

Four stylized leaves are scattered in the upper right quadrant of the page.

「2018년 환경 R&D 종합안내서」

2018.1

A single stylized leaf is located in the lower left quadrant of the page.

환경부



KEITI 한국환경산업기술원

목 차

■ 환경 R&D 사업별 발표자료	7
1. 글로벌탐 환경기술개발사업	8
2. 폐자원에너지화 기술개발사업	13
3. 환경산업선진화 기술개발사업	20
4. 안심살생물제관리기반 기술개발사업	27
5. 화학사고대응 환경기술개발사업	31
6. 환경정책기반 공공기술개발사업	38
7. 생활공감 환경보건 기술개발사업	46
8. 기후변화대응 환경기술개발사업	51
9. 이산화탄소저장 환경관리기술개발사업	57
10. 지중환경오염·위해관리 기술개발사업	61
■ 환경 R&D 사업별 안내서	69
1. 글로벌탐 환경기술개발사업	75
2. 환경산업선진화 기술개발사업	78
3. 환경산업선진화 기술개발사업	82
4. 미래유망 녹색환경기술 산업화 촉진사업	87
5. 환경기술 수요발굴 성과활용	89
6. 폐자원에너지화 기술개발사업	91
7. 기후변화대응 환경기술개발사업	94
8. 생활공감 환경보건 기술개발사업	97
9. 화학사고대응 환경기술개발사업	100
10. 안심살생물제관리기반 기술개발사업	104
11. 지중환경오염·위해관리 기술개발사업	107
12. 이산화탄소저장 환경관리기술개발사업	110
13. 생물다양성 위협 외래생물 관리기술개발사업	112

'18년도 정부R&D사업 부처 합동설명회

□ 세부일정

○ 환경부 설명회 일자

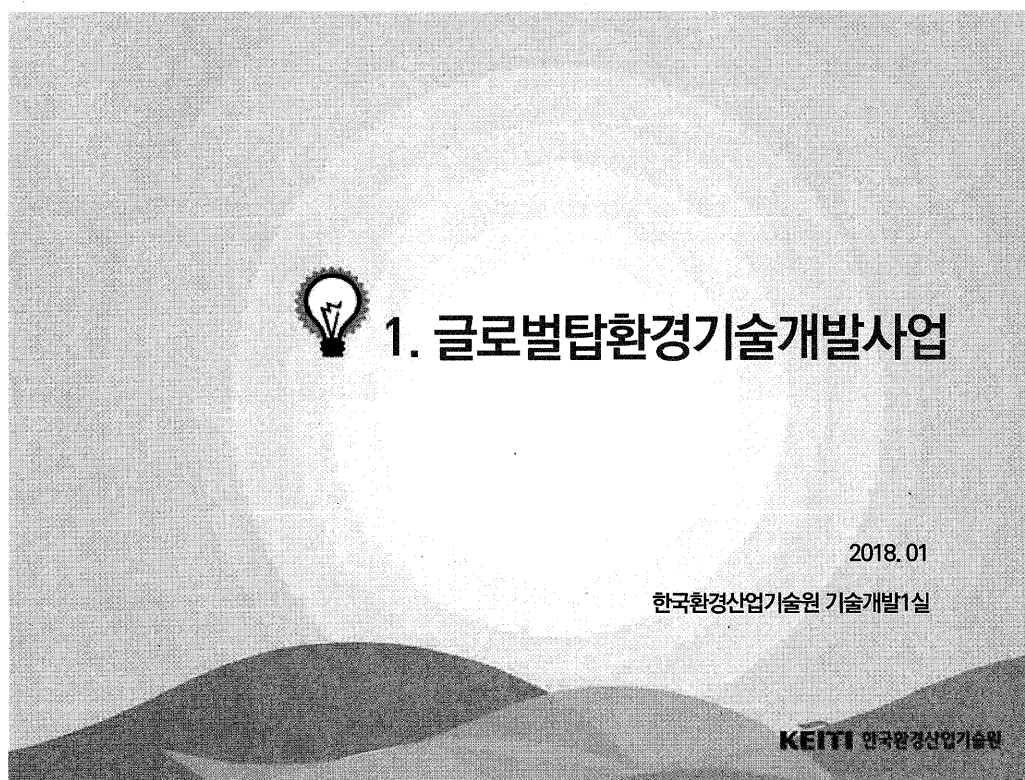
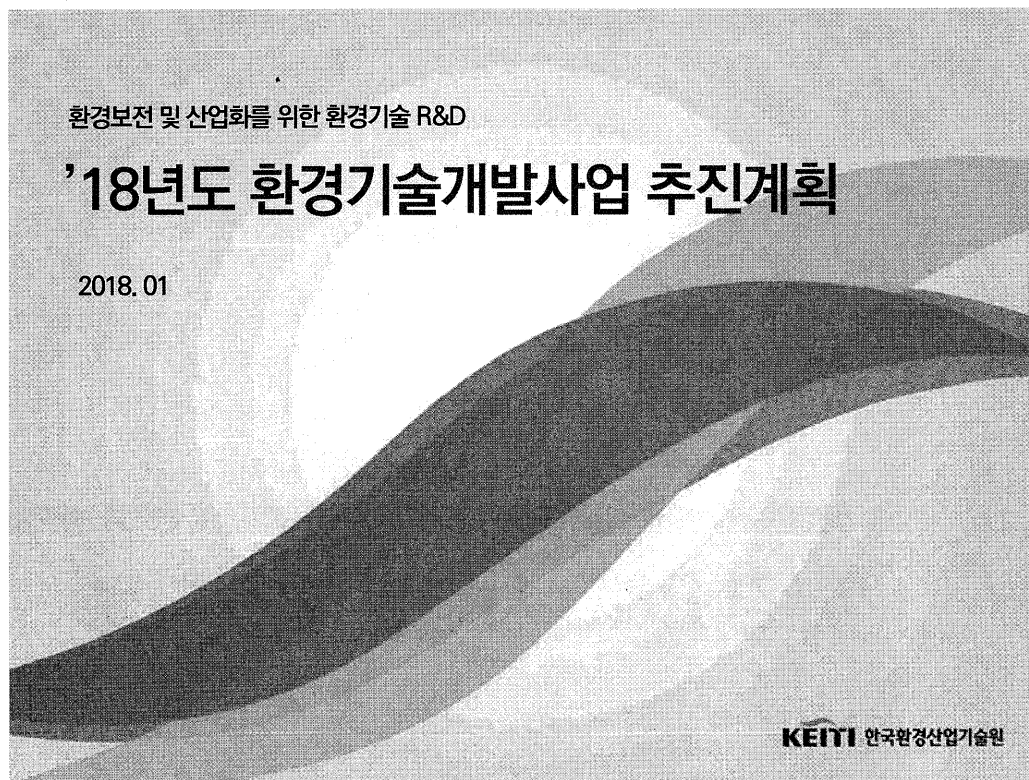
수도권(서울)	중남부권(대전)
'18.1.11(목) 10:00-12:00 장소 : 송실대 환경직기념관	'18.1.16(화) 10:00-12:00 장소 : 국립중앙과학관 사이언스홀

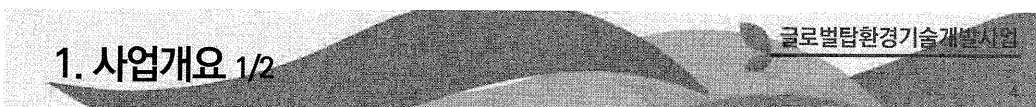
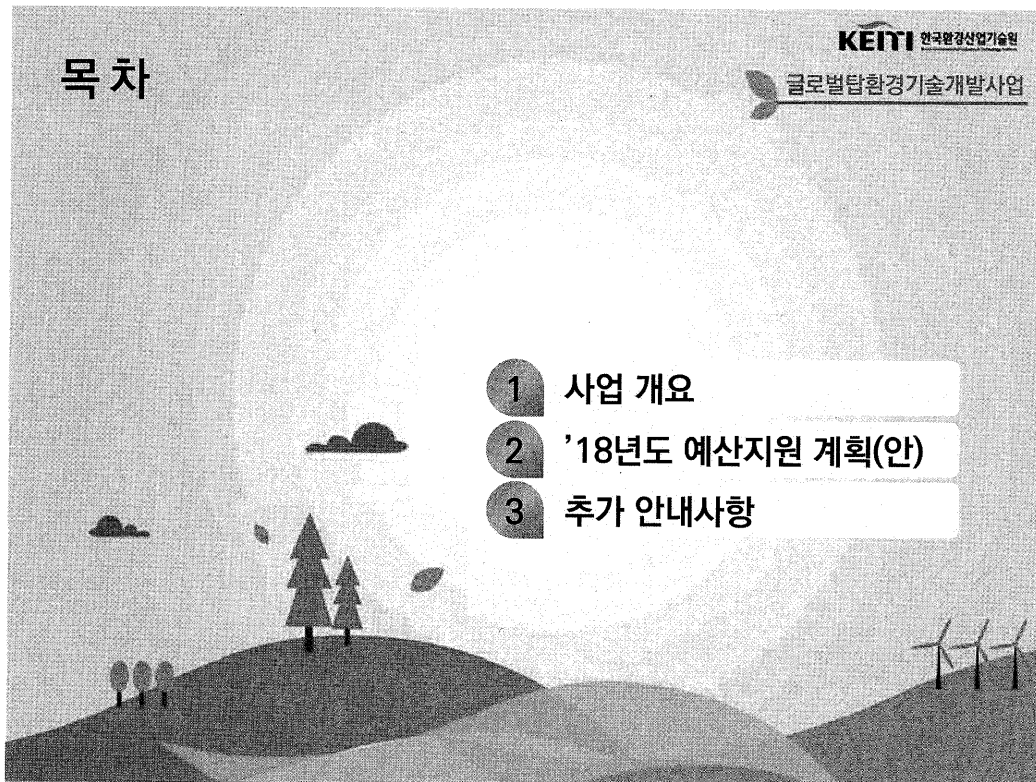
○ 행사시간표

시 간	주 요 내 용	비 고
1월 11일 / 1월 16일	< 개 회 >	
10:00-10:05('5)	인사말씀	한국환경산업기술원 김경호 단장
	< 사업별 '18년도 신규과제 추진 내용 >	
10:05-10:15('10)	글로벌탑 환경기술개발사업	한국환경산업기술원
10:15-10:20('5)	폐자원에너지화기술개발사업	문상기 팀장
10:20-10:25('5)	환경산업선진화기술개발사업	
10:25-10:30('5)	안심살생물제 관리기반기술개발사업	한국환경산업기술원 이성진 실장
10:30-10:35('5)	화학사고대응환경기술개발사업	
10:35-10:45('10)	환경정책기반공공기술개발사업	한국환경산업기술원
10:45-10:50('5)	생활공감환경보건기술개발사업	유난미 실장
10:50-10:55('5)	기후변화대응환경기술개발사업	
10:55-11:00('5)	CO ₂ 저장환경관리기술개발사업	한국환경산업기술원
11:00-11:10('10)	지중환경오염·위해관리기술개발사업	김도형 전문위원
	< 질의/응답 >	
11:10-12:00(50)	○ 질 의 · 응 답	참석자

※ 사업실별 상담데스크 운영

환경 R&D 사업별 발표자료





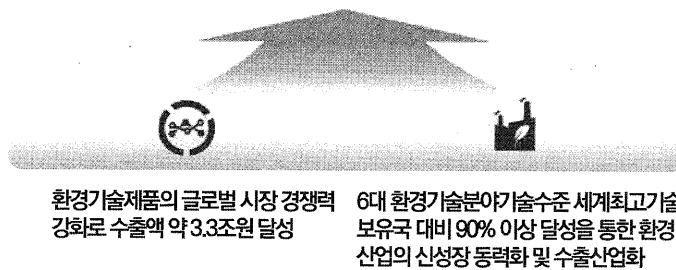
사업목적

**“세계 일류수준 환경기술개발을 통한
환경산업의 신성장 동력화 및 수출산업화”**

전략목표

해외 진출 유망 환경기술에 대한 전략적 개발을 통한
환경기술의 수출브랜드화 촉진

성과목표



1. 사업개요 2/2

글로벌탄환경기술개발사업

사업내용	6대 환경기술분야* 세계 최고수준 달성을 통한 환경산업의 신성장 동력화 및 수출산업화
사업기간	2011~ 2020 (10년)
사업예산	정부출연금 총 6,976억원
내역사업	유용자원재활용, 하폐수고도처리, 친환경자동차, 에코스마트상수도, Non-CO ₂ 온실가스저감, 그린패트론헌정기술
지원방식	사업단 과제(통합형, 개별), Matching Fund(정부 출연금 50~75%)

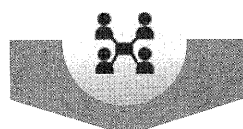
KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/3

글로벌탄환경기술개발사업

18년도 중점 추진방향

4차산업혁명 및 미세먼지·온실가스 대응 기술 중점 추진



4차 산업혁명 관련 기술 적용

- IoT 등 적용한 하폐수 운영관리
- 정수처리 지능형 플랜트 기술



미세먼지 대응

- 미세먼지 측정기술 고도화
- 이동오염원 배출 미세 먼지 저감기술 개발



온실가스 감축 강화

- 메탄, 불화가스 등 Non-CO₂ 온실가스 저감기술 개발

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/3

글로벌탄환경기술개발사업

지원예산 6개 분야 547억원 지원

구분	계속과제		신규과제	
계	83개	482억원	9개	65억원
유용자원재활용	18개	118억원	-	-
하폐수고도처리	16개	61억원	-	-
친환경자동차	12개	90억원	-	-
에코스마트상수도	15개	91억원	-	-
Non-CO ₂ 온실가스	20개	101억원	-	-
그린패트롤	2개	21억원	9개	65억원

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
실증사업화	통합, 개별	지정	10억원/연 내외	3년 내외
실용화	통합, 개별	지정	10억원/연 내외	3년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/3

글로벌탄환경기술개발사업

'18년도 신규과제 추진 분야

그린패트롤측정기술개발사업

수질오염 측정

- 수질오염물질 측정분석장치, 모니터링 시스템 등 개발
- 지원기간 및 금액 : 총 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- 추진 단계 및 방식 : 통합형, 개별형

대기오염 측정

- 초미세먼지 측정분석 장치, 실내 생활환경 유해요인 측정장치 등 개발
- 지원기간 및 금액 : 총 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- 추진 단계 및 방식 : 통합형, 개별형

유해화학 물질측정

- 유해화학물질 측정분야의 센서, 계측기기, 측정장비 등 개발
- 지원기간 및 금액 : 총 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- 추진 단계 및 방식 : 통합형, 개별형

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항 1/2

글로벌탐환경기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『환경기술 및 환경산업지원법』제5조제1항에 해당하는 기관·단체 또는 사업자
- 통합형 과제의 경우 총괄과제, 세부과제, 참여기업, 위탁연구기관으로 구성
 - 총괄과제 및 세부과제는 각각 다른 기관으로 구성되어야 함

KEITI 한국환경산업기술원

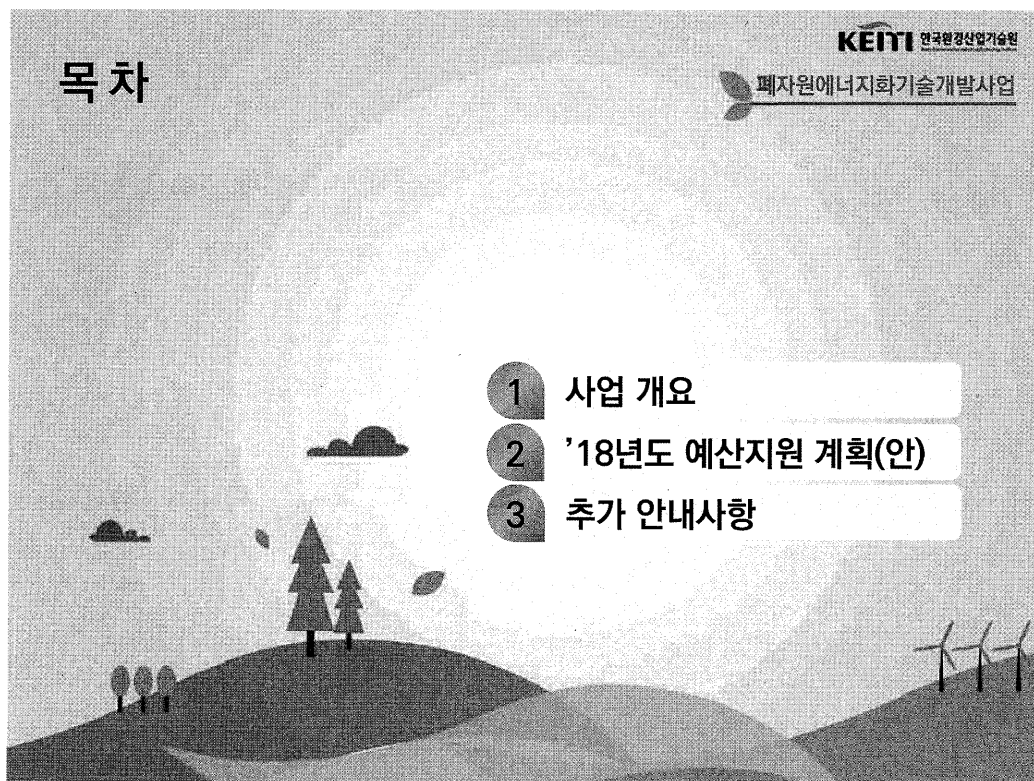
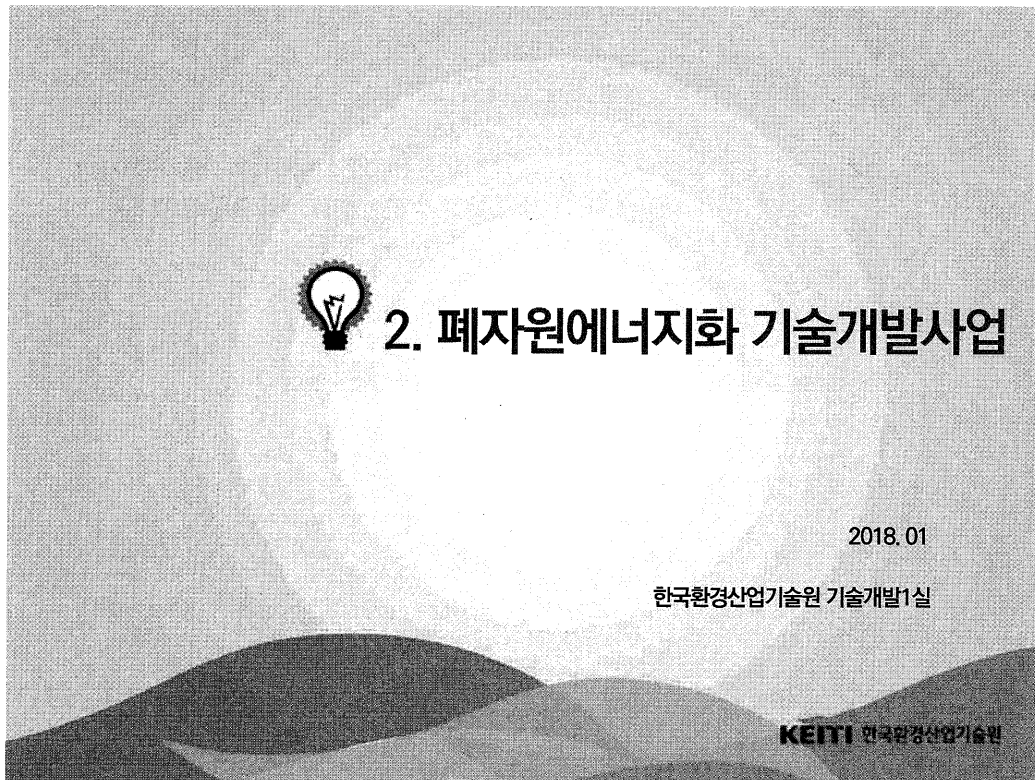
3. 추가 안내사항 2/2

글로벌탐환경기술개발사업

기타 주의사항

- 글로벌탐사업은 사업단 과제이므로 사업단별로 신규과제 공고
- 한국환경산업기술원 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에서 과제 신청·접수
- 실증화(사업화), 실용화(사업화) 등 사업화 기술개발은 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 숙지

KEITI 한국환경산업기술원



폐자원에너지화기술개발사업

1. 사업개요 1/2

사업목적

전략목표

성과목표

“매립·소각·해양배출을 대체하여 발생 폐자원을 처리와 동시에 에너지자원으로 활용할 수 있는 한국형 폐자원에너지화 실증시스템 개발”

국내 발생 폐자원의 효율적 관리 이용

국내 여건에 최적화된 폐자원에너지화 기술 확보

국산화 및 기술자립화

사업화 매출액
4,030억 이상
발생

국산화율
64.49% 이상
달성

폐자원에너지화
효율 향상

실증기술 사업화
확대

KEITI 한국환경산업기술원

폐자원에너지화기술개발사업

1. 사업개요 2/2

사업내용	폐자원의 매립·해양 배출을 최소화하고 발생 폐자원을 환경 오염 없이 에너지 자원으로 이용하기 위한 한국형 폐자원에너지화 실증시스템 개발
사업기간	2013~ 2020 (8년)
사업예산	총 1,341억원
내역사업	-가연성폐자원에너지화 기술개발 -유기성폐자원에너지화 기술개발
지원방식	(단위사업 구성) 통합형, 개별형 과제 (과제공모 방식) 지정 공모

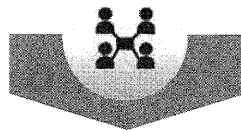
KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/6

폐자원에너지화기술개발사업

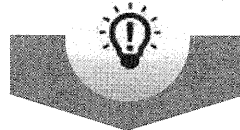
'18년도 중점 추진방향

계속과제 중점 지원 및 신규 과제 도출



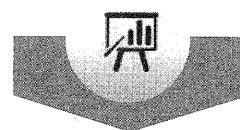
가연성폐자원에너지화

- 비성형 고형연료 제조 및 공기사용 가스화



유기성폐자원에너지화

- 슬러지 저온건조 실증화 연구
- 한국형 바이오가스화
- 바이오부탄올연료화
- 중금속함유 슬러지 무해화



신규과제 도출

- 19년도 신규과제 도출 위한 기획위원회 추진

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/6

폐자원에너지화기술개발사업

지원예산

구분	계속과제		신규과제	
계	5개	60.69억원	3개	11.54억원
가연성	1개	-	1개	4.5억원
유기성	4개	60.69억원	2개	7.04억원

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
실증사업화	개별	지정	10억원/연 내외	3년 내외
실용화	개별	지정	10억원/연 내외	3년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/6

폐자원에너지화기술개발사업

'18년도 신규과제 추진 분야

폐자원에너지화 기술개발사업

가연성폐자원 에너지화

- 매립지 정비 통합자원화 핵심기술개발
- 지원기간 및 금액 : 총 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- 추진 단계 및 방식 : 개별형

유기성폐자원 에너지화

- 폐잔재물 액상 연료화 및 자원화 기술개발, 유기성 잔재폐자원의 혼합 연소장치 개발
- 지원기간 및 금액 : 총 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- 추진 단계 및 방식 : 개별형

KETRI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/6

폐자원에너지화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

가연성폐자원에너지화 기술개발사업

매립지 정비 통합자원화 핵심기술개발

과제개요

- 자연대류형 침출수 재순환 기능을 갖춘 포집시스템 및 신소재 차단층을 결합한 최종복토시스템 개발

요소기술/In-Put

- 매립용량별 침출수 재순환 모델 개발 (50만/100만)
- 2년간 침출수 재순환 운전실증 데이터 및 정량적 상관성 확보
- 매립지 현장 적용(In-Situ)이 가능한 황화수소 제어 BAT 개발
- 연포집 개념을 적용한 황화수소 반응층 소재 및 반응기술 개발

결과물/Out-Put

- 기존 여과집진기술과 전기집진기술의 단점을 보완한 결합형 기술 개발
- 황화수소 함량 10,000ppm 이상의 매립가스를 대상으로 현장제거효율 90%(100ppm 이하)
- 안정화 판단지수 중 TOC, C/L Ratio의 최소 2년간 경년변화 비교

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 자연대류형 침출수 재순환 기능을 갖춘 포집시스템 및 신소재 차단층을 결합한 최종복토시스템 개발
- (활용방안)
 - 포집 전 유해가스(황화수소) 사전제거 기술개발로 경제성 및 제거효율 확보, 매립 폐자원 조기 안정화로 현장 내 잔류 환경 오염원 최소화 및 토지활용도 증가

KETRI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 5/6

폐자원에너지화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 유기성폐자원에너지화 기술개발사업

과제개요	유기성 잔재폐자원의 혼합 연소장치 기술개발		
	● 20톤/일급 잔재폐기물 혼합연소 실증시스템 개발		
요소가속/In-Put	결과물/Out-Put	최종 목표/활용방안	
● 바이오매스 에너지화 공정에서 발생 하는 부산물의 친환경적 처리 및 에너지화 공정	● 2톤/일급 파일럿 플랜트 개발	(최종목표) ● 20톤/일급 잔재폐기물 혼합연소 실증 시스템 개발	
● 바이오매스 연소에 적합한 연소장치 기술개발	● 20톤/일급 잔재폐기물 혼합연소 실증 시스템 개발	(활용방안) ● 에너지화 및 자원화 과정에서 발생하는 2차 환경오염물질 문제 최소화	

KEITI 한국환경산업기술원

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 6/6

폐자원에너지화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 유기성폐자원에너지화 기술개발사업

폐잔재물 액상 연료화 및 자원화 기술 개발		
● 바이오매스의 자원화 및 에너지화 공정에서 발생하는 폐잔재물의 액상연료화 기술 개발		
요소기술/In-Put	결과물/Out-Put	최종 목표/활용방안
● 기존 바이오매스를 이용한 자원화 및 에너지화 공정에서 발생하는 잔재물 (열기소화 공정, 발효공정 등)의 처리 기술 개발	● 바이오디젤 생산 및 리그닌 고부가 가치 원천기술 개발	(최종목표) ● 바이오매스의 자원화 및 에너지화 공정에서 발생하는 폐잔재물의 액상연료화 기술 개발
● 폐잔재물의 액상연료화 기술 및 자원화 기술에 대한 원천기술 확보	● 바이오디젤 생산 및 리그닌 고부가 가치 bench plant(0.1톤/일) 운전 최적화	(활용방안) ● 바이오매스 자원화 및 에너지화 공정의 2차환경오염물질 발생 최소화 및 친환경 이미지 부각, 리그닌을 활용한 친환경 자동차용 소재 및 바이오 플라스틱 등 고부가 상품 개발 가능
KEITI 한국환경산업연기술개발사업		

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항 1/2

폐자원에너지화기술개발사업

추진일정

과제기획

'18년 1월

공고 및 접수

'18년 2월

선정평가

'18년 3월

협약체결

'18년 4월

지원대상

- 「환경기술 및 환경산업지원법」제5조제1항에 해당하는 기관·단체 또는 사업자
- 통합형 과제의 경우 총괄과제, 세부과제, 참여기업, 위탁연구기관으로 구성
 - 총괄과제 및 세부과제는 각각 다른 기관으로 구성되어야 함

KEITI 한국환경산업기술원

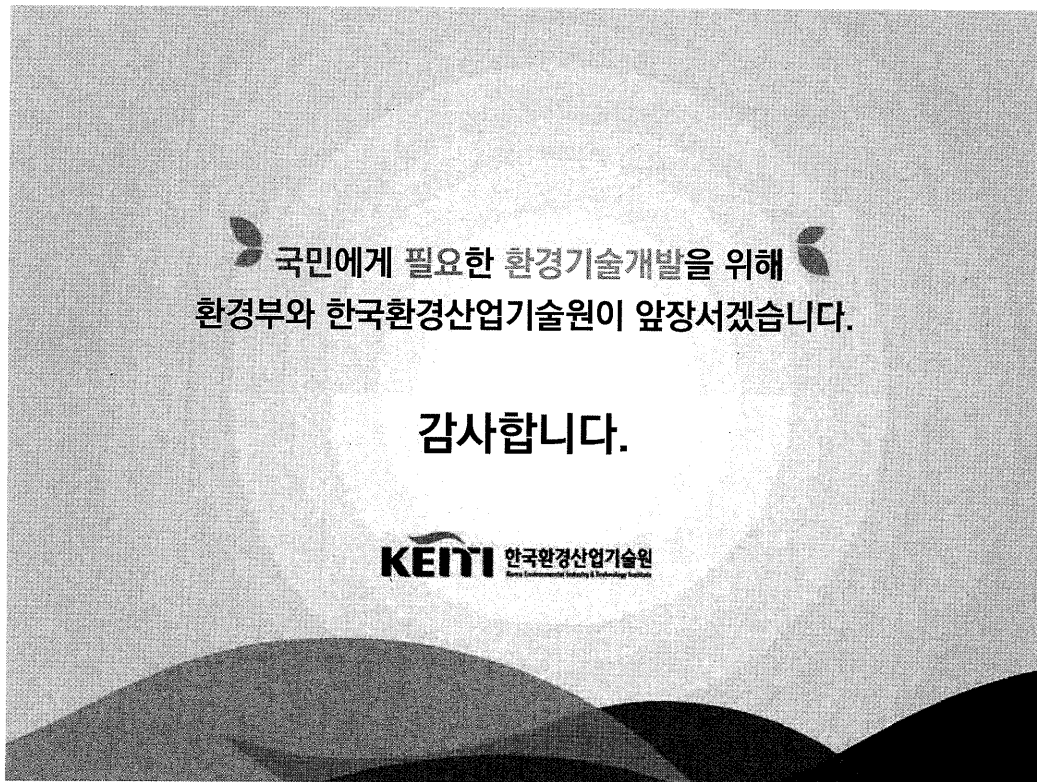
3. 추가 안내사항 2/2

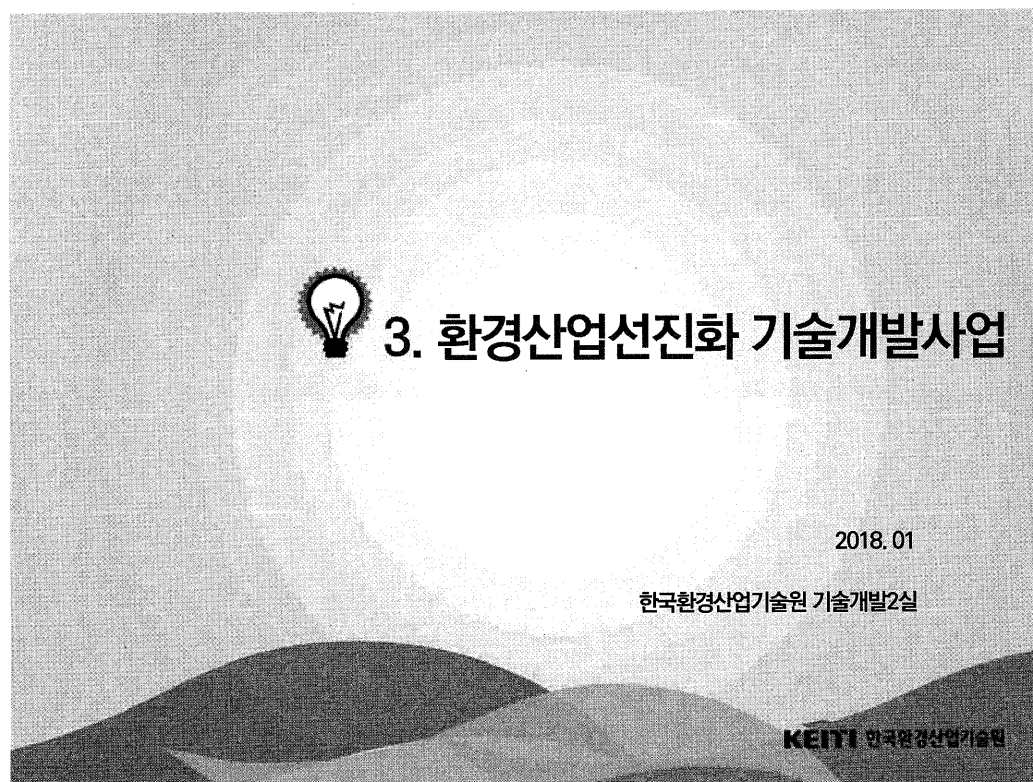
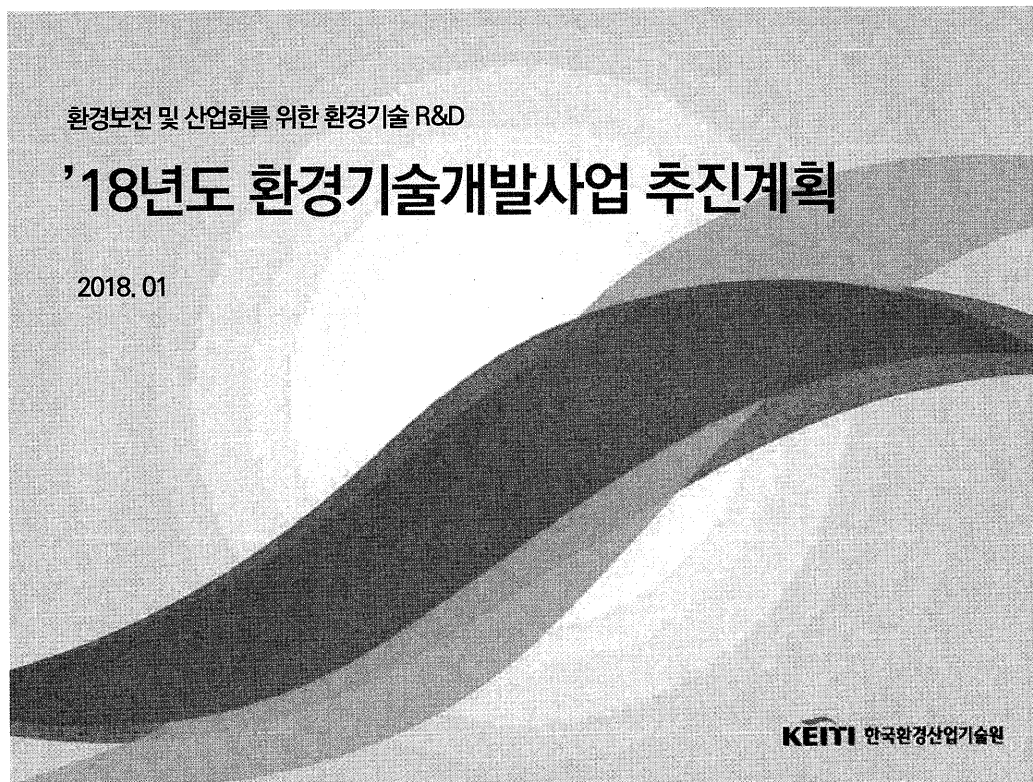
폐자원에너지화기술개발사업

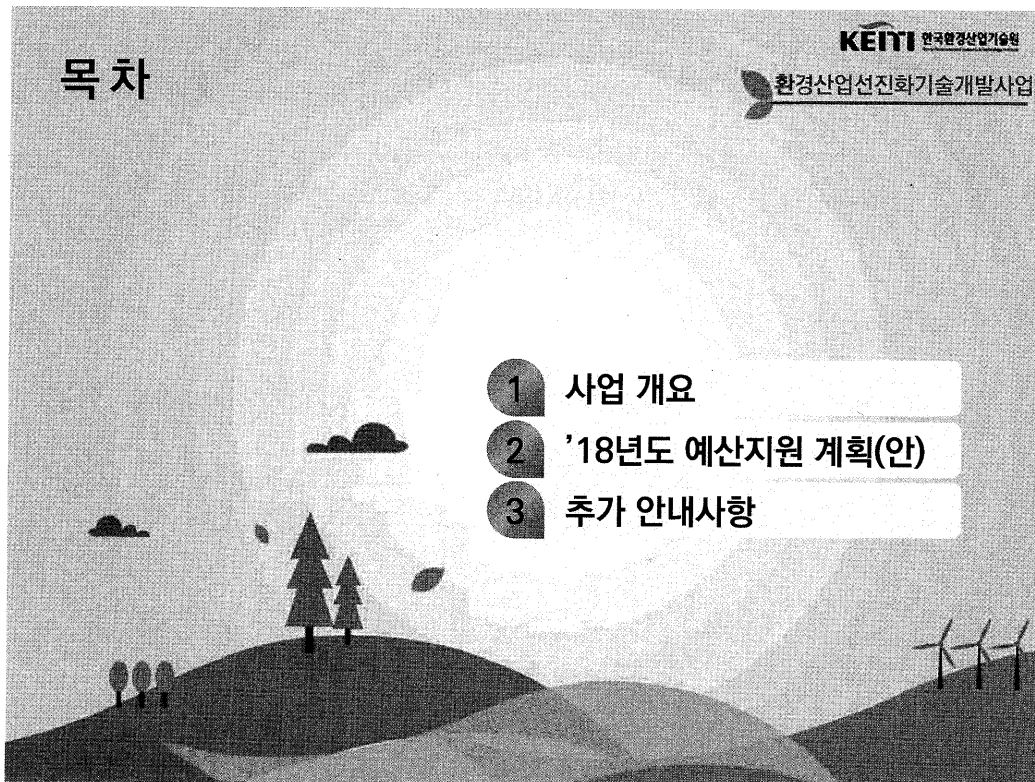
기타 주의사항

- 한국환경산업기술원 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에서 과제 신청·접수
- 실증화(사업화), 실용화(사업화) 등 사업화 기술개발은 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 숙지

KEITI 한국환경산업기술원







1. 사업개요 2/2

환경산업선진화기술개발사업

사업내용	개발완료 시 수입대체효과 및 시장파급효과가 큰 5대 핵심분야에 대한 사업화 기술개발
사업기간	2011년~2020년
사업예산	정부출연금 3,910억원(2018년까지 약, 2599.93억원)
내역사업	대기질개선 및 지구환경 대응 기술, 생활환경질 향상 기술, 생태계복원 관리기술, 에코공정 기반 기술, 위해성평가 관리 및 감축기술
지원방식	출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~75%)

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/9

환경산업선진화기술개발사업

18년도 중점 추진방향

환경규제 강화(관련 법 개정 등) 및 국민현안에 따른 환경산업의 능동적 대응이 필요한 분야 대상 신규과제 우선 지원



자유공모 확대

- 구매조건부, 성과 달성 여부에 따라 인센티브를 부과하는 성과혁신형



Bridge 프로그램

- 과기부와 우수기초 기술 연계를 통한 중소기업 기술 경쟁력 강화

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/9

환경산업선진화기술개발사업

지원예산 '18년도 총 지원금액 : 251.32억원

구분	계속과제		신규과제	
계	42개	185.56억원	14개	65.76억원
대기질개선 및 지구환경대응	12개	46.66억원	4개	23.51억원
생활환경질 향상	10개	35.56억원	2개	7.48억원
에코공정기반	8개	31.85억원	-	-
위해성 평가관리 및 감축	12개	71.49억원	-	-
자유공모 (분야미정)	-	-	8개	34.77억원

* 지원규모 및 세부지원기술 변동 가능

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/9

환경산업선진화기술개발사업

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
실증사업화	개별/통합	자유*/지정	4억원/연 내외	2년 내외
실용화	개별/통합	자유*/지정	3억원/연 내외	3년 내외

* Bridge 및 성과혁신형 사업화 과제의 경우, 34.77억원/년 내외 지원

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/9

환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

대기질개선 및 지구환경대응기술

과제개요

고형폐기물 연료(SRF) 사용 사업장(소각기) 미세먼지 등 복합대기오염물질 저감 실증 기술개발

- 고형연료(SRF) 사용 사업장(소각기) 복합오염물질 배출시설 대상 실규모 Hybrid filter 적용 집진설비 개발 및 적용



요소기술/In-Put

- 고형연료(SRF) 사용 사업장에 적용 가능한 전기집진장치 개발 및 컨트롤 패널 최적화
- 여과집진장치의 최적화를 위한 기반 기술개발 및 집진설비 구조체 개발
- Hybrid filter 적용 집진설비의 실규모 (120만Am³/hr) 운영 및 최적화 기술
- SRF사용 사업장의 대기오염 처리과정에서의 문제 극복을 위한 기반기술 (TSP는 평균값의 약 70배 이상, PM2.5 농도는 약 10배 차이)

결과물/Out-Put

- 기존 여과집진기술과 전기집진기술의 단점을 보완한 결합형 기술 개발
- 미세먼지 등 복합대기오염물질 저감을 위한 실규모 실증장치 개발
- SRF보일러 후단의 미세먼지 등 복합 대기오염물질 제어



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 고형연료(SRF) 사용 사업장의 복합오염 물질 배출시설 대상 실규모 Hybrid filter 적용 집진설비 개발 및 적용
- (활용방안)
 - 시멘트 제조, 제지공장 사업장 등 국내 138개 SRF 사용 연소시설('16.12 기준)에 적용·보급하여 미세먼지 저감에 기여 ('20년~)

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 5/9

환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

대기질개선 및 지구환경대응기술

과제개요

50톤/일 이상 고형폐기물 연료(SRF) 사용 사업장(소각기) 미세먼지 등 복합대기오염물질 저감 실증

- 50톤/일 이상 고형연료(SRF) 전용 사업장 대기 오염물질 저감 설비 개선(Retrofit)



요소기술/In-Put

- 분사방법을 통한 미세먼지 저감 기술
- 촉매기술을 이용한 복합 대기저감설비 기술
- 환경설비 통합 제어 설비 적용으로 배기가스 오염물질 배출

결과물/Out-Put

- 기존 대비 30~50% 미세먼지 유발 물질 저감한 개선 환경 및 제어 설비 개발
- 신개념 SRC 촉매 기술을 이용한 기술 개발
- PM 2.5를 저감할 수 있는 분진제거기술 개발
- 기존 소각장 설비 개선을 위한 설계 및 운전자료, O&M 매뉴얼 등
- '17년 말 기준 50톤/일 이상 고형연료(SRF) 전용 사용 플랜트의 배기가스 후처리 설비 및 제어 개선

최종 목표/활용방안

- (규격목표)
 - 미세먼지 발생 및 생성 억제(개선전 대비 30~50%이상 미세먼지 유발물질 저감)
- (성능목표)
 - 입자상 물질 : 5mg/Sm³
 - 미세먼지(PM2.5) : 3mg/Sm³
 - 중금속 (Cd, Pb, Cr) 제거효율 99%이상
 - 중금속 (Hg, As) 제거효율 80% 이상 등
- (활용방안)
 - 연소설비개선으로 1차 미세먼지, 2차 미세먼지 생성유발물질, 기타 환경 오염 물질 배출 획기적 개선

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 6/9

환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 대기질개선 및 지구환경대응기술

과제개요

실규모급 저비용 비폭발 VOCs 제어 및 자원화 장치 실증

- VOCs를 성능이 개선된 기존 흡착제, 혹은 새로운 다공성구조체를 이용한 흡착제 실증사업화



요소기술/In-Put

- VOCs 제거를 위한 흡착제 개발 기술
- 흡착제 재생 기술
- 탈착된 VOCs 안정적 회수 system 구축



결과물/Out-Put

- 100 CMM 이상의 VOCs 흡착 및 탈착 실증화 설비
- 집적접촉방식의 VOCs 응축 기술
- Local panel에서 안정적으로 탈착 및 탈착된 VOC를 저장할 수 있는 저장조, 전자 코 개념을 적용한 경보 system 등의 부가설비
- 저비용 on-site 재생을 위한 신개념 흡탈착 시스템 및 운영기술

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - VOCs 흡착 및 안정적 탈착 실증화 설비 구축(100 CMM급 이상)
 - VOCs 제거율 98%, 탈착률 93% 이상
- (활용방안)
 - 사업장 및 사업장 주변 VOCs 제거를 통한 작업자 및 지역주민 건강 보호
 - 기존 활성탄 흡착기술 대체를 통해 운영비 절감
 - 대형사업장뿐만 아니라 소형사업장에도 적용 가능한 VOCs 흡착 및 탈착 system 개발

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 7/9

환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 대기질개선 및 지구환경대응기술

과제개요

미성형 고품연료 저NOx 연소시스템 개발

- 질소산화물(NOx) 배출량 저감 연소기술

요소기술/In-Put

- 질소산화물(NOx) 배출량을 획기적으로 저감시킬 수 있는 연소기술
 - SCR(선택적촉매환원) 기술, NCR(선택적 비촉매환원) 기술
- 후처리 기술을 적용하지 않고 NOx 배출 허용 기준을 만족할 수 있는 연소 기술
- 고온 연소가스를 순환하여 질소산화물 생성 억제하는 기술

결과물/Out-Put

- 처리용량 10 톤/일 이상의 미성형 고품 연료 연소 장치 실증 설비
- 연료주입부, 연소로를 포함한 연소 시스템 설계자료



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 미성형 고품연료(SRF) 사용 저 NOx 연소 시스템 개발 및 기존설비 개조 적용 실증(10톤/일 이상)
 - 질소산화물(NOx) 농도: 50ppm이하, 일산화탄소(CO)농도: 50ppm이하
- (활용방안)
 - 모든 성상의 연료를 사용하는 소각 및 발전소 후단 설비로 사용
 - NOx 배출량 저감으로 관련 처리비용 저감

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 8/9

환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 생활환경질 향상 기술

과제개요

차량 부착형 도로 먼지 건식 집진시스템 개발 및 실증

도심 미세먼지 청소차량 적용 PET 탄소전극 집진시스템 개발

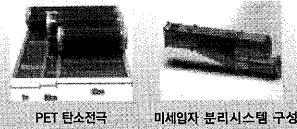


요소기술/In-Put

- 나노기술 적용 필터를 이용한 건식 청소차량 개발 기술
- 분진 흡입방식의 청소기술
- Roll-to-Roll 그래비아 방식을 통한 PET탄소전극 제작
- PET탄소모듈 및 저가형 고전압 전원 회로 결합시스템 구축, 청소차 적용을 위한 집진시스템 구조설계

결과물/Out-Put

- 도로먼지 처리 시스템 부착형 청소차량 개발
- 저가형 고신뢰 PET 탄소전극 모듈 개발



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 도심 미세먼지 청소차량 적용 PET 탄소전극 집진시스템 개발 및 적용
 - 차량부착형 집진 시스템 개발
 - 10,000m³/hr 청소유량 당 비산먼지 18,000mg 이상 처리
 - 처리가스의 PM2.5 농도 0.5mg/m³ 이하
- (활용방안)
 - 도심지의 비산먼지 확산 저감형 청소차 보급
 - 청소차의 해외 수출 등

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 9/9

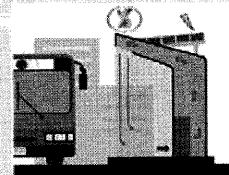
환경산업선진화기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 생활환경질 향상 기술

과제개요

버스정류장 공간분리형 미세먼지 저감 시스템 개발

신개념 환승센터용 공간분리형 공기청정 정류장 시스템 개발



요소기술/In-Put

- 저배압 초소형 집진모듈 및 시스템 개발
- 공간분리 집진 및 공기순환 기술개발
- 신재생 발전시스템 복합적용 및 엮기반 관리기술개발
- 공간분리 공기청정 시스템 실규모 실증기반 최적운영 기술 확보

결과물/Out-Put

- 정류장-도로 공간분리형 버스 정류장 설계 및 공공디자인 가이드라인
- 필터교체가 없는 반영구적 미세먼지 차단 집진 기술 개발
- 공간분리 집진, 공기 순환 기술개발 및 신재생 발전시스템 복합 적용
- 정류장내 인공자능기반 미세먼지 저감 기술 개발

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 신개념 환승센터용 공간분리형 공기청정 정류장 시스템개발
 - 미세먼지(PM 10) 50% 이상 저감
- (활용방안)
 - 자치단체 수요자 기반 MOU 체결을 통해 인공밀집 도심 환승센터 적용·보급 (서울시에만 약 6천여곳)
 - '20년부터 국민체감형 미세먼지 저감 가능(환승센터 내 PM2.5 50%저감, 자가전원 50% 이용)

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항

환경산업선진화기술개발사업

추진일정



지원대상

- 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제5조제1항에 해당하는 기관·단체 또는 사업자
 - * 외국의 연구기관은 국내연구기관의 위탁연구에 참여 가능(단, KIST유럽연구소 등 국내 정부 출연연구기관의 해외지사인 경우 주관연구기관으로 신청가능)
- 공모내용의 주관기관 조건에 따라 지원하되, 환경산업선진화기술개발사업 수요자기반 실증 사업화과제 통합형과제의 경우 총괄주관기관만 중소·중견기업에 한함

KEITI 한국환경산업기술원

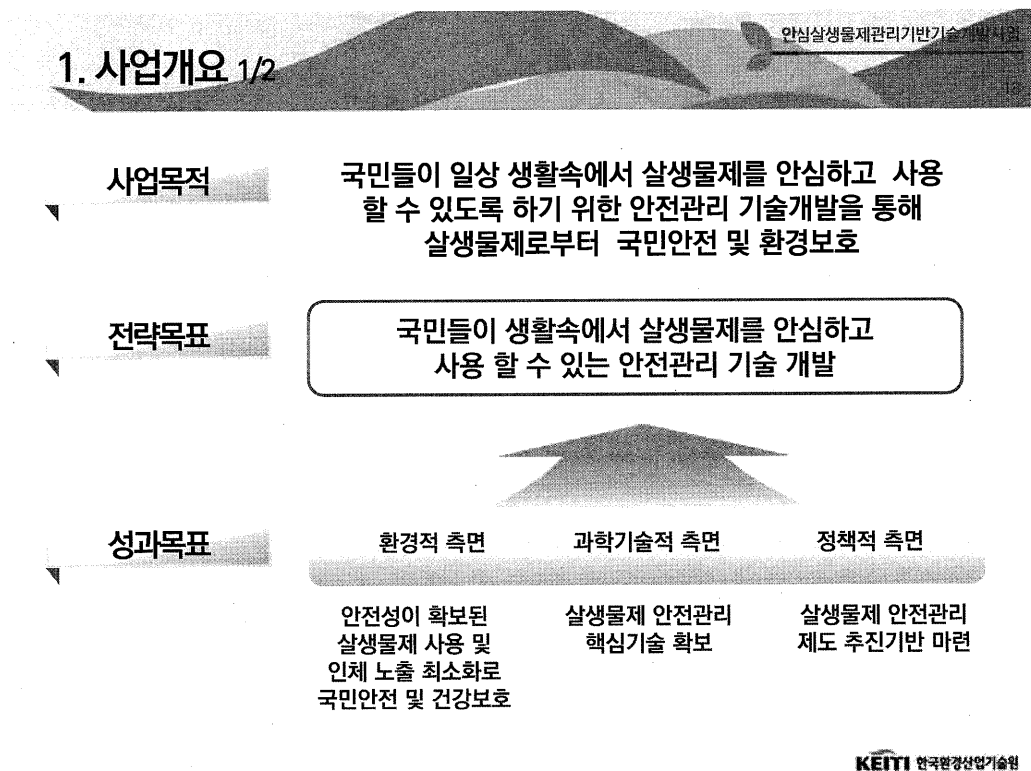


4. 안심살생물제관리기반 기술개발사업

2018. 01

한국환경산업기술원 기술개발2실

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 2/2

안심살생물제관리기반기술개발사업

사업내용	살생물제 안전성 평가, 살생물제 노출저감·최소화 기술 등 안전관리 기술개발
사업기간	2018년~2020년
사업예산	정부출연금 181억원(2018년까지 약 21억원)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> - 살생물제 안전성 평가기술 - 살생물제 노출저감·최소화 기술
지원방식	출연100% (대기업 50%, 중견기업 40%, 중소기업 25%이상 매칭)

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/3

안심살생물제관리기반기술개발사업

18년도 중점 추진방향

국민들이 생활속에서 살생물제를 안심하고 사용할 수 있는
안전관리에 필요한 분야 대상 신규과제 우선 지원

지원예산 '18년도 총 지원금액 : 21.34억원(연구평가관리 사업비 포함)

구분	계속과제		신규과제	
계	-	-	2개	21.34억원
살생물제 안전성 평가기술	-	-	2개	21.34억원

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	개별*	지정	64억원	3년

* 과제 세부기획 시 추진방식(개별/통합) 변경 가능

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/3

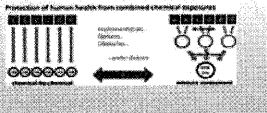
안심살생물제관리기반기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 살생물제 안전성 평가 기술

과제개요

살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가기술 개발('18년 11.67억원)

- 독성/질환 AOP기반 살생물제 복합사용 안전성 평가기술
- 위생을 중시하는 현대사회의 특성상 대부분의 소비자들이 일상생활에서 동일한 목적을 갖는 다양한 살생물제를 복합적으로 사용하고 있으나, 이에 따른 안전성 여부를 판단할 수 있는 기술은 미흡한 실정임

요소기술/In-Put	결과물/Out-Put	최종 목표/활용방안
<ul style="list-style-type: none"> 살생물제 복합사용에 따른 독성/질환 평가를 위한 핵심기전 도출 및 AOP(Adverse Outcome Pathway) 모델 개발 독성/질환 평가 AOP기반 살생물제 복합사용 안전성 평가기술 개발 살생물제 복합사용 안전성 평가지침 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가 기술 고능성 광학/전기화학적 살생물질 검출기 	<p>(최종목표)</p> <ul style="list-style-type: none"> 살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가기술 개발 살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가를 위한 극미량 살생물질 검출기술 개발 <p>(활용방안)</p> <ul style="list-style-type: none"> 개발된 안전성 평가기술은 살생물질 및 살생물제품의 허가기준 마련, 제조·수입·판매 허가 여부 결정에 활용

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/3

안심살생물제관리기반기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 살생물제 안전성 평가 기술

과제개요

살생물제 누적사용에 따른 안전성 평가기술 개발('18년 9.67억원)

- 살생물제 누적·노출예측량 모델을 이용한 살생물제 누적 사용 안전성 평가기술 개발
- 기존 유해화학물질 개발에 대한 안전성 및 위해성 평가는 진행되었으나, 살생물제에 함유된 살생물제에 대한 안전성 평가는 미흡한 실정. 특히, 누적사용에 따른 안전성 여부를 평가하는 기술 개발은 미흡한 실정

요소기술/In-Put	결과물/Out-Put	최종 목표/활용방안
<ul style="list-style-type: none"> 살생물제 의 용도, 제형, 재질별 누적 흡입·노출 평가모델 개발 살생물제 사용방법에 따른 효능농도 및 누적·노출량 예측모델 개발 누적·노출평가예측 모델을 이용한 살생물제 누적사용 안전성 평가모델 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 살생물제 누적·노출량 예측 모델을 이용한 안전성 평가 모델 	<p>(최종목표)</p> <ul style="list-style-type: none"> 살생물제 누적·노출량 예측 모델 및 누적·노출 평가기술 개발 누적·노출량 예측모델을 이용한 살생물제 누적 사용 안전성 평가 모델 개발 <p>(활용방안)</p> <ul style="list-style-type: none"> 개발된 안전성 평가기술은 살생물질 및 살생물제품의 허가기준 마련, 제조·수입·판매 허가 여부 결정에 활용

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항

안심살생물제관리기반기술개발사업

추진일정



지원대상

- 대학, 출연연, 연구소, 기업 등 [환경기술 및 환경산업지원법] 제5조제1항에 해당하는 기관·단체 또는 사업자

KEITI 한국환경산업기술원

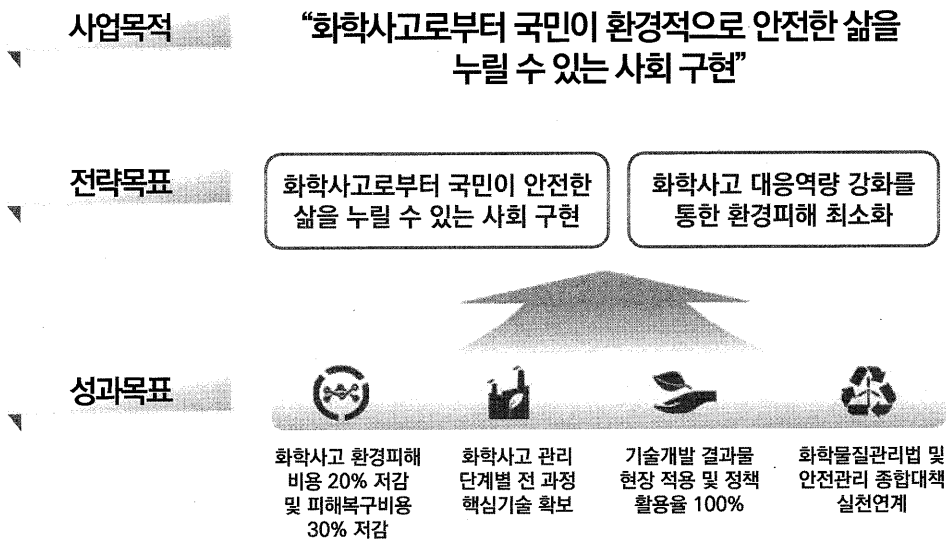
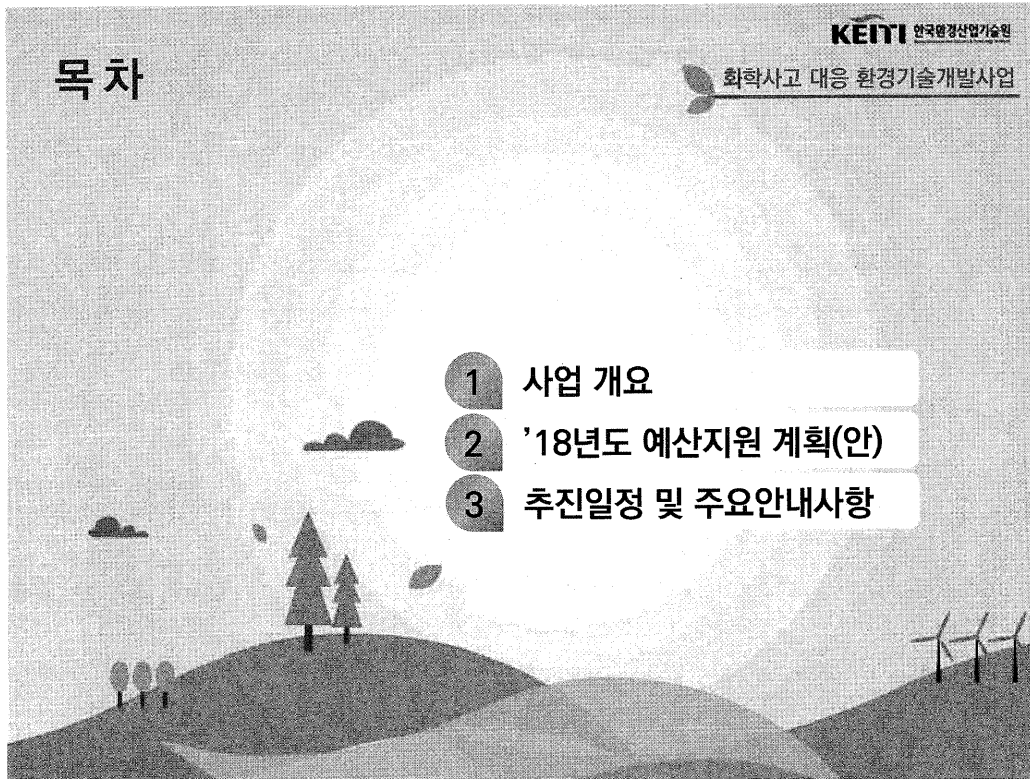


5. 화학사고대응 환경기술개발사업

2018. 01

한국환경산업기술원 기술개발 2실

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 2/2

화학사고대응 환경기술개발사업

사업내용	유해화학물질 사고와 같은 환경오염사고 등 인적, 사회적 재난에 대한 환경피해를 최소화하고 환경재난에 선제적 대응할 수 있는 기술개발
사업기간	2015년~2021년
사업예산	정부출연금 910억 원(다부처 예산 포함)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> - 화학사고 환경피해대비 기술개발 - 화학사고 환경피해저감 기술개발 - 화학사고 환경피해 사후관리 기술개발 - 재난피해자 안심서비스구축 기술개발(다부처)
지원방식	출연(출자), 민간기업 Matching(50~100%)

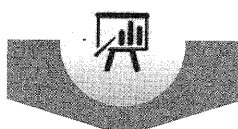
KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/5

화학사고대응 환경기술개발사업

'18년도 중점 추진방향

화학사고 환경피해대비, 저감
및 사후관리분야 신규 추진



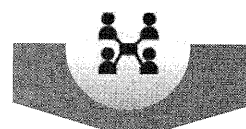
화학사고 환경피해 대비

VR/AR기술 적용한
체험형 화학사고 대응
교육 훈련 시뮬레이터
개발



화학사고 환경피해 저감

모바일 기반 수환경내
유해화학물질 추적자 및
발생원 역추적 기술 개발



화학사고 환경피해
사후관리

화학사고 사후영향과
사고물질 간 장기간
인과관계 규명기법 개발

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/5

지원예산 '18년 지원 총 예산 153.51억원

구분	계속과제		신규과제	
계	10개	138.51억원	3개	15억원
피해대비	1개	20억원	1개	3억원
피해저감	5개	80.51억원	1개	6억원
사후관리	2개	32억원	1개	6억원
재난피해자	2개	6억원	-	-

※ 과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	통합형	지정	20억원/연 내외	6년 내외
공공활용	개별형	지정	3억원/연 내외	3년 내외
실용화	통합형	지정	20억원/연 내외	5년 내외
실용화	개별형	지정	20억원/연 내외	4년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/5

'18년도 신규과제 상세

화학사고 환경피해대비 기술개발

과제개요

VR/AR기술 적용한 체감형 화학사고 대응 교육 훈련 시뮬레이터 개발

- (개별형 / 공공활용) 실제 화학사고현장을 모사할 수 있는 VR/AR 기반 교육훈련 시뮬레이터 개발
- 1인칭 시점 중심의 체감형 훈련용 시뮬레이터(콘텐츠 및 장비)

요소기술/In-Put

- 화학물질 사고대응 시뮬레이터 시나리오 수정보완 및 콘텐츠 개발
- 1인칭 시점 중심 체감형 다중협업 훈련 시뮬레이터 시스템 구축
- 훈련 시나리오가 탑재된 훈련시스템 운용 검증 및 안정화
- 가상환경 훈련 녹화 및 재생 가능한 사후 강평환경 구축

결과물/Out-Put

- VR/AR 가시화를 위한 체감화 장비 개발
- 훈련 데이터의 기록, 역량평가 및 사후 강평(AAR: After Action Review) 기술개발
- 훈련자 및 대응팀간의 다중 협업을 위한 VR플랫폼 기술개발



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 3종 이상의 화학물질 사고 시뮬레이터 개발(VR장치시스템구축) 및 교육매뉴얼 개발
- (활용방안)
 - 화학사고 대응 기관의 교육훈련시 활용하여 국가차원의 화학사고 대응능력 향상 및 현장 대응요원의 신속하고 효율적인 대응을 통해 국민 불안감 최소화

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/5

화학사고대응 환경기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

화학사고 환경피해저감 기술개발

과제개요

모바일 기반 수환경 유출 유해화학물질 추적자 및 발생원 역추적 기술개발

- (통합형/실용화)유해화학물질의 수환경 유출사고 발생시 정확한 농도예측 및 사고지점 추적
- 유해화학물질 유출 추적 및 발생원의 모바일 기반 정보제공 시스템 개발

요소기술/In-Put

- 하천 유출 유해화학물질 발생원 역추적 모형 개발 및 검증
- 유해화학물질 통합 DB구축 및 웹기반 자료관리 시스템
- 유해화학물질 감지용 연속측정센서 연동 가능 추적자
- 웹-모바일 연동정보제공 시스템 현장 적용성 평가

결과물/Out-Put

- 하천 유출 유해화학물질 확산과정 추적 및 발생원 역추적 모델 개발
- 수환경 유출 유해화학물질 추적 및 발생원 역추적 정보제공시스템 개발
- 전자부저 및 초분광센서를 활용한 수환경 유출 유해화학물질 감지기술 개발

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 국내 하천환경에 적합한 실시간 승수신 GPS전자추적자 개발 및 모바일 기반 유해화학물질 유출 관련 정보제공 시스템 개발
- (활용방안)
 - 수 환경 유출사고의 발생원인 및 위치를 신속하게 판단하여 해당 지역에 대한 인적, 환경적 피해 최소화 및 사고처리에 대한 비용 절감

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 5/5

화학사고대응 환경기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

화학사고 환경피해 사후관리 기술개발

과제개요

화학사고 사후 장기영향과 사고물질간 인과관계 규명 기법 개발

- (개발형 / 공공활용) 화학사고로 인한 사후영향과 사고물질간의 인과관계 규명을 위한 기술 개발
- 사고물질 추적 및 원인물질 규명을 위한 기법 및 가이드라인 개발

요소기술/In-Put

- 사고유형별 저농도 장기 분해산물이 육상생태계에 미치는 영향 및 인과관계 평가
- 유해화학물질, 생태계 전달물질, 환경 분해 산물 DB구축
- 화학사고 물질의 이동경로파악 및 규명 시스템 개발
- 사고물질의 노출 이동경로 추적시스템 개발

결과물/Out-Put

- 사고 유형별 생태독성 원인물질 규명 및 추적기법 개발
- 사고 후 생태피해영향 원인물질 규명을 위한 환경법 과학적 기술 개발
- 사고물질 추적을 위한 환경 동위원소 기반 환경지문인식 기반 기술 개발

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 대상 사고대비물질과 피해영향 간의 인과관계 규명 기술개발
- (활용방안)
 - 사고 후 사고지역 및 생태계의 인과관계를 영향조사 등 사후관리에 활용하여 생태계와 인체 피해 관리기간 축소, 2차 피해발생 확률 저감

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추진일정 및 주요안내사항 1/2

화학사고대응 환경기술개발사업

추진일정



지원대상

- '환경기술 및 환경산업 지원법' 제5조 1항에 해당하는 기관, 단체 또는 사업자
- 정부출연(연), 대학, 기업체 등

KEITI 한국환경산업기술원

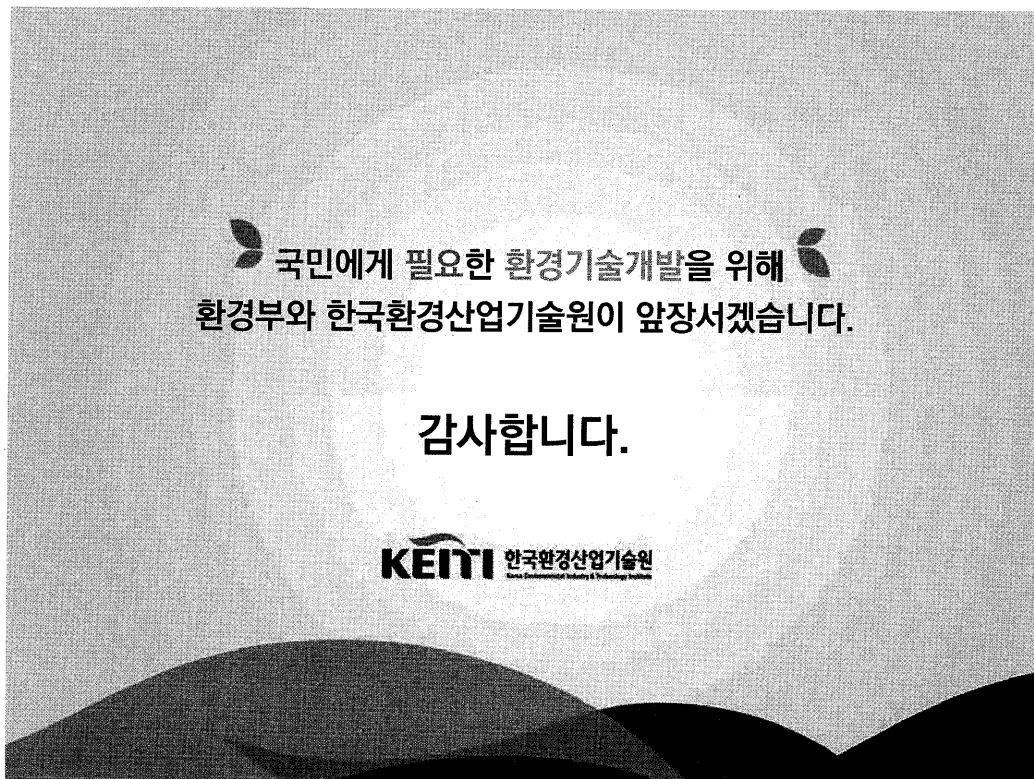
3. 추진일정 및 주요안내사항 2/2

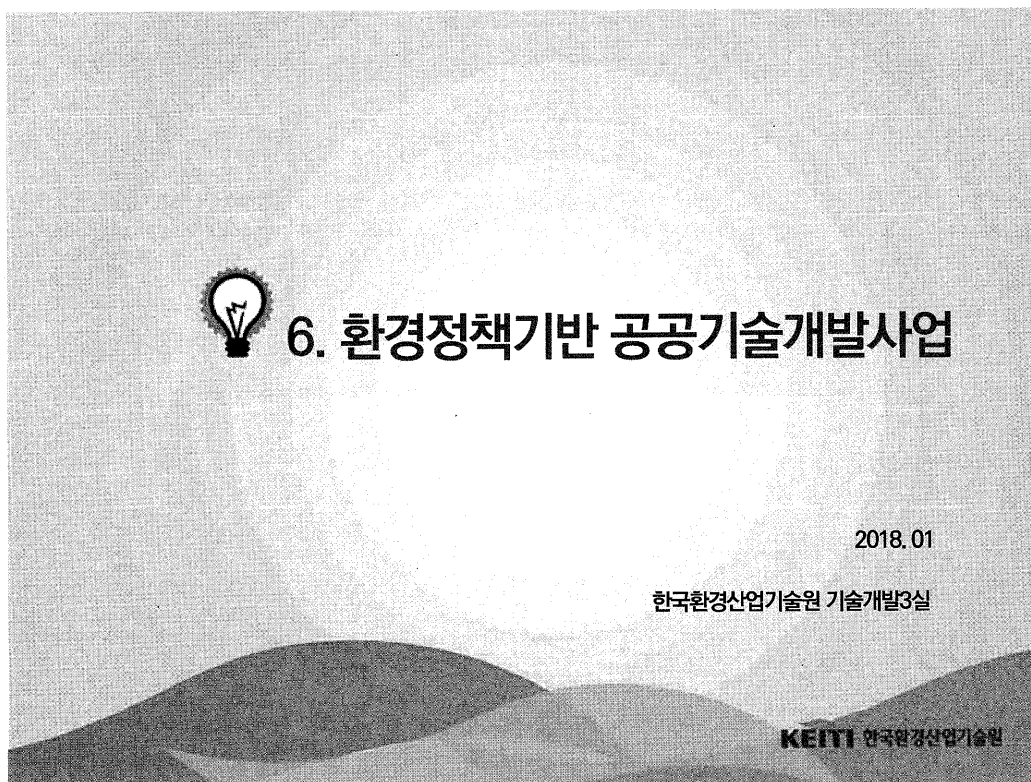
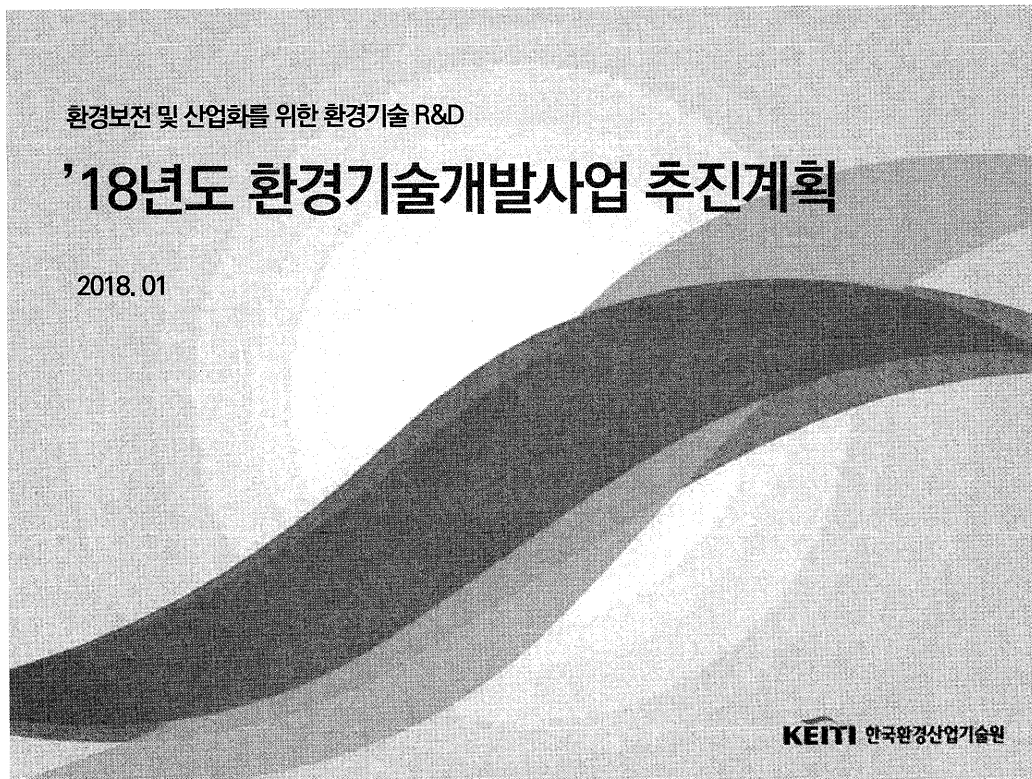
화학사고대응 환경기술개발사업

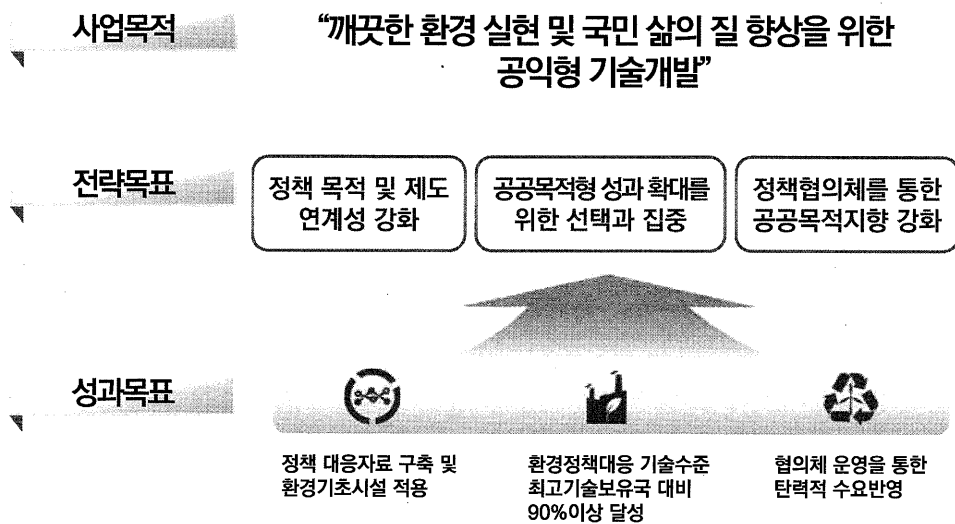
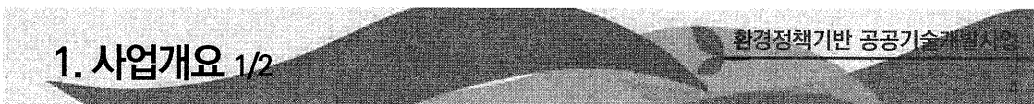
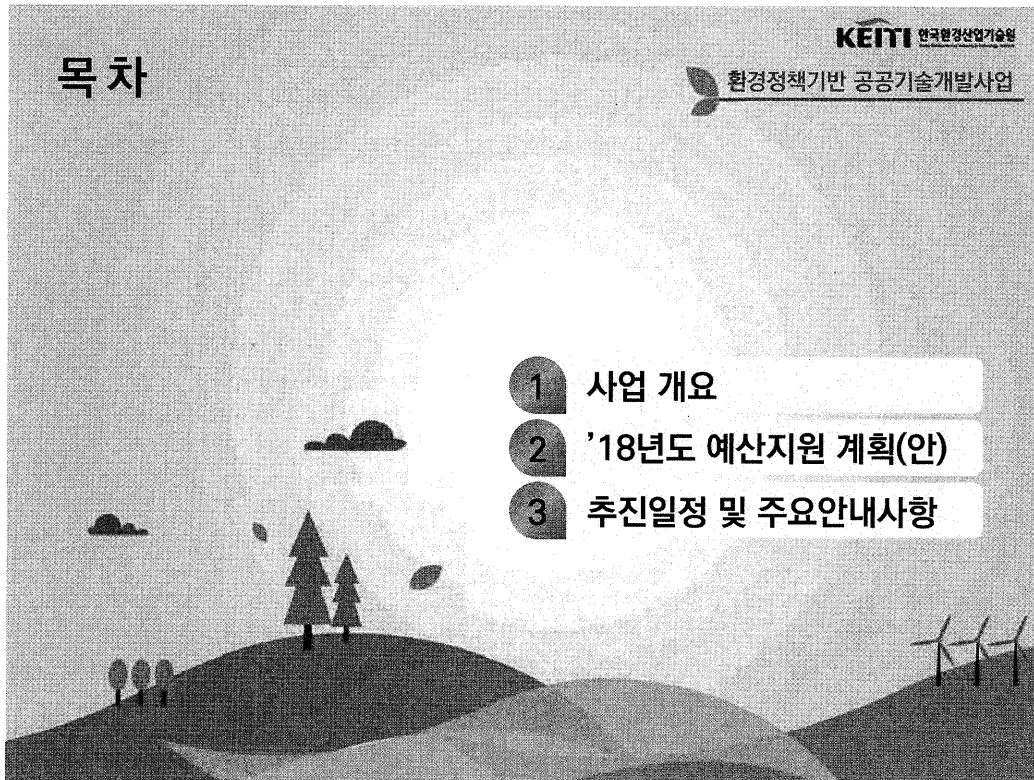
기타 주의사항

- 실용화 과제는 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 통합형 과제 : 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 총괄과제 및 협동과제는 각각 다른 기관으로 구성
 - 총괄과제책임자는 자체 수립한 성과관리 계획에 따라 협동과제 책임관리
- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 속지
- 신규과제 신청 시 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr) 조기 입력

KEITI 한국환경산업기술원







1. 사업개요 2/2

환경정책기반 공공기술개발사업

사업내용	국민 삶의 질 저해 오염물질 제어, 안전하고 깨끗한 물 관리 등 정부주도의 환경문제 해결 및 공익형 기술개발
사업기간	2011년 ~ 2020년 (다부처, ~ 2023년)
사업예산	총 정부출연금 2,523억 원(다부처 258억원 포함)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> • 대기환경정책 대응기술 • 물 환경정책 대응기술 • 상하수도정책 대응기술 • 자연보전정책 대응기술 • 자원순환정책 대응기술 • 다부처 공동기획 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 신재생 하이브리드 • 사회문제 해결형 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 음식물 쓰레기
지원방식	<ul style="list-style-type: none"> • 단위사업 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 연구단 : 5년 이내 - 통합형/개별형 : 3년 이내 - ERL(원천) : 5년 이내 • 과제공모방식 <ul style="list-style-type: none"> - 지정공모 : 연구단, 통합형, 개별형 과제 - 자유공모 : 혁신도약형 과제, ERL

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 중점 추진방향

환경 정책 수요에 따른 공익형 기술개발 지원



환경정책 조기 달성 지원

- 중장기 목표에 따라 정책연계성이 높은 기술개발 추진
- 환경규제 대응 기술 지원



'지속가능국가' 실현 지원

- 안전하고 깨끗한 물 공급
- 수생태 건강성 회복
- 자원순환 사회구축 등 관련 기술 개발



기존 기술 지속 추진 및 신규과제 추진

- 음식물쓰레기 등 다부처 사업 추진
- 물환경/상하수도/자연보전 분야 등 신규과제 추진

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/9

환경정책기반 공공기술개발사업

지원예산 '18년 지원 총 예산 269.13억원

구분	계속과제		신규과제(안)	
계	21개	190억원 내외	7개	80억원 내외
대기환경정책	3개	약 30억원	-	-
물환경정책	5개	약 55억원	2개	약 30억원
상하수도정책	4개	약 35억원	2개	약 27억원
자연보전정책	5개	약 30억원	2개	약 17억원
자원순환정책	2개	약 10억원	-	-
다부처 공동	2개	약 30억원	1개	약 6억원

지원형태

유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	통합형/개별	지정	3~5억원/연	3년 내외
공공활용(test-bed)	통합형/개별	지정	5~20억원/연	3년 내외

※ 계속 및 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 물 환경정책 대응기술

과제개요

수상 이동형 조류 제거선 개발

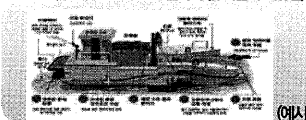
- 한강, 낙동강 등 여러 수계에서 녹조 발생 빈도와 범위가 확대됨에 따라, 악취 발생 등 상수도 관련 민원 및 조류 번식으로 인한 유해물질 발생 피해사태 증가로 관련 기술개발 시급
- 광역 지역에 신속하고 적극적으로 대응 가능한 차세대 조류 제거선 개발

요소가/In-Put

- 하천, 호수 광역지역에 신속, 적극적으로 대응 가능한 차세대 조류제거선 개발
- 신속한 녹조제거 프로세스 및 스킴 수거 기법 개발/적용을 통한 처리량 증대
- 퇴적물 처리/개선이 가능한 프로세스 개발/적용을 통한 조류확산 억제
- 조류제거선의 최적 운영기법 도출

결과물/Out-Put

- 대규모 수역에 적용 가능한 조류 제거선
- 다양한 조건(하천 및 호수의 규모(대·중·소), 유속, 수심, 조류발생량, 조류종, 저질토양 등) 및 사·리오에 의한 선박운행 기법
- 1개월 이상의 선박운행(차리) 성능 결과
- 실제 제작 도서 및 운전 절차서(유지관리 매뉴얼)



(예시)

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 선박에 의한 처리수량 100,000m³/d 이상
 - 선박에 의한 처리수질 전/후 85% 이상
 - 선박 이동속력 10 knot 이상 등
- (활용방안)
 - 차세대 조류제거선 개발을 통한 조류 발생 초기 현장 긴급 대응 강화
 - 발생조류 특성에 따라 차별대응이 가능한 조류제거선 개발을 통한 실효적 하천·호수 수질제어 기능 확보
 - 녹조뿐 아니라 탁수, 적조 및 다양한 부상성 (해양)오염물질 유출에 대한 대응 가능

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 물 환경정책 대응기술

육상 이동형 조류 제거 및 재활용 차량 개발

과제개요

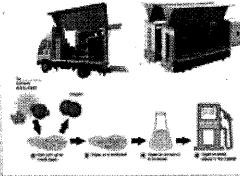
- 산발적으로 발생하는 조류의 신속 처리를 위해 수계 인근에 접근이 용이한 이동형 및 현장모듈 조립형 처리기술을 개발하여, 보다 능동적인 조류 제거 및 처리 후 처리수를 수계로 순환시키는 기술 개발 필요
- 트레일러 탑재형 및 일체형 조류처리 패키지 장치 및 농축부산물 자원화 기술 개발

요소기술/In-Put

- 수계 인근에 접근이 용이한 이동형 조류 제거 처리장치 기술(실증화)
- 호소, 저수지 또는 하천변 인근 육상부에서 조류제거 후 처리수의 수계 전환 기술
- 무약품, 고액분리 기술 등을 통한 수자원의 자연정화능력 향상 기술
- 저에너지 친환경 조류제거 및 농축부산물 자원화 기술(실증화)

결과물/Out-Put

- 1주일 이상 조류처리 이동형 파일럿 시작품의 운전 및 처리성능 결과
- 설계, 제작 도서 및 운전 절차서 (유지관리 매뉴얼)



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 1,000 m³/일 이상의 트레일러 탑재형 및 일체형 조류처리 패키지 장치 개발
 - 0.5 ton/일 이상의 폐조류 등 발생 농축부산물 자원화 친환경 시설 개발
 - 조류 제거율 90% 이상, 부유입자 제거율 95% 이상 등
- (활용방안)
 - 다양한 지역에서 동시다발적으로 조류 발생시 지역간 이동 용이 신속한 접근 및 해결 가능
 - 조류 슬러지 자원화를 통한 화석연료 최소화

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 5/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 상하수도정책 대응기술

도서(섬) 지역 상수원 확보를 위한 다목적 기능성 지하담수조 실증 기술 개발

과제개요

- 최근 이상기후 현상, 가뭄 등 물 부족 문제가 심화됨에 따라 식수원 확보가 열악한 도서 지역에서 기존 해수 담수화 설비의 단점을 보완(비용, 신속한 대응 곤란 등) 경제성 및 유지관리가 용이한 가뭄 대응 상수원 확보 기술 필요
- 도서(섬) 지역 다목적 기능성 지하담수조 실증 시설 개발

요소기술/In-Put

- 가뭄 대비 다목적 기능성 지하담수 처리 및 저장기술 개발
- 다목적 지하담수조 기능성 확보 요소 기술 개발
- 도서(섬) 지역 다목적 기능성 지하담수조 Test-bed 구축 운영
- 다목적 기능성 지하담수조 운영 매뉴얼 확보

결과물/Out-Put

- 도서(섬) 지역 다목적 기능성 지하담수조 실증시설
- 1년 이상 정상운영기간 중 실증시설 모니터링 및 운영 DB
- 규모(50인/100인)별 설계도 및 운영매뉴얼
- 요소기술별 기능성 소재



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 도서(섬) 지역 다목적 기능성 지하 담수조 실증 설치 (시범지역)
 - 먹는 물 수질 기준 충족
 - 실시간 자동 모니터링 및 운영 시스템 구축
 - 도서(섬) 지역별 운영방안 제언
- (활용방안)
 - 기존 수원확보를 위한 담 시설 및 해수 담수화 시설 대비 기술적, 경제적 측면에서 우수

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 6/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

상하수도정책 대응기술

과제개요

재해발생 가능지역 상하수도 등 노후 지하매설물 안전관리 실증화 기술 개발

- 노후화된 기반 시설이 집중된 지역에서 지진, 호우 등 재해가 잇따라 발생됨에 따라 지하매설물 형태의 상하수도 등 시설을 통한 유해물질 유출, 환경오염 2차 확산 등 방지를 위한 기술 개발 필요
- 지하매설물 안전관리 시스템 및 재해에 따른 위험 및 사고 관련 시스템 연계/통합 기술

요소기술/In-Put

- 노후화된 상하수도 관망 위치, 설계 및 중강현실(AR) 기술이 융합된 지하 매설물 안전 관리 시스템 구축
- 환경, 기상, 재해에 따른 위험 및 사고 발생 시 주요 시스템과의 연계, 통합 기술

결과물/Out-Put

- 지하시설물 정보의 위치기반 정보 관리 DB, QR코드
- 굴착없이 확인할수 있는 AR시스템 앱(App)
- 재해유출 오염원 및 상하수관 GIS 정보 레이어 앱(App)
- 환경오염을 선제적으로 예방하기 위한 안전 관리 메뉴얼 및 안전관리, 예보 시스템 구축



(예시)

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 지하매설물 안전관리, 재해 연계 통합 구축
 - 관망 흐름 역추적 오염원 모니터링을 위한 TMS 설치 및 통합관리 시스템 개발
- (활용방안)
 - 지진 등 자연 재해로 환경오염 및 유출이 예상되는 지역에 대한 상하수도 관망, 배수지 등에 AR 적용하여 효율적이고 선제적 대응

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 7/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

자연보전정책 대응기술

과제개요

훼손 유형별 생태복원사업 모델 개발을 통한 평가 체계 구축 및 사후관리 기술 개발

- 훼손된 지역의 유형별 생태복원 모델을 개발하고 평가 체계를 구축함으로써, 복원 후 사후관리를 강화 할 수 있는 기반 기술 개발 필요
- 생태복원 평가, 사후관리 등 전반적인 관리 시스템 개발

요소기술/In-Put

- 훼손유형별 생태복원 모델 개발 및 평가 체계 구축
- 복원 후 진단(평가) 기법 및 사후관리 기술

결과물/Out-Put

- 웹 기반 생태복원 사업관리 시스템 및 사후관리 기술 개발
- 생태복원 사후관리 기술 테스트베드 구축
- 생태복원 사업 평가 및 사후관리 통합 메뉴얼



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 생태복원사업 유형분류 및 체계적 관리 시스템 구축
 - 생태복원사업에 대한 평가 지표 및 기법 개발
 - 사후관리 기술 개발(모니터링, 진단, 유지관리)
 - 유형별 생태복원 모델 시범 적용 및 결과 도출
- (활용방안)
 - 그간 시행된 생태복원 사업에 대한 평가 체계를 구축하고, 사후관리 기술 개발을 통한 향후 생태복원 사업 효과 극대화 및 효율적인 시행 관리 유도

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 8/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 자연보전정책 대응기술

과제개요

지능형 객체인식 기반 멸종 위기종 관리 플랫폼 개발

- 멸종 위기종 관련 각 단계별 업무담당자의 전문적 기술영역에 대한 자원에 대한 선제적 대응 및 과학적인 미래전략 수립을 위한 빅데이터 활용 필요성 증대로 이를 정책적으로 활용하기 위한 기술 개발 필요
- 멸종 위기종 관리 플랫폼 개발

요소기술/In-Put

- 멸종 위기종 거래 통합적 패턴 분석 및 평가 체계 구축
- 멸종위기종 모니터링 및 지능형 객체 인식 기술 개발
- 지능형 객체인식기반 멸종 위기종 관리 플랫폼 개발

결과물/Out-Put

- 멸종 위기 종 상세 정보 DB
- 지능형 객체인식기반 멸종 위기종 관리시스템 및 인공지능을 이용한 인식 프로그램
- 지능형 객체인식기반 멸종 위기종 관리 플랫폼 개발 및 실증화
- 주요 거래 멸종 위기 종 수출입, 양도양수 가이드라인



최종 목표/활용방안

(최종목표)

- 멸종 위기종 거래 통합적 패턴 분석 및 평가 체계 구축
- 인공지능기반 멸종위기종 인식 기술 개발
- 멸종 위기종 수출입, 양도양수 신고 및 관리 플랫폼 개발 및 현장 적용

(활용방안)

- 생물다양성 관련 통합적 관리체계 구축 운영
- 멸종 위기종 정보 제공 및 사용자 편의성 강화
- 멸종 위기종 복원 사업 등에 정책적 의사결정 지원체계 제공

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 9/9

환경정책기반 공공기술개발사업

'18년도 신규과제 상세 사회문제해결형 사업

과제개요

음식물쓰레기 활용을 통한 유용자원화 효율 향상 기술 개발

- 사회문제 해결을 위해 추진하고 있는 음식물쓰레기 전처리 기술 개발의 결과를 활용하여 선진국에서 활발하게 개발중인 유기성 폐기물 분해, 생물비료 등 고부가가치 유용자원화 기술 개발 필요
- 음식물 쓰레기를 통한 고부가가치 자원화 기술 개발

요소기술/In-Put

- 기존 음식물 퇴비화 시설을 이용한 동식물 생육 배지 생산 기술
- 음식물 쓰레기를 활용한 고부가가치 배양체 생산 기술

결과물/Out-Put

- 요소기술 개발을 통한 유용자원화 관련 실증설비(지자체 이전)
- 음식물 쓰레기별 자원화/감량화 결과 도출



최종 목표/활용방안

(최종목표)

- 6개월 이상 현장 운전 및 가동을 95% 성능 검증을 완료한 실증설비(지자체 이전)

(활용방안)

- 사료/퇴비화, 혐기소화 등 기존 음식물 쓰레기 자원화에서 탈피한 새로운 기술 방안 마련
- 친환경적이고 경제적인 고효율 가용화 기술 개발을 통한 음식물 쓰레기 자원화 활성화 유도

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추진일정 및 주요 안내사항 1/2

환경정책기반 공공기술개발사업

추진일정



지원대상

- '환경기술 및 환경산업 지원법' 제5조 1항에 해당하는 기관, 단체 또는 사업자
- 정부출연(연), 대학, 기업체 등

신규과제 지원 시 유의사항

- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 숙지
 - 신규과제 지원 시 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에 신청서 조기 입력
- ※ 신규과제 공고 후 신청 방법 및 시스템 등록 방법에 대한 사업설명회 개최 예정

KEITI 한국환경산업기술원

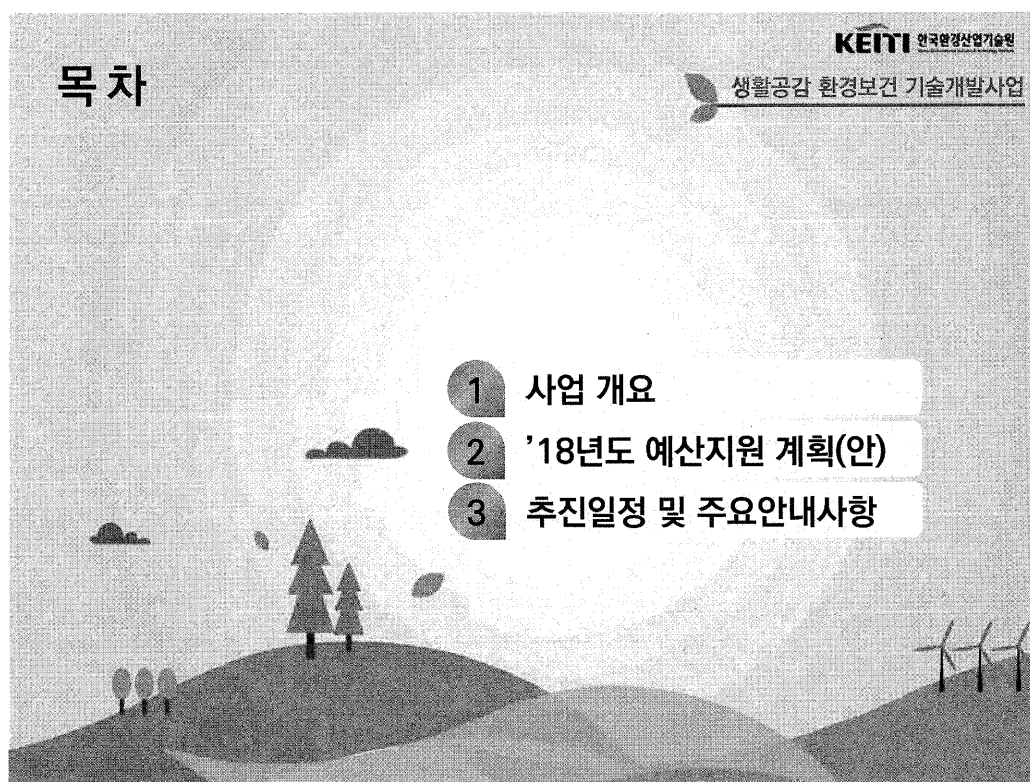
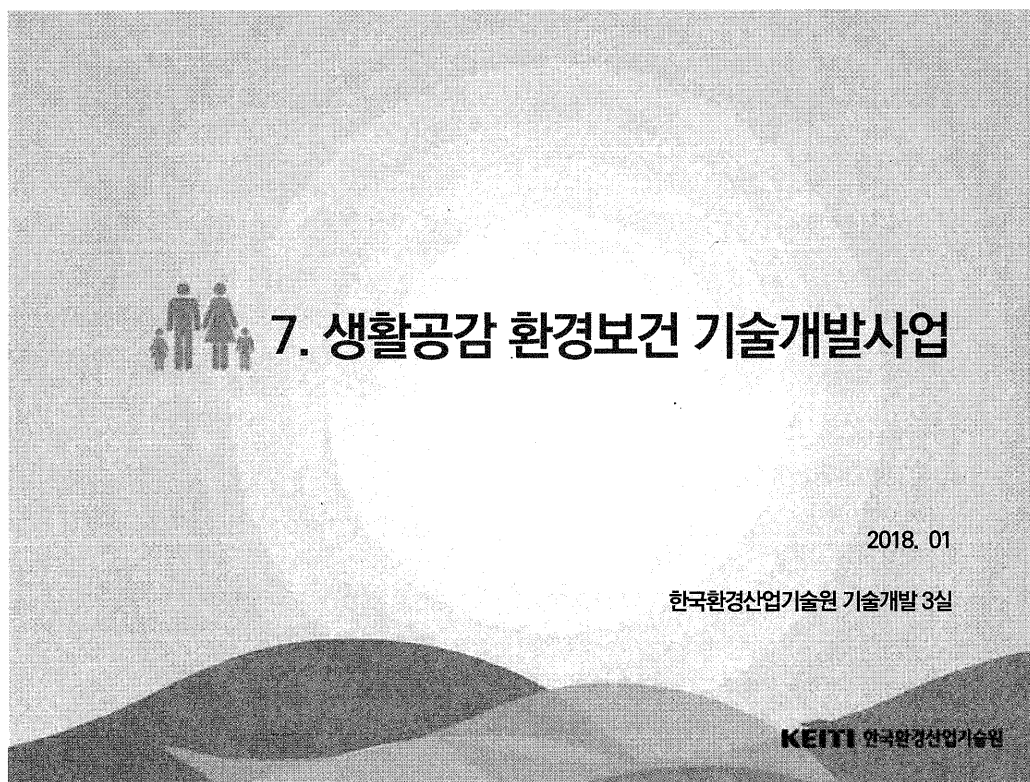
3. 추진일정 및 주요 안내사항 2/2

환경정책기반 공공기술개발사업

기타 주의사항

- 공공활용(Test-bed)과제는 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 연구단 과제: 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 연구단장은 총괄과제 주관연구기관에 소속된 직원으로 연구단과제를 총괄하고 총괄과제의 연구책임자를 겸임
 - 연구개발계획 이외에 운영관리계획을 구분하여 평가 실시
- 통합형 과제: 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 총괄과제 및 협동과제는 각각 다른 기관으로 구성
 - 총괄과제책임자는 자체 수립한 성과관리 계획에 따라 협동과제 책임관리

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 1/2

생활공감 환경보건 기술개발사업

사업목적

“다양한 환경보건 문제로 생기는 인체 및 생태계 피해를 예방하기 위한 환경보건 공공기술 확보”

전략목표

환경 유해인자
노출 및 환경성질환
선진국 수준 감축

선진국 수준의
환경보건 기술 확보

과학적 환경보건정책 수립
및 정책 신뢰성 제고

성과목표



사회적 현안 문제
대비를 위한
핵심기술 개발



미래사회 환경
변화를 대비한
핵심 기술 개발



상시 모니터링
및 전 과정
성과관리체계
구축



환경보건정책과의
연계강화로
성과활용 제고

KEITI 한국환경산업기술원

1. 사업개요 2/2

생활공감 환경보건 기술개발사업

사업내용	생활환경 유해인자, 환경성 질환, 유해화학물질 등 환경보건 이슈를 해결하기 위한 위해성 평가·관리 기술 개발 추진
사업기간	2012년 ~ 2021년
사업예산	1,792억 원(정부 출연금 1,639억원, 민간 153억원)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> - 환경성질환 대응 기술개발 - 생활환경 유해인자 위해 관리 기술개발 - 유해화학물질 위해 관리 기술개발 - 환경호르몬 통합 위해 관리 기술개발 - 생활밀착형 유해화학물질 대체기술개발(다부처)
지원방식	출연, Matching Fund(50~100%)

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/4

생활공감 환경보건 기술개발사업

'18년도 중점 추진방향

생활환경 유해인자 등 5개 분야 21개 계속 과제 및
환경성질환 등 2개 분야 2개 신규과제 지원



생활환경 유해인자

수용체 중심의 환경보건
예·경보 플랫폼 기술 등
국민체감 기술개발 지원



환경성 질환

가습기 살균제피해 규명
등 정책 및 현안 대응
기술개발 지원



유해 화학 물질

화학물질 독성평가 대체
시험법 개발 등 기초/미래
대비 기술개발 지원

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/4

생활공감 환경보건기술개발사업

지원예산

'18년 지원 총 예산 약 179.35억원

구분	계속과제		신규과제	
계	21개	145.55억원	2개	33.8억원
생활환경 유해인자	6개	38.3억원	1개	20.3억원
환경성질환	9개	63.57억원	1개	13.5억원
유해화학물질	3개	16.58억원	-	-
환경호르몬	2개	17.06억원	-	-
생활밀착형(다부처)	1개	10.04억원	-	-

※ 계속 및 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될 수 있음

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	연구단	지정	15억원/연 내외	4년 내외
공공활용	통합형	자유	6억원/연 내외	4년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/4

생활공간 환경보건기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

생활환경 유해인자 위해관리

과제개요

생활환경 유해인자에 의한 생애주기별/활동공간별 맞춤형 노출평가 및 환경보건 안심서비스 플랫폼 기술개발

- 생애주기(전 연령) 및 활동공간별(실내공간) 맞춤형 노출평가
- Big-Data(2000만개/분)수집 및 Data-mining, 분별처리, 연산기술
- 노출시나리오, 알고리즘 개발 및 위해/건강 영향 평가, 관리지수 개발

요소기술/In-Put

Big-data 기반 플랫폼

센서 및 공정시험 기반 기술

수용체 중심의 환경유해인자 통합 노출평가 및 플랫폼 구축

노출 시나리오/ 알고리즘 기반 영향평가

CFD 전산 모델/ 공기질 분석, 평가 기술 등

결과물/Out-Put

Big-data 기반 플랫폼

개인기반 노출 감시체계

통합노출 평가 예측, 생활환경유해 인자 관리지수 및 모니터링 체계 구축

노출평가

개인 유해인자 노출주제 정확도
인구집단 유해인자 노출주제 정확도

* 원 기술(대기질 측정망, 실내 1일 측정 등) 대비 개인 및 인구집단 노출량 측정 및 추계정량 정확도

최종 목표/활용방안

환경보건 종합계획 이행

- 전략1. 환경성질환 예방·관리 강화
- 과제1-2 환경관련 역학조사·건강영양조사개편
- 전략2. 국민의 환경유해인자 노출 최소화
- 과제5-2 실내공기질 강화
- 과제9-4 환경보건 정책에 IoT

사업목표 달성

- 노출평가 환경보건기술 기반 확보
- 생활환경 유해인자 저감
- EBD(환경성질환병부담) 저감

기술·정책 활용

- 환경유해인자 저감 정책 우선순위 선정
- 취약/민감 계층, 시설 보호 및 환경 개선 정책 추진
- 환경보건 정보 제공 및 양방향 소통체계 구축

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/4

생활공간 환경보건기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

환경성 질환 대응

과제개요

폐CT 및 이미지 시뮬레이션을 활용한 환경성(가습기살균제 등) 폐질환 발생 분석평가 기술개발

- 추진 일정 및 주요 안내사항 환경성 폐질환 진단 CT 측정 표준화 등 프로토콜 개발
- 가습기살균제 등 흡입 영향 마커 발굴 및 진단
- 가습기살균제 피해자 구제 기준 마련

요소기술/In-Put

CT영상 프로토콜

폐내 유동 시뮬레이션 모델

진단 플랫폼

가습기 살균제 영향 폐질환 이미지 슈퍼컴퓨팅 기술

진단

폐기능 검사 정확도
추가 진단율

* 폐기능 검사 및 현행 기술로 발굴되지 않은 환경성 폐질환 추가 발굴에 부가하는 분석 기술 적용

결과물/Out-Put

폐질환 영상 진단 플랫폼

해부/기능 분석 기술

가습기살균제 등 환경유해인자 흡입영향 마커 및 진단 기술 확보

폐질환 진단 플랫폼

가습기살균제 등 환경유해인자 흡입영향 마커 및 진단 기술 확보

최종 목표/활용방안

환경보건 종합계획 이행

- 과제1-2 환경관련 역학조사·건강영양조사개편
- 과제4-1 환경피해자 진단체계 마련
- 과제4-3 가습기살균제 피해자 구제

사업목표 달성

- 환경성질환 관리 기술 확보
- 정책 활용성 제고

기술·정책 활용

- 가습기살균제 피해 구제 기준 마련
- 환경피해자(폐질환) 진단체계 구축 및 역학조사 활용
- 폐질환 치료 등 보전복지부 연계

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추진일정 및 주요 안내사항 1/2

생활공감 환경보건 기술개발사업

추진일정



지원대상

- '환경기술 및 환경산업 지원법' 제5조 1항에 해당하는 기관, 단체 또는 사업자
- 정부출연(연), 대학, 기업체 등

신규과제 지원 시 유의사항

- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 숙지
 - 신규과제 지원 시 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에 신청서 조기 입력
- ※ 신규과제 공고 후 신청 방법 및 시스템 등록 방법에 대한 사업설명회 개최 예정

KEITI 한국환경산업기술원

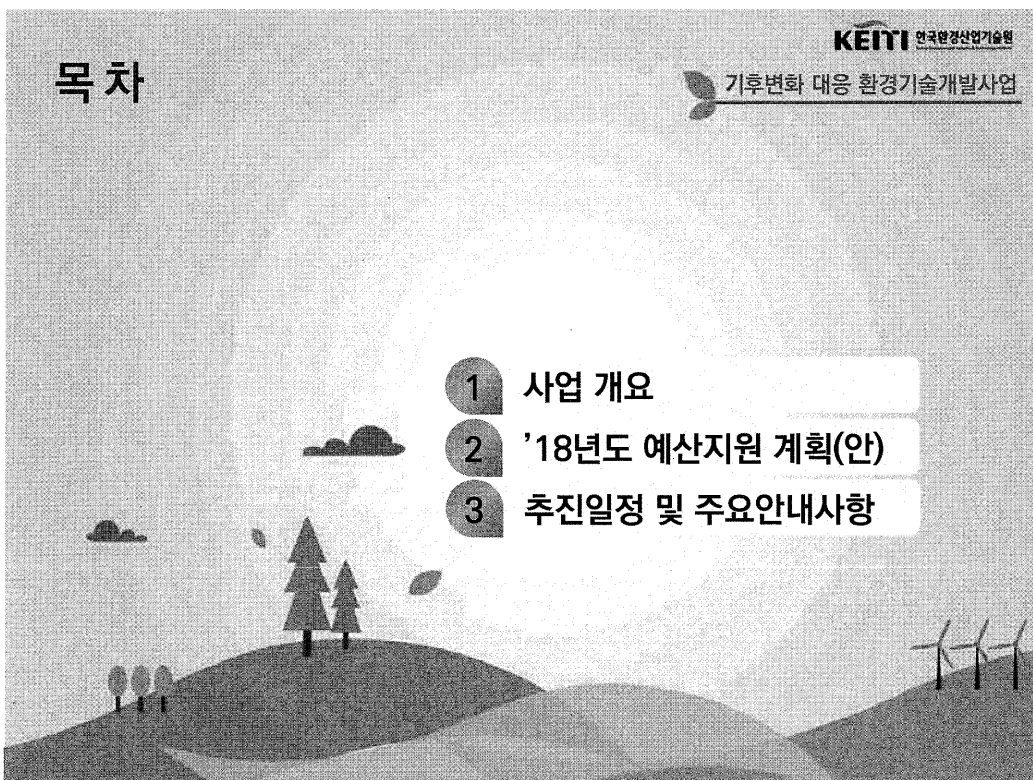
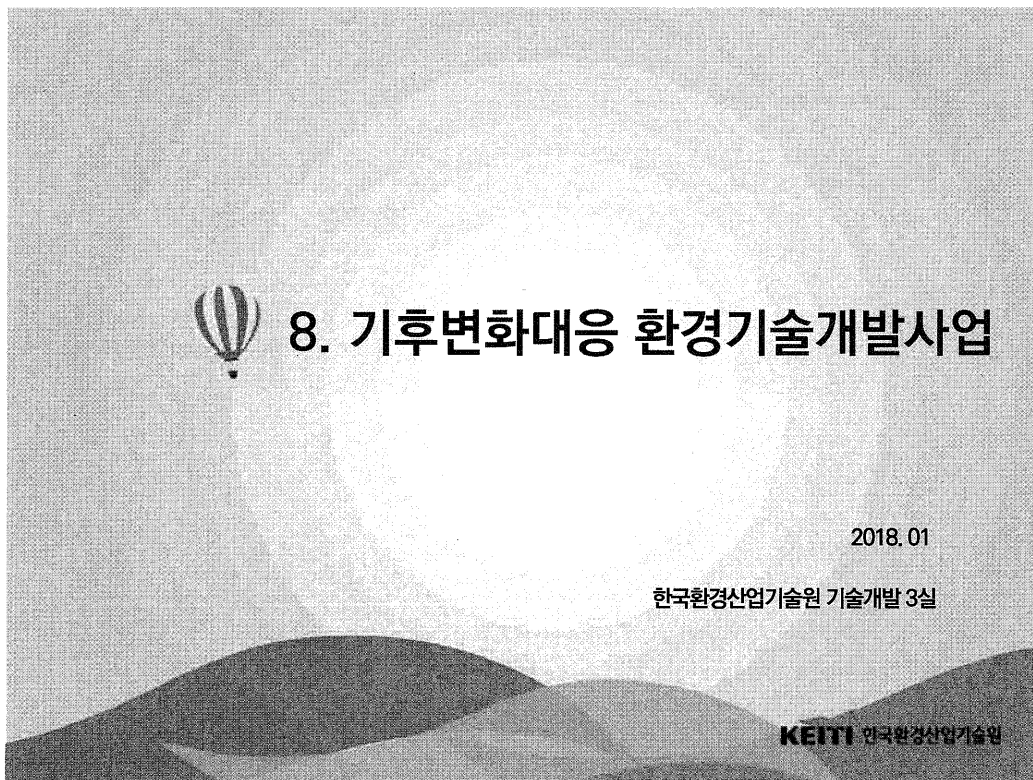
3. 추진일정 및 주요 안내사항 2/2

생활공감 환경보건 기술개발사업

기타 주의사항

- 공공활용(Test-bed)과제는 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 연구단 과제 : 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 연구단장은 총괄과제 주관연구기관에 소속된 직원으로 연구단과제를 총괄하고 총괄과제의 연구책임자를 겸임
 - 연구개발계획 이외에 운영관리계획을 구분하여 평가 실시
- 통합형 과제 : 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 총괄과제 및 협동과제는 각각 다른 기관으로 구성
 - 총괄과제책임자는 자체 수립한 성과관리 계획에 따라 협동과제 책임관리

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 1/2

기후변화대응 환경기술개발사업

28

사업목적

“국가 기후변화대응 정책 수립을 지원하기 위한
세계최고 수준의 공공기반 기술 확보”

전략목표

국가 감축목표 달성을 위한
온실가스 감축 통합관리 기술개발

국가 및 지자체 기후변화 적응대책
수립 지원을 위한 적응 통합관리
기술개발

성과목표



한국의 실정에 맞는
국가 온실가스 감축
모형 개발



국가 온실가스
인벤토리 구축 및
고도화 기술 개발



한국형 기후변화
영향·취약성 평가
기반기술 개발



기후변화 적응대책
의사결정 및 관리
기술 개발

KEITI 한국환경산업기술원

1. 사업개요 2/2

기후변화대응 환경기술개발사업

29

사업내용	「저탄소 녹색성장 기본법」 시행에 따른 온실가스 감축 및 기후변화 적응의 환경부문 기후변화 대응 핵심기술 개발
사업기간	2012년~2020년(‘12년 시범사업 진행)
사업예산	정부출연금 855억 원(‘12년 시범사업 20억원 포함)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축 통합관리 기반 기술 개발 - 기후변화 적응 통합관리 기반 기술 개발
지원방식	출연(100%)

KEITI 한국환경산업기술원

3. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/4

기후변화대응 환경기술개발사업

'18년도 중점 추진방향

국가 온실가스 감축모형, 부문별 기후변화
영향 평가 모형 구축 등 한국형 기술 확립



온실가스 감축 통합관리

한국형 온실가스 모형 구축 및
온실가스-대기오염물질 통합
관리 기반 기술 개발



기후변화 적응 통합관리

부문별 기후변화 영향 통합
평가 모형 구축 및 적응정책
평가 기술 개발

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/4

기후변화대응 환경기술개발사업

지원예산

'18년 지원 총 예산 94.47억원

구분	계속과제		신규과제	
계	5개	69.04억원	2개	25.43억원
온실가스 감축	2개	19.11억원	-	-
기후변화 적응	3개	49.93억원	2개	25.43억원

※ 신규과제 지원내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동 될수 있음

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	연구단	지정	24억원/연 내외	7년 내외
공공활용	통합형	지정	9억원/연 내외	4년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/4

기후변화대응 환경기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

기후변화 적응 통합관리 기술개발

과제개요

기후변화 적응정책 선정 통합평가 의사결정지원 모델 실증 및 고도화

- 기후변화 적응정책 및 기술에 대한 DB 구축 및 관리 기술 개발
- 기후변화 적응정책 의사결정지원 모델 개발 및 실증화/고도화

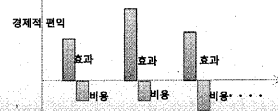
요소기술/In-Put

- 부문별 기후변화 영향 및 취약성 평가 모델을 바탕으로 한 기후변화 적응 관련 정보 DB 구축
- 기후변화 적응 대책 및 기술 DB
- 기후변화 적응 대책 및 기술의 경제적/사회적 비용-편익 분석 결과



결과물/Out-Put

- 기후변화 적응대책 수립 및 갱신을 위한 의사결정 지원 시스템
- 기후변화 적응대책의 우선순위 도출

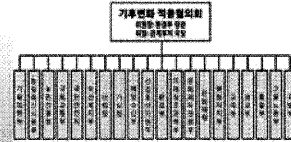


- 부처별, 부문별 기후변화 적응정책의 종합적 평가 시스템
- 기후변화 적응 관련 종합 정보 DB (적응기술, 적응정책 등)

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
- 막대한 예산이 소요되는 적응대책의 우선 순위 도출 및 사업성 결정

- (활용방안)
- 제3차 국가 기후변화 적응대책 수립 시 활용
- 지자체별 적응정책 수립 시 활용



※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/4

기후변화대응 환경기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

기후변화 적응 통합관리 기술개발

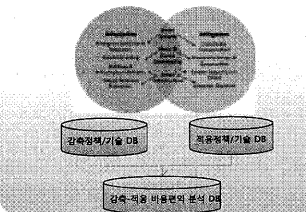
과제개요

적응 정책과 감축 정책 연계·평가 기술 개발

- 부문별 기후변화 적응정책의 온실가스 배출 저감효과 분석 기술
- 최적의 기후정책 선정을 위한 감축-적응 연계 모형 개발

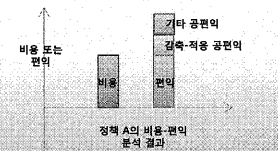
요소기술/In-Put

- 온실가스 감축 정책 및 기술 DB
- 기후변화 적응 정책 및 기술 DB
- 부문별/실행 단계별 적응 대책 및 기술의 온실가스 감축 효과 분석 DB



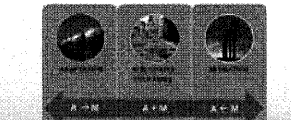
결과물/Out-Put

- 감축 정책-적응 정책의 연계 모형
- 감축 정책 및 기술-적응 정책 및 기술의 시너지 효과 정량적 분석 결과



최종 목표/활용방안

- (최종목표)
- 기후변화 적응정책과 감축정책의 연계 모델 개발을 통한 기후변화대응정책 효과 극대화



- (활용방안)
- 정부 및 지자체 기후변화 적응대책 수립 시 활용

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진시 변동될 수 있음

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추진일정 및 주요안내사항 1/2

기후변화대응 환경기술개발사업

추진일정



지원대상

- '환경기술 및 환경산업 지원법' 제5조 1항에 해당하는 기관, 단체 또는 사업자
- 정부출연(연), 대학, 기업체 등

신규과제 지원 시 유의사항

- 신규과제 지원 시 환경기술개발사업 관련 규정 숙지
 - 신규과제 지원 시 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에 신청서 조기 입력
- ※ 신규과제 공고 후 신청 방법 및 시스템 등록 방법에 대한 사업설명회 개최 예정

KEITI 한국환경산업기술원

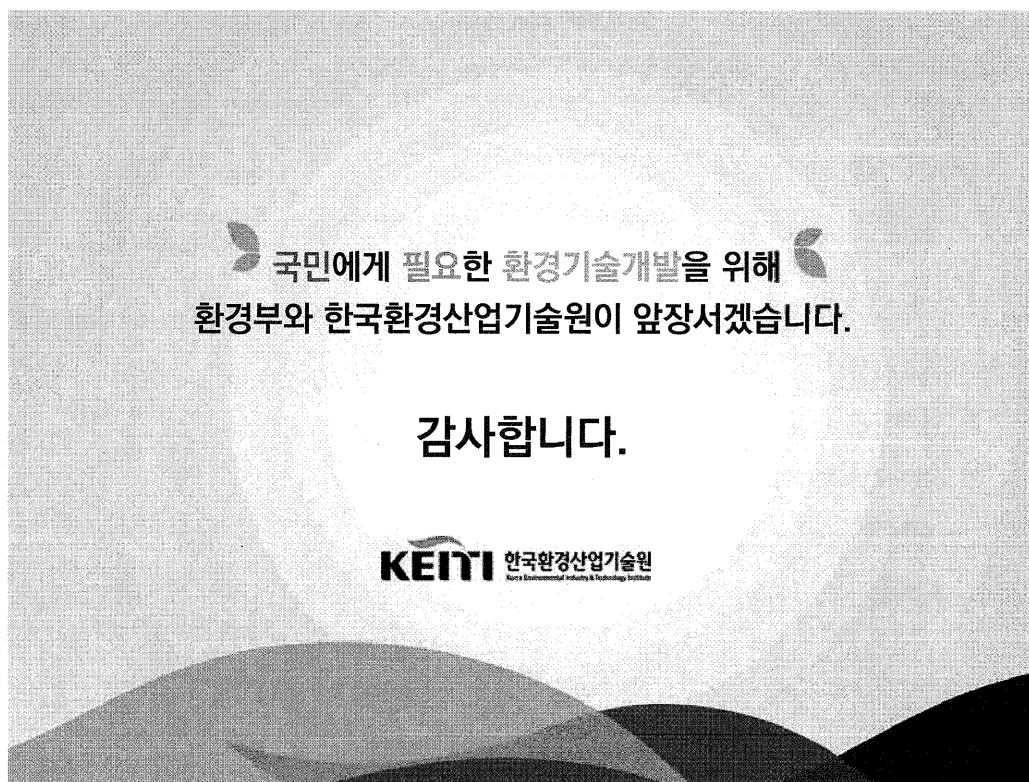
3. 추진일정 및 주요안내사항 2/2

기후변화대응 환경기술개발사업

기타 주의사항

- 공공활용(Test-bed)과제는 참여기업 유형에 따라 민간부담금을 부담
- 연구단 과제 : 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 연구단장은 총괄과제 주관연구기관에 소속된 직원으로 연구단과제를 총괄하고 총괄과제의 연구책임자를 겸임
 - 연구개발계획 이외에 운영관리계획을 구분하여 평가 실시
- 통합형 과제 : 총괄과제, 협동과제, 참여기업, 위탁과제로 구성
 - 총괄과제 및 협동과제는 각각 다른 기관으로 구성
 - 총괄과제책임자는 자체 수립한 성과관리 계획에 따라 협동과제 책임관리

KEITI 한국환경산업기술원



환경보전 및 산업화를 위한 환경기술 R&D

'18년도 환경기술개발사업 추진계획

2018. 01

KEITI 한국환경산업기술원



9. 이산화탄소저장 환경관리기술개발사업

2018. 01

한국환경산업기술원 토양환경센터

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 1/2

이산화탄소저장환경관리기술개발사업

사업목적

이산화탄소 육상지중저장을 위한
환경관리기술 기반 마련

전략목표

CO₂ 저장 전주기
환경관리기술 개발

관련 법제도 가이드라인
마련

성과목표

CO₂ 거동 및 누출평가

CO₂ 저장환경 위해성관리
핵심기술개발

CO₂ 저장환경관리 실증

CO₂ 저장환경관리 기반
구축

KEITI 한국환경산업기술원

1. 사업개요 2/2

이산화탄소저장환경관리기술개발사업

사업내용	이산화탄소 육상 지중저장을 위한 환경기술개발 실증 및 법·제도 정비
사업기간	2014년 ~ 2021년
사업예산	정부출연금 413억원
내역사업	출연, 연구결과물의 정부귀속 등 별도협약조건 따름
지원방식	환경부(한국환경산업기술원)

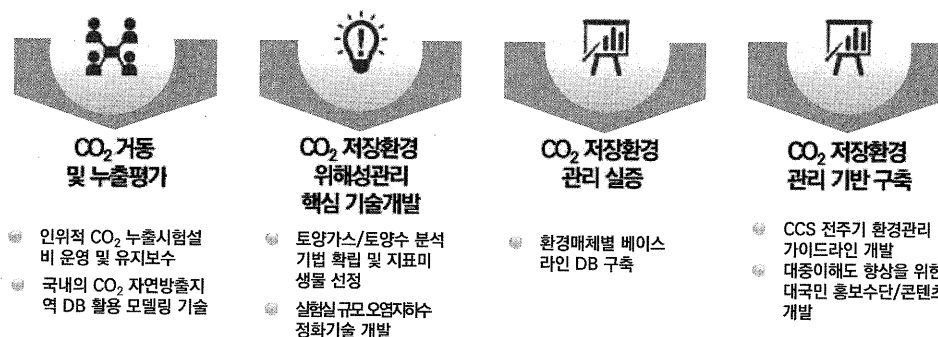
KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/2

이산화탄소저장환경관리기술개발사업

18년도 중점 추진방향

이산화탄소저장환경관리기술개발사업



KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/2

이산화탄소저장환경관리기술개발사업

자원예산

구분	계속과제		신규과제	
계	해당없음	해당없음	1개	31억원
CCS사업	해당없음	해당없음	1개	31억원

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	개별	지정	30억원/연 내외	4년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항

이산화탄소저장환경관리기술개발사업

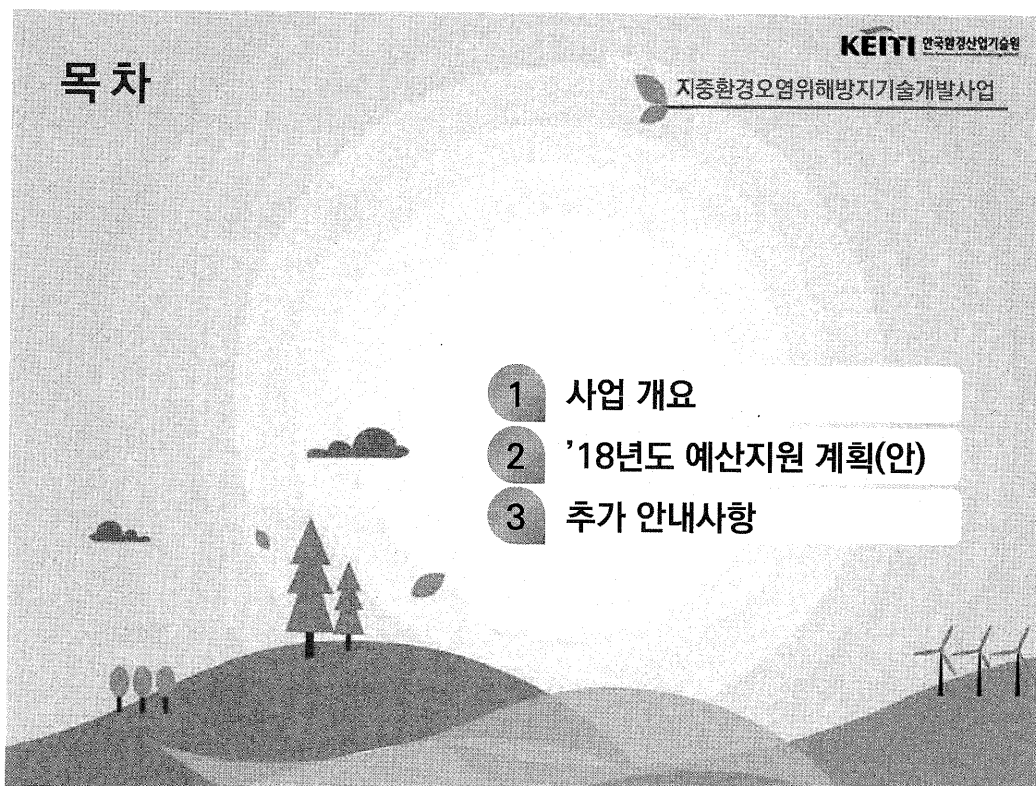
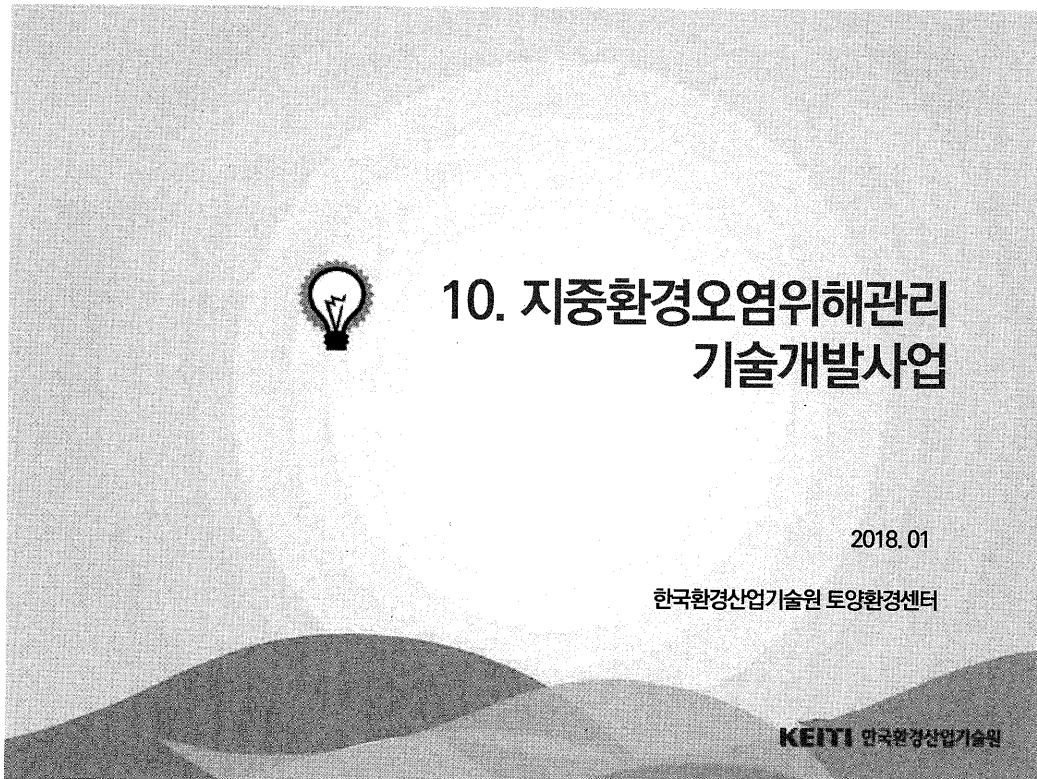
추진일정



지원대상

- 세부과제별 RFP는 상세기획 완료 후 사전공시 및 공고를 통해 안내할 예정

KEITI 한국환경산업기술원



1. 사업개요 1/2

지중환경오염위해방지기술개발사업

사업목적

**“위해도 기반 매체통합 오염관리 기술
고도화로 건강하고 쾌적한 지중환경 활용 기반 구축”**

전략목표

쾌적하고 건강한 지중
환경 조성을 위한
위해관리 기반 기술 확보

기반기술 연계 활용을
통한 현장기술 확보 및
고도화

현장실증을 통한 관리
기술 통합 및 상용화로
건강하고 쾌적한
지중환경 구현

성과목표

환경적

기술적

정책적

1. 위해도 관리수준 향상
2. 오염누출 탐지 정확도 향상
3. 정화비용 절감

1. 위해도 기반 지중환경 관리 기술 확보
2. 기술수준 (TRL) 향상(3.5 → 7)
3. 논문보정 영향력 지수 유지(71.66)
4. 기술기치 스마트지수 유지(4.42)

1. 지중환경 관련 정책활용

KEITI 한국환경산업기술원

1. 사업개요 2/2

지중환경오염위해방지기술개발사업

사업내용	지중환경 오염 사전예방 및 위해 최소화로 건강하고 쾌적한 지중생활공간 확보
사업기간	2018~2024
사업예산	1,158억원(국고 1,011억원)
내역사업	<ul style="list-style-type: none"> - 지중환경 오염·위해 진단·예방 - 지중환경 오염·위해 사후대응
지원방식	출연, 연구결과물의 정부귀속 등 별도협약 조건을 따름

KEITI 한국환경산업기술원

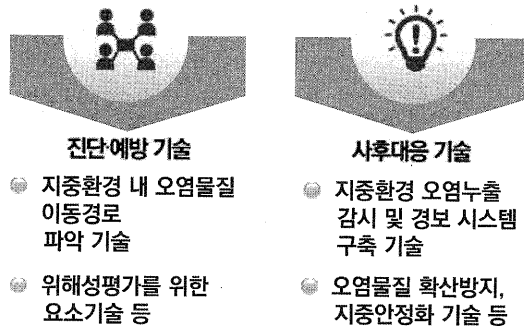
2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 1/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

13

18년도 중점 추진방향

초기에 확보 가능한 지중환경 플랫폼 기술 개발



KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 2/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

14

지원예산

구분	계속과제		신규과제	
계	해당없음	해당없음	9개	57억원
진단-예방 기술	해당없음	해당없음	4개	29.25억원
사후대응기술	해당없음	해당없음	5개	27.75억원

지원형태

기술유형	지원유형	공모구분	지원규모	기간
공공활용	개별, 연구단 등	지정	10억원/연 내외	2년 내외
실용화	개별, 통합형 등	지정, 자유	10억원/연 내외	2년 내외

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 3/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

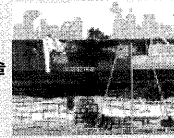
'18년도 신규과제 상세

지중환경오염위해 진단·예방 기술

지중환경 오염거동 특성 평가 진단 기술

과제개요

- 지중환경 내의 오염물질 특성화 및 오염물질의 확산 거동을 진단 평가 및 예측하는 기술
- 공공활용 과제, 개별과제(3년 이내, 연간 3억원 내외 지원)



요소기술/In-Put

- 지중환경 오염경로 진단평가 기술
 - 오염물질의 경로를 진단하고 현장 실증을 통한 표준화된 실무지침서 제시
- 지중환경 오염물질 조사·모니터링 기술
 - 지중환경 내 오염원인 규명 및 모니터링
- 지중환경 오염물질 거동 평가 예측 기술
 - 잠재적 지중오염 유발시설 부지 평가

결과물/Out-Put

- 오염물질 이동경로 측정 요소기술 개발 및 실무지침서 작성
- 오염거동 측정장비와 관측시스템 설계 및 운영 기술
- 효율적 지중환경 오염관리를 위한 오염 특성 진단 기반 구축 및 예측 기술

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 부지특이적 특성을 고려한 지중환경 내 오염경로 모델 구축
- (활용방안)
 - 지중환경 내 오염물질 거동 특성을 분석하여 효율적 정화 환경 구축에 기여

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 4/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

지중환경오염위해 진단·예방 기술

지중환경 위해성 평가 진단 기술

과제개요

- 지중오염부지가 생태계에 미치는 위해성을 정량적으로 평가하고, 지중오염부지, 지중생활공간에 상주하거나 경유하는 사람에 미치는 위해 평가 기술
- 공공활용 과제, 개별과제(3년 이내, 연간 3억원 내외 지원)



요소기술/In-Put

- 오염부지 위해성평가 기술
 - 오염부지 유형별 신속한 현장 토양 상태 특성 측정기술 개발
- 지중생활공간 오염 위해 진단체계 구축 기술
 - 지중생활공간의 실시간 위해성 진단 체계 구축 기술 개발

결과물/Out-Put

- 오염부지 유형별 위해성평가 기술 및 관련 DB 통합기술
- 오염부지 오염거동 예측모델링 결과와 연계한 노출평가 기술
- 지중생활공간 위해진단 기술

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 오염부지 및 생활공간의 위해성 관리 기술 개발
- (활용방안)
 - 위해성에 기반한 지중환경 오염관리 기반 구축에 활용

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 5/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

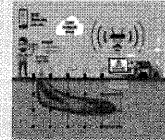
'18년도 신규과제 상세

지중환경오염위해 사후대응 기술

과제개요

지중시설 유발오염 감시기술

- 지중시설 유형별로 오염발생 가능성을 진단하고 오염발생 가능성이 높은 시설의 오염 누출을 실시간 혹은 주기적 모니터링을 통해 오염발생에 대응하는 기술
- 실용화 과제, 통합형 과제(3년 이내, 연간 3억원 내외 지원)



요소기술/In-Put

- 지중시설 오염 누출감시 및 경보시스템 구축 기술
 - 오염누출을 실시간으로 감지할 수 있는 신속감지 및 오염정보 전송 시스템 개발
- 지중시설 주변환경 오염 발생감시 및 경보시스템 구축 기술
 - 지중 시설 주변에서의 오염누출 감지 및 경보시스템 개발

결과물/Out-Put

- 지중시설 유형별 실시간 누출감시 센서 장비 설계, 시공, 운영기술 개발
- 지중시설 주변환경 실시간 오염탐지 센서 장비 설계, 시공, 운영 기술 개발

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 지중오염정보 누출, 감시 기술 확보 및 정보전송 시스템 개발
- (활용방안)
 - 지중시설 및 주변환경 공간의 오염누출 탐지기술 개발을 통한 사전대응 체계 구축

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 6/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

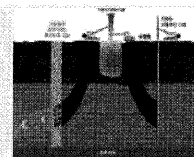
'18년도 신규과제 상세

지중환경오염위해 사후대응 기술

과제개요

지중환경오염 확산방지 기술

- 오염원 또는 오염원 인근에 적용하여 오염확산 범위를 한정하여 추가적인 오염을 방지하는 기술
- 실용화 과제, 통합형 과제(3년 이내, 연간 3억원 내외 지원)



요소기술/In-Put

- 자반누리 활용 오염자하수 이동차단 기술
 - 오염물질의 유입을 원천적으로 차단하여 오염원을 고립하는 기술
- 오염물질 원위치 지중안정화 기술
 - 나노소재 기반으로 개발된 안정화 제제를 원위치에서 주입하여 지중오염 물질 확산 가능성 차단
- 오염물질 선택적 제어 확산방지 기술
 - 지중환경 교란을 최소화하며 지속적 오염원 관리를 위해 선택된 오염물질을 처리하는 기술

결과물/Out-Put

- 오염원 주변의 이동상 매체 흐름을 원천적으로 차단하는 기술
- 오염원의 이동상으로의 용출을 억제하는 기술
- 오염원 하류 이동상 내 포함된 오염물질 만을 선택적으로 차단하는 기술 등

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 지중환경 오염물질의 물리, 화학적 제어 기술 개발
- (활용방안)
 - 지중환경 내 오염물질의 제어를 통한 시간, 경제적으로 효율적인 오염물질 관리 체계 구축

KEITI 한국환경산업기술원

2. '18년 분야별 예산지원 계획(안) 7/7

지중환경오염위해방지기술개발사업

'18년도 신규과제 상세

지중환경오염위해 사후대응 기술

과제개요

지중환경 오염정화 고도화 기술

- 오염부지 유형별 자연저감 극대화 및 적극적 정화를 위해 소재, 장비, 설계, 시공 운전 토탈 솔루션을 제공하고 토양건강성을 회복시키는 기술
- 실용화 과제, 개별 과제(3년 이내, 연간 3억원 내외 지원)



요소기술/In-Put

- 지중환경 정화공법 효율 고도화 기술
 - 오염물질의 경로를 진단하고 현장 실증을 통한 표준화된 실무지침서 제시
- 오염정화부지 토양건강성 진단 회복 기술
 - 지중환경 내 오염원인 규명 및 모니터링

결과물/Out-Put

- 오염물질을 분리, 제거하기 위한 소재 장비 설계 운전 기술
- 자연저감능을 평가, 예측, 촉진하기 위한 기술
- 오염부지 유형별 최적 정화공법 매칭기술
- 토양 건강성에 대한 정량적 진단을 위한 평가 알고리즘
- 토양건강성 진단결과에 따른 토양건강성 복원 기술

최종 목표/활용방안

- (최종목표)
 - 기존 지중환경 기술의 고도화
- (활용방안)
 - 고도화 기술 개발을 통한 시간, 경제적으로 효율적인 오염물질 정화 유도

KEITI 한국환경산업기술원

3. 추가 안내사항

지중환경오염위해방지기술개발사업

추진일정

과제기획

'17년 12월

공고 및 접수

'18년 1월

선정평가

'18년 2월

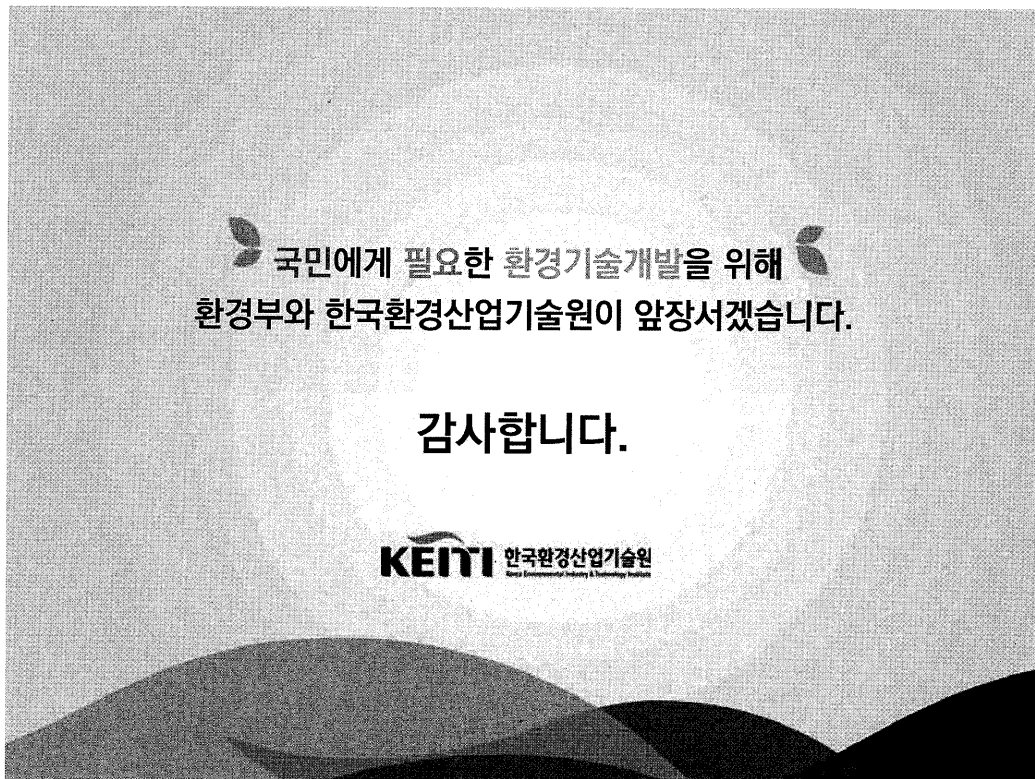
협약체결

'18년 3월

지원대상

- 세부과제별 RFP는 상세기획 완료 후 사전공시 및 공고를 통해 안내할 예정

KEITI 한국환경산업기술원



환경 R&D 사업별 안내서

R&D 지원 공통사항

1. 지원대상

- ☐ 기업, 대학, 출연연 등 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제5조 제1항에 해당하는 기관·단체·사업자
- 외국의 연구기관은 국내 연구기관의 위탁기관에만 참여 가능
(단, KIST 유럽연구소 등 국내 정부 출연연구기관의 해외 지사인 경우 주관연구기관으로 신청 가능)

2. 지원제한

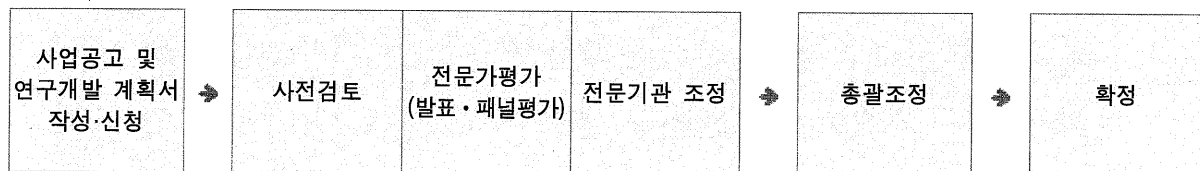
- ☐ 주관연구기관으로서 접수마감일 현재 창업한지 1년 이내의 기업
 - 벤처기업 확인서가 있는 경우 또는 상호변경 등의 사유로 제한 대상기업에 해당되는 경우 제외
- ☐ 주관 또는 위탁연구기관이 회원제로 운영되는 학회, 협회 등의 단체인 경우
- ☐ 접수마감일 현재 수행기관 또는 참여기업이 국세, 지방세 등을 체납중인 경우
- ☐ 접수마감일 현재 연구책임자, 수행기관, 참여기업 또는 그 대표자가 국가연구개발사업 참여제한 기간 중인 경우
- ☐ 접수마감일 현재 환경기술개발사업 관련 기술료, 정산금 또는 환수금을 미납하거나, 최종보고서를 미제출한 경우

- 접수마감일 현재 신청시점에서 동일인이 국가연구개발사업의 연구책임자로 동시에 수행하는 과제수가 3개 초과되거나, 연구자로 동시에 수행하는 과제수가 5개 초과인 경우
 - 신청마감일로부터 4개월 이내에 종료되는 과제는 과제 수에서 제외
 - 사전조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제는 과제 수에서 제외
 - 세부과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제는 과제 수에서 제외
 - 중소기업과 비영리법인의 공동기술개발과제로서 국가과학기술심의회에서 별도로 정하는 연구개발과제는 과제 수에서 제외
 - 국가과학기술심의회에서 별도로 정하는 금액 이하의 소규모 연구개발과제는 과제 수에서 제외
 - 위탁과제의 경우 제외(다만, 참여율은 합산)
- 총 연구과제 참여율이 100% 초과인 경우
 - 단, 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100% 확보되지 않는 기관에 소속된 연구원은 총 참여율 130% 초과인 경우
- 신청된 기술개발계획이 환경기술개발사업 또는 타부처 등에서 기 수행한 과제와 동일한 경우
 - 한국환경산업기술원 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr) 또는 국가과학기술지식정보서비스(ntis.go.kr)을 통해 기수행 과제 검색 가능

3. 과제유형

구분		내용
추진 방식	사업단과제	시장성 또는 파급효과가 큰 유망 환경기술개발을 사업단장의 책임 하에 추진하는 과제
	연구단과제	환경정책의 실현을 위해 장기적으로 집중투자가 필요한 공익성격의 기술을 연구단장 책임하에 개발하는 과제
	통합형과제	총괄과제와 세부과제로 구성되어 수행되는 과제로, 2가지 이상의 독립된 세부 기술개발을 통합한 일체형 기술을 개발하는 과제
	개별과제	하나의 독립기술을 개발해 기술의 사업화 또는 정책활용을 달성하는 과제
	ERL	첨단환경기술 연구 또는 정책활용 등 공공 성격의 연구로, 대학·출연(연)·기타 비영리 연구소를 중심으로 추진하는 과제
추진 단계	원천기술	연구개발 아이디어를 기초연구를 통하여 기술적 타당성과 실용화 가능성을 연구하는 과제
	실용화	산업계 및 시장 수요 기술의 사업화를 목표로 대학·출연(연)·기업 등이 참여하여 추진하는 과제
	실증사업화	기 개발된 기술의 실증설비 적용을 위하여 최적화규모 확장 및 주변 기술 확보 등을 목적으로 추진하는 과제
	공공활용	제도개선 등 정책 활용 및 공공분야의 기술개발을 위해 추진되는 과제

4. 지원절차



5. 신청방법

☐ 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr) 접수

○ 자세한 내용은 종합안내서 및 홈페이지(keiti.re.kr) 참조

6. 제출서류

- ☐ 환경기술개발사업 연구개발계획서
 - Eco-PLUS 연구관리시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에서 작성
 - ☐ 신청자격의 적정성 확인서
 - ☐ 개인정보제공 및 활용동의서
 - ☐ 국가 R&D 수행이력 확인서
 - ☐ 환경기술개발사업 기업 참여의사 확인서
 - ☐ 그 밖의 전문기관의 장이 필요하다고 판단하는 서류
- ※ 자세한 사항은 '18년도 사업공고문 참조

7. 기타 안내사항

- ☐ 사업제안요구서의 분야명, 세부기술, 개발대상기술, 기술개발 신청 자격 및 신청요건을 숙지 후 신청
- ☐ 환경기술개발사업 운영규정 및 연구개발비 산정·관리·사용 및 정산 지침에 따라 연구개발비 산정
- ☐ 과제 신청 시 학생인건비 통합관리기관의 학생연구원을 제외한 참여연구원 모두가 연구관리 시스템(ecoplus.keiti.re.kr)에 가입되어 있어야 하며, 과학기술인 번호를 가지고 있어야 함
- ☐ 연구개발계획서의 웹페이지 입력이 필요한 사항은 과제접수 마감일 3일전까지 입력 권고

1. 글로벌탄환경기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 환경산업의 신성장동력화 및 수출산업화를 위해 전략적으로 집중 육성할 필요가 있는 패키지화 기술개발

□ 사업내용

- 유용자원재활용, 에코스마트상수도, 하폐수고도처리, 친환경 자동차, Non-CO₂ 온실가스, 그린패트룰 분야 등 6개 사업단과제 지원

□ 사업기간 및 규모

- 2011년~2020년(총 정부출연금 6,976억원)

2. 지원분야

분야명		사업내용
사업단 과제	유용자원 재활용	- 미활용 폐자원에 대한 최신 재활용 기술 개발, 자원 순환율을 제고하는 자원순환 기술의 실용화
	하·폐수 고도처리	- 오염수의 처리 시스템 및 효율적인 수자원 확보· 이용 기술 개발, 미래형 하폐수 처리시스템 개발
	친환경 자동차	- 자동차 배출허용 기준 및 온실가스 감축에 대한 수요에 부합하는 그린카 기술개발 및 보급
	에코스마트 상수도	- 상수도 사업 전반의 운영 및 관리 관련 토탈 솔루션 기술 확보, 해외 물 시장 진출
	Non-CO ₂ 온실가스 저감	- 국가 온실가스 저감목표 달성을 위한 Non-CO ₂ 온실 가스 저감 핵심 기술 및 시스템 개발
	그린패트룰 측정기술	- 수질오염측정, 대기오염 측정, 유해화학물질 측정 분야의 센서, 계측기기, 측정장비의 핵심기술개발

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 4차산업혁명, 미세먼지 저감, 신기후체계 대응 기술개발 중점 추진
 - IoT 및 자동화 적용한 하폐수운영관리, 정수처리 지능형 플랜트 기술 등 4차산업혁명과 연계한 고부가가치 창출 미래형 신산업 발굴·육성
 - 미세먼지 측정 기술 고도화 및 이동 오염원 배출 미세먼지 저감 기술개발
 - BAU(온실가스 배출량 전망치 대비) 37% 감축이라는 국가 온실가스 저감목표 달성 위해 메탄, 불화가스 등 Non-CO₂ 온실가스 저감 기술 개발

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

◆ (그린패트론 측정기술개발 분야) 지원금액 65억원(9개 과제)

- ☐ 그린패트론 측정기술개발사업
 - 수질오염측정, 대기오염측정, 유해화학물질 측정 분야의 센서, 계측기기, 측정장비 개발
 - 과제 내용 : 추후 공고 예정
 - 추진단계 및 방식: 실용화, 실증사업화 및 공공활용, 사업단
 - 지원기간 및 금액 : 3년 이내, 연간 10억 원 내외 지원

5. 추진일정(안)

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'18년 1월	'18년 2월	'18년 3월	'18년 4월

6. 기타 참고사항

☐ 지난 3년간 신규 지원 평균 경쟁률

유용자원 재활용	하폐수 고도처리	친환경 자동차	에코스마트 상수도	Non-CO ₂ 온실가스저감	그린패트론
1.2:1	1.3:1	1.1:1	1.4:1	1.5:1	2:1

☐ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

유용자원 재활용	하폐수 고도처리	친환경 자동차	에코스마트 상수도	Non-CO ₂ 온실가스저감	그린패트론
724	528	622	534	659	562

☐ 참고사항

- 신규과제는 사업단별(분야별)로 공고 예정
- 통합형 과제의 경우 총괄과제, 세부과제, 참여기업, 위탁연구기관
으로 구성
 - 총괄과제 및 세부과제는 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 실증화 및 실용화 등 사업화 기술개발은 참여기업 유형에 따라
민간부담금을 부담

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
- 기술개발1실 ☎ 02-2284-1338(sonyi@keiti.re.kr)

2. 환경산업선진화기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 환경적용이 시급하거나 단기간 내 시장 활성화가 가능한 환경기술의 사업화 촉진을 통해 산업의 에코효율성 및 경쟁력 향상

□ 사업내용

- 수입대체가 시급하고 환경규제 및 현안에 선제 대응할 수 있는 환경산업기술개발 우선 추진
- 지자체, 대기업 등 환경기술 수요처가 요구·활용할 환경기술에 대하여 중소기업 등과의 매칭을 통한 맞춤형 사업화 기술 개발

□ 사업기간 및 규모

- 2011년~2020년(총 정부출연금 3,910억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
대기질개선 및 지구환경 대응기술	- 미세먼지 및 유해오염물질 저감 신기술개발을 통한 선진국 수준의 대기환경산업 경쟁력 확보를 위한 기술개발
생활환경질 향상 기술	- 생활환경질 향상기술 활용 촉진으로 관련 산업의 국제경쟁력을 향상을 위한 기술개발
생태계복원 관리기술	- 생태계 복원과 습지, 하천 정화 관리 기술 개발
에코공정 기반기술	- 친환경 소재·제품·공정의 현장적용 등 전산업의 친환경성 제고를 위한 기술개발
위해성평가 관리 및 감축기술	- 위해성 관리 및 저감 기술 사업화를 위한 환경보건 산업 선도 기술개발

3. '18년도 중점 추진방향

- 중소기업 역량강화와 연구성과의 질적 제고를 위한 “자유공모 확대”, “Bridge 프로그램” 추진
 - 구매조건부 자유공모를 확대하되, 성과목표 달성여부에 따라 인센티브 또는 패널티를 부과하는 성과혁신형 과제 추진
 - 중소기업 기술경쟁력 강화를 위한 “Bridge 프로그램” 운영
 - ※ 환경기업이 환경규제대응을 위해 독자적으로 해결이 어려운 과제에 대하여 미래부 우수종료(기초연구) 연구기관과 컨소시엄 연구

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (대기질개선 및 지구환경대응기술) 23.51억원(4개 과제)
- ◆ (생활환경질 향상 기술) 7.48억원(2개 과제)
- ※ 1) 지원규모 및 세부지원기술 변동 가능
- 2) 자유공모 과제 별도 추진 예정(약 34.77억원 예정)

□ 대기질개선 및 지구환경 대응기술

- 미세먼지 및 유해오염물질 저감 기술 개발을 통한 선진국 수준의 대기환경산업 경쟁력 확보를 위한 기술 개발
 - 과제 내용: 고형폐기물 연료(SRF) 사용 사업장(소각기) 미세먼지 등 복합대기오염물질 저감 실증 기술, 50톤/일 이상 고형폐기물연료(SRF) 사용사업장 미세먼지 등 복합대기오염물질 저감 실증, 실규모급 저비용 비폭발 VOCs 제어 및 자원화 장치실증, 미성형 고형연료 저 NOx 연소시스템 개발 등
 - 추진단계 및 방식: 실용화 및 실증사업화, 통합 및 개별
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 23.51억원 내외

□ 생활환경질 향상 기술

○ 생활환경질 향상 기술 활용 촉진으로 관련 산업의 국제 경쟁력 향상을 위한 기술 개발

- 과제 내용: 차량부착형 도로 먼지 건식 집진시스템 개발 및 실증, 버스정류장 공간분리형 미세먼지 저감시스템 개발 등
- 추진단계 및 방식: 실용화 및 실증사업화, 통합 및 개별
- 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 7.48억원 내외

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 9월~12월	'18년 1월~2월	'18년 3월	'18년 4월

6. 기타 참고사항

□ 지난 3년간 신규 지원 평균 경쟁률

대기질개선 분야	생활환경질 분야	에코공정 분야	위해성평가 분야
2.5:1	3:1	4.8:1	1.8:1

□ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

대기질개선 분야	생활환경질 분야	에코공정 분야	위해성평가 분야
488	390	418	446

□ 기타 사항

- 수요자가 구매의사를 밝히고 개발을 제안한 기술에 대해 기업이 주도적으로 기술개발을 하는 실증사업화(수요자기반) 과제 추진
 - 사업신청 시 ‘수요기관(대기업, 중견기업, 공기업, 지자체 등)의 추천서’를 제출해야하며 협약 시 ‘구매기관과 공급기관의 기술개발 표준계약서’를 제출해야 함

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- (대기질 및 생활환경질 분야) 기술개발2실 ☎ 02-2284-1351(kwonsa@keiti.re.kr)
- (에코공정 및 위해성 분야) 기술개발2실 ☎ 02-2284-1357(jhson87@keiti.re.kr)

3. 환경정책기반 공공기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 공공 환경기술 수요를 해결함으로써 국가 환경정책을 실현하고, 환경 보전 및 국민 삶의 질 향상

□ 사업내용

- 국민 삶의 질을 저해하는 오염물질 제어, 안전하고 깨끗한 물 관리 등 정부 주도의 환경 현안 문제 해결 및 환경 정책 시행에 수반되는 필수 공익형 기술 개발

□ 사업기간 및 규모

- 2011년~2023년, 총 정부출연금 2,523억원*

* 환경정책기반사업('11~'20, 2,265억원), 다부처공동기획사업('15~'23, 258억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
대기환경정책 대응기술	- '19년 위성 발사에 따른 환경정보 활용, 동아시아권의 황사 피해에 대한 국제 협력 필요, '15년 이후 초미세먼지 (PM2.5) 기준 적용 및 황사로 인한 예보의 정확도 향상 필요 등에 따른 기술개발
물 환경정책 대응기술	- 물 복지, 기후변화로 인한 강우패턴 변화, 비점오염원 설치 신고 제도화에 따른 유지 관리, 물 재이용 기술 필요 등에 따른 기술개발
상하수도정책 대응기술	- 노후화된 하수관거로 인한 지반침하 문제 해결 및 관리 효율화 필요, 공공 처리시설 개선과 시스템 향상 노력 및 2020년 서울 하수도 정비 기본 계획 등을 위한 기술 개발

분야명	주요내용
자연보전정책 대응기술	- 나고야 의정서, 지속가능개발목표(SDG) 등 생태계 복원에 대한 전 세계적인 이슈에 따라, 생물자원의 탐색·확보를 위한 제품 개발, 생태계 유형별 환경복원 기술, 하천 및 호소생태계 생물 다양성 증진 및 관리기술 등 기술개발
자원순환정책 대응기술	- 해양투기 금지 등 강화되는 환경 규제와 관련된 자원 및 음식·축산·사업장 폐기물의 재활용 및 처리 기술, 폐기물의 수거 및 운송기술, 폐기물 처리시설의 운영 및 고도화 기술 등 자원 순환형 오염물질 정화 기술개발
다부처 공동기획 사업	- (신재생하이브리드) 신재생 하이브리드 이용 미래에너지 저장 기술 개발의 일부로, 신재생에너지(폐기물) 이용 고온 스팀 생산기술 등 관련 기술개발 - (음식물쓰레기) 친환경 적정처리 및 최적 자원화 기술개발, 관련법제도 개선 및 모니터링을 통한 시설 최적화 등 대응 체계 전반 개선 등 관련 기술개발 ※ 다부처공동기획사업은 R&D분야의 부처 간 협업과 기술간 융합 활성화를 위해 3개 이상의 부처가 공동 기획하는 사업으로, 총 13개 공동기획사업운영 중('17.11.기준)

3. '18년도 중점 추진방향

- '18년 물환경정책, 상하수도정책, 자연보전정책, 자원순환정책(음식물쓰레기) 분야에서 신규 과제(약 80억원) 추진 예정
- 공익적 차원에서 필요성이 큰 환경 기술이나 민간의 참여가 어려운 분야에 대한 정부의 전략적 지원 및 예산 투자 지속
- 환경부 환경 정책(대기환경정책, 물환경정책, 자원순환정책 등)의 조기 시행에 수반되는 필수 공공 환경 기술 개발 지원
- 국가 상위계획(중장기계획), 환경부 주요 기능별 환경 정책 등 주요 정책 시행에 필요한 기술 중 시급성과 파급 효과를 고려하여 핵심 기술 발굴 및 우선 추진
- ※ 환경질 개선, 4대강 수질 개선 등 국가 주요 환경이슈 해결을 위해 장기적, 통합적 접근이 필요한 영역에 대해서는 공공연구단 형태의 중장기 대형과제 추진

- 자원순환사회 전환 촉진법 등 강화되는 환경 규제에 대한 기술적 뒷받침이 선행되어야 이해관계자 협조 유도, 환경 정책 효율성 제고 및 궁극적 목표 달성 노력

4. '18년도 신규과제 지원내용(안)

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (물 환경정책) 30억원/년 내외(2개 과제)
- ◆ (상하수도정책) 27억원/년 내외(2개 과제)
- ◆ (자연보전정책) 17억원/년 내외(2개 과제)
- ◆ (자원순환정책) 6억원/년 내외(1개 과제)

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 향후 변동 될 수 있음

□ 물 환경정책 분야

- 조류 제거 및 재활용 관련 기술(수상, 육상)
 - 과제 내용: 하천, 호수 광역 지역에 신속하고 적극적으로 대응 가능한 조류제거선 및 육상 이동형 조류 제거·재활용 차량 개발
 - 추진단계 및 방식: 공공활용(Test-bed), 통합 또는 개별
 - 지원기간 및 금액: 총 3년 이내, 총 80억원 내외

□ 상하수도정책 분야

- 가뭄 대비 지하담수조 개발 및 노후 상하수도 지하매설물 관리 기술
 - 과제 내용: 도서(섬) 지역 상수원 확보를 위한 다목적 기능성 지하담수조 실증 기술 개발, 노후화된 상하수도 관망 위치 정보 및 설계 정보 융합이 가능한 종합관리 플랫폼 개발
 - 추진단계 및 방식: 공공활용(Test-bed), 통합 또는 개별
 - 지원기간 및 금액: 총 3년 이내, 총 90억원 내외

□ 자연보전정책 분야

○ 생태 복원 및 멸종위기종 관리 기술

- 과제 내용: 훼손 유형별 생태복원사업 모델 개발 및 평가 체계 구축 기술 개발, 지능형 객체인식 기반 멸종위기종 관리 플랫폼 개발
- 추진단계 및 방식: 공공활용(Test-bed), 통합 또는 개별
- 지원기간 및 금액: 총 3년 이내, 총 54억원 내외

□ 자원순환정책 분야

○ 음식물 쓰레기 유용자원화 기술

- 과제 내용: 음식물 쓰레기 활용을 통한 유용자원화(고부가가치 먹이생물, 균사체 등) 효율 향상 기술
- 추진단계 및 방식: 공공활용(Test-bed), 통합 또는 개별
- 지원기간 및 금액: 총 3년 이내, 총 18억원 내외

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 12월	'18년 1~2월	'18년 2~3월	'18년 4월

6. 기타 참고사항

☐ 지난 3년간('15~'17) 신규 지원 평균 경쟁률

대기환경	물환경	상하수도	자연보전	자원순환
2.1 : 1	1.6 : 1	3.1 : 1	2.0 : 1	3.4 : 1

* (다부처) 신재생하이브리드 1 : 1, 음식물쓰레기처리 4.7 : 1

☐ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

대기환경	물 환경	상하수도	자연보전	자원순환
309	396	432	469	445

* (다부처) 신재생하이브리드 700, 음식물쓰레기처리 500

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- 기술개발3실 ☎ 02-2284-1383(airtom@keiti.re.kr)

4. 미래유망 녹색환경기술 산업화촉진사업

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 우수 환경기술의 현장적용을 통한 지역환경 현안 해결 및 우수 중소환경기업의 사업화 촉진

☐ 사업내용

- 지자체 환경현안해결을 위한 현장적용 테스트베드 실증화 지원
- 중소 환경기업의 시장진출 및 기술경쟁력 확보를 위한 실증화 지원

☐ 사업기간 및 규모

- 2010년~2018년(총 정부출연금 388.64억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
지자체 테스트베드 실증화	- 현장적용이 즉시 필요한 분야에 Test-bed 구축을 통한 단기집중 투자로 지역 환경현안 해결 및 실증 사업화 촉진(하/폐수 처리 기술, 폐기물 처리 및 자원화 기술)
중소기업 우수기술 육성 실증화	- 국내 우수 환경기술을 보유한 중소기업의 지원을 통한 사업화 촉진 및 기술경쟁력 강화(하/폐수 처리 기술, 폐기물 처리 및 자원화 기술)

3. '18년도 중점 추진방향(신규과제 없음)

- ☐ (지자체 테스트베드 실증화 분야) 지자체 환경기초시설 수요기반의 환경현안 해결을 위해 시급성·기술성을 고려한 테스트베드 실증화 구축 및 운전에서의 최적화 결과 도출 중점지원
- ☐ (중소기업 우수기술 육성 실증화 분야) 중소기업 사업화 육성을 위해 자유공모 과제로 선정된 우수기술을 실증화 규모로 구축 및 최적화하여 기술 사업화와 활용성 확대를 중점 지원
- (성과혁신형 과제) 기술의 사업화 촉진을 위해 연구기관이 사업화 매출의 최소성과목표를 제시 및 달성여부에 따라 성공여부를 판단 하는 성과혁신형 과제로 성과 창출을 중점 지원

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
- 기술개발2실 ☎ 02-2284-1358(tzescue@keiti.re.kr)

5. 환경기술 수요발굴 성과활용

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 환경 R&D로 개발된 유망기술의 이전·사업화를 위한 후속 연구를 지원하여 연구성과 활용 촉진 및 환경기술의 신사업 분야 진출에 기여

☐ 사업내용

- 대학·출연연의 잠재력이 있는 R&D성과를 중소기업의 신사업 비즈니스와 연결하는 산학 민간협력 지원
- 중소기업-중소기업 간 협업형 기술개발 후속연구 등 우수기술 성장 지원 등

☐ 사업기간 및 규모

- 2015년~2018년(총 정부출연금 92.6억원)

2. 지원대상 분야

분야명	주요내용
산학민간협력 지원	- 중소기업이 공공연구기관이 보유한 유망 환경기술을 이전받아 후속 상용화 기술개발
우수기술 성장지원	- 2개 중소기업이 異種기술간 창조적 패키지화를 통해 유망 환경기술이 국내·외 시장진출 가능하도록 후속 연구 개발
수요발굴 사전기획	- 분야별 환경기술 동향조사·분석을 통한 기술수요 발굴 및 신규 R&D 사업 사전 기획

3. '18년도 중점 추진방향(신규과제 없음)

- ☐ 환경기술 수요발굴 성과활용은 '18년도 일몰사업으로 계속과제
마일스톤 관리 및 우수 기술의 사업화 확대

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
- 기술개발1실 ☎ 02-2284-1331(aldhr218@keiti.re.kr)

6. 폐자원에너지화 기술개발사업

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 국내 폐기물 성상에 맞게 개발된 요소기술을 종합한 한국형 실증시스템 개발 및 수출기반 마련
- 자원순환 정책 연계를 통한 환경현안 해결, 지자체가 필요로 하는 실증시설 규모 개발 및 설치 운영

☐ 사업내용

- 폐자원의 매립·해양 배출을 최소화하고 발생 폐자원을 환경오염 없이 에너지 자원으로 이용하기 위한 한국형 폐자원에너지화 실증 시스템 개발

☐ 사업기간 및 규모

- 2013년~2020년(총 정부출연금 1,341억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
가연성폐자원에너지화 기술개발	- 생활쓰레기 등 가연성폐자원을 활용하여 환경오염 없이 에너지를 확보할 수 있는 가스화, 매립지 정비 등 실증시스템 개발
유기성폐자원에너지화 기술개발	- 음식물쓰레기, 슬러지 등 해양배출 금지된 유기성 폐자원의 고체·액상 연료화 실증 시스템 개발

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 해외수출 맞춤형 기술개발 지원을 강화하고 바이오분야는 수송용 연료의 경제성 확보 기술 개발
- 기술수준이 높은 폐기물 감량화 기술은 지원을 축소하고, 무해화·안정화 기술과 폐기물 수거·관리 기술 등에 지속 투자
- 폐자원, 온실가스 등을 석유대체 원료 및 자원으로 활용하는 기술 및 ICT 기술 등을 활용·접목시키는 에너지 수요저감 및 효율향상 기술에 지원

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (가연성폐자원) 450백만원(1개 과제)
- ◆ (유기성폐자원) 704백만원(2개 과제)

☐ 가연성폐자원에너지화 기술개발

- 매립지 정비 통합자원화 핵심기술 개발
 - 과제 내용 : 추후 공고 예정
 - 추진단계 및 방식: 실증사업화, 개별
 - 지원기간 및 금액: 3년, 연간 10억원 내외 지원

☐ 유기성폐자원에너지화 기술개발

- 유기성 잔재폐자원의 혼합 연소장치 개발, 폐잔재물 액상 연료화 및 자원화 기술 개발
 - 과제 내용: 추후 공고 예정
 - 추진단계 및 방식: 실용화, 실증사업화, 개별
 - 지원기간 및 금액: 3년, 연간 10억원 내외 지원

5. 추진일정

과제 기획	공고 및 접수	선정 평가	협약 체결
'18년 1월	'18년 2월	'18년 3월	'18년 4월

6. 기타 참고사항

☐ 지난 3년간 신규 지원 평균 경쟁률

가연성분야	유기성분야
3 : 1	2.5 : 1

☐ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

가연성분야	유기성분야
1,875	1,004

☐ 참고사항

○ 기타 세부사항은 신규과제 공고내용 참조

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
- 기술개발1실 ☎ 02-2284-1333(skmun2@keiti.re.kr)

7. 기후변화대응 환경기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 배출권 거래제, 기후변화 적응대책 등 국가 기후변화 대응 정책을 지원하기 위한 세계최고 수준의 공공기반기술의 확보

□ 사업내용

- 경제성장을 고려한 온실가스 감축 방안 도출, 기후변화로 인한 영향을 정량적으로 분석하여 현실적인 적응대책 수립 등 국가 기후변화 대응 정책 시행을 지원하기 위한 기술개발 추진

□ 사업기간 및 규모

- 2012년~2020년(총 정부출연금 855억원)*

* '12년 시범사업 20억원 포함

2. 지원분야

분야명	주요내용
온실가스 감축 통합관리 기술	- 온실가스 감축목표 달성과 향후 감축 관련 국제 경쟁력 제고를 위해 국내 상황에 특화된 온실가스 감축 잠재량 분석 모형 및 온실가스 배출량 인벤토리 관리 기술개발
기후변화 적응 통합관리 기술	- 부처별 산발적으로 추진되는 적응정책과 기술의 최적화를 통해 기후변화로 인한 영향 및 피해를 최소화하기 위한 영향·취약성 통합평가 모형, 기후변화 적응관리 기술개발

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 기후변화 적응대책 수립 및 위험도 평가를 위한 정책의사결정 지원 기술개발 추진
 - 부문별(물, 건강, 산림, 농업, 생태, 해양·수산 6개 부문) 기후변화적응 모형, 단기체류 기후변화 유발물질에 의한 기후변화 대응역량 강화, 이상기후 변화에 따른 자연재해 대비·대응 정책 지원 기술개발 등
- ☐ 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 온실가스 감축 정책 지원 기술개발 추진
 - 국가 온실가스 감축잠재량 분석 모형, 대기오염물질과 온실가스 물질을 통합관리 위한 기술, 온실가스 배출·흡수 계수 검증 및 관리시스템 구축 기술 등

4. '18년도 신규과제 지원내용(안)

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

◆ (기후변화 적응 분야) 25억원/년 내외(2개 과제)

※ 신규과제 지원내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

- ☐ 기후변화 적응 통합관리 분야
 - 적응정책 선정 통합평가 의사결정지원 모델 실증 및 고도화
 - 과제 내용: 기후변화 적응정책지원 의사결정도구 개발 및 모델의 불확도 개선, 고도화 기법 연구
 - 추진단계 및 방식: 공공활용, 통합형
 - 지원기간 및 금액: 총 3년, 총 80억원 내외(연간 20억원 내외)

○ 적응정책과 감축정책 연계평가 기술개발

- 과제 내용: 감축 및 적응 정책·기술 DB 구축 및 감축-적응 정책 연계 모형 개발 및 고도화
- 추진단계 및 방식: 공공활용, 통합형
- 지원기간 및 금액: 총 3년, 총 21억원 내외(연간 7억원 내외)

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 12월	'18년 1월	'18년 2월	'18년 3월

6. 기타 참고사항

□ 지난 3년간 신규 지원 평균 경쟁률

온실가스 감축 분야	기후변화 적응 분야
2.67:1	1:1

□ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

온실가스 감축 분야	기후변화 적응 분야
329	280

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- 기술개발3실 ☎ 02-2284-1383(airtom@keiti.re.kr)

8. 생활공감 환경보건 기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 아토피, 라돈, 가습기 살균제 등 다양한 환경보건 문제로 생기는 인체 및 생태계 피해를 예방하기 위한 환경보건 공공기술 확보

□ 사업내용

- 생활환경 유해인자, 환경성질환, 유해화학물질 등의 환경보건 이슈를 해결하기 위한 위해성 평가·관리 등의 기술 개발 추진

□ 사업기간 및 규모

- 2012년~2021년(총 정부출연금 1,639억 원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
생활환경유해인자 위해관리 기술개발	- 라돈, 석면, 빛공해, 소음·진동 등 생활환경 유해인자별 위해성평가 및 저감·관리기술 확보를 통한 위해도 저감
환경성질환 대응 기술개발	- 환경오염 및 유해요인으로 인한 위험인구를 저감하기 위한 환경성 질환과 환경유해인자와의 상관성 규명 및 저감·관리 기술 확보
유해화학물질 위해관리 기술개발	- Biocide 등 유해화학물질 위해관리를 위한 위해성·노출 평가 및 위해 저감·관리 기술개발
(다부처공동)환경호르몬 통합 위해관리 기술개발	- 국민 건강 증진을 위한 환경호르몬 물질 배출량 저감 및 환경호르몬 통합 위해관리·평가 시스템 개발·적용으로 사회문제해결
(다부처공동)생활밀착형 유해화학물질 대체기술 개발	- 국민 건강 및 산업경쟁력을 고려하여 생활화학제품(위해우려제품) 등 생활과 밀접한 제품 내 유해화학물질의 대체기술을 개발

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 생활환경 유해인자 생애주기별 개인 맞춤형 신규과제 추진
 - 생활환경 유해인자에 의한 생애주기별 맞춤형 노출평가 및 환경보건 안심서비스 플랫폼 기술 개발
 - 이미지 시뮬레이션을 활용한 환경성 폐질환 발생 분석 및 평가 기술 개발
 - 실내·외 환경유해인자에 의한 환경보건 예·경보 플랫폼 기술 개발 계속 추진
 - 알레르기질환 등 환경성질환의 예방 및 관리를 위한 기술 계속 추진
 - 유해화학물질 독성 평가 기술 및 생활화학용품 내 유해물질 대응 등의 기술 계속 추진
 - 환경호르몬 통합 위해관리를 위한 위해성 평가 기술 계속 추진

4. '18년도 신규과제 지원내용(안)

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (생활환경유해인자 위해관리) 20억원/년 내외(1개 과제)
- ◆ (환경성질환 대응) 14억/년 내외(1개 과제)

※ 신규과제 지원 내용, 기간 및 규모 등은 향후 변동 될 수 있음

- ☐ 생활환경유해인자 위해관리 기술개발
 - 생활환경 유해인자에 의한 생애주기별/활동공간별 맞춤형 환경보건안심 서비스 플랫폼 기술 개발 과제 추진
 - 과제 내용: 실시간 환경유해인자 및 인체 유래물 모니터링 기술 기반으로 한 빅데이터 및 플랫폼 구축
 - 추진단계 및 방식: 공공활용, 연구단
 - 지원기간 및 금액: 총 4년 이내, 총 102억원 내외

☐ 환경성질환 대응 기술개발

○ CT 및 이미지 시뮬레이션을 활용한 환경성 폐질환 발생 분석·평가 기술 개발 과제 추진

- 과제 내용: 가습기살균제 피해에 대한 정확한 진단을 위한 진단 영상 바이오마커 발굴 및 폐질환 진단 플랫폼 개발

- 추진단계 및 방식: 공공활용, 연구단

- 지원기간 및 금액: 총 4년 이내, 총 86억원 내외

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 12월~'18년1월	'18년 2월	'18년 3~4월	'18년 4월

6. 기타 참고사항

☐ 지난 3년간 신규 지원 평균 경쟁률

생활환경 유해인자 분야	환경성질환 분야	유해화학물질분야	환경호르몬 분야
2.8 : 1	2.1 : 1	2.7 : 1	3.5 : 1

☐ 지난 3년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

생활환경 유해인자 분야	환경성질환 분야	유해화학물질분야	환경호르몬 분야
451	506	414	640

☐ 기타사항

○ 공고 과제에 대하여 계획서 작성 및 연구 신청 전 연구 목적, 내용 등 RFP 세부 사항에 대한 문의 요망

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- 기술개발3실 ☎ 02-2284-1377(kimsw@keiti.re.kr)

9. 화학사고 대응 환경기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 화학사고로 인한 환경피해를 최소화하기 위해 사고현장에서 바로 활용할 수 있는 현장수요 및 현장 적용성을 고려한 기술개발 추진의 총괄 업무 지원을 통한 공공활용 및 실용화 기술 개발

□ 사업내용

- 유해화학물질사고로 인해 발생하는 환경피해를 최소화하기 위해 사고현장(유해화학물질 취급사업장 내/외부) 오염지역의 사고 물질 측정 및 방제기술, 사고 및 인근지역의 생태계 및 인체 사후영향평가 기술 개발

□ 사업기간 및 규모

- 2015년~2021년(총 910억원, 다부처사업 30억원 포함)

2. 지원대상 분야

분야명	주요내용
화학사고 환경피해대비 기술개발	- 유해화학물질 취급 사업장 또는 하천·호소 지역에서 발생하는 사고로 인한 환경피해를 사전에 대비하기 위한 환경 피해 예측 및 피해대비 기술개발
화학사고 환경피해저감 기술개발	- 화학사고 발생 시 신속한 오염저감을 통한 환경피해 최소화를 위해 사고물질 누출측정 장치 및 측정기술, 최적방제기술, 잔류오염제거 기술개발
화학사고 환경피해 사후관리 기술개발	- 화학사고 종료 후 최적 사후관리로 환경피해 복구 범위 최소화를 위한 인체 및 생태계 최적 사후관리를 위한 인체, 생태계 영향평가 기술개발

분야명	주요내용
재난 피해자 안심서비스 구축 기술개발	- 유해화학물질사고 및 대규모 환경오염사고 발생 시 신속한 대피 및 응급대응정보 제공으로 국민보호 및 피해 최소화

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 2단계(2018년~2021년) 핵심기술 확보 및 활용을 위하여 화학
사고에 대비한 기반기술을 구축 및 신규과제 추진
- VR/AR 기술 적용한 체감형 화학사고 대응 훈련 시뮬레이터 개발
- 모바일 기반 수환경 유출 유해화학물질 추적자 및 발생원 역추적
기술개발
- 화학사고 사후 장기영향과 사고물질간 인과관계 규명 기법 개발

4. '18년도 신규과제 지원내용(안)

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (피해대비 분야) 3억원/년 내외(1개 과제)
- ◆ (피해저감 분야) 6억원/년 내외(1개 과제)
- ◆ (사후관리 분야) 6억원/년 내외(1개 과제)

※ 신규과제 지원내용, 기간 및 규모 등은 '18년 사업추진 시 변동 될 수 있음

☐ 화학사고 환경피해대비 기술개발

- VR/AR기술 적용한 체감형 화학사고 대응 교육 훈련 시뮬레이터
개발
 - 과제 내용: 체감형 훈련용 시뮬레이터 개발을 통해 현장대응
요원의 효율적인 대응 방안 마련
 - 추진단계 및 방식: 공공활용, 개별형
 - 지원기간 및 금액: 총 3년, 총 19억원 내외

□ 화학사고 환경피해저감 기술개발

○ 모바일 기반 수환경 유출 유해화학물질 추적자 및 발생원 역추적 기술개발

- 과제 내용: 수환경 유출사고의 발생원인 및 위치를 신속하게 판단하기 위한 역추적모델, 유해화학물질 감지기술 등 개발
- 추진단계 및 방식: 실용화, 통합형
- 지원기간 및 금액: 총 3년, 총 41억원 내외

□ 화학사고 환경피해 사후관리 기술개발

○ 화학사고 사후 장기영향과 사고물질간 인과관계 규명 기법 개발

- 과제 내용: 사고 유형별 생태독성 원인물질 규명 및 추적기법 개발 등을 통해 사고 후 사고지역 및 생태계의 인과관계 영향 조사 실시
- 추진단계 및 방식: 공공활용, 통합형
- 지원기간 및 금액: 총 3년, 총 26억원 내외

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 12월	'18년 1월	'18년 2월	'18년 3월

6. 기타 참고사항

☐ 지난 2년간 신규 지원 평균 경쟁률

피해대비 분야	피해저감 분야	사후관리 분야	안심서비스분야
3 : 1	2.5 : 1	1.5 : 1	3 : 1

☐ 지난 2년간 신규 지원 과제의 1차년도 평균 정부출연금

(단위: 백만원)

피해대비 분야	피해저감 분야	사후관리 분야	안심서비스분야
1,300	1,000	1,500	300

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- 기술개발2실 ☎ 02-2284-1358(tzescue@keiti.re.kr)

10. 안심 살생물제 관리기반 기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 국민들이 일상생활속에서 살생물제를 안심하고 사용할 수 있도록 하기 위한 살생물제 안전성 평가, 살생물제 노출저감·최소화 기술 등 안전관리 기술개발

□ 사업내용

- 살생물제 복합사용 안전성평가, 누적사용 안전성 평가 등 실생활 사용에 기반한 살생물제 안전성 평가 기술개발
- 살생물제 사용 시 살생물질의 인체 노출영향을 저감 및 최소화 하기 위한 기술개발

□ 사업기간 및 규모

- 2018년~2020년(총 정부출연금 181억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
살생물제 안전성 평가기술	- 국민들이 일상생활속에서 살생물제를 안심하고 사용할 수 있도록 하기 위한 살생물제 안전성 평가, 살생물제 노출저감·최소화 기술 등 안전관리 기술개발
살생물제 노출저감·최소화 기술	- 살생물제 사용 시 살생물질의 인체 노출영향을 저감 및 최소화하기 위한 기술 개발

3. '18년도 중점 추진방향

□ 살생물제 안전성 평가기술

- 안정성이 충분히 입증되지 않은 살생물제의 무분별한 사용으로 인한 국민건강 피해를 최소화하고, 살생물제의 허가제도(생활화학제품 및 살생물제 안전관리법)의 본격적인 운영을 위한 기술개발에 중점 투자
- 일상 생활에서의 살생물제의 사용 특성을 고려한 실효성 있는 살생물제 안전성 평가기술 개발 지원
 - 살생물제 복합사용* 안전성 평가, 누적사용** 안전성 평가, 다중 독성 평가기술 등 실생활에 기반한 살생물제 안전성 평가 기술 개발
 - * 다양한 살생물질을 함께 사용하는 경우
 - ** 하나의 살생물질을 다양한 살생물제 품에 사용하는 경우

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

◆ (살생물제 안전성 평가기술) 21.34억원(2개 과제)

□ 살생물제 안전성 평가기술

- (복합사용) 살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가기술 개발
 - 과제 내용: 독성/질환 AOP 기반 살생물제 복합사용 안전성 평가기술 등
 - 추진단계 및 방식: 공공활용, 개별*
 - * 과제 세부기획시 추진방식(개별/통합) 변경 가능
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 11.67억원 내외 지원(총 35억원)

- (누적사용) 살생물제 복합사용에 따른 안전성 평가기술 개발
 - 과제 내용: 살생물제 누적·노출예측량 모델을 이용한 살생물제 누적 사용 안전성 평가기술 개발 등
 - 추진단계 및 방식: 공공활용, 개별*
 - * 과제 세부기획시 추진방식(개별/통합) 변경 가능
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 9.67억원 내외 지원(총 29억원)

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 9월~12월	'18년 1월~2월	'18년 3월	'18년 4월

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
 - 기술개발2실 ☎ 02-2284-1357(jhson87@keiti.re.kr)

11. 지중환경 오염·위해 관리기술 개발사업

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 위해도 기반 매체통합 오염관리기술 고도화로 건강하고 쾌적한 지중 환경 활용기반 구축

☐ 사업내용

- 지중환경 오염 사전예방, 위해 최소화 및 효율적 관리를 통하여 건강하고 쾌적한 지중생활공간 확보

☐ 사업기간 및 규모

- 2018년~2024년(총 정부출연금 1,011억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
지중환경 오염·위해 진단·예방 기술개발	- 지중환경 오염 사전예방 및 위해 최소화로 건강하고 쾌적한 지중 생활공간 확보
지중환경 오염·위해 사후대응 기술개발	- 지중환경의 근원적 위해요소인 지중오염의 효율적 관리로 국민이 건강하고 쾌적한 지중환경 활용 구현

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 플랫폼 기술로서 초기에 확보가 필요한 오염거동 특성 진단·평가 기술 개발 분야에 대하여 집중 지원

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

- ◆ (진단·예방 기술) 2,925백만원(4개 과제)
- ◆ (사후대응 기술) 2,775백만원(5개 과제)

- ☐ 지중환경 오염·위해 진단·예방 기술개발
 - 지중환경 내의 오염물질 이동경로를 파악하기 위한 요소기술 개발
 - 추진단계 및 방식: 공공활용 과제, 개별 또는 연구단 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 3억원(개별과제 기준) 내외 지원
 - 지질매체와 오염물질간의 다상·다화학종 반응 특성을 고려한 오염 거동 평가 모델 및 프로그램 개발
 - 추진단계 및 방식: 공공활용 과제, 개별 또는 통합형 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 3억원(개별과제 기준) 내외 지원
 - 지중환경내의 오염부지 위해성평가를 위한 표준화 기술 개발, 현장용 토양 생태독성 평가 요소기술 개발
 - 추진단계 및 방식: 공공활용 과제, 개별 또는 통합형 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 3억원(개별과제 기준) 내외 지원

□ 지중환경 오염·위해 사후대응 기술개발

- 지중시설 내 발생 오염의 누출감시 및 정보 시스템 구축 기술 개발
 - 추진단계 및 방식 : 실용화 과제, 통합형 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 6억원 내외 지원
 - 지반/수리 활용 오염 지하수 이동 차단 기술
 - 추진단계 및 방식: 실용화 과제, 통합형 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
 - 오염물질 원위치 지중안정화 기술
 - 추진단계 및 방식: 실용화 과제, 개별 또는 통합형 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
 - 지중오염 정화공법 효율 고도화 기술
 - 추진단계 및 방식: 실용화 과제, 개별 과제
 - 지원기간 및 금액: 3년 이내, 연간 10억원 내외 지원
- * 향후 변경 가능하며 세부내용은 사전공시를 통해 안내 예정

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'17년 12월	'18년 1월	'18년 2월	'18년 3월

문 의 처

- 한국환경산업기술원
 - (진단·예방 분야) 토양환경센터 ☎ 02-2284-1426(dhkim@keiti.re.kr)
 - (사후대응 분야) 토양환경센터 ☎ 02-2284-1425(jgwan@keiti.re.kr)

12. CO₂ 저장환경 관리기술 개발사업

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 이산화탄소(CO₂) 육상지중저장을 위한 환경관리기술 기반 마련

☐ 사업내용

- CO₂ 육상지중저장을 위한 환경관리기술 개발 실증 및 법·제도 정비

☐ 사업기간 및 규모

- 2014년~2021년(총 정부출연금 413억원)

2. 지원분야

분야명	주요내용
CO ₂ 거동 및 누출평가	- 지하 인공누출 장치와 모니터링 시설 등을 설치 후 CO ₂ 누출에 대한 환경영향을 평가·관리하기 위한 기술개발
CO ₂ 저장 환경위해성 평가·관리	- CO ₂ 누출에 의한 환경영향을 조기에 탐지하여 안전성을 확보하기 위해 오염원의 종류와 기준을 확립하고 평가·저감 기술개발
CO ₂ 저장 환경관리 실증	- 국내에서 추진중인 실증프로젝트에 참여하여 환경관리 기술을 현장 실증
CO ₂ 저장 환경영향 평가·관리 기반구축	- CO ₂ 저장사업 추진과 관련한 법·제도를 정비하고 위해성을 최소화 할 수 있는 환경관리 가이드라인 마련

3. '18년도 중점 추진방향

- ☐ 미래부 및 산업부 주입실증사업과 실증연구 협업 신규 추진과 EIT 운영을 통한 신뢰성 있는 모니터링 기술 및 위해성 평가기술 확보 등

4. '18년도 신규과제 지원내용

< '18년도 신규과제 지원규모(안) >

◆ (CCS 분야) 3,101백만원(1개 과제, 연구단)

- CO₂ 거동 및 누출평가, CO₂ 저장 환경 위해성 평가·관리, CO₂ 저장 환경관리 실증, CO₂ 저장 환경관리 기반 구축

□ CCS 분야

○ 타부처 주입 현장과의 실증 추진을 통한 CO₂ 저장 환경관리 기반 구축

- 과제 내용: CCS 지중저장 모니터링 기술 개발 및 타부처 주입 현장실증과의 협업을 통한 환경관리 기반 구축
- 추진단계 및 방식: 공공활용 과제, 연구단 과제
- 지원기간 및 금액: 4년 이내, 연간 30원 내외 지원

5. 추진일정

과제기획	공고 및 접수	선정평가	협약체결
'18년 3월	'18년 4월	'18년 5월	'18년 6월

< 문 의 처 >

○ 한국환경산업기술원

- 토양환경센터 ☎ 02-2284-1426(dhkim@keiti.re.kr)

13. 생물다양성 위협 외래생물 관리 기술개발사업

1. 사업개요

□ 사업목적

- 생물다양성을 위협하는 외래생물의 체계적인 관리기술 개발을 통해 고유 생물자원 보호 및 생물안전·생태계 안정성 확보

□ 사업내용

- 생물다양성을 위협하는 외래생물로부터 국내 생물다양성을 보호하고, 생물안전 및 생태계 가치 제고를 위한 유입 외래생물 예찰 및 위해성 평가 및 생태계교란 생물 제거 기술 개발

□ 사업기간 및 규모

- 2017년~2023년, 총 정부출연금 446억원

2. 지원대상 분야

분야명	주요내용
생물다양성 위협 외래생물 예찰 및 위해성 평가 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 생태계교란 생물 포함 국내 유입된 외래생물을 대상으로 IT기반의 모니터링, 확산 및 생태계 변화 예측 기술 - 생태계 교란 생물 지정을 위한 정량적 위해성 평가 기술 개발
생물다양성 위협 외래생물 제거 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 국내 유입된 외래생물을 인한 생태계 안정성 훼손 및 생물다양성 손실 저감을 위한 생태계 교란 생물 종별 맞춤형 제거 기술 개발

3. '18년도 중점 추진방향(신규과제 없음)

- 생태계교란 생물 지정 등을 위한 위해성 평가 기술 지속 추진
 - 생태계교란 외래생물을 포함한 국내 유입된 외래생물을 대상으로 IT 기반의 모니터링 기술, 확산 및 생태계 변화예측 기술, 정량적 위해성 평가 기술 개발에 대한 연구단 과제 계속 지원
- 생태계교란 외래생물 유인기술 및 제거장치 개발 지속 추진
 - 생태계교란 식물, 어류, 포유류, 양서·파충류 등 종별 제거 장치 개발을 위한 개별 과제 계속 지원

< 문 의 처 >

- 한국환경산업기술원
- 기술개발3실 ☎ 02-2284-1383(airtom@keiti.re.kr)

