



일자리 늘리고! 고용의 질 높이고! 격차 줄이는!
모두가 누리는 Job! K-water 좋은 일자리 창출!

K-water

좋은 일자리 창출 로드맵

| '21~'25년



발 간 사

좋은 일자리 창출은 시대적 과제입니다.

정부는 고용 없는 저성장, 청년실업 증가, 저출산 등 사회적 문제의 해결방안을 “좋은 일자리” 라고 판단하고 일자리 정책을 최우선 국정과제로 추진하고 있습니다.

특히, 코로나-19 장기화로 인한 고용위기를 극복할 수 있도록 “2021년 1분기 공공부문의 직접 일자리 90만 개 창출계획” 을 발표('21.2, 국무회의)하는 등 끊임없이 공공부문의 일자리 창출을 요구하고 있습니다.

K-water는 청년을 위한 공공기관 신규채용을 지속적으로 확대하고, 국민이 믿고 마실 수 있는 물 공급을 위한 수질·안전 서비스 발굴로 노인, 경력단절여성 등 취업 취약계층에게 구직 기회를 제공하고 있습니다.

더불어, 대규모 투자사업 추진을 통하여 민간부문의 고용 창출을 뒷받침하는 마중물 역할 또한 적극 수행하고 있습니다.

좋은 일자리 창출 로드맵('21~'25년)은

세계 최고의 물 종합 플랫폼 기업을 추구하는 K-water의 전사역량을 결집하여 대한민국 물관리에 대한 장기적 목표를 수립하고, 이를 좋은 일자리 창출과 연계하기 위한 첫 번째 발걸음입니다.

앞으로도 K-water는 국민에게 필요한 일자리 창출로 사회적 가치를 실현하고, 국민의 물 복지 향상에 최선을 다할 것을 약속드립니다.

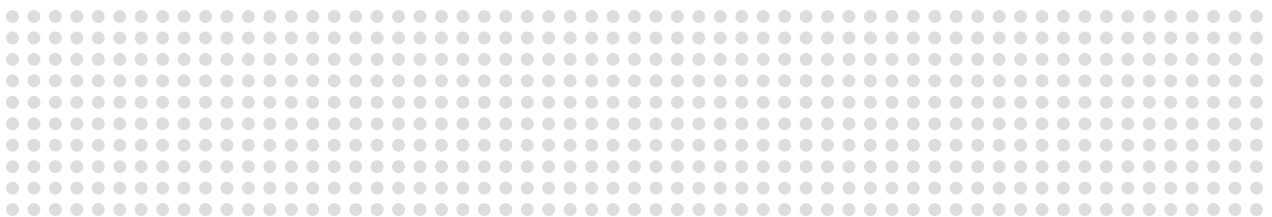
2021. 3.

K-water 사장 박재현



CONTENTS

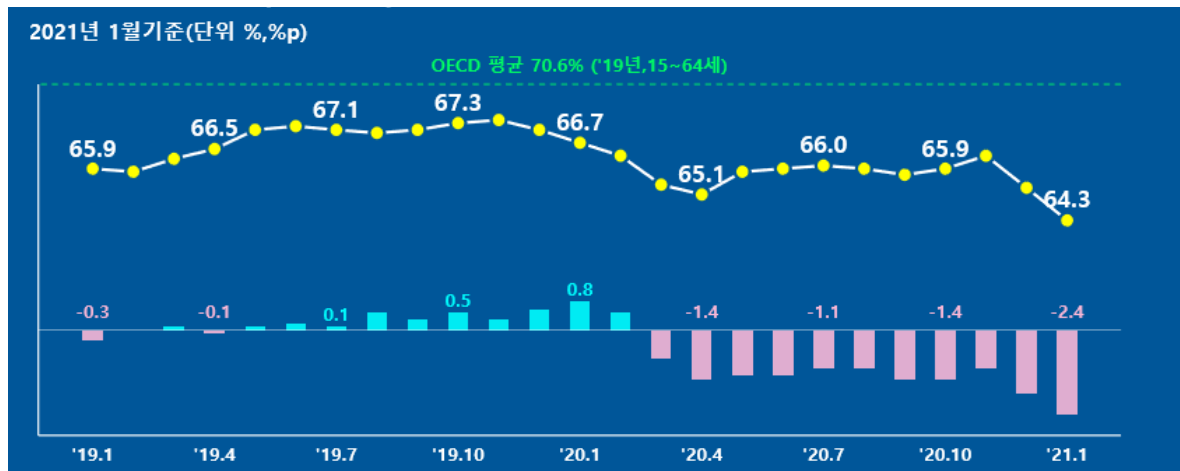
| | |
|---------------------------|----|
| I. 추진배경 | 1 |
| II. 그간의 실적 및 성과..... | 3 |
| III. 내·외부 환경분석 | 4 |
| IV. '21년 일자리 창출 전략 | 5 |
| V. 5개년 일자리 창출계획 총괄표 | 7 |
| VI. 추진 과제 | |
| 1. 물 안심 일자리 | 9 |
| 2. 물 나눔 일자리 | 25 |
| 3. 물 융합 일자리 | 41 |
| 4. 기능전략 일자리 | 53 |
| VII. 과제 로드맵 | 63 |
| VIII. 과제별 담당부서 현황 | 67 |
| IX. 참고자료 | 71 |



I. 추진배경

- (외부 환경) 정부는 경제성장과 국민 삶의 질 향상을 위해 일자리 창출과 질 개선을 강조하고 있으나, 코로나로 인한 내수위축 등 고용현안 상존으로 지속적인 일자리 대책 추진 필요
 - '17년 출범한 문재인 정부는 '일자리 대통령'을 자임하고, 취임 후 첫 번째 업무지시로 '일자리 위원회 설치'를 추진(공식 출범, '17.5)
 - 이후, '일자리 정책 5개년 로드맵'을 수립하여 공공 일자리 창출, 일자리 인프라 구축 등 5대 분야의 일자리 관리대책* 마련
 - * 일자리 인프라 구축, 공공 일자리 창출, 민간 일자리 창출, 일자리 질 개선, 맞춤형 지원
 - 각고의 노력으로 '19년 말까지 고용률 지표가 소폭 개선되었으나, '20년 이후 코로나 發 내수위축에 따른 고용위기로 고용률 악화
 - * '21.1월 15~64세 고용률은 64.3%로, '20.1월 고용률 66.7% 대비 2.4% 하락

【 고용률(15~64세) , '21.1월 기준 】



- 이에, 비상경제회의 시 「고용 및 기업 안정대책」을 발표('20.4)하여 IT분야 및 행정지원 중심의 비대면·디지털 일자리 사업을 추진하고,
- 국무회의('21.2)에서 중앙정부, 공공기관 등을 중심으로 “21년 1분기 직접 일자리 90만개 창출계획”을 발표하는 등 고용위기 극복을 위한 범부처 총력 대응체계 구축을 추진하고 있음

- **(내부 환경)** 공공일자리(청년채용) 확대, 민간일자리 확산기반 조성 및 비정규직 근로자의 정규직 전환 등 양질의 일자리 창출을 위한 공공기관의 마중물 역할이 지속 요구됨
 - **(공공일자리 확대)** 청년 선호 일자리인 신입사원 채용 확대
 - **(민간일자리 확산기반 조성)** 사내·외 벤처 육성으로 물 산업의 혁신을 위한 일자리를 확대하고,물관리 분야의 한국판 뉴딜 추진으로 대규모 고용 창출 기반 조성
 - **(비정규직의 정규직 전환)** 「공공부문 비정규직 근로자 정규직 전환 가이드라인(‘17.7)」에 따른 비정규직의 정규직 전환 추진

- 또한, 공공기관 정부경영평가 등에 '일자리 창출'을 핵심 지표로 포함하여 기관의 노력을 적극적으로 평가하고 있음
 - **(정부평가)** '17년 좋은 일자리 창출 및 질 개선 가점지표(10점) 신설, '18년 본 지표에 편입(6점)하여 일자리 창출 및 정규직 전환 실적 평가

【'20년 공공기관 경영평가편람 : 일자리 창출】

| ● 계량평가(3점) - (지표정의) 비정규직의 정규직 전환 실적, 청년 미취업자 실적을 평가한다 | ● 비계량평가(3점) - (지표정의) 일자리 창출(민간부문의 일자리 창출 포함)과 고용의 질 개선을 위한 노력과 성과를 평가한다. |
|--|---|
| ① 비정규직·간접고용의 정규직 전환 실적 (1점) ② 일자리 창출 관련 계량 항목은 각 가중치 범위 내에서 기관이 설정(총 합계 2점) * 청년 미취업자 고용실적 | ① 일자리 창출과 고용의 질 개선을 위한 추진전략 및 계획의 수립, 이를 달성하기 위한 노력과 성과 ② 퇴직자로 인한 신규채용 여력 이외에 정현원차 관리, 일하는 방식 개선 등 다양한 근로형태의 도입을 통한 일자리 창출 노력 및 성과 ③ 비정규직의 운용, 정규직 전환 과정에서의 노력과 성과 ④ 핵심사업 및 조달·위탁 사업을 통한 민간 부문의 일자리 창출 노력과 성과 ⑤ 지속가능한 일자리 창출과 이를 위한 혁신적 노력, 협력과 공유를 위한 노력과 성과 |

- **(CEO 경영계약)** '20년~'22년까지 총 4.7만개(누적) 일자리 창출목표
- **(기 타)** 「공공기관 혁신 가이드라인」 주요 관리과제 등 포함

II. 그간의 실적 및 주요성과

양질의 공공·민간 일자리 창출로 “국가 일자리 정책의 선도적 이행”

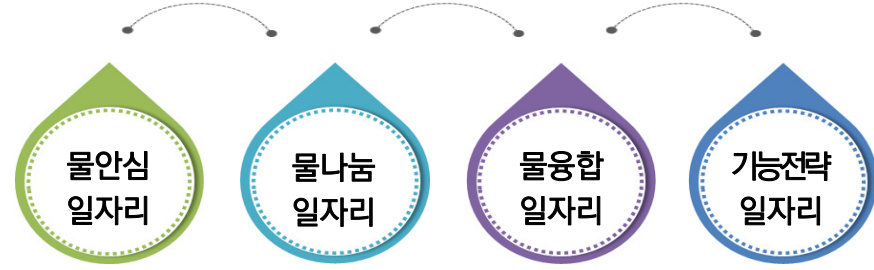
'20년 실적 총 13,196개로 경영성과목표 초과달성(104.8%)

- ① 신속한 정규직 전환 및 청년 신규채용 확대로 공공 일자리 확대
 - 공기업 1군 최초 비정규직 근로자의 정규직 전환 최종 완료('18.9.1)
 - * 기간제 235명, 파견용역 992명, 기타 근로자 13명 총 1,240명 정규직 전환
 - 정규직 전환을 보장하는 'K-water型 인턴제도 운영('18년~)'으로 청년들에게 양질의 직업 탐색과 구직 기회를 동시에 부여
 - * 5개년('16~'20년) 청년채용 실적 총 1.8천명, '21년 상반기 335명(역대 최대규모) 채용 예정
- ② 워터코디·닥터, 관로감시원 등 국민 접점 분야의 일자리 확대
 - 지역 노년층이 주말, 공휴일 수도관 안전점검을 하는 관로감시원 시범도입('18년, 3명)을 시작으로 전사확대 추진('19~'20년, 총 259명)
 - 국민에게 대면형 서비스(가정집 수질검사)를 제공하는 워터코디의 비대면 전환으로 코로나에도 안정적인 일자리 창출 및 물 복지 실현
 - 국민이 K-water 일자리를 기획하는 아이디어톤 개최('19~'20년)로 우수 아이디어를 발굴('20년, 18개)하고, 이를 실제 일자리로 연계*
 - * 옥내 누수탐지를 제공하는 '누수탐지서비스'와 저수조의 수질검사 서비스를 제공하는 '물나눔서비스' 시범도입을 위한 인력채용으로 신규 일자리 창출
- ③ 한국판 뉴딜과 연계한 민간일자리 창출 및 고용안정 지원
 - 친환경 녹색전환과 SOC 디지털화를 추진하는 '물분야 한국판 뉴딜 추진'으로 대규모 민간일자리 창출 기반 조성
 - 경제적 여건이 어려운 '댐 주변지역 맞춤형 일자리 사업' 운영으로 지역주민 소득증대 및 복지증진 지원
 - 소상공인 고용보험 지원, 미래인재 육성을 위한 장학회 '단비' 운영, 취약계층 고등학생을 위한 자격취득 지원사업 시행 등

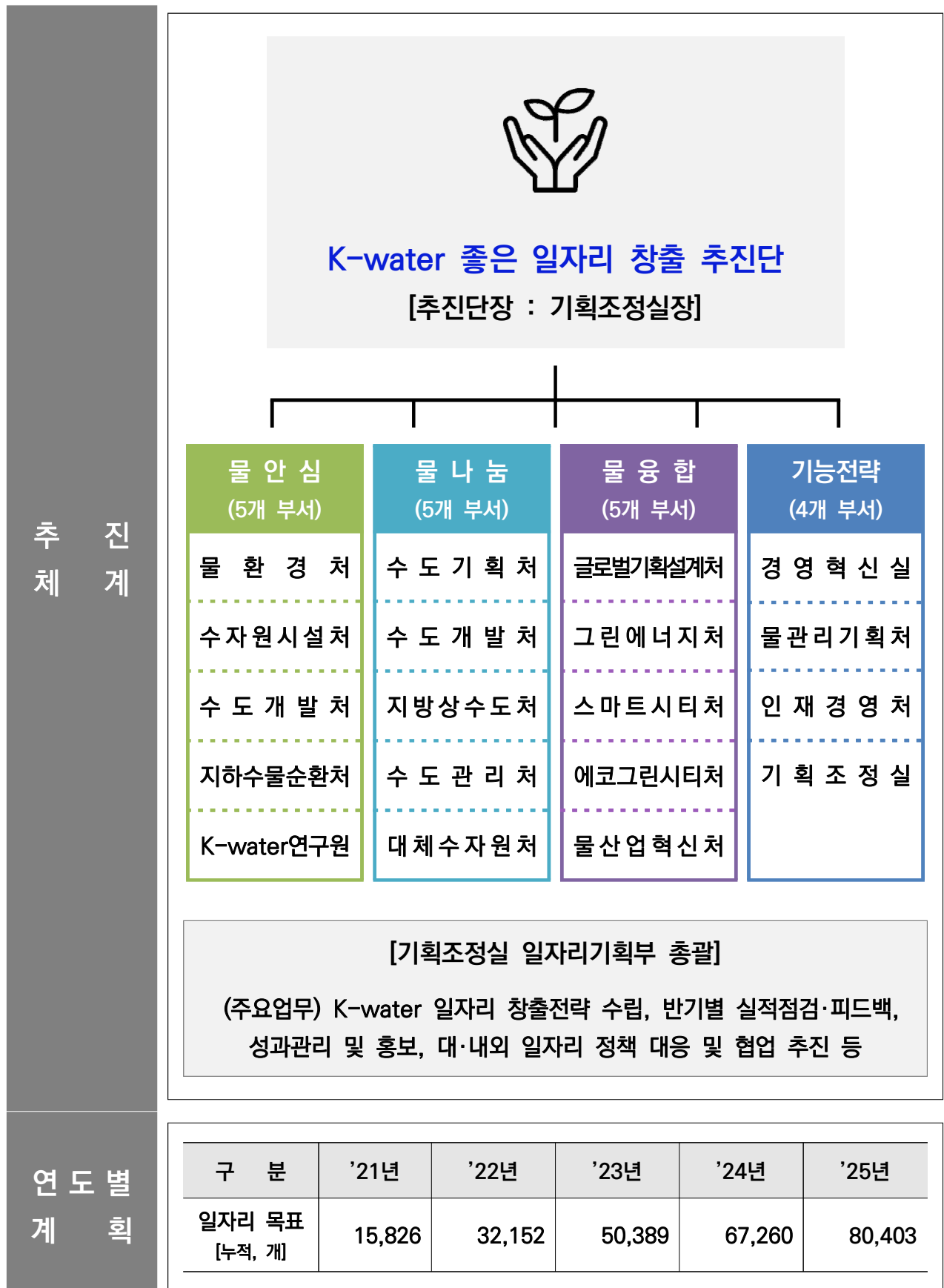
III. 내·외부 환경분석

| | | |
|--|--|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 150px; height: 150px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 50px; height: 50px;">SWOT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 50px; height: 50px; margin-left: 10px;">내 부 환 경</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 150px; margin: 5px auto;">외 부 환 경</div> | 강 점 Strength | 약 점 Weakness |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 수도, 수자원 대규모 인프라 보유 - 국내 1위의 신재생에너지 사업규모 - 물산업 중소벤처 지원체계 안정화 - 국내유일 물관리 경험, 기술력 보유 | <ul style="list-style-type: none"> - 인력 채용을 위한 예산 등 한계 有 - 시설 노후, 국가 주도의 오염원 관리 - 장애인 고용실적 및 직무 부족 - 디지털 업무방식의 내재화 부족 |
| 기 회 Opportunity | 역량확대 Strength-Opportunity | 기회포착 Weakness-Opportunity |
| <ul style="list-style-type: none"> - 정부 주도의 일자리 정책 추진 - 물, 환경에 대한 국민 관심 高 - 공공기관의 사회적 역할 강조 - 기술혁신, 디지털 전환 가속화 | <ul style="list-style-type: none"> - 물관리·공급과 연계한 일자리 확장 - 低탄소 사회를 위한 일자리 창출 - 물 산업 중소·벤처기업 지원 강화 - 혁신기술 접목된 물분야 일자리 확대 | <ul style="list-style-type: none"> - 정부주도 일자리 사업 적극 참여 - 水환경 개선형 일자리 확대 - 장애인 등의 취업역량 강화 지원 - 디지털 기반 일자리사업 적극 추진 |
| 위 험 Threat | 선택집중 Strength-Threat | 약점보완 Weakness-Threat |
| <ul style="list-style-type: none"> - 코로나로 인한 경제불황 지속 - 기후변화에 따른 수질오염 심화 - 취약계층 일자리 지속 감소 - 기술혁신에 따른 고용환경 변화 | <ul style="list-style-type: none"> - 대규모 투자사업으로 고용 창출 - 친환경E 확대를 위한 일자리 집중 - 취약지역 주민의 경제자립 지원 - 기술력 강화를 위한 新 일자리 발굴 | <ul style="list-style-type: none"> - 코로나 맞춤형 일자리사업 운영 - 물 환경 관리역할 확대로 고용창출 - 장애인의 직무 다각화 노력 지속 - 비대면 일자리 등 일하는 방식 혁신 |

IV. '21년 일자리 창출 전략 - (1)

| | |
|--|---|
| 비 전 | 국민에게 희망이 되는 “사람 중심 일자리 8만개 창출” |
| 슬 로 건 | 모두가 누리는 Job! K-water 좋은 일자리 창출! |
| 중 점 추진방향 |  <p style="text-align: center;">4대 분야 25개 과제 선정 · 집중 추진</p> |
| | <p>물안심</p> <p>AI 등 4차산업 혁신기술 접목과 윗물까지 생각하는 꼼꼼한 물관리로 기후변화에도 걱정 없도록 “물 안심 일자리 창출”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론을 활용한 스마트 댐 안전관리, 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 등 8개 과제 10,746개 일자리 창출 ('21년 1,101개) |
| | <p>물나눔</p> <p>똑똑하게 수도관을 관리하고, 물 생산·공급과정의 환경오염 최소화로 누구나, 어디서나 맑은 물을 누릴 수 있도록 “물 나눔 일자리 창출”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론을 활용한 스마트 댐 안전관리, 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 등 8개 과제 23,618개 일자리 창출 ('21년 5,965개) |
| | <p>물융합</p> <p>물 산업 육성으로 민간일자리에 활력을 불어넣고, 지속가능한 미래(신재생E, 기후탄력도시 등)를 추구하는 “물 융합 일자리 창출”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론을 활용한 스마트 댐 안전관리, 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 등 5개 과제 19,282개 일자리 창출 ('21년 3,410개) |
| <p>기능전략</p> <p>청년, 장애인, 사회적기업, 댐 주변 지역민 등 사회 전반의 다양한 계층을 포용하는 “기능전략 연계 일자리 창출”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 장애인 일자리 확대, 사회적기업 JUMP-UP, 댐 주변지역 지원사업 등 4개 과제 26,756개 일자리 창출('21년 5,350개) | |

IV. '21년 일자리 창출 전략 - (2)



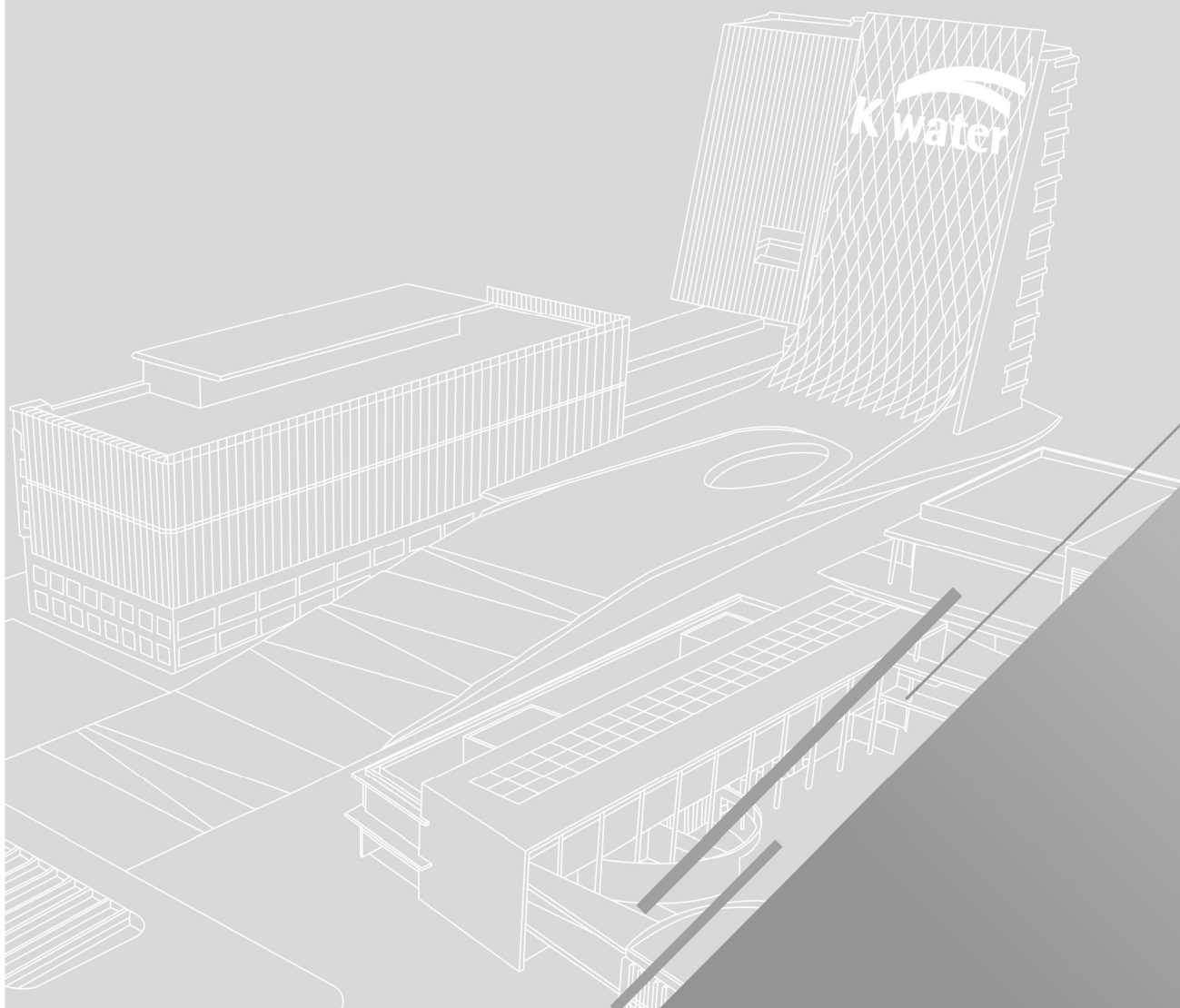
V. 5개년 일자리 창출계획 총괄표

| 구분 | 세부 추진과제 | 총 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 총 계 | 10,746 | 15,826 | 16,326 | 18,237 | 16,871 | 13,143 |
| 물 안 심 | 5대강 환경지킴이 | 580 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 |
| | 상수원 상류 거점형 오염저감사업 | 160 | 21 | 56 | 54 | 29 | - |
| | 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 사업 | 960 | 80 | 160 | 240 | 240 | 240 |
| | 지역건의 댐 확대, 기존댐 리노베이션 | 4,785 | 541 | 671 | 1,282 | 1,159 | 1,105 |
| | 대산임해 해수담수화 | 1,268 | 178 | 460 | 460 | 170 | - |
| | 지표수-지하수 연계로 물이용 효율 제고 | 232 | 23 | 13 | 25 | 58 | 113 |
| | RS기반 수자원 빅데이터 분석·활용체계 마련 | 2,047 | 33 | 545 | 545 | 594 | 330 |
| | 스마트 댐 안전관리 혁신 | 741 | 109 | 129 | 129 | 188 | 186 |
| 물 나 눔 | 물 이용 취약지역 물 복지 향상 | 43 | 9 | 35 | - | - | - |
| | 안전한 수돗물 공급체계 구축 | 9,178 | 1,304 | 1,834 | 2,615 | 2,706 | 719 |
| | 지방상수도 선진화 지원 | 9,090 | 2,242 | 2,017 | 2,637 | 1,816 | 37 |
| | 저에너지형 수돗물 공급체계 구축 | 1,017 | 105 | 411 | 400 | 69 | 32 |
| | 수돗물 안심 서비스 | 675 | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 |
| | 상수도 스마트 관망관리 인프라 구축 | 2,620 | 2,017 | 458 | 145 | - | - |
| | 관로 감시원 | 765 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 |
| | 초순수 위수탁 운영 | 230 | - | - | - | 115 | 115 |
| 물 영 향 | 상생가치 지향의 해외사업 추진 | 750 | 440 | 72 | 162 | 76 | - |
| | 그린에너지 보급 확대 | 4,310 | 390 | 821 | 992 | 974 | 1,133 |
| | 부산 에코델타시티 조성 | 261 | 136 | 125 | - | - | - |
| | 통합물관리 관점의 기후탄력도시 조성 | 1,348 | 131 | 352 | 280 | 293 | 292 |
| | 물산업 중소·벤처 육성 | 12,613 | 2,313 | 2,413 | 2,517 | 2,627 | 2,743 |
| 기 능 전 략 | 사회적기업 JUMP-UP | 66 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 |
| | 댐 주변지역 지원사업 | 24,790 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 |
| | 청년 일자리 창출 | 1,750 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| | 장애인 일자리 창출 | 150 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



물안심일자리



VI. 주요 추진과제

1

물안심 일자리 (기후변화에도 안전한 통합물관리 실현)

1. 전략방향 별 일자리 과제

□ 자연이 살아나는 유역 물환경 개선

- 댐 상류 오염원을 상시 점검하는 5대강 환경 지킴이 실제고용
- 오염원 직접관리부터 강우 유출수 처리까지 상수원 상류유역 거점형 오염저감 시범사업 고용유발
- 댐 상류 자율관리 사업으로 지역민 일자리 창출 실제고용

□ 유역 기후변화 대응역량 및 통합물관리 체계 강화

- 지역건의 댐, 댐 리노베이션(안전성 강화, 수력현대화 등) 사업 고용유발
- 용수수요 급증에 따른 해수담수화(수원다변화) 사업 고용유발
- 물 이용 효율을 높이는 지표수-지하수 연계사업 추진 고용유발

□ 유역 물관리 디지털화 선도

- RS기반의 수자원 빅데이터 분석·활용체계 구축사업으로 재해 분석기술 개발 등 물 관리 고도화로 일자리 창출 고용유발
- 4차 산업혁명 기술인 드론, 인공지능 등을 활용한 스마트 댐 안전관리 혁신사업 추진 실제고용 고용유발

2. 중장기 일자리 창출 목표

| 구 분 | 총 계 | 2021년 | 2022년 | 2023년 | 2024년 | 2025년 |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 목표 (개) | 10,746 | 1,101 | 2,150 | 2,851 | 2,554 | 2,090 |
| 실제고용 | 1,550 | 206 | 286 | 366 | 366 | 366 |
| 고용유발 | 9,196 | 895 | 1,864 | 2,485 | 2,188 | 1,724 |

① 5대강 환경지킴이

※ 채용, 예산 등 환경부 주관사업이나 K-water의 '유역물환경지킴이' 시범운영 및 정책제안을 반영하여 댐 상류까지 범위가 확대된 사항으로 일자리 로드맵 포함

1. 추진배경

- 기존에는 댐별 담당자가 오염물질 집중 유입시기에 유역조사를 실시 (약 6회)하였으나, 조사 횟수 부족으로 **실효성 있는 오염원 관리 한계**
 - 정기 오염원 점검의 한계를 보완하기 위해 유역물환경지킴이 시범운영
 - * (대상) 충주, 대청 각 2인 / (기간)'19.5~11월 / (실적) 부유물, 축분 등 222건 점검
- 기존 댐 하류 중심으로 운영 중이던 환경부 5대강 환경지킴이 점검 범위를 댐 상류로 확대, 댐 상류 상시 점검인원 116인 배정('19.11)

2. 추진현황

- 댐 상류 점검구간 및 인력 확정(31개 댐, 116인으로 '20년과 동일)

| 유역 | 지사 | 댐 | 인원 | 유역 | 지사 | 댐 | 인원 | |
|----------------|------------|--------|----|-----------------|-------------|---------|-------|-----|
| 한강 유역 본부 | 충주권지사 | 충주댐 | 6 | 낙동강 유역 본부 | 밀양권지사 | 밀양댐 | 2 | |
| | 횡성원주권지사 | 횡성댐 | 2 | | 울산권지사 | 대암댐 | 1 | |
| | 강원남부권지사 | 광동댐 | 1 | | | 사연댐 | | |
| | | 달방댐 | 2 | | | 대곡댐 | | |
| | 소양강지사 | 소양강댐 | 4 | | 남강지사 | 남강댐 | 12 | |
| 소 계 | | | 15 | | 합천지사 | 합천댐 | 4 | |
| 금강 유역 본부 | 용담지사 | 용담댐 | 18 | | 안동권지사 | 안동댐 | 4 | |
| | 대청지사 | 대청댐 | 26 | | | 임하댐 | 4 | |
| | 보령권지사 | 보령댐 | 1 | | | 경북북부권지사 | 영주댐 | 6 |
| | 부안권지사 | 부안댐 | 1 | | | | 청송권지사 | 성덕댐 |
| | 소 계 | | | | | 46 | 군위지사 | 군위댐 |
| 영섬 유역 본부 | 주암지사 | 주암(조)댐 | 1 | | | 김천부항지사 | 김천부항댐 | 1 |
| | | 주암(본)댐 | 3 | | | 영천권지사 | 보현산댐 | 2 |
| | 섬진강지사 | 섬진강댐 | 2 | | | | 포항권지사 | 영천댐 |
| | 전남서남권지사 | 장흥댐 | 1 | | | 안계댐 | | 2 |
| | 여수권지사 | 수어댐 | 1 | 감포댐 | | 1 | | |
| | 전남북부권지사 | 평립댐 | 1 | 운문권지사 | 운문댐 | 2 | | |
| | 소 계 | | | 9 | 소 계 | | | 46 |
| | 총 계 | | | | 116인 | | | |

3. 세부 추진방안

□ 5대강 환경지킴이 채용 등 사전준비('21.1~3월)

- 현재 환경부에서 채용 진행 중(일부 채용완료), 4월 내 채용 완료 예정
- K-water 참여 계획(안)

| 기 관 | 환경부(환경청) | ⇔ | K-water | ⇔ | 지자체 |
|-----|--|---|---|---|---|
| 역 할 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경지킴이 정책 총괄 ○ 점검인력, 구간 확정 ○ 환경지킴이 채용·교육 ○ 오염원 조치 요청 | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 점검구간 제안 ○ 점검실적 보고 ○ 오염원 조치 지원 ○ 운영 개선사항 발굴 | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 주민 계도 ○ 오염원 조치 |

□ 시범운영 실시('21.3~12월) 및 실효성 제고방안 검토

- 댐별 점검실적을 주기적으로 모니터링하여 개선 필요사항·조치 완료 여부 등을 파악하고 운영 결과 정기보고(유역본부→환경청)
- '21년도 시범운영 사례를 종합적으로 분석하여 운영 개선사항을 발굴하고, 개선(안) 건의를 통한 실효성 제고 방안 검토

* 코로나 상황을 고려하여 관계기관과 협의 수행

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 실제고용 | 580 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 |

※ 산출근거 : 유역면적을 기초로 점검인력을 산정하여, 일자리 수는 추후 비슷한 규모로 예상 (매년 환경부에서 신규채용)

② 상수원 상류유역 거점형 오염저감 시범사업

1. 추진배경

- (문 제 점) 강우유출 오염물질은 녹조 등 상수원 수질오염의 주요 원인으로 유역 오염원 관리 없이는 현 수준 이상의 수질 개선이 어려움
 - * 기존 국고보조사업은 지자체 신청을 전제로 하여 관리 필요성이 큰 지역도 시행여부 불확실
- (개선방안) 행정구역 단위보다 물흐름(유역) 관점의 관리 및 물관리 전문성을 토대로 한 체계적 대책 추진 필요

녹조 발생 등 수질문제가 있는 광역상수원을 대상으로 국가(환경부) 주도로 상류 오염발생원 직접관리부터 오염된 강우 유출수 처리까지 체계적 오염원 관리

2. 추진현황

- 체계적 모니터링을 통한 유역별 오염 저감방안 마련('20년~'21.4월)
 - 수질 모니터링 및 오염저감계획 수립(내성천, 대청호, 보현산호)
 - (수질 모니터링) 소유역 단위 오염원 종류·분포 등 정밀조사 및 모델링을 통해 오염도 높은 지류·지천 파악
 - (저감계획 수립) 현장 조사를 통해 오염물질의 실제 유출 특성을 토대로 저감 목표설정·저감방법 등을 포함한 오염저감계획 수립
 - 지역 거버넌스 중심 오염 발생원 저감 및 직접 관리(내성천)
 - 주민참여 거버넌스 구축·운영, 농업 최적관리기법(BMP*) 도입, 마을환경 개선 활동, 오염저감 실천교육 등
- * BMP(Best Management Peactics) : 비점오염원을 줄이는 최적관리기법



주민참여 이행 협약체결



농업인 교육



물꼬 관리 도입

3. 세부 추진방안

- 친환경수처리기법 등 지역 맞춤형 오염저감기법 도입 및 확대('21년~)
 - 거버넌스 확대 및 농업 최적관리기법 도입을 통한 **Source Control** 강화
 - * 봉화, 청주, 영천 등 대상 마을 확대 적용(물꼬 관리, 완효성 비료 등)
 - 비점오염저감기법 도입 및 저감시설 실시설계 착수



4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 고용유발 | 160 | 21 | 56 | 54 | 29 | - |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료 재생업 고용계수(5.3/10억원) 적용

- 연도별 투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | 국 고 | 303 | 40 | 105 | 102 | 56 | - |

③ 댐 상류 하천쓰레기 저감을 위한 주민자율관리 선도사업

1. 추진배경

- (배경) 상수원 댐에 매년 집중호우 시 다량의 쓰레기가 유입되고, 하천변 농업폐기물 및 내방객 불법투기 등으로 인한 방치쓰레기가 상시 발생되어 수질오염 및 수생태계 경관 등 훼손 초래
- (목적) 지역주민 자율관리 사회적기업(협동조합)을 구성하여 상수원 댐 상류 하천쓰레기 상시 수거 및 농촌쓰레기 발생량 감축 등으로 수환경 보호뿐만 아니라 지역주민 일자리 창출에 기여



2. 추진현황

- 사업구역 선정 및 조합 구성
 - 사업구역 선정(대청·용담·주암·합천댐)
 - 협동조합 구성을 위한 지역주민 설명회 및 참여 모집
 - 협동조합 설립을 위한 행정사사무소 대행계약
 - 정관 작성 등 행정업무 및 등기업무 위탁

3. 세부 추진방안

- 조합 구성 후 관할부처형(환경부) 예비사회적기업 신청·지정
 - 사회적경제연구원 등 컨설팅 및 교육을 통한 지정요건 충족
- 사업추진
 - 하천쓰레기 정화사업
 - 하천변 방치 쓰레기 수거 및 분류작업 실시
 - 하천변 농촌폐기물 수거 및 재활용처리
 - 분리수거장 설치 및 운영(→지자체 협조)
 - * 거점형 분리수거장을 설치(마을당 1개소)하여 수거한 쓰레기 분리수거, 재활용 처리 실시

【거점형 분리수거장 설치(안)】

| 구 분 | 클린하우스 | 간이형 |
|------|---|--|
| 규 격 | 6000mm(W)*2200mm(L)*2300mm(H) | 4000mm(W)*1000mm(L)*2000mm(H) |
| 설치비 | 1천만원/개소 | 2백만원/개소 |
| 설치예시 |  |  |
| | 장흥군 클린하우스(시안) | 고령군 내상천 도랑살리기사업 |

○ 자율환경관리사업

- 농촌지역 쓰레기 불법투기 감시·계도 및 대청결운동 캠페인
- 독거노인, 사회봉사시설 등 취약계층 초목류 화목 지원

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| 대청결운동 | 퇴비생산 | 화목지원 |

□ 사업비 정산 및 추진 효과 분석

- 하천쓰레기 수거실적에 따른 사업비 정산
- 사회적경제연구원 자문을 통한 사회적가치 평가* 실시
- * 일자리창출 효과, 경제성 평가, 사회적 편익 등 성과 평가

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 실제고용 | 960 | 80 | 160 | 240 | 240 | 240 |

※ 사업대상지별 고용인원 20명 산정 ('21년 4개담 시행예정)

④ 기후변화 적응을 위한 지역건의 댐 확대, 기존 댐 리노베이션

1. 추진배경

- (지역건의댐) 기후변화에 대비하여 지류 하천의 국지적 홍수 등 재해 예방을 위한 소규모 댐 건설사업 진행 중

* (원주천) 총저수용량 1.8백만^m, H: 49m, L: 210m, (봉화) 총저수용량 3.1백만^m, H: 41.5m, L: 266m

- (댐 안전성 강화) 최근 빈번하게 발생하는 지진 등의 위협요인 대비를 위해 現 설계·법적 기준에 미흡한 댐 시설물 확충·기능개선 필요

* '16년 이후 규모 2.0이상 지진 755회 발생/'16년 경주(M 5.8), '17년 포항(M 5.4) 강진 발생

- (노후수력 현대화) 수차발전기 장기사용에 따라 안정성 및 효율감소

* '20년 말 기준 10개 수력설비 중, 7개소 평균 30년 이상 경과(내용년수 35~40년)

| 구 분 | 소양강 | 안동 | 남강 | 대청 | 총주1 | 총주2 | 합천1 | 합천2 | 주암 | 임하 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 설치시기 | '93년 | '19년 | '19년 | '80년 | '85년 | '85년 | '87년 | '17년 | '91년 | '92년 |
| 사용년수 | 27년 | 1년 | 1년 | 40년 | 35년 | 35년 | 33년 | 3년 | 29년 | 28년 |

* 소양강 등 설비 개대체를 진행한 경우, 최근 개대체 시점 기준으로 설치시기 작성

2. 추진현황

- (지역건의댐) 원주천, 운곡천 유역의 홍수피해 저감을 위한 원주천댐, 봉화댐 건설 추진 중('19.11월 착공 후, 공사 지속 추진 중)

- (댐 안전성 강화) 비상 방류능력·내진 안전성 확보를 위한 안전성 강화사업, 시설물 기능개선을 위한 댐 내 퇴적토 제거 등 병행 중

- (댐 안전성 강화) 14개 용수댐의 설계·공사 중이며, 다목적댐의 경우 '20년부터 사전절차(예타면제, 사업계획 적정성검토) 이행 중

- (기존댐 기능개선) 퇴적토 제거 및 유사조절지 기준수립 용역 발주 完

- (노후수력 현대화) 설비 운영의 안정성 확보 및 성능개선을 통한 청정에너지 생산 극대화를 위해 수력발전설비 현대화사업 추진 中

* (대상) 10개 수력 발전기 22기 980MW, (사업기간) '13~'34, (총사업비) 6,428억원

- 총 10개 수력 중, '19년까지 2개소 완료, '34년까지 8개소 추진예정

| 완료(2개소) | 추진 중(4개소) | 추진 예정(4개소) |
|-----------------------|---|---|
| 합천2(~'17.), 안동(~'19.) | 남강(~'21.), 총주2(~'25.), 합천(~'28.), 대청(~'29.) | 총주(~'30.), 주암(~'32.), 임하(~'33.), 소양강(~'34.) |

3. 세부 추진방안

- (지역건의댐) 연차별 공정계획에 따라 원주천·봉화댐 건설 완료(~'24년)
- (댐 안전성 강화) 연차별 투자계획 및 사업절차에 따라 순차적 추진
 - (안전성 강화) **용수댐** 기본 및 실시설계 착수(3개댐), 공사 추진(5개댐)
 - **다목적댐** 사업계획 적정성 검토 完('21.3월) 및 기본계획수립 착수(3개댐) 등
 - (기능개선) 퇴적토 제거 기본계획 수립 및 유사조절지 설치 기준수립(3개댐)
- (수차발전기) 30년 이상 경과 대상 노후도 및 상태평가를 통한 현대화 적기 추진, 국가 R&D 및 인프라 구축을 통한 수력 설계 기술확보
 - (사업관리) COVID-19 등 국·내외 Risk 관리 및 총사업비의 효율적 운영
 - (기술확보) 수력국산화 연구과제 수행, 모델수차 시험장치 등 지속 구축
- (송변전설비) 노후된 송변전설비 시설개선을 통해 전력공급 안정성 증진
 - * 옥외철구형 설비 옥내 GIS(Gas Insulation Switch-gear)화, 모선이중화, 예방진단시스템 구축 등

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| 총 계 (개) | | 4,758 | 541 | 671 | 1,282 | 1,159 | 1,105 |
| 지역건의 댐 | 고용유발 | 237 | 91 | 63 | 67 | 16 | - |
| 댐 안전성강화 | | 3,924 | 335 | 543 | 1,156 | 1,029 | 861 |
| 노후수력 현대화 | | 597 | 115 | 65 | 59 | 114 | 244 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 지역건의 댐, 댐 안전성 강화는 건설업(4.6/10억 원), 노후수력 현대화는 기타 제조업 고용계수(4.8/10억 원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 계 (억원) | - | 10,288 | 1,166 | 1,453 | 2,781 | 2,507 | 2,381 |
| 지역건의 댐 | 국고, 지방비 | 515 | 197 | 138 | 146 | 34 | - |
| 댐 안전성강화 | 국고, 자체 | 8,530 | 729 | 1,180 | 2,513 | 2,236 | 1,872 |
| 노후수력 현대화 | 자체 | 1,243 | 240 | 135 | 122 | 237 | 509 |

⑤ 대체 수자원개발 (대산임해 해수담수화사업)

1. 추진배경

- 대산임해지역은 신규 산업단지, 공장증설 등 용수수요가 증가하나 담수가 부족하여, 항구대책으로 해수담수화 사업(수원다변화) 추진 필요

- 사업기간 : '19 ~ '23 (5년) ▪ 사업비 : 2,798억원 (국고보조 30%, K-water 70%)
- 사업내용 : 해수담수화플랜트(100천 m³/일) 1식 및 취·송수시설 1식

2. 추진현황

- T/K공사(Turnkey) 보완시행 내부방침 및 발주 진행 중

- '16. 4 : 대산임해 해수담수화 사업 기본구상(국토부, K-water)
- '18. 4 : 예비타당성 조사(기재부·KDI, B/C : 0.98, AHP : 0.562)
- '18. 12 : 타당성 조사 및 기본 계획
- '19. 5~12 : T/K공사 입찰결과 “유찰(2회)”
- ~ '20. 3 : 재발주 추진방안 정부 협의(기재부, 환경부, 국토부)
* 총사업비 증액, 현대오일뱅크 조기공급시설 분리발주 추진 국토부 승인(3.13)
- '20. 5 : 기본계획 보완설계 완료
- '20. 12 : 총사업비 조정 완료(기재부, 2,405→2,798억원)

3. 세부 추진방안

- 차질없는 입찰진행으로 F/T공사(Fast track) 착공 추진('21.10월)
* 해수담수 완료 前 공급이 필요한 현대오일뱅크(조기용수설치), 한화토탈(기존시설) 임시 공급('21.4월)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 총계 (개) | 고용유발 | 1,268 | 178 | 460 | 460 | 170 | - |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|--------|-------|------|-------|-------|------|------|
| 총계 (억원) | 국고, 자체 | 2,758 | 388 | 1,000 | 1,000 | 370 | - |

⑥ 지표수-지하수 연계를 통한 물이용 제고

1. 추진배경

- (지하수저류지) 상습 물 부족을 겪는 도서·산간 등 취약지역을 대상으로 지하수저류지*를 설치하여 지역 맞춤형 물 복지 실현 추진
 - * 지하수저류지란? 지하대수층에 불투수성 인공차수벽을 설치하여 지하수위를 상승시켜 추가 지하수자원을 확보함으로써 보다 계획적인 지하수의 개발과 이용이 가능하도록 하는 수자원 확보시설
- (유출지하수 활용) 수질·수량 측면에서 활용성이 높은 유출지하수의 공공활용 모범사례 창출을 위한 시범사업 추진

2. 추진현황

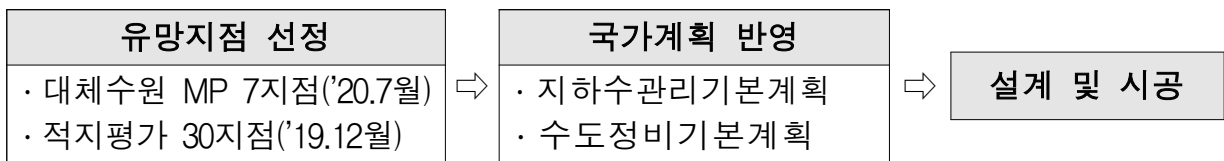
- (지하수저류지) 도서지역(대이작도, 안마도, 보길도)의 지하수저류지 설치사업 추진 및 내륙 용수 취약지역 대상 확대 계획
- (도서지역) 대이작도(준공), 안마도·보길도(공사) 추진 중

| 구 분 | 웅진군 대이작도 | 영광군 안마도 | 완도군 보길도 |
|-------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 사업기간 | '18~'20년 | '18~'21년 | '19~'22년 |
| 주요시설 | 지하차수벽, 취수정, 관측정, 정수시설, 도수관로 등 | 지하차수벽, 취수정, 관측정, 도수관로 등 | 지하차수벽, 지하저류조, 하천보, 집수매거 등 |
| 용수공급량 | 110m ³ /일 (급수인구 262명) | 100m ³ /일 (급수인구 186명) | 1,100m ³ /일 (급수인구 8,549명) |

- (내륙지역) 지하수저류지 설치 유망지 30개소 선정('19.12월) 및 대체수원 확보 M/P 용역(Master plan) 시행 중('21.8월)
- (유출지하수 활용) 유출지하수 공공활용 모범사례 창출 및 확대 전파를 위한 시범사업 공모, 설계 및 시공 추진
 - (공모) 1차 시범사업(~'20.08월), 2차 시범사업(~'21.04월)
 - (설계) 1차 시범사업(~'21.04월), 2차 시범사업(~'21.12월)
 - (시공) 1차 시범사업(~'21.12월), 2차 시범사업(~'22.12월)

3. 세부 추진방안

- (지하수저류지) 도서지역 사업 성공적 완수 및 내륙지역 확대 추진
 - (대이작도) 지하수저류지 시설 시범운영('21.1월~'22.1월)
 - (안마도) 공사(취수정, 전기, 폐기물 등) 완료('21.7월) 및 시범운영('21.8월~)
 - (보길도) 실시계획 고시('21.2월), 착공 및 보상 착수('21.6월~)
 - (내륙지역) 지하수저류지 설치 유망지 국가계획(수도, 지하수) 반영 후 설계 및 시공 협의 추진



- (유출지하수 활용) 신규 시범사업 연차별 공모-설계-시공 지속추진
 - 사업별 공모·설계(1차년), 시공(2차년)의 2개년 추진(매년 2~3개 시행)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | | 232 | 23 | 13 | 25 | 58 | 113 |
| 지하수저류지 | 고용유발 | 195 | 18 | 5 | 17 | 50 | 105 |
| 유출지하수활용 | | 37 | 5 | 8 | 8 | 8 | 8 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | | 508 | 51 | 28 | 55 | 127 | 247 |
| 지하수저류지 | 국 고 | 425 | 40 | 10 | 37 | 109 | 229 |
| 유출지하수활용 | | 83 | 11 | 18 | 18 | 18 | 18 |

⑦ RS 기반 수자원 빅데이터 분석·활용체계 마련

1. 추진배경

- (사업목적) 첨단관측센서를 활용한 수자원, 물 재해 정보의 감시·평가·예측기술 개발로 디지털 물관리기술 체계 구축
- (필요성) 기후변화 등 가중되는 물관리 부담 여건에서, 첨단 관측 및 공간 빅데이터를 기반으로 물 재해 분석기술을 개발하여 지원

2. 추진현황

- 수자원 위성 영상레이더 탑재체 핵심 기반기술 개발 착수('19.7월)
- 수자원 위성(영상, 통신) 개발 및 운영 기본계획 수립('20.12월)
- 위성기반 접경유역 모니터링 고도화 사업 대행계약 체결('21.2월)

3. 세부 추진방안

- (국가 위성사업 주도) 수자원·수재해 위성, 공공복합 통신위성 개발 및 국가 수자원 위성활용 연구센터 유치로 위성활용 전문기관 위상 강화
- (위성활용 기술개발) 인공지능 및 빅데이터 분석기술, 위성센서 복합 활용 분석기술 등 첨단 기술개발로 물재해 분석기술 개발 주도
- (수자원 관리·운영 효율화) 접경유역 모니터링, K-SIMS*, 현업 맞춤형 위성정보 제공 등으로 실질적이고 효율적인 위성 활용체계 구축

* K-SIMS(K-water Satellite Information Management System) : 위성정보관리시스템

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 총계(개) | 고용유발 | 2,047 | 33 | 545 | 545 | 594 | 330 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 과학서비스 고용계수(6.6명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 총계(억원) | 국고 | 3,100 | 50 | 825 | 825 | 900 | 500 |

⑧ 스마트 댐 안전관리 혁신

1. 추진배경

- (사업목적) 4차 산업혁명 기술인 드론, 인공지능, 빅데이터 등 스마트 댐 안전관리체계 구축으로 선제적 보수보강 및 성능개선
- (필요성) 국가 댐은 노후도가 심하며, 저수용량이 비교적 크므로 댐 붕괴 시 대규모 재난 발생이 가능하여 체계적 안전관리 필요

2. 추진현황

- 스마트 댐 안전관리(디지털 뉴딜) 사업승인 및 추경확보('20. 7월)
 - SBS 다큐멘터리, AIoT* 컨퍼런스 세미나 발표 등 대국민 홍보('20. 9월)
 - 항공드론(37대) 전사확대 및 수중ROV*(2대) 센터도입 완료('20.12월)
- * AIoT(AI of thing) : 사물지능, ROV(Remotely Operated Vehicle) : 원격조종 수중로봇

3. 세부 추진방안

- (실시간 스마트 모니터링) 댐, 여수로, 취수탑 등 중요 시설물의 실시간 변형 및 누수확인을 위한 스마트 모니터링 시스템(GPS, 경사계 등) 구축
- (드론 기반의 안전점검 체계) 접근제한, 고위험 지역(고소, 수중구간)의 4차 산업혁명 기술도입 통한 안전점검으로 안전점검 사각지대 해소
- (디지털 트윈체계의 댐 안전관리 플랫폼 구축) 댐 안전 디지털 데이터 활용, 합리적 의사결정 등을 위한 디지털트윈 기반의 플랫폼 구축

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | - | 741 | 109 | 129 | 129 | 188 | 186 |
| 스마트 댐 안전관리 혁신 | 실제고용 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 고용유발 | 691 | 99 | 119 | 119 | 178 | 176 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 과학서비스 고용계수(6.6명/10억원) 적용

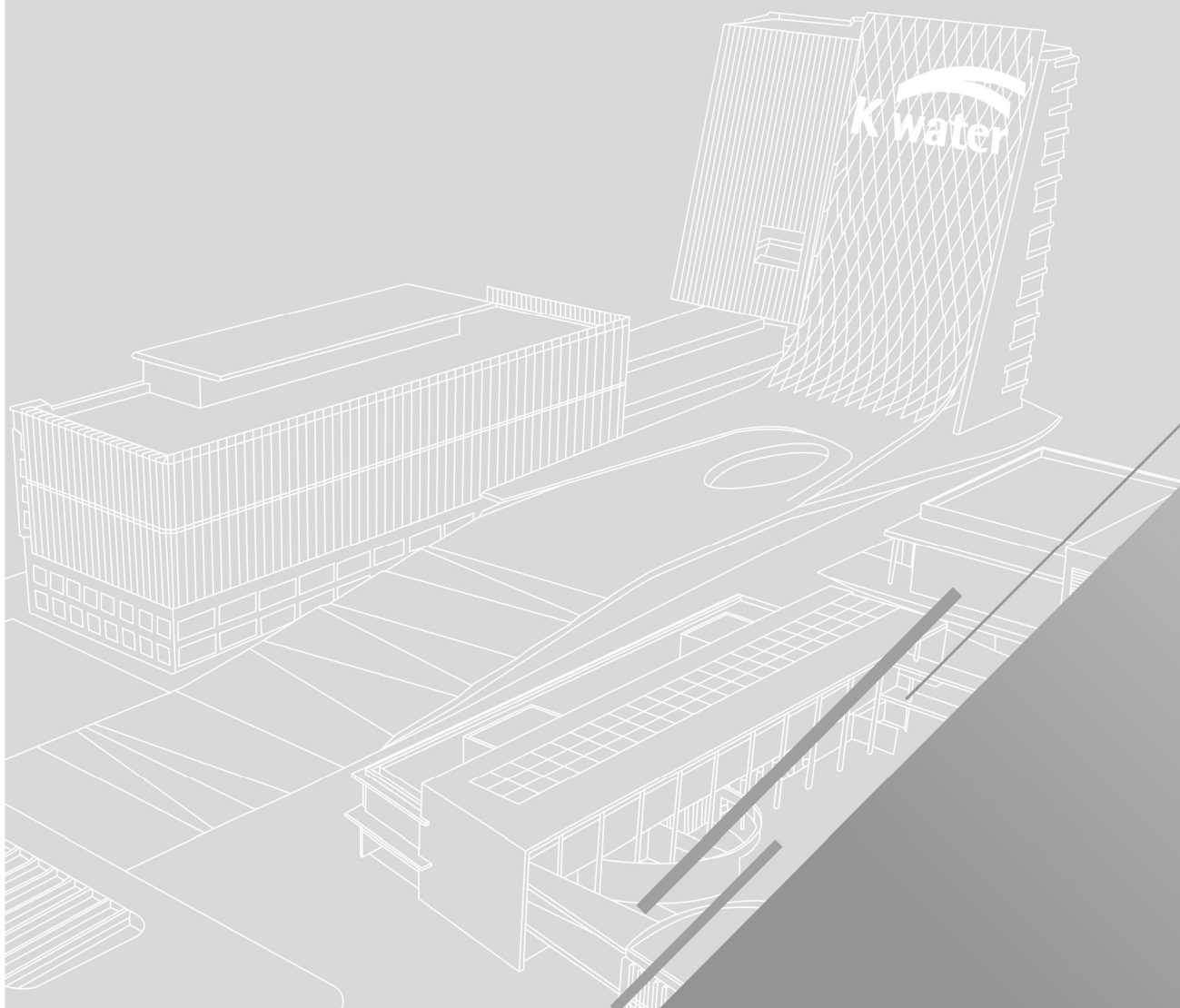
- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|-------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | 국 고 | 1,047 | 150 | 180 | 180 | 270 | 267 |

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



물 나눔 일자리



1. 전략방향 별 일자리 과제

□ 지역간 물 서비스 격차 해소

- 물 이용 취약지역의 물 복지를 실현하는 광역상수도 직접공급 및 분산형 용수공급 시스템 도입으로 일자리 창출 **고용유발**
- 지역 균형발전을 위한 용수 적기공급 사업 추진 **고용유발**

□ 기후변화 대응형 생산·공급 관리 강화

- 관로 복선화, 노후관 개량으로 안전한 물 공급 일자리 창출 **고용유발**
- 지방상수도 선진화를 지원하는 현대화, 효율화사업 추진 **고용유발**
- 고효율 설비 도입 등 저에너지형 수돗물 공급체계 구축사업 **고용유발**

□ 고품질 수돗물 생산·공급체계 구현

- 인공지능 기반 Smart 정수장 구축사업으로 일자리 창출 **고용유발**
- 오염물질 차단 등 위생관리를 강화하는 정수장 리뉴얼 사업 **고용유발**
- 수돗물 수요자의 신뢰도 개선을 위한 워터코디·닥터 운영 **실제고용**

□ 스마트 물관리 체계 구축 및 관망관리 안정성 지속 강화

- 상수도 쏠 과정의 스마트 관망관리 인프라 구축사업 추진 **고용유발**
- 주말 관로점검을 위한 관로감시원(지역 노년층) 채용 **실제고용**
- 초순수 기술확보로 첨단산업의 산업용수 사업 확대 **고용유발**

2. 중장기 일자리 창출 목표

| 구 분 | 총 계 | 2021년 | 2022년 | 2023년 | 2024년 | 2025년 |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 목표 (개) | 23,618 | 5,965 | 5,043 | 6,085 | 4,994 | 1,532 |
| 실제고용 | 1,440 | 288 | 288 | 288 | 288 | 288 |
| 고용유발 | 22,178 | 5,677 | 4,755 | 5,797 | 4,706 | 1,244 |

⑨ 물 이용 취약지역 물복지 향상

1. 추진배경

□ 소규모 수도시설을 이용하는 농촌·산간지역의 물 이용 환경 개선 필요

- 전국 99만명(총인구 3%)이 소규모 수도시설*(13천개)을 이용 중이나, 수질기준 초과, 수량 부족, 시설 노후 등의 문제가 지속 발생

* 소규모 수도시설 : 마을 상수도(20~500톤/일), 소규모 급수시설(~20톤/일)

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>가뭄 취약 (계곡수 등 수원)</p>  <p>✓ 최근 10년 물부족 : 845개소</p> | <p>수원 오염 (우라늄, 비소 등)</p>  <p>✓ 최근 3년 기준초과 : 2,461개</p> | <p>시설 노후화</p>  <p>✓ 30년 이상 노후시설 : 44.4%</p> | <p>비전문가 관리</p>  <p>✓ 이장 등 마을 자체관리 : 52.6%</p> |
|---|---|---|--|

2. 추진현황

□ K-water 주관으로 수립한 '국가 소규모 수도시설 종합개선대책'의 정책화 및 시행을 통해 물 복지 향상 방안 마련('20.10월)

- 전국 실태조사, 취약시설 합동점검 등을 통해 소규모 수도시설 별 3대 핵심전략, 10대 중점 추진과제 선정 등 종합개선대책 수립

| ① 시설개선 | ② 관리강화 | ③ 체계개선 |
|-------------------|---------------------|-------------------|
| 1. 광역·지방 직접공급 확대 | 4. 노후·수량·수질 문제시설 개량 | 8. 관리체계 전문화(관리위탁) |
| 2. 분산형 용수공급시스템 도입 | 5. 스마트 수질관리체계 구축 | 9. 매뉴얼·데이터 관리 고도화 |
| 3. 지하수저류지 설치 확대 | 6. 도서 해담 운영관리 고도화 | 10. 법·제도 개선 |
| | 7. 나눔지하수 사업 확대 | |

3. 세부 추진방안

□ 광역상수도 직접공급 사업

- '21년에는 해남군* 주민(13백명)을 대상으로 사업을 추진하고, 광역 인근의 소규모 수도시설에 대한 사업대상지 추가 발굴 검토예정

* (총사업비) 50억원, (사업일정) 협약체결('19.12), 설계('20.4~'21.7), 공사('21.11~'22.12)

□ 분산형 용수공급시스템 구축사업

- 시설개선이 시급한 4개 지자체를 대상으로 시범사업*을 추진하고 있으며, 향후 시범사업 성과검증('22년말) 후 전국 확대 도입 검토

* (총사업비) 104억원, (사업기간) '21~'22년, (대상지역) 양평, 인제, 영동, 김천

| 구분 | 대상 시설 | 시설용량 | 급수인구 | 사업내용 | 사업비 |
|-----|-------|------------------------|--------|--|-----------|
| 합 계 | 26개 | 1,080m ³ /일 | 1,487명 | | 10,364백만원 |
| 양평군 | 5개 | 490m ³ /일 | 478명 | 정수시설(490m ³ /일), 관로(11.3km) 등 | 3,436백만원 |
| 인제군 | 5개 | 130m ³ /일 | 266명 | 정수시설(130m ³ /일), 관로(8.7km) 등 | 2,227백만원 |
| 영동군 | 6개 | 230m ³ /일 | 176명 | 정수시설(230m ³ /일), 관로(7.0km) 등 | 2,181백만원 |
| 김천시 | 10개 | 230m ³ /일 | 567명 | 정수시설(230m ³ /일), 관로(10.2km) 등 | 2,520백만원 |



4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 고용유발 | 43 | 9 | 35 | - | - | - |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'22년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용 단, '23년 이후는 사업대상지 발굴, 시범사업 성과검증으로 규모가 결정되므로 제외

□ 투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|----------|------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | 국고, 자체 등 | 94.5 | 19.3 | 75.2 | - | - | - |

⑩ 초순수 위수탁 운영

1. 추진배경

- (배경) 국내 첨단산업의 지속 성장에 따른 고품질 산업용수 수요 급증에도 불구하고, 용수공급은 다국적기업에 의존율이 높은 상황

| 구 분 | 베올리아 | HTS | 휴비스워터 | K-water |
|----------|---------|--------|--------|---------|
| 매출액(백만원) | 231,201 | 87,489 | 82,896 | 30,376 |
| 점유율(%) | 45.5 | 17.2 | 16.3 | 6.0 |

* (기타) 포웰 5%, 한주 3.1%, 서해워터 3%, 드림피아 2.4%, 해담광양 2.3%

- (필요성) 다국적기업의 국내 시장잠식에 대응하고, 초순수 생산 기술력 확보, 시장참여 확대를 통한 물 전문기관의 선도적 역할수행

2. 추진현황

- 산업용수 시장조사·분석 및 시장확대 방안 연구 용역 수행(~'21.8월)

3. 세부 추진방안

- 산업용수 공급확대 및 초순수 시장진출을 위한 추진전략 마련
- 사업추진 방식 다각화를 통한 최초 초순수 위·수탁운영(SK하이닉스 등)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 고용유발 | 230 | - | - | - | 115 | 115 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | 자 체 | 500 | - | - | - | 250 | 250 |

⑪ 안전하고 부족함 없는 수돗물 공급체계 구축

1. 추진배경

- 취수원·관로 안정성에 대한 국민 불안감 증대와 대규모 산업단지 개발 등 물 수요 증가 등에 따른 지역 간 물 수급 불균형 발생
 - (취수원오염) 최근 가뭄·폭염 등 기상이변 발생과 산업 고도화 등으로 인한 취수원의 수질 관리 및 제어 난항으로 오염 심화
 - (관로노후화) '19년 광역상수도(5,537km) 중 30년 이상 경과된 관로는 16%(30년 47%전망)이며, 비상연계 공급이 불가능한 단선관로*는 17%
 - * 관로 사고 시 다수 지자체 단수·침수·교통 혼잡 등 국민생활에 불편 야기
 - (물수급 불균형) 대규모 산업단지, 신도시 개발로 수요량 지속 증가, 극한가뭄 발생 등에 대처하기 위한 안정적 수자원 확보 要
 - * 유역 내 미사용 수량을 물 부족 지역으로 배분하여 한정된 물을 효율적으로 이용

2. 추진현황

- 신규 물공급, 시설 안정화, 고도정수처리등 '21년 총 31개 사업추진
 - (신규물공급) 대다수 지역 물공급 인프라 구축 완료, 일부 지역 신규 산단 조성 및 인구 증가로 인해 '21년 현재 5건* 추진 중
 - * 충주댐계통, 포항 블루밸리, 충남 서부권, 대청(Ⅲ), 낙동강 강변여과
 - (급수체계) 지역 간 물 수급 불균형 발생 시, 용수 재배분을 통해 급수체계를 조정하는 사업으로, '21년 현재 2건* 추진 중
 - * 한강하류권(4차), 금강남부권(2차)
 - (안정화) 노후된 관로의 안정성 확보를 위한 개량·안정화(비상용수 공급 관로, 연계관로, 복선화 등) 사업 시작 후, '21년 현재 15건* 추진 중
 - * (개량, 10건) 울산공업(3차), 광양(Ⅰ)공업, 금강광역(2차), 수도권(Ⅰ)(2차), 광양(Ⅰ)신구, 태백광역, 대청담광역, 남강담(Ⅰ)광역, 수도권(Ⅱ), 포항공업
 - ** (복선화, 5건) 전남남부(1차), 동화담광역, 포항광역, 수도권(Ⅲ,Ⅳ)

- (고도처리) 이·취미 물질 및 미량오염물질 대응을 위한 광역상수도 정수장 고도정수처리시설 도입 중, '21년 현재 9건* 추진 중
 - * 수지, 청주, 평림, 사천, 천안, 아산, 일산, 석성, 충남서부

3. 세부 추진방안

- (신규물공급) 적기 사업추진으로 물 부족 지역에 신속한 물 공급
 - * (설계) 충남서부권, (공사) 충주댐계통, 포항블루밸리, 대청(III), 낙동강강변여과
- (급수체계) 국민 누구나 평등하고 부족함 없는 물 사용체계 구축
 - * (설계) 한강하류권(4차), 금강남부권(2차)
- (안정화) 노후관 개량 및 관로 안정화로 안전한 물 공급체계 실현
 - * (설계착수) 광양(Ⅰ) 신구, 태백광역, 대청담광역, 남강담(Ⅰ)광역, 전남남부(1차)
 - ** (설계추진) 수도권(Ⅰ)(2차), 동화담광역, 포항광역, (공사착수) 울산공업(3차), 광양(Ⅰ)공업, 금강광역(2차), 수도권(Ⅳ), (공사추진) 수도권(Ⅱ)
 - *** (공사완료) 포항공업, 수도권(Ⅲ)
- (고도처리) 취수원에 대한 국민 불안 해소를 위해 수돗물 공급 고도화
 - * (설계) 평림, 사천, 청주, 아산, 석성, 충남서부 (공사추진) 수지, 일산, 천안

4. 연도별 추진목표

일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 총 계 (개) | 고용유발 | 9,178 | 1,304 | 1,834 | 2,615 | 2,706 | 719 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용

투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 계 (억원) | 국 고 | 19,956 | 2,835 | 3,988 | 5,685 | 5,883 | 1,565 |

⑫ 현대화, 효율화 사업 등 지방상수도 선진화 지원

1. 추진배경

- (현대화) 국가 수자원의 효율적 관리(누수저감 등) 및 지자체 수도 사업 경영여건 개선을 위해 K-water는 위탁 전문기관으로 사업 참여
- (효율화) 지방상수도 규모의 영세성, 지역 간 서비스 불균형 등을 해소하기 위해 지자체 수도시설을 전문기관(K-water 등)에 위탁 허용('01년~)

2. 추진현황

- (현대화) '17년 9개 사업을 시작으로 '21년 현재 75개 사업 위·수탁 참여 중
- (효율화) K-water는 '04년 이후 논산시 등 23개 지방상수도 수탁 운영 중

3. 세부 추진방안

- (현대화) 철저한 공정관리 및 우수율 전문역량 강화로 성과목표 달성
- (효율화) 각 지자체별 목표 우수율 달성·유지를 위하여 시설개선 (노후관 교체, 밸브신설 및 교체, 계량기 교체 등) 적기 시행

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 총 계 (개) | - | 9,090 | 2,242 | 2,017 | 2,637 | 1,816 | 378 |
| 현대화 | 고용유발 | 7,187 | 1,935 | 1,625 | 2,210 | 1,417 | - |
| 효율화 | 고용유발 | 1,903 | 307 | 392 | 427 | 399 | 378 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 수도업 고용계수(5.3명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|------|
| 총 계 (억원) | - | 17,158 | 4,232 | 3,808 | 4,976 | 3,428 | 714 |
| 현대화 | 국고, 지방비 | 13,564 | 3,652 | 3,067 | 4,170 | 2,675 | - |
| 효율화 | | 3,594 | 580 | 741 | 806 | 753 | 714 |

1. 추진배경

- 정부의 지속가능한 저탄소 녹색사회 구현 정책 추진에 따라, 低에너지형 수돗물 공급체계 구축을 통한 탄소중립 가속화 및 정부정책 기여 필요
- 現 수돗물 생산·공급과정 운영관리는 근무자(휴먼) 역량과 경험에 기반한 의사결정으로, 실시간 대응이 어렵고 사고 가능성이 높음
- 최근 인천 등 수돗물 유출 발생으로 수돗물에 대한 국민 불안 증가와 수돗물 신뢰 저하로 위생관리 강화 및 수돗물 공급 안전성 강화 필요

2. 추진현황

- 광역 수도사업장 탄소중립 가속화를 위한 低에너지형 수돗물 공급 체계 구축방안 수립('21.3월)
- 한국판 뉴딜선정, 화성(정) 약품공정 자율운영(정확도 98% 이상) 시범사업 성공 및 Smart 정수장 구축사업 적기추진('21.1~3월, 4건 착수)
- 광역상수도 정수장 리뉴얼 추진방안 수립('20.12월)을 통한 성남정수장 리뉴얼 사업 설계공모('21.3월) 및 방수방식공사 우선 시행

3. 세부 추진방안

- 低에너지형 수돗물 공급체계 구축
 - 관로상 미활용 에너지 활용을 위한 소수력 설비 7개소 구축('22년~'25년)
 - 전력피크 관리를 통한 탄소 저감 및 전원 안정성 강화를 위한 분산 전원 시스템(Energy Storage System) 수도사업장 14개소 구축('21~'23년)
 - 저비용 BLDC*, 고성능 펌프 웨어링 등 기술개발 제품 도입('21~'25년)
 - * BLDC(Brushless Direct Current motor) : 브러시리스모터
 - 모터, 조명 등 노후 전력·수처리 설비의 高효율화 추진('21~'25년)
 - 인버터, 체크밸브, 펌프코팅 등 공급과정 펌프설비 개선('21~'25년)

□ 미래형 Smart 정수장 구축

- 자율운영, 스마트 EMS*, 설비 예지보전 등 화성(정) AI 시스템 시범구축, 표준모델 개발 및 확대계획 수립('21년)
 - * EMS(Energy Maintenance Service) : 에너지 관리 시스템
- AI 기반 미래형 Smart 정수장 광역 정수장(42개소) 확대구축('22~'23년)
- 42개 Smart 정수장 시스템 보완 및 성능개선('23년)

□ 광역상수도 정수장 리뉴얼 추진

- 위생전실 설치, 건물내부 조도개선 및 난간(Handrail) 녹 제거 등 시설개선을 통한 화성(정) ISO 22000 인증 조기 취득('21.3월)
- 성남(정) 리뉴얼 설계(~'22년) 및 방수방식공사 우선 시행 등 추진(~'23년)
- 정수장 리뉴얼 가이드라인 수립 및 유역본부 주관 확대 추진('21년~)

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | - | 1,017 | 105 | 411 | 400 | 69 | 32 |
| 저에너지 공급 | | 412 | 62 | 146 | 103 | 69 | 32 |
| 스마트 정수장 | 고용유발 | 257 | 23 | 128 | 106 | - | - |
| 정수장 리뉴얼 | | 348 | 20 | 137 | 191 | - | - |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 수도업 고용계수(5.3명/10억원) 적용
단, 기술기준 수립 및 실시설계 결과 등에 따라 투자계획 변경 가능

□ 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | - | 1,919 | 198 | 775 | 754 | 131 | 61 |
| 저에너지 공급 | 자체 | 779 | 117 | 276 | 194 | 131 | 61 |
| 스마트 정수장 | 국고, 자체 | 485 | 44 | 241 | 200 | - | - |
| 정수장 리뉴얼 | 국고, 자체 | 655 | 37 | 258 | 360 | - | - |

⑭ 수돗물 안심 서비스 (워터코디·워터닥터)

1. 추진배경

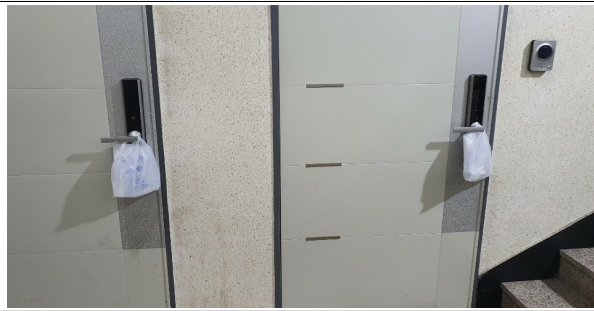
- 공급자 위주의 수돗물 관리에서 수요자 신뢰도 개선으로 정책방향 전환
 - 수돗물 신뢰도 제고를 위해 체계적이고 적극적인 대국민 서비스 및 홍보 필요
 - 세계적으로 우수한 수돗물 수질*에도 불구하고, 우리나라 수돗물에 대한 국민 인식과 먹는 비율**은 매우 낮은 수준
 - * 수돗물 수질 세계 8위(UN세계물개발보고서), 최근 5년간 전국 15개 정수장 수질검사 7,116천건 중 기준 초과는 31건(탁도, 색도 등 주로 심미적 영향물질)에 불과
 - ** 국내 수돗물 직접 먹는비율 7%, 음식물 조리 포함시 약 50%(수돗물홍보협의회, '17년)
 - 수돗물에 대한 안전성 확보와 신뢰 개선을 위해 「수돗물 안심 확인제」의 대폭 확대 및 강화 필요
 - 소비자에게 직접 전달되는 수도꼭지까지 수돗물의 안심관리 노력으로 보편적 물복지 확대, 관련 일자리 창출 등 사회적 가치 실현 필요

2. 추진현황

- 수돗물 안심확인제(워터코디) 시행 초기
 - '08년 서울시 수돗물품질확인제, '09년 K-water 수돗물안심확인제(워터코디) 서비스 개시·운영
 - '09년~'17년까지 9년간 전체 수탁 지자체에서 약 18만건 누적 수행
 - * 연평균 실적 : 약 2만건, 투입인원 총 35인
- 수돗물 안심서비스(워터코디+워터닥터) 확대 운영
 - '18년 수돗물 안심확인제 확대, 옥내배관 진단/세척 시범사업 실시
 - '18년부터 전체 수탁 지자체 가구수의 8~10% 서비스 제공(연간 10만건)
 - * 옥내배관 진단/세척(워터닥터) 서비스 일부 사업장 대상 시범 도입 ('18년도~)

3. 세부 추진방안

- (서비스 시행) 수탁사업별 가구수의 10% 이상 안심 서비스 추진
 - (시행 방안) 코로나-19 대비 안전확보지침 준수 및 비대면 수질 검사 도입 추진('21.3월~)
 - * 일부 지자체는 선도사업 「찾아가는 물나눔 서비스」와 연계하여 적극 추진



비대면 시료 확보



옥외 수질검사 수행

- (시스템 고도화) 정부평가반영 및 환경부 기본양식 변경에 따른 시스템 기능 보완('21.5월)
 - * 옥내배관 진단·세척 사업추진 및 사용자 Needs를 반영한 내부 시스템 개선
- (전국 활성화) K-water型 서비스 확대를 위한 기술지원·운영대행 추진
 - (지자체 지원) 유역본부별 기술지원, 직무 콘텐츠 제공('21.3월) 및 운영대행사업 발굴('21.5월)
 - * 전국 대상 기술지원 추진, 지방(상) 역량강화를 위한 CS담당 대상 콘텐츠 지원
 - (성과 공유) 안심서비스 우수사례 전파로 지자체 서비스 실행 독려 - 성과(비대면·수질개선 사례) 공유 및 운영성과 워크숍 개최('21.10월)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

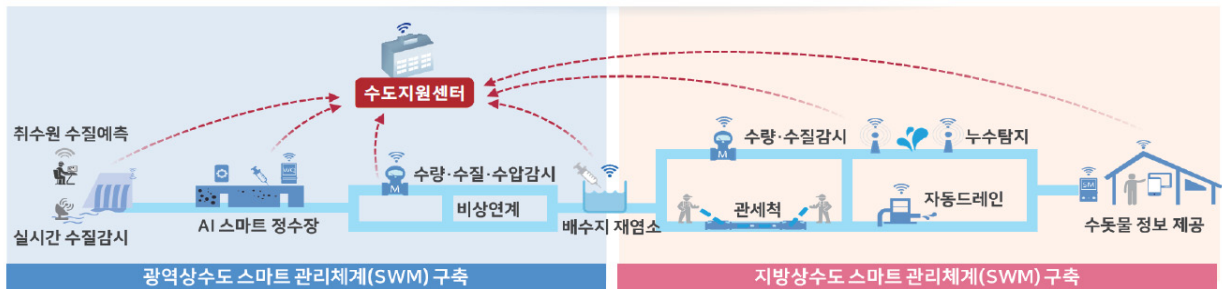
| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총계 (개) | 실제고용 | 675 | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 |

※ '22년 이후 일자리 목표는 '21년 계획 수준과 동일하게 작성하였으며, 스마트 지방(상) 지원사업 추진으로 목표 변동 가능성 있음

⑮ 상수도 쏼 과정의 스마트 관망관리 인프라 구축

1. 추진배경

- 수돗물 공급 쏼 과정에 원격 감시·제어체계를 구축하여 사고발생을 사전 방지하고 사고 발생 시 신속한 대응이 가능한 인프라 구축 추진



2. 추진현황

- 광역상수도 스마트 관망관리 인프라 구축
 - 광역상수도 스마트 관리체계 구축사업 기본계획 수립('20. 7. 31)
 - 광역상수도 스마트 관망관리 구축사업 기본 및 실시설계 착수('21. 1월~)
- 지방상수도 스마트 관망관리 인프라 구축
 - 스마트 관망관리 기본계획 및 인프라 구축사업 참여계획 수립('20.3월)
 - 스마트 관망관리 인프라 구축사업 수행체계 개선방안 수립('21.3월)

3. 세부 추진방안

- (광역) 장거리 직선구간, 관로 취약구간 실시간 수압·수질 감시 강화
 - (수압감시) 장거리 직선구간 및 하천·도로횡단 등 취약구간의 신속한 사고 감지를 위해 실시간 수압 감시설비 구축(1,651개)
 - (수질감시) 수계전환, 비상연계공급 시 수질사고 확산 방지 및 민원 등 취약구간 수질 감시 강화를 위해 관로상 수질계측기 설치(366개)
- (광역) 비상연계 관로구간 및 분기밸브 전동화
 - 비상연계 밸브 및 주요 분기밸브 원격 감시·제어 시스템 구축을 통한 사고 시 안정적 수계전환, 신속한 대응으로 피해 확산 방지

- (지 방) 4개 권역 기본계획 분리 발주(환경부, 162억원), K-water 감독지원
 - (기술확정) 기존 대표기술 외 추가기술 발굴·내외부 자문('20.3월)
 - * 대표기술 추가에 대해 내·외부 의견수렴을 거쳐 보다 폭 넓은 시각 및 공정성 확보
 - (계획수립) '20년 사업(44개) 기본계획 수립 完('20.10월), '21년 사업(77개) 기본계획 수립 完('21.2월), '22년 사업(40개) 기본계획 수립 完('21.3월)
- (지 방) K-water 추진 사업(운영효율화, 현대화사업)과 연계성이 높은 지자체 중 위·수탁 의사가 있는 82개를 대상으로 인프라 구축 추진
 - * ('20년사업, 16개) 1,634억원, ('21년사업, 43개) 1,953억원, ('22년사업, 23개) 560억원

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | - | 2,620 | 2,017 | 458 | 145 | - | - |
| 광역상수도 | 고용유발 | 423 | 116 | 162 | 145 | - | - |
| 지방상수도 | | 2,197 | 1,901 | 296 | - | - | - |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'23년)에 수도업 고용계수(5.3명/10억원) 적용
단, 기본 및 실시설계 결과 및 수탁사업 규모에 따라 투자계획 변경 예정

- 투자계획

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|---------|-------|-------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | - | 4,945 | 3,805 | 866 | 274 | - | - |
| 광역상수도 | 국고, 자체 | 798 | 218 | 306 | 274 | - | - |
| 지방상수도 | 국고, 지방비 | 4,147 | 3,587 | 560 | - | - | - |

⑩ 관로 감시원

1. 추진배경

- 철저한 사고예방 노력에도 불구하고 관로 손괴사고 위험은 지속 상존
 - 최근 지하매설물 대형 사고 발생으로 사회적인 관심이 증가하여 관로 점검체계 강화를 통한 사고예방 필요
 - 평일 관로 점검정비 등으로 철저한 사고예방을 도모하고 있으나, 휴일기간(주말, 공휴일) 관로 점검의 한계에 따른 사고 피해 최소화를 위해 지역 노년층(만 55세 이상)을 관로 감시원으로 채용 추진

2. 추진현황

- '18년 창원권지사 시범도입 이후 현재 광역 및 공업용수도 전체 지사에서 관로감시원 채용 및 운영 中

< '20년 관로감시원 운영 현황 >

- ◆ (추진구간) 광역 및 공업용수도 중 사고 취약구간을 선정하여 운영
- ◆ (채용인원) 계획인원 151명 중 지원자 부재 등 37명을 제외하고 116명 채용

3. 세부 추진방안

- 관로 감시원 1인/조 편성 및 휴일 5hr/일 운영
 - 관로감시원 적용 우선순위*에 따라 노인 도보속도, 안전사고, 휴식 시간 및 거주지 등을 고려하여 선정
 - * 관로주변 공사 및 사고 다발구간, 노후도가 큰 구간, 취약시설, 단선관로 등

4. 연도별 추진목표

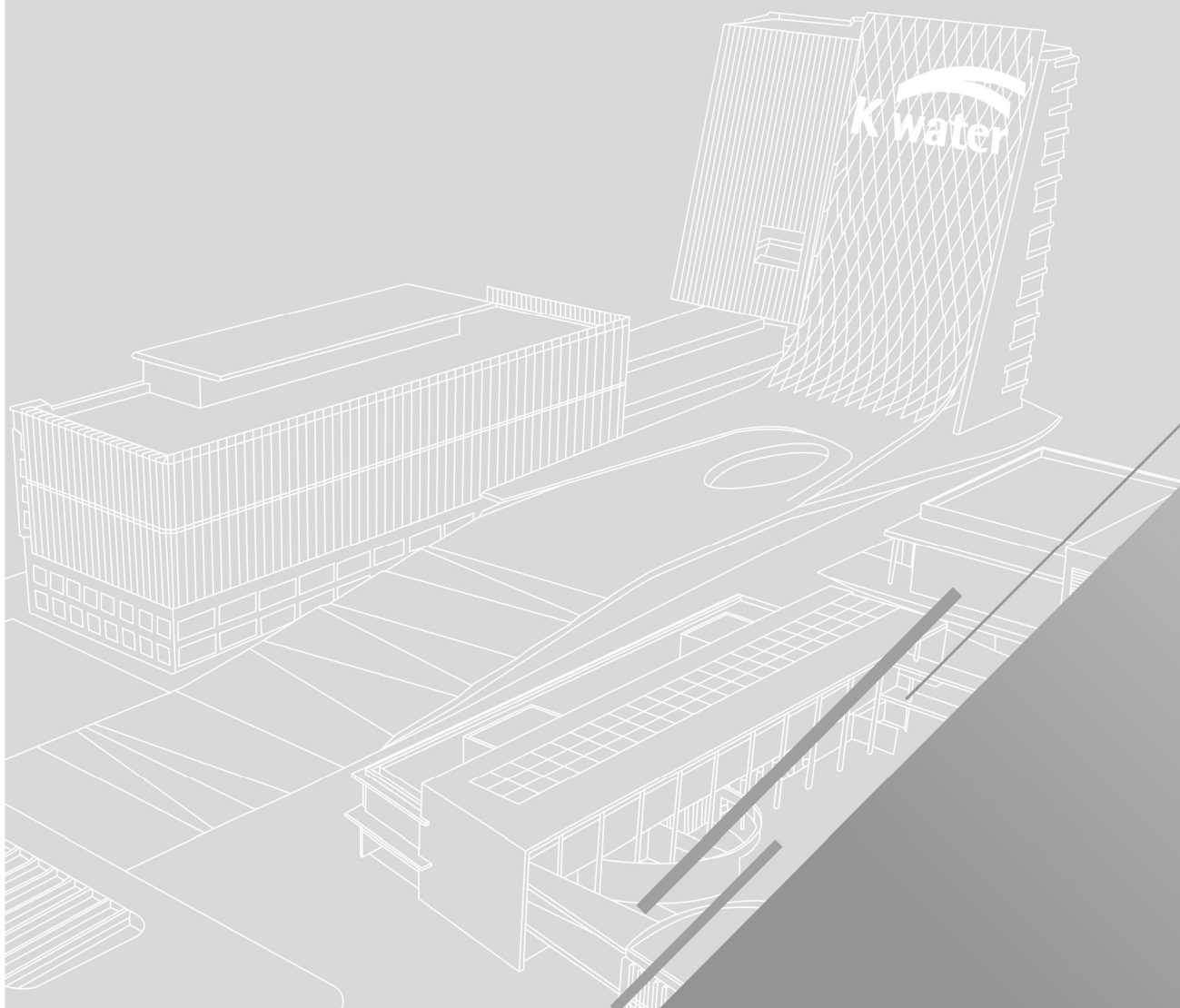
| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 실제고용 | 765 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 |

* (산출근거) 쏘 사업장 관로감시 구간 선정 이후 필요 인원 수 산출 (일자리 규모 지속)

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



물 융합 일자리



1. 전략방향 별 일자리 과제

□ 국제협력 중심의 해외사업 추진

- 국내기업 및 물산업의 해외진출 앵커역할을 수행하는 상생가치 지향의 내실있는 해외사업 추진 및 글로벌 일자리 창출 **고용유발**

□ 저탄소 사회·에너지 전환 선도

- 친환경 녹색전환을 위한 수상태양광 사업 확대 **고용유발**
- 물의 온도차를 활용, 지속가능한 청정 수열에너지 사업 **고용유발**

□ 지속가능한 환경 융복합도시 조성

- 스마트시티 시범도시(부산 EDC) 조성사업 추진 **고용유발**
- 송산GC 등 통합물관리 관점의 기후탄력도시 사업 **고용유발**

□ 물산업 혁신 생태계 조성

- 물산업 스타트업 발굴과 지원을 통한 유니콘 기업 육성 등 중소·벤처기업의 혁신성장 지원 및 일자리 창출 **실제고용** **고용유발**

2. 중장기 일자리 창출 목표

| 구 분 | 총 계 | 2021년 | 2022년 | 2023년 | 2024년 | 2025년 |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 목표 (개) | 19,282 | 3,410 | 3,783 | 3,951 | 3,970 | 4,168 |
| 실제고용 | 3,334 | 634 | 650 | 666 | 683 | 701 |
| 고용유발 | 15,948 | 2,776 | 3,133 | 3,285 | 3,287 | 3,467 |

⑰ 민간기업 동반진출 등 상생가치 지향의 해외사업 추진

1. 추진배경

- 축적된 국내 물관리기술과 경험을 바탕으로 한 해외 투자, 기술수출로 국부를 창출하고, 국내 기업 및 물산업의 해외진출 앵커역할을 수행
 - '94년 중국 분하강 유역조사를 시작으로 총 35개국, 112건 사업 추진
 - 6건의 투자사업을 포함하여 10개국에서 23건의 해외사업 진행 중

2. 추진현황

- (건설사업) 넨스크라 수력발전 사업 등 3개 사업 착공준비 중

| 국가명 | 사업명 | 사업기간 | 사업비(억원) | 추진현황 |
|-----|--------------------------------------|-----------|---------|--------|
| 조지아 | Nenskra 수력발전 사업(280MW) | '15년~'60년 | 12,455 | 착공준비 중 |
| 솔로몬 | Tina 수력발전 사업(15MW) | '18년~'54년 | 2,400 | 착공준비 중 |
| 인니 | Karian 상수도사업(397천 m ³ /일) | '21년~'54년 | 2,000 | 착공준비 중 |

- (기술수출) 캄보디아 댐 개발사업 등 총 16개 사업 수행 중

| 국가명 | 사업명 | 사업기간 | 사업비 | 민간참여 |
|-------|----------------------------|-----------|-------|------|
| 캄보디아 | 다운트리댐 개발사업 PMC | '16년~'21년 | 44억원 | 1개사 |
| | 살라타온댐 개발사업 PMC | '15년~'21년 | 27억원 | 1개사 |
| | 바탐방주 수도시설 확충사업 | '20년~'22년 | 17억원 | - |
| 우즈베크 | ICT 기반의 수자원정보화 MP | '17년~'20년 | 58억원 | 4개사 |
| | 첨단기술 자원순환 스마트도시 MP | '20년~'21년 | 3.4억원 | 1개사 |
| | 서우즈베크 상수도 개발 사업 PMC | '20년~'24년 | 34억원 | 2개사 |
| | 타슈켄트 상수관 개선 시범사업 | '20년~'24년 | 30억원 | 1개사 |
| 페루 | 리막강 통합수자원정보센터 구축 | '18년~'21년 | 17억원 | 2개사 |
| 필리핀 | 팜팡가 수자원통합관리시스템 구축 | '19년~'23년 | 17억원 | 2개사 |
| 파키스탄 | 수질 시스템 역량강화사업 PMC | '20년~'24년 | 25억원 | 2개사 |
| 중남미 | 넥서스 사례연구 및 LAC 적용방안 검토 | '20년~'22년 | 5.6억원 | 1개사 |
| 인도네시아 | Walimpong & Boya 수자원개발 PMC | '19년~'21년 | 38억원 | - |
| | 스마랑시 스마트물관리 F/S 용역 | '20년~'21년 | 8.8억원 | 2개사 |
| | 플로레스 수문계측 고도화 시범사업 | '20년~'22년 | 30억원 | - |
| | 신수도 스마트시티 기본구상 및 시범사업 발굴 | '20년~'21년 | 4.9억원 | 3개사 |
| 베트남 | 메콩 스마트시티 시범사업 발굴 F/S | '20년~'21년 | 4.4억원 | - |

3. 세부 추진방안

- 수력·상수도 건설사업에 국내 설계시공업체(EPC)* 참여 원칙 확립
 - (Tina 수력) 국내 엔지니어링 업체를 EPC로 확정하였고, 전체 설계·조달·시공금액의 65%를 국내 인력과 자재로 충당 예정
 - (Karian 상수도) 국내기업과 사업 공동참여 결정('18.7. 컨소시엄 체결) 및 향후 사업 수주 시 국내기업 대상으로 EPC 선정 입찰 예정
 - (Nenskra 수력) 신규 EPC 선정 절차 추진 중
- * EPC(Engineering Procurement Construction) : 설계, 조달, 시공을 할 수 있는 회사
- 수자원 관리 계획수립 또는 인프라 건설 타당성조사 등 기술수출 사업 발굴·수주를 통해 민간기업과의 사업 협력 기회 확대

【추진 예정 기술수출 사업】

| 구 분 | 국 가 명 | 사 업 명 | 사업기간 | 사업비 | 비고 |
|-------|--------|---|------------------|------|--------------|
| 신규 사업 | 캄,라오스 | (UNDP) 메콩유역 취약 도시지역의 통합수자원 관리 및 기후 적응력 증진 | 4년 ('21년예정) | 73억원 | 환경부 |
| | 인도네시아 | 덴 파사르 SWM 시범사업 | 5년 ('21년예정) | 52억원 | 환경부 |
| | 캄보디아 | 동부메콩델타지역 수자원 종합엔지니어링 | 18개월 ('21년예정) | 24억원 | KOICA |
| | 우즈베키스탄 | 안그렌시 유수율 제고사업 | 미정 ('22년예정) | 미정 | KOICA |
| | 보츠와나 | 실시간 수자원모니터링 사업 | 미정 | 미정 | 정부재정 세계은행 |

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 고용유발 | 750 | 440 | 72 | 162 | 76 | - |

※ 산출근거 : 건설사업 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업(4.6명/10억원), 기술 수출사업 예상 매출액에 사업지원서비스업(13.5명/10억원) 적용

- 투자계획 및 예상 매출액

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|-----|-------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | - | 1,343 | 669 | 156 | 353 | 165 | - |
| 건설사업 투자 | 자 체 | 1,605 | 520 | 156 | 353 | 165 | - |
| 기술수출 매출 | | 149 | 149 | - | - | - | - |

⑱ 친환경 녹색전환을 위한 그린에너지 보급 확대

1. 추진배경

- (정부정책 이행) 기후변화 대응을 위해 범국가적 탄소저감 및 녹색 전환을 추진 중이며 친환경에너지 확대를 위해 신산업 발굴·육성 필요
 - (환경부) 2050 장기 저탄소 발전전략을 수립('20.12월)하고, 탄소 중립 실현을 위한 온실가스 감축 시나리오를 수립 중
 - 그간 경과
 - (수상태양광) '09년 개발을 시작으로 기술 선도, '12년 세계 최초 댐 수면을 활용한 상용화 모델 개발을 거쳐 現 3개소 5.5MW 운영
 - (수열에너지) 국내 하천수 수열 최대규모(3,000RT*) 롯데월드타워 공급('14) 및 K-water 댐·정수장 관리동 등 총 13개소(693RT) 공급('06~)
- * RT(Ton of Refrigeration) : 0℃의 물 1톤을 0℃의 얼음으로 만드는 냉동능력, 냉동톤

2. 추진현황

- (수상태양광) 합천, 소양강 등 5개댐 8개사업 154.7MW 추진 中

| 진행사업 | 합천댐#2 | 총주댐#3 | 군위댐 | 소양강댐#1 |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 개발용량 | 40MW(835억원) | 2.4MW(56억원) | 3MW(73.5억원) | 8MW(171억원) |
| 추진현황 | 사업착공 | 사업발주 | 사업발주 | 환경평가 협의 완료 |
| 신규사업 | 임하댐 | 총주댐#4 | 소양강댐#2 | 합천댐#3 |
| 개발용량 | 45MW(941억원) | 20MW(368억원) | 9MW(204억원) | 20MW(380억원) |
| 추진현황 | MOU(6개기관) | 기본계획수립 | 기본계획수립 | #2 준공 후 추진 |

- (수열에너지) 시범·공공·민간 중점사업 적극 추진 및 신규사업 발굴 中

| 구분 | 시범사업 | | | |
|------|-------------|---------------|------------|----------|
| 사업 | 강원도 수열 클러스터 | 부산EDC 스마트빌리지 | 한강홍수 통제소 | |
| 개발용량 | 16,500RT | 150RT | 100RT | |
| 추진현황 | 예타완료, 투자심사 | 환경영향용역, 실시설계 | 실시설계, 공사착공 | |
| 구분 | 공공사업 | | 민간 | 신규 |
| 사업 | 영동대로 환승센터 | 광명시흥 테크노밸리 | 삼성 서울병원 | 3기 신도시 등 |
| 개발용량 | 4,030RT | 26,000RT | 11,390RT | 22,500RT |
| 추진현황 | MOU | MOU, 실무협의회 구성 | MOU | 상호협약체결논의 |

3. 세부 추진방안

- (수상태양광) 합천 등 4개 사업 착공·준공을 시작으로 임하댐 등 신규사업 발굴을 위한 지자체 협의 등 추진

| | | | | |
|------|-----------|--------|--------|------------|
| 진행사업 | 합천댐#2 | 총주댐#3 | 군위댐 | 소양강댐#1 |
| 추진계획 | 사업준공 | 사업준공 | 사업준공 | 사업착공 |
| 신규사업 | 임하댐 | 총주댐#4 | 소양강댐#2 | 합천댐#3 |
| 추진계획 | MOU(6개기관) | 지역의견수렴 | 지역의견수렴 | #2 준공 후 추진 |

- (수열에너지) 시범사업(부산Eco-Delta-City, 한강홍통) 준공, 중점사업 가시화 및 공공·민간·신규 대규모 사업개발 추진

| 구분 | 시범사업 | | | |
|------|-------------|--------------|---------|----------|
| 사업 | 강원도 수열 클러스터 | 부산EDC 스마트빌리지 | 한강홍수통제소 | |
| 추진계획 | 기본 및 실시설계 | 공사 착공·준공 | | 공사 준공 |
| 구분 | 공공사업 | | 민간 | 신규 |
| 사업 | 영동대로 환승센터 | 광명시흥 테크노밸리 | 삼성 서울병원 | 3기 신도시 등 |
| 추진계획 | 기본협약 체결 | 기본협약 체결 | 기본협약 체결 | MOU 체결 |

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| 총 계 (개) | - | 4,310 | 390 | 821 | 992 | 974 | 1,133 |
| 수상태양광 | 고용유발 | 3,670 | 337 | 754 | 878 | 773 | 928 |
| 수열에너지 | | 640 | 53 | 67 | 114 | 201 | 205 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 태양광은 ①전기장비 제조업(80%, 2.5명/10억원)+②기계장비 제조업(20%, 2.5명/10억원)으로 고용계수(2.5명/10억원), 수열산업은 ①건설업(25%, 4.6명/10억원)+②기계장비 제조업(75%, 2.5명/10억원) 연관으로 기존 사업사례 바탕, 고용계수(3명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 계 (억원) | 국고, 자체, 민간 | 16,805 | 1,523 | 3,239 | 3,890 | 3,759 | 4,394 |
| 수상태양광 | | 14,677 | 1,347 | 3,017 | 3,511 | 3,090 | 3,712 |
| 수열에너지 | | 2,128 | 176 | 222 | 379 | 669 | 682 |

⑱ 부산 에코델타시티 조성

1. 추진배경

- 정부는 8대 혁신성장 동력*의 하나로 스마트시티를 선정하고, 백지상태 부지(신도시)에 세계적 수준의 미래도시 조성 결정('17.10월)
 - * 스마트시티, 드론, 미래차, 스마트팜, 스마트공장, 핀테크, 에너지신산업, 바이오헬스
- K-water가 조성중인 부산 에코델타시티(360만평) 중 세물머리 지구(84만평)를 국가 시범도시로 선정('18.1월, 대통령직속 4차산업위), 착공식('19.11월)

2. 추진현황

- 국가 시범도시 선정 및 발표('18.1.29, 4차산업위, 부산EDC·세종5-1)
- 시행계획(마스터플랜) 수립('18.12.27, 국가스마트도시위원회 의결)
- 부산 에코델타 스마트시티 착공식 개최('19.11.24, 부산EDC 전망대)
 - * 한-아세안 정상회담과 연계하여 VIP 및 아세안 3개국(태국, 베트남, 라오스) 정상 참석

3. 세부 추진방안

- (선도단지) 첫 입주단지인 스마트빌리지 연내 조성추진('21.12)
- (민간참여) 스마트도시 SPC(Special Purpose Company) 설립으로 민간이 도시의 설립 ~운영에 참여, 지속가능한 도시로 조성추진
- (혁신기술) 도시 물순환(강우-LID(저영향개발)-정수-물재이용) 전 과정에 K-water 물관리기술 및 에너지·교통·안전 등 혁신기술 도입·구현

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|-------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총계(개) | 고용유발 | 261 | 136 | 125 | - | - | - |

※ 산출근거 : 연도별 국토교통부 투자계획('21~'22년)에 과학서비스 고용계수(6.6명/10억원) 적용

- 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|----|-----|------|------|------|------|------|
| 총계(억원) | 국고 | 396 | 206 | 190 | - | - | - |

㉔ 통합물관리 관점의 기후탄력도시 조성

1. 추진배경

- 기후변화 심화, 난개발 피해 등으로 신음하는 도시에 물, 자원순환, 에너지자립 등을 강화한 기후탄력도시 조성 필요성 증대
 - 정부는 기후변화 대응을 위한 한국판 뉴딜 정책(스마트그린도시) 추진으로 도시의 녹색전환 본격화
- 물 특화기술을 접목한 도시조성 순주기(건설에서 O&M까지)의 완결형 Biz(사업)모델 구현으로 도시의 지속가능성 확보

2. 추진현황

- K-water의 물관리 기술과 도시조성 노하우를 기반으로 스마트 그린도시 정책과제 제안·지원 및 환경 융복합사업 본격 참여(강원도수열, 김포대곶)
 - (그린도시) 시범사업(2,900억) 추진을 위한 25개 지자체 선정 完('20.12월)
* (K-water) 환경부 지원단 인력파견 및 KEI 합동 국가종합계획 연구용역 참여('20.9월~)
 - (융복합사업) 강원도수열 예타통과·투심완료, 김포대곶 사업협약 체결, 새만금 '기본계획 재정립 용역' 참여·상생협력 MOU 체결
- 기존 그린인프라 사업(도시조성)에 물을 기반으로 한 사업 재구상
 - (송산) 도시기획 자문단 위촉('20.6월), 자문회의를 통해 물중심의 토지이용계획(변경) 수립 완료('20.12월)
 - (부여 등) SWM 요소기술 구축 관련 특화설계('20.6월), LID(Low Impact Development, 저영향개발) 기본계획 및 매뉴얼 수립('20.11월)

3. 세부 추진방안

- 도시 환경문제 해결을 위한 '스마트 그린도시' 사업 참여
 - (사업모델) 물, 대기, 자원 등 각 분야별로 추진 중인 환경부 사업을 체계화하여 도시재생 솔루션 제시

- (정책참여) 사업지원단, 종합계획 수립에 참여하여 도시 물순환 분야 세부사업을 제안하고, 지자체 사업 위·수탁 추진
- 환경 융복합 사업(환경복원·개선, 에너지 융복합 등) 추진
 - (환경복원·개선) 토양오염 환경개선과 연계, 도시개발(김포대곶, '20~)
 - (에너지 융복합) 댐 심층수를 활용한 수열 클러스터 조성(강원도 수열, ~'28), 수소 등 신재생E 활용 'RE100 시티' 구상·추진(새만금, '21~)
- 기존 그린 인프라 사업(도시조성)의 물순환 특화 추진
 - (송산GC) LID, 물재이용, 통합물관리 등 도시 물순환체계를 적용하여 스마트 리질리언스(resilience) 시티로 조성(송산 서측지구, ~'30)
 - (구미하이테크) 계획 수립 중인 2단계 지역 중심으로 물순환 계획을 반영하여 기존 산단에 대한 인식 전환 및 가치향상(~'27)
 - (부여·나주) 지자체 협업으로 지역특성을 살린 친환경 수변공간 및 양질의 정주환경을 조성하여 지역 균형발전에 기여(~'21)

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 총계(개) | 고용유발 | 1,348 | 131 | 352 | 280 | 293 | 292 |

※ 산출근거 : 중장기 연도별 재정계획('21~'25년)에 건설업 고용계수(4.6명/10억원) 적용

□ 투자계획

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 총계(억원) | 국고, 자체 | 2,927 | 284 | 765 | 608 | 636 | 634 |

㉑ 물산업 중소·벤처 육성을 통한 혁신 생태계 조성

1. 추진배경

- (글로벌 물산업 현황) 글로벌 물 위기 확산으로 전세계 물 산업은 지속 성장하고 있으며, 하이테크 산업으로 빠르게 변화·발전 중
 - * '17년 전세계 물 산업은 연간 800조원 규모로 연평균 3.8% 성장(출처: 영국 Goba Water Intelligence)
 - * '40년경 1천조원 규모의 하이테크 新시장 형성 전망(출처: 미국 Tech Cast Global)
- (국내현황) 국내시장 성장 정체, 영세 중소기업 위주의 산업구조로 개별적 기술혁신 및 해외수출 경쟁력 확보 어려움
 - * ('17년 K-water 조사결과) 물기업 98%가 영세 중소기업으로 전반적 저수익 구조
 - * 거래비용(공공성, 정보 부족, 장치산업 중심)이 높아 중소기업 성장에 한계

2. 추진현황

- 정부 혁신성장 및 일자리 정책과 연계하여 미래 50년 비전에 'Water Platform 사업전략' 채택('16.11월), 민간일자리 창출 목표 반영
- K-water는 물론 국가 차원의 자원과 역량을 결집하여 물산업 혁신 성장의 마중물 역할을 위한 전담조직 '現물산업혁신처' 신설('17.7월)
- 물산업플랫폼 고도화로 소주기형 지원체계(창업~기술혁신~해외수출)를 강화하여 물산업 일자리 1.2만개 창출을 위해 850社 지원 계획(~'25년)

| 구 분 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 목표(누적) | 650社 지원 | 700社 지원 | 750社 지원 | 800社 지원 | 850社 지원 |

⇒ '20년 중소·벤처기업 지원, 제품(기술)지원을 통해 일자리 2,217개 창출

3. 세부 추진방안

- 사내·외 유망 스타트업 등 물 산업 중소·벤처기업 육성 강화
 - (사외) K-water형 집중 멘토링, 정부자금, 투자펀드를 연계하여

유망 스타트업의 고속성장 지원

- * 초기창업지원사업(60억), 창업도약지원사업(84억), 벤처투자펀드(100억원) 연계 지원
- (사내) 내부 혁신기술 니즈와 연계한 사내벤처 발굴·육성 및 분사기업 초기성장 지원

□ 물산업 혁신기술 제품 개발 및 사업화 지원을 통한 중소기업 육성

- K-water 유무형 자산 제공, 국내외 전문기관(싱가포르 PUB 등) 협업 확대
- 기술개발제품 홍보 및 판로지원으로 우수기술 보유 中企 매출확대(1,838억)
- * 성과공유제 등 동반성장 제도를 통해 개발된 혁신제품 초기판로 개척 지원

□ 정부재원 및 K-water 해외사업 네트워크를 활용한 물산업 수출 확대

- 환경부 및 중기부 재원의 현지화 시범사업 집중으로 수출 확대
- * '20년 2개국(태국, 말레이) 4개사업 → '21년 3개국(카자흐, 일본 우즈벡) 4개 사업
- 인니 까리안 등 K-water 해외사업에 우수 중소기업 기자재 수출 추진

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|------------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총 계 (개) | - | 12,613 | 2,313 | 2,413 | 2,517 | 2,627 | 2,743 |
| 물 산 업 중소벤처 지원 | 실제고용 | 3,334 | 634 | 650 | 666 | 683 | 701 |
| | 고용유발 | 9,279 | 1,679 | 1,763 | 1,851 | 1,944 | 2,042 |

※ 실제고용은 사내·외 지원벤처기업과 해외시장개척단의 고용실적 직접조사, 고용유발은 기술개발을 통한 매출액에 기타 제조업 고용유발계수(8.7명/10억원)를 적용

□ 투자계획

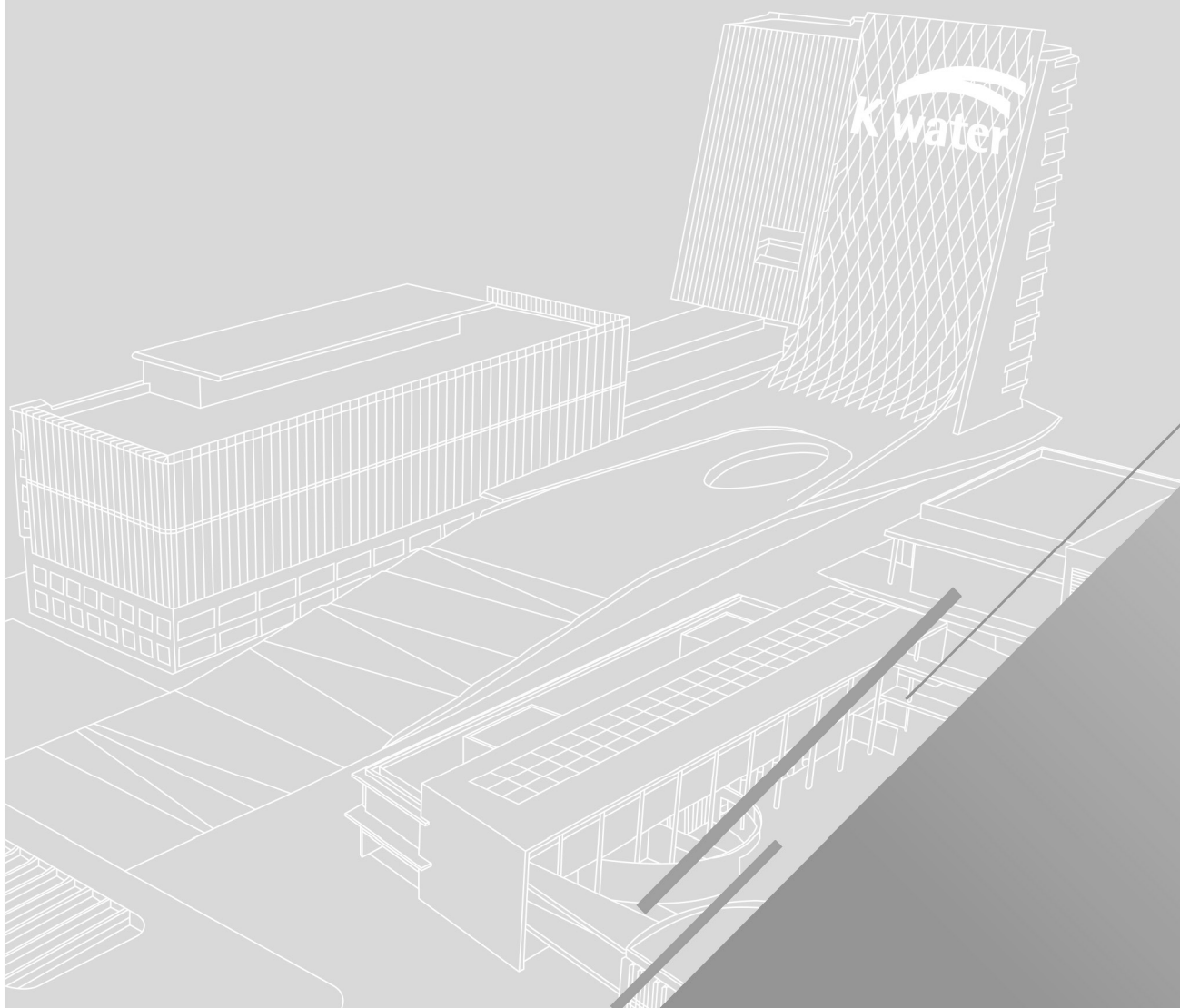
| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|----------|--------|-------|------|------|------|------|------|
| 총 계 (억원) | 국고, 자체 | 1,579 | 204 | 216 | 255 | 302 | 602 |

※ 물산업 혁신성장 펀드 + 수출협력 플랫폼 구축 프로젝트 사업(정부사업, 대기업 연계사업 포함) + 물산업 프로젝트 지원자금

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



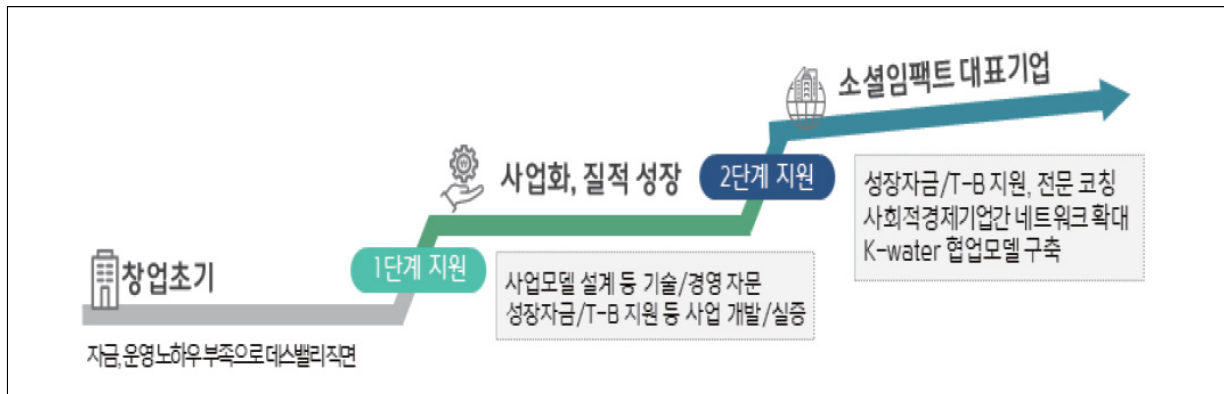
기능 전략 일자리



1. 전략방향 별 일자리 과제

□ 국민 중심의 공공성 혁신 지속 추구

- 역량있는 사회적 기업 육성, 협업모델 구축으로 지속가능한 동반성장을 지향하는 사회적 기업 JUMP-UP 추진 **실제고용**



- 댐 주변 지역에 대한 사회적 책임을 이행하기 위하여 **댐 주변 주민의 소득증대와 복지증진을 위한 지원사업 시행** **실제고용**
- 청년실업 증가 등 국가 일자리 위기 극복을 도모하는 **공정하고 합리적인 청년채용 확대** **실제고용**
- 장애인 인턴제도 및 유관기관(장애인고용공단 등) **추천채용 실시로 사회형평적 장애인 일자리 확대** **실제고용**

2. 중장기 일자리 창출 목표

| 구 분 | 총 계 | 2021년 | 2022년 | 2023년 | 2024년 | 2025년 |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 목표 (개) | 26,756 | 5,350 | 5,350 | 5,350 | 5,353 | 5,353 |
| 실제고용 | 26,756 | 5,350 | 5,350 | 5,350 | 5,353 | 5,353 |
| 고용유발 | - | - | - | - | - | - |

㉓ 사회적기업 JUMP-UP

1. 추진배경

- 물 특화 가치 창출과 신규 일자리 창출, 사회복지 증진 등 사회적 가치를 확산하는 아이디어의 사업화로 사회적 경제 활성화 지원

2. 추진현황

- '18년부터 19개(누적) 기업 사업화 자금(총 3억원/연) 및 멘토링 지원
 - (지원대상) 사회적경제기업(사회적기업, 마을기업, 사회적협동조합, 자활기업)

<'20년 성장자금 지원 대상기업 사업내용>

- 1) 군남댐 관광인프라 고도화로 연천 산티아고 투어 개발
- 2) 주암댐 지역주민이 주도하는 지속가능한 로컬투어
- 3) AI, 빅데이터 기반의 녹조 예측·제거장치 개발
- 4) 주민참여 기반의 섬진강 생태 모니터링 투어
- 5) 4차 산업기술을 활용한 창의융합 물교육 실시
- 6) 물 발자국 추적게임 교육 개발
- 7) ICT 기반 비대면 특화 증강현실 물환경 교육 개발
- 8) 댐 지역 국악교육을 통해 주민 공연단체 설립 지원

3. 세부 추진방안

- (추진방향) 역량 있는 사회적 경제 기업을 육성하고, 장기적으로는 협업모델을 구축하여 더 큰 시너지를 창출하는 지속가능한 성장 지향
 - (신규지원) 창업초기, 성장정체기 기업을 중심으로 지원(공모)
 - (후속지원) 既 지원기업 대상으로 성과점검 및 협업 가능성 등을 심사 후 실질적 활용이 가능한 기술·서비스 개발과 기업 안정화 지원

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 실제고용 | 66 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 |

㉓ 댐 주변지역 지원사업

1. 추진배경

- 경제적 여건이 열악한 댐주변 주민 소득증대와 복지증진을 위한 지원사업 시행中 ('90년~) ⇒ 댐주변지역에 대한 사회적 책임 이행
- 댐 주변지역 높은 고령화 비율을 고려한 맞춤형 일자리 창출
- 지역사회 활력 제고, 소득원 발굴을 위한 지역특화사업 시행
- ※ '21년 지원사업 계획 : 총 685억(전국 27개 댐, 58개 시·군·구)

| 구 분 | 금액(억원) | 시행자 | 사 업 내 용 |
|--------------------------|--------|---------|---------------------------|
| 지역지원사업 (소득증대, 생활기반 등) | 260 | 지자체 | 영농활동 지원, 공용시설 보수, 경관 개선 등 |
| 주민지원사업 (주민생활,육영) | 260 | K-water | 생계비·학자금 지원, 방문도우미 등 |
| 기타지원사업 | 165 | | 저수사용료보조, 행사지원, 기타부대사업 |

2. 추진현황

- 댐주변 복지체계 강화 및 지역소득원 발굴을 통한 주민고용 창출
- 청·장년층은 독거노인, 장애인 등 취약계층 서비스형 일자리 제공
- 어르신은 환경정화, 불법행위 감시 등 고령에 적합한 근로형태 추진
- K-water 나눔복지재단 설립('19. 5월), 효센터 운영으로 댐주변지역 노인복지 서비스 전문화 도모 및 양질의 일자리 창출

< 효나눔복지센터 주요활동 >

- 주요사업 : 주간보호, 방문요양, 무료급식, 교양교육 프로그램 등



<노인대학>



<미술놀이>



<무료급식>



<시낭송대회>



<현장학습>

3. 세부 추진방안

- (일자리 창출) 지원사업 목적에 맞는 세대맞춤형 일자리사업 지속 시행
 - (청장년) 효센터 운영, 이동복지관, 생활도우미, 도시락배달, 노후 가옥 집수리사업 등 지역사회 복지서비스 지원형 일자리
 - (어르신) 학교급식 지원, 댐주변 마을환경정비, 행락철 안전사고 계도 및 수질감시, 생태체험장 운영 등 자활근로형 일자리
 - (고용의 질 제고) 섬진강 효나눔복지센터 개소('21년 상반기)에 따른 신규 운영인력 등 나눔복지재단 총 9명(총주2, 주암2, 사무국2, 섬진강3) 정규직 채용 예정
 - * '22년까지 효센터(3개소) 추가 귀속, 총 34개(임하3, 보령10, 소양강 11) 정규직 일자리 확보
- (사업 활성화) 소득창출사업 지속 시행, 문화예술교육부문 지원 확대
 - (소득원 증대) 마을기업 육성, 댐 방문객 대상 지역 농특산물 판매장 운영, 친환경 농업단지 조성 등 특화사업으로 주민생업과 연계한 소득·일자리 창출
 - (지역인재 육성 등) 지역행사 지원, 과학·문화·예술 명사특강, 직업체험, 운동선수 육성 지원, 방과 후 공부방 및 노인대학운영 등을 통한 관련분야 일자리 창출 지원

4. 연도별 추진목표

□ 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|--------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총계 (개) | 실제고용 | 24,790 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 |

※ 산출근거 : 댐별 지원사업 계획 세부내용 분석 및 중장기 지원금 규모 전망 반영

㉔ 청년 일자리 창출

1. 추진배경

- 사회적 가치 창출을 위한 청년 일자리 확대 및 공정채용이 매우 중요
 - (정부정책) 정부 경영평가 시 청년고용 계량 평가 비중 상향(1.8→2.0점) 및 사회형평적 인력 채용을 위한 노력과 성과를 비계량 평가에 반영
 - (공정채용) 공공기관 채용비리 등으로 채용에 대한 국민 신뢰도가 높지 않은 상황, 공정한 채용에 대한 사회적 요구 증대

2. 추진현황

- 세밀한 결원 예측과 유연한 정현원차 관리로 최저수준(3.3%)의 결원을 달성
- 채용 필기전형 시 '직무능력평가(전공필기)' 신설을 통한 융합 전공 등의 평가로 직무능력 중심의 채용 공정성 강화

3. 추진방안

- 능력 중심의 공정채용 강화 및 사회 형평적 균형 채용 실현
 - 채용 후보자 제도개선을 통한 즉시 충원 여력 강화 등으로, 부서 결원 해소
 - K-water 이해도가 높은 맞춤형 인재 채용 및 직무능력 평가 강화
 - 소외 계층 가점 부여 등 채용 기회 확대 방안 마련
 - 혁신도시법 개정을 반영한 이전지역 인재 의무채용 달성(21%)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

| 성과목표 | 분류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 총계(개) | 실제고용 | 1,750 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |

※ 산출근거 : 정부의 청년고용 의무비율(5%)을 상회하는 도전적 목표 설정

㉮ 사회형평적(장애인) 일자리 창출

1. 추진배경

- (외부요인) 장애인 의무고용률 향상 및 경영실적평가 지표 강화
 - '20년부터 장애인 의무고용관련 경영실적평가 기준 강화*
 - * (계 량) 장애인 고용실적 기준 상향 (최고점: 1.1→ 1.2, 최저: 0.8→ 0.9)
 - (비계량) 균등기회와 사회통합 지표 장애인(중증장애인 등) 채용노력 신설
 - 현재 장애인 의무고용률 3.4%를 단계적으로 3.8%까지 상향 조정*
 - * ('16) 3.0% → ('17-'18) 3.2% → ('19-'21) 3.4% → ('22-'23) 3.6% → ('24) 3.8%
- (내부요인) 신규채용 확대 및 정규직 전환으로 상시근로자 수가 급증하여 의무고용을 미달 및 고용부담금 납부 재정부담 가중 ('18년1.7억→'19년4.9억)

2. 추진현황

- 장애인 고용실적 향상을 위한 장애인 인턴(단기) 제도 도입('20.11.)

- '20년 장애인 대상 제한경쟁을 통해 총 12명 채용 完

△ 채용시기: 상·하반기 정기 채용 (필요시 수시채용)

* '20년 10월 장애인 채용 시범운영, '21년이후 정기채용 시행

△ 채용규모: (매년 정기에산편성 前) 장애인 직무별 수요조사 후 채용규모 결정

△ 채용부서: 기간제근로자 채용기준과 동일

※ 장애인 제한경쟁채용 공고문 표준(안) 및 장애인 채용가이드 마련·배부

- 유관기관(장애인고용공단) 협조를 통한 장애인 추천채용 실시('20.12.)

- '20년 유관기관 협조를 통한 중증장애인 26명 채용 完

| 구분 | 본사권 (시화포함) | 한강유역 | 금강유역 | 영·섬유역 | 낙동강유역 | 계 |
|-----|---------------|------|------|-------|-------|----|
| 경증 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 12 |
| 중증* | 10 | 4 | 4 | 8 | - | 26 |

* 「장애인고용촉진 및 직업재활법」 제28조의3에 의하여 중증장애인은 고용인원 2배로 산정

3. 세부 추진방안

- (공개채용) '21년 상·하반기 장애인 인턴제도 채용 실시
 - (채용규모) 약 20여명/年
 - (채용직무) 자료정리 및 분류, 아날로그자료 디지털화, 각종 고지서 작성 및 발송 등 보조인력이 필요한 부서 수요에 따른 “업무보조직무”
- (추천채용) 채용부서 인근 장애인 고용지원기관*과 사전협의 후 중증장애인을 추천받아 근로계약 체결
 - * 지자체 장애인 담당부서, 한국장애인고용공단, 한국장애인복지관협회, 한국장애인개발원 등
 - (채용규모) 약 10여명/年
 - (채용직무) 코로나19대비 사옥내 엘리베이터, 출입소독 및 환경 정비 등 한시적 인력이 필요한 “업무보조직무”

| 구분 | 공개 채용 | 추천 채용 |
|------|----------|-------------|
| 채용시기 | 상·하반기 정기 | 수시(6월, 12월) |
| 채용규모 | 약 20여명/年 | 약 10여명/年 |
| 채용방법 | 장애인 제한경쟁 | 유관기관 협조 |

- (직무개발) 기관 현안에 맞는 장애인 적합직무 개발을 위한 외부 기관과의 컨설팅 실시로 장애인 맞춤형 일자리 창출('21년 상반기 예정)

4. 연도별 추진목표

- 일자리 창출 목표

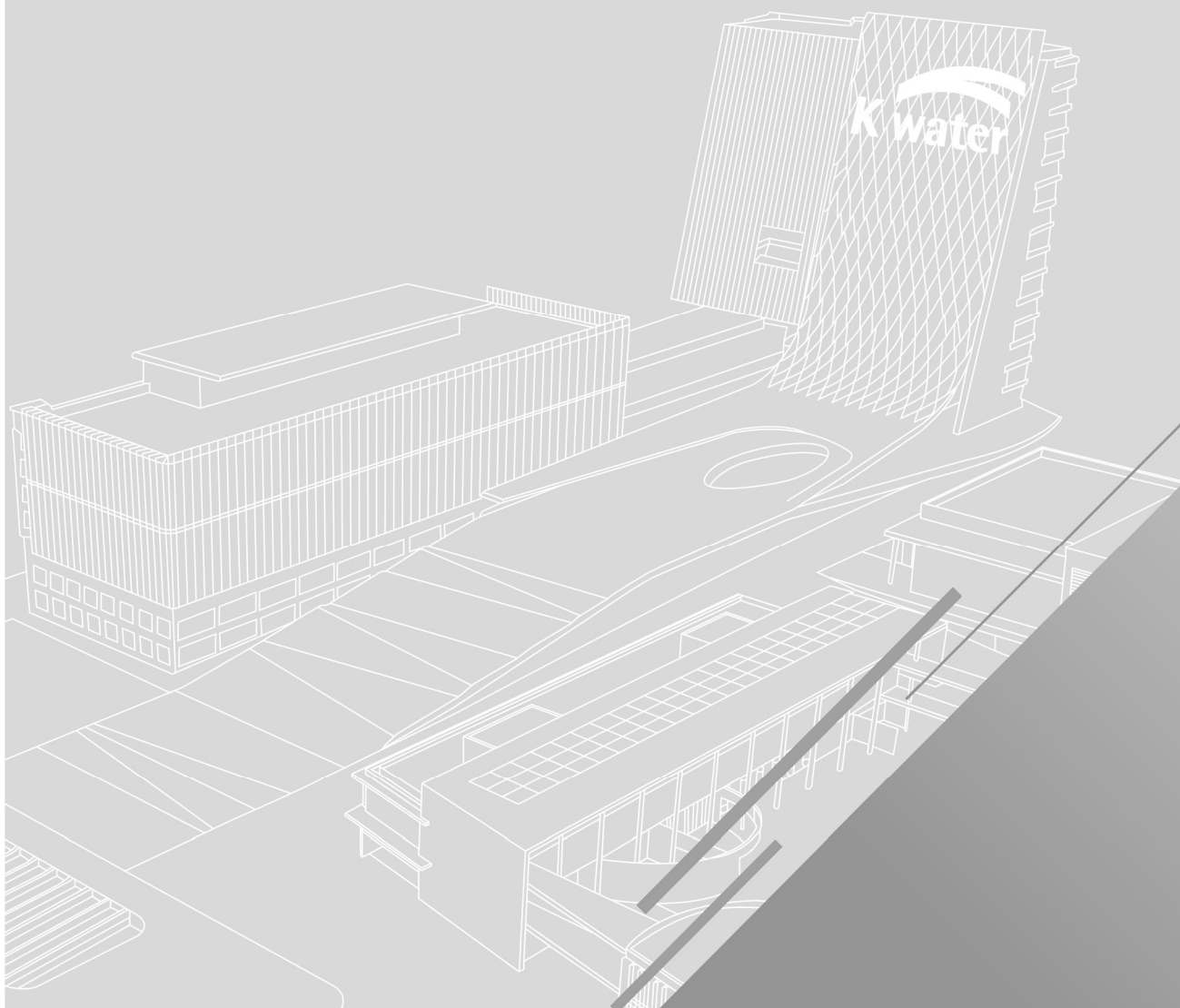
| 성 과 목 표 | 분 류 | 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 |
|---------|------|-----|------|------|------|------|------|
| 총 계 (개) | 실제고용 | 150 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

※ 산출근거 : 매년 장애인 고용부담금 제출 규모에 맞는 채용 필요인원 수 반영

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



과제 로드맵



VI. 과제 로드맵

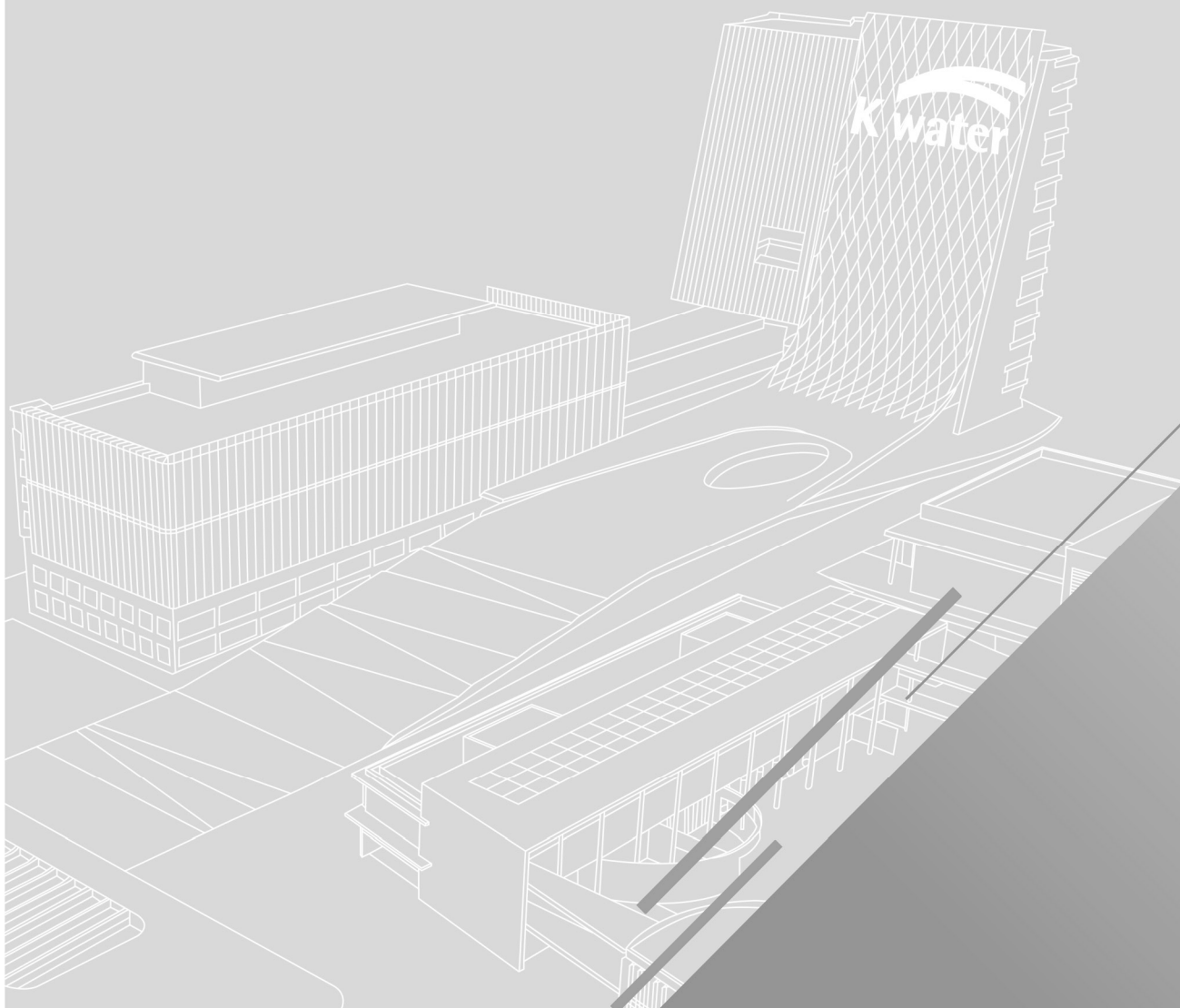
| 구 분 | 세부 추진과제 | 총 계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 | 비 고 |
|-------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | 총 계 | 80,403 | 15,826 | 16,326 | 18,237 | 16,871 | 13,143 | - |
| 물 안 심 | 5대강 환경지킴이 | 580 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 | 실제 고용 |
| | 상수원 상류 거점형 오염저감 시범사업 | 160 | 21 | 56 | 54 | 29 | - | 고 유 발 |
| | 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 사업 | 960 | 80 | 160 | 240 | 240 | 240 | 실제 고용 |
| | 지역건의 댐 확대, 기존댐 리노베이션 | 4,785 | 541 | 671 | 1,282 | 1,159 | 1,105 | 고 유 발 |
| | 대산임해 해수담수화 | 1,268 | 178 | 460 | 460 | 170 | - | 고 유 발 |
| | 지표수-지하수 연계를 통한 물이용 효율 제고 | 232 | 23 | 13 | 25 | 58 | 113 | 고 유 발 |
| | RS기반 수자원 빅데이터 분석·활용체계 마련 | 2,047 | 33 | 545 | 545 | 594 | 330 | 고 유 발 |
| | 스마트 댐 안전관리 혁신 | 741 | 109 | 129 | 129 | 188 | 186 | 혼합 |
| 물 나 람 | 물 이용 취약지역 물복지 향상(광역 직접공급 등) | 43 | 9 | 35 | - | - | - | 고 유 발 |
| | 안전하고 부족함 없는 수돗물 공급체계 구축 | 9,178 | 1,304 | 1,834 | 2,615 | 2,706 | 719 | 고 유 발 |
| | 현대화, 효율화 등 지방상수도 선진화 지원 | 9,090 | 2,242 | 2,017 | 2,637 | 1,816 | 378 | 고 유 발 |

| 구분 | 세부 추진과제 | 총계 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | '25년 | 비고 |
|------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 물 나 람 | 저에너지형 수돗물 공급체계 구축 | 1,017 | 105 | 411 | 400 | 69 | 32 | 고용발 |
| | 수돗물 안심 서비스 | 675 | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 | 실제 고용 |
| | 상수도 수과정의 스마트 관망관리 인프라 구축 | 2,620 | 2,017 | 458 | 145 | - | - | 고용발 |
| | 관로 감시원 | 765 | 153 | 153 | 153 | 153 | 153 | 실제 고용 |
| | 초순수 위수탁 운영 | 230 | - | - | - | 115 | 115 | 고용발 |
| 물 용 합 | 상생가치 지향의 해외사업 | 750 | 440 | 72 | 162 | 76 | - | 실제 고용 |
| | 친환경 녹색전환을 위한 그린에너지 보급 확대 | 4,310 | 390 | 821 | 992 | 974 | 1,133 | 고용발 |
| | 부산 에코델타시티 조성 | 261 | 136 | 125 | - | - | - | 고용발 |
| | 통합물관리 관점의 기후탄력도시 조성 | 1,348 | 131 | 352 | 280 | 293 | 292 | 고용발 |
| | 물산업 중소·벤처 육성을 통한 혁신 생태계 조성 | 12,613 | 2,313 | 2,413 | 2,517 | 2,627 | 2,743 | 혼합 |
| 기 능 전 략 | 사회적기업 JUMP-UP | 66 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 실제 고용 |
| | 댐 주변지역 지원사업 | 24,790 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 4,958 | 실제 고용 |
| | 청년 일자리 창출 | 1,750 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 실제 고용 |
| | 장애인 일자리 창출 | 150 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 실제 고용 |

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



과제별 담당부서



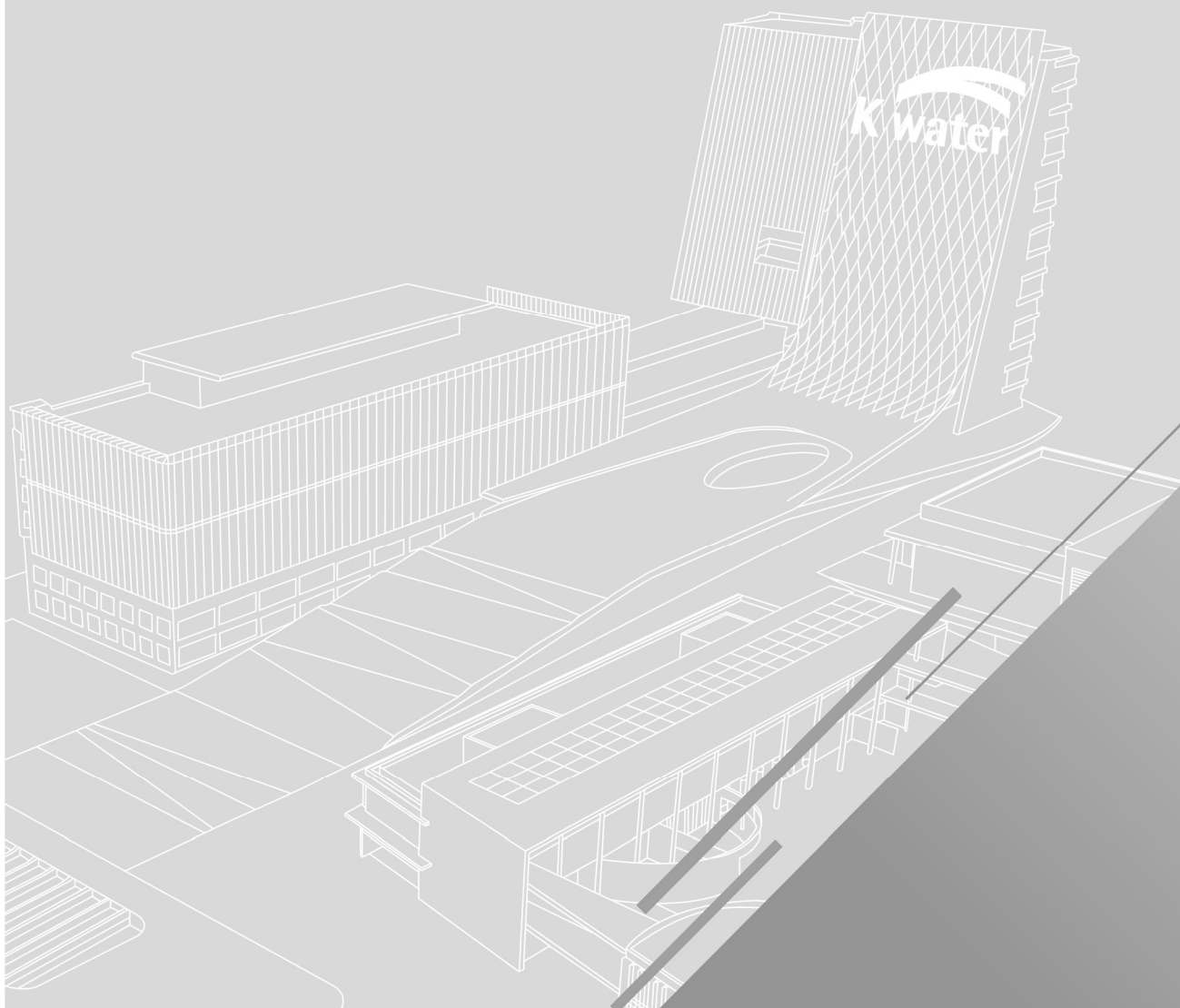
Ⅶ. 과제별 담당부서 현황

| 구 분 | 세부 추진과제 | 담당부서 | |
|------------------|---------|----------------------------|-----------------|
| 물 안 심 | 1 | 5대강 환경지킴이 | 물환경처 |
| | 2 | 상수원 상류 거점형 오염저감사업 | 물환경처 |
| | 3 | 댐 상류 하천쓰레기 주민자율관리 사업 | 물환경처 |
| | 4 | 지역건의 댐 확대, 기존댐 리노베이션 | 수자원시설처 |
| | 5 | 대산임해 해수담수화 | 수도개발처 |
| | 6 | 지표수-지하수 연계를 통한 물이용 효율 제고 | 지하수물순환처 |
| | 7 | RS 기반 수자원 빅데이터 분석·활용체계 마련 | K-water연구원 |
| | 8 | 스마트 댐 안전관리 혁신 | 수자원시설처 |
| 물 나 래 | 9 | 물 이용 취약지역 물복지 향상 | 수도기획처 |
| | 10 | 안전하고 부족함 없는 수돗물 공급체계 구축 | 수도개발처 |
| | 11 | 현대화, 효율화 등 지방상수도 선진화 지원 | 지방상수도처 |
| | 12 | 저에너지형 수돗물 공급체계 구축 | 수도관리처 |
| | 13 | 수돗물 안심서비스(워터닥터·코디) | 지방상수도처 |
| | 14 | 상수도 수과정의 스마트 관망관리 인프라 구축 | 수도관리처 지방상수도처 |
| | 15 | 관로 감시원 | 수도관리처 |
| | 16 | 초순수 위수탁 운영 | 대체수자원처 |
| 물 용 합 | 17 | 상생가치 지향의 해외사업 추진 | 글로벌기획설계처 |
| | 18 | 친환경 녹색전환을 위한 그린에너지 보급 확대 | 그린에너지처 |
| | 19 | 부산 에코델타시티 조성 | 스마트시티처 |
| | 20 | 통합물관리 관점의 기후탄력도시 조성 | 에코그린시티처 |
| | 21 | 물산업 중소·벤처 육성을 통한 혁신 생태계 조성 | 물산업혁신처 |
| 기 능 전 략 | 22 | 사회적기업 JUMP-UP | 경영혁신실 |
| | 23 | 댐 주변지역 지원사업 | 물관리기획처 |
| | 24 | 청년 일자리 창출 | 인재경영처 |
| | 25 | 장애인 일자리 창출 | 기획조정실 |

K-water
좋은 일자리 창출 로드맵



참 고 자 료



IX. 참고자료 - '20년 일자리 창출 실적 총괄표

| 구 분 | 세 부 내 역 | 목 표 (개) | 실 적 (개) | 달 성 률 (%) | 비 고 |
|------------|-----------------|------------|------------|--------------|------|
| - | 총 계 | 12,591 | 13,196 | 104.8 | - |
| 물안심 일자리 | 관 로 감 시 원 | 143 | 116 | 81.1 | - |
| | 5 대 강 환 경 지 킴 이 | 116 | 113 | 97.4 | - |
| | 댐 시설 안전성 강화 | 174 | 240 | 137.9 | - |
| | 하 수 도 사 업 | 36 | 34 | 94.4 | - |
| | 비대면·디지털 사업 | - | 163 | - | 신규발굴 |
| 물나눔 일자리 | 워터코디·워터닥터 | 136 | 163 | 119.9 | - |
| | 안전한 수돗물 공급 | 1,627 | 1,340 | 82.4 | - |
| | 스 마 트 관 망 관 리 | 516 | 372 | 72.1 | - |
| | 지 방 상 수 도 효 율 화 | 253 | 246 | 97.2 | - |
| | 지 방 상 수 도 현 대 화 | 1,623 | 2,016 | 124.2 | - |
| | 대 체 수 자 원 개 발 | 14 | 15 | 107.1 | - |
| | 지 하 수 저 류 지 설 치 | 29 | 31 | 106.9 | - |
| | 맞 춤 형 공 업 용 수 | 32 | - | - | - |
| 물융합 일자리 | 물 산업 중소벤처 육성 | 1,585 | 2,217 | 139.9 | - |
| | 부산 EDC 스마트시티 | 304 | 66 | 21.7 | - |
| | 시화 MTV 해양레저단지 | 527 | 527 | 100.0 | - |
| | 수 상 태 양 광 개 발 | 93 | 16 | 17.2 | - |
| | 친 환경 수 열 에 너 지 | 3 | - | - | - |
| | 해 외 협 력 사 업 | 208 | 147 | 63.9 | - |
| 물혁신 일자리 | 스 마 트 안 전 관 리 | 1 | - | - | - |
| | 청 년 일 자 리 창 출 | 310 | 323 | 104.2 | - |
| | 댐주변지역 지원사업 | 4,861 | 5,013 | 103.1 | - |
| | 장 애 인 일 자 리 | - | 38 | - | 신규발굴 |

