



## 보도 자료

담당 부서: 상수도사업본부 경영관리부

경영관리부장	박 재 희	3146-1101
기획예산과장	문 병 기	3146-1150
요금제도과장	이 창 훈	3146-1180
계획설계과장	백 광 인	3146-1410
생산관리과장	김 형 준	3146-1310
누수대응과장	김 근 용	3146-1510
기획예산과 담당자	이 관 성	3146-1151

사진 없음  사진 있음  쪽수: 15쪽

### '세계 최고 맛있는 물을 시민에게!'

#### 서울시 상수도 미래비전 '아리수 20' 발표... 물맛·안전성 높이는 새로운 공정 연구도입

- 2040년까지 4조 3,229억 원 투입, 세계 최고의 물맛 위해 4대 전략 20개 사업 추진
- 새로운 초고도정수공정 연구·도입, 총 7,452억 원 투입해 노후 정수장 증설·현대화
- '26년까지 5,895억 원 투입해 상수도관 3,414km 교체·세척 및 배수지 13개 확충
- 매년 수질검사 항목 추가로 수질관리 강화하고, 무료 수질검사 100만 가구로 확대
- 기후변화 대응 위해 시민과 함께 물 절약하고 아리수 먹는 문화 확산, 상수도 경영 혁신 선도

지난 115년간 1천만 서울시민의 생명수로서 시민의 건강과 행복한 삶을 위해 깨끗하고 안전한 수돗물 공급을 책임져온 서울시 상수도사업본부가 다가올 100년을 준비하며, '세계 최고 맛있는 물' 생산·공급에 나선다.

물 산업 분야에서의 디지털 전환 가속화, 기후변화 대응 등의 시대적 변화와 상수도 시설의 노후화 등으로 인한 개선 필요성이 커진 만큼.

서울시 상수도의 수질관리와 안전성을 변화된 여건에 맞춰 시민들에게 언제 어디서나 안심하고 먹을 수 있는 수돗물을 지속가능하게 공급하는 것이 핵심이다. 또한, 고품질의 수돗물 공급에도 불구하고, 절반에 못미친 음용률을 끌어올리기 위해 적극적인 음용 문화 확산과 환경 조성에도 힘쓴다.

□ 이를 위해 시는 무엇보다 세계최고 맛있는 물을 만들기 위해 2개의 공정을 추가한 새로운 공정을 연구·도입하고, 2043년까지 총 7,452억원을 투자해 30년 경과로 노후화된 정수장의 용량을 증설하고 시설을 현대화한다. 새롭게 도입되는 ‘서울형 초고도정수처리’를 통해 물맛은 더욱 향상시키고 안전성은 강화한다는 목표다.

○ 서울시는 현재 100% 고도정수처리로 사계절 고품질의 안전한 아리수를 생산하고 있다. 2006년부터는 실시간으로 수질을 공개하고 있으며, 세계보건기구(WHO) 가이드 라인(166개 항목)보다 2배, 환경부 먹는물 수질기준(60개 항목)보다 약 6배 많은 350개 항목의 간간한 수질검사를 통해 시민들에게 안전한 수돗물을 공급하고 있다.

□ 또한, 고품질 수돗물을 가정까지 깨끗한 상태로 공급하기 위해 2026년까지 총 5,895억 원을 투자해 노후 상수도관 교체하고 세척을 지속 추진한다. 올해 하반기부터는 상수도관 교체와 수도꼭지 필터를 지원하는 ‘클린닥터 서비스’를 노후주택 1천 가구를 대상으로 시범적으로 지원하고, 수질·수압 취약지역 해소를 위해 배수지를 확충한다.

□ 엄격한 수질관리를 위해 인공지능(AI) 기반 자동화 생산 공정을 구축하고 의약물질 등 사회적 이슈로 떠오른 신종물질에 대한 검사도 강화한다. ‘언제 어디서나 안심하고 먹을 수 있는 아리수’ 문화를 조성하기

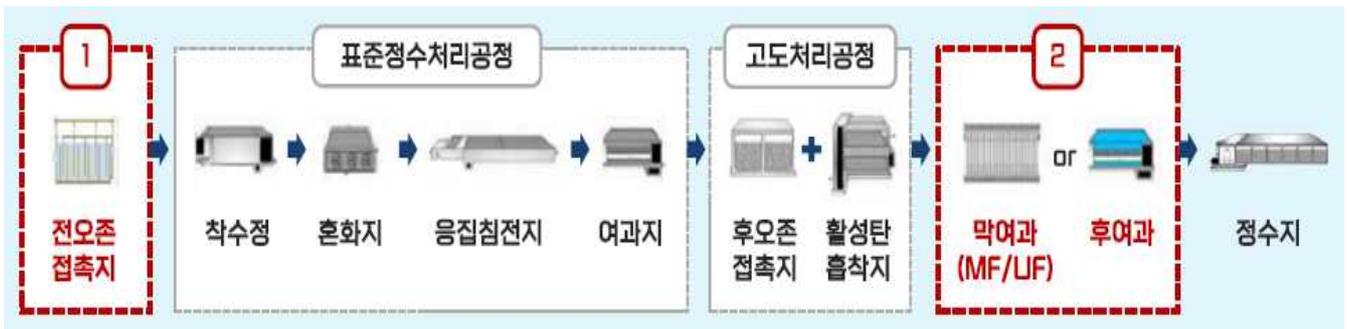
위해 아리수를 오감으로 즐길 수 있는 다양한 시민 참여 행사를 마련하는 한편, 자원순환을 고려해 친환경 프리미엄 아리수 용기를 개발하고, 취약, 재난지역의 물복지를 위해 '아리수 봉사단'을 통해 병물 아리수를 배송하는 등 따뜻한 나눔 활동도 펼친다.

- 시민 편의성도 높이는 친환경 경영을 위해 검침, 누수, 동파 등의 수도 시설 관리 및 요금부과하는 데 있어 스마트 기술을 적용하고, 탄소 배출량 저감을 위해 저탄소 정수장을 조성하고, 수도요금 전자고지, 청사 그린 리모델링에 나선다.
  
- 서울시는 세계 최고 맛있는 아리수를 시민에게 공급하겠다는 상수도의 미래 비전을 담은 「서울시 상수도 종합계획 2040, '아리수 2.0」을 29일 (목) 발표했다. 시민들이 믿고 마실 수 있는 수돗물이자 세계 최고의 수준의 수질관리로 국제적으로 인정받고 있는 아리수를 다가올 100년을 대비해 한발 앞서 혁신시키는 추진 전략이다.
  - 2006년 오세훈 시장 재임 당시 실시간 수질 공개와 무료 수질검사로 유엔 (UN) 공공행정상 대상을 수상한 바 있다. 2016년에는 6개 정수센터와 8개 수도사업소가 국내 최초로 식품안전경영시스템인 'ISO22000' 국제인증을 받았고, 지난해에는 안전보건경영 국제표준인 'ISO45001' 인증을 획득했다.
  - 2021년 수돗물 실태조사(환경부)에 따르면 서울시민의 수돗물에 대한 만족도는 75.2%로 이는 전국 평균인 69.5%보다 높은 수치다.
  
- 「서울시 상수도 종합계획 2040, '아리수 2.0」은 '맛있는 물', '맑은 물길 조성', '안심 아리수', '스마트·친환경 경영'이라는 4대 추진 전략, 20개 핵심사업을 중심으로 추진된다.

<첫째, ‘세계 최고 맛있는 물을 시민에게’, 새로운 공정 연구·도입, 정수장 현대화>

□ 시는 이미 100% 고도정수처리로 깨끗하고 안전한 아리수를 시민에게 공급하고 있지만, 앞으로 ‘더 건강하고 맛있는 물’을 만들기 위해 새로운 공정을 연구·도입한다.

- 새롭게 연구·도입하는 공정은 서울형 ‘초고도정수처리’ 공정모델로, 기존 정수공정 시작 단계에 오존 접촉지를 추가하고, 고도정수처리를 모두 거친 물에 막여과 또는 후여과 기술을 적용해 총 2개의 공정을 더해 정수를 강화하는 방향이다.
- 이를 위해 서울시는 올해부터 내년까지 연구·개발을 추진하고, 2025년 광암아리수정수센터에 시범 도입 후, 운영효율을 포함한 효과분석을 통해 나머지 5개 정수센터에 순차적 도입을 검토한다.
- 표준정수공정 시작 단계에서 오존 접촉지를 추가하면 염소보다 유·무기물, 소형생물 처리에 효과적이며, 고도정수처리가 끝난 물을 다시 최종적으로 여과(막여과·후여과)하면 맛·냄새물질, 유기물 등의 완벽한 제거가 가능하다.



▲ 서울형 ‘초고도정수처리 공정’ 개념도

□ 향후 100년을 대비해 올해부터 2043년까지 총 7,452억원을 투자해 정수장 용량 증설 및 시설 현대화를 추진한다. 현재 시가 운영하는 6개 정수센터의 2022년 하절기 기준 최대 가동률은 93.1%로 가동률이 과다 수준이며, 정수센터 4개소는 30년 이상으로 노후화됐다.

- 시는 고도정수처리시설 전체 용량을 일 최대 415만 톤으로 확충하기 위

해 2028년까지 광암과 강북아리수정수센터의 용량을 증설한다.

- 시는 4개 정수센터 현대화를 순차적으로 추진한다. 광암아리수정수센터는 2028년까지 현대화가 진행 중이며, 암사아리수정수센터는 2027년~2033년까지, 구의아리수정수센터는 2032년~2038년까지, 영등포아리수정수센터는 2037년~2043년까지 정비할 계획이다.

<둘째, 맛있는 물을 바로 먹을 수 있게…한강에서 가정까지 맑은 물길 조성>

□ **고품질 수돗물을 가정까지 깨끗한 상태로 공급하기 위해 2026년까지 총 5,895억 원을 투자해 노후 상수도관 교체·세척을 추진한다.**

- 시는 누수 우려가 높은 지역을 중심으로 2026년까지 상수도관 254 km를 우선 정비하고, 상수도관 3,160km에 대하여는 로봇 등을 활용해 주기적으로 세척을 실시한다.
- 특히, 고강도 소재를 활용해 더 오래 사용할 수 있는 상수도관을 내년부터 시범 도입하고, 2025년부터 현장에 본격적으로 적용한다. 기존 상수도관은 교체 주기가 30-40년 정도지만, 고강도 소재 상수도관은 최대 100년까지 교체 주기를 늘릴 수 있다. 시는 이를 통해 상수도관 교체 예산을 절감할 수 있을 것이라 기대한다고 밝혔다.

□ **노후주택에서도 수도관 걱정 없이 아리수를 바로 먹을 수 있도록 올해 하반기부터 노후주택 1천 가구를 대상으로 배관 세척과 수도꼭지 필터 등을 종합적으로 지원하는 ‘클린닥터 서비스’를 시범 추진한다.**

- 시는 2025년까지 56만 가구를 대상으로 주택 내 노후 급수관 교체 비용의 최대 80%까지 지원하는 사업을 지속 추진하고, 이와 함께 연말까지 노후주택 1천 가구를 대상으로 배관 세척과 수도꼭지 필터 구입비를 지원하는 ‘클린닥터 서비스’를 신규사업으로 추진한다.
- 취약계층 가구와 사회복지시설을 우선적으로 지원하고 특히, 사회복지시설에 대해서는 소요 비용 전액 지원할 방침이다.

- 수돗물 정거장 역할을 하는 배수지도 확충한다. 총 1천385억 원을 투입해 2026년까지 미아·까치산 배수지를 준공하고, 2040년까지 순차적으로 11개 배수지를 신설 및 확충해 원활한 수돗물 공급 환경을 조성한다. 또한, 2026년까지 38억 원 투자해 수돗물이 정체될 가능성이 있는 상수도관로 말단 구역 60개소에 자동으로 수질을 측정해 고인 물을 배출하는 ‘정체수 자동배출 장치’를 설치한다.



<셋째, 더 가까이 시민 속으로!...안심 아리수 문화 확산>

- 인공지능(AI) 기반 자동화 생산 공정을 구축하고, 실시간 수질자동감시 시스템을 확대 운영하는 등 수질관리를 강화한다.
  - 스마트 정수센터 조성은 인공지능(AI) 기반 생산 공정 도입으로 정수센터를 최첨단 시설로 변모시킨다는 계획이다. 2026년까지 정수 과정에서 수집한 빅데이터를 분석해 약품 주입량 결정 등 자동화를 추진한다.
  - 실시간 수질자동감시 시스템은 취수장, 정수센터, 배수지, 급수관까지 기존 527개 지역에서 2026년까지 총 600개 지역으로 확대하고, 그 결과를 시 상수도사업본부 누리집 ‘아리수맵’과 ‘아리수앱’에서 공개한다.



▲ 실시간 수질자동감시 시스템

- 시는 현재 350개 항목에 걸쳐 엄격한 수질검사를 하고 있으며 사회적으로 이슈가 되는 신종물질은 매년 검사항목을 확대해 꾸준히 강화할 방침이다.
  - 소형생물 차단을 위해 거름망, 에어커튼 등을 설치 운영 중이며, 2030년 까지 취수원부터 정수까지 자동 감시(촬영) 시스템을 도입한다.
- 시민을 대상으로 직접적인 대면 서비스도 강화한다. 우리집 수질이 궁금한 시민을 위해 가정으로 찾아가는 무료 수질검사 서비스를 2026년까지 100만 가구를 대상으로 실시한다.
- 올해는 맞벌이 가구와 1인 가구를 위해 야간과 공휴일에도 찾아가는 무료 수질검사 서비스를 제공한다. 또 수질 자가측정기도 무료로 대여받을 수 있고, 옥내 배관 내시경 검사도 받을 수 있다.
  - 시는 취약계층 가구나 어르신 여가시설, 어린이집 등에 대해서는 전수 수질검사를 실시할 계획이다.
- ‘아리수’로 수돗물의 브랜드 시대를 연 서울시는 시민이 언제 어디서나 아리수를 먹고 즐길 수 있는 문화를 확산시키고자 한다. 이를 통해 2026년까지 서울시민이 아리수를 먹는 비율을 50%까지 끌어 올린다는 목표다.
- 서울 곳곳에서 시민들이 아리수를 오감으로 즐길 수 있는 다양한 행사를 열고, ‘나는 아리수를 먹는다’ 챌린지, 찾아가는 이동식 홍보관과 수돗물 이야기 강사 ‘아리수 스토리텔러’ 운영 등 적극적인 교육·홍보를 펼친다.
- 이와 관련해 시민과 함께하는 아리수 먹는 문화를 확산하고자, 시 상수도사업본부는 서울어린이대공원 내 아리수나라 재개관 1주년을 기념해 ‘제2회 아리수데이’ 행사를 오는 7월 1일(토) 개최한다.
- 이날 행사는 오전 11시부터 오후 5시까지 아리수나라를 방문하는 어린이

와 가족을 대상으로 손인형극, 마술쇼, 비누 방울쇼 등 볼거리와 함께 아리수로 만든 슬러시, 음료 등을 맛볼 수 있고 캐리커처 아트, 페이스페인팅 등 다양한 체험 프로그램으로 진행된다.

- 아리수나라는 오세훈 시장 과거 재임 시절인 2010년 국내 최초 수돗물 체험 홍보관으로 문을 열었고, 그동안 아리수나라에는 125만 명이 다녀왔다. 지난해 7월 1일, 12년 만에 새 단장 후 재개관했다.



▲ 수돗물 체험홍보관 아리수나라



▲ 1회 아리수데이(5.31)



▲ 아리수 이동식 체험관

□ ‘먹는물 아리수’의 편리성과 접근성을 높이고 자원순환을 고려해 다양한 친환경 프리미엄 아리수 용기를 개발하는 한편, 국내외에 확산시키기 위해 힘쓴다.

- 현재 생산하고 있는 병물 아리수는 내년까지 100% 재생 플라스틱을 활용하고, 200ml 종이팩 용기를 활용해 어린이 전용 ‘아리수 한모금’ 과 알루미늄 캔 용기도 250ml, 355ml 등 다양한 규격으로 추가 개발한다.
- 또한, 시각장애인도 안심하고 아리수를 먹을 수 있도록 아리수 물병에 점자 표기를 추가한다.



▲ 100% 재생 플라스틱



▲ 소형(200ml) 종이팩



▲ 알루미늄캔(250ml, 355ml)

- 병물 아리수는 폭염·수해 등 각종 재난 시 시민, 사회복지시설, 취약 계층 지원에 적극 활용된다. 특히, 폭염 취약지역과 쪽방촌 밀집 지역에 아리수 음수대 설치를 추진한다. 시 상수도사업본부 ‘아리수 동행봉사단’은 7월부터 사회복지기관과 연계해 취약계층에 병물 아리수 배송과 청소, 수도시설 점검 및 수질검사 등 지원 활동을 펼칠 예정이다.
- 병물 아리수는 연간 50만 병을 지원할 계획이며, 올해 아리수 음수대는 쪽방촌, 학교, 공원 등에 700개소를 확대 설치한다.

- 한가지 민원을 신청해도 수질검사, 누수 진단 및 감면, 급수 불편, 배관교체 등 다섯 가지 민원을 한 번에 해결할 수 있도록 하는 ‘아리수 원콜(One-Call)’ 서비스를 신규 추진한다. 또한, 현재 24시간 운영 중인 ‘AI 챗봇’ 민원상담과 함께 디지털 약자를 위해 음성 안내를 받을 수 있는 ‘콜봇’ 서비스 개발도 내년까지 완료할 계획이다.

<넷째, 시민을 먼저 생각하는 스마트·친환경 경영 실현…지속가능한 상수도>

- 수도시설 관리와 요금 부과에 스마트 기술을 적용해 안전하고 편리한 상수도 관리 시스템을 구축한다. 스마트 기술이 적용될 주요한 사업 부분은 ‘검침’, ‘누수’, ‘동파’ 관리이다.
  - (검침) 서울시는 2025년까지 검침이 불편하고 위험성이 높은 수전을 스마트 수전으로 우선 전환하고, 2030년까지 전체 수전의 50%인 110만 수전, 2040년까지 100%를 목표로 하고 있다.
  - (누수) 서울시는 2025년부터 신설관과 교량 등 노출관에 누수탐지 센서를 이용, 스마트 누수관리 시스템을 도입한다.
  - (동파) 계량기 동파를 예방하기 위해 스마트 동파예측시스템을 구축해 동파 위험을 줄이고, 수도 계량기함 온도가 일정 온도 이하로 내려가면 동파 위험을 예방하는 조치를 취할 수 있도록 알림 서비스를 제공한다.

- 수돗물을 만드는 과정에서도 친환경 정수장 조성 등 신재생에너지 확대와 자원 재활용을 통해 탄소를 줄이는 노력도 본격 추진한다. 수열 에너지 시범 도입, 정수 슬러지 재활용, 수도 요금 전자고지, 17개 청사 그린 리모델링을 추진해 탄소 배출을 줄일 계획이다.
  
- 기후변화 대응을 위해 수돗물 절약을 본격 추진한다. 시민들이 생활 속에서 수돗물 절약을 실천할 수 있도록 절수기기 설치를 지원하고, 절수 시설 설치 운영 제도를 강화한다.
  - 절수기기가 설치되지 않은 2001년 9월 이전 건물과 사회복지시설, 차상위계층 가구를 대상으로 절수기기 설치를 지원하는 사업을 올해는 우선 1천 세대를 시범적으로 지원하고 내년부터는 확대 추진한다.
  - 인센티브 확대 등으로 빗물이용시설, 중수도 등 절수 시설 설치를 유도한다는 방침이다.
  - 수돗물 절약과 아리수 먹는 문화 조성, 무료 수질검사 등에 참여하는 아파트와 건물을 대상으로 인센티브 제공 방안을 적극 검토한다.
  
- 시 상수도사업본부는 수돗물 원가절감을 위한 경영 효율화를 추진한다. 자재비, 원수구입비, 인건비 등 경영 전반에 걸쳐 절감 방안을 검토한다.
  - 고강도 소재 상수도관을 도입하면 상수도관 교체 주기를 획기적으로 늘릴 수 있어 연 650억 원의 비용 절감 효과를 기대할 수 있다. 현재 팔당 원수를 취수하는 광암 취수관로를 2028년까지 한강 취수관로로 전환하면, 연간 128억의 원수 구입비를, 방문 검침을 스마트 검침으로 50% 전환하면 연 124억 원의 인건비를 줄일 수 있다.

- 상수도 기술의 해외 진출과 민간 협력도 적극 추진한다. 올해부터 2026년까지 탄자니아 도시 및 농촌 지역 수도시설 개선 사업 추진을 통해 상수도 우수 기술을 전파할 계획이다. 또한, 강북아리수정수센터 내에 올해 준공 예정인 상수도 현장 실습장을 민간기업 기술개발을 위한 성능시험장으로 제공해 민간기업과의 협력체계도 강화한다.
  
- 유연식 서울시 상수도사업본부장은 “깨끗하고 안전한 물은 천만 서울 시민의 건강과 직결되는 생명수이자 서울을 찾는 관광객들에게는 매력 도시의 경쟁력”이라고 강조하면서, “질 좋은 수돗물을 공급하는 지자체의 책무를 다하기 위해 기후 위기와 급변하는 기술발전 등 대전환의 시기에 선제적으로 대응하고자 미래 100년을 준비하는 ‘아리수 2.0’을 수립·추진하고자 한다.”라고 이번 계획 발표의 의미를 설명했다.

- 붙임 1. 아리수 2.0 목표 및 추진 전략 1부.
2. 상수도 종합계획 2040, ‘아리수 2.0’ 투자 계획(안) 1부.
  3. 2023~2026년 주요 성과 목표 1부.
  4. 아리수나라 재개관 1주년 기념 아리수데이 행사 포스터 1부. 끝.

목 표

언제 어디서나 안심하고 먹을 수 있는 수돗물  
세계 최고의 물맛 달성 !

4대 추진 전략

1

세계 최고 맛있는 아리수를 시민에게 !

- 서울형 초고도정수 공정 연구도입
- 정수장 용량 증설 및 시설 현대화

2

맛있는 물을 바로 먹을 수 있게  
한강에서 가정까지 맑은 물길 조성

- 노후 상수도관 교체
- 상수도관 주기적 세척
- 녹물 걱정 없는 클린닥터 서비스
- 수질·수압 취약지역 해소

3

더 가까이 시민 속으로! 안심 아리수 문화 확산

- 세계 최고의 수질관리
- 365일 간간한 수질검사
- 아리수 품질확인제
- 시민과 함께하는 아리수 캠페인
- 맛있는 아리수 음용 확산
- 취약·재난 지역 물 복지 지원
- 수돗물 불편 제로 민원 서비스

4

시민을 먼저 생각하는 스마트·친환경 경영 실현

- 스마트 검침 전환
- 스마트 누수관리시스템 도입
- 스마트 동파관리시스템 구축
- 저탄소·친환경 경영
- 수돗물 절수기기 지원
- 수돗물 생산원가 절감
- 대내·외 협력 강화

투자계획

동행매력  
특별시장



**맛있는 물**

- 서울형 초고도정수처리 공정 연구·도입
  - 서울형 ‘초고도정수처리 공정’ 모델 연구·개발(23~24년)
  - 광암정수장 「전오존」 시범 도입(25년)
- 정수장 확충 및 현대화 : 광암 · 강북정수장 착공(공정률 50%)

**맑은 물길 조성**

- 상수도관 교체 254km(23~26년), 상수도관 주기적 세척 3,160km(23~26년)
- 녹물 걱정 없는 클린닥터 서비스 도입 · 시행
  - 교체 56만 가구(07~25년), 세척비 · 수도꼭지 필터 지원
- 수질 · 수압 취약지역 해소
  - 정체수 자동배출장치 60개소 신설, 배수지 2개소 준공(미아 · 까치산)

**안심 아리수**

- 아리수 품질확인제 무료 수질검사 : 100만 가구
- 수돗물 통수 기념 아리수 페스티벌(9월), 아리수 데이 운영(매월)
- 친환경 용기 아리수 개발 및 병물 아리수 공급 확대
  - 용기 개발 : 100% 재생 페트병, 종이 팩, 알루미늄 캔 용기(24년)
  - 서울특별시 아리수 음수대 설치·관리 및 병물 아리수 사용에 관한 조례 개정(23년)

**스마트 · 친환경 경영**

- 수도계량기 스마트 원격검침 전환 : 465천 수전(전체 수전의 20.7%)
- 수열에너지 시범 도입 : 강북 · 자양 취수장(23년), 스마트 누수관리시스템 구축(25년)
- 절수기기 지원 : 시범 1,000세대(23년), 매년 10,000세대로 확대(24년~)

