

제5차 방재기본계획 및 건설안전

정 흥 수 / 우리 협회 회원
내무부 방재국장

目 次

- I. 第5次 防災基本計劃의 樹立 背景
- II. 第5次 計劃期間中 建設安全分野의 主要 政策 方向
 - 1. 法·制度上의 補完
 - 2. 豫防分野 計劃
 - 3. 應急 및 復舊分野 計劃
- III. 建設安全 分野에 對한 筆者의 所見

I. 제5차 방재기본계획의 수립 배경

우리나라가 수자원이 부족한 국가임에도 불구하고 재해가 많이 발생하는 이유는 기상학적인 요인과 지형 및 수문·환경학적인 요인으로 구분하여 생각할 수 있다.

우선 기상학적인 측면에서 볼 때 하절기에는 북태평양 고기압의 영향으로 한냉·건조하여 계절별·지역별 기상변화가 심할 뿐만 아니라 대륙과 태평양을 지나는 몬순의 영향으로 기후변화가 불규칙하여, 여름철에는 폭우를 동반하는 태풍이 내습하고 집중호우도 자주 발생하여 연평균 총강수량도 계절적으로 심한 차이가 있어 우기인 6월중순부터 9월중순까지 3개월간 연간

총강수량의 2/3가 내리고 있다.

다음은 우리나라의 지형적·수문학적인 측면에서 특징을 살펴보면, 전국토의 2/3 이상이 산지로 구성되어 있고 동서 고저의 지형으로 이루어져 있으며, 대부분의 하천은 유로연장이 짧고 경사가 급하여 상류로부터 홍수도달시간이 짧아 하류부의 침수를 가중시키고 있을 뿐만 아니라, 산지나 산림지대의 지질상태가 풍화된 화강암과 편마암으로 구성되어 피복도가 낮고 수분함유능력이 적어 유출율을 크게 증가시키면서 산사태를 유발하고 이로 인한 토사의 유출은 하상퇴적으로 이어져 하천의 홍수단면을 축소시키고 있다.

또한 해안선은 서해안과 남해안이 대표적인 리아시스식으로서 긴데다 해안지역에 비교적 많은 인구가 밀집되어 살고 있기 때문에 태풍 내습시 해일이나 파도에 의한 피해도 크게 발생하고 있어 방재에 대한 중요성이 강조되고 있는 시기이다.

이에 따라, 정부에서는 1967년도에 제정된 풍수해대책법의 규정에 따라 1977년 제1차 방재기본계획을 수립 추진한 이래 매 5년마다 기본계획을 수립 추진하는 법적 계획으로서, 이제 1996년말로 종료되는 제4차 기본계획에 이르기

II. 제5차 계획기간중 건설안전분야의 주요정책 방향

제5차 방재기본계획은 기본이념을 모든 국민이 재해로부터 안전한 삶을 영위할 수 있도록 하는 데 중점을 두었으며, 이중 건설안전분야계획을 살펴보면 법·제도상의 보완과 예방분야계획, 응급 및 복구분야계획으로 분류하여 언급할 수 있다.

1. 법·제도적인 측면은

지난해 12. 6 풍수해대책법을 자연재해대책법으로 전문 개정하면서 개발에 따른 피해를 사전에 예방하기 위하여 도시개발, 산업단지조성, 관광단지의 개발, 체육시설의 설치, 산지의 개발, 유수지매립 등 일정규모이상의 개발사업이 재해에 미치는 영향을 평가하여 그 경감대책을 의무적으로 강구토록 하는 재해영향평가제를 도입하였으며, 현재의 관 주도 방재정책에서 민·관이 공동 참여하는 방재정책으로 전환하고 전국적인 방재정보와 전문인력간의 Net Work를 구축, 총체적인 방재역량 제고를 위한 한국방재협회 설립근거를 마련하였고, 대규모 장기 계속 공사장의 경우에는 공정계획상에 수방대책을 반영 추진토록 하여 공사로 인한 피해가 발생되지 않도록 함은 물론 공사시공 관리과정에서 영향을 미치게 될 주변지역에 대한 재해경감대책도 병행하여 수립 추진토록 하였다.

또한 방재책임자는 자연재해대책법 제22조 및 동법시행령 제23조의 규정에 따라 방재시설과 재해위험시설 등에 대하여 사전대비 점검(3~5월), 재해기간중 점검(6~10월), 기타 점검(11~2월) 등으로 나누어 매년 3회이상 의무적으로 시설물에 대한 점검을 실시토록 하고, 점검을 실시한 결과에 따라 재해예방 및 안전성

확보 등을 위하여 보다 정밀한 진단이 필요하다고 인정되는 경우에는 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제9조의 규정에 의거, 안전진단 전문기관 또는 동법 제25조의 규정에 의한 시설안전기술공단에 위탁하여 안전진단을 실시할 수 있도록 하였으며, 그 결과를 관계 시장·군수·구청장에게 지체없이 통보토록 하는 한편, 수해복구공사의 부실방지 및 철저한 품질관리를 위하여 지역별 통감합리제와 전면책임감리, 또는 시공감리제도 등을 적극 도입 시행토록 하였고 지방관리방조제 등 시설물이 노후되었으나 예산의 부족 등으로 정비가 지연되어 피해가 우려되는 방재시설물의 안정적 정비예산 확보를 위하여 현행의 국고지원비율을 점차적으로 인상해나갈 계획이다.

최근 일본 고베, 중국 운남성, 러시아 사하린 등 인접국가에서 대규모지진이 빈발한 데다 우리나라에서도 그동안 소강상태를 보이던 지진발생빈도가 '93년부터 증가하고 있는 추세(연평균 17회, '96년은 현재까지 38회)에 있으며 일부학자들에 의하면 2010년이내에 서울, 경주, 평양 지역에 중규모 이상의 지진이 발생할 가능성이 있다는 견해가 대두되고 있어 이에 대한 대응태세를 확립하고자 건축법에 의한 건축물, 도로법에 의한 도로, 다목적댐법에 의한 다목적댐, 전기사업법에 의한 수력 및 화력발전설비, 공항법에 의한 공항설비, 철도법에 의한 철도 등 20여개의 개별법에서 규정하고 있는 기존의 내진설계기준의 재검토 보완과 이외의 시설에 대한 내진설계 기준제정의 필요성 여부를 검토하여 개별법을 보강해 나갈 계획으로 타당성검토 용역을 실시중에 있고 내진설계가 되어 있지 않은 기존시설물에 대하여도 지진발생에 대비하여 위험정도에 따라 A, B, C로 등급을 설정 관리하는 등 별도의 안전대책을 강구해 나갈 계획이며

협정도에 따라 A, B, C로 등급을 설정 관리하는 등 별도의 안전대책을 강구해 나갈 계획이며 지진위험시설물에 대한 점검·정비계획과 다중이용시설에 대한 혼란방지대책 등 지진에 대한 예방에서 수습·복구까지의 계획을 담은 우리나라 최초의 정부 지진방재종합대책을 마련, 관계부처 및 자치단체에 통보, 지역실정에 맞는 세부추진계획을 수립 추진토록 하였다.

2. 예방분야계획

우리나라는 자연재해로 인하여 매년 연평균('86~'95) 246명의 인명과 4,647억원의 재산피해가 발생하고 있는 바 이의 최소화를 위하여 위기전에 재해사전대비를 실시하고, 그 점검결과 긴급정비를 요하는 방재시설물이 발견되었을 경우 예산부족 또는 예산확보가 지연되어 대규모 재해를 유발시키는 사례가 많이 발생하고 있어 이를 사전에 소규모 예산투자로 해결할 수 있는 안정적 예산확보를 위하여 '97년부터 시도, 시군구 자치단체별로 매년 지방세보통세 결산액의 8/1000에 해당하는 금액을 재해대책기금으로 적립·사용토록 하였으며, 이웃 일본의 경우 1963년에 방재과학기술연구소를 설립하여 지난 30년간 운영함으로써 많은 재해를 경감시킨 선례가 있는 바 내년 3월경 설립되는 국립방재연구소를 통하여 사유시설에 대한 홍수보험제도, 도시형재해에 대비한 홍보 및 훈련프로그램 개발, 효율적인 홍수통제방안 등을 연구, 재난으로부터 국민의 생명과 재산피해를 최소화해나갈 계획이다.

안전에 대한 인식부족으로 피해발생율이 높은 초·중·고교생들에 대한 안전의식 함양을 위하여 풍수해·지진 등 자연재해관련 국민행동요령 등의 단원을 교과과정에 신설하고, 군·경·소방·주민 등에 대하여 관계부처 주관으로 기능

별 교육을 년1회이상 실시, 국민에 대한 안전의식을 제고함은 물론 만약의 사태에 대비하여 실제상황을 가정한 구조·구난, 화재진압, 응급의료, 가스진압, 응급복구 등의 훈련을 년1회이상 실시, 재해발생시 능동적으로 대처할 수 있도록 능력을 배양해나갈 계획이다.

또한 건설공사장의 공사착공전 안전성 확보를 위하여 당해 사업장의 건설물, 설비 등의 설치·이전·변경시 공사착공 30일 이전에 『유해위험방지계획서』를 제출받아 심사결과 안전성이 결여된 경우 공사착공을 중지시키는 것은 물론 착공후에도 이행여부를 확인하도록 할 계획이며, 추락·붕괴 등의 재해우려가 있는 가설공사장이나 가설기자재 등에 대하여 가설공사 『안전시설설계도서』작성을 의무화하고 『유해위험방지계획서』를 제출받아 설계서 및 도면에 의한 공사이행실태를 연 2회이상 의무적으로 확인토록 함은 물론, 취약시기에는 발주기관과 관련부처 합동으로 점검반을 편성, 해빙기에는 추락·낙하·지반 및 토사붕괴 우려사업장, 장마철에는 침수·붕괴 및 감전재해 우려사업장, 동절기에는 동파, 화재폭발 우려사업장 등을 중심으로 점검을 실시하여 지적사항 발견즉시 시정 재해를 사전에 예방할 수 있도록 하였다.

또 매월 4일(4일이 휴일인 경우 다음 평일날)을 『안전점검의 날』로 지정, 전국민이 자율적 참여하에 사업장, 학교, 공공시설물 및 가정 등 주변의 위험요소에 대하여 일제점검을 실시토록 함으로써 국민에 대한 안전의식을 제고하고 사회전반에 뿌리내리고 있는 안전불감증의 제거 등 안전문화정착에 힘써나갈 계획이며

급격한 도시화·산업화에 따라 재해의 규모가 다양화·대형화되는 추세에 있어 이를 최소화하기 위한 방법의 일환으로 침수예상지역 주민에게 침수상황 등의 정보를 수시로 파악 전파함

하여 GIS를 이용한 등수심별 침수구역도를 작성하고 지리정보시스템을 이용한 침수식에 따른 피해액 산정기법개발, 피해주민의 대피시설, 긴급구호물자, 우회도로 등과 같은 제반재해정보 제공을 위한 시스템을 개발 활용, 효과가 있을 경우 대상지역을 확대 보급해 나갈 계획이다.

그리고 자연재해대책법에 의한 수방단과 민방위집행계획에 따라 편성·운영되고 있는 민방위수방기동대의 업무영역이 유사하고, 1인이 2개 조직에 중복으로 편성된 예가 있으며 현재 수방단의 구성요원이 노령화되어 재해수습을 위한 노력동원이 불가능한 실정에 있으므로 민방위수방기동대 등 수방단과 유사조직을 통폐합 정비, 우리나라 전래 『두레』개념의 수방단으로 소수정예화하여 자율방재의식을 고취시키는 한편 현행의 수습위주에서 예방·점검 등 예방위주의 수방단으로 전환하고 수방단에 편성된 민방위대원은 수방단 소집명령이 있을 경우 즉시 응소해야 하고 응소자는 민방위교육 및 훈련을 면제토록 하였다.

현재 직할 및 지방하천 위주로 구성되어 있는 홍수에·경보체제를 앞으로는 상습침수지역 중심의 중·소하천에까지 확대설치하여 정밀예보와 홍수 유출계산을 신속·정확히 실시 예보체제를 강화해 나갈 계획이며, 산지개발 등으로 인하여 확산되고 있는 산사태를 사전에 예방하기 위하여 매년 산사태위험지를 일제조사하고 1~3등급으로 분류·지정·고시한 후 특별관리함은 물론 기상상황에 따라 1일 연속강우량이 100~200mm 미만의 경우에는 산사태주의보를 발령하고, 경계요원 현장배치, 응급복구용 자재 및 대피장소 등에 대한 점검을 실시하는 한편 1일 연속강우량 200mm이상의 경우에는 산사태 경보를 발령, 위험지역 순찰강화, 주민대피, 응급복구용 자재·장비를 현장에 배치하는 등 단계적으로 대응토록

하는 산사태예보제를 도입하여 산사태로 인한 2차피해를 최소화해 나가고자 한다.

이제 우리나라도 국제자연재해경감10개년계획(IDNDR), 태풍위원회(TC), 유엔개발계획(UNDP), 세계기상기구(WMO) 등 국제협력사업에 적극 참여, 선진방재기능의 적극적인 도입으로 21세기 선진방재국의 시금석을 마련하고 외국의 대형재해 발생시 현지조사단 파견은 물론 지원방안도 모색해 나가고 태풍업무 등과 관련한 기상·수문사항 등의 정보교환에 긴밀한 협력관계를 유지, 국제사회에서 우리나라 위상을 높여나가고자 하며, 급격한 통일에 대비하고 지난 7.26~28 기간중 경기북부와 강원중서부 지역의 호우때와 같이 북한지방의 기상 및 각종 수문자료 부족 등으로 적기에 대응하지 못하여 재해가 가중되는 사례가 없도록 외교경로나 민간차원의 채널을 통하여 북한의 현행 방재제도와 조직은 물론 기상관측기관, 연구소, 수위 또는 강우관측시설 등 자연재해 전반에 걸친 자료를 수집분석하고 이를 토대로 재해경감을 위한 대책을 수립, 유사시 활용할 수 있도록 함은 물론 남·북공동관리가 필요한 수계의 개발 및 관리를 위하여 최선을 다해 나갈 계획이다.

또한 적극적인 방재홍보를 위하여 평시에는 국립영화제작소와 합동으로 재난프리를 제작, TV를 통해 방영하고 홍보영화를 제작, 전국의 극장 등을 통해 상영하는 한편 VTR, 슬라이드, 리후렛, 소책자 등을 제작·배포하여 주민에 대한 안전의식을 생활할 수 있도록 하고, 재난발생시에는 KBS의 재난방송을 적극활용 문자방송 또는 생방송체제로 긴급뉴스방송을 실시, 기상특보사항, 재해사태 등을 신속히 보도 국민이 신속히 대응 피해를 최소화할 수 있도록 하였으며 정부에서는 제5차 방재기본계획기간인 1997~2001년까지 댐개발, 하천개수, 사방·조

하였으며 정부에서는 제5차 방재기본계획기간인 1997~2001년까지 댐개발, 하천개수, 사방·조립 등의 22개 재해예방사업에 30조5천6백억원을 투자할 계획이며 이중 건설안전분야 예방을 위하여 투자되는 사업은 위험도로 및 교량 개·보수, 기상장비 현대화, 홍수예경보시설 개선 등의 재해예방사업과 재해저감기술개발, 국가안전관리시스템구축 등 기술개발사업 등 총 15개 사업에 15조7,895억원을 투자 대대적으로 정비하여 국민을 재해로부터 해방시킬 수 있도록 최선을 다하고자 한다.

3. 응급 및 복구분야 계획

그리고 산사태 등 재해발생시 신속히 대처하기 위하여 관계부처와 산하 특별행정기관 및 지방자치단체에 『위험생활신고실』을 설치·운영하면서 근로자 또는 주민이 사업장의 중·대형 사고발생 징후 등 급박한 위험이 있거나 우려가 있는 사항을 신속히 파악, 신고토록 하고 신고 내용을 사안에 따라 즉시 또는 3일 이내에 현지 출장 확인하여 중·대형사고 발생징후 등 급박한 위험이 있을 시는 근로자대피, 작업중지, 안전진단 등 필요한 조치를 사업주에게 명령하도록 하였고 조치결과를 신고인에게 통보하는 Feed back제도를 도입하여 주민과 행정기관간의 신뢰성을 제고할 수 있도록 하였으며, 현행 운영중에 있는 피해대책 상황관리체제를 '97부터 본격적으로 추진하게 되는 국가안전관리시스템과 연계활용할 수 있도록 재해관리체제를 위한 자동측정시스템으로 전환, 정보화 기술을 체계화 해 나가는 한편, 방재행정업무의 전산화를 위한 통신망을 구축하고 각종 자료를 데이터베이스화하여 국가안전관리시스템을 활용함으로써 재해상황관리를 현대화해 나갈 계획이다.

지난해 자연재해대책법 개정으로 자연재해범

위에 추가된 지진재해의 경우 중앙의 관계부처간, 중앙과 지방자치단체간의 역할이 명확하게 규정되어 있지 않아 지진발생시 업무혼선으로 피해가 확산될 우려가 있어 이를 사전에 예방할 수 있도록 관계중앙부처 또는 지방자치단체에서 수행할 업무를 구분 명시하였으며, 대규모 재해발생으로 현장에서 긴급구조·구난이 필요한 경우 재난관리법의 규정에 따라 지역단위로 시도 소방본부장 또는 시군 소방서장 주관하에 현장 지휘소를 설치, 신속한 구조·구난은 물론 사상자에 대한 병원후송조치 등을 담당토록 하였고, 피해발생 즉시 현장에 구호소를 설치, 부상자에 대한 응급처치와 평시 200명상 이상의 병원을 대상으로 후방의료기관을 지정·관리하면서 119 구급대 또는 129응급정보센터와 긴밀한 협조체제를 유지, 중·경상자 발생즉시 가료가 가능하도록 하여 응급조치 지연 등으로 인한 피해가 발생되지 않도록 계획하였다.

그리고 재해로 인하여 생산시설이 파괴되거나 피해복구로 조업이 10%이상 중단된 사업장에 대한 산재보험료, 직업훈련분담금, 고용보험료 등의 연체료를 고용보험료의 경우 피해초일로부터 다음연도 확정 보험료 납기일까지, 기타 보험료의 경우는 피해초일로부터 3개월이내에서 정상조업일까지 면제토록 함은 물론, 근로감독을 유예토록 하였고, 재해가 극심한 지역의 사업장 소속 근로자로서 재해예방작업 및 복구작업중 재해를 당한 근로자나 일반적인 산업재해 근로자를 대상으로 사망자는 유족급여, 부상자는 요양조치 및 각종 보험급여를 우선 지급토록 하였으며, 재해자 또는 그 가족중 취업알선을 희망하는 자에 대하여는 지방노동관서 또는 지방자치단체에서 구직 등록을 받아 취업알선전산망을 활용, 희망조건에 일치하는 구인처에 최우선으로 취업을 알선하고 한국산업인력공단 산하

의 피해시설물에 대한 보수·정비를 지원하는 한편, 피해주민 스스로 정비가 가능한 시설물의 정비를 위하여 기술 지도를 강화하는 등 피해지역 주민에 대한 모든 편의를 제공토록 하였다.

Ⅲ. 건설안전분야에 대한 필자의 소견

앞에서 언급한 바와 같이 제5차 방재기본계획은 방재행정의 여건변화 전망 등을 종합적으로 분석하여 1997~2001년까지 21C 한국의 방재에 관한 비전을 제시하고 세계화·지방화에 부응할 수 있도록 그간의 복구위주방재정책을 예방위주 방재정책으로 전환하기 위하여 재해예방사업의 지속적인 투자확대와 재해영향평가제도 도입, 자연재해저감기술개발을 위한 국책연구사업 추진 등을 계획에 포함하였고, 앞으로의 정보화시대에 대비 국가안전관리시스템과 연계한 재해상황관리의 현대화와 국립방재연구소의 설립으로 과학적인 방재행정기관 확충은 물론 기상예보기능의 과학화를 위한 국지성 예보체제 확립 등 정보화·과학화에 대비하기 위하여 노력하였으며, 세계화·전문화에 부응할 수 있도록 방재인력의 전문화·국제화를 도모하고 한국방재협회를 설립 민간분야 방재행정을 보강해 나가는 한편, 국제적 방재협력사업의 적극적인 참여와 홍수통제 능력 제고를 위하여 최적 홍수 및 방류량 결정모형 구축방향을 제시하고, 급격한 통일에 대비 북한지역의 방재실태에 대한 자료조사와 자연재해경감대책·방안을 연구토록 하였으며 자연재해대책법 개정으로 이번에 추가된 가뭄·지진에 대한 방재체제 확립과 각종시설에 대한 내진설계기준을 확대 적용토록 하였다.

이중 건설안전분야에서 건설재해경감을 위하여 추진해나갈 내용을 살펴보면, 과학적인 관리방법과 체계적인 안전활동을 통하여 설계, 시

공, 유지관리 등 단계별로 전과정에 걸쳐 재해를 예방해야겠지만 보고에서는 전과정의 기초가 되는 사전예방과 실천의 중요성에 대하여 강조하고자 한다.

왜냐하면 건설분야의 모든 사고는 시공중이거나 또는 시공관리단계에서 발생하게 되나 그러한 사고원인은 사전예방의 미흡이나 집행과정의 소홀에서 비롯될 수밖에 없기 때문이다.

이를 위하여 내무부에서는 지난해 12월, 풍수해대책법을 자연재해대책법으로 전문 개정하면서 재해영향평가제 도입, 재해대책기금조성, 한국방재협회 설립, 재해위험지구 정비계획수립, 위험지구 내에서의 퇴거명령, 내진설계기준의 설정, 지진피해발생시 신속한 사태수습을 위한 지진조사반 사전편성운영 등 재해전반에 걸친 제도를 보완하였지만 아무리 좋은 제도나 계획도 실천되지 않고 사장될 경우 아무가치가 없듯이 본 기본계획상에 좋은 계획이 아무리 많이 수록되어 있어도 여러 회원들이 이를 실천에 옮겨주지 않을 경우 쓸모없는 계획이 되는 것이라고 생각한다.

그러므로 본 계획이 알차게 실천될 수 있게 하기 위하여는 그간의 관주도형 방재정책을 민·관이 공동참여하는 방재정책으로 전환해야 되며 이를 위하여는 민·관이 추진해야 할 과제를 구분하여 교육·훈련의 참여, 재해위험시설물의 신고, 국민행동요령 숙지, 내진설계기준 이행 등 민이 주축이 되어 추진할 사항은 '97년초에 설립예정인 한국방재협회를 중심으로 추진하고, 각종 재해관련 제규정의 개·제정과 계획의 수립 등은 관이 주관이 되어 추진함으로써 제5차 방재기본계획기간동안 건설재해경감에 가시적인 효과가 나타날 수 있도록 적극적인 노력을 경주해 나갈 계획이니 회원 여러분들의 전폭적인 성원이 있기를 기원하는 바이다.