



해양수산부



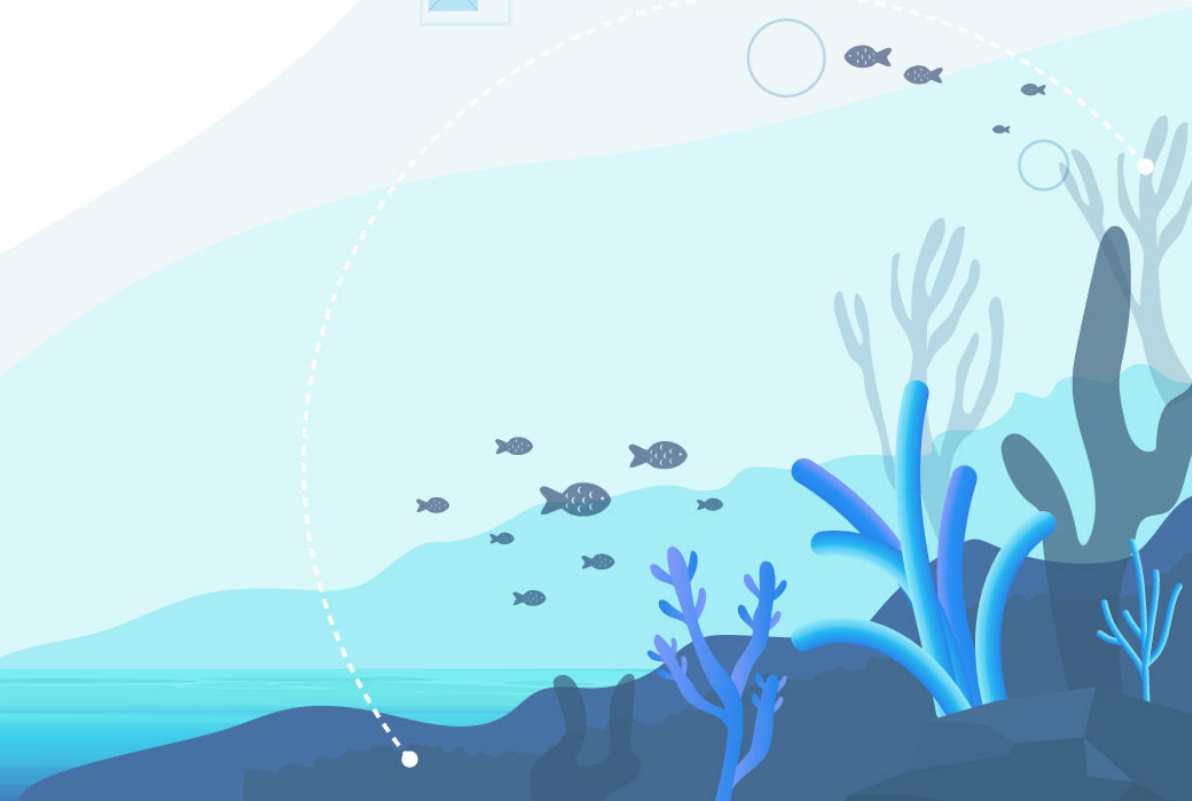
해양수산과학기술진흥원
Korea Institute of Marine Science & Technology Promotion



2025년

해양수산 신규 연구개발 사업 설명회

2025. 1.



I 2025년 해양수산 R&D 투자 방향

II 2025년 해양수산 R&D 신규사업 안내



Chapter
I

2025년 해양수산 R&D 투자 방향

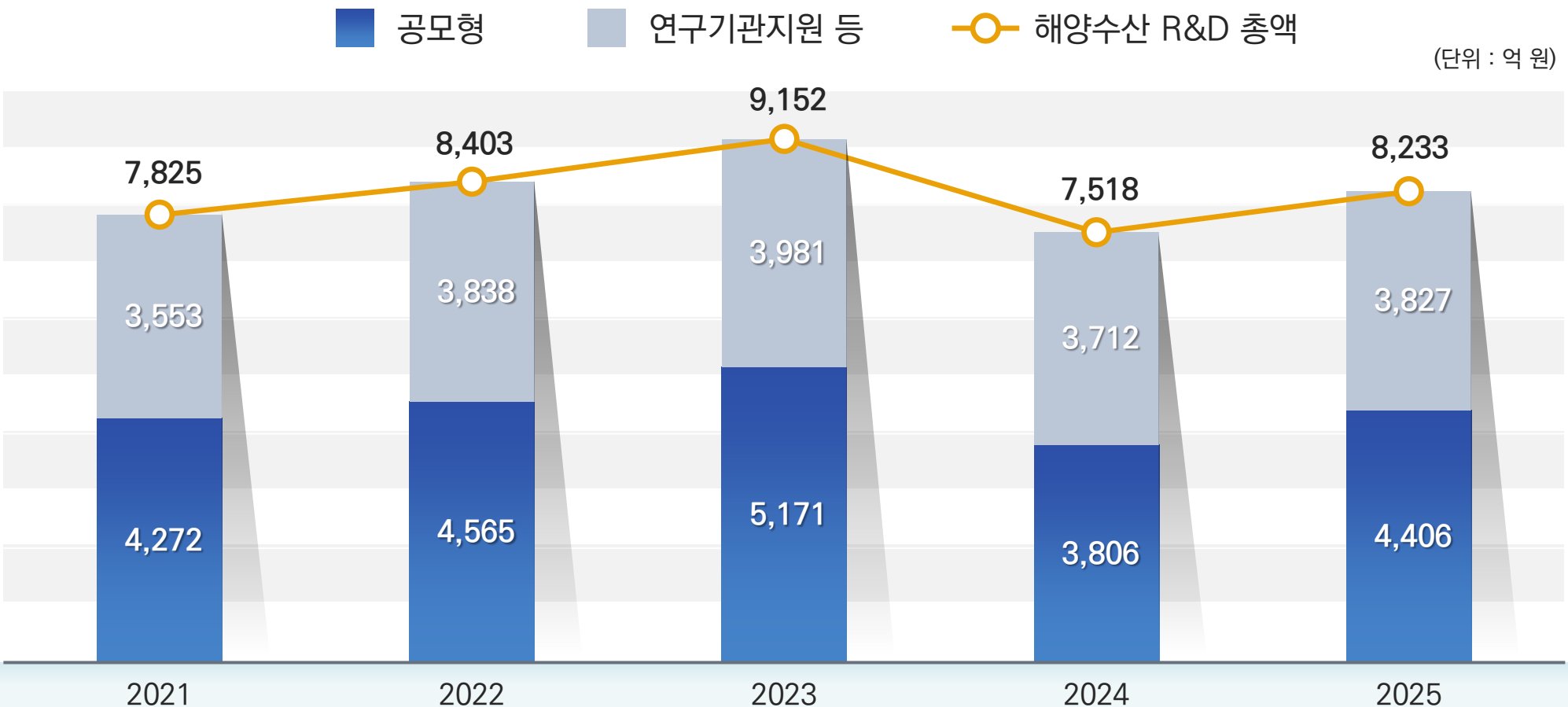
01. 2025년 해양수산 R&D 투자방향
02. 제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획('23~'27)
03. 2025년 해양수산 R&D 전략별 투자규모



01. 2025년 해양수산 R&D 투자방향

⇒ 2025년 해양수산 R&D 투자 현황

- 2025년 해양수산 R&D 투자규모는 8,233억 원으로 전년 R&D 예산(7,518억 원) 대비 9.5%(715억원) 증가
- 해양수산 R&D 투자규모는 전체 정부 R&D 예산(29조 6,000억 원)의 2.8% 수준



(단위 : 억 원)

※ 기후대응기금 포함

02. 제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획 ('23~'27)

비전 ▶▶

○ 해양수산과학기술 대전환을 통한 블루 이코노미 구축 ○



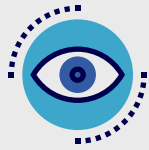
정책 목표 ▶▶



**해양수산
기술강국 도약**

세계수준 전략기술
(90% 이상)

1개('22) → 5개('27)



**해양수산
미래대응력 제고**

해양재난
예측정확도

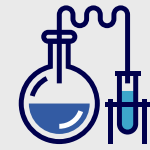
78%('20) → 85%('30)



**산업혁신
생태계 고도화**

기술 창업기업
지원 확대

135개('21) → 300개('27)



**선도형
연구환경 조성**

인프라 구축 강화
(선진국대비)

80%('20) → 90%('30)

10대 국가 해양수산 전략기술 플래그십

그린쉽-K

블루 푸드테크

해양탄소저감

첨단해양바이오

자율운항선박 4.0

K-Ocean Watch

디지털 해상교통물류

극지연구거점

스마트양식

해양거대과학

02. 제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획 ('23~'27)

➔ 4대 전략

전략 01

오션 디지털 ·
탄소중립의 대전환
Net Zero the Ocean

전략 02

파도를 넘는
위기대응 미래 R&D
Risk Off the Ocean

전략 03

민간 성장 동력 강화
Light Up the Ocean

전략 04

해양강국 R&D
생태계 조성
Beyond the Ocean

➔ 12대 추진 과제



- 1 탄소중립을 선도하는 해양에너지 대전환
- 2 디지털 전환을 선도하는 스마트 선박·항만
- 3 데이터 기반 수산업 기술 혁신



- 1 고령화된 어촌을 신성장 동력으로 도약
- 2 선제기술로 재난을 극복하는 K-Ocean
- 3 해양·극지 개척으로 해양과학영토 확대



- 1 창업부터 유니콘까지 완결형 벤처생태계 구현
- 2 해양수산 강국 지원을 위한 공공연구기관 혁신
- 3 민간성장을 위한 지역혁신 및 인재양성



- 1 해양수산 R&D의 질적 성장 체제로 전환
- 2 데이터·인프라 공유체계 확립
- 3 국제협력형 연구개발 체계 구축

03. 2025년 해양수산 R&D 전략별 투자규모

전략 1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

**탄소중립을 선도하는
해양에너지 대전환**

친환경 선박, 블루카본, 신해양에너지

**디지털 해상교통물류
경제 전환**

자율운항선박, 스마트 항만

**수산업의 미래산업으로
대전환**

스마트 양식, AI 자원 관리, 수산물 안전

친환경 해양에너지 생산-활용, 탄소저장 기술 개발, 전통 항만물류·수산양식 산업의 디지털 전환으로
국가 경쟁력을 확보하고자 **2,363억원 투자**

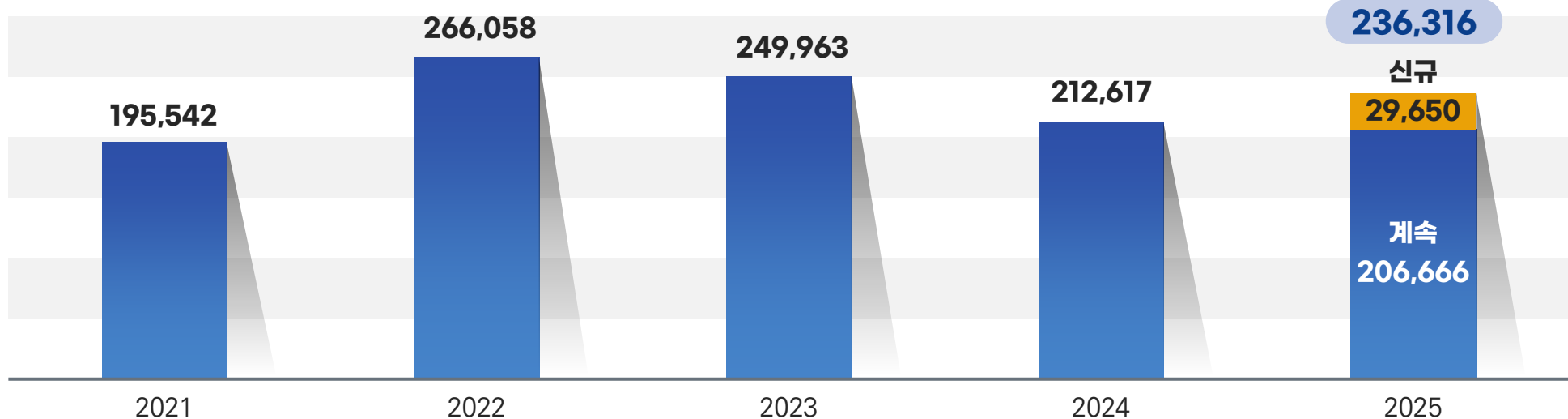
○ 신규사업 ○

한-미 공동 해조류 바이오매스 생산시스템 기술개발,
지속가능한 우량 김종자 생산 및 육상양식 기술개발, 탄소저감형 해양플랜트
전환기술개발 및 실증 등 신규사업에 **총 296억 원 투자**

○ 계속사업 ○

총 38개 사업(2,067억 원) 중 한국형 위성항법시스템(KPS) 개발,
선박배출 온실가스(GHG) 통합관리 기술개발, 친환경 선박 전주기 혁신기술개발사업,
해양 디지털항로 실증 기술개발, 우수식 디지털양식 혁신기술개발에 집중 투자

단위 : 백만원



03. 2025년 해양수산 R&D 전략별 투자규모

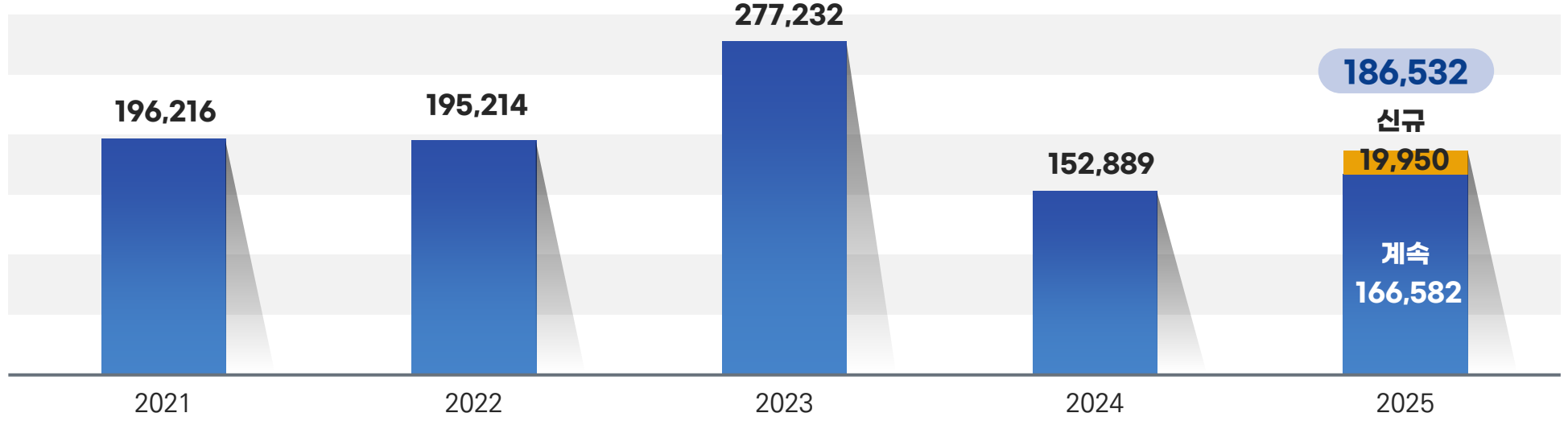
전략 2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

<p>고령화 대응과 새로운 성장동력 창출</p> <p>작업로봇, 블루푸드, 블루레저, 블루바이오</p>	<p>선제적인 해양재난대응으로 위기 극복</p> <p>연안안전, 항만안전, 클린오션</p>	<p>극지·대양 미지영역 개척</p> <p>관측 인프라, 자원확보, 해저공간</p>
--	---	---

해양바이오, 헬스케어 등 고령화와 산업인력 감소에 대응하는 한편, 국민들의 해양안전 향상, 미래 해양자원을 확보하고자 **1,865억원 투자**

<p>신규 사업</p> <p>한국형 연안재해 정밀예측기술개발, 해양생물독 생산 및 기능성 활용기술개발, 수산부산물 산업활용성 기술개발, 해양 마이크로바이옴 기반 생태환경 관리기술개발 등 신규 사업에 총 199억 원 투자</p>	<p>계속 사업</p> <p>총 32개 사업(1,666억 원) 중 관할해역 첨단 해양과학기지 구축 및 융합연구, 해양레저장비 및 안전 기술개발, 심해저 광물 자원기술개발, 극지해양환경 및 해저조사 등에 집중 투자</p>
--	--

단위 : 백만원



03. 2025년 해양수산 R&D 전략별 투자규모

전략 3 민간 성장 동력 강화

창업부터 유니콘까지
완결형 벤처생태계 구현

R&D, 창업·성장, 산업표준

공공연구기관의 미션지향적
R&D 추진

임무지향형 연구혁신, 기술협력

지역혁신 및 인재양성
선순환 체계 구축

지역혁신, 인재양성

창업부터 유니콘까지 완결형 벤처생태계를 구현하고, 공공연 및 지역·국제기구를 포함하는 연구 협력체계 구축을 위한 **3,737억원 투자**

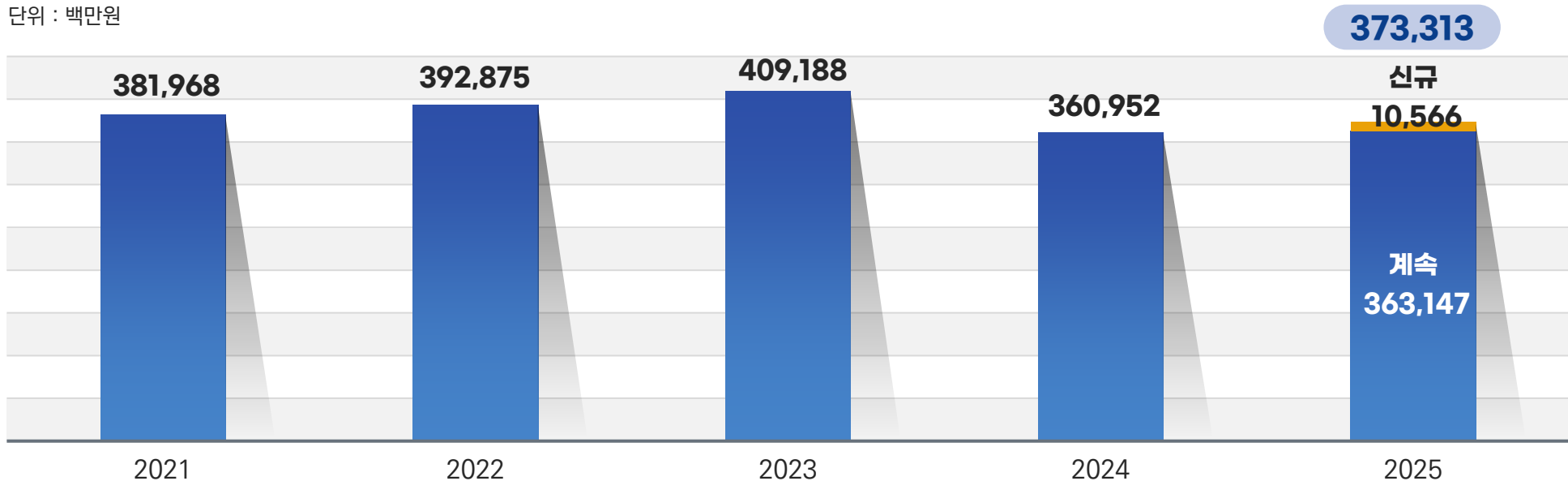
신규 사업

해양 블루테크 미래리더 양성 프로젝트, 해양수산 딥테크 육성 기술개발사업 등 신규사업에 **106억원 투자**

계속 사업

총 **19개 사업(3,631억 원)** 중 수산전문인력양성, 해양수산산업 핵심 기자재 국산화 및 표준화 기술개발, 연구기관 지원 등에 집중 투자

단위 : 백만원



03. 2025년 해양수산 R&D 전략별 투자규모

전략 4 해양강국 R&D 생태계 조성

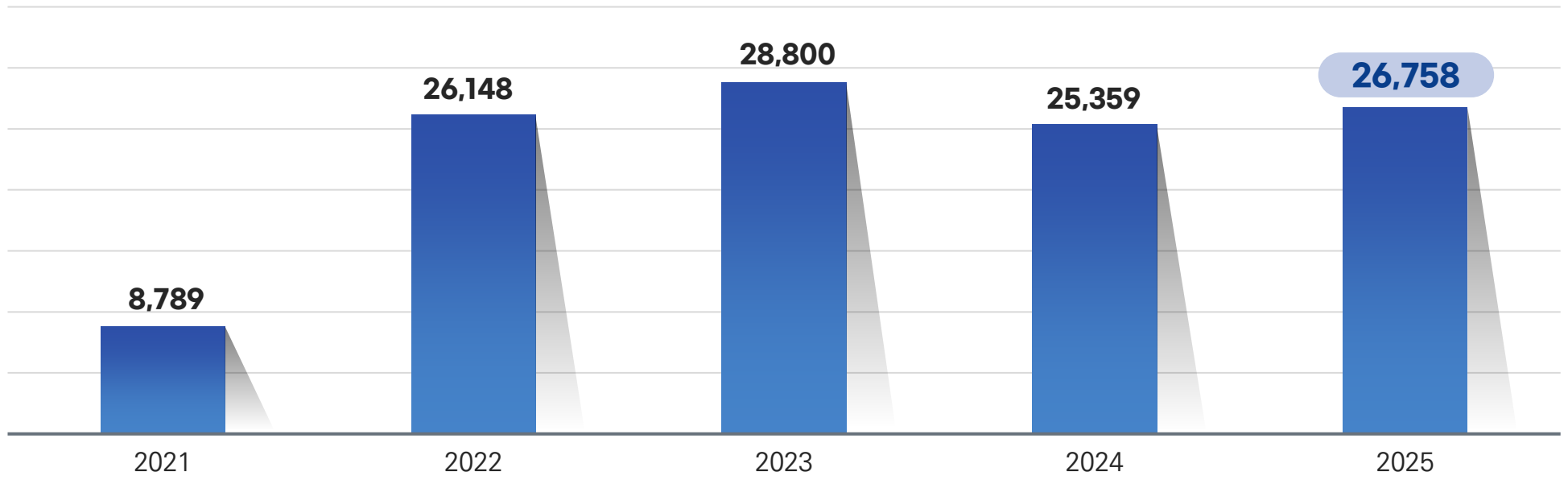
<p>과학기술 시스템 재설계를 통한 R&D 질적 성장 제고</p> <p>투자확대, 성과환류, 다부처 R&D</p>	<p>데이터·인프라 공유체계 확립</p> <p>데이터댐, 연구인프라 공동활용</p>	<p>국제공동연구 및 협력 강화</p> <p>글로벌 해양수산 협력, 전략적 제휴</p>
--	---	---

해양수산 R&D의 질적 성장 체제로 전환, 데이터·인프라 공유체계 확립 등 R&D 생태계 조성, 국제공동연구 및 협력 강화를 위한 **268억원** 투자

◦ **계속사업** ◦

총 3개 사업(268억 원) 해양수산 과학기술 국제협력 고도화 등에 투자

단위 : 백만원



Chapter

II

2025년 해양수산 R&D 신규사업 안내

01. **전략1** 오션 디지털·탄소중립의 대전환
02. **전략2** 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D
03. **전략3** 민간 성장 동력 강화

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

연번	사업명	'25년 예산 (단위 : 백만원)	사업기간	KIMST 담당부서
1	탄소저감형 해양플랜트 전환기술 개발 및 실증	3,400	'25~'28	해양팀
2	녹색해운항로 구축을 위한 탄소중립 선박연료 공급기술 개발 및 국제협력기반 조성	4,150	'25~'28	해사항만팀
3	스마트항만기술산업 경쟁력강화 핵심 기술 개발	4,400	'25~'28	해사항만팀
4	안전기반 소형 수소추진선박 기술개발 및 실증 (친환경 연료 화재폭발 안전성 평가 및 화재대응설비 개발)	1,250	'25~'29	해사항만팀
5	한-미 공동 해조류 바이오매스 생산시스템 기술개발	7,450	'25~'29	블루푸드팀
6	지속가능한 우량김종자생산 및 육상 양식 기술개발	6,000	'25~'29	블루푸드팀
7	국제사회 IUU어업 예방을 위한 원양어선 전자모니터링 기술개발	3,000	'25~'28	블루푸드팀

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

1. 탄소저감형 해양플랜트 전환기술 개발 및 실증



사업목적

동남아 맞춤형 탄소저감형 해양플랜트 전환 핵심기술 개발 및 최대 20mmscfd 용량의 발전 연료 공급 가능한 LNG 재기화 설비 현장 실증



사업기간/총사업비

'25 ~ '28 / 350억 원 (국비 350억 원 이내)
'25년 34억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 탄소저감형 해양플랜트 전환기술 개발 및 실증
 - 동남아 해양 설비 용도 전환 전과정 평가기술 개발
 - 동남아 맞춤형 탄소저감형 노후 해양플랜트 개조전환 엔지니어링 핵심기술 개발
 - 평가모델 LNG 재기화 설비 현장 실증 및 평가

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

2. 녹색해운항로 구축을 위한 탄소중립 선박연료 공급기술 개발 및 국제협력 기반 조성



사업목적

녹색해운항로 챌린지(Green Shipping Corridor Challenge) 실현을 위한 항만 경쟁력 강화 및 국제협력 기반의 지원으로 국제사회에서의 패러다임 전환 선도



사업기간/총사업비

'25 ~ '28 / 299.1억 원 (국비 299.1억 원 이내)

'25년 41.5억 원

- (1내역) 1개 과제, '25년 30.5억 원
- (2내역) 1개 과제, '25년 11억 원

▶▶ 사업내용



◆ 녹색해운항로 확대 및 한국형 모델 개발

- 녹색해운항로 선도국 도약을 위해 탄소중립 선박연료(메탄올 및 암모니아) 벙커링 기술 실증 및 시범운항 데이터를 확보하고, 한국형 녹색해운항로 타당성 조사 모델 개발

◆ 탄소중립 선박연료 공급 지원기술 개발

- 탄소중립 선박연료(메탄올 및 암모니아)의 안전한 공급을 위한 탄소중립 선박연료 벙커링 안전기술 및 절차 개발(벙커링 동시작업 절차서(안), 동시작업 안전성 평가기법, 위험물 하역 자체안전관리계획서 승인지침(안) 등)

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

3. 스마트항만 기술산업 경쟁력 강화 핵심 기술 개발



사업목적

항만장비를 구성·운영하는 핵심부품·시스템의 성능 고도화를 위한 핵심기술을 개발하여 항만장비의 부품 국산화율 제고 및 국내 항만기술산업 경쟁력 강화에 기여



사업기간/총사업비

'25 ~ '28 / 310억 원 (국비 310억 원 이내)

'25년 44억 원

- (1내역) 1개 과제, '25년 11억 원
- (2내역) 1개 과제, '25년 9억 원
- (3내역) 1개 과제, '25년 24억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 항만자동하역장비 핵심부품 성능 고도화 기술개발
 - 항만 안벽크레인의 부품 국산화율 제고를 위해 핵심부품(5종)성능 고도화 기술개발 및 실증 실적(Track Record) 확보
- ◆ 항만 자동이송장비 핵심부품 성능 고도화 기술개발
 - 항만 자동이송장비의 부품 국산화율 제고를 위해 핵심부품(4종)성능 고도화 기술개발 및 실증 실적(Track Record) 확보
- ◆ 스마트항만 장비 관제 및 운영 기술개발
 - 항만의 자동화 장비 간 하역·운송 작업의 효율성 극대화를 위해 자동화 장비 작업 최적화 통합 플랫폼 기술개발
 - 항만 자동이송장비의 작업 유연성 제고를 위해 SLAM 기반 자율주행기술 및 제어기술 개발과 실증 실적(Track Record) 확보

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

4. 안전기반 소형 수소추진선박 기술개발 및 실증(친환경 연료 화재폭발 안전성 평가 및 화재대응설비 개발)



사업목적

친환경 선박의 연료 다변화에 따른 화재·폭발 안전성 확보를 위해 친환경 선박연료 및 배터리 화재·폭발 실규모 시험평가 기반을 구축하고, 선박 내 배터리 열폭주 화재 대응 기술과 폭발성 연료의 화재 대응 지침 개발



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 197.5억 원 (국비 197.5억 원 이내)
'25년 12.5억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 친환경 연료 화재폭발 안전성 평가 및 화재대응설비 개발
 - 친환경 선박연료 및 배터리 화재·폭발 실규모 시험평가 기반 구축
 - 선박 내 배터리 열폭주 화재 대응 기술개발
 - 선박 내 배터리 열폭주 화재 대응 지침(안) 및 기준(안) 개발
 - 선박 내 배터리 열폭주 화재 대응 국제협력 및 국제표준(안) 개발
 - 폭발성 연료 화재 대응 지침(안) 개발

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

5. 한-미 공동 해조류 바이오매스 생산시스템 기술개발



사업목적

국가 신규 탄소흡수원 발굴 및 탄소저감 바이오소재 산업화를 위한 양식 기술 고도화와 스마트 외해양식 시스템 확보, 기술기반 바이오매스 공급망 확보와 해양바이오 소재 활용 비즈니스 모델 확립



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 410억 원 (국비 410억 원 이내)
'25년 74.5억 원

▶▶ 사업내용



◆ 한-미 공동 해조류 바이오매스 생산시스템 기술개발

- 해조류 활용 탄소 저감 기술 개발
- 해조류 바이오매스 활용 기술 개발
- 외해양식 종자의 개발 및 현장 적용 기술 및 외해양식 스마트화 기술개발
- 한미 해조류 바이오매스 활용 탄소저감 및 산업화 정책 개발

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

6. 지속가능한 우량 김 종자생산 및 육상 양식 기술개발



사업목적

국내 양식 김의 식품안전성 확보 및 수급 안정화를 위해 육상양식 시스템을 이용한 김 양식기술개발, 육상양식 시스템 상용화를 위한 요소기술 개발 및 실증연구와 육상양식 김품질관리체계 구축



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 350억 원 (국비 350억 원 이내)

'25년 60억 원

(1내역) 1개 과제, '25년 35억 원
(2내역) 1개 과제, '25년 25억 원

▶▶ 사업내용



◆ 육상양식 김 종자 연중공급 및 대량양성 기술개발

- 육상양식 김 연중·대량 생산 기술개발을 통해 단위면적당 생산성 향상을 위한 김 종자 연중공급 고도화체계 구축, 육상 김 양식 대량양성 표준 매뉴얼 개발

◆ 김 연중생산 육상양식 시스템 및 품질 관리 기술개발

- 김 연중 대량생산 육상양식 시스템 상용화를 위한 요소기술 개발 및 실증연구와 육상양식 김 품질관리체계 구축

01. 전략1 오션 디지털·탄소중립의 대전환

7. 국제사회 IUU어업 예방을 위한 원양어선 전자모니터링 기술개발



사업목적

국제사회 IUU어업 근절 강화 기조 대비 원양어선에 대한 조업활동 감시(기술) 강화와 한국형 EM 시스템 개발을 통한 상용화 및 국제표준 선도



사업기간/총사업비

'25 ~ '28 / 182억 원 (국비 182억 원 이내)

'25년 30억 원

- (1내역) 1개 과제, '25년 20억 원
- (2내역) 1개 과제, '25년 10억 원

▶▶ 사업내용



◆ EM 영상수집 기술 개발

- 지속가능한 원양어업 유지와 국제사회 IUU어업 예방을 위한 인공지능(AI) 기반의 한국형 전자모니터링(EM)표준 마련, 영상수집 및 시스템 개발

◆ EM 영상 가공·분석 기술 개발

- 전자모니터링(EM) 분석기술을 통해 지역수산물관리기구(RFMOs) 제출 의무자료 확보 및 IUU 어업 분석·판단·평가, 우리 선진 원양 조업 기술 해외 유출 방지를 위한 한국형 EM 통합 분석 플랫폼 개발

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

연번	사업명	'25년 예산 (단위 : 백만원)	사업기간	KIMST 담당부서
1	남극해 급격한 온난화대응 남극해빙 예측기술개발	2,600	'25~'30	해양팀
2	한국형 연안재해 정밀예측 기술개발	4,300	'25~'29	해양팀
3	해양생물독 생산 및 기능성 활용 기술개발	3,100	'25~'29	생명환경팀
4	해양마이크로바이옴 기반 생태환경 기술개발	1,700	'25~'29	생명환경팀
5	아열대 해양환경적응 시나리오개발 대응책 및 활용체계 구축	2,000	'25~'29	생명환경팀
6	해양아쿠아포닉스 기반 에너지 절감형 육상양식 시스템 구축 및 운영기술개발	2,050	'25~'29	블루푸드팀
7	수산업 현장맞춤형 기술고도화 사업	1,700	'25~'29	블루푸드팀
8	수산부산물 산업활용성 기술개발	2,500	'25~'29	블루푸드팀

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

1. 남극해 급격한 온난화 대응 남극 해빙 예측 기술 개발사업



사업목적

남극해 급격한 온난화에 따른 남극 해빙 융해
프로세스 규명 및 AI 기술 기반 남극 해빙 예측
시스템 개발과 계절 예측자료 생산



사업기간/총사업비

'25 ~ '30 / 211억 원 (국비 211억 원 이내)
'25년 26억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 남극해 급격한 온난화 대응 남극 해빙 예측 기술 개발
 - 남극 해빙 관측자료 확보 및 선도국 수준 남극 해빙 관측망 구축·운영
 - AI 기술 기반 남극 해빙 예측 시스템 개발
 - 남극 해빙 계절예측 1~3개월 전망 정보 생산 및 제공
 - SPIN(Sea Ice Prediction Network) 공식 참여(계절예측 자료 정기 제출) 등

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

2. 한국형 연안재해 정밀 예측기술 개발



사업목적

연안재해에 대한 선제적 대응력을 확보하기 위한
통합 해양예측시스템 개발과 연안재해 발생
요인별 예측체계 개발



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 430억 원 (국비 430억 원 이내)
'25년 43억 원

▶▶ 사업내용



◆ 한국형 연안재해 정밀예측 기술개발

- 전지구-지역해-연안 연계 통합 해양예측시스템 개발
- 연안재해 대비·대응을 위한 발생 요인별 예측체계 개발
- 관측·예측 데이터 통합관리 기술 개발

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

3. 해양생물독 생산 및 기능성 활용 기술개발



사업목적

해양생물에서 유래한 성분
(해양생물독 및 해양생물 유전정보 기반 펩타이드)을
활용한 유용물질 개발



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 380억 원 (국비 380억 원 이내)

'25년 31억 원

- (1내역) 1개 과제, '25년 24억 원
- (2내역) 1개 과제, '25년 7억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 해양생물독 생산 및 기능성 활용 기술개발
 - 해양생물 유래 마비성 독소의 산업적 활용을 위한 대량생산 기술 및 공정 개발, 해양생물 유래 단백질독 성분의 의약학적 활용을 위한 소재 개발 및 기반 구축
- ◆ 해양생물 유전정보 기반 펩타이드 글로벌 식이보충제 및 의약소재 개발
 - 해양생물 유래 펩타이드 기반 글로벌 식이보충제 및 펩타이드 의약 후보물질(non-GLP)개발

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

4. 해양 마이크로바이옴 기반 생태환경관리 기술 개발



사업목적

국내 해양환경 마이크로바이옴의 종합적 탐사 및 해양환경 변화에 의한 해양 생태계 영향 진단 및 예측 시스템 개발



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 127억 원 (국비 127억 원 이내)
'25년 17억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 해양환경 마이크로바이옴 탐색 및 정보시스템 구축
 - 광역·특별 해역 마이크로바이옴 센서스 구축
 - 해양환경 마이크로바이옴 정보통합 시스템 개발 구축
 - 해양환경변화 시나리오에 따른 해양 마이크로바이옴 기반 환경 진단 및 예측 모델 개발

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

5. 아열대 해양환경적응 시나리오개발 대응책 및 활용체계 구축



사업목적

기후변화에 따른 해양환경-생태계 변동에 대응하기 위한 기존 자료 표준화 및 활용을 위한 데이터 수집/분석 기술 개발, 아열대 해양환경 적응 시나리오 모형 개발/검증, 아열대 생물 종 관리 대응 매뉴얼/적응 대책 수립과 해양생태-환경 자료 활용 체계 구축



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 175억 원 (국비 175억 원 이내)
'25년 20억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 아열대 해양환경적응 시나리오개발 대응책 및 활용체계 구축
 - 아열대 영향권 해양생태-환경 데이터 수집·분석기술 개발
 - 아열대 해양환경 적응 시나리오 모형 개발
 - 침입 외래/유해 종 관리 기술, 기후변화 적응 시나리오 검증 및 적응 대책 수립

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

6. 해양 아쿠아포닉스 기반 에너지 절감형 육상양식 시스템 구축 및 운용기술 개발



사업목적

에너지 절감형 차세대 친환경 육상양식시스템 개발을 통해 국내 수산업의 국가경쟁력을 제고하고 어민 소득 증대를 위한 표준 상용화 모델을 제시하여 해양 신산업 육성과 새로운 성장동력 창출



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 129억 원 (국비 129억 원 이내)

'25년 20.5억 원

(1내역) 1개 과제, '25년 12.5억 원
(2내역) 1개 과제, '25년 8억 원

▶▶ 사업내용



◆ 해양아쿠아포닉스 양식기술 개발

- 해양아쿠아포닉스 기술에 적합한 해수어종과 해산식물의 종 선정, 해수어종의 사육기술 개발 및 표준화, 해산식물(해조류, 염생식물 등)의 재배기술 개발 및 표준화

◆ 해양아쿠아포닉스 최적환경 조성 및 운용기술 개발

- 해양 아쿠아포닉스 최적 배양 환경조성 기술개발, 해양 아쿠아포닉스 표준화 및 사육·재배 통합 시스템 운용 가이드라인 개발, 해양 아쿠아포닉스 DB시스템 구축 및 시작품 제작

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

7. 수산업 현장 맞춤형 기술고도화 사업



사업목적

어촌 대내외 환경변화 대응과 수산업 경쟁력 확보를 위하여 수산업 요소 기술 고도화 및 자동화 기술개발 추진



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 60억 원 (국비 60억 원 이내)
'25년 17억 원 이내
5개 과제

▶▶ 사업내용



- ◆ 멍게껍질 대량 분리 및 가식부(육질) 포장 장비 개발('25년 2억 원 이내)
 - 멍게껍질 및 가식부의 대량 분리 장치 개발, 분리된 멍게 가식부 내장 제거 및 세척 장비 개발, 멍게 가식부 포장 장치 개발
- ◆ 김발 뒤집기 장치 효율화 및 물김 적재 자동화 장치 개발('25년 3억 원 이내)
 - 김발 뒤집기 장치 개발, 물김 자동 이송장치 개발, 김발 뒤집기와 물김 자동 이송장치 보급 활성화 정책 개발
- ◆ 현장 안착형 고도화 기술개발(3개 과제, '25년 과제당 4억 원 이내)
 - 수산업 현장 보급형 장비고도화를 위한 이어달리기 기술개발(자유공모)

02. 전략2 파도를 넘는 위기대응 미래 R&D

8. 수산부산물 산업 활용기반 기술개발사업



사업목적

「수산부산물 재활용 촉진에 관한 법률」 시행('22.7.)에 따라, 국내 수산부산물 재활용에 필요한 소재원료의 안정적 확보를 위해 수산물- 수산부산물의 분리 및 저장 기술 개발



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 230억 원 (국비 230억 원 이내)
'25년 25억 원

▶▶ 사업내용



- ◆ 어류 수산부산물 부산물 부위별 분리 및 품질관리 기술 개발
 - 어류 부위별 자동 분리 기술 및 관리(S/W), 어류 수산부산물 저장 기술 및 관리(S/W)
 - 통합관제시스템 구동 및 현장 실증
 - 어류부산물 전처리 최적공정기준 및 어류부산물 활용 기반 기술 상품화
 - 어류 수산부산물 활용 연계기술

03. 전략3 민간성장 동력 강화

연번	사업명	'25년 예산 (단위 : 백만원)	사업기간	KIMST 담당부서
1	해양블루테크 미래리더 양성 프로젝트	4,350	'25~'29	글로벌인재 양성센터
2	해양수산 딥테크 육성기술개발	4,125	'25~'28	산업정책실

03. 전략3 민간성장 동력 강화

1. 해양블루테크 미래리더 양성 프로젝트



사업목적

해양수산 과학기술과 신산업을 이끌어가기 위한
친환경·첨단선박, 블루푸드·바이오, 해양레저관광,
해양공간·자원 4대 분야 선도 기술 확보, 국제공동연구
추진을 통한 신산업 육성 및 글로벌 수준의 핵심 인재 양성



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 286억 원 (국비 286억 원 이내)

'25년 43.5억 원 이내

- (1내역) 2개 과제, '25년 18.5억 원 이내
- (2내역) 2개 과제, '25년 13억 원 이내
- (3내역) 1개 과제, '25년 5억 원 이내
- (4내역) 1개 과제, '25년 7억 원 이내

▶▶ 사업내용



- ◆ (1내역)친환경·첨단선박(2개 과제, '25년 과제당 9.25억 원 이내)
 - 친환경·첨단 선박 분야의 글로벌 시장 선도 기술 개발 확보, 국제공동연구 추진, 글로벌 수준의 핵심인재 양성지원
- ◆ (2내역)블루푸드·바이오(2개 과제, '25년 과제당 6.5억원 이내)
 - 블루푸드·바이오 분야의 글로벌 시장 선도 기술 개발 확보, 국제공동연구 추진, 글로벌 수준의 핵심인재 양성지원
- ◆ (3내역)해양공간자원(1개 과제, '25년 과제당 5억 원 이내)
 - 해양공간자원 분야의 글로벌 시장 선도 기술 개발 확보, 국제공동연구 추진, 글로벌 수준의 핵심인재 양성지원
- ◆ (4내역)해양레저관광(1개 과제, '25년 과제당 7억 원 이내)
 - 해양레저관광 분야의 글로벌 시장 선도 기술 개발 확보, 국제공동연구 추진, 글로벌 수준의 핵심인재 양성지원

03. 전략3 민간성장 동력 강화

2. 해양수산 딥테크 육성 기술개발사업



사업목적

해양수산 혁신도전적 R&D 생태계 조성을 위한
국내 유망 딥테크 지원 및 해외 딥테크 기술 선도
기업 발굴 및 육성 지원



사업기간/총사업비

'25 ~ '29 / 302.5억 원 (국비 302.5억 원 이내)
'25년 41.25억 원 이내
(딥테크 전환) '25년 26.25억 원 이내
(글로벌 딥테크 발굴) '25년 15억 원 이내

▶▶ 사업내용



- ◆ 해양수산 딥테크 전환 기술개발(5개 과제 내외)
 - (시장개척) 非해양수산 분야 딥테크 기업의 보유 기술을 활용한 해양수산 분야 난제해결형 기술개발 과제
 - (체질개선) 해양수산 분야 기업 보유기술에 딥테크 융합을 통한 해양수산 분야 난제해결형 기술개발 과제
- ◆ 해양수산 글로벌 딥테크 발굴 지원 기술개발(2개 과제 내외)
 - (해외진출) 국내 유망 해양수산 분야 딥테크 기업의 해외시장 진출을 위한 기술개발 과제
 - (매출확대) 既진출 해양수산 분야 딥테크 기업의 시장점유율 확대 및 매출 증대를 위한 기술개발 과제

— 공고 관련 질의 사항 연락처 안내 —

해양팀 / 음학진 팀장 ☎ 02-3460-0301, ✉ hjeum@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	탄소저감형 해양플랜트 전환기술 개발 및 실증	3,400	'25~'28
2	남극해 급격한 온난화대응 남극해빙 예측기술개발	2,600	'25~'30
3	한국형 연안재해 정밀예측 기술개발	4,300	'25~'29

해사항만팀 / 박용현 팀장 ☎ 02-3460-0331, ✉ yhpark@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	녹색해운항로 구축을 위한 탄소중립 선박연료 공급기술 개발 및 국제협력기반 조성	4,150	'25~'28
2	스마트항만기술산업 경쟁력강화 핵심 기술 개발	4,400	'25~'28
3	안전기반 소형 수소추진선박 기술개발 및 실증(친환경 연료 화재폭발 안전성 평가 및 화재대응설비 개발)	1,250	'25~'29

— 공고 관련 질의 사항 연락처 안내 —

생명환경팀 / 김정애 팀장 ☎ 02-3460-0311, ✉ jakim@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	아열대 해양환경적응 시나리오개발 대응책 및 활용체계 구축	2,000	'25~'29
2	해양생물독 생산 및 기능성 활용 기술개발사업	3,100	'25~'29
3	해양마이크로바이옴 기반 생태환경 기술개발	1,700	'25~'29

블루푸드팀 / 정준형 팀장 ☎ 02-3460-0321, ✉ jjh130@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	한-미 공동 해조류 바이오매스 생산시스템 기술개발	7,450	'25~'29
2	지속가능한 우량김종자생산 및 육상 양식 기술개발	6,000	'25~'29
3	국제사회 IUU어업 예방을 위한 원양어선 전자모니터링 기술개발	3,000	'25~'28
4	해양아쿠아포닉스 기반 에너지 절감형 육상양식 시스템 구축 및 운영기술개발	2,050	'25~'29
5	수산업 현장맞춤형 기술고도화 사업	1,700	'25~'29
6	수산부산물 산업활용성 기술개발	2,500	'25~'29

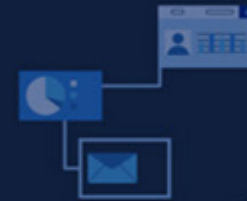
— 공고 관련 질의 사항 연락처 안내 —

글로벌인재양성센터 / 임동호 센터장 ☎ 02-3460-4083, ✉ youm@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	해양블루테크 미래리더 양성 프로젝트	4,350	'25~'29

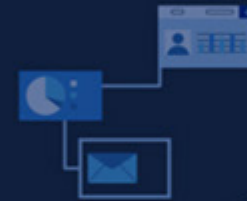
산업정책실 / 김성현 연구원 ☎ 02-3460-0354, ✉ ksh0903@kimst.re.kr

연번	사업명	'25년 예산 (단위: 백만원)	사업기간
1	해양수산 딥테크 육성기술개발	4,125	'25~'28



Q&A





감사합니다

2025년 해양수산 신규 연구개발 사업 설명회



해양수산부



해양수산과학기술진흥원
Korea Institute of Marine Science & Technology Promotion



환경현안 해결을 위한 환경 R&D

환경기술개발사업 추진계획

2025.1.24.



CHAPTER

01

환경R&D 추진 방향

- 1 추진배경 및 경과
- 2 환경부 R&D 투자 현황
- 3 미래환경 이슈
- 4 환경기술개발 추진전략(' 25~ ' 30)
- 5 2025년 환경 R&D 중점 추진 방향
- 6 2025년 환경 R&D 지원 계획



CHAPTER

02

분야별 추진 계획

1. 추진 배경 및 경과

추진 배경

산업화 등으로 오염된 환경을 복원하거나 관리하기 위한 과학기술적 해결방안 도출 필요성 대두, 기후변화 대응 및 온실가스 감축을 위한 기술개발 중요성 부상

추진 경과

1990년대

낙동강 페놀 사고 이후,
정부 주도의 G7 환경공학 기술개발을 최초의 환경 R&D사업으로 추진

2000년대

후속사업으로 사전예방 중심의 차세대 핵심 환경기술개발 사업으로
Eco-Star Project(수처리 선진화, 수생태복원 사업단) 등 추진

2010년대

주력사업인 차세대 TI사업과 이슈별 특화된 생활공감 환경보건, 기후변화대응,
폐자원에너지화 R&D 등으로 다각화

2020년대~

탄소중립, 순환경제, 디지털 전환 등 국제적 이슈를 해결할 수 있는 R&D사업의
추진으로 환경기술 혁신을 통한 글로벌 녹색허브 도약

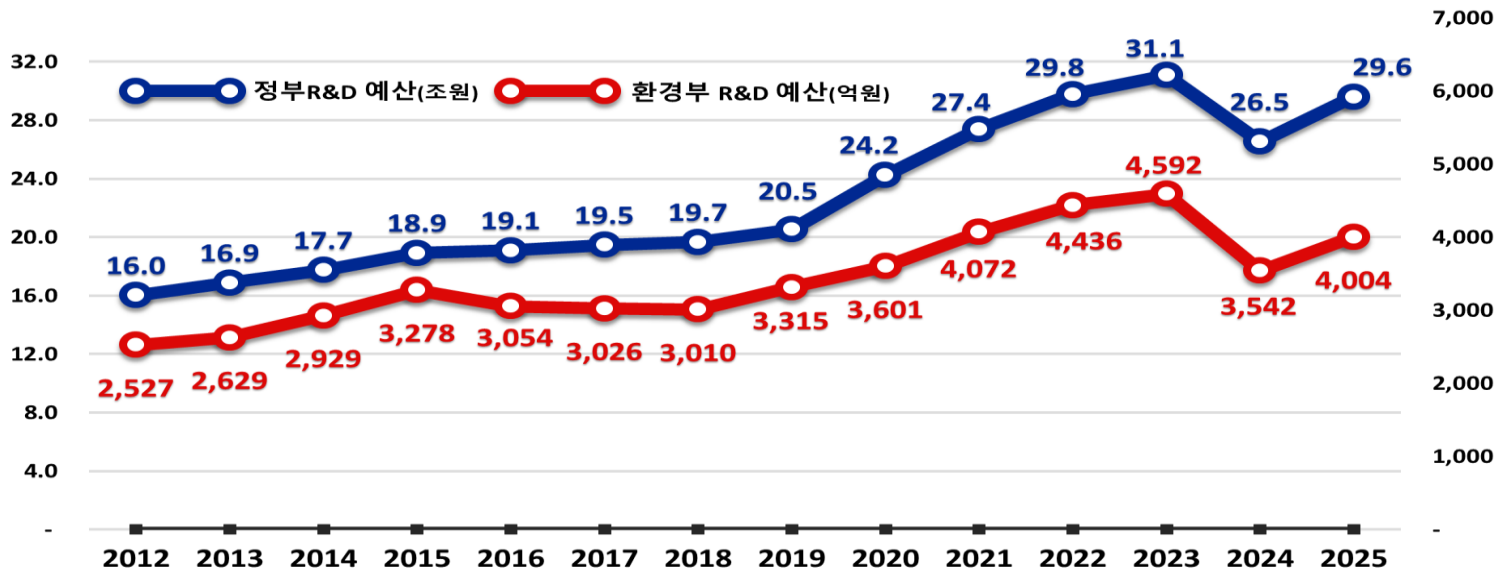
2. 환경부R&D 투자 현황

투자 규모

2025년 환경부R&D 예산은 4,004억 원 (일반R&D포함) 으로 전년(3,542억 원) 대비 13.0% 증가
 - 주요R&D 예산은 3,489억 원으로 전년(3,012억 원) 대비 477억원(15.8%) 증가

투자 현황

2012년~2025년 환경부R&D 지원 현황 (평균적으로 정부R&D의 1.5% 수준)



* 일반R&D 및 조사연구사업(과학원, 생물자원관 등) 포함 금액/ 본예산 기준

3. 미래 주요 환경 이슈

01 탄소중립 이행

- **(탄소감축)** 탄소세, 탄소국경조정제도, 청정경쟁법 등 글로벌 탄소 배출 규제 대응을 위한 적극적 탄소 감축
- **(탄소정보)** 기타 간접배출(scope3)까지의 탄소 감축을 위한 기업 활동 전과정에 걸친 탄소 정보 생산
- **(기후적응)** 겪어보지 못한 극한 기후 영향으로 인해 대형화·복합화 되고 있는 기후재난 생태계 피해 최소화

02 기후위기 물관리

- **(물재해)** 도시침수, 하천 범람 등 홍수발생 사전인지, 예·경보 및 대응능력 향상으로 국민의 생명과 재산 보호
- **(물공급)** 겪어 보지 못한 극한 가뭄 발생 대비 민생과 산업의 생명수인 생활·공업 용수의 안정적 확보·공급
- **(물안전)** 녹조, 미량오염물질 등 위협요인 저감, 노후 인프라 개선 및 스마트화를 통한 먹는 물 안전 보장

03 순환경제 활성화

- **(발생저감)** 1회 용품 대체, 재활용 확대 등을 통해 폐기물 발생이 적은 생산·유통·소비 구조로의 전환
- **(폐플라스틱)** 석유계 플라스틱 대체, 재생 원료 사용 및 고부가가치 재활용을 통한 탈플라스틱 사회로 전환
- **(미래폐자원)** 핵심원자재법, 新배터리 규정 등에 대응을 위한 폐이차전지, 태양광 폐패널 등의 순환이용 확대
- **(유기성 폐자원)** 단순 자원화(소각, 퇴비·사료화)에서 바이오가스, 바이오연료 등 고부가가치 순환이용으로 전환

04 환경보건 화학안전

- **(화학안전)** 제품생산-유통-폐기 전과정에서 선제적 효율적 화학물질 노출 관리 및 인체 영향 최소화
- **(환경보건)** 환경유해 인자 노출 건강영향 규명, 환경보건 민감·취약계층 환경보건 서비스 확대 등 건강 피해 대응 강화
- **(대기질)** 초미세먼지 등 신규 오염물질 감시 강화, 사업장·생활·지역 등 배출원 특성 고려 맞춤형 저감·관리
- **(생활환경)** 생활속 다양한 화학적 및 물리적 유해인자로 인한 건강 영향 평가 및 관리 강화

4. 환경기술개발 추진 전략(2025~2030)



환경기술 혁신으로 글로벌 녹색 허브 도약



5. 2025년 환경 R&D 중점추진 방향(1/4)

1. 탄소중립 이행기반 강화

» 글로벌 탄소 규제 강화에 따른 탄소 배출 관리 저감 관리 범위 및 기후 재난 피해 최소화 등 기후위기 적응력 강화

온실가스 감축 탄소 감축의무 이행을 위한 산업분야 온실가스 발생 저감, 생태계 흡수원 관리 기술 확보

- 지구온난화지수(GWP)가 높은 비이산화탄소계 온실가스(메탄·아산화질소 등) 발생 저감 핵심기술 개발
- 하천수·수도·하·폐수 등 다양한 수열에너지원을 활용한 냉·난방 에너지 공급 시스템 설계·운영 및 효율 향상 기술 개발 '25년 신규
- 생태 기반 탄소흡수원 확충을 위한 생태계별 탄소흡수량 모니터링·검증·평가 및 인벤토리 구축, 습지생태계 복원·탄소수지 평가 기술 개발

기후변화 완화·적응 기후위기로 인한 피해 최소화 및 기후탄력성을 제고를 위한 신기후체제 대응 기술 확보

- 국가 온실가스 감축 목표량 산정 및 감축 이행평가, 미래 기후 변화 영향 예측을 통한 적응 계획 수립 지원을 위한 기술 개발
- 산업 가치사슬 온실가스 배출계수 산정 및 탄소중립 기술별 온실가스 감축효과 평가 등 국제 수준의 온실가스 관리체계 구축 기술 개발 '25년 신규
- 위성 등 관측 기반 지역별 온실가스 인벤토리 구축, 미래 배출량 예측 및 시·공간 표출지도 구축 기술 개발

5. 2025년 환경 R&D 중점추진 방향 (2/4)

2. 기후위기 대응 물관리

» 일상화된 물재해(극한 홍수·가뭄)로 인한 **국민 생명·재산 보호 및 산업계 피해**를 최소화 하고, 미량오염물질 등으로 인한 **먹는 물 안전 위협 대응 강화**

물재해 ▶ 극한 가뭄·홍수 피해 최소화를 위한 **감시·경보·대응** 및 **의사결정 지원 기술** 확보

- 하천 자연성 회복을 통한 **이상홍수 방어능력 확보** 및 DNA기술에 기반한 **도심 침수 예·경보·대응 기술** 개발
- 대규모 가뭄 피해 예방을 위한 **가뭄 규모별 중·단기 최적 물배분 의사결정지원 체계 구축 기술** 개발

물공급 ▶ 안정적인 용수공급을 위한 **대체 수자원 확보** 및 **수요 맞춤형 용수 생산 기술** 확보

- 국가전략산업인 반도체 산업 사용 **초순수 공업용수 생산** 및 해외 의존성 탈피를 위한 **핵심공정 국산화 및 실증 플랜트 구축·운영 기술** 개발
- 해외 해수담수화 **新시장 선점**을 위한 **담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술** 개발 '25년 신규
- 물공급 취약지역의 **안정적 용수 공급**을 위한 **지하수저류댐 설계·시공·운영 기술** 개발 '25년 신규

수질·수생태 ▶ 기후변화 등으로 **다변화되는 위협요인 관리**를 통해 **먹는 물 안전 확보**를 위한 **기술** 개발

- 녹조, 미량오염물질 등에 대한 **지능형 실시간 모니터링, 오염원 추적, 유해물질 맞춤형 저감기술** 개발

5. 2025년 환경 R&D 중점추진 방향 (3/4)

3. 순환경제 신성장 동력화

» 글로벌 공급망 위기속 폐자원의 고부가가치 순환이용과 이를 통한 새로운 경제 성장동력 확보

플라스틱 ▶ 재생원료 사용 의무화 등 국제적 탈플라스틱 전환 추세에 대응한 고품질 재활용 기술 확보

- 플라스틱 전주기(생산-소비-배출-처리) 자원순환 생태계 구축을 위한 재활용 제품(식음료용기)· 원료(열분해유)·연료(수소) 생산기술 개발

미래 폐자원 ▶ 이차전지, 태양광 패널 등으로부터 유가자원의 친환경 회수 등 순환이용 기술 확보

- 발생량이 급증하는 폐이차전지 적정 처리를 위한 재활용 자동화, 유가자원 회수공정 오염물질 저감, 순환이용성 향상 이차전지 설계 기술 개발 '25년 신규
- 국제 규제 대응과 해외 태양광 패널 재활용 시장 진출을 위한 저에너지·친환경 재활용 공정 개발 및 규소화합물 등 고부가가치 자원화 기술 개발 '25년 신규

유기성 폐자원 ▶ 연료화 중심의 재활용을 넘어 원료화·에너지화 등 고부가가치 순환이용 기술 확보

- 폐유기용제·섬유 등 폐유기물의 기초원료(에틸렌·아세틸렌) 전환을 통한 고부가가치 재활용 실현
- 가축분뇨 등 고농도 하·폐수처리시설의 에너지 자립률 향상 및 자원(질소·인) 회수 기술 개발

5. 2025년 환경 R&D 중점추진 방향 (4/4)

4. 환경보건 화학·안전망 구축

» 화학물질, 환경성 질환, 실내·외 생활환경 등 다양한 유해인자로 부터 **국민 건강과 안전 확보**

화학물질·제품 ▶ 화학물질 노출 피해 최소화를 위한 위해성 평가 고도화, 대체물질 개발 등 핵심 기술 확보

- 생활화학제품 함유 혼합물 위해성 평가, 사용 환경에 기반한 노출 평가 및 유해물질 위해 저감 기술 개발
- 유해화학물질 사고 저감을 위한 D.N.A 기술 기반 사고 발생 예측 및 위험도 평가, 화학사고 환경피해 진단·예측 기술 개발

기타유해인자 ▶ 다양하고 복잡한 유해인자로 부터 환경성질환 등 건강 피해 예방, 오염원 관리 기술 개발

- 환경유해인자와 질환 간 상관성 규명, 환경성질환 예측·평가 기술 개발
- 다중이용시설 등 실내공기 중 병원성·유해미생물의 신속·정확한 검출·분석과 인체 영향 평가·상시 감시 기술 개발
- AI·빅데이터·ICT의 대기방지시설 적용, 강화되는 배출허용기준을 만족하고 에너지를 절감할 수 있는 최적기술 실증
- 지리·환경적 제약 없이 미세먼지 등 대기오염물질을 실시간으로 탐지·분석하여 오염원을 신속하게 발견하기 위한 국산 무인기·운용시스템·센서 기술 개발 '25년 신규

6. 2025년 환경R&D 지원 계획

2025년 주요R&D 40개 사업, 3,489억 원 지원(7개 신규사업 추진 예정)

- KEITI 추진 7개 신규사업의 10개 신규과제 및 4개 계속사업의 12개 신규과제 추진 예정

탄소중립 이행 기반 강화

- 글로벌 탄소규제 대응 통합관리 기술 신규사업
- 수열에너지 활용 기술 및 에너지 믹스 기술 신규사업
- 신기후체제 대응 기술 신규과제
- 관측기반 온실가스 공간정보 지도 구축 기술
- 비이산화탄소 온실가스 저감 사업화 연계 기술
- 생태계기반 탄소흡수원 조성 관리 기술
- 습지생태계 가치평가 및 탄소흡수 가치 증진 기술
- 야생생물 유래 친환경 신소재 및 공정 기술
- 다부처 국가생명연구 선진화

기후위기 대응 물관리

- 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술 신규사업
- 물공급 취약지역 지하수저류담 관리 기술 신규사업
- 수생태계 건강성 확보 기술 신규과제
- 미래 변화 대응 수자원 안정성 확보 기술
- 도시홍수시설의 계획, 운영, 유지관리 최적화 기술
- 상하수도 혁신 기술
- 고순도 공업용수 생산 국산화 기술
- 가뭄대응 물관리 혁신 기술
- 기후위기 대응 홍수방어능력 혁신기술
- 정지제도 공공복합 통신위성
- 수자원/수자해 위성 개발

순환경제 신성장 동력화

- 태양광 패널 재활용 기술 신규사업
- 사용후 배터리 안전관리 및 유통순환 기술 신규사업
- 이차전지 순환 이용성 향상 기술
- 폐플라스틱 활용 연료·원료화 기술
- 폐자원 활용 에너지 전환 실증 기술
- 플라즈마 활용 폐유기물 고부가가치 기초 원료화 기술
- 자원·회수형 고농도 하·폐수 처리공정 기술

환경보건·화학 안전망 구축

- 대기환경 무인기 One-Stop 플랫폼 기술 신규사업
- 환경성질환 예방 관리 기술 신규과제
- 생활화학제품 안전관리 기술 신규과제
- 화학사고 예측·예방 고도화 기술
- 사업장 미세먼지 지능형 최적 저감 기술
- 실내공기 생물학적 위해인자 관리 기술
- 물·대기 산업 경쟁력 강화 주요 기자재 국산화 기술

* 국립환경과학원, 국립생물자원관, 국립야생동물질병관리원, 화학물질안전원 등 조사연구 R&D 별도 추진

CHAPTER

01

환경 R&D 추진 방향

CHAPTER

02

분야별 추진 계획

- 1 기후대기 분야
- 2물관리 분야
- 3 환경보건 분야
- 4 자원순환 분야



CHAPTER

03

질의 응답



01 기후대기분야

- 1 글로벌 탄소규제 대응 통합관리 기술개발사업
- 2 신기후체제 대응 환경기술개발사업
- 3 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

사업목적



탄소중립 기술 대상 국제수준(Scope 1~3)
온실가스 감축량 산정 체계 개발을 통해
국가 차원의 의사결정 지원 및 국제 탄소규제 대응 지원



전략목표

국제 수준(Scope 1~3) 온실가스 관리체계 구축을 통한
2050 국가 탄소중립 사회 구현을 위한 기술개발

사업내용

감축 기술의 효과 평가를 위한 기술DB, LCI DB 개발 및 기술별 비용/성능/확산 예측을 토대로 탄소중립 기술 도입에 따른 감축 잠재량 평가 기술 개발

사업기간

2025~ 2028 (총 4년)

사업예산

정부출연금 총 390억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

선제적인 글로벌 탄소규제 대응체계 수립 위한 글로벌 수준(Scope1~3)의 감축량 평가 체계 개발



가이드라인 구축

- 세부과제별 기술 DB 형태 통일성 제고를 위한 가이드라인 구축(플랫폼 과제)



탄소중립 기술 기술DB개발

- NDC(Nationally Determined Contributions) 등 국가 정책 수립지원을 위한 기술 DB개발 등
- LCI DB 개발 위한 산정 방법론 개발 등



탄소중립 기술 비용/확산 예측

- 기술별 비용/확산 및 성능 예측을 위한 방법론 개발
- 경제성 DB 기초자료 분석 등

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **78.4억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	1*	78.4
탄소중립기술 감축량 평가 기술개발	-	-	1*	78.4

*1개 연구단(연구단 총괄과제, 세부과제 8개로 구성)으로 지원



지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
응용	연구단	지정	97.5억원/연 내외	4년 이내

2. 신기후체제 대응 환경기술개발사업

사업목적



국가 기후변화 대응(감축·적응) 목표치 산정, 최적 경로 분석, 이행평가에 필요한 글로벌 수준의 정책지원형 의사결정시스템 개발을 통해 신기후체제 대응 지원



전략목표

신기후체제 下 국가(국민) 안녕 및 사회/산업 문제 해결을 위한 최적 대응기술개발

사업내용

신기후체제 이행대응과 기후변화 피해 최소화에 필요한 기후변화 완화 및 적응기술 개발

사업기간

2022~ 2028 (총 7년)

사업예산

정부출연금 총 972억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

2. 신기후체제 대응 환경기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

국가·지자체 기후변화 대응·피해 최소화를 위한 기후변화 완화·적응 기술개발



기후변화 완화 기술

- 탄소중립 이행을 위한 글로벌 통합평가모형
- 관측기반 온실가스 배출량 검증 시스템
- 반도체·디스플레이 산업계 온실가스 배출계수
- 글로벌 기후변화 및 대기오염 통합영향 평가 모델링 시스템
- 글로벌 기후변화 및 대기오염 원인물질 통합관리 모델링 시스템



기후변화 적응 기술

- AR6 기반 기후변화 적응 통합시나리오 및 SDGs 평가기술
- 기후변화 적응을 위한 의사결정형 통합 영향평가 플랫폼 기반 구축 및 활용기술
- 도시공간 기후탄력성 확보 기술 평가 및 의사결정지원 시스템
- 리빙랩 기반 지역 기후변화 적응 경로 및 의사결정 지원 시스템
- 기후변화 피해비용 산정 통합평가 모형
- 리빙랩 기반의 폭염, 한파 등 시민 체감도 및 대응대책 평가기술

2. 신기후체제 대응 환경기술개발사업



지원예산

2개 분야 약 **172억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	10	157	1	15
기후변화 완화기술 개발	5	69.9	-	-
기후변화 적응기술 개발	5	87.1	1	15



지원형태

구분	연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
기후변화 완화기술 개발	기초·응용	통합형 또는 개별형	지정	12.7억원/연 내외	7년 내외
기후변화 적응 기술 개발	기초·응용·개발	통합형 또는 개별형	지정	12.6억원/연 내외	7년 내외

3. 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

사업목적



지리적/환경적 제약 없이 대기오염도를 실시간
탐지·분석·예측하여 오염원 색출이 가능한
사업장 대기오염물질 배출감시 최적화 무인기 및
운영관리 시스템 개발



전략목표

사업장 대기오염물질 배출감시에 최적화된 국산 무인기 측정장비 및
관제·운영 기술, 실시간 데이터 수집·관리·분석 서비스 모델 개발로
대기오염물질 배출의 실시간 탐지·분석·대응

사업내용

대기환경 특화 무인기(2종) 개조·개발 및 통합 실증(무인기, 측정센서, 관제 플랫폼),
무인기 임무운영 통합관제 플랫폼 및 다중소스 오염물질 분석, 예측 모델 개발,
대기환경 무인기용 센서, 측정모듈 및 무인기 전용 복합 환경센서 신뢰성 평가 시스템 개발

사업기간

2025~ 2029 (총 5년)

사업예산

정부출연금 총 285억원

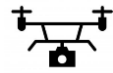
지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 40~100%)

3. 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

대기오염물질 배출의 실시간 탐지·분석·대응을 위한 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발



대기환경 특화 측정용 무인기 개발

- 공간분석용 수직이착륙기, 정밀측정용 멀티콥터 기본설계
- 수요처, 운용자 요구사항 수립



대기환경무인기 운용관리시스템 개발

- 대기환경무인기 Mission Profile(임무 운용절차) 및 User Case 설계
- 실시간 분석, 예측모델 기본설계



대기환경무인기용 센서 및 측정모듈 개발

- 대기환경 공간분석 무인기용 센서 및 측정모듈 설계
- 무인기용 센서 전처리 장치 소재 검토 및 기초 설계

3. 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **40억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	1	40
대기환경 무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발	-	-	1	40



지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
개발	통합형	지정	57억원/연 내외	5년 이내

02 물관리 분야

- 1 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리 기술개발사업
- 2 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업
- 3 수열에너지 활용 기술 및 에너지믹스 기술개발사업
- 4 수생태계 건강성 확보 기술개발사업



1. 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발사업

사업목적



지하수저류댐 기술을 이용하여 물공급 취약지역에
용수공급 실현 및 수원 다변화를 통한
물 공급 안정성 확보



전략목표

지하수저류댐 기반 물 공급 및 관리 전주기 기술 고도화

사업내용

지하수저류댐 입지특성 및 영향 평가기술, 효율성·안정성 강화를 위한 설계기술, 지속 가능한 최적 유지·운영 기술, 수자원 다변화를 위한 연계기술 개발

사업기간

2025~ 2028 (총 4년)

사업예산

정부출연금 총 265억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 40~100%)

1. 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

물공급 취약지역에 용수공급 실현 및 수원 다변화를 위한 물공급 취약지역 지하수저류댐관리 기술개발



지하수저류댐 입지특성 및 영향평가기술

- 입지특성에 따른 저류량 평가 기술
- 기후변화에 따른 공급 변동성 대응 기술
- 다기준 의사결정 모델 이용 적지 평가기술



효율성·안정성 강화설계 및 최적유지·운영 기술

- 부지 특성에 적합한 취수시설 설계 시공 기술
- Smart IoT 계측 기술
- 최적 모니터링 및 장기운영 기술
- 안정적 취수를 위한 유지관리 기술



수원 다변화를 위한 연계 네트워크 확장기술

- 수자원 증대를 위한 대수층 특성화 기술
- 지하수저류댐 연계 스마트 물공급 시스템 개발

1. 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **35억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	1	35
물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발	-	-	1	35

※ 1개 연구단으로 지원



지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
개발	연구단	지정	66.3억원/연 내외	4년 이내

2. 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업

사업목적

“ 국내·외 환경변화에 따른 담수화 新시장 진출 및 선점을 위한
담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술개발 ”

전략목표

디지털 기술과 농축수 자원화 기술이 융·복합된
해수담수화 신격차 핵심 기술 확보

사업내용

담수화 플랜트 디지털 기반 저에너지화 설계 및 운전관리 기술, 디지털·농축수 재이용
담수화 플랜트 통합 실증화 기술, 담수화 농축수 내 용존이온 자원화 기술개발

사업기간

2025~ 2029 (총 5년)

사업예산

정부출연금 총 354.5억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 40~100%)

2. 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

담수화 시장 패러다임 변화에 따른 新시장 확보를 위한 해수담수화 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술개발



담수화 플랜트 디지털
기반 저에너지화 설계 및
운전관리 기술

- 가상 설계 기반 담수화 플랜트 저에너지화 기술 개발
- 담수화 공정 지능형 운전 기술 개발
- 가상설계 기반 담수화 실증 플랜트 설계·구축 지원



디지털·농축수 재이용
담수화 플랜트 통합
실증화 기술

- 담수화 농축수 활용 기술 개발
- 디지털·농축수 재이용 담수화 실증 플랜트 설계·구축
- 요소 기술 통합 시스템 기술 개발



담수화 농축수 내
용존이온 경제적
자원화 기술

- 담수화 농축수 용존이온 추출 기술 개발
- 용존이온 순차적 추출 공정 설계

2. 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **37억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	1	37
해수담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술개발	-	-	1	37

※ 1개 연구단으로 지원



지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
개발	연구단	지정	70.9억원/연 내외	5년 이내

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업

사업목적

“ 다양한 수열원의 핵심인자 변화(온도·탁도 등)에 대응한 효율 개선, 최적화된 열취득 구조 및 시스템 개발을 통해 수열에너지 활용 활성화 ”

전략목표

수열에너지원의 활용 확대를 목적으로 하천수·유출지하수·정수·하수 등에 적용 가능한 수열에너지원 조건 다변화 대응 능동형 시스템 개발

사업내용

중앙 집중형 실증 플랜트, 분산클러스터형 실증 플랜트 등 2개 내역사업 지원

사업기간

2025~ 2029 (총 5년)

사업예산

정부출연금 총 345억원

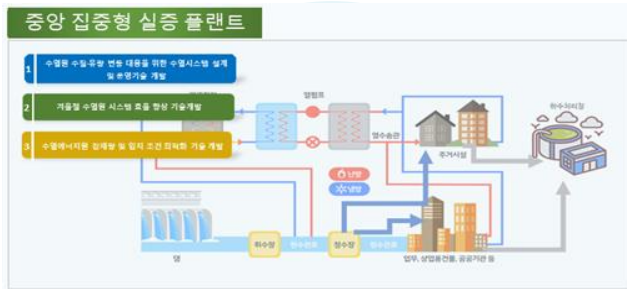
지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 40~100%)

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업

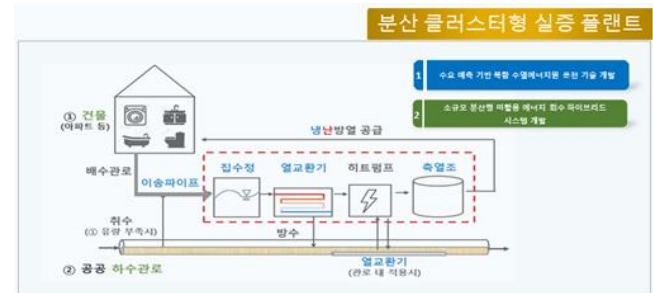
'25년도 중점 추진방향

수열에너지원의 활용 확대를 위한 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발



중앙 집중형
실증 플랜트

- 수열원 수질·유량 변동대응을 위한 수열시스템 설계 및 운영기술 개발
- 겨울철 수열원 시스템 효율 향상 기술개발
- 수열에너지원 잠재량 및 입지조건 최적화 기술개발



분산 클러스터형
실증 플랜트

- 수요예측 기반 복합 수열에너지원 운전기술 개발
- 소규모 분산형 미활용 에너지 회수 하이브리드 시스템 개발

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업



지원예산

2개 분야 약 **25억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	2	25
중앙 집중형 실증 플랜트	-	0	1	20
분산 클러스터형 실증 플랜트	-	0	1	5



지원형태

구분	연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
중앙 집중형 실증 플랜트	개발	통합형	지정	14억원/연 내외	5년 내외
분산 클러스터형 실증 플랜트	개발	개별형	지정	8억원/연 내외	5년 내외

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

사업목적

“ 기후변화, 생활 및 산업활동 변화로 인해 다양화, 다변화되고 있는 수생태계 건강성 위협 요인의 체계적 관리 기술개발을 통해 수생태계 건강성 확보 ”

전략목표

수생태계 건강성 관리 핵심 기술개발을 통한 수생태계 서비스 증진

사업내용

수생태계 건강성 위협요인 측정 및 감시 기술, 유해물질 저감기술, 건강성 평가·예측 기술 등 3개 내역사업 지원

사업기간

2020~ 2027 (8년)

사업예산

정부출연금 총 847.1억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

건강하고 안전한 수생태계 조성을 위한 수생태계 건강성 관리 핵심 기술개발



지능형 수생태계
건강성 위협요인 측정 및
감시 기술개발

- 지능형 실시간 모니터링 및 오염원 추적기술 확보와 현장적용으로 신속·정확한 수생태계 건강성 위협요인 측정 및 감시체계를 구축



수생태계 건강성
위협 유해물질
저감 기술개발

- 수생태계 건강성 위협 유해물질 맞춤형 저감기술 확보 및 현장적용을 통해 유해물질 저감효율 향상



수생태계 건강성
평가·예측 기술개발

- 한국형 수생태계 건강성 평가·예측 기술의 확보 및 현장적용을 통해 국내 수생태계 특성을 고려한 과학 기술기반의 수생태계 건강성 관리

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업



지원예산

3개 분야 약 **134.59**억원 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	14	116.59	4	18
지능형 수생태계 건강성 위협요인 측정 및 감시 기술 개발	4	35.3	-	-
수생태계 건강성 위협 유해물질 저감 기술 개발	4	44.8	1	6.6
수생태계 건강성 평가·예측 기술 개발	6	36.49	3	11.4



지원형태

구분	연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
수생태계 건강성 위협 유해물질 저감 기술 개발	개발	개별형	지정	5.5억원/연 내외	3년 내외
수생태계 건강성 평가·예측 기술 개발	응용	개별형	지정	3~5억원/연 내외	3년 내외

03 환경보건 분야

- 1 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업
- 2 생활화학제품 안전관리 기술개발사업



1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

사업목적

“ 환경유해인자-질환 상관성 규명, 예측·평가 기술 등을 확보함으로써
환경성질환 사전예방관리 강화를 통한
국민건강 위해 최소화 ”

전략목표

상관성 규명 대상 질환 확대, 사전예측 및 추적평가
고도화 기술 확보로
환경성질환 사전예방 및 관리 강화

사업내용

환경성질환 상관성 규명, 환경성질환 예측·평가 등 2개 내역사업 지원

사업기간

2021~ 2028 (총 8년)

사업예산

정부출연금 총 839.8억원

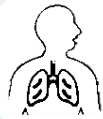
지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

환경성질환 사전예방관리 정책 지원 강화 및 국민 건강 피해 최소화를 위한 환경성질환 상관성 규명 및 예측·평가 기술개발



환경성질환 상관성 규명기술 개발

- 다양한 환경유해인자로 인한 환경성질환 상관성을 신속하고 정확하게 규명하기 위한 기술개발
- 환경성질환 발생 경로 분석을 위한 세포기반 독성 유발경로 분석기술
- 다양한 환경유해인자 노출로 인한 인자-질환 간 원인규명기술



환경성질환 예측·평가 기술개발

- 환경성질환 발생 위험을 정확히 예측하고 피해원인을 객관적으로 추적 및 평가하기 위한 기술개발
- 환경성질환 사전예측 기술, 환경성질환 추적 및 평가 기술, 예방관리 서비스 기술

1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업



지원예산

2개 분야 약 **169억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	14	141.6	3	27.4
환경성질환 상관성 규명 기술개발	10	104.8	-	-
환경성질환 예측·평가 기술개발	4	36.8	3	27.4



지원형태

구분	연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
환경성질환 상관성 규명 기술개발	응용	통합형 또는 개별형	지정	64.75억원/연 내외	4년 내외
환경성질환 예측·평가 기술개발	응용	통합형 또는 개별형	지정	39.95억원/연 내외	4년 내외

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

사업목적

생활화학제품 안전관리 전주기 기술 확보를 통한
안심 환경 사회 구축 및 국민 건강 피해 최소화

전략목표

생활화학제품 함유 유해물질로 인한
국민건강 피해 20% 저감

사업내용

생활화학제품 함유 혼합물 유해성 평가 기술, 생활화학제품 사용 환경 기반 노출평가 기술, 생활화학제품 유해물질 위해저감 기술 등 3개 내역사업 지원

사업기간

2020~ 2027 (총 8년)

사업예산

정부출연금 총 1,419.9억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

생활화학제품 국내·외 규제 동향에 부합, 지속가능한 기술 기반 마련을 위한 동물대체시험법 및 저독성 대체물질 개발 본격화



생활화학제품 내 혼합물 유해성 평가 기술개발

- 실제 다수 이용되고 있는 생활 화학제품 내 혼합물 조성에 따른 유해성 평가
- 동물실험의 한계를 극복하고, 실험동물의 희생을 최소화하는 동물대체시험 및 비실험법 개발



제품 사용 기반의 노출평가 기술개발

- 자연환경으로부터의 간접노출 및 생체지표 노출평가를 통한 노출예측 고도화
- 실제 노출 환경에서의 제품 함유물질 조성을 고려한 복합노출 평가방법 개발



생활화학제품 유해물질 위해저감 기술개발

- 생활화학제품 및 어린이용품에 사용되는 유해성분 대체물질 및 노출 최소화 제형 개발

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업



지원예산

3개 분야 약 210.18억원 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	16	173.92	4	36.26
생활화학제품 함유 혼합물 유해성 평가기술개발	4	75.02	1	18.24
생활화학제품 사용 환경 기반 노출평가 기술개발	1	8.97	2	11.64
생활화학제품 유해물질 위해저감 기술개발	11	89.93	1	6.38



지원형태

구분	연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
생활화학제품 함유 혼합물 유해성 평가기술개발	응용	통합형 또는 개별형	지정	64.4억원/연 내외	8년 내외
생활화학제품 사용 환경 기반 노출평가 기술개발	응용	통합형 또는 개별형	지정	49.3억원/연 내외	8년 내외
생활화학제품 유해물질 위해저감 기술개발	개발	통합형 또는 개별형	지정	73.9억원/연 내외	6년 내외

A hand is shown plugging a black charging cable into the charging port of a white electric vehicle. The background is a solid blue color.

04 자원순환 분야

- 1 태양광 패널 재활용 기술개발사업
- 2 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통 순환 기술개발사업

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업

사업목적



태양광 패널 보급 중심에서 순환경제 활성화를 위한
태양광 패널의 재활용 기술개발



전략목표

태양광 패널 재활용 고도화를 통해
태양광 폐패널 재활용률 90% 이상 달성

사업내용

태양광 패널 저에너지 고속 전처리 공정 및 친환경 자원화,
태양광 패널 해외 현장 맞춤형 이동식 재활용 기술 및 글로벌 실증

사업기간

2025~ 2028 (총 4년)

사업예산

정부출연금 총 245억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 40~100%)

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

태양광 패널 보급 중심에서 순환경제 활성화를 위한 고부가가치 재활용 기술개발 및 글로벌 실증



저에너지 고속
전처리 공정 및
친환경 자원화

- 기존 기술 대비 저에너지 고속 전처리 자동화 기술
- 저온(550℃이하) 실리콘셀 건식 회수 및 습식공정 기반 고순도 유기금속(Si, Ag, Cu) 회수



해외 맞춤형 이동식
재활용 기술 및
글로벌 실증

- 이동식 태양광 폐패널 재활용 전처리 설비 개발
- 이동식 전처리 장치 글로벌 실증

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **50억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	2	50
태양광 패널 재활용 기술개발	-	-	2	50



지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
개발	개별형	지정	61.25억원/연 내외	4년 이내

2. 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업

사업목적

“ 전기차 사용후 배터리 안전관리 기술 개발을 통한
사용후 배터리 생태계 조성 및 이차전지 산업경쟁력 강화 ”

전략목표

사용후 배터리 활성화 및 글로벌시장 요구 대응을 위한
사용후 배터리 안전 보관·운송 기술 및 전처리 기술개발

사업내용

동결방식을 이용한 사용후 배터리 안전 보관·운송 기술, 폐수 무방류형 블랙매스 제조를 위한 사용후 배터리 전처리 기술 개발 및 글로벌 현지 적용

사업기간

2025~ 2028 (총 4년)

사업예산

정부출연금 총 190억원

지원방식

출연(Matching Fund, 총 연구비의 50~100%)

2. 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업

'25년도 중점 추진방향

글로벌 시장 요구 대응 환경안전 기술 개발을 위한 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발



사용후 배터리
안전 보관·운송
기술개발

- 동결방식을 이용한 사용후 배터리 성능 보전 및 안전 보관·운송 기술개발



폐수 무방류형 사용후
배터리 전처리
및 글로벌 현지 적용

- 폐수 무방류형 블랙매스(Black Mass, BM) 제조를 위한 사용후 배터리 전처리 기술개발
- 사용후 배터리 전처리 공정 해외 현지 파일럿 플랜트 규모 실증 운전을 위한 국제 공동연구 추진

2. 사용후배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업



지원예산

1개 분야 약 **28억원** 지원

구분	계속과제		신규과제	
	과제수(개)	금액(억원)	과제수(개)	금액(억원)
계	-	-	2	28
글로벌 시장 요구 대응 환경안전 기술개발	-	-	2	28




지원형태

연구개발단계	추진방식	공모구분	지원규모	기간
개발	개별형	지정	47.5억원/연 내외	4년 이내

국민에게 필요한 환경기술개발을 위해
한국환경산업기술원이 앞장서겠습니다.

경청해주셔서 감사합니다.

 한국환경산업기술원

CHAPTER

02

분야별 추진계획

CHAPTER

03

질의 응답

- 1 사업별 담당자 연락처
- 2 2025년도 신규과제 신청 일정 및 방법



1. 사업별 담당자 연락처

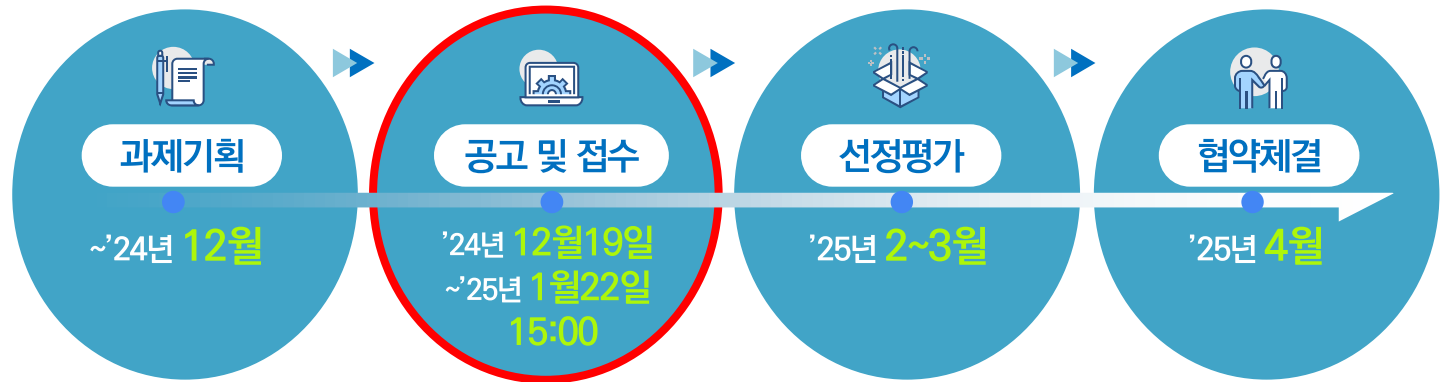


분야	사업명	문의처
기후대기 분야	글로벌 탄소규제 대응 통합관리 기술개발사업	02-2284-1342 (artes16@keiti.re.kr)
	신기후체제 대응 환경기술개발사업	02-2284-1345 (baamna@keiti.re.kr)
	대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업	02-2284-1350 (smkim@keiti.re.kr)
물관리 분야	물공급 취약지역 지하수저류댐 관리 기술개발사업	02-2284-1370 (jgwan@keiti.re.kr)
	디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업	02-2284-1376 (obo68@keiti.re.kr)
	수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업	02-2284-1373 (tzescue@keiti.re.kr)
	수생태계 건강성 확보 기술개발사업	
환경보건 분야	환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업	02-2284-1391 (moonge@keiti.re.kr)
	생활화학제품 안전관리 기술개발사업	02-2284-1395 (opurity7@keiti.re.kr)
자원순환 분야	태양광 패널 재활용 기술개발사업	02-2284-1404 (ks@keiti.re.kr)
	사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업	



2. 2025년도 신규과제 신청 일정 및 방법

추진일정



접수방법

- 범부처 통합연구지원시스템(IRIS) (<https://www.iris.go.kr>)에서 공고문 확인 및 신청
- 접수마감 시간('25.1.22., 15:00)까지 기관담당자의 최종승인을 완료하여야 함
- 제출마감일 3일 전까지 입력 권고

별첨

- '25년 신규 과제 주요내용 -

- 1 기후대기 분야
- 2 물관리 분야
- 3 환경보건 분야
- 4 자원순환 분야





01 기후대기분야

- 1 글로벌 탄소규제 대응 통합관리 기술개발사업
- 2 신기후체제 대응 환경기술개발사업
- 3 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(연구단 총괄 과제) 탄소중립기술의 온실가스 저감 잠재량 평가 플랫폼

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 4년 66억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 탄소중립 기술별 탄소배출계수, 탄소 감축 잠재량 평가, 기술별 환경영향 지수 수집
- 감축 잠재량 평가 모형 설계, 모형 구축 가이드라인 및 계산 모듈
- 탄소중립 기술 도입에 따른 파급효과 진단 모델

결과물 / Out-Put

- 기술DB 및 전주기 평가 공통 지침
- 감축 잠재량 평가 모형, 가이드라인 및 계산 모듈
- 프로젝트 단위 탄소 감축잠재량 평가 프레임워크 및 플랫폼
- GUI 및 사용자의 민감한 정보 보호를 위한 입출력 보안 시스템

최종목표 / 활용방안

최종목표

탄소중립 기술의 감축 잠재량 평가 플랫폼 개발

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ①) (에너지) 수소 생산, 저장, 이송기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 4년 50억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 수소 생산, 저장, 이송 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 수소 생산 저장, 이송 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터, 공정 등 DB 구축
- 온실가스 배출계수, 예측 모델, 배출 시나리오, 산정방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 국가 온실가스 인벤토리 내 산정체계 및 탄소 발자국 표준 방법론
- 기술대체 효과 분석 모형

최종목표 / 활용방안

최종목표

수소 생산, 저장, 이송 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



(세부과제 ②) (에너지) 신재생에너지 기반 전력 생산·저장 기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 4년 43억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 신재생에너지 기반 전력 생산/저장 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터, 공정 등 DB 구축
- 온실가스 배출계수, 예측 모델, 배출 시나리오, 산정방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 국가 온실가스 인벤토리 내 산정체계 및 탄소 발자국 표준 방법론
- 기술대체 효과 분석 모형 등

최종목표 / 활용방안

최종목표

신재생에너지 기반 전력 생산/저장 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ③) (산업)석유화학 및 정유산업 탄소중립 기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 3년 40억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 석유화학 및 정유 산업 탄소중립 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터
- 온실가스 배출/감축량 평가 및 탄소 발자국 표준 방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 석유화학 산업의 기술대체 효과 분석 모형
- 탄소중립 기술 비용 및 성능 변화 예측 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

석유화학 및 정유산업 탄소중립 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ④) (산업) 철강산업 탄소중립 기술 온실가스 감축량 평가기술 기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 3년 40억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 철강 산업 탄소중립 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터
- 온실가스 배출/감축량 평가 및 탄소 발자국 표준 방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 철강 산업의 기술대체 효과 분석 모형
- 탄소중립 기술 비용 및 성능 변화 예측 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

철강 산업 탄소중립 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ⑤) (산업) 시멘트 산업 탄소중립 기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 3년 40억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 시멘트 산업 탄소중립 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터
- 온실가스 배출/감축량 평가 및 탄소발자국 표준 방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 시멘트 산업의 기술대체 효과 분석 모형
- 탄소중립 기술 비용 및 성능 변화 예측 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

시멘트 산업 탄소중립 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ⑥) (산업) 반도체 및 디스플레이 산업 탄소중립 기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 9억원 내외
(총 3년 40억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 반도체/DP 산업 탄소중립 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 기술별 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터
- 온실가스 배출/감축량 평가 및 탄소발자국 표준 방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- 반도체/DP 산업의 기술대체 효과 분석 모형
- 탄소중립 기술 비용 및 성능 변화 예측 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

반도체/DP 산업 탄소중립 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발



과제개요

(세부과제 ⑦) (CCUS)CO₂ 포집-저장-활용 기술 온실가스 감축량 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 8억원 내외
(총 4년 47억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] CCUS 기술 공정 및 배출량 DB 도출
- [LCA(전주기)] 전과정평가 LCI DB 구축 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모, 비용 및 확산 평가

결과물 / Out-Put

- CCUS 기술의 경제성 및 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 시뮬레이터, 공정 등 데이터베이스
- CCUS 기술의 국가 온실가스 인벤토리 내 산정체계 및 탄소발자국 표준 방법론
- 배출계수(LCI DB 포함) 및 기술 DB
- CCUS 기술대체 효과 분석 모형

최종목표 / 활용방안

최종목표

CCUS 기술의 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

탄소중립기술 감축량 평가 기술개발

(세부과제 ⑧) (환경) 친환경 혁신소재/자원순환 기술 온실가스 감축량 평가기술



과제개요

연구개발단계 응용

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 7.4억원 내외
(총 3년 24억원 내외)

요소기술 / In-Put

- [기술DB(Scope1)] 혁신소재 및 자원순환 기술 DB 도출 및 감축량 산정 기법
- [LCA(전주기)] 전과정 온실가스 감축량 및 탄소발자국 평가 방법론
- [잠재량 평가(모형)] 탄소중립 기술 비용, 성능, 시장 규모 및 비용평가

결과물 / Out-Put

- 환경부문 감축 기술의 온실가스 배출량 산정, 감축 잠재량 평가 시뮬레이터
- 환경부문 감축 기술의 국가 온실가스 인벤토리 내 산정체계 및 탄소발자국 표준 방법론
- 기술대체 효과 분석 모형
- 배출계수(LCI DB 기반 배출계수 포함) 및 기술 DB

최종목표 / 활용방안

최종목표

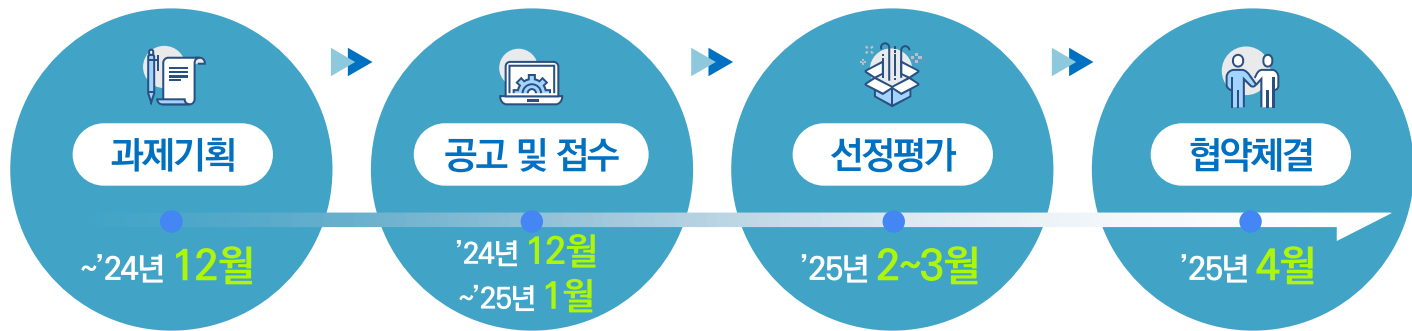
친환경 혁신소재/자원순환 기술별 온실가스 배출 및 감축 잠재량 평가

활용방안

국가(NDC) 정책 수립 지원 및 산업계 글로벌 탄소규제 대응 지원

1. 글로벌 탄소규제 대응 통합 관리 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 연구단 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 1개 과제 내의 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 총괄과제(플랫폼)와 세부과제 간 연계성 제고방안을 위한 연구단의 명확한 역할 제시 필요

2. 신기후체제 대응 환경기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

기후변화 적응기술 개발



과제개요

① 리빙랩 기반의 폭염, 한파 등 시민 체감도 평가기술 및 대응대책 평가기술

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 15억원 내외
(총 4년 45억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 물리적·생리적·심리적 쾌적성 측면의 시민 체감도 평가요소 및 방법 등
- 리빙랩 기반의 시민 체감도(위치 및 생체신호) 평가 DB
- 폭염, 홍수 등 기상현상 적응 관련 국외 및 국가 정책 및 기술 인벤토리

결과물 / Out-Put

- 극한 기상현상에 대한 시민체감도 평가 및 모니터링 기술개발
- 극한 기상현상 대응 정책에 대한 시민 체감도 분석 및 가시화 기술개발
- 극한 기상현상 대응정책에 대한 시민 체감도 최적화 분석 지능형(AI) 플랫폼 (S/W)

최종목표 / 활용방안

최종목표

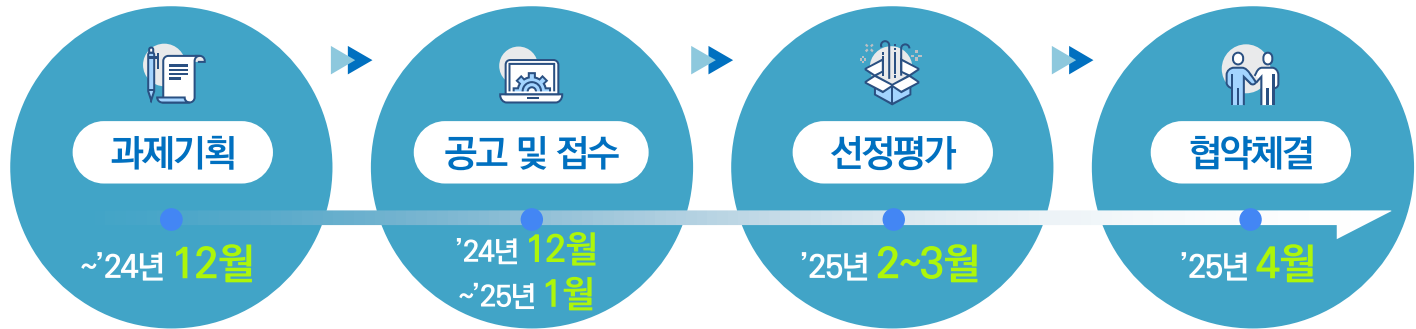
폭염, 폭우 등 극한 기상현상 대응 정책·기술에 대한 시민체감도 최적화 분석 플랫폼 개발

활용방안

시민이 체감이 높은 기후변화 적응 전략 수립을 위한 최적 정책·기술 도입 의사 결정지원

2. 신기후체제 대응 환경기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 통합형 또는 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
 - 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함

3. 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

대기환경 무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발



과제개요

① 대기환경 특화 측정용 무인기 개발, 시스템 통합, 실증 및 운용절차 개발

연구개발단계 개발

추진방식 통합형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)
2단계: 2년 이내('28년~'29년)

총 연구비 '25년 40억원 내외
(총 5년 285억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 대기환경무인기 2종(공간분석용, 정밀측정용) 개조·개발
- 대기환경무인기 임무운용과 데이터 수집 지원 통합관제 플랫폼 개발
- 공간분석용/정밀측정용 무인기 센서 및 측정모듈 개발

결과물 / Out-Put

- 대기오염 측정 특화 무인기 2종(시제품 8기 이상)
- 대기환경 무인기용 지원 차량 1종(시제품 2대 이상)
- 대기환경무인기 통합관제 및 운용 플랫폼(이동통신, 단말장치 포함)
- 무인기용 대기오염물질 측정모듈
- 측정모듈 시스템 평가 가이드라인

최종목표 / 활용방안

최종목표

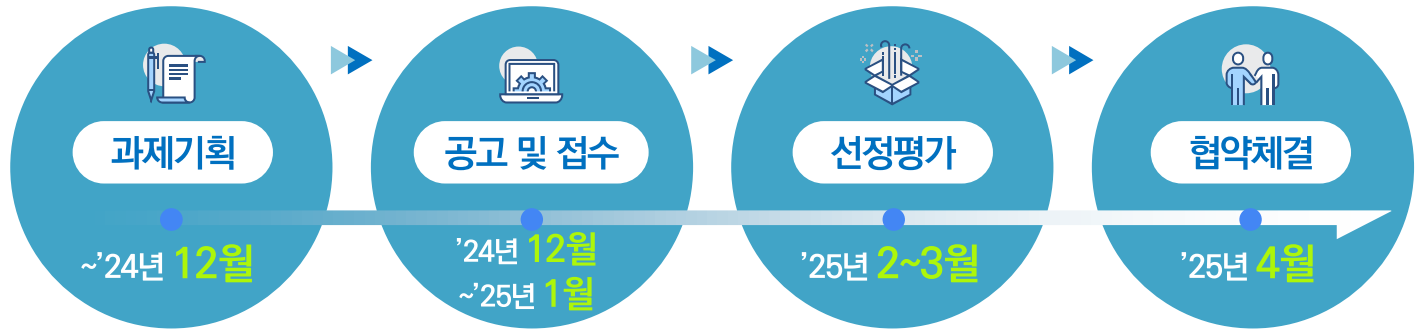
대기환경 특화 무인기 개발 및 무인기 임무운용 통합관제 플랫폼 개발

활용방안

지자체, 유역(지방)환경청, 국립환경과학원 등 사업장 배출감시 및 관리 기관의 현장 감시용 무인기로 활용

3. 대기환경무인기 One-Stop 플랫폼 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 통합형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 동 사업은 사업화 목적으로 기관부담연구개발비* 및 기관부담연구개발비 현금부담 비율**을 혁신법상의 비율 보다 상향
 - * 중소기업(25% 이상), 중견기업(30→35% 이상), 공기업·대기업(50→60% 이상)
 - ** 중소기업(10% 이상), 중견기업(13→15% 이상), 공기업·대기업(15→20% 이상)



02 물관리 분야

- 1 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리 기술개발사업
- 2 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업
- 3 수열에너지 활용 기술 및 에너지믹스 기술개발사업
- 4 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

1. 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발



과제개요

① 물공급 취약지역 지하수저류댐관리 기술개발

연구개발단계 개발

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 35억원 내외
(총 4년 265억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 지하수저류댐 입지특성 및 영향평가 기술
- 효율성·안정성 강화 설계 및 최적 유지·운영 기술
- 수원 다변화를 위한 연계 네트워크 확장 기술

결과물 / Out-Put

- 다기준의사결정 모델을 이용한 지하수저류댐 입지 평가 기술
- Big data 기반 지하수 개발가능량 및 취수량 평가 모델
- 지하수자원 확보시설 연계 네트워크 수요 및 공급량 평가 매뉴얼
- 지하수저류댐 및 취수시설의 설계 및 시공 매뉴얼
- 지하수저류댐 최적 운영 매뉴얼

최종목표 / 활용방안

최종목표

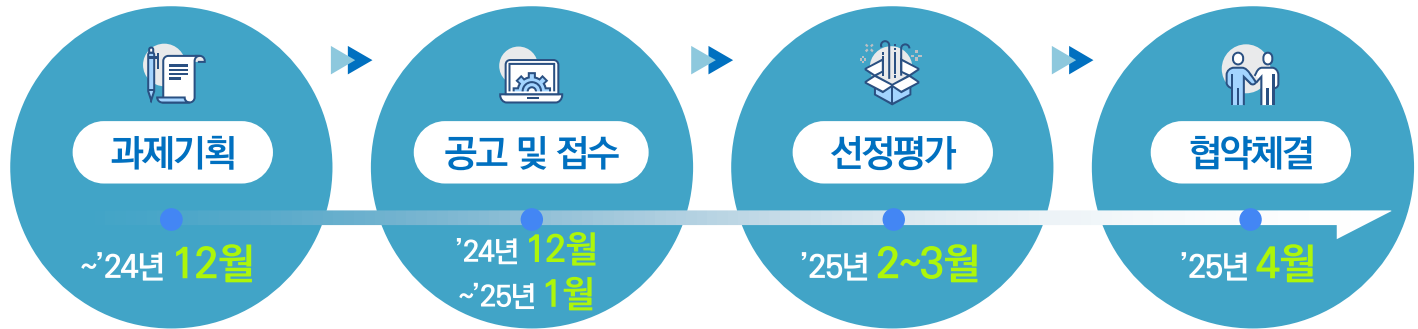
지하수저류댐 기술을 이용하여 물공급 취약지역에 용수공급 실현 및 수원 다변화를 통한 물 공급 안정성 확보

활용방안

지자체 및 관련 공공기관(수자원공사, 농어촌공사)의 지하수저류댐 입지선정, 설계·시공 및 유지관리 시 활용

1. 물공급 취약지역 지하수저류댐 관리기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 연구단 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 동 사업은 사업화 목적의 R&D사업으로 기관부담연구개발비* 및 기관부담연구개발비 현금 부담 비율**을 혁신법상의 비율 보다 상향
 - * 중소기업(25% 이상), 중견기업(30→35% 이상), 공기업·대기업(50→60% 이상)
 - ** 중소기업(10% 이상), 중견기업(13→15% 이상), 공기업·대기업(15→20% 이상)

2. 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

해수담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술개발



과제개요

① 해수담수화 플랜트 디지털 전환 및 농축수 자원화 기술 개발

연구개발단계 개발

추진방식 연구단

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)
2단계: 2년 이내('28년~'29년)

총 연구비 '25년 37억원 내외
(총 5년 354.5억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 가상설계 기반 담수화 플랜트 초저에너지화 기술
- AI 기반 지능형 운전 기술
- 담수화 농축수 용존이온 순차적 추출 기술
- 담수화 농축수 고회수율 기술
- 실증 플랜트 통합·최적화 기술

결과물 / Out-Put

- 담수화 플랜트 가상 설계 S/W
- 지능형 운전 및 원격 관리 통합 S/W
- 농축수 내 고·저농도 용존 이온 추출 기술
- 디지털 담수화 농축수 자원화 통합 실증 플랜트(1,000m³/d)

최종목표 / 활용방안

최종목표

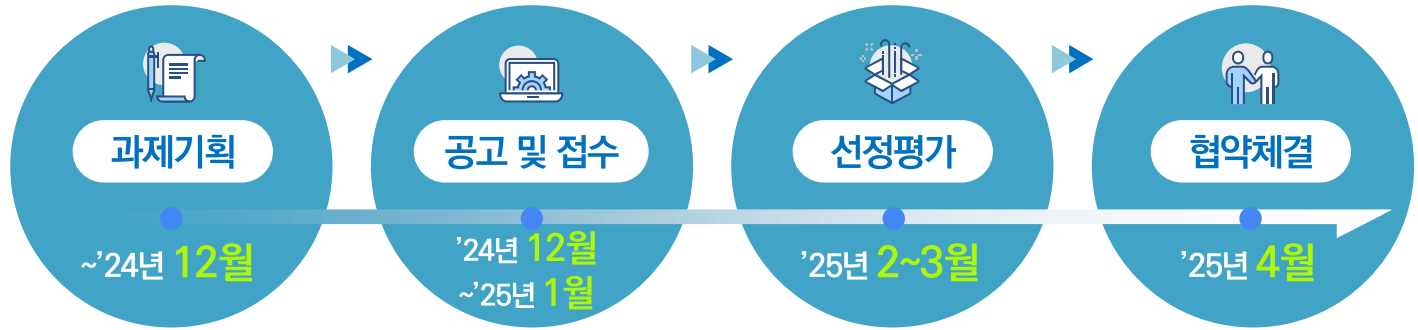
담수화 본공정 초저에너지 달성 및 농축수 내 용존 이온 추출 기술 확보

활용방안

국가 첨단 산단 등 공업용수 공급 및 국내 소규모 담수화 플랜트 등 신규 담수화 플랜트 사업 추진 활용

2. 디지털 담수화 플랜트 농축수 자원화 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 연구단 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 동 사업은 사업화 목적의 R&D사업으로 기관부담연구개발비* 및 기관부담연구개발비 현금 부담 비율**을 혁신법상의 비율 보다 상향
 - * 중소기업(25% 이상), 중견기업(30→35% 이상), 공기업·대기업(50→60% 이상)
 - ** 중소기업(10% 이상), 중견기업(13→15% 이상), 공기업·대기업(15→20% 이상)

기타사항

- 『환경기술개발사업 운영규정』 제 58조에 따라 ‘혁신도약형 연구개발사업’ 으로 추진

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

중앙 집중형 실증 플랜트



과제개요

① 수열원 변동 대응 대규모 중앙집중형 수열에너지 실증플랜트 기술 개발

연구개발단계 개발

추진방식 통합형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)
2단계: 2년 이내('28년~'29년)

총 연구비 '25년 20억원 내외
(총 5년 235억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 대용량 수열에너지원 운영 시 수충격과 이물질 유입 방지를 포함하여 수열 냉난방시스템의 열에너지 생산/저장/활용에 대한 설계-운영
- 겨울철 수열원시스템 효율 향상 기술

결과물 / Out-Put

- 정수, 하천수 등 대규모 수질유량 변동 대응 수열시스템
- 수열원 히트펌프 냉난방시스템
- 신재생 에너지를 활용한 에너지 믹스 시스템
- 수열에너지 허브 웹사이트

최종목표 / 활용방안

최종목표

중대형 수열에너지 실증플랜트 설계/구축 및 수열원 특성 변동대응 기술개발
※ 최대 COP 4.5이상, 부분부하 운전전력 40% 이상 절감

활용방안

산업단지, 대형건물 등의 에너지 운영비용 절감에 활용

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

분산 클러스터형 실증 플랜트



과제개요

② 수요 예측 기반 소규모 분산형 복합 수열에너지 회수 시스템 개발

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)
2단계: 2년 이내('28년~'29년)

총 연구비 '25년 5억원 내외
(총 5년 60억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 소규모 분산형 수열에너지 수요예측 및 최적 운영 기술 개발
- 수열원 물리화학적 특성을 고려한 수열에너지 회수 기술 및 성능평가

결과물 / Out-Put

- 하수, 폐수 등 소규모 분산형 복합 수열에너지 시스템
- 복합 수열에너지 시스템 알고리즘 및 성능 예측 모델
- 복합 수열에너지 시스템 설계운전 가이드라인

최종목표 / 활용방안

최종목표

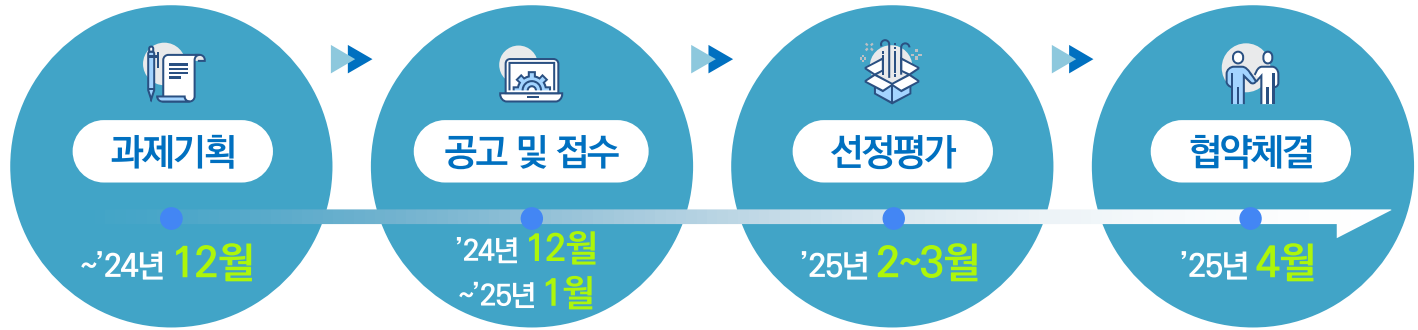
50RT 복합 수열에너지 회수 시스템
※ 동절기 200일 이상 포함 1년 이상의 운전데이터 취득

활용방안

공공 건물 등 수열에너지 확대 보급

3. 수열에너지 활용기술 및 에너지 믹스 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 통합형 및 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
 - 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성
 - 사업화를 목적으로 하며 연구기관 구성에 기업이 포함되어야 함
- 동 사업은 사업화 목적의 R&D사업으로 기관부담연구개발비* 및 기관부담연구개발비 현금 부담 비율**을 혁신법상의 비율 보다 상향
 - * 중소기업(25% 이상), 중견기업(30→35% 이상), 공기업·대기업(50→60% 이상)
 - ** 중소기업(10% 이상), 중견기업(13→15% 이상), 공기업·대기업(15→20% 이상)

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

수생태계 건강성 위협 유해물질 저감 기술개발



과제개요

① 국내 생물기반의 유해조류 제거제 개발

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 1년 이내('27년)

총 연구비 '25년 6.6억원 내외
(총 3년 17.1억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 국내생물 기반의 녹조제어 물질 개발
- 녹조제어 물질 살포시스템 및 수생태 안전성 평가 기술

결과물 / Out-Put

- 무인력 녹조제어 시스템
- 생태친화적 녹조제어 물질
- 녹조제어 수계적용 가이드라인

최종목표 / 활용방안

최종목표

유해조류 제거제 및 녹조제어 자동화 장치(10만m² 수계현장 적용)

활용방안

녹조 우심 발생 호소, 댐 등 수계에 활용 예정

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

수생태계 건강성 평가·예측 기술개발



② 빅데이터 및 인공지능 기반 수생태계 통합정보 관리 기술개발

연구개발단계 응용

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 1년 이내('27년)

총 연구비 '25년 3억원 내외
(총 3년 8억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 수생태계 빅데이터 수집 운용기술
- 수생태계 건강성 플랫폼 구축 및 운영 기술

결과물 / Out-Put

- 수생태계 건강성 빅데이터 관리 시스템
- 데이터수집 통신 네트워크
- 수생태 건강성 데이터관리 정보 가이드라인

최종목표 / 활용방안

최종목표

빅데이터 기반의 수생태계 모형 및 활용 기술

※ 확률수치 정확도 기존 대비 20% 이상 향상

활용방안

환경부, 국립환경과학원, 수자원공사 등 수면관리자 활용 가능

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

수생태계 건강성 평가·예측 기술개발



과제개요

③ 생태유량 취약지역의 물확보 및 최적대안 선정 기술 개발

연구개발단계 응용

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 1년 이내('27년)

총 연구비 '25년 5.4억원 내외
(총 3년 18억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 도시 및 농촌지역의 생태유량 취약성 개선 확보 기술
- 물리기반 유역수문모형을 활용한 생태유량 확보량 평가 기술
- 유역 환경에 적합한 구조·비구조적 생태유량 확보 방안 기술

결과물 / Out-Put

- 생태유량 개선 확보량 산정 모델
- 구조·비구조적 생태유량 확보 방안 가이드라인

최종목표 / 활용방안

최종목표

전국 표준유역 단위 생태유량 개선 및 확보량 산정

※ 산정모형 검증 정확도 70%이상 달성

활용방안

생태유량 확보와 관련한유관기관(유역청, 환경과학원 등)에서 활용 가능

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

수생태계 건강성 평가·예측 기술개발



과제개요

④ 수생태계 서비스 평가지표 개발 및 가치평가 기술개발

연구개발단계 응용

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 1년 이내('27년)

총 연구비 '25년 3억원 내외
(총 3년 8.5억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 수생태계 서비스의 통합 가치평가 기술 및 서비스평가지표 개발
- 수생태계 서비스의 환경경제적 가치 평가 기술

결과물 / Out-Put

- 수생태계 서비스 평가 정량화 지표
- 수생태계 서비스 항목별 DB 및 가치 평가 가이드라인
- 수생태계 서비스 지표 연계 가치평가 툴킷

최종목표 / 활용방안

최종목표

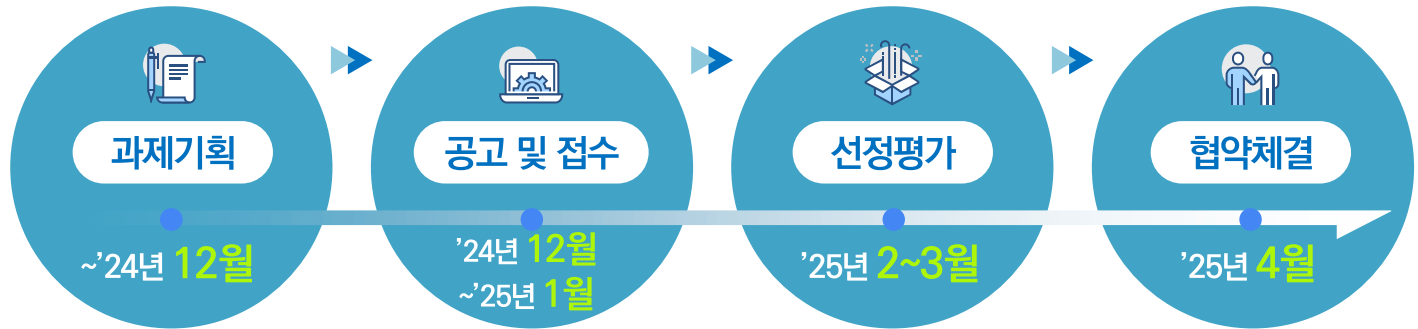
수생태계 서비스 지표개발 DB 구축 및 환경·경제적 가치평가 기법 개발(한국형 수생태계 서비스 가치평가 시스템)

활용방안

정부 및 공공기관 등에서 수생태계 건강성 가치평가지수로 활용 가능

4. 수생태계 건강성 확보 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관으로 구성 – 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- ① 과제는 과제 신청 시 4대 하천 및 호소관련 유관기관(유역환경청, 지자체, 한국수자원공사, 한국농어촌공사 등)과 시범지역 선정을 통한 현장실증 관련 계획 제시 필요
- ②,③,④과제는 공공의 이익을 위하여 연구성과를 무상실시 가능해야 함

03 환경보건 분야

- 1 환경성질환 예방 관리 핵심기술개발사업
- 2 생활화학제품 안전관리 기술개발사업



1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

환경성질환 평가·예측 기술개발



과제개요

① 환경보건 빅데이터 기반 환경유해인자 건강영향 예측 기술개발

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 7.4억원 내외
(총 4년 33.4억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 미세먼지 등 다양한 환경유해인자 모니터링 기술
- 빅데이터와 인공지능(AI) 기술을 활용한 국내외 미세먼지 등 유해인자 발생, 현황 및 피해 데이터

결과물 / Out-Put

- 환경유해인자 건강영향 예측 프레임 개발 및 시스템 시범 적용
- 환경유해인자의 건강영향 예측을 위한 기초정보 구축 및 분석
- 환경유해인자 농도예측 및 피해예측 시스템 구축
- 환경유해인자 시공간적 노출평가를 위한 AI학습 데이터셋 구축
- 환경유해인자 예측분석 알고리즘

최종목표 / 활용방안

최종목표

국내 실증자료에 기반한 환경유해인자의 건강영향 예측 모델*

* 배출저감시나리오별영향예측모듈, 3종 이상 지역 유형별 건강 예측 모델

활용방안

환경부 운영 환경보건종합정보시스템에 이관하여 과학원, 지자체 등에서 필요시 무상실시 가능

1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

환경성질환 평가·예측 기술개발



과제개요

② 오믹스 데이터 기반 개인 맞춤형 환경성질환 예측·예방 기술개발

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 7.4억원 내외
(총 4년 38.4억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 6대 환경성질환군(호흡계, 순환계, 알레르기, 신경계, 임신출산계, 감각계)에 대한 동 사업 내 진행중인 과제의 오믹스 데이터 등 연구정보
- 기 추진한 과제를 통해 구축된 코호트

결과물 / Out-Put

- 개인 맞춤형 빅데이터 분석을 통한 환경성질환 예측 및 예방 시스템
- 축적 라이브러리를 활용한 환경성질환 예측 및 예방 통합 시스템 개발

최종목표 / 활용방안

최종목표

NGS 데이터베이스를 활용한 환경성질환 관련 다변수 분자유전학 빅데이터, 바이오마커를 활용한 예측 진단 키트 등

활용방안

환경부 운영 환경보건종합정보시스템에 이관하여 과학원, 지자체 등에서 필요시 무상실시 가능

1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

환경성질환 평가·예측 기술개발



과제개요

③ 환경성질환 상관성 규명을 위한 관계형 빅데이터 플랫폼 개발

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 12.6억원 내외
(총 4년 48.2억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 환경보건 연구 수집 정보(실외환경정보, 환경성질환, 독성, 노출계수, 국민환경보건기초조사 등)
- 6대 환경성질환군(호흡계, 순환계, 알레르기, 신경계, 임신출산계, 감각계)에 대한 동 사업 내 진행중인 상관성 규명 과제의 연구정보

결과물 / Out-Put

- 환경성질환 상관성 분석을 위한 표준 온톨로지, 전처리 및 수집 기술
- 국민 체감형 웹기반의 학술정보 플랫폼 모델
- 환경보건 연구정보 통합데이터 플랫폼 개발 후 검증 및 성능 평가
- 문헌고찰 워크플로우에 적용할 수 있는 텍스트 마이닝 및 통계처리 엔진 개발

최종목표 / 활용방안

최종목표

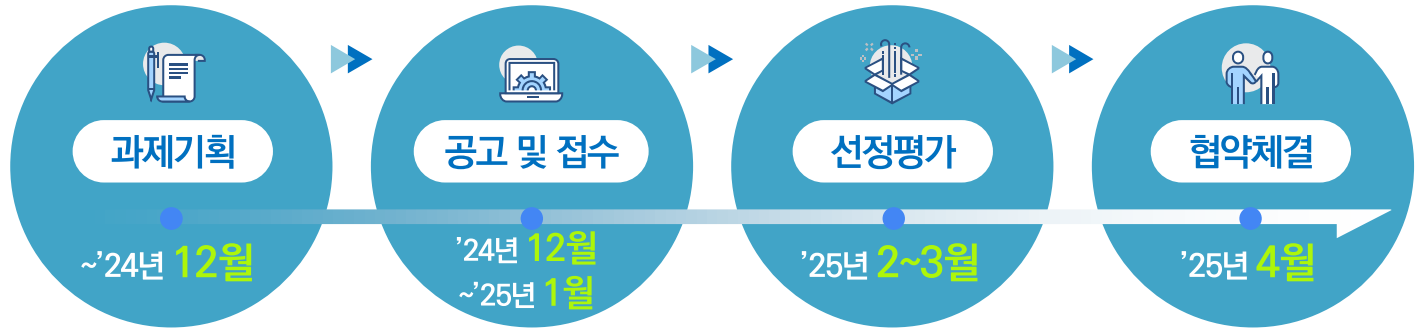
환경성질환별 환경보건 상태 진단 리포팅 시스템 등

활용방안

구축 및 수집된 모든 연구정보 DB는 환경보건센터로 이관하고 종료 이후에도 확장성을 확보할 수 있도록 환경보건종합정보시스템과 연계

1. 환경성질환 예방관리 핵심기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 통합형 또는 개별형 과제로 선택하여 접수할 수 있으며, 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
 - 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 본 과제는 [환경기술개발사업 운영규정] 제2조제1호에 따라 공공활용 과제로 분류
 - 공공의 이익을 목적으로 환경부가 인정하는 경우, 환경부 또는 환경부에서 지정하는 기관 (지자체 등)에서 연구개발성과를 무상으로 실시할 수 있도록 하여야 함

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

생활화학제품 함유 혼합물 유해성 평가 기술개발



① 인체 유사 생체계측시스템 기반 제품 함유 혼합물 대상 인체 독성예측 시험법 개발

연구개발단계 **응용**

추진방식 **통합형 또는 개별형**

연구기간 **1단계: 3년 이내('25년~'27년)**

총 연구비 **'25년 18.2억원 내외
(총 3년 57억원 내외)**

요소기술 / In-Put

- 단일 장기모사칩을 이용한 고효율 독성평가 플랫폼 기술 개발
- 다중장기모사칩 제작 및 독성평가 플랫폼 고도화 기술개발
- 장기모사칩 기반의 생활화학제품 혼합물 독성평가 최적화 기술개발

결과물 / Out-Put

- 2종 이상의 단일 장기 인체 유해성 예측용 2종 이상의 독성 평가법
- 유해성평가용 심장, 간, 신장, 폐, 뇌, 장 등 2종 이상의 다중장기모사칩
- 2종의 장기가 연결된 네트워크형 이중장기모사칩 독성평가 플랫폼
- 단일 및 네트워크형 장기모사칩 활용 인체 인체유해성평가법 및 SOP

최종목표 / 활용방안

최종목표

생활환경제품 함유 혼합물 인체 독성예측 동물실험 대체 평가 시험법 및 플랫폼 개발

활용방안

동물실험 없이 생활화학제품 함유 혼합물의 유해성 사전 스크리닝에 활용

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

생활화학제품 사용 환경 기반 노출평가 기술개발



② 국내 자연환경 및 먹이사슬 고려 제품 함유 유해물질 생물축적 및 인체 노출 예측기술 개발

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 5.8억원 내외
(총 3년 34억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 농축수산물 및 이들의 가공품 재배, 유통, 섭취 등 실태 표준화
- 환경, 식품, 생물체 등 매체별 관리 우선순위 물질 분석법 개발
- 표준 생물종 BAF(BCF) 및 인체노출 예측 모델 개발

결과물 / Out-Put

- 농축수산물 및 이들의 가공품 재배, 유통, 섭취 실태 조사 결과 보고서
- 환경, 식품, 생물체 등 매체별 관리 우선순위 물질의 표준 분석법
- 생활화학제품 함유물질 및 관리 우선순위 물질의 매체별 모니터링 결과
- BAF(BCF) 예측 국내 결정계수 데이터베이스, 인체 노출 예측 모델 프로그램 및 매뉴얼

최종목표 / 활용방안

최종목표

한국형다매체동태모형 또는 BPEAT(살생물체 환경노출 평가툴) 등과 연계 활용할 수 있는 BAF(BCF) 예측 모델 및 인체노출 예측모델 개발

활용방안

제품 함유물질이 자연환경에 배출, 먹이사슬을 통한 생물축적의 경우, 식품 섭취를 통한 인체 간접노출량 정량화

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

생활화학제품 사용 환경 기반 노출평가 기술개발



③ 생활화학제품 내 계면활성제 등 유해물질 인체 노출 및 흡수 등에 미치는 영향 예측 기술 개발

연구개발단계 응용

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 5.8억원 내외
(총 3년 34억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 계면활성제를 함유한 다빈도 사용 생활화학제품 성분 프로파일링
- 계면활성제 동시 노출에 따른 유해물질의 경피 및 호흡기 흡수노출 변화
- In vitro 흡수 시험계 및 흡수 예측 모델 개발

결과물 / Out-Put

- 제품 중 계면활성제의 종류와 함량 및 유해물질 조합 정보
- 계면활성제 동시 노출에 따른 유해물질의 흡수 변화 자료
- 기존 노출 모델의 시나리오 및 노출 계수 개선(안)
- 계면활성제에 의한 유해물질 노출, 흡수 등 거동 예측 스크리닝 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

계면활성제와 유해물질의 혼합 특성을 반영한 인체 노출 및 체내 흡수에 대한 in vitro 스크리닝 및 예측모델 개발 및 노출 평가/위해성 평가 방안 제시

활용방안

계면활성제 영향을 고려한 노출평가 기법을 살생물제 노출평가시스템(BRAMS) 등에 적용

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

생활화학제품 유해물질 저감 기술개발



과제개요

④ PVC용 중금속계 안정제 대체물질 개발

연구개발단계 개발

추진방식 통합형 또는 개별형

연구기간 1단계: 3년 이내('25년~'27년)

총 연구비 '25년 6.4억원 내외
(총 3년 28억원 내외)

요소기술 / In-Put

- VC 분해 억제 물질 및 분해산물 흡수 물질 발굴을 통한 라이브러리 구축
- 발굴된 핵심 후보물질의 개질 등을 통한 PVC 열분해 억제 극대화
- 후보물질, 혼합 열안정제 조성물 등 단독 및 혼합에 따른 유해성 검증
- 대량생산 공정 설계 및 건축 내장재용 PVC 마스터 배치 제품 개발

결과물 / Out-Put

- PVC용 중금속계 안정제 대체물질
- 개선된 안정제를 포함하는 마스터배치 및 완제품
- 대체물질 합성법 및 생산 공정 기술

최종목표 / 활용방안

최종목표

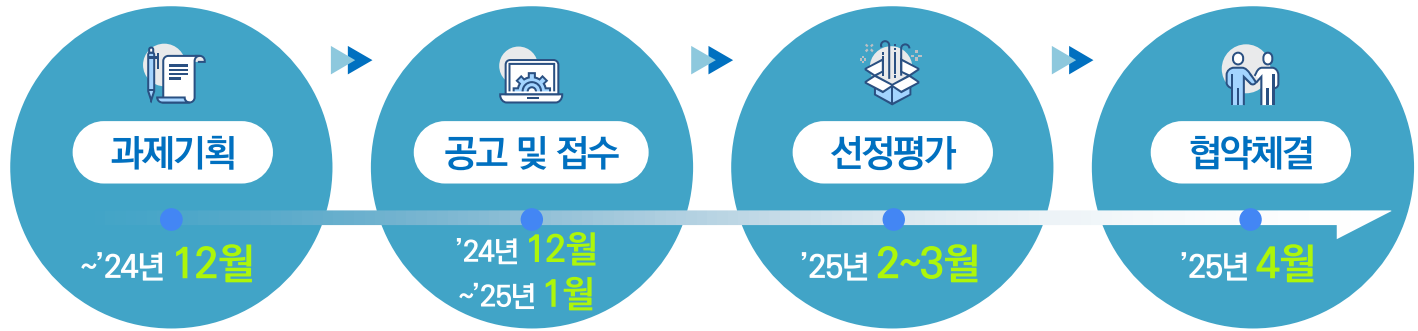
PVC용 중금속계 안정제 대체물질 및 시제품 개발

활용방안

일상생활에서 흔히 사용되는 PVC 소재의 열안정제로 사용

2. 생활화학제품 안전관리 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 통합형 또는 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
 - 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- ④ 과제는 연구개발비를 부담하는 기업(중소기업, 중견기업, 공기업, 대기업 중에서 1개 이상) 참여가 필수임

A hand is shown plugging a charging cable into the port of an electric vehicle. The background is a solid blue color.

04 자원순환 분야

1 태양광 패널 재활용 기술개발사업

2 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통 순환 기술개발사업

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

태양광 패널 재활용 기술개발



과제개요

① 태양광 패널 저에너지 고속 전처리 공정 및 친환경 자원화 기술개발

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 20억원 내외
(총 4년 85억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 고속 저에너지 유리-샌드위치 분리 및 회수 기술
- 태양광 폐패널 유가소재 친환경 건-습식 회수 및 고순도화 기술
- 재생 실리콘 활용 이차전지 음극활물질 자원화 기술

결과물 / Out-Put

- 에너지 절감형 태양광 폐패널 재활용 전처리공정
- 친환경 태양광 폐패널 유가자원 회수 공정
- 이차전지 음극재용 재생 실리콘 자원화 공정

최종목표 / 활용방안

최종목표

태양광 폐패널 저에너지 고속 전처리 자동화 기술개발

활용방안

태양광 셀/모듈 제조사, 폐패널 처리 업체 등 태양광 패널 재활용 기술지원

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

태양광 패널 재활용 기술개발



과제개요

② 태양광 패널 해외 현장 맞춤형 이동식 재활용 기술 및 글로벌 실증

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 30억원 내외
(총 4년 160억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 이동식 태양광 폐패널 전처리 설비 설계 및 개발
- 고정식 대비 이동식 폐패널 재활용 설비의 운송비용 절감효과 분석
- 태양광 폐패널 샌드위치(실리콘, 구리 리본, 유기물) 분리·선별 및 자원화 기술

결과물 / Out-Put

- 이동식 태양광 폐패널 재활용 설비 제작 및 국내·외 운전 실증
- 샌드위치 다단계 파쇄 및 복합 선별 공정
- 재생 실리콘 활용 고부가 질화규소

최종목표 / 활용방안

최종목표

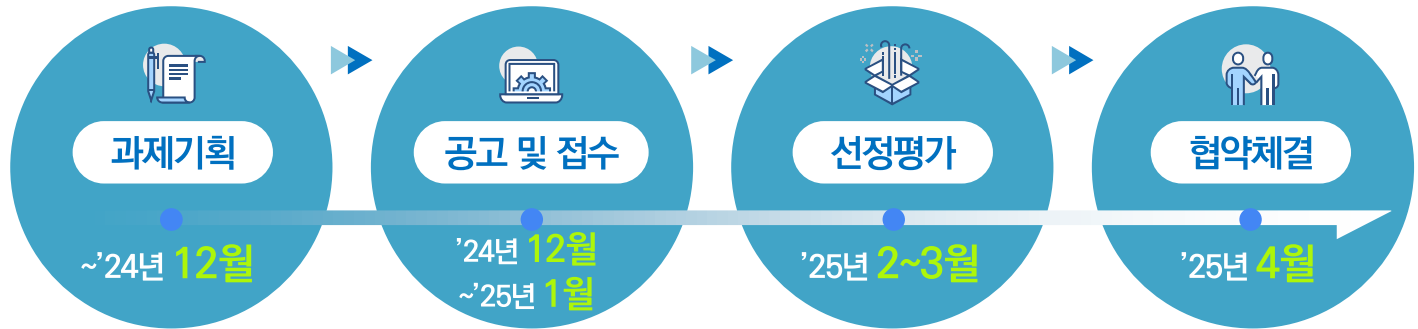
이동식 태양광 폐패널 재활용 플랜트 글로벌 실증

활용방안

글로벌 환경규제 선제적 대응 및 국내 태양광 기업의 해외 진출 지원

1. 태양광 패널 재활용 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함
- 동 사업은 사업화 목적의 R&D사업으로 기관부담연구개발비* 및 기관부담연구개발비 현금 부담 비율**을 혁신법상의 비율 보다 상향
 - * 중소기업(25% 이상), 중견기업(30→35% 이상), 공기업·대기업(50→60% 이상)
 - ** 중소기업(10% 이상), 중견기업(13→15% 이상), 공기업·대기업(15→20% 이상)

2. 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

글로벌 시장 요구 대응 환경안전 기술개발



과제개요

① 동결방식을 이용한 사용후 배터리 안전 보관·운송 기술

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 12억원 내외
(총 4년 50억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 사용후 배터리의 화재·폭발 방지 동결 조건 확립 등 동결공정 개발
- 사용후 배터리 안전 보관·운송 기술 개발
- 사용후 배터리 안전 보관 운송·기술 실증
- 동결 전·후 배터리 성능 보전 기술 개발

결과물 / Out-Put

- 화재·폭발에 안전한 동결식 사용후 배터리 보관·운송 시스템(단수, 복수 탑재 가능)

최종목표 / 활용방안

최종목표

동결방식을 이용한 사용후 배터리의 안전 보관·운송 기술 개발

활용방안

자동차 사용후 배터리 보관·운송·재활용 업체에서 활용 가능

2. 사용후 배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업

'25년도 신규과제 상세

글로벌 시장 요구 대응 환경안전 기술개발



② 폐수 무방류형 블랙매스 제조를 위한 사용후 배터리 안전한 전처리 기술 개발 및 글로벌 현지 적용

연구개발단계 개발

추진방식 개별형

연구기간 1단계: 2년 이내('25년~'26년)
2단계: 2년 이내('27년~'28년)

총 연구비 '25년 16억원 내외
(총 4년 140억원 내외)

요소기술 / In-Put

- 저온 구동과 열처리 시 유해물질 발생 저감 가능하고, 화재로부터 안전한 폐 배터리셀 전해질 제거(회수) 기술
- Zero-waste 탄소 저감형 사용후 배터리 전처리 공정 및 BM 제조 기술
- 사용후 배터리 전처리 공정 파일럿 시스템 해외 현지 구축 및 운전

결과물 / Out-Put

- 양극활물질, 음극활물질, 전해액, 리튬, 분리막 등 동시에 회수하는 폐수 무배출 블랙매스 제조 공정
- 후처리 공정의약품 투입을 줄일 수 있는 이물질 함량이 적은 블랙매스

최종목표 / 활용방안

최종목표

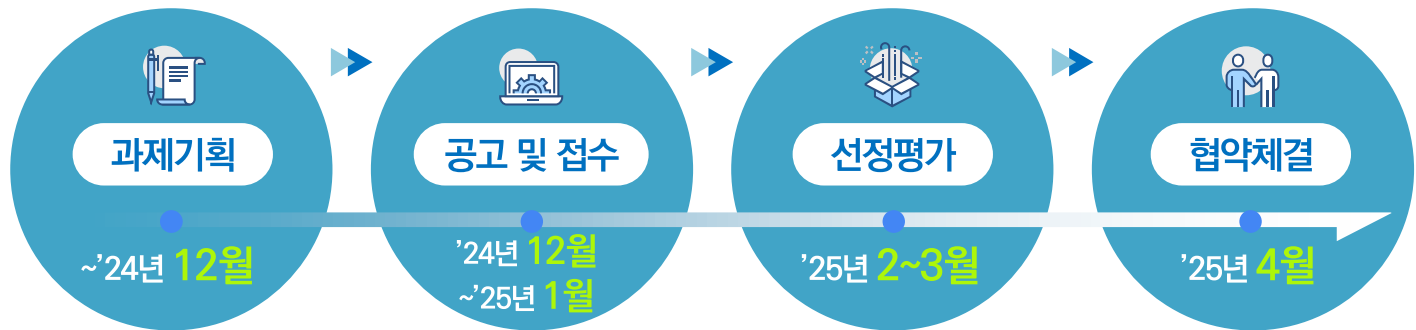
폐수 무방류형 블랙매스 제조 전처리 기술 개발 및 글로벌 현지 적용

활용방안

배터리 재활용 업체의 해외 시장 진출 등에 활용

2. 사용후배터리 안전관리 및 재제조 유통순환 기술개발사업

추진일정



지원대상

- 『국가연구개발혁신법』 제2조 제3호에 해당하는 연구개발기관
- 개별형 과제의 경우 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 등으로 구성
- 주관/공동/위탁연구개발기관은 각각 다른 기관으로 구성되어야 함

2025 정부R&D사업 부처합동설명회

2025년 농림축산식품부 R&D 사업 소개



목차



1. 2025년 농림식품 R&D 투자계획

2. 2025년 농식품부 R&D 투자 방향

3. 2025년 농식품부 R&D 사업소개

4. 농식품 R&D 참여방법

5. '25년 알아야 할 제도



|

2025년 농림식품 R&D 투자 계획

1 2025년 부·청 주요 R&D 예산

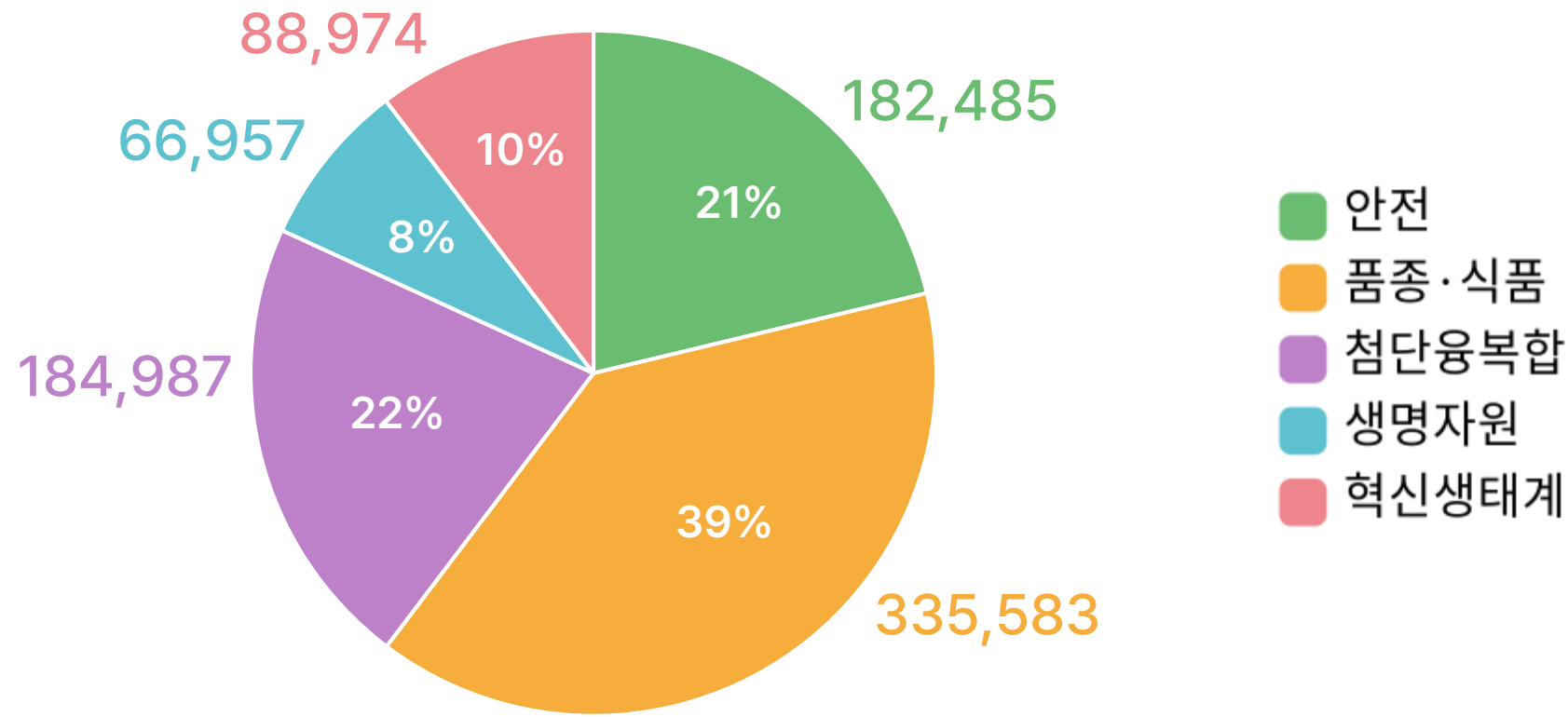
'25년 농림식품 주요 R&D 예산은 전년('24년)대비 5.7% 증가
 농식품부(검역본부 포함), 농진청, 산림청 각 부·청은 '25년 중점 투자방향 및
 농림식품과학기술육성 종합계획 등에 따라 농림식품분야 R&D를 지원할 계획

(단위: 백만원)

구분	'24년 예산	'25년 예산(안)	증감	증가율(%)
농식품부 (검역본부 포함)	190,857	200,762	9,905	5.2
농진청	517,526	545,557	28,031	5.4
산림청	104,139	112,667	8,528	8.2
합계	812,522	858,986	46,464	5.7

* '25년 부·청 예산 기준(기평비, 인건비 제외)

2 5대 분야별 2025년 예산



분야	주요 내용
안전	농축산물 생산, 농가 경영안정을 위협하는 기후변화·동식물 질병 대응력 강화
품종·식품	디지털육종기반 종자개발, 미래수요대응 식품, 생산기술 확보 기술개발
첨단융복합	농산업 전반에 ICT, 인공지능, 로봇 등 신기술 융복합과 디지털농업 핵심 농기계 국산화 기술 개발을 통한 노동력 절감과 생산성 향상
생명자원	생명정보, 생명소재 개발·활용, 반려동물 전용 의약품 개발 등 바이오산업 육성
혁신생태계	우수기술의 사업화 촉진, 농산업 전문인력 양성, 농식품 기술·자원의 수출활성화, 新산업 창출

**'25년 농식품 혁신성장과 농정 현안해결을 위해
5개 분야에 8,590억원 규모로 R&D 투자 예정**

* '25년 부·청 예산 기준(기평비, 인건비 제외)

(단위: 백만원)

분야	부·청	'25년 예산(안)	
		예산액	합계
안전	농식품부	60,572	182,485
	농진청	96,940	
	산림청	24,973	
품종·식품	농식품부	51,017	335,583
	농진청	281,917	
	산림청	2,649	
첨단융복합	농식품부	41,611	184,987
	농진청	118,223	
	산림청	25,153	
생명자원	농식품부	9,051	66,957
	농진청	26,221	
	산림청	31,685	
혁신생태계	농식품부	38,511	88,974
	농진청	22,256	
	산림청	28,207	
합계			858,986

3 2025년 부·청 협업사업 내역

구분	키워드	사업명	부처명	비고
'20년	작물질병	작물바이러스 및 병해충대응 산업화 기술개발 ('20~'24)	농식품부	신규
		과수화상병등 현안문제병해충피해경감 기술개발 ('20~'24)	농진청	
	리빙랩	농촌현안리빙랩프로젝트 ('20~'22)	농식품부, 농진청	신규
'21년	기술 사업화	기술사업화지원 ('08~'25)	농식품부	일몰혁신
		농업실용화기술R&D지원 ('10~'23)	농진청	
	스마트팜	스마트팜다부처패키지혁신기술개발 ('21~'27)	농식품부, 농진청, 과기부	신규
	에너지	농업에너지자립형산업모델기술개발 ('20~'22) (목질계바이오에너지산업화 내역)	농식품부, 산림청	내역 신규
	축산	2025 축산현안대응산업화기술개발 ('21~'25)	농식품부	신규
2025 축산현안대응기술고도화 ('22~'26)		농진청		
'22년	노지 스마트농업	노지분야 스마트농업기술 단기고도화 ('22~'24)	농식품부	신규
		노지디지털농업기술단기고도화 ('22~'26)	농진청	
		장비산업기술개발(과제) ('22~'26)	산업부	
	스마트 유통	스마트농산물유통저장기술개발 ('22~'26)	농식품부	신규
		농축산물수확후관리데이터활용기술개발 ('22~'26)	농진청	
		로봇산업기술개발(과제) ('22~'25)	산업부	
		스마트식품안전관리(과제) ('22~'24)	식약처	
	반려동물	반려동물전주기산업화기술개발 ('22~'26)	농식품부	신규
		반려동물전주기고도화기술개발 ('22~'26)	농진청	
'23년	밭농업 기계화	밭농업기계화촉진기술개발 ('23~'27)	농식품부	신규
		현장맞춤형밭농업기계고도화 ('23~'27)	농진청	
'24년	마이크로바이옴	농생명마이크로바이옴혁신기술기반구축 ('24~'28)	농식품부, 농진청, 식약처	신규
'25년	노지 스마트농업	노지 스마트농업 활용모델 개발 ('25~'28)	농식품부	신규
		노지 스마트농업 핵심기술 개발 ('25~'28)	농진청	

1 2025년 부·청 신규사업 내역

농식품부

- K-수직농장 세계화 프로젝트 (6,150백만원)
- 노지 스마트농업 활용모델 개발 (6,750백만원)
- 경제동물용 의약품 및 의료기기 국산화 (6,375백만원)
- 첨단 정밀육종 활용 고부가 산업화 (6,375백만원)
- 기후변화 대응 지능형 농업기반 관리 (4,312백만원)
- 자원순환형 그린바이오 기술개발 (1,500백만원)

농진청

- 중점관리 병해충 선제대응 및 피해경감기술 실용화 (7,900백만원)
- 노지 스마트농업 핵심기술 개발 (3,750백만원)
- 농산부산물 Eco-순환기술 개발 (5,000백만원)
- 농업과학 기초기반분야 인재양성 (2,400백만원)
- 농생명 마이크로바이옴 혁신기술 기반구축 (4,000백만원)
- 원예작물 수급안정을 위한 이상기상 대응기술 고도화 (6,000백만원)
- 밀자급률 도약생산·소비연계 핵심기술 개발 (4,400백만원)

산림청

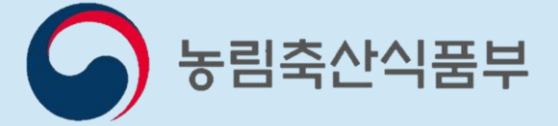
- 산사태 현장대응 기술개발 (4,445백만원)
- 디지털 기반 산림 우수종자 생산 공급 기술개발 (1,649백만원)
- 단기소득임산물 첨단 푸드테크 기술개발 (1,000백만원)



2025년 농식품부 R&D 투자 방향



1 농림축산식품 연구개발사업 개편 연혁



'94~'09	2010	2011	2012	2014	'15~'18	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
농림기술개발	농림기술개발	생명산업 기술개발(분리)	생명산업 기술개발	농생명산업기술개발(명칭변경)	농생명산업 기술개발	농생명산업 기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발(종료)	농생명산업기술개발(종료)	
		첨단생산기술개발(분리)	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발(종료)			K-수직농장세계화프로젝트(신규)
		수출전략기술개발(분리)	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발(종료)			
		융복합연구센터지원(분리)	융복합연구센터지원	농림축산식품연구센터지원(명칭변경)	농림축산식품연구센터지원	농림축산식품연구센터지원	농식품 기술융합 창의인재 양성(신규)	농식품 기술융합 창의인재 양성	농식품 기술융합 창의인재 양성	농식품 기술융합 창의인재 양성(종료)	농식품과과학기술융합형 창의인재양성(신규)	농식품과학기술융합형 창의인재양성
	고부가가치식품기술개발(분리)	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치 식품기술개발	고부가가치 식품기술개발(일몰혁신)	고부가가치 식품기술개발	고부가가치 식품기술개발	고부가가치 식품기술개발	고부가가치 식품기술개발
	농림바이오기술사업화지원(신규)	기술사업화지원(명칭변경)	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원(일몰혁신)	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원
		가축질병대응기술개발(신규)	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발(종료)	가축질병대응기술 고도화지원(신규)	가축질병대응기술 고도화지원	고위험동물감염병 대응기술개발(신규)	고위험동물감염병 대응기술개발
		골든시드프로젝트(신규)	골든시드프로젝트	골든시드프로젝트	골든시드프로젝트	골든시드프로젝트	골든시드프로젝트	골든시드프로젝트(종료)	디지털육종전환 기술개발(신규)	디지털육종전환 기술개발	디지털육종전환 기술개발(종료)	첨단정밀육종활용 고부가산업화(신규)
			포스트게놈다부처유전체(신규)	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체(종료)		농생명마이크로바이옴 혁신기술기반구축(신규)	농생명마이크로바이옴 혁신기술기반구축
			농축산물안전생산유통관리 기술개발(신규)	농축산물안전유통 소비기술개발(명칭변경)	농축산물안전유통 소비기술개발(종료)	농축산물안전유통 소비기술개발(종료)	농축산물안전유통 소비기술개발(종료)	농축산물안전유통 소비기술개발(종료)				
			농식품연구성과후속지원(신규)	농식품연구성과후속지원(신규)	농식품연구성과후속지원(종료)	농식품연구성과후속지원(종료)	농식품연구성과후속지원(종료)	농식품연구성과후속지원(종료)				
			농축산자재산업화기술개발(신규)	농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화기술개발				
				유용농생명자원산업화 기술개발(신규)	유용농생명자원산업화 기술개발	유용농생명자원산업화 기술개발(종료)	유용농생명자원산업화 기술개발	유용농생명자원산업화 기술개발	유용농생명자원산업화 기술개발(종료)			
				작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발(신규)	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발	작물바이러스 및 병해충 대응 산업화 기술개발(종료)	
				첨단농기계 산업화 기술개발(신규)	첨단농기계 산업화 기술개발	첨단농기계 산업화 기술개발(종료)	첨단농기계 산업화 기술개발	첨단농기계 산업화 기술개발	첨단농기계 산업화 기술개발(종료)			
				농촌현안해결 리빙랩 프로젝트(신규)	농촌현안해결 리빙랩 프로젝트	농촌현안해결 리빙랩 프로젝트(종료)	농촌현안해결 리빙랩 프로젝트	농촌현안해결 리빙랩 프로젝트	농촌현안해결 리빙랩 프로젝트(종료)			
				농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발(신규)	농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발	농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발(종료)	농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발	농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발	농업에너지 자립형 산업모델 기술 개발(종료)			
				농업기반 및 재해대응 기술개발(이관)	농업기반 및 재해대응 기술개발	농업기반 및 재해대응 기술개발	농업기반 및 재해대응 기술개발	농업기반 및 재해대응 기술개발	농업기반 및 재해대응 기술개발	농업기반 및 재해대응 기술개발(종료)	농업기반 및 재해대응 기술개발(종료)	기후변화대응지능형 농업기반관리(신규)
					스마트팜다부처패키지 혁신기술개발(신규)	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발	스마트팜다부처패키지 혁신기술개발
					핵심농자재국산화기술개발(신규)	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발	핵심농자재국산화 기술개발
					2025축산현안대응산업화 기술개발(신규)	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발	2025축산현안대응산업화 기술개발
						반려동물전주기산업화 기술개발(신규)	반려동물전주기산업화 기술개발	반려동물전주기산업화 기술개발	반려동물전주기산업화 기술개발	반려동물전주기산업화 기술개발	반려동물전주기산업화 기술개발	반려동물전주기산업화 기술개발
						스마트농산물유통저장 기술개발(신규)	스마트농산물유통저장 기술개발	스마트농산물유통저장 기술개발	스마트농산물유통저장 기술개발	스마트농산물유통저장 기술개발	스마트농산물유통저장 기술개발	스마트농산물유통저장 기술개발
						노지분야스마트농업 기술단기고도화(신규)	노지분야스마트농업 기술단기고도화	노지분야스마트농업 기술단기고도화	노지분야스마트농업 기술단기고도화(종료)	노지분야스마트농업 기술단기고도화(종료)	노지분야스마트농업 기술단기고도화(종료)	노지스마트농업활용 모델개발(신규)
						친환경동력원적용 농기계기술개발(신규)	친환경동력원적용 농기계기술개발	친환경동력원적용 농기계기술개발	친환경동력원적용 농기계기술개발	친환경동력원적용 농기계기술개발	친환경동력원적용 농기계기술개발	친환경동력원적용 농기계기술개발
							국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발(신규)	국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발	국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발	국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발	국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발	국제협력기반수출농업 경쟁력강화기술개발
							발농업기계화촉진 기술개발(신규)	발농업기계화촉진 기술개발	발농업기계화촉진 기술개발	발농업기계화촉진 기술개발	발농업기계화촉진 기술개발	발농업기계화촉진 기술개발
							농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)	농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)	농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)	농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)	농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)	농업분야 창의도전형 융복합 모델개발(신규,종료)
												경제동물의약품및 의료기기국산화(신규)
												자원순환형그린바이오 기술개발(신규)

2 사업별 투자 규모

'25년 농식품부 소관 18개 주요 R&D 사업 예산은 2,008억원이며, 신규과제는 676억원 지원 예정

사업명		계속과제	신규과제	합 계	5대 분야
1	2025축산현안대응산업화기술개발	3,762	-	3,762	Ⓞ 품종·식품
2	고부가가치식품기술개발	36,723	4,157	40,880	Ⓞ 품종·식품
3	기술사업화지원	17,690	7,883	25,573	Ⓞ 혁신생태계
4	반려동물전주기산업화기술개발	4,501	-	4,501	Ⓞ 생명자원
5	친환경동력원적용농기계기술개발	6,750	-	6,750	Ⓞ 첨단융복합
6	스마트팜다부처패키지혁신기술개발	4,896	11,740	16,636	Ⓞ 첨단융복합
7	농림축산검역검사기술개발	32,974	8,813	41,787	Ⓞ 안전
8	국제협력기반수출농업경쟁력강화기술개발	5,288	1,650	6,938	Ⓞ 혁신생태계
9	밭농업기계화촉진기술개발	5,325	-	5,325	Ⓞ 첨단융복합
10	농식품과학기술융합형연구인력양성	6,000	-	6,000	Ⓞ 혁신생태계
11	고위험동물감염병대응기술개발사업	6,973	1,125	8,098	Ⓞ 안전
12	농생명마이크로바이옴혁신기술기반구축	2,250	800	3,050	Ⓞ 생명자원
13	K-수직농장세계화프로젝트	-	6,150	6,150	Ⓞ 첨단융복합
14	노지스마트농업활용모델개발	-	6,750	6,750	Ⓞ 첨단융복합
15	경제동물용의약품및의료기기국산화	-	6,375	6,375	Ⓞ 안전
16	첨단정밀육종활용고부가산업화	-	6,375	6,375	Ⓞ 품종·식품
17	기후변화대응지능형농업기반관리	-	4,312	4,312	Ⓞ 안전
18	자원순환형그린바이오기술개발	-	1,500	1,500	Ⓞ 생명자원
합 계		133,132	67,630	200,762	



2025년 농식품부 R&D 사업 설명



2025년 농식품부 R&D 사업소개

1 안전

🔍 사업명

계속과제

신규과제

합 계

1	고위험 동물감염병 대응 기술개발	6,973 (27개)	1,125 (3개)	8,098 (30개)
2	경제동물용 의약품 및 의료기기 국산화 NEW	-	6,375 (16개)	6,375 (16개)
3	기후변화 대응 지능형 농업기반 관리 NEW	-	4,312 (6개)	4,312 (6개)
4	농림축산검역검사기술개발	32,974 (95개)	8,813 (75개)	41,787 (170개)
합 계		39,947	20,625	60,572

1 고위험동물감염병대응기술개발

1 안전

사업 목적

매년 반복 발생하는 고위험 가축질병 대응의 한계를 극복하고, 신·변종 질병에 대한 초기 대응력 강화 등 핵심기술 확보

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 8,098백만 원 이내 (계속 : 6,973백만 원 / 신규 : 1,125백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
차세대 핵심기술 확보	첨단바이오 기술을 접목한 차세대 동물감염병 대응 기법 확립 및 미래 방역체계 전환을 위한 혁신적인 연구개발 지원을 위해 9개 계속과제 50억 원 지원, 3개 신규과제 11.3억 원 지원	11.3억원
가축질병 협력체계 고도화	해외 R&D네트워크를 활용한 주요국 현안 질병 특성 분석, 진단기법 개발 등 국내외 대응기반 고도화 지원을 위해 6개 계속과제 14.4억 원 지원	-
범부처 감염병 방역체계 고도화	현장 수요기반 방역 전주기 기술개발과 현장적용 및 실용·실증을 통한 구가 방역체계 고도화를 위해 범부처 사업 5.3억 원 지원	-

신규 과제 지원 내용

지정공모 3개 과제

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
차세대 핵심기술 확보	고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 예방을 위한 기러기, 오리 등 야생조류용 미끼백신 개발	375	1,375
	차세대 경피전달시스템을 활용한 렘피스킨병 백신접종 플랫폼 개발 및 실용화 연구	375	1,375
	눈으로 보는 가축전염병바이러스 신속현장검출기술 개발	375	1,875
합계	3과제	1,125	4,625

1 안전

사업 목적

축산 현장의 생산성 저하를 유발하는 소모성질병의 진단·예방 기술 및 의약품 등 국산화를 통한 신속대응체계 구축 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **6,375백만 원** 이내 (신규 : **6,375백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
동물용 의약품 국산화	축산 소모성질병 대응을 위한 백신, 치료제, 방제제 등 동물용 의약품 국산화 핵심기술 개발 지원 10개 신규과제 41.3억 원 지원	41.3억원
동물용 진단기기 국산화	병원체 특성 분석 및 유행 분리주 확보를 기반으로 변이 질병에 대응하기 위한 특이 마커 등 활용 맞춤형 진단기법(기기) 고도화를 위해 6개 신규과제 22.5억 원 지원	22.5억원

신규 과제 지원 내용

지정공모 2개 과제, 분야지정 14개 과제

2 경제동물용의약품및의료기기국산화기술개발 NEW

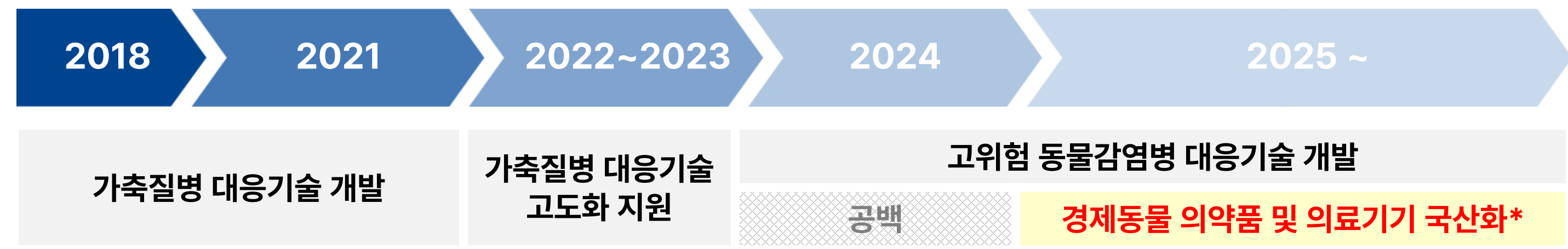
신규 과제 지원 내용

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
동물용 의약품 국산화	질병별 소독제의 방역효과 검증 및 소독제 후보물질 다변화·고도화	375	1,375
	국내 방목가축에서 매개체성 질병감시 및 체계연구	375	1,375
합계	지정공모 2과제	1,125	2,750

내역사업명	지원분야명	'25년 예산	총 예산
동물용 의약품 국산화	돼지 유행성 설사병 의약품 국산화	375	1,375
	돼지 생식기호흡기증후군 의약품 국산화	375	1,375
	소 바이러스설사병 의약품 국산화	375	1,375
	살모넬라감염증 의약품 국산화	375	1,375
	소 코로나 바이러스 의약품 국산화	375	1,375
	돼지 증식성 회장염 의약품 국산화	375	1,375
	돼지 자돈 설사병 의약품 국산화	375	1,375
	다축종 감염질병 의약품 국산화	750	2,750
동물용 의료기기 국산화	돼지 유행성 설사병 진단기기 국산화	375	1,375
	돼지 생식기호흡기증후군 진단기기 국산화	375	1,375
	소 바이러스설사병 진단기기 국산화	375	1,375
	살모넬라감염증 진단기기 국산화	375	1,375
	소 코로나 바이러스 진단기기 국산화	375	1,375
	돼지 증식성 회장염 등 진단기기 국산화	375	1,375
합계	분야지정 14과제	5,625	20,625

2 경제동물용의약품및의료기기국산화기술개발 NEW

추진 절차 및 주요 내용



* 본 사업은 소모성질병 대응, 의약품 국산화 등 축산업 당면 현안 해결 중심으로 R&D 지원

구분	추진 분야	지원 내용
동물용 의약품 국산화	백신, 치료제	<ul style="list-style-type: none"> • 현안 질병의 국내 유행 병원체 확보 및 분리, 병원체 특성 및 감염 및 면역기전 분석 등 연구 • 1, 2세대 백신 위주 고도화 연구 추진, 범용 백신, 백신 국산화 등
	소독/매뉴얼 체계화	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 감염병에 대한 성분별 효능 시험 및 신규 소독제 개발 • 주요 감염병에 대한 적용 매뉴얼 개발 및 보급
동물용 진단기기 국산화	진단	<ul style="list-style-type: none"> • 현안 질병의 국내외 병원체 확보 및 분리, 병원체 특성, 감염 및 면역기전 분석 등 연구 • 현재 진단법 성능(민감도, 특이도 등) 고도화, 대체 진단법 연구 등

3 기후변화대응지능형농업기반관리기술개발



1 안전

사업 목적

기후변화 및 가뭄·홍수·지진 등 재해대비 농업기반시설 안전관리 대응 첨단기술, 농업용수의 효율적인 공급관리 기술 등 연구개발 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 4,312백만 원 이내 (신규 : 4,312백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
농업기반시설 재해·안전관리 첨단화	기후변화 및 홍수·가뭄·지진 등 재해대비 농업기반시설 위험도 진단·평가 및 예측·대응·복구 시스템 구축 등 4차 산업 융복합 기술 기반의 미래 첨단 재해대응 안전관리 기술개발을 위해 4개 신규과제 30억 원 지원	30억원
농업 수자원 통합적 이용·관리 효율화	첨단기술을 접목한 극한 가뭄 대비 효율적 농업용수 관리, 범용농지 통합물관리, 농업용수 전주기 오염원·배출수 추적관리 등 최적 스마트 물관리 및 수질/수생태 관리 기술개발을 위해 2개 신규과제 13.1억 원 지원	13.1억원

신규 과제 지원 내용

지정공모 6개 과제

3 기후변화대응지능형농업기반관리기술개발



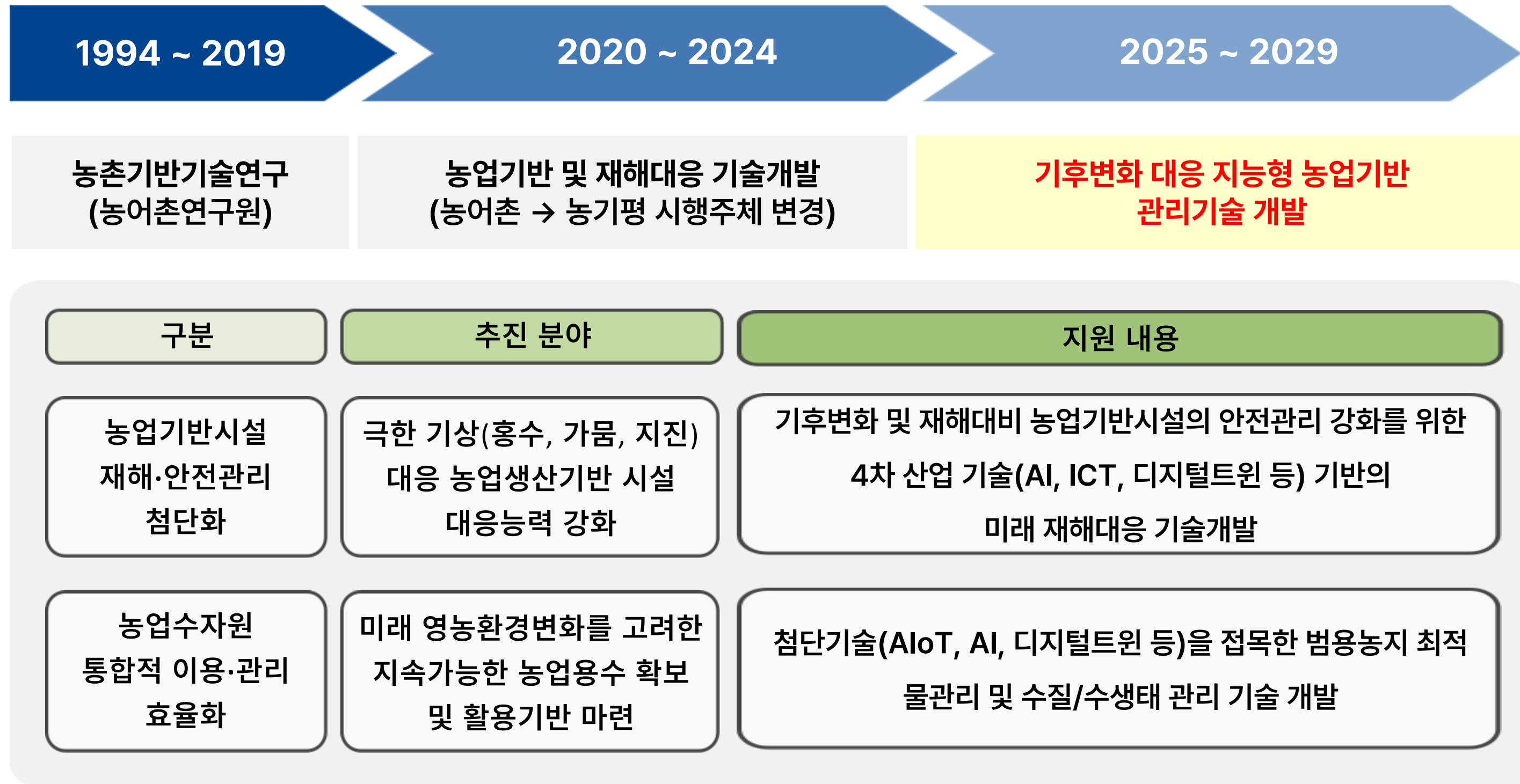
신규 과제 지원 내용

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
농업기반시설 재해·안전관리 첨단화	미래 기후변화 및 복합영농 시나리오를 고려한 맞춤형 배수개선 기술 개발	800	5,067
	저수지 홍수범람 예측 및 D.N.A. 기반 최적 스마트 운영관리 플랫폼 개발	800	5,067
	통합형 농업용저수지 모듈식 재해 모니터링 센서 및 디지털 트윈 기반의 저수지 재해관리 플랫폼 개발	700	2,567
	농업기반시설의 멀티모달(multi-modal) 기반 안전관리 및 CSG(Cemented Sand and Gravel)에 의한 저수지 축조 기술 개발	700	2,567
농업수자원 통합적이용·관리 효율화	빅데이터 기반 극한 가뭄 대비 효율적 농업용수 관리기술 개발	656	4,156
	지능형 AI 기반의 범용농지 통합 물관리 기술개발	656	4,156
합계	6과제	4,312	23,580

3 기후변화대응지능형농업기반관리기술개발



추진 절차 및 주요 내용



4 농림축산검역검사기술개발(검역본부)

사업 목적

국가재난형 동물질병, 인수공통전염병 제어기술 개발, 동·식물 검역 기술개발 등으로 동·식물 방역·검역 기술 선진화 및 관련 산업 발전

1 안전

* '25년 총 170과제 중 계속 95(자체 74, 연구용역 21), 신규 75(자체 59, 연구용역 16)

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 21,808백만 원 이내 (계속 : 12,995백만 원 / 신규 : 8,813백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규예산
국가재난형가축질병 기초기반기술개발	구제역(FMD), 아프리카돼지열병(ASF), 럼피스킨(LSD) 등 진단기술 고도화, 백신개발, 유전체 분석 연구 (계속 16, 신규 15 (연구용역 3))	22.8억원 (3.9억원)
가축질병예방 및 제어기술개발	주요 생산성 저하 가축질병 및 반려동물질병 방제기술 개발 및 매개체성 동물질병 진단기술 개발 연구 (계속 29, 신규 20 (연구용역 3))	20.1억원 (4억원)
인수공통전염병 제어기술개발	브루셀라, 결핵병, 인플루엔자, 중증열성혈소판감소증후군 등 주요 인수공통전염병 발생 감소 및 근절대책 기술 개발 및 조류인플루엔자(AI) 진단기술 고도화 추진 (계속 20, 신규 12 (연구용역 2))	12.8억원 (1.6억원)
동물용의약품 평가 및 동물복지기술개발	반려동물 포함 동물용의약품 안전성·유효성 심사 가이드라인 개발 및 동물복지 향상 연구 (계속 10, 신규 13 (연구용역 4))	9.8억원 (3.6억원)
식물검역기술개발	국제인정 소독처리기준 확보를 통한 식물 검역, 외래 식물 병해충 유입 방지 기술 개발 및 화상병균 주요 전파 매체 역학 연구 (계속 11, 신규 2 (연구용역 2))	4.1억원 (2.8억원)

4 농림축산검역검사기술개발(검역본부)

사업 예산 및 지원 계획

내역 사업	중점 지원분야	신규예산
꿀벌보호 R&D 다부처 공동대응	기상이변에 따른 꿀벌 질병 및 병해충 감시, 예찰 방제 기술 개발 (계속 4, 신규 3 (연구용역 2))	4.5억원 (2억원)
국제공동선도연구개발 및 네트워크 구축	인접국의 가축질병 발생정보 및 유전자원 확보, 해외 선진기술 도입을 위한 공동연구 개발 (계속 5, 신규 8)	14.1억원

* 연구시설 등 인프라 구축을 위한 건설비, 연구 장비 구입·운영·관리 등 연구지원 및 기획에 19,979백만 원 별도 투자

** 신규 예산 내 ()안은 연구용역사업비 예산임

추진 일정

» 연구용역·산업체공동연구 수행기관 선정 절차

1. 연구용역과제 : 조달청 공고(10~11월)·입찰 및 기술·가격평가를 거쳐 주관연구기관 선정(12월)
2. 산업체 공동연구과제 : IRIS 및 검역본부 홈페이지 공고(10~11월) 후 선정평가를 거쳐 공동수행기관 선정(12월)

* 자체연구 59과제, 공모 16과제(연구용역 16)

2025년 농식품부 R&D 사업소개

2 품종·식품

🔍 사업명

계속과제

신규과제

합 계

1 2025축산현안대응산업화기술개발

3,762
(7개)

-

3,762
(7개)

2 고부가가치식품기술개발

36,723
(76개)

4,157
(19개)

40,880
(95개)

3 첨단 정밀육종 활용 고부가 산업화 **NEW**

-

6,375
(17개)

6,375
(17개)

합 계

40,485

10,532

51,017

1 고부가가치식품기술개발

사업 목적

미래 식품산업을 견인할 K-Food 핵심 기술경쟁력 확보 및 산업화 기술개발 지원으로 식품산업 생산성 제고 및 경쟁력 강화

2 품종·식품

사업 예산

2025년 총 **40,880백만 원** 이내 (계속 : 36,723백만 원 / 신규 : 4,157백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	예산
미래대응식품	육류 대체 식품개발, 차세대 식품 시장 선정을 위해 질환 관리식, 특수·대체식품, 포스트바이오틱스 등 '차세대 식품' 기술 분야 적극 지원	169억원
식품 품질안전	소비 트렌드를 반영한 식품 품질·안전 관리 개선을 위한 가공 및 관리기술, 안전성이 강화된 친환경·기능성 식품 포장 소재 국산화 기술개발 등 소비자가 신뢰할 수 있는 안심 먹거리 공급을 위한 핵심 기술 개발	43.6억원
차세대 식품가공	수입 의존도가 높은 첨가물에 대한 대체 소재 개발, 현장 수요가 높은 식품가공 부품·설비 개발기술에 대한 국산화, 국내보유 원천 기술을 바탕으로 신속한 상용화 R&D를 추진하여 세계시장에 도전할 수 있는 핵심 식품가공기술 고도화, 소비환경 변화, 원료·제품군 다양화 등에 대응할 수 있는 신가공 기술 개발	73.9억원
5G기반 식품안전 생산기술개발	인력부족 경영비 상승 등 중소 식품업 현안 해결을 위해 5G 기반의 고효율·저비용 식품 생산·제조 등 스마트 식품 공장 원천기술 개발 및 실증	49억원
글로벌 푸드테크 공동연구	푸드테크 10대 핵심기술 분야의 국내 산·학·연과 해외 R&D 기관과의 국제 공동연구를 통한 선진 푸드테크 핵심기술 확보 및 국내 푸드테크 핵심기술의 해외 진출 기반 마련	22.7억원
스마트 유통관리	농식품 지능형 저장·수급 품질관리 기술개발 및 유통·소비 전주기 데이터 활용 강화를 위한 연계 체계 구축	9.4억원
물류·유통 자동화	신선 농산물 물류·유통 분야에 자율주행 로봇 등 첨단 기술 접목을 통해 APC 및 물류센터 자동화·스마트화	41.2억원

1 고부가가치식품기술개발

신규 과제 지원 내용

내역 사업	주요 내용
미래대응식품 (8과제 16억원)	<p>대체식품, 질환관리식 등 기능성 및 맞춤형 중심의 유망 식품 분야 기술 지원</p> <p>(지정 3) 배양육 생산용 배지 성분으로서의 소혈청 산업화 기술 개발, 대체육 향미 소재(햄) 대량생산 및 이용 기술 개발, 쌀 소재 기반 메디푸드 제조기술 개발 등</p> <p>(자유 5) 아이디어 단계 3개, 투자연계 2개</p>
식품 품질안전 (5과제 13억원)	<p>냉해동, 살균 자동화 등 소비자의 신뢰·안심 먹거리 공급과 식품 품질·안전 관리에 필요한 기술 지원</p> <p>(지정 2) 식물유 이용 발포 완충 포장 및 단열재 개발, 전자레인지 조리 가능 및 고차단성 단일재질 친환경 포장재 개발 등</p> <p>(자유 3) 아이디어 단계 1개, 기타 식품 분야 자유응모 2개</p>
차세대 식품가공 (6과제 12.6억원)	<p>식품 가공 부품·설비 개발 및 국산화, 소재 발굴 및 핵심 가공 고도화 기술 지원</p> <p>(지정 2) 식품 부산물 유래 소재 발굴 및 업사이클링 산업화, K-Food 제조공정 내 AI 적용, 초지능화 시스템 기술개발 등</p> <p>(자유 4) 아이디어 단계 2개, 투자연계 1개, 기타 식품 분야 자유응모 1개</p>



아이디어 R&D	상용화 아이디어 보유 또는 창업 7년 이내 (1억 원/년, 1+1년 지원)
투자연계형	최근 3년 내 2억 원 이상 투자협약 체결 (2억원/년, 2+1년 지원)
스케일업	핵심기술 보유 및 고도화 단계 (8억 원/년, 2+2년 지원)

2 첨단정밀육종활용고부가산업화기술개발



2 품종·식품

사업 목적

국내 종자산업의 경쟁력 강화를 위한 현행 육종 핵심기술의 현장 확산 촉진, 종자 부가가치 향상 등 산업적 활용도 제고기술 개발 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 6,375백만 원 이내 (신규 : 6,375백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
육종 핵심기술 산업 활용 촉진	현행 육종기술 고도화 및 활용을 통한 선행사업 성과 연계 수요맞춤형 품종 산업화 지원을 위해 11개 신규과제 41.3억 원 지원	41.3억원
종자 부가가치 제고 기술	국내 종자 품질을 향상하여 부가가치를 제고할 수 있는 종자 전처리, 가공처리 및 품질관리 기술개발 및 표준화를 위해 6개 신규과제 22.5억 원 지원	22.5억원

신규 과제 지원 내용

지정공모 17개 과제

- 국내매출액, 수출액 및 산업기반 조성 정도 등을 기준으로 사업기간(3년) 내 산업화가 가능한 국내 보급 품목 및 수출 확대 품목 대상
- 개발된 기술의 공유 및 실용화·산업화를 위해 산·학·연 역할을 분담하여 컨소시엄 형태로 과제 수행

2 첨단정밀육종활용고부가산업화기술개발



신규 과제 지원 내용

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
육종핵심기술 산업활용촉진	기후변화 대응 복합저항성 박과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	수요 재배특성 반영 박과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	박과 작물 육종효율 증진을 위한 전환마커 개발 및 신품종 산업화	375	1,375
	기후변화 대응 복합저항성 고기능성 가지과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	수요 재배특성 반영 고기능성 가지과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	가지과 작물 육종효율 증진 기술개발 및 스피드브리딩 실용화	375	1,375
	환경적응을 위한 복합저항성 십자화과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	수요맞춤형 고기능성 십자화과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	수요 재배특성 반영 고기능성 백합과 작물 신품종 산업화	375	1,375
	백합과 작물의 주요 형질 선발용 분자표지 고도화 및 산업화	375	1,375
	감귤품종 구분 고도화 및 노지재배용 고기능성 신품종 산업화	375	1,375
	종자부가가치 제고기술	재배안정성 확보를 위한 기능성 프라이밍 기술 고도화	375
환경친화적인 프라이밍 소재 발굴 및 처리기술 개발		375	1,375
펠릿코팅 소재 국산화 및 가공처리 기술 표준화		375	1,375
유용물질 활용 고기능성 종자 펠릿코팅 신기술 개발		375	1,375
종자 2차휴면 타파 및 회피 조건구명 기술개발		375	1,375
ICT를 활용한 고도화 비파괴 선별기술 개발 및 실용화		375	1,375
합계	17과제	4,125	23,375

추진 절차 및 주요 내용

육종 핵심기술 산업 활용 촉진

현행 육종기술 고도화 및 활용을 통한
선행사업(GSP) 성과 연계 산업전략형 품종 및
형질 타겟 분자표지 개발

선행성과 + 고도화

저항성 · 기능성 · 재배특성 · 활용기술

박과	가지과	십자화과	백합과	감귤
복합 저항성	복합 저항성	복합 저항성	-	-
재배특성 반영	재배특성 반영	-	재배특성 반영	재배특성 반영
육종효율 증진	육종효율 증진	고기능성	고기능성	환경 적응성

» (활용기술) MAGIC 집단 활용, 대량검정 플랫폼 활용
분석키트, 바이러스 저항성 품종 육종, 데이터 통합
성과관리 체계 구축 등

종자 부가가치 제고 기술

국내 종자 품질을 향상하여 부가가치를
제고할 수 있는 종자 전처리, 가공처리 및
품질관리 기술개발 및 표준화

전처리	기능성 프라이밍 기술 고도화, 환경친화적인 프라이밍 처리 등
가공처리	펠릿코팅 소재 국산화 및 표준화, 고기능성 펠릿코팅 신기술, 2차휴면 타파 및 회피조건 구명 등
품질관리	ICT 활용 고도화 비파괴 선별기술, 종자품질 상태 검정 및 표준화, 종자 저장품질 유지기술 개발 등

2025년 농식품부 R&D 사업소개

3 첨단 융복합

사업명

	계속과제	신규과제	합 계
1 친환경 동력원 적용 농기계 기술개발	6,750 (2개)	-	6,750 (2개)
2 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발	4,896 (19개)	11,740 (49개)	16,636 (68개)
3 밭농업 기계화 촉진기술 개발	5,325 (12개)	-	5,325 (12개)
4 K-수직농장 세계화 프로젝트 NEW	-	6,150 (7개)	6,150 (7개)
5 노지 스마트 농업 활용모델 개발 NEW	-	6,750 (12개)	6,750 (12개)
합 계	16,971	24,640	41,611

1 스마트팜다부처패키지혁신기술개발

3 첨단 융복합

사업 목적

농업 지속가능성과 스마트팜 산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 2세대 스마트팜의 현장 실증·고도화 및 차세대 스마트팜 융합·원천기술 개발 집중 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 16,636백만 원 이내 (계속 : 4,896백만 원 / 신규 : 11,740백만 원) * 농식품부 예산 기준

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
스마트팜 실증·고도화 연구	사업 2단계('25~'27)에 맞춰 연구 성과의 실제 영농현장 보급 및 확산을 위한 통합 실증 중심의 연구과제 등 기술개발 지원을 위해 9개 계속과제 19.8억 원, 21개 신규과제 62.6억 원 지원	62.6억원
차세대 융합·원천기술 연구	차세대 스마트팜의 원천기술 확보를 통한 핵심기술 국산화 및 융합연구 지원을 통한 글로벌 K-Farm 수출을 위해 10개 계속과제 29.1억 원, 28개 신규과제 54.8억 원 지원	54.8억원

* 다부처(농식품부, 농진청, 과기정통부) 사업으로, '25년 신규과제는 총 49개, 304억원 규모로 공고 예정

신규 과제 지원 내용

지정공모 49개 과제

* 문의처 : 스마트팜연구개발사업단 044-559-5620 또는 5622

2 K-수직농장세계화프로젝트 NEW

3 첨단 융복합

사업 목적

식량안보 위협, 경지면적 감소, 기후위기 심화 등 글로벌 현안에 대한 해결 수단으로서, K-수직농장 구축 및 국내외 확산 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **6,150백만 원** 이내 (**신규 : 6,150백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
수익창출모델 개발	농촌 유희공간·시설 연계를 통한 국내 보급 극대화 및 수직농장 경영 효율화를 위한 기술 등 수익창출 극대화 모델 개발 지원을 위해 4개 신규과제 24억 원 지원	24억원
K-수직농장 수출모델 개발	수직농장 수출 활성화 및 글로벌 경쟁력 제고를 목표로 국제 공동연구를 통한 수출 대상국 최적화모델 개발 지원을 위해 3개 신규과제 37.5억 원 지원	37.5억원

신규 과제 지원 내용

지정공모 7개 과제

수익창출모델 개발	국내 농촌 유희시설·공간에 대한 보급형 수직농장 모델 도입을 위해 지자체와 연계하고 이를 통한 설치비·경상비 등 관련 비용을 절감하여 초기비용 최소화
K-수직농장 수출모델 개발	현지 환경에 최적화된 K-수직농장 구축 및 수출을 위해 수출 대상국의 현지 기관과 국제 공동연구 추진

➔ 지자체 협력형

➔ 수출국 맞춤형

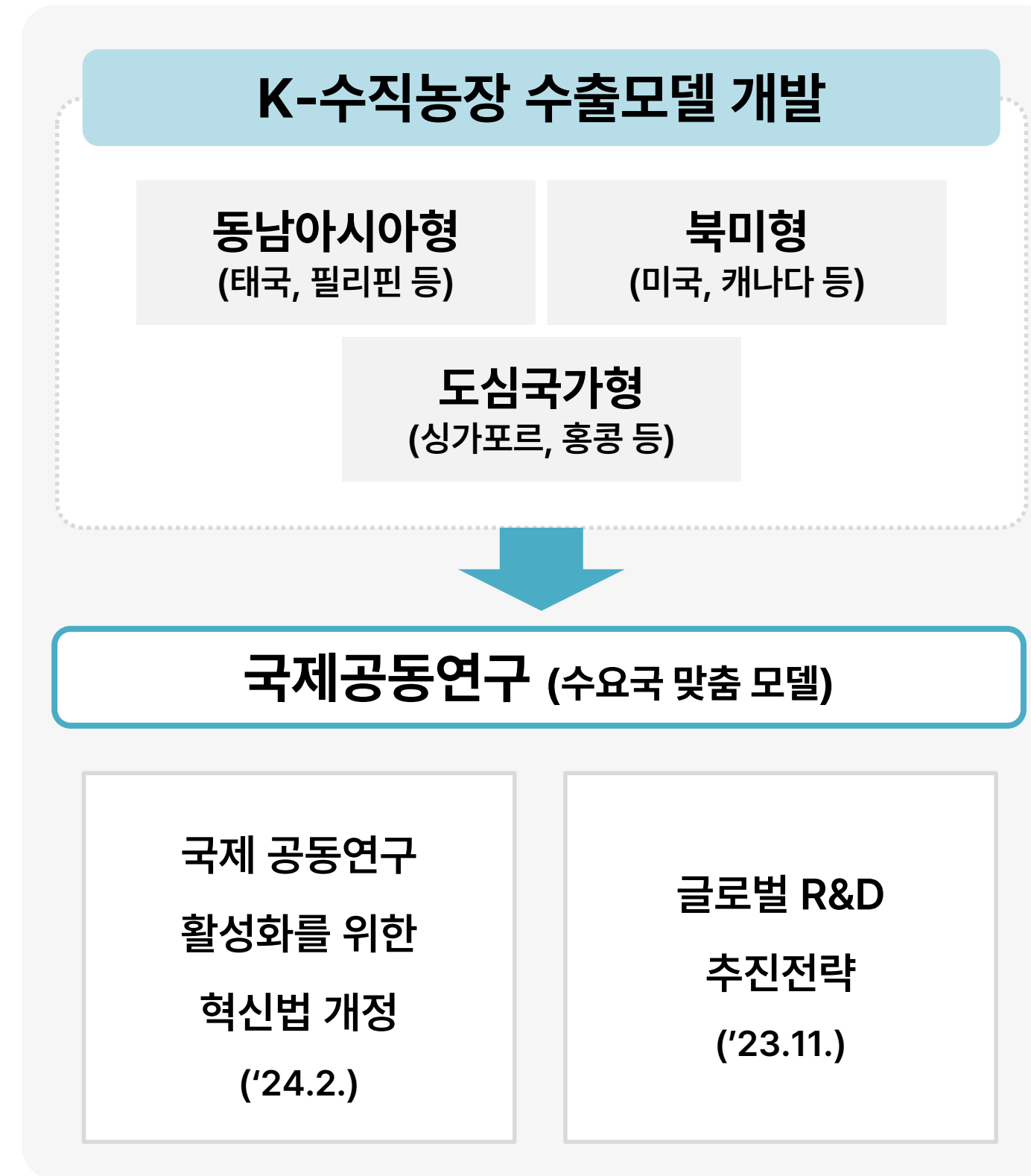
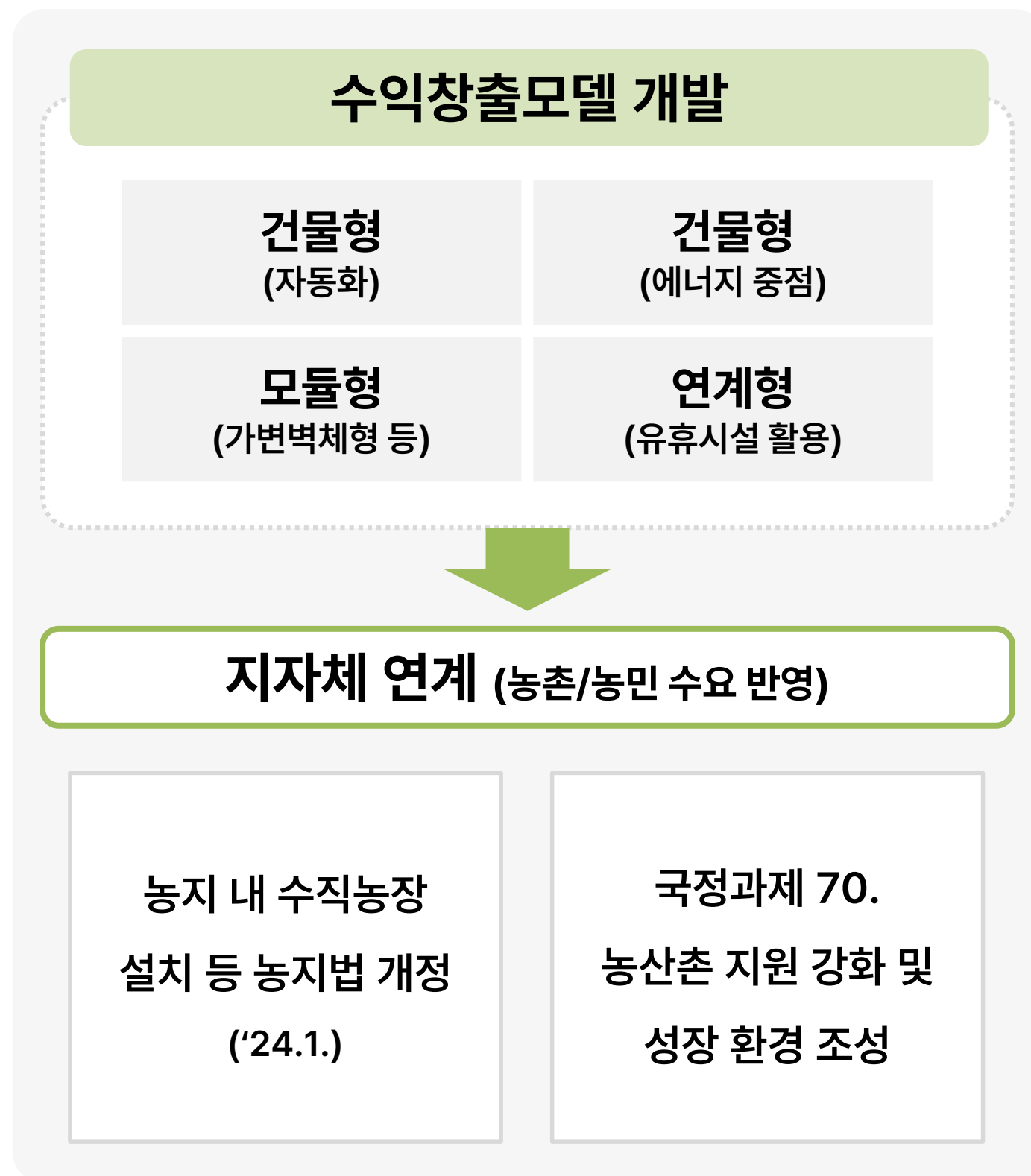
2 K-수직농장세계화프로젝트 NEW

신규 과제 지원 내용

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
수익창출모델 개발	인건비 절감 및 생산량 극대화를 위한 심화작업 자동화 수직농장 모델 개발	600	3,800
	건물공조기술 기반 제로에너지 수직 농장 모델 개발	600	3,800
	고효율 광원 및 지능형 광조절 시스템 탑재 모듈형 수직농장 모델 개발	600	3,800
	상가·공장·폐교 등 농촌 유휴시설 활용·연계 수직농장 모델 개발	600	3,800
K-수직농장 수출모델개발	도시국가의 고층 건축물 연계형 수직 농장 모델 개발	1,250	7,916
	ASEAN 수출형 대량생산 기술력 기반의 경제성 극대화 수직농장 모델 개발	1,250	7,917
	북미 북동부권 환경 적응 및 특·약용 작물 재배용 수직농장 모델 개발	1,250	7,917
합계	7과제	6,150	38,950

2 K-수직농장세계화프로젝트 **NEW**

추진 절차 및 주요 내용



3 노지스마트농업활용모델개발 NEW

3 첨단 융복합

사업 목적

농업의 스마트화 전환을 가속화하기 위해 주산단지 품목 확산 거점을 활용한 한국형 노지 스마트농업 모델 조기 확립 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **6,750백만 원** 이내 (신규 : **6,750백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
노지 데이터·기기의 표준화 및 통합·상용화	노지농업의 데이터 통합과 기자재 호환성을 높이기 위해 기술 고도화와 표준화, 데이터 연계 및 활용 서비스 개발을 위해 4개 신규과제 22.5억 원 지원	22.5억원
노지 스마트농업 표준모델 산업화	정부 시범사업 단지 연계 노지 스마트 영농 솔루션 대규모 현장 실증 및 통합 제어 기술 개발, 민간 주도 노지 스마트농업 제품 및 서비스 모델 산업화를 위해 8개 신규과제 45억 원 지원	45억원

신규 과제 지원 내용

지정공모 12개 과제

- » 농식품부에서는 노지 스마트농업 기술 표준화 및 산업화 연구, 농진청에서는 예측·진단 핵심기술 개발 및 통합 솔루션 개발 연구
- » 부·청, 출연연, 대학, 기업 등 다각적 협력을 위해 연구협의체·자문위원회 구성 및 운영 예정

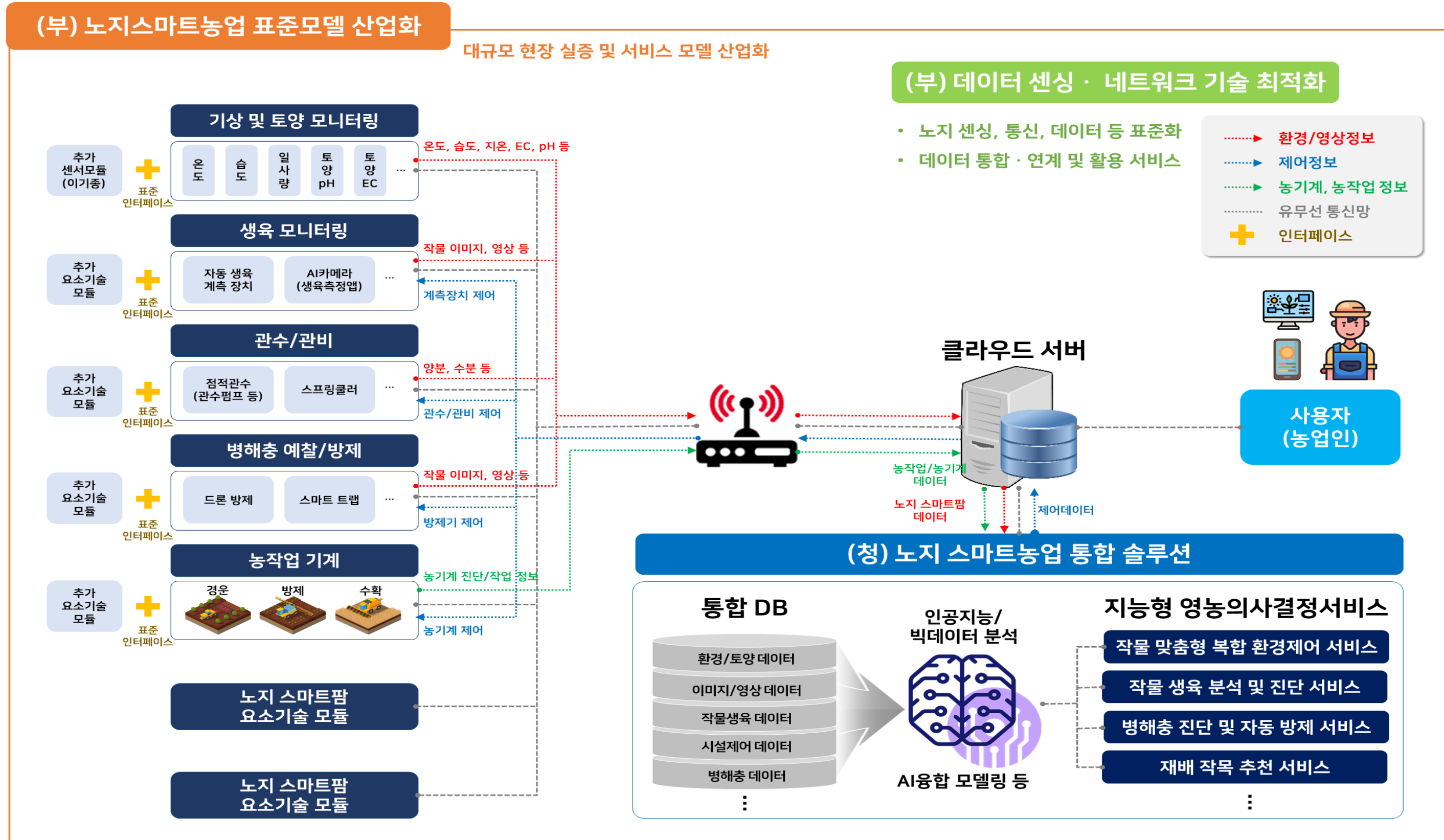
3 노지스마트농업활용모델개발 NEW

신규 과제 지원 내용

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
노지 데이터 기기의 표준화 및 통합 상용화	노지 적용 인터페이스 표준화 연구	300	1,100
	노지 적용 기기 및 무선통신의 표준 기반 범용 미들웨어 개발	500	1,834
	노지 농기계 및 농작업기 정보의 연결·활용 기술 개발	850	3,116
	노지 데이터 통합·연계 및 활용 서비스 기술 개발	600	2,200
노지 스마트 농업 표준모델 산업화	콩 스마트농업 표준모델 종합실증 및 최적화	750	3,750
	사과 스마트농업 표준모델 종합실증 및 최적화	750	3,750
	마늘 노지 스마트농업 표준모델 종합 실증 및 최적화	750	3,750
	노지 스마트농업 통합관제 시스템 산업화	450	2,250
	노지 작물 방제 스마트패키지 기술 산업화	450	2,250
	노지 작물 생육 예측 및 모니터링·진단 패키지기술 산업화	450	2,250
	노지 작물 수분스트레스진단·정밀자동관수 패키지기술 산업화	450	2,250
노지 작물 양분진단·변량시비 패키지 기술 산업화	450	2,250	
합계	12과제	6,750	30,750

3 노지스마트농업활용모델개발 NEW

추진 절차 및 주요 내용



2025년 농식품부 R&D 사업소개

4 생명자원

사업명

계속과제

신규과제

합 계

1	반려동물 전주기 산업화 기술개발	4,501 (8개)	-	4,501 (8개)
2	농생명 마이크로바이옴 혁신기술기반 구축	2,250 (7개)	800 (2개)	3,050 (9개)
3	자원 순환형 그린바이오 기술개발 NEW	-	1,500 (2개)	1,500 (2개)
합 계		6,751	2,300	9,051

1 농생명마이크로바이옴혁신기술기반구축

4 생명자원

사업 목적

차세대 바이오산업의 핵심기술인 마이크로바이옴 연구기반 조성을 통해 농식품 산업 미래 성장동력 창출에 필요한 기술 선점

사업 예산 및 지원 계획

2025년 **총 3,050백만 원** 이내 (계속 : 2,250백만 원 / **신규 : 800백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
농산업 혁신 응용기술 개발	총괄 운영 및 사업 내 성과 연계, 농산업 소재 유래 마이크로바이옴 정보 및 실물자원 확보를 위해 3개 계속과제 11.8억 원 지원, 2개 신규과제 8억 원 지원	8억원
성과연계 마이크로바이옴 산업화 지원	기존 관련 사업인 포스트게놈, 고부가가치식품사업에서 유래한 응용물질의 산업화 지원 및 본 사업 성과물에 대한 산업화 연구를 통한 산업 및 핵심기술 개발을 위해 4개 계속과제 10.7억 원 지원	-

신규 과제 지원 내용

지정공모 2개 과제

내역사업명	과제명	'25년 예산	총 예산
농산업 혁신 응용기술 개발	한국형 프로바이오틱스를 이용한 면역 증진 고기능성 소재 개발 및 산업화	400	2,000
	생애주기별 장 환경 장애 개선 기능성 프리바이오틱스 자원 소재화 및 산업화 핵심기술 개발	400	2,000
합계	2과제	800	4,000

2 자원순환형그린바이오기술개발



4 생명자원

사업 목적

농산업 환경변화에 대응하여 그린바이오 기술을 활용한 농산업 현장의 문제해결 및 부가가치 제고 목적의 혁신기술 개발 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **1,500백만 원** 이내 (**신규 : 1,500백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
축산부산물 자원화	버려지거나 활용도가 낮았던 도축 부산물(혈액, 표피조직 등) 등을 이용한 신소재·첨단 기술개발 지원을 위해 2개 신규과제 15억 원 지원	15억원

신규 과제 지원 내용

분야지정 2개 과제

내역사업명	지원분야명	'25년 예산	총 예산
축산부산물 자원화	도축 폐기 혈액을 활용한 고부가 원료소재 개발	1,125	7,125
	도축 후 표피조직(껍질)을 활용한 신소재 개발	375	1,375
합계	2과제	1,500	8,500

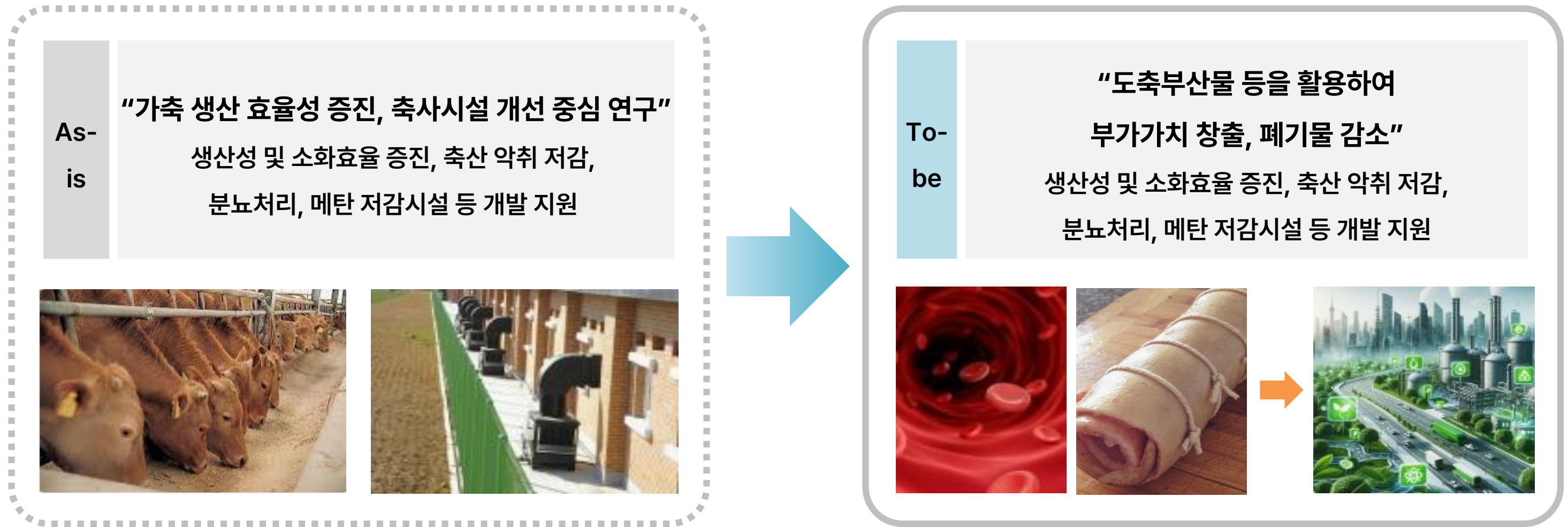
2 자원순환형그린바이오기술개발

NEW

추진 절차 및 주요 내용

시급성	High Low		
구분	유형 1	유형 2	유형 3
추진 방향	농업·농촌 현안해결	연관 산업 확장	新기술 융복합
중점 분야	농촌 환경문제 해결, 축산 부산물 자원화	전·후방 산업 육성, 농가 소득 창출, 공급망 위기 대응 등	미래 혁신기술 기반 그린바이오 소재 산업화

* 광범위한 사업 분야, 소재의 활용성 등을 고려하여 국내외 공통 이슈인 시급한 '현안문제해결형' 우선 지원



5 혁신생태계

사업명

계속과제

신규과제

합 계

1	기술사업화지원	17,690 (44개)	7,883 (30개)	25,573 (74개)
2	국제협력기반수출농업경쟁력강화기술개발	5,288 (17개)	1,650 (5개)	6,938 (22개)
3	농식품과학기술융합형연구인력양성	6,000 (5개)	-	6,000 (5개)
합 계		28,978	9,533	38,511

1 기술사업화지원

5 혁신생태계

사업 목적

국가 R&D 성과 및 민간 자체 보유기술 등 농식품분야 우수 기술의 후속연구 및 사업화 연계 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **25,573백만 원** 이내 (계속 : 17,690백만 원 / 신규 : **7,883백만 원**)

내내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
공공기술 사업화 촉진	출연연, 국가연구소, 대학 등에서 창출된 우수 공공기술 중 사업화 유망 기술 발굴 및 기술이전을 통한 사업화 지원을 위해 23개 계속과제 110.2억 원, 14개 신규과제 34.8억 원 지원	34.8억원
민간중심 R&D 사업화 지원	농식품 분야 우수 기술 성과(국가 R&D, 자체개발)를 보유한 민간기업의 사업화 연계 지원 및 지역특화형* 신규유형 추진을 위해 21개 계속과제 66.7억 원, 16개 신규과제 44억 원 지원	44억원

* 지역특화형 : 지역별 보유자원의 부가가치 제고를 위한 원물·재배 표준화, 기능성 검·인증, 성능 개선 등 후속 사업화 유형 신설

신규 과제 지원 유형

자유응모 30개 과제

1 기술사업화지원

신규 사업 지원 유형

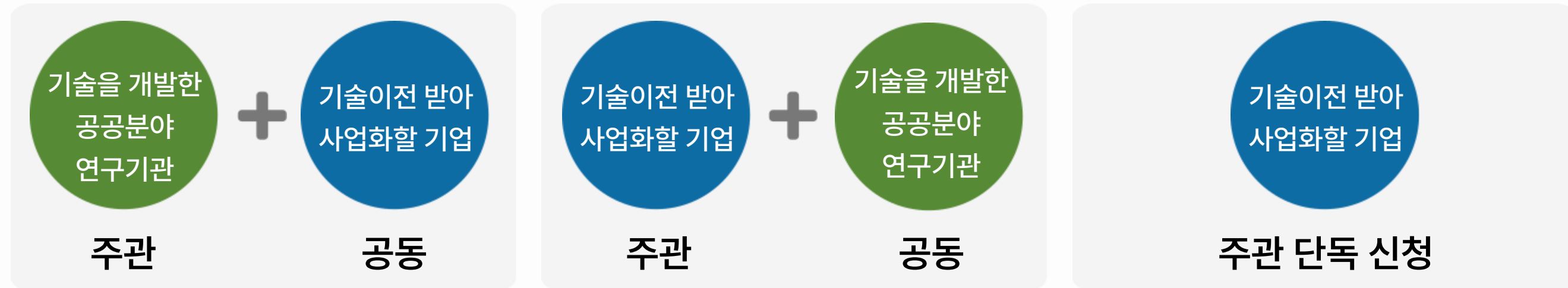
구분	주요 내용	공공기술 사업화 촉진	민간 중심 R&D 사업화 지원
후속 사업화 (3년)	농식품분야 우수 기술의 후속 연구 및 사업화 연계 지원	10개 (2,283백만원)	9개 (2,025백만원)
투자연계형 (5년)	농식품 모태펀드 등 민간을 통해 투자를 받은 기업을 대상으로 지원	2개 (450백만원)	2개 (450백만원)
시장확대형 (5년)	혁신적 성과 창출 및 농식품 기업 스케일업을 위해 연 매출 20억 원 이상의 실적을 보유한 기업을 대상으로 지원	2개 (750백만원)	2개 (750백만원)
지역특화형 (5년)	지자체 참여를 필수조건으로 한 지역 소재 농산업체 대상 지원	-	3개 (1,175백만원)

1 기술사업화지원

지원 대상

1. 후속사업화, 투자연계형, 시장확대형 공통

- 공공기술 사업화 촉진 : 출연연, 국공립연구소, 대학, 농진청, 지방 농촌진흥기관 등 공공분야의 연구기관에서 개발한 기술을 기업(농업회사·영농조합 포함)이 이전받아 사업화 또는 제품으로 출시하고자 추진하는 후속연구에 지원



- 민간중심 R&D 사업화 지원 : 국가연구개발사업을 통해 개발된 농산업 기술성과의 상용화 촉진을 위해 민간기업 (농업회사·영농조합 포함)에게 지원하는 후속연구

▶▶ 사업화할 주체인 기업이 주관으로 신청하되, 해당 기업은 아래 어느 하나에 해당하여야 함

- 직접 국가연구개발사업에 참여하여 개발된 농산업 기술을 보유한 기업으로 해당 기술을 사업화하려는 경우
 - 다른 기관·기업에서 국가연구개발사업을 통해 개발한 기술을 이전받아 해당 기술을 사업화하려는 경우
- * 사업화할 기업이 주관으로 신청하고, 사업화를 지원할 출연연이나 국공립연구소, 대학, 기업 등은 공동으로 참여 가능

1 기술사업화지원

지원 대상

2. 투자연계형

- 공고일 기준, 최근 3년('22~'24) 이내 누적금액 10억 원 이상의 민간투자 유치(또는 협약체결) 실적이 있는 기업
- * 투자확약은 불인정, 투자계약 후 투자자의 주금납입에 따른 등기완료만 인정

3. 시장확대형

- 중소기업기본법 제2조에 따른 기업 중 '21~'23년 매출액 평균 20억 원 이상 또는 '23년도 매출액 20억 원 이상 기업
- * '21, '22, '23년도 또는 '23년도 표준재무제표 필수 제출

4. 지역특화형

- 지역 농산업체의 경쟁력 강화를 통한 부가가치 제고를 위해 주관연구개발기관의 자격을 지역 소재 연구기관으로 제한

구분	주관	컨소시엄
광역	광역시도 소속·산하 연구기관	광역시도(內 기초 지자체 포함) 소재 농산업체, 연구기관, 농업경영체, 지자체 등
기초	시·군·구 지역 소재 연구기관(분사무소 포함)	기초 지자체 소재 농산업체, 연구기관, 농업경영체, 지자체 등
부대조건	(공통) 주관연구개발기관은 최근 3년 이내 특산자원 활용 선행연구(안전성, 유효성 평가 등) 실적 필수 제시 (기초) 지역특산자원 관련 농업경영체가 공동연구(직접 또는 간접) 형태로 참여	

- 참여 지자체는 특산자원 활용 산업화(소재·제품의 대량생산체계 구축 등)를 위한 인프라(시설, 장비, 테스트베드 등), 지방비 매칭 등을 필수조건으로 제시

2 국제협력기반수출농업경쟁력강화기술개발

5 혁신생태계

사업 목적

국내 농식품 자원의 현지 맞춤형 상품 개발, 현지 적응성 강화를 위한 실증 등 국내 기술 자원의 수출 활성화에 필요한 국제공동연구 지원

사업 예산 및 지원 계획

2025년 총 **6,938백만 원** 이내 (계속 : 5,288백만 원 / 신규 : **1,650백만 원**)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
전략 품목 수출 활성화	국내 농식품 자원의 현지 맞춤형 상품 개발, 현지 적응성 강화를 위한 실증 등 국내 기술·자원의 수출 활성화에 필요한 국제협력연구 지원을 위해 15개 계속과제 46.8억 원, 5개 신규과제 16.5억 원 지원	16.5억원
농식품 자원 세계화	국내 농식품 자원의 세계화를 위한 지표 물질 발굴 및 안정성 강화 연구 등 국제 공동연구 지원을 위해 2개 계속과제 6.1억 원	-

신규 과제 지원 유형

품목지정 5개 과제

신규 과제 지원 내용



국가 간 협력, 농업 연구개발(R&D) 협력으로 스마트팜 기술 개발 및 수출 신시장 개척 기반 마련 (품목지정 3개 과제)

- 열대성 기후에 적합한 방수자재 등 친환경 농자재 개발
- 고온 기후 대응을 위한 에너지 절감형 스마트팜 핵심기술 개발
- 중동 등 수출대상국가에 적합한 시설자재 개발 및 현지 실증



수출국 현지 유통망-연구개발기관-현지 기업체 3자 협력 등 수출 확대 기반 구축 (품목지정 2개 과제)

- 현지 맞춤형 지역특화 수출 가공품 개발(반려동물 사료·의약품 2개 과제)
 - 수출국 현지 시장조사-연구개발-사업화(전용제품) 협력 시스템 구축을 통한 수출 장벽 완화
 - 안전성, 기능성, 기호성, 영양 강화 현지 맞춤형 제품 개발 및 상품화를 통한 수출 판로 개척 및 촉진
 - 수출국 현지 국내 대용유통망 전용 판매 제품 개발 및 사업화
 - 전용 판매 제품 사업화 구축을 통한 수출 확대 기반 구축 등

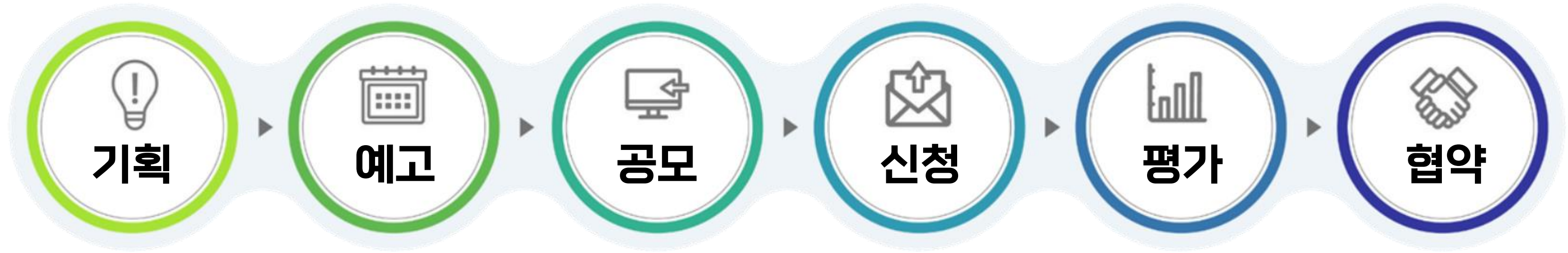


IV

농식품 R&D 참여방법



1 농식품 연구개발사업 추진 절차



정기적으로 연구개발 수요조사 필요한 경우 사전기획을 통해 연구개발과제 발굴(전년도)



- 기술수요조사 실시
- ▼
- 기술수요 제출
- ▼
- 사업 및 과제 기획

국가연구개발사업에 관한 다음 사항을 매년 1월 31일까지 예고

1. 국가연구개발사업의 목적
 - 사업의 목표, 성격, 기본 성격
2. 연구개발과제의 연구개발비
 - 연구개발과제의 개략적인 개수, 연구개발비 지원 규모 등
3. 연구개발과제의 공모 일정
 - 연구개발과제의 공모, 선정 평가, 확정·통보 및 연구 개발 개시, 연구개발비 지급 등에 관한 개략적인 절차·일정
4. 연구개발과제의 지원 내용 및 기간
 - 지원대상 기관, 지원사항, 지원조건, 공모방식 및 지원기간 등

연구개발과제 및 연구개발기관을 30일 이상 공모 (1월)



공모에 참가하려는 기관·단체는 '연구개발계획서'를 해당 부처 및 전문기관에 제출 (1~2월)

「국가연구개발혁신법 시행규칙」별지 제1호 서식 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」별지 제3호 및 제4호 서식



홈페이지를 통해 온라인 신청

선정평가에 앞서 신청자격, 참여제한 대상여부 사전검토 연구개발과제의 창의성, 수행계획의 충실성, 연구개발 역량 등을 평가 (3월)

연구개발과제 수 제한
 연구자의 연구수행 전념, 신진연구자의 참여기회 확대, 중견연구자의 대형과제로 이동 촉진 등을 위해 연구자가 동시에 수행할 수 있는 국가연구개발사업 과제수 제한
 참여연구자로서 5개 이내의 과제, 연구책임자로서 3개 이내 과제 동시 수행 가능

* 사업 추진계획 및 과제 공고시 3책5공 적용 여부 고지, 과제 선정과정에서 해당여부 확인

해당과제 전체 연구개발기간에 대해 협약을 체결하며, 최초 과제 선정 단계에서만 협약 체결 원칙(4월~)

★ 중요한 협약 변경
 전문기관(농기평)과 협의

★ 경미한 협약 변경
 전문기관(농기평)에 통보만으로 협약 변경

다년도 과제 단계 평가 결과에 따라 협약 변경 가능

2 R&D 과제선정 및 관리 절차



01 사업공고/신청

- 농식품부 및 농기평 홈페이지(1개월 이상 공지)
- IRIS 홈페이지를 통해 온라인 신청(www.iris.go.kr)



02 과제선정

- 농기평 : 공개/정책부합성 평가 진행 * 필요 시 서면평가 실시
- 농식품부 : 연구개발과제 확정



03 진도관리

- 농기평 : 단계평가, 현장조사, 특별평가, 연구개발비 등 관리
- 연구기관 : 연구수행 및 성과창출(연차보고서 연차종료 15일 전 제출)
* 단계보고서는 45일 전



04 연구종료

- 농기평 : 최종평가
- 연구기관 : 최종보고서 제출(종료 후 2개월 이내) 및 배포



05 연구결과활용

- 농기평 : 추적조사(종료 후 5년 간, 매년 모든 과제)
- 연구기관 : 결과보고, 기술실시 계약(기술료 징수), 활용계약 체결

3 연구과제 평가단 구성



농림식품과학기술분류 체계

10개 대분야, 32개 중분류, 160개 소분류

연구자가 연구과제 접수 시
기술분야 선택

기술분야 전문가 DB 활용
평가후보단 구성

- ▶ 접수된 연구과제를 기술분야별로 분류, 각 분야에 해당하는 전문가를 전산 시스템을 이용하여 자동 구성
- ▶ 지정공모과제는 공고된 기술분야에서, 자유응모과제는 신청자가 제안한 기술 분야에서 평가위원 후보단 구성

예시

A과제의 기술분야 중분류가 "토양, 비료, 농약" 소분류가 "미생물 농약"인 경우

- 기술분야가 미생물 농약인 전문가로 평가위원 후보단을 5~8배수로 구성

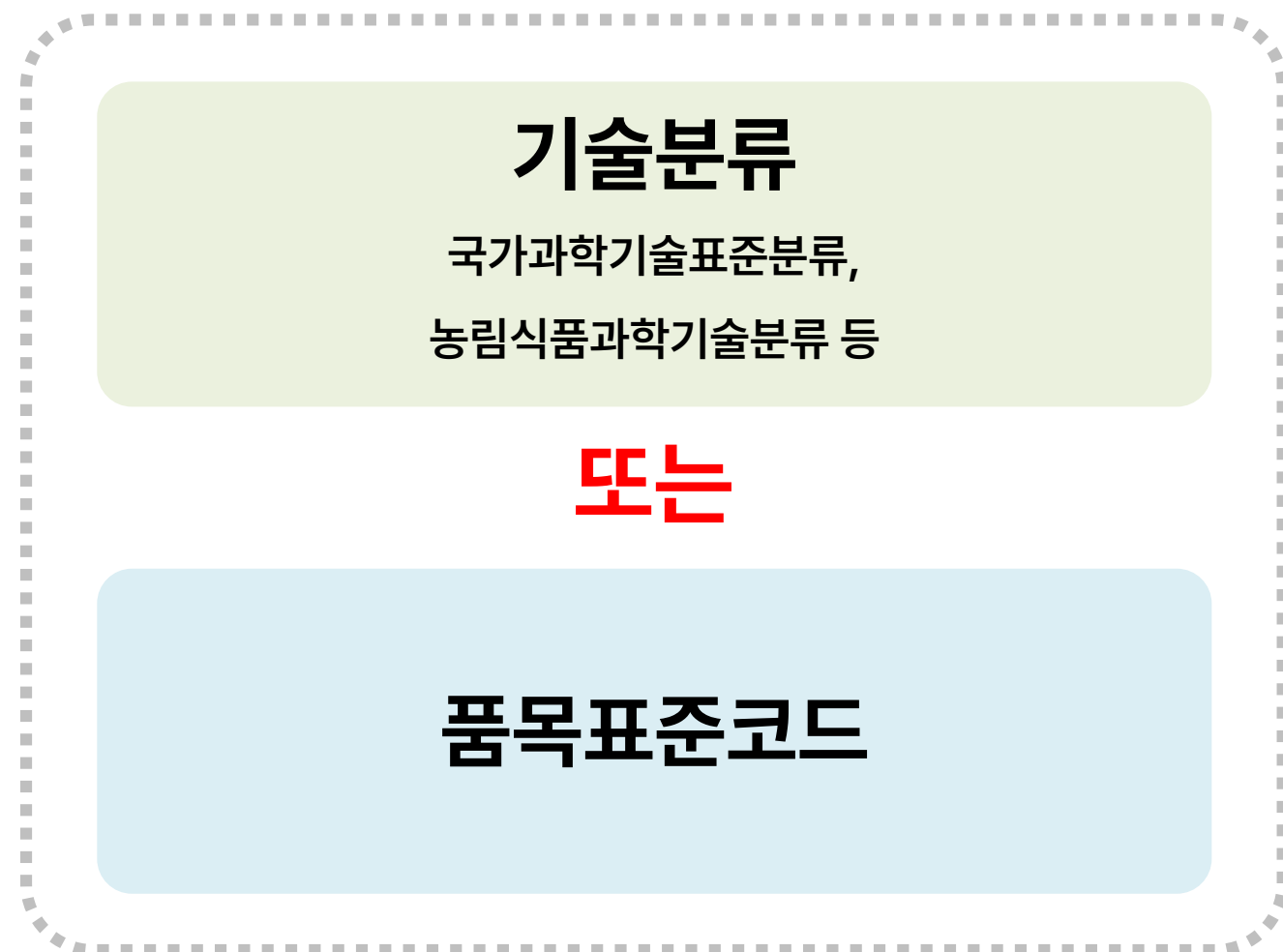
* 연구과제 선정평가는 외부전문가 5~7이내로 구성, 후보단은 50여명으로 구성

- 후보단 확충 계획 : 인공지능, 로봇, ICT 융복합, IoT, 빅데이터 등 신산업 분야 타 기관 등 협력

4 평가위원 정보 업데이트 안내

- > 농촌진흥청 선정평가 업무 이관(농진청→농기평) 에 따른 평가위원 정보 업데이트 필요
- > 농식품 R&D 평가위원 공동 활용을 위한 IRIS 시스템 상 "**품목표준코드**" 기술분야 **추가 작성**

기존 기술분야



Update !



4 평가위원 정보 업데이트 안내

+ 농식품 R&D 평가위원 공동 활용을 위한 IRIS 시스템 상 "품목표준코드" 기술분야 추가 작성



iris 범부처통합연구지원시스템
Integrated R&D Information System

IRIS 소개 사업정보 알림·고객 R&D 정보서비스

QUICK LINK

- 온라인매뉴얼
- 국가연구자정보시스템**
- R&D업무포털
- 전자연구노트
- 과제및성과입력 (SIMS)
- 연구비통합관리 시스템(Ezbaro)
- 연구비통합관리 시스템(RCMS)
- 기관신청
- 개인정보연구윤리 동의
- 국가연구자번호 찾기

1. IRIS 로그인 후, 좌측의 "국가연구자정보시스템" 클릭

Quick Menu

- R&D제도 개선제안
- 사업사전안내
- 공지사항
- 수요조사
- 사업공고
- 공모예고
- 온라인매뉴얼
- R&D 업무포털**
- 국가연구자 번호찾기
- 국가연구자 정보시스템

1877-2041
042-862-1500
고객센터

4 평가위원 정보 업데이트 안내

+ 농식품 R&D 평가위원 공동 활용을 위한 IRIS 시스템 상 "**품목표준코드**" 기술분야 추가 작성

iris 국가연구자정보시스템 National Researcher Information

연구자정보 연구업적 관리 평가위원 후보단

Welcome
님의 접속을 환영합니다.
미입력 항목이 9항목 있습니다.

연구과제접수를 위해서는 반드시 **학력**과 **경력**을 필수로 등록하셔야 합니다.

1 1 ① 2 미입력

학력 경력 전문분야 논문

미입력 미입력 미입력 미입력

외부활동 수상 연구수행 국외수혜

1. "전문분야" 클릭
2. "행추가" 클릭
3. "품목표준코드" 선택 → 해당 분야 선택 및 작성
4. "저장"

②

· 기술분야

기술분류그룹명	기술분류코드	기술분류명	한글키워드	영문키워드
국가과학기술표준분류	LB2001	농림수산식품 경영/경제	농림수산식품 경영경제;농업경제	
농림수산물기술분류	S411	농림수산물 생산경제	생산경제	economics
품목표준코드				

③

④ 저장

5 연구개발과제 선정



+ 연구책임자 **결격사유** 또는 공고 시 명시된 과제구성 요건, 자격 미달 시 평가 대상에서 **제외**

평가방법
산업현장 기술수요 확보를 위해 인터넷을 활용하여 5~8명으로 구성된 연구 과제평가단의 온라인 평가

평가기준
연구목표 및 내용과의 부합 정도, 기술개발 수행 능력, 기술개발 추진전략, 기술개발 결과의 실용화 및 산업화 가능성, 사업의 특성 등

* 최저 및 최고점수 제외
하고 평균점수가 **60점 미만**인 과제는 선정과제에서 **제외**

평가방법
농식품부 사업담당관 및 과제활용담당관이 온라인으로 서면평가 실시

평가기준
연구내용의 충실성, 농업 현장 정책과의 연계성, 연구팀과 과제와의 일치성 [적/부 심사]

평가대상
서면평가 결과 **60점 이상**, 정책부합성 평가결과 "**적합**"으로 평가된 과제

평가방법
평가위원단(위원장 포함, 5~8명)에 의한 주관연구 책임자 **구두발표평가**

평가기준
서면평가 기준과 동일
- 필요에 따라 서면평가, 정책부합성평가, 공개발표 평가를 동시 진행

종합점수
공개발표평가 평균점수(**100%**)
- 서면평가 추가시 종합점수 = **서면(40%)+발표(60%)**

선정주체
농림축산식품부 장관

협약주체
농림식품기술기획평가원 원장 [주관연구기관/연구책임자]
- 장관이 선정한 후, 1개월 이내에 협약 체결

6 진도관리 및 단계/최종/특별 평가

진도 관리

- + 주관연구책임자는 연 1회 연구중반에 과제 진도를 점검하고, 그 결과를 양식에 따라 작성 후 제출
- + 진도점검 자체조사표를 검토하여 과제수행이 미진하거나 위반사항을 인지한 경우, 주관연구기관에 관련 증빙 자료 요청하거나 현장 실태 조사를 실시

단계 평가

서면 평가

단계 종료 45일 전까지 단계보고서를 제출하면 평가 위원이 이를 검토하고 온라인시스템을 통해 평가

발표 평가

서면평가에서 이의신청이 접수된 연구과제를 대상으로 주관연구책임자의 구두발표평가 진행

최종 평가

- + 주관연구기관의 장은 최종 보고서 초안을 서류 또는 전자 문서로 협약 종료일 이후 **2개월 이전**까지 제출
- + 최종평가는 주관연구책임자의 공개 **구두발표평가**가 원칙

특별 평가

- + 연구부정행위, 협약위반 등으로 협약변경 또는 중단이 필요한 경우 평가 위원회를 구성하여 특별평가를 실시하고 연구개발 과제의 변경 또는 중단 여부 결정
- + 협약변경 결정시 평가위원회 의견을 반영 - 연구목표, 연구책임자 변경 등 후속조치
- + 중단 결정시 협약해약 통보 및 연구비 정산, 제재 등 후속조치

7 '25년 농림식품 R&D 사업별 공고 일정 안내

사업명	공고기간	접수기간	평가·선정
고부가가치식품기술개발 기술사업화지원 자원순환형그린바이오기술개발 국제협력기반수출농업경쟁력강화기술개발 고위험동물감염병대응기술개발 농생명마이크로바이옴혁신기술기반구축 첨단정밀육종활용고부가산업화 기후변화대응지능형농업기반관리 경제동물용의약품및의료기기국산화	'25. 1. 7. ~ 2. 6.	'25. 1. 15. ~ 2. 6. 16시	'25년 2월 ~ 3월 중 (예정) * 접수 결과에 따라 상기 추진일정 변경 가능
K-수직농장세계화프로젝트 노지스마트농업활용모델개발	'25. 1. 7. ~ 2. 13.	'25. 1. 15. ~ 2. 13. 16시	
스마트팜다부처패키지혁신기술개발	'25. 1. 15. ~ 2. 14.	'25. 1. 15. ~ 2. 14. 14시	
농림축산검역검사기술개발	마감		



V

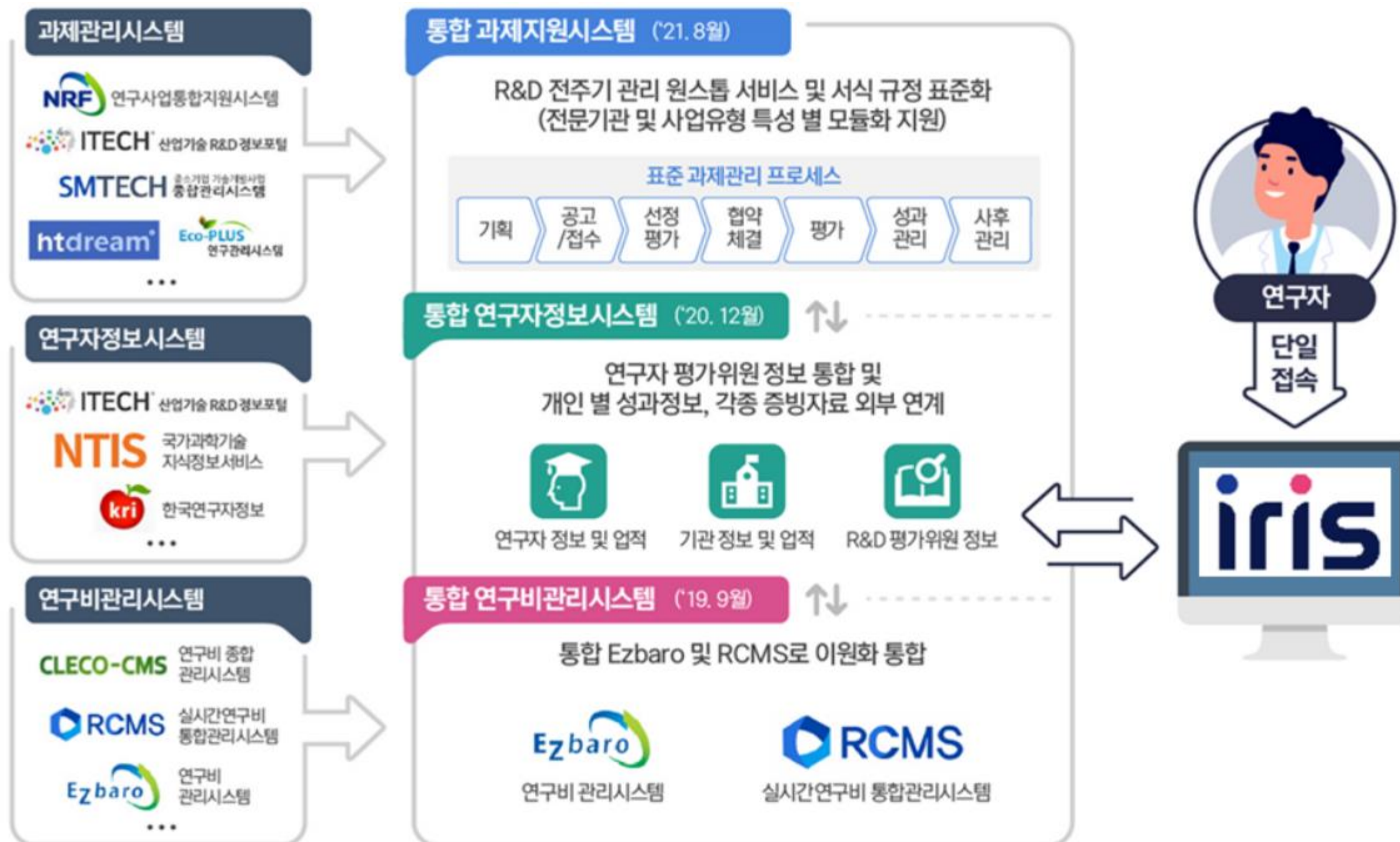
'25년 알아야 할 제도



1 IRIS 도입

부처 및 전문기관별로 상이한 연구과제 시스템을 하나의 단일 포털사이트에서 통합 운영,

'25년 농식품부 소관 사업의 모든 과제 **iris** 범부처통합연구지원시스템 적용 예정



- ✓ '25년 신규과제의 경우 기존의 연구개발사업 통합정보서비스(FRIS)가 아닌 범부처통합연구지원시스템(IRIS)를 통해 공고 및 접수 예정
- ✓ IRIS를 통한 연구과제 접수 방법 등 세부 매뉴얼은 IRIS 홈페이지에서 확인 가능

2 연구개발사업 규정 등 제도 변경 사항

+ 국가연구개발혁신법 시행령 일부 개정(시행 2024. 12. 31.)

1	환수금 납부 의무 불이행 시 국가 R&D 과제 선정 불이익	연구개발기관 또는 소속 연구책임자가 제재부가금, 연구개발기관이 환수금의 전부 또는 일부의 납부 의무를 불이행하고 있는 경우 국가 R&D 과제 선정 시 불리하게 대우할 수 있도록 근거 마련
2	학생인건비 및 연구시설·장비비 특례의 근거 명확화	연구개발비 사용용도에 학생인건비 및 연구시설·장비비에 관한 특례 근거를 명확화
3	연구개발과제 평가단의 동일기관 상피제 폐지	연구개발과제 평가위원 제외 대상을 연구개발과제의 연구책임자와 같은 기관에 소속된 사람에서 같은 부서에 소속된 사람으로 변경하고, 각 목 조항을 삭제함
4	정부납부기술료 납부부담 경감	기업의 기술료 및 연구개발성가로 인한 수익의 일부를 납부할 경우, 납부기준인 납부요율을 현행대비 1/2 수준으로 하향 조정
5	기술료의 연구자 보상 강화	연구개발성과소유기관(기술료 등 납부의무기관은 제외)의 연구성과가 뛰어난 연구자가 더 많은 보상을 받도록 기술료의 연구자 보상 사용비율 기준을 상향(현 50% 이상 → 60% 이상) 조정

* 국가연구개발혁신법 시행령(대통령령 제35134호, 2024. 12. 31. 일부개정) 참조

2025 정부R&D사업 부처합동설명회

감사합니다 :)



2025년도 정부R&D 부처합동설명회

농촌진흥청 R&D 사업 설명

2025. 1. 24.



농촌진흥청

“농업은 스마트하게, 농촌은 매력있게”

목차

I 농촌진흥청 소개

II 농업연구개발사업 운영체계

III 2025년 농촌진흥청 R&D 사업 소개

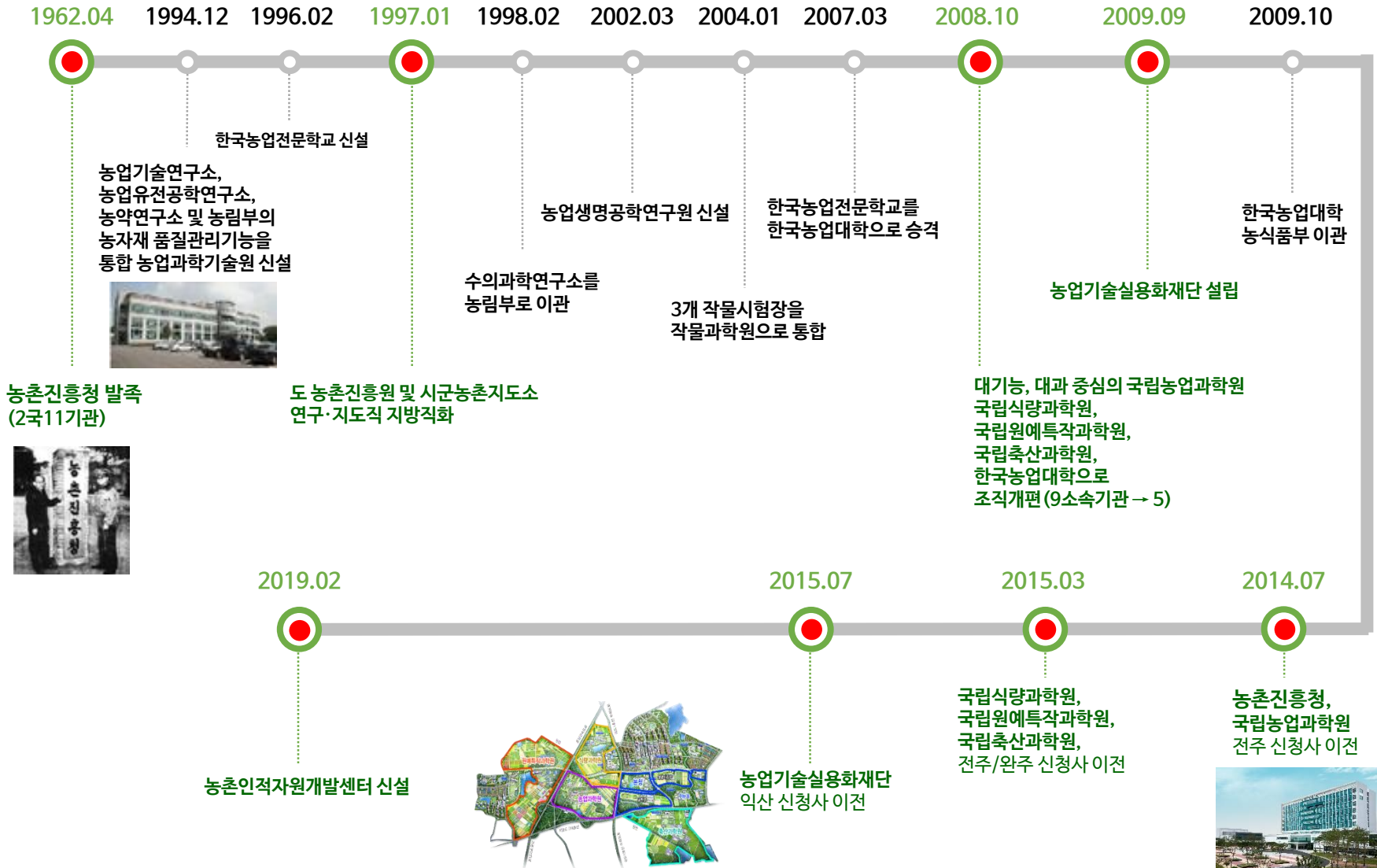
I

농촌진흥청 소개

1. 일반현황
(연혁, 조직, 인력, 임무, 예산)
2. 농촌진흥사업 추진체계
3. 농촌진흥사업 성과
4. 농업과학기술 정책변화
5. 농업 R&D 혁신 전략

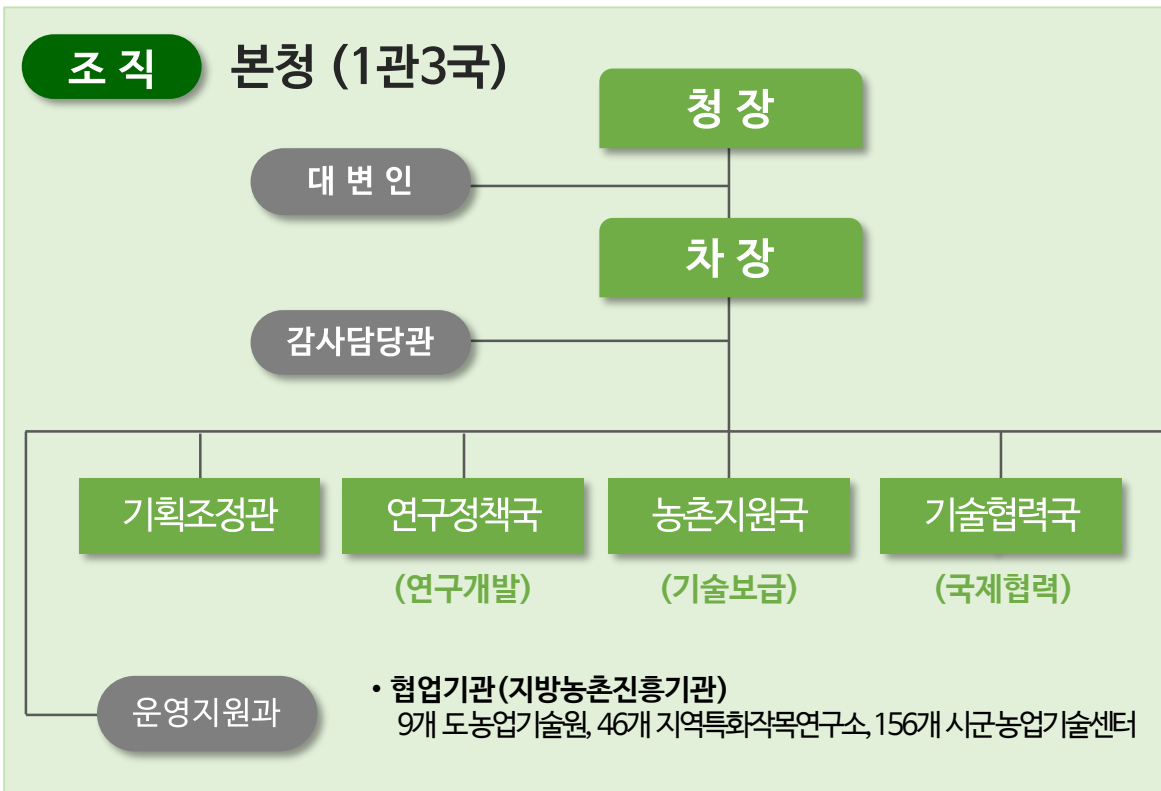


1. 일반현황 : 연혁



1. 일반현황 : 조직 및 인력

개청 1962(수원) → 2014(전주 이전)



정원 1,885명 연구직 64%(연구 1,198, 지도 105, 지원 582) '25년 1월 기준

▶ 농산업 환경 변화에 따라 **시대에 맞는 연구개발을 수행**



농업과학기술



※ 농진법 제1~2조 : 농업발전, 농업인 복지향상, 농촌자원 효율적 활용을 통해 농촌지역 진흥 및 국가발전 기여



국민 식량의
안정적 공급

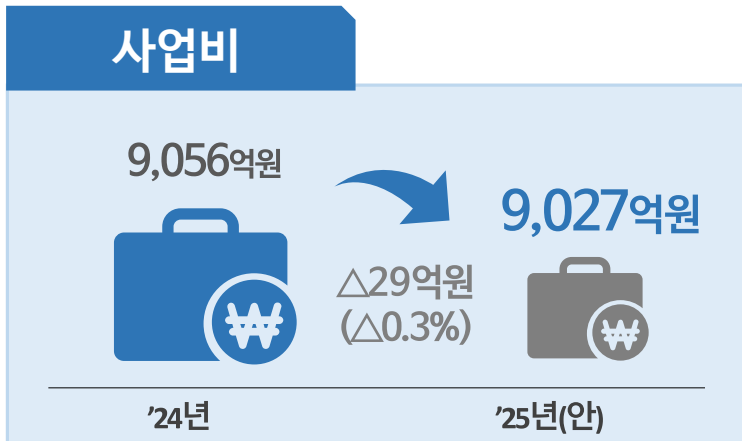
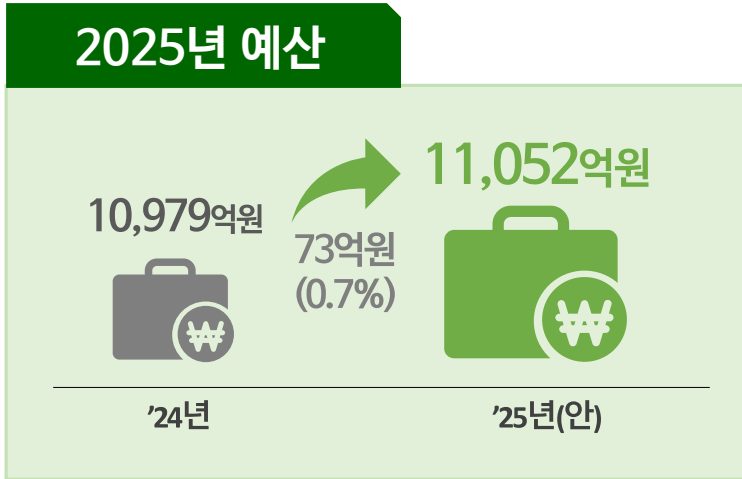
농식품 산업의
경쟁력 제고

농업인
복지 향상

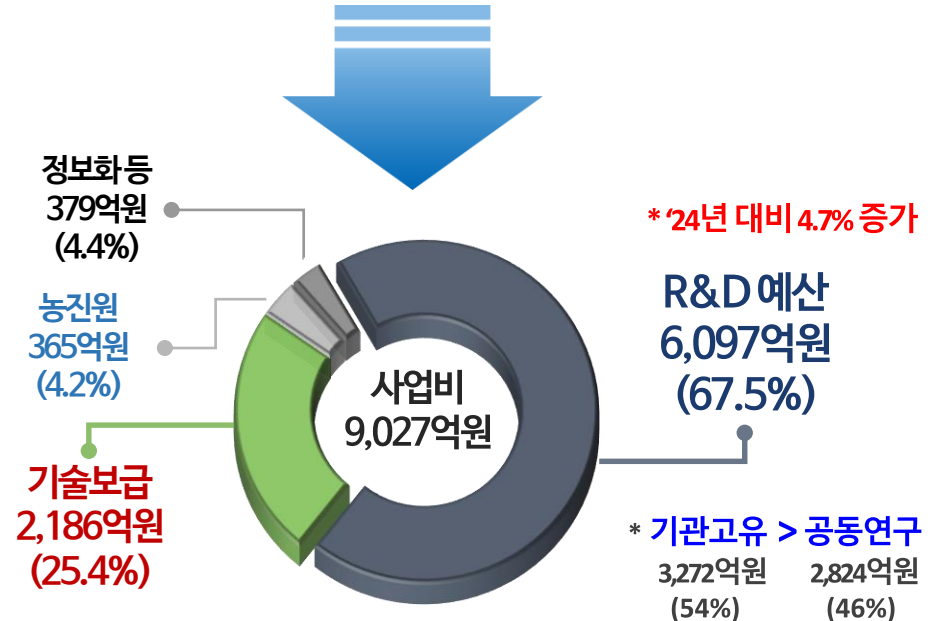
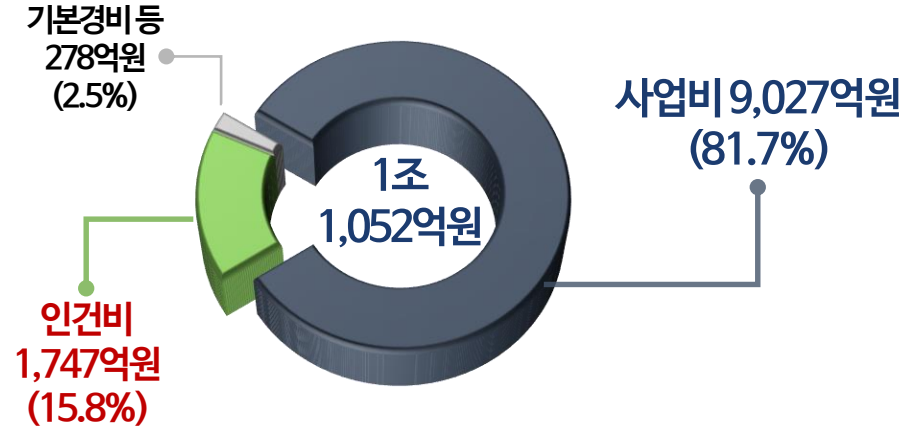
농촌활력
증진



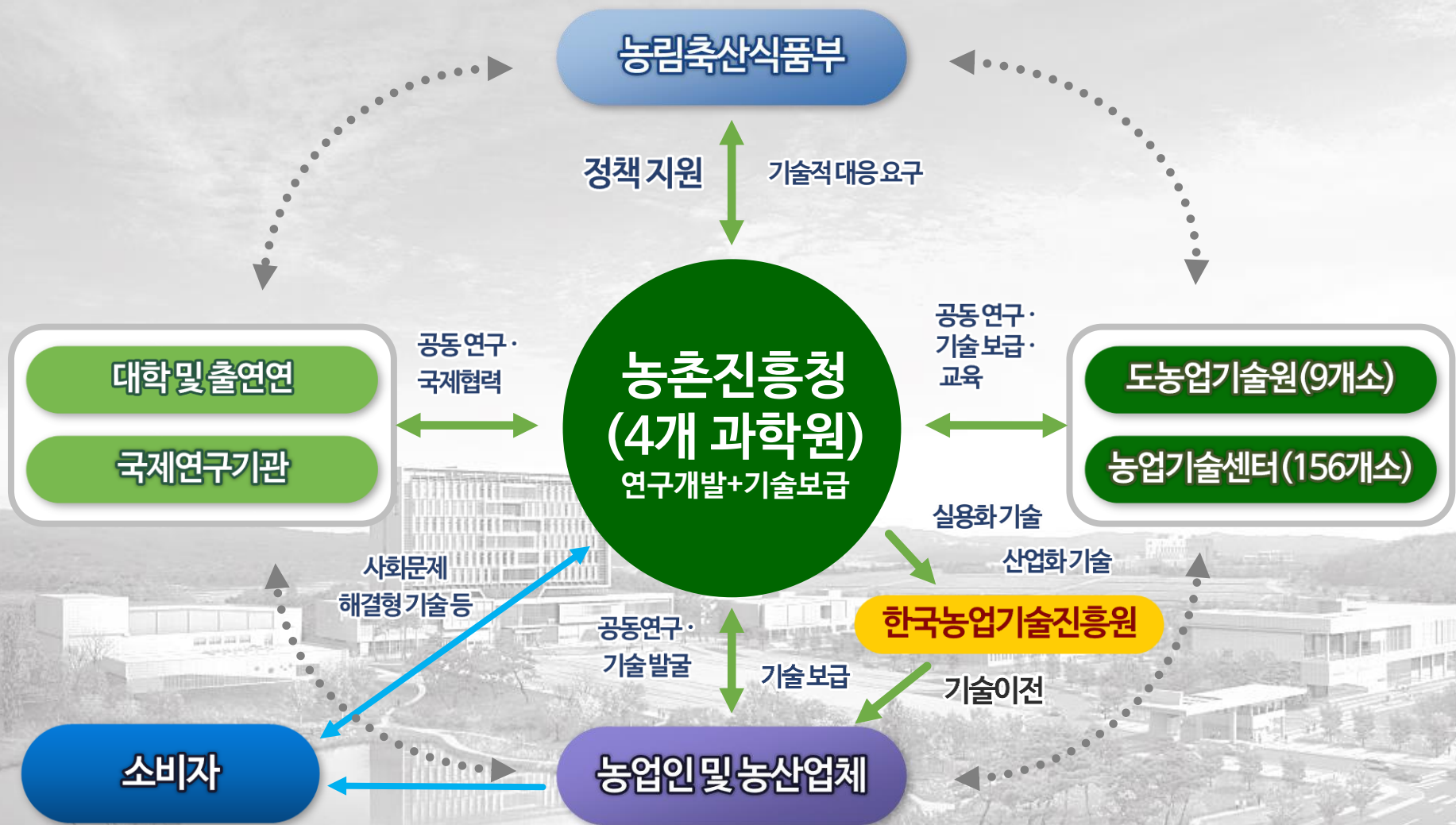
1. 일반현황 : 예산(안)



* 사업비: 연구개발비+기술보급+한국농업기술진흥원+정보화+기후대응기금 등



2. 농촌진흥사업 추진체계 (연구개발 + 기술보급)



FAO에서는 한국의 「R&D-기술보급 네트워크」를 가장 효율적인 체계로 평가

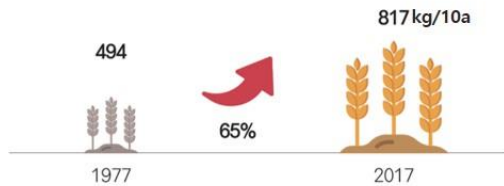
소비자와 농업인이 뽑은 농촌진흥청 대표기술 성과

쌀 자급자족 달성

1. 1971년 '통일벼'



2. 2017년 가공용·최고수량 '금강1호'

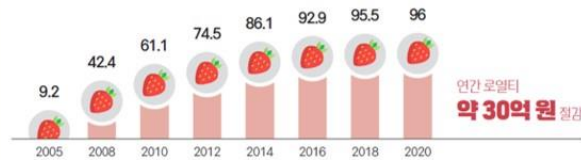


3. 수입밀 대체 가루쌀 '바로미2'



국산 농축산물 경쟁력 강화

4. 국산 딸기 품종 보급률



5. 수입 농축산물 국산 둔갑 원천 차단



축산물 생산 기반 마련

6. 축산물 등급기준 마련



7. 한국형 씨수소 보급



3. 농촌진흥사업 성과

개발기술의 경제적 파급효과

농촌진흥기관 개발 30개 품종 연간 파급효과



(벼)신동진

약 2.2조 원



(딸기)설향

약 1.5조 원



(콩)대원

약 4,300억 원



(들깨)다유

약 3,500억 원



(사과)홍로

약 2,000억 원

연간 8.2조 원

* R&D 투입 대비약 11.5 배 효과

사회적 후생 효과

수량 ↑, 중간재 가격 ↓, 소비자 가격 ↓



쌀 약 15.1조 원



사과 약 6.2조 원



돼지 약 10.2조 원



소 약 8.3조 원

연간 2.2조 원

* R&D 평균('75~'19) 투자액 대비 약 3.9 배 효과

산업재산권 및 기술이전 성과

〈농업과학기술 수준 향상〉

1. 기술 수준(미국 대비)

* ('20) 82.3% → ('22) 84.3

2. 기술 격차(미국 대비)

* ('20) 3.1년 → ('22) 2.9

▶ 국유특허 보유건수('23) : 4,584건 (국가 국유특허 점유율 45.9%)

▶ 국유특허 실용화율 : ('17) 40.1% → ('19) 42.5 → ('23) 46.4

▶ 사업화 성공률 : ('17) 41.0% → ('22) 43.2 * 공공연19.4, USDA37.8

국가연구개발 우수성과 100선(총 120건)

최근 5년간 선정 현황: ('20) 7 → ('21) 5 → ('22) 4 → ('23) 5 → ('24) 7

세계 최초,
논 온실가스 감축 벼 gs3 유전자
기능 구명 및 소재 개발



과수화상병 신속 정밀
진단 키트 개발과 보급으로
화상병 국가 대응 시스템 구축



지능형 농장
세대 교체 이끌
온실 관리 '아라 플랫폼' 개발



버섯의 무한변신,
한반도 고유 균주 활용 친환경 소재
국가 원천기술 확보



참외 껍질 '갈변의 비밀'
세계 최초 구멍 및
억제 기술 개발



품종 개발비 최대 50% 감축
교배기반 반수체
유도기술 개발



플라스틱 분해 활성 및
열 안정성을 모두 갖춘
신규 분해 효소 발굴 및 개량



4. 농업과학기술 정책변화 : 시대별 전략

1960s		국가 농업연구 & 지도체계 도입	<ul style="list-style-type: none">▪ 농촌진흥청(RDA) 발족 및 농촌진흥법 (Rural Area Promotion Act) 제정(1962년)▪ 현대 농업기술 확산
1970s		식량증산기술 → 녹색혁명	<ul style="list-style-type: none">▪ 통일벼 개발(Rice self-sufficiency)▪ 농촌개선(주거·식생활 개선)
1980s		연중생산기술 → 백색혁명	<ul style="list-style-type: none">▪ 비닐하우스 설치, 사계절 신선채소 공급
1990s		고품질 · 저비용 · 친환경 농업기술 → 품질혁명	<ul style="list-style-type: none">▪ UR, WTO 대응 경쟁력 제고기술 개발▪ 노동력 절감, 고품질·첨단기술
2000s ~		안전 · 기능성 · 고부가가치 → 가치혁명	<ul style="list-style-type: none">▪ BT, IT, NT 등 융복합 기술▪ 기능성 신소재 개발▪ 친환경 저탄소 농업기술 개발



5. 농업 R&D 혁신 전략 (3대 전략 10대 과제)

전략 1

국가 농업 R&D 공공성 강화

- (1) 국가 정책을 뒷받침하는 R&D
 - ▶ 식량안보, 기후변화·탄소중립, 스마트농업, 발농업기계화 등
- (2) 민간 산업을 육성지원하는 R&D
 - ▶ 민관협업전략팀 신설, 민관협의체 운영, 연구 전과정 디지털 전환
- (3) 지역발전을 견인하는 R&D
 - ▶ 청-도원 간 R&D 협업 모델 발굴, 지역특화작목 육성 지원
- (4) 국제사회에 기여하는 R&D
 - ▶ 글로벌 이수 선도 국제협력 강화, 농업기술 ODA 성과 확산

전략 2

현장중심 연구성과 창출

- (1) 국민과 함께하는 현장연구 강화
 - ▶ 부청 공동 기술수요조사, 민간 개방형 사업기획, 현장 실증연구 강화
- (2) 신속한 기술 개발과 현장 확산
 - ▶ 첨단융복합기술확산(디지털 육종, 스피드브리딩, 슈퍼컴퓨팅, 농업위성등)
- (3) 시장 파급력 강한 실용성과 창출
 - ▶ 개발기술의 경제성 평가 의무화, 전주기 성과관리 강화

전략 3

미래 농업 혁신 기반구축

- (1) 창의적 연구환경 조성
 - ▶ 융복합 협업 프로젝트(앞으로, 미래로), 집단·협업연구 체제로 전환
- (2) 경쟁력 있는 전문인력 육성
 - ▶ 민간개방형 경력채용 전면실시, 타 산업분야 인재채용 확대
- (3) 미래 대응 혁신적 기능·조직 개편
 - ▶ 국가임무(기후위기, 병해충 등), 미래성장(AI, 로봇, 디지털육종 등)

II

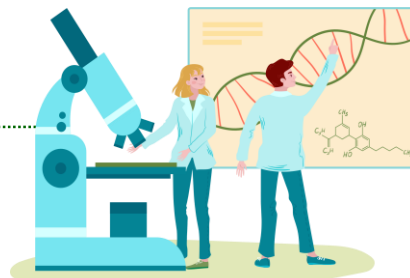
농업 연구개발사업 운영체계

1. 연구개발사업 추진체계
2. 농업연구개발 협력체계
3. 신규사업 및 과제 기획
4. 연구개발사업 추진 일정

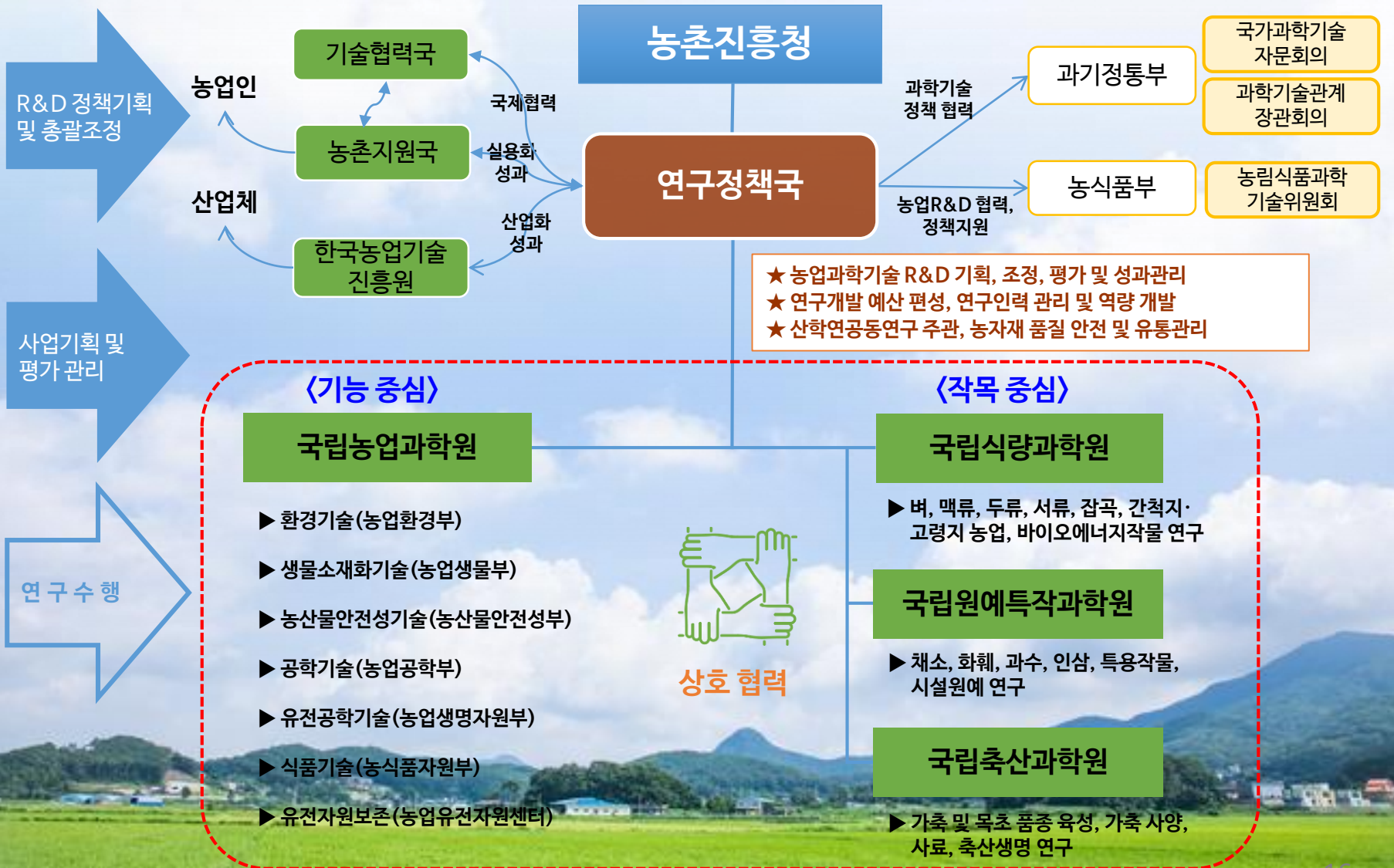


1. 연구개발사업 추진체계

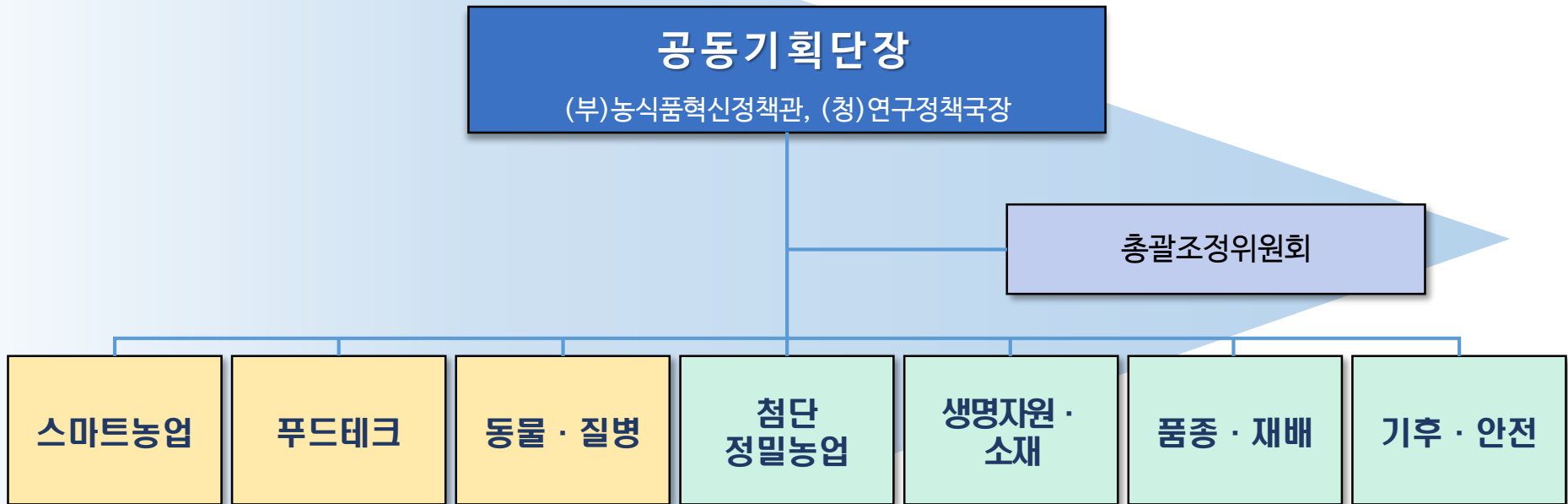
구분	고유연구	공동연구	지역농업 R&D 지원
주체	농촌진흥청 소속 국립연구기관(4개)	연구기관(4개), 대학, 출연연, 산업체, 농업경영체 등	도 농업기술원(9개) 시·군 농업기술센터(156개)
역할	법률에서 정한 국가 고유사업으로 장기적 추진이 필요한 품종개발, 재배/사양, 작물보호, 안전성 향상기술개발	생명공학, 의학, 전자, 화학 등 주변 선진기술의 농업적 접목을 통한 문제 해결형, 실용화 연구, 고유연구 보완 및 후속 연구	지역 R&D 역량 제고 등 지자체 자체기술개발 능력향상을 위한 연구기반 조성 등 재정지원
사업	농업과학기술기반연구, 작물연구, 원예특작연구, 축산연구	기후변화, 탄소중립, 스마트팜, 신식품 지역적응, 미세먼지, 중형위성등	지역농업 연구기반 및 전략작목육성
예산	시험연구비, 시설·장비비등 ('25) 3,272억원	시험연구비(소속기관), 출연금(외부) ('25) 2,742억원	국고보조금 ('25) 82억원



2. 농업 연구개발 협력체계



농식품 R&D 부·청 공동기획단



4. 연구개발사업 추진일정



III

농촌진흥청 R&D 사업 소개

1. 2025년도 R&D 예산
2. 2025년도 과제 공모
3. 사업별 주요내용



1. 2025년도 연구개발 예산

◆ 연구개발 사업 예산('25) : 6,097억원 (신규투자 739.3억원)

농촌진흥청 연구개발 5대 중점분야 및 주요내용, 투자 예산

기후·재해 및 질병 대응(663억원)

- ◆ 분야
기후·재해 대응 및 적응, 동식물 질병 대응
- ◆ 주요키워드
탄소저감기술, 저탄소농업, 메탄저감, 온난화 대응, 꿀벌 강건성, 반려동물 건강, 신작물 보호제 등

☞ 25년 신규 투자분야 (176.5억원)

- ✓ 원예작물 수급안정 (60),
- ✓ 중점관리 병해충 선제대응 (79)
- ✓ 기후변화 대응 (33.6), 미세먼지 (3.9)

생산기술 혁신고도화(3,412억원)

- ◆ 분야
스마트농림수산, 생산기계 및 장비, 생산성 향상 기술, 안전관리 기술
- ◆ 주요키워드
노지 디지털농업, 스마트팜, 축산현안대응, 간척지 첨단농업, 농경지 환경자원, 미생물 활용, 농업인안전, 생분해성 플라스틱 등

☞ 25년 신규 투자분야 (221.2억원)

- ✓ 밀 2모작 확대 (25), 노지, 스마트팜 (160)
- ✓ 농업빅데이터 수집 (9.2), 발농업기계(27)

식품 및 서비스 개발(126억원)

- ◆ 분야
차세대 식품개발 및 식품안전 기술
- ◆ 주요키워드
국가표준식품성분표, 농산물유효성분 데이터 구축, 농식품자원연구 등

☞ 25년 신규 투자분야 (19억원)

- ✓ 국산밀 품질제고 기반기술 (19)

생명자원 보전 및 활용(1,005억원)

- ◆ 분야
품종보존/육종, 생명자원·소재/인프라
- ◆ 주요키워드
국가기반 육종 플랫폼, 차세대농작물 신육종, 발효 미생물, 농산물효소자원 실용화, 국가 생명자원 선진화, 원예특용자원

☞ 25년 신규 투자분야 (187억원)

- ✓ 장립종 벼 기반 쌀산업 프로젝트 (30)
- ✓ 신품종 개발 공동연구 (117)
- ✓ 농생명마이크로바이옴 기반구축 (40)

산업생태계 조성(891억원)

- ◆ 분야
농림수산기반 구축, 농림수산 신산업 육성
- ◆ 주요키워드
곤충/꿀벌/수출 경쟁력, 반려동물 먹거리, 농촌공간 재생, 농림기반 스마트헬스케어 등

☞ 25년 신규 투자분야 (135.2억원)

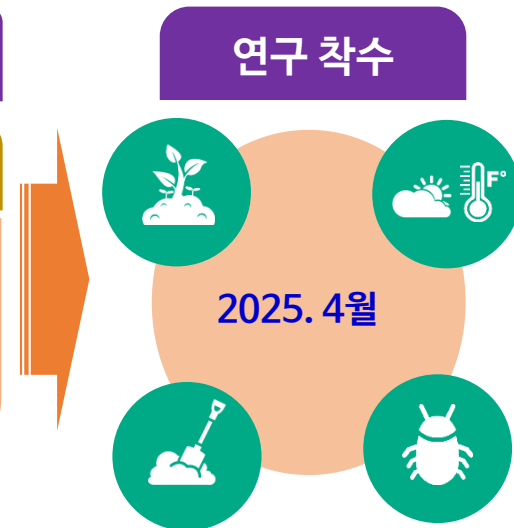
- ✓ 염소 신산업화 (26), 꿀벌 강건성 (14.7)
- ✓ 농촌공간 재생 (4.5), 수출농업경쟁력 (16)
- ✓ 농산부산물 Eco순환기술 개발 (50)
- ✓ 농업 기초기반 분야 인재양성 (24)

1. 공모 개요

- ◆ 대상 : 25년도 신규과제(신규사업 및 계속사업)
- ◆ 공모규모 : 12 사업(25내역), 131 과제, 590억원
 - * 농업기초기반 인재양성(12과제), 스마트 다부처 패키지 사업(49과제) 제외
- ◆ 공모유형 : 지정공모(114), 자유공모(17)

2. 공모 추진일정

공고 및 접수	선정평가	협약
2025. 1.2 ~ 2.3(18시)	서면평가(2.13~18) 발표평가(2.27~3.14) 분과별 별도일정 공지	과제협의회 (3.25~.31) IRIS 전자협약 (4월~)



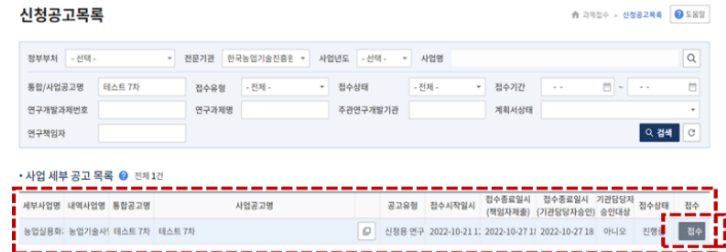
2. 응모방법

◆ 범부처통합연구지원시스템 (IRIS) : <http://iris.go.kr>

- 로그인 → [사업공고] → [사업공고 상세] → [신청하기] → 신청공고 목록 확인 → ‘해당 과제 클릭 후 신규작성’ (※ **접수 마감 당일 18:00까지** 연구개발계획서 및 관련 자료 등록 완료 해야함)
- 자세한 응모방법 및 관련서류는 IRIS 공고문 참조

◆ 과제제안요구서(RFP) 조회

- 로그인 → [사업공고] → [사업공고 상세] → [신청하기] → [신청공고 목록 확인] → 공고명 옆 아이콘 클릭 → RFP파일 확인



◆ 연구팀 구성

- 연구책임자는 연구계획의 목표를 달성할 수 있는 연구 능력과 시설·장비를 갖춘 산·학·관·연의 전문가로 공동연구팀을 구성
- 기술개발 성과의 실용화·산업화를 위하여 산업체, 농업인 단체, 관련기관 연구원 등을 연구원으로 참여시킬 수 있음

3. 응모방법

IRIS 회원
가입



RFP 확인



연구개발
계획서 작성



과제응모
/등록

▶ 응모 서류 작성

1. IRIS 메인 화면 사업공고 → 신청하기 클릭 → 접수 클릭

* 공고목록에서 정부부처를 농촌진흥청으로 선택하여 선별 가능

2. 연구개발계획서 작성

- 모든 작성대상 내용(별지 제8호)을 온라인에서 작성 제출

3. 개인정보 및 과세정보 제공 활용 동의서 등 필수 증빙서류

- 개인정보동의, 연구윤리동의, 신청자격 체크리스트 등 온라인 제출

* 가점은 1회만 사용 가능(최대 5점), 감점은 적용기간 내 일괄 적용

❖ 신규과제 응모 접수 절차는 IRIS, 농촌진흥청 홈페이지 공지

4. 선정평가

<단계>	<방법>	<담당>
사전검토	기수행과제와의 유사·중복성 검토 (NTIS) * 사전검토 결과, 신청기준 미준수 행위 등 부적격자는 평가에서 제외	사업담당부서
1차 평가	온라인 평가(IRIS) * 신청 규칙을 위반하는 부정행위 시 탈락 * 순위와 상관없이 60점 미만인 경우와 평가위원의 50% 이상이 60점 미만으로 채점한 경우는 탈락(1차 온라인 평가접수 기준) * 발표평가 대상 과제 선정 : 2과제(경쟁률 4 이하), 3과제(경쟁률 5 이상) * 1차 온라인 평가 결과들 본청 연구관리과에 제출	과제선정평가위원회
2차 평가	발표평가(비공개) (1차 평가로 선발된 과제) * 신청 기준을 위반하는 부정행위 시 탈락 * 순위와 상관없이 60점 미만인 경우와 평가위원의 50% 이상이 60점 미만으로 채점한 경우는 탈락(2차 발표평가 점수 기준) * 1차 평가 점수(30%)와 2차 평가 점수(70%)를 합산하여 최종점수 산출하고 가감점이 있으면 적용 * 최종 평가 결과들 연구관리과에 제출	과제선정평가위원회 (1차 평가위원과 동일)
과제 확정	연구관리과에서 차장 보고 후 확정 * 선정평가 의견 통보	
과제협의회 실시	최종 선정 책임자 * 내·외부 공동과제는 연구/공동책임자 지정	과제수행부서장 사업담당부서
협약 실시	주관/공동/위탁 연구개발기관	연구관리과

- ◆ **평가방법 : 2단계**
 - ✓ 1차 온라인 평가(30%)
 - ✓ 2차 발표 평가(70%)
- ◆ **내부 과제와 외부 과제를 별도 선정**
 - ✓ 내부공모 과제 : 농진청 내부 대상
 - ✓ 외부공모 과제 : 외부 연구원 대상
- ◆ **선정 후 내, 외부 과제를 결합하여 과제를 구성하여 협약**

3. 사업별 주요내용

(1) 증점관리 병해충 선제 대응 및 피해경감기술 실용화 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 과수화상병 등 피해경감 개발기술 실용화(2단계)	2,500	2,500	6
2. 고위험 병해충 확산 방지 기술 개발	3,400	3,400	11
3. 병해충 디지털 예찰/예측 기술 개발	2,000	2,000	5
합계	7,900	7,900	22

문제 병해충 피해경감 기술의 현장 실용화와 증점관리 병해충의 선제 대응 기반 기술 확보 등을 통한 촘촘한 병해충 방어막 구축('25~'29)

1. 과수화상병 등 피해경감 개발 기술 실용화

1. 화상병 방제용 합성물질 현장 실용화 및 방제체계 구축
2. 화상병 방제용박테리오파지, 미생물농약현장실용화 및 방제체계구축
3. 과수화상병 궤양 특성구명·관리기술 개발 및 과수화상병 자연기주분포조사
4. 사과·배 난방제 진균병과 화상병 종합방제체계 개발
5. 과수화상병 확산 위험 분석 및 취약성 평가
6. 중국산꽃가루수입대응을 위한배꽃가루화상병감염모니터링및 확산요인구명

2. 고위험 병해충 확산 방지 기술 개발

1. 고위험 토마토뿔나방의 생물적 특성 구명 및 방제기술 개발
2. 농업현장 문제바이러스병 방제제 선발 및 방제기술 개발
3. 배추 피해 씨스트선충 방제제 현장 실용화 기술 개발
4. 유입우려 고위험 식물 바이러스병 확산 방지 기술 개발
5. 뿌리썩이선충류 작물별 피해해석 및 관리기술 개발
6. 고추복합 토양 병해의 체계적 방제기술 개발
7. 고위험 굴나무이류 유입시 확산방지 기술 개발(국제공동)
8. 포도 피어슨병 유입시 확산방지 기술 개발(국제공동)
9. 육묘상 DDS 처방 적용 선충 방제제 개발
10. 콩 복합감염병 및 신문제 나방류 현장 방제기술
11. 맥류 붉은곰팡이저감 및 병 제어기술 개발

3. 병해충 디지털 예찰/예측 기술 개발

1. 병해충 영상진단빅데이터 확대 및 활용데이터 공유기술 확대(2단계)
2. 기상·생물 복합자료 기반 병해충 발생 예측모델 개선
3. 필드센터 활용 원격 예찰 기술 개발
4. 고정밀 모델 표준화 및 개발지원 시스템 개발
5. 예찰예측 데이터 자동분석 및 방제의사결정 지원 시스템 개선

3. 사업별 주요내용

(2) 밀자금률 도약 생산-소비연계 핵심기술 개발 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 밀 2모작 확대 장애요인 극복 기술 개발	2,500	2,500	5
2. 국산 밀 소비 촉진을 위한 품질 제고 기반기술 개발	1,900	1,900	4
합계	4,400	4,400	9

밀 자급률 목표 달성을 위한
동계 밀 생산 확대와 국산 밀
소비촉진 선순환 체인의
장애요인 해결을 위한 핵심기술
개발('25~'29)

1. 밀 2모작 확대 장애요인 극복 기술 개발

1. 밀 2모작 확대를 위한 완효성 비료 시비기술 및 밀 중심작부체계개발
2. 밀재배 안정성 향상을 위한 숙기 단축 및 붉은곰팡이병 피해 저감 연구
3. 밀 작황 예측 및 탄소 순환 통합 분석을 위한 디지털 모델 개발
4. 가뭄·습해 대응 밀 생산단지 단위 토양 물관리 기술개발 및 현장 실증
5. 데이터 기반 밀 품종 조기 선발 기술 고도화

2. 국산 밀 소비 촉진을 위한 품질 제고 기반기술 개발

1. 국산 밀 품질 안정화를 위한 단백질 및 전분 특성 개량
2. 국산 밀 식사 대응 빵 가공 적성 평가 및 제품개발
3. 국산 밀 면류 가공 이용 기술개발 및 주요 품목별 제품 기준 설정
4. 품질 균일성 위한 국산밀 수확 후 저장·유통 품질관리 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(3) 원예작물 수급안정을 위한 이상기상 대응기술 고도화 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 이상기상 대응 원예작물 안정생산 기술 개발	4,200	4,200	6
2. 준 고랭지 여름배추 안정 공급 체계 구축	1,800	1,800	4
합계	6,000	6,000	10

기후변화에 따른 이상기상(저일조 등) 선제대응 피해경감기술 개발로 주요 원예작물(과채류 등)의 생산, 공급체계 확립을 통한 수급조절 및 국민식생활 안정성 제고('25~'29)

1. 이상기상 대응 원예작물 안정생산 기술 개발

1. 저일조 피해 경감을 위한 시설재배 작형·작목별 기술개발
2. 저일조 대응 시설작물 특성별 종합기술 실증
3. 봄철 과수 저온 피해 경감용 실용적 적용기술 개발
4. 마늘·양파 이상기상 선제 대응을 위한 생육 예측 및 재배기술 개발
5. 일조 부족 대응 광합성 효율 증진을 위한 시설재배 표준기술 개발
6. 과수 저온 피해 경감을 위한 예측 모델 개발

2. 준 고랭지 여름배추 안정 공급 체계 구축

1. 산지 맞춤형 준고랭지 여름배추 생산체계 구축 및 적용
2. 여름배추 생산 기계화·자동화를 위한 기반 기술 개발
3. 준고랭지 여름배추 작황 관측 기술 확립 및 예측체계 구축
4. 여름배추 비축체계 구축을 위한 수확후 품질관리 시스템 확립

3. 사업별 주요내용

(4) 농업 기초기반 전문기술 인재 양성 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농업과학 기초기반 분야 인재양성	2,400	2,400	12
합계	2,400	2,400	12

지속가능한 식량생산
기반기술의 개발과 보급을 위한
농업과학 기초기반 분야 R&D
참여형 전문인재 양성
프로그램('25~'29)

1. 농업과학 기초기반 분야 인재양성

1. (토양분야) 농경지 토양의 물리성, 화학성 등 건전성 및 생산성 유지 등에 관한 연구 3과제
2. (식물영양분야) 작물의 생산성 유지·향상을 위한 식물영양, 수분 관리 등에 관한 연구 3과제
3. (식물병원균분야) 농작물 발생 병원균의 분류, 진단, 생태, 방제 등에 관한 연구 3과제
4. (해충·잡초분야) 농작물 발생 해충·잡초의 분류, 진단, 생태, 방제 등에 관한 연구 3과제

3. 사업별 주요내용

(5) 노지 스마트농업 활용 모델 개발 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 노지 스마트 영농 통합 솔루션 개발	3,750	3,750	3
합계	3,750	3,750	3



농업의 스마트화 전환을 위해
데이터 기반 핵심기술 확보 및
디지털 영농 모델 개발, 보급을
통한 노지 스마트팜 확산
가속화('25~'28)

1. 노지 스마트 영농 통합 솔루션 개발

1. 논 재배작물(벼, 밀, 마늘, 양파, 감자, 콩) 스마트영농 통합관리시스템 개발
2. 밭 재배작물(콩, 마늘, 양파, 배추, 고추, 무, 감자) 스마트영농 통합관리시스템 개발
3. 노지 과수(사과, 배, 감귤, 포도) 스마트영농 통합관리시스템 개발

3. 사업별 주요내용

(6) 농생명 마이크로바이옴 혁신 기반기술 개발 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농생명 마이크로바이옴 데이터 및 자원제공 서비스구축	1,200	1,200	2
2. 작물, 가축 생산성 향상 마이크로바이옴 조절 기술 개발	2,800	2,800	5
합계	4,000	4,000	7

작물, 가축 미생물 생태계를 고려한 마이크로바이옴 기반의 통합 정보 생산·서비스 및 실물 자원(미생물) 연계 실용 소재화('25~'28)

1. 농생명 마이크로바이옴 데이터 및 자원제공 서비스구축

1. 농생명 마이크로바이옴 데이터베이스 공공 서비스 개발
2. 농생명 마이크로바이옴 분양 자원 بانک 구축

2. 작물, 가축 생산성 향상 마이크로바이옴 조절 기술 개발

1. AI 기반 작물 스트레스 제어 마이크로바이옴 조절 기술 개발
2. 종자 세대 전이 마이크로바이옴 건전성 증대 기술 개발
3. 토양 양분 이용 효율 증진을 위한 마이크로바이옴 활용 기술 개발
4. 한우 생산성 향상을 위한 장내 미생물 조절 기술 개발
5. 멀티오믹스 활용 자돈 강건성 개선 장내 미생물 조절 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(7) 농산부산물 Eco-순환 기술 개발 (신규)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농산부산물 원료화 기반 구축	2,000	2,000	3
2. 농산부산물 소재화 기반 구축	3,000	3,000	3
합계	5,000	5,000	6



탄소중립 대응 농산물 생산, 가공 중 발생하는 부산물의 순환 활용을 위한 안정적인 원료 공급 대책 마련과 고부가 활용 기술 개발('25~'29)

1. 농산부산물 원료화 기반 구축

1. 농산부산물 원료의 안정적 공급을 위한 모델화 연구
2. 농산부산물의 통합정보 구축
3. 농산부산물의 식품원료 신규 등록 및 이용성 확대 연구

2. 농산부산물 소재화 기반 구축

1. 대두박 및 콩대·벗짚 유래 친환경 소재 기술 개발
2. 채소류 및 버섯재배 부산물 활용 소재 기술 개발
3. 과실 부산물 Zero Waste 기반 다용도 소재 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(8) 신(新)농업 기후변화 대응체계 구축 사업 (계속)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업부문 생산 환경 변동 예측 및 평가	5,803	5,540	16	263	2
2. 기후적응형 농축산 재배 사양기술 개발	6,310	5,710	23	600	2
3. 농업기상재해 피해저감 기술 개발	7,317	6,020	17	1,297	5
4. 기후변화 완화 및 저탄소 농업기술개발	4,450	3,250	10	1,200	4
합계	23,880	20,520	66	3,360	13

新기후체제(Post-2020)에 따른 기후변화 영향평가, 정밀예측 기반의 농업생산기술 개발 및 선제적 재해대응체계 구축으로 국가식량안보 구현('20~'27)

1. 농업부문 생산 환경 변동 예측 및 평가

1. AR6 기후전망 기반의 농업 생태계 기후·이상기상 변화량 영향 평가
2. 기후변화에 따른 과수, 채소, 특용작물별 돌발 및 주요 병해충·잡초의 경제적 피해수준평가

2. 기후 적응형 농축산 재배 사양 기술 개발

1. 생육시기 변화에 따른 잡곡의 재배기술 재설정 및 기후적응요인평가연구
2. 주요 채소(고추, 배추, 무, 양파, 마늘)내재해성 육종소재화 및 DB구축연구

3. 농업기상재해 피해 저감 기술 개발

1. 토양 유효수분 변동 모형 활용 발 가뭄 평가 및 예경보 시스템 구축
2. 주요 채소(배추, 마늘 등)의 이상기상 피해 경감 기술 개발
3. 주요 과수(포도 등)의 이상기상 피해 경감 기술 개발
4. 원예특용작물용 내재해시설의 부품 시험방법 개발
5. 통합정보 기반의 발작물 최적 생육을 위한 스마트 관개 제어기술 개발

4. 기후변화 완화 및 저탄소 농업기술 개발

1. 온실가스 저감 가축분뇨 자원화(액비순환시스템 정밀제어) 기술 개발
2. 온실가스 감축사업과 연계한 저탄소 농축산물 인증 방법론 개발
3. 중소규모 시설단지용 한국형 기후변화 대응 현대화 온실모델 개발
4. 온실가스 감축을 위한 에너지자립형 온실 모델 및 냉난방 이용 효율화 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(9) 농업빅데이터 수집 및 생산성 향상 모델 개발 (계속)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업빅데이터 활용 모델 및 인공지능 개발	1,424	506	2	918	4
합계	1,424	506	2	918	4

수집 빅데이터 활용
스마트농업 기반 구축을 위한
시설원예, 노지, 과수 분야
생산성 향상 모델, 수확량
예측 모델 등 빅데이터,
AI기반 스마트농업기술 개발
연구('25~'27)

1. 농업빅데이터 활용 모델 및 인공지능 개발

1. 주요 시설작물 이미지 빅데이터 수집 및 활용 모델 개발
2. 시설작물(참외, 오이, 수박, 방울토마토) 생산성 향상 모델 개발 농가 현장 실증 및 고도화
3. AI 기반 생산성향상 자동화 모델 개발('25~'26)
4. 빅데이터 및 생성형 AI 기반 스마트팜 수익성 제고 및 경영성과 조사 기반 구축 연구('25~'26)

3. 사업별 주요내용

(10) 미세먼지 저감을 위한 농업분야 대응 강화기술 개발 (계속)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업분야미세먼지 배출계수개발 및 영향평가	1,680	1,680	7	-	-
2. 농업분야미세먼지발생피해경감및저감기술개발	1,820	1,435	5	385	2
합계	3,500	3,115	12	385	2

깨끗한 대기환경 조성을 위한 농축산 유래 미세먼지 계측, 영향평가 및 피해경감 등 현안대응 기술 개발('22~'26)

2. 농업분야 미세먼지 발생 피해 경감 및 저감기술 개발

- 1. 돈사 암모니아 배출 제어를 위한 소규모 농가형 혐기소화 기술 개발('25~'26)
- 2. 미세먼지가 농업에 미치는 사회·경제적 영향평가 연구('25~'26)

3. 사업별 주요내용

(11) 현장 맞춤형 밭 농업기계 고도화 (계속)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 현장 맞춤형 다목적 밭 농업기계 개발	4,440	1,700	3	2,740	5
합계	4,440	1,700	3	2,740	5

현장 맞춤형 밭농업기계화 기술 개발로 농촌 고령화, 인구감소 등에 따른 밭농업 노동력 부족 현안 해결과 밭농업기계화 촉진('23~'27)

1. 현장 맞춤형 다목적 밭농업기계 개발

1. 차속 자동 제어 소형 자주식 콩 수확기계 개발
2. 고성능·고효율 무·콩 균일 깊이 파종기 개발
3. 자주식 고구마 복합수확기 개발
4. 발작물 정식기 범용 주행 플랫폼 개발
5. 두둑추종형 비료살포 동시 파종기계 고도화

3. 사업별 주요내용

(12) 신제품 지역적응 연구('62~) (계속)

식물 신제품의 지역적응성 연구 및 이용촉진을 위한 종자생산 체계 구축을 위해 지역 농업연구기관 및 대학 등과의 공동연구('25~'29)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 신제품 개발 공동 연구	13,209	1,540	8	11,669	33
2. 장립종벼기반쌀산업혁신프로젝트(신규)	3,000	-	-	3,000	4
합계	16,209	1,540	8	14,669	37

1. 신제품 개발 공동 연구 ('25~'29)

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 꿀벌 강건 다수확 신제품 지역적응연구 2. 그린바이오 양잠산업주도형 잠상신제품지역적응시험 및 이용촉진사업 3. 수입사료맥류종자대체를 위한 사료 맥류 신제품 육성 및 이용촉진사업 4. 벼 안정 수급을 위한 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 5. 식용 맥류 안정생산을 위한 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 6. 식량 위기 대응 잡곡 신제품 지역적응연구 7. 식량 위기 대응 콩 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 8. 식량 위기 대응 두류작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 9. 식량 위기 대응 유지작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 10. 수입 종자 대응 옥수수 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 11. 고품질 다용도 감자 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 12. 고기능성·내재해성유채우량계통 지역적응시험 및 신제품이용촉진사업 13. 용도별 고품질 고구마 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 14. 고품질 마늘·양파 신제품 우량계통 지역적응연구 15. 고품질 중만생종 복숭아 신제품이용촉진사업 16. 소비 다양성 증진 신제품 포도 농업현장 적용 | <ol style="list-style-type: none"> 17. 사과 국내육성 신제품 이용촉진 사업 18. 배 신제품 일상소비 이용촉진사업 19. 소비편리 고품질 단감 지역적응연구 20. 신제품 감귤의 국내·외 소비확대를 위한 유통체계 개발 21. 감귤 품종 선발을 위한 지역적응연구 및 신제품 이용촉진사업 22. 국산 화훼 경쟁력 강화를 위한 신제품 이용촉진사업 23. 인삼 신제품 조기 보급을 위한 이용촉진사업 24. 기후변화 대응 인삼 우량계통 지역적응연구 25. 고품질 약용작물 우량계통 지역적응연구 및 이용촉진사업 26. 수요자 맞춤형 목초·사료작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업 27. 우수 꿀벌 신제품 이용촉진사업 28. 식량 위기 대응 잡곡 신제품 이용촉진사업 29. 소비편리 고품질 단감 이용촉진사업 30. 고품질 키위 신제품 이용촉진사업 31. 버지역별생육 및수량관측빅데이터화 구축을위한작황조사시험및작황진단시험 32. 센싱 기반 콩 정밀 작황 시험 33. 맥류 생육 및 생산량 전망을 위한 지역별 작황시험 연구 |
|--|--|

3. 사업별 주요내용

(12) 신품종 지역적용 연구('62~) (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 신품종 개발 공동 연구	13,209	1,540	8	11,669	33
2. 장립종벼기반쌀산업혁신프로젝트(신규)	3,000	-	-	3,000	4
합계	16,209	1,540	8	14,669	37

국내 밥쌀용 쌀 수급 조절과
국내 쌀 경쟁력 강화를 위한
장립종 벼 생산기반 기술
개발('25~'29)

2. 장립종 벼 기반 쌀 산업 혁신 프로젝트('25~'29)

1. 내수 및 수출 용도별 맞춤형 장립종 품종개발
2. 한국형 장립종 벼 안정생산 및 규모화 재배기술 개발
3. 인디카 장립종의 내병충성 및 재해저항성 증진기술 개발
4. 인디카 장립종 벼 유전자원 및 중간모본 도입

3. 사업별 주요내용

(13) 농업정책지원기술개발사업 (계속)

시대적 환경변화 속에서 농업분야 국가정책 수요대응 및 실용화 촉진을 위한 정책지원 기술 개발('80~)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 꿀벌 강건성 연구	3,120	1,650	6	1,470	4
2. 디지털 기반 농촌공간 재생기술 개발	2,267	1,813	6	454	3
3. 다자간자유무역협정대응수출농업경쟁력강화기술개발	5,473	3,873	11	1,600	2
4. 염소 신산업화 경쟁력 강화기술개발(신규)	2,600	-	-	2,600	4
합계	13,460	7,336	23	6,124	13

1. 꿀벌 강건성 연구

1. 이상기온 대응 꿀벌 육종 유전자원 플랫폼 개발('25~'27)
2. 꿀벌 사육환경 빅데이터 구축 및 사양관리 표준화('25~'27)
3. 인공지능 기반 꿀벌 병해충 발생 예측 기술 개발('25~'27)
4. ICT 기반 벌꿀 생산관리 및 제어기술 개발('25~'27)

2. 디지털 기반 농촌공간 재생기술 개발

1. 농촌특화 지구별 공간 관리 및 운영지침 개발('25~'26)
2. 농촌 공간 최적 이용을 위한 디지털 전환 기술 개발('25~'26)
3. 농촌공간계획 플랫폼 대국민 서비스('25~'26)

3. 다자간자유무역협정대응수출농업경쟁력강화기술개발

1. 인공환경 기반 고품질 딸기 생육제어 기술 개발('25~'27)
2. 밀식형 다단재배의 시공간 효율극대화를 위한 생상성 향상 기술개발('25~'27)

4. 염소 신산업화 경쟁력 강화기술 개발

1. 재래흑염소 기반 실용축 개발 및 우수형질 발굴('25~'29)
2. 염소 번식효율 개선 및 현장 적용기술 개발('25~'29)
3. 염소 전주기 표준 생산, 관리 기술 개발('25~'29)
4. 염소고기 품질 기준 설정 및 가공기술 개발('25~'29)

3. 사업별 주요내용

(14) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발('21~'27) (계속)

✓ 부·청 공동(에타통과사업)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 스마트팜 실증·고도화 연구	8,463	1,983	9	6,480	21
2. 차세대 융합·원천 기술 연구	8,717	2,913	10	5,804	28
합계	17,180	4,896	19	12,284	49

선도농가 중심의 1세대 스마트팜, 파일럿 수준인 2세대 기술 수준 고도화 및 현장착근을 통해 지속 가능한 농촌경제 활성화 및 스마트팜 보급 확산('25~'27)

1. 스마트팜 실증·고도화 연구('25~'27)

1. 시설과채류 작물별 생리해석 및 근권부 정밀제어를 위한 의사결정 시스템 고도화
2. 초분광 영상기반 생체품질 및 생육정보 측정·분석 플랫폼 고도화 및 실증
3. 스마트 온실의 병해충·생리장애 정밀진단 및 방제용 무인자동화 시스템 고도화
4. 수출형 K-FARM 모델 최적화(5품목)
5. 스마트 온실 육묘 실물공장의 경영관리를 위한 종합자원 (인력관리, 작업관리, 생산관리, 유통관리) 관리시스템 고도화 실증
6. 인공지능 기반 가축 건강 모니터링 및 관리 기술
7. 주요 가축전염병 다중 진단기술
8. 소(한우·젖소) 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화
9. 돼지 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화
10. 가금류 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화

11. 한우·육계의 성장 단계별 사료급이 및 원격진단 의사결정 프로그램 개발
12. 실시간 가축 생산지표 측정/진단 기술
13. 인공지능, 영상처리 기술 활용 축사위생 상태 모니터링 시스템
14. 패시브 계사/돈사 모델 정립 및 지능형 실시간 에너지 관리기술
15. 자동제어 기술을 적용한 맞춤형 퇴·액비화 시설 운영기술
16. 스마트축사 표준 플랫폼 개발
17. 한우 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
18. 낙농 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
19. 양돈 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
20. 양계 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
21. 오리 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축

3. 사업별 주요내용

(14) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발('21~'27) (계속)

✓ 부·청 공동(에타통과사업)

구분(내역사업)	예산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 스마트팜 실증·고도화 연구	8,463	1,983	9	6,480	21
2. 차세대 융합·원천 기술 연구	8,717	2,913	10	5,804	28
합계	17,180	4,896	19	12,284	49

스마트팜 기자재의 해외의존도를 낮추고 기술 자립화 및 기술분야의 선도적 입지 선점을 위한 관련 기술의 융합·원천기술 개발 주력('25~'27)

2. 차세대 융합·원천 기술 연구('25~'27)

1. 대용량 무선통신 및 멀티플랫폼 통합개발도구 개발
2. 생산환경 관리지원을 위한 스마트온실 시뮬레이터 개발
3. 강화학습 기반 사용자 맞춤형 인공지능 온실 자동 제어 모델 개발
4. 농작업 정밀 측정 센서 및 정보 맵핑 시스템 개발
5. 스마트팜 통합정보 센싱 및 분석 센싱봇 개발
6. 정밀인식기술기반의 과채류 적과수확 및 이송용 자율주행 로봇 개발 고도화
7. 스마트 온실 내 무인 농작업 관리 및 관제시스템 제어 플랫폼 개발
8. 디지털트윈 기술 기반 기능성 신소득작물 대량재배 및 산업화
9. 건강 맞춤형 스마트팜 신소득 작물 선정 및 재배 매칭서비스
10. 출하 자동화 시스템 개발
11. 전과정 자동화 패키지 실증
12. 스마트팜 전용 대면적 선택적 광투과 태양전지 개발 및 pilot 실증
13. 고성능 탄소-수소 복합 하이브리드 연료전지 다중발전 시스템
14. 전력-열-CO2 복합 에너지저장·이용 시스템

15. 신재생에너지 이용 나노물질 흡착 기반 대용량 Solar Cooling 기술
16. 공기 중 물 수확 기반 제습·냉방 시스템 개발 및 실증
17. 온실냉방을 위한 고효율 국부냉각 기술 개발
18. 태양에너지 이용 온실 냉난방 시스템 설계 및 최적화 기술 개발
19. 국가동물 방역통합 시스템 지능형 및 고도화
20. 지능형 원격진료/처방 기술 개발
21. 빅데이터 기반 실시간 축산 종합정보 서비스를 위한 인공지능챗봇기술개발
22. 축종별 빅데이터 활용 가축 건강진단 및 처방 인공지능 플랫폼 개발
23. 축산기기 군집제어 및 분산작업 플랫폼
24. 기기 진단 및 고장예지 기술개발
25. 가축분뇨가스화삼중발전 및 CO2 포집이용 연료화기반분산형 다중발전기술
26. 막여과 기술을 이용한 막리막 (Membrane Technology) 기술
27. 축산폐수 내 암모니아의 수소 전환 및 탈수소화 반응용 촉매
28. 가축분뇨 포함 부산물 자원의 완전순환을 위한 지역/국가단위 통합 플랫폼

사업명	담당부서	문의처
신품종 지역 적응연구	연구개발과 식량안보팀	063-238-0751
신 농업기후변화 대응 체계구축	연구개발과 신농업기후 대응사업단	063-238-0653
중점관리 병해충 선제 대응 및 피해 경감기술 실용화	연구개발과 농업환경안전팀	063-238-0753
미세먼지 저감을 위한 농업분야 대응 강화 기술개발	연구개발과 축산환경자원팀	063-238-0754
농업정책지원기술개발	-	-
(내역) 디지털기반 농촌 공간재생 기술개발	연구개발과 농업환경안전팀	063-238-0753
(내역) 꿀벌강건성연구	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
(내역) 다자간 자유무역협정 대응 수출농업 경쟁력 강화 기술개발	수출농업지원과	063-238-0675
(내역) 염소 신산업화 경쟁력 강화 기술개발	연구개발과 축산환경자원팀	063-238-0754
현장 맞춤형 발농업 기계고도화	스마트농업팀	063-238-0857
밀자급률 도약 생산 소비연계 핵심 기술개발	연구개발과 식량안보팀	063-238-0751
원예작물 수급안정을 위한 이상기상 대응 기술고도화	연구개발과 원예특용팀	063-238-0778
노지 스마트농업 활용 모델개발	스마트농업팀	063-238-0857
농생명마이크로바이옴 혁신 기술 기반구축	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
농산부산물 Eco순환 기술개발	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
농업빅데이터 수집 및 생산성 향상 모델개발	스마트농업팀	063-238-0857

감사합니다



2025년 정부R&D 부처 합동설명회 (2025.1.24.)

산림청 R&D 사업 설명



목차 Contents

- I. 산림청 현황 및 산림정책 방향
- II. 소속연구기관별 주요 연구
- III. 2025년 산림청 R&D 사업
- IV. 산림청 출연 R&D 사업 절차
- V. 산림청 출연 R&D 사업 참여방법





I

산림청 현황 및 산림정책 방향



01 산림청 일반 현황



- ✔ **조직**
 - 본청(3관 3국 24과 6팀), 54개 소속기관
- ✔ **정원**
 - 1,797명 (본청 328 / 소속기관 1,469)
- ✔ **공공기관**
 - 한국임업진흥원(*12),
 - 한국산림복지진흥원(*17),
 - 한국수목원정원관리원(*18),
 - 한국등산트레킹지원센터(*20)
 - 한국치산기술협회(*24)
- ✔ **20개 청 단위 기관 중**
 - 소관법률 2위
 - 예산 3위
 - 정원 11위

02 산림정책 방향

국정비전 · 목표 · 약속





II

소속연구기관별 주요 연구

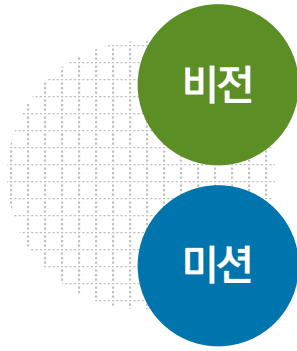


01 산림청 산림과학기술 R&D 추진체계

☑ 기초, 응용 중심의 고유연구개발사업과 응용, 개발 중심의 출연연구개발사업으로 구분



☑ 비전·미션 및 연혁



비전

과학기술 혁신으로 미래 산림가치를 창출하는 국민의 연구기관

미션

산림가치 선순환과 국민 행복에 기여하는 산림과학 연구



02 기관소개 - 국립산림과학원

☑ 조직 및 정원



☑ 조직

• 4부 17과 2센터 4연구소

☑ 정원

• 266명
 고위공무원 5, 연구관 66, 연구사 129,
 행정직 및 기술직 66)

☑ 제2차 중기 기술개발 실행계획 (2023~ 2027)

☑ 6대 프로그램 19개 전략과제

01 국민안전 강화를 위한 **통합적인 산림재난 관리 기술 개발** 산불, 산사태, 산림병해충

02 탄소중립에 기여하는 **디지털 기반 산림순환경영 체계 구축** 산림탄소경영, 목재자원 순환경영, 디지털 산림관리기술

03 최적 가공기술을 활용한 **목재산업 활성화** 목재 산업 활성화, 목조 건축 기술, 화석자원 대체 소재

04 산림생명자원 가치 증진을 위한 **산림바이오산업 활성화** 바이오정보, 임목자원 형질 개량, 소득자원 육성 및 재배기술, 생명자원 신소재 개발

05 건강한 **산림생태계 보전 및 기능 증진** 산림생태계 보전, 생태 복원, 도시숲

06 산림의 **사회적 가치 증진 및 글로벌 녹색협력 확대** 산촌진흥전략, 산림복지서비스, 국제 산림협력

☑ 비전·미션 및 연혁



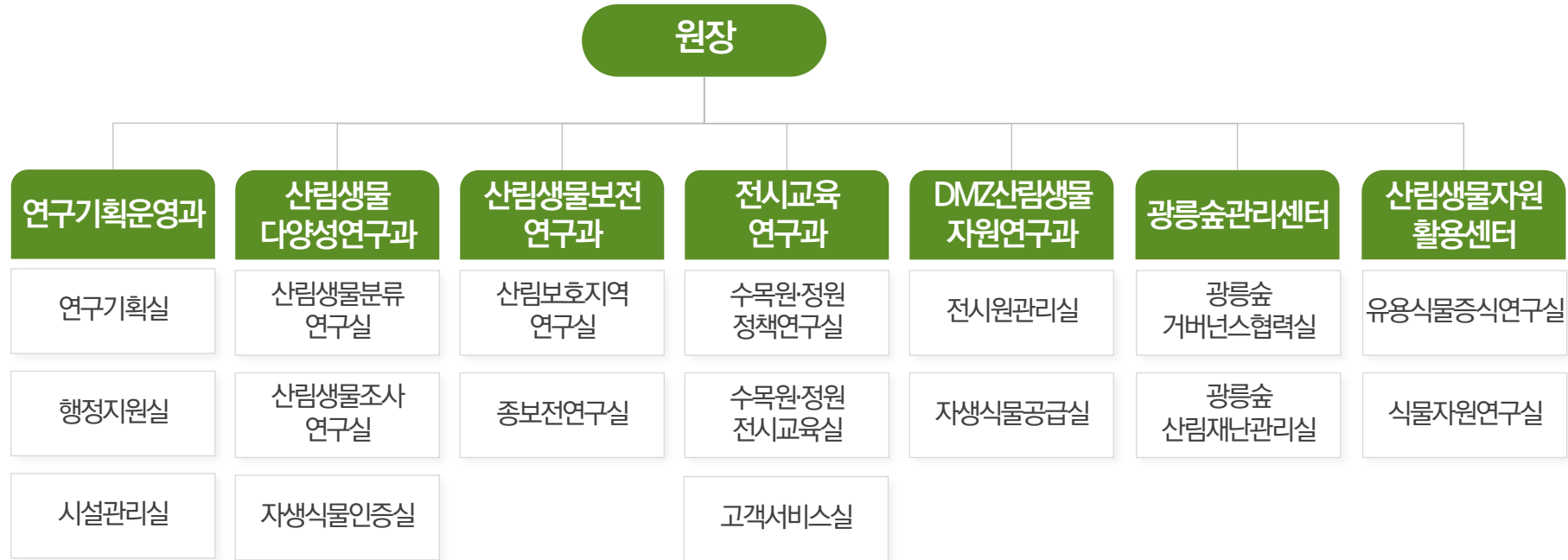
비전 융복합 연구혁신으로 산림생물의 무한가치를 창출하는 국가대표 연구기관

미션 산림생물종 보존 및 자원화를 통한 국민 삶의 질 향상·국가 경제발전 기여



03 기관소개 - 국립수목원

☑ 조직 및 정원



☑ 조직

- 5과 2센터

☑ 정원

- 66명
(고위공무원 1, 연구관 13,
연구사 28, 행정직 및 기술직 24)

☑ 제2차 중장기 기술개발 계획 (2018~ 2027)

☑ 6대 추진전략 및 18개 추진과제

- 01 **산림생물다양성 연구 및 체계적 정보화** 국가 산림생물종 분류연구 확립, 산림생물종 아카이브 구축, GTI 목표 이행을 위한 국내 분류연구 역량 강화

- 02 **산림생물다양성 보전 체계 강화** 산림생물종의 보전전략 고도화 및 특성화, 광릉숲 산림생물종 변화 및 환경적응연구 강화, DMZ 및 한반도 특수지역 조사보전 기반 강화

- 03 **산림생물자원 활용기반 연구 확대** 유용산림생물자원 지속적 확보 및 활용기반 구축, 정원산업 활성화 연구기반 구축, 산림생물자원 활용 촉진을 위한 협력체계 강화

- 04 **지구생물자원 보전 네트워크 강화** 국제협약 이행 강화 및 생물다양성 보전 주도, 아시아 아생식물 종자보전 확대 및 특성화, 국제 공동연구 및 인력교류 확대

- 05 **수목원 전시원 브랜드화 및 역량강화** 수목원 가치증진을 위한 전시원 조성 전문화, 국내외 식물원·수목원 네트워크 구축 강화, 산림생물을 활용한 전시원 특성화 기반 마련

- 06 **수목원·정원 교육 및 문화 서비스 고도화** 수목원 특성화 교육프로그램 및 교육기능 강화, 수목원·정원 연구 성과를 활용한 서비스 고도화, 산림문화 콘텐츠 중심 기능 확충



III

2025년 산림청 R&D 사업



01 2025년 산림청 R&D 예산



✔ '25년 전체 R&D예산 **1,408억 원** / '24년 대비 6.7% 증가 (88억 원)

- 산림청 본청 422억원, 국립산림과학원 547억원, 국립수목원 157억원, 기타 282억원

✔ 예산추이

- ('21) 1,493억원 → ('22) 1,645억원 → ('23) 1,655억원 → ('24) 1,320억원 → ('25) 1,408억원

※ '25년 R&D 예산은 산림청 전체 예산(2조6,246억원)대비 5.4%, 총 4개 사업(신규3, 계속1)에 23개 신규과제 반영

(단위 : 억원)

구분	2021	2022	2023	2024	2025	
합계	1,493	1,645	1,655	1,320	1,408	
주요 R&D	산림청	509	557	542	422	
	국립산림과학원	563	651	659	558	547
	국립수목원	180	174	183	143	157
일반 R&D	인건비 등	241	263	271	279	282

02 2025년 출연 R&D 총규모

(단위 : 백만원)

세부사업명	과제기간	과제수	2025년 예산
합 계		99	42,222
(신규) 산사태 현장대응 기술개발	2025~2029	10	4,445
(신규) 디지털 기반 산림 우수종자 생산공급 기술개발	2025~2030	5	1,649
(신규) 임업현장 맞춤형 푸드테크 기술개발	2025~2029	4	1,000
(계속) 산림부문 탄소중립 추진기반 실증 기술연구	2025~2026	4	868
산림분야 재난 재해의 현안해결형 연구개발	2021~2025	14	6,244
스마트 산림경영 혁신성장 기술개발	2021~2025	7	3,039
산림생물소재 활용 기반기술 개발	2023~2026	9	4,583
산림산업 현장 맞춤형 인재양성	2024~2028	6	4,633
고성능 목재수확 기계장비 개발	2024~2028	4	2,667
목재자원의 고부가가치 첨단화 기술개발	2020~2025	21	4,353
농림해양기반 스마트 헬스케어 기술개발 및 확산	2021~2025	3	675
다부처 국가생명연구자원 선진화 기술개발	2021~2026	3	1,900
차세대 중형위성 개발(농림위성)	2019~2025	1	2,800
산림부문 탄소중립 추진기반 및 실증 기술연구	2024~2026	3	699
국산재 활용 한국형 목구조물 혁신 기술개발	2024~2026	5	2,667

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

☑ 사업개요

사업제목	(신규) 산사태 현장대응 기술개발(R&D)		
사업목적	기후위기 산림재난인 산사태 현장대응 지원을 위한 핵심기술 개발		
사업기간	2025년 ~ 2029년	2025년 예산	4,445백만원
과제수	10과제	총 연구비	28,149백만원

☑ 사업 내용

- [1 내역] 산사태 피해저감 지능형 현장대응 기술개발 (기술지정 5과제)
 - (지원방식) 5개 과제를 수행할 연구기관들이 **1개의 컨소시엄 구성하여 지원**
 - (내용) 산사태 현장대응 관리기술(총괄) / 지능형 감지 / 신속대피 / 피해지 현장데이터 취득 고도화 / 응급복구
- [1 내역] 산사태 피해저감 지능형 현장대응 기술개발 (품목지정 5과제)
 - (지원방식) 각 과제를 수행할 **연구기관이 개별 지원**
 - (내용) 긴급통신망 복구 기술 / 대피유도 기술 / 산사태 발생 우려지역 스마트 조사 기술 / 현장맞춤형 복구 기술 / 긴급방호 구조물 개발 기술

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

✔ 1내역 기술지정 5과제 (1개 컨소시엄 구성)

내역 (구분)	과제제목	연구기간	총규모 (백만원)	'25년 (백만원)	주요내용
1 (기술)	(총괄) 산사태 현장대응 관리기술 개발	2025~2029	850	134	실증을 위한 연구방향 설계, 테스트베드 후보지 평가, 테스트베드 구축
1 (기술)	(세부1) 산사태 현장위험 지능형 감지 및 전달 시스템 개발	2025~2029	4,527	715	현장 계측 및 데이터 전송 기술개발 → 국가재난관리시스템(NDMS)
1 (기술)	(세부2) 산사태 피해예방 신속대피 시스템 개발	2025~2029	1,501	237	최적 대피 시나리오 및 대피 교육 프로그램 개발
1 (기술)	(세부3) 지능화장비 운용을 통한 산사태 현장 데이터 취득 고도화	2025~2029	4,755	751	산사태 피해지 데이터 취득 및 복구의사결정 지원
1 (기술)	(세부4) 산사태 2차 피해 방지를 위한 응급복구 기술개발	2025~2029	3,852	608	현장에서 사용가능한 모듈형 응급복구 구조물 기술개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

✓ 1내역 품목지정 5과제

내역 (구분)	과제제목	연구기간	총규모 (백만원)	'25년 (백만원)	주요내용
1 (품목)	산사태 긴급통신망 복구 기술개발	2025~2029	3,800	600	산사태로 인한 통신망 불능 지역에 긴급 통신망 제공
1 (품목)	산사태 대피유도 기술개발	2025~2029	2,532	400	최적 대피경로 탐색 및 시각적·청각적 대피 유도 기술 개발
1 (품목)	산사태 발생 우려지역 스마트 조사 기술개발	2025~2029	2,532	400	첨단기술을 활용한 실태조사 지원 및 인위적 변화지(산지전용, 벌채지 등) 현장조사 지원
1 (품목)	산사태 현장맞춤형 복구 기술개발	2025~2029	2,532	400	피해지 유형별, 규모별 산사태 복구 기술개발
1 (품목)	산사태 대응 긴급방호구조물 기술개발	2025~2029	1,268	400	산사태 취약지 주민이 간편하게 사용할 수 있는 긴급방호물 개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

☑ 사업개요

사업제목	(신규) 디지털 기반 산림 우수종자 생산공급 기술개발(R&D)		
사업목적	디지털 기반 혁신기술 개발 및 실용화로 국가 조림사업용 산림종자 안정적 공급기반 확보		
사업기간	2025년 ~ 2030년	2025년 예산	1,649백만원
과제수	5과제	총 연구비	11,319백만원

☑ 사업 내용

- [1 내역] 종자 생산성 증진 기술개발 (기술지정 3과제)
 - (연구기간) 2025년 ~ 2029년
 - (내용) 채종원 및 양묘장 제초 관리 무인화 기술 / 종자채종시기 결정을 위한 디지털 이미지 분석 기술 / 종자 채종 자동화 기술

- [2내역] 산림종자 이용 효율화 기술개발 (기술지정 2과제)
 - (연구기간) 2025년 ~ 2030년
 - (내용) 산림종자 고효율 가공 기술 / 산림종자 최적 저장기술

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

✔ 1내역 및 2내역 기술지정 5과제

내역 (구분)	과제제목	연구기간	총규모 (백만원)	'25년 (백만원)	주요내용
1 (기술)	채종원 및 양묘장 제초관리 무인화 기술개발	2025~2029	1,639	259	산림환경에서 운용 가능한 예초 기술개발 및 실증 테스트
1 (기술)	종자공급원 개화량 조사, 예찰 및 채종시기 결정을 위한 드론 기반 디지털 이미지분석 기술개발	2025~2029	2,218	350	수목 개화량, 결실량 예측을 위한 이미지 데이터 수집 및 예측 알고리즘 개발
1 (기술)	종자 채집 자동화 기술개발	2025~2029	2,413	381	산림 구과 위치 인식기술개발 및 수확용 지능형 장비 개발
2 (기술)	산림 종자 고효율 가공 기술개발	2025~2030	2,835	370	주요 산림종자 활력 평가, 비파괴 선별 장비 개발, 산림종자 맞춤형 가공처리 기술개발 (발아균일성, 종자 크기/형태 개선, 성장 촉진/외부환경 보호)
2 (기술)	산림종자 수명예측을 위한 최적 저장기술 개발	2025~2030	2,214	289	주요 산림종자의 저장조건별 수명 예측 및 맞춤형 저장 용기(포장, 저장, 이동, 공급) 개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

☑ 사업개요

사업제목	(신규) 임업현장 맞춤형 푸드테크 기술개발(R&D)		
사업목적	현장 맞춤형 기술개발로 임산물 생산성 향상 및 소비증진을 통한 임가 소득증대 기여		
사업기간	2025년 ~ 2029년	2025년 예산	1,000백만원
과제수	4과제	총 연구비	5,452백만원

☑ 사업 내용

- [1 내역] 케어푸드 기술개발 관련 (기술지정 2과제)
 - (연구기간) 2025년 ~ 2029년
 - (내용) 주요 단기소득임산물 식의약 기능성 데이터 관련 기술 / 산양삼의 식품원료 확대 및 가공식품 관련 기술
- [2 내역] 생산·제조 혁신 기술개발 (품목지정 2과제)
 - (연구기간) 2025년 ~ 2027년
 - (내용) 산림버섯 관련 장비 기술개발 / 산림구근류 관련 기술개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

☑ 1내역 기술지정 2과제 및 2내역 품목지정 2과제

내역 (구분)	과제제목	연구기간	총규모 (백만원)	'25년 (백만원)	주요내용
1 (기술)	주요 단기소득임산물의 식이약 기능성 데이터 수집 및 공개	2025~2029	2,532	400	주요 단기소득임산물의 식의약 기능성 데이터 수집 및 분석 데이터 연계 방안 마련
1 (기술)	특별관리임산물 산양삼의 식품원료 확대 및 가공식품 기술개발	2025~2029	1,715	271	산양삼 전체 부위 식품원료 분석, 유전정보 표준화 및 케어푸드 기술개발
2 (품목)	임업현장 맞춤형 생산·제조 장비 기술개발(산림버섯)	2025~2027	602.5	164.5	산림버섯(표고버섯 등) 배지 대량생산장비 기술개발
2 (품목)	임업현장 맞춤형 생산·제조 장비 기술개발(산림구근류)	2025~2027	602.5	164.5	산림 구근류(더덕, 도라지 등) 박피, 세척 등 자동화 장비 개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

☑ 사업개요

사업제목	(계속) 산림부문 탄소중립 추진기반 및 실증 기술연구(R&D)		
사업목적	2050 탄소중립 달성을 위한 관련 기술개발(탄소 흡수원 확충, 흡수능력 강화, 목재이용 활성화, 보전·복원)		
사업기간	2022년 ~ 2026년	2025년 예산	868백만원
과제수	4과제	총 연구비	2,024백만원

☑ 사업 내용

- [3 내역] 산학연 협력체계 구축 및 실증 기술개발 (품목지정 4과제)
 - (연구기간) 2025년 ~ 2026년
 - (내용) 탄소흡수 효과 평가 / 갱신작업 유형에 따른 산림관리 모델 개발 /
산림 토양탄소 변화 계수 개발 / 유희농지 산림조성 및 관리 모델 개발

03 2025년 출연 R&D 신규사업 내용

✔ 3내역 품목지정 4과제

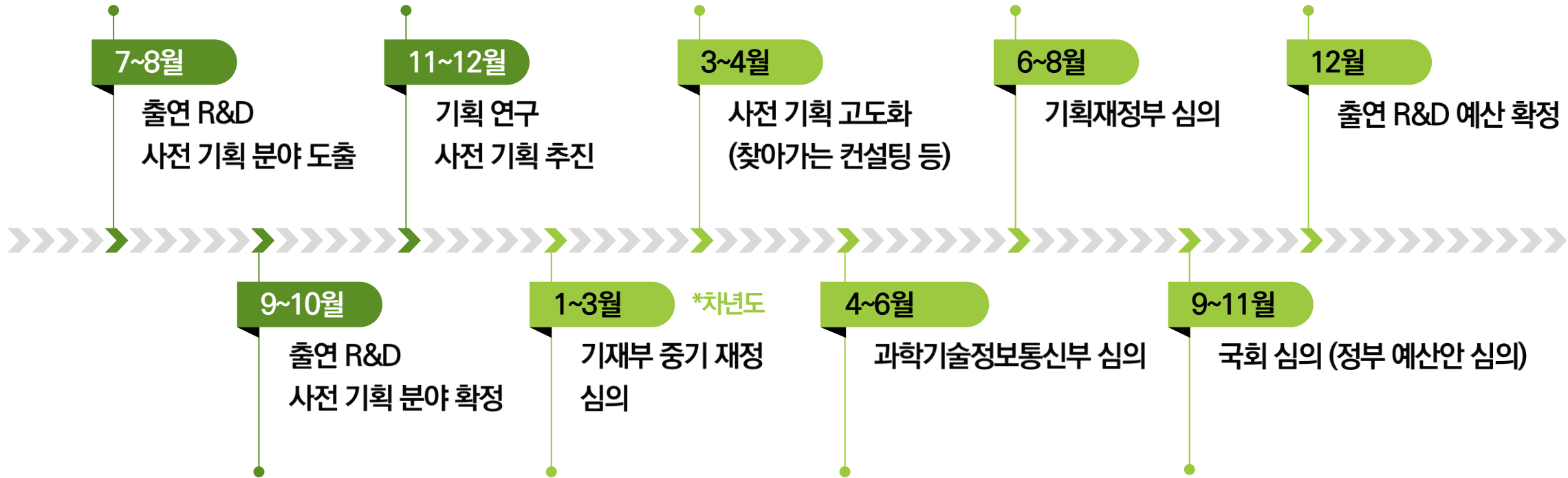
내역 (구분)	과제제목	연구기간	총규모 (백만원)	'25년 (백만원)	주요내용
3 (품목)	국가산림자원조사(NFI) 기반 산림경영 사업의 정량적 탄소흡수 효과 평가	2025~2026	506	217	산림경영에 따른 수종별, 권역별, 작업강도별 정량적 탄소흡수 효과 평가
3 (품목)	빅데이터 기반 갱신작업 유형에 따른 산림의 탄소흡수량 측정 및 산림관리 모델 개발	2025~2026	506	217	탄소흡수능력 강화를 위한 산림 관리 모델 개발
3 (품목)	AI 기반 국가 고유 산림 토양탄소 변화계수 개발	2025~2026	506	217	국가 고유 배출계수 개발
3 (품목)	디지털 정보를 활용한 유휴농지 산림조성 및 관리 모델 개발	2025~2026	506	217	유휴농지 산림조성에 따른 탄소저장고별 온실가스 흡수·배출량 산정체계 정립



IV

산림청 출연 R&D 사업 절차

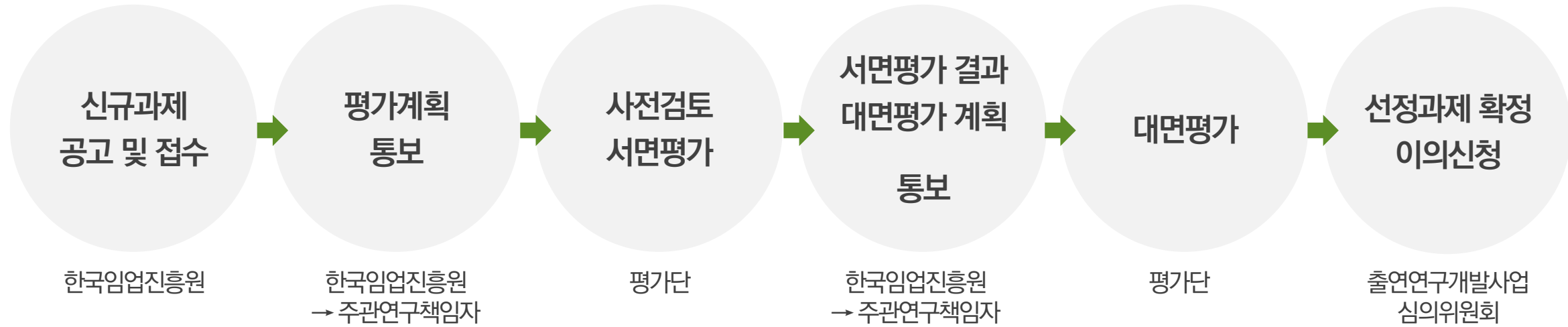
01 산림청 출연 R&D 추진 절차



01 산림청 출연 R&D 추진 절차



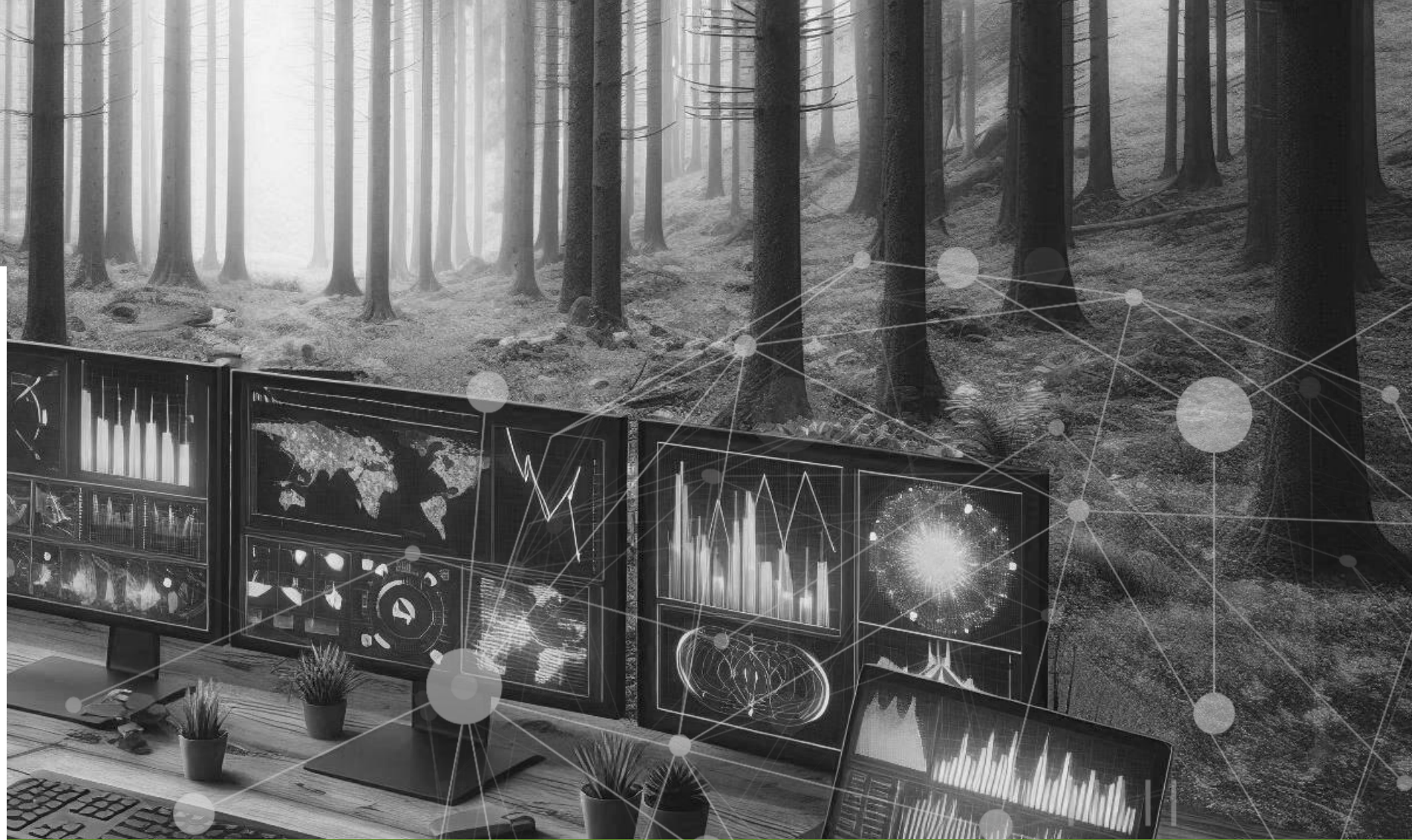
02 산림청 출연 R&D 과제선정 절차



- **접수기간** : 2024년 12월 19일 ~ 2025년 1월 20일, 14:00까지
- **접수방법**: 범부처연구관리지원시스템(IRIS)을 통한 온라인 제출
※ IRIS 시스템 주소 : <http://www.iris.go.kr>
- **제출서류** : 연구개발계획서 및 관련 붙임 서류 일체



산림청 출연 R&D 사업 참여방법



01 산림청 출연 R&D 기술수요조사 신청 절차

☑ 기술수요조사 : IRIS 시스템을 통해 정기 기술수요조사 실시 (<http://www.iris.go.kr>)

1

The screenshot shows the IRIS homepage. A red box highlights the '수요조사' (Demand Survey) icon in the Quick Menu. A hand icon with 'Click!' points to it. Another red box highlights the '수요조사' link in the main banner area, also with a hand icon and 'Click!'.

2

The screenshot shows the search filter page. A red box highlights the '정부부처' (Government Agency) dropdown menu, which is set to '산림청' (Ministry of Forestry). Another red box highlights the '검색' (Search) button. A hand icon with 'Click!' points to the search button.

3

The screenshot shows the search results page. A red box highlights a search result for '한국임업진흥원' (Korea Forestry Promotion Agency) with the date '2023-10-20'. A hand icon with 'Click!' points to the result. Below the search results, the text '지원하려는 분야 공고' (Public notice for the field you want to support) is written in red.

4

The screenshot shows the details of a search result. A red box highlights the '첨부 파일' (Attachment) section, which contains a table of files. A hand icon with 'Click!' points to the '첨부' (Attach) button at the bottom right of the attachment table.

순번	문서유형	파일명	파일크기(KB)	등록일	내려받기
1	수요조사 공고 안내문	2023년 하반기 산림과학기술 출연연구개발사업 수요조사 공고.pdf	669	2023-09-01	다운로드
2	기타 첨부	붙임 및 참고자료.zip	3,198	2023-09-01	다운로드

02 산림청 출연 R&D 기술수요조사 양식

☑ 기술수요조사 : IRIS 시스템을 통해 정기 기술수요조사 실시 (<http://www.iris.go.kr>)

☑ 수요조사 양식 (일반)

VI-34-26 한국임업진흥원 내규집

[별지 제1호] <제10조 제1항 관련>

연구개발 수요조사서

기술명			
연구개발개요 (300자 이내)			
세부사업명			
기술분류체계	(국가과학기술포럼분류)	(부처별)	
기술성숙도(TRL) (해당 시)	(학수)	(종프)	
지역/기관유형 * 해당 사항에 ○ 표시 혹은 기입	서울() 부산() 대구() 인천() 대전() 울산() 광주() 경기() 강원() 충남() 충북() 전남() 전북() 경남() 경북() 제주() 세종() 광역시()	대기업() 중견기업() 중소기업() 대학교() 정부출연() 국립연구소() 출연연구소() 전문생산기술연구소() 비영리() 기타()	
제안자	기관명	부서/직급	
	성명	직장전화번호	
	전자우편	휴대전화번호	
수시 수요조사 접수여부	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	수시 수요조사 접수한 경우 접수번호	

1. 수요기술 개요

1) 수요기술 내용 및 기능

(개발 또는 적용하고자 하는 핵심기술)

(기술의 기능/목적) - 핵심기술이 적용된 결과물이 어떤 기능, 용도를 하는지 등을 최대한 상세 설명

2) 활용계획 및 추가 적용이 가능한 분야

(활용계획) 개발 또는 적용하고자 하는 핵심기술의 활용계획

(적용처) 본 제안 내용 외 활용이 가능한 분야 등

☑ 수요조사 양식 (임업인 및 농업회사법인용)

산림과학기술 출연연구개발사업 관리지침 VI-34-29

[별지 제2호] <제10조 제2항 관련>

기술수요조사서(임업인·농업회사법인)

1. 연구개발제안명

2. 연구개발 배경 및 필요성

○
○
○
○
○
○

3. 연구개발 목표, 내용, 기대효과

내용

[연구개발 목표 (한글 100자 이상 필수)]

○
○
○
○
○

[연구개발 내용 (한글 100자 이상 필수)]

○
○
○
○
○

[연구개발 기대효과 (한글 100자 이상 필수)]

○
○
○
○
○

03 산림청 출연 R&D 신규사업 공고 내용

☑ 과제 공고 및 과제제안요구서(RFP) 예시

☑ 신규과제 선정계획 공고 예시

산림청 공고 제2022-360호

**‘산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발’ 사업
2023년도 신규과제 선정계획 공고**

「산림과학기술 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 근거하여 산불, 산사태의 예방·신속대응 및 관리 기술개발을 위해 2023년도 ‘산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발’ 사업의 신규과제 선정계획을 공고합니다.

2022년 11월 14일
산림청장

1. 공모 분야

가. 지정공모과제 (2개 과제, '23년도 700백만원)

※ 연구개발과제의 목표와 내용을 지정한 제안요구서(RFP, 붙임1)를 참고하고 연구개발계획을 수립하여 제안(붙임2)

※ 과제수 및 예산 등은 국회 예산심의 및 과제선정 결과에 따라 변경될 수 있음

연번	공모 과제명	총 연구기간 (당해 연구기간)	지원한도 (백만원)	
			당해	총
합 계			700	2,566
1	[산불·산사태의 예방 신속 대응 및 관리] 산불피해 예방 및 지역임업 복원 모델 개발과 실증	'23. 4. ~'25.12. (33개월)	350	1,283
2	[산불·산사태의 예방 신속 대응 및 관리] 중대재해 저감을 위한 임업기계의 원격제어 기술 개발	[23. 4. ~'23.12] (9개월)	350	1,283

※ 제안요구서(RFP, 붙임1) 상 주요연구내용은 참고용으로, 연구목표와 목표 성과 도출을 위한 자유로운 제안 가능

☑ 과제 제안요구서 예시

1. 과제 제안요구서(RFP)

과제명	산불피해 예방 및 지역임업 복원 모델 개발과 실증			
	사업명	산림분야 재난·재해의 현안해결형 연구개발		
	과제유형	연구기간	총 정부출연금	'23년 출연금
응용		33개월	1,283	350

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산불재해 예방을 위한 산림복원 기술 개발 ○ 지역임업을 활용한 산불피해지 경제적 복원 기술 개발 ○ 생태계서비스 정량적 평가를 통한 최적화 복원 기술 개발
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역산림 내 시설 보호를 위한 내화수림대 조성 기술 개발 ○ 산불확산을 고려한 산불대응 임도 설계기술 개발 ○ 산불피해지 복원사업의 경제적 의사결정모델 개발 ○ 산불피해의 사회·경제적 손실 복원을 위한 지역임업모델 개발 ○ 복원 기술의 서식처, 탄소, 목재 생산 가치의 정량적 평가 모델 개발 ○ 복원 지역 선정과 복원 기술 최적화 방안 실증
연구팀 구성요건	○ 산불피해 시뮬레이션, 복원사업 경제성 분석, 모델 실증 가능 연구기관 참여
목표성과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산불예방 임도 구조 설계 및 유지관리 매뉴얼 제시 ○ 지역임업 복원 모델의 사회, 경제적 파급 효과 제시 ○ 등록 특허 1건 이상 ○ 시책건의 2건 이상 반영(법령, 국제협약, 지침, 고시, 정부부처 사업계획 등)
활용계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 효과적 산불대응을 위한 임도시설 설계 및 유지관리 정책 수립 ○ 산불예방임도 설계, 시공기준의 개선 및 산불확산 해석 기술의 확보 ○ 임도가 산불확산에 미치는 부정적 여론 개선 ○ 임도변 질신토 사면의 식생녹화 비용 절감
Keyword	산불피해, 산불예방, 내화수림대, 산불확산, 임도시설, 식생녹화, 지역임업모델, 임도설계

04 산림청 출연 R&D 과제 접수

☑ IRIS 시스템 (<http://www.iris.go.kr>) 로그인 후 '신청공고 목록' 확인 후 신청

신청공고목록

정부부처: 과학기술정보통신부 | 전문기관: 한국연구재단 | 사업년도: 2021년 | 사업명: [검색]

통합/사업공고명: [검색] | 접수유형: [전체] | 접수상태: [전체] | 접수기간: [검색]

연구개발과제번호: [검색] | 연구과제명: [검색] | 주관연구개발기관: [검색] | 계획서상태: [전체] | [검색]

사업 세부 공고 목록 전체 54건

세부사업명	내역사업명	통합공고명	사업공고명	공고유형	접수시작일	접수종료일	접수상태	접수
데이터과학기반 차세대 비파괴	데이터과학기반 차세대 비파괴	[테스트-평가1]2021년도 데이	데이터과학기반 차세대	신청용 연구기	2021-08-20 09	2021-09-30 18	진행중	접수
고준위폐기물 관리 차세대 혁신	수용성중진 검증기술 개발(2차	[테스트-평가2]2021년도 수용	수용성중진 검증기술 계	신청용 연구기	2021-08-20 09	2021-09-30 18	진행중	접수
기후변화대응기술개발(2차통대	차세대탄소자원화(2차통대)	[테스트-평가3]2021년도 차세	차세대탄소자원화(2차통	신청용 연구기	2021-08-20 09	2021-09-30 18	진행중	접수
데이터과학기반 차세대 비파괴	데이터과학기반 차세대 비파괴	[테스트-협약용]2021년도 데이	데이터과학기반 차세대	신청용 연구기	2021-08-19 09	2021-09-30 18	진행중	접수
동북아R&D허브기반조성사업(전략형 국제공동연구사업(2차)	[테스트-풀셋]2021년도 전략형	전략형 국제공동연구사업(신청용 연구기	2021-08-19 09	2021-09-03 18	진행중	접수	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 >

과제 목록 전체 1건

사업공고명	공고유형	접수종료일	과제구분	연구개발과제번호	연구과제명	접수일자	과제상태	계획서상태
데이터과학기반 차세대 비파괴	신청용 연구개발	2021-09-10 금	일반과제	RS-2021-00001858	1_20210820 접수 테스트		신청/접수	계획서 작성중

상세 Guide

- 접수 설정된 공고로 접수 상태가 예정, 진행중, 마감 상태의 공고 목록입니다.
- 공고에서 신청하려는 대상을 선택하고 "2 접수"을 클릭하면 접수 화면으로 이동합니다.
- 내가 신청한 과제 목록을 조회할 수 있습니다.

연구개발계획

과제 정보 전체 1건

접수취소 | 최종확인 | 제출 | 기관담당자관리 | 기관담당자승인 | 목록

해당없음 | 미입력 | 임시저장 | 입력중 | 확인완료 | 확인실패 | 접수 마감 / 재공고로 인한 접수 종료입니다.

과제명	과제 구분	연구개발 기관	연구 책임자	과제 상태	계획서 상태	기본 정보	과제 요약	연구 기관	지원 기관	국제 협력	연구 개발비	연구 성과 지표	첨부 파일	최종 확인
				- 선택 -										

과제정보 미입력 [초기화]

공고정보

통합공고명: [테스트-풀셋]2021년도 전략형 국제공동연구사업(2차)

사업공고명: 전략형 국제공동연구사업(2차)

공모분야명: 미래걸 감염병, 코로나19 등

사업세부공고

시행연도: 2021

공고구분: 자유공모

정부지원금 한도: 100000000

사업특성: 자유공모

상세 Guide

- "1 도움말" 해당 화면 기능에 대한 상세 매뉴얼을 보여줍니다.
- "2 접수 취소" 연구자가 계획서 작성 중인 상태에서 연구개발과제 삭제하는 기능입니다. "2 최종 확인" 연구개발계획서 작성 완료 시 최종 확인을 클릭하여, 입력된 값을 검증합니다. "2 제출"을 통해 과제를 최종 제출 합니다

감사합니다!

