

2025년도 도시침수 방어능력 강화를 위한 피해 저감 실용화 기술개발 신규과제 공모

2025년도 ‘도시침수 방어능력 강화를 위한 피해 저감 실용화 기술개발’ 신규과제를 다음과 같이 공모하오니 연구개발사업에 참여를 희망하는 기관·단체는 신청하여 주시기 바랍니다.

2025년 2월 4일
행정안전부장관

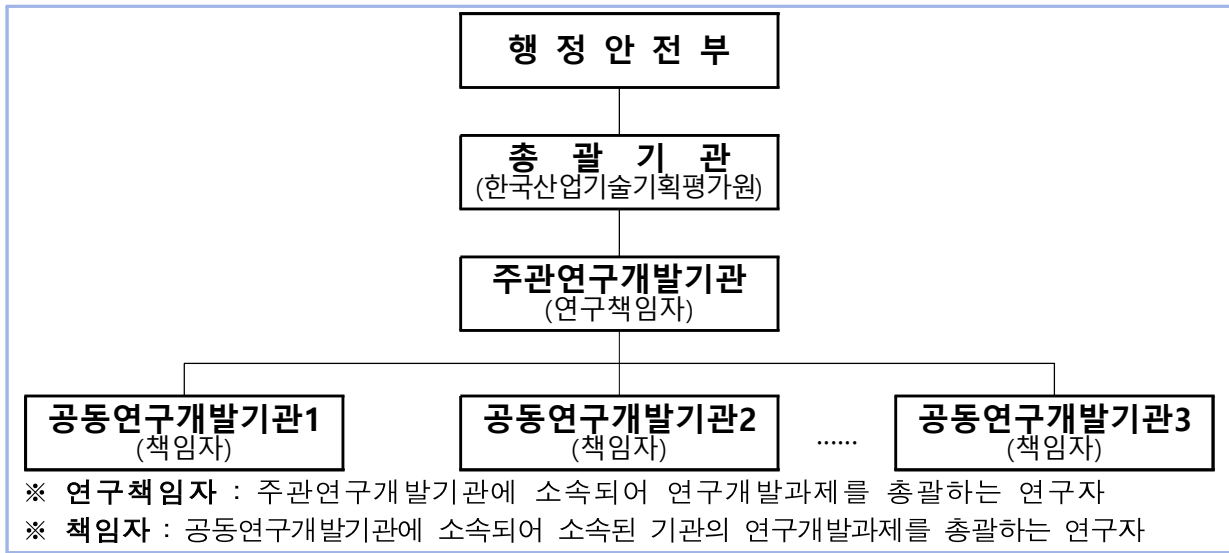
- 목 차 -

1. 사업개요	1
2. 연구개발과제	2
3. 신청자격 및 제한사항	2
4. 선정절차 및 세부기준	5
5. 연구개발기관 선정 방법	8
6. 추진 일정	9
7. 신청방법 및 유의사항 등	10
8. 기타 사항	11
[참고 1] 행정안전부 재난안전 연구개발사업 지원제외조건	12
[참고 2] 서면평가 항목	14
[참고 3] 발표평가 항목	15
[참고 4] 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준	16
[참고 5] 세부 신청방법	17
[참고 6] 연구시설·장비비 통합관리제 관련 유의사항	18
[참고 7] 신청서류 목록 및 부가 설명	19
[첨부 1] 연구개발과제 제안요청서(RFP)	21
[첨부 2] 연구개발비 편성시 유의사항	25

1. 사업개요

- 사업목적 : 반복되는 도시침수 피해 저감을 위하여 재난현장 문제 해결을 실질적으로 지원할 수 있는 실용 기술 개발·실증
- 신규 연구개발과제 : 지정공모 1개 과제
 - 도심지 침수지도 고도화를 위한 과부하 관거 맨홀 손실 평가 기술개발
- 지원형태 : 정부 출연
 - ※ 기관부담연구개발비 부담 기준 참조(첨부 2)
- 사업추진체계
 - ① 사업 시행기관 : 행정안전부(재난안전연구개발과)
 - ② 과제 관리기관(총괄기관) : 한국산업기술기획평가원
 - ③ 과제 수행기관 : 주관연구개발기관*, 공동연구개발기관**으로 편성된 컨소시엄 구성이 가능하며, [첨부 1. 연구개발과제 제안요청서(RFP)]의 '필수참여 기관 유형'을 반드시 확인하여 연구개발과제 수행기관을 구성할 것
 - * 연구개발과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관
 - ** 주관연구개발기관과의 연구개발과제 협약에 따라 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관
 - 주관연구개발기관이 기업*인 경우 접수 마감일 현재 법인사업자이어야 함
 - * 연구개발조직(한국산업기술진흥협회에서 발급하는 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서 인정서를 보유)을 접수 마감일 현재 보유하고 있어야 함
 - 컨소시엄 구성 시 참여하는 기관·단체의 과다 편성으로 추진체계의 비효율성을 최대한 지양하고, 반드시 필요한 기관·단체로만 구성하여 연구추진의 효율성을 도모할 것

<사업추진체계 예시>



2. 연구개발과제

연구개발과제명	도심지 침수지도 고도화를 위한 과부하 관거 맨홀 손실 평가 기술개발		
연구개발기간	2025년~2027년 (1단계 2025년~2027년)	공모방식	지정공모
정부지원연구개발비 (백만원)	2,500('25년 500, 향후 2,000)	과제유형	일반과제

(연구목표) 맨홀 손실 평가는 과부하 관거로 인해 발생하는 맨홀의 손실 여부를 평가하는 기술로서 도시 유역 강우 유출 해석 모형, 도시 유역 침수 예측 모형, 현장 모니터링을 포함한 평가기술

- ※ 연구개발과제는 「국가연구개발사업 동시수행 연구개발과제 수 제한 기준」 적용
- ※ 접수 결과 연구개발과제 수행을 신청한 기관이 없는 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

- 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 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인
- ⑨ 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따른 기업부설연구소 또는 기업의 연구개발전담부서
- ⑩ 「중소기업법」 제2조에 따른 중소기업
- ⑪ 외국에서 외국 법령에 따라 설립된 외국법인(국내 연구개발기관과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 경우로 한정)

※ 「재난 및 안전관리 기본법」 제71조제3항 또는 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호 및 같은 법 시행령 제2조제1항에 따른 연구개발기관

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

- ① 신청기관·단체는 하나의 연구개발과제에서 주관연구개발기관, 공동연구개발기관 중 하나의 기관으로만 참여 가능
- ② 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, 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관, 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
- ③ 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

- ① 「국가연구개발혁신법」(이하 '법') 제35조제1항, 「국가연구개발혁신법 시행령」(이하 '령') 제64조제1항에 따라 연구책임자가 동시에 수행할 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 수립·공고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년도 행정안전부 시행계획 수립·공고 ○ 신규 연구개발과제의 연구개발기관 선정 공고 <ul style="list-style-type: none"> - 접수 결과 신청한 기관이 없는 경우 재공고 	행정안전부
과제 신청·접수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발계획서 신청·접수 (주관연구개발기관→총괄기관) ※ 온라인 접수 : 범부처통합연구지원시스템(IRIS) https://www.iris.go.kr * 상세방법 : IRIS 사용자 매뉴얼(과제접수) 참조 	총괄기관
사전검토 및 후속조치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발과제에 대한 신청·접수 시 신청기관·단체 등의 자격, 신청서류 등 적합성 검토 - 서류 보완이 필요한 경우, 신청기관·단체에 서류 보완 요청 - 서류 부적합 판단 시, 접수 무효 처리 	총괄기관
서류 보완 완료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총괄기관으로부터 서류보완 요청을 받은 신청기관·단체는 요청 받은 날부터 7일 이내 서류 보완 및 제출 	신청기관· 단체
평가 대상 선정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기한 내 제출된 보완 자료 검토 - 신청기관·단체가 정당한 사유 없이 기간 내에 보완하지 않은 경우 접수 무효 처리 	총괄기관
서면평가 (해당시)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경쟁률(7배수 초과)에 따라 서면평가 시행 가능 ※ 최대 7배수까지 발표평가 대상 선정 예정 	평가단
발표평가 (전문가 평가)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발과제평가단을 구성하여 과제 평가 - 평가단 구성 : 7인 내외 전문가로 구성 - 평가 항목 : 연구개발과제의 창의성 및 계획의 충실성 등 	평가단
종합결과서 작성 (가감점 부여)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가단 평가결과 및 가·감점을 합산, 우선순위를 정하고 종합 결과서 작성 및 보고 	총괄기관
지원대상기관 확정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총괄기관에서 보고한 평가결과 등을 최종 검토, 주관연구개발 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 연구개발사업 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 보완요청을 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 주관연구개발기관 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 공동연구개발기관이 [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) 전문기관 검토
 - 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 과제 중복성 검토
- ③ (3차) 연구개발과제평가단 확인
 - 평가위원 과반수가 신청된 연구개발과제를 중복으로 판정 시 연구개발기관 선정 대상에서 제외

4-4. 선정평가

- 서면평가(해당시)
 - 연구개발과제별 경쟁률이 7배수 초과 시 서면평가를 할 수 있으며, 최대 7배수까지 발표평가 대상으로 선정(상대평가)
 - 서면평가위원은 연구개발과제의 전문분야에 따라 전문가 7인 내외로 구성
 - 서면평가의 평가항목은 [참고 2. 서면평가 항목]과 같으며, 필수 평가항목(연구개발의 부합성)에서 평가위원의 과반수가 '부적합'으로 평가한 경우 지원(발표평가) 제외
 - ※ 서면평가 점수는 발표평가 점수에 미반영
 - 서면평가 점수는 각각의 평가위원별 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 합산한 후 산술평균하여 산정(소수점 셋째자리에서 절사)
 - ※ 서면평가에 참여한 위원이 6명 이하인 경우 최고·최저점을 제외하지 않음

○ 발표평가

- 연구개발과제의 규모 및 전문분야에 따라 위원장 1인을 포함한 전문가 7인 내외로 연구개발과제평가단 구성
- 발표평가는 연구책임자의 발표와 질의·응답으로 진행되며, 발표평가의 평가항목은 [참고 3. 발표평가 항목]과 같음
 - ※ 연구책임자가 발표하는 것을 원칙으로 하며, 불의의 사고 등 부득이한 사유로 연구책임자의 발표가 어려운 경우 반드시 전문기관과 사전 협의
- 발표평가 점수는 각각의 평가위원별 점수 중 최고점과 최저점을 제외한 나머지 점수를 합산한 후 산술평균하여 산정(소수점 셋째자리에서 절사)
 - ※ 발표평가에 참여한 위원이 6명 이하인 경우 최고·최저점을 제외하지 않음
- 발표평가 점수가 60점 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. 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준]에 따른 가점 및 감점 부여
- 신청기관·단체는 [참고 4. 연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준]에 해당사항이 있는 경우, [별첨 3. 가·감점 신청서]와 증빙서류(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 과제별 1순위 신청기관·단체를 연구개발기관으로 선정
- (동점자 처리 기준) 1순위 최종점수가 같은 경우 다음의 적용순서대로 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 '연구개발의 목표 및 내용'의 점수가 높은 신청기관·단체
- **(적용4)** 적용1에 따라 재산정된 점수 중 발표평가 항목의 '추진전략 및 방법'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 연구개발기관이 기한 내 보완된 연구개발계획서를 제출하지 않는 경우 연구개발과제 수행 의사가 없는 것으로 판단하여 차순위 신청기관·단체를 연구개발기관으로 선정

6. 추진 일정

- 신규과제 공모 : 2025. 2. 4.(화) ~ 3. 6.(목)
- 선정평가 : 2025. 3월
- 협약체결 및 연구 착수 : 2025. 4월

※ 일정은 다소 변경될 수 있음

7. 신청방법 및 유의사항 등

- 전산신청기간 : 2025년 2월 11일(화) 09:00 ~ 3월 6일(목) 18:00까지
- 신청방법 : 온라인
 - 범부처통합연구지원시스템(IRIS, <https://www.iris.go.kr>) 접속 후
사업정보 > 사업공지 > 사업공고 메뉴에서 신청, 세부 신청방법은
[참고 5. 세부 신청방법] 참고
 - ※ 연구책임자가 최종확인 및 제출 후 기관담당자 승인(필수)
 - 반드시 신청기관 대표자와 책임자는 SROME (srome.keit.re.kr)에
회원가입 여부를 확인하고, 미가입시 회원가입 요망
- 신청서류 : [참고 7. 신청서류 목록 및 부가설명] 참고
- 유의사항
 - 신규가입을 위한 기관·단체·인력의 법인실명인증, 개인실명확인
해당 인증기관(서울신용평가정보)의 사무처리 시간(~18:00) 내에만
가능하고 미인증으로 인한 기관·단체·인력의 신규등록 불가 시
온라인 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 '제출' 및 '기관담당자 승인' 상태인
과제만 접수 완료된 것으로 인정(기관담당자 미 승인시 접수 불가)
 - ※ 전산정보 입력 및 서류 업로드 시 최소 1시간 이상 소요될 수 있으며,
기간 내에 완료되지 않은 과제에 대한 구제는 절대 불가(접수 유예 없음)
 - ※ 직인이 필요한 별첨 서식의 경우 스캔 업로드를 원칙으로 하나, 일부 온라인
에서 자동으로 생성되는 서식의 경우는 전자서명 등으로 대체 가능
 - 신청서류 업로드 시 작성 오류가 빈번하므로(유효성 검증 오류 등)
최소 접수마감일 3일 전까지 온라인상 '제출' 및 '기관담당자 승인'
처리를 권장하며, '기관담당자 승인' 후 수정 불가
- 문의처

- (신청서 관련) 한국산업기술기획평가원 재난안전사업실(☎ 053-718-8374)
- (시스템 관련) 범부처통합연구지원시스템 고객센터(☎ 1877-2041)

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 참조하며, 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

- 접수마감일 현재 연구개발기관(단, 비영리기관 및 공기업(공사)은 적용 예외), 연구개발기관의 장(단, 공직자윤리법 제3조의2에 따라 공직유관 단체로 지정된 기관은 적용 예외), 연구책임자(공동연구책임자 제외)가 아래 사유에 해당하는 경우는 지원 제외함
- 단, 발표평가일 전 영업일 18시까지 공문으로 관련서식을 제출하여 연구개발기관 변경 등으로 아래 사전지원제외 사유를 해소할 경우 선정평가에 상정할 수 있으며 [별첨 4. 사전지원제외 기관 변경 요청서] 제출 필요(주관연구개발기관의 변경은 허용되지 않음)

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)
4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 한다)
5. 최근 3개 회계연도 말 결산 재무제표*상 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 경우는 예외로 한다.) 이때, 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니한다.
 - 상기 부채비율 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 최근 5년 간 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금 및 상환전환우선주(RCPS)는 부채총액에서 제외 가능
 - 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용함에 따라 부채비율 및 유동비율에 문제가 발생한 경우에는 일반기업회계기준(K-GAAP)을 적용하여 부채비율 및 유동비율 판단 가능. 이 경우, 연구개발기관은 부채비율 및 유동비율 판단을 위해 추가적인 회계기준에 따른 자료를 총괄기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음.
 - 상기의 신용등급 'BBB'에는 'BBB+', 'BBB', 'BBB-'를 모두 포함함

- 회계연도 말 결산 이후 재무상황이 호전된 경우, 수정된 재무제표와 외부회계법인의 의견서 제출 가능

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 총괄기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음
- 상기 자본전액잠식 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 최근 5년 간 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금 및 상환전환우선주(RCPS)는 자본으로 계산 가능
- 회계연도 말 결산 이후 재무상황이 호전된 경우, 수정된 재무제표와 외부회계법인의 의견서 제출 가능

7. 외부감사 기업의 경우 최근 회계연도 말 결산감사 의견이 “의견거절” 또는 “부적정”

※ 결산 재무제표 기준은 종속회사가 있는 기업은 별도 재무제표, 종속회사가 없는 기업은 개별 재무제표를 말함(연결 재무제표 기준 실적 불가)

참고 2

서면평가 항목

필 수 평 가 항 목		적합여부	
		적합	부적합
연구개발의 부합성	① 제안요청서(RFP)와 연구개발계획의 부합성		

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

평 가 항 목		평가배점				
가. 연구개발의 필요성(15)	① 연구개발의 창의성 및 중요성	15	12	9	6	3
	② 연구개발목표의 구체성 및 도전성	10	8	6	4	2
나. 연구개발의 목표 및 계획 (40)	② 연구개발계획의 명확성 및 타당성	15	12	9	6	3
	③ 연구개발목표 달성을 위한 문제해결 방법 및 노력	15	12	9	6	3
다. 연구개발의 성과(45)	① 연구개발성과물의 질적 우수성	20	16	12	8	4
	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		평가배점				
가. 연구개발의 목표 및 내용 (35)	① RFP-최종목표-연차별 목표와의 부합성	10	8	6	4	2
	② 기존 기술과의 차별성 (기술동향 분석의 충실성 포함)	10	8	6	4	2
	③ 성과지표 설정의 적절성	10	8	6	4	2
	④ 도전적 목표의 설정	5	4	3	2	1
나. 추진전략 및 방법 (30)	① 연구개발기관의 구성·역할의 타당성 및 연계성	10	8	6	4	2
	② 연구추진방법·일정의 구체성 및 타당성	15	12	9	6	3
	③ 목표달성 검증 절차 및 방안의 적절성	5	4	3	2	1
다. 연구성과 활용가능성 (15)	① 활용방안의 구체성 및 활용가능성	10	8	6	4	2
	② 기술·경제적 기대효과	5	4	3	2	1
라. 연구수행 능력 (15)	① 연구책임자의 전문성 및 연구역량 (연구개발기관의 관리능력 포함)	10	8	6	4	2
	② 연구시설·장비 및 연구환경수준 현황	5	4	3	2	1
마. 연구개발비 편성 (5)	연구개발비 편성의 적절성	5	4	3	2	1
평 가 점 수		점				

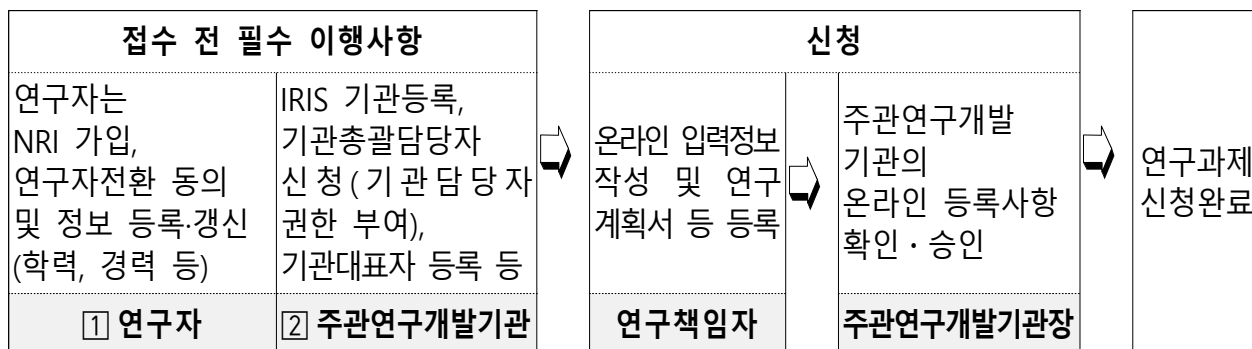
참고 4

연구개발과제 선정의 가점 및 감점 세부기준

구 분	기 준	적 용 기산일	적용 기간	가 · 감점	
				최소	최대
1. 가점 부여 항목	가. 행정안전부 재난안전분야 연구개발사업 최종평가 결과가 상대평가시 상위 10%, 절대평가시 90점 이상인 연구개발과제의 주관연구개발기관 연구책임자가 행정안전부 재난안전분야의 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우	최종평가 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
	다. 국가 연구개발사업 보안과제로 분류된 연구개발과제의 주관연구개발기관 연구책임자가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우	보안과제 협약 종료일	5년	+1점	+3점
	라. 최근 3년 이내에 행정안전부 재난안전분야 연구개발사업으로 기술실시계약을 체결하여 징수한 기술료 총액이 2천만원 이상이거나, 같은 기간 내에 2건(건당 500만원 이상) 이상의 기술이전 실적이 있는 연구책임자(공동연구개발기관의 책임자 포함)가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우	기술실시 계약 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. 감점 부여 항목	가. 최근 3년 이내에 법 제31조제1항 각호의 부정행위로 판단되어 제재처분을 받은 연구책임자(공동연구개발기관 책임자 포함)나 연구개발기관이 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우	부정행위에 따른 제재처분 시작일	3년	-2점	-3점
	나. 최근 3년 이내에 정당한 사유 없이 연구개발과제 수행을 포기한 경력이 있는 연구책임자(공동연구개발기관 책임자 포함)나 연구개발기관이 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우	포기에 따른 협약 해약일	3년	-2점	
가 · 감점 부여 원칙	▶가 · 감점 기준에 해당하는 건수가 1건씩 증가 시 ±1점씩 차등부여 ▶기술료가 2천만원씩 증가 시 +1점씩 가점 부여 ▶가점 및 감점은 각각 최대 +5점, -5점 이내로 부여 ▶가점과 감점이 동시에 있는 경우 이를 합산 후 가점의 상한은 +5점, 감점의 하한은 -5점 이내로 함				
비고	▶적용기간은 신청 마감일 기준임 ▶(가점) 적용기준의 연구개발과제를 신청하는 경우 주관연구개발기관의 연구책임자 및 공동연구개발기관의 책임자에 부여 ▶(감점) 적용기준의 연구개발과제를 신청하는 경우 주관연구개발기관의 연구책임자 및 공동연구개발기관의 책임자에 부여				

참고 5 세부 신청방법

- 신청은 온라인으로만 가능
- 온라인 신청 시 참여하는 모든 연구개발기관(주관, 공동)과 연구자는 범부처통합연구지원시스템(IRIS)에 회원으로 사전 가입 필수



- 연구책임자가 연구개발계획서 신청을 시작하기 전에 기관 대표자 및 담당자 정보가 입력되어 있어야 연구책임자의 과제 신청이 완료 가능. 온라인 신청 전 기관 담당자에게 확인

① (연구자) ① IRIS 회원가입

② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의 (국가연구자번호 발급)

③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수

* 경력정보에서 근무(소속)부서 등록 필수

** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성

※ ① 및 ②: 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외)

③: 연구책임자는 필수(공동연구개발기관 책임자 포함)

② (주관연구개발기관) IRIS 기관등록, 기관총괄담당자 신청(기관담당자 권한부여), 기관대표자 등록 등

※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자전환 동의 (국가연구자번호 발급)가 필수이며, 대표자 정보 미등록 시 연구자가 과제접수를 완료할 수 없으므로, 반드시 신청기간 시작 전까지 필수 이행사항 조치 필요

▶ IRIS 문의처: IRIS 콜센터 1877-2041 또는 IRIS 홈페이지 사용문의 게시판 활용

참고 6

연구시설·장비비 통합관리제 관련 유의사항

□ 통합관리제 주요 내용

- (배경 및 목적) 기존에는 연구과제 기간 내에만 연구장비를 유지·보수할 수 있도록 하고 있어, 과제 공백기에 장비 유지·관리에 애로 발생
 ⇒ 연구과제 단위로 관리·사용하던 연구시설·장비비를 연구책임자, 공동활용시설 또는 연구기관 단위로 통합 관리하고,
 - 연구과제 종료 후에도 연구장비를 유지보수하며 성능을 유지할 수 있도록 함으로써, R&D 주요 자원인 연구장비 지속 운영, 활용

기존에는(As-is)	앞으로는(To-be)
■ 과제 기간 중 해당 연구시설장비만 유지보수 가능	■ 과제 수행 기간과 무관하게 유지보수 가능

- (법적 근거) 연구개발비 사용 기준 제7장(연구시설·장비비 사용의 특례)

□ 연구시설·장비비 통합관리 시 필수 확인 사항

- (통합관리기관 지정 여부) 소속기관이 과학기술정보통신부로부터 통합관리기관으로 지정된 기관인지 반드시 확인 후 통합관리비 계상
- (적합한 용도 계상 여부) 연구시설·장비비 중 3가지 용도(유지·보수, 임차계약 연장, 이전·설치)에 해당하는 비용만 통합관리비(특례)로 계상
 ※ 기타 용도(장비 신규 구축, 업그레이드, 신규 임차 등)는 일반 연구시설·장비비로 계상
- (계상 한도 준수) 연차별로 수정직접비*의 10% 이내로 계상
 * 직접비 중 현물 부담액과 국제공동연구개발비 및 연구개발부담비를 제외한 금액

<참고 : 과제 수행 단계별 유의사항>



참고 7 신청서류 목록 및 부가설명

○ 신청서류 목록

번호	서 류 명	대상기관 및 비고
1	온라인 제출 최종 확인서(필수)	주관연구개발기관
2	[별첨1] 연구개발계획서(필수)	주관연구개발기관
2-1	[붙임1] 신청자격의 적정성 확인서(필수)	모든연구개발기관
2-2	[붙임2] 연구개발과제 참여의사 확인서(필수)	모든연구개발기관
2-3	[붙임3] 개인정보 및 과세정보 제공활용동의서(필수)	모든연구개발기관
2-4	[붙임4] 연구윤리 청렴 및 보안 서약서(필수)	모든 연구개발기관
2-5	[붙임5] 연구시설장비 심의요청서, 연구시설장비별 구축계획서(해당)	해당연구개발기관
3	[별첨2] 재난·안전 기술분류체계(참조용)	모든 연구개발기관
4	[별첨3] 가·감점 신청서 및 관련 증빙서류(해당)	주관연구개발기관
5	[별첨4] 사전지원제외 기관 변경 요청서(필요시)	주관연구개발기관
6	전 기관 사업자등록증(필수)	모든 연구개발기관
7	중소/중견기업 증빙서류(해당시)	해당 연구개발기관
8	기업신용평가등급확인서(해당시)	해당 연구개발기관
9	전문연구사업자 또는 연구개발서비스업 신고증(해당시)	해당 연구개발기관
10	기업부설연구소인정서 또는 연구개발전담부서인정서	주관연구개발기관이 기업인 경우 (필수)
11	기타서류(해당시)	해당 연구개발기관
12	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] 연구윤리 청렴 및 보안 서약서

②-5 [붙임 5] 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] 재난·안전 기술분류체계 1부 **참조용**

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 [별첨4] 사전지원제외 기관 변경 요청서 1부 **해당**

⑥ 사업자등록증 1부 **필수**

※ 전 기관 제출 필수, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출

⑦ 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

⑧ 기업신용평가등급확인서 1부 **해당**

※ 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출

※ 기업신용평가등급확인서를 발급받지 못하는 신생기업일 경우 회계감사보고서 또는 재무제표(세무사, 회계사의 날인 필요) 1부 제출

⑨ 전문연구사업자 또는 연구개발서비스업 신고증 1부 **해당**

※ 영리기관이 인건비를 현금으로 계상하고자 하는 경우 대상 기관 제출, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출

⑩ 기업부설연구소인정서 또는 연구개발전담부서인정서 1부 **해당**

※ 주관연구개발기관이 기업인 경우 필수로 제출

※ 한국산업기술진흥협회 발행, 사본 제출 시 원본대조필 날인하여 제출

첨부 1

연구개발과제 제안요청서(RFP)

관리번호	2025-침수지정-일반-01		산업기술 분류	중분류 I	중분류 II
재난·안전 기술분류	중분류	소분류		에너지/환경기계 시스템 (기타 에너지/환경 기계 시스템 관련기술)	계측기기 (계측센서 및 부품)
	피해예측	재난안전 취약성 평가기술			
과제명	도심지 침수지도 고도화를 위한 과부하 관거 맨홀 손실 평가 기술개발 (TRL : [시작] 4단계 ~ [종료] 7단계)				
1. 개념 및 정의					
<div>□ 개념</div> <ul style="list-style-type: none"> 맨홀 손실 평가는 과부하 관거로 인해 발생하는 맨홀의 손실 여부를 평가하는 기술로서 도시 유역 강우 유출 해석 모형, 도시 유역 침수 예측 모형, 현장 모니터링을 포함한 평가기술 <div>□ 필요성</div> <ul style="list-style-type: none"> 합류(접합), 만곡, 역류 등으로 인한 과부하 과거는 맨홀 손실에 의한 도시 배수시스템 내 침수피해를 증가시키는 요인이 될 수 있으므로 과부하 관거 발생 예상 지점에 대한 구조적 대책 및 비구조적 관리를 통해 맨홀 월류에 의한 재난 예방, 대응 필요 <ul style="list-style-type: none"> 국내 도시침수는 집중호우 반복, 하천 수위상승으로 인한 배수 지연 및 하수관거 통수능력 부족 등으로 내수침수가 지배적 하수관로 설계빈도는 지속적 상향되었으나, 기존 관로의 과부하 및 흐름 변화 등이 고려되지 않아 기존 관로 통수능 재평가 필요 					
2. 연구목표 및 내용					
<div>□ 최종목표</div> <ul style="list-style-type: none"> 최적화된 맨홀 손실계수를 반영하여 정확도가 향상된 도심지 침수지도 수정·보완 <ul style="list-style-type: none"> 과부하 관거로 인한 맨홀 피해 및 도심지 배수능력 평가 기술개발 과부하 관거-맨홀 모니터링 및 월류 예측 시스템 개발 최적화된 맨홀 손실계수를 반영한 도심지 침수지도 고도화 맨홀 설계 기준 등 하수관로 관리 관련 법·제도 개선안 제시 정량적목표 					
연번	핵심 기술/제품의 성능지표	단위	달성목표	국내최고수준	세계최고수준 (보유국, 기업/기관명)
1	맨홀 손실 계수 적용 하수관로 배수능력 평가 기술 정확도(유역에 대한 정확도) = 배수능력 평가기술 적용 침수발생지역 / 실제침수 발생 지역*100	%	80%	N/A	미국, EPA (85%)
2	맨홀 월류 발생 예상 지점의 예측 정확도 = 예측 침수발생면적 / 실제침수 발생면적 *100	%	80%	75%	미국, EPA (85%)
3	개선된 맨홀 구조의 에너지 손실 저감량(율)	%	15%	N/A	일본 (20%)
4	지자체 활용 매뉴얼 개발	식	1식	-	-
5	지자체 현장운영·실증	개	2개 이상	-	-
6	사용 만족도	점	80점	-	-
※ 상기외 성능지표 최소지표로 신청시 상향조정 가능하며, 기타 성능지표는 자율적으로 제시할 것					
※ 특허, 논문 실적 목표도 별도 제시할 것					

□ 개발 내용

○ 과부하 관거로 인한 침수피해 현황 조사

- 국내·외 맨홀 설계 기준 및 현황 조사
- 맨홀 손실(뚜껑 이탈) 및 과부하 관거로 인한 침수 피해 원인 조사 등

○ 관거 과부하로 인한 맨홀 수두 손실 평가 실험

- 배수관거 설계 기준 적용 방안 도출을 위한 관거 과부하로 인한 맨홀 평가 실험 설계
- 도심지 상·하류 유입유량, 측면 유량비 변화를 통해 맨홀 형상 변화 등을 고려한 맨홀 손실(역류, 맨홀 뚜껑 이탈, 손실계수 산정 등) 평가 실험
- 맨홀 형상별, 인버트 유무, 맨홀 방향수(중간맨홀, 90°접합맨홀, 3방향(T형), 4방향 합류 맨홀)에 따른 손실계수 도출

○ 맨홀 손실 평가를 반영한 도심지 배수능력 평가 기술개발

- 실증지역의 강우별 관수위 변화조사, 만관시 맨홀의 손실계수 적용을 통한 소유역 단위의 하수관거 배수능력 재평가
- 도출된 손실계수를 적용하여 모의 배수분구내의 유량별 맨홀 월류량 산정 및 침수 특성 분석
- 배수분구에서의 과부하 맨홀을 고려한 최적 동수구배선 산정 및 합류맨홀 선정 기준 개발을 통한 도심지 배수능력평가 및 개선 방안 도출
- 과부하 관거흐름에서의 맨홀 내 에너지 손실 최소화 방안 수립

○ 과부하 관거-맨홀 모니터링 및 월류 예측 시스템 개발

- 센서를 활용해 맨홀 수위 계측데이터 기반 맨홀 손실을 및 침수심 산정 정확도 개선을 통해 홍수위험지도 및 지자체 도시침수 통합정보시스템의 정확도 향상
 - * 월류 위험 과부하 관거 분석 및 모니터링 지점 선정
 - * 과부하 관거-맨홀 손실 여부, 침수심 실시간 모니터링 및 예측 시스템 데이터 연계
- 과부하 관거-맨홀 월류 예측 시스템 개발 및 적용(실증지역 2개소 이상)

○ 배수시설 설계 기준 및 과부하 맨홀 구조 개선 기술개발 및 실증

- 설계빈도 상향에 따른 배수시설의 설계 기법 분석 및 과부하 손실계수를 고려한 배수시설의 설계 기법 개선
- 과부하 맨홀에서의 손실 저감을 위한 맨홀 구조 개선 방안 제시
- 과부하 관거에서의 배수능력을 향상시키기 위한 합류맨홀의 선정기준 제시
- 도심지 침수해석의 정확성 확보를 위한 과부하 맨홀의 손실계수의 적용 방안 제시
- 맨홀 설계 기준 등 하수관로 관리 관련 법·제도 고도화 방안 제시

□ TRL 핵심기술요소(CTE)

연번	핵심 기술요소	최종단계	생산수준 또는 결과물	시험평가 환경
1	맨홀 손실 평가를 반영한 도심지 배수능력 평가 기술개발	7	설계기준(안), 표준화	테스트베드
2	월류예측시스템	7	시작품 SW	테스트베드
3	개선된 맨홀	7	시작품	테스트베드

□ 실증 방안

○ 개발 기술 현장적용을 통한 현장 활용성 검증·고도화

- 지자체 등 관련 기관과 협업체계를 구축하고, 현장 실증 위치, 기간, 방법 등 실증 계획을 구체적으로 제시(실증지역 2개소 이상)

* 2차년도 중 현장실증 시작



[연구목표 개념도(안)]

3. 국내외 기술동향

□ 국내 기술 동향

- 도시유역 강우유출 해석 모형, 도시유역 침수예측모형을 활용하여 도시침수지도-홍수위험지도 작성 등 관련 연구, 과부하 맨홀의 손실평가에 대한 연구가 있으나 침수모의에서 반영하는 연구는 부족
- 국립재난안전연구원(2018)은 머신러닝 및 딥러닝 알고리즘 모델을 설계하고 도심 지역에 침수센서 설치·운동을 통해 침수현황을 모니터링하고 위험기준의 정확성을 확인하는 연구를 수행하였으나 과부하 관거-맨홀의 손실 영향을 고려한 연구는 부족

□ 국외 기술 동향

- (미국) 미국교통부 도시 배수 디자인 매뉴얼, 주별 배수 디자인 매뉴얼에 맨홀, 측구 등 설계시, 유입부, 합류부, 굴곡부 등에서의 경미한 손실수두를 고려하여 설계하도록 반영
- (영국) Northumbrian Water에서는 AI와 IoT 센서를 결합한 스마트 하수도 시스템 프로젝트를 수행하고 있으며 하수관에 모니터링 및 AI 분석을 통해 과부하가 발생할 가능성이 높은 맨홀에 대한 사전 대응 체계 구축
- (일본) 맨홀 손실을 고려한 우수관로 설계 최적화 연구, 다방향(3방향, 4방향) 접합 맨홀에서의 손실 특성 연구, 구조개선에 관한 연구
- (중국) 3점 합류 맨홀의 에너지 손실 연구, 도심지 배수능력 평가에 관한 연구 등 수행

4. 지원필요성

□ 기술적 지원필요성

- 과부하 관거에 대한 영향 평가 및 맨홀 손실평가에 대한 연구가 부족하여 도시

침수 피해 저감을 위한 해당 분야 연구개발 추진 시급

- 하수관거 능력 초과로 인한 내수침수가 심각해짐에 따라 기존 관로의 역량 재평가 연구 추진 필요

☐ 경제적 지원필요성

- 맨홀 유실과 이로 인한 2차 피해에 따른 인명, 재산상 피해 예방 및 저감 필요

☐ 정부/정책적 지원필요성

- 재난안전은 공공수요로서 민간이 투자가 어려운 분야로 정부의 집중적 투가 필요
- 지자체 최신 하수관망 정보와 배수능력 평가 결과를 하수관거 관리 계획에 반영 필요

5. 활용방안 및 기대효과

☐ 활용방안

- 집중강우 등에 대비하기 위한 기존 관거의 정확한 배수능력 평가를 통해 구조적 개선대책 수립 근거로 활용
- 정확한 침수예상 산정을 통해 대국민 정보 제공 신뢰도 향상
- 스마트 ICT 맨홀 시스템 개발 및 실시간 운영을 통한 홍수저감에 기여

☐ 기술적 기대효과

- 도시침수 발생 시 사회 전반에 영향을 미치는 주요 피해 요인에 대한 저감 기술개발
- 대규모 이재민 발생 및 도심 기능 상실이 우려되는 심각한 도시침수 피해를 효율적으로 대비·대응할 수 있는 도시침수 피해 저감 기술 역량 확보

☐ 경제적 기대효과

- 도시침수 피해 저감 최적화 기술개발을 통해 저비용·고효율의 재난 관리 기술 확보 및 운영 가능
- 도시 지역 내 침수 피해 저감 기술개발에 따른 피해 경감 및 효율적 복구 지원을 통한 국가예산 절감 효과

☐ 기타 사회·문화적 측면의 기대효과 및 파급효과

- 반복되는 도심지 및 저지대 도시침수 피해 저감 기술개발로 선제적이고 적극적으로 국민 안전 확보
- 개발된 도시침수 피해 저감 기술을 지자체 등에 확산하여 사회 전반에 침수피해 저감 및 대응 역량 강화

6. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 33개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월, 2~3차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '25년 5억원 이내(총 정부지원연구개발비 25억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 제한 없음
- 기술료 징수여부 : 징수

1. 정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준

- 연구개발기관의 유형에 따라 「국가연구개발혁신법 시행령」 [별표1] 제1호 및 제2호 적용

① 정부지원연구개발비의 지원기준

구분	지원기준
가. 제19조제1항제1호에 해당하는 연구개발기관	연구개발비의 100분의 75 이하
나. 제19조제1항제2호에 해당하는 연구개발기관	연구개발비의 100분의 70 이하
다. 제19조제1항제3호 또는 제4호에 해당하는 연구개발기관	연구개발비의 100분의 50 이하

② 기관부담연구개발비의 부담기준

- 기관부담연구개발비는 전체 금액에서 다음 표에 따른 비율에 따라 산정된 금액을 현금으로 부담해야 함. 이 경우 현금은 연도별 연구개발기간이 종료되기 3개월 전까지 부담 완료해야 함.

구분	현금부담 비율
가. 제19조제1항제1호에 해당하는 연구개발기관	기관부담연구개발비의 100분의 10 이상
나. 제19조제1항제2호에 해당하는 연구개발기관	기관부담연구개발비의 100분의 13 이상
다. 제19조제1항제3호 또는 제4호에 해당하는 연구개발기관	기관부담연구개발비의 100분의 15 이상

③ 다음의 사용용도로 사용되는 기관부담연구개발비는 현물로 부담할 수 있음

- 기관부담연구개발비가 아닌 비용으로 고용한 소속 연구자가 연구개발과제를 수행한 경우 해당 연구자의 인건비

- 연구시설 · 장비비
- 기술도입비 · 연구재료비

2. 영리기관 소속 참여연구자의 인건비 현금 계상 기준

※ 「행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정」 (제32조) 참고

- 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」 제2조 제1호 가목 및 나목의 산업을 영위하는 사업자 중 동법 제6조 제1항에 따른 전문연구사업자로 신고한 연구개발기관 소속 참여연구자의 인건비(단, 연구개발기간 시작일 이전 신고한 경우에 한하며, 연구개발과제가 단계로 구분된 경우 해당 단계 시작일을 기준으로 함)
- 창업초기 중소기업(사업개시일로부터 연구개발기간 시작일까지 7년이 지나지 아니한 중소기업) 소속 기존인력의 인건비
- SW 또는 설계 분야의 연구개발을 수행하는 경우, 인건비 현금인정 분야로 신청하여 평가단에서 인정한 경우

3. 다음의 사용용도로 사용되는 기관부담연구개발비는 현물로 부담할 수 있음

- 기관부담연구개발비가 아닌 비용으로 고용한 소속 연구자가 연구개발과제를 수행한 경우 해당 연구자의 인건비
- 연구시설 · 장비비
- 기술도입비 · 연구재료비