

---

**검단신도시 00여단 00훈련장 전력현대화사업  
전 략 환 경 영 향 평 가 서 ( 초 안 )**

---

**(요 약 문)**

**2016. 04**



## 제 1 장 개발기본계획의 개요

1.1 계획의 배경 및 목적

1.2 전략환경영향평가 실시 근거

1.3 계획의 추진경위 및 계획

1.4 계획의 내용

## 1.1 계획의 배경 및 목적

- 인천검단신도시 택지개발사업지구내 00여단 00훈련장이 불가피하게 편입되었고, 도시기반시설(도로, 배수지 등) 설치를 위해서는 기존 훈련장의 폐쇄가 불가피한 실정임. 이에 신도시내 국방부 토지 및 기존 시설물을 사업 시행자에게 양여하고, 사업시행자는 인천광역시 계양구에 위치한 기존 부대(국제00지원단)내 노후화된 작전/훈련시설을 현대화하여 제공함으로써 00여단의 작전/훈련 제한사항을 해소하고, 훈련효과 증대 및 안전성 향상을 도모
- 아울러, 기존 부대내 훈련시설과 통폐합하여 운영함으로써 군사시설을 집약화·고도화·현대화하고, 환경적인 측면에서는 소음·진동·미관 등을 개선

## 1.2 전략환경영향평가 실시 근거

- 본 사업은 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제4조에 의한 국방·군사시설사업계획 승인대상이므로 「환경영향평가법」 제9조 및 동법 시행령 제7조제2항 및 제22조제2항에 의거 전략환경영향평가 대상사업에 해당함

< 표 1.2-1 >                    환경영향평가법 시행령 별표2(전략환경영향평가 대상계획 및 협의요청시기)

구 분	개발기본계획의 종류	협의 요청시기
나. 국방·군사시설의 설치	1) 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제4조에 따른 국방·군사시설사업계획	「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제4조에 따라 국방부장관이 국방·군사시설사업계획을 승인하기 전

## 1.3 계획의 추진경위 및 계획

- 2007.06.28 : 인천검단 택지개발예정지구 지정고시
- 2009.02.06 : 인천검단신도시 지구지정(변경) 및 개발계획승인
- 2010.01.06 : 인천검단신도시 지구지정변경 및 개발계획변경, 실시계획승인
- 2014.06.30 : 합의각서 체결 (LH ↔ 국방시설본부)
- 2015.02.03 : 국방·군사시설사업 사업시행자 지정 통보 (국방부 → LH)
- 2015.10.27 : 인천검단신도시 개발계획변경 및 실시계획변경 승인
- 2015.10.22 ~ 12.01 : 환경영향평가협의회 개최 (서면심의)
- 2016.03.11 ~ 03.25 : 전략환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개
- 2016.03.23 : 국방·군사시설사업계획 승인 신청(LH → 국방부)
- 2016.04. : 전략환경영향평가서(초안) 제출, 공고·공람 및 주민설명회 개최(예정)
- 2016.05. : 전략환경영향평가서(본안) 협의 요청(예정)

### 계획부지 위치도

## 1.4 계획의 내용

### 1.4.1 사업개요

#### 가. 계획명

- 검단신도시 00여단 00훈련장 전력현대화사업

#### 나. 공간적 범위

- 위치 : 인천광역시 계양구 , 서구 일원
- 면적 : 273,148m<sup>2</sup>

#### 다. 시간적 범위

- 국방·군사시설사업계획 승인일 ~ 2018.12.31

#### 라. 사업 시행(예정)자

- 한국토지주택공사 인천지역본부

#### 마. 승인기관

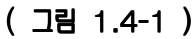
- 국방부

#### 바. 토지이용계획

구 분	시설내역	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비 고
기존 존치시설	· 병영시설, 훈련시설, 연병장, 초소, 도로 및 이동로 등	46,165.1	16.9	
병영시설	· 통합생활관	3,627.4	1.3	시설 현대화
훈련시설	· 실내복합사격장, 공용OO사격장, 측각 OO사격장, OO훈련장 등	35,907.1	13.1	
경계시설	· 고가초소, 일반초소, 순찰로 등	44,941.6	16.5	
도로 및 이동로	· 진입로(W:3.5~8m), 훈련·관리 이동로	4,722.9	1.7	
시설녹지	· 사면녹지, 조경녹지 등	31,452.0	11.5	
원형녹지	· 원형보전녹지	101,283.3	37.1	
기존수로	· 저류지, U형 측구 등	5,048.6	1.8	
합 계		273,148.0	100.0	



\_\_\_\_\_



## 계획부지 토지이용계획도

## 제 2 장 요약서

2.1 평가항목 · 범위 등의 설정

2.2 환경에 미칠 주요 영향 및 저감방안

2.3 결론

## 제 2 장 요약서

### 2.1 평가항목 · 범위 등의 설정

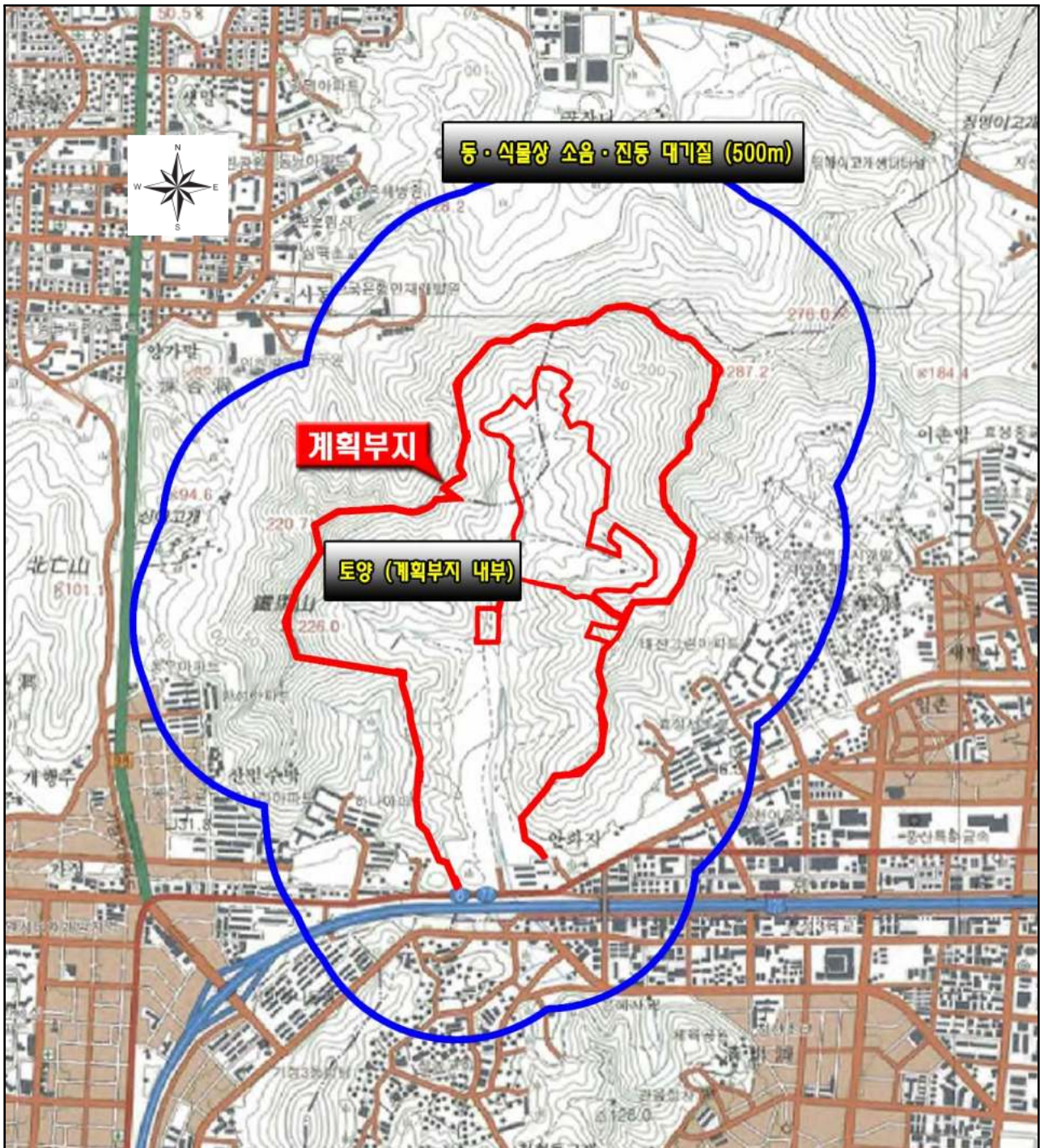
- 평가항목 설정은 「환경영향평가법 시행령」 제2조 [별표 1]에 따른 “환경영향평가 등의 분야별 세부 평가항목 등”을 적용하여 설정함

< 표 2.1-1 >

전략환경영향평가 항목 설정

구분		선정구분			선정사유
		중점	일반	제외	
개발기본계획의 적정성		○			○ 상위계획 및 관련계획과의 연계성, 대안 설정·분석 검토
자연 환경의 보전	생물다양성· 서식지 보전	○			○ 계획시행 시 자연환경자산 등 각종 보호지역에 영향 ○ 계획시행 시 계획부지 및 주변지역의 동·식물 서식지 및 다양성 변화 발생 ○ 각종 보호생물종의 영향검토
	지형 및 생태축의 보전	○			○ 계획시행 시 지형·지질 변화, 생태축 단절 검토
	주변 자연경관에 미치는 영향	○			○ 계획시행(시설물의 설치 및 지형공사 등)으로 인한 경관 변화 발생
	수환경의 보전	○			○ 계획부지 및 주변수계의 현황 파악 및 계획시행으로 인해 하류수계 수질변화가 예상
생활 환경의 안전성	환경기준의 부합성	○			○ 계획부지 및 주변지역의 기상현황파악 ○ 계획부지 및 주변지역의 현황 파악 및 계획시행 시 대기질 배출 변화가 예상 ○ 계획부지 및 주변지역의 현황 파악 및 계획시행 시 토양오염 유발요인 검토 ○ 계획부지 및 주변지역의 현황 파악 및 계획시행 시 소음·진동영향이 예상
	환경기초시설의 적정성		○		○ 계획부지 및 주변 해당지자체별 환경기초시설 현황 파악 및 처리계획 검토
	자원·에너지 순환의 효율성		○		○ 계획시행 시 폐기물 발생이 예상 및 자원활용 계획 검토
사회·경제 환경과의 조화성	환경친화적 토지이용	○			○ 계획시행 시 토지이용변화 발생 ○ 계획시행 시 생활환경상의 변화





( 그림 2.1-1 )

전략환경영향평가 대상지역 설정도

## 2.2 환경에 미칠 주요 영향 및 저감방안

### 가. 자연환경의 보전

#### 1) 동·식물상

##### 가) 식물상

- 본 조사지역은 인천광역시 계양구 효성동 및 서구 심곡동 일원에 위치하고 있고, 현재 산림지역 내에 군사 시설로 이용되고 있으며, 이 지역에 대한 식물상 조사를 실시한 결과, 58과 107속 121종 12변종 4품종으로 총 137분류군으로 집계됨
- 현지조사에서 관찰된 식물구계학적 특정종은 총 8분류군인 것으로 조사되었으며, 등급별로는 Ⅰ등급 5분류군(젖나무, 물오리나무, 굴참나무, 회양목, 사철나무), Ⅱ등급 1분류군(주목), Ⅲ등급 2분류군(향나무, 물박달나무)인 것으로 조사됨

##### 나) 동물상

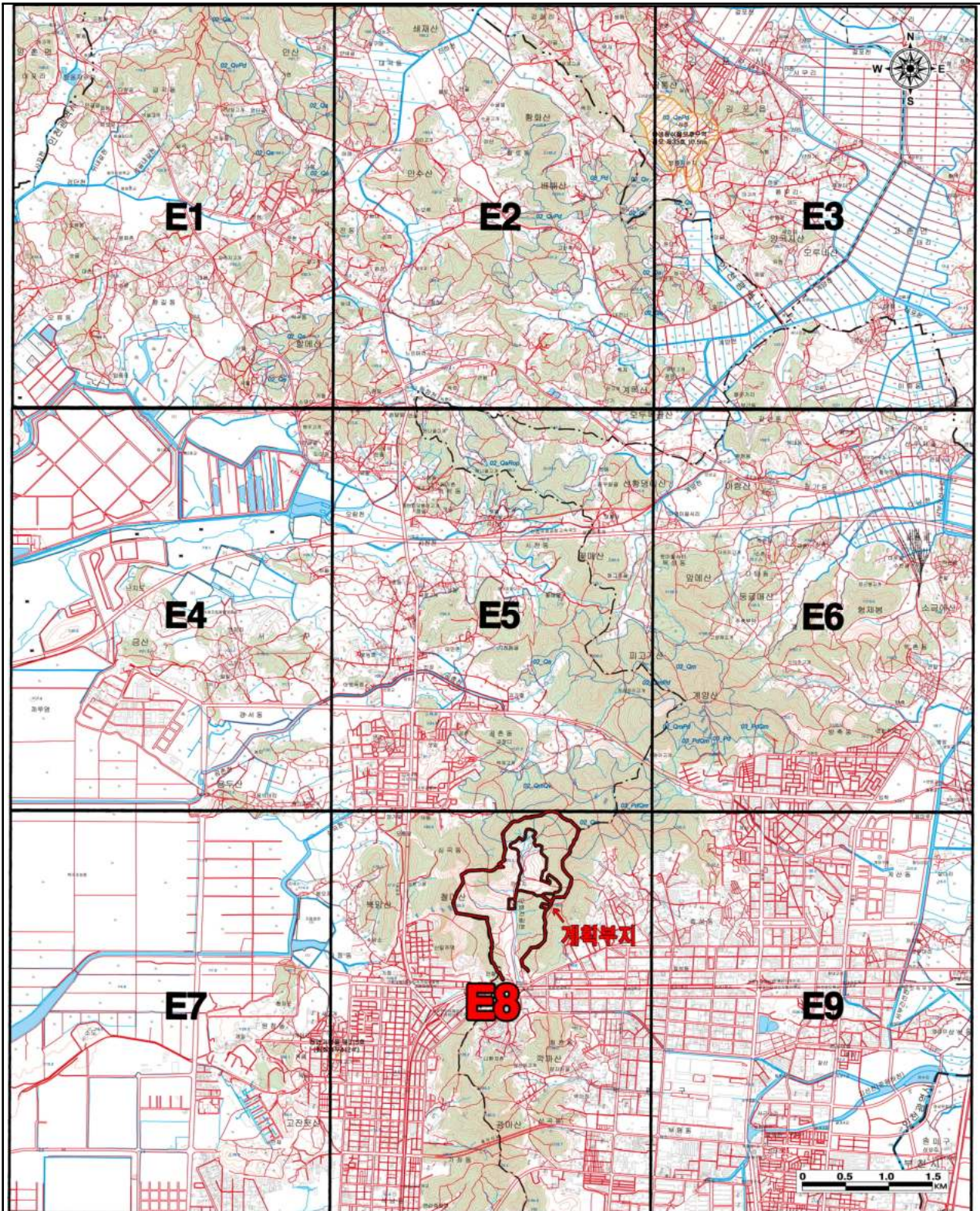
#### (1) 육상동물상

- 현지조사 시 관찰된 포유류는 1과 1종으로 조사되었으며, 이는 본 계획부지가 도심지와 인접하고 있고, 군사지역이라는 특수성(철책)으로 인해 포유류와 같은 야생생물이 본 계획부지의 접근이 단절되어 있기 때문으로 판단됨
- 현지조사 시 관찰된 조류는 10과 16종으로 조사되었으며, 우점종은 박새(상대우점도 20.00%), 아우점종은 쇠박새(상대우점도 12.22%)인 것으로 조사됨
- 현지조사 시 환경부나 문화재청, 경기도 지정의 법정보호종은 관찰되지 않았으며, 인천광역시지정 보호야생동물 1종(곤줄박이)이 계획부지 일원의 삼림식생에서 다수 서식하는 것으로 조사됨
- 현지조사 시 관찰된 양서류는 없었으며, 이는 계획부지가 도심지와 인접하고 있기는 하지만, 조사시기상 이른 봄이라는 점과 조사범위의 한계성(군사지역)에서 근거한 것으로 판단되며, 양서·파충류의 서식이 많은 시기에는 일부 양서류와 파충류가 관찰될 것으로 예상됨

#### (2) 법정보호종

- 현지 조사 시 관찰된 환경부, 문화재청, 경기도 지정의 법정보호종은 출현하지 않았으며, 인천광역시 지정의 보호야생동물인 곤줄박이가 계획부지 일원에서 관찰된 것으로 조사됨





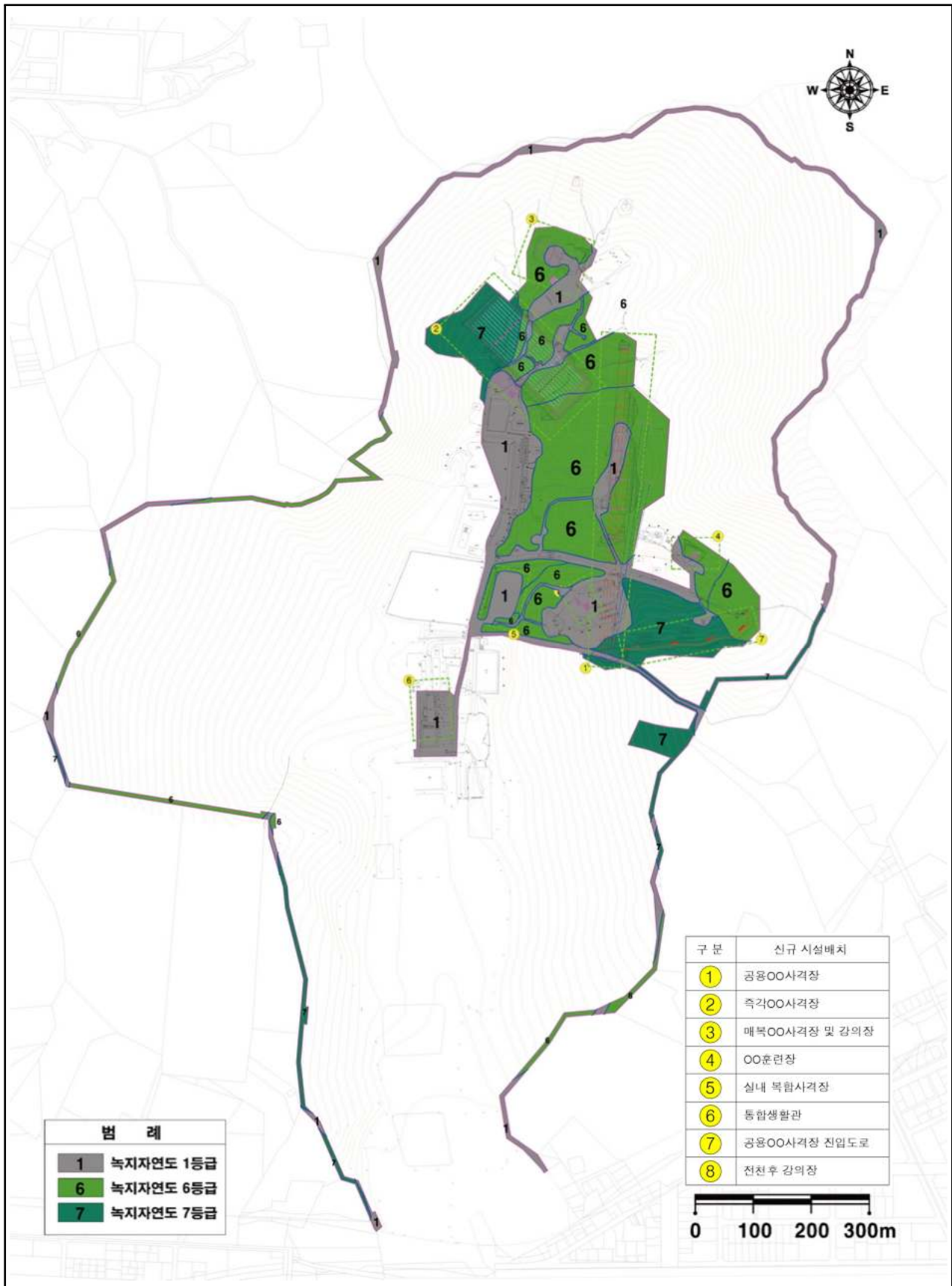
\* 계획부지는 E8격자에 위치함

( 그림 2.2-1 )

계획부지 위치 및 문헌조사 범위

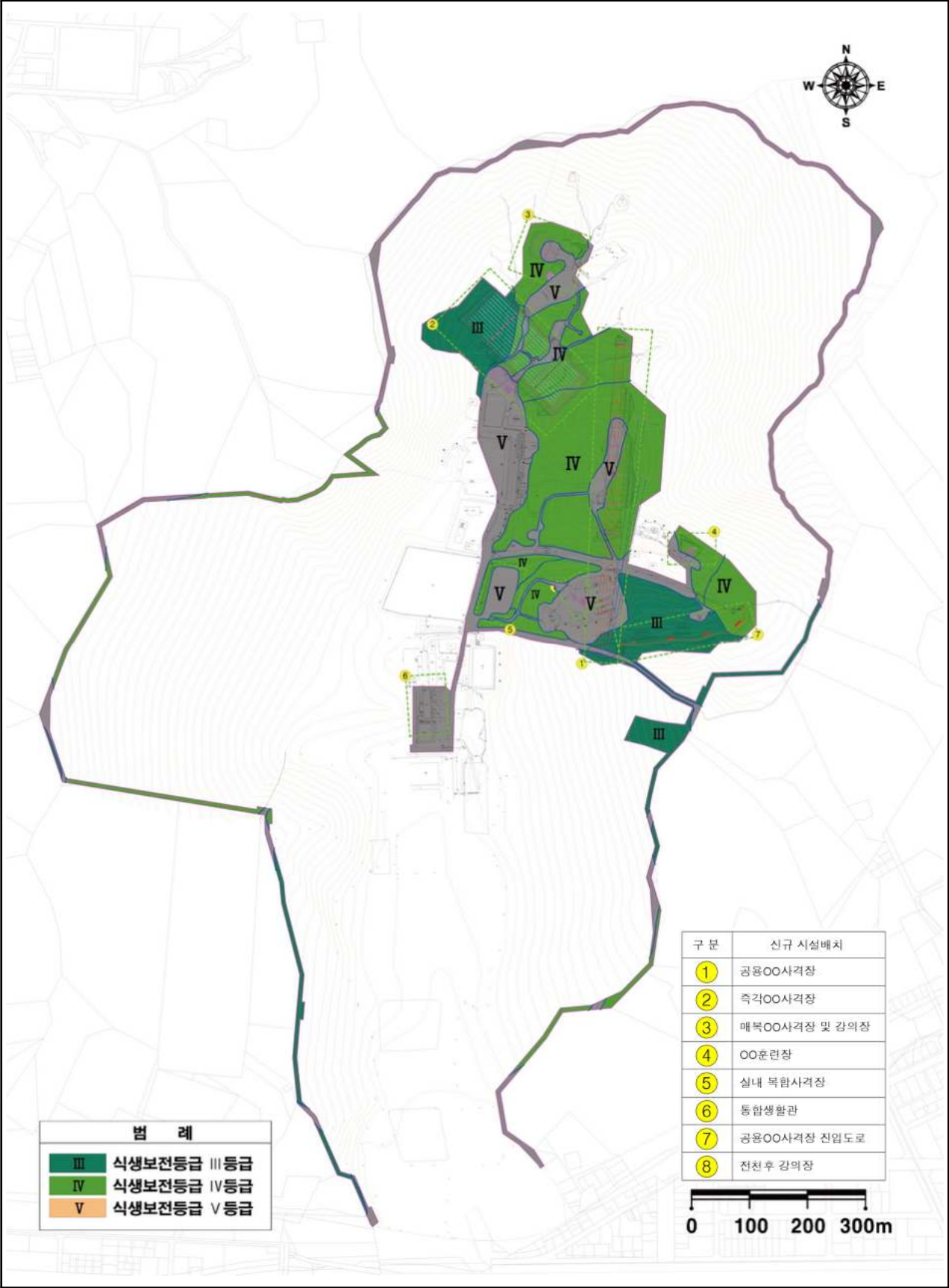






( 그림 2.2-3 )

녹지자연도



( 그림 2.2-4 )

식생보전등급도



## 2) 자연환경자산

## 가) 주요 자연환경 자산

- 인천광역시 및 계획부지의 주요자연환경자산을 조사한 결과, 계획부지 일원(반경 1km)에서 확인된 자연환경자산으로 인천광역시지정 보호야생동물인 곤줄박이가 계획부지 삼림식생지역에서 다수의 개체가 관찰됨

&lt; 표 2.2-1 &gt;

인천광역시의 주요 자연환경자산 현황

관련법규	자연환경보전 관련지역	조사결과		비 고
		인천광역시	반경 1km	
자연공원법	자연공원	-	-	
독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법	특정도서	30개소	해당없음	계양구 소재 없음
습지보전법	습지보호지역	3개소	해당없음	송도갯벌, 웅진장봉도갯벌, 한강하구
	습지주변관리지역	-	-	
자연환경보전법	생태·경관보전지역	-	-	
	시·도생태·경관보전지역	-	-	
	생태계변화관찰지역	6개소	해당없음	강화도남단갯벌, 웅진군(신도, 백아도, 백령도, 대청도, 소청도)
	생태자연도1등급	분포	해당없음	
야생생물 보호 및 관리에 관한 법률	야생생물특별보호구역	-	-	
	야생생물보호구역	2개소	해당없음	계양구 소재 없음
	멸종위기야생생물 I·II 급 (현지 및 문헌 조사 기준)	1종(문헌)	해당없음	맹꽁이(문헌 E1격자 : 청문)
문화재보호법	천연기념물(보호구역)	10점	해당없음	계양구 소재 없음
	천연기념물(지정종)	4종(문헌)	해당없음	약 2.0km 이상 이격
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	수산자원보호구역	-	-	
백두대간보호에 관한 법률	백두대간보호지역	-	-	
산림보호법	산림유전자원보호구역	5개소	해당없음	계양구 소재 없음
	보호수	118개소	해당없음	
자연환경보전관련	국제기구 또는 국제협약에 지정 등록된 지역 또는 추진 중인 지역	1개소	해당없음	람사르습지 : 강화매화마름군락지
	역사적·경관적, 학술적 가치가 큰 지역	-	-	

자료 : 환경부(www.me.go.kr), 국가생물종지식정보시스템(www.nature.go.kr), 문화재청(www.cha.go.kr)

주) 문헌조사시 출현한 법정보호종 4종은 자세한 위치정보가 기재되어 있지 않아 계획부지와 연계성을 파악할 수 없었음



( 그림 2.2-5 )

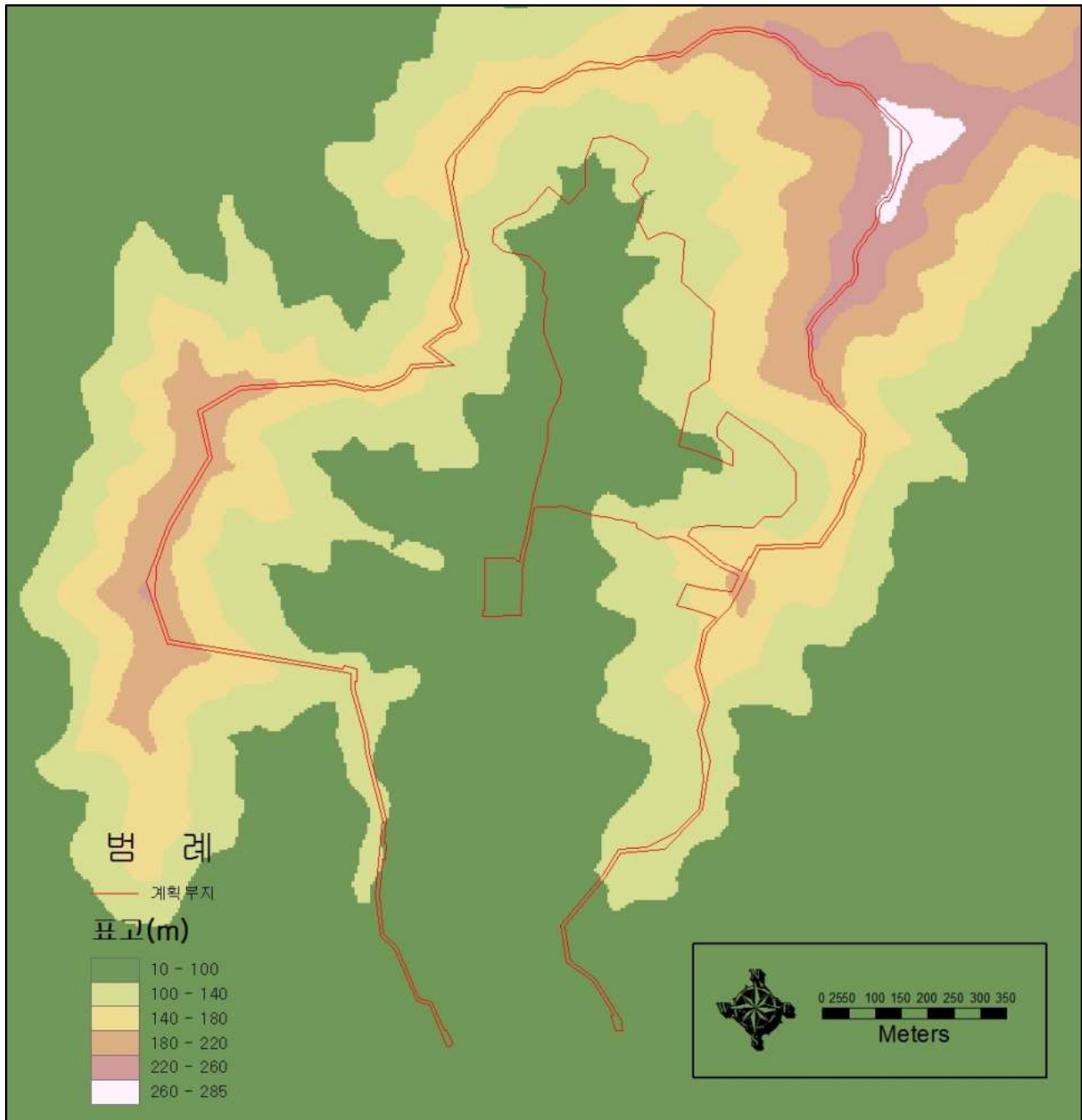
생태자연도



## 3) 지형·지질

## 가) 계획부지 표고 및 경사분석

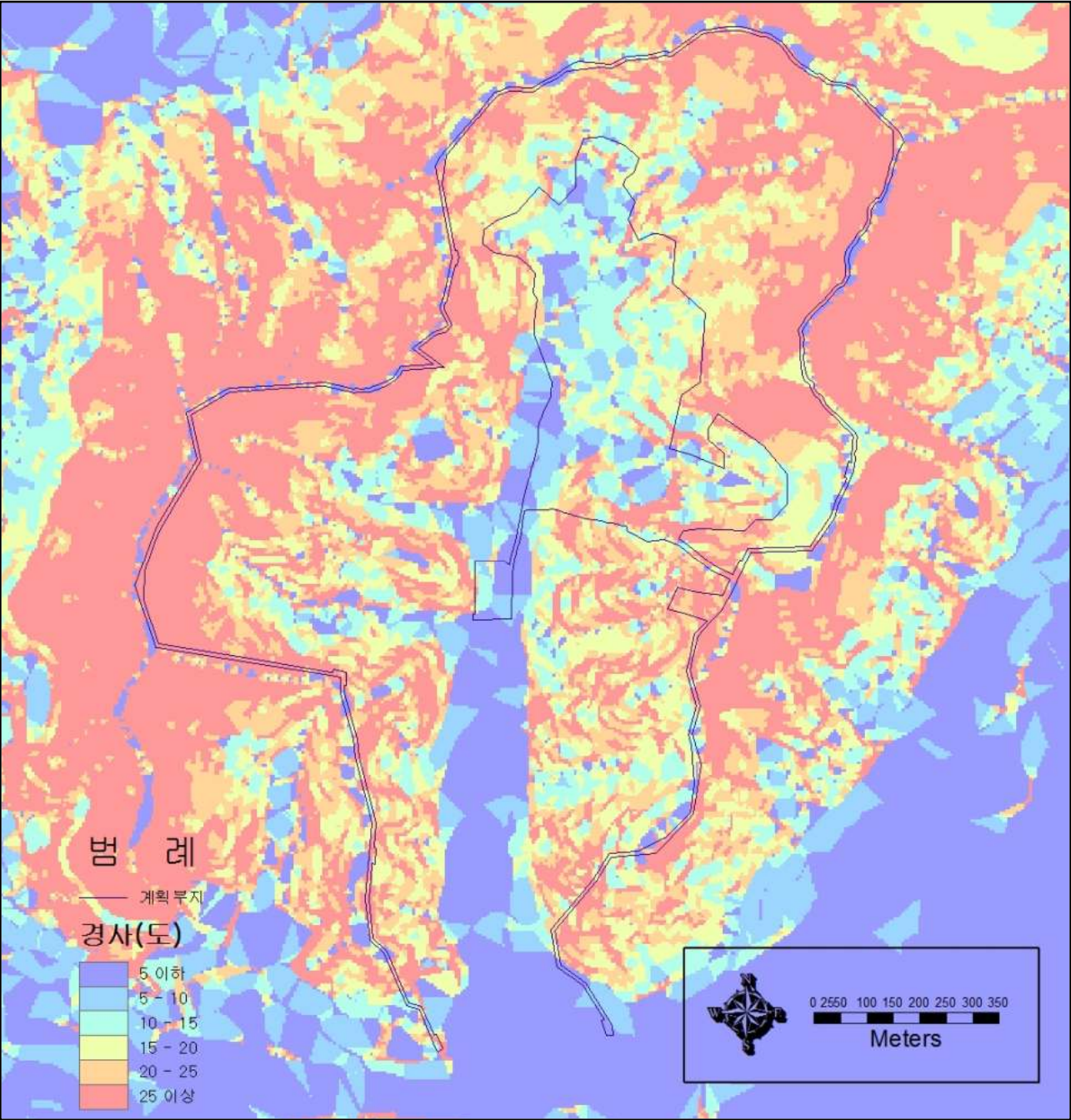
- 본 계획부지의 표고는 44.8m ~ 285.0m 범위인 것으로 분석됨



( 그림 2.2-6 )

표고분석도

■ 계획부지의 경사도 분석 결과 전체 계획부지의 57.3%가 15 °미만의 경사도를 보이는 것으로 분석됨



( 그림 2.2-7 )

경사분석도



- 계획부지의 북측 및 서측 경계로 한남정맥이 지나는 것으로 조사되었으나, 한남정맥과 인접한 계획부지는 초소간 순찰로로 사용 중이며, 노후화된 경계울타리 및 순찰로 보수, 고가초소 신설이 계획되어 있음



( 그림 2.2-8 )

정맥 위치도

#### 나) 영향예측

- 본 계획부지는 산지에 위치하고 있어 일부 구간에서 사면의 발생이 불가피 할 것으로 예상되며, 시설 입지가 계획된 지역의 지반 조성공사에 의해 발생하는 토공의 처리 및 나대지 상태의 지반에서 발생하는 토사의 유출 등에 대한 적절한 저감대책이 요구됨

##### (1) 토공계획

- 본 계획부지의 구성에 따른 예상 토공량은 절토량 68,796m<sup>3</sup>, 성토량 63,730m<sup>3</sup>로 5,066m<sup>3</sup>의 사토가 발생될 것으로 예측됨

&lt; 표 2.2-2 &gt;

예상 토공량

구 분	절토량(m <sup>3</sup> )	성토량(m <sup>3</sup> )	사토량(m <sup>3</sup> )	비고
계획부지	68,796	63,730	5,066	

## (2) 절토 및 성토작업에 의한 사면발생

- 본 계획부지는 전체가 나대지 및 임야로 이루어져 있으며, 부지정지 작업 시 부지 계획고 형성을 위한 토공 작업으로 인한 법면이 발생할 것으로 예상된다. 부지정지 시 현지 지반고를 고려하여 적절한 계획고를 맞춘 부지조성을 계획하였으며, 이에 따른 최대 절토사면고는 OO강의장 법면 NO.1+7.21 지점에서 14.91m로 예상되며, 최대 성토사면고는 직사타겟부 법면 NO.22+1.27지점에서 13.40m가 발생하는 것으로 예측됨

### 다) 저감방안

- 비산먼지 저감을 위해 대기환경보전법 시행규칙(별표16)을 적극 반영하여 계획함
- 강우로 인한 토사유출을 방지하기 위해 임시침사지, 오탁방지망, 가배수로, 유속감소구조물 등을 계획함
- 지반조사를 실시하여 적절한 사면을 조성할 것이며, 발생사면에 대하여 적절한 공법을 선정하여 시공할 계획임

## 4) 주변자연경관에 미치는 영향

### 가) 경관현황

- 사업시행으로 인하여 경관변화가 예상되는 바, 주요 조망점에서 계획부지를 바라본 경우의 경관영향을 예측함

< 표 2.2-3 >

조망점 선정

조망지점	위 치	이격거리(m)	비 고
조망점 1	통합생활관 인근	계획부지 내부	
조망점 2	실내복합사격장 인근	계획부지 내부	
조망점 3	OO훈련장 인근	계획부지 내부	
조망점 4	공용OO사격장 인근	계획부지 내부	
조망점 5	즉각OO사격장 인근	계획부지 내부	

※ 조망점 위치 및 현황은 기존 군부대내 지역으로 군사보안업무훈령에 따라 공개대상에서 제외함

### 나) 경관계획

- 공공성, 특수성을 감안하여 사업시행을 통한 최적의 조망이 가능하도록 토지이용계획을 수립
- 주변 스카이라인과 조화를 이루는 조형레벨 구성으로 경관적 이질감 해소
- 조형물의 형태적인 특성과 외장재료에 의한 재질감이 효과적으로 표현되도록 계획
- 시설의 효율적인 운영관리를 고려하고, 주변경관과 조화를 이루는 색채 및 재질을 사용

### 다) 비탈면 녹화공법 선정

- 계획부지의 조성 시 발생하는 토사 및 리핑암 구간에는 씨앗뿌어붙이기(Seed Spray)공법을 사용한 식생 공법을 적용할 계획이며, 세굴 및 취약 예상구간에 대해서는 거적덮개 등과 병용하여 안정성을 확보하겠음
- 절토부의 발파암 구간에 대하여 자연친화적인 식물 군락이 조성되는 자연표토복원공법을 사용하여 산림표토를 복원하겠음



## 5) 수질

## 가) 하천현황

- 계획부지로 유입된 우수는 부지 내 구거를 통하여 계산천(지방하천)으로 유하한 후, 굴포천(지방하천)을 거쳐 한강(국가하천)으로 유입되어 서해로 최종 방류되는 것으로 조사됨



( 그림 2.2-9 )

계획부지 주변 하천수계도

## 나) 수질현황 측정 결과 [10.1.4.1 수질 편 측정지점위치도 참조]

## (1) 수질현황 측정 결과

- 하천수질 : BOD 농도는 2.3 ~ 9.0mg/L로 나타나 하천수질환경기준 약간중음(II) ~ 나쁨(V) 등급
- 지하수질 : GW-1지점의 경우 가뭄으로 인하여 지하수가 고갈된 상태로 지하수질 측정이 불가함

## 다) 수질오염총량관리지역

- 본 계획부지가 위치하는 인천광역시 계양구 및 서구 일원은 수질오염총량관리지역 굴포A 단위유역에 포함 되는 것으로 조사됨



( 그림 2.2-10 ) 수질오염총량관리단위유역도

#### 다) 영향예측

##### (1) 공사 시

- 우수유출량 : 2.0941m<sup>3</sup>/sec
- 토사유출량 : 72.5826ton/일
- 오수발생량 : 1.20m<sup>3</sup>/일
- 공사 시 침사지 계획

< 표 2.2-4 > 침사지 제원

구 분	여유침사지 면적(m <sup>2</sup> )	침 사 지 용 적(m <sup>3</sup> )	깊 이 (m)	체류시간 (분)
계획부지	1,017.1	2,034.2	2.0	14.7

주) 여유침사지 면적은 소요침사지 면적에 여유율 10%를 적용함

< 표 2.2-5 > 침사지 설치 전·후 토사유출량

구 분	설 치 전(ton/일)	설 치 후(ton/일)	비 고
계획부지	72.5826	16.0335	

## 라) 저감방안

## (1) 공사 시

- 가배수로 및 유속감속구조물 설치
- 투입인부로 인한 발생 오수는 기존 우수처리시설을 통하여 처리하겠음

## (2) 운영 시

- 우수배제는 주변지역과 계획부지의 우수유입을 고려하여 자연유하식으로 처리토록 할 계획이며, 우수관로는 우수관로와 분리된 분류식으로 계획함
- 각 사격장 경계부 및 표적지 전면에 토사방벽을 설치하여 토사 및 우수유출을 방지하겠음
- 우수는 우수관, 배수로, 측구, 집수구, 도수로 등을 거친 후 기존배수지를 통하여 인근 구거로 방류하겠음
- 계획부지 내부에서 발생하는 생활오수는 전량 차집후 인근 기존 우수관로를 통하여 기존 우수처리시설에 인입·처리할 계획임

## 나. 생활환경의 안정성

## 1) 기상

## 가) 연도별 기상개황

- 최근 10년간(2005 ~ 2014) 기상자료를 이용하여 기온, 강수량, 증발량, 일조시간 등의 기상개황을 조사한 결과 연평균 기온은 12.38℃로 10년간 평균최고기온 16.26℃와 평균최저기온 9.16℃ 사이에는 7.1℃의 기온차를 보이고 있으며, 연평균 강수량은 1,298.84mm로 2010년에 최대강수량(1,777.70mm)을 나타내었음. 또한, 평균풍속 2.89m/sec 상대습도는 69.15%, 연중 일조시간은 2,272.55hr로 조사됨

&lt; 표 2.2-6 &gt;

연평균 기상개황

구분 연도별	기 온(℃)			강수량 * (mm)	평균풍속 (m/sec)	상대습도 (%)	일조시간* (hr)
	평균	최고	최저				
2005	11.99	17.07	8.25	1,155.80	2.64	64.33	2,332.20
2006	12.65	16.61	9.42	1,300.10	2.47	67.40	2,092.30
2007	12.93	16.52	9.92	1,120.00	2.61	68.76	2,012.30
2008	12.73	16.58	9.51	1,137.40	2.79	65.97	2,284.50
2009	12.56	16.29	9.36	1,382.10	2.93	66.81	2,334.10
2010	12.24	15.89	9.11	1,777.70	3.07	68.32	2,075.90
2011	11.98	15.62	8.96	1,725.50	2.96	66.40	2,157.40
2012	12.06	15.98	8.78	1,415.10	3.20	68.71	2,359.70
2013	11.86	15.46	8.72	1,186.60	3.21	77.16	2,517.80
2014	12.76	16.55	9.59	788.10	3.07	77.68	2,559.30
평 균	12.38	16.26	9.16	1,298.84	2.89	69.15	2,272.55

자료 : 기상연보, 2005~2014, 인천기상대

## 2) 대기질

## 가) 대기질 현황조사 [10.2.1.2 대기질 편 측정지점위치도 참조]

- 계획부지의 대기질 현황조사결과 PM-10 28.5 ~ 34.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , PM-2.5 17.3 ~ 20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , SO<sub>2</sub> 0.006 ~ 0.009ppm, NO<sub>2</sub> 0.017 ~ 0.029ppm, CO 0.6 ~ 0.7ppm, O<sub>3</sub> 0.023 ~ 0.039ppm, Pb 불검출, 벤젠 0.628~ 0.796 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 모든 항목에서 환경정책기본법 제10조 및 시행령 제2조에 별표 1에 의한 대기환경기준 이내의 양호한 대기질을 유지하고 있는 것으로 조사됨

&lt; 표 2.2-7 &gt; 계획부지 주변 정온시설 현황

구 분	이격거리(m)	좌표		비고
		X (N)	Y (E)	
① 정온시설	305	171692.08	547908.66	주거지
② 정온시설	124	172260.63	547468.19	주거지
③ 정온시설	119	173133.25	547769.63	주거지, 교육시설, 종교시설
④ 정온시설	270	172306.34	549114.51	주거지, 교육시설, 종교시설, 공공기관

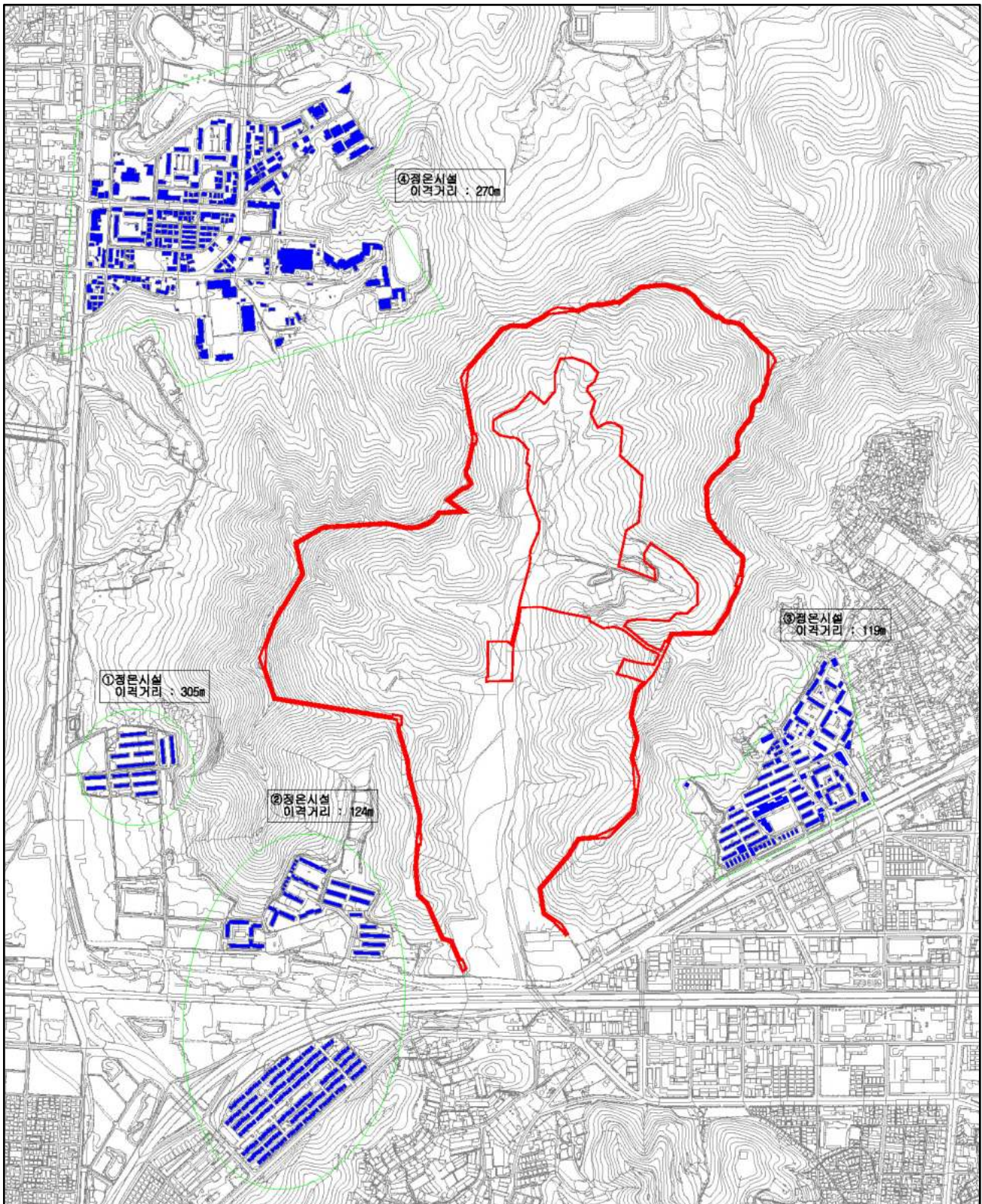
## 나) 사업시행으로 인한 영향예측

- 본 00여단 00훈련장 전력현대화사업은 노후화된 국방·군사시설의 현대화로 향후 00여단의 작전·훈련으로 인한 오염원이 발생될 것으로 예상되나, 그 영향은 미미할 것으로 사료됨

## 다) 저감방안

- 공사 시 공사차량의 운행 및 토사의 운반 적치 시 비산분진의 발생 및 차량배기가스의 발생이 예상되어, 저감방안의 실시로 영향을 최소화하겠음
- 비산먼지의 경우 일시적으로 기상조건이나 작업조건에 따라 급격한 농도변화를 보이는 오염물질이므로 대기환경보전법 시행규칙 제62조 “비산먼지발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준”에 의거하여 저감대책을 수립·시행하겠음





( 그림 2.2-11 )

계획부지 인근 정온시설 위치도

## 3) 소음·진동

## 가) 측정결과 [10.2.1.3 소음·진동 편 측정지점위치도 참조]

- 소음 : 조사결과 각각 주간 평균 49.8 ~ 54.1dB(A), 야간 평균 41.9 ~ 46.8dB(A)로 모든 지점에서 소음환경기준 일반지역 “가” 지역(주간 50dB(A), 야간 40dB(A)) 및 “나” 지역(주간 55dB(A), 야간 45dB(A))을 초과함
- 진동 : 조사결과 각각 주간 18.6 ~ 19.1dB(V), 야간 11.3 ~ 16.9dB(V)로 생활진동규제기준(취락 지구) 주간 65dB(V), 야간 60dB(V)를 크게 하회함

## 나) 공사장비에 의한 예측

## (1) 정온시설 예측소음

- 계획부지 주변 소음영향권 내에 위치한 정온시설을 선정하여 장비별 소음도를 토대로 정온시설에서 각 대안에 대하여 예측한 결과 모든 정온시설에서 생활소음규제기준(공사장) 65dB(A)을 만족함

&lt; 표 2.2-8 &gt; 계획부지 주변(정온시설) 예측소음

피해예상지점	이격거리(m)	예측소음(dB(A))	환경기준
① 정온시설1	305	55.0	생활소음규제기준(공사장) 65dB(A)
② 정온시설2	124	62.9	
③ 정온시설3	119	63.2	
④ 정온시설4	270	56.1	

## (2) 공사장비에 의한 진동

- 공사 시 투입되는 각종 장비의 이격거리별 소음영향을 예측한 결과 진동에 의한 피해는 없을 것으로 예상됨

&lt; 표 2.2-9 &gt; 공사 시 공종별 합성진동레벨

공 종	장 비 명	장비대수	진동레벨 (15m)	합성진동레벨(dB(V))	환경기준
토 공	불 도 저	2	55.4	58.4	생활진동 규제기준(주간) : 65dB(V)
	굴 삭 기	2	21.3		
	덤프트럭	2	15.0		

자료 : 건설기계류의 소음특성, 2003, 국립환경과학원



## 다) 발파에 의한 예측

■ 예측결과 모든 정온시설에서 발파소음기준인 75dB(A)를 만족할 것으로 예측됨

< 표 2.2-10 > 발파 시 정온시설에서의 예측소음도

피해예상지점	위 치	이격거리(m)	예상소음도(dB(A))	비고
① 정온시설1	서측	305	54.9	발파소음 75dB(A)
② 정온시설2	남서측	124	64.3	
③ 정온시설3	남동측	119	64.8	
④ 정온시설4	북서측	270	56.2	

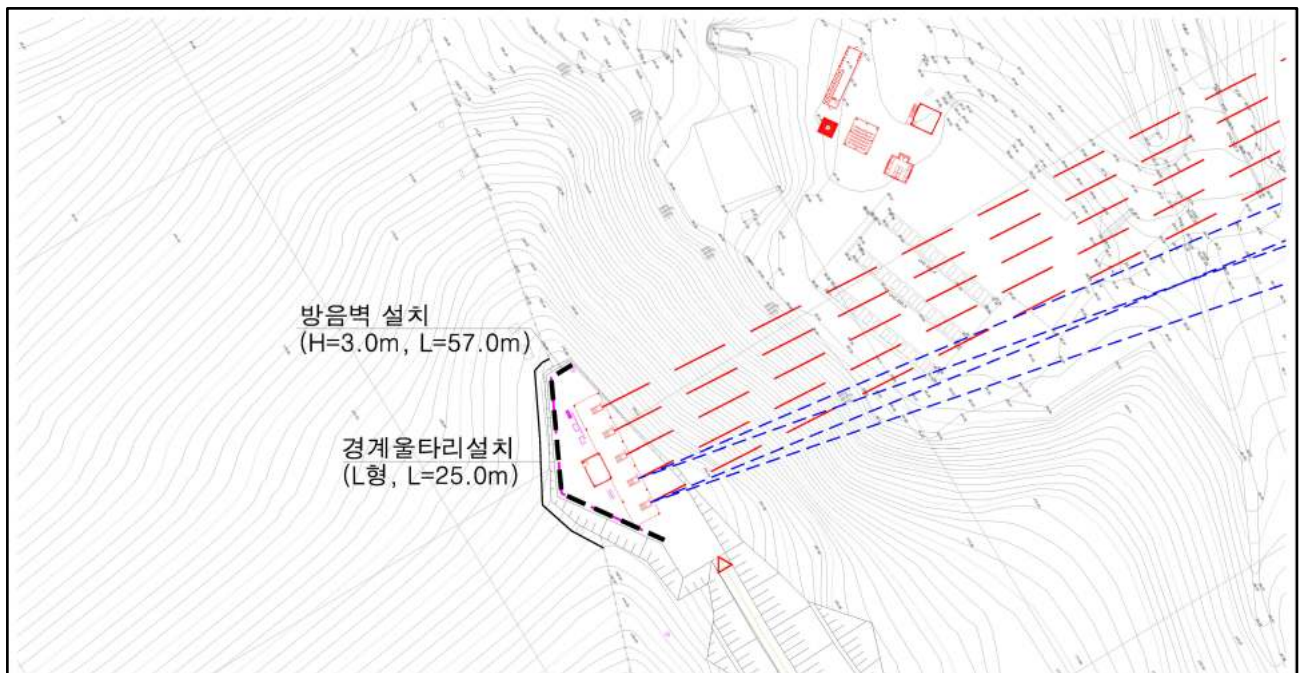
■ 모든 정온시설에서 발파진동기준인 75dB(V)를 만족할 것으로 예측됨

< 표 2.2-11 > 발파 시 정온시설에서의 예측진동도

피해예상지점	위 치	이격거리(m)	예상진동도(dB(V))	비고
① 정온시설1	서측	305	27.9	발파진동 75dB(V)
② 정온시설2	남서측	124	40.4	
③ 정온시설3	남동측	119	41.0	
④ 정온시설4	북서측	270	29.6	

## 라) 운영 시

■ 운영 시 공용00사격장의 사로 인근으로 높이 3.0m, 구간 57m의 방음벽의 설치를 계획함



( 그림 2.2-12 ) 방음벽 설치 제원 및 위치

4) 토양

가) 측정결과 [10.2.1.4 토양 편 측정지점위치도 참조]

- 토양측정결과, 전 항목에서 “3지역” 우려기준을 만족하는 것으로 조사됨

나) 영향예측 및 저감방안

- 공사 시 토양오염의 발생이 우려되는 지장물이 위치하지 않으며, 운영시 특정토양오염 관리대상시설물의 운영 계획은 없음
- 훈련장 운영 시 발생하는 중금속에 오염된 토양 및 초기우수가 인근 수계에 미치는 영향을 최소화하도록 배수로, 집수구 등을 계획하였으며, 사격장 별 설치 가능한 위치에 토사방벽 계획을 통해 피탄 유출을 방지 하여 최대한 주변지역으로의 확산을 방지 할 계획임
- 사격훈련장 오염원 확산방지 지침에 따라 사격장 피탄지 내부 초본류 식재를 통해 오염토의 확산방지계획 수립하겠음

5) 환경기초시설의 적정성

가) 영향예측 및 저감방안

- 계획 시행으로 인해 발생하는 오수 및 분뇨는 기존 부내내 오수처리시설로 인입시켜 연계처리 후 방류하겠으며, 생활계 폐기물은 인천광역시 폐기물 처리 계획에 의거 처리하겠음

6) 친환경적 자원순환

가) 영향예측

(1) 공사 시

- 사업시행으로 인한 폐기물 발생량은 지장물 제거에 따른 건설폐기물 폐콘크리트 1,567ton, 폐아스콘 556ton, 금속 및 철재 88.260ton, 폐고무 27ton이 발생함
- 임목처리에 따른 발생량은 총 2,097ton의 임목이 발생할 것으로 예측됨
- 공사 시 투입장비에서의 발생될 폐유량은 7.182 ℓ/일로 산출됨
- 공사인부에 의한 분뇨발생량은 인천광역시의 1인 1일당 분뇨 발생량인 0.67 ℓ/인.일을 적용하여 산출한 결과 107.64 ℓ/일로 예측됨

(2) 운영 시

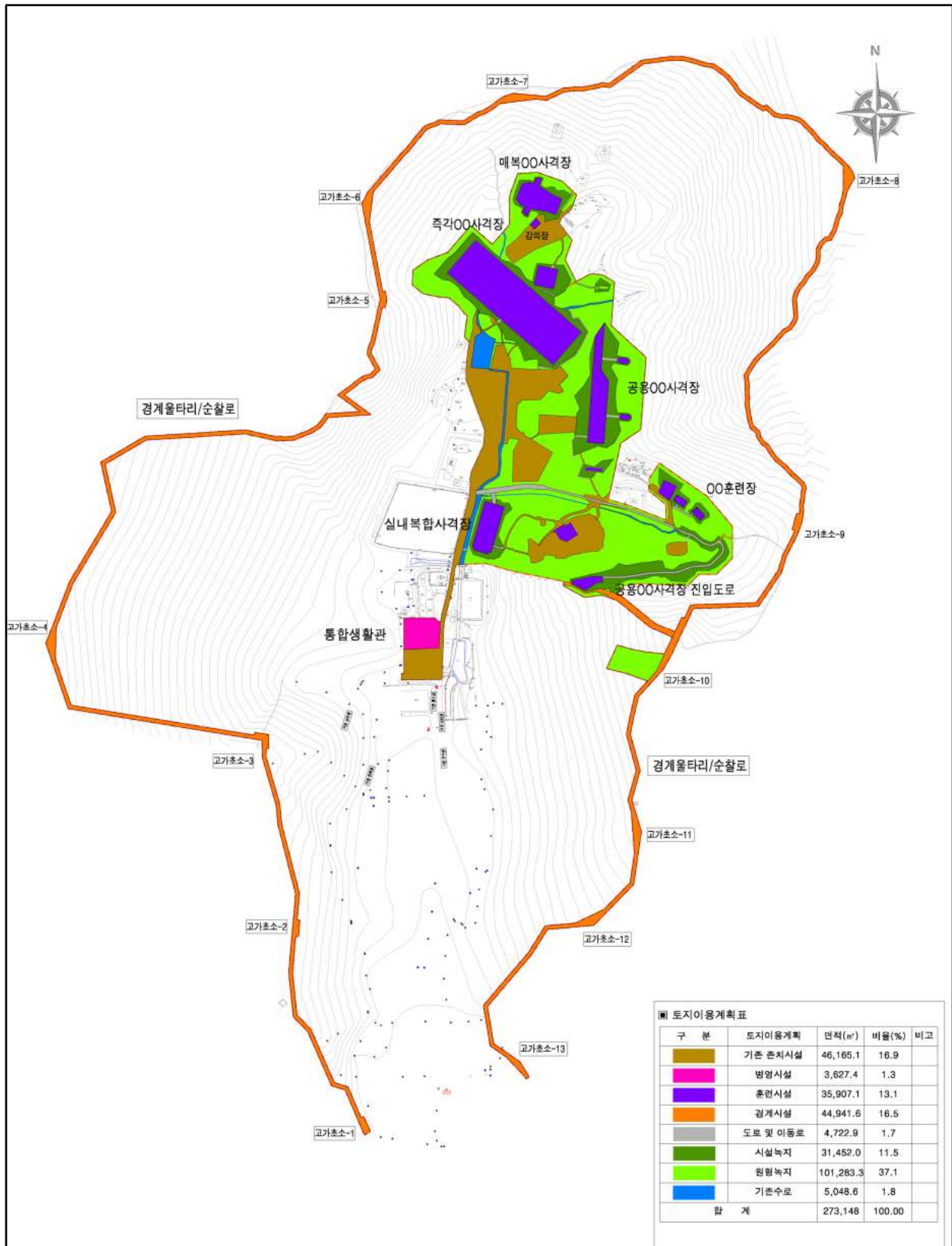
- 산정인구 총 80명의 발생원단위는 인천광역시 생활폐기물 발생량인 0.85kg/인.일을 적용하여 생활폐기물 발생량을 예측해본 결과 총 1,342.15kg/일로 예측됨
- 분뇨발생량 배출원단위(0.67 ℓ/인.일)를 각각 적용하여 추정해 본 결과 총 53.6 ℓ/일로 예측됨

나) 저감방안

- 공사 시 및 운영 시 발생하는 폐기물의 철저한 분리수거 및 적절한 처리 후 배출하겠음

## 다. 사회·경제 환경과의 조화성

## 1) 친환경적 토지이용



( 그림 2.2-13 )

토지이용계획도

&lt; 표 2.2-12 &gt;

토지이용계획표

구 분	시설내역	면적(m <sup>2</sup> )	구성비(%)	비 고
기존 존치시설	· 병영시설, 훈련시설, 연병장, 조소, 도로 및 이동로 등	46,165.1	16.9	
병영시설	· 통합생활관	3,627.4	1.3	시설 현대화
훈련시설	· 실내복합사격장, 공용OO사격장, 즉각 OO사격장, OO훈련장 등	35,907.1	13.1	
경계시설	· 고가조소, 일반조소, 순찰로 등	44,941.6	16.5	
도로 및 이동로	· 진입로(W:3.5~8m), 훈련·관리 이동로	4,722.9	1.7	
시설녹지	· 사면녹지, 조경녹지 등	31,452.0	11.5	
원형녹지	· 원형보전녹지	101,283.3	37.1	
기존수로	· 저류지, U형 측구 등	5,048.6	1.8	
합 계		273,148.0	100.0	

## 나) 저감방안

- 지역여건 및 사용 용도에 적합한 시설물의 배치와 접근성에 유의하여 주변지역과의 연계 및 전체적인 균형과 조화를 이룰 수 있도록 시설물 배치계획을 수립하고, 특히 주변 지형 및 자연적인 조건을 고려하여 조화를 이룰 수 있도록 토지이용계획을 수립하겠음

## 2.3 결론

- 본 계획은 기존 부대(국제00지원단) 내 노후화된 군사시설을 현대화하여 기부 채납함으로써 00여단의 작전/훈련 제한사항을 해소하고 임무수행 향상을 도모하며, 기존 훈련시설과 통폐합함으로써 군사시설을 집약화·고도화·현대화하고, 환경적인 측면에서 소음·진동·미관 등을 개선하기 위한 사업으로, 사업시행으로 인한 자연환경 및 주변 지역주민의 생활 환경상의 환경오염 피해를 최소화하도록 기본방향을 설정하였으나, 공사시 각종 투입장비에 의한 소음, 배기가스 및 비산먼지 발생, 강우시 토사유출, 공사인부에 의한 생활폐기물 발생 등으로 주변 환경상에 일부 영향을 미칠 것으로 예상됨
- 그러므로 본 사업시행에 따른 개발특성을 조사분석한 후, 환경영향요소에 의해 영향을 받는 환경 인자를 설정하여 자연환경분야, 생활환경분야로 구분, 계획부지를 중심으로 불가피하게 발생하는 주변 환경영향에 대한 영향 예측과 환경변화에 따른 악영향을 최소화하기 위하여 각 부문별 저감방안을 제시하였는바, 이러한 방안을 합리적이고 효율적으로 관리, 운용한다면 사업시행으로 인한 주변 환경에 미치는 악영향을 최소화할 수 있을 것으로 판단됨