

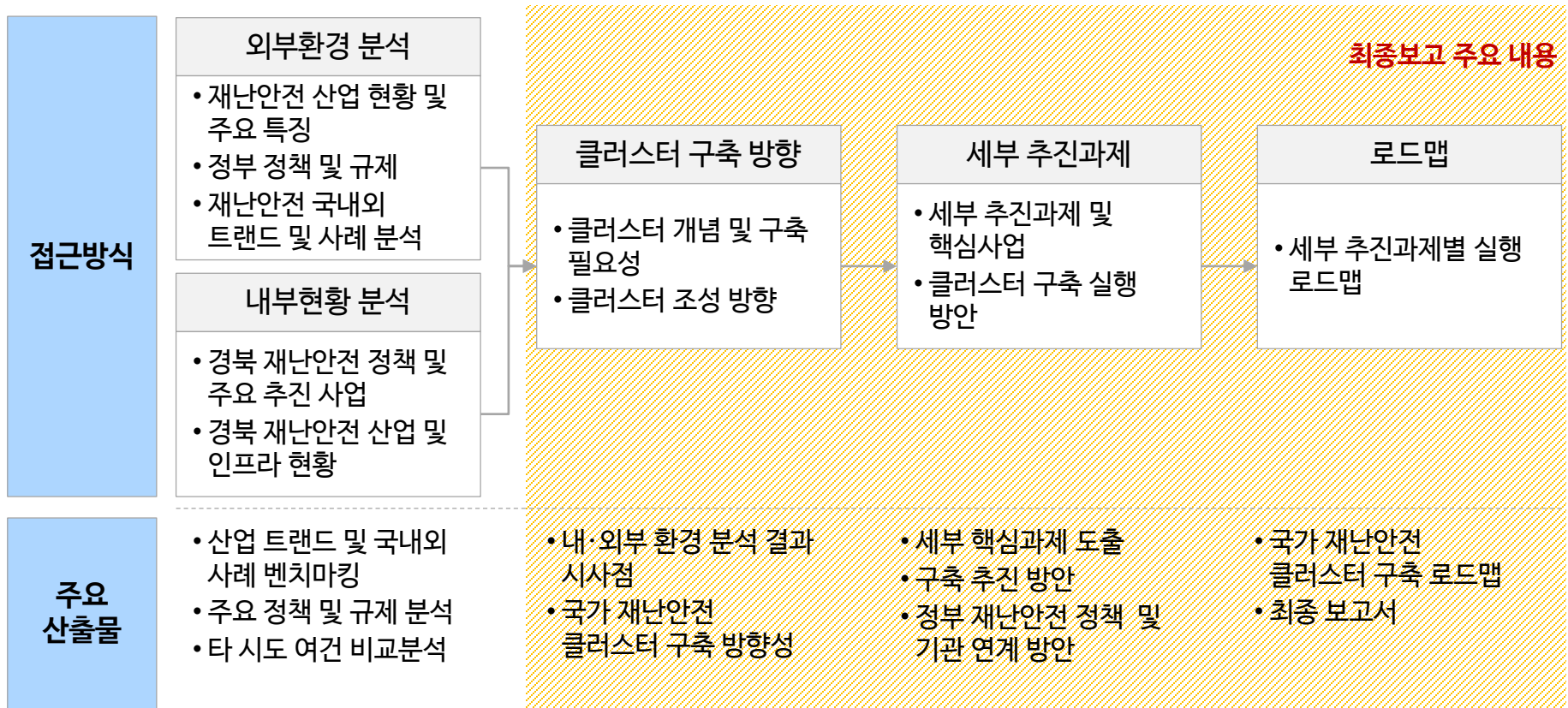
경상북도 국가 재난안전 클러스터 구축 기본구상

최종 보고용

2015.06

프로젝트 추진 경과 및 최종보고 주요 내용

국가 재난안전 클러스터 구축 기본구상 프로젝트는 내외부 환경 분석을 통해 도출된 구축 방향을 기반으로 세부 추진과제와 로드맵을 수립함

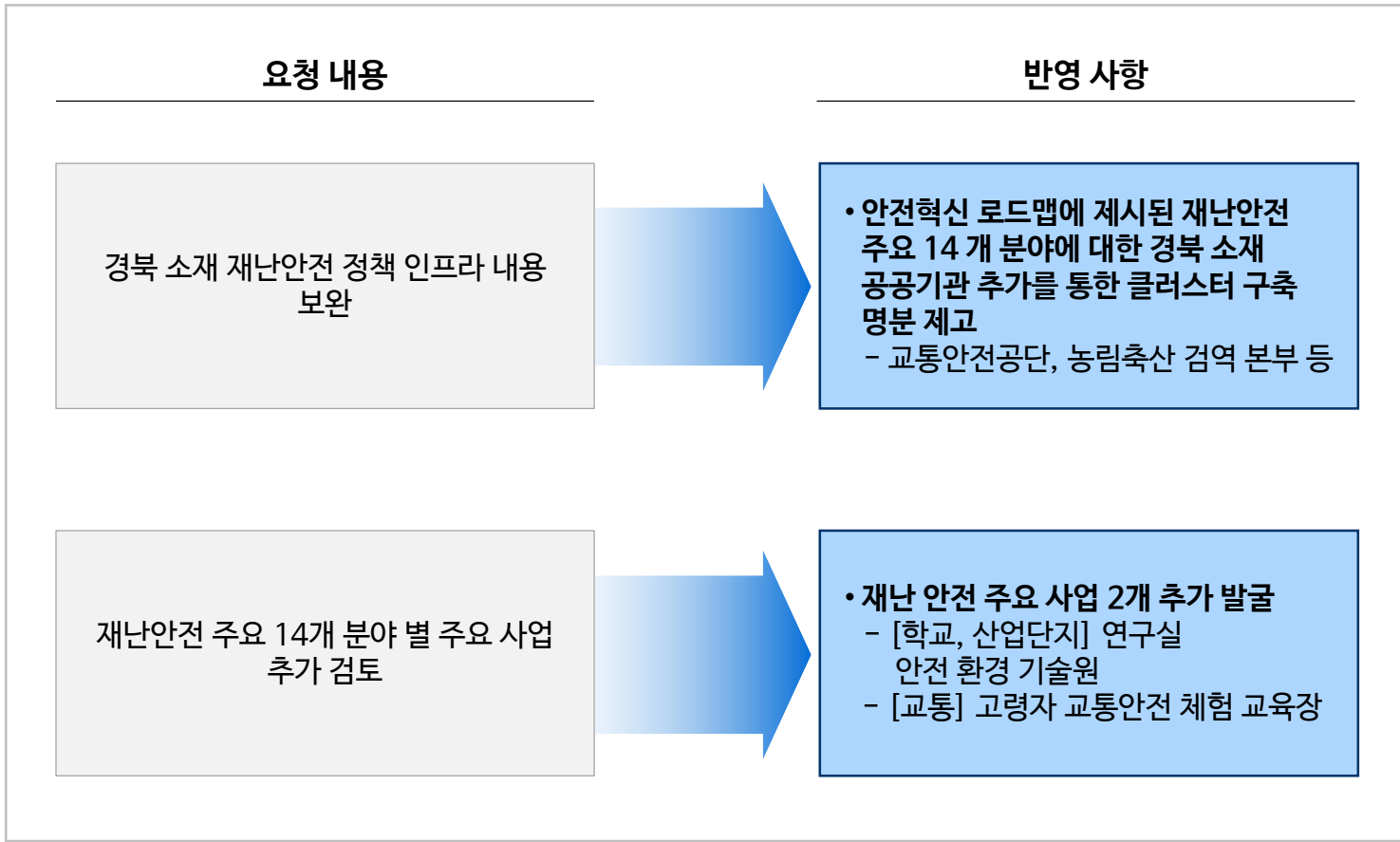


최종보고 주요 내용

Strictly Confidential
Only For Discussion

중간보고 요청 내용 및 반영 사항

금번 최종 보고서에서는 중간보고에서 요청된 내용을 반영하여, 안전혁신 로드맵에서 제시된 재난안전 주요 14개 분야에 대한 경북 소재 공공기관 추가를 통해 클러스터 구축의 명분을 제고하였으며, 재난 안전 관련 주요 사업을 2개를 추가 발굴하였음




Strictly Confidential
Only For Discussion

프로젝트 보고 요약

금번 최종보고에서는 보고서 상 최종 도출된 주요 사업 아이템과 클러스터 구축 방안을 수립하였으며, 세부 추진 과제 도출을 통한 로드맵을 작성함

Strictly Confidential
Only For Discussion

1 주요 사업 아이템 도출




2 클러스터 구축 방안 수립

2-1 구축 방향성 도출

2-2 산업 활성화 방안

2-3 타부처사업 연계 방안

3 기대 효과 및 로드맵 작성



- 전문가 및 담당자 인터뷰, 내부 분석을 통해 추진사업 Pool 도출 후 추진가능성 여부를 검토
→ 총 22개 중 최우선과제 15개, 중장기 과제 7개를 도출

- 정책 및 외부환경과 경북의 내부 인프라 현황 분석 등을 통해 최적화된 구축 방향을 수립
- 산업 활성화 방안과 타부처 사업과의 연계 방안을 수립

- 클러스터 구축의 기대효과 도출
- 지속적이고 효과적인 클러스터 구축 실행을 위해 세부추진 과제와 과제별 기간을 도출

1 주요사업 아이템 도출: 재난안전 추진 사업 검토 결과 요약

재난안전 추진 사업 검토 결과 총 15개의 우선 추진 과제(기존 사업 9개, 기존 신규사업 4개, 추가 제안 신규 사업 2개)와 7개의 중장기 과제가 도출 되었음

검토 사업 리스트

검토결과

검토 사업	최우선 추진 사업	중장기 추진 사업	우선추진	검토결과
	1 빅데이터 원자력 통합안전센터		우선추진	기존 사업
	2 시뮬레이션 R&D 센터		우선추진	신규 제안
	3 연구실 안전환경 기술원		우선추진	추가 제안 ✓
	4 원자력 해체 R&D 센터		우선추진	신규 제안
	5 국가 특수재난 트레이닝 센터		우선추진	기존 사업
	6 재난지휘역량 강화센터		우선추진	신규 제안
	7 고령자 교통안전체험교육장		우선추진	추가 제안 ✓
	8 비상대응조정센터(ERCC)		우선추진	신규 제안
	9 건설분야 안전교육 센터		우선추진	기존 사업
	10 국립 외상 후 스트레스 치유센터		우선추진	기존 사업
	11 119 재난안전 종합체험관		우선추진	기존 사업
	12 동해안 119특수구조단		우선추진	기존 사업
	13 국립 안전문화교육진흥원 유치		우선추진	기존 사업
	14 사회안전관련 전문인력 양성원		우선추진	기존 사업
	15 동해 해양재난 안전관리 센터		우선추진	기존 사업
	16 특수화학재난 연구센터	중장기	중장기	기존 사업
	17 소방안전로봇 R&D 센터	중장기	중장기	기존 사업
	18 스마트 구난·구급장비개발 R&D 센터	중장기	중장기	기존 사업
	19 재난안전 통신망 테스트 베드	중장기	중장기	기존 사업
	20 재난안전자원 통합관리체계	중장기	중장기	기존 사업
	21 산림 재난안전 체험관	중장기	중장기	기존 사업
	22 원자력 안전문화 테마파크	중장기	중장기	기존 사업

Strictly Confidential
Only For Discussion

[참고] 사업 추진 가능 여부 검토 내용 요약_최우선 추진 사업(1/2)

최우선 추진 사업에서는 연구실 안전환경 기술원과 고령자 교통안전체험교육장 사업을 추가 검토하여 제안함



사업명	사업내용	사업 추진 가능 여부 검토 내용
1 빅데이터 원자력 통합안전센터	빅데이터 활용한 원자력 발전소 사고 예방	<ul style="list-style-type: none"> 산통부 필요성 공감 및 관심 표명 - 한국원자력문화 재단에서 빅데이터 활용을 연구하나 안전 부분 아님
2 시뮬레이션 R&D 센터	재난상황에 대한 모의실험 및 연구	<ul style="list-style-type: none"> 미국은 시뮬레이션 R&D에 '00년부터 매년 200억원 투자 - 공학분야 최첨단 기술로 선정, 적극적으로 추진 중인 차세대 사업임
3 연구실 안전환경 기술원	연구실 안전확보를 위한 안전점검 등 안전관리를 전담	<ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전환경 관리 전문화를 위한 단계별 사업 진행 중 - 현재 1단계 사업 중이며, 인터뷰 결과 본래 안(案)대로 계획된 사업 추진 중
4 원자력 해체 R&D 센터	원자력발전소 해체에 필요한 핵심기술을 개발, 인력양성	<ul style="list-style-type: none"> '20년 이후 국내 원전해체 원자력 해체문제 대두 - 해체 관련 R&D 센터 유치에 경북 포함 8개 시도에서 참여 의향서 제출
5 국가 특수재난 트레이닝 센터	특별한 물질로 인한 재난대응 교육 및 훈련	<ul style="list-style-type: none"> 국민안전처에서 기존에 논의된 사업 - 특수재난 원인물질 관련 산업이 성장 중이며, 지속적인 재난 피해 발생
6 재난지휘역량 강화센터*	지휘관 및 일반인들에게 재난대응 교육 수행	<ul style="list-style-type: none"> 독일 등 XVR** 활용한 지휘역량강화 시설 운용, 상황별 대응 극대화 - 22개국 200여 개소 XVR을 활용 중, 상하이·인도네시아에 시설 구축 중
7 고령자 교통안전체험교육장	고령운전자 및 보행자에 대한 전문적인 체험교육	<ul style="list-style-type: none"> 고령화 및 고령의 면허소지자 증대, 고령자의 교통사고 급증 - 고령자 교통사고 급증으로 필요성은 인지, 그러나 실행을 위한 타당성 검토 필요
8 비상대응조정센터(ERCC)	실시간 정보 취합·분석하여 각 기관 총괄조정	<ul style="list-style-type: none"> 유럽 ERCC, 미국 EICC는 상설기구로 재난 발생시 기관간 조정역할 수행 - 국내 중앙재난안전대책본부는 비 상설 기구로 운영 중, 조정 역할 미흡

* 중앙소방학교에서 지휘역량 강화 교육프로그램 개발하여 '15년 소방서장 대상 교육 실시 **XVR : 100% 시뮬레이션에 의한 훈련 진행 방식이 아닌 지휘관 판단 및 행동에 대한 훈련 체계도 임

Strictly Confidential
Only For Discussion

[참고] 사업 추진 가능 여부 검토 내용 요약_최우선 추진 사업(2/2)

최우선 추진 사업은 다음과 같음



사업명	사업내용	사업 추진 가능 여부 검토 내용
9 건설분야안전교육센터	건설현장에 대한 안전관리, 재난 대응 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 한국건설관리공사에서 교육부분 강화를 위한 유사사업 계획 중 - 해당 사업에 대한 논의를 통해 법제화 시키려 준비 중임(現 사업명 없음)
10 국립 외상 후 스트레스 치유센터	재난으로 인한 트라우마 치료, 연구, 상담 등	<ul style="list-style-type: none"> • 국민안전처에서 해당 기관 설립 필요성 인지 - 내부적인 사정으로 인해 해당 사업을 잠정적으로 중단함
11 119재난안전 종합체험관	재난에 대한 체험 및 교육 프로그램 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사업 개념으로 체험관 설립 추진 가능 - 기존 종합체험관은 일부 재난에 한정하여 체험 가능
12 동해안 119특수구조단	재난 발생시 골든타임 내 구조와 초동 조치	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 진행중인 사업, '17년 설립 및 출범 - 포항시 복구 기계면 내단리에 진행 중(총 사업비 280억원)
13 국립 안전문화교육진흥원	국민을 대상으로 특성에 맞는 맞춤형 안전문화 교육 실시	<ul style="list-style-type: none"> • 법제화 추진중인 관련 법 상에 해당 기관 설치 명시 여부가 중요 - 기재부 예산 심의 시 탈락한 사업이나, 법에 설치 명시될 경우 설립 가능
14 사회안전관련 전문인력 양성원	각종 재해·재난에 대비하기 위한 전문인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> • 속초시 경제진흥과에서 지역특화사업으로 진행 중 - 국가 단위의 사업으로 안전관련 전문인력 양성원 설립 추진
15 동해 해양재난 안전관리 센터	해양 안전문화 정착을 위한 교육, 홍보, 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 해수부에서 추모사업성격으로 변경하여 서해부근에 진행할 예정 - 동해 부근에 해양재난 안전관련 센터 설립 추진

Strictly Confidential
Only For Discussion

[참고] 사업 추진 가능 여부 검토 내용 요약_중장기 추진 사업

중장기 추진 사업은 다음과 같음



사업명	사업내용	사업 추진 가능 여부 검토 내용
16 특수화학재난 연구센터	화생방으로 인한 재난대응 관련 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질안전원(NICS), 질병관리본부, 원안위* 중복 - NICS에서 재난·사고대응 연구를 향후 6년간 진행할 계획(국고 800억)
17 소방안전로봇 R&D 센터	재난 피해를 최소화 하기 위한 로봇활용 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙소방학교에서 스마트 장비 R&D와 함께 해당사업 추진 중(공주) - 소방안전 로봇 테스트 베드(성능검증~인증)를 구축하는 사업 진행 중
18 스마트구난구급장비개발R&D 센터	최신 기술을 접목한 구난 구급장비 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙소방학교에서 소방안전로봇 R&D와 함께 해당사업 추진 중(공주) - 스마트 장비 테스트 베드(성능검증~인증)를 구축하는 사업 진행 중
19 재난안전 통신망 테스트 베드	재난 안전 통신망의 원활한 작동여부 테스트	<ul style="list-style-type: none"> • 구미 모바일기술센터에서 진행 중 - 해당 센터에서 '10년부터 5년간 진행하는 사업으로 '15년 완료
20 재난안전자원 통합관리체계	재난 시 필요 자원을 통합 관리하는 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 해당 사업이 상당히 진행된 상황 - 국민안전처가 재난 자원에 대한 현황을 취합하는 과정 중임
21 산림재난안전 체험관	산림 재난에 대한 체험 및 교육·훈련 실시	<ul style="list-style-type: none"> • 산림청에서 실효성이 떨어질 것으로 판단함 - 산사태·산불 등 산림 관련 재난 체험시설 구현이 어려움
22 원자력 안전문화 테마파크	원자력 안전에 대한 이해 증진 문화공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 기재부에서 사업타당성 검토 결과 불가 판정 - '13년 경북에서 제안, 기재부에서 예비타당성 조사결과 사업성 없다 판단

* 원자력안전위원회

2 클러스터 구축방안 수립: 클러스터 개념 및 핵심성공요소

클러스터는 특정 산업 분야 관련 연구기관과 기업 등이 지리적으로 집적되어 혁신을 창출하는 협력적 연계를 의미하며, 클러스터 구축의 핵심성공요소(KSF)는 선택과 집중을 통한 차별화, 정부의 적극적인 지원, 네트워크 및 협력체계 강화임



Strictly Confidential
Only For Discussion

클러스터 개념 및 특징	클러스터 구축 핵심성공요소	주요 사례
<p>클러스터는 특정 산업분야와 관계된 연구기관, 교육기관, 기업 등이 지리적으로 근접하게 위치하고 공동의 목표를 달성하기 위해 혁신을 창출하는 협력적 연계되는 것을 의미함</p> <p>장점</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업 및 기관의 집적을 통해 시장 및 기술 지식과 정보에 대한 접근성 향상 및 지역브랜드 형성을 통해 기업 자원조달 및 마케팅 용이 <p>단점</p> <ul style="list-style-type: none"> 클러스터 내 기업들이 동일한 방식으로 경쟁하는 등 비차별화 시, 저가 전략을 추구하거나 새로운 아이디어에 대해 저항 경향이 발생하여 혁신 창출 저해 <p>사양산업이 아닌 미래유망산업에 대한 지원에 집중</p>	<p>선택과 집중을 통한 차별화</p> <ul style="list-style-type: none"> 세분화된 산업을 선정·육성함으로써 타 지역과의 차별화를 통한 경쟁 불요 특정 세부 산업에 대한 역량 집중 <p>정부와 지자체의 적극적 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 지역전략산업 진흥사업 등 중앙정부 추진 사업 적극 활용 해당 산업 관련 인력양성 기술이전, 사업화 등에 대한 지자체의 적극적 투자 및 지원 <p>네트워킹 및 협력체계 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> 대학, 연구기관, 기업 등 산학연 간 네트워크 구축 기술의 사업화, 숙련된 인력 활용 등 지식공유와 정보 확산으로 경쟁력 향상 	<p>원주 의료기기 클러스터</p> <ul style="list-style-type: none"> 연세대 의공학연구소 등 기존 인프라를 활용 전체 기계산업이 아닌 이를 세분화한 의료기기산업에 역량을 집중 <p>광주 광산업 클러스터</p> <ul style="list-style-type: none"> 지자체가 중심이 되어 중앙정부의 지역전략산업 진흥사업을 적극 활용 기업체 기술개발, 연구소 이전 등 적절한 지원프로그램을 제공함으로써 클러스터 성장을 촉진 <p>반월·시화 정밀화학 클러스터</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업, 대학, 연구소 간 공동연구개발 과제발굴 및 수행, 정보교환, 전문가 연계 등 협력적 네트워크 구축을 통해 혁신 창출

Source: 내부 분석; 기획재정부 보도자료, 2011

2-1 구축 방향성 도출

재난안전 클러스터 구축의 기본 방향은 경북 소재 대학과 연계한 거버넌스 구축과 핵심 기관 설립 및 유치를 통해 현장인력 양성, 장비 및 연구 지원 등 주요 사업을 추진하는 것임

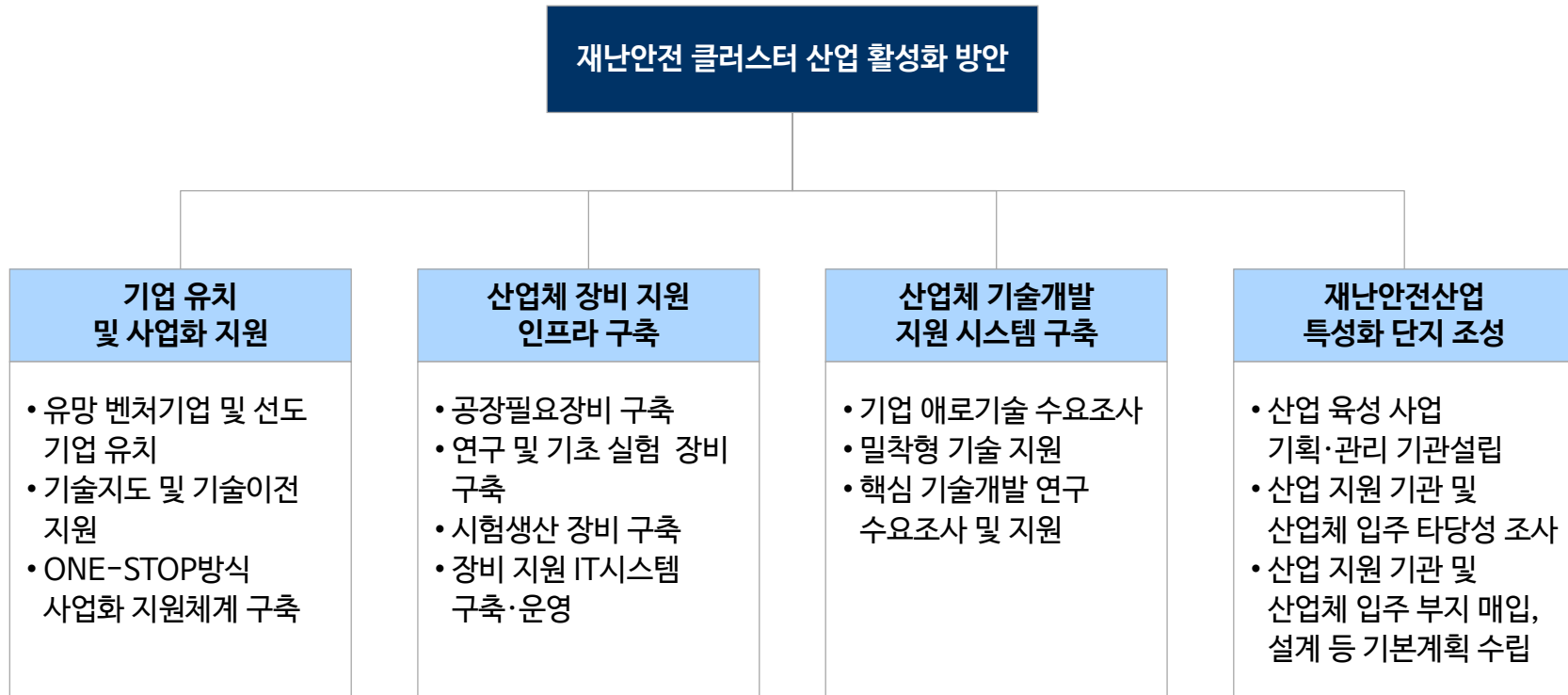


2-2 산업 활성화 방안

재난안전 클러스터 산업 활성화 방안은 기업유치 및 사업화 지원, 산업체 장비지원 인프라 구축, 산업체 기술개발 지원 시스템 구축, 재난안전산업 특성화 단지 조성임



Strictly Confidential
Only For Discussion



Source: 내부 분석; 강원 방재산업 테크노밸리 인프라 구축사업, 소방방재신문, 2006.7.11.

2-2 산업 활성화 방안: 단계별 접근

국가 재난안전 클러스터 구축을 위해서는 초기 인프라 구축, 부처 지원 사업과의 연계, 자생적 발전 지원 등 단계별 전략 수립 및 실행을 통해 진행되어야 함



	태동기	성장기	성숙기
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 대학 및 지방자치단체의 역량을 결집하여 클러스터 거버넌스 등 초기 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - (대학) 재난안전관련 종합적 연구 수행 대학 및 여러 인적재난 연구 기관 존재 - (경북) 다수의 재난안전 인프라 보유, 재난안전 산업을 신규 전략사업 선정 	<ul style="list-style-type: none"> • 국토교통부, 산업통상자원부, 미래창조과학부 등 타 부처 지원 사업과의 유기적 연계 <ul style="list-style-type: none"> - 지역특화산업단지, 지역특성화 산업육성, 지역투자촉진, 지역연구개발 활성화(R&D), 산학연 협력 활성화 지원 등 부처주요 지원 사업 	<ul style="list-style-type: none"> • 대학, 기업, 지자체 등 클러스터 참여 주체들 간 협력적인 네트워크를 바탕으로 자생적 발전 및 확산 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 협력적 네트워크 및 지원 기관에 의한 창업 활성화, 원천기술의 상용화로 클러스터 혁신 확대
원주 의료기기 클러스터 사례	<ul style="list-style-type: none"> • 대학의 차별화된 기술력을 활용하여, 지자체 스스로 연구기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 원주시와 연세대 의공학연구소가 협력하여, 의료기기 창업보육센터 설치 후 의료기기 업체 창업, 원천기술 상용화 기반 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 원주시는 생산시설 확보를 위한 산업단지를 조성하는 한편 과기부, 산자부, 지경부 등이 추진하는 지원기관과 사업을 유치 <ul style="list-style-type: none"> - 과기부 지역협력연구센터, 산자부 기술혁신센터사업, 지경부 테크노타워, 테크노벨리 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역거점으로서 타 지역 클러스터와 네트워크를 형성하고 혁신을 확대하는 등 자생적 발전 노력

Source: 내부 분석

2-3 타부처사업 연계 방안

재난안전 분야는 국가정책에 대한 의존도 높고 정책적 지원과의 연계가 매우 중요하므로, 국토교통부 등 중앙 부처의 지원 사업과 연계하여 추진하는 것이 필요함



기관명	사업명	추진기간	'15년 예산*	사업내용
국토교통부	지역특화산업 단지	'12~20년	3,248억 (산업단지당 812억)	<ul style="list-style-type: none"> 지역경제의 기반이 되는 성장동력산업과 첨단산업 등 국가적 육성이 필요한 특화산업 육성을 위해 국가산업단지 입지, 연구개발, 지원센터 구축, 경쟁력 강화사업 등을 지원 -전주(탄소섬유), 진주·사천(항공), 밀양(나노), 거제(해양플랜트), 원주(의료기기)
산업통상 자원부	지역특성화 산업육성	'10년~ 계속	871억 (경북 13억)	<ul style="list-style-type: none"> 지역 중소기업의 마케팅, 기술지원 지역산업과 연계한 국제행사 지원 기술지원센터 건립 등 혁신 인프라 구축 지원
	지역투자촉진	'04년~ 계속	1,178억 (기업당 9억)	<ul style="list-style-type: none"> 지자체가 유치한 투자기업(수도권 기업의 지방이전 등)에 대해 지방투자금액(입지·설비 투자)의 일부를 국비·지방비 매칭(45~75%)으로 지원 지방투자활성화를 위한 홍보, 사업 내실화 등을 위해 지자체 공무원 대상 아카데미, 사업관리 시스템 구축 등 지원
미래창조 과학부	지역연구개발 활성화(R&D)	'04년~ 계속	56억 (지원단당 2억)	<ul style="list-style-type: none"> 지자체 주도의 R&D사업 추진기반 구축을 위해 지역 R&D 사업의 조사·분석·기획 기능을 수행하는 지역연구개발지원단 설치·운영 지원
	산학연 협력 활성화 지원	'02년~ 계속	146억 (과제당 0.5억~2억)	<ul style="list-style-type: none"> 산학연 간 정보교류 및 공동연구 등을 위한 산학연협력 클러스터 지원, 기술개발과 사업화 연계 추진을 위한 산학연공동연구법인 설립 확대 등

* 지역특화산업단지사업은 '16~20년까지 사업을 추진(거제 '12~20년, 원주는 추후 조성 예정)할 계획이며 '15년 예산에 각 사업별 연평균 예산액의 합을 기입, 지역특성화산업육성사업은 '15년 기준 경북 13억 배정, 지역투자촉진사업은 '14년 기준 1,042억원을 119개 기업에 지원, 지역연구개발활성화사업은 '15년 기준 국비 평균 2억 지원, 산학연 협력 활성화 지원사업은 '15년 기준 지식클러스터 과제당 0.5억 핵심융합기술 과제당 1~2억 지원

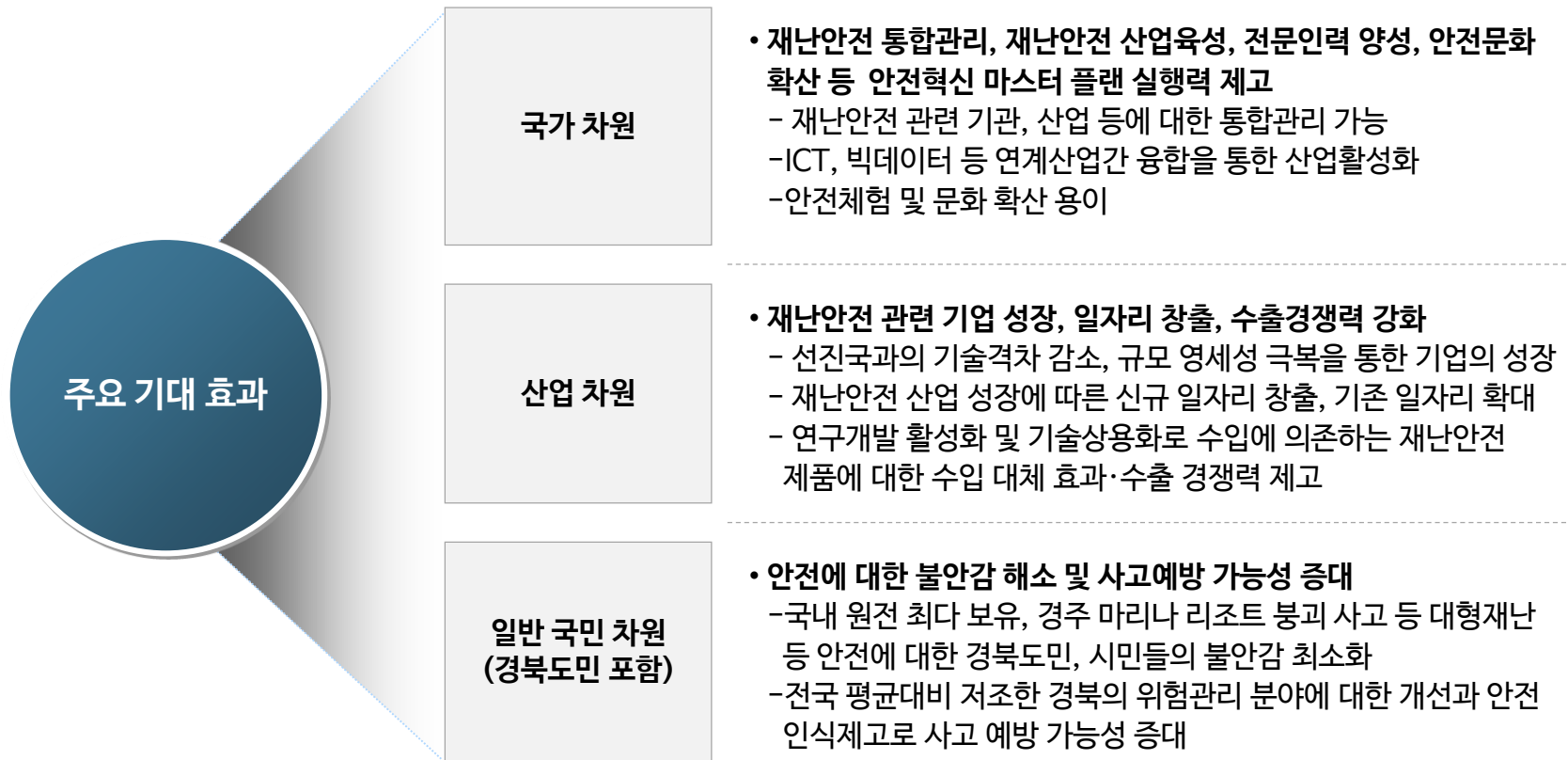
Source: 예산사업설명서, 산업통상자원부, 미래창조과학부, 2015; 중소기업청 보도자료, 2014; 지역특화산업단지 개발방안, 국토교통부, 2014.12.17

3 기대 효과 및 로드맵 작성: 기대효과

국가 재난안전 클러스터 구축을 통해 국가 차원에서 안전혁신 마스터 플랜 실행력 제고를 기대할 수 있으며, 관련 산업 성장과 일반 국민들의 안전에 대한 우려를 최소화 할 수 있을 것으로 기대됨



내용



Strictly Confidential
Only For Discussion

3 기대 효과 및 로드맵 작성: 로드맵 작성

클러스터 구축을 위한 세부 추진과제 및 일정은 다음과 같음



세부 추진과제	기간																					
	'15			'16				'17				'18				'19						
	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q			
I. 사업준비																						
1. 중장기 전략수립(로드맵확정)																						
2. 협의회 등 준비 조직 지정																						
II. 사업 아이템 추진																						
1. 우선 추진과제																						
2. 중장기 추진과제																						
III. 산업 육성																						
1. 실행체계 구성 및 기반 조성																						
2. 사업 추진																						
3. 평가																						
IV. 전략 업그레이드																						

Strictly Confidential
Only For Discussion

E N D O F D O C U M E N T



TCG | 테라 컨설팅그룹

서울특별시 영등포구 국제금융로 10 Two IFC 22층
(Tel) 02-6138-3562. (Fax) 02-6138-3560.