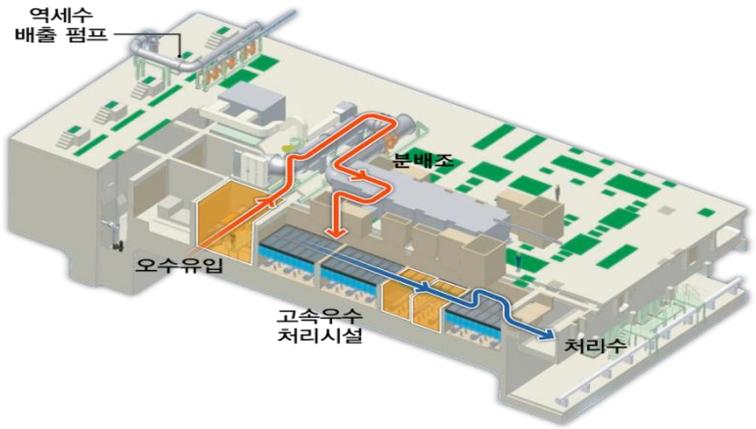
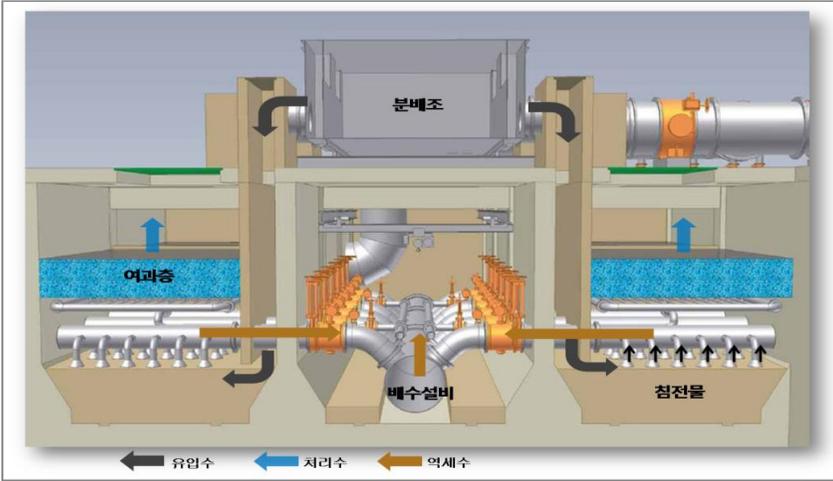


고속초기우수처리기술

유지관리 경제성을 갖춘 고효율 초기우수처리기술



일본 동경 기타타마2호 재생센터 사례

구분	내용	비고
시설용량	122,700m ³ /d	
여과면적	176m ² (22m ² x 8지)	
여과속도	750m/d(max. 1,000)	
전력소비량	0.012wkh/m ³	
제거효율	BOD, SS : 65~80%	

사업은 환경부에서 계획하고 있는 하수처리장 연계 방식과 하수처리장 가동률이 높거나 총량 관리 지역의 경우 처리시설의 추가적인 확충이 필요한 자체처리 방식으로 분류

- 사업내용
- 목적
- 사업비
- 경쟁방식

하수처리장 연계 가능 지역

저류시설



세척시설



- 수질개선 + 정책이행
- 환경부 계획(안)
- 사업비(백만원)산정 = $1.3 \times V \times 0.7687$
- 저가 저류지 토목공사
저류지 세척시설 공법사 Spec-in

하수처리장 연계 불가/총량관리 지역

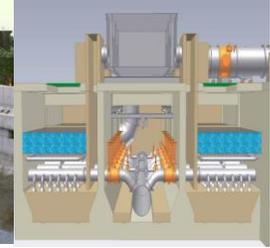
저류시설



세척시설



처리시설



*기존시설을 이용하는 경우 세척시설 불필요

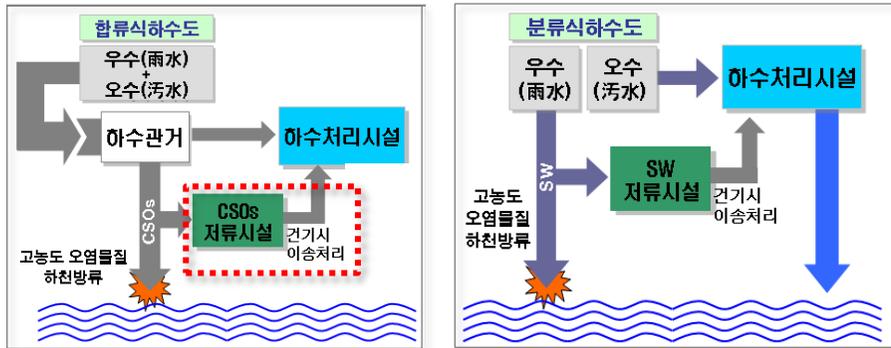
- 수질개선 + 정책이행 + 개발량 확보
- 환경부 계획(안)을 처리시설 확충 계획 변경 필요(지자체 영업 필요)
- 처리효율 및 유지관리의 공법시장

정부정책에 의해 추진되는 사업으로 초기우수 저류시설 설치 사업과 비점 오염저감 사업으로 분류되나 초기우수시설 설치 사업(CSOs)이 주 사업 임

사업 분류

① 초기우수저류시설 설치사업

- 담당부서 : 환경부 생활하수과



② 비점 오염 저감 사업

- 강우시 유출되는 비점오염물질을 저류, 침투, 여과, 인공습지, 식생형 시설 등 처리시설을 통해 처리하는 사업
 - 최근 초기우수저류시설 설치사업과 유사하게 추진(예: 남양주, 수원)
- `11년 현재까지 총 95개소 국고지원 설치
 - 12년부터 총 758개소 추가설치 계획
- 국고 50%+지방비 50%(환경부 유역총량과)

정책 내용

▪ 추진방안

- 강우시 우수토실에서 월류 되거나 하수 처리시설의 용량 이상으로 유입되어 미 처리상태로 하천으로 방류되는 고농도 초기우수를 처리하는 사업

▪ 추진방안

- 초기우수 저류 후 건기 시 하수처리장 연계처리

▪ 대상

- 전국 105개시군, 182개 하수처리장 (저류시설 총 1,004개소)
 - 특 광역시 20,000m³/일 이상
 - 시군 10,000m³/일 이상

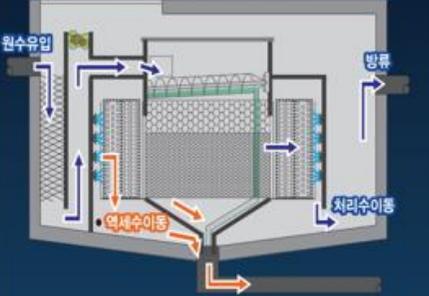
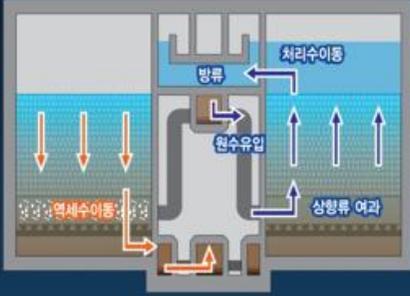
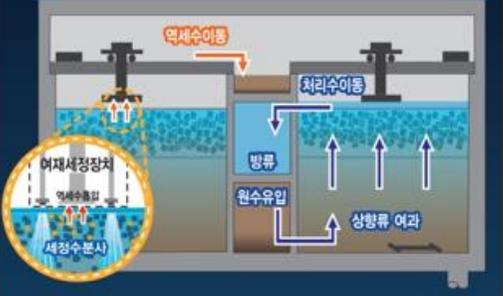
▪ 사업비: 총 11조9천억원

- 1차('12년~'20년): 6.6조 예상
- 2차('21년 ~): 5.3조 예상

▪ 예산집행

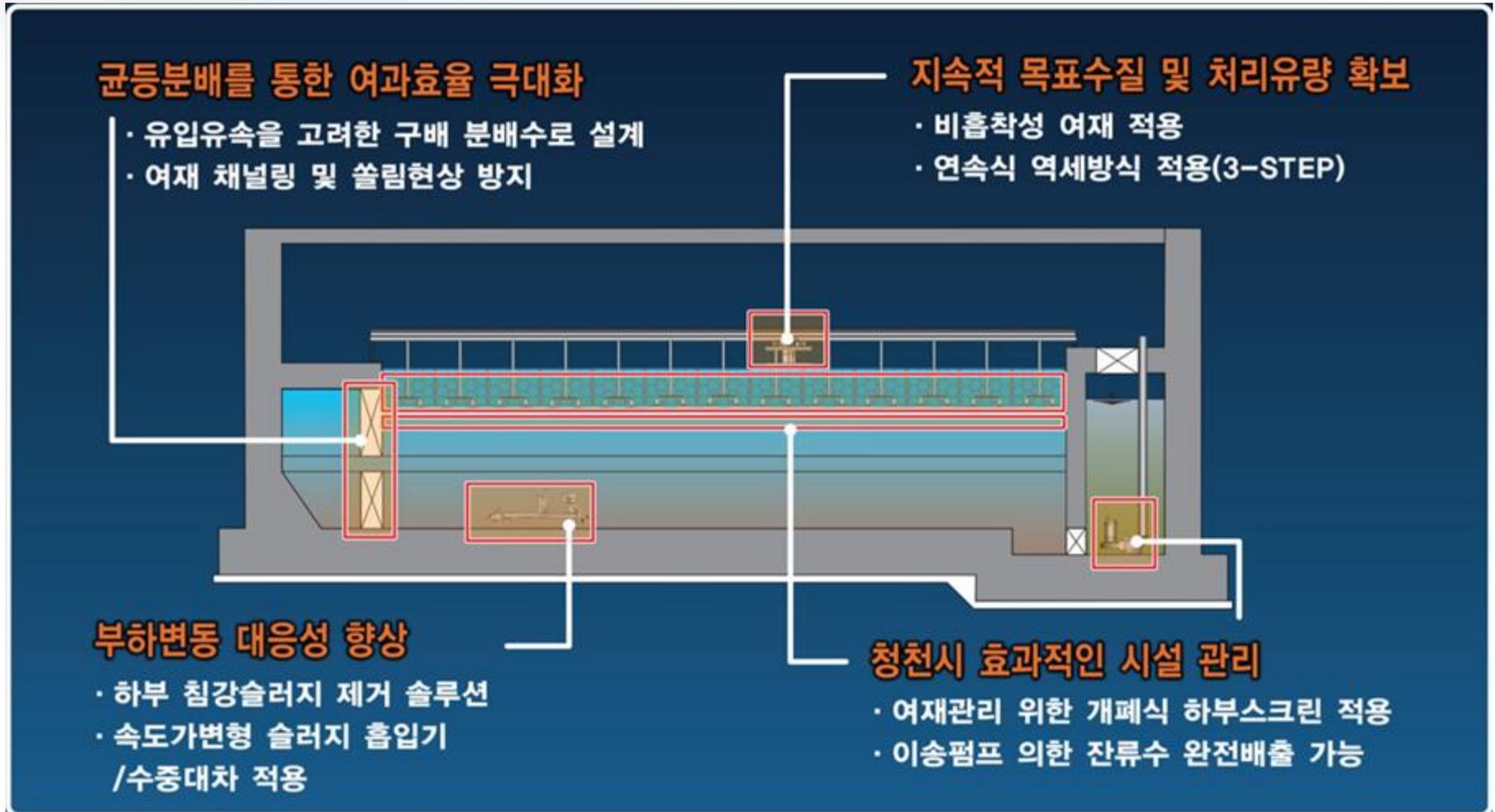
- 사업주체: 지자체
- 예산책정: 환경부 예산신청 후
 - 국고 30~70% + 지자체
 - 광역시 30%, 도청소재지 50%, 일반 시군 70%

초기 초기우수 오염저감으로 분류되나 초기우수시설 설치 사업(CSOs)이 주 사업 임

구 분	제 1세대	제 2세대	제 3세대
모 식 도			
여 과 방 식	<ul style="list-style-type: none"> · 미세스크린 여과 (여재폐색, 효율저하) 	<ul style="list-style-type: none"> · 저비중 여재 여과 (장기운영시 비중 증가) 	<ul style="list-style-type: none"> · 비흡착식 부상여재 여과 (여과성능 안정적 지속)
역 세 방 식	<ul style="list-style-type: none"> · 회분식 역세방식(처리유량 및 수질 미확보) 		<ul style="list-style-type: none"> · 연속 역세방식(3-STEP) (지속적인 처리유량 확보)
유 지 관 리	<ul style="list-style-type: none"> · 주기적 여재교체 및 퇴적물 준설 필요 		<ul style="list-style-type: none"> · 잔류수없는 위생적 설비 · 전 공정 자동화/무인화

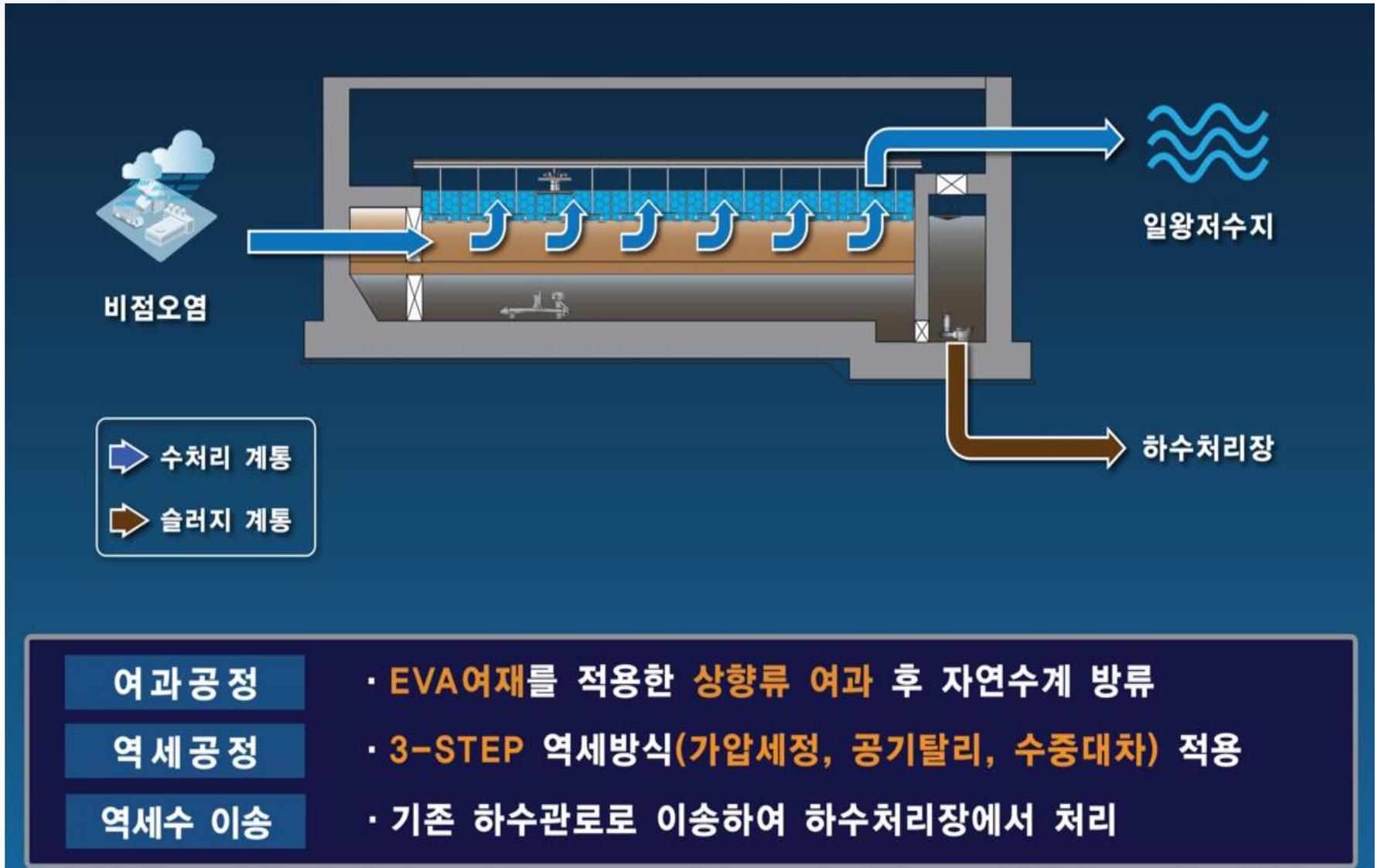
비흡착여재 여과, 연속 역세방식 적용 ➡ 균등유량 및 처리수질 확보

하수처리장 연동방식으로 분류

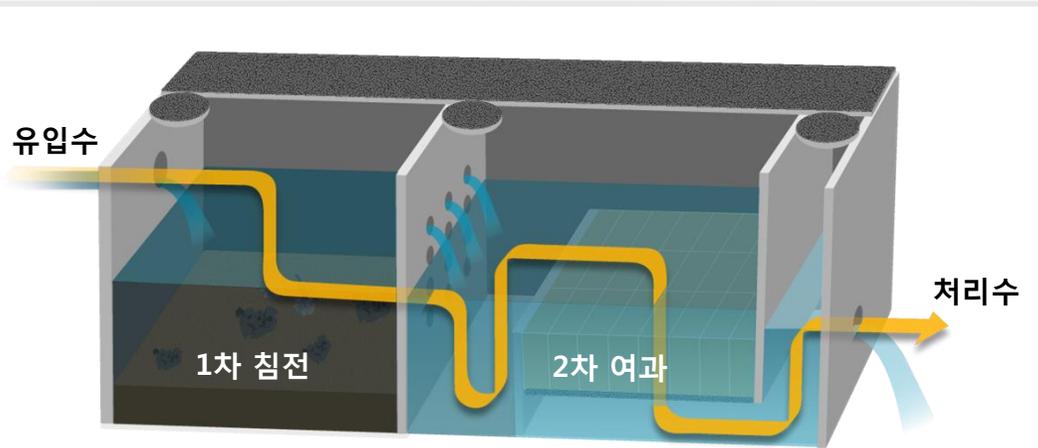


최적의 운영/관리를 위한 공정구성 ➡ 안정적인 처리수질 상시 유지

미디어를 적용한 처리기술



| 카트리지형 미디어를 적용한 비점오염 처리기술



적용대상 / 처리효율

· 적용대상 : 산업단지 도로, 주차장 등

구분 항목	강우유출수 (mg/l)	처리수 (mg/l)	처리효율 (%)	제거율 (%)
BOD	2.2~65.3	0.8~14.9	63.6~77.2	65.5
SS	1.0~983.0	0.0~69.0	93~100	85.3

산업단지



- 현 장 명 : 공주탄천산업단지
- 발 주 처 : 충남개발공사
- 공사기간 : 2011.05.31 ~ 2012.12.29
- 설치품목 : STORMSYS C-TYPE
- 작업개소 : 14개소
- 작업범위 : PC구조물+여과장치 +미디어 자재 납품

도로 / 교량



- 현 장 명 : 행정중심복합도시
- 발 주 처 : 행정중심복합도시건설청
- 공사기간 : 2011.12.05 ~ 2012.11.15
- 설치품목 : STORMSYS C-TYPE
- 작업개소 : 7개소
- 작업범위 : PC구조물+여과장치 +미디어 자재 납품