

【주제발제 1】

한강 살리기 사례를 통해 본 금강살리기 사업 추진 방향

조용현 교수(공주대학교)



한강 살리기 사례를 통해 본 금강 살리기 사업의 추진방향

2010. 2 조 용 현(공주대 조경학과)

목자

한강 종합개발(1982~1986)

새서울 우리 한강(1999~2006)

한강 르네상스(2007~)

결론



한강 종합개발 $(1982 \sim 1986)$

한강종합개발사업 개요

- 사업기간: 1982.9~1986.9
- 총사업비: 9,560억원(골재 판매비: 1,962억원)
- 주요 사업
 - ① 수로를 고정화 · 안정화시키는 저수로 정비를 통한 지수기능 확대
 - ② 하천공간의 고도이용을 기하는 고수부지 조성 및 공원화를 통한 휴식공간 확보
 - ③ 안전하고 쾌적한 동서교통망을 확보하는 올림픽대로 건설(강변도로 확장)
 - ④ 수질오염을 막아 한강물을 정확하기 위한 분류하수관로와 하수처리장 건설
 - ⑤ 유람선과 수상 레저 · 스포츠시설 등 수자원 이용
 - ⑥ 기타 관련 계획사업



한강 시민공원의 현황 및 문제점

■ 한강 시민공원 현황 (총 12개 지구)

●기조성: 9개 지구 ●미조성: 3개 지구



지구별 시설현황





■ 공간활용 및 시설의 문제

- 단조로운 공간구성 및 도입기능의 다양성 부족
 - 유사형태의 공간 반복 / 나열
 - 단순한 기능으로 구성 (휴식, 운동 위주)
 - 지구특성이 결여된 획일적 시설배치 (매력도 저하)
- 시설배치, 규모, 형태의 부조화
 - 견인차 보관소, 수목원 등 부적격시설 혼재
 - 매점, 화장실 등 편익시설이 조악
- 열악한 이용환경
 - 친수활동을 위한 공간 부족
 - 하천으로의 시각적, 공간적 연속성 단절
 - 여름철 그늘 부족





■ 경관의 문제

- 획일, 단조로운 경관
 - 각 시민공원 들은 형태, 기능에 있어 차별성이 없음
 - 아파트 일색의 단조로운 연변 경관
 - 볼거리와 랜드마크가 없어 경관적 정체성이 없음



- 인공호안 및 콘크리트 제방의 과다 노출
 - 수변을 따라 연속적이고 획일적인 콘크리트 호안의 삭막한 경관 형성
 - 주차장, 포장공간 등 인공재료의 과다 노출
 - -강변도로, 교량 및 교량 접근로 등 인공 구조물의 과다 노출





■ 동선의 문제

- 낮은 접근성 및 접근로의 인식성 부족
 - 부족한 접근로, 인지도 낮음
 - 대중교통수단과의 연계 불량
- 자전거 및 보행도로의 연계 불량
 - 자전거와 보행의 남북간 연계가 불가능
 - 제방 외부의 자전거 및 보행동선과 연계 불량
- 차량시설 과다
 - 보차교통의 모호한 분리로 통과 차량교통 발생
 - 과다하게 설치된 주차장이 편중 배치 되어 있음
 - 하천변에 위치한 주차장 → 횡단 차량동선의 발생







■ 생태적인 문제

- 치수 위주의 인공호안 및 제방
- 수역과 유역의 생태적 단절 초래
- 수생태계의 파괴
- 정기적 준설 및 퇴적사 제거
- 하천의 자정능력 상실







새서울 우리한강 $(1999 \sim 2006)$

새서울 우리한강 기본계획

새서울 우리한강 사업추진 배경

- 월드컵을 대비한 한강의 재단장 요청
 - 월드컵 경기장이 한강변에 위치한 상암동 쓰레기 매립지에 입지 ⇒ '환경' 대두
 - 환경월드컵의 선언에 따른 친환경적 한강 재단장 필요성
 - 월드컵 개최 전 가시적 성과 도출 요청
- 한강 환경의 문제점
 - '80년대 추진된 한강종합개발사업은 치수와 한강공원 활용측면에 서는 성공적이었으나. 자연생태계가 훼손되고 경관이 단조로우며 그 늘이 없어 이용시민에게 불편을 주고 있는(?) 실정임



한강을 사랑하는 시민의 모임(한사모) 운영

• 구성 배경

- 시민의 여망에 부응하고 시민이 직접 참여하는 「새서울, 우리한강」 사업의 개발과 추진체계 마련
- 「새서울, 우리한강」사업에 대한 자문 및 심의기능 수행
- 기본구상안을 토대로 시민과 전문가로부터 광범위한 의견수렴과 전문적 검 토과정을 거쳐 구체적인 기본계획 수립
- 녹색서울시민위원회의 별도의 Task Force성격으로 운영

• 운영

• 발족일자 : '99.11.25

분과구성 : 4개분과 82명(환경 19, 지수 22, 조경 24, 역사 문화 17)

• 인적구성 : 관련전문가, 시민단체, 일반시민 등

• 기 능 : 「새서울, 우리한강」 사업에 대한 자문

운영실적 : 총 52회 개최(전체회의 8회, 분과회의 19회, 기타회의 25





■ 『새서울, 우리한강』 기본계획 추진사업

사업부문	사업분야	사 업 명	
	시민공원 신규조성	1. 선유도 환경 재활용 공원 조성 2. 노량진 수도공원 조성	
	시민공원 재조성	3, 뚝섬 시민공원 조성 4, 잠살 시민공원 재조성 5, 광나루 시민공원 재조성	
	시민공원 시설물 개선	6, 간이 시설물 개선	
즐겨찾는 한강 만들기	시민공원 기능 다양화	7, 가족피크닉, 캠핑장 조성 8, 다양한 레저, 체육시설 도입 9. 계절별 풍경단지 조성	
	다양한 볼거리 개발	10. 수경 랜드마크 조성 11. 한강유적 복원 및 전통의식 재현 12. 한강 뱃길 700리 관광상품 개발 13. 관광 비행선 운항 14. 교량조명 및 외관 개선 15. 한강 문화예술축제 개최	
가까운 한강 만들기	보행 접근성 개선	16. 교량, 지하철 연계 보도육교 확충 17. 지하철역 연계 셔틀버스 운행 18. 지하철역 연계 셔틀버스 운행 19. 지하보도 환경개선	
	순환 자전거 도로망	20, 강북구간 자전거 도로 신설 21, 교량과 자전거 도로 연결 22, 자전거 자유 반환제 도입	
살아 숨쉬는 한강 만들기	인공경관 순화	23, 한강 면변지역 녹화 24, 둔치식재 25, 자연형 호안 조성	

사업부문	사업분야	사 업 명
	인공경관 순화	26, 고가도로 하부식재
		27, 인공 구조물 녹화
	지천환경 개선	28. 성내천 환경개선
		29, 탄천 환경개선
		30. 반포천 환경개선
		31, 불광, 홍제, 난지천 환경개선
ALOF OVER		32, 고덕지구 생태 식물원 조성
살아 숨쉬는	생태공원 및	33, 강서지구 습지생태공원 조성
한강 만들기	생태통로 조성	34, 동작지구 생태통로 연결
		35, 광나루, 고덕지구 생태통로 연결
	수생태계 회복	36, 수중 서식공간 확충
		37, 수변 서식공간(자연초지) 확충
	한감 수질개선	38, 하수 처리시설 확충
		39, 소규모 하수 처리장 건설
	DE MESSIE	40, 조류발생 방지
		41. 상암지역 관리계획 수립 및 개발
	연변 미개발지 관리계획 수립	42. 뚝섬지역 관리계획 수립 및 개발
내일을 여는		43. 용산지역 관리계획 수립 및 개발
한강만들기		44, 마곡지역 관리계획 수립 및 개발
	한강변 경관관리	45. 한강변 경관관리지구 지정
		46, 주요지역 경관 특별관리
	토지미용계획 재검	47. 연접지역 도심기능 도입
£		48, 잠실 갑거 설치
an L	E	49, 한강 저수로 준설
	•	50, 수상미용시설 (재)배치

계획의 접근방림

경관 불량 요소의 정비, 개선

식재 및 자연호안의 도입

일부시설의 변경 및 축소

접근로 및 접근수단 확충



시민공원 전반에 적용

토지이용 및 동선체계의 개편

호안 및 지형의 개선

수변 위락기능 강화

지구별, 구역별 특성화 도모



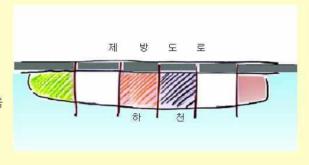
재조성 3개 지구에 적용



기본 개념

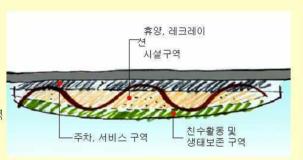
토지이용

- 기존
- 횡단으로 토막난 공간
- 공간 상호간의 연계, 연속성이 없음



• 개선

- 종단으로 공간분할
- 제방측: 주차, 서비스 구역
- 중간층: 휴양, 레크레이션 구역
- 수변층: 친수 활동 및 생태보존 구역
- 시설상호간의 연계 및 특화



동선체계

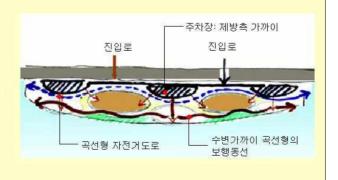
• 기존

- 제방변의 차량동선, 통과동선으로 사용됨
- 하천과 고수부지를 단절하는 자전거 동선■
- 제방에서 하천으로 이어지는 수직 동선



●개선

- 제방측에 차량동선 및 주차장을 배치
- 자전거 동선은 차량동선과 연접 시킴
- 곡선형의 보행동선을 수변에 입지시킴





복지조성 / 시설배치

• 기존

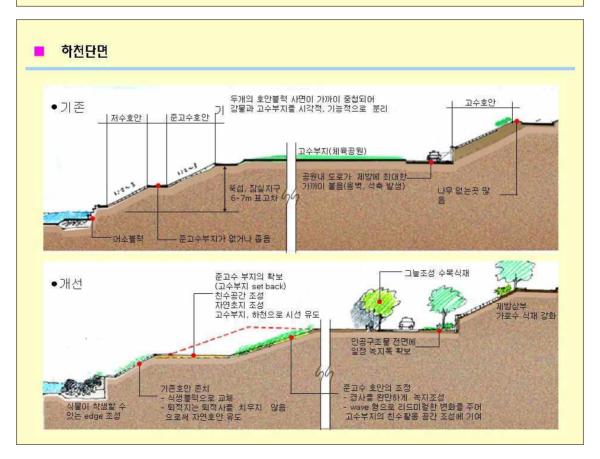
- 방형으로 구획된 시설과 녹지
- 과다한 포장면
- 시설속의 녹지

• 개선

- 시설과 수변사이에 완충 녹지대의 도입
- 적극적인 친수활동 공간의 도입
- 녹지속의 시설



부분적으로





마 암사 (광나루) 지구

- 개요
 - 면적: 673,200㎡
 - 상수원 보호구역에 위치
 - 양호한 자연환경과 경관 보유
 - 이용률 낮음
- 조성방향
 - 잘 보전된 자연환경의 보전
 - 암사 선사 유적지와의 연계공간 조성
 - 광진교 연계 공간의 조성

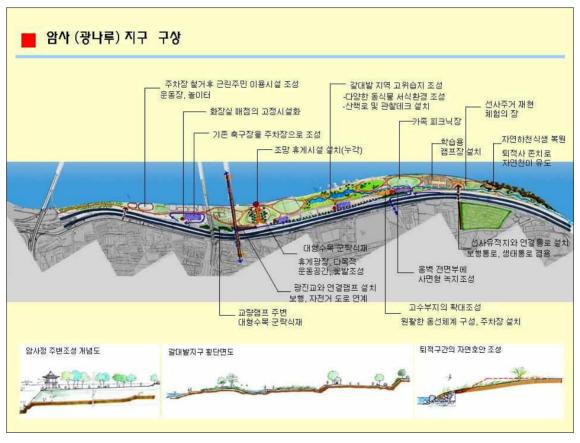




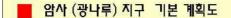














- 가족 피크닉장
 접안시설
 주차장

- 4. 광진 보행교 진출입 램프
- 5. 암사정(전망대)

- 6. 수영장 7. 고위습지(관찰데크) 8. 매점 및 화장실 9. 기존 시설지(운동시설)
- 10. 가족 피크닉장
- 11. 캠프교실
- 11. 임교교를 12. 선사유적지 연결통로 13. 역사문화 체험장
- 14. 생태수로
- 15. 자연생태 보존지구

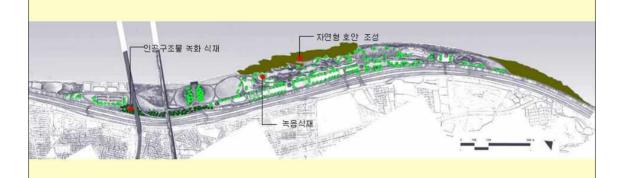








암사 (광나루) 지구 식재계획













새서울 우리한강 사업의 경험

• 성과

- 한강과 관련된 다양한 관리목표를 포괄하는 합의된 미래상 제시
- 한강관리 목표체계에서 우선순위의 명시적 전환
 - 생태계 복원('살아 숨쉬는 한강')이 지수를 제외하고 가장 우선하는 목표 로 바뀜
- 국내 최조의 시민참여 친환경적 하천개발계획 주진체계의 경험
- 월드컵 대비 성공적인 한강 재단장

27

새서울 우리한강 사업의 경험

• 반성

- 목표: 상충적인 관리목표 사이의 우선 순위가 불명료함으로 인하여 같은 지역범위 안에 서 이질적이고 상충적인 사업의 공존
- 계획의 성격: 단기사업 위주로 구성되었고, 제시된 계획도 장기종합계획으로서 미흡함
- 의사결정체계: 한사모의 의견과 배치되는 의사결정 및 사업주진의 발생
- 급속한 사업주진으로 인한 절차상의 무리
 - 급속한 사업주진으로 인한 조사-평가-구상-기본계획-실시설계-사업시행으로 이어지 는 일련의 절차가 일부(조사와 평가) 약식으로 진행됨
 - 실무부서로부터 단기사업을 수집하고 이를 꿰어 마추기 식으로 조합한 구상안을 기본계획으로 정당화하는 절차상의 무리
 - 기본계획의 수립, 실시설계, 사업시행 등이 동시다발적으로 진행되어 많은 문제가 돌출하였음에도 불구하고, 시간적 제약으로 이들 문제점에 대한 충분한 검토와 조 정과정을 거치지 못함
- 사업 범위: 사업범위가 주로 한강 본류에 한정되어, 지천을 다루지 못함



한강 르네상스(2007~)

정책 기조 / 비전

생명과 문화, 역사가 흐르는 한강 : "회복 / 창조"

생명 + 물	도심 생태공원 확충 / 수변녹화 등 확대	
문화 + 역사	정자·나루터 복원 / 역사 테마파크 조성 본격화	
물 + 사람	서해 비단뱃길 조성 / 수상 교통·네트워크 확대	
사람 + 문화	수변 공연·축제 다양화 / 수상 프로그램 활성화	

→ 생명, 녹지, 물, 문화, 사람 등 한강을 둘러싼 구성요소간 연계성 극대화, 시너지 효과 창출

9



한강르네상스 사업 분야별 주요성과

1단계: 5개 분야, 33개 사업

♥ 완료 21개 / 추진 중 11개 / 보류 1

분야	개 주요사업
자연성 회복(7개)	인공호안 녹화, 암사/강서 생태공원, 여의도 샛강 생태공원 조성 등
문화기반 조성(12개)	4대 특화공원, 달빛 무지개 분수, 플로팅 아일랜드, 자전거 공원 조성 등
접근성 향상(6개)	한강교량 보행환경 개선, 지하통로 환경정비, 접근도로 정비 등
경관 개선(4개)	한강교량/공원 경관개선, 한강변 건축경관 개선 등
수상이용 활성화(4 개)	한강주운 기반조성, 수상교통수단 도입, 수상이용 시설 관광지원화 등

※ 추진 중: 11개 사업

- → 여의도 샛강생태공원 / 지천 생태복원 / 한강변 건축경관 개선
- → 플로팅 아일랜드 / 서해연결 주운 기반 조성 등

1. 자연성 회복 (7개 사업: 완료 4, 추진중 3)

- 인공호안 / 자연형 친수공간 조성(109.9) - 한강수변 72km중 1단계 10.9km
- 여의도 샛강 생태공원 조성 : 부분개장(10.4 예정) - 182,000㎡ 뉬 758,000㎡(공정 76%)
- [●] 암사 생태공원[162,000㎡] 조성(108.12)
- [●] 강서습지 생태공원[370,000㎡] 조성('08.12)
- 성내천 등 10개 지천 생태복원(10.10 예정) - 성내·우이천 완료 / 홍제천 등 6개 지천 공사중







2. 문화기반 확충 (12개 사업: 완료 9, 추진중 2, 보류 1)

- 4대 한강공원 특화('09.4 반포 / '09.9 여의도·뚝섬·난지)
 - 세계 최초 달빛무지개분수 설치(반포)
 - 피아노 물길, 물빛광장, 플로팅 스테이지가 어우러지는 신수변 문화공간 조성(여의도)
 - 갈대바람길 / 생태습지원 등 친환경 컨셉 공원(난지)
 - 수상레포츠·가족형 테마파크(뚝섬)
- ** 광진교 걷고싶은 다리 / 하부전망대 설치 ('09.8)
- ●광나루·난지 자전거공원 조성('09.9)
- ●Floating Island 조성('10.4 예정)
- ●전망문화 Complex(자벌레) 조성(인테리어 중)





Б

3. 접근성 향상 (6개 사업: 완료 5, 추진중 1)

- 난지 중앙연결다리, 보행교 신설 3개소('09.9)
- 나들목 환경정비 34개소('09.7)
 - 6개소 신설공사 중
- 자전거도로 / 산책로 분리 69.1km(1단계 '09.12 예정)
- 한강 접근 안내표지판 정비 187개소('09.11)
 - 공원 내 안내표지판 전면개선 : 신설 등 420개소('10.3 여
- 교량 보행환경 개선 : E/V, 버스정차대, 전망카페 등
- 한강 접근도로 환경개선: 38개소('08.12)





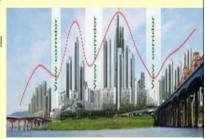
6



4. 한강변 경관개선 (4개 사업: 완료 2, 추진중 2)

- 한강 20개 교량 조명 개선('09.6)
- 한강 12개 공원 조명 개선('09.10)
- ⁹ 한강변 건축경관 개선 추진
 - 한강변 건축물 디자인 가이드라인 마련('08.4)
 - 한강변 민간 건축물 경관조명 개선 조례제정('08.5)
 - 한강 연접지역 경관·기능 개선방안 마련(109.1)
 - ※ 공공성 회복/공공관리자제 별도추진(주택국/도시계 획국)
- 인공 수상구조물 경관개선 집중 관리체계 구축
 - 수상구조물 관리방안 학술용역('09.1~9월)





5. 수상이용 활성화 (4개 사업: 완료 1, 추진중 3)

- [●] 수상 콜택시 도입: 10대('08.4)
 - 이용인원 총 89,084명(1일 평균 146명)
- ⁶한강르네상스 1호 운항('09.9)
- [®]한강투어선 건조 : 680톤 / 310명 승선('10.7 예정)
- [®]서해연결 한강주운 기반 조성(실시설계 중)
- ⁶유람선 리모델링 , 노후 유선장 등 수상시설 개선(추 ● 진중) ● 제도 개선
- - 선박법 개정·규제 완화 4건
 - 수상구조물 등에 등기 / 광고 허용 등 추진







1

한강공원 2단계 특화사업 개요 - 사업 개요 - 공원 명 참 실 이 촌 양 화 - 규 모 53만 ㎡ 49만 ㎡ 25만 ㎡ - 사업 비 760억원 450억원 450억원 - 사업기간 2009년 1월 ~ 2012년 12월

기본 방향

생태적으로 복원이 유리한 지역을 생태공간으로 특화

이촌한강공원

- 퇴적부, 지천 합류부 등 생태적으로 유리한 지역을 생태공간으로 특화
- 단조로운 콘크리트 호안을 걷어내고 자연형 호안으로 개선
- 권역별 테마가 있는 공원 조성
 - 지역 특성에 맞는 특화아이템 개발 및 운영시스템 도입
 - 1단계 특화시설의 이용현황을 고려하여 차별화된 시설 계획

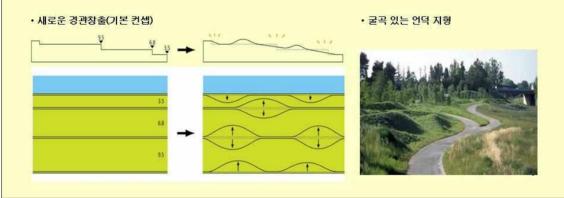
구분	잠 실	이 촌	양 화
생태공간	성내천 합류부를 중심 <mark>으로</mark>	남 <mark>북육경축 교차지역을</mark>	여 <mark>의도 샛강과 연계하여</mark>
	생태공원 조성	대규모 녹지로 특화	하천 생태복원
특화시설	디자인 테마	음악 테마(Music Park)	문화예술 테마
	서울디자인한마당과 연계	한강 예술섬/보행교와 연계	선유도/문래예술공장 연계

2



설계시 중점 고려사항

- 하천 생태회복과 적극적 친수공간 조성
 - 수류의 특성 상 퇴적이 유도되는 곳, 지천과 합류되는 곳을 생태공원화
 - 공원의 전체적인 지형조형을 통하여, 자연스럽고 다이나믹한 수변경관 창출
 - 길고 굴곡 있는 사선지형을 유도하여 물과 접촉부위를 최대화
 - 보존이 잘 되어 있고 이용도가 높은 수목, 초지, 잔디밭 존치



강변의 풍취를 고려한 호안계획

- 지천합류부는 생태공원화하여 천변습지 및 친환경호안 조성
- 고수부지의 지형의 굴곡조성으로 원활한 배수유도 및 다양한 동식물 서식공간 조성
- 수충부 등은 사석 등 자연형 호안으로 조성
- 사석호안에는 달뿌리풀 등 수생식물 식재하여 자연경관 회복





● 생태공원/녹지 조성방향

- 시민이 만드는 생태공원(시민, 전문가 참여) ※ 녹색위 주관 특화공원 생태복원 전략 수립
- 지속 가능한 생태공원(기존 초지 및 수목 존치)
- 인접 생태와 연결, 생태공간 확대 (버드나무, 갈대, 억새 군락 등 보존, 확대)
- 생태교육의 장으로 활용 가능한 생태공원 조성



구분	잠실	이 촌	양화
공원면적	530,000 m°	495,000 m*	250,000 m°
녹지면적	292,180 m³(44% ⇒ 55%)	244,600 m*(42% ⇒ 50%)	162,660 m°(27% ⇒ 45%)
생태공원	면적 71,000㎡/연장 850m	면적 192,000㎡/연장 2km	면적 76,000㎡ / 연장 1km

5

9 공원 주요 동선 네트워크

- 공원 내 관리도로를 제방 측으로 조성(80년 홍수 계획고) 홍수 시 시설 대피장소 확보
- 자전거도로 외곽 배치/간선도로화(자전거 통과교통량 90% 상회)
- 공원 이용행태를 고려하여 공원 중앙에 다목적 중앙통로 확보
- 수변 프롬나드 및 생태 탐방로 등 물과 인접한 동선체계 구축

용림픽대로 관리도로 자전거 /주차장 도로 전데발/다목적광장 보행동선호안 홍수시 시설대피장소 자전거도로 외곽배치 고수부지 둔덕조성 수변산책로



결론

금강을 하천답게 되살리자!!

- 」 하나의 사회적 운동(하천재생운동)으로
- 」 하천은 자연화 / 하천변은 공원화
- 」 하천을 생태회랑으로 취급해야(하천 물길/뭍길 연결성의 회복)
- □ 하천사업 대상범위의 확대로 물길과 홍수터뿐 아니라 홍수터에 연접한 육상 전이대까지 포함해야(자연하천 횡단면의 재생)
- 」 기타 몇 가지의 보완



하천재생운동으로

- 」하천재생 접근 방법(생태계 접근법)
 - 」생물서식환경에 초점
 - 」하천유역단위 접근법
 - □ 지자체 및 민간단체의 공동 노력



■ "하천재생운동으로"

하천재생운동의 개요

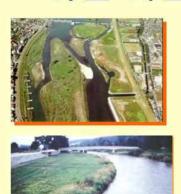
- 」목적
 - 생태적으로 건강한 자연에 가까운 하천으로 재생
- 」목표
 - □ 맑은 하천
 - 인공하천이 아닌 자연하천
 - 하천과 조화를 이루는 고수부지 이용
 - 」하천과 조화를 이루는 하천 주변 토지이용



하천재생운동의 원칙

- 」하천보호를 위한 새로운 원칙들의 도입
- 」평가의 척도이자 모범이 되는 자연적인 하천 상 태 규명
- 그 구속력 있는 평가도구로서 하천 수질 및 하천 서 식지 질의 도입과 목표 추구
- 」하천의 재생력 부활
- 고자연적인 고수부지의 부활 및 홍수완화
- 」하천 및 하천변 소생물권의 재생성

하천 자연화 / 하천변 공원화





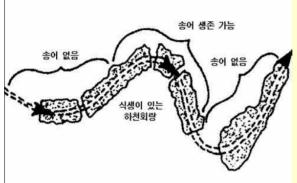








하천 회랑의 물길/뭍길 연결성 회복



Dramstad et al. (1996). p.49.

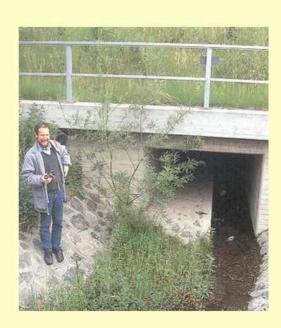


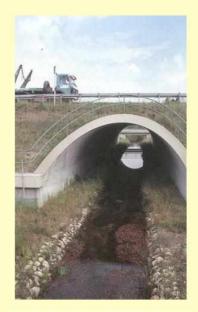
최정권(2002). p.60.



일본생태계협회(1995). p.113.

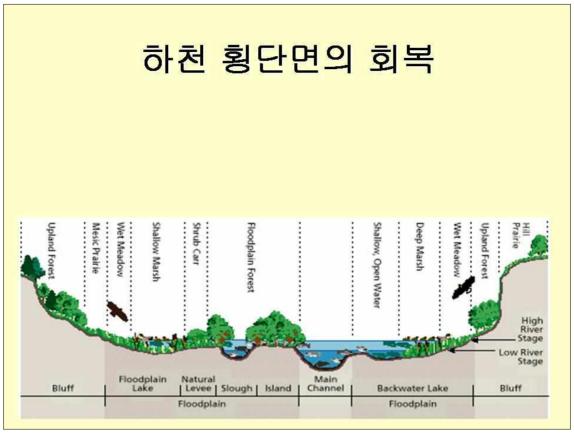
소동물 이동 통로 조성

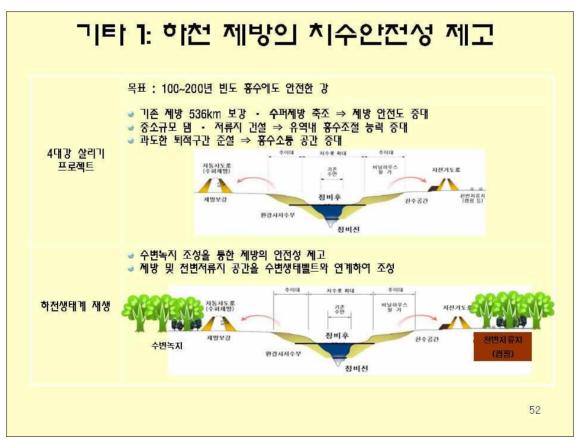




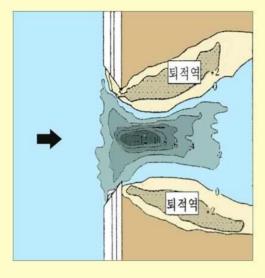
일본생태계협회(1994). p.61.

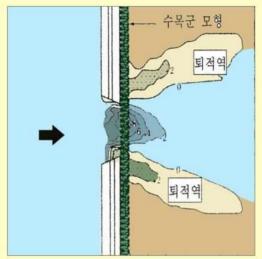












53

기타 2: 비점오염 저감으로 수환경 개선



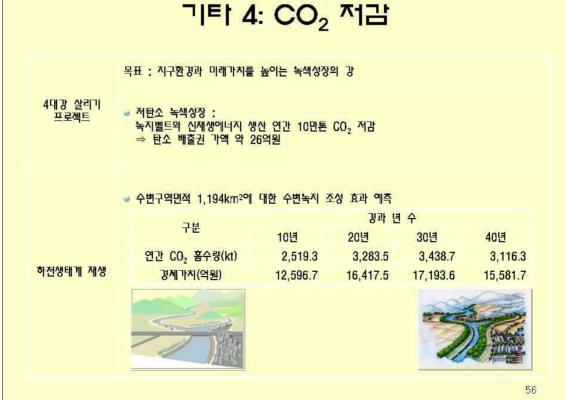
54



기타 3: 하천 회랑의 생태적 기능 재생



55





감사합니다.