

2023 수자원백서



물은 자원이다.

미래의 소중한 자원 물,
경기도가 앞장서 지키겠습니다.



물, 생명의 자원 미래의 소중한 자원 물, 경기도가 앞장서 지키겠습니다.



경기도의 수자원 관리 정책과 성과가 담긴 「2023 경기도 수자원백서」는 대화형 AI 서비스인 'Chat GPT'를 활용하여 제작했습니다. 경기도의 맑은 물 보존과 공급을 위한 노력, 미래 자원인 물의 소중함을 도민들에게 알기 쉽게 소개하기 위해 AI기술을 적용한 것입니다. 이처럼 AI기술은 사회 곳곳에서 업무 환경의 변화와 혁신을 불러오고 있습니다.

눈앞으로 다가온 AI시대에서 반도체는 필수요소 중 하나인데 유럽의 반도체 산업은 물 부족으로 비상이 걸렸습니다. 반도체 산업은 막대한 양의 물을 필요로 하기 때문입니다. 생태계 유지와 식량안보, 여기에 더해 미래 먹거리인 AI와 반도체 산업에도 물은 없어서는 안 될 중요한 자원입니다.

‘OECD 환경 전망 2050’ 보고서에 따르면 우리나라는 2050년 OECD 국가 중에서 가장 심한 ‘물 스트레스’, 물 부족 현상을 겪게 될 것이라고 합니다. 우리 삶과 국가의 지속 가능한 발전을 위해 깨끗하고 안전하게 물을 관리해야 합니다.

2,600만 수도권 주민의 식수원, 팔당호를 보유하고 있는 경기도는 도민 누구나 깨끗한 물을 이용할 수 있도록 다양한 노력을 기울여 왔습니다. 불법적인 수질오염 행위를 감시하고, 물 정화 시설을 늘리며, 상하수도 인프라를 지속적으로 개선하고 있습니다. 더불어, 도민들과 함께 팔당수계 정화활동을 진행하며, 미래 세대를 위한 물 환경 교육에도 힘쓰고 있습니다.

이번 「2023 수자원백서」가 도민 여러분에게 수자원의 중요성을 설명드리고, 향후 수자원 정책 수립에 있어 중요한 자료로 활용되기를 바랍니다. 끝으로, 백서 발간을 위해 수고해 주신 모든 분들께 감사드리며, 도민 여러분의 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

감사합니다.

제1장

일반 현황

제1절
수자원본부

제2절
아름다운 팔당호

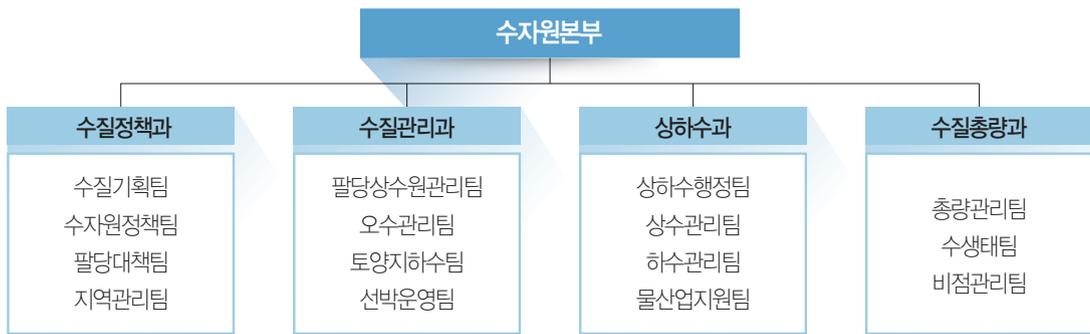


수자원본부

1. 연혁

- '89. 5. 10 팔당상수원관리사무소 개소
- '06. 9. 18 팔당수질개선본부 개편(1본부 4팀)
- '07. 2. 22 팔당수질개선본부 확대개편(1본부 3과 11팀)
- '08. 7. 18 청사이전(광주시 퇴촌면 광동리 129-1 → 남종면 산수로 1692번길) 및 팔당전망대 개관
- '09. 1. 5 팔당수질개선본부 확대개편(1본부 4과 12팀)
- '11. 4. 29 팔당수질개선본부 확대개편(1본부 4과 13팀)
- '12. 4. 25 팔당수질개선본부 확대개편(1본부 4과 14팀)
- '13. 5. 1 팔당수질개선본부 확대개편(1본부 4과 15팀)
- '14.10. 2 수자원본부로 명칭 변경

2. 기구(1본부4과15팀)

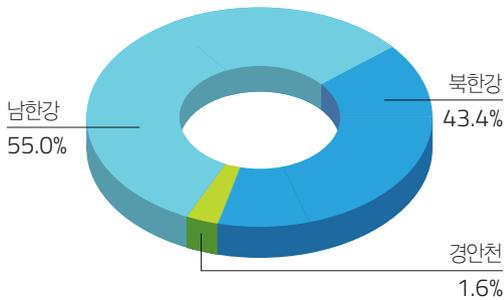


본부·
선착장 전경



아름다운 팔당호

1. 팔당호 현황



※ 출처 : 한국수자원공사, (주)한국수력원자력

- 호반둘레 : 77km
- 저수용량 : 244백만톤
- 만수면적 : 36.5km²
- 평균수심 : 6.5m
- 최대수심 : 24.3m
- 체류기간 : 5.4일
- 유역면적 : 23,800km²
- 준공년도 : 1973년
- 주요기능 : 상수원수 공급능력(8,166천톤/일), 전력생산(452백만kW/년)

2. 팔당호 역사

- ~1960년대 : 땀감, 도자기, 농산물 등 물류 수송로 - 두물머리 나루터
- 1973년 : 팔당댐 준공(공사 : 1966~1973년)
- 1975년 : 팔당상수원보호구역 지정(158.8km²)
- 1990년 : 팔당특별대책지역 지정(2,096.5km²)
- 1999년 : 수변구역 지정(143.4km²)



※ ○ 팔당댐, ● 두물머리 나루터

3. 팔당호의 생물

- 수생 식물 : 애기부들, 생이가래, 연꽃 등 65종(부존량 : 약 1.9km²/연간 1,636톤)
- 재래 어종 : 붕어, 잉어, 미꾸리, 가물치, 누치 등 33종
- 외래 어종 : 블루길, 베스, 떡붕어, 이스라엘잉어 등 7종
- 조 개 류 : 말조개, 대칭이, 우렁이, 다슬기 등 20종



생이가래



붕어



습지황오리



말조개

4. 팔당호 수질

(단위 : mg/L)

| 구분 | '11 | '12 | '13 | '14 | '15 | '16 | '17 | '18 | '19 | '20 | '21 | '22 | '23 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 평균 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.3 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.2 |
| 최고 | 1.6 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 2.1 | 1.3 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.7 |
| 최저 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.5 |
| 1월 | 1.1 | 0.9 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.6 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 0.6 | 0.6 | 0.5 |
| 2월 | 1.2 | 1.1 | 0.9 | 1.2 | 1.6 | 1.4 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 1.1 |
| 3월 | 1.5 | 1.8 | 1.3 | 1.5 | 1.8 | 2.1 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.3 | 1.8 | 1.1 | 1.6 |
| 4월 | 1.6 | 1.4 | 1.3 | 1.9 | 1.7 | 1.9 | 1.1 | 1.8 | 1.5 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | 1.7 |
| 5월 | 1.1 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 0.9 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.0 | 1.4 |
| 6월 | 1.3 | 1.1 | 1.8 | 1.3 | 1.1 | 0.9 | 0.9 | 1.3 | 1.3 | 0.9 | 1.5 | 1.1 | 1.3 |
| 7월 | 0.8 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 1.1 | 1.2 |
| 8월 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.4 | 1.9 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.9 | 1.0 | 1.1 | 0.9 | 1.4 |
| 9월 | 1.0 | 0.8 | 1.2 | 1.6 | 1.2 | 0.9 | 1.1 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.0 | 0.7 | 1.1 |
| 10월 | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 1.1 | 1.1 |
| 11월 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| 12월 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 1.0 | 0.8 | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 |

※ BOD(생화학적 산소요구량, Biochemical Oxygen Demand) : 물의 오염된 정도를 표시하는 지표항목

※ 출처 : 환경부, 물환경정보시스템

제2장

주요 추진성과



제1절

깨끗하고 안전한 팔당호 조성

제2절

생명력이 넘쳐나는 맑은 하천 가꾸기

제3절

상하수도 서비스 고도화

제4절

보전과 개발이 조화되는
수질오염 총량관리

제5절

도민과 함께하는 물 환경 협력

깨끗하고 안전한 팔당호 조성

1. 팔당상수원보호구역 수질오염행위 지도단속

가. 물 오염이 쉽게 일어나는 지역에 CCTV 설치해 계속 감시하기

2008년부터 팔당호 주변, 경안천 등 오염에 취약한 지역에 무인 감시 카메라(CCTV)를 설치해 운영 중입니다. 본부 상황실, 감시 초소 4곳, 선착장에 영상 감시 시스템을 구축하여 1년 365일, 하루 24시간 물 오염 행위를 감시합니다.

이 시스템은 금지된 낚시, 야영, 세차, 쓰레기 투기 등의 행위를 감시하며, 불법 행위를 발견하면 신속히 조치합니다. 고화질 CCTV는 23곳에 설치되어 있습니다.

상황실 운영 및 감시초소 4개소 CCTV 모니터링

- 장 소 :
23개소(북한강 7, 남한강 8, 경안천 8)
- 주요내용 :
상황실과 4개의 감시초소 병행으로 CCTV 모니터링,
수질오염행위 감시 및 홍보



나. 팔당호 수질 관리 홍보 전광판 운영

2008년부터 팔당호 관리 홍보 전광판을 설치하고 운영하고 있습니다. 이 전광판은 팔당호의 수질 관리 정책, 금지된 행위, 다양한 수질 정책, 팔당호 주변 자연경관과 주요 행사, 그리고 도정의 주요 정책 등 여러 정보를 지역 주민과 방문객들에게 제공합니다.

팔당호 홍보전광판 : 2개소

- 설치장소 :
하남시 팔당댐 삼거리, 양평군민회관 교차로
- 홍보내용 :
상수원보호구역 금지행위, 통행제한도로현황,
도정시책, 팔당호 동영상 등



다. 팔당 상수원 보호구역 시설물 정비

팔당 상수원 보호구역에서 낚시, 수영, 취사, 쓰레기 투기 등의 수질 오염 행위를 막기 위해 많이 방문하는 지역이나 차량 사고가 우려되는 곳에 안내판 217개와 보호 펜스 14.24km를 설치했습니다. 노후되거나 손상된 시설물은 매년 정비하고 있습니다.

또한, 방문객이 줄어 불법 행위 우려가 없는 지역의 펜스는 경관을 보전하기 위해 점차 철거하고 있습니다. 야간이나 기상 악화 시 차량 사고로 인한 수질 오염을 예방하기 위해 주요 도로변에 태양광 전지 LED 안내판 26개를 설치해 운영하고 있습니다.



도로용 안내판



목재 펜스

라. 팔당 상수원 보호구역 수질 오염 단속

팔당 상수원 보호구역에서 수질 오염 행위(낚시, 야영, 쓰레기 투기 등)를 막기 위해 선박과 차량, CCTV를 이용해 연중 수시로 단속하고 있습니다. 2023년에는 11,204건의 수질 오염 행위를 단속했고, 이 중 11,196건을 현장에서 바로잡았으며, 8건은 고발 조치했습니다.

상수원 보호구역에서는 가축 방목, 수영, 선박 운항, 야영, 야외 취사, 차량 세차 등이 금지되며, 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금이 부과됩니다. 여름철에는 불법 행위가 늘어날 것을 우려해 순찰을 강화하고 민간 감시원을 추가로 채용해 단속합니다. 또한, 홍보 전광판, 현수막, 전단지, 언론을 통해 불법 행위에 대한 홍보 활동을 진행하고 있습니다.

2023년 상수원보호구역 지도단속 실적

- 총 계 : 단속 11,204건, 고발 8건
- 주요내용 : 낚시 6건, 행락 행위 10,977건, 기타 221건



마. 팔당호 주변 통행제한도로 운행차량 단속

팔당호의 수질 오염 사고를 예방하기 위해 기름이나 유독물을 운반하는 차량이 상수원 주변 도로를 통행하지 못하도록 제한하고 있습니다. 이를 위해 매일 도, 경찰, 시·군 등이 함께 단속을 실시합니다. 또한, 팔당호 주변에 있는 530개의 유류·유독물 취급업체에게 통행 제한 도로와 준수 사항을 홍보하고 있습니다.

통행제한도로 지정 현황

- 총 계 : 4개소, 58.4km
- 도 로 : 국도 제6호선 12.7km 외 3개소

2023년 통행제한도로 운행차량 단속실적

- 총 계 : 단속 12건, 고발 0건



담당자 : 수질관리과 김지영 / ☎ 031-8008-6974

바. 수질오염사고 대비 및 처리

수도권 2,600만 주민의 식수원을 보호하기 위해 유류, 유독물, 농약 등의 유출 사고를 예방하고 대응하는 데 많은 노력을 기울이고 있습니다.

팔당 상수원 주변 4개 노선 58.4km에서는 유류와 유독물을 운반하는 차량의 통행을 제한하여 대규모 수질 오염 사고를 방지합니다. 상수원 주변에서는 24시간 순찰과 주기적인 방제 훈련을 실시해 작은 사고에도 신속히 대처할 수 있도록 하고 있습니다.

또한, 방제물품 13종을 선착장과 각 초소에 상시 비치하고 주요 지점에 분산 보관하여 사고 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 하고 있습니다. 유관기관과 함께 수질 오염 사고 합동 방제 훈련과 교육도 정기적으로 실시해 깨끗한 상수원을 유지하고 있습니다.

2023년 경기도 수질오염사고 현황

- 총 계 : 27건
- 사고내용 :
유류유출 15, 오폐수 1, 화학물질 3, 화재수 4, 기타 4



담당자 : 수질관리과 정일웅 / ☎ 031-8008-6971

2. 국민식수원 팔당호의 수질보전활동 추진

가. 유입쓰레기 및 수초(고사 및 유해수초) 수거

태풍이나 집중호우로 인해 상류에서 유입되는 쓰레기가 팔당호의 수질을 악화시키지 않도록 신속하게 수거 작업을 실시하고 있습니다. 2023년에는 608톤의 쓰레기가 팔당호에 유입되었습니다. 이를 수거하기 위해 100여 명의 인력과 하루 5척의 선박을 동원했습니다. 수거된 쓰레기는 주로 초목류가 95%를 차지했으며, 나머지는 스티로폼과 페트병 등의 생활쓰레기였습니다. 이 쓰레기는 선별 작업을 거친 후 소각하거나 재활용하여 처리했습니다.

2023년 팔당호 유입쓰레기 및 수초 처리현황

- 총 계 : 608톤 (부유쓰레기 209톤, 고사수초 399톤)
- 처 리 : 소각 25톤, 재활용 630톤



담당자 : 수질관리과 방정완 / ☎ 031-8008-6958

나. 팔당호 해로운 수초 제거로 수질 개선

팔당호 내 유해 수초인 마름은 악취와 남조류를 많이 포함해 오염을 유발할 수 있습니다. 이를 줄이기 위해 마름이 자라기 시작하는 5~6월에 수초 제거선을 이용해 수면 아래 30~50cm 정도에서 잘라내어 마름이 다시 자라지 못하게 하고 있습니다.

팔당호 유해수초 제거

- 기 간 : 5~8월 마름 및 사상성녹조류의 유해수초 수거
- 장 소 : 소내섬 및 분원리 앞, 귀여리
- 인원/장비 : 11명, 선박 5척 (수초제거선 3, 청소부선 1, 지원선 1)
- 제거수역 : 0.934km²(수거추정량 : 70톤)



담당자 : 수질관리과 이상호 / ☎ 031-8008-6967

다. 유입지천 정화활동

팔당호와 한강으로 직접 연결되는 하천에서 매월 오염원과 방치된 쓰레기를 수거하는 활동을 하고 있습니다. 2023년에는 9번의 수거 활동에 558명이 참여해 총 27톤의 쓰레기와 수해 쓰레기를 치웠습니다. 또한, 행락철에는 취사와 불법 쓰레기 투기 행위를 단속하여 팔당호의 수질 관리를 철저히 하고 있습니다.



봉안천



양명 향금천, 영동천



민·관합동 정화활동

담당자 : 수질관리과 정일웅 / ☎ 031-8008-6971

라. 선박운영 및 시설물 안전관리

팔당 상수원을 관리하기 위해 16척의 선박을 운영하며, 노후 선박을 교체하고 수리 및 시설 보수를 통해 대비 체제를 유지합니다. 2020년 이후로 수륙양용보트와 수초 제거선을 새로 만들고, 청소부선의 대형 크레인 4대를 교체하여 신속히 수질 오염 사고에 대응하고 있습니다. 또한, 대형 쓰레기 처리와 기후 변화에 따른 수질 관리에도 적극 대처하고 있습니다.



방제선



수륙양용보트

담당자 : 수질관리과 이상호 / ☎ 031-8008-6967

3. 조류경보제 운영

경기도 내 조류 경보제 대상은 팔당호와 광고저수지 두 곳입니다. 매주 수질분석 전문기관에서 수질을 분석하고, 조류 경보 단계에 해당하는 수치가 나오면 관계 기관과 협력해 단계별로 대응합니다. 팔당호 상류의 축산농가와 오염원에 대한 지도와 점검을 강화해 녹조 발생을 줄이기 위해 노력하고 있습니다.

조류는 남조류, 녹조류, 황조류, 규조류 네 가지 종류가 있으며, 호수와 하천에 주로 존재합니다. 팔당호와 경안천에서는 봄철에 규조류가 증식해 물이 황갈색으로 변하고, 여름 장마 이후에는 녹조류가 증식해 물이 녹색으로 변합니다.

조류경보제를 운영하는 목적은 호수에서 원수를 취수할 때 조류 발생 상황을 주기적으로 조사하고 분석하여 그 결과를 취수장과 정수장에 신속히 전달하는 것입니다. 이를 통해 조류로 인한 피해를 최소화하고 단계별로 대응 조치를 취합니다. 특히 팔당호 광역취수장에는 녹조 피해를 줄이기 위해 2015년부터 조류 차단막을 설치했으며, 팔당수계정수장에서는 활성탄 투입과 강한 염소 처리를 통해 정수 과정을 강화하고 있습니다. 이를 통해 수도권 2,600만 주민에게 안전한 식수를 공급하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

조류 방지 대책

수중폭기 유해 수초 제거 녹조대응 대책회의

담당자 : 수질관리과 정일웅 / ☎ 031-8008-6971

4. 한강수계관리기금의 효율적관리

가. 한강수계관리위원회 운영

한강수계법 제24조에 따라 한강수계 상수원의 수질관리를 위해 한강수계관리위원회가 설치되어 운영되고 있습니다. 위원장은 환경부차관이며, 위원회는 환경부 수자원정책관, 서울·인천시 부시장, 경기·강원·충청북도 부지사, 한국수자원공사 사장, 한국수력원자력 사장 등 9명으로 구성되어 있습니다.

위원회는 한강수계의 수질개선을 위한 오염물질 삭감 종합계획, 수변구역 관리 기본계획, 물 이용 부담금 부과 및 징수, 수계관리기금의 운용 및 관리 등을 다룹니다. 2018년부터 2023년까지 위원회는 매년 3~4 회 회의를 개최했으며, 사무국은 한강유역환경청이 대행하고 있습니다.

2023년 운영실적

- 한강수계관리위원회 3회 개최, 4개 안건 처리
- 실무위원회 6회 개최, 14개 안건 처리



담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

나. 물이용부담금

2,600만 수도권 주민의 식수원인 팔당호 등의 한강수계를 안정적으로 관리하기 위해 물이용부담금을 징수하여 한강수계관리기금을 조성하고 있습니다. 이 기금은 환경기초시설 설치·운영, 주민지원, 수변구역 토지 매수, 수질오염방지시설 운영 등 상수원 보호를 위해 사용됩니다. 물이용부담금은 경기도 25개 시·군, 서울시, 인천시에서 상수도 이용량 1톤당 170원을 납부하며, 4인 가족 기준으로 한 달에 약 6~7천 원입니다.

담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

다. 한강수계관리기금

한강수계관리기금은 한강수계 상수원의 수질 개선과 주민 지원을 위해 조성된 기금입니다. 2023년 경기도에 배분된 예산은 2,357억 원으로 주민지원사업, 환경기초시설, 오염총량관리 등 다양한 수질 개선 사업에 사용되었습니다. 기금은 하류 지역 주민들이 납부하는 물이용부담금으로 마련되며, 팔당상수원을 안정적으로 관리하는데 사용됩니다.

2023년 한강수계관리기금 사용처

- 경기도 배분 예산 : 2,357억 원
- 사용내역
 - 주민지원사업 797억 원
 - 환경기초시설 설비 1,310억 원
 - 오염총량관리사업 27억 원
 - 기타수질 개선지원사업 165억 원
 - 친환경청정사업 15억 원
 - 징수비용보전비용 43억 원 등



담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

라. 특별대책지역 수질보전정책협의회

특별대책지역 수질보전정책협의회는 팔당 상수원 보호와 주민 삶의 질 향상을 위해 2003년에 팔당호 수질정책협의회로 처음 출범하였고, 2012년에 법정 단체로 변모하였습니다. 환경부, 경기도, 팔당 상류 7개 시·군, 주민이 참여하는 전국 최초의 민관 거버넌스 형태의 협의기구로서, 수질 관리 정책을 추진하며 발생하는 지역주민과의 갈등을 해소하는 역할을 하고 있습니다.

협의회는 팔당 7개 시·군의 지원으로 운영되고, 경기도와 수계관리기금의 지원으로 교육홍보, 정책연구 등의 사업을 추진하고 있습니다. 2023년에는 '팔당수계 물관련 정보 시스템 구축' 사업 등을 추진했고, 창립 20주년을 맞아 2023년 11월 10일에는 기념식을 갖고 공로자들에게 환경부장관, 경기도지사 표창 등을 수여했습니다. 앞으로도 협의회는 정부와 지역주민들 간의 갈등해소를 위한 가교역할을 하여 수도권 주민의 식수원인 팔당 상수원의 안정적 관리에 크게 기여할 것입니다.



특별대책지역 수질보전정책협의회 창립 20주년 기념식

담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

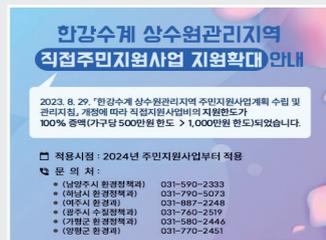
마. 팔당상수원관리지역 주민의 삶의 질을 높이기 위한 지원 사업 추진

팔당 상수원의 수질을 보호하기 위해 지역 주민의 참여가 필요합니다. 주민들이 피해를 입지 않도록 2000년부터 주민지원사업이 시작되었으며, 2023년까지 총 1조 5,894억 원이 지원되었습니다. 2023년에는 797억 원이 지원되어 주민들의 소득과 복지가 향상되었습니다.

특히, 2023년 8월에는 직접주민지원사업비 지원 한도가 가구당 500만 원에서 1,000만 원으로 인상되어 주민들의 복지가 더욱 개선되었습니다.

2023년 주민지원사업 추진

- 지원금액 : 797억 원
- 지원내역 : 한강수계 상수원관리지역 道 8개 시·군 지원 (용인, 남양주, 광주, 이천, 여주, 하남, 양평, 가평)
 - 직접지원 : 공공요금, 학자금 등 가구별 생활비지원
 - 간접지원 : 농자재 지원, 복지시설 지원 등 마을단위 지원
 - 특별지원 : 중장기·광역적 수질개선 등 사업지원(공모)



담당자 : 수질정책과 안재석 / ☎ 031-8008-6922

바. 친환경 청정사업 지원

한강 상류의 청정지역을 현 상태로 보전하고 경제도 함께 발전시키기 위해 노력하고 있습니다. 수질오염을 최소화하면서 지속 가능한 지역발전을 유도하여 장기적으로 팔당상수원의 안정적인 수질을 확보하고자 한강수계관리위원회의 선정평가 심의를 거쳐 친환경 청정사업을 지원하고 있습니다.

2023년에는 경기도의 3개 시·군에서 4개의 친환경 사업이 선정되어 약 15억 원의 지원을 받아 사업이 추진되었습니다.

앞으로도 상수원의 물을 깨끗하게 유지하고 주민들의 삶을 개선하기 위해 새로운 친환경 청정사업 아이টে를 적극 발굴하여 추진할 계획입니다.

2023년 친환경 청정사업 지원

- 지원금액 : 약 15억 원
- 지원내역 : 3개 시군 4개 친환경 사업
 - 가평 친환경 평생학습관 건립 720백만원
 - 양평 친환경 물사랑 농장 운영 510백만원
 - 용인 친환경 미생물 생산시설 확충 210백만원
 - 용인 친환경 농업관리실 건립 54백만원



담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

사. 수변구역 해제 추진

한강수계의 수질을 보호하기 위해 팔당호, 남한강, 북한강, 경안천 양안 일부를 수변구역으로 지정했습니다. 그러나 일부 지역이 불합리하다는 민원이 제기되어, 2008년까지 공동조사반이 현지 조사를 실시한 후 수변구역 해제를 건의했습니다. 2009년 2월 19일, 환경부는 남양주시, 양평군, 용인시, 여주시의 일부 수변구역을 해제했습니다.

이후에도 추가 조사를 통해 해제 요건을 충족한 지역을 지속적으로 해제해 왔습니다. 2012년 3월 21일, 4개 시·군의 일부 지역이 해제되었고, 2020년 11월 30일에는 가평군의 일부 지역이 해제되었습니다. 현재 수변구역은 143.404km²입니다.

담당자 : 수질정책과 안재석 / ☎ 031-8008-6922

생명력이 넘쳐나는 맑은 하천 가꾸기

1. 생태하천 복원사업

오염된 하천을 복원하기 위해 생태하천 복원사업을 진행하고 있습니다. 이 사업은 하천을 원래 상태로 되돌려 수질을 개선하고 생태계를 복원하는 것이 목표입니다.

2023년에는 9개 시의 12개 하천에 2,648억 원을 투자하여 45.435km를 복원했습니다. 또한, 신규 복원 대상지를 선정하기 위한 계획을 세웠습니다.

2024년에는 10개 시의 12개 하천에 2,622억 원을 투자하여 44.635km를 복원할 계획입니다. 사람과 자연이 함께하는 하천을 만들기 위해 새로운 대상지도 선정할 예정입니다.

오산시 곁동천 생태하천복원사업('22년 환경부 생태하천복원사업 우수사례 전국 최우수 하천 선정)



복원 전



복원 후

나. 팔당호 유입하천의 생태하천 복원사업

팔당호로 유입되는 남한강, 북한강, 경안천과 그 지류 하천을 복원하기 위해 생태하천복원사업을 진행했습니다.

완료된 복원사업 용인 경안천(8.9km), 청미천(1.7km), 대대천(3.74km), 남양주 목현천(0.3km), 광주 목현천(9.7km), 안성 청미천(5.3km), 이천 학암천(2.53km), 중리천(1.3km), 가평 달전천(8.8km) 등 총 42.27km의 하천을 복원했습니다. 용인 경안천 복원사업은 2005년부터 2013년까지 429억 원을 투입하여 인공구조물을 철거하고 생태여울, 자연형 어도 등을 조성했습니다. 이로 인해 멸종위기종인 수달과 흰목물떼새의 서식이 확인되었습니다.

진행 중인 복원사업 현재 용인 신원천(2.76km)을 복원 중입니다. 그리고 경안천 하류의 인공습지는 2010년에 완공되어 수생식물이 오염을 정화하고 도민들에게 친수 공간을 제공하고 있습니다.



담당자 : 수질총량과 수질총량과 양우석 / ☎ 031-8008-6873, 정운혁 / ☎ 031-8008-6963

2. 소규모 개인하수관리지원

가. 개인하수처리시설 지역관리제 및 시설개선비 지원

팔당 지역의 7개 시·군에 있는 소규모 오수처리시설이 제대로 관리되지 않아 2016년부터 적은 비용으로 전체 시설을 통합 관리하는 ‘지역관리제’를 도입했습니다. 그 결과, 우수시설 비율이 20%에서 45%로 크게 늘어나 수질오염 방지에 큰 성과를 거두었습니다.

소규모 개인하수처리시설 관리 추진

- 사업기간 : 2023. 1. ~ 2023. 12.
- 대 상 : 팔당지역 내 소규모 개인하수처리시설
- 사 업 량 : 43,105개소
- 사 업 비 : 6,442백만원
(도 1,933, 시·군 4,461, 자부담 48)
- 사업내용
 - 전문업체의 전수지역 관리를 통한 개인하수처리시설 관리 지원으로 팔당 상수원수질환경 개선 및 녹조 최소화



담당자 : 수질관리과 전형진 / ☎ 031-8008-6952

나. 개인하수도 공동관리사업

처리용량이 50m³/일 미만인 소규모 오수처리시설은 기술관리인을 선임할 의무가 없어 관리가 제대로 되지 않을 수 있습니다. 이로 인해 부적절하게 처리된 오수가 팔당 상수원으로 유입될 가능성이 있습니다. 이를 방지하기 위해 경기도는 팔당 지역의 7개 시·군에 있는 소규모 오수처리시설을 중점적으로 관리하고 있으며, 한강수계관리기금을 지원받아 2022년부터 이 사업을 시행하고 있습니다.

개인하수도 공동관리사업

- 사업기간 : 2023. 4. ~ 2023. 12.
- 대 상 : 개인하수도 관리지역 7개 시군 내 소규모 오수처리시설
- 사업량 : 537개소
- 사업비 : 1,308백만원(기금 785, 도 78, 시·군 183, 자부담 262)
- 사업내용
 - 중점관리가 필요한 소규모 오수처리시설에 대해 위탁관리 전문업체의 현장 기술지원, 수질분석 등을 통한 위탁관리 및 시설개선비 지원으로 한강수계 수질개선 도모



담당자 : 수질관리과 전형진 / ☎ 031-8008-6952

다. 개인하수처리시설 지도·점검

개인하수처리시설 방류수로 인한 하천의 수질오염을 막고자 2023년 7,720개소를 대상으로 지도점검을 실시한 결과 607개소의 위반업소를 적발 및 10개소를 고발하고, 587건 6억 3,895만원의 과태료를 부과 하였습니다.

라. 가축분뇨 수거운반비 지원

소규모 축산농가는 기술 등 처리능력의 부족과, 경제적 부담 등으로 가축분뇨의 정상처리가 어려운 실정에 있어 2005년부터 소규모 축산농가를 대상으로 가축분뇨를 가축분뇨공공처리시설에서 안전하게 처리할 수 있도록 수거 운반비를 지원하고 있으며, 2023년도에 축산농가 388개소에 도비 412백만 원을 하였습니다.

가축분뇨 수거운반비 지원

- 사업기간 : 2023. 1. ~ 2023. 12.
- 대 상 : 화성시 등 13개 시·군 신고규모 이하 농가
- 수 거 량 : 137,873m³/년
- 사업비 : 1,145백만원(도 412, 시·군 733)
- 사업내용
 - 팔당 7개 시·군 : 72,522m³/년, 600백만 원
 - 일반지역 6개 시·군 : 65,351m³/년, 466백만 원



담당자 : 수질관리과 박성열 / ☎ 031-8008-6966

마. 가축분뇨배출시설 지도·점검

축산농가 가축분뇨의 적절한 관리를 위해 2023년에 배출시설 4,860개소를 대상으로 지도·점검을 실시한 결과 위반시설 527개소를 적발하였다. 위반시설 중 116개소를 고발하고, 과태료 155건, 1억 5,620만원을 부과하는 등 가축분뇨가 무단 방류되지 않도록 관리에 철저를 기하고 있다.

담당자 : 수질관리과 박성열 / ☎ 031-8008-6952

3. 분뇨 및 가축분뇨 처리사업

가. 분뇨 발생 및 처리현황

경기도 내 분뇨는 일일 6,202톤이 발생하고 있으며, 이 중 약 25%인 1,540톤은 하수관거를 통해 하수 처리시설에서 처리하고, 나머지 75%인 4,662톤은 분뇨처리방법에 의해 분뇨처리시설에서 처리하고 있다.

| 분뇨발생량 : 6,202톤 |

- 하수종말처리장 처리 : 1,540톤
- 분뇨처리시설 처리 : 4,662톤
 - 수거식오니 : 760톤 - 정화조오니 : 3,902톤

| 분뇨처리시설 현황 : 34개소 (5,752톤/일) |

- 팔당 7개 시·군 : 11개소, 735톤/일
- 21개 시·군 : 23개소, 5,017톤/일



나. 가축분뇨 발생 및 처리현황

경기도에서는 13,113개의 축산농가에서 하루 24,815톤의 가축분뇨가 발생하며, 그 중 돼지가 40%를 차지합니다. 가축분뇨는 주로 퇴비화(57%, 14,050톤), 정화 방류(2,592톤), 공공처리시설(1,396톤), 액비화(1,254톤) 방식으로 처리되고 있습니다.

담당자 : 수질관리과 최민용 / ☎ 031-8008-6951

다. 가축분뇨 공공처리시설 설치

경기도에서는 하루에 24,815톤의 가축분뇨가 발생하며, 소규모 축산농가의 경우 더 많은 지원과 관리가 필요합니다. 이를 위해 21개의 가축분뇨 공공처리시설을 운영 중입니다.

2023년에는 화성시 등 3개 시·군에 3개의 공공처리시설을 신설하거나 개선하는 데 54억 원을 지원했습니다. 또한, 축산농가에서 문제가 발생할 경우 공공처리시설에서 처리를 지원하는 시스템을 구축하고 있습니다.

가축분뇨 공공처리시설 설치사업

- 사업기간 : 2023. 1. ~ 2023. 12.
- 대 상 : 화성시 등 3개 시·군
- 사업량 : 430톤/일 (신설-화성 170, 평택 100, 파주 160)
- 사업비 : 71억 원
- 사업내용 : 가축분뇨 공공처리시설 신·증설 및 시설개선



담당자 : 수질관리과 최민용 / ☎ 031-8008-6951

4. 도랑 복원사업

경기도는 오염된 도랑을 복원하여 마을 공동체를 회복하기 위한 '도랑복원사업'을 진행하고 있습니다. 이 사업은 도랑의 수질과 생태계를 회복하는 것을 목표로 하며, 2019년에 「경기도 도랑 복원 및 관리 조례」를 제정하여 추진하고 있습니다. 2020년부터 2023년까지 11개 시군의 42개 도랑을 복원하는 데 33억 78백만 원을 투입했습니다.

도랑 복원사업 조감도(전→후)



담당자 : 수질정책과 고원영 / ☎ 031-8008-6931

5. 한탄강 수질개선

경기도는 2019년부터 한탄강의 색도 문제를 해결하기 위해 노력하고 있습니다. 2020년, 한탄강 유역의 수질 개선을 위한 계획을 세우고 경기도, 양주시, 동두천시, 연천군이 공동으로 하천별 수질개선 대책을 실행했습니다. 2023년에는 오염물질 배출시설 506개소를 점검해 위반 사항 29건을 적발하고 행정처분을 했습니다. 앞으로는 한강유역환경청과 협력하여 한탄강 색도를 체계적으로 관리하고, 각 시·군은 상시 관리체제로 전환할 예정입니다.

담당자 : 수질정책과 김상희 / ☎ 031-8008-6940

6. 경기도 맑은하천 사회공헌사업

경기도는 도민들이 맑은 하천을 원하지만, 관 중심의 사업 추진에는 한계가 있어 민·관 협력으로 '맑은하천 사회공헌사업'을 추진하고 있습니다. 이 사업은 도민 참여형 수질관리와 지속적인 관심을 유도하기 위해 마련되었습니다. 주요 활동으로는 정기적인 하천 정화 활동, 수질개선 관련 홍보, 지역 관공서와 시민단체와 연계한 환경 활동 등이 포함됩니다.

2023년에는 25개 단체가 안성천과 한탄강 수계 하천에서 1,559명이 참여하여 하천 정화와 수질개선 활동을 진행했습니다.



담당자 : 수질정책과 김상희 / ☎ 031-8008-6940

상하수도 서비스 고도화

1. 상수원보호구역 내 환경정비구역 지정 추진

우리가 매일 사용하는 물은 깨끗해야 합니다. 그래서 물이 나오는 곳, 즉 '상수원'을 아주 소중하게 보호해야 합니다. 상수원 주변에는 깨끗한 물을 지키기 위해 특별한 지역이 만들어져 있습니다. 이 지역을 '상수원보호구역'이라고 부르며, 여기서는 물을 더럽히는 일을 막기 위해 여러 가지 제한을 두고 있습니다.

예를 들어, 상수원보호구역에서는 건물을 새로 짓거나 음식점을 새로 여는 것에 많은 제약이 있어 이곳에 사는 주민들은 여러 불편을 겪고 있습니다.

이러한 불편을 줄이고자 상수원보호구역 안에 공공하수처리장을 설치하고, 물을 깨끗하게 내보낼 수 있는 환경정비구역을 지정하여 주민들이 더 편하게 살 수 있도록 음식점 등을 열기 쉽게 규제를 합리적으로 풀고 있습니다. 예전에는 음식점으로 바꿀 수 있는 집의 수가 전체의 5%였는데, 일부 지역(광주시 경안·광주·검천·수청 하수처리구역, 남양주시 진중 하수처리구역)은 10%까지 가능해졌습니다.

이 모든 일을 잘하기 위해 경기도에서는 환경부 등과 계속해서 논의하고 있습니다. 이렇게 함으로써 우리가 사용하는 물을 깨끗하게 유지하면서, 그 지역 사람들도 더 나은 생활을 할 수 있도록 돕고 있습니다.

환경정비구역 추진실적

| 구분 | 환경정비계획 승인 | 환경정비구역 지정승인 |
|-----|--|--|
| 계 | 93개 마을 8,265km ² | 90개 마을 6,939km ² |
| 수원 | 11개 마을 1,103km ² ('12.11.30.) | 11개 마을 0,027km ² ('19.07.15.) |
| 남양주 | 24개 마을 2,530km ² ('18.01.23.) | 24개 마을 2,530km ² ('18.01.23.) |
| 광주 | 43개 마을 3,783km ² ('22.09.08.) | 40개 마을 3,555km ² ('23.09.01.) |
| 하남 | 1개 마을 0,015km ² ('17.10.31.) | 1개 마을 0,015km ² ('18.01.23.) |
| 양평 | 14개 마을 0,834km ² ('20.10.23.) | 14개 마을 0,812km ² ('21.04.13.) |

담당자 : 상하수와 박성진 / ☎ 031-8008-6938

2. 평택호 수계 상·하류 상생협력

상수원보호구역은 우리가 마시는 물을 깨끗하게 유지하기 위해 보호하는 중요한 지역입니다. 하지만 이 보호구역 때문에 개발 활동이 제한되어 지자체들이 어려움을 겪기도 합니다. 더욱이 어느 지역의 보호구역 유지를 위해 다른 지역이 피해를 보는 경우도 있습니다. 대표적으로 평택, 용인, 안성이 있는데, 오랫동안 의견이 엇갈리면서 갈등을 겪고 있습니다. 경기도에서는 이를 해결하기 위해서 꾸준히 여러 노력을 하고 있습니다. 우선 보호구역에서 나오는 물의 질을 더욱 개선하기 위한 여러 사업들을 진행함으로써, 더 많은 개발 활동이 가능하도록 하고 있습니다. 이는 물을 깨끗하게 유지하면서도 지역 발전을 가능하게 합니다.

또한 지나치게 엄격한 규제를 완화하여, 지역 개발에 필요한 활동이 이루어질 수 있도록 조정하고 있습니다. 이를 통해 지역 경제를 활성화하고, 주민들에게 더 많은 기회를 제공할 수 있습니다.

아울러 깨끗한 물가 주변에 공원이나 쉼터 같은 공간을 만들어, 주민들이 자연을 즐기면서 여가를 보낼 수 있게 하는 것도 중요합니다. 이는 지역사회의 삶의 질을 향상시키고, 관광객을 유치할 수 있는 요소가 될 수 있습니다. 이런 방법들을 통해, 평택, 용인, 안성은 각자의 이익뿐만 아니라 서로 협력하여 상호 발전할 수 있는 모델을 만들고 있습니다. 이러한 협력은 다른 지역들에게도 좋은 예가 될 수 있습니다.

담당자: 상하수와 김성훈 / ☎ 031-8008-6982

3. 안전한 상수원 관리

가. 농촌 지역에 물 공급 확대하기

일부 농촌 지역에 아직 수도물이 들어오지 않아 지하수나 계곡물을 사용하고 있습니다. 이런 지역에 깨끗하고 안전한 수도물을 제공하기 위해 2023년에 172억 원을 사용하여 수도관과 배수지와 같은 수도시설을 설치하고 있습니다. 경기도 도민들이 안심하고 마실 수 있는 물을 제공하기 위해 계속 노력하고 있습니다.

2023년도 상수도 보급사업 추진

- 대상 : 광주시 등 9개 시·군
- 총사업비 : 172억원
- 사업내용
 - 급수취약지역 상수도시설 보급 : 상수관로 설치 31.2km, 가압장 8개소
 - 농어촌 생활용수 개발 : 상수관로 설치 56.0km, 배수지·가압장 등



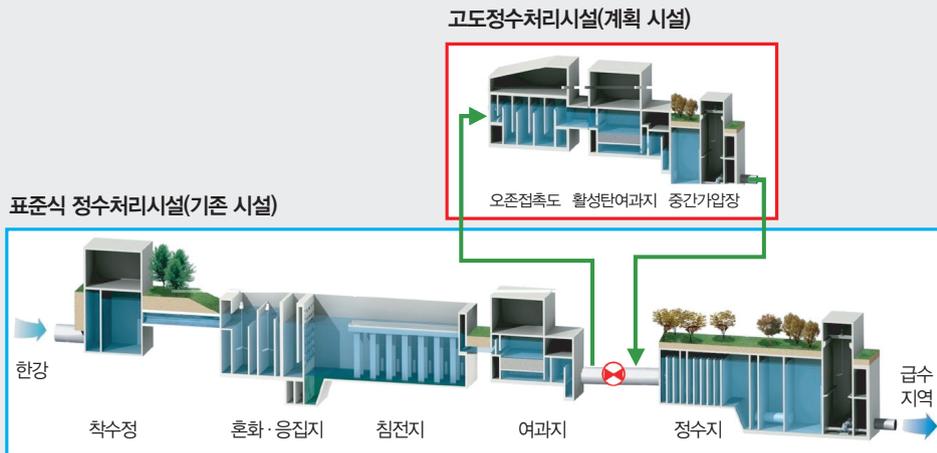
담당자: 상하수와 황대윤 / ☎ 031-8008-6996

나. 고도정수처리시설 도입

우리가 사용하는 정수 처리 방법은 농약이나 유기 화합물, 조류로 인한 맛과 냄새를 제거하기 어렵습니다. 최근에는 신규 오염물질에 대한 수질기준이 신설되는 등 먹는 물의 기준도 더 엄격해졌습니다. 게다가 가뭄과 같은 기후 변화에 따른 조류 발생 시에는 물의 맛과 냄새에 문제를 일으킬 수도 있습니다. 이런 문제를 해결하기 위해 첨단 물 정화 시설인 고도정수처리시설 설치가 필요해졌습니다. 실제로, 한강수계에 있는 40개 정수장 중 수원(광교) 등 15개 정수장에서는 이런 시설을 설치하여 사용하고 있습니다.

2024년부터 청계통합정수장을 포함한 12개 정수장에서 고도정수처리시설을 만들어 나갈 계획입니다. 이 중 9곳은 공사를 시작했고, 3곳은 설계를 진행 중입니다. 또한, 필요하다면 다른 13개 정수장에도 차례로 이 시설을 늘려서 도민들에게 더 깨끗하고 안전한 수돗물을 제공할 계획입니다.

표준처리 및 고도정수처리시설 공정도



다. 녹물 없는 우리 집 수도관 개량사업

집 안의 수도관은 오래될 경우 녹이 슬거나 이물질이 섞인 물이 나올 수 있습니다. 경제적인 이유로 이런 문제를 방치하다 보니 물 새는 문제로 경제적으로 손해를 보는 경우도 많습니다. 이를 해결하기 위해, 2015년부터 2023년까지 130제곱미터 이하의 오래된 집 354,000가구의 수도관을 고쳐주기 위해 총 2,418억 원을 지원했습니다. 2024년에는 133억 원을 추가로 투입하여 15,000가구의 수도관 개량사업을 계속하고 있습니다. 이러한 노력으로 경기도 내 수돗물에 대한 불신이 줄고, 도민들의 생활 환경이 개선되어 물 복지가 크게 향상될 것입니다.

녹물 없는 우리 집 수도관 개량사업

- 사업기간 : 2015 ~ 2023
- 대상시군 : 수원시 등 31개 시·군
- 총사업비 : 241,794백만원
(도비 71,127, 시군비 86,953, 수용가 83,714)
- 사업내용 : 노후주택 녹슨 상수도관 35만 4천 가구 개량



담당자 : 상하수과 박준서 / ☎ 031-8008-6990

라. 상수도 현황

(2022. 12. 31 기준)

| 연도별 | 총인구 (만명) | 급수인구 (만명) | 시설용량 (만톤/일) | 급수량 (만톤/일) | 1인당1일 급수량(ℓ) | 보급률 (%) | 유수율 (%) | 누수율 (%) | 생산원가 (원/톤) | 판매단가 (원/톤) | 현실화율 (%) |
|------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| 2010 | 1,207 (220) | 1,155 (195) | 693 (94) | 365 (58) | 316 (296) | 95.7 (89) | 87.4 (85.5) | 7.4 (9.1) | 694 (803) | 618 (679) | 89.1 (84.6) |
| 2011 | 1,224 (225) | 1,180 (205) | 697 (98) | 377 (60) | 320 (295) | 96.4 (90.9) | 87.5 (85.5) | 6.9 (8.7) | 735 (875) | 619 (683) | 84.2 (78) |
| 2012 | 1,238 (231) | 1,200 (212) | 701 (98) | 382 (63) | 317 (296) | 96.9 (91.8) | 88.2 (85.4) | 6.5 (9.0) | 712 (886) | 625 (700) | 87.1 (78.9) |
| 2013 | 1,255 (236) | 1,219 (219) | 701 (98) | 390 (65) | 319 (296) | 97.2 (92.5) | 88.2 (85.1) | 6.7 (9.4) | 753 (916) | 634 (700) | 84.2 (76.4) |
| 2014 | 1,270 (242) | 1,241 (228) | 725 (119) | 395 (68) | 318 (296) | 97.6 (94.2) | 88.3 (85.7) | 6.8 (9.1) | 766 (919) | 650 (700) | 84.9 (76.1) |
| 2015 | 1,289 (247) | 1,263 (234) | 744 (98) | 399 (70) | 315 (300) | 97.9 (94.7) | 89.1 (86.5) | 6.4 (7.4) | 781 (919) | 661 (715) | 84.6 (77.8) |
| 2016 | 1,309 (252) | 1,283 (238) | 701 (98) | 372 (72) | 318 (303) | 98.0 (94.3) | 88.8 (86.6) | 6.8 (7.7) | 785 (900) | 688 (746) | 87.7 (82.9) |
| 2017 | 1,326 (257) | 1,303 (245) | 701 (98) | 426 (73) | 322 (300) | 98.3 (95.4) | 89.2 (87.7) | 6.5 (6.9) | 798 (923) | 697 (764) | 87.3 (82.7) |
| 2018 | 1,349 (264) | 1,328 (252) | 701 (98) | 427 (72) | 330 (313) | 98.5 (95.5) | 88.8 (85.8) | 6.8 (7.3) | 799 (928) | 715 (758) | 89.4 (81.7) |
| 2019 | 1,365 (269) | 1,346 (258) | 709 (99) | 444 (81) | 330 (313) | 98.6 (95.9) | 89.0 (86.8) | 6.5 (7.2) | 811 (920) | 721 (756) | 88.9 (82.1) |
| 2020 | 1,381 (273) | 1,363 (263) | 709 (99) | 450 (83) | 330 (315) | 98.7 (96.2) | 89.3 (87.7) | 6.5 (7.8) | 859 (938) | 678 (715) | 82.1 (76.2) |
| 2021 | 1,393 (273) | 1,373 (265) | 721 (94) | 464 (85) | 338 (319) | 98.6 (97.2) | 89.2 (87.9) | 6.6 (7.6) | 827 (952) | 689 (689) | 83.3 (76.8) |
| 2022 | 1,397 (277) | 1,379 (266) | 745 (103) | 473 (86) | 342 (322) | 98.7 (95.9) | 89.1 (88.1) | 6.7 (7.8) | 859 (991) | 687 (745) | 80.0 (75.2) |

※ 2021년 상수도 통계. ()안은 팔당지역 통계임

담당자 : 상하수과 박준서 / ☎ 031-8008-6990

4. 지하수의 합리적인 이용 및 관리 강화

가. 지하수 개발 및 이용 현황

경기도는 2022년에 288,637개의 지하수 개발·이용시설에서 총 437,672천m³의 지하수를 개발하고 이용했습니다. 이는 전년에 비해 시설 수가 13,023개 증가했고, 이용량은 16,173천m³/년이 증가한 것입니다. 경기도의 지하수 이용 현황을 살펴보면, 생활용으로는 165,554개의 시설에서 218,544천m³의 지하수를 이용했고, 공업용으로는 2,925개의 시설에서 27,866천m³를 이용했습니다. 농업 및 어업용으로는 119,274개의 시설에서 184,872천m³의 지하수를 사용했으며, 기타 용도로는 884개의 시설에서 6,390천m³를 이용했습니다.

※ 「2023년 지하수 조사연보」 자료임(환경부 발간)

나. 지하수 수질측정망 운영

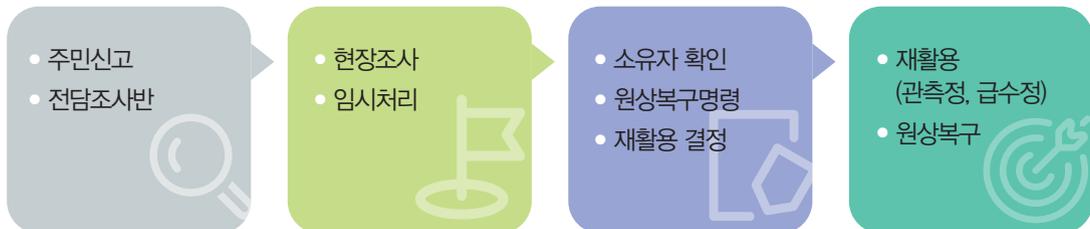
경기도는 지하수 오염을 예방하고 지하수 수질을 파악하기 위해 157개의 지하수 보조수질측정망을 운영하고 있습니다. 각 시·군별로 5개소씩 설치되어 있으며, 지하수 생활용수 수질기준 20개 항목에 대해 매년 두 번 정기적으로 수질검사를 실시하고 있습니다.

향후 계획으로는, 2045년까지 전국에 33,000개의 지하수 보조수질측정망을 설치할 예정입니다. 이를 통해 우리나라의 지질과 유역을 고려한 지하수 수질 현황과 특성을 파악하고, 산업단지 등 대규모 오염원으로부터 지하수 오염과 확산을 지속적으로 감시할 계획입니다.

다. 지하수 방치공 찾기 운동

시·군에서는 지하수 오염의 주요 원인인 방치된 지하수 공을 찾기 위해 전담조사반을 구성하고 있습니다. 또한, 신고센터를 운영하여 주민들이 방치공을 신고할 수 있도록 하고, 지하수 오염을 방지하기 위해 노력하고 있습니다.

2023년에는 총 1,097개의 방치된 지하수 공을 발견했고, 이 중 1,071개를 원상복구하여 복구율은 97.6%에 달합니다.



담당자 : 수질관리과 장지연 / ☎ 031-8008-6997

라. 먹는물 공동시설(약수터) 관리

국민들이 좋은 물을 찾아 약수터를 많이 이용하면서, 환경부는 1996년부터 약수터를 관리하고 있고, 하루 50명 이상 이용하는 약수터는 매월 수질검사를 합니다. 1995년부터는 시장·군수가 약수터를 지정·관리하고, 수질검사 결과와 주의사항을 안내판에 기록합니다.

2023년에는 291개의 약수터를 검사한 결과, 92개(31.6%)가 수질 기준을 초과해 부적합 판정을 받았습니다. 주요 원인은 미생물 기준 초과로, 비위생적인 이용과 불량한 취수시설 등이 원인입니다. 이에 환경 정비와 소독을 실시하고, 수질 기준을 자주 초과하는 약수터는 폐쇄하고 있습니다.

경기도 약수터 현황

- 총 계 : 291개소
- 매월 6개항목 수질검사
- 2/4분기 중 1회 47개 전항목 수질검사



담당자 : 수질관리과 정인방 / ☎ 031-8008-6944

마. 먹는샘물 안전관리

먹는샘물 안전관리는 국민들에게 깨끗하고 안전한 물을 공급하여 건강을 증진시키는 것을 목표로 합니다. '먹는물'은 자연 상태의 물, 정수된 수도물, 먹는샘물 등을 하고, '샘물'은 지하수나 용천수 등 자연 상태에서 안전한 물을 의미하며, 이를 처리한 것이 '먹는샘물'입니다.

먹는물 관련 영업에는 먹는샘물 제조, 수입판매, 유통판매, 환경영향조사 대행 등이 포함됩니다. 먹는물 관련 영업자들을 대상으로, 먹는샘물 제조업과 수입판매업은 매년 2회 이상, 유통전문판매업과 환경영향조사 대행업은 매년 1회 이상 지도·점검 및 수질검사를 실시하고, 이를 통해 안전한 먹는샘물이 공급되도록 관리하고 있습니다.

경기도 먹는물 관련 영업 현황

- 총 계 : 57개소
 - 먹는샘물 제조업 : 17개소
 - 먹는샘물 수입판매업 : 16개소
 - 먹는샘물 유통전문판매업 : 19개소
 - 환경영향조사 대행업 : 5개소



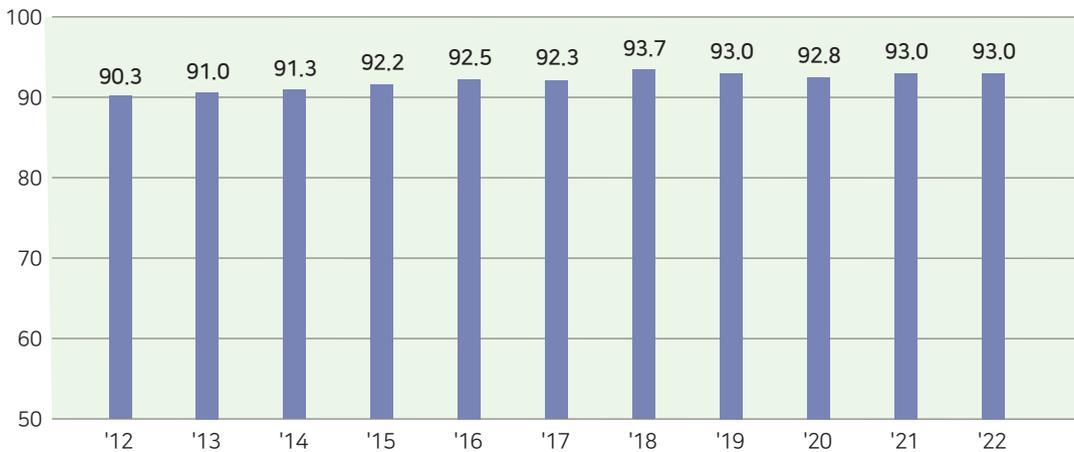
담당자 : 수질관리과 정인방 / ☎ 031-8008-6944, 수질관리과 강재은 / ☎ 031-8008-6907

5. 공공하수도 확충으로 도민 서비스 향상

가. 공공하수처리시설 확충 및 보급률 향상

팔당 지역에서는 주민들의 생활 향상과 식수원 보호를 위해 공공하수처리시설을 계속해서 늘려왔습니다. 2006년에는 120개소였던 하수처리시설이 2023년에는 233개소로 두 배 가까이 늘었습니다. 덕분에 2006년에 66%였던 팔당 지역의 하수도 보급률이 2022년 말에는 93.0%로 크게 증가했습니다.

팔당지역 하수도보급률 현황



팔당 지역에 29개소, 일반 지역에 27개소를 포함해 총 56개의 공공하수처리시설을 더 만들고 있습니다. 이 모든 공사가 끝나면 팔당상수원과 주요 하천의 물질을 깨끗하게 유지하는 데 큰 도움이 될 것으로 기대하고 있습니다.

공공하수처리시설 확충 추진현황

(단위: 개소, 천톤/일)

| 구분 | 2006년 | | 2023년(운영중) | | 2024년 이후(신·증설) | |
|--------|-------|------------|------------|------------|----------------|------------|
| | 개소 | 시설용량(천톤/일) | 개소 | 시설용량(천톤/일) | 개소 | 시설용량(천톤/일) |
| 계(경기도) | 168 | 5,004 | 418 | 6,903 | 19(37) | 515 |
| 팔당지역 | 120 | 453 | 233 | 1,040 | 8(21) | 59 |
| 일반지역 | 48 | 4,551 | 185 | 5,863 | 11(16) | 456 |

※ () : 증설

공공하수처리시설 확충

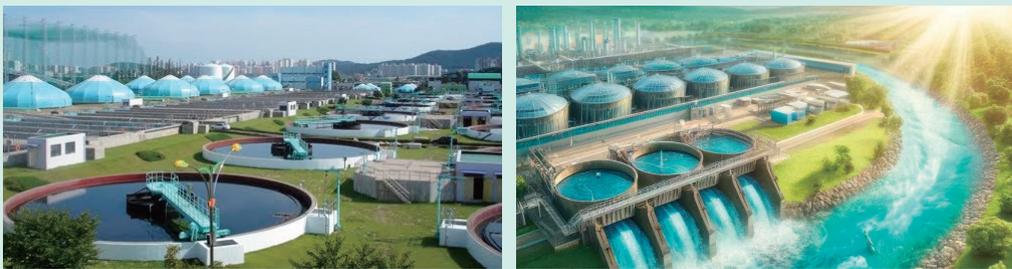


담당자: 상하수과 이경수 / ☎ 031-8008-6994

나. 공공하수처리시설 방류수 재활용사업 확대

2009년부터 경기도는 하수처리수를 재활용하여 공업용수나 세척, 살수, 조경용수, 하천 유지용수로 사용하는 사업에 2,271억 원을 투자했습니다. 2024년에는 용인시를 포함한 7개 시·군에서 이 사업을 확대할 계획이며, 279억 원을 더 투자하여 하수처리수를 재활용할 예정입니다. 이를 통해 친환경 공간을 만들고, 비용이 절감되며 안정적인 공업 및 생활용수를 제공할 수 있습니다. 용인시 등에서 이 사업이 완료되면, 매일 59,748톤의 하수처리수와 1,241톤의 중수도 및 빗물을 사용할 수 있게 됩니다. 최근 물 재이용에 대한 관심이 커지고 있어, 물의 효율적 사용을 통해 지역의 물 부족 문제를 해결하고 물 순환을 건강하게 유지하기 위해 계속해서 재이용 시설을 늘려갈 계획입니다.

공공하수처리시설 방류수 재활용사업



수원시 황구지천 공공하수처리시설 하수처리수 재이용

담당자: 상하수과 홍현승 / ☎ 031-8008-6986

6. 토양환경 보전관리

가. 특정토양오염관리대상시설 관리

경기도는 「위험물안전관리법」에서 규정하는 2만 리터 이상의 유류 저장시설과 「화학물질관리법」에 의한 유독물 영업 등록업체 중 토양환경보전법에서 정한 토양오염물질을 취급하는 사업장을 특정토양오염 관리 대상 시설로 지정하여 관리하고 있습니다.

2023년도 특정토양오염관리 대상 시설로 신고된 업소는 총 4,500개소로, 2022년에 비해 31개소가 증가하였습니다. 구체적으로 살펴보면, 석유류 제조 및 저장 시설 중 주유소 시설은 120개소가 증가하였고, 산업시설은 8개소가 증가하였으며, 기타(난방시설 등)은 88개소가 감소하였습니다. 또한, 유독물 시설은 9개소가 감소하였습니다.

특정토양오염관리대상시설 신고현황

- 신고 업소수 : 4,500개소
- 석유류
 - 주유소 : 2,532개소 - 산업시설 : 1,237개소
 - 기타(난방시설 등) : 629개소
- 유독물 : 102개소



2023년도에 특정토양오염관리 대상시설 1,428개소에 대해 토양오염도 검사를 실시한 결과, 19개소가 우려기준을 초과했습니다. 구체적으로, 주유소는 938개소 중 17개소가 기준을 초과했고, 산업시설은 289개소 중 초과한 곳이 없었습니다. 기타시설은 201개소 중 2개소가 기준을 초과했으며, 유독물 시설은 30개소 모두 기준을 초과하지 않았습니다.

담당자 : 수질관리과 배경민 / ☎ 031-8008-6932

나. 토양오염 실태조사

경기도는 「토양환경보전법」 제5조에 따라 토양오염 실태를 조사하여 오염을 예방하고, 미래의 토양 정책을 위한 기초자료를 확보하고 있습니다.

이 조사는 토양오염이 우려되는 16개 지역에서 약 300개소의 지점을 대상으로 합니다. 조사 대상 지역에는 산업단지, 공장, 원광석 및 고철 보관·사용지역, 교통 관련 시설, 민원 유발 지역 등이 포함됩니다.

조사항목은 총 24개로, TPH(총 석유계 탄화수소), BTEX(벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌), 카드뮴, 비소, 납, 아연, 구리, 니켈 등의 중금속이 포함됩니다. 이를 통해 토양오염을 예방하고 관리하는데 노력하고 있습니다.

토양오염 우려 기준을 초과한 3개 사업장에 대해 조사 명령 등의 행정 조치가 진행 중이며, 해당 사업장이 신속히 정확될 수 있도록 지도하고 있습니다.

2024년에는 토양오염 실태조사를 산업단지, 공장 지역, 교통 관련 시설 지역, 지하수 오염 지역을 중심으로 실시할 계획입니다. 또한, 조사 지점을 주변 지역으로 확대하여 토양오염 예방 및 복원에 더욱 집중할 예정입니다.

2023 토양오염 실태조사 결과 초과현황

| 시·군 | 조사지역 종류 | 항목 | 결과(mg/kg) |
|-----|--------------------|----|-----------|
| 남양주 | 폐기물 처리 및 재활용 관련 지역 | 불소 | 494 |
| 김포 | 폐기물 처리 및 재활용 관련 지역 | 불소 | 846 |
| 연천 | 사고·민원 등 발생지역 | 납 | 356.9 |
| | | 아연 | 1530.7 |



담당자 : 수질관리과 배경민 / ☎ 031-8008-6932

7. 물산업 육성지원

가. 경기도 물산업 육성지원 정책

물산업은 우리 집과 공장에 식수와 산업용수를 공급하고 오염된 물을 깨끗하게 하는 산업을 말하며, 인구 증가와 산업화로 인한 물 수요 증가로 물산업도 세계적으로 성장하고 있습니다. 이에 발맞추어 경기도는 물산업 육성을 위해 2013년 물산업지원팀을 신설하고, 2015년 '경기도 물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 조례'를 제정하였습니다. 또한, 2020~2024년까지 5개년 종합계획을 수립하여 기술개발 및 실용화, 인력양성, 물기업의 해외진출 등을 지원하고 있습니다.

나. 물산업 분야 기술개발 지원

경기도는 2016년부터 2017년까지 2개 중소기업을 대상으로 새로운 물 기술을 현장에서 시험해 볼 수 있는 시범사업을 진행했습니다. 2018년부터 2023년까지는 총 41개 기업을 선정해 지원을 확대하였으며, 2024년에는 5개사를 선정하여 350백만원을 지원할 계획입니다.

실증화 지원사업 현장(2018. ~ 2023.)



담당자 : 상하수와 최은이 / ☎ 031-8008-6887

다. 물산업 중소기업 해외수출 지원

경기도는 지역 내 물산업체들이 신흥시장에 진출할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2014년 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 첫 수출상담회를 개최한 이후, 매년 동남아시아 국가들을 대상으로 상담회를 열어왔으며, 2022년까지 86개 경기도 물기업과 367개 해외 바이어가 참여하여 802건(약 814억원)의 수출상담이 이루어졌습니다.

2023년에는 베트남과 싱가포르에서 상담회를 개최하여 7개 도내 물기업과 84개 현지 바이어가 참여하여 84건(약 170억원)의 상담이 이루어졌으며, 2024년에도 이러한 상담회를 계속 개최할 계획입니다.

또한, 2015년부터는 도내 물기업 종사자들의 해외 마케팅 능력을 키우기 위한 수출교육을 운영하고 있으며, 2023년까지 561명이 이 교육을 수료하였습니다. 2024년에는 실무 중심의 교육 커리큘럼을 개발하여 맞춤형 교육을 제공할 계획입니다.

물산업 중소기업 해외수출 지원



2023년 물산업 현지 수출상담회(베트남 및 싱가포르)



2023년 물산업 수출역량강화 교육

담당자 : 상하수와 이승현 / ☎ 031-8008-6886

보전과 개발이 조화되는 수질오염 총량관리

1. 수질오염총량관리제 추진

가. 한강수계 수질오염총량관리제 추진

도시화와 산업화로 오염물질이 증가하면서, 기존의 규제만으로는 하천 수질을 개선하는 데 한계가 있었습니다. 이를 해결하기 위해 수질오염총량관리제를 도입했습니다.

수질오염총량관리제는 하천별 목표 수질을 달성하기 위해 하천으로 배출되는 오염물질의 총량을 관리하는 제도입니다. 이 제도는 환경과 개발을 함께 고려하여 공공수역의 수질을 보전하고, 지역사회의 경제적·환경적 균형과 상생을 도모하는 선진 유역관리 방식입니다.



한강수계는 북한강, 남한강, 경안천, 임진강 등을 포함하는 넓은 유역으로, 총 면적은 25,953km²입니다. 팔당호 유역은 수도권의 상수원으로 수질 관리가 중요하지만, 여러 규제로 인해 지역 개발이 어려웠습니다. 주민들은 수질오염총량관리제를 규제로 인식해 반대했으나, 2004년에 광주시가 처음 도입했고, 이후 성과를 보이며 2010년까지 팔당 상류 7개 시·군으로 확대되었습니다.

경기도는 중복 규제를 개선해 줄 것을 중앙 정부에 요청했고, 2008년에 일부 규제가 완화되었습니다. 2010년에는 수질오염총량관리제가 의무제로 전환되어 경기도 한강수계 26개 시·군에 확대 시행되었습니다. 1단계 총량관리제는 2013년부터 2020년까지 성공적으로 시행되었습니다. 2단계 총량관리제를 준비하며 135개 지점에서 수질과 유량을 모니터링하고, 2021년 기본계획과 2022년 시·군별 시행계획이 승인되었습니다.

현재 2단계 총량관리제가 시행 중이며, 매년 이행 평가와 배출시설 모니터링을 통해 오염물질 총량을 관리하고 있습니다. 또한, 지역개발사업의 오염물질 배출량을 확인·관리하여 수질오염물질 총량을 준수하고 있습니다.

담당자 : 수질총량과 고성훈 / ☎ 031-8008-6913

나. 진위천수계 수질오염총량관리제 추진

진위천수계 수질오염총량관리제는 수원시, 용인시, 화성시, 평택시, 군포시, 오산시, 안성시, 의왕시 등 8개 시를 대상으로 하며, 유역면적은 735.22km²입니다. 이 수계는 진위천, 오산천, 황구지천으로 나뉩니다. 상류 지역은 개발이 많고, 하류 지역은 농경지와 축사로 오염이 심각했습니다. 이를 해결하기 위해 2009년에 진위천수계를 '오염총량관리지역'으로 지정하고, 2012년부터 2020년까지 1단계 수질오염총량관리제를 시행했습니다.

1단계에서는 목표 수질을 설정하고, 매년 이행 평가와 배출시설 모니터링을 통해 관리했으며, 성공적으로 마무리되었습니다. 현재는 2단계 수질오염총량관리제가 시행 중입니다. 2021년에 기본계획이 승인되고, 2022년에 시·군별 시행계획이 승인되었습니다. 매년 이행 평가와 모니터링을 통해 수질오염물질 총량을 관리하고 있으며, 초기 시행 대비 40% 이상 수질이 개선되었습니다.

진위천수계는 개발 수요가 높아 총량제로 인해 대규모 개발에 어려움이 있었습니다. 경기도는 환경보전과 개발이 양립할 수 있도록 제도 개선을 추진하고 있으며, 앞으로도 지속 가능한 개발이 가능하도록 총량 제도를 운영할 계획입니다.

담당자 : 수질총량과 우동현 / ☎ 031-8008-6928

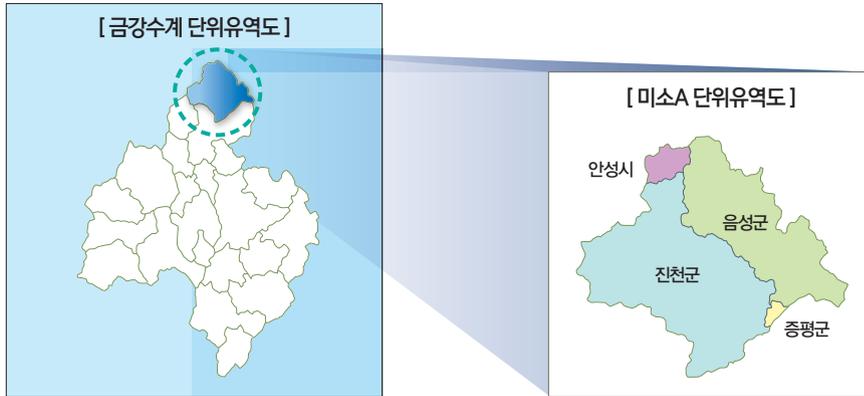
다. 금강수계 수질오염총량관리제 추진

금강수계는 금강, 미호강, 보청천 등을 포함하며, 총 면적은 5,040.364km입니다. 수질오염총량관리제 시행 대상 지역은 경기도, 대전광역시, 세종특별자치시 등 32개 지자체입니다. 경기도에서는 안성시의 당목리, 칠장리, 두교리 지역이 해당됩니다.

미호A 단위유역은 미호강 상류 지역으로, 총 면적은 583.5km입니다. 이 지역은 주로 산림(51%), 농업지역(37%), 도시지역(5%)으로 구성되어 있으며, 안성시는 이 중 3%(17.8km)를 차지합니다.

금강수계 수질오염총량관리제는 2002년 금강수계법 제정으로 도입되었으며, 충청북도에서 2005년부터 2010년까지 1단계 수질오염총량관리제를 시행했습니다. 경기도 안성시 미호A 단위유역은 초기에는 양호한 수질로 제외되었으나, 2018년 1월부터 전면 시행되었습니다.

현재, 충청북도와 경기도는 각각 기본계획과 시행계획을 승인받아 4단계 수질오염총량관리제를 시행 중입니다. 매년 이행 평가와 배출시설 모니터링을 통해 수질오염물질 총량을 관리하고 있으며, 지역개발사업의 오염물질 배출량도 철저히 관리할 계획입니다.



담당자 : 수질총량과 임지혁 / ☎ 031-8008-6927

2. 비점오염저감시설 확충

가. 비점오염원의 정의

수질오염원은 발생 지점이 명확한 점오염원과, 여러 곳에서 불규칙하게 발생하는 비점오염원으로 나눌 수 있습니다.

비점오염원에서 나오는 오염물질은 평소에 다양한 토지 표면에 쌓여 있다가 비가 오면 하천으로 유출되어 수질 오염과 수생태계 훼손을 일으킵니다. 이를 줄이기 위해 비점오염저감시설을 설치하고 운영하고 있습니다.

나. 비점 오염저감시설 설치 및 운영

경기도는 2001년부터 비점오염저감시설 설치를 시작해 현재까지 89개소를 설치했습니다. 2024년에는 화성시 등 6개 시에서 추가로 사업을 추진할 예정이며, 매년 지속적으로 비점오염저감시설을 계속 확충할 계획입니다.

비점오염저감시설은 오염물질 처리방식에 따라 자연형 시설과 장치형 시설로 구분한다.

| 구 분 | 비점오염저감시설 종류 |
|--------|---|
| 자연형 시설 | 저류시설, 인공습지, 침투시설, 식생형 시설 |
| 장치형 시설 | 여과형 시설, 소용돌이형 시설, 스크린형 시설, 응집침전 처리형 시설, 생물학적 처리형 시설 |

비점오염저감시설



수원시 장안구청 그린빗물인프라사업



남양주시 덕소유수지 생태공원 시설

담당자 : 수질총량과 최용효 / ☎ 031-8008-6943

3. 안전한 물놀이 환경조성

가. 물놀이 지역 수질조사

하천·호수·계곡 등 여름철 물놀이 이용객이 많은 공공수역 4개 지역에 대해 수질검사를 실시하고 있다. 수질이 나쁜 지역에 대해서는 물놀이를 자제하도록 안내하는 등의 지도를 통해 지역 주민들의 건강을 지켜 나가고 있습니다.

수질조사 대상

| 시군명 | 분류 | 지역명 | 소재지 | 구간거리(m) | 시점 | 종점 |
|-----|---------|-------|---------|---------|------------|--------------|
| 가평군 | 도립공원 | 용추계곡 | 가평읍 승안리 | 5,000 | 승안2리 | 승안2리 |
| 양주시 | 자연발생유원지 | 일영유원지 | 장흥면 삼상리 | 7,000 | 삼상리 279-11 | 삼상리 15-2 |
| 포천시 | 국민관광지 | 백운계곡 | 이동면 도평리 | 10,000 | 광덕산 | 영평천 |
| 연천군 | 자연하천 | 아미천 | 연천읍 동막리 | 10,400 | 수덕원 | 하류 10.4km 지점 |

※ 여름철(6~9월) 물놀이 빈번하다고 시장·군수가 정하는 지역

담당자 : 수질정책과 권용선 / ☎ 031-8008-6934

나. 물놀이 가능한 수경시설(바닥분수 등) 관리

경기도는 공원 분수시설에서 물놀이를 즐기는 도민이 많아지자, 2009년에 전국 최초로 『경기도 분수수질의 적정 기준 유지를 위한 조례』를 제정해 수질 관리를 시작했습니다.

2016년에는 『수질 및 수생태계 보전에 관한 법률』 개정을 통해 수경시설 신고 및 관리 근거가 마련되었고, 이후 『물환경보전법』으로 명칭이 변경되면서 공동주택 및 대규모 점포 등의 수경시설도 관리 대상에 포함되었습니다.

2023년 10월 기준으로 경기도에 신고된 수경시설은 956개소입니다. 경기도는 저수조 청소와 용수 교체 등을 통해 아이들이 깨끗하고 안전하게 물놀이를 즐길 수 있도록 철저한 수질 관리를 하고 있습니다.



담당자 : 수질정책과 조성원 / ☎ 031-8008-6933

도민과 함께하는 물 환경 협력

1. 수질관리 정책홍보 및 교육

가. 수질관리정책 홍보

경기도는 수질 보호 정책의 추진 상황과 성과를 도민에게 알리고, 환경 보호 의식을 높이기 위해 신문과 라디오를 통해 다양한 홍보 활동을 펼쳤습니다.

수질보전을 위한 주요 시책 홍보

- 기간 : 2023. 1 ~ 12월
- 홍보 : 주요시책 6개 사업
 - 생태하천 및 도랑복원사업, 공중화장실 안심벨 설치, 녹물 없는 우리집 수도관 개량사업, 불법 주방용 오물분쇄기 사용 근절 등
 - 일반보도 : 16건 / 이미지광고 : 7건 / 라디오 방송 : 1건
 - 포스터(생태하천복원 홍보), 리플릿(녹물 없는 우리집 수도관 개량 홍보)

담당자 : 수질정책과 김지희 / ☎ 031-8008-6918

나. 미래세대를 위한 물 환경 교육

“미래세대를 위한 물 환경 교육”을 통해 도시 생활에서 자연을 접하기 어려운 시민, 학생, 교사들에게 팔당 주변 자연 생태, 수질 관리 현장, 환경 시설 운영 과정을 보여주고 있습니다. 또한 팔당 물 환경 전시관과 경안천 습지 생태공원 등을 통해 팔당 수계의 물 환경을 쉽게 이해하고 다양한 체험을 할 수 있는 기회를 제공하여, 물의 순환 과정과 중요성을 배우고 깨닫는 경험을 마련하고 있습니다.

「미래세대를 위한 물 환경 교육」 추진

- 기 간: 2023. 7~ 12월
- 소요예산: 48백만 원
- 교육인원: 주민, 학생 등 63회, 1,621명
- 교육내용
 - 물 문화 인식개선을 위한 실내교육
 - 팔당 환경 교실 이론 교육(수처리에 대한 이해)
 - 정수, 하수처리과정 견학
 - 생물다양성을 인식하기 위한 나무 물고기 만들기 체험 등
 - 팔당전망대, 팔당 물환경 전시관 등 견학



앞으로도 환경단체와 협력하여 이론 교육과 체험 활동을 결합한 “미래세대를 위한 물 환경 교육” 프로그램을 계속 운영할 예정입니다. 이 프로그램을 통해 미래 세대가 하천과 물 환경의 중요성을 인식할 수 있는 기회를 제공하고자 합니다.

담당자 : 수질정책과 권용선 / ☎ 031-8008-6934

다. 팔당전망대 운영

팔당호가 내려다보이는 『팔당전망대』는 수도권 주민들에게 팔당호의 중요성을 알리고, 경기도의 수질개선 노력을 홍보하기 위해 2008년 7월 18일에 개관했습니다. 경기도수자원본부 9층에 위치한 이 전망대는 연중 무료로 개방되며, 1월 1일, 설날, 추석 당일에만 휴무입니다.

1층 로비에는 안내 키오스크와 포토존이 있어 방문객들이 추억을 남길 수 있고, 9층에는 팔당호 전경을 한눈에 볼 수 있는 친수문화 전시공간과 4D VR 등 다양한 콘텐츠가 마련되어 있습니다. 팔당전망대는 개관 이후 2023년 12월 31일까지 581,111명이 방문했으며, 물 환경에 관심이 많은 사람들의 발길이 이어지고 있습니다. 경기도는 방문객들이 편안하게 전망대를 이용할 수 있도록 지속적으로 개선하고 있으며, 이곳을 정서적 휴식 공간과 물 환경 교육의 장으로 발전시킬 계획입니다.

팔당전망대(관람시설, 휴게공간)



담당자 : 수질정책과 김민기 / ☎ 031-8008-6914

2. 한강유역 유관기관 협력강화

가. 인천앞바다 및 한강쓰레기 처리비용 분담

인천 앞바다와 한강 쓰레기 처리비용을 한강수계를 통해 발생하는 쓰레기를 각 지자체(서울, 인천, 경기)가 발생 원인자 부담 원칙에 따라 분담하고 있습니다.

1단계(2002~2006) 비용분담 협약은 2001년 4월 11일에 체결되었으며, 경기도는 매년 1,550백만 원씩 5년간 총 7,750백만 원을 분담했습니다.

2단계(2007~2011) 협약은 물가상승률 등 10%를 반영하여 2007년 2월 28일에 체결되었고, 경기도는 매년 1,705백만 원씩 총 8,525백만 원을 분담했습니다.

3단계(2012~2016)에는 물가상승률 등 10%를 반영하여 매년 1,726백만 원씩 총 6,904백만 원을 분담했습니다.

4단계(2017~2021) 협약은 3단계와 동일하게 진행되었으며, 2021년부터는 사업비 1,726백만 원의 55%를 한강수계관리기금으로 지원받아 777백만 원을 분담했습니다.

5단계(2022~2026) 협약은 4단계 분담액에 물가상승률 등 5.5%를 반영하여 2021년 10월 15일에 체결되었고, 2023년 경기도는 사업비 1,819백만 원 중 55%를 한강수계관리기금으로 지원받아 819백만 원을 분담했습니다.

담당자 : 수질정책과 원종수 / ☎ 031-8008-6921

나. 합리적 규제 개선 노력

경기도 상수원관리지역은 남양주시, 광주시, 용인시 등 8개 시에 걸쳐 있으며, 상수원보호구역, 수변구역, 수질보전특별대책지역으로 지정되어 개발이 규제됩니다. 2013년부터 수질오염총량관리 의무제가 시행되어 일부 오수배출시설은 할당된 총량 내에서 입지할 수 있으나, 산업시설 규제는 여전히 엄격합니다. 경기도는 규제 완화를 위해 중앙부처에 지속적으로 요청했고, 특정수질유해물질 배출시설에 대한 규제 완화 등의 성과를 거두었습니다. 예를 들어, 먹는 물 수준 이하로 배출하는 경우 사업장 입지를 허용하도록 했습니다. 2015년에는 특정 조건을 충족하는 사업장이 증설할 수 있도록 규제가 완화되었습니다.

2017년에는 난개발로 인한 오염원을 관리하기 위해 환경부와 협력하여 정책을 마련하고, 2019년부터 팔당특별대책지역 규제 개선을 추진했습니다. 2022년 5월 3일에는 특별대책지역 내 가구공장 및 폐의류 재활용 시설 설치를 허용하고, 산업단지를 조성할 때 공업지역으로 용도 변경이 가능하도록 규제가 개선되었습니다. 이를 통해 수질 보전과 지역경제 활성화를 동시에 달성할 수 있었습니다.

담당자 : 수질정책과 인재석 / ☎ 031-8008-6922

다. 국가 및 한강·금강 유역물관리위원회 운영

물관리기본법 제20조에 따라 물관리를 위해 대통령 소속으로 국가물관리위원회가 있으며, 유역별로 유역물관리위원회가 있습니다. 국가물관리위원회는 2019년에 출범하여 첫 번째 국가물관리기본계획을 2021년 6월에 수립하고, 2023년 9월에 변경했습니다.

유역물관리위원회는 유역물관리종합계획의 수립과 변경, 지자체의 물 관련 계획 검토, 물 분쟁 조정 등을 담당합니다. 경기도는 한강 및 금강유역관리위원회에 도지사가 참여하고 있습니다.

유역물관리위원회는 2023년 11월에 첫 번째 유역물관리종합계획을 수립했습니다. 경기도는 국가물관리기본계획과 유역물관리종합계획을 반영하기 위해 2017년에 수립된 경기도 물관리 기본계획을 변경하고 있습니다. 앞으로 경기도는 상위계획에 맞추고, 지역 특성과 도민 요구를 반영한 통합적인 물관리 계획을 마련할 예정입니다.

담당자 : 수질정책과 고원영 / ☎ 031-8008-6931

3. 수질개선 민·관 네트워크 활성화

가. 팔당수계 정화활동 지원

팔당상수원은 수도권 2,600만 주민의 주요 식수원으로, 수질 개선을 위해 유입 지천 관리와 주민 인식 개선이 매우 중요합니다. 이를 위해 2006년 12월 19일, 팔당특별대책지역 7개 시·군(용인, 남양주, 광주, 이천, 여주, 양평, 가평)의 환경단체인 한강지킴이 운동본부와 공동 협약을 체결했습니다.

이 협약을 통해 주민들의 인식을 개선하고 홍보 및 교육을 강화하며, 주민 참여를 촉진하여 팔당상수원의 수질 보전에 기여하고 있습니다. 또한, 불법 행위를 막기 위해 민·관 합동 감시체계를 구축했습니다.

2007년부터 한강지킴이 운동본부에 팔당수계 정화활동 사업비를 지원했으나, 2015년 법 개정으로 특정 단체에 직접 지원할 수 없게 되어 공모를 통해 민간단체를 선정하여 지원하고 있습니다.

2023년에는 하천 정화활동 등 6개 분야에서 총 567회, 8,975명의 도민이 팔당호 유입 지천의 수질 개선 활동에 참여했습니다. 앞으로도 이러한 활동을 계속해서 지원할 계획입니다.

팔당수계 하천 정화활동



광주 특전사동지회 하천정화활동



가평 해병대전우회 수변수중 부유물질 제거

담당자 : 수질정책과 권용선 / ☎ 031-8008-6934

나. 현안 해결형 물환경 거버넌스 운영

이 사업은 경기 남·북부 지역의 하천과 계곡 문제를 해결하기 위해 두 곳의 민간 단체를 공모를 통해 선정하여 지원하는 것입니다. 선정된 단체들은 하천 정화활동, 수질 모니터링, 색도 분석, 수질 오염 캠페인 및 간담회 등을 실시합니다.

2023년에는 경기 남부와 북부에서 각각 한 개의 단체가 선정되어 6천만 원을 지원받았습니다. 앞으로도 민간 주도의 환경운동을 활성화하고, 도민들이 자율적으로 수질 보전 활동에 참여할 수 있도록 지원할 계획입니다.

현안 해결형 물환경 거버넌스 운영



한탄강지킴이운동본부 소하천 정화활동



기흥호수살리기운동본부 현안회의

담당자 : 수질정책과 권용선 / ☎ 031-8008-6934

2023 수자원백서

발행인 • 경기도지사 김동연

편집인 • 수자원본부장 윤덕희

발행일 • 2024년 9월

발행처 • 수자원본부 수질정책과

주소 • 경기도 광주시 남종면 산수로 1692

전화 • 031-8008-6914

팩스 • 031-8008-6998

디자인 • 디자인 웰

본 내용은 경기도청 홈페이지(<http://www.gg.go.kr>)와
경기도 물정보시스템(<http://water.gg.go.kr>)에서 볼 수 있습니다.