

상 계 5 재 정 비 촉 진 구 역 주 택 재 개 발 정 비 사 업
환 경 영 향 평 가
(초 안 요 약 서)

2024. 12

상계5재정비촉진구역 주택재개발정비사업조합

목 차

제1장 사업의 개요	1
제2장 환경영향평가항목 및 대상지역의 설정	13
제3장 환경영향조사·예측·분석 및 저감방안	17
제4장 환경에 미치는 불가피한 영향 및 피해에 대한 대책	23

제1장 사업의 개요

1.1 사업의 배경 및 목적

1.2 환경영향평가 실시근거

1.3 추진경위 및 향후 계획

1.4 사업의 내용

제1장 사업의 개요

1.1 사업의 배경 및 목적

- 사업지구는 노원구 상계동 109-43번지 일원에 위치하고 있으며, 상계재정비촉진지구 내 상계5구역 재정비촉진 구역으로 결정고시 된 지역으로 주변 재개발정비사업의 추진 및 준공 등으로 사업지구에 대한 개발압력이 가중 되는 실정임
- 따라서, 합리적인 건축배치, 풍부한 기반시설 및 녹지 확보 등 주민들의 편의를 고려한 재개발사업을 통해 노후·불량주택지의 주거환경을 개선하고 도시기반시설 확충으로 쾌적한 도시환경을 조성하고자 함

1.2 환경영향평가 실시근거

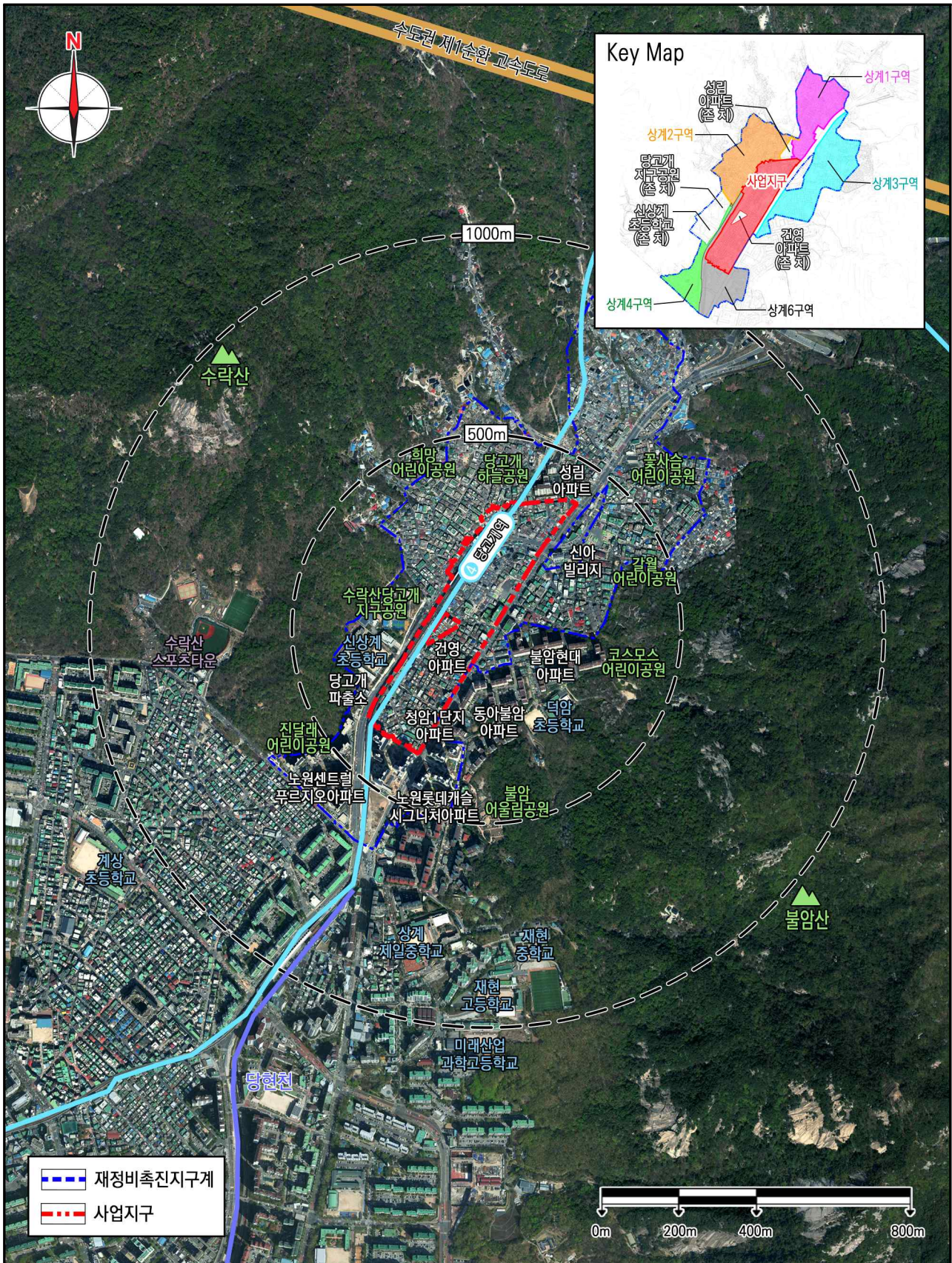
- 본 사업은 「서울특별시 환경영향평가 조례」 제4조 및 [별표 1]의 환경영향평가 대상사업 중 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 정비사업 중 사업면적이 9만㎡ 이상 30만㎡ 미만에 해당되어 서울시 환경영향평가를 실시함

〈 표 1-1 〉 환경영향평가 대상사업의 범위와 평가서 제출시기 및 협의요청시기(제4조 및 제13조 관련)

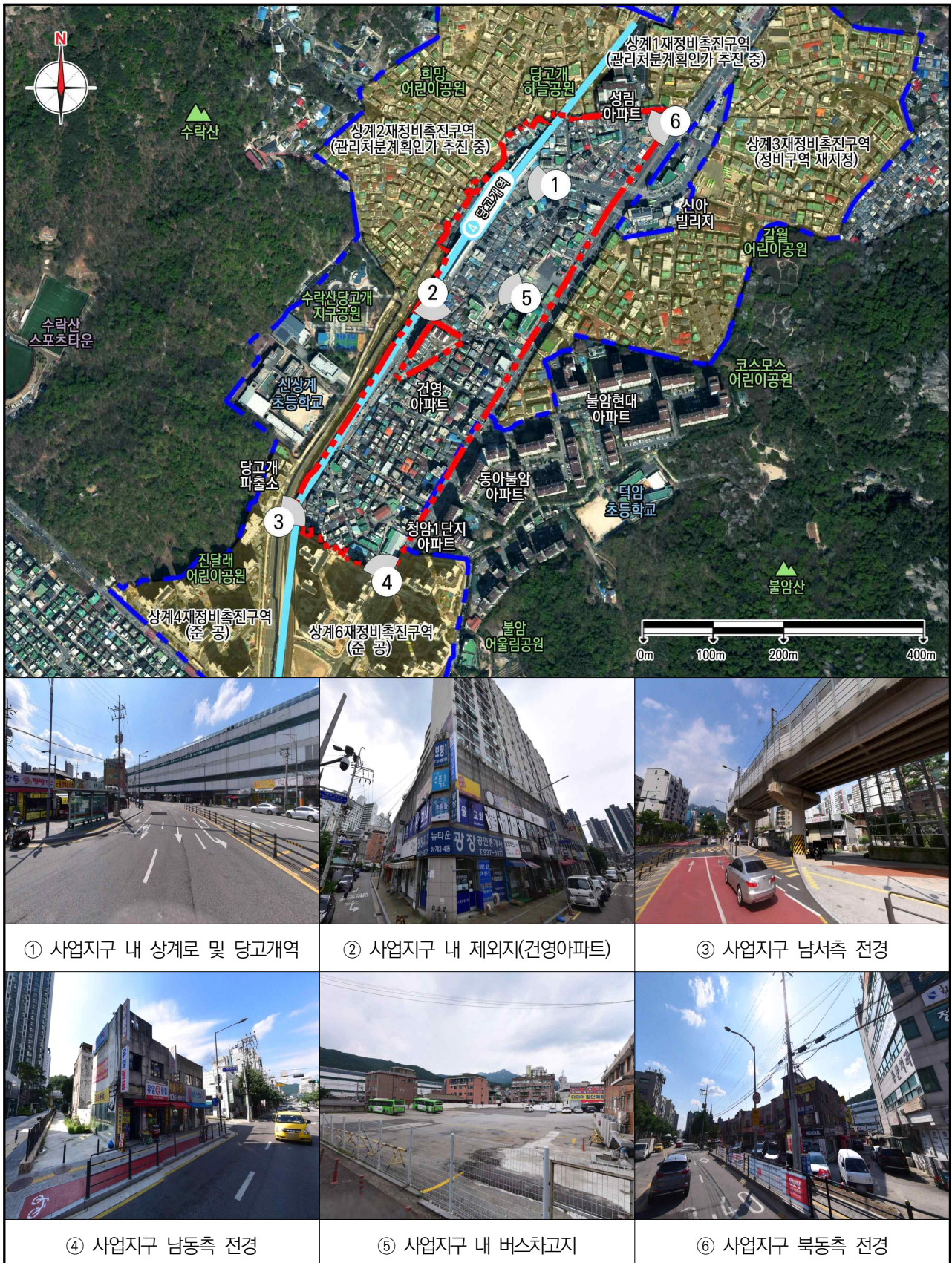
구 분	환경영향평가대상사업의 종류 및 범위	협의 요청시기
도시의 개발사업	나. 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 정비사업(주거환경개선사업은 제외한다) 중 사업면적이 9만㎡ 이상 30만㎡ 미만인 것	「도시 및 주거환경정비법」 제50조에 따른 사업시행계획인가 전, 지방자치단체가 시행하는 경우에는 사업시행계획인가의 고시 전
사업과의 관계	• 사업지구 면적 : 115,964.10㎡	

1.3 추진경위 및 향후 계획

- 2006.10.19 : 상계재정비촉진지구 지정 고시(서울특별시고시 제2006-357호)
- 2008.09.11 : 상계재정비촉진지구 촉진계획 결정 고시(서울특별시고시 제2008-309호)
- 2009.06.23 : 상계5구역 재개발정비사업 조합설립인가
- 2012.08.02 : 상계5구역 재정비촉진계획 결정 변경(서울특별시고시 제2012-211호)
- 2018.07.19 : 상계5구역 재정비촉진계획 결정 변경(서울특별시고시 제2018-226호)
- 2023.07.13 : 상계5구역 재정비촉진계획 결정 변경(서울특별시고시 제2023-295호)
- 2024.12 : 환경영향평가서(초안) 접수
- 2025.03 : 시공사 선정 및 정비구역 통합심의(예정)
- 2025.10 : 사업시행계획인가(예정)
- 2027.03 : 이주(예정)
- 2028.03 : 착공(예정)
- 2032.03 : 준공(예정)
- 2031.06 : 준공(예정)



(그림 1-1) 위치도



(그림 1-2) 사업지구 및 주변 현황

1.4 사업의 내용

1.4.1 사업개요

- 사 업 명 : 상계5재정비촉진구역 주택재개발정비사업
- 위 치 : 서울특별시 노원구 상계동 109-43번지 일원
- 구역면적 : 115,964.10㎡
- 사 업 자 : 상계5재정비촉진구역 주택재개발정비사업조합
- 사업기간 : 2028.03 ~ 2032.03
- 사 업 비 : 약 12,400억원
- 승인기관 : 노원구청(미래도시과)
- 협의기관 : 서울시청(친환경건물과)

1.4.2 토지이용계획

〈 표 1-2 〉 토지이용계획

구 분		면 적(㎡)	비 율(%)	비 고
합 계		115,964.1	100.0	-
획 지	소 계	68,200.5	58.8	-
	5 - 1	62,592.5	54.0	공동주택
	5 - 2	1,165.0	1.0	종교시설
	5 - 3	1,000.0	0.9	종교시설
	5 - 4	277.0	0.2	종교시설
	5 - 5	3,166.0	2.7	버스차고지
정비기반 시설 등	소 계	34,539.9	29.8	-
	도 로	21,838.9	19.0	하천구역 내 4,935.2㎡
	공 원	6,500.0	5.5	수변공원
	공 공 공 지	2,326.0	2.0	-
	공 공 청 사	525.0	0.5	우체국 대체부지
	사회복지시설	3,350.0	2.8	종합사회복지관, 노인요양시설
기 타	하 천 구 역	13,223.7	11.4	-

주) 하천구역은 향후 당현천 하천복원계획에 따라 조성·관리할 예정으로, 사업시행 시 하천구역에 대한 철거 및 부지정지 이후 하천복원사업이 별도 진행될 예정임

1.4.3 건축계획

가. 공동주택

〈 표 1-3 〉 건축개요

구 분		내 용				비 고
지역 / 지구		제2·3종일반주거지역, 준주거지역, 재정비촉진지구				-
주 용 도		공동주택, 부대복리시설 및 근린생활시설				-
구 분		전 체	1BL	2BL	3BL	-
대지면적(㎡)		62,592.50	21,272.65	23,617.32	17,702.53	-
건축면적(㎡)		19,713.60	9,294.51	6,578.42	3,840.67	-
건 폐 율(%)		31.50	43.69	27.85	21.70	법정 : 50% 이하
용 적 륜(%)		299.49	299.49	299.49	299.49	법정 : 300% 이하
연 면 적(㎡)	지 상	190,131.18	64,528.98	71,551.92	54,050.28	-
	지 하	115,563.70	40,107.82	42,687.17	32,768.71	-
	합 계	305,694.88	104,636.80	114,239.08	86,818.99	-
세대수(세대)		1,876	601	715	560	-
주차대수(대)		2,666	869	1,005	792	법정 : 1,879대
규 모		지하 4층 ~지상 39층	지하 4층 ~지상 39층	지하 4층 ~지상 39층	지하 3층 ~지상 39층	-
구 조		철근콘크리트 벽식구조				-

〈 표 1-4 〉 세대별 분양면적

구 분	세대수 (세대)	전용면적 (㎡)	주거공용면적 (㎡)	공급면적 (㎡)	기타공용 (㎡)	계약면적 (㎡)
임 대	346	18,077.55	7,060.22	25,137.77	16,086.61	41,224.38
분 양	1,530	114,826.03	43,650.70	158,476.73	102,179.88	260,656.60
합 계	1,876	132,903.57	50,710.92	183,614.49	118,266.49	301,880.98

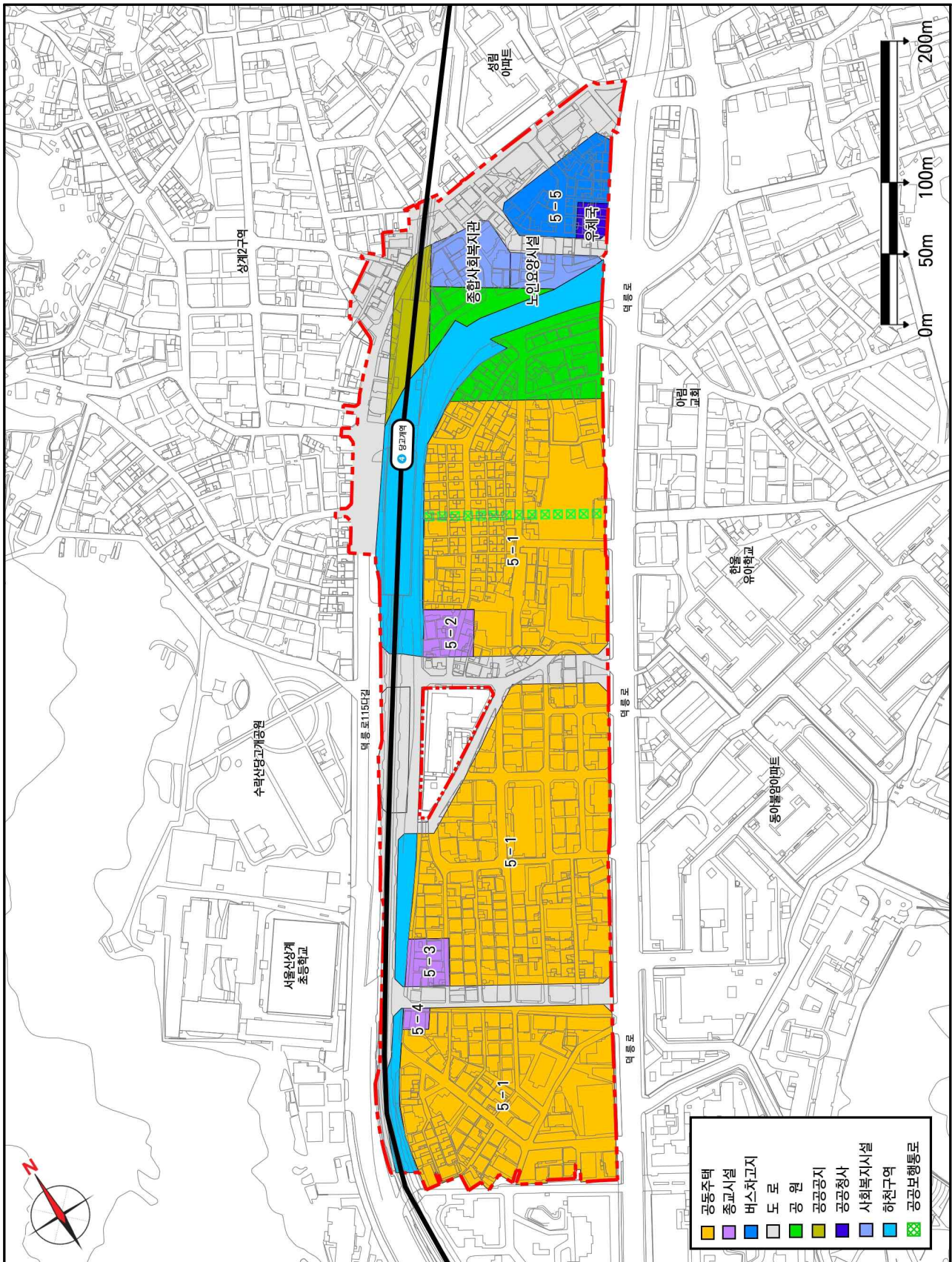
〈 표 1-5 〉 시설별 면적

구 분		면 적(㎡)			비 고	
		소 계	지상층	지하층		
공동주택	아 파 트		183,614.49	183,614.49	-	-
	부 대 시 설	관리사무소	990.58	-	990.58	-
		방재실	240.31	-	240.31	-
		MDF실	114.09	114.09	-	-
		경비실	75.00	75.00	-	-
		기계/전기실	2,567.14	-	2,567.14	-
		지하주차장	105,800.03	-	105,800.03	-
		소 계	109,787.15	189.09	109,598.06	-
	복 리 시 설	경로당	1,021.50	1,021.50	-	-
		어린이집	1,021.50	1,021.50	-	-
		작은도서관	1,201.41	250.64	950.77	-
		다함께돌봄센터	377.18	377.18	-	-
		주민공동시설	4,857.74	698.15	4,159.59	-
		어린이놀이터	2,985.66	2,985.66	-	연면적 제외
		주민운동시설	552.08	552.08	-	연면적 제외
		소 계	8,479.34	3,368.97	5,110.36	-
근린생활 시설	근린생활시설		2,958.63	2,958.63	-	-
	기계/전기실		87.15	-	87.15	-
	지하주차장		768.13	-	768.13	-
	소 계		3,813.90	2,958.63	855.27	-
합 계		305,694.88	190,131.18	115,563.70	-	

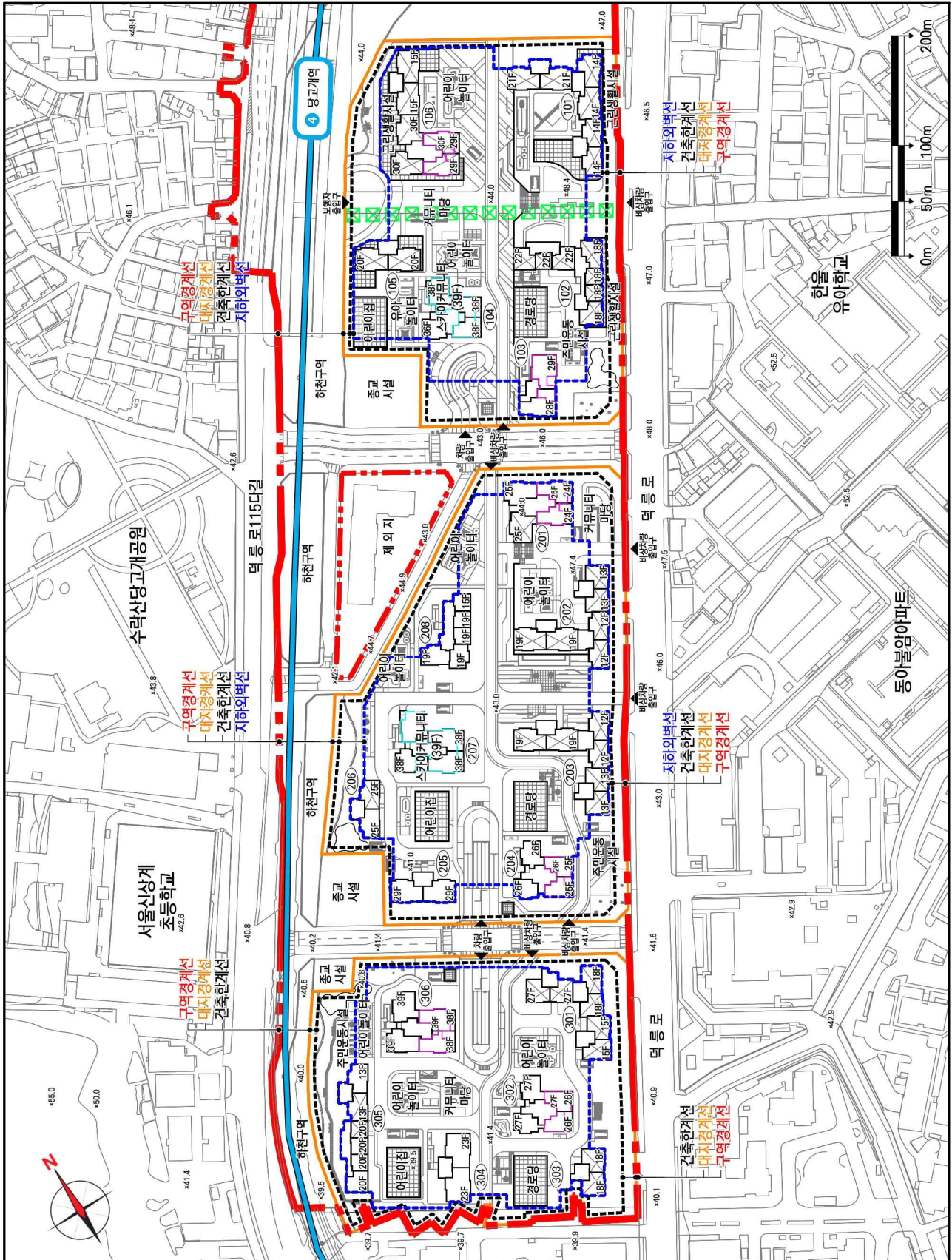
나. 종교시설 및 정비가반시설 등

구 분	종교시설	공공청사	사회복지시설	
			종합사회복지관	노인요양시설
대지면적(㎡)	65,034.5	525.0	2,125.0	1,225.0
건축면적(㎡)	32,517.25 이하	315.00 이하	1,275.00 이하	735.00 이하
건 폐 율(%)	50 이하	60 이하	60 이하	60 이하
용 적 륜(%)	100 이상 ~ 300 이하	100 이상 ~ 250 이하	270.6	258.4
연 면 적(㎡)	195,103.50 이하	1,312.50 이하	5,750.50	3,164.79
규 모	-	-	지하 2층 ~ 지상 4층	지하 1층 ~ 지상 4층

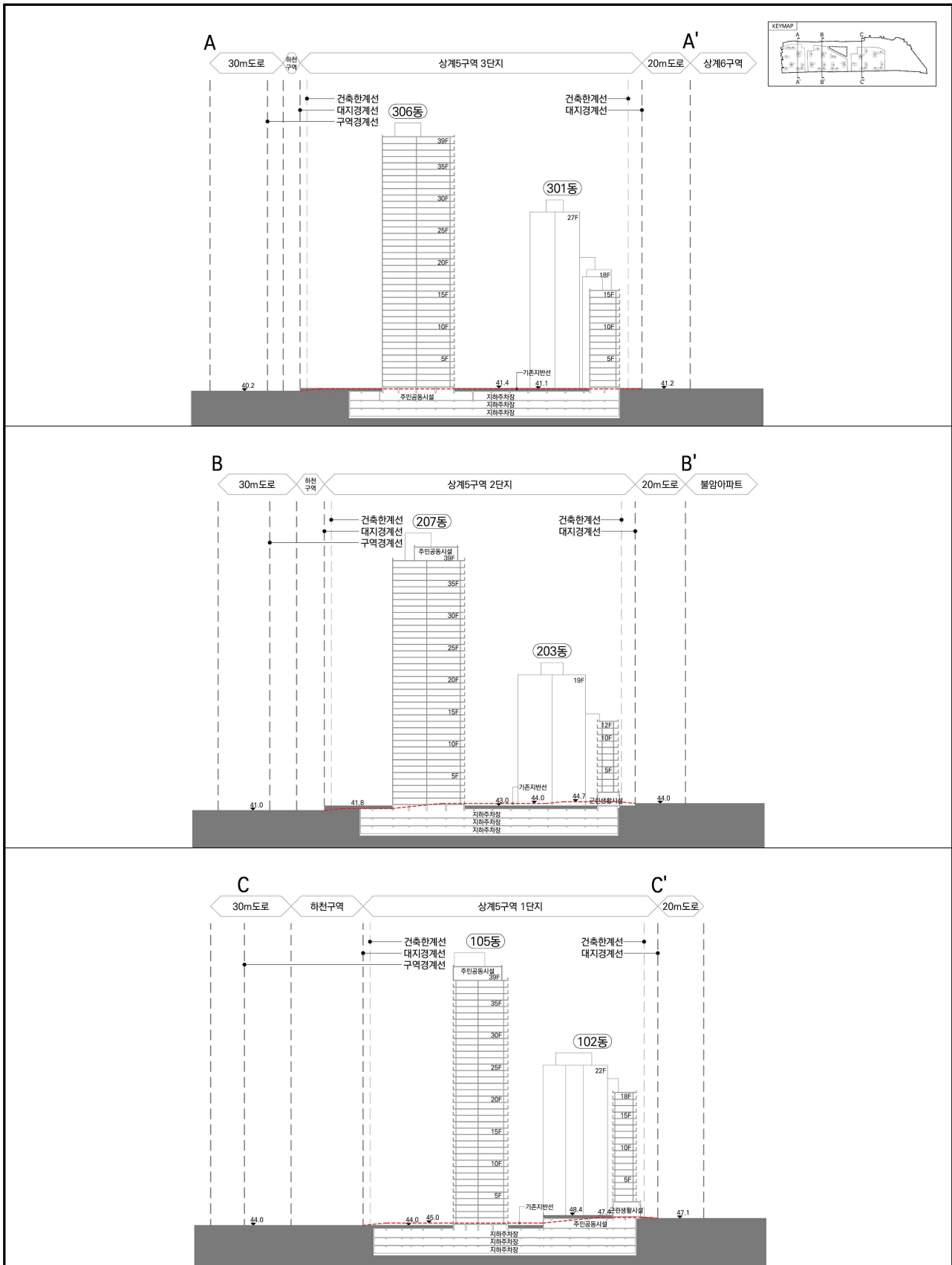
- 주) 1. 종교시설 및 공공청사의 연면적은 법정 건폐율 및 용적률을 적용한 값임
 2. 사회복지시설은 건축물 기부채납이 계획되어 있으며, 구체적인 건축계획은 향후 협의를 통해 확정될 예정임
 3. 획지 5-5(버스차고지)는 현재 사업지구 내 운영 중인 버스차고지의 대체부지로 조성될 계획임



(그림 1-3) 토지이용계획



(그림 1-4) 시설배치도



(그림 1-5) 종단면도



(그림 1-7) 조감도

제2장 환경영향평가항목 및 대상지역의 설정

2.1 평가항목의 설정

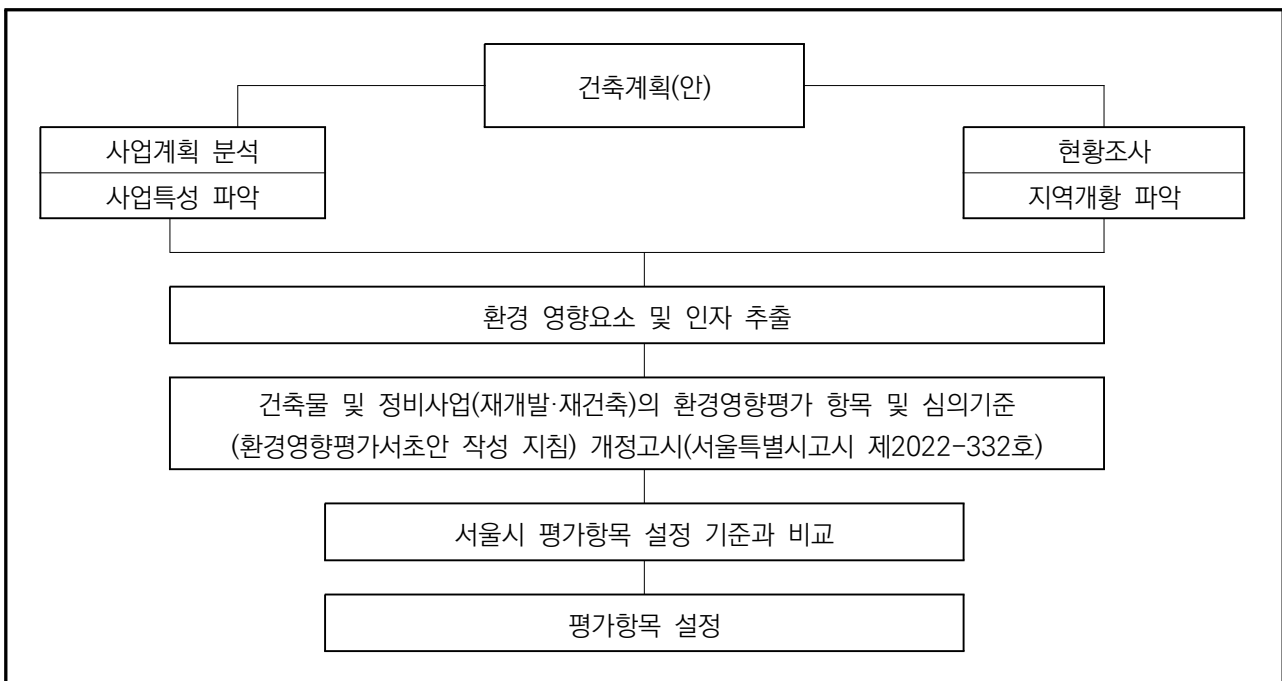
2.2 항목별 주요 평가사항 및 방법

2.3 환경영향평가 대상지역 설정

제2장 환경영향평가항목 및 대상지역의 설정

2.1 평가항목의 설정

- 본 사업은 현재 노후·불량한 건축물에 대한 재개발사업으로 「건축물 및 정비사업(재개발·재건축)의 환경영향평가 항목 및 심의기준(환경영향평가서 초안 작성지침) 개정고시, 서울특별시고시 제2022-332호」 상의 건축물 사업을 토대로 평가항목을 설정함
- 또한, 재개발사업의 특성 및 지역 특성을 고려하여 사업시행에 따라 영향이 있을 것으로 예상되는 항목을 중점 평가항목 11개와 현황조사항목 2개로 구분하여 평가항목으로 설정함



(그림 2-1) 평가항목의 설정 절차

〈 표 2-1 〉 평가항목 설정

구 분	항목수	중점 평가항목	현황 조사항목
대 기 환 경	3	대기질, 온실가스	기상(미기상)
수 환 경	1	수 질	-
토 지 환 경	3	토지이용, 토양, 지형·지질	-
자연생태환경	1	동·식물상	-
생 활 환 경	4	친환경적 자원순환, 소음·진동, 위락·경관, 일조장해	-
사회·경제환경	1	-	인구·주거
합 계	13	11개 항목	2개 항목

2.2 항목별 주요 평가사항 및 방법

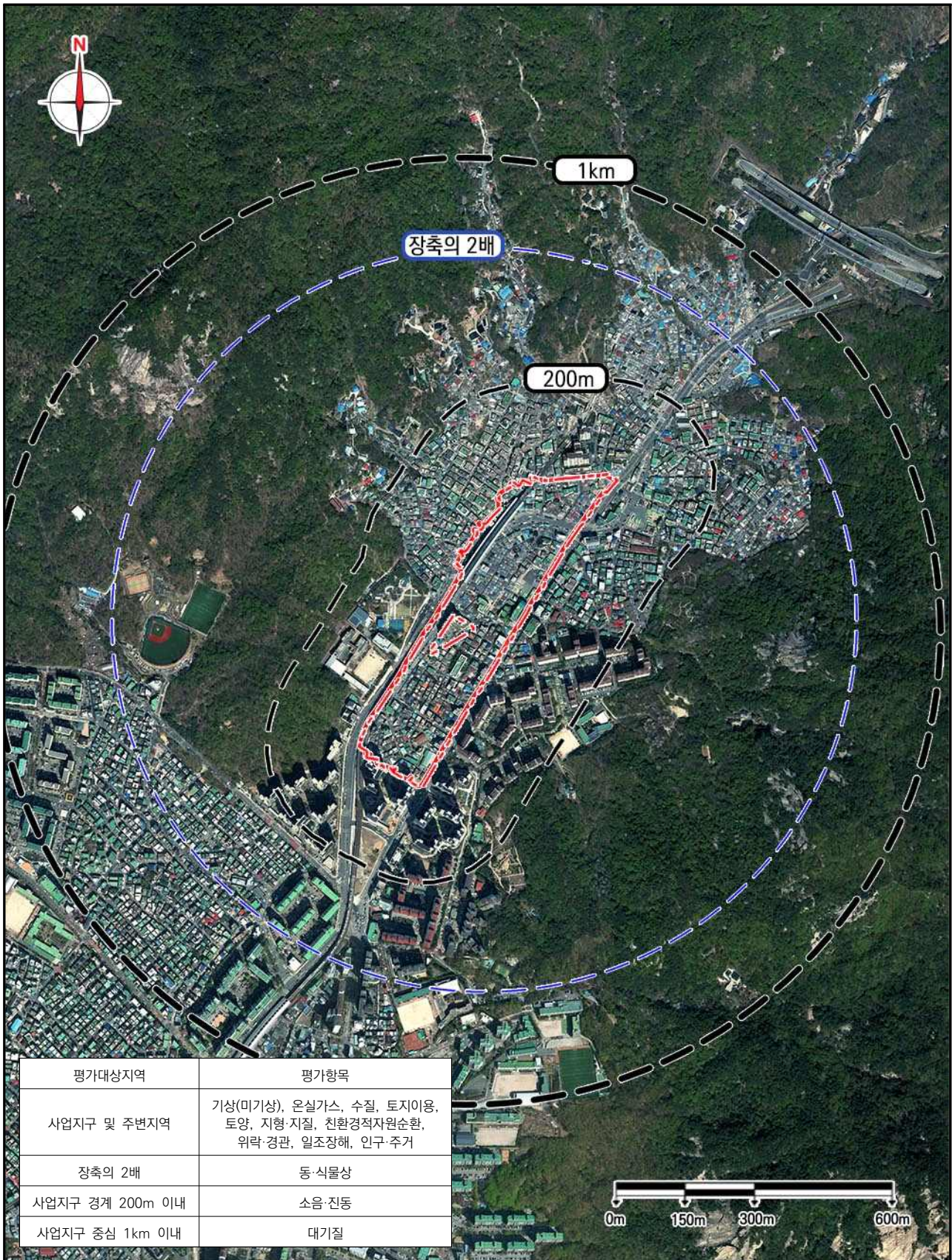
- 본 사업 및 지역의 특성, 환경인자 등을 고려하여 평가항목 등을 설정하였으며, 이러한 항목별 평가사항(방법)은 「건축물 및 정비사업(재개발·재건축)의 환경영향평가 항목 및 심의기준(환경영향평가서초안 작성지침) 개정고시, 서울특별시고시 제2022-332호」를 준용함

2.3 환경영향평가 대상지역 설정

- 본 사업시행으로 인하여 환경적 영향이 예상되는 대상지역은 평가항목별로 검토하여 다음과 같이 설정함

〈 표 2-2 〉 평가항목별 대상지역 설정

구 분	항 목	주요 환경적 영향	평가대상지역
대기환경	기 상 (미기상)	• 사업시행에 따른 미기상 변화	• 사업지구 및 주변지역
	대기질	• 공사 시 건설장비 및 토공에 의한 대기오염 영향 • 운영 시 연료사용 등에 따른 대기오염 영향	• 사업지구 및 주변지역 (사업지구 중심 1km 이내)
	온실가스	• 에너지 사용에 의한 온실가스 배출	• 사업지구 및 주변지역
수 환 경	수 질	• 공사 시 토사 및 우수유출 영향 • 공사 시 현장 근무인력에 의한 오수발생 • 굴착에 따른 지하수 영향 • 용수 사용 및 오수발생, 우수유출 영향 • 공공하수관의 통수능 및 침수안전도 검토	• 사업지구 및 주변지역
토지환경	토지이용	• 토지이용계획의 변화 • 피복유형별 생태면적을 변화	• 사업지구 및 주변지역
	토 양	• 지장물 철거에 따른 영향 • 공사장비 가동 및 투입인부에 따른 토양오염 • 표토의 활용성 평가	• 사업지구 및 주변지역
	지형·지질	• 지형의 변화 및 굴착에 따른 영향 • 지하수 유출 영향	• 사업지구 및 주변지역
자연생태환경	동·식물상	• 사업시행에 따른 동·식물상 서식환경 변화	• 사업지구 및 주변지역 (장축의 2배)
생활환경	친환경적 자원순환	• 공사 시 성상별 폐기물 및 분뇨 발생 • 운영 시 생활폐기물, 분뇨, 음식물쓰레기 발생	• 사업지구 및 주변지역
	소음·진동	• 공사 시 건설장비 가동에 따른 소음·진동 영향 • 운영 시 교통소음 영향	• 사업지구 및 주변지역 (사업지구 경계 200m 이내)
	위락·경관	• 사업시행으로 인한 경관변화	• 사업지구 및 주변지역
	일조장해	• 사업시행으로 인한 일조영향 검토	• 사업지구 및 주변지역
사회·경제환경	인구·주거	• 사업시행으로 인한 인구변화 검토	• 사업지구 및 주변지역



(그림 2-2) 평가대상지역 설정도

제3장 환경영향조사·예측·분석 및 저감방안

제3장 환경영향조사·예측·분석 및 저감방안

〈 표 3-1 〉 환경영향조사·예측·분석 및 저감방안

구 분	환 경 현 황	영 향 예 측	저 감 방 안	
대 기 환 경	기 상 (미 기 상)	• 서울기상대 기상현황 - 평균기온 : 13.41℃ - 강수량 : 1,221.18mm - 평균풍속 : 2.29m/s - 상대습도 : 61.35% - 최대빈도풍향 : 서풍 16.09% • 미기상측정 - 평균기온 : 30.5~31.3℃ - 상대습도 : 72.3~74.2% - 평균풍속 : 0.4~1.0m/s	• 보행환경평가 - 미기상 : 무라카미 Class1 10%이내 - 노원 AWS 최대풍속 95% : 무라카미 Class2 22%이내 - 노원 AWS 최고기온 극값 : 무라카미 Class1 10%이내	-
	대 기 질	• 현황측정결과(3일 평균) - PM-10 : 30~31$\mu\text{g}/\text{m}^3$ - PM-2.5 : 19~20$\mu\text{g}/\text{m}^3$ - SO₂ : 0.003~0.004ppm - NO₂ : 0.013~0.016ppm - CO : 0.40~0.41ppm - O₃ : 0.019~0.023ppm - Pb, 벤젠은 불검출 • 공사 시 (24시간 평균) - 서울기상대 · PM-10 : 57~85$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · PM-2.5 : 29~31$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · NO₂ : 0.029~0.030ppm • 운영 시 (24시간 평균) - 서울기상대 · PM-10 : 52~58$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · PM-2.5 : 28~30$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · NO₂ : 0.030~0.032ppm	• 공사 시 - 비산먼지 저감대책 수립 - 방진망 및 세륜·측면살수시설 설치 - 주기적인 살수 및 살수차 운행 - 상시모니터링(2개소) 설치 계획 - 환경예보 시 저감대책 수립 - 친환경 건설장비 사용 - 질소산화물 저감방안 시행 - 불필요한 이동 및 공회전 금지 • 운영 시 - 환경정화수종 식재계획 수립 - 실내공기질 관리방안 시행 - 에너지소비 절약 계획 수립	
	온 실 가 스	• 온실가스 발생 현황 - 연료사용에 따른 배출량 : 3,555.47tonCO₂eq/년 - 전력사용에 따른 배출량 : 23,673.13tonCO₂eq/년 - 토양에 의한 저장량 : 8.20tonCO₂eq - 수목에 의한 저장량 : 122.02tonCO₂eq - 수목에 의한 흡수량 : 8.11tonCO₂eq/년 • 공사 시 : 2,247.75tonCO₂eq • 운영 시 - 연료사용에 따른 배출량 : 4,161.00tonCO₂eq/년 - 전력사용에 따른 배출량 : 12,763.15tonCO₂eq/년 - 토양에 의한 저장량 : 1,482.65tonCO₂eq - 수목에 의한 저장량 : 789.60tonCO₂eq - 수목에 의한 흡수량 : 58.39tonCO₂eq/년 - 신·재생에너지에 의한 저감량 : 1,237.30tonCO₂eq/년	• 공사 시 - 공정별 저감대책 수립 - 공회전 금지 - 친환경 건축자재 사용 • 운영 시 - 신·재생에너지 설치 - 「녹색건축물 조성 지원법」 관련 인증 - 조명에너지 효율화 - 대기전력 차단콘센트 설치 - 벽면률 확보 - 홈에너지관리시스템 도입 - 건물에너지관리시스템 도입 - 폐열회수형 환기장치 설치 - 자연채광 및 자연환기 계획 - 고효율 기자재 및 친환경상품 사용 - 건물 외피 등 열교 부분 에너지 손실 최소화 - 기후변화 적응 조치를 위한 녹지계획 수립 - 환경친화적 자동차 인프라 구축	

〈 표 계속 〉

구 분		환 경 현 황	영 향 예 측	저 감 방 안																																																																
수 환 경	수 질	• 수계 및 지표수질 현황 - 당현천(지방) → 중랑천(국가) → 한강(국가) - 문헌조사(2개소) : 생활환경 BOD기준 약간좋음~좋음(II~b등급) • 지하수 이용현황(노원구) - 대부분 생활용 • 지하수질 현황 - 지하수 수질기준 만족 • 용수공급 현황 - 상수도 보급률 100%, 강북 취수장에서 취수 후 강북 송수 정수센터 및 개운산 배수지를 통해 공급 • 오수처리 현황 - 하수도 보급률 100%, 중랑 물재생센터 인입·처리 • 저영향개발 사전협의 대상사업 • 수질오염총량관리 대상사업	• 공사 시 - 우수유출량(30년 빈도) · 사업시행 전 : 4.4511㎥/sec · 공사 시 : 4.0418㎥/sec - 토사유출량 : 87.468톤/일 - 토사유출농도 250.47mg/L - 오수발생량 : 15.45㎥/일 - 지하수유출량(차수벽 시공 시) : 58.0~395.9㎥/일 • 운영 시 - 급수량 : 2,123.424㎥/일 - 오수량 : 2,123.424㎥/일 - 우수유출량(30년 빈도) : 4.3692㎥/sec - 사업시행 후 설계유량 유입 시 통수능 만족 - 사업시행으로 인한 사업지구 인근 침수피해 영향 미미 - 빗물관리시설 설치대상	• 공사 시 - 임시침사지 및 가배수로 설치 - 흙막이공법 적용 · C.I.P, H-PILE+숏크리트(벽체) · Earth Anchor(지지) · S.G.R Grouting(차수) • 운영 시 - 절수형 위생기구 설치 등 용수 절감계획 수립 - 발생오수는 중랑물재생센터에 연계 처리 - 악취방지 계획 수립 · 환기설비 및 UV복합탈취기, 부관, 인버트 등 - 우수유출 저감대책(LID 계획) · 녹지, 빗물이용시설 및 빗물 침투시설																																																																
	토 지 환 경	• 사업지구 - 토지이용현황 · 지목 : 대지(62.4%), 도로(19.5), 하천(15.0%) 등 · 용도지역 : 주거지역(제3종 일반주거지역, 제2종주거지역, 준주거지역) · 건축물 : 508동(단독주택 및 공동주택, 근린생활시설 등) - 노후·불량 건축물 : 342동(67.3%) - 상계재정비촉진지구 내 '상계5재정비촉진구역' 포함	• 상위계획(상계재정비촉진계획) 및 토지이용을 고려한 계획 수립 • 토지이용계획<table><tr><th colspan="2">구 분</th><th>면 적(㎡)</th><th>비율(%)</th><th>비 고</th></tr><tr><td colspan="2">합 계</td><td>115,964.1</td><td>100.0</td><td></td></tr><tr><td rowspan="6">획 지</td><td>소 계</td><td>68,200.5</td><td>58.8</td><td>-</td></tr><tr><td>5 - 1</td><td>62,592.5</td><td>54.0</td><td>공동주택</td></tr><tr><td>5 - 2</td><td>1,165.0</td><td>1.0</td><td>종교시설</td></tr><tr><td>5 - 3</td><td>1,000.0</td><td>0.9</td><td>종교시설</td></tr><tr><td>5 - 4</td><td>277.0</td><td>0.2</td><td>종교시설</td></tr><tr><td>5 - 5</td><td>3,166.0</td><td>2.7</td><td>버스차고지</td></tr><tr><td rowspan="6">정비기반 시설 등</td><td>소 계</td><td>34,539.9</td><td>29.8</td><td>-</td></tr><tr><td>도 로</td><td>21,838.9</td><td>19.0</td><td>하천구역 내 4,935.2㎡</td></tr><tr><td>공 원</td><td>6,500.0</td><td>5.5</td><td>수변공원</td></tr><tr><td>공공공지</td><td>2,326.0</td><td>2.0</td><td>-</td></tr><tr><td>공공청사</td><td>525.0</td><td>0.5</td><td>우체국 대체부지</td></tr><tr><td>사회복지 시설</td><td>3,350.0</td><td>2.8</td><td>종합사회복지관, 노인요양시설</td></tr><tr><td>기 타</td><td>하천구역</td><td>13,223.7</td><td>11.4</td><td>-</td></tr></table> • 건축물 조성계획 - 공동주택(지하 4층 ~ 지상 39층), 부대복리시설 및 근린생활시설 - 건축면적 19,713.60㎡, 건축연면적 350,694.88㎡ - 건폐율 31.50%, 용적률 299.49% • 생태면적률 45.14%(자연지반녹지율 40.92%) 확보 • 공원·녹지 조성계획 - 단지 내 녹지 25,157.88㎡, 공원 6,500.0㎡ 하천 13,223.70㎡ - 공원·녹지율 38.70% • 원지형 지반에 순응한 적정 지하공간 개발계획 수립	구 분		면 적(㎡)	비율(%)	비 고	합 계		115,964.1	100.0		획 지	소 계	68,200.5	58.8	-	5 - 1	62,592.5	54.0	공동주택	5 - 2	1,165.0	1.0	종교시설	5 - 3	1,000.0	0.9	종교시설	5 - 4	277.0	0.2	종교시설	5 - 5	3,166.0	2.7	버스차고지	정비기반 시설 등	소 계	34,539.9	29.8	-	도 로	21,838.9	19.0	하천구역 내 4,935.2㎡	공 원	6,500.0	5.5	수변공원	공공공지	2,326.0	2.0	-	공공청사	525.0	0.5	우체국 대체부지	사회복지 시설	3,350.0	2.8	종합사회복지관, 노인요양시설	기 타	하천구역	13,223.7	11.4	-
구 분		면 적(㎡)	비율(%)	비 고																																																																
합 계		115,964.1	100.0																																																																	
획 지	소 계	68,200.5	58.8	-																																																																
	5 - 1	62,592.5	54.0	공동주택																																																																
	5 - 2	1,165.0	1.0	종교시설																																																																
	5 - 3	1,000.0	0.9	종교시설																																																																
	5 - 4	277.0	0.2	종교시설																																																																
	5 - 5	3,166.0	2.7	버스차고지																																																																
정비기반 시설 등	소 계	34,539.9	29.8	-																																																																
	도 로	21,838.9	19.0	하천구역 내 4,935.2㎡																																																																
	공 원	6,500.0	5.5	수변공원																																																																
	공공공지	2,326.0	2.0	-																																																																
	공공청사	525.0	0.5	우체국 대체부지																																																																
	사회복지 시설	3,350.0	2.8	종합사회복지관, 노인요양시설																																																																
기 타	하천구역	13,223.7	11.4	-																																																																

〈 표 계속 〉

구 분		환 경 현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
토 지 환 경	토 양	- 사업지구 내 특정토양오염 관리 대상시설 미분포 - 토양오염도 분석(4개 지점) - 전 지점에서 토양오염우려기준(1지역) 만족 - 일부 지점에서 구리, 아연, 니켈, 불소 항목 토양오염우려기준(1지역) 70% 상회 - 표토의 이화학적 분석 - 대부분 항목에서 국내 발토양 범위 부적합	- 공사 시 - 토양오염우려기준 70% 초과 항목에 대한 토양오염 유발 예상 - 지장물 철거에 의한 토양오염 유발 예상 - 공사장비 가동에 의한 일시적인 오염 유발 예상 - 투입인부에 의한 토양오염 유발 예상 - 비옥토로서의 활용은 적절치 않을 것으로 판단	- 공사 시 - 토양오염우려기준 70% 초과 항목에 대한 토양오염 정밀 조사 및 정확 실시 - 지장물 철거 시 전문처리업체에 위탁처리 - 건설장비 정비 시 정비업소 이용 및 일정 장소에서 교환 - 생활폐기물은 분리수거함 설치 - 발생분뇨는 이동식 간이화장실 설치·운영 - 조경토 반입 시 토양평가기준 “상급” 이상 토양 반입
	지 형 · 지 질	- 지형형상 - 표고 EL.+40.2~57.7m - 지질현황 - 중생대 쥐라기의 대보화강암 서울화강암 - 신생대 제4기의 충적층	- 지형변화 - 계획고 EL.+40.2~48.4m - 토공량 - 절토량 655,000m³ - 성토량 60,800m³ - 사토량 716,300m³ - 지하수 최대 영향거리 - 굴착완료 66.5m - 지하수 최대 수위강하 - 굴착완료 3.21m - 지반안정성검토 - 지반침하량 허용한계 이내	- 기존 지반고를 고려한 계획고 수립으로 지형변화 최소화 - 사업지구 외곽부로 옹벽설치 - 토석정보공유시스템을 활용한 사토반출계획 수립 - 흙막이공법 적용 - C.I.P (벽체) - ANCHOR, STRUT (지지) - S.G.R 그라우팅 (차수) - 지하수위 등 계측계획 수립
자 연 생 태 환 경	동 · 식 물 상	- 육상식물상 - 식물상 81과 217분류군 - 사업지구 내 조경수목 384주 - 육상동물상 - 포유류 7종, 조류 16종, 양서류 1종, 파충류 1종, 육상곤충류 42종 - 생태계교란 생물 - 환삼덩굴, 단풍잎돼지풀 2종 - 법정보호종 미확인 - 서울시 보호야생동물 5종(관중, 다람쥐(탐), 쇠딱다구리, 오색딱다구리, 창개구리(탐)) - 비오톱 유형 분석 - 사업지구 내 보전가치가 높은 비오톱 유형 미분포	- 훼손수목 384주 발생 - 비오톱 유형 - 사업시행 후 유형 변화 없음 - 생물서식공간 필요 - 생태축(녹지축) 변화 - 사업시행 전 단절되어 있던 녹지축이 사업시행으로 인한 녹지 증가로 연결성이 증가 될 것으로 예상 - 생태계교란 생물 관리방안 필요 - 조류충돌 저감방안 필요	- 훼손수목 처리대책 수립 - 생태계교란 생물 관리방안 수립 - 녹지 및 육생비오톱 계획 - 조경 및 식재, 옥상녹화, 비오톱(육생 및 수생) 등 조성 - 목표종 선정(박새, 육상곤충류) - 조류충돌 저감방안(접합유리 사용 등) 계획 - 생태축(녹지축) 연계 - 주변 녹지와 유사한 식재 계획으로 생태축 연결 강화

〈 표 계속 〉

구 분		환 경 현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
생 활 환 경	친 환 경 적 자 원 순 환	• 생활폐기물(노원구) - 283.65ton/일(0.56kg/인·일) • 분뇨(노원구) - 247m³/일 (0.49L/인·일) • 음식물쓰레기(노원구) - 115.74ton/일(0.23kg/인·일)	• 공사 시 - 건설폐기물 · 철거 시 : 179,054.25ton · 신축 시 : 15,785.43ton - 폐 유 : 17.93~62.07L/일 - 폐석면 : 25.14ton - 생활폐기물 : 20.74kg/일 - 분 뇨 : 17.76L/일 - 임목폐기물 : 60.12ton • 운영 시 - 생활폐기물 : 5,297.60kg/일 - 분 뇨 : 4,635.40L/일 - 음식물쓰레기 : 2,175.80kg/일	• 공사 시 - 건설폐기물 분리 배출 - 순환골재 및 친환경 건설자재 사용 - 분리수거용기 및 간이화장실 설치 - 폐유보관시설 설치 • 운영 시 - 생활폐기물은 분리수거함을 설치하여 재활용 - 발생분뇨는 정화조로 유입·처리 - RFID 방식의 음식물쓰레기 중량기 설치
	소 음 · 진 동	• 정온시설 분포현황 - 주거시설, 교육시설, 상업시설 등 분포 • 소음·진동 현황 - 소 음 · 주간 : 51.1~62.8 dB(A) · 야간 : 46.2~61.8 dB(A) - 진 동 · 주간 : 26.2~35.8 dB(V) · 야간 : 23.4~31.0 dB(V)	• 공사 시 - 소 음 · 일부 지점에서 환경목표기준 상회 - 진 동 · 전 지점에서 환경목표기준 만족 - 발파 시 적정 공법 선정 및 예측하여 기준 만족 • 운영 시 - 도로교통소음 · 5층 이하 지점 환경목표기준 상회 - 공동주택 세대 간 층간소음 발생 우려	• 공사 시 - 공종별 건설장비 저감대책 수립 - 가설방음판넬 (H=3~10m) 설치 - 이동식방음벽 운영 - 소음 모니터링장비 설치·운영 (2개소) - 시험발파 시행 - 발파시간 사전공지 및 야간발파 금지 - 발파 시 소음·진동 모니터링 실시 • 운영 시 - 사업지구 내 덕릉로변에 방음벽 (H:12~16m) 설치 - 층간소음 모니터링 계획 수립 - 세대 내 나선형 저소음배관 및 이음관을 사용
	위 락 · 경 관	• 위락시설(노원구) - 공원 187개소, 문화공간 32개소, 체육시설 710개소, 조망 명소 6개소 • 자연경관 - 녹지경관(불암산, 수락산, 당고개 지구공원 등) • 인문경관 - 교통 접근성 양호(당고개역 등) - 도로경관(덕릉로 등)	• 지형 변화 - 기존의 지형변화를 최소화하고 주변 도로 및 지반고 등을 고려한 공동주택 단지 계획을 계획 • 경관 변화 - 보행자 및 주민을 고려한 녹지 조성 및 내부 녹지공간 조성에 따른 녹시율 증가	• 사업지구 및 주변지역의 가로 경관을 단절하지 않고 접근이 용이하도록 가로축 및 공공보행 통로를 확보 • 사업지구 동·서측으로 단지 전체를 가로지르는 통경축 확보 • 주변 기존 건축물과 유사한 높이로 계획하여 주변 경관과 조화로운 스카이라인 형성 • 주변환경과 조화되는 색채계획 • 주변 녹지와 연결되는 식재계획 및 어린이놀이터, 테마휴게공간, 수변공원 등 다양한 녹지공간 형성

〈 표 계속 〉

구 분		환 경 현 황	영 향 예 측	저 감 방 안
생 활 환 경	일 조 장 해	- 주변 현황 - 용도지역 상 주거지역 - 상계재정비촉진구역, 불암현대 아파트, 동아불암아파트, 신상계초등학교 등 분포	- 외부일조영향(주거시설) - 사업시행 전 662개지점 중 366개지점 만족(만족률 55.29%) - 사업시행 후 662개지점 중 294개지점 만족(만족률 44.41%) - 외부일조영향(체육장) - 사업시행 전 48개지점 중 48개지점 만족(만족률 100.00%) - 사업시행 후 48개지점 중 43개지점 만족(만족률 89.58%) - 외부일조영향(교사) - 사업시행 전 134개지점 중 113개지점 만족(만족률 84.33%) - 사업시행 후 134개지점 중 112개지점 만족(만족률 83.58%) - 내부일조영향 1,876세대 중 1,125세대 만족(만족률 59.97%) - 눈부심 영향 없음	- 사업지구 주변 일조 피해 당사자와의 협의를 통한 피해보상 등 일조권 민원 발생 최소화 및 적극적인 해소 대책 강구 - 사업지구 내 수인한도 불만족 세대에 대해서는 분양 시 공개, 분양가 차등 적용 등 피해 보상
	사 회 경 제 환 경	- 노원구 - 인구수 : 503,734인 - 세대수 : 217,540세대 - 기존 세대수 - 세대수 : 1,140세대	- 계획인구 - 공동주택 : 1,876세대 - 총 활동인구 : 9,460인/일 - 상주·상근인구 : 6,647인/일 - 방문·이용인구 : 2,813인/일	

제4장 환경에 미치는 불가피한 영향 및 피해에 대한 대책

4.1 환경에 미치는 불가피한 영향

4.2 항목별 환경영향에 대한 피해 저감대책

제4장 환경에 미치는 불가피한 영향 및 피해에 대한 대책

4.1 환경에 미치는 불가피한 영향

- 본 사업시행에 따라 환경적 영향에 대하여 대기환경, 수환경, 토지환경, 자연·생태환경, 생활환경 및 사회·경제 환경 분야로 구분하여 각 세부항목별로 예측·분석하고, 주변 지역에 영향이 예상되는 경우 적절한 저감대책을 수립하여 환경적 악영향을 최소화하고자 함
- 한편, 본 사업의 시행에 따라 환경에 영향을 미칠 것으로 예상되는 사항 중 저감이 현실적으로 곤란한 사항에 대하여 항목별로 구분하여 분석·제시하였음

〈 표 4-1 〉 불가피한 환경영향

구 분	항 목	불가피한 환경영향	비 고
대기환경	기상(미기상)	• 신축 건축물 조성으로 풍향 및 미기후 변화	-
	대기질	• 공사 시 주변지역의 대기 중 비산먼지 등의 일시적 증가 • 운영 시 연료사용 및 유발교통량의 증가에 의한 대기오염물질 증가	-
	온실가스	• 운영 시 에너지 사용으로 인한 온실가스 발생	-
수환경	수 질	• 공사 시 강우로 인한 토사유출 영향 • 운영 시 인구 등에 따른 오수 발생	-
토지환경	토 양	• 공사장비 가동 시 발생 폐유에 따른 영향	-
	지형·지질	• 사업시행 시 지형변화 발생 • 굴착에 의한 지하수 유출 및 지하수위 변화 • 굴착에 의한 사토 발생	-
자연생태환경	동·식물상	• 사업시행에 의한 동·식물상 변화 • 사업시행에 의한 조경수목 훼손	-
생활환경	친환경적 자원순환	• 철거 시 건축물 철거에 따른 폐석면 및 건설폐기물 발생 • 공사 시 건축물 신축에 따른 건설폐기물 발생 • 운영 시 생활폐기물 및 분뇨 발생	-
	소음·진동	• 공사 시 장비 가동 및 발파에 따른 소음·진동 발생 • 운영 시 교통시설 의한 교통 소음 발생	-
	위락·경관	• 신축 건축물에 의한 경관 변화	-
	일조장해	• 신축 건축물에 의한 일조 변화	-
사회·경제환경	인구·주거	• 공사 시 일시적 작업인부 투입 • 운영 시 인구 변화	-

4.2 항목별 환경영향에 대한 피해 저감대책

- 본 사업으로 인하여 발생할 수 있는 환경상의 악영향을 최대한 저감하기 위해 다각적인 환경영향 저감방안을 수립·시행함에도 불구하고, 일부 주민의 생활환경이나 재산상의 환경피해에 등의 영향이 불가피하게 발생하는 것으로 검토됨
- 주민의 생활환경 상 불가피하게 발생하는 환경적 영향을 최소화하기 위하여 다음과 같은 저감대책을 수립하여 시행하도록 함

〈 표 4-2 〉 주민의 생활환경 및 재산상 환경오염피해 저감대책

항 목	환경오염피해	저감대책
대기질	공사 시 장비가동 및 공사차량운행 등에 따른 대기오염물질 일시 증가	- 주기적인 살수 실시 - 자동식 세륜·측면살수시설 설치 - 공사차량 속도제한 - 노후 건설기계 및 공회전 자제 - 비산방진망 및 총별 방진망 설치
수 질	공사 시 강우로 인한 토사유출 영향	우기 시 공사지양 및 임사침사지 등 설치
지형·지질	- 굴착공사에 의한 지반침하 - 토량(사토) 발생 및 처리대책	- 흙막이벽체 공법, 지지 공법 등 선정 - 발생토량으로 인한 토사처리 계획 수립
토 양	장비 가동 시 발생하는 폐유에 따른 영향	- 일정장소를 지정하여 교환 - 주기적으로 지정폐기물 처리업자를 통해 전량 위탁처리
동·식물상	- 사업시행에 의한 동·식물상 변화 - 녹지의 변화 - 생물다양성 증진방안	- 주변지역과 연계한 녹지축 연계방안 검토 - 녹지 조성 및 생물서식공간의 확보
친환경적 자원순환	공사 시 건축물 철거 및 신축에 따른 건설 폐기물 발생	건설폐기물 등 성상별 분리 배출 및 재활용 계획 수립
소음·진동	- 공사 시 건설장비 가동 및 발파에 따른 소음·진동 발생 - 운영 시 교통시설 의한 교통 소음 발생	- 장비의 효율적인 투입 및 저소음 장비 투입 - 주행속도 제한 - 사업지구 경계부 가설방음판넬 등 설치 및 이동식방음벽 운영 - 시험발파 시행 및 발파시간 사전공지 - 단지 내 영구방음벽 설치·운영
일조장해	건축물 신축에 따른 일조 영향 발생	관계법령에 근거하여 적법한 건축계획 수립
위락·경관	시설물 배치에 의한 경관 변화, 통경축, 가로 녹시율 분석 등	- 주변경관을 고려하여 건축물 배치, 형태 및 통경축 수립 - 건축물 입면 및 색채 계획 수립 - 외부공간 계획 수립