세상에 행복을 水 놓다,
World Top K-water

K water

MA

관리번호
2021-MA-GP-25-1413

2021 K-water 지속가능경영보고서

2021 지속가능경영보고서

K-water

본 보고서는 친환경용지에 콩기름으로 인쇄되었습니다.

K water

K water

CONTENTS

03 ABOUT THIS REPORT
04 CEO MESSAGE
06 2020 K-water ESG Highlights

물이 여는 미래, 물로 나누는 행복

12 K-water 개요
18 K-water 비전과 전략
20 미래도약을 위한 ESG 경영 혁신
24 지배구조와 책임경영
27 이해관계자 커뮤니케이션
32 중대성 평가

세상에 행복을 水놓다

36 ESG Commitment 1. 물안심 서비스
52 ESG Commitment 2. 물나눔 서비스
62 ESG Commitment 3. 물융합 서비스
70 ESG Commitment 4. 행복으로 水놓는 미래

APPENDIX

90 ESG Data Center
104 제 3자 검증의견서
106 GRI Standards Index
108 ISO 26000 이행수준 진단
110 SASB
112 윤리강령, 품질·환경·녹색경영방침, 고객헌장, 인권경영헌장
114 기후위기경영선언문
116 ESG경영선언문
118 UN Global Compact 10대 원칙 지지
120 협회 및 수상 실적
122 독자설문지

About This Report

K-water는 회사의 지속가능성을 내·외부 이해관계자들에게 알리고, 보다 많은 이해관계자들의 기대와 요구에 귀 기울이기 위해 2005년 첫 보고서 발간 이래 열일곱번째 지속가능경영보고서를 발행하게 되었습니다. 이번 보고서는 ESG 경영을 포함한 비재무적 성과와 재무적 성과를 한 권에 통합하여 보고함으로써 지속가능경영 활동과 이행성과를 투명하게 공개하고 '세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업'이 되기 위한 K-water의 경영 현황과 기업 가치를 보다 분명하게 파악할 수 있도록 기획하였습니다.

보고기간 및 범위

보고기간은 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지이며, 이해관계자들에게 중요한 정보라고 파악되는 경우에는 2021년 상반기까지의 활동 성과를 담았습니다. 정량적인 성과의 경우 추세 파악을 할 수 있도록 2018년부터 2020년까지 최근 3개년도 데이터를 기재하였습니다. 연간변화가 있는 데이터는 회계결산일(12월 31일)을 기준시점으로 하였고, 별도 데이터 수집기간에 대한 정보공개가 필요할 경우 이를 명시하였습니다. 본 보고서는 본사와 현장의 경제, 환경, 사회 성과를 중점적으로 다루고 있으며, 공개된 데이터의 일부는 해외사업(2021년 9월 기준 10개국 23개국 프로젝트), 자회사, 공급망의 일부 성과를 포함하고 있습니다.

보고 원칙

본 보고서는 지속가능경영 성과를 보다 투명하게 공개하기 위하여 국제 지속가능경영보고지침인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards의 핵심적 부합 기준(Core Option)을 준수하였으며, 유엔글로벌 콤팩트 원칙과 ISO 26000의 주요 아젠다, SASB, TCFD를 반영하여 보고서를 구성하였습니다. 재무성과의 경우, 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 보고하였습니다. 또한, 보고 내용에 대한 신뢰성과 공정성을 확보하기 위해 제 3자 검증기관을 통해 검증을 받았으며 그 결과는 검증의견서에 수록하였습니다.

추가 정보

K-water의 지속가능경영보고서는 홈페이지(https://www.kwater.or.kr)를 통해서 열람 및 다운로드 받을 수 있으며, 보다 상세한 내용이나 궁금한 점이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다. 이해관계자 여러분의 다양한 의견을 기다립니다.

K-water 경영혁신실 홈페이지 https://www.kwater.or.kr
공식블로그 https://blog.naver.com/ilovekwater
주소 우) 34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200 K-water 경영혁신실
전화 042-629-2442~4

CEO Message

> 54년 간 이어지며 국가 산업발전과
> 국민 생활향상을 생각하는
> 대한민국 대표 공기업,
> 끊임없는 혁신을 통해 우리 사회와
> 환경을 더불어 생각하는 글로벌
> 기업으로
> 한 발 더 전진해 나가겠습니다.

K-water를 사랑해 주시는 이해관계자 여러분 안녕하십니까?

K-water는 대한민국의 유일한 물 전문 공기업으로 1967년 창립 이후 54주년을 맞이하게 되었으며, 국가 수자원의 종합적 이용과 개발을 통해 국가 산업발전을 견인하고 국민 생활 수준의 향상과 공공복리 증진에 기여해 왔습니다.

이제 K-water는 기후위기로 인하여 심화되는 물 재해에 대응함으로써 국민의 생명과 재산을 보호하고, 혁신에 감동을 더하는 공공 서비스를 제공하도록 근본적인 변화를 요구받고 있습니다. 또한, 환경보호, 사회가치, 지배구조와 같은 비재무적 관점에서 기업의 가치를 판단하는 ESG 경영이 전 세계적으로 확산되고 있으며, 이는 미래세대를 위한 지속가능한 경영의 필수적인 사항이 되었습니다. 급변하는 여러 경영환경에 선도적으로 대응하기 위하여 K-water는 2020년 기후위기경영 선언 이후, 2021년 ESG 경영을 적극적으로 도입하였습니다. 태생적으로 환경과 밀접한 연관이 있는 K-water는 고유의 지속가능경영 성과와 리더십을 소중히 생각하며, 앞으로 더욱 발전해 나가는 공기업이 되도록 최선을 다하겠습니다.

2021년에도 계속되는 코로나19로 인하여 불확실성이 커져가는 대내·외 경영환경 속에서도 K-water는 대전환 시대를 맞아 세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업으로의 도약을 위해 자연과 사람의 공존과 상생과 소통을 바탕으로 국민의 삶의 질 향상과 물산업 발전에 끊임없이 노력하고 있습니다. K-water가 세계적인 물관리 기업으로 성장할 수 있었던 배경에는 이해관계자 여러분의 관심과 지지가 있었기 때문이라고 생각합니다. 여러분에게 받은 사랑에 보답하고 나아가 국민의 공기업으로써의 책임을 다하기 위해 앞으로의 다짐들을 약속드리고자 합니다.

첫째, 물 특화 ESG 경영을 내재화하도록 하겠습니다.
K-water는 “세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업”이라는 비전 아래, “포용, 안전, 신뢰, 도전”이라는 네 가지 핵심가치를 세워 미래 50년의 지속가능한 발전을 위해 노력하고 있습니다. 이에 더하여, ESG 경영원칙을 세워 인간과 자연의 지속가능한 공존을 추구하고, 상생을 통한 사회 공동선(善)을 우선시하며, 가감없는 소통을 바탕으로 투명한 의사결정을 통해 ESG 경영을 적극 추진하겠습니다.

둘째, 국민 물안전, 물복지 혁신을 위해 노력하겠습니다.
“국민중심 물관리”, “역동적 혁신 소통”, “글로벌 기술 선도”를 경영방침으로 설정하고 이행 목표를 수립하여 실천하며, 안전과 건강을 생각하는 종합 물관리 기업으로 성장하겠습니다. 전 사업을 대상으로 다양한 분야에서의 혁신을 이끌어 사회 문제를 해결하고, 대한민국 모든 국민이 더 나은 일상을 누릴 수 있도록 삶의 변화를 이끌어 가겠습니다.

셋째, 이해관계자와 함께하고 신뢰받는 투명한 기업이 되겠습니다. 이를 위해 K-water는 노사가 함께 공동으로 ESG 경영을 선언하였으며, 임직원이 함께 참여하는 ESG 내재화 활동을 통해 친환경 경영, 사회적 책임 경영, 윤리 경영을 적극 실천하여 사회적 가치를 확장하고, 누구나 인정하고 자랑스러워하는 대한민국 대표 물 특화 ESG 공기업이 되겠습니다.

앞으로도 K-water는 국민 물안전·물복지의 혁신과 ESG 경영을 책임감 있게 추진하여, 우리 사회와 함께 성장하고 올바른 미래세대를 육성하는 진정한 글로벌 기업으로 발전해 나갈 것입니다. 더 밝은 미래를 위한 K-water의 도전에 이해관계자 여러분의 변함없는 관심과 성원을 부탁드립니다.

2021년 12월

K-water 사장 박재현

2020 K-water
E S G
Highlights

환경, 사회, 지배구조(Environmental, Social, Governance, ESG)는 기업이나 비즈니스에 대한 투자의 지속가능성과 사회에 미치는 영향을 측정하는 세 가지 핵심요소 입니다.

Environmental

댐 안전관리 플랫폼으로 기상재해로부터의 국민안전 강화

K-water는 드론, 인공지능, 빅데이터 분석 기술 등을 도입하여 안전관리 체계의 혁신을 통해 기상이변으로부터 국민 물 안전과 복지를 실현하기 위해 댐 안전관리 플랫폼 구축을 추진하고 있습니다. 항공-수중 드론과 5G 기반 영상 공유 등 SOC 시설물 디지털화로 중대재해의 위험을 줄이고 비용과 시간이 많이 절감될 것으로 기대됩니다.

80% 절감 — 점검 비용 절감 1.8억 → 0.4억

70% 단축 — 점검 시간 단축 10일 → 3일

댐안전관리센터

친환경 기술의 집약체, 제1호 국가시범 스마트시티 조성

부산 스마트빌리지는 국가시범 스마트시티의 첫 마을로서, 도시 내 물순환 전 과정에 K-water의 스마트 물관리 특화기술인 스마트 정수장, 실시간 우량분석·예측 시스템, 수열에너지 도입 등이 활용될 예정입니다. 스마트빌리지를 통해 4차 산업혁명 시대에 맞는 혁신기술과 재생에너지, 수변환경 조성 등 친환경 기술을 집약한 새로운 도시모델을 제안하여 미래에 우리가 꿈꾸던 친환경 미래도시로의 삶을 제시하겠습니다.

수변생태벨트로 오염원 자연정화 및 탄소흡수원 확충

물과 토지가 맞닿은 홍수터는 집중호우 등 유사시 홍수 조절기능을 하며 기후변화 등으로 그 역할이 한층 중요해졌으나, 무단점유와 쓰레기 투기 등으로 인해 홍수조절제약과 수질오염 유발, 수생태계 건강성을 악화시키고 있습니다. K-water는 홍수터를 수변생태벨트로 조성하는 발상의 전환으로 수변완충기능 증진과 탄소흡수원으로써 역할을 하고, 동시에 생태자원으로 활용하여 댐유역의 수질개선과 수생태계 건강성 회복, 지역 소득창출 공간으로 탈바꿈 시켰습니다.

친환경 에너지로 지역균형 발전을 이끄는 수상태양광

K-water는 적극적인 소통과 이익공유 모델로 지역주민과 함께 발전하는 수상태양광을 도입하였습니다. 특히 태양광 패널에 경관 디자인을 적용하여, 지역을 관광명소화하고 지역기업과 주민에게 좋은 일자리를 제공하여 지역균형 발전에 이바지하였습니다.

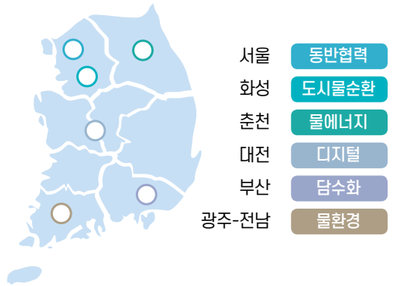
지역 환경현안의 해결사, 환경에너지센터 운영

미세먼지, 황사 등 대기환경 악화로 환경에 대한 현대인의 관심은 날로 높아지고 있습니다. 이에 K-water는 시화MTV 내에 수명이 다 한 활성탄을 적기에 수거해 오염물질을 제거한 후 다시 흡착 능력이 뛰어난 활성탄으로 재생해주는 환경에너지센터를 건립하여 신재생에너지 생산과 대기환경 개선을 시도함으로써 대한민국 환경사업의 새로운 청사진을 제시하고자 합니다.

Social

물산업 협력기업과 함께하는 동반성장

글로벌 물산업이 연간 800조원 규모로 매년 4.2%씩 지속성장(영국 GWI, 2018) 중이며, 물산업은 디지털 융복합 등 하이테크 기반의 혁신산업으로 전환이 가속화되고 있습니다. 이에 K-water는 국가 물산업 역량 강화 및 경제활성화를 위해 지역거점형 물산업 분산형 실증센터 6개소 구축을 추진중이며, 물산업 혁신생태계 구축을 통한 글로벌 물산업을 리딩하고자 합니다.

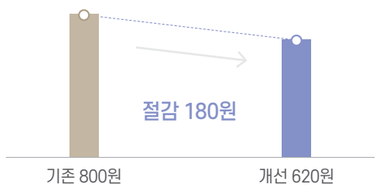


모두가 안전한 산업현장

2021년 3월 K-water는 CEO와 조직원이 사업장에서 발생할 수 있는 위험을 예방하고 조직원의 안전을 체계적으로 관리하기 위한 안전보건 분야 국제표준인 ISO 45001을 인증받았습니다. 전직원의 안전의식 내재화와 안전업무 체계 강화를 통해 앞으로도 국민과 근로자의 안전 보호를 위해 최선을 다하겠습니다.

경남서부권 지방상수도 요금 단일화 최초 실현

K-water는 경남서부권 광역 · 지방상수도 통합운영 성과를 바탕으로 단일화 모델을 제안하고 협력적 거버넌스(정부·K-water·지자체) 운영을 통해 4개 지자체(통영, 사천, 거제, 고성) 수돗물 요금을 단일화하여 22만가구가 실제 체감하는 물값 부담 경감 성과를 실현하였습니다.



스마트 빌리지 리빙랩 등 국민참여 혁신

부산 스마트시티 국가시범도시에 구현될 스마트빌리지는 시민이 직접 거주하는 생활공간에서 4차 산업혁명 관련기술을 테스트하고 피드백하는 생활 속 연구소인 리빙랩형 실증단지입니다. 입주민은 약 1년간 리빙랩 사전교육을 이수하고, 2021년 말부터 향후 5년간 직접 거주하며 40여개의 혁신기술에 대해 피드백 할 예정입니다.

AWC로 글로벌 물문제 해결 이니셔티브 확산

K-water는 2016년부터 아시아 물 위원회(Asia Water Council, AWC) 창립, 의장기관으로 활동하면서 국제사회 물문제의 해결과 협력을 주도해오고 있습니다. 특히 2020년에는 물분야 공적원조(ODA) 운용사로서 물산업 해외진출의 디렉터 역할을 수행하며, 현지 물 문제에 특화된 기획을 실행하고 있습니다.

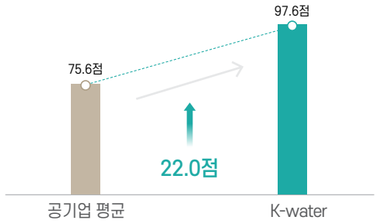
Governance

ESG 경영 위원회를 통한 ESG 심의 강화

K-water는 2021년 3월 ESG 경영 선포 이후, 주요 경영전략, 추진 계획, 진행 및 성과에 대해 심의 역할을 수행하는 ESG 경영위원회를 이사회 내에 설치하였습니다. ESG 경영위원회는 비상임이사와 기획부문 이사를 포함하여 9인의 위원으로 구성되어 있으며, 분기 1회 개최를 하되, 필요 시 수시 개최하여 공사의 ESG 역량을 강화하고자 합니다.

대국민 데이터 공개 확대

K-water는 교육과 컨설팅을 통해 직원의 전문성을 육성하고, 전수조사를 실시하여 비전자 기록물을 신규 등록하는 등 기록물 관리 프로세스를 정착하였습니다. 또한 디지털 도서관을 통한 원문공개 서비스 확대로 국민 기록물 접근권을 강화하여 기록물관리 기관 평가에서 우수기관으로 선정되었습니다.



기록물 관리 평가

노동이사제 선도적 도입 합의

K-water는 근로자 이사회 참관제의 경험을 기반으로 2020년 12월 노동이사제에 대해 선도적 도입에 합의하였습니다. 특히 노·사 공동 전담반을 운영하여 규정을 개정하고 노동이사제에 대한 공감대를 확산하여 노동이사제 선도적 도입을 추진하고 있습니다.

사회가치위원회 및 상생협력위원회 강화

K-water는 기후위기, ESG 경영 등 최근 변화하는 경영환경 속에서 공공기관의 책임감 있는 사회적가치 실현을 위해 사회가치위원회와 상생협력위원회의 역할을 강화하였습니다. 특히 코로나 극복, 포용, 공정, 환경, 안전 등 기존의 중점 가치뿐만 아니라 ESG 경영 관점까지 반영한 사회적 가치 추진전략에 대해 심도 있게 다루고 있습니다.

부패 및 준법 감시 강화

K-water는 비상장 공기업 최초로 내부회계 제도를 상장사 수준으로 고도화하여 정확한 대국민 회계정보 제공의 기반을 마련하였습니다. 또한 139개의 부패리스크를 발굴하고 자체점검을 실시하였을 뿐만 아니라, 부패예방시스템인 ISO 37001을 인증받아 청렴도 평가 우수기관의 성과를 달성하였습니다.

01

물이 여는 미래,
물로 나누는 행복
K-water

12 K-water 개요

18 K-water 비전과 전략

20 미래도약을 위한 ESG 경영 혁신

24 지배구조와 책임경영

27 이해관계자 커뮤니케이션

32 중대성 평가

K-water 개요

K-water는 국가 수자원을 종합적으로 개발하고, 효율적으로 관리하기 위해 1967년 11월 설립된 우리나라 유일의 물 전문 공기업입니다. 또한, K-water는 가뭄·홍수와 같은 재해로부터 국민을 안전하게 보호하고 원활한 용수 공급을 통해 깨끗한 물을 안정적으로 공급받지 못하는 지역이 없도록 국민생활의 향상과 공공복리 증진을 목표로 하고 있습니다. K-water는 향후 국민의 공기업으로서 급격한 기후변화와 저탄소 시대에 혁신의 자세로 글로벌 물 관리 스탠다드를 선점하는 World Top 물기업으로의 도약을 위해 도전적으로 미래를 개척하여 '물이 여는 미래, 물로 나누는 행복'을 실현하겠습니다.

일반 현황

기업명	한국수자원공사, K-water
설립일	1967년 11월 16일
설립목적	수자원을 종합적으로 개발·관리하여 생활용수 등의 공급을 원활하게 하고 수질을 개선함으로써 국민생활의 향상과 공공복리의 증진에 이바지함(한국수자원공사법 제1조)
기관형태	준시장형 공기업
정원	6,498명
본사위치	대전광역시 대덕구 신탄진로 200(우 34350)
조직	[본사] 1부사장, 5부문, 7본부·원·단 , 38처·실·센터 [현장] 7본부, 20처·센터, 75지사·단('21년 9월)
자산	22조 9,041억원('20년 12월)
매출액	3조 7,518억원('20년 12월)
부채	13조 8,350억원('20년 12월)
신용등급	국내 AAA, 국제 Moody's Aa2(안정적), S&P AA(안정적)
주주구성	대한민국 정부 93.49%, 한국산업은행 6.43%, 지자체 0.08%('21년 9월)

출자회사('21년 9월 기준)

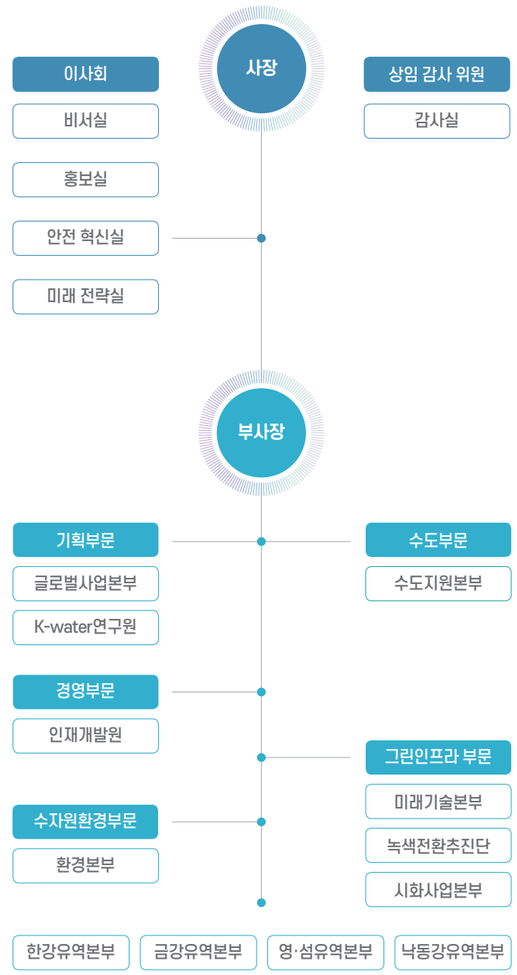
국내

수자원환경산업진흥㈜	100%
케이워터운영관리㈜	100%
합천수상태양광㈜	51.0%
㈜한국건설관리공사	18.9%
한국해외인프라도시개발지원공사	5.3%
㈜피워터스	2.0%
㈜워터제네시스	20.0%
㈜펌프케어	20.0%
㈜세종강우	20.0%
㈜서지텍	81%

해외

STAR HYDRO POWER LIMITED	99.9%	파키스탄
KDS HYDRO PTE.LTD	80%	파키스탄
K-water(Thailand) CO.,Ltd	99.9%	태국
Patrind O&M(Private) Limited	99.9%	파키스탄
PT.hasang Operation and Maintenance	94.9%	인도네시아
JSC Nenskra Hydro	92.2%	조지아
Tina Hydropower Lim ited.	80.0%	솔로몬
Karian Water Services	70.0%	인도네시아
ANGAT HYDROPOWER CO.	40.0%	필리핀
KWPP Holdings	38.5%	필리핀
Luzon Clean Water Development Corp.	2.8%	필리핀

K-water 조직도



연혁

국가 경제 발전의 기반 마련 → 국민 복지 · 생활 수준 향상 → 지속가능한 물순환 체계 조성

1967. 11
한국수자원개발공사 설립

1973. 10
소양강다목적댐 준공

1992. 11
일산신도시 상수도공급시설 준공

2006. 03
'K-water' CI 선포

2015. 04
AWC창립

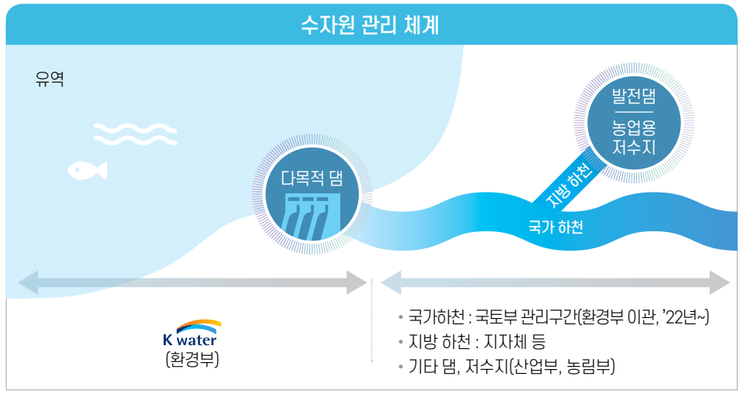
2018.06
정부조직법 개정에 따라 환경부 산하로 이관

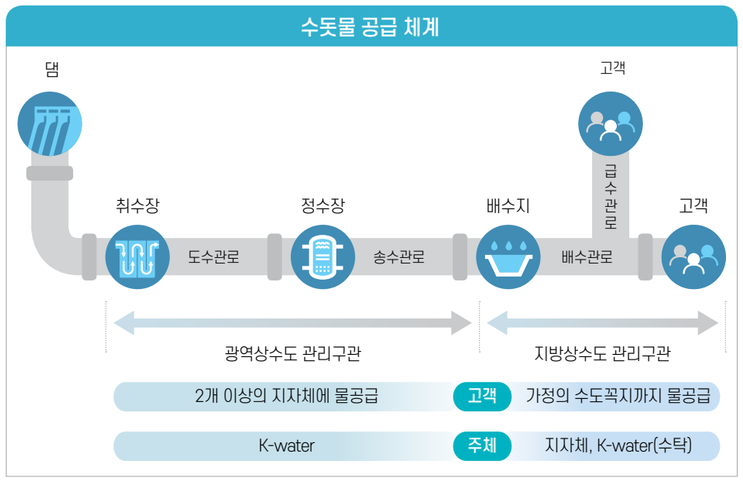
2020.11
기후위기경영 선언

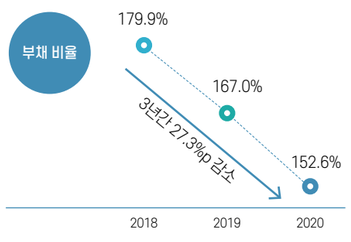
2021. 3
ESG 경영 선포

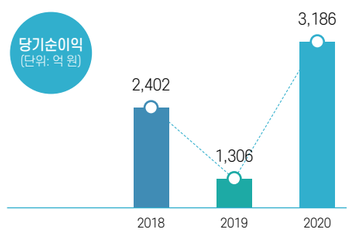
K-water의 물관리 체계

K-water는 2020년 한국수자원공사법(제9조 사업)을 개정 및 신설하여 설립목적에 따른 역할을 재정립하고 수자원, 수도, 물순환 전 분야를 책임지는 물관리 일원화 본격 추진에 더해 2021년 신재생에너지 분야까지 지속가능한 사업 확대기반을 마련하였습니다. 수량·수질·수생태를 아우르는 최적의 물순환체계를 구축하고 기후변화와 물부족에 따른 전 세계적인 물문제와 저탄소 시대의 신재생 에너지분야를 선도적으로 해결하기 위한 역량을 강화하여 '세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업'으로 도약하고자 합니다.



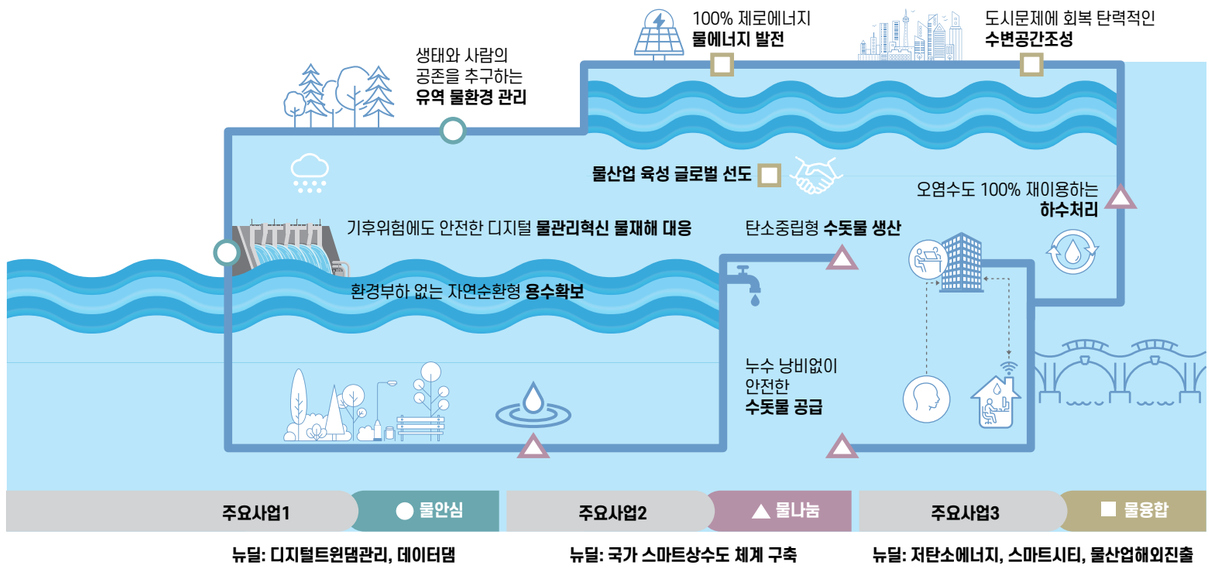






K-water 주요 사업

K-water의 주요사업은 물의 순환과정 및 에너지·도시·산업 등 연관사업과 융복합 체계에 따라 크게 3개의 주요 사업으로 구분하고 있습니다. 물관리일원화 기반 유역단위의 물관리 패러다임의 변화와 정부의 저탄소·뉴딜정책, 4차 산업혁명과 포용중시의 사회기술 변화 등의 메가 트렌드를 K-water의 주요사업과 연계하여, 사업전반에 적용하고 있을 뿐만 아니라, 혁신성장 및 국민 삶의 질 향상을 목표로 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 각 분야별 과제를 추진하고 있습니다.



물산업에서의 K-water 위상

국내 1위
다목적댐 관리

석촌호수의 830배
홍수조절량 53억㎥

국가홍수조절의 94.3%

국내 1위
수돗물 공급

지구둘레의 3/4 규모
수도관로(31천㎞)

전국 수돗물의 30% 생산

국내 1위
물에너지 생산

신재생에너지
발전량(2,913GWh)

97만 가구 연간 사용량

국내 최초
스마트시티

제1호 국가시범도시
부산스마트시티

첫마을 착공

세계 유일
글로벌 물산업

물순환全과정의
사업 추진

10개국 23개 사업 추진

통합 물관리 시설현황

K-water는 2018년 물관리 일원화 이후, 기후변화에 따른 탈탄소사회, ESG 경영 대두 등 환경·사회·경제적 변화에 따른 새로운 물관리 정책이 필요해짐에 따라 54년의 물관리 경험을 바탕으로 유역본부제를 도입하여 유역별 특성과 현안을 고려하고, 유역 단위 통합 물관리를 통해 지역밀착형, 현장중심형 물관리를 강화하고자 유역 중심의 신속한 의사결정 구조를 확립하였으며, 유역별 광역-지방상수도 통합 운영을 통해 최적화된 물관리를 실현하고자 노력하고 있습니다.

- 20개 다목적댐 건설 및 운영
- 14개 용수댐 운영
  - 용수공급능력 125억 ㎥/연(국가 전체의 60%)
  - 홍수조절용량 53억 ㎥(국가 전체의 95%)
- 보 17개소 및 아라뱃길 운영
- 48개 광역·공업용수도 시설 구축
  시설용량 1,756만 톤(국가 전체의 48%)
  지방상수도(28개) 지자체 하수도(14개) 및
  산업용수(3개) 건설 및 운영
- 3개 수상태양광 설비 운영(5.5MW)
  - 합천 500kW, 보령 2MW, 충주 3MW

- 다목적댐
- 홍수조절용댐
- 용수전용댐
- 다기능보
- 광역상수도·공업용수도(운영중)
- 광역상수도·공업용수도(건설중)
- 지방상수도
- 수상태양광
- 기타

글로벌 프로젝트 현황

K-water는 1993년을 해외사업 원년으로 삼아, 1994년 중국 산서성 분하강 유역조사 사업을 시작으로 28년간 해외시장에 진출해왔으며, 사업 역량강화와 사업분야 다변화를 모색하여 총 35개국, 112건의 사업을 추진해오고 있습니다. 이러한 글로벌 역량과 전문성을 인정받아, 2020년도부터 환경부 국제개발협력(ODA) 사업 물분야 전과정을 총괄하는 시행기관으로 계약을 체결하여 인도네시아, 우즈베키스탄 등에서 사업을 진행하고 있습니다. 또한, 파키스탄 Patrind와 필리핀 Angat, 조지아 Nenskra, 솔로몬 Tina강에서 수력발전사업 등의 투자사업 진출을 통해 사업구조를 다양화하였으며, 2021년 9월 현재, 34개국에서 92개 사업을 완료하였고, 10개국에서 23개 사업을 수행 중입니다.

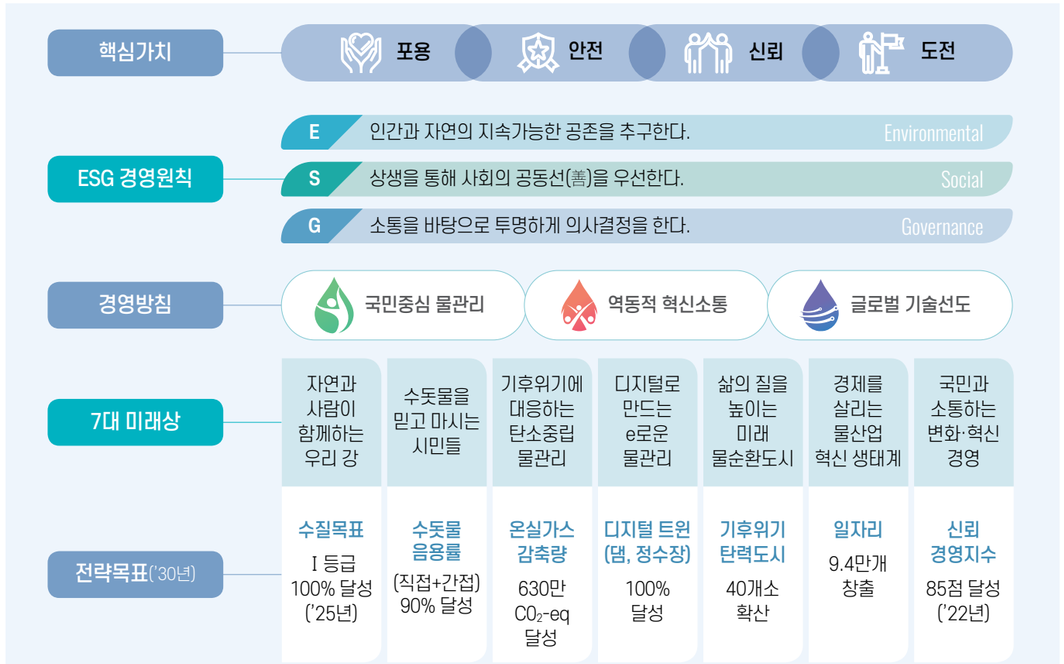
사업형태	국가명	사업명	기간	사업비(억원)	비고
		총계		29,817	
ODA사업 (16건)	캄보디아	다운트리댐 개발사업 PMC 용역	'16.~'22.	2,000	EDCF
		살라타온댐 개발사업 PMC 용역	'15.~'21.	368.4	EDCF
		바탐방쎄 물안보를 위한 수도시설 확충사업	'20.~'22.	44	환경부
	우즈벡	첨단기술 기반 물 및 자원순환 스마트도시 MP	'20.~'21.	38	EIPP
		서우즈벡 상수도 개발 사업 PMC 용역	'20.~'24.	17	ADB
		타슈켄트시 노후상수관 개선 시범사업	'20.~'22.	3.75	환경부대행
		우즈벡 상수도 운영 역량강화 TA	'21.~'23.	3	ADB
	페루	리막강 통합수자원정보센터 구축사업	'18.~'21.	34	환경부
	필리핀	팜팡가 수자원통합관리시스템 구축	'19.~'23.	30	KOICA
	파키스탄	수질모니터링 시스템 역량강화사업 PMC	'20.~'24.	16.5	KOICA
	중남미	한국 넥서스 사례연구 및 LAC 적용방안 검토	'20.~'22.	17.5	IDB
	인도네시아	Walimpong & Boya 수자원개발 PMC 용역	'19.~'21.	25	ADB
		스마랑시 스마트물관리 F/S 용역	'20.~'21.	5.6	EDCF
		플로레스 ICT 기반 수문계측 고도화 시범사업	'20.~'22.	38	환경부대행
		덴파사르 SWM 시범 사업	'21.~'25.	8.8	환경부대행
		코타보고르시 하수처리 개선 타당성 조사	'21.~'21.	30	KEITI
투자사업 (6건)	파키스탄	Patrind 수력발전 사업 (150MW)	'12.~'47.	29,400	운영 중
	필리핀	Angat 수력발전 사업(218MW)	'14.~'39.	5,000	운영 중
		Bulacan 상수도 사업(388천㎥/일)	'16.~'46.	5,500	기술자문 수행 중
	조지아	Nenskra 수력발전 사업 (280MW)	'15.~'60.	12,500	착공 준비 중
	솔로몬	Tina 수력발전 사업 (15MW)	'18.~'54.	2,000	착공 준비 중
	인도네시아	Karian 상수도 사업(397천㎥/일)	'21.~'54.	2,400	착공 준비 중
O&M용역(1건)	인도네시아	Hasang 수력발전 PMC사업 및 O&M 사업	'16.~'25.	4	수주사업(PMC·O&M)

K-water 비전과 전략

K-water는 54년의 역사를 가진 물 종합 서비스 기업으로, 2018년 물관리 일원화를 계기로 수량·수질·수생태 등 물순환 전반의 사업영역을 확보하여 지속가능한 물순환 체계를 조성해 오고 있습니다. 2020년 7월에는 대전환 시대의 글로벌 물관리 스탠더드 선점 및 World Top 물기업 도약을 위해 '세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업'이라는 비전을 새롭게 선포하였고, 물관리 혁신을 위한 새로운 가치체계 구현을 위한 핵심가치와 경영방침을 새롭게 수립하여 급변하는 경영환경에 대응하고 있습니다. 또한, 새로운 시대에 걸맞는 물관리 혁신을 위해 7대 미래상을 제시하고 국민 삶의 품격 향상을 위한 맞춤형 ESG 경영 실현 추진체계를 구축하여 도전적인 미래개척을 통해 포용적 국민 물복지 사회로 나아가고자 합니다.

미션과 비전

新 가치체계 구현



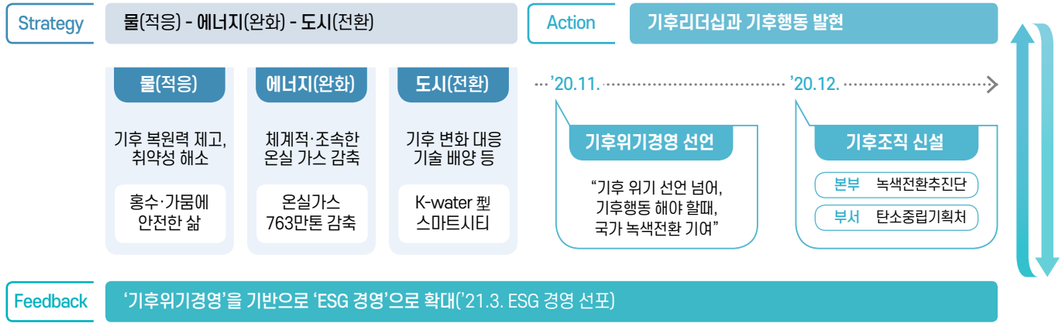
K-water는 새로운 비전 달성을 위해 4개의 핵심가치로부터 7대 미래상을 제시하고, 전략사업단위와의 연계성을 강화하여 융·복합을 통한 미래성장 동력을 창출하고자 20개 전략과제를 도출하고 2026년까지의 전략목표를 수립하였습니다. 최근 물관리 중요성에 대한 국민 공감대를 바탕으로 K-water의 역할을 제고하고, '포용, 안전, 신뢰, 도전'의 핵심가치를 바탕으로 글로벌 물시장을 선도하고자 '세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업'의 비전을 선포하여 세계적 물기업으로의 도약을 추진하고 있습니다.

전략방향		전략목표	현재	2026
사업전략	기후변화에 안전한 통합물관리 실현 물안심 사업 (수자원환경)	수질목표 Ⅰ등급 달성 (20개 다목적댐, 14개 용수댐)	87%	100%
		취수원 다변화	42.03백만㎥/년 (누계)	90.31백만㎥/년 (누계)
		물재해 방지 목표 달성률	91.4%	100%
		수자원간 연계사업	2건(누계)	8건(누계)
		디지털 트윈 구축률 ① 37개댐 스마트 안전관리체계 ② 5개 유역 물관리 플랫폼	0%	100%
	국민 누구나 믿고 마실 수 있는 물공급 보장 물나눔 사업 (수도)	물복지 급수혜택인구 수	10.5천명(누계)	28.6천명(누계)
		물공급 중단 예방 달성률	100%	100%
		수돗물 음용률 (간접 음용 포함)	44.5%	70%
		전국 상수도 통합 모니터링	44개 지자체(누계)	161개 ㅁ지자체
		스마트 인프라 구축 달성률 (광역·지방 SWM)	96% (지방 60)	100% (광역 48, 지방 74)
	글로벌을 선도하는 물가치 넥서스 구현 물융합 사업 (그린인프라, 글로벌)	MDB 협력사업 등 해외사업 참여	2건(누계)	14건(누계)
		수상태양광·수열에너지 그린수소 보급	47MW(누계) 0톤/년	3.3GW(누계) 266톤/년
		기후탄력 환경도시 조성	1개(누계)	10개(누계)
		물산업 예비 유니콘* 육성 (* 기업가치 1천억원 이상)	1개(누계)	5개(누계)
		디지털워터플랫폼 적용	2건(누계)	40건(누계)
기능전략	가치를 창출하는 역동적 혁신 소통	신뢰경영지수	82점	85점
		애자일 조직 운영 (사내벤처 포함)	9개(누계)	30개(누계)
		중대재해 발생	1건	0건
		ESG 등급	평가 중	우수
		클라우드 접속인프라 구축 (동시 접속 기준)	200명	전직원 (약 8,000명)

미래도약을 위한 ESG 경영 혁신

K-water는 시대와 국민이 부여한 미션을 정확히 인식하고 물 전문기관으로서 새로운 역할방향 정립을 통해 ESG 경영을 추구하고 있습니다. 공공성과 수익성이 균형을 이루도록 포용·안전·신뢰·도전의 4대 핵심가치를 전략체계에 새로이 반영하고, 국민을 위한 물안심, 물나눔, 물융합 서비스 제공을 위해 25가지 ESG 경영 핵심성과지표를 설정하여 성과를 창출하기 위해 노력하고 있습니다. 이러한 노력으로 K-water의 ESG 경영은 한국기업평가에서 측정하는 녹색채권 ESG 인증평가에서 G1 등급을 받음으로써 그 우수성을 입증 받았습니다.

ESG 경영 추진 경과



K-water ESG 경영 추진 조직

K-water는 ESG 경영의 체계적인 실행을 위해 경영혁신실을 주축으로 본사와 각 유역부문이 중심이 되어 환경·사회·지배구조 관점에서 유기적으로 업무를 추진하고 있습니다. ESG 경영 내부전담 조직과 함께 이해관계자의 다양한 의견을 청취하고, ESG 경영 위원회, 자문위원회, 협의회 등을 지속적으로 운영하여 ESG 경영의 성공적인 수행을 도모하고 있습니다.

K-water ESG 경영 핵심성과 지표

☺ 양호 ☹ 미흡

구분	핵심성과지표(KPI)	단위	2018년 실적	2019년 실적	2020년 목표	2020년 실적	이행수준[4]
E	댐용수 공급량	억㎥	58.8	58.5	98.4	51.0	☺
	수돗물 공급량	억㎥	40.75	41.16		41.1	☺
	댐 조류 저감률[1]	%	43.7	48.3	63.7	63.0	☺
	글로벌 수질기준 달성률	%	99.98	99.99	100.00	99.99	☺
	하수 재이용	백만㎥/년	42	43	42	42	☺
	신재생에너지 발전량 환산 온실가스 절감량	천tCO_2-eq	1,569	983	969	1,338	☺
	환경성과평가지수[2]	점	158	151	150	147	☺
	녹색제품 구매율	%	84.3	80.9	85.0	81.2	☺
S	댐 안전등급 확보율	%	86.7	90.0	90.0	90.0	☺
	국민 기대 수질달성률[3]	%	91	91	93	92	☺
	지방상수도 유수율	%	67.0	75.4	84.2	85.7	☺
	동반 해외진출 중소기업	개	52	62	60	53	☹
	물산업 육성 신규 지원 기업수	누계	240	402	482	611	☺
	중소 기술개발제품 매출	억 원	1,293	2,119	2,545	2,968	☺
	일자리 창출 규모	명	9,624	11,868	12,591	13,196	☺
	사회공헌지수	점	87.0	89.7	90.0	82.7	☺
	고객만족도	등급	A등급	우수	우수	우수	☺
	산업재해율	%	0.23	0.17	0.14	0.08	☺
	정보보안 관리실태 평가	점	74.33	79.71	80.0	75.4	☺
G	리스크 관리 노력도	점	97.0	97.0	97.0	98.0	☺
	수변사업 분양 매출액	억 원	5,729	2,656	16,808	7,571	☹
	매출액	조 원	3.4	3.0	3.4	3.8	☺
	부채비율	%	179.9	167.0	154.8	152.6	☺
	신뢰경영지수	점	74	69	82	75	☹
	청렴도	등급	미흡	미흡	2등급	4등급	☹

1) 댐 조류 저감률(%) : K-water 관리댐별 국가 수질관리 목표 2항목(TOC, T-P)의 최상위 목표기준 '매우좋음(Ia)' 달성률

2) 환경성과평가지수(점) : 기준년도 대비 환경성과 개선정도를 지수화한 값

3) 국민기대 수질달성률(%) : 신규지표, 조류독소 5항목에 대한 불검출 달성횟수/ 측정횟수(광역정수장 38개소)
* 조류독소 5종(Microcystin-LR, Microcystin-RR, Microcystin-YR, Anatoxin, Nodularin)

4) 이행수준 : 90% 이상 달성시 양호 그외 미흡

RE100은 국제단체인 'CDP(Carbon Disclosure Project) 위원회'의 주도로 기업이 2050년까지 필요전력의 100%를 친환경 재생에너지로 사용하겠다는 자발적 캠페인입니다. 참여 대상은 발전매출이 전체 매출의 50%를 초과하지 않으면서, 연간 100GWh 이상의 전력을 소비하는 기업으로 제한됩니다. K-water는 기후위기 대응에 앞장서고 저탄소 시대를 선도하고자 2021년 4월 공기업 최초이자 수도사업자 최초로 RE100에 가입하였습니다. 국가 신재생에너지 설비용량의 7%를 점유한 국내 1위 신재생에너지기업인 K-water는 친환경 에너지 보급에 앞장서는 ESG 경영을 실천하고자 지속 노력 중이며, 향후 저에너지형 설비 및 수열에너지 도입, 태양광 및 소수력 개발, 녹색 프리미엄 구매 등을 통해 2050년까지 사용전력의 100%를 재생에너지로 활용하고자 합니다.

K-water RE100 실천을 위한 프로그램

에너지 저감

低에너지형 물관리를 통해 전력 저감

2030년부터 연간 99GWh 절감 목표

- 수열에너지 사업추진, 정수장 내 고효율 전동기/변압기 적용, 펌프 코팅, AI기반의 정수장 실시간 공정제어시스템인 스마트 EMS(Energy Management System) 시스템 구축, 관로복선화 등

자가발전

정수장 내 태양광과 소수력 발전설비를 도입 개발

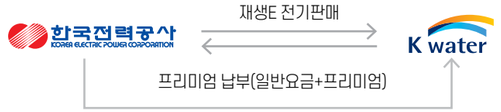
2030년부터 연간 56GWh 절감 목표

- (태양광) 대상 : 37개 정수장, 개발용량 : 32MW, 사업비 : 262억원(국고 30%)
- (소수력) 대상 : 13개 정수장, 개발용량 : 2.4MW, 사업비 : 232억원

녹색 프리미엄 구매

재생에너지 사용을 위해 추가요금을 지급하여 재생에너지 전기 구매

재생에너지 사용 확인서 발급



REC 구매 활용

REC(Renewable Energy Certificate)로 발급받은 재생에너지 사용 확인서로 이행

기후변화가 전세계적인 문제로 대두되면서 국제금융기구인 금융안정위원회(FSB)는 G20의 요청으로 금융 투자자 및 이해관계자들의 경제적 의사결정에 기업의 기후 관련 리스크가 반영될 수 있는 '기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosures)'를 설립하였습니다. TCFD 는 기후 관련 재무정보 공시를 위한 글로벌 기준을 제시하였으며, K-water는 2021년부터 글로벌 수준의 녹색금융 기반을 마련하여 지속가능성을 강화하고 ESG 경영체제 선도를 위해 TCFD의 멤버로 참여하여 TCFD의 권고안을 지지하고 있습니다. TCFD는 금융기관들에게 기후변화 시나리오에 따른 재무적 영향을 분석하고 이를 관리하기 위한 핵심 영역인 1) 지배구조, 2) 전략, 3) 위험 관리, 4) 지표 및 목표 설정에 대한 내용을 투명하게 공개할 것을 권고하고 있으며, K-water는 향후 TCFD 권고안에 따라 재무정보 공개 대응강화, 리스크관리 시스템 내재화 등 기후 관련 대응체계를 점차 강화할 계획입니다.

K-water TCFD Guideline 대응 활동

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

1	2	3	4
지배구조	전략	위험관리	정량적 지표 및 감축목표
기후변화 관련 위험과 기회에 대한 조직의 지배구조	기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 방법	기후변화 관련 위험과 기회를 평가하고 관리하는데 사용되는 지표와 감축목표
ESG 경영 위원회 신설	ESG 경영 선언 및 중장기 전략 수립	기후변화 리스크 관리	K-water 탄소중립 로드맵 및 2050 탄소중립 시나리오 수립
K-water의 ESG 실천의지를 경영에 반영하고 이사회 차원에서 기후변화 이슈가 논의될 수 있도록 이사회 내에 2021년 8월 ESG 경영위원회를 신설하였습니다.	기후변화가 K-water에 미칠 수 있는 기회와 위험을 파악하여 저탄소 경제체제 이행을 위해 2021년 3월 노사공동 ESG 경영을 선언하고, ESG 경영 컨설팅을 바탕으로 ESG 경영 중장기 전략 및 목표를 수립하였습니다.	기후변화 적응목표, 전략과 시설별 기후영향요소에 따른 주요 리스크 판별, 사업장별 리스크 저감률 등을 도출하고, 우수/미흡사항을 발굴하여 이에 대한 환류를 통해 지속적으로 기후변화 리스크를 관리하고 있습니다.	K-water는 탄소중립 비전과 감축수단의 방향성을 제시하고 속도감있는 추진을 위해 2021년 2월 K-water 탄소중립 이행 로드맵을 수립하고, 2021년 8월 2050 탄소중립 시나리오 보고서를 발간하였습니다.

지배구조와 책임경영

K-water의 이사회는 경영목표를 포함한 경영전반의 중요사항을 공익성 · 경제성 · 사회성 · 환경성 등을 고려하여 심의 · 의결하는 최고 의사결정기구이며, 경영진에 대한 견제와 지원 기능을 함께 수행하고 있습니다. 특히 급변하는 경영환경 속에서 이사회의 전략적인 판단이 지속적으로 요구되며, 다양한 이해관계자를 대변하기 위해 이사진이 특정 배경에 편중되지 않도록, 환경· 법률·경제·사회·과학 등 여러 전문 분야에 경험이 있는 사외이사들로 이사회를 구성하고 있습니다.

이사회 구성

K-water의 이사회는 2021년 11월 기준, 상임이사 6인, 비상임이사 8인의 총 14인으로 구성되어 있습니다. 비상임이사는 임원추천위원회가 복수로 추천하는 다양한 분야의 전문가 중에서 공공기관 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 기획재정부 장관이 임명하며, 비상임이사 중 공공기관 운영위원회의 심의·의결을 거쳐 기획재정부장관에 의해 임명된 선임비상임이사가 의장이 됩니다. 또한 K-water는 비상임이사 선출 시 성별, 종교, 인종, 국적 등에 차별을 두지 않으며, 다양한 분야에서 학식과 경험이 풍부한 비상임이사를 투명한 프로세스로 선임하여 다양성 및 전문성을 확보하고 있습니다. 비상임이사의 임기는 2년이며 각 임원은 1년 단위로 연임될 수 있고, 기관장은 환경부장관의 제청으로 대통령이 임명하며, 임기는 3년입니다.

근로자 이사회 참관제 운영

K-water는 정부의 공공기관 지배구조 개선 정책에 따라 K-water형 이해관계자 참여형 의사결정 모델인 근로자 이사회 참관제를 운영하고 있습니다. 근로자 이사회 참관제는 2018년 12월 공기업 최초로 도입하였으며 이를 통해, 참관인 의견 제출로 근로자의 경영참여 기반 확대와 내부 경영 견제기능을 동시에 강화하고 있습니다. 2020년 운영실적으로는 전체 부의 안건 54건에 대하여 참관인 의견을 개진하였으며, 이를 바탕으로, 조직개편, 안전관리, 주요사업관련 안건에 의견을 반영하여 근로자 이사회 참관제를 내실화하고 있습니다.

이사회 구성 현황
(2021년 11월 기준)

구분	성명	성별	역할	주요경력	임기
상임 (6)	박재현	남	기관장	인제대학교 토목도시공학부 교수	2020.02.28~2023.02.27
	강래구	남	상임감사	제19대 대통령선거 더불어민주당 정무특보	2019.12.16~2022.12.15
	정경윤	남	부사장, 겸 기획부문이사, 겸 수자원환경부문이사	환경부 한강유역관리청장	2021.04.16~2023.04.25
	김갑식	남	경영부문이사	한국수자원공사 천안권지사장	2020.11.11~2022.11.10
	오봉록	남	수도부문이사	한국수자원공사 통합물관리본부장	2020.10.16~2022.10.15
	이준근	남	그린인프라부문이사	한국수자원공사 물순환사업본부장	2020.10.16~2022.10.15
비상임 (8)	최동진	남	비상임이사	국토환경연구원 대표이사, (사)기후변화행동연구소장	2019.03.06~2022.03.05
	백규석	남	비상임이사	법무법인(유) 세종 상임고문, 연세대 공학대학원 겸임교수	2020.10.06~2022.10.05
	이대식	남	비상임이사	부산대 경제통상대학 교수	2020.10.06~2022.10.05
	정기영	남	비상임이사	우석대 공공인재학부 겸임 조교수	2020.10.06~2022.10.05
	정홍상	남	비상임이사	KDI 국제정책대학원 초빙교수, APEC 기후센터 원장	2020.10.06~2022.10.05
	강미아	여	비상임이사	국립 안동대 환경공학과 교수	2021.02.04~2023.02.03
	이준경	남	비상임이사	(사)생명그물 대표, 한국강살리기네트워크 운영위원장	2021.02.04~2023.02.03
	최소남	여	비상임이사	청록사회복지재단 대표이사, 부산환경운동연합 고문	2021.02.04~2023.02.03

전문 소위원회 운영

이사회의 효율적인 운영을 위해 K-water는 임원추천위원회, 비상임이사 사전심의회(예비심의), 감사위원회, ESG 경영 위원회(신설) 등 비상임이사 중심의 전문 소위원회를 운영하고 있습니다.

전문 소위원회 운영 현황

	비상임이사 사전심의회	감사위원회	임원추천위원회	ESG 경영위원회
구성	• 비상임이사 전원 (8인)	• 비상임이사(2인), 상임감사(1인)	• 비상임이사(최대 8인), 외부위원 (총위원의 1/3이상 1/2 미만)	• 비상임이사(8인), 상임이사(1인)
역할	• 안건 예비심의, 경영자문·제언	• 업무·회계 감사	• 임원후보자 모집 방법 결정, 심사 및 추천	• ESG관련 정책 제언 사전 심의 및 자문
개최실적 ('20)	• 10회 • 안건 사전심의 44건 • 경영제언 반영 68건	• 5회 • 의결 4건, 보고 7건	• 6회	• 2회 • ESG 경영위원회 위원장 선출 등 6건 논의

* 2021년 실적

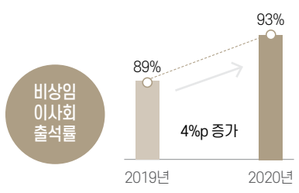
이사회 운영 및 투명한 공시

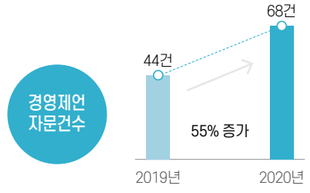
이사회 운영을 통해 K-water의 주요 현안을 검토·처리하고 있으며, 경영목표, 예산, 운영계획 및 중장기 재무관리 계획 등 주요 의사결정 사항에 대해 재적이사 과반수의 찬성으로 의결합니다. 이사회는 의장이 소집하며, 원칙적으로 매월 네 번째 화요일에 개최하나, 필요한 경우 따로 소집하여 실시할 수 있습니다. 이사회에 상정된 안건 중 특별한 이해관계가 있는 이사는 해당 안건의 의결에 참여할 수 없으며, 재적이사 수에 포함되지 않습니다. 이사회의 회의 내용과 결과는 홈페이지 '경영 공시' 및 공공기관 경영정보공개 시스템인 '알리오(ALIO)'에 이사회 회의록을 통해 수시로 공시하고 있습니다.

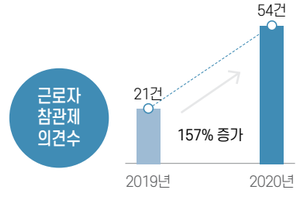
이사회 운영 현황

구분		단위	2017	2018	2019	2020
이사회 개최횟수		회	15	16	13	17
안건수	전체 안건	건	47	53	38	44
	의결/보고안건	건	30/9	32/12	21/8	32/12
	특별보고안건	건	8	9	9	5
사전심의율		%	97.1	100	100	100
비상임이사 경영제언		건	68	76	49	68
이사회 참석률		%	90.2	92.4	89.1	95
비상임이사 참석률		%	87.5	90.4	88.5	93

지배구조 주요 성과

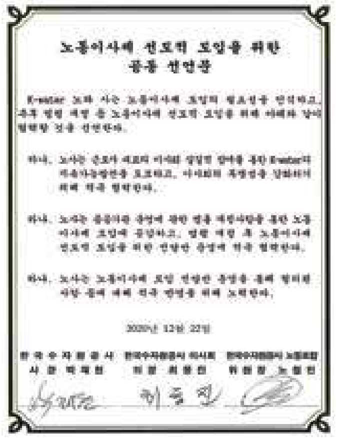






공기업 최초 노동 이사제 도입 추진

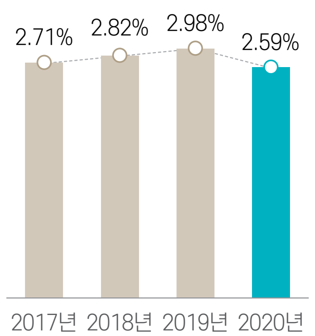
K-water는 노사 공동선언을 통해 국정과제인 노동이사제 도입을 추진하고자, 2020년 6월 관련 법률 개정을 발의하고 12월 CEO, 이사회 의장, 노조위원장이 노동이사제 선도적 도입을 위한 공동선언문을 채택하였습니다. 2021년에는 전담반을 구성하여 제도도입 모델을 마련하고 근로자 이사회 참관제 개선 방안을 모색하는 등 실질적인 운영을 통한 K-water의 지속가능한 발전과 이사회의 투명성을 강화하기 위해 노력하고 있습니다.


노동이사제 선도적 도입을 위한 공동 선언문

2020년 12월 22일

이사회 성과 평가 및 보상

K-water는 매년 상임이사 대상자 및 현직 사외이사 전원에 대해 독립적인 평가를 실시하고 있습니다. 평가는 이사회 기여도, 대내·외 영향력, 업무 전문성 등을 반영하며, 연임 결정에 활용하고 있습니다. 이사 보수기준은 정관에 의거하여 투명하고 공정하게 관리하고 있으며, 공사의 경영성과와 정관에 따른 계약의 내용 및 이행 수준 등 임원평가에 따라 결정됩니다. 이사회 구성원의 보수 종류 및 총액 등은 홈페이지 경영 공시 및 알리오(ALIO)에 투명하게 공시하고 있습니다.



이사회 보상비율

이사회 보수현황 ('21. 3월 기준)

구분	단위	2017	2018	2019	2020
상임감사	백만 원	153.4	165.3	173.9	167.6
상임이사	백만 원	147.3	159.1	172.7	157.8
비상임이사	백만 원	29.1	29.2	29.7	29.7
최고 보수액(A)	백만 원	197.9	214.4	234.7	211.9
직원 보수 평균액(B)	백만 원	73	76	78.8	81.6
보상비율(A/B)	%	2.71	2.82	2.98	2.59

이해관계자 커뮤니케이션

K-water는 다원화된 이해관계자와의 효과적인 소통을 위해서 사업에 대한 이해도와 협력 정도를 기준으로 이해관계자를 분류하고 있으며, 이해관계자 특성을 고려한 공유채널 및 프로그램을 운영하여 대내·외 이해관계자의 비전 및 전략 공감도를 향상시키고 있습니다. 특히 2020년 4월 모든 임직원이 자유롭게 제안하고 다수가 공감하면 부서에서 직접 답변하는 열린 소통 플랫폼 "톡톡水렴"을 개설하여, 업무 관련 애로사항, 임금 및 복리후생에 대한 제안 등을 가능하게 함으로써 원활한 소통과 함께 차별요소가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 2021년 7월 청렴소통을 위한 익명소통방 청렴대나무숲을 개설하여 직급 및 직위에 상관없이 모든 소속 직원이 조직문화, 제도, 복리후생 및 차별요소 배제 등과 관련된 개인고충까지도 이야기할 수 있도록 다양한 소통채널을 운영하고 있습니다. 이와 더불어 안심변호사제, 무기명신고센터 등을 통해 인권 보호를 위한 의견을 개진하고 해결방안을 강구할 수 있도록 여러가지 장치를 마련하여 운영하고 있습니다.

K-water 이해관계자 커뮤니케이션 체계도

* VIP : Volunteer In Passion의 약자로 현업부서 조직문화 변화촉진자를 의미('21년 87명 활동 중)
** 톡톡수렴 : 구성원이 의견을 제안하고 다수가 공감(공감수 100)하면 관련 부서에서 답변하는 쌍방향 익명 소통플랫폼 ('21년까지 100개 청원 청립)

이해관계자 소통 성과

사전정보 공개로 국민 알 권리 개선

- 공기업 1군 최고수준 사전정보 공개('19년 313건, '20년 320건)
- 행정안전부 정보공개종합평가 : 고객만족도 50% 상승 ('19년 2.7점, '20년 4.05점)
- 행정안전부 정보공개종합평가 : 우수공기업 선정(2년 연속, 9월)

»

공공데이터 공유로 대국민 정보활용도 제고

- 공공데이터 활용건수 : 14배 증가('19년 144천건, '20년 2,140천건)
- 데이터품질 오류율 0.01% 달성
- 정부공공기관(520개) 공공데이터 관리평가 1위 달성 및 행정안전부장관상 (11월)

이해관계자 특성별 효과적 소통 실시

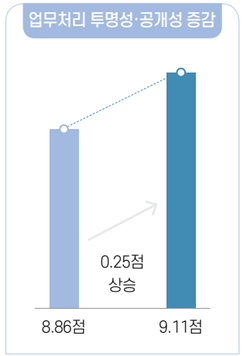
K-water는 사업 추진 시 발생할 수 있는 갈등요인을 이해관계자 참여를 통해 선제적으로 해소하고, 이해관계자의 불편을 최소화하기 위하여 이해관계자별 특성을 바탕으로 '후원형, 협력형, 관계형, 설득형'의 4가지 유형으로 분류하여 소통을 진행함으로써 이해관계자들이 경영의 전과정에 직·간접적으로 참여할 수 있도록 노력하고 있습니다.

K-water 이해관계자 특성별 소통 실적

이해관계자		주요 관심 이슈	소통채널	소통실적
후원형	임직원	• 물관리 일원화 • 조직문화 개선	• CEO 메시지, 경영회의, 직원이사회 등	• K-water Focus View(월 1회) • 직원이사회(월 1회)
	노동조합	• 노동이사제 도입	• 노사협의회, 공동TFT	• 노사협의회(4회), 노사공동프로그램 운영
협력형	정부(중앙·지방), 국회, 전문가	• 국정과제 이행	• 정책간담회, 면담 등	• 정책제안 활성화 선도적 정책 이행
	유관기관, 협력사	• 국민서비스 제고 • 물산업 육성	• 업무회의, MOU 등 간담회, 플랫폼 센터 등	• 실질적 협력 공동 모색 니즈 파악, 실질적 지원
관계형	고객, 국민	• 물서비스 제고	• 홈페이지·SNS, 단비톡톡, 서포터즈, 사회적가치위원회, 국민포럼 등	• 사회적가치위원회(2회) • 사전정보공표
	지자체, 지역주민	• 지역 물문제	• 상생협력위원회, 면담, 주민간담회 등	• 민간 자문단 운영 • 주요 정책결정 참여
설득형	시민단체	• 4대강 보 개방 • 생태계 복원	• 상생협력위원회, 포럼, 자문단 등	• 민간 자문단 운영 • 주요 정책결정 참여
	언론	• 기고, 기획보도, 간담회	• 기고, 기획보도, 간담회	• 정확한 정보 제공

이해관계자 의견 반영

K-water는 소통의 수준을 제고하여 이해관계자가 직접 의사 결정과정에 참여하고, 이해관계자의 제안을 경영활동에 반영함으로써 지속가능한 성장의 밑거름으로 활용하고 있습니다. 2018년부터 국민 누구나 제안 및 토론에 참여할 수 있도록 온라인 소통채널 '단비톡톡'을 구축하였으며, K-water와 국민이 발표, 체험, 토론 등을 통해 상호 논의와 피드백으로 보완이 이루어지는 온·오프라인 연계 활동으로 고도화하였습니다. 2020년에는 온라인 패널을 신설하여 26건의 국민토론안건을 상정하였고, 온·오프 소통채널의 강점을 결합한 대면형 온라인 소통채널을 활용해 대전·충남 공공기관 일자리 아이디어 공모전을 개최하여 민간저수조 지원사업 등 신규 일자리를 창출하였습니다. 또한, 국민과 함께 서비스를 만들고, 개선하는 국민 참여혁신 프로젝트 5건을 운영하여 국민의 시각에서 사업 해결방안을 만듦으로써 문화·생태프로그램 개발, 댐 스마트 안전관리 구축 등의 성과를 국민과 함께 만들어 냈습니다.



이해관계자 커뮤니케이션을 통한 투명성 강화

국민참여예산제도

- 물 정책협업, 개방형 혁신 R&D 신설
- 전문가·거버넌스 정책제안 43건

온라인소통플랫폼 '단비톡톡'

- 온라인 패널 신설, 토론안건 ↑(17→26건)
- 국민 참여혁신 프로젝트 운영(5건)

시민참여감사관 제도

- 국민이 직접 감사 제도개선(4건)
- 국민 관점 국유재산 업무처리 개선 등

수해원인 조사협의회 등

- 수해 원인조사 全과정 주민참여
- 수돗물 유충실태조사 시민단체 참여

업무처리 투명성·공개성 향상

이해관계자 중심의 정보제공

이해관계자 인터뷰

손병일
사회복지공동모금회중앙회 팀장

K-water는 2014년부터 '행복가득 水 프로젝트'를 통해 전국의 저소득가구 및 사회복지시설에 물 사용 환경 개선을 지원하고 있으며, 사회공헌 활동을 활발히 진행하고 있습니다. 물 사용 환경 개선을 위한 공사시 자활기업들의 참여를 우선으로 지원하고 있어, 동반성장의 측면에서 볼 때에도 설문조사 결과 그 효과성도 매우 높은 것을 확인 할 수 있었습니다.

지속가능한 발전과 사회적 책임 이행을 목표로 국민과 꾸준히 소통하고 발전하고 있으며, '물 사용 환경 개선' 사회공헌사업을 개발하여 꾸준히 진행해오고 있습니다. 이를 통해 사회적 책임을 성실히 이행하고 있는 공공기관 중 하나라고 생각합니다.

공공기관으로서 기대되는 사회적 가치를 실현하기 위해서는 사회공헌활동이 가장 우선시 되어야한다고 생각합니다. K-water의 업(業)특성에 맞는 사업을 구상하고 장기간 진행해옴으로써 K-water만의 사회공헌사업 브랜드를 구축하고 이미지를 정립하였으나, 기후변화에 따른 물 재해, 에너지 및 폐기물 감축 등과 관련된 사회적 이슈와 문제를 해결하기 위한 신규 사업의 개발이 필요할 것으로 느껴집니다. 이를 대응하기 위해 활발한 논의와 구체적인 변화를 이끌어 나가는 K-water의 모습을 기대하고 있습니다.

윤대훈
상생협력 무브먼츠 대표

안녕하세요. 저희는 K-water 협력스타트업 5기인 무브먼츠 입니다. 부산 EDC 테스트배드 지원사업을 수행하였으며 성과공유제 사업을 진행하였습니다. K-water는 다른 공공기관에 비해 IT기술에 대한 기술 수요가 꽤나 높은 편 입니다. 기존의 2D도면, 텍스트 자료로 관리되던 것을 디지털로 전환하는 정책의 변화와 댐, 정수장, 상수관로 등을 디지털트윈 모델로 변환하여 인공지능 기반으로 발전시켜 왔습니다. 공공기관 중 스타트업 지원사업을 가장 고도화 하고 있으며 신규 기술이 개발될 수 있도록 많은 노력과 지원이 이루어지고 있다 생각합니다. 사업을 발주할 때에 지역 업체에 한정하거나 가산점을 줌으로써 대형 업체로부터 매출을 보호할 수 있는 장치가 마련되어 있어서 작은 기업들도 충분한 기술력을 보유하고 있다면 저희 협력사와 마찬가지로 함께 성장할 수 있을것으로 예상됩니다.

K-water는 연간 5조 이상의 사업을 진행하고 있는 공공기관으로써 스타트업 및 중소기업의 가장 큰 수요기관 중 하나입니다. 과거에는 업체의 제품위주의 사업을 했다면 앞으로는 IT업체나 스타트업들의 진출이 많을 것으로 예상되는데, 이런 작은 업체들이 진출할 수 있는 판로를 확보해 준다면 국내 기술 발전 및 수자원관련 기술이 발전하는데 매우 큰 도움이 될 것이라 생각합니다. K-water의 ESG경영을 실현하기 위해서는 구매, 시공, 유지관리 데이터들의 투명성이 더욱 부각되어야 한다고 생각하며, 새로운 기술에 대한 설계 등이 빠르게 마련되어 최신 기술을 통한 수자원 보호 및 유지관리의 고도화가 이루어지기를 바랍니다.
전세계적인 수자원 보호와 수도관의 노후로 인한 수질의 영향을 K-water만의 IT기술을 적극적으로 도입하여 수자원을 아낄 수 있는 방안을 함께 모색하고 싶습니다.

박기찬
한국수자원공사 노동조합
수석부위원장

정부 정책에 따라 물관리 추진 정부기관이 국토부에서 환경부로 변경되며 많은 변화를 느끼고 있습니다. 아마 외부에서는 K-water가 하는 업무의 모습을 많이 모르실 거라 체감되서 이 부분이 아쉽습니다. 매우 중요한 일을 하는 기관임에도 불구하고 홍수 피해 및 과학적인 데이터를 요구하는 부분에서 임직원들의 노력도가 안좋은 결과에 노출되는 부분이 많이 있기 때문에 임직원들의 고충과 노력하는 부분들을 알릴 수 있다면 좋을 것 같습니다. 환경변화, 기후변화 등에 있어 국민들에게 더 좋은 서비스를 제공하는 부분과 투명한 경영체제를 만들어 지속적으로 국민 여러분들에게 깨끗한 물을 제공하는 K-water의 모습이 가장 중요하다고 할 수 있습니다.

사람에게 필수재인 물을 이용해서 환경 피해·파괴를 이루지 않고, 신재생 에너지 개발에 적극 동참하고 있는 부분은 국내 1위 라고 생각합니다. 댐을 관리하고 상수도를 운영하는 K-water는 홍수 대응, 신재생 에너지에 대한 부분에서 환경 이슈가 강화되면서 기술 분야 또한 확대되어야 한다고 생각합니다. K-water의 ESG경영은 내부 구성원들의 만족도를 높일 수 있는 부분 중 하나입니다. 외부의 노동조합과 원만한 구성원들의 좋은 관계 구축이 이루어지고 있기 때문에 내부 및 외부의 좋은 결과를 낼 수 있는것 같습니다.

백진우
환경부 국무조정실 과장

안녕하세요. 환경부 산하기관 국무조정실 백진우 라고 합니다. K-water의 가장 중요한 이슈는 통합물관리라고 생각합니다. 한국수자원공사는 진취적이며 우리나라 물관리의 최고 전문기관입니다. 아마 이 부분은 어느 누구도 여부가 없을 것이라 생각합니다. 다만 그 업무들이 수자원공사 위주이다 보니 최근 이슈가 된 탄소중립과 다함께 가는 환경의 보전과 가치를 높이는 내용에 대해서도 K-water가 많은 가치를 두고 나아가야 한다고 생각합니다. 수자원뿐만 아니라 환경 과정에서 사회 주민들과의 소통을 더욱 강화하고 모든 활동들이 경제 활성에 기여를 한다면 앞으로 더욱 더 높은 발전을 이룰 수 있을것이라 생각합니다.

이해관계자인 지역 주민들과의 꾸준한 소통을 통해서 물이라는 것이 지역 사람들에게 지역주민의 정책 수혜자로서의 역할이 아니라 앞으로는 1:1의 대등한 관계로 진행이 되는 모습을 기대하고 있습니다. 지역 주민과의 소통 수렴이 1순위가 된다면 ESG경영에 매우 큰 도움이 될 것 같습니다.

국내 이슈 뿐만 아니라 국외의 이슈, 탄소 중립 등 국제적인 이슈에 대해서도 꾸준히 지켜보고 있으며 그에 따라 어떻게 하면 환경 가치를 지켜나아가야 할 것인지에 대해 고민할 시점이라고 생각합니다. 기존 전통적 물관리 업무에만 업무범위를 제한하지 않고, 새로운 업역의 발굴이 앞으로 더욱 요구될 것입니다. 현재 매우 훌륭하게 처리하고 있는 물관리 업무 이외의 업역확대에 대하여 적극적으로 고민해야할 시점이 아닌가 생각합니다.

이창희
명지대 환경에너지공학과 교수

K-water는 공기업으로써 사회적 책임과 안전하고 깨끗한 물을 공급할 수 있는 본연의 임무에 최선을 다해야 한다고 생각합니다. 다행히도 K-water에는 이 분야에 전문적이고 상당히 우수한 인력들을 보유하고 있으며, 해당 업무 분야에 고르게 분배되어 있는것을 알 수 있습니다. 다만, 공기업의 특성상 사업의 확장과 창조성의 제한은 구조적인 부분에서 약점으로 느껴지므로 이러한 미흡한 부분을 상호보완해 나아가며 ESG경영 특화에 노력해야 한다고 생각합니다. 지배구조적 투명성을 확보하는데 어려움이 있을것 같아 염려되지만 거버넌스의 의사결정 부분에 대한 투명성을 강화한다면 많은 국민들의 K-water의 노고와 이해도가 매우 높아질 것이라 생각합니다.

가장 중점적으로 생각해야되는 부분은 사회적 책임 분야라고 느껴집니다. 활발한 지역 사회공헌 활동이 있지만 국민들에게 더욱 체감할 수 있는 중점적인 시각과 관점을 가지고 노력했으면 좋겠습니다. 환경적 측면에서 탄소 제로, 탄소 중립 부분에 많은 기여를 해주었으면하고 이런 측면에서 새로운 사업 구상 방안이 마련되었으면 좋겠습니다.

중대성 평가

K-water는 회사 운영 전반에서 환경·사회·지배구조 측면의 이슈들을 폭넓게 반영하여 지속가능한 발전을 추구하고 있습니다. K-water와 이해관계자에게 보다 중요한 이슈를 선별하여 집중적으로 관리 및 보고하기 위해 GRI와 ISO 26000에서 권고하는 중대성 평가 방법에 따라 지속가능경영 핵심 이슈를 선정하였습니다.

중대성 평가 프로세스

K-water는 지속가능경영 중요이슈를 도출하기 위해 국제보고 기준인 GRI에서 제시하고 있는 지속가능성 배경(Context), 중요성, 완전성 원칙의 주요부분을 적용하고 있습니다. 미디어분석을 통해 공사의 긍정·부정 이슈를 분석하고, 벤치마킹 및 설문조사와 전문가 인터뷰를 통해 지속가능경영 활동의 우수한 점, 경쟁력 강화 방안, 이해관계자 참여도 개선 등 직·간접적으로 영향을 주고받는 그룹을 이해관계자로 정의하고 이에 근거하여 내·외부 환경 분석 및 중대성 평가를 실시하였습니다.

STEP 1
Identification 식별

지속가능성 Context(벤치마킹/미디어 자료 분석)
- 지속가능성 배경(context) 및 이해관계자 참여에 의거하여 국내 2개사 국외 5개사 기업 조직의 경영활동 및 이해관계자들의 의사결정에 영향을 주는 측면(Aspects) 도출
- 조직 경계 내·외부에서 발생하는 영향(Impacts) 식별 및 관련 2020년 1월 부터 2020년 12월 까지의12,282건의 미디어분석

STEP 2
Prioritization 우선순위

중요성(중요성 평가-Relevance)
- 중요성 원칙 및 5인의 전문가 이해관계자 참여에 의거하여 측면(Aspects) 및 관련 이슈가 어느 정도 중요한지에 대한 우선순위를 평가
- 환경·사회·지배구조 및 경제 측면에서의 총 472명의 설문조사를 통해 중요성(Significance) 평가

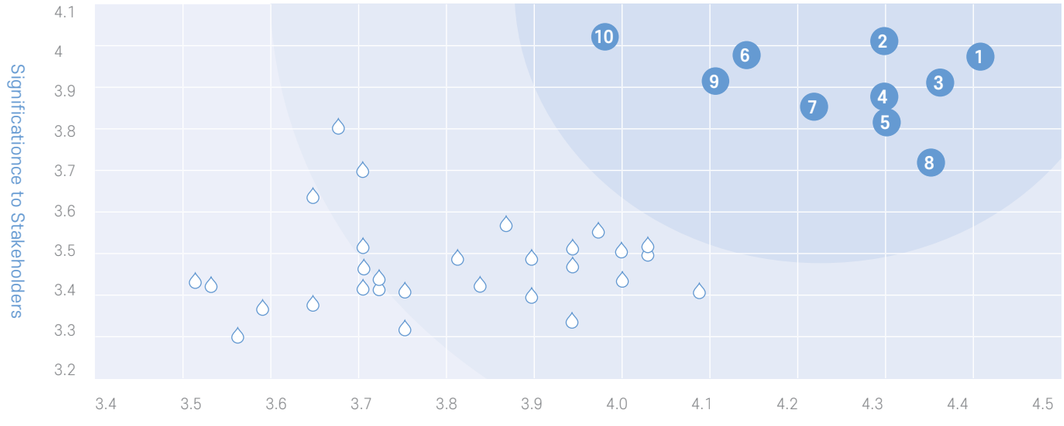
STEP 3
Validation 적용

완전성(범위, 경계, 기간, 적합성 확인)
- 완전성 원칙 및 이해관계자 참여에 의거하여 중요 측면을 보고서 내용에 적용
- 중요 측면을 표준공시안(MA 및 성과지표)으로 구성

STEP 4
View 검토

지속가능성 Context, 이해관계자 참여
- 지속가능성 context 및 이해관계자 참여에 의거하여 발간된 보고서를 검토
- 향후 보고서 발간 시 검토결과 적용

이슈	이해관계자	ESG 경영 지표		영향	
		분류	측면	내부	외부
일자리 창출 및 인재 확보	임직원	사회	임직원/간접경제	●	
기업에 대한 투명성 및 윤리경영 요구 증대	임직원	일반	투명경영/반부패	●	
물관리 안전성 요구 증대	정부 , NGO	환경	수자원		●
환경오염방지(대기, 수질, 토양 오염)	NGO, 지자체	환경	환경오염		●
기후변화	NGO, 지자체	환경	기후변화		●
천연자원 고갈(수자원, 광물자원, 화석연료)	NGO, 지자체	환경	자원고갈		●
공정거래에 대한 요구 증대	협력사	사회	공정거래		●
건강·친환경·친사회를 중시하는 소비자 증대	고객 (국민)	일반	소비자권리		●
물관리 핵심기술 개발	정부 , 임직원	경제	기술발전		●
다양하고 강화된 고객의 요구 증대	고객 (국민)	사회	소비자권리		●
환경규제의 강화	NGO, 지자체	환경	환경오염	●	
경쟁 심화(기술개발, 특허, 해외진출 등)	정부 , 임직원	경제	경제성과	●	
용수 사용	NGO, 지자체	환경	수자원	●	
임직원 복지·권리 요구 증대(일과 삶의 균형)	임직원	사회	임직원	●	
지배구조(책임경영) 관심 증대	임직원	일반	거버넌스	●	
공정경쟁에 대한 요구 증대	고객 (국민)	사회	공정거래		●
에너지 사용 절감(수력 등 신재생에너지 생산)	정부 , NGO	환경	에너지		●
협력회사 CSR(환경, 안전, 노동, 인권 등) 확대	협력사	사회	상생협력		●
협력회사와 동반성장 중요성 증대	협력사	사회	상생협력		●
고객정보 보안 요구 증대	고객 (국민)	사회	정보보호		●
제품 및 서비스에 대한 고객만족	고객 (국민)	사회	소비자권리		●
환경부문 법규 준수	NGO, 지자체	환경	환경오염	●	
반부패	임직원	일반	반부패	●	
고객 건강 및 안전	고객 (국민)	사회	보건안전		●
폐수 및 폐기물 배출	NGO, 지자체	환경	환경오염	●	
기업에 대한 정보 접근 용이(인터넷, SMS)	고객 (국민)	일반	투명경영		●
지역사회 사회공헌	고객 (국민)	사회	지역사회		●
사회부문 법규 준수	임직원	사회	반부패	●	
청년실업 및 비정규직 증대	고객 (국민)	사회	임직원/간접경제		●
인구변화(고령화, 저출산 등)	고객 (국민)	사회	지역사회		●
수자원 개발 및 공급을 통한 간접경제효과	정부 , 국민	경제	간접경제	●	
경제성과(경제가치 창출 및 배분)	임직원	경제	경제성과	●	



No.	핵심이슈
1	수자원보호
2	윤리경영
3	고객가치 창출
4	리스크관리
5	지배구조

No.	핵심이슈
6	이해관계자 커뮤니케이션
7	인재경영
8	친환경경영
9	정보보호
10	지역사회 참여와 발전

02

세상에 행복을 水놓다 K-water

36 물안심 서비스

52 물나눔 서비스

62 물융합 서비스

70 행복으로 水놓는 미래

ESG Commitment 1 - 물안심 서비스

K-water는 이상 기후변화에 대비하여 수재해 대응력 강화 및 수자원 시설 안정성 강화 사업 추진으로 재난·재해에 강한 국토를 조성하고 있습니다. 또한 다원화된 수량, 수질, 수생태, 재해대응 기능 등을 유기적, 통합적으로 연계하여 물관리 효율 및 재해 대응 역량을 제고하고 이러한 지속가능한 물관리로 국민이 체감할 수 있는 물환경 변화를 이루도록 노력하고 있습니다.

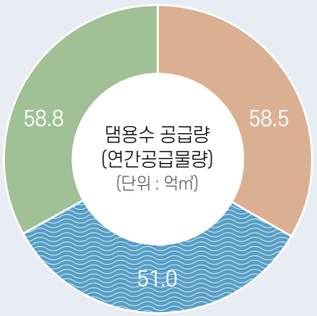
이슈의 중요성 및 접근 방법

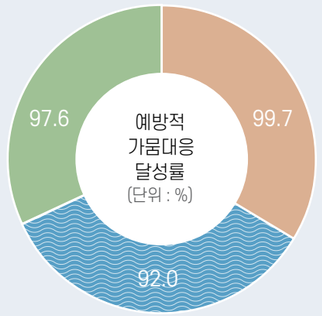
K-water는 지속가능한 물이용을 위해 최적의 물순환 체계를 구축하고자 합니다. 광역에서 지방상수도 중심의 공급체계로 전환하고 다원화된 물관리를 권역 중심으로 통합하고자 합니다. 이와 관련하여 주요 전략과제인 물안심 서비스와 연관된 지속가능경영 중대이슈를 선정하고 이를 체계적으로 관리함으로써 사회적 가치 창출에 기여하고 있습니다.

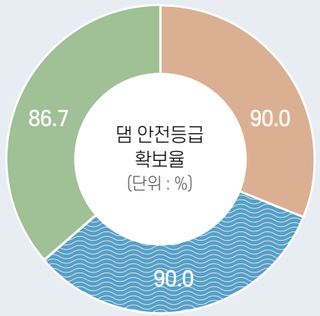
추진조직(K-water)

경영혁신실	미래전략실	수도기획처
수자원운영처	수자원시설처	지방상수도처
물환경처	수질안전처	탄소중립기획처
그린에너지처	재무관리처	

주요성과







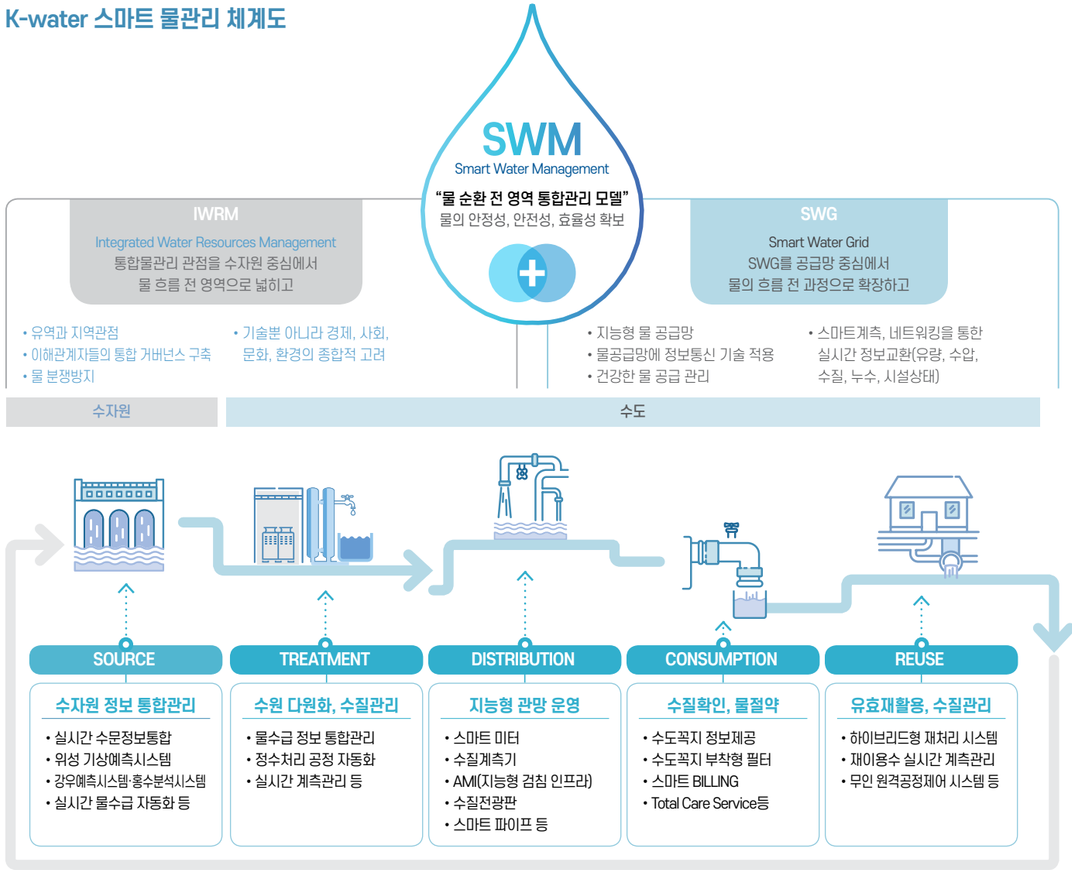
자연과 사람의 공존을 위한 스마트 물관리

K-water는 홍수, 가뭄, 수질오염, 녹조 등 물재해로부터 국민의 안전을 확보하고자 통합관리를 고도화하여 취약지역의 선제적인 재난 예방체계를 구축하고 있습니다. 뿐만 아니라 안전관리체계를 강화하여 전사, 협력업체 및 국민 등 모두가 안전한 문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다.

첨단기술을 활용한 스마트 물관리 시스템 운영

K-water는 정보통신기술을 활용하여 물관리 전 과정에 새로운 혁신 패러다임인 스마트 물관리(Smart Water Management, SWM)를 구축하였으며, 강우예측, 가뭄분석 및 홍수 대응 체계를 수립하고 고도화하였습니다. K-water가 관리하는 다목적댐, 용수댐, 다기능보에 대한 실시간 계측현황, 점검계획 및 점검결과, 유지보수 이력자료 등을 체계적으로 통합하여 시설물 정보를 제공함으로써 시설물 관리업무를 안전하고 효율적으로 지원할 수 있도록 구축하였습니다. 또한 신속한 의사결정을 지원하는 수자원통합정보시스템을 구성하여 기후변화 등 각종 재해에 대비한 수자원시설물 안전성 향상을 위해 노력하고 있습니다.

K-water 스마트 물관리 체계도



디지털트윈 스마트 댐 안전관리

디지털 트윈은 물리적인 인프라를 가상공간에 동일하게 표출하는 디지털 모델로, K-water는 국민공감, 민·관·학 전문가 자문 등을 거쳐 4차 산업혁명 기술을 선제적으로 도입하였고, 2020년 한국판 뉴딜 "스마트 댐 안전관리" 사업승인의 쾌거를 이루었습니다. K-water는 드론, 인공지능, 빅데이터 분석 등을 활용한 스마트 댐 안전관리를 위해 2020년 댐 안전관리센터 조직을 신설하였으며, 빅데이터를 바탕으로 국가댐 37개소를 대상으로 실시간 스마트 모니터링, 드론기반 안전점검, 디지털 트윈 기반의 댐 안전관리 플랫폼을 구축하여 집중호우, 지진 등 기상이변으로부터 선제적 대응, 예방적 관리를 통해 국민안전 물 복지 실현에 중추적인 역할을 수행하고자 합니다.

스마트 댐 안전관리 체계

스마트 모니터링	드론점검	AI 분석	디지털트윈(O&M)	지진 감시	디지털 자료	댐 안전관리 센터
• 시설제원 • GPS/누수량 계측 Data • 이상감지경보시스템	• 점검·진단 이력관리 • 영상 Data • 보수·보강 성능개선 이력	• 영상 Data 분석 • 계측 Data 분석	• 댐/부속시설 • 안전성 예측	• 실시간 감시 • 지진분석, 위기대응	• 설계, 인허가,건설 • 안전 매뉴얼 • 점검/진단 보고서	• 기술지원 • 교육훈련 R&D • 제도, 최신기술정보
모니터링	육상드론	빅데이터	디지털트윈	실시간 감시	설계도서	교육훈련
경보시스템	수중드론	딥러닝	안전성 예측	지진분석	점검/진단 보고서	최신기술 정보

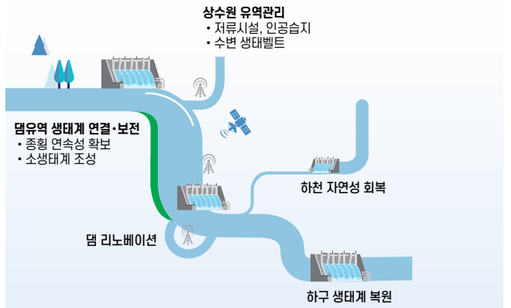
K-water의 댐-하천 연계 친환경 하천관리

K-water는 물관리일원화와 산하기관 기능조정 이후, 관계 기관과 거버넌스, 주민 등의 이해관계자와의 긴밀한 협력을 토대로 유역 단위의 통합 물환경개선을 위한 대책을 수립하고, 기존 재해예방 중심의 하천정비는 물론, 유역의 생태계와 수질개선을 고려한 친환경 하천관리를 추진하고 있습니다.

댐환경 종합 개선 및 친환경 하천관리 체계 구축

K-water는 대표적인 그레이(Grey) 인프라인 댐을 그린(Green) 인프라로 전환하기 위해 댐 환경을 종합적으로 개선하고, 댐으로 인한 하천의 공간적·기능적 단절을 해소하기 위한 댐-하천의 One-System 관리를 추진하고 있습니다. 기후변화에 대비하여 댐의 안전성은 더욱 강화하고, 댐으로 유입되는 오염원 저감과 생태공간 조성 등 건강한 수질, 수생태계 관리를 위해 노력하고 있습니다. 또한 하천 자연성 회복 기본구상을 마련하는 등 친환경 댐-하천관리를 선도하고 있습니다. 특히, 디지털 트윈, 빅데이터, AI 등 4차 산업혁명 기술을 접목하여 댐과 하천을 하나의 System으로 관리하는 체계를 2021년 섬진강 유역에 시범 도입하고 전국 37개 댐에 단계적으로 구축할 예정입니다. 2020년 6월에는 하굿둑 수문개방 수준에 따른 다양한 해수 유입 방법을 검토하고 2021년 10월 4차 하굿둑 개방 실험을 진행하였으며, 그간 종적을 감췄던 연어 등 기수 생태 어종이 회귀하는 환경복원 성과도 확인하였습니다.

댐환경 종합개선 프로그램

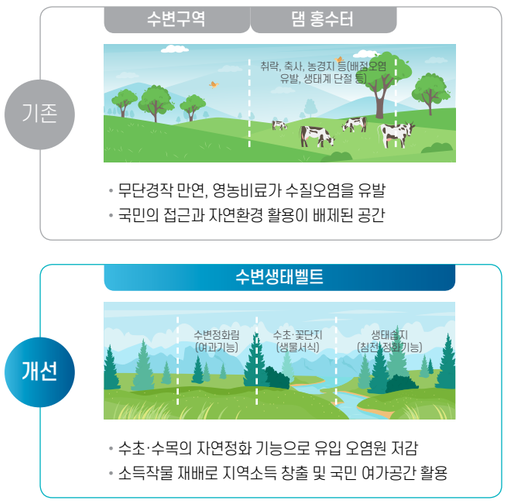


낙동강 하굿둑 개방 운영실험 개요

평상시 수문 운영

수변생태벨트조성으로 효율적 친환경 수변공간 관리 대책 마련

K-water는 대청댐 유역의 홍수터에 수변림, 습지 등과 같이 자연의 힘과 구조를 활용하여 생태적 완충 기능을 하는 그린인프라 공간인 수변생태벨트를 조성하였습니다. 댐 홍수터는 집중호우 등으로 수위가 높아질 때 임시로 물을 저류하는 공간으로 물과 주변토지와 맞닿아 홍수조절은 물론 비점오염원 여과, 생물서식처 제공 등 복합적 기능을 합니다. 최근 기후변화와 물관리일원화 등에 따라 홍수터는 그 역할과 관리에 대한 중요도가 높아졌으나, 지속적인 단속과 계도에도 불구하고 무단점유·경작·쓰레기 투기 등의 이유로 본래의 기능인 홍수조절능력이 약화되고 수질 오염을 유발, 수생태계 건강성을 악화시키고있는 상황입니다. 이에 K-water는 홍수터에 여과기능을 가진 수변정화림, 소생물서식처, 생태습지 등을 포함한 수변생태벨트를 조성하여 수변완충의 본래 기능을 회복시키고 탄소흡수원으로서의 역할과 함께 생태자원으로 활용하는 공간으로 재탄생시켜 댐 유역의 수질개선과 수생태계 건강성 회복, 지역소득창출 등의 기대효과로 국민의 호응을 얻는 친환경 하천관리의 모범사례가 되었습니다.

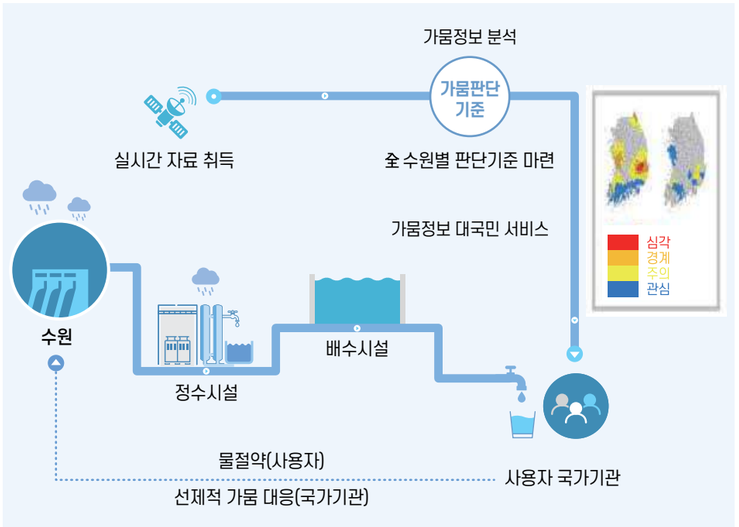


가뭄피해를 줄이기 위한 K-water의 노력

2020년은 역대 1위에 달하는 장마 기간과 강수량으로 홍수 피해가 이슈가 되었고, 전국적으로 가뭄이 거의 없는 한 해였습니다. 그러나 최근 각종 기후변화 연구보고서 등에서 전망한 것처럼 점점 극한 가뭄이나 홍수의 발생이 빈번해지고 있습니다. K-water는 더욱 철저한 가뭄관리 실현을 위해 실시간 가뭄 모니터링을 지속적으로 수행하고 있으며, 대국민 가뭄체감도 향상 및 지자체 담당자들의 가뭄대응 역량강화를 위한 다양한 가뭄서비스를 제공하고 있습니다.

가뭄 예경보 현황

K-water는 3,483개 읍면동('19년기준)에 대한 생활용수와 공업용수 수원과 공급 체계를 가뭄 기초조사를 통해 파악하고, 가뭄 판단 기준에 따라 수원의 가뭄 현황과 전망을 분석하고 있습니다. 2020년 봄철 강수부족으로 충남 8개 시군(보령댐 급수지역)은 5월부터 가뭄 '관심' 단계가 발령되었으나, 여름철 강수로 인해 전국의 가뭄상황은 '정상' 단계가 발령되었으며, 연말까지 예년 수준 이상의 저수율을 유지하며 '정상' 단계를 유지하였습니다.



대국민 가뭄정보 서비스

K-water에서는 국민들에게 양질의 가뭄정보를 서비스하기 위하여 국가가뭄정보포털을 구축하여 운영하고 있으며, 2018년 이용자수 4만명에서 2020년에는 이용자수 약 30만명(7.5배 증가)을 달성하였습니다. 국가가뭄정보포털에서는 쉽게 보는 가뭄정보, 기초정보, 분석정보 등 가뭄관련 다양한 정보를 제공하고 있습니다. 특히, 극한 가뭄시에는 국민들의 물절약 동참이 필수적이므로, 국민들의 가뭄체감도 향상을 위하여 국내 최초로 '가뭄교육 체험장'을 구축하였으며, 2020년에 코로나19 확산에 따라 오프라인 체험장 운영이 어려워지면서, 온라인 가뭄교육 체험장을 추가로 구축하였습니다. 이에 따라, 인터넷이 가능한 상황이라면 누구나 '국가가뭄정보포털'에 접속하여 편리하게 가뭄교육체험을 이용할 수 있도록 서비스를 제공하고 있습니다.

지자체 가뭄 의사결정 지원시스템 운영

가뭄 시 지자체 공무원은 가뭄정보 접근이 제한적이고 사전에 인지가 어려워 가뭄과 관련된 신속한 의사결정 및 대응에 많은 어려움과 불편함이 있었으며, 지역 중심의 가뭄대책 수립 시 전문가 혹은 중앙공무원과 원활한 상호 정보를 확인하고 공유할 수 있는 표준화된 툴이 없었습니다. K-water에서는 이러한 지자체의 어려움을 해소하기 위하여 2018년 가뭄종합상황판을 구축하여 지역별로 가뭄상황을 파악할 수 있도록 하였고, 가뭄시 신속한 대응을 할 수 있도록 GIS기반의 비상물자정보를 포함하고 있는 가뭄119 시스템을 구축하여 서비스하고 있습니다. 또한, 수요자 맞춤형 가뭄지원 서비스를 제공하기 위하여 단비 서비스를 개편하여, 누구나 실시간으로 이용할 수 있도록 서비스를 제공하고 있습니다.

코로나19에 대응하는 가뭄교육 변화

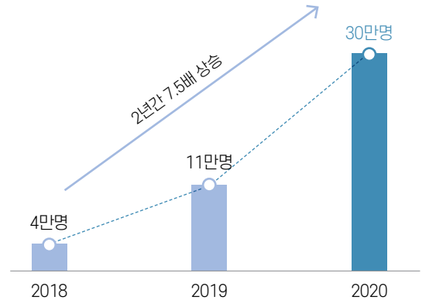
국내 최초 오프라인 가뭄교육체험 서비스('19년)

지자체 '가뭄종합상황판'

VR 기술을 활용한 온라인 가뭄교육체험 도입('20년)

가뭄대응 긴급지원 '가뭄119'

가뭄정보 포털 이용자 증이



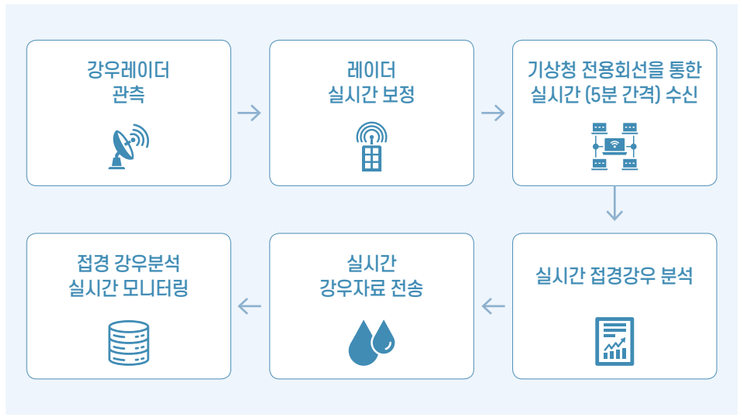
수요자 맞춤형 '단비' 서비스

자연과 사람의 공존을 위한 수재해 대응

강우레이더를 활용한 실시간 수재해 모니터링 체계 구축

K-water는 실시간 수재해 감시를 위하여 기상청과의 협업을 통해 레이더 자료(500×500m 해상도)를 수신 받고 있습니다. 기상청의 시·도 단위 기반 레이더 영상에 K-water에서 운영하고 있는 전체 댐에 대한 수계 지도를 합성하여 댐유역에 대한 보다 상세한 실시간 강우 감시 기술을 개발하였습니다. 또한, 북한의 실시간 기상 관측자료 부재로 접경지역의 수재해 위기 대응의 어려움을 해소하기 위하여, 2017년부터 2020년까지는 레이더(RAR, 레이더 반사도와 우량계 강수량을 보정하여 추정된 강수량) 자료를 활용하여 접경지역의 강우량 추정 기술을 개발하였고, 2021년부터는 기상청에서 신규로 제공하는 이중편파레이더(HSR, 다중 고도각 기반 선택적 합성기술)를 활용한 접경지역 강우량 추정 기술을 추가로 개발 중에 있습니다. 해당 레이더 분석 기술을 사내 시스템에 연계하여, 실시간 수재해 감시 및 접경 미계측 지역 댐유역 강우추정이 가능하게 함으로써 통합물관리 대응역량 강화와 홍수 위험에 선제적으로 대응할 수 있는 기반 마련에 최선을 다하겠습니다.

레이더 실시간 감시 시스템



접경지역 레이더 강우자료 수집, 분석 및 활용체계 모식도

홍수정보 통합관리 시스템 구축

기후변화에 따른 국지적 홍수피해의 위험성이 증가하고, 중소하천의 홍수피해가 반복적으로 발생함에 따라, K-water는 물관리 기술 및 경험을 기반으로 2010년부터 지자체에 홍수통합관리시스템 구축을 지원하는 사업을 시행하였습니다. 지자체 홍수통합관리 지원사업은 K-water의 50여년간 축적된 다양한 물관리 경험과 기술력을 바탕으로 지자체의 특성을 고려하여 홍수를 실시간으로 관측하고 분석하여 최적의 의사 결정을 할 수 있는 홍수통합관리시스템 구축을 지원해주는 사업입니다. 또한 홍수대응체계 지원을 위하여 2019년부터 희망 지자체를 대상으로 시스템 진단 등의 무상 기술지원을 실시하고 있으며, 2013년 기획재정부 주관 공공기관 경영 우수사례와 2017년 공공기관 협업과제로 선정되기로 하였습니다. 현재까지 울산, 전주, 경주, 군산 등 27개 지자체가 K-water에 위탁하여 시행한 검증받은 홍수관리 사업으로, K-water 자체 기술력을 이용하여 최소 비용으로 고품질의 시스템 구축이 가능합니다.

홍수정보 통합관리 시스템 구축 프로세스

기반마련

시스템 구축을 위한 기초조사 및 업무 프로세스 정립

➜ 홍수분석 및 시스템 구축을 위한 조직체계 정비 및 현황 기초조사

협업체계

기관간 역할분담 및 홍수정보 연계 확대를 위한 협업체계 구축

➜ 지자체 재난정보시스템 분석 및 기관간 연계, 활용방안 협업

정보공유

각 지자체를 중심으로 유관기관 보유 홍수정보 연계 및 통합

➜ 농어촌공사, 기상청, 홍수통제소 등 홍수관련 정보 실시간 연계 및 통합

기술개발

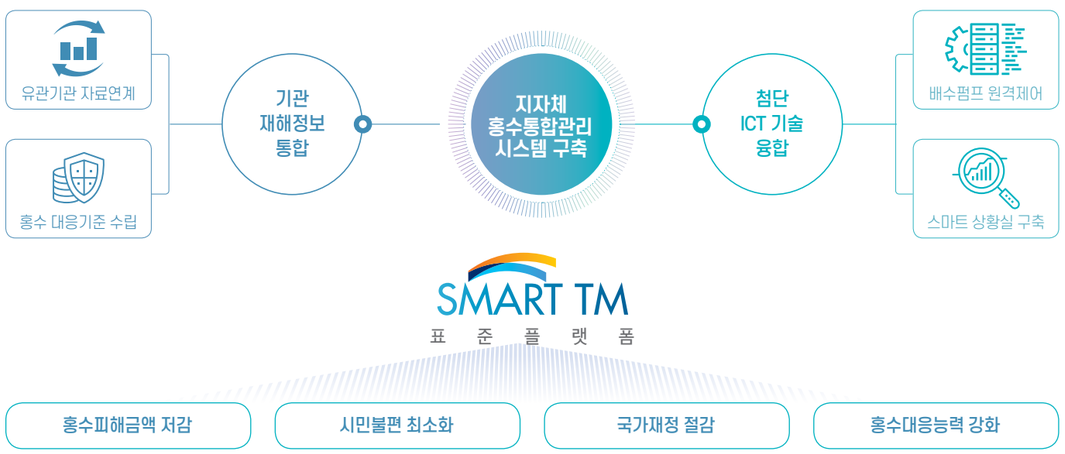
기관간 정보연계방식 개발 및 최신신기술 활용 재해예방기술 고도화

➜ 연계프로세스 정립 및 표준플랫폼 소프트웨어(SmartTM) 기능 고도화

시스템 구축

지자체 홍수통합관리시스템 구축 및 기술지원

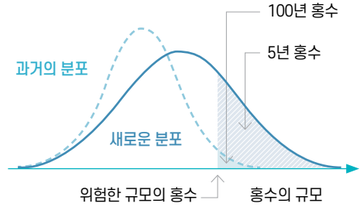
➜ 27개 지자체에 시스템 구축완료('10년부터~)



홍수 분석, 물재해 감시

73년간 기상관측 이래 중부지방 54일 이라는 최장기간의 장마와 전국 687mm의 역대 두번째로 높은 기록적 호우로 저강우량과 집중호우가 반복되고 있습니다. 이에, 범정부 '풍수해 대응 혁신 종합대책'(2020.11)에 K-water 자체 대책을 더하여 관계기관 협업, 댐운영 개선, 지역 소통 강화 등 분야별 대책들을 마련하여 금년 홍수기부터 적용 시행하였습니다. 금년 홍수기 9개댐에서 수문방류를 시행하였고, 개선대책을 기반으로 큰 피해나 민원 없이 홍수조절을 하였습니다.

2020년 대홍수 발생 - 설계빈도를 초과하는 장마



2021년 풍수해 개선대책

STEP 1	STEP 2	STEP 3
관계기관 협업	댐 운영 개선	지역소통 강화
댐 유역단위 강우예보 기상청 하천 CCTV연계 홍수통제소 재난문자(CBS) 도입 행안부	섬진강댐 홍수기제한수위하향 다목적댐 수문방류 예고제 K-water 댐 홍수조절위원회	댐 홍수관리 소통회의 댐하류 제약사항 합동조사

수생태를 고려한 수질 오염 및 녹조 대응

K-water는 적극적이고 선제적으로 수질 오염 및 녹조문제의 체계적 관리 및 대응을 하기 위하여 2014년부터 녹조대응 Action Plan을 수립하여 시행하고 있으며, 2020년에는 수질 오염과 녹조 수질 오염 발생 시 즉각적인 대응이 가능한 51개 댐 지사 및 보관리단이 현장에 거점하고 있어 국가 초동 대응력을 극대화하는데 기여하고 있습니다. 또한 정부가 수립한 수질 오염 대책을 지원하기 위해 녹조 감시, 저감 등 실질적인 수질 오염 대책을 수립하여 관리하고 있으며, 녹조 문제 해결을 위한 다양한 연구 또한 지속 수행하고 이에 대한 보고서 등의 자료는 K-water연구원 홈페이지(https://www.kwater.or.kr/kiwe/main.do)를 통해 공시하고 있습니다.

수질오염원 추적 방안

유역 내 수질개선과 오염원 저감 대책이 절실한 가운데, 적극적인 오염원 파악을 통한 수질관리가 필요한 실정이나, 기존 수질분석법으로는 직접적 오염원을 파악하는데 한계가 있었습니다. 이에 K-water는 안정동위원소를 이용한 분석기법을 활용하여 오염물질 DB를 구축하여 수질오염원을 추적하고 수질을 개선하기 위해 노력하고 있습니다.

* 안정동위원소 분석기법(환경감식) : 안정된 상태로 존재하는 원소가 환경변화시 동위원소(원자번호는 같으나 질량수가 다른 원소) 존재비가 달라지는 특성을 이용하여 물질의 기원과 오염원을 추적하는 방법

계속되는 상수원 수질오염
- 오염물질 기원을 추적할 수 있는 화학적 지문 DB 구축
  * 농경, 축산·공업폐수, 생활하수 등

독보적 추적기법 개발
- 화학 미량물질, 질산염, 유기물 등 안정동위원소 측정법 확립

국내 유일 기술확보 및 측정기관

오염배출의 범인 색출
- 오염물질의 동위원소 분석 후 DB와 대조하여 식별
  * 화학물질 제조사 등 역추적 정보

녹조저감을 위한 다각적 방법 추진

K-water는 녹조 저감을 위해 ① 사전예방적 대응, ② 모니터링, ③ 예측, ④ 발생 후 대응 등 단계별 효과적인 대응체계를 구축하고 지속 강화하고 있습니다. 또한 하천의 유량을 일시적으로 증가시켜 유속 증가와 상·하층을 혼합하여 성층현상을 완화시켜 녹조(남조류)의 성장을 억제하는 펄스방류 기법을 낙동강 강정 고령보~창녕함안보 구간에 실시하고, 댐-보 연계운영 등을 실시하는 등 수량-수질 통합관리 측면의 녹조 저감도 실시하고 있습니다. 뿐만 아니라 자체기술력을 활용하여 대청댐, 남강댐의 조류경보제 운영지점에 경보제 발생을 사전에 예측하여 이해관계자, 취정수장 관리기관, 수면관리자, 대국민 등에게 제공하여 사전 대응능력을 강화하고 있습니다.

전과정 녹조관리 체계 및 플랫폼 구축

K-water는 댐·보 녹조대응뿐 아니라 유역 오염원 저감과 먹는 물 관리까지 유역 물관리 전 과정에 대한 전략적 녹조관리를 위해 전사적으로 관련 부서가 모두 참여하는 '전사 녹조대책 전담반'을 구성하였습니다. 특히 하절기의 본격적인 녹조발생에 유기적이고 신속하게 대응하기 위한 선제적 협업체계를 구축하고, 녹조문제 해결을 위하여 발생원인부터 먹는 물 관리에 이르는 전 과정에 걸친 녹조 관리 플랫폼을 마련하였습니다. 녹조대응을 위한 녹조관리 체계 및 플랫폼을 구축하기 위해 환경본부장을 반장으로 상황대응 분과, 수도운영 분과, 모니터링 분과, 대외협력 분과, 현장대응반으로 구성된 녹조대응 전담반을 운영하여 본사, 유역본부, 현장이 참여하고 댐 저수지부터 먹는 물까지 녹조대응 전과정의 협업체계를 구성하였습니다. K-water는 국가 물관리 전문 기관으로써 선제적으로 녹조에 대응하고 저감하기 위한 대책을 마련해 국민들에게 깨끗한 물을 차질없이 공급할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

국민안심 수질환경사고 위기관리

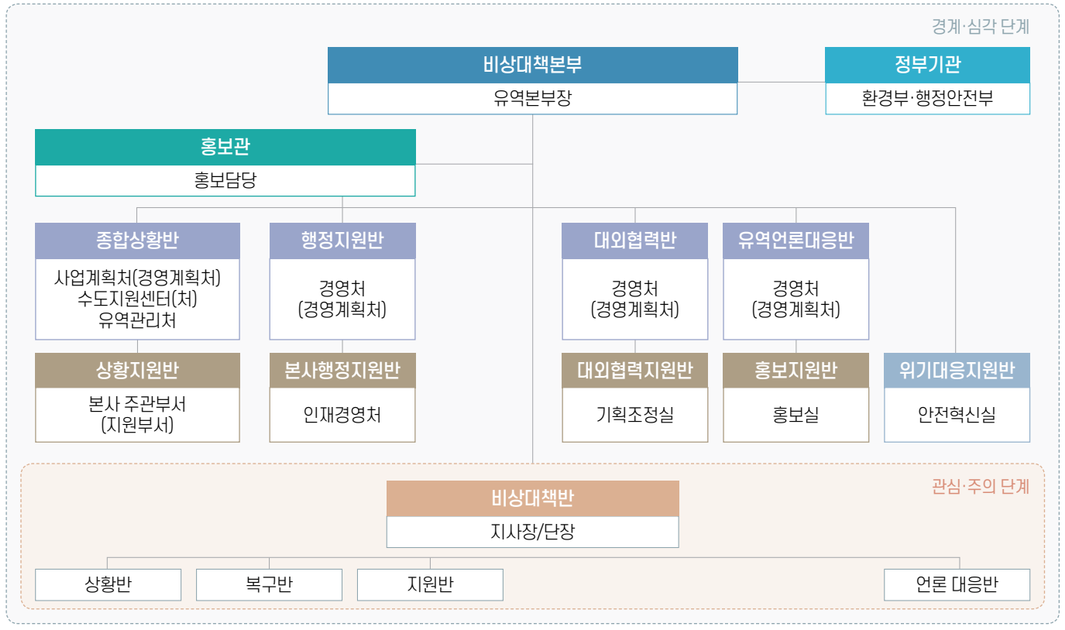
국민이 안심할 때까지 수질환경사고 위기관리

대규모 수질사고 등 국가 수질안전에 대응하기 위해 K-water에서는 유역·취수원에서부터 각 가정의 수도꼭지에 이르는 급수체계까지 물 공급 전 과정에 대한 유해물질 수질안전감시망을 구축하여 운영하고 있으며, 예기치 못한 다양한 수질사고에 대응하기 위해 위기대응체계와 이동수질 분석시스템을 구축하여 먹는물 안전관리 강화와 수질오염사고에 대한 신속한 초동대응 및 선제적 수질안전 리스크 관리에 최선을 다하고 있습니다

대규모 수질사고 대응체계

K-water는 물전문 공기업으로 대규모 수질사고 대응을 위해 위기대응 매뉴얼을 갖추고 있으며, 사고 위기수준별 대응반을 구성하고, 연 2회 댐·보관리지사 등과 모의훈련을 진행하고 있습니다. 예상치 못한 다양한 수질사고 대응을 위해, 2021년에는 한국농어촌공사, 한국환경공단과 수질오염사고 실무협의체를 구성하고 기관간 협조체계를 구축하여 신속한 위기대응을 통한 국민 불안감 해소 및 환경사고 피해 최소화를 위해 노력하고 있습니다.

위기대응 표준조직도



수질사고 대응 사례

2019년 인천 등에서 발생한 적수 사태에 이어, 제주도, 동두천 등에서의 수돗물 유충발생 시 K-water는 환경부 전국 정수장 위생관리 실태점검을 통해 유역환경청, 외부전문가와 함께 합동 점검반을 꾸려 전국 447개 정수장을 대상으로 위생관리 등 운영관리 실태 전반에 대하여 점검하였습니다. 또한 환경부와 함께 수돗물 유충 대응을 위한 전문가 포럼을 운영하고, 포럼 시 논의된 내용과 전문가 자문 결과, 참고 문헌 등을 토대로 '수돗물 유충 발생 예방 및 대응 방안'을 마련하였습니다. K-water에서 운영하는 81개 정수장은 일일 모니터링을 시행하고, 수돗물을 식품위생 수준으로 생산하기 위해 2021년 3월 화성정수장 인증완료를 시작으로 전 광역정수장을 대상으로 ISO 22000 인증 확대를 추진하는 등 중장기 위생관리 종합 시설개선 방안을 수립하여 추진중에 있습니다. K-water는 물관리 전문 공기업으로서의 축적된 노하우와 기술을 바탕으로 국가적 수질위기 상황 속에서 위기대응의 역할을 충분히 수행해내고 있습니다.

발 빠르게 대응하는 이동수질분석 시스템, 수질사고 대응의 패러다임을 바꾸다

K-water는 예기치 못한 다양한 수질사고를 대응하고, 취수원부터 가정 내 수도꼭지까지 물 공급 전반에 발생할 수 있는 다양한 수질관련 문제를 해결하기 위해 이동수질분석 시스템을 구축하였습니다. 이동수질분석 시스템은 이물질 검출, 화학물질 감지 등 항목별로 맞춤형 수질분석을 할 수 있는 장비를 탑재한 차량으로, 현장에서 채수부터 분석, 검토까지 실시간으로 대응이 가능합니다. 국민 체감형 물 안전관리 체계 구축의 일환으로 2016년부터 차량에 탑재가능한 분석기술을 연구 개발하여, 2020년부터 안정화를 위한 시범 운영 중에 있으며, 8개 장비를 이용해 유기화합물, 중금속, 미생물 등 총 160여개 항목의 분석이 가능합니다.

국토를 이롭게 하는 K-water의 환경경영

기후변화 심화에 따른 탄소감축 노력이 전 세계적으로 요구되는 가운데, 대한민국 물관리 전문 공기업으로서 K-water 또한 친환경적이며 효율적인 물관리를 요구받고 있습니다. K-water는 사업 진행 시 모든 과정에서 환경경영을 실질적으로 관리하고자 친환경 경영체계를 구축하여 관리하고 있으며, 특히 탈탄소사회로의 진입을 위해, 기존의 환경경영체제를 지속 유지하면서, 기후위기경영 선언을 통한 녹색채권 발행, 신재생에너지 발전량 증대 등의 노력을 다하고 있습니다.

K-water 환경경영시스템

K-water는 2002년 10월 환경경영시스템(ISO 14001)을 최초 인증 받고, 외부 전문 인증기관을 통해 매년 사후심사와 3년마다 갱신심사를 수검하며, 환경경영시스템의 효과성을 검증받고 있습니다. 또한 2007년부터 국내 최초로 환경성과평가시스템을 내부적으로 구축하여 전 부서가 사업영역별로 관리하고 있으며, 이를 활용하여 매년 품질 및 환경경영에 대한 국제표준 인증심사원을 양성하고, 양성된 내부전문가를 통해 개별 사업장의 품질·환경경영 실태를 매년 점검·개선함으로써 국제표준에 부합하는 환경경영을 실질적으로 실천하고 있습니다.

K-water 환경경영 체계

실행체계
전사적 품질·환경·녹색경영의 국제규격 유지

- 품질·환경·녹색경영에 관한 국제표준 인증 취득
  * 품질경영(ISO 9001)·환경경영(ISO 14001)·녹색경영(KS I 7001)
- 매년 전 부서가 내부 전문가와 외부 인증 전문기관에 의해 국제규격의 이행현황을 점검받고, 개선활동 실시

성과지표 환경성과평가
EPE(Environmental Performance Evaluation)

- EPE 지수란, 공사의 환경경영성과를 경영 전 부분에서 종합적·계량적으로 측정하는 지수
- 기준연도(2006년)대비 환경적 측면의 개선 정도를 상대적 수치로 나타냄
- 2007년 국내 최초로 환경성과평가 시스템 구축 및 특허 취득

지원기반 유지
품질·환경·녹색경영시스템 내부전문가 양성

- 2007년부터 내부 직원을 선발해서 ISO 품질·환경 경영 인증심사원 교육 기회를 제공
- 2021년 10월 기준으로 188명의 ISO 품질·환경경영 인증심사원 양성
- 내부 전문가를 통해 K-water 전 사업점에서 국제 표준에 부합하는 품질·환경경영을 실질적으로 이해

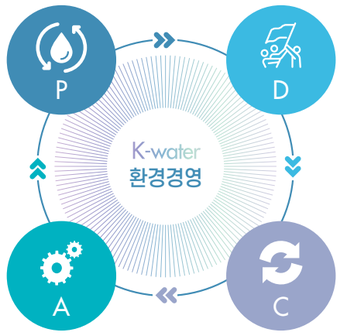
K-water 환경경영 PDCA 체계

계획 PLAN
환경경영 방침·실천강령
환경경영 목표 수립
환경경영 추진계획
환경친화적 설계

실행 DO
환경경영목표·추진계획실행
친환경 수자원개발·관리
청정에너지 생산
녹색구매

평가 CHECK
국제표준(ISO) 인증심사
환경성과평가(EPE)
정부경영평가·내부평가
내부심사

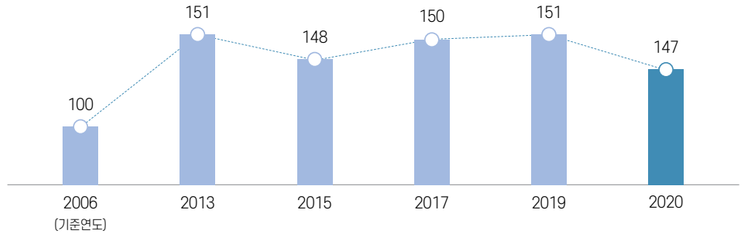
개선 ACT
경영자검토
지속가능경영보고서
부적합사항 시정·개선
이해관계자 의사소통



환경성과평가 프로그램 운영

K-water는 2003년부터 ISO 14031에 근거한 환경성과평가(EPE: Environmental Performance Evaluation) 지수 프로그램을 도입·운영하고 있습니다. 이는 환경경영의 성과를 주기적으로 측정·진단하고 지속적으로 개선하기 위한 것으로, 2007년 1월에는 국내 최초로 전산화된 환경성과평가 시스템을 구축하고 특허를 취득하였습니다. 환경성과평가 지수는 기준년도(2006) 대비 환경성과의 상대적 개선 정도를 의미하며, K-water의 핵심성과 지표로 지정·관리하고 있습니다. 2020년 K-water의 환경성과평가 지수는 147점으로써 기준년도(2006)보다 47% 개선되었습니다.

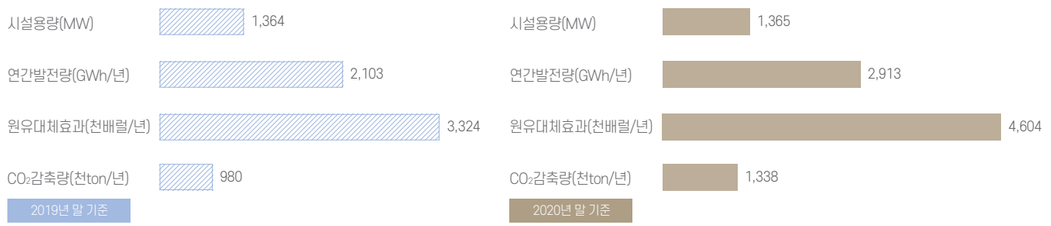
환경성과평가지수(EPE)



기후위기 대응을 위한 K-water의 노력

공기업 최초로 K-water는 2020년 11월 모든 의사결정에 기후위기 대응을 최우선으로 하는 '기후위기경영'을 선포하였습니다. 기후위기로 부터 국민을 지키고 그 위기를 기회로 전환하는 혁신 플랫폼이 되기 위해 기후변화의 "적응", "완화", "전환"을 핵심 키워드로 설정 하였으며, 2030년까지 홍수와 가뭄 피해로 부터 안전하며, 건강하고 깨끗한 물 환경을 누리는 삶을 제공하기 위해 노력할 것입니다. 또한 공기업 최초로 RE100 가입과, TCFD 지지를 통해 2050년 까지 사용전력의 100%를 재생에너지로 전환함으로서 국가 탄소중립을 선도하고 국민 물 안전과 풍요로운 미래 물순환도시의 구축을 위해 책임을 다하겠습니다.

신재생에너지 발전량

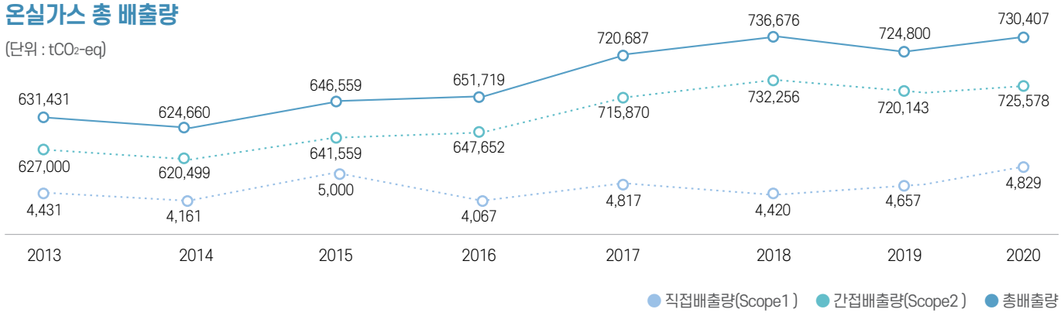


청정개발체제(CDM) 사업 현황

구분	대상	UNFCC 등록일	연간발전량 (MWh/년)	CO_2감축량 (tCO_2-eq/년)
계			830,176	466,489
시화조력	시화조력	2006년 6월	507,629	251,089
소수력1	안동, 장흥, 성남1	2006년 10월	15,473	8,103
소수력2	대청, 주암, 달방, 성남2	2007년 2월	13,944	8,331
시화풍력	시화풍력	2007년 11월	6,293	2,521
소수력3	고산, 판교	2009년 11월	5,557	2,987
소수력4	성덕, 김천부항	2010년 10월	4,963	2,759
소수력5	안계, 횡성2	2012년 4월	4,603	3,100
수도효율 향상	팔당3취	2012년 8월	-	7,044
수력6	이포, 여주, 강천	2012년 10월	76,406	50,772
수력7	세종, 공주, 백제, 상주	2012년 9월	57,541	38,237
수력8	낙단, 구미, 칠곡, 강정고령	2012년 9월	58,170	38,654
수력9	달성, 합천창녕, 창녕함안, 승촌, 죽산	2012년 9월	79,597	52,892

온실가스 총 배출량

(단위 : tCO_2-eq)



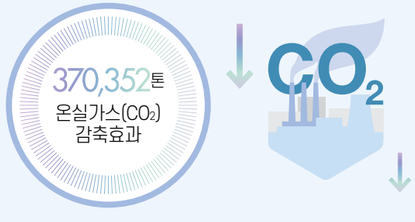
녹색채권 800억원 발행

2021년 3월 K-water는 공기업 1군 최초 녹색채권을 발행하여 독일계 환경투자자금 500억원을 유치하였습니다. 이후 8월, 녹색금융 활동에 대한 지속성을 위해 300억원의 녹색채권을 추가 발행하였습니다. K-water의 채권은 물을 활용한 친환경에너지 개발 계획과 탄소중립 추진 등 기후변화 대응에 대한 노력을 높이 평가받아 녹색채권 인증 최고 등급인 G1등급을 부여받았습니다. 채권발행으로 조달된 금액은 국민 체감형 물환경 개선에 활용될 예정이며, K-water는 그 사용내역과 환경개선 효과를 충실히 공개하여 녹색경영 활동에 대한 신뢰도를 제고해 나갈 예정입니다.

UN 청정개발체제

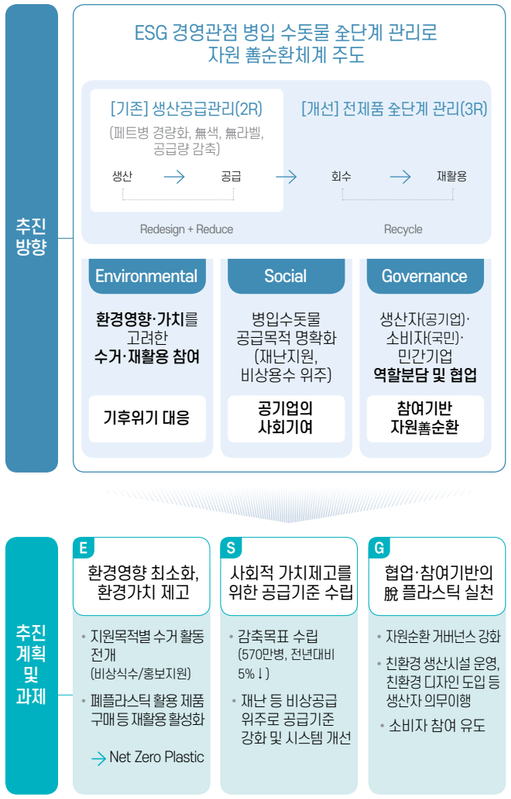
(CDM, Clean Development Mechanism)

12개 사업 등록, 탄소 감축 및 수익 실현

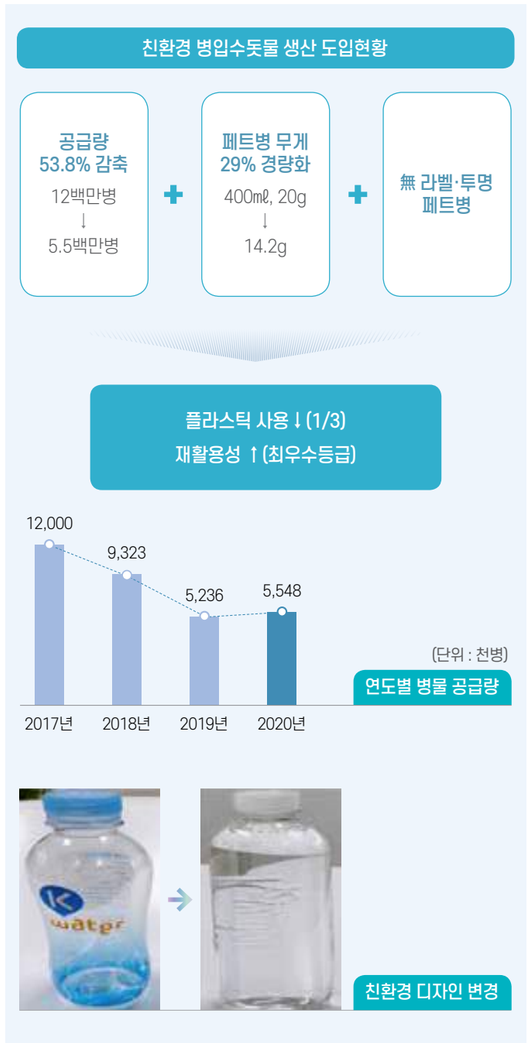


환경을 위한 작지만 큰 도약

K-water는 탈탄소화와 환경경영의 실천을 위해 공용차량의 저공해차량 교체, 생활용수 사용저감 활동, 전 직원과 함께하는 환경부하 저감활동 등을 실시하고 있습니다. 차량 이용으로 인한 대기오염물질을 관리하기 위하여 공용차량을 전기 및 수소전기차량으로 교체하는 '그린모빌리티' 계획을 수립하여 2025년까지 700여대의 모든 공용차량을 저공해 차량으로 전환하는 것을 목표로 하고 있습니다. K-water는 물을 공급하는 기업으로 생산과정에서는 물을 사용하지 않으나 사옥 내 공급수압 적정관리 및 절수기기 설치, 물 재이용 빗물정원을 조성하여 조경용수 및 수로용수로 활용하는 등 생활용수 사용 절감을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 사무실 분리수거함 설치 및 화장실 물 절약 캠페인 등으로 실질적이면서 전 직원이 함께 참여할 수 있는 환경부하 저감활동을 수행하고 있습니다. 특히, 공공기관 1회 용품 줄이기에 더불어 K-water에서 생산하는 병입 수돗물을 대상으로 페트병 경량화, 라벨 제거, 생산량 감축 등을 시행하여, 페트병 무게를 29% 감소시키고, 공급량도 53.8% 감축하였으며, 무라벨 페트병을 통해 플라스틱 사용량을 줄였습니다.



기존 추진해오던 노력에 더해, K-water는 ESG 경영관점을 병입 수돗물 전단계에 적용하여 지원 목적별로 병입수돗물 공급을 최소화하고, 수거활동을 전개하여 재활용을 활성화할 예정이며, 병입수돗물 공급목적을 명확화하며 생산 감축목표를 수립하여, 재난상황 등 비상공급 위주로 병입수돗물 공급기준을 강화하고, 수거기업과 재활용기업과의 자원순환 거버넌스를 강화하여 탈 플라스틱을 지속적으로 실천할 계획입니다.



ESG Commitment 2 - 물나눔 서비스

K-water는 스마트물관리 노하우를 기반으로 '건강한 물' 패러다임을 전국적으로 확대하고, 광역·지방상수도 운영 효율화로 물 소외지역에 깨끗하고 안전한 물을 안정적으로 공급하여 물복지와 형평성을 강화하고자 합니다.

이슈의 중요성 및 접근 방법

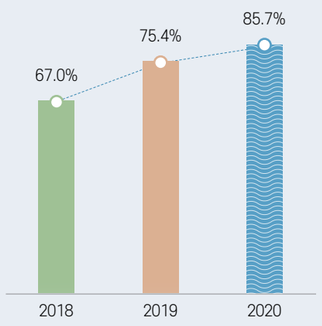
K-water는 수탁 지방자치단체 중심으로 스마트 물관리를 단계적으로 도입하고 수돗물 품질 향상 및 가치 제고로 국민의 신뢰성을 높이고자 합니다. 또한 농어촌 물복지 확대, 지방상수도 운영 효율성 제고 등을 위해 노력하고 있습니다. 이와 관련하여 주요 전략 과제인 물나눔 서비스와 연관된 지속가능경영 중대 이슈를 선정 하고 이를 체계적으로 관리함으로써 사회적 가치 창출에 기여하고 있습니다.

추진조직(K-water)

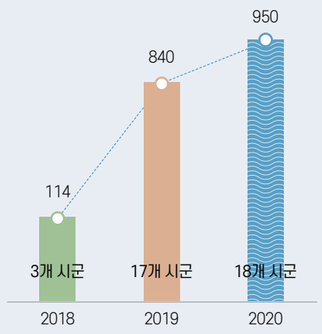
- 경영혁신실
- 지방상수도처
- 수질안전처
- 수도관리처
- 지하수물순환처
- 수도기획처
- 물환경처

주요성과

유수율 개량 절감 성과



사회안전망 서비스 이용 가구수(단위 : 가구)



ISO 22000 인증 도입

국민이 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급

최근 수돗물 유충 발생으로 인해 국민이 안심하고 마실 수 있는 수돗물 생산·공급이 핵심과제로 대두되었습니다. K-water는 수돗물 품질관리의 패러다임 전환이 식품 수준으로 이루어져야 할 시점임을 인지하고, 이에 적극 대응하기 위해 HACCP(식품안전관리제도) 기반의 ISO22000(식품안전경영시스템)을 정수장에 도입 하였습니다. 품질경영시스템 구축, 정수장 시설개선이 어루어져야 하는 ISO22000의 정수장 도입은 수돗물 위생관리 강화 및 안전한 수돗물 공급, 음용률 향상 제고에 기여할 것으로 내다보고 있습니다. 2021년 3월, 우리 공사 최초로 화성정수장이 ISO22000 국제 인증을 취득하였으며 향후 2023년까지 생활용수를 생산하는 광역정수장 38개소로 인증을 확대, 완료할 예정입니다.

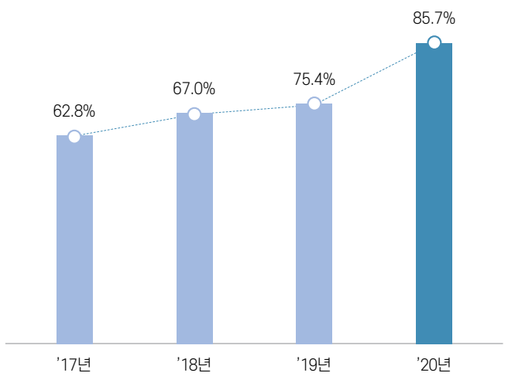
국민건강을 위한 물공급 전과정 노후 시설 개량

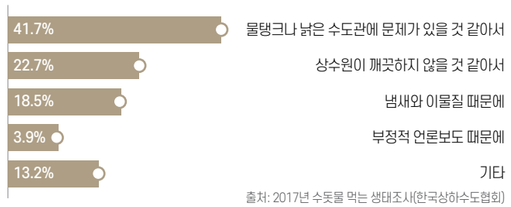
대한민국의 상수관로 31%(5만 8천km)는 20년 이상 노후화되어 전국 48일 공급량인 6.9억㎥가 매년 누수되어 약 6억원의 손실이 발생하고 있습니다. K-water는 이와 같은 손실을 막고 수자원의 효율적 이용을 위해 지방자치단체의 지방상수도를 수탁 운영하며 관망관리시스템을 구축하고 노후시설을 집중 개선하여 유수율을 제고하고 고객 만족도를 향상시키고 있습니다.

국민 불안감 해소를 위한 수돗물 안심서비스 시행

K-water는 국민들의 수돗물에 대한 불신을 해소하기 위하여 가정집 수도꼭지 수질을 직접 검사하여 수질정보를 제공하고 문제발견 시 해결방안을 마련하는 '수돗물 안심서비스'를 시행하고 있습니다. '09년 부터 수탁 지자체 대상으로 가정방문 수질검사 담당인 '수질검사원'이 수돗물 안심확인제를 통해 수질 정보를 제공하고 있으며, 또한 수질문제 예방 인력인 '배관세척원'이 옥내배관 진단·세척서비스를 시행하는 등 고객 최접점에서 수돗물 신뢰 향상에 힘쓰고 있습니다. 2020년 수탁 지자체에 126천건의 서비스를 제공하였으며 이는 全 가구 수의 10% 상회하는 것으로 전국 최고 수준으로 제공하고 있습니다.

유수율 개량 절감 성과



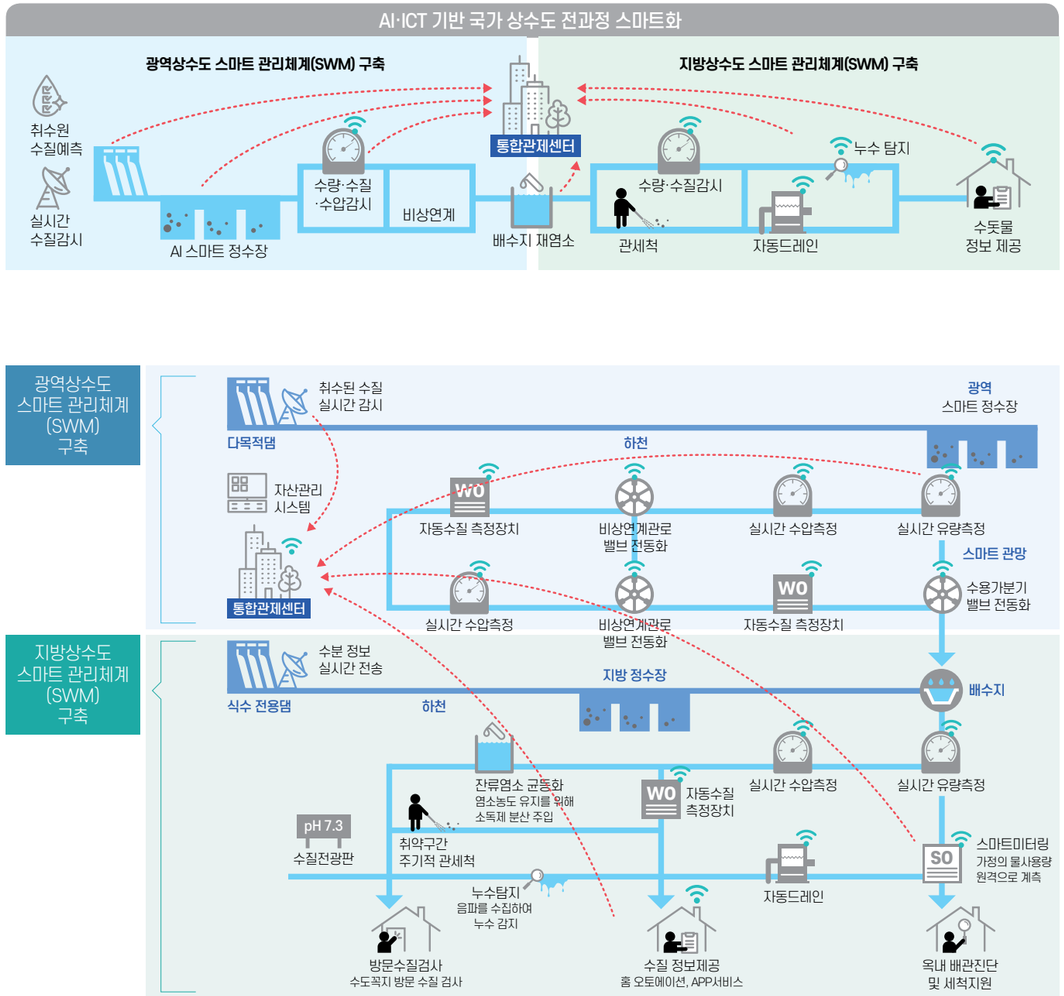


우리나라 수돗물 수질 세계8위
UN, 국가별 수질순위

과학적인 정수처리로 수돗물 시스템의 우수성을 인정받은 한국,
한국에선 왜 수돗물을 먹지 않을까요?

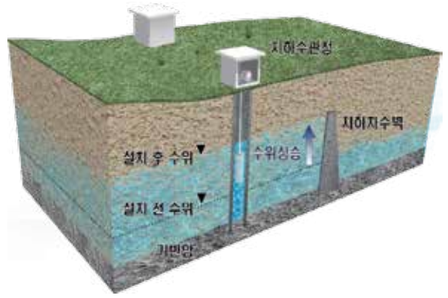
ICT 기술을 활용한 친환경, 저탄소 국가 스마트 상수도 체계 구축

스마트 상수도 체계 구축(SWM)은 취수원에서 수도꼭지까지 공급 전 과정에 ICT를 접목, 수량과 수질을 과학적으로 관리하고, 수돗물 정보를 제공하여 소비자가 믿고 마실 수 있는 건강한 물 공급 체계를 의미합니다. 48개 광역상수도 시설에는 취수원 실시간 수질감시 및 AI기술 기반 스마트 정수장 구현으로 이상수질 유입 및 각종 사고에도 안전한 수돗물 생산체계를 구축하고, 스마트 관망관리 도입으로 실시간 수질, 수량 감시를 통한 신속한 사고인지 및 대응 등 안정적인 수돗물 공급체계를 구축합니다. 또한 빅데이터 기반의 자산관리시스템 활용으로 체계적 시설물 유지관리가 이루어집니다. 지방상수도에는 잔류염소 균등화, 자동드레인 설비, 공급 전과정 실시간 수질측정 및 수질정보제공, 관 세척, 선진 무단수 탐사장비 운용, 스마트 미터링, 원격누수감시 시스템, 관망운영관리시스템 등의 우수기술을 활용하여 국민 물 안심 서비스를 제공하고 있습니다. 이렇게 수돗물 공급 전 과정에 스마트 기술을 적용하여 광역-지방을 연계한 국가 스마트 상수도 체계 구축으로 언제나 국민에게 신뢰받는 수돗물 공급체계가 구현됩니다.



물 복지 소외지역 해소를 위한 지하수저류지 및 해수 담수화

K-water는 도서지역의 용수확보를 위해 지하수저류지 사업을 추진중으로 2020년 12월 옹진군 대이작도에 도서지역 최초로 설치를 완료하여 용수공급을 시작하였고 영광군 안마도와 완도군 보길도에도 설치 중에 있습니다. 또한 직접적으로 사용하기 어려운 바닷물을 순도 높은 음용수 및 생활용수, 공업용수 등으로 얻어내는 수처리 과정을 거쳐 지역주민들에게 제공하는 해수담수화 시설도 운영하고 있습니다. 누적된 적자로 인해 2019년, 18개 시설의 협약을 종료하였으나 주민들의 물 복지를 위해 도서 해수담수화 시설 운영기간을 연장하고 수도요금을 60% 경감하여 주민의 요금 부담을 낮추었습니다.



지하수저류지 개념도

대이작도 지하수저류지 설치 조감도

수돗물 안전성 확보를 위한 수질 모니터링 강화

K-water는 수돗물의 안전성 확보 및 잠재적 위해요소 관리를 위해 K-water 정수장을 대상으로 법정 관리항목을 포함한 총 300항목에 대해 수질 모니터링을 실시하고 있습니다.

구분		계	조사 빈도 (2021년 기준)				시행부서
			1회/월	1회/분기	1회/반기	1회/년	
법정 항목	먹는물 수질기준	61	61	-	-	-	유역본부 수질검사소
	먹는물 수질감시	31	2	14	1	14	
자체 중점관리항목		208	-	100	-	208	수질안전처
계		300	63	114	1	222	

수돗물 생산 공정에서의 화학물질 사용량 최적 관리

K-water는 수돗물생산과정에서 화학물질(수처리제) 사용량을 최적으로 관리하기 위해, 화학물질 사용량을 수돗물 1톤 생산량 당 화학물질 사용금액인 원단위로 관리하고 있습니다. 집중호우, 조류 발생 등 기후변화로 인한 수환경의 악조건 속에서도 고품질의 수돗물 생산과 화학물질 사용량 절감을 위해 수처리제의 최적 주입률을 설정하여 지속 관리하고 있습니다.

먹는 물 품질 안전 제고를 위한 글로벌 수질기준 적용

K-water는 국민이 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급을 위해 먹는물 국가 수질기준을 100% 준수하고 있으며, 이상기후 및 산업화에 따른 정수처리의 어려움 발생에도 불구하고 취수원별 특성을 고려한 정수처리와 세계 최고 수준인 글로벌 수질기준을 도입·운영하여 안전한 수돗물을 공급하고 있습니다. 글로벌 수질기준은 WHO, EU 및 OECD 대표국가의 먹는물 수질기준 중 항목별 가장 엄격한 기준을 적용하여 설정한 자체 기준으로, K-water에서 운영하는 71개 정수장(광역 38개소, 지방 위·수탁 41개소)은 99.99%의 달성률을 확보하였습니다.

구분			2018년	2019년	2020년
약품원단위 (원/㎥)	생활용수	원수 기준	7.24	7.3	8.54
		검침량 기준	7.51	7.61	9.22
	공업용수	원수 기준	9.96	9.41	8.63
		검침량 기준	9.71	9.20	8.32

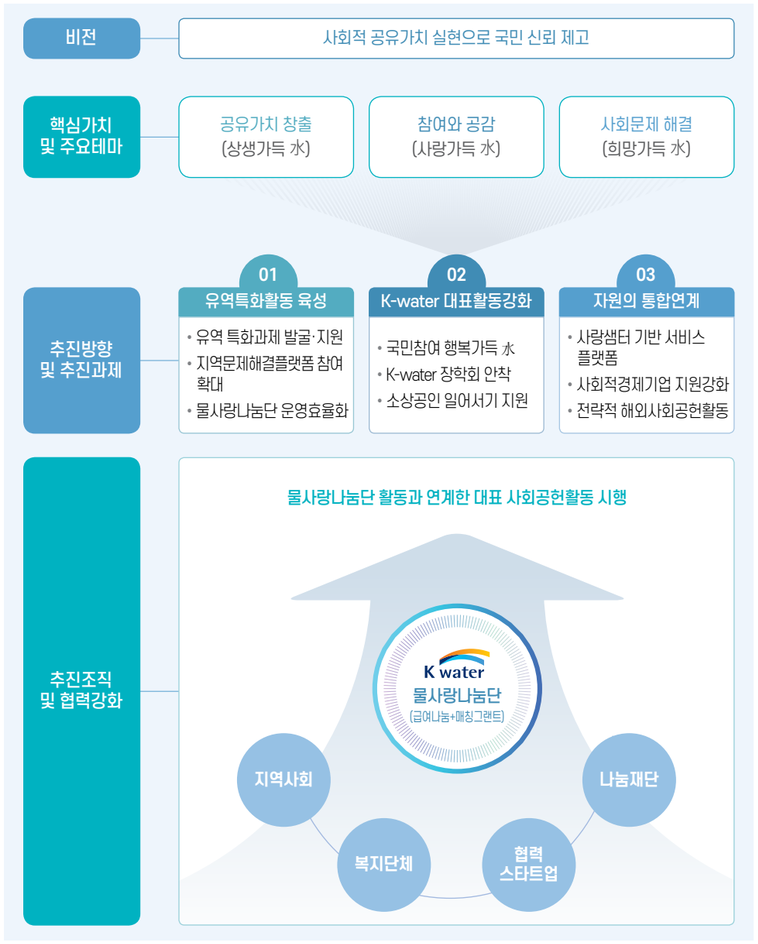
국민과 함께 쓰는 코로나19 극복기

세계보건기구는 신종코로나바이러스감염증(COVID-19, 이하 코로나19)에 대해 전 세계적으로 특정 전염성 질병이 최악의 수준으로 유행하는 상태를 일컫는 가장 높은 경보 단계인 팬데믹을 선언했습니다. K-water는 코로나19의 장기화에 따른 국가적 재난 위기에 대응하고 임직원, 중소·벤처기업, 고객, 지역사회 등 이해관계자와의 안전을 지키며, 다양한 지원 활동을 통해 함께 위기를 극복하고자 합니다.

사회적가치를 창출하는 K-water 사회공헌

K-water는 '물로 더 행복한 세상'을 만든다는 미션 아래, 공사의 핵심가치 및 경영방침을 종합적으로 반영한 3대 사회공헌 핵심가치와 추진방향을 설정하고, 기업의 지속가능한 발전과 사회적 책임을 이행하고 업(業) 특성 및 보유자원과 연계한 다양한 사회공헌활동 전개를 통해 국가와 지역사회의 발전에 기여하는 존경받는 기업이 되기 위해 노력하고 있습니다. 특히 2020년에는 '코로나19 사태 조기 종식 및 지역경제 정상화 촉진'을 목표로 범정부적 종합대책 기반의 전사적 역량을 집중하여 중점 추진방향과 세부 추진과제를 도출 및 시행하고 있습니다.

K-water 사회공헌 전략



코로나19 대응 정부정책 선제적 이행

01 구조적 전환추진
물관리 분야 한국판 뉴딜 선언

02 포스트코로나 대응
기후위기 경영 및 RE 100 참여 선언

03 경기침체 해소
코로나 後 경기침체 조기극복 지원

한 手를 더 하는 지역경제 활성화

K-water는 코로나19 극복을 위해 '국민 속에서, 국민과 함께' 일상 회복을 위한 다각적 역할을 수행하고 있습니다. 코로나19 국민 고통 분담을 위해 임직원 급여의 일부를 나누어 1.1억 원을 모금하였고, 코로나19 취약 시설·가구를 국민 참여로 선정하여 나눔 제안을 통해 4만 명의 국민이 참여한 성금 9천만 원을 나눔 매칭하여 총 2억 원을 지원하였습니다. 이를 통해 국민과 함께 전국 3,821명의 취약 어린이·어르신 대상으로 코로나19 극복 지원 활동을 실천할 수 있었습니다. 또한 임직원이 자발적으로 참여한 소비급감 업종별 맞춤형 소비 진작 활동을 통해 24.7억원 규모의 지역경제 활력을 제고하였습니다.

소비급감 업종별 맞춤형 소비 진작 활동

전통시장 살리기
- 전통시장 방문의 날 지정
- 급여 일부를 상품권으로 지급
  →21.8억원 규모 지역소비 창출

화훼 농가 살리기
- 전사적 화훼구매 캠페인 시행
- 화훼활용 사회공헌 활동 추진
  →1.9억원 규모 화훼농가 지원

전통시장 살리기
- 지역 예술품 장기 임대전시
- 자동차극장 등 문화행사 시행
  →1억원 규모 문화수요 발굴

'국민 속에서, 국민과 함께' 하는 일상 회복

'생활속 거리두기' 성공을 위한 국민 참여 필요
'국민과 함께한' 생활 방역 캠페인

교육 정상화를 위한 단계적 개학 추진
'일상 회복의 시작' 교육 정상화 지원

코로나19 장기화로 국가 혈액수급량 비상
'자발적 참여' 임직원 단체 헌혈 시행

국민 참여 촉진을 위한 전국적 가두 캠페인 실시

7개 도시 국민 1만명 K-water 캠페인 참여

온라인 수업 인프라 지원, 초등학교 식수용 병물 제공

청소년 750명 학습용 PC, 23개 초교 병물 60만병 지원

전사 릴레이 헌혈 행사 및 '헌혈 공가제' 도입

44개 부서 임직원 632명 혈액 수급 확보 동참

공동체 중심의 승주마을 에코마켓

인구감소와 수도권 집중현상으로 매년 지방소멸 위기가 심화되고 있으며, 특히 소멸 고위험지역 15곳 중 8곳이 K-water 댐 주변지역으로 나타났습니다. 이에 K-water는 지방소멸 이슈를 업과 연계하여 침체일로에 있는 다목적댐 주변 지역에 주목하고, 주암댐 인근의 전남 승주마을을 모델 케이스로 육성하였습니다. 본 사업은 소멸위기의 해법으로 지나치게 거시적인 새로운 인구 유인 방식이 아닌, 공동체 활성화에 집중하였고 폐교를 개조한 복지센터와 에코마켓을 건립하여 노인 일자리 제공, 영농법인 설립 등 주민이 공동체 문제해결 주체가 되는 프로그램을 지속적으로 운영하였습니다. 그 결과 주민 참여를 통해 성과를 확인한 승주마을 사례는 전라남도, 환경청 등과 협력해 지원규모를 확대하였으며 타기관의 벤치마킹 대상이 되고 있습니다.

물로 더 행복한 세상, K-water의 물 복지 사업

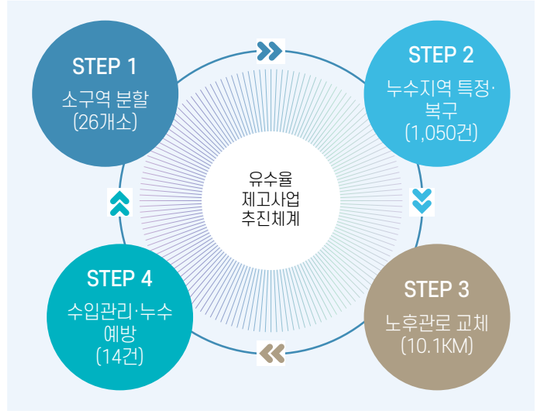
K-water는 대규모 댐 개발 없이 기존 수자원시설을 연계한 활용, 물 재이용, 수요관리 강화 등을 통해 지속가능한 수량 확보가 필요하게 됨에 따라 광역상수도와 지방상수도로 나뉘어 운영되던 공급체계를 유역 단위 통합 공급체계로 전환하였습니다. 또한 물공급의 안정성과 효율성을 도모하고자 물 취약지역의 '수량·수질·요금' 형평성을 제고하고, 공기업의 사회적 책임과 공적 역할을 다하고 있습니다. 향후에는 고품질 수돗물 공급과 함께 지역 간 맑은 물 갈등 해소를 통해 전 국민이 믿고 마실 수 있는 수돗물 서비스를 제공하겠습니다.

물 복지 사각지대 해소

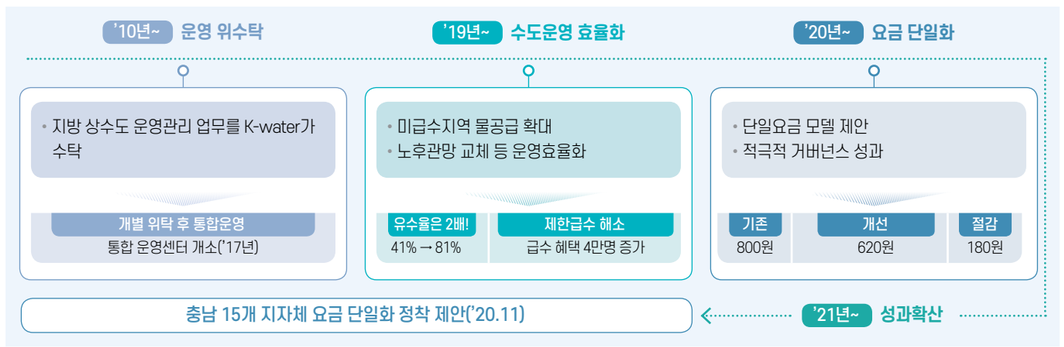
농어촌·도서지역은 지하수 등 소규모 수원에 의존하여 단기간의 가뭄에도 수량 확보가 곤란하며, 비전문적 수질관리로 인해 수질문제에 취약한 특성을 가지고 있습니다. 급수취약지역 해소는 지방자치단체의 책무이나, K-water는 물전문 공기업으로써 급수취약지역에 대한 조속한 물 복지 확대를 위해 다각적인 노력을 기울이고 있습니다. 특히 45년간 지속되어 온 남해군 물 부족 문제를 해결하기 위해 소구역 분할 및 누수지역 복구, 노후관로 교체, 누수예방 활동을 통해 사업착수 2년 만에 유수율이 35%에서 70%로 상승하며 연간 166만톤 누수 저감, 연간 7억원의 수돗물 생산비용 절감효과를 가져왔습니다.

남해군 유수율 제고 활동

"이전에는 밤 10시만 되면 상수도가 끊겼는데 지금은 상시로 물이 나와 아주 편리하게 물을 쓰고 있습니다"
- 남해군 식당 사장님 -



요금격차 해소를 위한 10년 계획



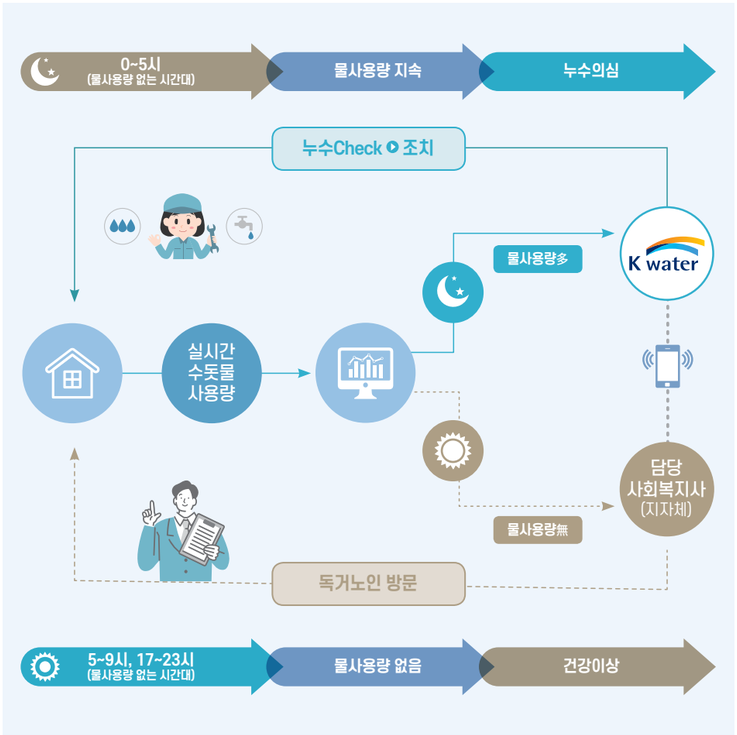
경남서부권 지방상수도 요금 단일화 최초 실현

광역상수도와 지방상수도의 이원적 운영에 따른 비효율 개선과 요금, 물서비스 격차 해소는 국가정책 과제였습니다. K-water는 경남서부권 광역 · 지방상수도 통합운영 경험과 유수율 제고 등 운영효율화 성과를 바탕으로 단일화 모델을 제안하고 협력적 거버넌스(정부·K-water·지자체) 운영 및 지자체 조례 개정을 통해 4개 지자체(통영, 사천, 거제, 고성) 수돗물 요금 단일화를 최초 실현했습니다. 경남서부권 주민 22만가구가 단일화된 요금을 적용 받아 물값 부담을 경감하는 성과를 창출했습니다.

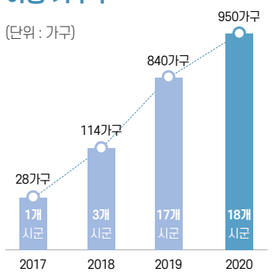
스마트 검침을 활용한 사회안전망 구축

K-water는 수도서비스와 혁신기술을 융합하여 독거노인 등 취약계층을 대상으로 한 '사회안전망 서비스'를 구축하였습니다. K-water에서 수탁운영중인 지방상수도 사업장은 노인인구가 많은 농촌지역이 대다수로, 수도검침이라는 대민서비스를 활용한 촘촘한 복지안전망 구축을 통해 노인 등 사회적 약자를 보호하고자 노력하고 있습니다. 특히 스마트검침, 빅데이터 등 IoT 기술을 활용하여 독거노인의 물사용 패턴을 모니터링하고 방문검침 등을 통해 특정시간대 물사용 여부를 파악하여 위기상황을 판단하는 서비스를 구축하였습니다.

사회복지사, 119 등 관계기관 연계 대응



사회안전망 서비스 이용 가구수



주민과 함께하는 생태마을 조성

K-water는 사회적 가치실현의 일환으로 지역주민과 함께 '국민행복 디자인단'을 구성하여 댐 주변마을의 생태문화자원을 활용한 수익창출 모델 발굴 등 지역경제 활성화를 위한 댐 생태마을 만들기를 추진하고 있습니다. 대청댐 이현동 마을을 시범적으로 추진하고 있으며, 단계적으로 댐 생태마을 만들기를 유역별로 확대하여 지역사회와의 공감대 형성, 지역주민 니즈를 반영한 인프라 개선 및 프로그램 발굴을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 2050 탄소중립 정부 정책 이행을 위하여 마을의 고유 자원과 물환경 자원을 활용한 탄소중립형 용담호 생태마을 만들기를 후속으로 지역의 민·관·학과의 협업을 통하여 진행하고 있습니다. 이를 통해 지역 주도의 탄소중립 이행을 위한 성공적인 모델이 될 수 있도록 지속적인 노력을 기할 예정입니다.

국민행복디자인단 자립형 생태마을 만들기 활동

생물 다양성 복원 및 수변 힐링공간 전국 확대

K-water는 생태기능 회복이 필요한 저수구역에 수변림, 습지를 조성하여 건강한 수변완충지대로 탈바꿈하고 오염물질정화, 생물서식처 제공, 미기후 조절, 생태·체험 관광 등의 다양한 복합기능을 수행할 계획입니다. 뿐만 아니라 강문화 활성화 프로그램의 발굴, 운영 등을 통해 국민들에게 지역의 생태·문화서비스를 제공하고자 합니다. 물을 활용한 다양한 국민 체감형 서비스를 제공함과 동시에 자연자원 보전의 활용으로 강문화 활성화를 실현하고 지속가능성을 확보하여 지역사회 경제 활성화에 기여하겠습니다.

탄소중립형 생태마을을 만들기 지역협의회 활동

K-water 물사랑 나눔단 활동

K-water 사회공헌 동아리인 물사랑나눔단은 2004년 7월 창단한 이래 임직원의 자원봉사 의지를 모아 환경보존, 재해발생지역 구호, 소외된 이웃에게 사랑을 전하는 불우이웃돕기, 지역사회 기여 등 다양한 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다. "사회적 공유가치 실현으로 국민 신뢰 제고"라는 비전 아래 물사랑나눔단은 직원들의 자발적인 급여 기부와 K-water의 매칭그랜트 기부를 재원으로 활동하고 있습니다.

공유가치를 창출하는 상생가득 水

지역사회와 협력기반의 동행(同行)으로 지역사회가 당면한 현안해결을 위해 지역특성에 적합한 활동을 발굴하고 현장부서의 '물사랑나눔단' 과 연계하여 지역주민들에게 실질적으로 도움이 되는 활동을 추진하고 있습니다. 또한 맑은 물 나눔활동을 통해 지하수를 음용하는 농촌지역 초·중·고등학교에서 깨끗한 식수를 사용할 수 있도록 힘쓰고 있습니다. 그 밖에도 댐 주변지역 주민의 삶의 질 향상을 위해 지역주민 소통 등을 통해 세대별 맞춤형 사업을 발굴하여 추진하고 있습니다.

사회문제를 해결하는 희망가득 水

K-water의 業 특성을 살린 대표 사회공헌 활동인 "행복가득 水 프로젝트"를 통해 저소득 가구와 노후화된 복지시설의 화장실, 수도시설, 싱크대, 수압개선 등 물이용공간을 개선하여 취약계층의 물 이용 기본권을 보장하고 위생건강 등 삶의 질 향상에 기여하고 있습니다. 또한 K-water는 연간 약 20억원의 장학금을 미래세대에 지원하고 있습니다. 2020년 출범한 K-water 장학회 "단비"는 중· 고등학생을 대상으로 장학금은 물론 아이들의 꿈을 지원하는 멘토링 등 종합적인 성장지원을 최대 5년간 연속성 있게 지원하고 있습니다.

참여와 공감으로 이루어진 사랑가득 水

K-water는 글로벌 물 전문기업으로 세계 물 문제 해결에 앞장서고자 2006년부터 물로 고통 받고 있는 저개발 국가를 대상으로 식수개발 등 지속가능한 자립을 위해 지원하고 있습니다. K-water의 해외사회공헌을 통해 지역주민들은 깨끗한 물을 공급받게 되었고, 아이들은 큰 꿈과 희망을 품게 되었습니다. 2020년에는 전세계적인 코로나 확산에 따라 의료여건과 경제상황이 열악한 국가를 대상으로 필수 방역용품과 비용을 긴급 지원하였습니다. 또한 소외계층 주거지역에 세탁, 샤워가 가능한 특수차량 "사랑샘터" 서비스를 이용하여 생활 위생 서비스를 제공하고 복지 사각을 해소하고자 노력하고 있습니다.

ESG Commitment 3 - 물융합 서비스

K-water는 물의 생태·문화적가치와 현명한 이용에 대한 국민적 요구를 충족시키고 건강하고 지속가능한 수변가치를 유지하고자 노력하고 있으며 신재생에너지에 대한 요구가 증가됨에 따라 온실가스 감축과 기후변화 완화 노력에 적극 동참하고 있습니다. 또한 물산업 강소기업 육성을 통한 경제 활력 제고 및 균형 있는 성장을 촉진하고 해외 동반진출 등을 통해 공기업의 사회적 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.

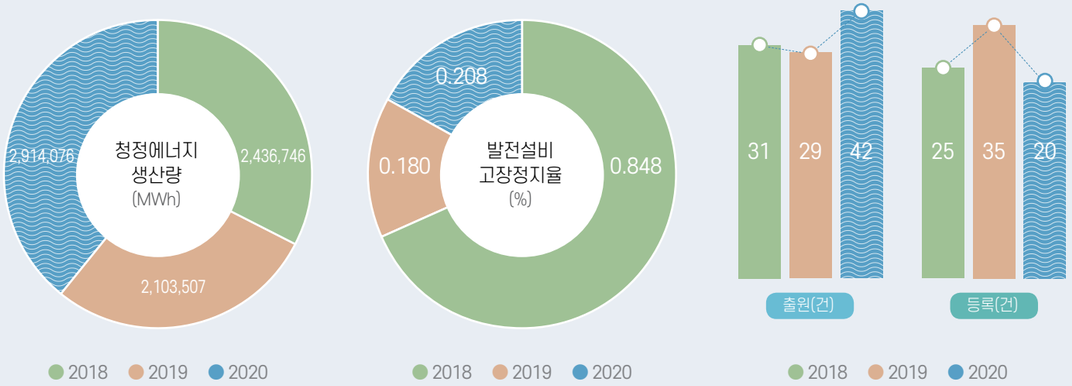
이슈의 중요성 및 접근 방법

K-water는 무한한 잠재가치를 지닌 물과 에너지를 융합한 신재생에너지 개발 확대를 통해 친환경 에너지 패러다임의 전환을 선도하고 건강한 친수공간 제공으로 국민 물복지 실현, 중소·벤처기업 지원체계 강화, 물산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 노력하고 있습니다. 이와 관련된 중대 이슈를 체계적으로 관리하여 사회적 가치 창출에 기여하고 있습니다.

추진조직(K-water)

그린에너지처	디지털워터플랫폼처	탄소중립기획처
수도관리처	물환경처	K-water연구원
스마트시티처	물산업혁신처	글로벌기획설계처

주요성과



물 에너지 100% 활용

K-water는 기후위기에 대응하는 탄소중립 물관리를 실현하고자 다양한 경영활동을 추진하고 있습니다. 수상태양광과 수열에너지 등 물에너지 개발 및 활용을 대폭 확대하고 다양한 물관리를 통해 탄소중립 사회로의 전환을 선도하겠습니다.

수열 활용 청정에너지사업으로 에너지 자립, 탄소발생 감소

K-water는 물을 열원으로 직접 사용하는 수열에너지를 활용하여 친환경 에너지 사회를 구현하고자 합니다. 강원도 융복합 클러스터 사업을 추진하여 2025년까지 데이터산업단지, 스마트팜 단지 및 물기업 특화 단지를 조성하고 심층수를 활용한 수열에너지 16,500RT*를 공급할 계획입니다. 또한 광역·지방 상수도 관로 및 하천수 주변의 수요처들을 대상으로 2030년까지 수열에너지 127,000RT 개발을 확대하여 제로 에너지 달성을 위한 노력을 지속적으로 추진할 계획입니다.

* RT(Refrigeration Ton) : 냉동톤, 0℃의 물 1톤을 24시간동안 0℃의 얼음으로 만드는 냉동능력

신재생에너지사업 중장기 로드맵

K-water는 탄소중립(Net-Zero) 정수장을 실현하고 RE100 참여로 기후변화에 대응하며, 범국가적 탄소저감 및 재생에너지 확대 추진에 동참하고 지속가능한 저탄소 녹색사회를 구현하기 위해 노력하고 있습니다. 탄소중립이란 신재생 에너지를 생산해 총 에너지 소요량을 최소화하여 사용에너지 및 생산에너지의 합이 '0'이 되는 개념을 의미합니다. 전국 43개 정수장을 대상으로 2025년까지 24개소, 2030년까지 전 정수장의 탄소중립 달성을 계획하고 있으며, 정수장 여유부지를 활용한 태양광에너지 생산과 수열에너지를 활용한 냉난방 사용 등을 목표로 하고 있습니다.

K-water 탄소중립 선언

- 국내 신재생 에너지 발전 1위 위상 제고
- 에너지 다소비 수도사업장의 에너지 절감 및 재생에너지 확대

Net-Zero 사업장 확대

- 43개 정수장 중 Net-Zero 사업장 확대(現 2개소 → '30년 43개소)
- 에너지 다소비 수도사업장의 에너지 절감 및 재생E 확대

에너지 자립률 향상

- 재생에너지(태양광,소수력 등) 확대
- 수열에너지 냉난방 도입
- 고효율 설비(전동기 등) 교체

저탄소시대의 라이징 스타, 수상 태양광

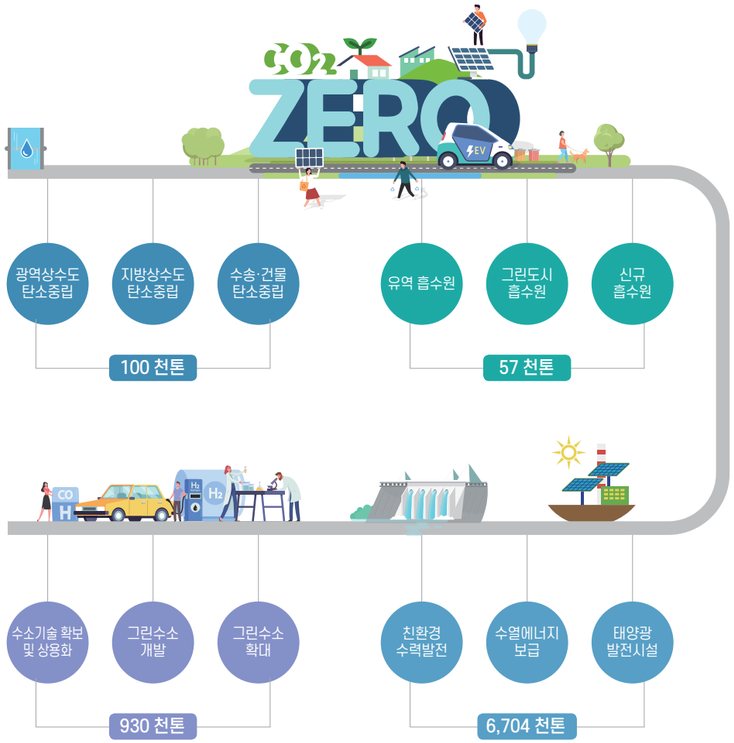
정부의 기후변화 및 에너지 정책에 발맞춰 K-water는 친환경적이고 주민 수용성을 고려한 수상태양광 개발 확대를 통해 합천댐 등 5개 댐에 147.4MW 규모의 수상태양광 설치 사업을 추진하고 있습니다. 2020년에는 합천댐, 보령댐, 충주댐에 설치한 수상태양광 발전소에서 생산하는 전기에 대해 환경 신뢰성이 우수한 제품에 대하여 환경부에서 인증해주는 환경성적표지를 받았으며, 이로 인해, 신재생 에너지 사업영역 확대와 함께 주민들의 환경 안전성에 대한 막연한 불안감까지 해소하였습니다. 또한 지역주민 참여형 수상태양광 사업 추진으로 지역주민에게 연금형 고정수익 환원을 통한 주민 소득증대와 경관 디자인을 통한 지역 관광명소화에 기여하고 있으며, 탄소중립 이행을 위해 합천댐 모범사례를 다른 댐의 수상태양광 사업에도 적용하여, 속도감 있게 추진할 계획입니다.

강원 수열에너지 융복합 클러스터 조감도

합천댐 수상태양광 사업

탄소중립을 위한 중장기 로드맵

K-water는 국가 탄소중립을 선도하고, 탄소중립 비전과 감축수단의 방향성을 제시하고 속도감있는 추진을 위해 2021년 2050 탄소중립 로드맵을 수립하였습니다. 2050년까지 7.8백만톤의 온실가스 감축이라는 목표 아래, 탄소 zero 물관리, 물에너지 확대, 그린수소 활성화, 흡수원 조성이라는 4대 전략을 수립하고 광역·지방상수도 탄소중립, 유역·그린도시 흡수원, 그린수소 개발 및 확대와 친환경 신재생에너지 생산으로 온실가스 감축을 적극 추진할 계획입니다.



2020년 신재생에너지 운영 및 개발현황

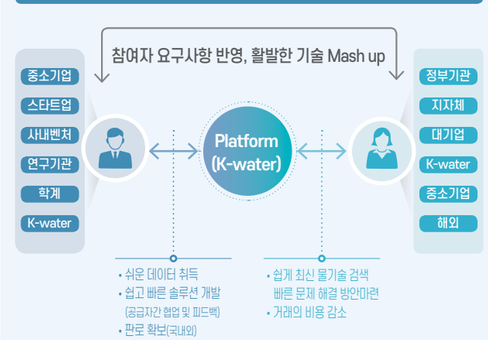
구분		운영현황		개발현황	
		세부내용	설비용량(MW)	세부내용	설비용량(MW)
계			1,364.6		154.6
수력	대수력	소양강 등 9개소	1,004.6		
	소수력	안동소수력 등 53개소	83.0	충주조정지 등 4개소(계속사업)	7.2
조력		시화조력 1개소	254.0		
풍력		시화방아머리, 경인항, 감포댐 3개소	8.0		
태양광		보령수상태양광 등 34개소	14.9	합천댐 등 수상태양광 및 육상태양광(계속사업)	147.4
온도차		학야정수장 등 14개소	3,693RT	부산EDC 스마트 빌리지, 강원도 수열클러스터, 삼성 서울병원 등	

물 경쟁력 확보를 통한 미래 물 관리

K-water는 물 종합 서비스 역량을 바탕으로 데이터와 혁신 솔루션이 융합되어 가치가 창출되는 디지털워터플랫폼을 구축하였습니다. 스마트 관망관리를 통한 실시간 감시체계 구축 및 통합 수질 모니터링 및 예측 대응 시스템을 통한 신속한 의사결정 지원으로 물관리 산업의 혁신과 기술력 향상에 지속적으로 기여하고 있습니다.

디지털워터플랫폼 구축을 통한 글로벌 물 경쟁력 확보

K-water는 기존의 기술 및 서비스가 해결하지 못하는 복잡·다양한 물 문제를 해결하기 위해 기업, 학계 등 다양한 참여자들과 함께 혁신 물 기술들을 가장 빠르게 개발하고 서비스하는 개방형 비즈니스 플랫폼 구현을 위해 노력하고 있습니다. K-water의 디지털 물 종합 서비스 역량을 바탕으로 4차 산업혁명 기술들을 융복합하여 데이터 기반의 다양한 혁신 서비스와 비즈니스가 창출되는 디지털워터플랫폼 구축을 통해 글로벌 물 종합 플랫폼 기업으로 도약하고자 합니다.



물관리 분석모형(K-series) 개발

K-water는 스마트 물관리 선도를 위한 기술 소프트웨어인 K-series를 개발하여 관리하고 있습니다. K-series는 수자원, 수도 및 에너지 분야의 K-water 기술 노하우를 소프트웨어의 형태로 구현한 전략적 기술 소프트웨어 패키지입니다. 통합물관리 기술선도를 위하여 K-series를 기반으로 연계 모형, 하이브리드 모형(물리·화학적 모형과 데이터 모형 융합)등을 개발하여 물관리 시스템을 개선하고 있습니다. 뿐만 아니라 K-series 개방(MyWater를 통한 K-series의 공유체계) 및 기술 소프트웨어 커뮤니티 운영(산·학·연이 공동으로 참여하는 오픈 플랫폼체계)을 통해 국내 물관리산업의 기술력 향상에 지속적으로 기여하고 있습니다.

스마트 관망관리 인프라 구축을 통한 수돗물 전과정 감시체계 가동

K-water는 실시간 수질 및 수량 감시를 목적으로 스마트 관망관리 인프라를 구축하여 관리하고 있습니다. 31개 지방자치단체 등과 스마트 관망관리 인프라 구축사업 협약을 체결하여 상수도관에 정보통신기술(ICT)을 접목한 정밀여과장치, 수질감시 시스템 등 수돗물 관리 기반시설을 구축하고 수돗물 공급 전 과정에 실시간 감시체계를 수립하여 의사결정을 지원하고 있습니다.

통합수리수질 모니터링&예측 대응시스템을 통한 의사결정지원

K-water는 자체 기술력을 활용하여 통합수리수질 모니터링 및 예측 대응 시스템을 구축하였으며, 이를 통해 수질 사고 대응, 오염원 관리감시 및 저수지 수질 예측을 강화하고 있습니다. 기상·유역·댐·하천 모형을 연계한 실시간 수질 예측 모니터링 시스템(SURIAN)을 활용하여 정확도가 높은 수질예측자료를 제공하고 수질사고에 대한 신속한 의사결정을 지원하여 수질변화로 인한 생태계 영향을 최소화하고 있습니다.

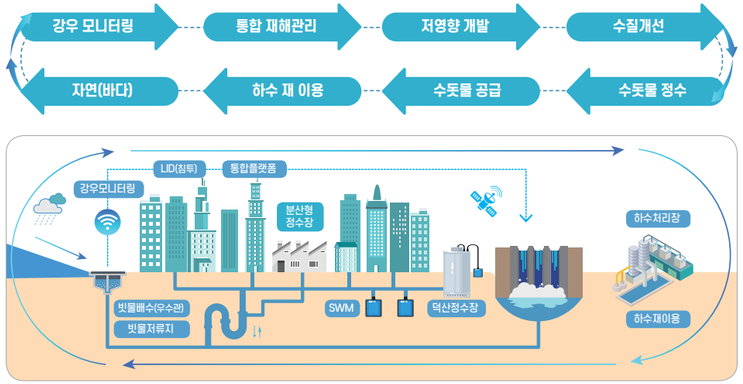
스마트시티, 환경 융복합 도시 조성

글로벌 메가 트렌드인 4차 산업혁명·탄소중립의 선도적 대응 및 급변하는 기후변화로 인한 가뭄, 홍수 등 발생빈도의 심화·불확실성 증대, 국민 삶에 대한 위협의 증가에 대한 대처로 K-water는 부산 에코델타 스마트시티 국가시범도시 조성사업을 추진중입니다. 본 조성사업은 자연, 사람, 기술이 만나 미래의 생활을 앞당기는 '글로벌 혁신성장 도시'를 비전으로 일과 휴식이 공존하는 사람 중심의 도시, 사람과 자연이 공생하는 도시, 시민이 공감하는 4차 산업혁명 기술의 도시를 기본방향으로 추진 중입니다. 특히 도시의 물순환 과정 전체 단계를 종합적으로 관리할 수 있는 스마트한 물관리 기술이 도입된 물로 특화된 도시를 구축 중이며, 선도 프로젝트로 시민·스타트업의 참여를 통해 선정된 스마트 혁신기술 및 신재생에너지를 활용한 제로 에너지 특화단지(탄소중립)를 조성 중에 있습니다.

한국형 물특화 도시 조성

기후변화에 따른 가뭄 및 홍수의 빈번한 발생으로 인해 물재해 위험성 및 물관리 어려움이 증대되고 있으며, 급격한 도시화에 따른 물재해 대응능력 저하 및 수질 악화 등 환경문제가 지속되어 신재생에너지를 활용한 기후변화 억제 노력이 필요합니다. K-water는 물관리 전문성과 노하우를 활용하여 취수원에서 수도꼭지까지의 물 공급 전 과정에 AI·정보통신기술(ICT)을 접목하고 실시간 수량수질 관리, 분산형 스마트 정수장 도입, 국지성 호우를 예측·대응하기 위한 도시물재해 대응시스템 등 도시의 물순환을 회복하고 물 특화 도시를 조성하기 위해 노력하고 있습니다.

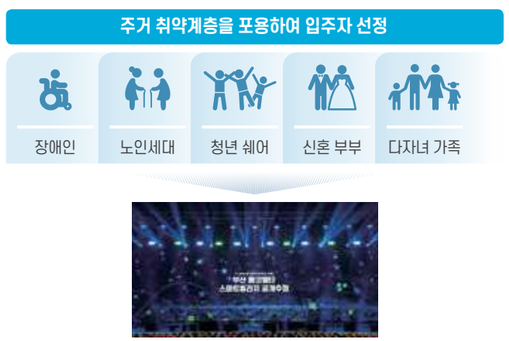
도시 물순환 프로세스



국민참여를 통해 선정된 다양한 계층과 세대가 어우러진 리빙랩 운영

부산 스마트빌리지(56세대)는 스마트시티 국가시범도시의 첫 마을로, 스마트시티에 도입될 혁신기술이 실증되는 공간으로 조성될 예정입니다. 물 · 에너지, 헬스케어, 로봇 등 다양한 혁신기술이 적용되는 스마트빌리지는 국내 최초 제로에너지 1등급 단지로 저탄소 생활공간을 조성하고 실증함으로써 새로운 개념의 주거혁신 공간 창출 및 혁신 생태계 조성을 위한 상생협력 플랫폼 역할을 수행하고자 합니다. 입주민은 다양한 계층 및 세대를 아우를 수 있도록 대국민 공모를 거쳐 선정되었으며, 향후 5년간 무상 거주하며 프로토타입 제품의 기술을 체험하며 피드백 할 예정입니다.

입주자 스스로 주거공간을 혁신하는 스마트빌리지



강소기업과 함께하는 글로벌 역량 강화

현재 세계 경제성장률은 약 3%인데 반해 세계 물 시장 규모는 연평균 4.2% 수준으로 성장하고 있으며 인구 증가와 산업화, 급격한 기후변화로 인해 물 관리 여건이 악화될수록 전세계 물 관련 산업은 지속적으로 발전하고 있습니다. 이런 추세에 맞춰 K-water는 핵심 기술 개발, 자국 시장 활성화 등을 기반으로 고유한 물 산업 수출 모델을 구축해 세계시장을 선점하고자 합니다.

중소기업과 함께하는 해외 물 시장 확대

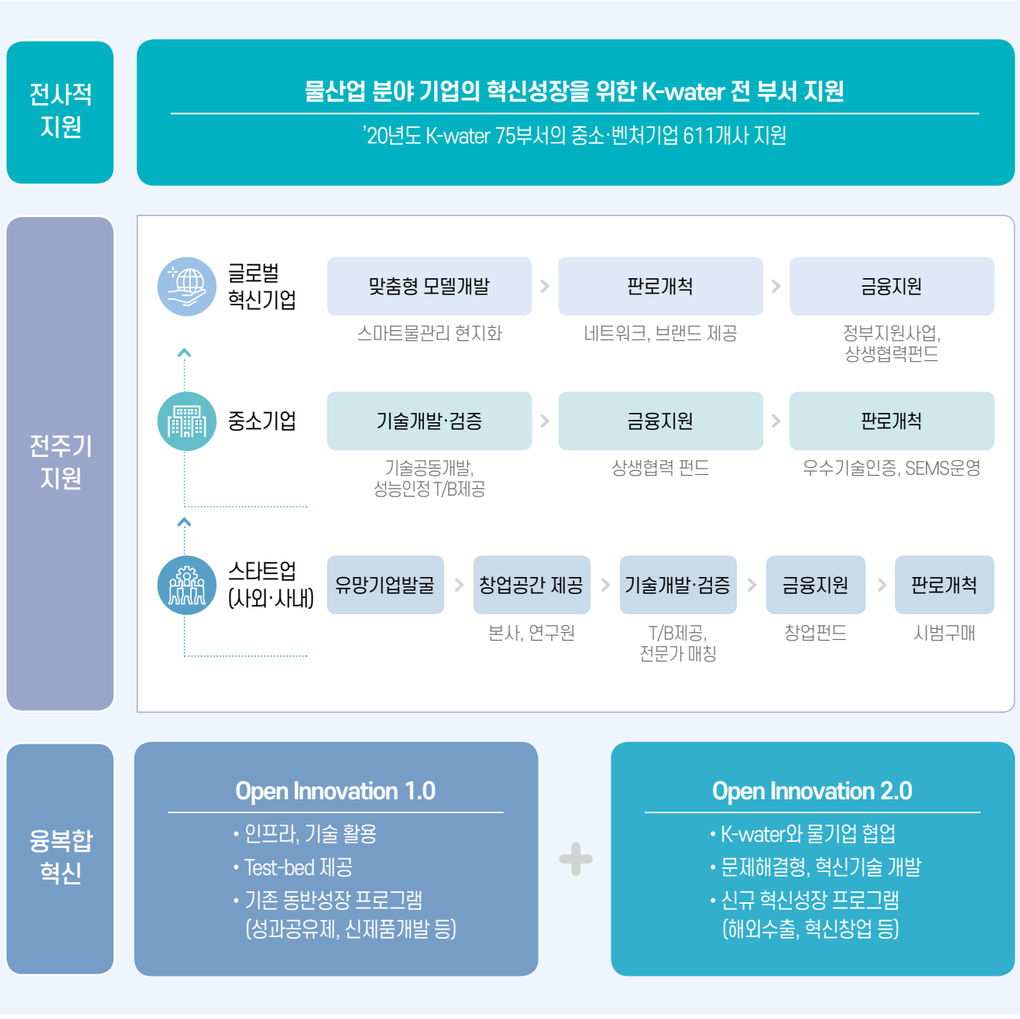
2020년은 코로나19 등의 영향으로 출입국 제한, 전시회 취소 등 중소기업에게는 어려운 한 해였습니다. 그러나 K-water는 중소기업 맞춤 판로개척 지원 프로그램을 운영하여 중소기업의 초기판로를 지원하였습니다. 물산업 분야별 해외 시장개척단(중소·벤처기업)을 구성하고 이를 대상으로 맞춤형 해외 전시 상담회를 추진하여 중소기업 개발제품의 초기판로를 개척하고 K-water의 물전문성과 중소기업의 혁신기술을 연계한 통합 물문제 솔루션 중심의 판로를 지원하였으며, 수출국가 4개국, 사업비 규모 31억원을 현지화 시범사업, IBS사업 등 다양한 형태로 수주하였습니다. 특히 공기업 최초로 외교부 IBS사업(23억원)에 2년 연속 수주하는 쾌거를 달성하였습니다. 이를 바탕으로 협력기업 39개사 매출 199억원 확대로 일자리 108개를 창출하여 국가 물산업 진흥 및 정부정책 이행에 기여하고 있습니다.

코로나19로 인한 경제위기를 극복하는 K-water 동반진출

물산업 오픈 플랫폼 운영

물 전문 공기업인 K-water는 물산업 분야 중소·벤처기업 지원을 통한 물 분야 유니콘 기업을 육성하고자 합니다. 이를 위해 2017년부터 오픈플랫폼 형태의 물산업 육성 전담조직인 물산업플랫폼센터(현 물산업혁신처)를 개소하여 물산업 혁신성장을 통한 중소·벤처기업의 일자리 창출 및 해외진출의 동반자 역할을 하고 있습니다. 2020년까지 611개사(전년대비 1.6배) 물분야 유망 기업을 육성하였고 그 결과 지원기업 매출은 2,968억원으로(전년대비 1.4배) 꾸준히 성장중에 있습니다. 또한, 기업 성장 자금 지원을 위한 물산업 벤처펀드 출자로 물 분야 기업 성장 전 주기에 걸친 지원 노력을 지속하고 있습니다.

K-water 물산업 오픈플랫폼 프로세스



대한민국 경제를 키우는 물관리

K-water는 스마트시티를 활용하여 해외시장 진출 기반을 마련하고 스마트시티의 핵심 물특화 기술의 해외진출 확대를 추진하고 있습니다. 2019년까지는 4차 산업기술을 기반으로 한 교통·주거 및 생활솔루션 등 스마트시티 비즈니스 모델 방향을 제시하였으나, 2020년부터는 물순환과 친환경을 더한 K-city를 정립하고 '물-에너지-환경'이 조화되는 물특화 스마트시티 기술 수출을 통해 글로벌 시장을 주도하고 있습니다.

해외사업 전략

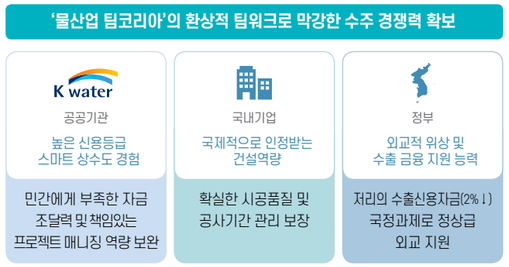
K-water의 스마트시티 모델을 K-city로 정립하고 아시아 대표 도시모델로 발돋움하고자 물문제가 심각한 동남아에 물기술을 적극 홍보하고 있습니다. 한국-ASEAN 정상회의 시 스마트정수장 등 부산 에코델타시티에 적용된 물특화 기술 및 서비스 체험관을 운영하고 인도네시아 정상 등을 대상으로 특별 설명회를 개최하였습니다. 또한 10개국 정상, 22개 바이어 등 총 1만 5천 명을 대상으로 정수기 없는 물의 도시 등을 전파하고 스마트시티 아시아 태평양 어워드 최우수 프로젝트로 선정되는 등 아시아 대표 도시모델로 발돋움하였습니다.

K-water 스마트시티 해외사업 주요 성과

해외진출 플랫폼 강화

K-water는 '공사-정부-민간 물기업'으로 구성된 팀코리아의 협력 체계를 가동하여 한국형 상수도 사업을 수출하였습니다. 특히 신남방 정책의 중심국가인 인도네시아에 2천억원 규모의 대형 수도사업을 수출하였으며, 그 간 원조사업에서 대형투자 입찰까지 16년 간의 결실로 입찰에서 유리한 고지를 선점할 수 있었습니다. 본 성과는 정부의 신남방정책 특별 위원회에서 SOC 수출 최대 성과로 평가되었으며, 국내 일자리 창출 756명과 자카르타 200만 명의 사회적 성과도 함께 창출하였습니다.

해외진출 협력체계



통일시대 물산업 선도를 위한 남북 수자원 관리 협업

K-water는 통일 이후의 한반도 물산업 개발을 위해 남북 간의 수자원 관리 협력 체계를 구축하여 신사업의 기반을 구축하고 있습니다. 남북회담 의제화 대비, 가능사업 구체화 등 남북간 물환경 분야 상설 협의채널 마련을 지원하고 국내외 대북 관련 기관 협력과 통일물연구회를 운영하여 남북의 협력과제를 발굴하는 한편 DB 구축을 통한 사업 기반을 강화하고 있습니다. 또한 남북간 물환경 분야 회담 의제화를 위해 관계부처 간의 협의 및 지원을 추진하고 실현 가능한 남북 협력사업의 구체화 및 정부 제안을 통한 환경협력을 선도하고 있습니다.

남북협력 수자원 관리 추진 세부 방안

추진목표	세부방안
기반 마련	• 국회·정부·공공기관·국내외 민간단체와의 기관 협력 강화(상시) • 사내 자문기구인 통일물연구회를 통한 과제발굴·정책제안·홍보 등 추진 • 내부 역량강화를 위한 교육 프로그램 운영 및 참여 • 북한 물·환경 자료 조사·분석, DB구축 및 체계적 관리
정부지원 및 의제화	• 물·환경 분야 회담 의제화를 위한 관계부처 협의·지원
협력 사업	• 식수·위생·에너지·산림 연계 남북협력사업 구체화 • 남북 공유하천 세부협력방안 마련 및 정부 제안 • 북한 수자원의 효율적 이용방안 마련

ESG Commitment 4 - 행복으로 水 놓는 미래

K-water는 '세상에 행복을 水 놓다'라는 슬로건 아래 사회적 가치 실현에 최선을 다하고 있으며 , 사회적 가치 실현을 위한 동력 확보 및 통합 컨트롤 타워 구축을 위해 전담조직을 신설하고 인력을 증원하였습니다. 아울러, 국민의 의견을 경청하고 사업 · 서비스 개선 등에 직접 참여할 수 있는 소통채널을 신설하여 사회적 가치 확산에 최선을 다하고 있습니다.

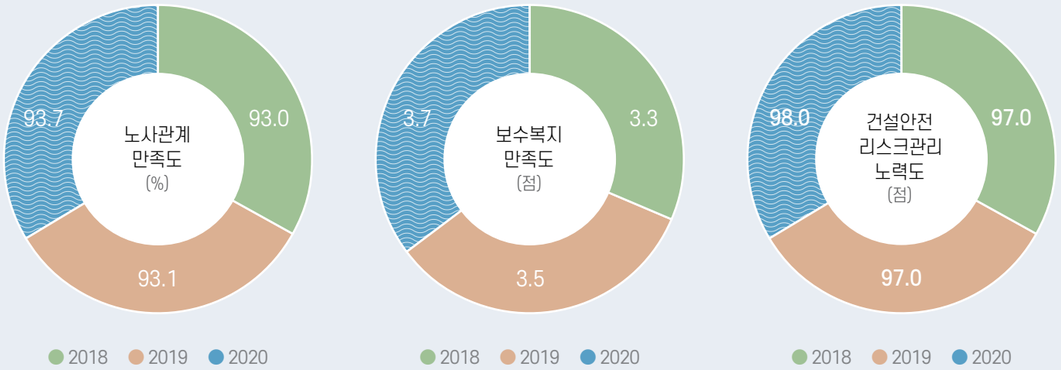
이슈의 중요성 및 접근 방법

K-water는 국민의 의견을 경청하고, 사업과 서비스 개선 등에 직접 참여할 수 있는 참여와 소통채널 확대로 국민과 함께 사회적 가치를 확산하고자 합니다. 국민 누구나 참여하는 열린 소통채널을 구축하고, 더욱 소통을 강화하여 물에 대한 국민들의 관심을 높이고, 국민이 직접 참여하여 우리 사회를 발전시키는 프로세스를 정착시킴으로써 사회적 가치를 널리 확산하고자 합니다.

추진조직(K-water)

- 기획조정실
- 비서실
- 정보관리처
- 경영혁신실
- 인재개발원
- 물산업혁신처
- 재무관리처
- 안전혁신실

주요성과



맑은 내일을 위한 일자리 창출

국내 유일의 물전문 공기업인 K-water는 전사적 역량을 집중하여 정부 정책에 부합하는 좋은 일자리 창출에 앞장서고 있습니다. '모두가 누리는 K-water형 좋은 일자리'를 구현하고 공공성을 회복하여 일자리 창출을 통한 사회적 가치 실현에 일조하는 공공기관이 되고자 합니다.

코로나19 극복을 위한 일자리 창출

K-water는 수도·수자원 등 기존사업 뿐만 아니라 지역·계층 고려한 다양한 일자리 마련에 대한 필요성을 인식하고 코로나19를 극복하기 위한 일자리를 다각도로 창출하였습니다. 특히 코로나 팬데믹 상황임에도 불구하고 일자리 목표 상향 및 창출 확대를 위해 전사 수요조사, 적합 직무발굴, 적극 재원 확보를 통한 코로나 극복 일자리(비대면·디지털·장애인) 창출 체계를 구축하였습니다.

K-water형 좋은 일자리 구현

비대면
- 드론, AI, 빅데이터를 활용한 스마트 댐 안전관리 사업으로 언택트 신규 일자리 발굴

➔ 신규 일자리 28개 (총 1,061억, '20~'25)

디지털
- 수기문서로 보존된 국가 중요자료(댐설계, 국유지 등)의 디지털화
- 환경부 디지털 뉴딜 핵심사업 선정

➔ 신규 일자리 135개 (총 29억, '20~'21)

장애인
- 특수학교, 복지관 등 지역장애인 센터와 연계한 체험형 일자리 마련 (장애인 인턴 채용)

➔ 장애인 일자리 38개(장애인 맞춤형 6개 직무 개발)

일자리 창출 추진목표 및 주요 실적

추진목표	코로나로 꽉 막힌 일자리, K-water 역량집중으로 최우선 해결		
추진방향	**코로나 극복 SOC 일자리** • 국가 위기상황 극복을 위한 신규 일자리 창출 • 사업발굴 추진단 활용하여 정부투자 확대	**물산업 지속가능 일자리** • 물산업과 일자리 육성을 위한 플랫폼 역할 정착 • 중소기업 집중 지원으로 국내외 시장 활성화	**더불어 잘사는 일자리** • 業특성 및 지역여건 고려, 상생형 일자리 발굴 • 코로나 맞춤형 비대면·디지털 일자리 신규 발굴
일자리 창출	4,903개	2,364개	5,606개
추진성과	'20년 일자리 총 12,873개(전년 대비 13% 상승)		

좋은 일자리 창출 로드맵 재수립

K-water는 4차 산업혁명 중심의 급속한 사회·경제적 변화에 따라 일자리 트렌드가 변화하고 세계 물시장 선점을 위한 국내 물분야 역량 결집이 필요함에 따라 총 21개 과제, 19개 부서의 역량이 집결된 '좋은 일자리 창출 전담반'을 2020년 3월에 구성하여 운영하였습니다. 좋은 일자리 창출 전담반은 분기별로 추진실적을 점검하고 일자리 질적평가를 실시하여 결과를 피드백 함으로서 공공기관에 대한 사회적 가치창출 역할에 부응하고 있습니다.

좋은 일자리 창출 로드맵

지역과 그룹특성을 고려한 상생형 일자리 확산

K-water는 소득·복지 감소 지역주민, 실버세대, 경력단절여성 등 취약계층을 포용하는 사회적가치 일자리를 5,405개 창출하여 실제 고용으로 연계하였습니다. 특히 경제적 여건이 열악한 댐주변 지역의 소득증대와 복지증진을 위해 그룹 특성에 맞는 지역민 고용으로 소득의 선순환 체계를 마련하였습니다.

사회적가치 일자리 창출

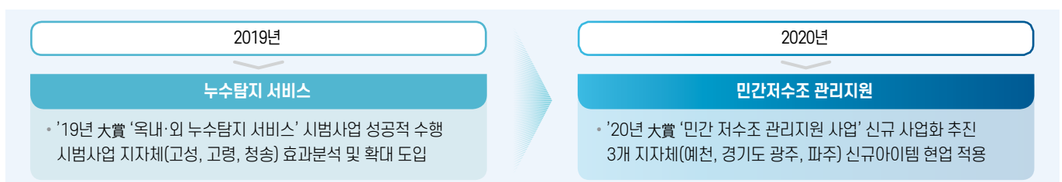
인프라 총동원, 맞춤 지원 제도로 스타트업 일자리 창출

드론, AI, 빅데이터 등 스마트 기술을 활용하는 물분야 스타트업을 성장시켜 물산업 생태계의 체질을 4차 산업혁명과 발맞출 수 있도록 노력하고 있습니다. 빠르게 성장하는 스타트업과 함께 관련 일자리도 확대되는 성과를 거뒀습니다.

추진방향	내부자원 개방	창업지원 제도	사내벤처 육성	물산업 저변 확대
세부과제	• 전담 멘토단 구성 • 테스트베드 개방 • 연구공간 조성	• 예비부터 정착단계까지 고속 지원 • 물산업 펀드 조성	• 창업휴직제도 마련 • 자금조달·시범구매 • 분사·창업 지원	• 산·학·연과 협업(6회) • 지역인재 참여 협력 프로그램 추진
추진성과	스타트업(257개), 일자리 510명(전년대비 90% 확대) • 협력스타트업(221명), 정부 창업지원사업(270명) 일자리 마련 • 공기업 최다 사내벤처 7팀 창업 성공, AI 전문가 등 양질의 일자리 19개 창출 • 공기업 최초 정부 全 주기 창업지원 패키지 주관(264억 지원, '19년~'22년) • 대외인정 스타트업 육성 유공으로 '중소벤처기업부장관상' 2회 수상('20.4, '20.12)			

'일자리 아이디어톤'을 활용한 일자리 발굴

K-water는 2020년 공공기관 합동 일자리 아이디어톤을 통해 사회가치분야와 수도, 전기, 철도 등 기관별 고유업역분야의 좋은 일자리 발굴을 진행하고, 1:1멘토링 지원으로 아이디어 완성도를 제고하였습니다. 코로나19 상황으로 인하여 35명의 언택트-실시간 국민평가단을 도입하여 총 18개의 신규사업 아이템을 발굴하였습니다.

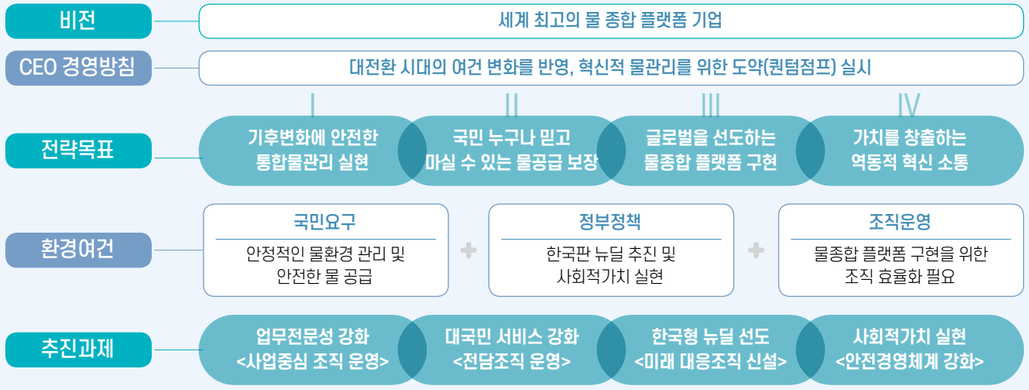


선진 조직문화 구축

K-water는 구성원의 역량 강화를 위한 근무환경 개선, 지속적 교육 진행 등 다양한 활동을 추진하여 인재 중심의 일터를 구현하고 있습니다. 또한 소통채널 플랫폼을 통하여 국민·직원의 다양한 의견 및 아이디어를 경청하고 국민 중심의 사회적 가치를 널리 확산하고 있습니다.

K-water 목표실현을 위한 조직문화 구축

K-water는 구성원 모두가 동등하게 일하고 사람 중심의 행복한 일터가 되기 위해 내부소통 활성화를 통한 역동적 조직체계를 정립하고 직원 교육, 인재 육성 등 내부 역량을 강화하여 함께 성장하고 있습니다. 또한 혁신적 물관리 실현을 위한 추진과제를 도출하여 K-water의 목표를 달성하기 위해 노력하고 있습니다.



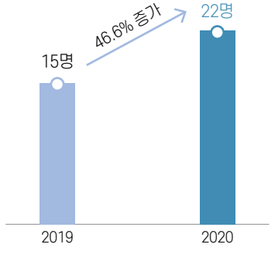
Work·Life Harmony를 통한 일·가정 양립문화 조성

K-water는 자유로운 Work·Life Harmony 일터를 조성하여 직원들이 쾌적하게 근무할 수 있도록 노력하고 있습니다. 유연근무제를 실시하여 구성원의 일과 생활조화를 장려하고 있습니다. 정시퇴근을 독려하여 효율적인 업무수행을 제고하고 부가가치 낮은 업무를 줄이고자 노력하고 있으며, 특히 보다 세밀한 생애주기 맞춤형 일·가정 양립 제도를 마련하여 임신·출산에 대한 복지를 강화하고 일과 삶의 균형을 지키고자 하였습니다.

일·가정 양립문화 프로그램

구분	주요 내용
유연근무 확대	- 코로나 19 등 환경변화로 시간과 장소를 초월한 비대면 근무형태인 원격근무 대폭 확대 ('19년 14건 → '20년 53,058건) - 근무시간 선택제 자율성 개선(수시변경 가능)으로 활용 증가('19년 2,156명 → '20년 3,591명)
근무관행 개선	- 개인 근무스케줄과 PC사용 총량을 연계한 근무시간 총량관리 제도 도입으로 연장근로시 1.5배 보상휴가 부여를 통해 직원 휴식권 보장
출산장려정책 부응	- (임신준비) 난임휴직사용규정 별도 신설 및 난임치료 시술 지원 - (임신중) 임산부 단축근무, 태아검진휴가 개선, 유산에 따른 휴가일수 조정 및 배우자 휴가 신설
일, 가정 양립 지원	- 육아휴직 1년 이상 사용시 휴가일부터 결원인정 - 가족돌봄 휴가 신설 - 자녀돌봄 휴가 개선

남성 육아 휴직자 현황



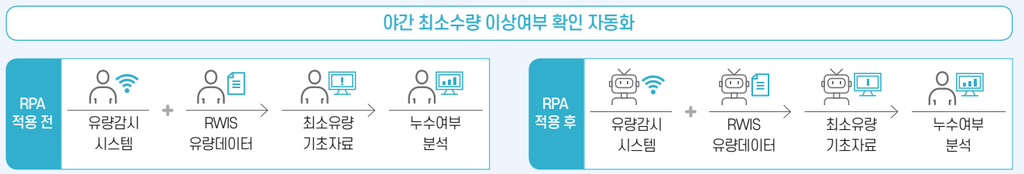
디지털 기반 업무혁신 강화

코로나19 등으로 인해 빠르게 변화하는 일터에서 업무는 줄이고 성과는 높이기 위하여 시간과 장소를 초월한 유연한 근무형태의 필요성이 대두되었습니다. 비대면 업무환경을 위해 원격근무와 화상회의·교육을 위한 시스템을 갖추고, 자율적 업무 환경을 위한 근무시간 선택제 및 PC사용 총량을 관리하고 있습니다. 또한 단순·반복적인 업무시간은 줄이고, 대국민 서비스 개선을 위해 규칙적이고 반복적 일은 인지능력을 가진 로봇이 대신 처리하는 전사 RPA(Robotic Process Automation)를 도입함으로써 연간 3,800시간에 달하는 업무시간 단축효과를 가져왔습니다. RPA 도입으로 수기로 수집하는 데이터를 자동으로 취득, 자료정리 후 가뭄시스템에 등록하거나, 사업소별 소규모 유량감시시스템에 접속하여 기초자료를 제공하는 등 데이터 관리 효율성을 향상시켰습니다.

쌍방향 소통 채널 활성화

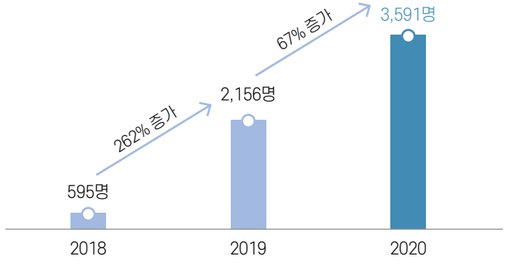
K-water는 노조게시판 외에 쌍방향 직원 청원게시판인 '톡톡水렴'을 개설하였습니다.'톡톡水렴'은 경영진과 구성원이 댓글을 통해 쌍방향으로 소통할 수 있도록 하였으며, 2주 이내 100인 이상 공감 시 경영방침 등에 의견을 수렴할 수 있도록 하고, 게시된 내용과 관련된 부서장의 공식 답변을 받을 수 있도록 하였습니다. 또한 노사가 함께 협력하여 구성원이 공감하는 인사제도 및 전사 이슈에 대한 공식 소통을 활성화하고 '인사제도 개혁 특별추진위원회' 구축 및 포커스 그룹 워크숍 진행 등 다중 소통채널을 구축하여 구성원들의 목소리를 듣고 있습니다.

RPA도입 분야



로봇은 365일 일하고, 스피드는 신속하게

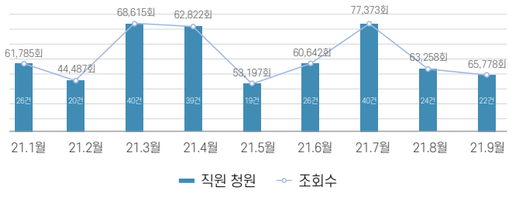
근무시간 선택제 활용



'부가가치 낮은 업무 없애기' 활용사례

절차 간소화	시스템 구현	컨텐츠 공유
용역계약	적격심사 제출 시스템 도입	표준화
반복 횟수의 단축 및 분산처리된 업무 일원화	비전자 기록물의 전자화 및 접근 편의성 향상	표준화 및 공유 공간 확보를 통한 활용도 향상

톡톡水렴 게시판



쌍방향 소통 채널 성과

[42호] 모바일 사원증 도입 건의

▶ **(청원명)** 우리도 이제 사원증을 핸드폰에 저장합시다.
- 지난 1월 모바일 공무원증이 도입되어 만족도가 높다고 하는데, 우리 공사도 모바일 사원증을 도입하면 편리하게 사업장에 출입 가능할 것으로 기대

▶ **(현 황)** (공감) 153명, (비공감) 8명, (댓글) 6건

▶ **(답 변)** (황00 인재경영처장 모바일 사원증 도입으로 답변)

인권존중 경영문화 실현

K-water는 UN 인권기본헌장 등 국제기준 및 규범을 지지하고 준수함을 인권경영의 기본원칙으로 삼고 인권 침해를 예방하고 구제하여 인권 존중의 조직문화를 구축하기 위해 노력하고 있습니다. 인권경영의 관리범위를 확대하여 임직원 뿐만 아니라 이해관계자의 인권을 보호하고 증진하여 함께 국내외 인권 이슈에 대한 적극적인 대응과 지원에도 앞장서고 있습니다. K-water는 글로벌 수준의 인권경영 시스템을 마련하고 사회적 책임경영을 실현하기 위해 최선을 다할 것입니다.

사람을 먼저 생각하는 인권경영

K-water는 2018년 인권경영 지침을 제정한 이래로 매년 인권영향평가를 실시하여 인권 취약분야를 발굴하고 지속적으로 개선하고 있습니다. 2020년에는 인권관련 사회적 이슈를 중심으로 구성원들과 이해관계자의 인권침해를 사전에 예방하기 위한 소통과 교육을 확대하고, 인권구제 상담 및 신고 프로세스를 강화하는 등 제도개선을 추진하였습니다. 또한, 코로나19 장기화로 인해 상대적으로 더욱 어려움에 처할 수 있는 독거노인, 한부모 가정 등 취약계층의 인권을 보호하기 위해 다양한 지원 활동을 전개하였습니다.

K-water 인권경영 추진체계

인권침해 구제 프로세스 강화

K-water는 직장내 괴롭힘, 성희롱 등 임직원의 권익침해가 발생하였을 때 외부 전문기관을 통해 상담과 신고까지 가능한 'One-Stop 권익보호포털'을 개설하여 운영하고 있습니다. 또한, 2차 피해를 예방하기 위해 가해자와 피해자를 즉시 분리조치하고, 노사 대표 및 외부 전문가로 구성된 권익보호위원회를 운영하여 피해 사실조사와 조치 방안을 결정하고 있으며, 피해자에 대한 심리적 상담 지원 프로그램(EAP)도 운영하고 있습니다.

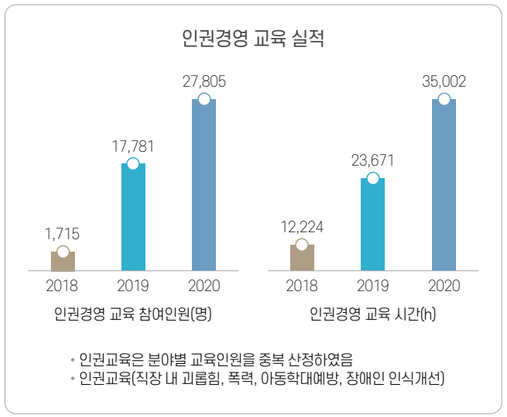
인권침해 구제 프로세스

정규직과 비정규직 차별 없는 K-water 실현

비정규직 및 최근 정규직으로 전환된 직원들에 대하여 정규직 직원과 동일한 복리후생 혜택을 제공하고, 호칭부터 인사평가, 교육 및 보수체계까지 기존 직원과의 차별적 요소를 지속적으로 발굴하여 개선하고 있습니다. 또한, 2020년 개설한 사내 익명게시판 '톡톡水렴', 노조게시판 등을 통해 누구나 차별없이 익명으로 다양한 의견을 제시하고 권리를 주장할 수 있는 소통채널을 활성화하여 정규직, 비정규직의 차별없이 모든 직원들의 고충에 대한 해결 방안과 피드백을 제공하고 있습니다.

임직원 인권경영 인식 확산

K-water는 내·외부 이해관계자에 대한 인권 존중과 배려를 내재화 하고자 전사 임직원의 인권인식 향상을 위해 노력하고 있습니다. 2020년에는 인권인식 개선을 위해 실시한 교육에 전년 인원의 약 156%의 구성원이 참여하여 인권침해 예방을 위한 소통과 함께 인권침해 발생시 구제제도 등에 대해 습득·활용하도록 홍보하고 안내하였습니다. 특히, 최근 사회적 이슈가 된 갑질, 성희롱 등의 예방을 위해서는 '성희롱·성폭력 및 괴롭힘 근절을 위한 노사공동 선언식'을 개최하고, '권익보호 바로알기' 가이드라인을 제작·배포하여, 최근 공공분야에서 발생한 구체적인 사례와 기본원칙 등을 공유하여 구성원들의 경각심을 제고하였습니다.

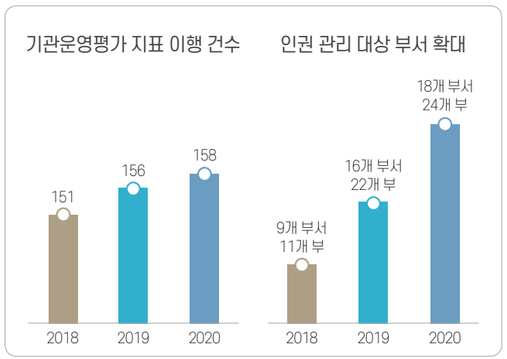


인권영향평가 이행 및 개선

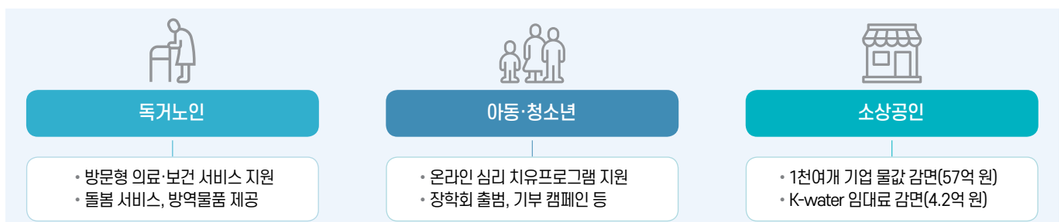
K-water는 인권 리스크를 사전에 관리하기 위해 국가인권위원회 표준안을 활용해 인권영향평가를 실시해왔습니다. 2020년에는 기관 특성을 반영한 총 10개 분야 33개 항목, 158개 지표를 개선함으로써 기관운영평가를 고도화 하였습니다. 또한, 갑질·안전사고 등 인권에 취약한 건설공사 사업을 대상으로 인권위험분석을 진단하고 개선사항을 도출하였습니다. 이와 같이 K-water는 인권관리 전분야에 대한 인권영향평가 실시를 통해 인권침해 요소를 사전에 차단하고 인권 존중문화를 확산하였습니다.

인권 취약계층에 대한 관리 강화

K-water는 코로나19 위기 상황 속에서 인권 사각지대를 선제적으로 발굴하여 지원을 실시하였습니다. 생활 속 인권 취약계층이 발생할 수 있는 독거노인, 아동·청소년, 소상공인 뿐만 아니라 언어소통과 국내 작업환경에 대한 이해가 부족할 수 있는 외국인 근로자에게 모국어 안전간판, 외국어번역기, 쉼터개선, 자국 국기계양 등 마음 따뜻하게 일 할 수 있는 근로환경을 조성하였습니다.



이웃과 함께하는 인권 사각지대 해소



사람이 함께 발전하는 인재중심경영

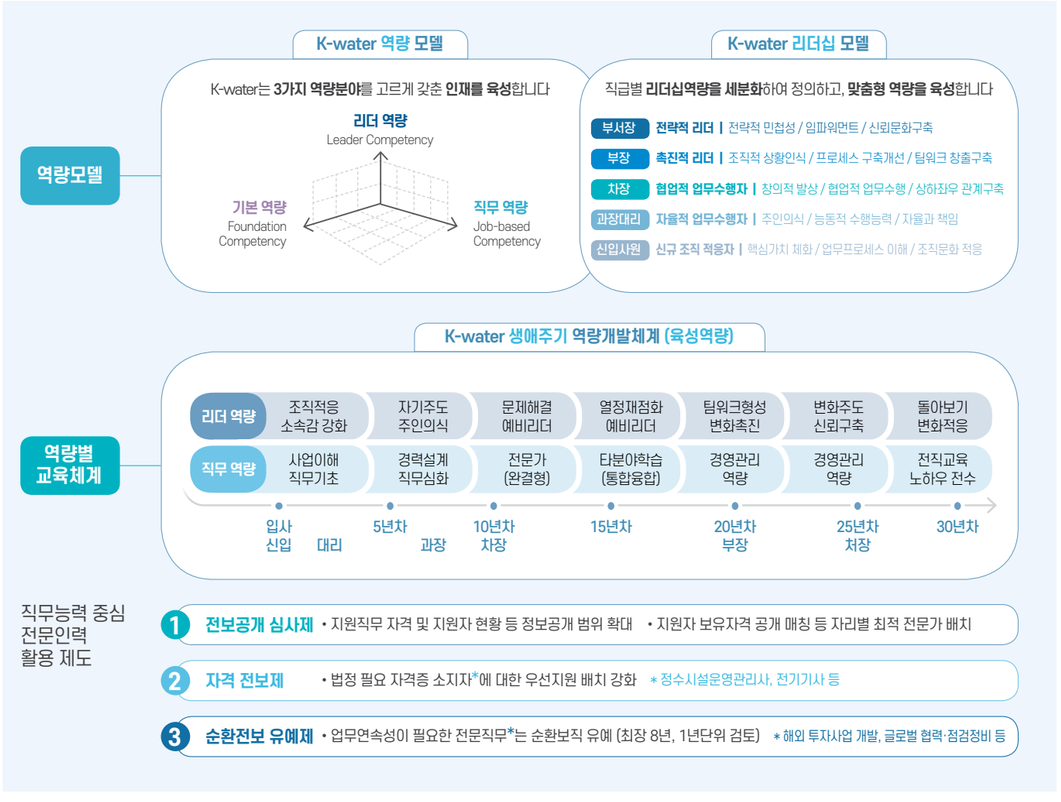
K-water는 조직의 역량은 곧 임직원의 역량에서 비롯된다고 믿고 있습니다. 사회를 이롭게 하는 기술 실현이 가능하도록 전문성과 열정을 겸비한 우수인재의 확보·육성·유지를 위해 노력하고 있습니다. 또한 임직원이 스스로 발전할 수 있는 근로환경을 조성하여 국민에게 만족스러운 경험과 감동을 전달하는 물산업 플랫폼 기업으로서 성장하겠습니다.

인재육성 중심 인사전략

K-water는 조직, 인사, 교육 및 평가에 걸쳐 변화에 민첩하게 대응하는 인재 중심의 경영관리 체계를 시행하고 있습니다. 프로젝트 기반의 역할 조직을 신설하고 다양한 직무경험을 유도하는 성장경로를 구축하여 특별승진 및 기관교류를 통한 환경적응적 역량 확보를 독려하고 있습니다. 또한 전략실행 필수역량을 직무교육과 일치시키고 성장단계별 로드맵을 제시하여 체계적인 역량 강화를 지원하고 있습니다.

중장기 인재육성전략

"World Top 물종합 플랫폼 기업을 리딩하는 인재 육성"이라는 방향 아래 생애주기 인재육성 로드맵과 교육·인사시스템을 고도화하여 K-water 역량모델과 리더십 모델을 정립하여 직급별 맞춤형 역량을 육성하고 있습니다.



코로나19대응을 위한 교육과정 개선

코로나19 여파로 강의, 국제교육 등 기존 교육프로그램 추진이 불가한 상황이 되면서 언택트 학습 플랫폼 구축 등 교육 zero 위기를 극복할 방안이 필요하였습니다. 이에 K-water는 언택트 교육 콘텐츠 개발, 학습플랫폼 개선 등 코로나 19 대응을 위한 교육과정을 개선·확대하였습니다.

코로나19 대응 교육과정 개선 사항

언택트교육 확대
- 온라인 교육 확대로 집합교육 위험요소 극복(230개 과정, 전년대비 37% 증가)
  - 독서교육 확대(63개 과정) 및 실시간 화상강의(12개 과정), 모바일앱을 활용한 비대면 현장실습 도입으로 안전성 확보

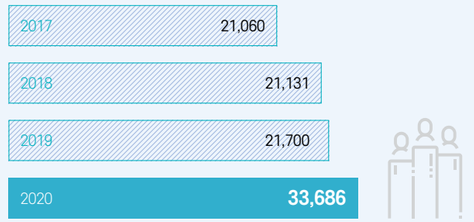
컨텐츠 최적화
- 수도 법정 교육 온라인 콘텐츠 신규제작(6개 과정)으로 물관리일원화, 개정법률 반영
- 직무 S/W(아두이노, 오토캐드 등 4개 과정) 제작으로 신입직원의 현업적응 지원

학습환경 변화
- 영상 강의장 신설로 화상강의 및 온라인 콘텐츠 제작·활용
- 언택트 학습 플랫폼(OASIS + 영상회의, ZOOM, 구르미 등) 신규 도입
  - 학습자의 실시간 질의응답 가능 ⋯› 대면방식의 학습효과 확보

미래 대비 융합 중심의 창의형 인재 육성

K-water는 핵심역량 관리와 더불어 중장기적인 인력을 육성하기 위해 노력하고 있습니다. ICT 기반의 통합물관리 실현과 더불어 4차 산업 전문가 육성을 위해 미래 변화 및 전략과제를 반영한 핵심 육성분야를 도출하였습니다.

K-water 교육인원 현황(단위 : 명)



직무 전문성 강화

K-water는 직무 전문성 강화를 위해 내·외부 전문인력을 양성하고 인적자원 역량을 고도화하고 있습니다. 외부적으로는 건강한 물공급, 물관리일원화 기반 경쟁력 강화를 위한 직위를 추가적으로 선정하여 개방형 직위를 확대, 운영하고 내부적으로는 직무관리위원회를 통해 적정성 여부를 심사 및 평가하여 안전, 상생협력 분야 등 전문성 강화를 위한 전문직위를 선정하고 있습니다.

통합물관리 융합 인재 양성

K-water는 리더 맞춤형 학위과정을 개설하고 해외사업, 지방상수도사업 등 투자사업의 융합형 재무 전문가를 육성하기 위해 신규 양성과정을 운영하고 있습니다. 물분야 전문가 육성을 위해 한남대와 상호협약을 체결하였으며, 해당 협약을 통해 부장급 총 7명을 선발하여 통합물관리, 정책 등 글로벌 물관리 역량 및 경영혁신마인드를 갖춘 리더를 육성할 계획입니다.

다양한 전문인력 육성교육 실시

K-water는 변화하는 시대에 발맞추어 다양한 전문인력을 육성하고자 합니다. 소통형 전문인력을 육성하기 위해 노사상생 전문인력 풀(Pool)을 구축하고 노무자문단 및 명예근로조사관을 선정하였습니다. 선정된 노사상생 전문인력들은 노사관계 최고지도자 교육과정, 노무관리 담당자 연 2회 워크숍 및 노무사 자격취득 등 사이버교육을 통해 전문가로 성장하고 있습니다. 또한 본사 및 본부 위주의 관리자형 인재 육성과 더불어 현장 전문인력을 육성하기 위해 집합교육을 실시하여 노동관계법, 노사파트너십 향상 방안에 대해 논의하고 정기포럼을 통해 우수기업을 벤치마킹하여 부서의 역량을 강화하고 있습니다.

융합형 재무 전문가과정

학습기간	1년 4개월(필수 학습내용 및 학습자 수준 고려)
대상선발	직종불문 업무몰입도 발전 가능성 등 종합 고려한 인원 선발
커리큘럼	교육부서 가이드 제공, 학습자 사이버과정 자율선택
성과활용	전문가로 지속 성장할 수 있는 기회 제공

다양한 전문인력 육성교육 실시

중점 육성분야	단위	'20	'21	'22	'23	'24
수리수문, 하천계획, 기존댐 재개발	명	48	49	42	36	38
ICT기반 통합물관리, 노후관로 현대화	명	42	44	51	58	58
신재생에너지, 친환경 수변공간(LID),해외사업	명	21	28	28	21	21
물정책 및 수자원경제, 경영, 요금	명	33	35	35	43	44

청렴한 K-water로 재도약하는 윤리경영

K-water는 '국민이 신뢰하고 구성원이 공감하는 청렴윤리기업'이라는 비전 아래에 윤리·준법 경영체계를 구축하고 모든 임직원이 청렴을 실천할 뿐만 아니라 지역사회에 청렴문화를 확산하기 위해 다양한 정책을 추진하고 있습니다. 모든 임직원이 업무처리 과정에 있어 법과 규정을 준수하고, 청렴을 실천할 수 있도록 반부패·청렴 교육을 정기적으로 실시하고 있으며, 부패 취약분야에 대한 분석·진단을 통해 맞춤형 대책을 수립하여 제도를 개선하고 내부통제를 강화하고 있습니다. 나아가 협력사, 유관기관 등 다양한 비즈니스 파트너와 협력하여 공정하고 청렴한 거래문화를 선도하고 청렴 거버넌스를 구축·협력하여 지역사회의 청렴문화 확산을 위해서도 최선을 다하고 있습니다.

K-water 윤리경영 비전과 전략과제

비전: 국민이 신뢰하고 구성원이 공감하는 청렴윤리기업

전략과제

윤리경영 실행체계 구축

❶ 청렴생태계 강화	❷ 부패 'Zero' 化	❸ 청렴윤리문화 확산
- 국민참여 形 실행계획 구축 - 민간 등 거버넌스 활동 강화	- 全 간부진 청렴윤리책임 강화 - 信賞必罰의 처벌기조 확립	- 청렴윤리 교육 및 소통 강화 - 신뢰의 조직문화 정착

윤리경영 실현 및 투명성 제고

❶ 공정경제 문화 정착	❷ 사업과정 부패행위 근절	❸ 투명한 정보공개
- 선제적 불공정거래관행 개선 - 공정거래자율준수운영기준수립	- 계약절차 중 부패 개연성 차단 - 사업진행 중 불공정 관행 봉쇄	- 정보공개 범위 확대 - 고객 맞춤형 사전 정보제공

윤리경영 지원 강화

❶ 청렴윤리 소통활동 실시	❷ 반부패 활동강화	❸ 신고제도 개선
- 부서별 맞춤 소통활동 실시 - 청렴서한문 등 고객소통 강화	- 부패 취약시기 공직기강 점검 - 부패 취약분야 감찰 강화	- 신고자 보호 강화 - 내부공익신고 활성화

인권존중 노력

❶ 인권경영 추진체계 확립	❷ 인권존중 문화 확산	❸ 인권보장 강화
- 국민참여 形 인권경영위원회 구성 - 인권영향평가 사업분야 확대	- 전직원대상 인권교육 확대 - 인권존중 문화 확산 노력 강화	- 갑질관행 근절대책 추진 - 인권보장을 위한 선제적 대응

청렴실천 행동요령 Do & Don't 리스트

청렴윤리 실천 강화

K-water는 취약분야에 대한 실효성 높은 대책을 마련하고 청렴 추진체계를 정비하는 등 청렴수준을 향상시키고자 노력하고 있습니다. 2020년에는 청렴윤리 실천을 위한 PDCA 체계를 재정비하여 정책기구와 실행조직을 강화하고 AI 회계부정 자동검출, 청렴윤리 소위원회, 컨설팅감사부, 취약부서 종합컨설팅, 청렴 Do&Don't 리스트를 신설하여 윤리경영 환경변화에 대응하였습니다.

청렴·윤리경영 실현을 위한 PDCA 추진체계

P	D	C	A
반부패 추진계획	협업·청렴 실천	부패 모니터링	성과평가 연계
• 청렴 목표 설정 • 취약분야 진단	• 반부패제도 개선 • 인식 교육·캠페인	• 상시·수시 감찰 • 무기명특별신고 등	• 개인·조직 평가 연계 * 상위직, 권익위·자체 청렴도

신고자 중심의 부패신고제도 운영

K-water는 K-휘슬, 무기명특별신고제도, 외부안심변호사제도 등 신고자의 익명성을 보호하고 신고를 활성화 하기 위해 다양한 내부신고채널을 도입하여 운영하고 있습니다. 2020년에는 부패신고 모의체험 실시, 부패신고 채널에 대한 대내외 홍보 강화 및 신고처리 결과 투명 공개 등을 통해 신고제도를 활성화 하고, 부패신고제도에 대한 온정처분·신분노출 등에 대한 오해를 제거하고 신뢰성을 높이기 위해 최선을 다하였습니다.

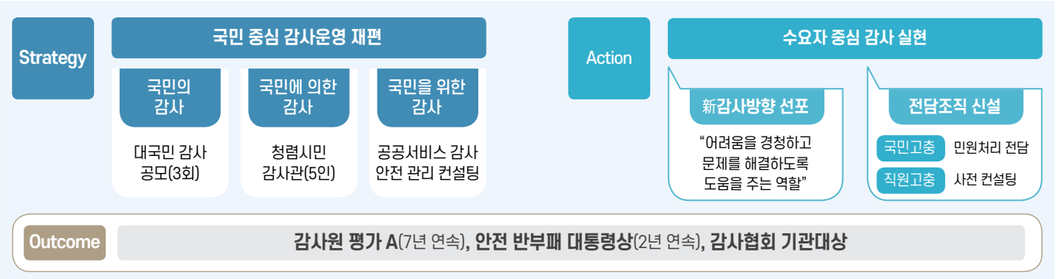
구분	단위	2018	2019	2020
접수된 제보건수	건	96	98	66
해결된 제보건수	건	96	98	66
비윤리 조치 및 징계건수	건	28	52	22

ISO 37001 부패방지경영시스템 인증

K-water는 글로벌 스탠더드에 부합하는 부패방지시스템을 도입하여 부패방지경영 업무기준을 정립하고, 구성원이 수행업무 중에 발생할 수 있는 부패 리스크를 자발적으로 발굴하고 개선하는 시스템을 마련 하였습니다. 또한, 내부심사를 통해 지속적으로 부패 위험을 진단·모니터링하고 개선사항을 발굴하여 조치하고 있습니다. 이에 2020년 10월 부패분야 국제표준인 ISO 37001 (부패방지경영시스템) 인증을 획득하였으며, 2021년에는 국민권익위원회 윤리준법경영(KCP) 인증 시범기관으로 선정되었습니다.

국민의 눈으로 부패를 감시·감사하는 내부견제 시스템 고도화

국민의 목소리를 귀담아 국민의 관점에서 부패를 예방하고 투명한 경영을 실현하기 위해 내부견제 시스템을 고도화 하였습니다. 대국민 공모를 통해 17건의 감사분야를 선정하고 선제적으로 제도를 개선하였습니다. 또한, 청렴시민감사관제도를 통해 외부 전문가와 함께 투명하고 객관적인 감사를 실시하였습니다. K-water는 국민이 공감하고 신뢰하는 반부패예방 시스템을 구축하여 국민 눈높이에 맞는 청렴한 공기업이 될 것을 약속합니다.



민간 및 지역사회 청렴문화 확산 선도

K-water는 청렴한 사회를 만들어 기는데 공공기관으로서 그 역할을 다하기 위해 민간부문을 대상으로 다양한 청렴문화 확산 활동을 전개하였습니다. 지역주민 대상 청렴캠페인, 미래세대 대상 청렴 멘토링 교육, 청렴문화 확산을 위한 영상을 제작·배포하는 등 시민들의 청렴 인식을 제고하고, 청렴 실천을 유도하기 위한 다양한 활동을 실시 하였습니다. 또한, 타 공공기관과 연대하고 협력하여 다양한 청렴정책을 추진하였습니다. '공기업청렴사회협의회'를 통해 청렴경영 성공·실패 사례집 제작, 불공정거래 사례조사 및 공정거래 모범모델 정립, 직장 내 괴롭힘 제도현황 사례조사 등 타 기관, 일반기업, 국민들이 참고할 수 있는 매뉴얼을 제작·배포하였습니다. 아울러, K-water는 2021년부터 '공기업청렴사회협의회' 제2대 의장사로서 청렴문화 확산을 위한 다양한 청렴정책을 추진하고 있습니다.

임직원 청렴윤리 의식 내재화

K-water는 모든 임직원들에게 청렴을 내재화하기 위해 직무청렴서약, 청렴실천 행동요령 정립, 윤리강령 등 행동규범을 강화하고, 온라인 청렴교육 및 찾아가는 청렴소통 교육 등 다양한 방식으로 청렴·윤리 교육을 실시하고 있습니다. 2020년에는 계층별 · 주제별 맞춤형 교육 교재를 자체 제작하여 교육의 실효성을 확보하고, 청탁금지법 등 공직자 윤리규범 뿐만 아니라 부패 취약분야에 대한 인식개선 교육, 공공분야에서 발생한 실제 징계사례 공유, 부패방지제도에 대한 이해도 제고 등 구성원들이 윤리의식을 내재화 하고 청렴을 실천할 수 있도록 내실 있는 교육의 콘텐츠를 기획·활용하여 교육의 효과를 제고하였습니다.

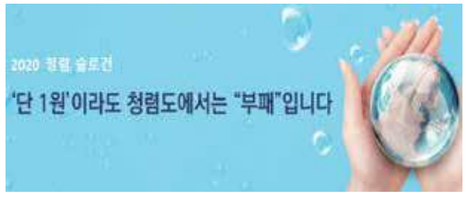
127개 전부서 청렴교육 실시

윤리경영 교육현황

구분		단위	2018	2019	2020
집합교육 (임직원)	교육과정 수	개	5	6	5
	총교육시간	시간	20,753	22,835	12,344
	교육이수인원/대상	명	4,639/4,955	4,889/6,112	6,164/6,337

청렴 조직문화 확산

2020년 CEO가 청렴·윤리경영을 최우선 가치로 선언하고, 청렴 슬로건, 재능기부 형태의 청렴 캠페인 등을 통해 전 직원의 윤리경영에 대한 공감대를 형성하고 청렴 문화 캠페인에 구성원들의 참여를 활성화하였습니다. 구성원들이 직접 제작한 청렴랩·UCC, 청렴 웹툰 등을 활용하여 전사에 청렴 실천을 강조하고 조직문화 차원의 청렴 문화를 확산하기 위해 노력하였습니다.



2020년 슬로건

청렴UCC제작

협력사 등 이해관계자와 함께 하는 청렴실천 다짐

청렴하고 공정한 사회를 만들기 위해 K-water의 임직원 뿐만 아니라 고객의 청렴 실천과 동참을 함께 강조하고 K-water와 계약 체결하는 모든 계약상대방은 청렴계약이행 준수의무에 서약하며, 2020년에는 '사회적 약자 보호 및 공정거래 서약서' 제출의무제를 도입하였습니다. 또한 고객접점 업무 담당자에 대한 반부패 청렴 특별교육을 실시하였으며, 찾아가는 고객 간담회, 온라인 1:1 소통 등을 통해 고객들에게 임직원들의 청렴실천 의지를 전달하고 부패발생 시 신고채널 및 신고처리 프로세스 등에 대한 안내와 홍보도 강화하였습니다.

고객 접점 업무담당자 청렴 특강

찾아가는 고객 간담회

홈페이지 부패 및 갑질 신고센터

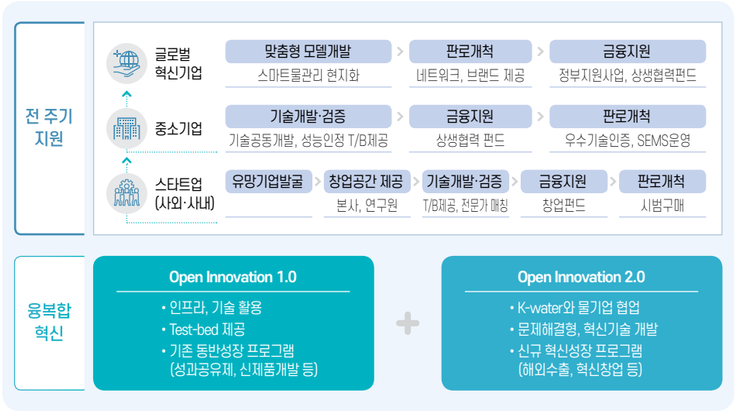
물산업 생태계를 조성하는 동반성장

물산업 생태계 조성 전략

물 전문 공기업인 K-water는 중소기업과 함께 물산업 혁신창업 생태계 조성 및 일자리 창출에 기여하고자 체계적인 중소·벤처기업 육성정책을 시행하고 있습니다. K-water의 지식·기술·인프라를 바탕으로 물 관련 중소·벤처기업의 성장과 발전에 전사적 역량을 집중하고 있습니다. 기존의 중소기업 기술개발 지원제도를 강화하고, 창업부터 수출까지 기업 성장 단계별 맞춤형 지원을 제공하고 있습니다.

기후변화의 가속화와 디지털 전환 등 물관리 뉴노멀 시대를 맞이하여, K-water는 물관리일원화 따른 정부조직법 개정, 물산업 육성을 위한 물산업진흥법 제정 등 물산업 육성을 위한 법·제도적 근거가 마련됨에 따라 물분야 거버넌스를 구축하여 산·학·연·정 구성원간 소통으로 새로운 솔루션을 마련하여 급변하는 물관리환경에 대응하고 국가 물산업 혁신성장을 리딩하고자 합니다.

K-water 물산업 오픈플랫폼



'자상한 기업' 업무협약 체결

K-water는 공기업 최초로 '자상한 기업'에 선정되어 그린뉴딜 유니콘 기업 육성을 강화하였습니다. '자상한 기업'은 '자발적으로 상생협력하는 기업'의 줄임말로 중소벤처기업부가 20여개 기업을 선정하여 정책 및 투자 파트너로서 협력하고 창업 전주기 지원을 통해 글로벌 강소기업을 육성하는 프로그램입니다. 이를 통해 K-water의 전문성과 대규모 투자를 결합하여 향후 10년 간 3,000억원에 이르는 물산업에 특화된 지속가능한 벤처 투자펀드를 조성하게 되었습니다.

'자상한 기업' 업무 협약

중소벤처기업부	K-water	벤처캐피탈 협회	엑셀러레이터 협회
정책지원	공동투자	기술개발 촉진	판로개척
• 물산업 창업 및 혁신기업 육성 정책화	• 물산업 현신기술에 특화된 투자 • 펀딩 규모 확대	• 4차 산업혁명, 소부장 핵심기술 수요 제공 • 개방형 혁신 매칭	• 국·내외 판로지원 (4천억원) • 혁신 기술 마케팅

'新기술예고제' 추진을 통한 Win-more Win 동반성장

기술예고제는 물기업의 기술개발 및 사업화 성공을 강화하고자 미래 물관리 기술수요에 대한 정보를 사전 예고하여 중소·벤처기업이 수요기술에 대한 사업화 업무를 조기에 추진할 수 있도록 도움을 주는 제도로서, 최신 트렌드를 반영한 102개 품목('20.11월 기준)으로 구성된 新기술예고제를 운영·관리하여 K-water의 물산업 육성 프로그램 전과정에 우선적으로 활용하고 있습니다. 이를 바탕으로 관심기업에게 미래 물관리 기술에 대한 국내외 시장정보를 무상 제공하고, 기술개발을 위한 컨설팅 연계지원 등 물관리 현안 해결형 기술을 발굴하는 것을 목적으로 합니다.

'新기술예고제' 추진 분야

新기술예고제 주요 과제

- 물안심 : 녹조제거장치 신기술 개발
- 물나눔 : 저고주파형 대용량 저압 인버터 개발
- 물융합 : 원수열원 피트펌프시스템 개발
- 물혁신 : 수도시설물 위치탐사 및 Mapping 기술개발

K-water와 함께 호흡하는 예비 유니콘

K-water는 스타트업 생애주기와 혁신시장의 니즈에 맞추어 다양한 변화를 추구하고 있습니다. 특히 향후 예비유니콘 기업으로 발전할 수 있는 루키 기업이 데쓰밸리를 극복하고 중견기업으로 안착할 때까지 생애 전주기 지원을 실시하여 물산업 혁신 시너지를 창출하고 있습니다. 이러한 노력으로 인해 사내벤처 9팀 중 7팀이 창업에 성공하였으며, 스타트업 일자리 510개를 창출하여 기술창업 생태계 활성화에 대해 공로를 인정받아 '중소벤처기업부장관상'을 수상하였습니다.

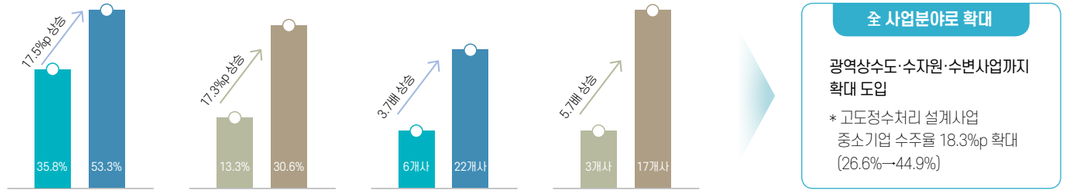
예비 유니콘 기업 혁신기술 및 주요 성과

	혁신기술	협력 성과
PiQuant 2015 설립	분광기술에 **K-water의 수질분석 기술을 융합**하여 물에 포함된 대장균 등 유해물질을 즉각 분석하는 워터 스캐너 개발	• 물산업 혁신 창업대전 우수상 (환경부, '20.11) • 2020 그린벤처 선정 (환경부·중기부) • 美 빌게이츠재단 파트너사 선정 ('20.2)
WI.Plat 2020 설립	IoT, 인공지능 기반의 누수음 센싱기술에 **K-water의 수도관망 데이터를 융합**한 '지능형 누수관리 플랫폼' 제공	• 물산업 혁신 창업대전 대상 (환경부, '20.11) • 그린뉴딜 아이디어 공모전 대상 (환경부 '20.8) • 2020 P4G 파트너십 대한민국 대표 선정
movements 2018 설립	**K-water의 2D 수도관망 도면 데이터** 분석 알고리즘을 이용하여 3D로 변환, 지하매설관 전주기 관리 솔루션 제공	• 2020 위치기반 서비스 공모전 우수상 (방통위, '20.9) • 스타트업 전담 멘토단 성과발표회 대상 ('20.11) • 투자 유치 성공 - 대덕벤처파트너스 5억, 미래과학기술지주 5억
수퍼빈 superBin 2015 설립	AI, 빅데이터 기술로 재활용품을 분리수거하는 스마트 자원순환 솔루션 개발 **K-water 스마트시티를 테스트베드로 활용**	• 사회적가치 실현기업 선정 (과기부, '20.6) • 200억 벤처투자 유치, 기업가치 1천억원 돌파 ('20.8) • 부산 스마트시티 內 로보틱스 기술 첫 도입

K-water 공정거래 모델

K-water는 입찰제도 혁신 기반을 마련하여 공정거래 문화를 정착하고자 합니다. 계약 거래대상은 기획재정부 계약예규, 국가계약법, K-water 계약업무규정 및 타 관련 법령 등에 의거하여 금액별, 경쟁제품별, 지역 등 상위법령에 따라 거래대상(입찰참가자격)을 선정하고 있으며, 계약 전반에는 중소전문업체 보호 및 육성을 위한 주계약자 방식을 의무화하여 저가 하도급 관행을 개선하고 법적 근거가 모호한 과도한 하자담보를 폐지하여 고객의 하자담보 부담을 완화하고 있습니다. 또한 부당계약 자체점검 체크리스트를 구축 및 제도화하여 불공정 계약체결을 사전에 점검하여 원천 차단하고 있습니다. 이와 더불어 표준계약서 사용을 확대하여 하도급 공정거래 기반을 확립하고 업체의 비용부담 관행을 철폐하여 발주자가 비용을 부담하는 등 불합리한 비용부담 관행을 개선하고 있습니다.

K-water 공정거래 모델 도입 주요성과

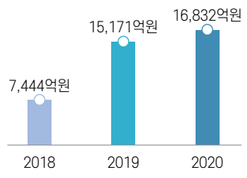


협력사 소통을 통한 상생협력 강화

최근 3년간 대기업 점유율이 74.1%에 해당하는 등 대형 설계사의 수주독점 심화로 인해 중소기업의 저가 하도급 관행이 지속되고 있습니다. K-water는 협력사와의 소통을 통해 취약 부분을 발견하고 공기업 최초로 대기업 참여지분 상한제 도입, 수주 상위 5개사 공동수급 제한 및 평가시 실적기준 완화, 평가항목 축소 등 중소기업의 참여 기회 확대를 위해 노력하였습니다. 이에 따라 중소기업의 참여율은 2019년 대비 17% 상승하였습니다.

대기업 참여 상한제 도입	입찰 심사기준 완화	중소·지역기업 참여도 평가
기존 계약참여 자율, 대형사 설계사 90%까지 사례	기존 대형사 영역인 상수도만 인정, 설계 외 실적 미인정	기존 실적, 기술자 경력 등 대형사 위주의 평가체계
개선 대형설계사 계약참여율 40% 이내로 제한, 수주실적 상위업체간 공동수급체 금지	개선 중소기업에 유리하도록 하수도 실적까지 확대, 감리 등 유사업무도 인정	개선 중소·지역기업 참여율, 기업 數 등 상생노력 평가 (중소40%, 지역30% 이상 만점)

사회적기업 및 협동조합 생산품 구매액



사회적경제의 육성과 지원

K-water는 단순 지원을 넘어 협업의 파트너로서 사회적 경제와 Win-Win 할 수 있는 성장 전략을 추진하고 있습니다. 전문기관과의 협업을 통해 사회적 기업의 아이디어를 발굴하고 사업화를 지원하여 기술기반의 소셜벤처를 육성하는데 힘쓰고 있습니다. 또한 약자를 배려하는 제도와 인식개선을 통해 사회적 기업 구매를 확대하여 전년대비 1.5배를 구매하였으며, 지속적으로 계약담당자를 교육하고 매월 모니터링을 실시하고 있습니다.

모두가 안전한 산업현장

K-water는 국민과 근로자의 생명안전을 중심으로 경영체계를 전환하여 안전경영을 실천하고 있습니다. 설문조사를 토대로 전사적 내부 수준 진단 및 현장 근로자 작업 진단을 진행하여 안전경영 전략을 수립하고 안전문화 확산 및 내재화를 통해 전사적으로 안전관리체계를 강화하였습니다.

안전경영헌장 선포

K-water는 안전경영헌장 선포를 통해 안전이 근로자 재해, 사회재난, 자연재난 등으로부터 국민의 생명과 건강 그리고 재산을 지키는 최우선 가치임을 선언하였습니다. K-water는 건강한 물순환 서비스 파트너로서 깨끗하고 안심할 수 있는 물을 안정적으로 공급하고, 물 재해로부터 국민의 안전을 책임지고자 합니다.

K-water 안전경영헌장

우리는 안전에 대하여 절대 타협하지 않는 K-water를 만들기 위하여 다음과 같이 다짐하고 실천한다.

하나, 모든 업무수행에 있어 안전우선 경영을 실천하고, 안전문화 활동에 적극 참여하여 국민과 우리의 안전을 확보한다

하나, 유해·위험한 작업환경을 반드시 개선하여 함께하는 모든 근로자의 안전한 작업환경을 유지한다.

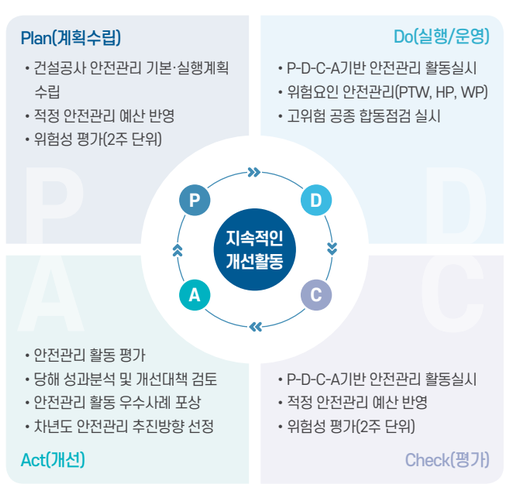
하나, 시설물에 대한 체계적인 유지관리와 빈틈없는 안전점검을 통하여 시설물의 안정성을 확보한다.

하나, 각종 재난에 대비한 예방활동을 실시하고, 신속한 대응 및 복구체계 구축을 위해 최선을 다한다.

안전보건경영시스템(ISO 45001) 구축

K-water는 산업·건설·시설 안전 분야의 관리 체계를 정립하여 사업장 및 근로자 안전사고 예방 환경을 조성하고 있습니다. 사업특성을 고려한 근로자 안전지침을 마련하기 위해 도급사업 안전보건매뉴얼을 수립 및 배포하고 안전한 사업장 구축을 위해 본사와 현장 간 워크숍, 교육 등 협업활동 등을 통해 안전보건 분야 국제공인 기준인 ISO45001 인증을 취득하여 운영함으로써, 사업장 내 근로자의 산업재해 예방을 위한 업무체계를 갖추었습니다. 더불어 자회사인 수자원환경산업진흥(주)의 ISO 45001 인증 지원을 통해 협력업체의 사업장 안전사고 예방에도 책임을 다하려 노력하였습니다.

K-water 안전보건경영시스템 실행체계



안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증서

안전 전담 조직 구성

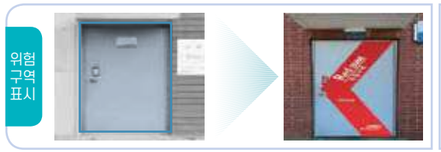
2020년에는 부기관장(부사장) 직할에서 기관장(사장) 직할로 안전 전담 조직을 개편하였습니다. 안전 전담조직은 재난안전부, 품질안전부, 건설안전부로 구분되며, 재난안전부는 전사 재난 및 시설안전 관리, 리스크 관리 및 사고대응·지원 등과 같은 전반적인 안전관리 활동 전 과정의 컨트롤 타워 역할을 하고 있습니다. 품질안전부는 건설공사 제도관리 및 안전관리 등 건설품질과 안전 향상을 위한 기술제도 및 지원을 총괄하고 건설안전부는 건설재해 발생 저감을 위한 안전관리 활동을 총괄하고 있습니다. 부기관장은 안전관리책임자로 전반적인 안전관리를 총괄하고 있습니다.

안전 전담 조직도

현장 중심의 안전혁신

K-water는 현장 안전실태 혁신을 전담하는 안전활동기동센터를 신설하고 안전활동을 강화하는 현장 중심 안전혁신을 실천하였습니다. 관련 활동으로는 근로자가 일상에서 경각심을 가지고 위해요소를 쉽게 파악할 수 있도록 각 시설 위험구역에 색채 디자인을 적용하였으며, 현장사고 발생 시 골든 타임을 놓치지 않고 적기에 대응할 수 있도록 모바일로 사고를 자동 감지하는 e-call을 확산하였습니다. 또한, 외국인 근로자를 위한 모국어 안전지침 안내와 함께 가족사진 보기 등 감성 캠페인을 실시하여 건설현장의 재해 건수가 전년 대비 41% 하락하는 성과를 확인하였습니다.

정수장 안전유도 색채 디자인



모국어 안전지침(인도네시아)

근로자 중심 안전문화 정착

K-water는 안전관리체계 구축 뿐만 아니라 안전의식 내재화를 통해 근로자 중심의 안전문화를 정착하고자 합니다. 신입사원부터 최고관리자까지 계층별 맞춤교육을 실시하고 신입사원 대상 온라인 및 실습 진행과 산업 안전, 전문가 특강 등 직급별 맞춤형 안전 교육을 실시하고 있습니다. 이와 더불어 유해화학물질 관리자, 산업안전감독관 교육 등 안전진단 및 위험성평가 인력 양성을 위한 전문 교육을 실시하고 안전 워크숍, 전사 재난관리 교육 등 다양한 안전교육을 통해 임직원들의 안전의식을 고취하고 있습니다.

사업장별 위험도 지수 평가체계 도입

K-water는 국내 최초로 사업장별 위험도 지수 평가체계를 도입하여 사업장별 안전 수준을 신호등으로 구분 및 판별할 수 있도록 하였습니다. 공정기반 안전평가모델 및 프로그램 개발을 자체 진행하여 지적재산권 취득을 통해 공신력을 제고함과 동시에 사업장별 세부 취약점 발굴을 통한 맞춤형 대책 수립이 가능하게 되었습니다.

사업장 위험도 지수 안전평가모델

지사	종합	관리요소		시설요소		
		관리시스템	근로자의식	정수장	가압장	관로
A지사	●	●	●	●	-	-
B지사	●	●	●	●	-	-

* (안전수준) ● Blue(높음) > ● Green > ● Yellow > ● Red(낮음)

임직원 안전 교육

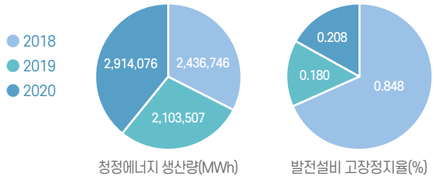
Appendix

90 ESG Data Center
104 제 3자 검증의견서
106 GRI Standards Index
108 ISO 26000 이행수준 진단
110 SASB Index
112 윤리강령, 품질·환경·녹색경영방침, 고객헌장, 인권경영헌장
114 기후위기경영 선언문
116 ESG 경영 선언문
118 UN Global Compact 10대 원칙 지지
120 협회 및 수상 실적
122 독자설문지

환경성과

신재생에너지 사업성과

구분	2018년	2019년	2020년
청정에너지 생산량(MWh)	2,436,746	2,103,507	2,914,076
발전설비 고장정지율(%)	0.848	0.180	0.208



신재생에너지 운영 및 개발

2020년				
구분		운영현황		개발현황
		세부내용	설비용량(MW)	세부내용	설비용량(MW)
계			1,364.6		
수력	대수력	소양강 등 9개소	1,004.6		
	소수력	안동소수력 등 53개소	83.0	충주조정지 등 4개소(계속사업)	7.2
조력		시화조력 1개소	254.0		
풍력		시화방아머리, 경인항, 감포댐 3개소	8.0		
태양광		보령수상태양광 등 34개소	14.9	합천댐 등 수상태양광 및 육상태양광(계속사업)	147.4
온도차		학야정수장 등 14개소	3,693RT	부산EDC 스마트 빌리지, 강원도 수열클러스터, 삼성서울병원 등	

2019년				
구분		운영현황		개발현황
		세부내용	설비용량(MW)	세부내용	설비용량(MW)
계			1,364.0		
수력	대수력	소양강 등 9개소	1,004.6		
	소수력	안동소수력 등 52개소	82.5	섬진강댐,충주조정지 등 7개소(계속사업)	8.0
조력		시화조력 1개소	254.0		
풍력		시화방아머리, 경인항, 감포댐 3개소	8.0		
태양광		보령수상태양광 등 34개소	14.9	합천댐 등 수상태양광 및 육상태양광(계속사업)	132.1
온도차		학야정수장 등 13개소	3,673RT	강원도 수열클러스터, 삼성서울병원 등	

2018년				
구분		운영현황		개발현황
		세부내용	설비용량(MW)	세부내용	설비용량(MW)
계			1,357.5		83.0
수력	대수력	소양강댐 등 9개소	1,000.6		
	소수력	안동소수력 등 53개소	80.4	섬진강댐,충주조정지 등 7개소(계속사업)	11.0
조력		시화조력 1개소	254.0		
풍력		시화방아머리, 경인항, 감포댐 3개소	8.0		
태양광		보령수상태양광 등 33개소	14.5	합천댐, 용담댐 등 5개소(계속사업)	72.0
온도차		학야정수장 등 13개소	3,673RT		

CDM 등록현황

2020년					
구분	대상	UN등록일	연간발전량(MWh/y)	배출계수(톤CO_2/MWh)	CO_2감축량(톤CO_2/y)
계					
시화조력	시화조력	2006년 6월(2018년 7월 갱신)	457,251	0.5197	237,634
소수력1					-
소수력2	대청, 주암, 달방, 성남2	2007년 2월	10,706	0.5975	6,397
시화풍력	시화풍력	2007년 11월(2017년 4월 갱신)	4,125	0.6567	2,709
소수력3	고산, 판교	2009년 11월	2,120	0.5375	1,140
소수력4	성덕, 김천부항	2010년 10월	5,902	0.5561	3,282
소수력5	안계, 횡성2	2012년 4월	2,097	0.6735	1,412
수도효율 향상	팔당3취	2012년 8월	-	-	-
수력6	이포, 여주, 강천	2012년 10월	71,431	0.6645	47,466
수력7	세종, 공주, 백제, 상주	2012년 9월	15,184	0.6645	10,090
수력8	낙단, 구미, 칠곡, 강정고령	2012년 9월	51,231	0.6645	34,043
수력9	달성, 합천창녕, 창녕함안, 승촌, 죽산	2012년 9월	39,397	0.6645	26,179

2019년					
구분	대상	UN등록일	연간발전량(MWh/y)	배출계수(톤CO_2/MWh)	CO_2감축량(톤CO_2/y)
계	-	-	830,176	-	466,489
시화조력	시화조력	2006년 6월(2018년 7월 갱신)	507,629	0.5197	251,089
소수력1	안동, 장흥, 성남1	2006년 10월	15,473	0.6007	8,103
소수력2	대청, 주암, 달방, 성남2	2007년 2월	13,944	0.5975	8,331
시화풍력	시화풍력	2007년 11월(2017년 4월 갱신)	6,293	0.6567	2,521
소수력3	고산, 판교	2009년 11월	5,557	0.5375	2,987
소수력4	성덕, 김천부항	2010년 10월	4,963	0.5561	2,759
소수력5	안계, 횡성2	2012년 4월	4,603	0.6735	3,100
수도효율 향상	팔당3취	2012년 8월	-	-	7,044
수력6	이포, 여주, 강천	2012년 10월	76,406	0.6645	50,772
수력7	세종, 공주, 백제, 상주	2012년 9월	57,541	0.6645	38,237
수력8	낙단, 구미, 칠곡, 강정고령	2012년 9월	58,170	0.6645	38,654
수력9	달성, 합천창녕, 창녕함안, 승촌, 죽산	2012년 9월	79,597	0.6645	52,892

2018년					
구분	대상	UN등록일	연간발전량(MWh/y)	배출계수(톤CO_2/MWh)	CO_2감축량(톤CO_2/y)
계	-	-	830,176	-	466,489
시화조력	시화조력	2006년 6월(2018년 7월 갱신)	507,629	0.5197	251,089
소수력1	안동, 장흥, 성남1	2006년 10월	15,473	0.6007	8,103
소수력2	대청, 주암, 달방, 성남2	2007년 2월	13,944	0.5975	8,331
시화풍력	시화풍력	2007년 11월(2017년 4월 갱신)	6,293	0.6567	2,521
소수력3	고산, 판교	2009년 11월	5,557	0.5375	2,987
소수력4	성덕, 김천부항	2010년 10월	4,963	0.5561	2,759
소수력5	안계, 횡성2	2012년 4월	4,603	0.6735	3,100
수도효율 향상	팔당3취	2012년 8월	-	-	7,044
수력6	이포, 여주, 강천	2012년 10월	76,406	0.6645	50,772
수력7	세종, 공주, 백제, 상주	2012년 9월	57,541	0.6645	38,237
수력8	낙단, 구미, 칠곡, 강정고령	2012년 9월	58,170	0.6645	38,654
수력9	달성, 합천창녕, 창녕함안, 승촌, 죽산	2012년 9월	79,597	0.6645	

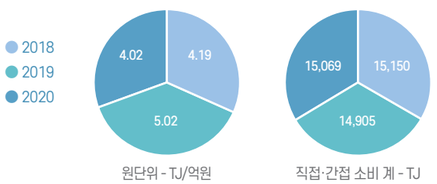
CDM배출권 판매(누적)

구분	사업명	배출권(CERs)	판매수익(억원)
2008년	소수력1	6,782	180
2009년	소수력1	8,608	200
2010년	소수력1, 2	8,081	157
2012년	소수력1, 2, 시화조력, 시화풍력	128,000	125
2013년	시화조력	319,066	476
2015년	시화조력	141,059	2,006
2016년	시화조력	643,874	11,183
2017년	시화조력	321,794	6,726
2018년	시화조력, 소수력1,2,3	178,019	4,165
2019년	시화조력	361,516	10,467
2020년	시화조력	178,900	6,247
계	-	2,295,699	41,932

온실가스 배출

구분		2018년	2019년	2020년
배출	계(톤CO_2)	736,676	724,800	730,407
	직접(톤CO_2)	4,420	4,657	4,829
	간접(톤CO_2)	732,256	720,143	725,578
	탄소청정성(톤CO_2/TOE)	20.36	20.03	20.19
감축	감축목표(톤CO_2)	141,292	129,416	161,815
	예상배출량(톤CO_2)	736,676	724,800	730,407
	배출허용량(톤CO_2)	595,384	595,384	568,592
	총 감축량(톤CO_2)	6,434	53,338	4,795
	당해년도 감축량(톤CO_2)	6,434	53,338	4,795
	조기감축량-사용(톤CO_2)	0	0	0

에너지 소비

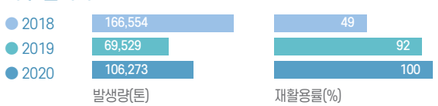


구분		2018년	2019년	2020년
원단위	TJ/억원	4.19	5.02	4.02
소비	계	15,150	14,905	15,069
	직접(TJ)	73	77	81
	간접(TJ)	15,077	14,828	14,988

환경성과평가 지수

구분	2018년	2019년	2020년
환경성과평가 지수(점)	158	151	147

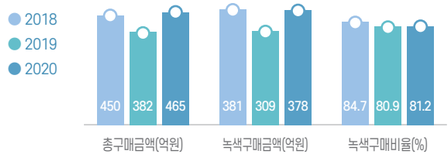
하수 슬러지



구분		2018년	2019년	2020년
하수 슬러지	발생량(톤)	166,554	69,529	106,273
	재활용률(%)	49	92	100

녹색구매

구분		2018년	2019년	2020년
녹색구매	총구매금액(억원)	450	382	465
	녹색구매금액(억원)	381	309	378
	녹색구매비율(%)	84.7	80.9	81.2



정수장 배출수질

구분		2018년	2019년	2020년
정수장 배출수질	BOD(㎎/ℓ)	2.2	1.9	1.5
	COD(㎎/ℓ)	5.5	5.2	4.9
	SS(㎎/ℓ)	2.3	2.1	2.2

대기오염물질 배출

구분			2018년	2019년	2020년
대기오염물질 배출	미세먼지	총배출(kg)	205	217	223
	SOx	총배출(kg)	1,442	1,526	1,388
	CO	총배출(kg)	1,020	1,068	1,092
	HC	총배출(kg)	201	210	225
	NOx	총배출(kg)	3,231	3,390	5,452

화학물질 배출량

구분	물질구분	2018년	2019년	2020년
화학물질 배출량(kg)	염소	6,401.4	5,200.7	5,337.8
	알루미늄 및 그 화합물	70.0	135.7	29.5
	수산화나트륨	0.0	0.0	0.0
	황산	0.0	0.0	0.0
	과산화수소	0.0	0.0	1.4
	플루오로규산	0.0	0.0	0.0

연료사용량

구분	단위	2018	2019	2020
등유	천ℓ	39.3	40.7	34.5
경유	천ℓ	804.4	853.2	776.1
LNG	천㎥	803.0	832.2	943.8
LPG	ton	0.9	0	6.6

정수장 슬러지 배출

구분		2018년	2019년	2020년
정수장 슬러지	발생량(톤)	141,441	132,858	156,297
	발생원단위(g/㎥)	62.1	58.6	69.5
	재활용률(%)	100	100	100
	시멘트 원료(%)	24	28	48
	복토재, 성토재(%)	73	71	51
	녹생토(%)	0	0	1
	화분석(%)	0	0	0

사업지역 환경 개선

구분			2018년	2019년	2020년
사후환경영향조사 수질	한탄강댐	BOD (mg/ℓ)	0.7	1.5	1.0
		COD (mg/ℓ)	2.0	3.7	2.0
	김천부항댐	BOD (mg/ℓ)	2.0	2.1	-
		COD (mg/ℓ)	3.3	3.6	-
	성덕댐	BOD (mg/ℓ)	1.8	1.6	1.3
		COD (mg/ℓ)	2.9	3.0	2.3
	영주댐	BOD (mg/ℓ)	2.2	1.7	2.3
		COD (mg/ℓ)	3.6	3.5	4.8
	보현산댐	BOD (mg/ℓ)	2.7	2.9	2.3
		COD (mg/ℓ)	5.3	4.7	4.9
사후환경영향조사 대기질	한탄강댐	PM10 (㎍)	-	-	-
		NO_2 (ppb)	-	-	-
	김천부항댐	PM10 (㎍)	70	-	-
		NO_2 (ppb)	12	-	-
	성덕댐	PM10 (㎍)	-	-	-
		NO_2 (ppb)	-	-	-
	영주댐	PM10 (㎍)	47	45	-
		NO_2 (ppb)	12	15	-
	보현산댐	PM10 (㎍)	42	35	24
		NO_2 (ppb)	11	13	15
사후환경영향조사 소음진동	한탄강댐	소음(dBA)	-	-	-
		진동(dBV)	-	-	-
	김천부항댐	소음(dBA)	44	-	-
		진동(dBV)	25	-	-
	성덕댐	소음(dBA)	-	-	-
		진동(dBV)	-	-	-
	영주댐	소음(dBA)	43	42	-
		진동(dBV)	21	15	-
	보현산댐	소음(dBA)	51	44	45
		진동(dBV)	28	27	28
사후환경영향조사 포유류	한탄강댐	총 종수(종)	15	13	9
		법정보호종(종)	2	1	2
	김천부항댐	총 종수(종)	13	12	-
		법정보호종(종)	2	2	-
	성덕댐	총 종수(종)	14	13	12
		법정보호종(종)	2	2	2
	영주댐	총 종수(종)	12	11	13
		법정보호종(종)	2	2	2
	보현산댐	총 종수(종)	13	14	14
		법정보호종(종)	2	2	2
사후환경영향조사 어류	한탄강댐	총 종수(종)	23	21	19
		법정보호종(종)	0	0	1
	김천부항댐	총 종수(종)	14	14	-
		법정보호종(종)	0	0	-
사후환경영향조사 어류	성덕댐	총 종수(종)	17	19	21
		법정보호종(종)	0	0	1(백조어)
	영주댐	총 종수(종)	24	20	18
		법정보호종(종)	0	0	0

구분			2018년	2019년	2020년
사후환경영향조사 어류	보현산댐	총 종수(종)	13	15	12
		법정보호종(종)	0	0	0
	한탄강댐	총 종수(종)	12	11	9
		법정보호종(종)	0	0	0
	김천부항댐	총 종수(종)	12	13	-
		법정보호종(종)	0	0	-
	성덕댐	총 종수(종)	14	12	11
		법정보호종(종)	0	0	0
	영주댐	총 종수(종)	13	16	14
		법정보호종(종)	0	0	1
	보현산댐	총 종수(종)	12	14	13
		법정보호종(종)	0	0	0
사후환경영향조사 조류	한탄강댐	총 종수(종)	45	49	47
		법정보호종(종)	3	4	2
	김천부항댐	총 종수(종)	51	50	-
		법정보호종(종)	5	2	-
	성덕댐	총 종수(종)	55	50	46
		법정보호종(종)	3	2	1
	영주댐	총 종수(종)	66	67	56
		법정보호종(종)	6	7	7
	보현산댐	총 종수(종)	48	46	46
		법정보호종(종)	2	2	3

사업지역 생태복원

구분		2018년	2019년	2020년
계	대체서식지(개소)	53	53	46
	어류산란장(개소)	13	13	11
	생태통로(개소)	116	116	107
	인공습지(개소)	20	20	20
	어도(개소)	5	5	5
군위댐	대체서식지(개소)	5	5	5
	어류산란장(개소)	5	5	5
	생태통로(개소)	3	5	3
	인공습지(개소)	3	6	5
	어도(개소)	0	0	0
군남댐	대체서식지(개소)	3	3	3
	어류산란장(개소)	0	0	0
	생태통로(개소)	0	0	0
	인공습지(개소)	2	2	2
	어도(개소)	1	1	1
한탄강댐	대체서식지(개소)	0	0	0
	어류산란장(개소)	0	0	0
	생태통로(개소)	7	7	7
	인공습지(개소)	0	0	0
	어도(개소)	0	0	0

구분		2018년	2019년	2020년
김천부항댐	대체서식지(개소)	12	12	10
	어류산란장(개소)	3	3	1
	생태통로(개소)	46	46	46
	인공습지(개소)	4	4	4
	어도(개소)	3	3	3
성덕댐	대체서식지(개소)	24	24	24
	어류산란장(개소)	3	3	3
	생태통로(개소)	45	45	45
	인공습지(개소)	2	2	2
	어도(개소)	0	0	0
영주댐	대체서식지(개소)	0	0	0
	어류산란장(개소)	1	1	1
	생태통로(개소)	1	1	1
	인공습지(개소)	3	3	3
	어도(개소)	1	1	1
보현산댐	대체서식지(개소)	4	4	4
	어류산란장(개소)	1	1	1
	생태통로(개소)	5	5	5
	인공습지(개소)	4	4	4
	어도(개소)	0	0	0

사회성과

고객만족도

구분	2018년		2019년		2020년	
	평가군 평균	K-water	평가군 평균	K-water	평가군 평균	K-water
고객만족도(점)	88.7	91.74	88.8	94.95	85.4	94.21
지방상수도 고객만족도(점)	76.0	81.82	78.0	82.21	78.0	82.29

고객소통

구분		2018년	2019년	2020년
민원발생건수 (건)	서면	268	205	205
	전자	1,721	3,011	3,801
민원 적시 처리율(%)		100.0	99.9	98.6

고객 알 권리 보장

구분	2018년	2019년	2020년
정보공개율(%)	87.6	75.8	71.9

비정규직 현황

구분		2018년		2019년		2020년	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
총 인원		221.75	3.49	313	4.66	564.25	7.87
유형	기간제근로자	220	3.46	312	4.64	559	7.81
	단시간근로자	1.75	0.03	1	0.02	5.25	0.08

*비율(%) = 비정규직/(비정규직+무기계약직+정규직)

소수인력 채용현황

구분		2018년		2019년		2020년	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
총 신규채용		365.5	6.91	478	8.60	377	6.96
유형	시간선택제	9	0.17	0	0.00	0	0.00
	여성	90.5	1.71	168	3.02	123	2.27
	장애인	1	0.02	4	0.07	0	0.00
	비수도권 지역인재	197	3.72	252	4.54	195	3.60
	고졸인력	148.5	2.81	68	1.22	29	0.54

*비율(%): 현원 기준으로 산정하였으며, 특히 장애인 채용은 한국장애인고용공단과 함께 장애인고용컨설팅을 통해 고용증대 노력을 기울이고 있으며, '21년 하반기 일반직 채용을 통한 장애인의 정규직 고용개선으로 '21년 29인 채용완료

고충처리실적

구분	2018년	2019년	2020년
총 고충건수(건)	73	39	56
처리 고충건수(건)	69	39	56
이전에 접수되었으나, 차년도 이후에 처리된 건수(건)	0	0	0
처리율(%)	94.5	100	100

육아휴직 및 복직률 현황

구분		2018년	2019년	2020년
전체	대상자(명)	125	150	172
	휴직자(명)	125	150	172
	복직률(%)	100	100	100
	유지율(%)	100	100	100
남성	대상자(명)	21	26	38
	휴직자(명)	21	26	38
	복직률(%)	100	100	100
	유지율(%)	100	100	100
여성	대상자(명)	104	124	134
	휴직자(명)	104	124	134
	복직률(%)	100	100	100
	유지율(%)	100	100	100

이직현황

구분			2018년		2019년		2020년	
			인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
전체	성별	계	164	3.10	221	4.0	221	3.9
		남성	137	2.59	193	3.5	202	3.5
		여성	27	0.51	28	0.5	19	0.3
임원	성별	계	1	0.02	3	0.1	6	0.1
		남성	1	0.02	3	0.1	6	0.1
		여성	0	0.00	0	0.0	0	0.0
일반직	성별	계	106	2.00	113	2.0	110	1.9
		남성	85	1.61	91	1.6	95	1.7
		여성	21	0.40	22	0.4	15	0.3
운영직	성별	계	15	0.28	17	0.3	17	0.3
		남성	10	0.19	13	0.2	14	0.2
		여성	5	0.09	4	0.1	3	0.1
전문직	성별	계	6	0.11	4	0.1	6	0.1
		남성	5	0.09	2	0.0	5	0.1
		여성	1	0.02	2	0.0	1	0.0
특정직	성별	계	36	0.68	84	1.5	82	1.4
		남성	36	0.68	84	1.5	82	1.4
		여성	0	0.00	0	0.0	0	0.0

*비율(%): 현원 기준으로 산정

임직원 현황

구분				2018년		2019년		2020년	
				인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
정원				4,959		5,197		5,419	
현원*	전체	합계		5,293	-	5,556		5,732	
		성별	남성	4,472	84.5	4,599	82.8	4,670	81.5
			여성	821	15.5	957	17.2	1,062	18.5
		연령별	20대 이하	930	17.6	1,097	19.7	1,241	21.7
			30~40대	2,898	54.8	2,952	53.1	2,971	51.8
			50대 이상	1,465	27.7	1,507	27.1	1,520	26.5
	임원	계		6	-	3	-	6	
		연령	20대 이하	-	0.0	-	0.0	-	0.0
			30~40대	-	0.0	-	0.0	-	0.0
			50대 이상	6	100.0	3	100.0	6	100.0
		성별	남성	6	100.0	3	100.0	6	100.0
			여성	-	0.0	-	0.0	-	0.0
	일반직	계		3,953	-	4,138		4,275	
		연령	20대 이하	590	14.9	756	18.3	889	20.8
			30~40대	2,359	59.7	2,369	57.2	2,367	55.4
			50대 이상	1,004	25.4	1,013	24.5	1,019	23.8
		성별	남성	3,340	84.5	3,403	82.2	3,442	80.5
			여성	613	15.5	735	17.8	833	19.5
	운영직	계		820	-	841		909	
		연령	20대 이하	333	40.6	321	38.2	340	37.4
			30~40대	382	46.6	410	48.8	438	48.2
			50대 이상	105	12.8	110	13.1	131	14.4
		성별	남성	645	78.7	666	79.2	727	80.0
			여성	175	21.3	175	20.8	182	20.0
	전문직	계		207	-	237		235	
		연령	20대 이하	7	3.4	20	8.4	12	5.1
			30~40대	150	72.5	169	71.3	166	70.6
			50대 이상	50	24.2	48	20.3	57	24.3
		성별	남성	176	85.0	194	81.9	192	81.7
			여성	31	15.0	43	18.1	43	18.3
	특정직	계		307	-	337		307	
		연령	20대 이하	-	0.0	-	0.0	-	0.0
			30~40대	7	2.3	4	1.2	-	0.0
			50대 이상	300	97.7	333	98.8	307	100.0
		성별	남성	305	99.3	333	98.8	303	98.7
			여성	2	0.7	4	1.2	4	1.3
정원				912	-	908	-	911	-
현원*	무기계약직	계		846	-	849	-	871	-
		연령	20대 이하	70	8.3	74	8.7	79	9.1
			30~40대	488	57.7	501	59.0	568	65.2
			50대 이상	288	34.0	274	32.3	224	25.7
		성별	남성	697	82.4	697	82.1	712	81.7
			여성	149	17.6	152	17.9	159	18.3

*현원: 정규직 기준 현원으로, 알리오 공시에 제외되는 수탁사업 종사자, 육아 및 병역 휴직자 포함

유연근무 현황

구분		2018년	2019년	2020년
시간 선택제(인)	채용	9	0	6
	전환	16	32	39
탄력 근무제(인)	시차출퇴근형	2,427	2,656	-
	근무시간선택형	595	2,156	3591
	집약근무형	10	7	4
	재량근무형	0	0	0
원격 근무제(인)	재택근무형	8	15	3532
	스마트워크근무형	3	1	0

*비율(%): 현원 기준으로 산정

교육 현황

구분			2018년	2019년	2020년
교육인원(명)			21,131	21,700	33,686
1인당 교육시간(시간)	계		79	80	75
	성별	남성	79	80	74
		여성	79	80	75
	고용형태별	임원	55	58	28.5
		일반직	83	85	90
		특정직	39	11	7
1인당 교육투자(천원)			1,950	1,534	685

R&D 관련 실적

구분			2018년	2019년	2020년
연구	연구과제(건)		101	93	123
	연구개발비(억원)		128	120	162
	연구논문 발표건수(건)		363	300	212
	전문인력	계(명)	250	235	196
		학사(%)	29%	29%	30%
		석사(%)	36%	31%	26%
		박사(%)	35%	40%	44%
		일반직(%)	34%	39%	37%
		위촉연구직(%)	29%	23%	25%
		연구전문직(%)	37%	38%	38%

건설안전 관리

구분	2018년	2019년	2020년
리스크관리노력도(점)	97.0	97.0	98.0
사고저감노력도(사망자수)	3	2	0

직원만족도

구분	2018년	2019년	2020년
보수복지 만족도(점)	3.3	3.5	3.7

노사관계

구분	2018년	2019년	2020년
노동조합 가입률(%)	83	83	82
노동조합 쟁의건수(건)	0	0	0
노사관계 만족도(%)	93	93.1	93.7

직장안전

구분	2018년		2019년		2020년	
	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
부상	12	0.00	9	0.00	14	0.00
직업병	0	0.00	0	0.00	0	0.00
산업재해율	12	0.23	9	0.17	14	0.08
유병률	588	0.1	621	0.1	609	0.1

※ 비율(%): 현원 대비 인원비율

안전보건 세부 현황

구분		2018년	2019년	2020년
산업재해	산업재해율(%)	0.23	0.17	0.22
	재해자수(명)	12	9	14
사망자수	임직원(명)	0	0	0
	직영(명)	0	0	0
	하청(명)	0	0	0
	건설발주	3	2	0
질병 발생	유병률(%)	11.1	10.1	9.5
	유병인원	588	621	609

상생협력 기술개발

구분		2018년	2019년	2020년
특허	출원(건)	31	29	42
	등록(건)	25	35	20

사회공헌

구분		2018년	2019년	2020년
사회공헌활동지수	(점)	87.0	89.7	82.7
사회공헌 참여도	참여직원수(명)	3,364	3,358	2,495
	현원 대비 비율(%)	63.6	66.4	43.5
	총 참여시간	33,481.00	32,248	20,436
	1인당 참여시간	9.9	9.6	8.2
사회공헌투자 규모	금액(억원)	658.6	696.6	738
	매출액 대비 비율(%)			

중소기업제품 구매실적

구분	2018년	2019년	2020년
총 구매금액(백만원)	744,371	1,517,079	1,683,203
중소기업제품 구매금액(백만원)	466,627	949,691	1,077,890
비율(%, 중소기업제품 구매금액/총 구매금액)	62.7	62.6	64.0

여성기업제품 구매실적

구분	2018년	2019년	2020년
총 구매금액(백만원)	744,371	1,517,079	1,683,203
여성기업 구매금액(백만원)	35,076	64,470	100,961
비율(%, 여성기업제품 구매금액/총 구매금액)	4.7	4.3	6.0

사회적기업제품 구매실적

구분	2018년	2019년	2020년
총 구매금액(백만원)	744,371	1,517,079	1,683,203
사회적기업 구매금액(백만원)	14,945	21,227	23,464
비율(%, 사회적기업제품 구매금액/총 구매금액)	2.0	1.4	1.4

중증장애인생산품 구매실적

구분	2018년	2019년	2020년
총 구매금액(백만원)	744,371	1,517,079	1,683,203
중증장애인생산품 구매금액(백만원)	4,123	9,460	11,551
비율(%, 중증장애인생산품 구매금액/총 구매금액)	0.5	0.6	0.7

유연근무제 등 복지제도 현황

	2020년
유연근무 확대	- 코로나 19 등 환경변화로 시간과 장소를 초월한 비대면 근무형태인 원격근무 대폭 확대('19년 14건 → '20년 53,058건) - 근무시간 선택제 자율성 개선(수시변경 가능)으로 활용 증가('19년 2,156명 → '20년 3,591명)
근무관행 개선	- 개인 근무스케줄과 PC사용 총량을 연계한 근무시간 총량관리 제도 도입으로 연장근로시 1.5배 보상휴가 부여를 통해 직원 휴식권 보장
출산장려정책 부응	- (임신준비) 난임휴직 사용규정 별도신설 및 난임치료 시술 지원 - (임신중) 임산부 단축근무, 태아검진휴가 개선, 유산에 따른 휴가일수 조정 및 배우자 휴가 신설
일, 가정 양립 지원	- 육아휴직 1년이상 사용시 휴가일부터 결원인정 - 가족돌봄 휴가 신설 - 자녀돌봄 휴가 개선

	2019년
일과 가정이 조화를 이루는 기업문화 조성	과업기반을 바탕으로 한 유연근무제 도입
근무관행 개선	근무시간선택제와 연계한 '근무시간 총량제' 도입 노사합의, 일하는 방식의 효율적 변화를 위해 '부가가치 낮은 업무절차 없애기' 전직원 공무를 통한 '사규, 기준, 일반업무'의 업무 간소화 및 효율화 시행
출산장려정책 부응	출산휴가, 육아휴직 예고제, 직장 어린이집 운영(유휴시설을 보육시설로 전환해서 정원 확대)
일, 가정 양립 지원	일생활 균형을 위한 근로자시간선택제 개편, 가족친화 복지제도 개선 등 '삶의 질 개선 TF' 운영

경제성과

요약 재무상태표(백만원)

구분		2018	2019	2020
자산	유동자산	8,208,278	8,505,568	9,353,516
	비유동자산	13,588,480	13,749,182	13,550,588
	계	21,796,758	22,254,750	22,904,104
부채	유동부채	2,901,471	3,202,178	4,109,364
	비유동부채	11,108,159	10,717,151	9,725,574
	계	14,009,630	13,919,329	13,834,938
자본	자본금	8,486,338	8,900,966	9,349,188
	기타	△740,756	△614,136	△314,209
	지배기업의 소유주 지분	7,745,582	8,286,830	9,034,979
	비지배지분	41,546	48,591	34,187
	계	7,787,128	8,335,421	9,069,166

요약 손익계산서(백만원)

구분	2018	2019	2020
수익(매출액)	3,391,568	2,971,690	3,751,754
매출원가	2,745,361	2,436,367	2,990,048
판매비와 관리비	170,185	206,574	212,278
영업이익	476,022	328,749	549,428
기타수익	140,705	40,729	45,143
기타비용	20,146	75,336	42,565
기타이익	441	289	1,880
금융수익	64,617	149,240	123,720
금융원가	380,958	333,777	303,803
지분법대상기업관련 이익 등	△7,141	△6,197	△7,558
법인세비용차감전 순이익	273,540	103,697	366,245
법인세비용	33,366	△26,877	47,604
당기순이익	240,174	130,574	318,641
기타포괄손익	△31,259	646	△30,957
총포괄손익	208,915	131,220	287,684
지배기업의 소유주에게 귀속되는 당기순이익	240,449	128,240	321,634
비지배지분에 귀속되는 당기순이익	△275	2,334	△2,993

이사회 운영 현황

구분		단위	2017	2018	2019	2020
이사회 개최횟수		회	15	16	13	17
안건수	전체 안건	건	47	53	38	44
	의결/보고안건	건	30/9	32/12	21/8	32/12
	특별보고안건	건	8	9	9	5
사전심의율		%	97.1	100	100	100
비상임이사 경영제언		건	68	76	49	68
이사회 참석률		%	90.2	92.4	89.1	95
비상임이사 참석률		%	87.5	90.4	88.5	93

이사회 보수현황('21.3월 기준)

구분	단위	2017	2018	2019	2020
상임감사	백만 원	153.4	165.3	173.9	167.6
상임이사	백만 원	147.3	159.1	172.7	157.8
비상임이사	백만 원	29.1	29.2	29.7	30.0
최고 보수액(A)	백만 원	197.9	214.4	234.7	211.9
직원 보수 평균액(B)	백만 원	73	76	78.8	81.6
보상비율(A/B)	%	2.71	2.82	2.98	2.59

사업별 매출액(백만원)

부문	2018년	2019년	2020년
물자원 관리(IWRM, 통합물관리, 수자원)	715,607	869,312	509,514
수돗물 생산(건강한 물)	1,327,239	1,338,603	1,345,043
수변도시 개발	572,864	265,562	757,146
청정에너지 생산	270,073	246,942	244,927
해외사업	9,064	7,887	7,825

제 3자 검증의견서

2021 K-water 지속가능경영보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2021 K-water 지속가능경영보고서(이하 “보고서”)의 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 K-water 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 아래에 명시된 범위의 특정 데이터와 정보에 대한 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

검증 범위 및 기준

K-water는 보고서에서 지속가능성과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 국제적 검증 기준인 AA1000AS(2008) 및 KMR 글로벌경영위원회의 SRV1000 지속가능경영보고서 검증 기준을 적용하였으며, Type 2, Moderate Level의 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality) 및 대응성(Responsiveness) 원칙의 준수여부를 평가하였으며, 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단(Professional Judgment)이 적용되었습니다.

- GRI Standards 보고 원칙
- 공통 표준(Universal Standards)
- 특정주제표준(Topic Specific Standards)

  - 하기 특정주제표준 경영접근방식(Management approach)
  - 경제성과(Economic Performance): 201-1, 201-2, 201-3
  - 시장지위(Market Presence): 202-2
  - 간접경제효과(Indirect Economic Impacts): 203-1, 203-2
  - 조달관행(Procurement Practices): 204-1
  - 반부패(Anti-Corruption): 205-1, 205-2, 205-3
  - 경쟁저해행위(Anti-Competitive Behavior): 206-1
  - 원재료(Materials): 301-1
  - 에너지(Energy): 302-1, 302-4, 302-5
  - 용수(Water and Effluents): 303-1
  - 온실가스(GHG Emissions): 305-1, 305-2
  - 환경법규 준수(Environmental Compliance): 307-1
  - 고용(Employment): 401-1, 401-2, 401-3
  - 노사관계(Labor/Management Relations): 402-1
  - 산업안전보건(Occupational Health and Safety): 403-2
  - 훈련 및 교육(Training and Education): 404-1, 404-2, 404-3
  - 다양성과 기회균등(Diversity and Equal Opportunity): 405-1, 405-2
  - 차별금지(Non-discrimination): 406-1
  - 아동노동(Child Labor): 408-1
  - 강제노동(Forced or Compulsory Labor): 409-1
  - 인권평가(Human Rights Assessment): 412-1, 412-2
  - 지역사회(Local Communities): 413-1, 413-2
  - 공공정책(Public Policy): 415-1
  - 마케팅 및 라벨링(Marketing and Labeling): 417-1, 417-2, 417-3
  - 고객개인정보보호(Customer Privacy): 418-1
  - 사회경제적 법규 준수(Socioeconomic Compliance): 419-1

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, K-water의 협력회사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증절차

한국경영인증원의 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같은 절차를 거쳤습니다.

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중대성 평가 절차 및 방법에 대한 검토
- 지속가능경영 전략 및 목표에 대한 검토
- 이해관계자 참여 활동에 대한 검토
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 K-water과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 본 검증팀은 K-water의 지속가능경영보고서에서 아래 기재된 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 또한 검증 범위에 포함된 상기 데이터가 적정하게 기술되지 않았다는 증거는 발견되지 않았습니다.

- 포괄성
  포괄성이란 지속가능성에 대해 책임 있고 전략적인 대응 방안을 개발하고 달성해 나가는 과정에 이해관계자를 참여토록 하는 것입니다. K-water는 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 유지하고 있으며, 검증팀은 이 과정에서 누락된 중요한 이해관계자 그룹이 있음을 발견하지 못하였습니다.

- 중요성
  중요성이란 조직과 그 이해관계자에 대해 어떤 이슈가 갖는 관련성과 중대성을 판단하는 것으로서, 이러한 맥락에서 중요한 이슈란 조직 혹은 이해관계자들의 의사결정, 행동 및 성과에 영향을 줄 수 있는 이슈를 말합니다. K-water는 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 통해 파악된 이슈들의 중요성을 고유의 중대성 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

- 대응성
  대응성이란 조직의 지속가능성 성과에 영향을 미치는 이해관계자 이슈에 대한 조직의 대응을 의미하며, 이해관계자와의 커뮤니케이션 뿐만 아니라 조직의 의사결정, 활동 및 성과를 통해 실현됩니다. 검증팀은 중요한 이해관계자 이슈에 대해서 K-water의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

또한 본 검증팀은 보고서가 GRI Standards의 핵심적 방식(Core Option)의 요구사항을 준수하지 않았다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

개선을 위한 제언

한국경영인증원은 K-water이 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

K-water는 중대성 평가를 통해 도출된 토픽을 ESG 경영 등의 4가지 카테고리로 재구성하고 Q&A 형태로 독자들이 이해하기 쉽게 보고한 점이 돋보입니다. 향후, 지속가능경영의 체계적인 추진을 위해 중장기 전략에 따른 핵심성과 지표를 수립하고 지속적인 노력으로 조직의 지속가능성을 제고하길 권고 드립니다.

검증의 독립성

한국경영인증원은 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 K-water의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않고 있으며 독립성을 유지하고 있습니다.

2021. 11. 17

KMR 한국경영인증원 Korea Management Registrar SRV1000 Sustainability Committee Assurance AA1000 Licensed Assurance Provider 000-129

대표이사 황은주

GRI Standards Index

주제	공개지표		ISO 26000	검증	
				Page	Omissions/Comments
조직프로필	102-1	조직 명칭	6.3.10/ 6.4.1-6.4.2/ 6.4.3/6.4.4/ 6.4.5/ 6.8.5/7.8	12	v
	102-2	활동 및 대표 브랜드, 제품 및 서비스		12	v
	102-3	본사의 위치		12	v
	102-4	사업 지역		16-17	v
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태		12	v
	102-6	시장 영역		12	v
	102-7	조직의 규모		12	v
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보		97-98	v
	102-9	조직의 공급망		68-69	v
	102-10	조직 및 공급망의 중대한 변화		68-69	v
	102-11	사전예방 원칙 및 접근		86-87	v
	102-12	외부 이니셔티브		110-111, 118	v
	102-13	협회 멤버쉽		118	v
전략	102-14	최고 의사 결정권자 성명서	4.7/6.2/7.4.2	4-5	v
윤리성 및 청렴성	102-16	가치, 원칙, 표준, 행동강령	4.4/6.6.3	112-113	v
거버넌스	102-18	지배구조	6.2/7.4.3/7.7.5	24-26	v
이해관계자 참여	102-40	조직과 관련 있는 이해관계자 집단 리스트	5.3	27-29	v
	102-41	단체협약		99-100	v
	102-42	이해관계자 파악 및 선정		28-31	v
	102-43	이해관계자 참여 방식		28-31	v
	102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사		28-31	v
보고서 관행	102-45	조직의 연결 재무제표에 포함된 entities(자회사 및 합작회사)의 리스트	5.2/7.3.2/ 7.3.3/7.3.4	12	v
	102-46	보고 내용 및 토픽의 경계 정의		32-33	v
	102-47	Material Topic 리스트		32-33	v
	102-48	정보의 재기술		-	중대한 변화 없음
	102-49	보고의 변화		About This Report	v
	102-50	보고 기간		About This Report	v
	102-51	가장 최근 보고 일자		About This Report	v
	102-52	보고 주기		About This Report	v
	102-53	보고서에 대한 문의처		About This Report	v
	102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식		About This Report	v
	102-55	GRI 인덱스		106-107	v
	102-56	외부 검증		104-105	v
조달 관행	103	Management Approach	6.4.3/6.6.6/ 6.8.1-6.8.2/6.8.7	32-33	v
	204-1	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율		68-69, 102-103	v
반부패	103	Management Approach	6.6.1-6.6.2/ 6.6.3	32-33	v
	205-1	사업장 부패 위험 평가		80-82	v
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련		80-82	v

주제	공개지표		ISO 26000	검증	
				Page	Omissions/Comments
공정경쟁	103	Management Approach	6.6.1-6.6.2/ 6.6.5/6.6.7	32-33	v
	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치		68-69	v
에너지	103	Management Approach	6.5.4/6.5.5	32-33	v
	302-1	조직 내 에너지 소비		90-91	v
	302-4	에너지 소비 감축		90-91	v
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축		90-91	v
배출	103	Management Approach	6.5.3/6.5.5.	32-33	v
	305-1	직접 온실가스(GHG) 배출 (SCOPE 1)		50, 90-95	v
	305-2	에너지 간접 온실가스(GHG) 배출 (SCOPE 2)		90-95	v
	305-5	온실가스(GHG) 배출 감축		90-95	v
	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물		92-93	v
폐기물	103	Management Approach	6.5.3/6.5.4	32-33	v
	306-2	폐기물 관련 중대한 영향 관리		92-93	v
	306-3	폐기물 발생		92-93	v
고용	103	Management Approach	6.4.3	32-33	v
	401-1	신규채용과 이직		96-97	v
	401-3	육아휴직		97	v
노사관계	103	Management Approach	6.4.3/6.4.4	32-33	v
	402-1	운영상의 변화와 관련한 최소 공지기간		99-101	v
산업안전보건	103	Management Approach	6.4.6/6.8.8	32-33	v
	403-2	위험 파악, 위험 평가 및 사고 조사		32-33	v
	403-8	산업안전보건 관리시스템의 적용을 받는 근로자		76-77	v
훈련 및 교육	103	Management Approach	6.4.7	32-33	v
	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간		99	v
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램		99	v
다양성과 기회균등	103	Management Approach	6.2.3/6.3.7/ 6.3.10/6.4.3	32-33	v
	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성		96-99	v
인권평가	103	Management Approach	6.3.5./6.3.6	32-33	v
	412-1	인권 영향평가 혹은 인권 검토 대상 사업장		78-79	v
	412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 임직원 교육		24-25, 99	v
지역사회	103	Management Approach	6.3.9/6.5.1- 6.5.2/6.5.3/6.8	32-33	v
	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전프로그램 운영 비율		76-77	v
공급망관리	103	Management Approach	6.4.3/6.6.6/ 6.8.1-6.8.2/6.8.7	32-33	v
	414-1	사회적 영향평가를 통해 스크리닝된 신규 협력회사		67-69	v
고객안전보건	103	Management Approach	6.7.1-6.7.2/ 6.7.4/6.7.5/6.8.8	32-33	v
	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가		81-86	v
마케팅 및 라벨링	103	Management Approach	6.7.1-6.7.2/ 6.7.3/6.7.4/ 6.7.5/6.7.9	32-33	v
	417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건		-	위반사항 없음
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반		-	위반사항 없음

ISO 26000 이행수준 진단

K-water ISO 26000 이행수준 진단 결과

K-water 경영진 및 이해관계자 귀중

진단 기준

iMSR은 사회적 책임에 대한 국제표준인 ISO 26000에 의거하여 『ISO 26000 이행수준 진단 』을 실시하였습니다. ISO 26000 이행수준 진단은 사회적 책임 이행에 대한 프로세스와 7대 핵심주제(조직 거버넌스, 인권, 환경, 노동관행, 공정운영 관행, 소비자 이슈, 지역사회 참여와 발전)에 대한 성과진단을 포함합니다. iMSR은 ISO 26000 체크리스트에 따라 K-water의 사회적 책임 이행 수준을 진단하였습니다.

진단 범위

iMSR은 K-water의 전반적인 대내·외 활동 및 중장기 전략, 사회적 책임 활동, 지속가능경영 전략 이행 프로세스 등에 대한 진단을 실시하였습니다. 진단 결과는 관련 정책 및 활동에 대한 내부문건, 성과데이터 및 산출시스템을 검토하여 평가되었습니다.

진단 방법

iMSR은 지속가능경영보고서 발간 관련 각 부서를 중심으로 객관적인 진단기준에 의거하여 관련 근거 수집 및 진단을 위해 다음과 같은 활동을 수행하였습니다.

- K-water의 지속가능경영 활동 및 성과에 관한 내부 자료검토
- K-water의 지속가능경영 이슈별 담당자 인터뷰 수행

진단 결과

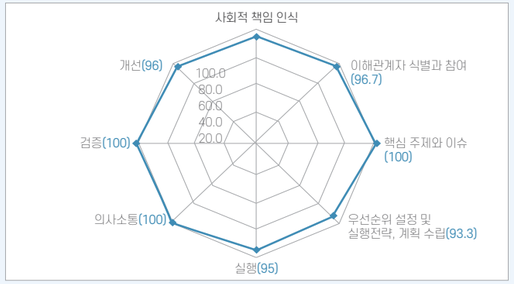
K-water은 진단결과 총점 1000점 만점 중 930점을 획득하여, ISO 26000 사회적 책임 이행 IV단계에 해당함을 확인하였습니다. 이는 사회적 책임 이행에 대한 조직구성원들의 인식 수준이 높고 조직의 운영 시스템, 정책과 관행이 정비되어 있음을 의미합니다.

핵심 주제	총 배점	진단점수
프로세스	360	348
성과	640	579
합계	1000	927

I. 사회적 책임 프로세스 진단: 348점 획득 / 360점 만점

K-water는 '물이 여는 미래, 물로 나누는 행복'의 미션과 '세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업'의 비전을 통해 지속가능경영에 대한 조직의 의지를 구현하고 있습니다. 전담부서인 경영혁신실을 중심으로 분야별 10대 지속가능경영 추진분과와 각종 위원회 운영을 통해 사회적책임을 위한 실행력을 강화하였습니다.
향후 경영전략시스템과 프로세스에 지속가능성과 사회적 책임을 실질적으로 통합하는 체계를 갖추고, ISO 26000의 7대 핵심주제가 모두 포함된 지속가능경영 성과관리체계를 수립하기를 권고합니다.

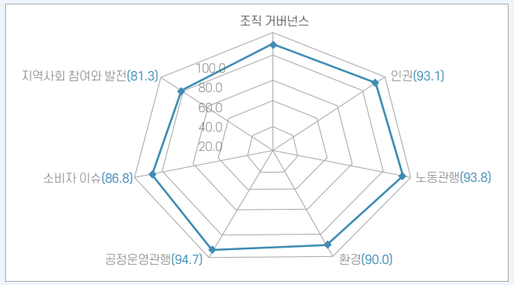
프로세스 진단 결과



II. 7대 핵심 주제 진단: 579점 획득 / 640점 만점

K-water는 ISO 26000의 7대 핵심주제의 기대사항에 대한 이행수준이 전반적으로 우수한 수준입니다. 특히 인권, 노동관행, 공정운영 관행의 이행수준이 우수한 것으로 평가되었습니다.

핵심주제별 진단 결과



III. 분야별 개선 권고사항

주제별 세부 진단결과에 따른 개선 권고사항은 아래와 같습니다.

① 조직 거버넌스

K-water는 이사회 내에 전문 소위원회를 운영하여 핵심현안에 대한 의사결정을 지원하고, 다양한 분야의 전문가를 비상임이사로 선임하여 전문성을 강화하였습니다. 향후 사회적 책임에 대한 의사결정이 최고의사결정기구 에서 이루어질 수 있도록 이사회 내 ESG경영 위원회의 주요 의결사항을 외부에 공시할 것을 권고합니다.

② 인권

K-water는 인사규정 및 윤리강령에 인권 존중, 평등고용, 차별금지를 명문화하였고, 인권관련 고충처리시스템이 체계화되어 있는 것으로 평가되었습니다. 향후 전사적인 인권경영 추진체계를 구축하고, 협력사 및 계열사의 인권 실사를 확대할 것을 권고합니다.

③ 노동관행

K-water는 임직원의 안전한 근무여건 조성과 일과 삶의 균형을 위한 노력이 돋보이며, 노사간의 적극적인 소통으로 노동이사제 도입 등의 성과를 이루었습니다. 향후 잦은 인사제도 변경으로 인한 불안감을 극복하기 위해 안정적인 근무환경 조성 및 직원 전문성 강화를 위한 지원 확대를 권고합니다.

④ 환경

K-water는 물 종합 플랫폼 운영을 통해 기후변화 대응 및 온실가스 감축에 기여하고 있습니다. 특히 댐 관리를 통한 국민안전 강화를 위한 노력과 신재생에너지 도입을 위한 노력이 우수하게 평가됩니다. 장기적으로 토양, 폐기물, 소음 및 진동 등 환경 관리수준을 단순 법규준수 이상으로 강화할 필요가 있습니다.

⑤ 공정운영 관행

K-water는 상생경영을 확대하여 중소기업 지원 및 상생협력을 위한 노력을 강화하였으며, 반부패 관련 정책 및 시스템이 체계적으로 정립되어 있습니다. 향후에는 비위행위 근절을 위해 신고자 파악이 원천적으로 봉쇄된 익명신고채널을 활성화하고, 근무태만 및 비위행위에 대한 처벌 기준을 강화할 것을 권고합니다.

⑥ 소비자 이슈

K-water는 대국민데이터 공개 확대, 물 복지 사각지대 해소 등 이용자 편의 증진과 사회적 약자를 배려하는 고객서비스 혁신을 지속적으로 추진해 역대 최고수준의 고객만족도를 달성하였습니다. 다만 지속적인 안전 관리수준 강화에도 불구하고 종종 발생하는 안전사고에 대비하여 예방 중심의 빈틈없는 안전체계 구축에 만전을 기할 필요가 있습니다.

⑦ 지역사회 참여와 발전

K-water는 지역차별 없는 수돗물값 단일화, 스마트 검침을 활용한 사회안전망 구축 등 지역사회를 위한 다양한 활동을 하고 있습니다. 주민과 함께하는 생태마을 조성, 수변 힐링공간 전국 확대 등 업과 연계한 사회공헌을 활발하게 실천한 점이 우수하게 평가되었습니다. 향후 노사공동 사회공헌 활동을 강화하고, 전국 네트워크를 활용한 전문적이고 체계적인 사회공헌을 지속적으로 강화할 것을 권고합니다.

진단 결론

K-water는 ISO 26000 대응 수준 진단 결과, 총점 1000점 만점에 927점을 획득하여 SR IV단계에 해당되는 것으로 평가되었습니다. K-water은 사회적 책임 활동을 조직의 전 단계로 확산해 가는 단계에 있으며, 인권, 노동관행, 공정운영 관행의 이행수준이 우수하였습니다. 향후 물 종합 플랫폼 전문기업으로써 국민의 수도이용 편의를 지속적으로 증진하고, 최고 수준의 수자원 안전을 확보하여 이해관계자로부터 신뢰받고, 사랑받는 기관으로 자리매김할 수 있기를 기대합니다.

2021년 11월 26일

iMSR 대표이사 서동욱

SASB Index

Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics

구분		측정지표	단위	K-water 대응 실적
에너지 관리	정량지표	총 에너지 소비량, 그리드 전기 비율, 재생 가능 비율	TJ, %	(1) 15,069TJ (2) 국가 신재생에너지 발전시설 중 K-water 신재생에너지 발전설비 7% 차지(국가 총 전력설비 중 신재생에너지 발전설비는 12.8%) (3) 재생에너지 비율 : 100%
배출물 품질 관리	정량지표	방류수 수질기준 위반건수	건	0건
	정성지표	배출물 관리 전략 논의	-	오염 물질을 관리하는 것은 기업의 지속적으로 해야할 과제이며 오늘날 오염 물질은 고객과 원활한 소통을 위해 해결해야 할 잠재적인 리스크 요소로 간주되고 있습니다. K-water는 배출수처리시설 운영관리 종합개선계획 등을 수립, 시행하여 수질기준 강화에 따른 방류수 수질기준을 준수하고 오염물질 배출을 최소화하기 위해 노력하고 있으며, 정부정책에 선제적으로 대응하고 운영의 안정성을 확보하고 있습니다. 또한 정수처리과장에서 발생하는 슬러지에 대해 100% 재활용함으로써 자원의 선순환체계 구축에 기여하고 있습니다.
물 부족	정량지표	대체 수자원 개발량(해수담수화, 지하수저류지 등)	명, m^3	3개 섬 주민 9,026명에게 안정적 용수공급(1,310㎥/일)으로 주민 생활여건 개선
	정량지표	하수 재이용량(하수를 공업용수로 재생산)	m^3	42백만㎥
	정성지표	수자원의 품질 및 이용과 관련된 위험의 관리에 대한 논의	-	K-water는 수자원의 품질 및 고객들의 이용을 위해 4차 산업기술을 활용해 정수처리 공정 운영을 자동화 하는 등 정수장 개선을 통한 품질강화를 제고하고 있습니다. 효과적인 물관리를 위해 선진 스마트 기술을 확보하고 물공급 전과정에 걸친 노후관 개선을 통해 수돗물 수질 안전을 확보하고자 합니다. 또한 수돗물 생산 및 공급과정의 위생 안전 관리체계를 구축하고 상수도 품질관리 패러다임 전환을 위한 식품안전경영시스템(ISO 22000) 인증을 추진하여 위생적인 수돗물 생산기반 구축 및 수돗물 신뢰도 향상을 위해 노력하고 있습니다.
음수 품질	정량지표	글로벌 수질기준 달성률	%	글로벌 수질기준 달성률 99.99% * 글로벌 수질기준 : WHO, EU, OECD 주요국가의 먹는물 수질기준 중 가장 달성하기 어려운 기준
	정성지표	식수 오염물질 관리 전략 논의	-	K-water는 상수원에 유해물질 투입위협 또는 투입, 오염물질 유입에 의한 취수원 오염, 홍수, 이상조류, 적녹조와 같은 자연현상에 의한 수질 이상 및 오염에 따른 위기대응 체계를 구축하고 위기 단계별 비상대책본부를 수립하여 대응하고 있습니다. 이를 통해 상수원에 오염이 발생 시 사전업무수행체계 구축에 따른 신속하고 정확한 대응과 복구로 발생 피해 및 주민불편이 최소화되도록 노력하고 있습니다. 2019년 인천시에서 발생한 적수 사태는 K-water의 소관이 아니였지만 국민들의 건강 및 안전을 고려하여 물 전문가를 동원하고 기술장비물자 등을 집중 투입하여 수질의 정상화를 이끌고자 하였습니다.
공정가격 및 접근성	정량지표	고객 만족도(광역상수도, 지방상수도)	점	광역상수도 고객만족도 94.2점 , 지방상수도 고객만족도 82.3점
	정성지표	공정 가격 및 이용에 대한 고려사항이 요금구조 결정에 미치는 지에 관한 논의	-	K-water는 지방자치단체와 산업활동을 위해 수돗물을 사용하는 기업체에 원수, 정수, 및 침전수를 도매 성격으로 공급하고 있습니다. K-water는 「공공요금 산정기준」 및 「수돗물요금산정지침」에 따라서 요금구조를 설정하고, 공정한 가격 결정을 위해서는 지자체 수요자 및 산업체 대표 등이 포함된 '물값심의위원회'의 심의를 거치고 있습니다. 광역상수도는 기본요금과 사용요금으로 구성된 이부요금제의 요금구조를 가지고 있으며, 기본요금과 사용요금 비율은 3:7로 구성됩니다. K-water는 기본요금을 통해 지속적인 물공급을 위한 투자비를 회수하고 있으며, 사용요금으로 물 수요를 관리하고 고객들의 평등한 물사용을 유도하고 있습니다.
최종용도 효율성	정량지표	시장의 신뢰도 향상을 위한 서비스 시행	건	수돗물안심확인제 서비스 시행건수 39만 8천 건
유통망 효율성	정량지표	수도관 교체량	km	노후관개량(13.2km, 누적 318.0km) 및 다중 공급망 설치(27.7km, 누적 167.6km)
	정량지표	비수익성 실제 물 손실율	%	광역상수도 유수율 : 100%, 지방상수도 유수율 : 84.3%
네트워크 회복성과 기후변화의 영향	정량지표	FEMA 특별 홍수 위험 지역 또는 기타 동등한 지역에 위치한 정수처리 용량(1일 기준)	명	지방상수도 연결이 어려운 미급수지역 1.1만명에게 광역상수도 직접 공급(17개 시군)
	정량지표	SSO(오수거 초과) 부피, 회복율	-	해당 없음
	정량지표	(1) 관로사고 발생률 (2) 단수인구 (3) 단수시간	건, 명	(1) 관로사고 발생률 0.45건/100km(전체 25건)_단수 미실시 (2) 단수인구 : 0명 (3) 단수시간 : 0
	정성지표	기후변화가 유통망에 미치는 영향과 관련된 위험과 기회를 파악하고 관리하기 위한 논의	-	K-water는 홍수, 가뭄 등과 같이 기후변화로 인해 발생하는 재해에 적극적으로 대응하여 체계적인 리스크 관리를 하고자 합니다. 홍수 대응 체계를 구축하고 고도화 하여 선제적인 홍수대응 체계를 수립하고 홍수통합관리시스템을 구축하여 전국적으로 확대할 계획입니다. 또한 국민 중심의 가뭄 대응 체계를 구축하고 전략을 수립하는 등 지역 맞춤형 대책 추진을 통해 예방 중심의 가뭄 관리를 강화할 계획입니다.

윤리강령, 품질·환경·녹색경영방침,고객헌장, 인권경영헌장

윤리강령

K-water는 우리나라 수자원을 환경·경제·사회적으로 지속 가능하게 개발·관리·보존하고 최고의 제품과 서비스를 제공함으로써 국민 삶의 질 향상과 국가 발전에 기여하는 국민의 기업이다. 우리는 이러한 긍지와 자부심을 가지고 '21세기 물의 시대'를 맞아 세계적인 물전문 기업으로 거듭 나기 위하여 다음과 같이 다짐한다.

하나, 우리는 창의적 사고와 도전 정신으로 우리의 사명을 달성하며 정직하고 공정한 자세로 업무를 처리하며 투명경영 실천을 위해 노력한다.
하나, 우리는 지구환경이 후손에게 물려줄 귀중한 자산이며, 건강하고 쾌적한 삶의 터전임을 인식하고 환경경영을 실천한다.
하나, 우리는 고객에게 최고의 제품과 서비스를 제공하며 고객만족과 새로운 가치 창조의 경영을 통하여 고객 제일주의를 실천한다.
하나, 우리는 지역사회의 일원으로서, 그 지역의 전통과 문화를 존중하고, 지역사회 발전에 기여하여 지역 주민의 삶을 풍요롭게 한다.
하나, 우리는 도덕적·법적 가치를 준수하고 자유경쟁의 시장 질서를 존중하며, 공정한 경쟁의 실현을 추구 한다.
하나, 우리는 개개인의 인격을 존중하고 차별대우를 하지 않으며, 인격과 창의를 존중한다.
하나, 우리는 노사가 하나라는 인식으로 신뢰와 화합을 바탕으로 동반자적 관계를 발전시켜 공동의 번영을 추구한다.

품질·환경·녹색경영방침

우리는 쾌적하고 살기 좋은 환경을 위하여 환경과 조화된 지속가능한 발전을 도모하는 최선의 노력이 필요한 때임을 깊이 인식한다. 국민 모두가 물로 행복해 질 수 있도록 K-water의 공적 가치를 강화하고 기후변화 시대의 글로벌 물문제 해결을 위해 모든 임직원의 의지를 모아 품질·환경·녹색경영방침을 선언한다.

하나, 깨끗한 물과 공기, 그리고 살기 좋은 자연환경 을 보전하기 위하여 우리 모두가 앞장 선다.
하나, 품질·환경·녹색경영 관련 계획을 수립·시행함에 있어서 국민들의 의견을 최대한 수렴하고 정보 공개를 통해 K-water에 대한 신뢰도와 업무 투명성을 높인다.
하나, 수자원 개발·관리, 상수도 공급 등 사업 전 과정에 걸쳐 오염예방과 기후변화 완화와 적응, 생물 다양성과 생태계 보호에 앞장 선다.
하나, 품질·환경·녹색경영활동에 요구되는 사항에 대한 준수의무를 충실히 이행하고 성과 향상을 통해 지속적 개선을 이룬다.

K-water 전 임직원은 이 선언을 실천에 옮김으로써 공익적 상생으로 국민의 물복지를 책임지고 지속가능한 성장을 위해 최선을 다한다.

고객헌장

K-water는 고객의 가치를 최우선으로 여기고, 고객과 소통하고 함께 서비스를 혁신하여 국민행복을 실현하고 신뢰받는 공기업이 되기

하나, 글로벌 최고 수준의 물관리 서비스를 안전하고 공평하게 제공하겠습니다.
하나, 환경경영을 실천하여 쾌적한 환경을 제공하고 생태계 보존에 이바지하겠습니다.
하나, 윤리경영을 실천하여 경영 투명성을 확보하고 공정한 경쟁질서 확립에 기여하겠습니다.
하나, 상생협력을 확대하여 물산업을 육성하고 지역 사회 활성화에 기여하겠습니다.

K-water 인권경영헌장

우리는 '물이 여는 미래, 물로 나누는 행복'을 실현하기 위해 모든 경영활동에서 인간으로서의 존엄과 가치를 중시하고 보호하는 인권경영을 적극 실천하고, 사회적 가치 실현 및 지속가능한 발전을 위해 노력한다. 이를 위해 우리는 모든 임직원이 지켜야 할 행동과 가치 판단의 기준으로서 다음과 같이 인권경영을 지지하고 그 실천을 다짐한다.

하나, 우리는 UN인권 기본헌장 등 인권을 보호하고 증진하기 위한 국제기준 및 규범을 존중하고 지지한다.
하나, 우리는 임직원을 포함한 모든 이해관계자에 대하여 인종, 종교, 장애, 성별, 성적지향, 출생지역, 학력, 연령, 정치적 견해 등을 이유로 차별하지 않는다.
하나, 우리는 임직원의 인권보호와 증진을 위해 노력하고, 결사 및 단체교섭의 자유를 보장한다.
하나, 우리는 고용에 있어서 어떠한 형태의 강제노동과 아동노동을 허용하지 않는다.
하나, 우리는 안전하고 위생적인 근무환경을 조성하여 산업안전과 건강권을 보장한다.
하나, 우리는 사업을 수행하는 모든 지역에서 현지주민의 인권을 존중하고 보호한다.
하나, 우리는 국내외 환경관련 법규를 준수하고, 환경문제가 발생하지 않도록 환경 정의를 실현한다.
하나, 우리는 협력회사와의 상생발전을 위해 노력하며, 인권경영을 실천하도록 지원하고 협력한다.
하나, 우리는 최상의 물서비스를 제공하고, 고객의 인권을 보호하기 위하여 노력한다.
하나, 우리는 사업활동에서 발생하는 인권침해에 대해 신속하고 적절한 구제조치를 제공하며 사전 예방을 위해서 적극 노력한다.

* 윤리강령, 품질·환경·녹색경영방침, 고객헌장, K-water 인권경영헌장은 K-water 홈페이지(www.kwater.or.kr)에서 확인하실 수 있습니다.

기후위기경영 선언문

K water 기후위기경영 선언문

하나. K-water는 기후변화가 이제 미룰 수 없는 위기상황임을 인식하며, 기후위기 극복을 위해 솔선수범하겠습니다. 실내온도 조정, 일회용품 최소화 등 생활 속 작은 습관부터 시작하여 공공부문 녹색전환을 선도하겠습니다.

하나. K-water는 기후위기에 슬기롭게 적응하겠습니다. 가뭄, 홍수 등 물재해로부터 국민들의 안전을 확보할 수 있도록 대응역량을 높이겠습니다. 아울러 수생태 및 수질 개선을 통해 국민들이 안심하고 이용할 수 있는 물 환경을 만들겠습니다.

하나. K-water는 기후위기 극복을 위해 지역사회와 함께 노력하겠습니다. 그린리모델링 등 기후위기 경영활동을 사회공헌과 접목해 우리 사회 녹색전환의 든든한 동반자가 되겠습니다.

하나. K-water는 탄소중립 물관리 및 청정 물에너지를 통해 기후위기를 완화하겠습니다. 저에너지형 수돗물 공급체계를 구축하고 2030년 광역정수장 탄소중립을 실현하며, 수상태양광, 수열 등 친환경 물에너지를 확산하는 한편 공공기관 최초로 RE100 제도에 참여하겠습니다.

하나. K-water는 우리나라 최고의 물관리기관으로서 기후위기에 적극 대응하겠습니다. 기후위기 상황을 최우선에 두고 국민들이 체감할 수 있는 기후위기 대응 성과창출에 매진하겠습니다.

하나. K-water는 기후위기를 새로운 기회로 전환하겠습니다. 기후위기에 강한 물순환 도시 모델을 정립하고 우리 물기업들이 기후위기 대응기술로 성장하도록 지원하겠습니다. 또한 AWC와 연계한 글로벌 네트워크를 바탕으로 기후위기 솔루션의 해외 진출을 적극 모색하겠습니다.

하나. K-water는 기후위기로부터 국민을 보호하고, 지속가능한 물환경을 만들며, 새로운 성장동력을 창출하도록 역량을 집중하겠습니다.

이를 통해 K-water는 우리 사회 녹색전환과 2050년 국가 탄소중립을 선도하고, 나아가 전세계인들이 기후위기에서 벗어나 자연과 함께 공생 공영하는 디딤돌이 되겠습니다.

앞으로 K-water는 임직원들의 하나된 마음으로 기후위기경영을 적극 추진할 것을 선언합니다.

2020.11.16.

한국수자원공사	한국수자원공사노동조합
사 장 박 재 현	위 원 장 노 철 민

ESG 경영 선언문

K-water ESG 경영 선언문

대한민국 물순환 全 과정을 책임지며 물의 미래와 국민의 행복을 만들어가는 K-water가 한층 더 환경(Environmental)을 살리고, 사회(Social)에 가치로 보답하며, 투명한 지배구조(Governance)를 갖춘 경영을 실천해 나가겠습니다.

하나, K-water는 기후위기 시대에 맞서 국민의 삶과 환경 모두의 안전과 지속성장을 책임지겠습니다.

물의 다양한 가치를 창출해온 역량을 기반으로,국민이 공감하는 우리 강의 자연성 회복을 실현하고, 물재해에 환경까지 안전한 유역을 만들겠습니다.

깨끗한 수돗물을 탄소중립 정수장에서 제공하고, 수상태양광 등 물 청정에너지를 세계적 수준으로 발전시켜 RE100 K-water를 넘어 RE100 대한민국을 선도하겠습니다.

또한, 어떠한 기후위기에도 국민이 안전한 기후탄력도시의 성공모델을 수립하고, 세계로 확산시켜 나가겠습니다.

하나, K-water는 국민의 어려움을 함께하는 든든한 동반자이자, 희망을 드리는 가치 창출자(Value-creator)가 되겠습니다.

반세기 넘게 국민께 받은 신뢰와 믿음을 동력 삼아, 국민 누구나 동등한 물복지를 제공받고, 취약계층에게는 물사용이 사회안전망으로 작용하도록 돕겠습니다.

K-water 사업이 지역사회에 단비같은 소득을 창출하고, 이익을 사회적 가치로 돌려드리는 노력도 지속하겠습니다.

아울러, 중소기업에 귀 기울이며 상생·공정문화의 사회적 확산을 선도하고, 국내기업과 동반진출하여 물로 어려움을 겪는 지구촌을 돕는데 앞장서겠습니다.

하나, K-water는 내·외부 이해관계자들과 더욱 적극적으로 소통하여 투명한 의사결정체계를 확립하겠습니다.

국민과 함께, 노·사가 함께한 물관리 경험을 바탕으로, 유역상생협력위원회 등 전문가와 협력하고 댐홍수관리 소통회의 등 지역주민과 고민하며, 갈등을 줄이고 상호신뢰를 키우는 의사결정을 해나가겠습니다.

노동이사제를 통해 노·사 간 상생의 발판을 마련하고, 투명한 정보공개와 청렴한 조직문화를 실천하겠습니다.

이와 함께, ESG경영 진단체계를 확립하고, 최고의사결정기구에 투영하여 ESG 3.0 도약의 근간을 마련하겠습니다.

오늘부터 K-water는 노·사가 함께 물의 가치가 담긴 ESG경영을 실천하며 World Top K-water를 향해 나아갈 것을 선언합니다.

2021년 3월 16일

한 국 수 자 원 공 사 사 장 박 재 현

한국수자원공사노동조합 위 원 장 노 철 민

UN Global Compact 10대 원칙 지지

COMMUNICATION ON PROGRESS
UN GLOBAL COMPACT

Global Compact의 원칙은 다음의 국제적인 합의를 기초로 한다.

- 세계인권선언
- 국제노동기구(ILO) '근로상의 기본원칙과 권리에 관한 선언'
- 환경과 개발에 관한 Rio선언
- UN 반부패협약

Global Compact는 기업들이 인권·노동·환경·반부패의 4개 영역에 대한 핵심가치를 지지하고 채택하며 법령화할 것을 요청한다.

인권

원칙 1. 기업은 국제적으로 공표된 인권의 보호를 지지하고 존중한다.
원칙 2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않을 것을 분명히 한다.

노동

원칙 3. 기업은 실질적인 결사의 자유 및 단체교섭권을 인정한다.
원칙 4. 기업은 모든 형태의 강제 노동을 철폐한다.
원칙 5. 기업은 아동 노동을 실질적으로 철폐한다.
원칙 6. 기업은 고용과 작업에서의 차별을 철폐한다.

환경

원칙 7. 기업은 환경 문제에 대한 사전주의적인 접근법을 지지한다.
원칙 8. 기업은 보다 큰 환경적 책임을 장려하는 조치를 수행한다.
원칙 9. 기업은 환경 친화적인 기술의 개발과 확산을 촉진한다.

반부패

원칙 10. 기업은 금품 강요 및 뇌물수수 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.

K-water는 UN Global Compact 10대 원칙을 준수 및 실천하고 있습니다.

지난 보고서

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

협회 및 수상 실적

회원활동

1971	한국대댐회
1974	대한토목학회
1976	대한전기협회, 해외건설협회
1993	한국수자원학회
1995	한국환경영향평가학회
1996	한국물학술단체연합회, 한국조경학회
1997	한국전력기술인협회
1999	한국방재협회
2001	한국신재생에너지협회
2002	한국상하수도협회
2003	한국물환경학회
2005	한국엔지니어링협회
2006	윤경포럼, 한국하천협회, 한국환경분석학회
2007	한국환경복원기술학회, AWWA(미국수도협회), IWA(국제물협회), UN Global Compact(UN글로벌콤팩트)
2008	대한환경공학회, 한국막학회, 한국환경생태학회
2010	한국관개배수위원회, 한국유체기계학회
2011	대한설비공학회
2012	한국환경정책학회
2013	대한건축학회
2014	대한기계학회, 한국기후변화학회, 한국태양광산업협회, 한국품질경영학회, IHA (국제수력발전협회), 한국갈등학회
2015	응용생태공학회, 한국방재학회
2016	아시아물위원회(AWC), 국제수자원학회(IWRA)
2017	한국산업경영시스템학회, 한국공기업학회
2019	한국태양에너지학회, 한국안전학회
2020	한국품질경영학회, 한국행정학회, 대한토목학회, 한국지하수토양환경학회

주요 수상실적

2008. 04	대한민국 디지털 경영혁신대상 (지식경제부, 매경)
2008. 10	한국사회공헌대상(한국언론인포럼), 지속가능경영 최우수상(지식경제부, 대한상공회의소), 2008 대한민국 친환경부문 대상(환경부), 아시아 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2009. 01	지속창조경영대상[환경경영](지식경제부, 유엔글로벌컴팩트)
2009. 10	저탄소 녹색성장 우수기업 표창(녹색성장위원회, 환경부), 신재생에너지 대상 국무총리 표창(지식경제부), 아시아 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2010. 12	국가녹색기술대상(지식경제부, 교육과학기술부)
2011. 06	대한민국 녹색경영대상 녹색경영전문상(지식경제부, 환경부), Eco-STAR 관망분야 환경기술대상(환경부)
2012. 01	공기업 최초 스마트 워크 우수기관 수상(행정안전부)
2012. 02	한국에서 가장 존경받는 기업(한국능률협회컨설팅)
2012. 06	환경영향관리 최우수상 수상(환경부), 글로벌 사회공헌 우수기관 표창(보건복지부), 노사문화 우수기업 선정(고용노동부)
2012. 07	대한민국 디지털 혁신대상 공공부문 대상(지식경제부)
2012. 09	중소기업 제품 구매 우수기관 대통령상 표창(중소기업청)
2012. 10	가족친화기업 선정(여성가족부), 대한민국 일하기 좋은 100대 기업 본상(GWP Korea), 아시아 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2012. 11	지속가능경영대상 혁신경영상(지식경제부)
2012. 12	공기업 경영대상 종합대상 수상(시사저널)
2013. 07	대한민국 디지털 녹색경영혁신 대상(미래창조과학부)
2013. 10	대한민국 녹색건축대전 우수상(대통령소속 국가건축정책위원회), 신재생에너지공급의무화제도 유공 표창(산업통상자원부)
2013. 11	자연환경대상 환경부장관상(환경부), 아시아 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2013. 12	세계 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2014. 02	한국에서 가장 존경받는 기업(한국능률협회컨설팅)
2014. 06	수도사업 운영· 관리 실태평가 최우수기관(환경부)
2014. 08	대한민국 디지털 경영혁신 대상 [최고경영자 부문](미래창조과학부), 글로벌 탄소경영 인증(英 Carbon Trust)
2014. 11	대한민국 일하기 좋은 기업 대상(GWP Korea), 재난대응 안전한국훈련 평가 우수기관 선정(소방방재청), 국가품질경영상 대통령 표창(산업통상자원부), 동반성장(성과공유) 우수기업 국무총리상(행정안전부)
2014. 12	지속가능과학상 [환경부문](지속가능과학회), 대한민국 자원봉사 대상(행정자치부), 세계 최고 지식경영기업 선정(英Teleos)
2015. 06	국가지속가능경영대상(사회공헌 부문) 장관상(보건복지부)
2015. 11	대한민국 사랑받는기업 정부포상 장관상(산업통상자원부)
2015. 12	학교 밖 청소년 지원사업 장관상(여성가족부), 대한민국 교육기부 대상 공공기관부문 장관상(교육부), 아시아 최고 지식경영기업 선정(英 Teleos)
2016. 05	통일박람회 우수기관 선정 통일부 장관상 수상(통일부)
2016. 09	2016 대한민국 나눔국민대상 보건복지부장관상(보건복지부)
2017. 04	사회공헌대상 CSV부문 대상, 2016년 공공기관 혁신 우수사례 대상(기획재정부), 2017 공공기관 혁신 우수사례 대상(기획재정부), Leading Utilities of the world 트로피 수상(Global Water Summit 2017)
2017 .07	2017년 서비스분야 안전보건활동 우수사례 발표대회 우수상 수상(고용노동부)
2017. 10	2017 제5회 응용생태공학회 '응용생태기술 공모전 5년 연속 우수상 수상(응용생태공학회), 10년 연속 Asian MAKE상(英 Teleos), 5년 연속 Global MAKE상(명예의 전당, 英 Teleos)
2018. 01	가족친화우수기관 10년 연속 선정(여성가족부), 부패방지시책 평가 우수기관 선정(국민권익위원회)
2018. 06	빅데이터 전문센터 선정(과학기술정보통신부)
2018. 09	공공기관 재난관리 최우수기관 선정(행정안전부)
2018. 11	사회적책임 대상 기획재정부 장관상(기획재정부), 2018 대한민국 일하기 좋은 100대 기업 6년 연속 수상(GPTW 코리아), 2018 데이터 품질대상 우수상(과학기술정보통신부), 적극행정 우수사례 장려상(인사혁신처)
2019. 05	국가 '빅데이터플랫폼및센터'구축 주관사 선정(과학기술부), 물산업 발전 유공 환경부장관상(환경부)
2019. 07	인사운영 혁신 성과 기반 인사혁신 챔피언상(인사혁신처), 중소기업 상생협력 최우수기관 선정(국회물포럼)
2019. 08	2019 환경영향평가 사후관리 최우수사업장 선정(환경부)
2019. 11	2019 공공데이터 제공·운영실태평가 행안부장관상(행정안전부), 국가품질경영대회 국가품질대상 공공부문 대통령상(산업통상자원부), 2019 스마트시티 아·태 어워드 최우수 프로젝트(International Data Corporation, IDC), 2019 정부혁신 우수사례 환경부장관상(환경부), 자체감사활동 최우수기구 선정(감사원), 공공기관 재난관리평가 행안부장관상(행정안전부), 2019 국가데이터품질대상 '최우수상' 수상(과학기술부)
2019.12	2019 공공기관 서비스 혁신 대상 우수상(한국공기업학회), 2019 여가 친화기업 최초 인증 및 문체부장관상(문화체육관광부), 공정·능력중심채용 경진대회 부총리상(기획재정부), 안전한국훈련 우수기관 선정(행정안전부), 국가 기반체계 재난관리 평가 국무총리상(행정안전부), 안전분야 부패근절 대통령상 표창(행정안전부)
2020. 01	2020 협업·혁신·시민참여과제 우선과제 선정(기획재정부)
2020. 04	상생·협력 사내벤처·기술창업 생태계 활성화 장관상(중소벤처기업부)
2020. 07	주요정보통신기반시설 정보보호 장관상(과학기술정보통신부)
2020. 09	경영효율 제9회 대한민국 지식대상 대통령상(행정안전부)
2020. 09	2020년 인적자원개발(Best HRD) 우수기관(교육부)
2020. 10	공공기관 혁신계획 우수기관(기획재정부)
2020. 11	2020년 대한민국 환경·에너지 종합대상(산업통상자원부)
2020. 11	2020년 기후변화학회 감사패(한국기후변화학회)
2020. 11	국가핵심기반 재난관리평가 A등급(행정안전부)
2020. 11	2020년 자연환경대상 설계부문 최우수상 환경부
2020. 11	디지털정부 해외진출 유공 장관상(행정안전부)
2020. 11	대·중소기업 동반성장 대통령상(행정안전부)
2020. 11	적극행정 2020년 하반기 적극행정 우수사례 선정(인사혁신처)
2020. 11	기록관리 기관평가 최고등급(국가기록원)
2020. 12	수도시설 운영관리 우수기관 선정(환경부)
2020. 12	2020년 재난대비 상시훈련 우수기관 선정(행정안전부)
2020. 12	사회적 경제 우수사례 장관상(환경부)
2020. 12	창업투자 생태계 활성화 장관상(중소벤처기업부)
2020. 12	기업과 농어촌 간의 상생협력 장관상 농림축산식품부
2020. 12	중소기업 규제혁신 및 애로해소 장관상(중소벤처기업부)
2020. 12	2021년 혁신·협업·시민참여 우선과제 선정(기획재정부)
2020. 12	가족친화 우수기업 인증(여성가족부)
2020. 12	대한민국 교육기부 대상(명예의 전당 헌액)(교육부)
2021. 01	정보공개 종합평가 공기업부문 우수기관(행정안전부)

독자설문지

소중한 의견을 기다립니다.

K-water는 향후 보다 나은 지속가능경영보고서 발간을 위해 2021 지속가능경영보고서에 대한 독자 여러분을 포함한 다양한 이해관계자 여러분의 소중한 의견을 청취하고자 합니다. 다음 내용을 작성하시고 아래 연락처로 우편이나 팩스를 통해 보내주시기 바랍니다.

1. 귀하는 다음 중 어느 그룹에 속하십니까?
☐ 고객 ☐ 정부 ☐ 사업파트너 ☐ 임직원 ☐ 지역주민 ☐ NGO 및 시민단체 ☐ 전문기관 ☐ 기타( )

2. 귀하는 본 보고서를 어떤 경로를 통해 알게 되었습니까?
☐ K-water 홈페이지 ☐ 세미나 · 강의 ☐ K-water 임직원 ☐ 웹서핑 ☐ 신문 등 언론매체 ☐ 기타( )

3. 귀하는 본 보고서를 어떠한 목적으로 활용하십니까?(복수응답 가능)
☐ K-water에 대한 정보를 얻기 위해 ☐ K-water의 지속가능경영 활동을 파악하기 위해
☐ K-water가 속한 업종의 특성을 비교·분석하기 위해 ☐ 연구 및 교육 활용의 목적으로
☐ 기타( )

4. 다음 중 본 보고서에서 가장 관심 있는 이슈는 무엇입니까?(복수응답 가능)
☐ 물안심서비스 ☐ 물나눔서비스
☐ 물나눔서비스 ☐ 행복으로 수놓는 미래
☐ 기타( )

5. 본 보고서에서 보완이 필요하다고 생각되는 부분이 있다면 무엇입니까?(복수응답 가능)
☐ 물안심서비스 ☐ 물나눔서비스
☐ 물나눔서비스 ☐ 행복으로 수놓는 미래
☐ 기타( )

6. 본 보고서는 귀하가 K-water 지속가능경영 활동을 이해하는데 도움이 되었습니까?
☐ 매우 도움 됨 ☐ 도움 됨 ☐ 보통 ☐ 도움 안 됨 ☐ 전혀 도움 안 됨

7. 본 보고서에 대한 평가는?
- 정보의 이해도 ☐ 매우 만족☐ 만족☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우 불만족
- 정보의 정확성 ☐ 매우 만족☐ 만족☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우 불만족
- 정보의 양 ☐ 매우 만족☐ 만족☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우 불만족
- 디자인 구성 ☐ 매우 만족☐ 만족☐ 보통 ☐ 불만족 ☐ 매우 불만족

8. K-water의 지속가능경영 활동에 대한 의견이나 보고서의 전체적인 구성 및 내용에 대한 의견을 자유롭게 적어 주시기 바랍니다.

보내실 곳 (34350) 대전광역시 대덕구 신탄진로 200 K-water 경영혁신실 / Tel. (042)629-2442~4 / Fax. (042) 629-2399