2030 자원회수시설 건립사업
전략환경영향평가서(초안)

(요 약 문)

2024. 05.

여 수 시

전략환경영향평가(초안) 요약문

1.1 계획의 배경 및 목적

○ 여수시의 지역발전과 관광인구 증가에 따른 생활폐기물 발생량의 증가로 장래 안정적인 폐기물 재활용 및 처분 대책 마련이 필요한 상황임.

○ 기후변화 대응 및 직매립 금지에 대비하여 가연성 폐기물을 대상으로 하는 소각시설 증설계획, 음식물류 폐기물의 바이오가스화 시설계획 등 장래 수요에 대한 예측에 따른 처리계획이 필요함.

○ 여수시 관내에서 발생하는 생활폐기물의 안정적이고 위생적인 처리가 가능하도록 장래 도시형 폐기물 종합처리시설 건립을 목적으로 함.

1.1.2 계획의 필요성

○ **(기존) 여수시 도시형 폐기물 종합처리시설은** 계획목표년도(시설준공 년도기준) 2030년 기준 3개시설 **모두 20년 이상 운영시설로 폐기물 처리시설 특성 상 노후화가 심해**질 것으로 예측됨.

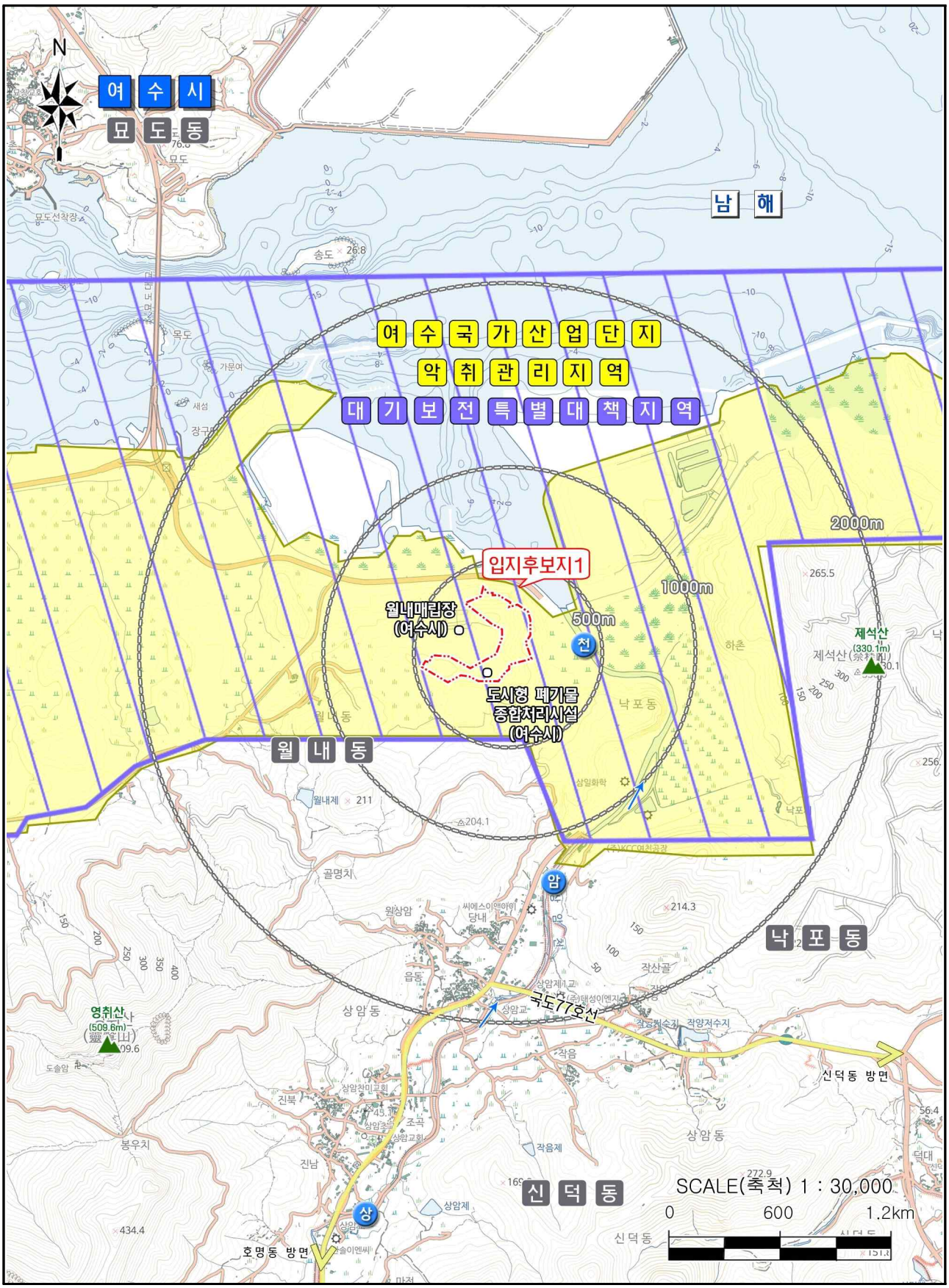
○ 또한, 여수시는 만성리 검은모래해변 및 여수해양 레일바이크, 여수엑스포 등의 천혜의 해양관광자원을 보유하고 있으며, **꾸준한 관광객 증가로 폐기물 발생량이 증가추세**를 보이는 현 상황에 대비하여 충분한 시설용량을 확보한 자원회수시설 건립을 통해 안정적으로 생활폐기물이 처리되는 것이 필요함.

○ 특히, **제1차 자원순환기본계획(2018~2027)에 따른 단계적 직매립 제로화 추진** 및 「폐기물관리법 시행규칙」 개정을 통하여 **2030년 생활폐기물 직매립 금지 정책을 추진**하고 있어 여수시 관내 생활폐기물에 대한 안정적 처리대책 마련이 필요하며, 폐기물 발생 패턴의 변화 및 시설 노후화에 따른 처리효율 감소 등에 따른 생활폐기물(종량제봉투 폐기물) 및 재활용품, 음식물류 폐기물의 안정적·효율적 처리 및 능동적 대처, 직매립 금지 등을 위한 적정 처리시설을 선정 계획하고자 함.

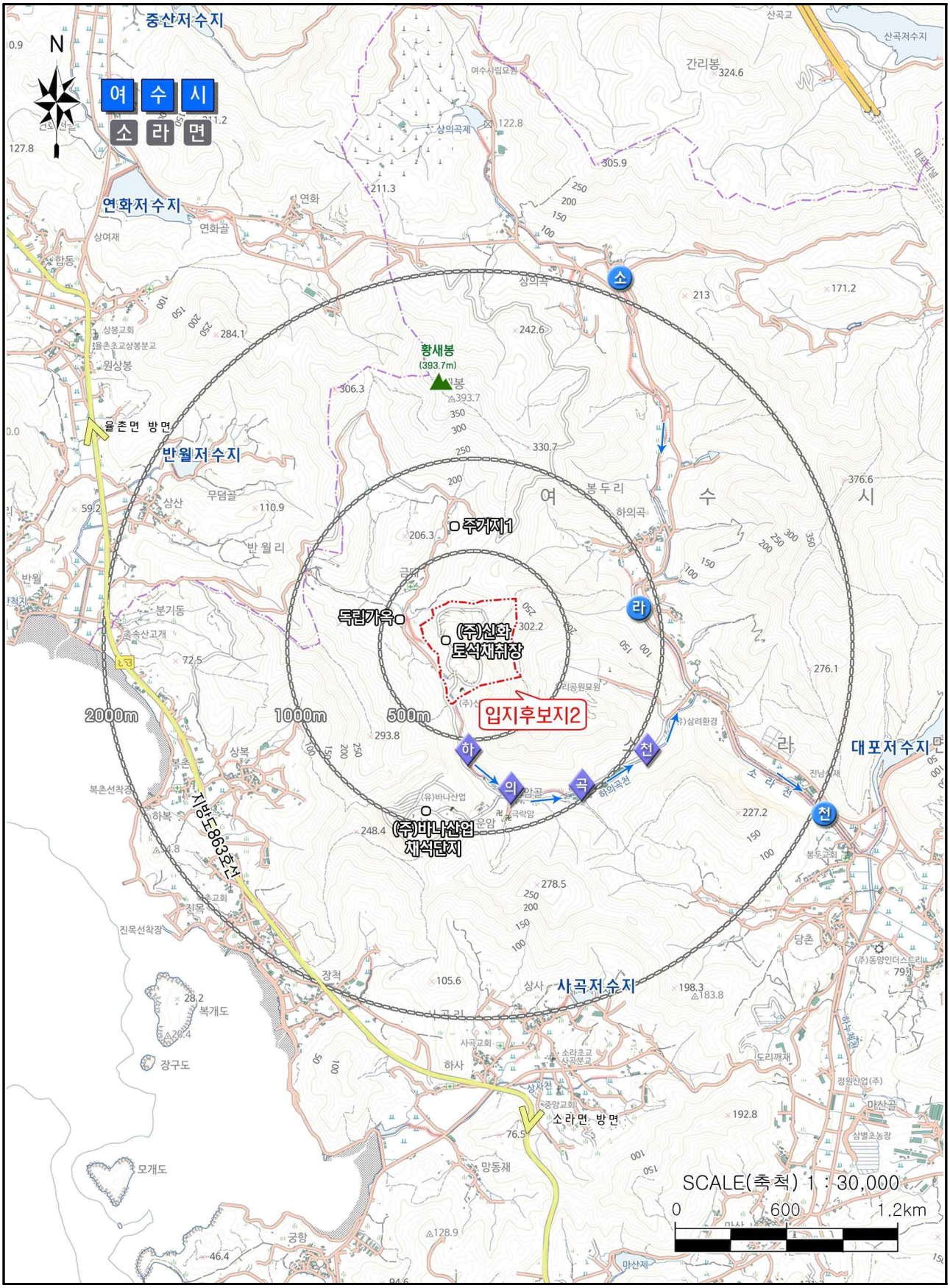
입지후보지1 남동측에서 바라본 드론사진(23.10 촬영)

입지후보지2 남측에서 바라본 드론사진(23.10 촬영)

〈사진 1.1-1〉 드론사진



<그림 1.1-1> 입지후보지1 위치도

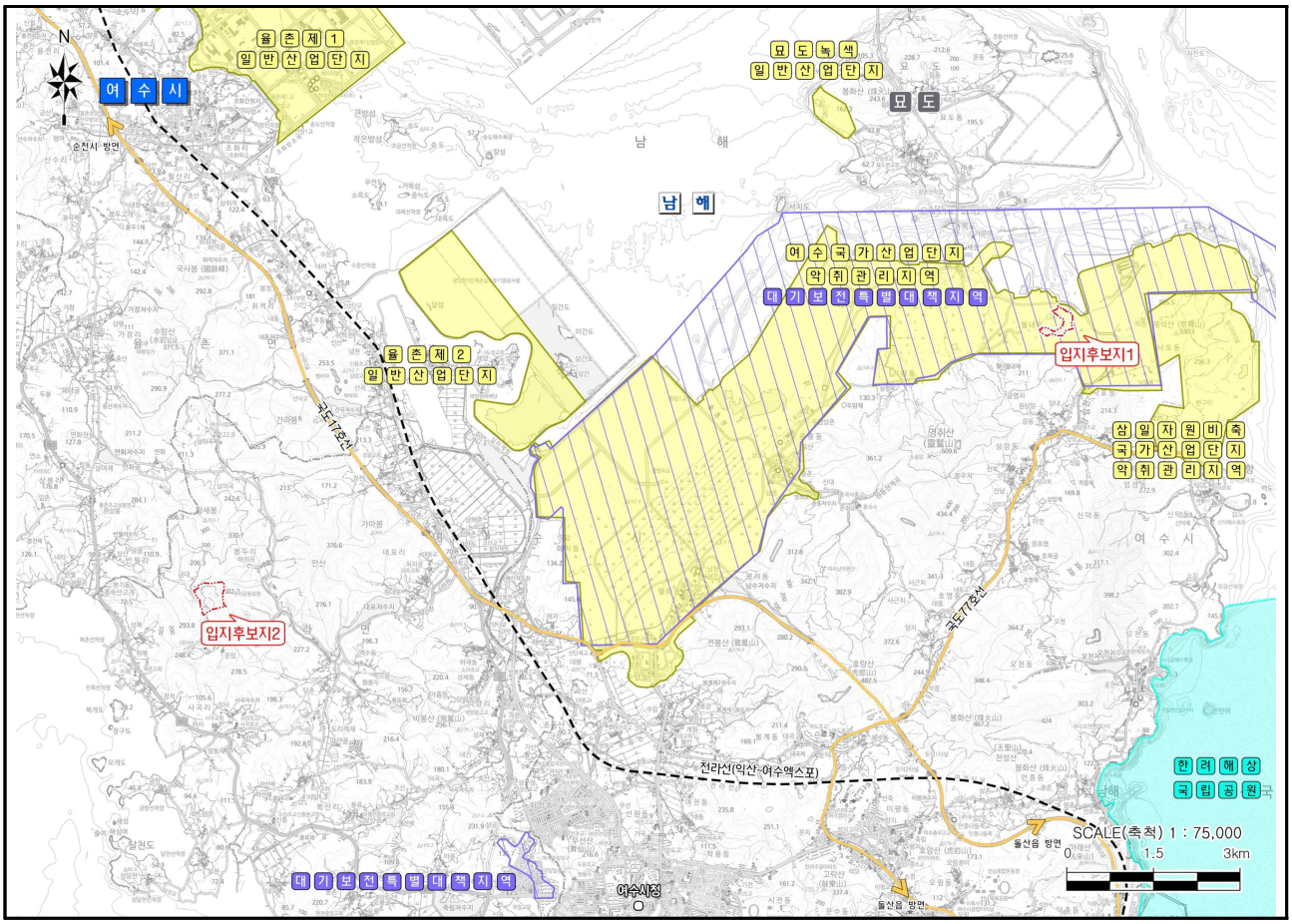


<그림 1.1-1> 입지후보지2 위치도

1.2 계획의 내용

1.2.1 계획 개요

구 분		주요내용	
사업명		○ 2030 자원회수시설 건립사업	
사업 범위	공간적 범위	○ 위치 – 입지후보지1 : 여수시 월내동 2-2번지 외 10필지 – 입지후보지2 : 여수시 소라면 봉두리 971번지 외 11필지 ○ 면적 – 입지후보지1 : 113,794㎡ – 입지후보지2 : 207,351㎡	
	시간적 범위	○ 사업기간 : 2022년~2029년(8년) – 공사기간 : 2027년~2029년 – 운영개시 : 2029년 이후	
계획수립기관 (폐기물처리시설 입지 결정·고시 기관)		○ 여수시	
사업비		○ 2,459.4억원	
주요사업내용	처리대상 계획구역	○ 여수시 전역(자체 처리지역 3개면 제외)	
	처리대상 폐기물 종류	○ 여수시 전역에서 발생하는 생활폐기물(종량제 봉투 폐기물), 및 재활용품, 음식물류 폐기물	
	처리시설 종류 및 처리용량	○ 소각시설 : 350톤/일 ○ 음식물 처리시설(유기성폐자원바이오가스화) : 150톤/일 ○ 재활용선별장(생활자원회수센터) : 30톤/일	



<그림 1.2-1> 광역위치도

1.3 지역개황

○ 여수시 및 입지후보지의 주요 환경 관련 지구·지역 지정 현황은 다음에 제시한 바와 같음.

<표 1.3-1> 종합 환경현황

구분		여수시	월내동(입지후보지1)	소라면(입지후보지2)
환경관련 지역·지구 지정현황	야생생물보호구역	○	○ "중흥동 산195-1"와 직선거리상 약 4.93㎞ 이격	○ "화양면 창무리"와 직선거리상 약 6.68㎞ 이격
	생태·경관보전지역	×	○ 해당하지 않음	
	생태계 변화관찰지역	×	○ 해당하지 않음	
	자연공원	○	○ 한려해상국립공원과 직선거리상 약 5.44㎞ 이격	○ 한려해상국립공원과 직선거리상 약 16.05㎞ 이격
	산림유전자원보호구역	○	○ 신월동보호림과 직선거리상 약 12.41㎞ 이격	○ 신월동보호림과 직선거리상 약 12.97㎞ 이격
	겨울철 조류 동시 센서스	○	○ 광양만 갈사만 겨울철 조류 동시 센서스와 직선거리 상 약 0.01㎞ 이격	○ 광양만 갈사만 겨울철 조류 동시 센서스와 직선거리 상 약 4.05㎞ 이격
	해양보호구역	×	○ 해당하지 않음	
	상수원보호구역	○	○ 미평 상수원보호구역과 직선거리상 7.07㎞ 이격(수계상이)	○ 미평 상수원보호구역과 직선거리상 12.04㎞ 이격(수계상이)
	수변구역	×	○ 해당하지 않음	
	수산자원보호구역	○	○ 가막만 수산자원보호구역과 직선거리상 약 15.47㎞ 이격(수계상이)	○ 여자만 수산자원보호구역과 직선거리상 약 1.41㎞ 이격(수계상이)
	환경관리해역	○	○ 가막만 환경보전해역과 약 9.86㎞ 이격(수계상이) ○ 광양만 특별관리해역내에 위치함	○ 가막만 환경보전해역과 약 7.21㎞ 이격(수계상이) ○ 광양만 특별관리해역과 약 4.41㎞ 이격(유하거리 8.7㎞)
	특정도서지역	○	○ 가덕도 특정도서지역과 약 13.63㎞ 이격	○ 가덕도 특정도서지역과 약 9.93㎞ 이격
	백두대간보호지역	×	○ 해당하지 않음	
	대기관리권역	○	○ 남부권 권역에 포함되어 있음	
	대기보전특별대책지역	○	○ 여천국가산업단지 및 확장단지가 포함되어 있음	○ 해당하지 않음
	수질보전특별대책지역	×	○ 해당하지 않음	

〈표 1.3-1〉 계속

구분		여수시	월내동(입지후보지1)	소라면(입지후보지2)
환경규제 및 보전에 관한 사항	자연발생석면관리지역	×	○ 해당하지 않음	
	악취관리지역	○	○ 여수국가산업단지에 포함	○ 해당하지 않음
	폐수배출시설 설치제한지역	×	○ 해당하지 않음	
	폐수배출허용기준 적용지역	○	○ “나” 지역에 해당	○ “가” 지역에 해당
	저유황유사용 의무지역	○	○ 현행 0.3%이하 사용지역	
	생태·자연도	-	○ 2등급	○ 2, 3등급
	식생보전등급	-	○ Ⅲ, Ⅴ등급(문헌조사 시)	○ Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ등급(문헌조사 시)
	수질오염총량 관리지역	×	○ 해당하지 않음	
	국토환경성평가지도	-	○ 2등급	○ 1, 2, 3, 5등급
법정보호종 서식현황		-	○ 27종(문헌조사 시)	○ 28종(문헌조사 시)
주요 보호대상 시설	취수장	○	○ 위치하지 않음	
	정수장	○	○ 위치하지 않음	
	문화재현황	○	○ 17점 위치	○ 1점 위치
	천연기념물	○	○ 여수 낭도리 공룡발자국화석과 직선거리상 약 32.60㎞ 이격	○ 여수 낭도리 공룡발자국화석과 직선거리상 약 23.10㎞ 이격
환경피해 유발시설물	도로	○	○ 도로법상 도로에 해당하지 않음.	
	산업단지	○	○ 1개소 위치	○ 위치하지 않음
	환경오염물질 배출시설	○	○ 190개소 위치	○ 44개소 위치
환경기초 시설	공공하수처리시설	○	○ 위치하지 않음	○ 위치하지 않음
	마을하수처리시설	○	○ 위치하지 않음	○ 2개소 위치
	공공폐수처리시설	○	○ 1개소 위치	○ 위치하지 않음
	분뇨처리시설	○	○ 위치하지 않음	○ 위치하지 않음
	폐기물처리시설	○	○ 4개소 위치	○ 위치하지 않음
사회·경제 환경현황	교육시설	○	○ 여수시는 168개소 위치	
	의료시설	○	○ 1개소 위치	○ 12개소 위치
어업권현황		○	○ 분포하지 않음	○ 16개소 위치
환경영향평가법 시행령 제17조 관련	자연환경보전지역	○	○ 해당하지 않음	
	자연공원	○	○ 한려해상국립공원과 직선거리상 약 5.44㎞ 이격	○ 한려해상국립공원과 직선거리상 약 16.05㎞ 이격
	습지보호지역 및 습지주변관리지역	×	○ 해당하지 않음	
	특별대책지역	○	○ 여천국가산업단지 및 확장단지가 포함되어 있음	○ 해당하지 않음

1.4 대안별 평가결과 및 최종선정안

○ 본 사업의 대안설정은 “계획비교” 로 계획수립(action)과 계획미수립(No action)으로 수립하고 그 외 대안으로는 “입지 및 토지이용”, “시기와 순서” 대안을 설정하여 검토한 결과

– “계획비교” 의 “계획수립안(action)” 으로, “입지 및 토지이용” 의 최적 대안은 현재 운영중인 여수시 도시형폐기물 종합처리시설 내 계획하여 주변시설 및 도로 접근성이 높고 토지매입 및 부대시설 설치 최소화 등으로 인해 유리한 “대안1”, “시기와 순서” 는 신규부지 및 기존부지 활용성, 공사시 폐기물 처리 안정성, 경제성 등과 시설의 시급성 등을 종합적으로 고려하여 “대안A” 을 최종 대안으로 선정함.

<표 1.4-1> 대안별 평가별과 및 최종선정안

구분		대안 설정내용		선정안	선정사유
계획 비교	**계획수립안 (action)**	계획 수립		○	○ 계획비교에 따른 대안별 비교결과 여수시 관내 폐기물의 안정적, 위생적 처리가 가능한 계획수립안(action)을 적정 대안으로 검토함.
	계획미수립 (No action)	계획 미수립(현 상태 유지)		–	
입지 및 토지 이용	**대안 1**	현재 운영중인 여수시 도시형폐기물 종합처리시설 내 계획		○	○ 계획수립 측면에서의 입지후보지별 입지현황 및 주변 현황, 환경적 측면 등을 고려하여 대안별로 비교·검토한 결과 입지 및 주변 현황, 자연환경의 보전적 측면, 생활환경의 안정성 측면에서 대안 1이 유리한 대안으로 검토됨.
	대안 2	토석채취장((주)신화)으로 운영중인 부지 활용하여 계획		–	
시기와 순서	**대안 A**	순차적 설치	소각시설① 유기성바이오가스시설① 생활자원회수센터②	○	○ 신규부지 및 기존 부지 활용성, 공사시 폐기물 처리 안정성, 경제성 등과 시설의 시급성 등을 종합적으로 고려하여 신규 부지내 소각시설과 유기성 바이오가스화시설 우선 설치 후 기존음식을 부지내 생활자원회수센터를 도입하는 것이 기존 부지활용성 측면에서 “대안A” 가 적정할 것으로 판단됨.
			소각시설 및 유기성 바이오가스화시설 신규부지 설치후 재활용시설 순차설치		
	대안 B	순차적 설치	소각시설① 유기성바이오가스시설② 생활자원회수센터③	–	
			소각시설만 신규부지 우선 설치 후 순차적으로 설치		
	대안 C	전체 동시 설치	소각시설① 유기성바이오가스시설① 생활자원회수센터①	–	
			3개시설 모두 동시 설치		

주) ①, ②, ③은 설치 순서를 의미함.

1.4.1 “계획비교” 대안

○ 계획수립안(Action) 및 계획미수립안(No Action)에 대해 환경적 측면, 지역경제 발전 등을 고려하여 최적 대안을 검토한 결과

– 행정계획수립(Action) 및 행정계획미수립(No Action)에 따른 대안별 환경적인 비교분석을 실시하였으며 계획비교에 따른 대안별 비교결과 여수시 관내 폐기물의 안정적, 위생적 처리가 가능한 계획수립안(action)을 적정 대안으로 검토함.

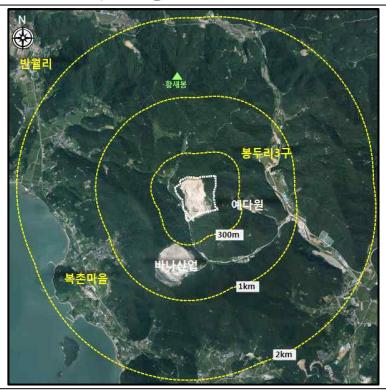
<표 1.4.1-1> “계획비교” 대안 검토내용

구분	계획수립안(action)	계획미수립안(No action)
사업내용	○ 사업계획 수립 시행 – 소각시설 : 350톤/일 – 음식물 처리시설(유기성폐자원바이오가스화) : 150톤/일 – 재활용선별장(생활자원회수센터) : 30톤/일	○ 현상태 유지
계획적 측면	○ 폐기물 처리시 에너지 순환을 통한 자원확보 – 폐기물 소각 여열 ○ 국가 온실가스 감축 기여 ○ 주민편익시설 제공으로 삶의 질 향상	○ 상위계획과의 연계성 결여 – 환경부 정책방향 등 – 제1차 자원순환기본계획(2018~2027) → 직매립 제로화 및 처리 최적화 ○ 폐기물 처리시 발생되는 에너지순환자원 상실 ○ 주민편익시설 이용기회 상실
환경적 측면	○ 공사에 따른 공사 소음·진동, 비산먼지, 차량 배기가스 발생, 토사유출 영향 발생 → 영향별 저감방안을 통한 환경영향 최소화 가능 ○ 시설 운영에 따른 대기, 악취, 폐수, 소음·진동 발생 영향 → 최적의 방지시설 설치를 통한 환경영향 최소화 가능	○ 개발에 따른 환경적 영향 배제 ○ 직·간접적인 환경문제 발생 우려 – 생활환경 위해요소 증대 – 지역주민 건강영향 악화 우려 – 악취 및 수질오염 가중 : 폐기물 방치 및 미처리 – 도시미관의 저해 발생
사회적 측면	○ 여수시 관내 발생 폐기물 안정적, 위생적 처리 ○ 지역산업 발전과 경제 활성화 유도 ○ 생활폐기물의 안정적이고 위생적 처리로 주거환경 개선 및 주민보건 위생 향상 ○ 폐기물 종합적 관리체계 확립 가능 ○ 폐기물 정책에 대한 긍정적 인식 도모	○ 폐기물처리지연 및 비용증가 ○ 폐기물 수거체계 불안정에 따른 주민생활 불편 가중
선정(안)	○	
	○ 계획수립시 여수시 관내 생활폐기물의 안정적이고 위생적 처리 및 에너지 순환을 통한 자원확보가 가능한 계획수립안(action)이 바람직한 것으로 검토됨.	

1.4.2 “입지 및 토지이용” 대안 검토

○ 계획수립 측면에서의 “입지 및 토지이용” 에 따른 입지후보지별 입지 현황 및 주변 현황, 환경적 측면 등을 종합적으로 비교·검토한 결과 “대안 1” 이 “대안 2” 에 비해 보다 유리한 대안으로 검토됨.

<표 1.4.2-1> “입지 및 토지이용” 대안 검토

구분		대안1(입지후보지1)	대안2(입지후보지2)
위치		○ 여수시 월내동 2-2번지 외 10필지	○ 여수시 소라면 봉두리 971번지 외 11필지
			
면적		○ 약 113,794㎡	○ 약 207,351㎡
토지이용현황	용도별	○ 자연녹지지역, 일반공업지역	○ 자연녹지지역
	지목별	○ 임야, 공장용지, 도로, 전으로 구성	○ 임야, 잡종지, 하천, 답으로 구성
	토지이용형태	○ 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 부지	○ (주)신화 토석채취장으로 운영중인 부지
주변현황	도로	○ 운영중인 여수시 도시형폐기물 종합처리시설 진입도로 개설되어 있음.	○ 운영중인 (주)신화 토석채취장의 진입도로 개설되어 있음.
	환경민감시설	○ 1㎞이내 환경민감시설(주거지 등) 미분포	○ 1㎞이내 환경민감시설(주거지 등) 11개소 분포
환경기초시설현황	용수공급	○ 여수국가산업단지의 상수 이용 가능	○ 토석채취장((주)신화)의 기 개발 지하수 이용 가능
	오·폐수처리	○ 여수국가산업단지(여수월내)의 공공폐수처리시설 연계 처리 가능	○ 자체 오·폐수처리시설 설치 검토 필요
	에너지공급	○ 여수국가산업단지 내 입지해 있어 청정연료 (LNG) 이용 가능	○ 청정연료(LNG) 사용계획 수립 필요
장점		○ 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 부지로 기존 시설과 연계 사용 가능, 공공토지 활용으로 인한 비용 절감 ○ 여수국가산업단지 내 입지해 있어 기존 상수시설 및 오·폐수처리 관련 기존 관로를 이용할 수 있음. ○ 기존 진입도로 확장 없이 이용 가능	○ 토석채취장 개발지 활용 가능 ○ 임야로 둘러싸여 있어 환경민감시설과는 지형상 차폐되어 있음 ○ 신규 도로 개설이 아닌 기존 진입도로 확장을 통한 이용 가능 ○ 신규 개발이 아닌 기 관정된 지하수 개발량 이용 가능
단점		○ 시설물 증설 등으로 인한 임야 개발 가능 – 수목 훼손 가능성 내재 ○ 여수국가산업단지의 환경오염물질 배출량 가중 가능성 내재	○ 환경기초시설 설치로 인한 환경오염물질 배출량 발생 가능성 내재 ○ 토석채취로 인해 발생된 비탈사면에 대한 안정성 유지 관리가 지속 필요 – 사면안정성 지속 점검, 추가 사면안정화 방안 도입 등 ○ 용수 공급계획 수립 필요 – 지하수 추가 개발 시 주변 이용관정에 미치는 지하수영향조사 필요 – 지하수 이용 불필요시 폐공 절차 필요 ○ 폐수 처리계획 검토 필요 – 자체 오·폐수처리장 신설 설치 필요 – 남해(해양) 유입까지 유하거리 8.7㎞ 소요되어 폐수 방류에 따른 하천수질 영향 검토 필요 ○ 토지 매입, 오·폐수처리장 신설 및 용수 공급 관련 기반시설 설치에 따른 비용 발생
선정(안)		○	
		○ 계획수립 측면에서의 입지후보지별 입지 현황 및 주변 현황, 환경적 측면 등을 고려하여 대안별로 비교·검토한 결과 입지 및 주변 현황, 자연환경의 보전적 측면, 생활환경의 안정성 측면에서 대안 1이 유리한 대안으로 검토됨.	

〈표 1.4.2-2〉 입지후보지별 입지 적정성 검토결과(총괄)

구분			대안1(입지후보지1)	대안2(입지후보지2)	대안 검토결과
입지 및 주변 현황	토지 이용 현황	용도별	○ 자연녹지지역, 일반공업지역	○ 자연녹지지역	대안1
		지목별	○ 임야, 공장용지, 도로, 전으로 구성	○ 임야, 잡종지, 하천, 답으로 구성	
		토지이용 형태	○ 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 부지	○ (주)신화 토석채취장으로 운영중인 부지	
	주변 현황	도로	○ 운영중인 여수시 도시형폐기물 종합처리시설 진입도로 개설되어 있음.	○ 운영중인 (주)신화 토석채취장의 진입도로 개설되어 있음.	
		환경민감시설	○ 1㎞이내 환경민감시설(주거지 등) 미분포	○ 1㎞이내로는 환경민감시설(주거지 등) 11개소 분포	
	환경관련 공급계획 측면	용수 공급방안	○ 여수국가산업단지의 상수 이용 가능 – 현재 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 지역으로 기존 상수 이용 가능	○ (주)신화 토석채취장의 기 개발 지하수 이용 가능, 금회 계획 추진 시 상수 등 용수 공급방안 검토 필요	
		오·폐수 처리 방안	○ 여수국가산업단지(여수월내)의 공공폐수처리시설 이용 가능, 총 두차례에 걸친 오·폐수처리 가능 – 후보지 내 오·폐수처리장(1차 처리) → 여수국가산업단지(여수월내) 공공폐수처리시설(2차처리) → 방류	○ 자체 오·폐수처리시설 설치 검토 필요, 1차 처리 후 방류 가능성 높음. – 후보지 내 오·폐수처리장(1차 처리) → 방류 – 신규 오·폐수처리시설 설치로 인한 비용적 측면 증가 예상	
		에너지 공급 방안	○ 여수국가산업단지 내 입지해 있어 청정 연료(LNG) 이용 가능	○ 청정연료(LNG) 사용계획 수립 필요	
	검토결과		**○ 여수국가산업단지 내 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 토지를 활용하여 계획 수립할 경우 기존 기반시설(여수국가산업단지(여수월내) 공공폐수처리시설, 상수시설, 청정에너지 공급 등) 이용 및 비용 절감 등이 예상되는 대안 1이 대안2에 비해 유리한 것으로 검토됨.**		
자연환경의 보전적 측면	생물다양성·서식지 보전 측면	법정 보호종 (문헌조사)	○ 총 27분류군(문헌조사) – 육상식물상 : 1분류군 – 육상동물상 : 26종	○ 총 28분류군(문헌조사) – 육상동물상 : 27종 – 육수동물상 : 1종	대안1
		생태·자연도	○ 1등급 미분포 ○ 2등급(여수국가산업단지의 경우 토지이용 현황이 반영되지 않은 2등급으로 표기되어 있음) 분포	○ 1등급 미분포 ○ 2, 3등급 분포	
		국토환경성 평가지도	○ 1등급 미분포 ○ 2등급(여수국가산업단지의 경우 토지이용 현황이 반영되지 않은 2등급으로 표기되어 있음) 분포	○ 1등급(절대보전 – 환경적 가치 높은 최상위 등급) 및 2등급, 3등급, 5등급 분포	
		검토 결과	**○ 문헌조사결과 법정보호종은 대안 1보다 대안 2가 2분류군 추가 조사되었으며 생태·자연도는 대안 1과 대안 2 모두 1등급(절대보전)은 분포하지 않으며 국토환경성평가지도 상으로는 대안 1은 1등급(절대보전 – 환경적 가치 높은 최상위 등급)이 미분포하나 대안 2의 경우 1등급이 분포하는 것으로 검토되어 전반적으로 생물다양성·서식지 보전 측면에서는 임야로 둘러싸인 대안 2보다는 여수국가산업단지 내 입지해 있으며 주변으로 폐기물처리시설 등 개발지 위주의 토지형태를 띄고 있는 점 등을 감안할 경우 대안 1이 유리한 것으로 검토됨.**		

〈표 1.4.2-2〉 계속

구분			대안1(입지후보지1)	대안2(입지후보지2)	대안 검토결과
자연환경의 보전적 측면	지형 및 생태축의 보전 측면	표고도	○ 최저 35m ~ 최고 105m	○ 최저 97m ~ 최고 302m	대안1
		경사도	○ 평균경사 14.6° ○ 20° 이상 40,608㎡(35.7%)	○ 평균경사 24.6° – 토석채취로 인한 비탈사면 발생이 주요 인으로 작용 ○ 20° 이상 131,881㎡(63.6%)	
		주요 산줄기(능선축)	○ 여수지맥 분지맥과 약 1.76㎞ 이격	○ 여수지맥과 약 435m 이격	
		산지 능선분할	○ 2부~4부 능선내 해당	○ 2부~8부 능선내 해당	
		산사태 위험지역 현황	○ 1등급(매우 높은 등급) 532㎡(0.5%) 분포	○ 1등급(매우 높은 등급) 67,290㎡(32.5%) 분포 – 토석채취로 인한 비탈사면 발생이 주요인으로 작용한 것으로 해석됨.	
		보존가치가 있는 지형·지질	○ E3-02 애추(III등급)와 약 0.95㎞ 이격	○ 여수지맥과 약 435m 이격	
		검토 결과	**○ 대안 1의 경우 대안 2에 비해 평균경사도가 낮으며 급경사지(20° 이상) 분포율, 산사태 위험등급인 1등급(매우 높은 등급) 분포율이 낮고 여수지맥과의 이격거리, 산지능선분할 등을 고려할 경우 대안 1이 유리한 것으로 검토됨.**		
	수환경의 보전 측면	수계 현황	○ 입지후보지1 → 상암천 → 남해 – 남해까지의 유하거리 최소 0.79㎞ ~ 최대 1.80㎞	○ 입지후보지2 → 하의곡천 → 소라천 → 대포저수지 → 소라천 → 쌍봉천 → 남해 – 남해까지의 유하거리 8.7㎞	대안1
		주요 하천과의 이격거리 현황	○ 상암천(지방하천)과 약 106m 이격	○ 하의곡천(소하천)과 인접	
		상수원 보호구역과의 연관성	○ 미평 상수원보호구역과 직선거리상 7.07㎞ 이격(수계 상이)	○ 미평 상수원보호구역과 직선거리상 12.04㎞ 이격(수계 상이)	
		어업권 분포 현황	○ 주변 해역 3㎞ 이내 양식장 미분포	○ 주변 해역 3㎞ 이내 양식장 16개소 분포	
		용수 공급방안	○ 여수국가산업단지의 상수 이용 가능 – 여수국가산업단지내 입지해 있으며 현재 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 운영중인 지역으로 금회 계획 추진 시에도 현재 이용중인 기존 상수를 지속 이용 가능함.	○ (주)신화 토석채취장의 기 개발 지하수 이용 가능, 금회 계획 추진 시 상수 등 용수 공급방안 검토 필요 – 운영중인 (주)신화 토석채취장으로 현재 지하수 관정을 개발하여 공급하고 있는 바 금회 계획 추진 시 필요 용수에 대한 공급계획(방안) 수립이 필요함.	
		오·폐수 처리방안	○ 여수국가산업단지(여수월내)의 공공폐수처리시설 이용 가능, 총 두차례에 걸친 오·폐수처리 가능함. – 후보지 내 오·폐수처리장(1차 처리) → 여수국가산업단지(여수월내) 공공폐수처리시설(2차처리) → 방류	○ 자체 오·폐수처리시설 설치 검토 필요, 1차처리 후 방류 가능성 높음. – 후보지 내 오·폐수처리장(1차 처리) → 방류 – 신규 오·폐수처리시설 설치로 인한 비용적 측면 증가 예상	
		검토 결과	**○ 대안 1의 경우 용수 공급방안, 오·폐수 처리방안에 있어 대안 2에 비해 유리한 것으로 검토됨.** **– 대안 1은 기존 상수시설 및 오·폐수처리 관련 기존 관로를 이용할 수 있으며 특히, 오·폐수 처리 관련으로 대안 1의 경우 두차례(2차)에 걸친 오·폐수처리가 가능하다는 점 등을 감안할 경우 대안 2보다 유리함.**		

<표 1.4.2-2> 계속

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>대안1(입지후보지1)</th><th>대안2(입지후보지2)</th><th>대안 검토결과</th></tr>
<tr><td rowspan="6">생활환경의 안정성 측면</td><td>환경민감시설 분포 현황 (5㎞ 이내)</td><td>○ 1㎞이내 환경민감시설(주거지 등) 미분포
<table><tr><th>대상지 경계와 이격거리</th><th>분포개소수</th></tr><tr><td>500m 이내</td><td>0</td></tr><tr><td>500초과 ~1㎞이내</td><td>0</td></tr><tr><td>1㎞초과 ~ 5㎞ 이내</td><td>24</td></tr></table></td><td>○ 1㎞이내 환경민감시설(주거지 등) 11개소 분포
<table><tr><th>대상지 경계와 이격거리</th><th>분포개소수</th></tr><tr><td>500m 이내</td><td>4</td></tr><tr><td>500초과 ~1㎞이내</td><td>7</td></tr><tr><td>1㎞초과 ~ 5㎞ 이내</td><td>38</td></tr></table></td><td rowspan="6">대안1</td></tr>
<tr><td>대기질</td><td colspan="2">○ 공사시, 운영시 환경민감시설별 대기질 연간 (최고)가중농도 산정결과 1㎞이내 환경민감시설이 11개소 분포하고 있는 대안 2(입지후보지2)가 주변 환경민감시설에 미치는 영향이 더 높을 것으로 예측됨.</td></tr>
<tr><td>악취</td><td colspan="2">○ 운영시 환경민감시설별 복합악취, 지정악취물질에 대한 가중농도 산정결과 1㎞이내 환경민감시설이 11개소 분포하고 있는 대안 2(입지후보지2)가 주변 환경민감시설에 미치는 영향이 더 높을 것으로 예측됨.</td></tr>
<tr><td>소음·진동</td><td colspan="2">○ 공사시 환경민감시설별 공사 소음·진동도 예측결과 0.5㎞ 이내 환경민감시설이 4개소 분포하고 있는 대안 2(입지후보지2)가 주변 환경민감시설에 미치는 영향이 더 높을 것으로 예측됨.</td></tr>
<tr><td>위생·공중보건</td><td colspan="2">○ 운영시 환경민감시설별 비발암성 물질, 발암성 물질 가중농도에 대한 가중농도 산정결과 1㎞이내 환경민감시설이 11개소 분포하고 있는 대안 2(입지후보지2)가 주변 환경민감시설에 미치는 영향이 더 높을 것으로 예측됨.</td></tr>
<tr><td>검토결과</td><td colspan="2">○ 평가대상지역 설정범위(반경 5㎞ 이내) 내 환경민감시설 분포현황 조사결과 대안 1은 24개소, 대안 2는 49개소 분포하며 반경 1㎞ 이내 지역으로는 대안 1은 환경민감시설이 미분포하나 대안 2의 경우 11개소가 분포하고 있어 생활환경의 안정성 측면에서는 대안 1이 유리한 것으로 검토됨.</td></tr>
</table>

1.4.3 “시기와 순서” 대안 검토

○ 부지의 활용성 및 폐기물 처리 계획 등을 고려하여 전체 시설 동시 계획과 순차적 시설계획 등으로 나누어 검토한 결과

– 입지후보지는 신규부지 및 기존 부지 활용성, 공사시 폐기물 처리 안정성, 경제성 등과 시설의 시급성 등을 종합적으로 고려하여 신규 부지내 소각시설과 유기성 바이오가스화시설 우선 설치 후 기존음식을 부지내 생활자원회수센터를 도입하는 것이 기존 부지활용성 측면에서 “대안A” 가 적정할 것으로 판단됨.

<표 1.4.3-1> “시기와 순서” 대안 검토

구 분		대안A (순차적 설치)	대안B (순차적 설치)	대안C (전체 동시 설치)
개요	소각시설	① (신규부지)	① (신규부지)	① (신규부지)
	유기성 바이오 가스화 시설	① (신규부지)	② (기존 소각 부지)	① (신규부지)
	생활자원 회수센터	② (기존 음식물 부지)	③ (기존 음식물 부지)	① (신규부지)
검토 내용	신규부지 활용성	보통	좋음	낮음
	기존부지 활용성	보통	낮음	좋음
	경제성 (재정부담)	보통	좋음	낮음
	폐기물 처리 안정성	좋음	좋음	좋음
검토내용		○ 소각시설 및 유기성 바이오가스화시설 신규부지 설치후 재활용시설 순차 설치(한정된 부지내 적정 설치 가능) ○ 신규시설 설치전까지 기존 시설 운영으로 폐기물 처리 가능 ○ 2개 시설 동시 공사 후 순차적시설 공사를 진행으로 재정 부담 완화	○ 소각시설만 신규부지 우선 설치 후 순차적으로 설치(여유 부지 확보 가능) ○ 신규시설 설치전까지 기존시설 운영으로 폐기물 처리 가능 ○ 시설간 연계(협작물 처리 등) 가능 ○ 순차적 시설 공사를 통해 단계별 재정 투입으로 재정부담 완화	○ 3개시설 모두 신규부지에 동시 설치 및 동시 가동 가능(한정된 부지 내 집약적 설치 필요) ○ 신규시설 설치전까지 기존 시설 운영으로 폐기물 처리 가능 ○ 시설간 연계(협잡물처리 등) 가능 ○ 동시공사 진행으로 재정부담
선정(안)		○		
		○ 신규부지 및 기존 부지 활용성, 공사시 폐기물 처리 안정성, 경제성 등과 시설의 시급성 등을 종합적으로 고려하여 신규 부지내 소각시설과 유기성 바이오 가스화 시설 우선 설치 후 기존 음식물 부지내 생활자원회수센터를 도입하는 것이 기존 부지활용성 측면에서 “대안A” 가 적정할 것으로 판단됨.		

주) ①, ②, ③은 설치 순서를 의미함.

1.5 평가항목·범위 설정

○ 환경영향평가협의회 심의시 전략 및 환경영향평가에 대한 평가항목·범위등을 결정함.

○ 사업 및 지역적 특성을 고려하여 환경에 미치는 영향이 많을 것으로 예상되는 항목을 주요 중점평가 항목으로 선정하였으며, 지역특성 파악 및 평가를 위한 기초 자료로 활용되는 항목을 일반평가 항목으로 사업과 직접적인 관련이 없는 항목은 제외평가 항목으로 선정함.

<표 1.5-1> 평가 항목 설정

구 분	평 가 항 목
중점평가 항목	생물다양성·서식지 보전(동·식물상), 지형 및 생태축의 보전(지형·지질), 주변 자연경관에 미치는 영향(경관), 수환경의 보전(수질), 환경기준 부합성(대기질, 악취, 온실가스, 토양, 소음·진동, 위생·공중보건), 자원·에너지 순환의 효율성(친환경적 자원순환), 사회·경제환경과의 조화성(환경친화적 토지이용)
일반평가 항목	생물다양성·서식지 보전(자연환경자산), 환경기준부합성(기상), 환경기초시설의 적정성

<표 1.5-2> 중점 평가항목 설정

중점평가 항목	설정사유	평가내용
생물다양성·서식지보전 (동·식물상)	○ 사업시행시 동 · 식물 서식지 변화	○ 동·식물상에 미치는 영향 저감방안 수립
지형 및 생태축의 보전(지형·지질)	○ 지형변화 분석 및 부지조성 공사시 토공사 및 토사발생에 따른 영향 예상	○ 현지조사 및 지형변화 예측, 토사유출 저감방안 수립
주변 자연경관에 미치는 영향 (경관)	○ 시설물로 인한 경관변화 예상	○ 주요 조망점에서의 경관변화로 인한 영향 평가 및 저감방안 수립
수환경의 보전 (수질)	○ 공사시 홍수유출량 변화, 토사유출량 발생, 공사인력에 의한 생활오수 발생 예상 ○ 운영시 오·폐수, 비점오염원 발생에 의한 영향 예상	○ 공사시 홍수유출량 변화, 토사유출량 발생, 공사인력에 의한 생활오수 발생에 따른 영향예측 및 저감방안 수립 ○ 운영시 오 · 폐수 발생 및 초기우수에 의한 비점오염물질 발생등에 따른 영향예측 및 저감방안 수립
환경기준 부합성 (대기질)	○ 공사시 토공작업 및 운영시 시설물 운영으로 인한 대기질 영향 예상	○ 공사시 비산먼지로 인한 영향예측 및 저감방안, 운영시 시설물 운영으로 인한 영향예측 및 저감방안 수립

<표 1.5-2> 계속

중점평가 항목	설정사유	평가내용
환경기준 부합성 (악취)	○ 운영시 폐기물로 인한 악취 영향 예상	○ 운영시 시설운영에 의한 악취 영향예측 및 저감방안 수립
환경기준 부합성 (온실가스)	○ 공사시 공사장비 및 운영시 시설물 운영으로 인한 온실가스 발생 예상	○ 공사시 및 운영시 온실가스 발생량 예측 및 저감방안 수립
환경기준 부합성 (위생 · 공중보건)	○ 운영시 환경오염물질로 인한 주변 피해 영향 예상	○ 운영시 건강영향평가 실시 및 저감방안 수립
환경기준 부합성 (토양)	○ 공사시 장비가동, 지장물 철거 및 시설운영에 따른 영향 예상 ○ 운영시 장비가동에 의한 영향예상	○ 공사시 장비가동, 지장물 철거 및 운영시 영향예측 및 저감방안 수립 ○ 운영시 장비가동에 의한 영향예측 및 저감방안 수립
환경기준 부합성 (소음 · 진동)	○ 공사시 장비가동 및 운영시 통행차량 및 시설 운영에 의한 소음 · 진동 영향 예상	○ 공사시 작업장비에 의한 소음 · 진동도 및 운영시 통행차량 및 시설운영 소음에 의한 영향 예상 및 저감방안 수립
자원 · 에너지 순환의 효율성 (친환경적 자원순환)	○ 공사시 및 운영시 폐기물 발생 예상	○ 공사시 및 운영시 폐기물 및 분뇨 발생량을 예측하여 처리방안 수립
사회·경제환경과의 조화성 (환경친화적 토지이용)	○ 부지조성공사 및 시설물 추가로 인하여 토지이용 변화 발생	○ 입지후보지 및 주변지역의 토지이용 현황 파악 및 계획 검토

<표 1.5-3> 일반평가 항목 설정

일반평가 항목	설정사유	평가내용
생물다양성·서식지보전 (자연환경자산)	○ 사업시행시 자연환경자산에 미치는 영향	○ 동·식물상 및 자연환경자산에 미치는 영향 저감방안 수립
환경기준 부합성 (기상)	○ 대기예측을 위한 입지후보지 주변 기상 현황자료 조사	○ 10년 평균 기상 자료 현황
환경기초시설의 적정성	○ 사업시행에 따른 환경기초시설 영향 미미	○ 환경기초시설 현황

<표 1.5-4> 제외평가 항목 설정

제외평가 항목	제외사유
수환경의 보전(수리·수문, 해양환경)	○ 본 계획과 직접적인 관련 없음
생활환경의 안전성(전파장해, 일조장해)	○ 본 계획과 직접적인 관련 없음
사회·경제환경과의 조화성(인구, 주거, 산업)	○ 본 계획과 직접적인 관련 없음

1.6 입지의 타당성

1.6.1 자연환경의 보전

가. 생물다양성 · 서식지 보전

1) 동 · 식물상

현황 조사

구분		검토결과(문헌조사)
육상 식물상	법정보호종	○ 입지후보지1 : 1분류군(세뿔투구꽃) ○ 입지후보지2 : 확인되지 않음.
	고유종	○ 입지후보지1 : 18분류군 ○ 입지후보지2 : 13분류군
	희귀종	○ 입지후보지1 : 13분류군 ○ 입지후보지2 : 4분류군
	특산종	○ 입지후보지1 : 20분류군 ○ 입지후보지2 : 15분류군
	특별산림보호대상종	○ 입지후보지1 : 2분류군 ○ 입지후보지2 : 확인되지 않음.
	식물구계학적 특정식물종	○ 입지후보지1 : 111분류군(V등급 식물종은 1종(세뿔투구꽃)) ○ 입지후보지2 : 72분류군
	현존식생	○ 입지후보지1 : 침활혼효림, 기타참나무군락, 기타활엽수군락 등 분포 ○ 입지후보지2 : 편백나무식재림, 침활혼효림, 기타활엽수군락, 곰솔군락, 소나무군락 등 분포
	식생보전등급	○ 입지후보지1 : Ⅴ(38.62%), Ⅲ(61.38%) ○ 입지후보지2 : Ⅴ(71.98%), Ⅳ(0.47%), Ⅲ(27.55%)
육상 동물상	법정보호종	○ 입지후보지1 : 26종(포유류 2종, 조류 23종, 파충류 1종) ○ 입지후보지2 : 27종(포유류 2종, 조류 25종)
육수 생물상	법정보호종	○ 입지후보지1 : 확인되지 않음. ○ 입지후보지2 : 1종(염주알다슬기)
생태계교란 생물		○ 입지후보지1 : 8종 ○ 입지후보지2 : 7종
생태자연도 현황		○ 입지후보지1 : 2등급 권역 ○ 입지후보지2 : 2, 3등급 권역

환경 평가

구분		검토결과
육상 식물상	식물상 및 식생의 변화	○ 입지후보지 내 분포하는 수목류와 초본류의 훼손은 불가피할 것으로 예상 ○ 공사시 발생하는 비산먼지등으로 인한 주변 식생과 식물상에 간접 영향 예상 ○ 공사시 근로자와 차량출입, 주변지역의 이용 등으로 인한 생태계교란 생물 유입 및 확산 가능성 예상
	식생보전등급 변화	○ 입지후보지1 : 사업시행 후 Ⅴ등급이 증가하고 Ⅲ등급의 감소가 예상 ○ 입지후보지2 : 사업시행 후 Ⅴ등급이 증가하고 Ⅳ,Ⅲ등급의 감소가 예상
육상동물상		○ 겨울철 공사시 겨울철 조류의 행동권에 일시적 영향 예상 ○ 공사장비 운용 등으로 인한 소음·진동 및 토공사로 인한 영향 예상 ○ 주변 수계에 토사가 유출될 경우 수계를 중심으로 서식하는 육상동물의 서식환경과 먹이원에 대한 영향이 예상 ○ 비산먼지 발생 시 식물을 주요 먹이원으로 하는 식식성 곤충의 먹이원 감소가 예상 ○ 야간공사 시 야행성 동물의 행동반경과 활동시간의 축소가 예상 ○ 산림 훼손으로 인한 육상곤충류의 서식지 훼손 예상
육수생물상		○ 입지후보지 인근 수계로 토사 및 각종 오염물질이 유출되는 간접적인 영향 발생 예상
생태계교란 생물		○ 생태계교란 생물의 경우 척박한 환경에서도 뛰어난 생명력과 번식력을 가지며 주변 생태계를 교란시킬 위험이 있음.
법정보호종		○ 세뿔투구꽃 : 입지후보지1과 10km 이상 이격되어 있어 영향은 없을 것으로 예상 ○ 삵 : 활동영역이 넓은 종으로 주변 지역으로 이동할 것으로 예상 ○ 수조류 및 수달(수달, 원앙, 큰기러기, 큰고니, 흑두루미, 흰목물떼새, 알락꼬리마도요, 검은머리갈매기, 쇠제비갈매기, 노랑부리저어새, 저어새 등) : 수계를 중심으로 활동하는 종으로 직접적인 영향은 없을 것으로 예상 ○ 맹금류(참매, 새매, 붉은배새매, 큰말똥가리, 잿빛개구리매, 흰꼬리수리, 물수리, 매, 새호리기, 황조롱이, 수리부엉이, 소쩍새) : 이동성이 크고 활동영역이 넓어 안정된 주변 지역으로 회피 예상 ○ 두견이, 팔색조 : 뛰어난 비행능력으로 안정된 주변 지역으로 이동할 것으로 예상 ○ 구렁이 : 조사지점이 입지후보지1과 약 2.4㎞ 이상 이격되어 출현할 가능성은 낮을 것으로 예상 ○ 염주알다슬기 : 입지후보지 내 및 인근의 수계에 출현할 가능성은 낮을 것으로 예상

환경보전대책

구분		검토결과
육상 식물상	식물상 및 식생	○ 토지이용 변화가 예상되는 입지를 제외한 주변 식생은 훼손하지 않고, 공사시 자연보존교육을 철저히 실시하여 주변 식생과 식물상의 훼손, 채취 등을 최대한 방지할 계획 ○ 주기적인 살수작업 실시 및 세륜 · 세차시설 설치, 공사구간 내 작업차량의 운행속도 제한표지판, 비산먼지 감소를 위한 방진덮개 · 망 등으로 비산먼지의 발생 최소화
육상 동물상	공사시	○ 겨울철새의 도래시기인 11~3월 사이에 공사 강도를 조절하여 실시 ○ 공사 장비를 적정투입하여 소음과 진동 발생 영향 최소화 ○ 토사 유출이 많은 공정의 경우 비가 내리지 않는 시기에 신속하게 작업공정을 완료 ○ 주기적인 살수작업 실시 및 세륜 · 세차시설 설치 ○ 공사차량으로 인한 로드킬을 방지하기 위해 운행속도 제한 ○ 야간에는 작업을 지양하고 작업시간을 준수할 계획
육수동물상		○ 오일교환은 지정된 정비소에서 교환, 불가피하게 현장에서 오일교환 시 지정된 폐유 교환 장소에서 시행 ○ 각종 장비의 연료밸브 및 각종밸브의 잠금상태를 수시로 점검 ○ 거적 또는 비닐 설치로 비산먼지 및 토사가 유출되는 것을 방지, 장마철 또는 우기 시 공사 지양 ○ 가배수로 및 임시침사지 등을 설치 및 운영 ○ 주기적인 살수작업 실시 및 세륜 · 세차시설 설치로 인근 수계에 비산먼지와 낙하잔토 유입 방지 및 단계별 공사공정 준수
법정보호종 저감방안		○ 작업인부 및 공사관계자의 교육을 통해 법정보호종의 주요먹이원인 소형동물류의 포획 및 남획을 방지 ○ 공사 시 가능한 저소음 및 저진동 장비를 최대한 활용 ○ 무리한 새벽 및 야간공정은 배제 ○ 추후, 입지후보지의 현지조사를 통해 구체적인 저감방안을 수립할 계획

2) 자연환경자산

현황 조사

구분	검토결과
법정보호종	○ 동 · 식물상과 동일
시·도 야생생물보호구역	○ 여수시 : 3개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “중흥동 산 195-1외 3필지” 과 직선거리상 4.93㎞ 이격 – 입지후보지2 : “화양면 창무리 665-13” 과 직선거리상 약 6.68㎞ 이격
자연공원	○ 여수시 : 2개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “한려해상국립공원” 과 직선거리상 5.44㎞ 이격 – 입지후보지2 : “한려해상국립공원” 과 직선거리상 16.05㎞ 이격
산림유전자원보호구역	○ 여수시 : 10개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “신월동보호림” 과 직선거리상 12.41㎞ 이격 – 입지후보지2 : “신월동보호림” 과 직선거리상 12.97㎞ 이격
수산자원보호구역	○ 여수시 : 개소 1지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “가막만” 과 직선거리상 15.47㎞ 이격 – 입지후보지2 : “여자만” 과 직선거리상 1.41㎞ 이격
환경관리해역	○ 여수시 : 1개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “가막만” 과 직선거리상 9.86㎞ 이격 – 입지후보지2 : “가막만” 과 직선거리상 7.21㎞ 이격
특별관리해역	○ 여수시 : 1개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “광양만” 내 위치 – 입지후보지2 : “광양만” 과 직선거리상 4.41㎞ 이격
천연기념물	○ 여수시 : 1개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “여수 낭도리 공룡발자국화석” 과 직선거리상 32.60㎞ 이격 – 입지후보지2 : “여수 낭도리 공룡발자국화석” 과 직선거리상 23.10㎞ 이격
겨울철 조류 동시 센서스	○ 여수시 : 1개소 지정 ○ 입지후보지와의 연관성 – 입지후보지1 : “광양만, 갈사만” 과 직선거리상 0.01㎞ 이격 – 입지후보지2 : “광양만, 갈사만” 과 직선거리상 4.05㎞ 이격

환경 평가

구분	검토결과
법정보호종과의 연관성	○ 동 · 식물상과 동일
주요 보호지역과의 연관성	○ 자연환경자산은 입지후보지와 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.

환경보전대책

구분	검토결과
법정보호종 저감방안	○ 동 · 식물상과 동일
주요 보호지역 저감방안	○ 서식환경의 보호를 위해 입지후보지 외 지역에 공사자재 적치 등 환경적 변화 금지 ○ 토사 유출 최소화 방안 : 가배수로 및 임시침사지, 오탁방지막 설치 ○ 공사 장비 사용시 저소음 · 저진동 발생 장비 투입 ○ 공사시기(비우시기) 및 공사시간(주간만 실시) 조정 ○ 공사 전 공사인부 및 근무자에 대한 포획금지 교육 실시 ○ 입지후보지 내 출현시 관련기관 등에 통보 등 적절한 보호대책 수립 ○ 공사차량 이동로는 주기적인 살수실시

나. 지형 및 생태축의 보전

현황 조사

구분	검토결과
표고	○ 입지후보지1 최고표고는 105m, 최저표고는 35m로 70m의 표고차를 보임. ○ 입지후보지2 최고표고는 302m, 최저표고는 97m로 205m의 표고차를 보임.
경사	○ 입지후보지1 경사 분석결과, 평균경사 14.6°로 구성됨. ○ 입지후보지2 경사 분석결과, 평균경사 24.6°로 구성됨.
주요 산줄기 현황	○ 입지후보지1 : 여수지맥 분지맥(권장 이격거리 70m)과 약 1.76㎞ 이격 ○ 입지후보지2 : 여수지맥(권장 이격거리 100m)과 약 435m 이격
산지능선 분할	○ 입지후보지1 : 2부 ~ 4부 능선내에 해당 ○ 입지후보지2 : 2부 ~ 8부 능선내에 해당
지질 현황	○ 입지후보지1 내 중생대 백악기 Kuan(경상계 유천층군 웅방산암산암)이 분포 ○ 입지후보지2 내 중생대 백악기의 Krh(유문암)이 분포
산사태 위험지역	○ 입지후보지1 내에는 산사태 위험 1~5등급 지역이 분포하는 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 내에는 산사태 위험 1~5등급 지역이 분포하는 것으로 조사됨.
보존가치가 있는 지형·지질	○ 입지후보지1는 E3-02 애추(Ⅲ등급)와 약 0.95㎞ 이격 분포 ○ 입지후보지2는 여수지맥과 약 435m 이격 분포

환경 평가

구분	검토결과
지형 변화	○ 대규모 절 · 성토를 지양하고 가능한 현 지형을 최대한 이용하도록 추후 실시계획시 반영하도록 하겠음.
토공 계획	○ 본 사업계획에 따른 절 · 성토 공사로 인해 토공량이 발생할 것으로 예상되며, 공사시 사토 및 순성토 발생에 따른 처리계획이 필요함.
비옥토 발생	○ 입지후보지1 : 10,465㎡ ○ 입지후보지2 : 29,327㎡
토사유출 영향	○ 본 입지후보지는 공사시 토공 작업이 수반되어 토사유출로 인한 영향이 발생할 것으로 예상됨.

환경보전대책

구분	검토결과
지형 훼손 및 토공처리 저감방안	○ 일반적 저감방안 – 부지정지시 절·성토로 인한 지형변화는 불가피할 것으로 검토되었으며, 이로 인한 영향이 최소화되도록 저감방안을 이행할 계획임.

구분	검토결과
지형 훼손 및 토공처리 저감방안	○ 사토 및 순성토 처리계획 – 국토교통부의 토석정보공유시스템을 활용하는 방안을 검토하여 인근 공사현장에서 반출할 계획임.
비탈사면 안정성 확보방안	○ 비탈사면 처리대책 – 구성 상태 및 용출수의 유무, 토질의 역학적 상수 등을 기초로 적용하여 설계 ○ 비탈사면 안정화 대책 – 풍화작용 및 동상 작용으로부터 비탈면 안정성을 확보하기 위하여 시공성 및 현장 적용성이 우수한 공법을 선정할 계획
비옥토 처리대책	○ 입지후보지 편입지역 중 시설물이 들어서지 않는 적정한 곳에 적치시키도록 할 계획 ○ 가보관된 비옥토는 필히 비닐덮개 등과 함께 가배수로를 설치하여 비산 및 강우에 의한 유실 등을 방지
토사유출 방지대책	○ 가능한 우기시를 피하여 작업을 실시 ○ 절 · 성토 공사시 일반적인 가배수로 및 임시침사지, 오탁방지막 설치 · 운영 ○ 성토시 각층의 표면에 물이 고이지 않도록 하고 배수가 잘 되도록 할 계획

다. 자연경관의 보전

◇ 현황 조사

구분	검토결과
경관 현황	○ 입지후보지1 – 여수시 월내동 2-2번지 일원에 위치하는 입지후보지1 주변의 주요 경관적 특성으로는 산업단지 및 상업시설 등 인공경관이 분포하며, 제석산(336m)과 영취산(510m) 등의 산림녹지경관 및 상암천, 남해에 의한 수경관이 주를 이루고 있음. ○ 입지후보지2 – 여수시 소라면 봉두리 971번지 일원에 위치하는 입지후보지2 주변의 주요 경관적 특성으로는 황새봉(393.7m) 및 구릉지 등 산림녹지경관이 분포하며, 금대마을, 독립가옥, 주거지 등의 인공경관 및 하의곡천, 소라천에 의한 수경관이 주를 이루고 있음.
자연경관 심의대상	○ 자연경관영향 심의대상 사업에 해당되지 않음.. – “보호지역 주변외 지역에서 실시하는 전략환경영향평가 대상사업

◇ 환경 평가

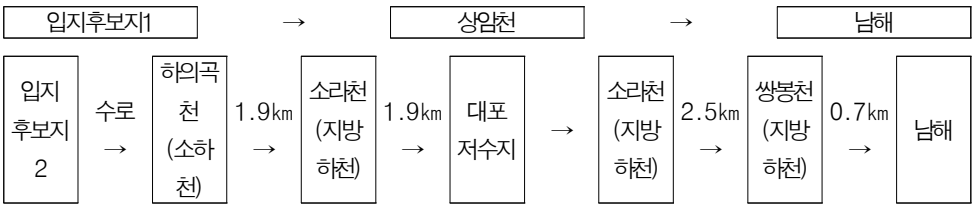
구분	검토결과
평가결과	○ 본 사업은 자원회수시설 건립사업으로 사업시행시 건축물이 입지 함에 따라 일부 조망점에서 건축물이 가시될 것으로 판단됨. 이에 따라 적절한 환경보전대책이 요구됨.

◇ 환경보전대책

구분	검토결과
경관기본구상	○ 경관영향 저감방안 기본방향 – 주변산림 및 건축물간의 자연스러운 스카이라인의 변환감 있는 계획 – 경관영향 예측 분석 내용을 바탕으로 경관변화에 따른 저감방안을 건축물, 녹지 등 요소별로 구분하여 제시
유형별 저감방안	○ 조경분야 – 주변 녹지 및 시설과의 자연스러운 연계 – 이용객 및 관리자에게 쾌적한 환경을 제공하기 위한 공간계획 – 유지관리의 용의성을 고려하여 효율적이고 경제적인 계획수립

라. 수환경의 보전

◇ 현황 조사

구분	검토결과
수계 현황	○ 본 입지후보지 수계는 구거 및 수로를 통해 남해로 유하되는 형상을 띄는 것으로 조사됨. 
수질오염총량유역 현황	○ 여수시는「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」에 의한 오염총량관리제가 시행되는 지역에 포함되지 않는 것으로 조사됨.
수자원 이용 현황	○ 취수장 현황 – 여수시 : 총 4개소 분포, 월내동 및 소라면 : 미분포 ○ 정수장 현황 – 여수시 : 총 5개소 분포, 월내동 및 소라면 : 미분포
환경기초시설 현황	○ 공공하수처리시설 현황 – 여수시 : 시설용량 500㎥/일 이상인 공공하수처리시설 2개소 분포 – 월내동 및 소라면 : 미분포 ○ 마을하수처리시설 : 월내동 미분포, 소라면 2개소 분포
환경관련 지구 · 지역 지정현황	○ 상수원 보호구역 – 여수시 : 총 1개소 분포 – 입지대상지1 연관성 검토 : “미평” 상수원보호구역은 직선거리상 7.07㎞ 이격분포, 수계는 상이함. – 입지대상지2 연관성 검토 : “미평” 상수원보호구역은 직선거리상 12.04㎞ 이격분포, 수계는 상이함. ○ 수산자원보호구역 – 여수시 : 총 1개소 분포 – 입지대상지1 연관성 검토 : “가막만” 수산자원보호구역은 직선거리상 15.47㎞ 이격분포, 수계는 상이함. – 입지대상지2 연관성 검토 : “가막만” 수산자원보호구역은 직선거리상 1.41㎞ 이격분포, 수계는 상이함. ○ 환경보전해역 – 여수시 : 총 1개소 분포 – 입지대상지1 연관성 검토 : “가막만” 환경보전해역은 직선거리상 9.86㎞ 이격분포, 수계는 상이함. – 입지대상지2 연관성 검토 : “가막만” 환경보전해역은 직선거리상 7.21㎞ 이격분포, 수계는 상이함. ○ 특별관리해역 – 여수시 : 총 1개소 분포 – 입지대상지1 연관성 검토 : “광양만” 특별관리해역 내에 위치 – 입지대상지2 연관성 검토 : “광양만” 특별관리해역은 직선거리상 4.41㎞, 유하거리상 8.70㎞ 이격분포
폐수배출허용기준 적용 지역 지정 현황	○ 여수시 월내동은 “나” 지역, 소라면은 “가” 지역에 해당하는 것으로 조사됨.

구분	검토결과
수질오염원 분포 현황	○ 입지후보지1 : 점오염원-도시형 폐기물 종합시설 비점오염원- 임야, 공장용지, 도로, 전(토지계) ○ 입지후보지2 : 임야, 잡종지, 하천, 답(토지계)
지하수 개발 현황	○ 입지후보지1 반경 300m이내에 2개소가 설치되어 있는 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 반경 300m이내에 2개소가 설치되어 있는 것으로 조사됨.
중권역별 물환경 목표기준 현황	○ 하천중 권역별 물환경 목표기준(환경부고시 제2018-6호)에 의해 입지후보지 중권역인 수어천의 수질 목표기준은 Ia등급(매우좋음)으로 설정되어 있음.
수질 현황	○ 현지조사 - 측정일자 ▸ 하천수질, 호소수질 : 2024년 01월 09일(1차-겨울) ▸ 지하수질 : 2024년 01월 15일(1차-겨울) - 측정지점 : 지표수질 2개소, 해양수질 1개소, 지하수질 2개소 - 측정결과 ▸ 지표수질 측정결과 pH 8.3~8.4(Ia등급), DO 13.8~19.0㎎/L(Ia등급), SS 1.0~2.0㎎/L(Ia~III등급), BOD 0.5~0.9㎎/L(Ia등급), COD 1.2~2.2㎎/L(Ia~Ib등급), T-N 1.71~10.64㎎/L, T-P 0.008~1.720㎎/L(Ia~VI등급), TOC 0.9~2.0㎎/L(Ia등급), 유량 0.0193~0.2451㎥/sec, 총대장균군 210~680CFU/100㎖(Ib등급), 분원성대장균군 120~130CFU/100㎖(Ib등급), Cd, Pb, Cu, Sb, As, Hg, CN, Cr^{6+}, ABS, 클로로폼, 1,2-다이클로로에탄, 사염화탄소, 벤젠, TCE, PCE, DEHP, 유기인, PCBs, 페놀은 불검출로 조사됨. ▸ 해양수질 측정결과 pH 8.2, 투명도 1.3m, DO 11.7㎎/L, 수온 7.9℃, 염분 31.4‰, COD 2.3㎎/L, SPM 11.6㎎/L, TOC 2.2㎎/L, T-N 0.292㎎/L, T-P 0.010㎎/L, Zn 3.493㎍/L, As 1.069㎍/L, Cd 0.034㎍/L, Cr 0.108㎍/L, Cu 0.715㎍/L, Pb 0.025㎍/L, Fd 0.562㎍/L, Mn 1.500㎍/L, Al 2.940㎍/L, 총대장균군, 용매추출유분, CN, 벤젠, 페놀류, ABS, 유기인, 다이아지논, 파라티온, 말라티온, PCBS, 1,1,1-트리클로로에탄, TCE, PCE, 디클로로메탄은 불검출로 조사됨. ▸ 지하수질 측정결과, 수소이온농도 6.4~6.9, 총대장균군 불검출, 질산성질소 0.6~5.5㎎/L, 염소이온 7.0~12.6㎎/L, 크롬 0.0024~0.0025㎎/L으로 조사되었으며, 납, 비소, 카드뮴, 시안, 수은, 페놀, 납, 트리클로로에틸렌, 테트라크롤로에틸렌, 1,1,1-트리클로로에탄, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 다이아지논, 파라티온은 불검출로 조사됨.

환경 평가

구분		검토결과
공사시	부유물질 발생량 산정	○ 부유물질 발생량 : 969.89~970.17㎎/LL

구분		유역면적(A)(ha)	우수유출량(㎥/sec)	토사유출량(ton/일)	가중농도(㎎/L)
입지 후보지1	A유역	2.15	0.2961	24.82	970.17
	B유역	9.23	1.2684	106.29	969.89
입지 후보지2	C유역	20.74	2.8507	238.90	969.95

구분		검토결과
공사시	공사 인력에 의한 오수 발생량	○ 오수 발생량 10.5㎥/일(유기물농도 1.050㎏/일)
운영시	용수공급량	○ 용수공급량 : 213.09㎥/일(공정용수 189.00㎥/일, 생활용수 24.09㎥/일)
	오수발생량	○ 오수발생량 : 21.68㎥/일
	폐수발생량	○ 폐수발생량 : 77.00㎥/일

환경보전대책

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td rowspan="2">공사시</td><td>토사유출 저감계획</td><td>○ 일반적 저감방안
– 가급적 우기를 피하여 공사 시행
– 가배수로 선시공 통한 외부 발생 우수 차단
– 나지 노출지 차수막 설치
○ 임시침사지 설치계획
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>우수유출량 (㎥/sec)</th><th>침사지 면적(㎡) (여유율 20%이상)</th><th>침사지 용량 (㎥)</th><th>침사지 처리후 SS 유출농도(㎎/L)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">입지후보지1</td><td>A유역</td><td>0.2961</td><td>48.02</td><td>72.02</td><td>194.03</td></tr>
<tr><td>B유역</td><td>1.2684</td><td>205.69</td><td>308.53</td><td>193.98</td></tr>
<tr><td>입지후보지2</td><td>C유역</td><td>2.8507</td><td>462.28</td><td>693.41</td><td>193.99</td></tr>
</table>
○ 오탁방지막은 입지후보지1 1개소(상암천 하류부), 입지후보지2 1개소(하의곡천 하류부)를 설치할 계획하였으며, 공사내용, 사용조건 및 사용기간 등을 고려하여 최종적으로 오탁방지막의 제원을 결정할 계획임.</td></tr>
<tr><td>공사 인력에 의한 발생 오수 처리계획</td><td>○ 공사시 현장인력에 의한 발생오수는 입지후보지1은 도시형 폐기물 종합처리시설의 화장실을 이용할 예정이며, 입지후보지2는 토석채취장의 화장실을 이용하여 처리할 계획임.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">운영시</td><td>용수공급계획</td><td>○ 입지후보지1은 인근 상수관에서 분기하여 공급할 계획이며, 입지후보지2는 현재 운영중인 (주)신화 토석채취장에서 지하수 관정을 개발하여 공급하고 있는 바, 계획 추진 시 필요 용수에 대한 공급계획을 수립할 계획임.</td></tr>
<tr><td>오·폐수처리 계획</td><td>○ 자원회수시설 내에서 발생하는 오·폐수의 경우 입지후보지1은 폐수처리장에서 1차 처리 후 여수국가산단 공공폐수처리시설에 연계 처리할 계획이며, 입지후보지2는 오·폐수처리시설을 설치하여 처리할 계획임.</td></tr>
<tr><td>우수처리계획</td><td>○ 입지후보지 내 유입 및 주변지역을 고려한 배수계획을 수립하여 하류수계에 미치는 영향을 최소화할 계획임.
○ 비점오염저감시설 설치계획
– 녹지조성, 비점오염저감시설, 투수성포장 등 설치계획 예정</td></tr>
</table>

1.6.2 생활환경의 안정성

가. 환경기준 부합성

1) 대기질

◇ 현황 조사

구분	검토결과
토지이용 현황	○ 입지후보지1 : 여수국가산단내에 위치한 여수시 도시형폐기물 종합처리시설로 편입토지는 지목상 임야, 공장용지, 도로, 전 등으로 구성 ○ 입지후보지2 : 입지후보지2는 ㈜신화 토석채취장으로 운영중이며 편입토지는 지목상 임야, 잡종지, 하천, 답 등으로 구성
대기오염물질 발생원 현황	○ 입지후보지1 – 고정오염원 : 입지후보지1은 여수국가산업단지 내에 위치하며 도시형 폐기물 종합처리시설로 운영중으로 시설물 운영에 따른 대기오염원이 분포 – 이동오염원 : 주변 도로 이용 차량에 의한 배기가스가 이동오염원으로 분포 ○ 입지후보지2 – 고정오염원 : 입지후보지2는 ㈜신화 토석채취장으로 운영중이며 토석채취로 인한 비산먼지 및 장비운행으로 인한 대기오염물이 주요 대기오염원으로 분포 – 이동오염원 : 입지후보지2 내 토석 이동을 위한 반 · 출입차량 및 주변 도로 이용 차량에 의한 배기가스가 이동오염원으로 분포
환경민감시설 현황	○ 입지후보지1 반경 5㎞ 이내 분포하는 정온시설은 주거시설, 교육시설, 종교시설이 위치하는 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 반경 5㎞ 이내 분포하는 정온시설은 주거시설, 교육시설, 사육시설이 위치하는 것으로 조사됨.
대기질 현황	○ 입지후보지1 – 측정일자 : 2024년 1월 8일~12일(3일연속) – 측정지점 : 일반대기질 2지점, 유해대기질 1지점 – 측정결과 : PM-10 40.0~46.0㎍/㎥, PM-2.5 28.4~33.4㎍/㎥, NO_2 0.017~0.018ppm, SO_2 0.003ppm, O_3 0.017~0.018ppm, CO 0.5~0.6ppm, Pb 0.0031~0.0080㎍/㎥, 벤젠 1.03~1.23㎍/㎥으로 조사되어 모든 항목이 국가 및 관양만권 대기환경기준치를 만족, As 0.0024㎍/㎥, Cd 0.0003㎍/㎥, Cr 0.0018㎍/㎥, Ni 0.0021㎍/㎥, Pb 0.0080㎍/㎥, Be 0.0001㎍/㎥, 클로로포름 0.74㎍/㎥, 스타이렌 0.78㎍/㎥, 에틸벤젠 0.66㎍/㎥, 벤젠 1.03㎍/㎥, 다이옥신 0.023pg I-TEQ/S㎥, 그 외 항목은 방법검출한계 미만으로 조사됨. ○ 입지후보지2 – 측정일자 : 2024년 1월 8일~12일(3일연속) – 측정지점 : 일반대기질 2지점, 유해대기질 1지점 – 측정결과 : PM-10 35.4~44.8㎍/㎥, PM-2.5 25.2~26.9㎍/㎥, NO_2 0.016~0.017ppm, SO_2 0.003~0.004ppm, CO 0.3ppm, O_3 0.017~0.019ppm, Pb 0.0019~0.0041㎍/㎥, 벤젠 1.00~1.44㎍/㎥으로 조사되어 모든 항목이 국가 및 관양만권 대기환경기준치를 만족, As 0.0007㎍/㎥, Cd 0.0001㎍/㎥, Cr 0.0020㎍/㎥, Ni 0.0003㎍/㎥, Pb 0.0019㎍/㎥, Be 0.0001㎍/㎥, 클로로포름 0.75㎍/㎥, 스타이렌 0.74㎍/㎥, 에틸벤젠 0.93㎍/㎥, 벤젠 1.00㎍/㎥, 다이옥신 0.006pg I-TEQ/S㎥, 그 외 항목은 방법검출한계 미만으로 조사됨.

구분	검토결과
오염물질 배출시설 현황	○ 대기오염 배출시설 현황 – 입지후보지1이 위치한 삼일동(월내동)에 분포하는 대기오염물질 배출시설 106개소가 위치 – 입지후보지2가 위치한 소라면에 분포하는 대기오염물질 배출시설 22개소가 위치 ○ 고정오염원 현황 – 입지후보지1 : 여수국가산업단지 내에 위치하며 여수시 도시형 폐기물 종합처리시설이 운영중으로 산단내 위치한 주변사업장에 의한 고정오염원이 분포 – 입지후보지2 : ㈜신화 토석채취장으로 운영중이며, 주변 토석채취장((주)바나산업)에 의한 고정오염원이 분포 ○ 이동오염원 – 입지후보지1 : 여수국가산업단지 내에 위치하며, 산업단지 이동차량에 의한 이동오염원이 분포 – 입지후보지2 : ㈜신화 토석채취장으로 운영중이며, 토석채취장 이용차량에 의한 이동오염원이 분포
대기환경규제지역 현황	○ 대기관리권역 – 여수시에는「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령 [별표 1]」에 의거한 대기관리권역에 포함 ○ 대기보전특별대책지역 – 여수시에는「환경정책 기본법 제38조, 환경부고시 제2018-23호」에 의거한 대기보전특별대책지역이 포함

환경 평가

구분		검토결과
공사시	예측결과	○ 입지후보지1 – PM-10 : 24시간, 연간 국가 대기환경기준 만족, 연간 현황농도 초과로 인한 광양만권 대기환경기준 초과 (연간 기여율 0.0002~0.0073%) – PM-2.5 : 24시간 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 만족, 연간 현황농도 초과로 인한 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0001~0.0026%) – NO_2: 1시간, 24시간, 연간 국가 대기환경기준 및 광양만권 환경기준 만족

구분		현황 농도	가중 농도	예측 농도	환경기준		유지여부	
					국가	광양만권	국가	광양만권
PM-10 (㎍/㎥)	24시간	40.0 ~46.0	0.0009~0.0912	40.00~46.01	100	80	유지	유지
	연간		0.0001~0.0029	40.00~46.00	50	40	유지	초과
PM-2.5 (㎍/㎥)	24시간	28.4 ~33.4	0.00020~0.02530	28.40~33.40	35	35	유지	유지
	연간		0.00002~0.00074	28.40~33.40	15	15	초과	초과
NO_2 (ppm)	1시간	0.0425 ~0.450	6.70E-07 ~2.73E-05	0.0425 ~0.0450	0.10	0.08	유지	유지
	24시간	0.017 ~0.018	1.90E-07 ~2.20E-05	0.0170 ~0.0180	0.06	0.04	유지	유지
	연간		2.00E-08 ~5.90E-07	0.0170 ~0.0180	0.03	0.02	유지	유지

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td>공사시</td><td>예측결과</td><td>
○ 입지후보지2
– PM–10 : 24시간, 연간 국가 대기환경기준 만족, 연간 현황농도 초과로 인한 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0016~0.4608%)
– PM–2.5 : 24시간 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 만족, 연간 현황농도 초과로 인한 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0007~0.2073%)
– NO_2: 1시간, 24시간, 연간 국가 대기환경기준 및 광양만권 환경기준 만족
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">현황
농도</th><th rowspan="2">가중
농도</th><th rowspan="2">예측
농도</th><th colspan="2">환경기준</th><th colspan="2">유지
여부</th></tr>
<tr><th>국가</th><th>광양
만권</th><th>국가</th><th>광양
만권</th></tr>
<tr><td rowspan="2">PM–10
(㎍/㎥)</td><td>24시간</td><td rowspan="2">35.4
~44.8</td><td>0.0041~2.4275</td><td>35.41~47.23</td><td>100</td><td>80</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0007~0.2074</td><td>35.40~45.01</td><td>50</td><td>40</td><td>유지</td><td>초과</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PM–2.5
(㎍/㎥)</td><td>24시간</td><td rowspan="2">25.2
~26.9</td><td>0.0011~0.6542</td><td>25.20~27.55</td><td>35</td><td>35</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0002~0.0599</td><td>25.20~26.96</td><td>15</td><td>15</td><td>초과</td><td>초과</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NO_2
(ppm)</td><td>1시간</td><td>0.0400
~0.0425</td><td>2.53E–06
~4.43E–04</td><td>0.0400
~0.0427</td><td>0.10</td><td>0.08</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td rowspan="2">0.0160
~0.0171</td><td>2.30E–07
~1.38E–04</td><td>0.0160
~0.0171</td><td>0.06</td><td>0.04</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>4.00E–08
~1.18E–05</td><td>0.0160~
0.0170</td><td>0.03</td><td>0.02</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>운영시</td><td>예측결과</td><td>
○ 입지후보지1
– PM–10 24시간, 연간 국가 대기환경기준 만족, 현황농도에 의한 연간 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0013~0.0052%)
– PM–2.5 연간 현황농도 초과로 인한 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0012~0.0049%)
– 그 외 전 항목이 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 만족
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">현황농도</th><th rowspan="2">가중농도</th><th rowspan="2">예측농도</th><th colspan="2">환경기준</th><th colspan="2">유지여부</th></tr>
<tr><th>국가</th><th>광양
만권</th><th>국가</th><th>광양
만권</th></tr>
<tr><td rowspan="2">PM–10
(㎍/㎥)</td><td>24시간</td><td rowspan="2">40.0
~46.0</td><td>0.0053~0.0157</td><td>40.0053~46.0112</td><td>100</td><td>80</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0006~0.00021</td><td>40.0007~46.0012</td><td>50</td><td>40</td><td>유지</td><td>초과</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PM–2.5
(㎍/㎥)</td><td>24시간</td><td rowspan="2">28.4
~33.4</td><td>0.0035~0.0104</td><td>28.4035~33.4074</td><td>35</td><td>35</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0004~0.0014</td><td>28.4004~33.4008</td><td>15</td><td>15</td><td>초과</td><td>초과</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NO_2
(ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">17~18</td><td>0.2357~0.7330</td><td>17.3057~18.7330</td><td>100</td><td>80</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0376~0.1182</td><td>17.0470~18.1182</td><td>60</td><td>40</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0046~0.0170</td><td>17.0046~18.0170</td><td>30</td><td>20</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SO_2
(ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">3</td><td>0.0951~0.2994</td><td>3.0951~3.2994</td><td>150</td><td>120</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0152~0.0492</td><td>3.0152~3.0492</td><td>50</td><td>40</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0018~0.0070</td><td>3.0018~3.0070</td><td>20</td><td>15</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CO
(ppb)</td><td>24시간</td><td rowspan="2">500
~600</td><td>1.0155
~3.4333</td><td>501.3038
~603.4333</td><td>25,000</td><td>20,000</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.1846
~0.5489</td><td>500.2090
~600.5489</td><td>9,000</td><td>7,000</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>Pb
(㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>3.10E–03
~8.00E03</td><td>6.73E–05
~2.25E–04</td><td>3.17E–03
~8.23E–03</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>벤젠
(㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>1.03
~1.23</td><td>0.0070
~0.0235</td><td>1.0384
~1.2419</td><td>5.0</td><td>3.0</td><td>유지</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>다이옥신
(pg–
TEQ/㎥)</td><td>연간</td><td>0.023</td><td>4.20E–05
~1.47E–04</td><td>2.30E–02
~2.31E–02</td><td colspan="2">0.6</td><td colspan="2">유지</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

구분		검토결과
운영시	예측결과	○ 입지후보지2 - PM-10 24시간, 연간 국가 대기환경기준 만족, 현황농도에 의한 연간 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0011~0.0145%) - PM-2.5 연간 현황농도 초과로 인한 국가 대기환경기준 및 광양만권 대기환경기준 초과(연간 기여율 0.0011~0.0160%) - 그 외 전 항목이 국가 대기환경기준 및 광양만권 환경기준 만족

구분		현황농도	가중농도	예측농도	환경기준		유지여부	
					국가	광양만권	국가	광양만권
PM-10 (㎍/㎥)	24시간	35.4 ~44.8	0.0037~0.0837	35.4037~44.8837	100	80	유지	유지
	연간		0.0005~0.0065	35.4005~44.8065	50	40	유지	초과
PM-2.5 (㎍/㎥)	24시간	25.2 ~26.9	0.0024~0.0554	25.2024~26.9554	35	35	유지	유지
	연간		0.0003~0.0043	25.2003~25.9043	15	15	초과	초과
NO2 (ppb)	1시간	16~17	0.1654~3.9756	16.2557~19.9756	100	80	유지	유지
	24시간		0.0274~0.6869	16.0442~17.2254	60	40	유지	유지
	연간		0.0034~0.0532	16.0041~17.0334	30	20	유지	유지
SO_2 (ppb)	1시간	3~4	0.0686~1.6465	3.0871~4.6465	150	120	유지	유지
	24시간		0.0110~0.2855	3.0159~4.0924	50	40	유지	유지
	연간		0.0014~0.0221	3.0015~4.0138	20	15	유지	유지
CO (ppb)	24시간	300	0.7074~16.7912	300.7074 ~316.7912	25,000	20,000	유지	유지
	연간		0.1277~2.8930	300.1277 ~302.8930	9,000	7,000	유지	유지
Pb (㎍/㎥)	연간	1.90E-03 ~4.10E-03	5.33E-05 ~4.35E-04	1.96E-03 ~4.54E-03	0.5	0.3	유지	유지
벤젠 (㎍/㎥)	연간	1.00 ~1.44	0.0056~0.0454	1.0061~1.4854	5.0	3.0	유지	유지
다이옥신 (pg-TEQ/㎥)	연간	0.006	3.22E-05~ 4.51E-04	6.03E-03 ~6.45E-03	0.6		유지	

환경보전대책

구분		검토결과
공사시	공사장비의 적정분산 투입	○ 작업공정별로 투입장비 적정분산투입
	차량적재함 덮개 설치	○ 건설장비 운행시 적재함 상단에서 5㎝이하까지 적재 후 덮개로 덮어 운행
	공사차량 운행속도 제한규정 준수	○ 공사 장비 및 차량운행속도는 20㎞/hr이내로 제한
	주기적인 살수 실시	○ 입지후보지 공사구간 진·출입로 집중 살수
	세륜·측면 살수시설 설치	○ 입지후보지 진·출입로에 각각 설치(현장요건 고려하여 위치 조정)
	미세먼지 주의보/경보 발령시	○ 작업시간 조정 및 변경, 입지후보지 내 살수 강화
운영시	연소가스처리설비	○ 실시설계시 적용공법을 최종 선정할 계획임. – 질소산화물 : 선택적비촉매환원법(SNCR), 선택적촉매환원법(SCR) – 유해산성가스 : 반건식반응탑, 여과집진기 – 먼지 : 여과집진기 – 다이옥신 : 폐열보일러, 활성탄분무, 여과집진기 – 중금속 : 활성탄 분무, 여과집진기
	폐기물 운반에의한 비산먼지발생	○ 폐기물 운송시 차량덮개를 설치하고, 규정속도를 준수하여 적재물의 비산을 방지토록 할 계획
	반입 폐기물 품질관리	○ 소각시설에 반입되는 폐기물의 품질관리를 통해 설계내에서 연소공정이 운영될 수 있도록 폐기물의 품질 요건을 설정

2) 악취

현황 조사

구분	검토결과
악취발생원 현황	○ 입지후보지1는 여수국가산단내에 위치하며 도시형 폐기물 종합처리시설이 운영중으로 악취관리지역인 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 주변으로 악취발생원은 축사가 위치하는 것으로 조사됨.
악취민감시설물 현황	○ 입지후보지1 주변 악취민감시설은 주거시설, 교육시설, 종교시설이 분포하며 최소 1,255m 이상 이격하는 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 주변 악취민감시설은 주거시설 및 상업시설, 교육시설이 분포하며 최소 95m 이상 이격하는 것으로 조사됨.
악취 측정 현황	○ 현지조사(입지후보지1) – 측정일자 : 2024년 1월 11일 – 측정지점 : 2지점 – 측정결과 : 복합악취 3(공기희석배수), 그 외 항목은 불검출로 측정되어 기타 지역 배출허용기준를 유지하고 있는 것으로 조사됨. ○ 현지조사(입지후보지2) – 측정일자 : 2024년 1월 11일 – 측정지점 : 2지점 – 측정결과 : 복합악취 3(공기희석배수), 그 외 항목은 불검출로 측정되어 기타 지역 배출허용기준를 유지하고 있는 것으로 조사됨.

환경 평가

<table>
<tr><th>구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td>운영시</td><td>
○ 입지후보지1
– 전 항목이 악취배출허용기준을 만족
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>현황 농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>배출 허용기준</th><th>유지여부</th></tr>
<tr><td rowspan="3">복합악취 (ou/㎥)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">3</td><td>0.0409~0.1405</td><td>3.0409~3.1405</td><td rowspan="3">15배이하</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0075~0.0223</td><td>3.0075~3.0223</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0009~0.0032</td><td>3.0009~3.0032</td></tr>
<tr><td rowspan="3">암모니아 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>0.0222~0.0623</td><td>0.0222~0.0623</td><td rowspan="3">1,000</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0040~0.0114</td><td>0.0040~0.0114</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0005~0.0016</td><td>0.0005~0.0016</td></tr>
<tr><td rowspan="3">황화수소 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>1.40E-04~3.95E-04</td><td>1.40E-04~3.95E-04</td><td rowspan="3">20</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>2.49E-05~7.10E-05</td><td>2.49E-05~7.10E-05</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>3.02E-06~1.01E-05</td><td>3.02E-06~1.01E-05</td></tr>
<tr><td rowspan="3">아세트 알데히드 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>8.49E-04~2.40E-03</td><td>8.49E-04~2.40E-03</td><td rowspan="3">50</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>1.51E-04~4.32E-04</td><td>1.51E-04~4.32E-04</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>1.83E-05~6.15E-05</td><td>1.83E-05~6.15E-05</td></tr>
<tr><td rowspan="3">스티렌 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>5.59E-06~1.57E-05</td><td>5.59E-06~1.57E-05</td><td rowspan="3">400</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>1.04E-06~2.95E-06</td><td>1.04E-06~2.95E-06</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>1.20E-07~4.09E-07</td><td>1.20E-07~4.09E-07</td></tr>
</table>
○ 입지후보지2
– 전 항목이 악취배출허용기준을 만족
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>현황 농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>배출 허용기준</th><th>유지여부</th></tr>
<tr><td rowspan="3">복합악취 (ou/㎥)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">3</td><td>0.0273~0.5038</td><td>3.0273~3.5038</td><td rowspan="3">15배이하</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0057~0.0920</td><td>3.0057~3.0920</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0007~0.0073</td><td>3.0007~3.0073</td></tr>
<tr><td rowspan="3">암모니아 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>0.0149~0.1215</td><td>0.0149~0.1215</td><td rowspan="3">1,000</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>0.0028~0.0279</td><td>0.0028~0.0279</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>0.0004~0.0030</td><td>0.0004~0.0030</td></tr>
<tr><td rowspan="3">황화수소 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>9.40E-05~8.51E-04</td><td>9.40E-05~8.51E-04</td><td rowspan="3">20</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>1.76E-05~1.92E-04</td><td>1.76E-05~1.92E-04</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>2.39E-06~1.95E-05</td><td>2.39E-06~1.95E-05</td></tr>
<tr><td rowspan="3">아세트알 데히드 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>5.71E-04~5.08E-03</td><td>5.71E-04~5.08E-03</td><td rowspan="3">50</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>1.07E-04~1.15E-03</td><td>1.07E-04~1.15E-03</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>1.45E-05~1.18E-04</td><td>1.45E-05~1.18E-04</td></tr>
<tr><td rowspan="3">스티렌 (ppb)</td><td>1시간</td><td rowspan="3">불검출</td><td>3.76E-06~2.82E-05</td><td>3.76E-06~2.82E-05</td><td rowspan="3">400</td><td rowspan="3">유지</td></tr>
<tr><td>24시간</td><td>7.09E-07~5.42E-06</td><td>7.09E-07~5.42E-06</td></tr>
<tr><td>연간</td><td>9.30E-08~6.65E-07</td><td>9.30E-08~6.65E-07</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

환경보전대책

구분	검토결과
운영시	○ 실시설계시 적용공법을 최종 선정할 계획임. ○ 자원회수시설 – 연소법, 산화법, 흡착법, 약제처리법 등 검토 ○ 음식물처리시설 – 약액세정법, 오존산화법, 미생물탈취법, 활성탄흡착법 등 검토 ○ 조경 및 식재계획 – 환경영향평가시 지역에 맞는 수종선정하여 토지지용계획 수립 예정

3) 온실가스

현황 조사

구분	검토결과
현 황	○ 입지후보지1은 여수국가산단내 위치하는 시설에서 발생하는 오염원, 주변 도로 선 오염원 및 주변 정온시설의 난방 및 취사 활동으로 인한 온실가스 배출원이 분포함. – 탄소배출량 : 1,308.64 tCO_2/yr ○ 입지후보지2는 내부 채석장 운영 발생 오염원과 주변 정온시설의 난방 및 취사 활동으로 인한 온실가스 배출원이 분포함. – 탄소배출량 : 3,195.05 tCO_2/yr

환경 평가

구분	검토결과
공사시	○ 공사 장비 가동에 따른 온실가스 배출량 : 275.59 tCO_2eq/년 ○ 훼손수목에 따른 온실가스 배출 예상
운영시	○ 소각시설 운영에 따른 온실가스 배출량 : 94,653.03 tCO_2eq/년

환경보전대책

구분	검토결과
공사시	○ 노후 건설장비 사용 자제 및 공회전 금지 : 15.65 tCO_2eq/년 감축 ○ 공종별 대책 수립·활용 : 온실가스 배출 최소화 ○ 저탄소 건설장비 및 자재 사용
운영시	○ 여열이용설비 설치 ○ 에너지 고효율시설 설치 ○ 신 · 재생에너지 사용

4) 소음 · 진동

◇ 현황 조사

<table>
<tr><th>구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td>정온시설 현황</td><td>
○ 입지후보지1의 경우 여수국가산업단지 내에 위치하고 있어 가장 가까운 정온시설을 원상암마을과 당내마을, GS칼텍스 장구미사택으로 1㎞ 이상 이격 분포하고 있는 것으로 조사됨.
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>시설명</th><th>위치</th><th>고도(m)</th><th>최단 이격거리(m)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">주거시설</td><td>①</td><td>원상암마을</td><td>남측</td><td>49</td><td>1,255</td></tr>
<tr><td>②</td><td>당내마을</td><td>남측</td><td>30</td><td>1,260</td></tr>
<tr><td>③</td><td>GS칼텍스 장구미사택</td><td>북서측</td><td>11</td><td>1,556</td></tr>
</table>
○ 본 입지후보지2 반경 500m 이내 분포하는 정온시설은 주거시설(①독립가옥, ②금대마을, ③주거지1, ④봉두리3구마을)이 위치하는 것으로 조사됨.
<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th>시설명</th><th>위치</th><th>고도(m)</th><th>최단 이격거리(m)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">주거시설</td><td>①</td><td>독립가옥</td><td>북서측</td><td>111</td><td>95</td></tr>
<tr><td>②</td><td>금대마을</td><td>북측</td><td>122</td><td>167</td></tr>
<tr><td>③</td><td>주거지1</td><td>북측</td><td>146</td><td>413</td></tr>
<tr><td>④</td><td>봉두리3구마을</td><td>동측</td><td>70</td><td>471</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>소음·진동 발생원 현황</td><td>
○ 입지후보지1은 여수국가산업단지 내 위치하고 있으며, 산단 내 공장 등 시설 운영에 따른 소음과 주변 국도 77호선 통행 차량에 의한 교통소음이 주 소음원으로 작용하고 있는 것으로 조사됨.
○ 입지후보지2는 현재 운영중인 ㈜신화 토석채취장과 더불어 주변 ㈜바나산업 채석단지에서 발생하는 토석채취에 따른 소음 · 진동과 주변으로 분포하는 임도를 통행하는 차량에 의한 교통소음, 주변 정온시설들에 의한 생활소음이 주 소음원으로 작용하고 있는 것으로 조사됨.
</td></tr>
<tr><td>소음 · 진동 측정 현황</td><td>
○ 현지조사
– 측정일자 : 2024년 1월 8일~9일
– 측정지점 : 입지후보지1 1지점, 입지후보지2 1지점
○ 측정결과(입지후보지1)
– 주간 평균 53.3dB(A), 야간 평균 43.4dB(A)
▸ 전 지점에서 도로변지역(나)의 소음 환경기준 이내를 유지
– 주간 평균 22.9dB(V), 야간 평균 16.5dB(V)
▸ 전 지점에서 주거지역의 생활진동 규제기준 이내를 유지
○ 측정결과(입지후보지2)
– 주간 평균 40.5dB(A), 야간 평균 37.1dB(A)
▸ 전 지점에서 일반지역(가)의 소음 환경기준 이내를 유지
– 주간 평균 11.7dB(V), 야간 평균 9.7dB(V)
▸ 전 지점에서 녹지지역의 생활진동 규제기준 이내를 유지
</td></tr>
</table>

환경 평가

<table>
<tr><th colspan="3">구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td rowspan="4">공사시</td><td rowspan="2">소음</td><td rowspan="2">토공</td><td>
○ 입지후보지1
– 공사장비 가동에 따른 합성소음 예측결과
▸ 토공시 : 모든 정온시설 소음 환경목표기준 이내
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2" colspan="2">시설명</th><th rowspan="2">토공이격거리(m)</th><th colspan="2">소음도(dB(A))</th><th rowspan="2">합성소음도(dB(A))</th><th rowspan="2">환경기준 유지여부</th><th rowspan="2">환경 목표기준</th></tr>
<tr><th>예측소음</th><th>현황소음</th></tr>
<tr><td rowspan="3">주거시설</td><td>①</td><td>원상암마을</td><td>1,255</td><td>38.8</td><td>53.3</td><td>53.5</td><td>이내</td><td rowspan="3">65dB(A)</td></tr>
<tr><td>②</td><td>당내마을</td><td>1,260</td><td>38.7</td><td>53.3</td><td>53.4</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>③</td><td>GS칼텍스 장구미사택</td><td>1,556</td><td>36.9</td><td>53.3</td><td>53.4</td><td>이내</td></tr>
</table>
○ 입지후보지2
– 공사장비 가동에 따른 합성소음 예측결과
▸ 토공시 : 모든 정온시설 소음 환경목표기준 이내
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2" colspan="2">시설명</th><th rowspan="2">토공이격거리(m)</th><th colspan="2">소음도(dB(A))</th><th rowspan="2">합성소음도(dB(A))</th><th rowspan="2">환경기준 유지여부</th><th rowspan="2">환경 목표기준</th></tr>
<tr><th>예측소음</th><th>현황소음</th></tr>
<tr><td rowspan="4">주거시설</td><td>①</td><td>독립가옥</td><td>95</td><td>61.2</td><td>40.5</td><td>61.2</td><td>이내</td><td rowspan="4">65dB(A)</td></tr>
<tr><td>②</td><td>금대마을</td><td>167</td><td>56.3</td><td>40.5</td><td>56.4</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>③</td><td>주거지1</td><td>413</td><td>48.4</td><td>40.5</td><td>49.1</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>④</td><td>봉두리3구마을</td><td>471</td><td>47.3</td><td>40.5</td><td>48.1</td><td>이내</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>진동</td><td>토공</td><td>
○ 입지후보지1
– 공사장비 가동에 따른 합성진동을 예측결과
▸ 토공시 : 모든 정온시설 진동환경목표기준 이내
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2" colspan="2">시설명</th><th rowspan="2">토공이격거리(m)</th><th colspan="2">진동도(dB(V))</th><th rowspan="2">합성진동도(dB(V))</th><th rowspan="2">환경기준 유지여부</th><th rowspan="2">환경 목표기준</th></tr>
<tr><th>예측진동</th><th>현황진동</th></tr>
<tr><td rowspan="3">주거시설</td><td>①</td><td>원상암마을</td><td>1,255</td><td>4.7</td><td>16.5</td><td>16.8</td><td>이내</td><td rowspan="3">65dB(V)</td></tr>
<tr><td>②</td><td>당내마을</td><td>1,260</td><td>4.7</td><td>16.5</td><td>16.8</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>③</td><td>GS칼텍스 장구미사택</td><td>1,556</td><td>3.2</td><td>16.5</td><td>16.7</td><td>이내</td></tr>
</table>
○ 입지후보지2
– 공사장비 가동에 따른 합성진동을 예측결과
▸ 토공시 : 모든 정온시설 진동환경목표기준 이내
<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th rowspan="2" colspan="2">시설명</th><th rowspan="2">토공이격거리(m)</th><th colspan="2">진동도(dB(V))</th><th rowspan="2">합성진동도(dB(V))</th><th rowspan="2">환경기준 유지여부</th><th rowspan="2">환경 목표기준</th></tr>
<tr><th>예측진동</th><th>현황진동</th></tr>
<tr><td rowspan="4">주거시설</td><td>①</td><td>독립가옥</td><td>95</td><td>22.9</td><td>9.7</td><td>23.1</td><td>이내</td><td rowspan="4">65dB(V)</td></tr>
<tr><td>②</td><td>금대마을</td><td>167</td><td>18.9</td><td>9.7</td><td>19.4</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>③</td><td>주거지1</td><td>413</td><td>12.6</td><td>9.7</td><td>14.4</td><td>이내</td></tr>
<tr><td>④</td><td>봉두리3구마을</td><td>471</td><td>11.6</td><td>9.7</td><td>13.8</td><td>이내</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">운영시</td><td>시설가동에 의한 소음 영향</td><td colspan="2">○ 본 시설 운영시 각종 기계류의 가동에 의해 소음이 발생할 것으로 예상됨.</td></tr>
<tr><td>반·출입 차량에 의한 소음 영향</td><td colspan="2">○ 운영시 시설 주변으로 폐기물 반입차량 통행에 의한 교통소음이 예상됨.</td></tr>
</table>

◇ 환경보전대책

구분		검토결과
공사시	장비가동 소음·진동 저감대책	○ 관련법의 준행 – “공사장 소음·진동 관리지침서(2007)” 및 “건설공사장 소음관리요령(2003)” 준수 ○ 적절한 작업시간대 및 현장관리가 수반된 작업공정 관리 – 가급적 주간(06:00~18:00) 실시 ○ 공사장비의 정비에 의한 소음저감 대책 ○ 공사차량 속도제한 및 경적사용금지 ○ 진동 저감대책 – 저진동 장비 사용 – 공정별 투입장비의 대수 최소화 – 진동음 발생이 큰 장비 투입시 지역 주민에게 사전 공지 후 작업 실시
	운반차량 소음·진동 저감대책	○ 운반차량이 중첩 통행되지 않도록 반출계획 수립하여 운반차량 통행에 의한 소음 영향 최소화
운영시	시설 가동에 따른 저감대책	○ 추후 환경영향평가시 그 영향을 예측하고 설비별 소음 · 진동 발생을 고려하여 필요시 방음 및 방진계획 및 적절한 저감대책을 수립하겠음.
	시설 반 · 출입차량에 의한 저감대책	○ 과속방지턱 설치 ○ 반 · 출입 차량 운전자 교육실시 ○ 반 · 출입 차량의 야간통행을 억제하고 주간에 운행 ○ 소각시설 운영시 적절 반입계획 수립 ○ 민원 발생시 운반도로에 과속방지턱 추가 설치, 과속감시카메라 설치 등 추가적인 저감대책 적극 강구

5) 토양

◇ 현황 조사

구분		검토결과
입지후보지 토지이용 현황		○ 입지후보지1 : 여수시 도시형 폐기물 종합처리시설으로 운영중이며 여수국가산단 내에 위치 ○ 입지후보지2 : ㈜신화 토석채취장으로 운영중
토양오염 현황조사	현지 조사	○ 측정일자 : 2024년 1월 15일 (1차-겨울) ○ 측정지점 : 2지점(표층, 심층) ○ 측정결과 – 입지후보지1 : Cd 표층 0.05~0.08㎎/㎏, 심층 0.04~0.12㎎/㎏, Cu 표층 13.3~12.8㎎/㎏, 심층 7.2~12.8㎎/㎏, As 표층 1.64~3.10㎎/㎏, 심층 2.16~2.48/㎎/㎏, Hg 표층 0.04~0.05㎎/㎏, 심층 0.03㎎/㎏, Pb 표층 10.1~14.4㎎/㎏, 심층 9.3~16.5㎎/㎏, Zn 표층 30.6~60.1㎎/㎏, 심층 30.2~64.1㎎/㎏, Ni 표층 5.0~7.2㎎/㎏, 심층 4.9~5.6㎎/㎏, F 표층 26~62㎎/㎏, 심층 N.D~59㎎/㎏ 그 외 Cr^{6+}, 유기인, PCBs, 시안, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, TPH, TCE, PCE, 벤조(a)피렌, 1,2-디클로로에탄은 불검출로 측정되며, 전 항목 토양우려기준(1지역) 이하로 조사됨. – 입지후보지2 : Cd 표층 0.19~1.54㎎/㎏, 심층 0.15~1.45㎎/㎏, Cu 표층 7.9~21.7㎎/㎏, 심층 7.7~21.4㎎/㎏, As 표층 3.05~6.05㎎/㎏, 심층 3.62~5.73/㎎/㎏, Hg 표층 N.D~0.04㎎/㎏, 심층 N.D~0.02㎎/㎏, Pb 표층 11.1~92.8㎎/㎏, 심층 8.7~92.1㎎/㎏, Zn 표층 35.8~147.6㎎/㎏, 심층 34.3~142.7㎎/㎏, Ni 표층 3.6~5.4㎎/㎏, 심층 3.5~6.7㎎/㎏, F 표층 94~157㎎/㎏, 심층 51~118㎎/㎏ 그 외 Cr^{6+}, 유기인, PCBs, 시안, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, TPH, TCE, PCE, 벤조(a)피렌, 1,2-디클로로에탄은 불검출로 측정되며, 전 항목 토양우려기준 이하로 조사됨.

환경 평가

구분	검토결과
공사시	○ 공사 투입인력에 의한 영향 – 생활폐기물 : 65.12㎏/일 발생 예상 – 분뇨 : 45.53ℓ/일 발생 예상 ○ 공사장비 투입에 의한 영향 – 부지정지 작업시 절·성토에 따른 토량의 이동 예상 – 장비의 오일교환시 폐유 누출사고 등으로 인한 토양 오염 예상 – 폐유발생량 : 1.36ℓ/hr ○ 지장물 철거에 의한 토양오염예상 ○ 예측하지못한 토양오염 영향 – 현장조사에서 확인되지않는 폐기물 매립지 및 방치폐기물이 공사중 발생 경우 추가 저감대책 필요
운영시	○ 생활폐기물 및 분뇨에 의한 영향 – 생활폐기물 :96.54㎏/일 발생 예상 – 분뇨 : 64.53ℓ/일 발생 예상 ○ 바닥재 및 비산재 발생에 의한 영향 – 자원회수시설 운영으로 인한 바닥재 및 비산재 발생 예상

환경보전대책

구분	검토결과
공사시	○ 공사인력 투입에 따른 저감대책 – 생활폐기물 : 성상별 분리수거하여 위탁처리 ○ 공사장비 투입에 따른 저감대책 – 폐유 : 고장수리 및 오일교체는 지정 정비업소를 선정하여 실시, 부득이 현장내 교체시 폐유저장소를 설치하여 전량보관 후 위탁처리 ○ 지장물 철거에 따른 저감대책 – 최대한 재활용, 그 외 전량 위탁처리 ○ 예측하지 못한 토양오염에 따른 저감대책 – 공사과정 중 추가로 확인시 대책수립
운영시	○ 생활폐기물 처리계획 – 분리수거 및 보관 후 여수시 폐기물처리계획에 의거하여 최종처리 ○ 바닥재 및 비산재 오염물질 처리대책 – 바닥재 : 바닥재 저장조로 이송후 반출차량에 의해 매립시설로 연계처리 – 비산재 : 자체처리 판단 고려

6) 위생 공중보건

현황 조사

구분	검토결과
상수도현황	○ 여수시는 2021년 기준 총인구 281,997명, 급수인구 270,621명으로 상수도 보급률은 96%로 조사됨.
급수사용 현황	○ 여수시 급수사용량은 총 28,374,501㎥이며, 가정용 및 공공용, 일반용 등으로 사용되고 있는 것으로 조사됨.
하수도 보급현황	○ 여수시 2021년 기준 총 281,977명, 하수처리 구역 내 인구 247,594명으로 하수도 보급률은 87.8%으로 조사됨.
의료시설 현황	○ 여수시의 의료시설 현황은 종합병원 3개소, 병원 7개소, 의원 156개소, 요양병원 11개소, 치과병(의)원 87개소, 한방병원 2개소, 한의원 56개소, 부속의원 2개소 등 총 365개소의 의료시설이 위치
법정감염병 발생 현황	○ 여수시에는 제2군 감염병 301건, 제3군 감염병 156건의 법정감염병이 발생한 것으로 조사됨.
민감인구 집단이용시설 분포 현황	○ 입지후보지1 반경 5㎞ 이내 분포하는 민감인구집단이용시설은 주거시설, 교육시설, 종교시설이 위치하는 것으로 조사됨. ○ 입지후보지2 반경 5㎞ 이내 분포하는 정민감인구집단이용시설은 주거시설, 교육시설, 사육시설이 위치하는 것으로 조사됨.

환경 평가

<table>
<tr><th>구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td>건강영향평가 실시근거 및 대상범위</td><td>○ 본 사업은 2030 자원회수시설 건립사업으로「환경보건법」시행령 [별표1]에 의거하여 건강영향 항목의 추가· 평가 대상사업에 해당</td></tr>
<tr><td>스코핑</td><td>○ 본 사업시행으로 인하여 사람의 건강에 영향을 미칠 것으로 예상되는 항목들에 대해 검토하였음.</td></tr>
<tr><td>정성적평가</td><td>○ 운영시 주변지역 및 인근주민에게 미치는 영향을 정성적인 평가로 수행하여 분석한 결과, 대기질, 악취 등의 영향이 예상됨.</td></tr>
<tr><td>정량적평가</td><td>○ 입지후보지1
– 비발암성물질 예측결과, 전항목 위해도지수기준(1)을 만족
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="5">위해도지수</th></tr>
<tr><th>현황농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>기준</th><th>유지여부</th></tr>
<tr><td>염화수소</td><td>불검출</td><td>7.65E−05
~2.57E−04</td><td>7.65E−05
~2.57E−04</td><td rowspan="4">1</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>수은</td><td>불검출</td><td>7.03E−06
~2.35E−05</td><td>7.03E−06
~2.35E−05</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>에틸벤젠</td><td>6.60E−04</td><td>4.84E−09~
1.62E−08</td><td>6.60E−04</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>스티렌</td><td>7.80E−04</td><td>5.55E−10
~1.90E−09</td><td>7.80E−04</td><td>유지</td></tr>
</table>
– 발암성물질 발암위해도 산정 결과, 현황농도 초과로 벤젠, 클로로포름, 비소 항목이 발암위해도 기준치인 10^{-5}을 초과
– 가중농도에 의한 발암위해도 검토결과 As 7.18E−10~2.40E−09(기여율 0.01~0.02%), 벤젠 5.46E−08~1.83E−07(기여율 0.68~2.23%), 클로로포름 3.20E−09~1.07E−08(기여율 0.02~0.06%)으로 10^{-6} 기준을 모두 만족
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="6">발암위해도</th></tr>
<tr><th>현황농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>기준</th><th>유지여부</th><th>기여율(%)</th></tr>
<tr><td>비소</td><td>1.03E−05</td><td>7.18E−10
~2.40E−09</td><td>1.03E−05</td><td rowspan="10">1.0E
−06</td><td>초과</td><td>0.01~0.02</td></tr>
<tr><td>카드뮴</td><td>5.40E−07</td><td>5.67E−10
~1.89E−09</td><td>5.40E−07
~5.42E−07</td><td>유지</td><td>0.11~0.35</td></tr>
<tr><td>6가크롬</td><td>5.18E−07</td><td>8.10E−08
~2.71E−07</td><td>5.99E−07
~7.90E−07</td><td>유지</td><td>13.52~34.30</td></tr>
<tr><td>니켈</td><td>5.04E−07</td><td>2.54E−09
~8.50E−09</td><td>5.06E−07
~5.14E−07</td><td>유지</td><td>0.50~1.65</td></tr>
<tr><td>벤젠</td><td>8.03E−06</td><td>5.46E−08
~1.83E−07</td><td>8.09E−06
~8.22E−06</td><td>초과</td><td>0.68~2.23</td></tr>
<tr><td>클로로
포름</td><td>1.70E−05</td><td>3.20E−09
~1.07E−08</td><td>1.70E−05</td><td>초과</td><td>0.02~0.06</td></tr>
<tr><td>베릴륨</td><td>2.40E−07</td><td>3.24E−12
~1.09E−11</td><td>2.40E−07</td><td>유지</td><td>0.00</td></tr>
<tr><td>포름
알데히드</td><td>불검출</td><td>6.11E−10
~2.04E−09</td><td>6.11E−10
~2.04E−09</td><td>유지</td><td>100.00</td></tr>
<tr><td>아세트
알데히드</td><td>불검출</td><td>7.94E−11
~2.66E−10</td><td>7.94E−11
~2.66E−10</td><td>유지</td><td>100.00</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>구분</th><th>검토결과</th></tr>
<tr><td>정량적평가</td><td>
○ 입지후보지2
– 비발암성물질 예측결과, 전항목 위해도지수기준(1)을 만족
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="5">위해도지수</th></tr>
<tr><th>현황농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>기준</th><th>유지여부</th></tr>
<tr><td>염화수소</td><td>불검출</td><td>6.05E−05
~4.95E−04</td><td>6.05E−04
~4.95E−04</td><td rowspan="4">1</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>수은</td><td>불검출</td><td>5.57E−06
~4.53E−05</td><td>5.57E−06
~4.53E−05</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>에틸벤젠</td><td>9.30E−04</td><td>3.83E−09
~3.13E−08</td><td>9.30E−04</td><td>유지</td></tr>
<tr><td>스티렌</td><td>7.40E−04</td><td>4.32E−10
~3.09E−09</td><td>7.40E−04</td><td>유지</td></tr>
</table>
– 발암성물질 발암위해도 산정 결과, 현황농도 초과로 벤젠, 클로로포름, 비소 항목이 발암위해도 기준치인 10^{-5}을 초과
– 가중농도에 의한 발암위해도 검토결과 As 5.68E−10~4.64E−09(기여율 0.02~0.15%), 벤젠 4.37E−08~3.54E−07(기여율 0.56~4.34%), 클로로포름 2.53E−09~2.06E−08(기여율 0.01~0.12%)으로 10^{-6} 기준을 모두 만족
– 6가크롬의 경우 일부지점에서 10^{-6} 기준을 만족 못하는 것으로 예측되나, 예측농도는 10^{-5} 기준을 만족
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="6">발암위해도</th></tr>
<tr><th>현황농도</th><th>가중농도</th><th>예측농도</th><th>기준</th><th>유지여부</th><th>기여율(%)</th></tr>
<tr><td>비소</td><td>3.01E−06</td><td>5.68E−10
~4.64E−09</td><td>3.01E−06</td><td rowspan="10">1.0E
−06</td><td>초과</td><td>0.02~0.15</td></tr>
<tr><td>카드뮴</td><td>1.850E−07</td><td>4.48E−10
~3.65E−09</td><td>1.80E−07</td><td>유지</td><td>0.25~1.98</td></tr>
<tr><td>6가크롬</td><td>5.76E−07</td><td>6.41E−08
~5.22E−07</td><td>6.40E−07
~1.10E−06</td><td>초과</td><td>10.02~47.45</td></tr>
<tr><td>니켈</td><td>7.20E−08</td><td>2.01E−09
~1.64E−08</td><td>7.39E−08
~8.83E−08</td><td>유지</td><td>2.72~18.57</td></tr>
<tr><td>벤젠</td><td>7.80E−06</td><td>4.37E−08
~3.54E−07</td><td>7.84E−06
~8.15E−06</td><td>초과</td><td>0.56~4.34</td></tr>
<tr><td>클로로
포름</td><td>1.73E−05</td><td>2.53E−09
~2.06E−08</td><td>1.73E−05</td><td>초과</td><td>0.01~0.12</td></tr>
<tr><td>베릴륨</td><td>2.40E−07</td><td>2.57E−12
~2.10E−11</td><td>2.40E−07</td><td>유지</td><td>0.00~0.01</td></tr>
<tr><td>포름
알데히드</td><td>불검출</td><td>4.85E−10
~3.95E−09</td><td>4.85E−10
~3.95E−09</td><td>유지</td><td>100.00</td></tr>
<tr><td>아세트
알데히드</td><td>불검출</td><td>6.29E−11
~5.10E−10</td><td>6.29E−11
~5.10E−10</td><td>유지</td><td>100.00</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

◇ 환경보전대책

구분	검토결과
운영시	○ 실시설계시 적용공법을 최종 선정할 계획임. ○ 대기오염 방지시설 중 적정시설 선정 - 질소산화물 : 선택적비촉매환원법(SNCR), 선택적촉매환원법(SCR) - 유해산성가스 : 반건식반응탑, 여과집진기 - 먼지 : 여과집진기 - 다이옥신 : 폐열보일러, 활성탄분무, 여과집진기 - 중금속 : 활성탄 분무, 여과집진기 ○ 악취저감시설 중 적정시설 선정 - 자원회수시설 : 연소법, 산화법, 흡착법, 약제처리법 등 검토 - 음식물처리시설 : 약액세정법, 오존산화법, 미생물탈취법, 활성탑흡착법 등 검토

나. 환경기초시설의 적정성

◇ 현황 조사

구분	검토결과
환경기초시설	○ 공공하수처리시설 현황 - 여수시 : 시설용량 500㎥/일 이상 2개소 분포(월내동 및 소라면 : 미분포) - 월내동 : 시설용량 500㎥/일 미만 미분포 - 소라면 : 시설용량 500㎥/일 미만 2개소 분포 ○ 분뇨처리시설 현황 - 여수시 : 1개소 설치·운영(시설용량 330.0㎥/일)(월내동 및 소라면 : 미분포) ○ 폐기물 매립시설 현황 - 여수시 : 8개소 설치·운영(월내동 : 1개소 분포, 소라면 : 미분포) ○ 폐기물 소각시설 현황 - 여수시 : 6개소 설치·운영(월내동 : 1개소 분포, 소라면 : 미분포) ○ 폐기물 기타시설 현황 - 여수시 : 2개소 설치·운영(월내동 : 2개소 분포, 소라면 : 미분포)

◇ 환경 평가 및 환경보전대책

구분	검토결과
공사시	○ 생활폐기물 - 재활용품은 분리수거, 그 외 여수시의 청소계획에 의거 전량 수거 처리 ○ 오수 및 분뇨 - 공사시 발생 오수 및 분뇨는 입지후보지1은 도시형 폐기물 종합처리시설의 화장실을 이용할 예정이며, 입지후보지2는 토석채취장의 화장실을 이용하여 처리할 계획임.
운영시	○ 소각처리방식, 소각재 처리 등은 폐기물의 연속 및 안정적인 소각, 환경오염의 최소화, 에너지 이용을 극대화할 수 있는 시스템 및 설비로 구성함을 원칙으로 하며, 구체적인 설비는 향후 세부 실시계획이 수립되는 단계에서 계획할 예정임. ○ 운영시 근무인원에 의한 생활폐기물 및 오수가 발생될 것으로 예상됨. ○ 본 사업시행 후 입지후보지 내 발생되는 생활폐기물은 종류별·성상별로 구분하여 분리수거 및 보관하고, 재활용이 가능한 폐기물을 제외한 기타 폐기물은 여수시 폐기물 처리계획에 의거하여 최종처리 ○ 자원회수시설 내에서 발생하는 오·폐수의 경우 입지후보지1은 폐수처리장에서 1차 처리 후 여수국가산단 공공폐수처리시설에 연계 처리할 계획이며, 입지후보지2는 오·폐수처리시설을 설치하여 처리할 계획임.

다. 자원 · 에너지 순환의 효율성

현황 조사

구분		검토결과
여수시	생활폐기물 발생 및 처리현황	○ 발생 현황 – 총 488.86ton/일(1인1일 발생량 1.7552㎏/인·일) – 생활(가정)폐기물 총 발생량 : 136,329.8ton/년 – 생활(사업장비배출시설계)폐기물 총 발생량 : 42,105.1ton/년 ○ 처리 현황 – 생활(가정)폐기물 : 매립 63,244.5ton/년, 재활용 48,176.3ton/년, 소각 24,156.0ton/년, 기타 753.0ton/년 순으로 처리 – 생활(사업장비배출시설계)폐기물 : 재활용 34,458.6ton/년, 매립 4,375.7ton/년, 소각 2,847.9ton/년, 기타 422.9ton/년 순으로 처리
	건설폐기물 발생 및 처리현황	○ 건설폐기물 총 363,965.8ton/년이며, 재활용 359,952.8ton/년, 매립 3,660.6ton/년, 소각 352.4ton/년 순으로 처리
	사업장 배출시설계 폐기물 발생 및 처리현황	○ 사업장 배출시설계 폐기물 발생량은 총 722,426.8ton/년으로 가연성 187,410.6ton/년, 불연성 535,016.2ton/년 – 재활용 35,180.4ton/년, 기타 3,780.4ton/년, 소각 3,330.3ton/년, 매립 1,167.0ton/년 순으로 처리
	사업장 지정폐기물 발생 및 처리현황	○ 지정폐기물 발생량은 3,547.5ton/년이 발생 – 재활용 552,677.1ton/년, 매립 90,948.7ton/년, 소각 52,219.2ton/년, 기타 26,581.9ton/년 순으로 처리
	폐기물처리시설 현황	○ 폐기물 매립시설 현황 – 여수시 : 8개소 설치·운영(월내동 : 1개소 분포, 소라면 : 미분포) ○ 폐기물 소각시설 현황 – 여수시 : 6개소 설치·운영(월내동 : 1개소 분포, 소라면 : 미분포) ○ 폐기물 기타시설 현황 – 여수시 : 2개소 설치·운영(월내동 : 2개소 분포, 소라면 : 미분포)
	분뇨 발생 및 처리현황	○ 발생 현황 – 총 330.0㎥/일(1인1일 발생량 1.1733ℓ/인·일) ○ 처리시설 현황 – 여수시 : 분뇨공공처리시설(시설용량 330.0㎥/일) 1개소 운영 – 월내동 및 소라면 : 미분포
	소나무재선충에 의한 반출금지구역 현황	○ 소나무류 반출금지구역 총 42,995ha – 월내동 : 미분포 – 소라면 봉두리 : 1,056ha

환경 평가

구분		검토결과
공사시	생활폐기물	○ 공사 인력 투입에 의해 65.12㎏/일 발생 예상
	분뇨	○ 공사 인력 투입에 의해 43.53ℓ/일 발생 예상
	폐유	○ 공사 장비 투입에 의해 1.36ℓ/hr 발생 예상
	임목폐기물	○ 입지후보지 내 식재 되어있는 수목 훼손으로 임목폐기물이 발생할 것으로 예상
	건설폐기물	○ 입지후보지 내 지장물 철거에 의해 건설폐기물이 발생할 것으로 예상
운영시	생활폐기물	○ 근무인원에 의한 생활폐기물 96.54㎏/일 발생 예상
	분뇨 및 오수	○ 근무인원에 의한 분뇨 64.53ℓ/일 발생 예상

◇ 환경보전대책

구분		검토결과
공사시	생활폐기물	○ 분리수거하여 여수시의 청소계획에 의거 전량 수거 처리할 계획
	분뇨	○ 공사시 발생분뇨는 입지후보지1은 도시형 폐기물 종합처리시설의 화장실을 이용할 예정이며, 입지후보지2는 토석채취장의 화장실을 이용하여 처리할 계획임.
	폐유	○ 고장수리 및 오일교체는 여수시 내 정비업소를 선정하여 실시 ○ 부득이 현장내 교체시 수밀성 용기에 수거한 후 폐유처리업체에 위탁처리할 계획
	임목폐기물	○ 조경수목으로 활용 → 원목자재 활용 → 폐기물 위탁처리
	건설폐기물	○ 가연성, 불연성, 재활용으로 분리한 후 전문처리업체에 위탁처리
운영시	생활폐기물	○ 분리수거하여 여수시의 청소계획에 의거 전량 수거 처리할 계획
	분뇨	○ 자원회수시설 내에서 발생하는 오·폐수의 경우 입지후보지1은 폐수처리장에서 1차 처리 후 여수국가산단 공공폐수처리시설에 연계 처리할 계획이며, 입지후보지2는 오·폐수처리시설을 설치하여 처리할 계획임.

1.6.3 사회·경제 환경과의 조화성

가. 환경친화적 토지이용

◇ 현황 조사

구분	검토결과
토지이용 현황	○ 여수시 및 월내동, 소라면 – 지목별 토지이용 현황 ▸ 여수시 : 임야 299.76㎢(58.52%), 전 63.19㎢(12.34%), 답 38.38㎢(7.49%) 등 ▸ 월내동 : 임야 38.30㎢(52.59%), 도로 3.07㎢(4.22%), 답 2.97㎢(4.08%) 등 ▸ 소라면 : 임야 35.02㎢(57.84%), 답 9.29㎢(15.34%), 전 6.73㎢(11.11%) 등 – 용도별 토지이용 현황 ▸ 여수시의 용도지역 면적 1,025.40㎢ 중 주거지역 25.58㎢(2.49%), 상업지역 2.99㎢(0.29%), 공업지역 58.96㎢(5.75%), 녹지지역 215.07㎢(20.97%), 미지정 42.50㎢(4.14%) 비도시지역 680.30㎢(66.34%)로 구성 ○ 입지후보지 – 지목별 토지이용 현황 ▸ 입지후보지1 : 총 면적 113,794㎡는 임야 69,395㎡(61.0%), 공장용지 41,163㎡(36.2%), 도로 2,866㎡(2.5%), 전 370㎡(0.3%)로 구성 ▸ 입지후보지2 : 총 면적 207,351㎡는 임야 195,292㎡(94.2%), 잡종지 10,215㎡(4.9%), 하천 1,622㎡(0.8%), 답 222㎡(0.1%)로 구성 – 용도별 토지이용 현황 ▸ 입지후보지1 : 사총 면적 113,794㎡는 자연녹지지역 79,244㎡(69.6%), 일반공업지역 34,550㎡(30.4%)로 구성 ▸ 입지후보지2 : 입지후보지2 총 면적 207,351㎡는 자연녹지지역 207,351㎡(100.0%)로 구성

환경 평가

구분	검토결과
사업계획검토	○ 주요사업내용 – 처리대상 계획구역 : 여수시 전역(자체 처리지역 3개면 제외) – 처리대상 폐기물 종류 : 여수지 전역에서 발생하는 생활폐기물, 재활용품, 음식물류 폐기물 – 처리시설 종류 및 처리용량 : 소각시설 350톤/일, 음식물 처리시설(유기성 폐자원바이오가스화) 150톤/일, 재활용선별장(생활자원회수센터) 30톤/일 ○ 시설별 계획 – 소각시설 : 기본방향에 따라 토목계획, 시설물배치계획, 동선계획, 건축계획, 조경계획 수립 예정 – 유기성 폐자원바이오가스화 시설 계획 : 바이오가스화시설 기술지침에 따라 계획 수립 예정 – 생활자원회수센터 : 선별시설 공정계획 검토에 따른 선별방식 결정 계획
생태면적률 검토	○ 입지후보지는 “폐기물 및 분뇨처리시설의 설치(소각시설 및 분뇨시설)”에 해당하여 생태면적률 산정 대상사업이나 현단계는 토지이용 구상안이 미수립된 상태로 추후 환경영향평가시 산정 계획임.