

# 우리나라 자연환경보전 현황과 과제

## 연재 I

한상욱 / 환경처 조정평가심장

### I. 머릿말

우리나라 자연은 산지수명하고 춘하추동의 사계절이 있어, 철따라 각종 동. 식물과 풍경이 다양한 모습을 보여주어 옛부터 금수강산이라 하였다. 우리민족은 이토록 아름다운 천혜의 자연에 순응하고 동화되어 자연과 함께 삶을 이어와 성품이 양순하고 인정이 풍부하였으나, 근대화과정에서 각종 개발활동이 활발해짐에 따라 자연이 파손되고 환경이 오염되어 동. 식물이 서식지를 잃게 되는 등 자연이 피해를 입고 수난을 당할뿐 아니라 국민의 보건. 휴양적인 측면에서도 열악한 상황에 처하게 되었다.

즉, 인구의 증가, 도시화, 산업화에 따라 자연환경의 개변이 심해지고 대기오염, 수질오염 및 폐기물은 이름답던 우리강토를 곳곳에서 황폐화시켰으며 그 결과 우리땅에서 백여종의 야생동. 식물의 수가 줄어들고, 일부는 감종되기도 하였다. 만일 우리가 자연환경을 계속 악화시킬 경우 이땅에서 자취를 감추어나갈 동. 식물이 늘어날 것이며, 이는 동. 식물에 대한 충격일 뿐 만 아니라, 우리 삶의 기반을 위협할 것이며, 후손에게도 돌이킬 수 없는 잘못을 저지르는 일이 될 것이다. 따라서, 우리는 우리와 우리의 후손을 위하여 정부, 기업, 국민 모두가 자연환경에 대한 중요성을 새롭게 인식하고 우리의 자연환경이 처한 현실을 면밀히 진단하며, 이를

토대로 자연환경보전을 위한 가능한 모든 방안을 모색하고 대책을 강구하여 원래의 이름답던 자연환경을 되찾는데 최선의 노력을 경주하여야 할 것이다.

### II. 인간과 자연환경과의 관계

약 45억년전 지구가 탄생할 당시 지구상에는 무생물만 존재하다가 15억년이 지난 30억년경에 생물이 출현하였고 약 2백만년전에 유인원 그리고 약 1백만년전에 현재모습의 인간이 출현하여 자연의 일부가 되었고 지금까지 자연에 순응하면서 독자적으로 문명을 창조하여 왔다. 기본적으로 인간은 자연생태계의 구성인자로서 자연을 이용. 개발하는 등 자연환경을 개선하면서 새로운 인공환경과 사회환경을 창조하면서 자연과 함께 삶을 영위하다가 중국에는 자연으로 되돌아 가기때문에 인간은 자연과 불가분의 관계에 있는 것이다. 인간을 중심으로 볼때 환경은 물, 공기, 흙, 생물 등 물질적인 것과 광선, 소리, 전파, 바람, 온도 등 비물질적인 것을 포함한 자연환경, 건물, 도로, 차량 등 인공환경 및 인간의 집단인 사회의 질서를 유지하고 발전시키는 각종 제도, 법률, 국민, 정책 등 사회환경 등으로 구성된다.

인간은 이와같은 환경속에서 환경의 다른 요소를 간섭하고 또 그 요소로 부터 간섭을 받는 입장에서 서서 자연환경을 개선하고 인공환경 및 사회환경을 창조하는 과정에서 자연환경이 본래 지니고 있는 1) 물질운반



人間的 立場에서의 條件과 評價要素

보호·보전대상물의 보호조건

동 물	식물군락	기타 보전지역
-----	------	---------

- 수분조건외의 확보여부
- 주변공간 확보여부
- 유해물질의 폭로여부
- 물과 먹이의 확보여부

생산기능으로서의 자연조건

농업	임업	수산
농공업용수		漚泉利用

- 유해물질에의 폭로여부
- 수분조건외의 확보여부
- 홍수재해로 부터의 방재여부
- 병충해등 발생여부
- 利水量, 수질의 확보여부

생활환경조건

구조물의기반으로서의 이용	微地形(지형)의美觀	완충작용의 이용	경관으로서의 이용	레크리에이션에 이용	靜隱性 이용	日照
---------------	------------	----------	-----------	------------	--------	----

- 지반의 침하여부
- 대기상의 심한 변화여부
- 경관유지배려여부
- 레크리에이션공간 유지여부
- 소음 방지여부
- 日照 확보여부

人間個體유지조건

산 소	물	식 량	유해물	온 도
-----	---	-----	-----	-----

- 유해물질에의 폭로여부
- 수량, 수질, 확보여부
- 먹이의 양과 질의 확보여부
- 광합성기능 확보여부 (산소공급)

災害防止조건

지 표 방 괴	홍 수	지 진	토 사 유 출
---------	-----	-----	---------

- 도로유실 및 붕괴위험지역의 방지여부
- 붕괴위험지역과의 격리여부
- 붕괴위험성 여부
- 홍수대책 및 수계용량 확보여부
- 내진설계여부
- 토사유출방지여부

### Ⅲ. 자연환경 및 보전사업 현황

범세계적 차원과 국가적 차원에서 우리가 안고있는 자연환경문제의 자연환경보전과 관련된 업무와 상황을 개략적으로 소개코자한다.

#### 1. 범세계적 자연환경 문제

##### 가. 산성우에 의한 산림파괴와 호소수질의 산성화

전 유럽 산림의 35%가 산성우 피해를 입고 있으며, 특히 유럽북부 및 동부지역이 심하며 나라별로 보면, 체코가 71%, 서독이 52%, 노르웨이가 50%, 스위스가 43%의 피해를 입고 있으며, 호소의 경우에 있어서도 캐나다 14,000개소, 미국 1,000개소, 스웨덴 14,000개소가 피해를 받은것으로 나타났다.

##### 나. 개발에 따른 서식처 파괴 및 환경오염으로 야생 생물종 감소

지구상에는 1,000만여종의 생물이 서식하고 있으며, 그 중에서 150만종정도가 학문적으로 동정.분류된바 있으며, 서식처 파괴, 환경오염 등으로 인해 1일 100여종, 연간 40,000여종이 감종되고 있으며, 서기 2,000년 까지 전체 생물종의 20%가 지구상에서 사라질 것으로 예측되고 있다.

##### 다. 개발에 의한 열대우림의 감소로 기상이변의 증대와 야생생물 감소

남미, 동남아 및 아프리카의 열대우림이 연평균 11만 km<sup>2</sup>씩 감소되고 벌목으로 인한 탄산가스 방출로 지구 기온 상승이 초래되고 야생생물서식처 파괴로 야생종이 감종되어 가고 있는 것으로 파악되고 있다.

##### 라. 과도한 농경과 벌목으로 인한 사막화로 인간 생존기반 열악화

전세계적으로 연간 60,000km<sup>2</sup>의 비옥한 토지가 황무지로 변하고 아프리카의 수단지역에서 '84-'85년에 100만명이 사망하고 1,000만명의 난민이 발생하는 등 범세계적으로 생태계의 파괴가 심화되고 있다.

#### 2. 우리나라의 자연환경 문제

##### 가. 농지와 산지의 감소

국토는 국민생활, 생산활동 및 여가.휴식에 필요한 공간을 제공하고 자연자원을 공급하는 역할을 한다. 국토의 지나친 개발과 이용은 자연환경의 파괴를 가져오고 철저한 자연환경의 보전은 개발과 이용을 제약하게

된다. 1988년말 현재 우리나라의 국토면적은 99,237k m<sup>2</sup>이고 이중 농경지가 21.8%, 산지가 66.2%, 대지, 공공용지, 공장용지 등이 12.0%를 점유하고 있다. 도시화, 산업화의 급진전은 인구의 도시권 유입을 가속화하고 이에 따라 공장용지와 대지, 공공용지는 증가하는 반면 농경지와 산림은 그 면적이 점차 감소하고 있다. 1988년말 현재 농지와 산림은 1980년에 비해 각각 2.6%와 1.2%가 감소한 것으로 나타나 있는바 이는 개발에 따라 자연환경이 점차 잠식당하고 있음을 의미한다.

##### 나. 임목축적의 빈약

산림은 자연환경보전의 가장 중요한 대상으로서 야생동.식물보호, 관광휴양, 오염물질 정화, 흡수 등 중요한 기능을 담당하고 있으므로 산지의 보전은 현실적으로 매우 중요한 과제이다.

우리나라의 산림은 1973년부터 시작한 제1차 치산녹화 10개년계획과 1987년에 완료된 제2차 치산녹화계획의 성공적 추진에 따라 과거 황폐된 임야가 험벗음을 면하게 되었다. 그러나 전국의 산림은 30년생미만의 임상면적이 89%를 차지하고 있고 임목축적은 1ha당 31m<sup>3</sup>로서, 일본 113m<sup>3</sup>/ha, 서독 150m<sup>3</sup>/ha 등에 비해 매우 빈약하며 전 세계 평균 80m<sup>3</sup>/ha의 절반에도 미치지 못한다.

자연식생의 대부분은 온대의 낙엽성 활엽수림과 혼합림으로 구성되고 주요군락으로는 신갈나무, 소나무, 갈참나무, 서어나무군락 등이 있다.

##### 다. 야생동.식물종의 감소경향

야생동.식물은 자연생태계의 주된 구성인자이고 생태계의 기능을 유지하는 주체라는 점에서 대단히 중요하다. 우리나라에서 서식하는 야생생물은 현재까지 전국적 자연생태계 정밀조사가 완료되지 않아 충분한 현황의 제시가 어려우나 부분적으로 조사된자료를 종합하여보면, 조류 387종, 포유류 109종, 담수어류 137여종, 파충류 27종, 양서류 14종, 곤충 7,300여종, 관속식물이 4,200여종이 있는것으로 알려져 있다.

산림청이 1987년 실시한 야생동물 실태조사에 의하면 근래에 와서 조류와 포유류의 서식밀도가 현저히 증가하였다고 하나 다른 조사자료에 의하면 현재 한국산 야생동.식물 12,200여종 중 감소추세종이 20종, 희

귀종이 111종, 감종위기종이 43종, 절종된 종이 5종이 에까지 이르렀음을 단적으로 말해주고있다.  
나 확인됨으로써 야생생물중 보호문제가 심각한 단계

◇ 우리나라 野生動·植物중 滅種危機나 減少趨勢種 現況 ◇

區分	計	絶種된種	滅種危機種	稀貴種	減少趨勢種	備 考 (絶種된 種)
計	179	5	43	111	20	
哺乳類	21	1	8	8	4	호랑이
鳥 類	54	—	23	31	—	
兩棲·爬蟲類	12	—	1	6	5	
魚 類	29	1	3	18	7	서호납줄갱이
昆 蟲	24	—	1	23	—	물솔, 파초일엽,
植 物	39	3	7	25	4	매화마름

(資料：韓國自然保存協會 調査資料(1987-1989))

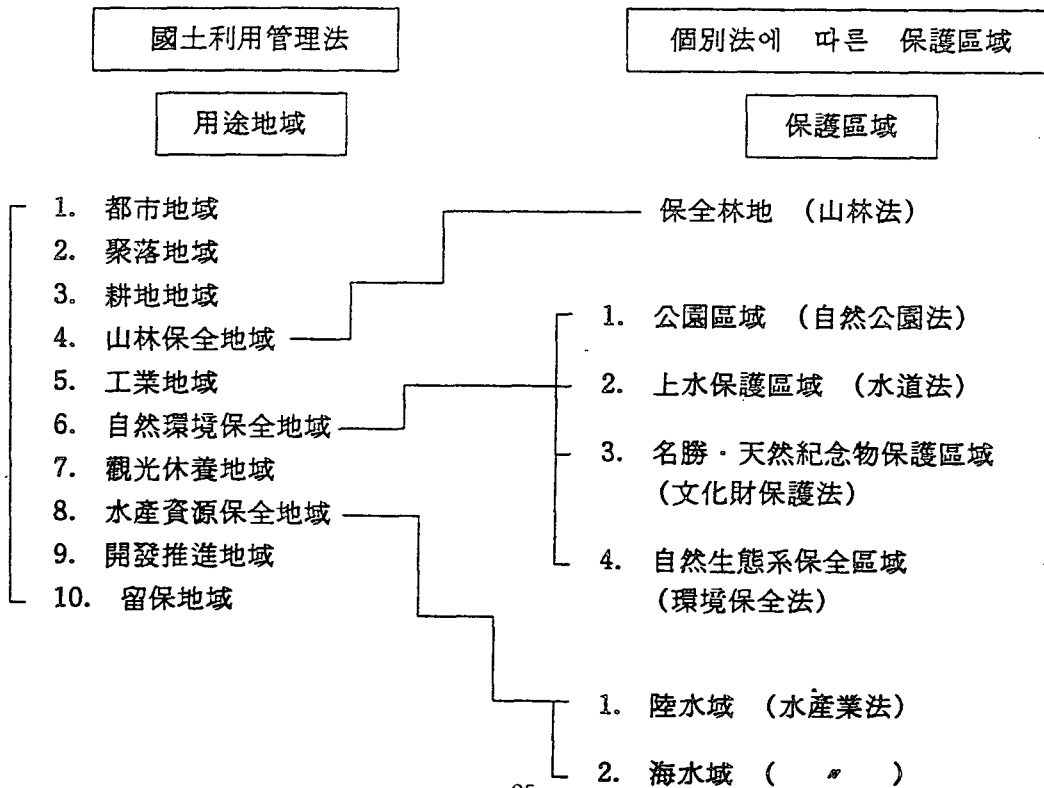
3. 우리나라 자연환경보전사업

가. 자연환경보전체계

국토의 효율적 이용관리 측면에서 국토 이용관리법  
에 따라, 전 국토를 10개의 용도지역중 자연환경보전과

관계되는 지역으로는 자연환경보전지역, 산림보전지역,  
수산자원보전지역이 있으며, 개별법에 따라 공원구역,  
상수보호구역, 자연생태계보전구역 등 보호구역을 설정  
하고 있다.

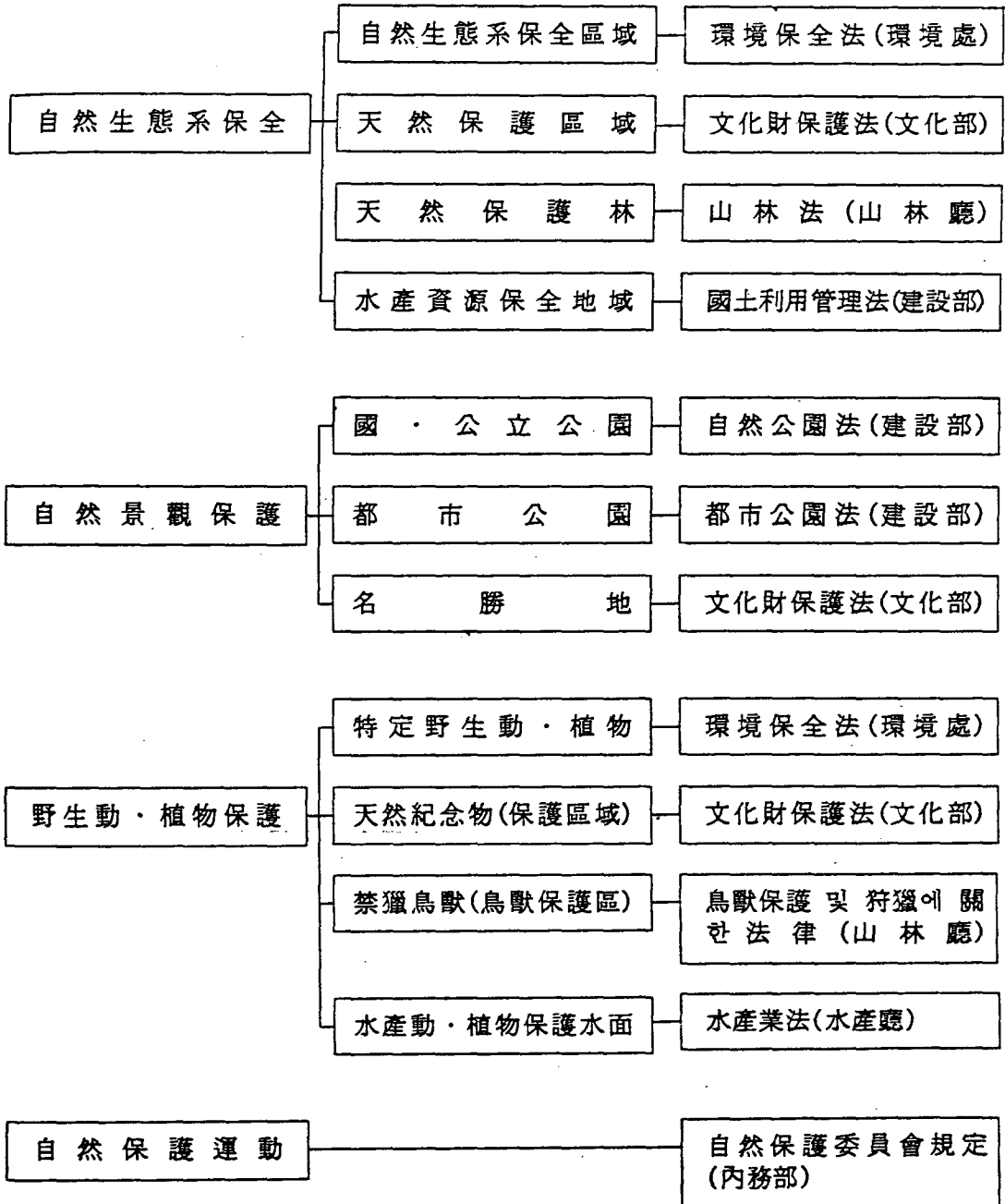
◇ 用途地域과 保護區域과의 關係 ◇



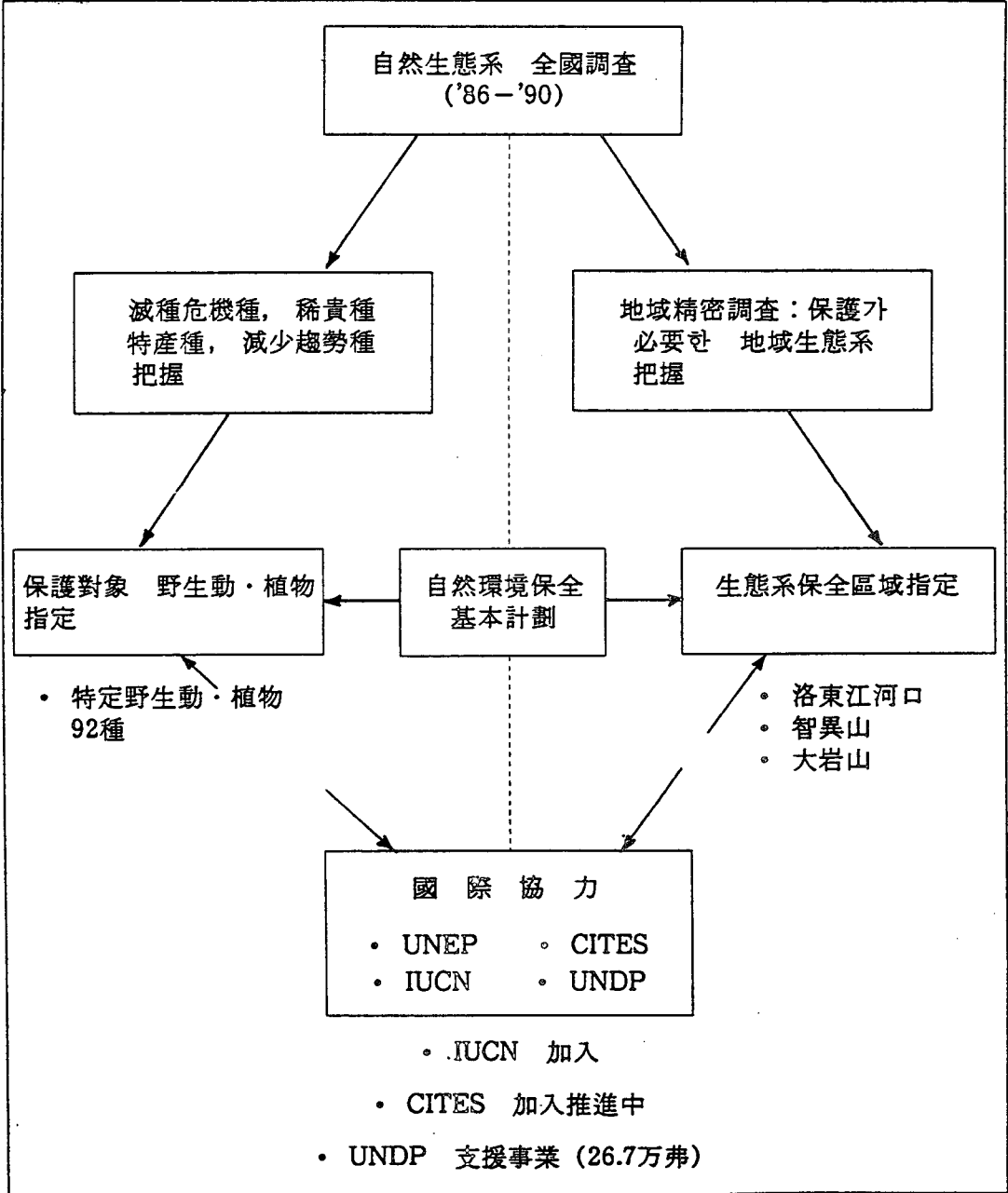
또한 자연환경업무는 자연생태계보전, 자연경관보호, 야생동식물보호, 자연보호운동 등으로 구분할 수 있는

◇ 自然環境業務體系圖 ◇

— 自然環境保全體系 —



— 環境處의 自然生態系保全 推進體系圖 —



## 나. 보호구역의 지정·관리

### - 자연환경보전지역

자연환경보전지역은 자연생태계와 자연경관, 수자원 및 문화재의 보전을 위하여 지정하는 지역으로 1988년 말 현재 지정면적은 총 6,050km<sup>2</sup>이다. 자연환경보전지역에 대해서는 지역내 자연생태계를 최대한 보존하고 파손을 방지하기 위한 조치가 따른다.

### - 자연생태계보전구역

자연상태가 원시성을 가지거나 자연자원이 풍부하여 보존 및 연구의 가치가 큰 지역을 환경보전법의 규정에 의해 자연생태계보전구역으로 지정하여 보호하기 위한 것으로 현재 낙동강하구 칠새도래지등 3개지역 55.5km<sup>2</sup>를 지정, 보호하고 있다.

### - 자연공원

자연공원은 자연자원과 유적, 휴양자원을 갖춘 자연경관지를 원상태로 보호하고 합리적 이용을 도모함으로써 국민휴양 및 정서함양을 기하기 위해 지정하는

지역으로 국립공원, 도립공원 및 군립공원으로 구분되는바 국립공원이 20개소, 도립공원이 20개소, 군립공원이 24개소이며 그 총면적은 7,402km<sup>2</sup>이나 이중 해면을 제외하면 4,748km<sup>2</sup>로서 전국토의 4.8%에 해당한다.

### - 문화재(천연기념물)보호구역

문화재를 보존하고 관리하고자 지정되는 문화재보호구역은 사적, 명승, 천연기념물 등이 그 대상이 되며 이중 천연기념물로는 총 107종의 우리나라 고유종 또는 희귀한 야생동·식물이 포함되어 있다. 천연기념물 보호구역으로 지정된 258개소 649km<sup>2</sup>를 포함하여 총 1,036개소 909km<sup>2</sup>가 문화재보호구역으로 지정되어 있다.

### - 조수보호구

조류와 포유동물의 도래지와 서식지 보호를 위해 지정되는 조수보호구는 전국적으로 437개소이고 그 면적은 1,003km<sup>2</sup>이다. 여기에는 조류 및 포유류의 대규모 서식지, 집단도래지, 집단번식지등이 포함되어 있다.

(다음호에 계속)

◇ 自然環境保全을 위한 保護區域 指定現況 ◇

(1988年 末)

保護區域名稱	根據法 (指定權者)	指定目的	指定現況
自然環境保全 地域	國土利用管理法 (建設部長官)	自然景觀, 水資源, 生態系 및 文化財 保全	全國 6,050km <sup>2</sup> * 전 국토의 6.1%
自然生態系保全 區域	環境保全法 (環境處長官)	自然生態系保全	3개소 55.5km <sup>2</sup>
自然公園	自然公園法 (建設部長官)	自然風景地保存 및 適正한 利用 도모	國立公園: 20개소, 6,440km <sup>2</sup> (2,654km <sup>2</sup> ) 道立公園: 20개소, 732km <sup>2</sup> 郡立公園: 24개소, 230km <sup>2</sup>
文化財保護區 (天然紀念物 天然保護區域)	文化財保護法 (文化部長官)	文化財 保存으 로 國民의 文化 向上도모	天然紀念物: 258건 * 生物種中心指定 鳥類: 26, 哺乳類: 6, 植物: 68, 魚類: 5, 昆蟲: 2
保全林地	山林法 (山林廳長)	山林의 保全과 利用	全國 52,200km <sup>2</sup> 指定 * 全國 林野의 80%
鳥獸保護區	鳥獸保護 및 수 렵에 관한 法律 (山林廳長)	野生鳥獸 保護	鳥獸保護區: 437개소 1,003km <sup>2</sup>
特定野生動·植物 保護區域	環境保全法 (環境處長官)	野生動·植物	* 특정야생동·식물로 지 정된 92종을 보호하기 위한 구역지정을 위해 조사중