

自然景觀水系の體系樹立을 위한 基礎研究(I)

—美國의 自然景觀水系制度 紹介 및 國內適用 事例研究—

安東晚* · 安聖老** · 陳英煥***

* 서울大學校 造景學科

** 新丘專門大學 造景科

*** 國土開發研究院

A Study on the Wild and Scenic Rivers System (I)

— American Experience, and Suggestions for System Building in Korea —

Ahn, Tong Mahn* · Ahn, Seong Ro** · Jin, Young Hwan***

* Dept. of Landscape Architecture, Seoul National University.

** Dept. of Landscape Architecture, Shingu Junior College.

*** Korea Research Institute for Human Settlements.

ABSTRACT

This study is on system building and model case study to establish a new framework of "The Wild and Scenic Rivers System" and to apply this to Korean rivers. The Wild and Scenic Rivers System of the U. S., which had become law in 1968 for establishing wild, scenic and recreational river areas, was investigated.

The techniques of two American case studies about the National Wild and Scenic Rivers System designation were investigated and synthesized, and study process was adjusted to Korean river system.

Additionally, pilot study was carried out by the method and results were as follows :

1) In the American Wild and Scenic Rivers System, each river was evaluated based on eligibility criteria for designation, such as remarkable scenic, recreational, fish and wildlife, cultural or other ecological values. Segmented river areas were classified into three or four grades and management plans were prepared accordingly.

2) The management of rivers in Korea has emphasized on the flood control and water resources management up to the present, and now takes a growing interest in water quality. But it has been concerned very little with wild and scenic resources conservation of river corridors. It is strongly recommended to build Wild and Scenic Rivers System in Korea for rational management and conservation of the valuable natural resource.

3) Suggested evaluation criteria for the Korean Wild and Scenic Rivers System were wildness, wildlife and plants, hydrology, scenic quality, and historical and cultural resources. The river areas may be graded into four : Positive conservation area(I), Negative conserv-

1990년 5월 31일 접수된 논문임.

이 논문은 1988년도 문교부 학술연구조성비에 의해서 연구된 논문임.

논문 심사위원들의 구체적이고 건설적인 심사평에 감사드리며, 이를 최대한 수용하여 수정, 보완하였으며, 아직도 미진한 점이 있다면 필자들의 책임임을 밝힌다.

ation area(II), Negative development area(III), Positive development area(IV). Management guidelines were proposed for each grade.

4) To test the applicability of the approach, one of the major tributary of the Han-River was selected for pilot study. The result showed that the evaluation and grading system worked well.

Finally, it is recommended to incorporate the Wild and Scenic Rivers System into Korean national park system, and to amend the Korean National Park Act to enable this.

I. 序 論

1. 研究의 背景

人類文明의 발생지가 언제나 강을 끼고 있고, 근대적인 都市의 성장이 대부분 강을 중심으로 이루어져 왔음을 돌이켜 본다면 앞으로 인류가 쾌적한 環境에서 삶을 영위하기 위해서는 강 또는 水系의 주변地域에 대한 효율적인 利用과 保全을 위한 體系的인 管理方案의 마련이 필수적이라 하겠다.

급속한 産業化와 都市化가 진행되면서 保全할 價値가 높은 야생의 自然景觀이 많이 파괴되고 있다. 특히 河川 주변부의 土地들은 모든 종류의 시설용지를 포함한 利用대상으로서 가장 경제적이라는 이유로 과도한 開發이 집중적으로 이루어졌고(相田武文 1975) 綜合的인 管理體系가 없이 산발적이고 지엽적인 사업들이 진행됨에 따라서 國土의 毀損과 國土資源의 비효율적인 利用이라는 問題點을 야기시키고 있다. 현재 水系의 保全과 開發過程에서 발생하고 있는 問題點을 要約하면 다음과 같다.

- 水系 주변地域의 自然景觀資源에 관한 調査, 評價 資料의 미비로 인하여 생태적, 문화적, 역사적으로 保全價値가 높은 귀중한 景觀資源들이 미처 파악되지 못하거나, 保全對策이 마련되기 전에 점차 毀損되거나 소멸되어 가고 있다. (환경청 1981)

- 水系 주변地域에 대한 과도한 開發과 利用 需要로 인하여 댐의 건설, 수로의 정비, 休養地 開發 등의 크고 작은 규모의 開發行爲가 일어나 기존의 자연지형 및 景觀이 毀損되고 있다. (환경청 1983)

- 綜合的인 水系의 管理體系 없다. 土地資源과는 달리 水系는 연속적으로 흐르는 물로 구성되어 있기 때문에 국지적인 管理만으로는 保存과 開發을 조화시키기가 불가능하다.

1960, 70년대 美國에서는 野生地域保存에 관한 관심이 고조되면서 많은 研究와 입법활동이 진전되었다. 1964년에 野生地域保全法(Wilderness Act)이 통과되었고, 1968년에는 생태적으로 保全할 價値가 있는 特定水系地域을 野生水系地域 (Wild river area), 景觀水系地

域 (Scenic river area), 休養水系地域 (Recreation river area)으로 지정하여 나누고 自然景觀水系法(The National Wild and Scenic Rivers Act)을 制定하였다. 이 법에 의하여 美國의 거의 모든 河川은 주정부 혹은 연방정부의 예산으로 自然景觀水系의 指定과 管理를 위한 指針, 評價, 基準에 관한 調査가 이루어져 있으며 이에 따른 管理計劃을 樹立하고 있다.

우리나라의 河川水系流域은 1960년대 이후 계속되어 온 開發爲主의 정책으로 인하여 많은 河川生態系가 파괴되었고 소중한 景觀資源이 毀損되고 있으나 아직도 적절한 보전대책이 樹立되지 못하고 있고, 研究도 부족한 실정이다.

2. 研究의 目的

本 研究의 目的은 體系的이고 合理的인 水系의 管理方案을 樹立하는 것이며, 管理方案을 마련하기 위하여 細部的인 調査項目의 設定, 等級基準의 設定, 評價基準의 客觀化 過程을 거쳐 調査, 評價技法을 定立하는 것이며, 실제 事例地域을 選定하여 定立된 管理技法의 適用方法을 제시하는 것이다.

本 水系管理方案의 研究目的을 세분하여 서술하면 다음과 같다.

i) 保存할 價値가 높은 水系 주변의 自然景觀水系에 대한 選定基準을 設定한다.

ii) 設定된 調査項目과 等級設定基準을 適用시켜 주변地域을 몇 단계로 分類하고, 각 等級別로 利用과 開發의 基準을 제시한다.

iii) 각 등급별로 管理方案을 제시한다.

II. 研究의 內容 및 方法

1. 研究의 內容

本 研究의 주된 內容은 다음과 같이 要約될 수 있다.

i) 美國의 自然景觀水系를 중심으로 理論的 背景, 景觀의 評價 및 指定 技法, 管理의 指針 및 基準, 法制 등을 종합, 정리한다.

ii) 우리나라의 河川水系와 法規, 제도, 組織의 現況과 이에 대한 問題點을 파악한다.

iii) 美國의 自然景觀水系와 우리나라의 河川水系 管理上의 問題點을 考慮하여 국내에 도입할 수 있는 自然景觀水系的 指定 및 管理를 위한 基準, 指針을 設定한다.

iv) 國內의 事例地域을 選定하여 위에서 設定된 等級基準과 管理指針을 適用시켜 본 후, 自然景觀水系的 概念을 도입하는데 따른 問題點과 可能性을 파악한다.

v) 自然景觀水系的 指定과 管理에 필요한 法制 및 執行組織의 구성안을 제시한다.

2. 研究의 方法

본 研究의 方法은 크게 문헌고찰을 통한 외국사례연구와 국내 事例地域에 대한 시험적 適用研究(Pilot study)로 구분된다. 외국사례연구 대상은 비교적 최근에 전국적 규모의 종합적인 체계를 수립하였다는 점과 필자에게 자료수집이 용이하다는 잇점이 있어 미국을 선정하였다.

III. 美國의 自然景觀水系制度

1. The National Wild and Scenic Rivers System (NWSRS)의 概念

1968년 자연적이고 景觀이 뛰어난 河川들을 管理하기 위해 The National Wild and Scenic Rivers Act가 제정되었다.

이 법에서는 다음과 같이 주로 개발상태에 따라서 세 가지 종류의 水系로 구분, 정의하고 있다. (USDI, 1979, a)

i) 野生水系地域(Wild river area): 원시적 경관을 지닌 곳으로서 저수시설(댐)등이 없고 도보에 의해서만 접근 가능한 곳, 水質이 汚染되지 않고 流域과 水邊이 원시상태로 유지된 곳.

ii) 景觀水系地域(Scenic river area): 비교적 원시적 경관을 유지하고 있고 저수시설(댐)등이 없고 주로 도보에 의해서만 접근가능하나 곳에 따라 道路에 의한 접근성이 있는 곳, 流域의 水邊이 대체로 원시 상태로 유지된 곳.

iii) 休養水系地域(Recreational river area): 저수시설(댐)이나 水路變更시설등이 있고 道路, 鐵道등에 의해 접근할 수 있는 곳, 水邊에 약간의 開發이 이루어진 곳.

美國의 NWSRS의 形成過程을 살펴보면 먼저 연방 정부에서 河川을 선별하여 保存現況을 調査하고 보고

서를 작성하여 NWSRS에 적합한지 여부를 판정하게 된다. 그 결과 지정된 강들은 NWSRS을 형성하게 되고 NWSRS에 미흡한 것으로 판정된 河川은 州, 地方 行政府에서 管理, 保存方案을 작성하여 보고서를 제출하면 이의 수락여부를 판정하여 긍정적이면 NWSRS에 다시 포함시켜 管理하고 있다. (USDI, 1979, a)

美國 전역의 수많은 河川들을 포괄하여 공통적으로 適用시킬 수 있는 基準과 方法을 設定하는 것은 대단히 어렵기 때문에, 연방정부에서는 개괄적인 調査를 하여 評價하고 NWSRS에 포함된 河川은 지방정부에서 전문가들로 調査팀을 구성하여 해당 주(state)의 특성에 따라 調査方法, 調査項目, 等級基準을 설정하여 세부 조사한다. (USDI, 1979, c)

2. 美國 自然景觀水系制度의 分析

현재 우리나라에서는 도시화의 압력이 가중되고 있고, 그에 따라 국가, 지역적으로 중요한 경관, 생태, 문화 자원이 파괴되고 있다. 특히 수계는 유동적인 특성 때문에 여러개의 행정구역단위를 총괄하는 체계적인 관리를 필요로 한다. 미국은 이미 1960년대 말부터 이러한 문제점을 해결하기 위하여 자연경관수계를 수립, 관리해오고 있는데 체계수립을 위한 기초단계에 있는 우리에게 조사항목설정, 등급설정기준, 구획, 관리체계 등에서 시사하는 바가 크다고 하겠다. 따라서 미국의 자연경관수계 제도에 대해 항목별로 상세히 살펴 볼 필요가 있다.

보고서는 The Housatonic in Connecticut - A Wild and Scenic River Study-(USDI, 1979, b) Maryland Rivers Study(NPS and MDNR), Maine Rivers Study(USDI, 1982) The Shepaug in Connecticut (USDI, f), Farmington River Study (USDI, undated) Delaware Rivers Report(USDI, 1981) 등 6개의 최종보고서를 분석하였으며, 制度樹立過程 및 The National Wild and Scenic Rivers Act에 관한 설명집을 정리하였다. (USDI, 1979, c, d; USDI, 1980)

6개의 최종보고서 분석결과, 조사 및 평가방법에 있어 크게 Maryland River, Housatonic River의 2곳에서 사용한 방법으로 통합, 분류될 수 있었다.

1) 調査項目 및 評價方法

가. 調査項目의 設定 및 項目別 評價方法

A) Maryland강

- 자연적 요소: 생태적 요소, 이주하는 물새, 서식처, 高原地域, 濕地
- 위락적 요소: 쉼, 公有地, 낚시, 景觀地域
- 문화적 요소: 고고학적 유적지, 사적지, 未開發地

Maryland강은 항목별 평가에서 계량화된 방법을 사용하므로 基準이 명확하고 등급을 결정하기는 쉬우나 調査項目이 포괄적이어서 세밀한 分析이 이루어지지 못하고 項目에서 빠진 요소들은 소홀히 될 가능성이 있다.

B) Housatonic 강

- 自然資源: 지형, 지질, 수문, 기후, 토양, 식물, 야생동물, 낙시터, 서식처 파괴 위험지
- 開發利用現況: 토지이용, 농업, 임업, 산림, 광산, 공업, 수력, 위락, 보전활동, 고고학 조사활동, 역사적인 개발유적.

Housatonic 강에서 사용한 방법은 다양한 요소들을 상세하게 調査, 說明하고 있으며 굳이 계량화시키지 않으므로써 전체적인 상황을 파악하기는 용이하나 等級設定이 지나치게 개괄적이어서 管理가 즉흥적으로 일어날 우려가 있고 資源이나 景觀의 질을 비교하기 어렵다.

따라서 조사항목의 특성에 따라 계량적인 평가와 서술적 평가를 적절히 조화시키는 작업이 필요할 것으로 분석되었다.

나. 종합평가 및 등급구분

A) Maryland 강: 調査된 資料들을 계량화(면적, %, 갯수)하여 基準에 따라 3단계로 구분하고 있으나 등급구분의 경계설정이 어려운 단점이 있다.

- 1. 매우 중요한 요소(Most Significant)
- 2. 중요한 요소(Significant)

3. 중요도가 낮은 요소(Less Significant)

B) Housatonic 강: 등급을 區分하지 않고 現況에 대한 구체적이고 상세한 서술을 통해 評價하고 結果를 지도화(Mapping)한다. 이 경우 계량화되지 않기 때문에 결국 전문가의 직관에만 의존하여 評價할 우려가 있다.

2) 對象水系的 區劃 및 等級지정
가. 對象地 區劃方法

A) Maryland 강: 대상지를 지형, 행정구역, 다리 등을 基準으로 先區劃하고 각 구역(Segment)별로 調査한 후, 評價結果에 따라서 경계를 재조정하는 方法.

B) Housatonic 강: 대상지를 미리 나누지 않고 項目에 따라 전체적으로 調査하고 조사結果를 종합하는 과정에서 區역을 나누는 方法

나. 對象地 等級지정

A) Maryland 강: 전체 12개 조사항목 중 1등급(Most Significant)을 받은 항목의 갯수를 기준으로 종합평가하여 대상지의 최종등급을 지정한다.

- 1. 1등급을 받은 항목이 6개 이상.
- 2. 1등급을 받은 항목이 5개
- 3. 1등급을 받은 항목이 4개 이하

이 경우 생태적으로 민감한 地域이 커누적합지로 판정되어 종합에서는 두가지 모두 1등급을 받는 모순이 생길 수 있으므로 각 項目간의 상충성을 考慮해야 한다.

B) Housatonic 강: 서술적 分析을 종합하고 지역주민과 관계자의 의견을 모은 후 전문가그룹의 토론과 評價를 판단의 基準으로 나누는 方法이었다. 위락지역(Recreation Area)과 자연경관지역(Wild & Scenic Area)의 2개 지역으로 구분할 수 있다.

3) 水系 管理組織 및 法規體系

美國에서 自然景觀水系 管理計劃은 내무성(Department of Interior)내에 있는 기구들중 적합한 기구를 선택하여 위임하게 되는데, 예를들면 국립공원청(National Park Service)이나 산림청(The United States Forest Service) 등이다. 다른 경우는 地域計劃委員會에서 計劃案을 만드는 것인데 두 경우 모두 地方選舉管理委員會, 地域住民, 자연보호론자, 경제산업계의 대표, 土地所有者, 計劃 設計家 등이 計劃樹立過程에 참여해야 한다. 참여한 단체나 전문가들은 등급의 지정 및 管理를 포함하여 資源의 調査와 資料蒐集의 단계에서부터 참여하게 되며, 研究團體, 言論社, 야생동물보호협회, 개인들은 合理的인 管理計劃이 樹立될 수 있도록 감독하고 資料를 제공한다. (USDI, 1979, a)

自然景觀水系를 保護, 管理하기 위한 美國의 法規體

〈표 1〉 Maryland 江 수계 등급기준

MARYLAND SCENIC AND WILD RIVER VALLE MATRIX	RIVER CREEK	NATURAL			RECREATIONAL			CULTURAL				
		Channel condition	Wetland	Shoreline vegetation	Upland Natural Areas	Wetlands	Camping	Public Lands	Scenic Areas	Spont. Fishing	Archaeological	Historical
	Cunococheque Creek	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Antietam Creek	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Catoctin Creek	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Seneca Creek	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Nanperry Creek	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Port Tobacco River	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	St. Mary's River	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Potomac River	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Gunpowder Falls	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

● Most significant ○ Significant ○ Less Significant □ No Area Reported
資料) National Park Service and Maryland Department of Natural Resources(1987), p.11

系를 보면 내무성 산하의 국립공원청에서 管理하고 있는데 그 가운데 1968년에 제정된 自然景觀水系法(The Wild and Scenic Rivers Act)이 세분되어 있으며, 그 아래에 각 주마다 State National Park Act내에 State Wild and Scenic Rivers Act가 제정되어 국가적인 體系內에서 각 주마다 특성에 맞는 等級基準과 管理方案을 定立하고 있다.

IV. 우리나라 水系管理 현황 및 자연 경관수계 체계수립의 필요성

1. 우리나라 水系管理 現況

현재까지 우리나라 河川은 공공재로서 定住體系의 기반과 생산활동의 基本資源으로만 여겨졌고, 開發과 利用의 측면만 강조되었다. 따라서, 기존의 水系管理에서는 경제적인 측면과 開發利益의 측면만이 강조되었고, 巨視的 環境保全과 環境資源에 대한 價値의 評價나 인식이 부족한 실정이다.

2. 水系關聯 法規體系

1) 關聯法規(민복기 외, 1987)

가. 河川法

·河川法은 河川의 指定, 變更, 管理, 利用, 開發許可 등의 전반적인 사항들을 규정하고 있으며 그 기능은 河川의 구역이나 예정지의 지정, 河川整備 基本計劃, 水資源의 綜合開發計劃 및 水文調査, 기타 河川管理에 관한 사항 등의 감독과 의사결정기능을 담당하고 있다. 그러나, 河川法은 河川水系的 自然環境이나 景觀資源에 대한 保全과 管理에 관한 내용은 전혀 포함되어 있지 않은 실정이다.

나. 國土建設綜合計劃法

우리나라의 空間計劃과 關聯된 법령 중에서 최상위 법으로 國土開發의 기본방향 및 指針을 설정하고 있다. 河川水系와 關聯된 내용은 수자원개발에 관한 것으로서, 水資源開發은 주로 용수공급과 4대강의 開發에 관한 정책적 뒷받침을 하고 있다. 따라서 景觀資源의 保全에 대한 인식은 극히 미약하다고 할 수 있다.

다. 國土利用管理法

國土利用管理法는 國土利用計劃에 따른 土地利用과 管理에 대한 內容을 포함하고 있으며 효율적인 利用과 管理의 수단으로써 用途地域을 지정하고 있다. 河川水系的 管理와 관계있는 用途地域은 自然環境保全地域, 山林保全地域, 觀光休養地域, 水產資源保全地域등이나 管理보다는 利用에 초점이 주어지고 있어서, 河川水系

의 景觀資源 管理에 효율적으로 기여하지 못하고 있다.

라. 環境保全法

環境保全法 제9조 自然環境의 保全에서는 自然環境 保全地區와 自然生態系保全區域을 지정하고 있으나 전 구간에 걸친 선형적인 수계의 경관가치보전에는 미흡하다.

마. 自然公園法

자연공원법의 지정목적은 우리나라의 景觀을 대표할 만한 수려한 자연풍경지를 국립, 도립, 군립공원으로 지정하고 管理하는 것이다. 그러나 급증하는 위락 활동 수요를 충족시키고 적절한 管理를 위해서는 公園 體系의 정비와 보전이 필수적이다. 따라서 우리나라의 國立公園體系도 기존의 단일유형에서 벗어나 水系, 歷史, 레크리에이션地域 등으로 다양하게 세분화되고 管理計劃이나 內容도 적합하게 개선되어야 할 것이다.

바. 山林法

山林法에서는 산림의 綜合的이고 효율적인 保全과 開發을 촉진하기 위하여 입지적 여건을 考慮하여 전국의 산림을 保全林地와 準保全林地로 구분하고 있다. 산림법에서 水系와 관계있는 것은 보안림으로서 수원 함양보안림과 풍치보안림의 指定, 解除, 管理에 관한 項目을 들 수 있으나 이같은 조항은 河川水系에 직접적인 관계를 가지기 보다는 背後 集水地域이나 水系 周邊地域의 保全 및 管理에 간접적인 관계를 갖고 있다.

2) 법규체계분석

水系에 대한 기존의 법령은 河川法을 중심으로 홍수 통제, 재해방지, 國土利用, 河川開發, 産業用水로서의 기능에 대해 강조되었다. 따라서 각종 개별법에 의한 복잡한 규제에도 불구하고 自然景觀水系的 효율적인 保全, 管理에는 미흡하여 새로운 法規體系의 정립이 요구된다.

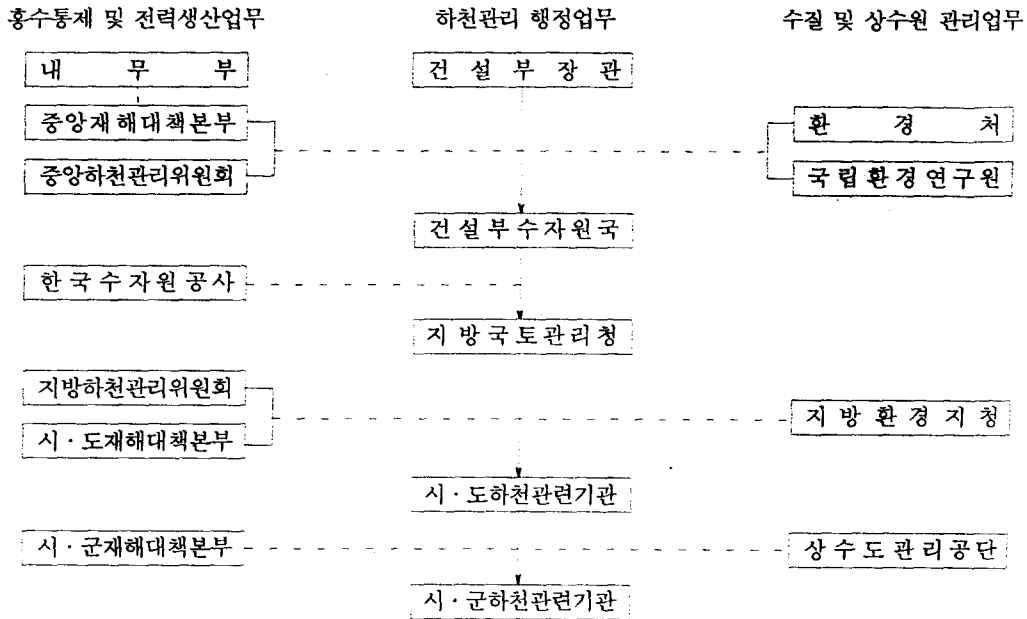
3. 水系管理 組織體系

河川의 전반적인 管理는 河川法에 의하여 건설부장관이 책임지며 건설부의 水資源局에서 행정적 업무를 수행하고 地方國土管理廳에서 해당 地域의 河川管理를 맡고 있다. (건설부, 1979) 河川法에 의해 건설부에 中央河川管理委員會와 특별시, 직할시, 도에 地方河川管理委員會를 두고 있으며, 韓國水資源公社는 水資源을 綜合的으로 開發, 管理하며 공업용수 등의 공급을 원활하게 함으로써 국민생활의 향상과 공공복지의 증진에 이바지하기 위해 설립되어, 水資源局의 감독을 받고 있다. 또한 河川의 수질이나 오염에 대한 부문은 環境處가 管理하고 있고 環境保全諮問委員會를 구성하며, 環境保全에 관한 調查研究, 技術開發, 啓蒙事業은

環境保全協會와 國立環境研究院가 맡고 있다.

그러나 河川의 現行 管理組織은 <도-1>에서 알수 있듯이 홍수통제, 재해방지, 전력생산업무, 河川의 행정 업무, 상수원의 管理業務, 水質保全과 오염방지 등의

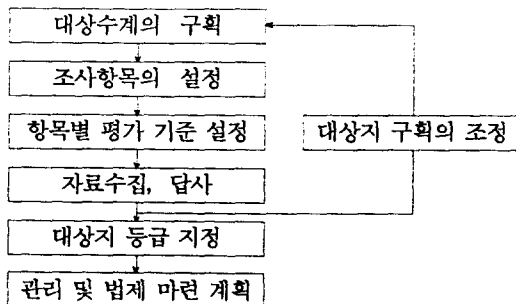
해당업무에 따라 각각 분리되어 있어서, 일관성있고 효율적으로 이루어지지 못하고 있으므로 河川 管理에 대한 專門組織과 특히 自然景觀水系的 실제적인 管理組織이 제안되어야 한다.



<도 1> 하천의 관리 조직체계

V. 우리나라 自然景觀 水系的 수립방안

미국 事例研究 결과를 토대로 우리나라에 自然景觀 水系 體系를 樹立하기 위하여 調査 評價方法, 管理方案, 法制마련등을 위한 방안등을 <도-2>와 같은 과정으로 살펴본다.



<도 2> 우리나라 自然景觀水系的 體系樹立 方案

1. 自然景觀水系的 評價, 指定

1) 對象 水系的 區劃

가. 對象 水系的 範圍

河川法에 의해 분류되어 있는 直轄河川, 地方河川, 準用河川을 대상으로 하고, 도시계획구역내에 포함되어 있는 하천은 제외시킨다.

나. 河川別 境界區劃

하천의 起點과 終點은 河川法에 준하고, 하천의 폭은 平水位時 水路의 境界부에서 수로 兩岸으로 500m까지를 기준으로 하되, 도로, 주변지형, 토지이용, 자연현황에 따라 조정한다. 天然紀念物등의 특수한 자원에 대해서는 관리지침에서 별도로 포함시킨다.

다. 기획의 단계

A) 직할하천을 기준으로 大區劃하고 下流에서 上流로, 북측의 수계에서 남측의 수계로 차례대로 一連番號를 붙인다. (예) 북한강 : B

B) 대구획된 강을 下流에서부터 本流와 支流가 만나는 接點部를 경계로 나누고 알파벳 오른쪽에 一連

番號를 붙여간다. (예) : B1, B2

C) 本流로 들어오는 支流중 河川法상에 포함되는 것들만을 차례로 一連番號를 붙여간다.

2) 調査項目의 設定

自然景觀水系的 質을 좌우하는 요소들을 살펴보면 크게 自然度(Wildness), 動植物(Wildlife and Plants), 水文(Hydrology), 景觀의 質(Scenic Quality), 文化歷史的資源(Cultural and Historical Resource)으로 大區分될 수 있다. 대구분 및 세부항목을 설정하기 위해 Maryland 강을 중심으로 미국의 사례를 종합하여 국내실정에 맞도록 수정하였다.

가. 自然度(Wildness) : 自然度は 인간의 干涉程度와 반비례한다. 自然度를 평가하기 위한 細部項目으로는 도로의 포장상태, 토지이용 현황, 위락시설 현황, 인구밀도 등을 들 수 있겠다.

나. 動植物(Wildlife and Plants) : 種多樣度와 齡級이 높은 植生, 滅種危機에 있거나 생태적으로 그 지역을 대표하는 종들이 서식하는 지역, 조류, 어류, 패류 등의 서식여부 및 종 구성, 개체수 변화등을 고려한다.

다. 水文(Hydrology) : 수변지역에 人工構造物이 설치됨으로써 발생하는 자연경관의 변화와 수질의 유지여부에 따라 평가가 이루어져야 한다.

라. 景觀의 質(Scenic Quality) : 水系에 있어서 경관은 크게 水景觀, 岩壁景觀, 植生景觀을 꼽을 수 있겠다. 美的 判斷은 主觀의인 성격이 강하고 조사시기, 시점, 주변분위기에 따라 流動的이므로 전문가 그룹의 토의, 판단에 의존한다.

마. 文化 歷史的 資源 (Cultural and Historical Resource) : 문화적, 역사적 자원은 교육적, 학술적인 목적을 위해서도 보호되어야 하며, 自然景觀水系的의 경관을 다양하고 풍부하게 함으로 등급결정요소로 포함되는 것이 妥當할 것이다.

3) 項目別 평가基準 設定

가. 項目別 評價의 區分 : 각 항목별로 3등급으로 구분한다.

- * 1등급 : 대상지의 자연경관수계의 질을 높이는 데 매우 긍정적인 영향을 미치며 파괴되지 않도록 집중적인 관리를 필요로 하는 요소
- * 2등급 : 대상지의 자연경관수계의 질을 높이는 데 긍정적인 영향을 미치며 이용과 보존의 조화가 필요한 요소
- * 3등급 : 대상지의 자연경관수계의 질을 높이는 데 영향을 미치지 않거나 부정적인 영향을 미치는 요소

나. 평가기준 : 조사항목별 평가기준은<표-2>와 같다.

<표 2> 評價基準

대구분	조사항목	평가기준	자료출처
야생성	도로	1 비포장 1차선 도로 이하 2 포장 2차선 이하 3 포장 3차선 초과	교통도 지형도
	토지이용	1 보존지역(임지 등) 2 농경지+준보전지역 3 취락지역 : 50호 이상/ 단위구역(km)	임지이용 계획도, 지형도
	위락현황	1 시설물이 전혀 없는곳 2 휴게소나 가건물이 설치된 곳 3 집단위락 시설이 있는곳	답사, 관광지도
	인구밀도	1 산촌지역 2 집촌지역 3 도시화지역	지형도, 통계연보
동·식물	식생	1 3齡級 이상(인공 조림지 제외) 2 2齡級 3 1齡級	임상도, 답사
	어류, 패류, 조류	1 철새도래지, 보호어종 서식처 2 수생동식물의 채집, 관찰이 가능한 곳 3 수생동식물이 거의 없는 곳	야생동물 연감
수문	물의 흐름	1 자연적인 물의 흐름유지 2 물의 흐름 유지, 소규모의 제방, 도로절개지 3 댐, 대규모 제방, 수로준설	지형도, 답사
	수질	1 1급수 2 2급수 3 3-4급수	환경처 조사자료
경관	경관	1 경관이 매우 양호 2 양호 3 보통, 훼손	답사
문화(역사)	문화재	1 국가적 관리를 요하는 문화재 2 지방적 관리를 요하는 문화재 3 문화재가 없는곳	지정 문화재 목록, 문헌자료

4) 綜合評價 및 等級區分

가. 評價方法 : 각 조사항목의 성격에 따라 計量的,

혹은 敘述的으로 평가하고 종합과정을 거친다.

A. 計量的 評價: 도로, 인구밀도, 수질, 문화적 요소들은 등급을 나누기 위한 기준이 비교적 명확하므로 計量的인 방법으로 항목별 등급을 나눈다. 도로의 경우 교통도나 지형도상의 도로현황을 보고 도로폭과 포장여부를 기준으로 3등급으로 나눌 수 있다.

B. 敘述的 評價: 토지이용, 위락현황, 경관의 질, 植生 등은 한 구역내의 성격이 단일하지 않거나 평가를 위한 客觀的 基準의 設定이 어려우므로 되도록 사진 등을 添附하여 설명하고, 등급을 결정한 근거를 표시한다.

C. 評價의 綜合: 10개의 조사항목을 평가기준에 따라 3등급으로 나눈 결과를 종합하여 각 하천의 自然景觀水系의 最終的인 等級을 결정한다. 평가를 종합하는 과정에서 2, 3등급을 받은 항목은 제외하고 1등급을 받은 항목의 갯수만을 고려하였다. 그 이유는 1등급을 받은 항목의 갯수가 그 지역의 자연가치 유지정도를 잘 나타내어 준다고 판단되기 때문이다. 2, 3등급 요소의 반영, 가중치 부여방법등을 고려하였으나 이러한 방법이 복잡성에 비해 실효성이 높지 않은 것으로 나타났다. 미국의 사례연구 대상지에서도 이 방법은 채택되지 아니하였다.

나. 對象地 等級指定: 각 調查項目別로 평가된 것을 종합하여 1등급을 받은 항목의 갯수가 결정되면 <표-3>을 기준으로 대상지의 최종등급을 지정한다.

<표 3> 最終等級 指定基準

하 천 명 : ○ ○ 강	
등 급	조사항목중 1등급을 받은 항목의 갯수
I 급	10개 항목중 5개 이상
II 급	10개 항목중 3개 이상 4개 이하
III 급	10개 항목중 1개 이상 2개 이하
IV 급	10개 항목중 1개도 없는 경우

- * I 급: 人間의 干涉이나 이용이 현저히 적어서 自然度를 상당히 유지하고 있고 집중적인 경관보호가 필요한 지역
- * II 급: 開發이 어느정도 이루어졌으나 自然景觀水系의 질이 양호하고 이용보다는 보호의 측면에서 관리가 이루어져야 하는 지역
- * III 급: 주변지역의 개발이 이루어지고 集團的인 住居를 형성하고 있어 保護보다는 이용의 측면에서 관리가 이루어져야 하는 지역.

* IV 급: 都市化가 되었거나 경관의 破壞가 심하고 개발이 광범위하게 진행된 지역.

2 自然景觀水系의 等級別 管理基準

水系는 개발과 이용에 따라서 파괴되기 쉽고, 일정한 등급을 지정하였다 해도 관리가 持續的으로 이루어지지 못하면 단시간내에 경관자원의 질이 악화될 수 있다. 效率的인 관리를 위한 방안의 기본방향은 자연경관수계의 지정을 통한 보전 목표 달성이라는 점과 지역여건에 맞는 관리방안이 마련될 수 있도록 지역주민의 참여를 제도적으로 마련하는 것이다. 세부적인 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 각 등급별로 許容行爲基準을 제시하여 대상지 등급에 따라서 기준에 준하는 행위만 일어나도록 하는 案이다. 기존의 행위제한이나 소극적인 관리기준의 短點을 補完하고, 각 등급별 허용행위를 열거하여 적극적인 관리지침을 設定하는 것이다.

둘째, 지역주민과 지방자치단체, 민간단체와 학계에서 모여 지역별 自然景觀水系管理委員會를 구성하여 경관에 상당한 영향을 미칠 행위의 발생시 그 타당성 有無를 판단하도록 하고, 등급이 지역사회의 利益에 상반되지 않도록 조정하게 한다.

1) 等級別 管理內容

등급별 수계관리의 개념을 정리하면 <도 3>과 같다.

I 등급지	II 등급지	III 등급지	IV 등급지
자연적	(수계 주변 환경)	인공적	
원시적	(수계 개발 정도)	도시적	
국가적	(계획 수립 주체)	지역적	
집중적	(조사 연구 내용)	개략적	
제한적	(허용 행위 범위)	포괄적	

<도 3> 等級別 水系管理 概念

수계 등급별 許容行爲 基準을 設定하기 위한 관리내용은 1) 自然景觀水系의 開發規制 程度, 2) 管理計劃의 樹立主體 次元, 3) 主된 調查研究 內容, 4) 許容行爲에 對한 範圍, 5) 水系管理委員會에 의한 관리범위를 기준으로 <표-4>와 같이 要約할 수 있다.

2) 等級別 管理指針

本系의 관리계획에 따른 각 등급별 관리내용을 효율

〈표 4〉 等級別 管理內容

등급	관 리 내 용
I 등급 적극적 보전지역	1 풍부한 자연경관자원의 적극적인 보전 2 국가적인 수계관리계획의 수립과 지원 3 주기적인 조사연구 및 집중적인 관리 4 개발행위와 이용의 적극적인 제한 5 자연경관수계관리위원회의 집중적인 관리와 개발제한
II 등급 소극적 보전지역	1 다양한 자연경관자원의 소극적인 보전 2 지역적인 수계관리계획에 의한 보전 3 주기적인 조사연구 및 집중적인 관리 4 경관자원을 훼손치 않는 이용 행위 허용 5 자연경관수계 관리위원회에서 선택적 개발 허가
III 등급 소극적 개발지역	1 기존의 개발과 이용이 이루어지고 있는 지역 2 지역적인 개발계획에 의한 소극적 개발 3 보전요소의 조사와 관리방안 마련 4 공공시설이나 위락활동 행위 허용 5 자연경관수계관리위원회의 소극적인 개발 제한
IV 등급 적극적 개발지역	1 다양하고 활발한 개발과 이용 지역 2 이용측면에서 적극적인 개발계획의 수립 3 주변 보전지역과의 상충성 조사와 완화 방안 4 다양한 위락활동이나 산업개발 행위의 허용 5 자연경관수계관리위원회에서 적극적인 개발 지원

적으로 實行하기 위하여 등급별 관리지침으로 등급별 허용행위기준을 제시하였다. (표5 참조)

3. 自然景觀水系的 法規體系 및 管理組織

1) 水系管理에 관한 法規體系 設定

自然景觀水系的 管理는 자연경관자원과 가장 밀접한 관계를 갖고 있는 자연공원법을 중심으로 法體系를 構成하는 것이 바람직할 것이다. 자연공원법이 自然風景地를 保護하고, 적정한 利用을 도모하여 國民의 健康, 休養 및 情緒生活의 向上에 기여함을 目的으로 하고 있으므로 자연경관과 생태계의 보전을 목적으로 하는 自然景觀水系 체계수립과 이의 관리법규는 자연공원법내에 포함시켜서 마련하는 것이 타당할 것이다.

2) 水系管理에 관한 法規內容

自然景觀水系에 관한 법규내용은 자연공원법내에 用語의 定義, 指定 節次, 等級區分, 管理組織 등의 條項을 신설할 것을 제안하며 그 내용은 다음과 같다.

〈표 5〉 等級別 管理指針

구 분	허 용 행 위
I 등급 (적 극 적 보전지역)	① 野生動物, 희귀植物의 서식지에 피해를 주지 않는 행위 ② 자연경관에 악영향을 주지 않는 행위 ③ 군사적, 학술적 목적을 위한 행위 ④ 문화재, 천연기념물에 피해를 주지 않는 행위 ⑤ 토지의 형태를 크게 바꾸지 않는 범위내에서 기존주택의 개축·증축 행위 ⑥ 수질이나 물의 흐름에 장애를 주지 않는 행위 ⑦ 자연경관수계 관리위원회에서 허용한 행위
II 등급 (소 극 적 보전지역)	① I 등급에서의 허용 행위 ② 수질이나 주변지형을 크게 바꾸지 않는 범위내에서의 1차산업 행위 ③ 공공의 이익이나 편익을 위한 최소한의 시설물 설치 행위 ④ 수질이나 경관에 큰 영향을 주지 않는 범위내에서의 위락행위 및 그를 위한 건축물의 신축·증축 행위 ⑤ 자연경관수계 관리위원회에서 허용한 행위
III 등급 (소 극 적 개발지역)	① I, II 등급에서 허용 행위 ② 경관자원, 문화적 요소의 파괴를 제외한 다양한 위락행위 ③ 절대 농지, 개발제한구역을 제외한 지역에서의 자연자원의 채취 이용 행위 ④ 환경보전법 제2조 12호 규정에 의한 배출시설이 아닌 시설물 ⑤ 주변 위락활동을 위한 시설물과 이용 행위
IV 등급 (적 극 적 개발지역)	① I, II, III 등급에서 허용행위 ② 지역의 활발한 개발행위 ③ 주변 수계보전지역을 고려한 토지 형질변경 행위 ④ 집단시설, 숙박시설, 상업시설의 설치행위 ⑤ 농지조성, 택지개발, 공장설치 행위

가. 用語의 定義: 自然景觀水系는 우리나라의 하천의 풍경을 대표할 만한 수려한 자연풍경지로서 國立道立, 郡立公園과 구별되며 수계를 따라 河川水路와 보전과 이용목적상 필요하다고 인정되는 하천 주변지역을 포함한다.

나. 自然景觀水系的 指定: 自然景觀水系는 건설부장관이 지정하며 관련 中央行政機關의 長과 협의하여 심의를 거쳐 告示한다.

다. 自然景觀水系的 等級 區分: 수계관리 계획은 건설부장관이 결정하며 수계를 積極的 保全地域(I 등

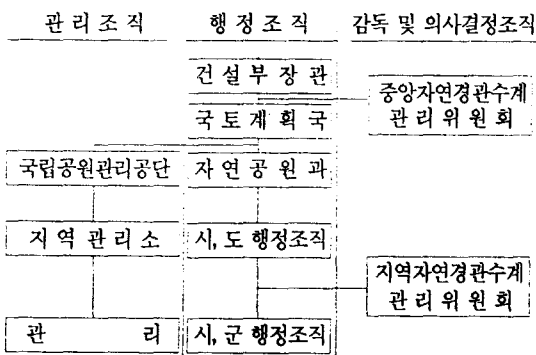
급), 消極的 保全地域(Ⅱ등급), 消極的 開發地域(Ⅲ등급), 積極的 開發地域(Ⅳ등급)의 네 등급으로 나누어 등급별 관리내용과 지침을 設定한다.

라. 自然景觀水系的 管理: 自然景觀水系的 관리는 건설부장관의 책임하에 中央自然景觀水系管理委員會의 심의와 관리계획의 결정사항을 國立公園管理公園에 위임하여 국립공원체계내에서 관리를 수행하게 한다.

3) 管理組織

미국의 경우 내무성 산하의 국립공원청에서 전국을 총괄하여 관리하는 역할을 하고 각 지방 및 지역에서는 지역적 특성에 따라 지역관리조직을 구성하고 주민들의 참여를 통해 수계를 관리해 오고 있다. 앞으로 우리나라에서도 自然景觀水系的 관리는 건설부장관의 책임하에 행정조직, 지정 및 관리의 심의결정기구, 실제 관리조직으로 이루어져야 한다. 행정조직은 기존의 건설부 國土計劃局內의 자연공원과의 기능과 역할을 적합하게 개편, 확대하여 구성하고, 自然景觀水系 管理委員會는 중앙과 각 지역에 구성하여 지정, 관리계획, 관리내용을 심의결정하는 권한을 가지며 수계관리를 감독한다. 실제적인 관리는 自然景觀水系 管理委員會의 관리계획과 감독하에 국립공원관리공단에 위임하여 국립공원체계내에서 수행하게 한다. 이러한 관리조직은 <도-4>와 같다.

가. 中央自然景觀水系管理委員會: 委員會는 行政機關의 長, 環境保全論者, 關聯學者와 民間團體로 구성되어 건설부에 설치하며 自然景觀水系的 指定, 廢止와 區域變更에 관한 심의와 수계관리에 대한 사항들을 결정하고, 관리사항을 감독하는 권한을 갖는다.



<도 4> 自然景觀水系的 管理組織

나. 地方自然景觀水系管理委員會: 각 지방자치단체에 설치하여 지방자치단체의 책임자, 관련학자, 환경보전론자, 지역주민으로 구성하며 해당 지역수계의 등급별 관리계획, 행위제한과 자체 관리조직의 권한을

가지고 지역수계의 보전 프로그램 수립의 역할을 수행한다.

다. 國立公園管理公園의 役割: 전문적이고 실효성 있는 관리를 위해 국립공원관리공단의 조직과 기능을 再編成, 擴大하여 자연공원법에 의한 관리내용과 해당 地域自然景觀水系管理委員會의 관리계획 등을 遂行하게 한다.

V. 事例研究

앞에서 定立한 自然景觀水系 體系의 수립방안을 실제로 適用하여 보는 事例研究가 시도되었다.

1. 研究의 對象地域 選定

대상지역 선정시 고려한 기준은 다음과 같다.

- 우리나라의 대표적인 수계인 한강 수계내의 유역
- 最上流로 부터 中, 下流部까지의 유역의 다양성을 갖고 있는 지역.
- 연구대상지역의 面積規模는 경제적, 시간적인 제한상 踏査가 가능한 도로 주변의 하천수계 유역.
- 開發壓力을 계속 받고 있는 지역으로 아직 개발이 되지 않은 野生地로 부터 개발단계별 差異가 나타나는 지역

이상과 같은 선정기준을 고려하여 홍천강주변과 소양강으로 부터 내린천, 진동천을 포함하는 강원도 홍천, 인제, 현리를 연결하는 道路路邊의 하천 수계를 연구대상지역으로 選定하였다. <도 5 참조>

2. 對象水系的 現況調査

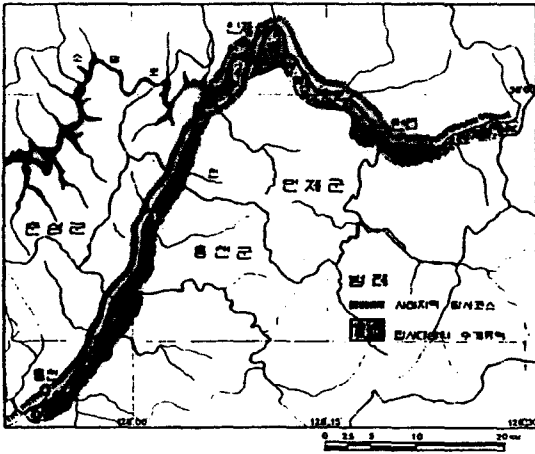
1) 對象水系的 區劃

대상수계에서 河川法의 直轄, 準用, 地方河川에 포함되는 것은 홍천강, 장남천, 소양강, 방대천이다. 각 水系의 概要는 다음과 같다.

가. 방대천: 起點은 인제군 기린면 진동리 쇠나드리 合流點이고 終點은 기린면 현리 소양강 合流點이다. 총 연장은 22.6km이고, 준용하천이다. 소양강 지류중에서 最上流에 위치한다.

나. 소양강: 소양호의 上流로서 地方河川이며, 起點은 인제군 현리 방대천 合流點이고, 終點은 강원도 인제군 합강 合流點이다. 제2지류이고 대상지 연장은 18km이고 하천의 폭원은 25m 정도이다.

다. 어른천의 소양호: 인제군 남면 어른리 신수리 合流點이 起點이고 신풍리에서 우각천과 만나 소양호로 流入되는 준용하천이고, 폭원은 15m 이상이고 연장은 135km이다. 도로에서 500m 이상 떨어진 부분은 제의



<도 5> 대상수계 및 답사경로

시켰다. 소양호는 관찰 가능한 주변지역을 경계로하여 評價에 포함시켰다.

라. 장남천: 起點은 홍천군 두촌면 장남리 장사랑 合流點이고 終點은 두촌면 자은리 홍천강 合流點이다. 준용하천이며 연장은 75km이고 폭원은 30m 이상이다.

마. 홍천강: 北漢江의 支流로서 起點은 홍천군 장남면 合流點이고 終點은 북한강이지만 조사대상의 범위는 홍천군의 가장 市街化된 지역인 인리까지로 했다.

2) 河川別 分析

시험연구의 대상을 방대천, 소양강, 어른천, 장남천, 홍천강의 5구역으로 구분한다. 각 하천을 設定된 10개의 調査項目에 따라 分析한다. 자료의 수집방법은 도로의 경우, 답사를 통하여 교통도에 표시되어 있는 범례를 확인하여 평가하였고, 토지이용은 지형도와 임지 이용계획도, 답사를 통하여 분석하였으며, 위락시설은 관광지도에 案内되어 있는 것과 답사를 통한 관찰로 조사하였다. 인구밀도는 지형도상의 都市化地域과 集散村 여부를 판단하고 답사를 통하여 확인하였으며, 植生은 임상도의 齡級을 기준으로 하고, 어패류에 대한 분석은 야생동물연감과 한강사, 답사를 통해 평가하였다. 물의 흐름은 지형도의 제방표시 有無와 사진 촬영, 踏査를 기준으로 판단하였으며, 수질은 환경처 자료를 이용하고, 경관은 답사와 주변식생, 암벽, 수경관의 사진을 통해 비교 평가하였다. 文化財는 한강사에 제시되어 있는 자료를 활용하였다.

3 對象水系的의 評價結果

각 하천별로 등급과 특성을 要約, 整理하면 다음과 같다.

1) 방대천: 등급분류상 I등급이며, 道路의 非鋪裝

등으로 인해 인간의 干涉이 매우 적은 곳이다. 열목어 등의 天然紀念物 保護魚種이 서식하고 있고(김홍성, 1989), 植生도 3齡級 이상이어서(산림자원 연구소, 1980) 경관적으로도 매우 뛰어나므로 집중적인 관리와 보호가 필요하다.

2) 소양강: 등급분류상 II등급이며, 하천주변에 작은 규모의 集村이 형성되어 있고 農業의인 토지이용이 일어나고 있다. 慰樂을 위한 구조물이 세워지는 등 개발이 다소 진행되고 있으나 주변경관이 秀麗하고 水量이 풍부하여 보존을 중심으로 制限的인 利用이 가능한 지역이다. (서울시사편찬위원회, 1985)

3) 어른천: 등급분류상 III등급이며, 集村을 형성하고 있고 소양호를 접하고 있어 다양한 慰樂活動이 일어나고 있다. 경관적으로 뛰어나지 않으나 接近性이 좋으므로 자연파괴를 일으키지 않는 範圍內에서 위락 시설 수용이 가능한 지역으로 평가된다.

4) 장남천: 등급분류상 III등급이며, 상당부분이 都市化되어 있고 하천주변의 人工構造物이 많아서 경관적인 가치는 떨어지나 부분적으로는 위락시설 개발의 適地로 평가된다.

5) 홍천강: 등급분류상 IV등급이며, 都市化된 지역 가운데를 흐르고 있으므로 하천의 오염을 막고 洪水 등의 自然災害에 대한 조절이 필요한 지역이다. (환경청, 1981)

<표 6>에서 보는 바와 같이 하천의 등급은 都市化 여부, 接近性, 人口密度 등에 상당히 影響을 받으며, 점차 이용과 개발의 압력이 上流쪽으로 강화되고 있다.

시험연구(pilot study) 대상지로 선정한 홍천-인제-현리까지의 답사경로 주변의 5개 하천의 도로, 인구, 토지이용, 문화재, 동·식물, 물의 흐름, 관찰범위, 등급 등을 綜合的으로 표시하면 <도 6>과 같다.

4. 시험연구 결과의 고찰

1) 하천 기획: 하천법에 명시되어 있는 각 하천의 시점과 종점을 기본으로 기획하고 댐, 교량등의 주요 시설물이 나타나는 곳에서 보완적으로 세부 기획하는 것이 바람직 할 것으로 생각된다.

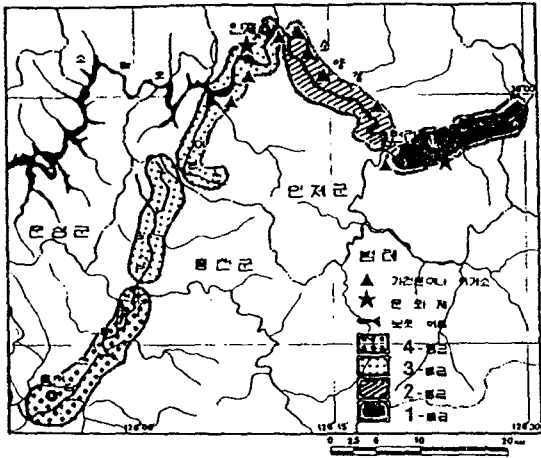
2) 조사항목: 10개의 조사항목은 우리나라 자연경관 수계의 질을 평가하는데 타당한 것으로 평가되었다. 그러나 앞으로 자연현황에 대한 조사가 확대된다면 세부적으로 나누어질 수 있다고 판단된다.

3) 종합평가: 미국의 경우 12개의 조사항목 중 1등급을 받은 항목의 갯수가 6개 이상일 때 1등급, 5개 일 때 2등급, 4개 이하일 때 3등급을 종합 평가의 기준을 삼고 있으나 우리나라는 미국에 비하여 이미 하천 주

〈표 6〉 對象地 自然景觀水系 等級綜合

대구분	조사항목	방	어	소	장	홍	자
		대	론	양	남	천	료
		천	천	강	천	강	출
		천	천	강	천	강	출
야생성	도로	●	●	●	●	●	교통도
	토지이용	●	●	●	●	○	지형도
	위락현황	●	●	●	●	●	관광도
	인구밀도	●	●	●	●	○	지형도
동·식물	식물	●	○	●	●	●	임상도
	동물	●	●	●	○	○	야생동물연감
수문	물의흐름	●	●	●	●	●	지형도
	수질	●	●	●	●	●	환경치
경관	경관질	●	●	●	○	○	답사
문화	문화재	●	○	●	○	○	한강사
종합	$\chi^2/10$	⑧	②	④	①	①	
	등급	I	III	II	III	IV	

● 1등급 ● 2등급 ○ 3등급



〈도 6〉 事例研究 對象水系的 綜合評價

변이 상당부분 개발되어 있고, 도시화의 압력이 가중되고 있으므로 평가기준을 하향조정하는 것이 타당할 것으로 판단되었다.

4) 관리 법제: 시험연구와 관계없이 앞으로 자연경관체계의 수립을 위해 법제의 마련은 필수적이므로 이에 대한 연구가 계속 진행되어야 할 것으로 사료된다.

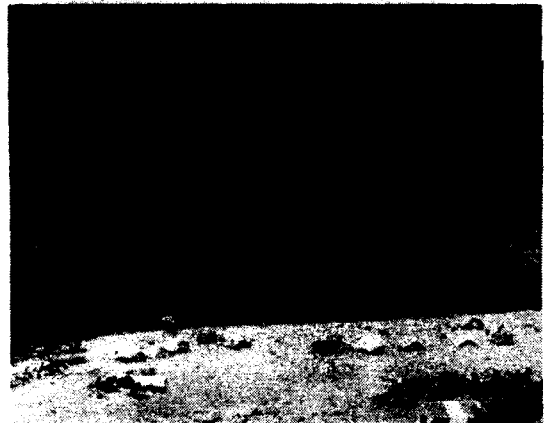
VII. 結 論

本 研究는 하천수계 주변의 야생자연경관에 대한 체계적인 調査, 評價方法과 效率的인 관리방안을 제시하



〈사진-1〉 1등급 사례지역

소양강의 최상류인 방대천의 계곡부 경관으로 물의 흐름이 자유롭고 암석과 바위, 수목들이 어울려 자연스런 경관을 유지하고 있으며 열목어가 서식하고 있다.



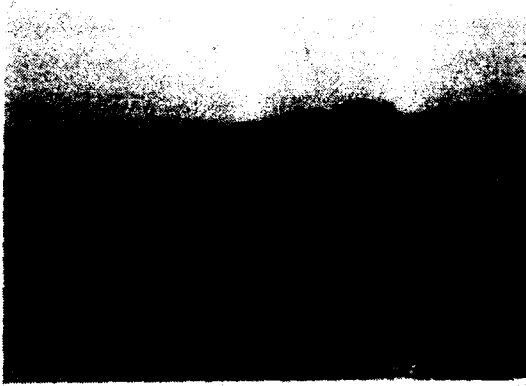
〈사진-2〉 2등급 사례지역

하천 양안의 금경사를 이룬 압력, 식생경관이 수려하다. 구간에 따라 간이시설물이 산재하나 대체로 자연스런 경관을 유지하고 있으며 여름철에 수변 위락활동이 부분적으로 이루어지고 있다.

기 위하여 自然景觀水系라는 새로운 개념과 기법을 도입하기 위한 基礎研究로서 수행되었다. 현재 미국에서 법제화되어 있는 自然景觀水系(NWSRS)의 適用 事例들을 分析하여, 우리나라의 하천수계에 適用하기 위한 방안을 마련하고, 실제 사례지역에 適用시켜 본 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

미국의 自然景觀水系體系는 조사방법, 평가기준, 등급분류, 등급별 관리지침으로 구성되며, 細部的인 內容과 基準들은 適用되는 지역별 특성에 따라 다소의 差異를 지니고 있다.

현재까지 우리나라의 하천수계 관리는 주로 홍수방



〈사진-3〉 3등급 사계지역

간이 시설물이 산재하고 제방과 하천변 도로가 개설된 곳이다.



〈사진-4〉 4등급 사계지역

주변이 상당히 도시화 되어있어 경관이 자연스럽지 못하다. 수질은 양호한 편이나 제방등의 구조물 설치가 많으며 하천양안에 집단적인 위락시설이 건설중이다.

재 및 수자원관리 기능에 力點이 두어져 왔으나, 아직까지 수변의 景觀資源에 대한 관심은 상당히 부족한 狀況이므로 수계의 景觀관리를 위한 새로운 법제와 관리조직이 필요한 것으로 分析되었다.

우리나라에 適用시킬 自然景觀水系的 體系는 대상 지역의 自然度, 야생동식물, 수문, 경관, 역사문화적 요소의 조사와 종합평가를 통하여 수계등급을 지정하되, 등급구분은 적극적 보전지역(Ⅰ등급), 소극적 보전지역(Ⅱ등급), 소극적 개발지역(Ⅲ등급), 적극적 개발지역(Ⅳ등급)의 네 등급으로 設定할 것을 제안하며, 각 등급별 管理指針을 제시하였다. 이와같이 設定된 自然景觀水系的 체계수립기법을 시험연구(pilot study) 사례지역에 適用시켜 보고, 기법을 수정, 보완, 발전시켰다. 수변의 자연경관자원을 調査하고, 평가하기 위해

필요한 客觀性있는 기존자료 등이 未備하기 때문에 본 기법을 우리나라의 전 수계에 適用시키기 위하여는 廣域의이고, 방대한 연구가 수행되어야 하므로 國家的인 次元에서 法制的인 정비와 예산지원이 先行되어야 할 것으로 사료된다.

이와같은 限界가 있음에도 불구하고, 본 연구결과는 우리나라의 河川水系를 조사하고 평가하는 새로운 기법으로 適用될 수 있으며, 자연경관수계 체계는 수변의 자연경관자원을 保全, 管理하는 效果的인 制度로서 導入될 수 있을 것이다.

引 用 文 獻

1. 건설부(1979) 하천
2. 경기도사편찬위원회, 경기도사
3. 김홍성(1989) "열목어 서식지-진동천", 두산 통권 제40호, 두산그룹 기획실 홍보부
4. 민복기 외(1987) 대법전, 법전출판사
5. 산림자원연구소(1980) 임상도, 산림청
6. 서울시(1986) 한강
7. 서울시사편찬위원회(1985) 한강사
8. 환경청(1987) 자연생태계 전국조사
9. 환경청(1981) 전국 주요 하천유역 기초조사 보고서
10. 환경청(1983) 한강유역 환경보전 종합계획사업
11. 相田武文 譯(1975) 都市の中の川, 東京: 鹿島出版會 : 16
12. Beaker, R. H. (1981) "User Reaction to Wild and Scenic River Designation", *Water Resources Bulletin*, Vol. 17, No. 6
13. National Park Service and Maryland Department of Natural Resource, *Maryland Rivers Study*
14. U. S. Department of the Interior (1981) *Delaware Rivers Report*
15. U.S. Department of the Interior(1979, a) *Some Things You Should Know about National Wild and Scenic Rivers Designation*, Heritage Conservation and Recreation Service.
16. U.S. Department of the Interior(1979, b) *The Housatonic in Connecticut*, Heritage Conservation and Recreation Service.
17. U. S. Department of the Interior(1979, c) *Nationwide Rivers Inventory: Criteria for River Evaluations*, Heritage Conservation and Recreation Service, Northeast Regional Office, Philadelphia.
18. U. S. Department of the Interior(1979, d) *New York*

- Rivers : A Manual of Guidelines for New York's River Program*, Heritage Conservation and Recreation Service, Northeast Region Studies Division.
19. U. S. Department of the Interior(1979, e) *Shepaug in Connecticut : A Wild Scenic River Study*, National Park Service.
20. U.S. Department of the Interior(undated) *Farmingston River Study*, National Park Service, Mid-Atlantic Regional Office, Division of National Resource Planning.
21. U. S. Department of the Interior(1982) *Maine Rivers Study*, National Park Service, Mid-Atlantic Regional Office.
22. U. S. Department of the Interior(1980) *Nationwide Rivers Inventory : Criteria for Establishing River Priorities*, Heritage Conservation and Recreation Service.