

청주시동 공공지원민간임대주택 공급촉진지구
전략환경영향평가서(초안)

-요약문-

2019. 05



제 1 장 요약문

- 1.1 계획의 내용
- 1.2 지역개황
- 1.3 평가항목·범위·방법 설정
- 1.4 대안의 설정 및 대안별 환경영향
- 1.5 대안 설정결과
- 1.6 결 론

제 1 장 요약문

1.1 계획의 내용

1.1.1 계획의 배경 및 목적

- 저금리, 주거에 대한 인식변화 등에 따른 전·월세 시장의 구조적 변화로 월세전환이 빠르게 증가하고, 전세가격 상승세도 지속됨에 따라 서민·중산층이 체감하는 주거비 부담이 전반적으로 증가하고, 가계의 소비여력을 제한하는 요인으로 작용함
- 약화된 주거 안전성 문제의 완화를 위해 공공임대주택 공급 이외에 민간부분에 의한 민간임대주택 공급이 확충되어야 함
- 청주시는 각종 개발사업으로 기존 주거민의 이주 및 신규유입인구가 많으나, 대부분 분양방식으로 취업준비생, 신혼부부, 고령자 등의 사회 맞춤형 주거서비스가 부족한 실정임

1.1.2 전략환경영향평가 실시근거

- 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조 2항 관련 [별표2]의 2. 개발기본계획 중 【가. 도시의 개발】에 관한 계획 중 「민간임대주택에 관한 특별법」 제22조에 따른 공공지원 민간임대주택 공급촉진지구의 지정 (지정면적 : 714,829㎡)에 해당하여 전략환경영향평가를 실시함

<표 1-1> 환경영향평가법 전략환경영향평가 실시근거

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
가. 도시의 개발	16) 「민간임대주택에 관한 특별법」 제22조에 따른 공공지원 민간 임대주택 공급촉진지구의 지정	「민간임대주택에 관한 특별법」 제24조에 따라 지정권자가 관계행정기관의 장과 협의하는 때

1.1.3 계획의 추진경위 및 향후 계획

- 2018. 12. : 공공지원 민간 임대주택 공급촉진지구 지정 제안
- 2019. 03. : 환경영향평가협의회 심의
- 2019. 04. : 전략환경영향평가 초안 제출
- 2019. 05. : 전략환경영향평가 초안 공람·공고 및 주민 등의 의견 수렴

1.1.3 계획의 내용

가. 계획명 : 청주지동 공공지원민간임대주택 공급촉진지구

나. 위치 : 충청북도 청주시 흥덕구 지동동 일원

다. 면적 : 714,829㎡ (216천평)

라. 수용인구 : 10,706인

마. 계획기간 : 2019년 ~ 2025년

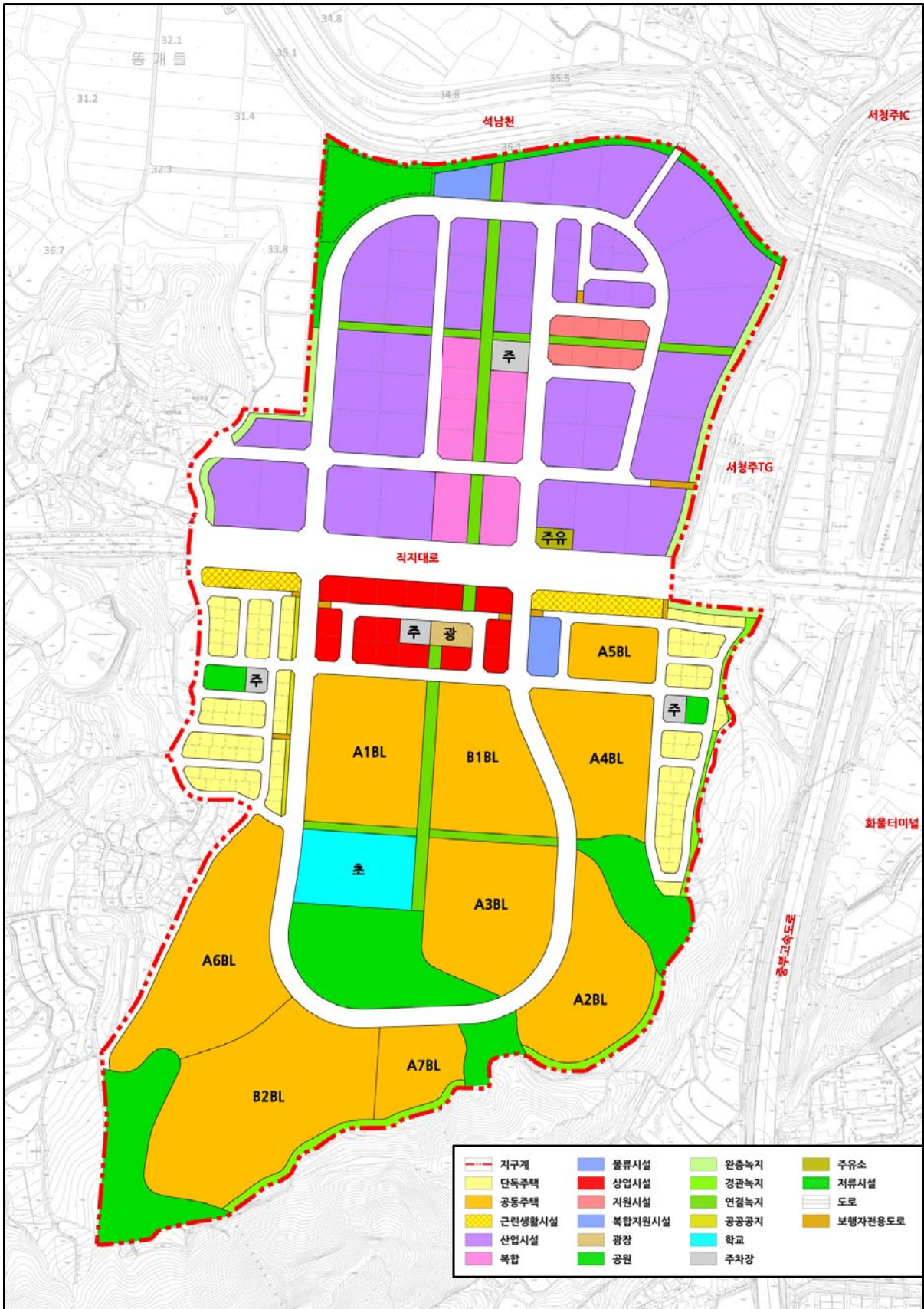
바. 계획시행자 : 한국토지주택공사

사. 승인기관 : 국토교통부

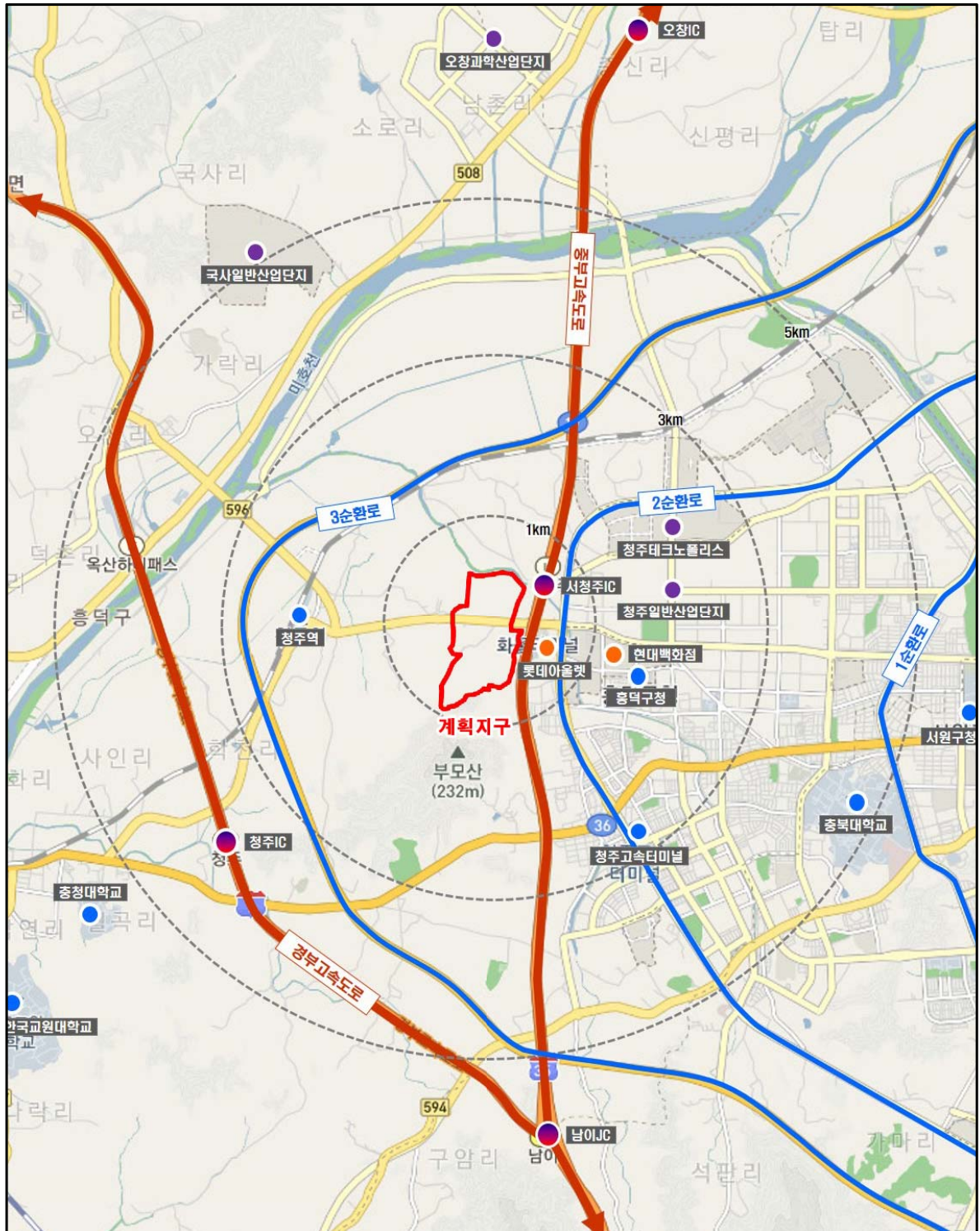
아. 계획의 내용

1) 토지이용계획

구분		면적(㎡)	구성비(%)
합 계		714,829	100.0
주택 건설 용지	소 계	245,786	34.4
	단독주택	28,797	4.0
	공동주택	210,556	29.5
	근린생활시설	6,433	0.9
자족 기능 용지	소 계	165,291	23.1
	산업시설	143,643	20.1
	복합용지	19,117	2.7
	물류시설	2,531	0.4
공공 시설 용지	소 계	303,752	42.5
	상업시설	16,180	2.3
	지원시설	5,749	0.8
	광장	1,549	0.2
	공원	70,101	9.8
	녹지	34,236	4.8
	공공공지	1,224	0.2
	초등학교	12,603	1.8
	기타공공시설	8,187	1.1
	도로	153,923	21.5



(그림 1-1) 토지이용계획도



(그림 1-2) 계획지구 위치도

1.2 지역개황

가. 입지현황

- 동쪽으로 괴산군과 보은군, 서쪽으로 세종특별자치시와 충청 천안시, 남쪽으로 대전광역시, 북쪽으로 진천군·증평군과 접함. 서울에서 동남쪽으로 128km 거리에 있으며, 충청북도의 도청소재지로서 정치·행정·경제·교육·문화의 중심지임.
- 지형은 동고서저형(東高西低形)으로 동쪽은 산악지대, 서쪽은 평야와 파랑상(波浪狀)의 잔구성(殘丘性) 산지가 산재한 저지대를 형성하고 있음. 동쪽의 산지는 노령산맥의 지맥으로 괴산군 좌구산(座龜山)에서 분기한 상당산(上黨山)·선도산(仙到山)·선두산(先頭山)·관봉(冠峰)·태봉(胎峰) 등이 남쪽으로 이어지고, 상당산에서 분기한 우암산(牛巖山)이 남서쪽으로 뻗어 있다. 서쪽으로는 충청북도 최대의 곡창지대인 미호평야가 펼쳐져 있음.
- 계획지구 동측으로 청주 일반산업단지와 청주 테크노폴리스 일반산업단지, 북측으로는 오창과학일반산업단지와 국사일반산업단지가 위치하고, 동남측으로 강서1지구, 비하지구, 하북대지구 등 주거단지가 위치하는 것으로 조사되었음.

나. 일반환경현황

- 계획지구의 지목별 토지이용현황은 전체 면적 715천㎡중 답 321천㎡(44.9%)로 가장 넓게 차지하고 있고, 전 143천㎡(20.1%), 임야 77천㎡(10.7%) 등의 순으로 분포함.
- 본 계획지구의 용도지역별 토지이용 현황은 생산녹지지역(35.4%), 자연녹지지역(64.6%) 으로 지정되어 있음.
- 계획지구의 경사도는 5°미만의 경사가 73.8%인 평탄한 지형이며, 20m~60m의 표고가 91.9%로 계획지구 남측 구릉지를 제외한 대부분이 평탄한 지형인 것으로 조사됨.
- 계획지구 내 생태·자연도 1등급지역은 분포하지 않으며, 계획지구 남측부에 2등급지역이 일부 분포(6.6%)하는 것으로 조사됨.
- 백두대간 현황은 계획지구를 통과하는 정맥 및 지맥은 없으며, 팔봉지맥과 만리지맥이 가장 인접하여 위치하고 있음.
- 주변 하천현황은 북측으로 지방하천인 석남천이 남에서 북으로 유하하여 미호천으로 합류하는 것으로 조사됨.
- 계획지구가 속한 청주시는 수질오염총량관리지역으로, '미호B'유역에 포함되어 있는 것으로 조사되었음.

<표 1-2> 환경관련 지구·지역 현황

구 분		청주시	비 고
대기환경	대기보전특별대책지역	×	해당없음
	수도권대기관리권역	×	해당없음
	대기환경규제지역	×	해당없음
	저황유공급 및 사용의무지역	○	0.3%이하 중유 (LSWR 포함) 공급·사용지역
수환경	상수원보호구역	○	상수원보호구역이 존재하나 계획지구와 직선거리로 약 10km 이격하여 위치
	수질보전특별대책지역	×	해당없음
	수변구역	×	해당없음
	수질오염총량관리지역	○	미호B 유역내 포함
	폐수 배출허용기준적용 지역	○	“나”지역
자연환경	자연공원	×	해당없음
	야생생물 보호구역	×	야생생물 보호구역이 존재하나 계획지구와 약 10km이상 이격하여 위치
	생태경관·보전지역	×	해당없음
	습지보호구역	×	해당없음
	습지주변관리지역	×	해당없음
	특정도서지역	×	해당없음
	백두대간보호지역	×	해당없음
	천연기념물	×	청주시 내 2개종이 출현하나 계획지구 내에서 발견되지 않음.
	보호수	×	청주시 내 156그루가 등록되어 있으나, 계획지구 내에 위치하지 않음.

1.3 평가항목·범위·방법 설정

본 개발기본계획의 특성 및 주변 환경현황을 고려하여 추출된 환경영향요소를 토대로 전략환경영향평가의 평가항목·범위·방법은 『환경영향평가법』 시행령 제2조제1항 [별표 1]에 규정된 개발기본계획 세부평가항목과 환경영향평가협의회 심의 의견에 따라 다음과 같이 설정하였음.

<표 1-3> 평가항목의 설정

구 분		평가항목	선정사유	비고
1.계획의 적정성	가)상위계획 및 관련 계획과의 연계성	-	<ul style="list-style-type: none"> 본 계획과 상위계획 및 관련계획과의 적정성 검토 필요 개발제한구역 관련 법률 등 환경관계법상의 환경보전시책 부합여부 및 입지규제 저촉 여부 	-
	나)대안 설정·분석의 적정성	-	<ul style="list-style-type: none"> 지구계 및 토지이용계획안에 대한 적정성 검토 필요 	-
2.입지의 타당성	가)자연환경의 보전	생물다양성 서식지 보전	<ul style="list-style-type: none"> 법정보호종 출현여부 파악 및 보호종 등의 출현시 보호대책 수립 필요 생태자연도1등급, 녹지자연도 8등급이상 지역 훼손 여부 	-
		지형 및 생태축의 보전	<ul style="list-style-type: none"> 부지조성, 절·성토 등 계획수립시 지형변화 예상 	-
		주변 자연경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> 보전지역 분포여부 	-
		수환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 부유토사, 운영시 비점오염원 발생 및 저감방안 수립 필요 홍수량, 홍수위 검토를 통한 치수 안전성 부합여부 검토 필요 	-
	나)생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	<ul style="list-style-type: none"> 건설장비 가동 및 토공발생, 차량운행, 연료 사용에 따른 비산먼지, 악취, 토양오염물질 발생 및 저감방안 수립 필요 건설장비 가동, 차량운행시 소음·진동 발생에 따른 영향검토 분석 필요 	-
			환경기초시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> 공사시 및 운영시 발생 오수 및 폐기물의 환경기초시설과 연계처리 검토
		자원·에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> 폐기물 발생 및 처리대책 수립 필요 	-
		다)사회·경제 환경과 의 조화성	환경친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> 지속가능한 주택단지를 위한 토지이용계획의 적정성 파악 및 편입토지의 보상대책 수립

<표 1-4> 평가 항목별 평가범위 및 방법

구 분	현황 조사	예측 및 평가방법	평가 범위
생물 다양성 서식지 보전 자연 환경의 보전	① 조사내용 ▶식물상 현황 : 식물분포 및 식생, 습지분포 등 ▶동물상 현황 : 분류군별 종분포 및 서식현황 ▶육수생물상 현황 : 인접 하천의 분류군별 종분포 및 서식 현황 ▶특이할만한 종분포 및 서식현황 ▶생태자연도 및 생태계현황 ② 조사범위 ▶중점 : 계획지구 및 주변하천 일대 ▶광역 : 계획지구(경계) 반경 0.5km ③ 조사방법 ▶현지조사 ④ 조사지점 ▶계획지구 및 반경 0.5km ▶조사회수 : 1회	•식물상 : 식물상 및 식생변화, 주요종과 개체에 대한영향, 훼손수목발 생 및 예측 •동물상 : 분류군별 계획시행으로 인한 서식처훼손 및 간섭에 따른 영향예측 및 평가 •육수생물상 : 하천점유 및 토사 유출에 따 른 영향, 수계의 연속성 단절 이나 간섭에 따른 영향 •기타, 보전하여야 할 동·식물 및 그 서식환경을 파악과 계획 시행 으로 이들 중에 미치는 영향과 그 범위를 종합적으로 예측	•계획지구 반경 0.5km이내
지형 및 생태축의 보전	① 조사내용 ▶지형현황 및 분석, 주요 산맥 분 포현황, 지질 특성 ▶특이지형 ② 조사범위 ▶계획지구 내 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	•절·성토에 의한 지형변화 파악 •생태축, 녹지축 등 생태축 단절 영향	•계획지구

<표 계속> 평가 항목별 평가범위 및 방법

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법	평가 범위	
자연 환경의 보전	주변 자연 경관에 미치는 영향	① 조사내용 ▶경관 우수지역 현황 ▶경관 훼손 예상지역 현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶현지조사를 통한 주요 조망점 선정(근경·중경·원경)	•계획시행으로 인한 자연의 훼손 정도, 조망의 변화 •경관변화 최소화대책 수립	•계획지구 •주변지역	
	수환경의 보전	① 조사내용 ▶하천, 지하수에 대한 환경기준 설정항목의 현황농도 ▶인근 수계에 미치는 영향 ② 조사범위 ▶계획지구 인근 하천 등 수계 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶지표수 6개 지점 × 1회 ▶지하수 2개 지점 × 1회	•공사시 토사유출로 인하여 주변 수계에 미치는 영향 예상 •공사인부 투입에 의한 오수발생 •수질오염총량 검토 •운영시 급수 및 우수수 처리계획	•계획지구 및 주변 수계 (석남천)	
생활 환경의 안정성	대기 질	① 조사내용 ▶계획지구 및 주변지역의 대기현황 ② 조사범위 ▶계획지구 반경 1.0km이내 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶7개 지점 × 1회(대기질)	•환경기준의 유지·달성을 위한 환경목표 설정 및 저감방안 수립 •온실가스 발생영향 검토	•계획지구 반경 1.0km이내	
	환경 기준의 부합성	토양	① 조사내용 ▶토양오염우려기준 설정항목의 토양오염도 현황 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶3개 지점 × 1회	•계획시행으로 인한 토양오염 영향예측 •지장물 철거시 토양오염여부 파악 및 대책 수립	•계획지구
	악취	① 조사내용 ▶악취 현황 및 주요 발생원조사 ▶정온시설을 포함한 계획지구 주변 현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶악취 : 2지점 × 1회	•환경기준의 유지·달성을 위한 환경목표 설정 및 저감방안 수립	•계획지구 •주변지역	

<표 계속> 평가 항목별 평가범위 및 방법

구 분		현황 조사	예측 및 평가방법	평가 범위
생활 환경 의 안정 성	환경 기준 의 부 합 성	① 조사내용 ▶소음·진동 현황 및 주요 발생원 조사 ▶정온시설을 포함한 계획지구 주변 시설물 분포현황(고층건물은 층수 확인) ② 조사범위 ▶계획지구 반경 0.5km ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶소음·진동 : 5지점 × 1회	•환경기준의 유지·달성을 위한 환경목표 설정 및 저감방안 수립	•계획지구 반경 0.5km이내
	환경 기준 시설의 적정성	① 조사내용 ▶환경기초시설 현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌조사 조사	•발생 오수 및 폐기물 등의 적정 처리를 위한 주변 환경기초시설 연계처리 적정성 검토	•계획지구 •주변지역
	자원· 에너지 순환의 효율성	① 조사내용 ▶자원 및 에너지순환 관련 법규정 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌조사 조사	•자원 및 에너지순환 관련 법규정 적용 및 준수 여부 검토	•계획지구 •주변지역
사회 · 경제 환경 과의 조화 성	환경 친화적 토지이용	① 조사내용 ▶용도별, 지목별 토지이용현황 ▶편입용지 및 지장물 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	•계획시행 전·후에 따른 토지이용변화 파악	•계획지구 •주변지역
	인구· 주거	① 조사내용 ▶주변 인구변동 및 주거현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌조사	•계획시행 전·후에 따른 인구변화 및 주거환경변화 검토	•현황조사 •계획자료
일조장해		① 조사내용 ▶주변 건축물 현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶일조시뮬레이션	•계획시행 전·후에 따른 일조환경변화를 예측 및 일조수인한도 만족 여부 검토	•현황조사 •계획자료

1.4 대안의 설정 및 대안별 환경영향

○ 대안의 설정·비교평가

대안 종류		대안내용	선정	비교·평가 결과
계획 비교	대안1	계획을 수립했을 경우 (Action)	○	○ 청년·신혼부부·서민 등 국민의 주거안정을 도모하고 효율적인 토지이용계획을 수립하는 대안1을 선정함
	대안2	계획을 수립하지 않았을 경우 (No Action)	-	
수요·공급	대안1	도로 주변 및 하천변으로 공원, 근린생활시설 배치하여 주택을 공급	○	○ 교차로 형성을 최소화하여 서청주IC 교차로 교통부하를 저감하고, 정형화된 녹지축 계획으로 보행 접근성 제고 및 통경축 확보가 용이하며, 토지이용 효율적인 대안 1을 선정
	대안2	주택용지 및 산업물류시설 공급규모 최대화	-	
	대안3	주택 및 산업·물류시설, 상업 및 지원시설 공급규모 최대화를 통해 가처분용지 확보	-	
입지	대안1	중부고속도로와 충분한 이격거리확보로 인한 소음영향 최소화	○	○ 용도지역, 도시계획시설, 하천, 현황도로 등을 고려하여 지구경계를 설정하였으며, 친환경 복합단지 조성이 가능한 대안1이 적합할 것으로 판단됨
	대안2	직지대로 북측지역 제척으로 농경지 등 훼손면적 최소화	-	

○ 항목별 환경영향검토

구 분	환경영향	비 고
자연 환경의 보 전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생태경관보전지역, 습지보호지역, 야생생물보호구역 등 각종 보호지역과 관련없음 ○ 계획지구 내 생태자연도 1등급, 식생보전등급 2등급 이상 지역은 없음 ○ 계획지구는 생태자연도 2~3등급, 식생보전등급 III,IV,V등급 지역이 분포하고 있음 ○ 문헌조사에서 환경부지정 법정보호종은 황조롱이, 흰목물떼새가 보고되었으며, 현지조사 시 멸종위기 야생생물인 삿, 수달의 배설물이 발견되었음. ○ 수달의 경우 계획지구 내부를 이용할 가능성은 매우 낮을 것으로 판단되는데, 영향은 미미할 것으로 예상됨 ○ 삿의 경우 인위적 교란을 피해 계획지구 주변 산림으로 이동, 회피 할 것으로 판단됨 ○ 육상식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 훼손 수목 3,140주가 발생할 것으로 예측됨 - 귀화, 노변식물의 유출·입이 용이할 것으로 판단 - 식생보전등급 변화(공원녹지계획으로 III,IV등급에서 V등급) ○ 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 공사시 서식환경에 큰 영향은 없을 것으로 예상됨 - 비교적 인위적인 간섭에 대한 회피, 적응능력이 뛰어난 분류군으로 큰 영향은 없을 것으로 예상되고 이동성 있는 분류군은 주변 산지 등으로 이동 예상 ○ 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 북측 석남천 인근에 주거지, 농경지 등이 위치하여 인간에 의한 간섭이 존재하였으며, 하상재료 등 물리적 환경이 단순하였음. 출현종 또한, 급격한 환경변화 및 오염원에 적응력이 강한 피라미, 참붕어, 붕어, 실지렁이, 갈따구류 등이 주요종으로 확인되어 계획시행에 의한 영향은 비교적 미미할 것으로 예상됨. 	-
지형 및 생태축의 보 전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구의 경사도는 5°미만의 경사가 73.8%인 평탄한 지형이며, 20m~60m의 표고가 91.9%로 계획지구 남측 구릉지를 제외한 대부분이 평탄한 지형인 것으로 조사됨. ○ 백두대간 현황은 계획지구를 통과하는 정맥 및 지맥은 없으며, 팔봉지맥과 만뢰지맥이 가장 인접하여 위치하고 있음. 	-
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 계획지구 및 주변지역은 평탄한 경작지 및 도로 등으로 구성되어 계획시행 후 시설입지로 인한 일부 조망점에서 경관, 스카이라인에 다소간의 변화가 예상됨 ○ 환경친화형 단지로 조성하여 쾌적성을 높이고 휴식, 산책, 운동 등 여가공간 기능과 함께 주변지역과의 완충기능을 부여하기 위한 공원·녹지 확보를 계획함 	-

구 분		환경영향	비 고
자연 환경 의 보 전	수 환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청주시에는 대청광역 상수원보호구역이 위치하고 있으나, 계획지구와 약 10km 이상 이격하며 수계는 상이한 것으로 조사됨. ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 강우시 토사가 인근 수계로 직접 유출될 경우에는 영향이 예상됨 - 공사시 투입인부에 의한 오수발생이 예상됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> · 주택용지 용수량 : 4,241㎥/일 · 산업용지 용수량 : 1,607㎥/일 · 생활오수 발생량 : 4,113㎥/일 · 공장폐수 발생량 : 1,098㎥/일 - 비점오염에 따른 영향 <ul style="list-style-type: none"> · 계획시행 후 공동주택, 근린생활시설, 도로, 주차장 등이 입지함에 따라 대부분 대지로 변화되어 비점오염원에 의한 영향이 증가(BOD 45.266kg/일, T-P 0.8911kg/일)될 것으로 예상됨. 	-
	생활 환경 의 안 정 성	환경 기준 대 기 질 부 합 성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 토공사로 인한 오염물질 발생량 · 부지정지를 위한 절·성도 등 토공사가 진행될 경우, 공사장비의 운용 및 토사의 상·하적, 토사의 이동 등으로 미세먼지 및 이산화질소 등 대기오염물질이 발생하며, 이로 인하여 주변지역에 공사시 한시적으로 대기오염물질의 농도가 증가할 것으로 예상됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 운영시에는 계획지구 내 공동 및 단독 주택 등의 입주로 인하여 에너지사용(난방 및 취사 등)에 의한 오염물질의 발생이 증가할 것으로 예상됨 - 차량 통행 및 통행량의 증가로 미세먼지를 비롯한 이산화질소 등의 대기오염 물질이 계획 시행 전보다 증가할 것으로 예상됨

제 1 장 요약문

구 분		환경영향	비 고
생활 환경의 안정성	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 공사시 주요 공중에 대한 정온시설에서의 예상소음은 일부 정온시설에서 환경목표기준(공사장 65dB(A))을 초과할 것으로 예상됨 - 공사시 주요 공중에 대한 정온시설에서의 예상진동은 모든 정온시설에서 환경목표기준(65dB(V)) 이내로 예상됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 운영시 유발교통량(입주민 및 근린생활시설에 의한 유발교통량, 대변로를 이용하는 교통량 등)에 의한 도로소음 발생 및 내부 진입도로에 의한 도로소음으로 공동주택, 학교 등의 정온시설에 대한 소음 영향이 예상됨 	-
	환경기준부합성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토양포장을 변화 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구는 전, 답으로 구성되어 있으며, 향후 본 계획의 시행 후 건축물(공동주택) 및 단지 내 도로 등의 시설 입지로 포장율이 증가할 것으로 예상됨 ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 투입인력에 의한 생활폐기물, 분노 발생 - 투입장비에 의한 폐유 발생 - 지장물 철거에 의한 석면 등 누출에 의한 영향 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 특정토양오염관리대상시설은 설치되지 않을 것으로 예상됨 - 생활폐기물(음식쓰레기 등)이 무단으로 방치될 경우 계획지역 및 주변 토양의 오염 예상됨 	-
	악취	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청주시는 악취관리지역으로 지정되어 있지 않으며, 악취배출시설은 1종 13시설, 2종 13시설 등 총 638 시설이 위치함. ○ 계획지구와 2.5km이격하여 청주매립장, 청주일반산업단지가 0.5km 이격하여 위치함. ○ 실측 조사결과 악취배출허용기준을 만족하는 것으로 조사됨. 	
	환경기초시설의적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 투입인력으로부터 오수, 폐기물, 분노 등의 발생이 예상되며, 운영시에는 상주인구로 인한 발생이 예상됨. 	

구 분		환경영향	비 고
생활 환경 의 안 정 성	자원·에너지 순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 작업인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생 예상됨 - 지장물 철거 및 건축물 신축으로 인한 폐콘크리트 등의 건설폐기물 발생 예상됨 - 투입되는 건설장비의 가동, 오일교체 및 고장수리 과정에서 폐유가 발생할 것으로 예상됨 - 지장물 중 석면이 포함된 건축자재를 사용한 건축물 철거 시 폐석면 발생 예상됨 - 3,140주의 훼손수목에 따른 임목폐기물의 발생 예상됨 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 공동주택에 입주하는 입주민에 의해 생활폐기물 및 분뇨 등의 발생할 것으로 예상됨 	-
	환경 친화적 토지 이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경적인 토지이용계획이 수립될 수 있도록 주변 환경 및 입지여건을 고려하여 주거 공간, 공원녹지 공간 등을 구상함. ○ 계획지구 동측으로 청주 일반산업단지와 청주 테크노폴리스 일반산업단지, 북측으로는 오창과학일반산업단지와 국사일반산업단지가 위치하며, 동남측으로 강서1지구, 비하지구, 하북대지구 등 주거단지가 위치하는 것으로 조사되었음. ○ 계획지구 북측 석남천, 남측 부모산이 입지하고 있으며, 흥덕구 중심 생활권에 위치하여 주변 편의시설과 관공서 이용여건이 우수함 ○ 주거공간과 산업공간(도시첨단산업단지)이 결합된 직주융합형 단지계획 ○ 주민의 접근성을 고려한 순환형 도로계획 ○ 간선도로를 중심으로 상업·근린생활시설용지 배치 ○ 대상지 남측 부모산과 북측 석남천을 연결하는 녹지축 구상 	-
사 회 · 경 제 환 경 과 의 조 화 성	인구· 주거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획시행 시 수용인구는 10,706명으로 계획시행 전에 비해 인구 및 세대수가 증가할 것으로 예상됨 	-
	일조 장해	<ul style="list-style-type: none"> ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 공동주택 신축 시 배치계획, 층고 등에 따라 계획지구 북측에 위치한 신성마을 등 위치하는 주거시설 등에 일조영향을 미칠 가능성이 있음 - 일조장해에 대한 평가 <ul style="list-style-type: none"> · 동지일 기준 8시~16시 사이 총 4시간 이상 일조시간 확보 · 동지일 기준 9시~15시 사이 연속 2시간 이상 일조시간 확보 	-

○ 항목별 저감방안

구 분	저감방안	비 고
자연 환경 의 보 전	<p>생물 다양성 · 서식지 보전</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 육상식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 본 계획시행 시 발생되는 비산먼지로 주변지역에 분포하는 식물의 생육에 영향을 미칠 것으로 예상되는 바, 공사장비는 저소음·저진동 장비를 투입하고, 토사출하 차량은 덮개를 사용하고, 계획지구 및 진입도로의 차량 이동시에는 저속운행을 준수 할 것임. - 또한, 계획구간 주변 식생과 식물상에 피해를 주는 일이 없도록 철저한 공사의 관리·감독을 수행할 계획임. - 귀화식물은 종별로 적절한 방법 및 시기를 선택하여 제거 ○ 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 소음·진동에 민감한 야생생물에 미치는 영향을 저감하기 위하여 가급적 저소음·저진동의 정비 장비를 사용할 계획임. - 현장관계자들에 대한 야생동물보호교육을 실시하여 포획, 남획 등을 최대한 방지할 계획임. - 야생동물의 주요서식지가 발견될 경우는 주요 번식기(03-06월)를 가급적 피하여 정비공정을 실시할 계획임. - 이동성이 낮은 양서류 및 파충류는 남획에 의한 피해가 크므로 공사시 작업 인부를 철저히 교육하여 남획에 의한 피해를 최대한 예방할 계획임. ○ 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 각 배수구역별 가배수로 및 침사지 등을 설치하여 토사의 유출을 최소화하는 저감방안 수립 시행 	-
보 전	<p>지형 및 생태축 의 보전</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지형변화 <ul style="list-style-type: none"> - 쌓기지역의 충분한 다짐으로 지반침하를 방지하며, 절토 시는 사면의 안정과 경관적 처리로 토사유출 및 붕락 등을 방지 - 부지조성 시에는 현 지형에 가능한 순응하도록 계단식으로 부지계획고를 달리하는 등 적절한 부지조성계획(계획고의 결정)으로 지형변화 및 토공량을 최소화 ○ 생태축, 녹지축의 연속성 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 북측 석남천과 인접한 곳에 연결녹지를 조성하여 하천변 생태계의 연속성을 도모하고, 계획지구 내 초등학교 주변에는 연결녹지 및 공원을 조성하여 학습 환경 개선에 기여할 것임. 	-
주변 자연 경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 계획지구는 평탄한 경작지, 도로 등으로 구성되어, 본 계획에 따른 시설 조성 및 입지 시 지형, 스카이라인, 일부 조망점에서의 경관 등에서 다소간의 변화가 나타날 것으로 예상됨. ○ 환경친화형 단지로 조성하여 쾌적성을 높이고 휴식, 산책, 운동 등 여가공간 기능과 함께 주변지역과의 완충기능을 부여하기 위한 공원·녹지 확보 	-

구 분	저감방안		비 고
자연 환경의 보전	수 환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 토사유출 저감방안 <ul style="list-style-type: none"> · 토공사는 가능한 비우기에 실시 · 1일 토공계획을 수립하여 가능한 잔토가 발생되지 않도록 함 · 강우 시 성토지역에 방진덮개 설치 - 우수처리계획 <ul style="list-style-type: none"> · 발생 오수는 간이화장실 또는 정화조 설치 등을 통한 전량 위탁처리 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 우수배제 및 저감계획 <ul style="list-style-type: none"> · 계획지구 외부의 우수는 우수로를 통하여 우회시켜 배수 - 용수공급계획 <ul style="list-style-type: none"> · 계획지구는 청주권 광역상수도계통 청주(광역)정수장(Q=249,500m³/일, 2025년)에서 공급토록 계획 - 우수처리계획 <ul style="list-style-type: none"> · 계획지구 내 발생오수는 계획지구 북측에 매설된 기존차집관로(D500~D600)를 통해 청주공공하수처리시설(Q=280,000m³/일)에서 최종처리토록 계획 - 비점오염원 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> · 잔여 공간은 포장을 가능한 억제하고 녹지로 조성 · 공동주택단지 내 보행자도로 등 투수성 포장이 가능한 지역에는 투수성 포장을 실시하는 등 저영향개발(LID)기법을 적용을 통한 비점오염물질 저감 	-
생활 환경의 안정성	환경 기준 부 합 성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 살수차를 이용한 물뿌리기 - 공사차량 운행속도 20km/hr 이하로 속도제한 - 세륜시설 및 측면살수시설 운영 - 일 토공계획을 수립하여 되도록이면 잔토가 발생하지 않도록 하며 불가피하게 발생 시 야적지에 방진덮개 설치 - 효율적 작업공정 수립 - 건설장비의 불필요한 엔진 공회전 금지 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 에너지 절약 건축물 수립 및 신재생에너지 사용 - 녹지공간 확보 	-

제 1 장 요약문

구 분		저감방안	비 고
생활 환경의 안정성	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설장비 가동 시 <ul style="list-style-type: none"> - 가설방음판넬 설치 - 작업시간의 조정 - 실제 공사시 환경목표기준을 초과하거나 소음 민원이 발생할 경우 원인 분석을 하여 추가 저감방안을 마련(저소음 장비 사용, 가설방음판넬 추가설치, 이동식방음벽 활용 등) ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 주거시설 인근 지역에는 필요 시 방음벽 설치, 저소음포장 기법 적용, 단지조성 상세계획 수립 시 소음영향 최소화를 위한 공동주택 배치(도로에 대한 직각배치 등)등을 통하여 소음환경기준을 만족하도록 저감방안을 수립할 계획 	-
	환경기준 부합성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포장지역에 대한 대책 <ul style="list-style-type: none"> - 본 계획시행 시 포장으로 인한 토양의 우수침투를 방해하지 않도록 시설 기능이 저하되지 않는 한 포장면적을 최소화 할 계획임 - 공동주택부지 내 녹지면적을 확보하고 조경식재 등을 통한 지표면의 토양층을 최대한 확보되도록 할 계획임 - 공동주택 단지 내 보행자도로 등 투수성포장이 가능한 지역에 투수성포장을 실시할 계획임 ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 작업인부에 의한 생활폐기물은 분리수거 후 재활용 및 위탁처리 - 기기 점검, 오일 교환 등은 가능한 인근 정비업소 이용 - 바닥에 깔아 놓은 비닐 시트는 비산되지 않게 조심스럽게 걷어내어 불침투성 자루에 넣어 밀봉하여 “석면함유”스티커를 부착한 후 지정된 장소에 보관함 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 생활폐기물은 일정장소에 재활용보관소를 설치하여 재활용 후 분리수거 - 음식물류 폐기물은 전용수거함을 이용하여 분리수거한 후 위탁처리 - 그 외의 소각 및 매립대상 폐기물은 종량제봉투를 이용하여 일정지점에서 분리수거한 후 청주시 폐기물처리계획에 의하여 최종 처리·처분 	-
	악취	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획지구 운영시 악취 유발업소 입주시 아래와 같이 악취 저감을 위한 사전적 조치 계획을 수립 시행 하도록 할 계획이며, 또한 업종 및 공정에 따른 악취 물질의 특성을 고려하여 악취 방지시설 중 최적의 방지시설을 설치하도록 하여 주변주거지역에 미치는 영향을 최소화 하도록 할 계획임. ○ 본 계획시행 시 대기환경보전법 등 관계법령에 의거 각 입주업체별로 적절한 탈취시설을 설치·운용토록 하고, 악취 배출시설의 밀폐 및 악취발생 물질의 소각금지 등 적극적인 악취방지 대책을 수립하여 악취배출 물질을 저감토록 할 계획임. 	
	환경기초시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 발생오수 : 간이화장실 또는 정화조 설치 등을 통하여 전량 위탁처리할 계획임. ○ 운영시 발생오수 : 청주공공하수처리시설로 위탁처리 할 계획이며, 향후 지구계획 수립 시 관계기관과 협의하여 구체적인 오수처리계획을 수립토록 할 계획임. 	-

구 분	저감방안	비 고
사회·경제환경과의 자원·에너지순환의 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> - 작업인부 발생 생활폐기물 분리수거 후 위탁처리 - 연계처리가 어려울 경우 현장사무소 내 개인하수처리시설을 설치, 방류수수질기준 이하로 처리 후 방류 또는 간이화장실, 정화조 설치 등을 통한 위탁처리 - 건설폐기물은 종류별, 성상별로 분리수거 후 재활용 및 위탁처리 - 유류교환은 인근 정비업소 이용. 현장에 폐유보관소 설치 및 위탁처리 - 폐석면 발생 시 전량 지정폐기물 처리업체 위탁처리 - 향후 부지조성 시 불법 매립(투기)된 폐기물이 발견될 경우 건설폐기물의 처리 및 재활용 관련 업무처리지침(환경부예규 제552호, 2015. 8. 10)에 따라 처리 ○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 내에서 발생하는 생활 폐기물은 발생원에서 종량제 봉투 및 재활용가능자원 분리배출 후 「폐기물관리법」 시행규칙 별표5의 생활폐기물 보관기준 및 방법에 의거 보관 후 종량제에 의한 혼합배출 폐기물은 관할 지자체 폐기물처리계획에 의거 처리하며, 재활용가능자원 분리배출 폐기물은 위탁처리업체 등을 통해 재활용할 계획 	-
조화성 환경친화적 토지 이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구 내 편입되는 사유지에 대하여 “부동산 가격 공시 및 감정평가에 관한 법률” “공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률” 등 관련법에 따른 보상업무 일반절차에 따라 계획시행 전에 해당 주민과 충분히 협의하여 적절한 보상을 실시할 계획 ○ 계획지구 편입되는 국·공유지에 대하여 “국유재산법” 등에 의거 실시계획 인가 전 별도 협의할 계획 ○ 「민간임대주택에 관한 특별법」 제34조(토지등의 수용 등) 제1항에 따라 계획시행자(LH)는 토지 수용 가능함. 	-
일조 장애	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 건축계획 수립 시 일조영향 검토를 통해 건축법 제61조 및 건축법 시행령 제86조와 청주시 건축조례에 따른 층수계획, 배치계획 등의 조절을 통해 일조장애에 대한 영향을 최소화 	-

1.5 대안의 설정결과

1.5.1 계획비교(Action, No action)

- 계획 수립(Action) 및 미수립(No Action)에 따른 대안별 환경적인 비교·분석을 실시하였으며, 계획비교에 따른 대안별 비교결과는 다음과 같음.

<표 1-5> 계획 비교(Action, No action)

구 분	대안 1	대안 2
	개발기본계획 수립(Action)	개발기본계획 미수립(No Action)
각종 보호지역 영향 여부	◦ 생태경관보전지역, 습지보호지역, 야생생물 보호구역, 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역 등 각종 보호지역과 관련없음	◦ 생태경관보전지역, 습지보호지역, 야생생물 보호구역, 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역 등 각종 보호지역과 관련없음
생태계 훼손 가능성	◦ 생태자연도 1등급, 녹지자연도 8등급 이상 지역, 하천, 호소는 없으며, 주변 자연환경을 고려하여 가능한 공원·녹지를 조성할 계획임	◦ 도시지역 내 위치하며, 농경지, 임야가 대부분이나, 취락지구 주변으로 공장, 창고 등이 산재하고 있어 존치시 개별 입지로 인한 난개발 및 생태계 훼손이 우려됨
지형의 훼손에 미치는 영향	◦ 표고 30~80m 사이에 위치하고 경사도 5° 미만 지역이 73.6%이며 계획시행으로 인한 지형변화는 크지 않을 것으로 예상됨.	◦ 북측지역은 평탄한 농경지이며, 남측지역은 완만한 구릉지로 현 상태를 유지하여도 지형에 미치는 긍정적, 부정적 영향은 없음
쾌적한 생활환경의 유지에 미치는 영향	◦ 생활환경(대기질, 소음·진동 등)에 영향이 예상되므로 환경친화적인 개발이 가능하도록 환경영향 최소화를 위한 저감대책의 수립이 요구됨	◦ 생활환경(대기질, 소음·진동 등)에 미치는 영향은 없으나, 미개발시 개별 입지로 인해 계획지구 및 주변지역에 대한 생활환경에 부정적인 영향이 우려됨
자연경관에 미치는 영향	◦ 지형변화 및 건축물 신축에 따른 개발사업시 주변 환경과 조화로운 경관계획 수립을 통해 긍정적인 효과를 기대	◦ 중부고속도로로 기성시가지와 분리된 지역으로 현 상태를 유지하여도 자연경관에 미치는 긍정적, 부정적 영향은 없음
환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	◦ 생활환경(대기질, 소음·진동 등)에 영향이 예상되나, 환경영향 최소화를 위한 저감대책 수립으로 환경기준 유지 및 달성이 가능할 것으로 예상됨	◦ 현 상태를 유지하게 되므로 생활환경(대기질, 소음·진동 등)에 미치는 영향은 없음
선정 (안)	○	-
	◦ 청년·신혼부부·서민 등 국민의 주거안정을 도모하고 효율적인 토지이용계획을 수립하는 대안1을 선정함	

1.5.2 수요·공급

- 도시계획 및 지구계, 토지이용현황, 관계기관 검토의견 등을 고려 경제적, 합리적, 환경친화적 토지이용계획 수립을 위해 대안을 비교·검토하였음.

<표 1-6> 수요·공급에 따른 대안별 비교표

구 분	대안 1	대안 2	대안 3
특징	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 교차로 형성을 최소화 (교차로 1개소, In-out 2개소) ○ 부모산-송말방죽-석남천으로 이어지는 남-북 주녹지축과 주민 및 종사자들의 보행 접근성을 높이는 동-서 부녹지축 계획 ○ 송말방죽을 활용한 남측 근린공원과 석남천변 수변공원을 계획하여 친수공간 조성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 교차로 2개소를 계획 ○ 부모산-송말방죽-석남천으로 연계되는 남-북 주녹지축과 거주민과 종사자들의 보행 접근성을 높이는 동-서 부녹지축 계획 ○ 직지대로변 공동주택용지에는 완충녹지를 계획하여 소음영향 저감 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 교차로 형성을 최소화 (교차로 1개소, In-out 1개소) ○ 격자형 도로계획을 통한 공동주택 및 산업·물류시설용지 등 가처분용지 최대 확보 계획 ○ 상업 및 지원시설용지 접근성을 고려한 보행 및 녹지체계 계획
장점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 교차로를 최소화하여 서청주.C 교통부하 저감 ○ 정형화된 녹지축 계획으로 공원·녹지 및 공공시설 보행 접근성 제고 및 통경축 확보 용이 ○ 직지대로변 상업, 근생시설 배치로 정주시설에 대한 소음영향 저감 ○ 석남천변 수변공원 계획으로 거주민과 자족기능 종사자가 어우러지는 친수공간 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 접속 교차로를 2개소로 계획하여 지구내외의 원활한 교통흐름 도모 ○ 남-북, 동-서로 연계되는 녹지축 계획으로 공원·녹지 및 공공시설 접근성 제고 ○ 공동주택 및 산업·물류시설 공급규모 최대화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 교차로를 최소화하여 서청주.C 교통부하 저감 ○ 남-북을 연결하는 녹지축 계획으로 직지대로변 상업 및 지원시설용지 접근성 제고 ○ 공동주택 및 산업·물류시설, 상업 및 지원시설 공급규모 최대화를 통해 가처분용지 확보
단점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주간선도로인 직지대로에 접속되는 교차로가 1개소로 내부 교통량 처리에 다소 불리 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서청주.T.G와 교차로가 인접하여 교통 혼잡 우려 ○ 일부 지구 밖 도로 개설이 필요하여 연접 취락지구 내 가옥 추가 철거 필요 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주간선도로인 직지대로에 접속되는 교차로가 1개소로 내부 교통량 처리에 다소 불리 ○ 공원·녹지 부족으로 주거 및 산업환경 열악 우려
선정 (안)	○	-	-
	○ 교차로 형성을 최소화하여 서청주.C 교차로 교통부하를 저감하고, 정형화된 녹지축 계획으로 보행 접근성 제고 및 통경축 확보가 용이하며, 토지이용 효율적인 대안 1을 선정		

1.5.3 입지 대안

- 도시계획 및 지구계, 주변 토지이용현황 등을 고려하여 경제적, 합리적, 환경친화적 토지이용계획 수립을 위해 계획지구의 지구계에 대한 2개의 대안을 비교·검토하였음.

<표 1-7> 입지에 대한 대안별 비교표

구 분	대안 1(선정안)	대안 2(비교안)
면 적	714,829㎡	610,079㎡
장·단점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보전녹지지역 제척으로 부모산 녹지축 보전 ○ 중부고속도로와 충분한 이격거리(100m 내외) 확보로 도로로 인한 소음영향 최소화 ○ 직지대로 북측지역 편입으로 농경지 등 훼손 면적 확대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직지대로 북측지역 제척으로 농경지 등 훼손 면적 최소화 ○ 중부고속도로변 구릉지(보전녹지지역) 포함으로 부모산 녹지축 단절 우려 ○ 지구 동측 중부고속도로와 연결하여 인접 정온시설에 미치는 도로교통소음 가중
선정사유	○ 용도지역, 도시계획시설, 하천, 현황도로 등을 고려하여 지구경계를 설정하였으며, 친환경 복합 단지 조성이 가능한 대안1이 적합할 것으로 판단됨	
선정	○	-

1.6 결 론

- 본 계획은 청주시 흥덕구 지동동 일원 공공지원민간임대주택 공급촉진지구 지정 사업으로, 환경영향평가협의회 심의결과 의견을 반영하여 최종안으로 선정된 “대안 1”에 대해 입지타당성에 대한 항목별 영향예측을 실시하였음.
- 생활환경의 안정성 측면에서는 공사시 및 운영시 대기오염물질, 소음·진동, 폐기물이 발생될 것으로 예상됨.
- 환경친화적인 토지이용 측면에서 계획지구 북측 석남천과 인접한 곳에 연결녹지를 조성하여 하천변 생태계의 연속성을 도모하고, 계획지구 내 초등학교 주변에는 연결녹지 및 공원을 조성하여 학습 환경 개선에 기여할 것임.
- 따라서, 계획시행 시 환경기준 유지 및 환경영향을 최소화하기 위하여 공원·녹지 확보, 가배수로 및 침사지, 우수처리계획, 비산먼지 저감대책, 폐기물처리계획, 소음 저감대책 등 저감방안을 수립함.