특 집

농업생산기반정비사업의 발전방향

이 봉 훈
농림부 농촌정책과 서기관

1. 서 론

우리나라의 농업생산기반정비는 식량자급을 위한 쌀농업 위주로 추진되어 왔다. 그동안 농업인이 편리하게 안정적으로 영농할 수 있도록 수자원을 확보하고 용수·배수체계의 정비, 대형기계화 영농을 위한 농지정비, 농지확대를 위한 간척, 재해 대비시설, 수질 및 토양 개선 등을 추진해 온 것이다. 세부적으로는 농촌지역의 농업용수, 생활용수, 환경용수 등 농촌용수의 개발과 경지정리, 배수개선, 수리시설개보수 등 농업생산기반의 개량, 농업을 주목적으로 하는 간척·매립·개간 등 농지의 확대개발, 저수지, 담수호 등 호소내 수질오염방지·개선, 농지의 토양개량 등의 사업이 시행되고 있다.

그동안 농업생산기반 구축을 지속적으로 지원한 결과, 어느 정도 가뭄과 수해에 견딜 수 있는 농지기반과 용·배수체계가 확립 되었다. 논 1,127천ha중 878천ha(78%)에 관개급수시설을 설치하였으며, 2004년까지 논 720천ha에 대한 경지정리를 시행하였고, 밭기반 정비는 목표면적 180천ha의 36%, 배수개선은 목표면적 188천ha의 68%를 완료하였다.

(단위: 천 ha)

사 업 별	경지면적	사업목표	'04까지	%	'05 계획	'06 이후
농촌용수* (수리안전답)	논 1,127	-	878 (440)	78 (39)	12	205
경지정리	논 1,127	720	720	100	-	-
배수개선	-	188	128	68	1	59
밭기반정비	밭 720	180	64	36	5	111

* 경지면적, 수리(안전)답 면적은 '04 통계연보 참조
· 수 리 답: 수리시설에 의해 관개하는 논
· 수리안전답: 10년만의 한발에 견딜 수 있도록 수리시설이 완비된 논

최근 우리나라는 DDA협상 진전과 FTA협정 확대 등에 따라 쌀시장 개방 확대가 불가피한 추세이다. MMA 수입물량은 2005년 23만톤에서 2014년 41만톤으로 확대될 예정인데, 우리가 먹는 중단립종 쌀은 전세계에서 50~60백만톤이 생산되며 이중 5~6%(3~4백만톤)만이 국제 시장에서 교역되고 있어 수급 여건에 따라 가격 진폭이 매우 크고, 최근 꾸준히 상승하는 추세이다. 따라서, 적정 재고량 관리와 국내 쌀값 안정을 위해 벼 재배면적의 점진적 감소가 요구되나, 유사시에 대비하여 쌀 자급에 필요한 면적은 농지로 계속 보전되어야 할 것이다.

최근 기상이변이 빈발함에 따라 재해를 대비한 기존 시설 능력강화의 중요성이 증대되고 있다. 지금까지 용·배수로 위주의 개보수 추진으로 수원공에 대한 재해대비가 미흡하였다. 설치된 지 30년 이상된 저수지, 양·배수장 시설이 전체의 72%로 노후화가 심각하며, 이상홍수 등에 대비한 저수지·방조제 보강 등 재해대책 강화가 필요하다. 한편, 논에서 원예작물 재배 확대에 따른 침수피해도 증가하고 있는 실정이다.

또한, 물부족 시대에 대비하여 한정된 수자원을 효율적으로 이용하고 관리하여야 할 필요성이 증가하고 있다. 현재 농업용수 급수지역을 농업기반공사와 시·군으로 나누어 관리하므로써 수자원의 연계 활용과 재해 발생시 공조체제가 미흡하고, 관리 주체별로 농업인 비용부담이 달라 형평성 문제가 대두되고 있다. 농업용수 이용료 면제 및 농촌인구 노령화로 물관리 비용이 증가하고 있으며, 도시화, 산업화로 저수지 및 담수호의 수질오염 문제도 대두되고 있는 것이다.

최근 사회 분위기는 사업시행과정의 객관성과 투명성 확보를 요구하고 있으나, 현재의 농업생산기반정비사업은 사업시행 체계가 사회적인 요구를 따라가지 못하고 있는 것 같다. 지역주민의 혜택이 늘어난다는 명분아래 인근지역을 사업구역에 편입하거나 사업효율을 높이기 위하여 기존의 흙수로를 구조물화 하지 않고 그대로 이용하는 계획 등은 결국 설계변경을 통한 사업비 증가로 이어지기 때문에 불합리한 관행으로 지적되고 있는 것이다. 또한, 신규지구 선정을 위한 우선순위기준이 명확하지 않고, 지역을 안배하다 보니까 상대적으로 경제성이 떨어지는 지구가 먼저 착수될 수 있는 문제가 지적되고 있다.

2. 농업생산기반정비의 기본방향

정부의 농업생산기반정비 정책목표는 단순한 농업생산기반정비에서 벗어나 농업공간과 농촌공간을 한데 어울러 종합적이고 체계적으로 이용할 수 있는 기반을 구축하는 것이다. 이를 위하여 우선 우량농지를 중심으로 재해예방과 지속가능하도록 정비하되, 지금까지의 사업단위의 개별정비에서 지역단위의 종합정비로 전환하고, 가능하면 신규개발은 지양하고 기존시스템을 보강·활용하는 것을 기본방향으로 추진전략이 마련되어야 할 것이다.

첫째, 수리시설의 재해대비 능력 강화이다. 지금까지는 영농편의를 위한 지역주민 요구를 반영하여 평야부 위주로 추진하던 수리시설개보수를 재해대비의 수원공 위주로 추진하고, 배수개선은 논 농업위주의 획일적인 기준에서 탈피하여 논에서 재배하는 원예작물에 대한 침수피해도 방지할 수 있는 대책을 함께 마련하는 방안도 강구하고, 빈번하게 발생하고 있는 이상호우 등 자연재해에 대비한 저수지·방조제 시설안전을 강화해야 할 것이다.

둘째, 효율적인 물관리 대책의 추진이다. 단순 반복 업무는 표준화 하고, 현지 인력을 활용하며, 농업인의 참여를 유도하는 등 다양한 대책이 마련되어야 할 것이다.

셋째, 지속가능한 생산기반정비 추진이다. 농업용수 이용체계를 재편하여 기존시설의 통합 등 관리 효율 제고하기로 하였으며, 논 위주의 간척지 활용을 논·밭(초지·원예)·축산단지 등으로 다양화 할 필요가 있으며, 지역개발과 연계한 환경친화적인 생산기반정비를 추진 되어야 할 것이다.

넷째, 합리적인 시행체계의 구축이다. 신규사업지구는 우선순위에 따라 사업을 시행하므로써 객관성과 투명성을 확보하고, 건설공사의 특성상 사업시행과정에서 불가피하게 발생하고 있는 계획변경의 타당성을 확보하고 불합리한 설계변경을 억제하기 위하여 심의기능을 강화하며 설계와 공사감리에 대한 책임제를 도입하는 등 개선방안이 강구되어야 할 것이다.

3. 농업생산기반정비사업 발전방향

가. 수리시설의 재해대비 능력 강화

수리시설의 재해대비 능력을 강화하기 위하여 우선 수리시설개보수 시행체계가 개선되어야 한다.

우리나라의 저수지, 양·배수장 등 주요 수리시설 25천개소중 18천개소(72%)가 설치된 지 30년 이상 경과된 노후시설로 재해에 취약하여, 최근 3년간 수리시설 피해복구비로 1조 2천억원이 투입되었다. 용·배수로 간·지선중 흙수로가 60%로 용수손실이 많고 주기적으로 수초를 제거해야 하는 등 유지관리에 어려움이 있으며, 흙수로로 인한 누수손실이 많이 발생하고 있는 것이다.

체계적인 개보수사업 추진을 위하여 2001년 수리시설 일제조사를 실시하고 중장기계획을 수립하여 시행하고 있다. 그러나, 농업인이 원하는 흙수로 구조물화 위주로 추진함에 따라 노후화된 수원공의 재해대비 능력보강은 미흡한 실정이며, 이는 농업인들이 저수지, 양·배수장 등 수원공의 재해예방 보다는 영농편의를 위해 흙수로 구조물화를 선호하기 때문이다. 2002~2004년간 개보수 사업추진실적은 수원공 40%, 평야부 60%로 용수로 보강 위주로 추진된 것을 볼 수 있다. 따라서, 노후시설의 재해대비를 위하여 수원공과 수로교 등 중요구조물 보강을 중점 추진하여야 하므로 정부에서는 2006년부터 신규로 추진하는 사업은

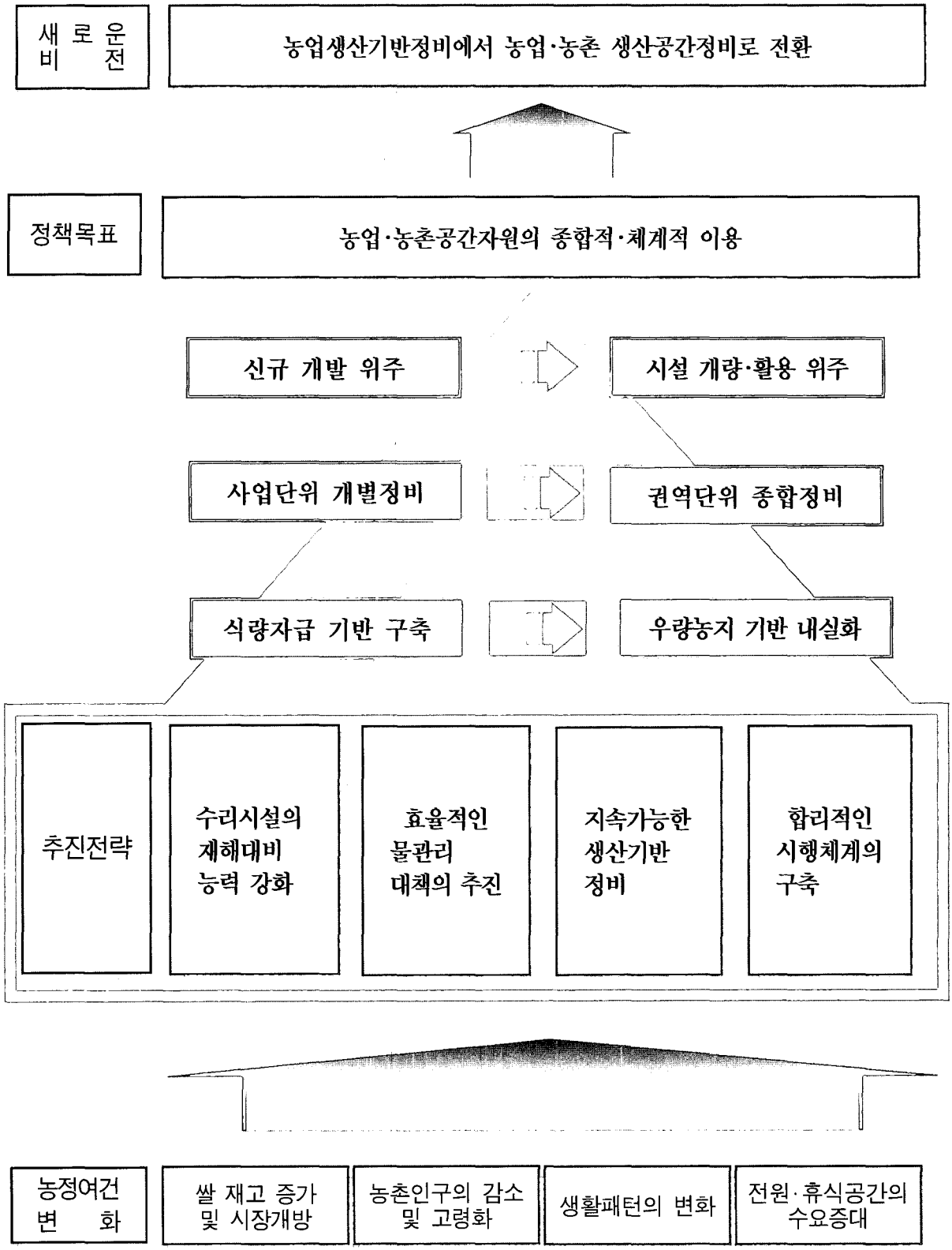

그림 1 생산기반정비의 개념도

수원공 비율을 확대하기로 하였다. 평야부도 용수간선의 노후화된 중요 구조물 위주로 개보수를 실시할 계획이며, 점진적으로 수원공 등 중요구조물 비율을 높이는 방향으로 추진해 나갈 계획이다.

효율적인 시설물관리를 위해서는 시설별 특성에 따라 내구연한 도달 이전에 정기적인 시설물 보수 등을 통한 기능유지가 필요하다. 수리시설은 적정 개보수를 시기를 놓칠 경우 기능회복이 어려워 과다한 사업비를 들여 재설치하여야 한다. 따라서, 시설별 적정개보수 주기를 산정하여 문제발생 전에 사전조치를 취하는 예방개보수(Preventive Improvement)방식으로 전환 하여야 할 것이다.

식량소비패턴 변화에 따라 고소득 원예작물 수요 증가로 논에 원예작물 재배가 확대되고 있다. 논지역 원예작물은 전국 약 26천ha에서 재배되고 있으며, 점점 증가하고 있는 실정이다. 원예작물은 침수에 큰 피해가 발생되지만 농업인들은 원예작물의 소득이 높으므로 침수위험을 감수하면서도 논에 밭작물을 재배하는 경향이 있다. 따라서, 논지역에 재배되는 원예작물에 대한 침수방지 대책도 마련되어야 할 것이다.

수리시설의 재해대비 능력을 강화하기 위하여 저수지 및 방조제의 시설안전도 강화하여야 한다. 농업용 저수지 18천개소중 30년 이상된 시설이 82%이고, 방조제는 1천6백개소중 30년 이상된 시설이 94%로 노후화되어 있다. 유사시에 지역민의 생명과 재산을 보호할 수 있도록 대책마련이 필요한 것이다. 재해시 피해범위, 주민대피 요령 등을 포함한 비상대처계획(EAP, Emergency Action Plan) 수립이 필요한 것이다. 이를 위하여 정부에서는 2005년 농어촌정비법을 개정하여 시행근거를 마련하고, 주요 수리시설에 대한 비상대처계획을 수립하고 있다.

또한, 국지적 집중호우와 태풍의 빈발로 수리시설 홍수량이 증가하고 있으나, 저수지 홍수조절 및 물넘이 능력 부족으로 재해에 취약하다. 따라서, 예기치 못한 국지적 집중호우에 대비하여 저수지 비상시설을 보강하여야 한다. 일정규모 이상의 저수지는 가능최대홍수량(PMF, Probable Maximum Flood)을 적용하여 안전대책을 수립하고, 과거에 설치되어 현재의 설계기준에 미달되는 저수지는 현재의 기준으로 보강되어야 할 것이다. 한편, 강우증가 등에 의한 홍수량 증가 추이를 반영하는 장래목표홍수량 개념도입 검토되어야 할 것이다.

나. 효율적인 물관리 대책의 추진

수리시설을 통해 농업용수가 공급되는 수리답 878천ha 중 농업기반공사가 60%(527천ha), 시군이 40%(351천ha)를 관리하고 있다.

농업기반공사가 관리하고 있는 지역은 2000년부터 국고나 농업기반공사 부담으로 물관리 비용을 충당하고 있다. 2005년 물관리 예산은 2,724억원으로 국고에서 약 1,500억원을 부담하고 나머지는 농업기반공사 부담하고 있다. 농업기반공사 관리지역은 2000년 이전에 농업용수 이용료를 부과하였으나 현재는 부과하고 있지 않으며, 시군관리지역은 농업인이 수리계를 조직하여 운영비를 부담하고 있다.

물관리를 농지개량조합 체제에서 농업기반공사 체제로 전환하면서 유지관리인력 감소로 물관리 서비스질은 저하되고, 개인별 인건비는 상승하고 있다. 농업기반공사 출범 이후 유지관리 직원은 계속 줄어들고 있으나 1인당 인건비는 증가한 것이다. 따라서, 농업기반공사는 유지관리인력의 운용체계를 개선하여 비용을 절감하고 업무표준화를 통해 수행능력을 향상시켜야 한다. 지사별, 시설별 개인관리체계를 용수구역단위의 소팀제 관리체계로 전환하여 인력을 탄력적으로 운영하므로써 농업인 서비스 증대시키고, 유지관리 업무특성을 살린 적합한 인력운영체계를 구축·운영하여야 할 것이다.

과거 농지개량조합에서 관리할 경우에 말단 용·배수로는 농민들이 홍농계를 조직하여 자율관리하였으나 2000년부터 농업용수 이용료를 면제하므로써 국고부담이 증가하고 농업인의 책임의식 결여로 물관리 참여가 저조하다. 농업기반공사가 관리하고 있는 지역의 유지관리비 국고지원은 증가하고 있으나 농업 노동력의 고령화, 부녀화 등으로 농업인들은 말단 수로준설, 수초제거까지 요구하고 있어 물관리에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 따라서, 유지관리비 절감 방안을 강구하고, 농업인들의 자율참여를 확대하여야 할 것이다. 이를 위하여 물관리 일부를 현지 농업인이 분담하는 '농업인 자율관리구'[1] 운영을 확대하여야 할 것이다.

1) 농업인 자율관리구란 독립된 물관리 단위구역에 대해 농업인이 직접 관리하는 제도로 약정을 체결하여 인건비를 제외한 소요비용을 지원함

한편, 수리시설을 농업기반공사와 시·군이 나누어 관리하는 것에 대하여 형평성 문제가 대두되고 있어, 물관리체계 일원화에 대한 검토도 필요하다.

다. 지속가능한 생산기반정비 추진

2003년까지 농업용수 개발에 지속적으로 투자한 결과 총 논면적 1,127천ha의 78%인 878천ha를 수리답으로 조성하였다.

표 2 농업용수 개발현황

구 분	총면적 (천ha)	개발현황					
		수리답	%	수리안전답	%	천수답	%
논	1,127	878	78	440	39	249	22
- 진흥 지역	770	751	98	379	49	19	2

그러나, 쌀소비 감소, 재고량 증가로 신규 농업용수개발에 대한 부정적 시각이 대두되고 있다. 쌀재고 등을 고려할 때 더 이상의 용수개발은 불필요하다는 여론이 확산되고 있는 것이다. 따라서, 용수개발 목표는 전문기관의 연구, '06년 농업진흥지역 재정비 결과, 적정 농지면적 등을 종합적으로 고려하여 재조정할 필요가 있다. 새로운 용수개발은 억제하고 기 개발된 용수를 효율적으로 이용하는 기존 시설의 통합·재편하는 방향으로 추진해야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 신규개발은 농업진흥지역내 물부족 지역을 대상으로 선별적으로 추진해야할 필요가 있다. 농업진흥지역은 국가가 식량확보 등의 농정목표 달성을 위하여 개인의 재산권을 제한하고 있는 만큼 영농을 위한 최소한의 기반은 국가가 지원해야할 필요가 있는 것이다. 현재 진행중인 대중규모 용수개발사업은 준공위주로 추진하여 조기 마무리해야 할 것이다.

간척개발은 해양환경보전을 위해 신규사업은 억제하고, 시행중지구를 마무리하고 있는 중이다. 간척 대상면적은 환경보전 요구 등 사회적 여건을 반영하여 축소 조정한 것이다. 그동안 간척은 논 조성위주로 추진되었고, 다양한 토지활용이 미흡하였다. 따라서, 논 위주 농지조성에서 탈피하여 밭(초지·원예)·축산단지 등 병행 추진 등 토지이용을 다양화할 필요가 있다. 염분에 강한 목초(수단글라스 등)를 재배하고 축산단지 등으로 활용할 수 있을 것이다. 외국의 염분과다토양에서의 작물재배 사례[2]를 분석하여 벤치마킹할 수도 있을 것이다. 또한, 지역별로 간척지에 적합한 밭작물에 대한 연구 및 시험재배 추진할 필요가 있다. 한편, 간척농지 분배시 피해 농어민 등에게 소규모로 분배되어 영농규모화에 미흡하였다. 따라서, 간척농지 분배를 필지별, 단지별 규모화로 공개경쟁으로 매각하여 영농규모화에 기여하도록 추진할 필요가 있다.

또한, 농촌을 농업생산과 함께 쾌적하고 활력이 넘치는 친환경 주거·휴양공간으로 정비할 필요성이 대두되고 있다. 그럼에도 불구하고 환경보전을 위한 지역주민의 참여의식 결여와 오염원에 대한 지자체의 단속 실효성 미흡으로 수질오염 심화되는 추세이다. 수질오염 측정결과 농업용 저수지 50개소가 수질기준을 초과하였고, 담수호·저수지 12개소는 수질오염이 우려되는 등 환경개선이 시급한 것으로 나타났다. 주 오염원인은 생활하수가 38%로 가장 많고, 축산폐수 27%, 비점오염 등 기타가 35%이다. 따라서, 수질이 악화되고 있는 저수지, 담수호에 대한 수질개선사업이 추진되어야 할 것이다. 또한, 용수원 수질보전을 위해 지역주민의 자발적 감시체제를 구축, 운영해야 한다. 지자체의 지속적인 오염원 단속 및 오·폐수 처리시설 확대 설치 촉구할 수 있도록 법개정을 추진하여야 할 것이다.

그 동안의 생산기반시설은 투자효율만을 고려한 기능 위주의 사업을 추진함에 따라 친환경 기법에 대한 도입이 미흡하였다. 따라서, 수자원 개발, 배수개선, 간척 등의 농업기반조성 사업계획에 환경친화적 정비기법을 적극 반영하여야 한다. 마을통과 기반시설 주변 친수공간 조성 및 저수지를 대상으로 농촌관광·지역개발과 연계한 "저수지 주변 개발사업"을 적극 추진할 필요가 있다.

라. 합리적인 시행체계의 구축

중규모용수개발, 배수개선, 수리시설개보수, 대구획경지정리 등 현행 농촌정비사업의 신규사업지구 선정방식은 시·도의 지역여건을 고려한 사업우선순위를 신청 받아 농림부가 선정하고 있다. 우선순위 선정시 사업의 경제성, 지역주민의 호응도, 지역간 균형발전 등을 고려하고 있다. 현행신규지구 선정기준은 농업진흥지역을 우선 대상으로 사

2) 일본 카사오카 간척지: 밭작물 400 ha, 사료작물 791 ha 재배
화란 쥬다쩌 간척지: 초지 4,500 ha, 과수 1,200 ha 재배 등

업시행에 제약사항이 없고, 사업효율이 양호하며, 주민호응도가 높은 지구 등으로 농림사업시행지침에 규정되어 있다. 이와 같은 신규사업지구 선정에 대한 객관성 미흡이 지적되고 있고, 지역안배로 인해 상대적으로 사업효율이 낮은 지구가 선정될 가능성이 상존한다. 따라서, 전체지구를 대상으로 경제성, 효율성을 고려한 우선순위에 따라 추진할 필요가 있다.

주요 농업생산기반정비사업의 계획변경 현황을 분석한 결과 준공사업비가 착수당시 사업비 대비 약 30% 정도가 증가하였다. 설계과정에서 의견수렴 및 조사 미비, 시행중 현지여건 변동, 토취장 등의 용지매수 불응, 인근지역의 추가편입 등이 설계변경의 주요 원인이 되고 있다. 계획변경에 의한 사업비 증가로 사업기간이 장기화되고, 사업기간 장기화는 또 다른 물가인상으로 사업비가 증액되는 등 악순환이 계속되고 있으며, 이는 주민불만 요인이 되고 있는 것이다. 따라서, 조사설계를 내실화 하고, 설계와 착수를 동시에 시행하는 등 사업시행중 계획변경을 최소화 할 수 있는 대책이 마련되어야 할 것이다.

4. 결 론

농업생산기반정비사업의 발전방향을 현실화하기 위해서는 관련 법령이나 제도 등이 정비되어야 한다. 예를 들어, 농업용 저수지는 홍수조절에 대한 고려가 없으므로 재해대비를 위하여 홍수조절 용량을 확보할 수 있도록 하고, 저수지 수질보전을 위해 유역내 소규모 농가 대상의 폐수처리시설 또는 마을하수도 설치를 요구할 수 있도록 하며, 필요한 경우 농업용수 이용자에게 물관리 참여를 요청할 수 있도록 하는 등 관련법령을 개정하여야 할 것이다.

수리시설개보수 시행체계 개선을 위하여 개보수 주기 및 적정 투자사업비 산출, 시설별 적정개보수 주기를 산정하여 문제 발생 전 사전조치를 취하는 예방개보수방식으로 전환 등에 대한 연구가 필요하다. 또한, 물관리 업무체계 개선을 위하여 유지관리 적정 소요인력 산정, 직종별 표준역할 및 관리체계 정립, 수자원의 수계단위 통합관리, 한정된 수자원의 효율적 이용, 원활한 방재 체제 구축과 수계단위 통합관리방안 강구 등에 대하여 추가 검토가 필요한 것이다.

또한, 신규지구 선정의 투명성, 객관성을 높이기 위하여 사업착수 우선순위 선정을 위한 요인별 분석방법을 연구하여 신규지구 선정의 객관성 및 전문성 확보를 위한 사업별, 지역별 특성에 따른 우선순위 선정 기준을 마련하고, 투명한 사업시행을 바라는 사회적 여건에 부응하기 위하여 객관적이고 합리적인 계획변경이 이루어질 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

이와 같이 농업생산기반정비사업이 효율적으로 추진되기 위해서는 발전방향에 맞는 구체적인 실천계획이 마련되기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

1. 농림부, 2004, 2004년 농업·농촌발전 종합대책.
2. 농림부, 2005, 농림사업시행지침 제2권.
3. 농림부, 2003, 재해대비 수리시설 설계기준 개정.
4. 농림부, 2003, 재해대비 수리시설 보강계획.
5. 농림부·농업기반공사, 2002, 환경친화적 농어촌정비사업 설계지침.
6. 농림부, 2004, 농업생산기반정비사업통계연보.
7. 한국농촌경제연구원, 2005, 농업전망 2005(I): 한국농업의 도전과 비전.
8. 농림부, 2003, 세계 주요국의 농촌정비사업 관련법 및 제도의 비교연구.