한양대 에리카 캠퍼스 혁신파크 도시첨단산업단지

전 략 환 경 영 향 평 가

(평가항목·범위 등의 결정내용)

2020. 04

한국토지주택공사 한양대학교 에리카

제 1 장 계획의 목적 및 개요

1.1 계획의 목적

○ 대학은 인적·물적 혁신역량을 보유하여 미래 신사업 입지의 최적지로서, 대학 캠퍼스에서 창업부터 본격 기업 경영까지 가능한 공간을 제공하여 대학의 혁신역량이 일자리 창출로 이어지도록 캠퍼스 혁신파크 사업 추진

○ 대학 캠퍼스 내 유휴부지를 활용하여 소규모 첨단산업단지를 조성하여 기업입주시설 신축 지원, 정부의 산학연 협력사업 및 기업역량강화 등을 집중하여 대학을 지역의 혁신성장 거점으로 육성

1.2 계획의 내용

○ 계 획 명 : 한양대 에리카 캠퍼스 혁신파크 도시첨단산업단지

○ 위　　치 : 경기도 안산시 상록구 사동 1271번지 일원(한양대 에리카 캠퍼스 내)

○ 면　　적 : 78,579㎡

○ 계획수립기간 : 2020 ~ 2022년

○ 도입기능 : 산업시설(첨단산업용지, 복합용지), 공공시설(공원, 주차장, 도로)

○ 사업시행자 : 한국토지주택공사, 한양대학교 에리카

○ 승인기관 : 국토교통부

○ 협의기관 : 환경부

1.3 추진경위 및 향후계획

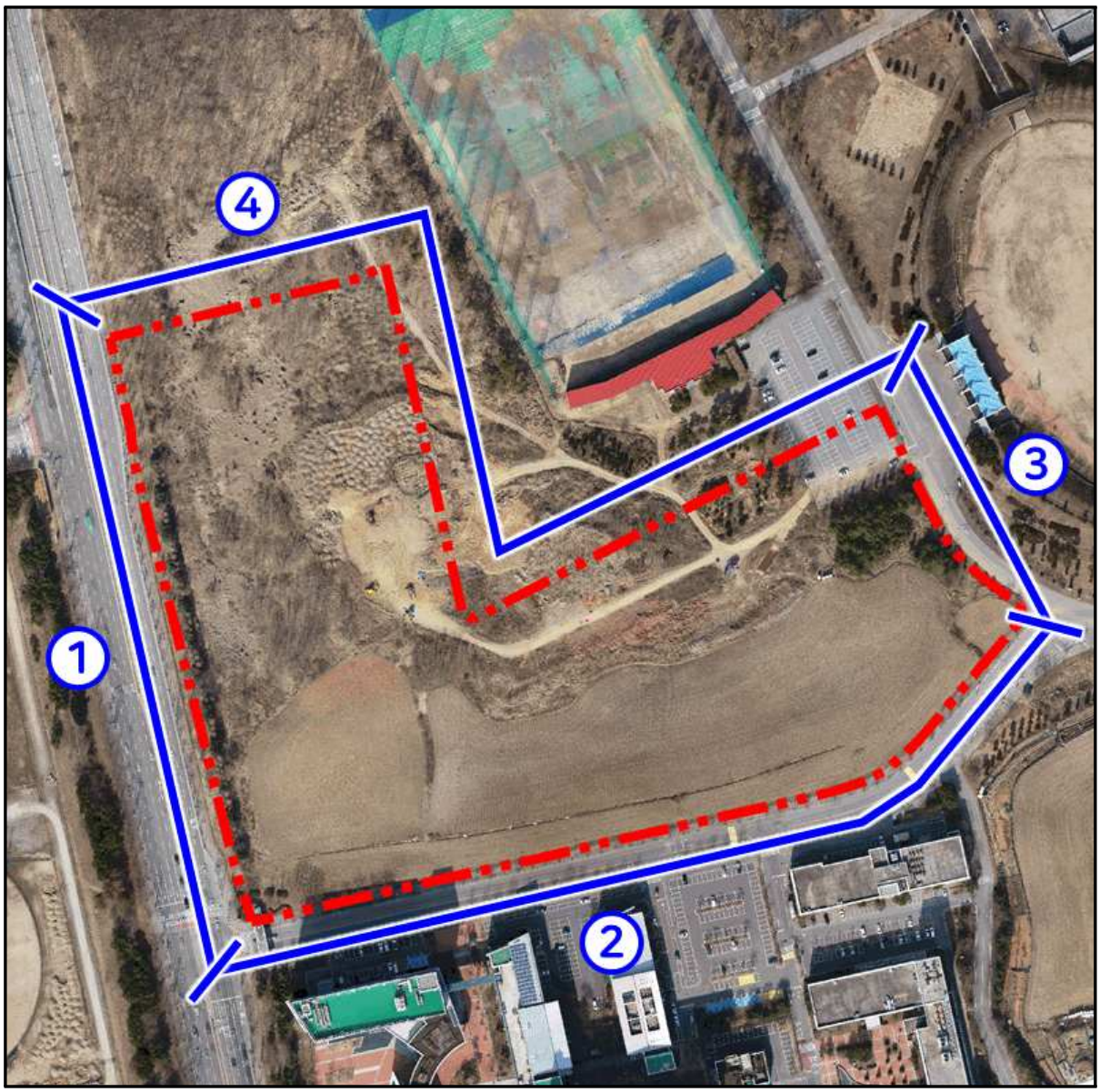
구 분	내용
추진경위	○ 2019. 06. : 캠퍼스 혁신파크선도사업 후보지 공모(32개 대학 제안서 제출) ○ 2019. 08. : 캠퍼스 혁신파크선도사업지선정 ○ 2019. 12. : 후보지 선정 경영투자심의 완료 ○ 2020. 01. : 조사설계용역 착수
향후계획 (예정)	○ 2020. 04. : 환경영향평가협의회 구성 및 심의 ○ 2020. 04. : 환경영향평가항목 등의 결정내용 공개 ○ 2020. 05. : 전략환경영향평가(초안) 접수(예정)

N
영동고속도로
서해안고속도로
원 곡 동
고 잔 동
일 동
안산시청
단원구청
39번국도
화정천
단 원 구
신안산대학교
반월국가산업단지
별망성지 (기념물 제73호) 문화재보호구역
소각시설
부계팔경도 (문화재자료 제174호) 문화재보호구역
이상의 영정 (유형문화재 제283호) 문화재보호구역
슬기초교
양지중
안산천
호원초교
성안고
상록구청
안 산 시
한양대학교에리카캠퍼스
해양초교
상 록 구
사 동
2 km
4 km
초담초교
새 솔 동
98번지방도
77번국도
화 성 시
반월천
남 양 읍
비 봉 면
문 호 리
삼 화 리
SCALE
0
0.5
1.0
2.0km

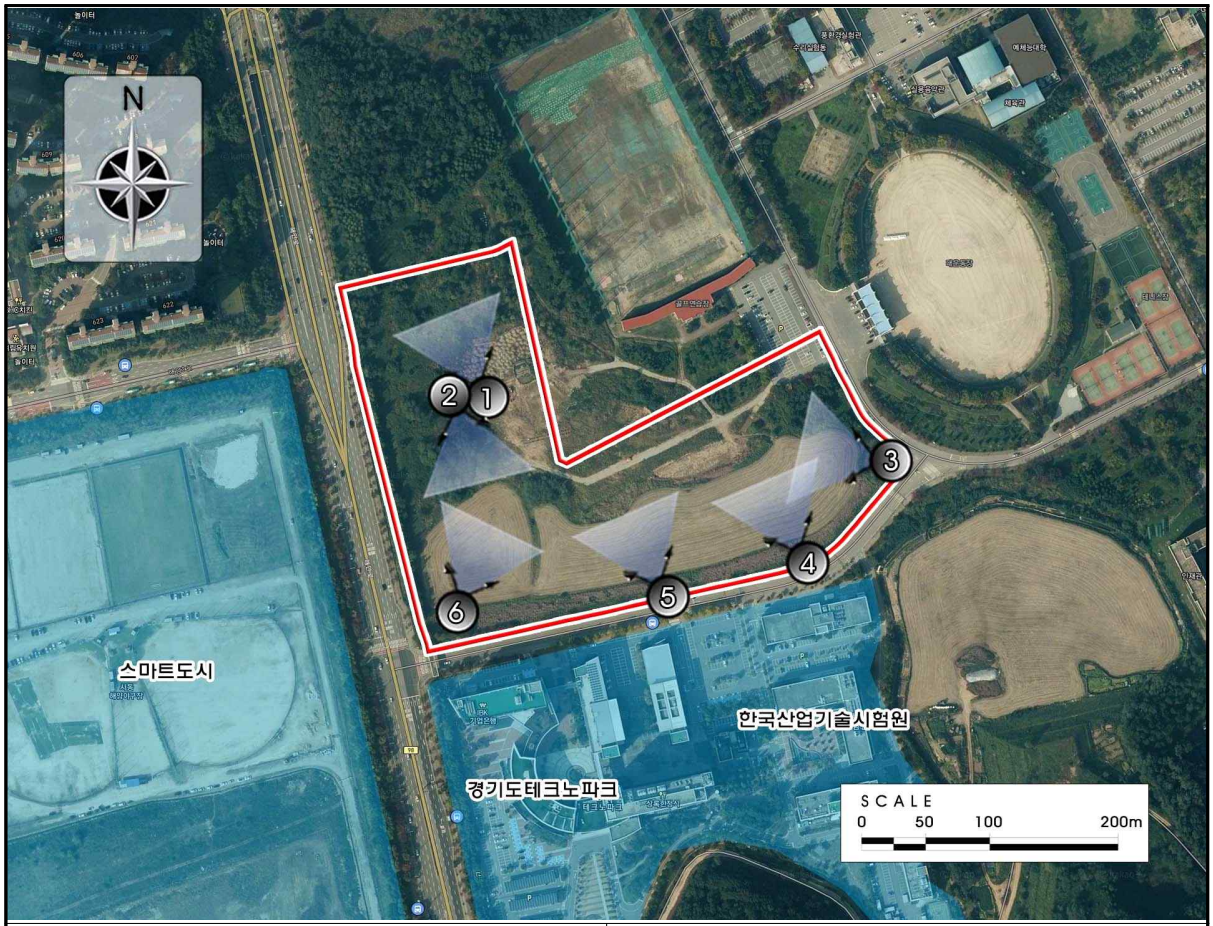
(그림-1) 계획지구 위치도

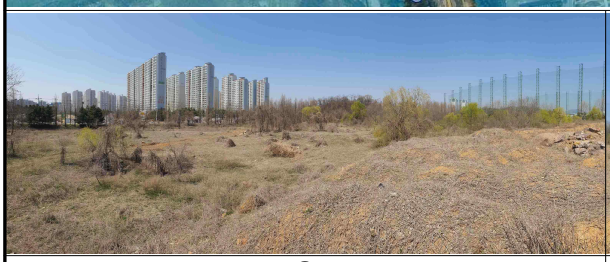
[표-1] 계획지구 지구계 결정 사유도

지구계 결정사유	
①	대학시설(도시계획시설) 및 도로(도시계획시설, 해안로) 경계
②	대학 단지내 도로(세부조성계획, 후문 출입도로) 경계
③	대학 단지내 도로(세부조성계획) 경계
④	사업추진 계획을 고려한 정형화



(그림-2) 지구계 설정도





①

②

③

④

⑤

⑥

(그림-3) 계획지구 위성사진 및 전경사진

제 2 장 환경영향평가협의회 심의결과

2.1 환경영향평가협의회 의견수렴 개요

○ 근거법령 :「환경영향평가법」제8조, 제11조 및 동법 시행령 제9조 및 제10조

○ 계획수립기관 : 국토교통부

○ 환경영향평가협의회 구성 : 총 9인(승인기관, 협의기관, 지자체, 민간전문가 등)

○ 결정사항 : 대상지역의 설정, 토지이용구상안, 대안, 평가항목 및 범위·방법 등

「환경영향평가법」제8조 (환경영향평가협의회)

① 환경부장관, 계획 수립기관의 장, 계획 또는 사업에 대하여 승인등을 하는 기관의 장(이하 "승인 기관의 장"이라 한다) 및 승인등을 받지 아니하여도 되는 사업자는 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 환경영향평가협의회를 구성·운영하여야 한다.

1. 제11조와 제24조에 따른 평가 항목·범위 등의 결정에 관한 사항
2. 제31조제2항에 따른 환경영향평가 협의 내용의 조정에 관한 사항
3. 제51조제2항에 따른 약식절차에 의한 환경영향평가 실시 여부에 관한 사항
4. 제52조제3항에 따른 의견 수렴 내용과 협의 내용의 조정에 관한 사항
5. 그 밖에 원활한 환경영향평가등을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항

② 제1항에 따른 환경영향평가협의회(이하 "환경영향평가협의회"라 한다)는 환경영향평가 분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로 구성하되, 주민대표, 시민단체 등 민간전문가가 포함되도록 하여야 한다. 다만,「환경보건법」제13조에 따라 건강영향평가를 실시하여야 하는 경우에는 본문에 따른 민간전문가 외에 건강영향평가분야 전문가가 포함되도록 하여야 한다.

「환경영향평가법」제11조 (평가 항목·범위 등의 결정)

① 전략환경영향평가 대상계획을 수립하려는 행정기관의 장은 전략환경영향평가를 실시하기 전에 평가준비서를 작성하여 환경영향평가협의회의 심의를 거쳐 다음 각 호의 사항(이하 이 장에서 "전략환경영향평가항목등"이라 한다)을 결정하여야 한다. 다만, 제9조제2항제2호에 따른 개발기본계획(이하 "개발기본계획"이라 한다)의 사업계획 면적이 대통령령으로 정하는 규모 미만인 경우에는 환경영향 평가협의회의 심의를 생략할 수 있다.

1. 전략환경영향평가 대상지역 / 2. 토지이용구상안 / 3. 대안 / 4. 평가 항목·범위·방법 등

- 이 하 생 략 -

2.2 평가항목 등의 결정내용

2.2.1 대상지역 설정

○ 평가 대상지역을 설정하기 위해 “환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시 2018-205호), 2018. 12. 12, 환경부”, “전략환경영향평가 업무 매뉴얼, 2017. 12, 환경부”, “환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인(2013.01, 환경부)”, “환경영향평가 스코핑 가이드라인(안), 2011.12, 환경부” 등을 참고하여 사업시행으로 인하여 환경에 영향이 미칠 것으로 예상되는 범위를 예측·분석하기 위하여 평가대상지역을 설정함.

○ ‘생물다양성·서식지 보전’에 대한 대상지역 범위는 “환경영향평가서 작성 등에 관한 규정(환경부고시2018-205호), 2018. 12. 12, 환경부” [별표2] “자연생태환경분야의 환경현황 조사방법 및 작성양식, 4. 자연생태환경조사 가이드라인”에 준하여 조사범위를 설정함.

[표-2] 대상지역의 설정사유 및 범위(1/2)

평 가 항 목			평가대상지역 선정 기준	대상지역 범위	
				공간적	시간적
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성		○상위계획 및 관련계획과의 연계성	○계획지구 및 주변지역	-
	대안 설정·분석의 적정성		○계획의 비교, 입지, 수요 측면에서 대안 비교·검토	○계획지구	-
입지의 타당성	자연환경의 보전	생물 다양성·서식지 보전	○계획시행으로 인한 동·식물상에 변화가 예상되는 지역	○식물상:경계100m이내 ○동물상:경계300m이내 (양서·파충류:100m)	공사시 운영시
		지형 및 생태축 보전	○절·성토로 인한 지형변화 ○생태축 및 산림축 단절여부 검토	○계획지구 및 주변지역	공사시
		주변 자연경관에 미치는 영향	○계획시행으로 인한 경관 변화 발생	○계획지구 및 주변지역	운영시
		수 환경의 보전	○공사시 토사유출 및 투입 인부에 따른 오수발생 ○운영시 오·폐수 및 비점오염물질 발생	○계획지구 및 주변지역	공사시 운영시

[표-3] 대상지역의 설정사유 및 범위(2/2)

평 가 항 목				평가대상지역 선정 기준	대상지역 범위	
					공간적	시간적
입지의 타당성	생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	기상	○대기질 예측의 기초자료로 활용	○계획지구 주변 기상대	-
			대기질(악취)	○공사시 장비투입에 따른 비산먼지 및 배기가스로 인한 영향이 예상되는 지역 ○운영시 난방연료 등에 의한 영향이 예상되는 지역 ○운영시 악취유발 요인의 영향여부 분석 및 저감대책 수립	○계획지구 경계 2.0km 이내	공사시 운영시
			위생 공중 보건	○계획시행에 따른 인구, 의료기관 현황 등 위생 및 공중보건 검토	○계획지구 경계 2.0km 이내	운영시
			온실가스	○공사시 공사장비 가동에 의한 온실가스 발생 ○도시첨단산업단지 운영에 의한 온실가스 발생	○계획지구	공사시 운영시
			토양	○공사시 폐유발생(건설장비) 등에 의한 토양오염 예상	○계획지구	공사시
			소음·진동	○공사시 건설장비 가동으로 소음·진동 발생 및 영향 예상 ○운영시 산업단지 가동 등에 따른 영향	○계획지구 경계 300m 이내	공사시 운영시
		환경기초시설의 적정성		○계획지구 주변 환경기초시설 연계처리 적정성 검토	○계획지구 및 주변지역	운영시
		자원·에너지 순환의 효율성		○공사시 공사장비 및 공사인부 운용으로 인한 폐유·폐기물 등의 발생 ○운영시 시설 이용에 따른 폐기물 발생	○계획지구	공사시 운영시
	사회·경제환경과의 조화성	환경친화적 토지이용		○계획시행에 따른 토지이용상의 변화	○계획지구	운영시
		인구·주거·산업		○계획시행에 따른 인구·주거, 산업 등의 영향	○계획지구 및 주변지역	운영시

범 위	항 목
계획지구 내	토지이용, 토양, 온실가스
지구경계 100m	식물상, 동물상(양서류,파충류,육상곤충류)
지구경계 300m	동물상(포유류, 조류), 소음 · 진동
지구경계 1km	지형 · 지질, 수질, 경관
지구경계 2km	대기질(악취), 위생 · 공중보건
안산시	자연환경자산, 기상, 친환경적자원순환, 인구 · 주거 · 산업

(그림-4) 평가대상지역 설정도

2.2.2 대안의 설정

가. 대안의 종류 및 검토방법

o 대안이란 환경적 목표와 기준유지를 전제로 행정계획의 목표와 방향, 추진전략과 방법, 수요와 공급, 위치와 시기, 입지 등에 대한 여러가지 조건을 변경한 결과를 말하며 본 계획을 시행함에 있어 검토할 대안의 종류는 계획비교와 수요·공급, 입지를 대안으로 선정하여 이에 대한 내용을 비교·검토하였음.

[표-4] 대안의 종류 및 설정방법

대안종류	대안 검토방법	선정
계획비교	○ 행정계획을 수립하지 않았을 경우 발생 가능한 상황(No action)과 계획을 수립했을 때 발생 가능한 상황을 대안으로 선정	◎
수단·방법	○ 행정목적달성을 위한 다양한 방법들을 대안으로 선정	-
수요·공급	○ 개발에 관한 수요·공급을 결정하는 계획의 경우 수요·공급량(규모)에 대한 조건을 변경하여 대안으로 선정	◎
입지	○ 개발대상 입지를 결정하는 계획의 경우 대상지역 또는 그 경계의 일부를 조정하여 대안으로 선정	◎
시기·순서	○ 개발시기 및 순서를 결정하는 계획의 경우 시행시기 및 진행순서(예 : 연차별 개발) 등의 조건을 변경하여 대안으로 선정	-
기타	○ 상기 대안을 종합적으로 고려한 대안 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 대안	-

나. 대안의 종류에 따른 대안검토

[표-5] 대안의 종류에 따른 대안검토

대안종류	설정기준	내용	
계획비교	계획수립 여부	대안 1안	○ 행정계획을 수립하였을 경우(Action)
		대안 2안	○ 행정계획을 수립하지 않았을 경우(No Action)
수요·공급	토지이용 계획비교	대안 1안	○ 토지이용구상(안)에 따른 비교·검토
		대안 2안	
입지비교	경계조정	대안 1안	○ 주변 연계성 확보 및 토지이용 효율 극대화
		대안 2안	○ 계획지구 경계 일부 조정

1) 계획에 따른 비교·검토

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

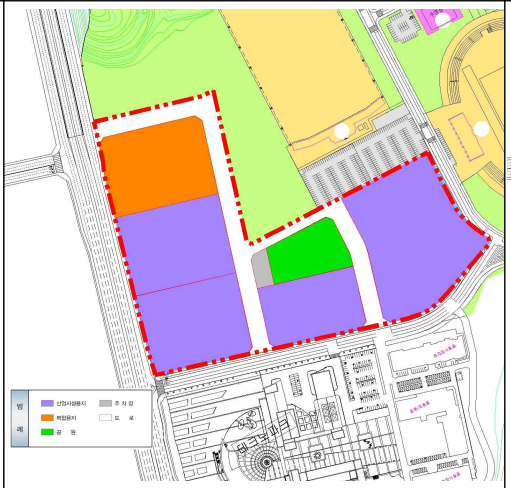
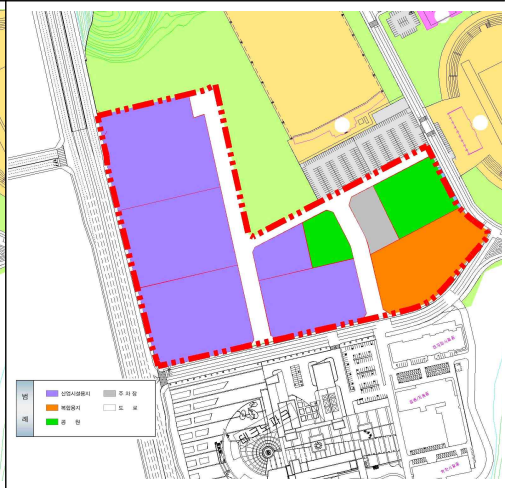
[표-6] 대안검토(행정계획 수립 및 행정계획 미수립)

평가영역	행정계획 수립시(Action)	행정계획 미수립시(No Action)
토지이용 측면	○계획적인 토지이용으로 토지이용상의 긍정적인 영향이 예상	○무분별한 토지이용시 효율성 저하 또는 토지이용계획상의 변화 없음.
각 종 보호지역에 미치는 영향	○각종 환경관련 보호지역을 저촉하지 않음.	○보호지역에 미치는 영향 없음.
생태계 훼손 가능성	○본 계획지구는 생태·자연도 대부분 3등급이며 일부 2등급 지역임. ○계획시행에 따른 산림의 훼손은 없음.	○생태계 변화 없음
지형의 훼손에 미치는 영향	○공사시 절·성토로 인한 불가피한 지형변화가 발생되나 저감대책으로 훼손 최소화	○지형훼손에 미치는 영향 없음.
쾌적한 생활 환경의 유지에 미치는 영향	○효율적인 토지이용계획을 수립하여 지역주민 생활환경이 증진될 것으로 예상됨.	○생활환경에 미치는 영향 없음.
자연경관에 미치는 영향	○본 계획시행에 따른 자연경관의 변화가 예상되나 적정개발계획의 수립 등을 통하여 주변경관과 조화되도록 사업을 시행.	○자연경관에 미치는 영향 없음.
환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	○계획시행으로 인하여 미미한 환경오염이 발생이 예상되나 각종 저감대책 수립으로 환경기준의 유지 및 달성은 가능할 것으로 예상됨.	○환경기준의 유지 및 달성에 미치는 영향 없음.
대안선정	○계획시행에 따른 토지이용효율을 증대시키며, 지역발전의 활성화를 가능케 할 것으로 판단되는 바, 사업을 시행(Action)하는 것이 바람직할 것으로 예상됨.	

2) 수요·공급에 따른 비교·검토

○ 수요·공급에 따른 비교·검토를 위하여 토지이용계획 구상(안)에 대한 2개의 대안을 비교·검토하였음.

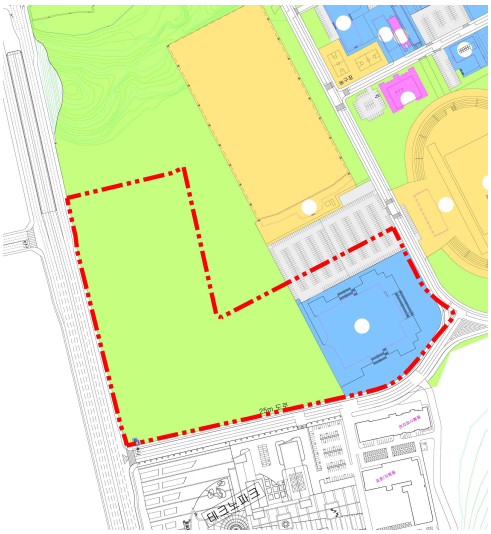
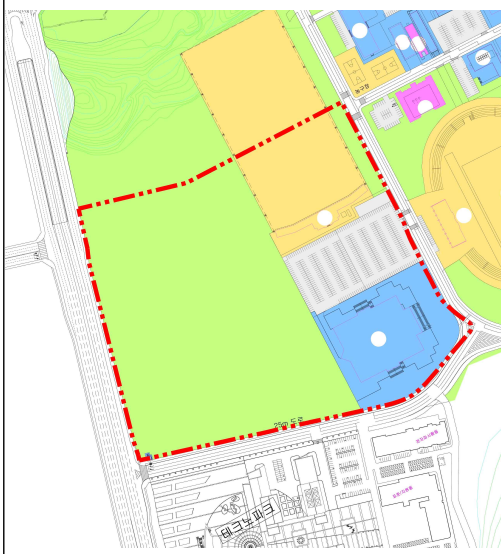
[표-7] 토지이용계획 구상(안) 비교

<table>
<tr><th>구 분</th><th>대안1</th><th>대안2</th></tr>
<tr><td>토지이용계획</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>토지이용계획표</td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>면적(㎡)</th><th>구성비(%)</th></tr>
<tr><td>총계</td><td>78,579</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>산업시설용지</td><td>48,776</td><td>62.1</td></tr>
<tr><td>복합용지</td><td>11,335</td><td>14.4</td></tr>
<tr><td>공공시설용지</td><td>18,468</td><td>23.5</td></tr>
<tr><td>공원</td><td>4,746</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>주차장</td><td>799</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>도로</td><td>12,923</td><td>16.5</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>구분</th><th>면적(㎡)</th><th>구성비(%)</th></tr>
<tr><td>총계</td><td>78,579</td><td>100.0</td></tr>
<tr><td>산업시설용지</td><td>46,990</td><td>59.8</td></tr>
<tr><td>복합용지</td><td>9,272</td><td>11.8</td></tr>
<tr><td>공공시설용지</td><td>22,316</td><td>28.4</td></tr>
<tr><td>공원</td><td>7,936</td><td>10.1</td></tr>
<tr><td>주차장</td><td>2,357</td><td>3.0</td></tr>
<tr><td>도로</td><td>12,023</td><td>15.3</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>장점</td><td>►복합시설용지는 산업시설, 근생시설, 업무시설 등이 복합된 공간으로 수요별 탄력적 대응 가능
►주진입로에 복합용지 입지로 산업단지 랜드마크로서 기능
►산업시설용지를 기존 주거지와 최대한 이격하여 배치</td><td>►산업시설용지 집적화
►복합시설용지는 산업시설, 근생시설, 업무시설 등이 복합된 공간으로 수요별 탄력적 대응 가능
►산업시설용지 집적화로 산업기능 효용성 제고</td></tr>
<tr><td>단점</td><td>►복합용지의 측면배치로 근로자의 근생시설 이용시 접근성 저하</td><td>►제조업 중심의 산업단지 조성으로 일반산업단지와 차별성 다소 불리
►학교시설 방면 도로개설로 학생의 교통안전문제 발생 예상</td></tr>
<tr><td>선정안</td><td>◎</td><td></td></tr>
</table>

3) 입지에 따른 비교·검토

○ 본 계획을 시행함에 있어 도시계획 및 토지이용현황 등을 고려하여 경제적, 합리적, 환경친화적 토지이용계획 수립을 위해 계획지구 지구계에 대한 2개의 대안을 비교·검토하였음.

[표-8] 지구계 비교

<table>
<tr><th>구 분</th><th>대안1</th><th>대안2</th></tr>
<tr><td>지구계</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>지구계면적표</td><td><table><tr><th>구분</th><th>면적(㎡)</th><th>구성비(%)</th></tr><tr><td>지구계</td><td>78,579</td><td>100.0</td></tr></table></td><td><table><tr><th>구분</th><th>면적(㎡)</th><th>구성비(%)</th></tr><tr><td>지구계</td><td>115,969</td><td>100.0</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>특징</td><td>►최초 사업제안 면적을 고려한 지구계 검토</td><td>►지구계 확보에 따른 현 상태 부지의 토지이용의 극대화</td></tr>
<tr><td>장점</td><td>►남측 경기테크노파크와의 연계로 산업단지 기능간 연계성 및 기능 제고
►대학교 의견를 반영한 지구계 설정
►기업 수요분석을 통한 지구계 설정으로 공실률 등 문제 최소화</td><td>►지구계 정형화로 기능간 연계 및 접근성 확보
►산업시설용지를 최대한 확보하여 수요별 탄력적 대응 가능</td></tr>
<tr><td>단점</td><td>►산업시설용지 확보 최소화
►부지 비정형화로 인한 부지간 연계성 저하 예상</td><td>►제안 가능면적 초과로 추가사업면적에 대해서는 별도의 지구로 분할하여 사업 추진 필요
►지구면적 증가에 따른 불투수 면적 증가로 비점오염물질 발생량 증가</td></tr>
<tr><td>선정안</td><td>◎</td><td></td></tr>
</table>

다. 대안의 평가 및 선정

○ 금회 행정단계는 경기도 안양시 상록구 사동 일원에 소규모 첨단산업단지 조성을 위한 계획으로 대안 검토는 환경영향평가 협의회 단계부터 토지이용계획(안)을 설정하여 계획비교 및 수요·공급의 대안을 검토하였음.

1) 계획비교에 대한 대안 검토(Action, No action)

- 상위 및 관련계획(「제5차 국토종합계획 수정계획」, 「제3차 수도권정비계획」, 「2020년 안산도시기본계획」 등)과 연계된 공간체계 및 기능의 연계성을 고려하고, 인근 지역 여건과 실수요와의 기능적 조화를 고려한 행정계획을 수립(Action) 하는 것이 바람직할 것으로 예상됨.

2) 수요·공급에 대한 대안 검토

- 수요·공급에 대한 대안 분석 결과, 산업시설용지를 기존 주거지와 최대한 이격하여 배치하며, 주진입로에 복합용지 입지로 산업단지 랜드마크로서 기능을 최대한 활용할 수 있는 대안1이 적정할 것으로 판단됨.

3) 입지에 대한 대안 검토

- 입지에 대한 대안 비교·검토 결과, 지구계 축소에 따른 환경 훼손을 최소화 할 수 있으며, 기업 수요분석을 통한 지구계 설정으로 공실률 등 문제를 최소화 할 수 있는 대안 1이 입지 측면에서 다소 유리할 것으로 판단됨.

[표-9] 대안의 평가

구 분	① 계획비교		② 수요·공급		③ 입지	
	Action	No Action	대안1	대안2	대안1	대안2
대안평가	◎	-	유리	불리	유리	불리

2.2.3 평가항목 및 범위 등의 설정

가. 평가항목의 설정

○ 평가항목의 설정은「환경영향평가법 시행령」제2조제1항 [별표1]에 규정된 개발기본계획 세부평가항목을 선정하였음.

[표-10] 평가항목 선정

평 가 항 목			선정결과			선정(제외)사유
			중점	현황	제외	
자연 환경의 보전	생물다양성·서식지보전	동·식물상	○			○ 법정보호종 출현여부 파악 및 보호종 등의 출현시 보호대책 수립 필요 ○ 생태·자연도 1등급, 식생보전등급 Ⅱ 등급 이상 지역 훼손 여부
	지형 및 생태축의 보전	지형·지질	○			○ 절·성토로 인한 지형변화 검토 ○ 생태축 및 산림축 단절여부 검토
	주변 자연경관에 미치는 영향	경관	○			○ 계획시행으로 인한 경관변화 검토
	수환경의 보전	수질	○			○ 공사시 부유토사, 운영시 오수 및 비점오염원 등의 발생 검토
생활 환경의 안정성	환경기준의 부합성	기상		○		○ 대기질 예측의 기초자료로 활용
		대기질(악취)	○			○ 공사 및 운영시 대기오염물질 배출에 따른 대기질 영향 검토 ○ 운영시 악취유발 요인의 영향여부 분석
		위생·공중보건	○			○ 계획시행에 따른 인구, 의료기관 현황 등 위생 및 공중보건 검토
		온실가스	○			○ 공사 및 운영시 온실가스 발생
		소음·진동	○			○ 건설장비, 공장 가동 등 소음·진동 발생
		토양	○			○ 계획시행에 따른 토양오염 요인 검토
		일조장해			○	○ 계획시행에 따른 영향 미미
		전파장해			○	○ 계획시행에 따른 영향 미미
	환경기초시설의 적정성			○		○ 오수 및 폐기물의 환경기초시설과 연계처리 검토
	자원·에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환	○			○ 폐기물 발생 및 처리대책 검토
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용		○			○ 토지이용계획의 적정성 파악
	인구·주거		○			○ 인구·주거 등의 직·간접적인 영향 검토
	산업		○			○ 산업 등의 직·간접적인 영향 검토

나. 평가 항목별 평가범위 및 방법 설정 (조사·예측 등)

[표-11] 평가 항목별 평가범위 및 방법(1/3)

평 가 항 목		현황조사	예측 및 평가 방법	평가범위
자연환경의 보전	생물 다양성·서식지 보전	① 조사내용 ▶식물상 현황 : 식물분포 및 식생, 습지분포 등 ▶동물상 현황 : 분류군별 종분포 및 서식현황 ▶특이할만한 종분포 및 서식현황 ② 조사범위 ▶중점 : 계획지구 및 주변일대 ▶계획지구 경계 최대 300m ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶계획지구 경계 최대 300m × 2회	○ 식물상 : 식물상 및 식생변화, 주요 종과 개체에 대한영향, 훼손 수목발생 및 예측 ○ 육상동물상 : 분류군별 계획시행으로 인한 서식처훼손 및 간섭에 따른 영향예측 및 평가 ○ 기타, 보전하여야 할 동·식물 및 그 서식환경을 파악과 계획시행으로 이들 종에 미치는 영향과 그 범위를 종합적으로 예측	식물상: 경계100m 이내 동물상: 경계300m 이내 (양서·파충류: 100m)
	지형 및 생태축의 보전	① 조사내용 ▶지형현황 및 분석, 주요 산맥 분포현황, 지질 특성 ▶특이 지형 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	○ 절·성토에 의한 지형변화 파악 ○ 생태축, 녹지축 등 생태축 단절 영향	계획지구 및 주변지역
	주변 자연경관에 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)	○ 자연의 훼손정도 및 조망의 변화 ○ 경관변화 최소화대책 수립	계획지구 및 주변지역
	수 환경의 보전	① 조사내용 ▶지표수질 등의 환경현황 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역(수계) ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶지표수 2개 지점 × 2회 ▶지하수 2개 지점 × 2회 (채수가 불가능할 경우 문헌조사)	○ 공사시 토사유출농도 예측 ○ 공사 및 운영시 오수발생 ○ 비점오염물질 발생 및 배출부하량 예측	계획지구 및 주변지역

[표-12] 평가 항목별 평가범위 및 방법(2/3)

구 분			현황조사	예측 및 평가 방법	평가범위
생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	기상	① 조사내용 ▶기상대 현황자료 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료	○ 기상연보 ○ 계획지구 인근 기상대의 최근 10년간 기상자료	계획지구 주변 기상대
		대기질(악취)	① 조사내용 ▶계획지구 및 주변지역의 대기(악취)현황 오염원 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 경계 2.0㎞ ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶대기질 : 4개 지점 × 2회 악취 : 4개 지점 × 2회	○ 계획지구 및 주변지역의 대기오염도 등의 조사결과를 바탕으로 대기질에 미치는 영향 예측 ○ AERMOD 확산모델 이용 ○ 약 2.0km 이격한 반월산업단지에 대한 악취영향 검토	계획지구 경계 2.0km 이내
		위생·공중보건	① 조사내용 ▶계획시행에 따른 인구, 의료기관 현황 등 위생 및 공중보건 검토 ② 조사범위 ▶계획지구 경계 2.0㎞ ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	○ 계획시행으로 발생 가능한 오염물질이 위생·공중보건에 미치는 영향 예측	계획지구 경계 2.0km 이내
		온실가스	① 조사내용 ▶공사 및 운영시 발생하는 온실가스 현황 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	○ 공사시 장비가동에 따른 온실가스 영향 예측 ○ 운영시 난방 및 전력 사용에 따른 영향 예측	계획지구
		토양	① 조사내용 ▶토양오염도 현황 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶2개 지점 × 2회	○ 계획시행으로 인한 토양오염 영향예측	계획지구

[표-13] 평가 항목별 평가범위 및 방법(3/3)

구 분			현황조사	예측 및 평가 방법	평가범위
생활환경의 안정성	환경기준의 부합성	소음·진동	① 조사내용 ▶소음·진동 현황 ▶정온시설 분포현황 ② 조사범위 ▶계획지구 경계 300m 이내 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사 ④ 조사지점 ▶소음 : 4개 지점 × 2회 ▶진동 : 4개 지점 × 2회	○ 공사시 공사장비에 의한 소음·진동 영향예측 -합성소음도 산출식 및 점음원 거리감쇠식 이용 ○ 운영시 통행차량 등에 따른 주변지역 소음 영향 예측	계획지구 경계 300m 이내
생활환경의 안정성		환경기초시설의 적정성	① 조사내용 ▶환경기초 시설 현황조사 및 오염물질 연계처리가능성 검토 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌자료	○ 계획시행시 발생되는 오염물질 연계처리가능성 검토	계획지구 및 주변지역
		자원·에너지 순환의 효율성	① 조사내용 ▶폐기물 발생량 및 처리현황 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	○ 계획시행으로 발생되는 공종별, 종류별 발생되는 폐기물에 대한 처리방안 ○ 분리수거 및 현장 재활용방안 제시	계획지구
사회·경제 환경과의 조화성		환경친화적 토지이용	① 조사내용 ▶용도별, 지목별 토지이용현황 ▶편입용지 및 지장물 파악 ② 조사범위 ▶계획지구 ③ 조사방법 ▶문헌자료 및 현지조사	○ 계획시행에 따른 토지이용상의 변화	○계획지구
		인구·주거·산업	① 조사내용 ▶인구, 주거, 산업 현황조사 ② 조사범위 ▶계획지구 및 주변지역 ③ 조사방법 ▶문헌자료	○ 계획시행에 따른 인구·주거, 산업 등의 영향	계획지구 및 주변지역

2.2.4 환경현황 조사계획

o 계획지구 및 주변지역의 환경현황을 파악하고, 계획시행으로 인한 영향예측 및 저감방향 수립 시 기초자료로 활용하기 위하여 계획지구 및 주변지역을 대상으로 환경질 측정지점을 선정하여 2회 조사토록 할 계획임.

가. 조사지점

o 환경질 측정지점은 계획지구의 주변 환경, 수계, 정온시설 등 영향예상지역 및 대표성을 고려하여 선정하였음.

[표-14] 환경질 조사지점

구 분		환경질 조사지점	비고
대기질	A-1	경기 안산시 상록구 사동 1512, 안산고잔푸르지오 622동 일원	
	A-2	경기 안산시 상록구 사동 1271, 한양대학교 에리카 캠퍼스 실용음악관 일원	
	A-3	경기 안산시 상록구 사동 1639-7, 그랑시티자이오피스텔 116동 일원	
	A-4	경기 안산시 단원구 고잔동 781-1, 안산양지초등학교 일원	
지표수질	W-1	경기 안산시 상록구 사동 1644 일원	
	W-2	경기 안산시 단원구 초지동 661-11 일원	
토양	S-1	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획부지 내)	
	S-2	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획부지 내)	
소음·진동	NV-1	경기 안산시 상록구 사동 1512, 안산고잔푸르지오 622동 일원	
	NV-2	경기 안산시 상록구 사동 1271, 한양대학교 에리카 캠퍼스 실용음악관 일원	
	NV-3	경기 안산시 상록구 사동 1639-7, 그랑시티자이오피스텔 116동 일원	
	NV-4	경기 안산시 단원구 고잔동 781-1, 안산양지초등학교 일원	
악취	O-1	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획지구 동측 경계부)	
	O-2	경기 안산시 상록구 사동 1512, 안산고잔푸르지오 622동 일원	
	O-3	경기 안산시 상록구 사동 1639-7, 그랑시티자이오피스텔 116동 일원	
	O-4	경기 안산시 단원구 고잔동 781-1, 안산양지초등학교 일원	

나. 조사지점 선정사유

[표-15] 환경질 조사지점 선정사유

구 분		환경질 조사지점	선정사유
대기질 및 소음·진동	A-1 NV-1	경기 안산시 상록구 사동 1512, 안산고잔푸르지오 622동 일원	▶ 계획지구 서측 정온시설 밀집지역 및 교육시설 입지지역으로 공사시, 운영시 영향이 예상되는 지점
	A-2 NV-2	경기 안산시 상록구 사동 1271, 한양대학교 에리카 캠퍼스 실용음악관 일원	▶ 계획지구 북동측 교육시설로 공사시, 운영시 영향이 예상되는 지점
	A-3 NV-3	경기 안산시 상록구 사동 1639-7, 그랑시티자이오피스텔 116동 일원	▶ 계획지구 남측 정온시설 밀집지역으로 공사시, 운영시 영향이 예상되는 지점
	A-4 NV-4	경기 안산시 단원구 고잔동 781-1, 안산양지초등학교 일원	▶ 계획지구 북측 교육시설 및 정온시설 밀집지역으로 공사시, 운영시 영향이 예상되는 지점
지표수질	W-1	경기 안산시 상록구 사동 1644 일원	▶ 계획지구 일원 수계로 수질현황파악 필요한 지점
	W-2	경기 안산시 단원구 초지동 661-11 일원	▶ 계획지구 수계와 인접 수계의 합류되는 지점
토양	S-1	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획부지 내)	▶ 계획지구 개발로 인한 학교용지에 미치는 영향 검토 지점
	S-2	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획부지 내)	▶ 계획지구 개발로 인한 학교용지에 미치는 영향 검토 지점
악취	O-1	경기 안산시 상록구 사동 1271 일원(계획지구 동측 경계부)	▶ 악취공정시험기준에 따른 계획지구 경계지점 및 교육시설 인접지역으로 운영시 악취영향영향이 예상되는 지점
	O-2	경기 안산시 상록구 사동 1512, 안산고잔푸르지오 622동 일원	▶ 계획지구 북동측 교육시설로 운영시 악취영향영향이 예상되는 지점
	O-3	경기 안산시 상록구 사동 1639-7, 그랑시티자이오피스텔 116동 일원	▶ 계획지구 남측 정온시설 밀집지역으로 운영시 악취영향영향이 예상되는 지점
	O-4	경기 안산시 단원구 고잔동 781-1, 안산양지초등학교 일원	▶ 계획지구 북측 교육시설 및 정온시설 밀집지역으로 운영시 악취영향이 예상되는 지점

다. 조사항목

o 각 항목별 공정시험기준에 제시된 조사 및 분석 방법에 준하여 실시

[표-16] 조사항목

구 분	조 사 항 목	조사지점	조사횟수
대기질	SO_2, CO, NO_2, 미세먼지(PM-10), 미세먼지(PM-2.5), O3, Pb, 벤젠 (8개 항목)	4지점	2회
지표수질	유량, pH, BOD, SS, DO, TOC, T-P, 총대장균군, Cd, As, CN, Hg, 유기인, Pb, Cr^{6+}, PCB, ABS (17개 항목)	2지점	2회
토양	Cd, Cu, As, Hg, Pb, Cr^{6+}, Zn, Ni, F, 유기인화합물, PCB, CN, 페놀, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 석유계총탄화수소(TPH), 트리클로로에틸렌, 테트라클로로에틸렌, 벤조(a)피렌, 1,2-디클로로에탄 (22개 항목)	2지점	2회
소음·진동	환경기준 (1개 항목)	4지점	2회
악취	복합악취 (1개 항목)	4지점	2회

(그림-5) 환경질 조사지점도

2.2.5 주민 등에 대한 의견수렴 계획

o 전략환경영향평가서에 대한 주민 등의 의견수렴계획은「환경영향평가법」제13조 또는 제14조 관련 규정에 따라 전략환경영향평가서 초안의 공고·공람 등을 통해 주민 등의 의견을 수렴할 계획임.