

근원적인 수해방지사업 중점 추진

노 재 화 (건설교통부 수자원정책과장)

수자원 여건 및 전망

UN산하기관인 국제인구행동단제(PAI)의 2000년도 보고서에 따르면, 전세계 인구는 2025년이 되면 72~83억 명에 달하고, 이중 약 1/3인 24~32억 명이 물부족을 겪을 것이라고 발표하였다.

우리나라도 연강수량은 1,283mm로 세계평균(973mm)의 1.3배이나, 1인당 강수량은 높은 인구밀도로 인해 10% 정도에 불과하여 UN에서는 아시아에서 유일하게 물부족국가로 분류하고 있으며, 더구나 연강수량의 약 70%가 여름철에 집중되어 여름철에는 홍수가 빈발하고 봄철에는 가뭄이 발생하는 등 물관리가 매우 어려운 실정이다.

장기용수수급 전망에 따르면 앞으로 지속적인 경제성장과 생활수준의 향상에 따라 2011년이 되면 연강 약 40억 톤의 물부족이 예상되고 있다. 이를 위하여 정부는 물절약을 강력하게 추진하여 연간 22억 톤의 용수수요를 절감하고, 6억 톤을 기존 수자원을 최대한 효율적으로 활용하여 충당할 계획이다.

그래도 모자라는 12억 톤에 대하여는 환경친화적인 중소규모댐 건설을 통한 신규 수자원 확보가 불가피한 실정이다.

또한 하천주변의 도시화, 산업화를 인공과 재산이 밀집되면서 홍수피해가 증대되고 있으며, 금년 여름 집중호우와 태풍 '루사'에서 보듯이 최근들어 엘리뇨·라니냐 등 새로운 기상현상으로 대규모 홍수가 빈발하는 실정으로 홍수방어 시설의 대폭적인 확충이 없을 경우 홍수피해 규모는 더욱 증가할 것으로 예상된다.

이러한 문제에 대처하기 위하여 건설교통부에서는 작년에 확정·발표한 '수자원장기종합계획(2001~2020)'(2001. 7. 23)과 '댐건설장기계획(2001~11)'(2001. 13. 31)에서 제시된 정책방향에 따라 기존 수자원시설의 효율적인 활용과 환경친화적인 댐건설 및 광역상수도의 확충, 근원적인 수해방지를 위한 치수사업 등을 중점적으로 추진할 계획이다.

물부족에 대비한 용수공급 대책

물부족을 극복하기 위해서는 첫째, 기존 수자원 시설의 활용도를 제고할 계획이다.

기존의 다목적댐과 발전용 댐을 연계 운영함으로써 홍수조절능력을 확대하고 용수공급능력을 증대하는 댐간 연계운용을 확대할 계획이다.

현재 한강수계의 3개 다목적댐(소양강댐, 충주댐, 황성댐)과 6개 발전용댐(화천댐, 춘천댐, 의암댐, 청평댐, 팔당댐, 괴산댐)을 연계운영중이며, 이를 통하여 연간 4억 톤의 수자원을 추가로 공급하고 있다. 한강수계의 연계운영성과를 바탕으로 앞으로 섬진강 등 타 수계로까지 이를 확대할 예정이며 2006년까지 댐간 연계운용을 통해 6억 톤의 용수공급능력을 추가로 확보할 계획이다.

또한, 가뭄 등 비상시 안정적인 용수공급과 지역별 물수급 불균형을 해소하고 장래 물부족에 대비하기 위한 광역급수체계를 구축할 예정이다. 현재 개별적으로 운영·관리되고 있는 다목적댐·수력발전댐·농업용댐 등 용수원과 광역상수도·지방상수도·공업용수

도·농업용수로 상호 연계하는 통합관리체제를 구축하여 안정적인 용수공급체계를 마련해 나갈 것이다. 이를 위하여 전국을 한강 하류권 등 12개 광역급수권으로 구분하고 2003년까지 권역별로 기본계획을 수립할 계획이다.

둘째, 안정적인 용수공급기반을 마련하기 위한 댐 및 광역상수도 등 지속적인 신규수자원을 확보할 계획이다. 이를 위해 지난해 수립된 '댐건설장기계획(2001~2011)'(2001. 13. 31)에 따라 환경친화적인 댐 건설을 적극 추진해 나갈 계획으로, 금년에는 2002년 사업에 착수한 평림댐(전남 장성)과 감포댐(경북 경주)의 본격 공사를 추진하고, 임진강유역의 근원적인 수해방지를 위한 한탄강댐(경기 포천)과 경북 중부지역의 안정적인 용수확보와 낙동강의 수질개선을 위한 화북댐(경북 군위)에 대한 환경영향평가 협의를 완료하고 사업에 착수할 계획이다.

이와 함께 2000년까지 12억 톤의 용수공급능력을 확보하기 위하여 '댐건설장기계획'에서 제시된 신규

댐 후보지들에 대한 조사설계도 단계적으로 추진해 나갈 계획으로 지난해 착수한 감천댐, 송리원댐 등 다목적댐과 오봉댐, 신평댐, 성덕댐 등 기존댐 재개발에 대한 조사를 계속 시행하고 나머지 댐들에 대해서도 단계적으로 조사설계를 추진해 나갈 계획이다.

한편, 2001년 12월 개정된 '댐건설 및 주변지역 지원 등에 관한 법률'에 따라 앞으로 착수되는 신규 댐에 대하여는 지역정비사업비를 대폭 증액하고(현행 200억~300억원 → 300억~500억원), 지금까지 지역정비사업에서 소외되었던 안동댐, 임하댐 등 기존 댐 주변지역에 대한 정비사업(200억~300억원)도 추진함(금년도부터 사업착수)으로써 댐주변지역에 대한 지원을 강화해 나갈 것이다.

또한 용수판매수익금과 발전수익의 일정부분을 댐 주변지역에 지원하는 주변지역 지원사업비도 50%증액하고, 수상레저공간 등 친환경공간을 조성하여 소득증대와 지역발전에 기여토록 할 예정이다.

광역상수도 사업은 현재 건설 중인 전주권·울산권



등 15개 광역상수도사업을 차질없이 추진하고, 금년에는 대청댐Ⅱ 및 전주권(2차) 사업을 완공할 예정이며, '수자원장기종합계획'과 '댐건설장기계획'의 정책방향을 반영하여 광역상수도 확충 및 운영효율화 방안 마련을 위한 '수도정비기본계획'을 새로이 보완·수립할 예정이다.

셋째, 댐건설과 병행하여 다양한 용수원을 확보할 계획이다.

이를 위해 지하수가 풍부한 지역을 대상으로 지하수를 취수원으로 하는 광역상수도 사업을 현재 제주도에서 추진중이며, 앞으로 동해 북부지역(속초, 양양)등에 대해서도 점차 확대 추진해 나갈 계획이다. 또한 하천수를 직접 취수하는 지역을 위주로 안정적인 취수원 및 수질확보를 위해 지하댐·강변여과수 개발을 추진하며, 상수도 혜택이 미치지 못하는 해안·도서지역에는 해수담수화 사업을 연차적으로 추진해 나갈 계획이다.

넷째, 지하수의 효율적인 이용·관리를 위해 먹는샘물(환경부), 온천수(행자부), 농어촌용수(농림부) 등 모든 형태의 지하수를 포괄하여 통합관리 하기 위한 '지하수관리기본계획'을 2002년 12월 수립하였으며, 동계획에 따라 지하수 부존특성을 파악하여 지하수를 효율적으로 개발·이용하기 위한 수문지질도 작성(12개 시·군)과 지하수 수위·수질 파악을 위한 지하수관측망 설치(30개소) 등 지하수 인프라 구축사업과 폐공관리를 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

항구적인 수해방지사업 추진

홍수방지를 위해서는 첫째, 치수사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획으로 현재 74%에 머물고 있는 하천개수율을 2007년까지 100% 완료하기 위하여 치수사업에 대한 투자를 지속적으로 늘려나갈 계획이다.

이를 위해 전국 13대 강의 본류(국가하천)과 주요지류(지방하천)를 일괄개수하는 '수계치수사업', 수계치수사업 대상지구 이외의 국가하천에 대한 '일방

하천 개수사업' 및 상습적으로 수해가 발생하는 지방 2급 하천에 대한 수해상습지 개선사업을 지속적으로 추진해 나갈 계획이다.

또한 수해에 취약한 국가하천 기성제방에 대한 보수·보강사업에 본격 추진해 나갈 계획으로 금년에는 우선 시급한 낙동강(13km)과 안성천(17km)을 우선 착수하며, 하상이 높아 홍수피해가 우려되는 지방하천에 대한 하도준설사업(81km)도 추진해 나갈 계획이다.

둘째, 기존의 하도위주의 치수대책에서 벗어나 유역내의 댐·빗물펌프장 등 모든 수방시설을 종합적으로 연계하는 '유역종합치수계획'을 전국적으로 수립할 것이다.

유역종합치수계획에서는 소유역별로 홍수량을 분담하고 홍수조절지, 저류지 설치 등 홍수방어 시설계획과 최적 연계운영 및 유지관리계획을 수립할 계획으로 낙동강, 안성천 등 15개 유역에 대한 종합치수계획을 2006년까지 수립할 것이다.

셋째, 과학적인 홍수예경보 체계를 준비할 계획이다. 기존의 전국 13대강에 있어 지난해 안양천·중랑천 등 7개 주요도시하천까지 확대 설치한 바 있으며, 금년부터는 홍수예보의 정확도 향상을 위하여 강우레이다 확대 설치, 시설 자동화, 홍수예보프로그램 성능개선 등을 추진해 나갈 계획이다.

특히, 국지성 집중호우의 조기 예보체계 구축을 위한 강우레이다는 2000년에 임진강에 처음 설치한 데 이어 전국적으로 확대 설치할 계획으로 2004년까지 전국 기본계획을 마련하여 단계적으로 설치해 나갈 계획이다.

98년부터 오산천(경기 오산) 및 경천(전북 순창)에 대하여 시범 실시한 자연친화적 하천정비사업을 금년에 완료할 계획으로, 동사업의 시행결과 동식물의 증가와 같은 생태환경 개선을 물론 지역주민 및 지자체에서도 적극적인 호응이 있었다.

자연환경 하천정비사업의 확대를 위하여 도시를 관류하는 국가하천(47개소, 1,386km)을 일제조사하여 사업 대상지구, 사업내용 및 투자우선순위를 결정하여 단계적으로 사업을 추진해 나갈 것이다.