

J D I OPINION 제주발전연구원 원장 유 덕 상	<p>제주발전연구원은 지역사회가 안고 있는 현안 문제에 대해 해결방안을 모색하고, 도민의 의견을 집약하고자 합니다.</p> <p>도민 여러분의 답론을 한 방향으로 모아 가는 의견수렴 과정이오니, 연구원의 의견을 토대로 보다 발전적인 대안들이 모색되기를 기원합니다.</p>
---	---

제주발전연구원 : 690-012 제주시 도남동 청사2로(도남동)
 전화 XXXXX , 팩스 XXXXX e-mail: XXXXXXXXXXXXX

제주 물 용천수의 효율적인 관리·보전 방안모색

박 원 배 (제주발전연구원 선임연구위원)

Contents

- I. 들어가며
- II. 제주도 용천수의 현황
- III. 제주도 용천수 관리 및 정비사업의 문제
- IV. 일본의 용천수 관리·보전 사례
- V. 정책제언



요 약

- 제주도에 있는 용천수는 1970년대 즉, 상수도가 보급되기 이전에 도민들이 음용수원으로 가장 널리 사용되었으며, 식수원뿐만 아니라 생활용수 및 농업용수원 등으로 사용되어, 제주의 역사가 용천수와 관련된 삶의 역사라고 하여도 과언이 아님
- 용천수를 보호한다는 명목으로 용출지점만을 남기고 그 주변지역을 돌이나 콘크리트로 단장하면서 그 원형이 사라지고 전혀 다른 새로운 형태로 탈바꿈 되면서 용천수와 관련된 역사·문화자원이 훼손되거나 소실되고 있음
- 또한, 주변 환경 등 지역특성을 고려하지 않고 현대적 측면만을 강조하여 정비함으로써 수량감소, 수질악화 등의 문제가 발생되어 오히려 주민들로부터 외면당하고 있는 실정임
- 세계자연유산 등재, 올레 등 제주의 자연환경에 대한 주목, 제주광역경제권 선도산업으로 물산업 지정, 중앙정부의 저탄소 녹색성장 등과 맞물려 물에 대한 관심이 고조되면서 생태체험자원의 하나로 용천수가 재조명되면서 용천수에 대한 관심이 부각되고 있음
- 따라서, 용천수에 대한 인식 개선과 체계적인 관리·보전·활용을 위한 제주지역 용천수의 보전·관리 종합계획 마련이 필요함
- 그 내용은 다음과 같음
 - 용천수를 체계적으로 보전·관리하기 위한 조례 제정 등 제도적 장치 마련
 - 조례의 주요 내용에는 보전 대상 용천수 지정, 용천수 보전지역의 지정, 용천수 보전지역내의 용수 보전을 위한 재정적 지원, 용천수 보전계획 수립, 학술조사 및 모니터링, 용천수 보전·관리를 위한 위원회 설치 등을 포함
 - 용천수를 효율적으로 보전·관리하기 위해서는 관련된 업무를 일원화하는 것이 바람직하므로, 전담부서를 지정·운영
 - 용천수의 보전·관리 매뉴얼 수립
 - 제주지역 용천수중 보전이 필요한 대표적인 용천수 선정 및 관리 매뉴얼 작성
 - 훼손된 용천수를 복원할 경우 용천수에 대한 시설현황, 보존상태, 이용현황, 역사적 문헌자료 등 과거와 현재 자료를 체계적으로 분석한 후 복원 가이드라인 마련

- 용천수를 근대유산 등으로 지정·관리
 - 제주 용천수를 체계적으로 보전·관리하고 활용하기 위하여 물의 역사·문화를 갖고 있는 용천수를 조사하여 ‘근대문화유산’, ‘등록문화재’ 등으로 지정·관리하는 방안을 강구할 필요가 있음
 - ‘근대문화유산’, ‘등록문화재’ 등으로 지정·관리할 경우 용천수 관리·보전과 함께 관광 및 생태 관광자원으로 활용할 수 있는 새로운 전기를 맞이할 수 있음
- 홍보, 교육 매뉴얼 및 콘텐츠 개발
 - 용천수에 대한 역사적 의미와 활용방안을 마련하기 위하여 홍보, 교육 매뉴얼 및 콘텐츠 개발을 통해 소중한 자원으로 활용할 수 방안을 마련함으로써 지역주민 스스로 물 지킴이 활동과 네트워크 구성 등 새로운 공동체 문화를 형성할 수 있도록 함

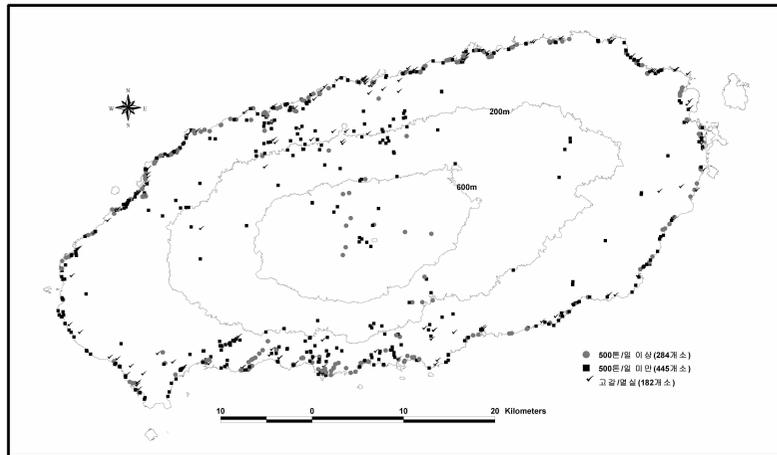
I. 들어가며

- 제주도내에 있는 용천수는 1970년대 즉, 상수도가 보급되기 이전에 도민들이 음용수원으로 가장 널리 사용되었으며, 식수원뿐만 아니라 생활용수 및 농업용수원 등으로 사용되어, 제주의 역사가 용천수와 관련된 삶의 역사라고 하여도 과언이 아님
- 용천수가 용출하는 곳은 물을 길어 나르는 여성들의 대화의 장으로도 널리 사용되었으며, 주변 환경과 어우러져 제주인의 독특한 물이용 문화를 살펴볼 수 있는 역사적 공간이기도 함
- 그 후 상수도의 보급이 확대되면서 기존의 용천수는 주민들로부터 멀어지기 시작하였음. 각종 개발사업 등으로 인하여 용천수는 매립되거나 훼손된 곳이 증가하고 있음. 뿐만 아니라 지하수 이용량의 증대, 용천수에 대한 관리 부재 등으로 용천수는 수량이 감소하고 수질이 악화되는 등 주민들로부터 더더욱 멀어지는 요인들이 발생하고 있음. 즉 용천수는 주민들의 이용에서부터 멀어짐에 따라 용천수 자체에 대한 가치와 이용·보전에 대한 관심도 낮아지고 있는 것이 현실임
- 최근, 용천수에 대한 인식이 새롭게 대두되고 있음. 그 계기는 세계자연유산 등으로 지정되면서 제주의 자연에 대한 관심이 고조되고 있음. 그리고 물산업이 제주광역경제권 선도산업으로 지정, 중앙정부의 저탄소 녹색성장 등과 어우러져 물이용에 대한 관심이 고조되면서 생태체험자원의 하나로 용천수가 재조명되고 있으나 이와 관련된 제도와 관심은 여전히 부족한 실정임
- 여기에서는 용천수의 역사성에 대한 보전뿐만 아니라 현실점에서 널리 사용될 수 있는 가능성을 제시하고자 함. 특히, 용천수에 대한 인식 전환과 이를 자원으로 보전·이용·관리하기 위한 방안 마련의 필요성 등을 제시함으로써 용천수의 가치제고와 함께 효율적인 보전 관리 방안이 마련되기를 기대함

II. 제주도 용천수의 현황

1. 제주 용천수의 현황

- 용천수는 강수 후에 땅속을 흐르던 지하수가 지층의 깨진 틈이나 열린 틈을 통해 지표면으로 자연스럽게 솟아나오는 물로 제주지역의 용천수는 평균 수온 15~17℃로 여름철에는 매우 시원하고, 겨울철에는 상대적으로 따뜻함
- 제주도내 용천수는 가장 높은 곳인 해발 1,862.6m 한라산 남벽아래(돈내코 코스)에 있는 방아샘에서부터 해안가에 이르기까지 도내 전역에 분포하고 있음(그림 1참조)



<그림 1> 제주도내 용천수 위치 현황도

- 현재까지 조사된 용천수 현황은 911개소의 용천수가 분포하고 있는데 제주시에 540개소, 서귀포시에 371개소가 분포하고 있음
- 이중, 상수원으로 이용되는 용천수는 28개소, 생활용수 218개소, 농업 및 생활용수 공용 122개소, 기타 4개소이며, 이용되지 않는 곳도 339개소임

<표 1> 용천수의 용도별 이용현황

(단위:개소, %)

	합계	상수원	생활용	농업용	생활/농업용	기타	미이용	고갈/멸실	주변 훼손
합계	911 (100)	28 (3.1)	218 (23.9)	103 (11.3)	19 (2.1)	4 (0.4)	339 (37.2)	182 (20.0)	18 (2.0)
제주시	540	16	143	55	11	3	180	120	12
서귀포시	371	12	75	48	8	1	159	32	6

자료 : 제주도(1999) 제주의 물, 용천수

- 용천수의 보존 상태는 수량 고갈 26개소, 위치 멸실 156개소, 주변 훼손 18개소 등 200개소가 그 기능을 상실하고 있음. 수량이 부족한 74개소를 제외할 때 양호하게 보존되고 있는 용천수는 전체의 70%인 637개소임. 그러나 이용되지 않는 용천수를 제외할 경우 이용 가능한 용천수는 372개소로, 전체 용천수의 40.8%에 불과함

<표 2> 용천수의 보존상태

(단위:개소, %)

구분	합계	양호	수량부족	수량고갈	위치멸실	주변훼손
합계	911 (100)	637 (70.0)	74 (7.9)	26 (3.0)	156 (17.1)	18 (2.0)
제주시	540	364	44	10	110	12
서귀포시	371	273	30	16	46	6

자료 : 제주도(1999) 제주의 물, 용천수

- 용천수의 분포 위치에 따라 크게 저지대(해발 200m 이하), 중산간지대(해발 200-600m), 고지대(해발 600m 이상) 용천수로 구분할 수 있으며, 저지대 용천수가 전체 용천수의 92.1%인 839개소이며, 중산간지대 51개소, 고지대에 21개소가 분포하고 있어, 용천수의 대부분이 해안저지대에 편중되어 있음

<표 3> 지대별 용천수 현황

(단위:개소, %)

구분	합계	저지대 (200m 이하)	중산간지대 (200~600m)	고지대 (600m 이상)
합계	911 (100)	839 (92.1)	51 (5.6)	21 (2.3)
제주시	540	487	39	14
서귀포시	371	352	12	7

자료 : 제주도(1999) 제주의 물, 용천수

- 용출량에 대한 공식적인 조사는 1993년 한국수자원공사에서 403개소를 측정하여 1,110,129톤/일로 보고한 바 있으며, 그 이후 1998년부터 1999년에 걸쳐 제주도가 701개소에서 측정한 1일 평균 1,083,363톤, 최대 1,608,342톤으로 나타났음
- 조사 결과를 비교할 경우 일평균용출량에 대한 조사 개소수가 많음에도 불구하고 그 양이 적은 것으로 나타나고 있어, 용출량은 측정시기에 따라 크게 변동하는 것으로 추정할 수 있음

<표 4> 용천수 용출량 현황

구분	한국수자원공사 (1993)		제주도 ¹⁾ (1998~1999)			한국수자원공사 ²⁾ (2002~2003)	
	측정개소	용출량 (톤/일)	측정개소	평균용출량 (톤/일)	최대용출량 (톤/일)	측정개소	용출량 (톤/일)
합 계	403	1,110,128	701	1,083,363	1,608,342	122	602,959
제주시	248	591,700	401	655,279	941,012	87	371,479
서귀포시	155	518,428	300	428,084	667,330	35	23,480

자료 : 1) 제주도(1999) 제주의 물, 용천수

2) 제주도.한국수자원공사(2003) 제주도 수문지질 및 지하수자원 종합조사 3

- 용천수 활용을 위한 대표적인 수질평가 항목으로 해수의 영향정도를 알 수 있는 염소이온과 오염 영향을 판단할 수 있는 질산성질소가 자주 이용됨. 용천수중의 염소이온 평균 함량은 동부지역이 1,034mg/ℓ 로 가장 높고, 남부지역이 74.6mg/ℓ, 서부지역 638.9mg/ℓ, 북부지역 303.5mg/ℓ 순으로, 염소이온 함량이 높은 지역은 담수와 해수가 직접 접촉하는 기저지하수 부존지역에서 높게 나타나고 있음

- 다음으로 질산성질소 평균함양은 남부와 서부지역이 15.2~16.1mg/ℓ 로 높은 반면, 동부와 북부지역은 7.9~8.2mg/ℓ 로 나타나고 있음. 질산성질소가 높게 나타나는 이유는 비교적 얇은 지층 속을 흐르는 지하수로부터 용출되었고, 농업활동을 비롯한 토지이용이 집중되는 곳에 위치함에 따라 화학비료나 생활하수 또는 축산폐수 등의 영향을 받은 것으로 추정됨

2. 용천수 정비 현황

- 상수도 보급 이전에 용천수 관리는 수자원 관리 측면에서 매우 중요하였음. 이 시기 용천수 보호는 집수조, 돌담 울타리, 콘크리트 구조물 등의 시설물을 만들어 사용하였음. 이러한 업무가 마을의 중요한 일이었음을 입증하는 것으로, 당시 용천수를 개수(改修)하거나 치수에 기여한 사람의 공적 또는 사업 내용을 기리기 위하여 공덕비나 치수기념비를 설치하였음. 오늘날까지 공덕비가 비교적 잘 보존되어 있는 지역이 많이 있음
- 상수도 보급 이후 용천수에 대한 의존도가 점차 줄어들면서 주민들의 관심에서 멀어져, 옛 모습이 훼손되거나 사라져 버리는 곳이 증가하게 되었음
- '90년대 초반에 들어서면서 마을별로 이용이나 관리를 목적으로 용천수를 보호를 위해 콘크리트 구조물이나 울타리 시설 등을 만들기 시작하였음. 대표적인 예가 제주시 도두동의 '오래물', '마구물', 영평동의 '수수물', 봉개동의 '명도암물', 서귀포시 동홍동의 '지장샘' 등이 여기에 해당됨
- 그러나, 대부분의 다른 지역의 용천수 보호 시설물들은 용출지점만 남겨두고 그 주변지역을 돌이나 콘크리트로 단장함에 따라 오히려 용천수 고유의 모습이 사라져 용천수의 원풍경을 저해하고 있음
- 용천수 정비사업이 체계적으로 이루어지지 않는 이유는 용천수 정비사업이 행정안전부, 환경부, 농림부, 지방자치단체 자체 정비 사업 등 단위별 개별 사업으로 추진됨에 따라 용천수의 원형을 무시한 채 정비되고 있고, 사후관리도 제대로 이루어지지 않는 실정임
- 비록, 정비가 이루어진 용천수마저도 관리 담당자가 지정되지 않는 등 사후관리가 이루어지지 않아 생활쓰레기 등이 방치되는 공간으로 전락하고 있음

Ⅲ. 제주도 용천수 관리 및 정비사업의 문제

1. 용천수 관리의 문제

- 전 세계적으로 주목받고 있는 기후변화로 인하여 생태계에 미치는 영향과 더불어 수자원의 중요성에 대한 인식이 더욱 커지고 있음
- 제주지역에서도 지하수 및 물이용과 관련되어 많은 변화가 나타나고 있음. 제주광역경제권 선도산업에 물산업 선정, 중동지역에 제주 용천수 수출 프로젝트, 해안습지·하도철새도래지 등 연안역 용천수에 대한 관심 고조, 제주 상사하천(산지천, 외도천, 강정천, 연외천, 중문천 등)의 유지 용수기능 등 지하수 및 용천수와 관련된 다양한 의견들이 대두되고 있음. 그러나 용천수의 보전 및 관리에 대한 문제는 단편적으로만 제기되고 있을 뿐 바람직한 방안 모색조차 이루어지지 않고 있음.
- 여기에서는 제주특별자치도에서 실시하고 있는 용천수 관리의 문제를 크게 4개 영역에서 나누어 살펴보고자 함

1) 여러 부서에서 담당함으로써 통일된 관리시스템의 부재

- 제주특별자치도 행정기구 설치 조례에 명시된 용천수 업무와 관련된 담당부서는 2곳이며, 그 업무는 다음과 같음
 - 환경자원연구원 : 용천수 수질조사 및 용출량 모니터링
 - 상하수도본부 : 지표수, 용천수 등 대체수원 개발 및 활용 관련
- 환경자원연구원의 경우 용천수 모니터링과 관련된 기본 조사를 수행하고 있을 뿐 시기별로 용천수의 수질이나 용출량 등 용천수 관리에 직접적으로 필요한 조사는 이루어지고 있지 않음
- 상하수도본부의 경우 대체수원 개발 및 활용 등이 업무로 되어 있으나 용천수를 활용하기 위한 장기적인 계획 수립 등 용천수의 이용과 보전에 대한 관리방안을 마련하고 있지 못함
- 단, 현재 상수원으로 사용되고 있는 용천수(외도, 이호, 용담, 금산, 삼양 1·2·3, 한림, 강정, 중문, 서홍, 상예, 상호, 서림, 강정수원)의 경우 상하수도본부가 상수원보호구역으로 지정하여 관리하고 있음

2) 용천수를 과학적으로 관리하기 위한 관측망 미설치

- 용천수를 효율적으로 이용하기 위해서는 지하수 함양량, 저류량 등의 증감에 어떠한 영향을 받는지에 대한 지속적인 모니터링이 필요함
- 2010년도 현재, 지하수는 지하수위 관측망 61개소, 해수침투 감시 관측망 47개소, 지하수 수질 관측망 100개소, 지하수 이용량 관측소 150개소, 하천유출량 관측소 22개소 등 다양한 관측망이 설치 운영되고 있으나, 용천수를 관리하기 위한 관측망은 설치되어 있지 않으며, 일부 수자원 관련 연구 또는 조사사업이 있을 경우에 제한적으로 조사 또는 모니터링이 이루어지고 있는 실정임
- 용천수는 지하수 환경을 직접 눈으로 볼 수 있는 지표이기 때문에 꾸준한 모니터링이 필요하며 이를 토대로 용천수 보전 개발 등을 위한 기초자료로 활용할 수 있도록 해야함

3) 용천수를 자연자원으로 보전·관리하기 위한 제도 미비

- 제주의 자연자원인 오름, 꽃자왈, 습지 등은 체계적인 보전·관리 및 이용을 위해 자연자원의 분포실태 조사·연구 및 보전·관리 사업 등이 이루어지고 있음
 - 오름의 경우 체계적인 보전관리를 위해 2003년부터 도 전역에 걸쳐 지리정보시스템(GIS)을 구축 연계하여 전 오름을 경관보전지구 1~2등급 등으로 지정하여 관리하고 있음
 - 꽃자왈의 경우 지하수 함양이 활발하게 이루어지는 곳으로 다양한 식물이 분포하는 생태계의 보고로서 지하수 및 생태계 보전 2등급으로 지정하여 관리하고 있음
 - 특히, 생태계적 가치가 뛰어난 꽃자왈을 보전하기 위하여 2007년부터 2016년까지 사유 꽃자왈 66km²의 10%인 6.6km²를 매입 또는 기증받아 영구히 보존·관리하는 ‘꽃자왈 공유화 사업’을 추진하고 있음
 - 습지의 경우 체계적인 관리를 위하여 매5년마다 습지생태계 및 오염현황 등 조사하고 조사된 자료를 바탕으로 국가 습지보전기본계획에 포함 국가 차원에서 보전대책이 마련되고 있음
- “제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법”제정에 따라 수자원과 관련하여 「제주특별자치도 지하수관리 기본조례(제정 2007.4)」가 제정되어 있으나 용천수를 함께 고려하지 않고 있음. 지하수 개발과 관련된 조례로는 용천수를 효율적으로 보전·관리하기에는 미흡한 실정임

4) 용천수에 대한 잘못된 인식

- 과거에 용천수를 이용했던 방식을 살펴보면 선인들의 지혜를 엿볼 수 있는데, 공간적으로 가장 상류 쪽은 음용수로 사용하는 물통, 그 다음은 야채 등을 씻는 물통, 다음은 빨래하거나 떡을 감는 물통, 가장 하류부에는 허드렛물로 쓰는 물통 등으로 구분하여 용천수를 보다 효율적으로 활용하였다. 일부 용천수에서는 아직까지도 빨래와 채소 등을 씻기 위한 공간으로 활용되고 있음
- 용천수를 직접적으로 이용하는 기회가 줄어들면서 주민들의 일상생활에서 외면되는 공간으로 바뀌고 있으며, 몇몇 곳은 상업적인 필요에 의해 여름철에만 집중 관리되고 있는 실정임
- 제주인의 일상생활에서 빼놓을 수 없었던 용천수가 물의 상용화, 상품화되면서 일상생활에서 잊어지고 있음
- 각종 개발사업과 도로확장 등으로 용천수가 매립되거나 훼손되고, 수량의 감소와 수질 악화 등 방치되고 있고, 제주올레길 개장, 마을만들기 사업이 추진되면서 제주의 물 문화의 독특함과 상징성을 담고 있는 용천수에 대한 보전의 필요성이 증대되고 있어, 제주의 물에 대한 역사와 문화에서 중요한 역할을 담당하고 있는 용천수에 대한 이용가치와 보전에 대한 종합적인 계획이 필요함

2. 용천수 정비사업의 문제

- 용천수의 정비사업에서 가장 큰 문제는 정비대상 용천수 선정기준의 미비로 인해 공정성 결여, 정비에 대한 주변 환경 등을 고려하지 않은 설계로 용천수 본래의 기능이 상실되고 있음
- 특히, 대상 용천수를 선정할 때 마을 주민의 의견이 반영되지 않아 만조시에 바닷물이 들어오거나, 간조시에도 주민들이 사용하지 않는 용천수 등이 선정됨에 따라 예산을 낭비하는 결과를 초래하고 있음
- 환경면 금등리 비레물의 경우 용천수의 이용 역사나 원형 등에 대한 문헌 등이 부재한 실정에서, 정비대상으로 선정되어 현재 전석 쌓기, 경계관석, 바닥 등이 정비될 계획으로, 용천수 정비사업이 끝나면 오히려 바다경관을 해치는 장소로 전락할 우려가 있음
- 남원읍 위미리에 있는 님빌레물의 경우 주민들에 따르면 수량과 수질이 매우 좋았던 용천수가 상류 지역의 개발, 도로확장, 발농사 등 복합적인 영향으로 수량감소, 수질악화

- 등의 문제가 발생하여 이를 보호·관리하기 위해 정비 사업을 시행하였음. 그러나 용천수의 용출 특성에 대한 이해부족과 주변 환경을 고려하지 않고 현대적인 측면만 강조하여 정비사업을 함으로써 수량 감소와 수질 악화를 가속하는 문제를 야기하였음. 더욱이 용천수에 대한 안내시설물도 없어 5코스 올레길을 찾는 관광객 등 이곳을 처음 찾은 사람들에게 경관과 어울리지 않는 부조화의 문제를 지적하고 있음
- 제주시 용담동 통물의 경우 태풍나리 때 유실되었는데 이를 정비하면서, 용천수 주변을 석벽으로 쌓아 이전의 모습과 전혀 다르게 정비됨으로써 물 흐름이 원활하게 이루어지지 않아 수질이 더욱 악화되고 있음. 더욱이 용천수를 안내하는 시설이 없어 용천수인지 여부를 알지 못하고 단지 용연과 인근 바다를 조망하는 공간으로 사용되고 있음
- 애월읍 애월리에 있는 하물은 1987년 ‘한국 명수 100선’으로 선정될 만큼 유명한 용천수로, 하물 주변이 공원지구로 지정되어 관리되고 있음. 용천수를 체계적으로 관리·보전하기 위해 주변을 새롭게 정비하였으나, 원형복원이 아닌 현대적 이용 측면만을 고려하여 정비함으로써 수량 감소와 수질 악화 등의 문제가 발생하여 마을 주민들로부터 외면 받고 있는 실정이며, 관리가 제대로 이루어지지 않아 대한민국 명수 100선이라는 위상이 무색할 정도임
- 한림읍 수원리 둔짓물 역시 주변경관과 조화롭지 못하고 해조류와 이끼 등이 널려 있어 바닥이 미끄럽고, 마을의 애물단지로 전락하였음(한라일보, 2010. 4. 15 보도자료)
- 결국, 용천수 정비 사업은 원경에 가깝도록 용천수 주변을 제주 돌담을 활용하여 정비하는 등의 노력을 기울였으나 지나치게 현대식으로 정비함으로써 옛 모습의 자취는 찾아볼 수 없고, 오히려 부자연스런 형태로 변질되고 있는 실정임



<사례 1> 한경면 금등리 비레물(좌)과 남원읍 위미리 님빌레물(우)의 전경



<사례 2> 제주시 용담동 통물 용천수 사업정비 전(좌)과 후(우)의 전경



<사례 3> 애월 하물 용천수 사업정비 전(좌)과 후(우)의 전경



<사례 4> 수원리 돈짓물 용천수 사업정비 전(좌)과 후(우)의 전경

IV. 일본의 용천수 관리·보전 사례

- 일본은 물을 또다른 형태의 자원으로 활용하기 위하여 1985년 “명수백선”을 선정 전국에 분포하고 있는 물을 체계적으로 관리하고 동시에 국민들에게 물의 중요성을 홍보하는 노력을 기울여왔음
- 명수백선 선정 기준은(지하수정책연구회, 1994)
 - 수질·수량·주변 환경이 양호한 물, 지역주민 등에 의한 보전활동이 잘 이루어지고 있는 물, 용출량·면적 등 규모, 고사(古事)·유래 등 역사성, 희소성, 특이성, 저명도 등을 고려하여 선정함
- 결국 명수백선은 앞서 얘기한 5가지 사항을 만족시키며 주변 환경이 잘 보전되어 있어 사람들이 즐겨 찾는 물임. 명수백선으로 선정된 용천수의 경우 하천의 흐름을 유지시키거나 연못, 공동 음용수·목욕·세탁용수 등으로 적극 이용되고 있음
- 명수백선 선정 이후 20년 이상 관리되면서 지역 보전활동이 조직적으로 추진되고, 명수를 관광자원으로 이용하는 지역도 늘어나고 있으며, 지역별로 수변 환경이나 원풍경 복원, 지역주민 참여로 용수 보전·관리 등 다양한 활동이 일어나고 있음
- 2008년 일본 환경청은 기존 “명수백선”관련 용천수와 관련한 적극적인 활동을 바탕으로 수환경 보전을 한층 업그레이드하기 위하여 지역의 생활주변에서 찾아 볼 수 있는 맑고 깨끗한 용천수 가운데 지역주민이 주체적이고 지속적인 보전활동을 하고 있는 ‘平成 명수백선’을 추가로 새롭게 선정하였음
- ‘平成 백수명산’은 수질·수량, 주위 생태계나 보전을 위한 주변 환경의 상황, 친수성, 물의 전통과 이용 상황, 보전활동과 물의 역사성과 희소성(PR포인트) 등 5가지 기준으로 선정하였음
- 현재 일본의 명수는 200개소로 물에 대한 관심을 높이고 선정 지역이외 용천수에 대한 보호와 복원을 도모하기 위해 수량, 수질, 경관 등이 우수한 지하수(용천수) 등을 선정하는 지역이 늘어가고 있음
- 동경의 경우 도시화로 용출지점이 소실되고, 주변 환경 악화, 용수량 감소, 수질악화 등 용천수 환경이 열악해짐에 따라 지자체 차원에서 보전·관리하기 위하여 2003년 용천수 공모과정을 거쳐 용천수 선정위원회에서 ‘東京 名湧水 57選’을 선정 관리하고 있음
 - 동경의 용천수는 습지나 하천의 귀중한 수원인 동시에 시민에게 휴식 공간으로 활용하고, 다양한 생물 서식처로 활용되고 있음

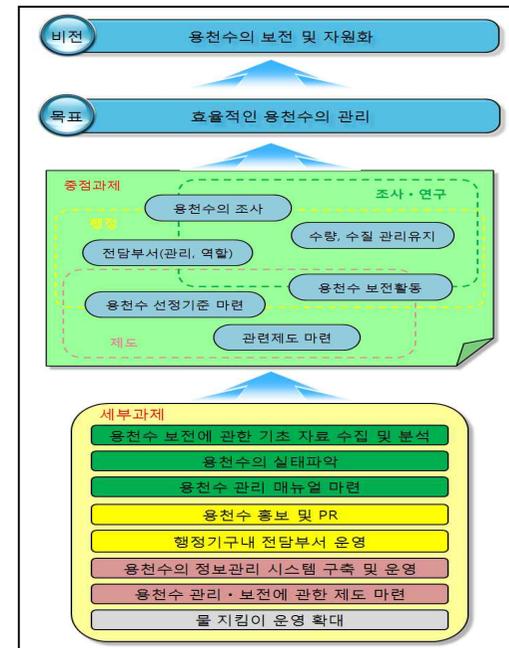
- 구마모토시의 경우 물 문화 보전·계승을 테마로 ‘물 유산 제도’를 도입하고, ‘물 지킴이 제도’, ‘물 검정시험 제도’를 운영하고 있음
 - 구마모토시 용천수는 자연, 역사, 풍습, 인물, 예술 등이 물 문화와 결합하여 유형·무형의 자원인 공공유산으로서의 가치를 지님으로써 물 문화 보전·계승이라는 관광자원으로 활용하고 있음
 - 구마모토시는 물 관련 인력을 양성하기 위해, 물 지킴이 운영(물 지킴 네트워크 운영), ‘물검정(水檢定)’ 제도를 운영하고 있음
- 오타시의 경우 용수지에 대한 복원정비 방침을 수립하여 운영하고 있음
 - 용수를 용수로 활용하기 위한 보전 재생, 용수에 관심을 갖고 주민들이 쉽게 접근할 수 있는 친숙한 장소로 정비, 주변 환경과 용수특성을 고려한 복원사업 등을 기본방향으로 정하여 추진하고 있음
- 결국 일본은 중앙정부 차원의 물 보전·관리와 함께 지자체 수준에서 용수의 역사를 바탕으로 관광·문화 자원으로 활용하고 있으며, 나아가 근대문화유산으로 지정, 등록문화재 제도, 지자체에 특정 용수를 역사환경보전지역 등으로 지정하는 등 보전과 활용을 위한 적극적인 노력을 기울이고 있음



<사례 4> 일본 군마현 오타시(太田市)닛타(新田)지역 용천수 정비 홍보자료

V. 정책제언

- 도민의 삶에서 빼놓을 수 없었던 용천수는 상수도가 보급되면서 도민들의 관심과 생활에서 잊혀지고 있음
- 용천수를 보호한다는 명목으로 용출지점만을 남기고 그 주변지역을 돌이나 콘크리트로 단장하면서 그 원형이 사라지고 전혀 다른 형태로 탈바꿈 되면서 용천수와 관련된 역사·문화자원이 훼손되거나 소실되고 있음. 뿐만 아니라 주변 환경 등 지역특성을 고려하지 않고 현대적 측면만을 강조하여 정비함으로서 수량감소, 수질악화 등의 문제가 발생되어 오히려 주민들로부터 외면당하고 있는 실정임
- 따라서, 용천수에 대한 잘못된 인식을 개선하고, 이를 체계적인 관리·보전·활용하기 위하여 제주지역 용천수의 보전·관리 종합계획 수립이 필요함



<제주지역 용천수 보전·관리 종합계획의 개념도>

- 여기에서는 용천수 보전·관리 종합계획에서 다루어져야 할 주요한 내용 몇 가지를 제시하고자 함

1. 용천수의 보전·관리를 위한 제도

- 용천수를 체계적으로 보전·관리하기 위해서는 조례 제정 등 제도적 장치가 마련되어야 함
 - 조례의 주요 내용에는 보전 대상 용천수 지정, 용천수 보전지역의 지정, 용천수 보전지역내의 용수 보전을 위한 재정적 지원, 용천수 보전계획 수립, 학술조사 및 모니터링, 용천수 보전·관리를 위한 위원회 설치 등을 포함하도록 함
- 또한 용천수를 효율적으로 보전·관리하기 위해서는 관련된 업무를 일원화하는 것이 바람직하므로, 전담부서를 지정·운영하는 것이 바람직함

2. 용천수의 보전·관리 매뉴얼 수립

- 용천수를 체계적으로 보전하고, 이를 활용하기 위해서는 보다 전문적인 학술조사와 모니터링이 필요하며, 이러한 결과를 토대로 용천수에 대한 유형별 관리·기본방안을 마련함
- 제주지역 용천수중 보전이 필요한 대표적인 용천수 선정 및 관리 매뉴얼 작성
 - 고사·유래의 역사성, 주변 환경/경관(특이성), 용출량·면적 등 규모, 지역주민의 이용 및 관리상태, 수질 등을 포함하여 보편적이고 타당한 선정기준을 마련하여 선정함
 - 해당 용천수의 특성에 맞는 관리 매뉴얼을 수립하여 체계적으로 관리함
- 훼손된 용천수를 복원할 경우 용천수에 대한 시설현황, 보존상태, 이용현황, 역사적 문헌자료 등 과거와 현재 자료를 체계적으로 분석한 후 복원 가이드라인 마련하여 추진함

3. 용천수를 근대유산 등으로 지정·관리

- 제주 용천수를 체계적으로 보전·관리하고 활용하기 위하여 물의 역사·문화를 갖고 있는 용천수를 조사하여 ‘근대문화유산’, ‘등록문화재’ 등으로 지정·관리하는 방안을 강구할 필요가 있음
- ‘근대문화유산’, ‘등록문화재’ 등으로 지정·관리할 경우 용천수 관리·보전과 함께 관광 및 생태 관광자원으로 활용할 수 있는 새로운 전기를 맞이할 수 있음

4. 홍보, 교육 매뉴얼 및 콘텐츠 개발

- 용천수에 대한 역사적 의미와 활용방안을 마련하기 위하여 홍보, 교육 매뉴얼 및 콘텐츠 개발을 통해 소중한 자원으로 활용할 수 방안을 마련함으로써 지역주민 스스로 물지킴이 활동과 네트워크 구성 등 새로운 공동체 문화를 형성할 수 있도록 함

<부록> 현재 활용되고 있는 용천수의 이용 형태 및 대상 용천수

구분	용천수(위치)	비고
음용수	절물(봉개동), 영실물(영실휴게소), 노루샘(윗세오름 남쪽 400m지점), 방아샘(한라산 남벽아래), 사계비물(한라산사계비동산)	
공원	산지천(건입동), 수정밭물(이호), 하물(에월), 속골물(서귀포시 호근동), 성곶내물(서귀포시 대포동)	
올레길	거센새미(4코스, 서귀포시 토산리), 고망물·넙빌레물(5코스, 위미), 소정방물(6코스 정방동), 속골물(7코스), 막숙(7코스, 법환), 하강물(9코스, 화순해수욕장), 신이물(16코스, 에월읍 고내리)	
담수욕장	논짓물(예래동), 오래물(도두동), 감수탕·샛도리물(삼양), 큰물(신촌), 과일(곽지해수욕장), 돈내코(상효동), 샛도리물(삼양), 막숙(법환), 자구리물(서귀동), 분드르물(성산읍 신산리)	
물맞이	오래물(도두동), 과일(곽지해수욕장), 돈내코(상효동), 소낭머리(서귀동), 소정방물(정방동)	
빨래터	금산물(건입동), 오래물(도두동), 말물(신사수동), 샛도리물(삼양), 큰물(조천), 고도물(한림읍), 막숙(법환), 자구리물(서귀동)	

□ 참고자료

- 박원배 외(2005), 「제주의 명수 이용과 보전방안」, 제주발전연구원
- 제주도(1999), 「제주의 물, 용천수」
- 제주도·한국수자원공사(2003), 「제주도 수문지질 및 지하수자원종합조사 3」
- 제주특별자치도(2007), 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법령집」
- 한라일보, 「물의 시대」, 2010. 4. 15 보도자료
- 日本地下水學會(1994), 「名水を科學する」
- 熊本市(2006), 「くまもと水ブランド創造プラン」
- 太田市(2006), 「新田地域湧水地保全整備事業 調査・分析業務報告書」
- 村田康明(2002), 「まちづくりにおける歴史的用水の保全と活用關する研究」, 東京大學大學院
碩士論文

※ 본 내용은 연구자의 개인적 견해이며 제주발전연구원의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.
내용 문의 : 제주발전연구원 환경지역계획팀 박원배 선임연구위원(XXXXXXXXXX)