

2023년도 하반기 재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구  
기반구축 사업 신규지원대상 연구개발과제 공고

재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구 기반구축 사업의 2023년도 하반기 신규지원 대상 연구개발과제를 다음과 같이 공고하오니 해당 기술개발과제를 수행하고자 하는 자는 관련규정에 따라 신청하여 주시기 바랍니다.

2023년 11월 6일  
산업통상자원부장관

- 목 차 -

- 1. 사업개요
  - 1-1. 사업목적
  - 1-2. 지원대상분야
  - 1-3. 연구개발비 지원 규모 및 기간
- 2. 사업추진체계
- 3. 연구개발비 지원기준 및 기술료 징수기준
  - 3-1. 연구개발비 지원기준
  - 3-2. 기술료 등 징수 기준
  - 3-3. 연구개발비 산정시 유의사항
- 4. 지원분야 및 신청자격 등
  - 4-1. 지원분야
  - 4-2. 신청자격
  - 4-3. 지원제외 처리기준
  - 4-4. 과제 중복성 제기
- 5. 평가 절차 및 기준
  - 5-1. 평가절차
  - 5-2. 평가기준(감점기준 포함)
- 6. 근거법령 및 규정
- 7. 신청방법, 신청서 제출기한 및 접수처
- 8. 제출 서류 사항
- 9. 기타 유의 사항
- 10. 안전관리형 연구개발과제 주요 안내사항
- 11. R&D 자율성트랙 제도안내
- 12. 문의처

1. 사업개요

- 1-1. 사업목적
  - 재생에너지의 간헐성·변동성·예측 불확실성 등을 해소하기 위한 디지털트윈 기반 실증연구단지 및 인프라 구축
- 1-2. 지원대상분야
  - 에너지 국가종합실증연구단지 인프라 활용도 제고를 위한 활용사례 개발
- 1-3. 연구개발비 지원 규모 및 기간
  - 총 10.19억원 지원

(단위 : 억원, 개)

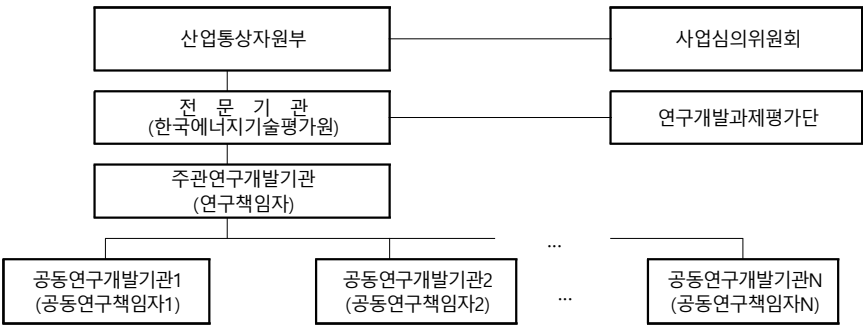
지원분야	세부사업명	지원예산 (정부지원 연구개발비)	대상연구 개발과제
재생에너지 디지털트윈	재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구 기반구축	10.19	1
합 계		10.19	1

공모방식	지원규모	지원기간
품목	연구개발과제별 특성에 따라 달리함 (RFP/기술개요서 참조)	연구개발과제별 특성에 따라 상이 (RFP/기술개요서 참조)

- \* 지원예산은 당해연도 정부지원연구개발비에 한함
- \* 사업별 예산규모, 기술정책방향 및 평가결과 등에 따라 지원 예산 변동 가능
- \* 협약체결은 전체연구개발기간에 대해 일괄협약이 원칙이며, 필요한 경우 단계구분에 대한 내용을 포함하여 협약 체결

2. 사업추진체계

- 일반형 과제



### 3. 연구개발비 지원기준 및 기술료 정수기준

#### 3-1. 연구개발비 지원기준

##### □ 정부지원연구개발비 지원 및 기관부담연구개발비 부담 조건

##### ① 연구개발비 구성

- 연구개발과제의 연구개발비는 정부지원연구개발비와 기관부담연구개발비, 그 외 기관·단체·개인이 지원하는 연구개발비(지방자치단체 등이 보유한 현금 및 현물)로 구성
- 연구개발과제에 참여하는 자는 정부지원연구개발비를 배분받아 연구개발과제를 수행하여야 하며, 영리기관의 경우 기관부담연구개발비 중 현금을 개별 부담하여야 함
  - 수요기업의 경우 정부지원연구개발비 지원 없이 연구개발과제 참여 가능하며 이 경우 기관부담연구개발비는 현물만 부담할 수 있음
- 연구개발비 구성 시 수요기업, 코로나19, 핵심전략기술 관련 기술개발 등 유리한 조건 적용 가능(단, 중복으로 적용 불가)

##### ② 정부지원연구개발비 지원 비율

- 정부지원연구개발비 지원비율은 아래의 표와 같이 연구개발기관 유형 및 연구개발과제 유형에 따라 차등 지원

연구개발기관 <sup>1)</sup> 유형	연구개발과제 유형		
	원천기술형	혁신제품형	
중소·중견기업이 아닌 기업	해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 33% 이하	실증형 <sup>4)</sup> 33% 이하
		해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하	50% 이하
중견기업 <sup>2)</sup>	평균매출액 <sup>5)</sup> 등이 3천억원 이상	해당 연구개발기관 연구개발비의 70% 이하	67% 이하
	평균매출액 <sup>5)</sup> 등이 3천억원 미만	해당 연구개발기관 연구개발비의 75% 이하	67% 이하
중소기업 <sup>3)</sup>	해당 연구개발기관 연구개발비의 75% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 67% 이하	67% 이하
그 외	해당 연구개발기관 연구개발비의 100% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 100% 이하	100% 이하

- 1) “연구개발기관”이란 연구개발과제수행을 위하여 선정된 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관임
- 2) “중견기업”이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 기업임
- 3) “중소기업”이란 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업임
- 4) “실증형연구개발과제”는 “4-1. 지원분야”의 “지원대상 연구개발과제목록” [붙임 2]의 “지원대상 연구개발과제목록”에서 “실증형”으로 지정한 연구개발과제를 말함
- 5) “평균매출액”이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 시행령 제7조(평균매출액등의 산정) 기준에 따라 산정

- 수요기업\*으로 참여하는 공동연구개발기관은 기업유형에 관계없이 중소기업 수준으로 정부지원연구개발비 지원이 가능함. 단, 연구개발과제평가단 심의를 거쳐 수요기업이 아니라고 판단될 경우 연구개발기관 유형에 따라 정부지원연구개발비를 재산정하여야 함

\* “수요기업”이란 개발제품 및 기술에 대한 구매 또는 실시를 희망하여 개발과정에서 성능평가 및 검증 역할을 하는 연구개발기업임

- 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제24조제2항의 ‘**공고 시 정한 「소재·부품·장비 산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제12조에 의한 핵심전략기술\* 관련 기술개발에 참여하는 기업**’은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 정부지원연구개발비의 지원이 가능함. 선정평가 결과 지원대상으로 선정된 경우 협약 체결 이후 신청기업에 한하여 별도 위원회 심의를 거쳐 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제24조 제2항 제2호의 ‘**핵심전략기술 관련 기술개발에 참여하는 기업**’\*\*에 해당 여부를 확정함

\* 「핵심전략기술 및 핵심전략기술과 관련된 품목, 핵심전략기술 선정·재검토 세부절차 등에 관한 고시」 제4조제1항에 따른 [별표] 핵심전략기술 목록 참조

\*\* 핵심전략기술 관련 기술개발에 참여하는 기업에 대한 정부지원연구개발비 지원기준은 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제27조(협약의 변경)에 따라 적용함

- 산업위기지역 소재기업\* 중, 중소기업이 수행하는 연구개발과제는 정부지원연구개발비 지원비율을 해당 연구개발기관 연구개발비의 80% 이하로 할 수 있으며, 산업위기지역 소재 기업 중 중견기업이 수행하는 혁신제품형 연구개발과제의 경우에는 65% 이하로 할 수 있음

\* “산업위기지역 소재 기업”이란, 「지역 산업위기 대응 및 지역경제 회복을 위한 특별법」 제8조 제2항, 제9조 제2항, 제10조 제6항 및 제8항, 제13조와 같은 법 시행령 제6조 제3항, 제7조 제4항, 제8조 제3항 및 제6항에서 위임한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정하기 위해 산업통상자원부에서 고시한 “지역 산업위기대응 제도의 지정기준 등에 관한 고시”에 따라 지정된 산업위기대응특별지역의 주된 산업에 종사하는 기업임(지정 기간에 한함)

##### ③ 기관부담연구개발비 현금부담 비율

- 연구개발기관별로 부담하여야 할 ‘기관부담연구개발비 중 현금부담 비율’은 아래의 표와 같음

연구개발기관 유형	연구개발과제 유형		
	원천기술형	혁신제품형	
		원천기술형	실증형
중소·중견기업이 아닌 기업	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 60% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 60% 이상	80% 이상
중견기업	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 50% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 50% 이상	60% 이상
중소기업	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 40% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 40% 이상	60% 이상
그 외	필요시 부담	필요시 부담	

- 수요기업으로 참여하는 공동연구개발기관은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 현금부담 비율을 할 수 있음. 단, 연구개발과제평가단 심의를 거쳐 수요기업이 아니라고 판단될 경우 연구개발기관 유형에 따라 기관부담연구개발비를 재산정하여야 함
- 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제25조 제4항의 공고시 정한 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제12조에 의한 ‘핵심전략기술 관련 기술개발에 참여하는 기업’은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 기관부담연구개발비 중 현금을 부담할 수 있음
- 중견·중소기업이 외부 기술도입을 한 경우 평가단의 심의를 거쳐 해당 참여기업의 차년도 기관부담연구개발비 중 현금부담 비율을 중견기업은 30%, 중소기업은 20%로 경감할 수 있음. 이로 인해 정부지원연구개발비와 기관부담연구개발비 간 비율이 달라지더라도 연구개발기관이 현물을 추가로 부담하지 않음

④ ②번과 ③번에도 불구하고 ‘코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침’에 따라 전체 연구개발기간 중 ‘23년도에 해당하는 연차에 한시적’으로 아래 사항을 적용할 수 있음

- o 총 연구개발비 중 정부지원연구개발비 지원 비율 확대 및 기관부담연구개발비 중 현금 비율 완화

- 정부지원연구개발비 지원 비율

연구개발기관 유형	기존			변경	
	원천기술형	혁신제품형		원천기술형	혁신제품형 실증형
		원천기술형	실증형		
중견기업*	해당 연구개발기관 연구개발비의 70% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하	50% 이하	동일	해당 연구개발기관 연구개발비의 65% 이하
중소기업	해당 연구개발기관 연구개발비의 75% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 67% 이하	67% 이하	해당 연구개발기관 연구개발비의 80% 이하	

\* 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 시행령 제7조에 따라, 평균매출액 등이 3천억원 미만인 중견기업은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 지원 가능함

- 기관부담연구개발비 현금 비율

연구개발기관 유형	기존			변경	
	원천기술형	혁신제품형		원천기술형	혁신제품형 실증형
		원천기술형	실증형		
중견기업*	해당 연구개발기관 기관부담연구개발 비의 50% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 50% 이상	60% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 10% 이상	
중소기업	해당 연구개발기관 기관부담연구개발 비의 40% 이상	해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 40% 이상	60% 이상		

\* 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 시행령 제7조에 따라, 평균매출액 등이 3천억원 미만인 중견기업은 기업 유형에 관계없이 중소기업 수준으로 지원 가능함

### 3-2. 정부납부기술료 등 징수 기준

- o ‘국가연구개발혁신법 시행령 제19조 제1항에 제1호부터 제4호까지 해당되는 연구개발기관’은 정부납부기술료 징수를 원칙으로 함(단, “4.1. 지원분야”의 “지원대상연구개발과제 목록”[붙임2]의 “지원대상연구개발과제 목록”에서 기술료 비징수 표기 연구개발과제 제외)

#### □ 정부납부기술료 징수 대상

- o 연구개발과제 종료(조기종료 포함) 평가결과 ‘우수’ 또는 ‘완료’인 연구개발과제의 연구개발성과소유 영리기관이, 그 성과를 직접 실시하거나 실시를 허락하고 기술료를 징수하는 경우 전문기관의 장에게 정부납부 기술료를 납부하여야 함
- \* 전문기관은 연구개발성과를 실시하는 권리와 관련하여 기술료(수익)의 일부를 징수

#### □ 정부납부기술료 징수율 및 징수기간

- o 「국가연구개발혁신법」, 「국가연구개발혁신법 시행령」, 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」에 규정된 바에 따라 산정한 기술료 또는 수익의 일부를 전문기관에 납부
- 정부납부기술료 징수율

기술료 등 납부의무기관	(제3자) 기술실시계약을 체결한 경우	직접 연구개발성과를 실시하여 수익이 발생한 경우	납부 상한
공기업, 기타기업	기술료 징수액의 20%	연구개발성과 매출액× 기술기여도×20%	정부지원 연구개발비의 40%
중견기업	기술료 징수액의 10%	연구개발성과 매출액× 기술기여도×10%	정부지원 연구개발비의 20%
중소기업	기술료 징수액의 5%	연구개발성과 매출액× 기술기여도×5%	정부지원 연구개발비의 10%

- 정부납부기술료 징수기간

- 연구개발성과소유기관이 연구개발성과를 실시하려는 자와 실시계약을 체결한 경우

: 기술료를 처음 징수한 날이 속한 해의 다음 해부터 5년이 되는 날 또는 연구개발과제가 종료된 날부터 7년이 되는 날 중 먼저 도래하는 날까지 매년 납부

- 연구개발성과를 직접 실시한 경우 :연구개발성과 매출이 처음 발생한 날이 속하는 해의 다음 해부터 5년이 되는 날 또는 연구개발과제가 종료된 날부터 7년이 되는 날 중 먼저 도래하는 날까지 매년 매출이 발생한 해마다 납부

### 3-3. 연구개발비 산정시 유의사항 : 붙임1 참조

## 4. 지원분야 및 신청자격 등

### 4-1. 지원분야

◇ 연구개발과제는 유형별로 3가지 항목(가~다)으로 분류되며, 각 항목별 아래에 해당함 예시)

구분	연구개발과제유형		
	가. 추진체계	나. 개발형태	다. 공모형태
A연구개발과제	일반형	혁신제품형	품목지정형

#### □ 연구개발과제 유형 - 가 (추진체계)

- 일반형 연구개발과제 : 총 1개 연구개발과제로 구성되어 주관연구개발기관과 공동연구개발기관이 공동으로 수행하는 연구개발과제
  - 주관연구개발기관이라 함은 해당 연구개발과제를 주관하여 수행하는 기관(기업 포함)
  - 공동연구개발기관이라 함은 해당 연구개발과제에 참여하여 주관연구개발기관과 공동으로 과제를 수행하는 기관(기업 포함)
  - 연구책임자라 함은 해당 연구개발과제를 총괄하는 연구자

#### □ 연구개발과제 유형 - 나 (개발형태)

- 혁신제품형 연구개발과제 : 원천기술을 접목한 제품을 개발하거나 실증, Track Record 확보 등 상용화·실용화를 위한 연구개발과제 유형

#### □ 연구개발과제 유형 - 다 (공모형태)

- 품목지정형 연구개발과제 : 필요 기술의 구체적 스펙(RFP) 제시 없이 품목(제품, 제품군)만 제시(지정공모와 자유공모의 중간 형태)

#### □ 지원대상 연구개발과제 목록 : 붙임2 참조

## 4-2. 신청자격

### □ 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관

- 기업, 대학, 연구기관, 연구조합, 사업자단체, 의료기관 등 국가연구개발혁신법 제2조 제3호 및 같은 법 시행령 제2조 제1항, 에너지법 제12조 제1항 및 같은 법 시행령 제8조의2, 산업기술혁신촉진법 제11조제2항 및 같은 법 시행령 제11조, 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제2조 제1항 제3호, 제4호 및 제4의2호, 제9의3부터 제9의5에 해당하는 기관, 지자체
- 주관연구개발기관이 기업인 경우 접수마감일 현재 법인사업자이어야 하며, 연구개발과제평가단 개최일 이전에 기업부설연구소를 보유하고 있어야 함
- \* 기업부설연구소는 산업기술진흥협회에서 발급된 인증서가 있는 경우로 한함
- ※ 국외기관(기업, 대학 및 연구소 등)의 경우 연구개발기관 외 기관으로 참여 가능

## 4-3. 지원제외 처리기준

### □ 아래의 경우에는 지원대상에서 제외함

- 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 주관연구개발기관의 장, 공동연구개발기관의 장, 연구책임자가 접수 마감일 현재 국가연구개발사업에 참여제한을 받고 있는 경우
- 접수마감일 현재 신청(주관/공동) 연구개발기관(단, 비영리기관 및 공기업(공사)은 적용 예외) 및 신청(주관/공동) 연구개발기관의 장(단, 공직자윤리법 제3조의2에 따라 공직유관단체로 지정된 기관은 적용 예외), 연구책임자가(공동연구책임자 제외) 아래 사유에 해당하는 경우
  - 단, 선정평가일 전 영업일 18:00까지 공문으로 관련서식을 제출하여 연구개발기관 변경 등으로 본문의 사전지원제외 사유를 해소할 경우 선정평가에 상정할 수 있다. (주관연구개발기관의 변경은 허용되지 않음)

#### 사전지원제외

1. 기업의 부도
2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다)
3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 한다)

#### 사전지원제외

4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생 계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다)
5. 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상(자본전액잠식이면 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주한다.)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우, 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB" 이상인 경우 또는 외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우, 또는 산업기술혁신사업 공동운영요령 제2조제9의 7호의 산업위키지역 소재 기업은 예외로 한다.) 이때, 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니한다.
  - ※ 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용함에 따라 자본전액잠식이 발생한 경우에는 일반기업회계기준(K-GAAP)을 적용하여 자본전액잠식 여부 판단 가능. 이 경우, 연구개발기관은 자본잠식 여부 판단을 위해 추가적인 회계기준에 따른 자료를 전문기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음.
  - ※ 상기의 신용등급 'BBB'에는 'BBB+', 'BBB', 'BBB-'를 모두 포함함
  - ※ 단, '코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침'에 따라 중소·중견기업의 경우 위 5호 내용(부채비율, 유동비율 등)을 적용하지 아니함
6. 최근 회계연도 말 결산 기준 자본전액잠식
  - ※ 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용함에 따라 자본전액잠식이 발생한 경우에는 일반기업회계기준(K-GAAP)을 적용하여 자본전액잠식 여부 판단 가능. 이 경우, 연구개발기관은 자본잠식 여부 판단을 위해 추가적인 회계기준에 따른 자료를 전문기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음.
7. 외부감사 기업의 경우 최근 회계년도 말 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"

- 연구개발과제의 주관연구개발기관인 중소기업 또는 중견기업 중 한계기업이 접수 마감일 기준으로 주관연구개발기관으로 동시에 수행하는 산업통상자원부 소관 연구개발과제수는 아래와 같이 제한

주관연구개발기관 유형(한계기업)	연구개발과제 수
중견기업	4
중소기업	2

- ※ "한계기업"이란 최근 3개 회계연도 말 결산 재무제표상 이자보상비율이 연속으로 10만인 기업임
- 이때, 기업신용평가등급 중 종합신용등급 또는 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 'BBB' 이상인 한계기업과 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 한계기업에 대해서는 정상기업 기준을 적용함
- 단, 산업기술혁신사업 공동운영요령 제20조제3항 각 호 어느 하나에 해당하는 연구개발과제는 동시에 수행하는 연구개발과제 수에 포함하지 아니함
- 접수기간 내에 연구개발계획서 및 부속서류를 제출하지 아니하였거나, 제출양식을 준수하지 않은 경우
- 연구개발계획서 및 제출서류가 허위이거나 거짓인 경우

- 중소·중견기업이 주관 또는 참여가 필요한 연구개발과제에서 조건이 충족되지 못한 경우
- 기술료 징수 연구개발과제에서 기업이 주관연구개발기관 또는 공동연구개발기관으로 참여하지 않은 경우

#### □ 다음의 경우는 지원대상에서 제외될 수 있음

- 지정공모의 경우 연구개발과제가 공고된 과제제안요구서의 목표 및 내용에 해당하지 않을 때
- 품목지정 공모의 경우 연구개발과제가 공고된 품목에 해당되지 않을 때
- 자유공모의 경우 연구개발과제가 해당사업의 기본목적에 부합하지 않을 때
- 신청연구개발과제의 기술개발 목표 및 내용이 既지원, 既개발된 연구개발과제와 동일한 경우(다만, 일부 중복의 경우 해당 사항의 삭제 또는 변경을 조건으로 지원대상 연구개발과제로 할 수 있음)
- 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 연구책임자 등이 접수마감일 현재 의무사항(각종 보고서 제출, 기술료 납부, 기술료 납부계획서 제출, 정산금 또는 환수금 납부 등)을 불이행하고 있는 경우
- 참여연구자가 국가연구개발사업 총인건비계상률 및 참여 연구개발과제수 기준을 만족하지 못하는 경우
  - 연구개발과제의 연구책임자는 사업 공고시 안내한 협약 율을 기준으로 연구개발과제(연구기관의 경우 기관 기본사업 포함)에 참여하는 비율을 포함하여 총 연구개발과제 수행 총인건비계상률이 100%를 초과할 수 없음
  - \* 정부출연연구기관, 특정연구기관, 전문생산기술연구소 등 인건비가 100% 확보되지 않는 기관에 소속된 연구원의 총인건비계상률은 기관 기본사업을 포함하여 130% 이내에서 산정 가능
  - 단, 공동운영요령 제20조제2항의 어느 하나에 해당하는 연구개발과제는 수행연구개발과제 수에 포함되지 아니하나 참여연구자의 총인건비계상률에는 포함됨
  - 연구개발과제의 연구책임자 또는 참여연구자가 연구책임자로서(세부주관책임자를 포함하되, 공동연구책임자는 제외) 동시에 수행하는 연구개발과제가 3개를 초과하거나 연구원으로서 동시에 수행하고 있는 연구개발과제가 5개를 초과하는 경우 사전지원제외 대상과제로 처리할 수 있음
  - 참여연구자(연구책임자 및 공동연구책임자도 포함)의 연구개발과제 총인건비계상률은 기관 기본사업(연구기관만 해당)에 참여하는 비율을 포함하여 100%를 초과할 수 없으며 신청 연구개발과제의 인건비계상률은 10% 이상이어야 한다. 참여연구자가 동시에 수행하고 있는 연구개발과제가 5개를 초과하는 경우 참여연구자에서 제외

할 수 있음

- 안전관리형 연구개발과제의 경우, 공통운영요령 제2조 제1항 제40의3호에 따라 제출한 연구개발과제별 안전관리 계획의 안전성 관리 방안이 적정하지 않은 경우
- 지정공모과제의 상세기획(RFP작성 및 지원)에 참여한 전문가가 해당 과제에 참여연구자(연구책임자 및 공동연구책임자 포함)로 참여하는 경우
- \* 첨부 파일(상세기획 참여전문가)에 공개된 전문가(실무작업반/기획위원) 및 개인정보 공개 미동의(개인정보 보호 요청 등)의 사유로 첨부 파일(상세기획 참여전문가)에 미공개 되었으나 상세기획에 참여한 전문가
- \*\* 상세기획에 참여한 전문가는 해당연구개발과제(참여연구개발과제) 종료 시까지 참여 불가
- 연구책임자 및 공동연구책임자의 소속기관이 신청기관과 상이한 경우(단, 소속기관장이 겸임 또는 겸직을 허가한 경우와 산업기술연구조합육성법에 따른 산업기술연구조합이 신청기관인 경우 및 기업에 근무하는 정부출연연구기관의 기업지원연구직은 예외)

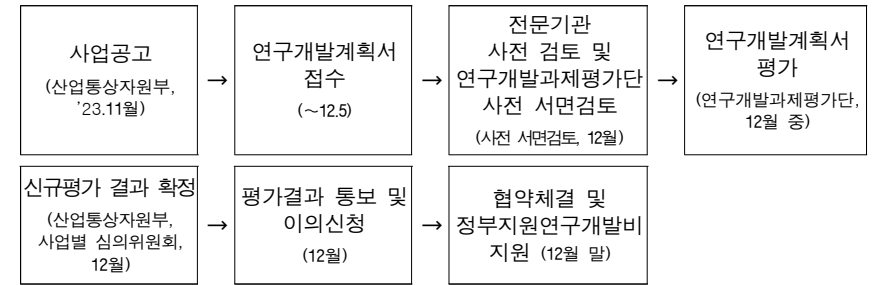
#### 4.4. 연구개발과제 중복성 제기

- 지원대상 연구개발과제가 정부에 의해 기 지원·기 개발되었거나 민간에 의해 기 개발된 사실을 발견한 경우에는 중복성을 제기할 수 있음
- ※ 정부에 의한 기 지원·기 개발 여부 확인 방법
  - 한국에너지기술평가원 자료 : 한국에너지기술평가원 홈페이지(www.ketep.re.kr)의 “정보자료실 → 사업정보자료 → 지원과제정보 검색”
  - 타기관 공개자료 : 국가과학기술지식정보서비스(www.nts.go.kr)의 “사업과제→세부과제→세부과제검색”
- 제기기간 : 2023. 11. 6.(월) ~ 2023. 11. 13(월)
- 제 기 처 : (06349) 서울특별시 강남구 광평로281 효성오피스텔빌딩 3층  
한국에너지기술평가원 에너지종합실증센터
- 제기방법 : 제기기관 대표자 명의의 공문 제출(관련 근거자료 첨부)

### 5. 평가절차 및 기준

#### 5-1. 평가절차

##### □ 평가절차



- 사전검토 : 제출서류, 신청자격 등 검토
- 이의신청 : 연구개발과제평가단에서 선정방법 및 절차에 중대한 하자가 있는 경우, 1회에 한하여 신청할 수 있음
- 사업별 심의위원회 : 평가결과 조정·심의
  - ※ 사업별 심의위원회는 접수된 연구개발과제 수 및 평가의 효율성 등을 고려하여 생략 가능
  - ※ 상기 일정은 사정에 따라 다소 변경될 수 있음
  - ※ 코로나19 등 사정에 따라 온라인 평가 실시 가능

#### 5-2. 평가기준

##### □ 평가항목

##### ① 연구개발계획서 평가항목

- 연구개발과제 유형에 따라 평가항목을 달리 정함

연구개발과제유형	평가항목	세부 항목
혁신 제품형	기술성(50)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목표 및 연구개발의 도전성 및 창의성</li> <li>■ 연구방법 및 추진전략의 적정성</li> </ul>
	연구역량(15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구책임자 등 연구조직 역량</li> <li>* 기술개발 및 사업화 역량, 기술이전·사업화 실적 등</li> </ul>
	인력활용(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인력활용</li> </ul>
	사업화 및 경제성(30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업화 실적</li> <li>■ 사업화 계획 및 의지</li> <li>■ 경제성</li> <li>* 기술이전, 매출, 수익, 수입다체, 수출효과, 고용창출 등</li> <li>■ 지역적 파급효과</li> <li>* 지역 내 직·간접적 고용 증대, 생산성 향상 및 매출 증대 등</li> </ul>
	안전관리 방안 적정성(적정/부적정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구시설·장비, 연구실 및 장소에 대한 연구개발 기간 동안 안전성 확보 방안</li> </ul>

- 일반형 연구개발과제 : 신청연구개발과제의 평가점수가 70점 이상인 연구개발과제는 “지원가능과제”로 하며, 평가점수가 70점 미만인 연구개발과제는 “지원제외”로 분류함. 평가점수가 동일한 경우 기술성, 사업화 및 경제성 항목 순으로 개별 항목

점수가 높은 과제를 우선 선정함. 단, 70점 이상인 연구개발과제의 경우에도 해당 분야의 예산 범위가 초과한 경우에는 평가점수가 높은 순위에 따라 우선 지원되어 지원 대상에서 제외될 수도 있음

#### □ 접수마감일 기준으로 아래에 해당하는 경우 평가 시 감점함

- 최근 3년 이내에 국가연구개발혁신법 제32조제1항제3호에 따른 사유로 제재처분을 받은 제재대상자(연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구자 등)가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우(3점)
- 최근 3년 이내에 정당한 사유 없이 연구개발과제 수행을 포기한 자(연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구자 등)가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우(3점)
- ※ 접수 마감일 현재 감점 유효기간이 경과하거나 그 사유가 소멸한 경우에는 적용하지 아니함
- ※ 최종 점수 산출 시 상기 감점 기준에 따라 감점을 제하되, 총 5점을 초과하여 감점할 수 없음

## 6. 근거법령 및 규정

□ **근거법령** : 국가연구개발혁신법 및 동법 시행령, 에너지법 및 동법 시행령, 산업기술혁신촉진법 및 동법 시행령 등

#### □ 관련규정

- 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」, 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」, 「산업기술 혁신사업 보안관리요령」, 「산업기술혁신사업 연구·윤리 진실성 확보 등에 관한 요령」, 「산업기술개발장비 통합관리 요령」, 「연구자윤성 촉진을 위한 특별요령」, 「코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침」, 「국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」, 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」 등
- ※ 국가연구개발혁신법 및 하위규정과 산업기술혁신사업 관련 규정이 상이 할 경우에는 국가연구개발혁신법 및 하위규정을 우선 적용

## 7. 신청방법, 신청서 제출기한 및 접수처

#### □ 신청방법 및 제출기한

구분	재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구 기반구축 사업
신청방법	- 계획서 및 첨부서류 온라인 일괄 접수 - * 오프라인(방문) 서류제출 불필요
공고기간	'23.11.06.(월) ~ 12.05.(화) 까지
신청 기간 및 관련 양식 교부	○ 신청기간 : '23.11.06.(월) ~ 12.5.(화) 18:00 까지 * 전산등록과 동시에 첨부 서류를 온라인으로 접수 * <b>접수마감시간 엄수 요망</b>
	○ 양식교부 및 안내 : - <b>범부처통합연구지원시스템(<a href="http://www.iris.go.kr">www.iris.go.kr</a>)</b> , 한국에너지기술평가원 홈페이지( <a href="http://www.ketep.re.kr">www.ketep.re.kr</a> ) 정책과 소식(사업공고)

#### □ 전산 등록처 : 범부처통합연구지원시스템(IRIS, <https://www.iris.go.kr>)

- ※ 범부처통합연구지원시스템(IRIS)을 통한 과제신청을 위해 사전에 반드시 '접수전 필수 이행 사항' 을 조치하여야 함(첨부 매뉴얼 참조)
- \* 필수이행사항 : 이용자 회원가입 및 연구자전환, 기관대표자 등록 및 기관총괄담당자 신청, 기관 담당자 권한 부여 및 주관연구기관 승인권한 확인 등
- ※ 반드시 신청마감일 전 까지 제출이 완료되어야하며, **마감시간(18:00)이 지나면 접수시스템이 자동으로 차단되어 접수 불가**
- ※ 회원가입, 연구개발과제 전산정보 입력 및 제출서류 업로드 등에 최소 하루이상 소요 될 수 있으므로 마감일 2~3일 전에 과제접수가 완료 될 수 있도록 사전 등록 권장
- ※ 접수된 서류 및 연구개발계획서 등이 허위, 위변조, 그 밖의 방법으로 부정하게 작성된 경우 관련 규정에 의거, 선정 취소 및 협약해약 등 불이익 조치함

## 8. 제출 서류 사항 : 붙임3 참조

## 9. 기타 유의 사항 : 붙임4 참조

## 10. 안전관리형 연구개발과제 주요 안내사항 : 붙임5 참조

## 11. R&D 자율성 트랙 제도안내 : 붙임6 참조

- R&D자율성트랙은 연구개발기관이 선정된 이후 주관연구개발기관이 선택적으로 신청 가능, 해당 과제가 R&D자율성트랙으로 지정되면 R&D 수행 관련 규제를 완화해 주는 특례 적용을 받을 수 있음 (선택사항)

## 12. 문의처 등

□ 상세 내용 및 관련 양식은 범부처통합연구지원시스템(www.iris.go.kr), 한국에너지 기술평가원 홈페이지(www.ketep.re.kr) 열린 소식(사업공고) 참조

○ 연구개발계획서

- 전산 등록 관련 문의 : IRIS 고객센터(☎ 1877-2041)
- 연구개발과제/접수·평가 관련 문의

담당 부서	세부사업명	연구개발과제(RFP/ 기술개요서) 문의	신청자격·접수 ·평가 문의
		연락처 (☎ 02-3469-0000)	
에너지 종합실증 센터	재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구 기반구축 사업	8245	8245

\* 상기 연락처는 변경될 수 있음

## 붙임1 연구개발비 산정시 유의사항

### □ 참여연구자 출산전후 휴가기간 지급 인건비 계상

- 참여연구자의 출산전후휴가 기간 동안에도 연구개발기관이 해당 연구자에 대하여 지급의무를 부담하는 급여(고용보험법 등에 따라 정부에서 지원받을 수 있는 액수는 제외)는 인건비로 계상·집행 가능

### □ 참여연구자 인건비는 현물 계상이 원칙이며 다음의 경우는 현금 계상이 가능함

- 비영리기관 : 참여연구자 및 연구근접지원인력
- 대학 : 「고등교육법」 제14조의2항에 따른 강사 중 직장가입자가 아닌 자, 제17조제1항에 따른 명예교원, 겸임교원, 초빙교원 등, 인건비가 미확보된 교원이 아닌 소속기관 인력(박사후 연구자 등)
- 외부 참여연구자 : 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관에 소속되지 아니한 자로서 상기 외부 참여연구자의 인건비 사용용도와 산정기준에 따라 계상한 현금인건비
- 영리기관(아래 각 목에 해당할 경우 인건비 현금 계상가능 비율은 별도로 제한하지 않음)
  - 중소·중견기업인 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자(채용일부터 연구개발과제 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자를 포함)
    - 상기에 의거 채용한 신규 참여연구자 인건비 금액만큼 기존 참여연구자의 인건비
  - ※ 청년의무채용을 유지 하지 않은 경우 인건비(현금)은 타 용도로 전용 불가하며 반납하여야 함
  - 창업초기 중소기업(사업개시일로부터 연구개발기간 시작일까지 7년이 지나지 아니한 중소기업) 소속 기존인력의 인건비
  - 인건비 현금 인정 분야로 신청하여 평가단에서 인정된 경우 해당 연구개발과제 중소·중견기업 소속 연구자의 총인건비계상률에 따른 인건비. 이 경우 인건비 현금 인정 분야의 범위는 공통 운영요령 별표 제4호에 따름
  - ※ 원자력 분야의 경우 ‘설계기술’ 및 ‘운영 평가 기술’ 분야에 해당
  - 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」 제18조에 따라 연구개발서비스업자로 신고된 연구개발기간 시작일(연구개발과제가 단계로 구분된 경우 해당 단계 시작일을 말한다) 기준 연구개발서비스업 신고증을 제출한 경우 소속 참여연구자의 인건비
  - 육아부담으로 시간선택제(통상 근무시간보다 짧은 시간으로 주당 15~35시간 범위에서 정한 시간을 근무하는 것)로 근무하는 중소·중견기업 소속 여성연구자의 인건비
  - 산업통상자원부로부터 두뇌전문기업으로 선정된 중소·중견기업이 해당 두뇌산업



분야 연구개발과제에 참여할 경우 그 기업 소속 참여연구자의 인건비

- 「산업디자인진흥법」 제9조, 동법 시행규칙 제9조에 따른 산업디자인전문회사 소속 참여연구자의 인건비
- 산업위기지역에 소재한 중소·중견 기업의 경우 정부지원연구개발비의 50% 이내 참여연구자의 인건비 현금 계상 가능

#### □ 중소·중견기업 대상 연구지원전문가 지원제도

- 중소·중견기업에서 연구개발과제 지원을 위해 한국산업기술평가관리원에서 실시하는 소정의 연구지원전문가 교육을 수료할 경우(단, 연구지원전문가 교육 수료 시점부터 인건비 지급 가능), 1명에 한해 연구개발비 중 간접비에서 해당 인력의 인건비를 현금 산정할 수 있음
- 신규 채용인력은 사업공고일 기준 6개월 이전(2022년 7월 27일)부터 채용한 경우에 인정됨
- 기존인력은 해당인력 인건비의 50%까지 현금으로 산정 가능(타 연구개발과제 포함 참여율이 50%를 초과할 수 없음)

#### □ 외주 용역비 산정

- 외주 용역비는 연구개발과제의 핵심공정·기술개발에 해당하지 않는 경우에 한하며, 시제품·시작품·시험설비의 단순 가공·조립·제작, 시험·분석·검사 및 시설물(산업기술혁신 촉진법 제19조 제1항 각호의 사업 수행을 위한 시설물에 한함)의 건축 등을 연구개발기관이 아닌 제3자에게 위탁하는 용도로 산정할 수 있음. 이때, 3,000만원(부가가치세 포함) 이상 외주 용역의 경우 협약 시 또는 다음단계 연구개발기간 시작 시 연구개발계획서에 해당 용역의 내역 및 금액을 명시하여야 함

#### □ 연구실 안전관리비 산정

- 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」, 동법 시행령 및 시행규칙에 따른 대학 및 연구기관 등은 간접비 내에 인건비와 학생인건비 합계의 1%이상 2%이하에 해당하는 금액을 동법 시행령 제14조에 따라 연구실 안전관리비로 책정하여야 함

#### □ 표준화 활동 연구개발비 산정

- “4.1. 지원분야”의 “지원대상 연구개발과제 목록”[붙임2]에서 “표준화 연계형”으로 지정한 연구개발과제는 표준화 활동과 연계 전략수립에 소요되는 비용(1억원 이내)을 계상하여야 하며, 다른 항목으로 전용(변경) 불가하나 전략수립 완료 후 잔액에 대해서는 전용 가능

#### □ 특허 대응전략 수립비용 산정

- 주관연구개발기관이 중소기업인 경우 주관연구개발기관은 사업시작일로부터 2년 내에 특허 대응전략을 수립하기 위한 특허전략 수립비를 계상하여야 하며, 특허전략 수립비는 다른 항목으로 전용(변경) 불가하나 전략수립 완료 후 잔액에 대해서는 연구비 변경 가능. 단, 주관연구개발기관이 자체 특허분석 조직을 보유한 경우에는 미계상 가능

## 붙임2 지원대상 연구개발과제 목록(전체)

세부 사업명	분야	연구개발과제명	연구개발 과제 유형		'23년 지원 예산 (억원)	주관 연구 개발 기관	중소 중견 참여 형태	비고
			공모 형태	개발 형태				
재생에너지 디지털트윈 및 친환경교통 실증연구 기반구축 사업	디지털 트윈 시스템 구축	에너지 국가중합실증연구단지 인프라를 활용한 V2G 서비스 및 계통 안정화 기술 검증	품목 지정	혁신 제품	10.19	제한 없음	주관/ 공동 가능	

- ※ 총수행기간과 총 정부지원연구개발비는 과제별 기술개요서 참고
- ※ 평가결과에 따라 연구개발비 및 수행기간 등은 연구개발과제평가단에서 조정 가능함
- ※ 협약체결은 전체연구개발기간에 대해 일괄협약이 원칙이며, 총수행기간이 4년을 초과하는 경우 단계로 구분하여야 함
- ※ 기업(중소중견 등), 연구소 등 참여가 필수인 연구개발과제는 연구개발과제별 RFP 및 기술개요서에 명시됨
- ※ 상기 지원대상 연구개발과제 목록과 관련된 사항은 “9. 기타유의사항”을 참조

## 붙임3 제출 서류 사항

번호	서류명	비고
1	연구개발계획서 접수증	■ 전산파일 업로드(온라인 시스템을 통해 생성)
2	신청자격 적정성 확인서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일)
3	연구개발계획서	■ 전산파일 업로드(HWP)
4	연구개발기관 대표의 참여의사 확인서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) ■ 모든 신청 기관(기업) 제출 * 기관(기업)별 날장 제출 가능, 해외기관은 국외기관용 양식으로 작성 제출
5	연구개발기관의 사업자등록증	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 모든 기업 제출(해외기관 포함, 비영리는 면제)
6	주관연구개발기관의 기업부설연구소 인정서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 기업이 주관연구개발기관인 경우 해당
7	연구개발기관 책임자의 재직증명서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 주관, 공동연구개발기관 책임자 모두
8	연구개발과제 참여자의 개인정보·과제정보 이용·제공 동의	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 과제에 참여하는 모든 참여연구자 작성
9	연구개발과제 참여자의 연구윤리·청렴 및 보안서약서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 과제에 참여하는 모든 참여연구자 작성
10	연구자의 동시수행 과제수 협약서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 주관, 공동연구개발기관 모두
11	연구수행총량 준수 협약서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 해당시 작성(주관연구개발기관이 한계기업인 경우 제출)
12	외부기술도입비 현물산정 신청서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 필요시 작성
13	수요기업 협약서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 필요시 작성
14	감점사항 확인서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 해당시 작성(증빙서류와 함께 제출)
15	신청 협약서	■ 전산파일 업로드(PDF로 스캔한 파일) * 해당시 작성(중저준위방폐물복합처분시설 안전관리 강화 기술개발 사업의 경우만 제출)
16	연구개발기관의 회계감사보고서 또는 재무제표	■ 전산파일 업로드(표지(회계사 직인 포함), 재무상태표 (표준대차대조표), 손익계산서(표준손익계산서)를 PDF로 스캔한 파일) * 단, 국세청에서 발급되는 표준재무제표증명은 회계사 직인 불필요 ■ 비영리와 상장사(거대소코소득) 미제출, 그 외 기업은 제출(최근 3개 회계연도말 결산) * 직전년도 결산이 안된 경우 그 직전년도로부터 3년 결산 자료 제출(예, 2022년도 결산이 안된 경우, 2021년도, 2020년도, 2019년도 자료 제출)

\* 연구개발기관 : 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관 모두에 해당

\*\* 연구개발과제참여자 : 연구책임자 및 참여연구자 모두에 해당

## 붙임4 기타 유의 사항

### □ 지원대상 연구개발과제별 신청 시 유의사항

- “해외기관 참여 필수” 연구개발과제는 해외기관이 “연구개발기관 외 기관”으로 반드시 과제에 참여해야 하며, 해외기관 대표의 참여의사 확인서를 제출해야 함
  - 해외기관에 지급하는 비용은 주관연구개발기관의 연구활동비 내 외부전문기술 활용비로 편성
- “기술료 비징수” 연구개발과제는 수행 결과에 대해서는 공개하여야 함
- “기술료 비징수” 연구개발과제를 수행한 연구개발기관의 성과물은 공동연구개발기관 이외의 자의 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락하여야 하며, 해당 성과물의 실시기관으로부터 기술료를 징수할 수 없음
- “기술료 비징수” 연구개발과제 외에는 “기술료 징수” 연구개발과제로서 영리기관이 반드시 참여해야 함
- “표준화 연계형”으로 표기된 연구개발과제는 연구개발계획서 내에 표준화 관련 연구내용이 포함되어야 함
- “복수형”으로 표기된 연구개발과제는 동일한 목표에 대해 2가지 이상의 방식으로 지원하는 연구개발과제로, 본 공고에 한하여 접수 결과 미달한 연구개발과제가 있는 경우 연구과제별 경쟁률이 높은 순으로 우선 배정함
- “경쟁형 과제”란 선정평가를 통해 복수의 연구개발기관을 선정·지원하여, 단계평가 등을 통해 계속 수행 1개 과제를 최종 선정하는 과제 유형을 말함
- “챌린지 트랙”이란, 도전적·혁신적 연구개발 확산을 위해 장관이 별도로 공고하는 도전성이 높은 연구개발과제로, 전략기획단에서 지원적합과제로 선정된 연구개발과제를 말함
- “실증형”으로 표기된 연구개발과제는 정부지원연구개발비 지원 비율 및 기관부담연구개발비 중 현금부담비율을 달리 적용함
- “실증형”의 경우 「에너지기술 실증연구 평가관리지침」 제51조의2에 따라 실증설비를 구축 및 운영하는 연구개발기관은 연구개발기간 동안 「산업안전보건법」 제36조에 따른 위험성평가를 실시하여야 함 (다만, 실증설비를 구축 및 운영하는 연구개발기관이 다수일 경우 관련 모든 연구개발기관이 참여하여 위험성평가를 실시하여야 함)
  - 연구개발기관은 선정평가, 단계평가 또는 진도점검 결과에 따라 실증설비에 대한 위험성 평가가 필요하지 않은 연구개발과제에 해당한다고 인정되는 경우에는 위험성 평가를 실시하지 않을 수 있음
  - 위험성 평가를 실시하는 연구개발기관은 진도점검, 단계평가 및 최종평가 등과 관련한 보고서 제출 시 위험성 평가 실시내용 및 결과를 포함하여 작성하여야 함

- \* 실증설비 : 실증연구의 총수행기간 동안 설치된 설비
- \* 위험성 평가 : 실증설비 운영과 관련해서 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 안전사고, 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말함
- “안전관리형” 연구개발과제의 경우 ‘붙임5’의 안전관리형 연구개발과제 주요 안내사항을 추가 참고
- “공기업협력” 연구개발과제는 정부와 에너지 공기업간 R&D 역할분담의 일환으로 공기업이 최종 수요자로서 정부와 공기업이 공동으로 투자(1:1 매칭) 및 관리하는 연구개발과제를 말함
  - \* 연구개발기관은 전문기관·공기업과 3자 협약을 추진, 연구개발과제의 무형적 성과물(지식 재산권, 보고서의 저작권, 연구노트 등)을 공기업과 공동 소유함.
  - \* 최종평가 결과 개발목표가 달성되고, 연구개발과제평가단에서 에서 추천하는 우수 결과물의 경우 공기업이 구매·활용 할 수 있음.
- “R&D자율성트랙” 연구개발과제의 신청자격 및 방법, 선정기준 등은 [붙임6] (R&D 자율성트랙 제도 안내) 및 「연구자율성 추진을 위한 특별요령」 참고
- 과제제안요구서(RFP)에 제시된 “중간 마일스톤”이 신청기관에서 제안할 연구방법론과 배치되는 등 적절한 중간목표가 아니라고 판단하는 경우에는, 제안한 연구방법론의 중간결과를 검증할 수 있는 다른 방안(대체지표 및 목표 등)을 제시하고 연구개발계획서에 타당성 제시
- 공고된 연구개발과제는 사업별 예산규모, 기술정책방향 및 평가결과 등에 따라 선정되지 않을 수 있음
- 선정된 연구개발과제의 연구개발비(연구비) 및 개발기간은 평가결과에 따라 조정될 수 있으며, 연구개발과제 추진 중 관련 규정에 따른 평가 등을 통해 연구개발과제가 중단될 수 있음
- 연구개발과제 수행기간 중 정부의 정책, 예산 또는 연구개발과제평가단의 평가결과 등에 따라 연차별 정부지원연구개발비는 변경될 수 있음
- 주관연구개발기관이 중소기업인 경우, 특허전문가를 활용하여 해당 연구개발과제의 특허대용 전략을 사업시작일 시점부터 2년 내에 수립하여야 함
- 기술도입비는 평가단에서 해당 연구개발과제의 수행에 직접 활용이 필요하다고 인정한 기술의 도입에 한하여 산정이 가능하며, 협약시 현물과 현금 산정은 아래 기준을 적용해 산정(총 연구개발비의 30% 이내에서 계상 가능하나, 국내에 없는 해외기술 도입시에는 총 연구개발비의 50%까지 계상 가능. 다만, 평가단 심의를 거쳐 상기 기준액을 초과하여 계상 가능)
  - 현물산정 : 기술별 실제 지급한 도입비의 50% 이내 (사업신청 마감일 전 2년 이내 인정)
  - ※ 기술매매 : 기술도입 기지급 실소요 금액, M&A시에는 해당 기술만의 가치평가 비용
  - ※ 기술 라이선싱(전용/통상 실시 포함) : 기지급된 금액으로 연구개발기간 종료 전까지 사용되는 기술의 라이선싱 비용 (계약금, 착수로, 경상기술료 등 실지급액)
  - 현금계상 : 해당 연구개발과제 목표 달성을 위해 연구개발기간 중 도입할 기술의 실지급 비용

- 「코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침」에 따라 '23년에 한시적으로 중소·중견 기업은 정부지원연구개발비의 50% 이내(공동운영요령 별표5의 현금계상 가능 인력 외에 추가로 계상 가능)에서 참여연구자의 인건비 현금 계상 가능
- 연구개발과제별 특성을 고려하여 연구개발계획서 발표 평가 시 피평가자간 토론을 추가한 “토론평가”를 적용할 수 있음(해당 연구개발과제에 한해 연구개발계획서 발표 시 별도 통보)
- 지원가능 연구개발과제를 대상으로 현장점검을 실시할 수 있으며, 재평가를 통해 최종적으로 지원제외 될 수 있음
- 연구개발과제 수행을 위한 시설 및 장비(시작품 포함) 등의 안전조치가 불량하거나 관련 기관의 안전에 관한 지적을 받고도 합리적인 조치를 취하지 아니하여 연구수행을 계속하는 것이 곤란하다고 판단되는 경우 협약을 해약할 수 있음
- 진도점검 및 평가(단계·최종·특별)를 통해 안전관리가 필요한 경우 안전관리형 연구개발과제를 추가로 지정하거나 해제할 수 있으며 연구개발기관의 안전관리 방안에 대한 현장점검 컨설팅을 위해 진도점검을 실시할 수 있음
- 기타 세부내용은 범부처통합연구지원시스템(www.iris.go.kr) 또는 한국에너지기술평가원 홈페이지(www.ketep.re.kr)의 연구개발과제별 과제제안요구서(RFP 또는 기술개요서) 참조

#### □ 연구개발과제의 수행과정에서 발생하는 연구개발성과(지식재산권 및 발생품 등)의 귀속

- 산업기술혁신사업 공동운영요령 제35조 및 제37조의2항을 따르면 RFP 또는 기술개요서에 안내한 사항에 따라 협약시 특약사항에 따를 수 있음
- 장관은 연구개발기관이 국외에 소재한 경우 연구개발성과를 국가의 소유로 하는 내용을 포함하여 협약을 체결한 후 유·무형적 연구개발성과를 국가의 소유로 할 수 있음
  - 단, 국내 소재 연구개발기관이 연구개발과제 협약으로서 정하는 바에 따라 국외에 소재한 기관·단체 또는 외국인과 공동으로 연구를 수행하는 경우 연구개발성과를 국내 소재 연구개발기관의 소유로 하거나 우선적으로 실시할 수 있도록 지원

#### □ 중소기업에 대한 IP 실시권 확산

- 연구개발기관은 해당 연구개발과제를 통해 각자 개발한 성과물의 실시를 위하여 필요한 범위 내에서 동 연구개발과제의 다른 연구개발기관이 보유한 성과물을 실시할 수 있음. 이때, 성과물의 실시기간 및 조건에 대해서는 서로 합의하여 정함
- 비영리기관은 참여기업 아닌 중소기업이 무형적 성과물에 대해 실시 허락을 요청한 경우 이에 응하여야함
  - 다만, 중소기업인 실시기업에 대한 기술료율은 「기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령」에 따른 기술료율 이내에서 서로 합의하여 정함

- 기타 산업기술혁신사업 공동 운영요령 제37조 및 37조의2 참조

#### □ 보안등급 분류

- 신청자는 신청 연구개발과제의 보안등급(보안/일반)을 분류하여 이를 연구개발계획서에 표기하여야 함
- 보안 연구개발과제는 아래의 어느 하나에 해당하는 연구개발과제임
  - 「방위사업법」 제3조제1호에 따른 방위력개신사업과 관련된 연구개발과제
  - 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련되는 연구개발과제
  - 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래 핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제
  - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조제2호의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제
  - 「대외무역법」 제19조 1항 및 동법 시행령 제32조의2의 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제
- 선정된 연구개발과제 중에 해외기관이 연구과제 수행에 포함되는 과제에 대해서는 「대외무역법」 제29조에 따른 전략물자관리원에 전략기술 해당 여부에 대한 의견을 조회하고, 그 결과를 반영하여 보안등급을 결정하여야 함. 단, 대한민국 정부와 국제기구 또는 타국 정부 간에 체결한 협정에 따라 선정·수행되는 과제는 제외함

#### □ 참여연구자의 최소 인건비계상률

- 연구책임자를 포함한 모든 참여연구자의 인건비계상률은 10% 이상이어야 함

## 붙임5 안전관리형 연구개발과제 주요 안내사항

### □ ‘안전관리형 연구개발과제’ 정의

- 연구실, 연구개발 장소 및 외부환경의 안전 확보를 위해 재해유발 위험이 높거나 위험물질을 취급하는 등 사람의 신체, 재산에 피해를 줄 가능성이 있어 연구개발과제의 수행기간 및 연구개발과제 종료 후 일정기간 동안 특별한 점검 및 관리가 필요한 연구개발과제

### □ ‘안전관리형 연구개발과제’ 대상 여부

- 공고문 연구개발과제목록, RFP/기술개요서 참조

### □ ‘안전관리형 연구개발과제’ 주요 유의사항

- ‘연구실안전환경조성에관한법률’ 및 ‘산업안전보건법’ 등에 따른 연구실 안전조치 이행계획 외에 별도의 연구개발과제별 안전관리 계획을 수립·제출해야하며, 제출한 연구개발과제별 안전관리 계획의 안전성 관리 방안이 적정하지 않은 경우 지원제외 처리 가능함
- 선정된 연구개발과제의 안전관리 방안에 대해 수정·보완을 요청 할 수 있으며, 자유공모 연구개발과제에 대해서는 별도의 위원회를 통해 안전관리형 연구개발과제 여부를 지정할 수 있음
- 안전관리형 연구개발과제 중 수소 등 위험물질을 취급하는 연구개발과제는 해당 안전관리 전문기관으로부터 정기적인 점검 또는 검사(연 1회 원칙)를 받도록 할 수 있으며, 안전점검 소요 비용은 연구개발비(직접비 중 연구활동비)에서 지원 가능
  - ‘안전관리형 연구개발과제’중 위험물질 취급 유무는 RFP/기술개요서 참조
- 안전관리형 연구개발과제는 공통운영요령 제40조제1항에 따라 성과활용보고서를 제출할 때 총수행기간 중 시설 및 장비(시작품 포함) 등을 설치한 경우 해당 시설 및 장비(시작품 포함)에 대한 안전조치 이행 결과를 포함하여야 하고, 연구개발과제 종료 후 안전책임자를 지정(안전책임자가 변경되는 경우 포함)하여 보고해야 함
- 진도점검 및 평가(단계·최종·특별)를 통해 안전관리가 필요한 경우 안전관리형 연구개발과제를 추가로 지정하거나 해제할 수 있으며 연구개발기관의 안전관리 방안에 대한 현장점검 컨설팅을 위해 진도점검을 실시할 수 있음

## 붙임6 R&D 자율성트랙 제도 안내

### □ 제도개요

- 우수 연구기관 등을 대상으로 산업부 R&D 연구개발과제 수행 중 R&D 관련 규제를 대폭 완화하여 줌으로써 혁신적 연구성과 창출을 지원
  - \* 관련근거 : 연구자율성 촉진을 위한 특별요령(2022.11.3., (산업통상자원부 고시 제2022-18호))
- R&D자율성트랙은 연구개발기관이 선정된 이후 주관연구개발기관이 선택적으로 신청할 수 있고, 해당 과제가 R&D자율성트랙으로 지정되면 R&D 수행절차 관련 규제를 완화해 주는 특례 적용을 받을 수 있음

### □ 과제유형에 따른 신청 자격

- ① R&D자율성트랙(일반): 최근 5년간 최종평가에서 ‘80점’ 이상 또는 성과활용평가에서 성과활용 ‘우수’를 받은 실적이 있는 기업 및 비영리기관 연구책임자가 신규 연구개발과제의 주관연구개발기관이나 연구책임자인 경우 신청 가능
  - \* 최근 5년간은 공고일을 기준으로 계산(예: 2021.5.15. 공고연구개발과제의 최근 5년간은 2016.5.16.~2021.5.15.를 말함)
  - \* 총괄 연구개발과제, 비공개 연구개발과제는 신청불가
- ② R&D자율성트랙(지정): 신규과제 공고시 사업별 심의위원회가 R&D자율성트랙 적용이 필요하다고 지정하여 공고한 과제의 주관연구개발기관에서 신청 가능
  - \* 국제공동연구, 챌린지트랙 등 연구에 자율성이 특별히 필요하다고 인정한 과제
  - \* 총괄과제, 비공개(보안) 성격의 연구개발과제는 신청불가

### □ 신청자 유형

- ① (영리기관) 기업(대·중견·중소)
  - \* 주관연구개발기관 사업자등록번호 3자리(×××)-2자리(××)-5자리(×××××)에서 2자리가 82(비영리) 및 83(국가·지자체·지자체조합)이 아닌 기관
  - 영리기관이 위 연구개발과제유형 중 성과우수로 신청하려면 사업장(사업자등록번호) 기준으로 신청자격을 갖추어야 함
- ② (비영리기관) 대학, 연구소(정부출연·민간생산·민간생산 등)
  - \* 주관연구개발기관 사업자등록번호 3자리(×××)-2자리(××)-5자리(×××××)에서 2자리가 82(비영리) 및 83(국가·지자체·지자체조합)인 기관
  - 비영리기관이 위 연구개발과제유형 중 성과우수로 신청하려면 연구책임자(과학기술인 등록번호) 기준으로 신청자격을 갖추어야 함

## □ 신청방법

- 연구개발과제 협약 후 ITECH 산업기술R&D정보포털(itech.keit.re.kr)에서 수시 신청



## □ 심의절차

과제유형	사무국 사전검토	운영위 심의
① R&D 자율성트랙(일반)	○ R&D 성과 우수 실적 보유 여부 ○ 재무건전성	사무국 사전검토 결과 기초로 서면심의
② R&D 자율성트랙(지정)	○ 재무건전성 ○ R&D역량 - (영리)매출액 대비 R&D 투자비중 등 - (영리/비영리)과거 수행과제 지식재산권 실적 등 - (비영리)연구책임자 과거 최종평가 결과 및 성과 활용평가 실적 등	

- 심의기준

- R&D자율성트랙(일반) : ①재무건전성을 검토하여 선정
- R&D자율성트랙(지정) : ①재무건전성 및 ② R&D역량을 검토하여 선정

<R&D자율성트랙 심의기준>	
① 재무건전성	(기업 대상) 연구개발기관별 다음 각 호의 사항 중 2개 이상에 해당할 경우 선정 제외 1. 최근 회계년도말 부채비율이 300% 이상 2. 최근 회계년도말 유동비율이 100% 이하 3. 부분자본잠식 4. 직전년도 이자보상비율이 1.0배 미만 5. 최근 3개년도 계속 영업이익 적자기업 6. 외부감사 기업의 경우 최근 회계년도 말 감사의견이 "한정" * 주관/공동 연구개발기관들 중 1개 기관이라도 심의기준 미충족시 미선정
② R&D역량	아래 기준에 따른 평가 결과 우수한 과제 선정 1. 연구책임자가 수행한 기존 산업부 R&D 연구개발과제의 최종평가 결과(비영리기관에 한함) 2. 과거 수행 연구개발과제에서 창출된 지식재산권의 실적(영리/비영리 모든 기관) 3. 매출액 대비 R&D 투자비중 (영리기관에 한함) 4. 매출 및 수출 신장률 등 (영리기관에 한함) 5. 과거 수행 연구개발과제에서 창출된 기술이전 실적 (비영리기관에 한함)

## □ 지원내용

- 「연구자율성 촉진을 위한 특별요령」 제9조(R&D자율성트랙 특례)에 따라 다음과 같은 내용 등을 지원

주요 지원내용
○ 자율적인 최종 목표의 변경, 공동연구개발기관의 변경
○ 신규채용 여부에 상관없이 참여연구자에 대한 현금인건비 편성·사용
○ 건당 단가금액 기준 1억원(부가세 포함) 미만 연구장비 또는 연구시설에 대한 중앙 장비심의위원회 심의 생략
○ 연구개발비 내 비·세목 간 예산 변경
○ 연구개발비 자체정산 가능

- \* 상기 지원내용은 지정된 과제를 수행하는 기관(주관·공동) 모두에 적용하며, 관련 법령의 제·개정에 따라 지원내용이 달라질 수 있음
- \* 상세 내용은 연구자율성 촉진을 위한 특별 요령 제9조 참조

- 적용기간

- R&D자율성트랙 지정 통보 이후 연구개발과제 종료시까지 적용

- 문의처 : 한국산업기술평가관리원 사업총괄팀 (053-718-8360)