행정안전부 공고 제2023-436호

# 2023년도 지역맞춤형 재난안전 문제해결 기술개발 지원 신규과제 재공모

2023년도 '지역맞춤형 재난안전 문제해결 기술개발 지원' 신규과제를 다음과 같이 공모하오니 연구개발사업에 참여를 희망하는 기관·단체는 신청하여 주시기 바랍니다.

2023년 3월 16일행정안전부장관

| - 목 차 -                            |
|------------------------------------|
| 1. 사업개요1                           |
| 2. 연구개발과제 2                        |
| 3. 신청자격 및 제한사항3                    |
| 4. 선정절차 및 세부기준5                    |
| 5. 연구개발기관 선정 방법8                   |
| 6. 추진 일정9                          |
| 7. 신청방법 및 유의사항 등 10                |
| 8. 기타 사항11                         |
| [참고 1] 행정안전부 재난안전 연구개발사업 지원제외조건 12 |
| [참고 2] 서면평가 항목13                   |
| [참고 3] 발표평가 항목                     |
| [참고 4] 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준15   |
| [참고 5] 세부 신청방법16                   |
| [참고 6] 신청서류 목록 및 부가 설명17           |
| [첨부 1] 연구개발과제 제안요청서(RFP)19         |
| [첨부 2] 연구개발비 편성시 유의사항 24           |

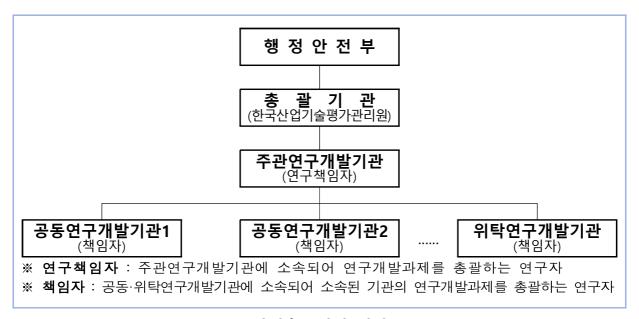
### 1. 사업개요

- **사업목적** : 지역별 재난안전 위험도·취약성이 다르므로 지역사회 스스로가 지역의 재난안전 현장에 대한 특성·요구사항이 반영된 문제해결을 통해 지역 단위의 재난안전관리 역량 강화 및 성과의 현장 활용성 향상
- **사업기간** : 2020년 ~ 2024년(총 5년)
- 신규 연구개발과제 : 지정공모 1개 과제
  - (제주) 화산섬 제주의 실시간 홍수 감지 및 안전지원 기술 개발
- 지원형태 : 정부 출연(80%), 지방비(20%) ※ 제안요청서(RFP) 상 최종 성과물은 해당 지방자치단체 소유로 함
- 사업추진체계
- ① 사업 시행기관 : 행정안전부(재난안전연구개발과)
- ② 과제 관리기관(총괄기관) : 한국산업기술평가관리원
- ③ 과제 수행기관: 주관연구개발기관\*, 공동연구개발기관\*\*(필요시 위탁연구개발기관\*\*\*)으로 편성된 컨소시엄 구성이 가능하며, [첨부 1.연구개발과제 제안요청서(RFP)]의 '필수참여 기관 유형'을 반드시확인하여 연구개발과제 수행기관을 구성할 것
  - \* 연구개발과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관
  - \*\* 주관연구개발기관과의 연구개발과제 협약에 따라 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관
  - \*\*\* 주관연구개발기관으로부터 연구개발과제 일부(특수한 전문지식 또는 기술이 필요한 부분으로 한정한다)의 위탁을 행정안전부장관의 승인을 받아 수행하는 연구개발기관
  - 컨소시엄 구성 시 위탁연구개발기관은 가급적 제외하고, 위탁연구 개발기관이 필요하여 구성하는 경우 연구개발과제평가단에서 위탁 연구개발기관의 필요성 검토 후 행정안전부에서 승인

- 컨소시엄 구성 시 참여하는 기관·단체의 과다 편성으로 추진체계의 비효율성을 최대한 지양하고, 반드시 필요한 기관·단체로만 구성 하여 연구추진의 효율성을 도모할 것

### - < 위탁연구개발기관 허용 검토 대상 > ---

- 1. 특수한 전문지식 또는 기술을 보유한 연구개발기관에 그 전문지식 또는 기술을 이용한 연구개발의 일부를 의뢰하는 경우
- 2. 의뢰하는 연구로부터 발생되는 연구개발성과의 소유권을 주관연구개발기관으로 귀속하는 경우



<사업추진체계 예시>

# 2. 연구개발과제(재공모) : 1개 과제

| 연 구 개 발 과 제 명                               | (제주) 화산섬 제주의 실시간 홍수 감지 및         | ! 안전지원 : | 기술 개발 |
|---|----------------------------------|----------|-------|
| 연 구 개 발 기 간                                 | 2023년~2024년<br>(1단계 2023년~2024년) | 공모방식     | 지정공모  |
| 정부지원연구개발비<br>(백만원)                          | 700('23년 300, 향후 400)            | 과제유형     | 일반과제  |
| (연구목표) 제주지역의 실시간 홍수피해 예측과 지역 맞춤형 안전지원 기술 개발 |                                  |          |       |

- ※ 연구개발과제는 「국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 기준」적용
- ※ 공고 및 사전 검토 결과 연구개발과제 수행을 신청한 기관·단체(컨소시엄 포함)가 없거나, 단독으로 신청한 경우 재공고 실시
- ※ 연구개발과제에 대한 자세한 연구내용은 [첨부 1. 제안요청서(RFP)] 참조

※ 연구개발과제의 정부지원연구개발비 및 연구개발기간은 선정평가 결과에 따라 조정되거나, 정부예산 사정에 따라 변동될 수 있음

## 3. 신청자격 및 제한사항

- 3-1. 신청자격(「국가연구개발혁신법」 제2조제3호 및 같은 법 시행령 제2조제1항에 해당하는 기관·단체)
- ① 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관
- ②「고등교육법」제2조에 따른 학교
- ③ 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 정부출연연구기관
- ④ 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
- ⑤ 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원
- ⑥「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 특정연구기관
- ⑦「상법」제169조에 따른 회사
- ⑧「중소기업기본법」제2조에 따른 중소기업
- ⑨「민법」또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인
  - --- < 주관연구개발기관 자격 조건 > -----
  - **사업자등록증**에 기재된 **사업장**[학교는 본교 또는 분교, 연구기관은 본원 또는 분원, 기업·법인은 연구개발조직(기업부설연구소 또는 연구개발전담부서)]이 **공고일 전일**('23.3.15.)까지 다음의 **연구과제별 지역에 소재**
  - 화산섬 제주의 실시간 홍수 감지 및 안전지원 기술 개발-제주특별자치도

# 3-2. 신청제한

① 연구개발과제 수행을 신청한 기관·단체(이하 '신청기관·단체')와 연구자가 국가연구개발사업 참여제한 기간 중에 있는 경우

- ※ 국가연구개발사업 참여제한 기간이 접수 신청 마감일까지 종료되는 신청 기관·단체, 연구자는 신청 가능
- ② 연구책임자가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우
  - 신청기관·단체의 회원, 겸임연구원 등 비상근
  - 연구개발과제 제안요청서(RFP) 최종 조정·보완 과정에 참여한 전문가
  - 행정안전부 연구개발사업 심의위원회 위원

## 3-3. 연구개발기관의 연구 참여 범위 제한

- 신청기관·단체는 하나의 연구개발과제에서 주관연구개발기관, 공동 연구개발기관, 위탁연구개발기관 중 하나의 기관으로만 참여 가능
- 신청기관·단체가 컨소시엄을 구성하는 경우 하나의 컨소시엄만 구성 가능. 단, 같은 신청기관·단체라도「고등교육법」제2조에 따른 학교인 경우 학과 또는 학부(학과가 없는 학부)가 다르거나 연구기관\*인 경우 최하위 부서가 다르면 각각 컨소시엄 구성 가능
  - \* 국공립연구기관,「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 연구기관,「정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」제8조제1항에 따른 연구기관, 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
- 신청기관·단체(신청기관·단체가 컨소시엄을 구성한 경우 이하 신청기관· 단체는 '컨소시엄'으로 본다)는 참여연구자 외 전문가(자문위원 등)를 구성할 경우 경쟁 기관·단체에 소속된 연구자 포함 가능

# 3-4. 국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 적용

○ 「국가연구개발혁신법」(이하 '법') 제35조제1항, 「국가연구개발혁신법 시행령」(이하 '영') 제64조제1항에 따라 연구책임자가 동시에 수행 할 수 있는 연구개발과제 수는 최대 3개, 그 밖의 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수는 최대 5개로 함

# 4. 선정절차 및 세부기준

# 4-1. 연구개발기관 선정절차

| 시행계획<br>수립·공고        | ○ 2023년도 행정안전부 시행계획 수립·공고<br>○ 신규 연구개발과제의 연구개발기관 선정 공고<br>- 공고 및 사전검토 결과 신청기관·단체 등이 <b>없거나 단독</b> 으로<br>신청한 경우 <b>재공고</b>                                | 행정안전부       |
|----------------------|--|-------------|
|                      |  |             |
| 과제 신청·접수 -           | ○ 연구개발계획서 신청·접수<br>- (주관연구개발기관→총괄기관)<br>※ 온라인 접수 : 산업기술 R&D 정보포털(mois.keit.re.kr)  | 총괄기관        |
|                      |  |             |
| 사전검토<br>및 후속조치       | ○ 연구개발과제에 대한 신청·접수 시 신청기관·단체 등의 자격,<br>신청서류 등 적합성 검토(적합/부적합/보완)<br>- 서류 보완이 필요한 경우, 신청기관·단체에 서류 보완 요청<br>- 서류 부적합 판단 시, 접수 무효 처리                         | 총괄기관        |
|                      |  |             |
| 서류 보완 완료             | ○ 총괄기관으로부터 서류보완 요청을 받은 신청기관·단체는 요청<br>받은 날부터 <b>7일 이내</b> 서류 보완 및 최종 제출  | 신청기관·<br>단체 |
|                      |  |             |
| 평가 대상 선정             | ○ 기한 내 제출된 보완 자료 검토 후, 최종 접수<br>- 신청기관·단체가 정당한 사유 없이 기간 내에 보완하지 않은<br>경우 <b>접수 무효 처리</b>   | 총괄기관        |
| <u></u>              |  |             |
| 서면평가<br>(해당시)        | ○ 경쟁률(7배수 초과)에 따라 서면평가 시행 가능<br>※ 최대 7배수까지 발표평가 대상 선정 예정   | 평가단         |
| <b>─</b>             |  |             |
| 발표평가<br>(전문가 평가)     | ○ 연구개발과제평가단을 구성하여 과제 평가<br>- 평가단 구성 : 전문가 7인 이상 13인 이내의 전문가로 구성<br>- 평가 항목 : 연구개발과제의 창의성 및 계획의 충실성 등<br>※ 코로나-19 등 감염병 확산 방지를 위하여 발표평가<br>방식(대면, 비대면) 결정 | 평가단         |
|                      |  |             |
| 종합결과서 작성<br>(가감점 부여) | ○ 평가단 평가결과 및 가·감점을 합산, <b>우선순위를 정하고 종합</b><br><b>결과서 작성</b>  | 총괄기관        |
|                      |  |             |
| 지원대상기관<br>확정         | ○ 총괄기관에서 제출한 <b>평가결과 등을 최종 검토, 주관연구개발</b><br>기관 확정   | 행정안전부       |
|                      |  |             |

# 4-2. 사전 검토

- (접수 무효) 접수 마감일까지 제출된 서류에 대한 사전 검토 결과, 다음에 해당하는 경우 접수 무효 처리
  - ① '온라인 제출 최종 확인서'에 주관연구개발기관 장의 직인이 찍히지 아니한 경우
  - ② 연구책임자가 [3-2. 신청제한]에 해당하는 경우
  - ③ 주관연구개발기관이 [3-1. 신청자격]에 해당하지 않는 경우, [3-2. 신청제한]에 해당하는 경우, [참고 1. 행정안전부 재난안전 연구 개발사업 지원제외조건]에 해당하는 경우
- ④ 신청서류가 거짓으로 작성된 경우
- ⑤ 그 밖에 보완할 수 없는 중대한 잘못이 있는 경우
- (보완) 접수 마감일까지 제출된 서류에 대한 사전 검토 결과, 다음에 해당하는 경우 서류 보완. 단, 신청기관·단체는 총괄기관의 보완 요청을 받은 날부터 7일 이내에 보완된 서류를 제출해야 하며, 정당한 사유 없이 기한 내 보완하지 않는 경우 접수 무효 처리
- ① 연구개발계획서에 해당 연구개발과제의 수행을 신청한 주관연구개발 기관 장의 직인 또는 연구책임자의 도장이 찍히지 아니한 경우
- ② 중소(중견)기업 증빙서류 등 첨부 서류가 빠진 경우
- ③ 책임자가 [3-2. 신청제한]에 해당하는 경우
- ④ 공동·위탁연구개발기관이 [3-1. 신청자격]에 해당하지 않는 경우, [3-2. 신청제한]에 해당하는 경우, [참고 1. 행정안전부 재난안전 연구개발사업 지원제외조건]에 해당하는 경우
- ⑤ [첨부 2. 연구개발비 편성시 유의사항]의 기관부담연구개발비 기준을 만족하지 못하는 경우
- ⑥ 그 밖에 기재사항이 빠지는 등 보완이 필요한 경우

## 4-3. 연구개발과제 중복성 확인

- 신청기관·단체가 신청한 연구개발과제의 기술개발 목표 및 내용이 이미 지원 또는 개발된 연구개발과제와 중복성이 확인되는 경우 연구개발기관 선정 대상에서 제외함
  - ① (1차) 신청기관·단체 확인
    - [별첨 1. 연구개발계획서(신청용)] 중 [붙임 1. 신청자격의 적정성 확인서]에서 과제의 중복성 여부 확인
  - ② (2차) 총괄기관 검토
    - 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 과제 중복성 검토
  - ③ (3차) 연구개발과제평가단 확인
    - 평가위원 과반수가 신청된 연구개발과제를 중복으로 판정 시 연구 개발기관 선정 대상에서 제외

### 4-4. 선정평가

- **서면평가**(해당시)
  - 연구개발과제별 경쟁률이 7배수 초과 시 서면평가를 할 수 있으며, 최대 7배수까지 발표평가 대상으로 선정(상대평가)
  - 서면평가위원은 7인 내외로 구성하고, 신청기관·단체가 제출한 [별첨 2. 신규과제 선정평가 분야 신청서]를 토대로 서면평가위원 선정 및 평가
  - 서면평가의 평가항목은 [참고 2. 서면평가 항목]과 같으며, 서면 평가 점수는 발표평가 점수에 미반영
  - 서면평가 점수는 각각의 평가위원별 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 합산한 후 산술평균하여 산정(소수점 셋째자리에서 반올림)
    - ※ 서면평가에 참여한 위원이 6명 이하인 경우 최고·최저점을 제외하지 않음

# ○ 발표평가

- 연구개발과제의 규모 및 전문분야에 따라 위원장 1인을 포함한 전문가 7인 이상 13인 이내로 연구개발과제평가단 구성
- 발표평가는 연구책임자의 발표와 질의·응답으로 진행되며, 발표 평가의 평가항목은 [참고 3. 발표평가 항목]과 같음
  - ※ 연구책임자가 발표하는 것을 원칙으로 하며, 불의의 사고 등 부득이한 사유로 연구책임자의 발표가 어려운 경우 반드시 총괄기관과 사전 협의
     ※ 코로나-19 등 감염병의 확산 방지를 위해 발표평가 방식(대면, 비대면) 결정
- 발표평가 점수는 각각의 평가위원별 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 합산한 후 산술평균하여 산정(소수점 셋째자리에서 반올림)
  - ※ 발표평가에 참여한 위원이 6명 이하인 경우 최고·최저점을 제외하지 않음
- 발표평가 점수가 60점 미만인 경우 탈락으로 처리함
- 재공고 결과 단독으로 신청한 경우, 연구개발과제평가단에서 적정성에 대한 발표평가를 실시하여 발표평가 점수가 70점 미만인 경우 탈락으로 처리함

# 4-5. 가점 및 감점 기준

- 연구개발기관 우선순위 선정을 위해 신청기관·단체(선정평가 결과 탈락한 신청기관·단체는 제외)의 발표평가 점수에 [참고 4. 연구개발 과제 선정의 가점 및 감점 세부기준]에 따른 가점 및 감점 부여
- 신청기관·단체는 [참고 4. 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부 기준]에 해당사항이 있는 경우, [별첨 3. 가·감점 신청서]와 증빙 서류(기술료 증빙은 통장사본)를 접수 마감일까지 제출해야 함

# 5. 연구개발기관 선정 방법

○ (우선순위 선정) 발표평가 점수와 가점 및 감점 부여 점수를 합산한 점수(이하 '최종점수') 산정 후 신청기관·단체별 최종점수가 높은 순서대로 연구개발기관 우선순위 결정 후 1순위 신청기관·단체를 연구개발 기관으로 선정

- **(동점자 처리 기준)** 1순위 최종점수가 같은 경우 다음의 적용순서 대로 우선순위 결정
  - (적용1) 발표평가 점수의 평가위원별 점수 중 최고점과 최저점을 포함한 점수를 재산정하고, 재산정된 점수에 가점 및 감점 부여 점수를 합산한 점수가 높은 신청기관·단체
  - (적용2) 적용1의 점수 중 가점 및 감점 부여 없이 재산정된 점수가 높은 신청기관·단체
  - (적용3) 적용1에 따라 재산정된 점수 중 발표평가 항목의 '추진전략 및 방법'의 점수가 높은 신청기관·단체
  - (적용4) 적용1에 따라 재산정된 점수 중 발표평가 항목의 '연구개발의 목표 및 내용'의 점수가 높은 신청기관·단체
  - (적용5) 적용1에 따라 재산정된 점수 중 발표평가 항목의 '연구성과 활용가능성'의 점수가 높은 신청기관·단체
  - (적용6) 적용1에 따라 재산정된 점수 중 발표평가 항목의 '연구수행 능력'의 점수가 높은 신청기관·단체
- (차순위 기관 선정) 1순위 신청기관·단체(연구책임자 포함)가 관련 법령 및 규정에 따른 정당한 사유 없이 협약 이전에 연구개발과제 수행을 포기하는 때에는 차순위 신청기관·단체를 연구개발기관으로 선정
  - 행정안전부 및 총괄기관의 연구개발계획서 보완 요청에도 연구 개발기관이 기한 내 보완된 연구개발계획서를 제출하지 않는 경우 연구개발과제 수행 의사가 없는 것으로 판단하여 차순위 신청기관· 단체를 연구개발기관으로 선정

# 6. 추진 일정

○ 신규과제 공고 : 2023. 3. 16.(목) ~ 3. 27.(월)

○ 선정평가 : 2023. 4월

○ 협약체결 및 연구 착수 : 2023. 4월

※ 일정은 업무추진에 따라 다소 변경될 수 있음

## 7. 신청방법 및 유의사항 등

- 신청기간 : 2023년 3월 16일(목) 09:00 ~ 3월 27일(월) 18:00 까지
  - ※ 감염병 확산에 따라 신청기관·단체의 폐쇄, 연구책임자·연구지원인력(승인 권한을 갖은 기관담당자에 한함) 격리 등으로 제출이 곤란한 경우 과제 신청 기간 연장 가능. 다만 증빙이 가능한 경우로 최대 7일 이내, 1회 한정

# ○ **신청방법** : 온라인

- 산업기술R&D정보포털(mois.keit.re.kr) 접속 후 사업·기획공고 > 사업·기획공고 > 과제기획공고 메뉴에서 신청, 세부 신청방법은 [참고 5. 세부 신청방법] 참고
- 신청서류 : [참고 6. 신청서류 목록 및 부가설명] 참고

## ○ 유의사항

- 신규가입을 위한 기관·단체·인력의 법인실명인증, 개인실명확인은 해당 인증기관(서울신용평가정보)의 사무처리 시간(~18:00) 내에만 가능하고 미인증으로 인한 기관·단체·인력의 신규등록 불가 시온라인 접수 진행이 되지 않으니 유의 요망
- 접수 마감일에는 접속 과부하로 인하여 접수가 지연되거나 장애가 발생할 수 있으므로 사전에 접수 요망, 접수 마감일 18시 이후에는 접수 불가
  - ※ 접수 마감일 18시 기준으로 온라인상 '제출완료' 상태인 과제만 접수 완료된 것으로 인정
  - ※ 전산정보 입력 및 서류 업로드 시 최소 1시간 이상 소요될 수 있으며, 기간 내에 완료되지 않은 과제에 대한 구제는 절대 불가(접수 유예 없음)
- 접수마감일 최소 3일 전까지 온라인상 '제출완료' 처리를 권장

# ○ 문의처

- (신청서 관련) 한국산업기술평가관리원 재난안전사업팀 (☎ 053-718-8276, 8224, 8289)
- (시스템 관련) 한국산업기술평가관리원 R&D상담콜센터(☎ 1544-6633)

## 8. 기타 사항

- 접수된 문서는 일체 반환하지 않으며, 평가결과는 개별 통지 예정
- 신청서의 해당부분 날인이 없는 경우는 무효로 하며, 신청서 내용의 오류는 신청인에게 전적으로 책임이 있음
- 연구개발계획서 등 신청서류에 허위사실을 기재하거나 각종 증빙 자료를 조작한 경우 연구책임자 및 연구개발기관의 참여제한 조치
  - 선정 이후 발견 시 선정취소, 정부지원연구개발비 환수, 연구책임자 및 연구개발기관의 참여제한 등 조치
- 신청기관·단체는 선정평가 결과를 통보받은 날부터 10일 이내에 1회에 한해 이의신청 가능

### 이의신청 예시

- 선정평가 결과 중 연구개발과제평가단의 의견에서 결정적 오류가 발견되어 재검토가 필요한 경우, 총괄기관의 명백한 행정오류가 발생한 경우 등
- ※ 연구개발과제평가단 구성, 연구개발비 결정, 선정평가에 따른 규정, 절차, 방식에 대해서는 이의신청 불가
- 연구개발과제 연구성과물의 질적 수준 향상을 위해 신청기관·단체는 전체 성과지표 중 질적 지표를 50% 이상으로 설정하여야 함. [별첨 1. 연구개발계획서]의 성과지표 항목 참고
- 기타 자세한 사항은 공고문과 함께 관련 법령 및 규정 등을 참조 하며, 관련 법령·규정은 사업 시행주체의 해석을 따름
  - (관련 법령)「국가연구개발혁신법」및 같은 법 시행령·시행규칙, 「재난 및 안전관리 기본법」및 같은 법 시행령
  - (관련 규정)「행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정」, 「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」,「국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 기준」
    - ※ 법제처 국가법령정보센터(law.go.kr) 참조

# 참고 1 행정안전부 재난안전 연구개발사업 지원제외조건

다음 각 호의 사항 중 1개 이상에 해당하는 경우 선정평가 대상에서 제외한다.

- 1. 영 제19조제1항제1호, 제2호, 제4호에 해당하는 연구개발기관의 부도
- 2. 국세 또는 지방세 등의 체납처분을 받은 경우. 단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금 으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우 예외
- 3. 「민사집행법」또는 신용정보집중기관에 의한 채무불이행자의 경우. 단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금 으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외
- 4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우. 단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외
- 5. 결산 기준 사업개시일 또는 법인설립일이 3년 이상이고 최근 2년 결산 재무제표 상 부채비율(벤처캐피탈협회 회원사로부터 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금은 부채총액에서 제외 가능)이 연속 500%이상인 기업 또는 유동비율이 연속 50%이하인 기업. 단, 사업개시일로부터 접수마감일까지 3년 미만인 기업의 경우 적용예외하고, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 "BBB" 이상인 경우, 기술 신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB" 이상인 경우 또는 「외국인투자 촉진법」에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50% 이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업도 예외
- 6. 최근 결산 기준 자본전액잠식
- 7. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 '의견거절' 또는 '부적정'
- ※ 상기 내용은 비영리기관 및 공기업(공사)은 적용하지 않음

# 참고 2 서면평가 항목

| 필 수 평 가 항 목     |                           | 적합 | 여부  |
|-----------------|---------------------------|----|-----|
|                 | 宣 ㅜ ㅎ /                   | 적합 | 부적합 |
| 가. 연구개발의<br>부합성 | ① 제안요청서(RFP)와 연구개발계획의 부합성 |    |     |

※ 평가지표 적합여부를 평가하여 부적합시 지원제외하며, 적합시에 한하여 아래의 평가표 작성

|                             | 평 가 항 목                      |    |    | 명가배점 | 룀 |   |
|-----------------------------|------------------------------|----|----|------|---|---|
| 가. 연구개발의<br>필요성(15)         | ① 연구개발의 창의성 및 중요성            | 15 | 12 | 9    | 6 | 3 |
|                             | ① 연구개발목표의 구체성 및 도전성          | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
| 나. 연구개발의<br>목표 및 계획<br>(40) | ② 연구개발계획의 명확성 및 타당성          | 15 | 12 | 9    | 6 | 3 |
|                             | ③ 연구개발목표 달성을 위한 문제해결 방법 및 노력 | 15 | 12 | 9    | 6 | 3 |
|                             | ① 연구개발성과물의 질적 우수성            | 20 | 16 | 12   | 8 | 4 |
| 다. 연구개발의<br>성과(45)          | ② 연구개발성과의 기술적·사회적 기대효과       | 15 | 12 | 9    | 6 | 3 |
|                             | ③ 연구개발성과의 기술적 난이도 및 달성 가능성   | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |

# 참고 3 발표평가 항목

| 평 가 항 목                |   |    | Ā  | 명가배점 | 렄 |   |
|------------------------|---|----|----|------|---|---|
| 가. 연구개발의<br>필요성(10)    | ① 지역현안문제의 이해도   | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
| 나. 연구개발의<br>목표 및 내용    | ① 최종·연차별 목표의 적합성, 명확성, 도전성                                  | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
| 녹표 및 대용<br>(20)        | ② 연차(단계)별 성과목표·지표 설정, 평가 착안점<br>및 기준의 적절성, 구체성              | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
| 다. 추진전략 및<br>추진체계 (25) | ① 목표달성을 위한 추진전략과 연구개발방법의<br>창의성, 타당성, 연구일정계획의 구체성 및 적<br>절성 | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
|                        | ② 이해관계자(지역주민) 참여 리빙랩 운영계획의<br>구체성                           | 15 | 12 | 9    | 6 | 3 |
| 라. 활용 가능성 및            | ① 지역 재난안전 문제해결 활용가능성  | 10 | 8  | 6    | 4 | 2 |
| 기대효과<br>(30)           | ② 과학기술적, 사회·경제적 파급효과<br>※ 전문인력 양성 포함                        | 20 | 16 | 12   | 8 | 4 |
| 마. 연구수행 능력<br>(10)     | ① 주관연구책임자의 연구수행·관리능력 및 관련 분<br>야 연구경험, 연구윤리 수준              | 5  | 4  | 3    | 2 | 1 |
|                        | ② 연구기관의 연구인프라 및 연구환경의 수준                                    | 5  | 4  | 3    | 2 | 1 |
| 바. 연구개발비의<br>적정성 (5)   | ① 연구개발비 편성의 적절성   | 5  | 4  | 3    | 2 | 1 |

# 참고 4 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준

| 7 8                   | 71 5  | 적 용<br>기산일                 | 적용 | 가·감점 |     |  |
|-----------------------|---|----------------------------|----|------|-----|--|
| 구 분                   | 기 준   |                            | 기간 | 최소   | 최대  |  |
|                       | 가. 행정안전부 재난안전분야 연구개발사업 최종평가 결과가<br>상대평가시 상위 10%, 절대평가시 90점 이상인 연구개발<br>과제의 주관연구개발기관 연구책임자가 행정안전부 재난<br>안전분야의 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우  | 최종평가<br>결과 통보일             | 2년 | +2점  | +3점 |  |
|                       | 나. 최근 3년 이내에 국가연구개발 우수성과 100선에 선정되어 과학기술정보통신부장관 포상을 받은 연구자가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우   | 포상일                        | 3년 | +2점  | +3점 |  |
| 1.<br>가점<br>부여        | 다. 국가 연구개발사업 보안과제로 분류된 연구개발과제의<br>주관연구개발기관 연구책임자가 새로운 연구개발과제를<br>신청하는 경우  | 보안과제<br>협약<br>종료일          | 5년 | +1점  | +3점 |  |
| 항목                    | 라. 최근 3년 이내에 행정안전부 재난안전분야 연구개발사업으로 기술실시계약을 체결하여 징수한 기술료 총액이 2천만원 이상이거나, 같은 기간 내에 2건(건당 500만원이상) 이상의 기술이전 실적이 있는 연구책임자(공동연구개발기관, 위탁연구개발기관의 책임자 포함)가 새로운연구개발과제를 신청하는 경우   | 기술실시<br>계약<br>체결일          | 3년 | +1점  | +3점 |  |
|                       | 마. 최근 3년 이내에 재난안전분야 연구개발 우수성과로 정부포상 및 행정안전부 장관시상을 받은 연구자가 행정안전부 재난안전분야의 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우   | 시상일                        | 3년 | +1점  | +2점 |  |
| 2.<br>감점              | 가. 최근 3년 이내에 법 제31조제1항 각호의 부정행위로 판단되어 제재처분을 받은 연구책임자(공동연구개발기관, 위탁연구개발기관의 책임자 포함)나 연구개발기관이 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우   | 부정행위에<br>따른<br>제재처분<br>시작일 | 3년 | -2점  | -3점 |  |
| 부여<br>항목              | 나. 최근 3년 이내에 정당한 사유 없이 연구개발과제 수행을   |                            |    |      |     |  |
| 가 •<br>감점<br>부여<br>원칙 | 가점 및 감점은 각각 최대 +5점, -5점 이내로 부여  → 가점 및 감점은 각각 최대 +5점, -5점 이내로 부여  → 가점과 감점이 동시에 있는 경우 이를 한산 후 가점의 상한은 +5점, 감점의 하한은 -5점  |                            |    |      |     |  |
| 비고                    | <ul> <li>▶ 적용기간은 신청 마감일 기준임</li> <li>▶ (가점) 적용기준의 연구개발과제를 신청하는 경우 주관연구개발기관의 연구책임자 및 공동 연구개발기관의 책임자에 부여(위탁연구개발기관 책임자 미부여)</li> <li>▶ (감점) 적용기준의 연구개발과제를 신청하는 경우 주관연구개발기관의 연구책임자 및 공동 연구개발기관·위탁연구개발기관의 책임자에 부여</li> </ul> |                            |    |      |     |  |

# 참고 5 세부 신청방법

- 신청은 온라인으로만 가능
- 온라인 신청 시 참여하는 모든 연구개발기관(주관, 공동, 위탁) 책임자 는 산업기술R&D정보포털(ITECH)에 회원으로 사전 가입 필수
- 연구책임자가 연구개발계획서 신청을 시작하기 전에 기관정보 등록, 대표자 정보가 입력되어 있어야 연구책임자의 과제신청 가능

# 참고 6 신청서류 목록 및 부가설명

# ○ 신청서류 목록

| 번호  | 서 류 명                                 | 대상기관 및 비고  |
|-----|---------------------------------------|------------|
| 1   | 온라인 제출 최종 확인서 <b>(필수)</b>             | 주관연구개발기관   |
| 2   | [별첨1] 연구개발계획서 <b>(필수)</b>             | 주관연구개발기관   |
| 2-1 | [붙임1] 신청자격의 적정성 확인서 <b>(필수)</b>       | 모든연구개발기관   |
| 2-2 | [붙임2] 연구개발과제 참여의사 확인서 <b>(필수)</b>     | 모든연구개발기관   |
| 2-3 | [붙임3] 개인정보 및 과세정보 제공활용동의서 <b>(필수)</b> | 모든연구개발기관   |
| 2-4 | [붙임4] 연구시설장비 심의요청서, 연구시설장비별 구축계획서(해당) | 해당연구개발기관   |
| 3   | [별첨2] 신규과제 선정평가 분야 신청서 <b>(필수)</b>    | 주관연구개발기관   |
| 4   | [별첨3] 가·감점 신청서 및 관련 증빙서류(해당)          | 주관연구개발기관   |
| 5   | 전 기관 사업자등록증(필수)                       | 모든 연구개발기관  |
| 6   | 중소/중견기업 증빙서류(해당)                      | 해당 연구개발기관  |
| 7   | 기업신용평가등급확인서(해당)                       | 해당 연구개발기관  |
| 8   | 전문연구사업자 또는 연구개발서비스업 신고증(해당)           | 해당 연구개발기관  |
| 9   | 기업부설연구소인정서 또는 연구개발전담부서인정서(해당)         | 해당 연구개발기관  |
| 10  | 기타서류(해당)                              | 해당 연구개발기관  |
| 11  | 발표자료                                  | 접수 후 별도 안내 |

# ○ 신청서류 부가설명

- ① 온라인 제출 최종확인서(신청 주관연구개발기관의 기관장 직인 날인) 1부 필수
- ② [별첨1] 행정안전부 연구개발계획서(신청용) 1부 필수
  - ※ 관련 서식: [별첨1] 연구개발계획서(신청용)
  - ②-1 [붙임 1] 신청 자격의 적정성 확인서
  - ②-2 [붙임 2] 연구개발과제 참여의사 확인서
  - ②-3 [붙임 3] 개인정보 및 과세정보 제공활용동의서
  - ②-4 [붙임 4] 연구시설장비 심의요청서, 연구시설장비별 구축계획서(해당되는 경우)
  - ☞ 구축하고자 하는 연구시설·장비가 3천만원 이상 1억원 미만인 경우는 '연구개발과제평가단'에서 심의, 1억원 이상인 경우는 '국가연구시설·장비심의위원회(과학기술정보통신부 주관)'에서 심의(지원대상으로 선정된 과제에 한하여 별도 안내)
- ③ [별첨2] 신규과제 선정평가 분야 신청서 1부 [필수]
- ④ [별첨3] 가·감점 신청서 및 관련 증빙서류 1부 해당
  - ※ 서류접수 시 제출하지 않은 실적(가·감점)은 인정되지 않음
  - ※ 별도양식은 없으나 기술료 증빙시 통장사본을 제출하여야 함. 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출
- ⑤ 사업자등록증 1부 **필수** 
  - ※ 전 기관 제출 필수. 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출
- ⑥ 중소/중견기업 증빙서류 1부 해당
  - ※ 기업인 경우 제출 필수, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출
  - ※ 중소기업기본법 제2조와 관련된 원천징수이행상황신고서, 벤처기업확인서, 기술혁신형중소기업확인서, 경영혁신형중소기업확인서, 중소기업기준검토표 중 1개 또는 중견기업 증빙 서류 제출
- ⑦ 기업신용평가등급확인서 1부 해당
  - ※ 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출
  - ※ 기업신용평가등급확인서를 발급받지 못하는 신생기업일 경우 회계감사보고서 또는 재무제표(세무사, 회계사의 날인 필요) 1부 제출
- ⑧ 전문연구사업자 또는 연구개발서비스업 신고증 1부 해당
  - ※ 영리기관이 인건비를 현금으로 계상하고자 하는 경우 대상 기관 제출, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출
- ⑨ 기업부설연구소인정서 또는 연구개발전담부서인정서 1부 **해당** 
  - ※ 한국산업기술진흥협회 발행, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출

# 연구개발과제 제안요청서(RFP)

# 국가연구개발사업 과제 제안요구서(RFP)

| 중앙행정기관명 | 행정안전부       | · 관리번호       |                              |
|---------|-------------|--------------|------------------------------|
| 전문기관명   | 한국산업기술평가관리원 | 한다면 <b>오</b> |                              |
| 사업유형    | 기술개발        | 사업명          | 지역맞춤형 재난안전 문제해결<br>기술개발 지원사업 |
| 선정방식    | 과제공모 (지정)   |              |                              |

# 1. 제안요구내용

| 연구개발과제(연구<br>개발주제)명       | 화산섬 제주의 실시간 홍수 감지 및 안전지원 기술 개발   |
|---------------------------|--|
| 개 요<br>(1,000자 이내로<br>기술) | <ul> <li>○ 우리나라 최남단에 위치한 화산섬 제주는 태풍의 길목에 위치하여, 지정학적으로 재난에 취약한 지역이며 최근 기후변화로 인해 복합재난의 발생가능성도 높아지고 있음</li> <li>○ 제주 주거지와 숙박시설은 하천 하류 또는 연안지역에 위치하여 복합재난 발생 가능성이 높고 한라산에 의해 호우의 시공간 변동성(고도 등)이 매우 큼에도 불구하고, 경험적 판단근거(CCTV, 강우예보 등)로 재해 대응 업무 수행</li> <li>○ 제주의 홍수피해 예방 및 대응 기술은 타지역 대비 미흡한 수준으로 소규모 하천이란 이유로 관측이 제대로 이뤄지지 못하고 있음</li> <li>○ 본 과제는 제주도의 호우 시나리오 기반 실시간 홍수피해 예측 시스템 및 지역특성을 고려한 안전지원 기술 개발을 주요 목표로 함</li> </ul> |

# 1) 배경 및 필요성

| 연구 배경 및<br>필요성 | <ul> <li>□ 추진배경</li> <li>○ 제주는 지정학적 여건에 의해 전통적으로 재난에 취약한 지역임. 특히, 한라산 영향(경사, 형상 등)으로 유속이 단기간 급증하여 홍수피해 반복 발생</li> <li>- 한라산에 의한 호우 산지효과, 태풍의 유입빈도 및 규모 확대, 집중호우발생 증가 등은 제주의 취약한 기후환경을 나타냄</li> <li>- 제주 하천은 도심지를 관통하는 직강화형 형태를 나타내어, 유출시 도달시간이 짧고 유속이 매우 빠르게 나타남. 즉, 선행강우에 따라 제방붕괴, 외수범람 등의 재해위험이 가중되고, 도심 내수침수 등의 위험 상존</li> <li>- 제주의 해수면상승률은 지속적으로 증가하는 추세이고, 세계 평균 이상으로하천/내수 및 해안 등의 복합재난 발생가능성이 매우 높음</li> </ul> |
|----------------|---|
| <u> </u>       | ○ 제주는 국내 최대 관광지로 연간 1,500만 명의 관광객이 방문하며 연안지역에 주거지 및 숙박시설이 위치하고 있어 재해 관리대상(시설, 사람 등)이 매우 광범위함 - 제한된 관리 인력으로 모든 위험지역을 대응하는데 한계가 있음  |
|                | ○ 한라산에 의해 호우의 시공간에 따른 변동성이 매우 큼에도 불구하고, 단순히 CCTV, 강우예보 등에 의존하여 재해 대응 업무 수행  |
|                | ○ 최근 기후변화 영향(태풍, 해수면상승 등), 인구순유입/방문객/개발수요 증가<br>등에 의해 제주지역 재해환경은 더욱 악화  |

### □ 필요성

- 제주의 홍수피해 예방 및 대응 기술은 타 지역 대비 미흡한 수준임
  - 제주의 관측 유량자료와 적정 홍수량 산정방식이 미흡하여 제주의 홍수량 관련 기술이 다소 낮음
  - 화산섬 제주의 유출 특성은 지하수위에 따라 변동성이 크고, 한라산 영향에 의한 기상 여건에도 큰 영향을 받으나 소규모 하천이란 이유로 관측이 제대로 이뤄지지 못하고 있음
- 홍수위험 지역에 대한 예측 정확도 및 신속성을 개선할 필요가 있으며, 도 전역 홍수위험 지역(연안저지대 등)에 맞춤형 안전지원 서비스 도입이 필요함

### As-Is

- 지점 강우에 의존한 홍수피해 예측
- 경험적 판단기준으로 의시결정지원 한계
- 불특정지역의 홍수위험 발생

### To-Be

- 레이더강우로 홍수피해 예측 신뢰도 제고
- 과학적 판단근거로 의사결정 정확도 항상
- 신속한 상황 알림으로 상황인지 개선
- 초동 대응 역량 개선으로 재해 저감

### □ 국내 기술동향

○ (행정안전부)침수위험지구에 loT기반 계측시스템(강수량, 강우강도 등 분석)을 설치하여 침수 우려 시 주민에게 위험정보를 사전 제공하는 조기경보시스템 구축('20~'22, 170개소/연)

>

- (행정안전부)홍수특보지점 확대(65→218개소) 및 국지성 돌발홍수 예측을 위한 소형 강우레이더 확대 구축(~'25)
- (행정안전부) 풍수해 직접·간접피해를 고려한 피해산정 및 예측 기술 개발 (2015-2020)을 통해 재해 기본 통계 구축과 풍수해 직접·간접 피해를 고려한 피해산정 및 예측기술 제시
- (환경부)홍수취약하천 100개소 대상 홍수정보 수집 센서와 28개소 대상 전파강수계 설치('21~'23) 및 수자원위성 개발('22~)
- (환경부)홍수에 취약한 지류·지방하천을 중심으로 AI홍수예보 기본계획 수립 ('21), 플랫폼 구축('22~'23), 100개 하천 시범운영('23~'24)
- (환경부(홍수통제소)와 기상청) 기상레이더(S밴드 이중편파레이더)를 도입하여 기상관측 및 기상예보에 활용
- 한강홍수통제소는 지상 보정된 강우레이더 정량 QPF와 기상청 KLAPS를 병합한 예측강수를 활용하여 3시간 전에 예보 가능한 실시간 「국지 돌발홍수예측 시스템」을 개발 운영 중

### 국내·외 기술동향

### □ 국외 기술동향

- (미국) 연방정부와 각 부처, 주 정부는 NIMS 가이드라인을 준수하는 재난 관리시스템 구축
- (미국) 해양대기청(NOAA)의 레이더 영상 데이터를 활용한 Al강수량 예측시스템 개발, NSSL(National Severe Storm Laboratory)에서 MRMS(Multi Radar Multi Sensor) 시스템을 개발하여 운영
- (미국) 위험성 지도 기반의 재해위험 평가 소프트웨어를 통해 사고 발생 전 사고의 영향 평가, 응급대응, 복구 계획 수립 및 피해·손실 규모 추정
- (EU) 유럽위원회(EU)는 유럽홍수인식시스템(EFAS)를 개발하여 유럽 전역의 홍수 모니터링·예측·조기경보 제공 및 물관리 기본 지침(WFD) 공표
- (EU) EFAS(European Flood Awareness System)을 통하여 유럽 전역에 대한

| ○ (일본) 재난에   | 취약한 지리적 특성상 정부   | 주도로 재해대응책을 수립하고 '50년   |  |
|--|------------------|--|--|
|  |                  |  |  |
| □ 최종 연구목표 ○ 제주지역의 실시간 홍수피해 예측과 지역 맞춤형 안전지원 기술 개발 □ 연구목표 ○ 실시간 모델링 및 시나리오 기반 홍수 위험 추정 시스템 개발 ○ 분포형 모형 기반의 홍수 및 침수 위험지수 산정 모델 개발 ○ 지능형 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 개발 ○ 지능형 홍수 위험 추정 및 안전지원 서비스 실증   |                  |  |  |
| 연구기간   | 2                | 2년   |  |
| 총 연구비  | 1차년도             | 2차년도   |  |
| (백만원)  | ('23)            | ('24)  |  |
| 875  | 375              | 500  |  |
| (백만원) ('23) ('24) 875 375 500  □ 주요 연구내용 ○ 실시간 모델링 및 시나리오 기반 홍수 위험 추정 시스템 개발 - 호우시나리오 기반 도시 침수 및 하천 홍수 예측 - 레이더강우 및 호우시나리오 기반 침수 및 홍수 시뮬레이션 시스템 개발 ○ 분포형 모형 기반의 홍수 및 침수 위험지수 산정 모델 개발 - 제주도의 호우 특성 및 한라산 권역(동서남북), 고도를 고려한 시공간 분포특성 호우 시나리오 개발 - 제주도 도시 침수위험 및 하천 홍수 위험지수 모델 개발 - 국가나 지자체 단위에서 실무 활용이 가능한 분포형 모형 기반의 홍수 되참수 위험 지수 산정 모델 개발 및 적용성 평가 결과 제시  ○ 지능형 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 개발 - 제주도의 안전지원 기술에 대한 정의 및 대책 수요 검토 - 안전지원 요소 기술 및 서비스 수요 조사 - 재난 대응체계 및 안전지원체계 진단기술 개발 - 시설 및 주민에 대한 홍수 및 침수 비상대처계획(EAP), 매뉴얼 개발 - 지역 맞춤형 안전지원 요소 기술 개발 - 안전지원 서비스(시설 등) 설치계획 수립 및 설치 - 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 개발  ○ 지능형 홍수 위험 추정 및 안전지원 서비스 실증 - 상대적 저지대인 도로 체계, 홍수 위험요인 및 지형·지질 특성을 고려한 실종 지역 선정 - 실증 데이터 수집을 위한 IoT 관측기기 설치 및 운영(주요 하천 4개소 이상) |                  |  |  |
|  | (일본) 재난에 부터 홍수방지 | ○ 제주지역의 실시간 홍수피해 예측과 지역  □ 연구목표 ○ 실시간 모델링 및 시나리오 기반 홍수 위험 ○ 분포형 모형 기반의 홍수 및 침수 위험지수 ○ 지능형 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 서비스 연구기간 홍 연구비 ('23) 875 375 □ 주요 연구내용 ○ 실시간 모델링 및 시나리오 기반 홍수 위험 - 호우시나리오 기반 도시 침수 및 하천 홍수 - 레이더강우 및 호우시나리오 기반 침수 및 ○ 분포형 모형 기반의 홍수 및 침수 위험지수 - 제주도의 호우 특성 및 한라산 권역(동서특성 호우 시나리오 개발 - 제주도 도시 침수위험 및 하천 홍수 위험 - 국가나 지자체 단위에서 실무 활용이 가참수 위험 지수 산정 모델 개발 및 적용성 ○ 지능형 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시 - 제주도의 안전지원 기술에 대한 정의 및 대 - 안전지원 요소 기술 및 서비스 수요 조사 - 재난 대응체계 및 안전지원체계 진단기술 - 시설 및 주민에 대한 홍수 및 침수 비상대 - 지역 맞춤형 안전지원 요소 기술 개발 - 안전지원 서비스(시설 등) 설치계획 수립 - 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 서비스 - 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 기술이 대한 정의 및 대 - 안전지원 서비스(시설 등) 설치계획 수립 - 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 기상대적 저지대인 도로 체계, 홍수 위험요요 지역 선정 |  |

|                     | □ 연-  | 구성과  | 지표 및                                   | <br>! 목표     |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
|---------------------|---|--|--|--------------|-------------------|----------|------------|---------|----------|-------|--------|---------------|--|
|                     |   | 핵심   | 기술/:                                   | 제품 성         | 능지표               |          | 단위         | .  [    | 달성목표     | Ē     | 평가기    | 기준            |  |
|                     | 1   |  |  | 링 및<br>F정 시: |                   | 오 기반     | 식          |         | 1        |       | GS 2   | <u></u><br>!증 |  |
|                     | 2   |  |  | 기반<br>정 모델   |                   | 및 침수     | 식          |         | 1        |       |        |               |  |
|                     | 3   |  | 형 홍수<br>디원 시                           |              | 추정                | 기반의      | 식          |         | 1        |       | GS 2   | <u>l</u> 증    |  |
|                     | 4   |  | 능형 홍수 위험 추정 및 안전<br> 원 서비스 실증 (4개소 이상) |              |                   |          |            | 식 1     |          |       |        |               |  |
|                     |   | <ul> <li>※ 세부 성과지표 및 목표치에 대해서는 제안기관이 제시할 것</li> <li>(예시)</li> <li>(A)기반홍수감지기술) 변동성이 있는 홍수기의 인공지능 A) 기반 수위, 유속 및 수위 변화율 예측 에러율 등</li> </ul>                                     |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
|                     | - (A  |  |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
|                     |   | 면와할 에닥 에더할 등 - (AI기반안전지원기술) 인공지능 AI 기반 홍수 주의보, 경보 및 하천 출입차단 에러율 등 - (실증환경구축) 저전력 스마트 기기 또는 CCTV를 통한 영상 수집 및 출입차단 환경 구축 등   |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
| 최종<br>성과물           | -<br>-<br>-<br>-  | □ 최종 성과물 - 실시간 모델링 및 시나리오 기반 홍수 위험 추정 시스템 - 분포형 모형 기반의 홍수 및 침수 위험지수 산정 모델 결과물 - 지능형 홍수 위험 추정 기반의 안전지원 시스템 - 지능형 홍수 위험 추정 및 안전지원 서비스 실증 보고서(검보정 포함) - 홍수 및 침수 비상대처계획(EAP) 및 매뉴얼 |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
|                     | 소유 국가(지자체)  |  |  |              |                   |          | 연          | !구기관    |          |       |        |               |  |
| 관련 법규               | □ 관련 법규정 ○ 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조의2 ○ 하천법 및 소하천정비법 ○ 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법   |  |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
| 기대효과<br>및<br>성과활용계획 | □ 기대효과 ○ 한라산 영향을 고려한 홍수피해 예측으로 예·경보 정확도 개선 ○ 실시간 피해 예측 시스템을 통해 주민 피난·대피시간 확보 ○ 기존의 홍수위험도 판단 근거에서 탈피하여 과학적 판단기준 제시 ○ 위험지역의 초동 대응 역량 개선으로 인명피해 예방 |  |  |              |                   |          |            |         |          |       |        |               |  |
|                     | □ 성과활용계획 (활용주체/활용내용 기술)<br>○ 제주특별자치도 재난 예·경보 시스템 및 재해위험지역 재난대응 조기 경보시<br>스템에 반영   |  |  |              |                   |          |            |         |          | 경보시   |        |               |  |
| 핵심용어                | 한글  | 홍수   | , 위험                                   | 관리, 연        | <u>.</u><br>산전 매. | 뉴얼, 실    | -<br>!시간 . | 모델링     |          |       |        |               |  |
| (5개 내외)             | 영문  | Floo   | d, Risk                                | mana         | agemer<br>        | nt, Safe | ety ma     | nual, I | Real-tir | ne mo | deling |               |  |
| 성과지표                |   |  |  |              |                   | 개발과      |            |         |          |       |        |               |  |
| <b>G</b> , ,—       | 시제  | 전산   | 기술                                     | 기타           | 사업                | 인력       | 정책         | 공공      | 훈련       | 성과    | 포상     | 국제            |  |

| 품  | 시스<br>템   | 실시<br>(이전) | 지 <b>식</b> 재<br>신권 | 화             | 양성              | 활용             | 교육 | 홍보 | 협력 |
|----|-----------|------------|--------------------|---------------|-----------------|----------------|----|----|----|
|    | 0         |            |                    |               |                 | 0              |    | 0  |    |
|    | 전담기관등록·기탁 |            |                    |               |                 |                |    | 기타 |    |
| 논문 | 특허        | S/W        | 표준<br>화            | 보고<br>서<br>원문 | 연구<br>시설·<br>장비 | 기술<br>요약<br>정보 |    |    |    |
| 0  |           | 0          |                    | 0             |                 |                |    |    |    |

# 3) 기타 지원조건(해당시)

| 기타 지원조건 | o 행정안전부 - 지방자치단체(제주도) - 수행기관의 3자 협약 체결<br>o 정부출연금 80%, 지자체출연금 20% 비율 지원<br>o 해당 지방자치단체와의 협력체계를 구축하여 기술개발 및 실증을 수행 |
|---------|---|
| 연계·협업사업 | □ 해당없음  |

# 2. 추진체계 및 예산/기간

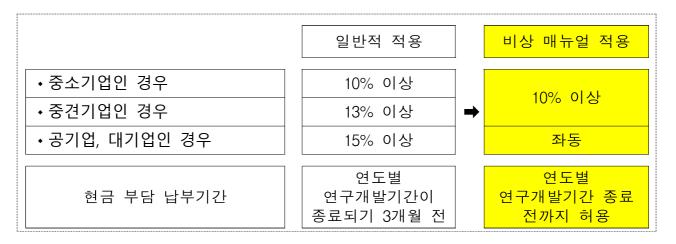
| 주관연구  | 개발기관                        | 제한없음              |                      |    |      | 필수참여                              |    |         |   |    |    |                    |
|---|-----------------------------|-------------------|----------------------|----|------|-----------------------------------|----|---------|---|----|----|--------------------|
| 유형 (제주도   |                             | E 내 소재 기관         |                      |    | 기관유형 |                                   |    | _<br> - |   |    |    |                    |
| 예산규모(   | 산규모( ~ 이내) • 1차 연.<br>• 전 ; |                   | 도: 3.759<br>체: 8.759 |    |      |                                   |    |         | 징수 (O ), (징수)감면 ( )<br>(징수)면제 ( ) 비징수 ( ) |    |    |                    |
| 연구개발비<br>(단위: 천원)                                     |                             | 정부지원<br>연구개발<br>비 | 원 기관부담<br>발 연구개발비    |    |      | 외 기관 등의 지원금<br>(해당시)<br>자치단체 기타 ( |    |         | - 합계                                      |    |    | 연구개발<br>비 외<br>지원금 |
|   |                             | 현금                | 현금                   | 현물 | 현금   | 현물                                | 현금 | 현물      | 현금  | 현물 | 합계 |                    |
| Ž.  | 등계                          | 700               |                      |    | 175  |                                   |    |         | 875                                       |    |    |                    |
| 1단계   | 1년차                         | 300               |                      |    | 75   |                                   |    |         | 375                                       |    |    |                    |
| 1년계   | 2년차                         | 400               |                      |    | 100  |                                   |    |         | 500                                       |    |    |                    |
| □ 과제구조<br>연구개발과제(○)<br>통성·유형<br>□ 보안과제<br>일반(○), 보안() |                             |                   |                      |    |      |                                   |    |         |   |    |    |                    |

# 첨부 2 연구개발비 편성시 유의사항

- 1. 정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준
  - ※「국가연구개발혁신법 시행령」(별표 1) 및 감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침(23.1.1)
  - O 2023년 신규과제의 연구개발기관 중 중소·중견기업은 「국가연구 개발혁신법 시행령, [별표1] 제1호 및 제2호에 대해 아래의 비상 매뉴얼 적용(적용기간: 해당연도('23년) 연구개발기간 종료일까지)
  - ① 정부지원연구개발비의 지원기준
    - < 총연구개발비 중 정부지원연구개발비 지원 기준 >

|                | 일반적 적용 |          | 비상 매뉴얼 적용 |
|----------------|--------|----------|-----------|
| • 중소기업인 경우     | 75% 이하 |          | 80%       |
| • 중견기업인 경우     | 70% 이하 | <b>→</b> | 좌동        |
| • 공기업, 대기업인 경우 | 50% 이하 |          | 좌동        |

- ② 기관부담연구개발비의 부담기준
  - 기관부담연구개발비는 전체 금액에서 다음 표에 따른 비율에 따라 산정된 금액을 현금으로 부담해야 함
    - < 총연구개발비 중 기관부담연구개발비 현금부담 비율 >



- ③ 다음의 사용용도로 사용되는 기관부담연구개발비는 현물로 부담할 수 있음
  - 기관부담연구개발비가 아닌 비용으로 고용한 소속 연구자가 연구 개발과제를 수행한 경우 해당 연구자의 인건비
  - 연구시설·장비비
  - 기술도입비 · 연구재료비

# 2. 영리기관 소속 참여연구자의 인건비 현금 계상 기준

- ※「행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정」(제32조) 참고
- O 중소·중견기업인 연구개발기관이 신규로 채용하는 참여연구자 (채용일부터 연구개발과제 공고일까지의 기간이 6개월 이내인 연구자를 포함한다)
- 연구개발성과의 전부를 국가(중앙정부 및 지자체)의 소유로 하는 연구개발과제의 참여연구자
- 「연구산업진흥법」제6조에 따라 전문연구사업자로 신고한 기업에 소속되어 해당 연구개발과제에 직접 참여하는 연구자의 인건비
  - ※ 당초「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」제18조에 따라 연구개발서비스업으로 신고된 기업은「연구산업진흥법」부칙 제2조(연구개발서비스업 신고에 관한 경과조치)에 의해 전문연구사업자로 인정