산림청 연구용역
결과보고서

산림내 계곡천의 체계적 관리방안 연구

2011. 11.

산 림 청
KOREA FOREST SERVICE

제 출 문

산림청장 귀하

이 보고서를 연구용역사업「산림내 계곡천의 체계적 관리방안 연구」과제의 최종보고서로 제출합니다.

2011. 11. 29.

한국법제연구원

원 장 김 유 환

《 참여연구진 》

연구책임자	**전 재 경**	**선임연구위원(한국법제연구원)**
공동연구자	**윤 여 창**	**교수(서울대학교 산림과학부)**
	전 근 우	**교수(강원대학교 산림과학부)**
	김 민 식	**실장(한국사방협회)**
연구보조원	**정 찬 우**	**박사과정(동국대학교 대학원)**
	송 민 경	**석사후보(서울대학원 산림과학부)**

목 차

제 1 장 서 론 ····· 9
제 1 절 연구 배경 및 과제 ····· 9
1. 연구배경 ····· 9
2. 연구과제 ····· 10
제 2 절 개념과 범주의 검토 ····· 11
1. 산림내 계곡천의 정의 ····· 11
2. 계곡부의 수변림(수변구역) ····· 13
3. 관리 대상의 특정 ····· 20
4. 다른 법률과의 관계 ····· 25
제 3 절 관리 원칙과 지침의 정립 ····· 28
1. 일반원칙과 특성화 ····· 28
2. 계곡천 관리의 방향 ····· 30
3. 기술적 접근 ····· 35
제 2 장 관리 현황 및 문제점 검토 ····· 45
제 1 절 현행법제의 구조 ····· 45
1.「소하천정비법」 ····· 45
2.「사방사업법」 ····· 49
3.「산림보호법」 ····· 52
제 2 절 정책 집행실태 분석 ····· 59
1. 대증요법 : 사방사업에 의한 치산 ····· 59
2. 행위제한: 보호구역을 이용한 산림 생태계 보전 ····· 63
3. 기반조성 : 습원유지 및 치수를 통한 산림환경 기반조성 ····· 66

제 3 절 관리의 주체 및 책임 ····· 70
1. 관계중앙행정기관 ····· 70
2. 지방자치단체 : 시장・군수・구청장 ····· 70
3. 허가・위임・위탁 ····· 71

제 4 절 주변부와의 관계 ····· 72
1. 지방하천・소하천과의 접경지점 ····· 72
2. 자연공원 등 보호구역과의 경계 ····· 73
3. 임도・등산로・산책로 등 관련 시설과의 관계 ····· 76

제 3 장 법률정비 및 제도개선 방안 ····· 81
제 1 절 행정체계 및 관리방법 등의 검토 ····· 81
1. 행정계획 및 행위제한의 개선 ····· 81
2. 계곡천의 환경적・생태적・임업적 정보의 관리 ····· 91
3. 국가・지방자치단체의 지원 ····· 94

제 2 절 법제화 원리 및 방향의 제시 ····· 97
1. 통합적 치산・치수 ····· 97
2. 정책과 법제의 정합성 확보 ····· 101
3. 법안 요강 및 전문 ····· 122

참 고 문 헌 ····· 143

【 참 고 자 료 】
『2011년도 여건전망 및 중점추진방향 : 산림청』 ····· 147

제 1 장 서 론

계곡천은 계곡부의 수계구역으로서 생물다양성이 높은 생태계 지역임에도 개발과 기후변화 등으로 산림 내 계곡천과 주변부의 침식 및 황폐화가 진행 중이다. 계곡천으로 야기되는 법률·행정사항에 관한 규범과 준칙을 정립함으로써 계곡천의 황폐화를 방지하고 생태계 보전에 이바지할 수 있는 정책 및 법제도의 연구가 필요하다. 이 연구는 계곡천과 관련된 유사 정책 및 법제도를 비교·검토하고 선행 연구 및 전문가 의견 등을 활용하여 계곡천의 체계적인 보전·관리 방안을 제시하고자 한다.

제 1 절 연구 배경 및 과제

1. 연구배경

계곡천은 지리적·물리적으로 공간의 특정이 가능하다. 그리고 계곡천은 기술적으로 관리가 가능하다. 그럼에도 불구하고 계곡천이 법률적·행정적으로 문제되는 바는 계곡천이 그를 포함하는 산지 또는 산림과 같은 '상위' 개념과 분화되지 아니하였다는 것이다.

산과 산 사이 또는 평야를 흐르면서 독자적인 개념을 형성하였던 하천이나 소하천과 달리 계곡천은 산지 내지 산림이라는 공간에 포함되면서 '물길'로서의 존재가치가 후퇴하고 산의 일부로 인식되기에 이르렀다. 계곡부의 수변구역도 산기슭이나 산비탈 정도로 인식되었다.

종래 계곡천은 사방사업의 대상으로 간주되었다. 사방사업은 산림내 계곡천에 주목하면서도 물길과 수변구역 전체를 바라보기보다는 토목공학의 관점에서 계곡천으로 유입되거나 계곡천을 통하여 유실되는 토사를 관리하는데 역점을 두었다.

최근 홍수나 집중호우 등의 기상이변으로 인하여 계곡천으로 흐르는 토사나 초목 등이 하류의 소하천과 하천을 메우고 산사태가 빈발하면서 사방사업의 범주를 넘어 계곡천이라는 '유수계통'(시스템) 전체를 관리할 필요성이 증대되었다.

2. 연구과제

기상이변과 함께 관할 행정청(산림청)은 계곡천의 체계적 관리를 위한 조직과 프로그램 등을 강화하고 있지만 하천·소하천과 달리 계곡천이 산지·산림과 법률적으로 분화되지 아니함으로써 해당 행정의 한계에 당면하였다.

계곡천에 관한 행정을 체계적·효율적으로 수행하기 위하여서는 우선 계곡천을 관리하는 관할 행정청의 법률상 권능(authority)과 책임이 정립되어야 한다. 계곡천 관리에 필요한 독자적 예산과 인력은 그 다음의 과제이다.

산림청의 행정계획이나 업무보고 내용 또는 프로그램들을 개관하면, 계곡천과 관련된 법률상 개념의 분화와 독립이 미흡함을 알 수 있다. 산지·산림을 규율하는 현행 산림법제는 계곡천을 관리하기 위한 권능과 책임 및 계획과 예산에 관한 입법적 배려가 부족하다.

계곡천을 위한 법제를 정비한다고 하여 새로운 체계를 법에 이식하는 것만으로는 소기의 성과를 거두기 어렵다. 기존의 법제는 새로운 제도에 대하여 비우호적이거나 경우에 따라 장애물이 될 수 있다. 신법체계는 그 당위성을 입증하는 외에 선행 법체계와 조화를 이루면서 정착될 수 있다.

이 연구는 기존 사방사업의 지속성을 고려하면서 또 산사태와 같은 재해를 염두에 두면서 계곡천을 체계적으로 관리하여 산지와 산림의 환경과 생태계 그리고 경관을 보전에 이바지하는 제도적 개선방안을

모색한다. 계곡천 관리원칙과 지침을 규명한 다음에 현황과 문제점을 검토하고 관련 법률의 정비 및 제도개선 방안을 강구한다.

제 2 절 개념과 범주의 검토

1. 산림내 계곡천의 정의

‘계곡천’은 지형학적으로 물길(流道)이다. 산림내 지표면에 내린 빗물 등이 모여 흐르는 물길이 계곡천을 형성한다. 사회통념상으로는 계곡에 형성된 ‘시내’라고 할 수 있다. ‘시내’라고 할 경우에는 물이 흐르는 내를 연상한다. 그러나 계곡천은 연중 대부분 물이 흐르지 않는 건천이나 물이 지하로 흐르는 복류를 포함할 수도 있다.

계곡천은 자연적・물리적 개념이기도하지만 법률・행정적 개념이기도 하다. 산림내에 위치하지만 약간 큰 규모의 계곡천은 행정관할 문제로 인하여 ‘소하천’ 등과 겹칠 수 있다. 이에 따라 계곡천은 법률적으로는 하천・소하천 및 도랑(溝渠)를 제외한 공간만을 의미한다.

계곡천은 하천과 마찬가지로 외연이 확장된다. 계곡부의 유수는 물가를 형성하거나 물이 흘렀던 자국을 남긴다. 이는 수변구역에 해당한다. 계곡천은 ‘물길’에 국한하지 아니하며 그 주변에 잇닿아 있는 수변구역을 포함한다.

이상의 요소들을 종합하여 ‘산림내 계곡천’을 정의하면, ‘계곡천’(溪谷川)은 산림 내 지표면에 내린 빗물 등이 모여 흐르는 물길(流道)로서 하천・소하천・구거[1]를 제외한 공간 및 산림 내에 유수가 있는 계

1) 「측량수로조사 및 지적에 관한 법률」 제67조에 따른 「동법시행령」 제58조에서 지목의 구분 중 ‘구거’를 “용수 또는 배수를 위하여 일정한 형태를 갖춘 인공적인 수로, 둑 및 그 부속시설의 부지와 자연의 유수로 생겼거나 있었던 것을 예상되는 소규모의 수로부지”라고 규정하고 있다. 따라서 인공적인 것은 물론 자연적인 수로도 포함한다. 대체로 하천보다 규모가 작은 4~5m 폭의 개울이며 지목 부호는 ‘구’이고 「하천」 법의 적용을 받지 않고 「공유수면관리법」의 적용을 받는다. 국가 소유이기 때문에 경매의 대상은 아니나 폐구거부지의 경우 양여를 통하여 개인 명의로 등기

곡부의 수변림(수변구역)을 포함한다. 계곡천은 산림내 유수계통에 해당한다.

'구거'(溝渠) 관련 판례

1. 대법원 1983.12.31 선고, 83다카1747
【판결요지】공공용지의 취득 및 손실보상에 관한 특례법시행규칙 제6조의2 제2항 제1호 소정의 사실상의 사도 또는 구거라 함은 토지소유자가 자기토지의 이익증진을 위하여 스스로 개설한 도로 또는 구거를 의미하고 소유 토지의 일부가 일정기간 불특정다수인의 통행에 공여되거나 사실상 구거등으로 사용되고 있으나 토지소유권자가 소유권을 행사하여 그 통행 또는 사용을 금지시킬 수 있는 상태에 있는 토지는 사실상의 사도 또는 구거에 해당되지 않는다.

2. 대법원 1971.4.30 선고 71다483
어떤 전답이 배수로로 쓰인 약 300평 가량의 구거가 그 전답과 불가분의 관계에 있다면 농지개혁법 제2조 제2항의 매수되었다고 보는 것이 타당하다.

3. 대법원 1996.6.14. 선고 94다46343
【판결요지】구 공유수면매립법에 다른 국유화 처분 중 염수용 배수로는 염전 경영에 필수적인 염전 부속시설로서 공용 또는 공공용에 사용되기 위한 필요한 시설이라고 볼 수 없는데도 지방자치단체장이 이를 단순한 배수시설(구거)로 보아 구 공유수면매립법시행령 제20조에 의하여 대한민국의 소유로 귀속시킨 것은 그 하자가 중대하고 명백하여 당연 무효라고 본 본 원심판결을 수긍한 사례
【판결이유】농경지 조성을 목적으로 사업시행으로 인한 유지, 도로, 구거, 제방은 국유로 한다는 조건하에 공유수면 매립면허를 받아 공유수면 매립 공사를 하였다. 매립지 중 수산양식장과 염전을 구분하는 제방으로 사용되고 토지상의 제방은 구거를 설치한 제방으로서 매립지의 도로의 기능도 하고 있다. 광대한 매립지에 저수 및 배수관계, 도로 및 제방, 유

할 수도 있다. 20년 이상 점유한 경우 취득시효의 대상도 된다. 국가를 상대로 취득시효 완성으로 인한 소유권 이전 청구소송을 할 수 있다. 20년 이내의 경우에는 국가를 상대로 매수협의를 할 수 있다.

지의 설치, 갑작스런 기상의 변화 등 자연재해 등을 대비하고 유기적으로 유지, 관리할 필요가 있다. 염수용 배수로는 염전 경영에 필수적인 염전 부속시설로서 공용 또는 공공의 용에 사용되기 위하여 필요한 시설이라고 볼 수 없다. 단순한 배수시설(구거)로 보아 국유지로 귀속시킨 것은 중대하고 명백하여 당연무효라고 판단된다.

4. 대법원 2001.4.24. 선고 99두5085
【판결요지】구거부지와 도수로부지의 평가방법을 달리하는 이유는 그 가치에 차이가 있다고 보기 때문이므로 일반토지의 평가방법에 의한 가격으로 평가하도록 되어 있는 도수로부지를 그 보다 낮은 가격으로 평가하는 구거부지로 보기 위하여는 그 도수로의 개설경위, 목적, 주위환경, 소유관계, 이용상태 등의 제반사정에 비추어 구거부지로 평가하여도 될만한 객관적인 사유가 있어야 한다. 따라서 관행용수를 위한 도수로부지에 그 소유자의 의사에 의하지 아니한 채 생활오폐수가 흐르고 있다는 사정은 원래 일반토지의 평가방법에 의한 가격으로 평가하도록 되어 있는 도수로 부지를 그 보다 낮은 가격으로 평가하는 구거부지로 보아도 될만한 객관적인 사유가 될 수 없다.

5. 대법원 2010.2.25. 선고 2009다79378
【판시사항】구거의 시설물 철거 및 그 부지의 인도청구가 권리남용에 해당한다고 본 사례
【판시이유】농경지에 만들어진 농수로인 구거로 이용되어 왔고 현재는 일부만이 복개되어 공공하수도로 이용되고 있었고 토지의 현황이 구거이고, 구거 부분만을 분할하면 좁고 긴 사각형의 형태를 취하고 있어 다른 용도로 사용하기 곤란한 점 등 구조물철거 및 토지인도청구 부분은 권리남용에 해당한다.

2. 계곡부의 수변림(수변구역)

산림은 ‘나무’가 중심 개념을 이루고 있어 계곡부나 계곡천 주변에서도 나무를 중심으로 공간관리를 도모하기 마련이다. 계곡천 주변의

수변구역은 산지 내지 산림으로서의 특성 때문에 수변림으로서의 특징을 보인다. 이러한 특징은 나무가 없고 홍수터나 하천부지 등으로 조성된 지방하천이나 소하천의 경우와 다르다. 따라서 계곡천의 수변구역은 계곡천 체계의 일부를 이루지만 특성상 '수변림'으로 분류・관리될 수 있다. 계곡천 자체를 수변림으로 봐야 한다는 견해도 있지만, 선으로서의 계곡천 개념이 있어야 면으로서의 수변림이 존재할 수 있기 때문에 여기에서는 계곡천을 기준으로 수변림을 구성하고자 한다.

(1) 수변림 정의 및 범위

1) 수변림의 정의

"수변림"이란 수변에 발달하는 산림을 총칭하는 것으로, 하천이나 호소주변의 주변에 성립하는 산림군집은 인접하는 산림과는 상관적으로도 조성상에서도 명확하게 차이가 인정된다. 이에 따라 하천의 구분에 의해 수변림의 범위 및 수변림의 정의가 변화하기도 한다. Gregory and Ashkenas(1990)은 하천을 영구하천(연간 물이 흐르고, 명확하게 유로가 있는 하천), 간결하천(1년의 대부분은 물이 흐르고 있지만, 일시적으로 물이 흐르지 않는 하천), 일시하천(집중호우나 융설기간 중 또는 그 직후만 지표면이 생기는 하천)으로 구분한다.

한국과 일본에 있어서 하천 상류역의 산림지대에서는 물이 흐르지 않는 황폐계류가 많아 집중호우에 의해 물이 흐르는 계류나 장소가 다수 있고, 실제로 이와같은 장소에는 다양한 수종의 수변림이 형성되어 있으며, 또한 지하수가 유출되는 곳에 수변림이 형성되어진 것도 많다. 이와같이 산림지역에서 다양하게 수변림이 형성되어져 있으며, 수변림의 범위를 산정하는 것이 어렵다. 이하에서는 유로로부터 어디까지의 범위를 수변림(하반림, 계반림)이라고 정의할 것인가에 관한 이론을 정리한다(崎尾 등, 1995).

① 구조적으로는 유로, 사력지, 범람원, 단구, 곡벽사면 등 직접적으로는 하천, 계류의 영향에 의해 형성된 지형구조상으로 성립되고 끊임없이 하천의 물리적, 생리적 영향을 받아온 산림이다.
② 기능적으로, 일사차단, 낙엽공급 및 도류목의 공급 등의 생태학적 기능을 통해 하천, 계류의 환경형성에 대해 물리적, 화학적, 생물적인 영향을 미치는 범위에 분포하는 산림으로 정의된다.
③ 식물사회적으로는 군집조성상, 수변을 특징짓는 입지에 성립하는 식물단위로서의 산림을 말한다.

수변림을 구성하는 수목은 수변의 물리적, 생리환경에 적응하여 분포하고 있고, 또 수변림의 존재가 수변의 환경을 형성하기 때문에 위의 3가지의 정의에 의해 규정하는 수변림의 범위는 대부분 일치하고 있다. 따라서 지금까지는 수변림과 그 주변의 산림의 구별은 엄밀하게는 분류하지 않았지만, 하천, 계류유역의 생태계를 보전하는 산림관리를 행하기 위해서는 수변림의 범위를 규정할 필요가 있다.

2) 수변림의 구분

수변지역은 집중호우 등에 의해 물이 불어나면 침식과 퇴적을 빈번하게 받는 지역으로 유로를 따라 띠 형태로 조성되어 있는 숲을 위치에 따라 산지의 계안림(溪岸林), 선상지의 하안림(河岸林) 및 평야지대의 습지림(濕地林)이라고 한다. 이러한 수변림은 평상시에는 수면을 덮어 수온의 상승을 억제하며, 이곳에서 생산되는 낙엽은 수생생물이 살아가는 에너지원이 된다. 또한 수변으로부터 풍도(風到)나 침식에 의해 공급되는 나무는 하도(河道)에 쌓여 여울과 소와 같은 변화무쌍한 하천지형을 만들어 어류의 생식장소를 제공하며, 낙엽이나 분해물질을 쌓아 두기도 한다. 수변림은 여러 가지로 표현되지만, 유역상의 위치나 분포하는 지형에 의해 정리하면 다음과 같이 분류할 수 있다.

① 계반림

하천 상류역의 곡저나 곡벽사변에 성립하는 수변림으로 보통 참나무류가 우점하는 냉온림, 낙엽활엽수림 등으로 계류주변의 수변림에 해당한다. 계곡림은 곡저범람원이 매우 좁고 하천이 직접 접하는 암석지에 성립하는 산림이라고 정의가 가능하지만, 엄밀하게 구분하는 것은 어렵다.

② 산지하반림

계반림의 분포유역이지만 V자곡에 토사가 퇴적하여 형성되어진 넓은 범람원에 성립하고 있는 느릅나무나 버드나무류로 구성되어진 수변림을 산지하반림이라고 부르고 있다. 일본, 나가노현의 상고지의 하반림이 이에 해당한다. 넓은 범람원에는 망상의 유로가 복잡하게 발달하고, 천이단계의 다른 임분의 모자이크가 보인다 (進 등, 1999).

③ 하반림

버드나무류 등의 중, 하류유역의 폭의 넓은 하천의 범람원에 분포하고 있는 수변림으로 하반림은 내버들 등의 버드나무류에 의해 구성되어져 있다. 이러한 버드나무류는 하천의 증수, 교란, 입지환경, 특히 임분환경이나 토성에 크게 영향을 받아 분포하고 있다. 또 이러한 범람원에는 최근 아까시나무 등의 외래수종이 분포지역을 확대하고 있다.

④ 습지림

오리나무, 들메나무 등 하천의 배후습지나 습원, 곡지 등과 같은 지하수위가 높고, 체수하는 입지에 성립하는 수변림으로 이러한 수목은 체수에 대해 뿌리의 산소부족을 보충하여 생리기구를 발달시키고 있

다. 이전에는 중하류지역에 넓게 분포하였지만, 개발이나 하천개수 때문에 그 분포지역이 줄어들고 있다.

⑤ 호반림

호반림이라 함은 호소의 물 주변에 분포하는 수변림을 말한다. 호반림은 입지환경에 의해 결정되며 그 종조성은 계반림이나 습지림에 유사하다.

3) 수변구역과 수변림의 범위

① 수변관리구역의 설정 및 목적

가. 수변지대에 있어서 산림사업의 유무에 관계없이 하천, 호소, 습지의 주변에는 반드시 수변관리구역을 설정한다. 수변관리구역은 일단 산림과 관계없이 하천과 수변을 중심으로 설정된 개념이다.

나. 수변관리구역은 그 주변유역에 있어서는 목재생산 등 산림의 활용을 만드는 경우, 수변지역 식생의 보전을 만들고, 그 구조·생태학적인 제기능을 유지하고, 고유의 생물가능성의 보전을 유지하는 것을 목적으로 한다. 즉 산림사업을 행한 지역에서도 수변림을 포함한 수변지역 식생의 보전에 의해 현재 또는 장래의 산림사업에 따른 산림생태계의 개변의 영향을 저감하고, 생태계로서의 산림의 구조·생태학적 기능을 최저한 확보하게 하는 것이다.

다. 수변관리구역의 임분에는 안정성의 높이가 요구되기 때문에, 보호수림대와 같은 목재생산기능은 유지하지 않는다. 보호수대나 그에 준하는 수변의 보전대에서는 조림지의 보호가 주 목적이고 각종 보안림은 수원함양이나 토사·계안의 보호가 주목적이 되고 있다. 또, 보호수대도 각종 보안림도 일정의 조전을 첨가한 목재생산기능이 인정되어지는 경우가 많다. 그러나 수변관리구역은 수계의 생태계의 보호를 주목적으로 해야만 한다.

라. 하천의 원두부에는 상시 유수인 하천 및 유로 폭 1m이상의 간헐 하천주변에 수관리구역을 설정한다.

마. 호소·습지에 있어서는 그 규모와 관계없이 원칙적으로 그 주변에 수변관리구역을 설정한다.

② 수변관리구역의 범위

생태학적 기능을 발휘시키기 위해 유지해야할 수변림의 기준폭은 특히 행정레벨에서 산림을 취급할 때, 언제나 문제가 된다. 여기에 제시하는 내용은 어디까지나 기준치이고, 지형이나 기상, 토양, 지역성, 특히 관리목적에 의해 여러 가지 변화한다고 생각하는 것이 타당하다. 이이 따라 하천 및 하천주변의 수변역에 생육하는 생물군집은 수변림의 갱신동태나 건전한 하천생태계가 유지되지 않으면 보전할 수 없다고 생각해야 하고, 논점이 기준폭의 문제만을 외소화 시키지 않게 주의해야 한다.

수변림의 모든 기능에 있어서는 기준폭을 명확하게 하는 것은 어렵기 때문에 Large and Petts (1994)가 제시한 수변림의 기능과 기준폭에 관한 과거의 연구사례를 표 1에 나타내었다. [표]1에서와 같이 수변림의 기준폭에 관한 연구는 다양하게 연구되어져 왔으며, 야생동물보호, 어류보호, 수질제어, 토사유출제어 등의 기능에 따라 그 기준폭은 다양하게 나타났다. 미국 오래곤주의 수변역관리지침(Raparian Management Guide)에서는, 일사차단, 낙엽공급, 도류목 공급의 3가지의 기능을 고려하고, 어류의 생식장 환경을 제공하는 관점에서 유로양측 약 30m의 폭을 수변관리구역(Raparian Management Zone)으로서 보전할 필요성이 있다고 주장하고 있다(溪畔林硏究會, 1997). 이것은 상류지역의 수변림을 제안하는 것으로 수변림의 범위를 30m로 정하였다.

표 1. 생태학적 기능의 발휘를 가능하게 하기 위해 수변자연식생을 제안폭 (Large and Petts, 1994)

기 능	연구사례	대 상	제안폭 (m)
야생 생물 보호	Brown et al (1990)	식물, 커버의 제공,	99-169
	Rabeni (1991)	어류, 양생류, 조류	7-60
	Newbold et al. (1980)	무척추동물의 개체군	30m이상
	Brinson et al. (1980)	대형포유류,파충류,양생류	200
	Stauffer and Best (1980)	조류군집의 번식	11-200
	Budd et al. (1987)	도목의 제공	15
	Cross (1985)	소형포유류	9-20
어류 보호	Williamson et al (1990)		10-20cm
	Karr and Schlosser (1977)		
하안의 안정	Erman et al (1977)	수계차수가 낮은 하천	30
	Rabeni et al (1991)		5미만
수질 제어	Ahola (1989, 1990)	일반적인 수질보전	50
	Hoek (1987)	일반적인 수질보전	150
	Rabeni (1991)	일반적인 수질보전	다양함
	Pinay and Dé camps (1988)	일반적인 수질보전	1-2
	Keskitalo (1990)	일반적인 수질보전	30
	Pinay and Dé camps (1988)	일반적인 수질보전	좁다
	Peterjohn and Correll (1984)	초산염의 제어	20-30
	Correl and Weller (1989)	초산염의 제어	30
	Rhodes et al. (1985)	초산염의 제어	1-2
	Peterjohn and Correll (1984)	인의 제어	
	Smith et al (1989)	인의제어	

기 능	연구사례	대 상	제안폭 (m)
토사 유출 제어	Rabeni (1991)	미국법률규제	23-183.5
	Brown et al. (1990)	미국법률규제	213
	Peterjohn and Correll (1984)	영양염의 제어	19
	Eman et al. (1977)	하천탁도의 제어	30
	Budd et al. (1987)		15

3. 관리 대상의 특정

(1) 하천과의 경계

"하천"이라 함은 지표면에 내린 빗물 등이 모여 흐르는 물길로서 공공의 이해에 밀접한 관계가 있어 국토해양부장관이 「하천법」 제7조 제2항 및 제3항에 따라 국가하천 또는 지방하천으로 지정된 것을 말하며, 하천구역과 하천시설을 포함한다(「하천법」 제2조제1호). 하천구역은 하천으로 지정됨에 따라 하천관리청이 결정하는 토지의 구역을 말한다(「하천법」 제2조 제2호).

"하천"은 국가하천과 지방하천으로 구분한다.[2] 국토해양부장관은 국가하천을 지정하려는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 하천법 제87조에 따른 중앙하천관리위원회의 심의를, 시・도지사가 지방하천을 지정하려는 경우에는 동법 제87조에 따른 지방하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. 지정을 변경하거나 해제하는 경우에도 또한 같다(하천법 제7조제4항).

2) 「하천법」 제 7 조 (하천의 구분 및 지정) ① 하천은 국가하천과 지방하천으로 구분한다.

계곡천은 국가하천[3] 또는 지방하천[4]과 직접 접속되지 아니한다. 대부분의 경우에는 중간에 작은 범주의 소하천이 존재하기 때문이다. 그러나 경우에 따라 계곡천이 지방하천과 직접 접속될 수도 있다. 계곡천이 독자적인 유수계통으로 자리를 잡고 수변구역을 거느리기 위하여서는「하천법」상 국가하천 또는 지방하천의 계통을 참고하고 하천구간의 경계를 설정하기 위하여서는 관계 행정청 상호간의 협의를 거쳐야 한다.「하천법」은 "2 이상의 하천이 합류되거나 분기되는 지점에서의 하천 구간의 경계는 하천관리청[5]이 정하되, 하천관리청이 서로 다른 경우에는 관계 하천관리청이 협의하여 정한다"고 규정한다. 시・도지사는 지방하천과 계곡천을 동시에 관할할 가능성이 있기 때문에 관련 법률들에서 양자의 경계와 관계가 정립되어야 할 것이다.

하천시설은 하천의 기능을 보전하고 효용을 증진하며 홍수피해를 줄이기 위하여 설치하는 시설을 말하는데 제방・호안・수제 등 물길

---

3) "국가하천"은 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 하천으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 국토해양부장관이 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다(하천법 제7조제2항).
1. 유역면적 합계가 200제곱킬로미터 이상인 하천
2. 다목적댐의 하류 및 댐 저수지로 인한 배수영향이 미치는 상류의 하천
3. 유역면적 합계가 50제곱킬로미터 이상이면서 200제곱킬로미터 미만인 하천으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 하천
가. 인구 20만명 이상의 도시를 관류(貫流)하거나 범람구역 안의 인구가 1만명 이상인 지역을 지나는 하천
나. 다목적댐, 하구둑 등 저수량 500만세제곱미터 이상의 저류지를 갖추고 국가적 물 이용이 이루어지는 하천
다. 상수원보호구역, 국립공원, 유네스코생물권보전지역, 문화재보호구역, 생태・습지보호지역을 관류하는 하천
라. 그 밖에 범람으로 피해가 일어나는 지역으로서 대통령령으로 정하는 하천

4) "지방하천"은 지방의 공공이해와 밀접한 관계가 있는 하천으로서 시・도지사가 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다(하천법 제7조제3항).

5) "하천관리청"이라 함은 하천에 관한 계획의 수립과 하천의 지정・사용 및 보전 등을 하는 국토해양부장관, 특별시장・광역시장・도지사・특별자치도지사를 말한다(하천법 제2조 제4호). 국가하천은 국토해양부장관이 관리하고 지방하천은 그 관할구역의 시・도지사가 관리한다(하천법 제8조).

의 안정을 위한 시설, 댐・하구둑[6]・홍수조절지・저류지・지하하천・방수로・배수펌프장[7]・수문 등 하천수위의 조절을 위한 시설, 운하・안벽・물양장・선착장・갑문 등 선박의 운항과 관련된 시설, 그 밖에 수문조사에 필요한 시설・홍수예보에 필요한 시설・하천수 사용허가와 관련된 하천수 사용량조사에 필요한 시설・시설의 부대시설 등을 말한다(「하천법」 제2조 제3호).

(2) 수변구역의 지정・변경・폐지

계곡천을 관리하기 위하여서는 그 수변구역을 결정하고 고시할 필요가 있다. 계곡천의 수변구역을 결정함에는 하천법상 '하천구역'의 결정 기준 및 절차를 참고할 수 있다. 하천법에 따르면, 하천관리청은 법 제7조제6항에 따라 하천의 명칭 및 구간의 지정 또는 지정의 변경・해제의 고시가 있는 때에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역을 하천구역으로 결정 또는 변경하거나 하천구역을 폐지하여야 한다(「하천법」 제10조 제1항).

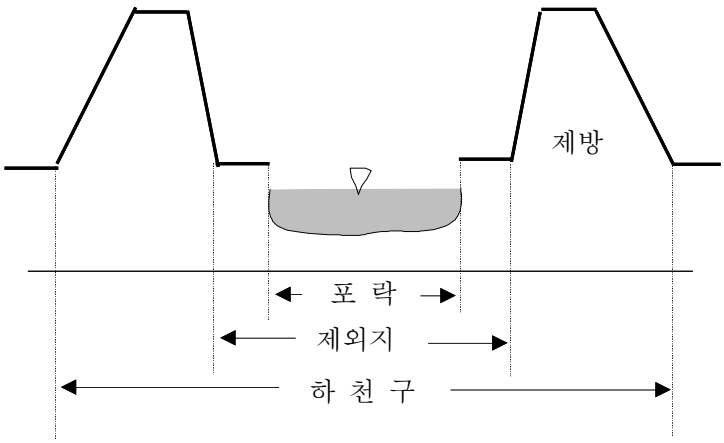
하천구역의 결정・변경・폐지 대상지역
1. 법 제25조에 따른 하천기본계획에 완성제방(하천시설의 설치계획을 수립함에 있어서 기준이 되는 홍수량만큼의 물이 소통하는데 필요한 단면을 가지고 있어서 구조적 안정성이 이미 확보된 제방을 말한다)이 있는 곳은 그 완성제방의 부지 및 그 완성제방으로부터 하심측(河心側)의 토지
2. 하천기본계획에 계획제방(제방을 보강하거나 새로이 축조하도록 계획된 제방을 말한다)이 있는 곳은 그 계획제방의 부지 및 그 계획제방으로부터 하심측의 토지

6) 「방조제관리법」에 따라 설치한 방조제를 포함한다.
7) 「농어촌정비법」에 따른 농업생산기반시설인 배수장과 「하수도법」에 따른 하수를 배제하기 위하여 설치한 펌프장을 제외한다.

3. 하천기본계획에 제방의 설치계획이 없는 구간에서는 계획하폭(하천시설의 설치계획을 수립함에 있어서 기준이 되는 홍수량만큼의 물이 소통하는데 필요한 양안 사이의 폭을 말한다)에 해당하는 토지
4. 댐·하구둑·홍수조절지·저류지의 계획홍수위(하천시설의 설치계획을 수립함에 있어서 기준이 되는 홍수량만큼의 물이 소통하는 경우 그 수위를 말한다) 아래에 해당하는 토지
5. 철도·도로 등 선형 공작물이 제방의 역할을 하는 곳에 있어서는 선형 공작물의 하천측 비탈머리를 제방의 비탈머리로 보아 그로부터 하심측에 해당하는 토지
6. 하천기본계획이 수립되지 아니한 하천에 있어서는 하천에 물이 계속하여 흐르고 있는 토지 및 지형, 그 토지 주변에서 풀과 나무가 자라는 지형의 상황, 홍수흔적, 그 밖의 상황을 기초로 대통령령으로 정하는 방법에 따라 평균하여 매년 1회 이상 물이 흐를 것으로 판단되는 수면 아래에 있는 토지

「하천법」에 따르면, 하천관리청이 하천구역을 결정하려는 때에는 중앙하천관리위원회 또는 지방하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. 하천구역을 변경 또는 폐지하려는 때에도 또한 같다(제10조 제2항). 하천관리청은 하천구역의 결정·변경 또는 폐지의 고시를 하는 때에는 국토해양부령으로 정하는 바에 따라 지형도면을 작성하여 함께 고시하여야 한다(제10조 제4항). 하천구역의 결정·변경 또는 폐지는 제3항에 따른 고시가 있는 날부터 그 효력이 발생한다(제10조 제5항). 국가 및 지방자치단체는 하천구역으로 된 때에는 국가하천인 경우 「국유재산법」에 따른 국유재산으로, 지방하천인 경우 「공유재산 및 물품 관리법」에 따른 공유재산으로 확보되도록 노력하여야 한다(제10조 제6항).

하천구역 단면도



『건설교통부 입법참고 자료(2005)』

(3) 소하천과의 경계

소하천은 「하천법」의 적용 또는 준용을 받지 아니하는 하천으로서 지방자치단체장이 제3조[8]에 따라 그 명칭과 구간이 지정·고시된 하천을 말한다(「소하천정비법」 제2조 제1호). 소하천구역은 소하천의 형상과 기능을 유지하고 있는 토지의 구역, 소하천부속물이 설치된 토지의 구역, 제방이 있는 곳은 그 제방으로부터 물이 흐르는 쪽의 토

8) 「소하천정비법」 제 3 조 (소하천의 지정 및 관리청) ① 소하천은 특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장이 지정한다.
② 특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 제1항에 따라 소하천을 지정하는 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 명칭과 구간을 고시하여야 한다. 이를 변경하거나 폐지하는 때에도 또한 같다.
③ 제1항 및 제2항에 따라 지정된 소하천에 대하여 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사가 「하천법」 제7조에 따라 지방하천으로 지정하면 그 소하천의 지정은 효력을 잃는다.
④ 소하천의 정비와 그 유지관리는 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 소하천을 지정한 특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장이 관장한다.

지의 구역 등을 말한다(「소하천정비법」 제2조 제2호). 소하천부속물이란 소하천의 이용·관리에 필요한 제방, 호안(護岸), 보(洑), 수문(水門), 배수펌프장[9], 저수지 등의 시설이나 인공구조물을 말한다.

계곡천이 독자적인 유도(流道) 내지 유수계통으로 좌표를 설정하기 위하여서는 계곡천과 직접 접속하는 소하천과의 경계를 설정하여야 한다. 또한 지중에 묻혀 있거나 지표에 설치된 도랑(溝渠)과의 관계를 어떻게 설정할 것인가의 여부를 결정하여야 한다.

4. 다른 법률과의 관계

(1) 「산지관리법」과의 관계

산지는 보전산지와 비보전산지로 구분하며 보전산지는 산림자원의 조성과 임업경영기반의 구축 등 임업생산 기능의 증진을 위하여 필요한 산지로서 다음의 산지를 대상으로 산림청장이 지정하는 산지로서 임업용산지(林業用山地)[10], 임업생산과 함께 재해 방지·수원 보호·자연생태계 보전·자연경관 보전·국민보건휴양 증진 등의 공익 기능을 위하여 필요한 산지로서 산림청장이 지정하는 산지로서 공익용산지[11]

9) 제방에 수문 등이 설치되어 소하천과 일체(一體)로 관리할 필요가 있는 시설만을 말한다(소하천정비법제2조 제3호).

10) 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에 따른 채종림(採種林) 및 시험림의 산지, 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」에 따른 요존국유림(要存國有林)의 산지, 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」에 따른 임업진흥권역의 산지, 그 밖에 임업생산 기능의 증진을 위하여 필요한 산지로서 대통령령으로 정하는 산지 등이 있다.

11) 「산림문화·휴양에 관한 법률」에 따른 자연휴양림의 산지, 사찰림(寺刹林)의 산지, 제9조에 따른 산지전용·일시사용제한지역, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제27조에 따른 야생생물 특별보호구역 및 같은 법 제33조에 따른 야생생물 보호구역의 산지, 「자연공원법」에 따른 공원구역의 산지, 「문화재보호법」에 따른 문화재보호구역의 산지, 「수도법」에 따른 상수원보호구역의 산지, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」에 따른 개발제한구역의 산지, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 녹지지역 중 대통령령으로 정하는 녹지지역의 산지, 「자연환경보전법」에 따른 생태·경관보전지역의 산지, 「습지보전법」에 따른 습지보호지역의 산지, 「독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법」에 따른 특정도서의

가 있다. 준보전산지는 보전산지 외의 산지이다(「산지관리법」 제4조).

(2) 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」과의 관계

"산림"이란 집단적으로 자라고 있는 입목·죽과 그 토지, 집단적으로 자라고 있던 입목·죽이 일시적으로 없어지게 된 토지, 입목·죽을 집단적으로 키우는 데에 사용하게 된 토지, 산림의 경영 및 관리를 위하여 설치한 도로로서 임도(林道), 토지에 있는 암석지(巖石地)와 소택지(늪과 연못으로 둘러싸인 습한 땅)에 해당하는 것을 말한다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조 제1호). 다만, 농지·초지(草地)·주택지·도로·그 밖의 대통령령으로 정하는 토지에 있는 입목(立木)·죽(竹)과 그 토지는 제외한다.

"산림자원"이란 산림에 있거나 산림에서 자라고 있는 수목 그리고 초본류(草本類)·이끼류·버섯류 등의 생물자원, 산림에 있는 토석(土石)·물 등의 무생물자원, 산림 휴양 및 경관 자원으로서 국가경제와 국민생활에 유용한 것을 말한다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조 제2호).

(3) 「사방사업법」과의 관계

"사방사업"이라 함은 황폐지를 복구하거나 산지의 붕괴, 토석·나무 등의 유출 또는 모래의 날림 등을 방지 또는 예방하기 위하여 공작물을 설치하거나 식물을 파종·식재하는 사업 또는 이에 부수되는 경관의 조성이나 수원의 함양을 위한 사업을 말한다(「사방사업법」 제2조 제2항). 여기에서 "황폐지"라 함은 자연적 또는 인위적인 원인으로 인하여 산지(기타 토지를 포함한다)가 붕괴되거나 토석·나무 등의 유출

산지, 「백두대간 보호에 관한 법률」에 따른 백두대간보호지역의 산지, 「산림보호법」에 따른 산림보호구역의 산지, 그 밖에 공익 기능을 증진하기 위하여 필요한 산지로서 대통령령으로 정하는 산지 등이 있다.

또는 모래의 날림 등이 발생하는 지역으로서 국토의 보전, 재해의 방지, 경관의 조성 또는 수원의 함양을 위하여 복구공사가 필요한 지역을 말한다(「사방사업법」 제2조 제1항).

사방사업의 구분[12)]

1. 산지사방사업: 산지에 대하여 시행하는 사방사업
   가. 산사태예방사업: 산사태의 발생을 방지하기 위하여 시행하는 사방사업
   나. 산사태복구사업: 산사태가 발생한 지역을 복구하기 위하여 시행하는 사방사업
   다. 산지보전사업: 산지의 붕괴・침식 또는 토석의 유출을 방지하기 위하여 시행하는 사방사업
   라. 산지복원사업: 자연적・인위적인 원인으로 훼손된 산지를 복원하기 위하여 시행하는 사방사업
2. 해안사방사업: 해안 모래언덕 등 해안과 연접한 지역에 대하여 시행하는 사방 사업
   가. 해안방재림 조성사업: 해일, 풍랑, 모래 날림, 염분 등에 의한 피해를 줄이기 위하여 시행하는 사방사업
   나. 해안침식 방지사업: 파도 등에 의한 해안침식을 방지하거나 침식된 해안을 복구하기 위하여 시행하는 사방사업
3. 야계사방사업(野溪砂防事業): 산지의 계곡, 산지에 연결된 시내 또는 하천에 대하여 시행하는 사방사업
   가. 계류보전사업: 계류(溪流)의 유속을 줄이고 침식을 방지하기 위하여 시행하는 사방사업
   나. 계류복원사업: 자연적・인위적인 원인으로 훼손된 계류를 복원하기 위하여 시행하는 사방사업
   다. 사방댐 설치사업: 계류의 경사도를 완화시켜 침식을 방지하고 상류에서 내려오는 토석・나무 등을 차단하며 수원 함양을 위하여 계류를 횡단하여 소규모 댐을 설치하는 사방사업

12) 「사방사업법」 제3조 (사방사업의 구분).

제 3 절 관리 원칙과 지침의 정립

1. 일반원칙과 특성화

계곡천은 산림 속의 물길 및 수변림으로서의 위계 때문에 어느 곳에 위치하든지 간에 공통적인 관리 원칙이나 기준들의 적용을 받을 수 있다. 이러한 일반원칙은 약10만개로 추산되는 전국의 모든 계곡천들을 인식하고 관리하는데 우선의 기준이 될 것이다. 그러나 다른 한편 행정관리 능력상의 한계로 인하여 모든 계곡천을 행정계획에 포함시키고 고시하기는 어렵다. 그렇기 때문에 실제 계곡천이면서도 '계곡천'으로 명명하고 관리하지 못하는 것들이 생견난다. 나아가 계곡천들은 그 입지조건이나 지리적·기후적 여건으로 인하여 같은 원칙과 기준으로 관리할 수 없는 다수 유형들이 있을 수 있다. 계곡천 관리 방법을 정할 경우에는 일반화된 공통원칙과 특수화된 개별원칙을 고려하여야 할 것이다.

(1) 모든 계곡천 관리에 통용될 공통원칙

산림내 계곡천의 관리에 공통적으로 통용될 수 있는 원칙은 관점에 따라 다를 수 있으나 자연관리의 일반적인 준칙들을 고려하여 (a) 산림 및 계곡천의 자연적 구조 및 수문(水文)을 존중하고 (b) 산림생태계를 보전하고 (c) 수자원을 함양하고 (d) 자연재해를 예방하고 (e) 산림경관을 보전하며 (f) 이해관계자 상호간의 협력 즉 거버넌스 체계를 구축하는 등의 준칙을 설정할 수 있을 것이다.

(2) 산림·계곡천의 유형에 따른 특성화

1) 산림 유형에 따른 특성화

「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제8조에서는 산림의 기능을 수원의 함양, 산림재해방지, 자연환경 보전, 목재 생산, 산림 휴양,

생활환경 보전으로 구분하고 그 기능에 맞게 관리하도록 하고 있다. 이에 따른 구분 관리의 내용은 다음과 같이 제시되어 있다.(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률시행규칙」 제3조)

산림의 기능별 구분・관리
1. 수원함양림 : 수자원함양과 수질정화를 위하여 필요한 산림 2. 산지재해방지림 : 산사태, 토사유출, 대형산불, 산림병해충 등 각종 산림재해의 방지 및 임지의 보전에 필요한 산림 3. 자연환경보전림 : 생태・문화・역사・경관・학술적 가치의 보전에 필요한 산림 4. 목재생산림 : 생태적 안정을 기반으로 하여 국민경제활동에 필요한 양질의 목재를 지속적・효율적으로 생산・공급할 수 있는 산림 5. 산림휴양림 : 산림휴양 및 휴식공간의 제공을 위하여 필요한 산림 6. 생활환경보전림 : 도시 또는 생활권 주변의 경관유지, 쾌적한 생활환경의 유지를 위하여 필요한 산림

2) 계곡천 유형에 따른 특성화

우리나라의 산림 관련 법령 가운데 계곡천이 명시되어 있는 것은 「산림보호법시행규칙」 중 “산림보호구역”의 구획에 대한 조항이다. 「산림보호법」 제7조 제1항 제5호에 따른 “산림유전자원보호구역”은 산림 내 분포하는 산림유전자원 또는 산림생태계 보전을 위해 특별히 보전할 필요가 있는 산림을 대상으로 지방산림청장 또는 시・도지사가 지정하고 있으며, 그 가운데 계곡천이 포함되어 있다. 산림유전자원보호구역은 다음의 구분에 따라 지정되어 있으며, 효율적인 보전・관리를 위하여 핵심구역과 완충구역으로 구분하여 지정할 수 있다(「산림보호법시행규칙」 제2장 제3조).

1. 원시림
2. 고산식물지대
3. 우리나라 고유의 진귀한 임상
4. 희귀식물 자생지
5. 유용식물 자생지
6. 산림습지 및 산림 내 계곡천 지역
7. 자연생태계보전지역 등의 산림

원시림은 현재까지 인위적 영향을 받지 않고 자연적인 임분 구조를 갖고 있는 천연림을 말한다. 고산식물지대는 고산대(高山帶)에 분포하는 눈잣나무, 사스래나무, 월귤나무 등이 자생하는 산림이다. 우리나라 고유의 진귀한 임상은 우리나라 고유의 진귀한 임상, 산림생태계 및 경관보전이 필요한 산림을 말한다. 희귀식물자생지는 멸종위기식물 및 희귀식물, 우리나라에서만 서식하는 특산식물이 분포하는 산림을 말한다. 유용식물자생지는 사람에게 필요하거나 실제적 또는 잠재적 가치가 있는 식물이 자생하는 산림이다. “산림습지 및 산림 내 계곡천 지역”은 산림 내 산간 습지 및 보전가치가 높은 계곡천 지역을 의미한다. 자연생태계보전지역은 우리나라 산림생태계 보전 및 유지를 위해 보호되어야 하는 지역을 말한다.

2. 계곡천 관리의 방향

(1) 산림자원 분야

계곡부는 수분과 광량, 건기와 우기에 따른 수위변화, 유속 등 다양한 환경인자들로 인하여 일반 산림 생태계 내에서도 독특한 생태계를 유지하고 있으며, 다양한 식물의 분포와 구성을 나타낸다. 산림내에서 계곡은 습지와 마찬가지로 중요한 생태적 기능과 특성을 지니고 있다. 다양한 야생 동・식물이 자라고, 다양한 서식환경을 제공하고, 오

염물질을 정화시켜 깨끗한 물을 흘려보내고, 휴양 및 생태관광의 기회제공 등으로 매우 높은 경제적 가치도 있다(산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구, 2006).

중부지방산림청에서 지난 2006년 수행된「산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구」에서는 계곡천에 분포하는 식물들의 생태학적 특성을 밝히고, 식물군집구조를 밝혀 산림생태계의 속성을 파악하여 계곡부의 산림생태계에 대한 올바른 이해와 환경보전 및 합리적인 산림관리 방향을 제시한 바 있다.

또한 중부지방산림청에서 2007년 수행된「산림내 계곡천 관리방안 시범사업 추진계획」연구에서는 계곡천의 보전·관리 사업의 방침으로 산림생태계의 보전과 수자원 함양 및 수질 정화 기능이 고도로 실현될 수 있는 다층혼효림의 생태적인 숲으로 조성하고, 계곡천 주변의 희귀·특산식물과 수생식물을 원식생에 가깝도록 복원할 것을 제시하였다.

계곡천은 그 지리학적인 접근성과 지형적인 특성으로 인하여 계곡천 내 산림생태적 특성을 파악하는 것이 용이하지 않을 수 있다. 이는 산림자원이 잘 보존될 수 있는 조건이 될 수도 있으나 한편으로는 그 만큼 관리가 잘 이루어지지 못할 수도 있음을 의미한다. 선행 연구들에서 제시한 방안들을 고려하여, 계곡천의 산림자원의 특성들을 파악하여 각 계곡천의 식물상 및 군집구조 등에 맞는 관리를 지속적으로 실시하는 것이 필요하다고 보여진다. 참고로,「산림내 계곡천 관리방안 시범사업 추진계획」에서는 식장산의 사례를 통하여 다음과 같은 세부적인 조성방안을 제시하였다.

생태적인 숲 관리
o 생물다양성 중의 하나인 종다양성측면을 고려한 계곡천 관리방안 수립 - 식장산 출현 자연림 군락 중 70%가 계곡림(9.5%)에 집중 분포, 이는 종다양성, 개체군 다양성 및 생태계다양성 등으로 구성되는 생물다양

성 측면에서 계곡림이 매우 중요함을 의미
- 각 층위에서 다양하게 출현하는 각각의 종이 무수한 세대를 이어오면서 축적한 유전 정보들의 가치를 극대화할 수 있는 방향으로 계곡림의 층위별 관리
o 탐방객을 위한 자연학습장으로 활용될 수 있도록 조성・관리
o 계곡부에 출현하는 만목성 수종들이 생태계에 미치는 긍정적인 기능들을 고려하여 관리
- 상관이 열린 곳에 출현하는 칡이 임지를 보호해주는 역할
- 다래, 왕머루, 으름 등이 야생동물의 먹이뿐만 아니라 서식처와 은신처가 되어주는 역할
- 담쟁이덩굴이 전석지대에 출현하여 돌을 잡아주는 역할 등

(2) 수자원 분야

계곡천은 우리나라 거의 모든 하천의 시발점으로서 인적이 드문 산악지형을 흘러 연중청정상태를 유지해 왔다. 따라서 다양한 산간 계류성 어종들의 서식처가 되어 왔으며 청정 지역을 찾아 여가활동을 즐기는 사람들의 휴식처가 되어왔다(산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구, 2006). 산림내 계곡천은 자연 생태계의 보존과 수자원 확보에 중요한 구역이지만 국내에서는 이에 대한 기본적인 실태 조사 및 체계적인 관리 방안이 없는 실정이다. 미국, 캐나다 등의 환경 선진국에서는 수체 내에 서식하는 생물군을 활용하여 생물학적 수질특성을 평가하는 생물통합지수(Index of biological Index) 방식을 도입하여 수질보전 및 생태계 보전, 환경영향평가에 효용을 나타내고 있다.

한편 2007년 중부지방산림청에서 시행된「산림내 계곡천 관리방안 시범사업 추진계획」에서는 계곡천 주변의 시설물과의 관계를 고려하여 효과적인 수자원 분야의 보전・관리 방안을 제시하였다. 집중호우로 인한 기슭과 여울의 훼손을 방지하기 위하여 인공시설물을 지양하

고 숲에서 나오는 산림부산물 등 천연재료를 활용하여 친자연적인 시설물을 설치하는 것을 기본적인 방침으로 하여, 다음과 같은 세부적인 방안을 제시하였다.

맑고 풍부한 물 관리

o 계곡천의 유량관리가 하천 건강성에 영향을 미치는 만큼 계곡천의 건천화 방지와 유량확보에 대한 대비책 마련

o 계곡의 특성을 잘 보존하고 있는 상류의 수생생물 서식지 보존과 인위적인 교란요인이 있는 계곡부의 서식지 복원 필요
- 각종 시설, 도로, 등산로 등으로부터 오염물질 유입 방지
- 건천화 방지와 계곡천의 유량확보로 수생생물이 서식하기 적합한 환경 조성

o 집중호우로 인하여 급속히 진행되고 있는 상류계곡부의 침식을 안정화할 수 있는 자연친화적인 시설물 설치로 산림생태계 훼손 방지
- 침식이나 붕괴가 진행되는 계곡 기슭은 자연석이나 산림부산물을 활용하여 자연상태에 가깝도록 복원
- 계곡의 유속을 감소시켜 여울 침식을 막고, 흐르는 물이 오래 남아 있을 수 있도록 저장시설 설치

(3) 야생동물 분야

산림내에서의 계곡은 습지와 마찬가지로 중요한 생태적 기능과 특성을 지니며, 다양한 야생 동·식물이 자랄 수 있는 다양한 서식환경을 제공한다. 특히, 계곡은 야생동물에게 없어서는 안 될 물의 공급원과 서식지로서의 기능을 한다. 조류를 비롯한 대부분의 야생동물은 계곡에 흐르는 물에서 목욕을 하거나 식수로 이용한다. 또한 주변지역의 물이 모이는 곳으로서 토양내 수분의 양이 많아 다양한 토양동

물들이 부양되어 이를 먹이원으로 하는 상위포식자가 서식하는 주요한 요인이 된다(산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구, 2006). 「산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구」에서는 야생동물들이 계곡천을 이용하는 유형별로 이용실태를 파악하고 야생동물이 계곡천을 중심으로 출현하는 지역에 대한 분포도를 작성, 계곡천 주변에서 번식하는 동물들의 번식지 특성 등을 조사한 바 있다.

연구의 결과로서는 조류, 포유류, 양서·파충류로 나누어 각각에 맞는 방안을 제시하였다. 조류 종에 따른 먹이원의 필요와 과실수 식재, 인공 둥지 설치, 노거수 존치, 포유류의 이동통로 조성, 옹달샘 역할의 계곡천 조성, 양서·파충류의 산란지 및 서식지 조성안 등이 그것이다.

한편 2007년 시행된 「산림내 계곡천 관리방안 시범사업 추진계획」에서는 야생동물의 번식 및 서식지를 보호 및 복원하여 안정된 서식공간을 조성하는 것을 기본 방침으로 하여 다음과 같은 세부적인 조성 방안을 제시하였다.

야생동물 서식환경 개선

o 먹이식물 식재 및 보전을 통한 조류의 직접 먹이원 조성 또는 곤충부양에 의한 간접 먹이원 조성

o 인공둥지 설치, 노거수 및 덩굴류의 존치로 조류의 번식 및 서식지 조성

- 인공둥지의 이용률이 높은 박새류의 개체군 증대를 유도하고, 원앙의 인공둥지를 설치하면 서식을 유도할 수 있음
- 소나무 고사목 등 노거수는 옹이구멍 등을 통하여 야생동물에게 은신처 및 번식장소를 제공하고 생태계의 안정에 다양한 역할을 수행하므로 벌채하지 않고 자연적으로 존치되도록 보호
- 야생조류의 서식지와 은폐지의 역할 수행하고 먹이원을 제공하는 칡, 다래 등의 덩굴식물도 적절히 존치 필요

o 강우시 일시적으로 흐르는 건천의 수량을 보전하여 야생동물의 서식을 유도하고 안정성을 확보하기 위한 물웅덩이 조성
- 저서무척추동물, 양서류, 어류 등의 서식공간을 제공하고, 육상에 서식하면서 환경수용능력으로서의 가치를 가지는 조류・포유류에게도 물 공급원과 깃・털갈이, 기생충 제거 등의 역할을 하는 장소 제공
- 유속이 낮아서 양서류가 안정적으로 산란을 할 수 있고, 포유동물이 몸을 반쯤 담글 수 있는 얕은 정체수역 필요
- 계곡 상류부에 양서류의 서식을 위해서 중간 중간 작은 규모의 물 웅덩이를 조성하고, 그 주변으로 나무더미나 돌무더기 등으로 조성
- 조성할 물웅덩이의 규모는 가로세로 1m내외의 부정형으로 조성하고 깊이는 20cm미만으로 조성하고, 조성된 물웅덩이는 이른 봄이나 갈수기에 물을 고이게 함으로써 양서류의 산란장인 동시에 조류 및 포유류의 식수원으로 활용
- 물웅덩이의 빠른 건조를 막기 위해 바닥에는 다양한 친환경적 재질의 자재를 사용하여 가급적 물이 침투되지 않도록 조성

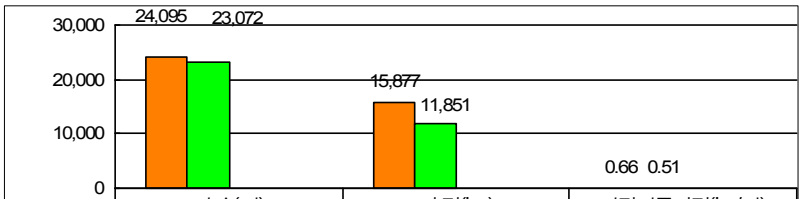
3. 기술적 접근

계곡천의 관리원칙과 지침을 정립하기 위하여서는 기술적 접근으로서 산지관리, 사방 및 산림경영을 부문별로 나누어 살펴보고자 한다. 이하에서는 먼저 산지관리 현황은 본다.

(1) 산지관리

산림청에서 제공하는 2010년 타용도 산지전용 현황에 따르면, 2010년도 전국의 산지전용은 23,072건이며, 면적은 11,851㏊이다. 이는 2009년에 대비하여 1,023건(4%), 면적은 4,026ha(25%) 감소한 것이다.

『타용도 산지전용 현황, 2010』

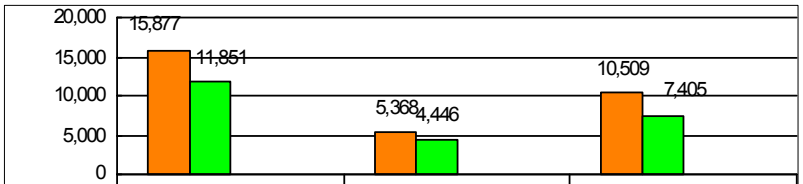


	건 수(건)	면 적(ha)	건당평균면적(ha/건)
2009년도	24,095	15,877	0.66
2010년도	23,072	11,851	0.51
증감	감1,023	감4,026	감0.15
증감률	감4%	감25%	감23%

한편 산지전용 면적을 산지의 구분별로 살펴본다면, 2010년도 전용면적은 보전산지가 4,446ha(38%), 준보전산지는 7,405ha(62%)를 차지한다. 이는 2009년 대비 보전산지는 922ha(17%), 준보전산지는 3,104 ha(30%) 감소한 것이다.

또한 2009년도와 2010년도 통계를 기초로 보전산지 전용비율을 살펴보면, 지방산림청이 82%, 특별시・광역시가 47%, 도가 35%로 나타난다. 이 수치는 산지전용면적 자체는 많지 않음을 보여준다. 그러나 보전산지 전용비율이 지방산림청 및 특・광역시에서는 상대적으로 높은 편으로 나타났다.

『산지 구분별 전용면적, 2010』



	합 계	보전산지	준보전산지
2009년도	15,877	5,368	10,509
2010년도	11,851	4,446	7,405
증감	감4,026	감922	감3,104
증감률	감25%	감17%	감30%

다음은 2006년부터 2010년까지 5년간 용도별 전용 면적을 나타낸 표이다. 2008년과 2009년에는 전용면적이 특히 많이 늘어났음을 알 수 있다. 농업용에서의 전용보다 비농업용에서의 전용면적이 늘어나는 추세를 보인다.

『최근 5년간 용도별 전용면적』

(단위 : ha)

용 도		2006			2007			2008		
		계	보 전	준보전	계	보 전	준보전	계	보 전	준보전
합 계		8,901 (100)	2,031 (23)	6,870 (77)	10,544 (100)	2,846 (27)	7,698 (73)	13,739 (100)	4,142 (30)	9,597 (70)
농업용	계	431	109	322	647	176	471	571	147	424
	농 지	392	97	295	608	170	438	516	124	392
	초 지	39	12	27	39	6	33	55	23	32
비농업용	계	8,470	1,922	6,548	9,897	2,670	7,227	13,168	3,995	9,173
	택 지	1,281	72	1,209	1,753	125	1,628	1,707	88	1,619
	공 장	1,147	148	999	1,370	244	1,126	2,253	412	1,841
	광 업	110	49	61	76	50	26	144	90	54
	도 로	964	332	632	1,117	559	558	1,181	415	766
	골프장	1,485	549	936	1,460	610	850	2,130	1,218	912
	스키장	25	14	11	52	9	43	16	2	14
	묘 지	83	24	59	49	20	29	78	28	50
	기 타	3,375	734	2,641	4,020	1,053	2,967	5,659	1,742	3,917

용 도		2009			2010			평 균		
		계	보 전	준보전	계	보 전	준보전	계	보 전	준보전
합 계		15,877 (100)	5,368 (34)	10,509 (66)	11,851 (100)	4,446 (38)	7,405 (62)	12,182 (100)	3,767 (31)	8,416 (69)
농업용	계	535	169	366	450	175	275	527	155	372
	농 지	494	159	335	393	147	246	481	139	341
	초 지	41	10	31	57	28	29	46	16	30
비농업용	계	15,342	5,199	10,143	11,401	4,271	7,130	11,656	3,611	8,052
	택 지	1,207	206	1,001	1,355	371	984	1,461	172	1,288
	공 장	3,308	666	2,642	2,240	720	1,520	2,064	438	1,626
	광 업	205	161	44	101	55	46	127	81	46
	도 로	1,497	580	917	1,115	443	672	1,175	466	709
	골프장	2,181	897	1,284	1,223	744	479	1,696	804	892
	스키장	79	-	79	3	3	-	35	6	37
	묘 지	117	77	40	61	30	31	78	36	42
	기 타	6,748	2,612	4,136	5,303	1,905	3,398	5,021	1,609	3,412

* '기타' 용도는 공용·공공용, 교육, 종교, 전기 통신 등이 주를 이룸
※ ( )안은 비율임

(2) 사 방

사방시설물은 사방사업을 실시함에 따라 유발되는 생태계에의 영향을 경감시키고 경관과의 조화를 고려한 지속 가능한 계류환경의 정비를 목표로, 생태계 등의 재생·창출, 보호, 복원 및 계류이용을 위한 정비를 기본방침으로 실시해야 한다.

산사태에 의한 토석류 및 유목이 발생하여 하류지역으로 유출되는 것을 방지하기 위해 산간계류에 바닥막이와 기슭막이 등이 시공되고 있다. 이러한 사방시설물은 사방사업을 실시함에 따라 유발되는 생태계에의 영향을 경감시키고 경관과의 조화를 고려한 지속 가능한 계류환경의 정비를 목표로, 생태계 등의 재생·창출, 보호, 복원 및 계류이용을 위한 정비를 기본방침으로 실시해야 한다. 즉, 사방구조물은 ① 산림과 어우러지고 여울과 숲이 공존할 수 있는 수변조성, ② 콘크리트나 인공 구조물의 표면노출 배제, ③ 어류 및 수생생물 등의 생태계보전을 위한 구유로의 유수 확보, ④ 현 유로와 자연과의 조화를 위한 콘크리트 표면에 자연석 붙이기 또는 목재이용, ⑤ 친수성을 배려하기 위한 표면복토와 기슭에 자연석 모양의 블록 붙이기 등 환경친화적으로 시공하는 것을 목표로 하고 있다.

사방시설은 시공대상지를 기준으로 사방시설의 형식이나 종류를 결정하며, 현지의 계상기울기나 현지여건을 감안하여 시공한다. 특히 사방시설은 토사의 발생구간, 유하구간 및 퇴적구간에 따라 다르게 되므로, 그 구간에 알맞은 시설을 시공한다.

산지 계곡천에 시설하는 사방시설은 시공대상지를 기준으로 사방시설의 형식이나 종류를 결정하며, 현지의 계상기울기나 현지여건을 감안하여 시공한다. 특히 사방시설은 토사의 발생구간, 유하구간 및 퇴적구간에 따라 다르게 되므로, 그 구간에 알맞은 시설을 시공한다.

시공대상지의 계곡에 유수가 있고 어류 등의 수생동물 등이 서식하고 있으며, 계상에 잠재적인 토석량이 이동이 예상되는 지역에는 계통적인 사방시설을 설치하며, 상하류가 소통이 될 수 있는 투과형 사방시설을 고려한다.

또한, 계곡에 상시 건천으로 계상에 잠재적인 토사량이 많은 불안정한 계곡에서는 토석류이동 및 계안보호를 위한 불투과형 사방시설을

고려한다. 이 때, 계곡과 주변 산림과의 조화를 위한 친환경적인 사방시설을 고려하여 계곡천과의 조화를 도모한다.

『투과형 사방댐』

『불투과형 사방댐』

유로공사 시공지는 본래 다양한 지형, 수문환경이 전개되어지는 선상지나 범람원이기 때문에 그 영향은 크다고 예상되며, 토사이동이 생기기 어렵기 때문에 이것에 의한 연속되어진 하상근방의 다공질에서 다양성이 있는 퇴적구조가 발달하기도 하고, 그것에 따라 생겨진

다고 생각되는 하상간극수의 존재양식, 여울-연못구조, 다양한 사력퇴 등을 포함한 표층미지형이나 수문환경 등에 영향을 미치므로 이를 고려한 사방시설이 시공되어야 한다.

【참고】 일본[13]의 하천사방사업기술기준

○ 기준목적

하천사방기술기준은 국토의 중요한 구성요소인 토지·물을 유역의 시점을 포함하여 적정하게 관리하기 위해 하천, 사방, 산사태, 급경사지, 눈사태 및 해안에 관한 조사, 계획, 설계 및 유지관리를 실시하기 위해서 필요한 기술적 사항에 대해 정한 것으로 이것에 의해서 하천 등과 관계되는 기술의 체계화를 도모함에 따라 그 수준의 유지와 향상에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

○ 기준의 내용

하천 등의 조사, 계획, 설계 및 유지관리를 실시할 때, 법령에 기술적 기준 등이 정해져 있는 경우는 법률에 적합해야 한다. 본 기준은 그러한 법령과 하천 등에 관련되는 기술적 사항에 대한 표준을 정한 것이다. 따라서 구체적인 시책을 실시할 때, 소기의 목적을 달성하는 것보다 적절한 방법 등이 있는 경우에는 그 채용을 방해하는 것은 아니다. 또한, 본 기준은 조사, 계획, 설계 및 유지관리의 4편으로, 본 기준의 내용은 기술수준의 향상 등에 따라 수시 개정을 실시한다.

○ 기준의 적용

본 기준은 원칙적으로 모든 하천 등에 대해 적용하지만, 긴급성이나 상·하류 하천의 상황과의 정합성 등을 고려할 필요가 있는 재해복구사업을 하는 하천의 구간 등 이 기준에 의한 것이 합리적이 아닌 하천에 대해서는 본 기준을 적용하지 않는다.

13) 「일본, 국토교통성 하천사방기술기준 동해설 - 계획편 -」

(3) 산림경영

숲 가꾸기 사업이란 인공조림지나 천연림이 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 숲을 가꾸고 키우는 사업으로 숲의 연령과 상태에 따라 가지치기, 어린나무가꾸기, 솎아베기, 천연림가꾸기 등과 같은 작업이 있다. 산림은 성장과정에 따라 어린나무가꾸기, 가지치기, 솎아베기 등의 단계적인 숲가꾸기 작업을 통해 자원으로서 가치가 증진된다. 숲 가꾸기를 통해 산림이 울창해지면 야생동물의 서식환경이 개선되어 개체수가 늘어나고 생물다양성이 더 높아지게 된다. 특히, 잘 가꾸어진 숲은 수원함양 기능이 증진되어 홍수조절, 수질정화 기능이 향상되며, 뿌리 발달을 촉진하여 산사태 등 수해를 예방한다. 이는 계곡천 지역 산림의 숲가꾸기에 대한 당위성을 부여한다. 반면 가꾸어 주어야 할 시기를 놓치거나 가꾸어주지 않으면 산불, 병해충, 태풍 등의 자연재해에 취약해지고 값어치가 적은 쓸모없는 숲이 되어 자원으로서의 가치가 낮아지게 되며, 더불어 수원함양 기능 및 산사태 예방 기능 또한 줄어들게 된다.

우리나라의 산림은 30년생 이하가 59%를 차지하고 있고, 특히 접근성이 떨어지는 상부계곡지역의 경우는 숲가꾸기가 이루어지지 못한 곳이 대부분일 것으로 사료된다. 사람의 손길이 오래도록 닿지 않은 천연림도 보다 건강하고 가치있는 숲으로 육성하기 위해서는 굽은 나무, 노쇠한 나무 등을 잘라내고 우량한 나무는 가꾸어주는 숲가꾸기 작업이 필요하다. 마찬가지로 계곡천 또한 지속적인 숲가꾸기 작업이 이루어져야 더 건강한 숲으로 유지될 수 있으며 계곡천이 수원함양 및 산사태 방지의 역할을 온전히 감당해 낼 수 있을 것이다.

제 2 장 관리 현황 및 문제점 검토

제 1 절 현행법제의 구조

산림내 계곡천은 산림 안에 위치하지만 계류로서의 속성을 지닌다. 그 끝은 소하천 또는 지방하천을 만난다. 따라서 계곡천의 관리와 관련하여서는 소하천과의 관계 및 유사성이 검토되어야 한다. 다음에 계곡부는 산사태 위험에 노출된다. 종래 계곡의 유실 또는 산사태 방지는 사방사업의 일환으로 행해졌다. 한편 계곡천은 산림의 일부로서 산림보호법의 적용을 받는다. 이하에서 소하천정비법·사방사업법 및 산림보호법 등 관련 법제의 구조를 살핀다.

1.「소하천정비법」

(1) 총 칙

「소하천정비법」은 소하천(小河川)의 정비·이용·관리 및 보전에 관한 사항을 규정함으로써 재해를 예방하고 생활환경을 개선하는 데에 이바지함을 목적으로 한다(「소하천정비법」 제1조). “소하천”이란 「하천법」의 적용 또는 준용을 받지 아니하는 하천으로서 특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장에 의해 그 명칭과 구간이 지정·고시된 하천을 말한다(「소하천정비법」 제2조). 지정된 소하천에 대하여 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사가 「하천법」 제7조에 따라 지방하천으로 지정하면 그 소하천의 지정은 효력을 잃는다(「소하천정비법」 제3조).

관리청은 소하천의 정비에 관한 계획이나 다른 법률에 따른 각종 공사계획 등으로 인하여 새로 소하천구역으로 편입될 토지가 있을 때에는 그 토지를 소하천 예정지로 지정할 수 있고 지정하는 때에는 행

정안전부령으로 정하는 바에 따라 이를 고시하여야 한다(「소하천정비법」 제4조). 다른 법률에 따라 소하천구역에서 권리를 설정하거나 그 밖의 처분을 하려는 때에는 해당 처분청은 미리 관리청과 협의하여야 한다. 국가나 지방자치단체가 이 법에 따라 관리청의 허가를 받아야 하는 행위를 수반하는 사업을 시행하려는 때에는 미리 관리청과 협의하여야 한다(「소하천정비법」 제5조).

(2) 소하천의 정비

관리청은 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소하천에 대한 정비 방향의 지침이 될 소하천의 정비에 관한 기본 방침, 수계별(水系別) 소하천망(小河川網)의 구성, 재해 예방 및 환경 개선과 수질 보전에 관한 사항, 소하천의 다목적 이용과 주민의 소득 증대에 관한 사항 등을 내용으로 하는 소하천정비종합계획을 수립하여 특별시장·광역시장 또는 도지사의 승인을 받아야 한다(「소하천정비법」 제6조 제1항). 관리청이 종합계획을 수립하려는 때에는 미리 대통령령으로 정하는 지방환경관서의 장과 협의하여야 한다(「소하천정비법」 제5항).

관리청은 중기계획에 따라 소하천의 정비를 시행하려면 경미한 정비를 제외한 소하천정비시행계획을 수립하여야 한다(「소하천정비법」 제8조 제1항).

관리청은 소하천을 지정하거나 소하천 예정지를 고시한 때에는 소하천대장(小河川臺帳)을 작성하여야 한다(「소하천정비법」 제9조 제1항). 국가와 지방자치단체를 제외한 관리청이 아닌 자는 관리청의 허가를 받아 소하천공사를 할 수 있다(「소하천정비법」 제10조 제1항). 그 공사를 완료하면 지체 없이 관리청의 준공검사를 받아야 한다(「소하천정비법」 제10조 제3항). 허가를 할 때에 특히 필요하다고 인정하면 허가를 신청한 자로 하여금 공사비의 전부 또는 일부를 예치(豫置)하게

할 수 있다(「소하천정비법」 제10조 제4항). 그 외 다른 법률에 따른 인가·허가 등의 의제를 규정하고 있다(「소하천정비법」 제10조의2).

관리청은 소하천의 지정 및 소하천의 정비에 관하여 대통령령으로 정하는 사항에 관하여는 미리 관계 전문가 및 해당 지역 주민의 의견을 들어야 한다(「소하천정비법」 제11조).

관리청은 시행계획에 따라 소하천의 정비를 시행하기 위하여 필요하면 그 시행계획이 실시되는 구역에 있는 토지·건축물 또는 그 토지에 정착(定着)된 물건의 소유권이나 그 토지·건축물 또는 물건에 관한 소유권 외의 권리를 수용(收用)하거나 사용할 수 있다(「소하천정비법」 제12조 제1항).

(3) 소하천의 보전

소하천구역에서 유수(流水)의 점용, 토지의 점용, 소하천부속물의 점용·신축·개축·변경 또는 제거, 그 밖의 인공구조물의 신축·개축 또는 변경, 토지의 굴착·성토(盛土) 또는 절토(切土), 그 밖에 토지의 형상 변경, 토석(土石)·모래·자갈·죽목(竹木), 그 밖의 소하천 산출물의 채취, 소하천을 더럽히거나 손상하는 행위를 하려는 자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 관리청의 허가를 받아야 한다(「소하천정비법」 제14조 제1항). 관리청은 「하천법」에 따른 국가하천 또는 지방하천으로 유입되는 소하천에 대하여 허가를 한 때에는 그 내용을 관할 하천관리청에 통보하여야 하고 미리 협의한 경우에는 그러하지 않다(「소하천정비법」 제14조 제3항).

소하천의 지정·고시 당시 그 소하천구역에서 소하천부속물이나 그 밖의 인공구조물을 설치하였거나 점용하고 있는 자는 그 소하천의 지정·고시가 있었던 날부터 1년 이내에 관리청에 신고하여야 하며, 신고한 자는 허가를 받은 것으로 본다(「소하천정비법」 제14조 제5항).

관리청은 재해 발생의 위험이 있거나 소하천의 정비 및 보전을 위하여 특히 필요하다고 인정하면 허가를 제한한다(「소하천정비법」 제15조 제3항).

법령을 위반하거나 공익을 위한 관리청은 처분을 하며 이에 따른 허가를 취소하려면 청문을 하여야 한다(「소하천정비법」 제17조 제18조 제18조의2).

시・도지사는 소하천의 정비・보전과 관련하여 관리청을 지도・감독할 수 있고 소하천의 보전과 재해의 예방, 공해의 예방 또는 제거를 위하여 필요하다고 인정하면 관리청이 한 처분이나 시행하는 공사에 대하여 취소 또는 변경이나 그 밖에 필요한 조치를 명할 수 있다(「소하천정비법」 제19조).

관리청이 소하천공사의 허가 또는 점용・사용 허가를 하면서 공사착수기한이나 준공기한을 정한 경우에, 그 지정된 날까지 공사를 착수하지 아니하거나 준공을 하지 아니하였을 때에는 그 허가는 효력을 상실한다(「소하천정비법」 제20조).

(4) 보 칙

관리청은 소하천의 점용・사용 허가를 받은 자로부터 유수 및 토지의 점용료, 토석・모래・자갈 등 소하천 산출물의 채취료 등을 징수할 수 있다(「소하천정비법」 제22조 제1항).

관리청은 점용료등 및 변상금을 내지 아니한 자가 있으면 지방세 체납처분의 예에 따라 징수한다(「소하천정비법」 제23조).

관리청은 시행계획에 따른 소하천의 정비, 관리청의 처분 또는 명령, 시・도지사의 처분 또는 명령 등에 따른 공용부담 등으로 손실을 입은 자가 있으면 그 손실을 보상하여야 한다(「소하천정비법」 제24조). 관리청은 대통령령으로 정하는 바에 따라 소하천의 정비 등으로 인하여 생긴 소하천 부속물을 포함한 폐천부지(廢川敷地)를 새로 소하천에 편입된 타인의 토지와 교환할 수 있다(「소하천정비법」 제20조 제25조).

(5) 벌 칙

정당한 사유 없이 소하천부속물을 이전하거나 파손하여 공공의 피해를 발생하게 하거나 유수에 지장을 초래하게 한 자, 허가를 받지 아니하고 소하천공사를 한 자, 허가를 받지 아니하고 유수의 점용 등을 한 자, 행위의 제한 또는 공익을 위한 처분에 따른 관리청의 명령을 위반한 자는 6개월 이하의 징역 또는 100만원 이하의 벌금에 처한다(「소하천정비법」 제27조).

2. 「사방사업법」[14)]

(1) 정 의

「사방사업법」은 국토의 황폐화를 방지하고 국토를 보전하기 위하여 사방사업(砂防事業)을 효율적으로 시행함으로써 공공이익의 증진과 산업발전에 이바지함을 목적으로 한다(「사방사업법」 제1조). 사방사업은 산지에서 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 또는 지방산림청장이 지정·고시한 지역에 대하여 황폐지를 복구하거나 산지의 붕괴, 토석·나무 등의 유출 또는 모래의 날림 등을 방지 또는 예방하기 위하여 공작물을 설치하거나 식물을 파종·식재하는 사업 또는 이에 부수되는 경관의 조성이나 수원의 함양을 위한 사업을 말한다(「사방사업법」 제2조).

(2) 사방사업의 기본계획

산림청장은 사방사업을 계획적·체계적으로 추진하기 위하여 5년마다 사방사업의 기본목표 및 추진방향, 사방기술의 개발 촉진 및 그 활용을 위한 사항, 사방사업 대상지 및 사후관리에 관한 사항, 사방사업 기술인력의 육성에 관한 사항, 사방기술의 국제교류 확대에 관한

14) 2011.7.14.일부개정, 2012.1.15. 시행 법률.

사항 등이 포함된 사방사업 기본계획을 수립・시행하여야 한다(「사방사업법」 제3조의2 제1항).

(3) 사방지의 지정

사방지는 시장・군수・구청장의 의견을 듣고 시・도지사 또는 지방산림청장이 지정한다.「하천법」에 따른 하천에 대하여 야계사방사업을 시행할 사방지를 지정하려면 미리 하천관리청과 협의하여야 한다(「사방사업법」제4조 제1항). 시・도지사 또는 지방산림청장은 사방지를 지정한 경우하거나 고시한 지역을 변경한 경우에는 그 사실을 고시하여야 한다(「사방사업법」 제4조 제2항).

(4) 사방사업의 시행

사방사업은 국가의 사업으로 하고 시・도지사 또는 지방산림청장이 시행한다(「사방사업법」 제5조 제1항).

지방자치단체, 공공단체, 그 밖에 국가 외의 자는 사방사업을 시행할 수 있다. 사방사업계획을 시・도지사 또는 지방산림청장에게 제출하여야 한다(「사방사업법」 제6조 제1항).

시・도지사 또는 지방산림청장은 사방사업계획을 제출받은 경우 그 사업계획이 타당하다고 인정하는 경우에는 사방지를 지정・고시하여야 한다. 다만, 대상 사업이 야계사방사업인 경우에는 사방지를 지정・고시하기 전에 하천관리청과 사방사업을 시행할 지역에 관한 협의를 하여야 한다(「사방사업법」 제6조 제2항).

(5) 비용의 부담

사방사업의 시행에 따른 비용은 국가가 부담한다. 지방자치단체, 공공단체, 그 밖에 국가 외의 자가 시행하는 경우에는 해당 시행자가

그 비용을 부담하되 국가는 그 비용의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다(「사방사업법」 제7조).

(6) 사방사업의 타당성 평가

시·도지사 또는 지방산림청장이 사방사업을 시행하려는 경우에는 미리 기본계획과 사방사업의 필요성·적합성·환경성 등을 종합적으로 고려하여 그 타당성을 평가하여야 한다. 다만, 산사태 등 자연재해를 복구하기 위하여 사방사업을 하는 경우에는 타당성평가를 하지 아니할 수 있다(「사방사업법」 제7조의3).

(7) 사방사업의 거부 등의 금지

누구든지 사방사업을 시행하거나 사방시설을 관리하는 것을 거부하거나 방해하여서는 아니 된다(「사방사업법」 제13조).

(8) 사방지에서의 행위제한

사방지에서는 특별자치도지사, 시장·군수·구청장 또는 지방산림청장의 허가를 받지 아니하고는 입목·죽의 벌채, 토석·나무뿌리 또는 풀뿌리의 채취, 가축의 방목, 그 밖에 사방시설을 훼손·변경하거나 토지의 형질을 변경하는 행위를 하지 못한다. 다만, 「하천법」에 따른 하천공사를 시행하거나 하천구역의 점용허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.

특별자치도지사, 시장·군수·구청장 또는 지방산림청장은 허가 신청을 받은 경우에는 그 신청 내용이 사방사업에 의하여 설치된 기초공작물을 훼손하거나 원형을 변경하는 행위, 피해목이 아닌 입목·죽의 벌채로서 사방지의 지정 목적에 장해가 되는 벌채, 사방지의 지정 목적 달성을 저해할 정도로 토사 유출 등이 예상되는 떼·풀·토석의 채취 또는 가축의 방목 등의 행위를 제외하고는 허가하여야 한다(「사방사업법」 제14조).

(9) 사방사업시설의 관리

사방시설은 사방사업을 시행한 자가 관리한다. 시설의 관리자는 사방시설의 안전성 확보를 위하여 필요한 경우에는 점검 및 안전진단을 하고 그 결과에 따라 안전조치를 하여야 한다(「사방사업법」 제15조). 사방시설의 관리에 필요한 비용은 그 관리자가 부담한다(「사방사업법」 제16조).

(10) 서류등의 무료열람

사방사업의 시행에 필요한 경우에 관계 공무원은 해당 사방지를 관할하는 등기소, 세무관서, 특별자치도・시・군・구 또는 읍・면의 사무소에서 무료로 필요한 서류 및 도면을 열람 또는 복사하거나 그 등본의 발급을 청구할 수 있다(「사방사업법」 제22조).

(11) 사방협회

사방기술의 지원과 국제기술교류, 사방사업과 관련한 조사・평가・진단 및 사방정책의 교육・홍보 등의 사업을 하기 위하여 사방협회를 둔다. 협회는 법인으로 한다. 협회의 사업・조직・위탁, 그 밖에 필요한 사항은 농림수산식품부령으로 정한다. 협회에 관하여 이 법에 규정되지 아니한 사항에 관하여는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다(「사방사업법」 제22조의2).

3. 「산림보호법」

(1) 총 칙

「산림보호법」은 산림보호구역을 관리하고 산림병해충을 예찰(豫察)・방제(防除)하며 산불을 예방・진화하는 등 산림을 건강하고 체계적으

로 보호함으로써 국토를 보전하고 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다(「산림보호법」 제1조).

"산림보호구역"이란 산림에서 생활환경·경관의 보호와 수원(水源) 함양, 재해 방지 및 산림유전자원의 보전·증진이 특별히 필요하여 지정·고시한 구역을 말한다. "생태숲"이란 산림생태계가 안정되어 있거나 산림생물 다양성이 높아 특별히 현지내 보전·관리가 필요한 숲을 말한다(「산림보호법」 제2조).

국가와 지방자치단체는 산림을 산림을 자연적 또는 인위적인 피해로부터 온전하게 보호할 것, 산림의 건강성을 유지·증진하여 지속가능한 산림관리 기반을 조성할 것, 산림보호구역의 합리적·체계적 관리로 산림의 공익기능을 증진할 것, 국가와 지방자치단체 간에 유기적인 산림보호 협조체계를 만들어서 산림피해에 신속히 대응하게 할 것 등의 기본원칙에 따라 보호하여야 한다(「산림보호법」 제3조).

산림이 아닌 토지나 나무에 대하여도 「산림보호법」에서 정하는 바에 따라 산림보호구역, 보호수 및 산림병해충에 관한 규정의 전부 또는 일부를 적용한다(「산림보호법」 제4조).

(2) 산림보호구역

1) 산림보호구역의 지정

특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 또는 지방산림청장은 특별히 산림을 보호할 필요가 있으면 산림보호구역을 지정할 수 있다. 산림보호구역은 생활환경보호구역, 경관보호구역, 수원함양보호구역, 재해방지보호구역, 산림유전자원보호구역 등으로 구분하고 있다. 생활환경보호구역은 도시, 공단, 주요 병원 및 요양소의 주변 등 생활환경의 보호·유지와 보건위생을 위하여 필요하다고 인정되는 구역을 말한다. 경관보호구역은 명승지·유적지·관광지·공원·유원지 등의

주위, 그 진입도로의 주변 또는 도로・철도・해안의 주변으로서 경관 보호를 위하여 필요하다고 인정되는 구역이다. 수원함양보호구역은 수원의 함양, 홍수의 방지나 상수원 수질관리를 위하여 필요하다고 인정되는 구역이다. 재해방지보호구역은 토사 유출 및 낙석의 방지와 해풍・해일・모래 등으로 인한 피해의 방지를 위하여 필요하다고 인정되는 구역을 말한다. 산림유전자원보호구역은 산림에 있는 식물의 유전자와 종(種) 또는 산림생태계의 보전을 위하여 필요하다고 인정되는 구역을 말한다(「산림보호법」 제7조).

산림청장, 시・도지사 또는 지방산림청장은 산림보호구역을 지정하려면 지정 예정지에 대하여 공고하고, 토지소유자와 관할 시장・군수・구청장에게 알려야 한다(「산림보호법」 제8조 제1항).

산림보호구역의 지정과 관련하여 토지소유자나 해당 산림에 직접적인 이해관계가 있는 자는 이의신청기간에 이의신청을 할 수 있다(제8조 제3항). 산림보호구역의 지정은 고시한 날부터 그 효력이 발생하고 「토지이용규제 기본법」 제8조에 따른 지형도면 등을 함께 고시하여야 한다(「산림보호법」 제8조 제5항 제6항).

2) 산림보호구역에서의 행위 제한

산림보호구역에서 산림문화・휴양에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 자연휴양림조성계획을 승인받은 구역은 제외하고 입목(立木)・죽(竹)의 벌채, 임산물의 굴취(掘取)・채취, 가축의 방목, 그 밖에 대통령령으로 정하는 토지의 형질을 변경하는 행위를 하지 못한다(「산림보호법」 제9조 제1항).

시・도지사 또는 지방산림청장의 허가를 받으면 할 수 있는 행위로서 농림수산식품부령으로 정하는 산림보호시설의 설치, 시・도지사 또는 지방산림청장에게 신고하면 할 수 있는 행위로서 산림유전자원보호구역을 제외한 산림보호구역의 지정 목적에 위배되지 아니하는

범위에서 숲 가꾸기를 위한 벌채, 그 밖에 산림의 기능을 증진하기 위한 입목·죽의 벌채나 임산물의 굴취·채취 행위로서 대통령령으로 정하는 경우 행위를 할 수 있다(「산림보호법」 제9조 제2항).

3) 산림보호구역의 관리

산림청장, 시·도지사 또는 지방산림청장은 산림보호구역을 지정하였으면 그 지정 목적대로 보호·관리하도록 노력하여야 하며, 산림보호구역의 보호·관리나 기능 증진을 위하여 필요하다고 인정하면 관리인을 지정하거나, 산림보호구역의 소유자 또는 관리인과 산림보호에 관한 협약을 체결하여 산림을 관리하게 할 수 있다. 산림청장, 시·도지사 또는 지방산림청장은 산림보호구역의 소유자·관리인 또는 산림보호관리협약을 체결한 자에 대하여 그 보호·관리 등에 필요한 사항을 명할 수 있으며, 보호·관리에 필요한 비용을 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원할 수 있다(「산림보호법」 제10조 제1항 제2항).

4) 산림보호구역의 지정해제

산림청장, 시·도지사 또는 지방산림청장은 산림보호구역의 전부 또는 일부의 지정을 해제할 수 있다(「산림보호법」 제11조 제1항).

① 생활환경보호구역, 경관보호구역, 수원함양보호구역, 재해방지보호구역

지정 목적을 달성하여 산림보호구역으로 계속 둘 필요가 없다고 인정하는 경우, 천재지변 등으로 인한 피해, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유로 지정 목적이 상실되었다고 인정하는 경우, 학교시설, 농로시설, 산업단지, 주요 산업시설이나 군사시설 또는 그 밖에 대통령령으로 정하는 공용·공공용 시설의 용지로 사용하려는 경우, 농업·임업·어업·광업과 관련된 용도로서 농지 등의 개발, 농가주택 등의 시설, 어류양식 등의 시설 등 대통령령으로 정하는 용도로 사용하려

는 경우,「문화재보호법」 제27조에 따른 보호구역의 지정 등 공익 목적을 위하여 지정해제가 불가피하다고 인정되는 경우로서 대통령령으로 정하는 사유가 발생한 경우, 산림보호구역의 지정 목적에 지장이 없는 범위에서 산림보호구역의 일부 구역에서 토석을 채취하는 등 대통령령으로 정하는 용도로 사용하려는 경우, 수원함양보호구역에 대하여 지정 목적에 지장이 없도록 농림수산식품부령으로 정하는 범위에서 수원함양보호구역의 일부 구역이 대통령령으로 정하는 다른 목적의 부지로 편입되는 경우 등은 지정 해제할 수 있다.

② 산림유전자원보호구역

지정 목적을 달성하여 산림보호구역으로 계속 둘 필요가 없다고 인정하는 경우, 천재지변 등으로 인한 피해, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유로 지정 목적이 상실되었다고 인정하는 경우나 군사시설이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 공용·공공용 시설의 용지로 사용하거나 공익 목적을 위하여 지정해제가 불가피하다고 인정하는 경우에 지정을 해제할 수 있다.

5) 산림정화구역의 지정

산림청장, 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방산림청장은 오염되었거나 오염될 우려가 있어 오염을 방지·정화할 필요가 있는 산림이나 산림환경 보전을 위하여 필요하다고 인정되는 산림의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 기준에 따라 산림정화구역으로 지정할 수 있다. 산림청장, 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방산림청장은 산림정화구역을 지정하거나 제3항에 따라 지정을 해제하면 그 사실을 고시하여야 한다(「산림보호법」 제14조 제1항 제4항). 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방산림청장은 산불예방, 자연경관 유지, 자연환경 보전, 그 밖에 산림보호를 위하여 필

요하면 일정한 기간을 정하여 산림의 일부 지역(「자연공원법」에 따른 공원구역 제외)을 입산통제구역으로 지정하여 사람의 출입을 제한할 수 있다. 특별자치도지사・시장・군수・구청장 또는 지방산림청장은 입산통제구역을 지정하면 그 사실, 대상 지역 및 출입이 금지되는 기간 등을 고시하고 입산통제구역에 농림수산식품부령으로 정하는 표시를 하여야 한다(「산림보호법」 제15조 제2항).

입산통제구역에 들어가려는 사람은 특별자치도지사・시장・군수・구청장 또는 지방산림청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 산림사업의 시행, 산불 진화, 그 밖에 농림수산식품부령으로 정하는 사유에 해당하는 경우에는 허가 없이 들어갈 수 있다(「산림보호법」 제15조 제3항).

6) 생태숲의 지정

산림청장, 지방자치단체의 장이나 지방산림청장의 신청에 따라서 산림생태계의 안정과 산림생물의 다양성을 유지・증진하고 연구・교육・탐방・체험 등을 위하여 필요한 산림을 생태숲으로 지정할 수 있다(「산림보호법」 제18조 제1항).

산림청장은 제2항에 따라 지정신청을 받은 산림의 입지 여건, 면적 등이 대통령령으로 정하는 기준에 맞는 경우에는 그 산림을 생태숲으로 지정하여야 한다(「산림보호법」 제18조 제3항).

산림청장은 생태숲 또는 그 주변 토지에 제1항의 연구・교육・탐방・체험 등을 위한 시설(산림생태원)을 설치하거나 훼손된 산림생태계를 복원하려는 지방자치단체에 필요한 지원을 할 수 있다(「산림보호법」 제18조 제4항).

7) 특별산림보호대상종의 지정・관리

산림청장 또는 시・도지사는 기후변화, 산림재해, 인위적 산림훼손 등에 특히 취약하거나 산림생태계 안정 및 경제적・문화적・학술적으

로 가치가 높아 우선적인 보호가 필요한 산림자원에 대하여 특별산림보호대상종(보호종)으로 지정・관리할 수 있다(「산림보호법」 제18조의2 제1항). 산림청장, 시・도지사 또는 지방산림청장은 지정한 보호종이 집단적으로 서식하고 있는 지역 중 특별히 보전할 필요가 있는 구역에 대하여 산림유전자원보호구역 또는 생태숲으로 지정할 수 있다(「산림보호법」 제18조의2 제2항).

누구든지 지정된 보호종을 굴취・채취하거나 그 자생지를 훼손하는 행위를 하여서는 아니 된다. 학술・연구・보전・증식 또는 복원의 목적으로 사용하고자 하는 경우, 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제9조에 따라 등록한 수목원에서 전시・교육의 목적으로 사용하고자 하는 경우, 그 밖에 보호종의 지속적인 생장・번식에 지장을 주지 아니하는 범위에서 농림수산식품부령으로 정하는 경우 산림청장, 시・도지사 또는 지방산림청장의 허가를 받은 경우에는 굴취・채취하게 할 수 있다.

(3) 벌 칙

보호수를 절취하거나 산림보호구역에서 그 산물을 절취한 자는 1년 이상 10년 이하의 징역에 처한다(「산림보호법」 제54조 제1항).

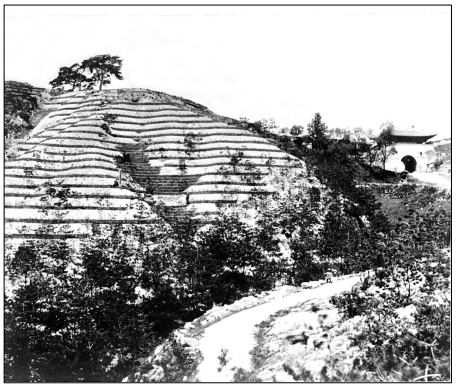
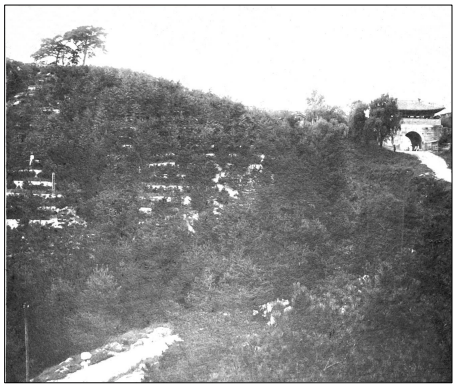
허가 없이 입목・죽의 벌채, 임산물의 굴취・채취, 가축의 방목, 그 밖에 대통령령으로 정하는 토지의 형질을 변경하는 행위를 한 자, 허가 없이 보호종을 굴취・채취하거나 자생지를 훼손한 자는 5년 이하의 징역 또는 1천500만원 이하의 벌금에 처한다(「산림보호법」 제54조 제2항). 신고를 하지 아니하고 숲가꾸기를 위한 벌채, 그 밖에 대통령령으로 정하는 입목・죽의 벌채, 임산물의 굴취・채취를 한 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다(「산림보호법」 제57조 제1항).

제 2 절 정책 집행실태 분석

1. 대증요법 : 사방사업에 의한 치산

우리나라의 근대사방은 1907년 서울시 종로구 청운동 창의문에서 시작되어, 황폐임지의 녹화를 이루었으며, 치산치수를 위한 노력이 시작되었다.

우리나라에서는 고려시대부터 치산치수사업이 시작되었으나, 근대적 사방사업은 1907년 지금의 서울특별시 종로구 청운동 창의문 주변의 황폐임지에 풍치유지를 위하여 줄떼공 약 5ha를 실시한 것이 그 효시이며, 이 사업은 그 후 인왕산 또는 북한산 사방공사라 하여 20년 이상 계속되는 등 산림녹화가 추진되었으나, 일제 강점기와 6·25전쟁을 겪으면서 무분별한 도·남벌과 낙엽채취 등으로 산림황폐가 가속화되어 대단지 황폐지가 전국 곳곳에 분포하게 되었다. 이후, 1970년에 들어서 경상북도 영일지구에 1973년부터 약 5년간에 걸쳐 대규모 사방사업(나지녹화 768ha, 일반사방 3,291ha 및 특수사방 479ha)을 실시하는 등, 1986년까지 황폐된 산지복구를 중심으로 한 산지사방을 실시하여 전국토의 녹화를 이루었다.

『1907년 실시된 최초의 사방사업인 창의문 주변 식목』

야계사방구조물중 대표적인 사방댐은 1986년 최초로 시공되어 2010년 현재 약 4,279개가 시공되었으며, 1990년대에 들어 친환경적인 야계사방구조물에 대한 관심이 시작되고, 2000년에는 어도가 설치되는 등 현재 주변산림과 계곡천이 조화를 이루는 사방시설이 되도록 시공하고 있다.

또한, 표는 1986년 이후의 야계사방사업 연혁을 나타낸 것으로, 1986년부터 황폐계류의 하류지역을 보호할 목적으로 전국에 걸쳐 사방댐 31개소를 시공하기 시작한 것을 계기로 2010년까지 총 4,279개(사유림 3,713개, 국유림 566개)가 시공되어 하류지역으로의 토석류 이동을 억제하는 역할을 담당하였으며, 2011년도에는 720개(사유림 607개, 국유림 108개)가 시공 예정되어 있다. 특히, 1990년부터는 환경을 고려한 사방사업이 추진되기 시작하여 사방댐은 미관적 효과를 제고하는 방향으로 시공하고, 사방사업은 지역주민의 생활편익과 연계시켜 시공하였으며, 또한 경관지, 관광지, 휴양지 등에서는 녹음수 및 조경수를 식재하는 조경적 사방공사를 실시하였다.

한편, 1996년에는 산지재해 피해 감수성(感受性)이 점차 증가됨에 따라 이로 인한 인명과 재산 피해를 최소화하고, 주민 주거환경 개선과 연계하여 아름답고 쾌적하며 살기 편한 생활공간을 조성하기 위한 마을환경 사방을 실시하기 위한 준비단계로 마을환경 사방사업별 기준단비와 시공모델을 마련하였고, 1997년에는 새로운 사방시책사업으로 3개소에서 시범적으로 마을환경사방 사업을 추진하였다.

1990년대에 하천생태계에 대한 관심이 증가되면서 사방댐에도 어도 설치의 필요성이 대두되었으며, 2000년부터 사방댐 및 계간공작물에 어도를 설치함으로써 어류와 수서곤충의 이동을 가능케 하여 생태계가 단절되지 않도록 하는 등 자연생태계를 보호하는 노력이 시도되고 있다. 또한 1999년부터 사방댐의 준설사업이 채택되어 1999년에 14개소, 2000년에 22개소를 준설하였으며, 현재에 이르기까지 계속되고 있

다. 특히 2000년대 들어서, 어류와 수서곤충의 이동을 용이하게 하는 등, 자연생태계를 보호하려는 노력이 시도되어 사방댐 및 계간공작물에 어도를 설치를 하는 등의 친환경적인 야계사방구조물이 설치되었으며, 수해방지를 위한 시설이 확대되었다.

『1986년 이후의 야계사방사업 연혁』

년 도	내 용	비 고
1986년	사방댐 신규사업	31기 시공
1988년	예방사방사업 실시	
1990년	환경을 고려한 사방사업	사방댐의 미관적 효과의 제고 방안, 사방사업을 지역주민의 휴양편익과 연계시공
1992년	도급사방사업 지침이 제정	1993년부터 야계사방과 사방댐에 한하여 부분적으로 도급사방이 개방
1999년	「사방댐관리지침」 제정·시행	직립형 철강재사방댐과 다양한 철강재 사방구조물의 시험시공. 2001년까지 16개소가 시공
1999년~2000년	사방댐의 준설사업 채택	1999년에 14개소, 2000년에 22개소를 준설
2000년	사방댐 및 계간공작물에 어도를 설치	어류와 수서곤충의 이동을 용이하게 하는 등, 자연생태계를 보호하려는 노력이 시도
2001년	친환경적인 야계사방	

년 도	내 용	비 고
2003년	수해방지시설이 확대(사방댐과 야계사방)	사방댐설계기준이 50년 이상의 홍수발생빈도로 강화
2005년	유역관리사업시행	3개소 시행
2006년	사방시설을 대폭 확충(사방댐, 야계사방)	집중호우에 의한 산지재해복구공사를 실시
2007년	사방사업 확대	야계사방사업 38.80km, 사방댐 369개소, 사방댐준설 225개소
2008년	사방사업법 개정	산지사방사업, 해안사방사업, 야계사방사업으로 구분
2010년	사방댐시공 등 사방사업도 4대강살리기사업과 연관하여 추진	

또한, 2005년에는 유역관리사업이 시행되어, 산지에서 발생하는 토사와 토석류로부터 계류의 안정을 유도하기 위한 종합적인 사방사업이 시작되어 야계사방, 사방댐 및 기존 사방댐의 준설 등을 시행하여 산지계류의 안정 및 산각의 고정을 이룰 수 있게 되었다.

2008년도에는 「사방사업법」이 개정되어 사방사업을 산지사방사업(산사태예방사업, 산사태복구사업, 산지보전사업, 산지복원사업), 해안사방사업(해안방재림조성사업, 해안침식방지사업), 야계사방사업(계류보전사업, 계류복원사업, 사방댐설치사업)으로 구분하였다. 또한 2010년도에는 정부에서 추진하고 있는 『4대강살리기사업』과 연관하여 산지로부터 4대강으로의 토사 및 토석류의 유입을 차단하기 위한 사방사업

을 추진하고 있으며, 특히 인간과 자연이 함께 할 수 있는 친자연적 공간창출을 목표로 하여 사방사업이 진행되고 있다. 즉, 수서동물 및 야생동물을 위한 생태통로 설치, 식생도입, 현지자재 활용, 친수시설 설치 및 경관조성 등을 고려하여 자연과 조화되고 조화되는 사방사업을 실시하고 있다.

2. 행위제한: 보호구역을 이용한 산림 생태계 보전

「산림보호법」 제2장 제7조에서는 특별히 보호할 필요가 있는 산림에 대하여 산림보호구역을 지정할 수 있다. 동법 제9조에서는 산림보호구역에서의 행위 제한의 내용을 담고 있다. 또한「산지관리법」제2장 제9조에서는 '공공의 이익증진을 위하여 보전이 특히 필요하다고 인정되는 산지'를 "산지전용・일시사용제한지역"으로 지정하여 보호하고 있다. 또한 제10조를 통하여서는 산지전용・일시사용제한지역 내에서의 행위를 제한하고 있고 제12조를 통해서는 보전산지(임업용산지, 공익용산지) 내에서의 행위를 제한하고 있다.

한편 산림내 계곡천 지역은 '산림 식물의 유전자와 종 또는 산림생태계의 보전 및 학술연구 등의 목적으로 보존할 가치가 있는' 지역으로 분류되어 산림유전자원보호림으로 지정・관리되고 있다(「산림보호법시행규칙」 제2장 제3조). 과거에는 주로 주목, 구상나무, 분비나무, 소나무 등 천연림 보호차원에서 지정하여 왔으나, 현재는 산림식물의 종 보전 및 산림생태계를 포괄하는 개념으로 산림유전자원보호림의 구역을 설정하여 지정・관리하고 있으며, 산림유전자원보호림으로 지정된 지역에 대하여는 입산통제를 실시하여 훼손을 방지하고 보호시설의 설치 및 식생 조사 등을 통한 적극적인 보전관리를 하고 있다(산림과 임업동향에 관한 연차보고서, 2008). 다음은 2010년까지 지정된 산림유전자원보호구역의 현황이다.

산림유전자원보호구역 지정현황(2010)

[단위:ha]

구분	계		원시림		고산식물 지대		진귀한 임상		희귀식물 자생지		유용식물 자생지		산림습지 지역		자연생태 보전	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
전국	381	116,606	69	12,307	8	682	41	38,378	102	33,810	30	5,650	97	1,197	34	24,582
지자체	83	5,602	41	2,681	-	-	25	249	7	2,310	4	35	2	196	4	131
지방청	298	111,004	28	9,626	8	682	16	38,129	95	31,500	26	5,615	95	1,001	30	24,451

한편 산림청에서 지정한 산림보호구역의 상세 현황을 살펴보면, 산림유전자원보호구역 중 계곡천의 임형으로 구분되어 보호구역으로 지정된 사례는 전국에서 두 곳이 존재하며 두 곳 모두 강원도 내에 위치하고 있다.

【참고】계곡천 관리실태

국민소득의 증가와 함께 사람들의 여가시간이 늘고 주 5일제가 시행되는 등 계곡천을 끼고 형성되어 있는 등산로를 이용하는 사람들이 증가하고 있는 추세이다. 이에 다라 계곡천에는 행락업소, 음식점, 등산객과 행락객에 의한 오염 등과 같은 다양한 수질오염원이 형성되어 왔으며 도한 하상구조 변경, 인공제방 축조 등과 같은 서식지 교란도 나타나는 등 복합적인 문제점들에 당면해 있다. 계곡천은 이와 같은 문제점들에 의하여 하천 고유의 구조적, 기능적인 변화를 일으킴으로써 자연 상태의 하천으로서의 생태적·경제적인 가치 상실의 위기에 놓여 있다(산림내 계곡천 관리 방안에 관한 연구, 2006).

『산림보호구역 상세 현황 중 강원지역』

구분	지 정 날 짜	임 형	수 종	위 치	면 적 (ha)
강원	소 계			14개소	513.43
1	2009.12.24	천연림	신갈나무,소나무	원주시 소초면 흥양리 산1	71.80
2	2009.12.24	천연림	소나무	강릉시 연곡면 삼산리 산399	70.06
3	2009.12.24	천연림	신갈나무, 소나무	삼척시 노곡면 하마읍리 산128외1	24.50
4	2009.12.24	산림습지및 산림내계곡천	신갈나무, 소나무	홍천군 두촌면 괘석리 산76-5외1	166.18
5	2009.12.24	천연림 (생태계보전)	신갈나무, 소나무	평창군 미탄면 마하리 산16	37.00
6	2009.12.24	천연림 (생태계보전)	신갈나무, 소나무	평창군 미탄면 마하리 산24	19.00
7	2009.12.24	산림내 계곡천	신갈나무, 졸참나무	평창군 봉평면 흥정리 산29	30.00
8	2009.12.24	자연환경생태 계보전	굴참나무, 신갈나무	정선군 정선읍 귤암리 산123외1	35.00
9	2009.12.24	천연림	신갈나무, 굴참나무	철원군 김화읍 읍내리 산118	20.00
10	2009.12.24	진귀한임상 (강송)	소나무	양구군 양구읍 창리 산26외2	3.14
11	2009.12.24	천연림	굴참나무, 상수리나무	양양군 서면 오색리 산7-1외2	9.62
12	2009.12.24	천연림	굴참나무, 졸참나무	양양군 서면 갈천리 산29-1외1	14.14
13	2009.12.24	천연림	소나무, 신갈나무	양양군 서면 공수전리 산10-1외2	7.39
14	2009.12.24	천연림	굴참나무, 상수리나무	양양군 현북면 법수치리 산29	5.60

【참고】 계곡천 현지조사

「산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구(2006)」에서는 아래와 같은 항목을 통하여 계곡천의 생태계를 조사·평가한 바 있다. 앞서 산림자원의 관리방안 지침에서 언급한 것처럼, 체계적인 현지 조사를 통하여 계곡천의 산림자원 및 수자원, 야생동물자원 등을 파악하고, 이를 토대로 하여 그에 따른 모니터링과 현지 관리가 이루어져야 할 것이다.

재료 및 방법

1. 산림자원 분야
   1) 조사지 개황
      가)기후 나)지형
   2) 식생 개황
      가)경급구조 나)영급구조 다)임상구조
   3) 야외조사
      가)식물상조사 나)식생조사 다)매목조사 라)현존식생도조사
2. 수자원 분야
   1) 야외어류조사
   2) 하천건강도평가
   3) 물리적 서식지평가
   4) 군집특성 분석
   5) 이・화학적 수질분석
3. 야생동물 분야
   1) 조류조사
   2) 포유류조사
   3) 양서・파충류조사
   4) 계곡천 이용실태 및 분포조사

3. 기반조성 : 습원유지 및 치수를 통한 산림환경 기반조성

최근 국지적인 집중호우에 따라 산사태 및 토석류 피해가 증가하고 있는 실정으로, 계곡천의 사방시설은 양적에서 질적으로, 복구에서 예방으로 사업이 전환되고 있다.

최근 발생하는 집중호우와 게릴라성 폭우에 의해 산사태 및 토석류 피해 등과 같은 산지재해가 증가하고 있으며, 이러한 재해로 인한 산

지의 황폐화를 방지하고 점차 피해가 증가하고 있는 산지재해를 방지하기 위하여 산지에서부터 야계에 이르기까지 모든 사면과 계류에 양적(量的)인 사방에서 질적(質的)인 사방으로 또한 복구(復舊)중심에서 예방(豫防) 중심으로 전환하여 사업을 추진하고 있다.

생태계에 미치는 영향을 경감시키고 경관과의 조화를 고려한 지속 가능한 계류환경의 정비를 목표에 따라 계류의 유속을 줄이고 침식을 방지하기 위한 계류보전사업과 계류복원사업을 실시하여, 주변환경을 고려하고 유속을 줄임으로써 생태계를 보전하고 수변에 공간창출을 도모하는 사업을 실시하고 있다.

산지내 계곡천에 있어서 생태계에의 영향을 경감시키고 경관과의 조화를 고려한 지속 가능한 계류환경정비를 목표로, 계류의 유속을 줄이고 침식을 방지하기 위한 계류보전사업에서는 주변환경을 고려하고 유속을 줄임으로써 생태계를 보전하고 수변에 공간창출을 도모하는 사업을 실시하고 있다. 특히 전석을 이용하여 콘크리트 구조물의 경관적 위화감을 해소하고 수변공간을 마련함으로써 환경과 친숙하고 생태적으로 공유할 수 있는 공간을 창출하는 사방구조물을 시공한 사례이다.

『계류보전사업 사례』

최근의 집중호우에 따라 계안의 붕괴 등이 발생한 곳에 훼손된 계류를 복원하기 위해 시공된 계류복원사업은 그림에서와 같이 자연적·인위적으로 발생된 황폐계류를 복원하여 주변에 자생하는 초본 및 목본이 자연스럽게 침입하여 안정된 계류를 이루고 주변산림과 어울리는 상태를 나타내고 있다.

이상과 같이 산간계류 내에서 시공되고 있는 사방시설물은 자연과 융화될 수 있도록 친자연적인 재료를 이용한 복원 및 보전사업으로 진행되고 있으며, 특히 수변공간 및 자연 생태계를 보전할 수 있는 방향으로 시공하고 있는 추세이다.

『계류복원사업 사례』

계곡천내 비교적 작은 토석과 토사의 이동이 예상되는 계류에 친자연적인 목재를 주재료로 하는 목재사방댐이다.

비교적 작은 토석과 토사의 이동이 예상되는 산지내 계곡천에는 친자연적인 목재를 이용하여 시공하는 사방댐이 있다. 목재사방댐은 계상물매가 비교적 완만한 산지하천이나 유로 확대가 용이한 지질 등의 소하천을 시공적지로 하며, 주변 산림에 잘 어울리고 경관보전을 도모할 필요가 있는 곳에 시공한다. 목재댐 내부에 충진하는 호박돌이나 토석을 현장 자재로 이용할 수 있다는 장점을 가진다.

『목재댐』

제 3 절 관리의 주체 및 책임

1. 관계중앙행정기관

산림내 계곡천을 지방하천이나 소하천의 상류지역으로 볼 경우에는 관할 행정청의 설정에 혼선이 빚어질 수 있다. 계곡천을 지방하천의 상류로 본다면 계곡천이 어느 곳에 위치하는가에 관계 없이 국토해양부가 관계중앙행정기관이 될 것이고, 계곡천을 소하천의 상류로 본다면 행정안전부(소방방재청)가 관계중앙행정기관이 될 것이다. 종래 국토해양부나 행정안전부(소방방재청)는 하천법과 소하천정비법을 통하여 계곡천과 공간적으로 중첩될 가능성이 있는 지방하천과 소하천을 관리하였다. 이제 계곡천을 법률상 개념으로 정착시키는 과정에서 이들 행정청의 하천 관할권을 계곡천에까지 연장시킬 것인가 아니면 산림을 관할하는 행정청에 관할권을 부여할 것인가의 여부가 문제된다. 전통적으로 지방하천과 소하천은 '치수'와 수리권 그리고 하천환경의 보전이라는 관점에서 관리된다면, 계곡천은 산림생태계의 보전 이외에 산사태 방지와 사방사업, 그리고 수변림의 보전이라는 관점에서 관리된다. 지방하천과 소하천 그리고 계곡천의 목적과 기능은 서로 다르다. 목적과 기능이라는 관점에서 계곡천은 종래 산지와 산림을 관할하는 행정청[산림청장]이 관할하여야 할 것이다.

2. 지방자치단체 : 시장・군수・구청장

지방하천은 국토해양부가 그리고 소하천은 행정안전부가 관계중앙행정기관으로서 관할하지만 실제 관리는 지방자치단체들에 의하여 수행된다. 지방하천은 그 관할구역의 시・도지사가 하천관리청으로서(「하천법」 제8조 제2항) 그 명칭과 구간을 지정한다(「하천법」 제7조 제3항).

소하천의 관리청은 지방하천보다 한 단계 더 낮아진다. 소하천은 특별자치도지사・시장・군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)이 지정한다(「소하천정비법」 제3조 제1항). 특별자치도지사・시장・군수 또는 구청장은 소하천을 지정하는 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 그 명칭과 구간을 고시하여야 한다. 이를 변경하거나 폐지하는 때에도 또한 같다(동조제2항). 소하천의 정비와 그 유지관리는「소하천정비법」 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 소하천을 지정한 특별자치도지사・시장・군수 또는 구청장이 관장한다(동조 제4항). 다만 소하천은 상급 지방자치단체에 의한 개입이 인정된다. 소하천에 대하여 특별시장・광역시장・도지사 또는 특별자치도지사가「하천법」 제7조에 따라 지방하천으로 지정하면 그 소하천의 지정은 효력을 잃는다(동조 제3항). 계곡천의 경우에도 지방하천과 소하천의 예에 따라 시장・군수・구청장의 관할에 속하는 것이 적절할 것이다. 계곡천은 소하천보다 더 상류지역에 자리잡고 있어 지방하천으로 지정될 가능성이 희박하기 때문에 소하천의 경우와 같이 시・도지에 의한 개입을 인정하지 아니하여도 될 것이다.

3. 허가・위임・위탁

「소하천정비법」은 소하천의 정비를 핵심목표로 설정하고 있어 소하천구역내에서의 각종 개발행위들에 관하여 관리청의 허가를 받도록 규정한다(법 제14조). 이에 따라 소하천구역에서 유수(流水)의 점용, 토지의 점용, 소하천부속물의 점용・신축・개축・변경 또는 제거, 그 밖의 인공구조물의 신축・개축 또는 변경, 토지의 굴착・성토(盛土) 또는 절토(切土), 그 밖에 토지의 형상 변경, 토석(土石)・모래・자갈・죽목(竹木), 그 밖의 소하천 산출물의 채취, 소하천을 더럽히거나 손상하는 행위의 하나에 해당하는 행위를 하려는 자는 행정안전부령으로

정하는 바에 따라 관리청의 허가를 받아야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다(「소하천정비법시행령」 제14조 제1항). 한편 「소하천정비법」은 이러한 개발행위 및 허가 등과 관련하여 각종 인허가를 의제하는 절차간소화(제10조의2)를 규정하고 소하천구역내 토지등의 수용절차를 규정한다(제12조).

계곡천의 지정 및 관리와 관련하여 이러한 개발행위를 허용하고 또한 허가와 의제 그리고 수용절차 등을 규정할 필요가 있는가의 여부가 문제된다. 계곡천을 사방사업 내지 정비라는 관점에서 이해할 경우에는 역시 소하천과 유사한 절차 규정들을 두어야 할 것이다. 그러나 앞에서 언급한 바와 같이, 계곡천은 개발이나 정비 또는 이용보다 산림의 공익적 기능을 증진시키고 생물서식지 내지 수변림의 보전을 핵심목표로 하고 있기 때문에, 개발 또는 정비를 허용하는 규정을 별도로 둘 필요가 없을 것이다. 계곡천의 개발이나 정비가 필요할 경우에는 산지관리법 등의 절차를 이용하면 될 것이다. 나아가 사업의 위임 또는 위탁에 관한 근거 규정 여부에 관하여서도 유사한 판단이 가능하다. 기초지방자치단체가 산림 내 계곡천을 직접 관리할 경우에는 허가사항이나 권한의 위임 또는 사업의 위탁 요인이 크지 않을 것으로 사료된다. 산림보호법에 계곡천의 관리와 관련된 권한의 위임이나 사업의 위탁을 명문으로 규정하기보다는 다른 법률로 이를 미루는 방안이 바람직스럽다.

제 4 절 주변부와의 관계

1. 지방하천・소하천과의 접경지점

경계하천의 개념은 하나의 하천이 2개 이상의 행정관할을 경유할 때 생겨난다. 특별시・광역시・도의 경계에 위치한 하천[경계하천]은 관계 시・도지사의 협의에 따라 그 하천의 관리청 및 관리방법을 따

로 정하여야 한다(「하천법」 제9조 제1항). 이 협의가 성립되지 아니한 때에는 국토해양부장관은 관계 시·도지사의 의견을 들어 중앙하천관리위원회의 심의를 거쳐 관계 시·도지사에게 하천의 관리청 및 관리방법을 정하여 통보할 수 있다(동조 제2항). 하천법은 경계하천에 관하여 입법적으로 해결한다. 「소하천정비법」은 경계하천에 관하여 별도의 규정을 두고 있지 아니하다.

계곡천에서 '경계'가 문제되는 것은 '경계하천'보다 계곡천이 지방하천 또는 소하천과 만나는 접경지점일 것이다. 대부분의 계곡천은 대체적으로 그 하류에서 지방하천 또는 소하천과 접속될 것이기 때문이다. 토사나 오염물질 등이 상류에서 하류로 유입될 경우에 관리책임을 분명히 정할 필요가 있다. 상류와 하류의 접경지점은 전체적으로 보면 하나의 유수계통에 속하지만 근거법령 및 예산과목 등이 서로 달라 같은 지방자치단체가 지방하천·소하천 및 계곡천을 관리하더라도 보전·이용이 문제되는 접경지점을 효율적으로 관리할 수 없는 경우가 발생할 수도 있다. 소하천 및 지방하천과 만나는 계곡천에 대하여서는 관리방법 등을 통하여 접경지점의 관리가 입법적으로 해결되어야 할 것이다.

2. 자연공원 등 보호구역과의 경계

용도가 특정되고 개발행위가 제한되는 일정한 범위의 토지 또는 수면에 해당하는 '보호구역'은 보전지역·보존지역·국토관리지역·개발제한구역 등을 포함하는 광의의 개념이다.

(1) 보호구역 현황

환경부·국토해양부 등 9개 행정기관이 자연환경보전, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 등 28개의 법률에 기초한 자연공원, 수산자원보

호구역 등 32가지의 보호구역을 관리한다[15]. “보호구역”이라는 형식적 명칭을 쓰고 있지 아니하더라도 실제 보호구역에 해당하는 토지이용 구역들이 상당수 존재한다.

(2) 토지이용 보호구역

자연환경보전지역(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 제1항 제4호), 보존지구(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조 제1항 제6호), 개발제한구역(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제38조) 등이 있다.

1) 자연보전을 위한 보호구역

자연공원 및 공원보호구역(「자연공원법」), 도시자연공원구역(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제38조의2), 습지보호지역 및 습지주변관리지역(「습지보전법」 제8조) 등이 있다.

2) 산지보호구역

보전산지(「산지관리법」 제4조 제1항 제1호), 산지전용 제한지역(「산지관리법」 제9조), 산림유전자자원보호림(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제47조), 특별산림보호구역(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제48조), 산림정화보호구역(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제49조), 입산통제구역(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제57조) 등이 있다.

3) 생태계보전을 위한 보호구역

생태・경관보전지역(「자연환경보전법」 제12조), 자연휴식지(「자연환경보전법」 제39조), 야생동・식물보호구역(「야생동・식물보호법」 제27조), 수렵장의 설정 제한지역(「야생동・식물보호법」 제54조) 등이 있다.

15) 전재경, 보호구역 관리실태 및 법제정비 방안 연구, 2005, 13면.

(3)「습지보전법」

「습지보전법」에 의하여 습지보호지역과 습지개선지역, 습비주변관리지역으로 구분하고 있다. 이는 핵심보전지역, 완충지역, 관리지역의 위계와 비슷한 체계를 지니고 있으나 다른 용도지역과 다른 용어사용으로 개념이 명확하지 않다.

(4)「산림보호법」

산림보호구역은 구분하여 지정하며, 지정 목적에 따라 지번단위 또는 능선·계곡 등 천연경계로 구획하여 지정하고 지번단위로 지정하는 것이 적당하지 아니한 경우에는 동일 지번 중 일부를 구획하여 지정할 수 있다. 생활환경보호구역은 도시, 공단, 주요 병원 및 요양소의 주변 등 생활환경의 보호·유지와 보건위생을 위하여 필요하다고 인정되는 구역이다. 경관보호구역은 명승지·유적지·관광지·공원·유원지 등의 주위, 그 진입도로의 주변 또는 도로·철도·해안의 주변으로서 경관 보호를 위하여 필요하다고 인정되는 구역이며 명승지·유적지 등 또는 그 진입도로 등으로부터 2,000m 이내의 산림을 대상으로 하여 지정하며, 필요한 경우 경관보호구역의 시설별로 구역을 따로 지정할 수 있다. 수원함양보호구역은 수원의 함양, 홍수의 방지나 상수원 수질관리를 위하여 필요하다고 인정되는 구역이며 입지와 목적에 따라 제1종 수원함양보호구역, 제2종 수원함양보호구역, 제3종 수원함양보호구역으로 구분하여 지정한다. 재해방지보호구역은 토사 유출 및 낙석의 방지와 해풍·해일·모래 등으로 인한 피해의 방지를 위하여 필요하다고 인정되는 구역이다. 산림유전자원보호구역 : 산림에 있는 식물의 유전자와 종 또는 산림생태계의 보전을 위하여 필요하다고 인정되는 구역을 말하며 특별히 보전할 필요가 있는 산림을 대상으로 원시림, 고산식물지대, 우리나라 고유의 진귀한 임상, 희귀

식물 자생지, 유용식물 자생지, 산림습지 및 산림 내 계곡천 지역, 자연생태계보전지역 등의 산림으로 구분하여 지정하며, 산림유전자원보호구역의 효율적인 보전·관리를 위하여 핵심구역과 완충구역으로 구분하여 지정할 수 있다.

3. 임도·등산로·산책로 등 관련 시설과의 관계

2007년 시행된「산림내 계곡천 관리방안 시범사업 추진계획」에서는 계곡천의 주변부 지역(기타 편의시설 및 자연학습 시설) 관리 방안을 제시한 바 있다. 인간활동에 의한 교란을 방지하여 야생동물의 서식지를 보호하고, 탐방객의 자연학습을 제공하는 관찰로와 학습시설을 설치하는 것이 그 중심내용으로, 기존의 등산로를 최대한 활용하여 추가적인 관찰로 개설은 지양할 것을 제안하였다.

한편「환경친화형 생태마을 조성계획에 관한 연구」(박채문, 2003)에서는 생태마을 조성에 있어 문화재 활용 보전방안 구상 중 계곡천의 수변 지역, 산지와 하천이 연결되는 곳을 생태적 다양성의 잠재력이 있는 곳으로 보고 생태적 다양성 확보를 위한 수환경을 조성하여 친수공간으로 이용하도록 할 것을 제안하였다. 동시에 계곡천 주변은 생태적 특성상 그 기반이 약하기 때문에 좁은 보행로나 안전시설 및 표지판을 제외하고는 모든 시설을 금해야 하며, 초본류지대, 관목림지대, 친수성이 강한 교목지대를 형성해야 한다고 하였다.

(1) 임 도

훈령 제 1034호「임도설치 및 관리 등에 관한 규정」에서는 임도설치 대상지의 선정기준을 명시하고, 임도의 실시 설계 원칙 등을 제시하고 있다. 임도 설계는 산림관리기반시설의 설계 및 시설기준 중 임도의 설계 및 시설기준에 의하되, 수해를 방지하고 경관을 유지하여

여 설계하도록 되어 있다(훈령 제 1034호 제12조). 다음은 임도 설계 시 감안해야 할 사항들이다.

「임도설치 및 관리 등에 관한 규정」 제12조 (실시설계)

① 임도의 실시설계는 임도를 설치하고자 하는 해의 전년도에 실시하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 산림소유자의 동의가 지연되거나 기타 부득이한 경우에는 사업실행 당해년도에 실시설계를 할 수 있다.

② 임도설계는 규칙 별표 2의 산림관리기반시설의 설계 및 시설기준 중 임도의 설계 및 시설기준에 의하되, 수해방지 및 경관유지를 위하여 다음 각호의 사항을 감안하여 설계하여야 한다.

1. 임도노선이 계곡을 지나는 경우에는 계곡의 단면 및 유역전체의 유수량을 고려하여 최대 홍수위보다 2배 이상 높은 위치에 시설되도록 설계
2. 계류를 횡단하는 구간에는 가능한 배수구 막힘 우려가 없는 물넘이 포장(세월교) 또는 교량 등으로 시공되도록 설계
3. 배수관 유출부에는 콘크리트수로, 찰쌓기수로, 낙차공 등의 보호공작물이 견고하게 설치되도록 설계
4. 임도설치로 인하여 발생하는 나무뿌리·가지 등이 강우시 유실되거나 경관을 저해하지 않도록 일정한 장소로 운반·정리되도록 설계
5. 임도 노선은 과도한 산림훼손 방지 및 경관유지를 위하여 가급적 산복부 이하로 통과하도록 설계하여야 한다. 다만 도로 및 기존임도 간의 연결 등 불가피한 경우는 제외한다.
6. 임도상부에 토석·유목이 흘러내려와 배수구·암거 등의 막힘 우려가 있는 지역은 골막이·소형사방댐 등이 시공되도록 설계

(2) 등산로

2001년 산림청에서 수행한 「등산로현황조사 및 관리지침」 연구에서는 등산로의 기능적 측면이 산림내 일정 지점간의 최단거리 연결 목적뿐만 아니라, 주변의 흥미로운 대상지나 특이한 야생 동·식물 관

찰 지역과 같은 볼거리와 경관의 수려함과 아름다움을 즐기고 체험하는 것, 혹은 등산하면서 얻어지는 등산객의 건강증진까지 포함하고 있으며, 그러한 기능들을 목적으로 조성된 것이 일반적이라고 언급하고 있다.

우리나라 등산로는 산림내에 조성된 등산로의 기능, 규모(폭・연장), 입지(지형・고도・경사 등) 에 따라 구분할 수 있는데, 크게 ① 산책로, ② 일반등산로, ③ 종주등산로로 구분할 수 있다. 또한 등산로는 환경교육의 장으로 사용될 수도 있는데, 자연관찰로의 기능을 부여하는 것이 그것이다. 자연관찰로를 개발함으로써 이용객으로 하여금 등산로 내에서 바람직한 행동을 하도록 유도함으로써 자연자원에 대한 인간의 영향을 최소화할 수 있다(등산로현황조사 및 관리지침, 2001). 또한 자연관찰로를 개발하는데 있어 대상지의 자원조사를 통해 지역적 특성을 고려・반영해야 하는데, 계곡천 주변의 등산로 또한 계곡천의 생태학적 특성을 이용하여 계곡천 자연관찰로로 조성할 수 있을 것이다. 자원조사시 고려해야 할 조사대상은 다음과 같다.

■ 생물학적 지역(Biological Areas)

- 계곡, 천
- 야생생물의 서식지
- 특유한 지형
- 희귀종이나 멸종 위기 종
- 계절적 자연현상(철새의 이동, 야생화의 만개 등)
- 야생동물 관리 지역/프로그램
- 서식지 복구 지역(habitat restoration area)
- 산림경영지역, 훼손지 복구 지역

[등산로현황조사 및 관리지침, 2001]

『산책로, 일반등산로, 종주등산로의 정의』

산책로는 산림지역 내에 소재하고 있는 공원이나, 휴양림 등 한정된 구역 내에 기능적 측면에서는 산책 등 이용객이 가벼운 평상복 차림으로 가벼운 운동이나 사색을 즐길 수 있는 잘 정비된 小路로 정의할 수 있다. 규모면에서는 폭은 보통 수준이나 연장은 일반등산로나 종주등산로에 비하여 짧고, 입지적으로는 경사가 완만하고, 지형의 변이가 적으며, 고도가 낮은 지역에 위치한다. 일반 등산로는 기능적 측면에서 이동, 자연경관감상, 동식물 생태관찰, 유적지와의 연계, 건강증진 등 복합적으로 작용한다. 규모면에서 연장과 폭이 경우에 따라 매우 다양하며, 입지적 측면에서 일반적 등산로는 고도가 낮은 지점에서 높은 지점으로 연결되기 때문에 경사가 상대적으로 급하고, 지형의 변화가 다양한 것이 특징이다. 종주등산로는 능선부와 산 정상 지점들을 연결하는 능선부에 위치하는 등산로로 기능적 측면에서는 林內에서의 이동목적이 강하다. 규모면에서는 일반등산로와 비슷한 수준이나, 입지적 측면에서 상이한데, 경사는 완만하고 연장이 매우 긴 것이 특징이다. 또한 지형의 변화가 일반등산로에 비하여 적으며, 고도는 높은 곳에 위치한다(등산로현황조사 및 관리지침, 2001).

(3) 산책로

탐방로는 산지의 산행을 위하여 반드시 필요한 시설로, 탐방로가 존재하지 않는다면 산지 전체가 탐방객의 출입에 의한 교란으로 산림자원이 훼손되고 야생동물 서식지가 영향을 받게 될 것이다. 적합하게 조성된 탐방로는 결국 일정구간으로의 통행을 유도하게 되며, 결과적으로 산지의 일정구간만을 이용하게 되어 산림생태계를 보호할 수 있게 된다.

하지만 우리나라에서의 탐방로는 야생동물에 있어 매우 중요한 계곡을 끼고 조성되어 있다. 인간 활동에 의한 교란은 탐방로 인근에서

가장 강하게 발생하므로, 탐방로가 계곡천 인근에 조성된다면 계곡에 서식하는 야생동물의 서식에 부정적인 영향을 끼치게 된다.

「산림내 계곡천 관리방안에 관한 연구」에서는 연구대상지인 식장산의 계곡천에 등산로가 존재하고, 특히 계곡을 직접적으로 많이 이용하는 계곡의 하부지역에서는 상대적으로 낮은 야생동물서식현황을 보였다고 한다. 탐방객에 의한 직접적인 교란으로 계곡천 주변의 생물서식이 저해되는 것을 저감하기 위해서 탐방로 이격거리를 조정하는 방안을 제시하고 있다.

제 3 장 법률정비 및 제도개선 방안

제 1 절 행정체계 및 관리방법 등의 검토

1. 행정계획 및 행위제한의 개선

현행 산림 관련 법률체계는 제4차 산림기본계획에 따른 산림법의 분법화 및 전문화된 법률체계 구축을 실현한 것이다.[16] 산림자원 정책[17]은 조림, 숲가꾸기, 종묘관리 등 산림자원와 이용·보호 업무 등으로 세부화하여 추진하고 있다. 다음은 산림청 중 산림내 계곡천과 관련된 업무계획[18] 내용이다.

【2011년도 여건 전망 및 중점 추진방향】

❑ 산림생태계의 보전·관리 필요성 증대
○ 이상기후로 인한 자연재해 증가로 산림생태계 건강성 위협
○ 산지개발수요와 함께 산지훼손에 대한 부정적 인식 증가
○ 생물다양성협약 나고야 의정서 채택(2010년 10월)으로 산림생물자원 보전·이용을 위한 전략적 대응 필요

❑ 산림재해 유형별 저감대책 강구
○ 산사태 재해취약지역의 사방사업을 통해 수해피해 예방
- 사방댐 735개소, 계류보전사업 100㎞, 산지사방 107 ha

❑ 산림생물다양성 보전·관리 강화
○ 식물자원 보전을 위한 수목원, 자생식물원, 생태숲 확충
- 백두대간수목원 : 경북 봉화(2009-2013), 2011년 설계 및 시공

16) 윤여창·구자춘, 경제·인문사회연구회 협동연구『산지·산림 관리의 패러다임 연구』, 한국법제연구원, 2010, 23면.
17) www.forest.go.kr/kfsweb/html/HtmlPage.dopg=/intro/policy, 산림청 홈페이지 방문, 2011.10.22.
18) 2011년 업무계획-산업·경관·복지가 어우러진 녹색국가 실현, 2010.12.27.(세부내용은 첨부자료 참조).

○ 백두대간 마루금 생태축 연결 및 독도산림생태계 복원사업 추진

❑ 자연친화적인 산지이용 제도 도입
○ 나무사이에 건물을 심어 숲의 훼손을 최소화하는 생태적 산지전용 제도 마련
○ 대규모 산지의 전용타당성 검토를 위한 산지전용타당성조사제도시행 (2011년 7월)
○ 골프장 등 대규모 산지전용에 대한 허가기준 강화
- 산지의 평균경사도 기준 강화 및 보전산지 편입비율 적용범위 확대

(1) 「산림기본법」상 계획

산림청장은 장기전망을 기초로 하여 지속가능한 산림경영이 이루어지도록 전국의 산림을 대상으로 산림시책의 기본목표 및 추진방향, 산림자원의 조성 및 육성, 산림의 보전 및 보호, 산림의 공익기능 증진, 산사태·산불·산림병해충 등 산림재해의 대응 및 복구 등, 임산물의 생산·가공·유통 및 수출, 산림의 이용구분 및 이용계획, 그 밖에 산림 및 임업에 관하여 대통령령이 정하는 사항이 포함된 산림기본계획을 10년마다 이를 수립·시행하여야 한다(「산림기본법」 제11조 제1항). 특별시장·광역시장·도지사 및 지방산림관리청장은 산림기본계획에 따라 관할지역의 특수성을 고려한 지역산림계획을 수립·시행하여야 한다(「산림기본법」 제11조 제2항).

(2) 「산지관리법」상 계획 및 제한

1) 산지관리기본계획

산림청장은 산지를 합리적으로 보전하고 이용하기 위하여 「산림기본법」 제11조에 따른 산림기본계획에 따라 전국의 산지에 대한 산지

관리기본계획을 10년마다 수립하여야 한다(「산지관리법」 제3조의2 제1항). 산림청장은 「국토기본법」에 따른 국토종합계획의 수정, 산지 현황의 현저한 변경 또는 그 밖에 필요하다고 인정하는 경우에는 기본계획을 변경할 수 있다(「산지관리법」 제3조의2 제2항).

산림청장이 기본계획을 수립하거나 변경할 때에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하고 특별시장·광역시장·도지사 또는 특별자치도지사의 의견을 들은 후 제22조제1항에 따른 중앙산지관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 산림기본계획의 변경에 따라 변경되는 사항 등 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 거치지 아니한다(「산지관리법」 제3조의2 제3항).

시·도지사 또는 지방산림청장은 제5항에 따라 산림청장으로부터 기본계획의 수립 또는 변경에 관한 통보를 받으면 기본계획의 내용을 반영하여 1년 이내에 관할 지역의 산지에 대한 산지관리지역계획을 수립하거나 변경하여야 한다(「산지관리법」 제3조의2 제6항).

시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 다른 법률에 따른 환경·도시계획 등을 수립하려는 경우에는 지역계획과 부합하도록 하여야 한다(「산지관리법」 제3조의2 제7항).

기본계획과 지역계획에는 산지관리의 목표와 기본방향, 산지의 보전 및 이용에 관한 사항, 산지구분타당성조사에 관한 사항, 환경보전, 국토개발 등에 관한 다른 법률에 따른 산지이용계획에 관한 사항, 산지관리정보체계의 구축 및 운영에 관한 사항, 합리적인 산지의 보전 및 이용을 위하여 대통령령으로 정하는 사항 등을 포함한다(「산지관리법」 제3조의의3).

2) 산지전용·일시사용제한지역, 토석채취제한지역

산지전용·일시사용제한지역에서는 국방·군사시설의 설치, 사방시설·하천·제방·저수지·그 밖에 이에 준하는 국토보전시설의 설치,

도로・철도・석유 및 가스의 공급시설・그 밖에 대통령령으로 정하는 공용・공공용 시설의 설치, 산림보호, 산림자원의 보전 및 증식을 위한 시설의 설치, 임업시험연구를 위한 시설의 설치, 매장문화재의 발굴, 문화재와 전통사찰의 복원・보수・이전 및 그 보존관리를 위한 시설의 설치, 문화재・전통사찰과 관련된 비석, 기념탑, 그 밖에 이와 유사한 시설의 설치, 발전・송전시설 등 전력시설, 「신에너지 및 재생에너지 개발・이용・보급 촉진법」에 따른 신・재생에너지의 이용・보급을 위한 시설, 「광업법」에 따른 광물의 탐사・시추시설의 설치 및 갱내채굴, 「광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률」에 따른 광해방지시설의 설치, 임시로 설치하는 진입로, 현장사무소, 지질・토양의 조사・탐사시설, 주차장 등 부대시설의 설치, 「건축법」에 따른 건축물과 도로를 연결하기 위한 진입로의 설치 등은 산지전용 또는 산지일시사용을 할 수 없다(「산지관리법」 제10조).

토석채취제한지역에서는 천재지변이나 그 밖에 이에 준하는 재해를 복구하기 위하여 토석채취가 필요한 경우, 도로의 설치 등 대통령령으로 정하는 사업을 위하여 터널이나 갱도를 파 들어가는 과정에서 부수적으로 토석을 채취하여 그 사업에 사용하는 경우, 공용・공공용 사업을 위하여 필요한 경우 등 대통령령으로 정하는 경우, 공공시설 등의 관리자 또는 소유자의 동의를 받은 경우 등 대통령령으로 정하는 경우, 토사를 채취하는 경우 등을 제외하고는 토석채취를 할 수 없다(「산지관리법」 제25조의4).

(3) 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」상 계획

지방자치단체의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 소유하고 있는 공유림별로 산림경영계획을 10년 단위로 수립하고, 그 계획에 따라 산림을 경영하여야 한다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제13조 제1항).

지방자치단체의 장 외의 공유림 소유자나 사유림 소유자는 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 향후 10년간의 경영계획이 포함된 산림경영계획서를 작성하여 시장・군수・구청장에게 인가(認可)를 신청할 수 있다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제13조 제2항). 산림경영계획서는 산림소유자가 직접 작성하거나 제30조에 따른 산림기술자 중 대통령령으로 정하는 기술자가 작성하여야 한다. 이 경우 산림기술자는 산림경영계획서를 작성하고 농림수산식품부령으로 정하는 금액의 범위에서 그에 대한 대가를 받을 수 있다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제13조 제3조). 시장・군수・구청장은 인가신청된 산림경영계획이 해당 산림의 효율적인 조성・관리에 적합하다고 인정되면 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 인가하여야 한다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제13조 제4항).

국가나 지방자치단체는 산림경영계획을 인가받은 산림소유자에게 비용・경영지도 등의 지원과 세제(稅制)・금리상의 우대조치를 할 수 있다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제13조 제6항).

산림청장은 전국의 도시림・생활림・가로수를 대상으로 도시림 등의 조성・관리를 위한 도시림등의 조성・관리에 관한 기본목표 및 추진방향, 도시림등의 현황 및 전망에 관한 사항, 도시림 등의 정보망 구축・운영에 관한 사항 등을 포함한 기본계획을 10년마다 수립・시행하여야 한다(「산림자원의 조 성 및 관리에 관한 법률」 19조의2 제1항). 산림청장은 산림자원의 조성・육성, 산림자원의 이용, 산림자원의 공익기능 증진 등과 관련된 산림과학기술의 연구개발을 촉진하기 위하여 산림과학기술 기본계획을 10년 단위로 수립・시행하여야 한다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제34조 제1항).

산림청장은 기후, 대기오염, 산성비 또는 병해충 등에 의한 피해로부터 생태와 경관 등을 보호하기 위하여 특별히 보호할 필요가 있다고 인정하는 수목이나 산림에 대하여는 농림수산식품부령으로 정하는

바에 따라 보전·관리계획을 수립·시행할 수 있다(「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제51조 제1항).

(4) 「산림보호법」상 계획 및 제한

시·도지사 또는 지방산림청장의 허가를 받으면 할 수 있는 산림보호시설의 설치, 산림병해충의 방제 행위, 시·도지사 또는 지방산림청장에게 신고하면 할 수 있는 산림보호구역의 지정 목적에 위배되지 아니하는 범위에서 숲 가꾸기를 위한 벌채, 그 밖에 산림의 기능을 증진하기 위한 입목·죽의 벌채나 임산물의 굴취·채취 행위 등에 관하여 규정되어 있다.

시·도지사 또는 지방산림청장의 허가나 신고 없이 할 수 있는 산림보호구역의 지정 목적에 위배되지 아니하는 범위에서 방화선(防火線)을 설치하기 위한 입목벌채 등 행위와 「산림문화·휴양에 관한 법률」 제14조 제1항에 따른 자연휴양림조성계획을 승인받은 구역을 제외하고 산림보호구역에서 입목(立木)·죽(竹)의 벌채, 임산물의 굴취(掘取)·채취, 가축의 방, 토지의 형질을 변경하는 행위를 하지 못한다(「산림보호법」 제9조 제1항).

산림청장은 효율적이고 체계적인 산림병해충 예찰·방제를 위하여 전국 산림병해충 예찰·방제 장기계획을 10년마다, 그리고 전국장기계획에 따라 관할 지역의 특수성을 고려한 지역 산림병해충 예찰·방제 장기계획을 수립·시행하여야 한다(「산림보호법」 제20조 제1항).

- 전국장기계획의 목표 및 추진방향
- 산림병해충 예찰·방제를 위한 예산·인력 등의 확충에 관한 사항
- 산림병해충 예찰·방제 관련 법령의 정비 등 제도개선에 관한 사항
- 산림병해충 예찰·방제의 교육·연구 및 국제협력에 관한 사항
- 산림병해충 피해지의 복구·복원에 관한 사항

누구든지 산림인접지역에서 불을 피우거나 불을 가지고 들어가는 행위, 담배를 피우거나 담배꽁초를 버리는 행위를 하여서는 아니 된다(「산림보호법」 제34조 제1항). 특별자치도지사・시장・군수・구청장 또는 지방산림청장은 산불 예방을 위하여 필요하다고 인정하면 산림에 들어가는 사람이 화기(火器), 인화(引火) 물질 및 발화(發火) 물질을 지니는 것을 금지하여야 한다(「산림보호법」 제34조 제4항).

(5) 「사방사업법」상 계획 및 제한

산림청장은 사방사업을 계획적・체계적으로 추진하기 위하여 5년마다 사방사업 기본계획을 수립・시행하여야 한다(「사방사업법」 제3조의2 제1항).

사방지에서는 특별자치도지사, 시장・군수・구청장 또는 지방산림청장의 허가를 받지 아니하고는 입목・죽의 벌채, 토석・나무뿌리 또는 풀뿌리의 채취, 가축의 방목, 그 밖에 사방시설을 훼손・변경하거나 토지의 형질을 변경하는 행위를 하지 못한다. 다만, 「하천법」에 따른 하천공사를 시행하거나 하천구역의 점용허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다(「사방사업법」 제14조 제1항).

사방사업에 의하여 설치된 기초공작물을 훼손하거나 원형을 변경하는 행위, 해목이 아닌 입목・죽의 벌채로서 사방지의 지정 목적에 장해가 되는 벌채, 사방지의 지정 목적 달성을 저해할 정도로 토사 유출 등이 예상되는 떼・풀・토석의 채취 또는 가축의 방목 등은 허가 없이 가능하다(「사방사업법」 제14조 제2항).

(6) 「수목원 조성 진흥에 관한 법률」상 계획 및 제한

산림청장은 수목원의 확충 및 수목원 사업의 육성 등을 위한 수목원진흥기본계획을 5년마다 수립・시행하여야 한다(「수목원 조성 진흥에 관한 법률」 제6조 제1항).

산림청장은 국립수목원조성계획을 수립하거나 변경하려는 경우에는 미리 주민의 의견을 듣고 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다(「수목원 조성 진흥에 관한 법률」 제6의3).

누구든지 국립수목원 또는 공립수목원 안에서 식물을 훼손하거나 이물질을 주입하여 말라죽게 하는 행위, 식물의 꽃과 열매 등을 무단으로 채취하는 행위 기타 관리와 운영에 장애가 되는 행위를 하여서는 아니 된다(「수목원 조성 진흥에 관한 법률」 제17조의2).

(7) 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」상 계획

산림청장은 국유림을 종합적이고 효율적으로 경영하고 관리하기 위하여 산림기본계획 및 지역산림계획에 따라 국유림의 경영 및 관리에 관한 목표와 추진방향, 국유림의 경영 및 관리 현황, 국유림의 경영 및 관리에 관한 주요사업과 추진방법, 사업시행에 소요되는 경비의 산정 및 조달에 관한 사항 등을 포함한 국유림종합계획을 10년마다 수립·시행하여야 한다(「수목원 조성 진흥에 관한 법률」 제6조 제1조 및 제2조). 국유림의 대부등을 받은 자는 해당 국유림에 건물 그 밖에 영구시설물을 설치하지 못하며 그 영구시설물의 철거 등 원상회복에 필요한 비용의 상당액에 대하여 이행을 보증하는 조치를 하도록 하여야 한다(「수목원 조성 진흥에 관한 법률」 제22조 제1조 및 제2조).

(8) 「산림문화·휴양 법률」상 계획 및 제한

산림청장은 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 전국의 산림을 대상으로 산림문화·휴양기본계획을 10년마다 수립·시행하여야 한다.

산림청장 또는 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사는 기본계획에 따라 관할 구역의 특수성을 감안하여 지역산림문화·휴양계획을 10년마다 수립·시행하여야 한다(「산림문화·휴양 법률」 제4조 제1항 및 제3항).

시·도지사는 지역계획의 매연도별 추진실적을 산림청장에게 제출하여야 하고 산림청장은 제출받은 지역계획의 추진실적을 평가하고, 그 결과에 따라 지방자치단체에 차등하여 지원할 수 있다(「산림문화·휴양 법률」 제4조 제4항 제5항).

누구든지 숲길 또는 주변의 토지에서 숲길을 훼손하는 행위, 다른 사람 소유의 건조물·농작물이나 그 밖의 재물을 손괴하는 행위, 오물이나 쓰레기를 버리는 행위, 숲길관리청에서 설치한 표지를 옮기거나 더럽히거나 망가뜨리는 행위를 하여서는 아니 된다(「산림문화·휴양 법률」 제23조의3).

산림청장은 지방자치단체의 숲길의 조성 및 운영·관리를 위하여 산의 정상 지점들을 연결하는 능선부의 주요 등산로, 농림수산식품부령으로 정하는 주요 산의 둘레길, 역사·문화 유적지와 연계되거나 역사적·문화적으로 보전·관리할 필요가 있는 트레일·탐방로 또는 옛길, 전국 또는 국제 규모의 산악레저스포츠 대회를 개최하기 위하여 필요한 레저스포츠길 등에 필요한 경비를 우선적으로 지원할 수 있다.

(9) 「하천법」상 계획 및 제한

1) 기본계획

국토해양부장관은 하천의 관리 및 국가개발계획의 수립 등에 필요한 하천유역의 기본 현황에 대한 조사와 이수(利水)·치수(治水) 및 하천환경 등 수자원의 이용 및 관리에 대한 조사를 실시하여야 한다(「하천법」 제16조 제1항). 국토해양부장관은 하천유역의 물 순환 구조의 파악, 하천시설의 설치, 각종 구조물의 설계, 하천 주변지역의 이용 및 관리 등을 위하여 하천의 수위·유량·유사량(流砂量) 및 하천유역의 강수량·증발산량과 하천유역의 토양에 함유된 수분의 양을 과학적인 방법으로 관찰·측정 및 조사하여야 한다(「하천법」 제17조 제1항).

국토해양부장관은 수자원의 안정적인 확보와 하천의 효율적인 이용·개발 및 보전을 위한 20년 단위의 수자원장기종합계획을 수립하여야 한다. 수자원장기종합계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경하여야 한다(「하천법」 제23조 제1항 제2항).

국토해양부장관은 수자원장기종합계획을 수립하거나 변경하려는 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 중앙하천관리위원회의 심의를 거쳐야 하며, 수자원장기종합계획이 수립 또는 변경된 경우에는 이를 관계 중앙행정기관의 장에게 통지하여야 한다(「하천법」 제23조 제4항). 국토해양부장관은 하천유역의 수자원 개발·이용의 적정화, 하천환경의 개선, 홍수예방 및 홍수발생시 피해의 최소화 등을 위하여 필요한 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 유역종합치수계획을 수립하여야 하고 유역종합치수계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경하여야 한다(「하천법」 제24조 제1항). 유역종합치수계획은 수자원장기종합계획의 범위 안에서 수립되어야 하며 하천기본계획의 기본이 된다.

수계는 본류 하천의 종점을 기준으로 동일 유역에 속하는 하천 전체를 말한다(「하천법」 제24조 제3항). 지방하천관리위원회의 자문 및 중앙하천관리위원회의 심의를 거쳐야 한다. 유역관리협의회를 구성·운영할 수 있다. 하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 하천의 이용 및 자연친화적 관리에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다(「하천법」 제25조 제1항).

2) 행위제한

하천관리청은 하천공사, 하천의 보전 및 하천환경 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 때에는 구간을 정하여 하천의 사용을 금지하거나 제한할 수 있다(「하천법」 제47조 제1항). 하천관리청은 하천의 사용금지 또는 사용제한을 알리는 표지를 대상 구간의 양측과 중간지점에 설치

하고, 그 내용을 해당 지역에서 발간되는 일간신문에 공고하여야 하며 사용금지 등을 한 구간에 대하여 하천점용허가를 받은 자, 하천수사용허가를 받은 자자에게 공고 내용을 통지하여야 한다(「하천법」 제52조).

3) 「소하천정비법」상 계획

관리청은 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 5년마다 종합계획에 따른 소하천정비중기계획을 수립하여야 한다(「소하천정비법」 제7조). 관리청은 중기계획에 따라 소하천의 정비를 시행하려면 소하천정비시행계획을 수립하여야 한다(「소하천정비법」 제7조).

(10) 소 결

이상에서 살펴 본 바와 같이 산림 관계 법제에는 계곡천에 영향을 미치는 각종 행정계획 및 행위제한이 많다. 계곡천 관련 법리에서 다시 행정계획을 추가한다면 이들 선행 행정계획들과의 중복이 불가피하다. 따라서 계곡천관리계획을 수립·시행하더라도 선행 행정계획과의 중첩을 최대한 회피하여야 할 것이다. 이러한 배경으로 인하여 계곡천의 관리가 복구 및 지원을 핵심으로 할 경우에는 별도의 행정계획을 수립하지 아니하고 지원사업 체제로 나가는 대안을 취할 수도 있다. 계곡천에 관한 별도의 행위제한도 선행 행위제한들과 중첩이 불가피하다. 이러한 이유로, 입법안 및 대안에서는, 계곡천 관리와 관련하여 별도의 행위제한 규정을 두기 어렵다.

2. 계곡천의 환경적·생태적·임업적 정보의 관리

계곡천의 관리를 위해 계곡천에 관계하는 관리자(공무원 등) 및 사업자만으로는 관리의 한계가 있으므로 유역의 기관, 관계자간의 강력한 연대관계를 형성하는 것이 중요하다. 특히 최근 환경에 대한 관심이 증가하고 있으므로 계곡천내 사방사업 등 관리를 실시할 때, 다음과 같은 사항

을 고려해야 한다.
1. 재해예방을 우선으로 하는 사방시설의 친자연적인 공법 도입
2. 주변 주민들과의 설명회 및 소통
3. 국민에게 산지와 계곡천의 정보교환 및 제공
4. 계곡천이 본래 가지는 여울과 소의 형성
5. 유역의 기관, 관계자간의 강력한 연대관계를 형성

(1) 재해예방을 우선하는 사방시설의 친자연적인 공법 도입

최근 지구온난화 등에 따른 기후변화에 따라 국소적인 지역에서의 집중호우에 따라 계획을 초과하는 재해가 발생하거나 산지의 황폐화가 진행되고 있다. 계곡천의 수환경이 변화하기 때문에 산사태나 토석류의 발생이 계획규모 이상으로 발생하고 있으므로 계곡천내에서의 재해발생 억제 및 경감을 위한 사방시설의 설치가 매우 중요하다. 사방시설을 설치할 때에는, 단기적인 계획이 아니라 관계자와 시공자간에 사방시설의 적정위치 및 규모 등에 따른 평가를 기본으로 장기적인 계획을 가진 사방시설을 계획하여야 한다. 또한 최근 자연친화적인 환경이 중시됨에 따라 재해예방을 우선으로 하는 친자연적인 사방시설을 계획하여야 한다.

『계곡천내 사방댐 및 주변 기슭부의 식생생육』

본래 계곡천을 유지하는 골막이와 기슭막이
『친환경적인 사방시설 사례』

(2) 주변 주민들과의 설명회 및 소통

계곡천내 사방시설을 설치할 때에는 사방시설의 기능 및 효과를 충분히 설명하고, 재해예방을 기본으로 하는 시설물의 설치에 관한 주민들에게 설명회를 개최하고, 주민들이 계곡천 관리를 위한 인식변화를 유도하기 위한 노력을 기울여야 한다.

(3) 국민에게 산지와 계곡천의 정보교환 및 제공

최근 산지 및 계곡천에 대한 국민의 관심이 증가함에 따라 산지와 계곡천의 관리실태 및 산지와 계곡천에 대한 중요성 등에 대한 정보를 제공하여 천연자원의 보전을 위한 계곡천의 중요성을 인식시킬 필요가 있다.

(4) 계곡천이 본래 가지는 여울과 소의 형성

계곡천내 사방시설의 설치 등 관리를 실시할 때, 자연적인 계곡천 본래의 기능 및 형태를 유지하도록 시설물을 배치하여 자연적인 여울

과 소가 형성되도록 노력을 기울이며, 자연적으로 토사의 이동 및 수생동식물의 천연적인 성장 및 이동 등을 유도할 수 있도록 계곡천 본래의 하천으로 유도한다.

(5) 유역의 기관, 관계자간의 강력한 연대관계를 형성

계곡천을 관리할 때에는 계곡천의 유역의 기관과 관계자들간이 서로 소통하고 의견수렴 및 교환할 수 있도록 지속적인 관계유지를 위한 노력을 기울이며, 강력한 연대관계를 유지하여 보다 좋은 계곡천 환경 유지 및 관리를 위해 노력해야 한다.

3. 국가・지방자치단체의 지원

(1) 「산림기본법」에 의한 지원

국가 및 지방자치단체는 산림의 보전 및 이용에 관한 시책을 추진함에 있어서 필요한 법제 및 재정에 관한 조치를 하여야 한다(「산림기본법」 제4조 제2항). 산림청장은 지방자치단체에 산림기본계획 및 지역산림계획의 추진실적 등을 평가하고 그 결과에 따라 예산을 차등 지원할 수 있다(「산림기본법」 제11조 제5항).

(2) 「산지관리법」에 의한 지원

산림청장은 산지의 효율적인 복구를 위한 형질변경된 산지의 복구설계・감리, 형질 변경된 산지의 자연생태계 복원 및 자연친화적인 복구 방법의 조사・연구 및 개발, 형질변경된 산지의 복구업무를 수행하는 자를 산지복구전문기관 또는 단체로 지정하여 육성할 수 있다(「산지관리법」 제45조 제1항). 복구전문기관은 법인으로 하고 산림청장은 복구전문기관의 업무수행을 위하여 필요한 자금의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다(「산지관리법」 제45조 제3항).

산림청장은 산지전용허가, 산지전용신고, 신지일시사용허가・신고 및 토석채취허가를 위반한 자를 산림행정관서나 수사기관에 신고하거나 고발한 사람에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 포상금을 지급할 수 있다(「산지관리법」 제46조의2).

1) 산림환경기능증진자금(녹색자금)

산림청장은 산림환경을 보호하고 산림의 기능을 증진하며 해외산림자원을 조성하는 데에 드는 경비 및 사업비를 지원하기 위하여 산림환경기능증진자금을 설치하여 운용・관리할 수 있다(「산지관리법」 제58조).

2) 녹색자금의 재원(財源)

- 정부 외의 자의 출연금(出捐金)
- 「복권 및 복권기금법」 제23조 제1항에 따라 배분된 복권수익금
- 녹색자금의 운용으로 생기는 수익금
- 그 밖에 대통령령으로 정하는 수익금

3) 녹색자금의 사용

- 맑은 물 공급을 위한 산림환경 개선사업
- 공해(公害) 방지와 경관 보전을 위한 산림 및 도시림 조성사업
- 청소년등을 위한 체험활동시설의 설치・운영 및 교육・홍보사업
- 수목원・휴양림・수목장림(樹木葬林)의 조성・운영사업
- 산림환경기능증진과 관련한 임업인의 교육 및 복지증진사업
- 해외산림 환경기능증진 사업
- 해외에서 산림자원을 확보하기 위한 사업
- 그 밖에 산림의 환경기능증진을 위하여 대통령령으로 정하는 사업

국가나 지방자치단체는 녹색자금조성의 지원 또는 녹색자금사업의 원활한 추진을 위하여 녹색사업단에 국유 또는 공유의 시설, 물품, 그

밖의 재산을 그 용도나 목적에 지장을 주지 아니하는 범위에서 무상으로 사용・수익하게 하거나 대부할 수 있다(「산지관리법」 제63조).

산림청장은 입목・죽의 벌채, 임산물의 굴취・채취, 가축의 방목(放牧), 그 밖에 토지의 형질을 변경하는 행위 및 입목벌채 등의 허가 및 신고를 위반한 자를 산림행정관서나 수사기관에 신고하거나 고발한 자에게 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 포상금(褒賞金)을 지급할 수 있다(「산지관리법」 제66조).

(3) 「산림보호법」에 의한 지원

산림청장 또는 지역산불관리기관의 장은 산불방지작업 또는 인명구조작업으로 사망하거나 부상을 입은 사람에게 보상금을 지급할 수 있다. 다만, 산불을 낸 책임이 있는 사람에게는 보상금을 지급하지 아니할 수 있다(「산림보호법」 제44조).

(4) 「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」에 의한 지원

국가 또는 지방자치단체는 수목원조성계획을 승인받은 자에게는 조성에 필요한 경비를, 등록수목원에는 운영에 필요한 경비를 예산의 범위에서 각각 보조할 수 있다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제22조).

(5) 「하천법」에 의한 지원

국토해양부장관은 국가하천의 유지・보수, 재해복구를 위한 하천공사, 지방하천의 정비공사, 저류지・홍수조절지 및 방수로의 설치공사 비용의 일부를 시・도에 보조할 수 있다(「하천법」 제64조).

(6) 「소하천정비법」에 의한 지원

관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사는 소하천의 정비 등에 드는 비용의 일부를 관리청에 보조할 수 있다(「소하천정비법」 제13조).

(7) 소 결

이상에서 살펴 본 바와 같이 산지 및 산림에 관한 국가 및 지방자치단체의 지원은 다양하다. 그럼에도 계곡천의 개념이 규정된 「산림보호법」(시행규칙)에는 계곡천이나 수변림의 복원 또는 보전을 염두에 둔 지원 규정이 없다. 이 점은 산지관리법이나 녹색자금 관련 규정에서도 마찬가지이다. 계곡천의 복원 및 보전을 목적으로 하는 국가의 재정지원 요건 및 수권이 마련되어야 할 것이다.

제 2 절 법제화 원리 및 방향의 제시

1. 통합적 치산·치수

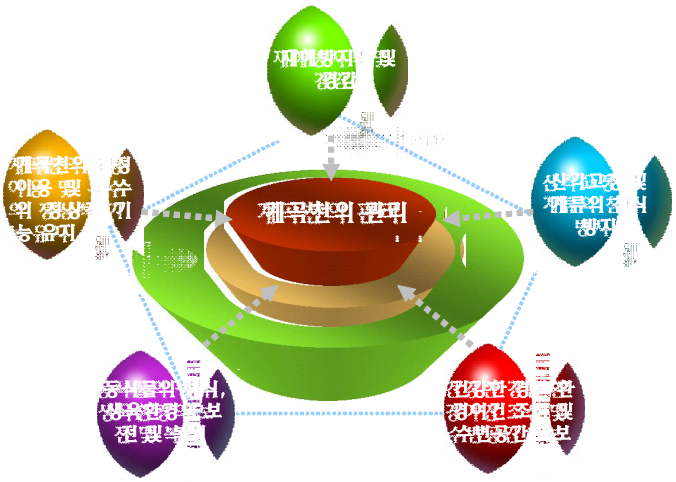
계곡천은 사방시설의 설치 및 관리를 통해 재해방지, 계곡천의 적정이용 및 유수의 정상적인 기능유지의 관점으로부터 산지를 관리하는 것이다. 계곡천의 관리는 재해방지, 산지의 황폐화방지, 계곡천의 적정이용, 유수의 정상적인 기능유지, 다양한 동식물의 보호, 양호한 경관 유지 등을 확보하고, 균형적인 관리 및 적정 관리비용 등을 고려하며 장기적인 관점으로 사방사업에 따른 효과 및 영향을 고려하며 계획적으로 진행해야 한다.

산림내 계곡천은 맑은 물을 하류지역으로 공급하는 최상류의 상수원이며, 하천으로의 일정량의 토사 및 양분을 공급하는 공간으로 인간뿐 만이 아니라 동식물의 생식·생육의 장소이다. 이러한 인간의

생활장소로서의 중요한 계곡천은 예로부터 인간과 접하며 조화롭게 살아왔으나, 최근 개발에 따른 인간의 영향을 받아 계곡천의 기능이 상실되고 변화하고 있다.

예를 들어 도시화에 따른 토지이용의 변화가 계곡천이 본래 가지고 있던 보수(保水)기능을 저하시켜 홍수 및 갈수를 일으키거나 산사태나 토석류를 발생시키는 악영향을 초래는 경우도 많이 발생하고 있다.

따라서, 이러한 악영향을 최소화하기 위해 계곡천에 사방시설을 설치하는 등의 계곡천 관리는 매우 중요한 것이며, 재해방지, 산지의 황폐화방지, 계곡천의 적정이용, 유수의 정상적인 기능유지, 다양한 동식물의 보호, 양호한 경과 유지 등을 확보하는 것을 기초로 계곡천의 관리를 시행해야 한다.



『계곡천의 관리 계획』

산림내 계곡천의 적정한 정비와 보전은 안전하고 안심하며 살아갈 수 있는 생활공간의 확보 및 지속적인 사회발전, 국토이용 및 환경보전을 표현하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 산림내 계곡천의 유역을 포함한

아래와 같은 사항의 실현을 도모해야 한다. 1. 산림내 황폐화 방지 2. 계곡천의 적정이용 및 유수의 정상적인 기능유지 3. 동식물의 양호한 생식・생육환경의 보전・복원 4. 양호한 경관의 유지・형성 5. 인간과의 공생 등 수변공간으로의 활동의 장소로서의 유지・형성 6. 양호한 수질보전

산림내 계곡천의 적정한 정비와 보전은 안전하고 안심하며 살아갈 수 있는 생활공간의 확보 및 지속적인 사회발전, 국토이용 및 환경보전을 표현하는 것을 목표이며, 최종적으로는 국토관리의 중요한 요소로서 관리되어야 한다. 이러한 관점에서 산림내 계곡천의 유역을 포함한 아래와 같은 사항의 실현을 도모해야 한다.

(1) 산림내 황폐화 방지

산림내 계곡천의 정비 및 관리를 시행함에 따라 계곡천내의 토사이동을 억제하고 계곡천을 안정시켜 최종적으로는 산림의 황폐화를 방지하는 역할을 유지할 수 있도록 해야한다. 특히 계곡천내의 사방시설은 계안침식을 방지하여 추가 산사태 등을 억지하고, 산각을 고정시켜 산림내 황폐화를 방지한다.

(2) 계곡천의 적정이용 및 유수의 정상적인 기능유지

계곡천내 정적이용 및 유수의 정상적인 기능유지는 유수의 점용 및 관리, 계곡천 관리시설의 보호, 지하수위의 유지, 경관, 동식물의 생식・생육지의 상황, 수변공간의 활용 및 수질보전 등을 종합적으로 고려하고, 계곡천이 본래 가지고 있던 기능을 최대한 유지하도록 한다.

(3) 동식물의 양호한 생식・생육환경의 보전・복원

동식물의 양호한 생식・생육환경의 보전・복원은 계곡천에 어울리는 생물군집과 생식・생육환경을 보전・복원하고, 그것이 장래에 걸쳐 유지되도록 한다.

(4) 양호한 경관의 유지・형성

양호한 경관의 유지・형성은 계곡천의 자연경관과 지역의 역사적・문화적인 배경을 기초로, 계곡천이 본래 가지고 있는 물을 기초로 경관을 유지・형성시키는 것이다.

(5) 인간과의 공생 등 수변공간 활동장소의 유지・형성

인간과의 공생 등 수변공간 활동장소의 유지・형성은, 자연에 커다란 영향을 미치지 아니하면서 인간과 자연이 공생하며 함께 융화되어 살아갈 수 있는 수변공간의 활용이라는 측면에서, 인간이 자연을 접하고 살아가는 장소로서의 역할을 유지하고 형성하는 것이다.

(6) 양호한 수질보전

양호한 수질보전은 계곡천의 적정 이용 및 관리를 통해 계곡천에서 흘러내려오는 맑은 물을 유지하고 계곡천 환경 등을 보전하기 위해 필요한 수질을 확보하는 것이다.

(7) 기후변화 대응

산림청은 지난 2008년 「산림과 임업동향에 관한 연차보고서」에서 훼손산림 및 계곡천 복원 방안을 추진하는데 있어 기후변화를 중요한 요인으로 고려하였다. 보고서에 따르면 지구 온난화로 인한 기상이변

등으로 숲의 건강성이 저하되고 있으며 대형산불·산사태·산림병해충 등 자연재해 발생에 취약한 구조를 보이고 있다. 또한 환경오염으로 인해 산림생물의 서식환경이 악화되고 있으며 생물종 감소가 우려되고 있는 실정이다. 따라서 산림의 건강성을 회복하고 지속가능성을 높이기 위하여 "원래의 건강한 산림생태계로 복원"하는 것이 무엇보다도 중요하게 되었다. 이에 따라 산림청은 지금까지 추진해 온 복구사업 위주에서 한단계 나아가 산림의 생물다양성 증진 및 온전성과 회복력을 높임으로써 산림생태계를 지속가능하게 보전하기 위한 산림복원으로 그 패러다임을 전환하게 되었다.

이와 같은 관점에서 계곡천의 관리는 기후변화에 대응한 정책이 적용될 필요가 있다. 최근에 일어난 우면산 산사태로 인하여 산림의 재해방지와 대응방안에 대한 관심이 높아진 가운데, 유량의 변동이 큰 특성상 집중호우에 취약한 계곡천 또한 이상기후로 인하여 발생하는 자연적·인위적 산림훼손 방지를 위한 기후변화 대응 치산·치수 정책으로 통합되어져야 할 것이다.

2. 정책과 법제의 정합성 확보

(1) 합리적 규제

1) 산림정책 수단

박태식 외(1997)는 정부가 산림정책목표를 달성하기 위하여 정책수단을 강구하는 방법으로 다음 세 가지를 제시한 바 있다. 먼저, 산림경찰행정이다. 산림의 국토보전, 수원함양, 환경보전, 보건휴양 등의 공익적 효용을 증진하기 위하여 국가나 공공단체가 산림소유자의 행위를 제한하는 정책수단을 말한다. 다음은 산림보육행정이다. 국가, 공공단체 또는 공공조합 등을 통하여 보조·권장 및 유인방법을 적용하여 개인적 사업의 발전을 도모하는 것을 말한다. 마지막으로 산림

직영행정이다. 국가 및 공공단체가 산림을 소유하여 직접 산림을 경영・관리하거나 사유림에 있어서의 치수・사방・황폐지복구・병해충방제 등을 말한다.

2) 규제의 유형

행정규제란 국가 또는 지방자치단체가 특정한 행정목적을 실현하기 위하여 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 것으로 법령 등 조례・규칙에 규정되는 사항을 말한다(「행정규제기본법」 제2조 제1항 제1호). 행정규제의 구체적 범위는 허가・인가・특허・면허・승인・지정・인정・시험・검사・확인・증명 등 일정한 요건과 기준을 정하여 놓고 행정기관이 국민으로부터 신청을 받아 처리하는 행정처분 또는 이와 유사한 사항(「행정규제기본법시행령」 제2조 제1항 제1호), 허가취소・영업정지・등록말소・시정명령・확인・조사・단속・과태료부과・과징금부과 등 행정의무의 이행을 확보하기 위하여 행정기관이 행하는 행정처분 또는 감독에 관한 사항(「행정규제기본법시행령」 제2조 제1항 제2호), 고용의무・신고의무・등록의무・보고의무・공급의무・출자금지・명의대여금지 기타 영업 등과 관련하여 일정한 작위 또는 부작위의무를 부과하는 사항(「행정규제기본법시행령」 제2조 제1항 제3호), 기타 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 사실행위를 포함한 행정행위에 관한 사항(「행정규제기본법시행령」 제2조 제1항 제4호)을 내용으로 한다.

① 명령통제형

명령통제형은 법규, 명령, 행정, 지시 등을 통하여 정부의 정책 목표를 달성하는 데에 저해가 되는 행위를 제한하는 것을 말한다. 이는 좁은 의미의 행정규제를 의미한다. 산림경찰행정과 산림직영행정은 명령통제형 행정규제에 해당한다.

② 시장유인형

시장유인형은 정부의 행정목적 달성에 저해가 되는 행위를 하는 잠재 주체가 자신의 경제적 이득을 목적에 부합하면서 행정목적 달성에 기여하도록 동기를 제공하는 유형이다. 동기를 제공하는 방법으로는 재정・기술 등을 지원하는 사항과 국가의 행정사업으로 인하여 발생한 손실 등을 보상하는 사항이 있다[19]. 산림보육행정은 시장유인형 행정규제에 해당된다.

③ 자율관리형

자율관리형은 이해관계자 사이에 자발적 계약을 체결하고 구성원 스스로의 조정을 통하여 산지 및 산림자원을 관리하는 유형이다. 공동체가 사회협약을 통해서 규제를 만든다는 점에서 공동체규제라 할 수 있다[20].

3) 정책 목적 실현을 위한 합리적 법제도

① 산림관련 법률의 변천 과정[21]

가. 산림사업의 전문화

사방사업의 안전성과 전문성을 높이기 위하여 일정규모 이상의 사방사업의 시행자는 임도기술자를 배치하도록 하였다(「사방사업법」 제8조). 산림청이 수행하고 있는 공유림 또는 사유림의 매수업무는 가격의 산정 및 적정 매입시기의 결정 등 업무에 대한 전문성과 많은 행정력이 요구되는 사업이므로 국가가 직접 수행하기 보다는 전문성 및 공신력을 갖춘 민간기관이 위탁을 받아 운영할 수 있다(「유림의 경영 및 관리에 관한 법률」 제18조). 산림청장 및 지방자치단체장은 수목원

19) 윤여창・구자춘, 앞의 연구보고서, 30면.
20) *Ibid.*
21) *Ibid.*, 70면.

전문가를 선발하여 활용하거나 수목원을 운영하는 자로 하여금 활용할 수 있다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제18조). 사방기술의 지원과 국제기술교류, 사방사업과 관련된 조사·평가·진단 및 사방정책의 교육·홍보 등의 사업을 하기 위하여 사방협회를 두도록 하였다(「사방사업법」 제22조). 한국등산지원센터를 설립하여 등산교육, 전문산악인 양성 및 지원, 등산기술의 개발, 건전한 등산문화 확산을 위한 조사·연구 및 홍보 사업 등을 수행하도록 하였다(「산림문화·휴양에 관한 법률」 제27조).

나. 산림소유자에 대한 보상 강화

사방시설을 해제하였을 때에는 사방사업에 의하여 시설한 공작물을 그 토지의 소유자 또는 점유자에게 교부할 수 있었던 것을 소유자에게 무상으로 양여할 수 있도록 하였다(「사방사업법」 제20조). 보전 산지 안에서의 행위제한을 완화하고 적용특례를 보완하였다(「산지관리법」 제12조). 국립수목원조성계획을 수립하여 고시하며 이때 미리 주민의 의견을 듣도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조의3). 환경부장관은 신림청장과 협의하여 백두대간보호지역의 지정에 관한 원칙과 기준을 정함에 있어 사회적·경제적·지역적 여건변화로 원칙과 기준의 변경이 불가피하다고 인정하는 경우에는 산림청장과 협의하여 이를 변경할 수 있도록 하였다(「백두대간 보호에 관한 법률」 제6조).

다. 임업인의 권익 보호

산림청장은 품질인증을 취소하고자 하는 경우에는 청문을 실시하도록 하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제23조). 지원대상을 임업협동조합 등으로 제한하던 것을 목재집하장 등 임산물유통시설을 설치·운영하던 자로 확대하였다(「임업 및 산촌 촉진에 관한 법

률」 제8조). 품질인증 대상을 목재제품에서 임산물로 확대하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제11조). 지속가능한 산림경영 과정에서 발생하는 산물에 대한 공공기관의 우선구매제도를 도입하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제10조의2). 산주의 소득증대에 기여하는 산림복합경영의 법적 근거를 마련하여 참여하는 산주에게 경영모형과 기술을 개발 지원하도록 하였다(「임업 및 산촌 진흥에 관한 법률」 제9조의2). 산지목재비축제도를 도입하여 벌채기에 도달한 입목의 벌채를 일정 기간 유보하고 벌채유보에 따른 산주의 손실예상액의 일부를 장기 저리로 지원함으로써 산림을 장기·안정적으로 경영하도록 하고 자원보유국의 수출규제에 대비한 목재자원 비축과 크고 품질 좋은 국산재의 생산을 통하여 산림자원의 증대, 환경보전 및 산주의 소득증대를 기하고자 하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제11조의2). 산림청장은 품질인증을 받은 목재 등 임산물을 생산하는 자에 대하여 품질향상과 생산 장려 등을 위하여 필요한 경우에는 예산의 범위 안에서 자금을 지원할 수 있도록 하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제11조). 국가 및 지방자치단체는 민간단체 또는 지역주민 등의 자발적으로 재선충병 예방활동 등을 할 경우 이에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 보조하거나 지원을 할 수 있도록 하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제14조의2). 국민에 대한 규제완화차원에서 국가사방사업으로 설치된 사방시설로부터 수익을 받을 자에게 그 시설의 관리 등에 필요한 비용을 부담하게 하는 수익자부담금을 폐지하였다(「사방사업법」 제18조). 수목원전문가 교육과정을 개설·운영하려는 자는 산림청장으로부터 수목원전문가 교육과정의 인증을 받을 수 있도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제18조의2). 산지전용허가를 받지 못한 경우 등에 대하여 대체산림자원조성비를 환급하도록 하였다(「산지관리법」 제19조의2). 산지전용허가 등의 처분을 받은 자가 사업에 착수하지 않은 채 산지전용허가 등

의 효력이 소멸된 경우 복구비를 반환토록 하였다(「산지관리법」 제43조). 국가 또는 지방자치단체는 한국등산지원센터의 설치 및 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 보조할 수 있도록 하였다(「산림문화·휴양에 관한 법률」 제27조의 2).

라. 처벌 완화

책임주의 원칙에 위배될 소지가 있는 양벌규정을 개선하기 위하여 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리 하지 아니한 경우에는 벌금형을 과하지 않도록 하였다(「백두대간 보호에 관한 법률」 제16조). 수목원전문가 교육과정의 인증을 받지 아니한 교육과정에 인증표시를 한 경우 벌금 부과를 과태료로 전환하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제24조).

마. 절차 간소화

국가의 보조를 받지 아니하고 사방사업을 시행할 때에는 농림수산식품부장관의 승인이 필요 없이 신고만을 하도록 하였다(사방사업법 제4조). 사방사업의 원활화를 위해 사방사업을 시행하기 위하여 벌채 또는 형질변경 등을 하는 경우에는 산림법에 의한 벌채허가 등을 따로 받지 아니하도록 하였다(「사방사업법」 제6조). 지방자치단체·공공단체·기타 국가외의 자가 사방사업을 시행하는 경우 사전승인 또는 사전신고를 하도록 하였으나, 사방사업계획을 제출한 한 사방사업을 시행할 수 있도록 하였다(「사방사업법」 제6조). 긴급하게 방제작업을 실시할 필요가 있는 경우에는 우선 방제작업을 실시한 후에 이를 공고할 수 있도록 하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제11조). 산지전용 및 토석채취 변경 허가에 있어 경미한 사항을 변견하고자 하는 때는 산림청장에게 신고로 갈음할 수 있도록 하였다(「산지관리법」 제14조 제25조).

바. 정부의 적극적 개입

사방지안에서는 산림청장의 허가를 받지 아니하고 벌채나 수지의 채취・개간・방목을 금하였다(「사방사업법」 제14조). 목재 등 임산물의 품질인증을 받고자 하는 자는 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 수수료를 납부하도록 하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제11조). 국립수목원완충지역을 지정하여 행위를 제한하여 산림청장이 완충지역 안의 토지 등을 토지소유자와 협의하여 매수할 수 있도록 하였으며(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제19조) 토지소유자는 산림청장에게 매수를 청구할 수 있도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제19조의3).

국립수목원 조성부지가 사유지인 경우가 많으며 토지 소유자와의 협의가 원활하지 않아 사업추진에 어려움이 있으므로 국가 등이 추진하는 공익목적의 수목원을 조성하는 사업에 대하여 토지 등 수용 또는 사용할 수 있도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제8조의2). 산림청장 또는 지방자치단체의 장은 재선충병이 발생하였거나 발생할 우려가 있다고 인정하는 경우에는 지체 없이 역학조사를 실시할 수 있도록 하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제7조의2). 반출금지구역을 피해지역에서 발생지역과 발생지역으로부터 대통령령이 정하는 일정거리 이내의 지역으로 확대하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제9조). 반출금지구역이 아닌 지역에서 생산된 소나무류를 이동하고자 하는 자는 농림수산식품부령이 정하는 바에 따라 산림청장 또는 시장・군수・구청장으로부터 생산 확인용 검인을 받거나 생산 확인표를 발급받도록 하였으며 규정을 위반한 소나무류에 대하여는 방제조치를 명할 수 있도록 하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제10조의2).

단속에 있어 소속 공무원으로 하여금 사업장 또는 사무소 등에 출입하여 장부・서류 등을 조사・검사하게 하거나 재선충병 감염 여부

확인에 필요한 최소량의 시료를 무상으로 수거하게 할 수 있도록 하였으며 자동차·선박 등 교통수단으로 소나무류를 운송하는 자에 대하여 운송정지를 명하고 규정의 위반 여부를 확인할 수 있도록 하였다. 또한 위반 사실이 확인된 경우에는 방제조치를 명할 수 있도록 하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제13조). 수목원전문가 교육과정 관련 인증기준에 적합하지 아니하게 된 경우에는 6개월 이내의 기간을 정하여 시정 요구를 할 수 있도록 하며(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제18조의3). 수목원조성계획을 승인 또는 변경 승인하는 경우에 사업계획이 구체적이고 타당한 지 여부 등을 고려하도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제7조).

공공의 이익증진을 위하여 보전이 필요한 지역을 토석채취제한지역으로 지정하고 토석채취지역 안에서의 행위를 제안하였다(「산지관리법」 제25조의2,3,4). 산지전용제한 지역 안에서의 산지매수청구제도를 신설하였다(「산지관리법」 제13조의2). 산지전용허가 등을 받은 경우에 대하여 산지의 지목변경을 제한하도록 하였다(「산지관리법」 제21조의2). 산지전용이나 토석의 굴취·채취 등이 장기간 걸쳐 이루어지거나 경관 또는 산림재해 복구를 위해 필요한 경우에 만료전에 중간 복구를 명할 수 있도록 하였다(「산지관리법」 제39조). 시·도지사 또는 지방산림청장이 사방사업을 시행하고자 하는 때에는 미리 기본계획과 사방사업의 필요성·적합성·환경성 등을 종합적으로 고려하여 타당성 여부를 평가하도록 하였다(「사방사업법」 제7조의3).

국가 등이 백두대간보호지역에서 매수하거나 매수할 수 있는 대상을 토지에서 토지와 그 토지에 정착된 물건으로 확대하도록 하였다(「백두대간 보호에 관한 법률」 제4조). 수목원예정지 안에서의 산지 전용이나 건축물 신축 등의 개발행위를 제한하도록 하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제6조의2). 토지매수에 있어 장차 보호지역으로 지정할 필요가 있거나 보호지역의 효율적인 보호·관리를 위하여 필

요하다고 인정하는 경우에는 보호지역 밖의 토지를 매수할 수 있도록 하였다(「백두대간 보호에 관한 법률」 제10조). 보호지역의 지정・고시가 있는 때에는 동 지역안의 토지소유자는 산림청장에게 해당 토지의 매수를 청구할 수 있다(「백두대간 보호에 관한 법률」 제10조의2).

사. 규제의 명확화

개별 법률에 의한 기금은 일반회계에 비하여 투명성이 낮고 사업에 대한 중복지원 등으로 비효율적인 면이 있는 바 재정지원시, 산림의 공익성, 투자기간의 장기성, 저수익성 등 임업의 특성을 고려하도록 하였으며 시행령에 있던 대상 산림사업을 법률에 직접 명시하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제5조). 품질인증의 유효기간을 5년의 범위이내에서 대통령령으로 정하도록 하였으며 필요한 경우에 한하여 2년의 범위이내에서 1회에 한하여 그 기간을 연장할 수 있도록 하였다(「임업 및 산촌 진흥 촉진에 관한 법률」 제11조).

소나무재선충병은 특별한 치료방법이 없기 때문에 조기에 피해목을 발견하여 방제작업을 하는 것이 무엇보다 중요하므로 재선충병 감염우려목을 소나무류 반출금지구역 안의 소나무류 중 재선충병 감염 여부 확인을 받지 아니한 소나무류로 따로 정의하였고(「소나무재선충병 방제특별법」 제2조) 대통령령으로 규정하였던 포상금 지급 대상자를 법률에 직접 규정하였다(「소나무재선충병 방제특별법」 제15조). 법률의 구체적인 위임 없이 하위법령에 규정되어 있는 사방지 안에서의 행위제한 사유의 범위를 법률로 규정하였다(「사방사업법」 제14조). 수목원에 대해 시정요구를 할 수 있는 경우를 법에 직접 규정하였다(「수목원 조성 및 진흥에 관한 법률」 제17조). 대통령령에 규정되어 있던 산지전용 제한지역지정의 해제사유를 법률에 직접규정하였다(「산지관리법」 제11조). 산지전용허가 등을 받은 자에 대하여 용도변경 승인을 할 수 있는 경우를 법률에 직접 규정하였다(「산지관리법」 제21조). 토석

채취제한지역의 해제 사유를 법률에 명시하였다(「산지관리법」 제25조의2,3,4). 대통령령에 규정되어 있던 국유림의 산지에 있는 토석을 매각하거나 직권 양여하는 경우를 법률에 직접 규정하였다(「산지관리법」 제35조).

사방사업을 계획적・체계적인 사전 예방적 방식으로 전환하여 추진함으로써 자연재해로부터 국토의 보전은 물론 국민의 생명과 재산을 보호하기 위한 항구적인 대책을 마련하기 위하여 산지사방사업을 산사태예방사업, 산사태복구사업, 산지보전・복원사업으로 하고 해안사방사업은 해안방재림조성사업과 해안침식방지사업, 야계사방사업을 계류보전・복원사업과 사방댐설치사업으로 구분하여 규정하였다(「사방사업법」 제3조). 소나무재선충병의 방제 및 확산방지를 위한 소나무류 반출 금지구역의 지정 기준이 되는 거리를 아무런 제한 없이 대통령령으로 위임하고 있던 것을 5㎞ 이내로 범위를 제한하였다(「소나무재선충병방제특별법」 제9조). 산지보전・복원사업을 산지보전사업과 산지복원사업으로 나누고 계류보전・복원사업을 계류보전사업과 계류복원사업으로 나누어 규정하였다(「사방사업법」 제3조).

② 산림 관련 법률의 분석[22)]

산지 및 산림자원 관리와 관련한 법률은 명령통제형, 시장유인형, 자율관리형 규제 유형의 요소들이 결합되어 있는 구조이다. 예를 들어, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」의 보안림 관려 규제는 행위제한, 벌칙, 허가・신고, 손실보상, 신청의 구조로 되어 있고 「국유림의 경영 및 관리에 관한 법률」의 국유림보호협약 관련 규제는 협약체결, 지원, 신고, 해지의 구조로 되어 있다. 규제의 주기를 비시장재를 재화로 하는 시장의 실패, 비시장재의 원활한 공급을 위한 정부의 개입, 규제의 강화, 정부주도의 재화 공급에 있어서의 한계, 시장

22) *Ibid.,* 80면.

유인형 방법을 활용한 잠재 주체의 참여 유도로 규제완화 그리고 자유시장으로의 전환 등의 순서로 이어진다고 한다면 현행 산지 및 산림자원에 대한 규제 단계는 규제완화의 과정에 해당한다고 볼 수 있다[23]. 또한 공급자인 산림소유자가 수요자에게 산림 서비스를 원활하게 공급하도록 정부가 적극적으로 개입하고 있는 변형된 형태의 시장 모형을 이루고 있다.

정부의 역할은 대체로 세 가지 유형으로 구분한다. 먼저, 산림 재화 시장에서의 정부의 역할은 특정목적을 띠는 구역을 지정하여 행위를 제한하는 유형이 있다. 비시장재의 성격을 띠는 산림서비스를 수요자에게 원활하게 공급하기 위하여 산림의 공익적 기능을 제고하기 위한 것이다. 정부는 지정 구역 내에 행위를 제한하여 출입・전용・용도변경 등의 제한・금지 수단을 활용하는데 이를 위반한 자에 대해서는 벌금・벌충・과태료 부과 및 명령 등의 수단을 활용하고 있다. 한편 국가의 효율적인 사업 추진을 위하여 해당 토지를 수용하거나 매수할 수 있도록 하고 있다.

사유림이 전체 산림면적의 68.6%를 차지하고 있는 우리나라는 보호를 위한 구역의 지정으로 인하여 사유재산권의 침해가 불가피하게 발생하고 있다. 정부는 사유재산권 침해로 인한 산주의 손실을 보상하기 위하여 주민지원 사업 등 지원수단을 활용하고 있다. 그리고 공급자와 사업 등을 산림사업 시행자로 참여하도록 유도하여 정부를 보완하여 산림 재화를 공급하도록 유도한다. 산림경영계획 수립 및 시행과 자연휴양림 조성 및 운영에 있어 산주 등을 참여하도록 하고 있으며 불요존국유림을 산림사업자 등에게 대부하고 있다. 산림사업의 효율성을 제고하기 위하여 산림조합 등 전문 단체에 사업을 위탁하고 있다.

자율관리형 요소를 추가하여 관계중앙행정기관, 지방자치단체, 산림조합, 산림청장의 설립허가를 받은 법인 등과 함께 국유림에서 산림

23) *Ibid.*, 81면

공동사업을 시행하며 지역주민, 산림조합, 학교, 영림단과 국유림을 보호하기 위한 계약을 체결하여 국유림 내 보호활동을 하고 있다. 국토의 60%를 차지하는 산림을 관리함에 있어서 사유림 및 공유림까지 관리하고 있다.

정부는 각 주체들이 산림사업에 참여하는 과정에서 일정 수준 이상의 기준을 요구하여 신청하게 하고 있으며 이를 승인·허가·지정·인증하고 있다. 또한 협약을 체결하여 공동으로 산림사업을 추진하도록 하고 있다. 한편, 산림사업에 시행자로 참여한 주체들에게 재정지원, 국유임산물 양여, 입장료 징수 허가 등의 지원을 하고 있다. 이에 대한 검사·감독을 통하여 참여자들이 허가 등을 받은 내용을 이행하지 않는 경우에는 허가·승인·지정 등의 취소, 지원분반환, 복구명령, 과태료 및 벌칙 부과의 수단을 사용하고 있다.

마지막으로 산불, 병해충, 산사태로부터 산림 훼손 방지를 위하여 산림서비스 수요자에게 산림 보호 의무를 부여하고 이를 위반할 시에는 과태료 및 벌칙 등의 제재 수단을 사용하는 유형이다. 산지 및 산림 관련 규제의 경과 및 현행 규제는 시장유인형 및 자율관리형 요소들을 포함하고 있다.

(2) 비용효과의 반영

중앙행정기관의 장은 규제를 신설하거나 규제의 존속기한 연장 등을 포함한 규제를 강화하려면 규제의 시행에 따라 규제를 집단과 국민이 부담하여야 할 비용과 편익를 비교 분석하는 규제영향분석을 시행하여야 한다(「행정규제기본법」 제7조 제1항).

1) 규제영향분석

정부가 정책목표를 달성하는 정책수단에는 규제와 재정지출, 조세제도 등이 있으며 어떤 정책수단을 사용하느냐에 따라 정책목표의 달성

가능성과 비용이 달라진다. 규제는 국민의 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 과정에서 피규제자인 국민에게 비용을 부담시킬 수 있다. 규제의 영향분석은 정부가 올바른 정책수단을 선택하는 중요한 과정이다. 정부의 과도한 재정지출을 억제하고 행정력을 이용하여 시장실패를 교정하여 자원배분의 효율성을 높이고 기회균등을 보장하여 사회적 편익을 위하여 선택되어야 한다.

규제영향분석은 규제의 비용이나 규제의 전반적 영향에 관심을 갖지 않는 규제당국의 관행에 제동을 걸 수 있다. 균형적 정책을 제공하기 때문에 정부의 책임성을 강화시킬 수 있다[24]. OECD는 규제영향분석의 활용이 밀접한 관련이 있는 정책 간 조정을 촉진시키고 국민의 참여를 증진시키는 것으로 분석하고 있다[25].

규제영향분석은 대부분 비용편익분석이다. 비용편익분석은 정책의 실시에 따라 발생하는 경제비용과 경제편익을 추정하는 것이며 비용과 편익은 사회에 대한 영향을 금전적 가치로 평가하여 표시한다. 비용과 편익의 비교를 가지고 규제의 타당성을 평가하는 것이다.

『규제에 대한 비용편익분석 항목』

항 목	내 용
편 익	▪ 경제 및 시장의 효율적 기능 촉진 ▪ 건강 및 안전의 증진 ▪ 자연환경의 보전
비 용	▪ 경제주체가 규제에 순응하는데 필요한 비용(준수비용추정: 새로운 설비, 원자재 대체 등으로 인한 비용) ▪ 정부가 규제제도를 관리하는데 필요한 직접적 비용(정책 및 정책수행비용추정)

24) R. Lutter, The Role of Economic Analysis in Regulatory Reform, Regulation. 22(2): 1999, p38.

25) OECD, Building a Framework for Conducting Regulatory Impact Analysis(RIA): Tool for Policy-Makers, 2007a, p14.

항 목	내 용
	▪ 규제로 저해되는 경제 및 시장의 효율적 기능(생산성, 고용, 경쟁력) ▪ 건강, 안전, 자연환경 등에 미치는 나쁜 영향 등

* 자료 : United States, OMB, Economic of Federal Regulation under Executive Order 12866.

① 규제비용항목

규제비용이란 규제에 의해 발생하는 사회에 바람직하지 아니한 효과들이다. 비용은 상실된 기회를 의미하고 기회비용(opportunity cost)개념에 의해 측정된다. 규제기관의 규제집행비용(관리 및 강제비용), 민간의 규제준수비용(소비자와 기업) 및 생산성, 혁신, 효율성 등에 미치는 모든 부정적 영향이 포함된다. 소비자의 비용에 속하는 것은 가격상승, 상품과 서비스의 다양한 감소, 품질저하, 작업장 안전의 저하 등이며 기업의 비용은 투자의 불확실성, 시장에의 접근성 제한, 높은 투입요소 원자재 가격, 규제준수를 위한 관리비용, 기자재 구입과 시설변경 비용 등이다. 정부의 비용은 규제집행에 요구되는 하부구조의 구축 비용, 정보의 수집과 처리비용, 검사 및 제재비용 등이다. 지역사회의 비용으로 바람직하지 않은 소득 및 부의 분배, 혁신의 감소, 고용수준의 감소, 생활수준의 저하를 가져오는 경제성장의 감소 등이 있다.

② 규제편익항목

규제편익은 규제에 따라 발생하는 사회후생증가이다. 소비자의 편익은 고통과 괴로움의 감소, 정보접근성의 증가, 제품가격 인하, 제품의 질 향상, 서비스의 안전성 향상 등이며 기업의 편익은 공장 또는 재산적 피해의 감소, 상실된 생산시간의 회복, 준수비용의 감소, 반경쟁

적 시장 환경의 개선 등이며 정부의 편익은 간소화된 규제과정과 조건, 감독 및 집행비용의 감소, 규제 준수율 제고 등이다. 지역사회적 편익은 환경상의 개선, 안전한 작업장, 서비스나 기회에의 용이한 접근성, 자원의 효율적 이용과 높은 경제성장, 생활수준 및 삶의 질 향상 등이다[26].

2) 비용효과분석

비용효과분석(cost-effectiveness analysis)은 정책 등의 실시에 수반하여 발생하는 사회적 비용이나 사회적 편익을 비금전적 방법으로 계량화한다. 비용효과분석은 먼저 목표를 달성하는 데 필요한 비용을 계산한다. 그리고 대안의 비용과 비교한다. 그렇기 때문에 계수적으로 편익을 평가하는 것이 어려운 경우에 비용편익(BC)분석의 대체안이다. 비용효과분석은 각 수단의 각 효과의 단위에 대한 비용을 기반으로 한 규제대안의 순위를 매긴다.[27]

이 분석의 장점은 정확한 편익 측정 또는 평가를 요구하지 않지만 동일한 산출물을 가질 것으로 기대되는 대체안을 비교하는 데 사용될 수 있다. 그러나 편익의 최적수준을 선택하는 것을 결정할 수 없고 편익의 단일유형에 집중하지만 만일 예상 가능한 부수효과가 평가될 수 없다면 불완전한 결과를 초래할 수 있다. 규제적 제안이 사회에 대한 순수이득을 제공할 것인지에 관한 명확한 결과를 제공할 수 없다는 단점이 있다. 예를 들어, 예산의 비용효과 평가는 제안이 지출을 포함하는 경우 비용효과분석을 수행할 필요가 있는데 이러한 분석은 전체 지출이 만들어 낼 효과와 관련된 것이다.

이러한 유형의 도구는 예산상 비용효과에 관한 다른 대안들을 비교하고 순위를 정하도록 한다. 예산상의 비용효과를 측정하는 경우에

26) 최미희, 경제・인문사회연구회 협동연구『규제의 법경제학적 연구』, 한국법제연구원, 2010, 54면.
27) 이순태,『입법평가 가이드라인 연구』, 한국법제연구원, 2010, 155면.

예산으로부터의 직접적 재정지출, 세출과 직접적으로 연계되어 있는 회원국 예산으로부터의 재정지출, 개입을 관리하는 데 필요한 인적 자원, 행정기관을 위한 행정비용 등의 비용 유형을 고려한다.

예산상의 비용효과는 효과성과 효율성의 기준으로부터 구별되어야 할 필요가 있다. 예산상의 비용효과는 단지 각 대안의 세출요소만을 다룬다. 반면에 효과성과 효율성의 기준은 보다 광범한 전체로서의 각 대안을 다룬다. 효과성은 대안이 제안의 목표를 달성하는 범위가 정책대안을 평가하는데 사용되는 일반적인 기준이고 효율성은 목표가 자원・비용의 주어진 수준을 위해 달성될 수 있는 범위가 그 기준이 된다. 일관성은 대안이 정부정책의 전체적 목표와 일관성을 가지는 범위 그리고 경제, 사회, 환경 분야간의 상쇄효과를 제한할 것과 같은 범위를 기준으로 한다[28].

(3) 거버넌스 체계

거버넌스는 시장의 실패와 정부 조직의 실패의 역사적 경험을 통하여 행정운영의 효율성을 증대하는 또 다른 대안으로 등장하였다. 거버넌스 역시 국가조직의 운영 수단으로서 이해관계 구성원 간 권리와 의무관계에 대한 규정을 통하여 국가목적을 효율적으로 달성하기 위한 것이다. 즉 구성원의 공통된 문제를 해결하기 위하여 권리를 제한하고 의무가 부과되고 자발적으로 참여하는 방법으로 거버넌스 체계는 구성된다[29].

거버넌스는 행정학분야에서는 새로운 국가통치행위나 방식을 의미하는 국정관리이고 경제학 분야에서는 다원적 주체들 간의 협력적 통치방식을 의미하는 네트워크 통치 혹은 협력적 통치이다. 사회학적 분야에서는 국가나 시장과 구별되는 사회의 자연스러운 조정양식의

28) *Ibid.*
29) 이명석, “거버넌스 이론의 모색 - 민주행정이론의 재조명”, 『국정관리연구』, 2006, 41면.

원형 혹은 자기 조직적 네트워크 등 각 분야에서 특성에 맞추어 거버넌스의 의미가 상이하다[30]. 일반적으로 거버넌스는 인간의 사회적 집단 통치와 관련하는 시스템을 구성하는 제사회적 행위자의 상호관계 구조와 행위자 간의 상호작용의 프로세스가 발견되는 형태이다. 즉 거버넌스는 규범과 규율 그리고 자율적인 의식에 근거하여 형성되는 것이다. 협력적 관계를 통한 행정기능의 효율적 운용에 중점을 둔다. 거버넌스에서 다양한 주체들 간의 조화와 상호 협력적 관계 구축을 위한 정형화의 필수적 요소는 책임성, 정보공유, 협동, 설명책임 등이다.

1) 규제와 자율의 조화를 위한 거버넌스

규제를 통한 시장 관리감독의 강화와 자율규제와의 조화, 특히 국가사회운영체계와 시장경제의 활성화를 위한 상호보완적 조화를 이루기 위한 법제적인 지원은 정부와 시장의 대립구도, 즉 전통적인 행정작용의 방법 및 수단 이외에 관련 사회집단의 참여와 협력 그리고 의사결정구조를 제도화하여 집행결정의 권한을 분산시키는 것이다[31].

국가는 공적과제를 직접 관리·운영하는 주체로서 작용하여야 하며 그 조직형태를 문제해결을 위한 방안으로써 결정하여야 한다.공적과제를 집행하기 위한 방안으로써 국가는 관련 사회집단을 조정하고 통제할 능력을 보유하고 있어야 한다. 공적과제의 집행의 결과가 사회의 공적이익을 배제하거나 억제하지 않는 범위내에서 조정하여야 그 결과가 실현될 수 있도록 보장하여야 한다. 조정과 통제를 통한 균형을 지속적으로 가능하게 하고 유지하기 위해서는 그 결과가 시장경제의 활성화와 국가사회의 운영체계와 연계될 수 있도록 제도개선이 포함되어야 한다. 거버넌스가 사회구성원이나 조직 상호간에 직면하고

30) 김석준, 『뉴거버넌스 연구』, 대영문화사, 2000, 41면.
31) 전광석, “거버넌스와 법: 공법적 관점에서의 구조이해와 기능”, 『공공거버넌스와 법』, 2009, 90면.

있는 공통된 과제를 해결하기 위한 매개체로서 역할하고 구성원 간의 조화와 협력을 주요시 한다면 이 역할을 강화하기 위한 원칙이 필요한 것이다. 특히 공공부문과 공공부문, 공공부문과 민간부문, 민간부문과 민간부문 간의 관계 형성이 협력적으로 이루어질 수 있는 틀을 형성해야 한다.

2) 거버넌스 모형

거버넌스 체제에서는 국가의 역할은 국가의 공통과제, 사회 전체의 이익과 관련된 과제 등을 공적과제를 설정하고 방향성에 대한 다양한 의견을 모집하고 의견에 대하여 행정활동에 참여하는 자를 통하여 조정과 균형을 유지하면서 실현가능성이 도출된다. 즉 국가는 방향성 제시, 조정 및 균형, 정보제공의 역할을 담당한다[32].

다양한 주체가 국가목적을 위한 행정활동에 참여하여 입안하고 담당기관이 제시한 과제해결 방향을 관리하고 감독하는 역할을 한다. 또한 공익과 관련된 활동을 위하여 참여활동범위가 설정되어야 한다.

3) 거버넌스와 법

행정운영의 효율성 증대라는 측면에서 국가의 계층적 통치보다는 민간사회의 자율적인 연계성을 통한 국정관리·운영에 부응하기 위한 네트워크가 거버넌스이다. 당사자간 또는 제3자와 관련하여 그 관계가 규율의 대상이 되며 기본적으로 그 주어진 상황에 대해서 사후적으로 법의 적용을 받는다. 조정과 원칙으로 기능하는 규율은 통제기능뿐만 아니라 의사결정 및 집행에 관여하는 기관, 기관간 상호작용과 효율성과 정당성을 보장하는 근거로서 절차를 통하여 구체화된다[33]. 권력관계를 조직관계로 이해한다면 행정기능의 다변화 현상, 효율성

32) 안성호, 다중심 거버넌스 패러다임과 자치체제의 설계-E. Ostrom과 동료들의 연구를 중심으로, 한국지방자치학회, 2010, 219면.

33) 전광석, 앞의 논문, 81면.

에 적합한 국가 형성을 위하여 법률상 관계자의 참여하는 방법, 참여하는 형태 등의 절차를 보장하는 것이 요구된다.

4) 행정참여

사전적 참가원리로서 주민참가를 보장한다. 주민참가는 행정기관에서 정책을 수립하고 집행하는 과정에서 주민의 관여정도를 말하는 것이다. 정치적인 원리와 이해관계자의 권리보호로서 이해되어 온 주민참가는 오늘날 지방자치의 본질이라는 측면에서 더 부각되고 있다. 지역의 주민이 정치 및 행정에 참여하는 당연한 권리로 인식되어 오고 있다. 이것은 법제화되어 주민의 직·간접 참여를 확대하고 있는데 지역적 현안에 대한 민주성[34]과 책임성을 제고하고 주민복리의 증진을 도모하는 것이다.

행정에의 참여 수단으로서 가장 많이 활용하고 있는 것이 각종 위원회 제도이다. 의사결정과정에 전문적이고 다양한 분야에 사람들이 모여서 절차적으로 보장된 방법으로 의사를 결정하는 조직형태이다. 위원회는 행정의 민주성과 공정성의 확보, 전문지식의 도입, 이해의 조정 또는 관계 행정기관 간의 의사의 종합·합의 및 조정 등을 위하여 설치된다[35].

또한 우리 행정절차법에서는 공청회 규정을 두어 행정청의 각 종 시책에 대한 공개적인 토론의 장으로 활용하여 참가의 기회로 삼고 있다. 공청회는 행정청이 공개적인 토론을 통하여 어떠한 행정작용에 대하여 당사자 등 전문지식과 경험을 가진 자 기타 일반인으로부터 의견을 널리 수렴하는 절차이다(「행정절차법」 제2조 제6호).

공청회의 절차, 공청회의 주재자 및 발표자에 관한 사항, 공청회의 진행에 관하여 규정하고 있고 행정청이 처분을 함에 있어 공청회·전

34) 김석태, 『지방정부 규모에 대한 공공선택론의 신거버넌스 이론의 관련성』, 한국행정학회, 2007, 163면.

35) 법제처, 『법령입안심사기준』, 법제처기획관실, 2006, 361면.

자공청회 및 정보통신망 등을 통하여 제시된 사실 및 의견이 상당한 이유가 있다고 인정하는 경우에는 이를 반영하도록 하여 행정의 민주성을 확보하고 있다(「행정절차법」제38조 내지 제39조의2).

NGO는 비정부조직으로서 개발, 인권, 환경, 평화 등 지구규모의 문제에 대하여 국경을 넘어 활동하는 조직을 말한다. NPO(Non-Profit Organization)는 비영리기관으로 이윤추구, 이익배분을 하지 않고 정부기구의 일부가 아닌 것으로서 자주적, 자발적 활동을 하는 조직을 말한다. 이러한 조직은 사회의 다양화 변화에서 재화와 서비스에 대한 수요의 증가, 시민활동의 증가, 정부의 재정상황의 부담에 따른 공공서비스 감축현상, 민간위탁 등 민간조직을 통한 행정을 수행하는 방식으로 그 역할이 증대하고 있다[36]. 국가 및 지방자치단체는 비영리민간단체가 창의성과 전문성을 발휘하여 공익활동에 참여할 수 있도록 노력하여야 한다(「비영리민간단체지원법」 제3조). 정부와 비영리민간단체 간의 관계가 명확히 정부지원관계를 형성하고 있다. 비영리민간단체에 대하여 행정안전부장관 또는 시・도지사는 공익활동을 추진하기 위한 사업에 소요되는 경비를 지원한다(「비영리민간단체지원법」 제6조).

5) 행정참여 법제

현행법상 주민의 행정참여를 규정한 법령은 199개 정도가 있다. 먼저 정책시행절차에 주민참여를 규정하고 있다. 건축의 문화적 공공성을 실현하기 위하여 국가 및 지방자치단체는 건축물 및 공간환경이 지역 주민들의 참여를 바탕으로 해당 지역의 풍토나 역사 또는 환경에 적합하게 조성되도록 시책을 강구하여야 한다(「건축기본법」 제9조). 산업 및 생활기반시설 등이 다른 지역에 비하여 낙후되어 있으나 성장잠재력을 보유한 지역을 종합적・체계적으로 발전시키고 투자를 촉진함으로써 성장동력 창출과 국가균형발전에 이바지함을 목적으로 하는

36) 김종성, NGO와 정부간 관계에 대한 신제도주의적 접근, 한국사회와 행정연구 제14권 제1호, 2003, 22면.

법령에서 지역의 특성에 맞는 정책을 수립하고 그 시책을 추진함에 있어 주민참여를 규정하고 있으나 계획의 수립 및 시행 주체는 국가 또는 지방자치단체가 수행한다(「신발전 지역 육성을 위한 투자촉진 특별법」 제4조). 과학기술관련 정책을 수립함에 있어 시민단체의 참여를 확대하고 정책의 대상이 되는 단체의 의견을 조사하여 정책의 형성 및 집행에 이를 반영하여야 한다(「과학기술기본법시행령」 제2조). 보건의료인・공공보건의료기관과 민간보건의료기관은 건강검진을 효율적으로 시행하기 위하여 상호 협력하도록 규정하고 있다(「건강검진기본법」 제6조).

산업진흥분야에서 기본계획 및 세부시행계획의 수립과 집행을 위하여 필요한 때에는 민간기업 및 개인 등에게 필요한 협조를 요청할 수 있도록 하고 있다(「스포츠산업진흥법」 제5조). 법률상 공공과 민간 간의 관계의 협력관계는 그 범위에 있어서 한정적이다. 국가와 주민 및 참가형의 정책의사결정은 활성화하기 위해서는 계획수립 및 시행단계에서의 참여가 마련되어야 하는데 그 전제조건으로 정책형성과정의 투명성, 정보의 공유, 참가의 법제도화가 이루어져야 한다. 행정은 계획안이 확정되기 전에 다양한 주체와 논의를 하여야 한다. 논의방법에 앞서 정보제공, 의견표명 절차 등을 미리 정해두어야 한다. 논의의 경의와 결과를 될 수 있는 한 명백히 하고 이것을 공표하여야 한다. 행정의 정보제공은 다양한 주체가 이해하기 쉽고 의견이 제안되기 쉬운 체계가 제공되어야 한다.

경제여건의 변모 및 사회의식의 변화와 함께 산지・산림 분야에서도 행정참여가 활발해지고 있다. 협치 즉 거버넌스란 이해관계자 등이 행정활동에 참여한다는 것을 의미한다. 산림법제와 관련하여서도 다양한 주체들이 존재한다. 행정참여에는 그 주체들의 대표성, 행정활동의 범위, 참여주체의 사명 또는 책무, 참여방법의 절차, 정보공개, 공개방법, 공개사항 등이 구체적으로 규정되어야 할 것이다.

3. 법안 요강 및 전문

(1) 독립법안 : (제1안)「산림내 계곡천 관리법안」

지방하천을 규율하는「하천법」이나 소하천을 규율하는「소하천정비법」의 예를 본다면, 계곡천의 경우에도「산림내 계곡천 관리법」(가칭)과 같은 독립된 법률을 상정할 수 있다. 이러한 입법모형을 취할 경우에는 총칙(제1장), 계곡천의 관리(제2장), 계곡천의 보전 및 이용(제3장), 보칙(제4장) 및 벌칙(제5장)으로 법안을 구성할 수 있다. 독립법안에서는 관리청이 아닌 자의 공사 시행, 개발행위 허가와 그에 수반하는 인가·허가 등의 의제, 이해관계자 의견청취, 수변구역의 토지매수, 그리고 토지 등의 공용수용을 도입할 수 있다. 이러한 모형은 한편으로는 계곡천의 개발을 허용하고 다른 한편으로는 이를 규제해야 하기 때문에 행위제한을 중심으로 하는 명령통제 수단과 절차들을 갖추어야 한다. 법안(제1안)의 대강은 다음과 같다.

총 칙(제1장)

제 1 조 (목적)
제 2 조 (정의)
1. 계곡천: 산림내 물길 또는 물이 흘렀거나 흐를 수 있는 터
2. 물길(水流)
3. 수변구역
4. 수변림
5. 산림내 습지
6. 계곡천부속물
7. 계곡천의 관리
8. 정비사업

제 3 조 (계곡천의 지정)
제 4 조 (관리청) 시장・군수・구청장
제 5 조 (계곡천 예정지의 고시)
제 6 조 (권리・의무의 승계 등)
제 7 조 (다른 법률과의 관계)
1. 사방사업법과의 관계
2. 산사태방지법(안)과의 관계
제 8 조 (관련 계획과의 조화)
1. 계획간 역할분담 및 공동대응
2. 관계기관간 행정협정

계곡천의 관리(제2장)

제 9 조 (관리원칙)
1. 자연적 구조 및 수문(水文)의 존중
2. 산림생태계의 보전
3. 수자원 함양
4. 재해의 예방
5. 산림경관의 관리
6. 이해관계자등과의 협력 : 협치(거버넌스)
제10조 (관리지침)
1. 계곡천의 유형화 및 특성화
2. 관리표준의 제정 및 개정
3. 정비방법서(매뉴얼)
4. 관리정보 및 기록의 보전
5. 관리 권능과 책임

제11조 (계곡천관리기본계획)
제12조 (계곡천관리시행계획)
제13조 (계곡천대장)
제14조 (관리청이 아닌 자의 공사 시행)
제15조 (인가·허가 등의 의제)
제16조 (이해관계자 의견청취)
제17조 (수변구역의 토지매수)
제18조 (토지 등의 수용)
제19조 (비용 보조)

계곡천의 보전 및 이용(제3장)

제20조 (행위제한)
제21조 (허가의 제한)
제22조 (허가의 실효)
제23조 (원상회복 의무)
제24조 (공중의 접근) : 공중의 통행, 휴양 및 이용
제25조 (오염방지)
제26조 (방해물의 예방 및 제거)
제27조 (유수의 이용)
제28조 (저수의 이용)
제29조 (비상조치)
제30조 (위반행위 등에 대한 처분)
제31조 (공익을 위한 처분)
제32조 (관리청에 대한 감독)

보 칙(제4장)

제33조 (청문) 제34조 (수익과 비용의 범위 등) 제35조 (점용료 등의 징수) 제36조 (공용부담 등으로 인한 손실보상) 제37조 (폐천부지 등의 교환)

벌 칙(제5장)

제38조 (벌칙) 제39조 (양벌규정)

부 칙

제 1 조 (시행일) 제 2 조 (경과조치)

(2) 개정법안 : (제2안) 「산림보호법」개정법(안)

1) 관련 법제

산림내 계곡천은 현행 「측량・수로조사 및 지적에 관한 법률」(제67조)상 임야・하천・구거・유지(溜池) 등의 형태로 존재한다. 「하천법」과 「소하천정비법」상의 하천・구거・유지도 역시 지적법의 개념을 동

일하게 원용한다. 이에 따라 산림내 계곡천과 구거, 하천법상의 하천과 구거 그리고 소하천정비법상의 소하천과 구거 등이 동일한 위계를 이루고 있어 산림내 계곡천의 개념화를 어렵게 만든다. 더욱이 산림내 계곡천은 하위법령(시행규칙)에 근거하고 있어 법률에 근거한 지방하천·소하천과 관계를 정립하기가 곤란하다.

관 련 법 제

- □ 하천법 제7조 [하천의 구분 및 지정] : 국가하천 · 지방하천
- □ 소하천정비법 제2조 [정의] 제1호 : 소하천
  제3조 [소하천의 지정 및 관리청]
- □ 측량 · 수로조사 및 지적에 관한 법률 제67조 [지목의 종류]
  - · 임야
  - · 하천
  - · 구거
  - · 유지

※ 동법 시행령 제58조 [지목의 구분] : 임야 · 제방 · 하천 · 구거

- □ 산림보호법 제7조 [산림보호구역의 지정] : 산림유전자원보호구역
  동법 시행규칙 제3조 [산림보호구역의 구획 등] 제4항 제6호 :
  - · 산림습지
  - · 산림 내 계곡천 지역

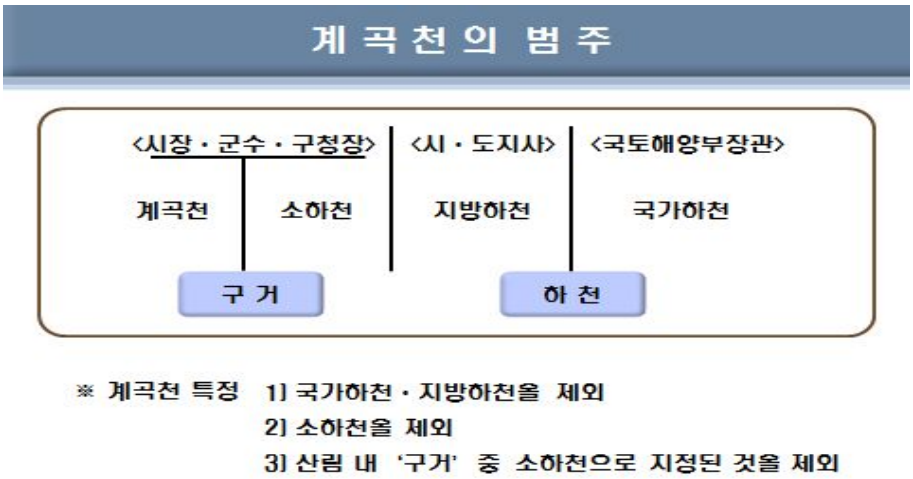
현행 산림보호법 제7조(산림보호구역의 지정)에 따라 지정된 '산림유전자원보호구역'을 구획하는 산림보호법시행규칙 제3조(산림보호구역의 구획 등)에 따라 개념화된 '산림 내 계곡천'과 '산림습지'는 근거법령의 위계로 인하여 다른 법률과의 관계를 정립하기 어렵다. 계곡천과 산림습지가 「하천법」상의 '하천' 및 「소하천정비법」상의 소하천과 대등한 지위에서 법률관계를 형성하기 위하여서는 시행규칙이 아닌 법률에서 근거와 적용범위 등이 도출되어야 한다.

2) 계곡천의 범위 등

"계곡천"이라 함은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조에 따른 산림 내 물길 또는 물이 흘렀거나 흐를 수 있는 터를 말한

다. 계곡천은 물이 상시 흐를 것을 요하지 아니한다. 여기에서 “물이 흘렀거나 흐를 수 있는 터”는 홍수터처럼 1년에 물이 한 번도 흐르지 않았더라도 계곡부로서 과거에 물이 흘렀거나 또는 지형상 물길로 변할 가능성이 있는 물길을 말한다.

행정관할의 충돌을 막기 위하여 「하천법」 제3조에 따라 지정된 하천 및 「소하천정비법」 제3조에 따라 지정된 소하천은 계곡천에서 제외되어야 할 것이다. 산림내에 위치하면서 지적법상 ‘구거’로 등록되어 있는 소하천은 계곡천과 지위의 혼동이 일어난다. 입법적인 해결이 필요하다. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」 제67조에 따른 산림 내 구거로서 「소하천정비법」에 따라 소하천으로 지정된 것은 계곡천에서 제외시켜야 할 것이다.

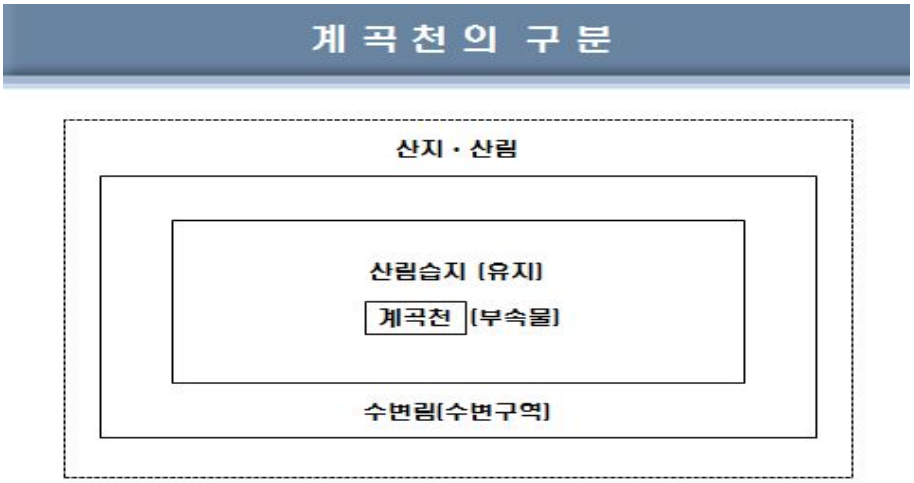


지방하천 또는 소하천과 접경하는 계곡천의 관리에 대하여 주의가 필요하다. 계곡천이 지방하천 또는 소하천과 접경하거나 서로 환경상 영향을 미칠 경우에 그 관리청이 다른 때에는 서로 협의하여 접경지점을 관리하여야 할 것이다. 협의가 이루어지지 아니할 때에는 그 접경지점을 관할하는 특별시장·광역시장·도지사(특별자치도지사를 제

외한다)가 관리책임을 정하여야 할 것이다.

3) 일체관리

하천법과 소하천법은 각각 '하천구역' 및 '소하천구역'을 규정함으로써 토지이용을 규제한다. 계곡천은 구역내 토지지용이 하천이나 소하천처럼 많지 않을 것이기 때문에 토지이용을 별도로 규율하지 아니하여도 문제가 없을 것이다. 토지이용이 문제될 경우에는 산리관리법 등의 절차를 원용하는 것으로 족하다. 그렇지만 계곡천의 경우에도 계곡천과 분리하여 관리하기 어려운 구역이아 부속물은 이를 계곡천과 일체로 파악하여 관리하는 방안이 필요하다. 즉 계곡천의 형상과 기능을 유지하고 있는 토지의 구역, 제방(堤防)이 있는 곳은 그 제방으로부터 물이 흐르는 쪽의 토지의 구역, 산림습원·산림습지 및 산림유지(溜池), 계곡천 주변에 형성된 수변림(水邊林), 계곡천의 이용·관리에 필요한 제방, 호안(護岸), 보(洑), 수문(水門), 배수시설, 저류시설 등의 부속물 및 이 시설이 설치된 토지의 구역 하나에 해당하는 구역 또는 부속물은 계곡천과 일체로 관리하여야 할 것이다.



4) 계곡천의 지정 및 관리

계곡천을 개념화시키고 관리체계를 수립하기 위하여서는 이를 특정하는 절차가 필요하다. 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다) 또는 지방산림청장(국유림에 위치한 계곡천을 지정·관리한다)은 계곡천의 지정 및 관리가 필요한 경우에 이 법률의 규정에 따른 '계곡천관리계획'을 기초로 계곡천을 명명·지정할 수 있어야 한다. 계곡천을 지정할 경우에 개발을 허용한다는 우려가 있을 수 있다. 그러나 선(線)의 개념으로서 계곡천을 특정하지 않으면 면의 개념으로서 수변림(수변구역)을 특정할 수 없기 때문에 지정행위가 필요하다. 나아가 관리청은 계곡천관리계획에 포함되지 아니한 계곡천이 지정된 때에는 역으로 이를 계곡천관리계획에 반영하여야 할 것이다.

계 곡 천 의 지 정

- □ 적용범위 : 지정행위(고시)가 있을 경우에만 '계곡천' 으로 명명
- □ 지정요건 : 길이·수변구역의 면적·환경가치 등을 고려
- □ 절 차 : 측량·조사·도면작성·법률관계 협의·고시
- □ 예정지 : 계곡천으로 지정할 곳을 예정지로 고시 가능
- □ 지정효과
  - ① 명칭부여
  - ② 계곡천 관리계획에 반영
  - ③ 보전조치·행위제한 등이 필요할 경우 기존 보호구역제도 이용

경우에 따라 실무에서는 "지정"이라는 용어가 규제로 인식될 수도 있다. 계곡천이 사유림 안에 위치할 때 특히 그렇다. 그러나 지정 자체에서 바로 규제가 생겨나지는 아니한다. 하천이나 물길의 지정은 물리적 공간을 특정하는 취지를 담고 있다. 계곡천의 '지정'이 규제로 인식되는 현상을 막기 위하여 "지정"이라는 용어 대신에 "특정" 또는 "선정"이라

는 용어를 구사할 수도 있다. 사유림 안에 위치한 계곡천은 당사자(소유자)의 신청을 받아 관할 행정청이 계곡천으로 지정하는 방안을 취할 수도 있다. 국유림 내 계곡천은 관할 지방산림청장이 지정한다.

(공유림을 관할하는) 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 (국유림을 관할하는) 지방산림청장은 그 재량에 따라 계곡천을 지정하는 때에는 지방하천 내지 소하천의 예와 같이 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 그 명칭과 구간을 고시하여야 할 것이다. 이를 변경하거나 폐지하는 때에도 또한 같다. 계곡천의 정비와 그 유지관리는 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 계곡천을 지정한 관리청이 관장하여야 한다. 관리청은 계곡천의 지정 전에 계곡천 구역으로 편입될 토지가 있을 때에는 그 토지를 계곡천예정지로 지정·변경·폐지할 수 있을 것이다. 산림청장 또는 관리청은 이 법에 따라 지정된 계곡천에 대하여 보전조치 등이 필요할 경우에는 이 법 또는 다른 법률이 정하는 바에 따라 보호구역을 설정할 수 있을 것이다.

5) 계곡천 관리계획

개념상 모든 계곡천이 실제 계곡천으로 지정되는 것은 아니다. 계곡천을 체계적으로 관리하기 위하여 관리청은 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 실태조사를 거쳐 계곡천에 대한 정비 방향의 지침이 될 계곡천관리계획을 수립하여 시·도지사의 승인을 받아야 할 것이다. 관리계획을 변경할 때에도 같다. 국유림 내 계곡천의 경우에는 관할 지방산림청장이 계곡천관리계획을 수립·변경하고 산림청장의 승인을 받는다.

계곡천관리계획에는 관할구역내 전체 계곡천의 현황 및 정보체계에 관한 사항, 산림생태·경관의 보전, 생물다양성 및 생물서식지의 보전, 습원 및 유량의 유지와 환경 개선 및 수질 보전에 관한 사항, 계곡천의 지속가능한 이용에 관한 사항, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

이 포함되어야 할 것이다. 계곡천에서는 지방하천이나 소하천의 경우처럼 중층적인 행정계획이 필요하지 않을 것으로 생각한다. 산림청의 계곡천관리방침으로 기본계획과 같은 효과를 거둘 수 있을 것이다.

계 곡 천 관 리 계 획

- □ 수립주체 : 산림청장
- □ 요 건 : ① 관리 필요가 있을 경우
  ② 선택적으로 관리
- □ 기 간 : 5개년 단위
- □ 내 용 : ① 조사 후 관리 필요성을 판단
  ② 보전 · 이용 방안을 포함
- □ 관리원칙
  ① 산림생태계 보전
  ② 수자원 함양
  ③ 재해예방
  ④ 산림경관의 관리

관리청이 관리계획을 수립할 경우에는 시 · 도지사가 「산지관리법」에 따라 수립된 산지관리지역계획과의 관련성 등을 검토하여 관리계획을 승인하는 내부 규율이 필요하다. 관리계획을 변경할 때에도 같다. 환경계획과의 조화를 위하여 관리청이 관리계획을 수립하려는 때에는 미리 대통령령으로 정하는 지방환경관서의 장과 협의하여야 할 것이다.

일반적으로 행정계획은 기속력을 가지기 때문에 규제로 작용한다. 경우에 따라 관할 행정청이 계곡천관리계획의 수립 및 집행에 부담을 느낄 수도 있다. 계곡천의 숫자가 많아 지방자치단체나 지방산림청들이 계곡천관리계획의 수립을 주저하거나 이미 수립된 관리계획이 잘 시행되지 아니하는 경우도 예상된다. 구체적인 입법에서는 대안의 모색이 필요하다.

생각건대, 계곡천 규정은 수변림을 보전하고 계류의 복원사업을 제도화시키려는 목적을 안고 있다. 계곡천을 내용으로 별도의 관리계획

을 수립함이 오히려 비실효적일 경우에는 특정한 행정행위 없이 계곡천을 자연상태로 두고 사안별로 관리할 수도 있다. 사유림 안에 계곡천을 지정하더라도 관할 행정청이 사유지에 임의로 공사를 실시할 수 없는 경우도 발생한다. 대안입법으로서, 독자적인 계곡천관리계획의 수립·시행을 법에 규정하지 아니하고 자연상태에서 공유림이나 사유림 안의 계곡천이 파괴되거나 일실되었을 때 그 복원을 지원하는 정책을 법령에 담을 수도 있다. 이 때에는 계곡천관리계획 대신에 관리사업의 종류를 규정하여 재정지원의 법적 근거를 확보할 수도 있다.

6) 계곡천 관리 방법

산림청장은 계곡천관리기본계획을 수립하는 대신에 관리청의 관리계획을 도울 수 있는 계곡천관리방침을 작성하여야 할 것이다. 관리청은 산림청장이 작성·공표하는 계곡천관리방침을 활용하여 개별 관리지침을 작성하여야 할 것이다. 이 관리방침에는 1개의 계곡천이 2개 이상의 관리청에 걸쳐 있을 경우에 공동관리에 관한 사항 또는 자연재해나 그밖에 비상사태 시 응급조치, 복구, 협력 또는 책임분담 등에 관한 사항을 포함하여야 할 것이다.

계 곡 천 관 리 방 법

- □ 관리지침(매뉴얼) 작성
- □ 관리기술(방법서) 표준화
- □ 계곡천 대장 편철·관리
- □ 접경 계곡천의 책임 및 협력 원칙
  - ① 계곡천이 지방하천·소하천과 만날 경우 공동 관리 방안
  - ② 1개의 계곡천이 2이상의 행정구역을 통과할 경우
  - ③ 비상사태시 통지 및 응급조치 요령

나아가 산림청장은 계곡천관리방침을 시행하는 데 필요한 관리기술을 표준화하고 방법서를 작성·공표하여야 할 것이다. 이러한 지원은 관리청이 관리계획을 수립·집행하는 노력을 크게 절감시킬 수 있는. 계곡천의 관리원칙 및 방법이 관리청에 따라 달라진다면, 시간이나 비용 면에서 역효과가 날 수도 있다. 계곡천은 지방하천이나 소하천보다 숫자가 많기 때문에 관리청은 계곡천대장을 편철하여 계곡천에 관한 이력과 현황 및 정보 등을 관리하여야 할 것이다.

계곡천의 지정 (또는 선정) 제도를 두지 아니하고 또 계곡천관리계획 제도를 채택하는 대신에 계곡천 관리사업의 종류를 규정하는 선에서 그친다면, 산림청장이 '계곡천관리방침'을 작성할 실익이 떨어진다. 관리기술의 표준화 및 방법서의 작성·공표도 마찬가지이다. 계곡천관리계획이 법정화되지 않는다면 계곡천관리대장도 필요성이 감소한다. 따라서 산림청장이 예산사정 및 행정역량에 따라 계곡천관리방침·기술표준 및 방법서 등을 임의적으로 작성할 수 있도록 수권하는 방안을 대안으로 제시할 수 있다.

7) 계곡천의 보전 및 이용

개발에 노출되기 쉬운 지방하천이나 소하천의 경우와 달리 계곡천은 보전에 역점을 두고 필요한 경우에 이해관계자들의 이익을 조절하는 선별적 관리원칙을 준수하여야 할 것이다. 관리청은 계곡천을 보전·이용함에 있어 산림환경을 보전하고 생물 서식지를 조성하며 산림의 공익적 기능을 증진시키도록 노력하여야 할 것이다. 계곡천은 규제를 목적으로 하는 개념이 아니기 때문에 산림청장은 예산의 범위 안에서 계곡천의 지정 및 관리, 산림습원 및 산림습지의 보전 및 이용을 지원할 수 있어야 한다. 또 산림청장은 계곡천과 일체를 이루는 수변림과 그 주변의 산지를 직접 매입하거나 해당 관리청의 매입을 지원할 수 있어야 한다.

계곡천 보전 대상지역을 선정하는 요건이 구체화되어야 할 것이다. 생태적으로 중요한 지역(핵심지역 또는 완충지역을 포함한다) 또는 파괴되거나 황폐화된 지역 등을 보전 대상지역으로 선정할 수 있을 것이다. 보전 대상지역에 대하여서는 산림청장으로 하여금 이를 복원하도록 의무화시키고 예산의 범위 안에서 관할 행정청 또는 소유자 등에게 보전비용을 지원할 수 있도록 수권하여야 할 것이다.

계곡천의 보전 및 이용

□ 목 적 : ① 산림의 공익적 기능 증진
② 생물 서식지의 조성 또는 보전

□ 지 원 : ① 산림청장은 지자체의 관리행위를 지원(예산배정)
② 산림습원의 보호 및 습지(유지)의 보전을 지원
③ 수변구역의 매입을 지원

□ 상린관계의 조정
① 소규모 계곡천 공원 등의 조성 · 이용을 허용
② 유수 또는 저수의 이용관계 조정
③ 숲길의 조성 및 공중의 접근권 · 통행권 조율

계곡천에서 일반 국민들의 공익을 증진시키고 상린관계에 기반을 둔 토착적 생활이익들을 조정하기 위하여서는 사전에 일반적인 준칙을 규정하는 방안이 필요하다. 산림보호법이 계곡천의 이용에 관한 원칙을 규정하고 각 지방자치단체들이 이를 참고하여 조례를 제정하여 운용하도록 하는 방안이 필요하다. 관리청은 관계 법률이 정하는 바에 계곡천 주변에 소규모 생태공원의 조성, 계곡천 또는 산림습지 등에서 유수 · 저수를 둘러싼 이용관계의 조정, 계곡천 주변 숲길의 조성 및 공중의 접근 및 교통에 관한 사항 등을 지원 · 규율하는 조례를 제정 · 운용할 수 있어야 한다.

8) 다른 법률 및 계획과의 관계

계곡천을 독자적인 법률에 의하여 완결된 체계로 관리할 수도 있지만 행위제한 등 행정규제 내용이 많지 않을 경우에는 독립 법률보다 산지관리법 내지 산림보호법과 같은 관련 법률을 이용하는 편이 비용효과면에서 유리하다. 산림보호법을 개정하여 계곡천을 규율할 경우에는 다른 관련 법률들에 규정된 장치를 최대한으로 활용하는 접근방법이 필요하다. 실무에서는 계류 보전을 강화하면 사방댐을 만들지 못하는 경우도 생길 수 있다고 걱정한다. 관련 법률간의 위계를 조절할 필요가 있다. 이러한 관점에서 계곡천 규정과 다른 법률과의 관계를 정립하자면, 계곡천 일원의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」을, 산림사업에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」을, 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」을 그리고 산사태 방지에 관하여서는 (가칭)「산사태 방지법」을 산림보호법에 우선하여 각각 적용할 수 있을 것이다.

다른법률 및 계획과의 관계

□ 다른 법률과의 관계

1) 계곡천 일원의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」을 우선하여 적용
2) 계곡천 일원의 산림사업에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」을 우선하여 적용
3) 계곡천 일원의 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」을 우선하여 적용
4) 계곡천 일원의 산사태 방지에 관하여서는 「산사태방지법」(가칭)을 우선하여 적용

□ 다른 계획과의 관계

1) 계곡천 수변구역의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」상 산지관리기본계획(제3조의2) 및 지역계획(제3조의3)을 적용
2) 계곡천 일원의 산림경영에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」상 산림경영계획(제13조)을 적용
3) 계곡천 일원의 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」상 기본계획(제3조의2)을 적용
4) 계곡천 일원의 산사태 방지에 관하여서는 「산사태방지법」(가칭)상 기본계획을 적용

계곡천관리계획은 산지·산림과 관련된 다른 법률들이 규정하는 행정계획과의 관계를 설정하여야 한다. 계곡천관리계획은 관련 행정계

획들이 규율하고 있는 내용을 반복하여 규정할 필요가 없다. 따라서 계곡천 일원의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」(제3조의3)의 산지관리지역계획을, 산림경영에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」(제13조)의 산림경영계획을, 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」(제3조의2)의 기본계획을 그리고 산사태 방지에 관하여서는 (가칭)산사태방지법의 기본계획을 이 법에 따른 계곡천관리계획에 우선하여 각각 적용할 수 있을 것이다.

9) 법안(제2안) 전문 : 입법의 설계

입 법 설 계

□ 근거법률 : 산림보호법

※ 산림보호법 제1장 제2조 [정의]에 '계곡천' 용어를 정의함

※ 산림보호법 제2장 [산림보호구역 등] 다음에 제2장의2를 신설 다음의 조항들을 규정함

- 제19조의2 [계곡천의 특정]
- 제19조의3 [계곡천의 구분]
- 제19조의4 [계곡천의 지정]
- 제19조의5 [계곡천 관리 계획]
- 제19조의6 [계곡천 관리 방법]
- 제19조의7 [계곡천의 보전 및 이용]
- 제19조의8 [다른 법률 및 계획과의 관계]

□ 하위법령 정비 : 산림보호법 시행령 및 시행규칙 개정

안 제 2 조 (정의) 10. 이 법에서 "계곡천"이라 함은 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」제2조에 따른 '산림' 내 물길 또는 물이 흘렀거나 흐를 수 있는 터를 말한다.

안 제19조의2 (계곡천의 범위 등) ① 「하천법」제3조에 따라 지정된 하천 및 「소하천정비법」제3조에 따라 지정된 소하천은 계곡천에서 제외한다.

② 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」제67조에 따른 산림 내 구거로서 「소하천정비법」에 따라 소하천으로 지정된 것은 계곡천에서 제외한다.

③ 계곡천이 지방하천 또는 소하천과 접경하거나 서로 환경상 영향을 미칠 경우에 그 관리청이 다른 때에는 서로 협의하여 접경지점을 관리한다. 협의가 이루어지지 아니할 때에는 그 접경지점을 관할하는 특별시장·광역시장·도지사(특별자치도지사를 제외한다. 이하 "시·도지사"라 한다)가 관리책임을 정한다.

안 제19조의3 (일체관리) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 구역 또는 부속물은 계곡천과 일체로 관리한다.

1. 계곡천의 형상과 기능을 유지하고 있는 토지의 구역
2. 제방(堤防)이 있는 곳은 그 제방으로부터 물이 흐르는 쪽의 토지의 구역
3. 산림습원·산림습지 및 산림유지(溜池)
4. 계곡천 주변에 형성된 수변림(水邊林)
5. 계곡천의 이용·관리에 필요한 제방, 호안(護岸), 보(洑), 수문(水門), 배수시설, 저류시설 등의 부속물 및 이 시설이 설치된 토지의 구역

안 제19조의4 (계곡천의 지정 및 관리청) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다) 또는 지방산림청장(이하 "관리청"이라 한다)은 제19조의5의 규정에 따른 계곡천관리계획을 기초로 그 관할에 속하는 산림 안의 계곡천을 명명·지정할 수 있다. 관리청은 계곡천관리계획에 포함되지 아니한 계곡천이 지정된 때에는 이를 계곡천관리계획에 반영한다.

② 관리청은 제1항에 따라 계곡천을 지정하는 때에는 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 그 명칭과 구간을 고시하여야 한다.

이를 변경하거나 폐지하는 때에도 또한 같다.

③ 계곡천의 정비와 그 유지관리는 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 계곡천을 지정한 관리청이 관장한다.

④ 관리청은 계곡천의 지정 전에 계곡천구역으로 편입될 토지가 있을 때에는 그 토지를 계곡천예정지로 지정·변경·폐지할 수 있다.

⑤ 산림청장 또는 관리청은 이 법에 따라 지정된 계곡천에 대하여 보전조치 등이 필요할 경우에는 이 법 또는 다른 법률이 정하는 바에 따라 보호구역을 설정할 수 있다.

※ **대안 제19조의4 (계곡천의 선정 및 관리청)** ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다) 또는 지방산림청장(이하 "관리청"이라 한다)은 그 관할에 속하는 산림 내 계곡천을 복원 또는 보전 대상으로 선정하고 제19조의5의 규정에 따른 계곡천관리사업을 실시할 수 있다.

② 관리청은 제1항에 따라 계곡천을 복원 또는 보전 대상으로 선정하는 때에는 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 그 명칭과 구간을 고시하여야 한다. 이를 변경하거나 폐지하는 때에도 또한 같다.

③ 계곡천의 정비와 그 유지관리는 이 법 또는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 계곡천을 선정한 관리청이 관장한다. 사유림에 속하는 산림 안의 계곡천은 그 관리청이 소유자의 신청을 받아 계곡천으로 선정할 수 있다.

④ 관리청은 계곡천의 선정 전에 계곡천구역으로 편입될 토지가 있을 때에는 그 토지를 계곡천예정지로 선정·변경·폐지할 수 있다. 사유림에 속하는 계곡천구역은 그 관리청이 토지소유자의 신청을 받아 계곡천예정지로 선정·변경·폐지할 수 있다.

⑤ 산림청장 또는 관리청은 이 법에 따라 선정·변경된 계곡천에 대하여 보전조치 등이 필요할 경우에는 이 법 또는 다른 법률이 정하는 바에 따라 보호구역을 설정할 수 있다.

안 제19조의5 (계곡천관리계획) ① 관리청은 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 실태조사를 거쳐 계곡천에 대한 정비 방향의 지침이 될 계곡천관리계획(이하 "관리계획"이라 한다)을 수립하여 시·도지사의 승인을 받아야 한다. 관리계획을 변경할 때에도 같다.

② 관리계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 관할구역내 전체 계곡천의 현황 및 정보체계에 관한 사항
2. 산림생태·경관의 보전, 생물다양성 및 생물서식지의 보전
3. 습원 및 유량의 유지와 환경 개선 및 수질 보전에 관한 사항
4. 계곡천의 지속가능한 이용에 관한 사항
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

③ 시·도지사는 「산지관리법」에 따라 수립된 산지관리지역계획과의 관련성 등을 검토하여 관리계획을 승인한다. 관리계획을 변경할 때에도 같다.

④ 관리청이 관리계획을 수립하려는 때에는 미리 대통령령으로 정하는 지방환경관서의 장과 협의하여야 한다.

※ 대안 제19조의5 (계곡천관리사업) ① 관리청 또는 계곡천이 속한 사유림의 소유자는 농림수산식품부령으로 정하는 바에 따라 생태적으로 중요하거나 황폐화되어 복원 또는 보전이 필요한 계곡천을 파악하고 제2항에 규정된 관리사업을 실시할 수 있다.

② 제1항의 규정에 따른 관리사업은 다음 각 호의 사항을 포함할 수 있다.

1. 계곡천의 현황 및 정보체계
2. 산림생태·경관의 보전, 생물다양성 및 생물서식지의 보전

3. 습원 및 유량의 유지와 환경 개선 및 수질 보전
4. 계곡천의 지속가능한 이용
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

안 제19조의6 (계곡천관리방법) ① 관리청은 산림청장이 작성·공표하는 계곡천관리방침을 활용하여 개별 관리지침을 작성한다.

② 관리방침은 접경하는 계곡천·소하천·지방하천이 서로 환경상 영향을 미칠 경우, 1개의 계곡천이 2개 이상의 관리청에 걸쳐 있을 경우, 또는 자연재해나 그밖에 비상사태가 발생할 경우 응급조치, 복구, 협력 또는 책임분담 등에 관한 사항을 규정한다.

③ 산림청장은 계곡천관리방침을 시행하는 데 필요한 관리기술을 표준화하고 방법서를 작성·공표한다.

④ 관리청은 계곡천 대장을 편철·작성·관리한다.

※ 대안 제19조의6 (계곡천관리요령) ① 산림청장은 복원 또는 보전 대상으로 선정된 계곡천의 관리요령을 정하여 관리청에 통지할 수 있다.

② 제1항에 따른 관리요령은 접경하는 계곡천·소하천·지방하천이 서로 환경상 영향을 미칠 경우, 1개의 계곡천이 2개 이상의 관리청에 걸쳐 있을 경우, 또는 자연재해나 그밖에 비상사태가 발생할 경우 응급조치, 복구, 협력 또는 책임분담 등에 관한 사항을 규정할 수 있다.

③ 산림청장은 제1항에 따른 관리요령을 실시하는 데 필요한 관리기술을 표준화하거나 방법서를 작성·공표할 수 있다.

④ 관리청은 복원 또는 보전 대상 계곡천을 선정한 경우에 그 대장을 편철·작성·관리한다.

안 제19조의7 (계곡천의 보전 및 이용) ① 관리청은 계곡천을 보전·이용함에 있어 산림환경을 보전하고 생물 서식지를 조성하며 산

림의 공익적 기능을 증진시키도록 노력하여야 한다.

② 산림청장은 예산의 범위 안에서 계곡천의 지정 및 관리, 산림습원 및 산림습지의 보전 및 이용을 지원할 수 있다.

③ 산림청장은 계곡천과 일체를 이루는 수변림과 그 주변의 산지를 직접 매입하거나 해당 관리청의 매입을 지원할 수 있다.

④ 관리청은 관계 법률이 정하는 바에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 지원하는 조례를 제정·운용할 수 있다.

1. 계곡천 주변에 소규모 생태공원의 조성
2. 계곡천 또는 산림습지 등에서 유수·저수를 둘러싼 이용관계의 조정
3. 계곡천 주변 숲길의 조성 및 공중의 접근 및 교통에 관한 사항

※ **대안 제19조의7 (계곡천의 보전 및 이용)** ① 관리청 또는 계곡천이 속한 사유림의 소유자는 계곡천을 보전·이용함에 있어 산림환경을 보전하고 생물 서식지를 조성하며 산림의 공익적 기능을 증진시키도록 노력하여야 한다.

② 산림청장은 제19조의5에 따라 실시되는 계곡천(사유림 내 계곡천을 포함한다)의 복원 및 보전사업에 대하여 그리고 산림습원 및 산림습지의 복원 및 보전 사업에 대하여 예산의 범위 안에서 비용을 지원할 수 있다.

③ 산림청장은 계곡천과 일체를 이루는 수변림과 그 주변의 산지를 직접 매입하거나 해당 관리청의 매입을 지원할 수 있다.

④ 관리청은 관계 법률이 정하는 바에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 지원하는 조례를 제정·운용할 수 있다.

1. 계곡천 주변에 소규모 생태공원의 조성
2. 계곡천 또는 산림습지 등에서 유수·저수를 둘러싼 이용관계의 조정

3. 계곡천 주변 숲길의 조성 및 공중의 접근 및 교통에 관한 사항

안 제19조의8 (다른 법률과의 관계 등) ① 계곡천 일원의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」을, 산림사업에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」을, 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」을 그리고 산사태 방지에 관하여서는 (가칭)「산사태방지법」을 이 법에 우선하여 각각 적용한다.

② 계곡천 일원의 산지 관리에 관하여서는 「산지관리법」(제3조의3)의 산지관리지역계획을, 산림경영에 관하여서는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」(제13조)의 산림경영계획을, 사방사업에 관하여서는 「사방사업법」(제3조의2)의 기본계획을 그리고 산사태 방지에 관하여서는 (가칭)산사태방지법의 기본계획을 이 법에 따른 관리계획에 우선하여 각각 적용한다.

참 고 문 헌

1. 국내 문헌

김석준, 뉴거버넌스 연구, 대영문화사, 2000

김석태, 지방정부 규모에 대한 공공선택론의 신거버넌스 이론의 관련성, 한국행정학회, 2007

김성수, 수리권의 법적 근거와 한계, 토지공법연구 제43집 제1호, 2009

김윤권, 제도 변화의 통합적 접근 : 역사적 신제도주의를 중심으로, 한국정책학회, 2005

김종성, NGO와 정부간 관계에 대한 신제도주의적 접근, 한국사회와 행정연구 제14권 제1호, 2003,

민병형, 하천공학, 형설출판사, 1999

박태식, 산림정책학, 박영사, 1997

박세일, 법경제학, 박영사, 1997

박윤흔, 최신행정법강의, 박영사, 2001

법제처, 법령입안심사기준, 법제처기획관실, 2006

성낙인, 판례헌법, 법문사, 2008

산림청, 산림과 임업동향에 관한 연차보고서, 2008

안성호, 다중심 거버넌스 패러다임과 자치체제의 설계-E.Ostrom과 동료들의 연구를 중심으로, 한국지방자치학회, 2010

이명석, 거버넌스 이론의 모색 - 민주행정이론의 재조명, 국정관리연구, 2006

이상한, 환경법의 경제학적 분석, 한국경제연구원, 1997

윤여창・구자춘, 경제・인문사회연구회 협동연구, 산지・산림 관리의 패러다임 연구, 한국법제연구원, 2010

일본, 국토교통성, 하천사방기술기준 해설 – 계획편-, 2002

전근우, 사방공학, 향문사, 2011

전광석, 거버넌스와 법: 공법적 관점에서의 구조이해와 기능, 공공거버넌스와 법, 2009

전재경, 보호구역 관리실태 및 법제정비 방안 연구, 2005

전재경, 정책과 법제의 격차해소를 통한 규제개혁 실행방안 연구, 한국법제연구원, 2009

전재경, 환경책임 법제연구, 한국법제연구원, 2003

조효제 외, 신지식의 최전선 3 : 사회공동체, 열린 세계를 향하여, 한길사, 2008

중부지방산림청, 산림내 계곡천 관리 방안에 관한 연구, 2006

최미희, 경제・인문사회연구회 협동연구, 규제의 법경제학적 연구, 한국법제연구원, 2010

2. 홈페이지

국가법령정보센터 http://www.law.go.kr/

산림청 www.forest.go.kr/kfsweb/html/HtmlPage.dopg=/intro/policy/

통계청 http://www.kostat.go.kr/

국토해양부 토지이용규제정보서비스 http://luris.mltm.go.kr/

네이버 브리태니커사전 www.naver.com

3. 외국문헌

R. Lutter, The Role of Economic Analysis in Regulatory Reform, Regulation. 22(2): 1999

OECD, Building a Framework for Conducting Regulatory Impact Analysis (RIA): Tool for Policy-Makers, 2007

Ghazali, B.H. and M. Simula, Certification Systems of All Timber and Timber Products, Report for the Internatioal Tropical Timber Organization, Kuail Lumpur, Malaysia and Helsinki, Finland, 1994

Tom Tietenberg, Environmental and Natural Resource Economics 4th ed., Harper Collins College Pub., 1996

Ostrom, Elinor, Coping with tragedies of the commons, Annual review of political science, 1999

참 고 자 료

『2011년도 여건전망 및 중점추진방향 : 산림청』

【2011년도 여건 전망 및 중점 추진방향】

❑ 산림자원 육성과 이용에 대한 요구 증가
○ 기후변화 대응을 위한 탄소흡수원 확충 등 산림의 중요성이 부각
○ 산림의 자원가치를 높이기 위해 치산녹화기에 심은 녹화수종을 경제수종으로 교체할 시점
○ 저탄소 사회로의 전환, 웰빙 문화 확산에 따라 목재 및 청정임산물에 대한 소비자 수요 증가

❑ 산림생태계의 보전·관리 필요성 증대
○ 이상기후로 인한 자연재해 증가로 산림생태계 건강성 위협
○ 산지개발수요와 함께 산지훼손에 대한 부정적 인식 증가
○ 생물다양성협약 나고야 의정서 채택(2010년 10월)으로 산림생물자원 보전·이용을 위한 전략적 대응 필요

산업·경관·복지가 어우러진 녹색국가 실현을 위하여 중점 추진과제를 가치 있는 산림자원 육성, 산림산업의 경쟁력 강화, 생애주기 산림복지 실현, 건강한 산림생태계 조성, 글로벌 그린리더쉽 구현 등 이다. 세부계획을 살펴보면 다음과 같다.

❑ 녹화수종과 불량천연림을 경제수종으로 대체
○ 리기다소나무 등을 벌채하고 생장이 빠르며 가치가 높은 백합나무, 소나무 등으로 갱신
○ 불량천연림을 용재 가치가 우수한 침엽수 인공림으로 전화
- 지역별로 중점 조림수종을 선정하여 집단화된 목재자원 육성

❑ 숲가꾸기를 확대하여 경제적·환경적 가치 증진
○ 경제림단지를 항구적인 목재공급 기지로 육성(450개 단지 292만ha)
○ 인공림, 우량 천연림에 숲가꾸기를 집중하여 산림의 탄소 흡수능력을 제고(2010년 230천ha → 2011년 266천ha)

○ 전문가에 의한 설계·감리를 통해 숲가꾸기 품질 향상

❑ 선진 한국에 걸맞은 산림경관 창출

○ 주요 도로변, 가시권 지역의 덩굴류 제거 등 산림의 모습을 대대적으로 정비(권역별 패트롤 운영)

○ 산림경관이 우수한 지역을 국가산림경관벨트로 지정 관리

❑ 국산목재 공급을 확대하여 국산재 시대로 전환

○ 산림작업 일관시스템을 정착시켜 산물수집 확대

- 숲가꾸기 - 10ha 단위로 집단화
- 간벌률 - 20% → 35%
- 수집률 - 20% → 50%
- 수집방법 - 인력위주(0.8㎥/1인) → 기계화 수집(4.0㎥/1인)
- 임도변 숲가꾸기 산물수집

○ 수종갱신·숲가꾸기 산물의 수급 확대를 통해 목재공급 증대

- 목재공급량 : 2010년 3.6백만㎥ → 2011년 4.2백만 ㎥

○ 벌채지에는 일정 본수의 우세목을 남겨 산림경관 보존

❑ 목재펠릿의 에너지 활용 확대

○ 수요면에서 농가주택, 시설원예, 보일러 위주에서 군부대, 우체국 등 공공시설, 마을 회관, 산업체 등으로 다변화

- 목재펠릿 난방기 : 2010년 4천대 → 2011년 5천대

○ 공급면에서 2011년말 까지 22만톤/년의 생산능력 확보

- 제조시설과 이용시설을 연계하여 단지화(8개소 시범)

○ 목재펠릿 부가세 감면(2011년 1월) 및 보일러 인증제 도입

❑ 임업인 소득증대를 위한 임산물 생상·유통지원

○ 대단위 산림복합경영단지를 조성하여 숲가꾸기 산림사업지에 산채·약용식물을 재배(신규 15개소)

○ 고소득작목인 산양삼 품질표시 및 생산이력제 도입

❑ 전 생애에 걸쳐 산림혜택을 누리는 산림복지 프로젝트 추진

- 출생기(숲태교 프로그램), 유아기(숲유치원), 청소년기(산림교육 및 숲체험), 청년기(산악레포츠), 장년기(휴양림,숲길,산림치유), 노년기(산림요양촌), 회년기(수목장림)

❑ 숲을 치유와 건강증진 공간으로 활용
○ 도시근교 산림에 단기방문형 치유의 숲 조성
- 2010년 국유림 3개소 → 2011년 지방자치단체 4개소
○ 치유환경이 우수한 산간지역에 장기체류형 치유공간 조성
- 백두대간 테리피 단지('09 - '14), 자연휴양림내 시범사업 실시
○ 트레킹 숲길 조성 확대

❑ 서민을 위한 생활권 녹색복지공간 조성
○ 도시숲, 가로수, 학교숲으로 연계되는 녹색네트워크 구축
- 2013년 까지 WHO 권고 1인당 도시녹지면저 9㎡ 확보
○ 도심내 사회복지시설 등에 소규모 공원 조성(2011년 88개소)
○ 외국인 근로자, 다문화가정을 위한 아세안 산림휴양단지 조성

❑ 산림서비스 등 녹색일자리 창출
○ 숲해설가, 숲길조사원, 등산안내인 등 13개 사업 4만5천명 고용
○ 분야별 전문교육을 강화하여 장기·안정적인 일자리 제공

❑ 산림재해 유형별 저감대책 강구
○ 산불예방과 조기진화를 위한 감시인력 3만명 운영, 감시 카메라 등 장비 확충 및 헬기 진화역량 강화
○ 병해충 방지를 위하여 2013년까지 소나무재선충병 완전방제, 병해충별 맞춤형 방제 및 외래해충 예찰 강화
○ 산사태 재해취약지역의 사방사업을 통해 수해피해 예방
- 사방댐 735개소, 계류보전사업 100㎞, 산지사방 107 ha

❑ 산림생물다양성 보전·관리 강화
○ 식물자원 보전을 위한 수목원, 자생식물원, 생태숲 확충
- 백두대간수목원 : 경북 봉화(2009-2013), 2011년 설계 및 시공
○ 백두대간 마루금 생태축 연결 및 독도산림생태계 복원사업 추진
○ 민북지역산지 난개발 방지를 위한 「민북지역 산지관리특별법」 제정 및 DMZ 일원 산림유전자원보호구역 중점관리

❑ 자연친화적인 산지이용 제도 도입
○ 나무사이에 건물을 심어 숲의 훼손을 최소화하는 생태적 산지전용 제도 마련

○ 대규모 산지의 전용타당성검토를 위한 산지전용타당성조사제도시행 (2011년 7월)
○ 골프장 등 대규모 산지전용에 대한 허가기준 강화
- 산지의 평균경사도 기준 강화 및 보전산지 편입비율 적용범위 확대