

3주제

충남 서해안의 인공호소의 실태와 개선방안

(충청남도 최진하 정책특별보좌관)

충남 서해안의 인공호소 실태와 개선방안
(부제 : 인공호소의 지속가능한 이용방안은 없을까?)

최진하
(충남도 정책특별보좌관)

목 차

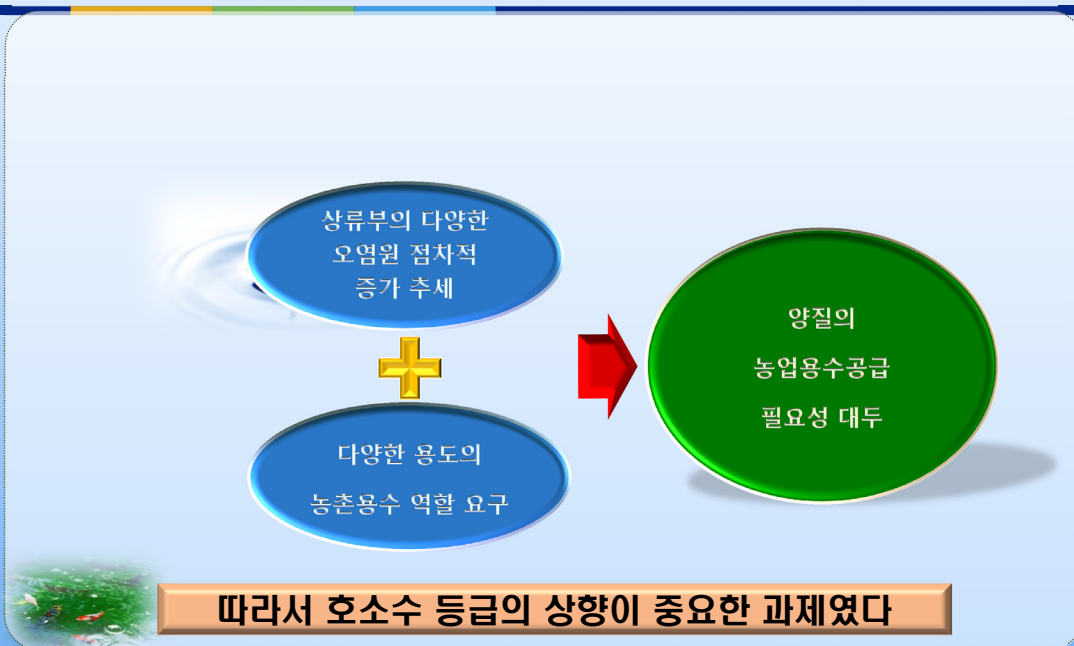
- Ⅰ 그동안 추진상황은
- Ⅱ 일반 현황은
- Ⅲ 수질개선 대책으로는
- Ⅳ 문제점과 대책?
- Ⅴ 발상의 전환
- Ⅵ 결어

I. 그 동안 추진상황은

- ◆ 금강 수계 등 하천 및 호소 수질개선 대책 수립지시 (도지사 지시 2회)
- ◆ 2011. 10. 13 : 충청남도 중 · 장기 수질보전 대책보고(도지사)
- ◆ 2011. 12. 21 : 친환경농업전략 수질관리대책 보고 (도지사)
- ◆ 2012. 01. 16 : 2012년 주요 업무계획 보고 (도지사)
- ◆ 2012. 01. 31 : 용 · 복합 혁신과제 추진 관련실과 회의
- ◆ 2012. 2~3월 : 수질개선 시범 5지구에 대한 현지조사 및 분석
- ◆ 2012. 04. 09 : 수질개선 시범 5지구 상류부 대책방안 강구 지시 (해당시 · 군)

3

1. 추진배경 및 목적은 청정용수 확보와 수변 개발, 두 마리의 토끼를 잡고자 하였다



4

2. 추진목표는 당연히 수질목표의 상향에 대한 행정력 집중이 지금까지의 과제이기도 하다

◆ 농업용수 수질기준 IV등급 (COD 8mg/L 이하) 수준 달성

· 2010년도 70% ⇒ 2020년도 100% 목표

농업용수 수질기준 IV등급 (COD 8mg/L 이하) 수준 달성

◆ 호소 상류지역과 호소 내를 추진하는 관련부서와 긴밀한 협조 체계를 구축하여 오염원 저감으로 수질기준 저감대책 마련

◆ 수계별 중장기 목표수질

수계별	2010년 기준년도	2015년 중기목표	2020년 장기목표	비고
금 강	II 등급-VI등급	IV등급	IV등급	I 좋음, II 약간좋음 III 보통, IV 약간나쁨 V 나쁨, VI 아주나쁨
삼교호		V등급	〃	
서해		〃	〃	
안성		〃	〃	

5

II . 일반현황은

1. 농업용 호소

[단위:개소]

구분	계	관리기관		
		지자체(시,군)	농어촌공사	현대건설
계	937	711	225	1
담수호	6	2	3	1
저수지	222	-	222	-
소류지	709	709	-	-

※ 미준공 담수호 4개소 제외(홍성, 보령, 남포, 부사)

6

2. 수질 측정망 구성

가. 농업용 호소(담수호, 계수계) 상시 수질조사 측정망 구성·운영

농업용수 수질측정망 분포 현황

[단위:개소]

지 역	계	수혜면적(ha)				
		50ha 미만	50ha ~100ha	100ha ~500ha	500ha ~1000ha	1,000ha 이상
충 남	107	3	14	72	6	12

● 운영주체 : 한국농어촌공사,
금강유역환경청

● 수질조사 빈도 : 연간 4회

● 수질항목 : COD, T-N, T-P 등
16개 항목

▶ 측정망 구성·운영 대상시설 : 유효저수량 20만m³ 이상, 수혜면적 30ha 이상

7

2. 수질측정망 구성

나. 수질조사 결과

■ 수질등급별 현황

[2011년 조사기준]

구분	소계 (개소)	I 등급 (중음)	II 등급 (약간중음)	III 등급 (보통)	IV 등급 (약간나쁨)	V 등급 (나쁨)	VI 등급 (매우나쁨)	비 고
합계	107	8	23	16	33	10	17	
담수호 (민간관리)	4	-	-	-	1	1	2	삼교, 대호 (부남), 간월
공사관리	99	8	23	16	29	9	14	
시,군관리	4	-	-	-	3	-	1	논산 1 태안 3

● 충남평균 : COD 6.4mg/L IV등급 수준

8

■ 주요오염원별 현황

[단위:개소]

구분	계	생활오수	축산폐수	비점오염원 (토지)
수질측정 대상시설	107 (100%)	46 (43%)	48 (45%)	13 (12%)
수질기준초과시설 (Ⅳ등급 초과)	44 (100%)	19 (43%)	24 (55%)	1 (2%)

● 수질초과시설 집중관리로 2010년(51) → 2011년(44개소) 7개소 감소

3. 호소 주변 환경 기초시설

[단위:개소]

구 분	계	하수종말 처리장	축산폐수 처리장	분 노 처리장	산업폐수 처리장	마 을 하수도
계	79	17	4	6	4	48
가 동 중	78	17	4	6	4	47
계 획 중	1	-	-	-	-	1

- 환경기초 시설들은 담수호 또는 대도시 인근지역 중심으로 설치
- 농촌 산간마을 호소 유역에는 소규모 하수도시설 등이 일부 산재 분포
- 축산폐수 및 생활하수 처리시설의 설치는 매우 미흡한 실정이므로 조속한 설치가 요구됨

Ⅲ. 수질개선 대책으로는

1. 도내 수질개선 추진현황

수질개선 사업 선정

◆ 사업대상 : 농업용수 수질개선 중 · 장기 추진계획 수립 선정
[농식품부, 환경부/2007년/23지구 선정]

◆ 총 사업비 : 충남 1,064억원

계	천안 (2)	보령 (2)	아산 (5)	서산태안 (5)	서천 (2)	홍성 (3)	당진 (4)
23지구	풍년 양전	진죽 신구	도고, 신휴, 봉계, 상성, 마산	성암, 승언2, 풍전, 잠룡, 수룡	서부, 죽동	홍동, 홍양, 공리	순성, 조대, 석문, 전대

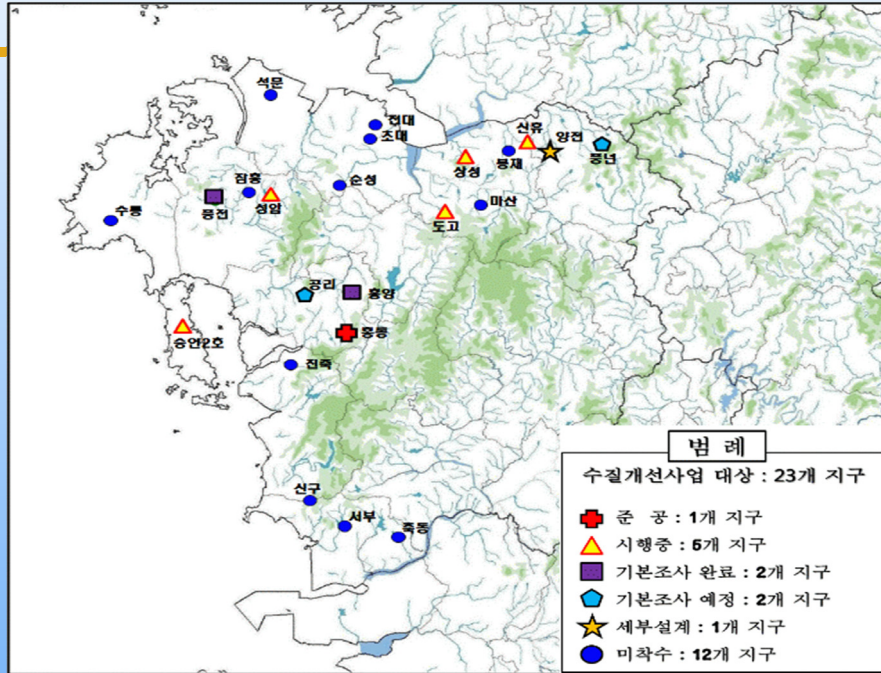
※ 간척담수호는 별도 추진 (석문호, 삼교호, 홍성호, 보령호, 간월호, 이원호)

수질개선 추진연앙

(단위 : 백만원)

계	준 공	시행중	실시설계	기본조사
11지구 (46,308)	1지구 (4,054)	5지구 (19,775)	1지구 (1,824)	4지구 (20,234)
수 질 개선사업	홍성 홍동 (4,054)	서산 성암 (7,050) 아산 도고 (6,736) 아산 신휴 (2,389) 아산 상성 (1,824) 태안 승언2 (1,776)	천안 양전 (2,245)	서산 풍전 (4,208) 홍성 홍양 (9,548) 천안 풍년 (3,926) 홍성 공리 (2,552)

[충청남도 수질개선사업 위치도(23개소)]



2. 수질개선 시범지구 선정

중점관리 대상 44개소 중 수질개선사업 시범지구 5개소를 선정
우리도 실정에 맞는 공법 및 유지관리방안 마련

➡ **수질개선사업 시범실시로 효과 극대화**

◆ 사업량 : 5지구

※ 사업지구 (5지구) 아산(도고, 신휴, 상성), 서산(성암), 태안(승연2)

◆ 사업비 : 4,433백만원(국비 100%)

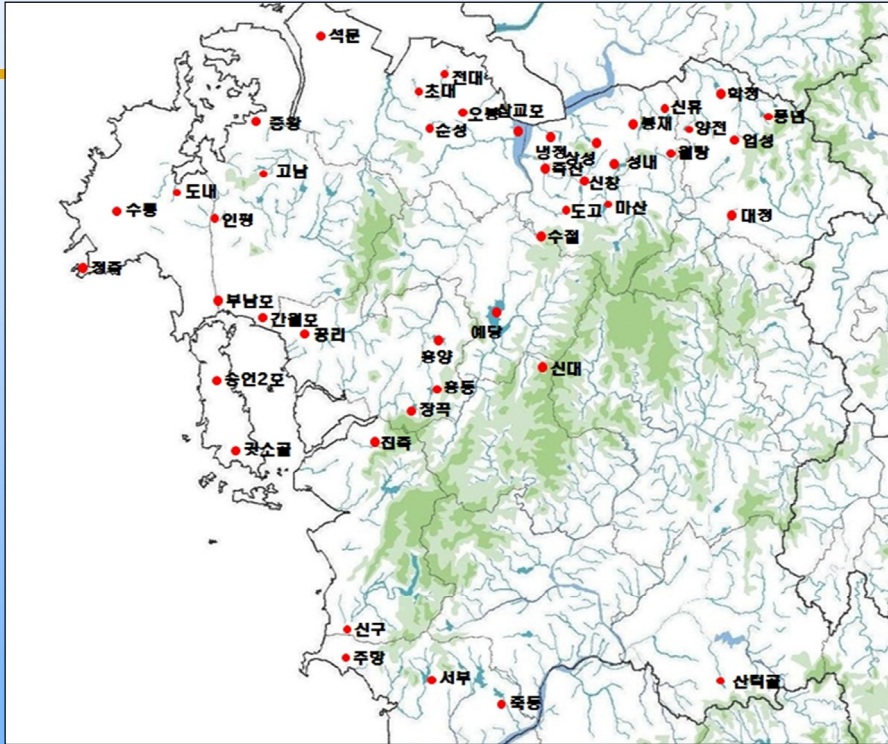
◆ 사업내용 : 부둣길, 침강지, 인공습지, 인공식물섬 등

〈연차별 투자계획〉

(단위 : 지구수, 백만원)

합계		'11까지		'12계획		'13이후		비고
사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	
23	106,449	1	14,326	5	4,433	17	87.690	

[충청남도 중점관리시설 위치도(44개소)]



3. 담수호 수질개선 추진현황

호소명	사업개요	사업비 (억원)	추진현황
삽교호 (5등급)	인공습지7 (174ha) 침강지1, 부댐1 취수유인 3개소 등	804	◎ 기본계획조사 '10년 완료 - 농식품부 기본계획 확정 및 세부설계 실시 지연 ◎ 사업착수를 위해 중앙과 업무 협의중
석문호 (6등급)	인공습지10 (102ha) 침강지10, 부댐1 취입보 21개소 등	300	◎ 세부설계 '11년 완료 - 상류부 기초환경시설 미비 및 사업비 과다에 따른 농식품부 사업착수 시기 조절 중
간월호 (6등급)	준설 29,392천m ³ 인공습지5 (87ha) 개소 등	3,000	◎ 서산A지구 재정비 사업 일환으로 수질개선 사업추진 - 2010. 12월 착수 인공습지 조성 중
부남호 (6등급)	준설 15,340천m ³	1,409	◎ 태안기업도시 연계 준설 - 기업도시 추진지연

Ⅳ. 문제점과 대책?

- ◆ 도내 서해안의 주요 호소는 농식품부 소관에 한국농어촌공사가 관리
 - ◆ 농식품부 자원부족으로 조기추진 어려움
 - ◆ 또한 대상호소가 대형위주로 집중 모니터링 곤란
 - ◆ 상류지역 환경기초시설(생활하수, 축산폐수 등)에 대한 시행 주체간 사업시기, 사업비 확보 등 연계되지 않아 어려움
 - ◆ 저수지 등 수질개선사업 시행 이후 유지관리비 과다 소요 예상
-
- ◆ **중점 관리대상 사업 조기 추진(44개소)**
 - ◆ 「수질개선 중기계획」에 의한 사업조기 시행 촉진
 - ◆ 환경기초시설 등 상류부 공공시설의 설치 개선 약속
 - ◆ 강우시 대량 유입되는 비점오염물질 저감대책 수립

V. 발상의 전환



- ◆ 도내 주요호소를 통수하면서 활용할 수 있는 방안은 없을까



- ◆ 실패에서 사례를



Ⅵ. 결어

- ◆ 이제 개념을 바꿔보자
- ◆ 어떻게?
- ◆ 이렇게!

[사진자료는 가로림만SPC, 여정군기자, 국토부, 군산시 홍보자료 및 기사자료를 활용하였습니다. 감사합니다.]

19

감사합니다