

금강유역 물 정책 협약거버넌스 구성 및 시범운영

2023. 6.

제 출 문

금강유역환경청장 귀하

본 보고서를 「금강유역 물 정책 협의거버넌스 구성 및 시범운영」 연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

2023년 6월

(사)물포럼코리아
대표이사 정 찬 용

참 여 연 구 진

I 총괄연구기관

연구책임자	최충식	(사)물포럼코리아 사무총장
	박혜선	(사)물포럼코리아 국장
참여연구원	이건희	사회적협동조합 금강 상임이사
	강보식	대전충남시민환경연구소 선임연구원

제1장 연구의 개요	1
1.1. 연구의 배경 및 목적	3
1.1.1. 물관리 거버넌스 구축 배경	3
1.1.2. 금강유역 협의거버넌스 구축의 필요성	4
1.1.3. 물 정책 협의거버넌스 구축의 원칙과 방향	4
1.1.4. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영을 통한 금강유역물관리위원회 의제 도출 필요	5
1.2 연구의 범위	6
1.2.1. 연구의 범위	6
1.2.2. 공간적 범위	6
1.2.3. 시간적 범위	7
1.3 연구의 추진체계	7
1.3.1. 물 관련 협의거버넌스 조사	7
1.3.2. 금강유역의 주요 현안과 이슈 조사	7
1.3.3. 실질적인 협의거버넌스 운영	7
1.3.4. 협의거버넌스 운영 결과 보고체계 마련	7
1.4 연구의 추진내용	8
1.4.1. 금강유역 협의거버넌스 구축방안 마련	8
1.4.2. 금강유역 협의거버넌스 시범운영	9
1.4.3. 금강유역 협의거버넌스 구성 및 운영 결과 보고	9
제2장 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영현황 및 구성 방법	11
2.1. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영사례	13
2.1.1. 대청호보전운동본부	13
2.1.2. 전라북도강살리기추진단	16
2.1.3. 서화천 수질개선 거버넌스	19
2.1.4. 미호강 유역 협의회	22

2.2. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 구성 방법	25
2.2.1. 구성 방안	25
2.2.2. 물 정책 협의거버넌스 시범운영	27
2.2.3. 금강유역 협의거버넌스 구성 및 운영 결과 보고 체계	29
2.3. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범 운영 대상지 선정	30
2.3.1. 옥천군 군북면 물 정책 협의거버넌스	31
2.3.2. 논산시 마산천 물 정책 협의거버넌스	37

제3장 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영결과 및 구축방안 41

3.1. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스 구성안	43
3.1.1. 옥천군 군북 물 정책 협의거버넌스 구축	43
3.1.2. 마산천 물 정책 협의거버넌스 구축	43
3.2. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스 운영 결과	44
3.2.1. 옥천군 군북면 협의거버넌스 시범운영	44
3.2.2. 마산천 물 정책 협의거버넌스 시범운영	47
3.3. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스	51
3.3.1. 국내 주요 물 거버넌스 특징	51
3.3.2. 도시하천 살리기 협의거버넌스	51
3.3.3. 특수 목적의 물 협의거버넌스	52
3.3.4. 유역 보전을 위한 농촌 하천 살리기 거버넌스	53
3.4. 유역 단위 협의거버넌스 구축 방안	54
3.4.1. 유역단위 협의거버넌스 구축의 필요성	54
3.4.2. 유역 단위 협의거버넌스 구성 요소 및 역할	55
3.4.3. 유역관리위원회 실질적 성과를 위한 협의거버넌스 구성 필요	58
3.4.4. 금강유역물관리위원회 협의거버넌스 구축 방향	59
3.4.5. 금강유역물관리위원회 협의거버넌스 주요 역할	61

제4장 부 록 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영결과 75

4.1. 금강 대청호 상류 포럼 운영결과	77
4.1.1 충북 옥천군 군북면 제1차 개최결과	77
4.1.2 충북 옥천군 군북면 제2차 개최결과	82

4.2. 금강 본류 유역 포럼 결과	88
4.2.1 충남 논산시 마산천유역 제1차 개최결과	88
4.2.2 충남 논산시 마산천유역 제2차 개최결과	93
4.3. 전문가포럼 운영결과	98
4.3.1 금강유역 물 정책 협의거버넌스 전문가포럼 결과	98

표 2-1. 대청호보전운동본부 지역 네트워크 참가 단체 현황	15
표 2-2. 「전라북도강살리기추진조례」 중 추진단의 구성	17
표 2-3. 전북강살리기추진단의 하천 네트워크 현황	18
표 2-4. 「전라북도강살리기추진조례」 중 추진 주체와 역할	19
표 2-5. 서화천 수질개선 거버넌스 참여기관 및 단체	20
표 2-6. 미호강 유역협의회 주요활동	23
표 2-7. 미호천 유역협의회 조직체계, 미호천유역협의회 창립자료	23
표 2-8. 미호강 유역협의회 참여 단위, 미호천유역협의회 창립자료	24
표 2-9. 미호강 유역협의회 참여 주체별 역할, 미호강유역협의회 창립자료	24
표 2-10. 물 정책 협의거버넌스 구성 및 운영방안 마련 절차	26
표 2-11. 물 정책 협의거버넌스의 기능 및 역할	27
표 2-12. 논산천 중권역 목표등급 초과 유입지류 수질 (2021년)	37
표 3-1. 제1차 물 정책 협의거버넌스 운영결과(군북면)	44
표 3-2. 제2차 물 정책 협의거버넌스 운영결과	46
표 3-3. 제1차 물 정책 협의거버넌스 운영결과	47
표 3-4. 제2차 물 정책협의거버넌스 운영결과	49
표 3-5. 금강유역 협의거버넌스 참여 주체별 역할	61

그림 1-1. 국가물관리기본계획의 비전과 목표	3
그림 1-2. 성공적인 거버넌스 구축의 원칙과 방향	5
그림 1-3. 금강 유역도	6
그림 1-4. 연구추진 체계도	8
그림 2-1. 대청호보전운동본부 사업형태	13
그림 2-2. 대청호보전운동본부 조직체계	14
그림 2-3. 대청호유역 통합 하천 거버넌스	15
그림 2-4. 서화천 수질개선 거버넌스 체계	20
그림 2-5. 서화천 유역 수질개선 거버넌스	21
그림 2-6. 거버넌스 구성 및 운영 방향 프로세스	28
그림 2-7. 물 정책 협의거버넌스 운영체계	29
그림 2-8. 연구추진 체계도	30
그림 2-9. 군북면 대상지 위치	31
그림 2-10. 불법 수상레저, KBS	32
그림 2-11. 군북면 석호리, 조선일보	33
그림 2-12. 군북면 추소리, 충북일보	33
그림 2-13. 군북면 지오리 생태습지	34
그림 2-14. 군북면 막지리, 교통과 상수원 소외지역	34
그림 2-15. 군북면 추소리 녹조지역	35
그림 2-16. 마산천 대상지 위치	37
그림 2-17. 마산천 농촌의 하천관리 현황	38
그림 2-18. 마산천 하천변 경작 현황	38
그림 2-19. 마산천 농업 부산물 하천 투기물	39
그림 2-20. 마산천 축산 폐수 현황	39
그림 3-1. 물관리의 미래 여건 및 전망, 국가물관리기본계획 수립연구, 2020	55
그림 3-2. 유역단위 거버넌스 구성 요소(예시)	56
그림 3-3. 금강유역물관리위원회 및 금강유역센터 연계(안)	59
그림 3-4. 금강유역센터 구성도	60
그림 3-5. 금강 4개 유역센터 거버넌스 및 주요현안	60
그림 3-6. 중소유역 물 정책 협의거버넌스	61

제1장

연구의 개요

1.1. 연구의 배경 및 목적

1.2. 연구의 범위

1.3. 연구의 추진체계

1.4. 연구의 추진내용

제1장 연구의 개요

1.1. 연구의 배경 및 목적

1.1.1. 물관리 거버넌스 구축 배경

- 물관리 기본법이 제정되고 수질, 수량, 수생태를 포함하는 유역통합 물관리 시대에 국가물관리위원회가 구성되고 국가물관리기본계획을 수립하였음. 또한, 이에 따라, 한강, 금강, 낙동강, 영산강 등 4대강 유역물관리위원회에서 유역물관리종합계획을 수립 중임
- 국가물관리기본계획에는 통합물관리의 원칙과 목표로 공공성 및 형평성 강화, 지속가능한 물 순환체계 구축, 통합물관리 이행, 인간과 자연의 공존, 참여·협력을 통한 유역관리, 기후변화 대응, 합리적 비용부담 등 7가지 원칙을 담고 있음
- 국가물관리기본계획 중 참여와 협력을 통한 유역관리는 지역민의 수용성을 높이고 국가(유역)물관리기본계획의 목표를 달성하기 위한 중요한 수단이며, 유역거버넌스 실현에 핵심적 역할을 수행할 것임



그림 1-1. 국가물관리기본계획의 비전과 목표

1.1.2. 금강유역 협의거버넌스 구축의 필요성

- 금강유역물관리위원회는 금강유역 물관리 최상위 심의·의결 거버넌스 역할을 수행하고 있음. 그러나 유역 물관리에 있어서 무엇보다 중요한 것은 주민참여형 물 정책 협의거버넌스로, 주민 스스로가 유역의 환경문제를 이해하고, 해결하도록 역량을 갖추는 것이 금강유역물관리위원회 성공의 지름길이 될 것임
- 물 정책 협의거버넌스는 정부와 지자체를 중심으로 추진하는 각종 구조적 오염원 개선 활동과 더불어, 축산계, 토지계, 생활계, 산업계의 비점오염원 관리를 위해 영농 및 축산 농업인의 협력체계를 구축해야 하며, 산업계의 자발적 참여, 지역주민들의 생활 인식개선을 통한 오염물질의 저감으로 유역의 수질을 개선할 수 있음
- 물 정책 협의거버넌스는 정부, 시민사회단체, 전문가, 주민들이 참여하는 협력적 수평 구조로써 이해당사자들의 참여와 협력을 통해 지역 환경문제의 해결을 목표로 함
- 유역의 특성을 고려한 환경개선 사업 도출을 위해 다양한 이해당사자들의 참여 및 소통의 공간으로 거버넌스를 구축해야 하고, 각 유역의 특성에 맞는 사업계획을 수립하고 이행하기 위해서 지역 이해당사자들의 참여와 의견수렴이 필요함

1.1.3. 물 정책 협의거버넌스 구축의 원칙과 방향

- 물 정책 협의거버넌스의 가장 중요한 원칙은 다양한 이해당사자가 참여하되 상호 간의 신뢰에 기반한 거버넌스를 운영해야 함. 기존의 거버먼트 중심의 활동은 정부 주도형으로 폐쇄적이고 수직적이며 양적 성장을 강조하여 사업의 정량적 성과를 이루는 데는 효과적이었으나 이를 수용하기 어려운 지역사회와의 갈등으로 적지 않은 사회적 기회비용이 발생함
- 국가물관리기본계획에서 제시되었듯이 물 관리에 있어서 유역 거버넌스가 강조되는 지금은 거버넌스의 기능과 역할이 매우 중요하나, 전국적으로 성공한 거버넌스의 사례는 많지 않음. 이러한 이유는 거버넌스 주체 간 입장이 다르면, 일방에서 거버넌스를 탈퇴하거나 이견 조율이 쉽지 않기 때문임
- 거버넌스 체계의 의사결정 과정에서 가장 중요한 것은 이해 당사자 간 신뢰 구축임. 금강유역 정책 현안에 대해 합의를 이루지 못할 경우, 더 많은 숙의 과정을 통해 이해당사자 간 신뢰를 회복해야 함. 신뢰에 기반한 거버넌스는 금강유역의 다양한 정책에 대한 협의 기능을 강화할 수 있음

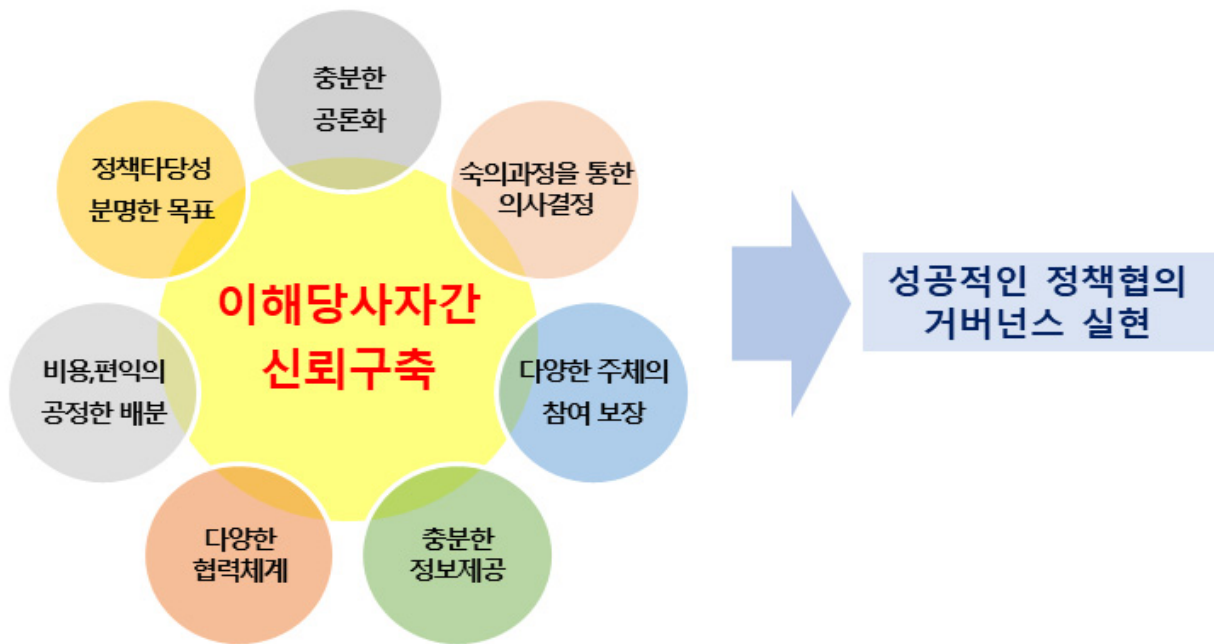


그림 1-2. 성공적인 거버넌스 구축의 원칙과 방향

1.1.4. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영을 통한 금강유역물관리위원회 의제 도출 필요

- 물 관리 기본법 제11조(유역별 관리)에서는 물의 지속적 개발·이용과 보전을 도모하고 재해를 예방하기 위하여 유역 단위로 관리됨을 원칙으로 하되 유역 간 물관리는 조화와 균형이 이루어져야 함
- 유역 통합물관리는 지역에서 나타나는 물 문제를 발굴하고 이를 해소함으로써 이루어지며 지역 물 문제는 지역주민 및 이해관계자 참여를 통하여 발굴 필요
- 금강유역물관리위원회가 금강유역의 물 문제를 심의·의결함에 있어 유역 저변의 다양한 의견을 수렴하기 위한 거버넌스 구축이 필요
- 금강유역 물문제 현안 이슈에 직접적 영향을 받는 다양한 이해관계자를 포함하는 거버넌스를 구성하고 시범 운영하여 다양한 현안 이슈를 발굴하고 지역 사회의 의견을 청취할 필요성이 있음
- 유역주민 등의 이해당사자들이 겪는 현실적인 물 문제를 청취하고 자료화를 통해 금강유역물관리위원회의 정책개선 및 유역계획 수립에 반영할 수 있는 기반을 마련함

- 금강유역물관리위원회와 유역 내 이해관계자들의 가교역할을 하게 될 협의거버넌스 구축과 시범운영은 향후 상향식 통합물관리 이행의 파일럿 테스트 역할을 수행할 수 있음

1.2. 연구의 범위

1.2.1. 연구의 범위

- 금강유역 협의거버넌스 구축방안 마련
- 금강유역 협의거버넌스 시범 운영
- 금강유역 협의거버넌스 운영 결과 보고
- 금강유역 협의거버넌스 구성(안) 및 결과 보고형식 제안

1.2.2. 공간적 범위

- 금강유역 : 금강본류유역, 만경·동진강유역, 삼교천유역, 금강서해유역

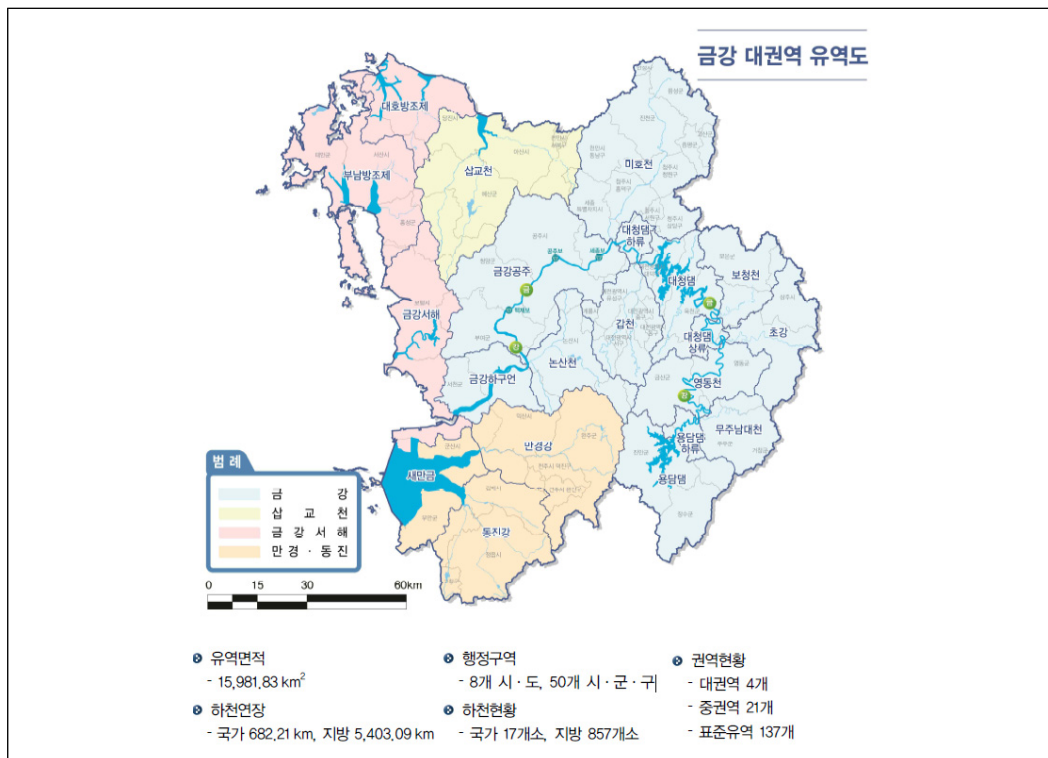


그림 1-3. 금강 유역도

1.2.3. 시간적 범위

- 2022년 11월 30일~2023년 5월 30일(6개월)

1.3. 연구의 추진체계

1.3.1. 물 관련 협의거버넌스 조사

- 금강유역 내 거버넌스 운영 사례 수집·조사
- 거버넌스 특성별 운영 성과 분석
- 거버넌스 구축 방향 설정

1.3.2. 금강유역의 주요 현안과 이슈 조사

- 물관리 기본법의 물관리 기본원칙(제8조~제19조)에 관련한 현안 수집

1.3.3. 실질적인 협의거버넌스 운영

- 실질적인 유역 현안에 대한 논의 추진(거버넌스 포럼 4회)
- 주민참여 거버넌스 운영방안 마련
- 유역 및 지역별 현안의 자료화

1.3.4. 협의거버넌스 운영 결과 보고체계 마련

- 유역·지역별 현안으로 구분하고 안전형식 제안
- 유역 물 관리 위원회 안전 제출을 위한 체계(안) 마련 및 제안

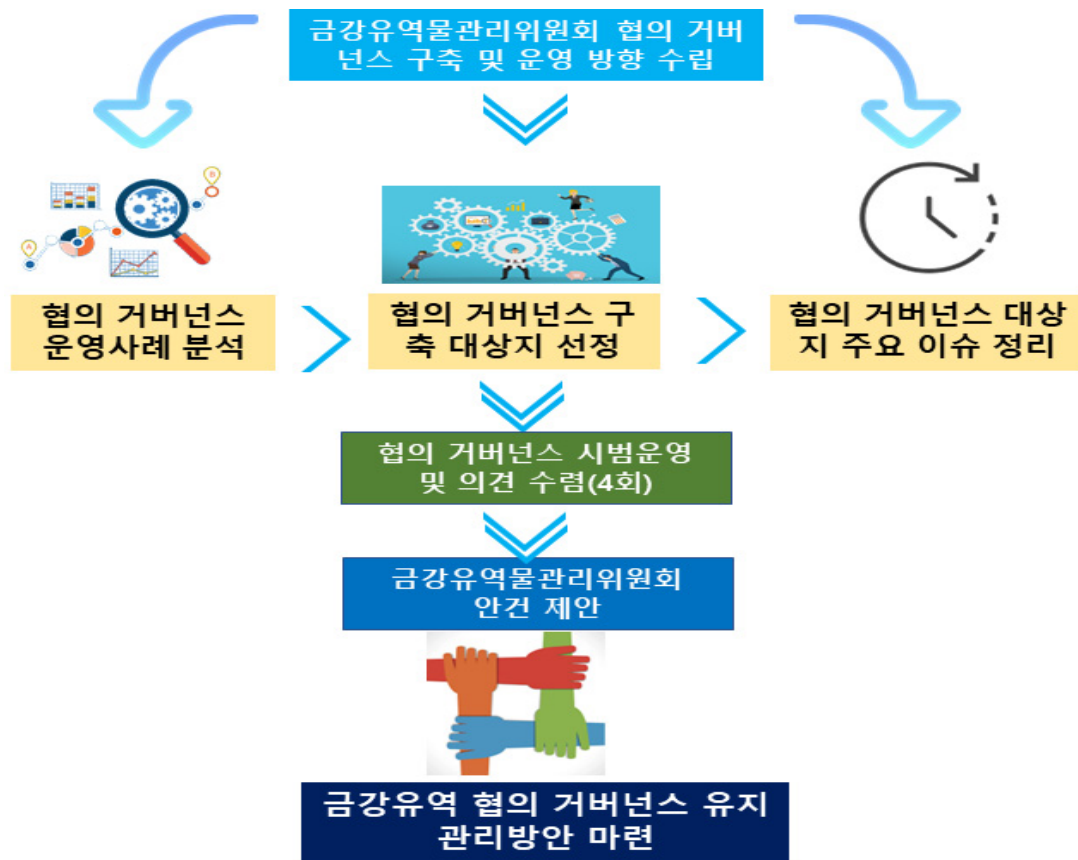


그림 1-4. 연구추진 체계도

1.4. 연구의 추진내용

1.4.1. 금강유역 협의거버넌스 구축방안 마련

- 협의·조정 거버넌스 현황 및 운영 사례 조사·분석
 - 금강유역에서 운영되고 있는 물관리 정책 협의조정 거버넌스 협의체 조사
 - 협의체 구성, 운영 목적 및 성과 분석으로 금강유역 협의거버넌스 구성에 활용
- 금강유역 물관리 정책 협의거버넌스 구성안 마련
 - 이해 당사자 의견수렴 및 합의 제고를 위한 협의거버넌스 목적, 역할, 구성 범위, 체계 등 마련
 - 소유역 단위의 의견이 수렴될 수 있는 상향식 거버넌스로 구성
 - 물관리위원회와 유역내 이해관계자의 가교역할을 하는 권역별, 현안별 협의거버넌스 구성 및 운영방안 제시
 - 사회적, 지리적인 분포를 고려하여 이해관계자 중심의 구성원 선정
 - 금강유역물관리위원회의 정책 의사결정의 수용성 제고 방안 제시

1.4.2. 금강유역 협의거버넌스 시범운영

○ 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영

- 협의거버넌스 구성안에 기반하여 시범 대상 선정 및 운영
- 거버넌스 역량의 성숙도, 주민들의 참여의사 및 금강유역의 현안 사항을 고려하여 시범운영 대상과 주제 선정
- 상향식 이슈발굴, 민원 및 제안 의견수렴 시스템 체계 마련
- 협의 주제는 시범운영 권역의 구성원간 합의를 통해서 도출
- 개최일시, 횟수, 장소, 발표자, 패널, 상세 논의주제 등 선정 및 운영
- 참석자 소집, 논의 자료 작성 및 배포, 회의장 운영 등 제반 사항 전담

1.4.3. 금강유역 협의거버넌스 구성 및 운영 결과 보고

○ 협의거버넌스 구성

- 기존 주민참여형 거버넌스 현황 조사 및 분석 결과
- 최종 협의거버넌스 구성안 제시

○ 협의거버넌스 시범 운영

- 협의거버넌스 시범운영 결과보고
- 주제 선정 및 논의 등의 프로세스(체계도) 와 운영 제반사항 제시
- 협의거버넌스의 지속적인 유지관리 방안 제시

○ 협의거버넌스 시범운영을 통해 수집된 물 문제 현안 데이터베이스화, 지속적인 안전 발굴 및 금강유역물관리위원회 제시 방안 마련

제2장

금강유역 협의거버넌스 운영 현황 및 구성 방법

- 2.1. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영사례
- 2.2. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범
운영 대상지 현황
- 2.3. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 구성 방안

제2장

금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영현황 및 구성 방법

2.1. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영사례

○ 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영사례 발굴과 확산의 필요성

- 금강유역의 대표적인 수질개선 거버넌스로 20여년 간 민·관 협력 활동을 추진한 대청호보전운동본부, 2011년 만경강가꾸기 활동에서 전라북도 하천 관리 활동으로 성장한 전라북도 강살리기추진단, 2015년부터 대청호 녹조문제 해결을 위해 노력한 서화천유역 수질개선 거버넌스, 2015년부터 미호천 수질 보전을 위해 창립한 미호강유역협의회 운영사례 사례가 대표적이 협의거버넌스 운영사례로 볼 수 있음

2.1.1. 대청호보전운동본부

○ 거버넌스 구성 배경

- 2001년 대청호 회남 수역에서 조류 대발생이 발령되어 충청권 주민들의 상수원에 대한 관심이 증폭되고, 용담댐 건설로 충청권과 전북권 물 배분 문제가 지역 내 화두가 되면서 대청호를 중심으로 물 문제를 지속적으로 논의할 협의거버넌스 구축의 필요성이 제기됨
- 한국수자원공사가 환경운동연합, 녹색연합 등 지역시민단체에 거버넌스 구성 및 운영을 제안하면서 2002년 4월 '대청호살리기운동본부'가 창립됨
- 대청호 권역의 지역주민, 시민사회단체, 지방자치단체, 정부 관련 부처가 참여하고 있으며, 현재 대청호 상·하류 8개 지역의 네트워크를 구성하여 운영하고 있음

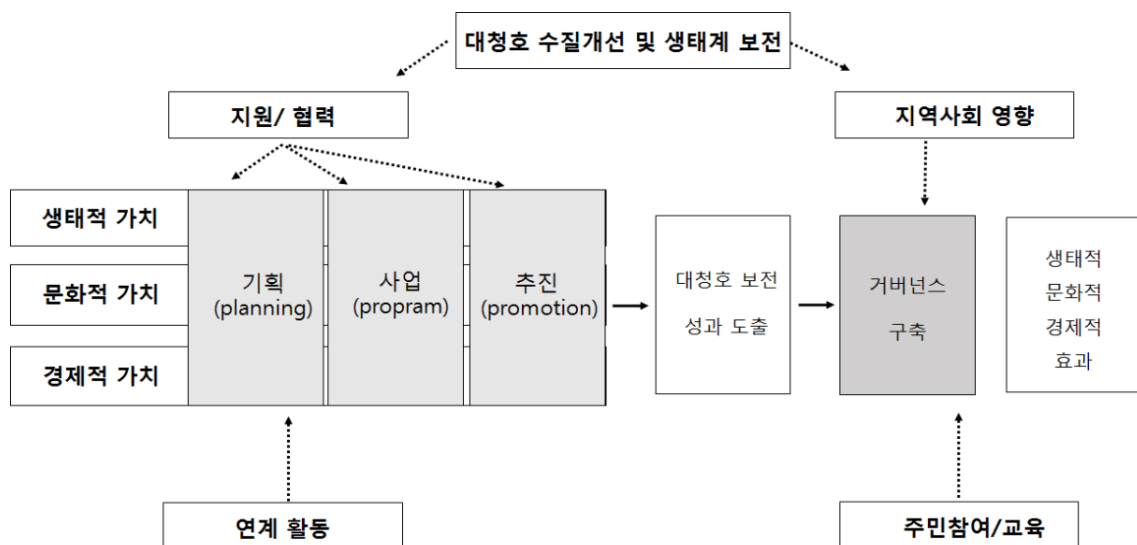


그림 2-1. 대청호보전운동본부 사업형태

○ 사무국 운영

- 일반적으로 협의거버넌스는 임의단체 성격으로 불안정하게 운영되거나 거버넌스에 참여하는 집단들 간 갈등이 발생하면 해체되는 경우가 많은데, 대청호보전운동본부는 환경부에 사단법인으로 등록하여 민법에 규정하는 법인격 활동을 추진해오고 있음
- 또한, 거버넌스 활동의 실질적인 성과 도출과 총회 및 이사회에서 의결된 사항을 수행하기 위해 사무처를 정관에 규정하고 있음. 한국수자원공사가 대부분의 재원을 지원하고 대청호의 수면 관리를 총괄하는 한국수자원공사 대청지사 직원 중 1인(차장급)을 공동 사무처장에 보하도록 하고 있음
- 현재 사무국은 상근 인력 4인이 근무하고 있으며, 법인 업무, 회의, 홍보, 교육, 단체 연대, 대청호 수질개선을 위한 시범사업 발굴 및 지역 조직으로의 확산, 정책 연구 등을 수행하고 있음

○ 거버넌스 구성 및 운영

- 대청호보전운동본부는 정관에 따라 총회가 최고 의결 기구이며, 이사장이 의장을 맡고 있음
- 총회는 대청호보전운동본부 회원 가입 후 6개월이 경과한 단체로 하며, 구성 단체와 상·하류 지역주민 조직은 1인, 정책연구위원회는 위원장을 포함한 5인으로 규정되어 있음
- 이사회는 8개 지역 네트워크의 대표, 정책연구위원장, 주요 관계 시민단체 대표, 금강유역환경청 유역관리국장, 시·군·구의 부단체장(보은군, 영동군, 옥천군, 금산군, 무주군, 청주시, 천안시, 대전시 동구, 대덕구), 한국수자원공사 금강유역 본부장, 한국수자원공사 대청지사장, 광역자치단체 물 환경 담당과장(대전, 충남, 충북), 대청호유역하천센터 대표, 사무처장, 관련 전문가로 구성되어 현재 총 28인이며, 국립대학 총장이 이사장을 맡고 있음

출처: 대청호보전운동본부 홈페이지

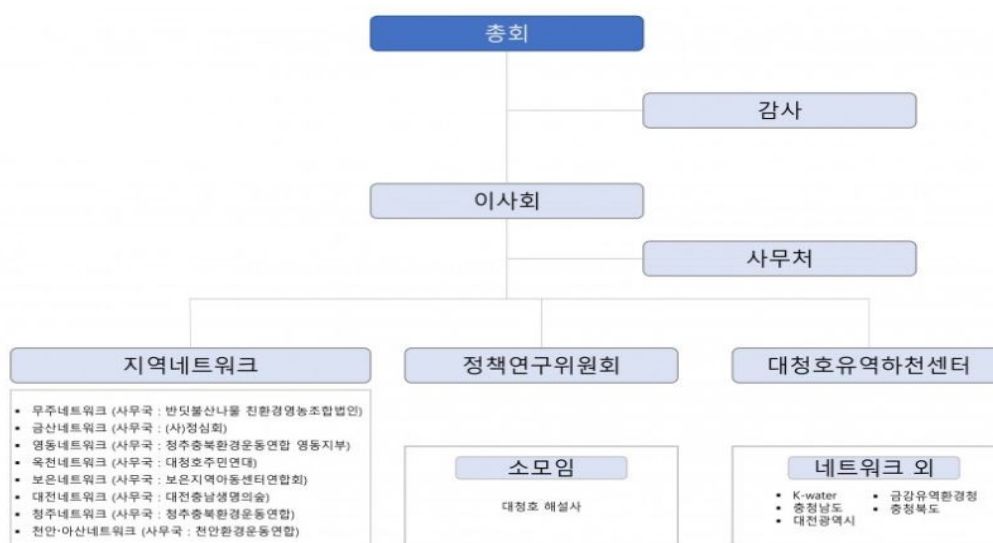


그림 2-2. 대청호보전운동본부 조직체계

표 2-1. 대청호보전운동본부 지역 네트워크 참가 단체 현황

지역 네트워크	사무국	참가 단체
무주 네트워크	무주 4-H본부	무주군자연보호협의회, 무주군친환경농업반딧꿀연합회, 무주환경사랑, 부남면 가당리 하평마을 외 9곳
금산 네트워크	정심회	금산참여연대, 자연보호협의회 금산지부, 금산군 작목별연구협의회, 전국축협노동조합 금산지부 외 15곳
영동 네트워크	청주충북환경운동 연합 영동지부	천모산유기영농조합법인, 한살림영동공동체생산자모임, 영동지역아동센터연합회, 양산면 봉곡리 외 9곳
옥천 네트워크	대청호주민연대	옥천환경사랑모임, 옥천흙살림, 옥천자연환경보호지도협의회, 옥천순환 경제공동체 외 13곳
보은 네트워크	보은지역 아동센터연합회	보은사회복지협의회, 전교조 보은지부, 청주충북환경운동연합 조은지부, 회남면 분저리 외 8곳
대전 네트워크	대전YWCA	대전충남녹색연합, 대전경제정의실천시민연합, 대전환경운동연합, 대전충남생명의숲 외 10곳
청주 네트워크	청주KYC	충북생명의숲, 청주충북환경운동연합, 청주CCC, 청주YMCA 외 13곳
천안아산 네트워크	천안KYC	천안아산환경운동연합, 천안KYC, 천안시, 천안시사립작은도서관연합회, 천안녹색소비자연대

○ 참여 이해 당사자

- 대청호보전운동본부의 주요 이해당사자로는 대청호 유역주민, 시민사회단체, 지방자치단체, 정부 관련 부처이며, 회원이 되고자 하는 단체, 기관, 주민 조직 등은 가입 서류 제출 후 이사회의 승인을 통해 참여할 수 있도록 되어 있음
- 최근에는 대청호유역하천센터를 창립하고 대청호로 직유입 되는 9개의 지방하천을 대상으로 주민참여형 소유역 단위 거버넌스를 구축하여 실질적인 성과를 도모하고 있음



그림 2-3. 대청호유역 통합 하천 거버넌스

○ 거버넌스 의사 결정

- 대청호보전운동본부 총회의 의결은 재적 회원 과반수의 출석과 출석 회원 과반수의 찬성으로 의결하며, 필요에 따라 서면으로 의결을 할 수 있음
- 이사회는 재적 이사 과반수의 출석으로 성립되며 출석 이사 과반수의 찬성으로 의결함
- 대청호보전운동본부의 사업계획, 예산 등은 총회와 이사회를 통해 결정되며, 대청호보전운동본부가 수행한 정책 연구 결과는 지자체 관련 담당자와의 협의를 통해 정책에 반영 혹은 정책 수립을 요구하기도 함

○ 거버넌스 운영 재원

- 대청호보전운동본부의 예산은 참여 기관 및 단체의 지원금, 사업 수익금, 각종 찬조비용으로 구성되며, 사업 수행 및 운영에 필요한 용도로 사용하도록 규정하고 있음
- 2022년 현재 연간 총사업비는 7억원 규모이며, 한국수자원공사에서 매년 출연하는 댐주변지역 지원기금 5억원과 금강수계관리위원회 민간단체 지원사업, 외부 프로젝트 사업비로 구성됨
- 대청호보전운동본부의 독립적 활동을 보장하는 긍정적인 기능을 하지만, 향후 단체 재원의 안정성이 담보되지 않을 수 있어 기금의 다원화 방안이 필요할 것으로 보임

2.1.2. 전라북도강살리기추진단

○ 거버넌스 구성 배경

- 새만금 간척사업이 진행됨에 따라, 만경강과 동진강 유역의 수질 개선사업비로 수조원의 예산이 편성됨
- 특히, 전주의 시민사회단체를 중심으로 전주시 하천의 수질 및 수생태계 모니터링을 시작하게 됨. 2000년, 전주시는 '전주천 공원화 사업'을 추진하면서 유지유량 공급 및 하류 수질악화 우려 등이 제기되자, 전주천 공원화 사업을 기존 자연형 하천 사업에서 생태하천 사업으로 변경해 추진하고 이 과정에서 전주시장과 시민단체 대표를 공동대표로 하는 '전주자연하천 조성민관공동협의회'가 발족하였으며, 협의회, 의회, 사업 주체들이 다자간 논의를 지속적으로 진행함
- 이와 같은 경험을 바탕으로 전주천 생태하천 조성 사업 사례를 만경강으로 확대·적용하는 사업이 추진되었고, 이에 따라 2002년 만경강생태하천가꾸기민관학협의회(이하 협의회)가 출범되었으며, 지금은 전주생태하천협의회로 활동하고 있음
- 전라북도가 만경강에 관한 사업을 추진할 시 협의회 의견에 반드시 수렴하는 과정에서 거버넌스의 기틀이 만들어졌으며, 이후 동진강뿐만 아니라 전라북도 모든 하천관리에 있어서 협의회가 필요하다는 인식이 생기면서 2010년 12월 「전라북도강살리기추진조례」가 제정되었고, 이후 전북강살리기추진단이 공식 출범(2011년 3월) 함

○ 사무국 운영

- 「전라북도강살리기추진조례」에 따라 전북강살리기추진단의 원활한 사업 추진을 위하여 사무국을 설치함
- 사무국장은 물 관리 역량 및 사회적 갈등의 조정 역량을 지닌 민간 인사 중에서 민간 추진위원장이 임명하도록 하였고, 임기는 2년이며 연임할 수 있음
- 현재 전북강살리기추진단의 사무국은 활동가 3인으로 구성되어 있으나, 최근 전북강살리기 추진단은 전라북도 조례에 근거한 거버넌스 조직인지, 사단법인 형태의 민간단체인지에 대한 논란이 되고 있어 향후 조직의 성격이 어떻게 될지 예측할 수 없는 상황임

○ 거버넌스 구성 및 운영

- 전북강살리기추진단은 조례에 따라 위원회, 분과위원회, 사무국으로 구성됨
- 위원회는 15명 이내로 구성하며 당연직 위원은 해당 직위 재임기간을 임기로 하고, 위촉직 위원의 임기는 2년이며 한 차례만 연임할 수 있도록 하고 있음
- 추진단 내 위원회의 구성은 조례 제3조 제2항에 따라 표 2-2와 같이 정하고 있음
- 전북강살리기추진단의 추진위원회는 주민 참여형 물관리 실천에 관한 사항의 심의·의결하는 기구이며, 사무처는 강 살리기 추진계획의 수립 및 사업추진을 담당하고 있음
- 분과위원회는 정책 및 실천 프로그램을 발굴하고, 지역 하천네트워크는 지역별 민·관 거버넌스로서 주민이 참여하는 물관리 실천 기구의 역할을 수행하고 있음

표 2-2. 「전라북도강살리기추진조례」 중 추진단의 구성

제3조 (추진단의 구성)

- ② 위원회는 공동 추진위원장을 포함하여 15명 이내로 구성한다. 다만, 특정 성이 위원회 위원수의 10분의 6을 초과하지 않도록 노력하여야 한다.
1. 전라북도 행정 부시장(이하 ‘추진위원장’이라 한다)과 정기회의에서 선출하는 민간 대표(이하 ‘민간 추진위원장’이라 한다) 1명을 공동 추진위원장으로 한다.
 2. 당연직 위원은 전라북도의회 환경복지위원장, 전라북도 관련 국장으로 한다.
 3. 위촉직 위원은 다음 각 목에 해당하는 사람 중에서 10명 이내로 도지사가 위촉한다.
 - 가. 전라북도 환경, 수질, 생태 등 관련 분야 전공 교수
 - 나. 전북발전연구원 등 관련 연구기관 연구원
 - 다. 전라북도 시민단체 추천을 받은 전문가

표 2-3. 전북강살리기추진단의 하천 네트워크 현황

지역	민간 대표	운영 위원	단체 등록일
계		260명	
전주시	전주생태하천협의회 상임대표	37명	2008. 02. 21.
군산시	군산시 녹색주민연대 대표	30명	2013. 07. 17.
익산시	익산시 환경운동연합 대표	12명	2012. 05. 23.
정읍시	정읍의제21 상임의장	25명	2011. 11. 04.
남원시	허브사업단 사무국장	19명	2013. 05. 01.
김제시	그린리더 김제시협의회 회장	15명	2012. 05. 16.
완주군	완주군 커뮤니티비즈니스센터장	17명	2012. 06. 21.
진안군	진안군 애향운동본부장	15명	2013. 05. 29.
무주군	대청호보전운동본부	16명	2013. 07. 15.
장수군	장수군 자연보호협의회장	12명	2013. 09. 25.
임실군	임실군 기독교연합회장	18명	2013. 01. 23.
순창군	옥천골벚꽃축제 제전위원회	15명	2013. 04. 29.
고창군	고창군 재향군인회 회장	15명	2013. 07. 16.
부안군	강살리기 부안군 네트워크 대표	14명	2012. 10. 21.

※ 출처: (사)전라북도강살리기추진단 2017년 정기 총회 자료집

○ 참여 이해 당사자

- 전라북도, 14개 시·군, 의회, 지역 민간단체, 학교, 기업, 주민이 주요 이해 당사자로, 전라북도 내 강 살리기 활동을 위한 역할은 다음과 같음

- 주민 - 마을 주변 및 농업용지에 대한 오염원 저감 활동
- 기업 - 하천별 정화 활동에 대한 재정 및 기술 지원 등 적극적 참여
- 학교 - 하천별 학교 지정을 통한 모니터링과 전문가 자문
- NGO - 활동가 지원을 통한 주민 교육 및 하천 모니터링 수행
- 행정 - 행정력 지원을 통한 안정적 하천 관리
- 의회 - 제도 지원을 통한 안정적 하천 관리

○ 거버넌스 의사 결정

- 모든 회의는 재적위원의 과반수 출석으로 개의하고, 출석위원의 과반수 찬성으로 의결하도록 규정된 조례에 따라 전북강살리기추진단의 의사결정이 이루어짐. 또한 전북강살리기추진단의 위원회는 조례 제2조 제2항에서 규정하고 있는 다음 사항에 대해 심의·의결함

표 2-4. 「전라북도강살리기추진조례」 중 추진 주체와 역할

제2조(추진 주체와 역할)

② 추진단에는 전라북도 강 살리기 추진위원회를 두어 주민 참여형 물 관리를 구체적으로 실천하기 위하여 다음 각 호에 관한 사항을 심의·의결한다.

1. 전라북도 물 관리의 기본 계획과 전략 수립에 관한 연구 및 자문 사항
2. 전라북도 하천 유역 수질 개선을 위한 주민 참여와 실천 프로그램에 관한 사항
3. 자원 활용에 관한 사항
4. 강 유역 물 관리의 예측·분석에 관한 연구 및 자문 사항
5. 그 밖의 강 유역 물 관리를 위해 전라북도 지사가 필요하다고 인정하는 사항

○ 거버넌스 운영 재원

- 전라북도 강 살리기 추진 조례에 따라 전라북도에서 2억 원이 지원되며, 광역·지역발전 특별회계로 지방자치단체가 매칭하여 14개 지역에서 각 1억 원씩 지원 중
- 또한, 연 3억 원 규모의 별도 자체 사업을 추진하고 있으며, 전라북도 지원금은 강 살리기사업과 주민 교육 사업에 주로 활용되며, 광역지역발전특별회계의 지원비는 지역 네트워크 사업비 및 인건비로 사용

2.1.3. 서화천 수질개선 거버넌스

○ 거버넌스 구성배경

- 충청권 식수원인 대청호 보전을 위해 다양한 활동을 추진하고 있는 가운데, 비점오염원이 지속적으로 유입되면서 대청호 녹조 문제가 끊이지 않고 있음
- 대청호 상류 도량살리기, 방치축분 제거, 친환경농업 육성 등 간헐적 실천 활동으로는 비점오염원 문제를 해결하는데 한계가 있어, 2015년부터 대청호로 직유입되는 주요하천을 모니터링하여 오염부하량이 가장 큰 지방하천 유역을 선정하여 거버넌스를 구성하고 체계적인 비점오염원 관리 활동을 추진하기로 함
- 그 결과, 대청호 유입 하천 중 옥천군 서화천 유역이 오염부하량이 가장 높아 거버넌스 운영을 통한 대청호 수질개선 활동을 추진하게 되었고, 방치축분 관리, 주민참여형 하천 정화 활동, 경축순환 양분관리, 수질 오염원 분석 등 서화천 소유역 보전 활동을 지속하고 있음

○ 거버넌스 구성 및 운영

- 서화천수질개선거버넌스는 2015년부터 진행되어온 서화천민관협의회의 활동 배경을 이어받아 민·관 위원을 확대시켜 2018년부터 법적, 제도적 강제성이 없는 임의기구 성격으로 운영 중
- 주된 활동은 양분순환을 위한 퇴비나눔센터 운영, 양분관리 거버넌스 운영, 서화천 오염 저감을 위한 환경관리센터 운영 등 대청호로 유입되는 비점오염원 저감형 실천활동을 추진

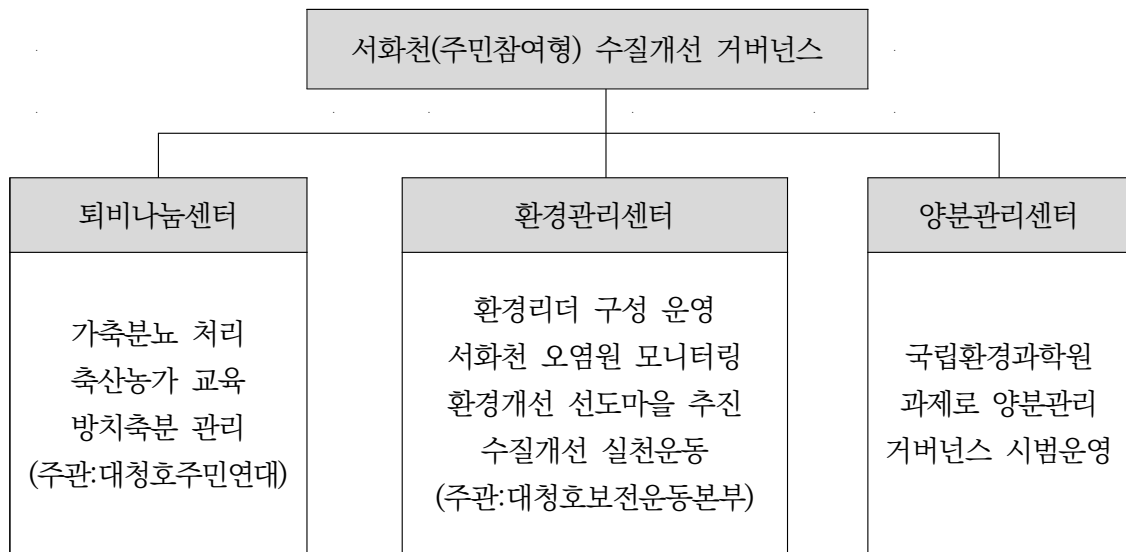


그림 2-4. 서화천 수질개선 거버넌스 체계

○ 참여 이해 당사자

- 서화천 수질개선 거버넌스는 서화천의 수질을 개선하기 위해서 구성되는 임의적 거버넌스로 공동대표, 운영위원회, 실무회의단, 모니터링단으로 구성
- 참여의 강제성은 없으나 식수원 수질보전을 위해 정부, 지자체, 공기업, 환경단체, 전문가, 지역주민들의 적극적인 참여를 건인하고 있음

표 2-5. 서화천 수질개선 거버넌스 참여기관 및 단체

구 분	구 성	비 고
공동대표단	금강유역환경청장, 옥천군수, 민간단체대표	반기별 회의, 업무보고
운영위원회	대청호보전운동본부 사무처장 금강유역환경청 유역계획과장 금강유역환경청 수생태관리과장 한국수자원공사 대청지사 환경차장 옥천군 환경과장 대전충남시민환경연구소 등 전문 단체 옥천읍,군서면,군북면 이장단협의회장 보은옥천영동축협 풀뿌리주민조직대표 퇴비나눔센터 대표 환경관리센터 실무책임자	총 16명 운영위원장 운영위원회 월 1회

구 분	구 성	비 고
실무회의	운영위원장 3개 센터 실무책임자(3명) 환경리더(4명)	주 1회 업무회의
주민모니터링단	옥천주민(10명)	주1회 모니터링, 기록 월1회 간담회
퇴비나눔센터	실무 사업추진	
환경관리센터		

○ 거버넌스 의사결정

- 서화천 수질개선 거버넌스는 대청호의 수질보전을 위해 비점오염원 저감을 목적으로 구성된 임의단체로서 의사결정에 대한 법적 근거는 없음
- 매월 1회 운영위원회를 개최하며 주민모니터링단 활동에 대해 공유하며 서화천 수질개선을 위한 주요 활동 방향을 협의
- 또한, 주요 쟁점사안에 대해서는 행정과 민간, 전문가, 주민대표가 함께 방문하여 해결방안을 모색하고 있음
- 주민모니터링단은 서화천 유역을 일상적으로 탐방하여 방치축분, 쓰레기 투기 지역을 발견하고 서화천 거버넌스에 보고, 서화천 거버넌스는 행정당국(옥천군)에 신고하여 수거 처리하도록 하거나 이해당사자가 참여한 가운데, 대대적인 정화활동을 추진하고 있음
- 강제성 없는 거버넌스임에도 불구하고 비점오염원 저감을 위한 모범적인 소유역 거버넌스로 평가되고 있음



그림 2-5. 서화천 유역 수질개선 거버넌스

○ 거버넌스 운영 재원

- 서화천 수질개선거버넌스는 2015년에는 민간단체 지원사업으로 운영하다가 2017년, 2018년에는 금강수계관리위원회 환경기초조사연구 사업의 형태로 매년 2억원 안팎의 연구사업 형태로 사업을 추진하였음. 2020년부터는 다시 5천여 만원의 민간단체 지원사업비에 의존하고 있음
- 예산의 50%는 주민모니터링단 운영비로 활용하고 50%는 서화천 유역 비점오염원 저감사업에 사용되고 있는데, 임의적 거버넌스 운영으로 예산지원이 안정되지 않아 거버넌스의 안정적인 운영에는 한계가 있음.

2.1.4. 미호강 유역 협의회

○ 거버넌스 구성배경

- 미호강은 금강의 제일 긴 지류하천으로 금강수계 특산어종, 환경부 멸종위기동식물 1급이자 천연기념물 454호인 미호종개의 본 서식지이자 황새의 마지막 집중 서식지임
- 세종시(행정중심복합도시) 최종 유입하천, 통합청주시 중심하천, 세종시와 청주시의 연결고리로서 중요성이 더욱 부각되고 있음
- 그러나 인구 증가와 산업 발달, 과도한 유역 개발과 환경오염으로 인해 미호강의 수질 악화, 생태계 훼손으로 오염이 가장 심한 하천, 난개발이 제일 심각한 유역으로 낙인되었음
- 미호강 유역의 상·하류 지역(음성, 진천, 증평, 청주, 천안, 세종)이 협력하며 함께 발전할 수 있는 공동의 비전, 공동의 발전전략을 목표로 2015년부터 미호천 상생협력 프로젝트를 추진하고 미호천 물환경 보전을 위한 네트워크 구축 등 인적역량 발굴 및 네트워크 강화를 위해 창립

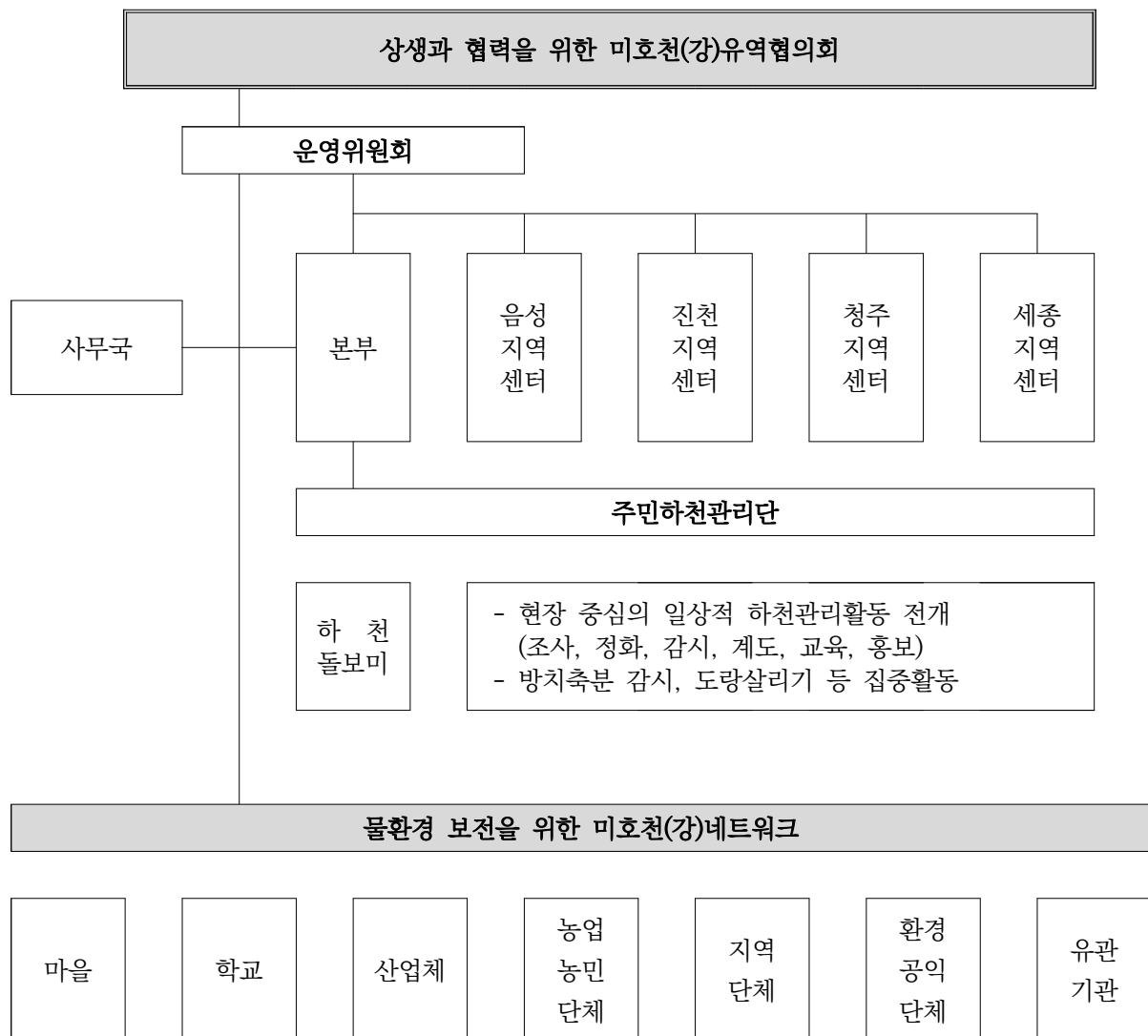
○ 거버넌스 구성 및 운영

- 미호강 유역협의회는 미호천의 수질과 생태계개선, 역사문화적 회복을 위해 구성된 공동대표, 운영위원회, 사무국, 지역센터를 설치하고 산하기관에 주민하천관리단과 하천 돌보미를 구성하여 운영하고 있음
- 미호강 유역협의회는 물환경 개선과 유역공동체 발전을 위한 시민사회 차원 자발적 실천 협력 활동으로 2030년 미호강 유역을 우리나라 최고의 맑고 깨끗한 상생 유역으로 변화시키기 위해 '미호강 상생협력 2030 프로젝트 추진계획'을 수립하고 물 환경 개선과 생태계 보전을 위한 교육·홍보·실천·협력 활동, 캠페인, 모니터링, 정화 활동, 물 정책포럼, 물환경 한마당, 우수사례 발굴·확산, 미호강 탐사, 미호종개 서식지 보전 활동 등을 추진함
- 또한, 정책 협력 및 현안 대응을 강화하기 위해 미호강 유역 난개발 및 오염행위 억제를 위한 대응활동으로 여천보~작천보 물순환체계 복원, 바이오가스플랜트 조성, 황새와 미호종개가 돌아오는 미호토피아 정책을 추진함

표 2-6. 미호강 유역협의회 주요활동

해당권역	도입가능 프로그램	비 고
음성, 상류	- 발원지 탐방 명소화	- 망이산성
상류, 농촌	- 황새가 돌아온 친환경 농산물	- 진천평야
진천, 중상류	- 농다리~초평지 탐방 명소화	- 농다리, 초평지 일대
진천	- 미호종개 서식지 확대	- 백곡천
증하류, 농촌	- 미호종개가 살아난 친환경 농산물	- 미호평야
청주	- 미호종개 서식지 복원	- 까치내, 무심천
세종	- 조천 수질개선	- 조천
세종	- 합강리 철새서식지 보전	- 합강리

표 2-7. 미호천 유역협의회 조직체계, 미호천유역협의회 창립자료



○ 참여 이해 당사자

- 미호강 유역협의회는 시민환경단체가 주도하며, 지속가능발전협의회 등 해당 유역의 거버넌스 집단, 지역주민, 행정기관 및 공기업 등이 참여를 하고 있음
- 또한, 전문성 보완을 위해 대학교수와 국공립 연구기관이 참여하고 산업단지 및 언론사까지 참여하는 체계를 갖추고 있음

표 2-8. 미호강 유역협의회 참여 단위, 미호천유역협의회 창립자료

구분	참여 단위
시민환경단체	- 풀꿈환경재단, 청주충북환경연합, 맹동생명수호위원회, 환경연합진천지부, 장남뜰지킴이 등 시민환경단체
거버넌스기구	- 녹색청주협의회, 청풍명월21실천협의회, 세종시지속가능발전협의회 등 지역의제21 추진기구
주민조직	- 주민자치위원회 협의회, 이장단협의회 등
행정기관	- 충청남북도, 세종시, 금강유역환경청, 청주시, 진천군, 음성군, 증평군, 천안시 등 지자체
유관기관	- 수자원공사, 농어촌공사
학계	- 대학, 연구소 등
산업계	- 청주산단환경발전협의회, 오창과학산업단지관리공단 등 산업체
기타	- 언론사 등

표 2-9. 미호강 유역협의회 참여 주체별 역할, 미호강유역협의회 창립자료

구분	구성원	주요 역할
지원	지자체	- 미호강 유역 환경관리 계획(토지, 하천, 폐기물, 산업단지 관리 등) - 미호강 유역 제도 개선, 환경개선 지원방안
	환경부, 농림부	- 유역보전을 위한 유역 수질, 생태계 개선 방안 강구 - 유역진단, 주민지원사업 지원, 연구 및 거버넌스 지원
	전문가 자문단	- 유역진단, 평가 및 자문 - 연구를 통한 과학적/정책적 개선방안 도출 - 성과지표 분석
기획	거버넌스, NGO	- 거버넌스 구성 및 운영(중간지원조직) - 유역관리 실행 주도 - 주요 의제 설정 및 사업 추진 - 이해당사자 조율, 주민교육 및 실천활동
실천	지역주민	- 농업용수 사용 절감 - 화학비료, 유기질비료 사용 저감 - 가축분뇨의 올바른 처리 및 관리 - 생활, 영농폐기물 관리 - 일상적 하천관리 - 재반의 실천활동 참여

○ 거버넌스 의사 결정

- 미호강 유역 협의회는 시민사회가 주도하는 거버넌스 형태로 풀곰환경재단이 사무국을 담당하고 있음
- 사무국에서 여러 이해당사자들의 의견을 수렴하여 운영위원회에 안건을 상정하고 사업계획을 확정함
- 미호강 유역보전을 위한 자발적 거버넌스로 강제력은 없으며, 상호 신뢰에 기반하여 활동을 추진하고 있으나 다양한 이해당사자가 책임감을 갖고, 성과를 도출하기 위해서는 운영 규정을 만들어 서로 지켜나갈 필요가 있음

○ 거버넌스 운영 자원

- 미호강 유역협의회도 서화천 수질개선 거버넌스와 같은 임의조직으로 안정적인 자원 확보가 어려움
- 창립시기에는 참가단체의 회비와 기부금, 지원사업으로 재원을 마련한다고 하였으나 회비와 기부금은 매우 제한적이며, 초기 사업은 금강유역환경청 지원사업에 의존하여 추진함
- 그러나 공공기관에서 특정 임의 집단에 지속적으로 지원할 수 있는 법적 근거가 없고, 참가단체들의 회비도 한정되어 있어 지속적 운영이 어려운 상황임

2.2 금강유역 물 정책 협의거버넌스 구성 방법

2.2.1. 구성 방안

- 이해 당사자 의견수렴 및 합의 제고를 위한 협의거버넌스 목적, 역할, 구성 범위, 체계 등 마련
- 중소유역 단위의 의견이 수렴될 수 있는 상향식 거버넌스로 구성
- 물관리위원회와 유역 내 이해관계자의 가교역할을 하는 권역별, 현안별 협의거버넌스 구성 및 운영방안 제시
- 사회적, 지리적인 분포를 고려하여 이해관계자 중심의 구성원 선정
- 금강유역물관리위원회의 정책 의사결정의 수용성 제고 방안 제시

표 2-10. 물 정책 협의거버넌스 구성 및 운영방안 마련 절차

단계	내용
대상지역 기본 이슈 검토	<ul style="list-style-type: none"> - 대상지역 기본 이슈 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 물 관련 갈등, 협력 사례 검토 · 지역주민, 단체, 전문가 의견 수렴 - 대상지역 이해당사자 협의거버넌스 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 지역주민 중심, 실질적 이해당사자로 구성 - 협의거버넌스 운영 사례 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 협의거버넌스 대상지역과 유사한 사례 검토 · 시사점 도출을 통한 벤치마킹 방안 마련
▼	
협의거버넌스 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 협의거버넌스 2지역 각 2회 시범 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 협의거버넌스 특성에 맞는 2개 지역의 거버넌스 운영 · 이해당사자들의 니즈 분석
▼	
협의거버넌스 의제 정리	<ul style="list-style-type: none"> - 해당 지역의 주요 이슈 및 의제 정리 <ul style="list-style-type: none"> · 국가의제, 유역의제, 지방의제 등 - 금강유역관리위원회 제안 내용 정리 <ul style="list-style-type: none"> · 유역위와 연계할 수 있는 대상지역 이슈 해결방안 · 협의거버넌스와 연계방안
▼	
유역위 안전 제시	<ul style="list-style-type: none"> - 협의거버넌스를 통해 도출된 대상 지역 안전 제시 - 협의거버넌스의 지속적 운영방안

표 2-11. 물 정책 협의거버넌스의 기능 및 역할

구분	내용
목적 및 기능	- 협의거버넌스 대상 지역의 주요 의제 발굴 및 민-관 협력체계 강화, 협의거버넌스를 통한 금강유역 보전과 금강유역물관리위원회의 안건 제안
구성	- 금강유역 대상지역의 기관, 단체, 개인 등이 참여
조직체계	- 금강유역물관리위원회의 실행기구의 형태로 중소유역 단위 거버넌스 구축 - 협의거버넌스 시범 운영시 사무국은 연구기관이 맡으며, 향후 유역물관리위원회 내에 사무국을 구성하거나 중간관리조직에 의한 위탁 운영관리 가능
주요역할	- 협의거버넌스 대상지역내 도시민, 농민, 어민, 단체, 전문가 등 다양한 이해당사자의 의견 수렴 및 의제 개발 - 금강유역 보전을 위한 구조적, 비구조적 환경문제 해결방안 논의 - 협의거버넌스에 참여하는 이해당사자들의 니즈 분석 - 대상지역내 주요 의제 개발 및 금강유역물관리위원회 안건보고

2.2.2. 물 정책 협의거버넌스 시범운영

가. 거버넌스 구성

- 협의거버넌스 구성은 대상유역의 지역주민과 NGO, 전문가를 중심으로 20인 내외로 구성하여 운영

나. 회의 횟수

- 회의 횟수는 협의거버넌스 2개 대상 유역에서 각각 2회를 실시

다. 회의 주제

- 금강유역물관리 종합계획 개요
- 협의거버넌스 운영 배경 및 목적
- 대상지역 이슈 발굴
- 지역주민들의 니즈 분석

라. 회의 진행방식

- 연구자, 혹은 관련 전문가의 발표

- 거버넌스 참석자들 구두 의견수렴
- 자문의견서 작성

마. 회의 장소

- 대상지역의 주민자치센터, 읍면사무소 등 공공시설의 회의 공간을 활용
- 필요시 민간 회의실을 임대하여 활용

바. 참석자 소집 및 회의자료

- 참석자는 공문을 통해 소집할 계획이며, 필요시 단독방 운영
- 참석자 소집 시 유선 통화는 필수적으로 수행
- 회의자료는 사전에 SNS를 통해 자료를 배포하고 회의 추진 시 인쇄하여 배포

사. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영체계

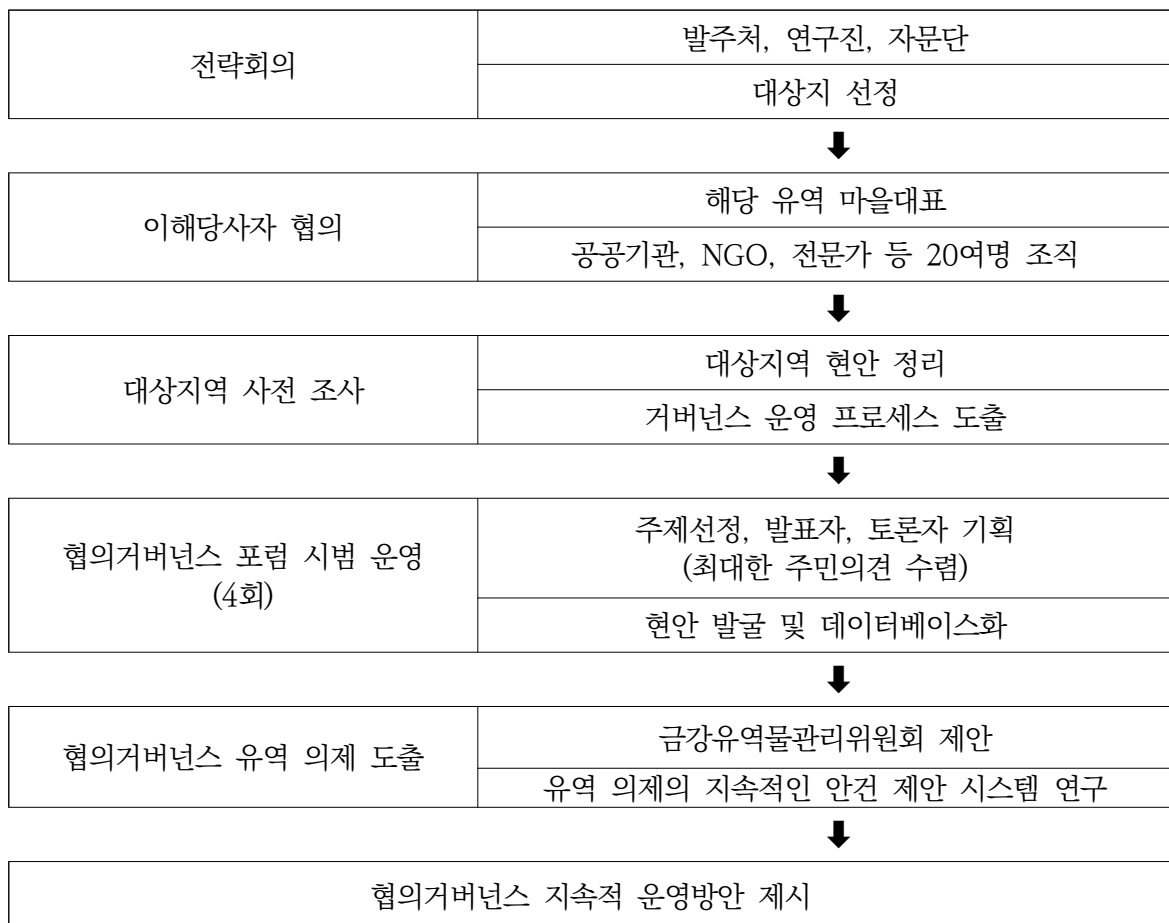


그림 2-6. 거버넌스 구성 및 운영 방향 프로세스

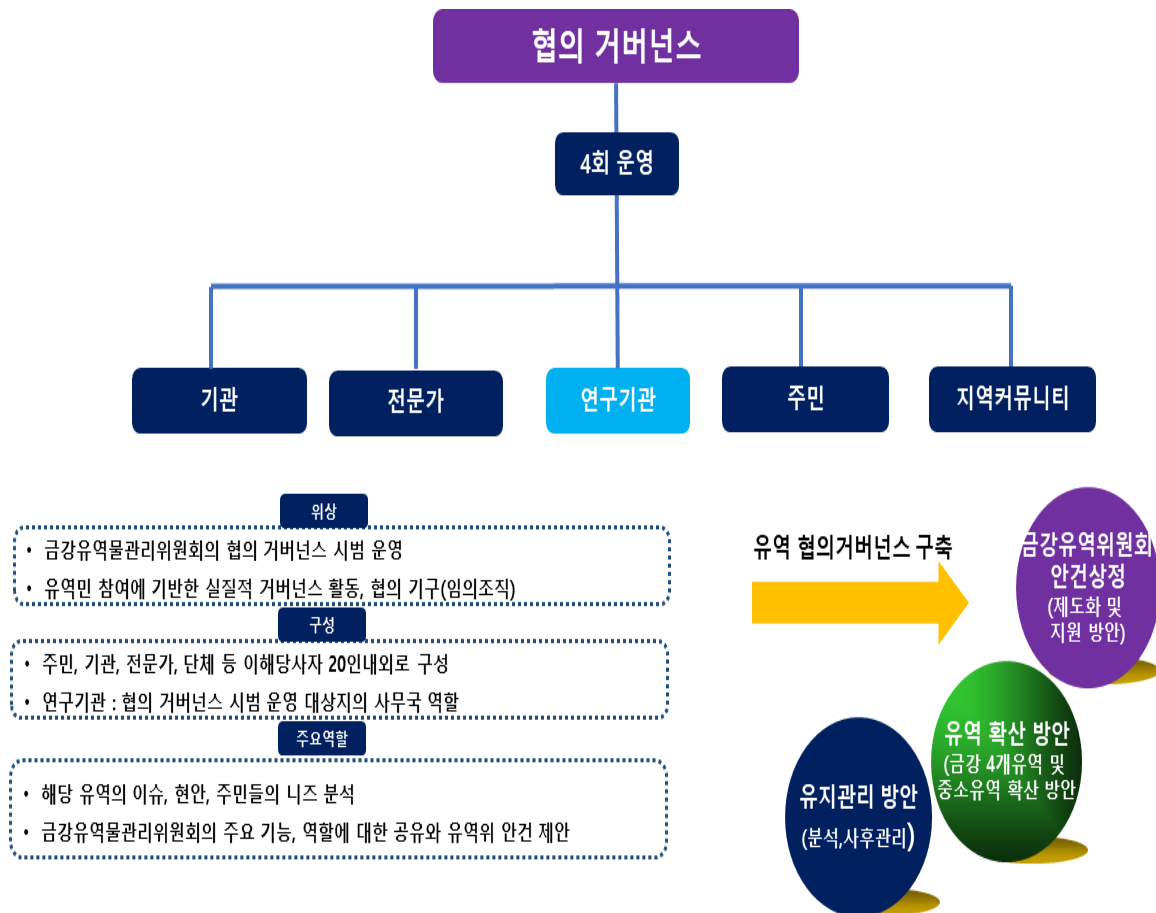


그림 2-7. 물 정책 협의거버넌스 운영체계

2.2.3. 금강유역 협의거버넌스 구성 및 운영 결과 보고체계

가. 협의거버넌스 구성방안

- 기존 주민참여형 거버넌스 현황 분석 결과
- 협의거버넌스 대상유역 분석 및 선정 결과
- 협의거버넌스 세부 구성안 제시

나. 협의거버넌스 시범운영 결과 보고

- 협의거버넌스 시범운영 회의 결과 보고
- 주제 선정 및 논의 등의 프로세스(체계도)와 운영 제반사항 제시
- 협의거버넌스의 지속적인 유지관리 방안 제시

다. 협의거버넌스 시범운영을 통해 수집된 물문제 현안과 제안의 데이터베이스화 및 금강유역물관리위원회에 지속적으로 안건 제시

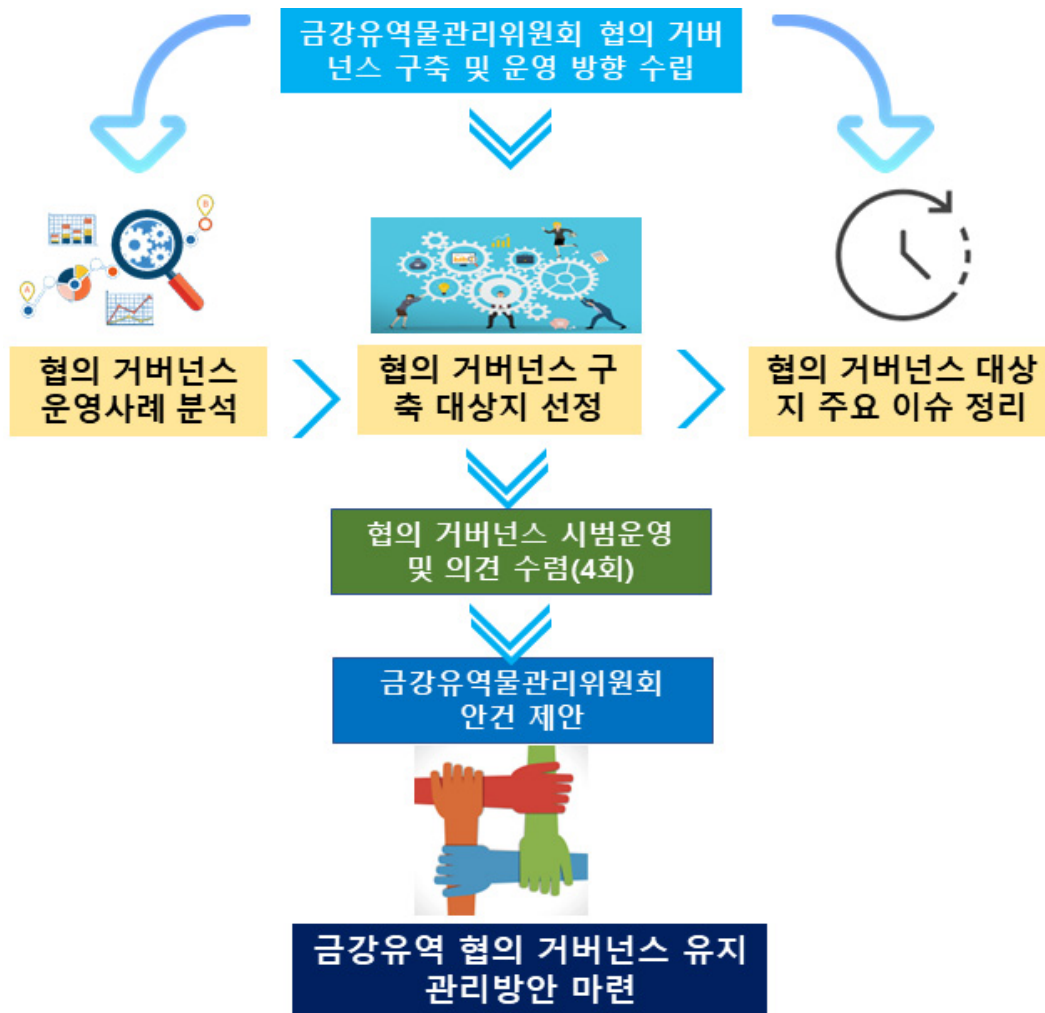


그림 2-8. 연구추진 체계도

2.3 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범 운영 대상지 선정

○ 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범 운영 대상지 선정

- 금강유역은 크게 금강본류 유역, 만경·동진강 유역, 삼교유역, 서해유역으로 구분되어 짐. 그중 각종 현안과 이슈가 많은 지역은 금강본류 유역으로 이번 시범 대상 지역은 금강 본류 유역 중 각종 규제가 심한 대청호 상수원 지역과 중권역 수질관리 달성이 미흡한 논산천 중권역의 마산천 유역을 대상으로 선정하였음

2.3.1. 옥천군 군북면 물 정책 협의거버넌스

가. 대상지 위치

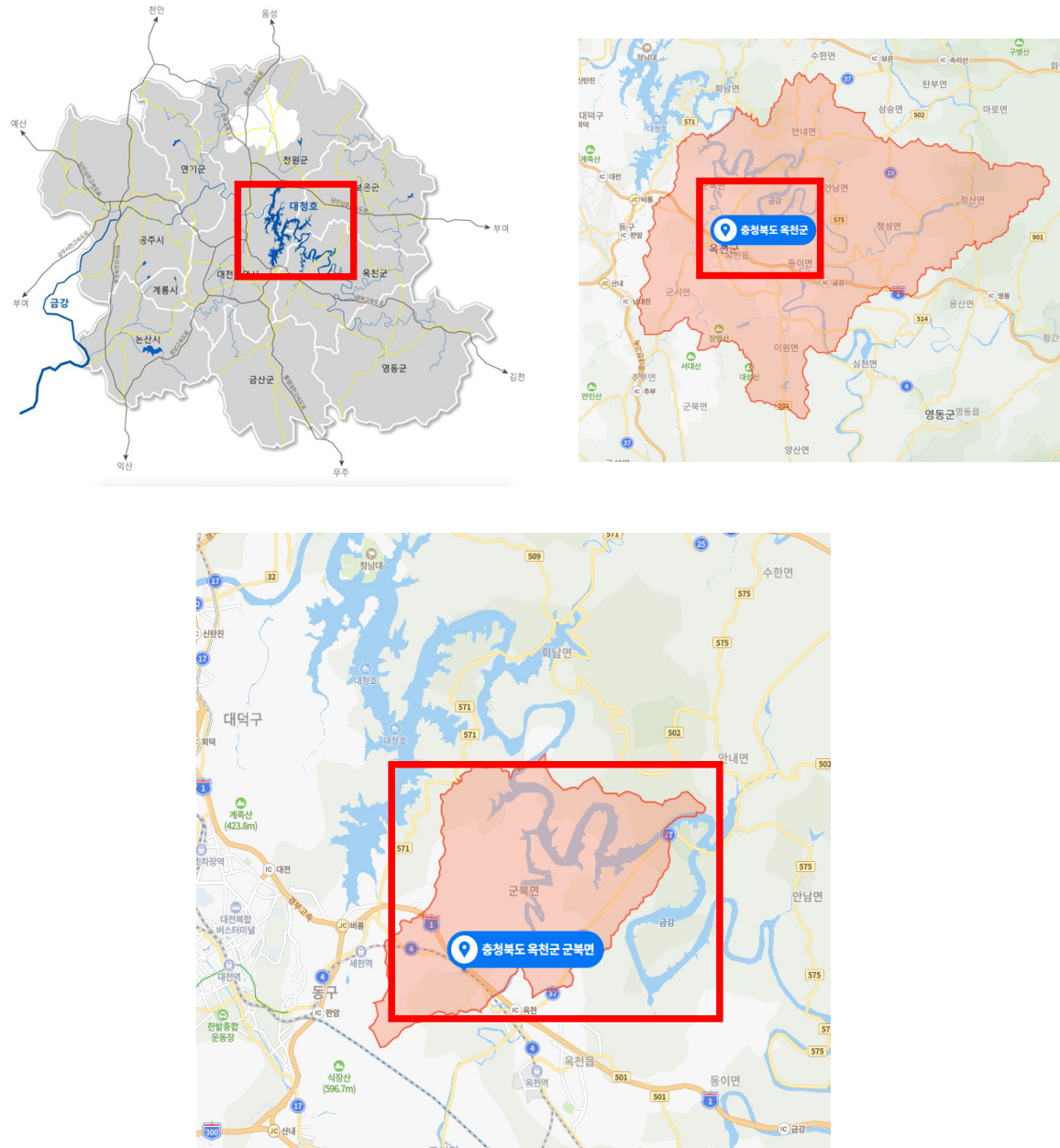


그림 2-9. 군북면 대상지 위치

나. 대상지 선정 배경

- 옥천군은 전체 면적의 85% 정도가 대청호로 인한 규제지역 선정과 각종 재산권 행사 제한으로 지역개발이 저해되고 있어 주민들의 불만이 증가

- 그 중 옥천군 군북면은 대부분 지역이 대청댐 담수 지역에 해당하여 규제가 많고, 혐오시설로 인식되는 곳이 다양하게 분포되어 있음에도 지역주민들의 의사와는 다르게 합리적인 지원이나 사업 등이 부재한 상황
- 옥천군의 안남면과 안내면의 경우는 각종 지원사업 등을 활용하여 마을 단위 발전계획의 수립과 더불어 지역의 지속가능한 발전을 추진하고 있으나, 옥천군 군북면 지역은 규제지역이 훨씬 많음에도 면 단위 종합 발전계획이나 댐관리 기관의 지원사업이 부족하여 상대적으로 소외되어 있다는 인식이 팽배해 있음
- 옥천군 군북면 대청댐 규제지역에서 지역주민, 행정, 유관기관, 전문가, NGO를 중심으로 거버넌스를 구축하고, 주민참여에 기반한 지속가능한 대청호 관리 방안을 수립할 필요성이 있음

다. 대상지 주요 현안 및 이슈

- 대청호내 불법 수상레저
 - 대청호특별대책지역 II 권역인 군북면 대정리, 옹호리, 이평리, 석호리, 막지리를 잇는 불법 수상레저가 무분별하게 진행되고 있음
 - 대청호 보전 단체를 중심으로 2016년부터 불법 수상레저를 근절하기 위해 관계기관에 적극 대응할 것을 요청했으나, 권한의 불분명으로 개선 방향 찾기 어려움
 - 또한, 불법 수상레저는 관계기관의 고발과 검찰, 법원을 거치는 동안 벌금형으로 그치는 경우가 많으므로 범죄수익보다 현저히 차이 나는 벌금형은 불법 수상레저를 부추기는 경향이 다분하여 근본적인 대책을 강구해야 함
 - 지역주민들조차 이러한 행정행위와 법 집행에 대해 불만이 많고, 이를 개선하기 위해서 수상레저를 주민 자치적 차원에서 진행하는 것에 대한 제안도 있음



그림 2-10. 불법 수상레저, KBS

○ 쓰레기 차단막 및 쓰레기 작업장

- 군북면 추소리와 석호리는 쓰레기 차단막이 있고, 대청댐 부유 쓰레기 작업장이 있어서 지역주민들에게는 혐오시설로 인식되고 있음. 석호리는 과도한 쓰레기의 유입으로 마을 주민들의 민원이 상시적으로 제기되고 있고, 추소리는 대청호 8경인 부소담약이 위치해 있으나 여름철에 쓰레기가 유입되면 이를 무색하게 함
- 해마다 장마 후 적치장에 쌓여 있는 쓰레기로 인해 악취 등으로 주민들이 피해를 보고 있으며, 이곳을 찾는 외지인들조차 “쓰레기 마을”로 인식해 주민 피해가 가중되고 있음
- 쓰레기 작업장을 단순히 오염원 또는 혐오시설로 둘 것이 아니라, 지역주민과의 합리적인 이용방안 마련을 위한 거버넌스의 운영이 필요함

	
<p>그림 2-11. 군북면 석호리, 조선일보</p>	<p>그림 2-12. 군북면 추소리, 충북일보</p>

○ 인공습지 및 수변 생태 벨트

- 군북면 지오리에는 옥천군 하수종말처리장 처리수를 유입하여 생태적으로 처리하는 인공습지가 입지해있고, 마을에 인접한 홍수조절지에는 수변 생태 벨트가 조성되어 있음
- 지오리 인공 습지는 하수종말처리장 처리수가 유입되어 지역주민들은 혐오시설로 인식하고 있음. 지오리 인공 습지 관리에 지역주민들이 일부 참여하고 있지만, 여전히 혐오시설로 판단하고 있음. 비점오염원 저감 인공습지나 수변 생태 벨트가 지역주민들에게 활력을 넣고 마을 발전에 도움이 될 수 있다는 폭넓은 동의를 이끌어 낼 필요성이 있음



그림 2-13. 군북면 지오리 생태습지

○ 물 복지 소외

- 군북면 막지리 마을은 대청호와 바로 인접해 있으나 해마다 여름이 되면 상수원의 고갈로 인해 살수차로 물을 공급받고 있음
- 대청호로 직유입 되었던 마을 오페수는 지역의 단체와 마을 주민이 협의하여 간단한 인공습지를 통해 정화 방류하고 있음
- 대청호로 인해 규제와 교통의 불편함을 감수하면서 살아가고 있는 주민들에게 최소한의 기본권인 먹는 물의 해결하여 보편적 물 복지 실현
- 지역주민들은 상수원 관로의 설치 등을 요구하고 있고, 교통 불편의 문제를 해결할 것을 요구하고 있어 체계적인 협력관계를 유지해야 할 필요성이 있음



그림 2-14. 군북면 막지리, 교통과 상수원 소외지역

○ 대청호 녹조 이슈 지역

- 해마다 홍수기가 지나면 옥천군 추소리에서 지오리까지의 대청댐 구간은 녹조로 시름하고 있음. 수자원공사에서 녹조 수거 작업을 시행하고 있으나, 근본적인 해결방안이 아닌 여름철 일시적인 조치
- 지오리~환평리~추소리 지역은 녹조 발생시 악취로 시름에 잠겨 있으며, 이를 근본적으로 해결해 줄 것을 관련기관에 요구하고 있음



그림 2-15. 군북면 추소리 녹조지역

라. 협의거버넌스 구축 및 운영의 필요

- 충청권 식수원이 자리 잡고 있다는 이유로 상류 지역주민은 많은 규제와 불편을 감수하면서 살고 있음. 옥천군의 경우, 전체 면적의 80% 이상이 규제지역임
- 그중 가장 많은 규제지역인 군북면은 다른 면 지역에 비해 상대적으로 낙후되어 있고, 각종 혐오시설이 즐비해 있는 상황에서도 규제와 오염시설 등에 대한 합리적인 지원이나 사업 등이 부족한 상황
- 대청댐 옥천군 군북면 지역의 다양한 환경문제와 민원 등의 합리적 해결과 지속 가능한 지역의 발전 마스터플랜이 유역주민과의 협력과정에서 생산될 필요성이 있어 거버넌스의 구축과 운영이 시급

- 옥천군 쓰레기 매립장, 공공하수처리장, 강우시 쓰레기 수거 집하장, 녹조 수거장 등 주민 혐오시설이 가장 많고, 특별대책지역 I, II지역, 수변구역 등 규제지역은 옥천군에서 가장 많은 군북면 지역에서 주민들과의 상시적인 소통을 위한 거버넌스가 필요하며, 이를 통해 상수원지역의 주민참여형 관리가 되도록 함
- 군북면 이슈와 현안에 관련 있는 이해당사자 20명 내외로 협의거버넌스를 구성하고 군북면의 당면한 이슈를 세부적으로 점검해 볼 필요가 있음
- 또한, 도출된 문제를 해결하고 지속가능한 대청호 보전을 위해 거버넌스 이해당사자의 역할과 미션을 제공할 필요가 있음

마. 군북 물 정책 협의거버넌스 구성 방법

- 대청호보전운동본부, 대청호유역하천센터 관계자와 협의하여 군북 물 정책 협의 거버넌스에 참여할 단체 자문
- 옥천군 환경과, 군북면 이장단협의회의 자문을 통해 군북 유역 주민참여 범위를 선정함
- 민간과 행정의 협의를 통해 참여 범위를 구성하고 참여자 개별 접촉을 통해 협의거버넌스 참여 확정
- 향후 협의거버넌스 참여를 희망하는 사람은 기 구성된 협의거버넌스 논의를 통해 확정함

2.3.2. 논산시 마산천 물 정책 협의거버넌스

가. 대상지 위치

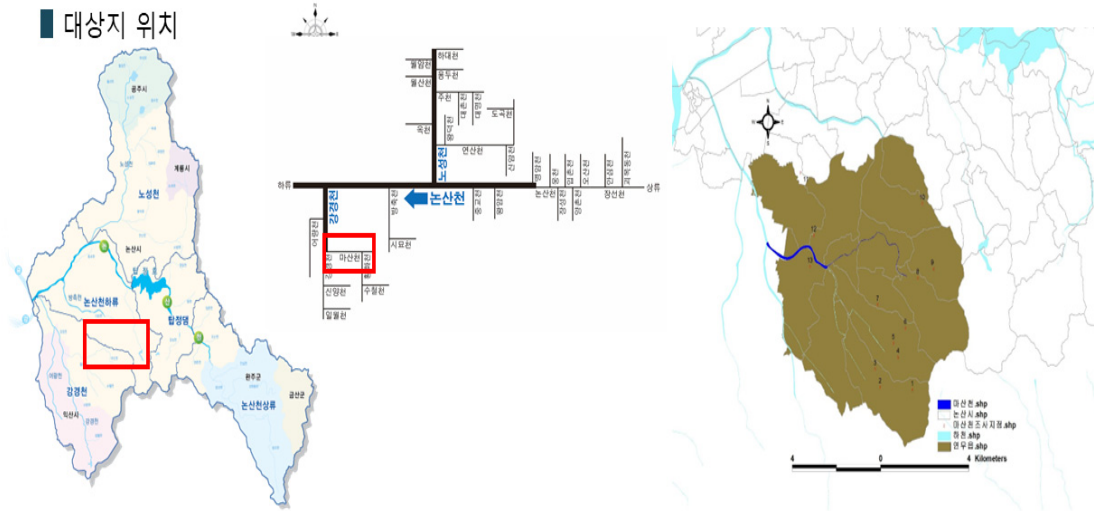


그림 2-16. 마산천 대상지 위치

나. 대상지 선정 배경

- 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(Ib)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점
 - T-P만 목표등급(Ib)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수철천 지점
 - 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요 오염원으로 추정

표 2-12. 논산천 중권역 목표등급 초과 유입지류 수질 (2021년)

소권역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도
노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과
	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과
	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과
강경천	수철천	1.6	0.237	T-P 초과
	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과
	강경천	4.0	0.265	BOD, T-P 초과
논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과

자료 : 환경부 물환경정보시스템(water.nier.go.kr)

다. 대상지 주요 현안 및 이슈

○ 정돈되지 않은 농촌 하천관리

- 전형적인 농촌 하천으로 하천정비의 필요성을 제기하고 있음. 유사가 하상에 퇴적되어 하천의 기능이 저하되고 하천건천화로 인해 하천 생태계가 악화되고 있어 하천정비, 생태유량 확보 등의 하천관리가 필요



그림 2-17. 마산천 농촌의 하천관리 현황

○ 하천변 경작 및 가축분뇨 관리 소홀

- 하천 제외지에 무분별한 경작과 경작을 위한 비료, 퇴비, 가축분뇨가 투입되고 있음. 농촌, 농업인의 관행화된 하천 경작이 우기시 다량의 유기물을 하천에 유입시켜 마산천의 수질을 오염시키고 있음. 하천변 경작금지와 친환경적인 농업 육성을 위한 해결책 모색을 위해 이해관계자가 참여하는 유역 거버넌스가 필요할 것으로 판단됨



그림 2-18. 마산천 하천변 경작 현황

○ 농업 부산물(논산 딸기)의 하천 투기 관리 필요

- 논산의 대표적인 특산물인 딸기를 수확하는 과정에서 대부분의 딸기 모가 하천에 투기 되어 부패되고 있음. 딸기모는 하천 안에서 부패되거나 우기 시 엄청난 양의 딸기모가 마산천 하류의 보에 쌓여 물길의 흐름을 방해하고 여름철 녹조를 유발하고 있음
- 딸기모의 관리 개선 방향과 딸기모 처리를 위한 경축 순환 농업에 대한 모색이 필요함



그림 2-19. 마산천 농업 부산물 하천 투기물

○ 마산천 유역의 축산 폐수 관리 필요

- 마산천 상류에 위치한 대규모 양돈농가에서 축산폐수가 유입되고 있음. 합법적 기준으로 처리하여 방류하더라도 하천의 수질기준을 훨씬 초과하기 때문에 유량이 적은 마산천의 수질을 악화시키고 있음
- 양돈농가에서 발생하는 축산폐수의 이화학적처리 외에 생물학적 처리를 추가하여 수질을 개선하는 방안이 필요함
- 이를 위해 양돈농가와 논산시, 지역주민 간 협의체 운영이 필요할 것으로 사료됨



그림 2-20. 마산천 축산 폐수 현황

라. 협의거버넌스 구축 및 운영의 필요

- 마산천은 전형적인 농촌하천으로 농업행위에서 발생하는 오염원을 제거하고 주민들의 인식을 개선하면 목표수질을 달성할 수 있음
- 가장 대표적인 오염원으로 농업 부산물과 축산폐수, 방치축분을 들 수 있으며, 이를 해결하기 위해서는 경축순환 농업, 이해당사자 간 거버넌스 구축을 통한 정책협약이 필요함
- 마산천 유역 정책협의거버넌스 운영을 통해 주민에 의해 관리되는 깨끗한 마산천을 조성하고 이를 인근의 방축천과 강경천에 확산하여 논산천 중권역의 목표 수질을 달성할 필요가 있음

마. 마산천 물 정책 협의거버넌스 구성 방법

- 논산지속가능발전협의회, 논산환경교육센터 관계자와 협의하여 마산천 물 정책 협의거버넌스에 참여할 단체 자문
- 논산시 환경과, 연무읍사무소 협의 통해 마산천 유역 주민참여 범위를 선정함
- 민간과 행정의 협의를 통해 참여 범위를 구성하고 참여자 개별 접촉을 통해 협의거버넌스 참여 확정
- 향후 협의 거버넌스 참여를 희망하는 사람은 현재 구성된 협의거버넌스 참여자의 의견을 들어 참여 여부를 결정함. 의사결정 방법은 협의거버넌스 운영을 통해 논의하기로 함.

제3장

금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영결과 및 구축방안

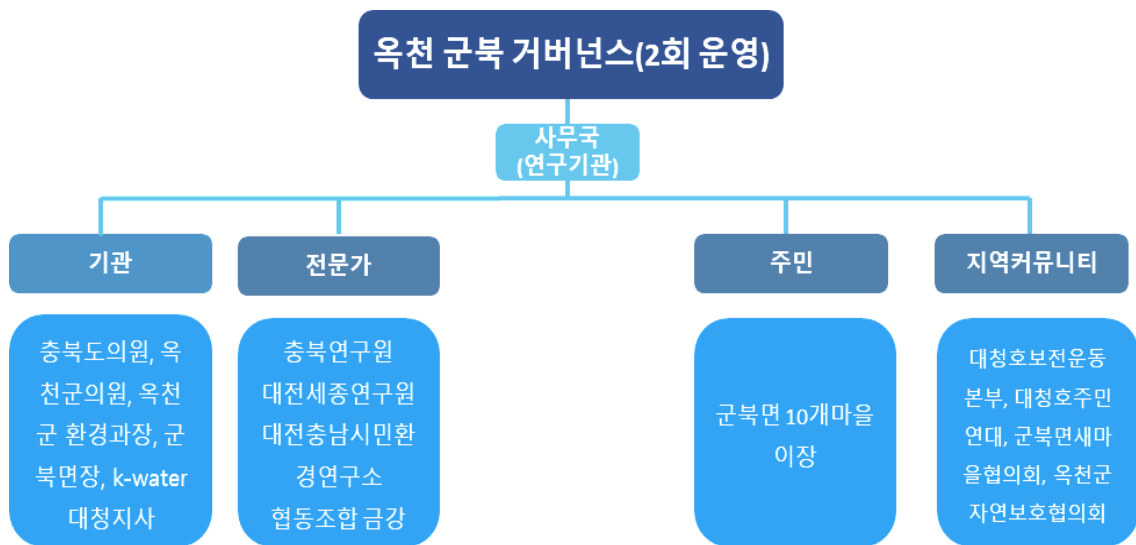
- 3.1. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 구성안
- 3.2. 금강유역 물 정책협의거버넌스 운영 결과
- 3.3. 금강유역 물 정책협의거버넌스 구축 방안
- 3.4. 유역 단위 협의거버넌스 구축 방안

제3장

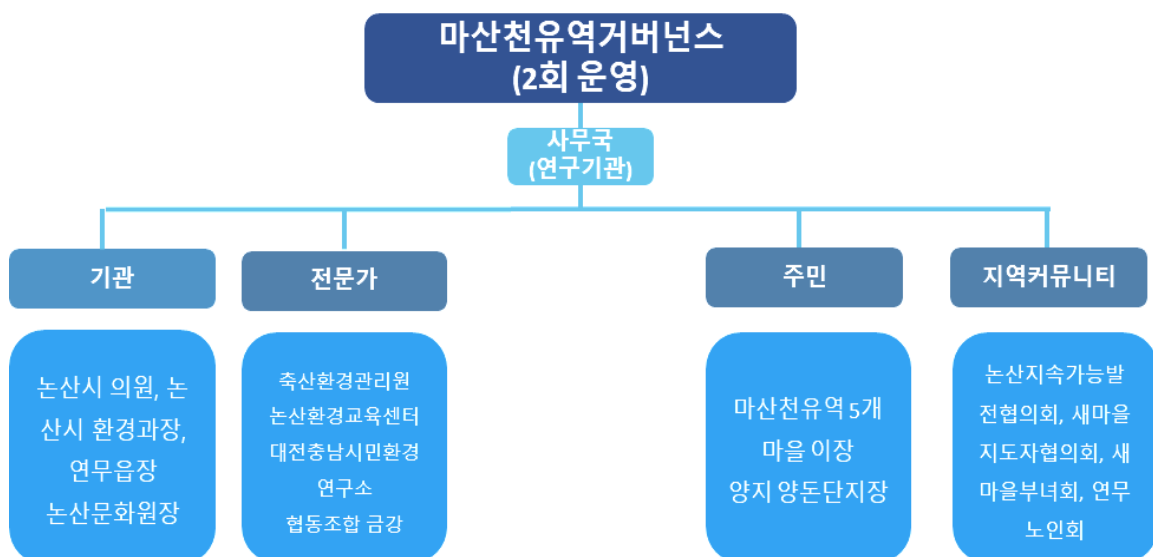
금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영결과 및 구축방안

3.1. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스 구성안

3.1.1. 옥천군 군북 물 정책 협의거버넌스 구축



3.1.2. 마산천 물 정책 협의거버넌스 구축



3.2. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스 운영 결과

3.2.1. 옥천군 군북면 협의거버넌스 시범운영

가. 1차 물 정책 협의거버넌스 회의 운영 결과

표 3-1. 제1차 물 정책 협의거버넌스 운영결과(군북면)

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
시설지원	군북면 소정리, 막지리 선착장 주변 주변에 주차장 정비 및 시설 개선 필요	지역 의제
	☞ 마을 환경 개선 사업으로 옥천군 민원사업 해당	
	마을단위에서 소규모 발생하는 영농폐기물을 요일별로 지정하여 면 단위로 취합해 수거 및 배출하는 방법 모색	지역 의제
	☞ 옥천군 청소행정 부서와 협의	
	50가구 미만이라도 대청호로 하수가 직유입 되는 마을은 하수처리장 설치 지원이 필요	유역 의제
	☞ 50가구 미만은 하수도법상 시설 지원 대상이 되지 않으나 대청호의 수질 보전을 위해 금강수계관리위원회에서 논의 가능	
	대촌리의 경우, 댐 주변 습지 및 둘레길을 조성하여 주변 경관을 살리는 정책 마련이 검토	지역 의제
	☞ 경관 개선 사업은 옥천군과 협의하여 검토해야 하며, 습지 조성의 경우, 비점오염원 저감을 위한 수변생태벨트 조성 사업과 연계하여 검토 필요.	유역 의제
규제완화	군북면에 규제가 심해 각종 행위가 제약됨으로 특별대책지역 제1권역을 제2권역으로의 규제 완화가 필요	유역 의제
	☞ 환경정책기본법에 의거, 대청호의 각종 환경영향을 고려한 결과로 특대지역을 선정하였는바, 규제 완화는 어려울 것으로 판단되며, 규제에 따른 지원방안 모색이 필요	
	용목리는 녹조제거 처리장의 설치가 필요하며, 상수원의 규제를 대폭 완화	국가 의제 (규제완화)
	☞ 용목리 녹조제거 처리장은 금강유역환경청 및 한국수자원 공사와 협의. 상수원 규제 완화는 국가적 의제	
	마을별로 마을 환경관리 권한을 부여하여 마을 내 유희지 공영 주차장에 무분별하게 방치되고 있는 보트 및 캠핑카 주차 관리가 필요	지역 의제

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
	☞ 지역주민에게 단속 권한은 부여하지 못하더라도 옥천군과 협의를 거쳐 불법 주차관리 방법 모색	국가 의제 (규제완화)
	항곡리 주변으로 권역 규제를 완화하여 주택개발 허가 필요	
	☞ 항곡리 주변 상수원 규제 완화는 국가적 의제	
주민지원 사업 및 대청호 보전	주민지원사업 배분에 대한 기준이 인구수 대비 면적으로 산정해 모호한 부분이 있으며, 수계법, 댐 법의 개정이 필요함. 규제는 강화되었지만, 주민지원사업비는 감소되는 상황임으로 이를 개선	유역 의제
	☞ 주민지원 사업 배분 기준의 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요.	유역 의제
	녹조 예방을 위한 다양한 처리방안 제시	
	☞ 녹조 차단막 설치, 녹조 제거 장비 운영 등에 대해 금강유역 환경청 및 한국수자원공사에 제안	유역 의제
	대청호 내 수상레저 활동 금지 법안 발의 및 단속 강화	
	☞ 수상 레저에 필요한 선착장에 대한 단속권은 한국수자원공사에 있으며, 영업행위 단속은 지자체 있음. 상수원지역 불법 수상레저 단속을 강화하도록 제안	유역 의제
	유흥지에 대한 지역주민 활용 검토	
	☞ 최근 환경부와 한국수자원공사가 상수원의 수질 보전을 위해 유흥지 경작과 시설물을 금지하고 있는 추세. 다만, 영구시설물이 아닌 임시주차장, 행사장으로 활용시 가능한 범위 내에서 마을에서 활용할 수 있도록 지자체의 협조가 요구됨	지역 의제 유역 의제
	규제가 심한 군북면의 중장기 발전 계획이 검토되어야 함	
	☞ 옥천군내 마을 발전 컨설팅 사례 분석이 필요. 옥천군과 협의하여 군북의 중장기 발전방안 모색	

나. 2차 물 정책 협의거버넌스 회의 운영 결과

표 3-2. 제2차 물 정책 협의거버넌스 운영결과

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
수계기금 활성화	집 2003년부터 시행된 옥천군 지원 수계기금의 개선방안이 필요 ☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요	유역 의제
	수계기금의 주민지원 사업은 직접 사업과 간접사업의 중복 신청이 가능해 예산 낭비가 우려되어 이를 개선 ☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요	유역 의제
	수계기금 중 주민지원사업이 2021년 약 200억 지원되었고, 올해 160억 지원이 되었으며, 매년 지원되는 주민지원사업이 줄어들고 있음. 상수원 거주 주민에 대한 규제가 많고 기금 활용에 제한이 많음으로 이를 완화 ☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요	유역 의제
	상수원 규제에 비해 상대적으로 보상지원이 제대로 되고 있지 않음. 광역사업을 통해 마을 단위 공동사업으로의 추진이 필요 ☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요 ☞ 광역사업에 대한 사례발굴 및 컨설팅이 필요	유역의제
	- 외부에서 귀농 귀촌하려고 유입되는 사람들은 수계기금 지원 대상에서 제외되고 있어 주민으로 인정할 수 있는 정책 마련이 되었으면 함 - 수계기금의 마을 단위 지원사업의 성격이 비슷하여 중복되고 있음. 이를 개선하기 위하여 마을 발전을 위한 컨설팅 등이 필요할 것으로 사료 - 수계기금의 투명한 활용을 위하여 불법을 저지르는 대상에게는 지원책에서 제외하는 제도적 마련이 요구됨 ☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충북도에 건의하여 금강수계관리위원회 안건으로 상정 필요	유역 의제
규제완화	대전의 동구, 대덕구에 비해 옥천군 군북면은 같은 상수원 지역임에도 불구하고 규제가 심해 실질적으로 지원의 차별화가 발생(테크 길 등)	유역 의제

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
	☞ 대전의 동구와 대덕구의 친수시설을 검토하여 군북에서 벤치마킹할 아이디어 발굴. 다만, 대청호 유역 곳곳에서 행해지고 있는 불법행위는 단속하고 있음	유역 의제
	군북면은 수변규제가 심한 곳인데도 불구하고 특별주민지원사업은 실질적인 주민 지원사업보다 다목적 회관 등의 형태로 행정기관의 의지대로 지원되고 있음. 또한 규제가 없고 인구가 많은 옥천읍 주민들에게 과도하게 지원되고 있어 매우 불공평. 이 문제를 행정적으로만 논할 것이 아니라, 잦은 거버넌스 회의를 통해 각 마을별 니즈를 분석하고 지원방법을 모색해야 함. 마을별 수계기금 지원 정책에 대한 충분한 설명과 설득이 요구되며, 지원금의 활용성에 관한 집중적 논의가 필요함	
	☞ 주민지원 사업 등 수계기금 이용 개선안을 옥천군, 충청도에 건의하여 금강수계관리위원회 안전으로 상정 필요 ☞ 불합리한 제도 개선 및 주민의견 수렴을 위해 지속적인 협의 거버넌스 운영이 필요	
환경개선	- 대청호 상류로부터 유입되어 부유 및 투기 되는 쓰레기들을 줄일 수 있는 면 단위의 충분한 홍보 및 제도가 필요함 - 일부 마을을 대상으로 지자체에서 쓰레기 분리수거장 설치가 지원되고 있으나, 타 지역의 쓰레기가 기 설치된 분리수거장에 물리고 있어 오염 문제가 발생. 향후 마을 단위별 지원 전에 분리수거장의 운영을 위한 사전 평가가 필요함	유역 의제 지역 의제
	☞ 대청호 부유쓰레기 처리 및 관리를 위해 한국수자원공사 대청댐 지사에 정책 건의 ☞ 지역내 쓰레기 처치를 위해 옥천군 청소행정 부서와 협의회 필요	

3.2.2. 마산천 물 정책 협의거버넌스 시범운영

가. 1차 물 정책 협의거버넌스 회의 운영 결과

표 3-3. 제1차 물 정책 협의거버넌스 운영결과

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
정책 및 제도 개선	하천변에 불법 경작이 너무 심하고, 이를 저지할 수 있는 정책 마련이 미비한 실정	지역 의제
	☞ 논산시 차원에서 하천 불법 경작을 금지해야 하며, 마을 이장단협의회 차원에서 자발적 협약을 추진	

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
	<ul style="list-style-type: none"> - 딸기 농장에서 발생하는 복토, 식물사체의 무분별한 하천 투기가 이루어지고 있어 이를 관리할 수 있는 방안 마련이 요구됨 - 농업 활동에서 발생하는 모든 부산물들의 처리 방법에 대한 정책 시행 마련을 추진 	지역 의제
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 현재 논산시에서 딸기 등 농산물 부산물을 활용해 바이오에너지 생산계획을 수립 중에 있음 ☞ 마산천 유역의 대표적인 작물인 딸기는 수확 후 염소 농가의 먹이로 활용할 수 있으므로 논산시가 딸기농가와 염소농가를 연계시켜 경축순환 농업을 모색해야 함 	
	<p>논산시는 오염원의 단속으로만 마산천 수질개선에 어려움을 인식하여 오염원 관리지원 및 규제를 동시에 추진하는 방안을 모색</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 하천의 수질 개선 및 오염원 저감을 위해 새로운 제도를 모색하기 보다는 현재의 하천법, 폐기물관리법 등에 명시되어 있는 법을 준수하도록 제도 및 단속이 필요 	지역 의제
주민인식 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 마산천 수환경 및 수질개선을 위한 시민의식 제고가 요구되어 주민의식 강화 교육이 필요함 - 마산천 관리를 논산시가 하고 있으나 축사 중심으로 관리. 마산천 오염원 감시 및 수질개선을 위해 중간관리 조직의 운영이나 마을 리더 교육이 필요 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 현재 전국적으로 하천 보전을 위한 주민 인식 교육이 추진되고 있는바, 논산 환경교육센터나 지속가능발전협의회 차원에서 주민 인식 교육을 추진할 필요성이 있음. 이를 위해 논산시 차원의 예산지원이 필요 	지역 의제
오염원 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 양돈농가의 경우, 악취와 수질오염을 많이 발생시키고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨 - 대규모의 양돈단지의 집중관리도 필요하지만 소규모 축사에 대한 관리도 필요 <ul style="list-style-type: none"> ☞ 현재 농식품부와 축산환경관리원에서는 환경친화적 축산농가, 깨끗한 축산농가 선정을 위한 평가와 컨설팅을 진행하고 있음. 논산시 축산과가 마산천 유역의 축산농가와 협의하여 농식품부의 컨설팅을 추진할 필요성이 있음 	국가 의제
협의거버넌스 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 마산천으로 유입되는 오염수를 원천적으로 차단하기 위해 관리 주체간 협의거버넌스를 통해 오염원 정화 활동 추진 필요 - 협의거버넌스를 통해 축산농가와 경종농가간 상호 지원 방안 및 공생관계에 대한 피드백과 인식의 개선이 필요함 	유역 의제

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
	<ul style="list-style-type: none"> - 오염원 처리에 기술적으로 어려운 부분에 대해서는 전문업체에 위탁관리를 통해 오염원 발생 문제 해결이 요구됨 - 지자체에서 직접적으로 관리하는데 한계성이 있어 민-관의 협의 거버넌스를 통해 주민참여를 위한 다양한 환경개선 프로그램 개발이 요구됨 	
	☞ 논산천 중권역 수질 목표를 달성하지 못한 마산천 유역의 경우, 협의거버넌스를 지속적으로 운영하여 마산천 수질개선 실천 활동을 전개할 필요성이 있음	

나. 2차 물 정책 협의거버넌스 회의 운영 결과

표 3-4. 제2차 물 정책협의거버넌스 운영결과

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
정책 및 제도 개선	마산천 수질개선을 위한 지자체의 노력이 가장 중요할 것으로 사료되며, 마산천에 흐르는 수량과 수원, 발원지에 대한 정보구축이 필요	유역 의제
	☞ 논산시가 금강수계관리위원회에 마산천유역 종합 관리계획 수립 연구를 제안할 필요성이 있음	
	양돈농가에서 발생하는 가축분뇨의 색도를 정화할 수 있는 물리적 수질개선 시스템 도입예산 확보 필요하며(1차 포럼 내용 강조) 실질적인 방류 처리 기준을 강화할 필요	국가 의제
	☞ 축산폐수 방류 기준 강화에 대한 정책 제안 필요. 농식품부 및 환경부의 가축분뇨 자원화 방안과 연계하여 검토	
	마전리의 대규모 양돈단지 신축시 엄격한 기준과 고도화된 시스템으로 설계 및 건축하였으나 구축 건물이나 신축 건물에서 발생하는 악취는 별 차이가 없어, 신축 축산농가의 악취 저감을 위한 세부적 검토가 이뤄져야 함	국가 의제
	☞ 축산농가 인허가 기준을 만족하여 조성하였는지에 대한 행정부서의 검토가 필요하며, 환경친화적 축산농가 관리가 될 수 있도록 컨설팅을 추진함	
오염원 관리	마산천을 대상으로 정확한 현장 조사 및 모니터링이 필요할 것으로 사료 됨. 일부 구간은 물이 맑은데, 특정 구간에는 수질이 매우 나쁜 것으로 보임. 지류 하천과 합류되는 실개천 별로 비점오염원 조사 및 수질 개선을 위한 노력이 필요	유역 의제

구분	니즈 및 정책분석	의제 구분
	☞ 충청남도과 금강유역환경청에서 진행하는 우리마을 도랑살리기와 연계하여 마산천 오염 지류하천을 대상으로 도랑살리기 활동을 진행	
유역관리	수막재배는 지하수를 사용하는데, 수량이 풍부한 본류에서는 가능한 농법이나, 수량이 부족한 지류 하천에서는 실패한 농법으로 환경적 문제점이 있음. 탐정호의 용수 활용 방법을 농어촌공사와 물관리위원회에서 논의 하기를 바람	유역 의제
	☞ 한국농어촌공사에 마산천 유역 수막재배를 위해 탐정호 수자원을 활용할 수 있는지 검토 요청	

※ 지역의회: 물관리에 있어서 특정 지자체 차원의 제도와 정책에서 추진할 수 있는 의제

※ 유역의회: 물관리에 있어서 특정 지자체를 넘어 해당 유역의 다양한 공공기관의 협력을 통해서 추진할 수 있는 의제

※ 국가의회: 물관리에 있어서 우리나라 전역에 해당하는 법과 제도, 정책을 다뤄야 하는 의제

다. 물 정책 협의거버넌스 전문가 포럼 운영 결과

- 국가(유역)물관리위원회가 심의·의결 거버넌스로 운영되고 있으나 보다 많은 유역민들의 의견을 반영하기 위해서는 유역내에 협의 거버넌스의 운영·유지 필요
- 거버넌스의 구성을 의결 거버넌스, 계획 거버넌스, 실천(이행)거버넌스로 구분하여 각 거버넌스의 역할을 실행해야 함
- 이해당사자 및 이행체계 거버넌스가 구축되면, 상호간 자율적인 협의를 통해 오염원 관리에 효율적
- 대청호 규제사업 중 규제는 일부 지역만 해당 될 뿐, 사실상 유역 전체로의 규제는 적음. 일부 규제지역에 대한 실질적 협의거버넌스 구축이 필요
- 거버넌스 구축 및 운영에 행정 및 재정적 지원이 필요함
- 지역주민 참여에 기반한 협의거버넌스가 사업이 종료될 시 지속적으로 유지될 방안 마련이 필요함. 마을 내 사회적협동조합을 구성하여 유지하는 방안을 마련할 수 있음
- 참여나 이행 거버넌스를 구성하고 지속적으로 유지하는데는 행정의 참여 및 예산지원이 중요하나 간섭을 최소화하여 민간 주도형으로 운영할 필요가 있음

- 협의거버넌스 운영시, 주민대표나 정부, 지자체의 소통체계가 부족함. 담당자의 변경으로 재논의를 해야 하는 시간적 낭비가 발생 됨. 거버넌스 운영 후 내용의 공유가 활발하게 이루어져야 함
- 협의 이행 등 민간 주도의 거버넌스가 활발하게 운영이 되려면 민간에 필요한 지역경제, 소득증대 아이템이 필요함
- 협의거버넌스에 대한 실증 모니터링과 법적 제도적 마련이 필요함

3.3. 금강 유역 물 정책 협의거버넌스

3.3.1. 국내 주요 물 거버넌스 특징

- 국내 주요 물 거버넌스의 특징을 살펴보면, 크게 도시형 하천살리기와 유역보전을 위한 농촌형 하천살리기, 특정한 물 이슈를 중심으로 한 협의거버넌스가 있음
- 특정한 물 이슈 해결을 위한 거버넌스 역시 주로 상수원 지역 보전을 위한 농촌 하천살리기 유형이 많음
- 지역적 유형에 따라, 거버넌스가 창립한 배경, 참가하는 주체와 활동의 양상이 조금씩 다른 형태를 띄고 있음

3.3.2. 도시하천 살리기 협의거버넌스

- 인천 하천 살리기 추진단, 청계천 복원 시민위원회, 부산 하천 살리기 시민운동본부, 부천 시민의 강 만들기, 수원시 증소하천 유역 네트워크, 창원 생태하천 복원 민관 협의체 등은 대표적인 도시하천 살리기 거버넌스로 볼 수 있음
- 도시하천은 인구가 많은 밀집된 지역에 위치하고 있어, 하천에 대한 다양한 견해가 존재하며, 하천의 수질과 생태계뿐만 아니라, 시민들의 친수공간이 강조되고 있고 보전과 관리의 측면보다는 이용의 측면이 강조되고 있음
- 도시하천 살리기 거버넌스는 주로 지방자치단체의 조례에 의해 만들어진 법정 거버넌스가 많으며, 재원도 2인 이하의 사무국 구성에 따른 경상비와 약간의 사업비가 책정되고 있음
- 주된 활동으로는 분야별 위원회를 구성하여 도시하천 관리 방향에 대한 논의가

이뤄지고 있고, 도시하천 답사를 통한 진단, 도시하천 시민, 청소년 교육이 이뤄지고 있음

- 도시하천 유역의 경우, 하수관거가 대부분 설치되고 있어 점 오염원은 거의 없으나 초기 강우시 도로 등에서 비점오염원이 유입되거나 우수토실에서 오염원이 발생하고 있음
- 도시의 특성상 이러한 오염원을 차단하기 위해서 주로 장치형 수질개선 시설을 설치하고 있는데, 최근에는 LID 기법을 도입한 수질 개선 방안을 모색하고 있으며, 이에 대한 토론의 장을 열고 있음
- 거버넌스 구성원들은 도시민들과 함께 정례적인 정화활동을 수행하고 있는데, 도시하천 거버넌스 활동이 매년 유사한 활동으로 진행되면서 비판적 시각이 제기되자 새로운 하천관리 패러다임을 모색하고 있음

3.3.3. 특수 목적의 물 협의거버넌스

- 시화지구 지속가능 발전협의회, 특별대책 지역 수질보전 정책협의회, 대청호보전 운동본부, 용담댐수질보전협의회, 수돗물 시민네트워크 등이 특수 목적의 거버넌스로 볼 수 있음
- 특별대책지역수질보전정책협의회는 한강 상수원지역인 팔당호 특별대책 지역을 보전하기 위해 민, 관, 학이 구성한 거버넌스이며, 한강수계법에 명시된 법정 거버넌스로 팔당호 보전을 위한 다양한 활동을 하고 있음
- 한강수계관리기금에서 사무국 운영 경비와 위원회 운영비, 연구비 등을 지원하고 있음
- 대청호보전운동본부나 용담댐수질보전협의회는 특정한 댐을 보전하기 위해 다양한 이해당사자들이 모여 거버넌스를 구성하였으며, 주로 사단법인으로 운영되는데 재원은 한국수자원공사와 법인간 협약에 의해 한국수자원공사가 매년 일정 금액의 예산을 지원하고 사무국과 지역 네트워크를 운영하고 있음
- 주된 활동은 상수원 수질 보전을 위해 농촌하천 살리기 활동을 하고 있음
- 소유역 단위 거버넌스를 구성해 상수원 지역의 다양한 오염원을 진단하고 오염원 저감과 지역주민 참여를 위해 노력함

- 상수원 지역 오염원 진단은 주로 수계관리기금에 의한 연구조사사업으로 이뤄지고 있으며, 협의회는 시민과학에 기반한 오염원 모니터링과 주민참여 방안, 규제에 따른 주민들의 의견수렴, 상·하류 교류 활동을 추진하고 있음
- 수돗물 시민네트워크 역시 환경부와 서울시, 한국수자원공사가 협약을 맺고 매년 각 기관 및 산하 기관의 분담금이나 연구비로 운영되고 있으며, 유역관리를 통해 관리된 생산된 수돗물을 조금더 검증하고, 수돗물을 최종 소비하는 소비자들의 인식을 개선과 음용률 향상을 위해 노력하고 있음

3.3.4. 유역 보전을 위한 농촌 하천 살리기 거버넌스

- 유역관리에 있어서 가장 중요하고 실현 가능한 거버넌스가 바로 중소 유역단위 거버넌스로 볼 수 있음
- 소유역단위 거버넌스는 특정 지방하천 유역을 중심으로 유입되는 소하천, 도랑 등 작은 수계의 유역을 보전하는 활동임
- 소유역 단위로 유입되는 다양한 오염원을 분석하고 지역 커뮤니티와 함께 보전하는 활동인데, 지역주민들의 체감도가 매우 높은 거버넌스로 평가할 수 있음
- 금강유역에서는 전주 생태하천 협의회, 서화천 수질개선거버넌스, 회인천 수질개선 거버넌스, 미호강 유역협의회 등에서 적지 않은 성과를 내고 있는데, 대표적으로 서화천 수질개선 거버넌스는 전국의 소유역 단위 거버넌스 활동의 모범으로 평가되고 있음
- 대청호의 오염부하량이 큰 서화천의 수질을 보전하기 위해 서화천 유역의 오염원 실태를 분석하고 지역주민과 함께 해법을 찾고, 축사가 많은 지역의 특성에 따라, 퇴비나눔센터를 운영하며 방치된 축분 문제를 해결하고, 자원화가 된 퇴비가 경종농가에 활용될 수 있도록 양분관리 시범운영을 하였으며, 소하천과 도랑 유역의 다양한 환경문제를 해결하기 위해 환경관리센터를 운영하였음
- 소유역단위 거버넌스는 주로 민간단체나 사단법인 등을 중간지원조직으로 세우고 수계관리기금에서 연구비 형태로 지원하거나 민간단체 보조사업, 기관에서 특정 소유역을 대상으로 일정기간 사업을 추진하는 과정에서 거버넌스 예산을 지원하는 형태로 운영되기 때문에 지속적인 활동이 보장되고 있지 못함
- 제도적 접근을 통해 국가나 지자체가 지원할 방법을 모색하였지만, 전국의 수천 개가

되는 소유역 단위 활동 예산을 지원할 수 없다는 것이 기관의 입장이어서 지방자치 단체에 하천보전에 관한 조례를 제정하여 운영하는 것이 현실적이며, 집중 관리지역은 수계관리위원회나 유역관리위원회 예산을 활용하는 것이 필요함. 유역단위 물 관련 의결조직인 유역물관리위원회에 실행기구인 유역참여센터 등을 운영할 경우, 소유역 단위 거버넌스 활동의 확산에 기여할 수 있을 것임

3.4. 유역 단위 협의거버넌스 구축 방안

3.4.1. 유역단위 협의거버넌스 구축의 필요성

- 주민참여형 거버넌스는 주민 스스로 환경문제를 해결할 수 있는 역량을 갖추고 행정의 지원을 통한 효율적인 마을 관리를 통해 유역단위 수질오염 진단, 수질개선, 농촌마을 수익 창출, 친환경 농업지역 육성, 생태마을 만들기 등 다양한 환경 보전 및 자원 관리 사업의 연계를 목적으로 해야 함
- 유역단위 거버넌스는 축산계, 토지계, 생활계, 산업계 비점오염원 관리를 위하여 영농 및 축산 농업인을 중심으로 환경과 농업 분야 간 협력을 통해 관리되어야 하며, 산업계의 자발적 참여, 지역주민들의 생활 인식개선을 통해 비점오염 물질 저감으로 유역의 수질을 개선해야 함
- 거버넌스는 지역 사회 문제를 해결하기 위해 정부, 시민사회단체, 전문가, 주민들이 참여하는 협력적 수평 구조로써 이해당사자들의 참여와 파트너십을 통해 지역 환경문제를 해결하고자 다양하게 활용되고 있음
- 이에 유역의 특성을 고려한 환경개선 사업 도출을 위하여 다양한 이해당사자들의 참여 및 소통의 공간으로 거버넌스를 구축해야 함
- 각 유역의 특성에 맞는 사업계획을 수립하고 이행하기 위해서는 지역의 이해 당사자들의 의견을 수렴하는 것이 필요하고 이를 통하여 참여율을 높일 수 있는데 유역 단위로 거버넌스를 구성하고 운영은 중간지원 조직을 활용할 필요가 있음
- 국가 물관리의 미래 여건을 이해하고 이를 대응하기 위해서는 유역민의 참여가 필수적이고 이를 통한 목표 달성 계획을 수립해야 함



그림 3-1. 물관리의 미래 여건 및 전망, 국가물관리기본계획 수립연구, 2020

3.4.2. 유역 단위 협의거버넌스 구성 요소 및 역할

- 유역단위 협의 거버넌스는 도시와 농촌 마을 등 지역공동체 육성과 지원체계 구축 등의 사업의 실효성을 높이기 위해서 관리·평가·지원 등의 업무를 담당하는 중간 네트워킹 조직을 구성할 필요가 있음
- 대부분의 유역은 상류를 중심으로 축사가 운영되어 하천 수질 관리를 위해 양분관리가 매우 중요함. 경축 순환을 통한 비점오염원 저감사업으로 양분관리 포럼을 운영하거나 다양한 이해당사자가 참여하는 거버넌스 구축, 주민역량 강화를 통한 마을만들기 사업 등을 시행할 수 있음
 - 유역 양분관리 거버넌스 만들기 : 양분관리 포럼 및 소유역거버넌스 구축 및 운영
 - 중간지원조직 만들기 : 유역단위 중간지원 조직(해당지역 민간단체, 전문조직)
 - 참여 마을 만들기 : 거버넌스 활동 참여 마을 및 주민 지원

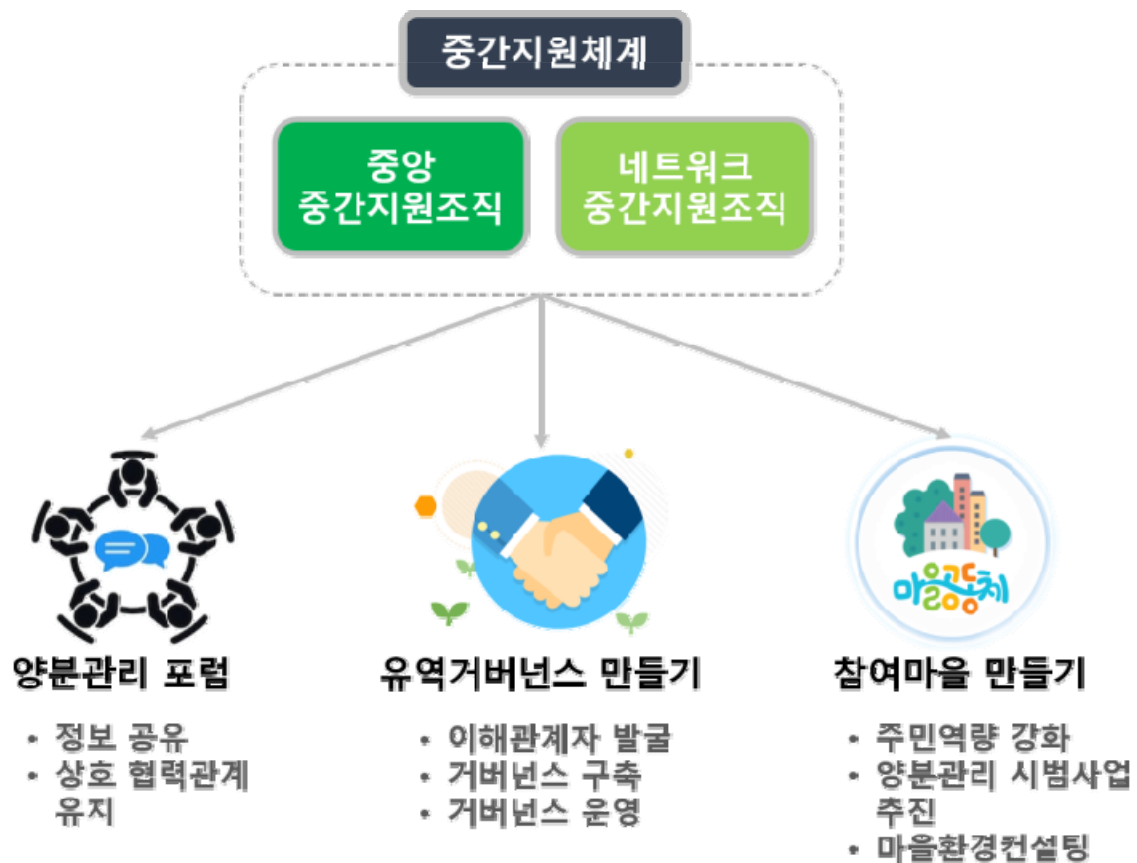


그림 3-2. 유역단위 거버넌스 구성 요소(예시)

- 유역단위 협의거버넌스는 전문가 중심의 유역진단, 비점오염원(토지, 양분 등) 분석을 위한 거버넌스와 이해당사자 논의 중심의 거버넌스, 주민참여형 실천 활동 중심의 거버넌스를 구축하는 것이 효율적임
- 이러한 모든 사업들을 추진하기 위해 사무국 기능의 중간관리 조직 육성이 필요함
- 중간조직의 담당자는 마을주민과 전문가 등 다양한 분야 주체들의 참여를 이끌어내고, 관련 사업을 추진하는 주체로써 지속적인 의견수렴 및 소통창구를 개설하고 기존 유역에서 활동하고 있는 환경 분야, 지역활성화분야의 협의체를 포함하여 유역 거버넌스를 구축에 대한 의견을 조율하도록 함
- 유역단위 협의거버넌스의 역할은 규모에 따라 크게 3개의 그룹으로 범위를 구분할 수 있음

가. 관리그룹

- 유역단위 협의거버넌스 관리그룹은 환경부(유역환경청, 한국환경공단, 한국수자원공사) + 지자체 + 전문가 자문단 + NGO 그룹을 포함하여 거버넌스의 인력 및 예산 편성, 중장기 목표를 수립하는 역할을 수행. 거버넌스 운영의 전반적인 성과를 검토하고 운영 방향에 대한 의견을 제시할 수 있음

나. 기획그룹

- 유역단위 협의거버넌스 기획그룹은 유역단위의 아젠다 발굴 및 기획실무단 (지자체 + 지역전문가 + NGO)을 운영하며 유역단위의 공동체 회복, 수질 및 수환경 개선을 위한 유역단위 계획을 수립하고 해당 하천 보전을 위한 세부 예산 및 사업을 편성함

다. 실천그룹

- 유역단위 협의거버넌스 실천그룹은 기획그룹과 지역주민을 포함하는 실천단 형태로 운영함. 유역단위거버넌스 운영단계에서부터 아이디어를 공유하고 현실적인 문제 파악 및 개선안을 도출함. 유역 주민들의 인식개선과 참여 확대를 위해 다양한 교육 및 홍보, 실천활동을 진행함
- 위와 같이 유역 거버넌스의 역할을 구분하였지만, 유역거버넌스가 추구하는 목적을 달성하기 위해서는 참여 집단이 단위그룹과 상관없이 모든 역할을 함께 수행해야 함
 - 「유역의 지속적인 현장 진단과 개선 방향을 위한 중장기 방안 수립
 - 「문제 해결을 위한 이해당사자 요구사항 정리, 기사천 유역 이해 주체 등 지역내 의견수렴을 통한 현장 문제요인 조사·분석
 - 「유역의 주요 문제 요소 도출 및 솔루션 탐색
 - 「유역의 환경개선 방안 모색
 - 「환경개선을 위한 예산 지원 및 집행 방안 검토
 - 「지역공동체에 기반한 기사천 유역 환경문제 해결과 수질개선 활동 등

3.4.3. 유역관리위원회 실질적 성과를 위한 협의거버넌스 구성 필요

- 유역단위 수질과 생태계 개선을 위해 가장 중요한 것은 유역에 대한 정확한 분석임
- 유역의 특성 및 오염원을 정확히 분석하고 이를 해결하기 위한 해법을 모색해야 함
- 또한, 이를 성공적으로 추진하기 위해서는 제도적 거버넌스를 구축해야 함
- 현재,물관리기본법에 따라 국가물관리위원회와 유역물관리위원회가 구성되어 운영되고 있음
- 국가의 크고 작은 물 관련 정책을 심의하고 의결하는 물관리 최고 의사결정기구임
- 2022년 금강유역물관리종합계획 연구에 의하면, 유역물관리위원회를 중심으로 한 국내 유역 거버넌스의 체계로서 다양한 물 관련 단체 및 주민들과 소통을 위한 중간조직 형태의 시민참여기구를 설계하였고 이를 ‘금강유역센터’로 명명했음
- 금강유역센터는 유역에 기반을 두고 현안 문제, 갈등, 유역 계획 등 다양한 의제를 발굴하고 논의할 수 있는 공론의 장을 제공하는 것을 목적으로 함
- 나아가 현재까지 진행되어 온 다양한 물 관련 현안 사업, 거버넌스 사업 등에 대한 축적된 경험을 상호 공유하고, 이러한 과정에서 유역의 주민, 시민사회, 전문가, 행정 등의 주체들이 성장할 수 있는 다양한 프로그램 등을 기획하여 운영할 수 있음
- 금강유역센터는 그 산하에 4개 유역센터를 두고 여러 중·소유역참여센터를 둘 수 있음
- 중·소유역참여센터는 해당 지역의 주민들에게 정보를 제공하고 교육을 담당할 수 있으며, 특히 중소유역 내 다양한 환경문제를 진단하고 이를 해결하기 위해 관계기관 및 행정과 협의하는 주요 전달 체계로서 역할을 담당할 수 있음

3.4.4. 금강유역물관리위원회 협의거버넌스 구축 방향

- 금강유역물관리위원회는 금강유역의 최상위 물관리 심의·의결 거버넌스로 정책분과위원회, 계획분과위원회, 물분쟁조정분과위원회로 구성되어 있음
- 금강유역물관리위원회와 같은 심의(의결) 거버넌스의 효과적인 운영을 위해 금강유역센터와 같은 관리(계획)거버넌스 역할이 중요

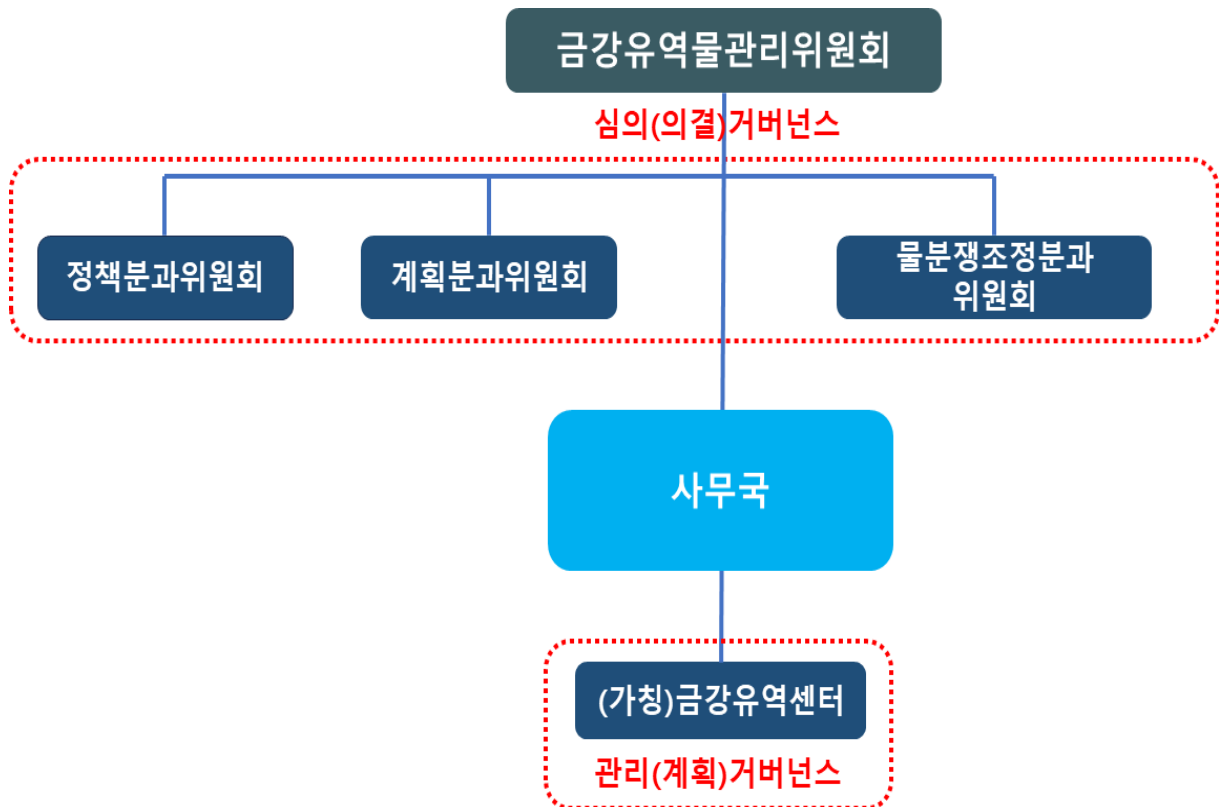


그림 3-3. 금강유역물관리위원회 및 금강유역센터 연계(안)

- 금강유역물관리위원회 금강유역센터는 금강본류유역, 만경동진 유역, 삼교유역, 서해유역 등 금강 4개 유역센터로 구성하고 금강유역물관리위원회가 추진하는 다양한 분야에서 다양한 이해당사자의 의견을 청취, 아젠다를 도출하여 금강유역물관리위원회에 안건을 제안함
- 또한, 금강유역물관리위원회의 성과 도출을 위해 중소유역에 실천적 협의거버넌스를 구축하여 운영함

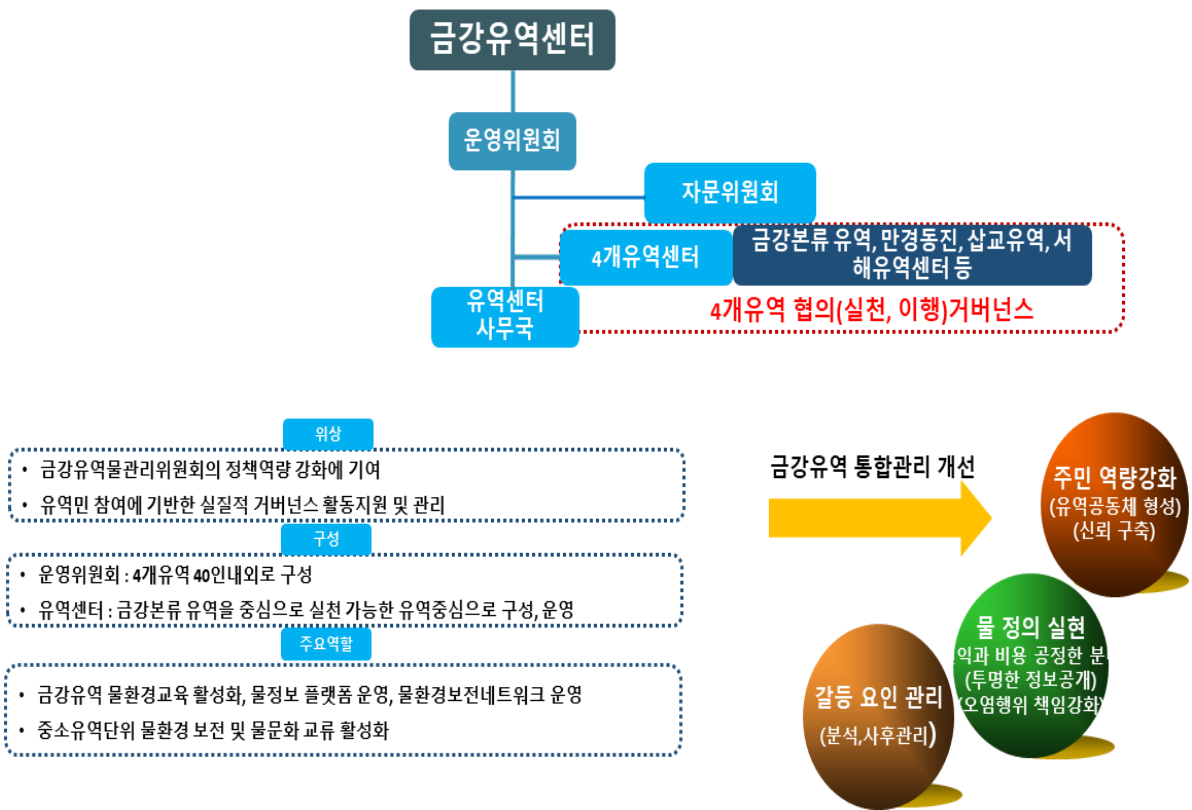


그림 3-4. 금강유역센터 구성도

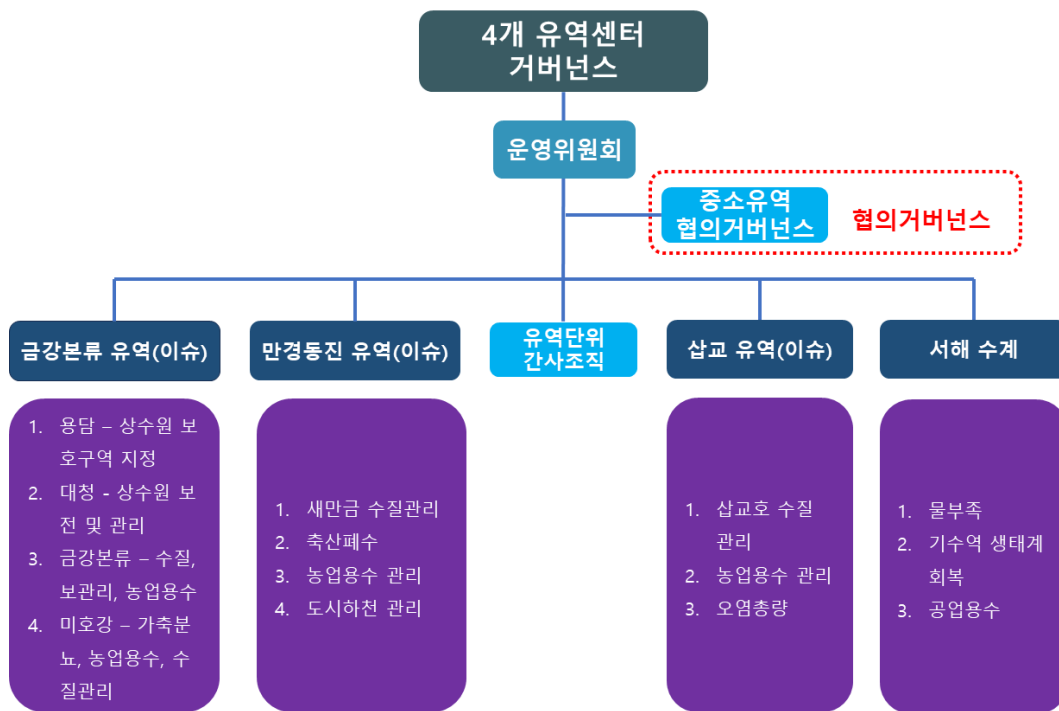


그림 3-5. 금강 4개 유역센터 거버넌스 및 주요현안

- 금강유역센터(4개유역센터)는 중소유역단위에서 주민참여형 실천적 협의거버넌스를 운영하고 금강유역의 현장에 기반한 아젠다 도출과 실질적인 수질 개선활동을 추진할 수 있음

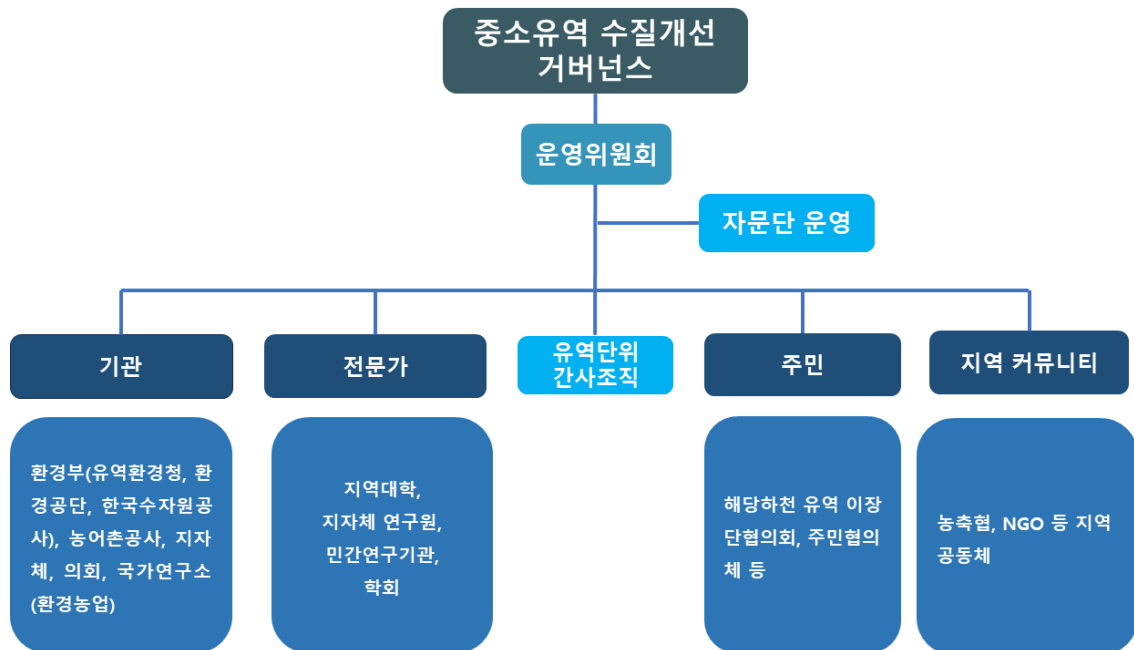


그림 3-6. 중소유역 물 정책 협의거버넌스

3.4.5. 금강유역물관리위원회 협의거버넌스 주요 역할

가. 금강유역 협의거버넌스 주요 역할

표 3-5. 금강유역 협의거버넌스 참여 주체별 역할

구분	구성원	역할	참여 주체별 임무
지원	지자체	00천 유역 환경관리 계획(토지, 하천, 폐기물, 산업단지 관리 등)	제도 개선, 환경개선 지원방안
	금강유역환경청, 한국환경공단, 한국수자원공사, 한국농어촌공사	유역진단을 통한 유역 수질, 생태계 개선 방안 강구	유역분석 주민지원사업 지원 연구 지원 거버넌스 지원
	전문가	유역진단, 평가 및 자문	연구를 통한 과학적/정책적 개선방안 도출 성과지표 분석

구분	구성원	역할	참여 주체별 임무
기획	거버넌스, NGO	거버넌스 구성 및 운영 협의거버넌스 실행 주도	주요 의제 설정 및 사업 추진 이해당사자 조율 주민교육 및 실천활동
실천	지역주민	유역 거버넌스 참여	화학비료, 유기질비료 사용 저감 가축분뇨의 올바른 처리 및 관리 생활, 영농폐기물 관리 일상적 하천관리 유역진단에 따른 재반의 실천활동 참여

나. 금강 유역 협의거버넌스의 주요 활동 방향

○ 거버넌스가 운영되는 유역의 특성에 따라, 활동의 내용이 다를 수 있으나 유역 협의거버넌스의 주요 활동은 비슷함. 가장 중요한 것은 하천 유역에서 살고 있는 주민들과의 소통체계의 강화이며, 이를 위해서는 이해당사자들 간의 교류와 협력체계를 강화해야 함. 이를 위해 아래와 같은 활동이 반드시 필요함

- 지역주민 역량 강화를 위한 주민 환경교육
- 주민 환경리더 양성
- 하천 유역에 대한 이해와 교육
- 오염원에 대한 이해와 저감방안 교육
- 물의 순환 교육
- 생활계, 영농계 폐기물 분리수거 교육
- 하천 유역 보전 방안에 대한 정책 협의
- 주민공동체 활성화 전략
- 친환경 농촌 마을 가꾸기 전략 등

○ 또한, 주민의 역량강화에 기반하여 협의거버넌스형 활동을 추진하는데, 하천 유역에서 발생하는 다양한 오염원과 정보를 구축하여 실천계획을 수립하는 것이 필요함

- 하천 유역 수질 및 수생태 현황 진단
- 오폐수 유입현황
- 축산관리 현황
- 방치축분 분포 현황
- 생활계, 영농폐기물 발생 및 분포 현황

- 우수토실, 우수토구 등 오염 발생 현황
 - 양분관리 현황(축산계, 농업계, 생활계)
 - 기타 하천 유역 오염에 대한 진단
- 하천 유역 분석을 토대로 정책 제안과 적극적인 실천활동이 필요함. 주민참여에 기반하여 협의거버넌스에 참여하는 집단들의 협업으로 하천 유역의 문제점을 해결할 필요가 있음. 이를 위해 다양한 실천활동이 요구됨
- 환경개선 선도마을 시범운영
 - 축사, 밭 오염원 적정관리 시범운영
 - 주민참여형 수질개선 실천운동(정화활동, 풀베기, 외래식물 제거 등)
 - 주민참여형 도랑살리기
 - 생태마을 가꾸기 시범 활동
 - 자원순환형 마을 가꾸기 시범활동 등 다양한 실천활동이 필요함
- 금강유역물관리위원회 활동에서 가장 중요한 것은 금강유역의 근본적 환경개선을 위한 정책개선임. 금강유역 협의거버넌스 운영을 통해 금강유역물관리위원회에 다음과 같은 안건 제안이 필요함
- 금강 유역 하천정비 활동
 - 금강 유역 양분관리제 도입
 - 금강 유역 배출업소 등 오염 감시체계 확립
 - 금강 유역 비점오염원 저감을 위한 LID 도입 방안
 - 금강 유역 친환경 농업 정착과 도·농 교류 활성화 방안 모색
 - 금강 유역단위 상설적 협의거버넌스 운영을 위한 물관리기본법 시행령 개정 및 자치단체 조례제정 활동
 - 주민참여 활성화를 위한 주민지원 사업 확대 및 아이템 발굴 등

다. 금강유역 협의거버넌스 운영주체 및 재정

- 금강유역에서 중소유역 단위 거버넌스 운영 주체는 주로 해당 유역에서 물 관련 보전활동을 추진하고 있는 NGO에서 담당하고 있음. 주민이나 민간단체의 요구, 상수원이나 하천관리 기관의 요구, 국가적으로 중요하게 관리해야 하는 중점 하천을 대상으로 거버넌스를 운영하고 있음
- 이러한 거버넌스를 운영하기 위해서는 인력과 재원이 필수적인데, 새로운 인력을 충당하기 위해서는 많은 예산이 소요되어 기존의 물 관련 활동을 하는 단체 중 경험과

역량이 풍부한 단체와 협의하여 유역단위 거버넌스 활동의 중간관리 조직으로 활용하고 있음

- 물관리기본법에 따른 유역물관리위원회내 유역센터가 설립되면, 유역센터에서 근무하는 인력이 중소유역단위 협의거버넌스를 운영하면 되겠지만, 유역센터가 구성되어 있지 않은 현재로서는 사안별로 협의거버넌스를 구성하여 중간관리조직을 활용하는 것이 현실적임
- 재원의 경우, 주요 이슈 지역은 금강유역물관리위원회, 금강수계관리위원회, 환경부, 한국수자원공사, 한국환경공단, 한국농어촌공사 등의 예산을 활용할 수 있겠지만, 기본적으로는 지방자치단체에 조례를 제정하여 협의거버넌스를 구축하고 하천관리 예산을 지원하는 것이 타당함(지자체 거버넌스 지원 조례 참조)

인천하천살리기 추진 지원에 관한 조례

(제정) 2004-01-12 조례 제 03720호
 (일부개정) 2014-12-15 조례 제 5414호 인천광역시 행정기구 설치 조례 일부개정조례
 (일부개정) 2015-04-13 조례 제 5471호 인천광역시 지방보조금 관리조례
 (일부개정) 2016-11-14 조례 제 5722호 인천광역시 재정운영 조례
 (전부개정) 2019-09-23 조례 제 6249호

제1조(목적) 이 조례는 인천하천살리기 사업의 원활한 추진과 시민이 공동으로 참여하고 실천하는 하천관리를 통해 건강한 수생태계 조성에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(설치) ① 제1조의 목적을 실현하기 위하여 인천하천살리기추진단(이하 “추진단”이라 한다)을 설치하고 다음 각 호의 사업을 추진한다.

1. 민·관의 거버넌스에 의한 살아 숨쉬는 하천살리기 사업
 2. 하천별 시민모임 조직의 활성화를 통한 하천네트워크 구축
 3. 인천하천살리기를 위한 정책 연구 및 개발
 4. 하천 유역의 수생태계 개선을 위한 주민참여 실천프로그램에 관한 사항
 5. 하천유역 물관리의 예측·분석에 관한 연구 및 지원
 6. 그 밖의 하천유역 관리를 위해 시장이 필요하다고 인정하는 사항
- ② 추진단의 사무소는 인천광역시내에 둔다.

전주시 물환경 보전을 위한 활동 지원 조례

제1장 총칙

제1조(목적) 이 조례는 「물환경보전법」에 따라 전주시 하천의 수생태계 보전 및 그에 관련한 하천관리활동에 대해 필요한 사항을 규정하여 하천의 역사·문화·생태환경을 계승·발전시키고, 생명력 있는 생태하천으로 적정하게 관리·보전함으로써 전주시의 녹색이미지를 향상시키는 쾌적하고 깨끗한 생태환경 조성과 전주시민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(하천에 대한 기본이념) 하천은 시민들과 밀접하여 함께 살고 있는 공간이며 생태환경의 구성 요소이자 인간을 포함한 모든 생명체가 살아가는 데에 없어서는 안 되는 생태공간으로서 다음 각 호를 기본이념으로 한다.

1. 깨끗한 하천과 생태공간을 이용할 권리는 시민의 기본권리이다.
2. 하천은 공공의 재산으로 관리되어야 한다.
3. 하천은 생명을 지탱하는 생태학적 근본으로서 반드시 보호되어야 한다.
4. 하천은 제한된 경제 자원으로서 관리되어야 한다.
5. 하천은 공동의 문화적 자산으로서 보전되어야 한다.

수원시 하천 수질보전활동 지원 조례

[시행 2022. 2. 7.] [경기도수원시조례 제4271호, 2022. 2. 7., 제정]

제1조(목적) 이 조례는 하천·호소(湖沼) 등의 수질 및 수생태계를 적정하게 관리·보전하기 위하여 「물환경보전법」 제6조제2항 및 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제27조에 따라 수질오염 감시와 보전활동 수행에 필요한 지원에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “수질보전활동”이란 수원시 상수원을 비롯한 하천·호소 등의 수질오염이나 수생태계의 훼손을 예방하고 오염되거나 훼손된 수질 및 수생태계를 복원 또는 개선하기 위한 오염행위 감시, 정화활동, 수질보전 교육 등을 말한다.
2. “민간단체”란 수질보전활동을 위하여 「비영리민간단체 지원법」 제2조의 비영리민간단체 요건을 갖추고 같은 법 제4조에 따라 등록증을 교부받은 단체를 말한다.

라. 협의거버넌스 현안 제출

○ 협의거버넌스 현안 제출 양식

<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 10px;"> <h1 style="margin: 0;">현 안 제 출</h1> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60%; margin: 20px auto; padding: 5px;"> <p>물관리위원회 금강유역지원팀</p> </div>	
제 출 자	지역 협의거버넌스
제출 연월일	2023 .

○ 물관리위원회 현안 제출 예시

- 현안 1: 금강 유역 가축분뇨 및 농업부산물의 효율적 처리를 위한 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정
- 현안 2: 댐 담수지역 및 홍수조절지 고사목 군락 처리대책 마련
- 현안 3: 도시하천 유역 우수토구, 우수토실 개선 대책 마련
- 현안 4: 농업용 저수지와 하천의 유기적 관리대책 마련

현안 1.

금강유역 가축분뇨 및 농업부산물의 효율적 처리를 위한 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정

1. 안건제안

- 금강유역 가축분뇨 및 농업부산물의 효율적 처리를 위한 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 개정

2. 제안근거

- 금강유역 물 정책 협의 거버넌스 운영결과, 금강유역의 수질오염에 큰 영향을 주는 것이 적절하게 처리 하지 않은 가축분뇨의 하천 유입과 농업부산물, 임업 부산물의 하천유입으로 나타남. 정부와 지자체에서 가축분뇨 자원화 및 경축 순환을 위한 정책을 시행하고 있지만, 수요와 공급이 원활하지 않아, 최근 농식품부를 중심으로 바이오차(가축분뇨를 고열에서 외부 산소투입 없이 일정기간 열분해해 부피를 1/5이상 줄인 고형물로 숯처럼 탄소함량이 높아 토양개량제나 비료로 활용) 시범사업을 추진하고 있음. 그러나 환경부는 가축 분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률에 의거, 가축분뇨 자원화 규정에 바이오차가 명시되지 않아 적극 행정의 시행이 어려움. 이에, 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률에 바이오차를 명시하고 농식품부와 환경부가 협업하여 우기시 댐으로 유입되는 다양한 초목류, 하천에 투기되는 농업 부산물, 자원화에 한계에 도달한 가축분뇨를 활용하여 바이오차를 생산하고 금강유역의 수질을 개선을 도모할 필요가 있음

3. 관련 법규

가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제 2조 정의

4. “자원화시설”이란 가축분뇨를 퇴비·액비 또는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조 제2호 바목에 따른 바이오에너지로 만드는(이하 “자원화”라 한다) 시설을 말한다.
- 4의2. “가축분뇨 고체연료”란 가축분뇨를 분리·건조·성형 등을 거쳐 고체상의 연료로 제조한 것을 말한다.
5. “퇴비”(堆肥)란 가축분뇨를 발효시켜 만든 비료성분이 있는 물질 중 액비를 제외한 물질로서 농림축산식품부령으로 정하는 기준에 적합한 것을 말한다.
6. “액비”(液肥)란 가축분뇨를 액체 상태로 발효시켜 만든 비료성분이 있는 물질로서 농림축산식품부령으로 정하는 기준에 적합한 것을 말한다.

※ 신설 : 가축분뇨 자원화 규정에 바이오차 내용 신설

4. 참고자료



대청호 유입 초목류 쓰레기 및 농업 부산물 하천 투기



하천변 방치축분 및 사용처 찾지 못한 퇴비 방치

현안 2.

댐 담수지역 및 홍수조절지 고사목 군락 처리대책 마련

1. 안전제안

- 댐 담수지역 및 홍수조절지의 고사목 실태를 파악하고 이에 대한 관리 및 처리대책을 마련

2. 제안근거

- 2014년 6월, 충청권 식수원인 대청호의 안전성 확보와 홍수 방어능력을 높이기 위해 대전광역시 대덕구 미호동에 보조 여수로를 준공함
- 이에 따라, 우기시 대청호의 수위가 유희지(홍수터)까지 빈번하게 차오르면서 버드나무 군락이나 유희지에 불법으로 식재한 다년생 과실수가 대규모로 고사하였고 현재도 진행되고 있음
- 고사한 나무는 뿔 층에서 부패하거나 녹조를 유발하여 대청호의 수질과 생태계를 위협하고 있음
- 최근 기록적인 폭우가 내리면서 다양한 쓰레기가 고사목에 걸리면서 인근 지역 주민들의 민원이 발생하고 잘린 고사목이 쓰레기와 함께 대청호 직 유입되고 있어 대청호 관리에 어려움을 겪고 있음
- 대청호의 경우, 우기시 폐목재나 초목류가 집합되는 지점이 2~3곳이었으나 2022년의 경우, 15곳 이상이나 되면서 고사목 및 주변 초본류 관리가 매우 중요한 이슈로 부각 되고 있음
- 현재, 일부 지역에서 고사목 군락 수거 활동이 이뤄지고 있으나 매우 제한적이어서 지역 주민과 연계한 고사목 수거 및 유희지 관리방안 마련이 필요함

3. 주요정책(금강유역물관리위원회/금강수계관리위원회/한국수자원공사협력)

- ① 대청호, 용담호, 주요 보 주변지역 고사목 군락 전수조사 및 지도화 필요
- ② 고사목 군락의 성상 및 개량화
 - 유희지 고사목 군락의 성상 조사
(초본류, 관목, 교목, 자연 발아, 경작 등 일정한 조사표에 근거하여 성상 조사)
 - 유희지 고사목 군락의 면적, 부피 조사(부피 산출 기법 도입)
- ③ 고사목 군락 제거 방안 마련 및 정책 제안
 - 고사목 군락 처리 비용 산정 및 재원 조달 방안검토
 - 지역주민 일자리 창출과 연계한 고사목 군락 제거 방법 검토
 - 금강수계관리위원회, k-water, 지방자치단체 정책 제안
 - 고사목 군락 지역의 생태적, 환경적, 경관적 유지 관리방안 제시
 - 대청호, 용담호 유희지와 주요 보 인근 지역의 합리적 관리방안 도출

4. 참고자료



2023 집중호우로 인한 대청호 유입 초목류 제거사업(한국수자원공사)



홍수조절지 고사목 현황

현안 3.

도시하천 유역 우수토구, 우수토실 개선 대책 마련

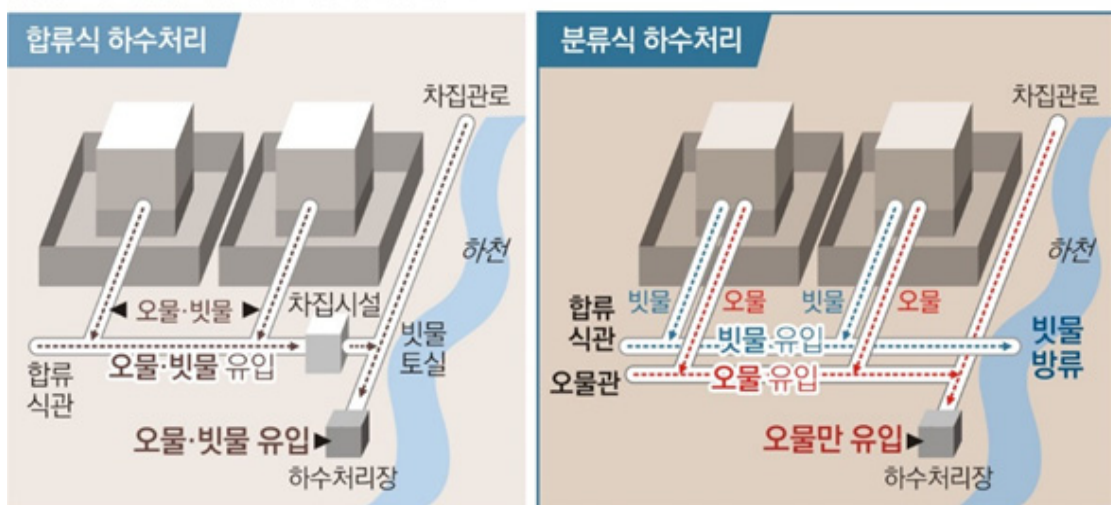
1. 안건제안

- 도시하천 유역 우수토구, 우수토실 개선 대책 마련

2. 제안근거

- 환경부는 2001년부터 공공수역의 수질 개선을 위해 합류식 하수관거를 분류식으로 교체하는 하수관거정비사업을 본격 추진
- 최근 하수관거정비사업이 완료된 지역에서 강우에 의한 비점오염 대량 유입으로 우수관이 제대로 작동하지 못하는 사례가 발생
- 분류식 하수관거 사업은 점오염원 관리사업으로 관리하나, 우수관거로 비점오염원 수계 유출이 증가하고 있음
- 특히, 오수의 우수관 오점으로 하천 수계 오염물질 유입이 증가하며, 일상적으로도 우수관을 통해 하수가 유출되고 있음
- 대표적인 도시하천인 대전광역시 갑천 유역과 대청호 상류 옥천군의 서화천 유역에서 우수토구 및 우수토실에서 많은 비점오염원이 유출되고 있는 것이 확인됨
- 도시와 농촌지역에서 발생하는 우수토구 및 우수토실의 비점오염원에 대한 조사와 관리대책 마련이 필요함

3. 주요 정책(금강수계관리위원회/지방자치단체/한국환경공단 협력)



합류식·분류식 하수처리 개념도(감사원, 2018)

4. 참고자료



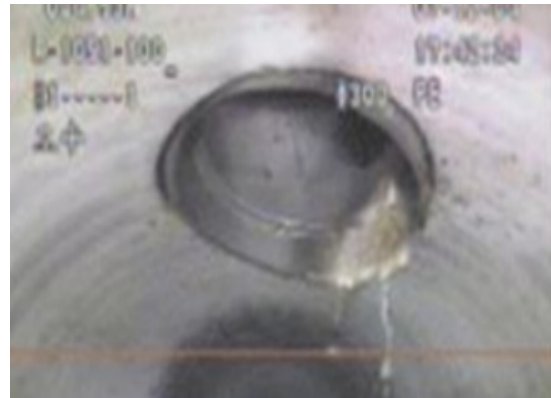
(a) 과거 용량부족



(b) 불명수 과다 유입



(c) 관거노후 및 시공불량



(d) 오접합

현안 4.

농업용 저수지와 하천의 유기적 관리 대책 마련

1. 안건제안

- 농업용 저수지와 하천의 유기적 관리 대책 마련

2. 제안근거

- 현재, 전국적으로 농업용수로 활용하는 저수지는 1만 8천여 개에 달하고 있음
- 농업용 저수지는 대부분 한국농어촌공사가 관리하고 있으며, 일부는 지방자치단체에서 관리하고 있음
- 농업용 저수지를 관리하는 한국농어촌공사는 농업용수의 안정적인 확보를 위한 저수지의 수자원 관리와 안정적인 공급을 위한 용배수로 관리에 역점을 두고 있음
- 그러나 농업용 저수지는 대부분 하천의 중상류에 위치하고 있어 환경부가 관리하는 상수원 수질, 하천의 수질 및 생태유량과 밀접한 관계를 갖고 있음
- 그러나 저수지와 하천의 관리가 이원화 되어 있는 관계로 체계적인 연계운영이 되고 있지 않아, 홍수시 하천의 범람을 유발하거나 가뭄시 하천의 건천화를 초래하고 있음
- 환경부와 한국농어촌공사가 협업하여 댐, 저수지, 하천의 체계적인 관리 방향을 모색해야 함

3. 주요 정책(금강유역물관리위원회, 환경부, 한국농어촌공사 협력)

- 농업용 저수지의 유역면적 확보를 위한 방안 마련(둠병 조성 및 유희지 준설)
- 농업용 저수지의 수질개선을 위한 유희지 경작금지 및 비점오염원 저감시설 도입
- 농업용 저수지와 연계한 하천 생태유량 확보방안 검토
- 농업용수와 하천수의 순환 체계 운영 방안 검토
- 적정 농업용수 활용을 위한 농민대상 교육 및 제도
- 농지의 수원 확보방안 검토

제4장 부록

금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영결과 자료

- 4.1. 금강 대청호 상류 포럼 운영 결과
- 4.2. 금강 본류 유역 포럼 운영 결과
- 4.3. 전문가 포럼 운영결과

제4장 부 록

금강유역 물 정책 협의거버넌스 운영 결과

4.1. 금강 대청호 상류 포럼 운영결과


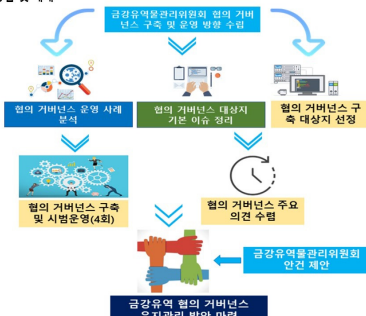
4.1.1. 충북 옥천군 군북면 제1차 개최결과

- 일시 및 장소 : 2023. 4. 6(목) 10:00~13:00 / 옥천 군북면사무소 회의실
- 참 석 자 : 군북면 마을대표, 도의회, NGO, 연구기관 등
- 주요내용 : 군북면 마을단위 주요 이슈 및 해결방안 논의

가. 주제발표

□ 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영 계획

○ 물포럼코리아 최충식 사무총장

 <p>금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영1 (옥천군 군북면)</p> <p>2023. 01.05</p> <p>연구기관 : (사)물포럼코리아</p>	<p>Contents 목 차</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연구 개요 2. 연구 내용 3. 논의 내용
<p>1. 연구 개요</p> <div> <div> <p>■ 연구배경</p> <p>물관리기본법 제11조(유역별 관리)에서는 물의 지속적 개발·이용과 보전을 도모하고 재해를 예방하기 위하여 유역 단위로 관리됨을 원칙으로 하되 유역 간 물관리는 조화와 균형을 이루어져야 함</p> <p>유역 통합물관리는 지역에서 나타나는 물 문제를 발굴하고 이를 해소함으로써 이루어지며 지역 물 문제는 지역주민 및 이해 관계자 참여를 통하여 발굴 필요</p> <p>금강유역물관리위원회가 금강유역의 물문제를 심의·의결함에 있어 유역 차원의 다양한 의견을 수렴하기 위한 거버넌스 구축 필요</p> </div> <div> <p>■ 연구목적</p> <p>○ 금강유역 물문제 현안 이슈에 직접적 영향을 받는 다양한 이해관계자를 포함하는 거버넌스를 구성하고 시범운영하여 현안이슈 발굴을 위한 의견 청취</p> <p>○ 유역주민 등의 이해당사자들이 겪는 현실적인 물 문제를 청취하여 자료화를 통해 향후 금강유역 물관리위원회의 정책개선 및 유역계획 수립에 반영할 수 있는 기반 마련</p> <p>○ 금강유역물관리위원회와 유역내 이해관계자들의 상호 역할을 하게 될 협의 거버넌스 구축과 시범운영은 향후 상향식 통합물관리 이행의 파일럿 테스트 역할을 수행</p> </div> </div>	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 연구추진 방법 및 체계</p>  <p>금강유역물관리위원회 협의 거버넌스 구축 및 운영 방법 수립</p> <p>협의 거버넌스 운영 사례 분석</p> <p>협의 거버넌스 대상지 기본 이슈 정리</p> <p>협의 거버넌스 구축 대상지 선정</p> <p>협의 거버넌스 구축 및 시범운영(4회)</p> <p>협의 거버넌스 주요 의견 수렴</p> <p>금강유역물관리위원회 의견 제언</p> <p>금강유역 협의 거버넌스 유지관리 방안 마련</p>

<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>○ 대청호내 불법 수상레저 대청호특별대책지역 2권역인 군북면 대청리, 용호리, 이평리, 석호리, 막지리를 잇는 불법 수상레저가 현재 진행형으로 무분별하게 진행되고 있음</p> <p>○ 쓰레기 차단막 및 쓰레기 작업장 군북면 주소리와 석호리는 쓰레기 차단막이 있고, 대청댐 부유 쓰레기 작업장이 있어서 지역주민들에게는 혐오시설로 인식되고 있음.</p>  	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>○ 인공습지 및 수변생태벨트 조성 및 관리 지오리에는 옥천군 하수종말처리장 처리수를 유입하여 생태적으로 처리하는 인공습지 조성, 마을에 인접한 홍수조절지에는 수변 생태벨트가 조성되어 있음</p> <p>○ 룬 복지 소외 군북면 막지리 마을은 대청호와 바로 인접해 있으나 해마다 여름이 되면 상수원의 고갈로 인해 살수차로 물을 공급받고 있음</p>  												
<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>○ 대청호 녹조 이슈 지역 - 해마다 홍수기가 지나면 옥천군 주소리에서 지오리까지의 대청댐 구간은 녹조로 시들하고 있음. 수자원공사에서 녹조 수거 작업을 시행하고 있으나, 근본적인 해결방안이 아닌 여름철 일시적인 조치 - 지오리-환평리-주소리 지역은 녹조발생시 역적와 민원으로 시름에 잠겨 있으며, 이를 근본적으로 해결해 줄 것을 요구하고 있음</p> 	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>3) 물정책 협의 거버넌스 시범운영</p> <table border="1"> <tr> <td>전략회의</td><td>별주지 연구진 차문단 대상지 선정</td></tr> <tr> <td>이해당사자 협의</td><td>해당 유역 마을대표 공공기관, NGO, 전문가 등 15명~20명 구성</td></tr> <tr> <td>대상지역 사전 조사</td><td>대상지역 현안 정리 거버넌스 운영 프로세스 도출</td></tr> <tr> <td>협의 거버넌스 포럼 시범 운영 (군북면 2회)</td><td>주제선정, 발표자, 토론자 기획 (최대한 주민의견 수렴) 현안 발굴 및 데이터베이스화</td></tr> <tr> <td>협의 거버넌스 유역 의제 도출</td><td>금강유역물관리위원회 제안 유역 의제의 지속적인 안전 제안 시스템 연구</td></tr> <tr> <td></td><td>협의 거버넌스 지속적 운영방안 제시</td></tr> </table>	전략회의	별주지 연구진 차문단 대상지 선정	이해당사자 협의	해당 유역 마을대표 공공기관, NGO, 전문가 등 15명~20명 구성	대상지역 사전 조사	대상지역 현안 정리 거버넌스 운영 프로세스 도출	협의 거버넌스 포럼 시범 운영 (군북면 2회)	주제선정, 발표자, 토론자 기획 (최대한 주민의견 수렴) 현안 발굴 및 데이터베이스화	협의 거버넌스 유역 의제 도출	금강유역물관리위원회 제안 유역 의제의 지속적인 안전 제안 시스템 연구		협의 거버넌스 지속적 운영방안 제시
전략회의	별주지 연구진 차문단 대상지 선정												
이해당사자 협의	해당 유역 마을대표 공공기관, NGO, 전문가 등 15명~20명 구성												
대상지역 사전 조사	대상지역 현안 정리 거버넌스 운영 프로세스 도출												
협의 거버넌스 포럼 시범 운영 (군북면 2회)	주제선정, 발표자, 토론자 기획 (최대한 주민의견 수렴) 현안 발굴 및 데이터베이스화												
협의 거버넌스 유역 의제 도출	금강유역물관리위원회 제안 유역 의제의 지속적인 안전 제안 시스템 연구												
	협의 거버넌스 지속적 운영방안 제시												
<p>3. 논의 내용</p> <p>○ 군북면 마을 단위 주요 이슈에 대한 의견</p> <p>○ 대청호 보전 및 관리에 대한 의견</p> <p>○ 대청호 보전과 지역주민 삶의 질 개선을 위한 의견</p> <p>○ 협의 거버넌스 운영방안에 대한 의견</p>	<p>감사합니다.</p>												

나. 주요의견

□ 군북면 마을단위 주요 이슈에 대한 논의

○ 시설 지원

- 군북면 막지리 선착장은 매년 약 2만 5천 명이 사용하고 있음. 막지리 선착장 주변으로 주차시설이 부족하여 통행에 많은 어려움이 있음. 막지리 선착장 주변에 주차장 정비 및 지원이 요구됨

- 석호리는 대청호 수변구역 내 타 지역에서 유입되는 부유물들을 수거하여 적치함으로써 쓰레기 마을이라는 오명이 붙음. 석호리가 대청호 수질 개선을 담당하고 있는 마을로 홍보가 될 수 있도록 교육장 및 홍보관 설립 등이 요구됨
- 농약병 처리를 위해 리에서 소규모 발생하는 영농폐기물은 요일별로 지정하여 면단위로 취합해 수거 및 배출하는 방법을 고려하면 환경개선에 도움이 될 것으로 기대함
- 마을별 하수처리장 증설
- 대촌리는 댐 주변 습지 및 둘레길을 조성하여 주변 경관을 살리는 정책마련이 검토되었으면 함

○ 규제 완화

- 군북면에 혐오시설이 많이 존치되어있음에도 불구하고 규제가 심해 특별구역 제1권역을 제2권역으로의 규제 완화가 요구됨
- 용목리는 녹조 제거처리장의 설치가 필요하며, 상수원의 규제를 대폭 줄여줬으면 함
- 댐 주변의 규제를 완화하여 주민들의 재산권 보장을 원함
- 마을별로 마을 환경관리 권한을 부여하여 마을 내 유흥지 공영 주차장에 무분별하게 방치되고 있는 보트 및 캠핑카 주차 관리가 필요. 공영주차장 내 외부 보트를 장기간 정박하고 있음. 마을별 마을권한을 부여하여 자체적으로 관리가 요구됨
- 향곡리 주변으로 권역 규제를 완화하여 주택개발 허가가 요구됨

○ 주민지원사업

- 주민지원사업 배분에 대한 기준이 인구수 대비 면적으로 산정해 모호한 부분이 있으며, 수계법, 댐 법의 개정이 필요함. 규제는 강화되었지만, 주민지원사업비는 감소되는 상황임

□ 대청호 보전 및 관리에 대한 의견

- 하수도 정비법을 개정하여 대청호로 직접 유입되는 소규모 마을(50호 미만)에도 마을하수처리장 설치가 요구됨
- 녹조 예방을 위한 다양한 처리방안 제시
 - 녹조 차단막, 황토 살포, 녹조제거 장비 운영 등
- 대청호 내 수상레저 활동 금지 법안 발의 및 단속 강화

□ 대청호 보전과 지역주민 삶의 질 개선을 위한 의견

- 유흥지에 대한 지역주민 활용 적극 협조
- 영구시설물이 아닌 임시주차장, 행사장으로 활용시 가능한 범위 내에서 마을에서 활용할 수 있도록 지자체의 협조가 요구됨
- 물이용 부담금을 옥천 군북면지역 일대에 지급하는 배당금의 상향 조정 필요

□ 협의거버넌스 운영방안에 대한 의견

- 규제, 시설, 건물, 규정, 관광에 대한 문제가 거론되는데, 향후, 군북면의 중장기 발전 계획 수립도 검토할 필요가 있음

다. 향후 계획

□ 제2차 금강 대청호 상류 포럼

- 2023년 2월~3월
- 회의내용 : 1차 포럼에서 논의한 내용을 반영하여 추가 논의

회 의 사 진






4.1.2. 충북 옥천군 군북면 제2차 개최결과

- 일시 및 장소 : 2023. 4. 6(목) 10:00~13:00 / 군북면 사무소
- 참 석 자 : 포럼위원, 간사(물포럼코리아, 사회적협동조합 금강, 발표)
- 주요내용 : 군북면 마을단위 주요이슈 분석 및 해결방안 논의

가. 주제발표

□ 지역민들의 의견 수렴 및 의제 도출

○ 사회적협동조합 금강 이진희 상임이사

<div data-bbox="252 936 600 1249"> <p>금강 대청호 상류 포럼 (충북 옥천군 군북면) 2차 회의 자료</p> <p>일시 : 2023년 4월 6일(목) 오전 10시 장소 : 옥천군 군북면 행정복지센터 회의실</p> </div> <div data-bbox="600 943 794 1234">   </div>	<div data-bbox="847 925 1246 965"> <p>1차 포럼 논의 결과(시설 및 사업 관련)</p> </div> <div data-bbox="847 1021 1150 1182"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 군북면 소정리, 막지리 등 선착장 주변 주차장 정비 및 시설 개선 ▪ 석호리 마을 생태환경교육장 및 홍보관 건립 등 검토 ▪ 농약병 등 영농폐기물 수거시스템 구축 ▪ 마을단위 하수처리장 설치 기준 변경 : 50가구 기준 조정 ▪ 댐 주변 습지 및 둘레길 조성 검토(대촌리) </div> <div data-bbox="1161 1014 1366 1211">  </div>
<div data-bbox="288 1406 560 1447"> <p>1차 포럼 논의 결과(규제완화)</p> </div> <div data-bbox="288 1462 687 1624"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 군북면의 각종 행위 규제를 해결하기 위해 특별대책지역 권역의 조정 필요 ▪ 용목리의 녹조 제거처리장의 설치와 규제 완화 필요 ▪ 댐 주변의 규제 완화를 통해 주민들의 재산권 보장 ▪ 마을별 환경관리 권한 부여 : 유흥지의 관리(주차, 보트 문제 등) ▪ 항곡리 주변 : 규제완화와 주택개발 허가 요구 </div>	<div data-bbox="847 1384 1209 1424"> <p>1차 포럼 논의 결과(주민지원사업)</p> </div> <div data-bbox="847 1451 1326 1671"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주민지원사업 배분시 인구수, 면적 등의 산정기준 모호 ▪ 금강수계 특별법, 댐법 등의 개정 필요 ▪ 규제에 상응하는 주민지원사업비 규모가 아님 ▪ 2003년 650억원이던 수계기금이 2배 넘게 증가했는데, 주민지원사업비는 그 비율만큼 증가하지 않음 ▪ 주민지원사업의 적절한 지원체계의 마련 필요 </div>

● 주민 소득 및 복지를 위한 사업 지원

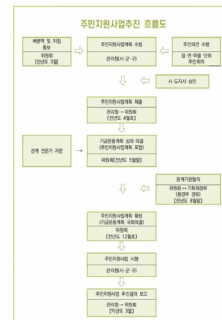


한탄강 한여울 행복마을 커뮤니티센터

● 주민지원사업

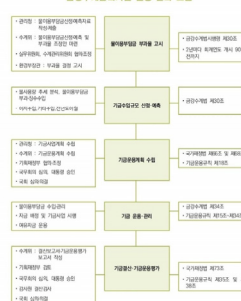
관리청별 규제지역 면적 현황

연도	제품명	제조업체	1998년 가격	1999년 가격	변화 비율
가정용	가정용 컴퓨터	삼성	1,000	5	-95%
	가정용 컴퓨터	LG	1,000	5	-95%
	가정용 컴퓨터	대우	1,000	5	-95%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	2	-98%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	2	-98%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	2	-98%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	1	-99%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	1	-99%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	1	-99%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.5	-99.5%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.5	-99.5%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.5	-99.5%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.2	-99.8%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.2	-99.8%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.2	-99.8%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.1	-99.9%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.1	-99.9%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.1	-99.9%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.05	-99.95%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.05	-99.95%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.05	-99.95%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.02	-99.98%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.02	-99.98%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.02	-99.98%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.01	-99.99%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.01	-99.99%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.01	-99.99%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.005	-99.995%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.005	-99.995%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.005	-99.995%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.002	-99.998%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.002	-99.998%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.002	-99.998%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.001	-99.999%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.001	-99.999%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.001	-99.999%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.0005	-99.9995%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.0005	-99.9995%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.0005	-99.9995%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.0002	-99.9998%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.0002	-99.9998%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.0002	-99.9998%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.0001	-99.9999%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.0001	-99.9999%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.0001	-99.9999%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.00005	-99.99995%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.00005	-99.99995%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.00005	-99.99995%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.00002	-99.99998%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.00002	-99.99998%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.00002	-99.99998%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.00001	-99.99999%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.00001	-99.99999%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.00001	-99.99999%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.000005	-99.999995%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.000005	-99.999995%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.000005	-99.999995%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.000002	-99.999998%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.000002	-99.999998%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.000002	-99.999998%
사무용	사무용 컴퓨터	삼성	1,000	0.000001	-99.999999%
	사무용 컴퓨터	LG	1,000	0.000001	-99.999999%
	사무용 컴퓨터	대우	1,000	0.000001	-99.999999%



● 주민지원사업

금강수계관리기금 운용·관리 효율



① 금강수계관리위원회

구분	구분	핵심	비고
교육과정 수업계획	1. 학습의 필요성 2. 학습의 내용 3. 학습의 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 학습의 필요성, 학습의 내용, 학습의 방법 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 	교육과정 수업계획
	4. 학습의 결과	<ul style="list-style-type: none"> - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 	교육과정 수업계획
교육과정 수업계획	1. 학습의 필요성 2. 학습의 내용 3. 학습의 방법	<ul style="list-style-type: none"> - 학습의 필요성, 학습의 내용, 학습의 방법 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 	교육과정 수업계획
	4. 학습의 결과	<ul style="list-style-type: none"> - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 - 학습의 내용, 학습의 방법, 학습의 결과 	교육과정 수업계획

● 주민지원사업

1) 특별지원사업비의 편성

- 상수원관리지역을 관할하는 시·군·구 지역 중 상수원관리지역 면적, 거주인구 등을 고려하여 위원회가 정하는 기준과 절차에 따라 선정(금강수계법 제21조제1항제3호)
- 주민지원사업비의 100분의 20 범위 내에서 편성(금강수계법 시행령 제22조제4항)

2) 특별지원사업비 지원대상

- 관리청별 공모를 통해 선정된 우수 간접지원사업(이하 "특별지원사업")
 - 위원회가 협의·조정한 주민지원사업
 - 주민지원사업 추진실제 자체평가결과 등이 우수한 관리청 지원
- ※ 우수 관리청에 대한 인센티브는 특별지원사업비 총액의 5% 이내

● 주민지원사업

3) 특별지원사업의 선정방법 및 절차

- 위원회(사무국)에서 특별지원사업 공모 실시
- 관리청별 또는 여러 관리청이 공동으로 특별지원사업계획을 수립하여 사무국에 제출
- 특별지원사업 선정평가위원회 구성 및 심사
- 선정평가위원회 심사결과를 토대로 위원회 사무국에서 특별지원사업 선정
- 금강수계관리사무위원회에서 사업별 특별지원사업비 확정



● 주민지원사업

1) 지역별 가중치

- 1) **지역별 가중치**
가. 1 지역(서울특별시) : 5
나. 1 지역(특별자치도) : 4
다. 1 지역(광역자치단체) : 3
라. 1 지역(지방자치단체) : 2
- 2) **토지이용 및 가중치에 따른 배분액**
가. 해당 지역의 토지이용 및 가중치에 따른 배분액 = 일반지역사업비 총액의 50/100 × (해당 지역의 면적 × 해당 지역의 가중치) ÷ (1지역의 면적 × 5 + 2지역의 면적 × 4 + 3지역의 면적 × 3 + 4지역의 면적 × 2)
※ 예 : 해당 지역의 면적 1 지역 : 1지역 : 2지역 : 3지역 : 4지역 총 해당 지역을 알았다.
- 3) **주요사업비 대당 19당 지원비율에 따른 배분액**
가. 1 지역 : 일반지역사업비 총액에 0.20을 곱한 금액
나. 1 지역 : 일반지역사업비 총액에 0.12를 곱한 금액
다. 1 지역 : 일반지역사업비 총액에 0.10을 곱한 금액
라. 1 지역 : 일반지역사업비 총액에 0.08을 곱한 금액
- 4) **지역별 배분액 산정방법**
일반지역사업비 총액 - 배분액 제1호 및 제2호에 따라 산정된 해당 지역별 배분액을 합산하여 산정한다.

● 주민지원사업

구 분	주요자원 사업대상	비고
1. 상수원보호구역 및 수변구역 (특별보호지역과 중첩된 지역을 포함한다)	간접지점사업 및 직접지점사업	가. 상수원관리지역에서 간접개발 제5조 제1항 1호 및 제3조에 해당하는 사업을 소유한 자 및 시행할 제21조 제3호·제4호에 해당하는 자에 대해서는 간접지점사업에 한하여 지원한다.
2. 특별보호지역 (상수원보호구역 또는 수변구역과 중첩·이웃한 지역 및 환경부령고시 하는 지역을 제외한다)	간접지점사업	나. 상수원관리지역 및 수변구역에서 간접개발 제 5조 제2항 제3호 각 목의 어느 하나에 해당하 는 영양을 관계 법령에 따라 허가, 인허가 등을 받아야 하는 자에 대하여는 간접지점사업에 한 정하여 지원한다.
3. 특별보호지역 중 환경부령고시 고시하는 지역	간접지점사업	다. 제2호 및 제4조에 해당하는 지역에 지원하 는 간접지점사업은, 500㎡(약 150평) 이상은 오물종 처리사업에 지원한다.
4. 금강수계 제21조 제1항 제2호에 해당하는 지역	간접지점사업	
5. 금강수계 제21조 제2항 제3호에 해당하는 사군구 지역	특별지점사업	

● 주민지원사업

구분	합계	'03- '11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	
총 사업비	318,994	126,395	17,780	18,758	19,433	19,433	19,005	19,005	19,575	18,596	20,194	20,820	
일반 지출	간접 지출비	282,315	161,866	12,697	13,295	13,404	13,811	12,847	13,371	12,848	11,701	13,174	13,221
	직접 지출비	127,080	102,655	1,527	1,713	2,053	1,736	2,357	2,046	2,812	3,176	3,526	3,479
	특별 지출비	66,214	28,499	3,556	3,750	3,886	3,886	3,801	3,588	3,915	3,719	3,494	4,120
규제면제(세입)	11,612	2,212	940	940	940	940	940	940	940	940	940	940	
대당수(수입)	195,186	44,248	18,696	18,535	17,891	17,367	14,537	13,865	13,548	12,730	12,264	11,465	
1인당 지출 액	609	331,122	951	1,012	1,086	1,119	1,307	1,371	1,445	1,456	1,647	1,816	

규제완화

- 특별대책지역 권역의 조정 : 환경부의 고시에 의한 특별대책지역의 설정, 고시의 변경이 있는 등의 요건이 갖춰지지 않으면 조정이나 해제는 쉽지 않은 것이 현실
- 댐 홍수터 환경관리 권한 부여 : 댐의 환경관리가 사회적 일차리로 전환은 현재적 차원에서 가능해졌으나, 환경관리 권한의 부여와 관련해서는 다양한 논의와 법률적 해석이 필요. 댐홍수터 인근의 시설(인공습지, 생태공간, 수변생태벨트)의 운영과 관련한 부분은 주민들의 요청과 지방자치단체 등의 지원 과정에서 금강수계관리위원회나 수자원공사의 협의를 거쳐 가능성을 염두해 볼 수 있는 사안
- 댐 주변의 규제완화와 대청댐의 수질개선의 문제는 깊은 연관이 있으므로, 신규 오염원의 유입이 원천적으로 차단되는 상황에서 논의될 수 있는 상황

정책제안

옥천군 대청호정책협의회 운영 법규 제정.. "자문 역할 기대"

한민수 기자 입력 2021. 6. 14. 14:07

1 군의회 행정운영위원회, 조례안 원안 가결



지난해 옥천군대청호정책협의회가 출범식을 가진 뒤 첫 회의를 하고 있다 (옥천군 제공) © 뉴스1

(옥천=뉴스1) 장민수 기자 = 지난해 9월 출범한 충북 옥천군 대청호정책협의회 운영이 한층 더 힘을 받게 됐다.

- 규제지역 주민의 정책 개선방안에 대한 의견수렴과 정책화하는 과정에서 지방자치단체의 역할도 중요하지만, 주민들의 역할도 중요
- 규제지역 정책협의회에서 규제완화 뿐만 아니라 제도 개선을 통한 주민 복지증진 및 각종 사업의 전환 등을 모색할 수 있음
- 지속가능한 대청호 상수원지역을 위해서 규제완화 일변도나 시설을 설치 등의 문제뿐만 아닌 주민 다수의 지향을 담을 수 있는 협의기능이 필요

정책제안

2022년도 옥천군개발부 지역주민참여예산사업

안남면 주민참여예산사업

안남면 주민참여예산사업은 주민들이 직접 지역의 문제를 발굴하고, 예산을 편성하여 집행하는 사업이다. 주민들이 직접 지역의 문제를 발굴하고, 예산을 편성하여 집행하는 사업이다.





감사합니다!

나. 주요의견

□ 포럼(1차) 결과 공유 및 군북면 마을단위 주요 이슈에 대한 논의

○ 군북면 마을 단위 주요 이슈 및 의제

- 수계기금 활성화방안

- 2003년부터 대청호 상수원 물 관리 법으로 상수도의 사용료 중 당시 옥천군에 수계기금으로 48억이 지원되었으며, 40년이 넘는 기간에도 불구하고 과거 정책의 개선 및 발전이 없음
- 수계기금의 주민지원 사업은 직접 사업과 간접사업으로 나누어져 있으나, 직접 사업을 지원받고 있는 수물민은 전체 지원비 대비 상대적으로 낮은 비율로 혜택을 받고 있음. 또한, 직접 사업과 간접사업의 중복 신청이 가능해 예산 낭비가 우려되어 이를 개선해야 함
- 수계기금중 주민지원사업이 2021년 약 200억 지원되었고, 올해 160억 지원이 되었으며, 매년 지원되는 주민지원사업이 줄어들고 있음. 또한, 상수원 거주 주민에 대한 규제가 많고 기금 활용에 제한이 많아 이를 완화해주었으면 함
- 상수원 규제에 비해 상대적으로 보상지원이 제대로 되고 있는지 의문이며, 광역사업을 통해 마을 단위 공동사업으로의 추진이 필요함. 특별사업 단위를 광역 단위 마을지원 사업들로 확대 지원이 필요함

- 규제 완화

- 대전의 동구, 대덕구 지역은 데크 길 같은 친수공간들이 설치되고 지원되고 있으나, 옥천군 군북면은 같은 상수원 지역임에도 불구하고 규제가 심해 실질적으로 지원의 차별화가 발생함
- 군북면은 수변 규제가 심한 곳인데도 불구하고 특별주민지원사업은 실질적인 주민 지원사업 보다 다목적 회관 등의 형태로 행정기관의 의지대로 지원되고 있음. 또한 규제가 없고 인구가 많은 옥천읍 주민들에게 과도하게 지원되고 있어 매우 불공평하다고 판단됨. 이 문제를 행정적으로만 논할 것이 아니라, 잦은 거버넌스 회의를 통해 각 마을별 NEEDS를 분석하고 지원방법을 모색해야 함. 마을별 수계기금 지원 정책에 대한 충분한 설명과 설득이 요구되며, 지원금의 활용성에 관한 집중적 논의가 필요함

○ 지역주민들의 NEEDS 분석

- 신규 주민들의 수계기금 혜택 활성화

- 대청호 상수원 지역으로 귀농 및 귀촌하고 있는 주민들을 대상으로 수계기금지원 대상을 매년마다 재산정 및 갱신할 필요가 있음
- 외부에서 귀농 귀촌하려고 유입되는 사람들은 수계기금 지원 대상에서 제외되고 있어 주민으로 인정할 수 있는 정책 마련이 되었으면 함

- 쓰레기 줄이기 홍보

- 대청호 상류로부터 유입되어 부유 및 투기 되는 쓰레기들을 줄일 수 있는 면 단위의 충분한 홍보 및 계도가 필요함

○ 해결방안 논의

- 수계기금의 마을 단위 지원사업의 성격이 보편적인 상황이라 지원이 중복되고 포화 된 면이 있음. 따라서 지원을 받아도 주민이 느끼는 체감이 미온적일 수 있는데, 이를 개선하기 위하여 마을 발전을 위한 컨설팅 등이 필요할 것으로 사료 됨
- 수계기금의 투명한 활용을 위하여 불법을 저지르는 대상에게는 지원책에서 제외하는 제도적 마련이 요구됨
- 일부 마을을 대상으로 지자체에서 쓰레기 분리수거장 설치가 지원되고 있으나, 타 지역의 쓰레기가 기설치된 분리수거장에 몰리고 있어 오염 문제가 발생하고 있음. 또한, 지자체의 수거 체계가 충분하지 못하고 있어 향후 마을 단위별 지원하기 전에 분리수거장의 운영을 위한 충분한 사전 평가가 필요함

회 의 사 진



4.2. 금강 본류 유역 포럼 결과

4.2.1. 충남 논산시 마산천유역 제1차 개최결과

- 일시 및 장소 : 2023. 3. 3(금) 10:00~13:00 / 연무읍사무소 3층 대회의실
- 참 석 자 : 연무읍 마을대표, 도의회, NGO, 연구기관 등
- 주요내용 : 논산시 마산천 주요 이슈 및 해결방안 논의

가. 주제발표

- 물 정책 협의거버넌스 연구 배경 및 포럼 취지 설명
- 물포럼코리아 최충식 사무총장

<div data-bbox="233 913 322 958"> </div> <div data-bbox="260 1014 754 1106"> <h3>금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영1 (연무읍 마산천)</h3> </div> <div data-bbox="454 1137 541 1162"> <p>2023. 03.03</p> </div> <div data-bbox="408 1200 595 1229"> <p>연구기관 : (사)물포럼코리아</p> </div>	<div data-bbox="1024 931 1171 965"> <h3>Contents 목차</h3> </div> <div data-bbox="1160 1086 1249 1214"> <ul style="list-style-type: none"> 1. 연구 개요 2. 연구 내용 3. 논의 내용 </div>
<div data-bbox="226 1328 298 1352"> <h4>1. 연구 개요</h4> </div> <div data-bbox="226 1366 290 1391"> <h5>■ 연구배경</h5> </div> <div data-bbox="233 1400 489 1487"> <p>물관리기본법 제11조(유역별 관리)에서는 물이 지속적 개발·이용과 보전을 도모하고 재해를 예방하기 위하여 유역 단위로 관리됨을 원칙으로 하되 유역 간 물관리는 조화와 균형을 이루어져야 함</p> </div> <div data-bbox="233 1512 489 1583"> <p>유역 통합물관리는 지역에서 나타나는 물 문제를 발굴하고 이를 해소함으로써 이루어지며 지역 물 문제는 지역주민 및 이해 관계자 참여를 통하여 발굴 필요</p> </div> <div data-bbox="233 1621 489 1693"> <p>금강유역물관리위원회가 금강유역의 물문제를 심의·의결함에 있어 유역 차원의 다양한 의견을 수렴하기 위한 거버넌스 구축 필요</p> </div> <div data-bbox="529 1366 592 1391"> <h5>■ 연구목적</h5> </div> <div data-bbox="525 1422 777 1682"> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강유역 물문제 현안 이슈에 직접적 영향을 받는 다양한 이해관계자를 포함하는 거버넌스를 구성하고 시범운영하여 현안이슈 발굴을 위한 의견 청취 ○ 유역주민 등의 이해당사자들이 겪는 현실적인 물 문제를 청취하여 자료화를 통해 향후 금강유역 물관리위원회의 정책개선 및 유역계획 수립에 반영할 수 있는 기반 마련 ○ 금강유역물관리위원회와 유역내 이해관계자들의 교섭역할을 하게 될 협의 거버넌스 구축과 시범운영은 향후 상행식 통합물관리 이행의 파일럿 테스트 역할을 수행 </div>	<div data-bbox="821 1328 895 1352"> <h4>2. 연구 내용</h4> </div> <div data-bbox="821 1366 946 1391"> <h5>■ 연구추진 방법 및 체계</h5> </div> <div data-bbox="885 1386 1256 1711"> <pre> graph TD A[금강유역물관리위원회 협의 거버넌스 구축 및 운영 방향 수립] --> B[협의 거버넌스 운영 사례 분석] A --> C[협의 거버넌스 대상지 기본 이슈 정리] A --> D[협의 거버넌스 구축 대상지 선정] B --> E[협의 거버넌스 구축 및 시범운영(4회)] C --> E D --> E E --> F[협의 거버넌스 주요 의견 수렴] F --> G[금강유역물관리위원회 인간 제안] G --> H[금강유역 협의 거버넌스 유지관리 방안 마련] </pre> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>가. 물 관련 협의 거버넌스 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기 운영되고 있는 물관리 정책 협의조정 거버넌스 협의체(임의기구, 법인, 단체 등) 조사 ○ 협의체 구성과 운영 목적 및 성과 분석으로 금강유역 협의 거버넌스 구성에 활용 ○ 선행연구 사례를 토대로 최근 운영되고 있는 협의 거버넌스 사례를 심층 발굴하고 협의체 구성 배경이나 목적, 문제점 및 추진성과 등을 조사분석 </div> </div> <div> <div>나. 금강유역의 주요 현안과 이슈 조사</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강유역 내 물관련 현안 수집 ○ 금강유역물관리종합계획 및 정책개선을 통해 유역별(금강분류유역, 만경-동진강유역, 삽교천유역, 금강서해유역) 도출된 현안 분석 </div> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>다. 실질적인 협의 거버넌스 운영</p> <p>1) 금강유역 물관리 정책 협의 거버넌스 구성안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 이해 당사자 의견수렴 및 합의 제고를 위한 협의 거버넌스 목적, 역할, 구성 범위, 체계 등 마련 ○ 중소유역 단위의 의견이 수렴될 수 있는 상황식 거버넌스로 구성 ○ 물관리위원회와 유역 내 이해관계자의 가교역할을 하는 권역별, 현안별 협의거버넌스 구성 및 운영방안 제시 ○ 사회적, 지리적인 분포를 고려하여 이해관계자 중심의 구성원 선정 ○ 금강유역 물관리위원회의 정책 의사결정의 수용성 제고 방안 제시 </div> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>■ 금강유역 물 분쟁 사례 특성(금강유역물관리 종합계획연구2022)</p> </div> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 대상지 위치</p> </div> </div>

2. 연구 내용																																																			
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>(협의 거버넌스 주요사례)</p> <table> <tr> <th>거버넌스명</th><th>유형</th><th>구성원</th></tr> <tr> <td>금강-해당지 용수이용 재편사업</td><td>임의 기구</td><td>정부, 지자체, 공기업, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>민관협의체</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>충청호 수질개선 전연구</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>충청남도물관리정책협의회</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 전문가, 시민단체</td></tr> <tr> <td>금강유역물관포럼</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 전문가, 시민단체</td></tr> <tr> <td>금강수환경모니터링단</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>충남물관리위원회</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>대전, 세종수돗물시민네트워크</td><td>법인/단체</td><td>지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>금강수계보행민관협의체</td><td>임의 기구</td><td>정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>금강하구 지역 통합물관리정책협의회</td><td>임의 기구</td><td>정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>전라북도감샬리기 추진단</td><td>법인/단체</td><td>지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>금강유역환경포럼</td><td>임의 기구</td><td>지자체, 공기업, 사기업, 전문가</td></tr> <tr> <td>대청호보전운동본부</td><td>법인/단체</td><td>정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>미호강(한)유역협의회</td><td>임의 기구</td><td>정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>서화전수질개선거버넌스</td><td>임의 기구</td><td>정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> <tr> <td>전주생태하천협의회</td><td>법인/기구 (조례)</td><td>지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민</td></tr> </table> </div> </div>	거버넌스명	유형	구성원	금강-해당지 용수이용 재편사업	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 시민단체, 주민	민관협의체	임의 기구	지자체, 공기업, 시민단체, 주민	충청호 수질개선 전연구	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민	충청남도물관리정책협의회	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체	금강유역물관포럼	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체	금강수환경모니터링단	임의 기구	지자체, 전문가, 시민단체, 주민	충남물관리위원회	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민	대전, 세종수돗물시민네트워크	법인/단체	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민	금강수계보행민관협의체	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민	금강하구 지역 통합물관리정책협의회	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민	전라북도감샬리기 추진단	법인/단체	지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민	금강유역환경포럼	임의 기구	지자체, 공기업, 사기업, 전문가	대청호보전운동본부	법인/단체	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민	미호강(한)유역협의회	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민	서화전수질개선거버넌스	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민	전주생태하천협의회	법인/기구 (조례)	지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민
거버넌스명	유형	구성원																																																	
금강-해당지 용수이용 재편사업	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 시민단체, 주민																																																	
민관협의체	임의 기구	지자체, 공기업, 시민단체, 주민																																																	
충청호 수질개선 전연구	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
충청남도물관리정책협의회	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체																																																	
금강유역물관포럼	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체																																																	
금강수환경모니터링단	임의 기구	지자체, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
충남물관리위원회	임의 기구	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
대전, 세종수돗물시민네트워크	법인/단체	지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
금강수계보행민관협의체	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
금강하구 지역 통합물관리정책협의회	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
전라북도감샬리기 추진단	법인/단체	지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
금강유역환경포럼	임의 기구	지자체, 공기업, 사기업, 전문가																																																	
대청호보전운동본부	법인/단체	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
미호강(한)유역협의회	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
서화전수질개선거버넌스	임의 기구	정부, 지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	
전주생태하천협의회	법인/기구 (조례)	지자체, 공기업, 사기업, 전문가, 시민단체, 주민																																																	

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>2) 금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영 대상유역 선정</p> <p>① 금강유역 갈등 사례를 통한 물관련 이슈지역 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강유역의 최근 10년간 물 관련 분쟁은 상류지역의 경우 주로 오염원 관리 및 규제지역에 따른 개발 욕구, 하류 지역은 보개방 및 금강 수계의 유역 변경 과정에서 갈등 발생 ○ 갈등 주체는 지자체와 민간단체의 갈등(30%)이 가장 많고, 다음은 지자체와 주민에 의한 갈등(25%) ○ 최근 4대강 사업에 따른 갈등과 같이 지역이라는 지리적 공간에서 중앙정부의 정책 수립과 추진 단계에서 새로운 분쟁 발생 </div> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>② 협의거버넌스 대상지역 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강 4개 유역에서 가장 면적이 넓은 곳은 금강 분류 유역임 ○ 충청권과 전북권의 상수원인 대청호와 용담호가 있으며, 대규모 담수호인 금강하구둑이 위치하고 있음 ○ 금강 분류 유역은 타 유역에 비해 이슈와 갈등이 많이 발생함과 동시에 협치에 의한 거버넌스 운영도 성과 를 도출하고 있음 ○ 금강분류에서 규제지역인 상류와 개발지역인 하류 지역에서 협의거버넌스 운영 대상지를 각각 1곳씩 선정 할 필요가 있음 </div> </div>

2. 연구 내용
<div> <div>세부 추진계획</div> <div> <p>■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(충권역 수질 달성 미흡 지역)</p> <p>■ 대상지 위치</p> </div> </div>

2. 연구 내용	<div> <div>■ 세부 추진계획</div> <div> <div>■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div> <div> <div>■ 선정배경</div> <div> <div>○ 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점</div> <div>○ T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점</div> <div>○ 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정</div> </div> </div> </div> <div> <div>■ 주요이슈</div> <div> <div>○ 하천변 경작</div> <div>- 대부분의 하천(제외지)내 경작행위가 이뤄지고 있음</div> </div> <div> <div>○ 축분 및 폐기물 방치</div> <div>- 하천변 방치축분, 농업부산물 하천 투기 등</div> </div> </div> </div>
----------	--

2. 연구 내용	<div> <div>■ 세부 추진계획</div> <div> <div>■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div> <div> <div>■ 선정배경</div> <div> <div>○ 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점</div> <div>○ T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점</div> <div>○ 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정</div> </div> </div> </div> <div> <div>■ 주요이슈</div> <div> <div>○ 하천변 경작</div> <div>- 대부분의 하천(제외지)내 경작행위가 이뤄지고 있음</div> </div> <div> <div>○ 축분 및 폐기물 방치</div> <div>- 하천변 방치축분, 농업부산물 하천 투기 등</div> </div> </div> </div>
----------	--

2. 연구 내용	<div> <div>■ 세부 추진계획</div> <div> <div>■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div> <div> <div>■ 선정배경</div> <div> <div>○ 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점</div> <div>○ T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점</div> <div>○ 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정</div> </div> </div> </div> <div> <div>■ 주요이슈</div> <div> <div>○ 농공단지(소규모 사업장)</div> <div>- 하천 인접 사업장에서 폐기물 유입</div> </div> <div> <div>○ 양돈단지 운영</div> <div>- 양자리 대규모 축사, 소용리 및 마산리 소규모 축사 운영</div> </div> </div> </div>
----------	--

2. 연구 내용	<div> <div>■ 세부 추진계획</div> <div> <div>3) 물정책 협의 거버넌스 시범운영</div> <div> <div>전략회의</div> <div>발주처 연구진 자문단 대상지 선정</div> </div> <div> <div>이해당사자 협의</div> <div>해당 유역 마을대표 공공기관 NGO 전문가 등 15명~20명 구성</div> </div> <div> <div>대상지역 사전 조사</div> <div>대상지역 현안 정리 거버넌스 운영 프로세스 도출</div> </div> <div> <div>협의 거버넌스 포럼 시범 운영 (군북면 2회)</div> <div>주제선정 발표자 토론자 기획 (최대한 주민의견 수렴) 현안 발굴 및 데이터베이스화</div> </div> <div> <div>협의 거버넌스 유역 의제 도출</div> <div>금강유역물관리위원회 제안 유역 의제의 지속적인 민간 제안 시스템 연구</div> </div> <div>협의 거버넌스 지속적 운영방안 제시</div> </div> </div>
----------	---

3. 논의 내용	<div> <div>○ 마산천 유역 마을 단위 주요 이슈에 대한 의견</div> <div>○ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견</div> <div>○ 마산천 협의 거버넌스 운영방안에 대한 의견</div> </div>
----------	--

3. 논의 내용	<div> <div>○ 마산천 유역 마을 단위 주요 이슈에 대한 의견</div> <div>○ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견</div> <div>○ 마산천 협의 거버넌스 운영방안에 대한 의견</div> </div>
----------	--

나. 주요의견

□ 마산천 유역 마을단위 주요 이슈에 대한 논의

- 우기시 축산 농가 폐수 유출 및 정화를 위해 축사 밑에 저류, 정화시설, 습지 조성이 필요할 것으로 사료되지만 행정기관에서 혐오시설로 인식하여 시설조성 허가에 부정적인 부분이 강함
- 돼지우리로 인해 악취 유발 문제가 심하여 마산천외 상류부 실개천 복원 및 정비가 요구됨
- 환경적인 부분을 활용하여 친수공간 마련이 필요함. 마산천을 서울의 청계천처럼 관광화가 요구되는데, 시민들의 접근성을 유도하여 하천의 수질을 관리할 필요가 있음

- 마산천 상류부 실개천이 점차적으로 건천화가 이루어지고 있어 마산천 외 도랑 등의 환경관리가 요구됨

□ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견

○ 정책 및 제도 마련

- 하천변에 불법경작이 너무 심하고, 이를 저지할 수 있는 정책 마련이 미비한 실정임. 따라서, 딸기 농장에서 발생하는 복토, 식물사체들의 무분별한 하천 투기가 이루어지고 있어 이를 관리할 수 있는 방안마련이 요구됨
- 지자체는 오염원의 단속으로만 마산천 수질개선에 어려움을 인식하여 오염원 관리지원 및 규제방안의 동시 추진방안을 추가적으로 모색하고 있음. 농업 활동에서 발생하는 모든 부산물들의 처리 방법에 대한 정책 시행 마련을 추진하고 있음

○ 주민 인식 개선 교육

- 수질환경개선을 위한 개인 시민의식 제고가 요구되어 주민의식 강화 교육이 필요함

○ 인력의 부재

- 마산천 관리 지자체에서 수질 모니터링을 직접적으로 맡고 있으나, 큰 범위의 관리는 어려운 실정임. 핵심적으로 축산에서 발생하는 오염원을 관리하고 있음

○ 포괄적인 오염원 관리

- 대규모의 양돈단지의 집중관리도 필요하지만 소규모 축사에 대한 관리도 필요함

○ 예산 지원

- 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함
- 양돈 축산농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨

□ 마산천 협의거버넌스 운영방안에 대한 의견

- 지자체의 협조를 통한 환경개선 활동에 어려움이 있어, 협의거버넌스를 통해 오염원 저감을 위한 제도마련, 행정지원(예산), 주민 및 단체(인력)의 협력 유지가 요구됨
- 하천으로 유입되는 오염수를 원천적으로 차단하는 방법이 수질개선에 가장 도움 될 것으로 사료되며, 관리 주체간 상시 오염구간을 협의거버넌스를 통해 오염원 정화 활동을 하면 상당한 수질개선이 이루어질 것으로 사료 됨

- 상시적인 거버넌스를 통해 발생하는 문제점들의 해결에 수단과 방법에 대한 내용의 논의가 요구됨
- 협의거버넌스를 통해 축산농가와 경종농가간 상호 지원 방안 및 공생관계에 대한 피드백과 인식의 개선이 필요함
- 오염원 처리에 기술적으로 어려운 부분에 대해서는 전문 업체에 위탁관리를 통해 오염원 발생 문제 해결이 요구됨
- 지자체에서 직접적으로 관리하는데 한계성이 있음
- 2월 3일 마산천, 수철천, 황하천을 사회단체와 주민간 환경개선활동을 추진함. 지난 2월 마산천, 수철천, 황하천을 지자체, 민간단체, 주민과 환경개선활동을 추진하였으며, 이로인해 주민들의 환경보전 필요성에 대한 인식 제고를 확인함. 따라서, 민-관의 협의거버넌스를 통해 주민참여를 위한 다양한 환경개선 프로그램 개발이 요구됨

다. 향후 계획

□ 제2차 금강 대청호 상류 포럼

- 2023년 4월
- 회의내용 : 1차 포럼에서 논의한 내용을 반영하여 추가 논의

회 의 사 진





4.2.2. 충남 논산시 마산천유역 제2차 개최결과

- 일시 및 장소 : 2023. 5. 3(수) 10:30~13:00 / 연무읍 사무소 3층 대회의실
- 참 석 자 : 포럼위원, 간사(물포럼코리아 : 발표, 사회적협동조합 금강 : 진행)
- 주요내용 : 농업용수의 다원적 기능 강화방안

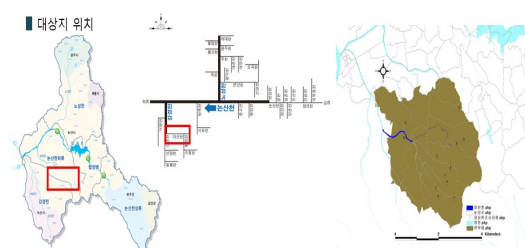
가. 주제발표

- 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영 2
- 물포럼코리아 최충식 사무총장

<div data-bbox="221 1514 314 1556" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="248 1617 746 1711">금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영2 (연무읍 마산천)</p> <p data-bbox="446 1742 529 1765">2023. 05.03</p> <p data-bbox="400 1805 584 1832">연구기관 : (사)물포럼코리아</p>	<div data-bbox="1021 1534 1168 1568" data-label="Section-Header"> <h3>Contents 목차</h3> </div> <ol data-bbox="1157 1688 1272 1816" style="list-style-type: none"> 1차 회의 개요 현안 모니터링 논의 내용
--	--

<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>○ 마산천 유역 마을 단위 주요 이슈</div><div><div>- 우기시 축산 농가 폐수 유출 및 정화를 위해 축사 밑에 저류, 정화시설, 습지 조성이 필요할 것으로 사료</div><div>- 축사로 인해 악취 유발 문제가 심하여 마산천의 상류부 실개천 복원 및 정비가 요구됨</div><div>- 환경적인 부분을 활용하여 친수공간 마련이 필요함.</div><div>- 마산천을 서울의 청계천처럼 관광화가 요구되는데, 시민들의 접근성을 유도하여 하천의 수질을 관리할 필요가 있음</div><div>- 마산천 상류부 실개천이 점차적으로 건천화가 이루어지고 있어 마산천 유입 도량 등의 환경관리가 요구됨</div></div></div>	<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>○ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견</div><div>[정책 및 제도 마련]</div><div><div>- 하천변에 불법 경작이 너무 심하고, 이를 저지할 수 있는 정책 마련이 미비한 실정임.</div><div>- 말기 농장에서 발생하는 복토, 식물사체들의 무분별한 하천 투기가 이루어지고 있어 이를 관리할 수 있는 방안마련이 요구됨</div><div>- 논산시는 오염원의 단속으로만 마산천 수질개선에 어려움을 인식하여 오염원 관리지원 및 규제방안의 동시 추진방안을 추가적으로 모색하고 있음. 농업 활동에서 발생하는 모든 부산물들의 처리 방법에 대한 정책 시행 마련을 추진하고 있음</div></div></div>
---	---

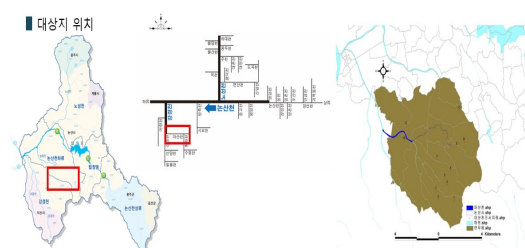
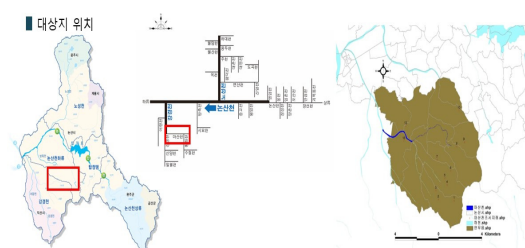
<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>[주민 인식 개선 교육]</div><div><div>- 마산천 수환경 및 수질개선을 위한 시민의식 제고가 요구되어 주민 의식 강화 교육이 필요함</div></div><div>[인력의 부재]</div><div><div>- 마산천 관리를 논산시가 하고 있으나 축사 중심으로 관리. 마산천 오염원 감시 및 수질개선을 위해 중간관리 조직의 운영이나 마을 리더 교육이 필요</div></div><div>[포괄적인 오염원 관리]</div><div><div>- 대규모의 양돈단지의 집중관리가 필요하지만 소규모 축사에 대한 관리도 필요함</div></div></div>	<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>[예산 지원]</div><div><div>- 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함</div><div>- 양돈농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨</div></div></div>
---	--





<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>○ 마산천 협의 거버넌스 운영방안에 대한 의견</div><div><div>- 하천으로 유입되는 오염수를 원천적으로 차단하는 방법이 수질개선에 가장 도움 될 것으로 사료되며, 관리 주체간 상시 오염구간을 협의 거버넌스를 통해 오염원 정보 활동을 하천 상당한 수질개선이 이루어질 것으로 사료 됨</div><div>- 협의 거버넌스를 통해 축산농가와 경종농가간 상호 지원 방안 및 공생관계에 대한 피드백과 인식의 개선이 필요함</div><div>- 오염원 처리에 기술적으로 어려운 부분에 대해서는 전문 업체에 위탁관리를 통해 오염원 발생 문제 해결이 요구됨</div><div>- 지자체에서 직접적으로 관리하는데 한계성이 있어 민-관의 협의 거버넌스를 통해 주민 참여를 위한 다양한 환경개선 프로그램 개발이 요구됨</div></div></div>	<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div><div><div>■ 대상지 위치</div></div></div>
--	---









<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div><div><div>○ 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강정천, 방축천 지점</div><div>○ T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점</div><div>○ 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점 오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정</div></div></div>	<table><tr><th>소권역</th><th>측정소명</th><th>BOD(mg/L)</th><th>T-P(mg/L)</th><th>수질오염도</th></tr><tr><td rowspan="4">노성천</td><td>연산천</td><td>0.9</td><td>0.053</td><td>T-P 초과</td></tr><tr><td>노성천1</td><td>1.9</td><td>0.122</td><td>T-P 초과</td></tr><tr><td>노성천2</td><td>1.5</td><td>0.081</td><td>T-P 초과</td></tr><tr><td>수월천</td><td>1.6</td><td>0.237</td><td>T-P 초과</td></tr><tr><td rowspan="2">강정천</td><td>마산천</td><td>4.4</td><td>0.354</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr><tr><td>강정천</td><td>4.0</td><td>0.265</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr><tr><td>논산천 하류</td><td>방축천</td><td>6.2</td><td>0.175</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr></table>	소권역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도	노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과	수월천	1.6	0.237	T-P 초과	강정천	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과	강정천	4.0	0.265	BOD, T-P 초과	논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과
소권역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도																																	
노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과																																	
	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과																																	
	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과																																	
	수월천	1.6	0.237	T-P 초과																																	
강정천	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과																																	
	강정천	4.0	0.265	BOD, T-P 초과																																	
논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과																																	

<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>○ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견</div><div>[정책 및 제도 마련]</div><div><div>- 하천변에 불법 경작이 너무 심하고, 이를 저지할 수 있는 정책 마련이 미비한 실정임.</div><div>- 말기 농장에서 발생하는 복토, 식물사체들의 무분별한 하천 투기가 이루어지고 있어 이를 관리할 수 있는 방안마련이 요구됨</div><div>- 논산시는 오염원의 단속으로만 마산천 수질개선에 어려움을 인식하여 오염원 관리지원 및 규제방안의 동시 추진방안을 추가적으로 모색하고 있음. 농업 활동에서 발생하는 모든 부산물들의 처리 방법에 대한 정책 시행 마련을 추진하고 있음</div></div></div>	<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>[예산 지원]</div><div><div>- 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함</div><div>- 양돈농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨</div></div></div>
---	--

<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>[예산 지원]</div><div><div>- 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함</div><div>- 양돈농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨</div></div></div>	<div>1. 1차 회의 개요</div> <div><div>[예산 지원]</div><div><div>- 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함</div><div>- 양돈농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨</div></div></div>
--	--

<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div><div><div>■ 대상지 위치</div></div></div>	<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</div><div><div>■ 대상지 위치</div></div></div>
---	---

<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 주요 이슈</div><div><div>■ 하천관리</div><div><div>○ 정비된 양지 소하천</div><div></div></div><div><div>○ 당산말 도랑 정비요청(양지리)</div><div></div></div></div></div>	<div>2. 현안 모니터링</div> <div><div>■ 주요 이슈</div><div><div>■ 하천관리</div><div><div>○ 정비된 양지 소하천</div><div></div></div><div><div>○ 당산말 도랑 정비요청(양지리)</div><div></div></div></div></div>
--	--

<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 하천관리</p> <p>○ 소류리, 마산리 일대 마산천 정비사업 필요(충청남도 도량설리기 사업 및 생태하천 정비사업)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 주민인식 개선</p> <p>○ 하천변 쓰레기 투기, 소각 금지(주민역량 강화)</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 하천변 경작 및 퇴비관리</p> <p>○ 하천변 경작, 분뇨성 퇴비 등 관리(주민역량 강화)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 말기부산물 관리 및 경축순환</p> <p>○ 말기모 하천 투기 방지 및 자원화 방안</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 말기부산물 관리 및 경축순환</p> <p>○ 말기모 하천 투기 방지 및 염소농장 협약 필요(자원순환)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 축사관리</p> <p>○ 소규모 축사 컨설팅(축산환경관리원-악취개선, 수질개선)</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 축사관리</p> <p>○ 양돈단지 탁수개선 필요(배점오염원 저감사업 추진/ 인공습지 활용)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 경관관리</p> <p>○ 마산천 본류 경관 관리(산책로 조성 등) 통한 친수환경 조성 필요)</p> 

<p>3. 논의 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 마산천 유역 종합관리계획 수립 요청 (논산시->충청남도 / 금강수계관리위원회) ○ 마산천 유역 비점오염원 관리지역 지정 요청 ○ 마산천 유역 수질개선을 위한 협의 거버넌스 운영 ○ 마을 단위 추가의견 수렴 	<p>감사합니다.</p>
--	---------------

나. 주요의견

□ 마산천 수질보전 및 관리, 이용에 대한 의견

○ 정책 및 제도 마련

- 수질 개선을 위한 지자체의 노력이 가장 중요할 것으로 사료 되며, 마산천에 흐르는 수량과 수원, 발원지에 대한 정보가 필요함. 하천을 준설을 하면 수량의 개선이 확인되는데, 마산천의 수량과 수원의 수량 자료가 파악되었으면 함
- 내년 양돈 단지에서는 가축분뇨 방류시 발효 및 별도 처리를 통해 배출하고 있으나, 색도의 문제가 여전히 발생하고 있음. 색도는 수질에 영향을 주지 않지만, 미관의 저해로 거부감이 발생하게 됨. 따라서, 양돈 농가는 가축분뇨의 색도를 정화할 수 있는 물리적 수질 개선 시스템을 도입하기 위해 예산을 신청함
- 또한, 가축분뇨 처리시 법적 기준치 보다 실질적인 방류 처리 기준 제도를 재정비가 필요함
- 마산천 유역이 환경 보전 및 개선에 많은 노력을 하는 지역으로 대표할 수 있는 방향으로 발전바람
- 마산천을 홍보할 수 있도록 교육기관과 다양한 홍보 캠페인 등을 연계하여 지속관리협의회에서 마산천 수질개선에 대한 많은 노력을 기울일 것임

○ 축산농가 신축관련

- 마전리의 대규모 양돈장 신축시 엄격한 기준과 고도화된 시스템으로 설계 및 건축하였으나 구축 건물이나 신축 건물에서 발생하는 악취 등 별 다른 차이가 없음. 이를 지자체에서는 보다 세부적으로 검토하여 향후 신축 축산농가를 건설시 반영되어야 함

○ 거버넌스 유지 및 현장 모니터링 강화

- 마산천을 대상으로 정확한 현장조사 및 모니터링이 필요할 것으로 사료 됨. 일부 구간은 물이 맑은데, 특정 구간에는 수질이 매우 나쁜 것으로 보임. 지류 하천과 합류되는 실개천 별로 비점오염원 조사 및 수질 개선을 위한 노력이 필요함

○ 포괄적인 오염원 관리

- 수막재배는 지하수를 사용하는데, 그 수량이 풍부한 본류에서는 가능한 농법이나, 수량이 부족한 지류하천에서는 실패한 농법으로 환경적 문제점이 있음. 탑정호의 유지관리용수 내용을 농어촌공사와 물관리위원회와 논의 및 제안이 필요함

○ 예산 지원

- 비점오염원은 양돈 단지에서도 발생하고 있는데, 관리가 어려움. 양돈가 인근 인공습지가 훼손되어 부패가 상당히 진행되어 있음. 환경부가 주체이지만, 운영예산 등 인력에 대한 여러 문제점이 발생하여 관리가 어려운 상태로 다각도 지원이 요구됨

회 의 사 진





4.3. 전문가포럼 운영결과

4.3.1. 금강유역 물 정책 협의거버넌스 전문가포럼 결과

- 일시 및 장소 : 2023. 5. 16.(화) 10:00~12:30 / 대청호유역하천센터
- 참 석 자 : 전 국가물관리위원회, 물 정책 전문가, 포럼 운영기관 등
- 주요내용 : 유역별 기본 의제 도출 및 해결방안 모색

가. 주제발표

- 금강유역 물 정책 협의거버넌스 시범운영 개요
- 물포럼코리아 최충식 사무총장

 <p style="text-align: center;">금강유역 물 정책 협의 거버넌스 구축 및 시범운영</p> <p style="text-align: center;">연구기관 : (사)물포럼코리아</p>	<p style="text-align: right;">Contents 목 차</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1. 연구 개요</p> <p style="text-align: right;">2. 연구 내용</p>
---	---

1. 연구 개요

1. 연구 개요

■ 연구배경

물관리기본법 제11조(유역별 관리)에서는 물의 지속적 개발·이용과 보전을 도모하고 재해를 예방하기 위하여 유역 단위로 관리권을 원칙으로 하되 유역 간 물관리는 조화와 균형이 이루어져야 함

유역 통합물관리는 지역에서 나타나는 물 문제를 발굴하고 이를 해소함으로써 이루어지며 지역 물 문제는 지역주민 및 이해 관계자 참여를 통하여 발굴 필요

금강유역물관리위원회가 금강유역의 물문제를 심의·의결함에 있어 유역 차원의 다양한 의견을 수렴하기 위한 거버넌스 구축 필요

■ 연구목적

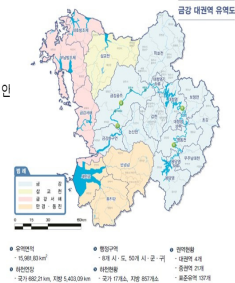
- 금강유역 물문제 현안 이슈에 직접적 영향을 받는 다양한 이해관계자를 포함하는 거버넌스를 구성하고 시범운영하여 현안이슈 발굴을 위한 의견 청취
- 유역주민 등의 이해당사자들이 겪는 현실적인 물 문제를 청취하여 자료화를 통해 향후 금강유역 물관리위원회의 정책개선 및 유역계획 수립에 반영할 수 있는 기반 마련
- 금강유역물관리위원회와 유역내 이해관계자들의 상호 역할을 하게 될 협의 거버넌스 구축과 시범운영은 향후 상향식 통합물관리 이행의 파달렛 테스트 역할을 수행

1. 연구 개요

■ 연구의 내용적 범위

- 금강유역 협의거버넌스 구축방안 마련
- 금강유역 협의 거버넌스 시범 운영
- 금강유역 협의 거버넌스 운영 결과 보고
- 금강유역 협의 거버넌스 구성(안) 및 결과 보고형식 제언

■ 연구의 공간적 범위



■ 연구의 시간적 범위

- 계약 체결 이후 180일 (6개월)

1. 연구 개요

■ 과업 수행 내용

- 가. 금강유역 협의 거버넌스 구축방안 마련
 - 금강유역 협의 조정 거버넌스 현황 및 운영 사례 조사 분석
 - 금강유역 물관리 정책 협의 거버넌스 구성안 마련
 - 이해 당사자 의견수렴 및 협의 제고를 위한 협의 거버넌스 목적, 역할, 구성 범위, 체계 등 마련
- 나. 금강유역 협의 거버넌스 시범운영
 - 금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영
 - 협의 거버넌스 구성안에 기반하여 시범 대상 선정 및 운영
 - 거버넌스 역할의 성숙도, 주민들의 참여의사 및 금강유역의 현안 사항을 고려하여 시범운영 대상과 주제 선정
- 다. 금강유역 협의 거버넌스 구성 및 운영 결과 보고
 - 협의거버넌스 시범 운영 결과보고
 - 협의 거버넌스의 지속적인 유지관리 방안 제시
 - 협의 거버넌스 시범운영을 통해 수집된 물 문제 현안 데이터베이스화, 안전 발굴 및 금강유역물관리위원회 제시 방안 마련

1. 연구 개요

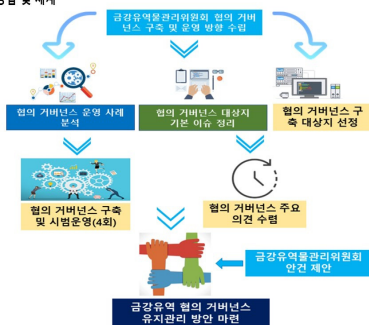
■ 연구의 특징

- 추후 금강유역 물관리종합계획 수립되는 과정에서 유역민의 물 문제를 계획에 반영할 수 있는 자료 제공 기반 마련
- 변화된 물관리체계, 새로운 물관리 패러다임을 유역민들에게 홍보하고, 유역의 다양한 물 관련 현안과 이슈를 발굴하면서 능동적인 물관리 정책을 수립 지원
- 유역단위 거버넌스 구성 및 운영 사례 발굴과 분석을 통하여 거버넌스 운영의 개선 추진
- 유역관리의 핵심인 실천적 협의 거버넌스를 구축하여 유역의 환경 현안을 해결하는 방안을 모색 가능
- 중소유역 단위 시범적인 협의 거버넌스를 구축하여 지속적인 운영방안을 제시하고 이를 토대로 유역 전범으로 확대 가능성 확보

2. 연구 내용

2. 연구 내용

■ 연구추진 방법 및 체계



2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

- 가. 물 관련 협의 거버넌스 조사
 - 기 운영되고 있는 물관리 정책 협의조정 거버넌스 협의체(임의기구, 법인, 단체 등) 조사
 - 협의체 구성과 운영 목적 및 성과 분석으로 금강유역 협의 거버넌스 구성에 활용
 - 선행연구 사례를 토대로 최근 운영되고 있는 협의 거버넌스 사례를 심층 발굴하고 협의체 구성 배경이나 목적, 문제점 및 추진성과 등을 조사분석
- 나. 금강유역의 주요 현안과 이슈 조사(협의 거버넌스 운영지역 현안)
 - 금강유역 내 물관련 현안 수집
 - 금강유역물관리종합계획 및 정책개선을 통해 유역별(금강분류유역, 만경·동진강유역, 삼교천유역, 금강서해유역) 도출된 현안 분석

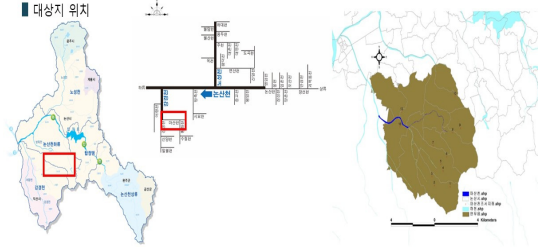
<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>다. 실질적인 협의 거버넌스 운영</p> <p>1) 금강유역 물관리 정책 협의 거버넌스 구성안 마련</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 이해 당사자 의견수렴 및 협의 제고를 위한 협의 거버넌스 목적, 역할, 구성 범위, 체계 등 마련 ○ 중소유역 단위의 의견이 수렴될 수 있는 상향식 거버넌스 구성 ○ 물관리위원회와 유역 내 이해관계자의 가교역할을 하는 권역별, 현안별 협의거버넌스 구성 및 운영방안 제시 ○ 사회적, 지리적인 분포를 고려하여 이해관계자 중심의 구성원 선정 ○ 금강유역 물관리위원회의 정책 의사결정의 수용성 제고 방안 제시 	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>2) 금강유역 물 정책 협의 거버넌스 시범운영 대상유역 선정</p> <p>① 금강유역 갈등 사례를 통한 물관련 이슈지역 검토</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강유역의 최근 10년간 물 관련 분쟁은 상류지역의 경우 주로 오염원 관리 및 규제지역에 따른 개발 욕구, 하류 지역은 보개방 및 금강 수계의 유역 변경 과정에서 갈등 발생 ○ 갈등 주체는 지자체와 민간단체의 갈등(30%)이 가장 많고, 다음은 지자체와 주민에 의한 갈등(25%) ○ 최근 4대강 사업에 따른 갈등과 같이 지역이라는 지리적 공간에서 중앙정부의 정책 수립과 추진 단계에서 새로운 분쟁 발생
<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>② 협의거버넌스 대상지역 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 금강 4개 유역에서 가장 유역 면적이 넓은 곳은 금강 본류 유역임 ○ 충청권과 전북권의 상수원인 대청호와 용담호가 있으며, 대규모 담수호인 금강하구둑이 위치하고 있음 ○ 금강 본류 유역은 타 유역에 비해 이슈와 갈등이 많이 발생함과 동시에 협의에 의한 거버넌스 운영도 성과를 도출하고 있음 ○ 금강본류에서 규제지역인 상류와 개발지역인 하류 지역에서 협의거버넌스 운영 대상지를 각각 1곳씩 선정할 필요가 있음 	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 대상지 위치</p> 
<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 선정배경</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 옥천군은 전체 면적의 85% 정도가 대청호로 인한 규제지역, 각종 재산권 행사 제한, 발전 미비에 대한 주민들의 불만 ○ 옥천군 군북면은 대부분의 지역이 대청댐 담수 지역에 해당될 정도로 규제가 많은 지역이고, 혐오시설로 인식되는 곳에 다양하게 분포되어 있음에도 지역주민들의 의사와는 다르게 합리적인 지출이나 사업 등이 부재한 상황 ○ 옥천군의 안남면과 안내면의 경우는 각종 지원사업 등을 활용하여 마을 단위 발전계획의 수립, 지역의 지속가능한 발전을 추진하는 반면, 옥천군 군북면은 상대적으로 규제지역이 훨씬 많음에도 이러한 사업에 소외되어 있다는 인식 ○ 군북면 대청댐 규제지역에서 지역주민, 행정, 유관기관, 전문가, NGO를 중심으로 거버넌스를 구축하고, 주민참여에 기반한 지속가능한 대청호 관리방안을 수립할 필요성 	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대청호내 불법 수상레저 대청호특별대책지역 표관역인 군북면 대청리, 용호리, 이봉리, 석로리, 막지리를 잇는 불법 수상레저가 현재 진행형으로 무분별하게 진행되고 있음 ○ 쓰레기 차단 및 쓰레기 작업장 군북면 추소리와 석로리는 쓰레기 차단막이 있고, 대청댐 부유 쓰레기 작업장이 있어서 지역주민들에게는 혐오시설로 인식되고 있음.  
<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 연공습지 및 수변생태벨트 조성 및 관리 지오리에는 옥천군 하수종말처리장 처리수를 유입하여 생태적으로 처리하는 연공습지 조성, 마을에 인접한 중수조질지에는 수변 생태벨트가 조성되어 있음 ○ 물 복지 소외 군북면 막지리 마을은 대청호와 바로 인접해 있으나 해마다 여름이 되면 상수원의 고갈로 인해 살수차로 물을 공급받고 있음  	<p>2. 연구 내용</p> <p>■ 세부 추진계획</p> <p>■ 사례 1. 옥천군 군북 거버넌스(상수원 규제지역, 녹조 이슈지역)</p> <p>■ 주요 이슈</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대청호 녹조 이슈 지역 - 해마다 홍수기가 지나면 옥천군 추소리에서 지오리까지의 대청댐 구간은 녹조로 시들하고 있음. 수자원공사에서 녹조수가 작업을 시행하고 있으나, 근본적인 해결방안이 아닌 여름철 일시적인 조치 - 지오리~원평리~추소리 지역은 녹조발생시 악취와 민원 등으로 시름에 잠겨 있으며, 이를 근본적으로 해결해 줄 것을 요구하고 있음 

2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)

■ 대상지 위치



2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)

■ 선정배경

- 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점
- T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점
- 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점 오염물, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정

소권역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도
노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과
	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과
	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과
강경천	수월천	1.6	0.237	T-P 초과
	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과
	강경천	4.0	0.265	BOD, T-P 초과
논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과

2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)

■ 주요이슈

- 하천변 경작
 - 대부분의 하천(제외지)내 경작행위가 이뤄지고 있음
- 축분 및 폐기물 방치
 - 하천변 방치축분, 농업부산물 하천 투기 등



2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

■ 사례 2. 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)

■ 주요이슈

- 농공단지(소규모 사업장)
 - 하천 인근 사업장에서 폐기물 유입
- 양돈단지 운영
 - 영지리 대규모 축사, 소룡리 및 마산리 소규모 축사 운영



2. 연구 내용

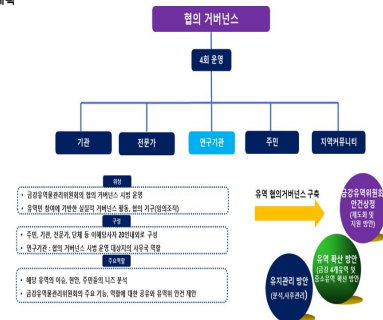
■ 세부 추진계획

3) 물정책 협의 거버넌스 시범운영

전략회의	발주처 연구진 자문단
	대상지 선정
이해당사자 협의	해당 유역 마을대표
	공공기관, NGO 전문가 등 15명 조직
대상지역 사전 조사	대상지역 현안 정리
	거버넌스 운영 프로세스 도출
협의 거버넌스 포럼 시범 운영 (4회)	주제선정, 발표자 토론자 기획 (친대한 주민의견 수렴)
	현안 발굴 및 데이터베이스화
협의 거버넌스 유역 의제 도출	금강유역물관리위원회의 제언
	유역 의제의 지속적인 점검 제언 시스템 연구
협의 거버넌스 지속적 운영방안 제시	

2. 연구 내용

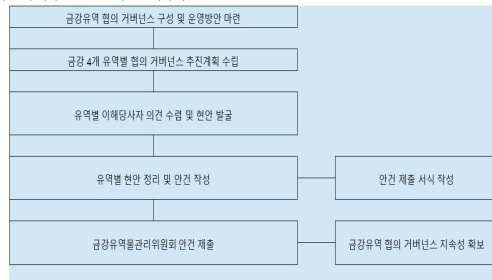
■ 세부 추진계획



2. 연구 내용

■ 세부 추진계획

라. 협의 거버넌스 운영결과 보고체계 마련



□ 옥천 군북 거버넌스 2차 회의 운영 결과

○ 사회적협동조합 금강 이견희 상임이사

<p>2023. 05. 16</p> <p>금강 대청호 상류 포럼 (충북 옥천군 군북면)</p> <p>발표자 : 이견희 연구원</p>  	<p>1차 포럼 논의 결과(시설 및 사업 관련)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 군북면 소정리, 막지리 등 선착장 주변 주차장 정비 및 시설 개선 ■ 석호리 마을 생태환경교육장 및 홍보관 건립 등 검토 ■ 농약병 등 영농폐기물 수거시스템 구축 ■ 마을단위 하수처리장 설치 기준 변경 : 50가구 기준 조정 ■ 댐 주변 습지 및 둘레길 조성 검토(대춘리) 
<p>1차 포럼 논의 결과(규제완화)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 군북면의 각종 행위 규제를 해결하기 위해 특별대책지역 권역의 조정 필요 ■ 용목리의 녹조 제거처리장의 설치와 규제 완화 필요 ■ 댐 주변의 규제 완화를 통해 주민들의 재산권 보장 ■ 마을별 환경관리 권한 부여 : 유휴지의 관리(주차, 보트 문제 등) ■ 향곡리 주변 : 규제완화와 주택개발 허가 요구 	<p>1차 포럼 논의 결과(주민지원사업)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주민지원사업 배분시 인구수, 면적 등의 산정기준 모호 ■ 금강수계 특별법, 댐법 등의 개정 필요 ■ 규제에 상응하는 주민지원사업비 규모가 아님 ■ 2003년 650억원이던 수계기금이 2배 넘게 증가했는데, 주민지원사업비는 그 비율만큼 증가하지 않음 ■ 주민지원사업의 적절한 지원체계의 마련 필요
<p>1차 포럼 논의 결과(상수원 보전)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 대청호 직접 유입 마을의 경우 50가구 미만도 마을하수처리장 설치 요구 ■ 녹조 예방을 위한 다양한 처리방안 : 녹조제거장비, 하수처리시스템 개선 등 ■ 대청호 수상레저 금지 법안 발의 및 단속 강화 ■ 유휴지의 지역주민 활용 검토 : 임시주차장, 행사장 등 공적 목적 활용 ■ 수계기금 주민지원사업비 상향 조정 필요 ■ 군북면 중장기 발전계획 수립 검토 필요 	<p>2차 포럼 논의 주제</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 규제 완화 ■ 주민 소득 및 복지를 위한 사업 지원 ■ 상수원 보전을 위한 사업(주민주도) ■ 필요시설의 설치 ■ 주민지원사업(댐주민지원사업/금강수계특별법 주민지원사업)

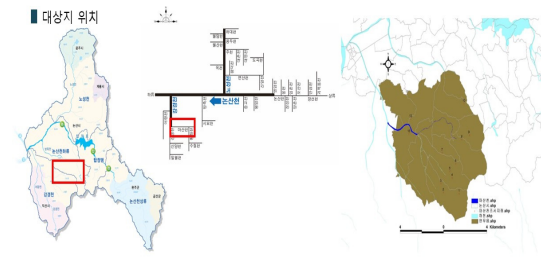
<p>1. 1차 회의 개요</p> <p>○ 마산천 유역 마을 단위 주요 이슈</p> <ul style="list-style-type: none"> - 우기시 축산 농가 폐수 유출 및 정화를 위해 축사 밑에 저류, 정화시설, 습지 조성이 필요할 것으로 사료 - 축사로 인해 악취 유발 문제가 심하여 마산천의 상류부 실개천 복원 및 정비가 요구됨 - 환경적인 부분을 활용하여 친수공간 마련이 필요함. - 마산천을 서울의 청계천처럼 관광화가 요구되는데, 시민들의 접근성을 유도하여 하천의 수질을 관리할 필요가 있음 - 마산천 상류부 실개천이 점차적으로 건천화가 이루어지고 있어 마산천 유입 도량 등의 환경관리가 요구됨

<p>1. 1차 회의 개요</p> <p>○ 마산천 보전 및 관리, 이용에 대한 의견</p> <p>[정책 및 제도 마련]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하천변에 불법 경작이 너무 심하고, 이를 저지할 수 있는 정책 마련이 미비한 실정임. - 딸기 농장에서 발생하는 복토, 식물사제들의 무분별한 하천 투기가 이루어지고 있어 이를 관리할 수 있는 방안마련이 요구됨 - 논산시는 오염원의 단속으로만 마산천 수질개선에 어려움을 인식하여 오염원 관리지원 및 규제방안의 동시 추진방안을 추가적으로 모색하고 있음. 농업 활동에서 발생하는 모든 부산물들의 처리 방법에 대한 정책 시행 마련을 추진하고 있음
--


<p>1. 1차 회의 개요</p> <p>[주민 인식 개선 교육]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 마산천 수환경 및 수질개선을 위한 시민의식 제고가 요구되어 주민 의식 강화 교육이 필요함 <p>[인력의 부재]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 마산천 관리를 논산시가 하고 있으나 축사 중심으로 관리. 마산천 오염원 감시 및 수질개선을 위해 중간관리 조직의 운영이나 마을 리더 교육이 필요 <p>[포괄적인 오염원 관리]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대규모의 양돈단지의 집중관리도 필요하지만 소규모 축사에 대한 관리도 필요함
--








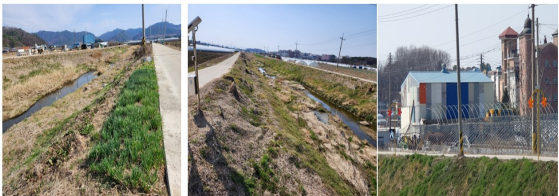
<p>1. 1차 회의 개요</p> <p>[예산 지원]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하천변 경작행위를 줄이기 위한 직불금 문제의 연계 방안 모색이 필요함 - 양돈농가는 악취와 각종 질병에 대한 제재가 많은 실정이며, 그럼에도 불구하고 오염원 배출 관리에 많은 관심을 가지고 주의하고 있음. 현재 농가들의 우기시 무단 방류행위는 전무하며, 폐수 처리에 관한 다양한 시설 마련에 노력하고 있음. 육안상으로 불쾌감을 유발할 수 있는 색도 저감 장치 설치 및 마련에 지자체의 지원이 요구됨
--

<p>1. 1차 회의 개요</p> <p>○ 마산천 협의 거버넌스 운영방안에 대한 의견</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하천으로 유입되는 오염수를 원천적으로 차단하는 방법이 수질개선에 가장 도움 될 것으로 사료되며, 관리 주체간 상시 오염구간을 협의 거버넌스를 통해 오염원 정화 활동을 하면 상당한 수질개선이 이루어질 것으로 사료 됨 - 협의 거버넌스를 통해 축산농가와 경종농가간 상호 지원 방안 및 공생관계에 대한 피드백과 인식의 개선이 필요함 - 오염원 처리에 기술적으로 어려운 부분에 대해서는 전문 업체에 위탁관리를 통해 오염원 발생 문제 해결이 요구됨 - 지자체에서 직접적으로 관리하는데 한계성이 있어 민-관의 협의 거버넌스를 통해 주민 참여를 위한 다양한 환경개선 프로그램 개발이 요구됨

<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</p> 

<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 논산천 지류 마산천 유역 거버넌스(중권역 수질 달성 미흡 지역)</p> <p>○ 논산천 중권역 내 유입지류 중 BOD, T-P 모두 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 마산천, 강경천, 방축천 지점</p> <p>○ T-P만 목표등급(b)을 초과하는 유입지류 측정지점은 연산천, 노성천1, 노성천2, 수월천 지점</p> <p>○ 축산 오염원(소, 돼지), 농경지에서 유입되는 비점 오염물질, 농공단지(방축천 상류)가 주요오염원으로 추정</p> <table> <tr> <th>소관역</th><th>측정소명</th><th>BOD(mg/L)</th><th>T-P(mg/L)</th><th>수질오염도</th></tr> <tr> <td rowspan="3">노성천</td><td>연산천</td><td>0.9</td><td>0.053</td><td>T-P 초과</td></tr> <tr> <td>노성천1</td><td>1.9</td><td>0.122</td><td>T-P 초과</td></tr> <tr> <td>노성천2</td><td>1.5</td><td>0.081</td><td>T-P 초과</td></tr> <tr> <td rowspan="3">강경천</td><td>수월천</td><td>1.6</td><td>0.237</td><td>T-P 초과</td></tr> <tr> <td>마산천</td><td>4.4</td><td>0.354</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr> <tr> <td>강경천</td><td>4.0</td><td>0.285</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr> <tr> <td>논산천 하류</td><td>방축천</td><td>6.2</td><td>0.175</td><td>BOD, T-P 초과</td></tr> </table>	소관역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도	노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과	강경천	수월천	1.6	0.237	T-P 초과	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과	강경천	4.0	0.285	BOD, T-P 초과	논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과
소관역	측정소명	BOD(mg/L)	T-P(mg/L)	수질오염도																																
노성천	연산천	0.9	0.053	T-P 초과																																
	노성천1	1.9	0.122	T-P 초과																																
	노성천2	1.5	0.081	T-P 초과																																
강경천	수월천	1.6	0.237	T-P 초과																																
	마산천	4.4	0.354	BOD, T-P 초과																																
	강경천	4.0	0.285	BOD, T-P 초과																																
논산천 하류	방축천	6.2	0.175	BOD, T-P 초과																																

<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 하천관리</p> <p>○ 정비된 양지 소하천</p> <p>○ 당시말 도랑 정비요청(양지리)</p> 
--

<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 하천관리</p> <p>○ 소용리, 마산리 일대 마산천 정비사업 필요(충청남도 도랑살리기 사업 및 생태하천 정비사업)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 주민인식 개선</p> <p>○ 하천변 쓰레기 투기, 소각 금지(주민역량 강화)</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 하천변 경작 및 퇴비관리</p> <p>○ 하천변 경작, 분뇨성 퇴비 등 관리(주민역량 강화)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 말기부산물 관리 및 경축순환</p> <p>○ 말기모 하천 투기 방지 및 자원화 방안</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 말기부산물 관리 및 경축순환</p> <p>○ 말기모 하천 투기 방지 및 염소농장 협약 필요(자원순환)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 축사관리</p> <p>○ 소규모 축사 컨설팅(축산환경관리원-약취개선, 수질개선)</p> 
<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 축사관리</p> <p>○ 양돈단지 탁수개선 필요(배점오염원 저감사업 추진/ 인공습지 활용)</p> 	<p>2. 현안 모니터링</p> <p>■ 주요 이슈</p> <p>■ 경관관리</p> <p>○ 마산천 분류 경관 관리(산책로 조성 등한 친수환경 조성 필요)</p> 

3. 본의 내용	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 마산천 유역 종합관리계획 수립 요청 (논산시->충청남도 / 금강수계관리위원회) ○ 마산천 유역 비점오염원 관리지역 지정 요청 ○ 마산천 유역 수질개선을 위한 협의 거버넌스 운영 ○ 마을 단위 추가의견 수렴 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>감사합니다.</p> </div>

나. 개별위원별 의견

- 물관리위원회가 국가+유역 물관리위원회를 합친 의결거버넌스 체제로 구축하였으나, 유역간의 협의거버넌스 유지도 필요
 - 거버넌스의 구성을 의결거버넌스, 실천거버넌스, 계획 이행거버넌스 3체제로 정책 제안만하는 거버넌스보다는 실천으로 이어질 수 있는 거버넌스가 필요
 - 거버넌스는 이해당사자 및 이행체계 거버넌스가 구축이되면, 상호간 자율적인 협의를 통해 오염원 관리에 효율적
 - 대청호 규제사업 중 규제는 일부 지역만 해당될 뿐, 사실상 유역 전체로의 규제는 적음. 실질적인 일부 규제지역에 대한 이해당사자간 협의거버넌스 구축이 필요
 - 거버넌스 구축에 행정적 및 재정적 지원이 필요함
 - 공익사업으로 구성 및 진행된 지역주민 농가 참여 협의거버넌스가 사업이 종료될 시 지속적으로 유지가 될 수 있는 방안 마련이 필요함. 마을 내 사회적협동조합을 구성하여 유지방안을 마련할 수 있음
 - 참여나 이행 거버넌스를 구성하고 지속적으로 유지하는데 행정의 참여 및 지원이 중요하며, 예산 지원을 내세워 지나친 행정기관의 간섭으로 자율적인 운영이 어려움
 - 협의거버넌스를 운영하면, 보통 주민대표나 정부, 지자체로부터의 소통이 부족하여 거버넌스 대표 구성원의 부재나 변경시 재논의를 하게 되는 시간적 낭비가 발생 됨. 거버넌스 운영 후 내용의 공유가 활발하게 이루어져야 함
 - 협의 이행 등 민간 주도의 거버넌스가 활발하게 운영이 되려면 민간에 필요한 지역경제 소득증대의 이권의 발굴이 중요함
 - 협의거버넌스에 대한 실증 모니터링과 법적 제도적 마련이 필요함

회 의 사 진

