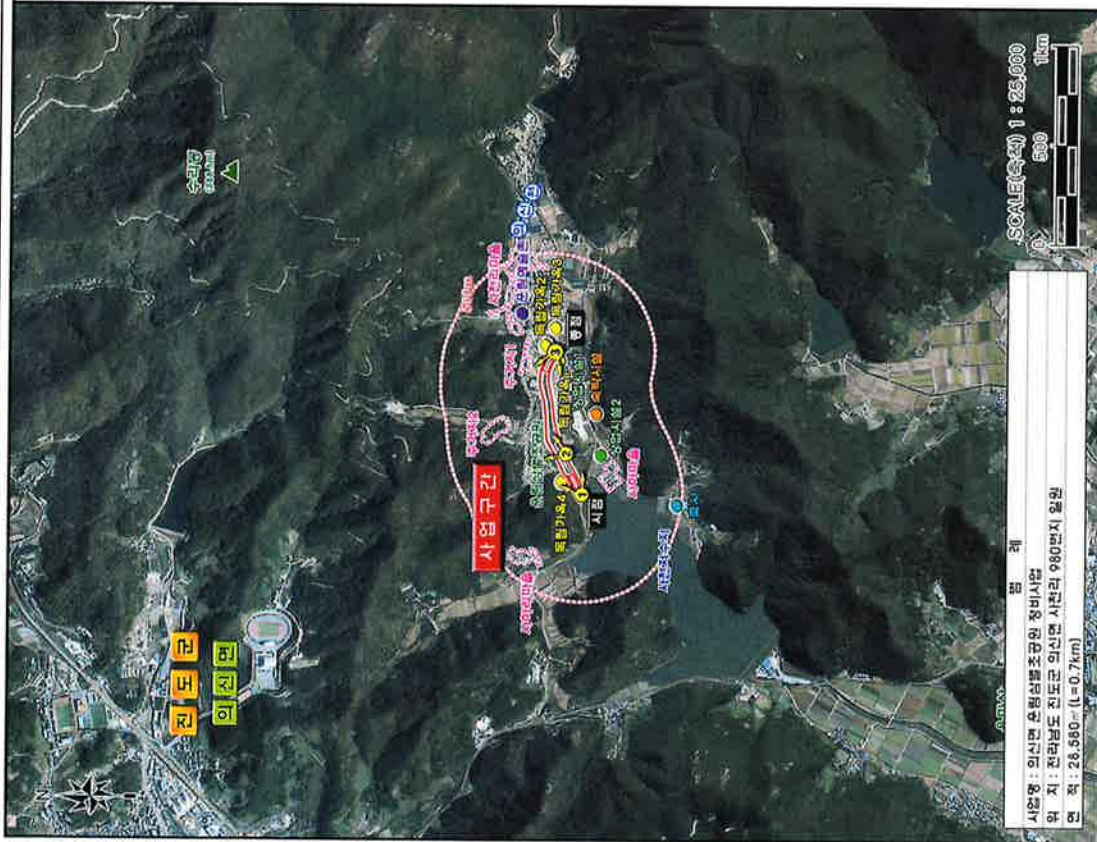
구분	공종	규격	단위	수량	비고
토공	절토	토사	m <sup>3</sup>	17,621.94	
	성토	제체	m <sup>3</sup>	1,910.73	
	사토	토사	m <sup>3</sup>	15,711.21	
	비탈면보호공	거적덮기	m <sup>2</sup>	3,478.50	
호안공	조경석쌓기	1000*1000*1000	ton	9,480.08	
구조물공	파형강관부설	D800	m	9.00	
	날개벽	D800	개소	1.00	
	집수정	1.2*1.2*1.6	개소	1.00	
	답배수관	D200	m	268.00	
	목교	B=3.0m, L=20.0m	ea	1.00	
낙차공	전석붙임	0.3~0.5m <sup>2</sup> 급	m <sup>2</sup>	2,417.30	
포장공	콘크리트포장	T=20cm, B=3.0m	m	730.00	좌안
	황토포장	18MPA(습식, T200)	m	600.00	우안
부대공	오탁방지막	-	ea	1.00	
	가드레일	-	m	1,330.00	양안



<그림 1-2> 인공위성 현황도



<그림 1-3> 드론사진 현황



조망점 1 : 시정구간 시정부(No.0)에서 종점부방향 조망



조망점 2 : 시정구간 종점부(No.6)에서 종점부방향 조망

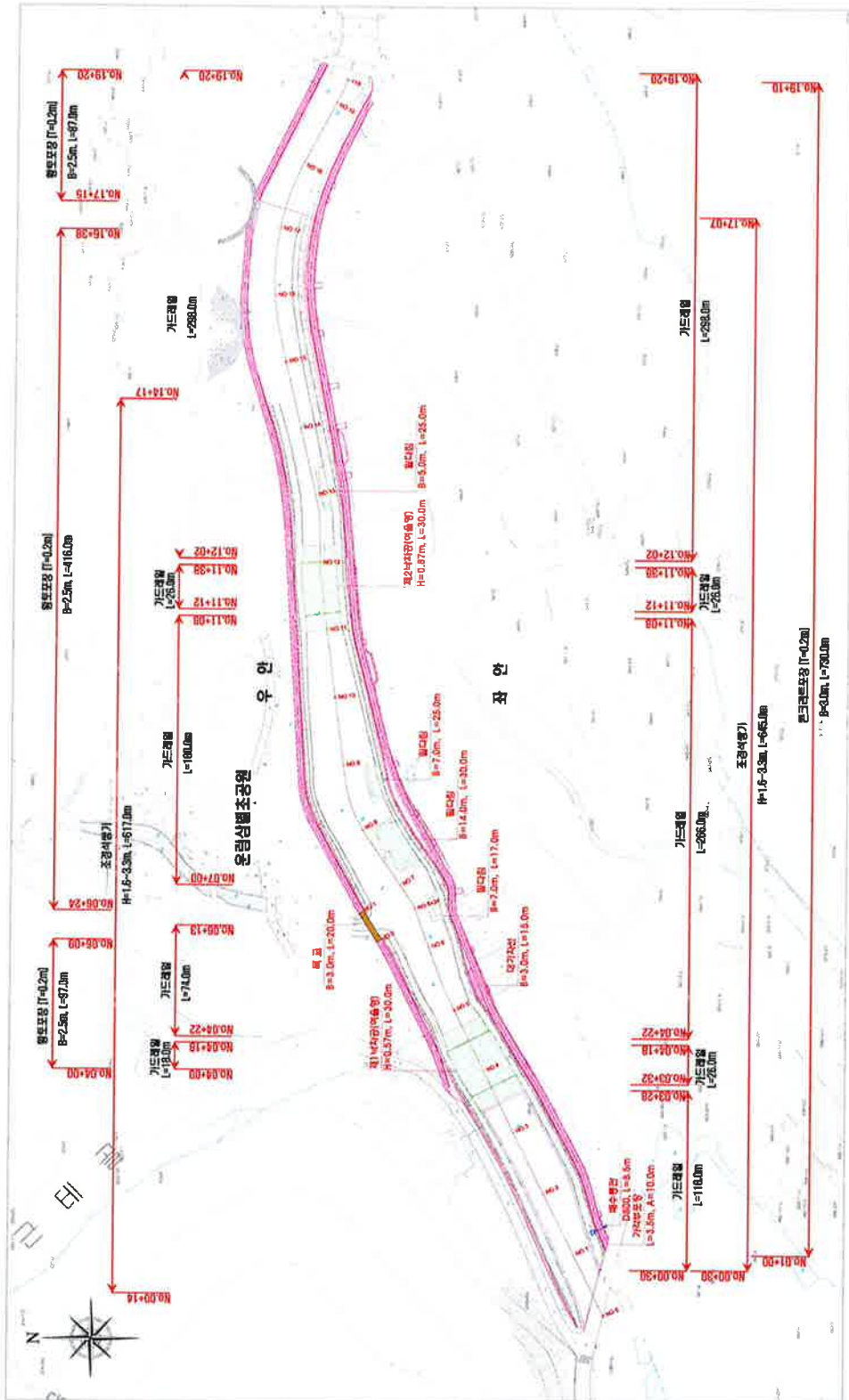


조망점 3 : 시정구간 종점부(No.19+15)에서 시정부방향 조망

<그림 1-4> 사업지구 위치도 및 현황 사진

# 계 획 평 면 도

A1 S=1:1,200  
A3 S=1:2,400



<그림 1-5> 계획평면도



## 제 2 장 지역개발

### 2.1 토지이용 현황

#### 2.1.1 지목별 토지이용 현황

- 본 사업구간은 총 면적 28,580㎡ 중 하천 28,580㎡(100.00%) 지역으로 구성되어 있는 것으로 조사됨.

<표 2.1.1-1> 사업구간의 지목별 토지이용 현황

구분		계	하천
지목별	면 적(㎡)	28,580	28,580
	구성비(%)	100.00	98.48

#### 2.1.2 용도별 토지이용 현황

- 사업구간 총 면적 28,580㎡ 중 계획관리지역 100%로 구성되어 있는 것으로 조사됨.

<표 2.1.2-1> 사업구간의 용도별 토지이용 현황

구분		계	계획관리지역
용도별	면 적(㎡)	28,580	28,580
	구성비(%)	100.0	100.0

### 2.2 환경 관련 지구·지역 지정 현황

- 진도군의 주요 환경 관련 지구·지역 지정 현황을 살펴본 결과, 본 사업구간은 “농어촌통합(청용) 상수원보호구역”과 직선거리상 약 1.15km, 야생생물보호구역과 직선거리상 약 1.25km 이격 분포 하는 것으로 조사됨.

<표 2.2-1> 환경 관련 지구·지역 지정 현황(총괄)

구분	진도군	사업구간
상 수 원 보 호 구 역	4개소	○ “농어촌통합(청용) 상수원보호구역”과 직선거리상 약 1.15km 이격 분포
야 생 생 물 보 호 구 역	2개소	○ “진도군 의신면 사천리 산1”과 직선거리상 약 1.25km 이격 분포
습 지 보 호 지 역	1개소	○ “진도갯벌”과 직선거리상 약 9.00km 이격 분포
자 연 공 원	604.032km <sup>2</sup>	○ “다도해해상국립공원”과 직선거리상 약 14.30km 이격 분포
산 림 유 전 자 원 보 호 구 역	6개소	○ “임회면 용호리 1344”과 직선거리상 약 7.10km 이격 분포

<표 2.2-1> 계 속

구분	진도군	사업구간
겨울철 조류 동시센서스	2지역	○ “군내호”와 직선거리상 약 6.85km 이격 분포
자연환경보전지역	58.36km <sup>2</sup>	○ 보전지역과 직선거리상 약 3.40km 이격 분포
저항유 공급 및 사용지역	진도군	○ 0.5%이하 중유(LSWR 포함) 공급·사용지역
폐수배출허용기준 적용 지역	의신면	○ 사업구간은 “가”지역에 해당됨.

### 2.2.1 상수원보호구역 현황

- 진도군에는 총 4개소의 상수원보호구역이 지정·관리되고 있으며, 가장 가까운 “농어촌통합(청용)” 상수원보호구역과 사업구간으로부터 직선거리상 약 1.15km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.2.1-1> 진도군의 상수원보호구역 현황

관리청	취수장명	지정면적(km <sup>2</sup> )	소재지	비고
진도군	진도	1.98	진도군 고군면 금계리	
	녹진	0.38	진도군 군내면 덕병리	
	농어촌통합(청용)	2.41	진도군 의신면 청용리 산1 일원	
	조도	1.05	진도군 조도면	

자료) 2020 상수원보호구역 현황, 2020.12. 환경부

### 2.2.2 시·도 야생생물보호구역 현황

- 진도군에는 야생생물보호구역 총 2개소가 지정·관리되고 있으며, 가장 가까운 소재지인 “진도군 의신면 사천리 산1”과 사업구간으로부터 직선거리상 약 1.25km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.2.2-1> 진도군의 야생생물보호구역 현황

구분	소재지	지정면적(km <sup>2</sup> )	주요서식조수
진도군	진도군 군내면 세동리 1321	0.77	청둥오리, 고니
	진도군 의신면 사천리 산1	1.80	휘파람새, 참매

자료) 전국 야생생물보호구역 현황, 2017, 12, 환경부

### 2.2.3 습지보호지역 현황

- 진도군에는 “진도갯벌” 습지보호지역 1개소가 지정·관리되고 있으며, 사업구간으로부터 직선거리상 약 9.00km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.2.3-1> 진도군의 습지보호구역 현황

구분	지역명	위치	지정면적(km <sup>2</sup> )	특징	지정일자
해양수산부	진도갯벌	전남 진도군 군내면 고군면 일원(신동지역)	1.44	수려한 경관 및 생물다양성 풍부, 철새도래지	2002.12.28

자료) 습지보호지역 지정 및 람사르습지 등록현황, 2020. 12, 환경부

### 2.2.4 자연공원 현황

- 진도군의 다도해해상국립공원은 전체 면적 2,266.221km<sup>2</sup>으로, 진도군은 604.032km<sup>2</sup>이 지정·관리되고 있으며, 사업구간으로부터 약 14.30km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.2.4-1> 진도군의 다도해해상국립공원 지정현황

자연공원명	도	시·군	면적(km <sup>2</sup> )	비고
다도해해상국립공원	전남	여수시	419.151	환경부고시 제2010-198호
		고흥군	138.323	
		완도군	581.966	
		진도군	604.032	
		신안군	522.749	
	합계		2,266.221	

자료) 국립공원 기본통계, 2017. 06, 국립공원관리공단

### 2.2.5 산림유전자원보호구역

- 진도군에는 산림유전자원보호구역 총 6개소가 지정·관리되고 있으며, 사업구간과 가장 가까운 산림유전자원보호구역 소재지인 “임회면 용호리 1344”와 사업구간으로부터 직선거리상 약 7.10km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.2.5-1> 진도군의 산림유전자원보호구역 현황

구분	유형	수종	위치	면적(ha)	지정일자
전남	진귀한임상	해송 보전 및 관리	군내면 덕병리 114	0.80	2005.03.22
			임회면 죽림리 301-5	0.30	
			조도면 신육리 326	0.40	
			임회면 용호리 1344	0.20	
			임회면 남동리 산35 외 1개소	0.20	
			조도면 관사도리 산38-1 외 1개소	0.60	

자료) 한국의 산림유전자원보호구역, 2019, 국립수목원

### 2.2.6 겨울철 조류 동시 센서스

- 진도군에는 겨울철 조류 동시 센서스 조사지역 총 2지역이 지정·관리되고 있으며, 사업구간은 “군내호”와 직선거리상 약 6.85km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

〈표 2.2.6-1〉 진도군의 겨울철 조류 동시 센서스 조사지역 현황

조사지역	주요종	
군내호	멸종위기 I 급	흰꼬리수리
	멸종위기 II 급	큰기러기, 큰고니, 노랑부리저어새, 독수리, 흰죽지수리
	천연기념물	큰고니, 노랑부리저어새, 황조롱이, 흰꼬리수리, 독수리
둔전저수지	천연기념물	황조롱이

자료) 2019-2020 겨울철 조류 동시 센서스, 2020, 국립생물자원관

### 2.2.7 자연환경보전지역 지정 현황

- 진도군의 비도시지역 면적 416.95km<sup>2</sup> 중 자연환경보전지역은 58.36km<sup>2</sup>(14.00%)로 구성되어 있으며, 사업구간과 직선거리상 약 3.40km 이격 분포하는 것으로 조사됨.

〈표 2.2.7-1〉 진도군의 자연환경보전지역 현황

구분	비도시지역 면적(km <sup>2</sup> )	자연환경보전지역		이격거리(km)
		면적(km <sup>2</sup> )	지정비율(%)	
진도군	416.95	58.36	14.00	남서측 약 2.81

자료) 통계연보, 2018, 진도군

### 2.2.8 저황유 공급 및 사용지역

- 진도군의 경우 환경부 고시 제2007-180호의 “청정연료 등의 사용에 관한 고시”에 의거 0.5%이하 중유(LSWR 포함) 공급·사용지역으로 지정되어 있음.

〈표 2.2.8-1〉 저유황유 사용 의무지역 지정 현황

구분		0.5% 사용지역
적용대상 지역	전남	광양시, 나주시, 목포시, 순천시, 담양군, 곡성군, 영암군, 함평군, 완도군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 무안군, 영광군, 장성군, 진도군, 신안군

자료) 환경부고시 제2007-180호, 2007. 11. 29, 환경부

### 2.2.9 폐수배출허용기준

- 「배출허용기준(폐수)적용지역 지정(환경부고시 제2007-107호)」에 의하면 사업구간이 위치한 의신면은 “가”지역에 해당하는 것으로 조사됨.

〈표 2.2.9-1〉 배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정 현황

지역	“청정” 지역	“가” 지역	“나” 지역
진도군	“가”지역을 제외한 전역	진도읍, 고군·군내·의신면	-

자료) 환경부고시 제2007-107호, 2007. 7. 6, 환경부

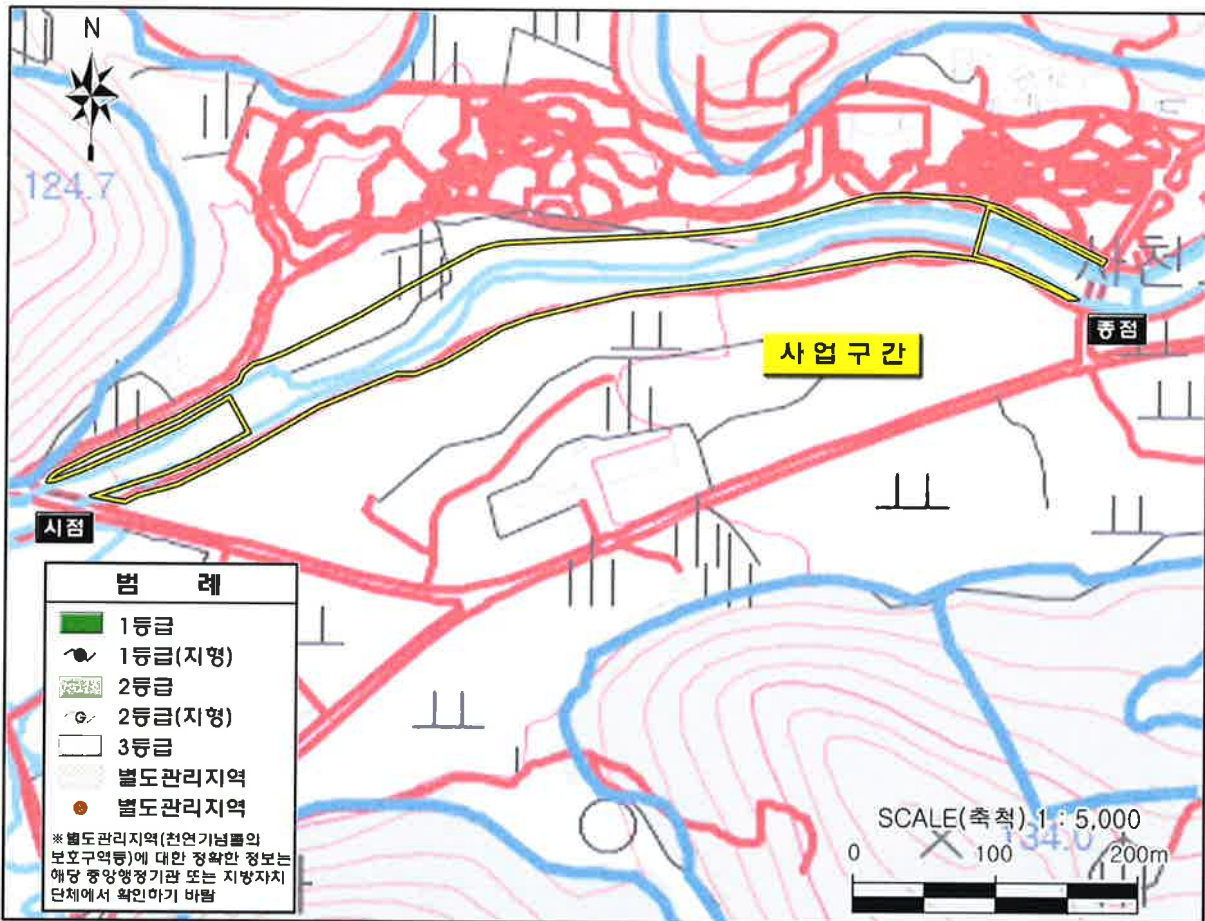
## 2.3 환경규제내용 및 환경보전사항

### 2.3.1 생태자연도

- 환경공간정보서비스(<http://egis.me.go.kr>)를 검색 및 조사하였으며, 생태·자연도는 실측치가 아닌 참고 자료용이므로 생태·자연도 등급별 분포구역과 식생면적분포는 다소 상이할 수도 있음.
- 본 사업구간의 생태·자연도 등급별 면적분포는 3등급 100%로 조사되었음.

〈표 2.3.1-1〉 사업구간 생태자연도 등급 분포 현황

생태·자연도등급	등급권역별 기준	구분
별도관리지역	-	-
1등급	자연환경의 보전 및 복원	-
2등급	자연환경의 보전 및 개발·이용에 따른 훼손의 최소화	-
3등급	체계적인 개발 및 이용	○



〈그림 2.3.1-1〉 사업구간의 생태자연도

### 2.3.2 수질오염총량유역 현황

- 본 사업구간을 포함한 주변 수계는 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에 의한 오염총량관리제가 시행되는 지역에 포함되지 않는 것으로 조사됨.

### 2.3.3 국토환경성평가지도

- 사업구간의 국토환경성평가지도를 조사한 결과 사업구간은 1·2·3·4·5등급으로 이루어져 있는 것으로 조사됨.
  - 1등급 : “환경생태적평가결과” 08\_연계성 1등급이 주요 등급 사정 사유로 판단됨.
  - 2등급 : “환경생태적평가결과” 04\_희귀성 2등급이 주요 등급 사정 사유로 판단됨.
  - 3등급 : “환경생태적평가결과” 05\_허약성 3등급이 주요 등급 사정 사유로 판단됨.
  - 4등급 : “법제적평가결과” 62\_가축사육 제한구역 4등급이 주요 등급 사정 사유로 판단됨.
  - 5등급 : “법제적평가결과” 62\_가축사육 제한구역 4등급이 주요 등급 사정 사유로 판단됨.

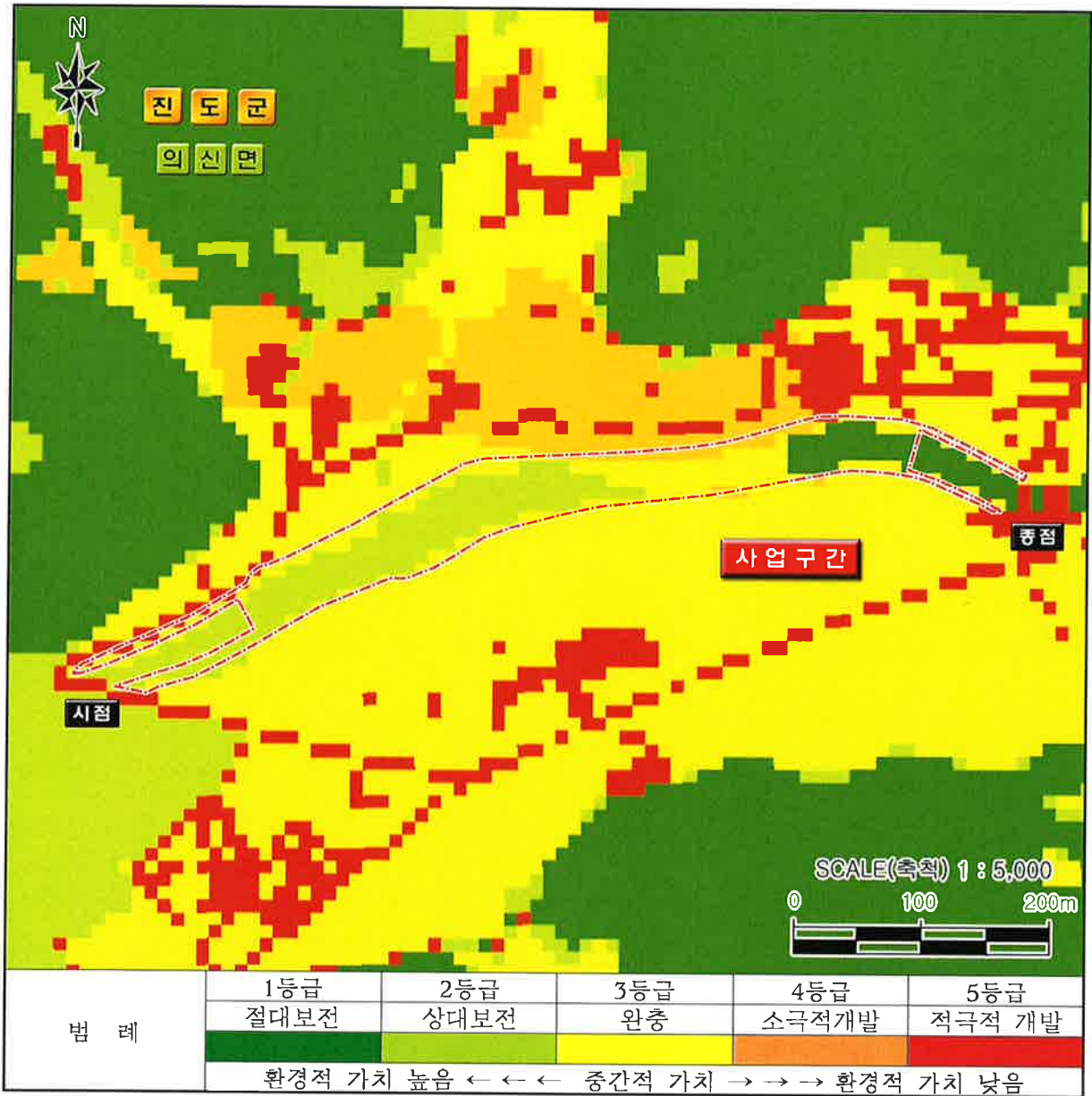
<표 2.3.3-1> 사업구간의 국토환경성평가결과

등급	구분	등급도영상	등급	비고
1등급	국토환경성평가지도	국토환경성평가지도	1등급	
		법제적평가결과	3등급	
		환경생태적평가결과	1등급	
	법제적평가항목	62_가축사육 제한구역	3등급	
		04_희귀성	2등급	
환경생태적평가기준	05_허약성	4등급		
	08_연계성	1등급		
	05_허약성	3등급		
2등급	국토환경성평가지도	국토환경성평가지도	2등급	
		법제적평가결과	3등급	
		환경생태적평가결과	2등급	
	법제적평가항목	62_가축사육 제한구역	3등급	
		04_희귀성	2등급	
환경생태적평가기준	05_허약성	3등급		
	05_허약성	3등급		
	05_허약성	3등급		
3등급	국토환경성평가지도	국토환경성평가지도	3등급	
		법제적평가결과	3등급	
		환경생태적평가결과	3등급	
	법제적평가항목	62_가축사육 제한구역	3등급	
환경생태적평가기준	05_허약성	3등급		
	05_허약성	3등급		
4등급	국토환경성평가지도	국토환경성평가지도	4등급	
		법제적평가결과	4등급	
		환경생태적평가결과	4등급	
	법제적평가항목	62_가축사육 제한구역	4등급	
		05_허약성	4등급	

<표 2.3.3-1> 계 속

등급	구분	등급도영상	등급	비고
5등급	국토환경성평가지도	국토환경성평가지도	5등급	
		법제적평가결과	4등급	
		환경생태적평가결과	1등급	
	법제적평가항목	62_가축사육 제한구역	4등급	
	환경생태적평가기준	04_회귀성	2등급	
		08_연계성	1등급	

자료) 환경부 환경공간정보서비스(<http://egis.me.go.kr>)



<그림 2.3.3-1> 국토환경성평가지도

## 2.4 환경피해 유발시설물 현황

### 2.4.1 도로·교통 현황

- 진도군의 도로 현황을 살펴보면, 도로 총 연장 332,010m이며, 이 중 일반국도 86,200m(포장률 : 100.00%), 지방도 77,310m(포장률 : 28.33%), 군도 168,500m(포장률 : 94.60%)로 조사됨.

〈표 2.4.1-1〉 진도군의 도로 현황

구 분	합 계		일반국도		지방도		군도	
	연 장(m)	포장율(%)	연 장(m)	포장율(%)	연 장(m)	포장율(%)	연 장(m)	포장율(%)
진도군	332,010	80.72	86,200	100.00	77,310	28.33	168,500	94.60

자료) 통계연보, 2018, 진도군

### 2.4.2 환경오염물질 배출시설 현황

- 진도군에는 대기(가스, 먼지, 매연 및 악취) 26개소, 수질(폐수) 33개소, 소음 및 진동 15개소, 사업구간이 위치한 의신면에는 대기(가스, 먼지, 매연 및 악취) 2개소, 수질(폐수) 2개소, 소음 및 진동 2개소 등의 환경오염물질 배출시설이 분포하는 것으로 조사됨.

〈표 2.4.2-1〉 진도군 및 의신면의 환경오염물질 배출시설 현황

(단위 : 개소)

구 분	대 기(가스, 먼지, 매연 및 악취)						수 질(폐수)						소음 및 진동
	계	1종	2종	3종	4종	5종	계	1종	2종	3종	4종	5종	
진도군	26	1	-	2	15	8	33	-	-	-	2	31	15
의신면	2	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	2	2

자료) 통계연보, 2018, 진도군

### 2.4.3. 산업단지 및 농공단지 현황

- 진도군에는 군내 일반산업단지가 조성중이며, 고군, 군내 농공단지 2개소가 조성완료되어 운영 중인 것으로 조사됨.

〈표 2.4.3-1〉 진도군의 일반산업단지 및 농공단지 현황

구 분		위 치	지정면적 (천㎡)	산업시설 구역면적 (천㎡)	가동업체수	조성상태
일반 농공	군내	군내면 녹진리 산226-1	686	532	-	조성중
	고군	고군면 고성리 843	101	69	19	완료
	군내	군내면 녹진리 1198	260	171	-	완료

자료) 한국산업단지현황 2020년 3분기, 한국산업단지공단

## 2.5 주요 보호대상 시설물 현황

### 2.5.1 문화재 현황

- 진도군에는 국가지정 문화재 16점, 지방지정 문화재 18점, 문화재자료 5점 등 총 39점의 문화재가 분포하며, 사업구간이 위치한 의신면에는 국가지정 문화재 2점, 지방지정 문화재 9점 등 총 11점의 문화재가 분포하는 것으로 조사됨.

〈표 2.5.1-1〉 진도군 및 의신면의 문화재 분포 현황

(단위 : 점)

구분	총계	국가지정 문화재							지방지정 문화재					문화재 자료	등록 문화재
		계	국보	보물	사적 및 명승	천연 기념물	중요 민속 자료	중요 무형 문화재	계	유형 문화재	기념물	민속 자료	무형 문화재		
진도군	39	16	-	1	4	6	-	5	18	6	6	-	6	5	-
의신면	11	2	-	-	1	1	-	-	9	3	4	-	2	-	-

자료) 통계연보, 2018, 진도군

### 2.5.2 취·정수장 현황

#### 가. 취수장 현황

- 진도군에는 총 10개소의 취수장이 분포하며, 사업구간이 위치하는 의신면에는 총 1개소(청룡)의 취수장이 분포하는 것으로 조사됨.

〈표 2.5.2-1〉 진도군의 취수장 현황

취수장	소재지	설계시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일평균취수량 (m <sup>3</sup> /일)	공급정수장
관매	조도면 관매도길 62-27	850	71	관매정수장
관사	조도면 관사도리 175	50	13	관사도정수장
남동	임회면 남도석성로 62	770	508	남동정수장
돌목	조도면 가사도 307-1	150	93	돌목정수장
동거차	조도면 동거차도	80	24	동거차정수장
서거차	조도면 서가차도	60	23	서거차정수장
성남	조도면 성남도리 34-6	30	22	성남정수장
육동	조도면 신육리 산22	1,450	667	육동정수장
청룡	의신면 청룡길 52-46	2,700	1,802	청룡정수장
회동	고군면 진도대로 1496-83	2,800	1,784	동의정수장

자료) 2017 상수도 통계, 2018, 환경부

## 나. 정수장 현황

- 진도군에는 총 11개소(광역 포함)의 정수장이 분포하며, 사업구간이 위치한 의신면에는 총 1개소(청용)의 정수장이 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.5.2-2> 진도군의 정수장 현황

정수장	소재지	설계시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일평균 생산량 (m <sup>3</sup> /일)	1일최대 생산량 (m <sup>3</sup> /일)	급수지역
관매도	조도면 관매도리 841-1	800	58	188	조도면 관매도
관사	조도면 관사도리 175	50	9	21	조도면 관사도
남동	임회면 남동리 104	700	457	1,207	진도군 임회면, 지산면
돌목	조도면 가사도리 350-1	150	62	170	조도면 가사도
동거차	조도면 동거차도리 산1-116	80	22	45	조도면 동거차도
동외	진도읍 동외리 1122	2,500	2,126	2,481	진도읍 일원
서거차	조도면 서거차도리 77-26	60	20	45	조도면 서거차도
성남	조도면성남도리34-6	30	6	20	조도면 성남도
육동	조도면 신육리 산32-1	1,320	626	1,127	진도군 조도면 일원
청용	의신면 청룡길 52-46	2,400	1,776	2,957	진도군 의신면
(광역)덕정	장흥군 부산면 부춘리 17-5	-	-	-	진도군 일원

자료) 2018 상수도 통계, 2019, 환경부

## 2.6 환경기초시설 현황

### 2.6.1 공공하수처리시설 현황

- 진도군에는 시설용량 600.0m<sup>3</sup>/일 이상인 공공하수처리시설 총 3개소(의신, 임회, 진도)가 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.6.1-1> 진도군의 공공하수처리시설 현황

처리장명	소재지	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	방류수 소독방법	방류수역		
				수계	지류	세부단위구역
의신	의신면 연주리 942번지	600.0	자외선	영산강	의신천	서해남부
임회	지산면 삼당리 산106-1	700.0	자외선	영산강	임회천	서해남부
진도	지도길 52-32 진도읍공공하수처리장	4,000.0	자외선	영산강	진도천	서해남부

자료) 2019 하수도 통계, 2020, 환경부

### 2.6.2 마을하수처리시설

- 사업구간이 위치하는 의신면에는 시설용량 20.0m<sup>3</sup>/일 이상인 마을하수처리시설 총 7개소(모도, 송군, 사상, 송정, 칠전, 초평, 수품)가 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.6.2-1> 의신면의 마을하수처리시설 현황

처리장명	소재지	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	방류수 소독방법	방류수역		
				수계	지류	세부단위구역
모도	의신면 초사리 69-7	20.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
송군	의신면 초사리 614-3	25.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
사상	의신면 사천리 451	40.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
송정	의신면 송정리 577-1	50.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
칠전	의신면 칠전리 1258	60.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
초평	의신면 초사리 355-1	80.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	-	서해남부
수품	의신면 금갑리 1077	90.0	염소 자외선 오존 기타	영산강	진도천	서해남부

자료) 2019 하수도 통계, 2020, 환경부

### 2.6.3 분뇨처리시설 현황

- 진도군에는 “진도읍 포산리 620”에 시설용량 30.0m<sup>3</sup>/일인 분뇨처리시설이 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.6.3-1> 진도군의 분뇨처리시설 현황

시설명	위 치	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	처리공법	연계 처리장명	방류수역(분류)			
					수계	지류	중권역	소권역
진도	진도읍 포산리 620	30.0	협잡물처리	진도읍	연안	진도천	소포만담수호	연안해역

자료) 2019 하수도 통계, 2020, 환경부

### 2.6.4 폐기물 매립시설 현황

- 진도군에는 총 5개소의 폐기물 매립시설이 분포하며, 사업구간이 위치한 의신면에는 총 매립용량 3,657m<sup>3</sup>의 폐기물 매립시설 총 1개소가 분포하는 것으로 조사됨.

<표 2.6.4-1> 진도군의 폐기물매립시설 현황

위 치	면 적 (㎡)	총 매립용량 (㎡)	기매립량 (㎡)	잔여매립 가능량 (㎡)	매립후 이용계획
군내면 덕병리 1173	11,210	69,930	19,944	49,986	공원조성
조도면 창유리 2790	1,859	4,915	2,909	2,006	미정
의신면 연주리 1030	3,657	10,656	8,524	2,132	공원조성
조도면 서거차도 산1-6	92	202	14	188	미정
조도면 관매도 156	92	202	15	187	미정

자료) 2018 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2019, 자원순환정보시스템

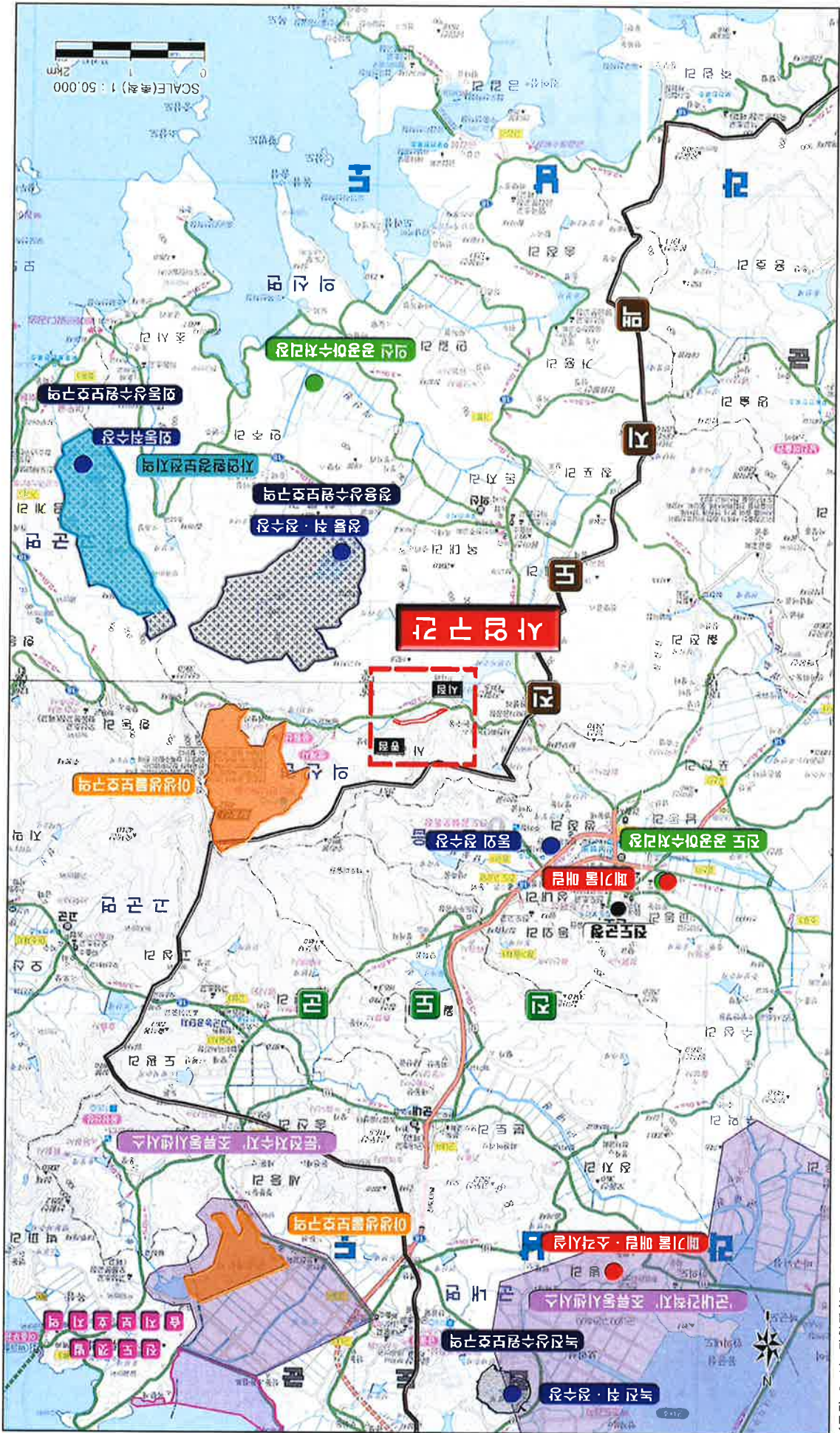
### 2.6.5 폐기물 소각시설 현황

- 진도군에는 총 4개소의 폐기물 소각시설이 설치·운영중에 있으며, 사업구간이 위치한 의신 면에는 소각시설이 분포하지 않는 것으로 조사됨.

<표 2.6.5-1> 진도군의 폐기물 소각시설 현황

위 치	시설용량 (톤/일)	소각방식	운영방식	2018년 처리량(톤)
군내면 덕병리 1173	30	화격자식	연속식	6,528
조도면 창유리 2790	2	화격자식	준연속식	379
조도면 서거차도 산1-6	0	기타	회분식	33
조도면 관매도 156	0	기타	회분식	43

자료) 2018 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2019, 자원순환정보시스템



<그림 2-1> 지역개황도

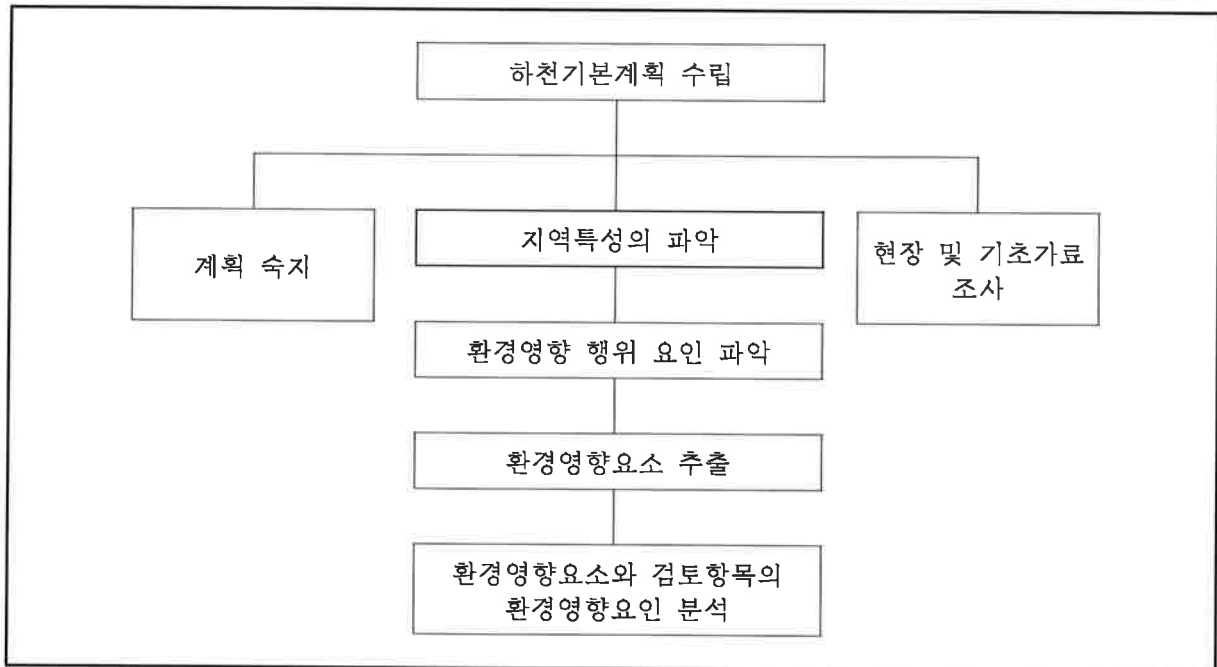
# 제 3 장 전략환경영향평가 대상지역

## 3.1 환경영향요소 추출

- 환경영향요소의 추출은 하천기본계획 수립시 대상지역 및 주변 인접 영향권의 주요 환경영향요인의 특성과 지역여건, 유사사례조사, 현지조사 및 문헌조사 등을 통하여 장년환경의 보전, 생활환경의 안정성, 사회·경제 환경과의 조화성 등에 영향을 미칠 것으로 예상되는 환경영향요소를 다음과 같이 추출함.

<표 3.1-1> 환경영향요소의 추출

하천기본계획 수립 시
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유역의 특성 및 환경보전관련 사항</li> <li>○ 하천유역 토지이용 및 정온시설 현황파악</li> <li>○ 유역내 오염원 현황</li> <li>○ 하천의 오염도 현황</li> <li>○ 수변 환경 및 생태 환경</li> <li>○ 기존시설물 현황 및 계획</li> </ul>



<그림 3.1-1> 평가항목선정 흐름도

### 3.2 평가항목 선정

#### 3.2.1 환경영향요소와 평가항목간 행렬식 대조표

- 본 사업시행에 따른 환경영향요소와 평가항목의 상호관계를 현장조사, 문헌조사를 토대로 <표 3.2.1-1>과 같이 행렬식대조표로 작성함.

<표 3.2.1-1> 환경영향요소 및 검토항목간 행렬식대조표

평가항목		단 계	공사단계				운영 단계
			환경영향요인	건설 기계 가동	자재운반 등 차량통행	하천 조성 공사	
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지 보전		■	▲	■	▲	□
	자연환경자산						□
	지형 및 생태축 보전				■		
	주변 자연경관에 미치는 영향				■		□
	수환경의 보전(수질, 해양환경)					▲	△
	수환경의 보전(수리·수문)				■		○
생활 환경의 안정성	대기 환경기준 부합성	기상					
		대기질	■	▲	■	▲	
	소음·진동 환경기준 부합성		■		■		
	환경기초시설의 적정성						
사회·경제 환경과의 조화	자원·에너지 순환의 필요성					▲	
	환경 친화적 토지이용						△

<표 3.2.1-2> 행렬식 대조표 등급기준

등 급	기 호	영향정도
+ 3	○	영향이 긍정적이다.
+ 2	□	영향이 비교적 긍정적이다.
+ 1	△	영향이 긍정적이거나 크기는 적다.
- 3	●	부정적 영향이 크다.
- 2	■	부정적 영향이 다소 있다.
- 1	▲	부정적 영향이 있으나 미미하다.

### 3.2.2 평가항목 선정 및 선정이유

- 사업시행으로 인하여 영향이 예상되는 지역의 특성, 위치, 주변 환경 현황 등을 고려하여 환경영향요소를 검토하였음.
- 환경영향요소 추출에 의하여 도출된 사항에 대하여 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2017. 12, 환경부」에 제시된 검토항목과 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정, 환경부 고시 제 2020-289호(2017.12.22.)」에 제시된 주요 평가항목을 중점 검토항목, 현황 조사항목, 제외항목으로 구분하여 선정함.

#### 가. 주요 평가항목 설정

- 본 계획의 특성과 부합하도록 대기, 수질, 지형·지질, 동·식물상, 자연환경자산, 친환경적자원순환, 소음·진동, 토지이용, 경관 총 9개 항목을 평가항목으로 설정함

<표 3.2.2-1> 평가항목의 설정 및 사유

세부평가항목	설정사유
1) 계획의 적정성	
가) 상위계획 및 관련 계획과의 연계성	· 도시기본계획 등 상위 도시계획과의 연계성 여부검토
나) 대안 설정·분석의 적정성	· 대안의 설정·분석을 통한 계획의 적정성 검토
2) 입지의 타당성	
가) 자연환경의 보전	
(1) 생물다양성·서식지 보전	· 동·식물의 서식지 영향발생 검토
(2) 지형 및 생태축의 보전	· 하천공사로 인한 하상구조 변화 검토
(3) 주변 자연경관에 미치는 영향	· 하천공사 및 조경 등의 경관의 변화가 예상됨
(4) 수환경의 보전	· 공사시 토사유출로 인한 하류수계의 영향발생
나) 생활환경의 안정성	
(1) 환경기준의 부합성 (대기, 소음진동 등)	· 공사시 장비 및 토공작업으로 인한 대기질 영향예측 및 검토 · 공사시 및 운영시 장비운영 및 가동에 의한 소음진동 등으로 주변 정온시설에 미치는 영향검토
(2) 환경기초시설의 적정성	· 진도군의 환경기초시설 현황 파악 및 계획을 고려한 처리가능 여부 파악
(3) 자원에너지 순환의 효율성	· 공사시 인부 및 장비투입에 따른 폐기물 발생량 증가 · 운영시 생활폐기물 발생 및 영향검토
다) 사회·경제 환경과의 조화성 : 환경친화적 토지이용	
(1) 환경친화적토지이용	· 토지이용의 변화발생

## 나. 현황조사 항목 및 제외항목

- 주요 평가항목 이외의 항목에 대해서는 그 영향 정도가 미미할 것으로 예상되는 항목은 현황조사항목으로 설정하였으며 환경 영향이 없을 것으로 예상되는 항목은 제외함.

<표 3.2.2-2> 현황조사항목과 제외항목

항목		설정 사유	검토사항	
현황 조사 항목	생활 환경의 안정성	기상	○ 사업시행에 따른 영향은 미미하나 수질과 대기질 평가에 기초자료로 활용 ○ 진도기상대의 10년간 관측자료를 이용하여 각 기상항목별로 분석, 경향을 파악	
제외 항목	온실가스		○ 온실가스 영향 및 변화 없음	-
	위락		○ 위락 영향 및 변화 없음	-
	악취		○ 악취 영향 및 변화 없음	-
	산업		○ 산업 영향 및 변화 없음	-
	전파·일조장해		○ 전파·일조장해 영향 및 변화 없음	-
	인구·주거		○ 인구·주거 영향 및 변화 없음	-
	위생·공중보건		○ 위생·공중보건 영향 및 변화 없음	-

### 3.3 항목별 평가범위 선정

- 본 사업시행으로 인하여 직·간접적 및 장·단기적 환경영향이 미칠 것으로 예상되는 지역의 범위를 예측·분석하고, 평가항목별 영향요인 분석을 통하여 다음과 같이 평가범위를 선정함.

<표 3.3-1> 평가항목별 평가내용 및 평가범위

검토항목	세부평가항목	평가대상 지역	설정사유
자연환경의 보전	생물다양성·서식지 보전	동·식물상	· 계획대상지 및 대상지 경계로부터 500m이내
		자연환경자산	· 계획대상지 및 주변지역
	지형 및 생태축의 보전	지형·지질	· 계획대상지 및 주변지역
	주변자연경관에 미치는 영향	경관	· 계획대상지 및 주변지역 - 대상지가 조망되는 지점
	수환경의 보전	수질	· 계획대상지 및 주변 수계
수리·수문		· 계획대상지 및 주변지역	
생활환경의 안정성	환경기준부합성	대기질	· 계획대상지 경계로부터 500m이내
		소음·진동	· 계획대상지 주변지역
	환경기초시설의 적정성		· 계획대상지 및 주변지역
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	· 계획대상지 및 주변지역
사회·경제환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	토지이용	· 계획대상지
			· 계획시행으로 인한 토지이용 변화지역

### 3.4 환경영향의 예측·분석 기법

#### 3.4.1 예측 및 분석기법

<표 3.4-1> 항목별 검토내용 및 방법(안)

구분		예측 및 분석기법	관련자료
자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육상 및 육수동·식물상 현황 : 현지·탐문조사 및 기존 자료 분석</li> <li>○ 식생, 동물이동로 단절여부 : 계획하천 계획평면도 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 제3차 전국자연환경조사(진도), 2012, 환경부</li> <li>▶ 제4차 전국자연환경조사(멸종위기야생생물 : 진도), 2016, 국립생태원</li> <li>▶ 환경부 환경공간정보서비스 (<a href="http://egis.me.go.kr/main.do">http://egis.me.go.kr/main.do</a>) - 생태자연도</li> <li>▶ 생태계교란야생동·식물자료집, 2009, 환경부</li> <li>▶ 전략환경영향평가업무매뉴얼, 2017, 12 환경부</li> <li>▶ 야생동·식물보호구역현황, 2017. 12, 환경부</li> </ul>
	자연환경자산	○ 자연환경자산 분포에 관한 현지 및 자료 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 야생생물보호구역(2017, 12, 환경부)</li> <li>▶ 습지보호지역 및 람사르습지(2020. 02, 환경부)</li> <li>▶ 국립공원(2017. 06, 국립공원관리공단)</li> <li>▶ 산림유전자원보호구역(2019, 국립수목원)</li> <li>▶ 특정도서 현황(2020. 01, 환경부)</li> <li>▶ 천연기념물, 문화재청</li> <li>▶ 2019-2020년도 겨울철 조류 동시 센서스(군내호), 2020, 국립생태원</li> </ul>
	지형 및 생태측의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지질개황 : 광역지질 분석</li> <li>○ 지형현황 : 지형도, 종단면도 분석</li> <li>○ 토공발생량 : 토공계획 분석</li> <li>○ 사면발생구간 : 중·횡단면도 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 지형도 및 Arcview GIS 프로그램</li> <li>▶ 지질도</li> <li>▶ 전국자연환경연구조사서</li> <li>▶ 신산경표, 2010, 박성태</li> <li>▶ 실시설계자료</li> </ul>
	주변 자연경관에 미치는 영향	○ 계획하천 및 주변지역	▶ 조망점 선정 및 현장조사
	수환경의 보전 (수질 수리·수문)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 하천개황 : 현지조사 및 자료조사</li> <li>○ 공사시 SS농도 : 계획 평·횡단면도 분석 후 경험식을 이용, 예측</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 수질오염공정시험방법</li> <li>▶ 계획하천 중·횡단면도, 지형도</li> <li>▶ 소하천정비계획 보고서</li> </ul>
생활 환경의 안정성	대기 환경기준 부합성(기상)	○ 기상현황 : 통계자료 분석	▶ 통계자료(기상 통계연보)
	대기 환경기준 부합성(대기질)	○ 공사 시 대기질 예측 : AERMOD (IAMS/EPA Regulatory Model Improvement Committee(AERMIC))	▶ 대기오염공정시험방법 ▶ AERMOD모델 시용지침서
	소음·진동 환경기준 부합성	○ 공사 시 소음·진동예측 : 점음원 거리감쇠 공식	▶ 소음·진동공정시험방법
	환경기초시설의 적정성	○ 환경기초시설에 대한 영향 예측	▶ 환경기초시설 현황 및 계획 자료
	자원·에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 폐기물 발생 현황</li> <li>○ 폐기물 발생량 예측</li> </ul>	▶ 2018 전국 폐기물 발생 및 처리현황 (2019)
사회· 경제 환경과의 조화성	환경 친화적 토지이용	○ 토지이용 현황 : 통계자료 분석	▶ 통계연보



<그림 3.4-1> 평가대상지역 설정도

## 제 4 장 평가항목의 결정내용

### 4.1 환경영향평가협의회 심의내용

#### 4.1.1 환경영향평가협의회

- 본 사업의 사업계획면적은 28,580㎡으로 환경영향평가법 시행령 제8조(심의를 생략할 수 있는 사업계획의 규모)에 의거 환경영향평가협의회를 생략함.

<표 4.1.1-1> 환경영향평가협의회 미개최 근거(환경영향평가법 시행령 제8조)

#### 제8조(심의를 생략할 수 있는 사업계획의 규모)

제11조제1항 각 호 외의 부분 단서에서 “대통령령으로 정하는 규모”란 6만제곱미터를 말한다.

### 4.2 평가항목 등의 결정내용 공개 결과

- 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용은 「환경영향평가법」 제11조 및 같은법 시행령 제10조 규정에 따라 진도군 홈페이지 및 환경영향평가 정보지원시스템에 각각 14일간 공개하여 주민 등의 의견을 수렴하였음.

#### 4.2.1 결정내용 공개

- 공개내용 : 환경영향평가 항목 등의 결정 내용
- 공개장소 : 진도군 홈페이지, 환경영향평가정보지원시스템
- 공개기간 : 2020년 12월 23일 ~ 2021년 01월 05일(14일)

#### 4.2.2 주민 등의 의견제출 여부

- 평가항목 등의 결정내용 공개기간 동안 의견을 제출한 주민은 없었음.



# 제 5 장 평가항목별 현황, 영향예측, 저감방안

## 5.1 자연환경의 보전

### 5.1.1 생물다양성·서식지 보전

#### 가. 동·식물상

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육상식물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소산식물 집계결과 : 71과 139속 159종 21변종 총 181분류군</li> <li>- 귀화식물 : 10과 23분류군, 귀화율(PN) : 12.7%, 도시화지수(UI) : 7.2</li> <li>- 식물구계학적특정종 : 16과 21분류군, I 등급 16분류군, II 등급 2분류군, III 등급 3분류군</li> <li>- 현존식생도 : 수역, 나대지, 단경초지, 환삼덩굴군락, 부들군락, 고마리군락, 칩군락, 달뿌리풀군락</li> <li>- 식생보전등급 : V 등급</li> <li>- 생태자연도 : 3등급</li> <li>- 보호수 : 푸조나무 1주</li> </ul> </li> <li>○ 육상동물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포유류 5과 6종, 양서류 3과 4종, 파충류 3과 4종, 조류 13과 17종, 육상곤충류 11과 15종</li> <li>- 법정보호종 : 수달(멸종위기 I 급, 천연기념물 제330호), 황조롱이(천연기념물 제323-8호)</li> </ul> </li> <li>○ 육수동물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 담수어류 3과 6종, 저서성 대형무척추동물 10과 12종</li> <li>- 법정보호종 : 미확인</li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육상식물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식물상 및 식생의 변화</li> <li>• 사업구간 사업시행으로 인해 공사시 절토 및 성토에 의한 초본류 식물의 훼손 및 감소가 예상된다.</li> <li>• 공사시 근로자와 차량의 출입, 주변지역의 이용 등으로 인하여 토끼풀, 달맞이꽃, 망초 등 귀화식물의 종수와 개체수가 증가할 것으로 예상</li> <li>• 비산먼지 발생으로 인한 주변 식생과 식물상의 일시적인 생육 지장 초래</li> </ul> </li> <li>- 녹지계획 : 토공 비탈면보호공으로, 거적덮기(3,478.50m<sup>2</sup>)을 계획</li> <li>- 보호수 영향예측 : 직접적인 영향이 발생하지 않을것으로 예상되나 공사차량에 의한 비산먼지 등의 영향이 있을것으로 예상</li> <li>○ 육상동물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중·대형 포유류는 이동성이 커서 사업시행으로 인한 영향이 발생할 경우 사업의 영향이 미치지 않은 주변 산림지역으로 이동할 것으로 예상</li> <li>• 조류는 사업시행으로 인한 소음과 진동의 영향으로 산란률 저하, 스트레스 증가 등의 영향으로 인한 회피현상으로 일시적인 개체수 감소가 예상</li> </ul> </li> </ul>

구 분	주요 내용
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양서·파충류의 경우, 사업시행으로 인한 토사유출 및 서식지 훼손과 같은 물리적 환경변화가 예상</li> <li>• 육상곤충류는 공사시 비산먼지는 곤충의 주 먹이원이 되는 식물의 잎을 덮고 이는 먹이원 감소를 초래하여 개체군 감소 및 인접 서식지로의 이동이 예상된다.</li> <li>○ 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 토사유출로 인해 토사가 주변 수계에 유입되거나 부유토사가 발생되면, 탁도는 증가하여 육수생물상의 호흡교란과 광합성장애를 유발하여 수생태계의 일시적인 교란이 예상된다.</li> <li>- 낙차공 : 자연형 여울 낙차공 2개소 설치</li> </ul> </li> <li>○ 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달은 사업시행으로 인해 인근에 위치한 금평천에 토사유출 등의 영향이 발생할 경우 사업의 영향이 미치지 않는 지역으로 회피할 것으로 예상된다.</li> <li>- 황조롱이와 같은 맹금류는 이동성이 커 사업시행으로 인한 개체 수 감소와 같은 직접적인 영향은 미미할 것으로 판단</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육상식물상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 공사관계자들에 대한 자연보존교육을 철저히 실시하여 주변식생과 식물상의 훼손, 채취 등을 최대한 방지할 계획임.</li> <li>- 귀화식물의 경우 산림생태계를 교란시키므로 지속적으로 귀화식물을 제거하도록 할 것임.</li> <li>- 귀화식물에 대한 대책 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 생물학적·화학적·물리적·제도적 방법으로 처리</li> </ul> </li> <li>- 보호수 저감방안 : 사업구간 내 보호웬스 및 방진망 설치, 주기적인 살수, 공사구간 내 작업차량의 운행속도 제한 등으로 비산먼지의 발생을 최소화하도록 할 것</li> </ul> </li> <li>○ 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음·진동에 민감하고, 이동성이 낮은 동물에 미치는 영향을 저감하기 위해 가급적 저소음·저진동의 공사장비를 운영하도록 할 계획임.</li> <li>- 오탃방지막을 설치하여 주변 지역으로 토사가 흘러나가지 않도록 할 계획임.</li> <li>- 야간작업으로 인한 등화에 유인되는 곤충류의 피해를 줄이기 위하여 야간공사는 지양할 계획임.</li> </ul> </li> <li>○ 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반적으로 수서생물은 서식지의 수환경변화에 대하여 매우 민감하게 반응하므로, 오탃방지막을 설치하여 주변 지역으로 토사가 흘러나가지 않도록 할 계획임.</li> </ul> </li> <li>○ 법정보호종에 대한 저감방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오탃방지막을 설치하고, 주기적인 살수를 실시하여 주요 서식환경인 수계에 미치는 영향을 최소화할 계획임.</li> <li>- 공사차량 이동 등으로 인한 비산먼지 등 수계환경에 미치는 영향을 저감하기 위해 주기적인 살수를 실시할 계획</li> </ul> </li> </ul>

## 나. 자연환경자산

구 분	주요 내용
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요 보호지역과의 연관성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진도군에는 시·도 야생생물보호구역(약 1.25km이상 이격), 습지보호지역(약 9.00km이상 이격), 자연공원(약 14.30km이상 이격), 산림유전자원보호구역(약 7.10km이상 이격), 천연기념물(약 1.30km이상 이격), 특정도서지역(약 9.15km이상 이격), 겨울철 조류 동시 센서스 “군내호”(약 6.85km이상 이격), 멸종위기 야생생물 등이 분포</li> <li>- 자연환경자산은 사업구간과 상당히 이격 분포되어 있는 것으로 조사되어 본 사업의 시행에 따른 자연환경자산의 피해는 발생하지 않을 것으로 예상되지만, 공사시 자연환경에 미치는 영향이 최소화되도록 사업을 시행하여야 할 것으로 사료됨.</li> </ul> </li> <li>○ 멸종위기 야생생물과의 연관성               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달(멸종위기 I 급, 천연기념물 제330호) : 사업시행으로 인해 수계환경에 토사유출이 발생할 경우 먹이원이 감소할 것으로 예상되나, 수달은 생태습성 상 이동 반경이 크고 서식 범위 내에 여러 개의 휴식처 및 먹이 활동지역을 지니고 있어 사업의 영향이 미치지 않는 주변 수계환경으로 회피할 것으로 예상됨.</li> <li>- 황조롱이(천연기념물 제323-8호) : 황조롱이와 같은 맹금류는 이동성이 커 사업시행으로 인한 개체 수 감소와 같은 직접적인 영향은 미미할 것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업이 시행될 경우 향후 보존가치가 높은 지역이나 자연환경자산 발견시 관련기관의 의견을 수렴하고, 협의를 통하여 별도의 저감방안을 수립함으로써, 사업시행으로 인한 피해를 최소화할 계획임.</li> <li>○ 멸종위기 야생생물 저감방안               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달(멸종위기 I 급, 천연기념물 제330호) : 수달의 주요 활동 시간인 야간에 영향이 발생하지 않도록 야간작업을 지양하고 조명사용을 최소화할 계획임.</li> <li>- 황조롱이(천연기념물 제323-8호) : 황조롱이와 같은 맹금류는 이동성이 커 사업시행으로 인한 개체 수 감소와 같은 직접적인 영향은 미미할 것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>

### 5.1.2 지형 및 생태축의 보전

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 표고 경사 분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표고 : 전체면적 28,580㎡ 중 50m미만 68.83%, 50~60m 31.17%이며, 최저표고 45m, 최고표고 55m로 조사됨.</li> <li>- 경사 : 전체면적 28,580㎡ 중 5°미만 96.67%, 5~10° 2.44%, 10~15° 0.44%, 15~20° 0.30%, 20~25° 0.15% 로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 지질현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간 및 주변지역은 신생대 제4기의 충적층(Qa), 중생대 백악기의 경상계 여귀산응회암(Kyt)이 분포하고 있는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 주변 산줄기 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진도지맥으로부터 약 0.75km(권장이격 100m) 이격되어 위치하는 것으로 조사됨.</li> <li>- 문헌자료 및 현장조사 결과 사업구간 반경 1km 이내에는 보존가치가 있는 지형·지질이 분포하고 있지 않는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지형 변화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절·성토에 따른 지형변화 및 최대성토고 0.6m(STA. 13), 최대절토고 2.1m(STA. 7+20.0)가 발생할 것으로 예상됨.</li> </ul> </li> <li>○ 토공 계획               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간은 절토 17,621.94㎡, 성토 1,910.73㎡, 사토 15,711.21㎡등이 발생</li> </ul> </li> <li>○ 토사유출로 인한 영향               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강우시 토사유출로 인한 주변 수계의 SS농도 일시 증가 예상</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지형 변화 최소화 방안               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절·성토 발생량을 최소화하여 토사의 이동을 최소화 할 계획임.</li> </ul> </li> <li>○ 비탈사면 적용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비탈사면 경사를 고려하여 1:1.0의 구배를 적용하고 거적덮기 3,478.50㎡등을 실시하여 비탈면의 보호 및 토사유출로 인한 영향 최소화 뿐만 아니라 미관 측면 등을 고려하여 생태적·경관적으로 주변 환경과의 단절을 최소화할 계획임.</li> </ul> </li> <li>○ 토사처리계획               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절·성토로 인하여 사토가 발생할 경우 토석정보공유시스템등을 활용하여 인근 공사현장에 반출·입할 계획임.</li> </ul> </li> </ul>

### 5.1.3 주변 자연경관에 미치는 영향

구 분	주요 내용												
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 자연경관영향 심의대상여부 검토결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 계획은 의신면 운림삼별초공원 정비 계획수립을 위한 전략환경영향평가로 「자연환경보전법」 제28조(자연환경영향의 협의 등) 규정에 의거하여 <b>자연경관영향 심의대상에 해당되지 않는</b> 것으로 조사됨.</li> <li>- 또한, “보호지역 주변 외 지역”에서 실시하는 소규모환경영향평가로 「자연환경보전법 시행령 제20조제2항 별표 2」에 의거하여 <b>자연경관영향 심의대상 사업에 해당되지 않는</b> 것으로 검토됨.</li> <li>- 본 사업구간은 산림녹지경관 및 농천경관으로 주로 둘러싸여 있으며, 사업구간 반경 500m 내 서측에 사천저수지 등의 수경관, 주거지, 독립가옥, 사하마들 등의 인문경관이 주요 경관자원으로 위치하는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>												
영 향 예 측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업은 운림삼별초공원 정비공사로서 사업의 특성상 중경 및 원경 조망 시에는 경관변화가 발생하지 않을 것으로 분석되나, 초근경 조망시 하천정비 및 도로 포장 등에 의해 경관변화는 불가피할 것으로 분석됨.</li> </ul>												
저 감 방 안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업구간 공사시 경관에 불가피하게 영향을 미치는 부분은 편입되는 지역의 시설 설치로 인한 인공구조물의 출현이므로 공사시 지형적·시각적·심리적인 측면에서 주변 경관과 조화를 이루도록 하여 자연적인 경관과 인공적인 구조물이 잘 어우러질 수 있도록 계획함.</li> <li>○ 또한, 전구간에 친환경적인 공법을 선정하고자 전석쌓기로 호안계획하여 하천내부 수계 보호를 최대한 보전하며 공사할 계획임.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="359 1489 1396 1612" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">소하천명</th> <th style="width: 10%;">구간 (No.)</th> <th style="width: 10%;">유속 (m/s)</th> <th style="width: 15%;">소류력 (kgf/m<sup>2</sup>)</th> <th style="width: 15%;">적 용 호안공법</th> <th style="width: 10%;">비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>의신3천</td> <td>전구간</td> <td>1.03~4.38</td> <td>0.94~19.72</td> <td>전석쌓기</td> <td>고수호안</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">주) “구간”란의 측정(No.)은 실시설계 측정(No.)이며, 유속 및 소류력은 혼합류 검토에 의한 값임.</p>	소하천명	구간 (No.)	유속 (m/s)	소류력 (kgf/m <sup>2</sup> )	적 용 호안공법	비 고	의신3천	전구간	1.03~4.38	0.94~19.72	전석쌓기	고수호안
소하천명	구간 (No.)	유속 (m/s)	소류력 (kgf/m <sup>2</sup> )	적 용 호안공법	비 고								
의신3천	전구간	1.03~4.38	0.94~19.72	전석쌓기	고수호안								

### 5.1.4 수환경의 보전

#### 가. 수질

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수계 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간(의신천) → 사천저수지</li> </ul> </li> <li>○ 수질오염총량유역 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업구간이 속한 진도군은 수질오염총량관리지역에 포함되지 않음.</li> </ul> </li> <li>○ 수자원 이용 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 취수장 현황 : 진도군 총 10개소 분포, 의신면 총1개소(청룡) 분포</li> <li>- 정수장 현황 : 진도군 총 11개소 분포, 의신면 총1개소(청용) 분포</li> </ul> </li> <li>○ 환경기초시설 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공하수처리시설 현황                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 진도군 : 600m<sup>3</sup>/일 이상 3개소(의신·임회·진도) 분포</li> </ul> </li> <li>- 마을하수처리시설 현황                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 의신면 : 20.0m<sup>3</sup>/일 이상 7개소(모도, 송군, 사상, 송정, 칠전, 초평, 수품) 분포</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 환경 관련 지구·지역 지정 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상수원보호구역 현황                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 진도군 : 총 4개소 지정·관리</li> </ul> </li> <li>• “농어촌통합(청용)” 상수원보호구역과 직선거리상 약 1.15km 이격 분포</li> <li>- 습지보호지역                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• “진도갯벌” 습지보호지역과 직선거리상 9.00km 이격 분포.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 폐수배출허용기준 적용 지역 지정 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진도군 의신면 일대는 “가”지역에 해당</li> </ul> </li> <li>○ 수질오염원 분포 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간 주변지역은 기존 하천 및 도로, 담, 주거지, 상업시설 등으로 구성되어 있어 강우시 오염원으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 수질 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천수질                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천수질 측정결과 pH 7.6(Ia등급), DO 9.4mg/L(Ia등급), BOD 1.1mg/L(Ib등급), COD 2.2mg/L(Ib등급), SS 1.5mg/L(Ia등급), T-P 0.0114mg/L(Ia등급), TOC 1.2mg/L(II등급), 총대장균군 8군수/100ml(Ia등급), 분원성대장균군수 5군수/100ml(Ia등)으로 측정되었으며, ABS는 0.02로 사람의건강보호기준을 만족하는 것으로 조사됨. Cr<sup>6+</sup>, Pb, Cd, As, Hg, CN, 유기인, PCB 는 검출되지 않음.</li> </ul> </li> <li>- 호소수질</li> </ul> </li> </ul>

구 분	주요 내용
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호소수질 측정결과 항목 pH 8.5 Ia등급(매우 좋음)으로 조사되었으며 DO 10.5 mg/L Ia등급 (매우 좋음), COD 5.3mg/L IV등급(약간 나쁨), T-N 1.0mg/L VI등급 (매우 나쁨), T-P 0.031mg/L III등급(보통), TOC 3.1mg/L III등급(보통), 총대장균군 및 분원성대장균군 Ia등급(매우 좋음), Chl-a 62.8mg/m<sup>3</sup> V등급(나쁨), SS 11.0mg/L III등급(보통)으로 조사됨,</li> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우수유출량 : 0.78m<sup>3</sup>/s</li> <li>- 토사유출량 : 25.39ton/일</li> <li>- 현장근무인력에 의한 오수 발생</li> </ul> </li> <li>• 근무인원 산정 14인, 오수 총 2.70m<sup>3</sup>/일, 유기물농도 0.270kg/일 발생</li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토사유출 저감방안</li> <li>• 가급적 우기를 피하여 공사 시행 및 가배수로 설치</li> <li>• 1일 단위로 토공계획을 수립하여 공사를 실시하고, 나지노출부 등에는 비닐이나 거적 등을 덮어 사면붕괴에 따른 토사유출을 최대한 방지</li> <li>• 공사시 구간을 나누어 단계적으로 시공하여 토사유출을 최소화 할 수 있도록 할 계획임.</li> </ul> </li> <li>- 오탉방지막 설치계획</li> <li>• 사업구간 하류부(사천저수지) 오탉방지막 1개소 설치</li> <li>• 오탉방지막 운영·관리방안 수립</li> <li>• 공사시 현장인력에 의한 발생오수는 이용할 식당 및 상가등의 기존화장실을 이용 할계획이며, 필요시 이동식화장실 설치 토록 할 계획임.</li> <li>- 유류방지대책</li> <li>• 방제장비 상시 비치토록하여 유류유출시 확산 최소화할 계획</li> </ul>

#### 나. 수리·수문

구 분	주요 내용
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유역의 개황 및 특성</li> <li>- 의신3천 유역면적 7.58km<sup>2</sup>, 하천연장 2.024km, 유로연장 4.45km</li> <li>- 평균고도 213.25ELm, 평균경사는 20.40°</li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 금회계획 홍수위 및 여유고</li> <li>- 계획홍수량 : 167m<sup>3</sup>/s (50년빈도)</li> <li>- 기점홍수위 : 42.88ELm(50년빈도)</li> <li>- 조도계수 : 0.035</li> <li>○ 시설능력검토</li> <li>- 둑마루폭 2.5m 이상 확보, 운림삼별초공원측은 B=2.0m의 황토포장을, 농경지측은 B=3.0m의 콘크리트 포장을 계획함.</li> <li>- 여유고 0.6m 이상</li> <li>- 비탈경사 제내·외지 1:1.5</li> <li>- 호안 : 전구간 전석쌓기</li> </ul>

## 5.2 생활환경의 안정성

### 5.2.1 환경기준 부합성

#### 가. 대기질

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업구간 토지이용 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간은 지목상 하천, 전 등으로 구성되어 있는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 대기오염물질 발생원 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고정오염원 : 사업구간 주변으로 주거지역(사하마을, 사하리마을, 사천리마을, 주거지1~2, 독립가옥1~4), 기타시설(숙박시설), 사육시설(축사)의 난방 및 취사 활동으로 인한 대기오염원이 분포하고 있는 것으로 조사됨.</li> <li>- 이동오염원 : 사업구간 주변에 분포하는 및 마을도로 이용 차량에 의한 배기가스가 이동오염원으로 분포하고 있음.</li> </ul> </li> <li>○ 대기질 측정결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미세먼지(PM-10)는 <math>12\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, 미세먼지(PM-2.5)는 <math>8\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, 아황산가스(SO<sub>2</sub>)는 0.002ppm, 이산화질소(NO<sub>2</sub>) 0.001ppm, 일산화탄소(CO) 0.1ppm, 오존(O<sub>3</sub>) 0.050ppm으로 조사지점에서 전 항목이 대기환경기준치를 만족하는 쾌적한 대기환경을 유지하는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
영 향 예 측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사장비에 의한 영향예측</li> <li>• 1시간 기준 : NO<sub>2</sub> 0.0035~0.0077ppm</li> <li>• 24시간 기준 : PM-10 13.6~23.3<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, PM-2.5 8.3~10.0<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, NO<sub>2</sub> 0.0013~0.0028ppm</li> <li>• 연간 기준 : PM-10 12.3~16.4<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, PM-2.5 8.0~8.8<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, NO<sub>2</sub> 0.0010~0.0017ppm</li> </ul> </li> </ul>
저 감 방 안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사장비의 적정분산 투입</li> <li>- 차량적재함 덮개 설치</li> <li>- 공사구간 내 공사차량 운행속도 제한규정 준수 : 20km/hr이내</li> <li>- 주기적인 살수 실시</li> <li>- 세륜·측면시설 설치 및 관리</li> <li>- 가설방음판넬 설치 검토</li> <li>• 설치 제원 : H=4m (가설판넬(3.0m)+방진망(1.0m))</li> <li>• 설치 위치 : 사업구간 경계부1(독립가옥1)(이중) : L=157m, 사업구간 경계부2(독립가옥2) : L=53m, 사업구간 경계부3(독립가옥4) : L=110m</li> </ul> </li> </ul>

나. 소음·진동

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업구간 주변으로는 주거지역(사하마을, 사하리마을, 사천리마을, 주거지1~2, 독립가옥1~4), 기타시설(숙박시설), 사육시설(축사)이 최소 5m ~ 최대 488m 이격되어 위치하는 것으로 조사됨.</li> <li>○ 현지조사 소음·진동 측정결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음도 : 주간 평균 39.4~40.2dB(A), 야간 평균 34.9~35.2dB(A)</li> <li>- 진동도 : 주간 평균 31.1~35.3dB(V), 야간 평균 28.5~30.2dB(V)</li> <li>- 「소음 환경기준」 및 「생활진동규제기준」 이내 유지로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
영 향 예 측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 건설장비 가동에 따른 소음·진동 영향예측결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음 예측결과 : 토공 및 포장공시 50.7~90.5dB(A)로 예측되었으며, 주거지1, 독립가옥1~2, 독립가옥4를 제외한 모든 정온시설은 환경목표기준 이내로 예측되었음.</li> <li>- 진동 예측결과 : 토공 및 포장공시 12.8~45.0dB(V)로 예측되었으며, 모든 정온시설은 환경목표기준 이내로 예측되었음.</li> </ul> </li> </ul>
저 감 방 안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관련법의 준수               <ul style="list-style-type: none"> <li>- “공사장 소음·진동 관리지침서(2007)” 및 “건설공사장 소음관리요령(2003)” 준수</li> </ul> </li> <li>○ 적절한 작업시간대 및 현장관리가 수반된 작업공정 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가급적 주간(07:00~18:00) 실시</li> </ul> </li> <li>○ 공사장비의 정비에 의한 소음저감 대책               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설기계의 운전·정비 불량에 의해 소음·진동이 발생하지 않도록 할 계획</li> </ul> </li> <li>○ 공사차량 속도제한 및 경적사용금지               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운행속도 20km/hr 이내로 제한</li> </ul> </li> <li>○ 진동 저감대책               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저진동 장비의 사용, 공정별 투입장비 최소화, 진동을 발생 큰 장비 투입시 지역 주민에게 사전 공지 후 작업 실시</li> </ul> </li> <li>○ 운반차량에 의한 소음·진동 저감대책               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운반차량 통행간격을 조절하여 증첩되어 통행이 되지 않도록 반출계획을 사전 수립</li> </ul> </li> <li>○ 공사장비 분산 투입               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간 공사시 장비 중 소음이 가장 큰 콘크리트피니셔를 기준으로 하여 영향 예측결과, 장비분산 투입시에도 주거지1을 제외한 나머지 정온시설은 여전히 환경목표기준을 초과하는 것으로 예측됨.</li> </ul> </li> <li>○ 가설방음판넬 설치 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설치 제원 : H=4m (가설판넬(3.0m)+방진망(1.0m))</li> <li>- 설치 위치 : 사업구간 경계부1(독립가옥1)(이중): L=157m, 사업구간 경계부2 (독립가옥2) : L=53m, 사업구간 경계부3 (독립가옥4) : L=110m</li> </ul> </li> </ul>

### 5.2.2 환경기초시설의 적정성

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 진도군 환경기초시설 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공하수처리시설 및 마을하수처리시설 현황</li> <li>• 진도군에는 시설용량 600.0m<sup>3</sup>/일 이상인 공공하수처리시설 총 3개소(의신, 임회, 진도)가 분포하는 것으로 조사되었으며, 사업구간이 위치하는 의신면에는 시설용량 20.0m<sup>3</sup>/일 이상인 마을하수처리시설 총 7개소(모도, 송군, 사상, 송정, 칠전, 초평, 수품)가 분포하는 것으로 조사됨.</li> <li>- 분뇨처리시설 현황</li> <li>• 진도군에는 “진도읍 포산리 620”에 시설용량 30.0m<sup>3</sup>/일인 분뇨처리시설이 분포하는 것으로 조사됨.</li> <li>- 폐기물처리시설 현황</li> <li>• 진도군에는 총 5개소의 폐기물 매립시설이 분포하며, 사업구간이 위치한 의신면에는 총 매립용량 3,657m<sup>3</sup>의 폐기물 매립시설 총 1개소가 분포하는 것으로 조사됨.</li> <li>• 진도군에는 총 4개소의 폐기물 소각시설이 설치·운영중에 있으며, 사업구간이 위치한 의신면에는 소각시설이 분포하지 않는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활오수 약 2.70m<sup>3</sup>/일 발생</li> <li>- 생활폐기물 약 15.39kg/일, 분뇨 약 13.88ℓ/일 발생</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 : 분리수거 후 진도군의 청소계획에 의거 전량 수거 처리</li> <li>- 오수 및 분뇨 : 현장인력에 의한 오수발생량은 2.70m<sup>3</sup>/일로 산정되었으며, 이용할 식당과 상가 등의 기존 화장실을 이용하거나, 필요시 현장사무소 내 이동식 화장실 등을 설치하여 주변지역에 미치는 영향을 억제할 예정임.</li> </ul> </li> </ul>

### 5.2.3 자원·에너지 순환의 효율성

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생활폐기물 관리지역 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진도군 전체 행정구역 440.11km<sup>2</sup> 중 436.02km<sup>2</sup>가 생활폐기물 관리구역으로 지정되어 있으며, 폐기물 발생량은 총 35.5ton/일이며, 1인1일 생활폐기물 발생량은 1.0999kg/인·일로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 생활폐기물 및 처리 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진도군의 생활폐기물 발생량은 가연성 17.8ton/일, 불연성 3.1ton/일, 재활용 14.6ton/일이며 처리방법은 소각 19.6ton/일, 재활용 9.0ton/일, 매립 0.3ton/일, 로 처리하는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> <li>○ 분뇨 발생 및 처리시설 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분뇨 발생량 : 32m<sup>3</sup>/일(수거식 4m<sup>3</sup>/일, 정화조·오수처리오니 28m<sup>3</sup>/일)</li> <li>- 분뇨처리시설 현황 : 1개소 설치·운영(30m<sup>3</sup>/일)</li> </ul> </li> <li>○ 폐기물처리시설 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐기물 매립시설 현황 : 진도군에는 총 5개소의 폐기물 매립시설이 분포하며, 사업구간이 위치한 의신면에는 총 매립용량 3,657m<sup>3</sup>의 폐기물 매립시설 총 1개소가 분포하는 것으로 조사됨.</li> <li>- 폐기물 소각시설 현황 : 진도군에는 총 4개소의 폐기물 소각시설이 설치·운영중에 있으며, 사업구간이 위치한 의신면에는 소각시설이 분포하지 않는 것으로 조사됨.</li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 약 15.39kg/일, 분뇨 약 13.88ℓ/일 발생</li> <li>- 폐유 약 1.5993ℓ/hr 발생</li> <li>- 건설폐기물 약 30.72ton 발생</li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 : 분리수거 후 진도군의 청소계획에 의거 전량 수거 처리</li> <li>- 분뇨 : 공사시 이용할 식당과 상가 등의 기존 화장실을 이용하거나, 필요시 현장사무소 내 이동식 화장실 등을 설치하여 주변지역에 미치는 영향을 억제할 예정임.</li> <li>- 폐유 : 고장수리 및 오일교체는 진도군내 지정 정비업소를 선정하여 실시</li> <li>- 건설폐기물 : 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙[별표1] “건설폐기물의 배출, 수집·운반, 보관, 중간처리에 관한 구체적인 기준 및 방법”에 의거 배출시 중간처리 및 재활용이 용이하도록 성상별로 분리·보관할 것임.</li> </ul> </li> </ul>

### 5.3 사회·경제 환경과의 조화성

#### 5.3.1 환경친화적 토지이용

구 분	주요 내용
현 황	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업구간 토지이용 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지목별 : 하천 28,580㎡(100.00%) 지역에 해당함.</li> <li>- 용도별 : 계획관리지역 28,580㎡(100.00%) 으로 구성</li> </ul> </li> <li>○ 사업구간 입지여건 분석               <ul style="list-style-type: none"> <li>- “전남 진도군 의신면 사천리 980번지 일원”에 입지하며, 주변으로 주거지, 사하리마을 등 정은시설이 위치함. 또한 윤림삼별초공원 및 윤림예술촌이 입지하고 있음.</li> <li>- 환경 보호지역 관련 현황                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• “청용 상수원보호구역”과 직선거리상 약 1.15km 이격 분포</li> <li>• “의신면 사천리 산1” 야생동물보호구역과 직선거리상 약 1.25km 이격 분포</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업시행으로 인한 토지이용 변화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업구간은 현재 지목상 하천 지역으로 사업시행 시 하천정비등을 통한 지목변경은 없을 것으로 예상됨.</li> </ul> </li> <li>○ 주요 사업내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토지이용계획                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기정 “윤림지구 테마공원 조성을 위한 군관리계획” 토지이용계획 내 녹지지역에 금회 사업구간은 해당함.</li> </ul> </li> <li>- 전라남도 지역개발계획 승인고시 된 지역에 해당함(A=28,580㎡)</li> <li>- 하천 정비내용                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 축제계획 : 개수연장 775.0m, 여유고 0.6m, 둑마루폭 2.5이상, 비탈경사 제내외지 1.5</li> <li>• 호안계획 : 고수호안 전구간 전석쌓기 계획</li> <li>• 낙차공계획 : 낙차공 2개소 신설할 계획</li> </ul> </li> <li>- 공사계획                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 공사계획으로 토공 절토 17,621.94㎡, 성토 1,910.73㎡ 및 호안공 조경석<sup>ㄷ</sup>길 9,480.08ton, 등 하천정비 시행으로 인한 주요 공사를 계획함.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 사업시행으로 인하여 불가피하게 편입되는 토지에 대하여 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 관한 특례법에 의거하여 주민의 의견을 수렴한 뒤 보상을 실시할 계획임.</li> </ul>

## 제 6 장 부 록

### 6.1 평가대행자등의 인적사항

#### 6.1.1 환경영향평가 대행자

등급	회사명	대표자	지정일자	지정기관	지정번호	평가담당부서	
						소재지	전화번호
1종	(주)상원	임옥근, 이명숙	2006. 3. 20	영산강유역 환경청	제 광-056호	광주광역시 광산구 사암로92번길 79(우산동)	(062) 655-4052
2종			2015. 6. 4	(사)환경영향 평가협회	제 광-2-005호		

#### 6.1.2 평가참여자 인적사항

분야	등급	성명	생년월일	자격사항	기술인력 등록일	비고
총괄	특급	이지효	70.05.30	수 질 환 경 기 사	2018.12.31	
	중급	김민섭	87.02.05	폐기물처리기사	2018.12.31	
	초급	김세중	88.01.29	수 질 환 경 기 사	2019.06.03	
자연 생태 환경	특급	서승희	71.08.18	생 물 학 박 사	2018.12.31	
	중급	임옥근	71.02.22	자연생태복원기사	2018.12.31	
토지 환경	고급	이명숙	78.05.26	환 경 공 학 학 사	2018.12.31	
	중급	박선미	89.09.29	토 목 기 사	2019.06.03	
	초급	조경훈	67.08.16	토 목 기 사	2020.03.16	
	초급	오선아	91.06.30	토 양 환 경 기 사	2019.06.03	
생활 환경 및 기타	특급	곽필정	70.04.28	폐기물처리기사	2020.02.27	
	특급	박광수	70.12.23	대 기 환 경 기 사	2020.02.27	
	특급	김정수	81.05.06	수 질 환 경 기 사	2019.06.03	
	초급	한희연	92.12.18	수 질 환 경 기 사	2019.06.03	

○ 제2종 환경영향평가업

분야		등급	성명	생년월일	자격사항	자격번호	입사일자 (등록일자)	비고
책임 조사 원급	육상 식물	특급	서승희	71.08.18	생물학박사	이학박사 조선대98(박)제17호	17.04.21.	
	육상 동물	특급	신광하	55.02.28	조경학석사	호남대2003 (석)167호	16.01.04.	
전문 조사 원급		중급	임옥근	71.02.22	자연생태 복원기사	12202060657W	07.07.01	육수 생담 당
		중급	박희재	87.06.01	산림기사	122201140471D	15.02.09	
		초급	이지효	70.05.30	자연생태 복원기사	13203060462V	06.03.13	
		초급	박지영	82.06.14	산림기사	04202150458S	16.06.27	
		초급	정다인	94.04.08	자연생태 복원기사	18203101575O	19.02.18	

6.1.3 환경질 측정대행업체 현황

가. 환경질 측정업무 대행

1) 수질

- 업체명 : ㈜디엠이테크
- 환경질 조사 업체현황

분 야	등 록 번 호	등 록 일 자	등 록 기 관
측정대행업 등록(수질)	제 14 호	최초등록(2013. 01. 22)	전라남도지사

- 참여자 인적사항

등록분야	성 명	생년월일	기술자격증 명칭	자격번호
수질환경	강달선	1973. 11. 30	환경측정분석사(수질)	12-000485
	박지선	1993. 01. 18	수질환경산업기사	13202061505M
	강지영	1980. 08. 26	수질환경산업기사	06201064809F
	권서영	1992. 10. 08	수질환경기사	16202061234L
	이지순	1972. 03. 21	환경기능사	16402060813M
	김경임	1967. 02. 03	환경기능사	17403150948J
	정수민	1987. 07. 25	환경기능사	18404062164A
	서한솔	1990. 01. 06	수질시료채취기술요원	제 14-28148호
	한재호	1983. 09. 15	수질시료채취기술요원	제 16-19168호

## 2) 대기질

- 업체명 : (주)상원
- 지정기관 : 국립환경과학원장
- 관리번호 : 제2020-373호
- 검증분야 : 대기(환경대기 중 무기물질)

## 3) 소음·진동

- 업체명 : (주)상원
- 지정기관 : 광주광역시장
- 등록번호 : 제12-1호
- 도급내용 : 소음·진동 환경질조사(측정업무대행)

## 나. 생태계조사

- 자연생태분야조사 : (주)상원
- 지정기관 : (사)환경영향평가협회
- 등록번호 : 제 광-2-005호
- 도급내용 : 자연생태조사