

02



유역관리정책 “상생의 강, 화합의 강으로”

- I. 유역관리정책 추진 배경과 경과
- II. 유역관리정책의 주요 내용
- III. 유역관리정책의 성과와 발전방향

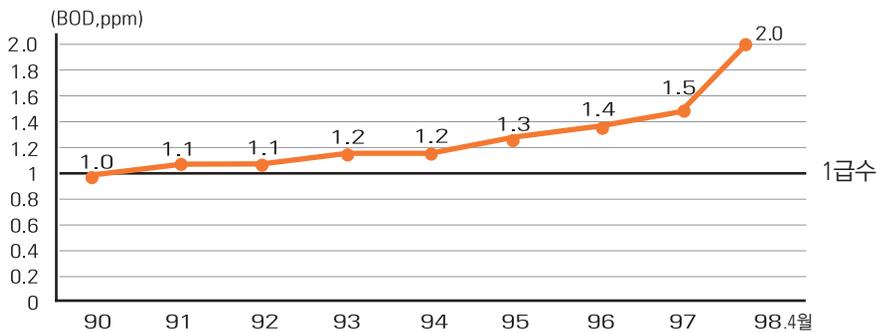


I

유역관리정책 추진 배경과 경과

● ● 지역개발과 상수원 수질 악화

'90년대 초부터 시작된 지방화의 흐름은 유역내 자치단체간 갈등을 심화시켰고, 토지이용 규제가 풀리기 시작하면서 난개발 등으로 인해 상수원 수질이 빠르게 악화되기 시작하였다.



사례 【 팔당호 수질악화 현황, '90~'98년까지 】

● ● 사회적 갈등의 심화

한편, 민주화의 흐름은 토지이용규제와 재산권 침해에 대한 인식의 변화를 가져와 기존 규제에 대해 강한 저항으로 이어졌으며, 종전의 수질관리 틀로는 이를 수용하기 어려워 물이용을 둘러싼 심각한 사회적 갈등을 초래하였다.

사례 1) 수도권 2000만 주민의 광역상수원인 팔당호의 경우, 지난 '90년부터 상수원보호구역 인접지역을 특별 대책지역으로 지정하여 엄격히 관리해 왔으나, 준농림지역제도 도입('93)으로 난개발과 상수원 지역 오염원 급증이 현실화되면서 언론과 환경·시민단체는 팔당상수원 수질문제를 집중적으로 다루기 시작했다.

사례 2) 낙동강에서는 물금상수원의 수질 악화와 대구의 위천공단 조성문제로 상·하류간 갈등이 심각해졌고, 정부에서는 이를 해소하는 방안으로 1996년 「상수원수질개선특별조치법」을 국회에 제출하였으나 수계별 이해관계가 첨예하게 대립되면서 무산되기도 하였다.

●● 상·하류 상생의 유역관리제도 마련

이러한 상황에서 정부는 수도권 지역의 잦은 팔당호를 필두로 악화되는 상수원 수질개선을 위해 특별 종합대책을 수립하고 정부와 국민, 상·하류가 상생하는 새로운 유역관리 틀을 마련하였다.

새로운 유역관리정책은 지역사회의 거센 저항과 불신을 역지사지(易地思之)의 상호이해를 바탕으로 풀기 위해 430여 회의 공청회와 토론회 등을 거쳐 합의를 이끌어 내면서 확정되었다.

- 팔당호 등 한강수계 상수원 수질개선 특별종합대책('98.11)
- 낙동강수계 물관리 종합대책('99.12)
- 금강수계 및 영산강·섬진강수계 물관리 종합대책('00.10)



경제정의실천시민연합 주최 간담회('98. 9.5)



낙동강수계지역주민과의 간담회('01. 6.4)



금강대권역 공청회('00. 8.17)



영산강·섬진강특별법 제정관련 주민과 환경부장관 간담회 전경(화순 '01. 12.1)

이울러 수계별 종합대책을 제도적으로 지원하기 위하여 1999년 1월 “한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률” 제정을 시작으로 2002.1월에는 낙동강, 금강, 영산강·섬진강 등 3대강 수계법을 제정하였다.

II 유역관리정책의 주요 내용

●● “유역관리, 갈등에서 상생과 화합으로”

유역관리정책의 기본틀은 상·하류가 함께 고통(규제정책)과 비용(물이용부담금)을 분담하는 WIN-WIN 전략으로, 크게 다음과 같은 4대 정책으로 구성되어 추진되고 있다.

물이용부담금제를 도입하여 수계관리기금을 설치함으로써 상수원지역 주민지원과 수질개선에 필요한 재원을 마련하는 등 상생의 정책 동력을 확보하였다.

수질보전을 위해 개발을 억제하는 정책에서 벗어나 오염물질 배출량을 줄인만큼 개발을 허용하는 수질오염총량관리제를 도입하여 수질개선과 지역발전을 병행할 수 있는 새로운 틀을 마련하여 추진하고 있다.

오염원의 직접적인 하천유입을 차단하기 위해 4대강 본류 및 지천의 일정지역을 수변구역으로 지정하여 개발을 억제하되, 개발제약을 받는 건물, 토지 등을 국가가 매수하여 수질을 보전하는 한편, 지역주민의 재산권 행사제한에 대해 보상할 수 있는 제도를 도입·운영하고 있다.

아울러 이러한 제도를 효율적으로 운영하고 상·하류 및 이해당사자들이 유역문제를 함께 논의·결정하는 참여와 상생의 유역관리시스템을 함께 구축하였다.



3대강 특별법 서명('02. 1.9)



한강 수계관리위원회 위원 기념 촬영('99. 7.3)

●● 4대강 상생의 저금통! 물이용부담금과 수계관리기금

❖ 물을 이용하는 시민들이 내는 물이용부담금으로 수계관리기금 조성

물이용부담금은 공공수역에서 취수된 원수를 집적 또는 정수하여 공급받는 최종수요자에게 물사용량에 비례하여 부과되는데, 통상 수도요금과 함께 부과되어 수계관리기금으로 조성된다. 조성된 기금은 수질보전과 주민지원을 위한 수계관리 재원으로 활용된다.

• 한강의 물을 깨끗하게 하기 위해서는 상류지역과 하류지역 주민이 함께 참여하여야 합니다.



상류지역

- 보호구역 지정으로 개발사업·재산권 제한
- 맑은 물 공급을 위한 환경기초시설 설치

하류지역

- 상류지역 지원을 위한 물이용부담금 부담
- 맑고 깨끗한 수돗물 사용

우리 가족은 얼마나 낼까요?

2013년
통당
170원

• 4인가족(서울지역)이 월 20톤의 수돗물을 사용할 경우에 수도요금 14,000원과 물이용부담금 3,400원을 내게 됩니다.

※한 달간 물이용부담금은 2.0ℓ 생수 3병 정도의 가격입니다.

수도요금	14,000원
물이용부담금	3,400원
합계	17,400원

• 물이용부담금은 매월 수도요금 통합고지서에 함께 부과되고 있습니다.

❖ 물이용부담금 부과율은 지방자치단체, 중앙부처로 구성된 수계위에서 결정

물이용부담금 부과율은 매 2년마다 공공수역의 목표수질을 달성하기 위해 필요한 재원규모를 고려하여 수계관리위원회에서 협의·조정 후 결정하는데, 수계관리위원회의 3분의 2 이상 찬성으로 결정된다.

[물이용부담금 부과율 및 징수금액]

(단위 : 원/m³)

구분	한강	낙동강	금강	영산강
부과요율('14년)	170원/m ³	160원/m ³	160원/m ³	170원/m ³
징수금액('13년, 억원)	4,447	2,106	1,019	761

물이용부담금은 제도도입 초기인 1999~2003년에 80~110원/m³으로 시작하여 2013년에는 160~170원/m³ 수준에 이르렀다.

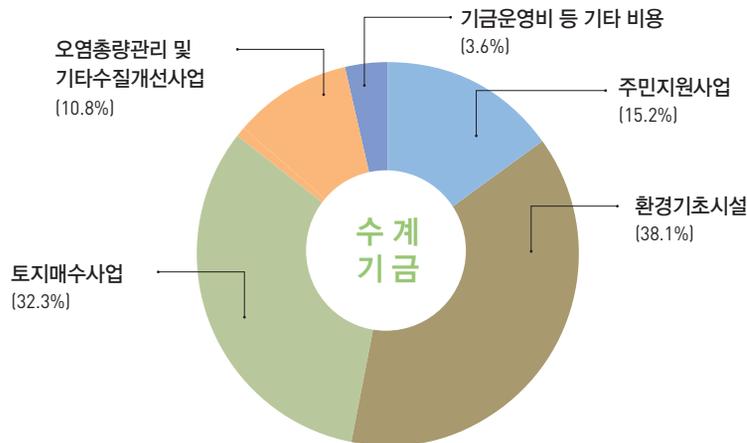
[수계별 물이용부담금 부과율 변동 추이]

(단위 : 원/m³)

구분	'03이전	'04	'05	'06	'07	'08 ~ '10	'11 ~ '13
한 강	80~120	120	130	140	150	160	170
낙동강	100	110	120	140	140	150	160
금 강	110~120	130	140	150	160	160	160
영산강	110~120	130	140	150	160	170	170

❖ 수계관리기금은 상수원 지역 주민지원과 수질개선에 사용

수계관리기금은 상수원 지역 주민들의 재산권 제한에 따른 손해를 보전하며, 재정이 열악한 상류 지자체의 환경기초시설 확충과 운영비 지원 등 수질개선 사업 등에 쓰인다.



※ ()안의 %는 2013년 한강수계기금을 기준으로 작성되었으며, 수계별 차이가 있음.

❖ 수계기금의 주요 용도

• 주민지원사업

상수원관리지역 지정으로 재산권 행사에 제한을 받는 지역 주민을 대상으로 농자재 지원 등 소득증대사업, 노인·마을 회관 설치 등 복지증진사업, 교육환경개선, 장학사업, 마을단위 오수처리시설 설치 등 수질개선사업 지원.



• 환경기초시설 설치·운영비 지원

상수원 관리 지자체의 공공하수처리시설, 가축분뇨처리 시설 등 환경기초시설 설치 및 운영 비용 일부를 지원하여 해당 지자체의 부담을 덜어주면서도 필요한 환경기초시설을 적기에 확충하고 운영토록 지원하여 수질개선 도모.



• 토지매입 및 수변녹지 조성

상수원 지역 토지 및 건축물 등을 협의매수하여 매수토지내 건축물을 제거하고 수목을 식재하여 수변녹지를 조성함으로써 오염원의 입지를 원천적으로 차단하고 수질개선을 함께 도모.



• 수질오염총량관리 등 상수원 수질개선사업

수질오염총량관리제도는 유역의 주요 구간별 목표수질 한도 내에서 오염물질 배출총량을 할당하는 제도로서 맑은 물 확보와 지역발전을 동시에 추구함. 또한 상수원보호구역 관리, 생태하천복원사업 및 비점오염원 저감시설 설치, 민간단체 수질보전활동 등 상수원 수질개선사업 지원.



● ● 수질오염총량관리제도

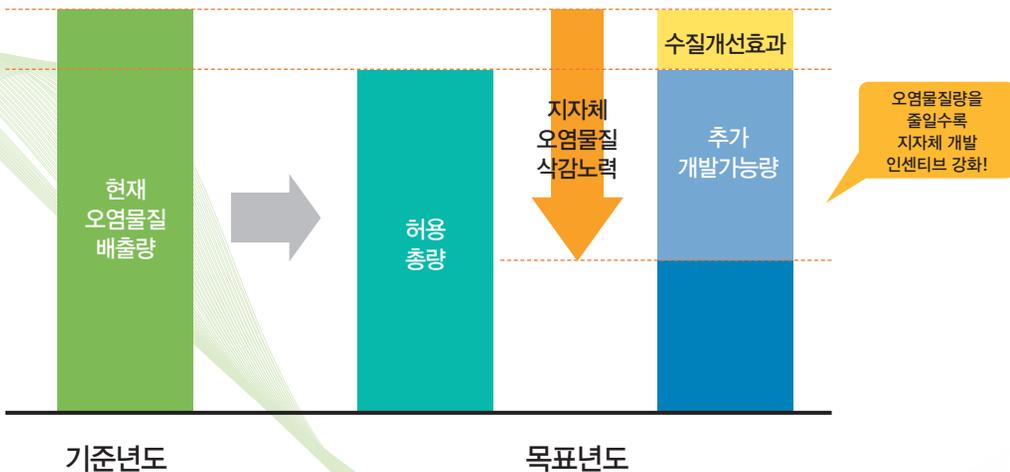
❖ 도입 배경

기존에는 생활하수, 산업폐수 등에 대한 농도기준(방류수·배출허용기준)을 정하여 관리하였으나, 도시화, 산업화 등으로 하수처리장, 공장 등 개별 오염원이 증가하면서 하천에 유입되는 오염물질의 총량이 늘어나 단순히 방류수·배출허용기준 준수만으로는 하천수질의 악화를 막지 못하는 제도적 한계가 발생하였다.

❖ 수질오염총량관리제 개요

과학적 근거를 바탕으로 하천구간별 목표수질을 정하고, 그 목표수질을 달성하기 위한 오염물질의 배출총량을 산정하여 유역에 속한 지방자치단체별로 할당함으로써 각 구간내에서 배출되는 오염물질의 총량을 허용총량 이내로 배출토록 관리하는 제도이다.

지자체는 배출되는 오염물질의 양을 줄일수록 해당지역에서 개발할 수 있는 여지가 커지므로 수질보전을 위한 노력 그 자체가 인센티브로 돌아오게 되어 환경보전과 조화를 이루는 지속 가능한 개발이 가능해 졌으며, 무엇보다도 유역구성원들의 참여와 협력을 바탕으로 지자체별 책임을 명확하게 하여 하천의 수질을 관리하기 때문에 보다 실효성 있는 유역관리가 가능하게 되었다.



❖ 시행지역

'14년 6월 현재 4대강 및 진위천 전체 114개 지자체에서 수질오염총량관리제가 시행되고 있다.

(한강수계) '04년부터 팔당호 인근의 7개 시·군⁰¹에서 임의적으로 시행하다가, '13년6월부터 서울·인천·경기지역에 대하여 의무적으로 실시하였고, 점차적으로 강원·충북지역으로 확대할 계획이다.

(낙동강, 금강, 영산·섬진강수계) 3대강 특별법에 따라 '04년 낙동강수계를 시작으로 금강, 영산강·섬진강수계에서 의무적으로 시행하고 있다.

(기타수계) 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」에 따라 진위천 수계에서 총량제가 시행중이다.

❖ 총량관리대상물질

4대강수계는 생물화학적산소요구량(BOD)과 총인(T-P)를 대상으로 하고 있으며, 진위천수계는 BOD만을 대상으로 하고 있다.

구분		대상물질
한강수계('13~'20)		BOD, T-P
낙동강, 금강, 영산·섬진강수계	1단계('04~'10)	BOD(생물화학적산소요구량)
	2단계('11~'15)	BOD, 총인(T-P)*
진위천수계('12~'20)		BOD

* 금강수계에서 총인은 대청호 상류지역만 적용 (2016년부터 시작되는 3단계에서는 하루까지 확대 적용예정)

❖ 기관별 역할

(환경부장관) 수계대표지점 관리를 위한 시·도경계지점 목표수질을 설정한다.

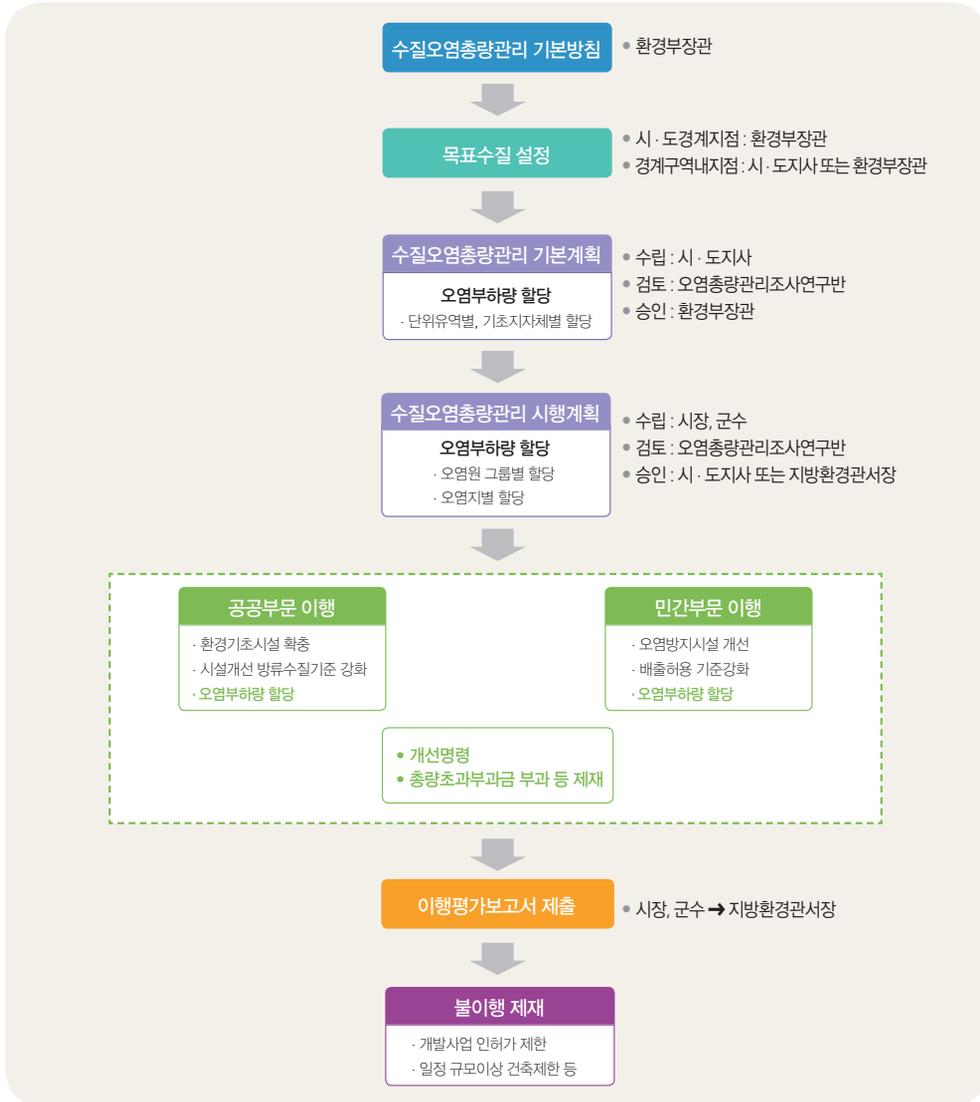
(특별시장·특별자치시장·광역시장·도지사) 시·도 경계지점의 목표수질을 달성하기 위한 관할 지역내 목표수질을 설정한 후, 지자체별 할당부하량 및 삭감계획 등을 포함한 기본계획을 수립한다.

(특별시장·특별자치시장·광역시장·시장·군수) 기본계획에 따라 개발사업 할당 등을 포함한 연차별 시행계획을 수립한다.

(지방환경관서의장) 매년 시장·군수가 전년도 이행사항을 평가하여 제출하는 이행평가보고서를 검토하여 원활한 제도시행을 위한 조치를 한다.

01 광주시, 용인시, 남양주시, 양평군, 이천시, 가평군, 여주시

❖ 수질오염총량관리제 시행절차



❖ 수질오염총량관리제 성과

수질오염총량관리제 시행전인 '02년과 3대강수계 수질오염총량관리제 1단계를 마친 '10년도의 하천에 유입된 오염물질 양을 비교분석한 결과, 개발 등으로 인한 오염 증가요인에도 불구하고, 오염물질 배출량은 60.4% 수준으로 감소('02년 353t/일 → '10년 213t/일)하였는데, 이는 수질 기준 강화, 하수처리시설 확충, 비점오염저감시설 설치 등의 사업과 더불어 수질오염총량관리제의 시행효과로 평가되고 있다.

●● 수변구역 지정과 토지매수, 수변생태벨트 조성사업

❖ 수변구역 지정과 관리

하천 인접 지역이 개발될 경우 직접적으로 하천에 미치는 영향이 크므로 정부에서는 일정한 지역을 수변구역*으로 지정하여 보다 엄격하게 관리하고 있다.

* 한강의 경우 특별대책지역과 중복 지역은 하천경계로부터 1km 이내, 특별대책지역과 중복되지 않는 지역은 500m이내를 수변구역으로 지정하고, 3대강 수계는 상수원에 미치는 영향에 따라 하천경계에서 300m~1km 이내를 수변구역으로 지정.

계	한강	낙동강	금강	영산강·섬진강
1.196.7km ²	186.9km ²	338.4km ²	372.8km ²	298.6km ²

수변구역에서는 축사, 공동주택 등 수질오염 유발효과가 큰 시설의 입지*를 제한하여 국민이 마시고 사용하는 생활용수의 안전을 확보하기 위한 노력을 강구하고 있다.

* 입지제한시설 : 폐수배출시설, 가축분뇨배출시설, 공동주택 및 다가구주택, 청소년수련시설, 식품접객업·숙박업·목욕장업·관광숙박업을 영위하는 시설 등

❖ 토지 매수와 수변생태벨트 조성

수변구역에서는 수질보전과 행위제한으로 불이익을 받는 주민들의 재산권 회복을 위해 수계 관리기금을 이용하여 토지를 매수하고 이를 다시 자연으로 돌려주는 수변생태벨트 조성사업 실시하고 있다.

수변생태벨트 조성사업은 하천에 가장 인접한 토지를 우선 매수하여 매수토지의 벨트화를 통해 오염물질의 하천유입을 원천적으로 차단함을 목표로 한다. 매수한 토지에는 토지내 기존 건축물 등 오염원을 없애고, 수질과 생태영향을 모두 고려한 습지, 녹지 등을 조성하고 있다.



[사례]



조성 전 (아파트 건설 예정)

➔



조성 후 (생태공원)

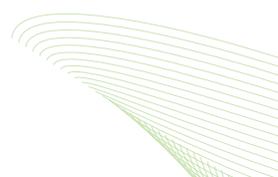
팔당호 상류의 양평군에 위치한 아파트 건설 예정지를 매수하고 환경생태공원을 조성하여 강우시 비점오염원의 하천유입을 최소화하고, 아파트 건설 시 발생하였을 하루 약 1,594톤의 생활하수를 근본적으로 차단하는 효과를 거둠

❖ 토지매수 및 수변생태벨트 조성 현황

'01년부터 현재까지 총 15,174억원으로 51.2km² 면적의 토지를 매수하여 11.8km²(매수토지 대비 23%)에 수변생태벨트를 조성하였으며, 매수토지에 대한 수변생태벨트 조성을 확대해 나가고 있다.

[토지매수 및 수변생태벨트 조성 현황 ('13년 기준)]

구 분	토지매수		수변생태벨트		
	면적(천㎡, A)	금액(억원)	면적(천㎡, B)	금액(억원)	B/A(%)
계	51,187	15,174	11,763	1,052	23.0
한 강	11,111	8,856	2,496	357	22.5
낙동강	11,111	2,276	4,251	363	36.5
금 강	13,754	1,376	1,387	112	10.1
영산강	14,672	2,666	3,629	220	24.7



● ● 거버넌스 실현을 위한 수계관리위원회 구성·운영

❖ 수계관리위원회 구성

수계관리위원회는 상수원 수질개선을 위해 규제를 받는 상류 지자체와 물을 이용하는 하류 지자체, 기타 유역관리와 관련된 행정기관 및 공공기관이 함께 참여하여 유역관리정책을 협의·조정해 나가는 상생과 화합의 유역관리기구이다.

위원회는 환경부 차관을 위원장으로 하고, 위원은 광역지자체 부단체장 등으로 구성되며, 사무국은 유역환경청이 겸하고 있다.

❖ 수계관리위원회 기능

수계관리위원회는 유역내의 물관련 정책을 협의·조정하는 분권적 공동의사결정 기구로서 다음의 주요 사항을 심의·의결한다.

- 물이용부담금의 부과·징수와 수계기금의 운용·관리에 관한 사항
- 하천유지용수에 관한 사항
- 주민지원사업의 계획에 관한 사항
- 토지 등의 매수에 관한 사항
- 수질보전활동이나 수질감시활동의 지원에 관한 사항 등 심의·조정

❖ 지역주민 의견수렴을 위한 자문위원회 구성·운영

유역관리정책에 대한 지역주민과 전문가 등의 의견을 수렴하고 유역현황과 관련정책을 연구·조사·자문하기 위해 자문위원회를 구성·운영한다.

자문위원회에는 광역자치단체장이 추천하는 주민대표 1명과 시민단체대표 1명, 산업계대표 1명, 환경관련 전문가 1명 등 총 16~24명의 위원으로 구성한다.

팔당특별대책지역에 대해서는 수질보전과 지역주민의 삶의 질 향상을 위해 환경부, 지방자치단체, 주민대표를 구성원으로 한 민관거버넌스 조직인 특별대책지역수질보전정책협의회를 설립하여 운영하고 있다.



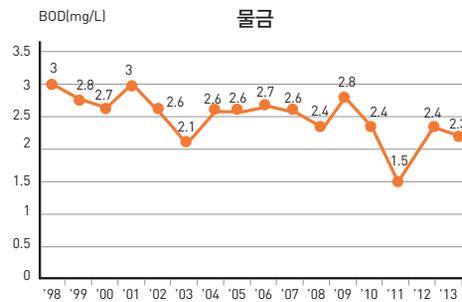
유역관리정책의 성과와 발전방향

● ● 유역관리정책의 성과

❖ 맑은 물 확보

한강수계내 팔당호 상류에 위치해 있으면서도 대표적인 오염하천으로 분류됐던 경안천은 1998년 한강물관리종합대책 이후 오염원의 지속적인 증가에도 불구하고 BOD농도가 2002년 8.8mg/L에서 2013년 2.2mg/L로 낮아지는 성과를 얻었다.

낙동강 수계인 대구시 금호강 유역은 2000년 BOD 농도가 5.7mg/L까지 이르렀으나, 계속된 투자 및 유역관리 정책으로 2013년에는 BOD 농도가 2.8mg/L로 개선되었다.



[한강(팔당) 수계 및 낙동강(물금 취수장) 수계 수질개선 성과]

❖ 지역발전도 병행

상·하류 지역주민들이 서로의 고통과 어려움을 이해하고 맑은 물을 지키는데 적극적으로 참여하여 상수원의 수질을 개선하면서 지역발전도 함께 이루어 내는 성과를 보였다.

팔당특별대책지역에서는 거주인구가 1998년 당시 538천명에서 2012년 849천명으로 37%가 증가되었고 산업폐수 발생업소수도 1998년 934개소에서 2012년 1,217개소로 23%가 늘어났음에도, 팔당 상수원의 수질이 1998.4월 BOD 2.0mg/L에서 2013년 1.1mg/L로 개선된 것은 건전한 지역발전이 함께 추진됐음을 보여 준다.

❖ 거버넌스 구축과 선진형 유역관리모델 구축

수계관리위원회는 상수원관리를 위한 수계기금 용도와 배분 등 지방정부간 민감한 문제를 국민 전체의 입장에서 이익이 될 수 있도록 「Shared Water, Shared Responsibility」정신을 바탕으로 대화와 타협을 통해 갈등을 해결 함으로써 “갈등의 강”을 “상생의 강, 화합의 강”으로 변화시키는데 기여하였다.

● ● 발전 방향

❖ 참여, 협력, 실천에 기반하는 역동적인 유역관리시스템 운영

수자원은 우리 모두의 공유자산이라는 인식과 상·하류가 모두 상생할 수 있다는 믿음에 기초하여 지자체와 주민, 유관 행정기관이 함께 참여하고 협력하여 실천하는 역동적인 유역관리시스템을 운영할 필요가 있다.

그 일환으로 그간 정책의 사각지대에 놓여 상대적으로 관심과 투자가 미흡하고 방치되어 예전의 모습을 상실한 우리나라 도랑의 옛 모습을 복원하기 위해 주민참여형 도랑살리기 소유역복원 운동을 활발히 전개할 계획이다.

이를 위해 마을별 도랑살리기 추진협의회를 구성하여 도랑 정화, 비점오염원 제거 및 수생태복원 활동을 협력, 실천하고, 마을별 ‘도랑지킴이’를 선정하여 관리하는 등 수계가 시작되는 물줄기부터 살리는 노력을 강화할 예정이다.

❖ 유역관리 제도에 대한 지속적인 보완과 발전

“수자원의 공평하고 합리적인 이용(equitable & reasonable use)”과 “상호간 중대한 위해 (significant harm) 방지”, “통지 및 정보교환”, “협약과 협력” 등 UN협정이나 국제법적으로 널리 통용되는 유역관리원칙에 기초하여 수계에 영향을 미칠 수 있는 정책, 사업 등을 추진할 경우에는 유역공동체가 해당 정보를 공유하여 함께 논의할 수 있는 방향으로 유역관리제도를 더욱 보완, 발전시켜나갈 계획이다.

