

여주축협 친환경 축산종합타운 조성사업에 따른  
도시관리계획(용도지역, 울극지구  
특정 지구단위계획구역 및 계획) 결정(변경)  
**전략 환경영향평가**  
( 초 안 요약 문 )

2024. 04

 여 주 시  
여주축산업협동조합

# 제1장 요약문

## 1.1 계획의 내용

### 1.1.1 계획의 배경 및 목적

- 본 계획은 여주시 관내 축산농가에서 발생하는 가축분뇨의 공동처리 및 고체연료화(비료화)를 통한 경제적이고 효율적인 처리를 통해 농가소득 증대에 따른 지역경제 활성화에 기여하고, 인근 수계의 수질오염 방지를 통한 환경보전에 기여하고자 친환경 축산종합타운을 조성하고자 함.

### 1.1.2 계획의 내용

- 계획명 : 여주축협 친환경 축산종합타운 조성사업에 따른 도시관리계획(용도지역, 울극지구 특정 지구단위계획구역 및 계획) 결정(변경)
- 계획위치 : 경기도 여주시 흥천면 울극리 299-11번지 일원
- 계획면적 : 45,048m<sup>2</sup>
- 기준연도 : 2023년
- 목표연도 : 2030년
- 계획수립권자 : 여주시, 여주축협
- 계획승인권자 : 여주시

### 1.1.3 계획의 추진근거

- 본 계획은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 도시·군관리계획으로 「환경영향평가법」 제9조 및 같은법 시행령 제7조제2항 및 제22조제2항 관련[별표2]에 의거 전략환경영향평가를 실시함.

[표 1-1] 전략환경영향평가 실시근거 및 협의요청시기

구분	내용	협의 요청시기
2. 개발기본계획 가. 도시의 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 도시·군관리계획(같은 호 다목의 기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획과 같은조 제5호의 지구단위계획은 제외한다)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조제1항에 따라 국토교통부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하는 때 또는 시·도지사가 관계 행정기관의 장과 협의하는 때</li> </ul>

자료 : 「환경영향평가법」 시행령 제7조제2항 및 제22조제2항 관련 [별표 2]

## 1.2 지역개황

- 계획 대상지역 및 주변지역의 지역개황은 [표 1-2]와 같음.

[표 1-2] 지역개황

환경관련 지역		관련 법령	여주 시	계획 지구	내 용
대 기 환 경	대기관리권역	「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 시행령 제2조 관련 [별표1]	○	○	대기관리권역
	저항유 공급·사용지역	「대기환경보전법」 시행령 제40조 제1항 [별표 10의 2]	○	○	경유 0.1 % 이하 중유 0.5 % 이하
	고체연료 사용제한지역	「대기환경보전법」 시행령 제42조 제1항 관련 [별표 11의 2]	×	×	-
	대기보전특별 대책지역	「대기환경보전법」 제8조	×	×	-
	대기오염경보 대상지역		○	○	경기남부권역
수 환 경	상수원보호구역	「수도법」 제7조 상수원보호구역현황, 2022, 환경부	○	×	1개소 약 12.6km 이격
수 환 경	상수원수질보전 특별대책지역	「팔당·대청호 상수원 수질보전 특별대책지역 지정 및 특별종합대책(환경부고시 제2023-123호)」	○	○	특별대책지역 1 권역
	배출허용기준 (폐수) 적용지역	「배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정 규정, 환경부 고시 제2007-107호」	○	○	“청정”지역
	배출시설 설치제한지역	「한강유역 폐수배출시설 설치제한을 위한 대상 지역 및 시설 지정 [별표1] (환경부고시 제2018-6호)」	○	○	여주시 전지역
	수질오염총량 관리지역	「물환경 보전법」 제4조	○	○	양화A
	수변구역	「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조	○	×	약 1.35km 이격
자 연 생 태 환 경	백두대간 보호구역	「백두대간 보호에 관한 법률」 제6조	×	×	-
	야생생물 보호구역	「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제33조	○	×	2개소

[표 1-2] 계 속

환경관련 지역		관련 법령	여주 시	계획 지구	내 용
자연생태환경	생태계변화관찰 대상지역	「자연환경보전법」 제12조	×	×	-
	생태경관 보전지역		×	×	-
	생태관광지역		×	×	-
	습지보호지역	「습지보전법」 제8조	×	×	-
	수산자원 보호구역	국토의 계획 및 이용에 관한 법률	×	×	-
	국도군립공원	「자연공원법」	×	×	-
	생태자연도 1등급	「자연환경보전법」	○	×	2, 3등급 위치
	겨울철새도래지	겨울철 조류 동시 센서스	○	×	[남한강(양평~여주), 남한강(여주~충주)]

### 1.3 환경보전목표

#### 1.3.1 자연환경의 보전

##### 가. 생물다양성·서식지 보전

[표 1-3] 동·식물상 환경보전목표 설정

환경보전 목표	목표 설정	비고
○ 양호한 지역 - 보전대상 : 생태·자연도 1등급 권역, 식생보전 Ⅱ등급 이상 식생군락	○ 목표설정 : 절대 보전 - 해당지역 개발 제외	○ 생태·자연도 1등급 권역 및 식생보전 Ⅱ등급 이상 지역은 분포하지 않으나, 공사계획 미실시 지역 내 식생훼손 방지 ○ 사업대상지 주변 식물상에 대한 피해 방지 대책 수립
○ 법정보호종 - 보전대상 : 법정보호종 서식지	○ 목표설정 : 절대 보전 - 주요 법정보호종 서식지 보전대책 수립	○ 법정보호종 서식지 훼손은 없으나 보전 및 보호대책 수립

## 나. 지형 및 생태축 보전

### 1) 환경보전목표의 설정

#### 가) 지형변화 최소화

[표 1-4] 평가등급별 적정 지형변화지수

능선축	평가등급	지형변화지수	비고
백두대간	핵심구역	0.1 이하	위계별로 지형변화 정도를 차등 적용
	완충구역	0.25 이하	
정맥	핵심구역	0.25 이하	
	완충구역	0.5 이하	

자료 : 백두대간, 정맥 관련 환경영향평가 가이드라인, 2010.7, 환경부

### 나) 정맥·지맥 등 주요 능선축 영향 여부

[표 1-5] 주요 능선축과의 이격거리

능선축 위계	종류	이격거리
1급	백두대간	핵심, 완충지역 외부
2급	주요 정맥	300m 이격
3급	분기 구간 및 기맥	150m 이격
4급	지맥 등	100m 이격
5급	4급 능선축에서 분기한 소규모 능선축과의 독립능선축	70m 이격

자료 : 백두대간, 정맥 관련 환경영향평가 가이드라인, 2010.7, 환경부

### 다. 주변 자연경관에 미치는 영향

- 하천경관(양화천), 스카이라인(구릉지) 등 기존 자연경관을 해치지 않는 선에서 사업을 시행하며 주변 경관과의 이질감을 최소화하여 조화로운 경관 형성을 환경보전목표로 계획함.

[표 1-6] 자연경관 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연경관 심의 기준 준수</li> <li>• 지형훼손 및 경관변화 최소화</li> <li>• 조화로운 경관 형성 및 저감방안 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「개발사업 등에 대한 자연경관 심의지침」의 심의기준</li> </ul>

### 라. 수환경의 보전

- 환경보전목표는 「환경영향평가법」 제5조 및 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정 제7조의2에 따라 환경기준, 수질환경보전을 위한 목표기준으로 설정하였음.

[표 1-7] 중권역별 목표수질

대권역명	중권역명	목표기준			
				생물이해등급	
				수생태계특성	어류생물지수
한강	남한강하류	좋음	lb	매우 좋음 ~ 좋음	A, B

자료 : 중권역별 수질 및 수생태계 목표기준, 환경부고시 제2018-6호

[표 1-8] 공사시 환경보전목표 설정 [임시침사지]

구분	항목	목표기준	비고
임시침사지	SS	25mg/L	「환경정책기본법」 시행령 [별표]

[표 1-9] 운영시 환경보전목표 설정 [수질오염방지시설]

지역구분	대상규모	1일 폐수배출량 2천 세제곱미터 이상			1일 폐수배출량 2천 세제곱미터 미만		
		항목	총 유기탄소량 (mg/L)	부유물질량 (mg/L)	항목	총 유기탄소량 (mg/L)	부유물질량 (mg/L)
		생물화학적 산소요구량 (mg/L)			생물화학적 산소요구량 (mg/L)		
특레지역		30 이하	25 이하	30 이하	30 이하	25 이하	30 이하

자료 : 「물환경 보전법」 시행규칙 [별표13]

## 1.3.2 생활환경의 안정성

### 가. 환경기준 부합성

[표 1-10] 대기질 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「환경정책기본법」 대기질 환경기준을 목표기준으로 설정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10 : 100<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 이하(24시간)</li> <li>- PM-2.5 : 35<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 이하(24시간)</li> <li>- NO<sub>2</sub> : 0.06ppm 이하(24시간)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산종합타운 조성사업 공사시 관련법령에 따른 환경기준 준수</li> </ul>

[표 1-11] 악취 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「악취방지법 시행규칙」 [별표3] 악취배출허용기준을 목표기준으로 설정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 복합악취 : 15 회석배수 이하(기타지역)</li> <li>- 암모니아(NH<sub>3</sub>) : 1 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 황화수소(H<sub>2</sub>S) : 0.02 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 아세트알데하이드 : 0.05 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 스타이렌(C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>) : 0.4 ppm 이하(기타지역)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산종합타운 조성사업 운영시 관련법령에 따른 악취배출허용기준 준수</li> </ul>

[표 1-12] 토양 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「토양환경보전법 시행규칙」 [별표3, 7] 토양환경 대책기준 및 토양환경우려기준을 목표기준으로 설정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산종합타운 조성사업 운영시 관련법령에 따른 토양환경보전법의 기준 준수</li> </ul>

[표 1-13] 소음·진동 환경보전목표(공사시)

구분	환경목표기준		비고
	소음(dB(A))	진동(dB(V))	
주거시설	65	65	소음·진동관리법
축사시설	60	57	환경분쟁 피해배상액 산정기준

**[표 1-14] 건강영향평가 환경보전목표**

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>「악취방지법 시행규칙」 [별표3] 악취배출허용기준을 목표기준으로 설정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 복합악취 : 15 회석배수 이하(기타지역)</li> <li>- 암모니아(NH<sub>3</sub>) : 1 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 황화수소(H<sub>2</sub>S) : 0.02 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 아세트알데하이드 : 0.05 ppm 이하(기타지역)</li> <li>- 스타이렌(C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>) : 0.4 ppm 이하(기타지역)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산종합타운 조성사업 운영시 관련법령에 따른 악취배출허용기준 준수</li> </ul>

## 나. 환경기초시설의 적정성

**[표 1-15] 환경기초시설 환경보전목표**

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>계획시행 시 발생하는 오·폐수 및 폐기물 처리를 공사시와 운영시로 나누어 확충계획의 연계성 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>오·폐수 및 폐기물의 발생과 처리계획의 적정성</li> </ul>

## 다. 자원·에너지 순환의 효율성

**[표 1-16] 여주시 폐기물 자원순환 실천목표**

구 분		국가목표 (‘16 → ‘27)	경기도목표 (‘16 → ‘27)	여주시목표 (‘16 → ‘27)
원단위 발생량	인구당 생활폐기물 발생량(kg/인·일)	1.01 → 0.86	0.92 → 0.86	1.81 → 0.86
순 환 이용률 (%)	총 폐기물	70.3 → 82.0	79.9 → 82.8	82.9 → 84.3
	생활폐기물	35.8 → 61.1	52.0 → 61.9	67.1 → 61.1
	사업장폐기물시설계폐기물	69.1 → 83.1	60.2 → 68.7	72.8 → 83.1
	건설폐기물	79.5 → 88.9	97.0 → 97.0	98.5 → 98.8
	지정폐기물	51.6 → 51.6	52.3 → 54.1	49.6 → 51.6
최 종 이용률 (%)	총 폐기물	9.1 → 3.0	13.4 → 8.1	10.18 → 8.37
	생활폐기물	19.9 → 7.7	23.4 → 7.4	21.0 → 7.7
	사업장폐기물시설계폐기물	16.3 → 3.2	31.2 → 16.7	15.0 → 3.2
	건설폐기물	1.6 → 0.9	2.6 → 2.6	0.00 → 0.08
	지정폐기물	26.3 → 26.3	28.5 → 25.1	40.2 → 26.3

자료 : 여주시 자원순환집행계획 수립 연구용역, 2021.11, 여주시

[표 1-17] 온실가스 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수목 훼손을 최소화할 수 있는 계획 수립</li> <li>• 발생 사면녹화 등 녹지구간의 식재계획 수립</li> <li>• 신·재생 에너지 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산종합타운 조성사업 공사시 및 운영시 관련법령에 따른 온실가스 저감방안 준수</li> </ul>

### 1.3.3 사회·경제환경과의 조화성

#### 가. 환경친화적 토지이용

[표 1-18] 토지이용 환경보전목표

환경보전목표	사유
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변 환경을 고려한 최적 토지이용안 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경적 토지이용계획 수립</li> </ul>

## 1.4 평가항목 · 범위 · 방법 등의 설정

### 1.4.1 중점 검토항목의 선정

- 환경기준의 적정성 유지 및 자연환경 보전이 가능한 계획을 위한 환경영향평가 대상 지역 설정은 환경적 영향이 미칠 것으로 예상되는 대기환경, 수환경, 토지환경, 자연생태환경, 생활환경, 사회·경제환경 등 제반 환경상의 영향이 예상되는 지역에 대하여 정량·정성적 환경영향 정도를 예측·분석하기 위해 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2023-72호)」, 「환경영향평가서 등의 작성 등에 관한 안내서, 2024, 환경부」 등을 반영하여 다음과 같이 설정하였음.

[표 1-19] 전략환경영향평가 항목의 선정

구 분	세부평가항목		선정구분			선정사유 및 제외사유
			중점	일반	제외	
자연 환경의 보전	생물다양성 서식지 보전		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 개발로 인한 생물 서식지 변화 예상</li> <li>● 토지이용 변화로 식생보전등급 변화 예상</li> </ul>
	지형 및 생태축 보전		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 부지조성 공사로 인한 지형변화 예상</li> </ul>
	주변 자연경관에 미치는 영향		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건축물 등으로 인한 경관변화 예상</li> </ul>
	수환경의 보전		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공사시 토사유출 및 공사인부에 의한 오수 발생 예상</li> <li>● 운영시 우·오수 발생 및 폐수 발생 예상</li> </ul>
생활 환경의 안정성	환경 기준의 부합성	기 상		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 대기질 등 예측을 위한 기초자료로 활용</li> </ul>
		대기질	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공사시 건설장비 운영, 부지조성 작업에 따른 비산먼지 등 발생 예상</li> </ul>
		악 취	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 가축분뇨 유입에 따른 악취 영향 예상</li> </ul>
		토 양	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공사시 건설장비 운영시 폐유 발생 등에 의한 토양오염 예상</li> </ul>
		소음·진동	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공사시 건설장비 운영에 따른 소음·진동 발생 예상</li> </ul>
		위생·공중보건	○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 운영시 시설운영에 따른 악취 영향 예상</li> <li>● 건강영향평가 대상</li> </ul>
	환경기초시설의 적정성			○		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 환경기초시설의 현황 파악 및 연계성 검토</li> </ul>
	자원· 에너지 순환의 효율성	친환경적 자원순환		○		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공사시 발생하는 생활폐기물 및 건설폐기물 발생 예상</li> <li>● 운영시 근무인원에 의한 생활폐기물 발생 예상</li> </ul>
온실가스			○		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 계획시행 전·후 온실가스 배출 변화 예상</li> </ul>	
사회· 경제 환 경과의 조화성	환경친화적 토지이용		○			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 계획시행으로 편입토지 발생</li> </ul>
	인구·주거·산업			○		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 계획시행으로 여주시 인구·주거·산업에 미치는 영향 예상</li> </ul>

주) 검토 제외항목 : 위락, 전파장해, 해양환경

## 1.4.2 평가 범위 및 방법

- 본 전략환경영향평가를 위해 선정한 항목별 평가범위 및 방법을 다음과 같이 설정하였음.

[표 1-20] 평가항목별 평가범위 및 방법 설정

평가항목		조사항목	조사범위	조사방법	설정사유
계획의 적정성	상위계획 및 관련계획과의 연계성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위계획</li> <li>• 환경관련계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 여주시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 사업계획 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위계획 및 관련계획과의 부합 여부 검토</li> </ul>
	대안 설정·분석의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지이용현황</li> <li>• 환경관련 지역·지구 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사</li> <li>• 사업계획 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토지이용현황 등을 고려한 대안 검토</li> </ul>
입지의 타당성	생물다양성· 서식지 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육상식물상 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물상 및 식생 - 계획지구 경계 100m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사 - 1회 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역의 동·식물 현황 파악</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육상동물상 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포유류, 조류, 양서·파충류, 육상곤충류 - 계획지구 경계 300m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사 - 1회조사</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육수생물상 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어류, 저서성대형무척추동물 - 계획지구 상·하류 100m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사 - 1회조사</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육상동·식물상 광역 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태·자연도 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경부 고시 자료 조사</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형 및 지질현황</li> <li>• 주요 산줄기 현황</li> <li>• 특이 지형 및 보존가치가 있는 지형·지질 현황</li> <li>• 산사태 위험 및 재해취약지역 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사</li> <li>• 사업계획 분석</li> </ul>	
	지형 및 생태축의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관자원 분포현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역의 지형·지질 현황 파악</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연경관영향심의 대상 여부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「자연환경보전법」 관련 법령 검토</li> </ul>	
	주변 자연경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경관자원 분포현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌조사</li> <li>• 현지조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역의 자연경관 현황 파악</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연경관영향심의 대상 여부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구 및 주변지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「자연환경보전법」 관련 법령 검토</li> </ul>	

[표 1-20] 계 속

평가항목		조사항목	조사범위	조사방법	설정사유		
자연 환경의 보전	수환경의 보전	• 하천수질 현황	• 계획지구 및 주 변하천	• 현지조사 - 1회조사 • 「수질오염공정 시험기준」	• 계획지구 주 변 하천수질 및 지하수질 현황 파악		
		• 지하수질 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 현지조사 - 1회조사 • 「수질오염공정 시험기준」, 「먹는물수질공 정시험기준」			
		• 계획지구 주변지 역 수질 현황(광역)	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사	• 계획지구 및 주변지역 수 리·수문 등 현황 파악		
		• 수리·수문 현황 • 수질오염총량관 리 현황 • 수질관련 주요 보호구역 고시 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사 • 현지조사			
입지 의 타 당 성	생활 환경의 안정성	환경 기준 부합성	기상	• 기상 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 인근 기상대(최 근10년) 자료 분석	• 대기질 예측 시 기초자료 로 활용
			대기질	• 대기질 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 「대기오염공정 시험기준」	• 계획지구 및 주변지역 대 기질 현황 파악
				• 계획지구 주변지 역 대기질 현황 (광역)	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사	
				• 대기오염물질 배 출원 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사	• 주변지역의 오염원 현황 파악
				• 계획지구 주변 정온시설 분포 현황	• 계획지구 및 주 변지역 - 계획지구 경계 1.0km	• 현지조사	• 대기질 영향 예측 및 저 감방안 수립 을 위한 정 온시설 파악
			악취	• 악취 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 「악취공정시험 기준」	• 계획지구 및 주변지역의 악취 현황 파악
				• 계획지구 주변지 역 악취 현황(광역)	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사	
				• 악취오염물질 배 출원 현황	• 계획지구 및 주 변지역	• 문헌조사	• 주변지역의 오염원 현황 파악
				• 계획지구 주변 정온시설 분포 현황	• 계획지구 및 주 변지역 - 계획지구 경계 1.0km	• 현지조사	• 악취 영향예 측 및 저감 방안 수립을 위한 정온시 설 파악

[표 1-20] 계 속

평가항목		조사항목	조사범위	조사방법	설정사유		
입지의 타당성	생활 환경의 안정성	토양	• 토양 현황	• 계획지구	• 「토양오염공정 시험기준」	• 대기질 영향 예측 및 저감방안 수립을 위한 정온시설 파악	
			• 계획지구 주변지역 토양 현황(광역)	• 계획지구 및 주변지역	• 문헌조사	• 계획지구 및 주변지역의 토양 현황 파악	
			• 토양오염우려시설 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 문헌조사 • 현지조사		
		소음·진동	• 소음·진동 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 「소음·진동공정 시험기준」	• 계획지구 및 주변지역의 소음·진동 현황 파악	
			• 소음·진동 발생원 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 현지조사		
			• 계획지구 주변 정온시설 분포 현황	• 계획지구 및 주변지역 - 계획지구 경계 300m	• 현지조사	• 소음·진동 영향 예측 및 저감방안 수립을 위한 정온시설 파악	
		위생·공중보건	• 악취 등 건강영향 관련 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 현지조사	• 건강영향 예측 및 저감방안 수립을 위한 정온시설 파악	
			환경기초시설의 적정성	• 환경기초시설 현황	• 계획지구 및 여주시	• 문헌조사	• 여주시 환경기초시설 현황 파악
		자원·에너지 순환의 효율성	친환경적자원 순환	• 생활폐기물 관리 구역 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 문헌조사 • 현지조사	• 계획시행으로 인한 폐기물 발생 예측 및 처리방안 수립을 위한 기초자료로 활용
				• 폐기물 발생 및 처리 현황			
		• 폐기물 처리시설 현황					
		• 분뇨발생 및 처리 현황					
		• 지장물 현황					
	온실가스	• 온실가스 관련 법령 및 계획 현황	• 계획지구 및 여주시	• 문헌조사	• 계획지구 내 온실가스 배출현황 파악		
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	• 토지이용 현황	• 계획지구 내	• 문헌조사 • 사업계획 분석	• 기초자료 분석을 통한 현황 파악		
	인구·주거·산업	• 주변지역 개발 현황					
		• 인구·주거·산업 현황	• 계획지구 및 주변지역	• 문헌조사 • 사업계획 분석	• 기초자료 분석을 통한 현황 파악		

## 1.5 환경에 미칠 주요 환경영향

항목	환경평가
생물다양성 · 서식지보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비산먼지에 의한 영향 및 식물 생육에 간접적 영향 예상</li> <li>- 생태계 교란 생물 5분류군이 유입되거나 확산될 가능성있음.</li> </ul> </li> <li>• 동물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포유류 및 조류 : 서식지 훼손이 발생할 경우 감소가 예상되나, 뛰어난 환경적응력으로 유사한 인근 지역으로 이동할것으로 예상됨.</li> <li>- 양서·파충류 : 일부 서식환경 소실과 개체군 이동이 예상됨.</li> <li>- 육상곤충류 : 비행능력이 있는 분류군 특성상 계획시행으로 인한 영향은 미미할것으로 예상됨.</li> <li>- 육수생물상 : 서식지 교란 및 수계 내 직·간접적 영향 예상됨.</li> </ul> </li> <li>• 법정보호종 및 경기도 보호야생 동·식물                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달, 원앙, 큰기러기 : 토사유입, 소음·진동 및 비산먼지 등의 간접적 영향 예상</li> </ul> </li> </ul>
자연환경 자산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정보호종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달 : 수계의존도가 높고 이동성이 크며 활동영역이 넓어 남한강~양화천 일대에 출현 및 서식이 가능할 것으로 판단됨.</li> <li>- 원앙, 큰기러기, 큰고니, 흑고니 등 : 수조류는 수계의존도가 높은종으로 겨울철 동시 센서스 지역 남한강(여주-충주)에 서식가능성이 있을 것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>
지형 및 생태축의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토공계획에 따른 지형변화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부지 정지 공사로 인해 절·성토 공정이 시행됨에 따라 불가피하게 지형변화와 비탈면 발생이 일어날 것으로 예상됨.</li> </ul> </li> <li>• 토사유출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절·성토구간 토사유출이 예상되며, 유출된 토사가 인근 하천으로 유입될 경우를 예상하여 적절한 대책을 마련할 계획임.</li> </ul> </li> </ul>
주변 자연경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 계획은 친환경 축산종합타운 조성사업으로 계획시행으로 일부 경관변화가 예상되나 계획지구 주변 농경지 및 낮은 구릉지가 위치하여 경관상 변화는 경미할 것으로 예상됨.</li> </ul>
수환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강우시 토사유출이 예상됨 : 우수유출량 : 0.5604m<sup>3</sup>/일, 토사유출량 : 33.4702톤/일</li> <li>- 공사인부에 의한 오수발생 : 5.3m<sup>3</sup>/일</li> <li>- 장비가동시 유류유출로 인한 영향이 예상됨.</li> </ul> </li> </ul>
기상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획에 따른 주변지역의 자연환경 및 생활환경에 영향을 미칠 정도의 기상변화는 수반하지 않을 것으로 판단됨.</li> <li>• 봄철은 비교적 높은 풍속과 건조한 날이 지속되어 비산먼지의 발생이 예상되고 여름철은 강수량이 집중되어 공사시 토사유출이 우려됨.</li> </ul>
대기질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 계획은 현재 지구단위계획 수립단계로 구체적인 실시계획, 건축계획, 공법 등이 수립·확정되지 않아 정량적인 영향예측은 어려운 상황으로 실시계획 및 실시설계가 완료되는 환경영향평가 단계에서 정량적인 영향예측을 실시하고 적절한 저감대책을 수립할 계획임.</li> </ul>

항목	환경평가
악취	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시 악취영향은 없을 것으로 예상되나, 운영시 가축분뇨의 수집·가공·처리 과정에서 악취 영향이 예상됨.</li> <li>• 향후 실시계획, 공법 등이 확정 된 이후에 환경영향평가 단계에서 정량적인 예측을 실시할 계획임.</li> </ul>
토양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토공 작업에 의하여 표토층 파괴 및 형질 변경으로 인한 토양생물변화와 토양의 물리적 성질의 변화가 발생할 것으로 예상됨.</li> <li>- 장비 운영에 따른 폐유가 무단 방류될 경우 토양 오염이 우려됨.</li> <li>- 현장인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 우려됨.</li> </ul> </li> </ul>
소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시 예측결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재는 전략환경영향평가 단계로 향후 환경영향평가지 확정된 지구, 지형조건 등 구체적인 설계자료를 적용하여 정온시설별 환경보전대책을 수립토록 할 계획임.</li> </ul> </li> </ul>
위생·공중보건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영시 가축분뇨의 수집·가공·처리 과정에서 악취물질 등에 의한 영향이 예상됨.</li> <li>• 향후 실시계획, 공법 등이 확정 된 이후에 환경영향평가 단계에서 정량적인 예측을 실시할 계획임.</li> </ul>
환경기초시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시 및 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사인부 및 운영인력에 의한 오수, 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상됨.</li> <li>- 향후, 실시설계 단계에 따른 환경영향평가지 설계자료를 토대로 발생량을 예측할 계획임.</li> </ul> </li> </ul>
친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시 및 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사인부 및 운영인력에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생이 예상됨.</li> <li>- 향후, 실시설계 단계에 따른 환경영향평가지 설계자료를 토대로 발생량을 예측할 계획임.</li> </ul> </li> </ul>
온실가스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경보전목표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수목 훼손을 최소화 할 수 있는 계획 수립</li> <li>- 발생 사면녹화 등 녹지구간의 식재계획 수립</li> <li>- 신·재생 에너지 사용</li> </ul> </li> </ul>
환경친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경적 토지이용계획을 수립하여 주변 친화적 친환경 축산종합타운을 조성할 계획임.</li> <li>• 생태면적률을 최대한 확보하여 녹지면적을 최적화할 계획임.</li> </ul>
인구·주거·산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저농도 악취 및 환경적 문제에 대해 지역주민의 부정적 인식이 우려되나 축산업 성장을 통한 지역경제 발전 기여로 인식개선 및 지역발전을 도모하고자함.</li> </ul> </li> </ul>

## 1.6 환경보전대책

항목	환경보전대책
생물다양성 · 서식지보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살수, 속도제한, 덮개사용 등 비산먼지 최소화</li> <li>- 생태계교란식물 편입 지양</li> </ul> </li> <li>• 동물상(육상·육수)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저소음·저진동 장비투입</li> <li>- 주요 번식기 공사자제</li> <li>- 단계별 공사공정 준수</li> <li>- 공사차량 속도 제한</li> <li>- 야생동물 포획금지 교육</li> <li>- 야생동물 보호 표지판</li> <li>- 우기시 공사 지양</li> </ul> </li> </ul>
자연환경 자산	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 법정보호종                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수달 : 비교적 수량과 수폭이 높아 수달이 서식할 것으로 예상되는 하천은 조사지역 외부에 존재하여 별도의 저감방안을 수립하지 않음.</li> <li>- 원앙, 큰기러기, 큰고니, 흑고니 등 : 기존의 서식지와 유사한 인근 환경으로 이동할 것으로 예상되어 사업시행으로 인한 영향은 미미 할것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>
지형 및 생태축의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토사유출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우기시 가마니, 비닐 덮기</li> <li>- 가배수로 및 방지둑 설치</li> </ul> </li> <li>• 지형변화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과도한 절·성토 지양</li> </ul> </li> <li>• 토공계획                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신소재, 신기술에 의한 비탈면안정대책공법 적용</li> </ul> </li> </ul>
주변 자연경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구를 포함하여 주변으로 농경지와 낮은 구릉지 녹지가 위치하여 건축물 신설에 따라 주변경관과 완충 할 수 있는 녹지를 조성할 계획임.</li> </ul>
수환경의 보전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가급적 우기를 피한 토공작업 실시</li> <li>- 공사구간 단계적 실시</li> <li>- 덮개 사용으로 인한 토사유출 방지</li> <li>- 이동식간이화장실을 설치하여 발생 오수 및 분뇨 전량 위탁 처리 예정</li> <li>- 공사구간에서의 장비 오일 교환 및 세척은 차량정비소 이용할 계획</li> </ul> </li> <li>• 운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질오염방지시설 설치</li> <li>- 배수계획수립</li> </ul> </li> </ul>
대기질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주기적 살수</li> <li>- 속도규제(20 km/hr 이하)</li> <li>- 토사적재 차량 방진덮개 사용</li> <li>- 효율적 장비투입계획으로 인한 불필요한 공회전 방지</li> </ul> </li> </ul>

항목	환경보전대책
악취	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 악취처리 계획               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 악취 농도별 탈취기 계획으로 탈취효율 상승 및 고농도 탈취 처리 후 저농도 탈취로 이중 처리하여 악취 발생을 최소화 할 수 있도록 계획</li> </ul> </li> </ul>
토양	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 훼손구역 원상복구, 가배수로 및 임시침사지 설치, 우기 피한 작업일정 계획 수립</li> <li>- 발생폐유는 보관 후 전문업체 위탁처리</li> <li>- 토양오염원 발견시 전문 업체에 위탁 처리 예정</li> <li>- 분리수거 실시, 분뇨는 간이화장실 설치 및 처리 예정</li> </ul> </li> </ul>
소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심야시간대 작업 지양</li> <li>- 계획구간 내 공사차량 속도 제한</li> <li>- 공사장비 경적 금지 등</li> <li>- 저소음·저진동 장비 사용</li> </ul> </li> </ul>
위생·공중보건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시행시 계획지구 및 주변지역에 국소적인 악취 영향은 불가피할 것으로 예상되나, 친환경 축산종합타운 조성사업에 따라 여주시 관내 가축분뇨 발생에 따른 친환경 처리시설로 하천의 수질 개선 및 악취 감소, 위생·공중보건 향상 등 긍정적인 영향이 예상된다.</li> </ul>
환경기초시설의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입인부에 의한 생활폐기물은 분리수거함 및 간이화장실 설치 후 전량위탁처리</li> <li>- 폐유 및 건설폐기물 전량위탁 처리</li> <li>- 건설폐기물 발생시 보관 후 위탁·처리업체에 위탁할 계획임</li> </ul> </li> </ul>
친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입인부에 의한 생활폐기물은 분리수거함 및 간이화장실 설치 후 전량위탁처리</li> <li>- 폐유 및 건설폐기물 전량위탁·처리</li> <li>- 건설폐기물 발생시 보관 후 위탁·처리업체에 위탁할 계획임</li> </ul> </li> </ul>
온실가스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지 사용량 절감</li> <li>- 저탄소 자재 사용</li> <li>- 건설자재 폐기물 재활용</li> <li>- 친환경 인증제품 사용</li> </ul> </li> <li>• 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지 절약 및 고효율 에너지 기자재 사용</li> <li>- 완충녹지 조성</li> <li>- 신·재생에너지 사용 검토</li> </ul> </li> </ul>
환경친화적 토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 계획지구는 편입되는 토지에 대한 토지보상 및 손실보상은 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따라 보상하겠음.</li> </ul>
인구·주거·산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시 및 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 투입인부 및 운영인구에 의한 인구증가가 예상되나 한정된 지역에서의 일시적인 변화로 향후 인구 및 주거에 대한 직접적인 영향이 없을 것으로 판단됨.</li> </ul> </li> </ul>

## 1.7 대안

### 1.7.1 대안의 종류 및 선정방법

[표 1-21] 대안 종류 및 선정방법

대안종류		대안 선정방법	
①	계 획 비 교	• 계획을 수립하지 않았을 경우 발생 가능한 상황(No Action)과 계획을 수립했을 때 발생 가능한 상황을 대안으로 선정	◎
②	수 단 · 방 법	• 행정목적 달성을 위한 다양한 방법들을 대안으로 선정	◎
③	수 요 · 공 급	• 개발에 관한 수요 · 공급을 결정하는 계획의 경우 수요 · 공급량(규모)에 대한 조건을 변경하여 대안으로 선정	
④	입 지	• 개발 대상 입지를 결정하는 계획의 경우 대상지역 또는 그 경계의 일부를 조정하여 대안으로 선정	◎
⑤	시 기 · 순 서	• 개발 시기 및 순서를 결정하는 계획의 경우 시행 시기 및 진행 순서(예 : 연차별 개발) 등의 조건을 변경하여 대안으로 선정	
⑥	기 타	• 상기 대안을 종합적으로 고려한 대안 또는 기타 관계행정기관의 장이 계획의 성격과 내용을 고려할 때 필요하다고 판단하는 대안	

자료 : 환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정, 환경부고시 제2023-72호, [별표 4] 전략환경영향평가서의 작성방법 대안설정 · 분석의 적정성

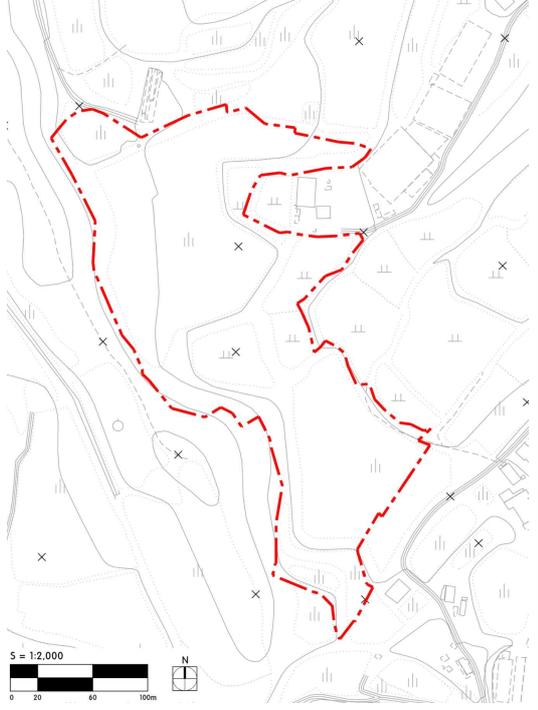
[표 1-22] 대안 종류 및 대안별 내용

대안종류	선정기준	대안별 내용	
계 획 비 교	계획수립 여부	대안1	• 계획을 수립하였을 때(Action)
		대안2	• 계획을 수립하지 않았을 때(No Action)
수 단 · 방 법	처리공법 비교	대안1	• 고체연료화
		대안2	• 바이오가스화
		대안3	• 퇴비화
입 지	입지여건 비교	대안1	• 여주시 흥천면 울곡리 193-4 일원
		대안2	• 여주시 흥천면 울곡리 산45-3

## 1.7.2 계획비교 대안

- 계획시행으로 인한 환경영향 발생은 불가피하나 환경보전방안을 수립하여 시행 시, 가축분뇨의 공공처리 및 친환경 자원으로 생산·활용할 수 있을 것으로 판단되어 대안1 계획수립시(Action)를 선정함.

[표 1-23] 계획의 비교 대안별 특성 및 선정안

구 분	대안 1	대안 2
	계획 수립시(Action)	계획 미수립시(No Action)
토지 이용 분야		
법정 보호 지역 영향 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 계획지구 동측 남한강 유역이 수변구역으로 지정되어 있으며, 약 1.0km 이격되어 있으며, 계획지구 일대가 수질보전특별대책지역, 배출시설설치제한지역으로 지정되어 있음.</li> <li>● 계획지구 동측 남한강 유역이 조류동시센서스조사지역에 해당하며, 약 1.5km 이격되어 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 각종 보호지역 및 규제지역에 대한 현행 유지</li> <li>● 계획지구의 주변지역과 여주시 관내에 분포하는 축산시설에서 발생하는 가축분뇨가 무분별하게 적치되어 있을 경우, 인근의 양화천 및 남한강의 수자원에 악영향이 예상된다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 계획수립으로 여주시 관내에서 발생하는 가축분뇨의 공공처리 및 친환경자원으로 생산하는 순환처리체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 토지이용 변화 없음(현 상태 유지)</li> </ul>

[표 1-23] 계 속

구 분	대안 1	대안 2
	계획 수립시(Action)	계획 미수립시(No Action)
법정 보호 지역 영향 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>상기 보호지역 등은 팔당댐상수원보호구역 및 남한강 유역의 수자원을 보호하기 위한 조치로 본 계획시행 시 가축분뇨의 무분별한 관리를 체계적으로 관리하게 됨에 따라 수자원 보호에 유리한 영향을 미칠 것으로 예상됨.</li> </ul>	
생태계 훼손 가능성	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획지구는 지목상 답, 전 및 구거로 형성되어 있으며, 서측에 리기다소나무식재림이 형성되어 있으나 훼손에 따른 생태계 영향은 미미할 것으로 판단됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>리기다소나무가 생육하고 있으나 지목상 “전”인 구간에 대한 경작지 개발이 발생하여 리기다소나무식재림이 훼손될 가능성 있음.</li> </ul>
지형의 훼손에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획지구는 경사 10° 미만이 85% 정도로 완경사 지역이며, 계획시행으로 지형변화는 불가피할 것으로 예상되나, 기존 지형을 고려한 배치로 훼손을 최소화할 계획임.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>리기다소나무가 생육하고 있으나 지목상 “전”인 구간에 대한 경작지 개발이 발생할 가능성 있음.</li> </ul>
쾌적한 생활 환경에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획시행으로 생활환경(대기질, 악취, 소음·진동 등)에 환경영향이 예상되므로 환경친화적인 개발이 시행되도록 환경보전방안 수립이 요구됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>생활환경에 미치는 영향 변화 없음.(현 상태 유지)</li> </ul>
경관에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획시행으로 지형변화, 구조물 설치, 건축물 설치 등으로 경관 변화가 예상되며, 기존 경관과 조화를 이루는 환경보전방안 및 계획 수립이 요구됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경관 변화 없음(현 상태 유지)</li> </ul>
환경 기준의 유지 및 달성에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획시행으로 생활환경(대기질, 악취, 소음·진동 등)에 환경영향이 예상되므로 환경보전방안 수립으로 환경기준 유지 및 달성이 가능할 것으로 예상됨.</li> <li>특히 가축분뇨의 친환경적 처리로 인근 수계인 양화천 및 남한강의 수질 보전이 가능할 것으로 예상됨.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현 상태를 유지할 경우 생활환경(대기질, 수질, 악취 등)에 미치는 영향은 없을 것으로 예상되나, 지역 내 축산시설에서 발생하는 가축분뇨를 미처리할 경우 악취 발생, 수질 오염 등의 영향이 우려됨.</li> </ul>
선정안	◎	-

### 1.7.3 수단·방법 대안

- 여주시 관내에서 발생하는 가축분뇨 처리에 대하여 여주시 및 축협이 실정에 맞는 시설을 설치하기 위해 타당성조사를 실시하였고, 가축분뇨를 자원화 하는 기술인 고체연료화, 퇴비화, 바이오가스화를 비교·검토하였음.

[표 1-24] 수단·방법 대안별 특성 및 선정안

구분	대안 1	대안 2	대안 3
	고체연료화	바이오가스화	퇴비화
개요	• 열원에 의한 건조로 고체연료화	• 무산소 상태의 혐기성균을 이용한 유기물분해/안정화	• 호기성미생물을 이용한 유기물 분해/퇴비화
주요 공정			
핵심 기술	건조, 탄화	혐기성 발효	발효
대상 원료	• 수분함량이 낮은 고상의 원료(수분함량50~80%)	• 수분함량이 높은 액상의 원료(수분함량80~98%)	• 수분함량이 낮은 고상의 원료(수분함량50~80%)
발생 부산물	① 건조/탄화 잔재물 : 고품원료	① 소화슬러지 : 퇴비, 고체연료 ② 소화액 : 액비, 정화처리 ③ 바이오가스 : 발전 등	① 부숙잔재물 : 퇴비 ② 탈리액 : 정화처리, 액비(가축분뇨에 한함)
기술 분야	기계장치기술	기계장치, 설비, 전기제어·계측, 생물학적 미생물 제어 기술	생물학적 미생물 제어기술
소요부지면적	낮음	낮음	높음
안정성	높음	낮음	높음
내구성	보통	보통	높음
운영관리 난이도	높음	높음	낮음

[표 1-24] 계 속

구 분	대안 1	대안 2	대안 3
	고체연료화	바이오가스화	퇴비화
장점	①기계설비로 계절적 영향 및 부하변동에 대처가 유리하며, 운영관리 용이 ②가축분뇨의 연소열을 이용하므로 에너지 전환 이용 효율 우수 ③양분관리제 등 토양 오염 저감에 확실한 대안책 ④생산연료 판매로 수익창출	①상용화 보급 단계의 기술로 기술 안정성이 상대적으로 낮음 ②상대적으로 순도가 높은 가스상의 연료로 대기오염물질 등 2차 오염문제 적음 ③생산 제품(메탄)의 활용도가 다양함	①적용실적이 많아 처리의 신뢰성이 높음 ②시설의 운영관리 용이 ③생산퇴비 판매로 수익창출
단점	①대기오염물질 등 고형연료 사용처에서 2차적 오염원 관리 필요 ②고체연료의 수요처 확보 필요 ③발생하는 응축수 처리 방안이 있어야 함	①융합 플랜트 기술로서 요구되는 기술수준이 높음 ②생물학적인 전환기술로 공정의 관리 및 효율 유지에 어려움 ③혐기소화액의 최종 처리 방안이 있어야 함(정화처리 시 경제성 낮음) ④지역적으로 특정한 입지여건 요구	①퇴비살포를 위한 농경지 확보가 필요하며, 양분과잉 지역에 처리공정으로 부적합 ②과다한 퇴비살포로 인한 토양오염 및 인근 수계 오염 유발 ③체류시간이 길어 소요면적이 큼 ④처리공정 부자재(수분조절재) 필요 ⑤ 퇴비의 수요처 확보 필요
선정안	◎	-	-

### 1.7.4 입지 대안

- 계획수립에 따른 입지적 요건을 비교하기 위하여 2개의 입지대안을 선정하여, 입지 및 주변의 환경적 영향 등을 평가하였으며, 평가 결과 대안1을 선정함.

[표 1-25] 수단·방법 대안별 특성 및 선정안

구 분	대안 1	대안 2
	울크리 299-11번지	울크리 산45-3번지
현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 흥천면 울크리 299-11 일원</li> <li>• 면적 : 45,048m<sup>2</sup></li> <li>• 용도지역 : 생산관리지역</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 : 흥천면 울크리 산45-3 일원</li> <li>• 면적 : 28,958m<sup>2</sup></li> <li>• 용도지역 : 보전관리지역, 생산관리지역</li> </ul>
입지여건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변에 축산시설이 다수 분포함</li> <li>• 경작지 및 울크리마을이 분포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변에 축산시설이 다수 분포함</li> <li>• 경작지 및 울크리마을 분포, 임야에 위치함</li> <li>• 지방하천 양화천과 근접함</li> </ul>
접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방도333호선 및 지방도341호선이 근접하여 지나며, 중부내륙고속도로 및 서여주IC 인근에 위치함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지방도333호선 및 지방도341호선이 근접하여 지나며, 중부내륙고속도로 및 서여주IC 인근에 위치함</li> </ul>

[표 1-25] 계 속

구 분	대안 1	대안 2
	울곡리 299-11번지	울곡리 산45-3번지
확장성	• 북측 경작지 등으로 확장 가능	• 동측 경작지로 확장 가능하나 하천과 연접하게 되어 어려움이 따름
사업용이성	• 대상지 내 시유지 등이 분포하여 가 축분뇨처리시설 및 이와 연계한 자원화 시설 구축에 유리함	• 지형 등의 영향으로 가용지 범위가 제한됨
인·허가	• 도시관리계획(용도지역·지구단위계획) 결정(변경)	• 도시관리계획(용도지역·지구단위계획) 결정(변경)
영향권	• 반경 1km 내에 울곡1,2리, 효지2리, 귀백리, 흥천중학교 등 정온시설 분포	• 반경 1km 내에 울곡1,2리, 내양3리, 등 정온시설 분포
환경영향	• 생태·자연도 1등급권역 약 0.5km 이 격 • 수변구역 약 1.0km 이격 • 하천구역 400m 이격(양화천) • 수질보전특별대책지역 해당 • 지형 및 경관 변화가 예상됨 • 인근 정온시설에 대기, 소음·진동 등 의 환경영향이 예상됨	• 생태·자연도 1등급권역 약 0.1km 이 격 • 수변구역 약 0.7km 이격 • 하천구역 40m 이격(양화천) • 수질보전특별대책지역 해당 • 지형 및 경관 변화가 예상됨 • 인근 정온시설에 대기, 소음·진동 등 의 환경영향이 예상됨
장점	• 대상지 주변에 축산시설이 다수 분포 하고, 지방도 및 고속도로 등이 발달되 어 있어 발생 가축분뇨의 집적이 용이 함 • 가축분뇨의 친환경적 처리로 여주시 의 환경개선 기대 • 시유지를 활용한 가축분뇨처리를 연 계한 자원화시설 등의 친환경축산타운 조성에 유리함 • 지목이 전, 답, 구거로 구성되어 있어 자연환경 훼손이 상대적으로 경미함	• 대상지 주변에 축산시설이 다수 분포 하고, 지방도 및 고속도로 등이 발달되 어 있어 발생 가축분뇨의 집적이 용이 함 • 가축분뇨의 친환경적 처리로 여주시 의 환경개선 기대
단점	• 생산관리지역임에 따라 계획관리지역 으로 용도지역 변경이 필요함 • 정온시설이 연접해 있어 공사시 환경 보전방안 수립이 필요함 • 진입도로 개설 필요함	• 생산 및 보전 관리지역임에 따라 계 획관리지역으로 용도지역 변경이 필요 함 • 하천구역과 근접하여 확정성 제한됨 • 정온시설이 연접해 있어 공사시 환경 보전방안 수립이 필요함 • 진입도로 개설 필요함 • 지목이 임야로 구성되어 있어 지형 및 생태계 훼손이 예상됨
선정결과	◎	
검토결과	• 대안별 주변 마을, 축산시설 등의 정온시설 분포는 유사하여 환경적인 영향은 큰 차이가 없을 것으로 예상되나, 지형, 경관 및 생태계훼손이 상대적으로 양호 하고, 가축분뇨의 처리 및 자원화를 종합적이고 체계적으로 처리하는 친환경 축산종합타운 조성이 가능한 대안1로 선정함	

## 1.8 결론

- 본 계획은 여주시 관내 축산농가에서 발생하는 가축분뇨의 공동처리 및 고체연료화(비료화)를 통한 경제적이고 효율적인 처리를 통해 농가소득 증대에 따른 지역경제 활성화에 기여하고, 인근 수계의 수질오염 방지를 통한 환경보전에 기여하고자 친환경 축산종합타운을 조성하고자 함.
- 본 계획으로 인하여 육상 동·식물상, 법정보호종(멸종위기야생생물, 천연기념물, 경기도 보호 야생생물) 등에 미치는 영향은 경미할 것으로 예상되나 주기적인 살수, 덮개 사용, 저소음·저진동 장비 투입, 번식기 소음·진동 공사 자제 등의 저감방안을 수립 하였음.
- 공사시 강우에 의한 토사유출로 인근 수계에 영향을 미칠 수 있으므로 강우시에는 공사를 지양하고 가배수로 등을 설치할 계획임.
- 계획시행으로 비산먼지를 포함한 대기오염물질 발생, 소음·진동 영향, 토사유출, 폐기물 발생 등의 영향이 예상되며, 적절한 저감방안을 강구하여 계획시행으로 인한 환경적 영향을 최소화하도록 하였음.
- 본 계획은 여주시 흥천면 울극리 일원에 친환경 축산종합타운을 조성하는 사업으로 경관 변화를 예측한 결과, 경관상의 변화는 불가피할 것으로 예상되나, 기존의 자연 경관을 최대한 보전하고, 경관 변화로 인한 악영향을 최소화할 계획임.
- 공사시 현장사무소는 현재 세부 설치계획이 수립되지 않은 바, 향후 현장사무소 설치 계획될 경우 공공하수처리시설 유입 가능 여부를 우선적으로 검토하고, 불가피할 경우 현장사무소 내 개인하수처리시설을 설치하여 「하수도법」 시행규칙에 따라 개인하수처리시설의 방류수수질기준 이하로 처리하여 방류할 계획임.
- 또한, 공사시 발생하는 폐유는 폐유저장용기에 담아 폐유교환 즉시 지정업체를 통한 전량 수거·위탁 처리할 계획임.
- 이러한 저감대책 수립·시행으로 계획에 따른 환경변화 및 환경오염을 최소화하고 이후 장기적으로 환경을 보전토록 할 계획임.