<성과공유제, 공동투자형 · 구매연계형 기술개발>

2021년 상반기 중소기업지원제도 통합공모 안내문

K-water에서는 구매가 예상되고, 수입대체 및 신기술 제품개발 효과가 큰 과제를 발굴하여 공동 개발하고자 하오니, 관심 있는 중소기업 및 공사직원의 많은 참여 바랍니다.

1. 공모분야

□ 성과공유제

○ K-water와 중소기업 간의 공동혁신 활동으로 기자재의 원가절감, 품질 향상을 도모하고 그 결과로 나타난 성과를 상호 공유하는 상생협력 제도

○ 지원내용 : 현장 테스트베드 제공 및 성과공유제품 판로지원(수의계약 2년)

구 분	내 용	비 고
원가절감	○ 중소기업이 기술혁신·경영혁신 등의 노력으로 **기존제품의 제조원가를 절감(5% 이상)**할 수 있는 과제	(K-water) 기자재 원가절감 (중소기업) 수의계약(2년간)
품질개선	○ **기존제품 대비 성능향상 및 품질 개선 등의 효과**가 뚜렷한 중소기업 개발 제품	(K-water) 기자재 품질확보 (중소기업) 수의계약(2년간)

□ 구매연계형 신제품개발사업

○ K-water가 구매를 조건으로 중소기업이 신제품 또는 국산화 개발을 수행하고 정부와 K-water 제품개발에 소요되는 자금의 일부를 지원하는 사업

○ 지원내용 : 최대 2년, 7.7억원 이내의 과제추진 지원(수의계약 3년)

과제규모	구 분	지원 규모	
최대 2년, 7.7억원 이내	정부	총사업비의 65% 이내	5억원 이내
	중소기업	총사업비의 15% 이상 (현금 : 총 사업비의 9% 이상)	1.2억원 이상
	K-water	총사업비의 20% 이상 (현금 : 총 사업비의 12% 이상	1.5억원 이내

□ 공동투자형 기술개발사업

○ K-water와 정부가 공동으로 중소기업의 기술개발에 투자하는 지원자금(협력펀드)을 미리 조성한 후 K-water의 과제를 수행하는 중소기업에 개발비를 지원하는 사업

○ 지원내용 : 최대 3년, 30.4억원 이내의 과제추진 지원(수의계약 3년)

과제규모	구분	지원규모		비고
최대 3년, 30.4억원 이내	정 부	총개발비의 39.4% 이내 (현금)	12억원 이내	총사업비
	중소기업	총개발비의 21.2% 이상	6.4억원 이상	
		- 현금 : 총개발비의 12.7%	3.9억원	
		- 현물 : 총개발비의 8.5%	2.5억원	
	K-water	총개발비의 39.4% 이내 (현금)	12억원 이내	

* (총개발비) K-water 지원금을 포함한 실제 과제규모 / (총사업비) K-water 지원금 불포함

2. 공모대상 과제

1 (기술예고제 관련 과제) K-water 현안 해결형 과제

2 (미래기술 과제) K-water 기술전략(기술개발방향)에 부합하는 과제

3 (성능·품질향상 및 원가절감 과제) K-water에서 수요가 발생하는 기자재 및 설비 등의 성능향상·품질개선 및 원가절감 기술·제품

4 (신기술·신제품개발 과제) 기존에 존재하지 않는 새로운 기술·제품

5 (국산화개발 과제) 수입에 의존하고 있는 부품, 제품, 기술, 기자재 등을 국산화로 대체(국산화율 60% 이상) 가능한 기술·제품

※ 국산화율 정의(무기체계 양산단계의 부품 국산화 지침(방위사업청) 준용)

○ 국산화율은 총 조달가격에서 생산에 사용된 부품소재 중 국내획득이 불가한 부품소재비 및 기술도입비 등에 소요된 외화 총 지출액을 제외한 금액의 총 조달가격에 대한 비율로 정의함

$$\text{국산화율}(\%) = \frac{\text{총 조달가격} - \text{외화 총 지출액}}{\text{총 조달가격}} \times 100$$

○ 단, 개발제품의 핵심 부품은 국내에서 수급 및 정비 가능하여야 함

6 (탄소중립형 과제) 재생에너지 연계 그린수소 생산단가 절감, 취·정수장 에너지 절감, ICT기반 스마트물관리 및 신재생에너지와 관련한 기술·제품

7 (안전분야 과제) 시설물안전, 건설안전, 산업안전 관련 기술·제품

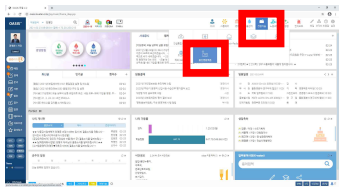
8 (환경분야 과제) 녹조저감, 방류수 등 수질개선 및 환경오염 방지를 위하여 필요한 기술·제품

3. 공모 및 신청방법

□ **공모기간** : 2021. 3. 8 ~ 2021. 3. 22 (15일간)

□ **신청방법** : 신청기간내 "물산업플랫폼" (OASIS→건설기술→ 물산업 플랫폼, 인터넷: http://www.kwater.or.kr/wis)에 제출서류 On-Line 등록

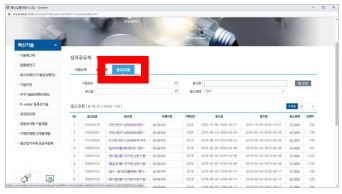
< 물산업플랫폼 등록절차(사내)>



OASIS - 건설기술 - 물산업플랫폼

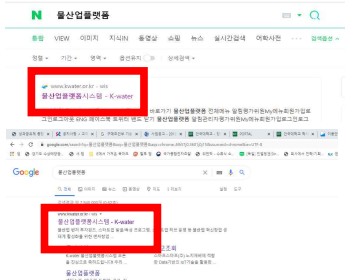


상단 '혁신기술' - 프로그램 선택



공고/신청 탭 선택 - 공고 조회의 해당 공고명 클릭 - 과제제안 등록

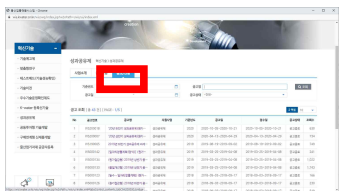
< 물산업플랫폼 등록절차(사외)>



검색엔진 - '물산업플랫폼' 검색 후 선택



상단 '혁신기술' - 프로그램 선택



공고/신청 탭 선택 - 공고 조회의 해당 공고명 클릭 - 과제제안 등록

□ 제출서류

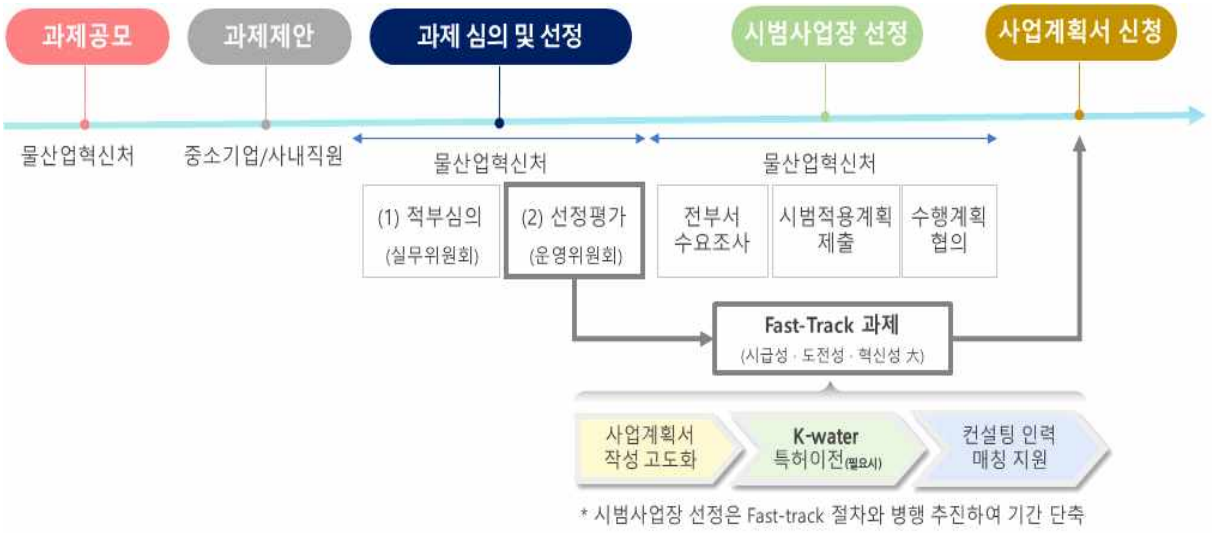
구 분	제 출 서 류		비 고
성과공유제	기업 제안	▪ 성과공유과제 신청서 1부 ▪ 과제제안 요약본 1부 ▪ 성과공유과제 선정평가표 평가항목별 증빙자료 1식 ▪ 기업현황 1부	
	사내 제안	▪ 기업제안과제 제출서류와 동일하며, 시범적용계획서 추가제출 要	
구매연계형 신제품개발사업	지정 공모	▪ 과제제안서(RFP) ▪ 과제제안 요약본 1부	중기부 요청자료
	자유 응모	▪ 과제제안서(RFP) ▪ 과제제안 요약본 1부 ▪ 기업의 최근년도 재무제표 * '21년 신생기업은 사업자등록증사본 첨부 ▪ 국세, 지방세 완납증명서	
공동투자형 기술개발사업	지정 공모	▪ 과제제안서(RFP) ▪ 과제제안 요약본 1부	중기부 요청자료
	자유 응모	▪ 과제제안서(RFP) ▪ 과제제안 요약본 1부 ▪ 기업의 최근년도 재무제표 * '21년 신생기업은 사업자등록증사본 첨부 ▪ 국세, 지방세 완납증명서	

4. 패스트트랙 지원사항

※ 패스트트랙(Fast Track) : 개발 시급성 및 도전성·혁신성이 큰 과제의 경우, 과제 접수기한 단축, 기획지원 및 구매실적 확보까지 지원해 주는 제도

□ (대상과제) 구매조건부(구매연계형, 공동투자형) 과제 중 **개발 시급성이 인정**되는 과제 또는 **선정평가에서 최고 득점을 획득**한 과제

□ (지원사항) ①중기부 과제 접수 前 사업계획서 작성 고도화, ②해당 기술에 대한 K-water 특허 이전(필요시), ③과제 수행에 필요한 컨설팅 인력 매칭



5. 중소기업지원제도 관련 제한사항

□ 제안 과제수는 1개 업체당 1개 과제로 제한

□ K-water 성과공유제 선행사례가 있는 경우 중복성 심사에서 제외됨

□ 제출서류 중 부정·허위로 작성된 서류가 포함될 경우 해당업체 선정 무효

□ 공고일 현재 부정당업체로 제재 중인 업체는 공모대상에서 제외

6. 주요일정

<table>
<tr><th>구 분</th><th>3월</th><th>4월 말</th><th>5월 중</th><th>6월 초</th><th>6월 중</th></tr>
<tr><td>성과공유제</td><td rowspan="3">신청서류
평가</td><td rowspan="3">과제 선정</td><td rowspan="3">시범적용
사업장선정</td><td>일상 감사</td><td>계약 체결</td></tr>
<tr><td>구매연계형
신제품개발</td><td colspan="2" rowspan="2">과제선정 및 신청접수
(신청접수 : 중소기업 → 중기부)</td></tr>
<tr><td>공동투자형
기술개발</td></tr>
</table>

※ (구매연계형, 공동투자형) 자유응모과제의 경우 선정기업이 중기부로 제출
※ 상기 일정은 사업별 진행 상황에 따라 변경 가능

붙 임 1. K-water 기술개발 방향(중장기('19~'23) 통합기술전략)
2. 新기술예고제 품목(4개분야, 102개 품목)
3. 구매연계형 신제품 개발사업 개요
4. 공동투자형 기술개발사업 개요
5. 성과공유제 개요

※ 업무담당 연락처(물산업혁신처 - 물산업기술부)

1. 성과공유제 : 042-629-2531~33 (정재환 차장, 조은혜 대리, 독고헌 대리)

2. 구매연계형 · 공동투자형 기술개발: 042-629-2534 (오승헌 차장)

붙임 1 K-water 기술개발 방향 (중장기('19~'23) 통합기술전략)

핵심과제	기술 개발 방향
물인프라 건설·관리 스마트 기술 확보	가. 3D 기반 설계 최적화 나. 안전성 기반 시공 자동화 다. Big Data 기반 예방적 유지관리
기후변화 대비 홍수·가뭄 대응능력 강화	가. 신속한 홍수대응 체계 구축 나. 선제적 가뭄대응 기술 고도화 다. 이상기후에도 안전한 대응역량 확보
수질·수생태 중심의 유역기반 물기술 완성	가. 댐-하천 수질 및 녹조 관리 나. 윗물 물환경 개선 모델 구축 다. 친환경 수처리 시스템 구축
물인프라 안전성 확보	가. 노후 물 인프라 관리 고도화 나. 기존 수력설비 효율 극대화 및 자체 기술력 확보 다. 물인프라 진단 기술역량 강화
하·폐수 고도처리 및 수계방류량 최소화	가. 물순환 체계 완성을 위한 하수도관리 체계정립 나. 하·폐수 고도처리 및 재이용 확대
유역중심의 통합물관리체계 확립	가. 한국형 통합물관리체계 구축 나. 광역-지방상수도 통합과 연계한 물복지 확대
기 확보된 물인프라의 효용 극대화	가. 물 인프라 용수공급능력 재평가 나. 물 수요관리 강화
지능형 수돗물 공급시스템 구현	가. 인공지능을 활용한 수도설비 자율운전 나. 스마트 상수관망 운영관리 다. 물관리 운영 HMI 고도화 및 국산화
수요자 중심의 고품질 상수도처리 고도화	가. 최신기술 활용 수질측정·감시체계 고도화 나. 물환경 유해물질 대응체계 구축 다. 국내 기술기반 고품질 산업용수 공급 추진
지역간 물 서비스 형평성 제고	가. 대체 수자원 확보를 통한 공급 안정성 강화 나. 소규모 급수시설 등 공급 안정성 확보
스마트 물기술 기반 물순환도시 조성	가. 물기술 확산형 물순환 도시 나. 첨단기술이 융합된 스마트 도시 다. 물길을 보존하고 살리는 친수도시
물 기반 친환경 에너지 기술 개발	가. 물환경 활용 태양광에너지 개발 나. 도시 열공급 비즈니스 모델 개발
물정보 HUB 및 빅데이터 활용기반 구축	가. 양질의 데이터 확보를 위한 관리체계 개선 나. 초연결 지능화 네트워크 환경 구축 다. 지능화 핵심기술 활용 기반 구축

붙임 2 新기술예고제 품목 (4개 분야, 102개 품목)

< 新기술예고제 공지 품목 >

(단위 : 건)

구 분	합 계	물안심 (수자원)	물나눔 (수도)	물융합 (신재생E · 물순환)	물혁신 (안전 · 기술혁신)
① 진단 품목	74	16	53	4	1
① 신규 품목	28	11	9	5	3
新기술예고품목	102	27	62	9	4

※ 전략연계를 위해 기존 분류체계 재정비(수도/수자원/산업용수·하수도/공통)

순	전략분야	기술개발 품목	비 고
1	물안심	녹조제거장치 신기술 개발	
2	물안심	조류 측정 및 모니터링 장치 개발	
3	물안심	댐, 하천 부유물 자동 제거기	
4	물안심	레이져 형광분석법 이용 Chl-a 측정 기술	
5	물안심	누수 탐지센서 및 모니터링 시스템 개발	
6	물안심	동작 히스토리 기록계를 구비한 릴레이	
7	물안심	대용량 동기발전기 국산화(대수력용)	
8	물안심	대수력용 수차 국산화	
9	물안심	동기발전기 조속기 국산화(대수력용)	
10	물안심	대수력용 AVR(자동전압조정기), 여자시스템 개발	
11	물안심	하천 저수심부 측정용 레이저스캐너	
12	물안심	수심별 수량·수질 거동분석 위한 지능형 수중 센서	
13	물안심	저수지, 하천 수질 3차원 모니터링 시스템	
14	물안심	홍수경보 및 IoT 영상 진단 기술	
15	물안심	난분해성 COD 저감 장치 개발	
16	물안심	고정밀급 슬러지 농도측정기 개발	
17	물안심	고분자 재료 기반 현장 직독형 미량오염물질 감지센서 개발	
18	물안심	자동채수장치 개발	
19	물안심	호내 수직모니터링 데이터로거 개발	
20	물안심	드론 정사촬영 기반의 안전점검 시스템 기술개발	
21	물안심	취수탑의 내부 조사기술 고도화	
22	물안심	수윤활 이용한 수차 베어링 개발	
23	물안심	드론 측량용 LiDAR 센서 및 3차원 매핑 소프트웨어 개발	
24	물안심	경제적인 폐수 무방류(ZLD) 시스템 개발	
25	물안심	협잡물(섬유질, 고형물 등) 걸림 없는 오수용 수중펌프 개발	
26	물안심	하천 전용 고정형 수위,유속계 데이터를 활용한 3D 시뮬레이션 프로그램 및 수자원 주요시설 Digital Twin 개발	
27	물안심	이동형 중·대용량 비상발전기 연계장치 개발	

28	물나눔	미량유해물질 측정 및 모니터링 장치 개발	
29	물나눔	수소이온농도계(PH계) 국산화 개발	
30	물나눔	전기전도도계 국산화 개발	
31	물나눔	알카리도계 국산화 개발	
32	물나눔	용존산소 측정기(DO계) 개발	
33	물나눔	망간 계측기 국산화	
34	물나눔	저용량 고효율 펌프 개발	
35	물나눔	기존 펌프 효율향상 기술개발	
36	물나눔	수도용 밸브 진단시스템 개발	
37	물나눔	실시간 제어용 스마트 펌프 스테이션	
38	물나눔	低 고조파형 대용량 저압 인버터 개발	
39	물나눔	인버터 효율진단 범용 S/W 개발	
40	물나눔	UV-AOP 고도산화 시스템 개발	
41	물나눔	오존-AOP 고도산화 시스템 개발	
42	물나눔	열촉매식 배오존파괴기 개발	
43	물나눔	대장균군 온라인검출장치용 자동 시스템 개발	
44	물나눔	특정유해물질 분석장비 국산화	
45	물나눔	관로삽입식 비만관 유량측정장치 개발	
46	물나눔	튜프펌프 국산화 개발	
47	물나눔	중·소규모 수도시설 적합 패키지형 약품주입설비	
48	물나눔	저용량 고효율 모터 기술 개발(BLDC)	
49	물나눔	배출수 슬러지 케익 저감기술 개발	
50	물나눔	배출수 공정 효율화 기술개발	
51	물나눔	소규모 수도시설 적합한 슬러지 탈수설비 개발	
52	물나눔	압롤박스 탈수케잌 적치 해소 장치	
53	물나눔	스크류프레스 탈수기 개발	
54	물나눔	고정식 필터프레스 탈수기 여과포 국산화	
55	물나눔	이동형 막여과식 배출수처리 장치	
56	물나눔	관내면 비파괴 진단장비 개발	
57	물나눔	관외면 비파괴 진단장비 개발	
58	물나눔	장거리 부단수 누수탐사장비 개발	
59	물나눔	스마트 누수감지 시스템 개발	
60	물나눔	관로상 수격압 발생 감시용 압력계 개발	
61	물나눔	스마트 플러싱(자동 드레인) 장치 개발	
62	물나눔	관로세척 및 플러싱 겸용 소화전 개발	
63	물나눔	관 세척 방류수 오염물질 배출 저감장치 개발	
64	물나눔	관로상 다항목 수질계측장치 개발	
65	물나눔	물차 활용 배수지 충수 및 공급장치 개발	

66	물나눔	수도사업장 RCS 데이터 저장 시스템	
67	물나눔	수(水)압 엑츄레이터	
68	물나눔	관내·외면 부식방지장치 및 모니터링 장치 개발	
69	물나눔	신뢰성이 향상된 전기방식 매설용 기준전극 개발	
70	물나눔	막모듈 국산화 개발	
71	물나눔	실시간 막 오염도 모사장치 개발	
72	물나눔	막오염지수(SDI) 측정 자동장치 개발	
73	물나눔	역삼투막 오염저감기술	
74	물나눔	배관 세정기술	
75	물나눔	배관 모니터링 기술	
76	물나눔	자가진단형 서지보호기 개발	
77	물나눔	무동력 모터 냉각장치 개발	
78	물나눔	Power Fuse(200A 이상) 국산화 개발	
79	물나눔	계통연계형 ESS+비상발전기 무정전 시스템	
80	물나눔	사회기반시설용 Security RCS(RTU,PLC 등) 개발	
81	물나눔	중·소구경 장거리 노후관개량(분사형 라이닝) 공법	
82	물나눔	미소생물(유충) 모니터링 장치 개발	
83	물나눔	고효율 역삼투압(HERO) 기술 개발	
84	물나눔	수인성 바이러스 분석과정 자동화 기술	
85	물나눔	유해미생물 분석과정 자동화 기술	
86	물나눔	급·배수관로 소독부산물, 망간 등 미량물질 감시 기술 개발	
87	물나눔	드론을 활용한 무인 관로순찰 시스템	
88	물나눔	배출수처리용 오토스트레이너 개발	
89	물나눔	상수원수 이취미 유발물질 실시간 모니터링 시스템 개발	
90	물융합	원수열원 히트펌프시스템 개발	
91	물융합	수상 태양광 계류장치 안정화 향상 기술	
92	물융합	고온고압 수충격 완화설비	
93	물융합	3D 공간정보 복합분석 기술	
94	물융합	수열에너지 모니터링 및 최적제어 시스템 개발	
95	물융합	지하수 실시간 질산성질소 측정 체계 개발	
96	물융합	고해상도 지형정보를 활용한 격자기반 수량,수질 분석 및 공간통계분석을 통한 물순환 취약지역 분석 기술	
97	물융합	원수 특성반영 열교환기 개발	
98	물융합	스마트 워터케어 시스템	
99	물혁신	수도시설물 위치탐사 및 Mapping 기술개발	
100	물혁신	버팀보 무간섭 가시설 개발	
101	물혁신	CCTV를 활용한 건설현장 기록영상 제작	
102	물혁신	수도건설 자재관리를 위한 K-water形 스마트 물류시스템 개발	

붙임 3 구매연계형 신제품개발사업 개요

□ 개요

K-water가 구매를 조건으로 중소기업이 **신제품 또는 국산화 개발**을 수행하고 정부와 K-water 제품개발에 소요되는 자금의 일부를 지원하는 사업

□ 법적근거

○ 중소기업기술혁신촉진법 제9조, 국가계약법 시행령 제26조

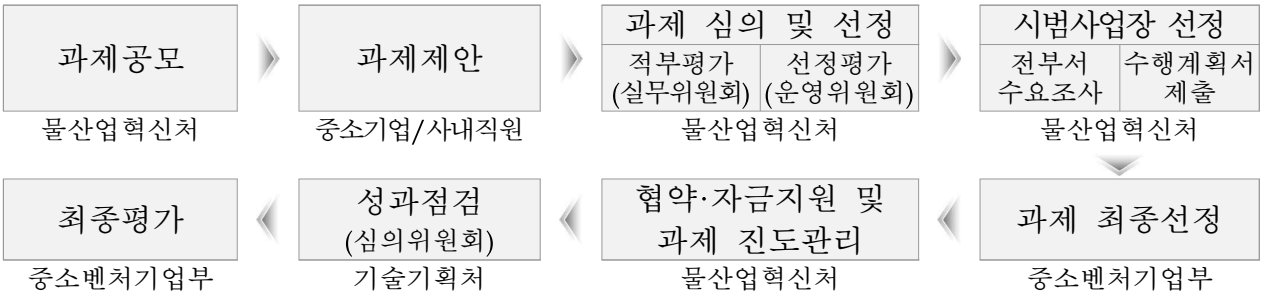
○ (중소벤처기업부) 중소기업기술개발 지원사업 운영요령 및 관리지침

○ (K-water) 구매조건부 신제품개발사업 관리기준

□ 지원내용 : 최대 2년, 7.7억원 이내의 과제추진 지원(수의계약 3년)

지원유형	과제규모	지원 규모		
자유응모·지정공모	**최대 2년, 7.7억원 이내** 추진가능	정 부	**총개발비의 65% 이내** (현금)	5억
		중소기업	**총개발비의 15% 이상**	1.2억
			- 현금 : 총개발비의 9%	0.7억
			- 현물 : 총개발비의 6%	0.5억
		K-water	**총개발비의 20% 이상**	1.5억
			- 현금 : 총개발비의 12%	0.9억
			- 현물 : 총개발비의 8%	0.6억

□ 추진절차



□ 추진성과 : '08년부터 **46개 과제추진**

붙임 4 **공동투자형 기술개발사업 개요**

□ 개요

K-water와 정부(중소벤처기업부)가 공동으로 중소기업의 기술개발에 투자하는 **지원자금(협력펀드)을 미리 조성**한 후 K-water의 과제를 수행하는 **중소기업에 개발비를 지원**하는 사업

□ 법적근거

○ 중소기업기술혁신촉진법 제9조, 국가계약법 시행령 제26조

○ (중소벤처기업부) 중소기업기술개발 지원사업 운영요령 및 관리지침

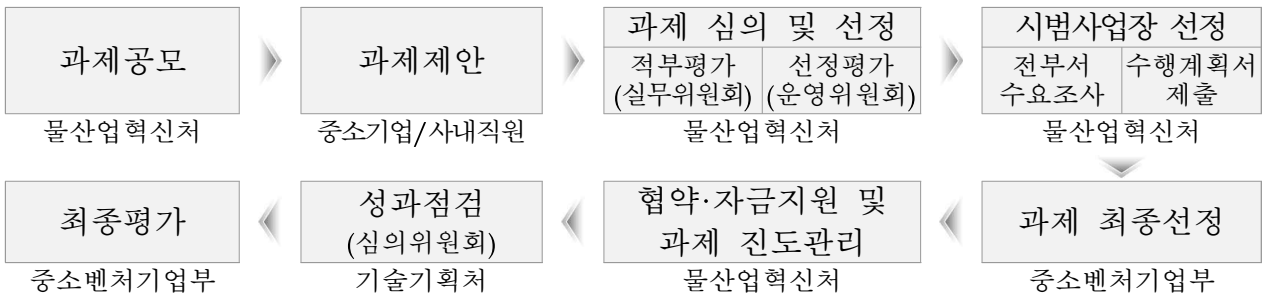
○ (K-water) 민관공동투자기술개발사업 관리기준

□ 지원내용 : 최대 3년, 30.4억원 이내의 과제추진 지원(수의계약 3년)

지원유형	과제규모	지원 규모			비고
자유응모·지정공모	**최대 3년, 30.4억원 이내** 추진가능	정 부	**총개발비의 39.4% 이내** (현금)	12억	총사업비
		중소기업	**총개발비의 21.2% 이상**	6.4억	
			- 현금 : 총개발비의 12.7%	3.9억	
			- 현물 : 총개발비의 8.5%	2.5억	
		K-water	**총개발비의 39.4% 이내** (현금)	12억	

* (총개발비) K-water 지원금을 포함한 실제 과제규모 / (총사업비) K-water 지원금 불포함

□ 추진절차



□ 추진성과 : '13년부터 29개 과제 추진, 82억원 지원

* 민·관 협력펀드 112억(K-water 56억, 정부 56억) 조성하여 개발비 지원

붙임 5 성과공유제 개요

□ 개요

K-water와 중소기업간 공동혁신활동으로 기자재의 **원가절감, 품질향상**을 도모하고 그 결과로 나타난 **성과를 상호공유**하는 상생협력 제도

□ 법적근거

○ 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률 제8조

○ 공기업·준정부기관 계약사무규칙 제8조(수의계약 법적근거)

○ (K-water) 성과공유제 시행기준

□ 과제유형 : 원가절감형 및 품질개선형

□ 지원내용 : 현장 테스트베드 제공 및 성과공유제품 판로지원(수의계약 2년)

□ 추진절차



□ 추진성과 : '08년부터 113개 과제 추진