

방재분야 종사자 특수전문교육 시행방안



지 배 현 ▶▶▶
소방방재청 방재대책팀 토목주사
jebh@nema.go.kr

1. 추진 배경

지구의 온난화 등 기상이변과 산업화·도시화로 인한 인구의 도시집중, 무분별한 개발 등으로 인하여 재해 취약 요인이 지속적으로 증가함에 따라 집중호우·태풍 등 자연재해로 인한 피해가 최근 들어 자주 발생하고 피해규모가 대형화 되어 가고 있다.

이와 같은 자연재해를 사전에 예방하고 줄여나가기 위해서는 국가차원의 재해예방사업의 적극적인 투자와 재해를 사전에 예방하고 대비할 수 있는 비구조적인 사전 대비책을 마련하여 시행하는 것이 필요하다.

지난해 자연재해대책법을 개정하여 자연재해 예방을 위한 비구조적인 대책으로 사전재해영향성검토, 풍수해저감종합계획수립, 풍수해 및 지진 비상대처계획수립(EAP), 복구사업의 평가 등 새로운 재해예방 제도를 도입했다.

새롭게 도입한 재해예방제도를 조기에 정착시키고 활성화함으로써 자연재해를 예방하고 피해를 줄이는 제도적 장치로 크게 기여할 것으로 기대되고 있으나, 새롭게 도입된 제도에 대한 이해부족과 이를 수행할 수 있는 전문가가 부족하여 이를 효과적으로 추진하는데 어려움을 겪고 있는 실정이다.

특히, 일선 지방자치단체에서 업무를 취급하는 공무원들을 비롯하여 용역기관에 종사하는 기술인의 경험

과 전문성 부족으로 각종 재해예방계획을 내실 있게 수립·시행하지 못하고 있다. 이 같은 방재분야 전문 인력의 부족현상을 해소하고 방재분야 종사자의 전문성을 높여나가기 위하여 소방방재청에서 특수전문교육과정을 신설하여 방재분야 종사자에 대한 전문교육을 시행하고자 한다.

● 새롭게 도입된 재해 예방제도 ●

- 사전재해영향성 검토협약(제4조)
 - 관계 행정기관의 장은 자연재해에 영향을 미치는 행정계획을 수립·확정하거나 개발사업의 허가 등을 하고자 하는 경우, 행정계획 및 개발사업의 확정·허가를 하기 전에 재난안전대책본부장과 "사전재해영향성검토협약"을 하여야 함.
 - ※ 대상 : 95개 개발행위(행정계획 48, 개발사업 47개)
- 풍수해저감 종합계획 수립(제16조)
 - 시장·군수·구청장은 풍수해의 예방 및 저감을 위하여 5년마다 시·군·구 풍수해저감종합계획 수립하여 시·도지사에게 제출하여야 하며, 시·도지사는 시·군·구 종합계획을 기초로 시·도 풍수해저감종합계획을 수립, 소방방재청장의 승인을 받아야 함.
- 비상대처계획(EAP) 수립(제37조)
 - 태풍·지진 등 자연현상으로 대규모 인명 및 재산피해가 우려되는 댐·다중이용시설 또는 해안지역 등에 대하여 시설물 및 관리주체는 피해경감을 위하여 긴급대피, 비상운영계획, 긴급복구 등의 내용이 포함된 비상대처계획(EAP)을 수립하여야 함.
 - ※ 수립대상 : 내진설계대상 시설물, 해일, 하천범람, 호우, 태풍 등으로 피해가 우려되는 시설물, 붕괴위험이 있는 댐 및 저수지 등
- 복구사업 평가(제57조)
 - 지방자치단체장은 일정규모 이상의 재해복구사업을 시행한 경우 사업의 효과성·경제성 등을 분석·평가하여야 함.
 - ※ 대상사업 : 복구비가 500억원 이상의 시·군 및 50억원 이상인 단일 복구사업

2. 방재분야 전문교육의 시행근거

방재분야 종사자에 대한 특수전문교육은 자연재해 대책 제65조 및 동법 시행령 제58조의 규정에 근거를 두고 있으며, 동법에서 특수전문교육 운영에 필요한 세부 운영기준은 소방방재청장이 따로 정하여 운영하도록 규정하고 있다.

이에 따라 소방방재청장에서는 훈령으로 「방재전문인력 교육운영 규정」을 제정하여 위탁교육기관의 지정, 교육운영계획의 수립, 인증시험 및 인증서 교부, 교육기관의 지도·관리 등에 관한 세부기준 및 절차를 규정하여 운용하고 있다.

● 특수전문교육 시행근거 법령 ●

- ▷ 법 제65조(공무원 및 기술인 등의 교육)
 - ① 생략
 - ② 재해관련 기술인을 고용한 자는 대통령령이 정하는 바에 따라 그 해당자에 대하여 소방방재청장이 실시하는 교육을 받게 하여야 한다.
 - ③ 소방방재청장은 제1항 및 제2항의 교육을 위하여 필요하다고 판단되는 경우 전문교육과정을 운영할 수 있다.
 - ④ 소방방재청장은 대통령령이 정하는 바에 의하여 제2항의 규정에 의한 교육에 소요되는 경비를 교육대상자를 고용한 자로부터 징수할 수 있다.
- ▷ 동법 시행령 제58조(방재전문교육과정)
 - ① 생략
 - ② 소방방재청장은 제1항의 규정에 의한 전문교육대상자 중 특수한 기술과 지식을 필요로 하는 종사자들에 대한 특수전문교육과정을 별도로 운영하거나 외부 전문기관 및 단체에 위탁하여 교육을 실시할 수 있다.
 - ③ 소방방재청장은 제2항의 특수전문교육과정을 이수한 공무원 및 기술인에게 분야별 인증서를 발급할 수 있다.
 - ④ 생략
 - ⑤ 그 밖에 교육대상 및 교육과정의 운영에 관하여 필요한 사항은 소방방재청장이 정한다.
- ▷ 방재전문인력 교육운영 규정(훈령)
 - 방재분야 전문인력에 대한 특수전문교육을 위한 교육기관의 지정, 교육운영심의 위원회 설치·운영, 교육운영계획수립 및 시행, 인증시험의 실시, 교육기관운영실태 지도·관리 등에 관한 세부기준을 정함.

3. 특수전문 교육의 운영 체계

방재분야 특수전문교육은 방재분야 업무를 수행하는데 필요한 고도의 전문지식과 실무를 교육하는 전문교육 과정으로 방재분야의 전문기능을 수행하는 외부기관에 위탁하여 시행하는 것이 교육의 효과를 높이는 데 기여할 것으로 판단, 소방방재청에서는 외부 전문기관에 위탁하여 시행하는 방안으로 추진하고 있다.

전문교육과정의 운영은 다음과 같은 절차에 따라 진행될 예정이다.

3.1 위탁교육 기관 지정

위탁교육기관의 지정은 위탁교육기관을 공개 모집하여 교육기관 지정을 희망하는 기관 및 단체를 대상으로 전문가로 구성된 교육운영심의 위원회에서 심사·평가를 실시 한 후 평가결과 우수기관·단체를 위탁교육기관으로 지정

3.2 교육운영계획 수립

교육기관으로 지정받은 위탁교육기관은 당해연도 시행할 교육운영계획(교육의 기본방향, 교육과정 개설시기 등 교육일정, 교육생모집 계획, 교육과목·교육시간·강사선정 계획 등)을 수립하여 소방방재청장의 승인을 받은 후 교육을 시행

3.3 교육생 모집

위탁 교육기관은 교육생 선발기준, 교육과정, 교육시기, 교육비, 모집인원 등 교육생 모집계획을 수립하여 교육기관 홈페이지 등에 전문교육 실시계획을 공고한 후 교육생을 모집

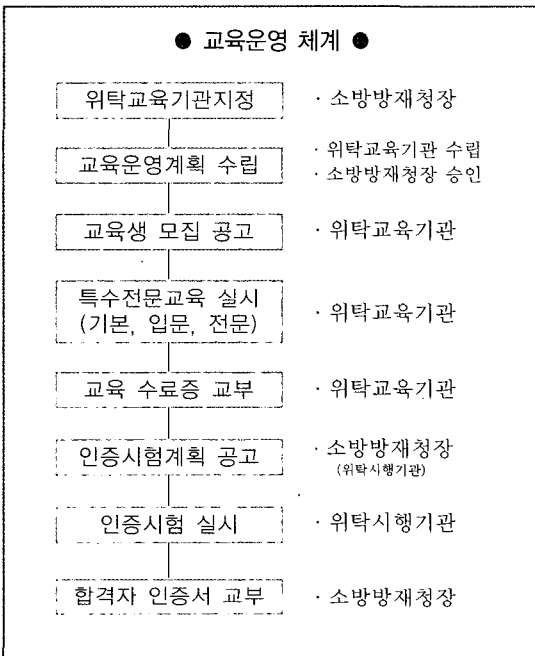
3.4 특수전문교육 실시

특수전문교육은 기본과정, 입문과정, 전문과정 등

3개 과정으로 이루어지며, 이들 3개과정을 연속적으로 개설하여 교육을 실시하고 3개 교육과정을 모두 이수한 자에게 위탁 교육기관이 발행하는 수료증을 교부

3.5 인증시험실시 등 인증서 교부

위탁교육기관에서 특수전문 교육과정을 이수하고 수료증을 교부받은 자를 대상으로 소방방재청장이 시행하는 인증시험을 실시하고, 인증시험 합격자에 한하여 소방방재청장이 발행하는 방재전문인력 인증서를 교부



4. 위탁교육기관 지정

소방방재청에서는 방재분야 전문교육의 전문성을 확보하기 위하여 풍수해 및 지진분야 로 구분하여 위탁 교육기관을 공개 모집하고, 지난 8월 8일 한국방재협회와 한국비시피협회 등 2개 기관을 위탁교육기

관으로 지정했다.

교육기관으로 지정된 한국방재협회는 풍수해분야 교육을 전담하게 되고 한국비시피협회는 지진분야에 대한 교육을 실시하게 된다.

두 기관은 양질의 전문교육을 실시하기 위하여 현재 교육시행에 필요한 교재개발, 전문 강사진 구성, 교육기자재 확보 등 위탁교육 시행을 위한 준비를 대부분 마무리하고 소방방재청장의 교육운영계획 승인을 기다리는 상태이다. 앞으로 소방방재청장으로부터 교육운영계획의 승인이 이루어지면 위탁 교육기관별로 교육생을 모집하는 등 본격적인 방재분야 특수전문교육이 시행될 전망이다.

위탁교육기관 지정현황

기관명	대표자	교육분야	지정일자
(특)한국방재협회	박경부	풍수해	2006.8.8
(사)한국비시피협회	이영재	지진	"

5. 교육과정 및 내용

5.1 교육생 선발기준

특수전문교육을 받을 수 있는 대상은 「방재전문인력교육운영규정」제16조의 규정에 따라 “풍수해 및 지진분야에 종사하는 기술자로서 자연재해대책법 제38조의 규정에 의한 대행자의 등록기준(등록기준은 동법 시행규칙 제7조에서 규정함)에 상응하는 기술자격을 보유하거나 대체자격에 해당하는 기술능력을 보유한 자”로 규정하고 있다.

현행 자연재해대책법(제38조)에는 비상대처계획에 한하여 대행자(업)를 등록하도록 규정하고 있어 풍수해저감종합계획 등의 방재안전대책 수립 업무에 대하여는 등록규정이 없어 교육생 선발 기준이 명확하지 않은 실정이다.

다만, 현행 자연재해대책법 시행규칙 제7조에서 규정하는 비상대처계획의 등록기준을 적용하여 교육생을 모집해도 방재분야에 종사하는 대부분의 기술자

가 동 기준에 포함되어(토목, 건축 분야 등 기술자격을 보유하고나 대체가능자격 기준에 합당하는 자는 누구나 교육을 받을 수 있기 때문) 교육생을 선발하는 데는 별다른 문제가 없을 것으로 사료된다.

그러나, 대행업을 직접 등록하고자 하는 업체는 등록기준에 따라 확보해야 할 기술자(관련분야, 인원수 등)가 달라지므로 명확한 기준 제시가 필요할 것으로 사료된다. 이와 같은 문제를 해소하기 위하여 현재 국회에 계류 중에 있는 자연재해대책법 개정안이 공포·시행되는 대로 하위법령인 시행령·시행규칙을 조속히 개정하여 등록기준을 명확히 제시할 계획이다.

5.2 과정별 교육기간 및 교과목 편성

특수전문교육은 기본과정, 입문과정, 전문과정으

과정별 교육시간

과정 별	교육시간 기준	비 고
기본과정	70시간 이상 (1일 7시간, 2주)	
입문과정	70시간 이상 (1일 7시간, 2주)	
전문과정	105시간 이상 (1일 7시간, 3주)	

교육과목 편성(안)

과정 별	교육 과목
기본과정	- 재난관리론(Ⅰ), (Ⅱ) - 재난관리 체계론 - 방재법규 및 제도(Ⅰ), (Ⅱ) - 재난지원 및 자원관리 시스템
입문과정	- 풍수해 EAP 수립 - 풍수해 저감종합계획 수립 - 사전 재해영향성 검토 - 복구사업의 평가
전문과정 (심화과정)	- 풍수해 EAP 수립(دم·저수지) - 풍수해 EAP 수립(해일) - 풍수해 저감종합계획 수립 - 사전 재해영향성 검토 - 복구사업의 평가

※ 과목별 세부내용 및 지진분야 교과편성(안)은 지면관계상 생략함.

로 구분하여 단계별 심화 교육을 실시할 계획이다. 기본과정은 재난분야 관계법규 및 재난관리 기초이론을 교육하고, 입문과정 및 전문과정은 새롭게 도입된 재해예방제도의 각종 계획을 수립하는데 필요한 전문 지식을 습득할 수 있도록 실무위주의 심도 있는 전문 교육을 실시할 계획이며, 과정별 교육시간 기준 및 교과목 편성(안)은 왼쪽 아래와 같다.

5.3 강사자격 및 교재개발 기준

방재분야 특수전문교육이 수준높게 이루어 질 수 있도록 하기 위하여 강사자격 및 교재 집필·감수 기준을 「방재 전문인력 교육운영규정」에서 다음과 같이 제한했다.

강사자격 및 교재개발 기준

구 분	자격 기준
강사자격	방재정책 및 법규를 강의하는 공무원을 제외하고, 풍수해 및 지진 분야의 박사 학위 취득자 및 기술사로서 해당분야 5년 이상의 경력을 갖추고 있는 자
교재개발	교과목별 교재 집필은 강사자격 이상의 경력을 갖추고 있는 자가 집필·감수하도록 함.

5.4 교육생 관리

위탁교육 기관으로 지정받은 교육기관은 「방재전문인력교육운영규정」제17조 규정에서 제시하는 교육생관리 표준(안)에 따라 위탁 교육기관별로 교육생관리 규정을 별도로 제정하여 교육생의 학사관리를 하도록 했다.

교육생 수료기준

평가항목	평가 기준	비 고
출결관리	출결관리 60%	
수행평가	과제물 및 평가시험 등 수행평가 40%	
수료 기준	70점 이상 득점자를 수료대상으로 정함.	

5.5 교육생 모집 및 교육시기

방재분야 특수 전문교육은 교육수요를 감안하여 매년 2~3회 정기 교육과정으로 운영할 계획이며, 올해는 시행 초기로서 교육 준비일정 등을 고려하여 1회 정도의 교육이 이루어 질 수 있을 것으로 전망된다.

참고로, 위탁교육기관으로 지정된 한국방재협회와 한국비시피협회는 금년 11월 중으로 제1기 교육생을 모집하여 교육을 실시하기 위하여 모든 준비에 박차를 가하고 있으며, 한국방재협회에서 추진하는 교육 일정계획은 다음과 같다.

한국방재협회 교육시행일정(안)

구 분	일정 계획	
입교식	06년 11월 일	
본 강 의	기본과정	06년 11월 일~12월 일
	계	10일 교육
	입문과정	06년 12월 일~12월 일
	계	10일 교육
	전문과정	12월 일~07년 1월 일
계	15일 교육	
수료식	07년 1월 일	
합 계	총 35일 교육	

※ 상기 일정은 여건에 따라 변경될 수 있음.

6. 교육수료자 인증시험 실시

특수전문교육 이수자의 전문성과 기술수준을 평가하여 양질의 방재전문 인력을 양성하기 위하여 특수 전문교육 수료자를 대상으로 별도의 인증시험을 실시하여 인증시험에 합격한 자에 대하여 소방방재청장이 교부하는 방재전문인력 인증서를 교부할 계획이다.

방재전문인력 인증시험은 소방방재청장이 직접 시행하거나 별도의 시험시행기관을 지정하여 운영할 계획이며, 인증시험의 응시자격은 풍수해 및 지진분야의 기본과정, 입문과정, 전문과정 등 3개 과정을 모두 이수하고 수료증을 교부받은 자로 제한하고, 인증시험의 공정한 관리를 위하여 별도의 인증시험위원을 위촉하여 인증시험의 출제·채점 등을 대행하도록 할 계획이다.

인증시험 실시는 특수전문교육과정의 교육일정을 고려하여 시험시행 30일 전까지 시험일자, 시험방법, 시험과목, 배점기준 등 시험시행에 관한 구체적인 사항을 시험시행기관 홈페이지 등에 공지할 예정이다.

참고로, 인증시험은 논술형 출제를 원칙으로 하며, 매 과목당 40% 이상을 획득하고 평균 60% 이상을 득점한 자를 합격자로 선정할 계획이다.

7. 방재안전대책 수립 대행자 등록

7.1 대행자(업) 등록대상 확대

현행 비상대처계획(EAP, Emergency Action Plan) 수립업무에 한하여 소방방재청장에게 대행자 등록을 하도록 한 자연재해대책법 제38조 규정을 개정하여 풍수해저감종합계획, 복구사업의 평가, 사전재해영향성검토 등 자연재해대책법에서 규정하고 있는 각종 방재안전대책 수립 업무를 대행하는 경우에도 대행자 등록을 의무적으로 이행하도록 자연재해대책법을 개정하고 있다.

현재 국회에 계류 중으로 개정(안)이 공포·시행되면 앞으로는 자연재해대책법 상의 각종 방재안전대책 업무를 대행하기 위해서는 소방방재청장에게 대행자 등록을 반드시 이행하여야 한다.

7.2 대행비용 산정기준 마련

현행 자연재해대책법에는 방재안전대책 업무 대행

방재안전대책수립업무의 대행분야

구 분	대행자 등록대상
현행	- 비상대처계획수립(제37조)
개정(안)	- 사전재해영향성검토(제4조)
	- 풍수해저감종합계획(제16조)
	- 비상대처계획수립(제37조)
	- 재해복구사업의 평가(제57조)
	- 그밖에 대통령령이 정하는 업무

에 따른 비용을 산정할 수 있는 법적 근거 규정이 없어 명확한 용역대가 산정기준을 제시하지 못하고 있다.

이와 같은 문제를 개선하기 위하여 개정 법률(안)에 “방재업무 대행비용 산정기준”에 관한 조문을 신설하여 대행업무 수행에 따른 대가기준을 소방방재청장이 정하여 고시하도록 규정하고 있다.

이를 위해 소방방재청에서는 방재분야 표준품셈 제정을 위한 용역을 실시하여 현재 표준품셈 초안 작성을 완료하고 관계 전문가 검토 등 보완작업을 진행하고 있으며, 개정 법률(안)이 공포·시행되는 대로 표준품셈도 제정·고시할 계획이다.

7.3 대행자 등록요건 기준

개정 법률(안) 제38조 제2항의 규정에 의하면 방재안전대책수립 업무를 대행하고자 하는 자는 행정자치부령(자연재해대책법 시행규칙)이 정하는 요건 및 절차에 따라 소방방재청장에게 등록을 하도록 했다.

따라서, 대행자 등록요건의 세부기준은 하위 법령인 시행령 및 시행규칙을 개정하여 구체적인 기준을 제시하여야 하나, 현재 법률(안)이 국회 계류 중에 있어 하위법령의 개정작업을 추진하지 못하고 있는 실정이다.

참고로, 새롭게 추가된 풍수해저감종합계획 수립, 복구사업의 평가 및 사전재해영향성 검토 등에 대한 대행자 등록기준은 현행 비상대처계획수립 업무의 대행자 등록요건과 형평성 등을 고려하여 시행령 및 시행규칙을 개정할 계획으로 추진하고 있다.

현행 자연재해대책법 시행규칙(제7조)에서 규정하는 비상대처계획수립 대행자 등록 요건은 왼쪽 아래와 같다.

따라서, 개정되는 자연재해대책법 규정에 맞추어 **대행자 등록기준 일부 발췌**

등록 기준

소방방재청장이 시행하는 교육과정을 이수하여 인증서를 교부받고 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 기술자격을 보유한 자.

“이하 기술자격기준 생략”

방재안전대책수립 업무의 대행자 등록을 하고자 하는 경우에는 금회 실시하는 방재분야 특수전문교육을 이수하고 방재전문인력 인증서를 사전에 교부받는 것이 좋을 것으로 사료된다.

8. 맺는 말

풍수해저감 종합계획 수립 등 각종 재해예방계획을 전문성이 확보된 대행기관에서 대행할 수 있도록 대행자 등록분야를 확대하는 법 개정을 추진하고 있다.


국내에는 방재관련 학과가 설치된 대학 및 대학원이 소수에 불과하고 설치된 지 얼마 되지 않아 대부분 토목공학 등 유사분야를 전공한 자가 방재분야 업무를 취급하고 있어 방재분야 종사자의 전문성이 떨어지는 문제가 있다.

이와 같이 방재분야 전문 인력의 부족현상 등 현실 여건을 감안하여 방재분야 종사자에 대한 재교육을 통하여 전문가를 육성하고자 특수전문교육과정을 개설·운영하고자 하는 것이다.

특수전문교육은 자연재해대책법에서 대행자(업체) 등록기준으로 제시하는 등록요건을 충족시키기 위한 인증제도로써, 개인의 기술자격을 국가에서 인정하는 국가자격 또는 기술자격법에 의한 기술자격제도는 아니다.

금회 실시하는 전문교육이 방재분야 종사자의 전문성을 높이고 기술발전을 도모하는 계기가 될 수 있도록 방재분야 종사자의 적극적인 관심과 참여가 요구된다.

아울러 소방방재청과 위탁교육기관은 수준 높은 전문 교육이 이루어 질 수 있도록 교육과정의 지속적인 개발, 우수 강사진 확보 등 내실 있는 교육을 위해 최선의 노력을 다하여야 한다.

방재분야도 국내 대학 및 대학원에 보다 많은 방재관련 학과가 신설되어 방재분야 전문가가 조속히 배출되고, 방재분야 기술자격제도를 신설하는 등 방재분야가 독립된 전문영역으로 발전되어야 한다. 

자연재해대책법 일부개정 법률안 방재안전대책수립 대행자 관련조문 발췌

<p>제38조(방재안전대책수립 업무의 대행) ①다음 각호의 어느 하나에 해당하는 계획 등을 수립·평가 또는 협의하고자 하는 자는 제2조제2호의 규정에 의한 방재안전대책수립대행자이하 "대행자"라 한다)로 하여금 기초조사, 분석, 서류 작성 등의 업무를 대행하게 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제16조의 규정에 의한 풍수해저감종합계획의 수립 2. 제37조의 규정에 의한 비상대처계획의 수립 3. 제57조의 규정에 의한 재해복구사업의 평가 4. 제4조의 규정에 의한 사전재해영향성검토협약에 관한 사항 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 방재안전대책에 관한 업무 <p>②대행자는 행정자치부령이 정하는 요건·절차 등에 따라 소방방재청장에게 등록하여야 한다.</p> <p>③ (현행과 같음)</p> <p>제38조의2(방재업무 대행비용의 산정기준) 소방방재청장은 제</p>	<p>38조의 규정에 의하여 대행자의 업무 수행에 필요한 비용 등 산정기준을 정하여 고시하여야 한다.</p> <p>제39조(대행자 등록의 결격사유) 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 자는 대행자로 등록할 수 없다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ~ 4. (생략) <p>제40조(대행자의 준수사항) ①대행자는 제74조제2항 각호의 업무를 수행하는 경우 다음 각호의 사항을 준수하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (현행과 같음) 2. 방재안전대책의 내용을 보존할 것 3. 방재안전대책 업무수행의 기초가 되는 자료를 거짓으로 작성하지 아니할 것 <p>②대행자는 등록증이나 명의를 다른 사람에게 대여하거나 도급받은 방재안전대책수립대행업무를 일괄하여 하도급하지 않아야 한다.</p> <p>※ 이하 관련조문은 생략함</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

비상대처계획수립대행자 등록요건(제7조관련) - 현행

1. 일반기준

가. 1인이 2종 이상의 자격을 가지고 있는 경우에는 1종의 자격에 한하여 기술자격을 갖춘 것으로 본다.

나. 비상대처계획수립대행자의 기술인력으로 등록된 자는 정부 또는 지방자치단체, 정부 또는 지방자치단체의 출연기관, 일반기업체 등에 취업하고 있지 아니하여야 하며, 다른 비상대처계획수립대행자의 기술인력으로 취업하고 있지 아니하여야 한다.

2. 분야별 등록기준

가. 지진분야 : 소방방재청장이 정하여 고시하는 지진분야 비상대처계획 교육과정을 이수하여 인증서를 발급받고 다음의 어느 하나에 해당하는 기술자격 또는 대체가능자격을 보유한 자

※ 필수인원 : 총 6명(기술사급 3인 이상, 기사급 3인 이상)

기술자격	대체가능자격	
	대체자격전공	연구분야
1. 토질및기초기술사, 토목구조기술사 또는 건축구조기술사 각 1인 이상 2. 도로및공항기술사, 항만및해안기술사, 건축기계설비기술사, 철도기술사, 가스기술사, 정보통신기술사 중 1인 이상	○전공연구분야의 박사학위를 취득한 후 그 분야에서 3년 이상 종사한 자 ○전공연구분야의 석사학위를 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자 ○기술자격란의 기사자격을 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자로서 실무에 3년 이상 종사한 자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설직군의 공무원으로서 근무한 경력이 15년 이상인 자 중 자연재난 업무에 7년 이상 종사한 자	○토질 및 기초 ○지진·지질 ○토목구조·건축구조학 ○도로·공항 ○해안항만 ○전기공학 ○철도공학 ○가스공학 ○도시계획 ○정보통신공학
3. 토목기사 또는 건축기사 2인 이상 4. 철도보전기사, 전기기사, 가스기사, 정보통신기사 중 1인 이상	○전공분야의 석사학위 소지자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설직군의 공무원으로서 근무한 경력이 10년 이상인 자 중 자연재난 업무에 3년 이상 종사한 자	○토목·건축공학 ○철도공학 ○전기공학 ○가스공학 ○도시계획 ○정보통신공학

나. 댐·저수지분야

- 소방방재청장이 정하여 고시하는 댐·저수지분야 비상대처계획 교육과정을 이수하여 인증서를 발급받고 다음의 어느 하나에 해당하는 기술자격 또는 대체가능자격을 보유한 자

※ 필수인원 : 총 6명(기술사급 3인 이상, 기사급 3인 이상)

기술자격	대체가능자격	
	대체자격전공	연구분야
1. 수자원개발기술사 1인 이상 2. 토질및기초기술사, 도시계획기술사 각 1인 이상	○전공연구분야의 박사학위를 취득한 후 그 분야에서 3년 이상 종사한 자 ○전공연구분야의 석사학위를 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자 ○기술자격란의 기사자격을 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자로서 실무에 3년 이상 종사한 자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설택 군의 공무원으로서 근무한 경력이 15년 이상인 자 중 자연재난 업무에 7년 이상 종사한 자	○수자원공학 ○토질 및 기초 ○도시계획
3. 토목기사 2인 이상 4. 도시계획기사 1인 이상	○전공분야의 석사학위 소지자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설택군의 공무원으로서 근무한 경력이 10년 이상인 자 중 자연재난 업무에 3년 이상 종사한 자	○토목공학 ○도시계획

다. 해일분야

- 소방방재청장이 정하여 고시하는 해일분야 비상대처계획 교육과정을 이수하여 인증서를 발급받고 다음의 어느 하나에 해당하는 기술자격 또는 대체가능자격을 보유한 자

※ 필수인원 : 총 6명(기술사급 3인 이상, 기사급 3인 이상)

기술자격	대체가능자격	
	대체자격전공	연구분야
1. 항만및해안기술사 1인 이상 2. 수자원개발기술사, 도시계획기술사 각 1인 이상	○전공연구분야의 박사학위를 취득한 후 그 분야에서 3년 이상 종사한 자 ○전공연구분야의 석사학위를 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자 ○기술자격란의 기사자격을 취득한 후 그 분야에서 9년 이상 종사한 자로서 실무에 3년 이상 종사한 자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설택 군의 공무원으로서 근무한 경력이 15년 이상인 자 중 자연재난 업무에 7년 이상 종사한 자	○해안항만 ○수자원공학 ○도시계획
3. 토목기사 2인 이상 4. 도시계획기사 1인 이상	○전공분야의 석사학위 소지자 ○「국가공무원법」 또는 「지방공무원법」에 의한 시설택군의 공무원으로서 근무한 경력이 10년 이상인 자 중 자연재난 업무에 3년 이상 종사한 자	○토목공학 ○도시계획