

-국토개발의 균형발전 측면에서본-

4대강 정비사업계획

The Plan of Refurbishing Korea's Top 4 Rivers



글 | 鄭武鎔

(Chung, Moo Yong)

도시계획기술사, 공학박사,
(주)대한콘설턴트 부회장,
한국기술사회 홍보위원장.
Email : dhconsul@chollian.net

This article is summary of 'Korean Green New Deal' project which strives to revive Korea's Top 4 rivers for the next four years, between 2009 and 2012.

The purpose of this project is balanced national development and recovered regional economy, creating new jobs.

Details of the 'Korean Green New Deal' include means to reinforce obsolete embankments and to recover the river ecosystem by maintaining sedimentary soil, to install small- to middle-sized dams and flood control reservoirs and to establish eco-friendly reservoir for emergency water supplies.

The project is expected to generate 190,000 new employee and create 23 trillion won worth production inducement effect, contributing in the revival of regional economies.

4대강 살리기 프로젝트의 추진사항

1) 한국형 녹색 뉴딜정책

‘한국형 뉴딜사업’이라 불리는 4대강 정비사업인 한강, 낙동강, 금강, 영산강 살리기 프로젝트 추진은 지역경제를 살리는 활성화 방안으로 건설분야의 종합사업이다.

정부가 이 사업을 추진하는것은 경제 살리기와 지역균형발전을 위해 꼭 해야할 필수적인 사업으로 판단하고 있기 때문이다.

2) 추진계획

2009년 5월까지 4대강 마스터플랜을 세워 세부사업과 사업을 확정하기로 했다. ‘4대강 기획단’을 국토해양부에 두고 5월이후 본격적으로 사업발주를 추진할 방침이다.

‘4개강 살리기 사업’도 ①하천준설 ②제방보강 ③하천생태계 복원 ④홍수·가뭄방지를 위한 소규모댐, 홍수조절지 하천변 저류지 개발사업 ⑤하천양변의 자전거길 설치 ⑥친환경 보의설치 ⑦문화, 관광, 레저를 포괄하는 사업이다.

3) ‘선도사업지구’

이미 착공한 우선사업지구로는 한강의 충주지구와 낙동강의 대구,부산 안동지구, 금강의 연기지구, 영산강의 나주, 함평지구의 7개 지방도시가 그 대상지구다. 2009년부터 시작해 2011년까지 4년간에 걸쳐 4대강 살리기 프로젝트를 완료할 계획이다.

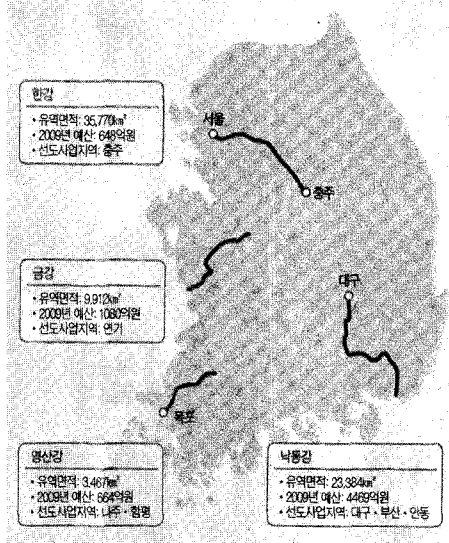
단 댐, 저수지 등을 2012년에 완료하는 계획이다.

녹색뉴딜사업 일환으로 홍수, 가뭄 등에 근원적인 대책마련

1) 정부정책의 추진방안

정부는 '08.12.15(월) 이명박 대통령 주재로 「2008년 제3차 국가 균형발전위원회」를 개최하여 「4대강 살리기 프로젝트」를 추진키로 하였다. 이 프로젝트는 이상기후 대비, 홍수 및 가뭄 등 물문제를 근원적으로 해결하고 하천공간을 합리적으로 정비하여 이용을 최대화하고자 하는 사업이다. 또한, 그동안 지자체로부터 적극적인 추진건의가 있었으며, 향후 사업시행은 국토해양부 주관으로 관련부처는 물론 해당 지자체가 긴밀한 협조체계를 구축하여 추진할 계획이다. 그와 동시에 제방보강, 천변저류지, 생태복원 등 종합적(Package) 정비로 홍수 및 가뭄에 안전하면서도 활용도가 높은 하천공간을 조성한다.

4대강 정비 개념도



녹색뉴딜사업의 하나로 새로운 일자리를 창출함으로써 침체된 지역경제를 되살리고 CO₂저감, 지구온난화 방지에도 기여하는데 그 목적이 있다.

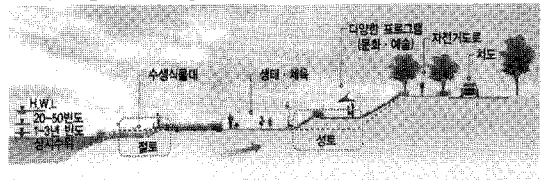
2) 4대강 살리기 사업의 추진요점

최근 지구온난화 등으로 홍수 및 가뭄 피해가 빈발함에 따라 근원적인 대책 마련이 필요하게 되었다. 홍수 피해 규모는 증가하고 있는 반면, 사전 예방투자 부족으로 사후복구에 과다한 비용이 지출되고 치수사업 투자(국가·지방하천정비)가 2001년부터 8년간 동결된바 98년 0.3조로부터 2008년 1.1조의 투자추이를 나타내고 있다. 그러나 일본은 이와 반대로 사전예방투자비가 복구비의 4배를 투자한다.

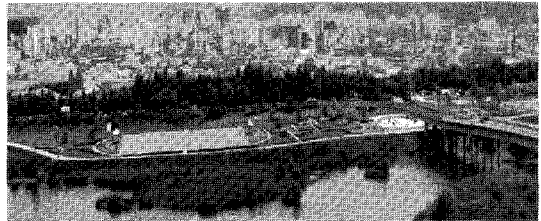
「물부족국가」인 우리나라는 2011년 약 8억m³의 물 부족이 예상되나 다목적댐 건설반대로 가뭄 때마다 제한급수 등 피해가 발생했다. 2001년 가뭄 시 제한급수(86개 시군, 30만명), 농업용수

4대강 살리기 프로젝트 개념도

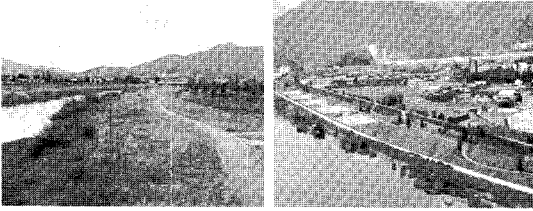
둔치의 정비모델구상



도시구간의 하천 정비구상



비도시구간의 하천 정비구상



부족(50개 시군)으로 2008년 현재 제한급수(33개시군, 8만명), 운반급수(22개시군)으로 나타나고 있다.

침체된 실물경기 회복을 위해서는 하천정비 등 SOC사업에 대한 투자를 확대하여 신규 일자리 창출 및 내수진작을 도모하고 하천을 이용한 다양한 레저·문화활동 공간 및 프로그램을 개발함으로써 지역경제 활성화와 기반을 마련해야 한다.

3) 4대강 주요사업

노후된 제방을 보강하고 토사가 퇴적된 구간을 정비함은 물론 하천생태계를 복원 하는 사업이다. 홍수저류 공간 확보 및 물공급 확대를 위해 중소규모댐·홍수조절지, 하천변 저류지 및 저수지 재개발 사업, 하천 상하류를 연결하는 자전거길 설치 및 수면활용과 가뭄대비 비상용수공급을 위한 친환경보를 설치하는 것이다.

4) 총사업비는 약 14조원으로 추산, 2009년 상반기 까지 마스터플랜을 수립하여 사업 물량 및 사업비를 최종 확정할 계획

하천에 투입되는 비용은 약 8조 정도로 추정, 나머지는 농업용 저수지재개발, 중소규모 댐·홍수조절지 등에 투자하게 된다. 선도사업지구에는 약8,300억원이 집중 투입될 예정이며, 대구의

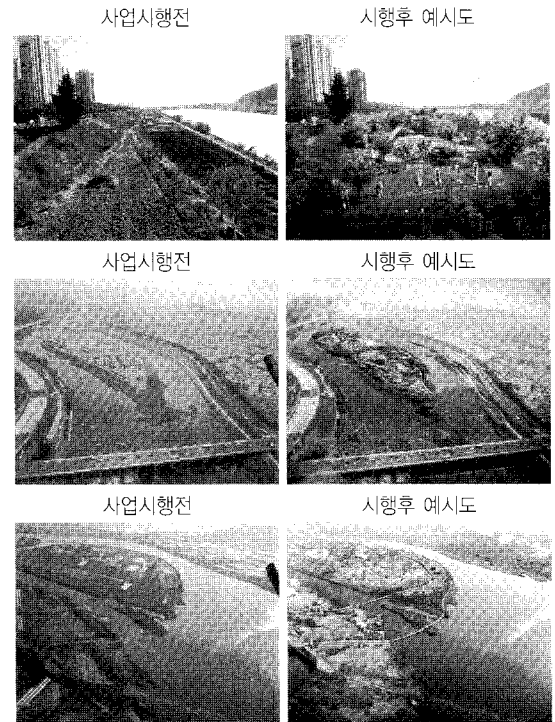
2011년세계육상선수권대회, 연기군의 행정중심복합도시, 나주의 혁신도시 등과 연계하여 사업 효과를 최대화할 계획이다.

4년간 총 13조 9천억원이 투입 7지구 선도사업지구에 8천9백억원 투자

4대강 정비사업은 국토의 대동맥인 4대강 유역을 획기적으로 바꿔놓는 것은 물론 주변지역까지도 큰 변화를 몰고올 것으로 예상되고 있다.

4대 강변 예산은 한강 2조3천억원, 낙동강 7조6천억원, 금강 2조4천억원 영산강 1조6천억원의 예산으로 계획되고 있다. 이 중 선도사업지구에는 총 8천3백억원이 투입된다. 대구에서는 2011

4대강 정비사업시행 전후 예시도



년에 열릴 세계육상선수권 대회, 충남연기군의 행정중심복합도시, 전남 나주의 혁신도시등과 연계해서 사업효과를 극대화 시킨다. 이 가운데 안동지구에는 386억원의 사업비를 투입해 안동시 옥동-법흥동 일대에 생태하천 4.1km, 자전거도로 14.7km, 산책로 8.13km등을 조성한다.

나주지구와 함평지구는 364억원을 투자하여 생태하천 6.7km, 제방보강 3.2km, 자전거도로 6.7km를 건설한다.

충주지구에는 228억원이 투입되어 목행동에서 금가면 탄금대까지의 7.19km제방고 4m 기존둑을 7m로 높이고 하천상류를 연결하는 자전거도로와 둔치 축구장, 물놀이장 야생화 단지를 조성한다. 그리고 충남 연기지구에는 1,789억원을 투입 17.3km구간의 사업으로 신공습지와 테마공원도 만들고 자전거길을 조성한다.

대구지구는 41.4km를 정비 2011년 세계육상선수권대회권까지 1,500억원을 들여 낙동강 정비 사업을 추진, 부산지구(경남포함) 낙동강 정비 사업에 홍수 시 범람하는 낙동강 하류의 홍수대비 사업 등이다.

4대강 정비사업 당위성과 기대효과

1) 국가균형발전의 거점지역, 우선투자 필수 의 당위성

총 13조9천억원 투입예산중에는 하천에 투입되는 제방보강 퇴적층 정비, 하천 생태계 복원에 8조원이 들고 나머지는 농업용저수지 개발과 중소규모 댐·홍수조절지 등에 투자된다.

정부는 국고 부담을 줄이기 위해 지방비와 민

간자본등도 재원으로 활용할 방침이다. 특히, 정부구상은 '주기적으로 반복되는 수해를 항구적으로 예방하면서 4대강의 정비사업을 지역경제 활성화와 국가발전의 거점육성으로 활용한다' 는게 주안점이 있다.

또한 「4대강 유역은 남한면적의 70% 국가하천 연장의 75% 국민의 78%가 이용하고 있어 우선투자의 당위성은 크다고 본다.

2) 4대강 살리기 사업 기대효과

일자리창출은 19만~21만명으로 전망

4대강 살리기 사업으로 연계되는 것은 다음과 같다

- ① 제방보강, 중소규모 댐·조절지 등 건설로 매년 홍수로 인한 피해(年 2.7조) 및 복구비(年 4.2조)를 절감
- ② 퇴적구간 정비 및 보 설치와 저수지 재개발로 물그릇을 늘려 가뭄 시 비상용수 공급이 가능하며 수질을 개선
- ③ 하천둔치에 수변공간을 조성하고 자전거길을 설치하여 국민들에게 다양한 여가활동 기회를 제공
- ④ 태양광 및 소수력 발전으로 신재생에너지 생산, 생태습지 및 하천숲 등과 함께 CO₂를 절약
- ⑤ 신규 취업 19만명 창출 및 23조원의 생산유발효과 발생 등 한국판 녹색뉴딜 정책으로 지역경제 활성화

3) 4대강 수계별 경제적 유발효과

4대강 살리기 프로젝트를 녹색성장을 지향하는

동시에 신규일자리와 생산활동을 유발하는 뉴딜형 사업으로 규정한다. 4대강 수계별에 따른 경제효과는 우선 일자리 창출효과로 정부가 예상했던 19만명보다 2만명이 더 많은 21만명에 달할 것으로 예상하고 있다.

① 낙동강 정비사업

낙동강 수계에 6조2천억원 투자에 9만7천명의 취업과 10조원의 생산유발효과가 기대된다. 산업 부문별로는 건설업 7만 2천여명, 제조업 1만6백명, 서비스업에 1만4천여명 등이 신규취업이 가능하다는 것이다.

② 금강 정비사업

금강수계의 총2조4백억원의 건설부문 투자에 3만4천명의 취업과 3조3천억원의 생산 유발효과가 유발 될것이다. 이중 건설업 2만7천여명, 제조업 2천3백명, 서비스업에 4천여명의 유발효과가 예상된다.

③ 영산강 정비사업

영산강수계의 투자는 총1조3천억원의 투자로 1만8천여명의 취업과 1조8천억원의 생산유발효과를 예상하고 있다. 이중 건설업 1만4천여명, 제조업 1천3백여명, 서비스업 2천5백여명이 새로운 일자리를 찾게된다.

④ 한강 정비사업

한강수계 총1조4천8백억의 투자에 2만5천여명의 취업과 2조4천억원의 생산유발효과를 예상하

고 있다.

이 중 건설업에 1만7천여명, 제조업 2천7백여명, 서비스업 4천5백여명이 새로 취업이 예상된다.

4대강 살리기 사업의 제언

1) 한강과 상류의 남한강

여름철이 되면 물난리를 자주 겪는 상류는 취약유역이다. 홍수에 침수지역으로 여주 구간의 남한강 정비사업은 필요하다.

지금은 서울에서 인천 앞바다까지는 한강하구에(임진강하구)의 군사 분계선 때문에 못가는 것의 한을 풀 수 있도록 문제 해결에 힘써야 할 것이다.

그 대안으로 “경인운하”를 하루 빨리 완성시켜 옛 한강의 항구도 복원토록 하는 것이 서울시민들의 희망 일 것이다.

2) 낙동강 “상류는 쉽게 마르고 하류는 쉽게 넘친다” 1,300리 물길

옛날의 낙동강 700리는 상주에서 부산까지를 말하나 지금의 본류길 이는 521.5km(1,300리 물길) 강원도 태백시 황지천에서 발원 영남지역을 관통해 부산의 을숙도를 거쳐 바다로 빠져 나간다. 상류구간의 쉽게 마르는 강물을 어떻게 잘 처리하느냐 하류구간의 여름철 잦은 홍수범람은 제방높이 보강을 어떻게 하느냐가 관건인데 영구적인 방안 모색이 필요할 것이다.

3) 금강 “비단처럼 아름답다”는 금강 살리기 정비

금강의 길이는 397.79km 로 1,000리 물길이다. 유역면적 9,911km²로서 전북장수 신우산 뜬 봉담에서 발원하여 충북영동 목천을 거쳐 충남 남서부를 관통하여 서해로 흐른다.

옛날에는 내륙수운이 발달된 강이기도 하다. 공주구간은 웅진강이라했고 부여구간은 백마강이라 부른 이 금강은 “비단처럼 아름답다”의 금강으로 재탄생될 수 있으면 얼마나 좋을까?

3천 궁녀들의 몸을 던진 낙화암 밑의 수심은 1m정도 내외로 퇴적 모래층으로 쌓여있다. 옛 나루터 있는 곰나루와 구드레 나루터의 구간은 준설작업을 통해 풍부한 물길을 만들어 역사관광과 연계된 백제문화 살리는데 한층 더 고민해야 할 것이다.

4) 영산강은 ‘남도민의 젖줄’로 생명선의 강

강바닥이 솟은 중류구간인 나주-무안은 강바닥에 쌓여 있는 퇴적물 때문에 여름 홍수기에는 자주 범람한다.

오염 심한 중·하류부는 BOD낙동강의 3배나 되고 영산강 퇴적물은 5,900t이 영산호 바닥에 쌓여 있다고 한다.

영산강은 전남 담양군 용추봉에서 발원해 영암군 산호읍 하구둑까지 136km에 이른다. 영산강 물은 목포 앞바다로 빠져나간다.

영산강은 ‘남도민의 젖줄’로 생명선의 강이었다. 하루빨리 본래의 자산으로 돌릴 수 있는 방안이 필요하다.

결론

외국의 사례를 보면 영국정부는 데임스강의 친수 공간 개발을 지속가능한 개발모델로 모든 국민들의 요구를 고려 한 개발, 빠르고 안정적인 경제성장을 정착목표로 제시했다.

독일의 ‘이자르’ 강의 하천정비에서 뮌헨시는 도심 구간 8km를 호안제거해서 자연형 하천으로 복원하기도 했다

우리나라도 4대강 정비계획에서 환경에 대해 백번 강조해도 부족하겠지만 환경파괴를 최소화으로 한 절감대책을 병행해서 사업에 반영 하도록 노력해야 한다.

● 참고문헌

- 정부4대강 살리기 프로젝트 국토해양부 2009.12
- 「국가균형발전 위원회」2단계 지역발전 정책추진 방향 2009.12.14
- 강을 살리자 중앙일보 2009.1.1
- 물길따라 한국경제 2009.1.12
- 4대강 프로젝트 세미나 자료, 한국건설산업연구원 2009.1.21

(원고접수일 2009년 2월 16일)