

2023년 성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발사업 추진계획

성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발사업

추진계획



Contents

- I. 사업개요
- II. 2023년 신규사업 지원 및 선정 계획
- III. 자주 묻는 질문(FAQ)



I. 사업개요

제2차 국토교통 과학기술 연구개발 종합계획(안)

비전

기술혁신을 통한 국토공간과 이동의 패러다임 대전환

목표

기술역량 강화

국토교통과학기술 G5 달성
(최고기술보유국 대비 기술수준 91%)

미래전략기술 육성

세계 일류 브랜드
글로벌 기술 10개 확보

기후위기 대응

국토교통 기후기술 수준
(‘21) 80% → (‘32) 90%

산업성장 지원

연간 사업화
500건 달성 (3년 평균 378건)

국토교통 미래대응 및 현안 해결(디지털 대전환, 기후위기 대응, 국민 안전·편의)을 위한 12대 기술과제

전략 1. 초연결 국토도시공간 혁신

기술과제①

개방형 디지털 국토공간

기술과제②

메타 그린 스마트 도시

기술과제③

사회재난 및 생활 안전 서비스

전략 2. 미래형 모빌리티 체계 대전환

기술과제④

첨단 지능형 모빌리티

기술과제⑤

탄소중립 모빌리티

기술과제⑥

포용적이고 안전한 모빌리티

전략 3. 지속가능한 국토교통 기반시설 고도화

기술과제⑦

Construction4.0

기술과제⑧

친환경 플랜트 및 신공간 건설

기술과제⑨

SOC 레질리언스

전략 4. 국민이 참여하는 창의적 생활공간 조성

기술과제⑩

도심 융합산업·커뮤니티 허브

기술과제⑪

NetZero 스마트 건축

기술과제⑫

안전한 웰빙 주거

국토교통 혁신 역량 강화(산업 생태계 기반 강화, 관리시스템의 다각화)를 위한 8대 혁신과제

전략 5. R&D를 통한 산업생태계 기반 강화

혁신과제①

지역 균형 발전 및
국제협력 네트워크 강화

혁신과제②

첨단실험인프라 구축 및
융합인재 양성

혁신과제③

민간주도 혁신을 통한
기업성장 지원

혁신과제④

데이터 생태계 활성화를
위한 플랫폼 구축

전략 6. 기술 혁신을 위한 시스템 개선

혁신과제⑤

임무지향형 패키지 R&D
과제 발굴 및 기획

혁신과제⑥

R&D의 질적 성장을 위한
연구관리시스템 혁신

혁신과제⑦

수요자 맞춤형
성과확산 체계 구축

혁신과제⑧

국토교통과학기술
지식공유 라이브러리 구축

사업명

성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발사업

목적

국토교통 분야 우수기술의 해외시장 진출을 위한 기술 개량, 현지 실증, 사업화 등을 지원하는 수요국시장 맞춤형 국제공동연구개발사업 추진

지원 근거

- 법적 근거**
 - 국토교통과학기술육성법 제8조(연구개발사업의 추진), 제14조(국제협력 등) 해외건설 촉진법 제15조의4(해외건설 정책 및 연구개발 등 지원)
- 정부 정책**
 - 신정부 120대 국정과제
 - 22. 수요자 지향 산업기술 R&D 혁신 및 지식재산 보호 강화(기술보호 및 국제협력 강화)
 - 74. 국가혁신을 위한 과학기술 시스템 재설계(국제공동연구 및 장비공동활용 등 공동·협업연구 활성화)
 - 제5차 과학기술기본계획('23~'27) 과제2-5 과학기술 외교·협력 리더십 확보
 - 해외거점을 통한 기업 지원 및 국가위상 제고, 전략적 국제공동연구 추진 및 중장기 협력 기반 구축

사업규모 및 연차별 투자 계획

[단위 : 백만원]

구분	'23년	'24~'25년	'26~'27년	합계
성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발사업	1,600	18,000	5,000	24,600
성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발	1,600	18,000	5,000	24,600

* '23년 이후 예산(안) : 정부 예산 상황에 따라 변동 가능

추진 방향

○ Track Record 확보

해외시장 수요에 기반한 기술 개발 적용을 목적으로, 해외 연구기관·기업 등과 공동으로 공법 개발, 시제품 제작, 현지 실증, 국제인증 획득 등 국내 기업의 기술 사업화 협력

○ 글로벌 이슈 해결

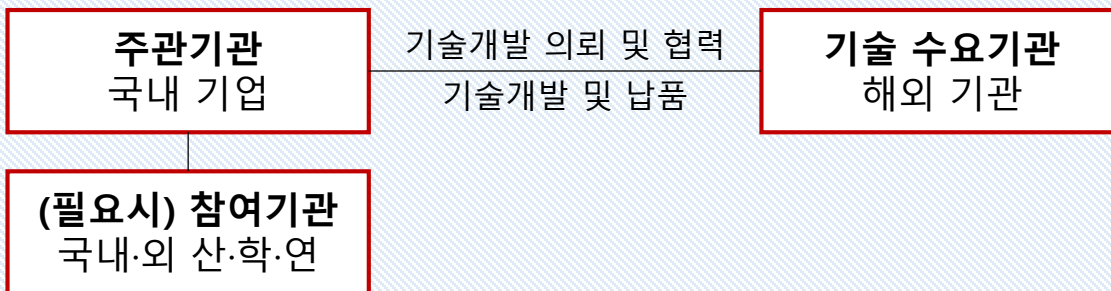
기후변화 대응, SOC 디지털화, 미래 모빌리티 전환 등 지속가능발전목표(SDGs)에 포함되는 거시적 국제사회 공통 이슈 해결과 연계한 국토교통 기술 공동연구

○ 대상국 기술난제 해결

신흥국 대상의 발전모델 지원형 공동연구로, 한국의 스마트시티, 교통안전, 인프라 첨단 유지관리 등 수요국이 원하는 국토교통 분야 정책적 모델과 연계한 수출용 공동연구

추진 체계

○ 사업 수행체계



※ 개발기술의 실증에 대한 상세계획(실증대상지, 규모, 방법, 일정 등)은 대상 해외 기관(부처, 지자체, 공공기관, 국책연구소 등)과 협의를 통해 결정

○ 지원방식

상향식 자유공모 방식으로 제안 받아 추진하되, 평가단계별로 중점협력국가 여부, 아이템 사업성, 국제표준 반영 기여도 등을 검증하여 선별적 예산 지원

단계
구분

- **단계별 내용** 총 연구개발 과정을 1~3단계로 구분하고 단계평가 결과에 따라 계속지원 여부 결정

[1단계] 기술 타당성 조사	[2단계] 해외 공동연구 및 실증	[3단계] 해외 상용화
<ul style="list-style-type: none"> · 현지 환경조사 및 시장진출 타당성·적용성 검토 · 10개 과제 내외, 과제당 1.5억원 내외 	<ul style="list-style-type: none"> · 현지 맞춤형 기술 개발 및 적용성 연구, 실증 · 6개 과제 내외, 과제당 30억원 내외 	<ul style="list-style-type: none"> · 현지 기술사업화 · 5개 과제 내외, 과제당 10억원 내외

※ 단계별 지원내용은 해당 단계 내 반드시 수행, 단계평가 시 달성 여부 평가 및 차년도 지원과제 선정

- **주요성과물**

구분	성과물(안)
1단계	기술 타당성 조사, 분석 보고서
2단계	연구개발 성과평가 결과보고서 (전략목표 부합성 보고서, 성과목표 평가보고서, 전문가 현장평가 보고서 등)
3단계	상용화 성과평가 보고서

II. 2023년 신규사업 지원 및 선정 계획

2023년 신규사업 지원 개요

지원
대상
(자격)

- 주관연구개발기관은 지원범위(국토교통 기술분류체계) 관련 기술을 보유한 국내 기업
 - 국내 대학, 출연연구기관, 학회 등은 주관연구개발기관과 컨소시엄을 구성하여 참여 가능
 - 주관연구개발기관의 기술 보유 여부는 등록특허, SW, 신기술 인증 등 지식재산권으로 증빙(논문, 디자인 제외)
- * 공공기술을 기업이 이전 받은 경우에는 대학, 연구소 등 공공기관과 체결한 기술이전계약서 제출 필수

기간 및
규모

- 1차년도 '23.4 ~ '23.12 (9개월 예정)
- 10개 과제 내외 / 과제당 1.5억원 내외 지원

지원
내용

- 국내 연구성과의 해외 진출 기술 타당성 조사
 - 해외 시장에 기술이 적용되기 위한 현지 환경 및 기술 수준, 법제도, 시장 상황 등 검토
 - 수요국 관심사항, 구체적인 기술협력 내용, 실증지 마련 및 실증환경 분석, 사업화 방안 등 제시

보고서
내용(안)

- 사업 목적 및 추진전략
- 사업수행 역량(사업비 편성/비용설계, 재원확보방안, 수요국의 관심사항)
- 보유기술의 우수성(경제성, 기술성숙도, 혁신성 등), 기술개발 협력계획(현지화 혹은 개량계획)
- 핵심기술 및 현지 실증 계획(실증 환경, 추진체계, 실증 일정 및 대상지 등)
- 사업화 방안(수요처와의 관계 및 수주전략·계획, 수주리스크 분석 및 대응방안)
- 기대효과 및 파급효과(정량적(시장규모, 성장성 및 기대 매출) 기대성과, 기타 정성적 기대성과)

2023년 신규사업 지원 개요

지원
범위
(예시)

○ 국토교통 관련 기술분류체계

출처 : 2021년 국토교통 기술수준분석 조사보고서

대분류(8개)	중분류(26개)	소분류(95개)
A. 건축	A1. 설계/시공	A11. 계획·설계 / A12. 구조·시공 / A13. 재료·자재 / A14. 환경·설비
	A2. 성능향상	A21. 유지관리 / A22. 에너지성능 / A23. 친환경 / A24. 정보화
B. 도시·공간	B1. 도시	B11. 도시계획·설계 / B12. 도시관리 / B13. 도시재생 / B14. 스마트시티
	B2. 공간정보	B21. 공간정보 취득 / B22. 공간정보 관리 / B23. 공간정보 활용
C. 시설물	C1. 교량	C11. 강구조·합성구조 교량 / C12. 콘크리트 교량 / C13. 신소재 복합재료 교량 / C14. 케이블 교량
	C2. 터널·지하공간	C21. 육상 / C22. 침매·부유식 / C23. 해저·대심도 / C24. 지하대공간
	C3. 비탈면·지반·기초	C31. 비탈면 보호·보강·유지관리 / C32. 지반 조사·개량 / C33. 육상·해상 기초
	C4. 해양구조물	C41. 준설·매립 / C42. 항만·해안 구조물 / C43. 인공섬 / C44. 수중구조물
	C5. 특수구조물	C51. 고압·극저온 구조물 / C52. 방호·방폭 구조물 / C53. 우주 구조물
	C6. 수공구조물	C61. 댐 / C62. 하천시설
D. 플랜트	D1. 발전플랜트	D11. 화력발전 / D12. 수력발전 / D13. 원자력발전
	D2. 자원개발플랜트	D21. 합성가스 / D22. 오일샌드·세일가스추출 / D23. 극한지역자원개발 / D24. 자원이송 / D25. 천연가스
	D3. 신재생에너지플랜트	D31. 풍력 / D32. 해양 / D33. 바이오 / D34. 폐기물 / D35. 태양 / D36. 지열 / D37. 수소생산·인프라
	D4. 환경플랜트	D41. 해수담수화 / D42. 수처리 / D43. 대기오염방지 / D44. 이산화탄소 저감
E. 도로교통	E1. 자동차	E11. 자동차안전향상 / E12. 친환경자동차 / E13. IT융합자동차 / E14. 자동차정비·개조·부품 / E15. 자율주행자동차
	E2. 도로교통 인프라	E21. 도로 설계·시공·유지관리 / E22. 도로 안전·운영시설 / E23. IT융합 도로 인프라
	E3. 도로교통 관리	E31. 교통 계획·운영 / E32. 교통 안전·편의 / E33. 교통 환경
F. 철도교통	F1. 철도차량	F11. 일반철도 차량 / F12. 고속철도 차량 / F13. 도시철도 차량 / F14. 철도차량 정비·개조·부품
	F2. 철도교통 인프라	F21. 노반·궤도 / F22. 역사 / F23. 전철·전력 / F24. 신호·통신
	F3. 철도교통 관리	F31. 철도교통계획·운영 / F32. 철도교통안전·편의 / F33. 철도교통환경 / F34. 철도교통시스템유지관리
G. 항공교통	G1. 항공기	G11. 고정익기 설계·제작·인증 / G12. 회전익기 설계·제작·인증 / G13. 무인기 설계·제작·인증 / G14. 항공기 정비·개조·동력·부품
	G2. 항공교통 인프라	G21. 공항시설 / G22. 항행안전시설
	G3. 항공교통 관리	G31. 항행(CNS 등) / G32. 항공운항·안전 / G33. 항공교통시스템 및 유지관리
H. 물류	H1. 운송	H11. 대량운송 / H12. 연계운송 / H13. 배송
	H2. 물류 인프라	H21. 보관 / H22. 하역 / H23. 포장
	H3. 물류 관리	H31. 물류 정보화 / H32. 물류 표준화 / H33. 물류 보안·안전

2023년 신규사업 선정계획



접수 일정·방법	신청서류 접수일정 및 방법		
	공고기간	신청서류 접수	접수방법
	'23.02~'23.03 (30일 이상)	'22.03월 중	온라인 접수

※ 신청서류는 주관연구개발기관 연구책임자가 범부처통합연구지원시스템(<http://iris.go.kr>)에 접속하여 입력 및 제출

접수 및 문의처

- 인터넷 접수 및 문의** 범부처통합연구지원시스템 고객센터 (1877-2041)
- 지원 문의 등** 성과확산형 국토교통 국제협력 연구개발사업 담당자

이희원 PD	☎ 031-389-6365	✉ hwl@kaia.re.kr
최유 연구원	☎ 031-389-6334	✉ yoochoi@kaia.re.kr

III. 자주 묻는 질문(FAQ)

Q1 ▶ 주관연구개발기관의 보유기술이 국토교통 R&D의 성과여야 하는지?



- 민간기업이 보유한 국토교통 관련 분야(지원분야 예시 참고) 기술이면 가능합니다.
단, 성과확산의 취지에 따라 국토교통 R&D에서 개발된 기술인 경우 선정평가지 가점을 부여하고, 국내 출연연구기관, 대학, 학회 등은 주관연구개발기관과 컨소시엄을 구성하여 참여 가능합니다.

Q2 ▶ 주관연구개발기관에서 현재 개발중인 기술로도 참여가 가능한지?



- 해당 기술로 지식재산권(특허, SW, 신기술 인증 등, 논문과 디자인은 제외)을 보유하고 있어야 하며, 기술성숙도(TRL)를 기준으로 평가할 예정으로 TRL 8~9단계(실용화-상용화)의 기술을 권장합니다.

Q3 ▶ 해외기관의 역할과 자격요건은 어떻게 되는지?



- 해외기관은 국내 수행기관과 함께 현지 맞춤형 기술 개발과 실증대상지 제공 등을 수행합니다.
- 자격요건은 정부 부처, 지자체, 공공기관, 국책연구소여야 하며, 해외 기업이나 대학은 해당 해외기관과 컨소시엄을 구성한 경우 사업 참여가 가능합니다. 해외기관은 사업신청 시 사업참여의향서(LoI) 혹은 사업양해각서(MoU)를 제출해야 합니다.

Q4 ▶ 현지 실증계획에 실증대상지가 확정되지 않아도 되는지?



- 실증계획은 구체적이고 실현가능하게 작성되어야 하며, 실증대상지도 정해진 상태여야 합니다.
- 참고로 실증계획에는 실증범위, 실증기술 내용, 추진전략, 실증 시나리오 및 실행방안, 추진일정, 리스크 관리, 실증 후 운영관리, 해외기관과의 협력방안 등의 내용이 포함되어야 합니다.

Q5

중소기업의 경우 해당 연구개발과제를 위해 신규채용을 인정해준다고 하는데, 공고일 이전 채용도 가능한지?



- 가능하며, 신규채용 연구원이 사업 공고일 기준 6개월 이전부터 채용한 연구원인 경우 인정됩니다.

Q6

5억원 이상의 정부 R&D 지원금(정부출연금)에 대한 의무채용 시점은 언제인지?



- 영리기관은 총 연구개발기간의 정부출연금 총액 기준으로 5억원당 1명 이상 청년인력을 신규로 채용하여야 합니다. 1차년도에 반드시 의무채용을 시작해야 합니다.

예시 : 연구개발기간(2년) 동안 정부출연금 총 9억원인 과제로 의무채용인원이 1명인 경우 채용 시점

구분	1차년도	2차년도
정부출연금	3.3억원	5.7억원
의무채용시기	1명	0명

Q7

▶ 공공기관이 아닌 타 민간기업(중소·중견·대기업) 보유 기술을 이전 받는 조건으로 지원이 가능한지?



- 신청 가능합니다.('지원분야 관련 기술을 중소기업에서 기 보유한 경우'에 해당됨)
- 타 민간기업 보유기술을 이전받는 경우에도 권리이전(권리자 변경/특허권 양도)을 통해 특허원부에서 소유확인이 가능해야 합니다.

Q8

▶ 연구개발 성과지표 중 필수지표는 매년 포함되어야 하나요?



- 필수지표로 제시한 성과지표는 전체 연구개발기관 내 포함이 원칙이며, 동일지표가 매년 포함될 필요는 없습니다.
- 다만, 단계별 지원내용(연구내용)과 연계된 성과지표는 반드시 포함하여야 하며, 단계평가 시 해당 연구수행 및 관련 연구성과의 달성 여부를 평가합니다.

Thank you
감사합니다

