여 의 도 한 강 공 원 특 화 사 업

사후환경영향조사 결과통보서

〔 운 영 시 : 2011년 1분기 〕

2011. 3

서울특별시 한강사업본부

제 출 문

서울특별시 한강사업본부장 귀하

본 보고서를 “여의도 한강공원 특화사업 외1개소 환경영향조사 용역” 중 여의도 한강공원 특화사업에 대한 사후환경영향조사 분기보고서(운영시 : 2011년 1분기)로 제출합니다.

2011. 3

상 호 : (주) 유 신
주 소 : 서울시 강남구 역삼동 832-40
대표이사 : 박 찬 식

목 차

제 1 장 사업개요 ····· 1

제 2 장 사업의 추진경위 ····· 5

제 3 장 환경영향조사 실시내용 ····· 7

제 4 장 환경영향조사결과 비교 · 분석 ····· 14

4.1 대기질 ····· 15

4.2 수 질 ····· 16

4.3 지형 · 지질 ····· 23

제 5 장 협의내용이행현황 ····· 25

제 6 장 승인 또는 협의기관의 조사결과 및 조치내용 ····· 35

제 7 장 환경영향조사결과 종합평가 ····· 37

제 8 장 부 록 ····· 39

8.1 환경영향조사자 현황 ····· 40

8.2 환경영향조사 측정결과서, 시험성적서 ····· 44

8.3 인·허가 등 관련 문서의 사본 또는 그 밖에 증명이 필요한 서류 ····· 46

8.4 환경질조사 측정지점별 사진 ····· 47

8.5 협의내용 이행현황 사진첩 ····· 48

8.6 환경기준 ····· 49

제1장 사업개요

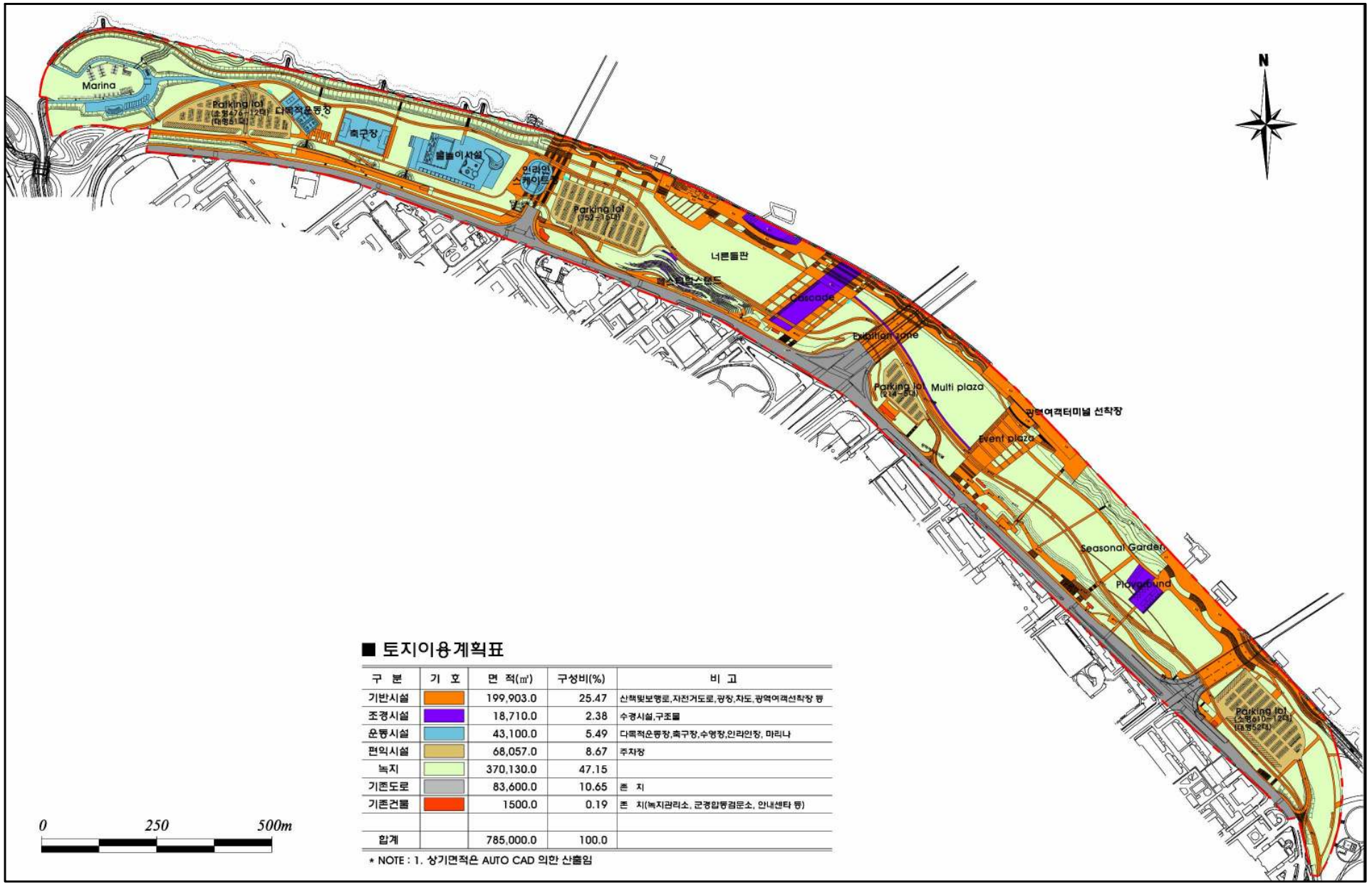
1. 사업개요

1.1 일반현황

①사업명(사업유형)	여의도 한강공원 특화사업				
②사업장소재지	서울특별시 영등포구 여의도동 일대(한강공원 여의도권역)				
③사업자	서울특별시 한강사업본부		④전화번호	02-3780-0711	
⑤사업자 소재지	서울특별시 성동구 왕십리길 544(성수동1가 685-124)				
⑥협의기관	서울특별시맑은환경본부 환경행정담당관		⑦승인기관	서울지방국토관리청	
⑧평가협의일 (문서번호)	2008년 9월 30일 (환경행정담당관-17000)		⑨재(변경)협의일 (문서번호)	-	
⑩사업계획승인일 (문서번호)			⑪사업계획 (변경)승인일	-	
⑫착공일	2008년 10월 1일		⑬준공(예정)일	2010년 6월 21일	
⑭사업규모	785,000㎡ (호안 연장 : 3.77㎞)	⑮사업비	-	⑯공정율	-
⑰사후환경영향조사서 작성자	(주)유 신		⑱소재지	서울시 강남구 역삼동 832-40	
			⑲전화번호	02-6202-0114	
⑳환경영향조사기간	전체	2010년 6월 ~ 2013년 6월 (3년)			
	금회	2011년 1월 ~ 2011년 3월			
⑳협의내용관리책임자	소속 : (주)유 신		직책 : 차장	성명 : 이석주	

1.2 사업규모

구 분	면 적(㎡)	구성비(%)	비 고
합 계	785,000.0	100.00	
기반시설	199,903.0	25.47	산책및보행로, 자전거도로, 광장, 차도 등
조경시설	18,710.0	2.38	수경시설, 구조물
운동시설	43,100.0	5.49	다목적운동장, 축구장, 수영장, 인라인장, 마리나
편익시설	68,057.0	8.67	주차장
녹 지	370,130.0	47.15	-
기존도로	83,600.0	10.65	존 치
기존건물	1,500.0	0.19	존 치(녹지관리소, 군경합동검문소, 안내센타 등)



■ 토지이용계획표

구 분	기 호	면 적(㎡)	구성비(%)	비 고
기반시설		199,903.0	25.47	산책및보행로,자전거도로,광장,차도,광역여객선착장 등
조경시설		18,710.0	2.38	수경시설,구조물
운동시설		43,100.0	5.49	다목적운동장,축구장,수영장,인라인장, 마리나
편익시설		68,057.0	8.67	주차장
녹지		370,130.0	47.15	
기존도로		83,600.0	10.65	존 치
기존건물		1500.0	0.19	존 치(녹지관리소, 군경합동검문소, 안내센타 등)
합계		785,000.0	100.0	

* NOTE : 1. 상기면적은 AUTO CAD 의한 산출임

< 토지이용계획도 >

< 사업지구 위치도 >

제2장 사업의 추진경위

2. 사업의 추진경위

기 간	내 용
2006년 9월 26일	한강 르네상스 프로젝트 사업계획 발표 (서울시 도심개선기획안)
2006년 10월 2일	한강 르네상스 프로젝트 사업계획 추가발표 (서울시 도심개선기획안)
2006년 12월 27일	한강공원 권역별특화 기본계획 착수
2008년 1월 2일	기본 및 실시설계 착수
2008년 5월 13일	사전환경성검토 협의완료
2008년 1월 31일	환경영향평가 협의완료
2008년 12월 18일 ~ 2010년 6월 21일	사후환경영향조사 이행(공사시)
2010년 12월	사후환경영향조사 결과통보서(운영시 1차년도)

제3장 환경영향조사 실시내용

3. 환경영향조사 실시내용

3.1 항목별 환경영향조사 실시내용

구 분		환경영향평가서					평가서(협의의견포함) 제시 환경조사계획		환경영향 조사결과(운영시)			검토 결과 (원인분석 포함)	조치 사항
		환경현황			환경영향예측								
항목	세부 항목	조사지점	조사일시	조사결과	저감방안 미수립시	저감방안 수립 후	조사지점	조사 주기	조사 지점	조사일시	조사결과		
대기질	PM-10 SO_2 NO_2 CO O_3 Pb	사업지구 및 인근지점 6개소	1차 : ′07.12.17~18 2차 : ′08. 2. 4~ 5 3차 : ′08. 5.19~20	56.1~61.5㎍/㎥ 0.005~0.007ppm 0.030~0.036ppm 0.4~005ppm 0.014~0.018ppm 0.008~0.040㎍/㎥	·공사시 주변지역 PM-10 및 NO_2 국가환경기준 만족 및 서울시 환경기준 24시간 평균 하회	·살수실시, 차속제한(20㎞/hr), 크라샤장 및 정온지역 인접지역 방진망 설치 ·세륜·세차시설(4개소) 설치 ·트럭덮개설치·운행 ·녹지면적 확보 및 대기오염 정화수종 식재 ·신재생에너지 사용	태양-풍력 복합형가로등 설치지점 10개소	운영시 반기 1회	태양-풍력 복합형 가로등 설치지점 10개소	2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	·태양-풍력 복합형 가로등은 현지 조사결과 9개소가 설치되어 정상적으로 운영 및 유지관리되고 있는 것으로 조사됨.		

구 분		환경영향평가서					평가서(협의의견포함) 제시 환경조사계획		환경영향 조사결과(운영시)			검토 결과 (원인분석 포함)	조치 사항
		환경현황			환경영향예측								
항목	세부 항목	조사지점	조사일시	조사결과	저감방안 미수립시	저감방안 수립 후	조사지점	조사 주기	조사 지점	조사일시	조사결과		
수 질	pH BOD SS DO 등 17항목	사업지구 인근하천 3지점	1차 : '07.12.18 2차 : '08. 2. 5 3차 : '08. 5.20	7.4~7.5 5.5~6.5㎎/ℓ 12.9~15.8㎎/ℓ 10.5~10.9㎎/ℓ	·토사유출량 : 64.17~178.25㎎/ℓ ·오수발생량 : 10.2㎥/일 ·분뇨발생량 : 16.8L/일 ·오수발생량 : 3,920m^3/일 ·비점오염물질 발생	·침사지 설치 (13개소×200㎥) ·오탁방지막 설치 ·오수처리계획 : 하수관로 연결처리 ·분뇨처리 : 이동식 간이화장실 설치 ·녹지공간 확보, 투수포장 및 수공간 확보를 통한 우수 유출저감 ·우수배제계획 : 자연유하식의 우수관로 설치(한강으로 배제) ·비점저감계획 초기우수처리시설 1개소(필터형) 설치 및 기존 차집관로에 연결처리용 맨홀(3개소) 설치	현황조사 2지점 (W-1~2)	운영시 반기 1회	현황조사 2개 지점 (W-1~2)	2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	·BOD : 3.6~7.4 ·SS : 13.6~34.1 ·조사결과 BOD는 평가시 대비 농도가 비슷하게 나타났고, SS는 평가시 대비 농도가 높게 나타난 것은 갈수기와 유속이 거의없고 정체되어 농도가 높아진 것으로 판단됨. ※측정결과는 4장 참조		-
지형·지질	지형	사업지구	-	·매립지로서 평탄한 지형을 나타냄.	·토공량 절토:684,309㎥ 성토:235,600㎥ ·사업후 지반고 : 0.0~16.5m ·최대절토고 6.5m, 최대성토고 4.93m ·토사유출로 인한 영향	·사토처리 : 서울특별시 흙은행 시스템을 이용하여 토사이동 최소화 ·비옥토 치리 : 너른들판 조경토로 전량 처리 ·침사지·오탁방지막 등 토사유출방지계획 수립 ·자연형/친수 호안 조성	사업지구	운영시 반기 1회	사업지구	2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	·고수·저수호안 조성완료 유지관리중임. ※조사결과는 4장 참조		-
	지질	사업지구	-	·호상흑운모 편마암 기반									
	시추공내 지하수위	사업지구	-	·GL -5.20~-15.20m									

3.2 항목별 환경영향조사 실시개요

가. 조사목적

◦ 여의도 한강공원 운영 중 영향이 예상되는 환경항목에 대하여 사업지구의 주변 환경에 대한 실측자료와 기 조사자료의 분석을 통해 사업시행 전·후의 환경변화를 조사·분석하고, 예상치 못한 현저한 환경에의 악영향이 발생될 경우 그 대책을 수립, 시행하여 쾌적한 유지관리는 물론 환경친화적인 도시환경정비사업이 될 수 있도록 하고자함.

나. 조사일시

구 분	조 사 일 시	비 고
2011년 1/4분기	◦ 환경질 측정 : 2011. 3. 3 ◦ 협의내용 이행현황 조사 : 2011. 3. 3	

다. 조사주기

구 분		대기질	수 질	지형·지질	동·식물상
조사주기		반기 1회	반기 1회	반기 1회	반기 1회
조사현황	2011년 1/4분기	○	○	○	×

주 : 1. ○ - 조사시행, × - 조사시기 미도래

2. 동·식물상 반기조사는 5~10월중임

라. 조사항목

구 분	조사내용	조사지역	조사방법	조사주기
대기질	◦ 신재생 에너지(하이브리드가로등)모니터링 및 유지관리 현황	태양-풍력 복합형 가로등 설치지점 10개소	현장조사	반기 1회
수 질	◦ 조사항목 : BOD, COD, SS, T-N, T-P, 총대장균군, 분원성 대장균군	사후현황조사 2개 지점	수질오염공정시험방법 현장조사	반기 1회
지형·지질	◦ 운영시 - 고수·저수호안공법 유지관리검토	사업지구	현장조사	반기 1회
동·식물상	◦ 식물상 - 조경식재수종 생육상태, 조경식재 반영여부 ◦ 담수어류, 저서성 대형 무척추동물, 부착조류, 플랑크톤 - 토사유출로 인한 영향 - 모니터링 실시 · 공사로 인한 수계생태계 교란 정도 · 출현종 변화	사업지구 및 인접수계 2개지점	현장조사	반기 1회 (5~10월중)

마. 조사시 기상개황

구 분 / 일 자	기 상	평균기온 (℃)	습 도 (%)	기 압 (hPa)	풍 향	풍 속 (m/s)	비 고
2011년 3월 3일	맑음	-2.1	42.6	1011.7	서	3.4	환경질

바. 환경질 및 동·식물상 조사지점

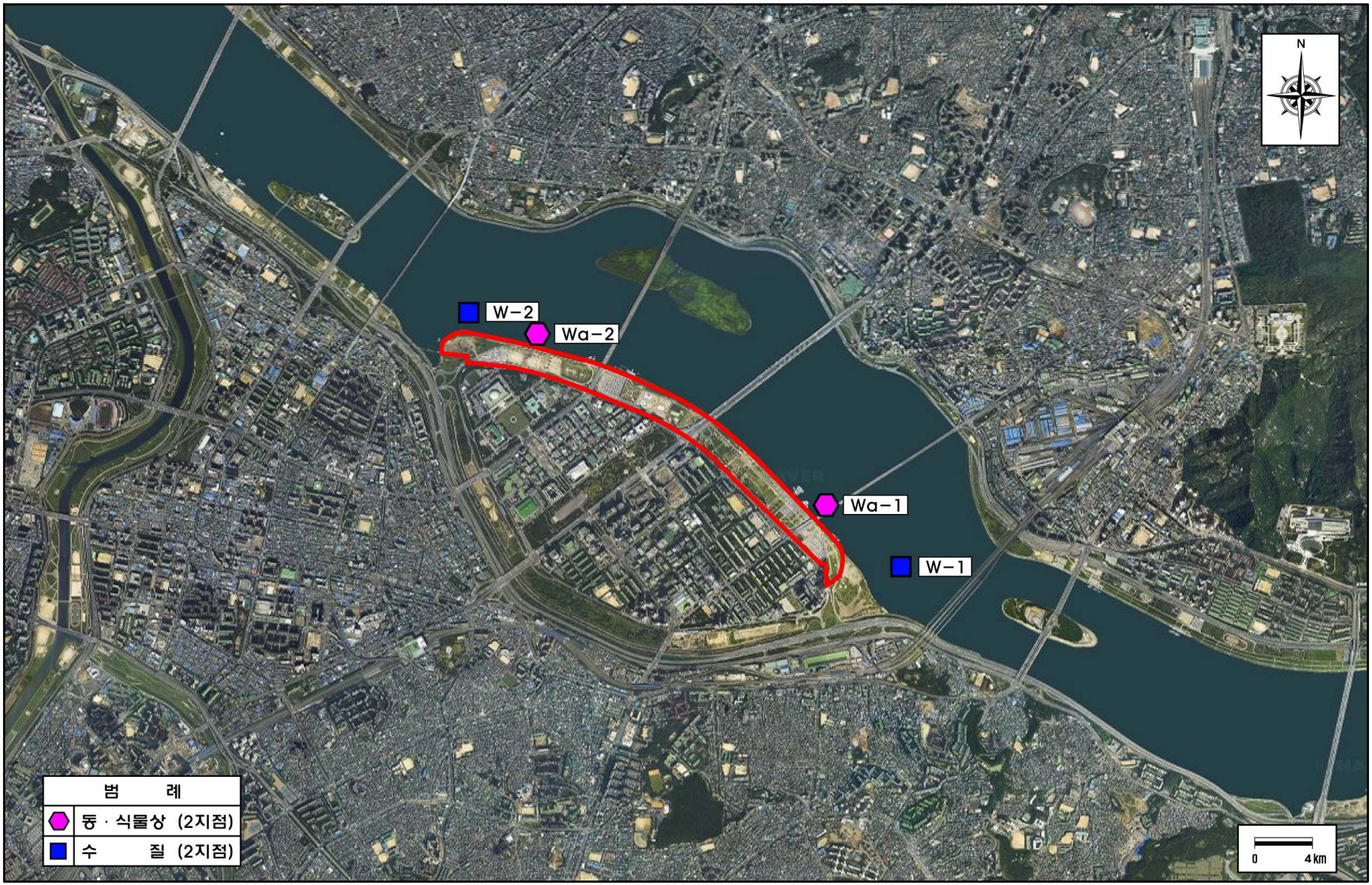
▼ 수 질

지점번호	지 점 명	주 변 현 황
W - 1	서울시 영등포구 여의도동 원효대교 상류 500m	한강
W - 2	서울시 영등포구 여의도동 서강대교 상류 1000m	한강

▼ 동·식물상

지점번호	지 점 명	주 변 현 황
Wa - 1	서울시 원효대교 밑	한강
Wa - 2	서울시 서강대교 하류 400m지점	한강

사. 환경질 및 동·식물상 조사지점도



제4장 환경영향조사 결과 비교·분석

4. 환경영향조사 결과 비교·분석

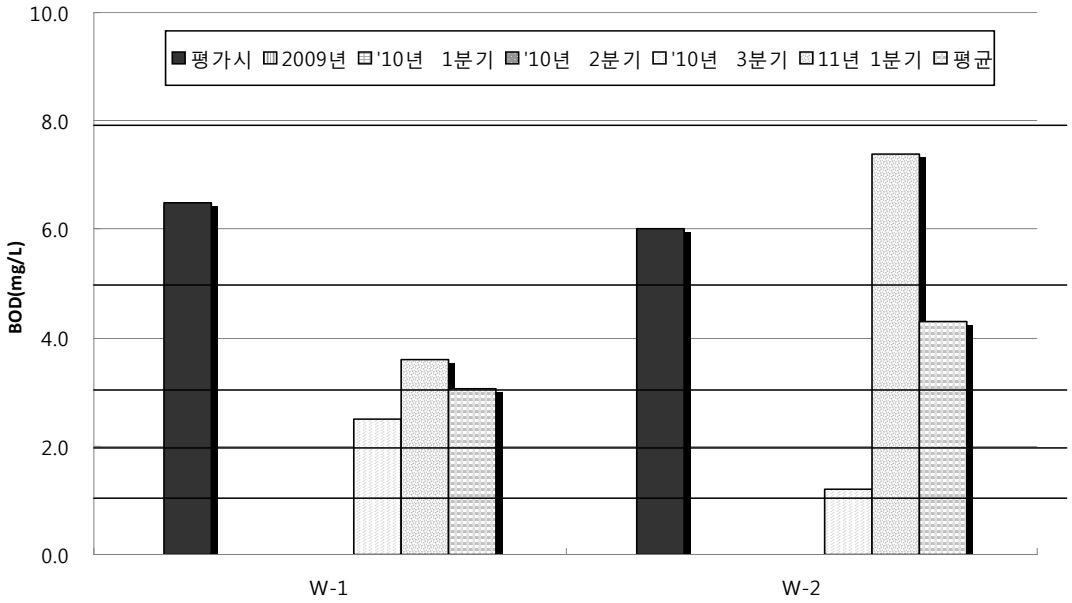
4.1 대기질

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 :9. 8 2011년 1분기 :3. 3	대기질	◦신재생 에너지(하이브리드가로등) 모니터링 및 유지관리 현황	태양-풍력 복합형 가로등 설치지점 10개소	◦ 2011년 1분기 운영시 현지 조사결과 태양-풍력 복합형 가로등은 9개소가 정상적으로 운영 및 유지 관리되고 있는 것으로 조사됨. - 강변에 위치하여 바람의 소통이 원활하여 현지 조사시 풍속으로 인하여 작동이 되고 있는 것을 확인함. - 또한 태양광 채광이 용이한 입지적 조건으로 인해 친환경·무공해 에너지인 신재생에너지 홍보 효과를 나타내고 있음.			

4.2 수 질

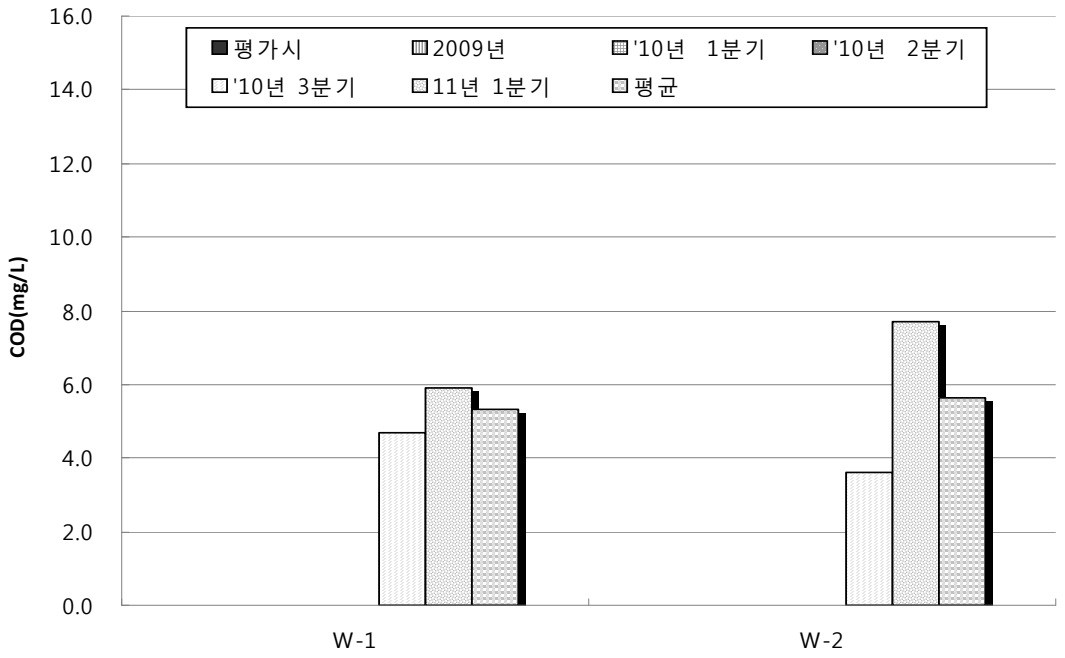
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : BOD	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- 2011년 1분기 운영시 BOD 조사결과 3.6~7.4mg/L(III~IV, 보통~약간나쁨)으로 조사되었음. - 평가시 대비 농도가 비슷하게 나타남.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	6.5	-	-	-	2.5	3.6	3.1
W-2	6.0	-	-	-	1.2	7.4	4.3



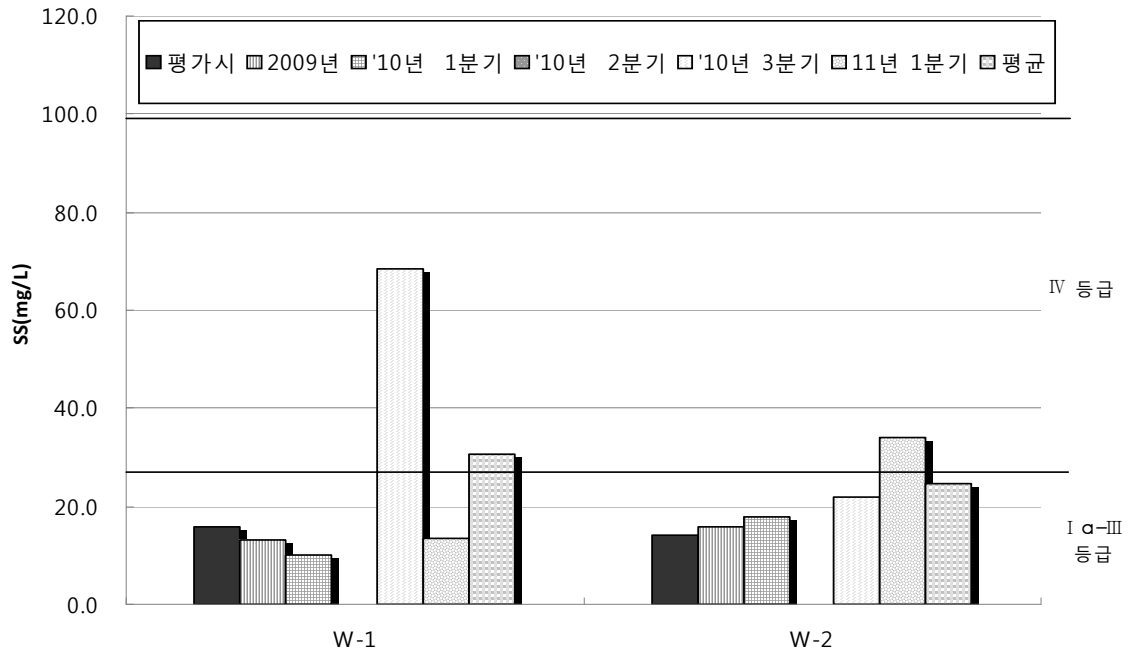
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : COD	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- COD 조사결과 5.9~7.7mg/L(Ⅳ, 약간나쁨)로 조사되었음.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	-	-	-	-	4.7	5.9	5.3
W-2	-	-	-	-	3.6	7.7	5.7



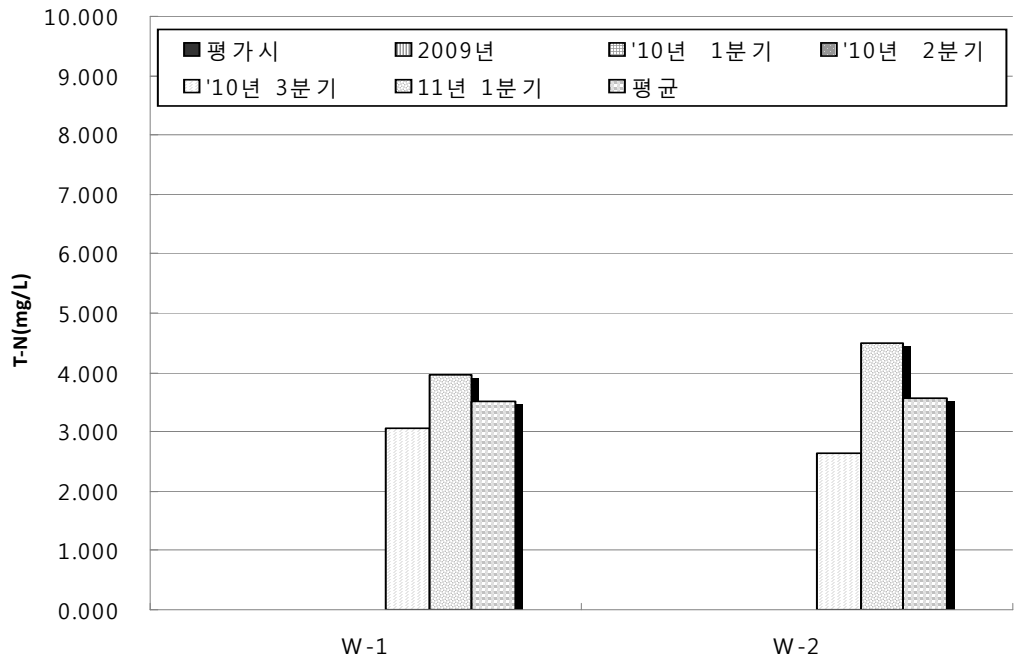
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 1분기 : 3. 8 2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : SS	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- SS 조사결과 13.6~34.1mg/L(Ⅰa~Ⅳ,매우좋음~약간나쁨)으로 조사되었음. - 평가시 와 공사시 대비 농도가 높게 나타난 것은 갈수기와 유속이 거의없고 정체되어 농도가 높아진 것으로 판단됨.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	15.8	13.1	10.0	-	68.4	13.6	30.7
W-2	14.2	15.9	18.0	-	22.0	34.1	24.7



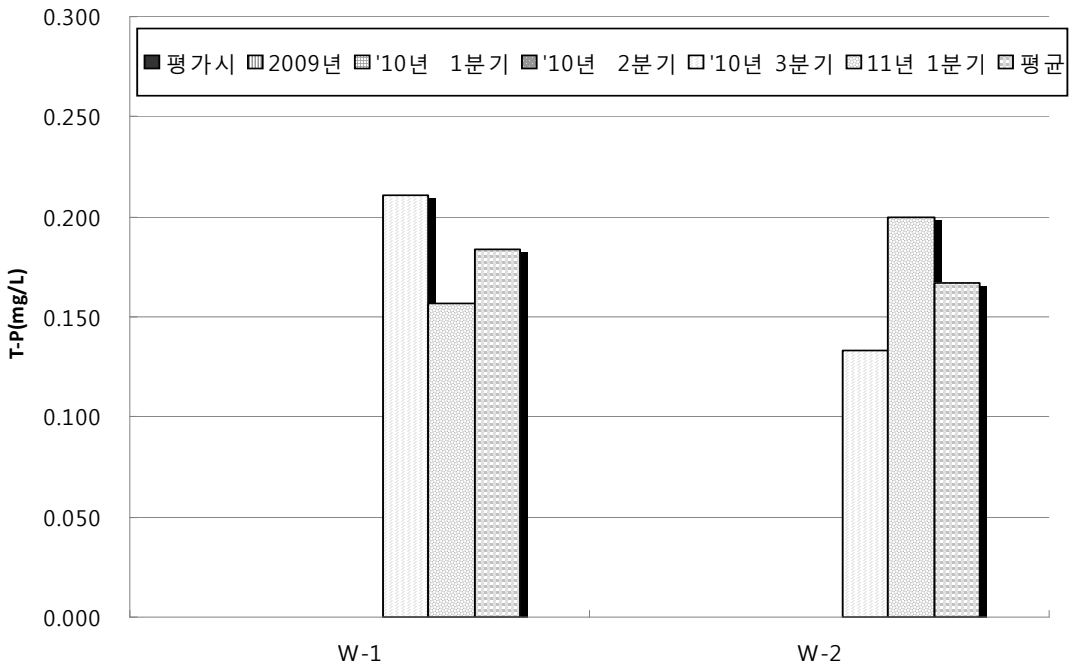
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : T-N	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- T-N 조사결과 3.974~4.505mg/L(Vl, 매우나쁨)으로 조사되었음.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	-	-	-	-	3.058	3.974	3.516
W-2	-	-	-	-	2.628	4.505	3.567



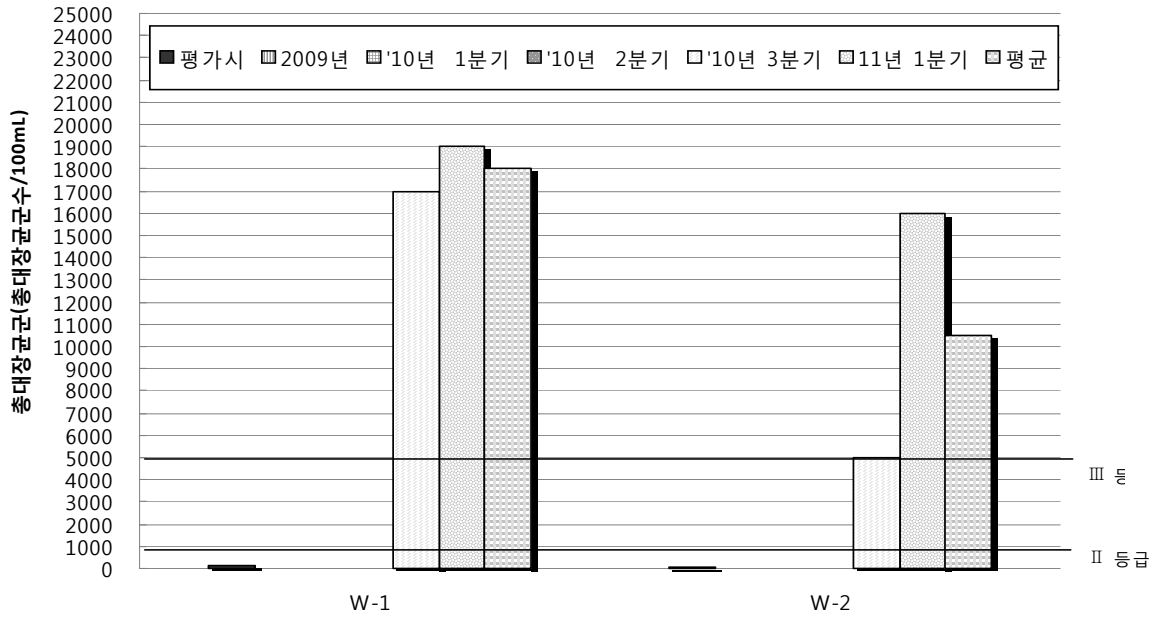
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : T-P	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- T-P 조사결과 0.157~0.200mg/L(Ⅲ, 보통)으로 조사되었음.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	-	-	-	-	0.211	0.157	0.184
W-2	-	-	-	-	0.133	0.200	0.167



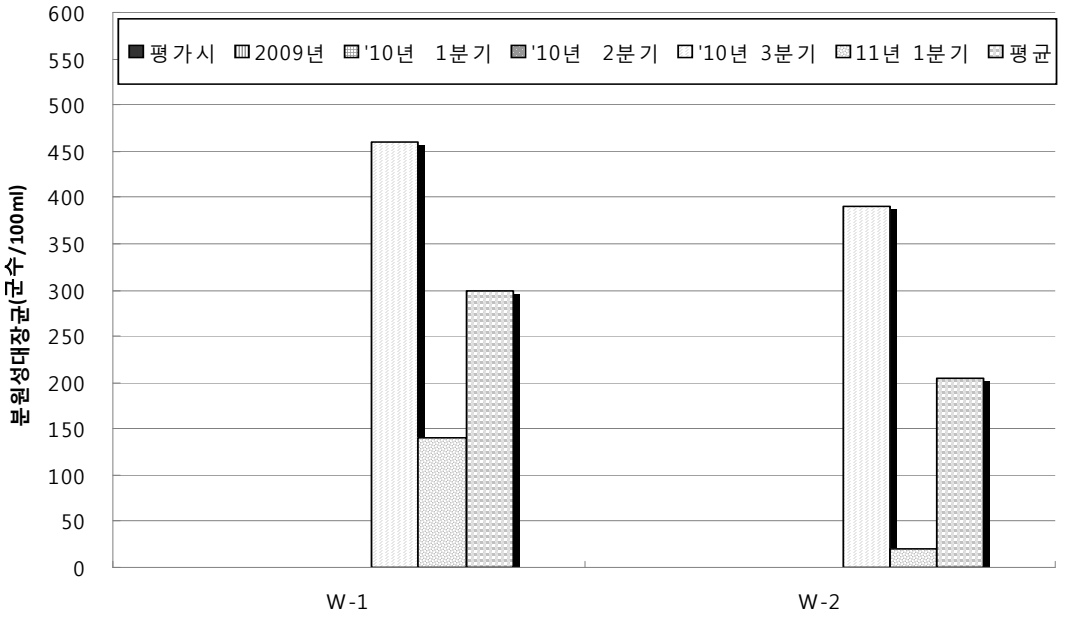
조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : 총대장균군	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- 총대장균군 조사결과 16,000~19,000군수/100mL (약간나쁨 이상)으로 조사됨. - 평가시 대비 농도가 높게 나타났으며 2010년 3분기와 비슷한 농도를 나타내고 있음.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	118	-	-	-	17,000	19,000	18,000
W-2	62	-	-	-	5,000	16,000	10,500



조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	수 질	◦현황측정 : 분원성 대장균군	하천수질조사 2개 지점 W-1 : 사업지구 상류 W-2 : 사업지구 하류	- 분원성대장균군 조사결과 20~140군수/100mL(Ib~II, 좋음~약간좋음)으로 조사되었음.			

	평가시	공사시			운영시		
		2009년	10년 1분기	10년 2분기	10년 3분기	11년 1분기	평균
W-1	-	-	-	-	460	140	300
W-2	-	-	-	-	390	20	205



※ COD, T-N, T-P, 분원성대장균군 항목은 평가시 및 공사시 조사항목이 아님

4.3 지형·지질

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	지형·지질	◦ 사토처리운영상태 ◦ 비옥토 보관상태 및 처리여부 ◦ 고수·저수호안공법 적용여부 ◦ 토사유출방지대책 실시여부 ◦ 사토의 적정처리 여부 ◦ 비산먼지 발생방지 및 적정처리 여부	사업지구	◦ 사토처리운영상태 – 청라지구(250,482㎥) 및 제2자유로(265,617㎥)로 적정처리 완료 ◦ 비옥토 보관상태 및 처리여부 – 너른들판 부지 가적치(5,943㎥) 후 조경토 활용완료 ◦ 고수·저수호안공법 적용여부 – 자연형 2지구 호안공법 시공현황(연장 1,120m) · 사석부설 및 쌓기 : 1,120m · 식생블럭 : 320m · 다공성블럭 : 640m · 식생매트 : 800m – 친수 2지구 호안공법 시공 현황(연장 1,080m) · 사석부설 및 쌓기 : 950m · 다공성블럭 : 280m – 자연형 1지구 호안공법 시공 현황(연장 282m) · 사석부설 및 쌓기 : 252m · 식생블럭 : 200m · 다공성블럭 : 200m · 식생매트 : 200m – 친수 1지구 호안공법 시공 현황(연장 280m) · 사석부설 및 쌓기 : 230m · 식생블럭 : 100m ◦ 토사유출방지대책 실시여부 – 가배수로, 침사지 및 오탁방지막 등을 설치하였으며, 공정완료에 따라 철거완료 ◦ 비산먼지 발생방지 및 적정처리 여부 – 세륜·세차시설, 이동식 방진망, 살수차 등을 운영하여 공사시행 및 현재 공정완료에 따라 철거완료			

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조 사 결 과	문 제 점	조 치 결 과	비 고
2010년 3분기 : 9. 8 2011년 1분기 : 3. 3	지형·지질	◦ 고수·저수호안공법 유지관리검토	사업지구	◦ 고수·저수호안 조성완료 유지관리현황 - 자연형 2지구 호안공법 시공현황(연장 1,120m) · 사석부설 및 쌓기 : 1,120m · 식생블럭 : 320m · 다공성블럭 : 640m · 식생매트 : 800m - 친수 2지구 호안공법 시공 현황(연장 1,080m) · 사석부설 및 쌓기 : 950m · 다공성블럭 : 280m - 자연형 1지구 호안공법 시공 현황(연장 282m) · 사석부설 및 쌓기 : 252m · 식생블럭 : 200m · 다공성블럭 : 200m · 식생매트 : 200m - 친수 1지구 호안공법 시공 현황(연장 280m) · 사석부설 및 쌓기 : 230m · 식생블럭 : 100m			

제5장 협의내용 이행현황

5. 협의내용 이행현황

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
1. 총괄 ○ 본 협의내용 및 환경영향평가서, 보완서에 제시된 환경영향저감방안과 환경영향조사 계획이 이행될 수 있도록 이를 사업계획 등에 반영토록 하여야하며, 협의내용의 이행과 관련하여 다른 법령에 의한 인·허가, 승인, 신고 등이 필요한 사항에 대하여는 사전에 관계법령에 의한 절차를 거쳐야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 본 협의내용과 환경영향평가서, 보완서에 제시된 환경영향저감방안은 환경상 악영향을 저감하기 위한 것이므로 이를 실시설계 등에 반영 및 철저히 이행될 수 있도록 조치하고, 동 환경영향저감방안 및 협의내용이 이행 완료될 때까지 지속적으로 관리하여야 함			○ 운영시 협의내용이 이행될 수 있도록 지속적으로 관리하고 있음.		
○ 본 협의내용을 시설물 건설단계, 이용·관리단계까지 승계시켜 동 협의내용이 이행될 수 있도록 계약조건에 명시하고, 그 추진사항이 관리될 수 있도록 하여야 함					
○ 환경영향평가서, 보완서 등에 제시된 환경영향조사계획을 작성하여 공사로 인한 지형변화에 대하여 지속적인 관리·대응을 할 수 있는 체계를 수립하여야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 공사시 및 이용시 환경영향평가 과정에서 예측하지 못하였던 상황의 발생 또는 예측의 부적정 등으로 민원발생 또는 주변 환경에 추가적인 악영향이 있거나, 있을 것으로 우려 될 경우에는 본 협의내용 및 환경영향평가서 등에 제시된 환경영향저감방안 이외에 별도의 대책을 강구·시행함으로써 환경영향을 예방하여야 함			○이용시 민원발생 또는 주변 환경에 추가적인 악영향이 있거나, 있을 것으로 우려 될 경우에는 본 협의내용 및 환경영향평가서 등에 제시된 환경영향저감방안 이외에 별도의 대책을 강구·시행토록 할 것임.		
○ 주민의 알권리 차원에서 공개되는 환경영향평가서(보완서 포함)는 일정 열람 장소에 비치하고 열람할 수 있도록 하여야 함			○ 운영시 환경영향평가서(보완서 포함)는 한강사업본부 내에 비치하여 열람가능토록 함.		

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
2. 항목별협의내용 **가. 지형·지질** ○ 사업지구내 발생하는 사토는 최대한 활용하고 부득이하게 발생되는 잔여토는 인근 공사장에 반출하는 등 철저한 사토처리계획을 수립하여 무분별한 반출로 인한 비산먼지 등이 발생하지 않도록 적법 처리하여야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
나. 동·식물 ○ 공사시 육수생태계 보호대책의 이행을 준수하고 운영시 침수에 따른 수변생태공간의 관리가 가능하도록 환경영향조사(여름철 집중강우 이후 고려)를 실시하여야 함			○운영시 침수에 따른 수변생태공간의 관리가 가능하도록 환경영향조사(여름철 집중강우 이후 고려)를 실시하고 있음.		
다. 대기질 ○ 대기환경보전법 시행규칙 별표13의 비산먼지 발생사업 신고대상사업에 해당되는 경우 관할 자치구에 신고하고 시행규칙 별표14에서 규정한 비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준을 준수하여야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 신·재생에너지 시험설치 결과(적정성 검토 결과, 확대가 적정하지 않은 경우 별도의 신·재생에너지 사용 검토 결과 등)를 사후환경영향조사서에 반영하여야 함			○ 복합형 가로등(태양력·풍력 9개소) 설치 운영중		
라. 수질 ○ 공사시 토사유출로 인한 영향이 없도록 저감대책 이행에 만전을 기해야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 최근 하수암거 토구와 차집관거 우수토실에서 악취발생 민원이 발생되고 있으므로 악취를 저감할 수 있도록 토구에는 미관을 고려한 커튼월(가림막)설치와 우수토실이 하천으로 노출되지 않도록 안쪽으로의 설치를 검토후 최대한 반영하여야 함					

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
마. 소음·진동 ○ 공사시 소음도를 모니터링할 수 있도록 사업부지 경계부에 소음자동측정망을 설치하여 실시간으로 표시하는 방안을 검토후 최대한 반영하여야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 공사시 가설방음판넬의 제원산정시에는 음원(음원의 높이는 소음발생장비의 엔진높이)과 수음점의 표고(수음점의 높이별 산출)를 고려하여 최소한 3m 이상으로 계획을 수립하여야 함					
3. 환경영향평가서 및 보완서에 제시된 환경영향 저감방안(요약) **가. 지형·지질** ○ 공사지 발생되는 사토는 인근 지역 성토재 반입 공사장 및 '서울특별시 흙은행 시스템'을 이용하여 처리(보완서 11쪽)					
○ 마리나 부지 등에 발생하는 비옥토는 너른들판 부지 등의 조경토로 활용(보완서 11~13쪽)					
○ 호안은 자연형호안 및 친수형 호안을 조성하고, 다공성생태블럭, 식생블럭, 사석공 등 호안공법 적용(평가서 164~169쪽)					
○ 환경영향조사 실시(평가서 164쪽) -사토처리운영 상태 및 비옥토 처리여부 -고수·저수호안공법 적용여부 -토사유출 방지대책 실시여부 -운영시 고수·저수호안 유지관리 검토			○ 운영시 사후환경영향조사 이행중임 -고수·저수호안 조성완료 유지관리중임		
나. 동·식물 ○ 자연지반녹지 및 생태면적율 확보(평가서 220쪽) -자연지반녹지 : 355,530㎡ -생태면적율 : 50.15%			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 요트마리나 지역 일부 초지지역을 존치하여 간섭을 최소화한 생태공간 조성(평가서 221쪽, 보완서 34~38쪽)					

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
○ 샛강, 밤섬과의 생태적 연계를 고려한 조경계획 수립·시행(평가서 222~252쪽) -자연형 하도 정비 -생물 다양성 증진을 위한 여울과 웅덩이 조성, 자연형 수제 등 설치			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 환경영향조사 실시(보완서 39쪽) -사업지구 내부 식재지 조경식재 반영여부 -수생태계 영향조사(홍수시 범람에 따른 수생태계 영향 여부 등) -공사시 및 운영시 반기 1회(홍수시기 1회 포함)			○ 운영시 사후환경영향조사 이행중임		
다. 수리·수문 ○ 침수구간 내 고정시설물 설치 지양(보완서 20쪽) -이동식 또는 부상식 화장실 설치 등			○ 공사시 협의내용 이행완료		
라. 토지이용 ○ 생태면적율 50.15% 확보(평가서 314쪽)					
○ 둔치내 충분한 녹지 47.15% (평가서 312쪽)					
마. 대기질 <공사시> ○ 비산먼지 저감방안 수립(평가서 333~337쪽) -공사장 및 진입도로에 주기적인 살수, 세륜·세차시설(4개소) 설치 -이동식 방진망 설치 -진입도로 및 공사장내 차량속도 20㎞/h 이내로 제한 -공사장 출입차량의 적재함 덮개 설치					
○ 환경영향조사 실시(보완서 64쪽) -5개 지점에서 PM-10, NO_2 조사 -분기 1회(3일 연속 조사) -유지목표농도(PM-10 24시간 평균 70μg/㎥ 이하, NO_2 24시간 평균 0.05ppm 이하) 설정					
<운영시> ○ 녹지공간에 대기오염 정화수종 식재(평가서 338쪽)			○대기오염 정화수종 식재 -소나무, 잣나무, 버드나무, 스트로브잣 등		
○ 친환경 건축자재의 사용(평가서 340쪽)			○ 현장감수를 통하여 친환경 건축자재를 도입하여 공사시행 완료함		

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
○ 신·재생에너지(복합형 가로등 설치) 시험 검증 및 사용(보완서 66쪽)			○ 복합형 가로등(태양력·풍력) 9개소 설치 운영중		
○ 환경영향조사 실시(보완서 67쪽) -대기질 : 5개 지점에서 PM-10, NO_2 조사, 반기 1회 -신재생에너지(하이브리드가로등) 모니터링 및 유지관리 여부 조사			○ 운영시 사후환경영향조사 실시중 -제4장 환경영향조사결과 비교·분석 결과 참조 -복합형 가로등 9개소 설치·운영중		
바. 수 질 <공사시>					
○ 토사유출 저감대책(평가서 385~387쪽, 보완서 68~70쪽) -토사유출이 예상되는 구간에 대해서는 비닐 덮개 등 설치 -가배수로 및 침사지 설치(200㎥×13개소) -오탁방지막 설치			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 오수처리계획(평가서 386쪽) -생활오수 : 서울시 하수관로에 연결 처리 -분뇨 : 이동식 간이화장실 설치 수거 후 위탁처리					
<운영시>					
○ 초기우수 처리시설 설치(평가서 388~392쪽, 보완서 72~73쪽) -기존 차집관거에 맨홀로 연결하여 처리(3개소) -초기우수처리시설 설치(1개소) -자연지반녹지, 전면투수 포장, 수공간 등 설치			○ 장치형 처리시설 설치(63주차장~파라다이스 사이) 운영중 - 우수관거(5,682m) 시공완료 - 자연지반녹지, 수공간 설치 -계류(423m),투수성포장(자전거도로 3,400m) 등		
○ 용수공급계획(평가서 393쪽, 보완서 74쪽) -서울시상수관에서 인입하여 음수대 및 화장실용공급 -캐스캐이드 유지용수로 여의나루역 유출지하수를 활용			○ 상수관 설치 운영중 -D100(4,692m), D150(1,788m), D200(522m), D80(1,644m) -캐스태이드 유지용수 활용을 위한 기반시설(계류 : 423m) 설치 운영중		
○ 오수처리계획(평가서 394~400쪽) -생활오수 : 서울시 하수관로에 연결 처리			○ 서울시 하수관로 연결을 위한 오수관거(200m) 운영중		
○ 환경영향조사 실시(평가서 395쪽) -공사시 부유물질(SS) 농도 분석 -2개지점, 분기 1회 -운영시 7개 항목 분석, 반기 1회			○ 운영시 사후환경영향조사 실시중 -제4장 환경영향조사결과 비교·분석 결과 참조 -운영시 7개 항목 분석, 반기 1회		

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
사. 토 양 ○ 공사시 발생 폐유의 처리를 위해 현장내 폐유보관시설 설치 및 전문처리업체에 위탁 처리(평가서 410쪽)			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 발생표토는 너른들판 조경토로 즉시 처리로 강우시 한강으로의 토사유입으로 인한 부영양화 방지(평가서 411쪽, 보완서 90쪽)					
○ 환경영향조사 실시(보완서 91쪽) -공사시 분기 1회 -토양오염 저감대책 적정 반영여부 -사업지구내 토양오염도(3개 지점, 폐유보관소)					
아. 폐기물 <공사시> ○ 장비 오일교환은 가급적 정비업소 이용, 불가피한 경우 현장내 폐유보관시설 설치 및 전문처리업체에 위탁 처리(평가서 422쪽)					
○ 선별된 건설폐기물 중 폐콘크리트 등은 중간처리 후 지구내 기반시설 보조기층재로 활용(평가서 422~423쪽)					
○ 환경영향조사 실시(평가서 425쪽) -공사시 분기 1회 -폐기물 적정 처리 여부(보관 및 처리) -건설폐재의 재활용 여부 점검					
<운영시> ○ 재활용 분리수거함 설치(평가서 423~424쪽)			○ 공원내 재활용 분리수거함 설치 운영중		
○ 지구내 발생 오수 및 분뇨는 기존 하수관에 연계 처리(평가서 424쪽)			○ 서울시 하수관로 연결을 위한 오수관거(200m) 운영중		
자. 소음·진동 <공사시> ○ 발생원 대책(평가서 452~453쪽) -공사차량은 저속운행 및 경적사용 금지 -주간작업 실시(08:00~18:00) -저소음·저진동 건설기계나 건설기계 사용 -공사장비의 공회전 금지 및 분산 배치, 투입 장비대수 조정 -공사장 소음·진동 관리지침서 준수(환경부, 2007)			○ 공사시 협의내용 이행완료		

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
○ 가설방음판넬 설치에 의한 소음저감(평가서 453~459쪽) -여의도초중교 등 일부 공사지역 장비 인접지역에 이동식 가설 방음판넬(H=2m) 설치 -크랴샤장 둘레에 이동식 가설 방음판넬(H=5m) 설치			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 환경영향조사 실시(보완서 97쪽) -공사시 분기 1회 -5개지점에 대한 생활소음·진동규제기준 초과 여부 -이동식 가설방음판넬 적정설치 여부 -공사장비의 효율적 운영 및 분산투입 여부					
<운영시> ○ 대형이밴트 행사 등 공연시 밤섬측으로 소음전파가 최소화 되도록 높이 5m 이상 차음벽설치 및 스피커 방향 조정(보완서 97~99쪽)			○ 운영시 대형이밴트 행사 등 공연시 밤섬측으로 소음전파가 최소화 되도록 공연무대시설(플로팅 스테이지)을 설치하여 운영중임		
차. 위락·경관 ○ 경관계획(보완서 111~116쪽) -자연형 하천 조성 : 식생매트 등의 식생재료로 호안 녹화 -급경사 기존 콘크리트 호안 철거 및 완경사 친수호안 확보 및 경관개선 -기존 지형 보존구간내 기존 수목 최대한 존치			○ 공사시 협의내용 이행완료		
4. 사업승인기관의 장 및 사업자가 조치할 사항 **가. 사업승인기관의 장(서울지방국토관리청)** ○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제11조제2항의 규정에 의하여 협의내용을 지체 없이 사업자에게 통보하여 협의내용에 따른 필요한 조치를 하도록 하여야 함			○ 협의내용대로 이행하였음		
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제15조제1항의 규정에 의하여 사업계획에 협의내용이 반영되었는지 여부를 확인하여 협의내용이 반영되지 아니한 때에는 이를 반영토록 조치하고, 환경관련 사업계획 승인내용(붙임서식)을 승인(허가) 등을 한 날부터 20일 이내에 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 통보하여야 함					

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
○ 통보 받은 협의내용에 대하여 이의가 있는 경우에는 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제12조 및 규칙 제11조의 규정에 의하여 협의내용을 통보 받은 날로부터 90일 이내에 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 이의신청을 제출하여야 함			○ 해당사항 없음		
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제13조제4항의 규정에 의하여 재협의 대상에 해당되지 않는 사업계획의 변경에 따라 협의내용의 변경을 가져오는 경우 미리 변경되는 사업계획에 따른 환경영향저감방안이 사업계획에 반영되도록 하고, 그 내용을 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 통보하여야 함					
○ 서울특별시환경·교통·재해영향평가 조례 제15조의 규정에 의하여 협의내용이 이행되도록 사업자를 감독하고, 협의내용의 이행여부 등 사후관리 결과를 다음해 1월 31일까지 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 통보하여야 함			○ 운영시 기간 동안 지속적으로 협의내용 이행예정		
나. 사업자(서울시 한강사업본부)					
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제14조제1항의 규정에 의하여 환경영향평가협의내용을 사업계획에 반영하고, 이를 성실히 이행하여야 함			○ 공사시 협의내용 이행완료		
○ 통보 받은 협의내용에 대하여 이의가 있는 경우에는 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제12조 및 규칙 제11조의 규정에 의하여 협의내용을 통보 받은 날부터 90일 이내에 승인기관(서울지방국토관리청)을 거쳐 이의신청서를 제출하여야 함			○ 해당사항 없음		
○ 본 사업추진 중 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제13조제1항의 규정에 의한 재협의대상에 해당되는 범위이상으로 사업계획 등을 변경하고자 할 경우에는 당해 사업시행전에 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 재협의하여야 하며, 재협의 대상에 해당되지는 않으나 사업계획 등의 변경에 따라 협의내용의 변경을 가져오는 경우에는 동조 제4항의 규정에 의거 환경영향저감방안에 대하여 승인기관(서울지방국토관리청)의 사전검토를 받아야 함					

협 의 내 용	년월일	공정율	이 행 내 용	미이행사항 및 사후대책	비고
○ 이 경우 동조례 시행규칙 제12조1항의 규정에서 정한 서류를 제출하여야 함			○ 해당사항 없음		
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제14조제3항의 규정에 의하여 본 사업의 공사현장에는 협의내용 등을 기재한 관리대장을 비치하고 협의내용관리책임자를 지정하되, 협의내용관리책임자를 지정(변경포함)한 때에는 10일 이내에 이를 승인기관(서울지방국토관리청) 및 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 통보하여야 함			○ 운영시 - 협의내용관리대장 비치 : 한강사업본부 - 협의내용 관리책임자 변경 통보 : (주)유신, 이석주		
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제14조제5항의 규정에 의하여 사업을 착공, 준공 또는 3월이상 공사를 중지하거나 재개하고자 할 때에는 20일 이내에 승인기관(서울지방국토관리청) 및 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 통보하여야 함			○ 공사착공시 승인기관 및 협의기관에 기 통보하였음		
○ 서울특별시 환경·교통·재해영향평가 조례 제14조제4항의 규정에 의하여 환경영향조사를 실시하고, 그 결과를 조사기간 만료일로부터 30일이내(조사기간이 1년 이상인 경우에는 매연도별로 다음해 1월31일까지)에 승인기관(서울지방국토관리청) 및 협의기관(서울시 환경행정담당관)에 제출하여야 함			○ 운영시 기간 동안 지속적으로 협의내용 이행예정		

제6장 승인 또는 협의기관의 조사결과 및 조치내용

6. 승인 또는 협의기관의 조사결과 및 조치내용(또는 계획)

조사일시	협의기관	협의내용 미이행사항	미이행사항 조치내용(또는 계획)	비고

제7장 환경영향조사결과 종합평가

7. 환경영향조사결과 종합평가

◦ 여의도 한강공원 특화사업의 2011년 1분기 운영시 환경영향조사(대기질, 수질, 지형·지질)를 실시하였음.

◦ 운영시 대기질 조사항목인 신재생 에너지유지관리 현황을 조사한 결과 본 사업지구에 설치된 태양-풍력 복합형 가로등은 현지 조사결과 9개소가 설치되어 정상적으로 운영 및 유지관리되고 있는 것으로 조사됨.

◦ 수질 항목 조사결과 BOD는 평가시 대비 농도가 비슷하게 나타났고, SS는 평가시 대비 농도가 높게 나타난 것은 갈수기와 유속이 거의 없고 정체되어 농도가 높아진 것으로 판단되며, BOD 3.6～7.4mg/L(Ⅲ～Ⅳ,보통～약간나쁨), COD 5.9～7.7mg/L(Ⅳ,약간나쁨)로 조사되어, 운영시 특별한 영향은 없는 것으로 판단됨.

◦ 고수저수호안은 조성완료되어 유지관리중인 것으로 조사되었으며, 2011년 1분기 현장조사결과, 공원 운영으로 인한 특별한 영향은 없는 것으로 조사됨.

◦ 환경영향평가 협의의견에 준하여 운영시(2011년 1분기) 환경영향조사를 실시한 결과, 일부 환경질 변화가 나타난 지점이 있었으나, 평가시 및 공사시와 대비하여 전반적으로 그 농도가 감소하는 추세를 나타냈으며, 운영시 지속적인 모니터링을 통해 협의내용이 이행될 수 있도록 사후환경조사를 이행하여 본 사업으로 인한 환경영향을 최소화할 것임.