

국립방재연구소

김양수 (국립방재연구소 연구실장)

1. 개요

세계적인 기상이변 및 지구환경의 변화는 우리 방재행정에도 많은 새로운 기술 및 정책 개발을 요구하게 되었다. 특히 시민들의 삶의 질 향상에 따른 생활 안전의 욕구증가는 예방위주의 새로운 방재행정의 개발을 필요로 하게 되어 각종 개발에 따른 재해발생과 집중호우, 지진, 가뭄, 이상고조 등에 대한 대처 능력의 향상을 필요로 하게 되었다. 또한 기상위성을 통한 광역의 정밀관측이 크게 발전하고 자연재해경감을 위한 정보와 기술의 국제 교류가 크게 확대되는 등 방재분야의 국가간 협력 증대가 요구되고 있다.

국립방재연구소는 이러한 현실적인 문제들을 담당하여 해결하고 우리나라 방재기술의 선진화를 위해 1997년 9월 2일 내무부 산하 기관으로 설립되어 연구활동을 시작하였으며 현재 서울특별시 마포구 공덕동 소재 지방재정회관에 주소를 두고 있다.

2. 연구소 현황

2.1 연혁

국립방재연구소는 1995년 2월 16일 설립방침이 확정되어 1995년 6월 7일 연구소 설립계획이 수립되었다. 이에 따라 1997년 5월 27일 '내무부외국소속 기관직제령' (대통령령 제 5382호) 개정을 통한 연구소 설립의 법적 근거를 마련하여 1997년 9월 2일 개소식을 갖고 조원철 박사(연세대학교 토목공학과 교수 겸임)를 소장으로 하여 13명의 연구소 직원이 연구활동을 시작하게 되었다.

2.2 연구소 조직

연구소는 현재 연구소장을 중심으로 연구업무를 수행하는 연구실과 행정업무를 담당하는 관리과로 구성되어 있다. 연구실은 연구분야별로 구분된 9개 팀으로 구성되며 연구는 분야별 팀장이 중심이 되어 수행한다. 인력구성을 살펴보면 그 동안 연구원들을 총원하여 연구직은 현재 총 13명(박사 11명, 석사 2명)이며, 관리직은 5명이다.

2.3 연구목표

국립방재연구소는 재해관련 기초자료의 수집 및 분석, 재해영향평가제도의 개선, 방재기술의 개발, 방재전문인력의 양성, 국가간 방재기술협력 등의 임무를 가지며 좀 더 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 1) 자연재해·재난에 관한 방재정책의 연구

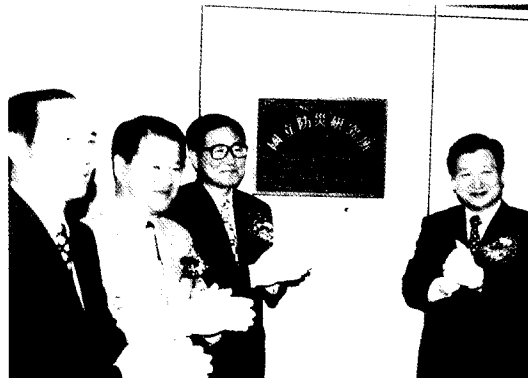


사진 1. 1997년 9월 2일 연구소 개소 현판식 장면
(좌로부터 정홍수 내무부 방재국장, 조원철 연구소장, 조해녕 내무부 장관, 선우중호 한국수자원학회 회장 겸 서울대 총장)

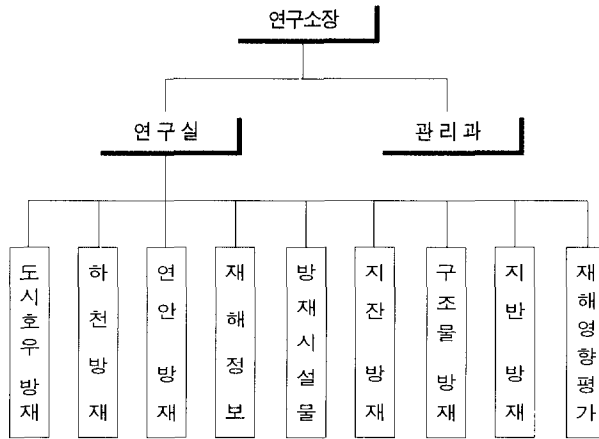


그림 1. 국립방재 연구소 조직표

- 2) 자연재해·재난의 예방 및 응급대책과 회복 및 개선 등에 관한 방재기술의 개발 및 보급
- 3) 자연재해·재난과 관련된 자료의 수집 및 조사 연구
- 4) 개발재해영향 평가서의 전문적인 검토 및 제도 개선에 관한 연구
- 5) 지방자치단체 및 민간의 방재연구 사업 수탁 및 시행
- 6) 한국방재협회 등 관련 기관 및 단체와의 정보교류 및 공동연구
- 7) 재해 경감을 위한 각종 국제기구와의 교류협력 증진
- 8) 각종 재난의 유형별 관리 프로그램의 확립.

2.4 분야별 연구내용

연구분야는 시설물재해를 포함한 자연재해 관련 9개로 구성되어 있으며 각 분야별 연구내용을 정리하면 다음과 같다.

1) 도시호우 방재

- 내수범람으로 인한 침수재해 분석 및 방재대책 호우시 내수범람으로 인하여 발생하는 침수재해의 원인규명 및 이를 방지하기 위한 구조적 혹은 비구조적 대책 수립 및 정책 제시.

2) 하천방재

- 제방안전 및 국부세굴
홍수시 하천에서 발생하는 국부세굴의 원인을 규명하고 이를 토대로 세굴대책 및 제방의 안정성 연구.

- 지방 및 준용하천의 하천정비계획

지방자치단체 관할 하천의 정비계획시 홍수재해를 방지하고, 갈수시 하천기능을 유지할 수 있는 방안 연구.

- 소하천 및 산지하천 홍수에 정보

대하천 중심으로 구성되어있

는 홍수예경보 시스템과 연계하여 상류에 위치한 소하천 및 산지하천의 홍수예경보 시스템 구축.

3) 연안방재

- 예경보 시스템 구축
쓰나미나 이상고조로 인한 연안재해를 최소화하기 위한 예경보시스템 구축.

- 쓰나미, 이상고조 피해조사
쓰나미나 이상고조에 의한 피해 조사 및 대책 수립.

4) 재해정보

- 수문자료 수집 및 분석
재해대책 수립의 기본이 되는 강우, 유출, 증발량 등 각종 수문자료의 수집 및 분석.

- 재해관련 자료의 데이터베이스화

홍수, 가뭄, 지진, 연안재해 등 재해관련 자료의 데이터베이스화 및 검색 시스템 구축.

- 홍수재해지도 및 홍수보험제도

홍수재해지도 작성 지침서 및 홍수보험제도 현실화 방안 연구.

5) 방재시설물

- 방재시설물의 설계기준 검토
재해 피해를 최소화하고 비용-편익 분석을 통해 지역별 최적 방재시설 기준 제시.

- 위험도 개념에 기초한 시설기준 연구

재해 예방차원에서 위험도 개념을 도입하여 구조물의 시설기준을 연구.

6) 지진방재

- 지진발생 후 대처방안

지진발생 후 폭발이나 화재 등의 2차적 피해를 최소화할 수 있는 방안 연구.

- 지진발생지역의 재난관리 프로그램의 확립과 훈련

- 지진재해 조사방법

방재상황 관리프로그램과 연계하여 지진피해 자료의 전산화와 표준화를 통한 방재대책 수립방안 연구.

7) 구조물 방재

- 구조물 피로 등에 따른 안정성 검토

- 내진구조

지진발생시 각종 구조물의 안정성을 확보할 수 있는 방안을 연구·조사

8) 지반방재

- 산사태 위험지역의 관리

지역과 지질의 유형에 따른 산사태 발생위험지역의 분포특성을 파악하고 호우규모에 따른 산사태 위험지역 관리체계를 수립함

9) 재해영향평가

- 재해영향평가 방법에 대한 연구

각종 개발재해의 영향평가와 관련하여 각종 기법을 수정보완하며 평가제도의 개선을 연구함.

3. 맺음말

국립방재연구소는 실용적 방재 연구를 통한 국가의 방재역량 제고를 위해, 각종 재해에 체계적으로 대처할 수 있는 방재 기술과 재해현장에서의 적절한 시민 행동 요령을 개발하여 시민의 생명과 자산의 손실을 경감시키며 국가의 기본시설을 보호하기 위하여 설립된 국립 연구소입니다. 어려운 여건 속에서 탄생하여 이제 막 연구업무를 시작한 상태여서 아직까지는 많은 것이 부족하지만 방재행정에 핵심적인 역할을 담당하는 연구소가 되도록 전 연구원들은 노력할 것입니다. 특히 학계나 민간 연구소에서 개발된 요소기술을 이용한 실용적 방재연구를 수행함으로써 기초연구와 응용기술을 연결하는 방재기술 개발의 견인차 역할을 하고자 합니다. 회원님들의 많은 격려를 부탁드립니다. 아울러 개소식에 관심과 성원을 보내주신 모든 분들에게 지면을 빌어 감사의 말씀을 드립니다. ●