



K-water연구원

2015-MA-RR-32-1346

Final Report

I  
W  
R  
M  
실현을위한

물이용부담금제도합리화방안

연구

# IWRM 실현을 위한 물이용부담금 제도 합리화 방안 연구

A study on enhancing rationality of water use  
charge system for realizing IWRM

2015. 12

**KOREA  
WATER  
RESOURCES  
CORPORATION**

 K water

한국수자원공사

 K water

**K-water** 연구원

# IWRM 실현을 위한 물이용부담금 제도 합리화 방안 연구

A Study on Enhancing Rationality of Water Use Charge System  
for Realizing IWRM

2015. 12



**K-water 연구원**

# 제출문

사장 귀하

이 보고서를 2015년도 K-water연구원 정책·경제연구소에서 수행한 “IWRM 실현을 위한 물이용부담금 제도 합리화 방안연구”의 연구보고서로 제출합니다.

2015. 12.

연구책임자 :	K-water연구원	책임연구원	이병철
참여연구원 :	K-water연구원	책임연구원	장석원
	K-water연구원	책임연구원	류문현
	경영관리실	행정 3급	조은채
	경영관리실	행정 4급	김태원
위탁연구원 :	한남대학교	교 수	김철희
(서울행정학회)	부경대학교	교 수	김창수
	가톨릭대학교	교 수	주성돈
	서울대학교	박 사	전성만
	서울대학교	박 사	최정렬
	한남대학교	박 사	박경순
	가톨릭대학교	교 수	정종원
	한남대학교	연 구 원	홍민철

## 1. 연구제목

IWRM 실현을 위한 물이용부담금 제도 합리화 방안 연구

## 2. 연구기간

2015. 7. 21 ~ 2015. 12. 17

## 3. 연구목적

물이용부담금 제도에 대한 종합 평가와 가격기능 왜곡요인 분석을 통해 국가 차원의 통합물관리(IWRM) 실현과 국민의 물인권 보장을 도모할 수 있는 합리적인 개선방안을 마련함으로써 장기적으로 물이용부담금의 담용수, 광역 및 지방 상수도 가격기능 왜곡요인 개선을 통한 판매확대 및 재무건전성 향상 도모

## 4. 연구내용

### 가. 물이용부담금 운영현황

- 물이용부담금 관리체계
- 물이용부담금 부과 및 징수 현황
- 수계관리기금 조성 및 집행 현황

### 나. 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가 (선행연구 종합)

- 법 · 제도
- 수계관리위원회 운영
- 물이용부담금 부과 및 집행

### 다. 통합물관리(IWRM) 관점의 물이용부담금 제도 평가

- 통합물관리의 개념과 실현수단
- 물이용부담금 제도 및 운영의 통합물관리(IWRM) 적합성 평가
- 물이용부담금과 수도사업 및 수도요금의 관련성
- 정책적 시사점 도출

### 라. 해외 물이용부담금 운영 사례 및 시사점

- 프랑스 및 네덜란드 사례 분석
- 정책적 시사점 도출

마. 물이용부담금 제도 개선방향 제시

- 수계법 및 수계관리위원회 및 사업 조정
- 물이용부담금 제도 운영의 투명성 강화를 위한 부과체계 개선

## 5. 연구결과

가. 물이용부담금 운영현황

- 물이용부담금 제도는 상수원 지역주민의 생활을 지원하고, 수질개선을 위한 재원을 확보하기 위해 도입됨
- 1999년부터 2014년까지 최종수요자에게 9조 1천원억의 물이용부담금을 징수하였으며, 2015년 징수계획은 8,744억원임
- 사업별 집행내역은 환경기초시설 설치 및 운영 지원에 48.3%, 토지매수 및 수변녹지 조성에 21.4%, 상수원 주민지원에 15.3%, 기타 수질개선 및 오염총량관리에 13.3%를 지출한 것으로 조사됨

나. 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가 (선행연구 종합)

- 물이용부담금 제도와 관련한 기존의 연구는 개별수계 중심, 연구용역, 한강수계 및 낙동강수계 중심의 논의가 주를 이루고 있음
- 논의의 요점은 물이용부담금의 운용에 따른 상-하류간의 갈등이 잠재되어 있고, 환경부의 유역환경청의 물이용부담금 기금의 운용에 대한 한계점이 제시되고 있는 상황임
- 국가차원의 통합물관리 차원에서 물이용부담금 제도를 평가한 연구들은 거의 없는 것으로 조사되었으며, 일부 통합물관리 차원에서 물이용부담금체계의 개선방안의 필요성을 제시한 연구가 발견되었음

다. 통합물관리(IWRM) 관점의 물이용부담금 제도 평가

- IWRM 관점의 핵심개념이라 할 수 있는 경제적 효율성, 생태적 지속가능성, 사회적 형평성, 거버넌스에 입각하여 평가분석틀을 고안하고 이를 바탕으로 물이용부담금 제도를 평가하였음
- 경제적 효율성 측면에서 주민지원사업의 효율성, 수질개선도, 오염자부담원칙의 적용, 환경기초시설 설치와 운영의 비효율정도, 규제대상의 순응 정도, 지자체의 회피유인과 지천 취수 증대 정도, 토지매수 및 수변녹지조성의 수질개선 기여도 등을 평가지표로 삼았으며, 결과적으로 물이용부담금 재원 투입 대비 효과는 크지 않은 것으로 분석됨
- 사회적 형평성의 측면에서는 부과단가의 적정성과 타당성, 능력을 고려한 차별적 부과율, 규제피해보상의 적정성, 수계관리기금배분의 공평성 등을

평가하였으나, 부과대상 및 단가의 형평성과 규제피해보상으로써 수계관리 기금 배분의 공평성과 적정성 문제가 발견되었음

- 생태적 지속가능성 측면에서 수질개선의 지속적 향상 정도, 가뭄으로 인한 생·공용수의 안정적 공급 정도, 국가차원의 지속가능한 물이용 정도, 환경유량 확보의 적정성, 기후변화에 대응한 안전한 수돗물 공급체계 구축 정도 등을 평가하였으나, 수량확보 측면에서 물이용부담금 제도가 기여한 것은 거의 없는 것으로 분석됨

#### 라. 해외 물이용부담금 운영 사례 및 시사점

- 해외 주요국의 사례를 분석해보면, 근본적으로 물관리체계가 확립된 상태에서 물이용부담체계가 발전되고 있는 형태이며, 또한 환경을 개선하는 틀에서 수자원의 보호 및 효율적 이용을 강조하고 있음
- 프랑스 및 네덜란드의 경우, 물관련 부담금의 부과 목적이 명확하고, 부담금 납부자인 주민대표 등의 참여를 통한 거버넌스가 잘 발전되었음
- UN의 물인권 승인 이후 수돗물에 부과되는 세금 및 부담금에 대한 폐지가능성의 중인 상황임

#### 마. 물이용부담금 제도 개선방향 제시

- 단기적 제도 개선방향으로는 향후 물이용부담금의 지출체계와 수입체계의 구조조정이 요구되는데, 전자의 경우에는 국고의 이중지원을 받고 있는 수질개선사업을 대폭 축소 하도록 하고, 수자원 비축·운영 사업, 상수원 유입 부유물 수거 및 처리사업 등과 같은 신규사업을 신설할 필요가 있음. 후자의 경우에는 부과의 효율성과 형평성을 고려하여 물이용부담금 부과대상을 확대하도록 하고, 수질개선 투입비용의 축소, 물인권 실현을 위한 농어촌 지역 및 저소득층 대상의 물이용부담금 감면제도 도입을 제안함
- 한편으로 현행 수계관리위원회(유역환경청)를 별도의 조직으로 독립시켜 다양한 이해관계자들이 참여하는 구조와 더불어 의사결정 및 예산부분에 대한 실질적 권한을 부여하는 방안이 요구됨
- 장기적 제도 개선방향으로는 4대강 수계 특별법을 개정을 통해 물이용부담금의 부과근거 및 체계, 수계관리기금의 사용처, 다양한 이해관계자가 참여하는 거버넌스 발전방안 등을 반영할 필요가 있음
- 아울러 물관리기본법 제정과정에서 물이용부담금과의 관계를 정립하고, 향후 물이용부담금은 취수부담금의 모체가 될 수 있는 여지가 충분하기에 이를 물관리기본법에 규정하는 방안도 고려하도록 함

# 목 차

제1장 서론 .....	1
제1절 연구의 목적과 필요성 .....	1
제2절 연구의 범위와 방법 .....	4
제2장 물이용부담금 운영현황 .....	1
제1절 물이용부담금 제도 도입 배경 .....	11
1. 물이용부담금 제도의 도입배경 .....	11
2. 물이용부담금 제도의 확대 .....	11
제2절 물이용부담금 징수 및 집행현황 .....	31
1. 징수 및 집행 현황 개요 .....	13
2. 징수금액 및 집행 현황 .....	14
제3장 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가 (선행연구 종합) .....	91
제1절 물이용부담금 제도 선행연구 및 관련 이론 검토 .....	91
1. 물이용부담금체계 관련 선행연구 .....	19
2. 물이용부담금체계의 이론적 논의 .....	22
제2절 비용적 측면에서 물이용부담금 제도의 특징 .....	82
제3절 현행 물이용부담금 제도 설계 및 집행의 문제점 .....	92
1. 물이용부담금의 징수 지역의 형평성 결여 .....	29
2. 물이용부담금의 징수 대상의 형평성 결여 .....	29

3. 물이용부담금의 부담결정방식 .....	30
4. 부적절한 재원활용에 따른 비효율 .....	30
5. 비효율적인 수변구역제도 운영으로 기금 활용효과 저해 .....	31
6. 상류지역의 주민지원사업 미흡 .....	31
<b>제4장 IWRM 관점의 물이용부담금 제도 평가 .....</b>	<b>5</b>
<b>제1절 IWRM의 개념과 선행연구 검토 .....</b>	<b>5</b>
1. IWRM의 등장배경 및 경과 .....	35
2. IWRM의 주요 개념 .....	39
3. IWRM에 있어 통합의 대상과 주요 지표 .....	43
4. 우리나라에서 IWRM 도입의 필요성과 추진방향 .....	47
<b>제2절 IWRM 관점의 평가 분석 틀 설정 .....</b>	<b>5</b>
1. 물이용부담금 제도 평가를 위한 분석 틀 .....	58
<b>제3절 IWRM 관점의 물이용부담금 평가 .....</b>	<b>5</b>
1. 경제적 효율성 측면의 평가 .....	62
2. 사회적 형평성 측면의 평가 .....	73
3. 생태적 지속가능성 측면의 평가 .....	80
4. 거버넌스 측면의 평가 .....	86
<b>제5장 해외 물이용부담금 운영사례 및 시사점 .....</b>	<b>59</b>
<b>제1절 네덜란드 .....</b>	<b>9</b>
1. 개괄 .....	99
2. 물관련 부담금 현황 .....	105
<b>제2절 프랑스 .....</b>	<b>110</b>
1. 개괄 .....	110

2. 물관련 부담금 현황 .....	115
<b>제3절 영국 .....</b>	<b>121</b>
1. 개괄 .....	121
2. 물관련 부담금 현황 .....	125
<b>제4절 시사점 .....</b>	<b>130</b>
<b>제6장 물이용부담금 제도 개선방향 .....</b>	<b>137</b>
<b>제1절 단기적 개편방안 .....</b>	<b>137</b>
1. 지출체계에 대한 구조조정 .....	137
2. 수입체계에 대한 구조조정 .....	144
3. 수계관리위원회 거버넌스 개편 .....	147
<b>제2절 중장기적 개편방안 .....</b>	<b>150</b>
1. 4대강 수계법의 개정 추진 .....	150
2. 물관리기본법(안) 제정과의 연계 .....	157
<b>참고문헌 .....</b>	<b>159</b>
<b>부록 1. 물이용부담금 제도의 합리화 방안 모색 토론회자료 .....</b>	<b>161</b>
<b>부록 2. 한강수계 상수원수질개선 및 주민지원등에 관한 법률 .....</b>	<b>161</b>

# 표 목 차

[표 2-1] 4대강 수계별 물이용부담금 부과대상 공공수역 .....	12
[표 2-2] 수계별 물이용부과금 m <sup>3</sup> 당 현황 .....	12
[표 2-3] 물 관련 요금 추이 .....	13
[표 2-4] 수계별 물이용부담금 징수금액 현황('99~'14년) .....	14
[표 2-5] 수계관리기금 조성 현황('99~'14년) .....	14
[표 2-6] 수계관리기금 지원사업 .....	15
[표 2-7] 수계관리기금 집행 실적('99~'12년) .....	15
[표 2-8] 2014년도 수계관리기금 수입·지출 현황 .....	16
[표 3-1] 물이용부담금 관련 주요 선행연구 .....	19
[표 3-2] 물 할당 매커니즘의 장점 및 단점 .....	22
[표 4-1] 국제사회의 물문제 이슈 .....	36
[표 4-2] IWRM 구체화를 위한 국제적인 노력의 전개 .....	37
[표 4-3] IWRM에 대한 주요 개념 정의 .....	41
[표 4-4] IWRM의 기본이념과 개념의 발전 .....	42
[표 4-5] 환경유량 확보의 중요성과 브리스번 선언의 글로벌 행동 아젠다 ..	43
[표 4-6] 물관리 관련 대립요소의 통합방안 .....	44
[표 4-7] 과거 우리나라 주요 가뭄피해 현황 .....	48
[표 4-8] 우리나라의 주요 물관련 갈등 사례 .....	49
[표 4-9] 노후화된 수자원시설 현황 .....	49
[표 4-10] 연도별 비점오염원 현황 .....	50
[표 4-11] 우리나라의 물관련 정부조직 현황 .....	51
[표 4-12] 통합물관리를 위한 미공유 및 미생산 자료 사례 .....	52
[표 4-13] 국가물관리위원회와 권역물관리위원회의 비교 .....	57
[표 4-14] 경제적 효율성 측면의 평가요소와 평가지표 .....	59
[표 4-15] 사회적 형평성 측면의 평가요소와 평가지표 .....	60
[표 4-16] 생태적 지속가능성 측면의 평가요소와 평가지표 .....	60
[표 4-17] 거버넌스 측면의 평가요소와 평가지표 .....	61
[표 4-18] 4대강 수계 특별법의 제1조 (목적) 내용 .....	62
[표 4-19] 2013년 수계별 일반지원(마을단위)사업 1건당 사업비 규모 .....	63
[표 4-20] 하수도 세부사업별 국고보조율 .....	67
[표 4-21] 물이용부담금 관련 서울시와 환경부간 입장 차이 .....	68

[표 4-22]	서울시의 핵심제도개선 요청사항	69
[표 4-23]	낙동강·섬진강 수계 물이용부담금 회피를 위한 지류취수시설 현황	70
[표 4-24]	4대강 수계의 용도별 매수현황('99-2013)	72
[표 4-25]	토지 매수 현황(하천으로부터의 거리 기준)	73
[표 4-26]	우리나라의 수돗물값 현황	74
[표 4-27]	연도별 물이용부담금과 수도요금의 인상추이	76
[표 4-28]	물이용부담금 부과 및 면제 대상 현황	77
[표 4-29]	수계별 상수원관리지역별 주민지원사업비 배분 가중치 비교	80
[표 4-30]	2015년 가뭄시 용수공급 가능기한 및 저수율	81
[표 4-31]	2009년 댐방류량 증대 사례	84
[표 4-32]	수계관리기금 거버넌스	89
[표 5-1]	담당업무와 구성체계	104
[표 5-2]	지역물관리청의 독자세원(2014년도)	105
[표 5-3]	네덜란드의 수돗물 대상 세금 부과 추이	107
[표 5-4]	도가 부과한 지하수이용세와의 중복	108
[표 5-6]	프랑스의 물관리에 있어 기관별 역할 및 책임	112
[표 5-7]	프랑스의 물관련법 변화에 따른 물 관리체계의 변화	113
[표 5-8]	프랑스의 물관련 부담금 현황	116
[표 5-9]	환경청의 주요 임무	124
[표 5-10]	물소비자위원회의 연간 수입액	124
[표 5-11]	영국의 물관련법 변화에 따른 물 관리체계의 변화	125
[표 5-12]	취수부담금의 구성	128
[표 5-13]	유역별 표준 부과율	129
[표 5-14]	유역별 환경개선 부과율	129
[표 5-15]	주요국의 물관리체계 특징	130
[표 6-1]	충주댐 방류량 3배 증가시 효과	141
[표 6-2]	물이용부담금(수계관리기금)과 전력산업기반기금의 비교	141
[표 6-3]	4대강 수계 특별법의 주요내용 비교	151
[표 6-4]	물관리기본법(안)의 주요내용	157
[표 6-5]	국내 주요 물이용 사용료 및 부담금 현황	158

## 그림 목 차

[그림 3-1] 물의 가치사슬 .....	24
[그림 3-2] 물이용 비용부담체계의 비용구조 .....	27
[그림 4-1] IWRM 가이드라인 및 핸드북 .....	38
[그림 4-2] IWRM 실현의 주요대상 .....	46
[그림 4-3] 주요 국가별 물빈곤지수(WPI) .....	47
[그림 4-4] 개별적 물관리와 통합적 물관리의 비교 .....	52
[그림 4-5] IWRM 관점의 평가 분석 틀 .....	58
[그림 4-6] 수질개선을 위한 3대 매커니즘 .....	64
[그림 4-7] 4대강 주요 지점의 수질 변화 .....	64
[그림 4-8] OECD 주요 국가의 하수도 보급률 .....	66
[그림 4-9] 물이용부담금 부과지역 .....	70
[그림 4-10] 우리나라 수변녹지의 제한적 완충효과 .....	72
[그림 4-11] 물이용부담금 결정절차와 요금결정 절차의 비교 .....	75
[그림 4-12] 4대강 주요지점의 수질변화 추이 .....	81
[그림 4-13] 가뭄에 따른 피해 유형 .....	82
[그림 4-14] 2015년도 기준 충남 8개시·군의 가뭄 현황 .....	83
[그림 4-15] 물이용부담금 제도 시행 전후 자체취수원 용량의 변화 .....	83
[그림 4-16] 최근 댐 방류량 증대 현황 .....	85
[그림 4-17] 물이용부담금 부과요율 결정 절차 .....	86
[그림 4-18] 2013년 하반기 물이용부담금 인지도 .....	87
[그림 4-19] 수계관리위원회의 조직구성 .....	88
[그림 4-20] 기금운용계획 수립 및 결산 절차 .....	90
[그림 5-1] 국가별 물수요의 가격탄력성 .....	96
[그림 5-2] 물관리 비용과 분담구조 .....	97
[그림 5-3] 네덜란드의 국토현황과 치수기술의 발전 .....	99
[그림 5-4] 네덜란드 KNMI의 기후변화 시나리오 .....	100
[그림 5-5] 네덜란드의 물관리체계 .....	101
[그림 5-6] Rijkswaterstaat의 주요 기능 .....	102
[그림 5-7] 지역물관리청의 물관리 비용 집행 현황 .....	102
[그림 5-8] 도로·수자원공사의 물관리 비용 집행 현황 .....	103
[그림 5-9] 네덜란드 지방의 분절된 물관리 집행기능 .....	103

[그림 5-10] 네덜란드의 수돗물 취수원 변화 .....	106
[그림 5-11] 지하수이용세 부과의 환경적 교정기능 미흡 .....	108
[그림 5-12] 지하수 요금격차 유발 .....	109
[그림 5-13] 프랑스의 지형적 특성 .....	110
[그림 5-14] 파리시의 월별 강수량 패턴 .....	111
[그림 5-15] 프랑스의 물관리체계 .....	112
[그림 5-16] 수법 제·개정을 통한 프랑스 유역관리의 발전 .....	114
[그림 5-17] 수법 제·개정을 통한 프랑스 유역관리의 발전 .....	114
[그림 5-18] 물관련 부담금 부과 및 집행체계 .....	115
[그림 5-19] 연도별 추이 현황 .....	118
[그림 5-20] 2013년도 부담금 징수내역과 납부주체 .....	119
[그림 5-21] 프랑스의 상·하수도 분야 현금흐름 .....	119
[그림 5-22] 오염·취수부담금 부과율 결정체계 .....	120
[그림 5-23] 영국의 지형과 주요하천 .....	121
[그림 5-24] 런던의 월별 강수량 패턴 .....	122
[그림 5-25] 영국의 물관리체계 .....	123
[그림 5-26] 취수허가 및 취수 현황(2008년) .....	126
[그림 5-27] 수자원 이용가능량 .....	127
[그림 5-28] 영국의 취수부담금 산식 .....	128
[그림 6-1] 기존사업 축소 및 신규사업 허용에 대한 논리 .....	138
[그림 6-2] 호주의 연도별 환경용수 비축물량 및 공급량 .....	139
[그림 6-3] 호주의 환경용수배분 우선순위 결정체계 .....	139
[그림 6-4] 호주 환경유량 공급지점 및 효과 .....	140
[그림 6-5] 연도별 상수원 유입 부유물 발생량 및 수거처리비 .....	142
[그림 6-6] 상수원 유입 부유물 수거 절차 .....	143
[그림 6-7] 물이용부담금 부과 지역 및 대상 확대 .....	144
[그림 6-8] 도-농간 생산원가 변동 현황 .....	146
[그림 6-9] 도-농간 누수율 변동 현황 .....	146
[그림 6-10] 통합물관리(IWRM) 실현을 위한 제도-조직-운영 체계 .....	147
[그림 6-11] K-water의 수계관리기금 활용액 .....	149



# 제1장 서론

제1절 연구의 목적과 필요성

제2절 연구의 범위와 방법



# 제1장 서론

## 제1절 연구의 목적과 필요성

### □ 기후변화 대응과 IWRM 실현을 위한 물이용부담금 제도 개선 필요

#### ○ 통합물관리(IWRM)의 중요성 증대와 합리적인 물이용부담체계 도출 필요

- 지구온난화, 기후변화의 불확실성 확대, 하천건강성 회복 등 자연환경의 변화로 안전한 수량을 확보하고, 수질을 관리하기 위한 통합물관리(IWRM)의 중요성이 증대되고 있음
- 통합물관리(IWRM) 실현의 핵심적인 수단인 광역상수도의 경우, 4대강 본류 중심의 물이용부담금 부과에 따른 가격기능 왜곡으로 광역상수도의 활용 및 통합물관리가 제대로 실현되지 못하고 있는 실정임
- K-water의 『신 중장기 전략경영계획』 및 『바람직한 통합물관리 방안 마스터플랜(2014.12)』에 기초한 물이용부담금, 환경개선용수 등 물이용부담체계 합리화를 위한 정책적 대안을 수립할 필요가 있음

#### ○ 물이용부담금 제도에 대한 종합 평가와 가격기능 왜곡요인 분석 필요

- 물이용부담금 제도는 상수원지역의 주민지원사업과 수질개선사업에 소요되는 재원의 충당을 위해 도입됨
- 1999년 한강을 시작으로, 2002년에는 낙동강, 금강, 영산강·섬진강 수계로 확대 되었으며, 제도의 근거로 소위 4대강 특별법이 제정됨
- 동 제도는 중앙정부 차원에서는 환경부가 소관하고 있으며, 4대강별로 환경부, 광역자치단체, 수자원공사 등 관련 이해당사자가 참여하는 수계관리위원회 및 수계관리실무위원회를 두고 있음
- 물이용부담금 제도가 도입된지 15년이 지난 시점에서 그동안 물이용부담제도를 종합적으로 평가해보고, 특히 가격 왜곡요인을 국가차원의 통합물관리(IWRM) 측면에서 재검토해 볼 필요가 있음

- 아울러 우리나라의 물이용부담금은 세계 3위 규모의 안정적인 물관리 재원으로 기후변화 등 향후 물관리 여건 변화에 맞추어 합리적인 집행방안을 모색할 필요가 있음
- 물인권의 중요성이 강조되고 있는 시점에서, 국가적으로 물인권을 신장하기 위한 합리적인 대안을 모색하는 차원에서 현행 물이용부담금 제도의 담용수, 광역 및 지방상수도 가격기능 왜곡요인을 분석하고 개선방안을 모색할 필요가 있음
- K-water는 물이용부담금 제도의 합리화 모색을 통해 담용수 및 광역상수도의 판매를 확대하고, 재무건전성을 향상시키는 효과를 거둘 수 있을 것으로 평가됨

## □ 이론 및 현실사례 검토를 통한 합리적 물이용부담체계 확립 필요

### ○ 합리적 물이용부담체계를 확립하기 위한 이론 및 사례분석 요구

- 국민의 보편적 서비스로서 물공급을 넘어, 맑은 물을 안정적으로 공급받고자 하는 국민의 물인권 및 물안보의 환경변화에 대응하기 위한 중요한 제도의 변화는 합리적인 물이용 비용부담체계를 확립하는 것임
- 따라서, 비용부담과 관련된 이론적 논의와 이에 따른 현실적 문제점 분석이 시급한 사항임. 특히 자연자원의 희소성과 지리적 여건에 따른 이해당사자 간 갈등(상·하류 간 갈등)을 합리적으로 해결하기 위한 선행연구 및 해외사례 검토가 필요함
- 합리적 제도를 도출하기 위한 물이용 비용부담의 이론적 논의와 더불어 다양한 접근방법을 통해서 합리적 대안 도출이 요구됨. 이에 우리나라와 유사한 물 관련 갈등을 겪어온 국가들(네덜란드, 프랑스 등)의 비용부담체계에 대한 해외사례를 통해 시사점을 도출함으로써 향후 우리나라의 물이용 비용부담체계 개선의 전략적 시사점을 도출할 필요가 있음

### ○ 합리적 물이용 비용부담체계의 개편방안 도출

- 우리나라 물이용 비용부담체계의 개편방안을 도출하기 위해서는 우리나라 물 관리체계에서부터 지역적으로 용수배분의 갈등사례까지 전반적인 제도분

석과, 이를 바탕으로 통합물관리(IWRM) 정책차원에서 물이용 비용부담체계의 개편방안을 도출할 필요가 있음

- 이에 물이용 비용부담체계의 개편방안을 단기와 중장기로 구분하여 도출하되, 단기적 방안은 현실적으로 적용할 수 있는 대안을 중심으로, 중장기 방안은 수리권제도 등 근본적인 법률 제·개정을 통해 가능한 방안을 중심으로 제시될 필요성이 제기됨
- 구체적으로 상·하류 물이용 분쟁해결을 위한 단기적 방안으로 상류 댐 및 상수원 취수지역에 대한 지원제도의 확충, 신규재원의 확보방안을 도출하고, 특히 혜택지역에서 피해지역으로 비용이 공정하게 이전되도록 하기 위한 비용부담 모델을 수립할 필요가 있음
- 중·장기적 방안에서는, 새로운 비용부담 모델(물이용부담금 축소, 물이용부담금 폐지, 물이용 혜택/피해 정도를 반영한 지역별 차등요금제, 지역별 물관리 노력을 반영한 차등요금제 등)을 검토할 필요가 있음. 아울러, 장기적 측면에서는 수리권제도의 개선방향, 물이용 비용부담체계의 개편을 위한 주요 전제조건을 이론적 차원에서 검토 할 필요가 있음

## 제2절 연구의 범위와 방법

### □ IWRM 및 물이용부담금 제도 관련 선행연구 및 이론 검토

#### ○ IWRM의 선행연구 검토

- 합리적인 물관리를 위해 통합물관리(IWRM, Integrated Water Resource Management)의 필요성과 실현방안에 대한 선행연구와 이론의 재검토

#### ○ 우리나라 물이용부담금 제도 관련 선행연구 검토

- 우리나라 물이용부담금 제도를 주제로 한 선행연구들을 종합적으로 검토하여, 학술적으로 어떠한 문제점이 제기되고 어떠한 대안이 모색되었는가를 심층적으로 재검토함

#### ○ 연구방법 : 국내외 문헌 연구

- 통합물관리(IWRM) 및 물이용부담금 제도와 관련된 국내외의 논문, 연구보고서, 전문서적의 내용을 조사하여 정리함

### □ 우리나라 물이용부담금 제도의 역사와 환경변화 분석

#### ○ 물이용부담금 제도의 도입배경

- 정부는 전국 4대강 수계의 수질개선을 위해, 1989년 『맑은물 공급 종합대책』부터 1996년 『물관리종합대책』까지 추진했으나, 뚜렷한 성과를 창출하지 못함에 따라, 1998년부터 4대강에 물이용부담금을 부과하여 수계관리기금을 조성하는 대안을 모색함

## ○ 물이용부담금 제도의 환경변화

- 물이용부담금 제도의 도입 당시(1999년)와 현재 시점(2015년)의 환경변화를 기후변화, 이해관계자 사이의 갈등 등을 중심으로 검토하고, 동 제도의 합리화 필요성을 도출함

## ○ 연구방법 : 국내외 문헌연구 및 전문가 인터뷰

- 물이용부담금 제도의 도입 당시의 상황에 관한 문헌자료를 수집하여 분석하고, 새로운 환경의 변화는 최근의 문헌자료와 전문가 인터뷰를 통해 파악하여 분석함

## □ IWRM 관점의 물이용부담금 제도에 대한 평가와 개선방향 도출

### ○ 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가에 대한 종합분석

- 현행 물이용부담금 제도의 문제점으로 지적되고 있는 오염자 부담원칙의 위배, 수도요금과 통합고지되고 있는 불합리성을 선행연구를 통해 검증함
- 4대강 수계관리기금의 집행현황을 검토하고, 본래의 목적(수질 개선)에 적합하게 운영되고 있는지를 세부사업인 수변구역설정, 토지매수사업 측면에서 검토함
- 환경기초시설 설치비 및 운영비 지원은 국고와의 이중 지원이라는 관점에서 불합리성 등을 검토하여 개선방향을 모색함

### ○ 통합물관리(IWRM) 관점의 물이용부담금 제도 평가

- 이론 및 선행연구에 기초하여 통합물관리(IWRM)의 개념과 실현수단을 정립하고, 이에 기초하여 물이용부담금 제도의 적합성을 평가함
- 통합물관리(IWRM)의 관점에서 물이용부담금의 부과가 수도사업, 수도요금, 나아가 물인권의 측면에서 어떠한 영향을 미치고 있는지 객관적으로 분석 평가함

- 이를 기초로 통합물관리(IWRM)의 관점에서 물관리의 효율성, 효과성, 형평성 등 공익가치를 높이기 위해 필요한 제도개선 방향을 도출함

○ 연구방법 : 국내외 문헌연구 및 실증분석

- 우리나라 물이용부담금 제도를 평가하는 선행연구를 종합하고, 본 연구가 수립한 통합물관리(IWRM)의 관점의 평가 틀에 기초하여 동 제도의 합리성을 평가함

□ 해외 사례의 분석과 시사점 도출

○ 프랑스 및 네덜란드의 물 관련 비용부담체계 변화 사례분석과 시사점 도출

- 프랑스의 취수부담금 및 방류부과금 운영 사례를 분석하여, 우리나라 물 관리 체계에 주는 시사점을 도출함
- 네덜란드의 지하수 취수부담금 도입 및 폐지(2012년) 사례를 분석하고, 국민 물인권의 신장이라는 측면에서 정책적 시사점을 도출하여 제시함

○ 연구방법 : 국내외 문헌연구의 종합검토

- 관련 해외 홈페이지의 자료를 수집하고, 이를 종합적으로 분석하고, 전문가 인터뷰를 통하여 우리나라에 주는 시사점을 도출함

□ 물이용부담금 제도의 개선방향 도출 및 제안

○ 물이용부담금 제도의 개선방향 도출

- 통합물관리(IWRM)의 관점에서 법·제도, 사업구조조정 및 평가제도 도입, 부과체계 등을 중심으로 개선방향을 도출함
- 통합물관리(IWRM)의 실현을 위한 현행 4대강 수계법 및 수계관리위원회

의 개편방안을 도출하여 제시함

- 통합물관리(IWRM)의 실현을 위한 수계관리기금의 사업구조 개편방안을 모색하고, 설립목적의 효과적 달성을 위한 실행력 확보방안으로서 사전/사후 평가제도 도입의 필요성을 제시함
- 통합물관리(IWRM)의 실현과 국민 물인권의 신장을 위한 물이용부담금 부과체계의 개선방향을 수도요금과의 분리 부과, 점진적 인하 방안 등을 중심으로 검토하여 제시함

#### ○ 연구방법 : 연구진 회의 및 전문가 인터뷰

- 본 연구를 통해 확보된 자료를 근거로 연구진과 K-water 전문가가 함께 개선방향을 도출하고, 전문가 의견수렴을 통해 검토함



## 제2장 물이용부담금 운영현황

---

제1절 물이용부담금 제도 도입 배경

제2절 물이용부담금 징수 및 집행현황



## 제2장 물이용부담금 운영현황

### 제1절 물이용부담금 제도 도입 배경

#### 1. 물이용부담금 제도의 도입배경

##### □ 물이용부담금 제도의 도입배경 및 취지

- 정부는 전국 4대강 수계의 수질개선을 위해, 1989년 『맑은물 공급 종합대책』부터 1996년 『물관리종합대책』까지 추진했으나, 뚜렷한 성과를 창출하지 못함
- 예를 들어 팔당호의 수질은 1990년 BOD 1.0mg/ℓ에서 1998년 2.0mg/ℓ으로 잠실권역 취수장의 수질이 3급수로 하락함
- 이에 1998년 범정부 차원에서 『4대강 물관리 종합대책』이 수립되었고, 이를 뒷받침할 『4대강 수계법』이 마련되고, 물이용부담금이 부과되어 이를 통해 각 수계별로 수계관리기금이 조성됨
- 1999년에 한강수계법이 최초로 제정되었고, 2002년에 낙동강, 금강, 영산강·섬진강 수계법이 제정됨
- 물이용부담금 제도는 상수도의 이용을 위해 일정한 재산권의 제약을 받는 상수원 지역주민의 생활을 지원하고, 수질개선을 위한 재원을 확보하기 위해 도입되었음
- 1999년 8월부터 도입된 동 제도는 광역상수원의 댐과 본류 구간으로부터 급수를 받는 지역, 광역상수원 댐과 본류 구간 사이의 지류로부터 급수를 받는 지역의 주민과 사업주들에게 물이용부담금을 부과하고 있음

#### 2. 물이용부담금 제도의 확대

##### □ 특별법 제정에 따른 물이용부담금 제도 확대

- 1999년 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 대한 법률」의 제 19조1) 물이용부담금의 부과·징수 조항에 따라 물이용부담금 제도가 출발하였고, 이후, 2002년에 금강, 영산강·섬진강, 낙동강 수계의 법률 제정에 따라 물이용부담금 제도가 확대되었음
- 물이용부담금의 부과대상은 4대강 특정지역에서 취수된 원수를 직접 또는 정수하여 공급받는 최종수요자에게 물 사용량에 비례하여 부과

**[표 2-1] 4대강 수계별 물이용부담금 부과대상 공공수역**

한강	낙동강	금강	영산강·섬진강
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 팔당호 상수원보호 구역</li> <li>◦ 팔당댐 하류 한강본류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 낙동강본류</li> <li>◦ 광역상수원 이용댐</li> <li>◦ 다목적댐</li> <li>◦ 댐하류~낙동강본류 하천구간 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 광역상수원 이용댐</li> <li>◦ 금강 본류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 주암호 ◦ 동북호</li> <li>◦ 상사호</li> <li>◦ 이사천 역조정지댐</li> <li>◦ 수어호 ◦ 탐진호</li> </ul>

- 물이용부담금의 부과방식은 다음과 같음. 1) 수도물은 수도사업자가 매월 수도요금 통합고지서로 부과·징수하여 해당 수계관리기금에 납입(수도요금 입금일 이후 15일까지). 또한, 2009년부터 4대강 수계 부과지역에서 공업용수를 사용하는 모든 기업에 부과, 2) 하천수2)는 2007년부터 최종소비자가 수계관리위원회에 직접 신고·납부
- 물이용부담금의 부과율조정은 2년마다 각 수계별 수계관리위원회에서 협의·조정하고, 환경부장관이 결정하여 최종 고시함. 부과요율은 각 수계별 수자원 상황에 관계없이 비슷한 수준

**[표 2-2] 수계별 물이용부과금 m³당 현황**

한강	낙동강	금강	영산·섬진강
170원/m³	160원/m³	160원/m³	170원/m³

\* ('99년) 한강 : 80원/m³, ('02년) 낙동강 : 100원/m³, 금강/영산·섬진강 : 110원/m³

- 1) 제19조 (물이용부담금의 부과·징수) ① 수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수된 원수(原水)를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종수요자에게 물사용량에 비례한 부담금(이하 "물이용부담금"이라 한다)을 대통령령으로 정하는 바에 따라 부과·징수하여, 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.
  - 2) 지하수는 2008년부터 지하수법 제30조의3에 의거 지자체가 지하수이용부담금 부과

## 제2절 물이용부담금 징수 및 집행현황

### 1. 징수 및 집행 현황 개요

- 1999년부터 2014년까지 최종수요자에게 9조 1천원억의 물이용부담금을 징수하였으며, 2015년 징수계획은 8,744억원임
- 2015년 징수계획에 따르면 수계별 부과요율은 한강, 낙동강, 영산강, 섬진강이 톤당 170원이며, 금강은 톤당 160원임
- 물이용부담금은 수계별 수계관리기금으로 구성되어 집행되며, 2014년까지 9조 1,824억원을 집행함
- 사업별 집행내역을 분석해보면, 환경기초시설 설치 및 운영 지원에 48.3%, 토지매수 및 수변녹지 조성 21.4%, 상수원 주민지원에 15.3%, 기타 수질 개선 및 오염총량관리에 13.3%를 지출함

[표 2-3] 물 관련 요금 추이

(단위 : 원/m<sup>3</sup>)

구 분		'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	연평균 인상률	
물이용 부담금	한 강	130	140	150	160	160	160	170	170	170	170	170	3.08%	
	낙동강	120	140	140	150	150	150	160	160	160	160	170	4.17%	
	금 강	140	150	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1.43%	
	영·섬	140	150	160	170	170	170	170	170	170	170	170	2.14%	
요 금	댐용수	원 수	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	50.30	50.3	50.3	0.49%	
	광 역 상수도	원 수	213	213	213	213	213	213	213	213	223	223	223	0.47%
		정 수	394	394	394	394	394	394	394	394	413	413	413	0.48%
	지 방 상수도	전국 평균	563.2	577.3	603.9	613.2	609.9	610.2	619.3	649.1	660.4	-	-	2.16%

## 2. 징수금액 및 집행 현황

- 물이용부담금 징수 금액은 1999년부터 2014년까지 4대강 수계에서 약 9조 1천 억원 징수
- 2003년 이후 징수 규모는 연평균 6.37%씩 증가하였으며, 이는 정기적인 부과율 인상과 취수량 증가에 기인

**[표 2-4] 수계별 물이용부담금 징수금액 현황('99~'14년)**

(단위: 억원)

합 계	한강	낙동강	금강	영산·섬진강
91,071	51,923	21,716	9,782	7,650

자료: 환경부, 2013; 국회예산정책처, 2014.

- 물이용부담금은 2013년 기준으로 수계관리기금의 약 90%이상 구성하고 있음
- 유역별로 한강 94.8%, 낙동강 96.6%, 금강 97.8%, 영·섬진강 90.5% 구성됨.  
그 외 수계관리기금 재원은 가산금, 국가 외의 자가 출연하는 현금·물품·그 밖의 재산, 매수한 토지에서 발생하는 수익 등

**[표 2-5] 수계관리기금 조성 현황('99~'14년)**

(단위: 억원)

구 분	계	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14
한 강	54,345	4,416	2,544	2,634	2,966	3,450	3,555	3,693	4,045	4,874	4,194	4,279	4,346	4,570	4,780
낙동강	22,298	-	268	1,651	1,373	1,610	1,561	1,611	1,790	1,969	1,960	2,018	2,071	2,202	2,212
금 강	10,355	-	70	543	504	617	830	880	866	895	1,013	954	974	1,062	1,148
영·섬	7,722	-	78	485	400	492	482	564	572	713	728	733	773	832	870
합 계	94,720	4,416	2,960	5,313	5,243	6,169	6,427	6,748	7,274	8,451	7,895	7,984	8,164	8,667	9,011

자료: 환경부, 2013; 국회예산정책처, 2014.

- 물이용부담금의 집행 현황은 2012년까지 총 7조 6천억원을 집행하였으며, 환경기초시설(46%), 주민지원사업(19%), 토지매수사업(21%)에 기금의 87% 집행하였음

**[표 2-6] 수계관리기금 지원사업**

주민지원사업	수질개선 기반조성사업	수질개선지원사업
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 직접지원사업</li> <li>◦ 일반지원사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 환경기초시설 설치·운영</li> <li>◦ 토지매수 및 수변구역관리사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 오염총량관리</li> <li>◦ 청정산업지원</li> <li>◦ 비점오염저감사업 등</li> </ul>

**[표 2-7] 수계관리기금 집행 실적('99~'12년)**

(단위: 억원)

구분	합계	'06이전	'07	'08	'09	'10	'11	'12
합계	76,813	28,704	6,165	9,490	8,221	7,723	8,398	8,112
환경기초시설	35,656	12,933	2,740	3,284	3,623	3,805	4,840	4,431
주민지원사업	14,901	7,184	1,230	1,357	1,338	1,264	1,261	1,267
토지매수사업	15,891	5,406	1,473	1,998	2,356	1,720	1,396	1,542
기타수질개선	6,146	2,536	517	595	687	659	597	555
오염총량관리	3,043	211	95	2137	95	150	172	183
기금관리	1,176	434	110	119	122	125	132	134

자료: 환경부, 2012; 각 수계별 유역환경청 홈페이지 자료 재구성.

**[표 2-8] 2014년도 수계관리기금 수입·지출 현황**

		한강수계	금강수계	낙동강수계	영산강·섬진강수계
수입부문					
합계(A)		5,210	1,229	2,275	907
	이자수입(a)	-	3	4	3
	물이용부담금(b)	4,435	1,026	2,141	775
	기타경상이전수입(c)	775	49	45	22
	가산금(d)	-	1	4	1
	토지매각대금(e)	-	-	7	0
	기타 잡수입 등(f)	-	-		0
	통화금융기관 예치금회수(g)	-	150	74	106
물이용부담금(b)/수계관리기금 수입합계(A)		85.1%	83.5%	94.1%	85.4%
지출부문					
합계(B)		5,210	1,229	2,124	907
사업	소계(h)	4,492	1,103	2,090	795
	주민지원(i)	697	200	265	141
	환경기초시설(j)	2,058	622	1,261	231
	토지매수 및 수변구역관리(k)	1,153	182	350	328
	오염총량관리(l)	66	47	58	38
	기타수질개선지원(m)	518	52	156	57
	기금관리비(n)	81	19	34	12
기타	여유자금운용(o)	637	107	0	100
환경기초시설 지출(j)/지출부문 합계(B)		39.5%	50.6%	55.4%	25.5%
환경기초시설 지출(j)/물이용부담금 수입(b)		46.4%	60.6%	58.9%	29.8%
수질개선 관련 사업(j+k+l+m)/사업지출 소계(h)		84.5%	81.9%	87.3%	82.3%

자료: 기획재정부, 2015.

## **제3장 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가 (선행연구 종합)**

---

**제1절 선행연구 및 관련 이론 검토**

**제2절 비용적 측면에서 물이용부담금 제도의 특징**

**제3절 현행 물이용부담금 제도 설계 및 집행의 문제점**



# 제3장 물이용부담금 제도에 대한 기존의 평가 (선행연구 종합)

## 제1절 선행연구 및 관련 이론 검토

### 1. 물이용부담체계 관련 선행연구

#### □ 물이용부담체계 선행연구

##### ○ 개별수계 중심, 연구용역, 한강수계 및 낙동강 수계 중심의 논의 다수

- 우리나라 물이용부담금 및 체계의 연구는 기본적으로 계별수계 중심, 연구용역 중심이 주를 이루고 있음
- 특히, 한강수계 및 낙동강 수계 중심의 물이용부담금체계의 논의가 대부분을 이루고 있고, 논의의 요점은 물이용부담금 운용에 따른 상-하류간의 갈등이 잠재화되어 있고, 환경부(유역환경청)의 물이용부담금 기금의 운용에 대한 한계점이 제시되고 있음
- 반면, 물이용부담체계를 국가차원의 통합물관리 차원에서 제시되는 연구들은 거의 없음. 다만, 권형준·조은채(2010)의 연구는 통합물관리 차원에서 물이용부담체계의 개선방안의 필요성을 제시하였으나, 현재까지 구체적인 분석 및 정책연구들은 진행되고 있지 않은 상황임

**[표 3-1] 물이용부담금 관련 주요 선행연구**

저자	주요내용
송미영(2000)	물이용부담의 운영상의 문제점으로 1) 지원사업의 적정성, 2) 기금의 효율적 운영방안을 제시하고 있음
경기개발연구원(2000)	송미영(2000) 연구의 모체가 되는 연구로 한강수계 팔당댐 주변의 물이용부담금 운영에 관한 정책연구로, 이해당사자 (서울시-경기도)의 간의 갈등의 원인을 분석하되, 한강유역환경관리청의 중재역할을 중시하고 있음

강성철(2005)	낙동강수계를 중심으로 물이용부담금의 운영사례를 분석한 논문으로, 낙동강을 중심으로 유역 통합수자원관리를 도입하였으나, 물이용부담금의 운영은 주민지원사업의 제한적 이용에 따른 한계점을 지적, 다른 한편으로 수질과 수량, 생태환경의 통합적 운영의 필요성을 제기함
손진상(2007)	낙동강 수계의 물이용부담금의 구체적 지원영역에 대한 검토 및 분석을 한 논문으로, 상류-하류 지역 간의 물이용부담금 인상과 지원확대의 갈등, 수계관리기금의 단기적이고 근시안적 기금운용의 한계를 지적하였고, 성과관리에 따른 기금 운용의 투명성과 효율성이 필요하다고 제시하고 있음
고재경(2007)	물이용부담금을 환경보존의 입장에서 비용부담원칙(오염자부담원칙과 사용자부담원칙)과 수혜자부담원칙과 환경서비스에 대한 지불 (Payment for Ecosystem:PES)로 구분하고, 이에 따른 팔당수질정책에 대한 문제점과 대안을 제시함
송미영(2008)	물관리기본법 제정 및 4대강 법이 제정된 이후 유역별물관리에서 팔당댐 주변의 물이용부담금을 분석한 연구로, 수계관리위원회의 역할을 강조하고 있음
김홍균(2008)	물이용부담금의 부담금의 법적 측면에서 어떤 의미를 지니고 있는지를 기술한 논문으로, 물이용부담금의 법적 요건에 비추어 보았을 때, 물이용부담금 기금운영의 개선방안을 제시하였음
전병목(2008)	물이용부담금의 세금의 특성 측면에서 준조세의 성격을 지니고 있기 때문에, 부담금의 부과범위에 따른 효율적 배분의 문제점을 제시하고 있으며, 물이용부담금의 부과범위(유역의 확대) 확대의 필요성을 지적하고 있음
김성수(2009)	독일의 물이용부담금의 제도와 우리나라의 함의를 논의한 연구로 물이용부담금은 수도사용료와 유사한 사용료의 성격으로 물이용부담금을 부담하고 있지 않는 곳과 물이용부담금을 부담하고 있는 곳의 형평적 문제를 제기하고 있으며, 물이용부담금의 제도개선을 지적하고 있음
서울시정개발원 외(2009)	한강수계 물이용부담금 관리체계를 위한 연구용역으로 협력적 유역관리 체계, 통합적 물이용부담금 부담원칙, 중장기적 기금 운용계획의 법정화, 이용금 부과확대, 평가제도 모색 등의 정책적 제도개선방안을 제시함
이준서(2010)	물이용부담금의 법적의미를 연구한 논문으로 물이용부담금은 부담금의 요건을 지니고 있고, 이에 대한 근거로 수질개선 및 주민지원사업을 시행하고 있음을 제시하고 있음
배명순(2010)	서울시정개발원 외(2009)의 내용을 충북개발연구원의 입장에서 재조명한 연구임
배명순(2013)	위의 서울시정개발연구원 외(2009)를 논문으로 전환시킨 글로, 물이용부담금의 운영주체(환경부의 유역환경청)를 부담금을 실제로 부담하는 시도의 체제로 개편 및 환경유역협의회의 유역공동체 개념의 유역관리의 변

	화가 필요함을 시사하고 있음
이규명·김진열 (2014)	한강수계기금운용에 대한 거버넌스 관점에서 기금운용의 참여자의 수용성 및 기금운용절차의 과정적 측면에서 분석한 결과로 현행 한강수계기금의 갈등의 심각성을 제시하고 있음
권형준·조은채 (2010)	물이용부담금의 효율적 운용이 되기 위한 제도적 개선을 주장한 논문으로, 우리나라 수자원관리의 개념 틀에서 분석하였다는 점에서 다른 논문과 차별성이 있으며, 구체적으로 범률의 통합 및 물이용부담금의 외부비용의 개념에 따른 부과의 조정필요 등을 제시하였음

## 2. 물이용부담체계의 이론적 논의

### □ 공공성의 관점에서 본 물자원 요금제도

- 물자원은 공공요금 대상 서비스로 공공성이 강하고, 국민의 경제생활과 밀접한 연관성을 맺고 있어서 공익산업으로서 물에 대한 요금체계와 정부의 개입은 불가분의 관계에 있다고 볼 수 있음
- 즉, 공공요금은 시장 외에서 결정되는 일종의 요금규제이며, 사회적 영향력과 국가의 정책적 관리, 규제의 압력으로부터 자유로울 수 없는 부분임. 즉, 이러한 공공요금은 기업성과 공익성 사이에서 경제적 원칙과 사회정책적인 원칙의 균형을 유지하는 것이 중요함
- 가격의 이론적 측면에서는 사용가능한 범위 내에서 개발 및 사용하면서, 물사용에 대한 순편익을 최대화하는 방안을 전제하고 있음. 즉, 물의 사회적 가치와 공급에 따른 사회적 비용을 설정하면, 소비자들이 사회적으로 최적화되고 효율적인 물이용을 행하기 위해 노력한다는 점임. 그럼에도 불구하고, 가격의 적정화로 인해 최적의 물사용을 기대할 수 있지만, 물자원 가치의 불완전성과 공공재적 성격 등으로 인해 물자원의 합리적 사용을 위한 도구로 사용하기에는 어려운 점이 존재함. 따라서, 실제적으로도 물자원의 할당에 사용되는 방법에는 비가격적 방법도 존재하는데 일반적으로 사용되는 물 할당 매커니즘들을 살펴보면, 한계비용 가격 매커니즘, 공적할당, 물 시장, 이용자기반 할당 등으로 나눌 수 있음

**[표 3-2] 물 할당 매커니즘의 장점 및 단점**

	한계비용가격설정	공적 할당	물 시장	이용자기반 할당
내 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가격을 물공급의 한계비용과 일치시킴으로써 가격신호에 따른 소비자의 사용 및 선택으로 물자원 배분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 정부가 물리적 기준과 정책적 요인 등을 고려하여 할당, 가격 매커니즘과 연관이 적음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수리권의 설정과 거래에 의한 시장 매커니즘을 통해 할당</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역적 이용자 집단에 의한 물 할당 의사결정</li> </ul>
장 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이론적으로 효율적 물의 과다사용 최소화</li> <li>▪ 외부성을 내부화하기</li> <li>▪ 변화하는 물공급량 조절 용이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 객관적 공평성 개선, 과세의 독립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 적절한 계획은 높은 수준의 효율적 할당 달성</li> <li>▪ 외부의 비용을 내부화 고려</li> <li>▪ 시장조건 변화에 유연한 반응</li> <li>▪ 보상 고려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역적 조건에 대한 유연한 고려</li> <li>▪ 정치적 수용성</li> <li>▪ 물공급량 변화 조정 용이</li> </ul>
단 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시간범위에 민감</li> <li>▪ 수요 특성에 과도하게 의존</li> <li>▪ 실행의 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 생산과 이용 효율성 동기 제공 실패정치적 구속</li> <li>▪ 무분별한 할당 고려가 유연하지 못함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현존하는 물리적·법적 제도적 틀에 민감</li> <li>▪ 거래비용 수준에 민감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 자원에 과도한 의존</li> <li>▪ 제도적 관리에 규모의 비용 증대</li> </ul>

자료: 한국환경정책·평가연구원, 2010.

## □ 물자원 가격화의 형태 및 방법

### ○ 합리적인 가격화

- 합리적인 가격화 설정의 방법으로 크게 두 가지 방법이 존재하는데, '한계비용 가격설정(marginal cost pricing)' 방법과 '전비용 가격설정(full cost pricing)' 방법이 있음
- 먼저 생산의 한계비용을 가격으로 설정하는 '한계비용 가격설정(marginal cost pricing)' 방법은 순편익을 최대가 되게 하는 방법으로 상수생산의 한계비용은 생산체제의 운전 및 확장정책과 연관되어 있음. 현실적으로 물사

용에 대한 한계비용 설정은 선정방식의 어려움이 있고, 산정에 소요되는 비용이 많다는 단점이 있음

- '전비용 가격설정(full cost pricing)' 방법은 상수의 공급에 들어가는 모든 비용을 가격에 반영시키는 방법으로, 효율적 소비를 유도할 수 있고, 수도 사업의 지속적인 재정수입을 유지할 수 있는 가격설정 방법이라고 할 수 있음. 전비용 가격설정방법은 OECD 등에서 물가격설정의 합리적 방법의 하나로 권장되고 있음

### ○ 합리적인 차별화

- 소비자의 지불능력을 고려한 차별화로 지불능력에 문제가 있거나 불이익을 받는 집단을 위해 보조금이 사용될 수 있도록 정책적인 보조 필요

## □ 사용자간의 비용부담 문제 및 환경비용의 가격화 문제

### ○ 사용자간의 비용부담 문제

- 비용분담의 주된 목적은 물로 인해 누리는 혜택만큼 경제적 비용을 지불하도록 하는 것으로, 개별적 물 사용자는 타인의 공급에 대해 비용을 부담할 필요는 없지만 모든 수요자에게 공급하는데 소요되는 비용에 대해서는 분담할 필요가 있음

### ○ 환경비용의 가격화 문제

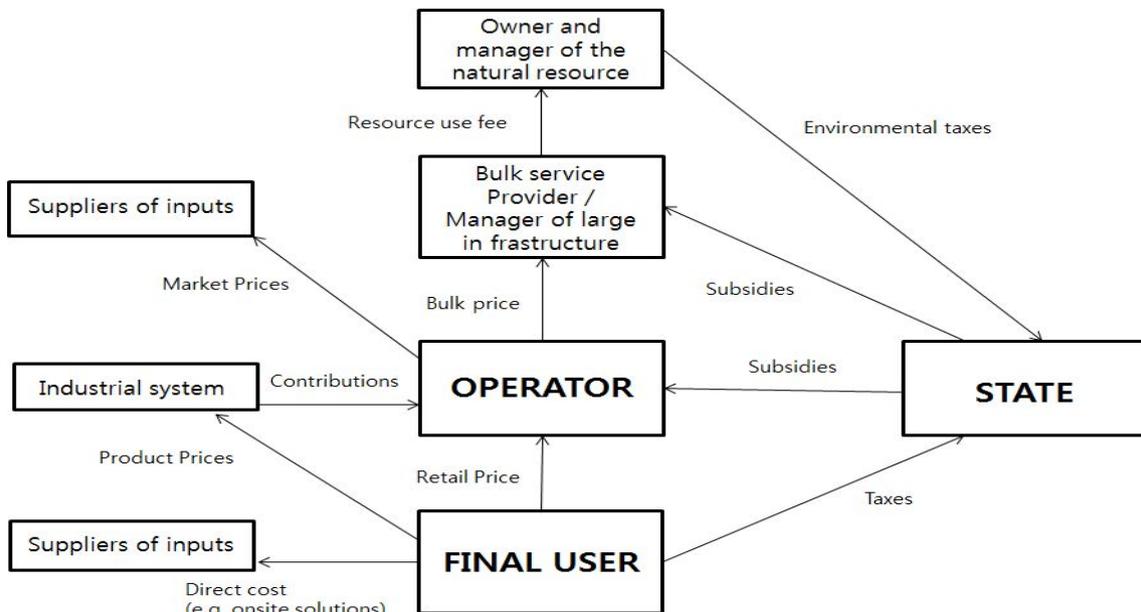
- 외부비용을 조정하기 위해 수권의 거래, 수질과 하천유량 제한 설정, 취수상한 설정 등의 방법이 거론되고 있으나, 물사용과 관련하여 가장 불명확한 활동 및 비용은 바로 환경비용이라고 할 수 있음. 환경오염의 정도를 구분하는 기준 설정이 곤란하고, 환경피해를 복구하는데 드는 비용 추정의 어려움 등 정확하게 모든 환경비용을 파악하고 설정하기란 어려움. 이러한 상황에서 외부환경효과를 고려하기 위해 선행되어야 할 부분은 자원에 대한 지식 및 정보를 개선하는 것으로 이는 심각한 환경문제들을 판단하고

정의하는데 도움을 줄 수 있고, 환경적 이슈에 대한 대응을 모색할 수 있음

□ 물자원의 가격화가 이루어지는 틀

- 수자원의 취수로부터 사용자(Final User)에게 이르는 일련의 각 단계마다 가치가 창출된다고 볼 수 있으며, 가치가 창출되는 과정에서 발생하는 비용과 수익은 일치해야 함
- '국가(State)'는 수자원의 소유자이며, 중앙정부와 지방정부의 차원에서 물 관련 예산에 관한 집행과 관리가 이루어지고 있으므로 일반적으로 물의 가격은 국정차원에서 이루어지며 그 형태는 수자원의 취수·소비·오염 등에 대한 부과금 형식을 취하고 있음
- '운영자(Operator)'는 취수·처리·분배활동을 통해 소매공급자에게 공급되기도 하며, 일부를 도매공급자에게 구매하기도 함. 수익은 가치창출 과정에서 사용된 비용들(수자원의 사용·오염에 대한 부과금, 외부자금조달의 비용 등의 총합)을 회복할 수 있어야 함

[그림 3-1] 물의 가치사슬



자료: 한국환경정책·평가연구원, 2010.

- 물을 사용하는 '사용자(Final User)'들은 몇 가지 사적비용을 부담하기도 하지만, 일반적으로 상하수도 서비스 공급자에게 가격을 지불하고 사용함. 이와 같은 가치창출 과정에서의 비용과 수익은 일치해야 하지만 사용자의 편익과 가치창출 과정에서의 총 편익과는 일치하지 않을 수 있음. 비용과 수익의 균형을 유지하기 위해 각종 관세·과세·조세이전의 조합을 통해 보장되어야 할 것임

## □ 물이용 비용부담의 유형

### ○ 자원비용(기회비용)

- 자원기회비용은 한정된 가용수자원을 경쟁적으로 사용함에 따른 희소가치 비용을 의미. 즉, 특정 사용자가 특정용도로 물자원을 사용하는 것에 대하여, 다른 사용자가 다른 용도로 사용하였을 경우 얻을 수 있었던 기회비용으로 이해할 수 있음
- 현재 우리나라에서는 한정된 수자원의 경쟁적 이용에 대하여 사용자에게 부과하는 체계는 거의 존재하지 않으며, 다만 자원기회비용의 범주에 해당되는 것은 지하수 이용에 대해 부과하는 지하수이용부담금, 우수사용료, 지하수이용 부담금 등에 한정되어 있는 실정임. 이러한 자원기회비용은 주로 물의 이용 및 배분에 대한 비용부담을 수용하는가에 대한 분쟁이 발생하기도 함

### ○ 환경비용

- 환경비용은 수자원 개발로 인한 주변지역의 피해를 고려하여 주민지원의 형태로 부담되는 비용으로 현재 우리나라의 환경비용의 범위는 피해보상 수준에 지나지 않음. 그 원인은 외부영향을 측정하는데 있어서 정확한 기준을 설정하는데 큰 어려움이 있기 때문에 피해보상 산정에 반영되지 않고 있음
- 현행 물 관리체계 내에서 환경비용부담<sup>3)</sup>은 1) 댐건설 및 관리비용에 부담

3) 문현주 (2011)은 환경비용을 구체화하여, 현행 물 관리체계 내에서 수질과 수량을 이원화하는 점을 이용하여

- 하는 댐주변지원사업, 2) 수도법에서 지원하는 상수원보호구역 지원사업,
- 3) 수계법에서 지원하는 물이용부담금이 존재함
- 환경비용은 물자원을 사용할 수 있도록 상수원 보호와 관리를 위해 소요되는 비용을 의미하며, 대표적인 것으로 댐수익 판매비용, 상수도판매비용, 물이용부담금이라고 할 수 있음
- 댐수익 판매비용과 상수도판매비용은 사업자가 상수도 판매의 수익금의 일부를 상수원 보호 및 관리를 위해서 지불됨으로써 사업자의 직접비용으로 구분되는 반면에, 현재 상수사용자가 사용량에 비례하여 지불하는 물이용부담금은 취수한 물자원에 대해 부과하는 것이 아니고, 상수생산·공급 시설을 통해 공급받은 물의 사용자(수익자)에게 직접 부과하는 구조를 취하고 있음

#### ○ 직접비용(공급비용)

- 직접비용은 상수도를 공급하는데 드는 사용료로 징수 되고 있음. 현행 요금제도 내에서는 지방상수도, 광역상수도, 댐용수 등을 공급하는 데 있어 상수도공급사업의 자본비용과 이를 유지·관리하는 유지관리비용으로 구분할 수 있음
- 현재 우리나라의 상수도 요금제도는 “공공요금산정기준”에서 정한 총괄원가를 보상하는 수준에서 결정되고, 총괄원가<sup>4)</sup>는 수도시설의 건설비와 운영비를 고려하여 산정됨. 총괄원가는 적정원가와 적정투자보수를 더해서 계산되고, 요금은 설비비용을 계약량으로 나눈 설비요금단가와 가동비용을 사용량으로 나눈 사용요금단가로 나누어서 부과되는데, 이에 설비비용은

---

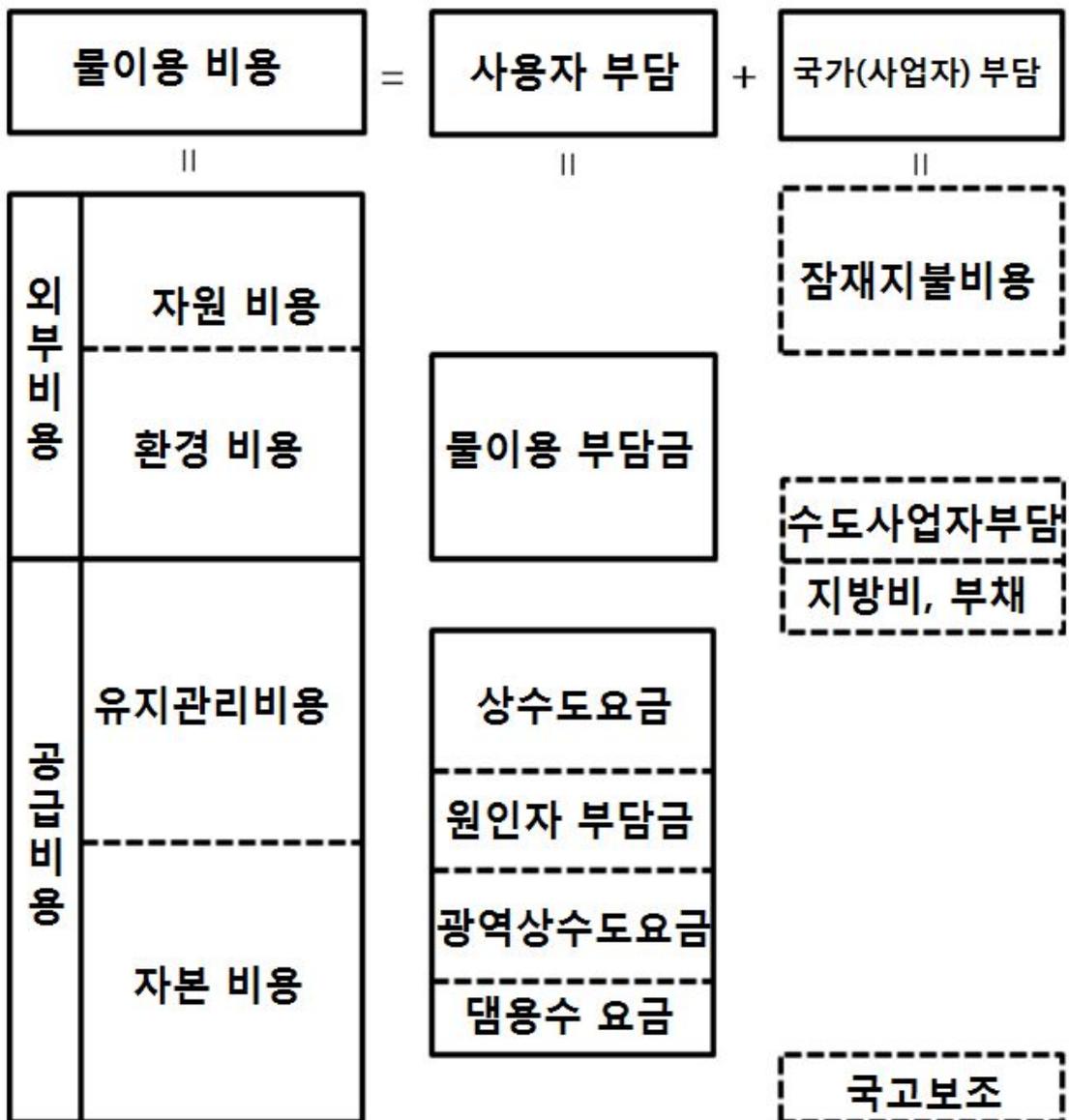
가용화비용으로 분류하고 이에 따라, 양적 가용화 비용과 질적 가용화 비용으로 구분하였다. 양적 가용화 비용은 수자원의 양을 증가시키는데 소요되는 비용을 의미하며 댐건설 및 관리비용을 말한다. 이러한 비용은 수자원을 확보할 수 있는 조림사업 및 하천정비사업으로까지 범위를 확대할 수 있다. 댐 건설 및 관리비용은 이용량에 따라 부과하는 댐용수 요금이 있으며, 다목적 댐의 경우 발전부문에 대해 수익자 부담금을 부담시키고 있다. 질적가용화비용은 오염물질 배출자가 수질오염 물질 저감의 책임이행에 소요되는 비용과 구별하여 물자원이 질적으로 이용가능하도록 추가적인 기여를 하는 행위나 사업등에 소요되는 비용을 의미한다. 이러한 비용산정에 있어서는 상수원으로서의 수질 보전을 위해 소요되는 비용은 수익자가 부담해야할 부분과 오염자가 부담하여야 할 부분으로 구분하여 개별적인 평가가 반영되어야 함은 당연하다. 그러나, 현행법상에서는 이를 명확히 구별하는 기준이 없다는 점이 한계로 작용하고 있다. 현행 법에서는 질적가용화비용과 관련하여 최종사용자가 사용량에 비례하여 부담하는 물이용부담금을 통해서 분담하고 있는데, 대표적으로 ‘물이용부담금’과 ‘상수원보호구역의 비용부담금’이 이에 해당된다.

- 4) 광역상수도 요금의 총괄원가는 적정원가에 적정투자보수를 합해 계산한다. 적정원가는 노무비, 경비(전력수료, 재료비, 감가상각비, 수선유지비, 기타경비), 판매비와 관리비, 영업외손실, 법인세 비용 등을 포함한다. 적정투자보수는 가동 및 건설 중인 자산과 운전자금(요금기저)에 적정투자보수율을 곱해 산출한다.

(적정투자보수에 감가상각(적정원가항목))은 총 요금 단가의 30%를 초과하지 못하도록 조정되고 있음

- 하지만 상수도요금은 공공요금지침에 따라 제한됨으로써 요금 현실화율이 낮음. 이에 손실되는 부분에 대해서는 지방상수도는 지방비나 부채로 부담하고, 댐용수나 광역상수도는 국고보조를 통해서 간접적으로 시설을 설비할 때 국고보조로 지원하고 있음

[그림 3-2] 물이용 비용부담체계의 비용구조



자료: 한국수자원공사, 2012.

## 제2절 비용적 측면에서 물이용부담금 제도의 특징

- 현행 물이용부담금 제도는 자원비용 및 환경비용을 간과하고 있음
  - 현행 물이용 비용부담체계에서 대표적인 자원비용은 하천수사용료로 볼 수 있는데, 하천수사용료<sup>5)</sup>는 지표수의 수량개발 및 이용에 따른 비용을 부담하는 것임
  - 하지만, 현재 지표수의 한정된 수량을 이용하는 비용부담은 1) 하천유지관리 재원의 부족할 우려, 2) 현행 수리권제도 내에서는 하천등급과 행정구역에 따라 하천관리의 주체가 다름
    - 따라서 하천의 상·하류 간 또는 하천의 본류와 지류 관리의 연계성이 제한적이라는 점에서 문제점이 제기되고 있으며, 현행 물이용부담금에서는 이러한 자원비용에 대한 고려가 없기 때문에 이해당사자들의 갈등이 심화되고 있는 상황임
  - 현행 물이용부담금은 환경비용에 대한 간과를 하고 있기 때문에 물관리의 효율성을 저해하고 지역 간 갈등을 야기 시키는 요인으로 작용하고 있음
    - 왜냐하면, 물이용부담금은 상수원 상류지역의 수질개선과 상수원보호 규제 조로 재산권 행사에 제약을 받는 주민들에 대한 보상에 주로 사용되어 왔으며, 일정부분 긍정적인 효과를 가져온 것은 사실임

5) 하천법에 의해 하천관리 권한을 위임받은 시·군·구의 자치단체장이 징수권한을 가지고 있다.

## 제3절 현행 물이용부담금 제도 설계 및 집행의 문제점

### 1. 물이용부담금의 징수 지역의 형평성 결여

- 물이용부담금을 4대강 하천 본류의 특정 구간에만 부과함에 따라 부담 여부에 따라 지역 간 극심한 갈등을 초래하게 됨
  - 특히, 물 이용자들이 과도한 부담을 회피하기 위해 많은 국가 재원을 들여 개발한 다목적댐 원수 이용을 회피하고, 부담금을 내지 않는 하천의 지류에 자체 취수시설을 설치함으로써 취수시설의 중복투자에 따른 낭비와 더불어 지류의 건전화를 초래하고 있음

### 2. 물이용부담금의 징수 대상의 형평성 결여

- 하천의 물이용에 대하여는 생활용수, 공업용수, 농업용수, 환경개선 용수, 하천 유지용수, 발전용수, 주운용수 등으로 구분할 수 있음
  - 물이용부담금의 징수 대상은 생활용수와 공업용수에 한정되어 있는 반면, 하천의 물 사용의 약 50%를 사용하고 있는 농업용수와 최근 지방자치단체에서 도시환경개선을 위해 사용하는 환경개선용수 등에 대하여는 물이용부담금이 부과되지 않고 있음
  - 다양한 용도로 물을 사용하기 위해 각종 수자원 시설을 건설, 운영하고 수질보호를 위한 다양한 인프라 구축 및 각종 계획들을 실행하고 있는데 비용부담에 있어서는 오로지 생활용수와 공업용수를 사용하는 사용자만 물이용부담금을 부담하도록 하는 것은 근본적으로 불평등을 야기하는 것임
  - 특히, 물 사용에 따른 사용료에 있어 농업용수는 면제대상이며, 환경개선용수는 많은 경우에 감면을 해주고 있는 상황에서 부담금까지 면제받고 있는 현실은 효율적 물관리를 방해하는 주요 요인이 됨

### 3. 물이용부담금의 부담결정방식

#### ○ 현재, 수계별로 다른 부담금을 적용하고 있음

- 일반적으로 상수요금을 비롯한 공공요금은 주무부 장관과 기획재정부 장관의 협의과정과 요금심의위원회라는 엄격한 과정을 통해 물가당국에 의해 철저히 규제되는 과정을 통해 요금 수준이 결정되고 있으나, 물이용부담금은 환경부 장관이 기금의 용도로 쓰이는 재원의 범위 내에서 물이용부담금의 부과율을 2년마다 결정, 고시할 수 있도록 하고 있음.
- 부담금의 성격상 특정 목적달성을 위해 부담하는 금액으로 볼 수 있지만, 부과요율의 설정에 대한 기준이 명확하지 않고, 집행결과 당초 의도한 목적을 달성하지 못할 경우 부담금 요율을 삭감·동결하는 등의 규제 장치도 없는 실정임
- 수도물 요금고지서에 병행하여 부과되므로 최종소비자의 저항도 받지 않음. 국가적인 형평성을 위해 댐원수 요금이나 광역상수도 요금도 전국적으로 동일한 요금을 징수하고 있으나, 물이용부담금은 수계에 따라 7-8% 정도의 차등을 두고 있어 높은 부과요율을 적용받는 지역의 입장에서는 상당한 불만 소지를 나타내고 있어 지역 간 갈등의 원인이 될 여지가 있음

### 4. 부적절한 자원활용에 따른 비효율

#### ○ 물이용부담금 재원은 주로 환경기초시설 설치 및 운영비의 지원이 다른 사업에 비해서 상대적으로 과다 지출되고 있음

- 현재 환경부는 환경개선특별회계, 농어촌특별세관리 특별회계에 의거하여 지자체의 상수원지역의 지자체에 지원을 하고 있는 가운데, 물이용부담금을 지원할 경우 중복지원이 된다고 볼 수 있음.

## 5. 비효율적인 수변구역제도 운영으로 기금 활용효과 저해

- 수계기금의 사업집행에서 수변구역의 지원은 전체 지출액의 가장 큰 비중을 차지하고 있음
- 수변구역 지원의 목적은 수질개선 및 수생태계 복원을 위해서 집행되고 있지만 현재 우리나라 하천변의 토지에 높은 지가가 형성되어 있고, 지리적으로 수질개선효과가 큰 하천에서 50m이내의 수질오염원인 공장, 축사, 음식점의 매입면적은 12.3%에 불과하고, 토지 및 임야의 매입에 치중하고 있음을 감안할 때 기금활용의 개선이 요구됨

## 6. 상류지역의 주민지원사업 미흡

- 현재 주민지원사업은 수계관리위원회에서 결정된 사업비 금액을 집행하기 때문에 현실적으로 주민지원사업의 실효성을 구체화할 수 없음
- 특히, 주민의 실질적인 참여 없는 결정방식 또는 수도법에 의한 상수원보호구역 산정기준과 같은 구체적인 지원기준이 없기 때문에, 유역주민의 참여를 전제로 하는 위원회의 특성에 위배되는 사업운용이라고 볼 수 있음. 또한, 댐 주변지역의 지원사업을 지원대상에서 제외(낙동강 수계는 포함)하여, 지역적 형평성이 저해될 수 있음



## **제4장 IWRM 관점의 물이용부담금 제도 평가**

**제1절 IWRM의 개념과 선행연구 검토**

**제2절 IWRM 관점의 평가 분석 틀 설정**

**제3절 IWRM 관점의 물이용부담금 평가**



# 제4장 IWRM 관점의 물이용부담금 제도 평가

## 제1절 IWRM의 개념과 선행연구 검토

### 1. IWRM의 등장배경 및 경과

#### □ IWRM의 등장배경

##### ○ 1970-80년대 전세계적인 수자원 압력의 증가에 대한 대응의 일환

- 2000년대 접어들어 IWRM이 국제적 수자원관리의 기준으로 광범위한 지지를 받고 있으나, 최근에 대두된 새로운 개념은 아님, 즉, 1930년대 미국의 테네시강 유역 종합개발사업 이래로 UN 등 국제기구가 1950년대 이후 광범위하게 확산시켜 온 통합적 접근방식(integrated approach)과 내용적으로 유사함. 그럼에도 불구하고 오늘날 직면하고 있는 물관리 현안해결과 향후 기후변화의 대응에 있어 상당히 효과적인 개념이라 할 수 있음
- 1970-80년대 접어들어 물을 둘러싼 다양한 이용자들 간의 경쟁, 생태계 보전에 대한 필요성 인식, 수질오염 및 기후 변화에 대한 이용 가능한 물의 감소 등 수자원에 대한 압력의 증가에 대한 대응의 일환책으로 IWRM에 대한 논의가 부각되었음

##### ○ 국제사회의 물문제 인식의 심화: 수질 → 환경 → 물위기 → 물안보

- 물문제가 국제 사회의 아젠다로 등장한 것은 1970년대부터이며, 이후 물문제 해결을 위한 패러다임이 지속적으로 변화·발전해 오고 있고, 1990년 뉴델리회의에서는 증가하는 물부족과 오염에 대처하기 위하여 IWRM의 필요성을 인정함
- IWRM은 1977년 아르헨티나 마르델 플라타에서 개최된 제1차 “UN 물 컨퍼런스(UN Conference on Water)”에서 전문가들 간에 논의된 이래 지속적으로 개념적 발전과 구체화의 과정을 거쳐 오고 있음

- 1992년 영국 더블린선언에서는 “물이 생명을 유지하게 하기 때문에 효과적인 수자원관리는 사회적, 경제적 개발과 자연 생태계를 연계하는 전체론적(holistic) 접근방법이 요구되며, 효과적인 관리는 전체 저수 지역 또는 지하수 대수층을 통틀어 토지와 물이용을 연계해야 한다”고 표명하였음. IWRM은 이처럼 1992년 더블린 컨퍼런스에서 채택된 4가지 원칙을 반영하고 있어 “더블린-리오 원칙(the Dublin-Rio principle)<sup>6)</sup>”으로 불리기도 함
- 1992년 리우회의와 이후 2002년 지속가능한 발전에 관한 세계정상회의(WSSD) 등을 관통하는 주요 주제로 부각되었고, 지속가능개발위원회(CSD), 유엔총회 등에서 이를 수차례 확인하였음. 이처럼 브라질 리우 지구정상회담, 2002년을 계기로 국제사회의 물문제 해결을 위한 논의는 “통합수자원관리(IWRM)”로 확대되었음
- 2000년대 접어들어 IWRM은 물관리에 소요되는 많은 비용, 기후변화로 인한 복잡성 · 불확실성 가중 등으로 인해 물문제 해결이 국가의 존망과도 관련되는 “안보(Security)” 개념으로 확대 · 발전하고 있음

**[표 4-1] 국제사회의 물문제 이슈**

구분	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대 이후
이슈	수질	환경	세계물위기	물안보
패러다임	깨끗한 물 (Clean water)	지속가능한 개발(Sustainable Development)	(World Water Clean)	물안보 (Water Security)
			통합물관리 (Integrated Water Resources Management)	
국제회의	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1972 스톡홀름 회의</li> <li>•1974 부카레스트 회의</li> <li>•1976 밴쿠버 회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1977 마르델플라타 회의</li> <li>•1987 Brudland 보고서</li> <li>•1992 더블린 컨퍼런스 및리우 지구정상회담</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•1996 WWC 설치</li> <li>•1997 1차 세계물포럼</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2000 2차 세계물포럼</li> <li>•2001 본 컨퍼런스</li> <li>•2002 리우+10 회의</li> <li>•2003·2006·2009·2012 3~6차 세계물포럼</li> </ul>

자료: 박정수, 2014.

6) 더블린 4 원칙(4 Dublin Principles): 1) 수자원은 양적으로 한정되어 있고 오염에 취약한 자원으로, 인류의 생명, 경제발전, 환경을 지속적으로 유지하는데 필수적임, 2) 수자원의 개발 및 관리는 모든 지위에서의 이용자, 계획자 그리고 정책입안자들의 참여적 접근에 기초하여야 함, 3) 여성이 물 공급, 관리, 보호에 있어서 중심적 역할을 수행해야 함, 4) 물은 경쟁적 이용자간에 경제적 가치를 가지고 있으며, 경제재(economic goods)로 취급되어야 함

□ 세계 물관리 패러다임으로써 **IWRM**의 활발한 도입

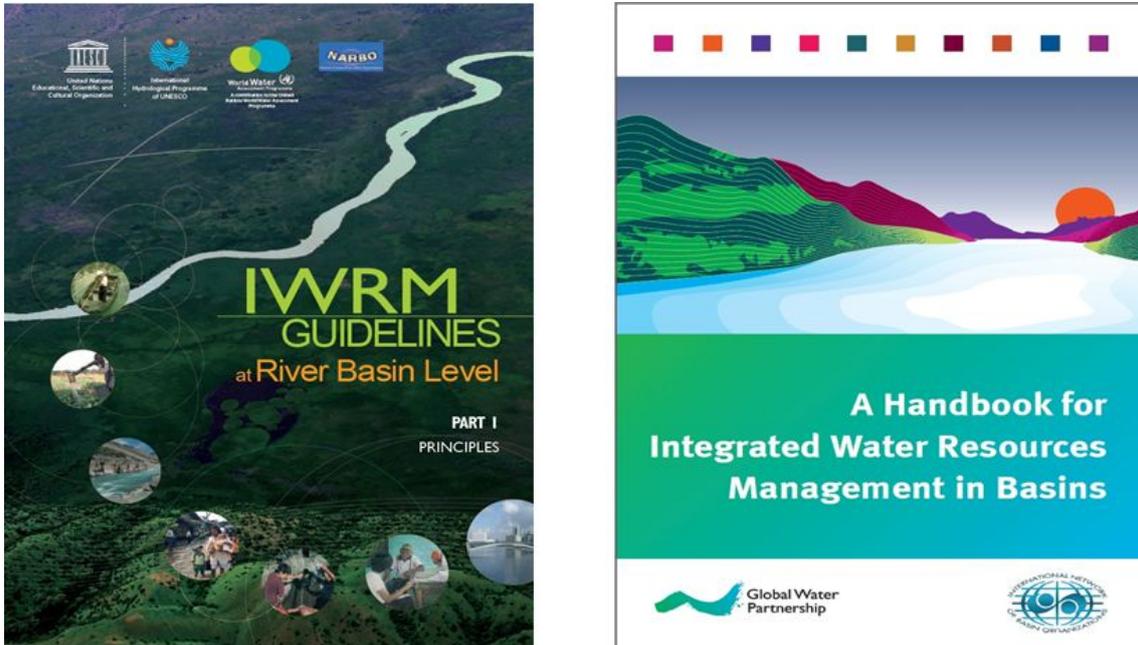
- 물관련 국제기구 및 전문가들은 통합수자원관리(**IWRM**)의 개념을 실행가능하도록 구체화하여 전세계적인 도입·확산을 지원하고 있음

**[표 4-2] IWRM 구체화를 위한 국제적인 노력의 전개**

기관명	설립.본부소재	설립 목적 등
INBO (International Network of Basin Organizations)	1994년/ 프랑스 파리	하천·호소 구역의 IWRM 실행 지원
GWP (Global Water Partnership)	1996년/ 스웨덴 스톡홀름	네트워크 구축을 통해 IWRM 소개 및 이행 * UNDP, UNEP, 세계은행, 스웨덴국제개발기구(SIDA) 공동설립
WWC (World Water Council)	1996년/ 프랑스 마르세유	물문제 해결을 위한 국제적 논의의 장 마련 * 3개 창립회원과 9개 국제기구가 공동설립
SIWI (Stockholm International Water Institute)	1997년/ 스웨덴 스톡홀름	물 위기에 대한 지속가능한 해결책 제시 * 스톡홀름 광역상하수도공사 설립
NARBO (Network of Asian River Basin Organizations)	2004년/ 일본 사이타마	아시아 전역에서의 IWRM 실행 지원 * 일본수자원기구, ADB 등 공동설립
UN-Water T/F on IWRM Monitoring and Reporting	2006년/ 스위스 제네바	UN 차원에서 전세계적인 IWRM 도입현황 모니터링

- 2009년 3월 터키 이스탄불에서 개최된 제5차 세계물포럼에 맞추어 GWP·INBO와 UNESCO·NARBO가 IWRM 실행 매뉴얼을 발간함

[그림 4-1] IWRM 가이드라인 및 핸드북



○ 전세계적 국가물관리 패러다임으로 **IWRM**의 자리매김

- 세계의 68% 국가가 IWRM을 물관리 정책으로 도입중에 있음(UN-Water, 2012)
- IWRM을 반영한 물관리책의 변화는 크게 3가지로 요약해볼 수 있는데, 물에 대한 원칙 정립을 위한 물기본법 제정, 유역단위 물관리 계획의 수립 및 시행, 국가차원의 물관리 주도임

○ **EU, 미국, 호주, 인도네시아, 일본의 사례**

- EU는 1950년대부터 국가별(독일 1957년, 프랑스 1964년, 영국 1973년, 스페인 1985년, 이탈리아 1989년 등)로 물기본법을 제정하여 물에 대한 기본 원칙을 정립하였고, 2000년에 물기본지침(Water Framework Directive)을 제정하여 27개국 전역을 대상으로 공동도입을 추진중에 있음
- 미국은 각 주(캘리포니아주, 오레곤주, 워싱턴주 등)마다 유역단위의 통합 물관리 로드맵을 수립·운영하고 있으며, 호주는 극심한 가뭄이후 Murray

Daring 강 물관리정책 프로그램을 통합하고, 2008년부터 연방정부 차원의 유역청(6개 연방 및 주정부 협의체 포함)을 설치하여 통합물관리(IWRM)를 추진하고 있음

- 인도네시아에서는 Brantas 강 개발에 있어 다양한 수요를 만족시키기 위해 유역 종합개발계획 수립·시행 및 통합물관리(IWRM)를 위한 조직을 구성하여 시행하고 있음. 예를들어 Brantas 강 유역 개발 계획을 수립하면서 1개의 강, 1개의 계획, 1개의 통합관리 원칙을 수립하여 시행중임
- 일본은 Biwa 호수 종합 개발 특별 조치법을 제정하고, 상향식 주민참여형 환경보전 계획을 수립·시행하였으며, Tama 강 하천정비 계획시 구상단계부터 이해관계자 참여와 정보의 공개를 통한 시민단체 등 모든 이해관계자의 협동과 참여를 유도한바 있음

## 2. IWRM의 주요 개념

### ○ 물관리에 있어 통합(integration)의 이념을 적용한 개념

- IWRM(Integrated Water Resources Management, IWRM)을 정의함에 있어 세계적으로 가장 보편적으로 활용되고 있는 것은 GWP(2000)의 정의인데, “생태계의 지속가능성을 저해하지 않고 공평한 방법으로 물, 토지 및 관련 자원의 개발과 관리를 유기적으로 실행해나감으로써 경제 및 사회복지를 극대화하는 과정”으로 보고 있음
- UN에서는 이를 좀더 구체적으로 정의하여, “지속가능한 물이용을 위해 수량, 수질, 생태, 문화(주민)를 고려하여 효율이 극대화되는 단위(유역)로 통합 관리하는 것”(UN, 2012)으로 정의하고 있으며, 현재 우리나라에서 활용하고 있는 개념이기도 함
- 이상의 주요 개념 정의를 종합하여 볼 때, IWRM은 “수자원이용의 사회적 효율 극대화를 위해 수자원과 관련된 직·간접적인 모든 자원에 대한 관리까지 함께 증진해 가는 과정”으로 볼 수 있음. 즉, IWRM은 “물리적 환경의 관리를 광범위한 사회·경제 및 정치적 틀안에서 통합하려고 하는 전체적인 접근 방식”(UNESCO, 2010)이며, 모든 수자원의 이용을 종합적으로 고려하여

물관리를 더욱 효율적으로 하는 것”을 의미(UN, 2012)하는 것임

- K-water는 IWRM을 우리나라의 실정에 적용하여 “물·자연이 어우러져 현재와 미래세대의 사람이 함께 풍요롭고 안전한 물이용의 혜택을 누리기 위한 미래지향형 물관리 모델로서, 물 관리 주체가 다원화 되어 있고, 제도적 기반이 미흡한 우리나라의 복잡한 물환경 속에서 한정된 수자원의 이용 효율성을 높이고 물 부족으로 소외된 지역의 물 복지를 향상시키고자 제시된 대한민국 물 관리의 새로운 패러다임”으로 정의하고 있음

○ **IWRM에 대한 학자들의 견해는 용어, 범위 면에서 차이를 보이고 있음**

- 학문적 차원에서 IWRM에 대한 학자들의 견해는 용어의 사용, 고려 범위 면에서 약간의 차이를 보이고 있는 상황임
- 약간의 견해 차이가 있음에도 불구하고, IWRM에 대한 공통분모를 이루고 있는 범위로는 물관리에 있어 경제적·사회적 측면을 고려하고 있다는 점임
- 따라서 학자들의 의견을 종합적으로 미루어볼 때, 향후 IWRM이 지향해야 하는 기본 이념에는 생태계의 지속가능성, 경제적 효율성, 사회적 형평성의 고려를 시사점으로 도출하여 볼 수 있음

[표 4-3] IWRM에 대한 주요 개념 정의

구분	용어	정의	고려 범위													
			물	이외자원	경제적	사회적	생태/환경	기술적	제도적	시간	공간	다부문	운영적	전략적	이해관계자	
GWP-TAC, 2000	IWRM	생태계의 지속성을 저해하지 않으면서 형평적 방식으로 경제적·사회적 후생극대화를 위해 물, 토지, 이외 자원의 조화된 개발 및 관리를 촉진하는 과정	X	X	X	X	X				X					X
Grigg, 1999	IWRM	모든 연관된 관점 및 각 이해관계자의 목표간에 균형을 맞추기 위하여 “물 시스템(water systems)”을 계획, 조직, 통제하는 프레임워크	X	X		X	X									X
Koudstaal 외, 1992	IWRM	국가의 사회적·경제적 발전의 한 부분으로 수자원을 관리하는 프레임워크	X		X	X										
Thomas 외, 2003	IWRM	물관리의 다차원적 특성과 지속가능한 솔루션을 찾기 위한 전체적인 관점의 필요성을 인식하는 물관리의 지속가능한 접근방식	X		X	X	X	X		X	X	X				X
News on, 2000; Ohlson, 1999	IWM	생물물리학적, 사회·경제적, 제도적 측면의 통합에 집중하면서, 유역내 물과 이외의 자연자원에 대한 관리전략을 수립하고 실행하는 과정	X	X	X	X	X		X		X					
Matondo, 2002	IWRP M <sup>7)</sup>	사회·인간적 요소, 경제적 이슈, 생태시스템의 통합을 통해, 그리고 운영과 전략 차원에서 2개 이상의 이해를 연계함으로써 사회적으로 환경과 미래세대가 수요를 충족할 자원기반을 유지하는 한편 수자원 이용의 혜택을 지속 유지	X		X	X	X			X		X	X	X		
Matondo, 2002	ICM <sup>8)</sup>	자연자원을 보호하고 사회경제적 및 환경적 피해를 최소화하면서, 유역내 미래 세대와 현 세대의 편익이 지속될 수 있는 최적 가능조합을 달성하기 위해, 시스템적 접근방식을 통해 모든 환경적, 경제적, 사회적 이슈를 통합하는 것	X	X	X	X	X			X	X					

7) Integrated Water Resources Planning and Management

○ 오늘날 **IWRM**이 지향해야 하는 기본이념으로 경제적 효율성, 사회적 형평성, 생태적 지속가능성이 제시되고 있음

- IWRM의 핵심개념인 통합(Integration)의 가치는 물관리에 있어 효율성, 공정성, 지속가능성이 전제될 때 효과적으로 실현될 수 있음

**[표 4-4] IWRM의 기본이념과 개념의 발전**

기본이념	내용	개념의 발전
경제적 효율성 (Principle of economy)	물은 경제재로 기술적 타당성 뿐만 아니라 경제적 효율성도 입증되어야 함	-
사회적 형평성 (Principle of equity)	물은 공유자산으로 모든 국민이 골고루 향유해야 함	물인권 (the Right to water)
생태적 지속가능성 (Principle of ecology)	인간만이 아니라 지구상에 서식하는 동물· 식물의 물 이용권리도 보장되어야 함	환경유량 (Environmental Flow)

- 특히나 형평성은 물인권, 지속가능성은 환경유량의 개념으로 발전하고 있음
- 물인권은 국제사회적 관심분야로써 2010년 7월 UN총회에서 전체 회원국 표결을 거쳐 인간의 깨끗한 물과 위생에 대한 권리(The Right to water and sanitation)로 채택되었음
- 또한 2007년 9월에는 57개 국가 800명 이상의 과학자, 공학자, 물관리자, 경제학자, 정책입안자 등이 참석한 제10차 국제하천심포지엄(호주 브리즈번에서 개최)에서 국제사회에 환경유량 도입을 촉구하는 브리즈번 선언을 채택하였음

8) Integrated Catchment Management

**[표 4-5] 환경유량 확보의 중요성과 브리스벤 선언의 글로벌 행동 아젠다**

<p>Securing Water for Ecosystems and Human Well-being : The Importance of Environmental Flows</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경유량의 적정수량 산정 집행 및 강제를 위해 법적으로 규제제도 측면의 정책 및 실행체계 마련</li> <li>▪ 토지 및 물 관리의 모든 분야에 환경유량 관리 (보호 및 복원)를 통합</li> <li>▪ 환경유량 관리에 있어 모든 이해관계자들의 활발한 참여를 유도</li> <li>▪ 건전한 과학에 근거한 환경유량 관리 도입</li> <li>▪ 환경유량 기준의 공식 마련</li> <li>▪ 물관리체계에 있어 환경유량 기준 도입시행</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경유량은 담수수생태계 및 이에 의존하는 인간의 삶과 후생을 지속시키는데 필요한 하천유량의 양, 타이밍, 질을 의미</li> <li>▪ 특히, 생태계의 복원력을 유지강화해 줌으로써 기후변화의 영향으로 인한 심각하고 돌이킬 수 없는 수생태계의 파괴위험을 막아주는 기능 수행</li> </ul>	

○ 물관리에 있어 효율성, 공평성, 지속가능성의 개념화는 다음과 같이 고려해볼 수 있음

- 효율성의 개념은 한정된 자연자원과 재정적, 인적자원이 주어진 상태에서 수자원과 물서비스로부터의 경제적 편익과 사회적 복지를 극대화 하는 것으로 볼 수 있음
- 공평성은 이해당사자간의 갈등을 최소화하고 사회적으로 지속가능한 개발을 촉진하기 위하여 부족한 수자원과 물서비스를 다수의 경제·사회집단에 분배하는 과정에서 공평성을 유지하는 것임
- 마지막으로 지속가능성은 수자원과 생태계의 건강성 유지를 위협하지 않도록 관리함으로써 현 세대뿐만 아니라 다음세대에도 물의 효율성을 지속할 수 있도록 생태계가 건강하게 유지되도록 관리하는 것임

**3. IWRM에 있어 통합의 대상과 주요 지표**

□ IWRM에서 통합의 대상으로 논의되고 있는 요소들

- 물에 대한 인식의 측면에서 기존의 경제문제와 생태문제로 분리하여 본 시각을, 통합적 접근에서는 환경경제학적 관점에서 지속가능한 발전의 개념으로 이해할 수 있음

- 물관리에 있어서 중앙정부와 지방정부, 정부와 비정부기구, 정부내 개별 부처 등으로 분절된 물관리 행정체계를 다양한 수준에서 통합된 행정체계로 구축하는 것을 지향함
- 수량과 수질을 통합하는 개념으로 현재 물관리는 수량과 수질이 분리되어 이루어지고 있으나, 향후 물관리는 수량과 수질을 통합하는 방향으로 이루어져야 할 것임
- 토지 이용과 물 이용의 개념을 유역관리의 개념에서 토지관리를 추진하도록 통합하고, 이밖에도 지표수와 지하수의 통합, 담수와 해수의 통합, 상류이용자와 하류이용자 사이의 통합, 상수도와 하수도의 통합 등이 물관리의 통합 개념에서 활발히 논의되고 있는 상황임
- 이러한 통합방안은 기본적으로 관리체계의 분절로 인한 거래비용을 축소 시킴으로써 행정의 효율성을 높이고, 다양한 이해관계자의 참여를 확대함으로써 행정의 민주성을 높이는 목적으로 논의되고 있다고 볼 수 있음

**[표 4-6] 물관리 관련 대립요소의 통합방안<sup>9)</sup>**

대립되는 대상		통합 방안 예
경제문제	생태문제	환경 경제학적 접근
중앙정부 부처간 업무 (이수, 치수, 방재, 수질관리)		조직개편 및 업무 조정기구의 신설
중앙정부	지방	다양한 수준의 행정체계 구축
정부	비정부 기구	폐쇄적 방법보다는 거버넌스 방법에 의한 개방형 방법 추진
정책 입안자	일반 대중	하향식(top down) 방식보다는 상향식 (bottom up) 또는 전체 관련 집단의 참여방식에 의한 정책 입안 방안
토지 이용	물 이용	유역관리 개념에서의 토지관리 추진
지표수	지하수	이수차원에서의 통합관리
담수	해수	연안습지와 연관된 이용 방안 마련
수량	수질	수자원관리 위원회로 통합관리
상류 이용자	하류 이용자	물사용법, 조정과 규율, 하수유출관리 등을 유역관리 방법으로 통합
상수도 공급	하수 관리	공급과 관리기관의 일원화

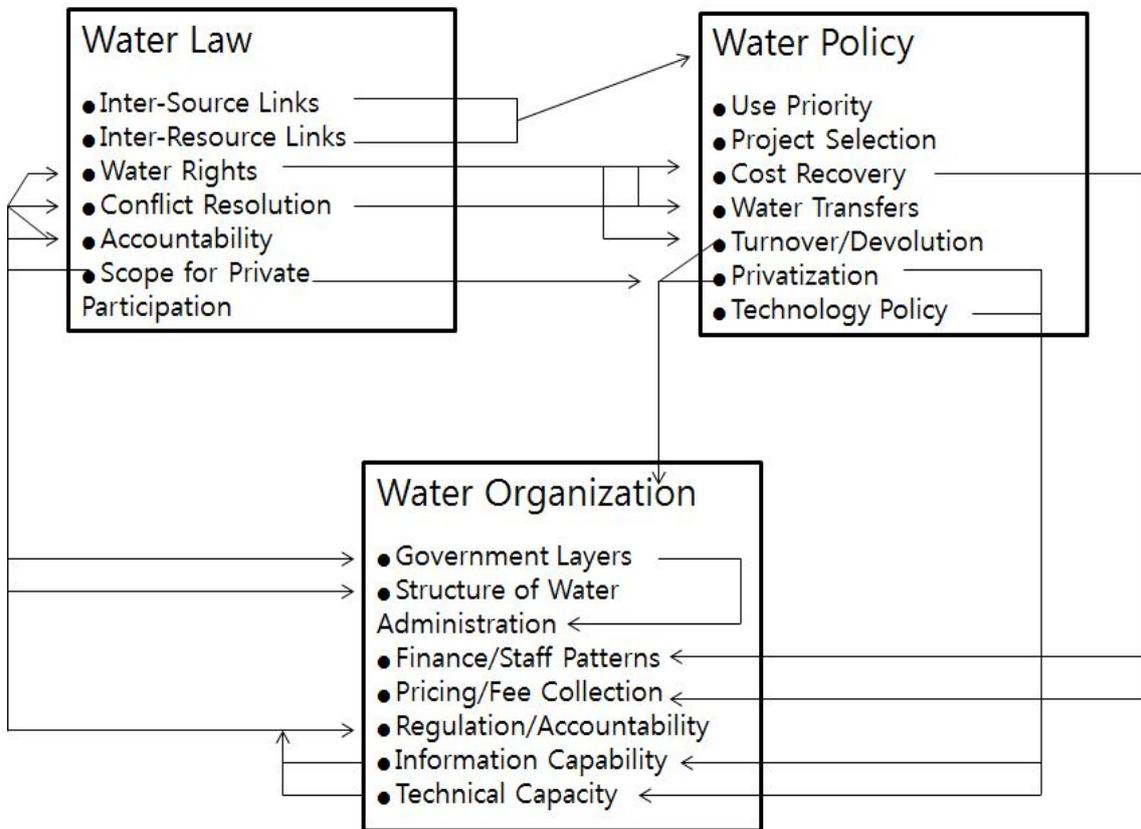
자료: 환경부, 2011

9) The Application of Models in Integrated River Basin Management, Sanitation Connection, Larsen, H. et al.(2001)

## ○ IWRM 실현에 있어서의 주요 지표

- Ostrom (1997)은 자연자원의 효율적 배분 및 관리를 제도의 중요성으로 제시하였고, 여기에서 이야기하고 있는 제도는 구체적으로는 정책을 실현하기 위한 법체계 및 기관을 포함한 넓은 의미의 제도임. 이에 제도는 행위자들의 행동유인을 나타나게 할 수 있는 전제 하에 설계되어야 하되, 제도의 운영은 행위자들의 상호적 이익행위에 기반한 문화 및 규범을 준수하는 방향으로 제시되고 있음
- 이후, IWRM을 실현하기 위한 방안으로 아시아 물 거버넌스 지표(The Asia Water Governance Index:AWGI)가 제시되고 있는데, 주요지표로 제시되고 있는 법(LAW), 정책(POLICY), 조직(ORGANIZATION)의 관계에서 파생되는 제도의 설계 및 집행에 관련된 사항임
- 한편, OECD(2011)에서 제시되고 있는 WATER GOVERNANCE 지표 또한 AWGI와 유사한 제도의 설계 및 집행에 관련된 요소를 포함하고 있는데, 특히 물정책의 설계 및 집행에 중점을 두어 7가지의 요소를 제시하고 있음: 1) administrative gap(물자원의 지리적 여건을 극복할 수 있는 효율적 관리), 2) information gap(이해당사자 간의 정보 비대칭에 따른 갈등관리), 3) policy gap(정부 부처 간의 정책적 괴리 및 정치권 연계에 따른 정책관리), 4) capacity gap(물정책을 실현하기 위한 기술여건 및 기술관리), 5) funding gap(물정책을 실현할 수 있는 재정관리), 6) objective gap (다양한 이해관계자의 다양한 동기를 수렴할 수 있는 동기관리), 7) accountability gap(물정책 참여자들에 대한 물관리에 따른 책임관리).
- IWRM을 실현하기 위한 주요 대상은 1) 법체계(WATER LAW), 2) 정책체계(WATER POLICY), 3) 조직체계(WATER ORGANIZATION)를 포함하고 있고, 대상들의 상호작용에 의거하여 나타나는 변화 및 제도적 시사점을 통해서 IWRM을 실현할 필요성이 제기됨

[그림 4-2] IWRM 실현의 주요대상



자료: Saleth and Dinar, 2005.

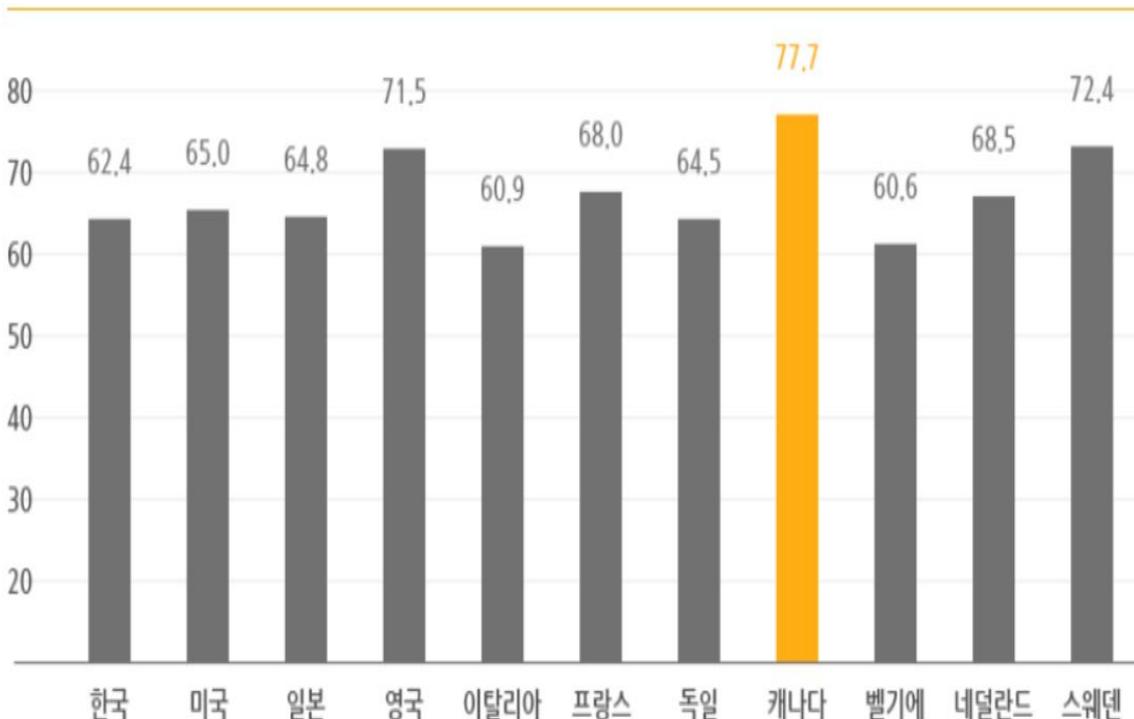
## 4. 우리나라에서 IWRM 도입의 필요성과 추진방향

### □ 도입의 필요성

#### ○ 불리한 물관리 여건 극복

- 우리나라는 수량의 관점에서 볼 때, 인구밀도의 특성으로 말미암아 실제적으로 이용가능한 수자원량은 세계평균의 1/5에 불과한 상황이며, 시기·연도·지역별 강수량의 변동폭이 큰 특징을 갖고 있기 때문에, 가뭄, 홍수 및 수질악화 등의 문제를 상시 경험하고 있는 상황임
- UN을 비롯한 국제기구에서도 우리나라를 물관리의 취약 국가로 평가하고 있으며, 물빈곤지수(Water Poverty Index)는 62.4로 전체 147개국에서 43위이나 OECD 국가 평균보다 낮고, 홍수위험 지수(Flood Risk Index)는 6.86으로 물관리 여건이 비슷한 일본 보다도 3배나 높은 상황임

[그림 4-3] 주요 국가별 물빈곤지수(WPI)



WPI: 0~100 사이의 값을 가지며, 0에 가까울수록 수자원 여건이 좋지 않음을 나타냄

자료: [https://www.kwater.or.kr/info/sub01/sub02/reso05Page.do?s\\_mid=89](https://www.kwater.or.kr/info/sub01/sub02/reso05Page.do?s_mid=89)

**[표 4-7] 과거 우리나라 주요 가뭄피해 현황**

기간	현황	기간	현황
1927~ 1928	농업용수 및 일부 식수부족 물싸움으로 살인(1927년)	1976~ 1978	농업용수, 생활용수 부족 발전용수 식수로 전용
1937~ 1939	농업용수부족 가뭄에 의한 물가불안 발생 식수부족우려 쌀 생산량 37% 감소	1981~ 1982	저수지 및 하천고갈(제한급수) 도시용수부족(도시가로수 급수)
		1994~ 1995	생활용수 관련 사항 수질악화, 하천유지용수 관심증대
1958~ 1959	농업용수, 발전용수 영향 수력발전소 가동중단(1959년) 서울의 극도의 식수난(1958년)	2001	생활용수, 농업용수 곤란 물 마르논과 발작물 가뭄발생 공업용수 제한급수 수력발전소 발전 중지(괴산)
1967~ 1968	발전용수 급감 서울 등 대도시 지역 식수난 심각 호남지방 가뭄으로 이농사태 쌀 생산량 18% 감소	2008~ 2009	생활용수 곤란(태백시, 남부지방) 1일 3시간 제한급수(태백시 75일간)

자료: 한국수자원공사, 2011.

○ 물관리 현안 및 갈등해소

- 물은 상-하류 간 연속적이고 상호영향을 주는 유역단위의 유기체로 통합적으로 연계성있게 관리되어야 하나, 현재에는 기능별·시설별로 개별적으로 계획·관리됨에 따른 비효율성이 지적되고 있음은 상황임
- 이를테면, 중복·과잉투자로 인한 수자원시설 이용의 효율성 저하, 물값분쟁, 물배분 갈등, 하류지역 민원 등 물관리와 관련한 갈등이 발생하고 있으며, 아울러 도서·산간지역은 취수원이 열악하여 매년 제한 및 운반급수 등의 물부족을 겪고 있으며, 투자가 지연된 지류 하천의 경우 홍수와 같은 자연재해가 발생하고 있음

**[표 4-8] 우리나라의 주요 물관련 갈등 사례**

구분	갈등쟁점	갈등지역
물값갈등	- 하천수와 댐수의 구분 - 기득수리권 범위와 기준	서울시, 경기도, 인천시, 춘천시, 대구시, 순천시 등
물배분 지역갈등	- 상류 오염원과 하류 수질악화 - 맑은물 권리와 지역 수리권	구미시 ↔ 대구시 대구시 ↔ 경산시·울산시 부산시 ↔ 경상남도
하류민원	- 과도한 물 이동 및 유지유량 부족 - 염해 및 어업피해 등	광양만, 사천만, 강진만, 순천만 등

자료: 박정수, 2015.

○ 물관리 리스크에 대한 대처

- 최근 10년간의 자연재해 피해액(물재해 비중 87%)은 연간 1.7조원에 달하고 있으며, 이는 1980년대의 5.3배, 1990년대의 3.1배이상 급증한 규모임. 연간 복구비는 피해액의 1.7배인 약 2조원 정도가 소요되고 있음
- 또한, 오늘날 이상기후 현상의 심화에 따른 물관리의 불확실성이 증가하고 있는데, 이에 대비한 인프라의 관점에서 30년이상 된 댐시설의 비율이 전체의 62%를 차지하고 있어, 향후 이상기후에 대응한 리스크가 크게 증가하고 있는 상황임

**[표 4-9] 노후화된 수자원시설 현황**

단위: 개, %

구분	계	교량	터널	항만	댐	하천	상하수도	옹벽
대상	16403	8948	2448	330	522	1755	1378	1022
30년 이상	1806	647	163	25	326	297	203	112
비율	11.01	7.23	6.66	17.58	62.45	16.92	14.73	10.96

자료: 현대경제연구원, 2013.

○ **유역의 물관리영향 증대**

- 도시화에 따른 불투수율 및 산림 식생의 증가에 따라 홍수량이 증가하고 갈수량이 감소하여 홍수 및 건천화 피해가 증가하고 있는 상황임
- 녹조 등의 원인이 되는 비점오염원 비율은 1998년 27%에서 2010년기준 68%로 지속적으로 증가하고 있음. 이와 같이, 토지이용 등의 국토계획에 있어서도 물관리와의 연계체계 구축이 상당부분 요구되고 있음

**[표 4-10] 연도별 비점오염원 현황**

구분	1998	2003	2010	2020(전망)
비점오염원 비율	27.0%	52.6%	68.3%	72.1%

자료: 국립환경과학원, 2010.

□ **우리나라에서 IWRM 실현에 있어서의 그간 노력**

○ **물관리 일원화 또는 통합 물관리 방안으로 IWRM 개념을 적용**

- 수자원 개발 초기인 1960년대부터 통합수자원관리(IWRM) 개념 도입·적용. 1966년 4월 건설부내 한강유역 합동조사단을 발족하여 1970년대 초반까지 전국 4대강 유역조사 실시 및 유역종합개발계획 수립하였음<sup>10)</sup>
- 1967년 11월 수자원 전문기관인 한국수자원공사를 설립하여, 소양강댐, 충주댐, 대청댐 등 이수·치수 등을 종합적으로 고려한 수자원 종합개발사업 실시함
- 1989~1994년까지 잇따른 수질사고로 수질이 사회적 문제가 되면서, 국무총리 직권조정 결과로 수량관리와 수질관리 업무의 이원화가 이루어짐
- 1999년 이래로 PCSD 주관의 “물관리체계 개선방안” 검토·논의 끝에 2005년 10월 물관리 부처 일원화가 아닌 국가물관리위원회 신설로 최종 결정

10) 해당 경제원조를 주관하던 “미 국제원조사업국(USAID)”의 조언이 크게 작용, 미국 수자원 전문기관인 개척국(USBR), 공병단(USACE), 지질조사국(USGS) 등의 전문가들이 파견되어 유역조사 수행

- 우리나라는 2005년 10월 “물관리기본법을 제정하고, 국가물관리위원회를 신설”하여 여러 부처로 분산된 물관리 업무를 통합·조정해 나가기로 결정하였으나 실행되지 못하였음
- 2015년 7월 13일 정우택 의원은 IWRM의 내용이 담긴 물관리기본법안(의안번호 16061)을 발의하여 현재 계류중에 있는 상황임

**[표 4-11] 우리나라의 물관련 정부조직 현황**

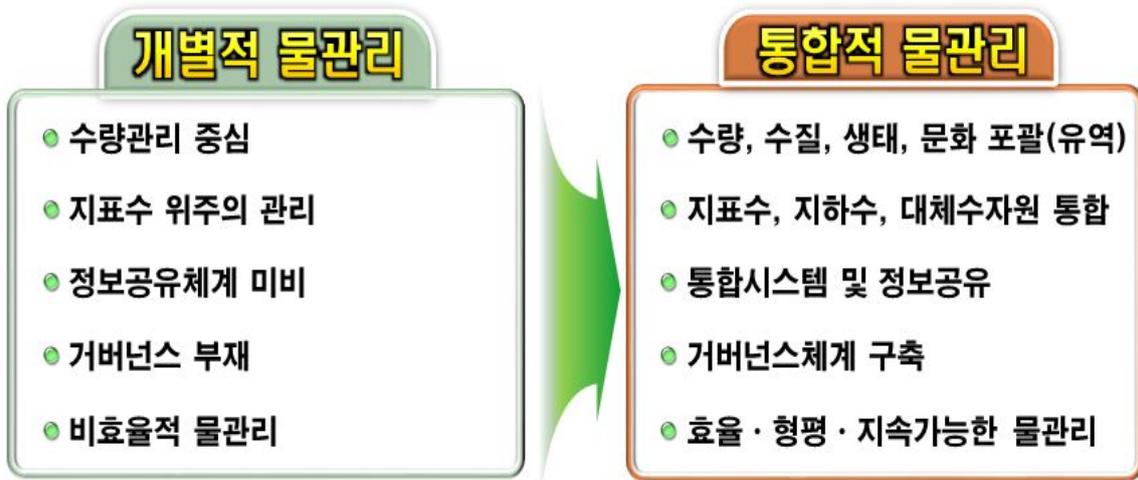
구분	소관 업무
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 치수, 이수, 하천관리, 지하수관리 등 물관리 총괄               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천관리 : 하천계획, 하천정비 및 하천점용 인허가</li> <li>- 댐 건설·관리 : 홍수조절, 수자원 확보</li> <li>- 광역·공업용수도 건설·관리 : 광역적 용수 공급</li> <li>- 지하수 총괄관리 : 지하수 조사·보전·이용</li> </ul> </li> <li>* 소관 법령 : 하천법, 지하수법, 댐건설및지원에관한법률 등</li> </ul>
환경부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수질관리, 지방상수도 및 하수도 사업               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수질관리 : 수질기준 제정, 오염물질 규제, 하수도사업</li> <li>- 지방상수도 지원 : 지자체에 예산 지원</li> </ul> </li> <li>* 소관 법령 : 수질및수생태계보전에관한법, 수도법, 하수도법 등</li> </ul>
농림축산식품부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농업용수댐 및 하구둑 건설·관리</li> </ul>
국민안전처	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소하천 정비, 수해복구 사업</li> </ul>
산업통상자원부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수력발전댐 건설·관리(한국수력원자력 수행)</li> </ul>

□ **향후 IWRM의 실현에 있어서의 고려사항**

○ **IWRM 실현을 위한 기본 전제**

- IWRM 실현을 위해 지질, 자연식생, 지형을 고려한 적기, 적정 수질의 충분한 수자원 공급과 인간의 다양하고 경합되는 물수요를 충족시키기 위한 거버넌스, 인력 및 조직, 의사결정, 유역관리, 기술, 법제도, 참여 등이 전제되어야 할 것임

[그림 4-4] 개별적 물관리와 통합적 물관리의 비교



자료: 박경순, 2015.

○ 수자원 활용의 효율성 제고

- 유역단위의 통합계획을 수립을 전제하고, 이수 및 치수 외에 환경, 생태, 친수, 에너지 등의 다양한 물의 기능을 포괄할 수 있도록 하고, 유역전반의 물순환 정보에 대한 실시간 모니터링 및 관련 기관별 정보공유체계를 구축함으로써 의사결정에 있어 신속·정확성을 높이도록 해야 할 것임

[표 4-12] 통합물관리를 위한 미공유 및 미생산 자료 사례

분야	기관	미공유 및 미생산 자료 사례
강우	기상청	● 국지기상 예측자료(1.5km×1.5km)
수량	홍수통제소	● 생공용수 하천 취수량 관측자료 미생산
	농어촌공사	● 농업용수 하천수 취수량 관측자료 미생산
물관리시설	농어촌공사	● 농업용 저수지 관측 및 운영자료 (방류량 자료 미생산)
수질	환경과학원	● (하천수질) 월단위 관측자료 제공중이나, 주기단축 필요
	환경공단	● (하수자료) 하수처리장 방류수자료 미공유
지역 수문자료	방재청(지자체)	● (수문관측소) 설비 노후화·관리 부실 등으로 신뢰도 부족 - (강우) 전국 1,785개소 중 39%(700개소)만 수신 중 - (수위) 전국 315개소 중 19%(60개소)만 수신 중

자료: 심순보, 2014.

- 기후변화의 대응차원에서 수자원 환경변화를 고려한 수자원시설의 기능을 주기적으로 평가하여 수자원시설의 성능 최적화를 유지하도록 하고, 이 과정에서 노후화된 시설개량 및 교체작업 또한 체계적인 계획하에서 실행되어야 할 것임. 시설의 운영적 관점에서는 상-하류 시설간의 유기적 통합운영을 활성화시키는 노력을 기할 필요가 있음
- 또한 수자원의 효율적 활용에 있어서 전제가 되어야 할 부분은 무엇보다 국가차원의 법률·제도 마련, 이해당사자의 참여가 가능한 거버넌스 구축 등이라 할 수 있는데, 현재 국회에 계류중인 “물관리기본법안”이 실제 법률로서 통과되어 통합물관리의 법률적인 뒷받침 근거가 되어야 할 것임

#### ○ 형평성의 관점에서 소외계층 및 생태계 고려

- 도서·산간 지역의 상습적인 가뭄해소 및 일반상수도 혜택을 받지 못하고 있는 계층에 대한 근본적인 해소대책을 수립·시행하기 위한 정부차원의 노력이 요구됨
- 지류 하천의 물관련 재해대처 능력을 증대시키기 위한 재해통합관리체계 구축 등 지류 하천에 대한 투자를 증대시키고, 지역의 입지·수질·생태 등을 고려한 용수배분체계의 개선, 물이용비용부담체계의 개편 등이 필요함. 이밖에도 지역의 발전을 고려한 지역건의 댐, 해수 및 빗물 활용 등 수자원 이용의 다양화 등을 고려해볼 수 있음

#### ○ 수자원 관리의 지속가능성 증대

- 국토이용과 물관리의 연계체계를 강화하고, 시설의 안전관리체계 고도화 및 정비, 기후변화에 대한 능동적 대응 등 현세대 뿐만 아니라 미래 세대를 고려한 물관리가 진행되어야 할 것임

### □ 물관리기본법안(정우택 외, 2015)의 주요 내용 분석

#### ○ IWRM의 실현을 본 법안의 주요 전제로 하고 있음

- 본 법안의 제안이유를 보면, 통합물관리 방식으로의 전환 및 지속가능한

물순환 체계의 확립을 위한 물관리의 기본이념 및 원칙을 정의하고, 국가 물관리위원회·권역물관리위원회를 설치함으로써 국가물관리종합계획을 수립하고, 물분쟁을 조정하도록 함으로써 물관리 정책의 일관성·효율성을 높이고 물 분쟁의 합리적 해결을 도모하고자 함을 밝히고 있음

## ○ 주요내용

- 가. 이 법은 지속가능한 물순환 체계를 확립하기 위하여 깨끗하고 맑은 물의 안정적인 확보, 수질 및 수생태계의 보전·관리, 수재해의 예방 등 물관리에 관한 기본적인 사항을 규정함으로써 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조).
- 나. 물은 이를 대체할 만한 재화가 없으므로 물을 통해 얻는 개인의 이익이 사회전체의 이익과 조화를 이룰 수 있도록 물이 공공자원임을 선언하는 한편 일관되고 효율적인 물관리를 위하여 유역별 관리, 통합관리, 균형배분, 물수요관리와 기술개발, 비용부담, 이해당사자 참여, 생태환경의 보전, 기후변화의 영향 고려, 물관리집행의 분권화 등 기본원칙을 명시함(안 제7조부터 제16조까지).
- 다. 물관리에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위하여 대통령 소속으로 물관리위원회를 두고, 물관리위원회는 국가물관리종합계획을 수립하고 중요한 국가정책을 심의·의결하기 위한 국가물관리위원회와 권역물관리기본계획 및 권역의 중요한 물관리정책을 심의·의결하기 위한 권역물관리위원회로 구분하여 둠(안 제17조).
- 라. 국가물관리위원회의 위원장은 10년마다 권역물관리기본계획을 종합적으로 고려하여 국가물관리종합계획을 수립함(안 제27조).
- 마. 권역물관리위원회 위원장은 국가물관리종합계획 수립지침 및 관계 중앙행정기관의 장이나 지방자치단체의 장이 수립·제출한 물관리 관련 계획을 기초로 10년 마다 해당 권역의 물순환 및 통합적인 물관리를 위해 권역물관리기본계획을 수립함(안 제28조).
- 바. 국가는 물의 배분 정책을 수립할 때 권역의 물 수급 상황을 우선적으로 고려하고, 물이용의 우선순위를 설정하여야 하며, 물을 사용하고자 하는 자는 관련 법률에 따라 허가를 받아야 함(안 제32조부터 제34조까지).
- 사. 수자원의 개발·이용 및 관리 등에 있어서 분쟁이 생기면 다른 법률의 규정에도 불구하고 이해관계가 있는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가물관리위원회 또는 권역물관리위원회에 조정을신청할 수 있음(안 제35조).
- 아. 국가와 지방자치단체가 물문화 육성 및 지원과 국제 물관리 협력추진, 그리고 남북한 간 물관리 부문의 상호 교류 및 협력을 증진하도록 함(안 제38조부터 제40조까지).
- 자. 물 관련 연구를 진작시키고 물관리 전문인력을 양성하기 위한 조사연구와 기술개발에 관한 사업을 통합물관리가 될 수 있도록 관련된 중앙행정기관이 공동으로 할 수 있게 하는 한편 물관리 자료를 정보화하고 이를 국민이 효율적으로 활용할 수 있도록 제공하도록 함(안 제41조 및 제42조).
- 차. 물관리의 효율적인 집행을 위해 업무의 위임·위탁 근거를 마련하고, 물 관련 분야의 발전을 위하여 단체의 설립과 재정지원에 관한 규정을 마련(안 제43조부터 제45조까지).

## ○ IWRM 개념이 적용된 주요 내용

- 제2조 (기본이념) “물은 자연환경의 구성요소로서 국가발전과 생명체의 생존을 위하여 없어서는 아니 될 중요한 자원이므로 그 효용이 미래의 세대에게 이어질 수 있도록 다음 각 호와 같이 이용·관리되어야 한다.”라고 하여 물을 비롯한 수생태계의 복지적 측면을 강조하고, 향후 미래세대를 염두한 지속가능한 물관리의 고려 측면을 제시함

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 물의 효용을 최대한으로 높이되 잘못 쓰거나 함부로 쓰지 아니한다.</li><li>2. 가뭄, 홍수 등으로 인해 발생하는 재해를 예방하고 안전하게 관리한다.<sup>11)</sup></li><li>3. 자연환경과 사회·경제생활이 조화와 균형을 이루도록 물 환경의 보전과 지속가능한 이용이 가능하도록 한다.<sup>12)</sup></li></ol> |
|--|

- 본 법 제4조 (국가와 지방자치단체의 책무) “① 국가는 물관리의 기본이념에 따라 지속가능한 물순환 체계를 수립하는데 필요한 종합적인 계획을 수립하고 시행할 책무가 있다. ② 지방자치단체는 국가의 물관리 정책과 관할 구역의 지역적 특성에 맞는 물관리 시책을 수립하고 수행할 책무가 있다. ③ 국가와 지방자치단체는 사회경제적으로 취약한 계층과 도서·오지 등에 거주하는 주민이 안정적으로 깨끗하고 건강한 물에 접근할 수 있도록 필요한 시책을 강구하여야 한다.”라고 하여 국가의 물관리 종합계획 수립 및 시행의무를 강조하고, 지자체는 지역특성에 적합한 물관리 시책의 수립 및 시행의 의무를 밝히고 있음. 또한 국민 불복지 실현을 위하여 취약계층 및 도서산간 지역 주민의 물접근성 향상을 위해 노력해야 할 의무가 있음도 명시함
- 제6조 (다른 법률과의 관계) “① 물관리에 관하여 다른 법률을 제정하거나 개정하는 경우에는 이 법에 맞도록 하여야 한다. ② 물관리에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법이 정하는 바에 따른다.” 라고 규정하여 물관리와 관련된 타 법률에 앞서 가장 근간이 되는 기본법으로서의 위상을 정립하고 있음
- 제8조 (유역별 관리) “물은 지속가능한 개발·이용과 보전을 도모하고, 가뭄, 홍수 등으로 인해 발생하는 재해를 예방하기 위하여 유역 단위로 관리

11) 제15조(기후변화의 영향 고려) “국가와 지방자치단체는 기후변화로 인한 극심한 가뭄·홍수 등의 수재해 발생에 대비하는 등 기후변화의 영향을 최소화할 수 있는 물관리 방안을 마련하여야 한다.”라는 규정과 관계됨”

12) 제14조(생태환경의 보전) “국가 또는 지방자치단체는 도시화, 산업화 등으로 인해 물순환이 왜곡되지 않고 정상적으로 유지되도록 함으로써 지속가능한 생태환경 보전을 위해 노력하여야 한다.”와 관계됨

되어야 한다. 다만 유역 간 물관리의 조화와 균형을 위하여 권역 단위로 관리될 수 있다.”라는 규정은 오늘날 통합물관리의 가장 큰 특징인 유역별 물관리를 표명하고 있음

- 제9조 (통합관리) “국가와 지방자치단체는 물순환 과정에 있는 지표수와 지하수를 포함한 모든 형상의 물이 상호 균형을 이루도록 통합적으로 관리하여야 한다. 이 경우 수량확보, 수질보전, 가뭄, 홍수 등으로 발생하는 재해의 방지뿐만 아니라 기후·토지·자원·환경·식생 등과 같은 자연환경, 정치·경제·사회에 끼치는 영향 등을 종합적으로 고려하여야 한다.”라는 내용은 오늘날 통합물관리의 기본 철학이라 할 수 있는 모든 성격의 물에 대한 효율적 관리와 활용, 재해방지, 수생태계와의 조화된 관리 등이 접목된 내용이라 볼 수 있음
- 제10조 (균형배분) “국가와 지방자치단체는 수질 및 수생태계의 보전 등을 고려하여 국민이 물의 편익을 골고루 누릴 수 있도록 물을 합리적이고 공평하게 배분하여야 한다.” 제11조(물수요 관리 우선) “국가와 지방자치단체는 수자원의 개발·공급에 관한 계획을 수립하는 경우에는 물수요의 변화, 용수의 절약과 손실수량의 최소화 등 물수요 관리를 우선적으로 고려하여야 한다.”라는 내용은 국가의 물배분권한 증대를 의미하고, 물수요관리 우선 조항을 둬으로써 수요 관리를 고려한 수자원의 최적 활용을 도모하고자 하는 부분이라 할 수 있음
- 제16조(물관리집행의 분권화) “국가는 물관리의 정책형성과 계획기능을 수행하고 이에 대한 집행업무는 지방자치단체와 물관리 공공기관으로 하여금 수행하도록 하여 지역특성에 따른 물관리를 할 수 있도록 하여야 한다.” 라고 규정하여 IWRM의 주요 특징인 분권화된 물관리 거버넌스 구축의 근거 조항으로 작용됨
- 제17조(물관리 위원회의 설치 등) “① 물관리에 관한 중요 사항을 심의·의결하기 위하여 대통령 소속으로 물관리위원회를 둔다. ② 물관리위원회는 국가물관리위원회(이하 “국가위원회”라 한다)와 권역물관리위원회(이하 “권역위원회”라 한다)로 구분된다. ③ 권역위원회의 명칭·위치 및 관할 구역은 대통령령으로 정한다. ④ 물관리위원회는 그 권한에 속하는 업무를 독립적으로 수행한다.”라고 규정하여 물관리체계에서 가장 상위의 심의·의결기구가 마련되는 것이고, 이에 대한 하위기구로 권역기구를 두어 권역내에서 발생하는 물관리 계획 및 수자원배분, 분쟁 조정에 관한 심의 의결 사항을 관장하도록 하고 있음

**[표 4-13] 국가물관리위원회와 권역물관리위원회의 비교**

	국가물관리위원회	권역물관리위원회
기능	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제27조에 따른 국가물관리종합계획 수립지침 및 국가물관리종합계획</li> <li>2. 제28조 및 제29조에 따른 권역물관리기본계획</li> <li>3. 제32조에 따른 권역간 물의 적정배분을 위한 물 이동</li> <li>4. 제35조에 따른 다음 각 목의 물분쟁의 조정               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 중앙행정기관이나 광역지방자치단체를 당사자로 하는 물분쟁</li> <li>나. 둘 이상의 권역에 걸친 물분쟁</li> <li>다. 그 밖에 대통령령으로 정하는 물분쟁</li> </ol> </li> <li>5. 국가물관리종합계획의 이행여부 및 물관리 전반의 평가</li> <li>6. 물 관련 연구·조사 및 지원</li> <li>7. 물관리 사업의 투자방향</li> <li>8. 물 관련 남북한 및 국제협력</li> <li>9. 물관리와 관련하여 대통령, 국가위원회의 위원장이 회의에 부치는 사항</li> <li>10. 그 밖에 이 법 또는 다른 법률에 따라 국가위원회가 심의·의결하는 사항</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제28조에 따른 권역물관리기본계획</li> <li>2. 제30조에 따른 해당 권역의 물관리 관련 계획</li> <li>3. 제32조에 따른 권역 안의 물배분</li> <li>4. 제35조에 따른 권역 안에서 발생한 물분쟁 조정(제19조제4호 각목에 해당하는 사항은 제외한다)</li> <li>5. 권역내의 물관리와 관련하여 권역위원회의 위원장이 회의에 부치는 사항</li> <li>6. 그 밖에 이 법 또는 다른 법률에 따라 권역위원회가 심의·의결하는 사항</li> </ol>
종합계획수립의내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 물관리 여건과 전망</li> <li>2. 물관리의 기본목표와 물관리정책의 기본방향에 관한 사항</li> <li>3. 수자원의 개발·보전과 물의 공급·이용</li> <li>4. 수질 및 수생태계 보전과 개선</li> <li>5. 물의 재순환과 재이용을 포함하는 물의 경제적 이용</li> <li>6. 안전한 물의 공급과 위생적인 환경의 제공</li> <li>7. 가뭄, 홍수 등으로 인해 발생하는 재해의 예방</li> <li>8. 하천 주변의 활용과 보전</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 권역의 물관리 여건과 전망</li> <li>2. 권역의 수자원의 개발·보전과 물의 공급·이용</li> <li>3. 권역의 수질 및 수생태계 보전과 개선</li> <li>4. 권역의 물의 재순환과 재이용을 포함하는 물의 경제적 이용</li> <li>5. 권역의 안전한 물의 공급과 위생적인 환경의 제공</li> <li>6. 권역의 가뭄, 홍수 등으로 인해 발생하는 재해의 예방</li> <li>7. 권역 하천 주변의 활용과 보전</li> <li>8. 그 밖에 지속가능한 물순환의 유지 또는 회복을 위하여 대통령령으로 정하는 사항</li> </ol>

## 제2절 IWRM 관점의 평가 분석 틀 설정

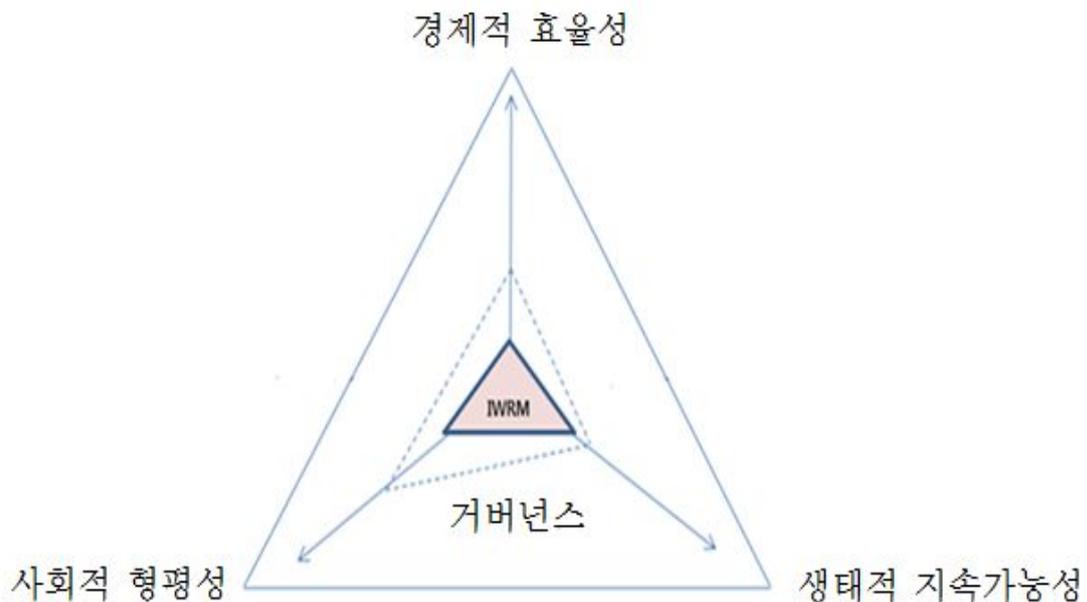
### 1. 물이용부담금 제도 평가를 위한 분석 틀

□ IWRM 관점에 입각한 분석틀의 설정

○ 객관적인 평가요소와 평가지표 도출을 통해 물이용부담금 제도의 장점과 단점을 균형성 있게 도출해보고자 함

- IWRM의 핵심요소라 할 수 있는 경제적 효율성, 생태적 지속가능성, 사회적 형평성, 거버넌스라는 4가지 평가요소에 입각하여 [그림 4-5]와 같이 평가 분석 틀을 고안하였음

[그림 4-5] IWRM 관점의 평가 분석 틀



○ 경제적 효율성의 관점에서 물이용부담금을 평가하기 위하여 3개의 평가요소와 7가지 평가지표를 도출하였음

- 물이용부담금 제도의 목표달성 정도를 측정하기 위하여 주민지원 사업 추진에 대한 상수원 상류지역의 주민지원 사업의 효율성과 상수원 수질개선 기여 정도를 평가지표에 포함
- 시장유인성을 평가하기 위하여 오염자부담원칙의 적용 정도, 환경기초시설 설치와 운영의 비효율 정도, 규제대상의 순응 정도, 지방자치단체의 물이용부담금 회피 유인과 지천 취수 증대 정도를 평가지표에 포함
- 물이용부담금의 투입대비 효과성을 평가하기 위하여 가장 많은 사업비용이 투입된 토지매수 및 수변녹지조성의 수질개선 기여도를 평가지표에 포함

**[표 4-14] 경제적 효율성 측면의 평가요소와 평가지표**

평가요소	평가지표	평가결과
목표달성도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 주민지원사업의 효율성</li> <li>▪ 수질개선도</li> </ul>	
시장유인성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 오염자부담원칙 적용</li> <li>▪ 환경기초시설 설치와 운영의 비효율 정도</li> <li>▪ 규제대상의 순응 정도</li> <li>▪ 지자체의 회피 유인과 지천 취수 증대 정도</li> </ul>	
비용대비효과성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 토지매수 및 수변녹지조성의 수질개선 기여도</li> </ul>	
종합평가		

○ 사회적 형평성의 관점에서 물이용부담금을 평가하기 위하여 2개의 평가요소와 5가지 평가지표를 도출하였음

- 비용부담의 공평성을 평가하기 위하여 물이용부담금 부과단가의 적정성, 부과 대상지역의 타당성, 능력을 고려한 차별적 부과율 등을 지표에 포함
- 물이용부담금에 대한 편익향유의 공평성을 평가하기 위하여 상수원 상류지역의 규제피해보상으로서의 적정성과 수계관리기금 배분의 공평성을 평가지표에 포함

**[표 4-15] 사회적 형평성 측면의 평가요소와 평가지표**

평가요소	평가지표	평가결과
비용부담의 공평성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부과단가의 적정성</li> <li>▪ 부과지역의 타당성</li> <li>▪ 능력을 고려한 차별적 부과율</li> </ul>	
편익향유의 공평성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 규제피해보상의 적정성</li> <li>▪ 수계관리기금배분의 공평성</li> </ul>	
종합평가		

○ 생태적 지속가능성의 관점에서 물이용부담금을 평가하기 위하여 3개의 평가요소와 5가지 평가지표를 도출하였음

- 수질개선의 지속성을 평가하기 위하여 수질개선의 지속적 향상 정도를 평가지표에 포함
- 이수안정성의 확보에 기여한 바를 평가하기 위하여 가뭄으로 인한 생·공용수의 안정적 공급정도, 국가차원의 지속가능한 물이용 정도를 평가지표에 포함
- 적정 수량의 확보에 기여한 바를 평가하기 위하여 환경유량 확보의 적정성, 기후변화에 대응한 안전한 수돗물 공급체계 구축 정도를 평가지표에 포함

**[표 4-16] 생태적 지속가능성 측면의 평가요소와 평가지표**

평가요소	평가지표	평가결과
수질개선의 지속성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수질개선의 지속적 향상 정도</li> </ul>	
이수안정성의 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가뭄으로 인한 생·공용수 안정적 공급 정도</li> <li>▪ 국가 차원의 지속가능한 물이용 정도</li> </ul>	
적정 수량의 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 환경유량의 확보 적정성</li> <li>▪ 기후변화에 대응한 안전한 수돗물 공급체계 구축 정도</li> </ul>	
종합평가		

○ 거버넌스 측면에서 물이용부담금을 평가하기 위하여 3개의 평가요소와 5가지 평가지표를 도출하였음

- 의사결정의 합리성을 평가하기 위하여 물이용부담금 부과요율 조정·결정 절차의 합리성을 평가지표에 포함
- 의사결정의 민주성을 평가하기 위하여 의사결정과정의 공개정도, 의사결정 절차에 이해관계자의 참여 정도를 평가지표에 포함
- 성과평가의 합리성을 평가하기 위하여 평가시스템의 체계성 정도, 평가결과에 반영 정도를 평가지표에 포함

**[표 4-17] 거버넌스 측면의 평가요소와 평가지표**

평가요소	평가지표	평가결과
의사결정의 합리성	▪ 부과요율 조정·결정 절차의 합리성	
의사결정의 민주성	▪ 의사결정과정의 공개 정도 ▪ 의사결정절차에 이해관계자의 참여 정도	
성과평가의 합리성	▪ 평가시스템의 체계성 정도 ▪ 평가결과에 반영 정도	
종합평가		

### 제3절 IWRM 관점의 물이용부담금 평가

#### 1. 경제적 효율성 측면의 평가

□ 목표달성도: 주민지원사업의 효율성, 수질개선

○ 4대강 수계 특별법 제정의 목적은 각 수계별 상수원의 적절관리, 상수원 상류 지역의 수질개선, 주민지원사업을 효율적으로 추진하고자 하는데 있음

- 물이용부담금은 본 특별법에 근거하여 상수원 상류지역 주민지원사업과 수질개선사업에 소요되는 재원을 조성하기 위하여 도입된 제도로서 수계 관리기금의 약 90%이상을 차지하고 있음
- 2014년까지 약 9조 1,824억원이 집행되었으며, 사업내역별 집행현황을 살펴보면 환경기초시설 47%, 토지매수사업 22%, 주민지원사업 19%, 오염총량관리 및 기타수질개선 지원 10%, 기타 2% 임

**[표 4-18] 4대강 수계 특별법의 제1조 (목적) 내용**

수계별 특별법	목적
한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률(99.2)	이 법은 한강수계(漢江水系) 상수원(上水源)을 적절하게 관리하고 상수원 상류지역의 수질개선(水質改善) 및 주민지원사업을 효율적으로 추진하여 상수원의 수질을 개선함을 목적으로 한다.
낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률(02.1)	이 법은 낙동강수계(洛東江水系)의 수자원(水資源)과 오염원(汚染源)을 적절하게 관리하고 상수원 상류지역의 수질 개선과 주민지원사업을 효율적으로 추진하여 낙동강수계의 수질을 개선함을 목적으로 한다.
금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률(02.1)	이 법은 금강수계(鎭江水系) 상수원 상류지역의 수질 개선과 주민지원사업을 효율적으로 추진하고, 금강·만경강 및 동진강 수계의 수자원(水資源)과 오염원(汚染源)을 적절하게 관리하여 금강수계의 수질을 개선함을 목적으로 한다.
영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률(02.1)	이 법은 영산강·섬진강 및 탐진강 수계(水系)의 상수원 상류지역의 수질 개선과 주민지원사업을 효율적으로 추진하고 수자원(水資源)과 오염원(汚染源)을 적절하게 관리하여 해당 수계의 수질을 개선하는 것을 목적으로 한다.

○ 주민지원사업은 궁극적으로 주민의 경제적 생활여건의 향상으로 이루어 지도록 하지만 현재의 주민지원사업은 소규모, 일회성, 단년도 사업 위주로 진행되어 상당부분 비효율성<sup>13)</sup>이 지적되고 있는 상황임

- 2013년 4대강 수계의 총 일반지원사업(마을단위 사업)은 총 3,793에 달하는 등 소규모 일회성 사업이 다수를 이루고 있어 주민생활환경 및 소득증대의 근본적인 개선을 어렵게 하고 있음
- 절차적으로도 매년 리(里)단위까지 사업비를 배분하기 때문에 전략적 차원에서 중장기·광역사업의 추진을 곤란하게 하고 있음

**[표 4-19] 2013년 수계별 일반지원(마을단위)사업 1건당 사업비 규모**

한강	낙동강	금강	영산·섬진강
3,930만원	2,960만원	1,960만원	1,520만원

자료: 국회예산정책처, 2014.

○ 물이용부담금의 수질개선 재원 투입은 오염물질 저감에만 집중되어 수질개선 효과는 크지 않은 것으로 평가되는 등 비용 측면에서 효과적이지 않음

- 즉, 추가적인 한 단위의 수질개선을 이끌어내기 위해서는 더 많은 비용이 소요됨을 의미함
- 수질개선을 효율적으로 달성하기 위해서는 오염물질 저감, 하천유량 증대, 비점오염원 관리가 종합적으로 진행될 때 효과의 극대화를 가져오지만, 현재 물이용부담금의 수질개선 사업은 오염물질 저감에만 집중되어 있어 효과가 크지 않은 상황임

13) 주민지원사업의 문제점으로 지적되고 있는 사항으로는 일회성 또는 소모성 예산 집행, 지원 대상 사업의 소요처 부재, 소규모 사업위주의 시행 및 관리, 복잡한 시행과정, 경직된 구조에 따른 비합리적인 행정력 소모, 주민의 실질적인 소득증대 기여에의 미흡, 사후관리체계의 부실에 따른 지원의 비실효성 등임

[그림 4-6] 수질개선을 위한 3대 매커니즘

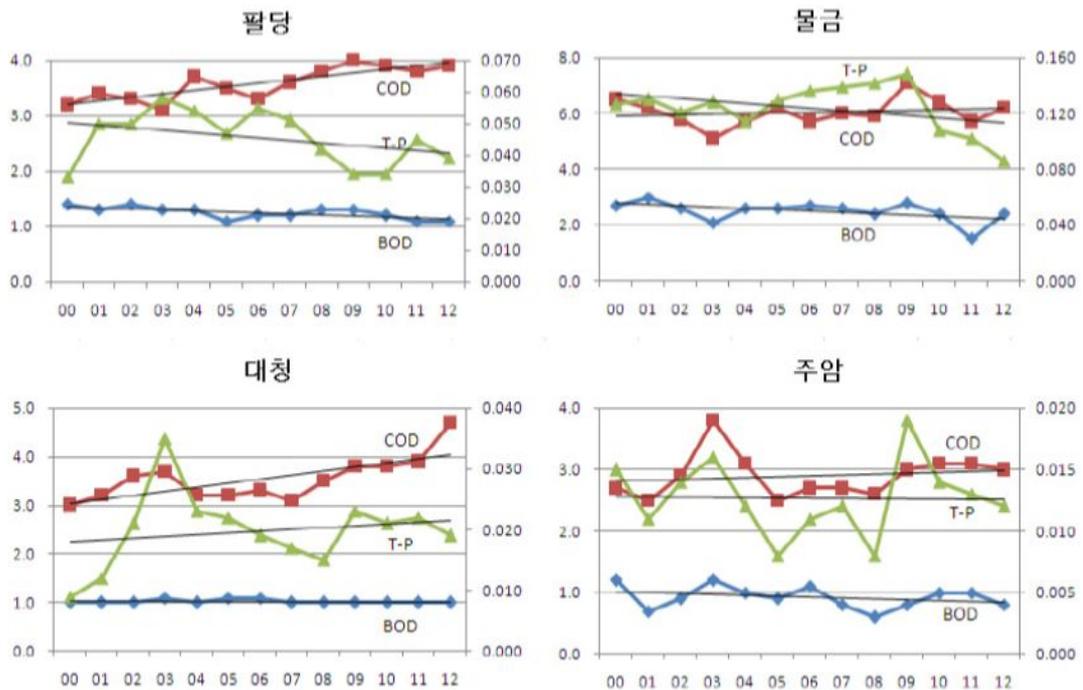


자료: 권형준·조은채, 2010.

- 그동안 환경기초시설의 확충 및 고도처리의 효과로 4대강 주요 지점의 BOD농도는 다소 감소했으나, 화학물질 사용증가, 비점오염원 등 난분해성 오염물질이 유입됨에 따라 COD 농도는 점차 증가하였음

[그림 4-7] 4대강 주요 지점의 수질 변화

단위: mg/L, 년



자료: 환경부, 2013.

- 수계관리기금 운용규칙에 따라 주요사업의 계획 및 집행이 환경부와 지방자치단체에 국한되어 있기 때문에 한국수자원공사가 담당하고 있는 댐,

보, 하구둑 등은 제외되어 있음

□ 시장유인성: 오염자부담원칙 적용, 환경기초시설의 설치 및 운영의 비효율 정도, 규제대상의 순응 정도, 지자체의 회피유인과 지천취수 증대 정도

○ 물이용부담금은 주요 환경정책의 원칙으로 적용되고 있는 오염자부담원칙(polluter pays principle)에 위배되는 제도임

- 우리나라 환경정책의 기조는 오염자부담원칙(환경정책기본법 제7조)<sup>14)</sup>임에도 불구하고 주관부처인 환경부가 징수의 용이성 등 행정편의주의에 따라 일부 수요자에게 부과하고 있음
- 현재의 물이용부담금 운영체제를 보면, 수질개선 노력과 사업에 대한 평가로 물이용부담금을 지원받는 것이 아니라, 더 많은 오염을 유발한 지역이 그 반대의 지역보다 더 많은 지원을 받는 비효율적 구조를 이루고 있음
- 상수원 상류지역의 환경기초시설 운영비 지원으로 말미암아 오염자부담원칙은 더욱더 훼손되고 있는 상황임<sup>15)</sup>

○ 환경기초시설 설치·운영에 대한 이중지원문제가 지적되고 있는 상황임

- 환경기초시설에 대해서는 이미 국고(환경개선특별회계, 농어촌 특별세관리특별회계)에서 설치 및 지원비를 지원하고 있음에도 불구하고, 수계관리기금에서 환경기초시설의 설치·운영에 전체 집행비의 48.3% 가량을 지출하는 것은 중복지원이라는 비효율성이 지적되고 있음
- 그동안 환경부와 수계관리기금의 지속적인 환경기초시설 투자 결과로 우리나라의 하수처리율이 선진국 수준<sup>16)</sup>인 92.1%에 도달한 상태에서 물이용부담금이라는 특수한 부담금을 통해 환경기초시설 설치 및 운영을 지원하

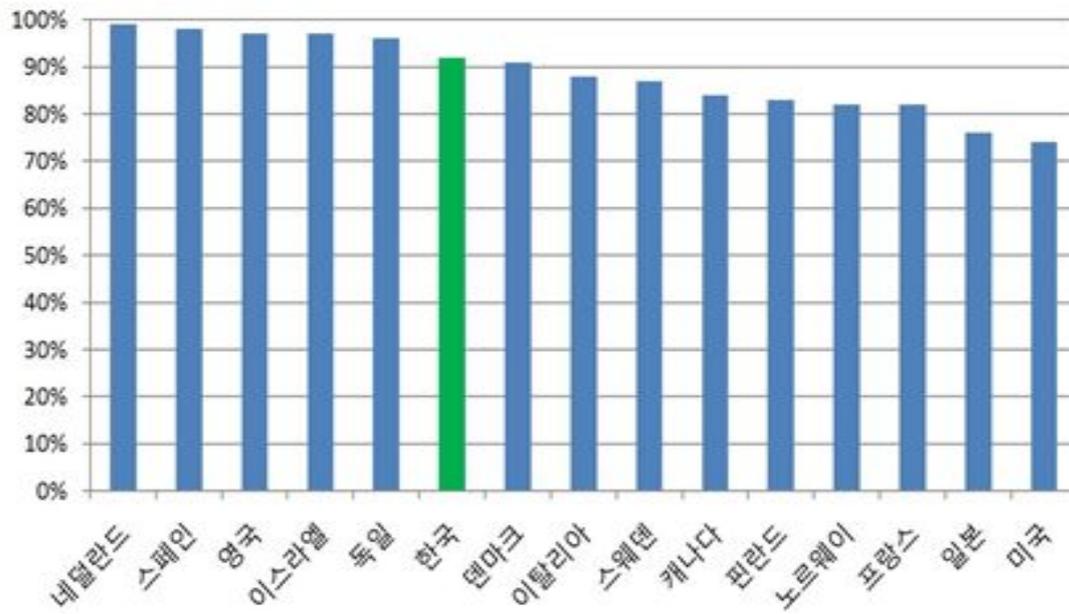
14) 자기의 행위 또는 사업활동으로 환경오염 또는 환경훼손의 원인을 발생시킨 자는 그 오염·훼손을 방지하고 오염·훼손된 환경을 회복·복원할 책임을 지며, 환경오염 또는 환경훼손으로 인한 피해의 구제에 드는 비용을 부담함을 원칙으로 함

15) 고성, 단양, 청원 등과 같이 하수도 요금을 부과하지 않는 지자체도 있으며, 전반적으로 하수도요금 현실화가 낮은 상황임

16) 주요국의 하수처리율을 살펴보면 프랑스는 82%, 네덜란드 99%, 일본 76%, 미국은 74% 등임

는 것은 폐지할 필요가 있다는 주장이 힘을 얻고 있음

**[그림 4-8] OECD 주요 국가의 하수도 보급률**



자료: OECD, 2010.

[표 4-20] 하수도 세부사업별 국고보조율

보조사업 명	'05~'08년 까지	'09년 ~	비고
<b>1) 하수관로정비사업, 도시 침수 대응사업</b>			
○ 특별시	10%	(기준삭제)	
○ 광역시	30% (10%)	30% (10%)	신설 및 교체 지원율이며, ( )는 보수
○ 도청 소재지	50% (20%)	50% (20%)	
○ 일반 시·군	70% (30%)	70% (30%)	
<b>2) 개인하수처리시설설치지원</b>	50%	50%(25%)	( )는 개인부담
<b>3) 분뇨처리시설확충</b>			
○ 광역시	60%	50%	10% 하양조정
○ 일반 시·군	80%	70%(50%)	( )는 '12년 신규사업
<b>4) 농어촌마을하수도정비</b>	70%	70%(30%)	( )는 개량사업
<b>5) 하수처리장설치사업</b>			
○ 광역시	10%	10%(50%)	( )는 총인처리시설, 간이공공하수처리시 설 국고지원율
○ 도청 소재지	50%	(기준삭제)	
○ 일반 시·군(읍 이상)	53%	50%	3% 하양조정
○ 일반 시·군(면 이하)	70%	70%	
○ 팔당지역 시·군	70%	(기준삭제)	
○ 섬진강수계 소규모하수도		(기준삭제)	
· 시 지역	77.5%		
· 군 지역	85%		
<b>6) 하수찌꺼기처리시설, 하수처리수재이용(빗물 이용 포함)</b>			
○ 광역시	30%	30%(60%)	( )는 하수처리수 재이용 민투사업 정부부담분 중 국고지원율
○ 도청 소재지	50%	50%(80%)	
○ 일반 시·군	70%	70%(90%)	
<b>7) 먼단위하수처리장</b>	70%	70%	

자료: 환경부, 2015.

○ 규제대상의 순응이라는 관점에서 지자체-환경부 간 갈등 초래

- 1998년 팔당호 수질의 급격한 악화로 말미암아, 하류 지역은 기금을 부담하고, 상류 지역은 규제를 순응함으로써 물이용부담금 제도가 탄생되었음
- 연간 2,500억원의 물이용부담금을 납부하는 서울시와 인천시가 수질개선 효과의 미흡과 불투명한 부담금 운용을 이유로 납입을 거부하는 사태가 발생하는 등 지자체와 환경부간 갈등이 빚어지기도 하였음

**[표 4-21] 물이용부담금 관련 서울시와 환경부간 입장 차이**

서울시 주장	VS	환경부 주장
한강유역환경청장이 사무국장 겸직해 취지 구분 없이 국고부족분을 기금으로 충당, 정보적급 제한으로 지자체 소외, 따라서 독립 사무국 필요	한강수계관리 위원회 사무국	기금운용계획 등에 있어 정부(기획재정부)와의 원활한 협의 및 상·하류 간 갈등 조정 역할을 위해 현 체제 유지하는게 적당
물이용부담금 징수 및 집행과 관련없는 기관 기금 관련 안전 의결권 배제	의결구조	유역관리에 관여하는 여러 기관 간의 협력체계를 약화시키고, 한강수계관리 위 위상 추락 우려
법령에서 부과율 조정은 위원회 협의를 거치도록 했으나 위원회가 개최되지 않아 부과 근거 없음	납부 중지예 대한 법률해석	서울, 인천은 주민들로부터 징수한 부담금을 지체없이 납입하도록 관련법령 위반 중
정부 정책수립 과제 포함 등으로 5대5 국고 매칭	환경 기초조사 연구	지자체와 협의해 정부 정책사업은 기금 사용 지양

자료: 서울PN, 2013. 5월 23일자.

**[표 4-22] 서울시의 핵심제도개선 요청사항**

핵심요청사항	주요 문제점	개선 방안
한강수계관리 위원회 개편	- 불합리한 위원회 의결구조로 인해 정부주 도 운용의 원인이 됨 - 기금과 연관성 적은 기관(국토부, 한국수 자원공사, 한국수력원자력)의 참여비율이 높고 정부 지향성 강함	- 위원회 : 기금과 연관성 적은 3개 기관 자격 배제 및 기금관련 안건의 의결 권 제한
사무국 개편	- 정부의 사무국 겸직·독점으로 기금을 국 고로 인식 - 국고 확보 불가시 국가 책임사업에도 사 용이 용이한 기금사용 빈번	- 사무국 : 정부와 지자체로 구성된 별도 사무국으로 독립
국가책임사업 기금 사용 금지	- 한강 유역관리를 위한 목적의 기금이 정 부 정책 수행의 도구로 활용됨 - 국가에서 추진해야 될 성격의 사업(토지 매수, 환경기초조사 사업, 오염총량제도 지원)을 기금으로 추진	- 국가책임사업 전액 국비 투입

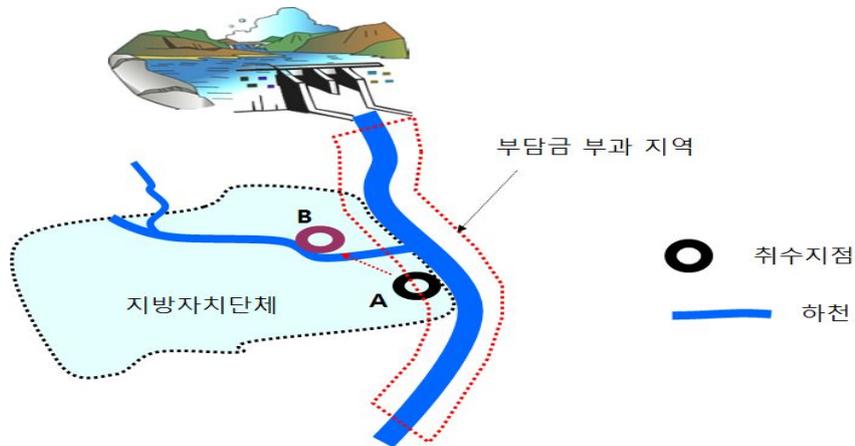
자료: 서울특별시, 2014.

- 이러한 갈등은 물이용부담금 제도가 본래 목적을 달성하지 못하였을 경우, 부과율에 대한 삭감 또는 동결 등을 결정할 수 있는 규제장치가 미비하였기 때문임

○ **지자체로 하여금 물이용부담금 회피유인을 제공하여 상대적으로 풍부한 본류 취수를 포기하고, 부담금이 없는 지류에 취수시설을 중복 설치하는 등의 비효율 발생**

- 물이용부담금 제도는 건전하고 지속가능한 물이용을 유인할 수 있는 교정적기능을 갖추고 있어야 하지만 오히려 지자체들의 역선택을 조장하고 있는 상황임
- 현행 제도 내에서는 물이용부담금을 4대강 본류 일정 구간에만 부과함에 따라 물이용부담금을 회피하기 위해 본류 취수를 하지 않고, 지류 지역에 취수시설을 확장하는 현상이 나타나고 있음

[그림 4-9] 물이용부담금 부과지역



자료: 권형준, 2011.

- 충분한 상수원 공급능력을 갖춘 지류가 해당 지역에 존재할 경우, 수도공급업자는 물이용부담금을 회피할 수 있는데, 이러한 결과는 광역 상수원의 취수행위 왜곡 및 자체 취수원 개발에 따른 중복 낭비를 불러일으키는 요인으로 작용하게 됨
- 또한 지천수량의 과도한 취수행위는 결국 지류 하천의 건천화로 이어지게 되어 궁극적으로 하천의 수생태계 파괴 및 수질오염의 결과로 귀결됨

[표 4-23] 낙동강·섬진강 수계 물이용부담금 회피를 위한 지류취수시설 현황

단위: 천<sup>3</sup>/일

구 분	취수장	수 원	정수장	시설용량		증감	
				'00년	'12년		
수 계	지자체	합 계		183.0	270.9	87.9	
낙동강	경주시	탐동	형산강	탐동	30.0	35.0	5.0
		보문	덕동댐	보문	35.0	40.0	5.0
		불국	덕동댐	불국	15.0	20.0	5.0
		감포	오류천	감포	2.0	8.0	6.0
	영천시	신녕	왕산지	신녕	1.0	6.0	5.0
	김천시	황금	감 천	황금	40.0	53.9	13.9
	진해시	성주	성주수원지	석동	8.0	23.8	15.8
섬진강	순천시	이사천	이사천	대룡	45.0	72.2	27.2
		와룡	와룡수원지	옥천	7.0	12.0	5.0

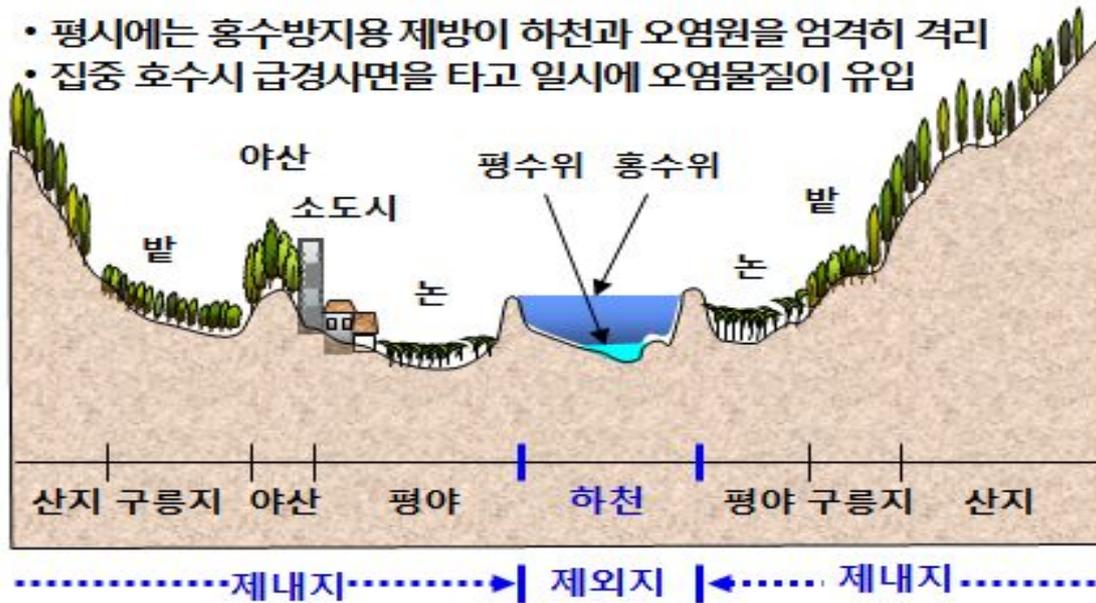
자료: 환경부, 2012.

## □ 비용대비 효과성: 토지매수 및 수변녹지조성의 수질개선 기여도

### ○ 수변구역 지정 및 토지 매수 사업은 한반도의 지형·기후 특성상 총 투자비 대비 수질개선 효과가 미흡한 상황임

- 우리나라의 경우 국토가 좁고 전체 면적의 3/4이 산지로 도시용지가 절대적으로 부족한 상황에서 전 국토의 7.9%나 되는 면적을 지정·매수하여 임야와 녹지로 보전하는 정책은 국토이용의 효율성 측면에서 부적절함
- 수계관리기금의 매수대상 토지는 7,878.5km<sup>2</sup>로 전체 국토의 7.9%에 해당되며, 막대한 재원이 소요됨은 물론 본 사업의 취지인 수질개선 효과도 미흡하며, 하천변 도시용지 축소에 따른 지가상승 초래 등 국가경쟁력의 심각한 제약요인으로 작용할 우려가 있음
- 수변녹지의 조성은 수질개선에 긍정적인 영향을 미치는 것은 사실이지만, 집중호우시에는 일시에 오염물질이 유입됨으로써 수질개선에 큰 영향을 미치지 못함
- 환경부가 추계한 토지 매수 및 수변녹지조성 사업의 소요비용은 총 243조원에 달하며, 2014년까지 약 2조원이 집행되었는데, 현재의 추세를 기준으로 추정해볼 때 본 사업은 약 1,850년이 소요될 것으로 전망되는 등 사업의 실효성이 의심됨
- 또한 수계관리기금으로 매수한 토지관리를 위해서는 조직과 비용이 요구되는데, 적정예산이 확보되지 못한다면, 폐기물 무단 투기장 전략 등 하천수변의 비점오염원만 확대되는 '공유지의 비극'이 초래될 우려가 있음
- 따라서 우리나라는 국토 여건상 4대강 수변을 매수·보전하기 보다는 정책적으로 개발·활용하는 측면이 국토이용과 상수원 관리측면에서 바람직할 것으로 판단됨

[그림 4-10] 우리나라 수변녹지의 제한적 완충효과



자료: 권형준, 2010.

- 현재 본 사업추진의 문제점으로 매수 토지의 비적절성, 토지소유주 신청에 의한 협의매수제로 매입 토지의 소규모 분산 및 체계적 관리의 곤란이 지적되고 있는데, 특히나 현재까지 매수된 토지는 오염유발이 크지 않는 전, 담, 임야 등이 약 87.8%를 차지하고 있는 반면, 수질오염에 직접적인 영향을 미치는 공장, 축사의 매수비율은 3%에 불과한 상황임

[표 4-24] 4대강 수계의 용도별 매수현황('99-2013)

단위:천㎡, %

구분	합계	공장	축사	숙박 음식점	주택	기타 건물	전담	대지 (잡종지)	임야
면적	49,608	356	1,119	1,027	1,738	911	21,471	931	22,056
비율	100%	0.7%	2.3%	2.1%	3.5%	1.8%	43.3%	1.9%	44.5%

자료: 국회예산정책처, 2014.

- 하천에서 50m이내의 거리를 두고 있는 토지에 대한 매수는 43.4%에 불과하며, 한강수계의 경우 매수 토지 가운데 수질오염에 비교적 영향을 미치지 않을 것이라 판단되는 거리인 1,000m를 초과하는 토지도 전체의 10.6%

를 차지하고 있는 상황임

**[표 4-25] 토지 매수 현황(하천으로부터의 거리 기준)**

단위:천㎡, %

구분		합계	50m 이내	51~ 100m	101~ 300m	301~ 500m	501~ 1,000m	1,000m 초과
총계	면적	49,608	21,534	4,342	9,903	6,370	5,662	1,796
	비율	100%	43.4%	8.8%	20.0%	12.8%	11.4%	3.6%
한 강	면적	10,682	4,450	304	1,890	876	2,031	1,131
	비율	100%	41.7%	2.8%	17.7%	8.2%	19%	10.6%
낙동강	면적	11,223	6,418	1,324	2,610	639	232	-
	비율	100%	57.2%	11.8%	23.3%	5.7%	2.1%	0%
금 강	면적	13,710	5,899	1,121	1,743	2,035	2,247	665
	비율	100%	43%	8.2%	12.7%	14.8%	16.4%	4.8%
영산강	면적	13,992	4,767	1,593	3,660	2,820	1,152	-
	비율	100%	34.1%	11.4%	26.2%	20.2%	8.2%	0%

출처: 국회예산정책처, 2014.

## 2. 사회적 형평성 측면의 평가

□ 비용부담의 공평성: 부과단가의 적정성, 부과지역의 타당성, 능력을 고려한 차별적 부과율

○ 물이용부담금의 부과방식은 수도요금 부과방식과 동일하게 운영중인 상황임

- 부담금관리 기본법에 의하면 “부담금이란 재화와 용역의 제공과 관계없이 특정 공익사업과 관련하여 법률에서 정하는 조세 외 금전지급 의무로 규정”하고 있으나 물이용부담금은 재화의 사용량인 물사용량에 비례하여 m<sup>3</sup> 당 160~170원으로 부과하여 수도요금 부과방식과 동일하게 운영중임

- 요금과 같이 사용량에 비례하여 부과·운영되므로 부담금관리 기본법에서의 부담금 정의에 부합하지 않으며, 사회적 형평성 측면에서도 바람직하지 않은 상황임

○ 비합리적인 부과율 적용으로 인상이 용이하며, 댐용수 요금 대비 3배 넘게 과다 부과되고 있으며, 수계별 부과단가가 상이하며, 상수도 사업의 비효율을 초래하고 있음

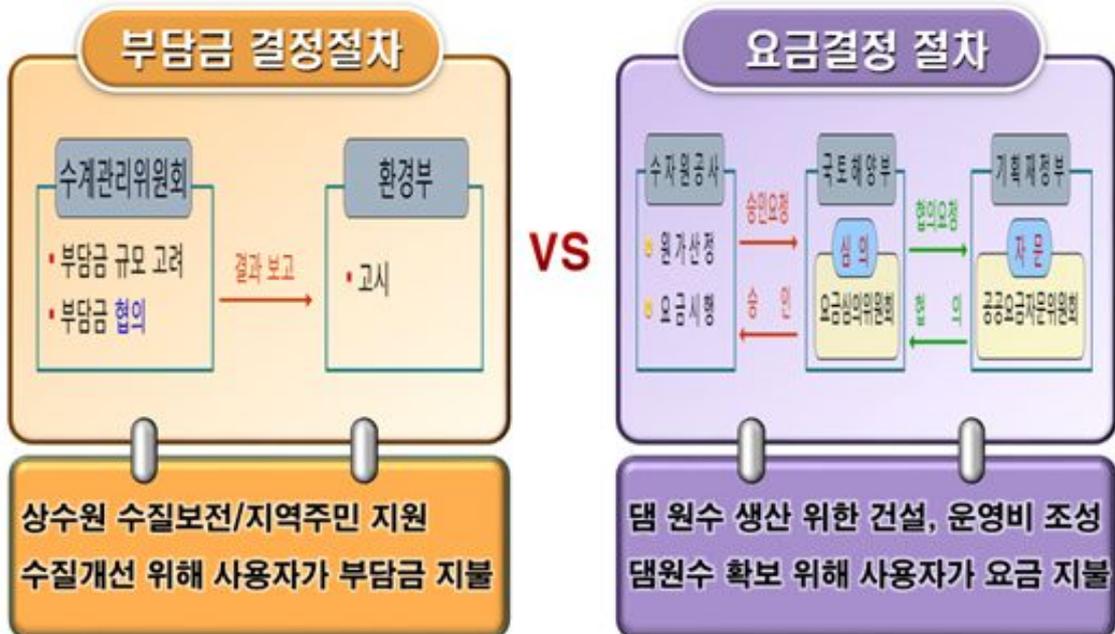
- 물이용부담금 단가의 설정 및 인상 과정에 대한 명확성, 정확성, 투명성이 부족하여 부과율에 대한 정당성을 인정받지 못하고 있는데 원칙적으로는 부과단가는 수질개선 및 주민지원사업에 요구되는 중·장기 사업비를 추정하여 기간과 비용을 고려해 이를 물이용부담금 부과단가에 연동시켜야 하지만 현재 이루어지지 않고 있음

**[표 4-26] 우리나라의 수돗물값 현황**

구분	m <sup>3</sup> 당 단가	현실화율
합계(수돗물 값)	828.5원	
<b>물이용부담금 평균</b>	<b>168.1원</b>	<b>100.8%</b>
지방상수도 평균	660.4원	77.8%
댐용수	50.3원	88.1%
광역상수도 원수	223원	84.8%
광역상수도 정수	413원	84.8%

- 인상과정 측면에서는 대체적으로 환경부에서 발의하고 수계관리위원회에서 협의·조정 후 환경부장관이 2년마다 부과율을 결정·고시하고 있어 부담금 사용자가 위원회 협의를 결정하고, 요율을 결정한다는 지적이 있음. 2015년 기준 물이용부담금 단가는 금강 160원/m<sup>3</sup>, 한강, 낙동강, 영산강·섬진강 170원/m<sup>3</sup>임

[그림 4-11] 물이용부담금 결정절차와 요금결정 절차의 비교



자료: 박경순, 2015.

- 댐용수요금은 하천의 수량확보 및 취수를 위한 비용의 관점에서 시설투자 비용이나 원가를 고려해야 하는 부담이 있으나, 물이용부담금은 시설투자나 원가 부담이 없음에도 불구하고, 댐용수요금(50.3원/m<sup>3</sup>) 대비 3배 이상에 달하고 있으며, 수계 내 공업용수 사용자에게도 동일 적용됨으로써 최종소비자의 이중부담을 초래하고 있는 상황임
- 국민들은 물이용부담금을 물값으로 인식<sup>17)</sup>하고 있고, 물이용부담금이 전체 수도요금에서 약 20%이상을 차지하는 등 수도요금 현실화의 걸림돌로 작용하고 있는 상황임

17) 2011년 부산시민 400명을 대상으로 물이용부담금이 상수도요금과 함께 부과되고 있는 것을 알고 있는지에 대한 설문을 실시한 결과, 응답자의 64.5%가 모르고 있다고 답했으며, 물이용부담금 제도 시행이 낙동강 수질 개선에 기여했는지에 대한 인식을 측정한 결과 “66%가 그대로이다”에 응답했다.

**[표 4-27] 연도별 물이용부담금과 수도요금의 인상추이**

단위 : 원/m<sup>3</sup>

구 분		'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	연평균 인상률	
물이용 부담금	한 강	130	140	150	160	160	160	170	170	170	170	170	3.08%	
	낙동강	120	140	140	150	150	150	160	160	160	160	170	4.17%	
	금 강	140	150	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1.43%	
	영·섬	140	150	160	170	170	170	170	170	170	170	170	2.14%	
요 금	댐용수	원 수	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	50.30	50.3	50.3	0.49%
		광역 상수도	원 수	213	213	213	213	213	213	213	213	223	223	223
	지방 상수도	정 수	394	394	394	394	394	394	394	394	413	413	413	0.48%
		전국 평균	563.2	577.3	603.9	613.2	609.9	610.2	619.3	649.1	660.4	-	-	2.16%

○ 물이용부담금의 부과대상은 최종수요자 또는 전용수도 설치자, 유수사용자이며, 수계별 부과면제 대상을 두고 있어 형평성의 논란이 있음

- 물이용부담금의 부과대상은 대통령령으로 정하는 4대강 특정구간(공공수역)에서 취수하는 전용수도의 설치자, 하천법에 따른 유수의 사용자는 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 기금에 납입하여야 하며, 구체적인 부과대상과 면제대상은 다음의 표와 같이 해당수계에 따라 달리 적용되고 있음

[표 4-28] 물이용부담금 부과 및 면제 대상 현황

수계	부과 대상	면제 대상
한강	1. 팔당호와 팔당댐 하류의 한강분류 하천구간으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정수하여 공급받는 최종 수요자 2. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자 3. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자	1. 최종 수요자가 상수원관리지역에 거주하는 경우 2. 하천유지용수로 사용하는 경우 3. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자 4. 하천수를 농업용수로 사용하는 자
낙동강	1. 다음 공공수역으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정수하여 공급받는 최종수요자 ①낙동강분류 ②낙동강수계에 있는 댐으로서 저수를 「수도법」 제3조제3호에 의한 광역상수원으로 이용하는 댐 ③낙동강수계에 있는 「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제2조제2호에 의한 다목적댐 ④제2호 또는 제3호의 댐으로부터 낙동강분류까지의 하천구간 ⑤제1호 내지 제4호의 수역으로부터 지하 등으로 침투되어 흐르거나 정체되어 있는 물을 취수하는 구간으로서 위원회가 정하는 구간 2. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자 3. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자	1. 대통령령으로 정하는 지역 ①상수원관리지역 ②댐 주변지역 ③다목적댐이 2이상 소재한 시·군지역 ④다목적댐으로 유입되는 하천의 집수구역 ⑤과반수 이상의 동(洞)이 「댐건설및주변지역지원 등에 관한 법률」 제41조의 규정에 의한 댐주변지역에 있는 시지역 2. 하천유지용수로 사용하는 경우 3. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자 4. 하천수를 농업용수로 사용하는 자
금강	1. 다음 공공수역으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정수하여 공급 받는 최종수요자 ①금강수계 지역안에 있는 댐으로서 저수를 「수도법」에 의한 광역상수원으로 이용하는 댐(계획홍수위선 기준) ②금강분류 2. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자	1. 대통령령으로 정하는 지역 ① 상수원관리지역 ② 광역상수원으로 이용되는 댐으로 유입되는 하천의 집수구역 2. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자 3. 하천수를 농업용수로 사용하는 자

	3. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자	
영산강 · 섬진강	1. 주암호·동북호·상사호·이사천의 역조정지 댐·수어호 및 탐진호(계획 홍수위선 기준)의 수역으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정 수하여 공급받는 최종수요자 2. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자 3. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자	1. 대통령령으로 정하는 지역 ①상수원관리지역 ②물이용부담금 부과대상 공공수역으로 유입되는 하천의 집수구역 2. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발 사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자 3. 하천수를 농업용수로 사용하는 자

- 물이용부담금의 면제 대상으로 발전용댐을 운영하는 자, 하천수를 농업용수로 하용하는 자, 최근 지방자치단체에서 도시환경개선을 위해 사용하는 환경개선용수 등은 제외하고 있어 형평성 제고 차원에서 모든 취수행위 및 모든 용도에 취수부담금을 부과 징수해야 한다는 의견이 있음
- 또한 물이용부담금은 이용수종을 고려하지 않고 있는데, 공업용수 수요자의 경우 수질개선 편익을 향유하지 않음에도 불구하고 동일한 단가를 부담하고 있는 상황임

○ 계층간 부담능력을 고려하지 않은 획일적 부과율에 따라 물 복지 형평성을 저해하고 있음

- 전력분야의 경우 전기사업법에 따라 전기요금의 1000분의 37로 부과하고 있으며, 환경개선부담금의 경우 부과기준을 배출시설물 면적을 기준으로 배출량에 79원~176원을 부과하고 있음
- 물이용부담금의 경우에는 160~170원/㎥의 과도한 단가<sup>18)</sup>로 말미암아 농어촌 지역의 주민들은 수도물 사용을 기피하고 있음. 이는 곧 국민 모두가 보편적 서비스 차원에서 양질의 상수도 서비스를 향유해야 한다는 국민 물복지 실현의 저해요인으로 작용하고 있음

18) 2013년 기준 전국 지방상수도 평균요금은 ㎥당 660.4원, 현재 물이용부담금은 ㎥당 170원(금강 160원)으로 지방상수도 평균 요금의 약 25.7% 수준을 차지하고 있음

- 이에 대하여, 상대적으로 상수도 도입이 늦어진 농어촌 지역에 대하여 일정부분 물이용부담금을 감면해줌으로서 농어촌 지역의 물복지 향상을 도모해야 한다는 의견도 제시되고 있음

□ 편의향유의 공평성: 규제피해보상의 적정성, 수계관리기금배분의 공평성

○ 물이용부담금의 지원사업 대상자 및 대상범위가 제한되어 있어 규제 피해보상의 적정성 차원에서 한계가 지적됨

- 수계법에서의 주민지원사업은 연간 지원액이 상당부분 증가했음에도 불구하고, 지원 인구를 기준으로 배분되는 금액은 과거와 유사한 상황임
- 또한 지원사업 대상이 재산권을 소유한 거주자로 제한되어 임차를 통한 농림·수산업에 종사하는 주민들에 대한 지원은 배제되고 있는 상황으로 지역 주민간의 위화감 조성 및 상대적 박탈감을 느낄 수 있는 여지가 있음
- 특별대책지역 II권역의 경우 물이용부담금의 지원사업 분야가 오수처리시설의 설치 및 운영비지원 등의 특정사업에만 제한하고 있어 주민 불만이 나타나고 있는 상황으로, 향후 주민소득증대 및 비점오염원 저감시책, 지역주민 복지증진을 위한 지원사업등을 확대시킬 필요가 있음
- 또한 다목적댐 상류지역 주민들에 대한 지원도 부족한 상황임

○ 주민지원사업비 배분 기준의 적절성 면에서 문제가 발생하고 있음

- 동일한 유형의 규제지역임에도 불구하고 가중치 설정의 차이가 발생하고 있으며, 아울러 동일한 규제 형태임에도 면적을 대상으로 한 가중치와 인구 수를 대상으로 하는 가중치의 서열 간 상대적인 규모가 다르게 설정되어 있음
- 따라서 이러한 문제점들은 주민지원사업비 배분 기준의 일관성을 저해하고 사업비의 합리적 배분에 방해가 되고 있는 요소임

**[표 4-29] 수계별 상수원관리지역별 주민지원사업비 배분 가중치 비교**

구분	한강		낙동강		금강		영산강	
	I지역	5	I지역	3	I지역	5	I지역	1.1
지역별 가중치	II지역	4	II지역	2	II지역	4	II지역	1.0
	III지역	3	III지역	1	III지역	3		
	IV지역	2			IV지역	2		
	I지역	0.15	I지역	0.19	I지역	0.20	별도의 가중치 없 이 인구에 비례하 여 50%만큼 배분	
II지역	0.13	II지역	0.17	II지역	0.12			
III지역	0.12	III지역	0.14	III지역	0.10			
IV지역	0.10			IV지역	0.08			

자료: 한국환경정책평가연구원, 2012.

### 3. 생태적 지속가능성 측면의 평가

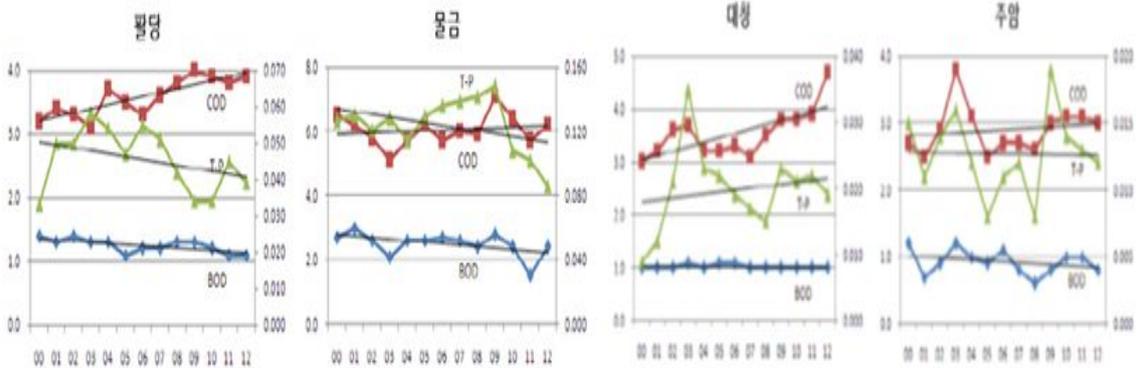
□ 수질개선의 지속성: 수질개선의 지속적 향상 정도

○ 물이용부담금 투입을 통한 지속적 수질개선 향상은 미흡한 상황임

- BOD 농도는 시간이 지남에 따라 감소하고 있지만, COD 농도는 증가하고 있는 상황으로 수질개선을 위한 오염물질 저감, 하천유량 증대, 비점오염원 관리가 종합적으로 병행되지 못하는 것에 기인한다고 볼 수 있음
- 향후에는 현재 물이용부담금이 집중적으로 투입되고 있는 오염물질 저감 사업 뿐만 아니라, 수량적 차원에서의 수질관리에 대한 고려와 체계적인 비점오염원 관리에도 물이용부담금을 투입시킬 필요가 있음

[그림 4-12] 4대강 주요지점의 수질변화 추이

단위: mg/L, 년



자료: 환경부, 2013.

□ 이수안정성의 확보: 가뭄으로 인한 생·공 용수 안정적 공급 정도, 국가 차원의 지속가능한 물이용 정도

○ 극심한 가뭄으로 수자원 공급 지장시 생·공용수 계약자들과 법적분쟁 초래 우려

- 현재 수계법에서는 용수의 안정적 공급을 위한 기금의 지출 용도는 부재한 상황임

[표 4-30] 2015년 가뭄시 용수공급 가능기한 및 저수율

댐	용수공급 가능 기한	저수율(%)
소양강댐	2016년 5월 16일	43.3%
충주댐	2016년 2월 2일	41.3%
안동댐	2016년 2월 29일	32.9%
대청댐	2016년 1월 9일	36.6%
보령댐	2016년 1월 7일	20.6%
용담댐	2016년 1월 14일	27.6%
주암댐	2016년 3월 10일	35.9%

자료: 동아일보, 2015. 10월 22일자.

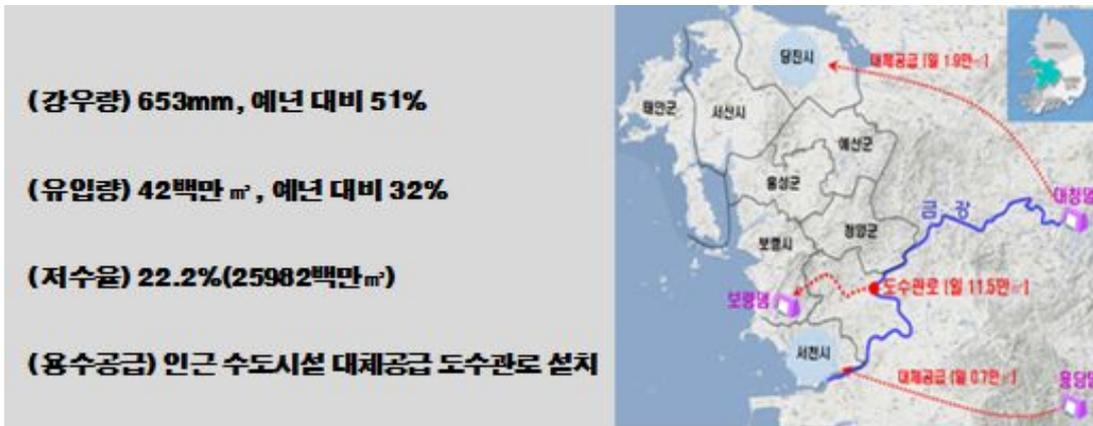
[그림 4-13] 가뭄에 따른 피해 유형



자료: 한국수자원공사, 2011.

- 현재 수계기금으로 사용할 수 있는 사업의 용도는 각 수계마다 상이하지만, 통상적으로 경작자가 입은 손실 보상, 토지 매수, 수질관리에 필요한 비용의 지원, 오염총량관리에 필요한 비용의 지원, 주민지원, 환경기초 시설 및 수질오염 방지시설의 운영 지원, 친환경 청정 사업의 지원 등에 한정하고 있음
- 따라서 가뭄 및 이상기후현상에 따른 생공용수 공급에 마찰을 빚을 수 있는 상황임. 실례로 2015년 현재 극심한 가뭄에 따라 충남 서부 8개시·군(보령댐)은 가뭄으로 생활용수 공급량의 20%를 감축 결정하고, 대규모 물사용업체의 경우, 용수의 30% 정도를 절감하는 방침을 세우기도 함

[그림 4-14] 2015년도 기준 충남 8개시·군의 가뭄 현황



자료: 한국수자원공사, 2015b.

○ 지류 하천 취수의 선호로 국가차원의 지속가능한 물이용을 저해하고 있음

- 물이용부담금을 회피하기 위하여 지류 하천에 자체 취수원을 개발하는 등 취수시설의 중복투자에 따른 예산 낭비는 물론이거니와 하천의 건천화를 초래하여 장기적으로 국가차원의 지속가능한 물이용을 저해하고 있음
- 물이용부담금 제도 시행 이후 18개 시, 군은 중·소하천 26개소의 취수시설을 확장하였음(경기, 2개, 광주 1개, 전남 10개, 경북 11개, 경남 2개).

[그림 4-15] 물이용부담금 제도 시행 전후 자체취수원 용량의 변화



자료: 한국수자원공사, 2015a.

□ **적정 수량의 확보: 환경유량의 확보 적정성, 기후변화에 대응한 안전한 수돗물 공급체계 구축 정도**

○ **환경유량 확보는 IWRM의 기본 이념 가운데 생태적 지속가능성 실현의 핵심 수단임에도 불구하고, 환경부나 수계관리위원회가 확보한 수량은 전무한 실정임**

- 4대강 수계법 상 환경부장관의 댐방류량 증대 요청 및 예산 지원 근거만 존재하며, 현재는 강수량 부족, 조류 발생 등으로 상수원의 수질 악화시 비용지원 없이 댐 방류량의 증대를 요청할 수 있음

#### **[표 4-31] 2009년 댐방류량 증대 사례**

'09. 1.13 1.4 다이옥산 농도 증가 (대구시 → 수공)

'09. 1.15 안동댐 증가 방류(50만m<sup>3</sup>/일)

'09. 1.21 합천댐 증가 방류(30만m<sup>3</sup>/일)

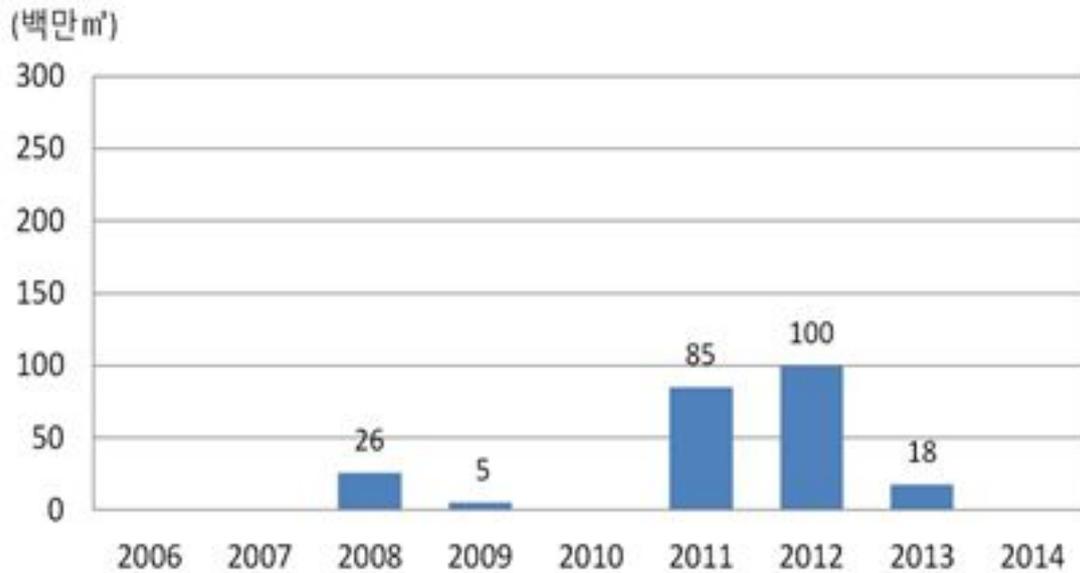
'09. 1.22 안동댐 및 합천댐 증가 방류(162만m<sup>3</sup>/일)

※ 환경부차관 주재 1,4-다이옥산 대책 회의(1.21)

※ 국무조정실장 주관 다이옥산 대책 관계부처 회의(1.22)

'09. 1.27 증가방류(536만m<sup>3</sup>) 종료

[그림 4-16] 최근 댐 방류량 증대 현황



- 광역상수도가 기후변화에 대응한 안전한 수돗물 공급체계 구축에 기여한 바가 크나, 물이용부담금의 높은 단가가 최근 광역상수도 운영의 비효율적 요인으로 지적되고 있음
  - 우리나라의 경우, 전체 수돗물 공급의 50%를 담당하고 있는 광역상수도는 규모의 경제가 확보되어 상당한 경제적 효율성을 발휘하고 있으며, 다목적 댐 등 개발 수량을 활용하므로 하천의 수생태계 보호에 기여하는 바가 크다고 볼수 있음
  - 광역상수도의 도입효과로는 잉여물량 활용을 통한 수자원 편익 증대, 지역 간 불균형 해소(물부족 해소), 하천 유량 확보를 통한 담수 생태계 복원, 물이용 재배분의 촉진을 통한 부가가치 증대 등임(UNESCO-IHP, 1999).
  - 그러나 이상에서 논의한 바와 같이, 현재 물이용부담금의 높은 부과단가가 광역상수도 운영의 효과를 저해하는 요인으로 지적되고 있음

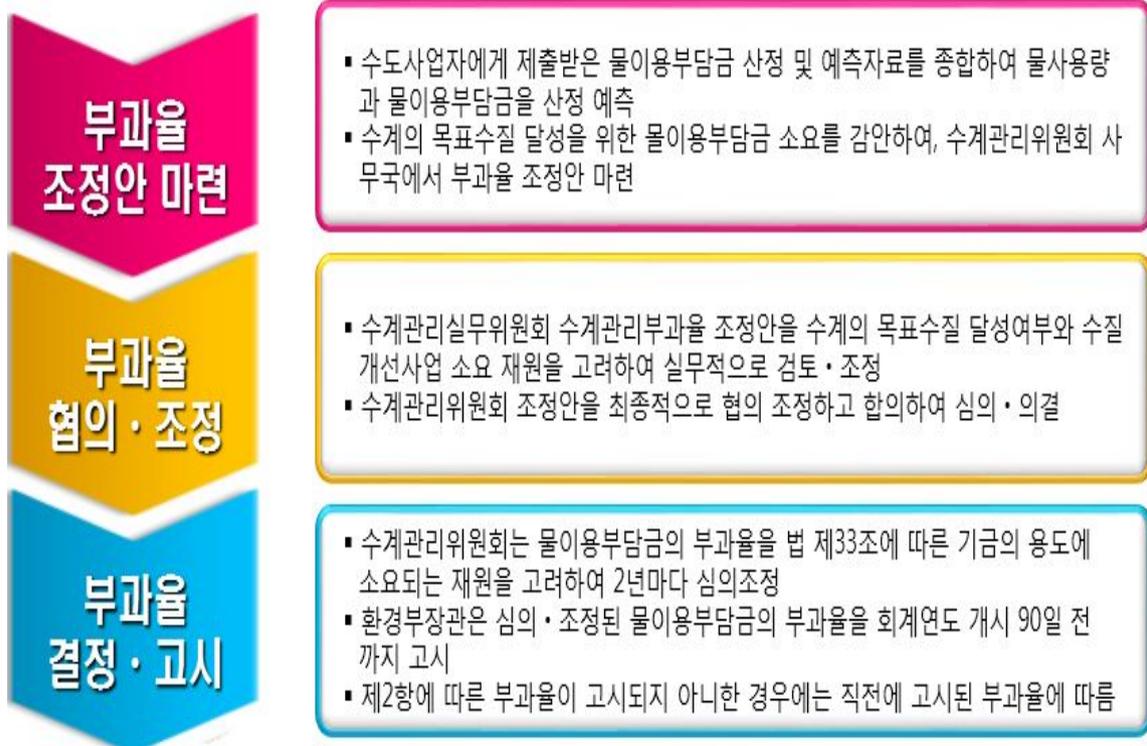
## 4. 거버넌스 측면의 평가

### □ 의사결정의 합리성: 부과요율 조정·결정 절차의 합리성

○ 물이용부담금의 부과요율은 2년 주기로 조정되며, 수계관리위원회에서 결정하지만, 절차의 비합리성이 지적되고 있음

- 즉, 부과율의 설정과 인상과정에 대한 정당성이 결여 되어 있으며, 중장기 사업에 대한 비용 추정후 목표-기간-비용 등을 연동해야 하지만, 실질적으로는 이루어지지 못하고 있음
- 물이용부담금의 90%가 수계관리기금으로 편입되는 상황에서 기금집행의 이해당사자인 환경부가 주도하여 필요 재원의 조달 측면만을 고려하고 있고, 이에 대한 통제장치가 미흡함

[그림 4-17] 물이용부담금 부과요율 결정 절차



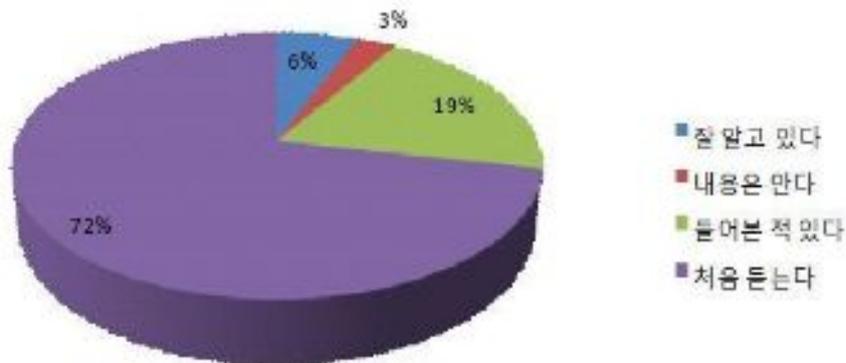
자료: 박경순, 2015.

□ 의사결정의 민주성: 의사결정과정의 공개 정도, 의사결정절차에 이해관계자의 참여 정도

○ 물이용부담금의 의사결정과정의 공개성은 현재 미흡한 상황임

- 구체적으로 물이용부담금의 사용내역과 사업성과는 매년 국회 결산보고서 등을 통해 공개하고 있지만, 구체적인 필요성과 어떠한 과정을 통해 결정되었는지에 대한 구체적인 의사결정과정은 공개하고 있지 않는 상황임
- 또한 물이용부담금 부과 및 집행과정에서 주민(또는 주민대표)의 참여가 미흡하며, 주민들에 대한 정보제공도 미흡한 상황임<sup>19)</sup>
- 아울러 상하수도요금과 통합징수됨으로써 국민은 물이용부담금 부과에 대해 잘 알고 있지 못한 상황임<sup>20)</sup>

[그림 4-18] 2013년 하반기 물이용부담금 인지도<sup>21)</sup>



자료: 환경매일신문, 2013. 11월 25일자.

○ 의사결정절차에 대한 참여는 환경부가 주도하고 있는 상황임

- 수계관리위원회는 사단법인의 형태로 설립되며, 별도의 정관없이 개별 수계법과 수계관리위원회 규정, 위원회 운영규칙에 의거하여 조직을 구성하

19) 프랑스와 네덜란드의 경우 주민대표가 직·간접적으로 주요 의사결정에 참여하는 거버넌스 형태를 취하고 있다.

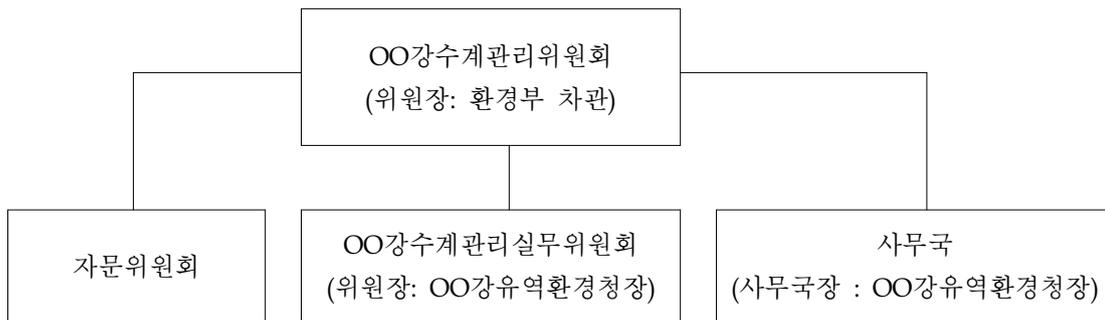
20) 2011년 부산시민 대상 설문조사 결과, 물이용부담금이 상수도 요금과 함께 부과되고 있는 것을 모르고 있다는 응답이 64.5%를 차지한바 있다.

21) 한강수계관리위원회는 2013년 한강수계지역에 거주하는 만 19세 이상 남녀 1,000명을 대상으로 진행한 조사에서 물이용부담금의 인지도는 28.3%로 조사되었다.

여 운영하고 있음

- 수계관리위원회는 위원회, 실무위원회, 시·도 실무국장회의 등의 조직체계에 의한 의사결정 구조를 갖고 있어 위원회는 사전 검토된 최종 안건 검토·조정이 필요시 개최하며, 시·도 실무국장회의는 접수된 새로운 안건에 대한 사전협의 필요시에 개최함
- 수계관리위원회에는 환경부, 국토교통부, 지자체, 농어촌공사, 한국수자원공사 등의 다양한 이해관계자가 참여하고 있으나, 환경부 중심의 위원회를 구성하여 의사결정을 주도하고 있는 상황으로 지자체 및 관련 공기업의 자발적 참여가 곤란한 상황임
- 이러한 환경부 중심의 운영으로 말미암아, 지방자치단체의 물이용부담금 납입 거부 사태가 발생하기도 하였음

**[그림 4-19] 수계관리위원회의 조직구성**



- 수계관리위원회는 수계별 수계관리위원회(7~9인)와 실무위원회(7~12인)로 구성하여 운영중이며 자문위원회와 사무국을 두고 있음
- 수계관리위원회는 수계관리기금의 운용·관리에 관한 의사결정을 하는 주체이고, 기금운영위원회의 구성은 기금사업 지원대상인 자치단체장 중심으로 이루어져 있는 등 유역의 주체가 기금운영위원회에 참여하고 있어 의사결정에 유역관리 주체의 의사가 효율적으로 반영될 수 있는 구조로 평가됨
- 이러한 이해관계단체의 장으로 구성된 수계위의 운영 활성화를 위하여 수계위의 원활한 협의·조정과 전문성 확보를 위해 자문위원회를 「낙동강 수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제37조에 따라 2002년에 최초로 구성하였음
- 이에 따라 현재 시·도 실무국장급으로 구성된 '실무위원회' 및 주민, 사회

단체, 전문가, 업체대표들로 구성된 '자문위원회'의 이중 조직체계 및 의사결정 구조를 갖추고 있어 다양한 자문·심의기구를 활용하고 있지만, 명실상부한 의사결정 구조로 보기는 어려움

**[표 4-32] 수계관리기금 거버넌스**

구 분	구 성	역 할
수계관리위원회(7~9인)	환경부차관(위원장), 국토교통부 하천 관련 고위공무원, 관계 시·도지사, 수공 사장 등	수계관리 현안 사항의 심의·의결
수계관리실무위원회(7~12인)	각 강유역환경청장 및 각 지방환경청장, 각 지방국토관리청 관련 국장, 관계 시·도의 관련 국장, 농촌공, 수공, 산단공의 관련 상임이사 등	위원회 상정안건의 실무적 검토·조정
자문위원회	관계 시·도의 주민대표, 시민사회단체 대표, 산업계 대표, 환경 관련 전문가 등	위원회 업무의 연구조사 및 자문
사무국	각 강유역환경청 유역관리국 및 총무과 일부 직원을 사무국 직원으로 겸임발령	물이용부담금 부과·징수, 수계관리기금 운용 등

자료: 김창수, 2015.

□ 성과평가의 합리성: 평가시스템의 체계성 정도, 평가결과의 반영 정도

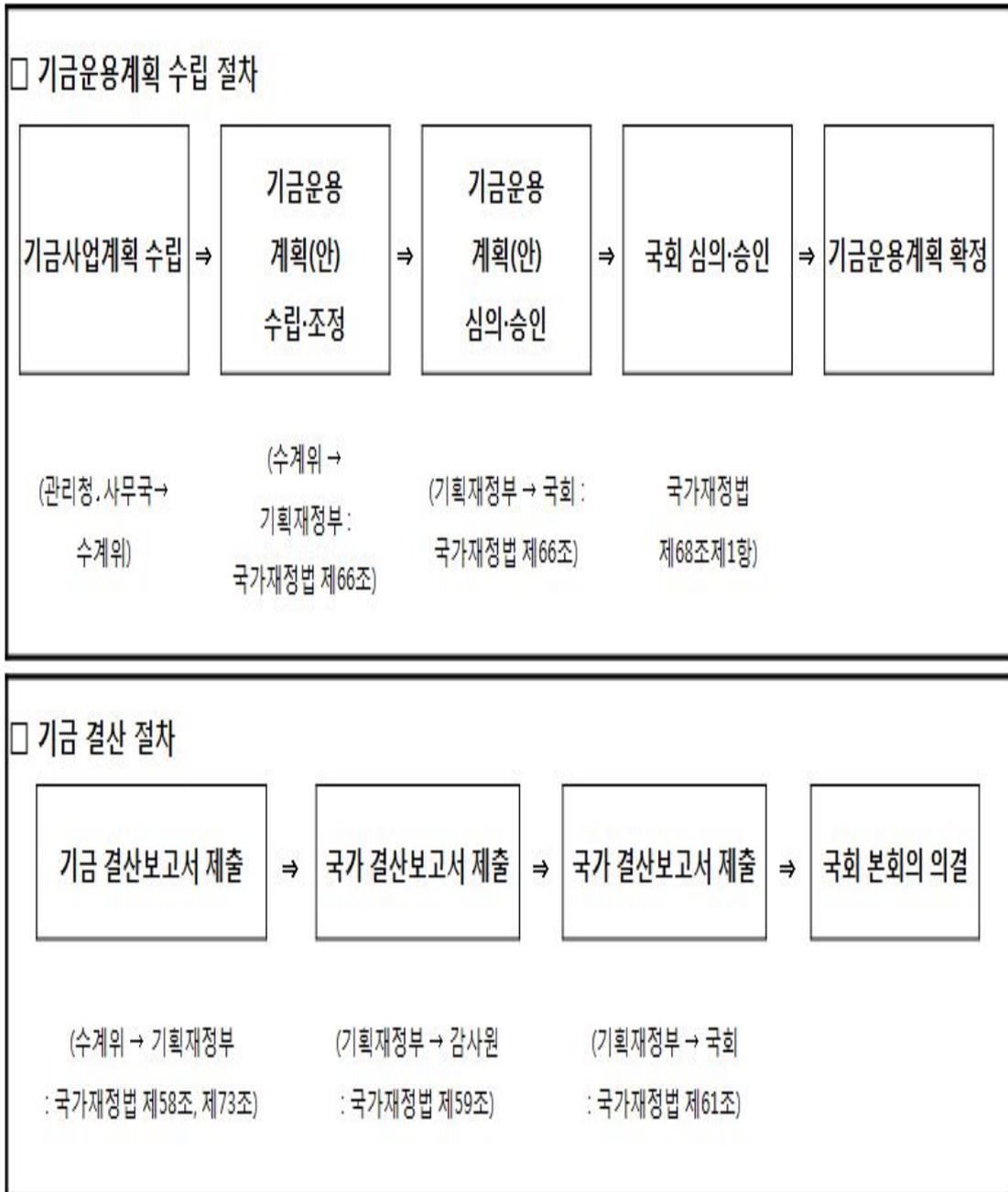
○ 물이용부담금의 적절한 징수 및 집행을 감시, 감독하기 위한 체계적인 평가시스템이 결여되어 정책의 추진 효과 제고의 한계가 지적됨

- 즉, 기한 내 목적달성을 위한 수계와 지역적 특성을 반영한 체계적인 성과평가 체계가 미비함에 따라 수질목표와 연동된 계획도 미흡하며, 계획한 목적 달성하지 못했을 경우 부과율 삭감·동결할 수 있는 장치도 부재함
- 서울시의 경우, 2013년 물이용부담금 납부 거부 사태 이후 부과율에 대한 자문기구를 설치하여 모니터링을 시행하고 있음

○ 이해관계자들의 의사를 충분히 반영할 수 있는 평가시스템의 체계성이 미흡함에 따라 이에 따른 피드백도 제대로 반영되지 않고 있는 상황임

- 물이용부담금을 주재원으로 하는 수계관리기금은 국가재정법, 국회법 등의 적용을 받는 국가기금으로 예산과 동일하게 기금운용계획의 편성부터 사용내역에 대한 결산까지 기획재정부와 국회등의 심의 평가를 받고 있음

[그림 4-20] 기금운용계획 수립 및 결산 절차



자료: 김창수, 2015.

- 그러나 계획수립과 결산과정에 있어 물이용부담금을 둘러싼 이해관계자들의 의사를 충분히 반영하고 있다고는 보기 어려움
- 2011년 5월, 부산시민 400명을 대상으로 물이용부담금 인상 사실에 대해 90% 이상의 시민들이 모르고 있었던 것으로 조사되었으며, 지속적인 인상에 대해 약 70%의 시민들이 반대를 표명하였음. 반대이유 가운데에는 '물이용부담금 제도 시행 이후 수질개선이 이루어지지 않았기 때문에'가 44.6%로 가장 높게 나타남
- 아울러, 최근 상수원의 수질악화에 따른 물이용부담금 납부에 대한 회의론이 조성되면서 물이용부담금 제도운영에 있어 민주성과 투명성 차원의 평가시스템 도입에 관한 이슈가 부각되고 있는 상황임



## **제5장 해외 물이용부담금 운영사례 및 시사점**

**제1절 네덜란드**

**제2절 프랑스**

**제3절 영국**

**제4절 시사점**



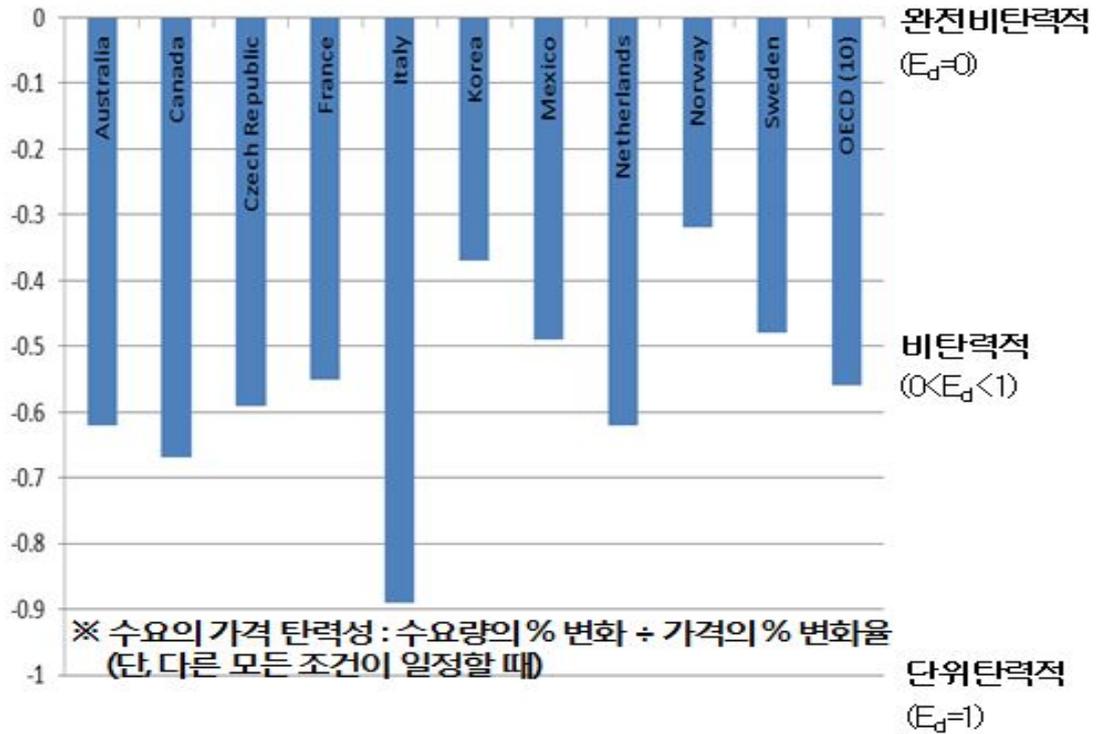
## 제5장 해외 물이용부담금 운영사례 및 시사점

### □ 해외의 물관리

- 20세기 이후 전 세계 인구의 증가와 비례하여 취수량이 급격히 증가하는 양상을 보임
  - 취수량의 증가는 필연적으로 물환경의 건전성을 훼손함
  - 따라서 이를 지속가능한 수준으로 되돌리기 위해서는 다양한 환경적·경제적 비용이 발생함
  - 따라서 물이용에 많은 비용이 발생하며, 공공재로 간주되던 물이 점차 경제재로 인식되고 있는 상황임
- 물이용 관련 비용은 부분적으로 물 값에 반영되거나, 정부의 일반회계에 의한 지출로 활용되고 있음
  - 합리적인 비용의 회수 및 보상이 이루어지지 않아 갈등이 발생
- 선진국은 물이용에 대한 비용문제를 해결하기 위해 '전비용회수(Full cost recovery)원칙'과 '수익자(수혜자)부담원칙'을 구현하고 있음
  - 이는 물관리에 드는 비용을 물관리의 직접 수혜자로부터 충당하는 것을 의미함
  - 과거 간과되었던 환경적·경제적 외부비용과 수자원 이용의 기회비용을 포함하게 됨
  - 정부예산을 통한 물관리가 아닌 물관리 영역 내에서의 비용문제 해결을 지향하고 있음
- 물은 필수재로 수요가 가격에 비탄력적이거나, 국가별로 정도의 차이가 있음

- 이로 인해 물값 정책이 물수요 관리에 미치는 효과 역시 국가별로 차이가 발생

[그림 5-1] 국가별 물수요의 가격탄력성



자료: OECD, 2009.

□ 선진국 환경부서의 역할

- 환경부서는 수량과 수질을 함께 고려하여 국가 수질기준 설정 및 규제 업무를 수행하지만, 직접적인 통합적 물관리의 주체는 아님
  - 대개 개별 관련 부처, 주정부(또는 지방정부) 혹은 전문기관이 물관리를 담당(영국의 경우 환경청이 홍수관리를 포함한 통합적 물관리 담당)하는 체계임
- 국토개발, 이수·치수관리, 수질규제가 복잡하게 연관된 통합적 물관리를 환경 부서가 일원적으로 수행하는 경우는 거의 없음

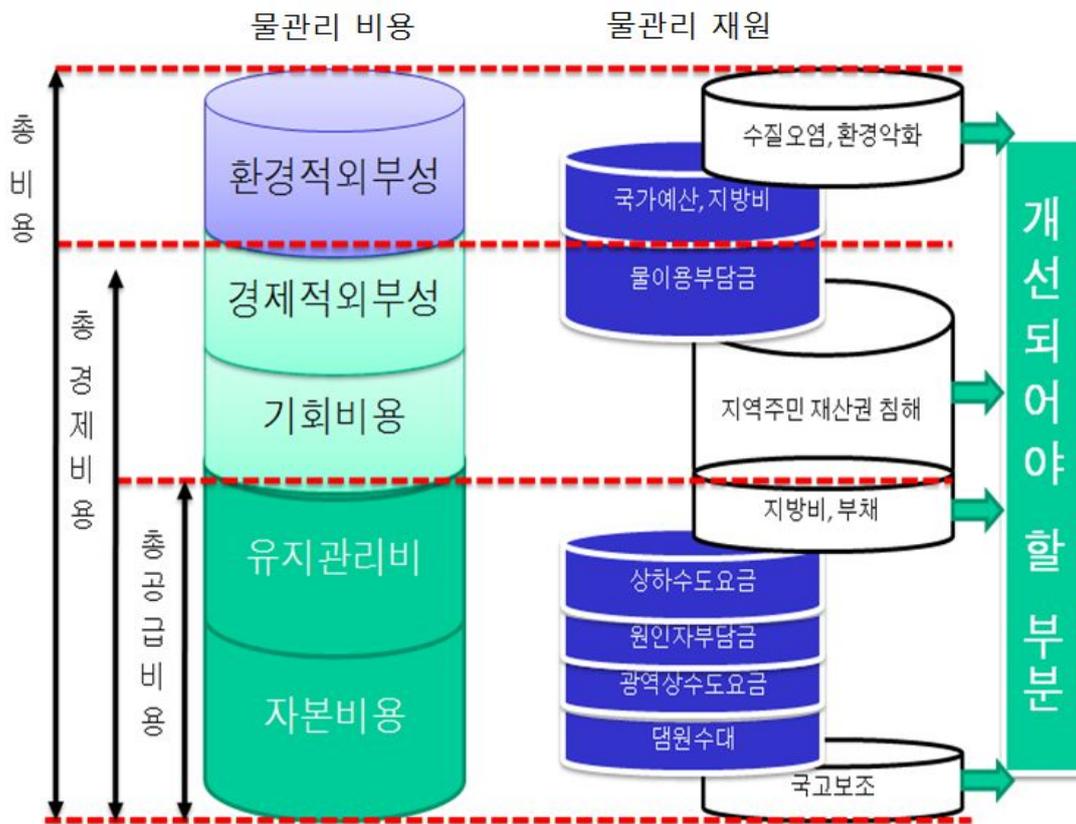
- 홍수 가능성 및 잠재적 피해규모가 큰 국가들의 경우 국토부에서 물관리를 총괄

□ 물관리의 비용과 분담구조

- 물관리 비용을 둘러싼 분쟁의 원인은 이해당사자들 중 어느 한편의 입장을 강하게 반영하는 경우가 많기 때문임

- 물관리 비용과 물관리 재원의 분담구조는 다음의 그림과 같음

**[그림 5-2] 물관리 비용과 분담구조**



자료: 최동진, 2008.

□ 물에 대한 부담금 도입

○ OECD 회원국 등 선진국을 중심으로 전비용 회수원칙 및 수익자(수혜자)부담원칙의 구현을 위해 물에 대한 부담금 도입사례가 증가하고 있음

- 취수부담금은 수자원 이용에 대한 사용자부담원칙에 따른 결과임
- 방류부과금(오염부담금)은 오염물질 배출에 대한 오염자부담원칙에 따른 결과임
- 물에 대한 부담금이 하나의 제도로 통합되어 부과되는 경우에도 법적으로 부과취지 및 사용목적에 엄격히 구분하는 추세임
- OECD 30개 회원국 중 17개 국가가 지하수 혹은 지표수에 대한 취수부담금제도를 도입·운영하고 있으며, 16개 국가는 오염부과금을 부과 중임

# 제1절 네덜란드

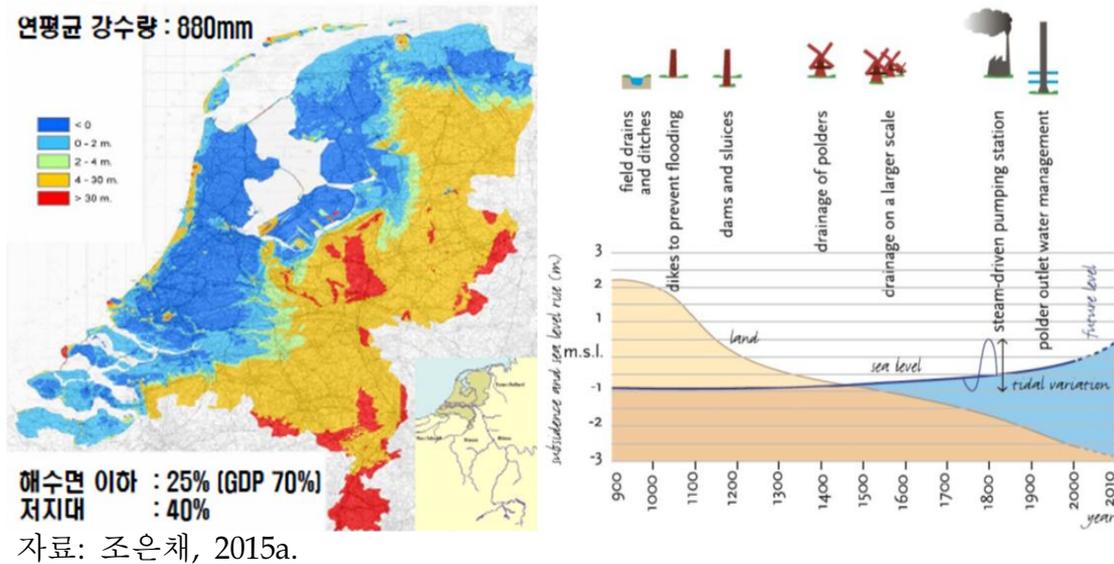
## 1. 개괄

### □ 물관리 여건

○ 네덜란드의 강수는 연중 고른 편이나 국토의 25%가 해수면보다 낮아 폭풍과 해일 대비 차원에서 물관리 역량이 집중하는 경향을 보임

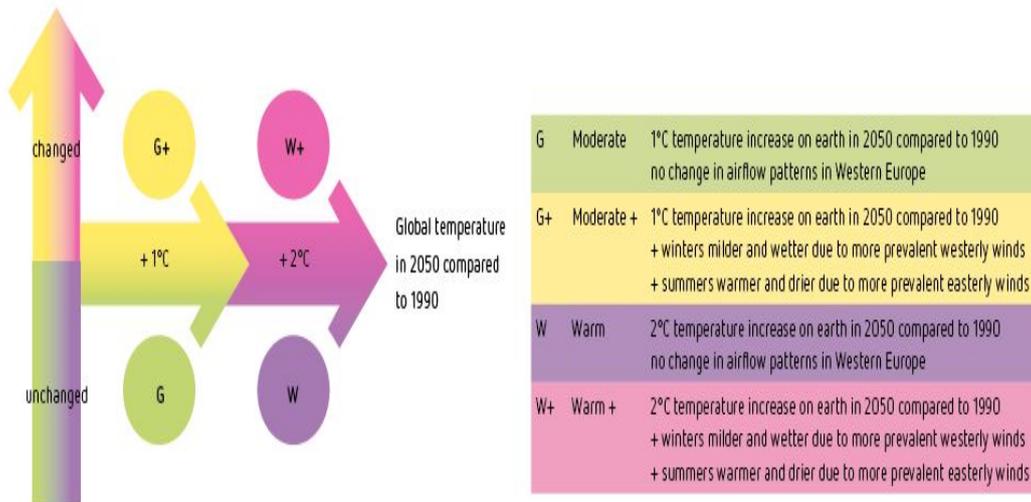
- 네덜란드는 국토가 대하천 하류의 저지대로 치수와 수질관리 측면에서 불리한 여건을 갖고 있는 상황임

[그림 5-3] 네덜란드의 국토현황과 치수기술의 발전



- 기후변화에 대한 2천년, 4천년, 1만년 빈도의 설계기준이 더욱 강화되고 있으며, 네덜란드 기상학회(KNMI: Royal Netherlands Meteorological Institute)는 미래기후에 대한 4개의 시나리오를 기반으로 네덜란드가 지구 평균온도 상승분인 0.7도씨에 약 두 배에 이르는 온도 상승과 함께 85cm의 해수면 상승을 경험하리라 예측하고 있음

## [그림 5-4] 네덜란드 KNMI의 기후변화 시나리오



Schematic representation of KNMI climate scenarios

Source: [www.knmi.nl/klimaat/scenarios/](http://www.knmi.nl/klimaat/scenarios/)

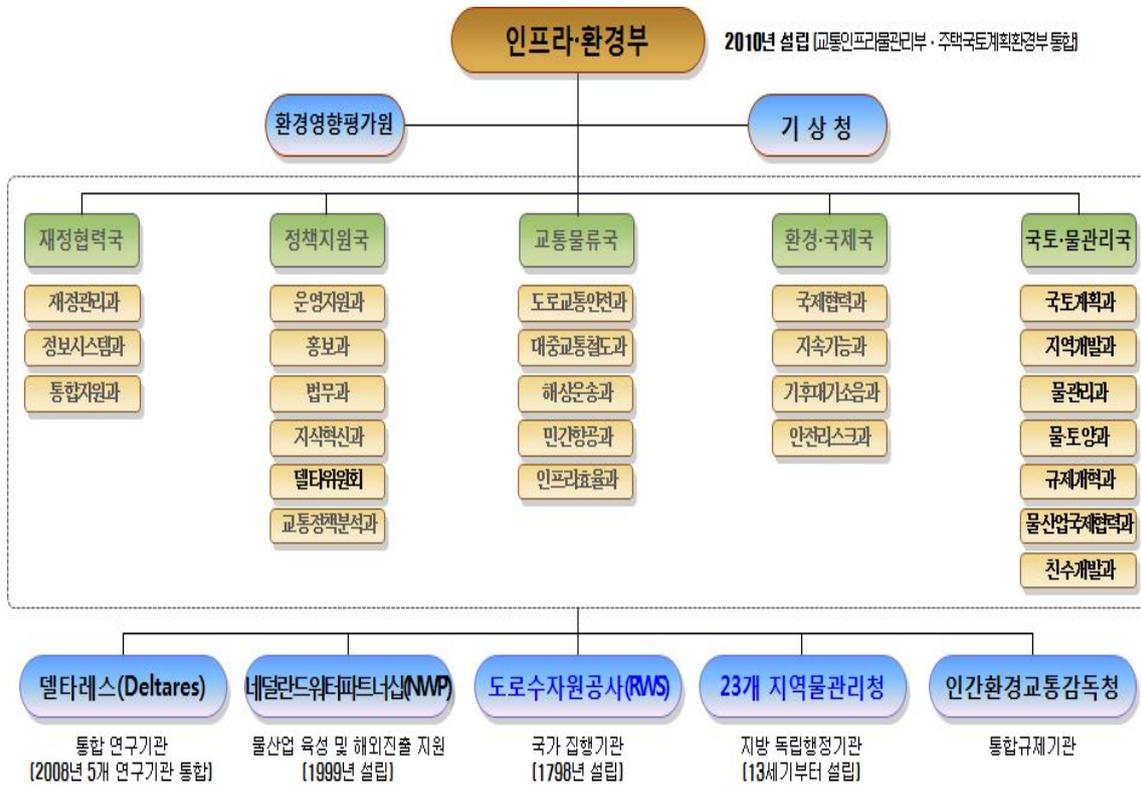
- 네덜란드는 유럽의 주요하천(라인강, 뉘른강 등)의 최하류에 위치하여 수질관리가 발달함
- 네덜란드의 상수원은 지하수(53.5%), 지표수(34.5%), 강변여과(12%)로 지하수의 비중이 높음

### □ 물관리 체계

- 네덜란드는 치수가 중요한 이슈로 중앙집권과 지방분권이 조화된 물관리체계가 발달한 특징을 보이고 있음
- 네덜란드의 물관리조직은 중앙정부, 주정부, 지자체와 물위원회의 3단계 행정체제를 유지함
  - 각 계층의 기관은 독자적인 법체계와 행정상의 조직을 두고 있음
  - 중앙정부의 인프라·환경부가 물관리의 주도적 역할을 수행함
  - 12개의 주정부는 지역 내 물관리계획의 수립 및 지자체와 물위원회의 물

관리 업무를 감독, 허가 등의 업무를 수행함

[그림 5-5] 네덜란드의 물관리체계

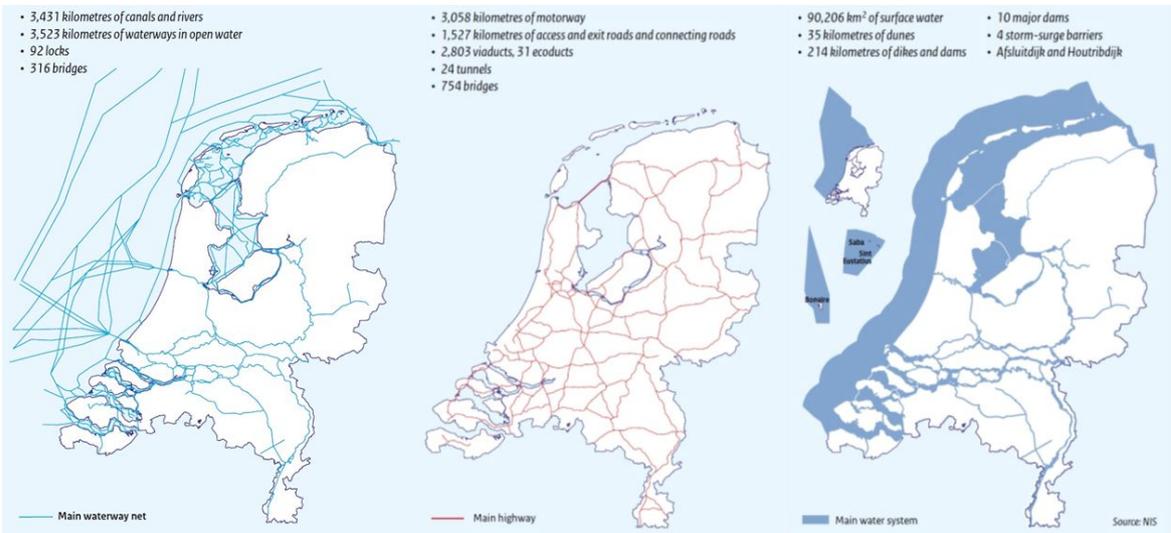


자료: 조은채, 2015a.

○ 네덜란드 정부는 국가 운하망의 일원적 건설 및 관리를 위하여 1798년 부처의 국가 단위 조직으로 도로·수자원공사(Rijkswaterstaat)를 설치하였음

- 2006년 1월 “교통공공사업수자원관리부” 산하 집행기관으로 독립되어 임직원 9천명, 연간 예산 7조원이상임
- 도로·수자원공사(Rijkswaterstaat)는 국가 차원의 물관리 집행기능을 담당하며, 홍수방어 및 충분한 수자원의 확보 및 공급에 주력하고 있으며, 최근에는 대단위 철도건설 프로젝트 관리에도 참여하고 있음
- 2006년 기준 총자산 19.7조원, 국가운하 1,686km, 댐·제방 236km, 국도 3,260km 등을 관리함

### [그림 5-6] Rijkswaterstaat의 주요 기능

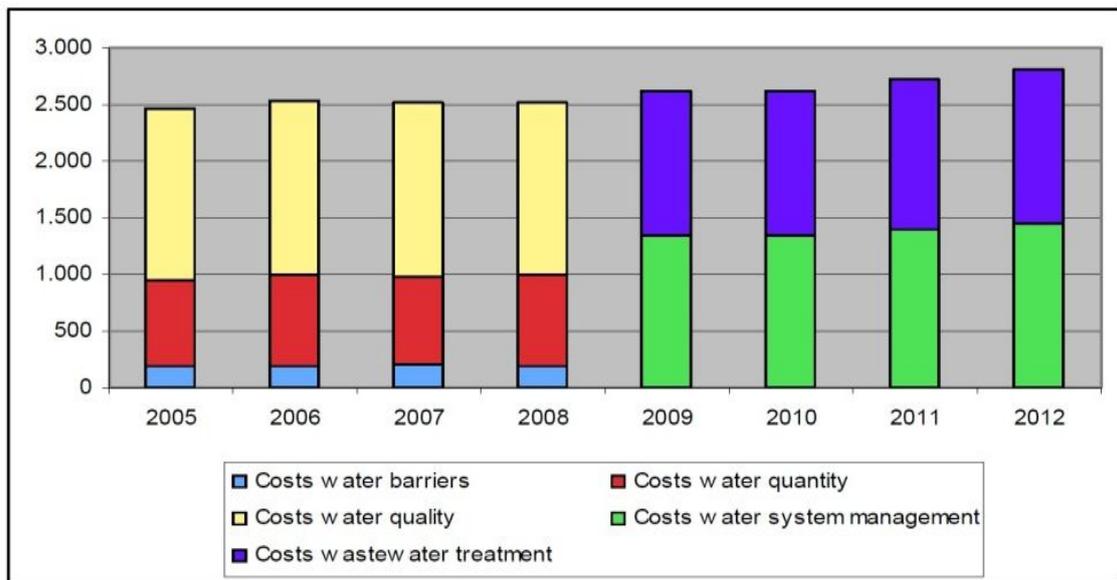


자료: 조은채, 2015a.

○ 도로·수자원공사와 23개 지역물관리청이 대부분의 물관리 업무를 수행중

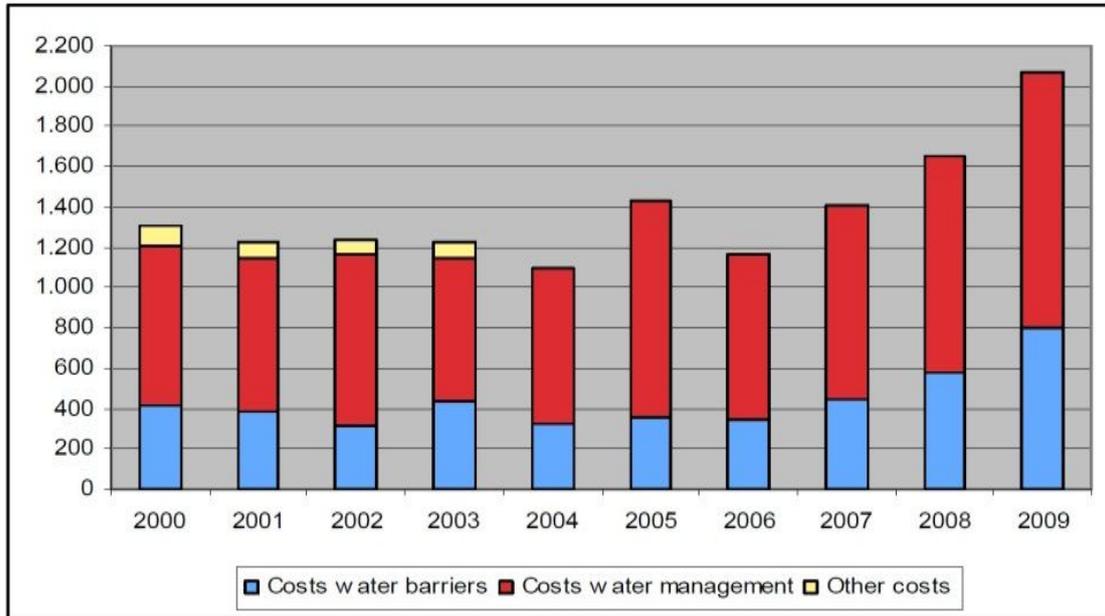
- 원가 회수율은 지자체의 하수관거 설치·운영 업무를 제외하고는 100% 현실화 되었음

### [그림 5-7] 지역물관리청의 물관리 비용 집행 현황



자료: 조은채, 2015a.

[그림 5-8] 도로·수자원공사의 물관리 비용 집행 현황



자료: 조은채, 2015a.

○ 물관련 집행기능이 수처리 단계에 따라 3개의 조직으로 수직적 분절

- 즉, 수도물 공급은 10개의 사업자, 하수 차집은 431개의 지자체, 하수처리 및 지방하천관리는 23개의 지역물관리청이 담당
- 수도사업자와 지역물관리청의 수평적 분절은 자율적 통합과정을 통해 해소

[그림 5-9] 네덜란드 지방의 분절된 물관리 집행기능



자료: 조은채, 2015a.

○ 주정부의 감독 아래 지역별로 물관리청이 독립적으로 지역 내 치수 계획 및 집행기능을 수행

- 1850년 3,500개에 이르던 물관리청 위원회는 효율성 및 전문성 제고를 위해 정부주도로 1950년부터 통합되어 왔음
- 의회, 집행부, 위원장으로 구성되며, 의회는 예산, 조세, 명령, 규정에 관한 의사결정을 수행, 집행부는 소수의 의회의원들로 구성되어 집행업무를 수행함
- 위원회 이사회는는 부동산 소유자, 하수배출자, 시민단체 대표로 구성
- 위원회 집행부는 의회로부터 지명, 위원장은 중앙정부로부터 임명
- 위원회는 관할 구역에 대한 홍수방어, 수량 및 수질관리, 하수처리에 대한 책임을 지고 있으며 경우에 따라 수로, 교량 및 도로관리 기능을 수행
- 네덜란드 헌법에는 위원회가 지방 및 지역의 홍수방지와 수자원관리에 중요한 권위를 지니고 있음을 서술하였고, 물위원회의 행정적·제도적 장치는 법에 의해 규정됨
- 2007년 기준 제방 3,450km, 수로 55,000km, 도로 7,000km등을 관리함
- 2009년 지하수 운영관리업무가 물위원회로 이관되었음

**[표 5-1] 담당업무와 구성체계**

	위원장	의회(이사회)	집행위원회
담당업무	대표, 이사회 및 집행위원회 운영	심의의결 (예·결산(안), 수위 운영기준, 부담금 부과율 등)	일상적인 운영관리 집행
구성	1인의 임명자	18-30명(특수이해관계그룹 7~9명)	4~5명(이해관계그룹 별 1명 이상)

자료: 조은채, 2015a.

## 2. 물관련 부담금 현황

### □ 지역물관리청 부담금

○ 네덜란드의 지역물관리청 부담금은 자치조직에서 출발한 지역물관리청이 1992년 지역물관리청법 제정 이후 연간 3.8조원 규모의 부담금 재원을 바탕으로 통합수자원관리의 실현을 주도

- 네덜란드의 지역물관리청 부담금은 Interest, Pay and Say 전통에 입각, 지역물관리청 위원회는 부담금 납부자의 대표로 구성됨
- 지역물관리청 위원회는 부담금 요율 결정 등의 역할을 수행, 위원회의 70% 이상의 인원이 직접선거를 통한 주민대표로 구성됨
- 지역주민들의 참여를 통한 거버넌스 체제로 볼 수 있음

○ 지역물관리청의 부담금은 물관리부담금(Water System charge)과 하수처리 및 오염 부담금(Treatment & Pollution levy)의 형태로 구성

- 물관리부담금의 징수규모는 2014년 기준 1.9조원
- 물관리부담금의 부담주체는 주민 40%, 부동산 소유자 48%, 농지 12%, 녹지 0.2%로 구성됨
- 하수처리 및 오염부담금의 징수규모는 1.8조원(2014년 기준)
- 하수처리 및 오염부담금의 부담주체는 주민 74%, 기업 26%로 구성됨

**[표 5-2] 지역물관리청의 독자세원(2014년도)**

	물관리부담금	하수처리 및 오염부담금
징수규모	1조 9,245억원 (5개 지역물관리청은 도로관리도 함께 수행)	1조 8,170억원
부담주체	주민 40%, 부동산 소유자 48%, 농지 12%, 녹지 0.2%	주민 74%, 기업 26%)
부과체계	할증 및 감면(25~200%)	-

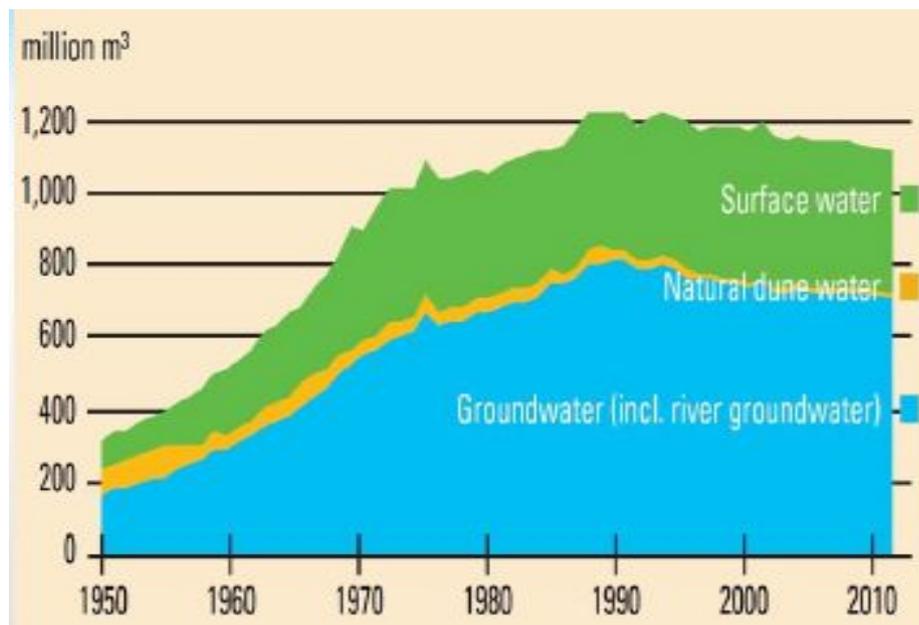
자료: 조은채, 2015a.

## □ 지하수이용세

○ 네덜란드의 경우 전체 수돗물 공급의 65%를 지하수에 의존하고 있는 상황임

- 전체 수돗물 공급량의 72.8%는 가정에서 소비, 산업체는 27.2%를 사용함

[그림 5-10] 네덜란드의 수돗물 취수원 변화



○ 네덜란드는 환경보전의 관점에서 지하수 대신 지표수 이용의 장려를 위한 교정과세로 1994년 환경세법을 개정하여 1995년부터 지하수이용세를 부과하기 시작

- 네덜란드의 지하수이용세는 지하수에 대한 높은 의존으로 지하수원의 보호차원에서 중요한 의미를 지님
- 지하수이용세의 일차적 목적은 지하수 관리를 위한 자원확보, 물절약에 대한 인센티브 제공 및 지하수와 지표수의 요금격차를 줄이기 위함
- 지하수이용세의 경우 네덜란드 재무부(Ministry of Finance)와 중앙환경세 기구(The Central Environmental)에 의해 운영됨

- 징수된 부담금은 주로 일반회계에 편입

**[표 5-3] 네덜란드의 수돗물 대상 세금 부과 추이**

단위: 유로/m<sup>3</sup>

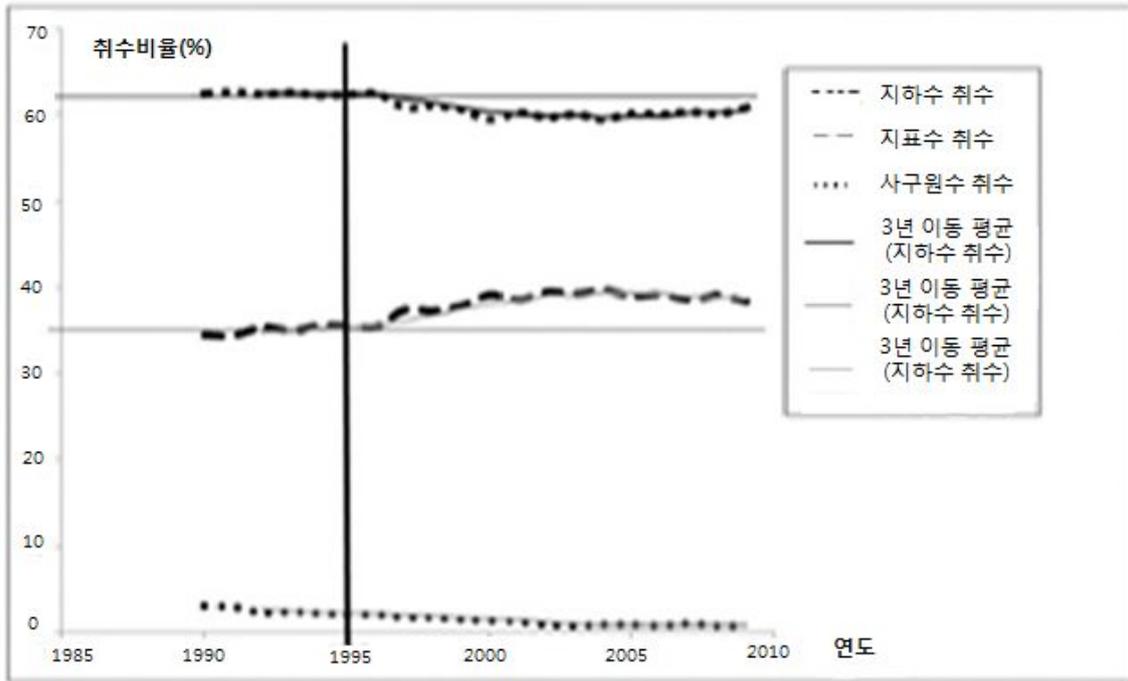
구분	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	비고
부가가치세	6% (낮은 세율 적용)										정상 세율 : 17.5%
지하수이용세	※산업농업의 경우 제도 도입시 50% 감면 적용, 이후 감면율이 점차 확대										수도회사 적용세율
- 정상단가	15.4	16.0	18.1	18.26	18.55	18.83	19.15	19.51	19.63	-	
- 할인 단가	12.7	13.4	15.16	15.3	15.54	15.77	16.04	16.34	16.44	-	지하수 침투시
수돗물세	-	12.9	13.2	14.7	14.9	15.1	15.4	15.7	15.8	16.1	상한: 연간 300m <sup>3</sup>

자료: Dutch Drinking Water Statistics, 네덜란드 수도협회(Vewin)

○ **2010년 UN의 물인권 채택 이후 수돗물에 부과되는 세금의 폐지 논의가 확산**

- 2012년 네덜란드 국회는 논의 끝에 환경세법의 개정을 통한 지하수이용세를 폐지하였음
- 폐지사유로는 지하수이용세 부과의 환경적 교정기능이 미흡하며, 1981년부터 도가 부과중인 지하수이용세와의 중복, 지역간 요금격차 유발(전체 원가의 2~19%)등의 이유임
- 지하수이용세와 함께 수돗물세의 폐지도 논의되었으나 정권 교체 및 정부 세수 부족 등의 이유로 존치되고 있음

[그림 5-11] 지하수이용세 부과의 환경적 교정기능 미흡



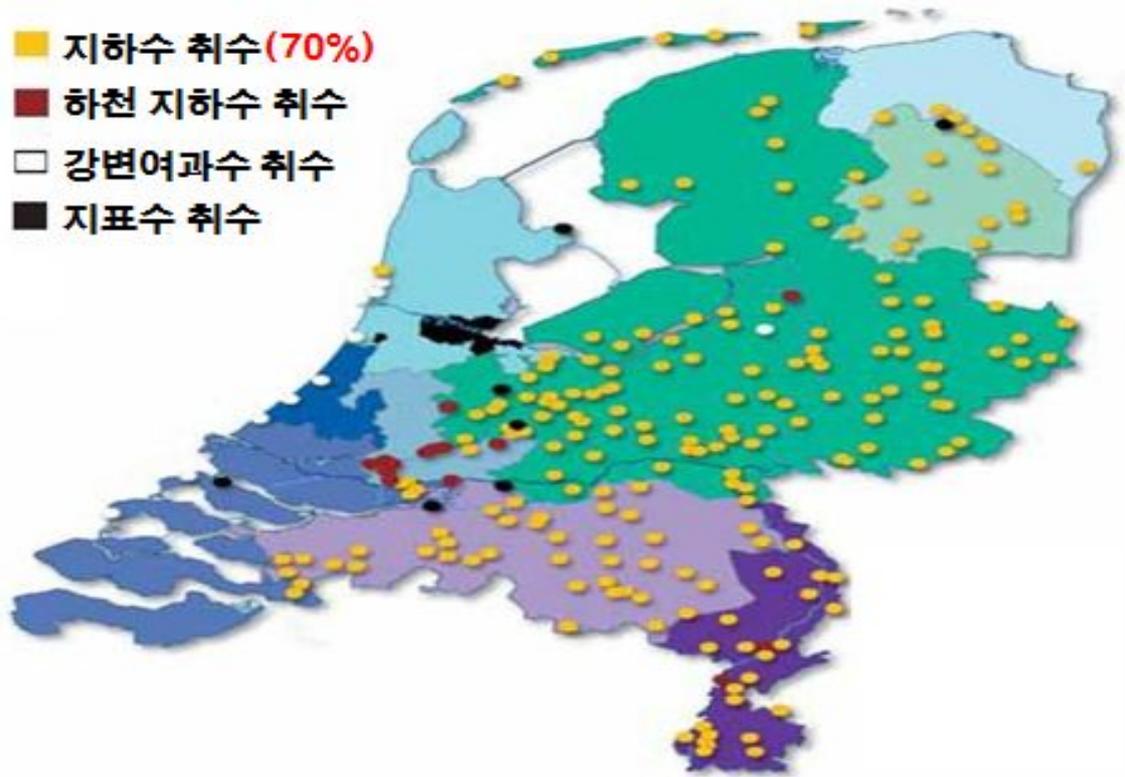
자료: 조은채, 2015a.

[표 5-4] 도가 부과한 지하수이용세와의 중복

EUROCENT/m <sup>3</sup>	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Groningen	2.00	2.00	2.00	2.00	1.11	1.11
Friesland	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
Drenthe	1.00	1.00	1.00	1.04	1.06	1.
Overijssel	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
Flevoland	1.71	1.74	1.74	1.71	1.71	1.14
Gelderland	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
Utrecht	1.50	1.50	1.53	1.53	1.53	1.53
Noord-Holland	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.85
Zuid-Holland	1.13	1.13	1.13	1.13.	1.13.	1.13.
Zeeland	2.54	2.54	2.54	2.75	2.75	2.75
Noord-Brabant	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
Limburg	1.13	1.13	1.13	1.32	1.36	1339

자료: 조은채, 2015a.

[그림 5-12] 지하수 요금격차 유발



자료: 김창수, 2015.

□ 수질오탁 과징금

○ 네덜란드의 수질오탁 과징금에 대한 과세대상은 국가의 물(State Waters: 주요하천, 항만 등)의 오염(국세) 및 국가 이외의 물오염(지방세), 공공단체가 운영하는 정화대상 지역의 직·간접 배수(지방세)로 배수자부담원칙에 근거해 모든 가정 및 기업에 부과

- 수질오탁 과징금의 세율은 배수, 오염물질의 품질, 유해물의 양·질에 따라 정해지며 세입은 지표수 오락보전 및 처리비용으로 충당됨

## 제2절 프랑스

### 1. 개괄

#### □ 물관리 여건

○ 프랑스는 기후적, 지형적으로 안정된 수자원 공급 및 관리가 가능함

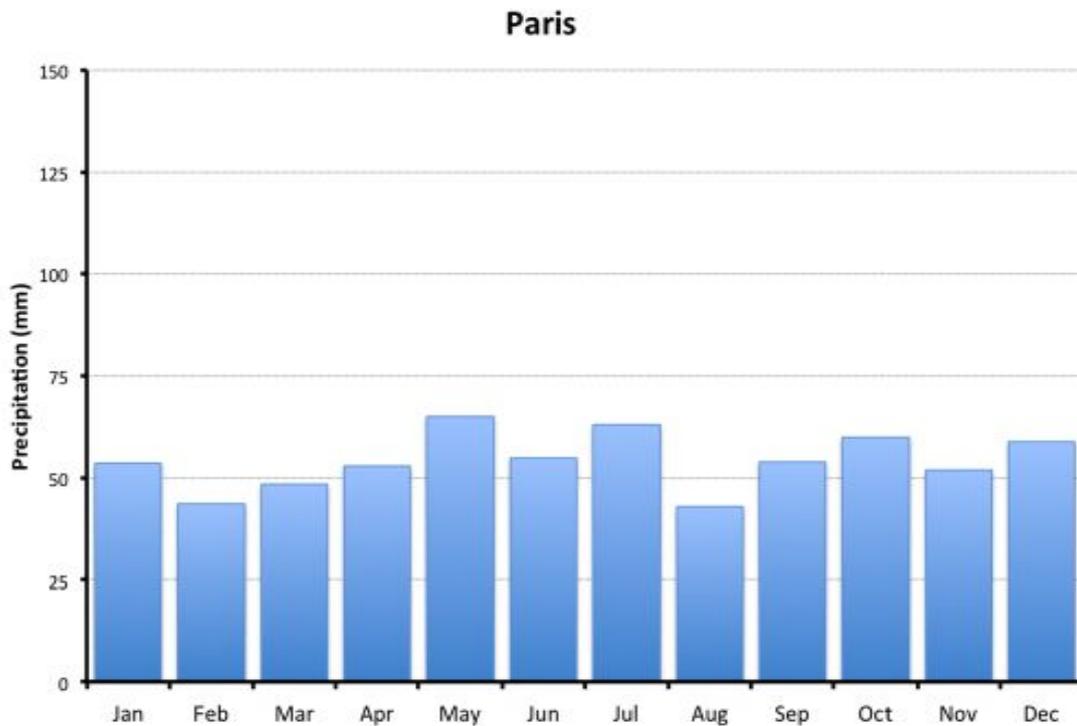
- 프랑스는 연중 강우가 고르며, 하천유량의 변화가 적어 수자원 확보에 용이한 특징을 보이고 있음
- 국토 내 산지가 많은 여건상 수자원관리는 주로 댐용수를 활용함
- 제2차 세계대전 이후 경제성장을 통한 수자원의 수질악화 및 수자원 남용을 경험함

[그림 5-13] 프랑스의 지형적 특성



자료: 조은채, 2015a.

[그림 5-14] 파리시의 월별 강수량 패턴



자료: 조은채, 2015a.

## □ 물관리 체계

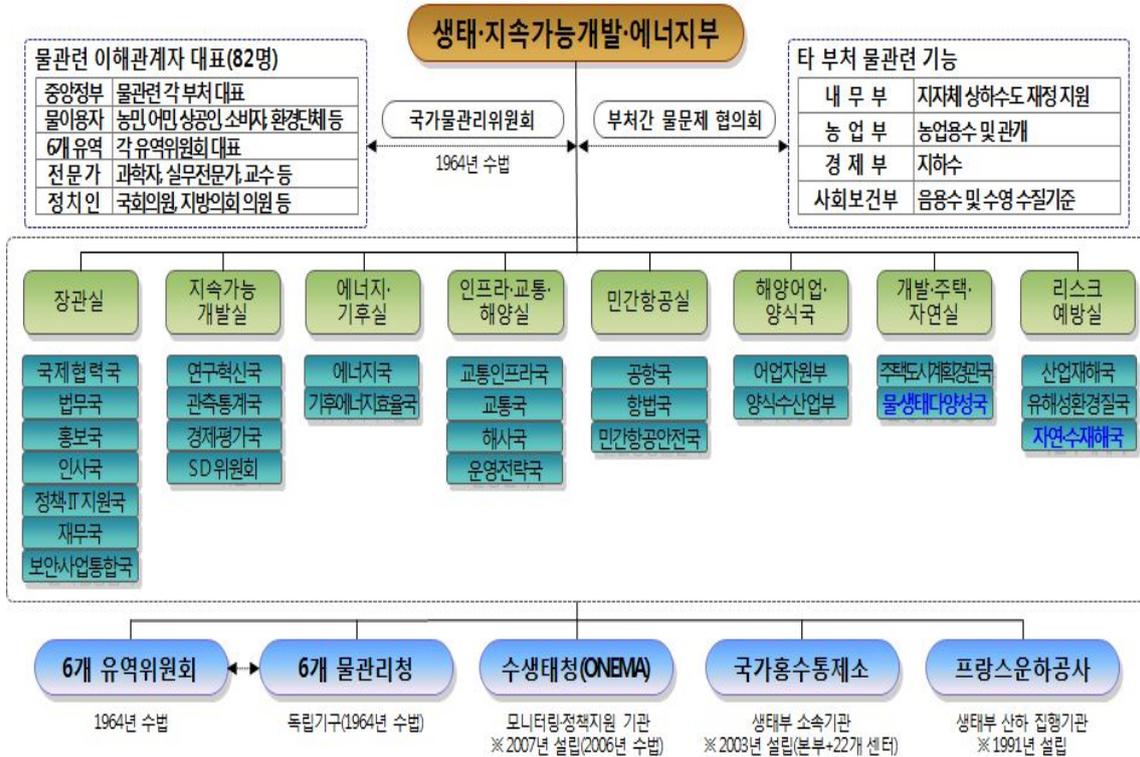
### ○ 프랑스의 중앙정부는 여러 부처로 물관리 업무가 다원화됨

- 수자원정책은 생태·지속가능개발·에너지부(The Ministry of Ecology, Energy, Sustainable Development and the Sea)에서 수행되고 있음
- 국가수자원 정책의 총괄 및 조정 역할을 수행하며 하천과 호수수질 기준 및 배출허용 기준을 설정

### ○ 프랑스는 1964년 수법의 제정에 따라 6개 유역별 유역위원회(Comite de Bassin)와 물관리기구(Agences de l'eau)가 설치됨

- 유역위원회와 물관리기구는 유역수자원계획(SDAGE)을 공동수립하며, 유역위원회가 물관리 부담금의 요율을 결정하면 물관리기구가 부과·징수 및 집행업무를 담당

[그림 5-15] 프랑스의 물관리체계



자료: 조은채, 2015a.

[표 5-6] 프랑스의 물관리에 있어 기관별 역할 및 책임

구분	역할	책임
물관리청	- 수량 및 수질관리	- 재정적 지원 - 지자체에 보조금 지원 - 기술적 지원
지방자치단체	- 수도시설 관리권	- 시설의 관리 및 운영에 대한 투자
소비자		- 수도요금 및 세금납부
기업	- 재정투자 및 수도시설의 운영	- 안정적인 수돗물 공급 - 소비자 서비스 및 요금부과

자료: 조은채, 2015a.

○ 프랑스의 물관리 체계는 민간사업자들의 계약에 의한 물공급이 발달한 국가로 참여와 분권이 강점임

- 특정부처 중심의 물관리가 아닌, 다양한 이해관계자의 참여를 통한 물관련 정책 조정기능이 발달하였음
- 생태·지속가능개발·에너지부는 지속가능한 개발, 수자원, 에너지, 환경, 주택, 오염방지 및 교통 등에 주력하고 있음
- 실질적인 물관리 기능은 독자적인 세원을 갖춘 6개 유역단위로 분권화됨

○ 프랑스의 물관련법 변화에 따른 물관리 체계의 변화

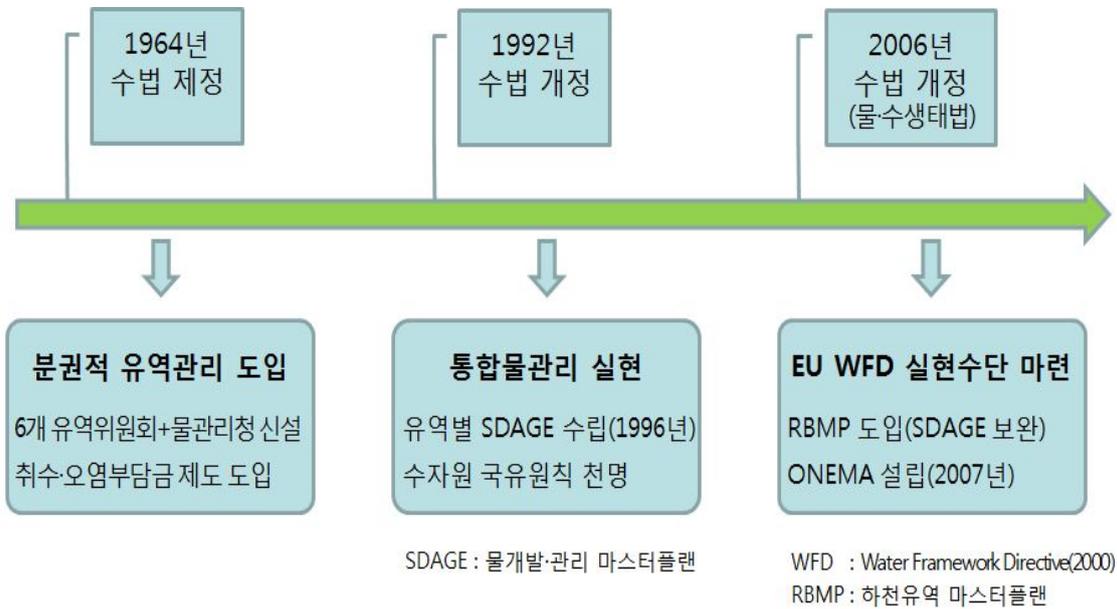
- 프랑스의 물관련법은 1964년, 1992년, 2006년 제·개정되며 변화를 모색함

**[표 5-7] 프랑스의 물관련법 변화에 따른 물 관리체계의 변화**

구분	1964-1992	1992-2006	2006-현재
물법	1964년 물법제정	1992년 물법개정	2006년 물법개정
수자원 정책 변화	프랑스 전역 6개 유역의 분할 유역관리공사 및 유역위원회 설치	6개 유역관리체계 유지 및 유역단위 유역수자원계획 수립	수자원관리에 기후변화 적응 도입
중앙 기구	환경부(1971) 전국수자원위원회	환경부 수자원국 설치 - 6개 유역관리공사 감독	수생태공사 설립 - 수질 및 수생태 보호
유역 관리	유역관리공사 유역위원회	지방환경과(DIREN) 설치 - 지자체 Region에 환경규제 및 감독	
지방 기구	지방자치단체 Region(광역단체) Department(중간단위) Commune(기초단체) 민간사업자(10개)	지방자치단체 Region(광역단체) Department(중간단위) Commune(기초단체) 민간사업자(5개)	지방자치단체 Region(광역단체) Department(중간단위) Commune(기초단체) 민간사업자

자료: Barraque, Bernard 2001; 이승호, 2006 재구성.

**[그림 5-16] 수법 제·개정을 통한 프랑스 유역관리의 발전**

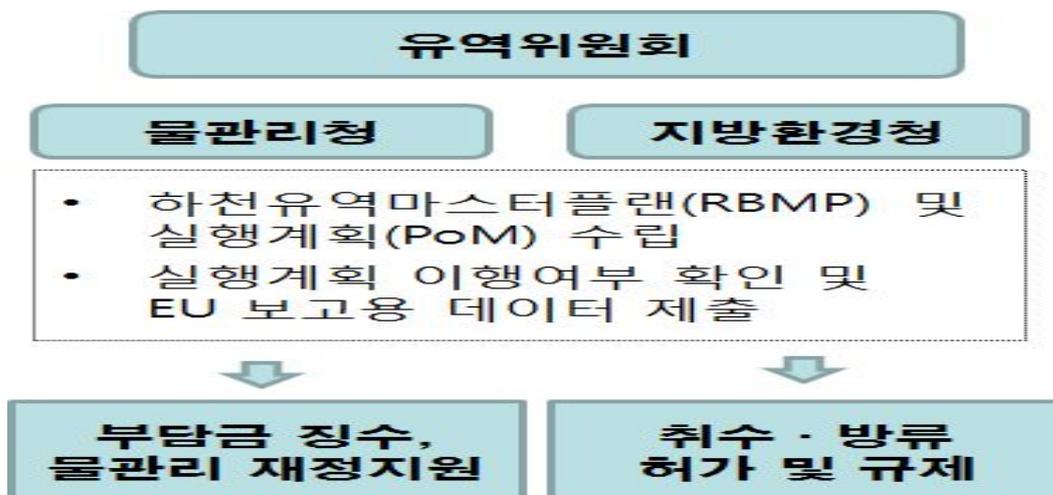


자료: 조은채, 2015a.

○ **1971년 환경부 설립 이후, 물관리청의 규제기능이 환경부 등으로 이관**

- 물관리청과 지방환경청의 역할은 상이하지만, 하천유역마스터플랜과 실행계획을 공동으로 수립함

**[그림 5-17] 수법 제·개정을 통한 프랑스 유역관리의 발전**

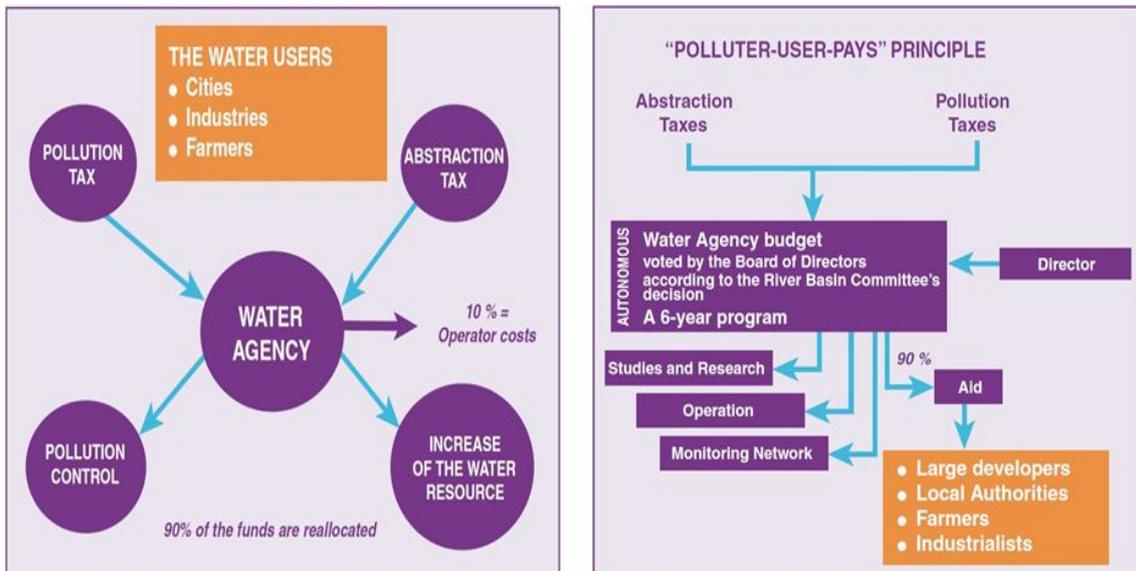


자료: 조은채, (2015a).

## 2. 물관련 부담금 현황

- 상하수도 시설 확충이 마무리된 1990년대 후반부터 물관련 부담금 부과를 확대함
- 이전의 국고지원에 대하여 Water must pay for Water 원칙을 적용하여 부담금으로 점차 대체함

[그림 5-18] 물관련 부담금 부과 및 집행체계



자료: 김창수, 2015.

- 연간 물관련 부담금의 징수규모가 3조원 이상으로 전세계에서 최대
- 2006년 물·수생태법 제정으로 물관련 부담금의 종류가 7개로 세분화됨

**[표 5-8] 프랑스의 물관련 부담금 현황**

담당기관	구분	연간 규모	비고
6개 물관리청	수질오염부담금	1조 9,114억원	최대 0.5유로/m <sup>3</sup>
	취수부담금	5,457억원	
	하수배수시스템 현대화 부담금	3,098억원	최대 0.5유로/m <sup>3</sup>
	농업오염 확산 부담금	370억원	농약 kg당 0.5~3유로
	갈수기 저수 부담금	15억원	댐 소유권자에 부과
	하천 지장물 부담금	5억원	
	수생태보호부담금	72억원	წყისკუნე에 부과
프랑스 운하공사	화물 및 요트 통행료	191억원	
	수력발전 부담금	1,911억원	수력발전기 소유자에 부과
	국유지 사용료(운하 양안 토지)	398억원	통신사 등 사용기업
	예방 및 보상 프리미엄	2,159억원	보험가입자 부담

자료: 조은채, 2015a.

물이용부담금 도입

○ 1964년 12월 16일 수법제정

- 프랑스 전역에 6개 유역관리기구를 설치하고 재원은 취수부담금 및 오염 부담금을 부과하여 충당

○ 수자원 이용에 대한 수혜자부담원칙의 확립

- 수자원을 이용하는 이용주체에 부담금을 부과하여 재원 확보

○ 오염물질 방류에 대한 오염자부담원칙의 확립

- 오염물질을 방류하는 오염주체에 부담금을 부과하여 재원 확보

□ 오염·취수부담금

○ 프랑스는 1964년 이래 수법의 제정 및 개정을 거치며 6개의 유역단위를 설정한 물관리가 발전함

- 1964년 수법 제정은 유역 물관리의 독자재원인 오염 및 취수부담금 도입의 근거로 작용
- 수법 제정의 주요 내용으로는 분권적 유역관리의 도입을 통한 6개 유역위원회 및 물관리청의 신설, 오염·취수부담금 제도의 도입임
- 이후 1992년 수법 개정을 통한 통합수자원관리를 도입하고 유역별로 SDAGE(물개발·관리 마스터플랜)를 수립, 수자원 국유원칙을 천명함
- 2006년 수법의 전면개정(물·수생태법)을 통하여 EU의 WFD(Water Framework Directive) 연계 및 RBMP(하천유역 마스터플랜)의 도입으로 물개발·관리 마스터플랜을 보완함
- 또한 ONEMA(프랑스 수자원·수생태청)의 설립 및 법 제1조로 국민 물인권을 규정함

○ 프랑스의 물이용 비용부담체계는 직접비용, 환경비용, 자원비용으로 구성됨

- 직접비용은 다시 자본비용과 운영비용으로 나뉘며, 환경비용은 수도시설행위에 따른 환경비용을 의미
- 자원비용은 기회비용의 개념으로 이해

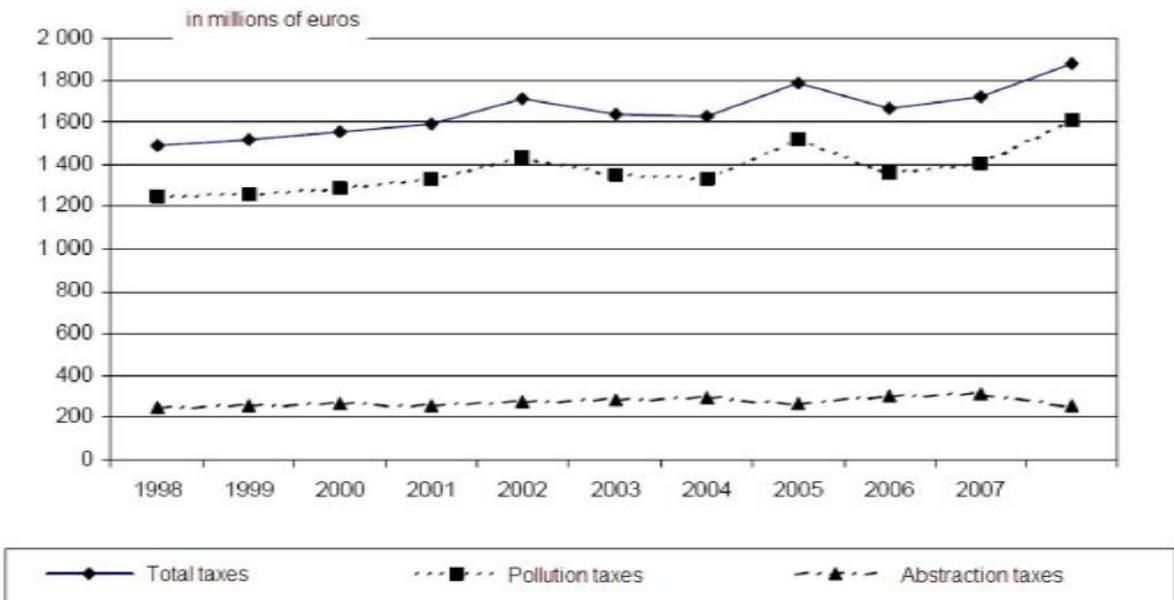
○ 프랑스의 오염부담금은 오염자부담원칙에 따라 오염자에게 부과하여 수질개선에 활용되며, 취수부담금은 이용자부담원칙에 따라 이용자에 부과되어 수자원확보에 활용함

- 오염·취수부담금은 물이용자인 주민(생활용수), 기업체(공업용수), 농부(농업용수)에 의해 징수된 부담금을 수질개선 및 수자원 확보의 활용에 부과 목적을 둠
- 6개 유역별 물관리청은 부담금의 10%를 자체 운영비로 활용하고, 남은 90%를 각 사업주체에 배분하여 수도시설 건설 및 관리에 사용됨

○ 2013년 기준 오염부담금 2.6조원, 취수부담금 5천억원이 징수되었으며, 물이용자 대표가 오염·취수부담금 부과율 결정에 직·간접적으로 참여함

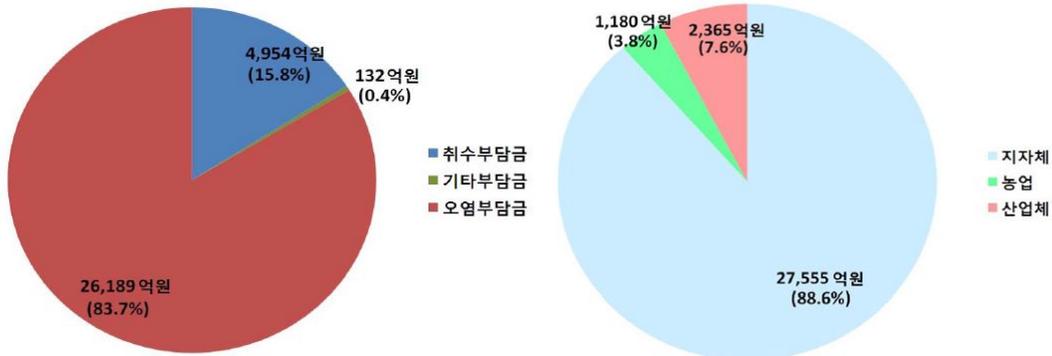
- 2013년 부담금 징수액은 총 3조 1,275억원으로 1998년 대비 27.6% 성장하였음
- 전체 부담액 징수액 가운데 오염자 부담금이 83.7%를 차지하였으며, 전체의 88.6%를 지자체가 지역주민에게 부과·징수하여 물관리청에 납입

[그림 5-19] 연도별 추이 현황



자료: 조은채, 2015a.

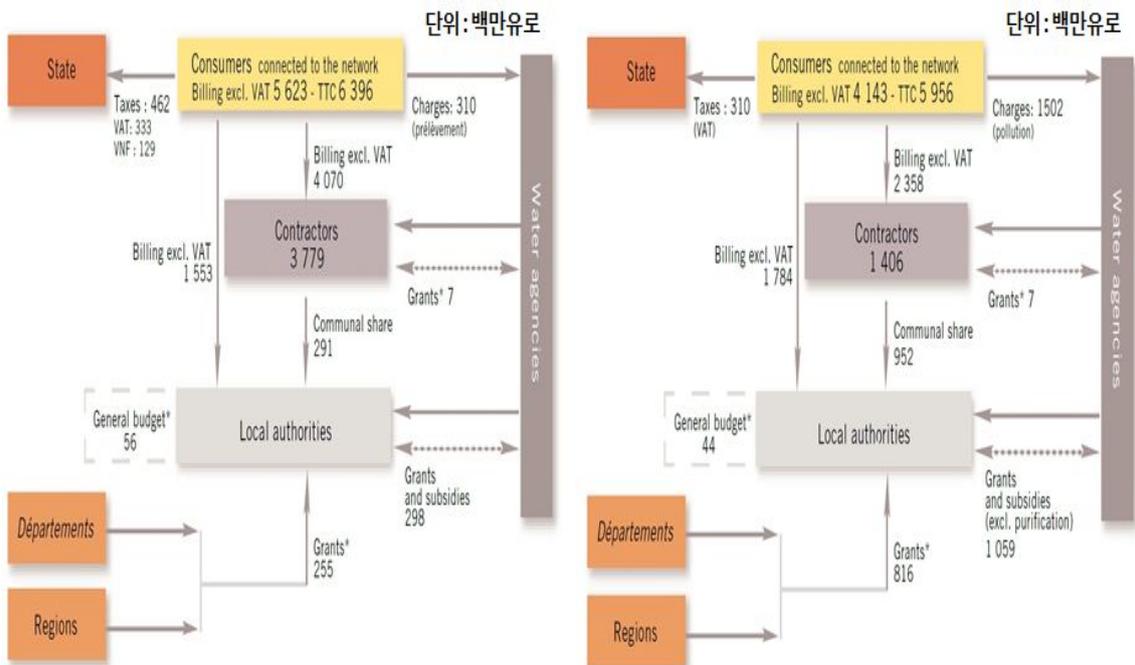
[그림 5-20] 2013년도 부담금 징수내역과 납부주체



자료: 조은채, 2015a.

- 취수부담금의 경우 수자원 이용자에 대한 부과로 이를 통해 전체 수자원 관련 사업비 재원의 35-50%를 충당함
- 오염부담금의 경우 오염물질 방류량에 대한 부과로 이를 통해 지자체 상하수도시설 총 투자비의 30-50% 가량을 보조함

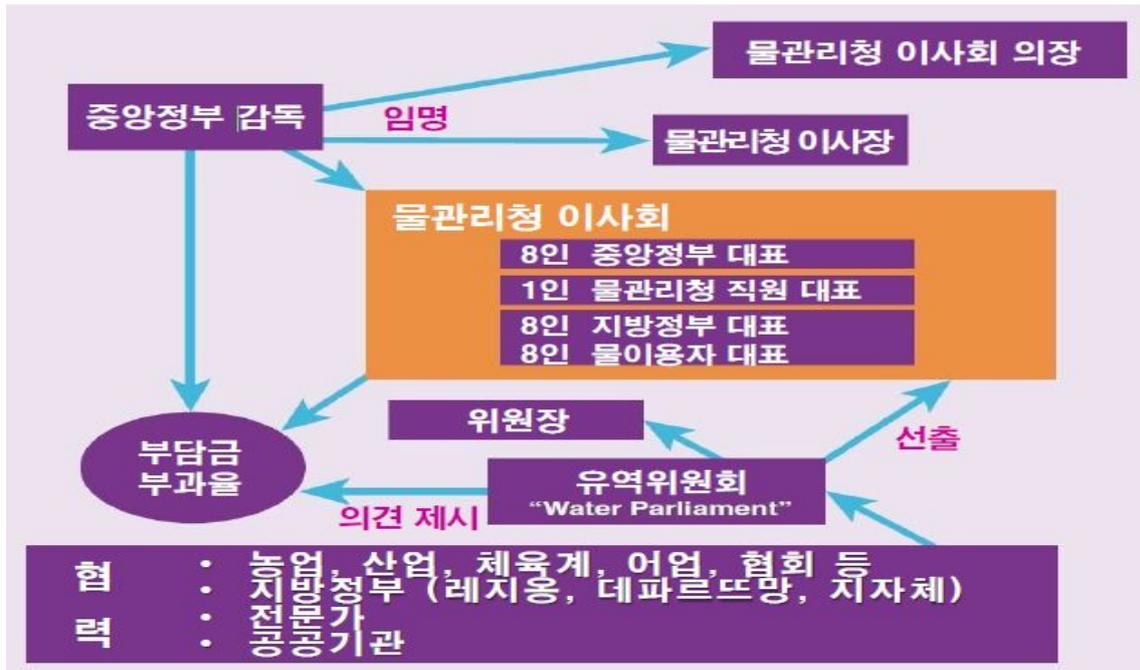
[그림 5-21] 프랑스의 상·하수도 분야 현금흐름



자료: 조은채, 2015a.

- 프랑스의 오염·취수부담금 부과율 결정체계는 정부·시장·시민사회의 협력을 통한 거버넌스 체계를 보이고 있으며 각 주체들의 역할은 다음의 그림과 같음

[그림 5-22] 오염·취수부담금 부과율 결정체계



자료: 김창수, 2015.

## 제3절 영국

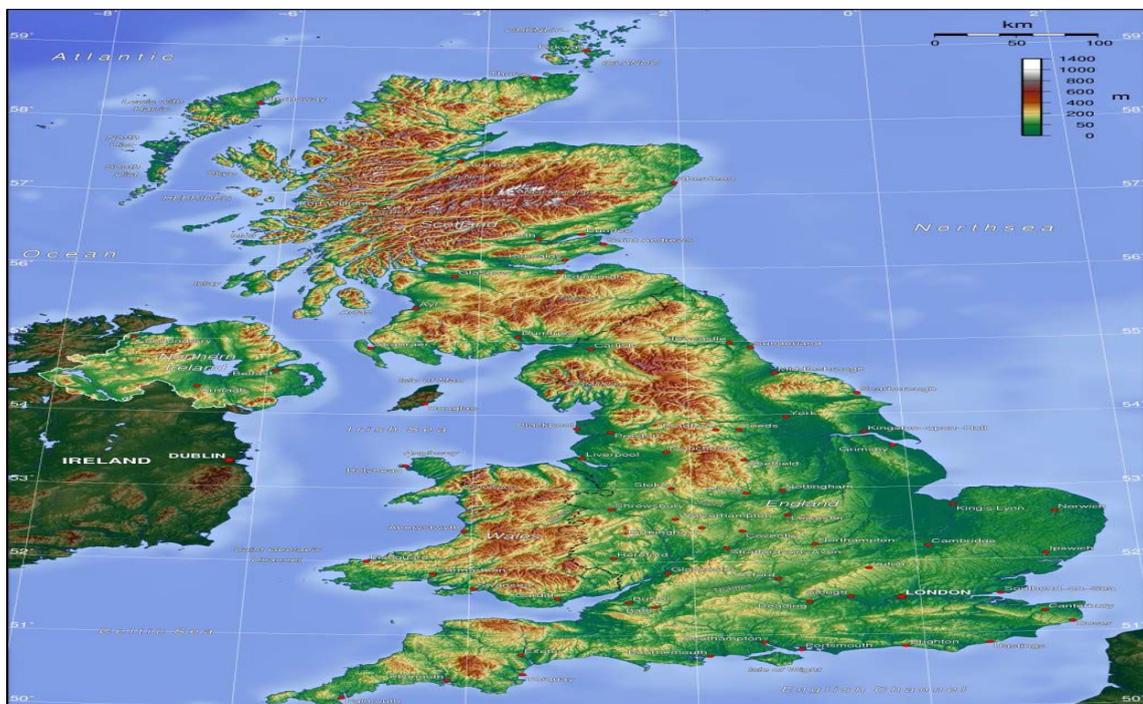
### 1. 개괄

#### □ 물관리 여건

○ 영국은 지형이 복잡하고 다양하나 물 공급의 여건은 비교적 양호한 수준

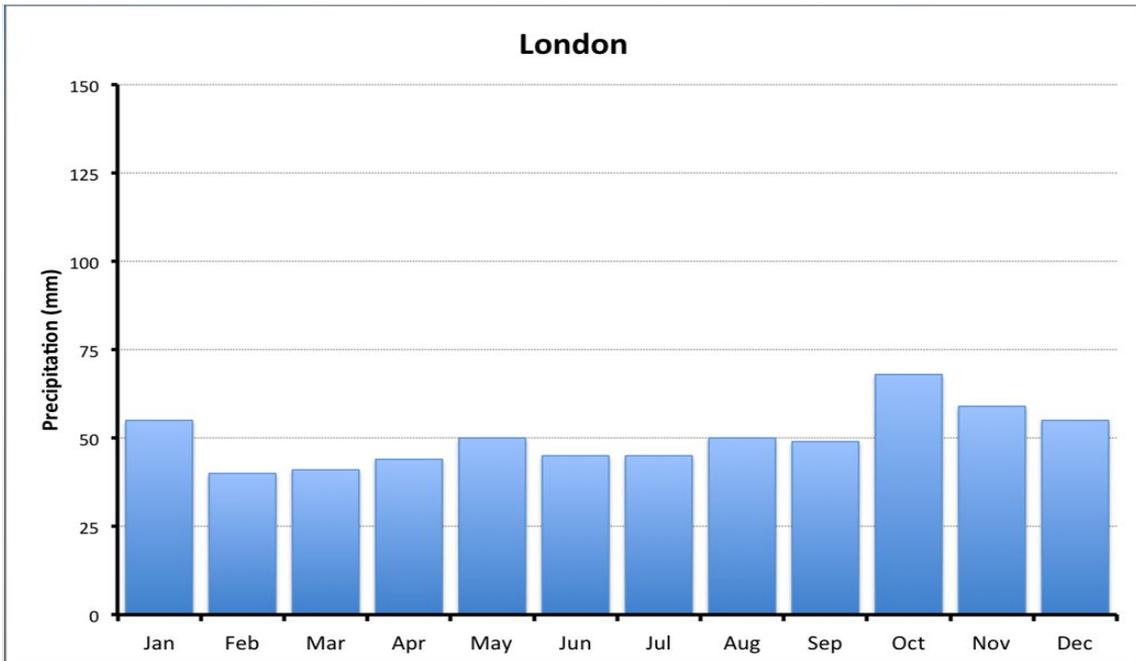
- 지형적으로 완만한 경사의 하류 하천을 보유하고 있으며 자연호수 등이 발달함
- 연중 강우분포가 고르기 때문에 하천유량이 충분한 수준이지만 극심한 가뭄발생시 피해가 광역화·장기화되는 특징을 보임
- 산업화 및 도시화로 인한 수질오염의 문제와 행정지역에 따른 하천관련업무의 종합적 추진의 어려움이 발생하고 있는 상황임

[그림 5-23] 영국의 지형과 주요하천



자료: 조은채, 2015a.

[그림 5-24] 런던의 월별 강수량 패턴



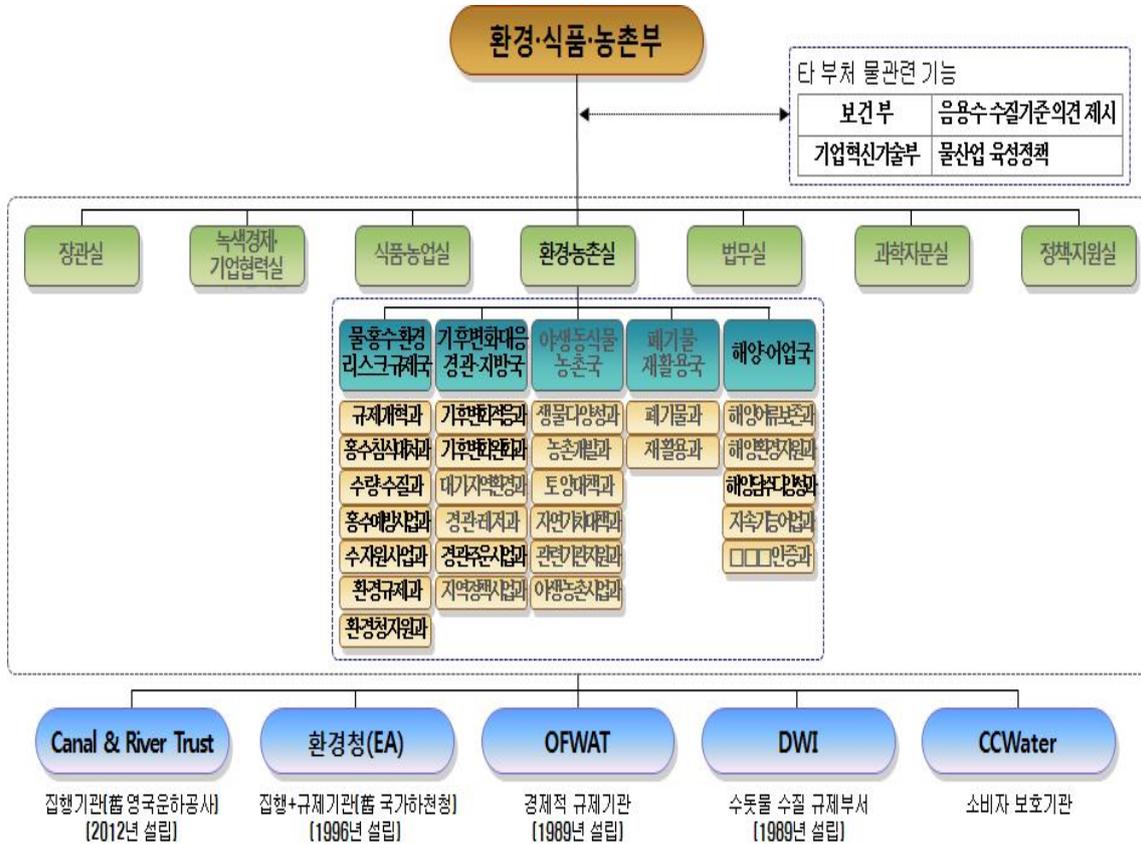
자료: 조은채, 2015a.

□ 물관리 체계

○ 영국은 2001년 신설된 대부처인 환경·식품·농촌부(DEFRA)가 물관리 정책을 담당하고 있음

- 환경·식품·농촌부는 기후변화 및 해양, 환경 관련 업무를 포괄하는 환경부서로 환경기준의 설정, 운영, 내륙배수 및 댐 관련 업무 등을 담당
- 보건부와 교통부, 경영기업규제개혁부는 일정 기능만 수행
- 보건부 : 수질관련 의견의 제시
- 교통부 : 항만오염의 관리
- 경영기업규제개혁부 : 물산업 발전정책
- 환경청은 환경·식품·농촌부의 독립기구로, 일원화된 유역통합수자원관리의 주체로 이수, 치수, 하천환경관리 및 수질규제 등 수자원관리에 종합적인 업무를 수행

[그림 5-25] 영국의 물관리체계



자료: 조은채, 2015a.

○ 환경청(EA)

- 환경청이 국가하천 관리에 있어 수자원의 장기계획, 개발, 관리 및 보전정책의 수립 업무를 담당하며, 하천, 해안 등의 수질보전의 규제업무 등 핵심적인 물관리 집행기능을 수행함
- 물관리에 예산의 71.5%, 인력의 58.5%를 투입하고 있는 상황임(치수 4,073명, 수자원 1,329명, 수질 1,916명)
- 기준에 부합하지 않는 단체에 대한 벌금의 부과 및 징수권을 지님
- 환경청은 산하에 8개의 지방환경청을 두고 26개 사무소가 잉글랜드와 웨일즈에 분산배치 됨

**[표 5-9] 환경청의 주요 임무**

	주요임무
홍수 및 연안 리스크 관리	홍수위험 저감대책 추진
	홍수피해 저감대책 추진(예·경보 포함)
환경 및 산업 규제	기후변화 대책
	대기질 보존 및 개선
	토양질 보존 및 개선
	수질 보존 및 개선
	수자원 관리(취수허가 및 부담금 부과)
	낙시 허가
	운하관리(수로 1020km)

○ 물소비자위원회(Consumer Council for Water, CCW)와 물서비스규제기구(Office of Water Services, OFWAT)

- 물소비자위원회(CCW)는 188명이 근무하며, 민영 물산업에 대한 경제적 규제를 담당하고 있으며 연간 484억원을 집행하고 있음
- 본 위원회의 운영은 민간 수도회사들이 납부하는 면허료 수입 등으로 운영되고 있음
- 이들의 역할은 10개 지역의 물소비자위원회를 통해 소비자의 의견을 조사하고 상·하수도 서비스 관련 사업자와의 대화를 통한 소비자 의견을 전달

**[표 5-10] 물소비자위원회의 연간 수입액**

	2013-14 £ 000 Outturn	2012-13 £ 000 Outturn
RfR1		
Licence fees	23,848	18,934
Licence fees received in davance - prior year	-	3
Miscellaneous	193	13
Total	24,041	18,950

자료: 조은채, 2015a.

○ 영국의 물관련법 변화에 따른 물 관리체계의 변화

**[표 5-11] 영국의 물관련법 변화에 따른 물 관리체계의 변화**

구분	1973-1989	1989-1995	1995-현재
물법	1973년 물법	1989년 물산업법	1995년 환경법 2003년 물법 개정
수자원 정책변화	(이전)1948년 유역단위 행정조직의 정비	상·하수도 서비스사업의 민영화 (잉글랜드·웨일즈)	유역통합수자원관리계획 수자원전략 수립(2009)
중앙기구	환경식량농림부(EDFRA) 로 통합	환경식량농림부의 상수도사업 규제	OFWAT의 물서비스 규제기구로 대체
유역관리	유역관리청 설치 - 상·하수도 서비스 공급	국가하천관리청 신설 - 규제 및 유역 수자원 정책포괄	환경청 - 수질 및 유역통합수자원관리 수행
지방기구	별도 민간 법정기업의 상수도 서비스 공급	민간상·하수도사업자의 상·하수도 공급	민간상·하수도사업자의 상·하수도 공급

자료: 한국수자원공사, 2012.

## 2. 물관련 부담금 현황

### 물이용부담금 도입

#### ○ 1991년 제정된 수자원법(The Water Resources Act)

- 일정규모 이상의 지표수·지하수 취수에 대한 허가제 도입
- 2003년 11월 수법 제정으로 취수허가에 대한 기간을 설정

#### ○ 1995년 제정된 환경법(Environment Act)

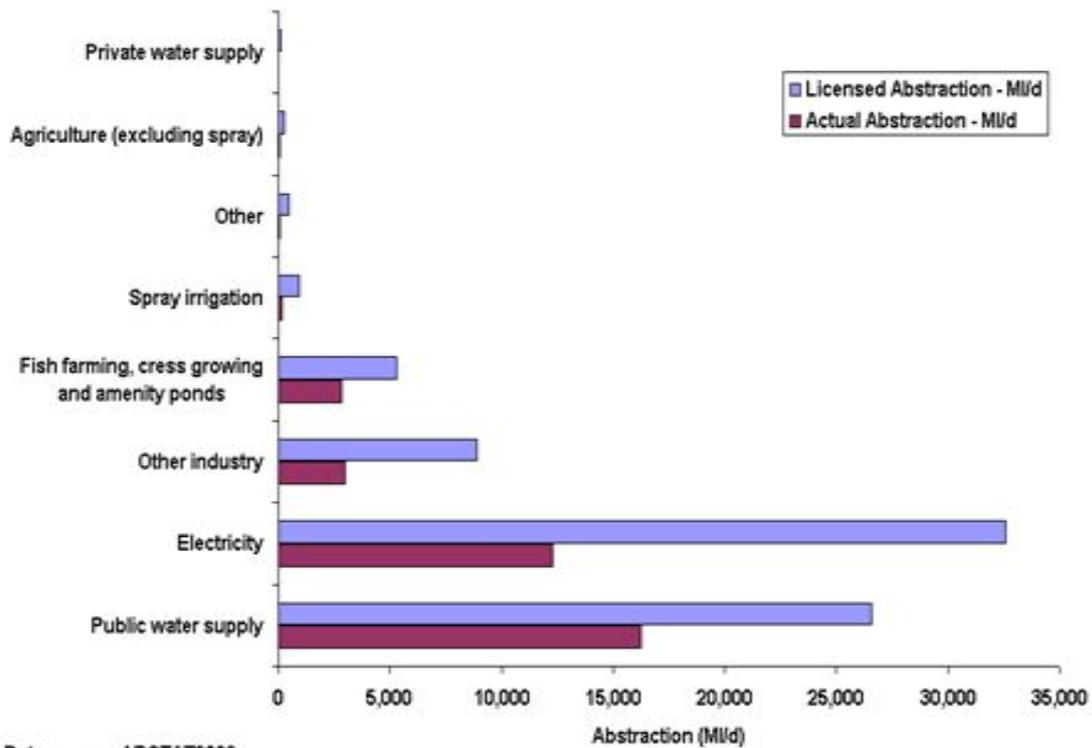
- 수자원을 효과적으로 관리하기 위한 충분한 자원 확보
- 취수허가권 보유자 및 신청자로부터 수자원 사업비용의 회수

□ 취수 현황(잉글랜드·웨일즈)

- 1963년 지표수·지하수 취수허가제 도입, 취수허가 건수는 2만건에 달함

- 수도회사가 전체 취수량의 절반 차지, 수자원 이용의 안정성 문제가 지속적으로 제기되었음

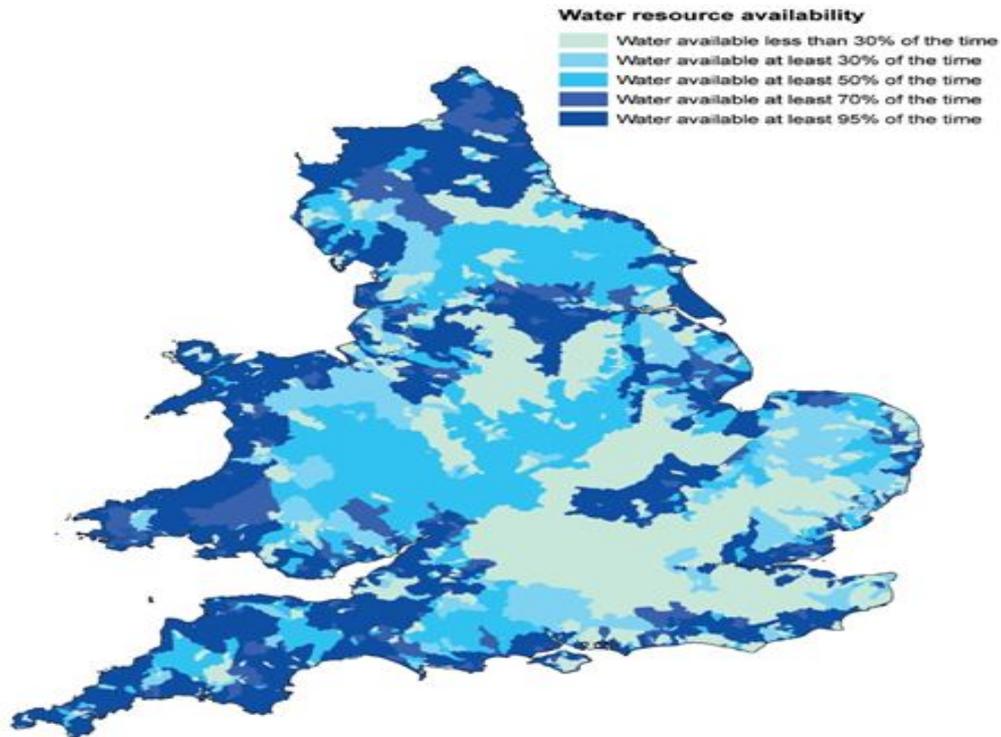
[그림 5-26] 취수허가 및 취수 현황(2008년)



Data source: ABSTAT2008

자료: 조은채, 2015a.

[그림 5-27] 수자원 이용가능량



자료: 조은채, 2015a.

#### □ 취수부담금(잉글랜드·웨일즈)

##### ○ 1989년 수법 개정을 통한 취수부담금 도입

##### ○ 취수부담금의 부과목적은 수자원 관리에 필요한 재원의 확보로 취수허가권의 보유자 및 신청자에게 물관리 비용의 일부를 부담시킨다는 취지임

- 환경청이 1995년 제정된 환경법 제 41조에 따라 취수부담금을 부과 및 징수함
- 영국의 취수부담금은 2013년 2천억원 가량을 징수하여 수자원 관리를 담당하는 환경청의 재원으로 활용함
- 환경청은 징수된 재원을 통하여 물관리 전략의 수립, 하천네트워크의 유지관리, 강우측정소의 관리, 하천유량증대사업 등의 업무에 사용gka

- 2008년 기준 취수부담금은 환경청 전체 물관리 예산의 약 12.6%를 차지함
- 취수부담금의 규모는 환경청의 행정비용을 주로 충당하기 때문에 전체 상·하수도 비용의 1%에 불과한 수준임

○ 영국의 취수부담금은 취수허가 신청시 납부하는 부담금(**Application Charge**)과 취수허가를 보유한 경우 해마다 납부하는 부담금(**Subsistence Charge**)으로 두 가지 형태를 지님

- 연간 취수부담금<sup>22)</sup>은 수원의 종류 및 계절요인, 손실률 등을 통하여 다음과 같은 식에 의해 계산됨

**[표 5-12] 취수부담금의 구성**

납부	종류	부과액
허가시	신청 부담금	£ 135 또는 £ 1,500
	행정처리 부담금	£ 100
매년	연간 부담금	최소 £ 25

자료: 조은채, 2015a.

**[그림 5-28] 영국의 취수부담금 산식**

$$\begin{aligned} \text{Annual Charge} &= \text{Standard Charge} + \text{Compensation Charge} \\ &= V \times A \times B \times C \times \text{SUC} + V \times B \times C \times D \times \text{EIUC} \end{aligned}$$

where V = annual licensed volume ('000 cubic metres)  
 A = source factor  
 B = season factor  
 C = loss factor  
 D = adjusted source factor  
 SUC = Standard Unit Charge (£/1000 cubic metres)  
 EIUC = Environmental Improvement Unit Charge (£/1000 cubic metres)

자료: 조은채, 2015a.

22) 허가수량에 대해 부과되며 유역별 차등요율이 적용됨

- V=취수량(취수허가권이 연간 허용한 취수량) / A=취수원 / B=계절 / C=손실 / D=조정 / SUC=표준부담금원단위로 지역특성을 반영한 표준 부과금 단위 / EUIC=환경개선부담금원단위로 보상비용의 회수를 위한 부담금

**[표 5-13] 유역별 표준 부과율**

The rates of charge for the year commencing 1st April 2013 are as follows: Regional charging areas	2014/2015 Standard Unit Charge (£ /1000m <sup>3</sup> )
Anglian	27.51
Midlands	14.95
Northumbria	29.64
North West	12.57
Southern	19.23
South West(incl. Wessex)	19.71
Thames	13.84
Yorkshire	11.63
Dee	15.16
Wye	15.16

자료: 조은채, 2015a.

**[표 5-14] 유역별 환경개선 부과율**

The rates of charge for the year commencing 1st April 2014 are as follows: Regional charging areas	2014/2015 Non Water Undertaker Environment Improvement Unit Charge (£ /1000m <sup>3</sup> )	2014/2015 Water Undertaker Environment Improvement Unit Charge (£ /1000m <sup>3</sup> )
Anglian	13.71	9.96
Midlands	0.00	6.19
Northumbria	0.00	0.00
North West	3.86	8.91
Southern	12.11	8.26
South West(incl. Wessex)	12.91	0.00
Thames	0.83	8.24
Yorkshire	0.00	0.00
Dee	8.69	0.00
Wye	8.69	0.00

자료: 조은채, 2015a.

## 제4절 시사점

### □ 물관리 체계

- 물관리 체계는 국가별로 상이한 자연환경과 사회·경제적 여건 등을 반영하여 그 나라의 고유한 특성에 맞는 발전이 중요하기 때문에 선진국의 사례를 우리나라에 곧바로 적용하는 것은 곤란

- 물관리체계는 경로의존성(Path Dependency)이 매우 큰 영역임

**[표 5-15] 주요국의 물관리체계 특징**

구분	중앙정부	물관리	상하수도
프랑스	생태·지속가능개발·에너지부	6개 유역별 통합관리	민간위탁 발달
네덜란드	인프라·환경부	중앙집권&지방분권	민간참여 금지
영국	환경·농촌·식품부	환경청(일원화)	민영화

- 해외 주요국의 물이용 부담체계는 자국의 환경 및 역사적 맥락과 지리적 여건에 따라 발전

- 근본적으로 물관리체계가 확립된 상태에서 발전되었다는 공통점을 지님

- 해외의 사례들은 장기적 차원에서 유역별 통합관리체제로 변화함

- 대부분의 유럽국가는 유역별로 하위단위에서 물시장 및 경쟁적 체제 내에서 물공급이 진행
- 생태적 접근을 통한 수자원 뿐만 아니라 환경을 개선하는 틀에서 수자원의 보호 및 효율적 이용을 강조
- 지역주민의 참여 확대를 통한 협력적 조정기구 및 거버넌스 체제의 확립에 주력

## □ 물관리 원칙의 존재

### ○ 물관리 선진국의 경우 공유되는 물관리 원칙이 존재함

- 프랑스의 경우 “Water must pay for Water” Principle
- 네덜란드의 경우, “Interest, Pay and Say” Principle

## □ 물관련 부담금 도입에 나타난 특징

### ○ 취수부담금은 주로 물관리 비용을 충당하기 위해 도입

- 유역관리를 위한 행정비용의 충당을 위해 도입된 경우가 많음
- 수자원의 관리는 행정구역 차원에서 관리하는 것보다 유역차원에서 관리하는 것이 합리적
- 유역 혹은 국가차원에서 조세나 부담금의 형태로 재원을 마련하여 수자원의 통합적 관리를 위한 재원으로 활용

### ○ 가격에 포함되지 않는 환경적 외부성을 조세나 부담금의 형태로 반영시키기 위한 목적으로 도입

- 수자원의 보호나 수질오염의 방지 등에 필요한 비용의 충당을 위한 수단으로 활용

### ○ 지역간 서비스 불균형의 해소를 위해 도입

### ○ 과도한 수자원의 이용을 막고, 절약의 동기를 부여하기 위한 수단으로 도입

- 물의 수요를 억제할 정도의 동기를 부여하기 위해서는 부담금을 납부해야 하는 소비자나 사업자가 부담을 느낄 수준이 적정

## □ 물관련 부담금의 재원

### ○ 우리나라는 전세계에서 세 번째로 큰 규모의 물관련 부담금 재원을 보유하고 있음

- 프랑스는 "Water must pay for Water" 원칙을 통하여 연간 3.1조원의 재원을 확보
- 네덜란드는 "Interest, Pay and Say" 원칙을 통한 연간 2.5조원(하수처리 제외)의 물관련 부담금 재원을 확보
- 우리나라는 물이용부담금 등의 물관련 부담금으로 연간 0.9조원의 재원을 보유
- 우리나라의 물관련 부담금은 이용자부담원칙을 중심으로 구성되어 있으며, 오염자의 부담은 미흡한 실정
- 우리나라의 물이용부담금은 국가재정 압박상황에서 연간 8천억원 이상의 안정적인 재원으로 향후 통합물관리(IWRM)의 재원으로서 큰 의미를 지니고 있음

### ○ 물이용 부담비용은 기본적으로 수익자부담원칙을 통한 사용자에게 직접적인 부과방식을 선호함

- 우리나라와 같은 공공요금 규제의 틀에서 부담하기보다는 직접비용과 환경비용의 구분을 통한 사용자에게 직접부담을 선호

### ○ 프랑스 및 네덜란드의 경우 물관련 부담금의 부과 목적이 명확하고, 부담금 납부자인 주민대표 등의 참여를 통한 거버넌스가 발달됨

- 프랑스의 경우, 상하수도시설 확충이 마무리된 1990년대 후반부터 물 관련 부담금의 부과를 확대하면서 이전의 국고지원을 부담금으로 점차 대체하고 있는 상황임(오염-취수부담금의 부과목적 충실성)
- 네덜란드의 지역물관리청 위원회는 비용을 부담하는 납부자 대표들이 이해관계 그룹을 형성하고 있음(네덜란드의 경우 직접선거로 뽑는 주민대표가 지역물관리청 위원회의 70% 이상을 차지하면서, 부담금 요율 결정에

적극 참여하고 있음)

- 프랑스는 오염부담금과 취수부담금의 수질개선과 수자원확보 목적에 사용하고, 네덜란드의 경우 홍수방어와 수량관리를 위한 재원으로 사용하는 등 부과 목적이 명확한 특성을 지니고 있음
- 반면, 우리나라의 물이용부담금의 경우, 물이용자에게 부과하는 취수부담금의 성격을 보이고 있으나, 물이용부담금을 통한 재원의 활용은 수자원의 개발 및 관리에는 사용되지 않고 수질개설 및 상수원 주민지원에만 활용되고 있는 상황임

#### ○ 자원비용의 잠재적 지불비용으로 취수부담금을 도입

- 해외 사례들은 하천이용에 대한 비용을 직접적으로 부과하여 한정적인 물자원의 효율적 사용을 위한 수자원 정책을 고려함
- 장기적인 관점에서 자원비용의 부담금이 발달하지 못한 우리나라의 실정을 인식하고 고려해볼 수 있는 제도임

#### ○ UN의 물인권 승인 이후 수돗물에 추가되는 세금 및 부담금에 대한 폐지가 논의 중

- 네덜란드의 경우, 우리나라의 물이용부담금에 해당하는 지하수 이용세를 1995년부터 부과해왔으나, 비효율성이 지적되어 2012년에 폐지한 상황임



## 제6장 물이용부담금 제도개선 방향

---

제1절 단기적 개편방안

제2절 중장기적 개편방안



# 제6장 물이용부담금 제도개선 방향

## 제1절 단기적 개편방안

### 1. 지출체계에 대한 구조조정

#### □ 현행 지출부문의 문제점

- 효율성, 형평성, 지속성 측면의 비효율성으로 말미암아 지출부문에 대한 구조조정이 필요한 상황임
  - 효율성 측면에서는 주민지원과 수질개선이라는 수계관리기금 사업의 본래 목적 달성에 있어 비효율성이 지적되고 있는 상황임
  - 형평성 측면에서는 규제 피해보상에 있어 주민지원 사업에 대한 적정성 문제가 제기되고 있음
  - 지속가능성 측면에서는 수계관리기금의 사업 범위에 있어 이상 가뭄 등에 대비한 적정 수량 확보에 대한 내용이 부재한 상황임

#### □ 향후 지출체계에 대한 구조조정

- 기존사업 축소 및 신규사업에 대한 허용 검토
  - 오늘날 수처리 기술의 발달과 고도정수처리 보급등으로 말미암아 상수원 수질에 대한 기술적 요구기준이 다소 완화된 상태에서 현행 수계관리기금 사업에서 환경기초시설과 토지매수 사업을 축소 조정하고, 상수원 주민지원 사업은 유지하도록 할 필요가 있음
  - 아울러 통합물관리(IWRM) 차원에서 반드시 요구되는 신규사업을 발굴하여 이에 대한 타당성 검토 후 지출을 허용할 수 있도록 하는 지출체계의 구조조정이 필요함

- 물이용자의 경우 상수원 수질보다는 최종적으로 공급받는 물의 수질에 좀 더 비중을 두고 있는데, 이에 대하여 물이용자의 관점에서 수질개선의 혜택을 향유할 수 있도록 수처리 R&D투자와 고도정수처리 비용보조 등을 확대해 나갈 필요가 있음
- 통합물관리(IWRM)의 측면에서 우선적으로 고려해볼 수 있는 신규사업으로는 수계별 환경용수 확보사업, 상수원 유입 부유물 수거 및 처리 사업에 관한 사항 등임
- 수계관리기금에서 주민지원사업만 유지하게 될 경우, 현재의 물이용부담금 단가 160~170원은 현행 1/6 수준인 약 27.5원까지 감소시킬 수 있으며, 알루 일부 수계별 환경용수 확보사업을 포함하게 될 경우 물이용부담금 단가는 현행 1/3 수준으로 단가 감소가 예측됨

**[그림 6-1] 기존사업 축소 및 신규사업 허용에 대한 논리**



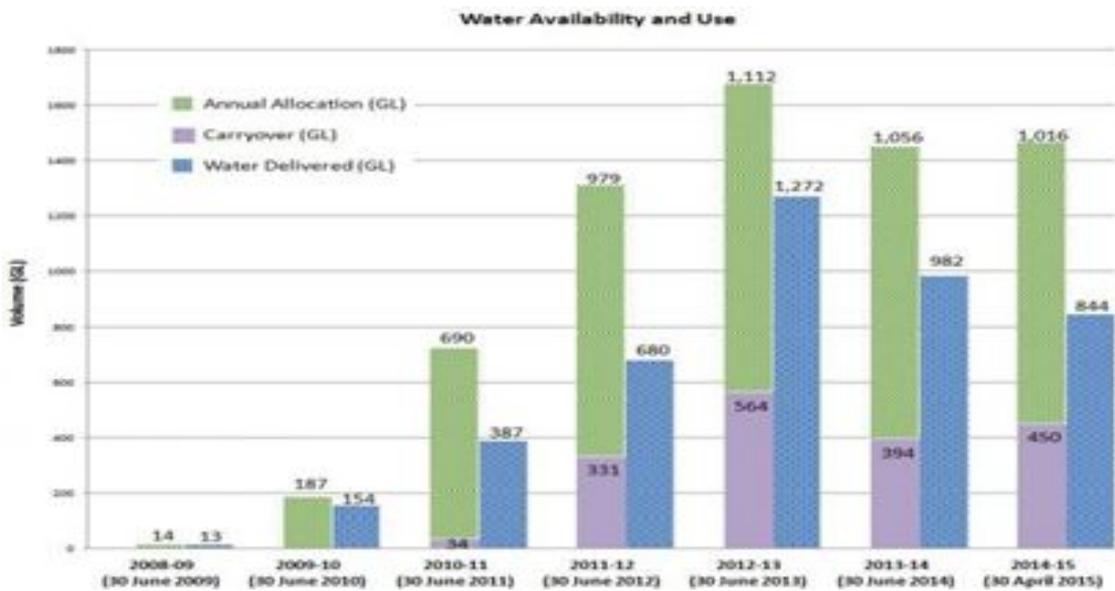
- 따라서 이러한 지출체계에 대한 조정이 이루어지게 될 경우, 물이용부담금 단가의 감소분만큼 합리적인 물 가격의 개선(수도요금 현실화) 가능성은 증대된다고 볼 수 있으며, 통합물관리 차원의 제도 설립 목적에 적합한 신규 항목에 관한 지출도 허용됨으로써 향후 이상기후 및 물관리 현안에 대응한 통합물관리(IWRM)의 고도화에 기여할 수 있을 것이라 판단됨

○ **환경용수 확보사업 신설**

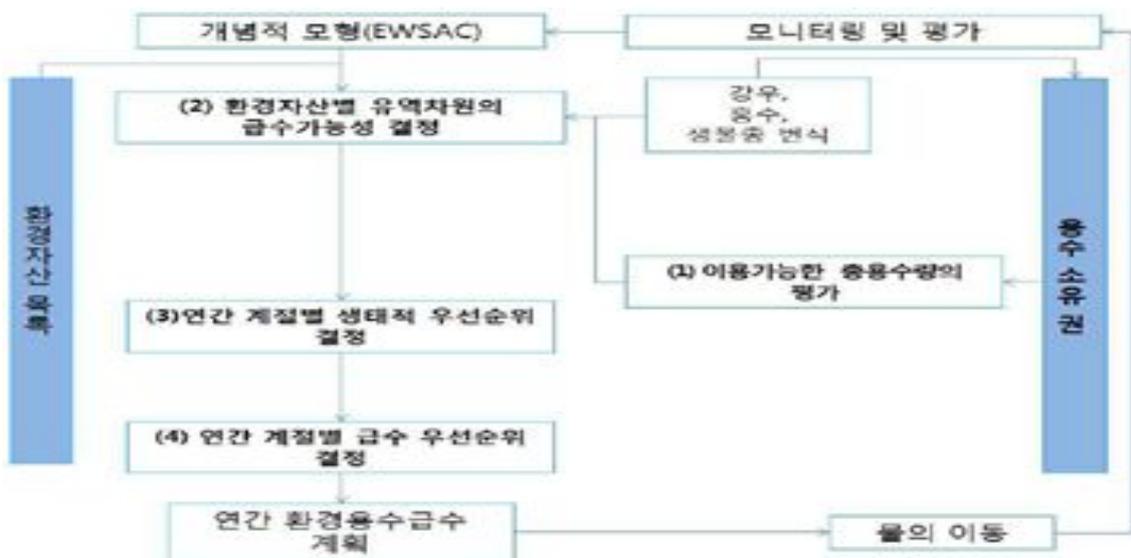
- 오늘날과 같은 가뭄 등의 이상기후 현상에 대응하기 위하여, 수계관리기금

의 사업범위에 환경용수 확보사업을 신설할 필요가 있는데 호주의 경우, 연방정부는 2007년부터 총 3.6조원을 투입함으로써 22.7억원의 댐사용권을 확보하여 필요시, 생·농용수에 우선권을 부여하고 있는데, 이러한 사항을 벤치마킹 할 필요가 있음

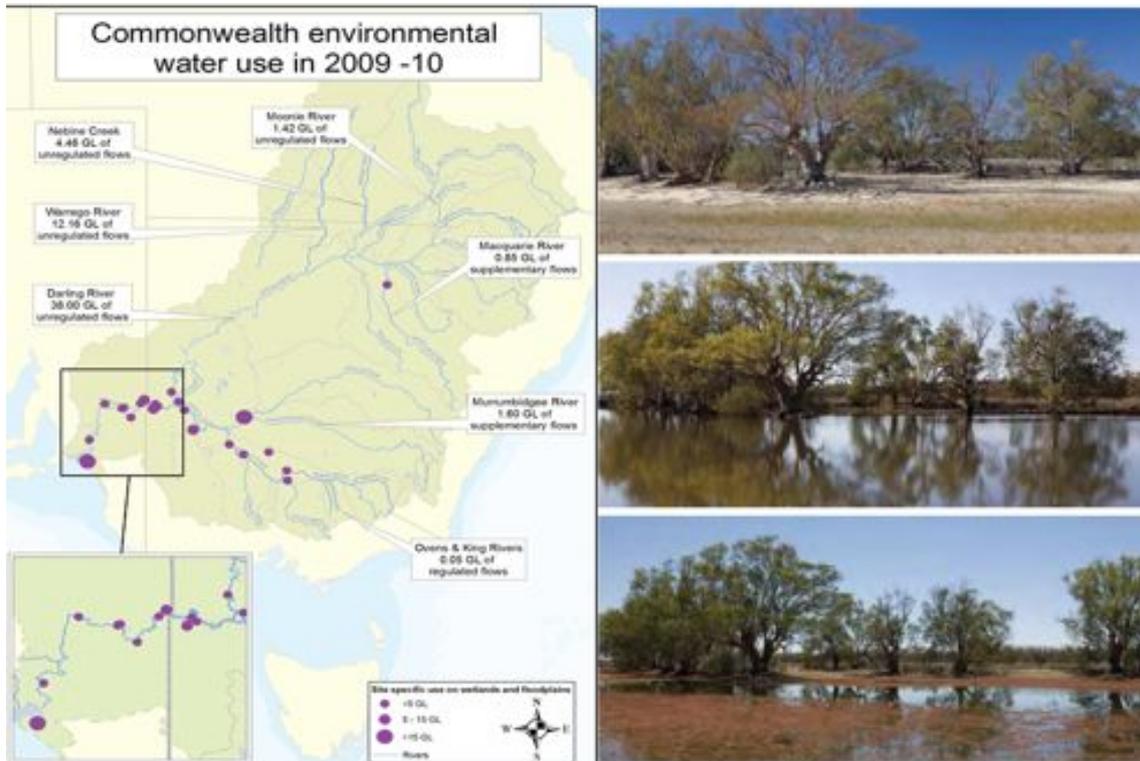
**[그림 6-2] 호주의 연도별 환경용수 비축물량 및 공급량**



**[그림 6-3] 호주의 환경용수배분 우선순위 결정체계**



[그림 6-4] 호주 환경유량 공급지점 및 효과



- 실례로 우리나라에서 CVM 기법을 활용한 충주댐의 환경용수(추가 방류를 통한 조류 저감 편익 추정 사례)<sup>23)</sup>에 대한 연구결과를 살펴보면, 충주댐에서 연평균 방류량을 초당 93.6톤에서 280.7톤으로 3배 증가했을 경우, 남한강 하류의 경우 조류의 농도가 조류주의보 수준 이하로 개선되며, 남한강 하류의 수질등급은 보통에서 좋음(일반적인 정수처리 후 생활용수로 사용 가능한 수준)으로, 아울러 한강상수원인 팔당댐의 경우에도 조류 농도는 개선될 것으로 예측되었음. 본 연구결과에 의하면 충주댐의 추가 방류로 인한 편익은 가구당 2762.3(원/년), 이로 인한 전국적 편익은 연간 약 517 억원으로 예상되며, 충주댐 추가 방류 187.1톤/초에 대한 편익은 8.76원/톤으로 추정되는 등 이에 대한 효과가 상당한 것으로 분석됨

23) 충주댐을 사례로 기존 수준의 3배를 추가 방류했을 때 개선되는 한강의 조류 농도와 수질개선으로 발생하는 편익을 CVM을 적용하여 추정하였음

**[표 6-1] 충주댐 방류량 3배 증가시 효과**

구분	chl-a(mg/m <sup>3</sup> )		조류 개선효과(%)		(호소)수질기준	
	팔당댐	남한강 하류 (강상면)	팔당댐	남한강 하류 (강상면)	팔당댐	남한강 하류 (강상면)
현재 수준의 방류	13,441	15,621	-	-	약간 좋음	보통
현재 수준의 3배 방류	12,083	8,537	18.6% (▽2.55)	45.3% (▽7.08)	약간 좋음	좋음

자료: 이주석, 2015.

- 따라서 수계관리위원회에서 본 사업을 추진하게 된다면 향후 적정 수질 및 수량의 확보, 그리고 가뭄에 대비한 용수의 안정적인 공급에 상당부분 기여하게 될 것이라 예측됨

○ 지역간 수도 서비스 및 요금격차 해소 재원으로의 활용

- 현재 전력산업기반기금의 경우 도서·벽지 전력공급 지원사업 등을 담당하고 있는데, 이를 벤치마킹하는 방안을 고려해볼 필요가 있음

**[표 6-2] 물이용부담금(수계관리기금)과 전력산업기반기금의 비교**

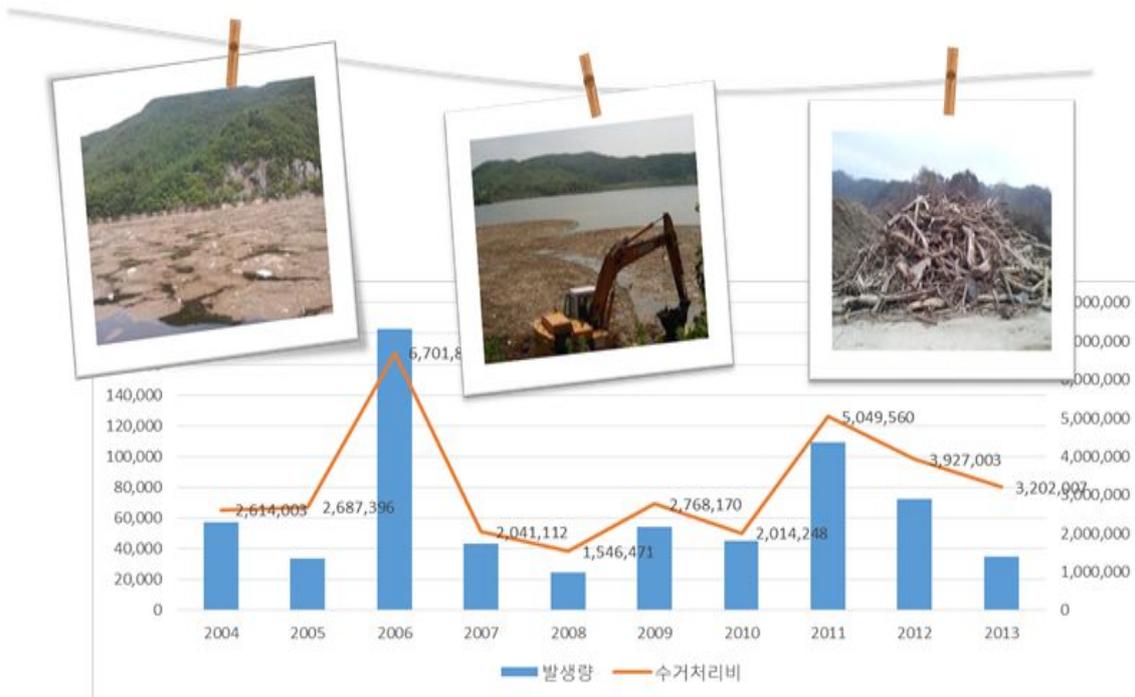
구분	물이용부담금(수계관리기금)	전력산업기반기금
근거법령	4대강 수계 특별법	전기사업법
부과대상	수돗물 사용자 등(공공수역에서 취수된 경우)	전기 사용자
부담금 부과요율	160~170원/m <sup>3</sup>	전기요금의 3.7%
연간 징수규모	8,744억원('15년 계획)	20,939억원('14년 계획)
집행용도	상수원 수질개선 상수원 주민지역 지원	신재생에너지 발전사업 지원 전원개발 촉진 전력 수요관리 도서·벽지 전력공급 지원 지능형 전력망 구축·이용 촉진 등

자료: 조은채, 2015b.

○ 상수원 유입 부유물 수거 및 처리사업 신설

- 댐의 최근 10년간 부유물 발생량은 연평균 66천m<sup>3</sup>, 부유물 수거·처리비용은 33억원에 달하고 있는 상황으로 누계액은 325억원 정도임
- 상수원에 유입되고 있는 부유물의 종류로는 생활쓰레기 20%, 초목류·목본 42%, 초목류·초본이 38%를 차지하고 있는데, 이들은 재활용 및 매립·소각, 퇴비화 및 퇴비 등으로 처리되고 있는 상황임
- 따라서 댐 수질개선이라는 관점에서 본 사업을 수계관리위원회의 고유사업에 신설하도록 할 필요가 있으며, 향후 수계관리위원회의 댐 수질개선에 대한 책임의식 확보 측면에서도 상당부분 타당성이 있는 사업이라 평가됨

[그림 6-5] 연도별 상수원 유입 부유물 발생량 및 수거처리비



[그림 6-6] 상수원 유입 부유물 수거 절차



## 2. 수입체계에 대한 구조조정

### □ 현행 수입부문의 문제점

#### ○ 효율성, 형평성의 한계로 말미암아 수입체계에 대한 구조조정 필요

- 효율성 측면에서는 오염자 부담원칙의 한계, 수질개선 비용을 고려한 높은 부과단가 등이 지적되고 있음
- 형평성의 측면에서는 부과지역의 타당성, 능력을 고려하지 않은 물이용부담금 부과율이 지적되고 있음

### □ 향후 수입체계에 대한 구조조정

#### ○ 물이용부담금 부과대상 확대

- 기존의 물이용부담금 제도에서 면제 및 감면되던 대상을 대폭 정리하고, 4대강 공공수역 뿐만 아니라 전국의 모든 수역을 물이용부담금의 부과대상으로 확대함으로써 납부의 형평성을 증대시키고, 부과물량의 확대 및 하천의 건강성 회복에 기여하도록 함

[그림 6-7] 물이용부담금 부과 지역 및 대상 확대



- 이렇게 된다면, 가구별 물이용부담금 지불액은 감소하면서, 부과대상은 확대 되기 때문에 물이용부담금의 총량은 증대되는 결과로 나타나며 물이용부담금의 도입목적과 물복지, 형평성간 균형을 잡을 수 있는 방법임

#### ○ 수질개선 투입비용 축소

- 수계관리기금 사업 가운데 수질개선 목적의 환경기초시설 지원사업과 토지매수·수변녹지조성 사업을 축소하면서 환경부 국고사업 확대 또는 일원화 방안이 요구됨, 현재 환경기초시설의 설치 및 운영비의 경우 수계관리기금의 약 50% 정도가 집중되어 있는 상황임
- 따라서 주민지원사업의 양적, 질적 수준의 증대를 피하면서, 해당구역에서 합의된 수질개선사업만 유지하도록 하고, 엄격한 오염자 부담원칙을 적용함으로써 오염방지 조치 이행 및 오염으로 야기된 피해 보상은 오염자가 부담하도록 하는 제도적 조정이 요구됨<sup>24)</sup>

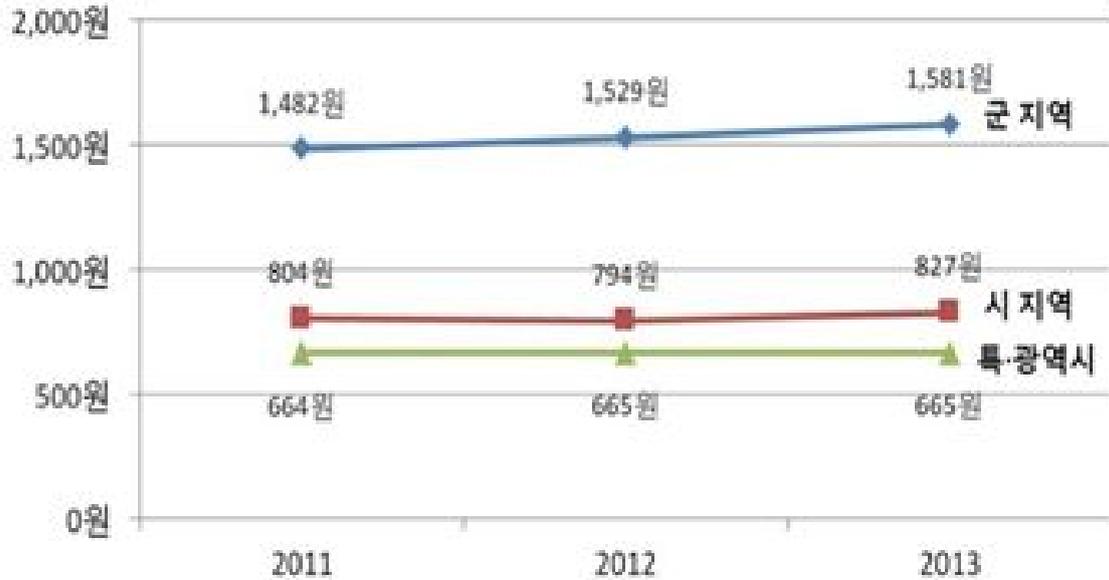
#### ○ 농어촌 지역 및 저소득층 물이용부담금 감면제도 도입

- 전기, 가스 등 에너지 빈곤층에 대한 복지는 사회적으로 크게 이슈화 되었으나 물분야는 상대적으로 주목받지 못해왔으므로 물복지 확대 차원에서 물이용부담금에 대한 저소득층 배려 정책이 요구됨
- 현재 농어촌 지역의 경우, 국민연금, 건강보험료, 영유아보육비 등 다양한 정책이 지원중인 상황임
- 농어촌 지역의 경우, 지불능력이 낮은데도 불구하고, 높은 수도요금을 부담하고 있으므로 물이용부담금에 대해서는 물인권 보장차원에서 지불 능력을 감안할 필요가 있다고 판단됨
- 누수율 및 생산원가의 변동추이를 살펴보면 일반적으로 지불능력이 낮은 시·군 지역의 경우 증가세가 뚜렷하게 나타나고 있는데, 구체적으로 2013년 기준 수도물 생산원가는 특별시가 m<sup>3</sup>당 665원 임에 비해, 군지역의 경우 두배가 넘는 1,581원으로 보고되었고, 누수율의 경우에도 특별시가 5.1%임에 비해 군지역의 경우 다섯배가 넘는 26.7%를 기록하고 있음
- 향후 수도요금에 대한 농어촌 주민의 부담은 가중될 것이라는 판단하에 지

24) 해외사례를 살펴보다라도 수질보전 및 관리를 위한 비용분담 사례는 찾아보기 힘든 상황이다.

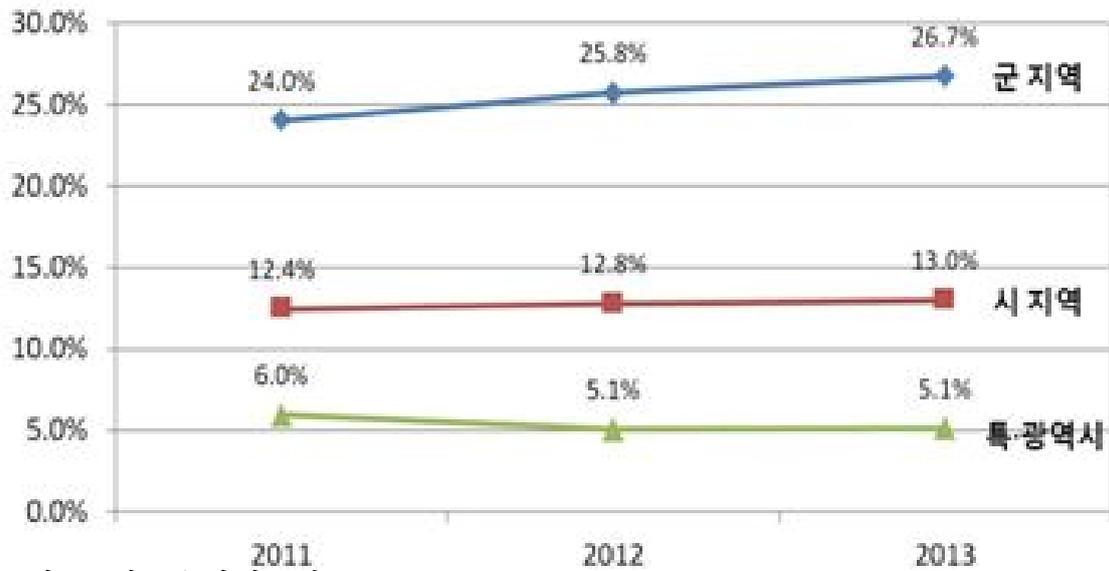
불능력이 낮은 농어촌 지역 주민들과 저소득층을 대상으로 물 복지 차원에서 일정부분 물이용부담금 제도 내에서 탄력성을 발휘하여 물인권 측면에서 물접근성을 강화하도록 하는 방안이 요구됨

**[그림 6-8] 도-농간 생산원가 변동 현황**



자료: 한국수자원공사, 2015b.

**[그림 6-9] 도-농간 누수율 변동 현황**



자료: 한국수자원공사, 2015b.

### 3. 수계관리위원회 거버넌스 개편

#### □ 수계관리위원회 거버넌스 개편 방향

##### ○ 통합물관리(IWRM) 실현을 위한 수계관리위원회의 재정립

- 물이용부담금은 수계관리위원회에서 검토하고 환경부 고시로 부과단가가 결정되는데, 수계관리위원회를 구성하고 있는 기관간 참여를 통한 거버넌스 강화가 필요하다고 볼 수 있음
- 다시 말하면, 통합물관리(IWRM) 실현을 위하여, 수계관리위원회의 조직적, 운영적 측면에 대한 재정립이 요구된다고 볼 수 있음
- 즉, 거시적인 차원에서 통합물관리를 위한 법과 정책의 수립은 국가차원의 전략으로 실현해야 하며, 조직적 측면에서 다양한 이해관계자들이 참여하는 거버넌스를 구축하고, 의사결정에 대한 명확한 기준, 통합물관리를 실현할 수 있는 전문성을 기반으로 통합물관리 계획을 이행하는 구조가 전제되어야 할 것임

[그림 6-10] 통합물관리(IWRM) 실현을 위한 제도-조직-운영 체계



자료: 박경순, 2015.

## ○ 수계관리위원회 사무국 조직의 독립

- 물이용부담금을 둘러싼 이해관계자로는 크게 중앙정부, 수자원공사, 산하기관, 지방자치단체, 지역주민 등으로 설정해볼 수 있는데, 이들이 수계관리위원회의 정책과정, 정책의제 설정, 정책결정, 집행, 평가, 환류 등에 적극적으로 참여하기 곤란한 구조로 되어 있음
- 따라서 현행 수계관리위원회의 사무국(유역환경청)을 별도의 조직으로 독립시켜 다양한 이해관계자들의 참여 및 의사결정·예산배분에 대한 실질적인 권한을 부여하도록 하는 방안을 마련하고, 특히나 물관리를 담당하는 지방자치단체 및 공공기관의 실질적인 법적 참여를 보장함으로써 이해관계자들이 공평하게 물이용의 효율성을 추구하고 유역의 지속가능성을 실현하도록 해야 함
- 특히나 물이용부담금 납부자인 지역주민의 실질적인 참여를 제도화 할 필요가 있으며, 현재 국회에서 논의 중인 물관리기본법(안)의 거버넌스 구조와 연계하여 논의할 필요가 있음

## ○ 수계관리위원회에서 물이용자들에 대한 정확한 정보제공 담당

- 최근 조류 발생 등으로 국민들의 상수원 원수에 대한 불신이 팽배하고 있는 상황에서 각 수계관리위원회에서 물이용부담금을 재원으로 과학적 측면에 기반하여 국민의 상수원 및 수돗물 불신을 전환하기 위한 정확한 정보제공 사업 등을 펼칠 필요가 있음
- 즉, 물이용부담금의 부담주체인 국민과 기업에게 물에 대한 정확한 정보를 제공할 책임을 수계관리위원회에서 담당하도록 함

## ○ 물 관리 전문기관으로서 K-water의 적극적 참여 요망

- 현재 K-water는 수계관리위원으로 참여함으로써 안전 상정 및 의결 권한을 보유하고 있으나, 수계관리위원회의 활동에 있어서는 상당부분 미비한 상황으로 판단되며<sup>25)</sup> 2014년까지 K-water는 댐 부유물 처리 및 수질개선사업 등 지자체 사업 대행에 치중하고 있음

25) 태풍시 부유물 처리비용(50억원) 보전 안전 상정 1건(06년 한강수계 원안 의결)

- 향후 K-water는 물관리 전문기관으로서 수계관리기금에 있어 사업계획 수립 및 집행권한을 부여받아 관리청으로서의 위상을 정립할 필요가 있는데, 특히나 관리청(지방자치단체)은 하천관리청 뿐만 아니라 댐 관리자까지도 포함시킬 필요가 있음

**[그림 6-11] K-water의 수계관리기금 활용액**

구 분	수질개선 (댐 부유물 처리)	환경기초시설 (댐 저수지 수질개선)
수계기금 활용액	8억원	245억원
	영·섬수계 (11년~)	대청댐 소옥천 등 인공습지 조성
	금강수계 (12년~)	대청댐 문익지구 수초 재배사업 운영
	낙동강, 한강 (13년~)	영천댐 자호천 인공습지 조성사업 등

자료: 한국수자원공사, 2015a.

## 제2절 중장기적 개편방안

### 1. 4대강 수계법의 개정 추진

#### □ IWRM 실현을 위한 4대강 수계법의 개정 필요

○ 개별 수계법에 있어서의 부담금의 수준 및 기금의 수입과 지출 용도에 대한 검토가 요구됨

- 내용적인 측면에서는 수질개선 뿐만 아니라, 통합물관리(IWRM) 차원에서 수량에 대한 부분도 동시에 고려하여 수계관리기금 사업의 향후 패러다임을 “효율적인 물관리”의 개념으로 전환해야 할 필요가 있음

○ 현행 4대강 수계 특별법의 문제

- 현행 4대강 수계 특별법의 내용에 있어 지출부문과 관련하여 주민지원 사업과 수질개선에 투입되는 기금액수 대비 사업의 효율성이 저해되고 있으며, 형평성 측면에서는 수계마다 주민지원 사업에 있어 규제 피해 보상에 대한 범위와 내용이 상이하며, 지속가능성 측면에서는 향후 이상기후에 대응한 적정수량 확보를 위한 내용은 부재함
- 또한 4대강 수계 특별법의 내용 가운데 수입부문은 특히 물이용부담금 부과 근거 및 체계와 관련하여 형평성의 문제가 상당부분 제기되고 있는 상황임

[표 6-3] 4대강 수계 특별법의 주요내용 비교

수계	한강	낙동강	금강	영산강·섬진강
법률명	한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률	낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률	금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률	영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률
제정	1999.2	2002.1	2002.1	2002.1
물이용부담금의 부과징수	<p>①수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수된 원수(原水)를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종 수요자에게 물사용량에 비례한 부담금(이하 “물이용부담금”이라 한다)을 대통령령으로 정하는 바에 따라 부과·징수하여, 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. [[시행일 2007.8.3]]</p> <p>1. 최종 수요자가 상수원관리지역</p>	<p>①수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원조성을 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종 수요자에게 물사용에 따른 부담금(이하 “물이용부담금”이라 한다)을 부과·징수하여 기금에 납부하여야 한다. 다만, 하천유지용수로 사용하는 경우는 제외한다. [[시행일 2007.12.27]]</p> <p>②다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에</p>	<p>①수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역에서 취수한 원수를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종수요자에게 물사용량에 비례한 부담금(이하 “물이용부담금”이라 한다)을 부과·징수하여 기금에 납부하여야 한다. 다만, 하천유지용수로 사용하는 경우는 제외한다. [[시행일 2007.12.27]]</p> <p>②다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에</p>	<p>①수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수된 원수를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종 수요자에게 물사용량에 비례한 부담금(이하 “물이용부담금”이라 한다)을 부과·징수하여 기금에 납부하여야 한다. 다만, 하천유지용수로 사용하는 경우는 제외한다. [[시행일 2007.12.27]]</p> <p>②다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에</p>

<p>에 거주하는 경우</p> <p>2. 하천유지용수로 사용하는 경우</p> <p>②다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자</p> <p>2. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자 [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>③제2항제2호에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 물이용부담금의 부과 대상에서 제외한다.</p> <p>1. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자</p>	<p>따라 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 직접 기금에 납부하여야 한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자</p> <p>2. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자</p> <p>③제2항제2호에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 물이용부담금의 부과 대상에서 제외한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자</p> <p>2. 하천수를 농업용수로 사용하는 자</p>	<p>따라 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 직접 기금에 납부하여야 한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자</p> <p>2. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자</p> <p>③제2항제2호에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 물이용부담금의 부과 대상에서 제외한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자</p> <p>2. 하천수를 농업용수로 사용하는 자</p>	<p>따라 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 직접 기금에 납부하여야 한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자</p> <p>2. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자</p> <p>③제2항제2호에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 물이용부담금의 부과 대상에서 제외한다. [[시행일 2009.1.1]]</p> <p>1. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자</p> <p>2. 하천수를 농업용수로 사용하는 자</p>
--	---	---	---

	2. 하천수를 농업용수로 사용하는 자			
수계관리기금지원	1. 물이용부담금 2. 매수한 토지등으로부터 발생하는 수익과 토지등의 매도금액 3. 국가 외의 자가 출연(出捐)하는 현금·물품, 그 밖의 재산 4. 일시차입금(해당 연도 물이용부담금의 수입계획 한도 내로 한정한다) 5. 기금운용수익금	1. 물이용부담금 및 가산금 2. 국가 외의 자가 출연하는 현금·물품, 그 밖의 재산 3. 차입금 4. 매수한 토지등으로부터 발생하는 수익 및 토지등의 매도금액 5. 기금운용수익금	1. 물이용부담금 및 가산금 2. 국가 외의 자가 출연하는 현금·물품, 그 밖의 재산 3. 차입금 4. 매수한 토지등으로부터 발생하는 수익 및 토지등의 매도금액 5. 기금운용수익금	1. 물이용부담금 2. 국가 외의 자가 출연하는 현금·물품, 그 밖의 재산 3. 차입금 4. 매수한 토지등으로부터 발생하는 수입 및 토지등의 매도금액 5. 기금운용수익금
수계기금의용도	1. 제6조의2제1항에 따른 제한에 따라 경작자가 입은 손실 보상 1의2. 제7조에 따른 토지등의 매수 1의3. 제8조제1항에 따른 목표수질이 달성·유지되는 지역 중 대통령령으로 정하는 수질 이상을 유지하는 지역의 수질관리에 필요한 비용의 지원 1의4. 제8조제5항에 따른 조사·연구의 운영 지원 1의5. 제10조에 따른 오염총량관리에 필요한 비용의 지원	1. 제6조제1항에 따른 제한에 따라 경작자가 입은 손실보상 2. 제6조제3항에 따른 오염물질을 줄이거나 저감(低減)하기 위한 시설이나 녹지의 설치지원 3. 제8조에 따른 토지등의 매수 4. 제9조제5항에 따른 조사·연구지원 5. 제17조에 따른 오염총량관리에 필요한 비용의 지원 6. 제22조에 따른 산업단지 등의 폐수 재이용지원	1. 제6조제1항에 따른 제한에 따라 경작자가 입은 손실보상 2. 제8조에 따른 토지등의 매수 3. 제9조제5항에 따른 조사·연구의 지원 4. 제17조에 따른 오염총량관리에 필요한 비용의 지원 5. 제21조에 따른 주민지원사업 6. 제23조에 따른 수질오염방지시설의 운영 지원 7. 제24조제1항제2호에 따른 환경기초시설의 설치·운영 지원	1. 제6조제1항에 따른 제한에 따라 경작자가 입은 손실보상 2. 제8조에 따른 토지등의 매수 3. 제9조제5항에 따른 조사·연구의 지원 4. 제17조에 따른 오염총량관리에 필요한 비용의 지원 5. 제21조에 따른 주민지원사업 6. 제23조에 따른 수질오염방지시설의 운영 지원 7. 제24조제1항제2호에 따른 환경기초시설의 설치·운영 지원

	<p>2. 주민지원사업</p> <p>3. 제12조의2에 따른 수질오염방지 시설의 운영 지원</p> <p>4. 제13조제1항제2호에 따른 환경기초시설의 설치·운영 지원</p> <p>5. 특별회계에 대한 출연</p> <p>6. 물이용부담금의 부과·징수에 필요한 비용의 지원</p> <p>7. 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 운영</p> <p>8. 제28조제1항에 따른 개선 요청의 이행에 필요한 비용의 지원</p> <p>9. 친환경 청정사업의 지원</p> <p>10. 그 밖에 상수원의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</p>	<p>7. 제23조에 따른 주민지원사업</p> <p>8. 제25조에 따른 수질오염방지 시설의 운영지원</p> <p>9. 제26조제1항제2호에 따른 환경기초시설의 설치·운영지원</p> <p>10. 특별회계에 대한 출연</p> <p>11. 물이용부담금의 부과·징수에 필요한 비용의 지원</p> <p>12. 제37조에 따른 낙동강수계관리위원회의 운영</p> <p>13. 제39조에 따른 수질보전과 감시활동의 지원</p> <p>14. 제41조제1항에 따른 개선요청의 이행에 필요한 비용의 지원</p> <p>15. 제37조에 따른 낙동강수계관리위원회가 인정하는 환경친화적인 청정산업에 대한 지원</p> <p>16. 그 밖에 낙동강의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</p>	<p>8. 특별회계에 대한 출연</p> <p>9. 물이용부담금의 부과·징수에 필요한 비용의 지원</p> <p>10. 제35조에 따른 금강수계관리위원회의 운영</p> <p>11. 제37조에 따른 수질보전과 감시활동의 지원</p> <p>12. 제38조제1항에 따른 요청의 이행에 필요한 비용의 지원</p> <p>13. 제35조에 따른 금강수계관리위원회가 인정하는 환경친화적인 청정산업에 대한 지원</p> <p>14. 그 밖에 금강의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</p>	<p>8. 특별회계에 대한 출연</p> <p>9. 물이용부담금의 부과·징수에 드는 비용의 지원</p> <p>10. 제35조에 따른 영산강·섬진강수계관리위원회의 운영</p> <p>11. 제37조에 따른 수질보전과 수질감시 활동의 지원</p> <p>12. 제38조제1항에 따른 개선 요청의 이행에 필요한 비용의 지원</p> <p>13. 제35조에 따른 영산강·섬진강수계관리위원회가 인정하는 환경친화적인 청정산업에 대한 지원</p> <p>14. 그 밖에 영산강·섬진강의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업</p>
수계관리	<p>- 위원장: 환경부 차관</p> <p>1. 국토교통부의 고위공무원단에 속하는 일반직공무원 중 하천관리를 담당하는 자로서 국토교통부장</p>	<p>- 위원장: 환경부 차관</p> <p>1. 국토교통부의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 하천관리를 담당하는 자로서 국토교통부</p>	<p>-위원장: 환경부 차관</p> <p>1. 국토교통부의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 하천관리를 담당하는 자로서 국토교통부</p>	<p>- 위원장: 환경부 차관</p> <p>1. 국토교통부의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 하천관리를 담당하는 자로서 국토교통부</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">위원회의 참여자</p>	<p>관이 지명하는 자</p> <p>2. 서울특별시·인천광역시·경기도·강원도·충청북도의 부시장 또는 부지사(해당 지방자치단체에 부시장 또는 부지사가 2인인 경우에는 해당 시·도지사가 지명하는 자를 말한다)</p> <p>3. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사 사장</p> <p>4. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자</p>	<p>장관이 지명하는 자</p> <p>2. 산림청의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 산림자원조성을 담당하는 자로서 산림청장이 지명하는 자</p> <p>3. 부산광역시·대구광역시·울산광역시·경상북도·경상남도·강원도의 부시장 또는 부지사(해당 지방자치단체에 부시장 또는 부지사가 2인인 경우에는 해당 시·도지사가 지명하는 자를 말한다)</p> <p>4. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사사장</p>	<p>장관이 지명하는 자</p> <p>2. 산림청의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 산림자원조성을 담당하는 자로서 산림청장이 지명하는 자</p> <p>3. 대전광역시·세종특별자치시·충청북도·충청남도·전라북도의 부시장 또는 부지사(해당 지방자치단체에 부시장 또는 부지사가 2인인 경우에는 해당 시·도지사가 지명하는 자를 말한다)</p> <p>4. 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」에 따른 한국농어촌공사 사장</p> <p>5. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사사장</p>	<p>장관이 지명하는 자</p> <p>2. 산림청의 고위공무원단에 속하는 일반직 공무원 중 산림자원조성을 담당하는 자로서 산림청장이 지명하는 자</p> <p>3. 광주광역시·전라북도·전라남도의 부시장 또는 부지사(해당 지방자치단체에 부시장 또는 부지사가 2인인 경우에는 해당 시·도지사가 지명하는 자를 말한다)</p> <p>4. 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」에 따른 한국농어촌공사 사장</p> <p>5. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사사장</p>
---	--	--	--	---

## □ 4대강 수계법의 개정방향

### ○ 수입 부문의 개정방향: 물이용부담금 부과근거 및 체계

- 수계법 물이용부담금의 부과 조항에 부과 대상을 상하류 전범위로 확대하도록 하고, 기존 수계 특별법에서 개별적으로 제시하고 있던 물이용부담금 면제 및 감면대상을 대폭 축소하는 내용으로 개정함과 동시에 농어업인 및 저소득층의 물 복지 증진과 관련하여 수계법에 이들을 대상으로 물이용부담금의 일부 감면 조항을 신설할 필요가 있음
- 또한 지류 취수시설을 폐지하는 지방자치단체에 대해서는 하천 건강성 회복에 기여했다는 측면을 인정하여 일정기간 물이용부담금의 일정 부분을 감면하는 조항의 신설도 고려해야 함
- 물이용부담금은 철저히 오염자부담원칙에 입각하여 오염으로 야기된 부분에 대해서 오염자가 부담하도록 하는 내용을 골자로 수계법을 개정할 필요가 있음

### ○ 지출 부문의 개정방향: 수계관리기금의 사용처 등

- 기존의 수질 중심의 사업뿐만 아니라, 향후에는 이상기후 현상에 대비한 환경용수 확보사업, 상수원 유입 부유물 수거 및 처리사업 등 통합물관리(IWRM)에 요구되는 다양한 사업들을 발굴하여 향후 수계법 개정시 이를 적극 반영할 필요가 있음
- 또한 수계관리기금과 국고의 이중지원의 문제가 발생하고 있는 환경기초시설 지원사업 등에 대해서는 수계관리기금에서의 지출을 멈추고, 환경부의 국고를 기반으로 사업을 운영할 수 있도록 수계법의 내용을 재정립하도록 함

### ○ 거버넌스 부문의 개정방향: 이해관계자의 참여 보장과 투명한 공개

- 현행 수계관리위원회 거버넌스의 가장 큰 문제점으로 다양한 이해관계자의 참여와 실질적인 권한 행사가 미흡하다는 점이 지적되고 있는 상황인데, 향후 수계법 개정에 있어 중앙정부, 지자체, 관련 공공기관, 시민들의 제도적 참여와 실질적 권한 행사에 관한 사항을 수계법에 기술할 필요가 있음

- 아울러 수계관리위원회에서 결정되고 운영되는 모든 사항에 대하여, 모든 이해관계자들의 접근권을 보장하기 위하여 수계관리위원회 사업 공시제도에 관한 사항도 수계법에 반영할 필요가 있음

## 2. 물관리기본법(안) 제정과의 연계

### □ 물관리기본법(안)의 제정 시 물이용부담금과의 관계 정립

#### ○ 통합물관리(IWRM) 관점에서 물이용부담금의 목적과 취지 원칙 재설정

- 통합물관리(IWRM) 실현을 위해 사용되는 종합재원으로써 물이용부담금의 목적과 취지, 원칙 등을 물관리기본법(안) 제정시 구체적으로 재설정하는 노력이 요구된다고 판단되며, 특히나 수질개선 및 주민지원이라는 제도 설립 초기의 목적에 대해서도 고민할 필요가 있음

**[표 6-4] 물관리기본법(안)의 주요내용**

구 분	내 용	비 고
기본이념	통합수자원관리(IWRM)	
거버넌스	관련 정부부처, 기술·사회·경제·환경·보건 등 다양한 분야의 전문가, 이해관계자 등이 참여하는 국가 정책 결정 및 평가체계 마련	국가물관리위원회
	상·하류 이해관계 조정과 이수·치수·생태환경 등을 감안한 물관리가 이루어질 수 있도록 유역 단위의 의사결정 및 평가체계 구축	유역물관리위원회
통합계획	다원화된 정책과 업무의 일관성과 효율성을 높이기 위한 국가 차원의 통합계획 수립	물관리기본계획
기본원칙	유역 단위의 통합수자원관리 도입근거 마련	유역별 통합관리 원칙
	효율적인 물이용을 위하여 물이용의 허가와 배분에 관한 수리권제도의 정비와 지역간, 이해관계자간 물 분쟁 조정 근거 마련	수자원 공유 원칙 균형배분의 원칙 물분쟁 조정원칙
	요금·부담금 부과기준 및 사용목적 등 제시	비용부담의 원칙

○ 물관련 부담금을 취수부담금과 오염자부담금으로 이원화 할 필요 있음

- 해외사례의 경우, 오염자부담금은 오염자에게 부과하여 수질개선에 활용하고, 취수부담금은 이용자 부담원칙에 따라 이용자에게 부과하여 수자원 확보에 활용하고 있음
- 취수부담금의 경우에는 유역이나 국가차원의 조세, 부담금 형태로 재원을 마련하여 수자원의 통합적 관리를 위한 재원으로 사용되고 있음
- 향후 물이용부담금은 취수부담금의 모체가 될 필요가 있으며, 이를 물관리기본법에 규정하는 방안을 중장기적으로 고려할 필요가 있음

**[표 6-5] 국내 주요 물이용 사용료 및 부담금 현황**

구 분	부과근거	부과대상	부과단가	부과목적	
환경부	물이용 부담금	4대강 수계법 (한강,낙동강,금강,영산·섬진강)	4대강본류및공공수역취수원의최종수요자	170원/㎥(한강, 영·섬) 160원/㎥(낙동강, 금강)	4대강 수질개선 및 상류지역 주민지원 사업
	수질개선부담금 ('95.5)	먹는물관리법 제31조	기타 샘물 개발자, 먹는 샘물 제조자, 수입판매자	2,200원/㎥	지하수자원 보호, 먹는 물의 수질개선
	배출부과금 ('92.2)	수질및수생태계 보전에관한법률 제41조	오염물질배출사업자 (산업폐수)	1kg당250원~300,000원×계수 (종류, 지역별 계수)	수질오염 및 수생태계 훼손 방지
	오염총량초과 부과금 ('07 신설)	수질및수생태계 보전에관한법률 제4조의7	할당오염부하량을 초과하여 배출한자	1kg당 5,800원	수질오염 및 수생태계 훼손 방지
	환경개선부담금 ('92.7)	환경개선비용부담법 제9조	수질오염물질 배출시설물 (연면적 160㎡이상) *(기타) 대기오염 배출시설물, 경유자동차 소유자 포함	79원/㎥~176원/㎥	수질환경 개선사업비, 수질개선 개발연구비 조성
해수부	해양심층수 이용부담금	해양심층수의개발관리에관한법률제40조	먹는 해양심층수 제조, 수입, 판매자	평균 판매가격의 10/1000	해양심층수 연구개발 및 수질안정성 확보 등
	해양환경개선 부담금	해양환경관리법 제19조	폐기물해양배출업자 (선박, 해양시설 포함)	1,100원/㎥×계수 (폐기물종류 계수반영)	해양환경보전·관리 및해양환경연구개발

자료: 김창수, 2015.

## [ 참고문헌 ]

### 1. 국내문헌

- 강성철. (2005). 낙동강 물이용부담금의 현황과 개선방향. 한국지방정부학회 학술대회 논문집.
- 경남도민신문, (2011). 1월 4일자.
- 경남신문, 2009, 2월 2일자
- 고문현. (2012). 물 관련 국제 논의의 동향과 유엔 물인권 결의. 물 정책·경제 제20호.
- 고재경. (2007). 물이용부담금의 패러다임 변화와 개선방향-환경서비스에 대한 지불 원칙의 적용. 경기논단 2007년 여름호.
- \_\_\_\_\_. (2008). 팔당 물이용부담금제도의 패러다임 변화와 개선방향. 경기개발연구원 정책연구 49-2.
- 국립환경과학원. (2010). 수질오염총량관리를 위한 개발사업 비점오염원 최적 관리지침.
- 국토연구원 등. (2010). 댐관리 및 주민지원사업의 합리적 제도개선방안 연구.
- 권형준. (2010). 물이용부담금의 효율적 활용방안.
- 권형준·조은채. (2010). 물이용부담금의 효율적 활용방안에 관한 연구. 2010년 한국환경정책학회 춘계학술대회.
- 기획재정부. (2015). 2014년도 부담금운용종합보고서.
- 김성수. (2009). 독일 물이용부담금 제도의 한국적 함의. 저널 물 정책·경제 13권.
- 김은경. (2009). 부담금 제도 개선 방안. 경기개발연구원 정책연구 2009-11.
- 김창수. (2015). 국내외 물관련 부담금 제도 및 거버넌스 분석. (사)대한환경공학회 물이용부담금 제도의 합리화 방안 모색 토론회 발표자료.
- 김현준. (2009). 독일 물보호법의 현황과 시사점. 토지공법연구 제43집 3호.
- \_\_\_\_\_. (2009). 유럽 물관리기본지침. 유럽헌법학회연구논집 제5호.
- \_\_\_\_\_. (2011). 지속가능한 물관리를 위한 법제도 정비에 관한 소고. 토지공법연구 제54집.
- 김홍균. (2008). 물이용부담금의 정당성에 관한 법적 고찰. 저널 물 정책·경제

11권.

- 김홍희. (2011). 협력 거버넌스 모형의 구축과 적용: 경주 방폐장 선정과정의 분석. 정부학연구. 17권 2호.
- 남아공 정부. (2002). DRAFT WHITE PAPER ON WATER SERVICES.
- 동아일보. (2015). 10월 22일자.
- 문영세. (1998). 한국 공공요금의 변천과정 및 개념분석. 한국행정학회 1998년도 하계학술대회 발표논문집.
- 문현주. (2010). 물자원 이용과 관리를 위한 비용분담체계와 가격정책 연구. 한국환경·정책연구
- 미래기획위원회. (2009). 기후변화 대응 물관리전략 구축 방안 연구.
- 박경순. (2015). 통합물관리(IWRM) 실현과 물이용부담금 제도개선 방향. 서울행정학회 춘계학술대회 발표자료.
- 박두호. (2012). 미래 사회를 위한 상하수도 광역통합화 방안 제시. 국토 2012년 11월호.
- 박정수. (2014). 바람직한 통합물관리(IWRM) 추진방향. 한국수자원학회논문집 제47권 제8호.
- \_\_\_\_\_. (2015). 21세기 물위기 극복을 위한 통합물관리(IWRM) 실현방안. 물정책경제 24호.
- 박종관. (2011). 물 관리 효율화를 위한 환경행정체계 발전방향 연구. 환경부.
- 배명순. (2010). 한강수계 물이용부담금 관리체계 개선방안 및 충북의 대응방안. 충북 Brief 15호.
- \_\_\_\_\_. (2013). 한강수계 물이용부담금 관리체계 개선방안. 지역정책연구 제24권 2호.
- 서울PN, (2013). 5월 23일자.
- 서울특별시. (2014). 2013년 물이용부담금 제도개선 백서.
- 손진상. (2007). 물이용부담금의 현황과 개선방안-낙동강 수계를 중심으로. 안암법학 25권.
- \_\_\_\_\_. (2009). 우리나라에서의 물분행 해소를 위한 개선방안. 과학기술법연구 제15집 1호.
- 송미영. (2000). 물이용부담금 운영상의 문제점 및 과제. 경기논단 2000년 가을호.
- \_\_\_\_\_. (2008). 물이용부담금 운용제도의 개선방안-한강수계를 중심으로. 저

널 물 정책·경제 11권.

송미영·박찬. (2000). 한강수계 물이용부담금의 효과적인 운영방안.

심순보. (2014). 통합물관리 실현을 위한 물관리시스템 혁신방안. 수자원정책  
비전.

\_\_\_\_\_. (2014)통합물관리 실현을 위한 물관리시스템 혁신방안. 수자원 정책비  
전. 제4호

오혜정·김영일. (2010a) 독일, 프랑스의 유역통합 물관리. 열린충남 50호.

\_\_\_\_\_. (2010b) 영국의 유역통합 물관리. 열린충남 51호.

윤원철. (2011). 물요금 정책의 선진화 방안. 『물정책경제』, Kwater 연구원.

이규명·김진열. (2014). 물이용부담금의 갈등조정기제로서의 거버넌스와 참여-  
한강수계기금을 중심으로. 2014한국정책학회 추계학술대회.

이주석. (2015). 댐 추가 방물로 인한 사회경제적 효과 연구. 한국정책학회 동  
계학술대회 발표자료.

이준서. (2010). 물이용부담금에 관한 입법적 검토. 환경법과 정책 제5권.

전병목. (2008). 물이용부담금의 합리적 부과를 위한 제언. 저널 물 정책·경제  
11권.

전승수 외. (2014). 스마트 시대의 물 산업 생태계 조망과 시사점. 이슈페이퍼  
2014-17.

조용모 외. (2009). 한강수계 물이용부담금 관리체제 개선방안. 서울시정개발  
연구원, 인천발전연구원, 경기개발연구원, 강원발전연구원, 충북개발연  
구원 합동 보고서.

조은채. (2011). 물 관리체제 현황 및 발전방향, 물정책경제.

\_\_\_\_\_. (2015a). 주요 국가의 물관리 및 재원조달 사례.

\_\_\_\_\_. (2015b). 물인권과 수도요금. 한국공공관리학회 동계학술대회 발표자  
료.

한국수자원공사. (2009). 수도요금의 규제체계 및 제도개선 연구.

최동진. (2008). 취수부담금과 오염세 도입방안. 물정책경제 포럼.

\_\_\_\_\_. (2010). 미래 사업환경 변화를 고려한 중·장기 요금정책에  
관한 연구.

\_\_\_\_\_. (2011). 기후변화가 물관리에 미치는 사회경제적 영향평가.

\_\_\_\_\_. (2012). 물 환경변화에 대응한 물이용 비용부담체계 개편방안  
연구(상·하류간 갈등해소를 위한 제도 개선을 중심으로).

- \_\_\_\_\_. (2015a). 물이용부담금 제도개선(광역상수도 판매확대 중심으로). 수도경영처.
- \_\_\_\_\_. (2015b). K-water 요금제도의 이슈와 과제. 물정책경제포럼 발표자료.
- 한명수·계명찬. (2002). 생명환경중심의 통합물관리 방향. 환경생물학회지 20권.
- 현대경제연구원. (2013). 인프라 고령화의 실태와 개선 과제. 경제주평 통권 636호.
- 환경매일신문. (2013). 11. 25일자.
- 환경부. (2009). 2008 공장폐수의 발생과 처리.
- \_\_\_\_\_. (2011). 2010 상수도통계.
- \_\_\_\_\_. (2012). 상수도 통계
- \_\_\_\_\_. (2013). 환경백서.
- \_\_\_\_\_. (2015). 하수도분야 보조금 편성 및 집행관리 실무요령.
- OECD. 2010. 환경통계.

## 2. 해외문헌

- Arbués, Fernando & Ramón Barberán. (2012). Tariffs for Urban Water Services in Spain: Household Size and Equity, International Journal of Water Resources Development. 28(1): 123-140
- BMU. (2011). "Water · Prosperity · Change: Protecting our water resources creates a secure foundation for life, biodiversity and sustainability" . BMU
- Candela, Lucila. et al. (2008). An overview of the main water conflict in Spain: Proposals for problem-solving
- Embid-Irujo, Antonio. (2005). Water Pricing in Spain, International Journal of Water Resources Development. 21(1): 31-41
- Gleick, P.H. 1996. "Basic water requirements for human activities: Meeting basic needs." Water International Vol. 21, No. 2, pp. 83-92.
- Irmer, Ulrich. et al. (2010). "Water Resource Management in Germany. Part

- 1". UBA
- Irmer, Ulrich. et al. (2010). "Water Resource Management in Germany. Part 2". UBA
- Leflaive, Xavier, et al. (2012). "Water", in OECD, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. OECD Publishing
- Martinez-Espineira, Roberto. (2002). Residential Water Demand in the Northwest of Spain. Environmental and Resource Economics 21: 161-187
- Martinez-Espineira, Roberto. (2012). Is the pricing of urban water services ustifiably perceived as unequal among Spanish cities? Internal Journal of Water Resources Development. 28(1): 107-121
- OECD, Infrastructure to 2030(Vol I, II)(2006-2007).
- Sachez-Martiez, Maria-Teresa. et al. (2012). Who Manages Spain's Water Resources? The Political and Administrative Division of Water Management, International Journal of Water Resources Development. 28(1): 27-42
- Saleth and Dinar. (2005) Water Institutional Reforms: Theory and Practice." Water policy7(1).
- WWF Global Freshwater Programme. (2007). "Pipedreams? Interbasin water transfers and water shortages". WWF Final Report

### **3. 참고사이트**

[https://www.kwater.or.kr/info/sub01/sub02/reso05Page.do?s\\_mid=89](https://www.kwater.or.kr/info/sub01/sub02/reso05Page.do?s_mid=89)



## 부록

---

- 부록 1. 물이용부담금 제도의 합리화 방안  
모색 토론자료
- 부록 2. 한강수계 상수원수질개선 및 주민  
지원등에 관한 법률



## 부록 1. 물이용부담금 제도의 합리화 방안 모색 토론회자료

- ☼ 기후변화로 인한 극한 가뭄 지속으로 지역별 물 불평등 시대가 도래함에 따라 통합수자원관리가 주요 이슈가 되고 있음
- ☼ 이러한 정책환경 변화에 맞추어 도입된지 16년이 경과된 물이용부담금 제도의 평가와 합리적인 발전방향 모색이 필요

1. 주최 : 대한환경공학회
2. 일시 : 2015. 10. 29(목), 16:00~18:00(120분)
3. 장소 : 부산 BEXCO 106호
4. 세부일정
5. 토론자 (좌장 1인, 패널 4인)
  - (좌장) 김정인 교수 (중앙대 경제학부)
  - (패널) 민연경 교수 (동아대 석당인재학부)
  - (패널) 배병욱 교수 (대전대 환경공학과)
  - (패널) 백경훈 연구위원 (부산발전연구원 해양·환경연구실)
  - (패널) 서석규 팀장 (K-water 경영관리실)

- **장철현 교수(사회)** : 안녕하십니까? 저는 환경공학회장의 학술위원장을 맡고 있는 한밭대학교 환경공학과 장철현입니다. 오늘 물이용부담금 제도의 합리화 방안 모색 토론회에 앞서 환경공학회 서규태 회장님의 인사말을 듣도록 하겠습니다.
  
- **서규태 교수(학회장)** : 안녕하십니까? 환경공학회 회장 서규태입니다. 오늘 특별세션인데, 이름이 토론회라고 하는게 이게 성격이 좀 강한 느낌을 주는 것 같습니다. 사실 저희가 이러한 자리를 마련하게 된 것은 어제 김명자 전 장관께서 오셔서 가지고 한국의 광복 70주년을 맞이해서 우리 환경의 발전사, 앞으로 미래는 어떻게 갈것인가 방향 제시 뭐 이런 말씀을 좀 해주셨는데, 그분께서 장관으로 재직하실 동안에 한 업적이 하천의 상하류 공영제, 상류와 하류가 갈등하지 말고 싸우지 말고 상생하자는 그런 제도를 만드셨는데, 그러한 제도 중의 하나가 이 물이용부담금입니다. 물이용부담금은 수혜자부담원칙에 의해서 하류의 물을 이용하는 사람이 부담금을 내고, 상류에 지원을 하는 뭐 그런 형태로 이루어지고 있는데, 상당히 오랫동안 해 온 것 같습니다. 그렇지만은 저희 학회 차원에서 물이용부담금이 어떻게 합리적으로 이용이 되고 있는가? 제가 듣는 이야기로는 상하류에 여전히 불만이 상당히 많이 있다라고 듣고 있습니다. 그래서 오늘 물이용부담금 제도에 대해서 전문가 모시고 공부도 좀 하고 여러 토론자들 모시고 좋은 합리적인 방안이 좀 나오면 좋지 않겠는가, 좋은 이야기가 나오면 저희가 학회 차원에서 환경부에 건의도 하고 그런 역할을 하기 위해서 토론회 자리를 마련하였습니다. 저는 환경공학자입니다만, 오늘 이 물이용부담금 하니까 행정학, 법학, 경제학, 경영학 전문가들이 나오셔서 가지고 토론을 하는데요. 저는 환경공학과 사회과학간에 융합을 하는 그러한 계기가 되질 않겠느냐 그런 생각을 합니다. 발제를 해주시기 위해서 오신 두분 교수님께 감사 드리고, 여러 분야에서 활동하시는 토론자분들께도 감사 드립니다. 그럼 저는 이것으로 인사를 마치고 오늘 발표를 듣도록 하겠습니다. 감사합니다.
  
- **장철현 교수(사회)** : 그럼 먼저 1주제로 부경대학교 행정학과 김창수 교수님께서 국내외 물관련 부담금 제도 및 거버넌스 분석에 대해서 발표하시도록 하겠습니다.

— 김창수 교수 발표 —

- **장철현 교수(사회)** : 부경대학교 행정학과 김창수 교수님, 발표 감사 드립니다. 다음은 한남대학교 행정학과 김철희 교수님이 통합물관리 관점에서의 물이용부담금 제도 평가에 대해서 발표하시겠습니다. 부탁 드립니다.

— 김철희 교수 발표 —

- **장철현 교수(사회)** : 한남대학교 행정학과 김철희 교수님, 발표 감사 드립니다. 그럼 10분간 휴식을 하고 토론을 이어 가도록 하겠습니다.

— 10분 휴식 —

- **장철현 교수(사회)** : 오늘 토론회에는 환경부에서 조희송 과장님이 오시기로 했는데 오시질 않았습시다. 끝까지 제가 연락을 했는데 과장이 안오면 밑에 사무관이 오도록 하고 준비를 한다고 했는데 안한 건지 싶습니다. 제가 한번 확인을 해보도록 하겠습니다. 어떻게 된건지? 제가 세종시 옆에 있으니까 한번 가보던지 하도록 하겠습니다. 경성대학교의 문우석 교수님은 감기몸살 때문에 참석을 못하셨습니다. 동아대학교 석당인재학부의 민연경 교수님이 참석하셨습니다. 또 대전대학교 환경공학과 배병욱 교수님 참석하셨습니다. 부산발전연구원 해양환경연구실의 백경훈 연구위원님 참석하셨습니다. K-water 경영관리실의 서석규 팀장님 참석하셨습니다. 오늘 발표해주신 김창수 교수님 하고 김철희 교수님 두분 참석해 주셨습니다. 오늘 토론회의 좌장을 맡아 주실 중앙대학교 경제학부 김정인 교수님 오셨습니다. 그럼 마이크를 좌장이신 김정인 교수님께 넘기도록 하겠습니다. 잘 부탁 드립니다.
- **김정인 교수(좌장)** : 네, 감사합니다. 이렇게 좌장을 할 수 있는 기회를 주셔

서 대한환경공학회에 감사드립니다. 진행하는 좌장으로서 오늘 토론자가 네 분만 계시기 때문에 진행하기가 아주 수월합니다. 오히려 편안하게 물이용부담금에 대한 부분들을 국가적인 차원에서 앞으로 이런 부분은 좀 고쳤으면 좋겠다라는 이야기를 해 주셨으면 합니다.

두 분의 발표를 제가 잠깐 요약해 드리면, 김창수 교수님은 이 사용자 부담 원칙에 대한 것들은 아니지 않느냐, 물 오염자 부담원칙으로 가는게 맞겠다라는 의견이시구요. 그러면서 이제 아주 중요한 거버넌스에 대한 부분들이, 의사결정 이런걸 봤을 때에 두 분이 공통적으로 이야기하는 거는 요율 결정 체계가 너무 폐쇄적이다. 그리고 참여주체가 주민이 너무 빠져있다. 체계적인 평가시스템이 없다. 그래서 이제 두 번째 발표하신 김철회 교수님께서서는 다양한 수질개선사업 중에 토지를 매입하는 것도 그렇고, 환경기초시설에 대해 국고와 이중적으로 지원하는 것도 그렇고, 평가체제도 제대로 되어있지 않지 않느냐. 그리고 우리 지방상수도 요금이 평균 660원인데 물값 부과체계 상 물이용부담금이 170원되니까, 외국의 사례에서는 20% 이상이 넘어서 그 세금까지 없었는데 이걸 아직도 우리는 존치시키는 것이 조금 문제가 있지 않느냐. 그렇다고 그러면은 다른 쪽에 대한 부분들로 가는 것이 어떻겠느냐 안을 주셨어요. 그게 시기적으로 또 개인적으로 와닿는 거는 호주처럼 일종의 환경유량에 대한 보호를 할 수 있는 이런 사업들을 만들어 내는게 중요하겠다. 호주가 왜 이걸 했냐하면 호주가 호주 역사상 유례를 찾아볼 수 없는 3년 연속 극심한 가뭄을 겪었습니다. 그 것 때문에 나온 것이 물효율에 대한 부분들이라던지, 아니면 이런 유역에 대한 환경유량 확보인데요. 결국에 그것이 이제 물이 있어야 생태가 보존이 되니까, 그런 부분에 대한 것들이 아주 역사에서 배운 것들이 있거든요. 그렇기 때문에 그렇게 하는거예요. 그런데 또 마찬가지로 김철회 교수님도 원칙에 대한 부분도 있습니다. 마찬가지로 오염자부담원칙에 대한 부분도 좀 가면서 하는 것들이 필요하지 않겠느냐. 그래야 수량과 수질이 또 지역이나 문화, 경제적으로도 통합이 되는 통합물관리가 지금 가장 큰 화두인데, 그렇게 갔을 때에 여러 가지 경제적인 효율성이나 사회적인 형평성이나 생태적인 지속가능성이 결국 만들면서 갈 것이다라고 하는 것들을 말씀해 주셨습니다. 그러면 네분의 토론을 듣도록 하겠습니다. 첫 번째 토론자로, 동아대학교 석당인재학부의 민연경 교수님께서 토론해 주시겠습니다.

○ **민연경 교수** : 감사합니다. 동아대학교 석당인재학부 민연경입니다. 먼저 몇 년 전에 KBS에서 나온 인간의 조건이라는 프로그램에서요. 한 미션으로 물 없이 하루를 살아보자 이런 내용이 있었습니다. 그 방송이 되게 기억에 남는 데요. 그만큼 물은 우리 생활에서 매우 소중한 자원이고, 깨끗한 물공급을 위해서 각계 각층에서 노력해 주시는 분들께 이 자리를 빌어 감사하다고 말씀드리고 싶습니다. 그리고, 오늘 발표를 맡아주신 김창수 교수님, 김철희 교수님께서서는 평소 물의 효율적인 관리와 배분에 대해 많은 연구를 하고 계십니다. 평소 논문을 읽으면서 많이 배웠는데요. 오늘 이렇게 직접 발표해 주시는 자리에 제가 토론을 맡게 되어서 너무 영광입니다. 부족하지만, 오늘 주제인 물이용부담금에 대해 제가 전공하고 있는 복지와 거버넌스 크게 두가지 차원에서 몇가지 말씀을 드리고자 합니다.

먼저, 복지 차원에 관한 내용입니다. 물이용 형평성, 즉 비용 측면과 물인권, 물 접근성 측면에서 말씀드릴 수 있을 것 같습니다. 먼저 물이용의 형평성에 대해서 보면은, 물이용부담금의 부과방식을 보면요. 부담금관리기본법에 따르면 부담금이란 것이 재화와 용역의 제공과 상관없이 특정한 공익사업을 위해서 관리하여 쓰여지는 돈이다 이렇게 규정되어 있습니다. 하지만, 실제로 물이용부담금의 경우 재화의 사용량인 물 사용량에 비례하여 부과하고 있는 요금 즉, 수도요금과 같은 방식을 부과되고 있습니다. 그렇다면 생각해 볼게, 물이용 단가가 모든 지역에 동일한가 이렇게 물었을 때, 현실은 또 그렇지 않다는 것으로 확인되었습니다. 즉, 지역간에 단가의 격차가 존재한다 이렇게 볼 수 있습니다. 보면, 굉장히 결과적으로 도시 중심의 정책이다 이렇게 생각이 되는데요. 구체적으로 보면, 농촌지역의 경우 지리적 여건으로 수도물 생산원가가 굉장히 높은 것으로 자료에서 확인이 되었습니다. 2013년 기준으로 특별시 같은 경우에  $m^3$ 당 665원인데, 군지역 같은 경우에는 두배가 넘는 1,581원으로 단가가 비쌌습니다. 또한, 농촌지역에서 보면 어쩔 수 없이 시설이 굉장히 낙후되어 있고요. 또한 누수율 같은 경우에는 특별시가 5.1%인데 군지역 같은 경우에는 다섯 배가 넘는 26.7%라고 자료에서 확인이 되었습니다. 굉장히 인제 그렇게 열악한데 문제는 농촌지역이 재정자립도 역시 낮다는 것입니다. 결국 부담금이라는 성격이 특정목적에 위한 제도인데 지불능력이 낮은 농촌지역의 물이용 부담을 덜어줄 수 있도록 부담수준의 단가를 좀 낮춰줘야 되는게 아닌가라고 생각됩니다. 방법으로는 부과지역을 확대하는 방법도 하나의 방법으로 생각해 볼 수 있겠습니다. 따라서, 물이용부담금

의 도입목적과 비용 측면에서 좀 형평성 확보하는 것이 필요하다고 이렇게 볼 수 있겠습니다.

그 다음에 이게 지역 단위의 복지라면, 이제는 개인 단위로 나가서 생각해 볼 수 있을 것 같습니다. 현재 우리나라에서 예산에서 가장 많이 차지하고 있는게 복지부분 예산입니다. 그렇다면은 이제 에너지 분야에서 보면 전기와 가스에 대해서 빈곤층에 대한 복지가 굉장히 이슈화되어 있습니다. 근데, 물 분야에서 물복지라는 것이 또 이슈화되어 있느냐 이렇게 생각해 본다면 상대적으로 주목받지 못하고 있는게 아닌가 생각이 됩니다. 따라서 물복지 확대를 위해서는 지역간의 물이용 형평성 뿐만 아니라 개인 단위에 있어서도 지불능력이 낮은 저소득층 배려를 위한 정책이 필요하다 이렇게 생각이 됩니다. 현재 언론을 통해서 보면 수도요금 인상정책을 펴고 있는데, 좀 더 저소득층의 물복지 측면이 이슈화되어야 하는게 아닌가 이렇게 생각이 됩니다.

크게 두 번째 차원으로 물인권 측면에서 물접근성 확보·강화가 필요하다는 점을 말씀드리고 싶습니다. 지금 현재 보면, 물이용부담금으로 조성되고 있는 수계관리기금이 1999년부터 수질개선과 주민지원 목적으로 집행이 되어 왔습니다. 그래서 관련 자료를 보면, 매년 기금 적립액이 증가되고 있는 것으로 확인이 되었고, 그 다음에 사용용도를 1999년부터 2013년까지 15년 동안 집행한 걸 보니깐 아까 교수님께서 말씀주셨던 것처럼 환경기초시설, 그 다음에 주민지원사업, 그 다음에 토지매수, 그 다음에 기타 수질개선, 이 순으로 이렇게 사용된 것으로 확인이 되었습니다. 이중에서 20% 정도를 차지하고 있는 토지매수에 대한 부분인데요. 아까 교수님께서 말씀해 주셨던 것과 겹치는 내용이지만, 보면 토지매수사업 같은 경우에는 사실 제가 생각했을 때 국가사업이라고 생각이 듭니다. 그러니까 중앙정부 차원에서 여러 가지 사업을 통해서 이미 토지매수사업은 다양하게 이렇게 추진되고 있는데, 이게 국비로 되고 있는데 또 기금이라는 돈을 통해서까지 토지매수를 하는데 지출이 되어야 되느냐라는 의문이 듭니다. 그래서 국가사업을 기금으로 추진하는데는 국비 사용과 또 한번 기금 사용간의 중복성 이러한 문제가 있겠다 이렇게 볼 수 있겠습니다. 그렇다면, 수계관리기금에서 기금에 대한 부분을 국가재정법에 따라서 확인을 해봤습니다. 그 기금의 성격은 일반회계 예산에서 예산총계주의 원칙의 제약을 벗어나는 특별회계와 비슷한 성격을 갖고 있습니다. 즉, 정부가 특정사업을 효과적으로 추진하기 위해서 탄력적으로 사용할 수 있는 법으로 규정되어 있는 자금입니다. 즉, 다시 말해서 환경의 변화

에 따라 신속적이고 신속하게 사용·대응할 수 있는 수단이라고 볼 수 있겠습니다. 1999년에 물이용부담금 도입시기와 비교해서 15~6년이 지난 지금 정책환경을 보자면 많이 바뀌었다는 것을 볼 수 있겠습니다. 따라서 물이용부담금과 그 다음에 수계관리기금의 사용용도와 운영방식의 변경 역시 불가피하다는 것을 전제조건으로 좀 말씀을 드리고자 합니다. 그래서 한 예로 보면, 이번에 금강 물을 보령댐으로 수로 연결하는 사례와 같이 이제 가뭄은 기후 변화의 영향으로 인해 앞으로 물관리에서 중요한 변수가 될 거라고 생각합니다. 따라서, 수계관리기금의 목적이 수질개선이었는데, 이제는 수질개선과 더불어 물그릇을 확보할 수 있는 수량확보 더 나아가서 효율적 배분 역시 중요하다. 따라서 기존의 고정된 사업에 묶여 있는 것이 아니라 유연한 예산, 법적으로 보장되어 있는 기금의 특성을 활용하여 수량확보 쪽으로 물부족 지자체의 물 접근성을 높일 수 있다. 그런 것을 하나의 방법으로 좀 말씀을 드리고자 합니다. 그래서 필요하다면은 수계법 역시 개정을 해서 이게 가능한게 아닌가라는 생각이 듭니다.

그리고, 거버넌스 측면에서 좀 말씀을 드리고자 합니다. 물이용부담금 검토하는 수계관리위원회는 크게 이해관계자를 보면 중앙정부, 그 다음에 수자원공사, 그 다음에 산하기관, 지자체, 지역주민 이렇게 정책 이해관계자로 구성되어 있습니다. 그래서 전문성과 비용납부자를 가진 이해관계자들이 있는데 이들이 과연 물관리와 관련된 정책과정, 즉 정책의제 설정, 정책 결정, 집행, 평가, 환류에 다 참여하고 있는가 이렇게 한번 물어보고 싶습니다. 그렇다면 현실은 여전히 그 물관리에 있어서 중앙정부 주도형의 물관리시스템이 운영되고 있는게 아닌가 생각이 되고 있습니다. 제가 말씀드리고 싶은 것은 그렇다고 중앙정부의 참여를 배제하라는 이야기는 아닙니다. 그런데, 제가 느끼기에는 중앙정부만이 유일하게 물관리의 정책 처음부터 끝까지 모든 문제를 해결하려는 것처럼 보인다는게 문제입니다. 그래서 앞서 물이용부담금 제도가 도입된 1999년과 비교해서 지금 정책환경이 많이 바뀌었는데, 이번에 보령댐에 대한 긴급지원과 맑은 물을 확보하려는 지자체간의 갈등을 봤을 때 분명히 긴급지원과 갈등해결을 중재·조정하는 문제는 중앙정부만이 할 수 있는 역할임을 확인할 수 있었습니다. 지속가능한 물관리를 위해서는 관련 이해관계자들의 전문성 활용이 필요한데요. 수량확보에 대해서 분명히 전문성을 가지고 있는 것은 수자원공사가 있고, 그 다음에 집행부에서 담당하는 것은 지자체라고 볼 수 있겠습니다. 따라서, 그 두 전문성을 갖춘 행위자

간의 기능강화가 반드시 필요하다 이렇게 볼 수 있겠습니다. 그래서, 골드 스미스라는 학자가 예전에도 말했던 거를 보면 정책환경이 바뀌었기 때문에 중앙정부에서는 이제 역할이 축소되는 거라고 설명할 수 없다 단순히 변화되는 거다 이렇게 말하고 있기 때문에, 중앙정부 차원에선 이 부분을 조금 이해해 주셨으면 한다는게 제 입장입니다. 그리고, 정책 이해관계자 중에서 하나인 비용납부자의 신뢰성 가치 역시도 좀 확보돼야 되는 것이 아닌가 이렇게 생각됩니다. 이 부분에서는 불필요한 갈등이 발생하지 않아야 된다는 측면에서 말씀드리고자 합니다. 2013년 4월에서 6월 3개월 동안 서울하고 인천시 같은 경우에는 물이용부담금 납부정지를, 인제 납부를 못하겠다 이렇게 했습니다. 그리고서는 1년 있다가 정부가 상류지역의 수질개선을 위해서 사용하던 물이용부담금을 하류지역 수질개선 사업에도 사용하겠다 이렇게 시행령을 개정했거든요. 그래서 이 사례를 보고서는 제가 느낀 거는, 문제는 물이용부담금의 사용용도가 변경됐는데 그 정책결정에 있어 정부가 단독으로 혼자만 존재할 뿐이었고, 부담금 납부자인 지자체와 국민들을 대상으로는 이렇게 사업의 용도가 변경이 된다는 공론화 작업, 즉 사회적 합의가 없었다는게 문제라고 생각됩니다. 따라서 김창수 교수님, 김철희 교수님께서 말씀하신 해외사례에서 네덜란드를 가지고 본다면 부담금 납부주체인 주민들이 직접선거로 뽑은 주민대표자들의 참여비율을 70%로 높이는 거 역시도 하나의 방법이다 이렇게 볼 수 있겠습니다.

그리고, 마지막으로 수자원공사에서 핵심사업으로 추진하고 있는 통합물관리시스템과 같이 본다면, 역시도 여전히 중앙정부 주도형 물관리체계가 아닌가 하는 생각이 들었습니다. 보면 우리나라에서 다섯 개 부처, 국토교통부 같은 경우에는 수량, 그 다음에 환경부는 수질, 그 다음에 농림축산식품부는 농업용수, 그 다음에 국민안전처는 소하천, 그 다음에 발전용댐은 산업자원부에서 개별적으로 관리·담당하는 것으로 확인되었습니다. 이렇게 좀 세분화되어 있는데요. 이걸 마치 제가 세월호와 메르스 사태와 같이 다양한 부처가 이렇게 각각의 역할이 있는데 어떤 사건이 터졌을 때 문제 대응을 하는데 전체 문제를 담당하는 사고 중앙대책본부가 없었다는게 계속 지금에 와서 문제가 되는 것처럼 이번에는 국가의 물관리 시스템에 있어서 과연 컨트롤 타워가 최종 누구인가라는 질문을 던져보고 싶습니다. 이처럼 이 부분에 대해서도 좀 개선방안이 필요한게 아닌가 하는 생각이 들었습니다. 그리고 수자원 관리계획에서 물관리기본법안이 여전히 발의만 되어 있고 **입법화 결실을 보지**

못하고 있다는게 체계 쪽에서 좀 아쉬움이 있었구요. 이러한 부분을 말씀드리고 제 토론을 마치고자 합니다.

- **김정인 교수(좌장)** : 네, 고맙습니다. 좋은 토론이었고, 아주 유익하게 들을 수 있는 것들이 많았습니다. 두 번째는 대전대학교 환경공학과 배병욱 교수님께서 토론해 주시겠습니다. 참고로 이제서부터는 7분씩 할당제로 가도록 하겠습니다.
  
- **배병욱 교수** : 네, 제가 한 말씀드려 보겠습니다. 오늘 두분 교수님의 발표 자료 잘 봤습니다. 고백컨대 저는 금강수계관리위원회에, 자문위원회에 참여하고 있습니다. 대전시가 추천한 학계전문가 지분으로 참여하고 있는데, 자문위원회에 쪽 이렇게 가보면 정말 힘없는 자문위원이라는 걸 매번 느끼게 됩니다. 지금 우리 NGO라 그러는 민간활동가들도 수계관리위원회부터 해가지고 실무위원회, 시도실무과장회의에 같이 참여하고 싶어서 많은 그런 활동들을, 그러니까 압력을 행사하고 있는 실정입니다. 그게 뭐 2013년도에 서울시장과 환경부 사무관 간에 물이용부담금에 관해 주고받은 페이스북에 나와있는 것도 봤습니다만, 이게 지금 문제가 있다는 거는 누구든지 다 느끼는 거죠. 특히, 제가 볼 때, 아까 김철희 교수님께서 수계관리기금이 쓰이는 용도를 뭐, 환경기초시설 확충·운영, 주민지원사업 요거 두가지는 필요한 거 같아요. 그런데 특히 문제가 많이 되고 있고, 많은 사람들이 우려하고 있는게 토지매수사업입니다. 이게 아까 슬라이드에 잠깐 지나가던데, 금강 같은 경우에 계획대로 모든 토지를 다 매수하는데 걸리는 시간이 천년이 걸린답니다, 천년. 저희 금강지역에서 한해 천억 정도 물이용부담금이 걷히고 있는데, 그중에 한 20% 정도를 200억을 토지매수사업에 사용하더라구요. 그런데 이게 참 웃긴게 뭐냐면은. 그런데, 토지가 매수되고 나면은. 아 그런데 이게 농업하는 분들의 연령이 높아져 가지고 이게 문제가 있는 제도임에도 불구하고 상수원 보호구역에 사시는 분들은 땅을 팔 수가 없으니까 그리고 농사를 더 지을 수가 없으니까 계속 사달라고 이런 주장을 하고 있습니다. 지금 500건 이상이 웨이팅(waiting)을 하고 있는데요. 그리고 또 법에 맞지 않는 지역의, 약간 벗어난 지역에 있는 그런 땅을 가진 분들도 금강청에 와서 자기 땅을 사달라고 많은 압력을 행사하기도 하고 주장도 하기도 하고 그렇게 있는데요. 문제는 이게 천년이 걸려서도 이게 다 해결될 것 같지도 않고, 그리고 이게 땅을 사

면은 정부가, 국가가 이 땅을 소유하게 되는 거지요. 이게 관리비용이 점점 점점 증가한데요. 그리고, 옛날에 잘, 아름다운 시골마을에 논이 있으면은, 바둑판처럼 논이 있으면은 어떤 구역은 정부가 매수를 해가지고 경작을 안하게 되는 거고 어떤 지역은 이렇게 또 농사를 짓고 그런데 이게 짜깁기가 돼가지고. 그리고 그걸 주기적으로 풀을 해주지 않으면 우범지역화되는 것처럼 그런 잡풀이 우거지는 그러니까 보기도 미관상 좋지도 않고, 그러니까 특히하면 이장님이 금강청에 전화해 가지고 풀 베달라고 이렇게 이야기하면 또 풀 베러 가야하고. 그러니까 이 유지비가, 그거 토지를 수용하는게 이게 참 문제가 많다고 생각합니다. 그런데 또 할 수 없는 거는 농민들이, 농사 짓는 연령이 높아져 가지고 농사를 짓지를 못하니까 이제 땅을 팔아 달라고 그러는데. 그게 아니라 민간단체 중에서 추천된 분 중에 누구는 또 그러면 안된다, 농업을 계속 유지해야 된다. 농사를 짓는게 오히려 수질 보호에 더 좋다. 즉, 바꿔 이야기하면, 친환경 영농 같은 거를 계속 하도록 지원을 그런 식으로 해서 지원을 해 줘야지 땅을 무조건 산다고 되는게 아니다, 유지관리비가 너무 많이 든다 하는 그런 주장을 하는 분들도 있고. 또 그러한 주장에 대해서는 어느 정도 저도 개인적으로 동조를 하고 있습니다.

참고로 오늘 발표자료에서 모든 자료에서 금강에만 160원, m<sup>2</sup>당 160원으로 되어 있는데, 이걸 저희도 얼마전에 회의를 통해서 다른 3대강처럼 170원으로 올리는 거로 금강청에서 결정을 했습니다. 그런 과정도 보면은, 아까 많은 분들이 주장한 것처럼 소비자들이, 물이용자들이 이런 의사결정에 참여하지 못한다는게 지당한 그런 지적이라고 개인적으로 생각합니다. 그 과정을 보면, 나름대로 한다고 하는데 상당히 폐쇄되어 있는 그런 분위기를 느낄 수가 있었습니다. 저는 내년부터는 짤릴 것 같은데, 상당히 폐쇄적인 그런 분위기인 거는 분명합니다.

그리고 저는 오늘 많은 분들이 제기한 것처럼 뭐 대부분의 내용에 동조를 합니다. 동의를 하는데, 그건 참 맞네요. 특별법이 만들어진 지가 15년, 16년이 지났는데 지금은 한번쯤은 우리가 과거 15년, 16년을 한번 되돌아볼 수 있는 그래서 이 수계관리기금이 잘한 것, 사실 또 보면 예산 중에서 잘못 집행된 것도 많거든요. 사실 그리고 충청북도, 충남, 전라북도 매번 싸웁니다, 매번 싸워. 돈 많이 이 기금, 주민지원사업을 많이 따갈려고 매번 싸우고. 대전시는 또 저한테 압력을 넣어 가지고 대전시의 이익을 대변해라 이런 식으로 하기도 하고. 이렇게 매번 싸웁니다, 매번 싸우고. 이게 잘 안되요, 잘 안돼.

그래서 사무국을 독립적으로 두자하는 그런 주장에 대해서 환경부 사무관도 검토해볼 수 있다라고 이렇게 답변서 쓴거를 보기는 봤습니다. 그래서 거두 절미하고 지금썸은 한번썸은 이 수계관리기금 이게 어떻게 잘쓰이느냐, 잘한 거는 뭐냐, 못한거는 뭐냐하는 그런 거를 우리가 한번 되짚어봐야 할 시점이 아닌가하는 생각을 합니다. 그리고, 그거 잘 모르겠어요. 또 이제 어떤 사람들은 아까 말씀드린 것처럼 거의 1조 가까이 우리 금강만 하더라도 1조원 가까이 이렇게 지금 물이용부담금, 수계관리기금으로 투입되어 가지고 환경기초시설을 만들고 또 했는데 수질이 과연 개선된게 있는가 하는 그런 주장을 하는 사람도 있는데. 그러면 그동안 1조원을 사용 안했으면 어떻게 됐을까 하는 그런 것도 생각해봐야 할 것 같습니다.

그리고, 저는 여기 조그마한 위원회에 한 2년간 몸담고 있으면서, 아까 두 번째 발표하신 김철희 교수님께서서는 주민지원사업이 주로 이렇게 잘못 사용 되는게 많다고 말씀을 하셨는데요. 지역주민대표로 참여하시는 충청북도의 산간지역에 계신 분들 이야기를 들어보면은 재산상의 피해를 엄청 많이 보고 있습니다. 그래서 저는 주민지원사업은 더 크게 더 넓게 확대되어야 한다는 게 저의 개인적인 소견입니다. 이게 계속되면은 농촌의 공동화가 되는거예요, 강 상류 농촌의 공동화가 되니까 그러지 않도록 젊은 사람들이, 뜻있는 젊은 사람들이 귀농, 귀촌해 가지고 그 마을을 살리고 또 경제적인 활동을 할 수 있도록 그런 지원도 필요하지 않나하는 생각을 합니다. 그래서 우리 도시에 사는 사람들이 농산물 직거래 같은 걸 통해서 시골지역의 농산물도 많이 사 주고, 놀러도 많이 가고, 거기 가서 고기도 많이 구어먹고, 수질오염은 가능한 안시키고 그런 도움이 필요하지 않나 이게 제 생각입니다. 좀 그랬는데, 죄송합니다. 뭐 이것으로 마치겠습니다.

- **김정인 교수(좌장)** : 배교수님 감사합니다. 토지매입하는데 금강지역이 천년이 걸린다고요.
- **배병욱 교수** : 아, 제가 조금 더 말씀을 드리면은요. 이제는 금강청에 계신 분들도 거의 이제 이해를 해요, 아 지금과 같은 토지매수제도가 문제가 있다. 그래서 제가 뭐 환경부 두둔하는 건 아니지만, 몇달전에 금강청장으로 오신 분은 상당히 스마트하더라구요, 젊고. 그 분이 테스크포스팀을 만들어 가지고 금강에서의 토지매수사업의 문제점을 한번 짚어보자 해서 나름대로 자체적

으로 팀도 만들고. 또 보편은 환경기초조사사업이란 거를 하거든요, 수계관리 기금에서 할 수 있습니다. 그걸 가지고 내년도에 아마 그런 과제도 발주를 하고 그런 것 같습니다. 그러니까 이게 지금 이제는 알게 되었어요, 문제가 있다는 거를 알게 되었고. 그래서 여기 보면 많은 분들이 이야기했습니다만, 양도 중요하니까 물을 관리하는 K-water도. 사실은 K-water도 수계관리위원회에 참여하는데, 환경부가 규제기관이다 보니까 규제·감독하는 기관이다 보니까 K-water가 환경부한테 짬이 안되더라구요. 그래 가지고 K-water가 공부도 많이 하고, 똑똑한 분이 많이 계시지만은 환경부에서 만나면은 짬이 안되더라구요. 왜냐하면은, 처리장 같은 거 조사하려 나오면은 힘드니까. 뭐 그렇습니다.

○ **김정인 교수(좌장)** : 그럼, 세 번째는 백경훈 연구위원님께 부탁 드리겠습니다.

○ **백경훈 연구위원** : 네, 부산발전연구원 백경훈입니다. 저는 오늘 토론회에 참석하면서 제가 여지껏 이 물이용부담금 제도와 관련되어서 제가 가지고 있는 생각과 오늘 두분 발제자료를 토대로 한 두가지 정도 추가할 사항 위주로 말씀을 드리도록 하겠습니다. 저는 물이용부담금 제도를 현재 크게 두가지 관점에서 제도의 개선 필요성이 있지 않나 생각을 가지고 있습니다. 먼저 하나는 제도의 근거입니다. 그 다음에 제도 운영상의 개선사항으로 순으로 말씀을 드리도록 하겠습니다.

먼저 제도의 근거에 대해서는 이게 앞서 김창수 교수님의 발표에서도 있었지만, 물이용부담금 제도가 각종 물관련 이용제도와 중복성이 있다는 부분입니다. 물이용부담금 제도 이 하나만을 두고 봤을 때는 이 제도의 도입 배경에서 상수원으로 이용함에 있어 가지고 상수원 수질개선을 하고, 상수원 보호지역으로부터 피해를 받는 상수원 관리지역에 대한 주민의 피해를 보상해주는 목적으로 이 물이용부담금 제도가 도입이 되었고, 그 상수원을 이용하는 사용자부담원칙에 입각해 가지고 그 양질의 상수를 최종적으로 이용하기 때문에 물이용부담금을 낸다라는게 이제 도입배경이 되겠습니다. 그러면 이 양질의 물을 이용하는데 있어서는 그러면 현재 우리가 수도요금에 포함되고 있는 하천수 사용료, 원수대금, 댐용수요금으로 통칭되고 있는 하천수 사용료와의 관계는 어떻게 되는가에 대한 부분이 먼저 필요할 것 같습니다. 현재 물

이용부담금은 그러니까 우리가 물이용의 질적 개선을 위해서 소요되는 비용에 현재 모두 용도가 집중되어 있는 상황입니다. 이와 반대로, 두분 발제에서도 있었지만 환경용수라던지 이런 부분들은 물의 양적 가용화 비용으로 구분을 할 수가 있겠습니다. 그러면 이게 물의 양적 비용과 물의 질적 비용을 어떻게 구분해 가지고 관리할 것인가라는 부분을 찾아보게 되면 이게 물이용부담금 제도는 다소 이 양적 부분이 취약하다는 거는 사실인 것 같습니다.

그리고 현재 하천수사용료인 댐용수요금 같은 경우에는 50.3원이고, 광역상수도의 요금 같은 경우에는 213원을  $m^3$ 당 부과하고 있습니다. 이 차이가 한 170원 정도 차이가 나고 있는데, 우리가 광역상수도라고 생각하는 부분은 내 주변지역에서 양질의 상수원을 확보할 수 없기 때문에 원거리에 있는 양질의 상수원을 안정적으로 공급받기 위해서 받는 것이 인제 광역상수도요금으로 그냥 쉽게 설명을 할 수가 있겠습니다. 그러면 이게 양질의 상수원 확보라는 측면에서 보면 이게 또 물이용부담금과 중첩되는 부분, 이런 부분들이 있기 때문에 단순히 물의 질적 개선을 위해서 지금 현재 부과하고 있는 물이용부담금 제도는 물의 양적 이용에 대한 하천수 사용료라던지 댐용수 요금이라는 이런 부분과 함께 다루어서 생각해 봐야 되지 않나라는 생각을 가지게 됩니다. 그리고, 김창수 교수님의 발표내용 중 취수부담금의 해외사례라던지 이런 부분은 물의 양적·질적 이용에 대한 비용을 통합한 사례이고, 이어 김철회 교수님의 통합물관리 종합재원에서의 제안도 공감을 하고 있습니다, 하지만 현재 물이용부담금 제도의 체제 하에서 그러니까 양적 개념의 하천수 사용료가 포함되지 않는 상황에서 통합물관리 관점에서 환경유량 재원을 이 물이용부담금에서 지원하자는 것은 맞지 않지 않나라는 생각이 들고, 또 환경유량 필요성이 제기된다면 그 재원은 정부의 역할이나 아니면 그 환경유량의 증가로 인해서 어떤 편익을 보는 자가 부담하는 것이 맞지 않나. 그러니까 순수하게 현재 체제하에서의 물이용부담금은 내가 상수원으로 이용함에 있어 가지고 상수원의 양질의 물을 얻는데 소용되는 비용으로 사용되는 것이 맞지 않나라는 생각이 제도의 근거에 대한 하나의 설명이구요.

그리고 두 번째로는 물이용부담금이 과연, 우리가 용어로서는 물이용부담금이라고 지금 통칭하여 사용을 하고 있지만, 이게 과연 물이용부담금인지 아니면 물 사용료인지에 대한 부분을 명확히 해야될 필요가 있지 않나라는 생각이 듭니다. 앞서 KEI 연구에서 살펴보게 되면 이 물이용 관련으로 해가지고 크게 3가지로 구분을 하고 있습니다. 먼저 물을 이용함에 있어 갖고 자

원적 개념에서 자원비용, 그리고 가용화 비용, 그 물을 이용하는 시설의 설치라던지 어떤 그렇게 소요되는 비용에 대한 양적·질적 비용을 포함한 가용화 비용, 그리고 인제 환경서비스 비용이라고 해가지고 이것은 상수원 보호구역으로 지정받고 있는 지역에 대해서 그 사람들이 자기들이 어떤 오염원 규제를 통해서 환경서비스가 되기 때문에 그러한 환경서비스 이 3가지 구분으로 구분을 하고 있는데, 그러면 과연 물이용부담금은 이게 부담금이나 사용료냐라는 구분이 필요할 것 같습니다. 물이용부담금 같은 경우에는 현재 부담금으로 해가지고 현행은 부담금관리기본법에서 규정하고 있습니다. 지금 현재 부담금관리기본법에서 먼저 살펴보게 되면, 부담금의 부과원칙이 우선 나오고 그 다음에 존속기한이라는게 나타나 있는데 현재의 물이용부담금은 존속기한이 불명확하다는 거지요. 그러면 과연 현재 물이용부담금의 용도를 살펴보게 되면 상수원 수질개선을 과연 어느 정도까지 어느 정도 만족시킬 때까지 우리가 물이용부담금을 부과할 것인가. 그리고 주민지원, 상수원 관리지역에 대한 주민지원이 어느 정도까지 계속적으로 주민지원을 할 것인가라는 이 런게 명확하지 않기 때문에 현재 물이용부담금도 이게 지속적으로 가야 된다는 거지요. 그렇게 되면 이게 사용료 개념인지 부담금인지에 대한 명확히 구분이 필요하지 않나라는 생각이 들구요. 그렇게 된다면 이게 물의 질적 사용료, 물이용부담금이라기 보다는 물 사용료가 되어 되는 것이, 제 생각엔 물 사용료가 되어 된다는 것이 맞다고 생각되고, 물 사용료가 된다면 현재 납부하고 있는 하천수 사용료와 같은 양적 사용료와 어떤 통합적 개념의 새로운 접근이 필요하지 않나, 그러면 또 거기에 따른 광역상수도 요금과 하천수 사용료 50원과 213원의 차이 그런 질적 비용에 대한 부분도 같이 고려를 해야되지 않나라는 생각이 들고요.

그리고, 두 번째로는 제도 운영상의 문제입니다. 앞서 발표자료에서도 나타나 있지만, 물이용부담금의 요율 결정체계에 대한 문제입니다. 현재 요율 결정과정은 수계관리위원회에서 결정을 하고 있는데 이 수계관리위원회에는 수자원공사도 포함되어 있지만, 대부분 수계관리기금 사용자가 이 요율 결정을 하게 됩니다. 그러니까 앞서도 김철희 교수님의 발표내용이 있었지만, 계속 기금이 소요되는 재원은 증가하고 있고, 그 증가에 맞춰 가지고 계속 물이용부담금  $m^3$ 당 요율은 높아지고 있는 그런 상황입니다. 일례를 살펴보게 되면, 금강과 영산강 수계 같은 경우에는 당초 환경기초시설 설치·운영비 지원지역을 상수원으로 이용하고 있는 댐 상류지역으로 한정을 하였습니다. 그

런데, 금강 같은 경우에는 2007년까지 댐 상류지역에 어느 정도 환경기초시설이, 댐상류지역이 뭐 그렇게 대도시들이 위치하고 큰 사업장이 없다보니까 2007년에 어느 정도 환경기초시설들이 다 설치가 되었고 그 환경기초시설들이 다 소규모다 보니까 지원비도 그렇게 많이 안들어가는 상황이 발생을 하게 되었습니다. 그러니까 2007년 이후부터는 수계관리기금의 용도가 댐 하류 지역이더라도 오염총량제를 시행하는 지역에 있어서는 환경기초시설에 대한 지원을 해줄 수 있다라는, 기금의 예산이 있으니까 그 지원범위를 확대한거죠. 영산강 같은 경우에도 2011년까지 댐 상류지역에 다 기금의 환경기초시설에 대한 지원이 다 완료가 되니까 또 남는 여윌돈을 또 하류지역의 수질개선을 위해서 하류지역의 환경기초시설에 대한 지원을 확대하게 됩니다. 그러니까, 수요가 계속 발생을 하니까 그 수요에 맞춰 가지고 요율은 올라가는 그런 형태가 되고, 그러니까 앞서 발표했던 것처럼 사용자가 물이용부담금을 내는 사람이 그 요율 결정에 관여를 못하는 현실이니까 요율은 계속 높아지고 있는 상황입니다. 실례로 살펴보게 되면, 낙동강 수계 같은 경우에는 낙동강 최하류 지역인 물금지역에서 상수 원수를 취수하고 있습니다. 그러다 보니까 다른 수계의 경우 상수원 관리지역이 중류 이상에 대부분 많이 포진하고 있기 때문에 그나마 오염원도 적고 관리가 좀 용이하고 수계기금이 환경기초시설에 들어가는 비용이 적다 보니까 조금 뭐 나은 형편이지만, 낙동강 수계 같은 경우에는 낙동강 유역면적의 97%가 상수원 상류지역이 되는 겁니다. 상수원 관리지역의 상류지역이 아니고 상수원의 상류지역이다 보니까 오히려 환경기초시설을 대구시, 구미시 이런 지역이, 가장 환경기초시설 설치 지원비를 가장 많이 받아가는 지역이 대구시, 구미시입니다. 원래 이 제도의 취지는 상수원보호구역의 재정자립도가 낮기 때문에 그 지역에 대한 어떤 지원 차원에서 하는 건데 이게 거꾸로 되어 가지고 환경기초시설 운영을 많이 할수록 돈을 많이 받아가는 형태이고, 오히려 또 어떤 지자체는 하수도 요금 현실화율이 뭐 40%, 30% 이런 수준인데도 불구하고 기초시설 지원비를 계속 받아가는 그러니까 오염자부담원칙과도 위배되고 이런 부분이 지금 아주 복잡하게 얽혀 있습니다. 그런데 이런 문제들을 앞서 두분 발표에서도 있었지만 지자체들이 다 관여를 하다 보니까 이게 서로의 입장에 맞춰 가지고 서로가 그에 맞춰서 의사결정이 이루어지는 그런 형태가 되기 때문에 이에 대한 어떤 결정체계에 대한 개선은 필요하지 않나라는 생각이 들구요.

그래서, 이러한 물이용부담금이 앞서 이야기한 것처럼 좀 과다하지 않나,

그리고 실질적으로 물을 우리가, 부산시 같은 경우에는 2013년 기준으로 보면 전국 평균 수도요금인  $\text{m}^3$ 당 한 660원 정도입니다. 그런데 물이용부담금을 170원으로 치게 되면, 물이용부담금이 수도물 관련 납부액의 20.5%를 차지하고 있는 상황이구요. 부산시 수도물 생산비용을 2013년 기준으로 보면 현재 고도정수처리 과정에서 소요되는 비용이, 딱 고도정수처리 비용이라고 구분이 명확하지는 않지만 일정부분 전력비용의 추가액이라든지, 약품비용을 총 살펴보게 되면  $\text{m}^3$ 당 66원이 들어갑니다. 물이용부담금은 물의 질적 가용화를 위해서 지불하는 비용인데 이게 오히려 정수공정에서 발생하는 수도물 개선 비용 보다 더 많이 소요된다는 거지요. 그렇다면 이런 질적 가용화 비용에 대해서 좀 낮출 여지가 있지 않나, 이는 앞서 김철희 교수님의 지출체계 구조조정으로서 물이용부담금의 효율을 낮출 수 있는 가능성과도 크게 연관될 수 있다는 생각이 들구요. 그리고, 물이용부담금 면제지역 같은 경우에도 이게 전지역에 대해서 물이용부담금의 부과원칙은 사용자부담원칙이라고 이야기하고 있지만, 면제지역이 있다는 것은 면제지역에서도 수도물을 사용하고 있기 때문에 사용자부담원칙에 위배되고 있기 때문에 이걸 형평성의 문제가 있구요. 면제는 하지 않더라도 감면의 정책으로 바뀌어야 하지 않나라는 생각이 들구요. 그리고 용도 측면에서 두번째로 살펴보게 되면, 너무 환경기초시설에 대한 지원이 너무 크다는 거지요. 이러한 부분은 좀 줄어야 되지 않나라는 생각이 들구요. 그래서 제가 최종적으로 생각을 하는 것은, 이 물이용부담금은 가장 우리나라의 환경정책기본법은 오염원인자부담원칙이 환경정책기본법의 근간을 이루고 있습니다. 우선 오염원인자부담원칙을 어느 적정 수준까지는 100%까지 이루기는 힘들겁니다. 그렇기 때문에 이러한 사용자부담원칙에 입각하여 물이용부담금 제도가 생긴 것처럼 이러한 오염원인자부담원칙을 어느 일정수준까지 가이드라인을 정해놓는 것이 필요하지 않나. 하수도요금 현실화율이 30%, 40% 이하로 떨어지는 것은 이 오염원인자부담원칙에 크게 위배되기 때문에 이러한 부분은 좀 정리를 해야될 필요가 있지 않나라는 생각이 들구요. 그리고, 국가가 책임져야 될 부분이 상당히 크게 느껴집니다. 당초 수계기금이, 물이용부담금 제도 초기에는 이 물이용부담금의 금액이 환경부의 수질보전 분야 예산의 한 20% 정도 차지했습니다. 근데, 최근에는 이게 40%까지 상승을 했습니다. 이것은 환경부, 국가의 책무가 그만큼 제도 초기 보다 계속 줄어든다는 것입니다. 이러한 줄어드는 것을 계속 사용자가 부담을 하는 현실에 있어서는 물이용부담금 제도를 다시 앞서 이야기한

오염원인자가 가져야 될 적정 분담비율, 국가가 책임져야 될 분담비율, 그리고 지방자치단체가 하수도 처리에 있어 관여해야 할 책임져야 될 분담비율을 어느 정도 맞추고, 거기에 모자라는 부분을 질적 개선을 위한 사용자부담원칙이 필요하지 않나라는 생각입니다. 이상입니다.

- **김정인 교수(좌장)** : 물이용부담금 세컨 라운드 세미나를 하실 때 꼭 모셔 주십시오. 아주 좋은 말씀을 많이 해주셨습니다. 이제는 시간을 컨트롤해야 할 것 같습니다. 마지막으로 수자원공사의 서석규 팀장님 말씀 듣겠습니다. 짧게 부탁드립니다.
  
- **서석규 팀장** : 아까 환경부에 짬도 안된다고 말씀하셨는데, 사실 오늘 하고 싶은 이야기가 많았는데, 환경부에서 안오셔 가지고 짧게 하도록 하겠습니다. 사실 물이용부담금 제도의 경우 앞에 교수님들, 토론해 주신 분들이 긍정적 측면도 있었지만, 문제점 충분히 말씀해 주셨기 제가 그 부분을 다시 언급할 필요는 없을 것 같구요. 제가 요금업무를 담당하면서 요즘은 가뭄이 굉장히 좋은 기회가 되기도 하는 것 같습니다. 통합물관리 차원에서 정말 수량과 수질의 통합관리가 절실히 필요한 시기인데, 그동안에 여러 차례 국회에 물관리기본법도 발의되고, 또 부처간에 다른 기능을 하고 있는 부분을 통합하려고 해도 잘 안되었는데 이번이 아주 좋은 기회가 되었으면 좋겠구요. 물값 부분도 그렇습니다. 아까 물이용부담금이, 제가 요금업무를 담당하고 있는데 맨날 물값이 비싸다고 했는데, 정말 물값이 너무나 싸다는건 앞에 계신 분들도 잘 아실 겁니다. 그런데, 물이용부담금이 전체 물값의 20% 이상 차지하다 보니 이게 좀 가격기능의 왜곡된 부분도 가져 오는 것 같구요. 앞에서 여러 분들께서 말씀해 주셨구요. 저는 오늘 들으면서 호주의 환경용수 비축제도 이 부분은 굉장히 인상적이었던 것 같습니다. 이런 부분들은 좀 더 연구가 되어서 수량과 수질의 통합적 관리 측면에서 필요한 것 같구요. 마지막으로 한가지만 더 이야기한다면, 사실 국민들 입장에서는 상수원의 수질개선 이거 보다는 수도꼭지에서 나오는 내가 마시는 수돗물의 수질이 훨씬 중요하거든요. 그래서 고도정수처리 비용이라던지 이런 부분에 대해 많은 지원이 있어야 할 것 같고, 아까 유수율 부분 이야기했는데 지방자치단체들 정말 재정이 열악해서 수돗물이 30% 이상 세고 있는데도 그 부분에 대한 투자가 안되고 있습니다. 그런 부분들은 저희 물관리 전문회사인 K-water가 지방상수도 위탁해

서 많은 부분 개선하고 있는데, 이런 부분에 있어서도 지원이 이루어졌으면 합니다. 수량, 수질 구분 없이 연간 1조원이 되는 물이용부담금이 적절한 물 관리 측면에서 정말 이제는 수량, 수질을 떠나서 효율적인 물관리 측면에서 제대로 집행되었으면 바람으로 이상 토론을 마치겠습니다.

○ **김정인 교수(좌장)** : 고맙습니다, 협조해 주셔서. 혹시 플로어에서 오늘 토론을 짧게 하실 분 계신가요?

○ **류문현 박사** : 시간이 없는데 제가 해도 되나 모르겠습니다?

○ **김정인 교수(좌장)** : 하셔야지요.

○ **류문현 박사** : 안녕하십니까? K-water 연구원의 류문현입니다. 앞에서 물이용부담금 관련해서 좋은 말씀해 주셨는데 다들 공감하는 부분이 많으신 것 같습니다. 그 점에서 저도 동감을 하구요. 저는 한가지만 부연해서 말씀을 좀 드리고 싶은데, 지금 현재 물이용부담금이 결국은 소비자 입장에서는 물값으로 받아드리는, 그러니까 앞에서도 발표도 하고 토론도 해주셨는데 사용량에 근거해서 부과되기 때문에 결국 소비자 입장에서는 그게 부담금이 아니라 요금의 형태로 받아드려지고 있습니다. 그렇지만 또 세부적으로 따져보면, 어쨌든 물이용부담금은 수질개선이라던지 상수원 주민지원 그런 용도로 쓰는 것이고, K-water의 물값이라고 하는 것은 사용료 형태로 쓰고 있는데, 그러면 사용료하고 물이용부담금 결국 수질에 쓴 비중이 거의 보면 50원 대 160원 정도되니까 1:3의 형태로 되어 있고 과연 이런 격차가 적절한 것인가 이에 대한 검토가 또 필요하다고 보입니다. 소비자들이 어떤 지불을 할때에는 일반적으로는 사용료를 굉장히 크게 생각할 것 같은데, 지금 현재 물이용부담금을 물값이라고 고려를 한다면은 물값의 비중에서 굉장히 큰 부분을 차지하고 있기 때문에 또 이 부분이 향후에 앞에 백경훈 연구위원님께서 말씀하셨듯이 이 부담금 부분은 계속해서 의사결정 상황에서 개선되지 않는 한에서는 계속해서 쉽게 쉽게 올라갈 수 있기 때문에 이 격차가 향후에는 더 벌어질 것이라 생각이 들거든요. 그런 측면에서 사용하는 이런 사용가치하고 그 다음에 이런 환경의 비중에 물값 내에서 적절한 믹스(mix)도 한번 고려해 볼 때가 되지 않았나 그런 생각을 합니다. 이상입니다.

- **김정인 교수(좌장)** : 좋은 코멘트이시구요. 또 있으십니까? 그럼 마지막으로 두분 발표하신 분들의 코멘트가 있으면 아주 짧게 말씀해 주시면 제가 정리를 하겠습니다.
- **김창수 교수** : 네, 저는 특별히 드릴 말씀은 없고요. 정말 좋은 의견 많이 들었구요. 검토를 해서 많이 반영하도록 하겠습니다. 지금 그런 생각을 했습니다. From Government to Governance라는 이야기가 화두가 되었었는데, 지금 보면 의사결정 구조가 물관리기본법도 그렇고 물관리 거버넌스 구조도 그렇고 굉장히 복잡하고, 섹셔널리즘 (sectionalism)이 굉장히 강하게 작동하는데 부처들이 이런 부분을 좀 극복을 하면서 국가발전 측면에서 거버넌스 시각으로 의사결정이나 집행구조로 가면 훨씬 나아지지 않을까 생각을 합니다.
- **김철희 교수** : 특별한 의견은 없고, 부산발전연구원 백 박사님 의견이 굉장히 좋았고, 저는 공부하는 시간이 되었습니다. 오늘 나온 구체적인 현장의 목소리를 잘 정리해서 환경부에도 전달하고 국회에도 전달했으면 좋겠습니다. 감사합니다.
- **김정인 교수(좌장)** : 좌장으로써 개인적으로도 오늘 아주 상당히 좋은 발표와 토론이었는데요. 물이용부담금이 가지고 있는 제도적인 문제, 운영적인 문제 이런 것들이 이제는 더 많이 다른 곳에서도 알려졌으면 좋겠다라는 생각이 듭니다. 그래도 다행인 것이 토지매입이 천년이 걸리는데 16년 지나가지고 이제 좀 느껴 가지고 좀 개선하겠다라는 부분이 있다라는 것이구요. 사실 실질적으로 더 많은 공론의 장이 정말 반드시 필요하다라는 생각을 합니다. 그리고 아까 물이용부담금이 전체 물예산 중에서 거의 20%나 차지하는 부분이 이게 국가의 책무로 가야하는 것 아니냐 개인적으로 굉장히 공감을 하는 문제들입니다. 그래서 여러 가지를 봤을 때 결론적으로 세, 네가지가 될 것 같습니다. 주민에 대한 참여를 적절히 해야 된다는 부분이 있구요. 두 번째로는 류박사님 말씀했듯이 1:3의 이런 사용료와 물값의 비중이 과연 현실을 제대로 반영하고 있는거냐? 효율에 대한 결정들이 실질적으로 잘되고 있는나라고 하는 부분이구요. 이러다 보니까 이게 사실은 도시 중심의 정책으로 가고 있는거 아니냐라는 거구요. 이러한 부분들이 세 번째로는 나오는 이유가 사실 이제는 정말 통합적인 것에 대한 통합물관리가 좀 없기 때문에 수량과 수

질에 대한 부분들이 믹스(mix)가 잘 안돼서 나오는 문제가 아니냐 하는 걸로 정리가 좀 될 수 있을 것 같습니다. 그래서, 우선 제도에 대한 부분들이 마지막으로 하나를 더 코멘트를 드리면 이게 제도를 봤을 때 존속기간도 사실은 좀 애매모호하다 과연 언제까지 이걸 해야 하는지 그런 것에 대한 문제들이 있기 때문에 여러분들이 많이 좀 봐주시길 바랍니다. 그 다음에 인제 특히 너무 질적으로만 가고 있는데 가뭄을 대비해서 우수율에 대한 부분, 지방자치단체를 도와줄 수 있는 부분들을 다른 각도에서 양적인 확보를 하는 면에 있어서 지금과 같은 시기에 누수율 저감을 하기 위한 기본적인 인프라에 대한 거를 공동으로 좀 투자할 필요가 있지 않느냐라는 말씀을 드리면서 오늘 여러분들 끝까지 남아 주시고 발표해 주시고 진진하게 토론해 주셔서 좌장으로 또 환경공학회를 대표해서 감사드립니다. 이상으로 마치겠습니다.

○ 장철현 교수(사회) : 이상으로 물이용부담금 토론회를 마치도록 하겠습니다.

## 부록 2. 한강수계 상수원수질개선 및 주민지원등에 관한 법률

### 제1장 총칙 <개정 2007.8.3.>

**제1조(목적)** 이 법은 한강수계(漢江水系) 상수원(上水源)을 적절하게 관리하고 상수원 상류지역의 수질개선(水質改善) 및 주민지원사업을 효율적으로 추진하여 상수원의 수질을 개선함을 목적으로 한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2011.7.21., 2013.7.16.>

1. "상수원"이란 「수도법」 제3조제2호에 따른 상수원을 말한다.
2. "수도사업자"란 「수도법」 제3조제21호에 따른 수도사업자를 말한다.
3. "오염부하량(汚染負荷量)"이란 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제7호 및 제8호에 따른 수질오염물질 및 특정수질유해물질의 양을 무게로 환산(換算)한 것을 말한다.
4. "환경기초시설"이란 다음 각 목의 시설을 말한다.
  - 가. 「하수도법」 제2조제6호에 따른 하수관로
  - 나. 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설
  - 다. 「하수도법」 제2조제10호에 따른 분뇨처리시설
  - 라. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공처리시설
  - 마. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조제2항에 따른 폐수종말처리시설(이하 "폐수종말처리시설"이라 한다)
  - 바. 그 밖에 수질오염을 방지하기 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설
5. "상수원관리지역"이란 한강수계 중 다음 각 목의 구역 또는 지역을 말한다.
  - 가. 「수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역(이하 "상수원보호구역"이라 한다)
  - 나. 제4조에 따라 지정·고시된 수변구역(이하 "수변구역(水邊區域)"이라 한다)
  - 다. 「환경정책기본법」 제38조에 따라 지정·고시된 상수원 수질 보전을 위한 특별대책지역(이하 "특별대책지역"이라 한다)
6. "관리청"이란 상수원관리지역을 관리하는 특별시장·광역시장·도지사(이하 "시·도지사"라 한다), 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)을 말한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제3조(적용 범위)** ① 이 법은 한강수계와 한강수계에서 취수(取水)한 수돗물을 사용하는 한강수계 밖의 모든 지역(이하 이 조에서 "수계바깥지역"이라 한다)에 대하여 적용한다. 다만, 수계바깥지역에 대하여는 제2장·제3장 및 제5장을 적용하지 아니한다.

② 제1항에 따른 구체적인 지역의 범위는 환경부령으로 정한다.

[전문개정 2007.8.3.]

## 제2장 수변구역의 지정·관리 <개정 2007.8.3.>

**제4조(수변구역의 지정·해제 등)** ① 환경부장관은 한강수계의 수질 보전을 위하여 팔당호, 한강(팔당댐부터 충주 조정지댐까지의 구간으로 한정한다), 북한강(팔당댐부터 의암댐까지의 구간으로 한정한다) 및 경안천(「하천법」에 따라 지정된 구간으로 한정한다)의 양안(兩岸) 중 다음 각 호에 해당되는 지역으로서 필요하다고 인정하는 지역을 수변구역으로 지정·고시한다. <개정 2013.7.30.>

1. 특별대책지역은 그 하천(「하천법」 제2조제1호에 따른 하천을 말한다. 이하 같다)·호소(「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제14호에 따른 호소를 말한다. 이하 같다)의 경계로부터 1킬로미터 이내의 지역

2. 특별대책지역 외의 지역은 그 하천·호소(湖沼)의 경계로부터 500미터 이내의 지역

② 환경부장관은 제1항에 따른 수변구역(이하 "수변구역"이라 한다)을 지정·고시하려면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역은 수변구역에서 제외하여야 한다. <개정 2007.12.21., 2011.4.14.>

1. 상수원보호구역

2. 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」 제3조에 따른 개발제한구역

3. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조제6호에 따른 군사기지 및 군사시설 보호구역

4. 「하수도법」 제2조제15호에 따른 하수처리구역

5. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제1호에 따른 도시지역과 같은 법 제51조제3항에 따른 지구단위계획구역(주거형으로 한정한다)

6. 법률 제5932호 한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한법률 시행 당시 자연부락이 형성되어 있는 지역으로서 제4항에 따른 현지 실태조사 결과에 따라 제외되는 지역

③ 환경부장관은 수변구역이 제2항제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 절차에 따라 수변구역 지정을

해제하여야 한다. 다만 제1항에 따라 수변구역으로 지정된 지역이 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 사유로 「하수도법」 제2조제15호에 따른 하수처리구역으로 편입되는 경우에는 제2항에도 불구하고 수변구역 지정을 해제하지 아니한다. <개정 2014.1.28.>

1. 제11조제2항에 따른 주민지원사업으로 공공하수처리시설의 전부 또는 일부가 설치된 경우
2. 관할 지방자치단체의 장이 수질개선 등을 위하여 수변구역 지정을 해제하지 아니할 것을 조건으로 수변구역의 일부에 공공하수처리시설을 설치한 경우
- ④ 환경부장관은 수변구역을 지정하려면 관계 중앙행정기관, 해당 지방자치단체와 주민대표, 전문가 등으로 조사반을 구성하여 현지 실태 조사 후 관할 도지사와의 협의를 거쳐야 한다.
- ⑤ 환경부장관은 환경부령으로 정하는 바에 따라 수변구역을 적절하게 관리하여야 한다.

[전문개정 2007.8.3.]

[제목개정 2014.1.28.]

**제4조의2(수변구역 관리기본계획의 수립·시행)** ① 환경부장관은 제4조제1항에 따라 지정된 수변구역에 관하여 다음 각 호의 사항이 포함된 관리기본계획(이하 "수변구역 관리기본계획"이라 한다)을 5년마다 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 심의를 거쳐 수립·시행하여야 한다.

1. 중·장기 수변구역 관리계획
2. 수변녹지 등 수변생태벨트 조성계획
3. 수변구역의 토지매수 현황 및 계획, 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항
- ② 수변구역 관리기본계획의 수립 절차, 수립 시기 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2007.8.3.]

**제4조의3(수변생태벨트 시행계획의 수립·시행 등)** ① 환경부장관은 제4조의2제1항제2호의 수변생태벨트 조성계획에 따라 수변생태벨트 조성사업을 시행하려는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함된 시행계획(이하 "수변생태벨트 시행계획"이라 한다)을 수립하여야 한다.

1. 대상지역의 위치·면적
2. 조성 기간 및 일정
3. 설치 시설의 종류 및 조성 방법
4. 그 밖에 수변생태벨트 조성사업의 시행과 관련된 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항
- ② 환경부장관은 수변생태벨트 시행계획을 수립하려는 경우에는 관계 중

양행정기관의 장 및 그 대상지역을 관할하는 시·도지사 또는 시장·군수·구청장의 의견을 들어야 한다.

③ 환경부장관은 수변생태벨트 시행계획을 수립하거나 변경한 경우에는 그 내용을 고시하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 수변생태벨트 시행계획의 수립절차, 수립시기 등 수변생태벨트 시행계획의 수립에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2014.1.28.]

**제5조(수변구역에서의 행위제한 등)** ① 누구든지 수변구역에서는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설을 새로 설치(용도변경을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)하여서는 아니 된다. <개정 2009.2.6., 2014.1.28.>

1. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 폐수배출시설
2. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 배출시설
3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업(業)을 영위하는 시설
  - 가. 「식품위생법」 제36조제1항제3호에 따른 식품접객업
  - 나. 「공중위생관리법」 제2조제1항제2호 및 제3호에 따른 숙박업·목욕장업
  - 다. 「관광진흥법」 제3조제1항제2호에 따른 관광숙박업
4. 「건축법」 제2조제2항제1호에 따른 단독주택(다가구주택에 한정한다) 및 같은 항 제2호에 따른 공동주택
5. 「건축법」 제2조제2항제6호에 따른 종교시설
6. 「주택법」 제2조제1호의2의 준주택에 해당하는 노인복지시설 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설
  - 가. 「노인복지법」 제32조제1항제1호에 따른 양로시설로서 환경부령으로 정하는 입소정원 이상인 시설
  - 나. 「노인복지법」 제32조제1항제3호에 따른 노인복지주택
  - 다. 「노인복지법」 제34조제1항제1호에 따른 노인요양시설 중 환경부령으로 정하는 입소정원 이상인 시설
7. 「청소년활동 진흥법」 제10조제1호에 따른 청소년수련시설
8. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 공장(농산물 가공업 등 대통령령으로 정하는 제조업을 하는 공장 중 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제8호의 특정수질유해물질을 사용하지 아니하거나 발생시키지 아니하는 시설로서 환경부령으

로 정하는 일정 규모 이하의 시설은 제외한다)

② 환경부장관은 제1항에도 불구하고 수변구역에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설로서 상수원의 수질 보전에 지장이 없다고 인정되는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 설치허가를 할 수 있다. 다만, 제2호 및 제3호의 시설은 수변구역 중 제4조제1항제2호의 지역에만 설치허가를 할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

1. 도로·철도의 건설을 위한 터널공사의 시행에 따라 임시로 설치하는 폐수배출시설
2. 가축분뇨를 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공처리시설에서 처리할 목적으로 수변구역에 설치하는 배출시설
3. 오수(汚水)를 생물화학적 산소요구량과 부유물질량(浮游物質量)이 각각 1리터당 10밀리그램 이하가 되도록 처리하는 제1항제3호 각 목 또는 같은 항 제4호부터 제7호까지의 어느 하나에 해당하는 시설
4. 「수도법」 제3조제6호에 따른 일반수도

③ 관계 행정기관의 장은 개발행위를 유발하거나 수질을 더 나쁘게 할 우려가 있는 용도지역·지구 등을 수변구역에 새로 지정하거나 변경하여서는 아니 된다. 다만, 군사목적상 필요한 경우 또는 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 특별한 사유가 있는 경우로서 환경부장관의 동의를 받은 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014.1.28.>

④ 수변구역을 지정·고시할 당시 이미 설치되어 있는 제1항제3호부터 제8호까지의 시설 등의 관리자는 수변구역으로 지정·고시된 후 3년이 지난 날부터는 발생하는 오수를 생물화학적 산소요구량과 부유물질량이 각각 1리터당 10밀리그램 이하가 되도록 처리하여 방류하여야 한다. <신설 2014.1.28.>

[전문개정 2007.8.3.]

[시행일 : 2016.1.1.] 제5조제1항제4호, 제5조제1항제5호, 제5조제1항제6호, 제5조제1항제7호, 제5조제1항제8호

**제6조(팔당댐 하류구간에서의 오염행위 제한 등)** 팔당댐과 잠실수중보(蠶室水中湫) 사이의 한강 본류(本流) 하천구간에서의 행위제한 및 관리에 관하여는 「수도법」 제7조제3항부터 제5항까지 및 같은 법 제8조를 준용한다. <개정 2014.1.28.>

[전문개정 2007.8.3.]

[제목개정 2014.1.28.]

**제6조의2(하천구역 등에서의 수질오염원 관리)** ① 누구든지 「하천법」 제2조제2호에 따른 하천구역에서 「농약관리법」에 따른 농약 및 「비료관리법」에 따른 비료를 사용하는 경우에는 환경부령으로 정하는 기준에 따

라야 한다.

② 특별시장·광역시장·도지사·시장·군수(광역시의 군수를 포함한다)·구청장은 제1항에 따른 기준의 준수, 하천구역 및 상수원관리지역에서의 수질오염 예방을 위하여 농약 및 비료 사용에 관한 조사, 단속 등 환경부령으로 정하는 활동을 할 수 있다.

[본조신설 2014.1.28.]

**제7조(토지등의 매수 등)** ① 국가는 한강수계 중 상수원보호구역, 수변구역 및 상수원의 수질을 보전하기 위하여 필요한 지역으로서 환경부령으로 정하는 지역의 토지 또는 그 토지에 부착된 시설(이하 "토지등"이라 한다)에 대하여 소유자가 국가에 토지등을 매도하려는 경우에는 제20조에 따른 한강수계관리기금으로 이를 매수(買收)하여 수변생태벨트를 조성하는 등 한강수계의 수질 개선을 위하여 활용할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

② 국가가 제1항에 따라 토지등을 매수할 때 매수 가격은 「부동산가격공시 및 감정평가에 관한 법률」에 따른 공시지가를 기준으로 그 토지의 위치·형상·환경 및 이용 상황 등을 고려하여 평가한 금액으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따른 토지 및 영업의 손실 등에 대한 보상액을 기준으로 매수가격을 정할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

1. 제4조의2제1항제2호에 따라 수변생태벨트 조성계획을 수립한 지역의 토지등을 매수하는 경우

2. 하천·호소의 경계로부터 200미터 이내의 지역에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 다수인이 공동으로 매도하는 연접 지역의 토지등을 매수하는 경우

③ 국가는 제1항에 따라 매수한 토지등을 매도하거나 임야와 녹지 외의 용도로 변경하여서는 아니 된다. 다만, 미리 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 합의를 거친 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 국가는 제1항에 따라 매수한 토지등으로부터 발생하는 수익(受益)을 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다.

⑤ 제1항과 제2항에 따른 토지등의 매수 절차, 매수 우선순위 선정, 매수 가격의 산정 방법 및 시기, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[전문개정 2007.8.3.]

### 제3장 오염총량관리제의 실시 <개정 2007.8.3.>

**제8조(오염총량관리기본방침의 수립 등)** ① 환경부장관은 한강수계의 이용 상황과 수질상태 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 특별시·광역시·도(이하 "시·도"라 한다)의 경계지점 등 수계구간별(水系區間

別) 목표수질을 시·도지사와 협의하여 정하고 이를 고시하여야 한다. 다만, 시·도지사가 관할 시장·군수와 협의하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 승인을 받아 해당 시·도 관할 구역의 수계구간별 목표수질을 고시하는 지역은 그러하지 아니하다.

② 환경부장관은 환경친화적 토지 이용과 제1항에 따른 목표수질을 달성·유지하기 위하여 제24조에 따른 한강수계관리위원회와 협의를 거쳐 오염총량관리(汚染總量管理)에 관한 기본방침(이하 "오염총량관리기본방침"이라 한다)을 수립하여 관계 시·도지사에게 통보하여야 한다.

③ 오염총량관리기본방침에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 오염총량관리목표
2. 오염총량관리대상 오염물질의 종류
3. 제8조의2제1항에 따른 오염총량관리기본계획 및 제8조의3제1항에 따른 오염총량관리시행계획의 기간
4. 오염부하량의 산정방법

④ 환경부장관은 오염총량관리의 시행에 필요한 자료를 효율적으로 활용하기 위한 정보체계를 구축할 수 있다. 이 경우 환경부장관은 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 정부출연기관 등 관계 기관의 장에게 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있으며, 요청을 받은 관계 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

⑤ 환경부장관 및 시·도지사는 오염총량관리대상 오염물질 및 수계구간별 목표수질의 조정, 오염총량관리의 시행 등에 관한 검토·조사 및 연구를 위하여 관계 전문가 등으로 조사·연구반을 구성하여 운영할 수 있다.

⑥ 제5항에 따른 조사·연구반의 구성 및 운영에 관한 사항은 환경부령으로 정한다.

[전문개정 2010.5.31.]

**제8조의2(오염총량관리기본계획의 수립 등)** ① 시·도지사는 오염총량관리기본방침에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 오염총량관리기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 기본계획을 변경(환경부령으로 정하는 경미한 사항의 변경은 제외한다)하는 경우에도 또한 같다.

1. 지역개발계획의 내용
2. 지방자치단체별·수계구간별 오염부하량의 할당
3. 관할 지역에서 배출되는 오염부하량의 총량 및 그 삭감계획
4. 지역개발계획으로 인하여 추가로 배출되는 오염부하량 및 그 삭감계획

② 제1항에 따라 기본계획을 수립하거나 변경하는 경우 시·도지사는 그 초안을 마련한 후 공청회 등을 열어 지역주민, 이해관계자, 관계 전문가

등의 의견을 들을 수 있다.

③ 기본계획의 승인기준은 환경부령으로 정한다.

[본조신설 2010.5.31.]

**제8조의3(오염총량관리시행계획의 수립·시행 등)** ① 특별시장·광역시장·시장·군수(광역시의 군수는 제외한다. 이하 같다)는 기본계획에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 오염총량관리시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 지역이 아닌 지역으로서 제8조제1항에 따른 목표수질이 환경부령으로 정하는 바에 따라 달성·유지되고 있다고 환경부장관이 인정하는 지역에 대하여는 그러하지 아니하다. <개정 2014.1.28.>

1. 연도별 지역개발계획
2. 연도별 지방자치단체별·수계구간별 오염부하량의 할당
3. 연도별 오염부하량의 삭감이행계획
4. 그 밖에 오염총량관리제의 시행에 필요한 사항

② 특별시장·광역시장·시장·군수는 시행계획을 수립하는 데 필요하면 관계 전문가 및 지역주민의 의견을 들을 수 있으며, 수립된 시행계획은 인터넷 홈페이지 등을 통하여 공개하여야 한다. <개정 2014.1.28.>

③ 시행계획을 수립하거나 변경할 때에는 특별시장·광역시장은 환경부령으로 정하는 바에 따라 지방환경관서의 장의 승인을 받아야 하며, 시장·군수는 환경부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 구분에 따라 승인을 받아야 한다. 다만, 환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014.1.28.>

1. 제8조제1항 본문에 따라 수계구간별 목표수질이 고시된 지역: 관할 도지사를 거쳐 지방환경관서의 장이 승인
2. 제8조제1항 단서에 따라 수계구간별 목표수질이 고시된 지역: 지방환경관서의 장과 협의를 거쳐 도지사가 승인

④ 특별시장·광역시장·시장·군수는 환경부령으로 정하는 바에 따라 시행계획에 대한 전년도의 이행사항을 평가한 보고서(이하 "평가보고서"라 한다)를 작성하여 지방환경관서의 장 및 제24조에 따른 한강수계관리위원회에 제출하여야 한다. 이 경우 시장·군수는 관할 도지사를 거쳐 평가보고서를 제출하여야 한다. <개정 2014.1.28.>

⑤ 제4항에도 불구하고 연도별로 할당된 오염부하량을 초과한 시·군의 경우에는 도지사가 평가보고서를 작성하여 제출할 수 있다. <신설 2014.1.28.>

⑥ 지방환경관서의 장은 제4항 및 제5항에 따라 제출된 평가보고서를 검토한 후 해당 평가보고서를 작성한 지방자치단체의 장에게 시행계획을 원활하게 이행하기 위하여 필요한 조치나 대책을 수립·시행하도록 요청

할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다. <개정 2014.1.28.>

[본조신설 2010.5.31.]

**제8조의4(사업장별 오염부하량의 할당 등)** ① 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호에 따른 방류수 수질기준 또는 허가배출기준이나 배출허용기준을 적용받는 자 중 환경부령으로 정하는 자에 대하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 최종방류구별·단위기간별로 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정할 수 있다. 이 경우 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 이해관계자가 지정 내용을 미리 알 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2015.12.22.>

1. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제12조제3항 및 제32조
2. 「하수도법」 제7조
3. 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제13조
4. 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제8조제1항

② 제1항에 따라 환경부장관이 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정하려면 특별시장·광역시장·시장·군수 및 이해관계자와 미리 협의하여야 한다.

③ 특별시장·광역시장·시장·군수는 제1항에 따라 오염부하량을 할당하거나 배출량을 지정하려면 이해관계자와 미리 협의하여야 한다.

④ 제1항에 따라 오염부하량을 할당받거나 배출량을 지정받은 자(「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제38조의2에 따라 측정기기를 부착하여야 하는 자는 제외한다)는 환경부령으로 정하는 바에 따라 오염부하량과 배출량을 측정할 수 있는 기기(器機)를 해당 사업장의 오염방지시설에 부착·가동하여야 하며, 측정 결과를 사실대로 기록하여 보존하여야 한다.

⑤ 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량 준수 여부를 확인하기 위하여 오염부하량을 할당받거나 배출량을 지정받은 자에 대하여 필요한 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 관계 공무원에게 해당 시설 또는 사업장 등에 출입하여 오염물질을 채취하거나 관계 서류·시설·장비 등을 검사하게 할 수 있다. 이 경우 출입·검사를 하는 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

⑥ 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 초과하여 배출하는 사업자에게 오염방지시설의 개선 등 필요한 조치를 명할 수 있다.

⑦ 제6항에 따라 조치명령을 받은 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라

개선계획서를 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수에게 제출하여야 하며, 그 명령을 이행하면 지체 없이 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수에게 보고하여야 한다.

⑧ 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 제6항에 따라 조치명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하거나 기간 내에 이행하였더라도 검사 결과 제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 계속 초과하면 그 시설의 전부 또는 일부에 대하여 6개월 이내의 기간을 정하여 조업정지를 명하거나 시설의 폐쇄를 명할 수 있다. 이 경우 시설을 개선하거나 보완하더라도 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량 이내로 내려갈 가능성이 없다고 인정되는 경우에만 시설의 폐쇄를 명하여야 한다.

⑨ 제8항에 따른 조업정지 또는 폐쇄명령의 처분기준은 환경부령으로 정한다.

[본조신설 2010.5.31.]

[시행일 : 2017.1.1.] 제8조의4

**제8조의5(총량초과부과금)** ① 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 제8조의4제1항에 따라 할당된 오염부하량 또는 지정된 배출량을 초과하여 배출한 자에 대하여는 총량초과부과금(이하 "부과금"이라 한다)을 부과·징수한다.

② 제1항에 따라 부과금을 부과할 때 해당 오염물질에 대하여 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제15조제1항 또는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제41조에 따른 배출부과금이나 「환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률」 제12조에 따른 과징금(수질 부분에 부과된 과징금만 해당한다)이 부과된 경우에는 그에 해당하는 금액을 감액한다. <개정 2014.1.28., 2015.12.22.>

③ 부과금은 초과배출이익(오염물질을 초과배출함으로써 지출하지 아니하게 된 그 오염물질의 처리비용을 말한다)에 초과율별(超過率別) 부과계수(賦課係數), 지역별 부과계수 및 위반횟수별 부과계수를 곱하여 산정하되, 각 부과계수, 부과금의 구체적인 산정방법 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

④ 제1항에 따라 부과금을 내야 하는 자가 납부기한까지 내지 아니하면 가산금을 징수한다.

⑤ 제4항에 따른 가산금에 관하여는 「국세징수법」 제21조를 준용한다.

⑥ 부과금과 제4항에 따른 가산금은 「환경개선특별회계법」에 따른 환경개선특별회계의 세입(歲入)으로 한다.

⑦ 환경부장관은 특별시장·광역시장·시장·군수가 부과·징수한 부과

금과 가산금의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 징수비용으로 지급할 수 있다.

⑧ 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 부과금과 가산금을 내야 하는 자가 납부기한까지 내지 아니하면 국세 체납처분의 예 또는 「지방세외수입금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다. <개정 2013.8.6.>

[본조신설 2010.5.31.]

[시행일 : 2017.1.1.] 제8조의5

**제8조의6(과징금)** ① 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 제8조의4제8항에 따라 조업정지를 명하려는 경우로서 그 조업을 정지하면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 조업정지를 갈음하여 3억원 이하의 과징금을 부과할 수 있다. 다만, 환경부령으로 정하는 경우에는 조업정지를 갈음하여 과징금을 부과할 수 없다.

1. 해당 지역주민의 생활에 뚜렷한 지장을 가져올 우려가 있는 경우
2. 고용·물가 등 국민경제에 미치는 영향이 심대하다고 환경부장관이 인정하는 경우
3. 그 밖에 공익을 위하여 환경부장관이 필요하다고 인정하는 경우

② 제1항에 따라 과징금을 부과하는 위반행위의 정도 등에 따른 과징금의 금액 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

③ 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수는 사업장의 규모, 사업내용의 특수성, 위반행위의 정도 및 횡수 등을 고려하여 제2항에 따른 과징금 금액의 2분의 1의 범위에서 가중하거나 감경할 수 있다. 다만, 가중하는 경우에도 과징금의 총액은 3억원을 초과할 수 없다.

④ 과징금의 징수 등에 관하여는 제8조의5제6항부터 제8항까지의 규정을 준용한다.

[본조신설 2010.5.31.]

**제8조의7(허가의 제한)** ① 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수(광역시의 군수를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)·구청장은 제8조의3제4항 및 제5항에 따른 평가보고 결과 연도별 할당 오염부하량을 초과한 경우에는 「건축법」 제11조, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제33조 및 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제11조에도 불구하고 건축물의 신축, 폐수배출시설 및 배출시설의 설치를 허가하지 아니할 수 있다. <개정 2014.1.28., 2015.12.22.>

② 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 건축허가 등을 하지 아니하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 허

가를 제한하려는 지역, 기간 및 대상을 미리 고시하여야 한다. 이 경우 고시에 관하여는 「토지이용규제 기본법」 제8조를 준용한다. <개정 2014.1.28.>

[본조신설 2010.5.31.]

[시행일 : 2017.1.1.] 제8조의7

**제8조의8(오염총량관리의 불이행에 대한 제재 등)** ① 관계 행정기관의 장은 제8조의2제1항제2호에 따른 오염부하량을 초과하거나 특별한 사유 없이 기본계획 또는 시행계획을 수립·시행하지 아니하는 시·도 및 시·군(광역시의 군은 제외한다. 이하 같다)에 대하여는 다음 각 호의 사항에 대한 승인·허가 등을 하여서는 아니 된다.

1. 「도시개발법」 제2조제1항제2호에 따른 도시개발사업의 시행
2. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제5호에 따른 산업단지의 개발
3. 「관광진흥법」 제2조제6호에 따른 관광지 및 같은 조 제7호에 따른 관광단지의 개발
4. 대통령령으로 정하는 규모 이상의 건축물 등 시설물의 설치

② 환경부장관 또는 관계 행정기관의 장은 관계 행정기관의 장이 제1항을 위반하거나 지방자치단체의 장이 제8조의3제6항에 따른 요청을 이행하지 아니하면 다음 각 호의 어느 하나에 따른 조치를 할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

1. 재정적 지원의 중단·삭감 등 재정상 필요한 조치
2. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제10호에 따른 폐수배출시설의 설치 또는 변경의 제한

③ 환경부장관은 제2항제2호에 따라 제한을 하는 경우에는 그 제한대상 지역 및 시설을 고시하여야 한다. 이 경우 고시에 관하여는 「토지이용규제 기본법」 제8조를 준용한다.

[본조신설 2010.5.31.]

**제9조(행위제한의 적용 배제)** 제8조의3에 따라 시행계획을 수립·시행하는 시·군에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 「환경정책기본법」 제38조제2항에 따른 행위제한의 일부를 적용하지 아니할 수 있다. <개정 2010.5.31., 2011.7.21.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제10조(오염총량관리비용 등의 우선지원)** 제24조에 따른 한강수계관리위원회는 기본계획 및 시행계획을 수립·시행하는 시·도 및 시·군에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 오염총량관리에 필요한 비용의 일부를 지원할 수 있다.

[전문개정 2010.5.31.]

#### 제4장 주민지원사업 등의 실시 <개정 2007.8.3.>

**제11조(주민지원사업)** ① 관리청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 주민 또는 지역에 대한 지원사업(이하 "주민지원사업"이라 한다)에 관한 계획을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. <개정 2008.12.31., 2014.1.28.>

1. 상수원관리지역 또는 그 지역의 주민
- 1의2. 상수원관리지역에 토지·건축물 등을 소유하고 해당 상수원관리지역을 관할하는 시·군·자치구(이하 "시·군·구"라 한다)에 거주하는 주민 및 그 주민이 거주하는 마을
2. 한강수계 안에서 주민의 자율적인 노력에 의하여 연평균 수질을 대통령령으로 정하는 기준 이내로 환경부령으로 정하는 일정 기간 이상 유지하고 있는 지역으로서 환경부장관이 인정하는 지역
3. 상수원관리지역을 관할하는 시·군·구 지역 중 상수원관리지역 면적, 거주인구 등을 고려하여 환경부령으로 정하는 기준에 적합한 지역

② 주민지원사업의 종류는 다음 각 호와 같다. <개정 2008.12.31.>

1. 농림축산업 관련 시설의 설치, 유기영농(有機營農)의 지원 등 소득증대사업
2. 주민편익시설의 설치 지원 등 복지증진사업
3. 교육기자재(教育機資材) 공급 등 육영사업
4. 대통령령으로 정하는 오염물질 정화를 위한 시설과 하수도의 설치 및 정비를 위한 지원사업
5. 상수원보호구역의 지정으로 「수도법」 제7조제3항제2호에 따라 행위가 제한되어 생업을 유지하는 것이 곤란하다고 인정되는 사람의 이주(移住)나 전업(轉業)에 대한 지원
6. 주택개량에 사용되는 자금지원 등 그 밖에 대통령령으로 정하는 직·간접 지원사업

③ 주민지원사업에 관한 계획의 수립, 시행 절차, 세부 내용 및 재원(財源) 배분의 기준과 주민지원사업의 지원대상이 되는 주민 또는 지역의 범위 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2008.12.31., 2014.1.28.>

④ 주민지원사업에 대하여는 「수도법」 제9조와 제10조를 적용하지 아니한다. <개정 2008.12.31.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제11조의2(주민지원사업으로 취득한 부동산에 대한 관리)** ① 대통령령으로 정하는 마을회 등 주민공동체는 주민지원사업으로 취득한 토지 등 부동산에 대하여 관리청의 동의 없이는 해당 부동산을 양도하거나 제한물권을

설정해서는 아니 된다.

② 제1항에 따른 주민공동체는 주민지원사업으로 취득한 토지 등 부동산에 관한 소유권등기에 관리청의 동의 없이는 양도하거나 제한물권을 설정하거나 압류·가압류·가처분 등의 목적물이 될 수 없는 재산임을 대통령령으로 정하는 바에 따라 부기등기(附記登記)하여야 한다.

③ 제2항에 따른 부기등기는 소유권보존등기 또는 이전등기와 동시에 신청하여야 한다.

④ 부기등기 이후에 부기등기의 내용을 위반하여 한 계약, 처분, 그 밖의 행위는 무효로 한다.

[본조신설 2014.1.28.]

**제11조의3(친환경 청정사업의 지원)** ① 잠실수중보 상류지역을 관할하는 관리청은 수질오염을 최소화하면서 지속가능한 지역발전을 유도하는 사업(이하 "친환경 청정사업"이라 한다)에 관한 계획을 수립·시행할 수 있다. 이 경우 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 심의를 거쳐야 한다.

② 한강수계관리위원회는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조에 따른 산림면적, 한강수계 유역면적 등 상수원의 수질보전에 기여한다고 인정되는 배분요소를 고려하여 친환경 청정사업 지원에 대한 배분 원칙을 정한다.

③ 친환경 청정사업에 관한 계획의 수립, 시행 절차 등 사업 시행에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

[본조신설 2015.2.3.]

**제12조(기술 및 재정 지원 등)** 환경부장관과 관계 중앙행정기관의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 제11조제1항제1호 및 제2호에 해당하는 지역의 사업장에 대하여 오염방지시설의 설치와 운영·관리에 필요한 기술적·재정적 지원을 할 수 있다. <개정 2008.12.31.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제12조의2(수질오염방지시설의 운영에 대한 지원)** 제24조에 따른 한강수계관리위원회는 환경부령으로 정하는 폐수배출시설이나 폐수종말처리시설을 설치·운영하는 자가 환경부령으로 정하는 기준 이내로 폐수를 배출하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 수질오염방지시설의 운영비용 일부를 지원할 수 있다.

[본조신설 2007.8.3.]

## 제5장 환경기초시설 설치 촉진 등을 위한 조치 <개정 2007.8.3.>

**제13조(수질개선사업)** ① 특별시장·광역시장·시장·군수는 매년 다음 각 호의 사항이 포함된 수질개선사업에 관한 계획(이하 "수질개선사업계획"

이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 이 경우 특별시장·광역시장은 환경부장관의 승인을 받아야 하며, 시장·군수는 미리 관할 도지사와의 협의 후 환경부장관의 승인을 받아야 한다. <개정 2010.5.31.>

1. 제24조제1항제1호에 따른 종합계획의 세부 추진계획
  2. 환경기초시설의 설치 및 운영·관리 계획
  3. 지방비 등 재원의 확보계획
  4. 그 밖에 상수원의 수질개선을 위하여 환경부령으로 정하는 사항
- ② 제8조의3에 따라 시행계획을 수립·시행하는 특별시·광역시·시·군은 수질개선사업계획을 수립·시행하는 것으로 본다. <개정 2010.5.31.>
- ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 수질개선사업계획의 수립·시행에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <신설 2010.5.31.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제14조(토지·물건 또는 권리의 수용 등)** ① 제4조의3에 따른 수변생태벨트 조성사업을 시행하는 자 또는 제13조에 따른 수질개선사업을 시행하는 자(이하 "사업시행자"라 한다)는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」에 따른 토지·물건 또는 권리를 수용하거나 사용할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

② 제4조의3에 따라 수립된 수변생태벨트 시행계획을 환경부장관이 고시하거나 제13조에 따라 수질개선사업계획에 대한 환경부장관의 승인이 있으면 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제20조제1항과 제22조에 따른 사업인정 및 사업인정의 고시가 있는 것으로 보며, 재결신청(裁決申請)은 같은 법 제23조제1항과 제28조제1항에도 불구하고 사업계획에서 정하는 사업의 시행 기간 내에 이를 할 수 있다. <개정 2014.1.28.>

③ 환경부장관, 특별시장·광역시장·시장·군수는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따른 내용을 당사자에게 통보하여야 한다. <개정 2014.1.28.>

1. 환경부장관: 제4조의3에 따라 수변생태벨트 시행계획을 고시한 경우 그 내용
2. 특별시장·광역시장·시장·군수: 제13조에 따라 수질개선사업계획을 환경부장관이 승인한 경우 그 내용

④ 제1항에 따른 토지·물건 또는 권리의 수용에 관한 재결의 관할 토지수용위원회는 중앙토지수용위원회로 한다. <개정 2014.1.28.>

⑤ 제1항에 따른 수용이나 사용에 관하여 이 법에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」을 준용한다.

[전문개정 2007.8.3.]

[제목개정 2014.1.28.]

**제15조(인·허가등의 의제)** ① 수변생태벨트 시행계획에 대한 환경부장관의 고시나 수질개선사업계획에 대한 환경부장관의 승인이 있으면 그 사업 시행자는 다음 각 호의 허가·지정·승인·인가 또는 해제 등(이하 "인·허가등"이라 한다)을 받은 것으로 본다. <개정 2007.12.27., 2008.3.21., 2009.6.9., 2010.4.15., 2010.5.31., 2014.1.14., 2014.1.28.>

1. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제56조제1항에 따른 개발행위의 허가
2. 「하천법」 제30조에 따른 하천공사 시행의 허가과 같은 법 제33조에 따른 하천의 점용허가
3. 「도로법」 제36조에 따른 도로공사 시행의 허가과 같은 법 제61조에 따른 도로점용의 허가
4. 「사도법」 제4조에 따른 사도(私道) 개설의 허가
5. 「폐기물관리법」 제29조제2항에 따른 폐기물처리시설의 설치승인
6. 「수도법」 제17조·제49조에 따른 수도사업의 인가와 같은 법 제52조·제54조에 따른 전용수도 설치의 인가
7. 「하수도법」 제6조제1항에 따른 하수도정비기본계획의 승인과 같은 법 제16조에 따른 공공하수도공사의 시행허가
8. 「하수도법」 제11조에 따른 공공하수도(분뇨처리시설만을 말한다)의 설치인가
9. 「자연공원법」 제23조에 따른 공원의 점용 및 사용의 허가
10. 「농지법」 제34조에 따른 농지전용의 허가
11. 「산지관리법」 제14조·제15조에 따른 산지전용허가(山地轉用許可) 및 산지전용신고, 같은 법 제15조의2에 따른 산지일시사용허가·신고, 같은 법 제25조에 따른 토석채취허가(석채만을 말한다), 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제36조제1항·제4항에 따른 입목벌채등의 허가·신고 및 「산림보호법」 제9조제1항 및 제2항제1호·제2호에 따른 산림보호구역(산림유전자원보호구역은 제외한다)에서의 행위의 허가·신고와 같은 법 제11조제1항제1호에 따른 산림보호구역의 지정해제
12. 「사방사업법」 제14조에 따른 벌채 등의 허가과 같은 법 제20조에 따른 사방지(砂防地)의 지정해제
13. 「초지법」 제5조에 따른 초지조성의 허가과 같은 법 제23조에 따른 초지전용의 허가
14. 「농어촌정비법」 제23조에 따른 농업생산기반시설이나 용수(用水)의 목적 외 사용의 승인

15. 「장사 등에 관한 법률」 제27조제1항에 따른 무연분묘(無緣墳墓)의 개장허가
16. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제8조에 따른 공유수면의 점용·사용허가, 같은 법 제28조에 따른 공유수면의 매립면허 및 같은 법 제38조에 따른 공유수면매립실시계획의 승인
17. 삭제 <2010.4.15.>
  - ② 환경부장관은 제4조의3에 따라 수변생태벨트 시행계획을 고시하거나 제13조에 따라 수질개선사업계획을 승인할 때 그 계획에 제1항 각 호의 사항이 포함된 경우에는 관계 행정기관의 장과 미리 협의하여야 한다. <개정 2014.1.28.>
  - ③ 제2항에 따라 협의 요청을 받은 관계 행정기관의 장은 요청을 받은 날부터 20일 이내에 의견을 제출하여야 하며, 그 기간 내에 의견을 제출하지 아니한 경우에는 의견이 없는 것으로 본다. <신설 2014.1.28.>
  - ④ 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 관장하는 관계 중앙행정기관의 장이 그 처리 기준과 절차를 정한 경우에는 이를 지체 없이 환경부장관에게 통보하여야 한다. <개정 2014.1.28.>
  - ⑤ 환경부장관은 제4항에 따른 처리 기준과 절차 등을 통보받으면 이를 통합하여 고시하여야 한다. <개정 2014.1.28.>

[전문개정 2007.8.3.]

- 제15조의2(특정수질유해물질의 관리 등)** ① 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 특정수질유해물질(이하 "특정수질유해물질"이라 한다)의 배출시설을 설치·운영하는 자는 특정수질유해물질의 종류, 취급량·배출량, 배출량줄이기계획(이하 "배출량줄이기계획"이라 한다)을 환경부장관에게 제출하여야 한다. 배출량줄이기계획을 변경하려는 경우에는 변경의 사유와 내용 등을 기재한 변경계획을 제출하여야 한다.
- ② 배출량줄이기계획의 수립 기준은 환경부령으로 정한다.
  - ③ 환경부장관은 2년마다 배출량줄이기계획에 대한 이행 여부를 확인하여야 한다.
  - ④ 환경부장관은 제3항에 따른 확인 결과 이행실적이 배출량줄이기계획에 미달한 경우에는 그 배출량줄이기계획을 제출한 자에게 그 계획을 이행하도록 명령할 수 있다.
  - ⑤ 환경부장관은 관계 공무원으로 하여금 특정수질유해물질을 사용하거나 배출하는 사업장 등에 출입하여 특정수질유해물질의 취급량과 배출량을 조사하게 할 수 있다. 이 경우 출입·조사하는 공무원은 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 하며, 성명과 출입의 시간·목적 등을 적은 서면을 관계인에게 내주어야 한다.
  - ⑥ 환경부장관은 특정수질유해물질의 배출시설을 설치·운영하는 자가

배출량줄이기계획을 제출하지 아니하거나 환경부장관에게 제출한 계획을 이행하지 아니한 경우에는 제1항에 따라 제출한 자료와 제5항에 따른 조사 결과를 공표할 수 있다.

[본조신설 2007.8.3.]

**제15조의3(관거의 관리 등)** ① 「하수도법」 제2조제6호에 따른 하수관로 또는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제51조에 따른 배수관거(配水管渠)를 설치·운영하는 자(이하 이 조에서 "사업자"라 한다)는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 관거를 정기적으로 검사하여야 한다. 이 경우 이상(異常)이 있으면 관거가 정상 기능을 유지하도록 보수하거나 바꾸는 등 필요한 조치를 하여야 하며, 그 내용을 기록하고 최종 기록한 날부터 10년간 이를 보존하여야 한다. <개정 2013.7.16.>

② 환경부장관은 사업자에게 제1항에 따른 검사와 조치의 결과를 제출하도록 요구할 수 있다. 이 경우 사업자는 이를 지체 없이 제출하여야 한다.

③ 환경부장관은 제1항에 따라 필요한 조치를 하지 아니한 사업자에게 그 시설의 개선이나 그 밖에 필요한 조치를 명령할 수 있다.

[본조신설 2007.8.3.]

**제15조의4(폐기물매립시설 설치제한지역)** 관계 행정기관의 장은 한강 본류와 이에 직접 유입되는 지류(支流)의 경계로부터 대통령령으로 정하는 거리 이내의 지역에 대하여는 「폐기물관리법」 제2조제8호에 따른 폐기물처리시설 중 매립시설의 설치를 허가하거나 승인하여서는 아니 된다.

[본조신설 2007.8.3.]

## 제6장 재원의 확보 및 관리 <개정 2007.8.3.>

**제16조(수질개선특별회계의 설치 등)** ① 수질개선사업과 주민지원사업 등에 드는 사업비를 확보하기 위하여 시·도 및 시·군·구에 수질개선특별회계(이하 "특별회계"라 한다)를 설치할 수 있다. <개정 2010.5.31., 2014.1.28.>

② 특별회계는 시·도지사 및 시장·군수·구청장이 관리·운영한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제17조(특별회계의 세입·세출)** ① 특별회계의 세입(歲入)은 다음 각 호와 같다.

1. 국가 또는 시·도의 보조금
2. 일반회계 및 다른 특별회계로부터의 전입금
3. 제20조에 따른 한강수계관리기금으로부터의 전입금
4. 차입금

5. 제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 자금의 운용으로 생기는 수익금  
② 특별회계의 세출(歲出)은 다음 각 호와 같다. <개정 2010.5.31., 2014.1.28.>

1. 제22조 각 호(같은 조 제1호·제6호 및 제8호는 제외한다)의 사업에 드는 비용

2. 그 밖에 상수원의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업에 드는 비용

③ 특별회계의 예산 편성·결산 및 운용 등에 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제18조(재정상의 특별조치)** ① 국가는 수질개선사업을 원활하게 시행하기 위하여 필요하면 수질개선사업을 시행하는 지방자치단체에 대한 재정적 지원을 확대할 수 있다.

② 국가는 상수원관리지역을 관할하는 지방자치단체에 대하여 수질개선사업에 드는 비용을 다른 지역에 우선하여 보조·융자 또는 지원할 수 있다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제19조(물이용부담금의 부과·징수)** ① 수도사업자는 주민지원사업과 수질개선사업 등의 재원을 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수된 원수(原水)를 직접 또는 정수(淨水)하여 공급받는 최종 수요자에게 물사용량에 비례한 부담금(이하 "물이용부담금"이라 한다)을 대통령령으로 정하는 바에 따라 부과·징수하여, 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 최종 수요자가 상수원관리지역에 거주하는 경우

2. 하천유지용수로 사용하는 경우

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 대통령령으로 정하는 공공수역으로부터 취수하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 자기가 취수하는 원수의 양에 따른 물이용부담금을 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다.

1. 「수도법」 제3조제11호에 따른 전용수도의 설치자

2. 「하천법」 제50조제1항에 따른 하천수의 사용자

③ 제2항제2호에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 물이용부담금의 부과 대상에서 제외한다.

1. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자

2. 하천수를 농업용수로 사용하는 자

- ④ 수도사업자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 취수량·공급량, 및 손실률 등 물이용부담금의 산정과 예측에 필요한 자료를 제24조에 따른 한강수계관리위원회에 제출하여야 한다.
- ⑤ 물이용부담금의 산정 방법, 부과·징수 방법, 납입 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ⑥ 제2항제2호에 따른 하천수의 사용자에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 물이용부담금을 감면할 수 있다.
- ⑦ 수도사업자는 물이용부담금의 납부의무자가 물이용부담금을 내지 아니하면 지방세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다. 이 경우 수도사업자가 지방자치단체가 아니면 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 지역을 관할하는 지방자치단체의 장에게 징수를 위탁할 수 있다.
- ⑧ 환경부장관은 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 물이용부담금을 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하지 아니하면 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다.
- ⑨ 환경부장관은 제8항에 따라 징수한 물이용부담금을 제20조에 따른 한강수계관리기금에 납입하여야 한다.
- ⑩ 제7항에 따른 물이용부담금의 강제징수에 관하여는 「수도법」 제68조제2항과 제3항을 준용한다.
- ⑪ 물이용부담금을 부과·징수하는 지역에 대하여는 「수도법」 제9조, 제10조 및 제11조를 적용하지 아니한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제20조(한강수계관리기금의 설치)** 제19조에 따라 부과·징수된 물이용부담금을 효율적으로 관리하기 위하여 제24조에 따른 한강수계관리위원회에 한강수계관리기금(이하 "기금"이라 한다)을 설치한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제21조(기금의 재원)** 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.

1. 물이용부담금
2. 매수한 토지등으로부터 발생하는 수익과 토지등의 매도금액
3. 국가 외의 자가 출연(出捐)하는 현금·물품, 그 밖의 재산
4. 일시차입금(해당 연도 물이용부담금의 수입계획 한도 내로 한정한다)
5. 기금운용수익금

[전문개정 2007.8.3.]

**제22조(기금의 용도)** 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 운용한다. <개정 2010.5.31., 2014.1.28., 2015.2.3.>

1. 제6조의2제1항에 따른 제한에 따라 경작자가 입은 손실 보상
- 1의2. 제7조에 따른 토지등의 매수

- 1의3. 제8조제1항에 따른 목표수질이 달성·유지되는 지역 중 대통령령으로 정하는 수질 이상을 유지하는 지역의 수질관리에 필요한 비용의 지원
- 1의4. 제8조제5항에 따른 조사·연구반의 운영 지원
- 1의5. 제10조에 따른 오염총량관리에 필요한 비용의 지원
- 2. 주민지원사업
- 3. 제12조의2에 따른 수질오염방지시설의 운영 지원
- 4. 제13조제1항제2호에 따른 환경기초시설의 설치·운영 지원
- 5. 특별회계에 대한 출연
- 6. 물이용부담금의 부과·징수에 필요한 비용의 지원
- 7. 제24조에 따른 한강수계관리위원회의 운영
- 8. 제28조제1항에 따른 개선 요청의 이행에 필요한 비용의 지원
- 9. 친환경 청정사업의 지원
- 10. 그 밖에 상수원의 수질개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

[전문개정 2007.8.3.]

**제23조(기금의 운용·관리)** ① 기금은 제24조에 따른 한강수계관리위원회가 운용·관리한다.

② 한강수계관리위원회는 기금의 효율적인 운용·관리를 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 기금 운용계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

<신설 2014.1.28.>

- 1. 수질개선계획을 반영한 기금의 수입·지출 및 운용의 전망에 관한 사항
- 2. 물이용부담금의 부과·징수 및 제21조 각 호의 기금 재원별 조성계획에 관한 사항
- 3. 그 밖에 효율적인 기금 운용·관리를 위하여 한강수계관리위원회가 정하는 사항

③ 한강수계관리위원회는 기금 운용의 성과를 평가하여 그 결과를 기금 운용에 반영하여야 한다. <신설 2014.1.28.>

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기금의 운용과 관리 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2014.1.28.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제24조(한강수계관리위원회의 설치)** ① 한강수계 상수원의 수질관리를 위한 다음 각 호의 사항을 협의·조정하기 위하여 한강수계관리위원회(이하 "위원회"라 한다)를 설치한다.

- 1. 한강수계의 수질개선을 위한 오염물질삭감 종합계획
- 2. 수변구역 관리기본계획의 수립에 관한 사항
- 3. 물이용부담금의 부과·징수에 관한 사항

4. 기금의 운용·관리에 관한 사항
  5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항
- ② 위원회는 법인으로 한다.
- ③ 위원회는 환경부차관을 위원장으로 하며, 다음 각 호의 자를 위원으로 한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>
1. 국토교통부의 고위공무원단에 속하는 일반직공무원 중 하천관리를 담당하는 자로서 국토교통부장관이 지명하는 자
  2. 서울특별시·인천광역시·경기도·강원도·충청북도의 부시장 또는 부지사(해당 지방자치단체에 부시장 또는 부지사가 2인인 경우에는 해당 시·도지사가 지명하는 자를 말한다)
  3. 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사 사장
  4. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자
- ④ 위원장은 위원회를 대표하며 위원회의 사무를 총괄한다.
- ⑤ 한강수계의 관계 지방자치단체는 위원회가 결정한 사항에 따라야 한다.
- ⑥ 위원회의 업무를 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 사무국을 둘 수 있다.
- ⑦ 위원회에 관하여 이 법에 규정한 것 외에는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.
- ⑧ 위원회의 운영, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제24조의2(특별대책지역수질보전정책협의회의 설치)** ① 위원회는 「환경정책기본법」 제22조에 따라 고시된 특별대책지역의 수질보전 및 지역주민의 삶의 질 향상을 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호에 해당하는 사람으로 구성되는 특별대책지역수질보전정책협의회(이하 "협의회"라 한다)를 둘 수 있다.

1. 환경부 소속 공무원
  2. 특별대책지역과 관계되는 지방자치단체의 소속 공무원
  3. 특별대책지역과 관계되는 지방자치단체의 장이 추천하는 주민대표
- ② 위원회는 협의회의 운영 및 활동에 필요한 비용을 지원할 수 있다.
- ③ 협의회의 구성·기능 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2010.5.31.]

**제25조(기금의 회계기관)** ① 기금의 수입과 지출에 관한 업무를 하기 위하여 사무국에 기금출납명령관과 기금출납관을 둔다.

② 기금출납명령관과 기금출납관에 대하여는 「회계관계직원 등의 책임에 관한 법률」을 준용한다.

[전문개정 2007.8.3.]

## 제7장 보칙 <개정 2007.8.3.>

**제26조(전담기구의 설치)** ① 국가는 한강수계 상수원 수질개선 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 전담기구를 설치한다.

② 삭제 <2011.4.28.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제27조(민간 수질감시활동 지원)** 국가와 지방자치단체는 한강수계 상수원 수질 보전을 위한 민간단체의 수질감시와 보전활동을 지원할 수 있다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제28조(개선 요청 등)** ① 환경부장관은 강수량의 부족, 조류(藻類) 발생 등으로 인하여 상수원의 수질이 악화되었거나 악화될 우려가 있다고 인정되면 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 댐 방류량 증대, 상수원 준설(浚渫), 조류 제거, 상수원 주변 및 수면(水面) 청소 등을 요청할 수 있다.

1. 시·도지사
2. 시장·군수·구청장
3. 수도사업자
4. 「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제15조제1항에 따른 댐 관리청과 같은 조 제2항에 따른 댐수탁관리자
5. 「전원개발촉진법」 제3조에 따른 전원개발사업자로서 발전용 댐을 운영하는 자
6. 수면을 소유·점유 등의 방법에 따라 실질적으로 지배하는 자

② 환경부장관이나 관계 지방자치단체의 장은 이 법 또는 이 법에 따른 명령이나 처분을 위반한 자에 대하여 인·허가등의 취소, 공사의 중지, 시설의 개선·이전 또는 제거, 그 밖에 필요한 조치를 하도록 관계 행정기관의 장에게 요청할 수 있다.

③ 제1항과 제2항에 따라 요청을 받은 제1항 각 호의 자나 관계 행정기관의 장은 댐 방류량을 늘릴 경우 용수의 공급에 지장을 주게 되는 등의 특별한 사정이 없으면 그 요청에 따라야 한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제28조의2(청문)** 환경부장관, 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 제8조의4제8항에 따른 폐쇄명령을 하려는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.

[본조신설 2010.5.31.]

**제29조(권한의 위임)** 이 법에 따른 환경부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 그 소속 기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 위임할 수 있다. <개정 2010.5.31.>

[전문개정 2007.8.3.]

**제29조의2(벌칙 적용 시의 공무원 의제)** 제24조제3항에 따른 위원 중 공무원이 아닌 위원 및 같은 조 제6항에 따른 사무국의 임직원 중 공무원이 아닌 임직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

[본조신설 2014.1.28.]

## 제8장 벌칙 <개정 2007.8.3.>

**제30조(벌칙)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2010.5.31., 2015.2.3.>

1. 제5조제1항에 따른 행위제한을 위반한 자
  2. 제5조제2항에 따른 허가를 받지 아니하고 시설을 설치한 자
  3. 제8조의4제8항에 따른 조업정지명령 또는 폐쇄명령을 위반한 자
- ② 제6조에 따른 행위제한을 위반한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2015.2.3.>
- ③ 제15조의3제3항에 따른 시설의 개선명령 등을 이행하지 아니한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

[전문개정 2007.8.3.]

**제31조(양벌규정)** 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제30조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

[전문개정 2008.12.31.]

**제32조(과태료)** ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다. <신설 2010.5.31., 2014.1.28.>

1. 제6조의2제1항을 위반하여 농약이나 비료를 사용한 자
- 1의2. 제8조의4제4항에 따른 기기를 부착하지 아니하거나 가동하지 아니한 자
2. 제8조의4제4항에 따른 측정 결과를 기록·보존하지 아니하거나 거짓으로 기록·보존한 자
3. 제8조의4제5항에 따른 관계 공무원의 출입·검사를 거부·방해 또는

기피한 자

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2010.5.31., 2014.1.28.>

1. 제8조의4제5항에 따른 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자 또는 자료를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 자
2. 제8조의4제7항에 따른 개선계획서를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 자 또는 명령이행 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 한 자
3. 제11조의2제2항에 따른 부기등기를 하지 아니하거나 거짓 또는 부정한 방법으로 부기등기를 한 자
4. 제15조의2제1항에 따른 배출량줄이기계획을 제출하지 아니하거나 거짓으로 작성한 자
5. 제15조의2제4항에 따른 명령을 이행하지 아니한 자
6. 제15조의2제5항에 따른 관계 공무원의 출입·조사를 거부·방해 또는 기피한 자
7. 제15조의3제1항에 따른 검사·조치를 하지 아니한 자 또는 기록을 보존하지 아니하거나 거짓으로 기록한 자
8. 제15조의3제2항에 따른 자료를 제출하지 아니하거나 거짓 자료를 제출한 자

③ 제1항 및 제2항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 특별시장·광역시장·시장·군수가 부과·징수한다. <개정 2008.12.31., 2010.5.31.>

④ 삭제 <2008.12.31.>

⑤ 삭제 <2008.12.31.>

[본조신설 2007.8.3.]

**부칙** <제13172호, 2015.2.3.>

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 다만, 제30조제1항 및 제2항의 개정규정은 공포한 날부터 시행한다.