

농어촌의 새로운 기회, 4대강 살리기



이행우 사무관
농림수산식품부
4대강새만금과
hwlee2@korea.kr

1. 머리말

우리나라는 현재 UN이 정한 '물 부족 국가'로 분류돼 있다. 우리나라 연간 강수량은 세계평균 880mm보다 많은 1,245mm이지만 여름철에 강수량의 대부분이 집중되고 국토의 지형 조건상 많은 양이 바다로 바로 흘러들어가기 때문에 가뭄이 지속될 경우 심각한 물 부족현상을 겪게 된다. 또한 지구 온난화 등 기후변화로 인해 물 부족과 홍수피해 현상이 더욱 심각해질 것으로 보여 장기적인 관점에서의 효과적이고 체계적인 수자원 개발과 관리가 필요하다.

정부는 기후변화를 대비하여 물 부족과 홍수 피해를 근본적으로 해결하고자 '4대강 살리기' 사업을 추진하고 있다. 이에 따라 정부는 지난 6월 8일 국토해양부, 농림수산식품부, 환경부, 문화체육관광부 등 관계부처 합동으로 작성한「4대강 살리기 마스터플랜」을 발표하였다. 지난해 12월 15일 첫 발표된 이후 6개월 동안 준비를 거쳐 국정사업으로의 윤곽이 드러난 것이다. 공사가 끝나는 2012년이 되면 홍수와 가뭄 대비능력이 크게 향

상되고 강 주변의 환경과 경관이 좋아져 하천 및 인근 농어촌 지역의 발전 잠재력이 크게 증대될 것이다.

농림수산식품부는 4대강 살리기의 사업 효과를 농어촌 발전의 기회로 활용하는 동시에 사업의 성공적 추진을 위한 여러 지원책을 내놓았다. 농업용 저수지 독 높이기, 영산강 하구둑 구조개선 등의 사업이 바로 그것이다. 이미 추경예산을 통해 저수지 독 높이기 380억원과 영산강 하구둑 구조개선 80억원이 투입되어 사업이 진행 중에 있으며 4대강 살리기 사업의 물 문제 해결을 직·간접적으로 지원하고 부족한 농업용수의 추가 확보로 안정적인 영농기반을 마련하는 동시에 지역경제 활성화에도 크게 기여 할 것으로 기대 된다.

2. 농업용 저수지 독 높이기

4대강 살리기 사업의 주요 목적은 수자원 확보, 재해 예방, 수질개선 및 하천수생태계 복원이다. 즉 기후 변화 영향에 따른 장래 예상되는 물 부족(11년 8억m³, '16년 10억m³)에 대비한 가용수자원 확보, 수해 예방을 위

한 홍수조절 능력 증대 및 수질개선과 생태복원 등의 물 문제를 근원적으로 해결하는 데 있다. 이에 대한 농식산식품부의 지원책이 바로 '농업용 저수지 독 높이기 사업'이다.

농림수산식품부와 국토해양부는 이미 2005년 8월부터 수자원 확보와 홍수피해 방지를 위해 농업용 저수지 독 높이기에 대한 실무검토를 추진하여 비교적 규모가 큰 농업용저수지 172개소에 대해 재개발 대상지로 선정한 바 있다. 또한 저수지보강개발, 수리시설개보수사업 등의 기존 농림사업을 통해 저수지 독 높이를 추진하여 왔다. 기존 예산으로는 독 높이기 사업을 적극적으로 추진하는 데 한계가 있었으나 '4대강 살리기 프로젝트'를 통해 확대할 수 있는 계기가 되었다.

독 높이기로 추가 확보할 수 있는 저수용량은 2.4억 m^3 , 전체 사업비는 2조2,986억원, 주요 사업으로는 저수지 제당 증고, 취수시설 및 물넘이시설 개량 및 도로 이설 등이다. 또한 독 높이기로 수량이 풍부해지고 낙차가 큰 저수지는 소수력발전을 병행하여 청정에너지를 생산하고, 지역 경관개선과 지역 문화 활동 공간 조성을 위한 수변개발도 추진할 계획이다.

이를 위해 '09년도에 우선 20개소 착수를 시작으로 '10년이후 76개소를 착공하기 위해 기본조사, 세부설계 및 사업의 타당성 검토에 필요한 예비타당성조사, 사전 환경성검토, 사전재해영향 검토, 문화재지표조사, 환경영향평가를 단계별로 추진하고 있다. <표 2-1> 및 <그림 2-1>은 각각 수계별 독 높이기 현황 및 위치도이다.

농업용 저수지 독 높이는 기존 시설을 활용함으로 신규개발에 따른 개발적지 부족과 환경문제 등을 모두 해결할 수 있고 사업비면에서도 신규 개발보다 훨씬 저렴하여 경제면에서 유리한 것으로 나타났다.

또한 대상저수지 중 설치된지 오래되어 노후화된 저

표 2-1 농업용 저수지 독 높이기 현황

구분	사업량 (개소)	추가확보저수용량 (백만 m^3 /년)
합 계	96	242
한 강	12	10
낙동강	32	98
금 강	30	56
영산강	13	66
섬진강	9	12

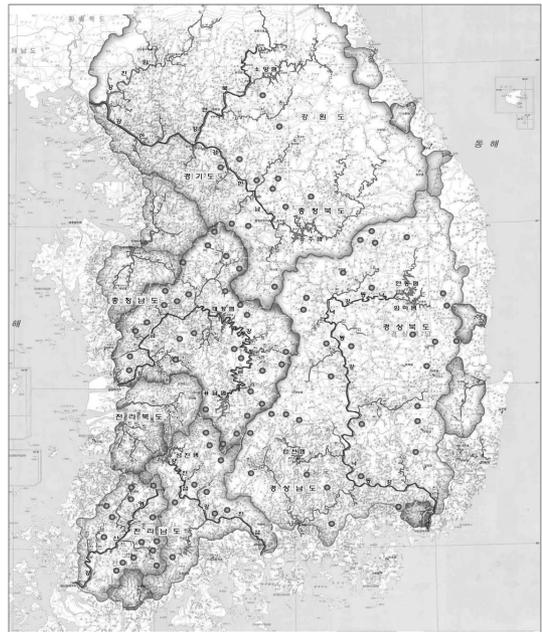


그림 2-1 독 높이기 대상저수지 위치도

수지에 대해서는 최근 다발적으로 발생하는 집중호우와 홍수피해 경향을 반영한 시설개량을 통해 과거 기준으로 설치된 저수지 기능을 대거 보강하여 시설물의 구조적 견고성 보장을 함께 달성할 수 있어 이중투자 방지 등 국가 예산의 효율적 활용과 함께 지속가능한 수자원 개발과 관리를 도모할 수 있다.

농림수산식품부에서는 금회 농업용저수지 독 높이 기 사업의 성공적 추진을 통해 부족한 농업용수를 보충하고 생활·공업·환경용수 및 발작물, 축산, 원예 등 다양해진 농촌용수로 활용하여 안정적인 영농기반을 구축과 함께 미래 영농환경 변화에도 미리 대비하고자 한다.

또한 홍수기에는 홍수조절공간으로 활용하여 하류지역의 침수피해 방지 및 노후된 시설물의 개량을 통한 재해방지와 더불어 비영농기에 하천유지용수로 공급하여 하천 건천화 방지, 생태환경 및 경관보전 등 농촌 지역의 문화 창출에도 기여하는 등 농어촌지역의 발전기회로 삼고자 한다.

3. 영산강 하구둑 구조개선

영산강은 우리나라 대표적인 곡창지대이며 전라남도 3대평야인 송정, 나주, 함평평야를 관통하고 있으나 4대강 중 본류의 길이(129.5km)가 가장 짧고 강이 발원하는 산의 계곡이 깊지 않고 강이 시작하면서 곧바로 평야지대를 사행(蛇行)하여 바다로 유입되고 있다.

따라서 갈수기에는 수자원이 풍부하지 못해 빈번히 가뭄을 겪고 홍수기에는 유출이 일시에 집중되어 홍수

피해도 자주 발생하고 있다. 영산강의 옛 이름이 사호강(沙湖江)으로 불렸는데 이는 조금만 비가 안오면 강이 메마른다는 데에서 유래된 것으로 얼마나 가뭄과 홍수에 취약한지를 짐작할 수 있다.

또한 영산강 하구둑 축조 전에는 하구로부터 39km까지 조수간만의 영향을 받는 감소하천이어서 밀물 때에는 홍수 배제가 정제되어 홍수범람이 가중되고 유역에 비해 경지면적이 많고 광주광역시, 나주시 등 인구 밀집지역이 위치하여 물소비량이 많아 용수부담이 큰 강이다.

이러한 문제를 해결하고자 '81년 영산강 하구둑을 축조하여 그동안 수자원과 간척토지 확보 및 육운개선 등 다양한 기능을 충실히 해왔다. 특히, 영산호, 영암호, 금호호는 서로 연결되어 농경지 58,430ha에 용수공급 및 침수방지, 목포 영암간 43km등 84km의 육운개선, 해일방지 등 다양한 기능을 발휘하고 있다

그러나 영산강 하구둑 설치 이후 기상변화로 홍수량이 5,600m³/s에서 8,310m³/s로 48.4%가 증가함에 따라 영산호 홍수위가 El.(+).1.38m에서 El.(+).2.30m로 상승하여 농경지 등 주변지역의 침수피해가 빈번히 발생함에 따라 영산강 하구둑 구조개선에 대한 필요성과 영산호 수질개선, 생물다양성 확보, 경관창출 및 관광수요 대응 등의 새로운 지역사회의 요구도 함께 증대되어 왔다.

표 3-1 영산강 하구둑 구조개선 주요내용

구 분	시설계획 (m)			비 고
	현재	계획	증감	
○ 영산호 배수갑문 확장	240	480	240	
○ 영암호 배수갑문 확장	80	410	330	
○ 영산-영암호 연락수로	15	140	125	수로길이 = 5.6km
○ 영암연락수로 제수문	30	150	120	
○ 금호연락수로 제수문	-	30	30	신설
○ 저층수 배제시설 설치	-	1식		신설
○ 자연형어도 설치	-	1식	1식	영산강 하구둑



그림 3-1 영산강하구둑 구조개선 사업도

영산강 하구둑 구조개선은 관련 시설물을 대상으로 그동안의 여건변화를 반영하여 재해대비 능력강화, 수질개선, 생태환경조성 등이 연계된 종합적인 구조개선을 추진하는 사업으로 주요 사업내용은 <표 3-1> 및 <그림 3-1>과 같다.

사업내용을 보면 우선 담수호간 홍수량 분배를 통한 영산강 유역 홍수피해 경감 및 재해 예방기능 강화를 위하여 배수갑문을 확장한다. 이를 위해 영산호, 영암호 배수갑문을 확장하고 두 담수호를 연결하는 연락수로와 제수문을 함께 확장하는 계획이다.

또한 하구의 생물다양성 회복 및 생태환경 개선을 위한 어도를 설치하고 담수호 수질개선을 통한 양질의 용수공급을 위해 저층수 배제시설 설치하며 휴식, 조망, 관광 등이 가능한 다양한 친환경 관광·생태공간도 함께 조성할 계획이다.

영산강 하구둑 구조개선을 위한 총사업비는 6,189억 원이며 2012년 준공을 목표로 현재 기본계획을 거쳐 토키 입찰을 추진하고 있으며 내년 3월~4월 실시설계적격자가 선정된 후 4월~5월부터 본격적으로 공사를 착공할 계획이다.

4. 맺는말

지난 5월 농림수산식품부는 4대강 살리기를 비롯한 정부의 녹색성장정책을 견인해 농업·농어촌의 녹색성장을 동력산업화할 조직으로 '녹색성장정책관실'을 신설하고 4대강 살리기를 전담하는 '4대강새만금과'를 두는 등 조직개편을 단행한 바 있다.

농식수산식품부에서는「4대강 살리기」의 성공적 추진을 뒷받침하고 농어촌지역의 활력증진의 기회로 만들기 위해 소관 사업인 농업용 저수지 뚝 높이기와 영산강 하구둑 구조개선 사업의 차질없는 추진은 물론 관련 기관 및 지자체와의 협력을 통해 4대강 살리기를 비롯한 정부의 녹색성장정책을 실현하는데 역량을 집중할 계획이다.