

국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF • No. 467

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김경환 • www.krihs.re.kr

저성장시대의 통합적 수자원 관리방안

김종원 국토연구원 국가도시방재연구센터장, 김창현 국토연구원 연구위원, 구형수 국토연구원 연구원

요 약

- ① 최근 들어 인구성장이 정체되고 삶의 질에 대한 관심이 증가되면서 물관리 정책에 많은 변화가 요구됨
 - 고령화와 저출산 추세로 인한 세수감소로 공공부문의 재원 확보가 어려워짐에 따라 물관리 분야에서 광역적 대응을 통한 규모의 경제 확보가 필요
 - 환경과 삶의 질에 대한 국민적 관심의 증대로 환경용수 등 친수 관련 용수의 수요도 증가
 - 주민참여가 활성화되고 지역공동체의식이 높아지면서 수계 단위의 지역 간 연계·협력 강화가 주요 정책과제로 등장
- ② 지방상수도와 광역상수도의 이원적 관리, 지방하천 정비에 대한 부처 간 개별적인 사업추진, 수량과 수질관리의 연계성 부족 등이 물관리 체계의 주요 문제점으로 부각
 - 광역상수도(국토교통부)와 지방상수도(환경부)의 관리가 이원화되어 상수도 분야의 중복투자과 기존 시설의 유희화 발생
 - 지방하천 정비에 대한 국토교통부와 환경부의 개별적인 사업추진과 지원으로 인하여 하천정비의 공간적 연속성 저해와 예산 중복에 따른 비효율 발생
 - 댐·보 등에 대한 수량과 수질관리의 연계가 부족하여 수자원이 비효율적으로 사용되고, 수질관리가 미흡해지는 문제점 초래

정 책 방 안

- ① (광역상수도와 지방상수도의 연계 강화) 지자체의 수도정비기본계획 수립 시 관련 부처 합동으로 광역상수도(국토교통부)와 지방상수도(환경부)의 중복을 사전에 검토하는 방안을 마련
- ② (하천정비사업의 추진체계 개선) 중앙정부가 지원하는 하천정비사업 심의 시 부처별로 흩어진 심의단계를 연계 또는 일원화하거나, 복수의 지자체가 연합하여 공동으로 공모하는 방안 마련
- ③ (수량관리자와 수질관리자의 연계·협력) 광역상수도를 공급하는 댐·호소 수량관리자가 댐·보의 상류 환경기초시설을 체계적으로 관리하고, 관련 법령에 수계별 협의체에 대한 근거조항 마련

1. 물관리 관련 여건의 변화

- 저출산·고령화에 따른 우리나라 인구수의 정체·감소로 인해 세수감소가 예상
 - 양적인 경제 성장이 한계에 달하고 있으며, 공공부문에서 재원확보의 어려움이 증가할 것으로 전망
 - 공공투자 재원의 증가가 한계에 달하게 되는 상황에서는 신규투자의 비용효율성 확보와 기존 투자의 효율적인 유지·관리가 중요한 정책이슈로 부각
 - 특히 수자원 관리와 관련해서는 규모의 경제성 확보가 중요하며, 이를 위해서는 광역적 대응을 통한 적정 수요 확보가 필수적
- 소득수준 향상과 여가시간 증대 등으로 삶의 질적 수준 제고에 관심이 높아지는 추세
 - 생활주변 환경을 중시하는 성향이 일반화되고 있으며, 사람들의 가치관 변화는 댐, 하천 등에 대한 수요 변화를 초래
 - 수자원 관리와 관련하여 맑고 깨끗한 물의 지속적인 흐름, 수생·수변 생태계의 복원·재생, 친수성 확보를 위한 수변공간의 정비 등이 주요 정책과제로 등장
- 전반적인 여건 변화와 함께 지역에 대한 재인식 및 지역자원에 대한 애착심 증대
 - 주민참여 의식과 지역자치 욕구가 크게 확대·심화
 - 주민참여 활성화, 지역공동체意識의 증대로 지역 수자원의 가치와 활용에 대한 지역주민들의 인식 변화
 - 이와 함께 수자원을 둘러싼 수원지역(상류)과 수역지역(하류) 간의 갈등 양상도 나타나고 있으며, 수계 단위의 지역 간 연계·협력 강화가 수자원 관련 주요 정책과제로 대두

물관리 관련 여건 변화와 과제

- ※ 저출산·고령화 → 세수감소 → 수자원 관리의 비용효율성(규모경제성) 강화
- ※ 환경·삶의 질 중시 → 용수수요 구조변화 → 환경용수 등 친수관련 용수공급 확대
- ※ 주민참여·지역자치 욕구의 확산·확대 → 수계 단위의 연계·협력 제고

2. 우리나라의 물관리 체계

- 우리나라의 물관리는 크게 수량관리, 수질관리, 하천관리로 구분
 - 수량관리는 홍수 등 치수와 물 개발·공급·이용 등 이수 관련 사항이 핵심이며, 하천수 등 물의 이용과 배분, 댐·보 등 수리시설, 광역 및 지방상수도, 지하수 개발·이용 등의 내용을 포함

- 수질관리는 하천수, 댐·호소수, 상수·하수, 지하수 등 물의 질적 수준을 유지·개선하는 것이 주요 사항이며, 수질 기준 및 하수처리 기준의 설정과 감시·감독 등의 내용을 포함
- 하천관리는 홍수소통 등 치수, 친수공간 등 하천공간의 정비와 활용 등이 주요 사항이며, 댐·보 등 수리시설, 하천구역(제외지), 하천구역과 인접한 제내지(친수구역 등), 하도·하상 등의 내용을 포함

■ 우리나라의 물관리는 분야에 따라 국토교통부, 환경부, 지자체 등으로 각기 분산된 가운데 개별적으로 정책을 수립·집행

- 수량관리의 경우, 하천수의 사용 허가와 광역상수 등 물 배분의 주요 사항에 대해서는 국토교통부가 관할권 보유
- 수질관리는 환경부에서 기준을 설정·고시하고 총괄적으로 지도·감독
- 하천의 경우 소하천과 지방하천의 관리권은 시·군에, 국가하천의 관리권은 국토교통부가 보유

표 1 우리나라의 물관리 체계

구분	중앙정부	지방자치단체
수량	• 국가하천 하천수 사용허가(국토교통부) • 국가 댐건설장기계획 수립(국토교통부) • 댐관리 총괄(국토교통부)(농업용 댐-농림축산식품부, 수력댐-산업통상자원부) • 농어촌용수이용합리화계획 수립(농림축산식품부) • 전국수도종합계획 수립(환경부) • 광역상수도 수도정비기본계획 수립(국토교통부) • 지방상수도(환경부, 기초자치단체) • 공업용수도(국토교통부) • 지하수관리기본계획 수립(국토교통부)	• 지방하천 하천수 사용허가(광역) • 지자체 댐건설기본계획 수립(기초, 광역) • 지자체 설치 농업용 수리시설 관리(기초) • 지방상수도 수도정비기본계획 수립(환경부 인가) • 지역지하수관리계획 수립(광역) • 지하수 개발·이용 허가(기초)
수질	• 하천수의 수질 규제·감독 총괄(환경부) • 수돗물의 수질관리 총괄(환경부)(감시·점검: 광역상수도-국토교통부, 지방상수도-환경부, 마을상수도-기초자치단체) • 상수원보호구역 지정(환경부) • 지하수의 수질 규제·감독(환경부) • 국가하수도종합계획 수립(환경부) • 하·폐수 처리시설의 수질관리·감독(환경부)	• 지방하천 수질관리(광역) • 상수원보호구역 주민지원사업 시행과 관리 • 하수도정비기본계획 수립 • 하수도 설치·관리 • 공공하수도 설치
하천	• 국가하천의 지정과 유지·관리(국토교통부) • 수자원장기종합계획과 유역종합치수계획 수립(국토교통부) • 국가하천 하천정비기본계획 수립(국토교통부) • 친수구역 지정과 조성사업계획 수립(국토교통부) • 수변구역 지정과 관리기본계획 수립(환경부)	• 지방하천 지정(광역자치단체) • 지방하천 유지·관리, 소하천 지정과 유지·관리(기초자치단체) • 지방하천 하천정비기본계획 수립(광역자치단체) • 소하천정비종합계획 수립(기초자치단체) • 친수구역 행위 허가(기초자치단체) • 수변구역 관리(기초자치단체)

자료: 국토교통부, 2013, 「물관리 거버넌스 구축방안 연구」, pp13-37을 바탕으로 하여 재작성함

3. 물관리 체계 관련 쟁점

■ 광역상수도과 지방상수도의 이원적 관리

- 현재 광역 및 공업용수도에 대한 수도정비기본계획 수립권은 국토교통부, 전국수도종합계획 수립 및 지자체의 수도정비기본계획의 승인권은 환경부가 관할
- 국토교통부와 환경부 소관의 두 계획 간 사전협의를 형식에 치우치는 경우가 많고, 협의내용을 제대로 반영하지 않는 경우가 많아 광역상수도과 지방상수도의 중복투자 초래
- 기존의 광역상수도 수요처에서 자체적으로 지방상수도를 개발하는 경우에 대해서는 규제를 가하는 법적 근거도 없어 광역상수도의 가동률이 떨어지고, 결국 물 값 상승을 초래

표 2 광역상수도과 지방상수도 사업계획 중복지역의 사례

구분	경북 중부권	경북 북부권	충남 남부권
해당 지역	군위군, 의성군, 칠곡군	영주시, 예천군, 상주시	금산군, 영동군, 옥천군, 보은군

자료: 환경부 내부자료

■ 지방하천 정비에 대한 부처 간 개별적인 사업추진과 지원

- 지방하천의 경우 각기 개별 법령에 의거하여 국토교통부(「하천법」), 환경부(「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」), 소방방재청(「자연재해대책법」)이 하천정비사업 수행
- 유사한 형태의 하천정비사업이 부처 간 협의 없이 개별적으로 추진됨에 따라 지자체에서는 국고보조금을 중복하여 신청
- 타 지자체의 중복지원 등으로 인하여 정작 하천정비사업이 필요한 지자체는 홍수 시 피해 발생

■ 댐·보 등에 대한 수량과 수질관리의 연계성 부족

- 댐과 호소는 주요 상수원이므로 국가적 관리가 필요하지만 이에 대한 환경부의 역할 미흡
- 수량·수질 관련 시설에 대한 관리가 다원화되어 있어 수질오염에 관한 명확한 책임규명이 어려움
- 「하천법」의 관련 규정 미비로 하천관리청의 하천 수질오염 개선기능 미흡
- 지자체의 수질개선 투자 미흡 및 지역이기주의의 심화로 인한 갈등 상존
- 제도적 기능 제한으로 인하여 댐·보·호소 수질관리를 위한 한국수자원공사의 실질적인 기능 미약(조류 제거와 수질사고 처리 지원 등 단순업무 수행에 한정)

그림 1 국토교통부와 환경부의 하천정비사업 완공 후 전경



4. 통합적 물관리를 위한 정책방안

● 광역상수도(국토교통부)와 지방상수도(환경부)의 연계 강화

- 환경부의 「수도법」에 의거한 광역 및 공업용수도, 그리고 지자체의 수도정비기본계획 수립 시 관련 부처 합동으로 지방상수와 광역상수의 중복을 사전 검토하는 방안 마련
- 계획단계부터 공급체계를 포괄하는 최적의 공급계획에 대한 공급체계 간 합의를 유도하고, 각 공급체계의 역할에 대한 협의를 바탕으로 사업이 추진될 수 있도록 조치

● 하천정비사업의 추진체계 개선

- 매년 중앙정부의 국고보조를 위한 하천정비사업 신청 시 부처별로 흩어진 심사단계를 연계할 수 있는 방안 수립
 - 관련 부처별로 신청된 하천정비사업의 중복 또는 유사한 사업에 대하여 관련 부처가 공동으로 심의하고 조정된 후, 부처별로 예산 집행
- 개별 지자체 또는 몇 개의 지자체가 연합하여 하천정비, 수변구역, 지역개발 등의 하천정비사업을 개별적으로 또는 공동으로 공모
 - 이를 통해 단순한 하천정비가 아니라 지역개발, 관광자원과 연계하여 하천정비 도모 가능
 - 상·하류 지자체 간 또는 인접 지자체 간의 협조를 통해 하천정비 효과의 극대화 가능

● 수량관리자와 수질관리자의 연계 협력

- 댐·호소의 적정한 수질관리를 위해서는 광역상수도를 공급하는 댐·호소 수량관리자가 댐·보의 상류 환경기초시설을 체계적으로 관리
 - 수질 및 수량을 고려한 효율적인 보 운영을 위해서는 보 관리자인 한국수자원공사가 보 구간 내 수질 조사 및 감시를 할 수 있도록 「보 관리규정」 개정 필요
 - 「하수도법」 제4조 3항(하수도 중점관리지역의 지정 등)에서 수량관리자(국토교통부, 농림축산식품부, 관련 산하 공기업)가 하수도 정비가 시급하다고 건의하는 지역에 대해서는 협의를 거쳐 중점관리지역으로 지정할 것을 환경부장관에게 요청하는 조항 추가
 - 「하천법」 제6장 하천환경의 보전·관리 부분에 하천관리자가 댐 및 호소의 수질관리를 위하여 환경기초시설을 설치할 수 있도록 하거나, 환경부장관에게 중점적인 수질관리를 요청할 수 있도록 명시

- 재정이 열악한 댐 상류지역 지자체의 경우 환경기초시설 설치에 필요한 재원부족을 해소하기 위한 방안 모색
 - 현재 건설 중이거나 앞으로 건설되는 댐의 상류지역에 대해서는 「댐 건설 및 주변지역 지원 등에 관한 법률」 제21조(국가에 의한 선행투자) 및 제22조(지방자치단체의 비용부담) 조항에 댐·호소 수질의 계획적 관리를 위하여 환경기초시설 설치를 의무화하는 조항 추가
 - 수량 확보를 위한 댐 건설 시 수질오염방지 시설투자를 동시에 진행하면 보다 안정적이고 맑은 물 확보 가능

● 수량·수질 관련 법제 정비 및 국가계획 연계·통합 운영

- 「하천법」, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「수계특별법」 등에 수계별 협의체 근거를 만들어 운영
- 관련 국가계획인 수도정비계획, 수도종합계획, 국가물환경관리기본계획과 수자원장기종합계획을 통합적으로 운영하고, 집행은 각 부처 고유의 분야에서 수행하는 방안 필요

● 지자체의 유역관리 참여범위 확대

- 중앙정부의 행정단위별 집행에서 유역 중심의 예산으로 재편
 - 중앙정부에서 개별 지자체에 직접 교부하는 현재의 지원방식에서 벗어나, 중앙정부가 유역 지방청으로 예산을 배정하고 지방청은 유역 내 지자체 간의 협력을 통해 예산을 집행하도록 전환
 - 부처별로 흩어진 예산 중에서 유역 차원에서 사용될 수 있는 재원을 선별하고, 중앙정부의 예산 배정 시 지자체 간의 협력사업에 예산을 우선적으로 배분할 수 있는 법적 근거 마련

김종원 국토연구원 국가도시방재연구센터장 (cwkim@krihs.re.kr, 031-380-0376)

김창현 국토연구원 국토계획연구본부 연구위원 (chyunkim@krihs.re.kr, 031-380-0155)

구형수 국토연구원 국토관리·도시연구본부 연구원 (hskoo@krihs.re.kr, 031-380-0247)

※ 본 원고는 김종원 외, 2013, 「녹색성장·광역·통합시대의 선진적 수자원 관리방안(III)」의 내용을 발췌·정리한 것임