

부여군 백마강 물관리 비전계획(안)

2020. 4

제 출 문

부여군수(전략사업과장) 귀하

본 보고서를 “부여군 백마강 물관리 비전계획(안)”에 대한 정책지원과제 최종보고서로 제출합니다.

2020년 4월 30일

연구기관 : 충남연구원 물환경연구센터

연구책임자 : 김 영 일 연구위원

목 차

1. 계획의 개요	1
1.1 배경 및 필요성	1
1.2 최종목표 및 추진계획	1
1.3 계획의 내용 및 범위	2
1.4 계획의 수립방향	3
2. 통합물관리 비전과 추진전략	5
2.1 통합물관리 개념과 기본원칙	5
2.2 국가 통합물관리 비전과 추진전략	12
2.3 금강유역 통합물관리 비전과 추진전략	16
3. 부여군 백마강 물관리 비전과 추진전략	18
3.1 추진개요	18
3.2 부여군 금강 물관리 기획위원회 구성 및 운영	19
3.3 부여군 백마강 물관리 비전	20
3.4 부여군 백마강 물관리 비전목표별 핵심전략	21
3.5 부여군 백마강 물관리 비전목표, 핵심전략별 정책과제(안)	22

1. 계획의 개요

1.1 배경 및 필요성

- 금강은 역사·문화적, 자연·생태적으로 매우 큰 의미와 가치가 있으나, 산업화를 통한 오염심화 및 수량에만 치중한 관리로 인한 수질악화 및 오염물질 축적, 수생태 환경 악화 등의 문제가 발생하였음
- 이러한 환경문제 발생에도 불구하고 수질오염 및 수생태 악화를 개선하기 위한 소극적인 대응, 중앙정부 주도의 물 관리, 수질 및 수생태 복원, 관리부처의 이원화 등의 문제가 지속적으로 제기되었음
- 물관리기본법 제정 이후 2019년 6월 13일 본격적인 시행으로 수질, 이·치수 등의 전반적인 물관리가 환경부로 일원화됨에 따라 전담의결기구인 『국가물관리위원회』 및 『유역물관리위원회』가 출범하였으며, 국가 및 유역차원의 물 관리 비전과 추진전략이 수립되었음
- 이와 같이 국가 차원에서 통합물관리가 시행됨에 따라 지방자치단체 자발적으로 선도적인 물관리체계 구축을 위해 금강의 자연성 회복 및 지역 특성을 반영한 부여군 백마강 물관리 전략을 수립하여 국가물관리위원회 및 유역물관리위원회에 정책과제로 제안하고자 함

1.2 최종목표 및 추진계획

- 본 계획의 최종목표는 금강의 수질 및 수생태 악화를 개선하기 위해 통합물관리 차원에서 부여군 자발적·선도적으로 백마강 물 관리 비전을 수립하여 중앙정부에 제안하는 것임
- 부여군 민·관 환경정책협의회인 금강 물관리 기획위원회를 구성·운영을 통해 백마강 물 관리 핵심전략 및 정책과제를 도출하였음



[그림 1-1] 계획의 최종목표 및 추진계획

1.3 계획의 내용 및 범위

(1) 시간적 범위

- 목표년도 : 2030년
 - 계획의 핵심전략 및 정책과제 추진을 통해 목표달성을 위한 최종년도

(2) 공간적 범위

- 부여군 전체지역

(3) 내용적 범위

- 부여군 백마강 물관리 비전계획의 개요
- 국가 및 금강유역 통합물관리 비전과 추진전략

○ 부여군 백마강 물관리 비전과 추진전략 도출

- 부여군 금강 물관리 기획위원회(민·관 환경정책협의회) 구성·운영을 통한 물관리 비전, 핵심가치, 비전 목표, 핵심전략 및 정책과제 도출

1.4 계획의 수립방향

(1) 기본방향

- 본 계획은 국가 차원에서 본격적인 통합물관리 추진에 앞서 부여군 자발적·선도적으로 거버넌스 차원에서 민·관 환경정책협의회 구성·운영을 통해 부여군 백마강 물관리 비전계획을 수립하여 중앙정부에 정책과제를 제안하기 위해 수립하는 것임

(2) 수립방법

- 기존 국가 차원의 다양한 통합물관리 계획의 조사
 - 국가 및 금강 유역 통합물관리 비전 및 추진전략에 대한 조사 및 분석을 통해 계획 수립에 필요한 내용을 검토하여 본 계획과 연계할 부분은 적극적으로 활용
- 다양한 참여와 토론을 통한 계획의 수립
 - 공무원, 전문가 중심의 민·관 환경정책협의체 구성 및 운영을 통한 다양한 구성원들의 참여를 바탕으로 상향식(bottom-up) 융합 및 통섭 연구 수행

(3) 회의 및 의견수렴

- 부여 금강 물관리 기획위원회(2019. 8. 21)
 - 부여 금강 물관리 기획위원회 위원(26명 – 위촉직15, 당연직11) 위촉장 수여
 - 부여 금강 물관리 기획위원회 추진배경 및 역할 설명, 민간위원장 선출
 - 위원회 운영방향 및 차기 발제안건 협의

- 부여 금강 물관리 기획위원회 2차 회의(2019. 9. 26)
 - 백마강 물관리 계획 관련 비전 3개(안) 도출
 - 핵심가치(4개), 비전 목표(4개) 확정
 - 차기 회의시까지 비전(안) 선정 및 핵심전략 준비 요청
- 부여 금강 물관리 기획위원회 3차 회의(2019. 10. 16)
 - 백마강 물관리 비전 1안(천년대계 미래자원 건강한 백마강)으로 선정 제안
 - 백마강 물관리 계획 수립 관련 3개 분과(수질·생태, 이·치수, 거버넌스) 위원회(기획위원+관계 공무원 42명) 토의를 통한 20개 핵심전략 발굴
- 부여환경단체 백마강 물관리 정책 설명 및 의견 수렴(2019. 11. 5)
 - 백마강 물관리 계획 수립배경 및 핵심전략 설명
- 부여 금강 물관리 기획위원회 4차 회의(2019. 11. 12)
 - 백마강 물관리 비전 핵심전략(15개 과제) 선정
 - 핵심전략 정책과제 원고 작성자 명단 확정
- 부여 금강 물관리 기획위원회 5차 회의(2019. 12. 5)
 - 금강 물관리 기획위원회 신규 위원 5명 위촉장 수여
 - 핵심전략 및 정책과제 원고작성을 위한 설명 및 토의

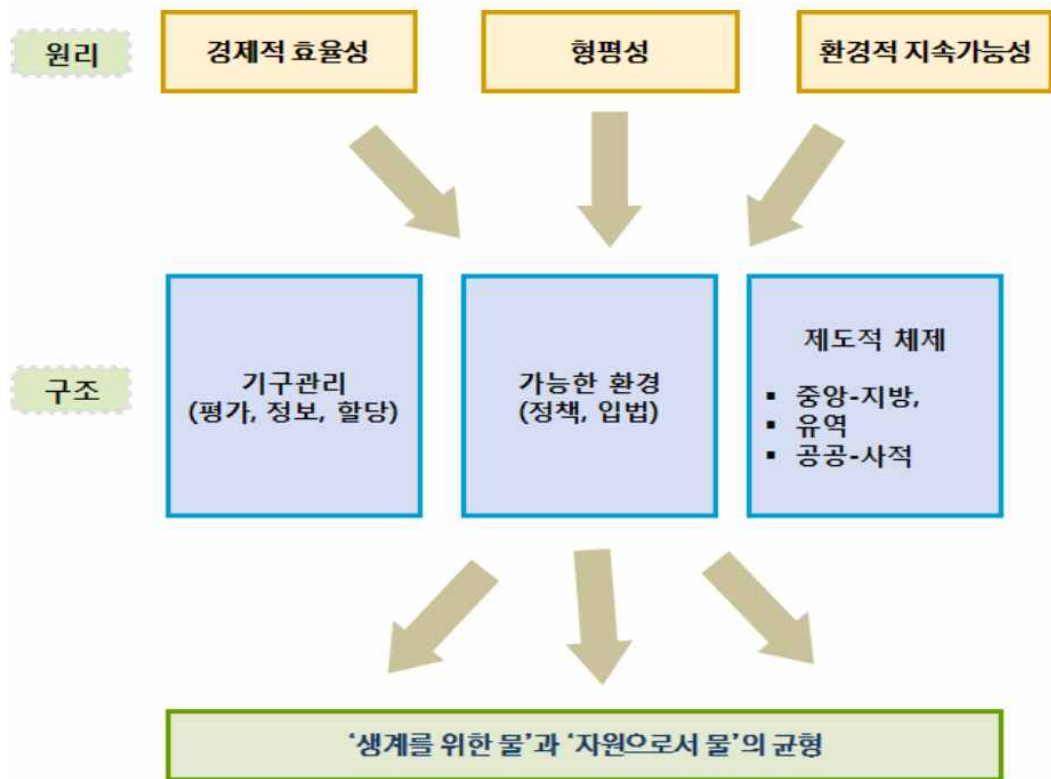
2. 통합물관리 비전과 추진전략¹⁾

2.1 통합물관리 개념과 기본원칙

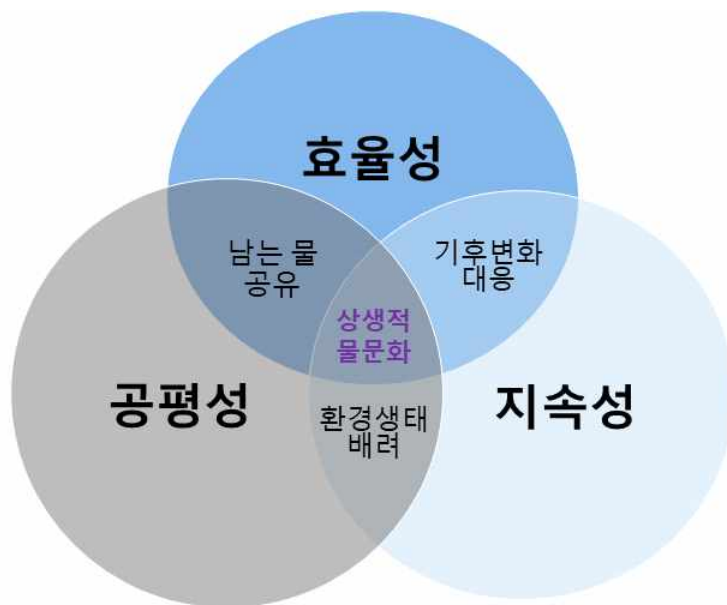
(1) 기본방향

- 1992년 리우 정상회의에서 지속가능발전을 위한 의제21과 기후변화 협약, 생물다양성협약 및 통합물관리(Integrated Water Management, IWM) 개념을 도입
- '통합물관리는 주요 생태계의 지속가능성을 타협하는 것 없이 평등한 방법으로 경제적·사회적 복지의 결과물을 극대화하기 위해 물과 토지, 관련된 자원들의 조직화된 발전과 관리를 촉진하는 과정'으로 정의됨(GWP, 2009)
- 통합물관리 체계의 3가지 구성요인
 - ① 물 사용의 경제적 효율성(Economic efficiency in water use) : 물과 재정 부족 상황에서 최대한 효율적인 물의 사용
 - ② 사회적 평등성(Social Equity) : 모든 사람의 건강과 행복의 지속성을 위해 적절한 양과 질의 물을 이용한 기본적인 권리의 보편적 인식
 - ③ 환경적·생태적 지속가능성(Environmental and ecological sustainability) : 자원을 사용함에 있어 미래 세대와 자연-생태계 고려, 사회적·문화적 변화 대응

1) 통합물관리 비전포럼(환경부, 국토교통부) - 2017년 보고서(2018)의 내용을 그대로 인용하였음



[그림 2-1] 통합물관리 구성요소(UNEP, 2009)



[그림 2-2] 통합물관리 주요 키워드(환경부, 2016)

(2) 통합물관리 기본원칙

- 물과 지속가능개발에 관한 더블린 선언(1992)에는 통합물관리를 위한 기본적 원칙을 설명하고 있는데, 물의 과도한 사용과 오염, 가뭄 및 홍수 등의 증가에 대응하기 위해서는 협력적 행동이 요구되며, 다음의 4가지 기본원칙을 제시하고 있음

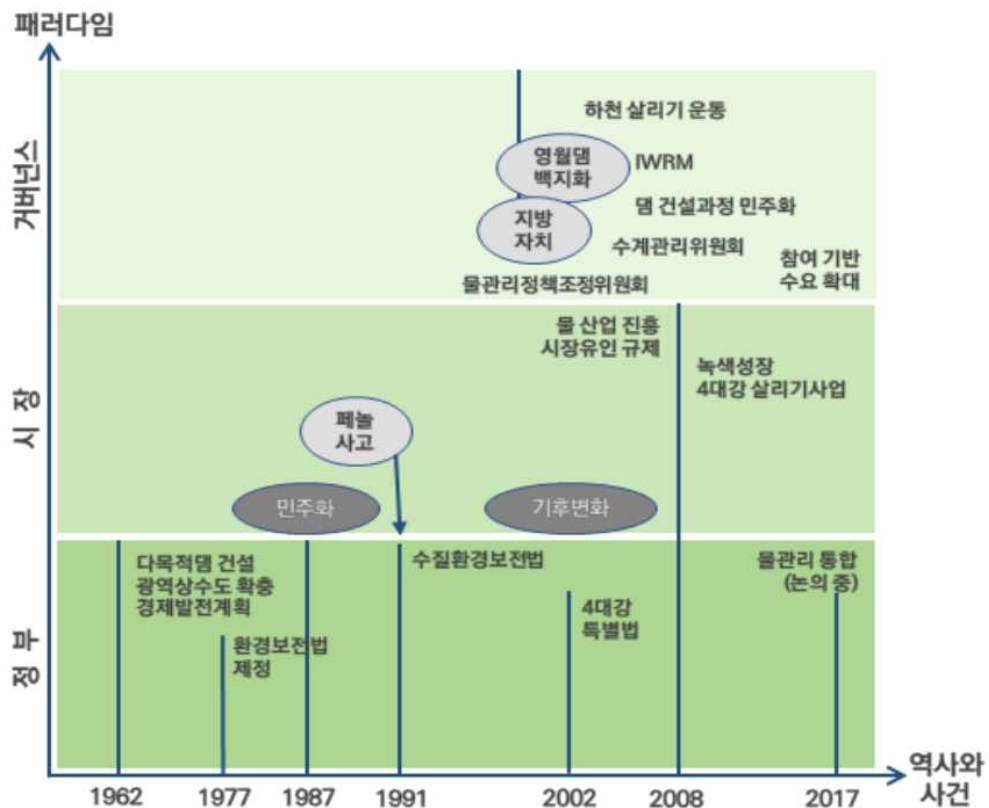
〈표 2-1〉 더블린 선언 4가지 기본원칙

더블린(Dublin) 선언이 제시한 물 관리 기본원칙	
원칙1	물은 유한하고 취약한 자원이며 삶과 발전, 환경을 유지하기 위한 필수요소
원칙2	물은 개발과 관리는 모든 단계에서 사용자, 계획자, 정책입안자를 포함하는 참여적 접근법에 기초해야 함
원칙3	물의 공급, 관리, 보호/보전에 있어 여성들은 중요한 역할을 해야 함
원칙4	물은 모든 사용에 있어 경제적 가치를 가지며, 경제적 재화로 인식되어야 함
더블린 원칙과 관련된 핵심개념	
<ul style="list-style-type: none"> • 통합물관리가 함축하고 있는 것 <ul style="list-style-type: none"> – 교차 접근법 – 모든 이해관계자들 대표 – 물자원의 물적 측면 고려 – 지속가능성과 환경 고려 • 미래 세대들을 위한 재원을 보호하기 위한 지속가능한 발전, 사회경제적 발전 • 수요 중심 접근을 강조 • 가장 낮은 수준에서 의사결정(보완성) 	

- 물관리 4가지 기본원칙을 기반으로 국가별 직면한 다양한 범위의 물 자원 문제에 적용 가능한 행동의제(Action Agenda)를 개발하였으며, 더블린이 권고한 행동의제를 적용함으로써 다음과 같은 주요 효과를 얻을 수 있음
 - ① 가난과 질병의 감소, ② 자연재해로부터 보호, ③ 물의 보전과 재이용, ④ 지속가능한 도시발전, ⑤ 농업생산과 지역(농촌) 물 공급, ⑥ 수생태계 보호, ⑦ 물 갈등 해결, ⑧ 지속가능한 투자를 통한 환경을 이용 가능하게 하는 여건, ⑨ 지식기반, ⑩ 능력 형성, ⑪ 사후관리 및 지도

(3) 통합물관리의 필요성

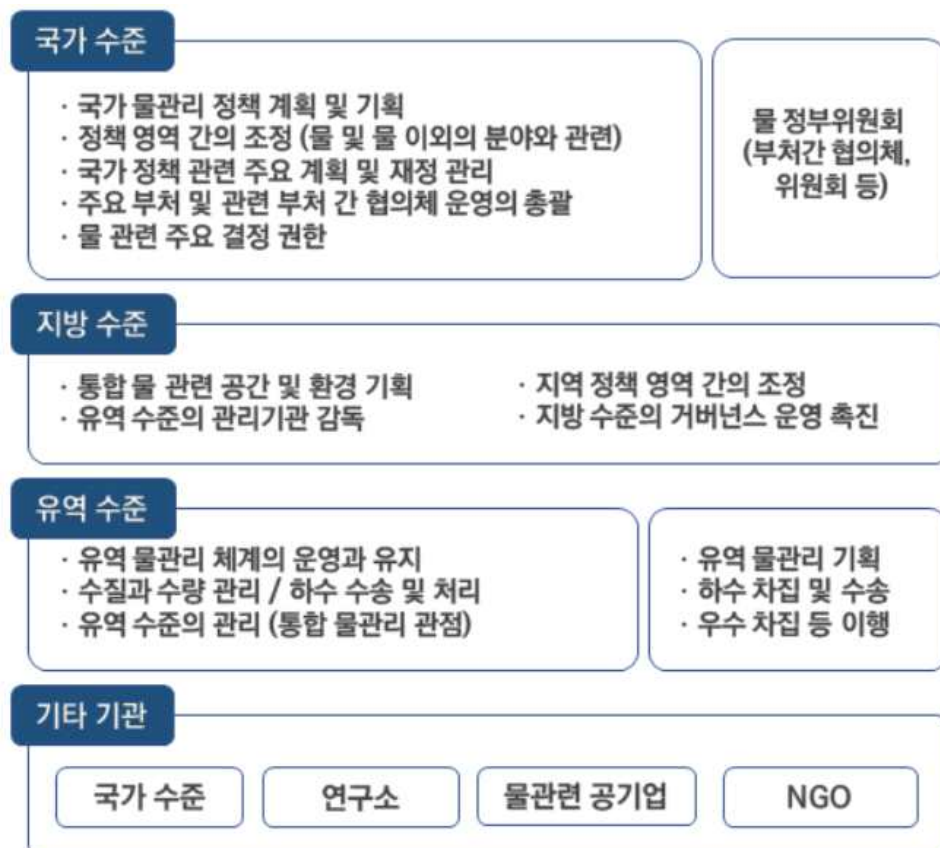
- 우리나라의 물 관련 정책 및 거버넌스는 사회적 · 경제적 발전에 따라 다양한 형태로 발전해왔음
 - ① 소극적 오염대응 및 정부 주도 물관리 시스템 구축(1965~1976), ② 불균형 성장전략과 적극적인 생활 · 자연환경 보전 강화(1977~1990), ③ 민주주의 시작과 수질환경 개선 및 삶의 질 요구 증대(1991~1997), ④ 유역관리의 시작, 지속가능한 성장의 요구(1998~2008), ⑤ 기후변화 대응 및 물 관리 요구 증대(2009~현재) 등 시기적으로 구분할 수 있음
 - 시기마다 정부, 시장, 시민사회 영역에서의 요구 및 물 관련 계획 수립 등이 다르며, 이는 전반적인 사회 변화 흐름에 따라 수요자, 공급자 및 이해관계자들의 입장을 반영한 결과로 보임



[그림 2-3] 우리나라 물 관련 패러다임과 거버넌스 변화(김창수, 2014)

○ 거버넌스 발전방향

- 우리나라의 물 거버넌스는 행정구역 및 지역에 기반하여 중앙정부 중심으로 운영되어 왔으며, 중앙정부 행위자들의 업무에 대한 권한과 역할이 많았음
- 중앙-하위 정부 수준에서 다른 이해관계자들의 참여를 기반으로 통합을 이루기 위해서는 업무의 다양성 고려, 하위정부 수준에서의 물 관련 업무 권한과 역할 분배, 사회교육을 물 중요성 인식 증대 및 거버넌스 발전이 필요함
- 향후, 우리나라 물 거버넌스는 국가, 지방, 유역 및 기타 기관에서 각 수준에 적합한 업무를 수행함으로써 서로 간의 역할과 책임에 대한 제도적 구축, 재정적 지원 및 의사소통을 통한 지속적인 협력적 체계를 갖춘 구조로 발전시켜야 함



[그림 2-4] 우리나라 물 거버넌스 구조의 발전방향(OECD, 2014)

(4) 우리나라 통합물관리 추진방향

- 현재 물관리는 기능분산 및 하향식 정책추진으로 국가·유역 차원의 종합적 관리가 미흡한 상황에서 국민과의 미흡한 소통으로 물환경에 대한 국민 불안은 증가하고 있음
 - 수량-수질-생태의 통합적인 관리를 통해 효율성과 형평성을 제고함과 동시에 지속가능한 발전을 위한 물관리 체제의 구축 중요하게 논의되어야 함
 - 지속가능한 통합물관리는 안정적인 재정확보와 효율적인 거버넌스가 구축이 서로 연계되어 작동되는 것이 중요함
 - 관련 정보와 자산 연계를 강화하여 합리적인 물관리 의사결정을 가능하게 함으로써 예측·예방 능력이 향상될 수 있음
- 현행 일원화된 급수체계로 인한 사업계획, 예산의 중복으로 인해 과잉투자가 심각하며, 이는 물의 품질(quality)을 떨어뜨리는 원인으로 작용 될 가능성이 큼
 - 물의 체계가 일원화됨으로 인해 비용 절감으로 고품질의 물을 제공할 수 있으며, 용수 수급에 여유량을 부족한 지역으로 전환·공급할 수 있음
 - 이로 인해 3.1억 톤/년, 1.4조원의 절감효과가 예상되며, 가뭄 등의 재난 발생 시 비상 연계시설 체계 구축하여 주민에게 안정적인 물 공급을 가능하게 함 (146만 명, 495천m³/일)
- 부처별 중복사업 조정 및 소관시설 통합을 통한 일자리 창출
 - 현재 우리나라의 상하수도 보급은 완료 단계로 개·보수에 많은 투자가 필요한 상황으로 신규 댐 건설은 어려운 상황으로 산업 규모 및 일자리를 축소 시킴
 - 공기업 및 대기업의 독점 구조로 제조기업의 영세화가 심화됨
 - 유사·중복되는 사업을 조정하고, 우선순위에 따른 자원 집중으로 투자효과를 제고시키고, 국토부와 환경부의 소관시설을 통합함으로써 내수시장 확대 효과를 기대할 수 있음('17년~'30년 6.5조원 투자로 인한 5.2만개 신규 일자리 창출 가능)
- 수량-수질의 일원화 관리를 시작으로 이해관계자 참여가 확대될 수 있는 유역 거버넌스 구축의 계기로 활용할 수 있는 검토 필요함

- 개방성과 투명성, 공정성과 도덕성, 책임성과 효과성 등 물 관리와 사회제도의 전반을 아우르고 협치·협업의 형성을 추구하는 광의적 거버넌스 지향이 필요함
- 행정구역 단위가 아닌 유역 단위, 상·하류 간 이해관계자가 계획수립에서 사후모니터링까지 참여하는 전 과정 메커니즘을 지원할 수 있는 법·제도적 도구가 필요함
- 현행 의사결정 기구들(국가수자원관리위원회, 지역수자원관리위원회, 4대강수계관리위원회 등)에 물관리 이해관계자의 참여 확대를 갈등과 분쟁에 대한 합리적 조정과 사전예방적 의사결정으로 개선이 요구됨

2.2 국가 통합물관리 비전과 추진전략

(1) 통합물관리 핵심가치와 기본원칙

○ 공공성(물의 공공성 확보)

- 물은 공공자원으로서 자연생태계를 고려한 모든 국민의 공평한 이용
- 다른 사람의 권리와 공공의 이익을 침해하지 아니하고 물관리에 지장을 주지 아니하는 범위에서의 이용

○ 형평성(물의 균등 배분의 원칙, 물의 가치 공유)

- 물의 이용 권리, 재해로부터 보호받을 권리, 환경에 대한 권리
- 물을 아껴쓰고 수질 및 수생태계를 보전하기 위한 노력의 의무
- 국민 모두 물의 편익을 골고루 누릴 수 있도록 합리적이고 공평한 물 배분

○ 안전성(건강한 물순환, 기후변화 적응)

- 물 수요 적정관리 및 기후변화를 고려한 수자원 개발 및 공급계획 수립
- 대체수자원 개발 및 재해예방 기술, 수질·수생태 보전방안 적극 장려
- 유역 단위의 물순환 건강성 확보 및 하천생태계 연결 우선 고려

○ 효율성(수량, 수질·수생태, 재해의 통합적 물관리, 재정최적화)

- 이수(농업용수 포함), 치수(방재), 물환경(수질 및 수생태)을 포함하는 통합관리 방안 수립
- 지표수와 지하수를 포함한 일원화된 물순환 관리체계 구축
- 조사·예측·평가 일원화와 통합 정보체계 구축

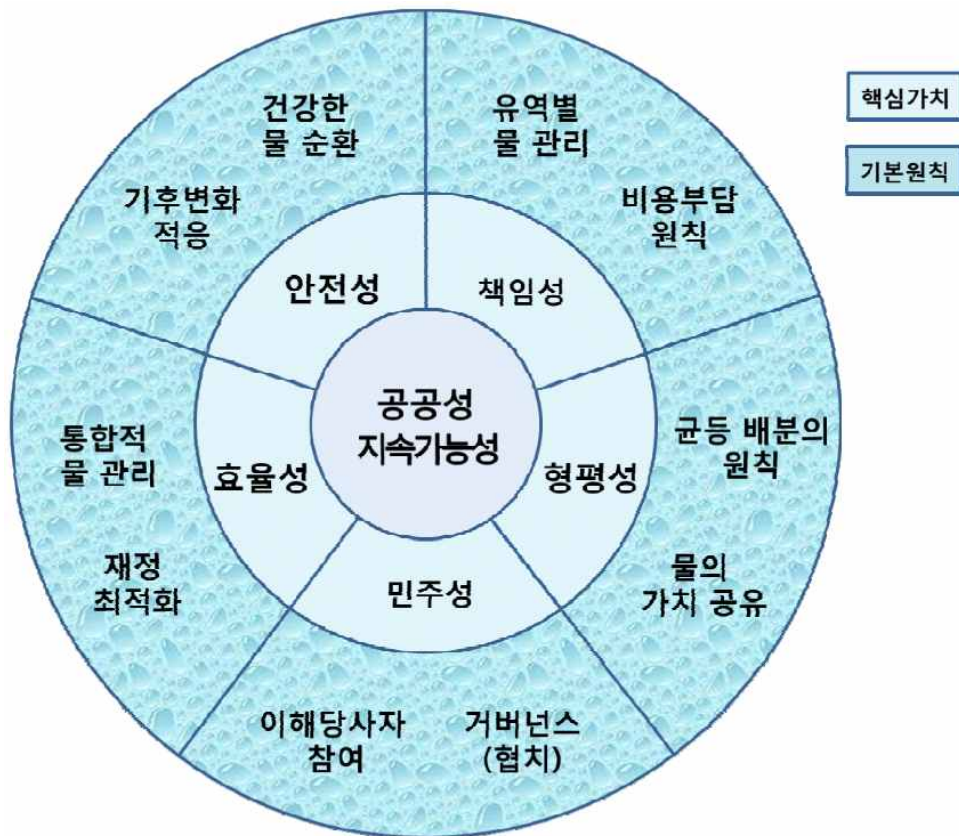
○ 책임성(유역관리의 원칙, 비용부담의 원칙)

- 물은 수계별 유역 단위로 관리체계 일원화
- 통합물관리를 위한 법·제도 개선 및 운영체계 마련
- 물을 이용하여 이익은 얻은 자에게 비용부담
- 물관리에 장애가 되는 원인을 제공한 자에게 비용부담

– 비용으로 받는 자원은 물관리를 위해 사용

○ 민주성(이해당사자 참여원칙, 거버넌스)

– 물관리 정책 수립 및 집행에 있어 사회 각 방면의 다양한 이해당사자를 포함하는 주민참여 거버넌스 구축·시행



[그림 2-5] 핵심가치와 기본원칙

(2) 통합물관리 국가비전



[그림 2-6] 통합물관리 국가비전

(3) 통합물관리 비전목표별 핵심전략

○ 비전목표 5개, 핵심전략 24개 제시

〈표 2-2〉 국가 통합물관리 비전목표별 핵심전략

비전목표	핵심전략
1. 물순환 건강성 확보	• 자연스러운 물순환을 위한 국토이용 계획
	• 하천생태계 연결 및 자연성 회복
	• 기후변화에 대응한 가뭄·홍수 등 재해 안정성 강화
	• 수량·수질·수생태 통합 연계강화
	• 물 문화 및 수생태 서비스 증진
2. 수요와 공급의 조화로운 통합	• 물 수요관리를 고려한 공급계획 수립
	• 지방-광역 상수도 통합 및 연계관리
	• 지표수-지하수 연계 관리체계 구축
	• 다원화된 수원 개발 및 관리
	• 지역 간 물 서비스 형평성 제고
3. 유역기반의 통합적인 물관리	• 물 기본법 제정 등 관련 통합 조정
	• 유역관리 체계확립 및 유역위원회 구성
	• 소권역 기반 통합물관리 체계 정립
	• 유역 환경용량(수량, 수질) 기반의 수질관리
	• 물-식량-에너지(WFE)까지 연계한 통합관리
	• 유역 맞춤형 조사·예측·대응 및 정보체계 확립
4. 주민참여 거버넌스 확립	• 유역자치 원리 구체화
	• 지역과 주민주도 의사결정
	• 도랑에서 하구까지 통합물관리
	• 주민참여 및 지역역량 기반 조성
5. 지속가능 행정· 재정체계 구축	• 수리권 제도 재정립 및 제정
	• 유역기반 재정체계 구축
	• 형평성 있는 비용 부담
	• 물 가치 창출을 촉진하는 산업구조 개편
	• 4차산업 기반 과학기술 역량 강화

2.3 금강유역 통합물관리 비전과 추진전략

(1) 금강유역 통합물관리 비전



[그림 2-7] 금강유역 통합물관리 비전

(2) 금강유역 통합물관리 비전목표별 핵심전략

○ 비전목표 5개, 핵심전략 20개 제시

〈표 2-3〉 금강유역 통합물관리 비전목표별 핵심전략

비전목표	핵심전략
1. 건강한 물순환 체계 확립	• 지역별 유역 물 생산 및 이용 현황 진단·평가
	• 물순환을 고려한 물 이용체계 구축
	• 기후변화 대응 유역관리
	• 수량·수질 및 수요를 고려한 물순환 관리
2. 수자원다변화를 통한 먹는물 효율적 관리	• 수요관리 기반의 물 공급 체계
	• 취수원 다변화를 통한 가뭄 대응
	• 지역 상수원 확보와 광역-지방상수도 연계
	• 주요 댐·하천·호소의 녹조 및 수질개선방안
3. 수량과 수질을 고려한 수생태계 건강성 증진	• 금강(권역) 생태자원 조사 및 평가체계 확립
	• 유역 생태계 복원 및 재자연화
	• 연안 및 하구의 물환경 복원 추진
	• 수생태서비스 제도 구축
	• 농업용수 및 배수의 수질관리
4. 유역단위 통합 물관리 기반 구축	• 물관리 통합 모니터링 체계 구축 운영
	• 물관리 통합정보 시스템 구축
	• 유역별 물관리 위험 관리 체계 구축
	• 다목적 댐·보·하구둑 연계 운영
5. 참여형 유역 거버넌스 확립	• 주민참여형 유역별 통합물관리를 위한 거버넌스 구축
	• 거버넌스 체계 구축을 위한 법·제도 개선
	• 참여형 거버넌스 확대를 위한 재정 확보방안

3. 부여군 백마강 물관리 비전과 추진전략

3.1 추진개요

(1) 추진배경

- 물관리기본법의 본격적인 시행에 앞서 국가 및 금강유역 통합물관리 비전과 추진전략이 수립됨에 따라 유역 단위의 통합물관리 추진을 위한 초석이 마련
- 정부의 통합물관리에 대한 본격적인 시행에 앞서 부여군 자발적·선도적으로 민·관 환경정책협의회인 금강 물관리 기획위원회 구성·운영을 통해 부여군 백마강 물관리 비전계획을 수립하여 국가 정책사업으로 반영되도록 적극적으로 제안하고자 함

(2) 추진계획

- (거버넌스) 금강의 통합물관리를 위한 민·관 거버넌스 구축 및 추진
 - 전문가, 시민단체, 공무원, 군민 등이 참여하는 금강 물관리 기획위원회 구성·운영
- (현실진단) 금강의 현실에 대한 정확한 진단을 통한 방향 설정
 - 수질, 수생태, 이·치수, 지하수 등 다양한 분야에 대한 현황 파악
- (핵심전략) 천년대계를 위한 백마강 물관리 마스터플랜 수립
 - (외부) 상·하류지역 물관리 문제점 의견 제시
 - (내부) 수질, 수생태, 이·치수 등 체계적인 통합물관리 기본전략 마련
- (정책제안) 백마강 물관리 비전계획이 국가 정책사업으로 반영되도록 건의
 - 금강의 중심 부여, 대한민국을 선도할 수 있는 물관리 전략 수립
 - 국가 및 금강유역 물관리위원회에 정책과제로 적극 제안

3.2 부여군 금강 물관리 기획위원회 구성 및 운영

- 부여군 통합물관리 차원에서 백마강 물관리 비전계획 수립을 위해 민·관 환경정책협의회인 금강 물관리 기획위원회를 2019년 8월 21일 ~ 2019년 12월 5일 동안 총 5회 개최하여 물관리 비전, 핵심가치, 비전 목표, 핵심전략 및 정책과제 등을 도출하였음

〈표 4-1〉 부여군 금강 물관리 기획위원회 회의 일정 및 주요내용

회차	일자	주요내용
1차	2019. 8. 21	<ul style="list-style-type: none"> ■ 금강 물관리 기획위원회 추진배경 및 역할 설명 ■ 금강 물관리 기획위원회 민간위원 위촉장 수여 및 민간위원장 호선 ■ 백마강 물관리 비전계획 수립(안) 설명
2차	2019. 9. 26	<ul style="list-style-type: none"> ■ 금강 물관리 기획위원회 민간위원 1명 추가 위촉 및 위촉장 수여 ■ 백마강 물관리 비전, 핵심가치, 비전목표 선정
3차	2019. 10. 16	<ul style="list-style-type: none"> ■ 금강 물관리 기획위원회 분과회의를 통한 비전목표별 핵심 전략과제 발굴 ■ 백마강 물관리 비전계획 “비전” 선정 – 천년대계 미래자원 건강한 백마강
4차	2019. 11. 12	<ul style="list-style-type: none"> ■ 비전목표별 핵심전략 확정 ■ 핵심전략별 정책과제 원고작성자 선정
5차	2019. 12. 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 금강 물관리 기획위원회 민간위원(정책과제 원고작성 전문가) 5명 추가 위촉 및 위촉장 수여 ■ 핵심전략별 정책과제 원고 작성방향 설명 및 요청 자료 협의

3.3 부여군 백마강 물관리 비전



[그림 4-6] 부여군 백마강 물관리 비전

3.4 부여군 백마강 물관리 비전목표별 핵심전략

비전목표 1 **건강한 물순환 체계 구축**

- 핵심전략 1-1 기후변화에 대응한 가뭄/홍수 대응
- 핵심전략 1-2 수원다변화를 통한 용수 이용
- 핵심전략 1-3 지하수의 효율적인 관리를 통한 지속가능한 이용
- 핵심전략 1-4 농업용수 공급 및 배수체계 개선
- 핵심전략 1-5 산림 수원 함양기능 향상

비전목표 2 **수질·수생태 관리 및 효율적 물 이용**

- 핵심전략 2-1 물흐름 개선과 서식지 복원을 통한 생태복원
- 핵심전략 2-2 용수 및 오염원 통합관리
- 핵심전략 2-3 수질·수생태를 고려한 친수공간 활용체계 구축

비전목표 3 **주민참여형 상생협력 거버넌스 확립**

- 핵심전략 3-1 백마강 통합물관리 조례 제정
- 핵심전략 3-2 권역별·하천별 거버넌스 구축
- 핵심전략 3-3 다양한 계층이 참여하는 양방향 의사결정시스템 구축
- 핵심전략 3-4 건강한 물환경 교육 홍보방안 마련

비전목표 4 **지속가능한 유역관리 기반 조성**

- 핵심전략 4-1 물환경 통합계획 수립 기반 조성
- 핵심전략 4-2 중앙-지방, 지방-지방 간 물관리 연계 협력
- 핵심전략 4-3 물환경 분야 통합모니터링 체계 구축

3.5 부여군 백마강 물관리 비전목표, 핵심전략별 정책과제(안)

○ 비전목표 4개, 핵심전략 15개, 정책과제 33개 제안

비전목표	핵심전략	정책과제(안)
1. 건강한 물순환 체계 구축	1-1 기후변화에 대응한 가뭄/홍수 대응	1-1-1 기후변화를 고려한 가뭄과 홍수의 통합적 재해저감 체계 구축
	1-2 수원다변화를 통한 용수 이용	1-2-1 수원다변화를 통한 다중수원워터루프시스템 구축 시범사업 추진
		1-2-2 대체수자원 확보사업 추진
	1-3 지하수의 효율적인 관리를 통한 지속가능한 이용	1-3-1 안정적인 지하수 확보 및 물순환 체계 개선사업 추진
		1-3-2 대용량 지하수 개발방안 마련 및 사업 추진
		1-3-3 지하수 총량관리 시범 적용을 통한 신개념 지하수 관리체계 마련
		1-3-4 통합수자원 관리를 위한 지하수 관리체계 재정립
	1-4 농업용수 공급 및 배수체계 개선	1-4-1 통합물관리 실현을 위한 농업용수 관리체계 개편
	1-5 산림 수원함양 기능 향상	1-5-1 수원함양림 보호지역 확대 및 적합성 검토 관리
		1-5-2 저류형 사방댐 조성사업 추진
2. 수질·수생태 관리 및 효율적 물 이용	2-1 물흐름 개선과 서식지 복원을 통한 생태복원	2-1-1 백마강 물흐름 회복을 통한 건강한 부여군 만들기
		2-1-2 백마강 생태자원 관리체계 구축 및 활용
	2-2 용수 및 오염원 통합관리	2-2-1 부여군 물이용 통합 물질수지도 구축
	2-3 수질·수생태를 고려한 친수공간 활용 체계 구축	2-3-1 백마강 생태공간 및 소극적 친수공간 조성·관리지침 마련
		2-3-2 백마강 휴양공간 및 적극적 친수공간 조성·관리지침 마련

3. 주민참여형 상생협력 거버넌스 확립	3-1 백마강 통합물관리 조례 제정	3-1-1 부여군 통합물관리 기본조례
	3-2 권역별·하천별 거 버넌스 구축	3-2-1 부여 금강권역 물관리위원회 구성 및 운영
		3-2-2 수리권 형평성 및 물 정의 실현 추진
		3-2-3 하구단위 물통합관리 거버넌스 구축
		3-2-4 유역단위별 주민조직의 유역센터 설 치 및 재정지원시스템 구축
	3-3 다양한 계층이 참여 하는 양방향 의사결 정시스템 구축	3-3-1 부여 물정책 수립 집행과정 시민 참 여문화 조성
		3-3-2 부여 물포럼 구성 및 운영
		3-3-3 부여 물관리 참여센터 구성 및 운영
	3-4 건강한 물환경 교육 홍보방안 마련	3-4-1 환경교육 운영 활성화 추진
		3-4-2 자연환경을 활용한 환경교육 추진
		3-4-3 빗물저금통 활용 교육사업 추진
4. 지속가능한 유역관리 기반 조성	4-1 물환경 통합계획 수 립 기반 조성	4-1-1 물관리 행정 거버넌스 실현
		4-1-2 통합물관리를 위한 수질오염원 및 농업용수 모니터링 강화
		4-1-3 통합물관리 계획의 수립 및 이행체 계 정비
	4-2 중앙-지방, 지방-지 방 간 물관리 연계 협력	4-2-1 생물다양성 보전을 위한 자치단체간 협력 추진
		4-2-2 비점오염원 및 지류하천 경작 근절 대책 협력
		4-2-3 적정 농업용수 사용 및 물순환 시설 재개 확립
	4-3 물환경 분야 통합모 니터링체계 구축	4-3-1 물환경 통합모니터링 시범사업 추진