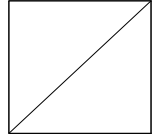


공개



의안번호	제 1 호	의 결 사 항
심 의 연 월 일	2019. 2. 22. (제 3 회)	

재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신방안(안)

과 학 기 술 관 계 장 관 회 의

제 출 자	과학기술정보통신부장관 유영민 경 찰 청 장 민갑룡 해 양 경 찰 청 장 조현배	행 정 안 전 부 장 관 김부겸 소 방 청 장 정문호
제출 연월일	2019. 2. 22.	

재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신방안(안) [요약]

I. 의결주문

- 「재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신방안(안)」을 별지와 같이 의결 함

II. 제안이유

- 과학기술 기반의 안전사회 조성 및 국민 삶의 질 향상을 위해 관계부처* 합동 「재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신방안(안)」을 수립·시행하고자 함

* 과학기술정보통신부, 행정안전부, 경찰청, 소방청, 해경청 5개 부처(청)

III. 추진배경

- 복합·다양한 재난·안전 사고 증가와 함께 과학기술의 사회적 책무가 증대됨에 따라 재난·안전 R&D 예산이 꾸준히 확대(19년, 1조 이상)
- 반면, 기술분야가 광범위한 재난·안전 R&D 관리체계 부재, 범부처 협력기반 미흡 등의 사유로 R&D 성과와 국민체감 간 간극 발생

IV. 주요내용

I. 관리체계 혁신 : 재난·안전 R&D 특성에 맞는 분류체계를 신설하여 재난·안전 R&D 투자의 일관성·연속성 확보 및 체계적 관리 추진

① 재난·안전 R&D 분류체계 신설

- 재난 및 안전관리기본법을 기반으로 안전사고 분야를 추가하여 재난유형(종류) 및 재난관리단계를 결합한 분류체계 도출
 - 재난유형 및 재난 관리단계별 정밀한 투자현황 분석기반 마련

② 재난·안전 R&D 사업 체계화 및 통합관리 추진

- (분류체계 적용) 최근 3년간 수행한 주요 R&D 사업을 분류체계(안)에 따라 적용·분석하여 재난유형 및 관리단계별 투자 공백분야 도출
- (통합정보 제공) 분류체계에 근거한 과제 및 예산현황 등 각종 통계 정보를 탑재한 재난·안전정보 포털을 구축하여 부처 및 연구자에 제공

II. 투자체계 혁신 : 재난의 대형·복합화 추세 대응, 지역 현안이슈 및 국민수요 반영, 연구성과 현장 확산을 위한 **SAFE** 투자모델 구축·운영

① (Scenario) 재난원별 파급효과를 고려한 복합재난 대응R&D 투자

- 자연재난(1차)과 연쇄하여 발생하는 복합재난(2·3차) 파급영향을 분석하고 재난관리단계별 투자비중이 낮은 곳에 우선 투자

※ '20년 파급 영향이 큰 3개 재난을 시범적용 후 점진적 적용대상 확대 추진

② (Area) 지역별 재난·안전 이슈를 반영한 지역특화 R&D 투자

- 지역별 재해연보, 안전지수 등을 토대로 계량화한 재난원별 위험도를 고려하여 기획된 지역특화(지역 인력활용, 지자체 매칭 등) R&D 투자 확대

③ (Field) 재난현장 실수요에 기반한 체감형 R&D 투자

- 재난·안전 현장수요(종사자, 연구자, 국민)로 발굴된 요구사항·아이디어 공모 등과 연계된 수요 맞춤형 R&D 우선 투자

※ 부처협력사업 발굴을 위해 (가칭)통합수요조사 플랫폼을 구축하여 개별 부처 수요조사결과 취합 및 공유 추진

④ (Evaluation) 주기적 성과추적을 통한 R&D 환류체계 강화

- 예산 요구 시 연구성과물 현장적용 계획까지 고려하여 투자를 결정하고 사업 종료 후 3년까지 성과 전수 조사 및 우수과제 인센티브* 부여

* 우수 연구자 포상 및 신규사업 예산 증액반영 등

Ⅲ. 수행체계 혁신 : 재난·안전 현안 범부처(지자체 포함) 협력체계 및 현장대응부처 R&D 사업 기획·관리 전문성 강화 추진

① 재난·안전 R&D 범정부 협의체 내실화

- 現 범부처 협의체를 광역자치단체 까지 포함하여 확대하고 부처-부처, 부처-지자체 등 협의체에서 협의·조정된 협력사업 예산반영 우선 검토

② 현장대응부처 R&D 사업·관리 전문성 강화

- 기존 전문관리기관 중 1개 기관을 선정하여 재난·안전 R&D 사업 기획·관리 전담기능 부여 후 현장대응부처* R&D 사업 위탁** 추진

* 행안부, 소방청, 해경청, 경찰청

** 부처 사업의 특수성·연계성을 감안하여 단계적 연구관리 위탁(협력) 추진

V. 기대효과

☐ 데이터 기반의 중장기적 재난·안전 R&D 투자

- 분류체계 적용, 정밀·명확한 투자현황 분석에 근거한 과학적 투자 촉진

☐ 선제적인 재난안전 R&D 투자를 통해 국민 체감도 향상

- 현장수요 기반한 R&D 투자로 국민불편 및 지역 현안 해소에 기여

☐ 범부처 협력체계 및 현장대응부처 전문성 강화

- 범부처 협의체의 실질적인 협의·조정 기능 강화
- 현장대응부처 전문성 강화를 통한 R&D 사업 기획·관리 역량 향상

< 재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신방안 및 목표 >



과기관계장관회의		
회	차	2019 - 02 (1호)

과학기술기반의 안전사회 조성을 위한

재난안전 R&D 투자 시스템 혁신 방안

2019. 2. 22.



관계부처 합동

목 차

I. 추진배경	1
II. 재난·안전 R&D 추진현황 진단	3
III. 재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신 방안	5
IV. 중점 추진과제	6
V. 기대효과	15
VI. 추진일정	16
[붙임 1] 재난·안전 R&D 분류체계(안)	17

I. 추진배경

VIP 지시사항

- ◆ 미세먼지·재난·환경·보건 등 국민생활과 밀접한 문제에 대해 과학 기술의 역할이 매우크며, 사회적 가치에 기여하는 기술개발을 훨씬 넓게 고민할 것('18.7.26, 국가과학기술자문회의)

[1] 신종, 대형 복합재난 발생빈도 증가

- 기후변화, 도시화 등으로 신종·복합재난* 발생 가능성이 증가함에 따라 위험요소에 대한 선제적·근본적인 대응 필요
 - 미세먼지, 감염병(ex 메르스) 등 신종재난은 예측·예방이 어렵고, 복합 재난 발생 시(ex 화재→통신마비→의료공백) 광범위한 인적·물적 피해 야기
- * 자연재난과 사회재난이 연쇄적 또는 동시 다발적으로 발생하는 재난
(예시) 폭우에 따른 우면산 산사태('11년), 폭설에 따른 제주공항 마비('16년), KT 아현 빌딩 화재에 따른 통신장애('18년) 등

[2] 재난·안전 R&D의 사회적 역할 증대

- 정부는 과학기술을 기반으로 재난안전 문제의 근본적 해결을 통해 국민이 건강하고 안전한 삶을 영위하도록 노력할 의무
 - 그동안 추진된 재난안전 R&D는 중앙부처 현안해결 중심의 연구 수행으로 국민이 체감할 수 있는 성과 창출에 제한적
 - 국민의 안전과 생명을 지키는 안심사회 달성을 위한 노력을 국정과제로 부여

< 국 정 과 제 >

- ◆ 14. 민생치안 역량 강화 및 사회적 약자 보호
- ◆ 55. 안전사고 예방 및 재난 안전관리의 국가책임체제 구축
- ◆ 56. 통합적 재난관리체계 구축 및 현장 즉시대응 역량 강화
- ◆ 57. 국민 건강을 지키는 생활안전 강화
- ◆ 58. 미세먼지 걱정 없는 쾌적한 대기환경 조성

[3] 재난·안전 R&D 투자의 증가 추세

- 사람 중심 국정 철학을 뒷받침하기 위해 국민 삶의 질과 연결되는
재난·안전 R&D 투자규모가 지속적으로 확대('19년 1조 이상)

※ '08년 「제1차 재난 및 안전관리기술개발 종합계획('08~'12)」 최초 수립 후,
재난안전 R&D 예산규모는 '10년간 10배 증가('08년 894억 → '18년 8,988억)

- 예산의 양적 확대와 함께 질적인 효과도 제고 되도록 재난 안전
R&D 투자 시스템을 혁신할 필요

< 재난안전 R&D 투자현황(최근 3년)>

(단위 : 백만원)

부처(청)명	투자연도			연평균 증가율(%)
	17년	18년	19년	
합계	813,992	898,826	1,052,763	13.7
과기정통부	195,291	215,264	257,635	14.9
교육부			636	-
행안부	30,207	49,627	58,440	39.1
농식품부	24,948	43,309	42,854	31.1
산업부	87,102	89,765	109,466	12.1
복지부	55,412	60,815	80,829	20.8
환경부	49,638	59,889	94,275	37.8
국토부	102,729	101,113	84,903	△9.1
해수부	52,423	56,942	73,190	18.2
원안위	39,237	43,341	45,871	8.1
식약처	81,476	83,072	85,823	2.6
기상청	35,451	44,908	46,735	14.8
경찰청	9,615	13,348	18,636	39.2
농진청	14,082	7,277	14,595	1.8
산림청	6,602	3,856	6,718	.9
소방청	18,795	12,716	14,927	△10.9
해경청	10,984	13,584	17,231	25.2

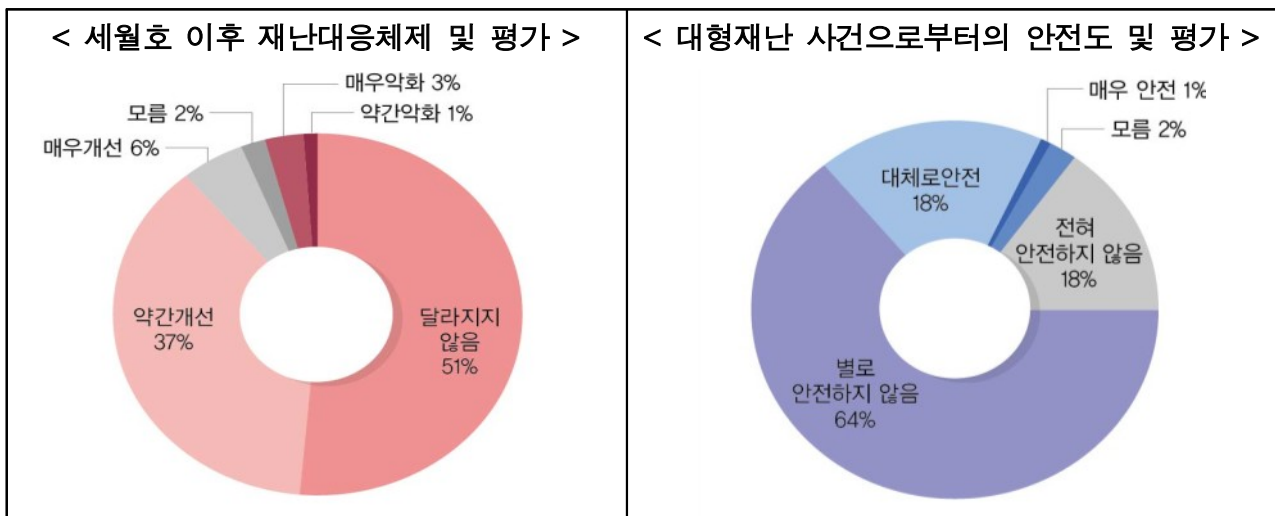
※ 세부 및 내역 사업 기준의 예산집계 현황으로 부처별 현황 관리와 오차 발생 가능

II. 재난·안전 R&D 추진현황 진단

(1) 그간의 노력에도 국민 불안감은 여전

□ 재난·안전 국민체감도가 낮고 생활안전 위험요인 지속 발생

- 세월호 참사('14) 이후 재난안전 관리의 국가책임체제 정비 노력에도 국민들은 큰 변화를 체감하지 못하는 실정



※ 출처: 한국리서치 심층여론조사('18.3.26~30, 응답자수: 1,000명)

- 메르스('15), 포항지진('17), KT 아현지사 화재('18), KTX 열차탈선 및 강릉팬션 가스누출사고('18) 등 일상생활·치안 위험요인 지속 발생

(2) 재난·안전 R&D에 적합한 관리체계 부재

□ 현행 법정분류 체계로는 재난종류별 투자현황 및 효과분석에 한계

- 국가과학기술표준분류*(과학기술기본법)는 재난을 인문사회 분야의 일부 영역으로 구분하여 재난원 및 관리단계별 세부현황 분석 불가

* '인문사회과학 內 안전사회/재난관리' 중분류까지만 분류하여 재난명 위주의 키워드로 현황 집계만 가능

- 재난안전산업특수분류(통계법)는 제조-판매-수리-공사 등 기업 업종(업체) 중심으로 구분되어 연구개발 현황 파악에 부적합

- ➔ 재난·안전 R&D 투자의 일관성·연속성 확보 및 체계적 관리를 위하여 재난·안전 R&D 특성에 맞는 별도의 분류체계 마련 필요

[3] 정부정책 · R&D 투자 및 연계, 범부처 협력기반 미흡

- 이슈 중심의 R&D 투자로 재난·안전 중장기 정책 고려 미흡
 - 범부처 차원의 정책이나 기술개발 타당성분석 결과에 근거한 R&D 투자보다 재난안전의 시급한 이슈(지진, 화재, 감염병 등) 중심으로 투자
- 現 범부처 협의체는 R&D 기반 선제적 대응체계 마련 논의에 한계
 - 협의체 협의·조정(협력사항 발굴 등) 사항에 대한 예산반영 우선 검토 등의 기대효과 부족으로 부처-사업-기술 연계 논의에 부처참여 미흡

- ➔ 정부 주요 정책과 재난·안전 R&D 투자 간 연계될 수 있도록 거버넌스 개선 및 부처협력 R&D 촉진 필요

[4] 지역 · 현장수요와 R&D 투자 간 괴리

- 지역별 재난·안전 사고 특성 반영 및 연구성과물 현장활용 사례 부족
 - 지역별 재난 위험도, 피해현황, 치안격차 등이 상이하나, 중앙부처, 현안 중심투자로 지역특성을 반영한 R&D는 미흡한 수준
 - 현장대원, 전문가, 관계 공무원/기관/단체의 요구사항이 충분히 반영되지 않아 **R&D 성과물 현장활용 실적 저조**
 - 부처별 SNS(블로그, 트위터, 페이스북 등)를 활용한 소통은 주로 홍보 중심으로 이루어져 **R&D 중심의 쌍방향적 소통 부족 상황**

- ➔ 중앙부처와 지자체 간 연계·협력체계를 통한 협업을 지향하고, 지역·현장(국민) 수요를 반영한 R&D 사업에 투자 필요

Ⅲ. 재난·안전 R&D 투자 시스템 혁신 방안

정책목표



“ 전략적인 재난·안전 R&D 투자를 통해
과학기술기반 안전 사회 조성 ”

기본방향

추진과제



데이터 기반 관리



관리체계 혁신

- 1 재난·안전 R&D 분류체계 신설
- 2 재난·안전 R&D 사업 체계화 및 통합관리 추진



SAFE 투자모델 구축



투자체계 혁신

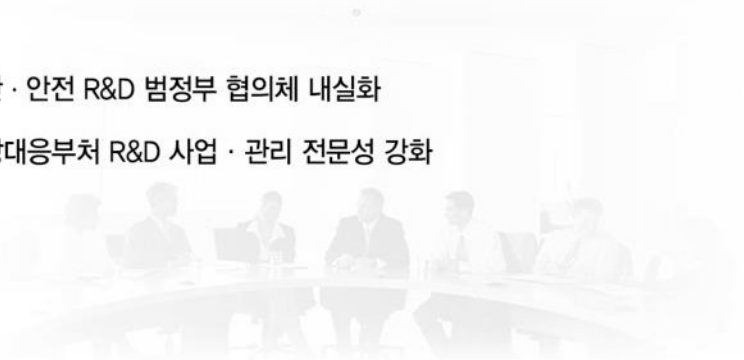
- 1 **SCENARIO** 재난원별 파급효과를 고려한 복합재난 대응 R&D 투자
- 2 **AREA** 지역별 재난·안전 이슈를 반영한 지역특화 R&D 투자
- 3 **FIELD** 재난현장 실수요에 기반한 체감형 R&D 투자
- 4 **EVALUATION** 주기적 성과추적을 통한 R&D 환류체계 강화

협의체 및 R&D관리
전문화



수행체계 혁신

- 1 재난·안전 R&D 범정부 협의체 내실화
- 2 현장대응부처 R&D 사업·관리 전문성 강화



IV. 중점 추진과제

1

[관리체계] 재난·안전 R&D 분류체계 신설

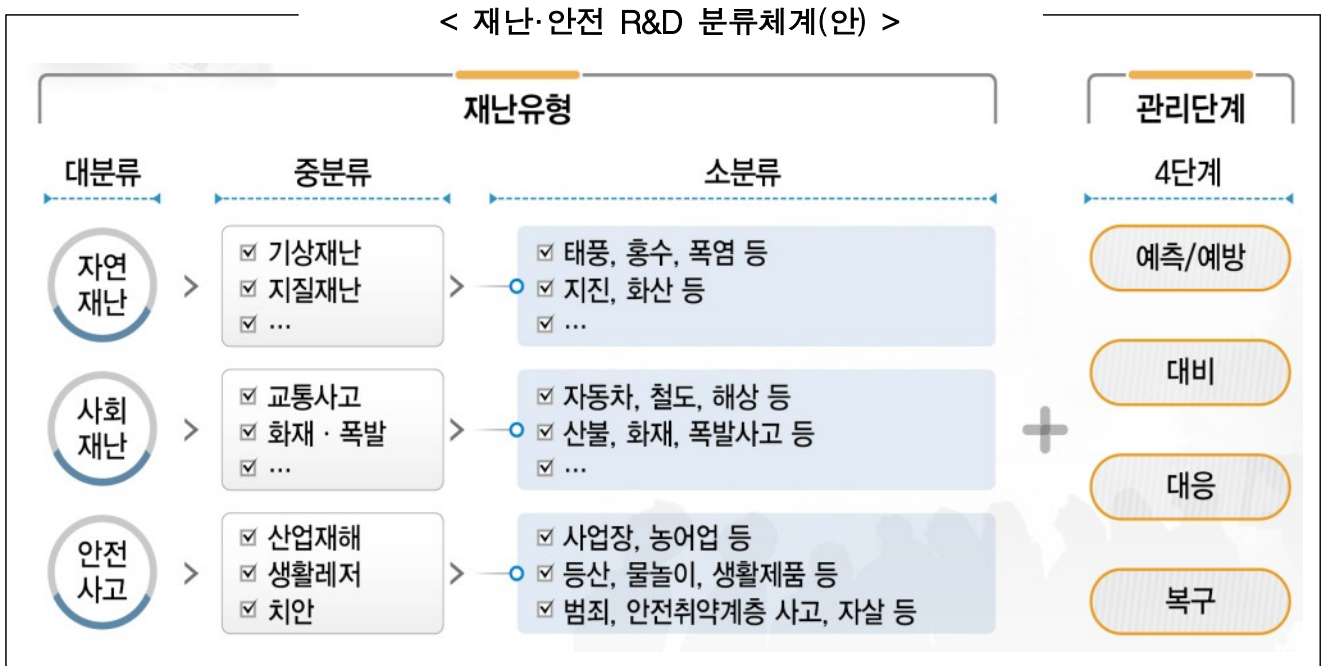


① 재난·안전 R&D 분류체계 마련

- 「재난 및 안전관리 기본법」을 기반으로 안전사고 분야를 추가하여 재난·안전 유형 및 재난관리단계를 결합한 분류체계 도출

- 재난유형 및 관리단계별 정밀한 투자현황 분석기반 마련

※ 안전사고 분야를 재난재해 종류 및 관리단계에 추가하고 미세먼지, 싱크홀, 치안 등 관련법에서 재난으로 규정하지 않은 사회적 이슈 27종 추가



※ 신종재난이 발생할 것을 고려하여 주기적으로 분류체계 개정 추진

< 참고: 재난관리단계별 R&D 사업 예시 >

재난관리단계	R&D 사업 예시
예측/예방	- 피해규모 및 확산 예측 기술 - 위험요인 감지 및 탐지 기술 - 시나리오 개발 및 분석·평가 기술
대비	- 재난대비 교육·훈련 시스템 개발 - 재난 예·경보 인프라 관련 기술 - 재난·치안 통신 인프라 관련 기술
대응	- 재난·치안 상황정보 전달 지원 기술 - 재난현장 지휘통제 지원 기술 - 재난·치안현장 지원 기술
복구	- 복구활동 장비·제품 개발 - 위험환경 처리·제거 기술 - 재난·안전사고 심리회복 지원 기술
기타	- 재난·안전사고 치안 데이터 관리 및 통계적 분석 기술 - 기획평가비 등

② 재난·안전 R&D 사업 체계화 및 통합관리 추진

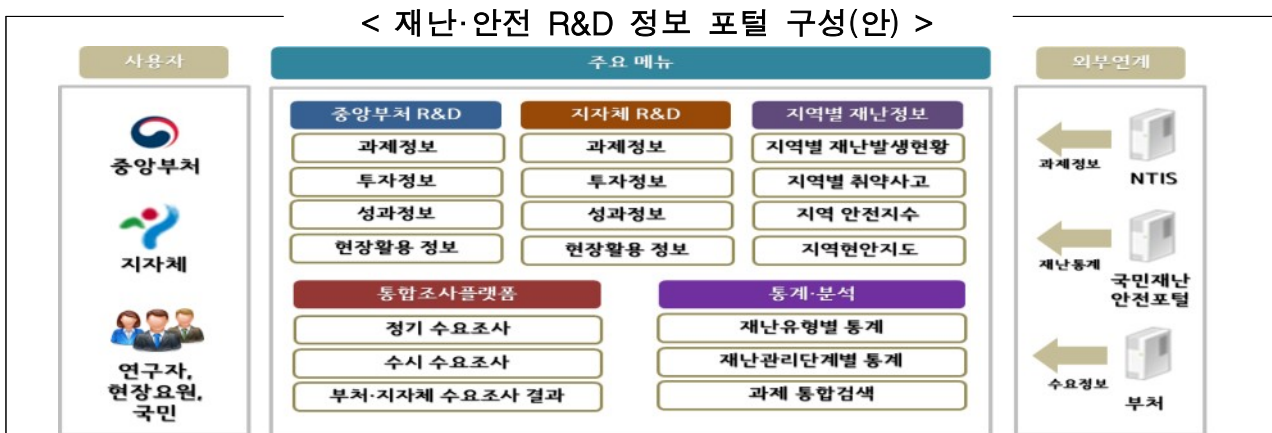
- (분류체계 적용) 최근 3년('16~'18, NTIS 등록과제)간 수행한 주요 R&D 사업을 전수 조사*하여 분류체계(안)에 따른 투자현황 분석

* 재난·안전 R&D와 적합하지 않은 과제 제외 및 누락된 과제를 추가하여 현행화

- 재난·안전 유형 및 관리단계별 공백분야를 도출하여 투자우선 순위에 반영하는 등 정부 R&D의 꾸준한 투자기반 조성

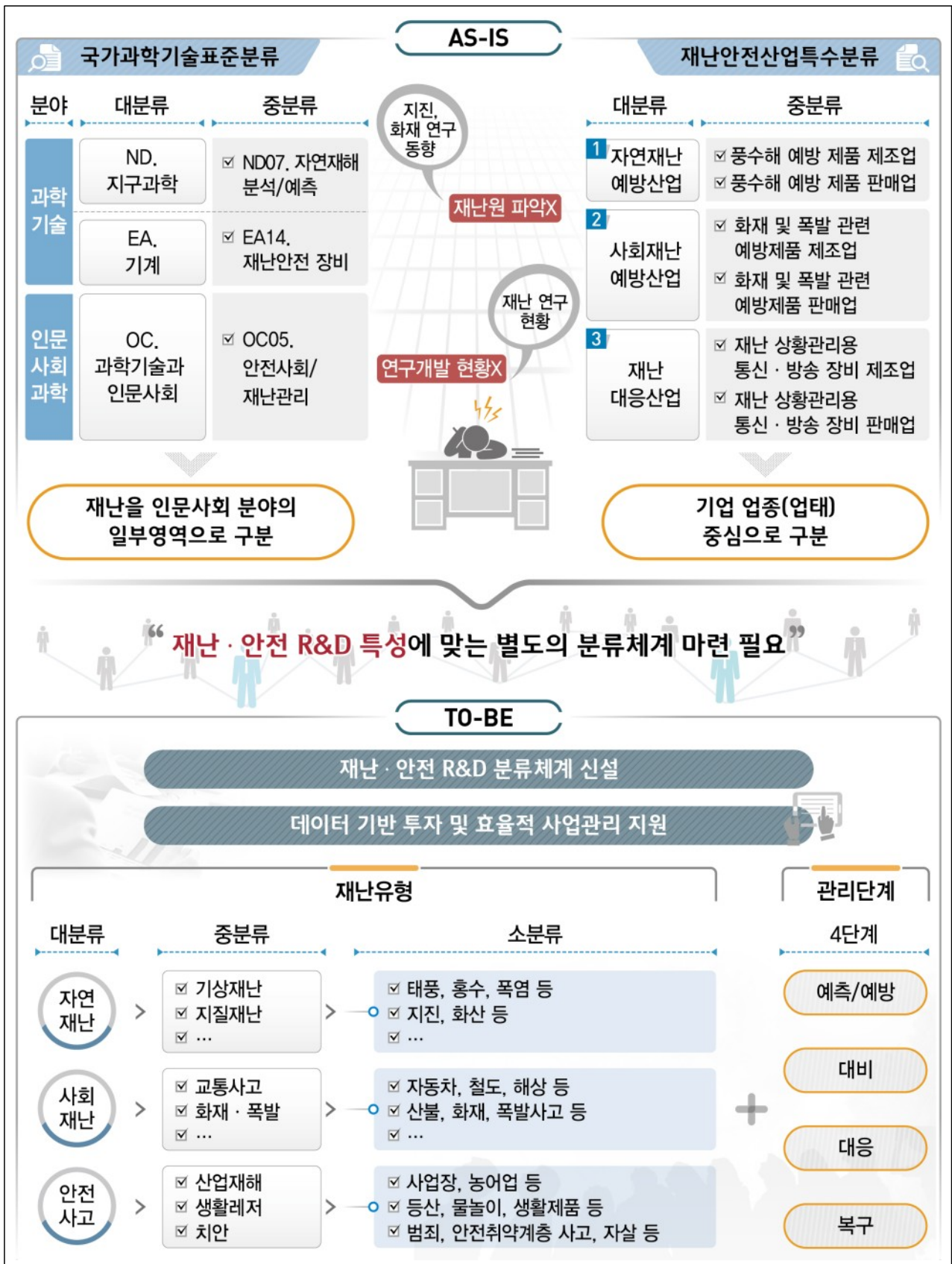
- (통합정보 제공) 분류체계에 근거한 과제 및 예산현황 등 각종 통계정보를 탑재한 재난·안전 R&D 정보 포털*를 구축하여 각 부처 및 연구자에 제공

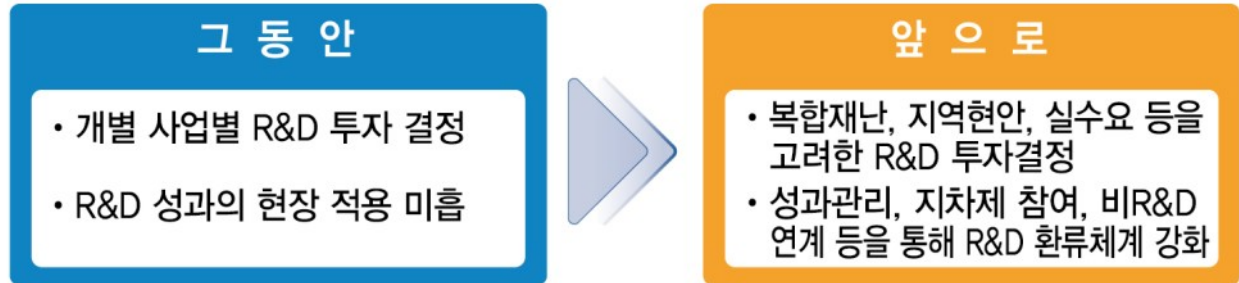
* 부처, 연구자 등이 사업기획 및 관리에 활용할 수 있도록 재난·안전 R&D 통계·지역별 재난 취약도, 국민참여 수요조사 등 정보 제공('19년, KISTEP 구축)



참고1

재난·안전 R&D 분류체계 비교





< SAFE 투자모델 개요 >

단계	개념	검토항목
S (Scenario)	재난원별 발생하는 복합·연쇄 효과 및 재난관리단계 매핑 투자	재난원별 파급영향 및 투자비중(%)
A (Area)	지역별 재난취약도, 협업을 통한 문제해결 가능성을 고려한 지역특화형 R&D 투자	지역별 재난위험도, 부처-지자체 공동사업
F (Field)	국민, 종사자, 연구자 등 현장의 실수요를 반영한 수요맞춤형 R&D 투자	수요조사, 비R&D 투자와 연계계획
E (Evaluation)	성과지표 제시 및 성과 달성도에 따른 인센티브 부여	현장적용 목표 설정 및 달성 여부

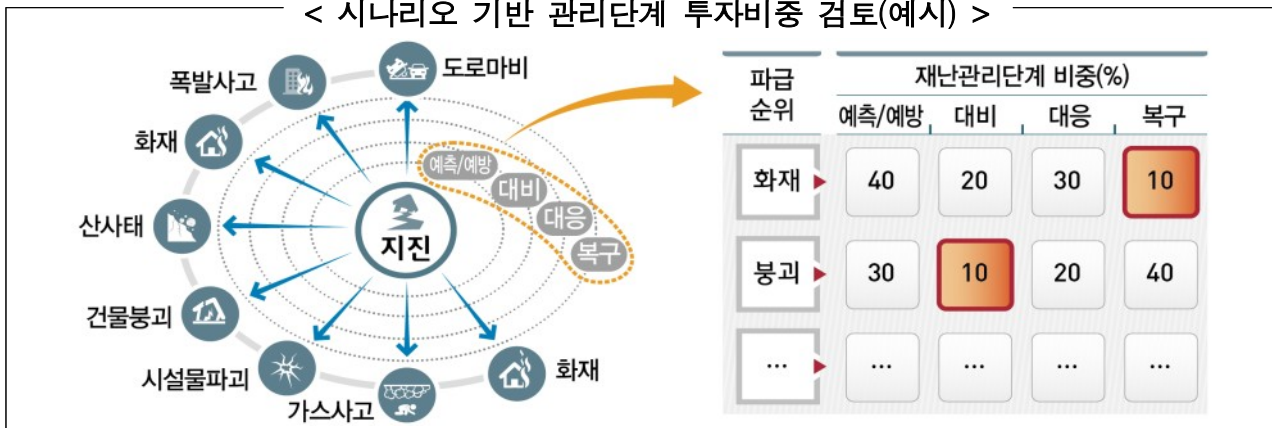
① (Scenario) 재난원별 파급효과를 고려한 복합재난 대응R&D 투자

- (시나리오 제작) 자연현상(지진, 태풍 등)에 따른 1차 재난과 연쇄하여 표출되는 건물붕괴, 화재, 도시침수 등 2·3차 복합재난 파급영향 분석

< 복합재난 시나리오 예시(지진→화재) >



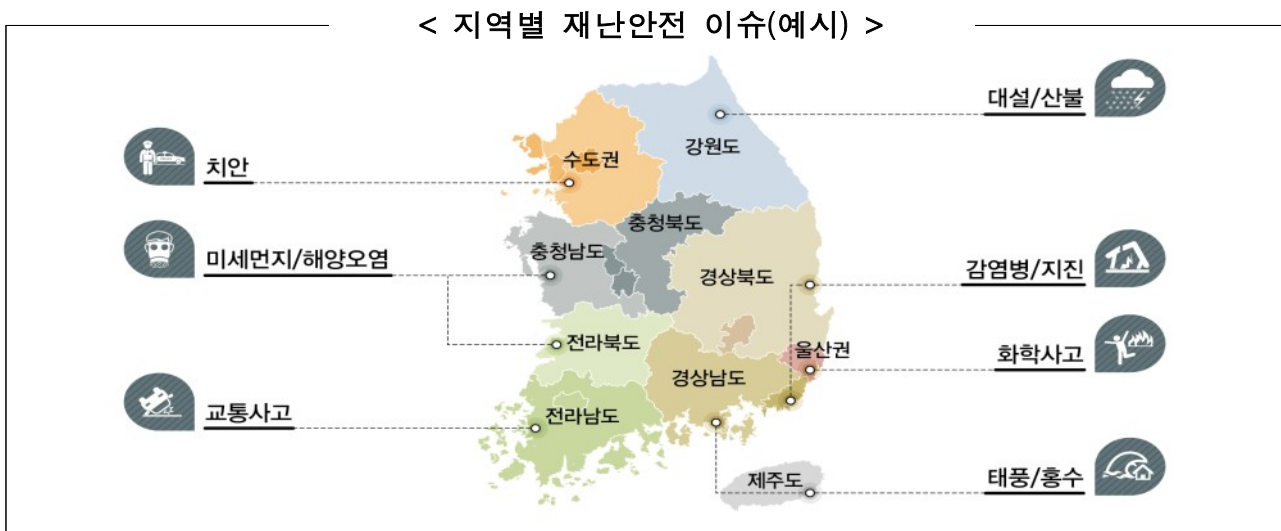
- (복합재난 R&D) 파급영향(피해 위험도)이 높은 재난에 재난관리단계를 매핑하고 투자비중이 낮은곳에 우선투자하여 **R&D 공백영역 해소** 추진
 - 최근 발생빈도 또는 피해정도가 높은 재난원을 선정하여 시범적용 (3개 규모)하고 점진적으로 분석 대상을 확대



② (Area) 지역별 재난·안전 이슈를 반영한 지역특화 R&D에 투자

- (지역안전) 재해연보, 지역 안전지수* 등을 토대로 계량화한 재난원별 위험도를 중앙부처 및 지자체에 제공하여 지역특화 R&D 기획 유도

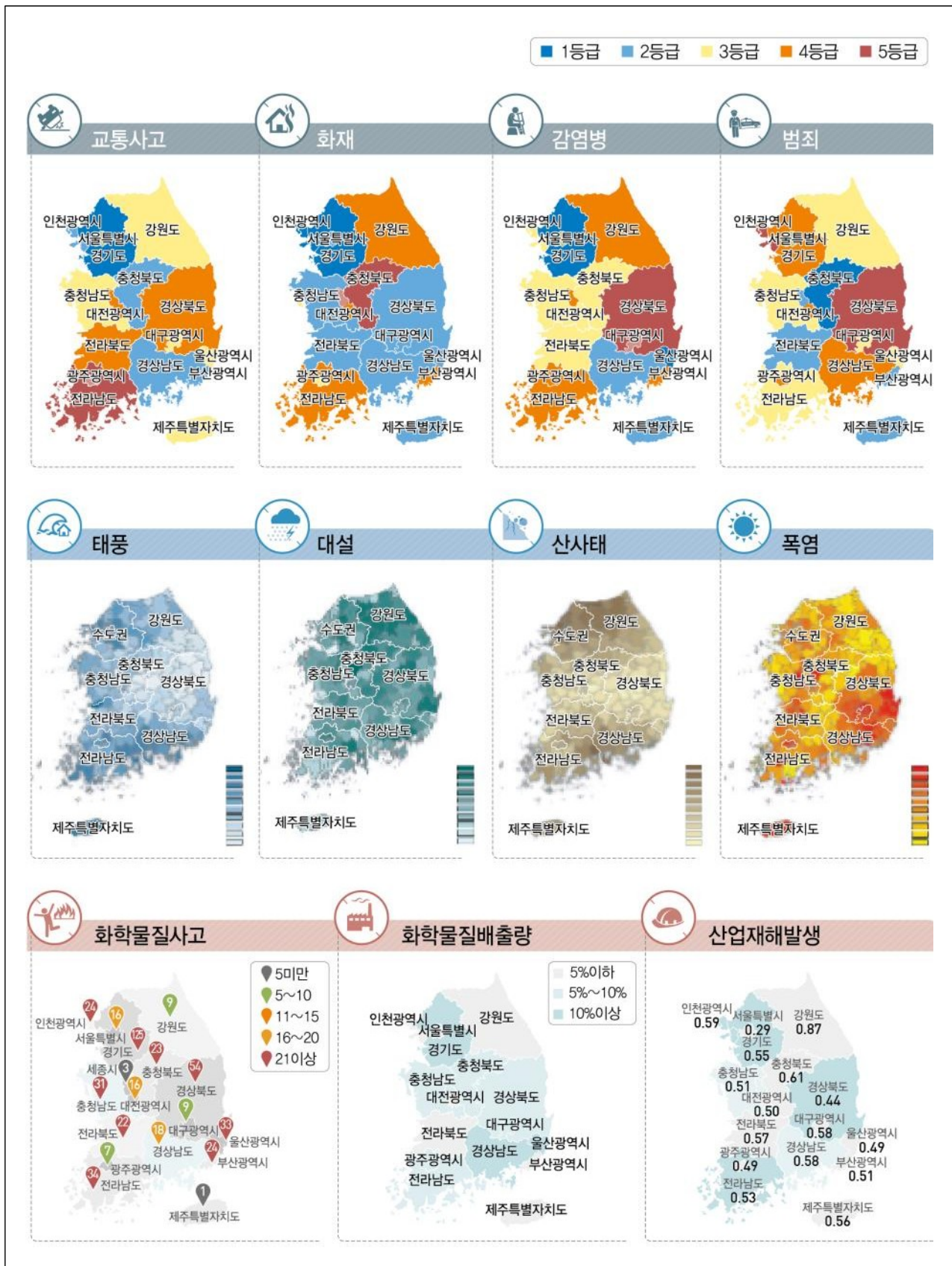
* 지역별 사망·사고건수, 취약지표, 경감지표 등의 산출식에 따라 1~5등급 부여(행안부)



- (지역특화 R&D) 지역별 상대적인 재난·안전 취약도를 기반으로 현안문제해결을 위한 중점 연구분야를 선정하고 R&D 투자와 연계
 - 지역 내 연구인력·실증사이트 활용, 지자체 매칭투자, 과제 공동 기획 등 부처-지자체 협업사업에 우선적으로 투자
- ※ 지역특화 사업을 신설하고 우수과제 선별 및 반영 검토추진

참고2

지역별 재난·안전 위험도(예시)

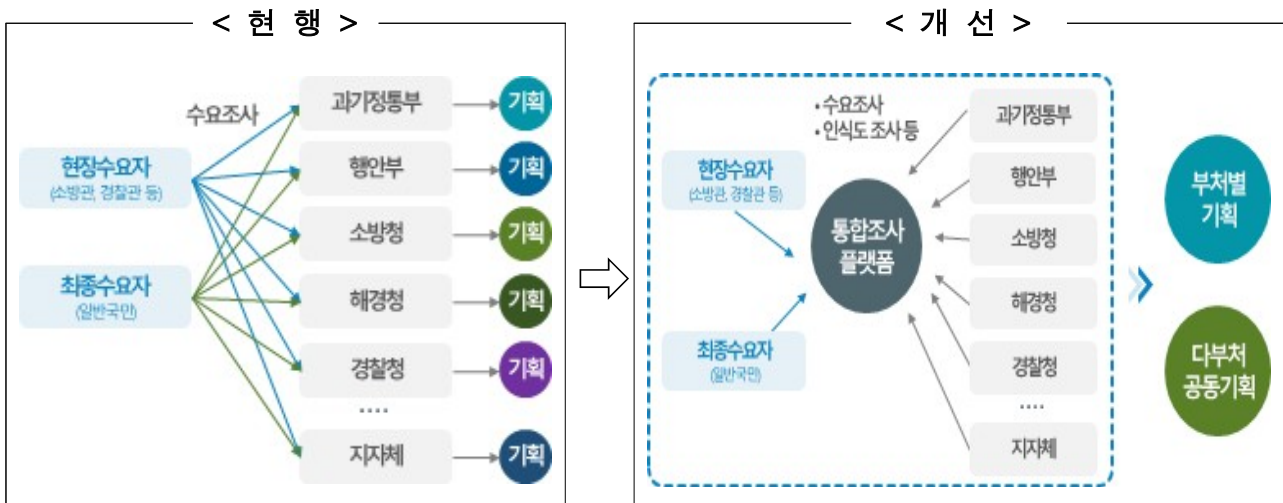


③ (Field) 재난현장 실수요에 기반한 체감형 R&D에 투자

- (수요발굴) 재난·안전 현장수요(종사자, 연구자, 국민)를 사업기획에 반영하기 위한 수요조사*를 실시하여 현장의 요구사항 도출

* 상시수요는 개별부처별 게시판 등을 통해 독자적으로 발굴하고 정기수요는 행안부 주관 국가안전대진단과 연계하여 기술요구수준, 긴급현안연구 등의 특이소요 발굴

- 부처협력 사업 발굴 및 수행사업 연계를 위해 '(가칭)통합수요조사 플랫폼'을 구축하여 개별부처 수요조사 결과 취합 및 공유 추진



- (수요맞춤형 R&D) 발굴된 요구사항·아이디어 공모 등과 연계하여 국민 체감도가 높은 기획과제에 우선적으로 투자

- R&D 성과 체감도 향상을 위해 공공조달(보급), 사업화(비 R&D 예산 확보) 등 후속 지원계획이 있는 사업에 인센티브 부여

④ (Evaluation) 주기적 성과추적을 통한 R&D 환류체계 강화

- (활용계획 수립) 사업별 예산요구시 재난관리단계를 고려하여 구체적·정량적 성과목표 및 현장적용 시기를 사전에 제시(각 부처)

- 재난안전 R&D 특성상 연구결과물의 현업 활용을 최우선 목표로 연구과제 종료 이후 성과활용 계획까지 고려하여 투자결정

- (활용성과 점검) 연구개발 결과가 현장적용까지 소요되는 평균시차를 고려하여 사업(과제)종료 후 3년까지 성과 전수조사

- 매년 우수사업(과제)에 대해 연구자 포상 및 소관부처 신규예산 증액반영 등 인센티브 부여 추진

그 동안

- 중앙정부 중심 협의체로 지역 현안 반영 미흡
- 현장대응부처 R&D 전문관리기관 부재로 성과관리 미흡

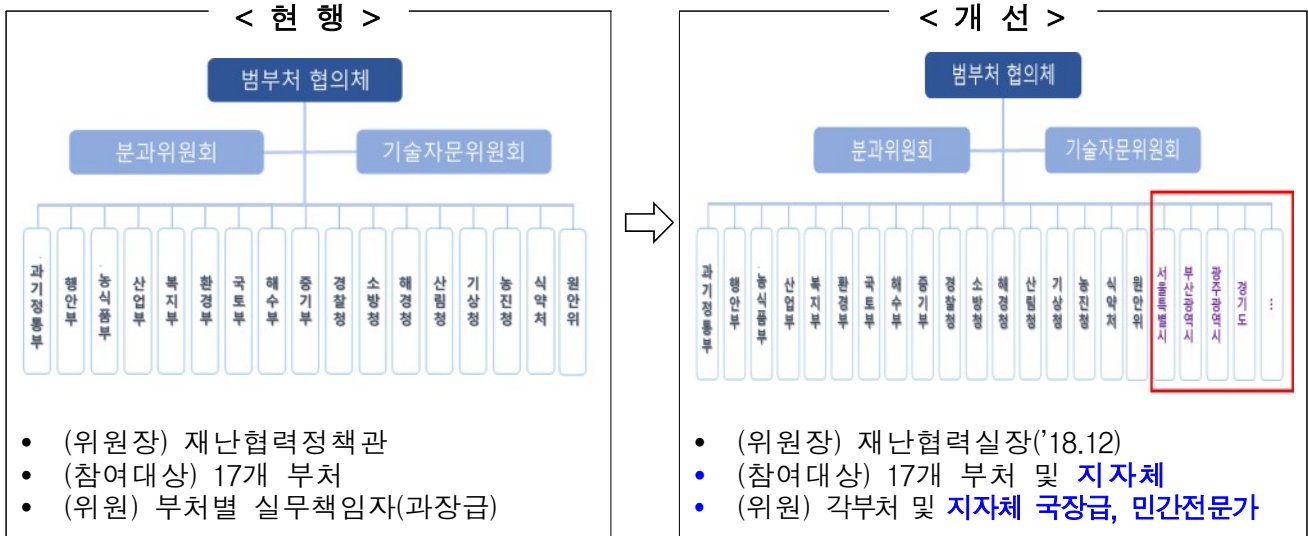
앞 으로

- 지자체 참여 및 예산 연계 강화로 협의체 운영의 실효성 제고
- 현장대응형 R&D 사업 연계 및 성과 통합관리

① 재난·안전 R&D 범정부 협의체 내실화

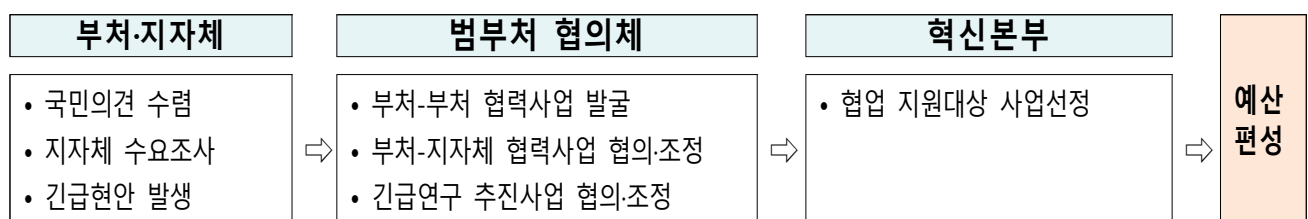
- (협의체 확대·개편) 재난안전 R&D 지역현장 적용 확대를 위해 現 재난안전 R&D 범부처 협의체에 지자체를 포함하여 확대

※ 지자체 현장수요가 반영 되도록 지자체 및 개발-현장부처가 참여하는 협의체 구성·운영



- (기능강화) 재난·안전 현안문제의 신속한 실행력 확보를 위해 협의체에서 협의·조정된 협력사업 예산반영 우선 검토

※ 범부처 협의체에서 선정된 협력사업은 다부처 공동사업 사전기획 연구 면제 추진



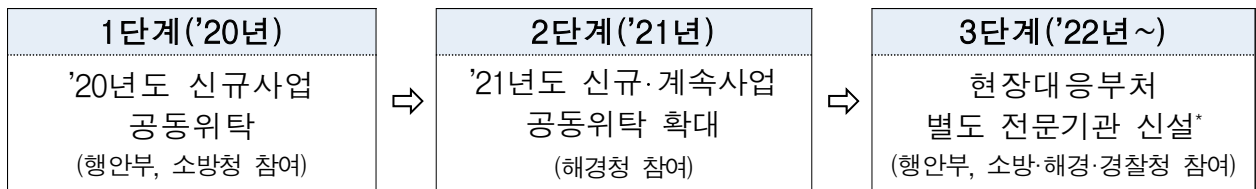
② 현장대응부처 R&D 사업·관리 전문성 강화

- **(재난 안전 사업관리 전문화)** 행안부, 경찰청, 소방청 등 현장대응부처(청) R&D 사업을 동일 전문관리기관에 위탁하여 전문성 강화

※ 전담 관리기관 없이 사업단·소속기관에서 R&D를 직접 관리하여 사업 기획의 전문성 강화 및 부처간 상호연계의 한계

- 기존 전문관리기관 중 재난·안전 R&D 사업 기획·관리에 적합한 1개 기관을 선정하여 재난·안전 R&D 사업 기획·관리 전담기능 부여
- 부처사업의 특수성·연계성을 고려하여 단계적인 연구관리 위탁을 추진하되, 위탁범위 등 세부 실행방안은 실무위원회를 구성하여 마련

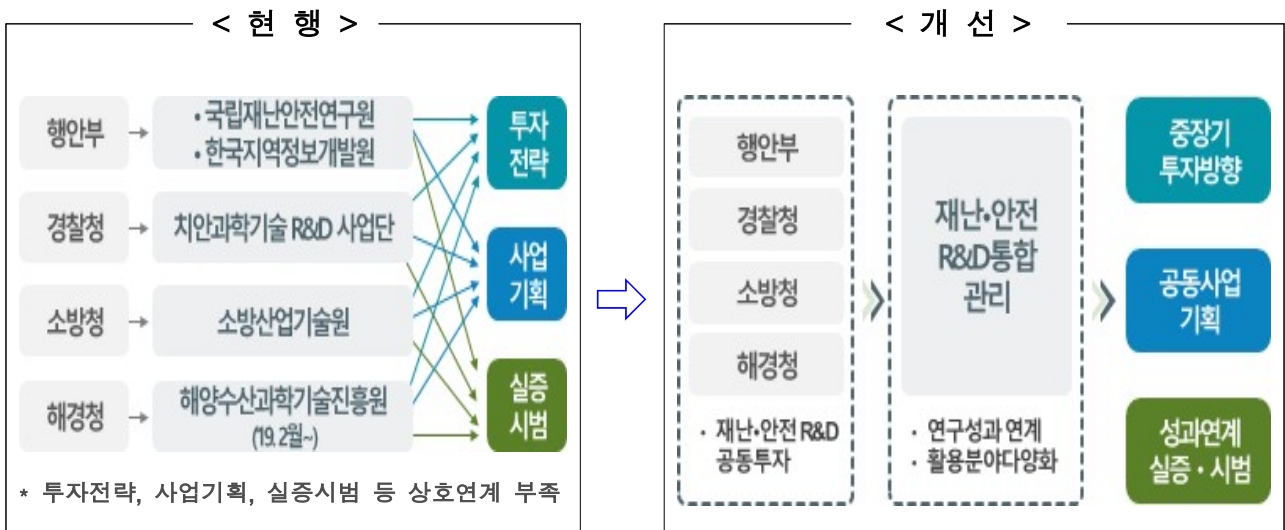
< R&D 연구관리 위탁 관련 부처(청) 협의(안) >



* 현장대응부처 R&D 총 예산규모 추세에 따라 신설검토 추진

- **(통합로드맵 수립)** 부처 합동으로 현장대응부처 R&D 연구성과 공유 및 상호연계를 통한 중장기 R&D 통합로드맵 수립

- 과학기술 기반의 현장대응부처 재난안전대응체계 구축을 지원하여 국민생활 안전보장 강화 및 삶의 질 향상 도모



V. 기대효과

① 데이터 기반의 중장기적 재난·안전 R&D 투자

- 재난·안전 R&D 분류체계(안)에 따라 투자 및 성과 현황 재분석을 수행하여 명확한 투자 규모 집계에 근거한 과학적 투자
- 단년도·주요사업별 예산편성에서 탈피하여 중장기적 관점에서 재난·안전 R&D 예산편성 추진

② 선제적인 재난·안전 R&D 투자를 통해 국민 체감도 향상

- 복합재난 R&D 추진의 공백영역 및 지역별 재난안전 현안을 고려한 투자로 미래에 발생 가능한 재난에 선제적 대응
- 현장 수요 및 국민 아이디어 발굴 결과를 반영한 과제기획과 현장 적용 성과 점검을 통해 재난·안전 R&D 추진의 국민적 공감대 형성

③ 범부처 협력체계 및 현장대응부처 전문성 강화

- 중앙부처·지자체·민간이 함께하는 협의체 마련을 통해 범부처 협의체의 실질적인 협의·조정 기능 강화
- 재난·안전 R&D 연구관리 전문기관 일원화를 통해 중장기 통합 로드맵에 근거한 사업·과제 관리 추진

Ⅵ. 추진일정

세부추진 과제	일정	주관	협조
1-①-① 재난·안전 R&D 분류체계(안) 마련	'19上	과기정통부	행안부
1-①-② 재난·안전 R&D 분류체계 개정	필요시	과기정통부	전 부처
1-②-① 재난·안전 R&D 사업·과제 선별	매년	전부처	과기정통부
1-②-② 재난·안전 R&D 투자·성과 현황 분석	매년	전부처	과기정통부
1-②-③ 재난·안전 정보포털 구축	'19	과기정통부	
2-①-① 재난원별 파급효과 분석	'19上	행안부	과기정통부
2-①-② 시범적용 분야 선정	'19上	과기정통부	
2-①-③ 시범적용 분야 재난관리단계 현황 분석	'19	과기정통부	
2-②-① 지역별 재난·안전사고 현황 분석	'19	행안부	과기정통부
2-②-② 지역별 안전이슈 지도 작성	'19	행안부	과기정통부
2-③-① 재난·안전 수요조사 기본방향 마련	'19	과기정통부	
2-③-② '(가칭)통합수요조사플랫폼' 구축	'19	과기정통부	
2-③-③ 정기 수요조사(국가안전대진단 연계)	'20上	행안부	과기정통부
2-④-① 재난·안전 R&D 활용계획 양식 마련	'19	과기정통부	
2-④-② 재난·안전 R&D 활용계획 제출	'19	전 부처	
3-①-① 협의체 확대개편(안) 마련	'19上	행안부	
3-①-② 협의체 협의·조정사업 예산반영	매년	전부처	과기정통부
3-②-① 현장대응부처 R&D 전담기관 선정	'19	행안부	경찰청, 소방청, 해경청 등
3-②-② 현장대응부처 전문기관 공동 운영방안(안) 마련	'19	행안부	경찰청, 소방청, 해경청 등

□ 재난유형에 따른 분류

()재난유형(종류) 개수

대분류(3)	중분류(17)	소분류(68)
자연재난	풍수해	태풍
		호우
		홍수
		강풍
		대설
		우박*
	기상재난	가뭄
		낙뢰
		폭염
		한파
		황사
		오존
	지질재난	산사태·급경사지 붕괴
		지진
		지반침하(싱크홀)*
		토석류*
	해양재난	화산 폭발
		적조
		조소
		지진해일
		파랑*
		폭풍해일
		풍랑
		해안침식*
	우주·기타재난	조류대발생
		우주재해(소행성, 유성체 등)
사회재난	감염병·전염병	감염병
		가축 및 수산생물 전염병
	교통사고	도로교통 재난·사고
		해양교통 재난·사고
		철도교통 재난·사고
		항공교통 재난·사고
	화재·폭발	산불

대분류(3)	중분류(17)	소분류(68)
		화재
		가스사고
		폭발사고*
	화학물질 사고	방사능 사고
		유해화학물질 사고
	미세먼지	발전부문 미세먼지*
		산업부문 미세먼지*
		수송부문 미세먼지*
		생활부문 미세먼지*
	환경오염	수질오염
		해양오염
		토양오염*
	시설물 사고	건축·시설물 사고
		에너지 기반시설 사고
		폐기물 처리시설 사고*
		용수 기반시설 사고
	정보·전산 사고	금융전산사고
		사이버 테러
	통신시설 사고	유선 통신설비 사고*
		무선 통신설비 사고*
안전사고	생활·레저사고	승강기 사고*
		전기·가스 사고*
		등산·레저 사고*
		물놀이 사고*
		생활제품 사고*
		연안사고*
	산업재난사고	농어업 사고
		사업장 산재
		식품사고*
		의약품 사고*
		의료기기 사고*
	치안	범죄*
		안전취약계층 사고*
		자살*
		전시재난테러*

* 재난안전 관련법에 규정되지 않은 사회적 이슈 총 27종 추가 사항

□ 재난관리단계에 따른 분류

대분류	중분류	소분류
예측/예방	위험예측	위해요인 식별 및 관리 기술
		위험 예측 모델링 시뮬레이션
		시나리오 개발 및 분석·평가기술
	피해예측	재난·안전 취약성평가기술
		피해규모 및 확산 예측기술
		위험요인 감지 및 탐지 기술
	위험감시	위험요인 분석 및 판단기술
		위험요인 완화 및 제거기술
	생활안전	생활안전 정보 관리기술
		생활안전 공공서비스 기술
		사회 취약요소 관리기술
		생활안전 교육·콘텐츠 기술
대비	대비체계	재난대비역량진단·분석기술
		매뉴얼 활용 및 관리기술
		공공서비스 기능 유지 관리기술
		국제공조·공유체계
		재난대비교육·훈련시스템
	정보관리	재난정보 빅데이터
		재난·치안 통신 인프라
		재난 예·경보인프라
		민방위경보 인프라
	자원관리	재난자원관리 시설·장비·제품 개발
		재난자원관리 및 동원 기술
		재난·치안 상황정보 전달체계
대응	상황관리	통합적 의사결정 지원시스템
		재난현장 지휘통제 체계
		대국민 긴급상황 전파
		재난피해 확산 방지기술
	대응체계	재난유형별 대피·생존기술
		공공인프라 기능 긴급 복구기술
		재난·치안 현장·대응 지원기술
		복구활동 장비·제품개발
복구	복구기술	위험환경처리·제거기술
		피해 지원 및 관리 서비스 기술
	구호기술	이재민 생활안정 지원기술
		재난·안전사고 심리회복 지원기술
		재난·안전사고 원인요소 도출·평가 기술
기타	사고조사·평가	재난·안전사고 원인요소 도출·평가 기술
		현장조사 장비 및 시스템
		재난·안전 표준 플랫폼
		위기의 분류에 해당되지 않는 기술
	기타	위의 분류에 해당되지 않는 기술

과학기술정보통신부 연구개발투자심의국 공공에너지조정과	
담당자	박동철 사무관
연락처	전 화 : 2110-2634 E-mail : dcpark@korea.kr