

# 2026년도 「원자력안전 연구개발」 기술수요조사 수정 공고

국가연구개발혁신법 제9조 및 동법 시행령 제7조 따라 2026년도 원자력안전 연구개발 사업의 신규과제 발굴을 위한 기술수요조사를 다음과 같이 수정 안내합니다.

2026년 6월 10일

한국원자력안전재단 이사장 김 성 진

## 1. 기술수요조사 개요

### 가. 목 적

○ 원자력안전 연구개발 세부사업별 '27년 신규과제 기획을 위한 아이디어 발굴

\* 접수된 수요는 신규 사업·과제 기획일정에 따라 '27년, '28년 과제기획에 활용 가능

조사 분야	조사 목적	성과물별 과제 유형	과제 유형별 지원규모	참고 자료
A. 원자력 안전규제 기초·기반기술 개발 (기술개발단계: 기초·기반)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 신기술 및 미래 안전현안 등에 선제적으로 대응하기 위한 원자력 미래(10년 이내) 규제 현안분야 기반기술 확보</li> <li>※ (제외분야) 경수형, 비경수형 SMR관련 안전규제기술 일체 (SMR 규제연구 추진단 소관)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 코드(Code)</li> <li>※ (연구성과) 코드적용 방법론, 알고리즘, 개발코드의 소스코드, 전산해석코드 성능평가 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 코드(C), 규제방법론(M)</li> <li>- 총 연구기간: 3년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 2억원 내외</li> <li>2. 장비(E), 데이터베이스(D), 시스템(S)</li> <li>- 총 연구기간: 4년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 3억원 내외</li> </ul>	[양식 1] [붙임 1~6]
B ('27년 신규예정) 원자력 안전 규제기술 선진화 (기술개발단계: 검증·기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원자력분야 규제현안 적시 대응을 위한 규제·검증기술 개발 및 성과 활용·실증 기반 구축</li> <li>※ (제외분야) 경수형, 비경수형 SMR관련 안전규제기술 일체 (SMR 규제연구 추진단 소관)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 규제방법론(Methodology)</li> <li>※ (연구성과) 현안분석보고서, 규제주안점 및 방법론 등</li> <li>- 장비(Equipment)</li> <li>※ (연구성과) 시방서 및 설계 도면, 장비제작, 성능평가 실험·활용 결과 등</li> <li>- 데이터베이스(Database)</li> <li>※ (연구성과) 실험 DB 도출계획, DB GRQC영안 DB검증결과 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 코드(C), 규제방법론(M)</li> <li>- 총 연구기간: 3년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 3억원 내외</li> <li>2. 장비(E), 데이터베이스(D), 시스템(S)</li> <li>- 총 연구기간: 4년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 5억원 내외</li> </ul>	[양식 1] [붙임 1~5, 7]
C. ('27년 신규예정) 방사선 안전 규제기술 선진화 (기술개발단계: 검증·기준)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사선·방재분야 규제현안 적시 대응을 위한 규제·검증기술 개발 및 성과 활용·실증 기반 구축</li> <li>※ (제외분야) 경수형, 비경수형 SMR관련 안전규제기술 일체 (SMR 규제연구 추진단 소관)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템(System)</li> <li>※ (연구성과) 통합 SW시스템 기존 장비·모듈 통합 HW 시스템 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 코드(C), 규제방법론(M)</li> <li>- 총 연구기간: 3년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 3억원 내외</li> <li>2. 장비(E), 데이터베이스(D), 시스템(S)</li> <li>- 총 연구기간: 4년 내외</li> <li>- 연간 연구비: 5억원 내외</li> </ul>	[양식 1] [붙임 1~5, 8]

<p>D. 원자력 통제 규제기술 선진화 (기술개발단계: 검증·기준)</p>	<p>- 원자력통제 분야 규제현안 상시 대응을 위한 전주기 기술역량 제고 및 미래 핵주기 기술 대응을 위한 제도·기술기반 마련</p> <p>※ (중점 기획 분야) 원자력통제 4대 이행분야(안전조치, 수출입 통제, 물리적방호, 사이버보안) 규제현안 대응기술, 미래 핵주기 기술(농축·재처리 등) 도입대비 대응역량 기반 구축</p> <p>※ (제외분야) 경수형, 비경수형 SMR관련 안전규제기술 일체 (SMR 규제연구 추진단 소관)</p>	<p>- 코드(Code) ※ (연구성과) 코드적용 방법론, 알고리즘, 개발코드의 소스코드, 전산해석코드 성능평가 등</p> <p>- 규제방법론(Methodology) ※ (연구성과) 현안분석보고서, 규제주안점 및 방법론 등</p> <p>- 장비(Equipment) ※ (연구성과) 시방서 및 설계 도면, 장비제작, 성능평가 실험·활용 결과 등</p> <p>- 데이터베이스(Database) ※ (연구성과) 실험, DB 도출계획, DB CR/CC방안 DB검증결과 등</p> <p>- 시스템(System) ※ (연구성과) 통합 SW시스템, 기존 장비·모듈 통합 HW 시스템 등</p>	<p>1. 코드(C), 규제방법론(M) - 총 연구기간: 3년 내외 - 연간연구비: 3억원 내외</p> <p>2. 장비(E), 데이터베이스 (D), 시스템(S) - 총 연구기간: 4년 내외 - 연간연구비: 5억원 내외</p>	<p>[양식 1] [붙임 1~5, 9]</p>
<p>E. 규제연구제안서 (원자력 안전규제 전분야)</p>	<p>- 원자력·방사선 신기술에 대한 규제 적기대응(규제 체계· 기술개발 등)을 위하여 현장 규제연구 수요의 체계적 파악 및 실질적 연구로 연계</p> <p>※ 신기술에 대한 신속한 인허가를 위해 기술-기술, 기술-제도간 격차분석 결과, 규제현안 및 규제 개선방향 등 제안</p>	<p>[연구제안 내용]</p> <p>- 신기술 인허가를 위해 규제 제도·기준의 개발·개선이 필요한 연구</p> <p>- 과학기술적 근거 확보를 위해 규제측 추진이 필요한 연구</p> <p>- 현재 개발 중 또는 도입 예정인 기술의 심검사 등에 필요한 규제기술 관련 연구</p>	<p>※ 검토결과 우수제안은 원안위 소관 전체 사업을 대상으로 기존 신규과제에 적극 반영 예정</p>	<p>[양식 2] [붙임 1~3, 10]</p>

나. 조사 항목

구분	작성 대상
A,B,C,D	○ 제안 배경 및 필요성, 최종목표 및 기술개발 내용, 성과물 활용계획, 기대효과 및 파급효과 등
E	○ 유관 부처·기관의 R&D·기획 현황, 인허가 신청 계획(시점), 규제현안, 규제연구 제안내용, 규제개선 관련 법령 및 기준(현행 관련 조항) 등

2. 작성대상

구분	작성 대상
A,B,C,D	○ 원자력안전 연구개발 R&D사업에 관심 있는 산·학·연 등에 소속된 자 또는 개인
E	○ 원자력·방사선 관련 과기부, 기후부 소관 R&D 사업에 참여 이력이 있거나, 예정(신규 기획 참여자 등)인 연구자 및 사업자 ※ 실증·적용 주체(원자력 산업체·연구기관, 방사선 이용 연구기관·관계기관 등) 적극 참여 요망

\* 선정평가 우대 등 수요제출에 따른 별도의 특전은 없음

### 3. 기술수요조사 공고·접수기간 및 접수방법

가. 공고·접수기간 및 기획반영 시기·대상

조사분야	공고·접수기간	기획반영 시기·대상
A, D	2026.2.24.(화)~12.31.(목) 까지	'27년 착수 과제) '26.9.30.(수) 24:00까지 제출분 ( '28년 이후 착수 과제) '26.10.1.(목)~12.31까지 제출분
B, C	2026.2.24.(화)~7.31.(금) 까지	( '27년 착수 과제) '26.7.31.(금) 24:00까지 제출분 ( '28년 이후 착수 과제) '26.8.3.(월)~12.31(목)까지 제출분
E	2026.2.24.(화)~9.30.(수) 까지	'27년 착수 예정 신규과제 및 중장기 로드맵 업데이트

\* 대내외 환경변화에 따라 상기 일정은 변동 가능

- 작년 공고인 “2025년도 「원자력안전 연구개발」 기술수요조사 수정공고” 관련하여 '25년 4분기('25.10.1~12.31)에 既접수한 기술수요조사서는 본 공고에 재접수 하지 않아도 됨('27년 착수 신규과제 기획에 반영 예정)

나. 접수방법: 조사분야에 따라 양식 1(기술수요조사서), 2(규제연구제안서) 작성 후, 범부처통합연구지원시스템(iris.go.kr)에 온라인 접수 ※ [참고 2] 매뉴얼 참조

\* **(업로드 파일명) 조사분야\_사업명\_제목(제출자이름).hwp**

ex1) A/B/C/D\_기초기반/통제선진화/원자력선진화/방사선선진화\_○○를 활용한 ○○기술개발(홍○○).hwp

ex2) E\_규제연구제안서\_○○를 위한 ○○ 개발(홍○○).hwp

### 4. 기술수요조사서 작성 시 유의사항

가. 원자력 진흥 R&D와 차별화되며 규제체계 구축, 제도 개선, 규제 독립성 확보 및 검증 역량 강화, 실무 활용을 위한 규제기술 수요를 제안해주시길 요망

\* [붙임 1] 참조, 원자력관계 사업자가 필요하다고 판단하는 규제 R&D 수요도 제안 가능

나. 동 기술수요조사는 국가 R&D 지원 필요성이 높은 기술을 발굴하기 위한 것으로 조사대상 별 작성항목을 명확하고 구체적으로 작성 요망

다. 제출된 기술수요조사서는 일체 반환되지 않으며, 접수된 자료의 채택 및 활용 여부 등에 대한 별도 안내(통보)는 없음

라. 접수된 기술수요는 '27년 또는 '28년 추진되는 신규과제 기획에 기초자료로 활용 예정

마. 다음은 기초자료 활용대상에서 제외

- 정부 R&D 사업으로 지원된 기존과제와 현저히 유사하거나, 원자력안전 위원회 외 타부처에 중복으로 제안한 기술수요인 경우

\* 국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)에서 제안하는 기술의 중복성을 주요 키워드 중심으로 검색한 후 중복성이 없다고 판단되는 경우에만 등록

- 범부처연구지원시스템(IRIS)을 통하지 않고 E-mail 송부, 개별방문 등 기타 다른 방법으로 제출하거나, 제공되는 양식 외 별도 양식으로 제출하는 경우

## 5. 문의처

문의처(연구개발관리센터 전략기획팀)		
총괄	안창윤 팀장	031-626-0008
<b>1. 신규 기획 관련 문의</b> A. 원자력 안전규제 기초·기반기술 개발 B. ('27년 신규) 원자력안전 규제기술 선진화 C. ('27년 신규) 방사선안전 규제기술 선진화 D. 원자력통제 규제기술 선진화 E. 규제연구제안서 <b>2. 기타 접수 관련 문의</b>	전여령 연구원	031-626-2248

## 6. 양식 등 참고자료

★[양식 1] 기술수요조사서 양식\_신규과제

★[양식 2] 규제연구제안서 양식

[붙임 1] 안전규제 R&D 설명자료

[붙임 2] 규제현안 도출 프레임 설명자료

[붙임 3] 정책-기술개발 연계 중장기 R&D 로드맵

[붙임 4] 성과유형(코드, 규제방법론, 장비, DB, 시스템)별 설명자료

[붙임 5] 원자력안전 연구개발(R&D) 중장기 사업전략(안)

[붙임 6] 「A. 원자력 안전규제 기초·기반기술 개발」 사업 설명자료

[붙임 7] 「B. 원자력안전 규제기술 선진화」 사업 설명자료

[붙임 8] 「C. 방사선안전 규제기술 선진화」 사업 설명자료

[붙임 9] 「D. 원자력통제 규제기술 선진화」 사업 설명자료

[붙임 10] 연구자·사업자 대상 규제수요 발굴, 규제연구제안서 조사 계획(안)

[참고 1] 원자력안전연구 기술분류체계

[참고 2] 범부처통합연구지원시스템(IRIS) 기술수요 접수 매뉴얼