

아산탕정 2 지구 도시개발구역 전략환경영향평가서(초안)

- 요약서 -

2019. 9



1. 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경, 목적 및 필요성

- 계획지구가 위치한 아산시 음봉면 및 탕정면은 아산탕정 택지개발사업지구(이하 “탕정지구”) 사업추진도중 택지개발사업 지구에서 해제된 지역으로, 개발압력이 높은 지역이며, 현재도 계획지구 주변지역은 중소규모 개발사업 등이 개별적으로 진행되고 있어, 탕정지구 해제지역에 대한 통합적 관리가 필요한 실정임.
- 또한, 탕정지구 사업규모 축소시 아산시 구간만 해제되어, 천안시로의 인구유출과 생활편익시설, 교통시설 등의 쏠림 현상이 우려됨.
- 이에 해당지역 일원의 체계적이고 선제적인 계획 및 개발의 필요성에 따라, 계획적이고 친환경적인 대규모 도시개발사업을 추진하여 쾌적한 도시조성 및 공공복리 증진에 이바지하고자 함.

1.2 계획의 내용

- 계 획 명 : 아산탕정2지구 도시개발구역
- 위 치 : 충청남도 아산시 음봉면, 탕정면 일원
- 규 모 : 3,571,810m²
- 수 용 규 모 : 12,535세대(27,572인)
- 사 업 기 간 : 2019년 ~ 2026년
- 사 업 시 행 자 : 한국토지주택공사
- 승 인 기 관 : 국토교통부
- 협 의 기 관 : 환경부

1.3 추진경위 및 향후 계획

- 2005.12.30. : 아산탕정 택지개발사업 지구지정
- 2011.06.28. : 아산탕정 택지개발사업 사업규모 축소(534만평→156만평, ▽378만평)
- 2019.05.02. : 도시개발구역 지정 제안서 제출(LH->국토교통부)
- 2019.07.02~18 : 환경영향평가협의회 심의
- 2019.08.12~26 : 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개
- 2019.09 : 전략환경영향평가(초안) 제출(예정)
- 2019.09~10 : 전략환경영향평가(초안) 주민 공람 및 주민설명회(예정)
- 2019.10 : 전략환경영향평가(본안) 제출(예정)
- 2019.12 : 도시개발구역 지정 고시(예정)

1.4 계획의 주요 내용

1.4.1 기본방향

- 계획지구 주변의 자연환경 및 인문환경 등 지역특성을 고려한 합리적인 토지이용계획 수립
- 동서방향의 아산디스플레이시티와 탕정지구 및 천안생활권의 연결하는 시가지축 설정
- 남측의 선문대학교 및 주변 산업단지의 산·학·연 연계 강화
- 계획지구를 남북으로 통과하는 매곡천을 중심으로 공원·녹지축 설정

1.4.2 토지이용계획

가. 주택건설용지

- 공동주택용지는 삼성로 남측으로 배치, 북측 산업기능과의 분리를 통해 쾌적한 정주환경 도모
- 기존 취락지구 및 주변 환경, 접근성 등을 고려하여 단독주택용지 배치
- 준주거용지는 주택지 및 주요도로변에 배치

나. 산업 및 물류용지

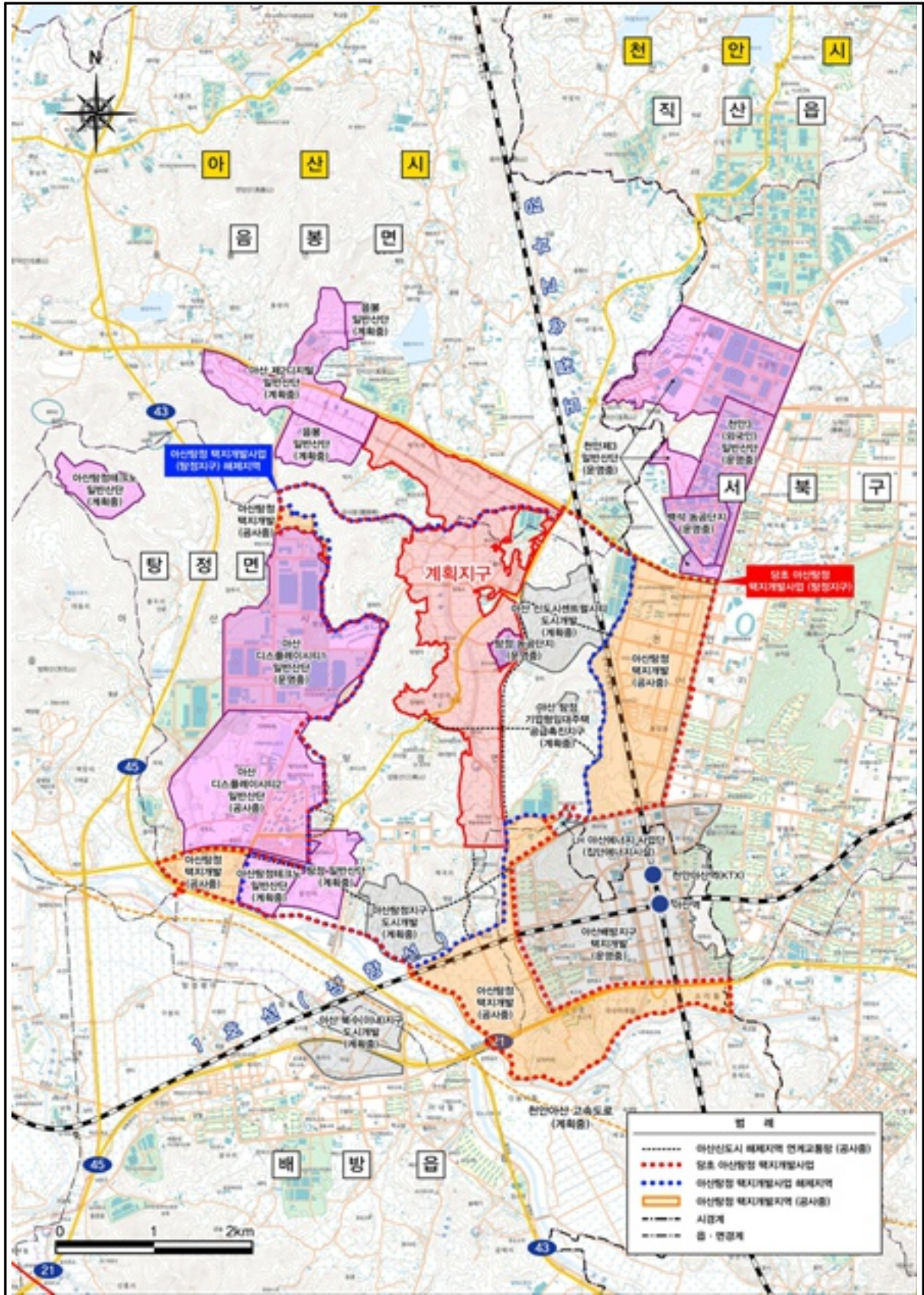
- 대상지 서측의 음봉일반산업단지 및 제2디지털일반산업단지 등 연계를 고려 배치
- 상업용지 및 업무용지의 완충 및 연계를 고려하여 복합용지 계획

다. 상업 및 지원시설 용지

- 탕정지구, 천안생활권 및 아산탕정디스플레이시티 등 주변과의 연계성 및 접근성을 고려하여 상업용지를 배치하였으며, 매곡천과 연계하여 중심상업기능 부여(수변상업특화)
- 산업시설 종사자의 접근 및 편의성을 고려하여 대상지 서측에 지원시설용지 계획

라. 기반시설 및 기타용지

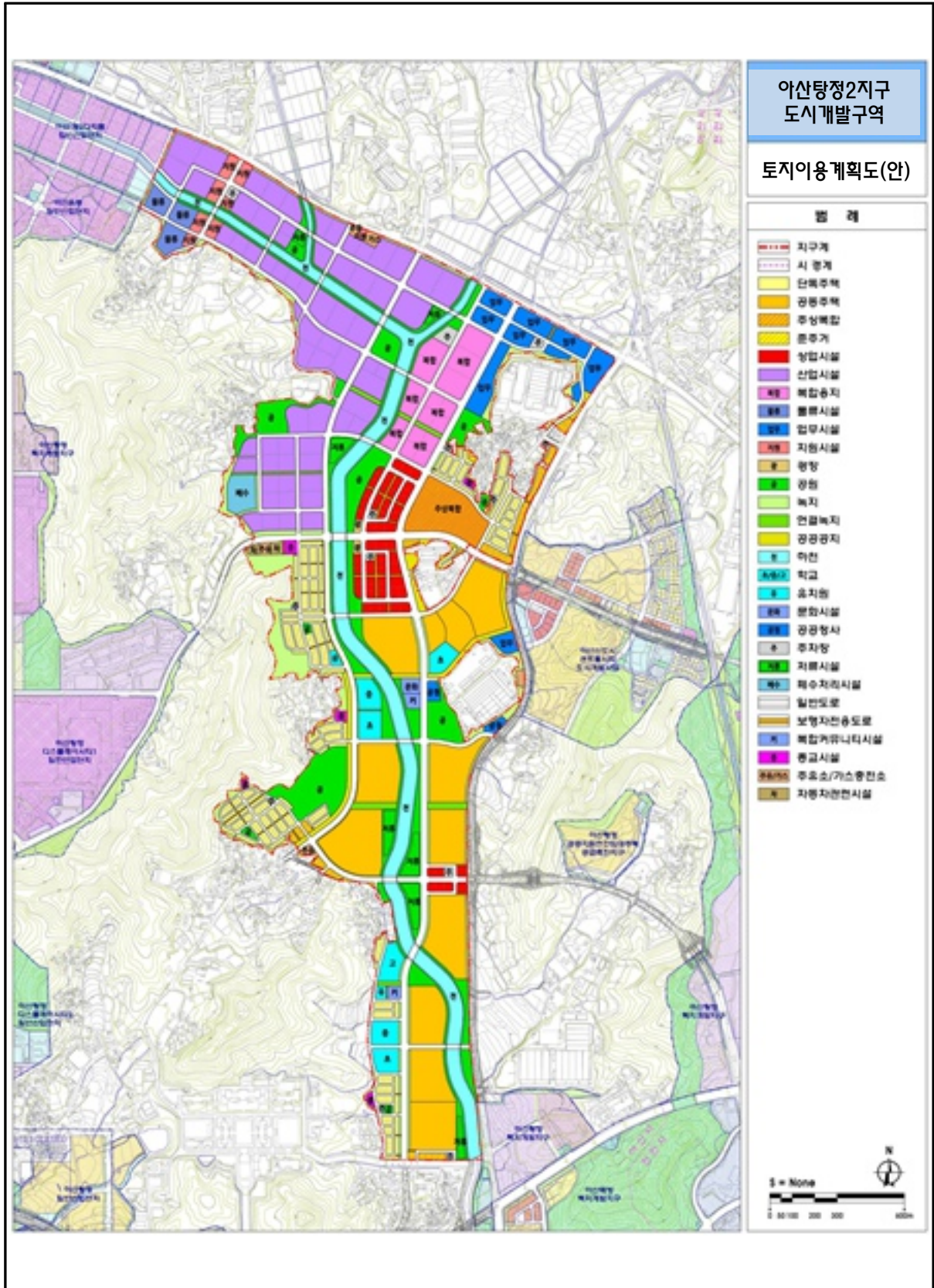
- 매곡천을 중심으로 각 용지별 기능을 완충할 수 있는 수변공원을 계획하고, 대상지 남북을 잇는 공원·녹지축을 계획하였으며, 공원과 연계하여 문화 및 커뮤니티시설을 배치하는 등 주민의 쾌적한 정주환경 확보
- 인구수, 접근성, 생활권 등을 고려하여 학교 배치(초3, 중2, 고1)



(그림 1) 사업지구 위치도

<표 1> 토지이용계획표(안)

구 분		면적(m ²)	구성비(%)	비 고	
총 계		3,571,810	100.0		
주거 용지	소 계	737,827	20.6		
	단독주택	184,311	5.1		
	공동주택	513,342	14.4		
	준주거	40,174	1.1		
상업 업무 용지	소 계	273,340	7.6		
	상업시설	98,874	2.7		
	주상복합	66,775	1.9		
	업무시설	107,691	3.0		
산업 시설 용지	소 계	755,944	21.2		
	산업시설	567,584	15.9		
	복합용지	124,970	3.5		
	물류시설	32,115	0.9		
	지원시설	31,275	0.9		
공공 시설 용지	소 계	1,767,759	49.5		
	광 장	4,109	0.1		
	공 원	402,475	11.3	저류시설(7개소) 45,660m ² 중복	
	녹지	소 계	199,849	5.6	
		완충/경관녹지	175,449	4.9	
		연결녹지	24,400	0.7	
	공공공지	69,130	1.9		
	하 천	334,141	9.3		
	학 교	77,926	2.2	초 3개소, 중 2개소, 고 1개소	
	유 치 원	5,446	0.2	2개소	
	문화시설	5,890	0.2	1개소	
	공공청사	9,078	0.2	2개소	
	주 차 장	21,737	0.6	13개소	
	폐수처리장	20,492	0.6	1개소	
	도로	소 계	617,486	17.3	
일반도로		599,871	16.8		
보행자전용도로		17,615	0.5		
기타 시설 용지	소 계	36,940	1.1		
	복합커뮤니티시설	8,214	0.2	2개소	
	종교시설	10,658	0.3	5개소	
	주유소/가스충전소	12,694	0.4	주유소 4개소, 가스충전소 1개소	
	자동차관련시설	5,374	0.2	2개소	



(그림 2) 토지이용계획도(안)

1.5 구역 경계 결정

1.5.1 기본방향

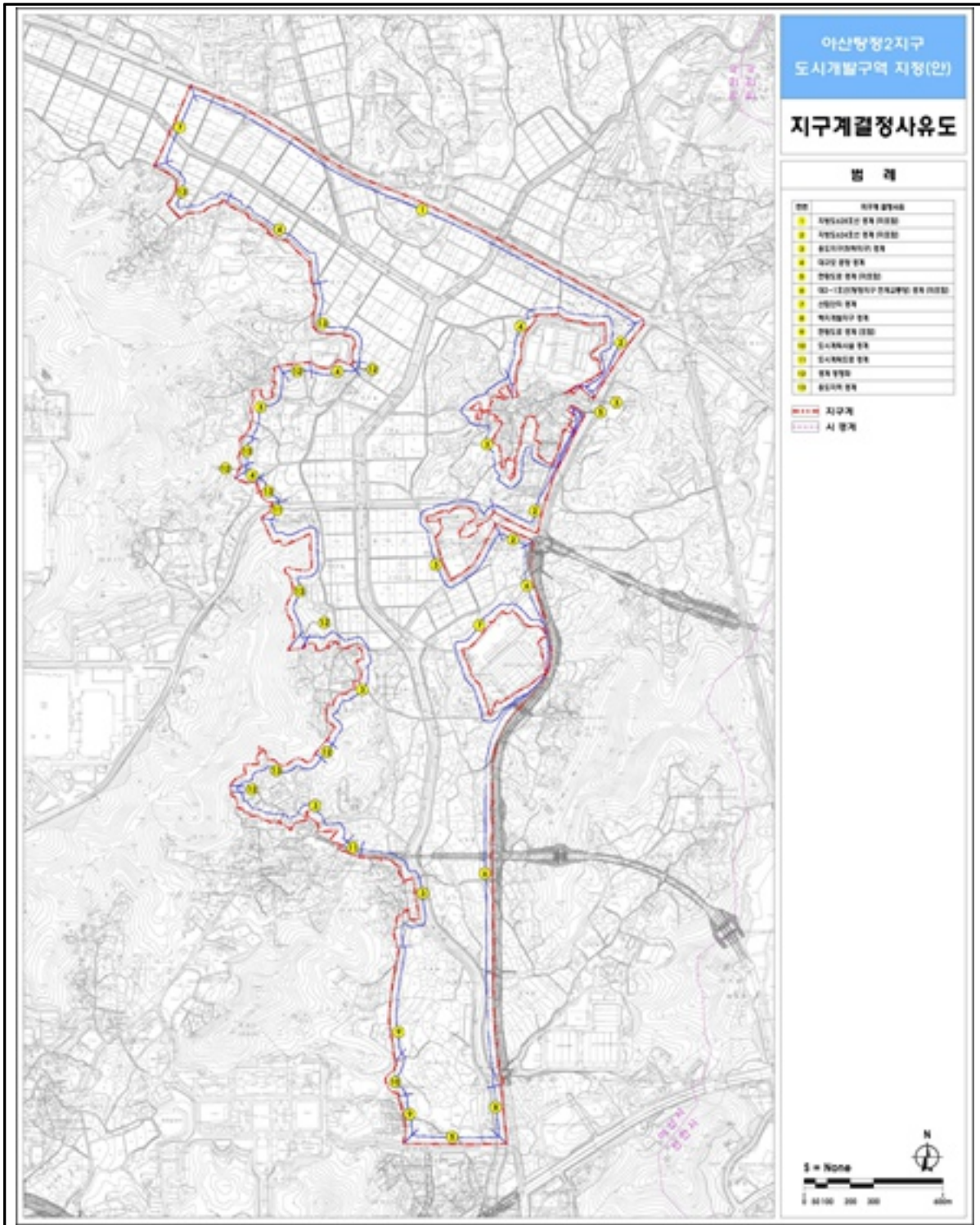
- 2030년 아산시 도시기본계획 및 도시관리계획 등 상위계획 반영
- 탕정·배방지구, 천안생활권, 삼성디스플레이시티, R&D 집적지구(예정), 선문대학교 및 주변 개발사업 및 산업단지와의 연계성 검토
- 하천·구거·옹벽·절개지 및 급경사지 등 지형·지세를 고려

1.5.2 고려사항

- 주변 개발사업지구와 연계한 교통체계 및 주요시설 계획
- 하천, 구거 등 지형·지물과 양호한 산림의 보전을 고려하여 계획
- 집단화된 취락 또는 난개발 우려지역을 고려하여 계획
- 지구경계를 명확히 할 수 있는 요인(용도지역·지구, 도시계획시설 등)을 고려하여 계획

<표 2> 구역 경계 결정 사유

구분	구역계 설정 사유
①	지방도628호선 경계 (미포함)
②	지방도624호선 경계 (미포함)
③	용도지구(취락지구) 경계
④	대규모 공장 경계
⑤	현황도로 경계 (미포함)
⑥	대2-1호선(탕정지구 연계교통망) 경계 (미포함)
⑦	산업단지 경계
⑧	택지개발지구 경계
⑨	현황도로 경계 (포함)
⑩	도시계획시설 경계
⑪	도시계획도로 경계
⑫	경계 정형화
⑬	용도지역 경계



<그림 3> 계획지구 지구계 결정 사유도

2. 환경관련 지구·지역 지정 현황

<표 3> 환경관련 지구·지역 지정 현황

구 분		아산시	계획지구	비 고
대기 환경	대기보전특별대책지역	×	×	
	대기환경규제지역	×	×	
	저황유공급 및 사용의무지역	○	○	• 경유 : 0.1% 이하 • 중유 : 0.3% 이하
수환경	상수원보호구역	○	×	• 온양 상수원보호구역 (7.0km 이격, 수계상이)
	수질보전특별대책지역	×	×	
	수변구역	×	×	
	폐수 배출허용기준적용 지역	○	○	• 계획지구 : “가” 지역
	배출시설설치제한 지역	×	×	
	수질오염총량관리지역	○	○	• 계획지구 : 곡교A(삼교호수계)
토양환경	자연발생석면 관리지역	×	×	
자연 환경	자연공원	×	×	
	생태·자연도 1등급	○	×	• 10.5km 이격
	국토환경성평가지도 1등급	○	○	• 539,781 m ² (15.4%)
	야생생물 특별보호구역	×	×	
	야생생물 보호구역	○	×	• 아산시 내 2개소 (10.5km 이상 이격)
	생태경관·보전지역	×	×	
	시·도 생태·경관보전지역	×	×	
	생태계변화관찰지역	×	×	
	습지보호구역	×	×	
	습지구변관리지역	×	×	
	특정도서지역	×	×	
	백두대간보호지역	×	×	
	수산자원보호구역	○	×	• 아산시 내 2개소 (11.7km 이상 이격)
	철새도래지	×	×	

3. 계획시행으로 인한 주요 환경영향 및 저감방안

3.1 자연환경의 보전

가. 생물 다양성 서식지 보전

구 분	내 용
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 육상식물상(현지조사) <ul style="list-style-type: none"> ○ 식물상 <ul style="list-style-type: none"> - 80과 171속 201종 24변종 3품종 2아종 총 230분류군 - 주요식생 : 상수리나무군락, 리기다소나무식재림, 밤나무식재림 등 <input type="checkbox"/> 육상동물상(현지조사) <ul style="list-style-type: none"> ○ 포유류 : 8과 8종(두더지, 고라니 등) ○ 조류 : 21과 31종(참새, 붉은머리오목눈이 등) ○ 양서류 : 2과 4종(청개구리, 참개구리 등) ○ 파충류 : 2과 4종(무자치, 줄장지뱀 등) ○ 육상곤충류 : 53과 124종(노린재목, 딱정벌레목 등) ○ 법정보호종 : 수달, 황조롱이, 금개구리 3종 <input type="checkbox"/> 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 담수어류 : 6과 13종(잉어과, 미꾸리과 등) ○ 저서성대형무척추동물 : 24과 35종(비곤충류, 노린재목 등) <input type="checkbox"/> 생태·자연도 <ul style="list-style-type: none"> - 대부분 3등급 권역 <input type="checkbox"/> 식생보전등급(계획지구) : V 등급 97.42%
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식물상 및 식생 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 및 운영시 식생보전등급의 변화 예상 <input type="checkbox"/> 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 포유류는 주로 주변지역에 분포하며, 계획시행으로 인한 영향은 크지 않을 것으로 예상 - 인근 유사서식지로의 이동·회피가 예상 ○ 적응탄력성이 높은 텃새들이 주로 확인된 바, 서식범위가 넓고 이동성이 큰 조류의 특성상 계획시행으로 인한 영향은 미미할 것으로 예상 ○ 공사시 농경지, 초지 등 감소로 양서파충류 및 곤충류에 일시 영향 예상 <input type="checkbox"/> 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 하천내 토사 유출시 수생태계 일시적 영향 예상 <input type="checkbox"/> 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> ○ 황조롱이는 서식환경변화에 적응력이 높아 영향 미미 ○ 수달, 금개구리는 계획시행시 영향 예상

구 분	내 용
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식물상 및 식생 <ul style="list-style-type: none"> ○ 이식수목은 훼손수목중 생육상태가 양호한 수목을 이용 ○ 생태계 교란식물 확산 방지 및 관리대책 수립 <input type="checkbox"/> 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 단계적인 공사계획 수립을 통한 동물의 회피 시간 제공 ○ 동물의 주 활동시간(야간)에 가급적 작업을 지양 ○ 공사인부에 대한 야생동물의 포획 및 살생금지 교육 및 감독실시 ○ 공사시 차량속도 제한, 비산먼지 발생 최소화 <input type="checkbox"/> 육수동물상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 강우에 의한 토사유출 저감계획 - 토공사는 가능한 우기(6, 7, 8월)를 피하여 실시 - 가배수로 및 침사지 설치 <input type="checkbox"/> 법정보호종 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현지조사시 확인된 수달은 공사시 횡단구조물로 인한 이동제한 영향 최소화(도수관로 설치 등), 야간공사 지양, 단계적인 공사 시행, 저소음 공법, 불필요한 훼손방지 등으로 영향 최소화 ○ 현지조사시 확인된 황조롱이는 조류 생태적 특성상 이동반경이 넓고, 비 교란지역으로 이동할 가능성이 높아 별도의 저감방안은 수립하지 않음 ○ 현지조사시 계획지구에서 서식이 확인된 금개구리는 실시계획 수립 단계에서 계획지구 내·외부에 이주 또는 대체서식지를 마련하여 계획시행에 따른 영향 최소화

나. 지형 및 생태축 보전

구 분	내 용
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 지형 및 지질현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 기반암 : 대부분 충적층 분포 ○ 표고 : 계획지구 EL. 40m 미만 89.2%로 대부분 차지 ○ 경사도 : 계획지구 경사도 10% 이하 88.6% 차지 <input type="checkbox"/> 백두대간 및 주요 정맥 등 주요 산림축 분포 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구 동측으로 호서정맥 약 8.5km 이격 <input type="checkbox"/> 학술적·문화적 또는 자연환경보전 가치가 있는 지형·지질 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구 내 해당사항 없음

구 분	내 용
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> 토사유출로 인한 영향 <ul style="list-style-type: none"> 부지정지 기간 강우시 유출토사 하천으로 유입 예상 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> 지형변화 <ul style="list-style-type: none"> 계획지구는 대부분 평지이거나 완만한 구릉지가 분포하여 부지정지에 따른 지형의 변화는 크지 않을 것으로 예상 생태측 영향 <ul style="list-style-type: none"> 계획시행에 따른 하천측과 산림측의 훼손은 없으나, 하천과 산림을 연결하는 농경지의 훼손 예상
저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> 토공량 계획 <ul style="list-style-type: none"> 토석정보공유시스템 우선적 활용, 주변 공사현장과 이동거리 등을 종합적으로 고려하여 토공계획 수립 토사유출 방지대책 <ul style="list-style-type: none"> 공사작업 가급적 우기를 피하여 실시, 발생사면 비닐덮개 설치 등 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> 사면안정화 방안 <ul style="list-style-type: none"> 발생사면의 안정화를 위해 설계기준 등을 비교·검토하여 현장여건에 맞게 적용 계획 생태측 보전방안 <ul style="list-style-type: none"> 하천측 및 산림측의 훼손은 없으나, 하천과 산림을 연결하는 농경지의 훼손이 불가피하게 발생하여, 향후 환경영향평가시 완충녹지, 공원 등 이용한 생태네트워크 구축방안 검토 및 적용 계획

다. 주변 자연경관에 미치는 영향

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 자연경관영향 심의대상 검토 <ul style="list-style-type: none"> 계획지구 주변에는 보호지역(자연공원, 습지보호구역, 생태·경관보전지역)이 위치하고 있지 않아 자연경관영향 심의대상에 해당하지 않는 것으로 검토됨. <input type="checkbox"/> 계획지구 주변 개발계획현황 <ul style="list-style-type: none"> 계획지구 주변으로 아산 신도시 센트럴시티 도시개발사업, 음봉일반산업단지, 아산탕정택지개발 사업 등이 계획되어 있음. <input type="checkbox"/> 경관현황 <ul style="list-style-type: none"> 계획지구 북측 용와산으로부터 서측 삼봉산까지 연결하는 녹지축을 형성하고 있으며, 수경관자원으로는 매곡천의 경우 계획지구 북에서 남측으로 관통해 유하하여 곡교천으로 유입되고 있으며, 곡교천은 동남측에서 서북측으로 유하하여 삼교호로 유입됨. 선형경관자원인 국도 및 서울1호선, 경부고속철도가 형성되어 있음. 문화경관자원으로는 선사유적 및 백제토성이 계획지구 북동측에 위치하고 있으며, 서측에 지중해마을이 위치함.

구 분	내 용
영향예측	<input type="checkbox"/> 경관분석 ○ 경관분석 결과, 계획지구 주변 산림과 개발계획(아산신도시 센트럴시티 도시개발, 아산 탕정택지개발지구)으로 인해 호산4리마을, 선문대 등 일부에서 조망될 것으로 예상됨.
저감방안	<input type="checkbox"/> 토지이용 구상 ○ 주변 환경과 조화를 이룰 수 있는 토지이용계획을 수립할 계획임. <input type="checkbox"/> 스카이라인 ○ 계획지구 내의 공동주택, 산업시설, 단독주택 등의 시설물 배치 계획 및 층고계획을 수립하여 리듬감 있는 스카이라인이 형성할 수 있도록 계획을 수립할 것임. <input type="checkbox"/> 통경축 계획 ○ 계획지구 내의 건축물 배치계획을 수립하여 통경축 확보 ○ 계획지구내 공원 및 인근 산림과의 녹지네트워크를 구성하고 도로변으로 충분한 완충녹지 계획을 수립하여 통경축 확보

라. 수환경의 보전

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 수계현황 ○ 계획지구 북측에 용평천과 울지천이 매곡천으로 합류하고, 매곡천은 계획지구 내를 관통하여 남측으로 유하 후 곡교천으로 유입됨. <input type="checkbox"/> 수질오염총량관리제 ○ 한강수계 수질오염총량 단위유역상 “곡교A” 해당 <input type="checkbox"/> 환경관련 시설현황 및 수질관련 지구·지역 지정현황 ○ 아산시 내 각각 2개소의 취·정수장(수계가 다름)이 위치하며, 공공하수처리시설은 총 4개소가 위치함. ○ 아산시는 온양 상수원 보호구역(수계 다름)이 위치하며, 상수원 수질보전 특별대책지역 없음 <input type="checkbox"/> 지표수질현황 ○ 현지조사 : 환경기준(BOD기준) 약간 좋음(Ⅱ)~약간 나쁨(Ⅳ)등급 ○ 문헌조사 : 환경기준(BOD기준) 매곡천 좋음(Ⅱb)~나쁨(Ⅴ)등급 <input type="checkbox"/> 지하수질현황 ○ 현지조사 : 전항목 지하수 생활용수 수질기준 만족 ○ 문헌조사 : 전항목 지하수 생활용수 수질기준 및 먹는물의 수질기준 만족
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 강우시 인근수계(매곡천, 용평천, 울지천, 곡교천)로 토사유출(총 1,336ton/일 산정)에 따른 영향 예상 ○ 공사 투입인부에 의해 발생오수에 의한 영향 예상(18.73m ³ /일 산정) ○ 지하관정을 통해 오수 등이 유입되어 지하수 영향 예상 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 계획급수량 : 18,798m ³ /일 ○ 오수발생량 : 11,258m ³ /일, 폐수발생량 : 2,313m ³ /일

구 분	내 용
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우수유출량 변화 및 비점오염원 발생량 증가 예상 ○ 수질오염총량관리제 대상여부 검토 : “곡교A” 유역에 위치
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노출사면 비닐덮개 설치, 가급적 우기를 피해 공사 실시, 효율적 공정계획 수립 ○ 가배수로 및 임시침사지점 저류지 설치 ○ 현장사무소 발생 오수는 우선적으로 공공하수처리시설 연계처리방안 검토, 연계 처리 불가능시 개인하수처리시설 설치 및 방류수 수질기준 이하로 처리하여 방류 ○ 이동식 간이화장실 설치 및 발생분뇨 위탁처리 ○ 지하관정 폐공 후 공사 시행 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 상수공급계획 <ul style="list-style-type: none"> - 음봉2통합배수지(V=15,000m³) 용수 공급 계획 ○ 오수처리계획 <ul style="list-style-type: none"> - 발생오수량 : 11,258m³/일 - 신도시공공하수처리장과 연계처리 ○ 폐수처리계획 <ul style="list-style-type: none"> - 발생폐수량 : 2,313m³/일 - 계획지구 내 폐수처리시설(신설 계획) 처리계획 ○ 비점오염물질 발생을 고려하여 비점오염원저감시설 설치

3.2 생활환경의 안전성

가. 환경기준과의 부합성

1) 기상

구 분	내 용
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 기상개황(천안기상관측소, '08~17년) <ul style="list-style-type: none"> ○ 평균기온 : 12.3℃ ○ 강수량 : 1,156.2mm ○ 평균풍속 : 1.9% ○ 상대습도 : 68.7% ○ 일조시간 : 2,221.6hr
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 영향예측 <ul style="list-style-type: none"> ○ 금회 사업시행에 따른 토지이용변화로 사업지구 내의 국지적인 기상변화는 경미할 것으로 판단됨.

2) 대기질

구 분	내 용																		
환경현황	<p><input type="checkbox"/> 대기질 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현지조사(12개지점) : 대기환경기준 만족 <ul style="list-style-type: none"> -PM-10 : 20~40$\mu\text{g}/\text{m}^3$ -PM-2.5 : 10~28$\mu\text{g}/\text{m}^3$ -SO₂ : 0.003~0.005ppm -NO₂ : 0.010~0.022ppm -CO : 0.3~0.5ppm -O₃ : 0.025~0.057ppm -Pb : 0.003~0.012$\mu\text{g}/\text{m}^3$ -벤젠 : 불검출~0.31$\mu\text{g}/\text{m}^3$ ○ 환경부 대기오염 자동측정망(백석동, 배방읍) -환경기준 초과횟수('13 ~ '17년) <table border="1" data-bbox="347 875 1382 981" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">NO₂</th> <th colspan="2">O₃</th> <th>PM-10</th> <th>PM-2.5</th> </tr> <tr> <th>1시간</th> <th>24시간</th> <th>1시간</th> <th>8시간</th> <th>24시간</th> <th>24시간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~7회</td> <td>0~2회</td> <td>0~50회</td> <td>0~75회</td> <td>1~23회</td> <td>4~11회</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 계획지구 인근 대기오염 발생원 분포 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ LH 아산에너지사업단, 천안시 환경에너지사업소, 탕정 농공단지, 아산디스플레이시티1 일반산단 등 위치 ○ ‘아산디스플레이시티2 일반산단’, ‘아산신도시 해제지역 연계교통망’ 공사중 ○ ‘탕정 일반산단’, ‘아산탕정테크노 일반산단’ 등 계획중 	NO ₂		O ₃		PM-10	PM-2.5	1시간	24시간	1시간	8시간	24시간	24시간	0~7회	0~2회	0~50회	0~75회	1~23회	4~11회
NO ₂		O ₃		PM-10	PM-2.5														
1시간	24시간	1시간	8시간	24시간	24시간														
0~7회	0~2회	0~50회	0~75회	1~23회	4~11회														
영향예측	<p><input type="checkbox"/> 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사장비 가동, 토공사에 따른 영향예상 -PM-10, NO₂ 대기환경기준 만족 예상 -PM-2.5 연간평균의 경우 국가대기환경기준을 초과하는 것으로 예측되었으나, 현황농도가 초과하였으며, 연간 가중농도는 약 0.2$\mu\text{g}/\text{m}^3$으로 미미한 것으로 예측됨. <p><input type="checkbox"/> 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 연료사용, 인근 개발사업에 따른 누적 영향예상 -PM-10, NO₂ 대기환경기준 만족 예상 -PM-2.5 연간평균의 경우, 국가 대기환경기준을 초과하는 것으로 예측되었으나, 현황농도가 초과하였으며, 연간 가중농도는 약 1.01$\mu\text{g}/\text{m}^3$으로 미미한 것으로 예측됨. 																		
저감방안	<p><input type="checkbox"/> 공사시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 비산먼지 저감대책 -공사지역 및 주변지역 살수 -세륜 및 측면살수시설 설치·운영 ○ NO₂ 저감대책 -환경관리인 배치, 공사장비 투입대수 조정 <p><input type="checkbox"/> 운영시</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 청정연료(LNG) 사용 ○ 공원 및 녹지조성 																		

3) 악취

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 악취 현황 ○ 악취 배출허용기준(기타지역) 이하 -복합악취 3~4배 <input type="checkbox"/> 악취 배출원 분포현황 ○ LH 아산에너지사업단, 천안시 환경에너지사업소, 탕정 농공단지, 아산디스플레이시티1 일반산단 등 위치 ○ ‘아산디스플레이시티2 일반산단’ 공사중 ○ ‘탕정 일반산단’, ‘아산탕정테크노 일반산단’ 등 계획중
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 악취발생 공정은 없으며, 발생 생활폐기물 및 분뇨는 적정 처리하여 악취영향은 미미 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 계획지구 내 산업시설용지 및 폐수처리시설에 의한 악취영향이 예상 ○ 인근 개발사업 운영시 악취발생이 예상되며, 악취물질별 배출허용기준 만족
저감방안	<input type="checkbox"/> 운영시 ○ 공원 및 녹지 조성 ○ 산업시설 입주업체 악취 저감계획 및 관리방안 ○ 폐수처리시설 악취 저감계획 및 관리방안

4) 온실가스

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 온실가스 배출원단위 ○ 「에너지법 시행규칙」 [별표] 에너지열량 환산기준 ○ 「온실가스 항목 환경영향평가 등 평가지침(개정 2015.12.09.), 환경부」 <input type="checkbox"/> 온실가스 저감관련 법령 및 계획 ○ 국제기후변화 협약(UNFCCC) ○ 저탄소 녹색성장기본법 ○ 녹색성장 국가전략 및 5개년 계획 ○ 국가 온실가스 감축 로드맵
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 및 운영시 ○ 공사시 투입장비 연료사용으로 인한 온실가스 발생 ○ 운영시 고정오염원 및 이동오염원의 연료사용에 따른 온실가스 발생 ○ 간접배출원(전력, 수도사용)에 의한 온실가스
저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 고효율 건설기계 사용 ○ 에너지 절약 운전 등 ○ 공회전 금지 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 에너지 효율향상 및 절감을 위한 시설 도입 검토 ○ 녹지조성

5) 토양

구 분	내 용
환경현황	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 토양오염도 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현지조사 <ul style="list-style-type: none"> - F 외 항목은 토양오염우려기준(1지역)을 만족 - F의 경우 토양오염우려기준(1지역)은 초과하였으며, 토양오염대책기준(1지역)은 만족하는 것으로 조사되어, 토양 오염 재분석(서울시 보건환경연구원)을 실시한 결과, 토양오염우려기준(1지역)을 만족하는 것으로 조사됨. ○ 문헌조사 <ul style="list-style-type: none"> - 주변지역 토양오염우려기준(1지역) 만족 ○ 토양측정망 조사 : 계획지구 주변지역 토양오염우려기준(1지역 및 2지역) 만족 <input type="checkbox"/> 토양오염 개연성 조사 <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구 내 지장물 현황 : 주유소 및 공장(창고) 등 존재 ○ 특정토양오염관리대상시설 현황 : 계획지구 내 송유관 시설 및 주유소 4개소 등 위치
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지장물 철거시 오염물질 유출에 의한 토양오염 우려 ○ 투입장비 운용에 따른 윤활유 등 폐유 발생 및 무단 투기, 장비 고장으로 인한 유류 유출시 토양오염 우려 ○ 작업인부에 의한 발생한 생활폐기물, 분뇨 등 무단투기 및 방치시 토양오염 우려 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 토양오염유발시설물의 설치시 토양오염물질 유·누출될 경우, 토양오염 우려
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지장물 철거전 오염원 수거 후 적정처리시설로 이송·처리 ○ 공사장비 연료공급 및 정비는 외부 주유소 및 차량정비소에서 실시 ○ 작업장 내 폐유저장시설 설치, 발생 폐유 보관 후 위탁처리 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 토양오염유발물질 설치시 운영자는 토양환경보전법에 의거하여 방지시설설치 및 검사·관리 실시 ○ 토양오염 확인시 정밀조사 및 복원 실시

6) 소음·진동

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 소음 ○ 현지조사결과, 주간 46.1~50.3dB(A), 야간 38.6~41.1dB(A)로 환경기준 만족 <input type="checkbox"/> 진동 ○ 현지조사결과, 주간 14.0~19.6dB(V), 야간 14.0~14.6dB(V)로 생활진동규제기준 만족 <input type="checkbox"/> 정온시설현황 ○ 계획지구와 인접하여 주거, 축사, 학교, 병원, 상업, 종교, 공장시설 등 위치
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 소음 ○ 환경목표기준 설정 - 「소음진동관리법」 상에 제시된 공사장(주간)의 생활소음규제기준으로 설정 - 「학교보건법」 교사내 소음기준, 환경분쟁조정 피해배상액 산정기준을 적용 - 주거·병원시설 등 : 65dB(A) / 학교시설 : 교사내 55dB(A) / 가축시설 : 60dB(A) ○ 예측결과 - 주거시설 : 계획지구로부터 약 74m 이내에 위치한 지역에서 환경목표기준 초과 - 가축시설 : 계획지구로부터 약 132m 이내에 위치한 지역에서 환경목표기준 초과 - 주변 정온시설 34개소 중 17개소가 소음영향범위 내에 위치하여 소음피해 예상 <input type="checkbox"/> 공사시 진동 ○ 환경목표기준 설정 - 「소음진동관리법」 상에 제시된 생활진동규제기준 및 환경분쟁조정 피해배상액 산정기준으로 설정 - 주거·병원·학교시설 등 : 65dB(V) / 가축시설 : 0.02kine(57dB(V)) ○ 예측결과 - 계획지구로부터 약 7.5m 이격된 지점에서 40.8~55.4dB(V)로 환경목표기준 만족 - 계획지구와 약 5m 이내에 근접한 정온시설이 34개소 중 7개소로 영향 예상 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 환경목표기준 설정(도로소음) - 주거지역 : 소음환경기준인 주간 65dB(A), 야간 55dB(A) - 학교시설 : 학교보건법의 교사 내 소음기준인 55dB(A)이하 ○ 환경목표기준 설정(철도소음) - 철도소음 관리기준 주간 70dB(A), 야간 60dB(A) ○ 계획지구 주변도로 및 철도(지방도 628호선, 624호선, 이순신대로, 경부선 KTX 등)와 내부도로로 인한 운영시 교통소음영향 예상
저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 관련법규 및 관리지침 준수 ○ 저소음·진동장비 투입, 공휴일 및 야간작업 지양, 작업시간 조절 ○ 가설방음판넬 및 이동식 가설방음판넬 설치 ○ 공사전 지역주민 공지 및 공사기간 중 지속적으로 주민 의견 수렴하여 공사 시행 등 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 거리이격 및 완충녹지 조성 ○ 건물의 지각배치 및 층고제한 ○ 방음벽 및 저소음포장재 설치 ○ 내부도로의 통행속도 제한 및 과속방지턱 설치 등

나. 환경기초시설의 적정성

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 취·정수장 현황 ○ 아산시에는 취수장 2개소, 정수장 2개소 위치 <input type="checkbox"/> 공공하수처리시설 및 분뇨처리시설 ○ 아산시에는 공공하수처리시설 4개소 위치하며, 계획지구로부터 2.3km이상 이격 ○ 분뇨처리시설 1개소 위치하며, 계획지구와 서측 약 9.7km 이격 <input type="checkbox"/> 폐기물처리시설 ○ 아산시에는 매립시설 1개소 위치하며, 계획지구와 서측 약 4.4km 이격 ○ 아산시에는 소각시설 4개소 위치하며, 계획지구와 약 8.7km이상 이격
영향예측 및 저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 현장사무소 설치시 오수발생에 따른 개인하수처리시설 설치 또는 인근 하수처리장으로 연계처리 계획 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 상수도 공급계획 - 계획 급수량 : 최대 12,646㎥/일 - 기존 시설인 음봉2통합배수지에서 상수도 공급계획 ○ 오·폐수처리계획 - 오수발생량 : 11,258㎥/일 - 신도시 공공하수처리시설에서 연계처리 계획 - 발생폐수량 : 2,313㎥/일 - 계획지구 내 폐수처리시설 신설 계획

다. 자원·에너지 순환의 효율성

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 생활폐기물(가정+사업장) 발생량 : 462.3톤/일(아산시) ○ 처리방법 : 재활용 63.1%, 소각 36.8%, 매립 0.2% <input type="checkbox"/> 음식물류 폐기물 발생량 : 134.6톤/일(아산시) <input type="checkbox"/> 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 : 1,906.6톤/일(아산시) ○ 처리방법 : 재활용 82.2%, 매립 17.0%, 소각 3.7% <input type="checkbox"/> 건설폐기물 발생량 : 1,425.7톤/일(아산시) ○ 처리방법 : 재활용 92.8%, 매립 5.8%, 소각 1.4% <input type="checkbox"/> 지정폐기물 발생량 : 175,740.2톤/년(아산시) ○ 처리방법 : 재활용 148,105.6톤/년, 소각 13,155.8톤/년, 매립 10,690.0톤/년, 기타 3,279.6톤/년 <input type="checkbox"/> 분뇨발생량 : 153㎥/일(아산시) <input type="checkbox"/> 계획지구 내 지장물 현황 : 총 212동(단독주택, 근린생활시설, 공장, 주유소 등)

구 분	내 용
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 인부와 현장사무소 운영에 따른 생활폐기물 및 분뇨 발생 ○ 지장물 철거에 의한 건설폐기물 및 지정폐기물 발생 ○ 훼손 수목 발생에 따른 임목 폐기물 발생 <input type="checkbox"/> 운영시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획 시행으로 인한 운영시 단독, 공동주택 등 입주에 따른 생활폐기물, 분뇨 발생 예상
저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 <ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 : 분리수거함 설치 및 아산시 폐기물 처리계획에 의거 처리 ○ 분뇨 : 이동식 간이화장실, 정화조 설치·운영 및 위탁처리 ○ 건설폐기물 및 지정폐기물(폐유, 폐석면) : 관련 법령에 의거 적법처리 ○ 임목 폐기물 : 최대한 재활용 및 적법처리 ○ 매립(투기)폐기물 및 기타 폐기물 : 관련 법령에 의거 적법처리

3.3 사회·경제환경과의 조화성

가. 환경친화적 토지이용

1) 토지이용

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 계획지구 내 토지이용 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 지목별 : 답(48.6%), 전(12.8%), 임야(8.1%) 등의 순으로 분포함. ○ 용도별 : 비도시지역으로 농림지역(58.7%)이 대부분 차지함. ○ 소유자별 : 대부분 사유지(79.5%)로 구성되어 있음. <input type="checkbox"/> 지장물 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 단독주택, 근린생활시설, 공장, 주유소 등이 존재함. <input type="checkbox"/> 인근 개발 현황 <ul style="list-style-type: none"> ○ 테크노일반산단, 아산탕정일반산단, 음봉일반산단 등
영향예측	<input type="checkbox"/> 개발구상 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주변 개발사업지구와 연계한 교통체계 및 편리한 생활공간을 마련하고, 친환경적인 대규모 도시개발사업을 추진하여 쾌적한 도시조성 및 공공복리 증진에 이바지할 수 있도록 개발 <input type="checkbox"/> 토지이용계획 <ul style="list-style-type: none"> ○ 주거용지(737,827㎡, 20.6%), 상업업무용지(237,340㎡, 7.6%), 산업시설용지(755,944㎡, 21.2%), 공공시설용지(1,767,759㎡, 49.5%) 등으로 계획
저감방안	<input type="checkbox"/> 생태면적률 확보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 생태면적률 적용 지침(환경부, 2016.7)에 따라 목표 생태면적률 달성을 위해 충분한 녹지 확보

2) 인구·주거

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 아산시 세대 및 인구현황(2017년 말 기준) ○ 세대수 : 129,188세대, 인구수 : 327,657명, 세대당 인구 : 2.4인 <input type="checkbox"/> 아산시 주거현황(2017년 말 기준) ○ 주택수 : 118,095호, 주택보급률 : 105.1%
영향예측	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 본 계획지구 내 가옥 편입으로 거주 인구 이주 예상 ○ 공사시 투입인원에 의한 일시적인 인구증가가 예상됨. <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 본 계획지구 계획인구 : 27,572인(12,535세대) ○ 계획시행에 따른 상주인구 유입으로 인구증가가 예상됨.

3) 산업

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 아산시 산업별 사업체 및 종사자 현황(2017년 말 기준) ○ 산업별 사업체 : 21,385개소, 종사자수 : 116,035명 <input type="checkbox"/> 아산시 산업단지 현황(2019년 1분기 기준) ○ 일반산업단지 : 8개소 조성·운영중, 농공단지 : 9개소 운영중
영향예측 및 저감방안	<input type="checkbox"/> 공사시 ○ 지역 내 도·소매업 등이 활성화 예상 <input type="checkbox"/> 운영시 ○ 계획지구 주변 선문대학교 및 산업단지와의 산·학·연 연계 강화 ○ 탕정지구와 천안생활권을 연결 계획으로 쾌적한 도시조성 도모

4) 일조장해

구 분	내 용
환경현황	<input type="checkbox"/> 일조시간(최근 10년간) ○ 천안기상대에서의 최근10년간 연도별 및 월별 일조시간 조사결과 - 연평균 2,221.7hr, 월별 평균 일조시간은 5월(247.6hr)이 가장 많은 달로 조사
영향예측	<input type="checkbox"/> 일반적으로 건축물에 의해 생성되는 일영(그림자) 움직임은 북서→북→북동으로 이동하므로, 계획지구의 북측지역 및 계획지구 내부 존치시설에 일영 영향이 예상되며, 계획지구 내 건축물 간의 일조 영향 예상
저감방안	<input type="checkbox"/> 일조권에 대한 기준 판례 ○ 최소한의 일조권은 동지를 기준으로 오전 9시에서 오후 3시 사이에 2시간 이상 연속해 햇빛이 들거나 오전 8시에서 오후 4시까지 통틀어 4시간 이상 햇빛이 들어야 함 <input type="checkbox"/> 건축법 제61조 (일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한), 「동법 시행령 제 86조 (일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한)」에 따라 층수계획, 부지경계선과의 건축선 이격, 배치계획 등을 조절하고, 완충녹지 조성 등을 통해 일조장해에 대한 영향 최소화

4. 결론

- 본 계획은 당초 아산탕정 택지개발사업지구(이하 “탕정지구”) 사업추진도중 택지개발사업 지구에서 해제된 아산시 음봉면 및 탕정면 일대에 계획적이고 친환경적인 대규모 도시개발사업을 추진하여 쾌적한 도시조성 및 공공복리 증진에 이바지하기 위함임.
- 계획지구의 계획비교에 대한 대안 검토결과, 탕정지구 해제지역 일원의 계획적인 개발로 주거안정 및 일자리 창출에 기여하고, 국토의 효율적인 이용을 도모할 수 있는 계획을 수립할 수 있도록 계획시행 함이 타당할 것으로 판단됨.
- 수요·공급에 대한 대안 검토결과, 단일 중심지체계로 지역중심성을 확보하고, 하천을 최대한 활용하여 보행 접근성 제고, 커뮤니티공간 조성 및 완충공간 확보를 통한 쾌적한 정주환경 조성이 가능한 토지이용계획을 선정함.
- 계획시행에 따라 공사시 및 운영시 대기질, 온실가스, 수질, 수리·수문, 토양, 지형·지질, 동·식물상, 친환경적 자원순환, 소음·진동 및 경관 등의 항목에 있어서 영향이 예상됨.
- 공사시는 토사유출 방지대책, 사면안정 공법의 조기시행, 비산먼지 저감대책 수립, 가설 방음판넬의 설치 등을 계획하고, 운영시는 녹지 조성, 오수의 적정처리 후 방류 등을 계획하여 도출된 영향에 대해 최대한의 대책을 수립하였음.
- 추후 환경영향평가를 통해 본 사업시행으로 인하여 주변지역에 미치는 영향과 예측하지 못한 돌발적인 환경피해 등을 조사하기 위한 사후환경관리계획을 수립·제시하여 최적의 저감대책을 강구함으로써, 환경상 미치는 영향을 최소화하고 쾌적한 환경에서 사업이 이루어지도록 할 계획임.