

김해진례 기업형임대주택 공급촉진지구

전략환경영향평가[초안] 요약서

2016. 8



1. 계획의 개요

가. 계획명 : 김해진례 기업형임대주택 공급촉진지구

나. 위치 : 경상남도 김해시 진례면 송정리 일원

다. 면적 : 472,968㎡

라. 수용인구 : 4,453세대 12,023인

마. 사업기간 : 2016년 ~ 2021년

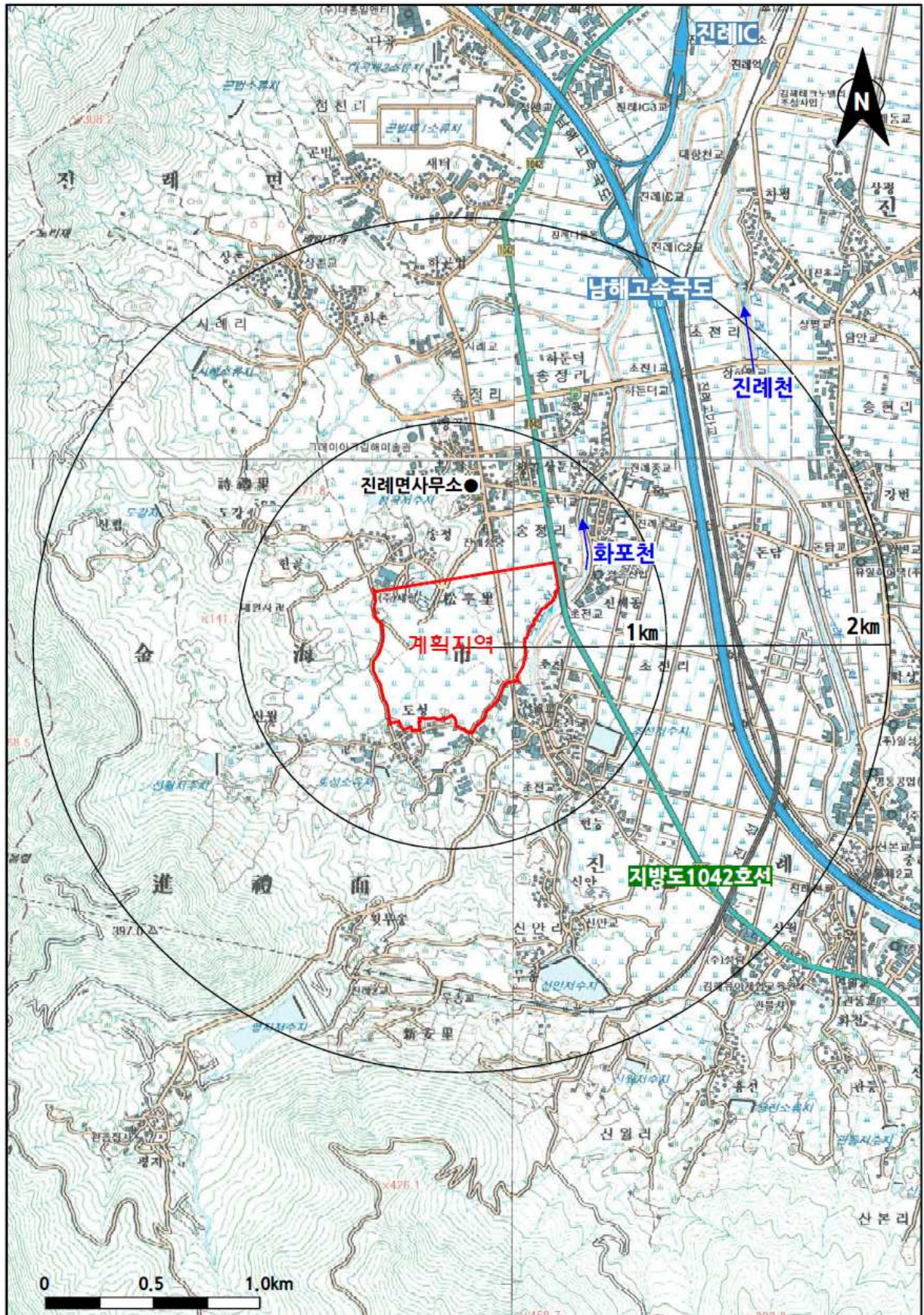
바. 사업시행자 : 한국토지주택공사

사. 승인기관 : 국토교통부

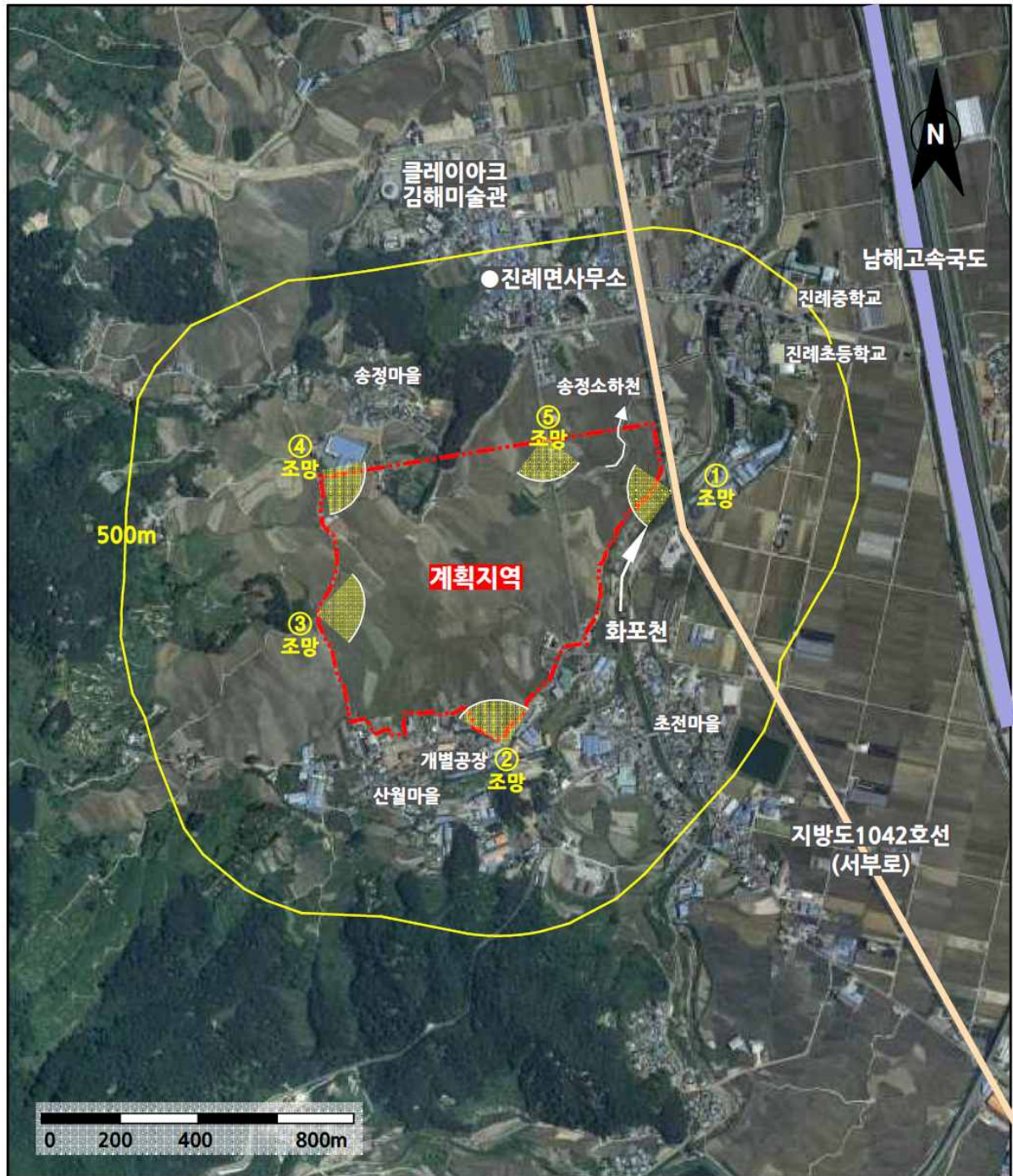
2. 계획지역 현황

- 주변 개발현황은 서측으로 김해복합스포츠타운(약 200m)이 조성될 예정이며 북서측으로 시례지구 도시개발사업(약 810m), 북동측으로 김해테크노밸리 일반산업단지(약 2.3km), 동측으로 김해송현일반산업단지(약 2.1km)가 추진중이며, 동측경계와 인접하여 지방도 1042호선, 동측 약 670m 이격되어 남해고속국도가 지나고 있음
- 계획지역 동측으로 화포천(지방하천)이 송정천 유입 후 북측으로 유하하다 낙동강으로 최종 유입되며 화포천 습지생태공원과는 유하거리로 약 7.7km 이격됨
- 계획지역은 수질오염총량관리계획지역 낙본J 단위유역에 포함됨
- 계획지역의 지목별 토지이용현황은 전·답(89.4%)이 대부분이며 구거, 유지, 도로 등으로 조사되었으며, 주요 지장물로는 단독주택, 축사, 창고 총 11동으로 조사됨
- 계획지역의 용도지역은 자연녹지지역(99.6%)과 제1종일반주거지역(0.4%)이며 계획지역 내 도시계획시설로 중로2류(진례로, 폭 15m)가 현재 왕복 2차로로 개통되어 있음
- 계획지역의 표고분석 결과 최저 20m, 최고 45m로 서고동저형의 지형임
- 계획지역의 경사분석 결과 5° 미만의 완경사지가 약 98.59%로 평탄한 지형임
- 계획지역내 연못이 위치하고 있으며 송정소하천이 동서방향으로 유하하여 지방하천 화포천으로 유입됨
- 계획지역 주변에는 습지보호지역, 생태계변화관찰 대상지역 등 환경보전 용도지역은 없는 것으로 조사됨
- 계획지역 및 주변지역의 멸종위기 야생생물 서식현황은 문헌조사에 의하면 계획지역과 1.8~4.9km 정도 이격하여 멸종위기 야생생물 I 급에 해당되는 수달(천연기념물), 멸종위기 야생생물 II 급에 해당되는 삵, 왕은점표범나비 총 3종이 분포하는 것으로 조사됨

가. 위치 도



나. 계획지역 전체현황(위성사진)



조망① : 계획지역 동북측 경계 지방도 1042호선(초전교)



조망② : 계획지역 남측 경계



조망③ : 계획지역 서측 경계



조망④ : 계획지역 북측 경계



조망⑤ : 계획지역 북서측 경계



<주요 조망점에서의 계획지역 전경>

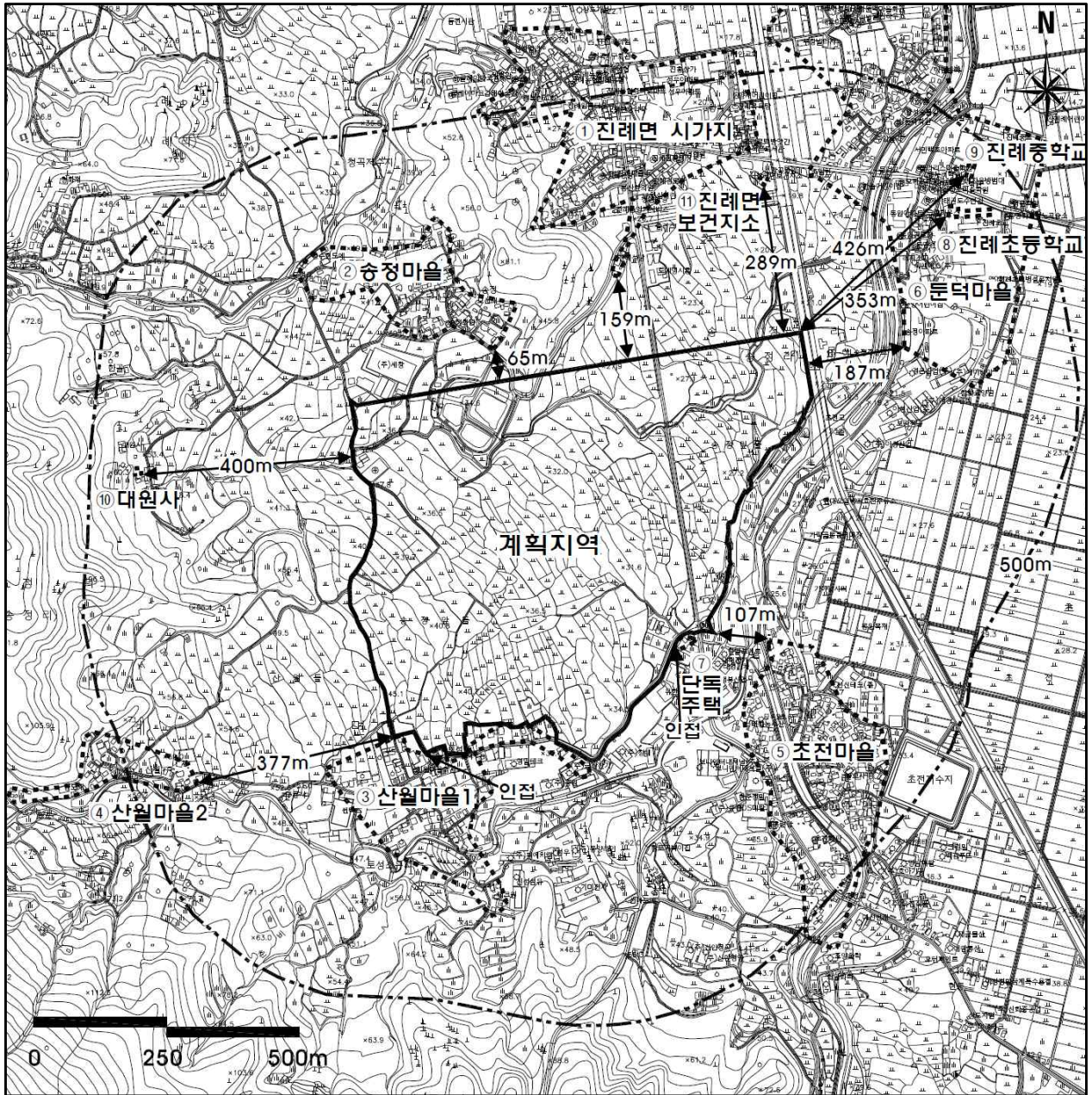
다. 주변 정온시설 현황(경계로부터 500m 이내)

- 본 사업시행으로 인해 영향이 예상되는 정온시설(정온한 상태 등 환경적 배려가 필요한 주택, 학교, 병원, 도서관, 사육시설, 문화재 등)의 분포현황은 지형도 및 현지조사 결과 계획지역 주변으로 진례면 시가지 및 송정·산월·초전·둔덕마을 주거지와 단독주택, 교육 시설(진례초등학교, 진례중학교), 종교시설(대원사) 등이 분포하고 있는 것으로 조사됨

<주요 정온시설 분포현황>

정온시설		좌표		방향	용도지역	이격거리 (m)
		X(km)	Y(km)			
주거 시설	①진례면 시가지	177.085	294.494	북측	제2종일반주거지역 일반상업지역 등	159
	②송정마을	176.852	294.360	북측	제1종일반주거지역	65
	③산월마을1	176.679	293.628	남측	자연녹지지역	인접
	④산월마을2	176.292	293.537	남서측	자연녹지지역	377
	⑤초전마을	177.368	293.799	남측	자연녹지지역	107
	⑥둔덕마을	177.624	294.362	북동측	제2종일반주거지역	187
	⑦단독주택	177.199	293.808	남측	자연녹지지역	인접
교육 시설	⑧진례초등학교 (병설유치원)	177.708	294.604	북동측	제2종일반주거지역	353
	⑨진례중학교	177.740	294.680	북동측	제2종일반주거지역	426
종교 시설	⑩대원사	176.187	294.119	서측	자연녹지지역	400
의료 시설	⑪진례면보건지소	177.346	294.675	북동측	일반상업지역	289

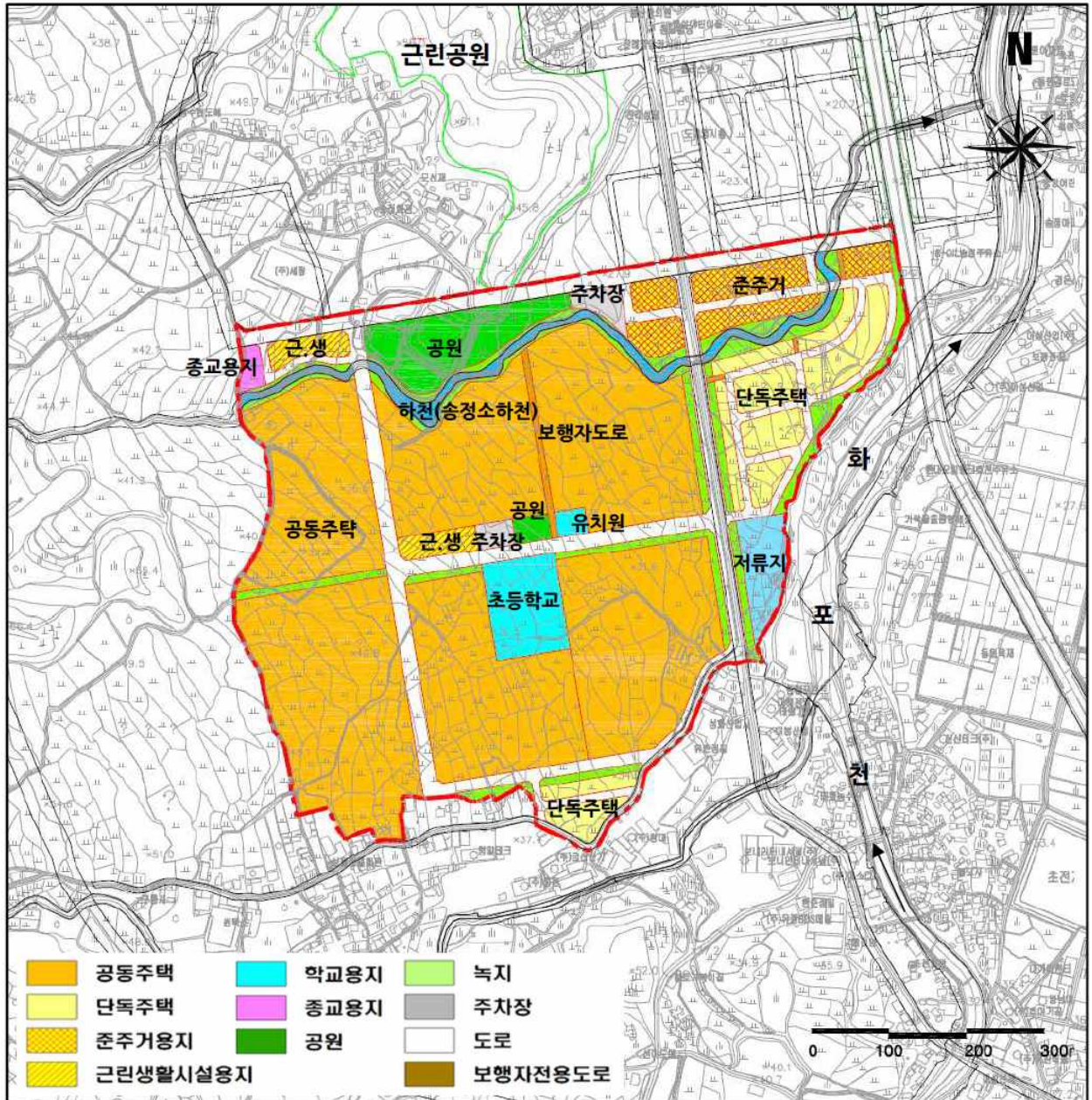
- 주) 1. 부지경계로부터 500m 이내 최단거리 정온시설임
 2. 좌표는 CAD상의 X, Y 축으로 제시함
 3. 이격거리는 부지경계로부터의 최단 이격거리임



<주변 정온시설 분포현황도(경계로부터 500m 이내)>

3. 토지이용계획(안)

구 분			면적(m²)	구성비(%)	비고
총 계			472,968	100.0	
주택건설용지	소 계		306,447	64.8	
	공동주택 용지	소 계	253,346	53.6	
		기업형 입대주택	158,092	33.4	
		분양주택	95,254	20.1	
	준주거용지		17,558	3.7	
	근린생활시설용지		6,422	1.4	
	단독주택용지		29,121	6.2	
기반시설용지	소 계		164,916	34.9	
	도 로		76,050	16.1	
	보행자전용도로		2,473	0.5	
	주차장		4,175	0.9	
	초등학교		12,000	2.5	
	유치원		1,320	0.3	
	녹 지		32,334	6.8	공원녹지율 10.6%
	공 원		17,944	3.8	
	하 천		10,920	2.3	
	저류지		7,700	1.6	
기타시설용지	종교시설		1,605	0.3	



<토지이용계획도(안)>

4. 환경영향 주요항목 평가결과 요약

본 계획은 김해시 진례면 송정리 일원에 기업형임대주택 공급촉진지구로 지정하고자 하는 계획으로, 현 단계에서는 구체적인 개발계획이 수립되지 않는 단계임

가. 생물다양성·서식지 보전(동·식물상)

1) 현황 및 예측결과

○ 현황

구 분	현지 조사결과	비 고
육상 식물상	63과 168종 (곰솔, 소나무 등)	수변 및 수생식물 포함
포유류	7과 7종 (두더쥐, 너구리 등)	
양서·파충류	6과 7종 (참개구리, 줄장지뱀 등)	
조류	18과 27종 238개체 (참새, 붉은머리오목눈이 등)	
곤충류	52과 111종 (고추잠자리, 무당벌레 등)	

○ 육상식물상

- 소나무군락, 곰솔군락의 식생훼손(1,482㎡) 예상
- 식생보전등급 변화(Ⅲ, Ⅳ, Ⅴ등급 → Ⅳ, Ⅴ등급)
- 계획지역 내 노거수(팽나무 1주) 훼손 예상

○ 육상동물상

- 향후 공사 시 서식환경에 영향을 줄 것으로 예상
- 이동성 있는 분류군은 주변 산지 등으로 이동 예상
- 공사 시 소음, 진동, 비산먼지 등에 의한 영향이 예상
- 문헌조사시 확인된 법정보호종은 계획지역과 1.8~4.9km 정도 이격되어 있으나 이동성이 크고 넓은 생활권을 가지기 때문에 인간의 간섭으로 생육에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단되나 계획지역으로 유입 시 영향 예상

○ 육수식물상(수생 및 수변식물)

- 계획지역내 송정소하천은 현상태 유지, 수생·수변식물 훼손없음

○ 육수동물상

- 토사유입으로 서식처 축소, 먹이활동 저감 등 영향 예상

2) 주요 저감방향

o 육상식물상

- 훼손수목 중 이식 용이, 생육상태 양호한 수종은 녹지공간에 식재
- 수목의 구체적인 이식계획 등은 향후 공급촉진지구계획 단계에서 결정
- 귀화식물은 종별로 적절한 방법 및 시기를 선택하여 제거

o 육상동물상

- 비산먼지, 소음·진동, 토사유출 등으로 인한 영향이 최소화되도록 세륜·세차시설, 저소음·저진동공법, 공사차량 속도제한, 가배수로 및 침사지 설치, 야간작업 억제 등 저감방향 수립 시행
- 소규모 구역별 공사 계획
- 배수로 설치시 배수로내 경사형 탈출로 설치

o 법정보호종 출현 시

- 번식시기 및 활동시기를 고려한 공사계획 수립, 불가피 시 저소음·저진동공법 적용 등
- 빛의 산란 최소화(야간공사 지양)
- 법정보호종의 생물종 및 서식지가 발견 시 보호방안 강구

o 녹지축 연결방안

- 공원·녹지 확보기준 이상 확보(전체면적의 10.6%, 50,278m²)
- 계획지역 외부의 서측 산지-송정소하천-화포천으로 연결되는 광역생태축 및 계획 지역 내 광역생태축과 지구 외 근린공원과 연결되는 공원·녹지계획
- 송정소하천 및 연못의 수변공간을 활용한 녹지 및 공원 계획

나. 대기질

1) 현황 및 예측결과

- o 계획지역 주변 7개 지점에 대하여 현장조사를 실시한 결과 전 조사지점에서 조사항목 모두 대기환경기준을 만족하고 있는 것으로 조사됨
- o 계획지역 주변에 대기오염유발원(개별공장, 도로 등)이 있으나 현장조사 결과 환경기준을 만족하므로 계획지역에 입지는 가능함
- o 공사 시
 - 토공사 시 미세먼지 및 NO₂ 발생 예상
 - 미세먼지의 경우 일부 영향예상지역에서 대기환경기준 및 환경목표를 초과
 - NO₂의 경우는 모든 영향예상지역에서 대기환경기준과 환경목표를 만족

○ 운영 시

- 공동주택 연료사용에 의한 비산먼지 및 NO₂ 발생 예상
- 계획지역 입지로 유발교통량에 의한 비산먼지 및 NO₂ 발생 예상
- 계획지역 주변에 입지할 것으로 예상되는 산업단지인 김해테크노밸리 일반산업단지와 진례 송현일반산업단지에 의한 계획지역에 미치는 영향은 각각 2.3km, 2.1km로 충분한 이격거리가 있어 영향이 없을 것으로 예상

2) 주요 저감방향

○ 공사 시

- 계획지역 및 진입로에 살수차 운행
- 세륜 및 측면 살수시설 설치·운영
- 지장물 철거 시 살수 실시
- 공사장 내 저속운행
- 포장도로의 청소 등

○ 운영 시

- 녹지조성 및 수목식재
- 연료 및 에너지사용 저감

다. 수환경의 보전

1) 현황 및 예측결과

- 계획지역 내 소하천(송정소하천) 및 주변 하천(화포천 일원)의 수질조사 결과 BOD의 경우 Ib(좋음)~Ⅲ(보통) 등급

- 계획지역 주변 지하수질은 조사항목 모두 먹는물 수질기준 만족

○ 공사 시

- 공사 시 비가 올 때 토사가 인근 하천으로 직접 유출될 경우에는 영향이 예상됨
- 공사 시 투입인부에 의한 오수발생이 예상됨

○ 운영 시

- 계획오수발생량 : 약 3,900m³/일 예상
- 비점오염원 발생량 증가 예상

2) 주요 저감방향

○ 공사 시

- 토사유출 저감방향

- 토공사는 가능한 비우기에 실시
- 1일 토공계획을 수립하여 가능한 잔토가 발생되지 않도록 함
- 가배수로 및 저류지 겸 침사지 설치 등
- 공사 시 발생오수는 향후 관계기관과 협의 후 인근 하수관에 연결하여 진례공공하수처리시설에서 처리할 계획, 진례공공하수처리시설 연계처리가 어려울 경우 개인 하수처리시설에서 방류수수질기준 이하로 처리할 계획

o 운영 시

- 우수배제 및 저감계획
 - 우수는 자연배수를 원칙, 자연배수 단절부분에는 배수암거나 배수관 설치
 - 우수유출 저감을 위하여 저류지(부지면적 : 7,700m²)를 조성
- 오수처리계획
 - 계획지역이 위치한 진례면 일원은 진례공공하수처리시설의 진례처리구역에 해당됨
 - 공공하수처리시설 유입처리에 대한 관계기관 의견수렴 결과 진례공공하수처리시설에 인입가능함을 회신받았음
 - 향후 관계기관과 협의하여 구체적인 오수처리계획을 수립할 계획
- 비점오염원 저감대책
 - 잔여 공간은 포장을 가능한 억제하고 녹지로 조성
 - 가능한 지역에는 투수성 포장 실시 등

라. 소음·진동

1) 현황 및 예측결과

- o 계획지역 주변 6개 지점에 대한 소음 측정결과 주간 52~54dB(A), 야간 38~44dB(A)로 조사됨
- o 공사 시
 - 토공(부지정지) 시 계획지역 주변 정온시설에서 소음·진동 발생 예상
- o 운영 시
 - 운영 시 유발교통량에 의한 도로소음 발생으로 진례로의 경우 도로단에서 환경목표 기준을 초과할 것으로 예상
 - 주변 산업단지(공장)로 인한 영향
 - 계획지역은 김해테크노밸리 일반산업단지와 약 2.3km, 진례 송현일반산업단지와 약 2.1km로 충분히 이격되어 있으므로 산업단지의 운영으로 인한 영향은 없을 것으로 예상됨

2) 주요 저감방향

- o 관련법규에 의한 특정공사의 사전신고 준수
- o 전과경로 대책 : 가설방음판넬 설치(H : 7m)
- o 소음·진동원 대책
 - 저소음·저진동 건설기계의 선정
 - 1일 동시투입대수 제한
 - 공휴일 작업중지 및 작업시간 조정
- o 기 타
 - 이동식방음벽 활용 등
 - 민원발생 또는 예상치 못한 소음영향이 있을 경우 즉각 문제되는 투입장비의 사용을 중지하고 해당 장비교체, 필요시 작업시간 조정, 가설방음판넬 추가 설치 등 소음을 추가 저감한 후 공사시행
- o 운영 시
 - 계획지역 내 공동주택 및 단독주택 도로소음 영향을 최소화하기 위하여 진례로 도로변으로 녹지(폭 : 약 10m)를 조성
 - 건축배치는 장래 도로소음 예측결과를 고려하여 향후 지구계획 수립 시 진례로 도로변에서 20m 이상 이격되도록 공동주택을 배치하는 방안을 검토할 계획
 - 주거시설 인근 지역에는 필요 시 방음벽 설치 및 속도제한 표지판, 과속방지턱 등을 설치하여 저속운행을 유도하여 도로소음 영향을 최소화

5. 환경영향 종합평가 및 결론

- o 본 계획은 김해시 진례면 송정리 일원의 산업단지 배후지역에 주거안정 및 전세난을 해결하기 위한 기업형임대주택 공급촉진지구 지정으로, 환경영향평가협의회 심의결과를 반영하여 최종안으로 선정된 “대안 3”에 대해 입지타당성에 대한 항목별 영향예측을 실시하였음
- o 자연환경보전 측면에서 계획지역내 송정소하천을 현상태로 유지하고 서측 산지-송정소하천-화포천에 이르는 광역녹지축을 형성하고 계획지역내 광역녹지축과 연결되는 공원·녹지를 조성할 계획이며 일부지역 수목훼손은 불가피하며, 지형변화는 크지 않을 것으로 예상되며, 공사 시 토사유출 및 운영시 오수 발생으로 수환경 보전에 영향이 있을 것으로 예상됨
- o 생활환경의 안정성 측면에서는 공사 시 및 운영 시 대기환경기준을 만족할 것으로 예상

되며 주변 산업단지 입지로 인한 악취영향은 없으며 소음·진동 및 폐기물이 발생될 것으로 예상됨

- 환경친화적인 토지이용 측면에서 계획지역 내 광역녹지축(서측 산지-송정소하천-화포천)과 계획지역내 광역녹지축과 연결되는 공원·녹지(10.6%)를 조성하여 하천변(화포천, 송정천) 친수공간과 연계한 친환경 주거단지를 계획함
- 따라서, 계획시행 시 환경기준 유지 및 환경영향을 최소화하기 위하여 공원·녹지 확보, 수목이식, 가배수로 및 침사지, 비점오염원 저감시설, 우수처리계획, 비산먼지 저감대책, 소음 저감대책, 폐기물처리계획 등 저감방향을 수립함
- 향후 기업형임대주택 지구계획수립 시 환경영향평가 단계에서 정량적인 예측결과를 고려하여 구체적인 저감대책을 수립할 계획임