

# 재해영향평가제 도입의 의의와 적용사업

정 홍 수\* · 심 재 현\*\*

## 1. 머릿말

1996년 6월 21일부터 시행되고 있는 재해영향평가제는 개발사업에 따라 유출증가와 홍수위 증가를 유발시키는 원인행위를 사업이 시행되기 이전에 개발 이전의 상태를 유지토록 하는데 그 목적이 있다.

그동안 관련학회와 교수들의 관심에 힘입어 1993년부터 시작된 기술과 행정적인 기초연구를 통해 지난해 국회를 통과함으로써 도입된 재해영향평가제는 지금까지의 재해발생 이후 복구대책에 치중하였던 방재정책에서 재해예방정책으로 전환하게 되는 계기가 될 것으로 믿어 의심치 않는다. 이는 곧 선진국형 방재정책의 초석을 갖추었다는 점에서 매우 의미있는 제도라고 생각한다.

물을 연구하고, 정책을 수행하는 사람들이면 누구나 주지하다시피 우리나라가 자연재해 중 해마다 가장 큰 피해를 입고 있는 재해는 풍수해이며, 이는 우리나라의 지형학적, 기상학적인 영향이라는 자연적인 조건에 의한 결과라 할 수 있다.

그러나 최근들어 계속되고 있는 인위적인 개발행위는 이러한 자연조건에 의한 홍수피해의 위험성을 더욱 가중시키고 있으며, 작년부터 시행되고 있는 지방자치시대에 이르러 개발사업의 종류와 범위가 더욱 다양화되고 있는 실정이다.

개발행위라 함은 수문학적으로는 자연상태의 토양으로 피복되어 있던 지역이 아스팔트나 콘크리트 등 불투수성 지역으로 변화되는 것을 의미한다. 따라서 같은 양의 비가 내리더라도 과거 개발이 되지 않았을 때 토양내로 침투되던 수량이 개발행위로 인해 그대로 표면으로 유출된다. 그러므로 유출량이 증대되어 하수관망이나 하천의 통수능력에 더 많은 부담을 주게 되며, 이것이 홍수피해의 주요 원인이 되고 있는 것이다.

그러므로 각종 수해를 방지하면서도 적절한 개발행위를 하기 위해서는 개발계획이 홍수대책인 치수 목적에 부합되도록 적절하게 수립되었는지의 여부를 평가하도록 해야 한다. 즉, 개발로 인한 유출특성의 변화에 대한 유역전체의 유수, 보수기능을 평가하여, 유수의 억제 및 안전한 토지이용 등에 대한 종합적인 평가가 필요한 것이며, 이러한 평가가 이루어져야만 상, 하류 자치단체의 재해원인 규명에 따른 분규를 없앨 수 있고, 개발행위로 인한 유역의 치수능력 축소를 막아 종합적이고, 체계적인 홍수대책이 가능하기 때문이다. 재해영향평가제는 바로 이러한 배경에서 도입된 제도라고 할 수 있다.

## 2. 재해영향평가의 정의

재해영향평가제는 개발계획이 수립, 입안되는 과정에서 해당 개발행위가 유역의 치수능력에 미치는

\* -구부 방재국장

\*\* 한국지방행정연구원 방재연구실 초록연구원

## 특집 : 홍수재해

영향을 사전에 평가하고, 홍수피해요인을 분석하여 그 요인들을 최소화하는 방향으로 계획을 추진하도록 하는 제도라고 정의할 수 있다. 기존의 영향평가제 중 재해영향평가제와 가장 근접한 제도가 환경영향평가제라 할 수 있다. 그러나 환경영향평가는 수질적인 개념을 위주로 한 반면에 재해영향평가는 수량적인 개념을 가진 제도라 할 수 있다. 즉, 과거의 환경영향평가제의 경우 개발행위가 수질에 미치는 영향이 수환경 및 생태계에 주는 영향을 평가하지만, 재해영향평가제는 개발행위가 해당 지역 및 하류지역에 주는 홍수부담을 평가하는 것이라 할 수 있다. 따라서 재해영향평가제는 수량적인 개념으로 환경영향평가제와 상호보완의 역할을 담당할 수 있다고 생각한다.

재해영향평가제의 성격은 무조건적인 개발행위의 억제라기 보다는 보호적 규제정책이라 할 수 있다. 이는 유출을 증가시키는 행위를 하는 일부 개인이나 집단에 대해 재산권의 행사나 행동의 자유를 구속, 억제하여 반사적으로 더 많은 사람들의 이익을 보호하는 적극적 정책이라고 정의할 수 있다.

재해영향평가제는 홍수피해대책의 일환으로서, 재해영향평가제의 관리체제는 크게 다음과 같은 세 가지의 수단을 가지는 제도라 할 수 있다. 첫째로는, 개발에 따른 유출량의 증대로 인한 하류피해의 최소화하는 예방적 수단이며, 둘째로는 예방적 수단에 의한 억제에도 불구하고 발생가능한 피해는 강제적인 규제조치를 통해 방지하는 규제적 수단이다. 또한 평가제에 의해 승인된 계획을 통하여 개발이 완료된 이후 발생할 수 있는 천재에 의한 피해에 대해서는 분쟁조정과 원인규명의 부분을 포함하는 구제적 수단을 포함하는 제도이다.

### 3. 재해영향평가제의 법적 정의와 내용

재해영향평가제 실시와 대상사업 등에 관련된 내용을 규정한 모법은 풍수해대책법을 전문개정하여 지난해 입법화된 자연재해대책법으로서, 재해영향평가에 관련된 조항 중 중요한 사항들에 대하여 살

펴보면 다음과 같다.

제27조(재해예방의 지도 등) 내무부 장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 제22조 내지 제26조의 규정에 의한 재해예방업무가 효율적으로 추진될 수 있도록 관계기관의 장에 대하여 필요한 지원과 지도·감독을 할 수 있다.

제28조(재해영향평가의 실시) 국가 및 지방자치단체는 각종 개발계획을 수립하거나 개발사업에 대하여 승인·인가·허가·면허 또는 결정 등(이하 “승인 등”이라 한다)을 하고자 하는 경우 당해사업이 홍수 등 재해의 가능성과 재해의 정도 및 규모 등에 미치는 영향(이하 “재해영향”이라 한다)을 예측·분석하고 재해영향을 줄일 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

제29조(평가서의 작성) ① 다음 각호의 1에 해당하는 사업을 하고자 하는 자(국가 및 지방자치단체를 포함한다. 이하 “사업자”라 한다)는 당해사업의 재해영향을 평가한 서류(이하 “평가서”라 한다)를 작성하여야 한다. 다만, 다른 법률에 이에 상응하는 재해영향 경감방안이 규정되어 있는 사업 중 대통령령이 정하는 사업은 그러하지 아니하다.

1. 홍수시 유출량을 증대하게 하는 도시 및 산간 지역의 대규모 개발사업
2. 하천의 수위를 증가하게 하는 하천인접지역의 대규모 개발사업

② 사업자가 평가서를 작성함에 있어서는 대통령령이 정하는 바에 의하여 재해영향대상지역안의 주민의 의견을 수렴하고 이를 평가서의 내용에 포함하여야 한다.

③ 사업자는 평가서 작성을 대통령령이 정하는 전문기술업체에게 대행하게 할 수 있다.

④ 제1항의 규정에 의하여 평가서를 작성하여야 할 사업(이하 “대상사업”이라 한다)의 종류 및 범위와 평가항목 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제30조(평가서의 협의 등) ① 사업자 중 대상사업에 대한 승인 등을 얻어야 하는 사업자는 제29조 제1항의 규정에 의한 평가서를 당해사업에

대하여 승인 등을 행하는 기관(이하 승인기관이라 한다)의 장에게 제출하여야 한다.

② 승인기관의 장 및 당해사업에 대하여 승인 등을 얻지 아니하여도 되는 사업자(이하 “승인기관의 장 등”이라 한다)는 그 평가서에 대하여 내무부장관과 협의하여야 한다. 이 경우 승인기관의 장은 평가서에 대한 의견을 첨부하여 협의할 수 있다.

③ 내무부장관은 제2항의 규정에 의하여 제출된 평가서에 대하여 대통령령이 정하는 기간내에 제31조의 규정에 의한 재해영향평가위원회의 심의를 거쳐 그 결과를 승인기관의 장 등에게 통보하여야 한다.

④ 승인기관의 장 등이 제3항의 규정에 의한 협의결과에 대하여 이의가 있거나 사업계획을 변경하고자 할 때에는 대통령령이 정하는 바에 의하여 내무부장관에게 재협의를 요청할 수 있다.

#### 4. 외국의 유사제도 비교

외국의 경우 우리나라와 같이 “재해영향평가”라는 용어를 사용하지는 않으나 재해영향평가제도의 내용을 포함하는 법규는 모두 가지고 있는 것으로 조사된 바 있다. 특히 주목할만한 것은 UN의 “자연재해경감을 위한 10년(IDNDR)”계획내에는 정확하게 우리의 제도와 용어가 일치하는 재해영향평가(Disaster Impact Assessment)분야가 포함되어 있어 제도도입의 당위성을 뒷받침해주고 있다.

##### 1) 미국의 제도

하천지역, 연안지역 및 홍수터 지역의 토지소유자가 개발사업을 시행하고자 할 때 미국의 수자원평의회(Water Resources Council)는 토지소유자에게 개발행위로 인한 홍수재해의 위험 가능성을 최소화하는 방안을 강구토록 하는 규제를 요구할 수 있도록 하였는데, 이것이 1971년 평의회가 제정한 “Regulation of Flood Areas to Reduce Flood Losses”이며, 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다.

##### 가. 조례의 목적

조례의 목적은 다음과 같은 규제를 통하여 공공의 건강, 안전 및 복지를 증진시키며 홍수의 피해를 최소화하는 데 있다.

제 1.3.1 항: 홍수시에 시민의 건강, 안전 및 재산에 위해를 끼칠 우려가 있거나, 홍수위와 유속을 과도하게 증가시킬 우려가 있는 개발공사 또는 토지세분화를 금지 또는 제한한다.

제 1.3.2 항: 홍수에 취약한 지역내의 각 세분화된 토지에는 안전하게 도달할 수 있는 건축부지를 설계하도록 하고, 이에 따른 공공시설은 건축 초기에 홍수피해에 대한 방어설비를 함께 설치하도록 한다.

제 1.3.3 항: 홍수에 안전하게 방어되고 있지 않은 홍수위험지역내 토지의 세분화는 금지한다.

##### 나. 토지의 개발허가시 고려해야 할 사항

토지를 세분화하여 개발하고자 하는 행위자 및 세분화계획을 검토, 승인하는 기관은 다음과 같은 사항들을 주의하여 사업을 계획하거나, 검토하여야 한다.

- 가) 토지세분화 및 성토, 도로 및 사용목적에 의한 홍수위 상승과 유속의 증가에 따른 인명과 재산피해 위험
- 나) 홍수시 그 사용목적물이 다른 토지 또는 하류로 떠내려가 수해를 유발시킬 위험성
- 다) 급수 및 위생시설의 충분한 정도와 홍수시의 질병, 오염 및 비위생상태를 방지할 능력
- 라) 신청된 시설 및 그 내용물의 홍수피해에 대한 취약성과 그 피해가 개인에게 미치는 영향
- 마) 신청된 시설이 지역사회에 제공하는 서비스의 정도 및 중요성
- 바) 물에 인접한 지역의 세분화 조건
- 사) 신청된 세분화 계획과 토지사용을 대체할 수 있는 홍수위험이 없는 대체지 유무
- 아) 신청 구조물과 현재 또는 장래에 예상되는 해당지역 개발사업과의 적합성
- 자) 신청된 토지세분화 계획과 해당지역 종합개발 계획 및 홍수터 관리계획과의 관계

**특집 : 홍수재해** .....

- 차) 홍수시 긴급차량이 계획구조물에 접근하는데 있어서의 안정성
- 카) 예상되는 홍수위, 유속, 지속기간, 수위상승율 및 홍수에 의한 퇴적물의 운반
- 타) 홍수 중 또는 홍수 후에 오수, 가스, 전기, 수도, 가스 시설, 교량과 같은 공공시설의 정비와 수리에 소요되는 비용

**2) 일본의 제도**

일본에 있어서 호우나 홍수에 대처하기 위한 법률은 여러가지가 있다. 이 중에서 가장 근간이 되는 법률은 재해대책기본법과 하천법이 되며, 우리나라의 재해대책 및 하천관리의 기본이 되는 자연재해대책법, 하천법과 각각 유사한 내용을 가지고 있다. 재해대책기본법과 하천법 이외에도 홍수나 호우에 대처하기 위한 법률로서는 재해발생시 수방활동과 관련된 수방법, 사방공사 및 사방설비의 유지관리를 규정한 사방법, 산악지역의 산사태 등으로 인한 재해를 최소화하기 위한 “사태 등 방지법”과 “급경사지의 붕괴에 따른 재해의 방지에 관한 법”이 있다.

일본에 있어서 법이나 제도로써 호우나 홍수와 같은 재해로 인한 피해를 최소화하기 위하여 개발사업에 있어서 재해영향평가를 시행하여야 한다는 것을 직접적으로 명기한 것은 아직은 없는 실정이다. 그렇지만 일본은 하천법 제27조를 통하여 하천의 유량을 변경하는 행위에 대하여 다음과 같은 규제를 하고 있으며, 이를 통하여 간접적이지만 실질적으로 재해영향평가를 시행하고 있다고 할 수 있다. 즉, “하천의 유수의 유량 등에 대해서는 정령으로 이를 금지하고, 혹은 제한하고 또는 하천관리자의 허가를 받게 할 수 있다.”라고 되어 있어서 하천의 유량을 변경하는 행위를 할 경우에는 영향평가와 그에 따른 경감대책이 강구되어야 유역개발 허가를 받을 수 있다.

또한 일본의 경우, 자치단체의 조례를 통하여나 공공기관의 추천사항으로 개발사업에 따라 1ha 당 500~1000톤의 물을 저류할 수 있는 저류지의 설치를 자율적으로 시행하고 있다는 점을 주목할 필

요가 있다.

이러한 근거를 통하여 일본은 홍수에 의한 피해를 경감시키기 위하여 상류지역의 개발로 인한 유출 변화가 하류지역에도 영향을 미칠 수 밖에 없다는 수문학적인 기본 지식을 이용하여, 유역개발시에 전유역적인 접근방법을 사용하고 있다. 그런데 전유역적인 접근방법이란 유역을 상류지역은 유출억제지역, 중류지역은 홍수지체지역, 하류지역은 저지대지역의 세단계로 구분하고, 그 지역의 용도에 알맞는 개발계획을 수립하여 전유역에 대한 홍수피해를 최소화하는 것이다. 따라서 그 지역의 용도에 알맞는 개발계획이란 지역의 구분에 따른 기능을 활성화할 수 있는 방향으로의 개발을 의미하며, 불가피하게 지역의 구분에 따른 기능을 훼손할 우려가 있는 사업을 실시할 때에는 사전에 재해영향평가를 실시하여 기능의 훼손을 방지할 수 대책을 수립한 다음 개발을 할 수 있게 하여서, 유역의 부분이 아닌 전체적인 관점에서 홍수나 호우로 인한 재해를 최소화하고자 하는 기본목적을 이루고자 하고 있다.

**5. 재해영향평가제의 대상사업**

재해영향평가제의 대상사업은 크게 6개 종류의 사업에 대하여 적용되며, 이들 사업은 모두 전술한 바와 같이 홍수시 유출량을 증대시키거나 홍수위를 상승시켜 하류부 지역의 홍수피해위험성을 가중시키는 사업이라 할 수 있다.

특히 각종 개발사업이 다양하게 동시다발적으로 시행되고 있어 수문학적인 의미에서 모든 사업에 대해 적용하는 것이 바람직하겠으나, 국민의 경제적 부담을 줄인다는 차원에서 대기업이나 공공기관에서 시행하는 대규모 사업을 우선적으로 대상사업으로 적용하기 위해 사업면적이 180만m<sup>2</sup> 이상의 사업에 대해서만으로 한정하였다.

재해영향평가제의 대상사업을 세분하고, 이를 적용대상으로 하게 된 이유를 설명하면 다음과 같다.

**1) 도시개발사업**

도시개발사업은 아스팔트나 콘크리트와 같은 불투수성 면적을 증가시켜, 같은 강수량이 발생하여도 개발 이전에 비해 총유출량을 증대시키고 홍수량이 유하하는데 소요되는 시간을 단축시켜 하류부에 홍수위험을 유발시킨다.

2) 산업입지 및 공업단지 조성사업

대규모 공단의 조성은 기존의 투수 및 저류지역이 불투수지역으로 변경되고, 공단가동에 따른 외부의 용수공급이 필수적이므로 홍수시 인접지역에 피해를 유발시킬 가능성이 크다.

3) 관광단지 개발사업

최근 생활수준이 향상되고 국민의 여가활동이 활발해짐에 따라 관광단지시설이 급증하고 있는 추세이며, 이러한 개발사업은 도시개발사업과 같이 불투수성 면적을 증가시키고, 자연녹지 및 산지지역이 인공적인 조형물이나 식목으로 변화되어 강우시 지하로의 침투량을 반감시키고 이에 따라 유역의 유수, 보수능력을 저하시킨다.

4) 체육시설 설치사업

관광단지 개발사업과 동일한 사유를 들 수 있다.

5) 산지 개발사업

관광개발사업 등과 같은 대규모 산지개발사업은 산림파괴로 인한 함수량의 저하 및 토사유출로 인한 하천의 통수능력 감소를 초래하므로 홍수시 인접지역에 피해를 유발시킬 소지가 많다.

6) 유수지 매립 등의 사업

내수배제를 위해 설치된 유수지 등의 수공구조물이 지가상승에 따른 토지이용의 극대화를 도모하기 위해 매립 또는 복개되어 타용도의 시설물이 설치되는 사례가 있다. 이는 유수지 저류용량의 한계를 초과하는 홍수가 발생하였을 경우 매립 및 복개이전에 비해 광범위한 지역까지 침수시킬 위험성이 있으며, 이를 대비하여 펌프

용량을 확충하더라도 하류부 하천의 수위를 증가시키는 원인이 된다.

6. 결 론

재해영향평가제도는 정부가 추진하고 있는 “규제완화정책”과 상반되는 것이 아니냐는 일부(사업자, 토지소유자나 건설업계)의 견해가 있을 수 있으나, 적극적인 측면에서 보면 이는 국민의 생명과 재산을 보호하여야 한다는 정부의 재해예방대책에 대한 강한 의지가 담겨져 있다고 하겠다. 21세기를 눈 앞둔 우리들은 재해로부터 안전한 삶을 향유할 수 있는 제도적인 뒷받침과 더불어 부단한 노력을 경주해야 할 것이다.

재해영향평가제가 실시되지 않는다고 판단할 때 계속되는 도시화, 개발사업에 대한 규제는 현행법상 그 실효성을 거둘 수 없을 것이며, 이로 인해 증가하는 피해를 계속적으로 국가가 최소한의 재정 지원을 통해 보조할 때 발생하는 국가에 대한 행정 불신감은 더욱 가중될 수 밖에 없을 것이다. 참고로 우리나라가 해마다 풍수해로 인해 연평균 복구비용이 4,272억원, 인명피해 246명인 것을 주목할 필요가 있는 것이다. 또한 일부 개발사업자의 행위 규제가 다수 공익의 차원에서 이루어 진다면 큰 부담이 없을 것이며, 규제내용도 임시저류지 설치의 의무화로 귀착된다면 이는 큰 경제적 부담이 아닐 것으로 판단되며, 헌법상에서 명기되어 있는 바와 같이 국민의 생명과 재산을 보호하는 국가의 의무를 상기할 필요가 있다.

일인당 국민소득 1만달러의 시대라는 괄목할만한 경제성장을 해온 우리나라의 향후 정책목표인 21세기 선진국 진입을 위해 가장 우선적으로 이루어져야 할 것은 “국민생활의 안전확보”라는 기초의 변화일 것이다. 이를 위해서는 국민의 생명과 재산에 가장 큰 위협이 되고 있는 각종 재해에 대한 국가의 예방대책수립이 정책의 최우선이 되어야 한다고 믿는다. 이러한 의미에서 수년간의 연구와 실무 공무원들의 노력에 의해 첫걸음을 내딛게 된 “재해영향평가제”가 수문학과 수리학을 전공으로

**특집 : 홍수재해** .....

하는 학계·사계 여러분들의 지속적인 관심과 배려로 가능한 빠른 시일내에 뿌리를 내렸으면 하는 바람이다.

**참 고 문 헌**

건설부, 방재종합대책 중장기계획 조사보고서, 건설부, 1988.

심재현, 재해영향평가제 도입방안 연구-홍수재해영향 평가를 중심으로-, 한국지방행정연구원, 1993.

심재현, 재해영향평가제 시행방안, 한국지방행정연구원, 1994.

윤용남 외 2인, 도시홍수 재해방지를 위한 내수처리 시스템 분석 및 설계기법의 개발, 한국과학재단, 1992.

임병대, 일본의 하천방재 대책에 관한 연구, 대한토목학회 논문집, 제12권 제4호, 대한토목학회, 1992.12, pp. 117~127.

정홍수, 합리적 방재체제의 구축을 위한 당면과제, 지방행정연구, 제9권 제2호, pp.51~68, 한국지방행정연구원, 1994.8.

정홍수, 심재현, '95년 8월 홍수피해와 방재대책의 개선방향, 한국수자원학회지, 제28권 제5호, pp.46~52, 1995. ☞