제10장 종합평가 및 결론

■ 생물다양성·서식지 보전(동·식물상)	
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> - 천연기념물, 멸종위기 야생생물 : 도시지역으로 야생동물의 서식지 및 이동 등에 미치는 영향은 미약할 것으로 판단됨.
저감방안	<p><공사 시 / 운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 식물상 및 식생 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 및 주변지역에서 확인된 생태계교란식물이 침투, 확산의 가능성이 높으므로, 물리적 방법(직접제거)을 통해 제거하는 방법이 바람직함. ○ 육상동물상 <ul style="list-style-type: none"> - 직접적인 영향을 받는 동물은 미미할 것이나 도시형 동물들에 대한 교육을 공사인부 등에게 실시함. - 집중호우시기를 피하여 토공사를 실시하며, 하천에 토사의 유출이 없도록 차량덮개 및 안전속도 준수 교육 및 감독 - 공사인부에 의한 야생동물의 포획 및 살생 금지를 위한 교육 및 감독 실시 - 육상동물의 서식지 이동을 위한 시간적 여유 제공(단계적인 공사 계획 수립) - 폭발음과 소음이 큰 공정은 동물의 주요 번식기인 3월에서 5월을 피하여 실시 - 야생동물의 주 활동 시간인 야간에는 작업을 지양하고 작업시간을 준수

■ 지형 및 생태축 보전(지형·지질)	
현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표고 : 16.1m ~ 31.4m(표고차 15.3m) , 평균표고 : 22.7m ○ 경사 : 6.0° 미만 96.37%, 평균경사 1.3° ○ 계획지구 지질 : 선캠브리아기 경기편마암복합체 운모편암 신생대 제4기 충적층 및 홍적층 ○ 계획대상지 내에는 보전가치가 있는 지형·지질이 분포하지 않음. ○ 광진구 및 계획지구 인근에는 백두대간 및 보호지역은 위치하지 않음. ○ 본 계획지구로부터 북서측으로 약 15km 이격되어 한북정맥이 위치하여 입지관련 규정상 저축사항이 없는 것으로 조사됨
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 시 대규모의 절·성토는 발생하지 않을 것으로 판단되며, 토사발생에 따른 처리대책이 필요할 것으로 판단됨. ○ 강우 시 토사유출로 인해 주변 지역에 영향을 미칠 것으로 예상됨.
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부족토 혹은 사토는 토석정보공유시스템을 활용하여 인근 공사장에 공급·처리 ○ 장기간 방치 시 경사면에 가마니쌓기, 비닐덮기 등 설치 ○ 유사시에 대비하여 침사지 및 가배수로 설치

■ 주변 자연경관에 미치는 영향(경관)																																																											
현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시특별시 및 강북구 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 자연공원 : 서울시 1개소 - 생태경관보전지역 : 시도지사 지정 17개소 - 습지보호지역 : 서울시 람사르습지 1개소 ○ 경관현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 남측으로 지하철 7호선(어린이대공원역) 및 북측으로 지하철 5호선(군자역, 아차산역), 서측에 동부간선도로 및 동측에 강변북로가 위치하고 있음 - 계획지구 주변으로 서울어린이대공원, 세종대학교, 선화예술중·고교 등이 위치하고 있으며, 서측으로 중랑천이 흐르고 있음 																																																										
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연경관심의 대상사업에 해당하지 않음 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>조망위치</th> <th>이격거리(m)</th> <th>구분</th> <th>조망정도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VP-1</td> <td>어린이대공원 입구</td> <td>약 900m</td> <td>중경</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>VP-2</td> <td>군자역</td> <td>약 850m</td> <td>중경</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VP-3</td> <td>천호대로(마트앞)</td> <td>약 982m</td> <td>중경</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>VP-4</td> <td>아차산역</td> <td>약 725m</td> <td>중경</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VP-5</td> <td>선화예중·고 앞</td> <td>-</td> <td>근경</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>VP-6</td> <td>구의문주차장 앞</td> <td>약 610m</td> <td>중경</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>VP-7</td> <td>올림픽대로북단 교차로</td> <td>약 1,800m</td> <td>원경</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>VP-8</td> <td>용곡삼거리</td> <td>약 1,950m</td> <td>원경</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>VP-9</td> <td>장한평역</td> <td>약 1,910m</td> <td>원경</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>VP-10</td> <td>건대입구역</td> <td>약 1,830m</td> <td>원경</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 1. 조망정도는 「조망용이 : ○, 일부조망 : △, 조망차폐 : ×」 로 표기함 2. 이격거리는 조망점에서 계획지구 중심을 기준으로 함</p>				구분	조망위치	이격거리(m)	구분	조망정도	VP-1	어린이대공원 입구	약 900m	중경	×	VP-2	군자역	약 850m	중경	○	VP-3	천호대로(마트앞)	약 982m	중경	△	VP-4	아차산역	약 725m	중경	○	VP-5	선화예중·고 앞	-	근경	○	VP-6	구의문주차장 앞	약 610m	중경	△	VP-7	올림픽대로북단 교차로	약 1,800m	원경	×	VP-8	용곡삼거리	약 1,950m	원경	×	VP-9	장한평역	약 1,910m	원경	×	VP-10	건대입구역	약 1,830m	원경	×
구분	조망위치	이격거리(m)	구분	조망정도																																																							
VP-1	어린이대공원 입구	약 900m	중경	×																																																							
VP-2	군자역	약 850m	중경	○																																																							
VP-3	천호대로(마트앞)	약 982m	중경	△																																																							
VP-4	아차산역	약 725m	중경	○																																																							
VP-5	선화예중·고 앞	-	근경	○																																																							
VP-6	구의문주차장 앞	약 610m	중경	△																																																							
VP-7	올림픽대로북단 교차로	약 1,800m	원경	×																																																							
VP-8	용곡삼거리	약 1,950m	원경	×																																																							
VP-9	장한평역	약 1,910m	원경	×																																																							
VP-10	건대입구역	약 1,830m	원경	×																																																							
저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상위계획(2020 서울특별시 기본경관계획, 서울도시디자인 가이드라인 준수) ○ 계획지구의 건축물의 건폐율, 용적률, 건축물의 높이, 배치 등을 통하여 주변 경관과 자연스럽게 조화되는 계획을 수립할 예정임. ○ 추후 계획지구의 세부개발 계획 수립 시 해당지역에 대한 설계지침 및 경관형성기준을 건축 및 개발행위 시 고려될 수 있도록 검토 반영할 계획임. 																																																										

<p>■ 수환경의 보전(수질)</p>	
<p>현 황</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지표수질 현황 <ul style="list-style-type: none"> - BOD 1.1~1.4 mg/L, SS 5.2~7.6 mg/L 외 7개 항목 ※ 수질(하천)환경기준(BOD기준) Ib(좋음) 등급 ○ 주변수계현황 <ul style="list-style-type: none"> - 계획지구 북측 한강(국가하천)에 유하함. ○ 수질오염총량기준 <ul style="list-style-type: none"> - 수질오염총량관리 대상구역 : 한강H ○ 습지보호지역현황 <ul style="list-style-type: none"> - 람사르습지 : 한강밤섬 - 생태·경관보전지역 습지현황 : 둔촌동, 방이동, 진관내동 암사동 ○ 상수원 보호구역 지정·현황 <ul style="list-style-type: none"> - 잠실보호구역(지정면적 : 6453천㎡, 1995.03.20.) ○ 취·정수시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 취수시설 3개소, 정수장 4개소 ○ 하수 처리시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 하수도 : 서남물재생센터, 분뇨 : 서남물재생센터
<p>영향예측</p>	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획은 지구단위계획으로 현 행정단계에서는 구체적인 개발계획이 수립되지 않아 계획시행에 따른 수질환경에 미치는 영향을 정량적으로 예측 불가. ○ 따라서, 본 계획에 의한 영향예측은 향후 계획구역 내 개별공사시를 가정하여 수질환경에 미칠 수 있는 영향을 산정. <ul style="list-style-type: none"> - 우수유출량 : 1.077m³/sec - 토사유출량 : 54.151ton/일 - 투입인부에 따른 오수발생량 : 10.2000m³/일 <p><운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획은 지구단위계획으로 현 행정단계에서는 구체적인 개발계획이 수립되지 않아 계획 운영 시 오수발생량, 용수사용량 및 수질오염총량검토를 정량적으로 예측 불가.

■ 수환경의 보전(수질)

저감방안	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 우수유출 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> - 가배수로 및 임시침사지 계획 ○ 토사유출 저감대책 <ul style="list-style-type: none"> - 강우전 비닐덮개 등 설치 및 우기시 공사 중지 - 임시침사지 설치 및 절·성토등 사면부 신속한 조경 식재 실시 ○ 현장 근무인력에 의한 오수처리계획 : 오수 및 분뇨는 인근 상가시설을 이용하거나 부득이할 경우 현장사무소 내 관련시설(화장실 등)을 설치하여 전량 위탁처리 할 계획 ○ 지하매설물 철거시 대책 <ul style="list-style-type: none"> - 정화조 철거시 사전에 청소완료 후 제거실시 <p><운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 용수공급계획 : 금회 지구단위계획구역은 상수도가 100% 보급하고 있는 지역으로 계획구역 내 신축건축물 공사시 기존 상수관로 분기하여 사용 ○ 오수처리계획 : 지구단위계획 구역 전체 하수처리구역내로 운영 시 주변 기존 하수관로에 연결하여 공공하수처리시설로 연계처리 ○ 비점오염저감계획 : 추후 계획구역 세부개발계획 수립시 L.I.D기법을 도입하여 비점오염에 대한 영향이 최소화 될 수 있도록 할 계획임
------	--

◎ 생활환경의 안정성

■ 환경기준의 부합성(기상)	
현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상개황(서울기상대, 2010년~2019년) <ul style="list-style-type: none"> - 평균기온 : 12.87℃ - 강수량 : 1,313.32mm - 일조시간 : 2,400.39hr - 상대습도 : 59.25 % - 평균풍속 : 2.44m/s
영향예측	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 계획의 시행으로 인한 계획지구 주변 기상에 대한 영향은 없을 것으로 예상됨.

■ 환경기준의 부합성(대기질)																			
현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기오염도 현황 																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>항목 구분</th> <th>PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>O₃ (ppm)</th> <th>NO₂ (ppm)</th> <th>CO (ppm)</th> <th>SO₂ (ppm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-1</td> <td>35</td> <td>20</td> <td>0.025</td> <td>0.020</td> <td>0.5</td> <td>0.003</td> </tr> </tbody> </table>	항목 구분	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	SO ₂ (ppm)	A-1	35	20	0.025	0.020	0.5	0.003	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 모든 지점이 대기환경기준을 만족 ○ 대기관리권역에 해당함. ○ 경유 황함유량 0.1%이하, 중유 황함유량 0.3%이하 공급·사용지역 			
항목 구분	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ (ppm)	NO ₂ (ppm)	CO (ppm)	SO ₂ (ppm)													
A-1	35	20	0.025	0.020	0.5	0.003													
영향예측	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 일반적으로 사용되는 투입장비(굴삭기 1대, 덤프트럭 1대)에 의한 오염물질을 산정하였으며, 그 결과 PM-10 0.0051g/sec, PM-2.5 0.0047g/sec, NO₂ 0.0678g/sec으로 예측되었음. <p><운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구는 주거시설 및 산업시설 등이 조성될 예정으로 이에 따른 난방 및 취사 등으로 인한 연료사용, 이용인구의 이동차량에 의한 대기오염물질이 발생될 것으로 예상됨. 																		
	저감방안	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 세륜·세차시설 설치 및 진입도로 주기적인 살수 ○ 공사차량의 적재함에 덮개 설치 ○ 공사차량 운행속도 제한(20km/hr 이하) ○ 건설장비 분산투입, 불필요한 공회전 금지 ○ 주변지역에 지속적인 피해가 예상되거나 비산먼지로 인한 민원이 발생할 경우 영향지역을 대상으로 방진망 설치를 검토 할 계획 <p><운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대기오염물질의 흡작능력과 내성이 강한 수종을 선정·식재 																	

■ 환경기준의 부합성(토 양)	
현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토양측정망 : 광진구 내 3개소 위치 <ul style="list-style-type: none"> - 전 항목에서 토양오염우려기준 1지역 이내로 조사됨. ○ 토양오염 실태조사 : 광진구 내 14개소 위치 <ul style="list-style-type: none"> - 전 항목 전 지점에서 토양오염우려기준 이내로 조사됨. ○ 불투수토양 포장도 : 계획지구 대부분이 불투수토양 포장지역임. <ul style="list-style-type: none"> - 주거지역, 상업지역, 교통지역, 인공초지 ○ 특정토양오염관리대상시설 : 서울시 내 676개소

■ 환경기준의 부합성(토 양)	
영향예측	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사장비로 인한 폐유 발생 : 15.94 ℓ/일 ○ 공사 시 작업인부 투입으로 인한 분뇨, 생활폐기물 발생으로 부적절한 분리 시 토양오염 유발 가능 ○ 지장물 철거 시 분뇨 및 폐기물 발생
저감방안	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 및 분뇨 처리대책 : 공사장 내 적정장소에 분리수거함과 이동식 화장실을 설치하여 수거 후 전량 위탁처리 ○ 폐유류 처리대책 : 건설장비에서 발생하는 폐유는 저장용기와 장소를 지정하여 전량 수거 위탁처리 ○ 토염토양이 발견되거나 확인될 경우 오염토양 정화방법에 준하여 오염된 토양을 정화토록 하며, 정화검증 후 공사를 진행할 계획

■ 환경기준의 부합성(소음·진동)	
현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소음도 현황(환경소음수동측정망) - 주간 62.6~74.0dB(A), 야간 50.5~72.0dB(A) ⇒ 소음환경기준[일반지역 “다” 지역 : 주간 55dB(A), 야간 45dB(A) 및 도로변지역 “다” 지역 : 주간 65dB(A), 야간 55dB(A)]을 초과
영향예측	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 시 모든 건설 장비를 한 번에 투입하는 경우를 고려하여 계획지구 주변 정온시설에 대한 소음도를 예측한 결과, 50.4~86.1dB(A)로 예측되어 8개 지점(①~⑥, ⑧, ⑨)에서 생활소음규제기준(공사장) 65dB(A) 및 교사 내 소음 기준 55dB(A)을 초과하는 것으로 예측되어 공사 시 소음 저감을 위한 적절한 저감 대책이 필요할 것으로 판단됨 ○ 사업지역 주변 정온시설에 대하여 진동도를 예측한 결과, 예측지점에서 진동도가 10.3~39.3dB(V)로 공사시 생활진동규제기준 65dB(V)을 만족하는 것으로 예측된 바, 계획지구의 부지정지 공사시 주변지역의 진동에 대한 영향은 미미할 것으로 판단됨 <p><운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계획지구는 주거시설 및 산업시설 등이 조성될 예정으로 운영시 이용인구의 증가와 계획지구 내 이동차량의 증가로 소음이 예상됨

■ 환경기준의 부합성(소음·진동)	
저감방안	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련법 “건설공사장 소음 관리 요령(2003, 환경부)” 및 “공사장 소음·진동 관리지침서(2007)” 준수 ○ 공사차량 속도제한(20km/hr이하) ○ 사업지구 경계부에 가설방음판넬 설치 [(H=6.0m, L=2,948m), (H=6.0m, L=1,864m)] ○ 이동식 방음벽 설치 ○ 소음방지장치 설치 ○ 작업시간을 주간(08:00~18:00)으로 제한 ○ 저소음·저진동 건설장비 운용 ○ 건설장비의 효율적 투입(분산투입) ○ 진동의 발생이 큰 장비 투입 시 지역주민에게 사전공지 후 작업을 시행

■ 환경기초시설의 적정성(환경기초시설의 적정성)	
현 황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하수도현황 <ul style="list-style-type: none"> - 중량물재생센터 처리구역 ○ 분뇨처리시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 중량물재생센터 처리구역 ○ 소각시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 광진구에는 소각시설이 위치하지 않음 ○ 폐기물 매립시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 수도권 매립지 이용
영향예측	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 오수처리계획 <ul style="list-style-type: none"> - 중량물재생센터의 여유용량 : 412,355m³/일 - 여유율 : 25.93%
저감방안	<p><공사 시 / 운영 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 행정계획 단계에서는 건축물 개별 오수처리 관리방안을 수립하기 어려운 실정이며, 향후 개발계획을 수립 시 오수처리 가능여부에 대해 별도 협의를 실시하여 처리토록 할 계획임. ○ 또한 계획지구의 운영 시 발생 폐기물은 성상별·종류별 분리 배출하여 재활용이 가능한 폐기물은 최대한 재활용해 폐기물 배출을 최소화하며, 발생하는 생활폐기물은 광진구의 폐기물 처리계획에 의거하여 적정 처리할 계획

■ 자원·에너지 순환의 효율성(친환경적 자원순환)	
현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 관리구역 : 17.06km² (광진구 전체) ○ 총 생활폐기물 발생량 : 333.9ton/일(재활용 75.8% > 소각 17.7% 등) ○ 가정 생활폐기물 발생량 : 299.4ton/일(재활용 73.5% > 소각 19.4% 등) ○ 사업장 생활폐기물 발생량 : 34.5ton/일(재활용 95.7% > 소각 3.2% 등) ○ 사업장 배출시설계 폐기물 발생량 : 26.5ton/일(재활용 99.6% > 소각 0.4%) ○ 건설폐기물 발생량 : 1,012.8ton/일 ○ 지정폐기물 발생량 : 6.2ton/년 ○ 폐기물 처리시설 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 : 수도권 매립지 전량 처리 - 폐기물 처리시설 : 수집·운반업체 총 8개소 ○ 분뇨발생 및 처리 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 분뇨발생량 : 406m³/일(1인1일 배출량 0.11ℓ/일·인)
영향예측	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 투입인부에 의한 생활폐기물 발생량 : 24.98kg/일 ○ 투입인부에 의한 분뇨 발생량 : 31.11ℓ/일 ○ 공사 장비 가동에 따른 폐유 발생량 : 15.94L/일 ○ 기존 구조물의 철거 및 신축에 따른 콘크리트, 폐금속, 폐목재 등의 건설 폐기물이 발생이 예상됨.
저감방안	<p><공사 시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 생활폐기물 처리대책 : 광진구 폐기물 처리대책에 의거, 처리하도록 할 계획 ○ 분뇨 처리대책 : 현장사무소 내 관련시설(화장실 등)을 설치하여 전량 위탁처리 할 계획 ○ 폐유류 처리대책 : 건설장비에서 발생하는 폐유는 저장용기와 장소를 지정하여 전량 수거 후 적절한 절차에 의해 위탁처리 할 계획임 ○ 건설폐기물 처리대책 : 건설폐기물은 재활용가능성, 소각가능성 또는 매립필요성 여부 등에 따라 구분하여 분리한 후 전문처리업체에 위탁처리할 계획

◎ 사회·경제환경과의 조화성(환경친화적 토지이용)

■ 토지이용	
현황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토지이용현황(계획지구) <ul style="list-style-type: none"> - 지목별 : 대지(379,998.3㎡, 77.3%), 도로(99,884.6㎡, 20.3%), 공원(3,429.8㎡, 0.7%), 종교용지(2,716.1㎡, 0.6%), 주차장 2,716.1㎡(0.6%), 전(2,150.2㎡, 0.4%) 등. - 소유자별 : 국공유지(95,191.3㎡, 19.4%), 사유지(396,332.7㎡, 80.6%) ○ 도시관리계획 현황(계획지구) - 주거지역(491,524㎡, 100%) ○ 현황분석 <ul style="list-style-type: none"> - 남쪽으로는 강변북로가 지나고 동서울터미널이 입지하고 있어 교통의 요충지 역할을 하고 있으며, 지하철 3개 노선(2·5·7호선), 9개 역사 및 2개의 환승역세권을 보유하고 있어 대중교통 접근성이 우수함 - 또한 아차산, 어린이대공원, 한강 등 우수한 자연자원이 입지해 있고 생태공원, 워커힐길, 뚝섬유원지 등 다양한 시설과 광진 시립청소년수련관, 구민체육센터 등 종합체육시설과 아차산 일대 고구려 역사 관련 문화시설 등 다양한 문화·관광자원을 보유하고 있음
영향예측 및 저감방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본구상 <ul style="list-style-type: none"> - 온 세대의 활력으로 온 동네가 활기찬 아동중심도시 ○ 목표 <ul style="list-style-type: none"> - 중심지활력 : 군자역세권의 ‘중심지 지원 기능 강화’ - 지역활력 : 어린이대공원, 대학 등 ‘특화자원과 연계한 지역 발전’ - 주거지활력 : 양호한 ‘도심 주거지 조성’ ○ 세부전략 <ul style="list-style-type: none"> - 능동로 간선부 복합개발 유도 - 역세권지역 개발 가능 여건 조성 - 능마루 맛의 거리 가로활성화 - 세종대 캠퍼스타운 연계 - 어린이대공원과 연계한 아동특화거리 조성 - 도심지 주거지 조성