

# 인 천 대 공 원 조 성 사 업 환 경 영 향 평 가 서 ( 초 안 ) (요 약 문)

2022. 12



인 천 광 역 시  
인천대공원사업소

## 제 1 장 사업의 개요

### 1.1 사업의 배경 및 목적

#### 가. 인천대공원

- 인천대공원은 1970년 7월 20일 건설부 고시로 공원으로 지정되었으며, 1983년 8월 11일 최초로 공원조성계획(건설부고시 제275호)이 수립되어 조성하기 시작된 인천의 대표공원으로 인천시민의 사랑을 받고 있는 시민의 휴식공간임
- 인천대공원은 1996년 3월에 개장하였으며 온실식물원, 어린이동물원, 수목원, 호수정원, 습지원, 야영장, 목재문화체험장 등을 개장하여 연간 400만 명의 시민들이 찾는 수도권 대표적 공원이며, 맑은 공기를 마실 수 있는 휴식공간이자 자연을 만끽할 수 있는 즐거움과 여유롭게 힐링할 수 있는 휴양공원임
- 금회 사업내용은 인천대공원 내 “치유숲” 시설 추가 조성임(시설면적 14,676㎡)

#### (1) 인천대공원 내 “치유숲” 시설 추가 조성

- 바이러스에 대한 공포 및 정신적 스트레스, 우울증, 아토피, 비만 등 만성질환이 급증하면서 경제적·사회적 문제 대두
- 산림자원을 활용한 자연요소의 다양한 치유효과를 통해 인체의 면역력을 높이고 몸과 마음을 치유할 수 있는 치유의 숲(산림청)이 2009년부터 전국적으로 조성되고 있음
- 인천광역시에서는 2017년부터 인천대공원내 편백바람숲, 솔향숲, 무장애나눔길 등 치유숲 프로그램을 운영하고 있으나 도시민의 폭발적인 산림치유요구로 “산림 문화·휴양에 관한 법률”에 따른 “치유의 숲” 확대 조성이 필요한 실정임

#### (가) 치유의 숲 개요

##### 1) 법적 근거

- 치유의 숲이란 “산림문화·휴양에 관한 법률에 따라 산림치유를 할 수 있도록 조성된 산림으로 정의 되며, 산림치유란 다양한 산림치유인자를 활용, 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키는 활동을 말함
- 금회 인천대공원 내 기존 치유숲 시설 및 프로그램과 연계, “치유숲” 시설을 추가 설치하여 산림문화·휴양에 관한 법률에 따른 “치유의 숲”으로 조성할 계획임

## 1.2 환경영향평가 실시근거

- 본 사업은 관광단지의 개발사업 중 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 공원시설의 설치사업으로써, 「환경영향평가법」 제22조 및 동법 시행령 제31조제2항, 제47조제2항과 관련한 [별표 3]에 따라 환경영향평가 대상사업에 해당 됨
- 인천대공원은 공원조성계획 최초 결정시('83.08.11 / 건설부고시 제275호)부터 환경영향평가 등을 미 실시하여, 금회 조성하는 “치유숲” 시설면적(14,676㎡)을 포함하여 인천대공원 구역 전체에 대해 환경영향평가를 실시하고자 함
- 금회 신규 조성하는 “치유숲” 추가시설은 시설면적 14,676㎡으로 환경영향평가 대상사업에 해당되지 않으나, 인천대공원 기조성 시설 및 금회 추가시설 면적을 포함한 전체 시설 면적은 646,924.94㎡로 환경영향평가 대상규모인 공원시설면적 10만㎡이상에 해당되어 금회 환경영향평가를 실시함

### ■ 환경영향평가 대상사업 및 협의 요청시기

구 분	환경영향평가대상사업의 종류 및 범위	협의 요청시기	
11. 관광단지의 개발사업	바. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 공원시설의 설치사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 1) 공원시설면적의 합계가 10만제곱미터 이상인 사업	「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제20조에 따른 공원관리청이 시행하는 경우: 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제19조제1항에 따른 도시공원의 설치 전	
사업지구			
	구 분	시설면적(㎡)	
		기조성 시설	금회 추가시설 포함 (치유의 숲 추가 설치 면적)
		인천대공원 (구역면적 2,665,463.9㎡)	632,248.94
비 고	환경영향평가 등 미실시	금회 환경영향평가 실시 (인천대공원 전체)	

자료: 환경영향평가법 시행령 [별표3]

<표 계속>

구 분	내 용
비고4	<p>다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업은 그 사업 전체에 대하여 환경영향평가를 하여야 한다.</p> <p>나. 사업의 승인등을 할 당시에 평가대상사업에 해당되나 평가 대상규모 미만 이어서 환경영향평가를 하지 않은 사업이 동일 영향권역에서 사업계획의 변경으로 그 사업규모가 평가 대상규모에 이르거나, 그 사업규모와 신규로 승인등이 된 사업규모(사업자가 같은 경우만 해당한다)의 합이 평가 대상 규모에 이른 경우</p> <p>다. 해당 사업의 승인 등이 이루어진 후 위 표의 개정으로 새로 환경영향평가 대상사업에 해당하게 된 사업이 다음의 어느 하나에 해당하는 경우</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 위 표의 개정 당시 평가 대상규모 미만인 사업이 동일 영향권역에서 사업계획의 변경 또는 신규 승인등으로 사업규모가 평가 대상규모에 이르거나 해당 사업의 규모와 신규로 승인등이 되는 사업(사업자가 같은 경우만 해당한다)의 규모와의 합이 환경영향평가 대상규모 이상이 되는 경우</li> <li>2) 위 표의 개정 당시 평가 대상규모 이상인 사업으로서, 동일 영향권역에서 사업계획이 변경되어 증가되는 규모가 환경영향평가 대상규모의 15퍼센트 이상인 경우 또는 동일 영향권역에서 같은 사업자가 신규 승인등을 받으려는 같은 종류의 사업규모가 환경영향평가 대상규모의 15퍼센트 이상인 경우</li> </ol>

자료 : 환경영향평가법 시행령 [별표3]



## 1.3 사업의 내용

### 가. 사업명 : 인천대공원 조성사업

#### 나. 시간적 범위

- 사업기간 : 2019년 ~ 2024년

#### 다. 공간적 범위

##### (1) 인천대공원(사업지구)

- 위 치 : 인천광역시 남동구 장수동 산 78번지 일원
- 공원구역면적 : 2,665,463.9㎡(공원 변경 결정 / 2013. 06. 24 / 근린공원)
- 시설면적 : 646,924.94㎡
  - 기 조 성 : 632,248.94㎡
  - 금회조성 : 14,676.00㎡("치유숲" 추가 / 시설면적 14,676㎡)

##### (2) 금회 사업내용(인천대공원 내 "치유숲" 시설추가)

- 위 치 : 인천대공원 남측 관모산 일원
- 시설면적 : 14,676㎡
- 구역면적(안)<sup>주)</sup> : 102,949.0㎡

주) 금회 치유숲 시설 설치구역 면적(안)으로 추후 본 구역을 포함, 기존 치유숲 시설과 연계, 산림문화·휴양에 관한 법률에 따른 "치유의 숲"으로 지정할 계획이며, 금회 치유숲 실제 조성(설치)면적은 시설면적인 14,676㎡임

- 주요시설
  - 산림생태학습원(체험동/관리동), 숲체험장, 교육장, 숲명상장, 건강쉼터, 진입도로, 광장, 주차장, 체험숲입구길(보행자도로), 산책로 등
- ※ 치유숲 시설 특성상 기존 지형 및 숲을 최대한 활용하는 시설로 조성

### 라. 사업시행자 : 인천광역시 인천대공원사업소

### 마. 승인기관 : 인천광역시

### 바. 협의기관 : 한강유역환경청

## 1.4 추진경위 및 계획

### 가. 추진경위

#### (1) 도시관리계획, 공원조성계획, 실시계획 등 고시 현황

##### ■ 도시관리계획, 공원조성계획, 실시계획 등 주요 고시 현황

일 자	고시번호	내 용	구역면적(m <sup>2</sup> )	시설면적(m <sup>2</sup> )
'70. 07. 20	건설부 제344호	○ 공원 최초결정(관모공원)	929,500.0	-
'71. 06. 16	건설부 제357호	○ 공원 변경결정(관모공원)	968,500.0	-
'82. 12. 29	건설부 제478호	○ 공원 변경결정(관모공원)	2,912,500.0	-
'83. 08. 11	건설부 제275호	○ 공원 조성계획 최초결정	2,912,500.0	175,000.00
'86. 02. 13	인천직할시 제934호	○ 공원 조성계획 변경결정 - 도로개설(45,377m <sup>2</sup> )	2,912,500.0	175,000.00
'89. 02. 22	건설부 제62호	○ 공원 조성계획 변경결정	2,912,500.0	175,000.00
'92. 12. 16	인천직할시 제1992-185호	○ 도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경결정 - 유희시설, 다목적광장 및 분수, 운동시설, 야외 공연장, 어린이회관, 어린이교통공원 등 신설	2,912,500.0	498,778.00
'92. 12. 30	인천직할시 제92-213호	○ 도시계획시설(인천대공원) 실시계획 인가	2,912,500.0	498,778.00
'93. 09. 13	인천직할시 제1993-115호	○ 도시계획시설(인천대공원) 공원조성기본계획변경 - 외곽순환도로 통과에 따른 시설부지 위치변경 및 조정	2,912,500.0	498,778.00
'94. 08. 29	인천직할시 제1994-147호	○ 도시계획시설(인천대공원) 공원조성기본계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,912,500.0	498,778.00
'99. 04. 03	인천광역시 제1999-39호	○ 도시계획시설(인천대공원) 공원조성계획변경 - 공원시설 면적 증가 및 일부 조정	2,912,500.0	515,058.00
'99. 06. 17	인천광역시 제1999-81호	○ 도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,912,500.0	515,058.00
'99. 09. 28	인천광역시 제1999-128호	○ 도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,912,500.0	515,058.00

< 표 계속 >

일 자	고시번호	내 용	구역면적(m <sup>2</sup> )	시설면적(m <sup>2</sup> )
'99. 10. 05	인천광역시 제1999-132호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,912,500.0	515,058.00
'00. 06. 01	인천광역시 제2000-85호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,912,500.0	515,401.00
'00. 09. 04	인천광역시 제2000-151호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원구역 및 시설 일부 조정	2,943,680.0	515,401.00
'00. 11. 13	인천광역시 제2000-203호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,943,680.0	515,401.00
'01. 12.	인천광역시 제2001-236호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 사업기간 변경	2,943,680.0	515,401.00
'03. 07. 01	인천광역시 제2003-133호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,943,680.0	526,274.00
'04. 06. 14	인천광역시 제2004-100호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,943,680.0	526,274.00
'04. 11. 15	인천광역시 제2004-195호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원구역 및 시설 면적 증가 및 일부 조정	2,983,542.0	596,450.97
'06. 04. 14	인천광역시 제2006-58호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 사업기간 변경	2,983,542.0	596,450.97
'09. 04. 06	인천광역시 제2009-98호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,983,542.0	561,069.36
'09. 10. 26	인천광역시 제2009-326호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,983,542.0	561,069.36
'11. 06. 27	인천광역시 제2011-153호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 면적 증가 및 일부 조정	2,983,542.0	592,526.86
'12. 02. 13	인천광역시 제2012-33호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 사업기간 변경	2,983,542.0	592,526.86
'12. 04. 16	인천광역시 제2012-83호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경	2,983,542.0	592,526.86

## &lt;표 계속&gt;

일 자	고시번호	내 용	구역면적(m <sup>2</sup> )	시설면적(m <sup>2</sup> )
'13. 04. 08	인천광역시 제2013-53호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,983,542.0	592,526.86
'13. 06. 24	인천광역시 제2013-98호	○도시계획시설(인천대공원) 변경결정 - 공원일부구역을 도시자연공원구역으로 지정, 공원시설변경결정	2,665,463.9	592,526.86
'14. 06. 02	인천광역시 제2014-124호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경	2,665,463.9	590,856.86
'15. 04. 20	인천광역시 제2015-89호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,665,463.9	589,836.86
'15. 09. 21	인천광역시 제2015-251호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 일부 조정	2,665,463.9	589,836.86
'15. 11. 09	인천광역시 제2015-291호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 도시자연공원→근린공원 - 사업기간 변경	2,665,463.9	589,836.86
'18. 05. 14	인천광역시 제2018-113호	○도시계획시설(인천대공원) 조성계획변경 - 공원시설 면적 증가 및 조정	2,665,463.9	638,208.94
'18. 12. 24	인천광역시 제2018-333호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가	2,665,463.9	638,208.94
'20. 12. 07	인천광역시 제2020-433호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 사업기간 변경	2,665,463.9	638,208.94
'22. 11. 14	인천광역시 제2022-308호	○도시계획시설(인천대공원) 실시계획변경인가 - 사업기간 변경	2,665,463.9	638,208.94

## (2) 기존 시설설치 및 운영현황

### ■ 인천대공원 주요 시설조성 연혁

구 분	내 용
1994년	○식물원(온실) 개원, 궁도장 조성
1995년	○호수, 주차장, 장미원, 화장실, 도로 등 조성
1996년	○인천대공원 개장('96.03.01) ○식물원(온실) 개원
1997년	○주차장 확충
1998년	○야외음악당, 썰매장 개장
1999년	○어울큰마당 조성
2001년	○어린이동물원 개장
2004년	○향기정원 조성
2005년	○안내소 설치
2006년	○장미원 추가조성
2007년	○환경미래관 개관
2008년	○인천수목원 개원, 주차장 확충
2009년	○축구장, 농구장 등 체육시설설치
2010년	○인공호수 리모델링 ○사계절 썰매장 리모델링사업 완료
2011년	○습지원 개장
2013년	○캠핑장 개장
2014년	○장애인론볼경기장 개장
2015년	○숲체험원 개장
2017년	○개울숲발물놀이터, 목재문화체험장 개장, 치유의숲 시범운영
2018년	○반려견놀이터 개장, 무장애길(치유숲길) 조성
2019년	○유아숲체험원 개장

자료 : 인천대공원사업소 일반현황, 2021, 인천대공원사업소

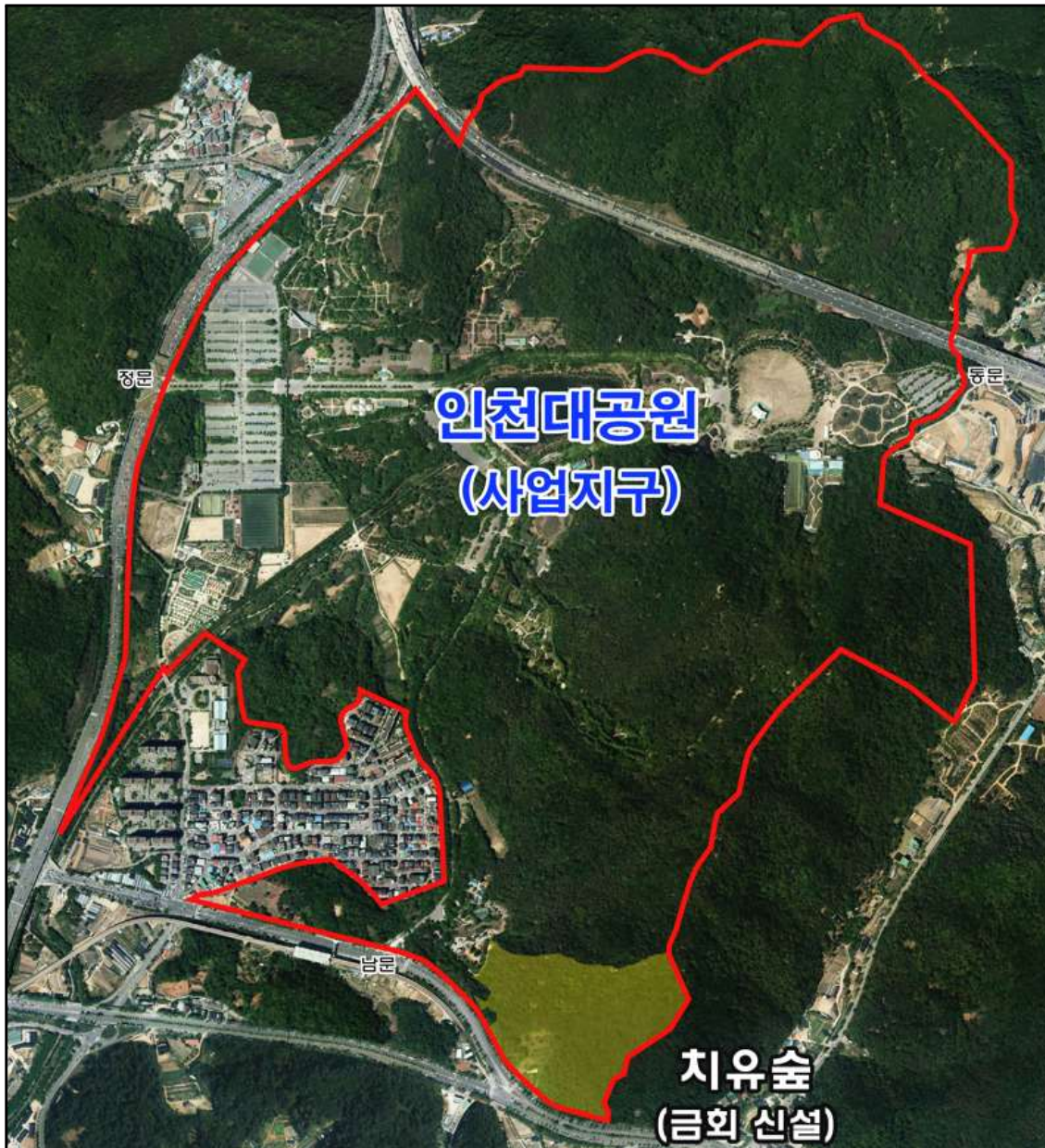
### (3) 신규시설(치유숲 추가설치) 관련 추진현황

- 2021. 07. 22~08. 13 : 환경영향평가 협의회 위원 위촉 및 심의 개최(서면심의)
- 2021. 08. 19~09. 02 : 환경영향평가 항목 등의 결정내용 공개
- 2022. 07. 14 : 개발제한구역 관리계획 변경 승인

## 나. 추진계획(안)

- 2023. 01. : 도시관리계획(공원조성계획) 변경 결정
- 2023. 04. : 실시계획 인가 신청
- 2023. 05. : 실시계획 인가 승인 및 산림문화 휴양에 관한 법률에 따른 치유의 숲 지정
- 2023. 06. : 치유숲 추가시설 설치공사 착공

### ■ 사업지구 구역 및 치유숲(금회 신설) 위치도



주) ■ : 금회 치유숲 시설 설치구역(안)으로 추후 본 구역을 포함, 기존 치유숲 시설과 연계하여 산림 문화·휴양에 관한 법률에 따른 “치유의 숲”으로 지정할 계획임

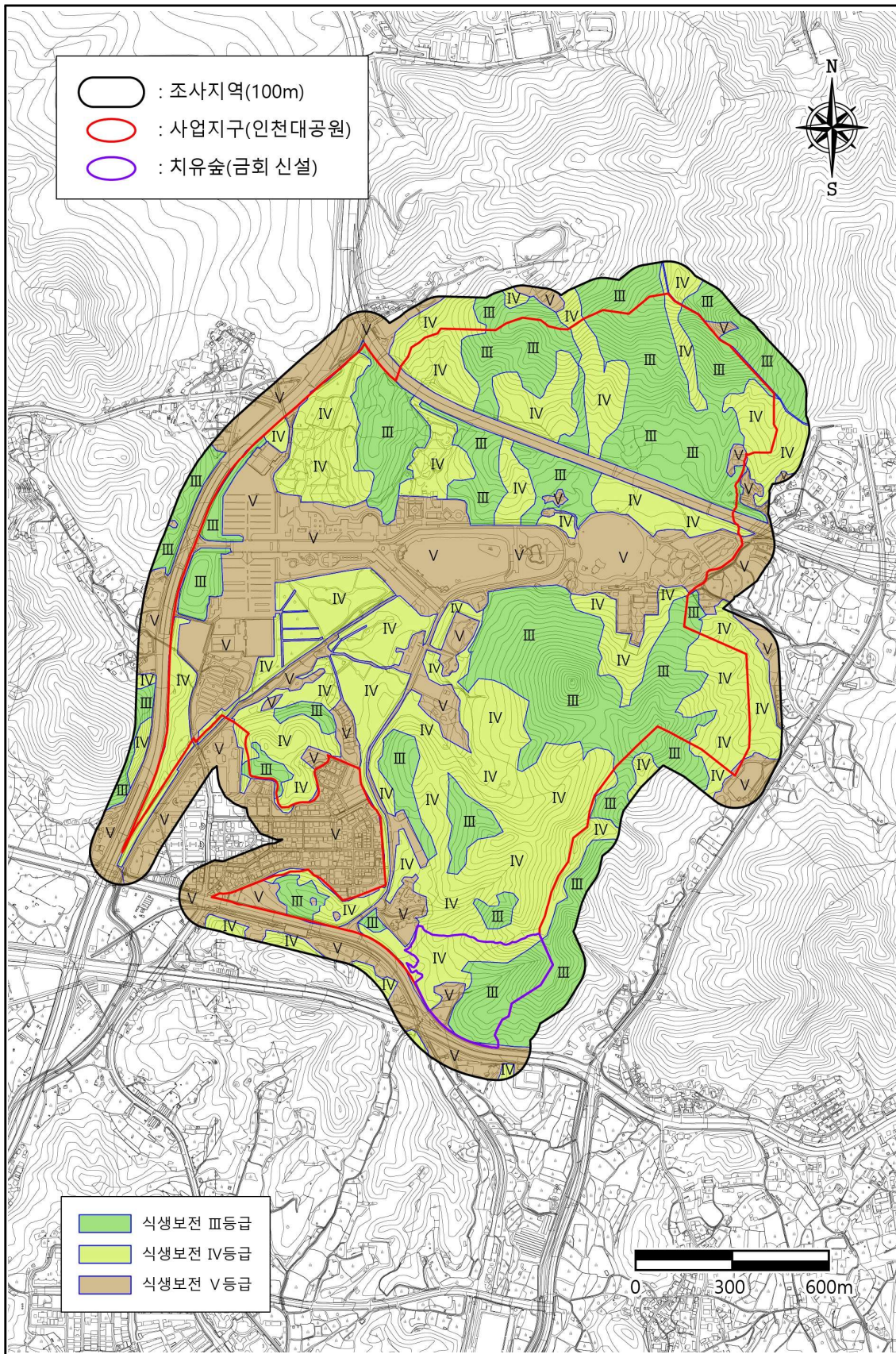
## 제 2 장 사업지구 현황

## 2.1 환경관련 지구·지역지정 현황

구분	환경보전용도지역	해당여부		비 고
		인천광역시	사업지구	
자연 생태 환경	(시도)생태·경관보전지역	×	×	-
	습지보호지역	○	×	○ 인천광역시 3개소 - 남서측 약 10.1km 이격
	야생생물 보호구역	○	×	○ 인천광역시 3개소 - 북서측 약 19.8km 이격
	자연공원	×	×	-
	백두대간 및 정맥·지맥	○	×	○ 사업지구 북서측 한남정맥의 핵심구역 및 완충구역 포함
	산림유전자원보호구역	○	×	○ 인천광역시 5개소
	생태·자연도	○	×	· 사업지구 내 2, 3등급 분포
대기 환경	대기보전특별대책지역	×	×	-
	대기관리권역	○	○	-
	저황유역의 공급지역	○	○	○ 경유: 황 0.1%이하 ○ 중유: 황 0.3%이하
	악취관리지역	○	○	○ 인천광역시 11개소 - 남동측 약 5.0km 이격
수 환경 해양 환경	상수원 수질보전 특별대책지역	×	×	-
	상수원호소	○	×	○ 인천광역시 1개소
	상수원보호구역	×	×	-
	수변구역	×	×	-
	중권역별 물환경 목표기준	○	○	○ 인천광역시 - "한강서해" 중권역 해당
	배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역지정	○	○	○ 인천광역시 남동구 - "나"지역
	배출시설 설치제한 지역	×	×	-
	환경보전해역 및 특별관리해역	○	×	○ 인천광역시 - 서측 약 0.6km 이격
	수질오염총량제 적용대상	×	×	-
	연안오염총량제 적용대상	×	×	-



## ■ 식생보전등급도

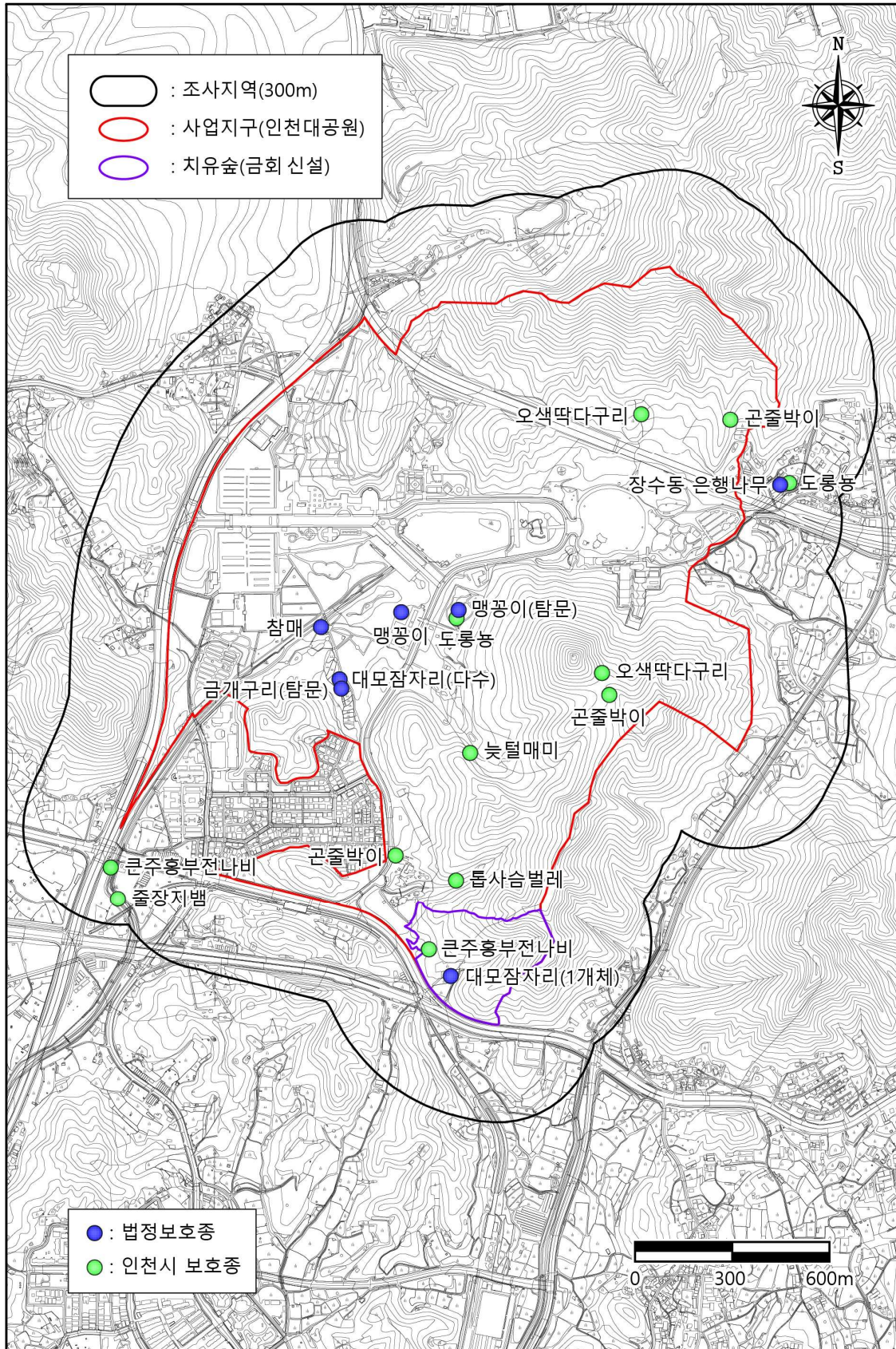






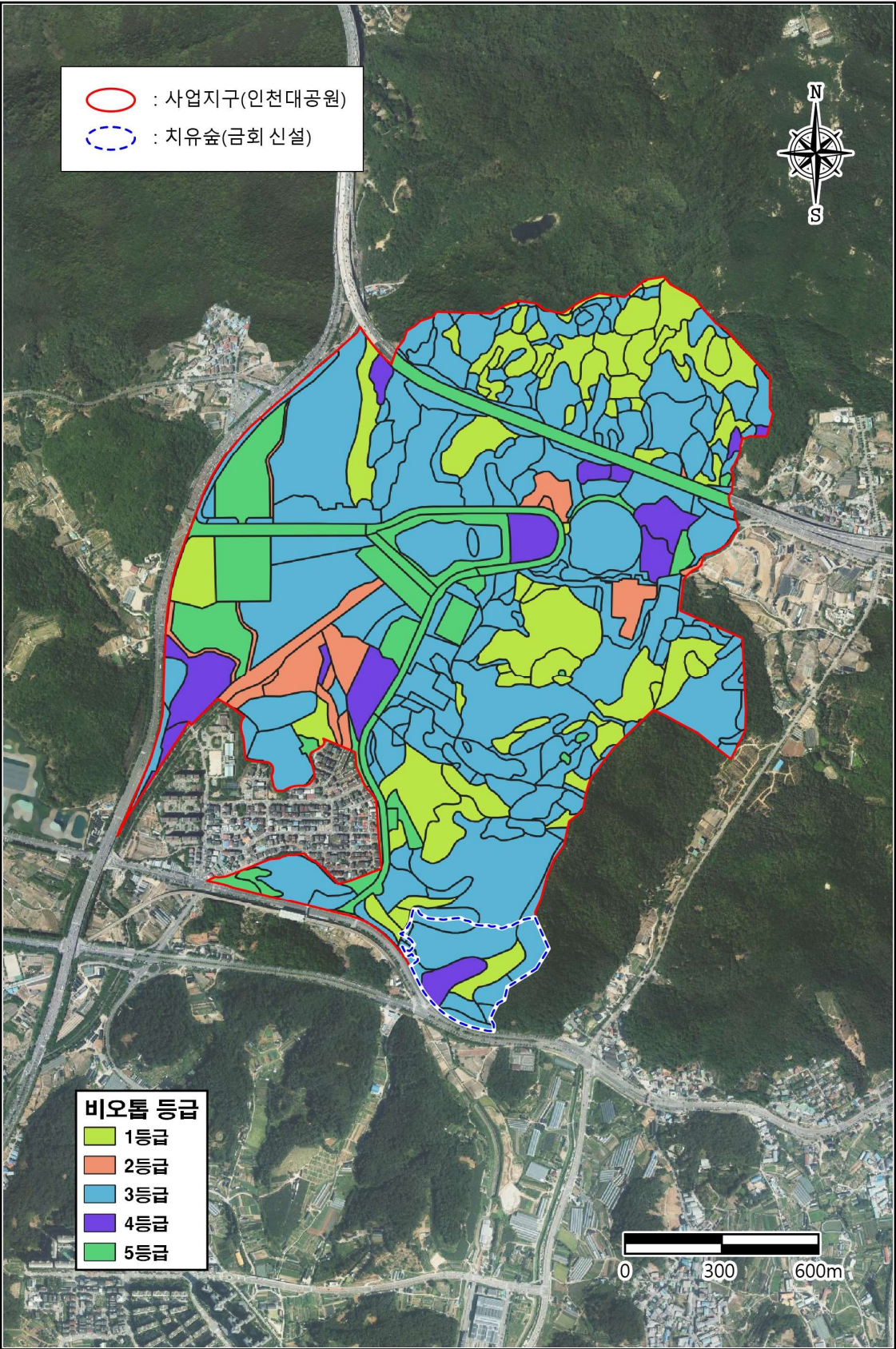


■ 현지조사시 확인된 법정보호종 및 인천시 보호종 분포도





■ 사업지구의 비오톱 등급도



## 2.2 사업지구 입지 등 현황 종합분석

### 가. 인천대공원(기 조성지역)

- 인천대공원은 인천광역시 남동구 장수동 일원에 위치하고 있으며, 도심지 내 입지하고 있어 접근성이 우수하며, 연간 약 400만명이 이용하고 있는 수도권의 대표적인 휴양공원임
- 도 로
  - 수도권제1순환고속도로 장수IC(사업지구 북측)
  - 제2경인고속도로 · 영동고속도로 서창분기점(사업지구 남측)
  - 국도 42호선(수인로/사업지구 남측)
  - 무네미로(수도권제1순환고속도로 및 영동고속도로 연결도로) / 사업지구 서측
  - 만의골로(사업지구 동측)
- 지하철
  - 인천지하철 2호선 인천대공원역(사업지구 남측 인접)
  - 서울 지하철 1호선 송내역(사업지구 북측 약 2.5km 이격)
- 또한 인천대공원 내 관모산(▲162m), 상아산(▲151m), 거마산(▲209m)이 위치하여 현재 등산로로 이용되고 있음

### 나. 치유숲(금회 조성지역)

- 금회 조성하는 치유숲 추가시설지는 인천공원 남동측 경계부에 위치하고 있으며, 인천대공원 남문과 인접함
- 남측으로 국도 42호선(수인로)와 접하여 위치하고 있으며, 치유숲 예정지 진출입부 주변으로 치야고개 삼거리가 위치함
- 한편, 치유숲 일부 대상지는 “지장물 현황”편에서 제시한 바와 같이 불법 경작 등으로 인해 일부 지역이 훼손되어 있으며, 현황사진은 다음과 같음

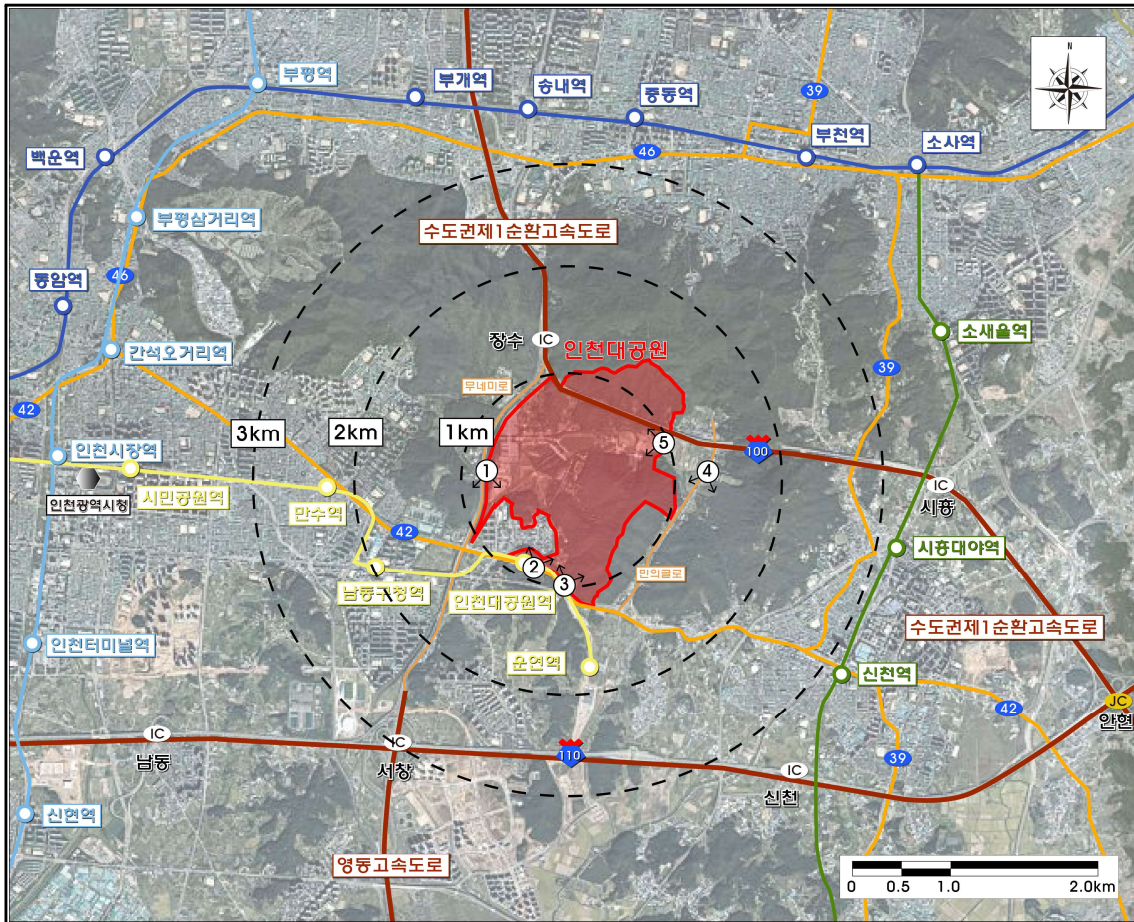


■ 치유숲(금회 신설) 대상지역 현황 사진





## ■ 인천대공원 및 주변 현황





<p>조망점 ③</p> <p>인천대공원 남측 치유숲 대상지</p>	
<p>조망점 ④</p> <p>인천대공원 동측 만의골로</p>	
<p>조망점 ⑤</p> <p>인천대공원 동문</p>	

## 제 3 장 토지이용계획(안)

### 3.1 인천대공원 토지이용계획(안)

- 인천대공원은 1983년 8월 최초로 공원조성계획을 수립하여 조성하기 시작하였으며, 수차례 조성계획 변경 등을 통해 시설물을 설치·변경하여 현재에 이르고 있음
- 금회 치유숲 추가시설지 조성을 계획하였으며, 치유숲 추가시설지 시설면적을 포함한 인천대공원 시설면적은 총 646,924.94㎡이며, 시설율은 24.27%임
- 인천대공원 구역면적 및 시설면적
  - 구역면적 : 2,665,463.90㎡(공원 변경 결정 / 2013. 06. 24 / 근린공원)
  - 시설면적
    - 기조성 시설(A) : 632,248.94㎡(시설율 23.72%)
    - 금회 신설(B) : 14,676.00㎡(치유숲 신설)
    - 전체 시설(A+B) : 646,924.94㎡(시설율 24.27%)

#### ■ 인천대공원 토지이용계획(안)

구 분			기조성 시설(A)		금회 추가 시설(B) (치유숲 시설)		전체시설(A+B) (금회 치유숲 신설 포함)	
			면적(㎡)	구성비(%)	면적(㎡)	구성비(%)	면적(㎡)	구성비(%)
합 계			2,665,463.90	100.00	-	-	2,665,463.90	100.00
공원 시설	시설면적 소계		632,248.94	23.72	14,676.00	100.00	646,924.94	24.27
	기반 시설	계	186,922.30	7.01	5,196.00	33.04	192,118.30	7.21
		도로	141,012.30	5.29	3,621.00	23.68	144,633.30	5.43
		광장	45,910.00	1.72	1,575.00	9.36	47,485.00	1.78
	조경시설		111,284.41	4.18	-	-	111,284.41	4.18
	휴양시설		34,769.00	1.30	-	-	34,769.00	1.30
	유희시설		686.00	0.03	-	-	686.00	0.03
	운동시설		44,502.00	1.67	-	-	44,502.00	1.67
	교양시설		160,504.00	6.02	8,883.00	62.49	169,387.00	6.35
	편익시설		80,212.23	3.01	597.00	4.47	80,809.23	3.03
	공원관리시설		9,546.00	0.36	-	-	9,546.00	0.36
	기타시설 <sup>1)</sup>		3,823.00	0.14	-	-	3,823.00	0.14
녹지 및 기타 <sup>2)</sup>			2,033,214.96	76.28	-14,676.00	-100.00	2,018,538.96	75.73



## 3.2 인천대공원 건축물계획(안)

- 인천대공원 내 총 53개동의 건축물이 기 조성되어 운영중에 있으며, 금회 치유숲 조성 사업으로 총 2개동(산림생태학습원 관리동·체험동)을 추가 설치할 계획임
- 금회 신설하는 건축물은 연면적 576㎡ 규모로 시설운영을 위한 최소한의 건축물(관리동 및 체험동/각 지상 1층)로 계획하였으며, 치유숲 사업 특성상 기존지형 및 숲을 최대한 활용하고 주변 경관을 고려하여 건축계획 수립

### ■ 인천대공원 건축물계획(안)

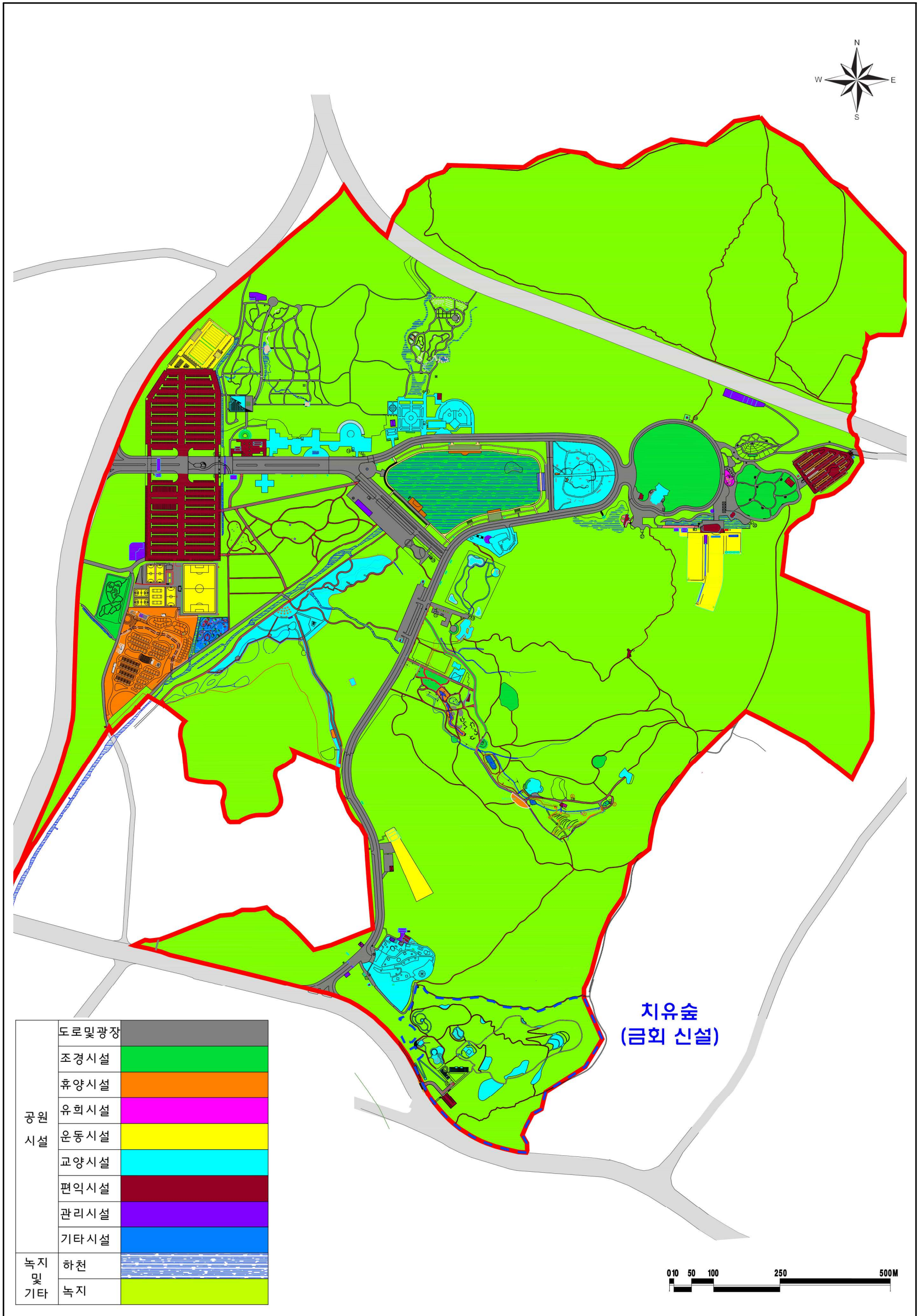
구 분		기조성 시설(A)			금회 추가 시설(B) (치유숲 시설)			전체시설(A+B) (치유숲 금회 신설 포함)		
		동수	바닥면적 (㎡)	연면적 (㎡)	동수	바닥면적 (㎡)	연면적 (㎡)	동수	바닥면적 (㎡)	연면적 (㎡)
총 계		53	9,784.91	12,313.46	2	576	576	55	10,360.91	12,889.46
공원 시설	조경시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	휴양시설	1	157.92	201.57	-	-	-	1	157.92	201.57
	유희시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	운동시설	2	713.20	713.20	-	-	-	2	713.20	713.20
	교양시설	6	3,330.38	4,565.84	2	576.00	576.00	8	3,906.38	5,141.84
	편익시설	23	2,472.97	2,472.97	-	-	-	23	2,472.97	2,472.97
	공원관리시설	20	3,092.44	4,341.88	-	-	-	20	3,092.44	4,341.88
기타시설		1	18.00	18.00	-	-	-	1	18.00	18.00

주) 금회 추가 시설 : 교양시설 2동(산림생태학습원 관리동 및 체험동)

### ■ 건축물 조감도(관리동 및 체험동)



■ 토지이용 계획도(안)(인천대공원 전체)



주) : 금회 치유숲 시설 설치구역(안)으로 추후 본 구역을 포함, 기존 치유숲 시설과 연계하여 산림문화·휴양에 관한 법률에 따른 치유의 숲으로 지정할 계획임



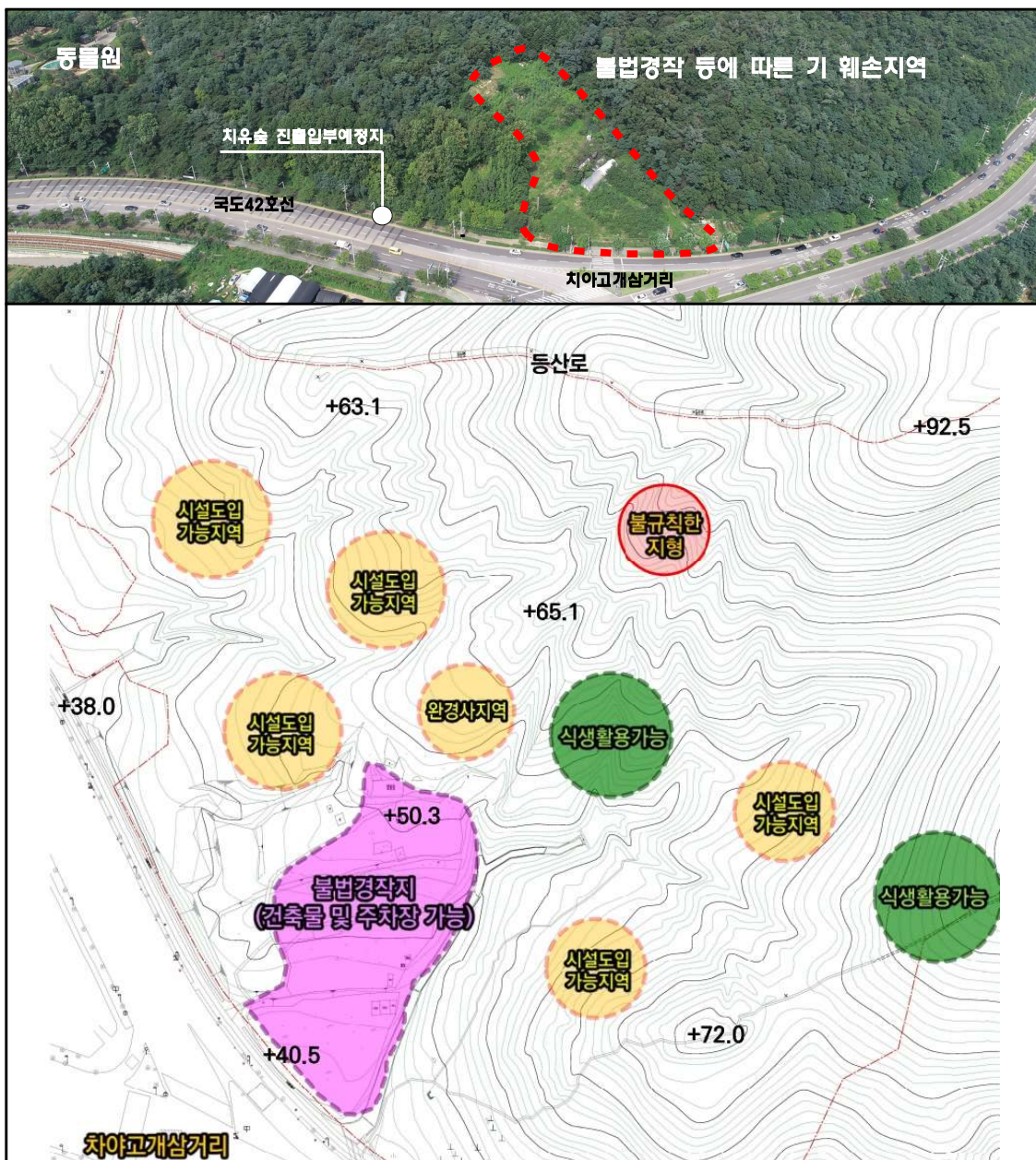
■ 시설배치계획도(안)(인천대공원 전체)

주)  : 금회 치유숲 시설 설치구역(안)으로 추후 본 구역을 포함, 기존 치유숲 시설과 연계하여 산림문화·휴양에 관한 법률에 따른 치유의 숲으로 지정할 계획임

### 3.3 치유숲(금회 신설) 세부조성계획(안) 검토

- 치유숲(금회 신설) 대상지역은 사업지구(인천대공원) 남측에 위치
- 지형 및 현황분석 결과를 토대로 시설도입 가능지역을 선별
- 불법경작 등에 의한 기 훼손지역에 우선적으로 지형변화를 유발하는 건축물, 주차장 등 입지 고려
- 환경사지를 활용한 시설 도입 필요

#### ■ 치유숲 추가시설지 현황 및 종합 분석도

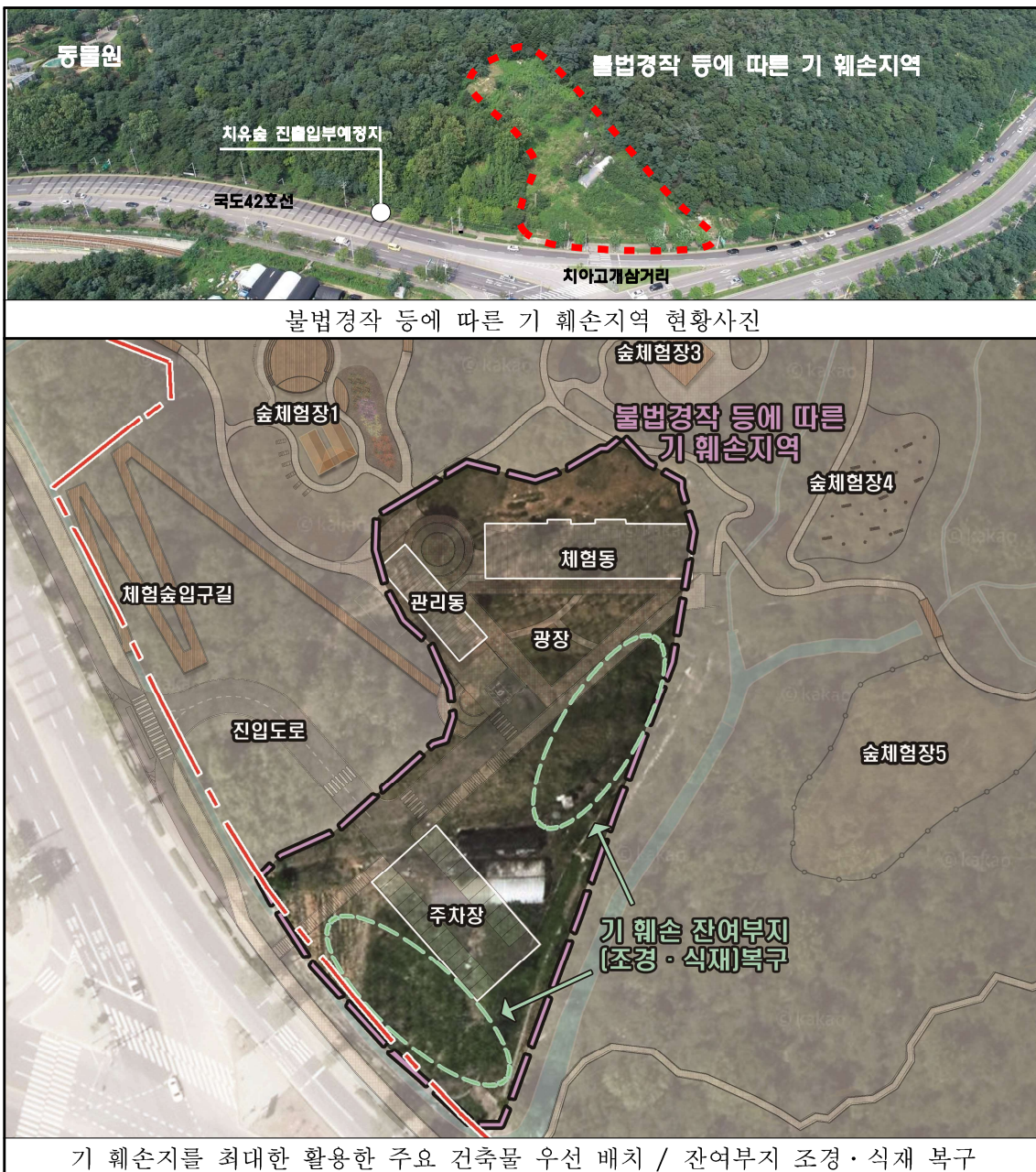




### 3.3 치유숲(금회 신설) 시설배치계획(안)

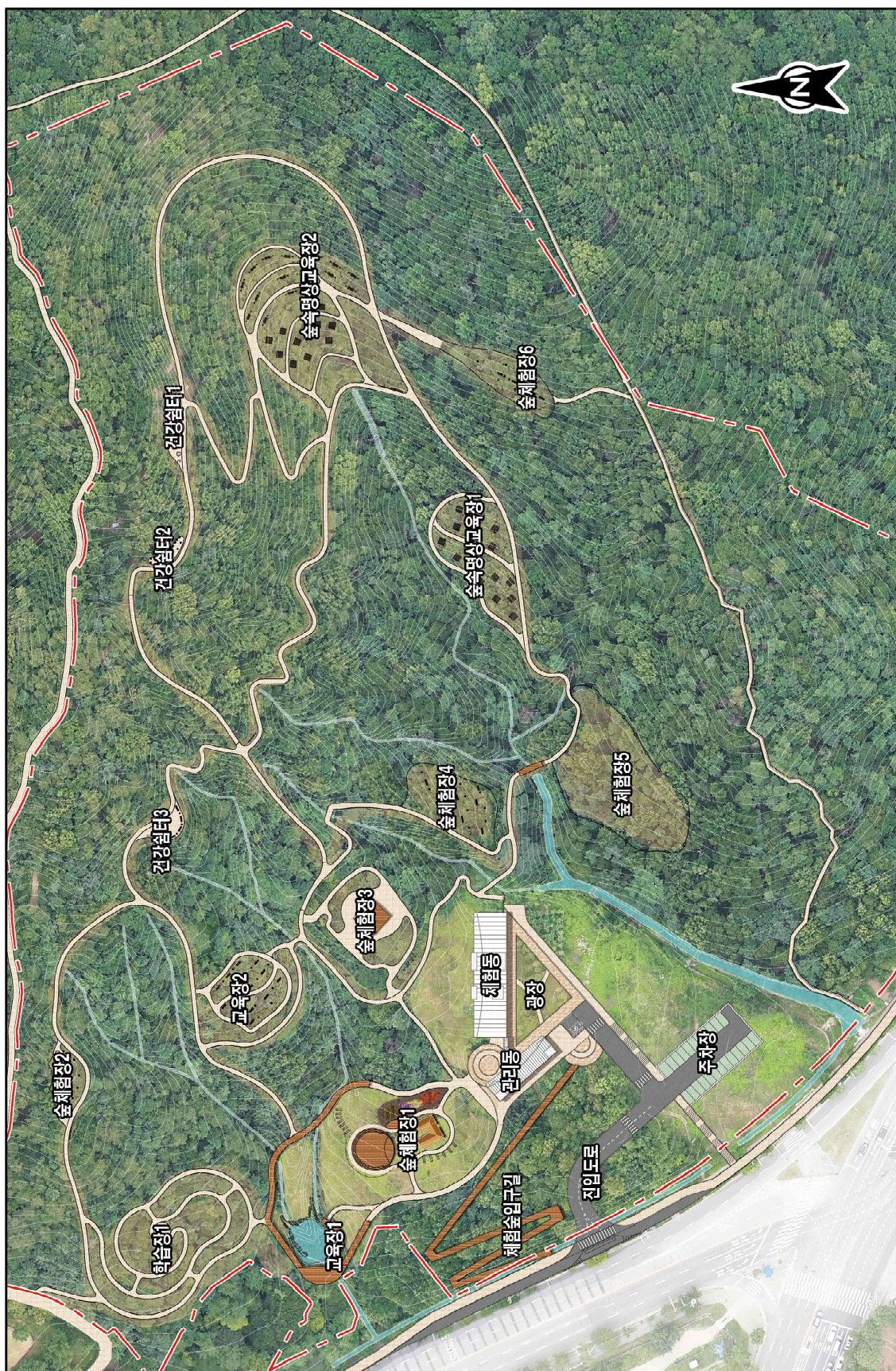
- 금회 신설하는 치유숲 시설은 치유숲 특성에 맞춰 기존 지형 및 숲을 최대한 활용하기 위한 시설로서 아래와 같이 계획하였음
- 불법경작 등에 따른 기 훼손지역 내에는 관리동, 체험동, 주차장, 광장 등 지형훼손이 불가피한 시설물 배치를 우선적으로 계획하였으며, 기 훼손지역 잔여부지 일부에 대해서는 조경식재 및 사면녹화를 통한 복구계획을 수립

#### ■ 기 훼손지를 최대한 활용한 주요 시설물 배치계획 수립





■ 치유숲(금회 신설) 종합계획도(안)

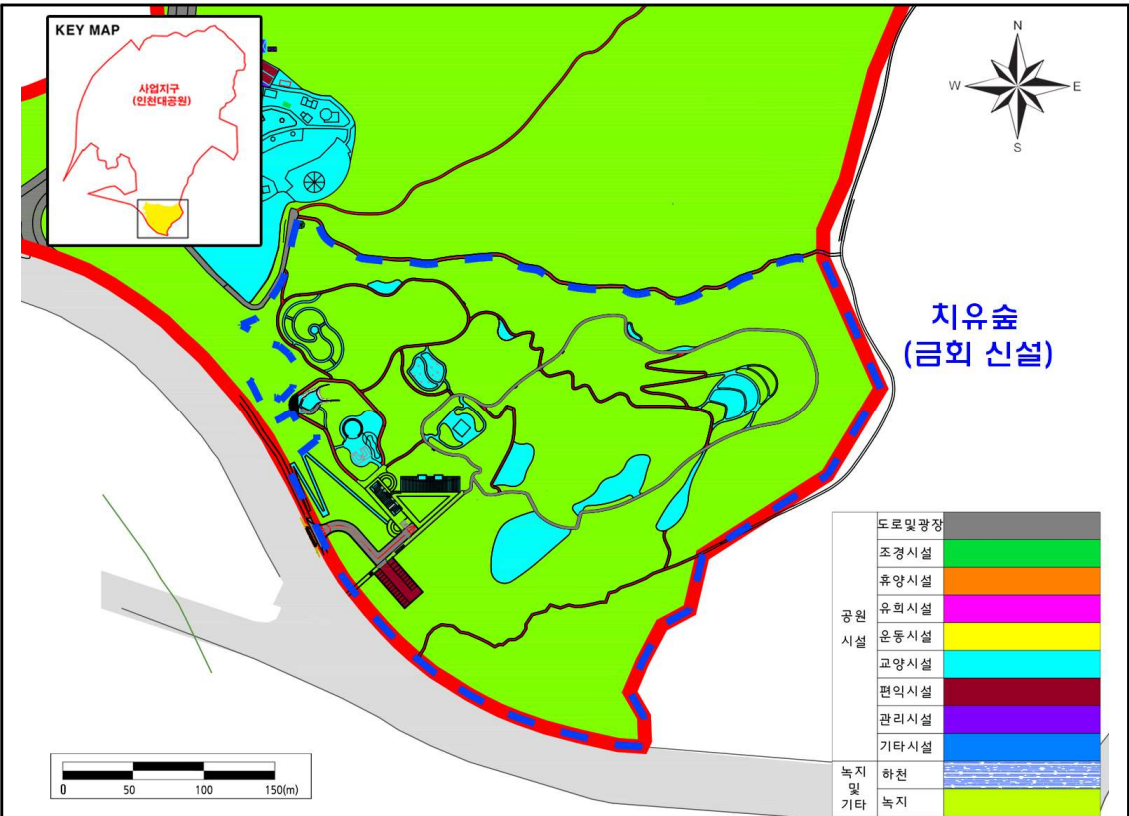




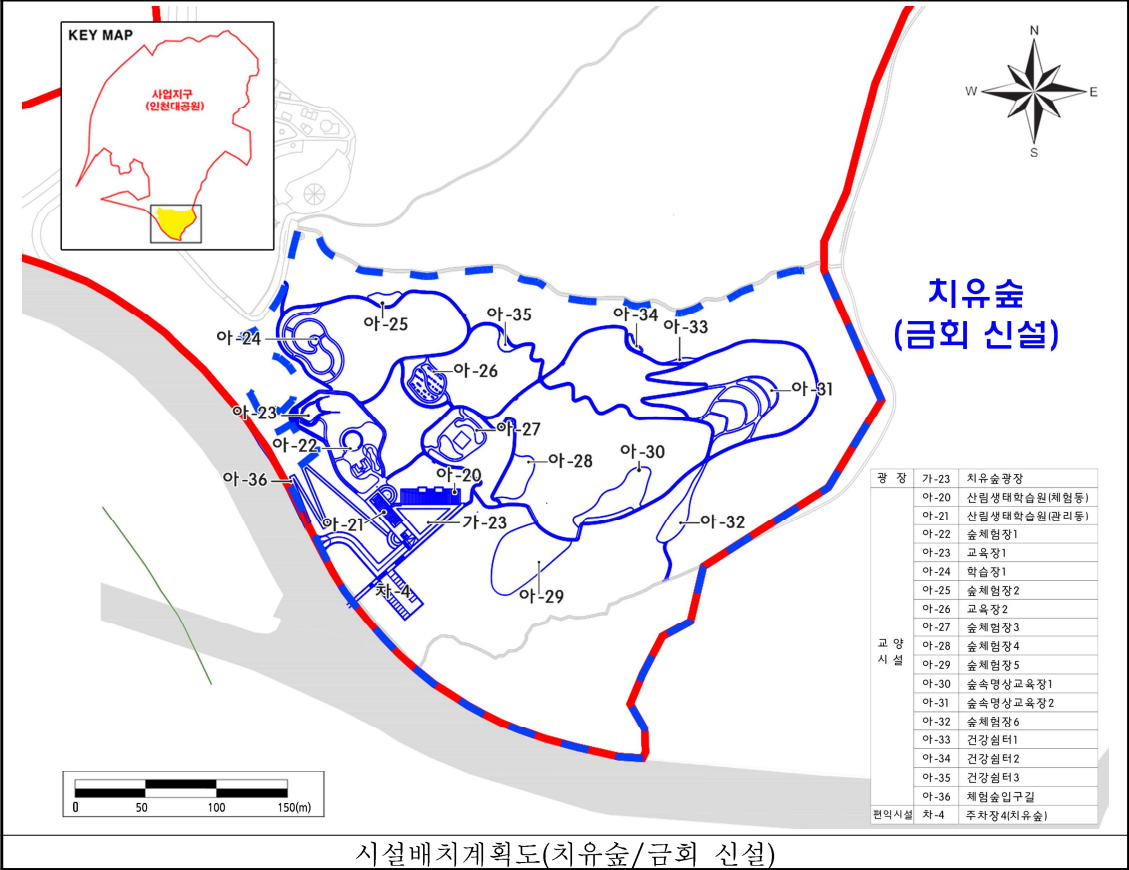
■ 치유숲(금회 신설) 시설계획(안)

구 분	시설기호	시설명	시설면적(㎡)	비 고	
기반시설	기반시설 계		-	5,196	
	도로	도로 소계	-	3,621	
		소로2-2	연결로(진입도로)	712	왕복2차로(폭 7m)
		소로3-192	산책로	132	
		소로3-193	산책로	48	
		소로3-194	산책로	93	
		소로3-195	산책로	224	
		소로3-196	산책로	498	
		소로3-197	산책로	132	
		소로3-198	산책로	147	
		소로3-199	산책로	258	
		소로3-200	산책로	174	
		소로3-201	산책로	1,125	
		소로3-202	산책로	36	
		소로3-203	산책로	42	
		광장	광장 소계	-	1,575
	가-23		광장(치유숲)	1,575	마음의 정원
교양시설	교양시설 계		-	8,883	
	아-20	산림생태학습원(체험동)	415	건축물 1동	
	아-21	산림생태학습원(관리동)	175	건축물 1동	
	아-22	숲체험장1	943		
	아-23	교육장1	385		
	아-24	학습장1	410		
	아-25	숲체험장2	160		
	아-26	교육장2	580		
	아-27	숲체험장3	543		
	아-28	숲체험장4	564		
	아-29	숲체험장5	1,701		
	아-30	숲속명상교육장1	783		
	아-31	숲속명상교육장2	1,080		
	아-32	숲체험장6	462		
	아-33	건강쉼터1	50		
	아-34	건강쉼터2	74		
	아-35	건강쉼터3(소나무)	94		
	아-36	체험숲입구길	464	보행자도로(테크)	
	편익시설	편익시설 계		-	597
차-4		주차장4(치유숲)	597	24면	
합 계			14,676		

■ 토지이용계획도·시설배치계획도·동선배치도(치유숲 /금회 신설)

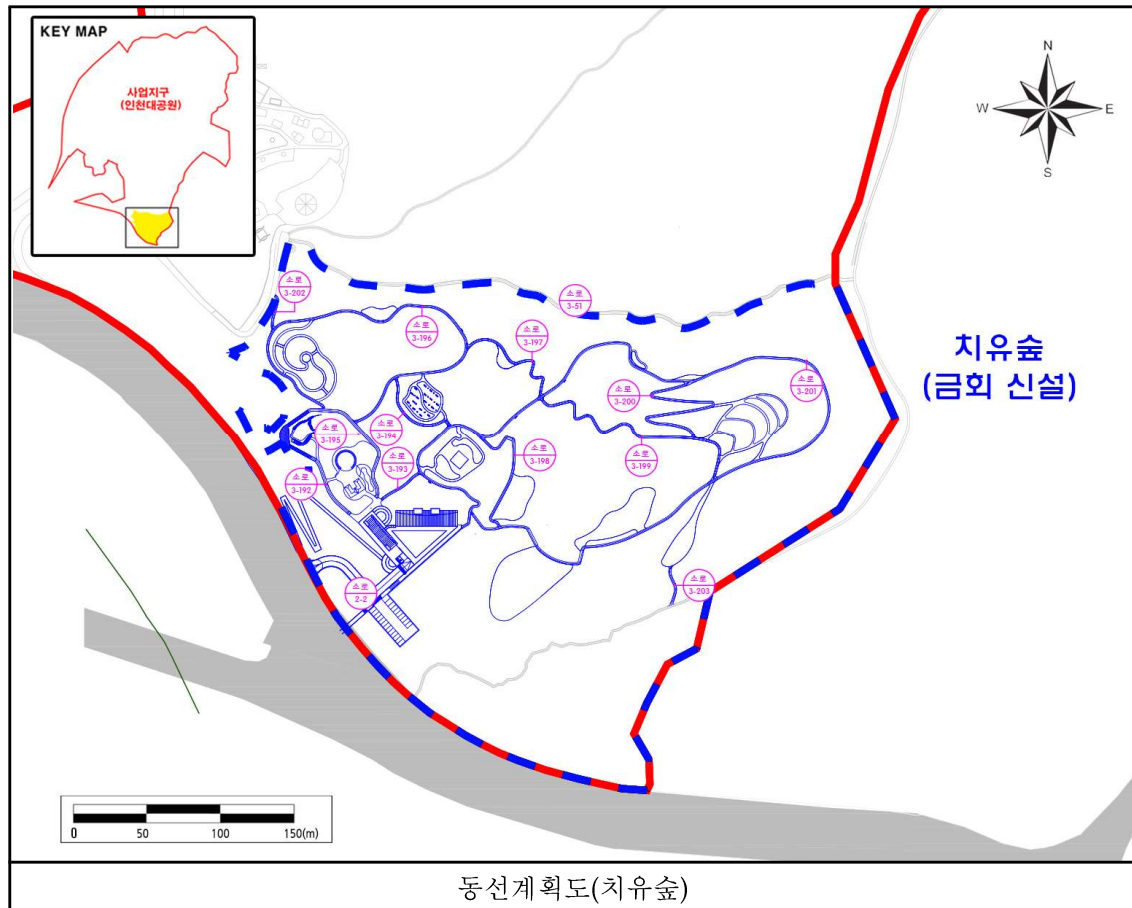


토지이용계획도(치유숲/금회 신설)



시설배치계획도(치유숲/금회 신설)





주) ■■■■ : 금회 치유숲 시설 설치구역(안)으로 추후 본 구역을 포함, 기존 치유숲 시설과 연계하여 산림 문화·휴양에 관한 법률에 따른 치유의 숲으로 지정할 계획임

## 제 4 장 환경영향 주요항목 평가결과 요약

### 4.1 자연생태환경분야

항목	현	영	향	예	측	저	감	방	안
동·식물상	<ul style="list-style-type: none"><li>○식물상 및 식생(현지조사)<ul style="list-style-type: none"><li>- 관속식물 111과 429종류</li><li>- 귀화식물 57종류 (생태계교란 생물 7종류)</li><li>- 식물구계학적 특정식물종 : 47종류</li><li>- 고유종 : 10종류</li><li>- 산림청지정 희귀종 : 8종류</li><li>- 천연기념물(장수동 은행나무) 및 보호수 1주</li><li>- 현존식생 : 양버즘나무-중국단풍 식재림, 상수리나무-밤나무군락 등</li><li>- 식생보전등급[치유숲(금회 신설)]<ul style="list-style-type: none"><li>· III등급 : 50.16%</li><li>· IV등급 : 40.96%</li><li>· V등급 : 8.88%</li></ul></li></ul></li><li>○육상동물(현지조사)<ul style="list-style-type: none"><li>- 포유류 : 4과 5종</li><li>- 조류 : 24과 39종</li><li>- 양서·파충류 : 8과 10종</li><li>- 육상곤충류 : 50과 138종</li></ul></li><li>○육수동물(현지조사)<ul style="list-style-type: none"><li>- 어류 : 5과 15종</li><li>- 저서성대형무척추동물 : 30과 39종</li></ul></li><li>○법정보호종<ul style="list-style-type: none"><li>- 현지조사: 장수동 은행나무, 참매, 땃대, 대모잠자리</li><li>- 탐문조사: 땃대, 금개구리</li></ul></li><li>○인천시보호종<ul style="list-style-type: none"><li>- 현지조사: 오색딱다구리, 곤줄박이, 도롱뇽, 줄장지뱀, 대모잠자리, 늦털매미, 톱사슴벌레, 큰주홍부전나비</li></ul></li><li>○생태·자연도 : 2, 3등급</li><li>○생태계 서비스 : 4가지 서비스 중 문화서비스를 주요 제공</li><li>○비오톱(치유숲)<ul style="list-style-type: none"><li>- 비오톱 유형 : 녹지 및 오픈스페이스</li><li>- 비오톱 등급 : 3, 4등급</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○육상식물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 공사시 식물상 및 식생 훼손</li><li>- 비산먼지 및 매연 등 주변식물에 악영향</li><li>- 생태계교란 생물 확산 예상</li><li>- 식생보전등급 V 등급인 일부 지역, 사업시행 후 IV등급으로 변동 예상</li><li>- 훼손수목 총 611주 발생</li></ul></li><li>○육상동물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 공사로 교란의 영향을 받으나, 주변 유사서식지로 회피 예상</li><li>- 양서·파충류 선호지역 미분포, 사업영향은 미미할 것으로 예상</li></ul></li><li>○육수동물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 치유숲 지역 수역 미분포</li></ul></li><li>○법정보호종 및 인천시보호종(현지조사)<ul style="list-style-type: none"><li>- 참매, 땃대의 서식과 활동에 미치는 영향은 미미할 것으로 예상</li><li>- 치유숲 지역 대모잠자리가 발견 되었으나, 선호 서식환경과 상이 하여 일시적 유입으로 예상</li><li>- 확인된 인천시보호종의 생활사를 고려할 때, 공사의 영향은 미미할 것으로 예상</li></ul></li><li>○생태·자연도 미변동 예상</li><li>○생태·자연도 미변동 예상</li><li>○생태계 서비스: 문화서비스 증가, 조절서비스 미미한 감소</li><li>○비오톱(치유숲)<ul style="list-style-type: none"><li>- 일부지역 비오톱 유형 공공시설지로 변동</li><li>- 도로및시설지비오톱등급5등급으로하락</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○육상식물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 공사시 살수 및 세류 실시</li><li>- 기존 훼손지를 최대한 활용 및 복구 실시</li><li>- 생태계교란 생물 관리방안 수립</li><li>- 훼손수목 중 자생수목으로 10% (6주) 이식수목 선정 및 이식</li><li>- 훼손수목 재활용으로 시설물 계획</li><li>- 데크 및 보행매트 설치로 답압에 의한 뿌리손상 방지</li></ul></li><li>○육상동물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 공사장도 조절 및 야간공사 지양</li><li>- 소형동물 미소서식지 계획</li></ul></li><li>○육수동물상<ul style="list-style-type: none"><li>- 침사지, 가배수로설치</li><li>- 우기시 공사 지양 등</li></ul></li><li>○법정보호종 및 인천시보호종<ul style="list-style-type: none"><li>- 대모잠자리에 대한 안내표지판, 현수막 설치, 인부 및 이용객에게 교육·홍보실시</li><li>- 광해 방지를 위한 조명의 최소한의 설치 및 조명갓 계획</li></ul></li><li>○생태계 서비스<ul style="list-style-type: none"><li>- 서비스 품질저하 저감을 위한 동·식물상 제시 저감방안 설치·이행</li></ul></li><li>○비오톱<ul style="list-style-type: none"><li>- 미소생태계 유지를 위한 소형동물 서식공간 저감시설 설치·이행</li></ul></li></ul>						

## 4.2 대기환경분야

항목	현황	영향예측	저감방안																																
기상	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 인천 지상기상관측지점<ul style="list-style-type: none"><li>- 평균기온 : 9.53℃</li><li>- 평균강수량 : 1,036.6mm</li><li>- 평균상대습도 : 70.22%</li><li>- 평균일조시간 : 2,587.9hr</li><li>- 평균풍속 : 3.08m/s</li><li>- 주풍향 : NNW</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 본 사업시행이 사업지구 및 주변지역의 기상변화 요인으로는 작용하지 않을 것으로 판단됨</li></ul>	-																																
대기질	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 대기질 현황조사<ul style="list-style-type: none"><li>- SO<sub>2</sub> : 0.002~0.004 ppm</li><li>- CO : 0.3~0.6 ppm</li><li>- NO<sub>2</sub> : 0.010~0.015 ppm</li><li>- PM-10 : 15~44 μg/ m<sup>3</sup></li><li>- PM-2.5 : 6~27 μg/ m<sup>3</sup></li><li>- O<sub>3</sub> : 0.027~0.046 ppm</li><li>- Pb : N.D~0.003 μg/ m<sup>3</sup></li><li>- 벤젠 : 0.34~2.69 μg/ m<sup>3</sup></li></ul></li><li>- 전항목 대기환경기준 만족</li><li>○ 도시대기측정망 현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 일부 년도에서 환경기준을 상회하나 전반적으로 양호한 수준</li></ul></li><li>○ 미세먼지 및 오존주의보 발령 현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 미세먼지 봄철 겨울철 일부 발령</li><li>- 오존 늦봄 및 여름철에 일부 발령</li></ul></li><li>○ 사업지구 주변으로 남측 공장 밀집지역(운연산단) 및 도로망에 의한 대기오염발생원 입지</li><li>○ 공사시 영향예상지역 4개소 분포</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시<ul style="list-style-type: none"><li>- PM-10, NO<sub>2</sub> 환경기준 만족</li><li>- PM-2.5 24시간 평균 만족,연간 기준 초과</li><li>- 배경(현황)농도 초과에 의한 것으로 가중농도는 환경기준 대비 미미한 것으로 나타남</li></ul></li></ul> <table><tr><th>항목(단위)</th><th>구분</th><th>1시간 평균</th><th>24시간 평균</th><th>연간 평균</th></tr><tr><td rowspan="2">PM-10(μg/ m<sup>3</sup>)</td><td>예측농도</td><td>-</td><td>30.63~40.56</td><td>23.19~26.53</td></tr><tr><td>환경기준</td><td>-</td><td>100</td><td>50</td></tr><tr><td rowspan="2">PM-2.5(μg/ m<sup>3</sup>)</td><td>예측농도</td><td>-</td><td>16.17~27.38</td><td>11.02~16.05</td></tr><tr><td>환경기준</td><td>-</td><td>35</td><td>15</td></tr><tr><td rowspan="2">NO<sub>2</sub>(ppb)</td><td>예측농도</td><td>37.53~50.71</td><td>15.26~28.65</td><td>14.02~18.14</td></tr><tr><td>환경기준</td><td>100</td><td>60</td><td>30</td></tr></table>	항목(단위)	구분	1시간 평균	24시간 평균	연간 평균	PM-10(μg/ m <sup>3</sup> )	예측농도	-	30.63~40.56	23.19~26.53	환경기준	-	100	50	PM-2.5(μg/ m <sup>3</sup> )	예측농도	-	16.17~27.38	11.02~16.05	환경기준	-	35	15	NO <sub>2</sub> (ppb)	예측농도	37.53~50.71	15.26~28.65	14.02~18.14	환경기준	100	60	30	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시<ul style="list-style-type: none"><li>- 비산먼지 저감대책<ul style="list-style-type: none"><li>· 세륜·세차시설 설치</li><li>· 주기적인 살수 실시</li><li>· 토사운반차량 덮개 설치 및 이동속도 제한</li><li>· 토사 적치시 방진덮개, 방진망 설치</li></ul></li><li>- 공사장비 공회전 금지</li></ul></li><li>○ 운영시<ul style="list-style-type: none"><li>- 태양광패널 설치(주차장 내)</li><li>- 조경·식재계획 수립</li></ul></li></ul>
항목(단위)	구분	1시간 평균	24시간 평균	연간 평균																															
PM-10(μg/ m <sup>3</sup> )	예측농도	-	30.63~40.56	23.19~26.53																															
	환경기준	-	100	50																															
PM-2.5(μg/ m <sup>3</sup> )	예측농도	-	16.17~27.38	11.02~16.05																															
	환경기준	-	35	15																															
NO <sub>2</sub> (ppb)	예측농도	37.53~50.71	15.26~28.65	14.02~18.14																															
	환경기준	100	60	30																															
온실가스	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 사업지구 내 별도의 대규모 온실가스 배출시설은 위치하지 않음</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시 온실가스 총배출량 : 605.1tonCO<sub>2eq</sub></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시<ul style="list-style-type: none"><li>- 고효율적 장비·공법 적용</li><li>- 공사장비 공회전 금지</li></ul></li><li>○ 운영시<ul style="list-style-type: none"><li>- 태양광패널 설치(주차장 내)</li><li>- LED 조명 설치</li><li>- 조경·식재계획 수립</li></ul></li></ul>																																

### 4.3 수환경 분야

항목	현황	영향예측	저감방안
수질 및 수리수문	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 하천현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인천대공원 내 장수천(지방)</li> <li>- 치유숲 인접하여 운연천(지방)</li> </ul> </li> <li>○ 중권역별 물환경 목표기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 약간 좋음(II)등급</li> </ul> </li> <li>○ 수질 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천수: 하천수질 생활환경 기준(BOD) Ia~II 등급</li> <li>- 호소수(문헌): 2018년 수질개선사업 이후 개선 중</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토공사시 강우에 의한 토사유출(3.87톤/일) 예상</li> <li>- 공사인부는 기 조성되어 있는 공공화장실 이용 예상</li> </ul> </li> <li>○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 치유숲 신규 건축물에 용수공급, 오수처리 필요</li> <li>- 사업지구 및 외부지역에서 발생하는 우수 처리계통 필요</li> <li>- 비점오염물질에 의한 영향</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가배수로, 임시침사지 설치 등</li> <li>- 오수처리시설 조성시 공공하수처리시설과 연계처리 및 하수도법에 따른 적정 처리</li> </ul> </li> <li>○ 운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용수공급은 인근 기존 급수관에 인입하여 공급</li> <li>- 오수 처리는 인근 기존 오수관에 인입하여 처리</li> <li>- 자연유하방식 및 토지이용계획을 고려한 우수 배제계획 수립</li> <li>- 불투수면 투수성 포장 계획</li> </ul> </li> </ul>

### 4.4 토지환경분야

항목	현황	영향예측	저감방안
토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업지구 지목별 토지이용현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총면적: 2,665,463.9m<sup>2</sup></li> <li>- 공원, 임야, 하천 순으로 분포</li> </ul> </li> <li>○ 사업지구 용도지역 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자연녹지지역 100.0% 차지</li> </ul> </li> <li>○ 사업지구 개발제한구역 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발제한구역 98.6%</li> <li>- 환경평가등급 3등급(40.3%)</li> </ul> </li> <li>○ 지장물 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공부상 지장물 없음</li> <li>- 불법건축물 1개소 입지</li> </ul> </li> <li>○ 도시생태현황지도 현황(치유숲) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3등급(71.60%), 4등급(14.86%)</li> </ul> </li> <li>○ 식생보전등급(치유숲) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3등급(50.16%), 4등급(40.96%)</li> </ul> </li> <li>○ 치유숲 대상지는 불법경작 등으로 일부지역 기 훼손됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인천대공원 1996년 정식 개장 치유숲 프로그램 운영중</li> <li>- 감성존, 웃음존, 생태존, 힐링존으로 구분하여 다양한 공원 시설물을 운영중에 있음</li> <li>○ 토지이용계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상위 및 관련계획을 검토하여 계획 수립</li> <li>- 치유숲 시설면적: 14,676m<sup>2</sup></li> <li>- 치유숲(금회 신설) 주요 시설 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 산림생태학습원(관리동·체험동)</li> <li>· 진입도로, 주차장, 광장</li> <li>· 숲체험장, 교육장, 학습장 등</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 치유숲 프로그램 계획(안) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 사례분석 등을 토대로 치유숲 프로그램(안) 구성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 편입용지에 따른 대책 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 치유숲 대상지역 전지역이 국·공유지로 사유지 편입 없음</li> </ul> </li> <li>○ 토지이용계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 불법경작 등에 따른 기 훼손 지역에 지형변화가 불가피한 건축물 등의 시설물 우선 배치</li> <li>- 잔여지 식재·녹화 복구 등 조경·식재계획 수립</li> </ul> </li> </ul>
토양	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 토 양: 3개소(S-1~3) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토양오염우려기준 만족</li> </ul> </li> <li>○ 토양측정망: 2개소 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토양오염우려기준 만족</li> </ul> </li> <li>○ 토양오염실태조사: 2개소 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 군사격장 영향으로 Cu, Pb 항목 우려기준 초과</li> </ul> </li> <li>○ 토양오염 개연성 높은 지역 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 남측 경계 42번 도로변에 주유소 2개소 위치</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사장비 운용에 따른 폐유 발생</li> <li>- 공사인부에 의한 폐기물 및 분뇨 발생으로 무단투기시 토양오염 우려</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오염토양 발견시 오염토양 정화·복원기술에 따라 복원</li> <li>○ 공사장비 수시점검</li> <li>○ 오일교체 등은 외부교환, 불가피할 경우 폐유보관시설 설치</li> <li>○ 공사인부 발생 폐기물·분뇨 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분리수거함 설치, 폐기물 무단투기 방지</li> </ul> </li> <li>- 대공원 내 화장실, 현장사무실 화장실 이용, 불가피 할 경우 이동식 간이화장실 설치</li> </ul>

항목	현황	영향예측	저감방안
지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지형현황(치유숲) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 표고 55m미만(41.1%)</li> <li>- 경사 : 15~20°(23.7%)</li> </ul> </li> <li>○ 지질현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대보화강암, 충적층, 철마산응회암, 안산암, 흑운모편암으로 구성</li> </ul> </li> <li>○ 보전가치가 있는 지형·지질 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업지구 내 위치하지 않음</li> </ul> </li> <li>○ 주요산맥 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 치유숲 대상지에서 1.7km이격하여 한남정맥 위치</li> </ul> </li> <li>○ 산사태 취약지역 지정 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1등급지 일부 분포</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축물, 진입도로, 주차장 등 시설물 입지로 지형변화 및 절성토 사면 발생</li> <li>· 최대 절토고: 7.7m</li> <li>· 최대 성토고: 5.7m</li> <li>- 절·성토에 따른 토공량 발생</li> <li>· 절성토 각 7,440m<sup>3</sup></li> <li>- 비옥토 발생</li> <li>- 토사유출 발생</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지형변화 최소화를 위한 기훼손지 중심의 시설물 배치계획 수립</li> <li>- 조경석 쌓기, 옹벽설치(사면최소화)</li> <li>- 체험숲입구길은 데크로 계획(지형변화 최소화)</li> <li>- 사면녹화계획(훼손지 복구)</li> <li>- 토사 외부반출·유입이 발생할 경우 토석정보공유시스템 활용</li> <li>- 발생비옥토는 훼손지복구지역에 우선적으로 재활용</li> <li>- 임시침사지, 가배수로 설치 등 토사유출 저감대책 수립</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.5 생활환경분야

항목	현황	영향예측	저감방안
소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주변 주요 소음발생원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수도권 제1순환고속도로 등 교통소음</li> </ul> </li> <li>○ 현황조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음도(N-1~3) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주간평균 45.4~54.7dB(A),</li> <li>· 야간평균 39.8~48.7dB(A)</li> </ul> </li> <li>(N-1,2 야간 소음 환경기준 초과)</li> <li>- 진동도(V-1~3) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주간평균 12.8~27.4dB(V)</li> <li>· 야간평균 11.1~21.2dB(V)</li> </ul> </li> <li>(생활진동 규제기준 만족)</li> </ul> </li> <li>○ 문헌조사 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산림치유센터 예정지 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주간소음: 53dB(A)</li> <li>· 야간소음: 48dB(A)</li> </ul> </li> <li>- 주요 산림치유시설 예정지 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 오전소음: 34.0~57.7dB(A)</li> <li>· 오후소음: 32.9~58.6dB(A)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 정온시설: 4개소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시(장비가동시) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소음 70m, 진동 2m 이내지역에서 목표기준 초과</li> <li>- 전지점 목표기준 만족</li> <li>- 소음: 51.0~55.7dB(A)</li> <li>- 진동: 28.3~32.1dB(V)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공사시(장비 가동시) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 법규 및 지침 준수</li> <li>· 공사계획 주민들 사전 공지(공사안내판 설치 등)</li> <li>· 야간작업 및 공휴일 작업 지양</li> <li>· 작업장 내 공사장비의 운행 속도 제한</li> </ul> </li> </ul>

항목	현	황	영 향 예 측	저 감 방 안
친 환 경 적  자 원 순 환	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 생활폐기물 관리구역(인천시)<ul style="list-style-type: none"><li>- 98.4% 관리구역 지정</li></ul></li><li>○ 폐기물 발생량(인천시)<ul style="list-style-type: none"><li>- 생활폐기물 : 3,178.4톤/일</li><li>- 사업장배출시설계폐기물 : 11,406.9톤/일</li><li>- 건설폐기물 : 16,988.8톤/일</li><li>- 사업장지정폐기물: 66,153.3톤/일</li></ul></li><li>○ 분뇨 발생량(인천시)<ul style="list-style-type: none"><li>- 0.95L/인 · 일</li></ul></li><li>○ 폐기물처리시설 현황(인천시)<ul style="list-style-type: none"><li>- 매립(5), 소각(10), 기타(26)</li></ul></li><li>○ 분뇨처리시설 현황(인천시)<ul style="list-style-type: none"><li>- 6개소 설치 · 운영</li></ul></li><li>○ 인천대공원 폐기물 처리현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 이용객 생활폐기물 투기 금지</li><li>- 관리인원,매점(휴게음식점) 생활폐기물 분리수거 후 지자체 연계처리</li><li>- 매점(휴게음식점) 음식물류폐기물 지자체 연계처리</li><li>- 캠핑장 음식물류폐기물 전문업체 위탁처리</li><li>- 임목폐기물은 파쇄기 운영, 파쇄 후 멀칭제 등으로 활용</li></ul></li><li>○ 인천대공원 분뇨처리현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 화장실 23개소 운영</li><li>- 정화조 처리 후 위탁처리</li><li>- 동물원 분뇨는 뽕짚, 톱밥 혼합 후 비료등으로 재활용</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시<ul style="list-style-type: none"><li>- 건설폐기물 발생</li><li>- 공사시 폐유 등 발생<ul style="list-style-type: none"><li>· 폐유 : 11.5L/일</li></ul></li><li>- 공사인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생<ul style="list-style-type: none"><li>· 생활폐기물 : 13.78kg/일</li><li>· 분뇨 : 12.35L/일</li></ul></li><li>- 훼손수목에 따른 임목폐기물 발생<ul style="list-style-type: none"><li>· 367.9톤/일</li></ul></li></ul></li><li>○ 운영시<ul style="list-style-type: none"><li>- 운영인력에 의한 생활폐기물 발생(12.72kg/일)</li><li>- 이용객, 운영인력에 의한 분뇨 발생(69.3L/일)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 공사시<ul style="list-style-type: none"><li>- 건설폐기물은 처리용역 분리 발주 및 위탁처리</li><li>- 지정폐기물은 관련 규정에 따라 보관 및 위탁처리</li><li>- 생활폐기물은 분리수거후 지자체 연계처리</li><li>- 분뇨는 가급적 인천대공원 및 현장사무소 화장실을 이용, 불가피하게 개인하수처리시설 설치시 방류수수질기준을 준수하여 처리계획</li></ul></li><li>- 임목폐기물은 치유숲 공작물(통나무의자 등) 제작, 파쇄 후 멀칭제 등으로 재활용</li><li>○ 운영시<ul style="list-style-type: none"><li>- 이용객 생활폐기물 투기를 금지(주기적 홍보 실시)</li><li>- 관리인원 생활폐기물은 분리수거후 지자체 연계처리</li><li>- 오수처리는 기존 오수관에 연결하여 처리</li><li>- 분뇨는 정화조 설치 후 전문업체 위탁처리(채험동 및 관리동 별도 화장실 계획)</li></ul></li></ul>	
	위 락 · 경 관	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 인천광역시 주요 위락자원 현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 차이나타운, 아라폭포, 달빛 축제공원 등</li></ul></li><li>○ 자연경관영향 협의대상사업에 해당됨</li><li>○ 사업지구 주변 경관현황<ul style="list-style-type: none"><li>- 스카이라인: 대부분 산림지역과 인공경관이 주를 이루며, 주변의 하천과 함께 어우러진 자연적인 스카이라인 형성</li><li>- 산림녹지경관: 사업지구 및 주변으로 관모산, 광학산, 성주산 등이 산림녹지경관을 형성</li><li>- 인공경관: 주거지, 교육시설, 공공시설, 상업시설 등</li><li>- 역사문화경관: 인천 장수동 은행나무, 밀밭근린공원과 신천근린공원 등이 위치</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 위락<ul style="list-style-type: none"><li>- “치유숲”시설 추가 조성으로 휴식공간이자 자연을 만끽할 수 있는 즐거움과 여유롭게 힐링할 수 있는 휴양공원으로서 긍정적인 영향 예상</li></ul></li><li>○ 경관<ul style="list-style-type: none"><li>- 치유숲 주변으로 주요 조망점에서 근경·중경·원경별 예비조망점 11개소 선정, 현황 및 가시권분석 실시</li><li>- 예비조망점 분석결과를 토대로 경관변화가 예상되는 최종조망점 2개소 선정</li><li>- 최종조망점 2개소에 대해 사업시행 후 경관변화 예측을 위한 경관시뮬레이션 분석 실시</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 주변경관을 고려한 시설물 계획 수립</li><li>- 주요시설물 기해손지역에 배치</li><li>- 산책로 등 기존 지형·식생을 최대한 활용한 시설계획 수립</li><li>○ 조경·식재계획 수립<ul style="list-style-type: none"><li>- 훼손지 식재·사면녹화를 통한 복구</li><li>- 발생사면 녹화는 수크령 식생 매트 적용</li></ul></li></ul>

## 제 5 장 환경영향 종합평가 및 결론

- 금회 치유숲 조성에 따른 환경의 영향을 정량적으로 예측·분석한 결과, 장비 가동으로 인한 비산먼지 발생, 소음·진동의 발생, 강우시 토사유출로 인한 주변 오염, 폐유 및 폐기물 발생 등의 영향이 예측되었음
- 이에 대한 대책으로 공사시 임시침사지 설치, 주기적인 살수 등으로 공사시 주변환경에 미치는 영향을 최소화함
- 실행이 용이하며, 합리적인 사후환경영향조사 계획을 수립하여 철저히 이행함으로써 사업 시행으로 인한 주변 지역에 미치는 환경상의 영향을 최소화할 수 있을 것으로 판단됨

### 5.1 사후환경영향조사계획

- 사후환경영향조사는 자연환경에 대한 인위적인 개발로 인하여 발생하는 환경의 변화를 감시하며, 환경영향평가서 예측한 결과와 미처 예기치 못한 환경변화를 지속적으로 확인하여 각종 변화에 따른 대책수립의 자료로 활용함을 목적으로 하고 있음
- 사업시행자인 인천광역시 인천대공원사업소는 환경영향평가서에 제시한 각 항목별 저감 대책과 협의사항을 기준으로 사후환경영향조사계획을 수립하여 사업지구 및 주변지역을 지속적으로 관리토록 하며, 착공일이 속하는 달을 포함하여 12개월(1년)간 사후환경영향조사를 실시하고 조사기간이 끝난 달로부터 2개월 이내에 사후환경영향조사 결과 및 협의내용의 이행현황 등을 한강유역환경청에 통보할 것임
- 사후환경영향조사시 본 사업시행에 따른 환경변화가 예상되는 동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동 등의 환경현황을 조사하고 각종 환경영향 저감시설 등의 설치여부 등을 조사할 계획임
- 본 사업의 사후환경영향조사 기간은 「환경영향평가법」 제36조 및 같은 법 시행규칙 제19조 규정 [별표 1] “사후환경영향조사의 대상사업 및 기간”에 따라 사업 착공시부터 준공시까지 실시할 계획임

## 5.2 결론

- 인천대공원은 수차례 조성계획 변경을 통해 현재에 이르렀으며, 2017년부터 치유숲 산림 치유프로그램 시범운영을 시작하여 현재까지 운영 중에 있음
- 사업지구 내 기조성된 무장애 나눔길 등을 활용하여 각종 산림 치유프로그램을 운영하고 있으며, 금회 관련 시설을 추가 설치하여 치유의 숲을 조성할 계획임
- 지속가능한 산림치유 인프라 확대와 관모산의 풍부한 산림자원을 활용하여 “인천 치유의 숲”을 확대 조성하고 이를 도심형 산림치유 시범모델로 구축, 산림치유 수요에 적극 대응 하여 이용자 편의를 도모할 것임