

「 세 종 서 창 행 복 주 택 」 주 택 건 설 사 업

전 략 환 경 영 향 평 가 서

(초 안 요약문)

2015 05.



국 토 교 통 부

1. 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경 및 목적

- 세종시 구 도심인 조치원읍에 행복주택을 건설하여 인근 대학생 및 젊은 근로자의 주거안정 도모와 도시활성화를 이루고자 세종시 소유부지에 행복주택 건설.
- 인접지역에 대학교가 다수 위치하여 대학생 수요가 많고, 인근 오송산단 종사자 등 관내 젊은 계층의 주거안정에 기여하고 지역활력을 증진시키고자 하는 목적.

1.2 전략환경영향평가 실시근거 등

- 본 계획에 따른 전략환경영향평가의 실시근거는 다음과 같음.
 - 법적근거 : 환경영향평가법 제9조, 동법 시행령 제7조 2항 및 제22조2항 별표2의 비고1

<표 1.2-1> 전략환경영향평가 대상계획 및 협의 요청시기 (시행령 별표2)

구 분	근 거 법 령	협의시기
가. 도시의개발	3) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 도시·군관리계획	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제8조제1항에 따라 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하는 때 또는 시·도지사가 관계 행정기관의 장과 협의하는 때
비고1	별표 2에 해당되지 않는 계획 중 다른 법령에 따라 승인등을 받은 것으로 의제되는 사항이 전략환경영향평가 대상인 경우 전략환경영향평가를 실시하여야 하는 계획으로 본다. 이 경우 협의시기는 의제하는 주된 계획의 승인등 전으로 본다.	

1.3 계획의 내용

가. 계획명 : 「세종서창 행복주택」 주택건설사업

나. 계획 범위 : 세종특별자치시 조치원을 서창리 26-1번지 일원

다. 총 면적 : 16,313㎡

라. 건설호수 : 450세대

사. 토지이용계획(안)

<표 1.3-1> 지목별 토지현황

(단위 : ㎡, %)

구 분	합 계	대	장
면 적(㎡)	16,313	15,816	497
구성비(%)	100.0	97.0	3.0

<표 1.3-2> 토지이용계획(안)

구분	내 용	
지역 · 지구	자연녹지지역에서 제2종 일반주거지역으로 변경예정	
총 면 적	16,313㎡	100%
아 파 트 (주거복합)	14,240㎡	87.3%
녹 지 (경관녹지)	2,073㎡	12.7%
도입 예상 시설	공동주택 및 부대복리시설 (주민편의시설, 근린생활시설, 어린이집, 주차장 등)	

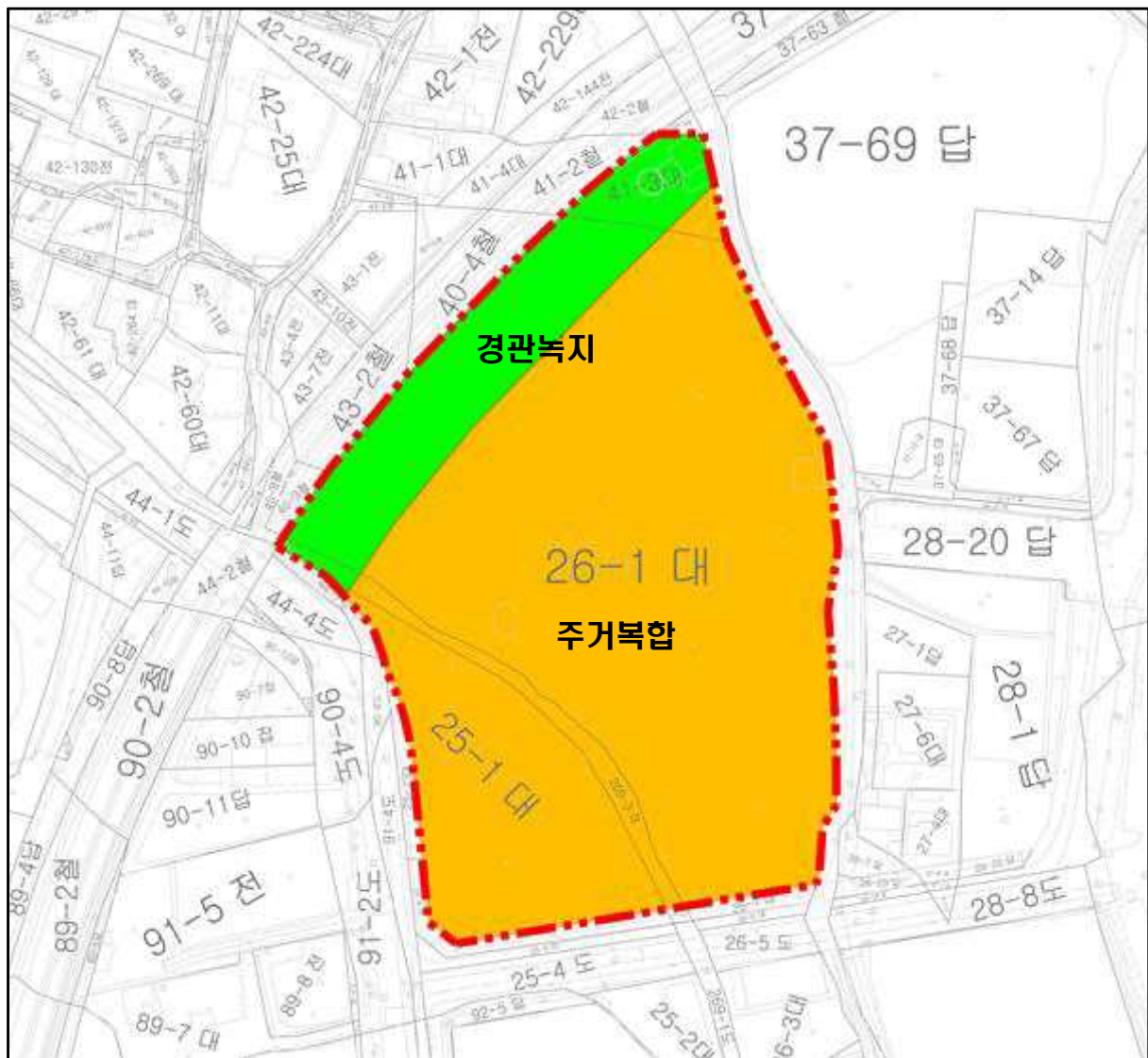
<표 1.3-3> 토지편입조서

연번	소재지	지 번	지 목	면 적(㎡)		소유자
				공부면적(㎡)	편입면적(㎡)	
세종특별자치시 조치원읍				16,313	16,313	세종특별자치시
1	서창리	25-1	대	2,907	2,907	세종특별자치시
2	서창리	26-1	대	12,324	12,324	세종특별자치시
3	서창리	41-3	대	585	585	세종특별자치시
4	서창리	269-3	장	497	497	세종특별자치시

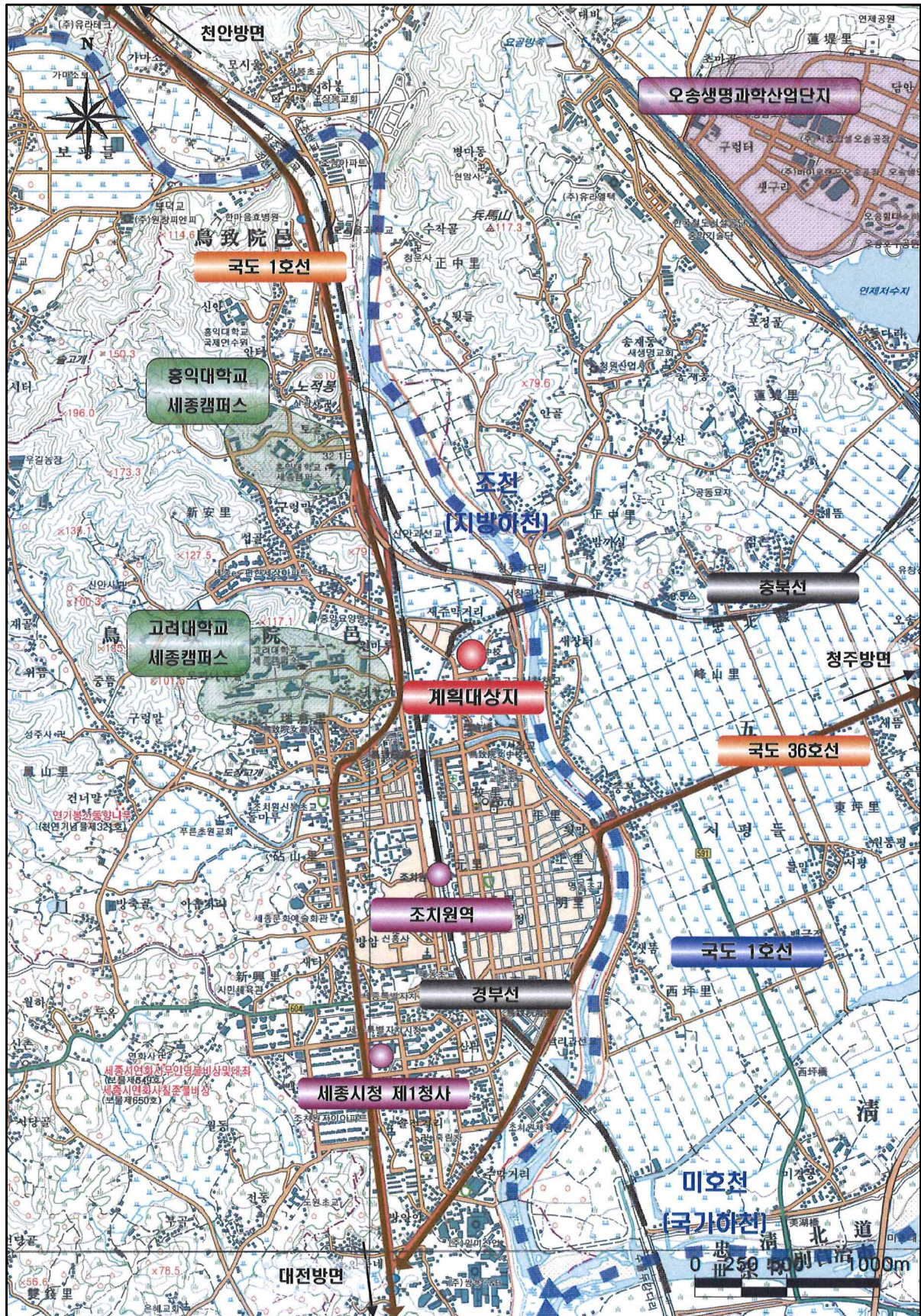
아. 기본구상(안)

- 본 계획은 대학생, 사회초년생 및 신혼부부를 주요 타겟으로 하는 행복주택 건설사업으로, “직주근접형+대학연계형” 사업모델 컨셉에 부합하도록 계획.
- 아파트 주동 배치 시 대지북측 중복선 철도 소음을 고려하여 주동 이격배치, 기밀성 창호 사용 및 차폐식재 등을 고려.
- 대지서측 새내로(2차선 12m) 가로변 활성화와 주민서비스 제공을 고려하여 주민공동시설 및 편의시설을 배치할 계획.
- 단지내 통경축을 확보하고 보행 및 오픈스페이스가 연계되도록 계획.
- 주변 중·고등학교, 대학교 등의 통학로를 고려하여 보행동선을 계획.
- 주민공동시설은 「주택건설 기준 등에 관한 규정」에 의한 총량제 범위에서 확보하되 일부 시설을 활용하여 외부 주민도 공동으로 이용함으로써 지역 커뮤니티 활성화를 도모할 수 있도록 편의시설을 계획.
- 주동의 향은 행복주택 1인 거주자 등의 Life-style을 고려하여 자유롭게 계획.
- 30㎡ 미만의 단위세대는 향후 2세대 통합을 고려하여 연결한 2세대의 간벽을 경량벽체를 사용하되, 결로 및 단열에 문제가 없도록 계획. (경량벽체는 2세대에 1개소 적용)

- 당해 부지는 조치원 원도심 외곽의 폐공장 부지로 주변의 토지이용을 종합적으로 고려해서 사업을 계획하며, 장기공공임대주택(행복주택)으로 주택의 공용면적이 최소화되도록 계획.
- 친환경주택의 건설을 위하여 생태환경을 고려한 녹지환경조성, 단열 및 자연환기 등을 통한 쾌적한 실내환경 조성, 환경친화적인 계획기법을 적극적으로 반영하여 「친환경 주택의 건설기준 및 성능」에 부합토록 계획.



<그림 1.3-1> 토지이용 구상(안)



<그림 1.3-2> 계획대상지 위치도

2. 지역 개황

구 분		관 련 성 여 부		
		세종시	조치원읍	계획대상지
환경관련 지구·지역	자연공원	1개소 (고북)	관련없음	약 4.3km 이격
	생태·경관 보전지역	관련없음	관련없음	—
	습 지 보호구역	관련없음	관련없음	—
	야생생물 보호구역	3개소	관련없음	약 4.5km 이격 (서면 고북리 산50-1)
	백두대간 보호지역	관련없음	관련없음	—
	수변구역	관련없음	관련없음	—
	상 수 원 보호구역	1개소 (금남상수원보호구역)	관련없음	관련 수계 아님
주요보호 대상시설	취 수 장	2개소 (조치원, 금남)	1개소 (조치원)	대상지 상류에 위치
	문 화 재	국가지정문화재 4점 지방지정문화재 35점 문화재자료 11점	국가지정문화재 1점 문화재자료 1점 문화재자료 1점	약 1.4km 이격 (조치원 봉산영당)
	천연기념물	1점 (연기 봉산동 향나무)	1개소 (연기 봉산동 향나무)	약 1.8km 이격됨

비고) 관련성 여부 판단을 위한 주변지역의 범위는 각 항목 중 사업시행으로 인해 영향이 예측되는 대표 지구·지역 및 시설물(수계와 관련된 수변구역·상수원보호구역 및 취수장은 계획대상지 최단거리에 위치하는 구역 및 시설을 대상으로 함)로 함.

3. 대안의 선정

3.1 대안의 종류 선정

- 본 계획대상지의 지리적 특성과 주변 생활환경 및 환경적 영향 등을 종합적으로 고려하여 상기 대안의 종류 및 선정방법 중 「계획의 비교」(계획 수립시 및 미 수립시) 측면에서 대안을 마련하였으며, 본 대안 선정 및 비교·검토를 통하여 계획수립으로 인해 발생하는 환경적인 영향을 최소화 할 수 있도록 계획을 수립하였다.

<표 3.1-1> 대안의 설정

대안 종류	대안 선정 방법		
계획비교	No action : 계획 미 수립시	Action : 계획 수립시	
		Action 1	Action 2
기 타	1안	2안	3안

3.2 대안의 비교

- 본 계획은 세종서창 행복주택지구 조성사업으로 아래와 같이 본 계획을 수립하지 않았을 경우 (No Action)와 계획을 수립하는 경우 (Action 1, Action 2)로 나누어 비교·검토를 실시하였다.

<표 3.2-1> 대안의 비교

구분	1안 (No Action) (계획을 수립하지 않았을 경우)
개요 및 특징	○ 계획을 수립하지 않음에 따라 비산먼지, 온실가스, 소음·진동, 오수발생 등으로 인한 환경적 영향이 없음. ○ 폐 공장부지의 존치로 인해 도시미관 및 발전 저해. ○ 토지의 체계적·효율적 이용 미비 및 향후 주택공급계획에 따른 탄력적 대응 불가능.

<표 3.2-1> 대안의 비교 <계 속>

구분	2안 (Action 1) (계획을 수립하였을 경우)		
개요	구 분		개 요
	사업 면적	경관녹지	2,073㎡
		공동주택	14,240㎡
		계	16,313㎡
	세대수		600 세대
	계획인구		935 인
특징	○ 행복주택 건설에 따른 도심 내 편의시설, 주거시설 확보 및 계획대상지 주변 지역과 연계성을 고려한 계획수립 가능 ○ 대상지 북측으로 녹지를 조성하여 북측 충북선(철도) 열차운행에 따른 소음영향 최소화 남측지역에 대한 완충역할 확보 등 주거의 쾌적성과 경관성 확보에 따른 효율적 토지이용 기대 ○ 수요분석을 통해 공급면적 세대수 설정하였으며, 용적률 약 190%로 인근 대지에 비해 고밀 ○ 주동 수의 증가로 단지내 쾌적성 저하 및 최고층수 20층 이상 고층 배치가 불가피하여 주변 건축물과 위화감을 조성하며, 세대수 상향시 인근 주민의 반발이 우려 ○ 대상지 대부분은 대지로 구성되어 있어 계획 수립에 따른 환경적 영향이 크지 않음.		

<표 3.2-1> 대안의 비교 <계 속>

구분	3안 (Action 2) (계획을 수립하였을 경우)		
개요	구 분		개 요
	사업 면적	경관녹지	2,073m ²
		공동주택	14,240m ²
		계	16,313m ²
	세대수		450 세대
	계획인구		703 인
특징	○ 행복주택 건설에 따른 도심 내 편의시설, 주거시설 확보 및 계획대상지 주변 지역과 연계성을 고려한 계획수립 가능 ○ 대상지 북측으로 녹지를 조성하여 북측 중복선(철도) 열차운행에 따른 소음영향 최소화 남측지역에 대한 완충역할 확보 등 주거의 쾌적성과 경관성 확보에 따른 효율적 토지이용 기대 ○ 행복주택의 목적에 부합될 수 있도록 공급물량의 적정성을 고려하여 젊은 수요계층 우선순위 결정 (사회초년생 > 신혼부부 > 대학생) 따른 공급면적 세대수 설정에 따라 관내 젊은 계층의 주거안정화 도모 ○ 용적율 약 142%로 쾌적한 단지환경 조성 및 적정 주동 수로 단지내 쾌적성을 확보할 수 있으며, 철로변으로 낮은 층수를 배치토록 하며, 단지내 최고층수는 20m로 계획 ○ 최고 층수 20층 내에서 계획이 가능하여 주변 저층 건축물과 조화를 이룰수 있으며, 세종시 주민들과 협의된 규모임 ○ 대상지 대부분은 대지로 구성되어 있어 계획 수립에 따른 환경적 영향이 크지 않음.		

3.3 최종안 선정

<표 3.3-1> 최종안 선정

구분	선정기준	내 용		선정
대안 비교	계획수립 여부	1안(No Action)	○ 계획 미 수립시 폐 공장부지 존치에 따 른 경관 및 도시발전 저해	
	주변지역과 연계 및 지속가능한 개발	2안(Action 1)	○ 행복주택 건설에 따른 도심 내 편의시 설, 주거시설 확보 및 사업대상지 주변 지역과 연계성을 고려한 계획수립 가능 ○ 대상지 북측으로 녹지를 조성하여 북측 충복선(철도) 열차운행에 따른 소음영 향 최소화 남측지역에 대한 완충역할 확보 등 주거의 쾌적성과 경관성 확보 에 따른 효율적 토지이용 기대 ○ 수요분석을 통해 공급면적 세대수를 설 정	
		3안(Action 2)	○ 행복주택 건설에 따른 도심 내 편의시 설, 주거시설 확보 및 사업대상지 주변 지역과 연계성을 고려한 계획수립 가능 ○ 대상지 북측으로 녹지를 조성하여 북측 충복선(철도) 열차운행에 따른 소음영 향 최소화 남측지역에 대한 완충역할 확보 등 주거의 쾌적성과 경관성 확보 에 따른 효율적 토지이용 기대 ○ 행복주택의 목적에 부합될 수 있도록 공급물량의 적정성을 고려하여 젊은 수 요계층 우선순위 결정 (사회초년생 > 신혼부부 > 대학생) 따른 공급면적 세 대수 설정에 따라 관내 젊은 계층의 주 거안정화 도모	●

4. 환경영향 평가결과 요약

<표 4-1> 주변 자연경관에 미치는 영향

항 목	주변 자연경관에 미치는 영향
현 황	○ 경관자원현황 - 스카이라인 : 산지지역 및 인공구조물의 스카이라인을 형성하고 있는 것으로 조사됨. - 수 경관 : 계획대상지 남측으로 내창천(지방하천), 동측으로 조천(지방하천)이 위치하여 수경관을 형성하고 있음. - 농촌경관 : 계획대상지 북, 동, 남측으로 농경지가 넓게 분포하고 있으며, 주변으로 취락지가 분포하는 농촌경관의 모습을 보이고 있음. - 도시경관 : 계획대상지 북, 서, 남측으로 철도, 도로, 대학교, 아파트등 도시경관을 보이고 있음. - 생태경관 : 최소 약 4.5km 이격하여 야생 동·식물보호구역 분포 ○ 계획대상지 내부 및 외부 현황 - 조망1 : 근경으로 충북선(철도), 골프연습장, 취락지등 인조적인 경관이 조망되고 있으며 중경으로 산림녹지 경관이 조망되고 있음. - 조망2 : 근경으로 조치원중고길이 조망되고 있으며 중경으로 교회, 고층아파트 등 인조적인 경관이 조망되고 있음. - 조망3 : 좌측으로 새내로(도로)가 조망되고 있고, 근경으로 충북선(철도), 취락지등 인조적인 경관이 원경으로 산림녹지 경관이 조망되고 있음. - 조망4 : 우측으로 조치원중고길(도로)가 조망되고 있고, 근경으로 상가, 조치원중학교, 세종고등학교가 조망되고 있음. - 조망5 : 대상지 내부에 통신탑이 조망되고 있고, 근경으로 취락지 원경으로 산림녹지 경관이 조망되고 있음. - 조망6 : 대상지 내부에 통신탑 및 폐컨테이너가 조망되고 있고, 근경으로 상가, 조치원 고등학교가 조망되고 있으며 중경으로 교회가 조망되고 있음. - 조망7 : 전방으로 조천천 및 허만석로(도로)가 조망되고 있으며, 계획대상지의 경우 허만석로에 의해 차폐되어 조망되지 않으나 내부에 위치한 통신탑은 조망됨 - 조망8 : 전방으로 소규모 농경지가 조망되고 있으며, 계획대상지의 경우 전방의 상가에 의해 일부 차폐되고 일부 조망됨 - 조망9 : 고려대학교에서 바라본 전경으로 계획대상지 대부분이 골프연습장과 취락지에 의해 차폐되어 조망되지 않으나 내부에 위치한 통신탑은 조망됨
사업시행으로 인한 영향예측 및 저감방안	○ 영향예측 - 계획대상지 주변으로는 이미 기 조성된 시가지에 의해 인공경관이 넓은 범위로 분포하고 있어 사업시행에 따른 경관변화의 영향은 미미할 것으로 예상됨 ○ 저감방안 - 계획대상지 기존 경관변화를 최소화 할 수 있는 식재계획 검토 - 토지이용계획시 시설물과의 조화를 이룰 수 있는 녹지공간 검토 - 시설물의 형태, 크기, 재료, 색채 등에 독창성과 통일성을 고려하여 계획 - 공동주택지의 부지계획고 및 층고는 주변경관과 조화를 이룰 수 있도록 계획

<표 4-2> 수환경의 보전

항 목	수환경의 보전
현 황	○ 주변 및 대상지역의 수질오염원 - 대상지 내 주요 수질오염원은 없는 것으로 조사됨. - 대상지 주변으로 정온시설 및 새내로(도로)가 점 및 비점오염원으로 작용. ○ 상수원보호구역 - 1개소의 상수원 보호구역이 지정되어 있으나 다른 수계로 조사됨. ○ 수변구역 - 지정된 곳 없음. ○ 취·정수장 현황 - 세종시 관내 각각 2개소 위치. ○ 하천현황 - 계획대상지로부터 구거(소하천), 내장천(지방하천), 조천(지방하천), 미호천(국가하천), 금강(국가하천) 순으로 유입하는 것으로 조사됨. ○ 수질현황 - 하천수질 생활환경기준(BOD) 좋음(Ib)~약간좋음(II) - 지하수질 지하수 수질기준(생활용수) NO₂-N을 제외한 모든항목 “만족” ○ 수질오염총량관리 현황 - 미호C 단위유역에 포함되는 것으로 조사됨.
사업시행으로 인한 영향예측	○ 공사시 - 우기시 · 우수유출량 : 0.238m³/sec · 토사유출량 : 4.737ton/일 · 토사농도 : 230.3mg/L ○ 운영시 - 오수발생량 · 오수발생량 : 250.0m³/일 · BOD부하량 : 35.642kg/일 · BOD배출부하량 : 1.250kg/일 · T-P부하량 : 0.8717kg/일 · T-P배출부하량 : 0.4500kg/일
저감방안	○ 공사시 - 토공사는 우기를 피하여 실시하며 절·성토 법면은 조속한 마무리작업 또는 식재작업, 비닐덮기 실시. - 가배수로 설치 및 침사지 설치. - 침사지의 토사침전물은 준설하여 성토재로 활용. - 공사시 투입인부에 의한 발생오수는 계획대상지 주변에 이동식 간이화장실을 설치하여 전문처리업체에 전량 위탁·처리. ○ 운영시 - 운영시 발생하는 하수의 경우 우·오수 분류식으로 계획하였으며, 발생되는 오수 전량을 조치원하수처리시설로 연계 처리, 우수는 조천천으로 방류할 계획임.

<표 4-3> 대기질 및 악취

항 목	대기질 및 악취
현 황	○오염원 분포 현황 - 충북선, 경부선(철도) 및 국도 1호선, 새내로(도로), 허만석로(도로)가 선 오염원으로 작용 ○대기질 현황 - 본 계획대상지 주변 대기질 현황을 조사한 결과, 모든 항목이 대기환경기준 만족. ○악취 현황 - 악취를 유발하는 대규모 발생원은 없는 것으로 조사됨. - 본 계획대상지 주변 악취 현황을 조사한 결과, 부지경계선 배출허용기준 만족.
사업시행으로 인한 영향예측	○공사시 - 대기질 : 본 계획대상지는 폐공장부지로 나대지로 방치되어 있는 부지를 활용하는 사업으로 현재 대부분의 부지가 평탄지로 이루어져 있어, 부지정지에 따른 절·성토량이 적을것으로 예상되므로 공사장비의 가동 및 운영에 따른 대기질에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 예상됨. - 악취 : 토공작업 등의 공정시 악취발생 유발인자가 적기 때문에 악취로 인한 영향은 없을 것으로 예상됨. ○운영시 - 대기질 : 본 계획대상지는 450세대의 소규모 아파트 단지로, 주민들의 연료 사용량이 크지 않을 것으로 예상되어 이에 따른 대기 오염물질 발생은 미미 할 것으로 예상됨. - 악취 : 대상지 인근에서 특별한 악취 발생 유발인자를 찾을 수 없는 바 , 운영시 계획 대상지 악취 영향은 없을 것으로 예상됨.
저감방안	○공사시 - 주기적인 살수(1일 2회 이상) - 공사장비 및 차량속도 제한(20km/hr 이하) - 차량덮개 설치 및 적재함 상단 5cm 이하까지 수평으로 적재하여 운행. - 비산방진덮개 사용 및 세륜·세차시설 설치 - 장비 분산투입 실시, 강풍시 작업중지 (초속 평균 8m 이상) - 공사장내 주요지점에 대한 안전 및 환경교육실시 등. ○운영시 - 환경부의 『청정연료 등의 사용에 관한 고시』 및 『건축물의 에너지 절약 설계기준, 국토해양부 고시 제2012-69호』의 의무· 권장사항을 준수. - 계획대상지내 공원 및 식재계획.

<표 4-4> 토양

항 목	토양
현 황	○오염원 분포 현황 - 대상지 내 토양오염유발 시설물은 없는 것으로 조사됨. - 대상지 서측으로 자동차 정비업체(공장)가 위치함. - 계획대상지는 과거 공장, 창고, 선견장, 자견장, 작업장, 전신전화국으로 이용되었으며 현지 조사시, 통신탑, 콘크리트 시설물, 컨테이너가 대상지 내에 위치하고 있었음. ○토양오염 분석 - 대상지의 경우 지목상 대(1지역) 및 장(3지역)으로 이루어져 있고, 이후 제2종 일반 주거지역으로 변경예정이므로 1지역을 기준으로 조사함. - Cu, Pb, Zn, Ni, F, 벤조(a)피렌이 검출되었으나 토양오염 우려기준 “1”지역을 하회하는 것으로 조사되었고, Cd, As, Hg, Cr6+, 유기인화합물, PCB, CN, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, TPH, TCE, PCE의 경우 검출한계 이하로 조사됨.
사업시행으로 인한 영향예측	○투입장비 폐유 유출로 인한 토양오염 - 공사시 투입장비의 윤활유 및 엔진오일 교환, 장비 점검 등으로 인한 유류의 유출과 폐유 저장 및 취급 과정에서 관리를 적절하게 하지 못할 경우 폐유 유출로 인한 토양오염 예상. ○지장물 철거에 따른 토양오염 예상 - 콘크리트 시설물 : 폐 콘크리트 발생. - 컨테이너 : 재활용 실시. - 통신탑 : 관련기관과 협의후 이전. ○토사유출 - 토사유출량 : 4.737ton/일 - SS 가중농도 : 230.3mg/L
저감방안	○투입장비 폐유 유출로 인한 토양오염 방지대책 - 폐유 교체시 인근 정비업소에서 교환. - 현장교체시 수밀성이 보장되는 일정용기에 수거한 후 전량 위탁처리. - 폐유보관시 부식, 손괴되지 않는 재질로 된 시설을 설치하고, 적재하중에 견딜 수 있도록 시멘트, 아스팔트 등 물이 스며들지 않는 재료로 바닥이 포장된 곳에 보관. - 폐유유출시 신속한 대응이 이루어지도록 하며, 유흡착포 등의 방재물품 및 장비 구비. ○토사유출 방지대책 - 현재 대상지내 구체적인 우수계획이 수립되지 않아 공사시 가배수로의 경우 현장여건에 맞춰 설치토록 할 계획. - 공사 시 필요하다고 판단되는 구간에 대해서는 추가적으로 침사지와 가배수로를 설치하여 토사를 침사지로 유도, 침전시킨 후 방류하여 토사의 유출이 최소화되도록 계획.

<표 4-5> 소음·진동 환경기준 부합성

항 목	소음·진동 환경기준 부합성
현 황	○ 소음·진동 발생원 현황 - 충북선, 경부선(철도) 및 국도 1호선, 새내로(도로), 허만석로(도로)가 선 오염원으로 작용. ○ 소음·진동현황 - 주간소음 평균 51~52dB(A), 주간진동 평균 24~31dB(V), 야간소음 평균 40~42dB(A), 야간진동 평균 18~19dB(V)로 전반적으로 소음 환경기준(일반지역 “나” 55/45dB(A), 도로변 “가” 및 “나” 65dB(A)/55dB(A), 및 생활진동규제기준(65dB(V) 및 60dB(V))을 만족. ○ 철도변 지역의 소음·진동현황 - 주간소음 평균 60dB(A), 야간소음 평균 53dB(A), 철도진동 52dB(V)로 철도소음 관리기준 (70/60dB(A)) 철도진동 관리기준(65/60dB(V))을 만족.
사업시행으로 인한 영향예측	○ 영향예측 - 계획대상지 운영시 북측 충북선의 열차 운행 대수(주간46대, 야간4대)를 적용하여 소음 영향예측을 실시(이격거리 10, 20, 30m). ○ 예측결과 - 15.0m 이격 : 주간 60.5~65.7dB(A), 야간 53.0~58.2dB(A) - 모든 층에서 철도소음 관리기준 [주간 70dB(A), 야간 60dB(A)]을 만족하는 것으로 예측됨.
저감방안	○ 공사시 - “건설공사장 소음관리요령(1993.11, 환경부)”에 준하여 공사를 시행. - 가능한 주간에 집중작업하고 야간작업(18:00~06:00)은 지양. - 공사차량 운행속도제한.(20km/hr) - 저소음·저진동 장비의 선정으로 소음진동 발생 저감 등. - 적절한 작업시작대 및 작업공정의 설정. - 토공사에 따른 적재차량 상, 하차시 주의. - 현장관리 철저. - 공사 중 민원발생시 저감시설 추가 설치 및 피해발생시 주민과의 협의를 통해 보상실시. - 가설방음판넬 설치 ○ 운영시 - 경관녹지조성 및 철도와의 이격거리 확보, 필요시 방음벽 설치

<표 4-6> 일조장해

항 목	일조장해
현 황	○ 일조시간 및 일조율 - 연평균 일조시간 : 2,062.9hr - 일조율 47.1% - 최대일조 10월 202.3hr(일조율 57.5%), 최저일조 7월 106.9hr(일조율 24.3%) - 연평균 맑은날 92일
사업시행으로 인한 영향예측	- 우리나라는 북위도에 위치하고 있어, 일반적으로 공동주택에 의해 생성되는 일영의 움직임은 북서→북→북동으로 이동하므로, 일영에 의한 영향은 북측지역으로 국한됨. - 계획대상지 주변지역 주거지역의 경우 대상지북서측에 위치하고 있어 사업시행으로 인한 일조의 영향이 예상됨. - 일조에 영향을 미칠것으로 예상되는 대상지 북서측 정온시설 방향으로 최소 20m 이상의 녹지지역 조성계획을 수립할 것이며, 추후 토지이용 계획 및 공동주택 건물배치 계획시 북서측 정온시설로부터 충분한 이격거리를 두어 건축계획을 수립.
저감방안	- 일조영향이 있을 것으로 예상되는 시설 발견시 「건축법 시행령」제86조(일조등의 확보를 위한 건축물의 높이제한)에 따라 건축계획을 수립하여 일조장해의 발생을 저감토록 할 계획. - 일조장해에 대한 영향유무는 서울고법(1996.3.26 선고 나 11806 판결: 확정)의 결과에 따라 동짓날 기준으로 09:00~15:00시 사이 연속 2시간이상 일조 확보 또는 08:00~16:00시 사이 총 4시간이상 일조가 확보되어야함으로 본 판결을 기준으로 영향유무를 판단하여 건축물 설계 및 배치를 수립할 계획.

<표 4-7> 환경기초시설의 적정성

항 목	환경기초시설의 적정성
현 황	○ 하수처리시설 - 조치원읍 허만석로 98(시설용량 2,000m³/일)외 22개소 분포. ○ 폐수종말 처리시설 및 분뇨처리시설 - 부강면 금호선말길 74-25 (시설용량 3,500m³/일)외 4개소 분포. - 조치원읍 허만석로 98(시설용량 60m³/일)외 1개소 분포. ○ 폐기물처리시설 - 전동면 심동로 354(매립용량 21,635m³) 1개소 분포. ○ 폐기물소각시설 - 전동면 심동로 354(시설용량 45톤/일) 1개소 분포. ○ 폐기물기타시설 - 전동면 심동로 354(선별기, 파쇄기, 건조기 등) 3개 시설 분포.
사업시행으로 인한 영향예측 및 저감방안	○ 공사시 - 오수처리계획 : 이동식 간이화장실을 설치하여 전문처리업체에 위탁처리. - 생활폐기물 : 현장내 쓰레기수거용기 설치하여 주기적으로 처리(종량제봉투) - 건설폐기물 : 성상별, 종류별로 분리, 보관하여 전문처리업체에 위탁처리. - 폐유 : 현장내에서의 교환 금지, 가능한 한 지정 정비업체에서 실시. ○ 운영시 - 생활폐기물 : 수거함 및 보관시설 설치하여 세종시 생활폐기물 처리계획에 의거하여 처리. - 오수처리계획 : 하수의 경우 우·오수 분류식으로 계획하였으며 발생하는 오수는 조치원하수처리시설로 연계처리, 우수는 조천천으로 방류할 계획.

<표 4-8> 자원에너지 순환의 효율성

항 목	자원에너지 순환의 효율성
현 황	○ 생활폐기물 발생량 및 처리현황 - 생활폐기물 발생량 : 70.1ton/일 - 1인 1일 배출량 : 0.56kg/인·일 · 매립 : 3.8ton/일 (5.4%) · 소각 : 31.4ton/일 (44.8%) · 재활용 : 34.9ton/일(49.8%) ○ 분뇨 발생량 및 처리현황 - 분뇨 발생량 : 70.0m³/일 - 1인 1일 배출량 : 0.56 L/인·일 - 분뇨처리장 2개소 · 조치원을 허만석로 98 · 전의면 신송로 204
사업시행으로 인한 영향예측	○ 공사시 - 현장에 투입되는 각종 장비의 가동 및 오일교체, 고장수리 과정에서 폐유발생. - 공사시 작업 투입인원에 의해 생활폐기물과 분뇨가 발생될 것으로 예상. - 현재 계획대상지내 구체적인 측량이 실시되지 않아 폐기물 발생량을 예측하기 어려우므로, 향후 실시설계단계에서 정확한 폐기물량 예측. ○ 운영시 - 가연성폐기물 126.06kg/일, 불연성폐기물 15.65kg/일, 재활용 52.27kg/일, 남은음식물류 85.53kg/일로 예측됨. - 1인당 분뇨배출량(0.56L/인·일)을 통해 발생량을 예측한 결과, 총 393.7L/일이 발생할 것으로 예측됨.
저감방안	○ 공사시 - 분뇨 : 이동식 간이화장실을 설치하여 전문처리업체에 위탁처리 - 생활폐기물 : 현장내 쓰레기수거용기 설치하여 주기적으로 처리(종량제봉투) - 건설폐기물 : 성상별, 종류별로 분리, 보관하여 전문처리업체에 위탁처리. - 폐유 : 현장내에서의 교환 금지, 가능한 한 지정 정비업체에서 실시. ○ 운영시 - 생활폐기물 : 배출원별로 적정용량의 수거함 및 분리함 등을 설치하여 재활용할 계획이며, 그 외 생활폐기물의 경우 종량제 봉투 이용. - 운영시 발생하는 분뇨의 경우 인근에 위치하는 공공하수처리시설에 연계처리.

<표 4-9> 온실가스

항 목	온실가스
현 황	○ 온실가스 배출 현황 - 에너지별, 온실가스별, 산업별 대부분 증가 추세인 것으로 나타남. ○ 계획대상지내 온실가스 배출시설 및 에너지 이용시설 현황 - 계획대상지 내 온실가스 배출시설 및 에너지 이용시설은 없음. - 주변지역 상업시설 및 주거시설의 냉난방 연료사용, 철도, 도로를 이용하는 열차 및 차량에 의한 온실가스 발생. ○ 온실가스 저감 관련 법령 - 「대기환경보전법」, 「저탄소 녹색성장 기본법」
사업시행으로 인한 영향예측	○ 공사시 - 투입장비 가동으로 인해 온실가스가 발생 할 것으로 예상되면 대부분은 연료의 연소에 의한 CO₂ 발생 ○ 운영시 - 난방연료 사용에 따른 온실가스 발생 - 교통량에 따른 온실가스 발생
저감방안	○ 공사시 - 노후차량 사용 자제 및 주기적인 장비점검과 교체 실시 - 환경관리인을 배치하여 관리감독 실시 - 공사장비 운영 최소화 및 공사계획 적정 용량의 장비투입 - 공사장비의 공회전 금지 - 친환경 인증제품 사용 ○ 운영시 - 녹지공간 조성 및 식재 계획 - 에너지 효율 향상(LED조명 설치 등)

<표 4-10> 환경친화적 토지이용

항 목	환경친화적 토지이용												
현 황	○ 지목별 토지이용현황 - 계획대상지의 경우 대지 15,816㎡ (97.0%) 및 공장용지 497㎡ (3.0%)로 이루어져 있는 것으로 조사됨. ○ 용도지역별 토지이용현황 - 세종시는 전체면적 462,268천㎡ 중 도시지역이 33.0%, 관리지역이 33.6%, 농림지역이 60.4%로 지정되어 있는 것으로 나타났으며, 계획대상지의 경우 전체가 자연녹지 지역으로 이루어져 있음. ○ 지장물 현황 - 계획대상지의 경우 폐공장 부지로써, 현지조사 결과 대상지 내 컨테이너 1동, 공장부지(바닥)의 콘크리트 및 콘크리트 시설물, 통신탑 1개소 등의 지장물이 분포 ○ 표고·경사 현황 - 확대상지 표고·경사의 경우 표고 5~15m, 경사 0~10% 지역 91%를 차지하는 평탄지에 위치하고 있는 것으로 조사됨. ○ 계획대상지 주변 개발사업 현황 - 계획대상지 주변(세종시) 개발사업 추진 현황 조사결과 택지개발(주택사업) 및 기반시설 개발 계획은 없는 것으로 조사되었으며, 총 4개의 일반산업단지의 개발 계획이 수립되어 있는 것으로 조사됨.												
사업시행으로 인한 영향예측 및 저감방안	○ 토지이용계획(안)<table><tr><th>구분</th><th colspan="2">내 용</th></tr><tr><td>총 면 적</td><td>16,313㎡</td><td>100%</td></tr><tr><td>주거복합 (아파트)</td><td>14,240㎡</td><td>87.3%</td></tr><tr><td>경관녹지 (녹지)</td><td>2,073㎡</td><td>12.7%</td></tr></table> ○ 개발컨셉 - 주변 산업단지 및 대학교입지 특성을 고려하고 원도심 활성화를 위한 지역주민서비스를 제공하기 위하여 “직주근접형+대학연계형+근린생활권형”으로 사업모델 설정할 계획. - 행복주택 모델유형 : 도심역세권형, 직주근접형, 근린생활권형, 대학연계형 ○ 본 계획대상지의 경우 세종시 조치원읍에 위치하고 있어, 주변으로 고려대학교 세종캠퍼스 (0.5km), 홍익대학교 세종캠퍼스(1.2km), 오송생명과학산업단지 및 오송2생명과학산업단지 예정지가 반경 3km내외로 위치하고 있어, 입주 수요가 있을 것으로 판단됨.	구분	내 용		총 면 적	16,313㎡	100%	주거복합 (아파트)	14,240㎡	87.3%	경관녹지 (녹지)	2,073㎡	12.7%
구분	내 용												
총 면 적	16,313㎡	100%											
주거복합 (아파트)	14,240㎡	87.3%											
경관녹지 (녹지)	2,073㎡	12.7%											

<표 4-11> 인구 및 주거

항 목	인구 및 주거
현 황	○인구 및 세대 증가추이 - 세대당 평균인구 : 2.5인 - 총평균인구 : 81,068인 - 2004년 이후 증가 및 감소 추세를 보이다가 2012년 크게 증가. ○인구변동 요인 - 2008년을 제외한 전년도에서 사회적인 요인으로 인한 순이동 증가
사업시행으로 인한 영향예측	- 계획시행시 외부로부터 공사와 관련하여 유동인구가 유입되어 계획대상지역의 인구증가가 예상되나, 이는 공사중 제한된 지역에서 일어나는 한시적인 현상이며, 세종시 인구증가에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상됨. - 본 계획대상지내 건설되는 주택의 경우 총 450세대로 대학생, 사회초년생, 신혼부부, 노인가구, 취약계층 등을 입주대상으로 계획. - 주거시설의 증가로 늘어나는 수용가능 인구의 경우 약 703인으로 예상되며, 이에 따른 상근인구 유입으로 인한 인구증가가 예상됨.

5. 결론

- 본 계획은 「세종서창 행복주택」건설사업으로서 도심지내 폐 공장 부지를 활용하여 임대주택을 공급함으로써 주거안정 및 주거수준 향상을 도모하고 무주택자의 주택 마련을 촉진하기 위한 계획으로, 계획대상지에 대한 개발기본계획의 적정성 및 입지의 타당성을 검토한 결과, 입지제한 지역은 없으며, 주변지역에 교통여건 등의 기반 시설이 갖추어져 있어 주거입지로서 적정한 것으로 판단된다.
- 또한 본 계획대상지가 폐 공장부지에 위치하고 있어 환경적인 영향은 크지 않을 것으로 예상되나, 사업시행에 따른 환경영향평가를 각 절에서 검토·분석한 결과 위와 같은 긍정적인 영향이 있는 반면, 공사중 강우시 토사유출로 인한 인근 수계의 부유 물질 증가와 공사장비의 가동 및 차량의 이동에 의하여 발생하는 비산먼지 및 소음 등으로 인해 인근지역에 환경적 영향을 미칠 것으로 예상된다.
- 따라서 계획 시행시 인근 주변 지역에 영향을 미칠 것으로 예상되는 부정적인 측면의 항목에 대해서는 적절한 저감방안을 수립·시행하여 사업시행으로 인해 미치는 환경적 영향을 최소화 할 계획이다.