

보전관리지역 등의 지정기준 및 협의방안에 관한 연구

2002. 4

유 헌 석



한국환경정책·평가연구원
Korea Environment Institute

보전관리지역 등의 지정기준 및 협의방안에 관한 연구

2002. 4.

연구기관: 한국환경 · 정책평가연구원

환 경 부

제 출 문

환경부 장관 귀하

본 보고서를 『보전관리지역 등의 지정기준 및 협의방안에 관한 연구』 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2002. 4.

연구기관 : 한국환경정책·평가연구원

과제책임자 : 연구위원 유헌석

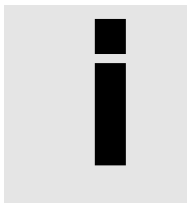
연구위원 송영일

책임연구위원 최준규

책임연구위원 이현우

연구위원 주응준

연구위원 이승환



마약의

요 약

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

- ☐ 현재 이러한 국토의 난개발에 따른 미봉책에서 벗어나 이원화된 국토이용 체계를 하나로 통합하고 선계획-후개발의 기틀을 마련하여 국토의 난개발을 근본적으로 방지하고 환경친화적 국토이용을 도모코자 “국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)”을 제정함.
- ☐ 법률에 의하여 제정된 용도지역 중 관리지역을 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역 등 3개 용도지역으로 세분화하는 문제에 대하여 계획적·체계적으로 개발·관리할 수 있도록 자연환경 및 개발잠재력, 개발수요 등 환경적·경제적 가치를 고려하고 이를 계량화하여 합리적·객관적인 기준을 개발하고자 함.

2. 연구의 방법 및 주요내용

- ☐ 준농림지역의 지정·관리현황 및 문제점을 분석
- ☐ 관리지역의 관리방향을 정립
- ☐ 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역으로 세분화하는 데 있어서 기본원칙 및 방향을 설정
- ☐ 지표설정 단계에서 제시된 지표는 크게 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분하여 제시하였으며, 환경적 측면에서의 지표는 다시 절대지표와 상대지표로 구분함.
- ☐ 점수화를 통한 지정기준을 도(道)별 특성을 파악하여 지정기준을 차등적으로 적용 제시
- ☐ 사전환경성검토 협의기준 마련

제 2장 준농림·준도시지역의 현황 및 문제점

1. 준농림지역의 개념 및 변천

- 준농림지역은 종전의 경지지역 중에서 농어촌발전특별법에 의하여 지정된 농업진흥지역이 아닌 지역과 산림보전지역 중에서 산림법에 의하여 지정된 보전임지가 아닌 지역으로 개발촉진지역 중에서 개간촉진지역이면서 개간촉진지구를 말함.
- 가용토지 확대, 보전과 개발의 조화, 개발용토지 공급확대, 국민생활과 기업활동에 필요한 토지를 적기에 쉽게 이용할 수 있게 한다는 기본목표로 1993년 8월 기존 규제위주로 엄격히 관리되던 국토이용계획을 개발과 보전의 필요성에 따라 도시지역, 준도시지역, 농림지역, 준농림지역, 자연환경보전지역의 5개 용도지역으로 축소하여 국토이용관리체계를 단순화함.
- 준농림지역은 기존의 국토이용계획상 경지지역내 비농업진흥지역과 산림보전지역내 준보전임지, 개발촉진지역 개간 촉진지구를 통합하여 농림업의 진흥과 산림보전을 위하여 이용하되 보전의 목적을 크게 저해하지 않는 범위에서 개발용도로 이용할 수 있는 보전·개발용도지역이다.

2. 전국 시·군별 인구, 준도시, 준농림지역 변화 추이

- 전국의 인구는 1995년에서부터 1999년까지 매년 977,355명의 증가를 하여왔으며, 시의 경우에는 919,261명이 매년 증가하여왔으며, 군의 경우에는 58,094명이 매년 증가함.
- 국토이용계획 상의 준도시지역은 1995년에서부터 1999년까지 매년 36.653km²이 증가를 하였으며, 시의 경우에는 23.384km²이 매년 증가하였으며, 군의 경우에는 49.992km²이 매년 증가하였으며 이는 군이 시보다 매년 약 26km²이 더 증가하였음을 알 수 있음.

3. 준농림지역의 유명화

- 준농림지역의 증가 원인을 행정구역면적의 증가로 인한 준농림지역 면적이 증가한 경우와 농림지역의 감소로 인한 증가 기타에 의한 증가로 나눌 수 있음

4. 유명화 현황 및 특성

- 수도권 지역은 행정구역면적의 증가는 시에서 일어나고 있으며, 인구는 시·군 모두 증가하고 있고, 준도시지역은 수원시, 동두천시를 제외한 모든 지역이 증가하고 있음
- 중도시 지역은 행정구역면적의 증가하는 시는 11개의 중도시 중 6곳으로 나타났으며, 인구의 경우는 1곳을 제외한 모든 곳에서 증가하였고, 준도시지역 면적은 2곳을 제외한 곳에서 모두 증가하였음.
- 중규모 군 지역은 행정구역면적의 감소하는 군은 15곳으로 나타났으며, 인구의 경우는 감소하는 군은 17곳으로 나타났으며, 준도시지역 면적은 3곳을 제외한 곳에서 모두 증가하였음.
- 소규모 도시지역은 행정구역면적의 감소하는 군은 6곳으로 나타났으며, 인구의 경우는 감소하는 군은 4곳으로 나타났으며, 준도시지역 면적은 1곳을 제외한 곳에서 모두 증가하였음
- 소규모 군지역은 행정구역면적의 감소하는 군은 4곳으로 나타났으며, 인구의 경우는 모든 곳에서 감소하고, 준도시지역 면적은 1곳을 제외한 곳에서 모두 증가하였음.

5. 유형별 문제점 분석

□ 준농림지역의 일반적인 문제점

- 수도권 지역의 환경파괴의 문제
- 도시주변부의 무질서한 개발로 기반시설 부족
- 도시에 인접한 군의 용도변경을 통하여 준농림지역 문제가 준도시지역으로 이전
- 이원적 토지이용관리체계의 불합리
- 소규모 군지역의 우량농지의 잠식

□ 유형별 문제점 분석

- 수도권지역의 경우는 모든 부분에서 문제점이 발생
- 중도시의 경우는 우량농지의 잠식 문제를 제외하고 모든 부분에서 문제점이 발생
- 중규모 군지역에서는 기반시설의 부족, 토지이용관리체계의 불합리의 문제가 비교적 관계가 적음.
- 소도시의 경우에는 준농림지역의 문제 이전이 관계가 적음.
- 소규모 군의 경우에는 기반시설의 부족, 준농림지역 문제 이전, 토지이용관리체계의 문제가 관계가 적은 것으로 나타났다.

제 3장 관리지역의 관리방향

1. 관리지역의 개념 및 지정 목적

- ‘국토의계획및이용에관한법률’에 따라 전 국토를 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지이용방향 등을 고려하여 종전의 5개 용도지역에서 4개 용도지역으로 축소하였음.
- 관리지역은 도시지역의 인구와 산업을 수용하기 위하여 도시지역에 준하여 체계적인 관리가 필요하거나 농림업의 진흥, 자연환경 또는 산림의 보전을 위하여 농림지역 또는 자연환경보전지역에 준하여 관리가 필요한 지역을 지정함.

2. 관리지역의 용도별 지정의 기본방향

- 관리지역에 대해 환경적으로 보전가치가 있는 지역의 구분과 개발수요를 충족할 수 있는 가용토지를 구분하여 계획적·체계적인 관리를 목적으로 보전관리·생산관리·계획관리지역으로 세분하는데 있어서 기본방향을 설정함.

3. 관리지역의 용도별 관리방향

- 보전관리지역 또는 생산관리지역 중 농지보전, 자연환경 및 산림보전이 필요하다고 인정되는 지역에 대해 농림부 및 환경부장관 또는 산림청장이 각 법률에 의해 건축물과 그 밖의 시설의 용도·종류 및 규모 등을 제한할 수 있음.
- 계획관리지역 또는 개발진흥지구로서 개발수요가 많은 지역에 대하여는 건폐율·용적률 등을 다른 지역보다 완화하여 적용할 수 있도록 함.

제 4장 관리지역에 대한 용도지역 지정 기준

1. 용도지역지정의 기본원칙 및 방향

□ 기본원칙

- 지속가능한 개발을 유도하는 기준.
- 주변지역의 환경적 특성 및 개발수요를 종합적으로 반영하는 기준.

□ 기본방향

- 지역특성을 고려하여 유형별로 적용할 수 있는 기준.
- 필지 단위의 구체적 기준.
- 현실적으로 이용 가능한 자료에 근거한 기준.
- 일선 행정기관에서 쉽게 이해하고 적용할 수 있는 기준.
- 기존 제도와의 연계성을 고려한 기준.

2. 각 관리지역의 지정 방법

- 법제적 측면에서의 평가지표는 각 개별법에서 규제하고 있는 용도지역·지구·구역에 조사·분석하여 객관적이며 절대적으로 사용할 수 있는 용도지역·지구를 선정하여 그 지역은 절대적으로 보전하도록 보전관리지역으로 지정

- 환경적 측면에서의 평가지표는 절대지표와 상대지표로 구분하여 용도지역지정을 위한 지표를 제시하며, 절대지표는 환경적으로 보전가치가 높은 지역에 대하여 절대보전을 하기 위한 기준을 정하고, 상대지표는 가중치를 부여하여 점수화 함으로서 지역의 특성을 고려하여 용도지역을 지정함

3. 법제적 측면에서의 용도지역 지정

- 관리지역 즉 준농림 및 준도시지역과 관련이 없는 용도지역의 조사·분석을 통하여 객관적이며 절대적으로 사용할 수 있는 보전관리지역 지정을 위한 법제적 측면에서의 절대지표를 선정함.

4. 환경적 측면에서의 용도지역 지정

- 관리지역에 대한 용도지역 지정은 크게 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분.
- 관리지역의 용도지역 지정을 위한 환경적 지표는 기존연구에서 제시하고 있는 입지관련 환경평가항목과 개발규제관련 지표들, 그리고 각종 개발계획 수립기준 및 지침 등을 조사·분석하여 객관적이며 공통적인 다수의 지표를 선정함.
- 환경적 측면에서의 평가지표 중 상대지표를 선정하여 법제적 측면과 환경적 측면에서의 절대지표로 지정된 지역 이외의 지역에 대해 용도지역을 지정.
- 상대지표에 의한 용도지역 지정방법은 각 평가지표들에 가중치를 부여하여 평가하는 방법으로서 각 지표별로 평가기준을 구분하고 각 평가지표들에 대한 절대등급을 부여하여 점수화 함으로서 보전·생산·계획관리지역을 지정.
- 생태자연도
 - 생태자연도는 지역의 자연환경 현황을 보다 객관적으로 비교할 수 있도록 하여 자연환경보전을 위한 기초자료로 활용하는데 목적이 있으며 1·Ⅱ등급과 별도관리지역은 생태적으로 우수하고 보전가치가 높은 지역으로 절대보전지역으로 선정이 가능.

□ 녹지자연도

- 녹지자연도는 분류기준에 의하여 고산초원, 원시림 및 자연식생에 가까운 장령림(수령 20~50년생 이상) 지역은 8등급이상의 등급을 부여함으로써 무분별한 개발을 억제할 수 있음.

□ 임상도

- 임분의 평균연령은 현장조사 표본점 내의 입목을 성장추로 목편을 뽑아 연륜수를 세어 구할 수 있으며 영급은 몇 개의 영계를 모아서 한급으로 편성하는 것을 말함.
- 경급(흉고직경)은 임분의 건강성을 나타내는 지표로서 항공사진에서 수관직경과 지상표본점 조사시 측정한 흉고직경과의 관계를 적용해서 산정할 수 있음.

□ 상수원 · 취수원과의 이격거리

- 상수원 · 취수원 대부분이 하천의 상류지역에 위치하고 있어 하천을 통한 오염물질은 적은 편이나 그 유역의 토지이용에 따라 수질이 변화될 수 있음.

□ 경사도

- 경사도는 환경보전 및 안정성, 경제성 등에 영향을 미치는 요소로서, 교통수단의 접근 용이성, 시설물의 접지성, 일조권 · 조망권 등 입지조건을 결정하는 중요한 역할을 하는 요소라 할 수 있음.

□ 표고

- 60~70년대까지 도시계획 수립과정에서 표고 100m 이하 지역을 개발가능지로 판단하였는데, 이는 당시의 상수도시설이 자연 유하방식을 택함으로서, 표고 100m이상 지역에 대한 상수도공급이 불가능함에 따라 상수도 공급이 가능한 표고 100m 정도를 토지이용한계선으로 보았음.

□ 환경적 측면에서의 지표선정

- 절대지표
 - 생태자연도는 생태적으로 우수한 생태자연도 I·II등급지역은 보전하며, III등급 지역은 환경친화적인 개발 및 이용을 하도록 생태자연도의 활용 및 등급별 관리기준을 정함.
 - 녹지자연도는 기존 입지 및 개발에 대한 행위규제로 통상사용하고 있는 기준인 8등급이상 지역에 대해서는 절대적으로 보전하며, 7등급 이상이면서 산복(표고 3~7부능선)인 지역 또한 보전함.
 - 임상도의 기준은 임상도 4영급 이상(수령31년이상 임목의 수관점유율 50%이상)에 해당하는 지역을 절대보전하기 위한 기준으로 정함.
 - 수질부문의 평가인자 및 기준은 하천, 습지, 저수지는 생태계 자원이 다양하고 우수한 지역으로 해당 지역은 절대적으로 보전하며, 또한 국가 및 지방1급 하천의 양안 500m를 절대기준으로 정함.
 - 지형부문의 평가인자로 경사도와 표고를 정하였으며 경사도는 광역도시계획상의 내용과 사전환경성검토 업무 편람 등 기존의 계획지침과 학술적으로 통용되는 기준을 살펴본 결과 경사도 25% 이상 지역에 대해서는 개발을 불가하고 표고는 7부능선 이상 지역은 녹지의 보전과 지역경관 등의 문제를 고려하여 보전함.

□ 상대지표

- 상대지표는 크게 자연환경, 수질, 지형, 접근성으로 구분하였으며 각 부문에 대해 평가인자를 선정.
- 자연부문에는 생태자연도, 녹지자연도, 임상도(영급)를 평가하고, 수질부문은 하천법에서 구분하고 있는 국가하천과 지방1, 2등급하천의 양안 거리, 상수원(광역·일반상수원)·취수원으로 유입되는 하천과 하천 양안 거리에 대해 평가하고, 지형부문은 표고와 경사도를 평가하고, 접근성부문에는 개발에 대한 영향 등 사회·경제적 측면을 고려하여 도로로부터의 영향과 배후도시로부터의 영향, 그리고 자연환경보전지역 및 농림지역과 도시계획구역 경계로부터의 거리를 평가인자로 선정함.

제 5장 적응대상의 유형별 분류

1. 전국 도별 변화추이

☐ 인구변화 추이

- 인구는 225,600명 정도가 매년 증가하고 있으며, 수도권의 인구증가 심화되고 있었음.

☐ 행정구역면적의 변화 추이

- 전국의 행정구역면적의 변화는 95년, 96년은 증가하였으나, 그 이후로 571.544km² 정도가 매년 감소하여 오고 있음

☐ 시가화면적 변화추이

- 전국의 시가화면적의 변화는 약 169.248km² 정도가 매년 증가하여 오고 있으며, 시가화 면적을 구성하는 부분들의 변화를 살펴보면, 대지는 50.486km² 공장용지는 25.754km² 학교용지는 6.108km², 도로는 80.9km²이 매년 증가하고 있음.

☐ 경지면적 변화추이

- 전국의 경지면적의 변화는 약 582.894km² 정도가 매년 감소하여 오고 있음

☐ 산림면적의 변화추이

- 전국의 산림면적의 변화는 전국이 매년 감소를 하여왔는데, 약 652.822km² 정도가 매년 감소하였음

2. 적응대상의 유형별 분류

□ 개발압력에 따른 분류

- 개발압력이 가중되는 지역을 분류하면, 경기도, 강원도, 충청남도, 제주도 등이고 정체지역과 쇠퇴지역은 충청북도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도 등으로 분류 할 수 있음
- 정체지역에 속하는 도는 충청북도, 경상북도, 전라북도이며, 쇠퇴지역에 속하는 도는 전라남도, 경상남도 등임.

□ 개발용지에 따른 분류

- 개발용지가 많이 부족한 지역은 충청북도, 전라북도, 경상북도로 나눌 수 있으며, 개발용지가 조금 부족한 지역은 경기도, 제주도이며, 개발용지가 적정한 지역은 강원도, 충청남도, 경상남도이며, 개발용지가 풍부한 지역은 전라남도임.

제 6장 평가(상대)지표의 적용 및 지역 유형별 평가 방안

1. 가중치 설정

□ 가중치 산정 방법

- 본 연구에서는 각 관리지역의 용도지역 선정기준과 관련하여 설정된 평가 지표에 대한 정량적 평가기법으로 연구원, 대학, 공공기관의 도시·환경전문가 및 공무원을 대상으로 설정된 지표에 대해 가중치를 설정하기 위해 설문조사를 실시하고 조사된 결과를 통해 가중치를 부여함.
- 가중치를 산정하기 위한 방법으로 AHP(Analytical Hierarchy Process)기법을 사용하였음.

□ AHP (Analytical Hierarchy Process: 계층 분석 과정) 특징

- 첫째, 분석 과정이 간단하다는 점을 들 수 있음.
- 둘째, 분석과정의 특성상 정량적 요소와 정성적 요소를 동시에 고려하기가 용이하다는 점을 들 수 있음.

□ 가중치 설정

- 비주얼 베이직 프로그램을 이용하여 전문가 조사를 위한 프로그램을 제작하여 설문응답자가 1:1 비교값을 입력하면 바로 가중치 및 정합도(CI), 정합비(CR)를 구할 수 있음.
- 결과 부문별 가중치 값은 자연부문이 0.53점, 수질부문 0.15점, 지형부문 0.25점, 접근성부문이 0.07점으로 나타났으며, 정합도(CI)와 정합비(CR)는 각각 0.052점과 0.058점으로 나타났다.
- 평가부문별 중요도 결과
자연부문(0.53점) > 지형부문(0.25점) > 수질부문(0.15점) > 접근성부문(0.07점)

2. 각 관리지역 지정을 위한 평가방법

- 각 부문 및 평가인자들의 가중치와 해당되는 카테고리에 부여된 점수를 통하여 나온 결과 점수들을 합산하여, 일정기준(점수이상)의 범위에 해당되는 지역에 대해 보전·생산·계획으로 구분되는 각 관리지역을 지정함.

- 각 관리지역의 지정을 위한 점수 구분을 다시 100점으로 환산하면 76점 이상은 보전관리지역으로 75점부터 52점까지는 생산관리지역, 52점 미만은 계획관리지역으로 지정함.

- 지역 유형별 지정 기준의 차등적 적용
 - 각 도(道)의 인구와 준농림·준도시지역 및 시가화면적변화 등의 자료를 조사·분석결과를 토대로 크게 개발압력에 의한 분류와 개발용지의 변화에 따른 분류로 구분하여 평가함.
 - A유형의 경우 계획관리지역과 생산관리지역이 상(上), 보전관리지역은 하(下)로 나타났으며, B유형의 경우 계획관리지역이 중(中), 생산관리지역 상(上), 보전관리지역은 하(下)로, C유형의 경우는 계획관리지역과 보전관리지역이 중(中), 생산관리지역이 상(上)으로 나타났다. 그리고, D와 E유형의 경우 계획관리지역이 같은 하(下)로 나타났으며, 생산관리지역은 각각 중(中)과 상(上)으로 나타났음
 - 각 유형별 점수화는 5점 간격으로 점수를 차등적용하며, 그 결과 A와 B유형의 경우 보전관리지역이 하(下)로 같게 나타났으나, 생산관리지역과 계획관리지역의 수준에 의해 A유형은 86점 이상, B유형은 81점 이상일 경우 보전관리지역으로 지정하며, C유형은 76점 이상, D유형은 71점 이상으로, 마지막 E유형은 66점 이상일 경우 보전관리지역으로 지정함.

7장. 관리지역 지정에 대한 환경성검토 협의 방안

1. 각 관리지역 지정의 기본방향 설정

□ 전 국토 중 관리지역

- 우리나라 전 국토 중 관리지역으로 통합되는 준농림·준도시지역의 면적을 해면부를 제외한 육지부를 중심으로 살펴보면 전 국토의 26.5%를 차지하고 있음.
- 각 관리지역이 전 국토에서 어느 정도로 지정될 것인지에 대해 각종 국토관련 통계를 통해 그 면적을 예측
- 전국의 시가화 면적의 변화를 살펴보면 매년 평균 169.248km²가 증가하고 있으며 이는 전 국토와 비교해 약 4%정도 매년 증가함.
- 농지와 산림지의 이용전환을 살펴보면 농지의 경우 연평균 1.09%인 220km²가 감소하였으며, 산림의 경우 최근 10년간의 산림의 변화를 살펴보면 연평균 0.08%인 54.7km²가 감소하는 것으로 나타났음.

□ 관리지역의 추정

- 도시 및 농촌의 인구변화를 통한 도시화율과 시가화면적 변화, 농지 및 산림의 이용전환, 그리고 기존 도시 및 준농림지에 대한 재개발 등의 개발수요를 감안하여 전 국토의 26.5%를 차지하고 있는 관리지역 중 7~8%정도가 계획 관리지역으로 지정되는 것이 적정한 것으로 추정됨.
- 관리지역 중 보전관리지역으로 지정될 면적을 예측하여 보면, 준농림지 내의 용도지역 중 환경적으로 보전가치가 우수한 지역 등을 감안하여 볼 때 전 국토 면적 중 보전관리지역이 차지하는 비율은 최소한 13% 정도(전체 관리지역의 50%정도)가 적정한 것으로 예상됨.

7.2 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계

□ 환경성검토 협의 목표와 추진방향

- 각 관리지역의 지정을 통한 국토환경피해의 사전예방 및 환경 질 개선으로 삶의 질 향상 도모를 기본목표로 정함.
- 보전가치가 높은 지역과 보전 축을 우선적으로 선별·구축함으로써 개발로 인한 우수한 자연자원을 가지고 있는 국토의 훼손을 최소화하여 인간과 생물의 공생기반 구축 및 환경적으로 건전하고 지속가능한 관리지역의 용도지역 지정 계획을 수립함.

□ 협의대상

- 기존의 준농림·준도시지역을 대상으로 하는 관리지역의 각 용도지역(보전·생산·계획관리지역)의 지정을 위한 환경성검토를 협의대상으로 함.

□ 환경성 검토체계

- 관리지역 지정 목적과 법적근거, 시간적·공간적 범위 등의 지정 계획의 개요를 파악함.
- 각 관리지역이 지정되는 지자체 행정구역내의 면적, 인구 등 개황을 파악하여 분석을 실시함.
- 지역의 환경적 여건과 특성, 개별법 등에서 지정한 각종 보전관련지역의 분포 현황 등을 파악함.
- 3개 관리지역의 배분체계 및 적정 면적의 기준을 설정한 후, 절대적 기준 및 상대적 기준, 정성적 지정여건 등을 고려하여 3개 관리지역, 특히 보전관리지역의 면적 및 위치 등을 적절하게 제시함.

7.3 환경성검토 체계별 주요 검토사항

□ 지표별 주요 검토사항

- 녹지자연도
 - 녹지자연도 8등급 이상인 지역은 절대적으로 보전관리지역으로 지정함을 원칙으로 함.
 - 7등급 이상지역이면서 산복(3~7부능선)인 지역은 준치지역으로 정하여 보전함을 원칙으로 함.
- 생태자연도
 - 생태자연도 I, II 등급지역과 별도관리지역의 포함여부 및 주변지역의 환경적 보존가치가 높은 지역의 지정 여부
- 임상도
 - 당해 지역의 대규모 산림과 지역 내 소규모 산림에 대해 임상도상의 영급 조사하여 보전함.
- 지형
 - 당해 지역의 자연적 요소와 경관적 요소 등을 고려하여 일정 경사도와 표고의 보존 여부.
- 토지이용
 - 당해 지역 및 주변지역(해당 시·군)의 토지이용현황과 토지이용계획과의 정합성 여부.
 - 개별법 상의 용도지역·지구(준농림·준도시지역과 관련된 지역·지구)의 지정목적 및 기준을 고려한 용도지역 지정의 적정성 여부.
- 수질
 - 하천 및 습지, 저수는 원칙적으로 보전관리하며 지역 국가 및 지방1급 하천의 수질 보호를 위해 하천 양안거리를 보전관리 할 수 있도록 지정하였는지 여부.

- 상수원보호구역의 경계선으로부터 500m이내인 집수구역은 보전·관리함을 원칙으로 함.
- 상수원보호구역과 상류방향으로 유하거리 10km 이내에서 유입되는 하천 및 하천의 적정 양안거리의 보전 여부.
- 저수를 광역상수원으로 이용하는 댐과 취수장으로 유입되는 하천 및 양안 거리에 대해 최소 1km이내 지역은 존치지역으로 지정하여 보전함.
- 농업용 저수지 및 주변지역의 보전을 통한 농업용수 취수의 용이성.
- 접근성
 - 자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역)의 경계로부터 500m이내 지역은 보전관리지역으로 지정함을 원칙으로 함.
 - 상습침수지역 또는 침수가 예상되는 지역, 또는 풍수해, 산사태 등 재해발생가능 지역은 보전관리지역으로 정함.
 - 배후도시와 도시계획구역의 경계로부터의 거리에 따른 보전관리지역 지정 여부를 검토함.

8장. 결 론

8.1 연구결과 종합

□ 본 연구의 연구결과

- 우선 보전관리지역의 각 용도지역 지정을 위한 방법으로 먼저 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분하였으며, 환경적 측면은 다시 절대지표와 상대지표로 구분하여 지정 방안을 제시.
- 법제적 측면에서의 지정방안은 총 13개 법률에서 20개의 용도지역·지구·구역을 선정하여, 보전관리지역 지정을 위한 절대적 지표로 선정함.

- 환경적 측면에서의 지정 방안은 절대지표와 상대지표로 구분하여 지정 방안을 제시.
- 절대지표는 관련 선행연구의 결과를 분석하여 공통적으로 사용된 지표와 추가적으로 필요한 지표들을 선별하여 4개 영역(자연·수질·지형·접근성 부문)에서 21개의 절대지표를 선정.
- 상대지표는 각 평가인자에 대한 점수화를 통하여 각 관리지역을 지정는 방안을 제시하였으며, 이를 위해 각 평가 영역 및 인자별 가중치를 산정.
- 평가항목을 전국에 일률적으로 적용하는 것은 많은 무리가 있기에 각 도(道)별로 개발압력과 개발용지에 따른 특성을 분석하여 5개의 유형으로 구분하였으며, 또한 각 유형별로 보전관리지역 지정을 위한 점수를 제시함.
- 각 관리지역 지정계획(안)에 사전협의 요청 시 환경성 검토를 위한 협의방안을 제시함.

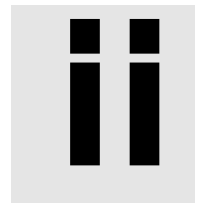
8.2 연구의 의의 및 향후과제

□ 연구의 의의

- 본 연구는 그 동안 난개발의 문제점을 안고 있던 준농림 및 준도시지역이 관리지역(계획·생산·보전관리지역)으로 통합 관리되어지면서 그럼 이러한 각 관리지역을 어떻게 지정할 것인가? 라는 문제인식에서 출발하였음.
- 이러한 관리지역의 지정 방안에 대한 연구는 계획적·체계적으로 개발·관리할 수 있도록 자연환경 및 개발잠재력, 개발수요 등 환경적·경제적 가치를 고려하고 이를 계량화하여 합리적·객관적인 기준을 개발함으로써 국토의 계획적 관리를 위한 기반구축과 「선계획-후개발」의 국토이용체계의 확립, 국토관리의 일관성 및 투명성 확보를 달성하기 위해 지역의 토지특성에 맞는 계획을 미리 수립할 수 있도록 함.

□ 향후과제

- 그리고, 본 연구에서 제시된 관리지역의 지정방안이 제도화·법제화되기 위해서는 제도운영의 현실성 제고를 위한 후속 검토 작업이 뒤따라야 함.
- 이를 위해서는 무엇보다도 각 도(道)별 일정 지역을 표본 추출하여 평가지표 및 기준을 적용하여 봄으로서 현실성을 높일 필요성이 있다. 즉, 평가지표 및 기준을 시범적으로 적용하기 위한 사례연구가 필요함.
- 또한 각 관리지역 지정 계획(안)의 환경성 협의방안에 대한 세부 검토항목 및 기준에 대해 좀 더 구체적인 연구를 필요로 하며, 이를 위해서는 GIS기법을 이용하여 기준설정 및 적용의 적절성을 검토함이 효율적이라 할 수 있음.



차 레

1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구의 방법 및 주요내용	4

2장 준농림·준도시지역의 현황 및 문제점

2.1 준농림지역의 개념 및 변천	9
2.2 전국 시·군별 인구, 준도시, 준농림지역 변화 추이	12
2.3 준농림지역의 유형화	13
2.4 유형화 현황 및 특성	17
2.5 유형별 문제점 분석	24

3장 관리지역의 관리방향

3.1 관리지역의 개념 및 지정목적	33
3.2 관리지역의 용도별 지정의 기본방향	35
3.3 관리지역의 용도별 관리방향	36

4장 관리지역에 대한 용도지역 지정 기준

4.1 용도지역 지정의 기본원칙 및 방향	41
4.2 각 관리지역의 지정 방법	43
4.3 법제적 측면에서의 용도지역 지정	44
4.4. 환경적측면에서의 용도지역 지정	50

5장 적용대상의 유형별 분류

5.1 전국 도별 변화추이	67
5.2 적용대상의 유형별 분류	74

6장 평가(상대)지표의 적용 및 지역 유형별 평가 방안

6.1 가중치 설정	81
6.2 각 관리지역 지정을 위한 평가방법	89

7장. 관리지역 지정에 대한 환경성검토 협의 방안

7.1 각 관리지역 지정의 기본방향 설정	99
7.2 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계	104
7.3 환경성 검토체계별 주요 검토 사항	106

8장. 결론

8.1 연구결과 종합	123
8.2 연구의 의의 및 향후과제	128

참고문헌	131
------------	-----

부 록 1	135
-------------	-----

부 록 2	153
-------------	-----

부 록 3	164
-------------	-----

부 록 4	173
-------------	-----

표 차 례

<표 2-1> 국토이용관리법상 용도지역 변화	10
<표 2-2> 인구와 준도시 및 준농림지와의 관계(시급)	14
<표 2-3> 인구와 준도시 및 준농림지와의 관계(군급)	15
<표 2-4> 준농림지역이 증가하는 원인	17
<표 2-5> 준농림지역 감소 시·군 유형화 분류	18
<표 2-6> 수도권지역 시·군의 변화	18
<표 2-7>중도시 시·군의 변화	19
<표 2-8> 중규모 군의 변화	20
<표 2-9> 소도시의 변화	22
<표 2-10> 소규모 군지역의 변화	23
<표 2-11> 유형별 분석 결과	24
<표 2-12> 유형별 문제점 분석	29
<표 3-1> 관리지역의 용도별 기본방향	36
<표 3-2> 용도지역별 건폐율 및 용적률	38
<표 4-1> 각 개별법에서 개발행위를 규제하는 용도지역·지구·구역	45
<표 4-2> 보전용도지역 중 준농림·준도시지역과 관련이 없는 용도지역	47
<표 4-3> 법제적 측면에서의 보전관리지역 지정을 위한 평가지표	48
<표 4-4> 환경적 측면에서의 개발규제관련 지표 선행연구 분석	51
<표 4-5> 기존 연구에서 제시하고 있는 공통적 환경평가인자	52

<표 4-6> 생태자연도 등급 구분 기준	53
<표 4-7> 녹지자연도의 등급별 일반적 속성	56
<표 4-8> 영급 구분	57
<표 4-9> 경급(흥고직경) 구분	57
<표 4-10> 상수원에서의 개별공장 입지제한	58
<표 4-11> 환경적 측면에서의 절대지표	60
<표 4-12> 환경적 측면에서의 상대지표	63
<표 5-1> 도별 인구 변화 추이	68
<표 5-2> 전국 도별 행정구역 면적	69
<표 5-3> 전국 도별 시가화면적	70
<표 5-4> 도별 경지면적	72
<표 5-5> 도별 산림면적	73
<표 5-6> 개발압력의 분류	74
<표 5-7> 정체지역, 쇠퇴지역의 분류	75
<표 5-8> 개발용지에 대한 분류 (1)	77
<표 5-9> 개발용지에 대한 분류 (2)	77
<표 6-1> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과	86
<표 6-2> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과	86
<표 6-3> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과	87
<표 6-4> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과	87

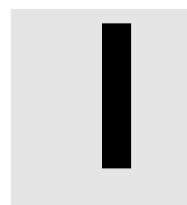
<표 6-5> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과	87
<표 6-6> 평가부문 및 인자별 가중치 결과 종합	88
<표 6-7> 각 관리지역 지정을 위한 평가 점수표	89
<표 6-8> 각 도별 유형별 CLOSS-CHECK	93
<표 6-9> 각 도별 유형의 등급화	93
<표 6-10> 각 도(道)별 등급분류에 따른 점수화	94
<표 7-1> 전국 용도지역 지정 현황	99
<표 7-2> 도시화 추세	100
<표 7-3> 농지면적 감소추이	101
<표 7-4> 연도별 산림면적 변화추이	102
<표 7-5> 국토이용계획상 용도지역별 산림면적 추정	103
<표 7-6> 관리지역의 배분 방향	103
<표 7-7> 지정계획내용	107
<표 7-8> 토지이용 현황도 표시방법	109
<표 7-9> 경사 및 표고 분석도 표기방법	110
<표 7-10> 주요 도로현황도 분석방법	111
<표 7-11> 각 도(道)별 유형분류	112
<표 7-12> 유형별 적용 비율(예시)	113
<표 7-13> 영급구분	114

<표 7-14> 녹지축 추출기준예시	115
<표 7-15> 배후도시와 도시계획구역 및 도로의 경계로부터의 거리 표시방법	119
<표 7-16> 유형별 보전관리지역 지정 점수(예시)	119
<표 8-1> 보전관리지역 지정을 위한 법제적 측면에서의 평가지표	123
<표 8-2> 환경적 측면에서의 절대지표 및 기준	125
<표 8-3> 환경적 측면에서의 상대지표	126
<표 8-4> 평가부문 및 인자별 가중치 결과 종합	126
<표 8-5> 각 도별 유형 및 점수화	127

그림 차례

<그림 2-1> 환경 파괴 문제점	25
<그림 2-2> 무질서한 개발 기반시설 부족	26
<그림 2-3> 용도지역 변경으로 인한 문제 확산	27
<그림 2-4> 토지이용관리체계의 불합리 문제	28
<그림 2-5> 우량 농지잠식의 문제	28
<그림 3-1 > 현행 국토공간체계	33
<그림 3-2> 개정된 법률에 의한 국토계획체계 개편안	34
<그림 3-3> 용도지역 및 관리지역 구분	34
<그림 4-1> 각 관리지역의 지정 방법	44
<그림 5-1> 도별 인구변화추이	68
<그림 5-2> 도별 행정구역변화 추이	69
<그림 5-3> 도별 시가화면적 변화추이	71
<그림 5-4> 도별 경지면적 변화추이	72
<그림 5-5> 도별 산림면적 변화추이	73
<그림 5-6> 개발압력에 따른 유형 분석	76
<그림 6-1> 각 관리지역 지정을 위한 정량화 계층도	83
<그림 6-2> 가중치 설정을 위한 전문가 조사 첫 화면	84
<그림 6-3> 각 평가인자의 쌍대(1:1) 비교값	84
<그림 6-4> 각 부문별(자연, 수질부문) 쌍대(1:1) 비교값 입력화면	85

<그림 6-5> 각 부문별(지형, 접근성부문) 쌍대(1:1) 비교값 입력화면	85
<그림 7-1> 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계	105



서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 방법 및 주요내용

1장 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리 나라의 국토관리 체계는 도시지역과 비도시지역으로 이원화되어 국토전체에 대한 계획의 수립 및 관리가 일관적·합리적으로 이루어지지 않아 국토이용의 비효율성을 초래하고 있다. 또한 우리 나라에서 나타나고 있는 가장 두드러진 특징은 광범위한 교외화·광역화 현상으로, 이러한 현상은 앞으로 더욱 가속화될 전망이다.

이러한 무분별한 개발성향으로 도시 및 도시외 지역에서는 난개발이 발생하고 있으며, 이로 인해 녹지공간과 우량농지의 훼손뿐만 아니라 기반시설 및 공공시설 공급부담의 가중, 토지이용의 효율성 저하 등을 초래하여 친환경적 용지를 감소시키고 도시문제를 비도시지역으로까지 확대하는 결과를 초래하였다.

국토의 난개발은 도시에서의 부족한 주택과 토지의 공급을 위해 1993년 국토이용관리체계를 개편하여 준농림지역을 지정한 것에서 기인한다고 할 수 있다. 현재, 전국의 준농림지역에서는 고층아파트와 소규모 공장이 산발적이고 무계획적으로 입지하고 있으며 간선도로변에는 숙박업소 및 음식점이 난립하고 있다. 이로 인해 기반시설·공공시설의 부족에 따른 생활의 질이 악화되고 환경오염의 가중과 자연환경 훼손, 농지의 잠식 등 심각한 국토환경 문제를 야기시키고 있다.

지금까지 국토의 난개발을 방지하기 위한 다양한 제도와 정책이 제시되어 왔지만, 준농림지역의 지정목적이 도시용 토지공급이라는 점에서 난개발을 방지하기 위한 적극적인 규제와 관리방안을 제시하는 것은 한계가 있었으며, 지역적 수준에서 벗어나지 못하는 등 실효성 측면에서 문제가 있었다.

하지만 현재 이러한 국토의 난개발에 따른 미봉책에서 벗어나 이원화된 국토

이용 체계를 하나로 통합하고 선계획-후개발의 기틀을 마련하여 국토의 난개발을 근본적으로 방지하고 환경친화적 국토이용을 도모코자 “국토의계획및이용에 관한법률(법률 제6655호)”을 제정하였다.

동 법률안의 주요 내용은 시·군별로 행정구역 전체를 대상으로 도시계획(군지역-군계획)을 수립하도록 함으로써 상세한 도시계획기법을 전국토로 확대 적용하고 선계획-후개발 체계를 구축하는 것과, 그 동안 난개발이 주로 일어나고 있는 준농림지역과 준도시지역을 관리지역으로 편입시키고, 개발할 수 있는 곳과 보전할 곳으로 구분하여 3개 용도(계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역)를 부여함으로써 토지특성에 맞는 계획을 미리 수립할 수 있도록 한다는 것이다.

이처럼 “국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)”은 현재 난개발로 인해 사회적·경제적·환경적 문제가 야기되고 있는 준농림지역과 기존의 도시계획에서 제외되고 있는 준도시지역에 대해 하나의 용도지역 즉, 관리지역으로 통합하여 합리적·계획적인 관리를 통하여, 국토의 계획적 관리를 위한 기반구축과 선계획-후개발의 국토이용체계의 확립, 국토관리의 일관성 및 투명성 확보를 달성하는데 주요 목적이 있다.

본 연구에서는 새로이 지정될 관리지역에 대해 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역 등 3개 용도지역으로 세분화하는 문제에 대하여 계획적·체계적으로 개발·관리할 수 있도록 자연환경 및 개발잠재력, 개발수요 등 환경적·경제적 가치를 고려하고 이를 계량화하여 합리적·객관적인 기준을 개발하는데 있다.

1.2. 연구의 방법 및 주요내용

본 연구는 “국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)”의 핵심사항의 하나

인 관리지역에 대해 지형·지질부문, 생태·자연부문, 사회·문화·경제부문을 고려하여 개발지역과 보전지역을 설정하기 위한 합리적·객관적 평가기준을 마련하는데 주요 목적이 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 아래와 같이 여섯 단계로 구분하여 과업을 수행하고자 한다.

첫째, 준농림지역의 지정·관리현황 및 문제점을 분석한다. 대상용도지역인 준농림지에 대해 환경적·경제적·사회적 현황을 통계자료를 기초로 준농림지역을 유형별로 구분하는 한편, 토지이용실태 및 개발관련규제 등 해당지역에 대한 전반적인 운영실태를 분석하고자 한다. 또한 상위계획 및 해당지역의 공간계획에 투영되어 있는 준농림지역 및 준도시지역에 대한 보전 및 관리계획을 검토하고자 한다.

둘째, 관리지역의 관리방향을 정립한다. 현재 ‘국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)’에서 제시하고 있는 관리지역의 지정 목적 및 관리방향을 정리·분석하고 개발수요를 충족시키는 토지의 공급과 쾌적한 환경 조성을 위한 보전지역에서의 기본적인 관리방향을 제시하고자 한다.

셋째, 관리지역의 계획적·체계적 관리를 목적으로 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역으로 세분화하는 데 있어서 기본원칙 및 방향을 설정하고, 여기서는 환경적·생태적 가치가 우수하여 보전적 가치가 있는 보전관리지역의 선정 기준을 중심으로 각 관리지역 지정을 위한 지표를 선정하고자 한다.

이를 위해 우선, 각종 관련법에서 규정하고 있는 개발규제 관련 용도지역을 조사·분석하고, 기존 입지관련 연구결과를 토대로 지형 및 식생 등 환경기초자료를 근거로 한 객관적·합리적 평가지표를 선정하고자 한다.

그러나 이러한 자연·환경, 지형·지질, 사회·경제 등의 다양한 지표들 모두를 선택하여 관리지역의 용도지역을 세분화하기에는 시간적·경제적 측면에서 여러 가지 문제가 있다. 따라서 제시된 평가지표들에 대해 계량화가 쉽고 평가가 용이하며 용도지역 세분화를 위한 대상지역의 특성 및 입지여건을 충분히

반영할 수 있도록 평가기준을 구체화하는 과정에서 최종적으로 지표를 선정한다.

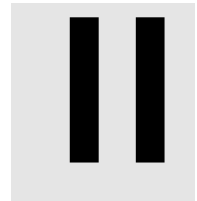
넷째, 지표설정 단계에서 제시된 지표는 크게 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분하여 제시하였으며, 환경적 측면에서의 지표는 다시 절대지표와 상대지표로 구분하였다.

먼저 법제적 측면에서의 지표는 각종 개발규제관련 용도지역 중 준농림·준도시지역에 해당되는 용도지역을 선정하여 보전관리지역 지정을 위한 절대지표를 정하였으며, 이에 대한 보완 차원에서 환경적 측면에서의 지표를 선정한다.

환경적 측면에서의 지표는 크게 자연부문, 수질부문, 지형부문, 접근성부문으로 구분되며, 이러한 환경적 평가지표는 다시 절대지표와 상대지표 구분된다. 절대지표는 보전관리지역 지정을 위한 절대적 지표로 사용하며, 상대지표는 각 평가인자에 대한 점수화를 통하여 계획, 생산, 보전관리지역의 각 관리지역으로 지정한다.

다섯째, 이러한 점수화를 통한 지정기준을 전국에 일률적으로 적용하기에는 무리가 있기에 각 도(道)별 특성을 파악하여 지정기준을 차등적으로 적용하기 위한 방안을 제시한다.

여섯째, 사전환경성검토 협의기준 마련이다. 여기에서는 각 관리지역 지정에 대한 환경성 협의 요청에 대한 환경성 협의기준 및 방법에 대한 방향 및 방안 등을 제시하고자 한다.



준농림 · 준도시지역의 현황 및 문제점

1. 준농림지역의 개념 및 변천
2. 전국시 · 군별 인구, 준도시, 준농림지역의 변화 추이
 3. 준농림지역의 유형화
 4. 유형화 현황 및 특성
 5. 유형별 문제점 분석

2장 준농림·준도시지역의 현황 및 문제점

2.1. 준농림지역의 개념 및 변천

1) 준농림지역의 개념

준농림지역은 도시외 지역에서 도시용 토지의 공급을 원활히 할 목적으로 지난 1993년말 국토이용관리체계의 개편을 통해 규정한 국토이용계획상의 용도 지역으로서, 개발행위를 엄격히 제한하여 농경지역내 비농업진흥지역의 농지와 산림보전지역내의 준보전임지를 통합하여 보전을 위한 목적에 크게 저해하지 않는 범위내에서 개발이 가능하도록 한 지역이다.

2) 준농림지역의 성격

준농림지역은 종전의 경지지역 중에서 농어촌발전특별법에 의하여 지정된 농업진흥지역이 아닌 지역과 산림보전지역 중에서 산림법에 의하여 지정된 보전임지가 아닌 지역, 개발촉진지역 중에서 개간촉진지역이면서 개간촉진지구를 말한다.

국토이용관리법상 제6조에 준농림지역을 「농업진흥지역외의 지역에 농지 및 준보전임지 등으로서 농림업의 지역과 산림보전을 위하여 이용하되, 개발용으로 이용할 수 있는 지역」이라고 규정하고 있다.

3) 준농림지역의 지정배경

우리 나라는 1980년대 후반 경제발전, 산업화, 도시화로 인해 택지, 공장 용

지 등은 도시적 토지수요가 급증하였지만 국토면적이 좁고 전 국토를 90개가 넘는 토지관련법으로 규제하는 보전위주의 토지이용규제 정책으로 토지수급 불균형이 지속되어 지가상승으로 인해 민간 기업활동을 위축시켰으며 급기야는 투기적 가수요까지 유발하였다.

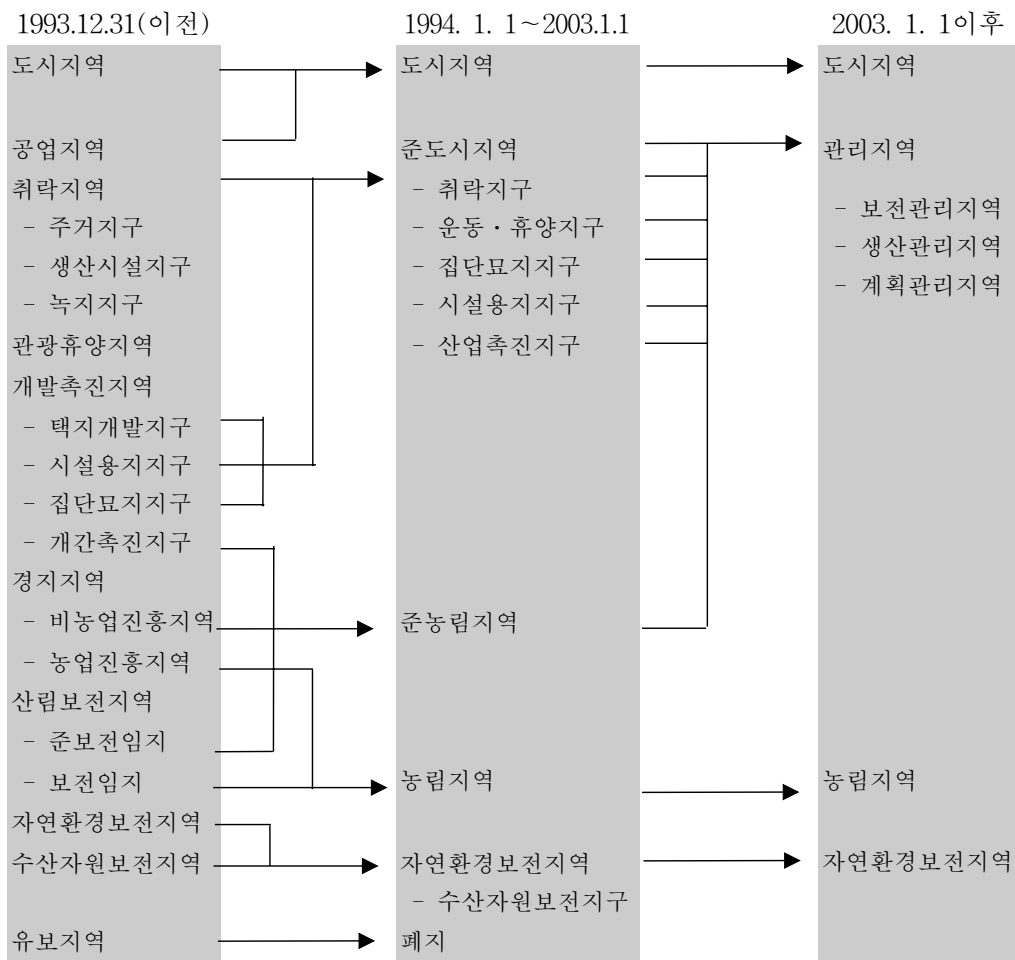
이러한 문제점들을 해결하기 위해 정부에서는 가용토지 확대, 보전과 개발의 조화, 개발용 토지 공급확대, 국민생활과 기업활동에 필요한 토지가 적기에 쉽게 이용할 수 있도록 한다는 기본목표로 1993년 8월 기존 규제위주로 엄격히 관리되던 국토이용계획을 개발과 보전의 필요성에 따라 도시지역, 준도시지역, 농림지역, 준농림지역, 자연환경보전지역의 5개 용도지역으로 축소하여 국토이용관리체계를 단순화하였다.

이 중 준농림지역은 기존의 국토이용계획상 경지지역내 비농업진흥지역과 산림보전지역내 준보전임지, 개발촉진지역 개간 촉진지구를 통합하여 농림업의 진흥과 산림보전을 위하여 이용하되 보전의 목적을 크게 저해하지 않는 범위에서 개발용도로 이용할 수 있는 보전·개발 용도지역이다. 이용상태는 농지, 산지이지만 보전의 필요성이 상대적으로 적은 농업 생산성이 낮은 지역을 대상지역으로 분류하여 개발용 토지로 활용하기 쉽도록 국토이용관리체계를 개편¹⁾하였다.

국토를 도시지역과 비도시지역으로 구분하여 도시지역에는 도시계획법, 비도시지역에는 국토이용관리법으로 이원화하여 운용하였으며, 또한 국토의 난개발(亂開發) 문제가 대두됨에 따라 2002년 2월에 ‘국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)’을 제정·공포하여 전 국토를 종전의 5개 용도지역(도시·준도시·농림·준농림·자연환경보전지역)에서 4개 용도지역(도시·관리·농림·자연환경보전지역)으로 축소하고, 종전에 난개발 문제가 제기되었던 준농림지역이 편입되는 관리지역을 생산관리·보전관리·계획관리지역으로 세분하여 관리하도록 하였다.

1) 류종현, 강원도 준농림지역의 토지이용, 강원개발연구원, 1998.

<표 2-1> 국토이용관리법상 용도지역 변화



난개발의 문제를 해소하고, 국토이용관리법의 적용대상이었던 비도시지역에 대하여도 종합적인 계획인 도시기본계획 및 도시관리계획을 수립하도록 함으로써 계획에 따라 개발이 이루어지는 「선계획-후개발」의 국토이용 계획 체계를 구축하고, 계획관리지역 또는 개발진흥지구로서 개발수요가 많은 지역에 대하여는 건폐율·용적률 등을 다른 지역보다 완화하여 적용할 수 있도록 하되, 토지의 효율적 이용을 도모하고 고밀도 개발에 따른 기반시설부족, 환경훼손 등을 방지하기 위하여 미리 계획을 수립하도록 하는 제2종 지구단위계획구역제도

를 도입하여 국토의 계획적·체계적인 이용을 통한 난개발의 방지와 환경친화적인 국토이용체계를 구축하려는 것이다.

2.2. 전국 시·군별 인구, 준도시, 준농림지역 변화 추이

1) 시·군별 인구변화추이

전국의 인구는 1995년에서부터 1999년까지 매년 977,355명의 증가를 하여왔으며, 시의 경우에는 919,261명이 매년 증가하여왔으며, 군의 경우에는 58,094명이 매년 증가하여 왔다.

광역시와 도의 경우에는 총 6개의 광역시중 서울과 부산광역시는 감소를 하였으며, 나머지 광역시들은 증가를 하였는데, 서울특별시의 경우는 매년 176,384명이 감소하였으며, 울산광역시의 경우에는 매년 110,773명이 증가하였다.

그리고 도의 경우에는 경기도가 매년 2,482,588명으로 가장 많은 인구가 증가하였으며, 강원도는 매년 122,917명으로 가장 많이 감소하였다. 이는 서울특별시의 인구는 줄어들고 있으나 경기도 및 인천광역시의 인구가 매년 2,482,588명, 87,877명이 늘어나 서울특별시의 줄어든 인구가 경기도와 인천광역시로 다수가 이주함을 알 수 있다.

전국 시의 경우에는 남양주시, 여수시가 각각 21,953명, 57,935명으로 가장 많이 증가하였으며, 또한 태백시, 김제시, 나주시, 문경시가 매년 각각 3,596명, 4,906명, 2,985명, 3,259명으로 가장 많이 감소하였음을 알 수 있었다.

전국 군의 경우에서 광주군, 용인군, 괴산군이 각각 매년 16,293명, 55,052명, 17,725명으로 가장 많이 증가하였으며, 정선군, 진안군, 신안군이 각각 매년 5,354명, 3,578명, 4,670명으로 가장 많은 감소를 한 것으로 나타났다.

2) 준도시, 준농림지역 변화 추이

국토이용계획의 준도시지역은 1995년에서부터 1999년까지 매년 36.653km²이 증가를 하였으며, 시의 경우에는 23.384km²이 매년 증가하였다. 이들 시중에서 준도시면적이 가장 많이 증가한 시는 군산시, 김제시, 제주시로서, 매년 각각 2.26km², 6.732km², 2.5km²로 증가하였으며, 삼척시는 매년 1.038km²이 감소하였음을 알 수 있다. 군의 경우에는 49.992km²이 매년 증가함에 따라 군이 시보다 매년 약 26km²가 더 증가하였음을 알 수 있다. 전국의 군들 중에서 가장 많이 증가를 한 군은 포천군과 북제주군으로 매년 각각 14.762km², 11.284km²이 증가하였으며, 홍천군, 당진군은 매년 각각 4.888km², 2.676km²가 감소하였다.

국토이용계획상의 준농림지역은 1995년에서부터 1999년까지 매년 735.741km²의 감소를 하였으며, 시의 경우에는 273.094km²이 매년 감소하였으며, 가장 많이 감소를 한 시는 동두천시, 안산시, 목포시로 매년 각각 5.058km², 7.122km², 7.532km²가 감소를 한 것으로 나타났다. 또한 군의 경우에는 매년 평균적으로 1173.11km²의 감소를 하였으며, 전국의 군중에서 가장 많이 감소한 군은 인제군, 홍천군, 괴산군, 청양군, 완주군, 의령군 등으로 매년 각각 657.732km², 491.924km², 193.12km², 92.352km², 85.588km², 198.65km²이 감소하였다. 가장 많이 증가를 한 군은 양평군, 예산군, 태안군, 예산군, 장흥군, 화성군, 의성군 등으로 매년 각각 67.274km², 87.274km², 88.65km², 56.456km², 77.588km², 40.618km², 58.08km²가 증가한 것으로 나타났다. 국토이용계획상의 용도지역지정 면적을 고려할 때 도시, 준도시, 농림, 자연환경보전지역은 95년에 비하여 증가하고 있으나, 준농림지역만이 지속적 감소를 알 수 있다.

2.3. 준농림지역의 유형화

1) 준농림지역의 유형

준농림지역에서 나타나는 여러 가지 문제점을 해결하기 위하여 인구, 준도

시지역, 준농림지역과의 관계를 알아보기 위해 1995년부터 1999년까지 최근 5년간의 인구, 준농림·준도시지역의 변화를 조사·분석하였다.

<표 2-2> 인구와 준도시 및 준농림지와의 관계(시급)

증가 감소

도시		인구 (인)	준도시지역 (km ²)	준농림지역 (km ²)	도시		인구 (인)	준도시지역 (km ²)	준농림지역 (km ²)
경 기 도	고양시	122,915	0.018	-0.188	전 라 북 도	군산시	35,811	2.26	-3.382
	과천시	858.6	0	0		김제시	3,368.4	6.732	1.552
	광명시	-457.4	0	0		남원시	-4,906.8	0.482	16.788
	구리시	15,391.8	0	0		익산시	-2,012.2	0.43	2.41
	군포시	15,797.8	0	0		전주시	3,753.6	0	-0.088
	동두천시	219,953.6	0	-5.058		정읍시	20,675.2	1.486	-0.456
	부천시	1,129	0	0	전 라 남 도	광양시	-239.2	0	13.902
	성남시	4,698	0	0		나주시	-2,985.6	0.354	19.452
	수원시	27,619.8	-0.064	-0.276		목포시	4,443.8	-0.062	-7.532
	시흥시	69,849.6	0	0		순천시	6,611.2	-0.652	26.43
	안산시	78,561.6	0.108	-7.122		여수시	10,481.2	0.28	38.594
	안양시	31,898	0	0		경 상 북 도	경산시	57,935.4	0.13
	오산시	-2170.2	0.104	0.088	경주시		29,572.2	0.506	17.264
	의왕시	6,339.2	0	0	구미시		5,775	0.022	0.966
	의정부시	-65,373	0	0	김천시		18,620	0.13	29.512
	평택시	29,268.8	0.418	-8.524	문경시		-541.8	0.264	79.864
	하남시	19,534.6	0	0	상주시		-3,259.6	0.028	0.02
강 원 도	강릉시	5,104.2	0.458	-10.672	경 상 남 도	안동시	-3,189	0.478	25.262
	동해시	3,575.6	0.002	-1.892		영주시	-3,339.4	0.304	-0.438
	삼척시	2,245.4	-1.038	3.08		영천시	-2,460.4	-0.262	-0.558
	속초시	3235.	0.016	0.54		포항시	-772.2	-0.328	-8.568
	원주시	4,228.6	0.026	31.916		거제시	1,883.4	1.016	-0.1
	춘천시	15,091.6	1.47	-16.494		김해시	10,125.6	1.036	-4.588
	태백시	7,786.4	0.04	2.14	제 주 도	마산시	37,482	0.034	-0.094
충 청 북 도	제천시	3,596.4	0.324	30.176		밀양시	434	-0.862	6.358
	청주시	1,411	0.008	0.512		사천시	-2,190.6	0.078	-0.15
	충주시	25,199.4	1.278	36.656		진주시	-1,585.2	0.186	0.136
충 청 남 도	공주시	3,916	0.398	-0.34		진해시	4,250.2	0	0
	보령시	734.2	0.044	0.14		창원시	2,716.4	0.04	-3.458
	서산시	968.2	0.194	-7.176		통영시	21,852.4	0	-1.934
	아산시	5,697.8	1.288	0.084		서귀포시	-1,705.2	1.036	-14.164
	천안시	14,225.8	0.64	-1.344		제주시	-150.4	2.504	-10.95

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

<표 2-3> 인구와 준도시 및 준농림지역의 관계(군급)

증가 감소

군	인구 (인)	준도시지역 (km ²)	준농림지역 (km ²)	군	인구 (인)	준도시지역 (km ²)	준농림지역 (km ²)
가평군	1,139.4	0.16	30.276	장수군	-958	0.04	56.456
광주군	16,293.2	1.132	-1.816	진안군	-3,578.4	0.292	9.062
양주군	7,136.4	0.192	4.49	강진군	-2,290	0.058	9.626
양평군	2,199.4	0.114	68.274	고흥군	-6,215.8	0	-7.904
여주군	3,145.2	1.19	-1.104	곡성군	-493.4	0.158	16.178
연천군	-83.8	0	-33.796	구례군	-1,123.4	-0.014	26.648
용인군	55,052.2	2.72	-1.3	담양군	-2,268	-1.134	13.36
이천군	13,126	1.152	2.558	무안군	-2,462	0.804	12.358
파주군	7,624	0.252	1.04	보성군	-3,918.4	0.068	22.184
포천군	10,926	14.762	11.06	신안군	-4,670.4	0.062	5.964
화성군	11,463.2	1.218	-4.388	영광군	-1,008.	-0.23	18.192
고성군	-1,334.8	0.23	-10.54	영암군	2,144.8	0.406	8.672
양구군	-237.8	0	6.828	완도군	-3,499	0.192	-1.076
양양군	-62.8	0.32	6.202	장성군	-1,154.2	-0.658	34.982
영월군	-2234	0.174	-20.522	장흥군	-2,297.4	0.064	77.588
인제군	-562	0.034	-657.73	진도군	-2,398.6	0.008	16.582
정선군	-5,354.2	-0.504	-40.084	함평군	-2,183.4	0.176	4.98
철원군	12	0.754	-45.516	해남군	-2,986.2	0.382	-1.164
평창군	-807	0.982	-67.86	화순군	3,791	0.09	40.618
홍천군	-546	4.888	-491.92	고령군	1,815	0.16	12.852
화천군	-414.6	0.606	-39.462	군위군	-1,142	0.018	11.838
횡성군	-1,076.4	0.02	-11.898	봉화군	-3,000.4	-0.102	0.83
괴산군	17,725.8	0.344	-193.12	성주군	-568	0.066	34.022
단양군	-1,482.8	0.372	4.74	영덕군	-2,604.8	0.172	-3.612
보은군	-2,082.4	-0.11	-7.468	영양군	-1,392.4	-0.006	22.624
영동군	-1,483.4	0.182	-2.01	예천군	-3,285.4	0.084	2.132
옥천군	-1,405.6	0.084	1.508	울릉군	-498	0.026	-6.656
음성군	2787	0.58	5.866	울진군	-1,527.8	0.11	0.708
진천군	1,870.6	2.356	-0.074	의성군	-3,956.2	0.224	58.08
청원군	3,783	0.65	-1.044	청도군	310.2	0.802	-1.296
금산군	-1,537.6	0.044	0.642	청송군	-1,665.2	0.016	11.398
논산군	12,385.4	-0.206	-4.634	칠곡군	5,035.8	1.822	-1.17
당진군	2,386.6	2.676	-8.454	거창군	-1,330	0.006	0.008
부여군	-4,573	0.622	-0.556	고성군	-2,378.4	0.452	0.722
서천군	-3,713	0.034	-1.422	남해군	-3,426.4	0.254	-0.888
연기군	68.6	0.178	1.156	산청군	-1,978.6	-0.144	41.034
예산군	-3,206.6	1.82	87.274	양산군	11,775.8	1.512	-1.544
청양군	-1,957.2	0.148	-92.352	의령군	-2,001.8	0.168	-198.65
태안군	-1,791	1.724	88.65	창녕군	-2,589.8	0.074	0.542
홍성군	-2,117	0.072	-0.426	하동군	-2,614	0.08	0.52
고창군	-2,314.4	1.146	-1.8	함안군	-785	-0.362	-12.824
무주군	-892	0.056	1.724	함양군	-1,854.2	0.138	18.282
부안군	-3,589.4	1.916	-5.9	합천군	-3,488	0.046	-0.104
순창군	-2,007.2	0.01	14.944	남제주군	-1,065.2	0.54	8.66
완주군	-4,51.4	0.674	-85.588	북제주군	917	11.284	2.668
임실군	-2,845.2	1.35	-1.662				

2) 준농림지역 면적 증가 원인

준농림지역의 증가 원인을 행정구역면적의 증가로 인한 준농림지역 면적이 증가한 경우와 농림지역이 준농림지의 변경으로 인한 증가, 기타에 의한 증가로 나눌 수 있다. 첫 번째로는, 행정구역면적증가에 의한 경우에 해당하는 시와 군은 오산시, 익산시, 나주시, 경주시, 구미시, 김천시, 밀양시 등이고 군의 경우에는 양구군, 단양군, 옥천군, 음성군, 예산군, 태안군, 장수군, 강진군, 곡성군, 담양군, 보성군, 신안군, 장성군, 장흥군, 진도군, 화순군, 고령군, 울진군, 의성군, 청송군, 고성군, 창녕군, 하동군, 남제주군, 북제주군 등이다.

둘째, 농림지역의 면적이 줄어서 준농림지역의 면적이 늘어나는 경우로 산림청에서 관리하는 임야나 또는 농지 등이 행정상 또는 변경으로 준농림지역으로 포함되는 경우로 준농림지역의 면적이 증가할 수 있는데 이에 해당하는 시는 남양주시, 삼척시, 원주시, 춘천시, 제천시, 충주시, 남원시, 광양시, 나주시, 경산시, 경주시, 김천시, 문경시, 안동시, 밀양시 등이고, 군으로는 가평군, 양구군, 양양군, 옥천군, 무주군, 순창군, 진안군, 영암군, 구례군, 무안군, 군위군, 봉화군, 거창군, 함양군 등이다.

셋째, 기타는 여러 가지 원인들이 있으나, 도시계획구역이 국토이용계획구역으로의 환원으로 인한 증가와, 준도시지역의 사업의 미비로 인한 준농림지역의 환원에 의한 증가와 통계적 행정적 착오에 의한 증가 등이 있을 수 있는데 이에 해당하는 시는 속초시, 태백시, 구미시 등이고, 군은 영광군, 함평군이 있다. 이에 위의 내용을 정리하면 <표 2-4>와 같다.

<표 2-4> 준농림지역이 증가하는 원인

구분	시	군
행정구역 면적 증가	오산시, 익산시, 나주시, 경주시, 구 미시, 김천시, 밀양시	이천군, 파주군, 포천군, 음성군, 예 산군, 태안군, 장수군, 강진군, 곡성 군, 담양군, 보성군, 신안군, 장성군, 장흥군, 진도군, 화순군, 고령군, 울 진군, 의성군, 청송군, 고성군, 창녕 군, 하동군, 남제주군, 북제주군
농림지역의 감소로 인한 증가	남양주시, 삼척시, 원주시, 춘천시, 제천시, 충주시, 남원시, 광양시, 나 주시, 경산시, 경주시, 김천시, 문경 시, 안동시, 밀양시	가평군, 양구군, 양양군, 옥천군, 무 주군, 순창군, 진안군, 영암군, 구례 군, 무안군, 군위군, 봉화군, 거창군, 함양군
기타	속초시, 태백시, 구미시	영광군, 함평군

2.4. 유형화 현황 및 특성

시의 인구는 매년 증가하고 있으며, 준도시지역의 면적도 증가하고 있으나, 준농림지역의 면적은 감소함을 알 수 있다. 이에 준농림지역이 감소하는 지역을 대상으로 수도권지역의 시·군, 중도시(인구 20만 이상), 중규모 군(인구 5만 이상), 소도시(인구 20만 이하), 소규모 군(인구 5만 이하) 등으로 나누어 유형화를 실시하였는데, 이와 같이 구분한 배경은 수도권지역의 경우는 지역적인 구분에 의하여 선정하였으며, 중·소도시의 기준을 20만 이상, 이하로 구분한 것은 임의 선정으로 구분하였으며, 중·소규모의 구분을 인구 5만으로 한 이유는 시·군의 등급 기준이 5만 이상으로 되어 구분을 하게 되었다. 이러한 인구에 의한 구분은 인구의 많고 적음이 관리지역을 구분함에 있어서 매우 중요한 변수로 작용할 것이며, 기준의 적용시 일괄적인 적용을 피할 수 있기 때문이다. 따라서 위와 같이 유형화를 하여 준농림지역이 인구와 준도시지역, 행정구역과 무슨 관계가 있는지를 알아보고자 한다.

<표 2-5> 준농림지역 감소 시·군 유형화 분류

구분	수도권지역의 시·군	중 도시	중규모 군	소도시	소규모 군
시·군	고양시, 수원시, 안산시, 평택시, 광주군, 여주군, 연천군, 용인군, 화성군, 동두천 시,	강릉시, 춘천시, 천안시, 군산시, 전주시, 목포시, 포항시, 김해시, 마산시, 창원시, 제주시	영월군, 정성군, 철원군, 홍천군, 괴산군, 영동군, 진천군, 청원군, 논산군, 당진군, 부여군, 서천군, 홍성군, 고창군, 부안군, 완주군, 고령군, 완도군, 해남군, 영덕군, 칠곡군, 남해군, 양산군, 함안군, 합천군	동해시, 공주시, 서산시, 정읍시, 영주시, 영천시, 거제시, 사천시, 통영시, 서귀포 시,	고성군, 인제군, 평창군, 화천군, 횡성군, 보은군, 청양군, 임실군, 울릉군, 의령군

준농림지역이 감소하는 지역은 전국의 시·군중에서 총 66개의 감소하였는데, 이 중 수도권지역의 시·군은 모두 10개이고, 중 도시 지역은 11개, 중규모의 군 지역은 25개, 소 도시는, 10개, 소규모 군 지역은 10개로 나타났다. 이를 유형별로 살펴보면 다음과 같다.

1) 수도권지역의 시·군

수도권지역의 시·군에 대하여 행정구역, 인구, 준도시지역, 준농림지역 등에 대한 1995년에서 1999년까지의 변화를 살펴보면 다음 <표 2-6>과 같다.

<표 2-6> 수도권지역 시·군의 변화

구분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	준도시지역(km ²)	
			증가	감소
고양시	-64.498	122,915	0.018	
동두천시	0.222	219,953.6	0	
수원시	38.232	27,619.8	-0.064	
안산시	1.21	78,561.6	0.108	
평택시	7.968	29,268.8	0.418	

<표 계속>

구분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	중도시지역(km ²)
광주군	-11.646	16293.2	1.132
여주군	-0.252	3145.2	1.19
연천군	-30.744	-83.8	0
용인군	14.912	55052.2	2.72
화성군	21.926	11.463.2	1.218

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

위의 표를 바탕으로 수도권 지역 시·군 변화를 살펴보면, 행정구역면적의 증가는 시·군 지역에서 일어나고 있으며, 인구는 시·군 모두 증가하고, 중도시지역은 수원시, 동두천시를 제외한 모든 지역이 증가하고 있다. 이로써 수도권지역에서는 시·군의 경우는 행정구역 면적, 인구, 중도시지역의 면적 모두가 증가하고 있으며, 군 지역의 경우는 행정구역면적은 감소 하나, 인구와 중도시지역의 면적은 증가함을 알 수 있다.

2) 중도시 지역

준농림지역이 감소하는 중도시(인구 20만 이상)의 시·군에 대하여 행정구역, 인구, 중도시지역 등에 대한 1995년에서 1999년까지의 변화를 살펴보면 다음 <표 2-7> 과 같다.

<표 2-7> 중도시 시·군의 변화

구 분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	중도시지역(km ²)	증가 감소	
				증가	감소
강릉시	-150.82	5104.2	0.458		
춘천시	0.032	15091.6	1.47		
천안시	-0.054	14225.8	0.64		
군산시	-1.514	35811	2.26		

<표 계속>

구 분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	준도시지역(km ²)
전주시	-0.090	3753.6	0
목포시	0.214	4443.8	-0.062
포항시	0.504	-772.2	-0.328
김해시	-5.402	10125.6	1.036
마산시	0.148	37482	0.034
창원시	0.666	2716.4	0.04
제주시	0.556	150.4	2.504

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

위의 표를 바탕으로 중도시 지역을 살펴보면, 행정구역면적의 증가하는 시는 11개의 중도시 중 6개 도시로 나타났으며, 인구의 경우는 1개 도시를 제외한 모든 곳이 증가하였다. 또한, 준도시지역의 면적은 2개 도시를 제외한 곳에서 모두 증가하였다. 이로써 중도시지역은 행정구역면적은 많은 곳은 증가하지 않았으나, 인구와 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있다.

3) 중규모 군지역

준농림지역이 감소하는 중규모(인구 5만 이상)의 군에 대하여 행정구역, 인구, 준도시지역 등에 대한 1995년에서 1999년까지의 변화를 살펴보면 다음 <표 2-8> 과 같다.

<표 2-8> 중규모 군의 변화

구 분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	준도시지역(km ²)	증가 감소	
영월군	-0.756	-2234	0.174		
정선군	-0.506	-5,354.2	-0.504		
철원군	60.632	12	0.754		
홍천군	-0.044	-546	4.888		
괴산군	-10.51	17,725.8	0.344		

<표 계속>

구 분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	준도시지역(km ²)
영동군	-1.104	-1483.4	0.182
진천군	0.632	1,870.6	2.356
청원군	3.088	3,783	0.65
논산군	-36.14	12,385.4	-0.206
당진군	33.082	2,386.6	2.676
부여군	-0.076	-4573	0.622
서천군	4.998	-3713	0.622
홍성군	-0.408	-2117	0.072
고창군	2.332	-2,314.4	1.146
부안군	-1.326	-3,589.4	1.916
완주군	-0.298	-451.4	0.674
고흥군	12.242	-6,215.8	0
완도군	-4.234	-3,499	0.192
해남군	-104.97	-2,986.2	0.382
영덕군	-3.594	-2,604.8	0.172
칠곡군	0.048	5,035.8	1.822
남해군	0.126	-3,426.4	0.254
양산군	-0.384	11,775.8	1.512
함안군	-2.636	-785	0.362
합천군	0.02	-3,488	0.046

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

위의 표를 바탕으로 중규모 군 지역을 살펴보면, 행정구역면적의 감소하는 군은 15개 도시로 나타났으며, 인구의 경우에 감소하는 군은 17개 도시로 나타났으며, 준도시지역 면적은 3개 도시를 제외한 곳에서 모두 증가하였다. 이로써 중규모 군 지역은 행정구역면적과, 인구는 대부분의 곳에서 감소하였으나, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있다.

4) 소도시 지역

준농림지역이 감소한 소도시(인구 20만 이하)에 대하여 행정구역, 인구, 준도

시지역 등에 대한 1995년에서 1999년까지의 변화를 살펴보면 다음 <표 2-9>와 같다.

<표 2-9> 소도시의 변화

증가 감소

구분	행정구역면적(km ²)	인구(명)	준도시지역(km ²)
동해시	0.01	3,575.6	0.002
공주시	-0.096	3,916	0.398
서산시	0.878	968.2	0.194
정읍시	-0.312	20,675.2	1.486
영주시	-0.214	-3,339.4	0.304
영천시	0.108	-2,460.4	-0.262
거제시	55.48	1,883.4	1.016
사천시	-0.1	-2,190.6	0.078
통영시	-37.372	21,852.4	0
서귀포시	-1.632	-1,705.2	1.036

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

위의 표를 바탕으로 소 도시지역을 살펴보면, 행정구역면적의 감소하는 시는 6개 도시로 나타났으며, 인구의 경우는 감소하는 시는 4개 도시로 나타났으며, 준도시지역 면적은 1개 도시를 제외한 곳에서 모두 증가하였다. 이로써 소 도시지역의 행정구역면적과 인구는 증가한 시와 감소한 시가 거의 동일하게 나타났다, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있다.

5) 소규모 군지역

준농림지역이 감소한 소규모(인구 5만 이하)에 대하여 행정구역, 인구, 준도시지역 등에 대한 1995년에서 1999년까지의 변화를 살펴보면 다음 <표 2-10>과 같다.

<표 2-10> 소규모 군지역의 변화

증가 감소

구 분	행정구역면적(km ²)	인 구(명)	준도시지역(km ²)
고성군	33.454	-1,334.8	0.23
인제군	-158.8	-562	0.034
평창군	23.764	-807	0.982
화천군	0.016	-414.6	0.606
보은군	-61.466	-2,082.4	-0.11
청양군	0.016	-1,957.2	0.148
임실군	-0.156	-2,845.2	1.35
울릉군	-0.408	-498	0.026
의령군	0.078	-2,001.8	0.168

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

위의 표를 바탕으로 행정구역면적의 감소하는 군은 4개 지역으로 나타났으며, 인구의 경우는 모든 군에서 감소하고, 준도시지역 면적은 1개 군을 제외한 모든 곳에서 증가하였다. 이로써 소도시지역의 행정구역면적은 증가한 곳과 감소한 지역이 거의 동일하게 나타났고, 인구의 경우는 모든 군에서 감소하는 것으로 나타났으며, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있다.

위의 내용을 종합하여 보면, 수도권지역에서는 시의 경우, 행정구역 면적, 인구, 준도시지역면적이 모두 증가하고 있으나, 군 지역의 경우는 행정구역면적은 감소하나, 인구와 준도시지역의 면적은 증가함을 알 수 있다.

중도시의 경우는 행정구역면적은 증가하지 않았으나, 인구와 준도시지역은 대부분이 증가하며, 중규모 군의 경우는 행정구역면적과 인구는 대부분의 지역에서 감소하나, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있고, 소도시의 경우는 행정구역 면적과 인구는 증가하거나 감소한 지역이 거의 동일하게 나타났고, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있으며, 마지막으로 소규모 군지역의 경우는 행정구역면적은 증가한 곳과 감소한 지역이 거의 동일하게 나타났고,

인구의 경우는 모든 곳에서 감소하는 것으로 나타났으며, 준도시지역은 대부분이 증가함을 알 수 있다. 이 내용을 정리하면 다음 <표 2-11> 과 같다.

<표 2-11> 유형별 분석 결과

구 분	행정구역 면적	인구	준도시지역	준농림지역
수도권지역	+	+	+	-
중도시	-	+	+	-
중규모 군지역	-	-	+	-
소도시	*	*	+	-
소규모 군지역	*	-	+	-

+ 증가, - 감소, * 불능

※ 불능 사유는 증가와 감소가 절반으로 나타나 증가와 감소를 구분할 수 없는 경우

위의 표에 의하여 준농림지역이 감소하면, 준도시지역은 증가하는 것을 알 수 있으며, 도시 지역에서는 인구, 준도시지역의 증가하며, 군 지역에서는 인구는 감소함을 알 수 있다.

2.5. 유형별 문제점 분석

1) 준농림지역의 일반적인 문제점

(1) 무계획적 개발로 인한 환경파괴의 문제

수도권 지역의 인구 증가로 도시용지가 확대되고 있으며, 이 확대된 용지에 취락지구개발로 인한 난개발과 경관이 양호한 지역에 위락시설의 설치로 인한 수도권의 자연환경이 훼손되고 있다. 또한, 지방공단의 면적을 상회하는 공업용도가 무질서하고, 무계획적으로 입지하고 있는 실정이다. 이는 국토이용관리법

상 비도시지역에서 시설용지지구로 지정하여 계획적인 개발이 가능하다. 이 때문에 무등록, 무허가 공장이 상당한 규모로 집중하고 있지만 이에 대한 국토이용 차원의 대책은 사실상 거의 없는 실정이다. 개발이 개별적으로 이뤄졌을 뿐만 아니라 관리도 무계획적으로 이루어지고 있어 이로 인하여 폐기물, 수질오염, 악취 등의 환경오염이 발생하고 있다.

(2) 도시주변부의 무질서한 개발로 기반시설 부족

도시 주변의 시·군에서는 인구와 준도시지역의 면적이 증가함을 볼 수 있는데 이는 소규모 전원주택단지 및 민간 주택건설사업체의 개발로 기존 도시지역 인근뿐만 아니라, 시가지와 멀리 떨어진 곳에 밀집 또는 산발적으로 개발됨으로써 진입도로, 상하수도 등 기반시설 확보문제가 야기되고 있다. 이는 개발사업자가 소규모 단지별로 필요한 시설만 설치하면 되기 때문에 밀집된 주택단지에 필요한 도로, 생활편익시설, 학교시설 등의 설치를 소홀히 하기 쉽다. 이 때문에 도시용지는 늘어나지만, 도시용지 중 기반시설용지는 늘어나지 않는 현상에서 알 수 있으므로 이에 기반시설의 설치 및 공공용지 확보에는 근본적으로 한계가 있음을 알 수 있다.



<그림 2-1> 환경 파괴 문제점



<그림 2-2> 무질서한 개발 기반시설 부족

(3) 도시에 인접한 군의 용도변경을 통하여 준농림지역 문제가 준도시지역으로 이전

준농림지역은 준농림지역 그대로 개발하는 경우와 국토이용계획을 변경하여 도시지역이나 준도시지역으로 용도지역을 바꾼 후 개발하는 두 가지 형태가 있다. 3만 m^2 이상의 개발사업이나 300세대 이상의 공동 주택건설은 준농림지역에서 금지되어 있다. 따라서 그 이상의 규모로 건설하고자 할 때는 국토이용계획의 변경이 필요하다. 이러한 기준은 준농림지역에서의 소규모 난개발을 방지하기 위해 설정한 것이다. 특히 준농림지역에서 300세대 이상의 공동주택을 건설하려면, 취약지구개발계획을 수립한 후 국토이용계획을 변경해야 개발이 가능하도록 되어 있다. 이것은 취약지구개발계획제도를 통해 소규모 난개발 문제를 막아보려는 의도에서 비롯되었다.

이러한 국토이용계획 변경제도는 준농림지역의 중요한 토지이용·관리수단으로 기능하고 있으나, 국토이용계획 변경기간의 장기화, 기준의 불투명성 등으로 국토이용계획 변경기간의 장기화, 기준의 불투명성 등으로 개발업자로부터 많은 비판을 받고 있다. 또한, 중소기업창업지원법에 의한 소규모 개별공장의 입

지나, 20호 이상의 공동주택 건설시 주택사업계획 승인을 받은 경우에는 국토이용계획 결정을 하도록 하는 등 국토이용계획변경제도를 우회적으로 피해 가는 조치들이 늘고 있어 제도 자체가 많은 도전을 받고 있는 실정이다.

(4) 이원적 토지이용관리체계의 불합리

대도시로부터 확산된 인구와 일자리는 이들을 서비스하는 시설들이 연계되어 입지하는 경우가 대부분이다. 도시지역은 각종 개별법외에 도시계획법에 의한 용도지역·지구지정, 각종 도시계획시설에 관한 계획 등의 통제를 받고 있으나, 도시계획구역 밖은 개별법 상의 요건만 충족되면 개발을 허용할 수 있다. 그래서 무계획적인 난개발로 인하여 도로, 상하수도, 학교 등의 기반시설이 계획적이고 체계적인 연계성의 미흡으로 인하여 토지이용의 비효율성 및 사회적 비용을 초래하고 있다.

이러한 난개발을 초래하게 한 가장 큰 요인으로 토지이용관련법체제라 하지 않을 수 없다. 도시계획법을 적용 받는 도시계획 구역내 주거지역과 녹지지역에서의 허용용도 및 밀도와 국토이용관리법을 적용 받는 도시계획구역 외부의 준농림지역에서의 허용용도 및 밀도의 차이로 인해 도시계획구역내 공지와 녹지지역을 뛰어넘는 도시의 확산이 일어나게 되었다.



<그림 2-3> 용도지역 변경으로 인한 문제확산



<그림 2-4> 토지이용관리체계의 불합리 문제

(5) 소규모 군지역의 우량농지의 잠식

도시화·산업화의 진전으로 농지가 계속 잠식당하자 정부는 1992년 절대농지·상대농지제도를 폐지하고, 집단화된 우량농지를 중심으로 농업진흥지역을 지정하여 농업시설과 SOC를 제외한 타용도 전용을 엄격히 제한했다. 농업진흥지역제도 도입이후에도 농지전용면적은 매년 증가해 왔으나, 준농림지역제도 도입 이후에 개발행위가 활발하게 이루어지면서 농지잠식이 크게 증가하고 준농림지역의 면적이 줄어들고 있으며, 이는 전국의 농지면적이 다른 용도로 전용되고 있는 것을 말한다. 이로써 기초식량의 안정적인 수급에 문제점을 초래할 우려가 있으며, 국토의 효율적인 이용이라는 측면에서도 바람직하지 않다.



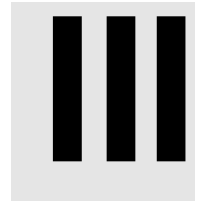
<그림 2-5> 우량 농지잠식의 문제

2) 유형별 문제점 분석

유형별로 문제점을 분석하면, 수도권지역의 경우는 모든 부분에서 문제점이 발생하며, 중도시의 경우는 우량농지의 잠식 문제를 제외하고 모든 부분에서 문제점이 발생하며, 중규모 군지역에서는 기반시설의 부족, 토지이용관리체계의 불합리의 문제가 비교적 관계가 적으며, 소도시의 경우에는 준농림지역의 문제 이전이 관계가 적으며, 소규모 군의 경우에는 기반시설의 부족, 준농림지역 문제 준도시지역으로 이전, 토지이용관리체계 불합리와 관계가 적은 것으로 나타났다.

<표 2-12> 유형별 문제점 분석

구분	환경파괴 문제	기반시설의 부족	준농림지역 문제 준도시 지역으로 이전	토지이용관 리 체계의 불합리	우량농지 잠식	자연경관 훼손
수도권 지역	○	○	○	○	○	○
중도시 지역	○	○	○	○		○
중규모 군지역	○		○		○	○
소도시 지역	○	○		○		○
소규모 군지역	○				○	○



관리지역의 관리방향

1. 관리지역의 개념 및 지정목적
2. 관리지역의 용도별 지정의 기본방향
3. 관리지역의 용도별 관리방향

3장 관리지역의 관리방향

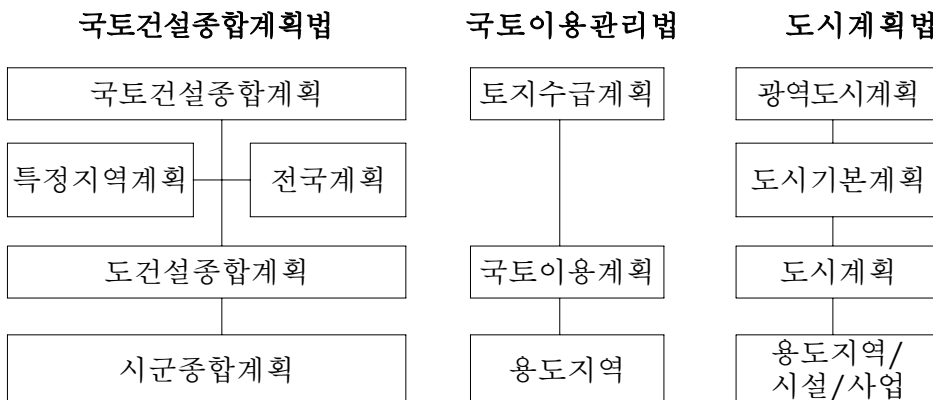
3.1. 관리지역의 개념 및 지정 목적

1) 관리지역의 개념

종전에는 국토를 도시지역과 비도시지역으로 구분하여 도시지역에는 도시계획법, 비도시지역에는 국토이용관리법으로 이원화하여 운용하였으나 국토의 난개발(亂開發) 문제가 대두됨에 따라 ‘국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)’을 제정·공포하여 비도시지역에도 도시계획법에 의한 도시계획기법을 도입할 수 있도록 하였다.

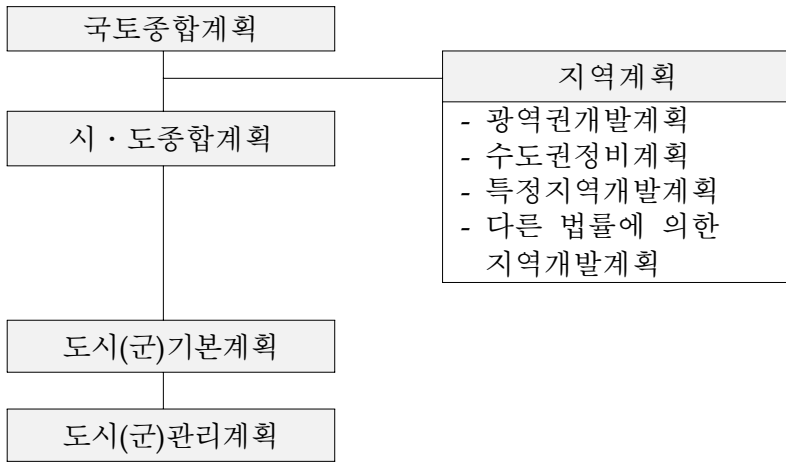
이에 따라 비도시지역에도 도시기본계획 및 도시관리계획을 수립함으로써 계획에 따라 개발이 이루어지는 「선계획-후개발」의 국토이용체계를 구축하여 계획적·체계적인 국토이용을 통한 난개발의 방지와 환경친화적인 국토이용체계를 구축할 수 있게 되었다.

□ 기존 계획체계 : 상호연계성 및 일관된 체계 부족



<그림 3-1> 기존 국토공간체계

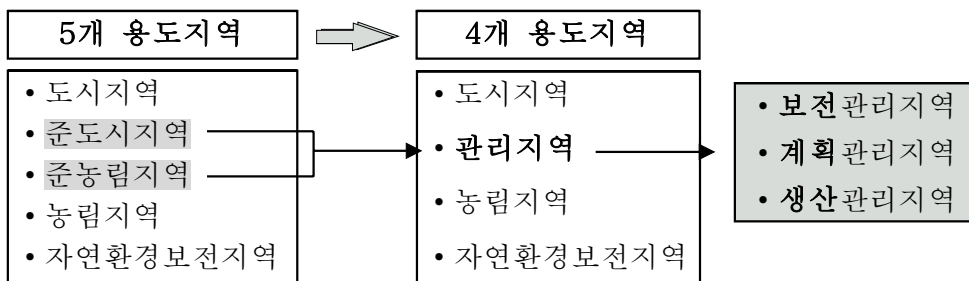
□ 법률제정 후 계획체계 : 국토이용관련계획의 일관성 유지



<그림 3-2> 개정된 법률에 의한 국토계획체계

이러한 ‘국토의계획및이용에관한법률’에 따라 전 국토를 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지이용방향 등을 고려하여 종전의 5개 용도지역(도시·준도시·농림·준농림·자연환경보전지역)에서 4개 용도지역(도시·관리·농림·자연환경보전지역)으로 축소하였으며, 이러한 용도지역은 도시관리계획에 의해 결정된다.

그 중 관리지역은 다시 보전관리·생산관리·계획관리지역으로 세분하여 관리하도록 함으로써 국토의 난개발 문제의 해소를 도모하고자 한다.



<그림 3-3> 용도지역 및 관리지역 구분

2) 관리지역의 지정 및 목적

현재 난개발로 인해 사회적·경제적·환경적 문제가 야기되고 있는 준농림지역과 기존의 도시계획에서 제외되고 있는 준도시지역에 대해 하나의 용도지역 즉, 관리지역으로 통합하여 합리적·계획적으로 관리하여 국토의 계획적 관리를 위한 기반구축과 「선계획-후개발」의 국토이용체계의 확립, 국토관리의 일관성 및 투명성을 확보하며 또한 국토 난개발 문제의 해소를 도모하고자 한다.

이러한 관리지역은 도시지역의 인구와 산업을 수용하기 위하여 도시지역에 준하여 체계적인 관리가 필요하거나 농림업의 진흥, 자연환경 또는 산림의 보전을 위하여 농림지역 또는 자연환경보전지역에 준하여 관리가 필요한 지역을 관리지역으로 지정한다.

관리지역으로 지정되는 지역을 용도별로 살펴보면, 보전관리지역은 자연환경 보호, 산림보호, 수질오염방지, 녹지공간확보 및 생태계보전 등을 위하여 보전이 필요하나 주변의 용도지역과의 관계 등을 고려할 때 자연환경보전지역으로 지정하기 곤란한 지역을 대상으로 하며, 생산관리지역은 농업·임업·어업생산 등을 위하여 관리가 필요하나 주변의 용도지역과의 관계 등을 고려할 때 농림지역으로 지정하기 곤란한 지역, 그리고 계획관리지역은 도시지역으로 편입이 예상되는 지역 또는 자연환경을 고려하여 제한적인 이용·개발을 하려는 지역으로서 계획적·체계적인 관리가 필요한 지역을 대상지역으로 지정한다.

3.2 관리지역의 용도별 지정의 기본방향

관리지역에 대해 환경적으로 보전가치가 있는 지역의 구분과 개발수요를 충족할 수 있는 가용토지를 구분하여 계획적·체계적인 관리를 목적으로 보전관리·생산관리·계획관리지역으로 세분화하는데 있어서 기본방향을 설정한다.

보전 및 생산관리지역은 농업의 진흥, 자연환경 또는 산림의 보전을 위하여

농림지역 또는 자연환경보전지역에 준하여 관리가 필요한 지역으로 자연환경 및 경관의 보전과 훼손된 자연환경 및 경관의 개선 및 복원이 필요한 지역을 지정한다.

계획관리지역은 장래 인구와 산업의 변화 등 토지의 이용실태 및 특성과 장래의 토지이용방향 등을 통해 계획적인 이용과 개발을 위하여 도시지역에 준하는 체계적인 관리가 필요한 지역을 지정한다.

<표 3-1> 관리지역의 용도별 기본방향

구분	내용
기본방향	관리지역에 대해 환경적으로 보전가치가 있는 지역의 구분과 개발수요를 충족할 수 있는 가용토지를 구분하여 계획적·체계적인 관리를 하는데 목적
보전·생산 관리지역	농업의 진흥, 자연환경 또는 산림의 보전을 위하여 농림지역 또는 자연환경보전지역에 준하는 관리가 필요한 지역으로 자연환경 및 경관의 보전과 훼손된 자연환경 및 경관의 개선 및 복원이 필요한 지역을 지정.
계획관리지역	계획관리지역은 장래 인구와 산업의 변화 등 토지의 이용실태 및 특성과 장래의 토지이용방향 등을 통해 계획적인 이용과 개발을 위하여 도시지역에 준하는 체계적인 관리가 필요한 지역을 지정.

3.3 관리지역의 용도별 관리방향

관리지역의 관리방향은 ‘국토의이용및계획에관한법률(법률 제6655호)’의 내용 중 관리지역에 대한 용도별 관리방향을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 4개의 용도지역 중 도시지역은 현행 도시계획법상의 주거·상업·공업·녹지지역을 유지하고, 농림지역과 자연환경보전 또한 현행 제도를 유지하며, 기존 준도시지역과 준농림지역이 통합된 관리지역은 체계적인 관리를 위해 보전관리·생산관리·계획관리지역으로 구분하여 관리한다.

보전관리지역 또는 생산관리지역 중 농지보전, 자연환경 및 산림보전이 필요하다고 인정되는 지역에 대해 농림부 및 환경부장관 또는 산림청장이 각 법률(농지법, 자연환경보전법, 산림법)에 의해 건축물과 그 밖의 시설의 용도·종류 및 규모 등을 제한할 수 있다.

계획관리지역 또는 개발진흥지구로서 개발수요가 많은 지역에 대하여는 건폐율·용적률 등을 다른 지역보다 완화하여 적용할 수 있도록 하되, 지금까지 준농림지역의 소규모·산발적 개발로 인한 기반시설부족, 환경훼손 등의 문제가 있던 것을 최소화하기 위하여 상세한 계획을 먼저 수립한 후에 이를 집단화시켜 개발될 수 있도록 제2종 지구단위계획구역제도를 도입하여 미리 계획을 수립하도록 함으로써 토지의 효율적 이용을 도모하고 고밀도 개발에 따른 기반시설부족, 환경훼손 등을 방지하고자 한다.

관리지역의 용도별 건폐율·용적률의 최대한도를 살펴보면 보전관리지역과 생산관리지역은 건폐율 20% 이하, 용적률 80% 이하로 정하고 있으며, 계획관리지역은 건폐율 40% 이하, 용적률 100% 이하로 정하고 있다.

농림지역과 자연환경보전지역은 환경훼손을 방지하기 위해 농림지역은 건폐율을 60% 이하에서 20% 이하로, 용적률은 400% 이하에서 80% 이하로 강화하고, 자연환경보전지역은 건폐율을 40% 이하에서 20% 이하로 각각 강화하였으며, 행위제한은 현행 제한행위열거방식(negative-list system)을 허용행위열거방식(positive-list system)으로 전환하여 녹지지역보다 허용행위를 강화한다.

<표 3-2> 용도지역별 건폐율 및 용적률

구 분		건폐율	용적률	비 고
도시지역	주거지역	70% 이하	500% 이하	○취락·비도시 개발진흥지구, 수산자원보호구역, 산업단지 및 농공단지, 집단시설지구 건폐율 80% 이하
	상업지역	90% 이하	1,500% 이하	
	공업지역	70% 이하	400% 이하	
	녹지지역	20% 이하	100% 이하	
관리지역	보전관리지역	20% 이하	80% 이하	○개발진흥지구, 농공단지 용적률은 200% 이하 ○용도지역지구 미지정 또는 미세분지역은 자연환경보전지역, 도시지역은 녹지지역, 관리지역은 보전관리지역의 규정을 각각 적용
	생산관리지역	20% 이하	80% 이하	
	계획관리지역	40% 이하	100% 이하	
농림지역		20% 이하	80% 이하	
자연환경보전지역		20% 이하	80% 이하	

자료 : 건설교통부(2002), '국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)'참조

IV

관리지역에 대한 응도지역 지정기준

1. 응도지역 지정의 기본원칙 및 방향
2. 각 관리지역의 지정 방법
3. 법제적 측면에서의 응도지역 지정
4. 환경적 측면에서의 응도지역 지정

4장 관리지역에 대한 용도지역 지정 기준

4.1. 용도지역지정의 기본원칙 및 방향

1) 기본원칙

☐ 지속가능한 개발을 유도하는 기준

관리지역은 보전지역과 개발지역을 명확히 구별하여 자연환경이 지니고 있는 한계용량을 초과하지 않는 범위 내에서 인간과 자연이 공존하고 세대간 형평성을 유지할 수 있는 지속가능한 개발이 이루어질 수 있도록 해야 하며, 또한 토지의 환경적·생태적 기능을 보존하면서 동시에 필요한 개발용지를 확보하기 위해 환경적 가치가 높은 지역은 철저히 보전하고, 환경여건이나 기반시설을 고려하여 개발이 가능한 지역에 대해서는 개발을 수용하되 가능한 자연친화적 개발을 유도하도록 해야 한다.

☐ 주변지역의 환경적 특성 및 개발수요를 종합적으로 반영하는 기준이다.

지역 및 주변지역의 준농림지역이 경제성 등 특정 목적이나 단순지표에 의해 무분별하게 개발과 환경훼손이 이루어지지 않도록 그 지역과 주변지역에 대한 개발수요와 지형·지질, 토양, 수질, 식생, 생태 등 고유의 다양한 환경적 특성을 종합적으로 고려하도록 한다

2) 기본방향

☐ 지역특성을 고려하여 유형별로 적용할 수 있는 기준이다.

준농림 및 준도시지역은 전국적으로 분포하고 있지만 해당지역의 환경성과 개발정도에 따라 차등적으로 기준을 적용할 필요가 있음을 고려하여 보전관리지역의 지정시 준농림지역 및 준도시지역의 유형별로 적용할 수 있는 기준을 마련한다.

☐ 필지 단위의 구체적 기준이다.

관리지역의 세부용도지역의 설정은 기본적으로 필지 단위로 이루어지는 개발행위를 상당 부분 포함하게 될 것이므로, 1차적으로 광범위한 일단의 지역을 대상으로 용도지역·지구·구역 등을 설정할 때 적용하는 기준을 검토하고 2차적으로 환경적·생태적 가치가 뛰어난 지역에 대해서는 필지 단위의 구체적인 기준을 설정할 필요가 있다.

☐ 현실적으로 이용 가능한 자료에 근거한 기준이다.

보전관리지역 등에 대한 지정기준은 기본적으로 평가자료를 많은 비용과 시간을 들여 새롭게 작성하기보다는 가능한 현실적으로 이용 가능한 기존의 자료를 중심으로 평가지표 및 기준을 설정한다.

☐ 일선 행정기관에서 쉽게 이해하고 적용할 수 있는 기준이다.

보전관리지역 등의 지정 기준은 일선 행정기관에서 쉽게 이해하고 적용할 수

있도록 가능한 평가지표 및 기준을 단순화하도록 한다.

□ 기존 제도와 연계성을 고려한 기준이다.

현재 각 개별법으로 지정되어 있는 용도지역에 대한 충분한 조사·분석을 통하여 보전관리지역 등의 지정기준에 따른 혼란을 최소화하기 위하여, 가능한 기존 법·제도와 연계성을 확보할 수 있는 평가지표 및 기준을 설정한다.

4.2. 각 관리지역의 지정 방법

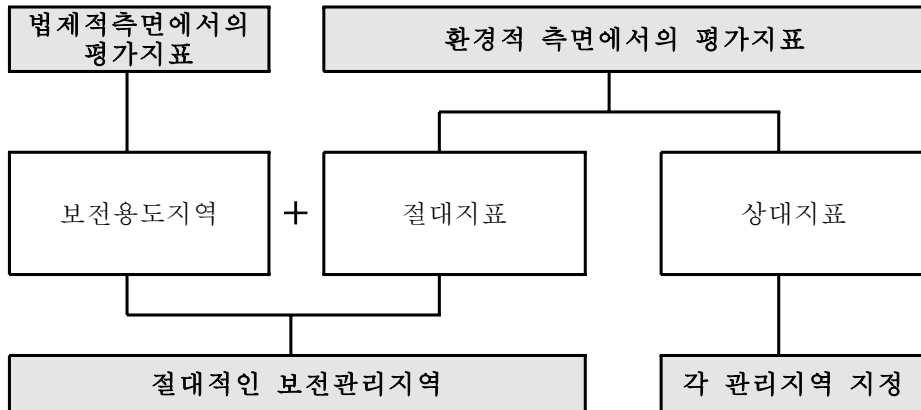
관리지역에 대한 용도지역 지정은 크게 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분된다. 먼저 절대적 기준으로 사용할 수 있는 법제적 측면에서의 평가지표는 각 개별법에서 규제하고 있는 용도지역·지구·구역을 조사·분석하여 객관적이며 절대적으로 사용할 수 있는 용도지역·지구를 선정하여 그 지역은 절대적으로 보전하도록 보전관리지역으로 지정한다. 이에 대한 보완적 지표로 환경적 측면에서의 평가지표를 선정하여 환경적으로 보전가치가 높은 지역을 보전·관리한다.

이러한 환경적 측면에서의 평가지표는 절대지표와 상대지표로 구분하여 용도지역지정을 위한 지표를 제시하며, 절대지표는 환경적으로 보전가치가 높은 지역에 대하여 절대보전을 하기 위한 기준을 정하며, 이 지역은 절대적 보전을 위한 지역으로 지정하여 그 이외의 지역에 대해서는 상대지표를 적용한다.

그리고 각 상대지표에 대하여 가중치를 부여하여 점수화 함으로서 지역의 특성을 고려하여 용도지역을 지정한다.

이를 위하여 입지규제와 관련된 기존 연구에서 제시하고 있는 환경·사회·경제지표와 각종 개발계획 수립기준 및 사전환경성검토 업무 편람 등의 자료를 분석하여 환경적 측면에서의 평가지표를 선정한다.

이처럼 법제적 측면에서의 평가지표와 환경적 측면에서의 절대지표에 해당되는 지역에 대해서는 보전관리지역을 지정하며, 그 이외의 지역에 대해서는 상대지표를 적용하며, 각 상대지표에 대한 가중치를 부여하여 점수화 함으로서 보전관리지역을 추가로 지정한다.



<그림 4-1> 각 관리지역의 지정 방법

4.3. 법제적 측면에서의 용도지역 지정

우리 나라에는 현재 73개 토지이용관련 법률에서 190개의 지역·지구·구역 등을 규정하고 있으며 이 가운데 토지이용·개발 규제를 목적으로 46개 법률에서 147개의 지역·지구·구역을 지정하고 이 중 7개 법률은 토지이용규제 목적과 개발사업 목적이 중복되어 있다.²⁾

이러한 각 개별법에서 개발행위를 규제하고 있는 용도지역·구역들을 살펴보면 다음과 같다.

2) 건설교통부, 토지이용규제 정비방안 연구, 1999

<표 4-1> 각 개별법에서 개발행위를 규제하는 용도지역·지구·구역

법 률	용도지역·지구·구역	
자연환경보전법	생태계 보전지역	야생동·식물 특별보호구역
		자연생태계 특별보호구역
	임시생태계 보전지역	
	시·도생태계보전지역	
습지보전법	자연유보지역	
	습지보호지역	
	습지주변관리지역	
	습지개선지역	
조수보호 및 수렵에 관한 법률	조수보호구	
	금렵구	
토양환경보전법	토양보전대책지역	
	토양환경규제지역	
도서특별조치법	특정도서	
자연공원법	국립·도립·군립공원	자연보전지구
		자연환경지구
		취락지구
		집단시설지구
	공원보호구역	
한강상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률	수변구역	
수질환경보전법	지정호소	
	호소수질보전지구	
하천법	하천구역	
	연안구역	
소하천정비법	소하천구역	
지하수법	지하수보전구역	
수도법	광역상수도 상수원보호구역	
	지방상수도 상수원보호구역	
국토이용관리법	자연환경보전지역	
개발제한구역지정 및 관리에 관한 특별조치법	개발제한구역	
제주도개발특별법	절대보전지역	
	상대보전지역	
산림법	보전임지	
	산림유전자연보전림 (구 천연보호림)	
문화재보호법	천연보호구역	
	천연기념물지정지역	

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역	
농지법	농업진흥지역	농업진흥구역
		농업보호구역
농어촌정비법	농업생산기반정비사업지구 (경지정리 완료지구)	
	농업생산기반정비사업지구 (경지정리 예정지구)	
	농업생산기반정비사업지구 (용수개발 예정지구)	
친환경농업육성법	친환경농업시범지구	
환경정책기본법	특별대책지역	
전통사찰보존법	전통사찰보존구역	
자연재해대책법	재해위험지구	
군사시설보호법	군사시설보호구역	
택지개발촉진법	택지개발예정지구	
산업입지 및 개발에 관한 법률	국가산업단지	
	지방산업단지	
	농공단지	
공업배치 및 공장설립에 관한법률	유치단지	
유통단지개발촉진법	유통단지	
중소기업진흥 및 구매 촉진에 관한 법률	협동화단지	
기업활동 규제완화에 관한 특별조치법	공장설립유도지역	
수출자유지역설치법	수출자유지역	
지역균형개발 및 중소기업육성에 관한 법률	개발촉진지구	
	복합단지	
	지방중소기업특별지원지역	
폐광지역개발자원에 관한 법률	폐광지역진흥지구	
오지개발촉진법	개발지구	
도서개발촉진법	개발대상도서	
농어촌정비법	생활환경정비구역	
	농어촌휴양지	
	한계농지정비지구	
농어촌주택개량촉진법	농어촌주거환경개선지구	
전원개발에 관한 특별법	전원개발사업구역	
	전원개발사업예정지역	
고속도로건설촉진법	고속도로건설예정지역	
항공법	공항개발예정구역	
수도권신공항건설촉진법	수도권신공항건설예정지역	
항만법	항만개발예정지구	
신항만건설촉진법	신항만건설예정지역	

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역
특정다목적댐법	다목적댐건설예정지역
폐기물처리시설설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률	폐기물처리시설설치구역
온천법	온천지구 온천공보호구역
청소년기본법	청소년수련지구
관광진흥법	관광지 관광단지

이러한 각 개별법에서 개발행위를 규제하고 있는 용도지역 · 구역 중 토지에 대해 보전의 특성을 갖고 있는 용도지역을 정리하였으며, 그 중 본 연구의 범위인 관리지역 즉 준농림 및 준도시지역과 관련이 없는 용도지역의 조사 · 분석을 통하여 객관적이며 절대적으로 사용할 수 있는 보전관리지역 지정을 위한 법제적 측면에서의 절대지표를 선정한다.

보전용도지역 중 준농림 및 준도시지역과 관련이 없는 용도지역과 이를 제외한 법제적 측면에서의 절대지표를 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-2> 보전용도지역 중 준농림 · 준도시지역과 관련이 없는 용도지역

법 률	용도지역 · 지구 · 구역		지정지역
자연환경보전법	생태계 보전지역	야생동 · 식물 특별보호구역	자연환경 보전지역
		자연생태계 특별보호구역	
	임시생태계 보전지역		
	시 · 도생태계보전지역		
	자연유보지역		
농지법	농업진흥지역	농업진흥구역 농업보호구역	농림지역
자연공원법	국립 · 도립 · 군립공원	자연보전지구	-
		자연환경지구	
		취락지구	
		집단시설지구	
	공원보호구역		

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역		지정지역
개발제한구역지정 및 관리에 관한 특별조치법	개발제한구역		도시지역
산림법	보전임지		농림지역, 자연환경보 전지역
	산림유전자원보전림 (구 천연보호림)		
문화재 보호법	천연보호구역		-
	천연기념물지정지역		
농지법	농업진흥지역	농업진흥구역	농림지역
		농업보호구역	
농어촌 정비법	농업생산기반정비사업지구 (경지정리 완료지구)		
	농업생산기반정비사업지구 (경지정리 예정지구)		
	농업생산기반정비사업지구 (용수개발 예정지구)		
친환경농업육성법	친환경농업시범지구		-

<표 4-3> 법제적 측면에서의 보전관리지역 지정을 위한 평가지표

법 률	용도지역·지구·구역	지정목적 및 기준
습지보전법	습지보호지역	자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역과 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역, 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
	습지주변관리지역	위 지역의 주변
	습지개선지역	습지보호지역 중 습지의 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역
조수보호 및 수렵에 관한 법률	조수보호구	자연보호운동의 일환으로 야생 조수의 보호·번식을 위하여 산림청장 또는 도지사가 설정하는 구역
	금렵구	수렵장안의 일정한 지역에서 수렵조수가 적정 서식기준밀도에 미달하는 경우 보호·번식을 위하여 일정한 기간 수렵을 금지하는 구역
토양환경보전법	토양보전대책지역	토양오염대책기준을 넘는 지역 또는시·도지사가 요청하는 지역에 대해 환경부장관이 지정하는 지역

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역		지정목적 및 기준
한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률	수변구역		한강수계의 수질보전을 위하여 팔당호, 남한강, 북한강 및 경안천의 양안에 지정하는 구역으로 환경책기본법상의 특별대책지역과 그 외 지역의 경우 하천·호소의 경계로부터 500미터이내의 지역
호수수질관리법	지정 호소		호소의 수질보전을 위한 수질오염도 등의 조사 결과 수질보전을 위하여 특별한 관리가 필요하다고 인정되는 호소
	호소수질보전지구		지정호소의 수질에 영향을 미치는 지역지정
하천법	하천구역		하천의 물이 계속하여 흐르고 있는 토지 및 지형, 당해 토지에 있어서 식물이 자라는 상황 기타의 상황이 매년 1회이상 물이 흐른 흔적을 나타내고 있는 토지 및 하천부속물의 부지인 토지의 구역
	연안구역		하천 및 하천부속물을 보전하고 하천으로 인한 피해를 예방하기 위하여 하천부속물의 손괴, 하천에의 토사 유입이나 홍수범람의 우려가 있는 하천에 인접된 일정한 구역
소하천정비법	소하천구역		소하천의 형상과 기능을 유지하고 있으며, 소하천부속물이 설치된 토지의 구역
지하수법	지하수 보전구역	지하수보전 지구	지하수를 이용하는 하류지역과 수리적으로 연결된 상류의 지하수함양지역과 주된 용수공급원이 되는 대수층이 있는 지역
		지하수개발 제한지구	지하수의 지나친 개발·이용으로 인하여 지하수의 고갈현상·지반침하 또는 건천화가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역, 지하수의 개발·이용으로 인하여 주변 생태계의 생육에 심각한 악영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 지역
수도법	상수원보호구역		상수원의 확보와 수질보전상 필요하다고 인정되는 지역
제주도개발 특별법	절대보전지역		-
	상대보전지역		-
전통사찰보존법	전통사찰보존구역		전통사찰의 경내지 가운데 전통사찰의 보호와 존엄 및 풍치보존을 위하여 대통령령으로 정하는 지역
자연재해대책법	재해위험지구		방재시설 중 불량한 시설이나 재해위험시설의 주변지역 기타 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역
군사시설보호법	군사시설보호구역		군사시설을 보호하고 군 작전의 원활한 수행을 위하여 국방부장관이 설정하는 구역

주) 보전용도지역 중 준농림·준도시지역에 해당되는 용도지역을 평가지표로 선정하였음.

그 결과 보전관리지역을 지정하기 위한 절대적인 지표로 13개 법률에서 20개의 용도지역·지구를 법제적 측면에서의 평가지표로 정하였다.

4.4. 환경적 측면에서의 용도지역 지정

관리지역의 용도지역 지정을 위한 환경적 지표는 기존연구에서 제시하고 있는 입지관련 환경평가항목과 개발규제관련 지표들, 그리고 각종 개발계획 수립 기준 및 지침 등을 조사·분석하여 객관적이고 공통적인 다수의 지표를 선정한다.

이렇게 선정된 지표 중 절대적으로 사용할 수 있는 일반적이며 객관화되어있는 지표들은 절대지표로 선정하여 보전관리지역 지정을 위한 절대기준으로 사용하며, 이러한 기준은 환경적 측면에서 보전가치가 높은 지역에 대한 절대적 보전과 법제적 측면에서의 지정 기준에 대한 보완적 역할을 갖고자 한다.

그리고, 환경적 측면에서의 평가지표 중 상대지표를 선정하여 법제적 측면과 환경적 측면에서의 절대지표로 지정된 지역 이외의 지역에 대해 용도지역을 지정한다.

상대지표에 의한 용도지역 지정방법은 각 평가지표들에 가중치를 부여하여 평가하는 방법으로서 각 지표별로 평가기준을 구분하고 각 평가지표들에 대한 절대등급을 부여하여 점수화 함으로서 보전·생산·계획관리지역을 지정한다.

1) 개발규제관련 지표 선행연구

기존연구에서 제시하고 있는 입지관련 환경평가항목과 개발규제관련 지표들을 비교·분석한 내용과 그 중 객관화되어 있고 공통적인 지표들을 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-4> 환경적 측면에서의 개발규제관련 지표 선행연구 분석

구분	평가인자	산지전용 타당성 평가기준 정립에 관한 연구 (산림청,2000)	개발제한구역제 도개선을 위한 환경평가기준 연구 (건교부,2000)	토지의 환경성평가기 준에 관한 연구 (환경부,2001)	친환경적 국토관리방안 연구 (환경부,2001)	산림의 입지기준 설정 에 관한 연구 (조정래,1996)
자연 부문	생태자연도	○	×	○	×	×
	녹지자연도 (8등급이상)	○	×	○	○	×
	임상도	영급	○	○	○	○
		경급	○	○	○	○
	토지피복분류도	×	×	○	○	×
	모암	○	×	×	×	×
	멸종위기 야생동·식물서식지 및 도래지	○	×	×	×	×
	보호야생동물서식지 및 도래지	○	×	×	×	×
	생물다양성 우수지역	○	×	×	×	×
	임목축적	○	×	×	×	×
	식생계층구조	○	×	×	×	×
	식생활력도	○	×	×	×	×
	녹지의 연속성	×	×	○	×	×
수질 부문	하천, 습지, 저수지 수계밀도(강·하천의 근접성)	○	×	○	○	×
	지표수 수질	○	×	×	×	×
	상수원· 취수원과의 이격 거리	광역상수원	○	○	×	○
		일반상수원	○	○	×	○
		취수장	○	○	×	○
지형 부문	경사도	○	○	○	○	○
	표고	○	○	○	○	○
	산사태 위험지역	○	○	×	×	×
	횡단면지형(국소지형)	○	×	×	×	○
경관 성	경관의 질 (스카이라인을 비롯한 경관의 고유성·심미성)	○	×	×	×	×
역사 문화 성	역사·향토 문화재 보호지역	○	×	×	×	×
접근 성	지방도·국도로부터의 거리	×	×	×	×	○
	집단부락으로부터의 거리	×	×	×	×	○
	역사문화유적지로부터의 거리	×	×	×	×	○
지역 성	배후도시로부터의 거리	×	×	×	×	○

주) ○ : 평가인자 활용, × : 평가인자 미활용

<표 4-5> 기존 연구에서 제시하고 있는 공통적 환경평가인자

구 분	평 가 인 자	
자연부문	생태자연도	
	녹지자연도	
	임상도	영 급
		경 급
수질부문	하천, 습지, 저수지	
	수계밀도(강·하천의 근접성)	
	상수원·취수원과의 거리	광역상수원
		일반상수원·취수장
지형부문	경 사 도	
	표 고	

그 결과 공통적으로 사용하고 있는 환경평가인자들은 자연환경, 수질환경, 지형의 세 부문 10개의 평가인자로 나타났으며, 각 평가인자와 관련된 내용을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 생태자연도

녹지자연도가 수목연령, 자연성 등 식생의 일부 요소만 평가되어 있어 생태계 전반에 대한 평가의 한계에 대해 식생, 야생동·식물, 생물의 다양성, 지형경관 등 자연환경을 종합적으로 분석·기록하여 개발계획의 수립 및 평가·협의 등에 활용할 수 있는 생태자연도의 작성을 필요로 하고있다.

생태자연도는 자연환경보전법에 근거하여 작성되고 있으며 국토의 자연생태계에 주안점을 두어 평가하여 구축하는 주제로 자연생태계를 식생, 야생동물, 생물다양성, 지형경관의 4가지 부문을 평가하고 있으며 각 부문의 정확한 평가를 위해 항공사진 및 위성자료 등의 자료를 활용하고 있다.

식생의 경우 식생보전등급으로 구분하여 평가한다. 다만, 식생보전등급에 대한 자료가 없는 지역의 경우 녹지자연도와 임상도를 이용하여 평가하며, 야생

동·식물의 경우 멸종 위기 야생 동·식물, 보호 야생 동·식물 및 특정생물의 서식현황으로 평가한다,

그리고, 생물다양성의 경우 산림·습지 및 농경지에 서식하는 전체 생물의 현황으로 평가하며, 지형경관은 지질·지형 및 경관에 대해 보전가치 여부로 평가한다.

생태자연도 등급을 평가하기 위한 기본축척은 1:25,000이며, 최소면적은 62,500㎡이나, 생태적·역사적·문화적·자연적으로 중요한 식생, 야생 동·식물 및 지형경관의 경우에는 그 이하의 면적으로 평가할 수 있다.

생태자연도는 대상지역의 생태적 가치에 따라 1등급·2등급·3등급과 별도관리지역의 4가지로 구분하며 그 기준은 다음과 같다.

<표 4-6> 생태자연도 등급 구분 기준

등급	등급 기준
1등급	○ 식생 · 식생보전등급을 평가한 지역은 식생보전 V등급 또는 IV등급에 해당하는 지역 · 식생보전등급을 평가하지 않은 지역은 녹지자연도 8등급이상 또는 자연식생으로 임상도 4영급이상에 해당하는 지역 ○ 야생동·식물 · 멸종위기야생동물 중 늑대, 여우, 표범, 호랑이, 바다사자, 반달가슴곰, 사향노루, 크낙새, 장수하늘소의 서식이 확인된 지역 · 위의 생물을 제외한 멸종위기야생동물 및 보호야생동물의 출현 빈도가 높은 지역 또는 번식이 확인된 지역 · 멸종위기야생동물 및 보호야생식물의 군락지 · 특정동물의 대규모 서식지 및 특정식물의 군락지 ○ 생물다양성 · 산림의 경우 멸종위기야생동물 또는 보호야생동물이 5종이상 서식하는 지역으로서 식생이 식생보전 III등급, 임상도 3영급 또는 녹지자연도 8등급이상인 지역 · 습지의 경우 (1) 멸종위기야생동·식물이 3종이상 또는 멸종위기야생동·식물과 보호야생동·식물이 6종이상 서식하는 습지

<표 계속>

등급	등 급 기 준
1등급	(2) 물새 20,000마리이상 또는 물새 한 종의 개체수의1%이상이 정기적으로 도래하는 습지 (3) 조사지점에서 어류가 20종이상 서식하거나 특정어류가 5종이상 서식하는 습지 (4) 어류의 산란장 또는 생육장 등으로 중요한 습지와 회유성 어류의 이동통로·산란장인 습지 (5) 해안 무척추동물이 50종이상 또는 해조류가 35종이상 서식하는 습지 (6) 습지인 농경지의 경우 · 멸종위기야생동물이 2종이상 또는 멸종위기야생동물과 보호야생동물이 4종이상 서식하는 농경지 · 철새 10,000마리이상 또는 철새 한종의 개체수의 1%이상이 정기적으로 도래하는 농경지 ○ 지형경관 · 자연환경보전법 32조 규정에 의해 실시된 자연환경조사결과 지형경관이 V등급인 지역 · 식생·야생동식물 및 지형경관을 보호하기 위해 지정된 각종 보호지역, 국제협약·기구에 등록된 지역 및 자연환경보전을 위한 국가간 협력사업 대상지역 ○ 생태적·역사적·문화적·자연적으로 중요한 식생·야생동·식물및지형경관
2등급	○ 식생 · 식생보전 III등급에 해당하는 지역과 임상도 2등급 이상에 해당하는 지역 ○ 야생동·식물 · 멸종위기야생동물 또는 보호야생동물이 서식하는 생태자연도 1등급 권역의 경계로부터 2,000m이내의 산림·습지 및 농경지 · 멸종위기야생식물·보호야생동물 또는 특정동물이 생육·서식하는 생태자연도 1등급 권역의 경계로부터 1,000m이내 지역의 산림·습지 및 농경지 · 특정식물이 생육하는 생태자연도 1등급 권역의 경계로부터 250m이내의 산림·습지 및 농경지 ○ 생물다양성 · 산림의 경우 멸종위기야생동·식물 또는 보호야생동·식물 2종이 서식하는 경우의 임상도 1등급 지역 · 습지의 경우 (1) 멸종위기야생동·식물 2종 이내 또는 멸종위기야생동·식물과 보호야생동·식물이 2-5종 서식하는 습지 (2) 물새 5,000~20,000마리가 정기적으로 도래하는 습지

<표 계속>

등급	등 급 기 준
2등급	(3) 어류가 11~19종 서식하거나 특정어류 2~4종 서식하는 습지 (4) 해안척추동물이 21~49종 또는 해조류가 16~34종 서식하는 습지 (5) 습지인 농경지의 경우 가) 생태자연도 1등급 권역이 포함된 농경지 나) 멸종위기야생동물이 1종 또는 보호야생동물이 2~3종 서식하는 농경지 다) 철새 1,000~10,000마리가 정기적으로 도래하는 농경지 라) 조류의 대량 서식으로 생태자연도 1등급으로 평가된 습지의 경계로부터 1,000m이내의 농경지 및 산림
3등급	○ 생태자연도 1, 2등급 권역 및 별도관리지역 외의 지역으로서 개발 또는 이용의 대상이 되는 지역
별도 관리 지역	○ 다른 법률의 규정에 의하여 보전되는 지역 중 역사적·문화적·경관적 가치가 있는 지역이거나 도시의 녹지보전 등을 위하여 관리되고 있는 지역으로 대통령령으로 정하는 지역 · 산림법 제67조제1항의 규정에 의한 천연보호림 · 자연공원법 제2조제1항의 규정에 의한 자연공원 · 문화재보호법 제6조의 규정에 의하여 천연기념물로 지정된 구역(그 보호구역을 포함한다) · 조수보호 및 수렵에 관한 법률 제4조제1항의 규정에 의한 조수보호구 · 국토이용관리법시행령 제7조제2호의 규정에 의한 수산자원보전지구

자료: 환경부(2001), '토지의 환경성 평가기준에 관한 연구', 한국환경정책·평가연구원

생태자연도는 지역의 자연환경 현황을 보다 객관적으로 비교할 수 있도록 하여 자연환경보전을 위한 기초자료로 활용하는데 목적이 있으며 1·Ⅱ등급과 별도관리지역은 생태적으로 우수하고 보전가치가 높은 지역으로 절대보전지역으로 선정이 가능하다.

(2) 녹지자연도

녹지자연도는 현존하는 식생에 대한 식물사회학적 연구결과로부터 얻어진 식물군락을 인간간섭의 정도에 따라 그 식물군락이 가지는 자연성의 정도를 등급

화한 인위적·주관적 카테고리(계급, Nominal scale)에 따라 채색한 지도로써 사정기준의 등급숫자가 큰 것일수록 인간의 간섭을 약하게 받은 자연에 가까운 원시상태를 의미한다.

녹지자연도는 환경부의 관련 정책수립을 위한 기초자료로서 이용되고 있으며, 특히 현재의 녹지자연도 분류기준에 의하면 고산초원, 원시림 및 자연식생에 가까운 장령림(수령 20~50년생 이상) 지역은 8등급이상의 등급을 부여함으로써 무분별한 개발을 억제할 수 있는 행정적 제약의 근거가 되고 있다. 현재 개발행위를 규제하는 기준으로 녹지자연도 8등급 이상은 절대적으로 보전되어야 하는 기준으로 사용되고 있다. 따라서 녹지자연도 8등급 이상은 보전관리지역을 지정하기 위한 절대기준으로 사용한다.

녹지자연도의 등급에 대한 일반적 속성은 <표 4-7>와 같다.

<표 4-7> 녹지자연도의 등급별 일반적 속성

속성 \ 등급	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
일반적 의미의 자연성	낮은								높은	
인간 간섭에 대한 민감성	무덤								민감	
훼손에 대한 군락소멸 속도	느림								빠름	
파괴 후 회복능력 속도	빠름								느림	
개발의 여지	가능								불가	

자료: 김종원(1993), 우리나라의 자연환경 현황 분석 연구, KETRI

(3) 임상도

임상도는 우리나라 전역의 산림에 대한 임목자원의 분포를 보여주는 자료로서 입체경을 이용, 항공사진을 판독하여 수종 구성, 영급, 수관밀도, 경급 등의 기준에 의하여 산림을 구획하고, 현지조사에 의해 항공사진 위에 직접 판독하여 표시된 임분 구획을 도면이사기기(zoom transfer stereoscope 등)를 이용하여 도면화하는 과정을 거쳐 전국적으로 제작되고 있다.

임분의 평균연령은 현장조사 표본점 내의 입목을 성장추로 목편을 뽑아 연륜수를 세어 구할 수 있으며 영급은 몇 개의 영계를 모아서 한급으로 편성하는 것을 말한다.

<표 4-8> 영급 구분

구 분	구 분 기 준
1영급	입목지로서 수령 1~10년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
2영급	입목지로서 수령 11~20년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
3영급	입목지로서 수령 21~30년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
4영급	입목지로서 수령 31~40년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
5영급	입목지로서 수령 41~50년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
6영급	입목지로서 수령 51년생 이상 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분

경급(흉고직경)은 임분의 건강성을 나타내는 지표로서 항공사진에서 수관직경과 지상표본점 조사시 측정된 흉고직경과의 관계를 적용해서 산정할 수 있으며, 흉고직경에 따른 경급은 수관점유 비율이 50% 이상인 지역을 대상으로 흉고직경 6cm미만의 입목을 치수, 흉고직경이 6cm~17cm는 소경목, 18cm~29cm는 중경목, 30cm이상은 대경목으로 4등급으로 구분하고 있다.

<표 4-9> 경급(흉고직경) 구분

구 분	구 분 기 준
대경목	흉고직경 30cm 이상의 입목 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
중경목	흉고직경 18~29cm의 입목 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
소경목	흉고직경 6~17cm의 입목 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
치수	흉고직경 6cm 미만의 입목 수관점유 비율이 50% 이상인 임분

(4) 상수원·취수원과의 이격거리

상수원·취수원 대부분이 하천의 상류지역에 위치하고 있어 하천을 통한 오

염물질은 적은 편이나 그 유역의 토지이용에 따라 수질이 변화될 수 있다. 또한 상수원·취수원은 시민들의 위생 및 건강에 직접적인 영향을 주기 때문에, 일반하천과는 달리 해당지역 뿐만 아니라 주변지역에 수질오염을 야기하는 토지이용에 대해서는 엄격한 규제와 통제가 이루어지고 있다.

환경부의 사전환경성검토 업무 편람에서는 상수원의 수질 보전을 위해 광역상수원 보호구역의 상류방향으로 20km 이하, 일반상수원보호구역의 상류방향으로 유하거리 10km 이하, 취수장의 상류방향으로 유하거리 15km 이내와 하류방향으로 유하거리 1km이내의 지역에 대해 입지를 제한하도록 하고있다.

공업입지의 개발지침에 의하면 광역상수원과 일반상수원으로 구분하여 상수원 보호를 위해 개별공장입지의 지정승인을 제한하고 있다. 광역상수원보호구역 상류쪽 10km이내 지역은 개별공장입지가 제한되며 일반상수원보호구역은 상류쪽 15km, 하류쪽 5km이내 지역에 대해 입지를 규제하고 있다.

<표 4-10> 상수원에서의 개별공장 입지제한

구 분	제 한 내 용
상수원보호구역	개별공장입지 제한
광역상수원보호구역	상류쪽 10km이내 제한
일반상수원보호구역	상류쪽 15km, 하류쪽 5km이내 지역

(5) 경사도

경사도는 환경보전 및 안정성, 경제성 등에 영향을 미치는 요소로서, 교통수단의 접근 용이성, 시설물의 접지성, 일조권·조망권 등 입지조건을 결정하는 중요한 역할을 하는 요소라 할 수 있다.

도시계획상 토지이용의 입지조건은 상업지역이나 공업지역의 경우 경사도 5% 이하의 평탄지가 바람직하고, 주거지역은 경사도 4% 이내가 이상적이고 25%까지 이용이 가능하나 10%를 넘지 않는 것이 바람직하다.(대한국토·도시계획학회, 1996) 또한 중요녹지와 확대녹지의 추출을 위한 환경성평가 기준은

각각 25%와 15%로 정하고 있으며, 경사도 25%는 환경보전을 위한 지형으로 25%이상의 경사지에서는 개발이 거의 불가능하다고 할 수 있다.

(6) 표고

표고의 높낮이에 따른 토지의 이용가능성, 시설물 설치의 가능성 등에 대한 연구는 별로 수행된바가 별로 없다.

다만, 60~70년대까지 도시계획 수립과정에서 표고 100m 이하 지역을 개발가능지로 판단하였는데, 이는 당시의 상수도시설이 자연 유하방식을 택함으로서, 표고 100m이상 지역에 대한 상수도공급이 불가능함에 따라 상수도 공급이 가능한 표고 100m 정도를 토지이용한계선으로 보았다.

그러나, 근래에 와서 기술의 발달로 상수도 공급과 같은 시설설치상의 문제는 고려대상이 되지 않고 있으며, 생활의 질, 도시의 쾌적성 확보 등이 도시계획의 주요목표가 되고 있는 만큼, 시각적으로 보이는 능선과 산림의 보호하려는 경향이 짙어지고 있다.

2) 환경적 측면에서의 지표선정

가) 절대지표

이러한 기존연구에서 제시하고 있는 입지관련 환경평가항목과 개발규제관련 지표들을 비교·분석한 결과와 함께 현재 환경적 측면에서 입지를 제한하고 있는 각종 개발계획 수립기준과 사전환경성 검토지침 등의 내용을 조사·분석하여 보전관리지역 지정을 위한 환경적 측면에서의 절대지표를 선정하였다.

그 결과 18개의 평가인자와 각 인자별 평가기준을 선정하였으며 그 내용은 다음과 같다.

<표 4-11> 환경적 측면에서의 절대지표

구 분	평 가 인 자	평가기준
자연부문	생태자연도	I · II등급, 별도관리지역
	녹지자연도	8등급 이상 7등급 이상지역이면서 산복지역(주1)
	임상도 (영급)	4영급 이상
수질부문	하천, 습지, 저수지	해당지역
	국가하천 · 지방1급하천의 양안 거리	500m
	상수원보호구역 경계로부터의 거리	500m이내인 집수구역
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	500m
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주2)	200m
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주3)	1km
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	1km
지형부문	농업용 저수지 경계로부터의 거리(주5)	200m이내인 집수구역
	경사도	25% 이상
기타부문	표 고	7부 능선 이상
	상습침수지역 또는 침수가 예상되는 지역	해당지역
	풍수해, 산사태 등 재해발생가능 지역	해당지역
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리(주4)	500m
	천연보호구역의 경계선으로부터의 거리	1km
	산림법상 보전임지의 경계선으로부터의 거리	1km
	자연공원법상 자연공원으로부터의 거리	1km
	조수보호구의 경계선으로부터의 거리(주7)	1km
	금렵구의 경계선으로부터의 거리(주7)	1km

주1) 산복: 표고 3~7부 능선 (사전환경성검토 업무 편람)

주2) 상류방향으로 유하거리 10km내인 하천 (준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

주3) 계획홍수위선으로부터 수계상 상류방향으로 20km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

- 주4) 준도시지역 취락지구 개발계획 수립기준 및 사전환경성 검토 지침
- 주5) 유효저수량 30만 m^3 이상인 농업용 저수지 (사전환경성검토 업무 편람)
- 주6) 집수구역: 빗물이 상수원·하천·저수지 등으로 흘러드는 지역으로서 주변의 능선을 잇는 선으로 둘러싸인 구역을 말한다.
- 주7) 사전환경성검토 업무 편람

환경적 측면에서의 절대지표에 대한 각 평가인자를 살펴보면 자연환경보전법에 근거하여 작성되고 있는 생태자연도는 환경영향평가대상사업 및 사전환경성검토 대상사업 등 개발계획 수립시 국토의 생태적 가치에 따라 등급화한 생태자연도의 활용을 의무화하고 있으며, 생태적으로 우수한 생태자연도 I·II등급지역은 보전하며, III등급 지역은 환경친화적인 개발 및 이용을 하도록 생태자연도의 활용 및 등급별 관리기준을 정하였다.

생태적으로 보전가치가 높은 I등급지역은 절대적으로 보전하고, 훼손된 지역에 대하여는 복원토록 관리하며, II등급지역은 보전을 원칙으로 하되 불가피하게 이용할 경우에는 훼손을 최소화하며, 생태적 가치가 비교적 적은 III등급 지역은 개발 및 이용의 대상지역으로 활용하되, 친환경적인 계획을 수립하여 개발·이용토록 하고 있다.

따라서 생태적 보전 가치가 가장 높은 지역인 I·II등급 지역과 별도관리지역을 보전관리지역을 지정하기 위한 기준으로 정하며 이 지역에 대해서는 절대적으로 보전한다.

녹지자연도는 기존 입지 및 개발에 대한 행위규제로 통상사용하고 있는 기준인 8등급이상 지역에 대해서는 절대적으로 보전하며, 7등급 이상이면서 산복(표고 3~7부능선)인 지역 또한 보전한다.

임상도의 기준은 자연환경보전법에 근거하여 작성되는 생태자연도의 등급기준 중 절대 보전해야하는 I등급의 등급구분 기준을 통하여 살펴보면 임상도 4

영급 이상에 해당하는 지역이 이에 해당하며, 또한 환경부(2001)의 ‘친환경적 국토관리방향에 관한 연구’ 내용 중 중요녹지의 추출을 위한 환경성평가 기준으로 임상도 4영급을 평가기준으로 정하고 있다. 따라서 임상도(영급)에 대한 평가기준은 임상도 4영급 이상(수령31년이상 임목의 수관점유율 50%이상)에 해당하는 지역을 절대보전하기 위한 기준으로 정한다.

수질부분의 평가인자 및 기준은 하천, 습지, 저수지는 생태계 자원이 다양하고 우수한 지역으로 해당 지역을 절대적으로 보전하며, 또한 국가 및 지방1급 하천의 양안 500m를 절대기준으로 정한다. 그리고, 상수원보호구역과 그 구역으로 유입되는 하천의 양안에 대해 보전하며 농업용 저수지로부터의 일정거리를 보전하여 농업생산의 주요 요소인 농업용수를 확보하고자 한다.

상수원의 보호를 위한 상수원보호구역 및 그 구역으로 유입되는 하천에 대해 현행 개발계획 수립기준을 살펴보면 취락지구의 경우 상수원보호구역 경계에서 500m이내 지역, 저수를 광역상수원으로 이용하는 댐의 상류방향으로 유하거리 20km이내인 하천의 양안에서 1km이내인 지역에 대해서는 입지가 불가하도록 정하고 있다. 또한 산업축진지구의 입지불가지역으로 지방상수원구역인 경우에는 상수원보호구역으로부터 수계상 상류방향으로 10km이내(광역상수도의 상수도 보호구역인 경우 20km이내)인 지역에 대해 입지를 불가하도록 정하고 있다.

지형부분의 평가인자로 경사도와 표고를 정하였으며 경사도는 광역도시계획상의 내용과 사전환경성검토 업무 편람 등 기존의 계획지침과 학술적으로 통용되는 기준을 살펴본 결과 경사도 25% 이상 지역에 대해서는 개발을 불가하고 있다. 표고 또한 7부능선 이상 지역은 녹지의 보전과 지역경관 등의 문제를 고려하여 보전한다.

배후도시로부터의 개발압력으로 인한 무분별한 개발의 확산 등에 대응한 완충적 역할을 수행할 수 있는 지역을 확보하고자 도시계획구역의 경계로부터의 일정거리를 보전관리지역으로 지정하며, 또한 자연환경보전지역과 농림지역(농

업진흥구역)의 경계로부터 일정거리 등을 보전관리지역으로 지정한다.

나) 상대지표

환경적 측면에서의 평가지표 중 상대지표는 법제적 측면과 환경적 측면에서의 절대지표로 지정된 지역 이외의 지역에 대한 용도지역 지정을 위한 지표로서, 이러한 상대지표는 크게 자연환경, 수질, 지형, 접근성으로 구분하였으며 각 부문에 대해 평가인자를 선정하였다. 자연부문에는 생태자연도, 녹지자연도, 임상도(영급)를 평가하며, 수질부문은 하천법에서 구분하고 있는 국가하천과 지방 1, 2등급 하천의 양안 거리, 상수원(광역·일반상수원)·취수원으로 유입되는 하천과 하천 양안 거리에 대해 평가한다. 그리고 지형부문은 표고와 경사도로 구분하였으며 접근성부문에는 개발에 대한 영향 등 사회·경제적 측면을 고려하여 도로로부터의 영향과 배후도시로부터의 영향, 그리고 자연환경보전지역 및 농림지역과 도시계획구역 경계로부터의 거리에 대한 평가인자를 선정하였다.

그 결과 환경적 측면에서의 상대지표를 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-12> 환경적 측면에서의 상대지표

구 분	평가인자	
자연부문	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리	
	녹지자연도	
	임상도 (영급)	
수질부문	하천의 경계선으로부터의 양안 거리	국가하천 및 지방1급 하천
		지방2급 하천
	상수원보호구역 경계에서부터의 거리	
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1)	
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주1)	
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1)	

<표 계속>

구 분	평가인자
지형부문	경 사 도
	표 고
접근성	지방도·국도로부터의 거리
	철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3)
	배후도시로부터의 거리
	도시계획구역의 경계로부터의 거리
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리

주1) 상류방향으로 유하거리 10km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

주2) 계획홍수위선으로부터 수계상 상류방향으로 20km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

주3) 준도시지역으로의 입지제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침

주4) “제1지류”라 함은 본천으로 직접 유입되는 지천을 말한다.

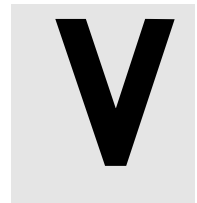
주5) 국가하천: 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 하천으로서 국가가 관리하는 하천

(하천법 제7조 및 같은법 시행령 제4조제1항 의거 지정)

지방1급하천: 지방의 공공이해에 밀접한 관계가 있는 하천으로서 특별시장·광역시장 또는 도지사(이하“시·도지사”라 한다) 가 관리하는 하천 (하천법 제7조 및 같은법 시행령 제4조제1항에 의거 지정)

지방2급하천: 국가하천 또는 지방1급하천에 유입하거나 이에서 분리되는 수류로서 국가하천 또는 지방1급하천에 준하여 시·도지사가 관리하는 하천

(하천법 제7조제2항에 의거 시·도지사가 지정)



적응대상의 유형별 분류

1. 전국 도별 변화추이
2. 적응대상의 유형별 분류

5장 적응대상의 유형별 분류

5.1 전국 도별 변화추이

전국의 개발압력 및 개발용지를 산정하기 위하여 전국의 도별로 인구, 행정구역면적, 시가화 면적, 경지면적, 산림면적 등을 알아보았는데, 도별 인구의 변화는 인구 증가의 유무에 따라 개발용지의 필요성을 판단할 수 있으며, 행정구역면적의 변화는 개발용지의 필요 유무의 파악이 필요하며, 시가화면적의 증가에 따라 개발압력을 파악할 수 있으며, 경지면적과 산림면적의 변화에 따라 개발압력 및 개발용지의 유무를 판단할 수 있어 도별 개발압력 및 개발용지에 대한 변수로 선정하였다. 이에 전국 도별 변화추이를 파악하여 개발용지 및 개발압력에 대하여 분석하고자 한다.

1) 도별 인구변화 추이

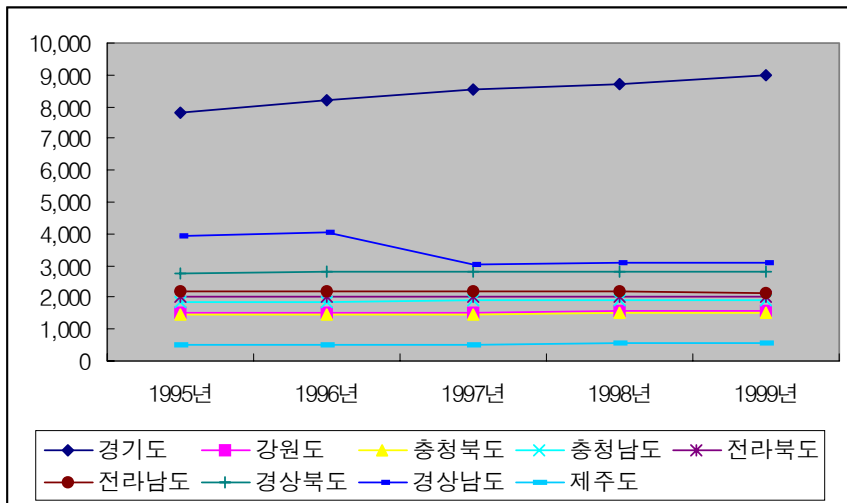
전국의 인구는 225,600명 정도가 매년 증가하여 오고 있다. 이 중에서 경기도가 매년 631,200명 정도로 제일 많이 증가하였으며, 경상남도는 매년 516,400명 정도로 제일 많이 감소하였다. 이로써 수도권의 인구증가 심화되고 있었음을 알 수 있다.

위의 내용을 정리하여 보면 다음과 같다.

<표 5-1> 도별 인구 변화 추이

(단위: 천명)

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경기도	7,811	8,191	8,515	8,712	8,982
강원도	1,530	1,531	1,540	1,555	1,560
충청북도	1,442	1,458	1,475	1,489	1,497
충청남도	1,855	1,878	1,903	1,919	1,926
전라북도	2,010	2,009	2,007	2,015	2,016
전라남도	2,187	2,177	2,166	2,174	2,158
경상북도	2,776	2,799	2,812	2,820	2,820
경상남도	3,959	4,022	3,058	3,081	3,093
제주도	519	524	528	535	539



<그림 5-1> 도별 인구변화추이

2) 도별 행정구역면적의 변화 추이

전국의 행정구역면적의 변화는 95년, 96년은 증가하였으나, 그 이후로 571.544km² 정도가 매년 감소하여 오고 있다. 이 중에서 경상남도가 제일 많이 감소하였는데 매년 632.16km² 정도가 감소하였으며, 전라남도는 제일 많이 증

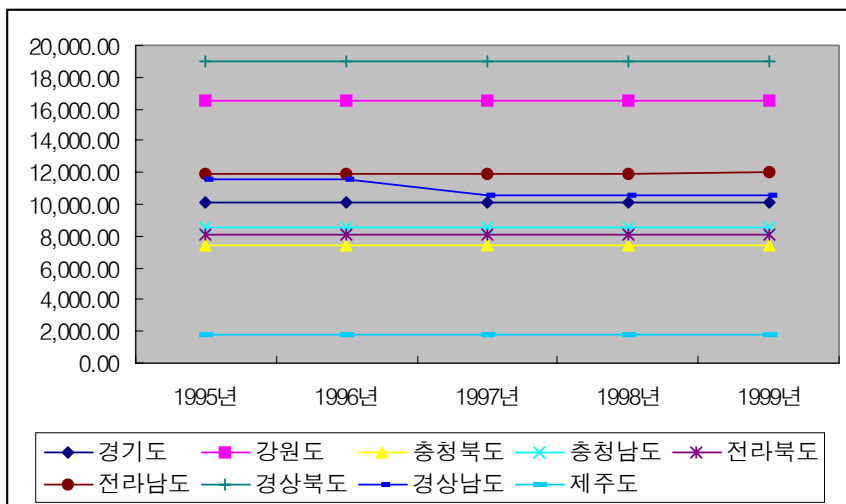
가하였는데 매년 34.012km² 정도가 증가하였다.

위의 내용을 정리하여 보면, 다음과 같다.

<표 5-2> 전국 도별 행정구역 면적

(단위: km²)

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경기도	10,144.55	10,130.23	10,136.40	10,136.16	10,135.04
강원도	16,534.30	16,535.52	16,535.83	16,561.93	16,562.47
충청북도	7,433.36	7,433.07	7,433.09	7,432.72	7,432.56
충청남도	8,546.86	8,584.49	8,590.21	8,584.76	8,585.82
전라북도	8,058.03	8,046.66	8,047.07	8,047.54	8,048.50
전라남도	11,911.30	11,913.30	11,955.77	11,963.79	11,982.40
경상북도	19,021.86	19,020.62	19,020.84	19,022.93	19,023.01
경상남도	11,566.38	11,566.29	10,511.82	10,513.25	10,513.36
제주도	1,845.40	1,845.60	1,845.59	1,845.88	1,845.92



<그림 5-2> 도별 행정구역변화 추이

3) 도별 시가화면적 변화추이

전국의 시가화면적의 변화는 약 169,248km² 정도가 매년 증가하여 오고 있다. 이 중에서 경기도가 제일 많이 증가하였는데, 매년 60,828km² 정도가 증가하였으며, 경상남도는 제일 많이 감소하였는데, 매년 33,012km² 정도가 감소하였다.

이들 시가화 면적을 구성하는 부분들의 변화를 살펴보면, 대지는 50,486km² 공장용지는 25,754km² 학교용지는 6,108km², 도로는 80,9km²이 매년 증가하고 있음을 알 수 있다.

위의 내용을 정리하여 보면, 다음과 같다.

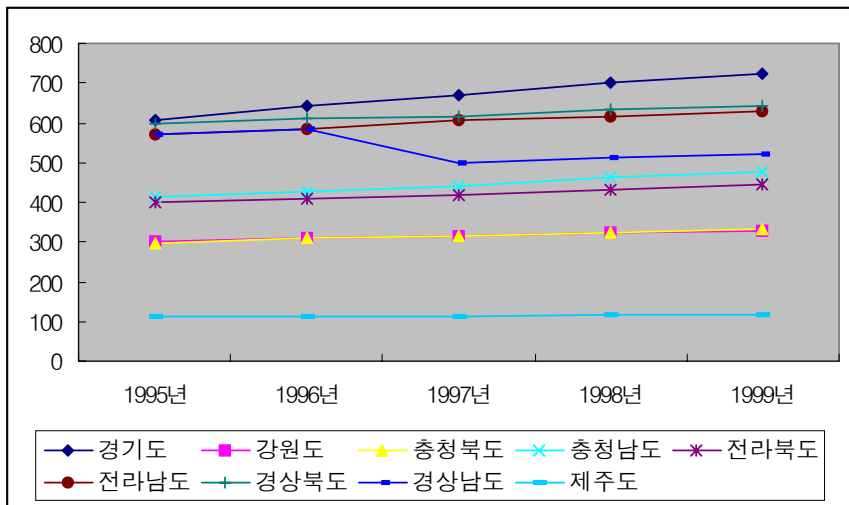
<표 5-3> 전국 도별 시가화면적

(단위: km²)

구 분	1995년				1996년				1997년			
	대지	공장 용지	학교 용지	도로	대지	공장 용지	학교 용지	도로	대지	공장 용지	학교 용지	도로
경기도	283.56	64.94	20.83	238.27	300.54	69.37	22.60	249.60	310.17	75.36	24.19	259.87
강원도	112.91	10.24	15.82	161.63	116.08	12.82	15.97	164.16	119.43	13.33	16.03	166.75
충청북도	114.31	25.10	14.79	144.55	116.60	27.92	15.10	149.53	119.09	30.24	15.15	152.06
충청남도	189.75	35.19	15.70	173.24	194.25	38.32	16.45	178.48	198.50	41.68	17.12	183.55
전라북도	164.19	24.46	18.76	191.64	166.81	25.56	18.98	196.89	169.40	27.24	19.15	203.50
전라남도	234.31	33.03	23.03	278.27	239.01	35.20	23.15	286.16	241.80	43.54	23.33	297.23
경상북도	241.90	53.19	25.29	277.66	246.47	56.35	25.77	282.14	245.00	58.68	25.99	286.30
경상남도	224.25	74.55	20.18	251.54	229.20	78.95	20.43	257.05	200.39	46.61	18.04	232.92
제주도	40.72	1.60	5.29	63.66	41.63	1.69	5.30	64.56	42.08	1.78	5.3	64.93

<표 계속>

구 분	1998년				1999년			
	대지	공장 용지	학교 용지	도로	대지	공장 용지	학교 용지	도로
경기도	323.53	82.06	25.92	269.18	332.70	86.46	27.61	275.38
강원도	122.88	13.82	16.20	170.57	125.62	14.31	16.28	173.46
충청북도	120.81	31.82	15.40	155.08	123.49	33.53	15.98	159.03
충청남도	202.29	47.45	17.74	194.67	205.50	52.59	18.42	199.87
전라북도	173.81	27.65	19.47	211.35	176.12	28.39	19.88	218.40
전라남도	244.06	44.90	23.52	305.20	246.79	46.59	23.65	313.15
경상북도	253.77	59.52	26.49	292.23	257.46	61.22	26.67	296.95
경상남도	204.95	48.34	18.55	239.50	209.06	50.62	18.80	243.61
제주도	43.00	1.95	5.32	65.76	43.74	2.11	5.35	67.27



<그림 5-3> 도별 시가화면적 변화추이

4) 도별 경지면적 변화추이

전국의 경지면적의 변화는 약 582.894km² 정도가 매년 감소하여 오고 있다. 이 중에서 경상남도가 제일 많이 감소하였는데, 매년 173.34km² 정도가 감소하

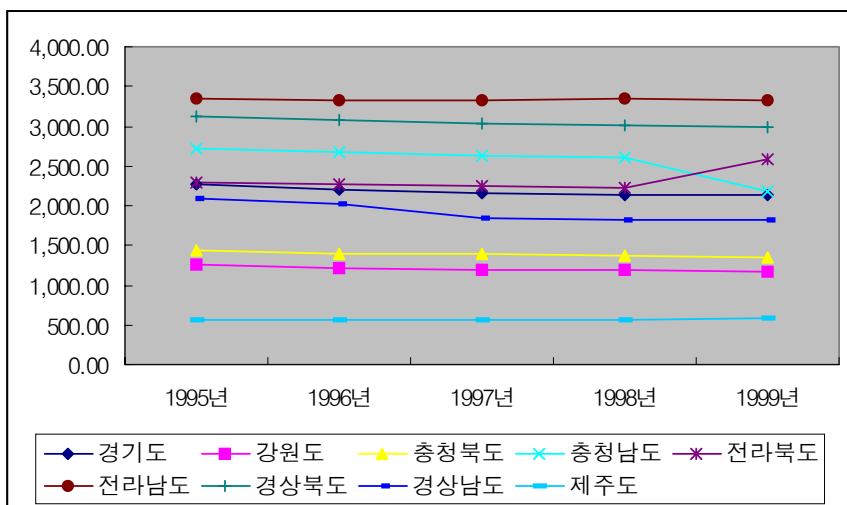
였으며, 전라북도는 전국적으로 유일하게 증가하였는데 매년 30.462km² 정도가 증가하였다.

위의 내용을 정리하여 보면, 다음과 같다.

<표 5-4> 도별 경지면적

(단위: km²)

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경기도	2,271.16	2,195.58	2,154.78	2,138.58	2,128.28
강원도	1,253.87	1,215.54	1,197.84	1,181.66	1,176.91
충청북도	1,434.00	1,403.05	1,384.66	1,369.05	1,357.93
충청남도	2,723.77	2,666.25	2,633.69	2,609.17	2,185.57
전라북도	2,289.45	2,268.86	2,237.87	2,215.43	2,587.95
전라남도	3,342.55	3,317.46	3,326.79	3,343.02	3,331.05
경상북도	3,123.16	3,074.88	3,034.12	3,003.99	2,983.76
경상남도	2,095.19	2,018.93	1,836.60	1,819.11	1,809.42
제주도	568.29	563.15	565.17	568.12	587.07



<그림 5-4> 도별 경지면적 변화추이

5) 도별 산림면적의 변화추이

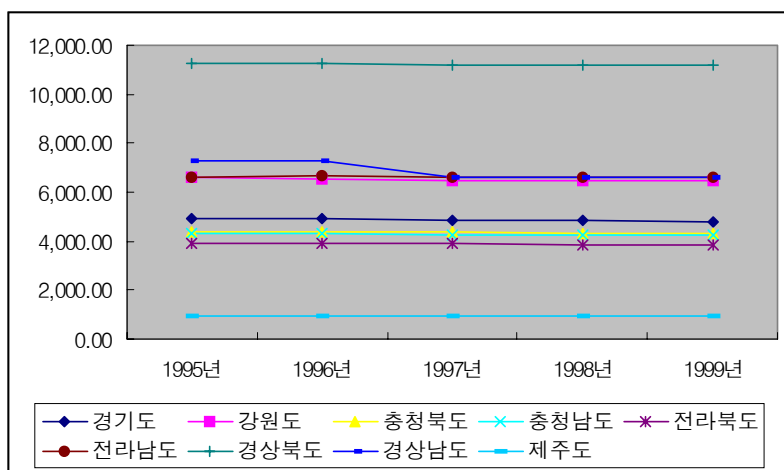
전국의 산림면적의 변화는 전국이 매년 감소를 하여왔는데, 약 652.822km² 정도가 매년 감소하였으며, 이 중에서 경상남도가 제일 많이 감소하였는데 매년 418.34km² 정도가 감소하였다.

위의 내용을 정리하여 보면, 다음과 같다.

<표 5-5> 도별 산림면적

(단위: km²)

구분	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경기도	4,908.36	4,895.01	4,845.22	4,835.17	4814.46
강원도	6,597.76	6,571.40	6,504.22	6,492.27	6475.53
충청북도	4,383.56	4,369.36	4,354.47	4,347.20	4334.99
충청남도	4,299.12	4,290.25	4,273.28	4,268.39	4260.68
전라북도	3,917.70	3,902.80	3,884.31	3,869.96	3851.73
전라남도	6,640.12	6,655.49	6,629.17	6,625.80	6611.36
경상북도	11,248.73	11,226.38	11,217.38	11,218.58	11205.92
경상남도	7,311.76	7,296.69	6,634.52	6,615.71	6608.42
제주도	940.67	942.11	937.87	932.87	928.04



<그림 5-5> 도별 산림면적 변화추이

5.2 적응대상의 유형별 분류

관리지역의 등급화를 위하여 도별 개발압력에 따른 유형 분류와 개발용지에 따른 유형 분류로 나누어서 적응대상에 대하여 파악하고자 한다.

1) 개발압력에 따른 분류

개발압력에 대한 유형의 분류는 인구의 증가율과 시가화면적, 행정구역면적 등의 증가율을 가지고 증가와 감소로 분류하여 증가하는 쪽은 개발압력이 가중되는 지역으로 분류하며, 감소하는 지역은 정체지역과 쇠퇴지역으로 분류한다. 그리고 감소하는 지역에 대하여서는 산림면적과, 경지면적을 가지고 정체지역과 쇠퇴지역을 분류하는데, 이 중 산림면적과 경지면적 중 감소하는 지역을 평균의 이상과 미만으로 분류하여 평균이상의 부분은 정체지역으로 평균미만의 부분은 쇠퇴지역으로 분류한다.

<표 5-6> 개발압력의 분류

구분	인구증가	행정구역면적	시가화면적	이상 미만	
				이상	미만
경기도	631.2	8.074	60.828		
강원도	13.2	11.71	15.062		
충청북도	30.2	-0.4	17.166		
충청남도	41.2	31.568	30.272		
전라북도	1.4	-8.47	21.28		
전라남도	-14.6	34.012	32.544		
경상북도	29.4	-0.008	21.77		
경상남도	-516.4	-632.16	-33.012		
제주도	10	0.278	3.338		

위의 <표 5-6>에 의하여 개발압력이 가중되는 지역을 분류하면, 경기도, 강원도, 충청남도, 제주도 등이고 정체지역과 쇠퇴지역은 충청북도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도 등으로 분류 할 수 있다.

그리고 정체지역과 쇠퇴지역을 분류하면 다음 <표 5-7>과 같다.

<표 5-7> 정체지역, 쇠퇴지역의 분류

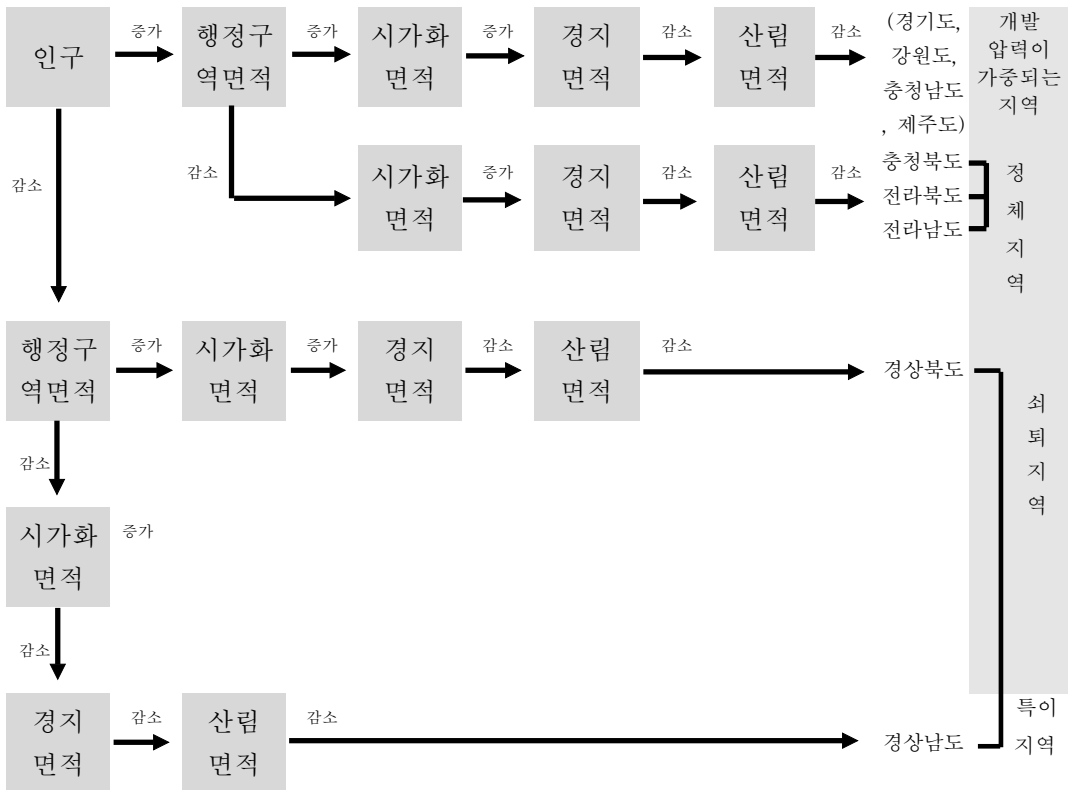
구분	경지면적	산림면적	이상 미만	
충청북도	-44.262	-25.644		
전라북도	30.462	-32.4		
전라남도	-10.376	-7.732		
경상북도	-79.178	-25.332		
경상남도	-179.34	-418.34		

위의 <표 5-7>에 의하여 정체지역과 쇠퇴지역을 분류하면, 경지면적의 평균증가율의 평균값은 -56.538km^2 으로 나타나 -56.538km^2 의 미만은 경상북도, 경상남도로 나타났으며, 충청북도, 전라북도, 전라남도는 평균이상으로 나타났

다. 그리고 산림면적의 경우는 평균증가율의 평균값이 -101.89km^2 으로 나타나 -101.89km^2 의 미만은 경상남도로 나타났으며, 충청북도, 전라북도, 전라남도, 경상북도는 평균이상으로 나타났다. 이로써 정체지역에 속하는 도는 충청북도, 전라남도, 전라북도이며, 쇠퇴지역에 속하는 도는 경상북도, 경상남도³⁾ 등이다.

위의 내용을 그림으로 정리하면 다음과 같다.

- 1) 경상남도는 인구, 행정구역면적, 시가화면적, 산림면적, 경지면적이 모두 감소하는 것으로 나타났는데, 이러한 현상의 원인이 무엇인지를 분석한 결과 부산광역시의 인구, 행정구역면적, 시가화면적이 매년 증가하고 있으므로 부산광역시가 인근의 시와 군을 통합하는 과정에서 경상남도의 면적 및, 인구를 모두 편입시켜 경상남도의 인구, 행정구역면적, 시가화면적, 산림면적, 경지면적 등이 감소하였음을 알 수 있다.



<그림 5-6> 개발압력에 따른 유형 분석

2) 개발용지에 따른 분류

개발용지에 대한 유형의 분류는 인구, 행정구역면적, 시가화면적의 증가와 감소를 가지고 개발용지가 부족한 지역을 분류하고 행정구역면적대비 인구, 시가화면적 대비 인구의 평균의 이상과 미만을 분류하여 개발용지가 적정한 지역과 부족한 지역을 분류한다.

<표 5-8> 개발용지에 대한 분류 (1)

이상 미만

구분	평균인구 증가 (천인)	행정구역 면적(km ²)	시가화면적 (km ²)	행정구역면 적대비 인구 (m ² /인)	시가화면적 대비 인구 (m ² /인)
경기도	631.2	8.074	60.828	13	96
강원도	13.2	11.71	15.062	887	1,141
충청북도	30.2	-0.4	17.166	13	568
충청남도	41.2	31.568	30.272	766	735
전라북도	1.4	-8.47	21.28	605	152
전라남도	-14.6	34.012	32.544	2,330	2,229
경상북도	29.4	0.008	21.77	1	740
경상남도	-516.4	-632.16	-33.012	1,224	64
제주도	10	0.278	3.338	28	334

위의 <표 5-8>에 의하여 개발용지가 많이 부족한 지역은 충청북도, 전라북도로 나눌 수 있으며, 행정구역대비 인구의 평균은 938m²/인으로 나타나 938m²/인보다 이상인 것은 전라남도, 경상남도이며, 평균미만인 도는 경기도, 강원도, 충청남도, 경상북도, 제주도 등이고, 시가화면적 대비 인구의 평균은 460m²/인으로 나타나 460m²/인보다 이상인 것은 강원도 충청남도, 전라남도, 경상북도 등이고, 평균 미만인 것은 경기도, 경상남도, 제주도 등이다.

위의 내용을 <표 5-9>로 정리하면 다음과 같다.

<표 5-9> 개발용지에 대한 분류(2)

증가 감소

구분	행정구역면적대비 인구 (m ² /인)	시가화면적대비 인구 (m ² /인)
경기도	13	96
강원도	887	1,141
충청남도	766	735
전라남도	2,330	2,229
경상남도	1,224	64
경상북도	1	740
제주도	28	334



평가(상대)지표 적용 및 유형별 평가 방안

1. 가중치 설정
2. 각 관리지역 지정을 위한 평가 방법

6장 평가(상대)지표의 적용 및 지역 유형별 평가 방안

6.1 가중치 설정

설정된 평가(상대)지표에 대한 적용방안으로 각 관리지역을 지정하기 위한 객관적이며 정량적 평가방법을 예시적으로 제시한다.

이를 위해 설정된 각 지표에 대한 가중치를 부여하여 점수화함으로서 평가방법을 제시하며, 또한 이러한 평가방법을 각 지역의 특성에 따라 유형별 차등적으로 적용하기 위한 방안을 제시한다.

1) 가중치 산정 방법

본 연구에서는 각 관리지역의 용도지역 선정기준과 관련하여 설정된 평가지표에 대한 정량적 평가기법으로 연구원, 대학, 공공기관의 도시·환경전문가 및 공무원을 대상으로 설정된 지표에 대해 가중치를 설정하기 위해 설문조사를 실시하고 조사된 결과를 통해 가중치를 부여한다.

가중치를 산정하기 위한 방법으로 AHP(Analytical Hierarchy Process)기법을 사용하였으며, 이러한 방법은 최근에 발표된 이관규, 양병이(2001)의 ‘환경평가를 위한 지표의 가중치 산정방법 결정 모형’이라는 가중치 산정방법에 관한 연구를 통해 AHP 기법이 가중치 산정 과정상 가장 객관적이라고 발표한 바 있다.

2) AHP (Analytical Hierarchy Process: 계층 분석 과정)

계층분석과정은 MADM기법들 중 가장 널리 사용되고 있는 기법이라 할 수

있으며, 각종 에너지 정책 수립, 수송 정책 수립 등 광범위한 분야에서 응용되어 왔다. 그 이유로는 첫째, 분석 과정이 간단하다는 점을 들 수 있다. 요소나 대안의 중요도를 평가하는 과정에서 쌍대 비교를 함으로써 의사 결정자의 선호 정보를 얻기가 용이하기 때문이며, 둘째, 분석과정의 특성상 정량적 요소와 정성적 요소를 동시에 고려하기가 용이하다는 점을 들 수 있다.

Saaty(1980)에 의해 제안된 AHP 기법의 4단계를 살펴보면 다음과 같다.

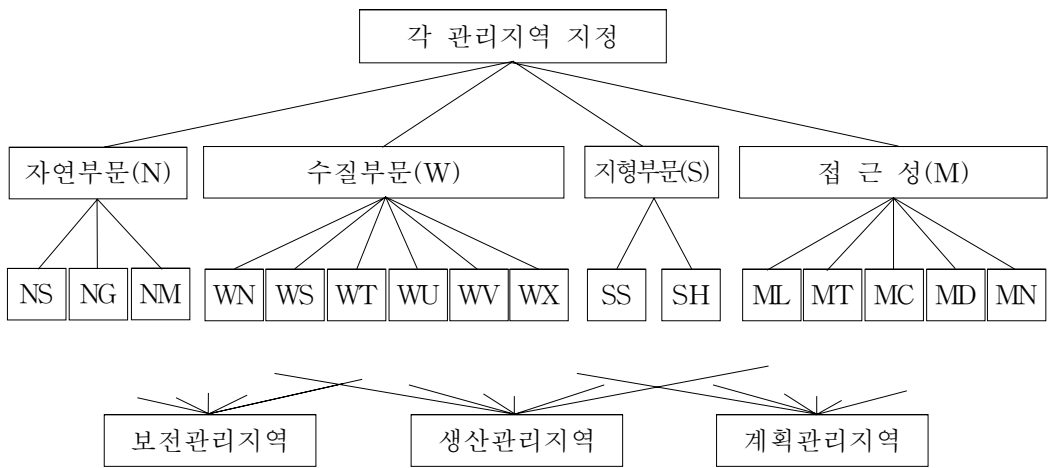
- ① 1단계 : 의사 결정 문제의 의사 결정 요소들간의 관계를 분석하여 계층 구조를 형성한다.
- ② 2단계 : 각 계층내의 의사 결정 요소들의 쌍대 비교를 통하여 계층별로 쌍대 비교 행렬을 구한다.
- ③ 3단계 : 쌍대 비교 행렬로부터 각 계층내의 의사 결정 요소의 상대적 중요도를 계산한다.
- ④ 4단계 : 각 계층별로 얻어진 요소들의 중요도를 결합하여 대안들 사이의 중요도를 계산한다.

3) 계층도 작성

AHP 기법은 세분화(decomposition) 과정을 통하여 문제의 기본요소를 파악함으로써 계층구조를 설정하며 이러한 계층구조를 구성하는 것은 AHP 기법의 가장 중요한 출발점이다.

본 연구의 최상위수준으로 목표는 각 관리지역을 지정하는 것이며, 가장 낮은 수준은 각 관리지역들이 이에 해당한다.

이러한 관리지역 지정이라는 목표와 각 관리지역들 사이에는 평가항목 및 그 내용이 자리를 잡게 된다.



<그림 6-1> 각 관리지역 지정을 위한 정량화 계층도

4) 가중치 설정

본 연구에서 설정한 평가지표에 대해 점수화를 함으로서 각 관리지역을 선정하기 위해서는 각 평가항목별 가중치의 설정이 매우 중요한 의미를 갖는다. 그 이유는 가중치에 따라 최종결과에 많은 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

가중치 설정을 위한 설문조사는 연구의 특성상 고도로 축적된 경험 및 지식이 요구되는 사항에 대한 판단이 가능하여야 함으로 일반인이 아닌 각종 행정 계획 및 개발사업에 대한 환경성검토 업무를 수행하고 있는 전문가들로서 AHP 설문기법을 충분히 이해하고 있는 전문가들을 설문 대상으로 선정하였다.

이를 위해 비주얼 베이직 프로그램을 이용하여 전문가 조사를 위한 프로그램을 제작하여 설문응답자가 1:1 비교값을 입력하면 바로 가중치 및 정합도(CI), 정합비(CR)를 구할 수 있게 하였다.

각 전문가 설문에 대한 최종 가중치 값은 각 설문 응답자의 부문 및 평가인자의 설문결과에 대한 산술평균을 구하여 그 값을 가중치로 선정하였다.

가중치 선정을 위한 전문가 설문조사 프로그램의 첫 화면을 보면 다음과 같다.

<그림 6-2> 가중치 설정을 위한 전문가 조사 첫 화면

전문가 설문 조사 첫 화면에는 두 가지로 나뉘어진다. Step 1은 각 부문에 대한 1:1 비교값을 입력하면 자동으로 가중치 및 정합도(CI)와 정합비(CR)가 계산된다. 그리고 Step 2는 각 부문별로 평가인자에 대한 1:1 비교값을 입력하여 가중치 및 정합도(CI)와 정합비(CR)를 구할 수 있다.

value	의미	value	의미
1	X와 Y의 중요성 동등		
3	X가 Y보다 약간 중요	1/3	Y가 X보다 약간 중요
5	X가 Y보다 중요	1/5	Y가 X보다 중요
7	X가 Y보다 매우 중요	1/7	Y가 X보다 매우 중요
9	X가 Y보다 절대적으로 중요	1/9	Y가 X보다 절대적으로 중요
2,4,6,8	중간값으로 사용가능	1/2, 1/4, 1/6, 1/8	중간값으로 사용가능

<그림 6-3> 각 평가인자의 쌍대(1:1) 비교값

자연부문 평가결과

평가인자
 NS : 농업자력도 (농업자력으로부터의 거리)
 NG : 농지자력도
 NM : 농산도 (농산도)

	NS	NG	NM
NS			
NG			
NM			

G.I. :
 G.R. :

입력완료

평가인자	NS	NG	NM
가중치			

다음 단계로 >>

수질부문 평가결과

평가인자
 WM : 하천영양염류로부터의 영양거리
 WS : 상수원보호구역으로부터의 거리
 WT : 상수원보호구역으로 유입되는 하천의 영양거리
 WD : 하천으로부터 유입되는 하천 (하천)의 영양거리
 WV : 하천으로부터 유입되는 하천 (하천)의 영양거리
 WW : 하천으로부터 유입되는 하천 (하천)의 영양거리
 WC : 하천으로부터 유입되는 하천 (하천)의 영양거리

	WM	WS	WT	WD	WV	WC
WM						
WS						
WT						
WD						
WV						
WC						

G.I. :
 G.R. :

입력완료

평가인자	WM	WS	WT	WD	WV	WC
가중치						

다음 단계로 >>

<그림 6-4> 각 부문별(자연, 수질부문) 쌍대(1:1) 비교값 입력화면

지형부문 평가결과

평가인자
 SS : 결사도
 SH : 호수

	SS	SH
SS		
SH		

입력완료

평가인자	SS	SH
가중치	Label1	Label2

다음 단계로 >>

접근성부문 평가결과

평가인자
 ML : 도로망으로부터의 거리
 MT : 도로망으로부터의 거리
 MC : 도로망으로부터의 거리
 MD : 도로망으로부터의 거리
 MH : 도로망으로부터의 거리

	ML	MT	MC	MD	MH
ML					
MT					
MC					
MD					
MH					

G.I. :
 G.R. :

입력완료

평가인자	ML	MT	MC	MD	MH
가중치					

다음 단계로 >>

<그림 6-5> 각 부문별(지형, 접근성부문) 쌍대(1:1) 비교값 입력화면

각각의 설문 응답자에게서 가중치 설정을 위한 조사 프로그램을 활용하여 얻어진 결과 값들은 각 부문 및 평가인자별로 산술평균을 구하여 각각의 가중치

값으로 선정하였다.

그 결과 부문별 가중치 값은 자연부문 0.53점, 수질부문 0.15점, 지형부문 0.25점, 접근성부문 0.07점으로 나타났으며, 정합도(CI)와 정합비(CR)는 각각 0.052점과 0.058점으로 나타났다.

○ 평가부문별 중요도 결과

자연부문(0.53점) > 지형부문(0.25점) > 수질부문(0.15점) > 접근성부문(0.07점)

<표 6-1> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	설문 1	설문 2	설문 3	설문 4	설문 5	가중치
자연부문	0.55	0.63	0.51	0.40	0.56	0.53
수질부문	0.13	0.14	0.08	0.16	0.26	0.15
지형부문	0.25	0.19	0.26	0.40	0.12	0.25
접근성	0.07	0.04	0.15	0.04	0.06	0.07
정합도(CI)	0.066	0.065	0.066	0.024	0.039	0.052
정합비(CR)	0.073	0.072	0.073	0.027	0.043	0.058

<표 6-2> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	설문 1	설문 2	설문 3	설문 4	설문 5	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	0.19	0.64	0.59	0.27	0.44	0.42
녹지자연도	0.65	0.26	0.25	0.61	0.39	0.43
임상도(영급)	0.16	0.10	0.16	0.12	0.17	0.15
정합도(CI)	0.015	0.019	0.027	0.037	0.009	0.021
정합비(CR)	0.025	0.033	0.046	0.063	0.016	0.037

<표 6-3> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	설문 1	설문 2	설문 3	설문 4	설문 5	가중치
하천 경계선으로부터의 양안 거리	0.09	0.05	0.06	0.07	0.02	0.06
상수원보호구역 경계에서 부터의 거리	0.34	0.26	0.32	0.13	0.28	0.27
상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리	0.26	0.13	0.26	0.22	0.15	0.20
위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리	0.08	0.13	0.12	0.04	0.05	0.08
저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리	0.17	0.36	0.13	0.23	0.44	0.27
취수장(상수원보호구역미 고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리	0.06	0.07	0.10	0.31	0.06	0.12
정합도(CI)	0.068	0.021	0.063	0.086	0.087	0.065
정합비(CR)	0.055	0.017	0.051	0.070	0.070	0.053

<표 6-4> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	설문 1	설문 2	설문 3	설문 4	설문 5	가중치
경사도	0.75	0.50	0.75	0.75	0.75	0.70
표 고	0.25	0.50	0.25	0.25	0.25	0.30

<표 6-5> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	설문 1	설문 2	설문 3	설문 4	설문 5	가중치
지 방 도 · 국 도로 부터의 거리	0.20	0.47	0.42	0.16	0.16	0.28
철도 · 고속철도 · 고속국도의 경계로부터의 거리	0.08	0.21	0.16	0.37	0.37	0.24
배후도시로부터의 거리	0.07	0.10	0.25	0.04	0.04	0.10
도시계획구역의 경계로부터의 거리	0.16	0.15	0.10	0.08	0.08	0.12
자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리	0.49	0.07	0.06	0.35	0.35	0.26
정합도(CI)	0.068	0.021	0.063	0.086	0.087	0.06
정합비(CR)	0.055	0.017	0.051	0.070	0.070	0.05

각각의 평가부문 및 영역의 최종 가중치 값을 종합하여보면 다음과 같다.

<표 6-6> 평가부문 및 인자별 가중치 결과 종합

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	최종 가중치 (A×B)
자연 부문 (N)	0.53	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리(NS)	0.42	0.223
		녹지자연도(NG)	0.43	0.228
		임상도 (영급) (NM)	0.15	0.079
수질 부문 (W)	0.15	하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	0.06	0.009
		국가하천 및 지방1급(Wn1) 지방2급 하천(Wn2)		
		상수원보호구역 경계에서부터의 거리(WS)	0.27	0.041
		상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WT)	0.20	0.030
		위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리 (WU)	0.08	0.011
		저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WV)	0.27	0.041
지형 부문 (S)	0.25	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WX)	0.12	0.018
		경 사 도 (SS)	0.70	0.175
		표 고 (SH)	0.30	0.075
접근 성 (M)	0.07	지방도·국도로부터의 거리(ML)	0.28	0.020
		철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3) (MT)	0.24	0.017
		배후도시로부터의 거리 (MC)	0.10	0.007
		도시계획구역의 경계로부터의 거리 (MD)	0.12	0.008
		자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리 (MN)	0.26	0.018
합계	1	합 계		1

○ 각 부문별 평가인자에 대한 중요도

- 자연부문 : NG > NS > NM
- 수질부문 : WS ≥ WV > WT > WX > WU > WN
- 지형부문 : SS > SH
- 접근성부문 : ML > MN > MT > MD > MC

이상과 같이 설정된 항목별 가중치는 관리지역의 용도지역 지정에서 항목별 가중치의 기본값(default values)으로 사용하게 된다.

6.2 각 관리지역 지정을 위한 평가방법

각 관리지역을 지정하기 위한 평가방법으로 각 평가인자에 대한 점수화를 통하여 각 관리지역을 지정하며, 점수의 배점은 앞의 가중치 설정표에 근거해 계량화하기 쉽도록 하기 위하여 선정된 지표로 각 부문 및 평가인자에 대한 가중치와 각 평가인자별 카테고리에 대해 최저점수를 10점으로 하여 10점 단위의 동일간격으로 점수를 부여하였다.

이러한 각 부문 및 평가인자들의 가중치와 이에 해당되는 카테고리에 부여된 점수를 통하여 나온 결과의 점수들을 합산하여, 일정기준(점수이상)의 범위에 해당되는 지역에 대해 보전·생산·계획으로 구분되는 각 관리지역을 지정한다.

<표 6-7> 각 관리지역 지정을 위한 평가 점수표

구분	가중치(A)	평가인자		가중치(B)	평가기준 및 점수(C)	
자연 부문 (N)	0.53	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리(NS)		0.42	500m (a1)	40
					1km (a2)	30
					2km (a3)	20
					3km 이상(a4)	10
		녹지자연도(NG)		0.43	7등급 (b1)	30
					6등급 (b2)	20
					5등급이하 (b3)	10
		임상도 (영급) (NM)		0.15	3등급 (c1)	30
					2등급 (c2)	20
					1등급 (c3)	10
수질 부문 (W)		하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	국가하천 및 지방1급(Wn1)	0.05	500m이상 1km미만 (d3)	30
					1km이상 2km미만 (d2)	20
					2km이상(d1)	10

<표 계속>

구분	가중치 (A)	평 가 인 자		가중치 (B)	평가기준 및 점수(C)	
수질 부분 (W)	0.15	하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	지방2급 하천(Wn2)	0.05	200m이상 500m미만 (e3)	30
					500m이상 1km미만 (e2)	20
					1km이상(e1)	10
		상수원보호구역 경계에서부터의 거리(WS)		0.31	500m이상 1km미만 (f3)	30
					1km이상 2km미만 (f2)	20
					2km 이상 (f1)	10
		상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1) (WT)		0.20	500m이상 1km미만 (g3)	30
					1km이상 2km미만 (g2)	20
					2km 이상 (g1)	10
		위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주1) (WU)		0.08	200m이상 500m미만 (h3)	30
					500m이상 1km미만 (h2)	20
					1km이상 1.5km미만 (h1)	10
		저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2) (WV)		0.28	1km이상 1.5km미만 (f3)	30
					1.5km이상 2km미만 (f2)	20
					2km 이상 (f1)	10
		취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1) (WX)		0.08	1km이상 1.5km미만 (j3)	30
					1.5km이상 2km미만 (j2)	20
					2km 이상 (j1)	10
지형 부분 (S)	0.25	경 사 도(SS)		0.67	15%이상 25%미만 (k1)	40
					10%이상 15%미만 (k2)	30
					5%이상 10%미만 (k3)	20
					5%미만 (k4)	10
		표 고(SH)		0.33	6부 능선 (I1)	40
					5부 능선 (I2)	30
					3-4부 능선 (I3)	20
					1-2부 능선 (I4)	10

<표 계속>

구분	가중치(A)	평가인자	가중치(B)	평가기준 및 점수(C)	
접근성(M)	0.20	지방도·국도로부터의 거리(ML)	0.30	2km 이상(m1)	30
				1km이상 2km미만(m2)	20
				500m이상 1km미만(m3)	10
		철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3) (MT)	0.11	2km이상(n1)	30
				1km이상 2km미만(n2)	20
				1km이하(n3)	10
		배후도시로부터의 거리 (MC)	0.16	2km이상(o1)	30
				1km이상 2km미만(o2)	20
				1km이하(o3)	10
		도시계획구역의 경계로부터의 거리 (MD)	0.19	2km이상(p3)	30
				1km이상 2km미만(p2)	20
				1km 이하(p1)	10
		자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리 (MN)	0.24	500m이상 1km미만(q3)	30
				1km이상 2km미만(q2)	20
				2km 이상(q1)	10
합계	1	합 계	4		

환경적 상대지표에 의한 각 관리지역 지정을 위한 계산식을 살펴보면 다음과 같다.

$$X = [NA\{(NS \times B \times C) + (NG \times B \times C) + \sim\} + WA\{(WN \times B \times C) + (WS \times B \times C) + (WT \times B \times C) + \sim\} + SA\{\sim\}]$$

A : 부문에 대한 가중치, **B** : 평가항목에 대한 가중치

N : 자연부문, **W**: 수질부문, **S** : 지형부문, **M** : 접근성

C : 해당 카테고리에 대한 점수

위의 계산식에 의해 각 부문 및 평가인자들에 대한 가중치 값과 각 카테고리의 값을 계산한 결과 최고점수인 경우 총합이 35.00점이 나오고 최저점수의 총합은 10.09점이 나오게 된다.

이처럼 35점에서 10.09점까지의 점수범위를 3영역으로 단순 구분하여 26.7점 이상은 보전관리지역, 26.6점부터 18.4점까지는 보전관리지역의 완충적 역할과 더불어 농업 생산적 가치가 높은 지역의 보전 및 관리를 위한 생산관리지역으로 지정하며, 18.4점 미만 지역은 계획관리지역으로 지정하였다. 이러한 각 관리지역의 지정을 위한 점수 구분을 다시 100점으로 환산하면, 76점 이상은 보전관리지역으로 75점부터 52점까지는 생산관리지역, 52점 미만은 계획관리지역으로 지정한다.

1) 지역 유형별 지정 기준의 차등적 적용

위와 같은 평가지표의 점수화에 의해 나온 각 관리지역의 지정기준을 가지고 전국에 일괄적으로 적용하는 것은 많은 무리가 따르기에 그 지역의 특성을 감안하여 차등적으로 적용할 필요가 있다.

이렇게 그 지역의 토지이용현황과 개발압력 등 그 지역의 특성에 따라 지정기준을 차등적으로 적용하는 것은 평가지표 적용의 현실성을 높일 수 있다.

5장에서 설명한 바와 같이 전국을 각 도(道) 단위를 기준으로 유형을 분류하였으며, 이러한 유형을 5개의 유형으로 구분하여 각 관리지역 지정을 위한 평가지표의 점수화에 의해 나온 지정 기준점수를 지역별로 차등 적용한다.

이를 위한 각 지역 평가는 각 도(道)의 인구와 준농림·준도시지역 및 시가화면적변화 등의 자료를 조사·분석한 결과, 개발압력에 의한 분류와 개발용지의 변화에 따른 분류로 구분하여 평가하였다.

<표 6-8> 각 도별 유형별 CLOSS-CHECK

분류	유형	해당지역
개발압력에 의한 분류	개발압력이 가중되는 지역	경기도, 강원도, 충청남도, 제주도
	정체지역	충청북도, 전라북도, 전라남도
	쇠퇴지역	경상북도, 경상남도
개발용지에 의한 분류	개발용지가 많이 부족한 지역	충청북도, 전라북도
	개발용지가 조금 부족한 지역	경기도, 제주도
	개발용지가 적정한 지역	강원도, 충청남도, 경상북도, 경상남도
	개발용지가 풍부한 지역	전라남도

이처럼 개발압력과 개발용지에 의해 구분된 각 도(道)에 대해 개발압력이 가중되는 지역으로 0점에 가까운 점수를, 정체지역은 50점에 가까운 점수를, 쇠퇴지역은 100점에 가까운 점수를 부여하고, 개발용지에 따른 유형별 분류에 의하여 개발용지가 많이 부족한 지역은 0점에 가까운 점수를, 개발용지가 조금 부족한 지역은 33점, 개발용지가 적정한 지역은 66점에 가까운 점수를, 개발용지가 풍부한 지역은 100점에 가까운 점수를 부여하여 서로 CROSS-CHECK를 통하여 얻어진 점수를 A~E까지의 5가지 유형으로 분류하였으며, 이에 대해 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역으로의 수준을 상, 중, 하로 구분한다.

<표 6-9> 각 도별 유형의 분류

구 분	계획관리지역	생산관리지역	보전관리지역	해당지역
A	상	상	하	경기도, 제주도
B	중	상	하	강원도, 충청남도
C	중	상	중	전라남도
D	하	중	상	충청북도, 전라북도
E	하	상	상	경상북도, 경상남도

각 도(道)별 유형에 의하여 나온 A~E까지의 유형을 각 유형별로 평가지표의 기준점수를 차등적으로 적용하는 방안을 살펴보면 다음과 같다.

A유형의 경우, 계획관리지역과 생산관리지역이 상(上), 보전관리지역은 하(下)로 나타났으며, B유형의 경우, 계획관리지역이 중(中), 생산관리지역 상(上), 보전관리지역은 하(下)로, C유형의 경우, 계획관리지역과 보전관리지역이 중(中), 생산관리지역이 상(上)으로 나타났다. 그리고, D와 E유형의 경우 계획관리지역이 같은 하(下)로 나타났으며, 생산관리지역은 각각 중(中)과 상(上)으로 나타났다.

이러한 유형분류에 따른 보전관리지역 지정을 위한 점수화를 살펴보면, 우선 보전관리지역의 수준이 상, 중, 하로 구분된 것에 대해 계획관리지역과 생산관리지역의 수준에 따라 이전에 분류된 A~E까지 구분된 유형별로 점수를 구분하였다.

이러한 지역 유형별 보전관리지역의 지정을 위한 점수를 살펴보면 다음과 같다.

<표 6-10> 각 도(道)별 유형분류에 따른 점수화

구 분	보전관리지역
A 유형	86점 이상
B 유형	81점 이상
C 유형	76점 이상
D 유형	71점 이상
E 유형	66점 이상

각 유형별 점수화는 5점 간격으로 점수를 차등적용하며, 그 결과 A와 B유형의 경우 보전관리지역이 하(下)로 같게 나타났으나, 생산관리지역과 계획관리지역의 수준에 의해 A유형은 86점 이상, B유형은 81점 이상일 경우 보전관리지

역으로 지정하며, C유형은 76점 이상, D유형은 71점 이상으로, 마지막 E유형은 66점 이상일 경우 보전관리지역으로 지정한다. 그리고 그 외(생산관리지역 및 계획관리지역) 지역은 별도의 점수화를 통해 지정한다.

VII

관리지역 지정에 대한 환경성검토 협의 방안

1. 각 관리지역 지정의 기본방향 설정
2. 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계

7장. 관리지역 지정에 대한 환경성검토 협의 방안

7.1 각 관리지역 지정의 기본방향 설정

우리나라 전 국토 중 개정된 ‘국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)’에 의해 관리지역으로 통합되는 준농림·준도시지역의 면적을 해면부를 제외한 육지부를 중심으로 살펴보면 준도시지역이 1,012.302km², 준농림지역은 25,456.424 km²로 각각 전 국토 중 1.0% 와 25.5%를 차지하고 있다. 따라서, 전 국토의 26.5%가 관리지역으로 지정된다.

<표 7-1> 전국 용도지역 지정 현황

(단위: km², %)

구 분	계		육지부		해면부	
	면 적	비율	면 적	비율	면 적	비율
도시지역	16,061.301	15.2	15,073.896	15.1	987.405	16.5
준도시지역	1,026.473	0.9	1.012.302	1.0	14.171	0.2
준농림지역	25,456.424	24.1	25.456.424	25.5	-	-
농림지역	51,211.657	48.4	51,211.657	51.3	-	-
자연환경보전지역	12,040.957	11.4	7,047.166	7.1	4,993.791	83.3
합 계	105,796.810	100	99,801.443	100	5,995.367	100

자료 : 건설교통부(2001), 2001년도 국토이용에 관한 연차보고서, 토지국

이처럼 개정된 법률에 의해 전 국토의 26.5%를 차지하게 될 관리지역은 다시 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역으로 세분하여 관리하게되며, 이러한 각 관리지역이 전 국토에서 어느 정도로 지정될 것인지에 대해 각종 국토관련 통계를 통해 그 면적을 예측하고자 한다.

이러한 도시인구와 농촌인구의 변화에 따른 도시화율과 시가화면적, 농지 및

산림 변화 등의 각종 국토통계자료를 조사·분석하여 향후 개발수요를 예측하고, 이를 통해 전국의 관리지역에 대한 총 면적 중 계획관리지역 면적과 보전관리지역의 지정되어야 할 최소 면적을 예측하고자 한다. 이러한 개발수요 등의 요인을 통한 전 국토의 관리지역 중 각 관리지역의 배분에 대한 예측은 해당 시·군에서 각 관리지역을 지정함에 있어서 지정 방향을 설정하는데 많은 도움을 줄 것이다.

이러한 개발수요의 예측은 인구변화를 통한 도시화율과 시가화면적, 농지와 산림지 이용전환 등의 변화를 통해 수요를 예측하고자 하며, 도시인구와 농촌인구의 변화를 통한 최근의 도시화율의 변화를 살펴보면 1990년도에는 도시화율이 81.9%에서 1999년도에는 87.6%로 약 5.7%가 증가하고 있다. 또한, 4차 국토종합계획의 내용을 살펴보면 향후 2020년의 국토지표 중 1998년부터 2020년까지 도시화율을 86%에서 92%로 약 6% 정도 증가하는 것으로 정하고 있다.

<표 7-2> 도시화 추세

구 분		1980년	1990년	1999년
전국 인구	도시인구	25,738	35,558	41,579
	농촌인구	11,711	7,832	6,127
도시화율		68.7	81.9	87.6

주) 1. 도시인구는 시 및 인구 2만 이상의 읍을 대상으로 함.

2. 1998년 도시인구는 도시계획구역내에 거주하는 인구임.

자료: 건설교통부(2001), 2001년도 국토이용에 관한 연차보고서, 주택도시국

그리고 1995년부터 1999년까지의 대지, 학교용지, 공업용지, 도로를 중심으로 시가화면적의 변화를 살펴보면 매년 평균 169.248km²가 증가하고 있으며 이는 전 국토와 비교해 약 4%정도 매년 증가하고 있다.

또한, 농지와 산림지의 이용전환을 살펴보면 농지의 경우 연평균 1.09%인

220km²가 감소하였으며, 2000년에는 18,888km²로서 1999년에 비하여 0.53%인 101.60km²가 순감소하였으며, 이를 내역별로 보면 개간 56.53km², 간척 9.57km², 기타 23.77km² 등으로 89.87km²가 증가한 반면, 공공시설 52.24km², 건물건축 53.36km², 기타 85.87km² 등으로 191.47km²가 감소한 것으로 나타났다.

<표 7-3> 농지면적 감소추이

(단위 : km², %)

연 도 별	농지면적	감소면적	감 소 율
1991	20,909	179	0.85
1992	20,699	210	1.00
1993	20,548	151	0.73
1994	20,327	221	1.08
1995	19,853	474	2.33
1996	19,455	398	2.00
1997	19,235	220	1.13
1998	19,101	134	0.70
1999	18,989	112	0.59
2000	18,888	101	0.53
연평균		220	1.09

주) 농지면적은 지목을 막론하고 경지의 형태를 가지고 농작물을 재배할 수 있는 면적임.

자료 : 농림부

그리고, 산림의 경우 최근 10년간의 산림의 변화를 살펴보면 연평균 0.08%인 54.7km²가 감소하는 것으로 나타났으며, 1999년 산림면적(64,300km²)의 경우 총 80km²의 산지가 감소된 반면, 신규 산림조성·지적복구 등으로 17km²가 증가한 것으로 나타나 1998년에 비하여 0.10%인 63km²가 타 용도전용 등으로 감소된 것으로 나타났다.

<표 7-4> 연도별 산림면적 변화추이

(단위 : km², %)

연도별	산림면적	감소면적	감소율
1990	64,760	△87	0.13
1991	64,677	△83	0.13
1992	64,638	△39	0.06
1993	64,598	△40	0.06
1994	64,555	△43	0.07
1995	64,519	△36	0.06
1996	64,480	△39	0.06
1997	64,413	△67	0.10
1998	64,363	△50	0.08
1999	64,300	△63	0.10
연평균		△54.7	0.08

주) ① 지목상 임야라도 이용상태가 임야가 아닌 것은 제외

② 지목상 임야가 아니라도 임목죽상태를 보아 포함

자료 : 산림청

이러한 도시 및 농촌의 인구변화를 통한 도시화율과 시가화면적 변화, 농지 및 산림의 이용전환, 그리고 기존 도시 및 준농림지에 대한 재개발 등의 개발 수요를 감안하여 전 국토의 26.5%를 차지하고 있는 관리지역 중 7~8%정도가 계획관리지역으로 지정되는 것이 적정한 것으로 추정되며, 그 중 이전에 준도시지역(1.0%)이었던 지역은 용도지역 특성상 전부 계획관리지역으로 지정될 것으로 보인다.

전 국토의 26.5%를 차지하고 있는 관리지역 중 보전관리지역으로 지정될 면적을 예측하기 위해 우선 준도시지역(340km²)은 제외한 준농림지역내 산림면적을 살펴보면 약 11,750km²로 약 26,468km²인 관리지역의 전체 면적의 약 44.4%를 차지하고 있다. 즉, 관리지역이 전 국토의 26.5%를 차지하고 있으므로 계산하면 전 국토 면적의 11.8% 정도가 준농림지역 내 산림지역임을 알 수 있다.

따라서, 준농림지역 내 산림지역(준보전임지)에서도 개발수요를 충족하기 위

한 이용전환 가능성과 각종 개별법에 의한 개발규제용도지역 중 준농림지 내의 용도지역, 환경적으로 보전가치가 우수한 지역 등을 감안하여 볼 때 전 국토 면적 중 보전관리지역이 차지하는 비율은 최소한 13% 정도(전체 관리지역의 50%정도)가 적정한 것으로 예상된다.

<표 7-5> 국토이용계획상 용도지역별 산림면적 추정

구 분	계	보 전 임 지			준보전 임지	비 고
		소 계	생 산	공 익		
합 계	64,520	49,770	35,480	14,290	14,750	
도시지역	5,890	3,230	-	3,230	2,660	공익:개발제한구역, 보전녹지 준보전: 산업단지, 기타
준도시지역	340	-	-	-	340	관광지: 체육시설, 집단묘지 등
농림지역	39,660	39,660	35,480	4,180	-	생산: 요존국유림, 임업진흥 권역 등 공익: 보안림, 산림유전자보 호림 등
준농림지역	11,750	-	-	-	11,750	
자연환경 보전지역	6,880	6,880	-	6,880		공원, 문화재보호구역, 상수원 보호구역, 생태계보전지역 등

자료: 산림청

이러한 전 국토 중 관리지역이 차지하는 면적과 그 면적 중 계획관리지역의 적정배분 방향을 예측함으로써 보전관리지역을 지정하기 위한 기본방향을 설정하고 이러한 방향은 해당 시·군이 당해 지역의 각 관리지역을 지정할 때에 기본적인 자료로 활용할 수 있을 것이다. 또한, 이러한 결과를 바탕으로 각 해당 시·군은 당해 지역의 지역적, 환경적 특성을 감안하여 각 관리지역을 지정하여야 할 것이다.

<표 7-6> 관리지역의 배분 방향

구 분	계획관리지역	보전관리지역
적정 배분 방향	7~8% 미만	13% 이상 (최소)

7.2 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계

1) 환경성검토 협의 목표와 추진방향

(1) 기본목표

관리지역의 용도지역 지정에 대한 환경성검토의 기본목표로 자연환경의 보전 및 자원의 효율적 활용을 통하여 환경적으로 건전하고 지속가능하며, 보존과 개발의 조화를 도모하는 각 관리지역의 지정을 지원하며, 이러한 각 관리지역의 지정을 통한 국토환경피해의 사전예방 및 환경 질 개선으로 삶의 질 향상 도모를 기본목표로 정한다.

(2) 추진방향

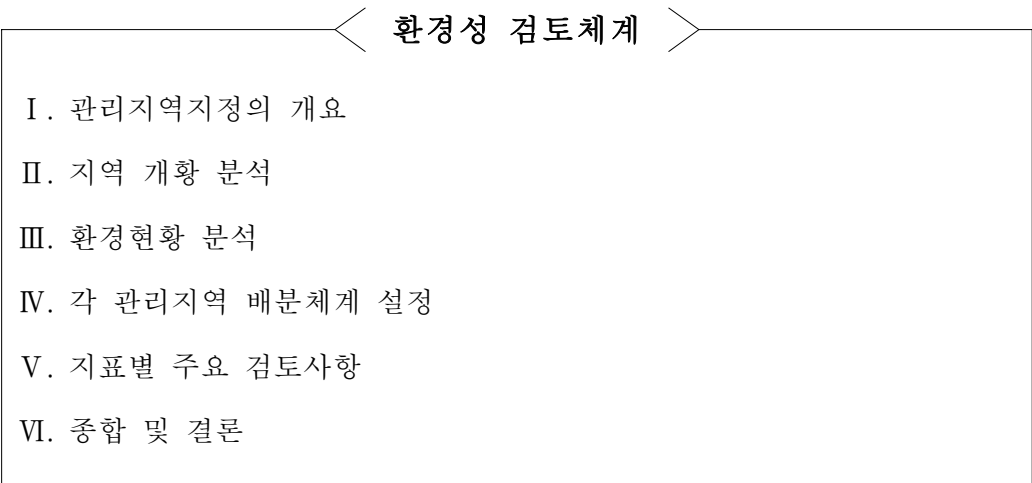
이에 대한 추진방향으로 자연생태계의 특성(다양성, 자립성, 안정성, 순환성)과 물질순환체계의 유지·보전을 통해 사람과 동·식물이 공존할 수 있는 기반을 구축하는 것으로 자연지형·산림·하천·호소·습지 등의 자연생태계를 최대한 유지·보전하며, 보전가치가 높은 지역과 보전 축을 우선적으로 선별·구축함으로써 개발로 인한 우수한 자연자원을 가지고 있는 국토의 훼손을 최소화하여 인간과 생물의 공생기반 구축 및 환경적으로 건전하고 지속가능한 관리지역의 용도지역 지정 계획을 수립한다.

2) 협의대상

‘국토의계획및이용에관한법률(법률 제6655호)’의 재정에 따라 기존 5개의 용도지역에서 4개로 구분되는 용도지역(도시지역, 관리지역, 농림지역, 자연환경보

전지역) 중 기존의 준농림·준도시지역을 대상으로 하는 관리지역의 각 용도지역(보전·생산·계획관리지역)의 지정을 위한 환경성검토를 협의대상으로 한다.

3) 환경성 검토체계



<그림 7-1> 각 관리지역 지정에 대한 환경성 검토체계

관리지역을 보전, 계획, 생산관리지역으로의 세분을 위하여 해당 지자체는 행정적 절차로서 사전환경성검토서를 작성하여 적정한 배분을 도모하여야 하는 바, 지정에 대한 환경성 검토체계로서 우선 먼저 관리지역 지정 목적과 법적근거, 시간적·공간적 범위 등의 지정 계획의 개요를 파악한다.

그 다음 각 관리지역이 지정되는 지자체 행정구역내의 면적, 인구 등 개황을 파악하여 분석을 실시한다. 이와 더불어 당해 지역의 환경적 여건과 특성, 개별법 등에서 지정한 각종 보전관련지역의 분포 현황 등을 파악하여야 한다.

이를 토대로 해당 지자체의 지역적 특성을 파악하여 3개 관리지역의 배분체계 및 적정 면적의 기준을 설정한 후, 절대적 기준 및 상대적 기준, 정성적 지정여건 등을 고려하여 3개 관리지역, 특히 보전관리지역의 면적 및 위치 등을

적절하게 제시하여야 한다.

7.3 환경성검토 체계별 주요 검토사항

관리지역을 세분화함에 있어서 기본적으로 적용될 목표는 다음과 같이 크게 2가지를 설정할 수 있다.

- 환경적으로 건전하고 지속가능한 국토이용 및 개발 유도 및 지원
- 무분별한 개발로부터의 지역적 생태환경의 보호 및 바람직한 개발계획의 수립 도모

또한, 이를 달성하기 위한 전략으로서, 우선 양호한 자연환경을 보전하기 위하여 환경적으로 민감한 지역을 선정하여 보전하는 것이 가장 시급한 사항이며 사람과 생물의 공생기반을 구축하기 위하여 녹지, 수계 등으로 이루어진 생태축의 훼손을 방지하도록 하여야 한다.

위에서 구성한 환경성검토 체계별 검토사항을 살펴보면 다음과 같으며, 항목별 주요 검토사항은 보전관리지역 지정 계획(안)에 대한 환경성 검토를 중심으로 검토사항을 정리하였다.

I. 관리지역 지정의 개요

1) 지정 계획의 목적 및 추진계획

- 계획 목적 및 향후 추진계획
- 입안·결정기관, 인·허가절차

2) 지정 계획 범위의 적정성

- 공간적 범위
 - 명칭, 위치, 면적 등

<표 7-7> 지정계획내용

구분	변경전						변경후(관리지역)		
	합계	도시 지역	준도시 지역	준농림 지역	농림 지역	자연환경 보전지역	계획 관리	생산 관리	보전 관리
면적 (km ²)									
%									

주) % : 당해 지역의 총면적에 대한 비율

- 시간적 범위
 - 기준년도, 목표연도 등
- 내용적 범위(예시)
 - 지역지정의 원칙
 - 해당 지자체의 특성, 개발의 잠재력을 분석하고 기존 용도지역의 문제점과 개선방향을 제시
 - 관련된 상위 계획의 명시

II. 지역개발 분석

- 1) 국토 및 도시관련 정책과 환경보전관련시책의 정합성을 기술한다.
 - 제4차 국토종합계획 및 해당 시·군계획과의 정합성
 - 개발 및 환경보전관련 계획내용을 검토
 - 광역개발계획이 수립된 지역일 경우 개발계획의 현황 및 토지이용과 관련된 영향 정도
 - 국토관리정책방향과 환경정책기본법, 자연환경보전법, 수질·대기환경보전법 등 환경관계법상의 환경보전시책과의 부합성
 - 한강, 낙동강 등 4대강 수계물관리종합대책 부합성

2) 당해 지역의 개발여건에 관한 분석

- 당해 지역의 과거로부터 현재까지의 개발추세를 바탕으로 향후 개발촉진 설정과 더불어 지역의 특성을 감안한 적정 관리지역 지정 비율을 설정할 수 있도록 구체적인 자료의 분석이 필요함
- 검토자료
 - 도시계획구역 지정현황(용도지역지정현황포함)
 - 시·군 행정구역면적 및 인구의 변화추이 (과거 5-10년간 변화추이 포함)
 - ※ 행정구역이 변경되었을 경우 구역 경계의 변화를 파악할 수 있는 도면 첨부
 - 현재의 주택보급율 및 세대당 인구수 (과거 5-10년간의 변화추이 포함)
 - 지역경제 현황 (지역총생산, 산업구조추이 등)
 - 각종 개발계획 수립현황 및 진행현황 (사업 목표연도 기재)
 - 면적 개발사업 : 주택지조성사업, 공업단지, 농공단지 등(인접한 도시지역 내의 개발사업 포함)
 - 선적 개발사업 : 철도, 고속철도, 도로(국도 지방도 포함)신설 및 확포장 계획 (이와 더불어 철도역사, 도로의 IC 등 각종 인구, 교통의 결절(Node) 등 개발압력을 유발할 수 있는 시설 포함)
 - 점적 개발사업 : 각종 환경기초시설의 설치계획 등
 - 기존 준농림지의 토지이용현황
 - 기존 준도시지역의 토지이용현황
 - 풍수해, 산사태, 지반붕괴, 지진 등 과거 자연재해가 발생한 지역 현황을 바탕으로 자연재해 발생가능 지역
 - 지정 도시지역과의 연계성 검토

<표 7-8> 토지이용 현황도 표시방법

이용구분	색 상
택지(시가지·취락지구)	분홍 (moderate pink 5R, 8/6)
전	녹색 (strong green 5G, 5/8)
초야·목야	생노랑 (vivid yellow 5Y, 8.5/14)
답	무색 (N 9.5)
산림	밝은 파랑 (light blue 10B, 6/8)
하천·호소	파랑 (strong blue 10B, 4/10)
비행장, 연병장 등	연주황 (Moderate orange 5YR, 5/10)
저습지, 황무지 등	어두운 주황 (dark orange 5YR, 5/10)
사적, 명승, 온천 등	남색 (strong blush purple 10PB, 3/10)

※도면은(규격 A3~A4, 1:25,000)위에 직접표시 하거나 투사지를 사용하여 동일 위치에 중첩(overlap)하여 표기

Ⅲ. 환경현황 분석

1) 당해 지역 및 주변지역의 환경보전용도 지역 현황

- 당해 지역 및 주변지역에 환경보전을 목적으로 지정된 지역·지구 현황
 - 자연생태계보전지역, 상수원보호구역, 수변구역, 호소수질보호구역, 습지 보전지역, 토양보전대책지역, 자연공원, 조수보호구, 금렵구 등

2) 주요 자연환경현황 및 특성 파악

- 당해 지역의 지형(경사도, 표고 등), 녹지자연도, 생태자연도, 임상도, 주요 생태녹지축 등 현황
 - 해당 지역의 주요 자연환경현황은 도면(토지이용현황도) 위에 중첩 (overlap)하여 표기한다.
 - 경관현황
 - 지역의 경관유형을 규정하는 산림경관, 하천경관등 경관조망 상황
 - 지형, 개활지, 녹지축, 하천호소등 자연경관현황
 - 랜드마크, 스카이라인, 역사·문화경관(노거수, 토속신앙관련공간 등) 등 인문경관현황

- 대표적인 주요 조망지점의 분포현황
- 특정 야생 동·식물 서식현황, 철새도래지 등
- 당해 지역의 자연환경적, 지역적 특성 파악
- 3) 주요보호 대상시설물 현황
 - 당해 지역 및 주변지역의 주요보호대상 시설물 현황
 - 하천·호소·취수장·문화재·천연기념물 등
- 4) 향후 개발 잠재 및 생활환경 유해시설 현황
 - 당해 지역 및 주변지역의 도심 주요시설, 철도, 공항, 고속도로, 공단 등 개발확대의 잠재성과 생활환경 저해 요소를 가지고 있는 시설물 현황
- 5) 기타
 - 항공소음피해지역, 배출시설설치제한구역 등 당해 지역 및 주변지역의 환경상황을 파악할 수 있는 지정지역 현황

<제출도면 및 작성방법>

- 전체적인 분석도면은 GIS의 자료를 활용하여 도면을 작성하며, 지역의 특성상 주요지역은 세부적인 분석내용이 포함된 별도의 도면을 작성한다. 또한 지형(경사도, 표고), 녹지자연도, 임상도, 환경보전용도지역, 보호대상시설물 등 당해 지역의 환경현황은 동 지역의 토지이용현황도 위에 동일 축척으로 서로 중첩(overlap)하여 종합적으로 작성한다.

① 경사 및 표고 분석도

<표 7-9> 경사 및 표고 분석도 표기방법

구 분	분 석 기 준						
	경사분석도	25%이상	15%이상 25%미만	10%이상 15%미만	5%이상 15%미만	5% 미만	
구성비(%)							
면적(km ²)							

<표 계속>

구 분	분 석 기 준				
표고분석도	7부능선 이상	6부능선	5부능선	3-4부능선	1-2부능선
구성비(%)					
면적(km ²)					

주) 구성비(%): 전체 관리지역 중 각 카테고리의 해당 비율

- ② 녹지자연도 (등급별 분포현황도) , 생태자연도, 임상도(경급)
- ③ 당해 지역 및 주변지역의 수계도 및 주요 보호 대상물(문화재, 천연기념물, 취수장 등) 현황도
- ④ 주요 보존용도지역 현황도
 - 당해 지역 중 자연생태계보전지역, 상수원보호구역, 수변구역, 습지보전지역, 토양보전대책지역, 조수보호구, 금렵구, 자연공원, 보전임지 등 보존용도지역에 해당되는 지역과 일정 간격으로 떨어진 거리가 표기된 현황을 토지이용현황도(지형도)위에 중첩(overlap)하여 표기한다.

※일정 거리 간격: 상수원보호구역 (500m 간격)

조수보호구 · 금렵구 · 보전임지 등 (1km 간격)

- ⑤ 당해 지역을 포함한 주변지역의 주요 생태녹지축 현황 및 분석
- ⑥ 주요 생태환경현황도 (야생동 · 식물 서식현황도 등)
- ⑦ 당해 지역의 주요 도로현황도
 - 지방도 · 국도 및 철도, 고속국도, 고속철도 현황과 일정 간격으로 떨어진 거리가 분석된 도면

<표 7-10> 주요 도로현황도 분석방법

구 분	일 정 거 리 간 격		
당해 지역의 주요 도로	500m이상 1km미만	1km이상 2km미만	2km 이상

IV. 각 관리지역의 배분체계 설정

1) 각 관리지역의 배분을 위한 기본방향 설정

○ 전 국토면적 중 각 관리지역에 대한 전체적인 적정 배분방향과 당해 지역의 환경적 특성을 고려한 합리적·객관적인 각 관리지역의 배분방향 설정

① 당해 지역의 자연환경현황조사결과를 토대로 주변 지역의 개발확장, 토지이용상황, 주요 자연환경요소 등을 종합적으로 분석하여 전반적인 각 관리지역의 배분방향 설정

② 해당 시·군의 개발압력(인구변화 등)과 개발용지변화(시가화면적, 산림, 농경지 변화 등) 등을 고려하여 당해 지역의 특성에 따른 관리지역 배분의 기본방향 설정

<참고자료>

※ 전 국토면적에 대한 각 관리지역의 적정 배분방향

○ 계획관리지역: 7-8%

○ 보전관리지역: 최소 13% 이상(해당 시·군 관리지역의 약 50%)

<표 7-11> 각 도(道)별 유형분류

분류	유형	해당지역
개발압력에 의한 분류	개발압력이 가중되는 지역	경기도, 강원도, 충청남도, 제주도
	정체지역	충청북도, 경상북도, 전라북도
	쇠퇴지역	전라남도, 경상남도
개발용지에 의한 분류	개발용지가 많이 부족한 지역	충청북도, 전라북도, 경상북도
	개발용지가 조금 부족한 지역	경기도, 제주도
	개발용지가 적정한 지역	강원도, 충청남도, 경상남도
	개발용지가 풍부한 지역	전라남도

2) 전체 관리지역 중 보전관리지역의 최소 비율은 상기 각 도별 유형을 바탕으로 5개 유형별로 구분하여 적용할 수 있다. 이때 각 해당 시·군은

다음과 같은 내용을 참조하여 보전관리지역의 지정기준으로 함이 바람직하다.

<표 7-12> 유형별 적용비율(예시)

구 분	계획관리지역	생산관리지역	보전관리지역	지 역	보전관리지역 의 비율(예시)
A유형	상	상	하	경기도, 제주도	50%
B유형	중	상	하	강원도, 충청남도, 경상남도	55%
C유형	중	상	중	경상북도	60%
D유형	하	중	상	충청북도, 전라북도	70%
E유형	하	상	상	전라남도	65%

V. 지표별 주요 검토사항

1) 자연환경

(1) 녹지자연도

- 녹지자연도 8등급 이상인 지역은 절대적으로 보전관리지역으로 지정함을 원칙으로 한다.
- 7등급 이상지역이면서 산복(3~7부능선)인 지역은 준치지역으로 정하여 보전함을 원칙으로 한다.

<참고사항>

- ① 평탄지(平坦地): 경사도 5°미만지역으로서 대부분 풍토적 능선이하의 지역
- ② 산록(山麓): 하부가 경작지 및 계곡에 접한 지역으로서 구릉지 및 산악지의 3부능선 이하의 지역

- ③ 완구릉지(緩丘陵地): 저구능지로서 산록이 전답과 연결되고 산세가 험하지 않은 야산지역으로서 경사길이 300m이하
- ④ 산복(山腹):구릉지 및 산악지의 3~7부 능선의 지역
- ⑤ 산정(山頂): 구릉지 및 산악지의 7부능선 이상 지역으로 대부분 잔적토

(2) 생태자연도

- 생태자연도 I,II등급지역과 별도관리지역의 포함여부 및 주변지역의 환경적 보존가치가 높은 지역의 지정 여부

※생태자연도 I,II등급지역과 별도관리지역은 원칙적으로 보전하며, 당해 지역의 환경적특성에 따라 그 경계선으로부터의 주변지역도 보전관리할 수 있다.

(3) 임상도

- 당해 지역의 대규모 산림과 지역 내 소규모 산림에 대해 임상도상의 등급 조사하여 보전한다.

※ 4등급 이상인 지역은 절대적 보전을 위하여 보전관리지역으로 지정함을 원칙으로 한다.

<참고사항>

<표 7-13> 영급 구분

구 분	구 분 기 준
1영급	입목지로서 수령 1~10년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
2영급	입목지로서 수령 11~20년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
3영급	입목지로서 수령 21~30년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
4영급	입목지로서 수령 31~40년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
5영급	입목지로서 수령 41~50년생 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분
6영급	입목지로서 수령 51년생 이상 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임분

(4) 지형

- 당해 지역의 자연적 요소와 경관적 요소 등을 고려하여 일정 경사도와 표고의 보존 여부
 - ① 경사도 25% 이상인 지역은 보전관리지역으로 지정함을 원칙으로 한다.
 - ② 표고 7부 능선 이상인 지역은 보전관리지역으로 지정하여 보전한다.

2) 생활환경

(1) 토지이용

- 당해 지역 및 주변지역(해당 시·군)의 토지이용현황과 토지이용계획과의 정합성 여부
 - 당해 지역의 토지이용적 측면에서의 특성과 지역적 특성
 - 해당 시·군에 대한 전체적인 토지이용현황의 특성과 당해 지역의 토지이용현황을 비교·분석
 - ① 주변지역의 산림축(녹지축) 및 자연생태계연속성, 자연경관을 고려한 용도 배분의 정적성
 - ② 당해 지역과 주변지역의 토지이용현황과 계획을 종합적으로 고려하여 검토

<참고사항>

<표 7-14> 녹지축 추출기준 예시

주녹지축 추출기준: 예시		
구 분	항 목	기 준
환경적기준	녹지자연도	녹지자연도 8등급(도시지역의 경우 7등급)
	경 사 도	경사도 20°이상
	임 상 도	영급 3영급이상(실제수령21년이상)
	수 계	저수지, 습지
제도적기준	도시공원법	도시자연공원
	수 도 법	상수원보호구역
	농 지 법	농업진흥지역
	국토의계획및이용에관한법률	자연환경보전지역
	산 림 법	보전임지, 천연보호림, 보안림

<표 계속>

확대 녹지축 추출기준: 예시		
환경적 기준	녹지자연도	녹지자연도7등급(도시지역의 경우는 6등급)
	경 사 도	경사도 15°이상
	임 상 도	영급 2영급(실제 3등급21년이상)
제도적 기준	산 림 법	준보전임지 중 임업생산용지, 시험림, 임업축진지역

주) 도면표시방법: 1) 주녹지축(짙은 녹색), 확대녹지축(녹색)
 2) 지형도(토지이용계획도)위에 녹지축을 직접 표시하거나 투사지를 이용하여 동일 위치에 중복표기

○ 개별법 상의 용도지역·지구(준농림·준도시지역과 관련된 지역·지구)의 지정목적 및 기준을 고려한 용도지역 지정의 적정성 여부

※당해 지역 중 아래와 같은 용도지역·지구는 존치하기 위하여 절대적으로 보전관리지역으로 지정한다.

- ① 습지보호법에 의한 습지보호지구와 습지주변관리지역, 습지개선지역
- ② 조수보호및수렵에관한법률에 의한 조수보호구 및 금렵구와 그 경계선으로부터 1km이내인 지역
- ③ 토양환경보전법에 의한 토양보전대책지역
- ④ 한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한법률에 의한 수변구역
- ⑤ 호소수질관리법에 의한 지정호소 및 호소수질보전지구
- ⑥ 하천법에 의한 하천구역 및 연안구역
- ⑦ 소하천정비법에 의한 소하천구역
- ⑧ 지하수법에 의한 지하수보전구역 내 지하수보전지구 및 지하수개발제한지구
- ⑨ 제주도개발특별법에 의한 절대보전지역과 상대보전지역
- ⑩ 수도법에 의한 상수원보호구역과 그 경계선으로 500m이내인 집수구역
- ⑪ 전통사찰보존법에 의한 전통사찰보전구역

- ⑫ 재해대책법에 의한 재해위험지구
- ⑬ 군사시설보호법에 의한 군사시설보호구역
- ⑭ 산림법 상 보전임지 및 자연공원법 상 자연공원의 경계선으로부터 1km이내 지역
- ⑮ 천연보호구역의 경계선으로부터 1km이내 지역

(2) 수질

- 하천 및 습지, 저수는 원칙적으로 보전관리하며 지역 국가 및 지방1급 하천의 수질 보호를 위해 하천 양안거리를 보전관리 할 수 있도록 지정하였는지 여부
 - ※국가 및 지방1급 하천의 양안거리 500m이내 지역은 수질환경의 보전을 위하여 보전함을 원칙으로 하며, 이외 지역은 당해 지역의 환경적 특성에 따라 보전여부를 검토한다.
- 상수원보호구역의 경계선으로부터 500m이내인 집수구역은 보전관리지역으로 지정한다.
- 상수원보호구역과 상류방향으로 유하거리 10km 이내에서 유입되는 하천 및 하천의 적정 양안거리의 보전 여부
 - ① 상수원보호구역으로 직접 유입되는 하천의 양안거리 500m이내인 지역은 보전관리지역으로 지정한다.
 - ② 위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안거리 200m이내인 지역은 보전관리지역으로 지정한다.
- 저수를 광역상수원으로 이용하는 댐과 취수장으로 유입되는 하천 및 양안거리에 대해 최소 1km이내 지역은 준치지역으로 지정하여 보전한다.

- 농업용 저수지 및 주변지역의 보전을 통한 농업용수 취수의 용이성
 ※ 유효저수량이 30만 m^3 이상인 농업용 저수지의 경계 200m 이내인 집수 구역은 원칙적으로 보전함.

<참고사항>

- ① 집수구역: 빗물이 상수원·하천·저수지 등으로 흘러드는 지역으로서 주변의 능선을 잇는 선으로 둘러싸인 구역
- ② 유하거리: 하천·호소 또는 이에 준하는 수역의 중심선을 따라 흘러가는 방향으로 잰 거리
- ③ 제1지류: 본천으로 직접 유입되는 지천

3) 접근성

- 자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역)의 경계로부터 500m 이내 지역은 보전관리지역으로 지정한다.
- 상습침수지역 또는 침수가 예상되는 지역, 또는 풍수해, 산사태 등 재해 발생가능 지역은 보전관리지역으로 정한다.
- 지방도·국도와 철도·고속국도·고속철도와의 경계로부터의 거리에 따른 보전관리지역 지정 여부를 검토한다.
 - 각각의 경계로부터의 일정 간격 떨어진 거리를 분석하여 개발압력 등을 고려하여 지정 여부 검토.
- 배후도시와 도시계획구역의 경계로부터의 거리에 따른 보전관리지역 지정 여부를 검토한다.
 - 각각의 경계로부터의 일정 간격 떨어진 거리 분석을 통하여 당해 지역의 지역 특성 및 영향 등을 고려하여 지정 여부 검토

<표 7-15> 배후도시와 도시계획구역 및 도로의 경계로부터의 거리 표기방법

구 분	일 정 거 리 간 격		
배후도시 및 도시계획구역의 경계로부터의 거리	1km 이하	1km이상 2km미만	2km 이상
지방도·국도와 철도·고속국도· 고속철도와의 경계로부터의 거리	500m이상 1km미만	1km이상 2km미만	2km 이상

IV. 종합 및 결론

(1) 보전관리지역의 지정면적 및 위치

- 상기 과정을 통하여 산정된 보전관리지역의 지정 면적 및 위치를 파악할 수 있도록 도면에 표기하되 **V** 항목에서 산정된 면적비율이 기준비율에 수렴할 수 있도록 상대적 지표의 가중치를 조정한다.(제 6 장 내용 참조)

<표 7-16> 유형별 보전관리지역 지정 점수(예시)

구 분	보전관리지역
A 유형	86점 이상
B 유형	81점 이상
C 유형	76점 이상
D 유형	71점 이상
E 유형	66점 이상

(2) 계획관리지역의 지정면적 및 위치

- 상기 과정을 통하여 산정된 보전관리지역이외의 지역중 특히 계획관리지역의 지정면적 및 위치를 파악할 수 있도록 도면에 계획안을 표기하여 제시한다.

<참고사항>

<표 7-17> 보전관리지역 및 계획관리지역 지정현황

구 분	주소	면적	토지이용현황	지정사유
보전관리지역	①			
	②			
	⋮			
계획관리지역	①			
	②			
	⋮			

주) ①, ②~: 당해 지역 중 관리지역으로 지정된 지역에 부여된 번호

참고) 일반적 작성기준

- 해당 시·군의 향후 발전과 관련한 상위계획을 토대로 적정한 보전관리 지역의 수준을 사전 검토
- 환경성검토서는 사실의 원칙에 따라 과학적인 사실에 근거를 두고 객관적이고 논리적이며 일관성 있게 작성
- 검토서에 제시한 각종 지역 지구의 지정현황은 최신의 자료이어야 하며
- 특히 계획관리지역으로의 용도지역변경시는 해당지역의 토지이용현황을 보다 구체적으로 작성하여야 함
- 각종 지역지구의 지정현황을 동일한 기본도면에 식별이 용이하도록 작성하고 중첩한 결과를 별도의 도면으로 작성하여 전체적인 결과는 가능한 대축척으로 제시
- 관리지역의 세분화에 대한 기준은 정성적 평가와 정량적 평가를 병행하되 계량화가 가능한 부분은 최대한 정량적으로 평가 제시

VIII

결론

1. 연구결과 종합
2. 연구의 의의 및 향후과제

8장. 결 론

8.1 연구결과 종합

본 연구의 연구결과를 종합하여보면 우선 보전관리지역의 각 용도지역 지정을 위한 방법으로 먼저 법제적 측면과 환경적 측면으로 구분하였으며, 환경적 측면은 다시 절대지표와 상대지표로 구분하여 지정 방안을 제시하였다.

그 결과 법제적 측면에서의 지정방안은 각 개별법에서 개발행위를 규제하고 있는 용도지역·지역·지구 중 기존의 준농림·준도시지역에 지정되어지는 용도지역을 정리하여 총 13개 법률에서 20개의 용도지역·지구·구역을 선정하여, 보전관리지역 지정을 위한 절대적 지표로 선정하였다.

<표 8-1> 보전관리지역 지정을 위한 법제적 측면에서의 평가지표

법 률	용도지역·지구·구역	지정목적 및 기준
습지보전법	습지보호지역	자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역과 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역, 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
	습지주변관리지역	위 지역의 주변
	습지개선지역	습지보호지역 중 습지의 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역
조수보호 및 수렵에 관한 법률	조수보호구	자연보호운동의 일환으로 야생 조수의 보호·번식을 위하여 산림청장 또는 도지사가 설정하는 구역
	금렵구	수렵장안의 일정한 지역에서 수렵조수가 적정 서식기준밀도에 미달하는 경우 보호·번식을 위하여 일정한 기간 수렵을 금지하는 구역
토양환경보전법	토양보전대책지역	토양오염대책기준을 넘는 지역 또는시·도지사가 요청하는 지역에 대해 환경부장관이 지정하는 지역

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역		지정목적 및 기준
한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률	수변구역		한강수계의 수질보전을 위하여 팔당호, 남한강, 북한강 및 경안천의 양안에 지정하는 구역으로 환경책기본법상의 특별대책지역과 그 외 지역의 경우 하천 · 호소의 경계로부터 500미터이내의 지역
호수수질관리법	지정 호소		호소의 수질보전을 위한 수질오염도 등의 조사 결과 수질보전을 위하여 특별한 관리가 필요하다고 인정되는 호소
	호소수질보전지구		지정호소의 수질에 영향을 미치는 지역지정
하천법	하천구역		하천의 물이 계속하여 흐르고 있는 토지 및 지형, 당해 토지에 있어서 식물이 자라는 상황 기타의 상황이 매년 1회이상 물이 흐른 흔적을 나타내고 있는 토지 및 하천부속물의 부지인 토지의 구역
	연안구역		하천 및 하천부속물을 보전하고 하천으로 인한 피해를 예방하기 위하여 하천부속물의 손괴, 하천에의 토사 유입이나 홍수범람의 우려가 있는 하천에 인접된 일정한 구역
소하천정비법	소하천구역		소하천의 형상과 기능을 유지하고 있으며, 소하천부속물이 설치된 토지의 구역
지하수법	지하수 보전구역	지하수보전 지구	지하수를 이용하는 하류지역과 수리적으로 연결된 상류의 지하수함양지역과 주된 용수공급원이 되는 대수층이 있는 지역
		지하수개발 제한지구	지하수의 지나친 개발 · 이용으로 인하여 지하수의 고갈현상 · 지반침하 또는 건천화가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역, 지하수의 개발 · 이용으로 인하여 주변 생태계의 생육에 심각한 악영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 지역
수도법	상수원보호구역		상수원의 확보와 수질보전상 필요하다고 인정되는 지역
제주도개발 특별법	절대보전지역		-
	상대보전지역		-
전통사찰보존법	전통사찰보존구역		전통사찰의 경내지 가운데 전통사찰의 보호와 존엄 및 풍치보존을 위하여 대통령령으로 정하는 지역
자연재해대책법	재해위험지구		방재시설 중 불량한 시설이나 재해위험시설의 주변지역 기타 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역
군사시설보호법	군사시설보호구역		군사시설을 보호하고 군 작전의 원활한 수행을 위하여 국방부장관이 설정하는 구역

주) 보전용도지역 중 준농림 · 준도시지역에 해당되는 용도지역을 평가지표로 선정하였음.

환경적 측면에서의 지정 방안은 절대지표와 상대지표로 구분하여 지정 방안을 제시하였으며, 절대지표는 관련 선행연구의 결과를 분석하여 공통적으로 사용된 지표와 추가적으로 필요한 지표들을 선별하여 4개 영역(자연·수질·지형·접근성 부문)에서 21개의 절대지표를 선정하였다.

<표 8-2> 환경적 측면에서의 절대지표 및 기준

구 분	평 가 인 자	평가기준
자연부문	생태자연도	I·II등급, 별도관리지역
	녹지자연도	8등급 이상 7등급 이상지역이면서 산복지역(주1)
	임상도 (영급)	4영급 이상
수질부문	하천, 습지, 저수지	해당지역
	국가하천·지방1급하천의 양안 거리	500m
	상수원보호구역 경계로부터의 거리	500m이내인 집수구역
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리	500m
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리	200m
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리	1km
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리	1km
	농업용 저수지 경계로부터의 거리	200m이내인 집수구역
지형부문	경사도	25% 이상
	표 고	7부 능선 이상
기타부문	상습침수지역 또는 침수가 예상되는 지역	해당지역
	풍수해, 산사태 등 재해발생가능 지역	해당지역
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리	500m
	천연보호구역의 경계선으로부터의 거리	1km
	산림법상 보전임지의 경계선으로부터의 거리	1km
	자연공원법상 자연공원으로부터의 거리	1km
	조수보호구의 경계선으로부터의 거리	1km
	금렵구의 경계선으로부터의 거리	1km

주) 산복: 표고 3~7부 능선 (사전환경성검토 업무 편람)

<표 8-3> 환경적 측면에서의 상대지표

구 분	평가인자	
자연부문	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리	
	녹지자연도	
	임상도 (영급)	
수질부문	하천의 경계선으로부터의 양안 거리	국가하천 및 지방1급
		지방2급 하천
	상수원보호구역 경계에서부터의 거리	
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리	
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리	
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리	
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리	
지형부문	경 사 도	
	표 고	
접근성	지방도·국도로부터의 거리	
	철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리	
	배후도시로부터의 거리	
	도시계획구역의 경계로부터의 거리	
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리	

이러한 지표 중 환경적 측면에서의 상대지표는 각 평가인자에 대한 점수화를 통하여 각 관리지역을 지정는 방안을 제시하였으며, 이를 위해 각 평가 영역 및 인자별 가중치를 산정하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

<표 8-4> 평가부문 및 인자별 가중치 결과 종합

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	최종 가중치 (A×B)
자연 부문 (N)	0.53	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리(NS)	0.42	0.223
		녹지자연도(NG)	0.43	0.228
		임상도 (영급) (NM)	0.15	0.079

<표 계속>

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	최종 가중치 (A×B)
수질 부분 (W)	0.15	하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	0.06	0.009
		국가하천 및 지방1급(Wn1) 지방2급 하천(Wn2)		
		상수원보호구역 경계에서부터의 거리(WS)	0.27	0.041
		상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WT)	0.20	0.030
		위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리 (WU)	0.08	0.011
		저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WV)	0.27	0.041
		취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WX)	0.12	0.018
지형 부분 (S)	0.25	경 사 도 (SS)	0.70	0.175
		표 고 (SH)	0.30	0.075
접근 성 (M)	0.07	지방도·국도로부터의 거리(ML)	0.28	0.020
		철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리 (MT)	0.24	0.017
		배후도시로부터의 거리 (MC)	0.10	0.007
		도시계획구역의 경계로부터의 거리 (MD)	0.12	0.008
		자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리 (MN)	0.26	0.018
합계	1	합 계		1

이러한 평가항목을 전국에 일률적으로 적용하는 것은 많은 무리가 있기에 각 도(道)별로 개발압력과 개발용지에 따른 특성을 분석하여 차등 적용하는 방안을 제시하였다. 그 결과 각 도(道)를 5개의 유형으로 구분하였으며, 또한 각 유형별로 보전관리지역 지정을 위한 점수를 제시하였다.

<표 8-5> 각 도별 유형 및 점수화

구 분	해당지역	점수화 (보전관리지역)
A	경기도, 제주도	86점 이상
B	강원도, 충청남도	81점 이상
C	경상북도	76점 이상
D	충청북도, 전라북도	71점 이상
E	전라남도, 경상남도	66점 이상

또한, 각 관리지역 지정계획(안)에 사전협의 요청 시 환경성 검토를 위한 협의방안을 제시하였다.

8.2 연구의 의의 및 향후과제

본 연구는 그 동안 난개발의 문제점을 안고 있던 준농림 및 준도시지역이 ‘국토의계획및이용에관한법률(법률 6655호)’에 의해 관리지역(계획·생산·보전 관리지역)으로 통합 관리되어지며, 그럼 이러한 각 관리지역을 어떻게 지정할 것인가? 라는 문제인식에서 출발하였으며 이에 대한 지정방안 및 협의방안을 제시하였다.

이러한 관리지역의 지정 방안에 대한 연구는 계획적·체계적으로 개발·관리 할 수 있도록 자연환경 및 개발잠재력, 개발수요 등 환경적·경제적 가치를 고려하고 이를 계량화하여 합리적·객관적인 기준을 개발함으로써 국토의 계획적 관리를 위한 기반구축과 「선계획-후개발」의 국토이용체계의 확립, 국토관리의 일관성 및 투명성 확보를 달성하기 위해 지역의 토지특성에 맞는 계획을 미리 수립할 수 있도록 한다는 것이다.

그리고, 본 연구에서 제시된 관리지역의 지정방안이 제도화·법제화되기 위해서는 제도운영의 현실성 제고를 위한 후속 검토 작업이 뒤따라야 한다. 이를 위해서는 무엇보다도 각 도(道)별 일정 지역을 표본 추출하여 평가지표 및 기준을 적용하여 봄으로서 현실성을 높일 필요성이 있다. 즉, 평가지표 및 기준을 시범적으로 적용하기 위한 사례연구가 필요하며, 또한 각 관리지역 지정 계획(안)의 환경성 협의방안에 대한 세부 검토항목 및 기준에 대해 좀 더 구체적인 연구를 필요로 한다. 이를 위해서는 GIS기법을 이용하여 기준설정 및 적용의 적절성을 검토함이 효율적이라 할 수 있다.



참고문헌

참고문헌

- 한국지방행정연구소(1996), 준농림지역의 토지이용관리의 개선방안
 국토연구원(1997), 자연친화적 산지개발에 관한 연구
 강원개발연구원(1998), 강원도 준농림지역의 토지이용 관리방안
 주택산업연구소(1998), 준농림지역 개발제도 개선 방안
 한국토지공사(1998), 산지개발 모형작성에 관한 연구
 경기개발연구원(1998) 도시경관 개선방안에 관한 연구
 건설교통부(1999), 준농림지 토지이용실태조사 및 계획적 관리방안 연구
 ——— (1999), 개발제한구역 관련 지침
 환경부(1999), 토지이용 및 개발계획·사업의 환경성 검토기준에 관한 연구
 김성희·정병호·김재경(1999), 의사결정분석 및 응용, 영지문화사
 산림청(2000), 산지전용 타당성 평가기준 정립에 관한 연구
 한국환경정책·평가연구원(2001), 토지의 환경성 평가기준에 관한 연구, 환경부
 환경부(2000a), 사전환경성검토 업무 편람
 ——— (2000b), 경관평가기법 개발에 관한 연구, 한국환경정책·평가연구원
 ——— (2000c), 친환경적 도시계획수립방안 연구
 한국환경기술인회(2000), 사전협의제도 합리적 운영방안 연구, 한국환경기술인회 2000년 추계세미나
 이상문·이재준(2000), 환경친화적 도시계획 수립을 위한 환경성 평가지표 개발에 관한 연구, 「국토계획」, 제35권 제5호
 이재준·이상문(2001), 환경친화적 도시계획수립을 위한 환경성 평가 및 평가지표 적합성 판단 연구, 「국토계획」, 제36권 제2호
 이관규·양병이(2001), 환경평가를 위한 지표의 가중치 산정방법 결정 모형, 환경영향평가학회, 제10권 제1호, pp. 59~71
 R.T.T Forman (홍선기·김동엽 역, 2000), 토지 모자이크 -지역 및 경관 생태학-, 성균관대학교출판부

건설교통부(1996~2000), 도시계획현황

건설교통부(2001a), 준도시지역 취락지구 개발계획 수립기준(건교부고시 제 2001-1호)

———— (2001b), 준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준(건교부고시 제 2001-2호)

———— (2001c), 산업촉진지구 개발계획 수립기준(건교부고시 제2001-19호)

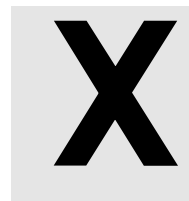
환경부(2001a) 사전환경성검토 관계자 연찬회 자료집

———— (2001b), 친환경적 도시계획을 위한 환경성검토 협의업무 편람

———— (2001c), 친환경적 국토관리방안에 관한 연구, 한국환경정책·평가연구원

이승환(2002), 택지개발사업에 대한 환경성평가 지표 개발에 관한 연구: -공원 녹지를 중심으로-, 협성대 대학원 석사학위논문

최준규(2002), 환경친화적 도로노선 선정을 위한 정량적 평가기법 개발에 관한 연구, 건국대 대학원 박사학위논문



부록

1. 전국 인구 및 준농림·준도시지역 현황
2. 가중치 설정을 위한 전문가 설문 조사
3. 관리지역 용도지역 지정을 위한 평가지표

1. 전국 인구 및 준농림·준도시지역 현황

<표 1> 전국 시·도별 인구변화 추이

(단위: 명)

구 분	95년	96년	97년	98년	99년
서울특별시	10,595,943	10,469,852	10,389,057	10,321,496	10,321,449
부산광역시	3,892,972	3,878,918	3,865,114	3,842,834	3,831,454
대구광역시	2,485,977	2,490,960	2,501,928	2,504,645	2,517,203
인천광역시	2,362,132	2,404,353	2,460,906	2,498,404	2,524,251
광주광역시	1,287,134	1,302,261	1,326,478	1,342,009	1,359,646
대전광역시	1,268,432	1,297,884	1,323,009	1,345,684	1,368,287
울산광역시	874,560	993,688	1,013,070	1,018,068	1,027,280
경기도	5,494,332	8,180,938	8,514,716	8,712,317	8,982,298
고양시	564,111	658,485	720,355	752,396	774,783
과천시	70,385	71,160	71,430	71,608	71,635
광명시	344,417	346,740	343,388	344,593	340,660
구리	143,742	156,021	164,887	164,268	166,751
군포시	245,190	254,832	262,860	271,106	270,951
남양주시	23,776	254,688	297,681	307,232	335,271
동두천	72,879	73,314	74,165	74,173	75,509
부천	781,369	795,950	791,397	781,641	779,978
성남	888,844	917,448	926,832	924,383	924,812
수원	748,326	772,265	801,186	856,404	912,697
시흥	139,901	176,599	224,103	255,549	296,161
안산	507,952	533,293	551,310	552,557	554,138
안양	594,427	600,876	593,425	588,191	584,365
오산	69,810	72,928	75,806	76,968	85,234
의왕	109,948	111,912	114,788	115,839	116,708
의정부	281,896	291,607	307,751	328,807	345,763
평택	322,637	337,437	348,012	348,502	354,270
하남	117,462	122,137	125,311	123,989	123,932
강원도	1,530,000	1,531,337	858,550	1,555,483	1,560,043
강릉	223,775	224,513	226,014	229,876	232,575
동해	100,329	101,985	103,201	103,551	103,806
삼척	90,043	87,370	86,103	85,918	84,606
속초	80,709	82,568	85,427	87,070	88,914
원주	238,027	245,398	255,259	261,076	265,833
춘천	233,019	236,303	240,883	244,747	249,075
태백	64,877	62,489	60,483	59,930	58,624
충청북도	1,442,191	1,458,033	1,475,448	1,489,361	1,497,494
제천	146,324	147,396	148,259	148,243	148,453
청주	520,046	531,677	545,069	558,813	570,622
충주	213,353	215,728	218,457	219,429	219,378

<표 계속>

구 분	95년	96년	97년	98년	99년
충청남도	440,559	1,878,130	1,903,171	1,919,308	1,926,243
공주	138,202	137,906	136,877	137,250	137,104
보령	123,023	122,089	121,917	122,356	120,889
서산	142,331	146,187	149,785	150,820	151,021
아산	158,737	167,286	176,781	180,224	181,786
천안	334,800	352,294	373,392	386,517	406,052
전라북도	2,009,651	2,009,148	2,007,379	2,014,561	2,015,531
군산	276,263	278,626	281,437	281,431	280,400
김제	128,490	125,755	122,985	121,875	118,811
남원	109,224	108,368	107,323	106,440	104,704
익산	329,212	330,010	332,493	335,677	337,436
전주	570,570	583,230	590,162	600,343	611,921
정읍	151,353	150,777	150,822	150,952	151,665
전라남도	2,186,808	2,177,368	2,166,247	2,173,989	2,158,256
나주	116,322	115,072	112,735	112,052	110,501
광양	129,177	131,306	132,444	136,910	138,267
목포	239,571	245,471	250,178	248,950	246,741
순천	251,316	257,847	264,706	266,913	268,204
여수	185,696	187,239	188,558	329,722	326,942
경상북도	2,775,922	2,799,171	2,811,586	2,820,111	2,820,319
경산	165,571	186,310	200,223	209,188	214,424
경주	284,230	288,999	292,173	292,143	292,480
구미	304,217	314,496	325,482	331,486	338,504
김천	151,807	151,109	150,876	150,565	151,969
문경	95,815	93,634	91,883	91,229	90,216
상주	133,944	132,454	130,722	129,389	127,266
안동	192,684	191,332	188,679	187,682	186,346
영주	138,327	137,064	135,381	134,897	133,664
영천	123,406	122,027	121,720	123,265	122,751
포항	510,867	512,299	512,953	513,110	514,523
경상남도	3,958,540	4,021,831	3,058,479	3,080,974	3,093,326
거제	155,590	161,600	165,887	171,210	174,291
김해	264,965	288,931	307,254	322,521	328,564
마산	431,984	430,684	428,179	435,343	435,900
밀양	131,390	129,744	129,483	128,397	126,983
사천	122,894	122,536	121,112	120,257	119,745
진주	334,649	336,515	339,799	341,757	341,776

<표 계속>

구 분	95년	96년	97년	98년	99년
진해	130,201	131,960	134,237	134,114	134,075
창원	480,099	497,089	508,148	506,330	518,091
통영	142,759	141,828	140,927	140,507	139,248
제주도	519,394	523,736	528,360	534,715	539,493
서귀포	85,489	85,103	84,976	85,147	85,978
제주	255,602	261,100	266,316	270,842	274,371

자료: 통계청, 지역통계연보 (1996년 ~ 2000년)

<표 2> 군별 인구변화 추이

(단위 : 명)

구 분		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경 기 도	가평군	55,040	56,259	56,698	56,415	56,485
	광주군	93,195	102,141	111,224	115,723	125,158
	양주군	94,992	98,159	102,967	103,741	110,783
	양평군	78,846	81,430	81,632	81,301	82,018
	여주군	97,020	99,755	100,873	101,396	101,782
	연천군	54,843	55,225	55,267	54,506	53,955
	용인군	244,763	272,177	302,564	320,166	359,406
	이천군	156,202	161,243	171,977	176,097	181,121
	파주군	168,803	172,037	178,367	179,958	182,970
	포천군	128,702	135,447	143,023	144,498	146,470
강 원 도	화성군	164,284	168,758	179,031	180,729	185,934
	고성군	39,015	38,161	37,429	37,367	36,429
	양구군	24,244	24,080	23,824	24,071	23,812
	양양군	31,081	30,944	30,956	31,134	30,976
	영월군	53,405	51,809	50,529	50,325	49,787
	인제군	35,039	34,696	34,215	34,315	34,120
	정선군	61,121	57,362	54,691	53,874	51,786
	철원군	54,310	54,366	54,293	54,601	54,040
	평창군	49,789	49,387	48,865	48,803	48,066
	홍천군	75,976	75,570	75,200	75,353	75,051
충 청 북 도	화천군	26,326	26,051	25,662	25,943	25,575
	횡성군	48,864	48,286	47,273	47,529	46,986
	괴산군	49,643	48,266	80,448	79,485	79,002
	단양군	44,358	43,654	42,812	42,362	41,190
	보은군	48,479	47,276	46,038	45,598	44,592
	영동군	63,014	62,131	61,296	61,003	60,209
	옥천군	64,789	63,866	63,262	62,928	62,072

<표 계속>

구 분		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
충청북도	음성군	84,109	85,954	87,976	87,762	88,679
	진천군	57,004	58,386	59,517	59,778	59,688
	청원군	117,772	120,120	122,314	123,960	123,609
충청남도	금산군	70,897	72,241	70,253	67,911	65,495
	논산군	150,190	148,970	169,468	172,649	171,600
	당진군	122,182	124,719	125,386	125,635	124,921
	부여군	103,605	100,869	98,290	97,183	95,213
	서천군	85,241	83,013	81,111	80,202	78,073
	연기군	80,931	81,224	80,628	80,931	81,284
	예산군	110,045	108,197	106,478	105,487	103,985
	청양군	45,736	44,582	43,456	42,966	42,154
	태안군	72,206	70,501	70,085	70,089	69,194
	홍성군	101,549	99,787	99,264	99,088	97,472
전라북도	고창군	82,239	82,656	79,823	78,686	76,219
	무주군	32,320	31,531	30,866	30,610	31,813
	부안군	84,383	82,184	80,329	79,452	77,620
	순창군	39,763	38,679	37,595	36,882	35,860
	완주군	86,570	85,525	86,321	86,381	85,796
	임실군	44,637	43,028	41,395	40,572	39,327
	장수군	31,502	30,654	29,801	30,556	30,207
	진안군	40,125	38,125	36,027	34,704	33,752
전라남도	강진군	55,052	53,512	52,228	51,780	51,238
	고흥군	112,399	108,148	104,503	103,275	102,591
	곡성군	41,780	40,835	41,288	40,853	41,676
	구례군	36,454	35,856	35,068	34,989	34,286
	담양군	61,260	60,059	58,810	58,025	56,806
	무안군	75,049	73,146	71,919	71,480	71,341
	보성군	70,061	67,718	65,317	64,505	63,112
	신안군	62,856	59,632	56,857	56,622	54,961
	영광군	76,199	74,349	74,816	75,740	74,851
	영암군	62,400	64,258	63,863	66,004	66,199
	완도군	74,033	71,394	69,431	68,941	68,871
	장성군	58,964	58,440	57,841	57,157	56,647
	장흥군	60,135	58,921	57,563	56,961	55,608
	진도군	47,262	45,511	44,273	43,887	43,384
	함평군	51,703	49,733	48,304	50,929	46,929
	해남군	104,660	101,625	99,392	101,825	100,867
	화순군	70,788	73,581	73,828	76,464	78,234

<표 계속>

구 분		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경 상 북 도	고령군	36,350	37,898	39,136	38,803	38,638
	군위군	33,612	32,905	32,217	31,608	32,008
	봉화군	49,974	48,106	46,516	45,787	44,485
	성주군	54,033	53,899	53,516	53,106	52,771
	영덕군	57,553	55,852	54,446	54,085	52,805
	영양군	26,041	25,254	24,387	24,061	23,500
	예천군	68,314	66,540	64,690	63,718	61,881
	울릉군	11,244	10,803	10,527	10,730	10,426
	울진군	70,764	70,411	69,263	68,426	67,317
	의성군	86,212	83,636	81,675	80,704	79,052
	청도군	56,019	56,462	56,741	56,774	55,650
	청송군	37,887	36,622	35,831	35,782	34,987
	칠곡군	86,651	91,005	92,549	93,573	94,656
경 상 남 도	거창군	73,844	73,128	72,322	72,190	71,086
	고성군	70,007	68,478	67,746	66,768	65,144
	남해군	68,442	66,406	64,578	63,739	61,913
	산청군	46,333	45,421	44,297	43,480	42,241
	양산군	161,953	168,314	174,559	178,382	185,436
	의령군	39,112	37,731	36,898	36,323	35,487
	창녕군	79,933	78,307	77,269	76,350	74,857
	하동군	65,766	64,180	62,916	62,050	60,848
	함안군	68,022	67,269	67,323	67,236	66,335
	함양군	51,186	49,838	49,025	48,832	47,778
제 주	합천군	70,215	68,184	66,520	65,188	63,528
	남제주군	79,894	79,208	78,651	78,186	78,205
	북제주군	98,409	98,325	98,417	100,540	100,939

자료: 통계청, 지역통계연보 (1996년~2000년)

<표 3> 시별 국토이용계획상의 준도시지역, 준농림지역 변화추이

(단위: km²)

구 분		준도시지역					준농림지역				
		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경기도	고양시	0.42	0.42	0.42	0.45	0.48	42.66	42.67	42.67	43.05	41.31
	과천시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	광명시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	구리시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	군포시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	남양주시	9.86	9.87	9.87	10.15	10.01	90.27	133.56	133.56	134.00	78.73
	동두천시	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	29.32	29.32	20.88	20.90	20.89
	부천시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	성남시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수원시	0.24	0.24	0.24	0.16	0	0.75	0.75	0.75	0.12	0
	시흥시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	안산시	1.06	1.06	1.24	1.24	0	0	35.33	35.19	35.19	0
	안양시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	오산시	0.51	0.56	0.56	0.68	0.76	5.77	5.97	5.94	5.84	5.77
	의왕시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	의정부시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	평택시	10.24	10.29	10.88	10.88	11.00	177.65	176.97	158.16	158.16	174.69
	하남시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
강원도	강릉시	7.89	8.15	8.47	8.76	8.47	192.02	191.92	173.30	176.20	173.30
	동해시	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	7.81	7.81	7.81	3.08	3.08
	삼척시	11.77	11.82	11.74	9.24	9.09	138.35	138.48	144.04	143.07	143.21
	속초시	1.36	1.36	1.36	1.40	1.40	2.25	2.25	2.25	2.60	4.60
	원주시	23.16	23.16	23.27	23.17	23.17	252.21	252.09	403.34	256.71	256.28
	춘천시	10.22	10.27	11.55	13.09	13.32	151.09	151.14	163.22	103.76	103.77
	태백시	0.13	0.13	0.13	0.33	0.13	17.58	17.58	17.58	28.28	17.58
충청북도	제천시	3.22	3.45	3.49	3.78	3.78	281.36	283.17	283.14	281.46	428.55
	청주시	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0	0.64	0.64	0.64	0.64
	충주시	11.45	11.47	13.01	13.24	14.47	315.50	360.98	360.49	362.35	361.46
충청남도	공주시	3.89	3.89	5.33	5.34	2.99	325.35	325.35	324.80	324.34	325.21
	보령시	3.45	3.45	3.45	3.46	3.66	165.16	165.16	165.19	165.19	165.80
	서산시	2.38	2.38	2.53	2.56	3.02	242.95	224.95	240.23	236.46	234.28
	아산시	15.77	15.77	17.88	17.92	17.95	176.87	176.87	174.43	178.57	178.03
	천안시	16.60	16.60	19.10	19.45	14.45	183.53	183.53	181.39	197.52	164.96

<표 계속>

구 분		준도시지역					준농림지역				
		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
전라북도	군산시	3.97	3.98	7.57	7.60	8.03	120.81	120.07	116.30	117.60	112.36
	김제시	4.90	5.44	5.90	5.92	36.00	256.23	257.38	258.64	258.26	258.40
	남원시	1.19	1.31	1.83	1.85	2.18	239.29	239.27	239.00	281.65	281.18
	익산시	3.38	3.46	3.38	4.11	4.72	204.11	207.78	207.38	206.89	206.44
	전주시	0	0	0	0	0	2.85	2.77	2.77	2.76	2.66
	정읍시	4.06	5.62	5.62	5.71	6.72	262.04	261.61	261.61	280.57	242.09
전라남도	광양시	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	75.46	71.08	101.34	101.34	97.59
	나주시	16.58	16.59	16.59	17.51	17.40	175.58	213.33	190.98	190.98	204.29
	목포시	0.34	0.35	0.35	0.35	0	13.29	13.32	1.09	1.09	0
	순천시	9.06	9.06	9.18	9.17	5.57	188.03	181.72	248.30	248.30	205.95
	여수시	0	0	0	0.70	0.70	0	0	64.59	64.59	63.79
경상북도	경산시	4.34	4.31	4.46	4.46	4.78	93.88	90.58	103.23	103.23	102.47
	경주시	16.51	17.85	17.93	18.05	14.74	195.35	199.39	237.58	237.58	193.17
	구미시	7.24	7.20	7.29	7.29	7.29	147.49	144.88	149.97	149.97	149.97
	김천시	13.27	13.30	13.48	13.48	13.48	250.37	254.44	298.20	298.20	298.20
	문경시	5.06	5.24	5.32	5.49	5.51	167.00	167.31	299.97	299.97	300.07
	상주시	9.37	9.37	9.41	9.43	9.41	352.38	352.29	352.25	352.25	352.83
	안동시	11.45	11.66	11.93	13.15	11.45	389.20	389.04	452.73	452.73	389.21
	영주시	0.37	0.37	0.50	1.04	1.09	189.78	189.34	189.19	189.19	189.21
	영천시	4.53	3.99	4.53	4.53	3.76	182.27	182.86	182.35	182.35	178.73
	포항시	13.78	13.77	13.77	13.77	12.17	200.74	198.22	198.26	198.26	165.38
경상남도	거제시	3.71	3.71	5.77	5.98	4.46	59.14	59.14	58.95	58.95	59.02
	김해시	7.71	8.71	9.73	11.41	6.17	107.94	107.79	106.30	106.30	88.43
	마산시	1.47	1.47	1.47	1.54	1.57	52.81	52.81	52.64	52.64	52.68
	밀양시	15.14	13.95	14.40	14.46	13.44	158.19	164.07	166.82	166.82	166.84
	사천시	3.97	3.97	4.10	4.10	4.10	81.87	81.87	81.63	81.59	81.64
	진주시	3.23	3.23	3.54	3.54	3.54	137.14	137.43	137.27	137.27	137.27
	진해시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	창원시	5.78	5.77	5.85	5.85	5.85	48.07	43.21	43.93	43.93	43.92
	통영시	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	35.27	32.63	32.93	32.93	32.92
제주도	서귀포시	6.23	6.77	6.91	8.21	8.21	77.88	77.34	65.00	65.00	57.95
	제주시	7.62	9.17	10.45	10.45	12.93	51.13	50.29	49.01	49.01	44.78

자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

<표 4> 군별 국토이용계획상의 준도시지역, 준농림지역 변화추이

(단위 : km²)

구 분		준도시지역					준농림지역				
		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경 기 도	가평군	9.93	10.04	10.04	10.22	10.22	162.00	163.39	163.39	163.11	163.11
	광주군	18.10	18.10	18.60	18.60	22.76	98.60	98.60	96.89	96.89	92.94
	양주군	7.54	7.26	7.92	7.97	7.97	77.64	83.70	83.15	83.08	83.08
	양평군	19.09	19.09	19.40	19.40	19.04	331.07	331.07	444.86	444.86	444.86
	여주군	16.93	18.26	18.37	18.26	18.78	302.94	302.16	301.16	302.16	300.76
	연천군	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	380.14	341.60	341.60	334.19	334.19
	용인군	42.28	43.29	45.05	45.06	49.32	153.91	150.36	153.10	146.75	158.93
	이천군	11.65	11.94	13.15	13.47	13.80	210.12	208.06	214.70	215.27	215.24
	파주군	10.39	10.39	10.58	10.93	10.92	250.71	250.70	255.18	251.05	251.08
	포천군	1.45	19.62	19.86	19.86	20.27	208.44	208.16	227.08	227.08	226.74
	화성군	15.98	15.98	17.36	18.09	18.58	319.32	319.32	316.83	311.58	307.61
강 원 도	고성군	16.21	16.55	16.62	16.25	16.57	183.34	224.74	233.35	111.07	111.50
	양구군	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	116.22	139.33	140.12	109.79	109.78
	양양군	5.64	5.66	5.68	5.68	5.70	87.72	87.94	133.77	80.10	80.08
	영월군	6.71	6.74	6.99	6.99	6.99	258.19	258.18	228.59	214.79	228.59
	인제군	4.09	4.09	4.14	4.15	4.15	1,154.79	504.40	539.08	143.51	143.51
	정선군	4.74	4.00	4.02	4.04	4.38	335.49	334.98	340.55	233.08	232.93
	철원군	2.36	3.21	3.28	3.36	3.36	305.57	366.02	365.90	131.56	131.22
	평창군	22.97	23.88	24.19	24.19	24.53	482.73	482.42	417.72	345.91	345.57
	홍천군	26.02	26.06	22.74	19.10	11.74	1,012.03	508.09	385.14	347.61	347.66
	화천군	5.55	6.3	6.31	6.31	6.31	241.05	240.27	168.71	117.59	240.32
	횡성군	7.27	8.32	9.82	10.02	1.02	270.73	269.73	327.36	213.17	213.17
충 청 북 도	괴산군	2.11	2.39	2.48	2.65	2.64	460.68	218.02	218.04	220.53	220.53
	단양군	4.24	4.29	4.61	4.96	4.96	161.81	168.69	168.43	168.11	165.71
	보은군	1.79	0.87	1.84	1.83	2.07	104.16	52.86	105.18	110.88	110.38
	영동군	6.44	6.62	6.63	6.71	6.71	199.05	197.52	197.47	195.58	195.58
	옥천군	1.34	1.34	1.39	1.52	1.53	122.71	122.71	124.48	125.60	125.59
	음성군	13.14	13.40	13.82	14.00	14.24	206.36	212.77	211.64	215.30	215.06
	증평군	0.40	0.40	0.41	0.41	0.46	35.48	35.48	35.43	36.19	36.11
	진천군	8.72	11.02	11.69	11.90	12.05	130.83	131.22	130.82	130.51	130.40
	청원군	14.27	14.80	15.14	15.02	15.37	240.64	240.85	240.45	238.19	237.85
충 청 남 도	금산군	2.23	2.23	2.27	2.32	2.32	219.91	219.91	220.40	2220.27	220.27
	논산군	2.82	2.82	2.79	3.24	2.86	221.11	221.11	213.44	213.36	213.46
	당진군	10.81	10.81	4.92	7.10	7.03	317.29	317.29	320.91	271.36	317.33
	부여군	1.83	1.83	2.75	2.91	2.94	245.43	245.43	244.77	244.72	244.02
	서천군	1.56	1.56	1.87	1.86	1.12	133.39	133.39	133.23	133.21	126.62
	연기군	3.61	3.61	3.93	3.93	3.86	131.09	131.09	131.48	133.76	133.81
	예산군	0.72	0.72	3.72	3.75	3.79	46.34	46.34	192.20	191.86	191.33
	청양군	0.72	0.72	0.91	1.05	0.94	295.56	295.56	141.98	142.03	140.91
	태안군	3.27	3.27	5.87	5.90	6.66	43.78	43.78	193.64	192.01	188.94
	홍성군	1.05	1.05	1.11	1.11	1.29	215.49	215.49	215.29	215.14	213.91

<표 계속>

구 분		준도시지역					준농림지역				
		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
전라북도	고창군	4.02	4.02	5.87	5.96	5.96	319.44	322.32	321.91	327.00	297.53
	무주군	0.64	0.67	0.67	0.75	0.75	84.26	84.14	84.14	88.69	88.69
	부안군	1.81	1.81	1.86	1.97	2.18	135.26	129.19	129.08	129.23	124.04
	순창군	1.99	1.99	2.01	2.00	2.01	118.62	121.67	121.62	156.49	149.42
	완주군	4.38	5.17	5.17	5.22	5.33	225.89	118.79	118.79	119.03	119.01
	임실군	1.55	3.10	3.10	3.36	3.39	154.65	153.23	153.30	153.53	150.23
	장수군	1.02	1.04	1.06	1.06	1.12	91.84	94.21	94.17	94.17	367.09
전라남도	진안군	3.01	3.19	3.26	3.28	3.77	157.53	157.80	158.16	179.84	179.63
	강진군	0.95	0.95	1.02	1.06	1.06	102.93	125.71	112.33	110.51	111.30
	고흥군	14.37	14.37	14.37	14.37	14.37	229.00	229.00	201.84	214.40	231.24
	곡성군	8.76	8.76	8.89	8.89	9.29	130.16	140.72	149.48	161.92	149.41
	구례군	4.27	4.27	4.37	4.37	4.00	58.36	58.13	102.07	103.48	103.00
	담양군	7.77	7.77	7.94	7.94	1.76	90.12	91.90	107.47	110.86	117.05
	무안군	8.68	8.92	9.94	9.94	9.94	153.72	161.25	171.12	172.48	171.82
	보성군	13.00	13.03	13.11	13.11	13.09	153.17	160.98	195.04	195.10	172.48
	신안군	3.93	4.01	4.01	4.01	4.00	377.99	387.50	382.47	395.09	376.72
	영광군	8.42	8.42	8.42	7.14	8.55	129.87	134.27	134.27	204.94	136.96
	영암군	4.94	5.52	5.52	5.52	5.23	192.93	204.52	188.55	202.08	219.93
	완도군	0.26	0.26	0.58	0.58	0.58	106.87	106.04	105.80	108.13	102.13
	장성군	6.90	7.07	7.20	7.20	2.84	89.59	103.45	103.40	116.08	210.34
	장흥군	1.46	1.54	1.54	1.54	1.54	131.72	129.29	268.95	258.29	258.29
	진도군	2.06	2.07	2.07	2.07	2.07	91.98	82.91	127.03	134.50	106.39
	함평군	11.67	11.75	11.79	12.01	12.01	84.95	101.34	126.64	125.71	11.01
경상북도	해남군	7.44	7.79	8.17	7.85	7.86	268.48	265.99	271.95	272.54	257.62
	화순군	7.00	7.06	7.11	7.14	7.14	143.21	158.67	207.38	204.94	204.94
	고령군	2.45	2.45	2.68	2.76	2.71	84.55	85.04	104.32	106.55	106.55
	군위군	4.06	4.05	4.09	4.09	4.10	150.12	150.12	168.76	170.40	170.39
	봉화군	8.81	8.51	8.58	8.82	8.82	240.06	241.23	241.20	240.98	240.98
	성주군	4.11	4.19	4.18	4.20	4.20	138.34	140.82	194.26	194.24	194.15
	영덕군	5.91	5.91	6.15	6.15	6.29	122.59	118.09	118.09	118.12	118.00
	영양군	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01	144.69	144.63	182.41	182.41	182.43
	예천군	3.17	3.20	3.20	3.35	3.35	260.67	263.82	263.72	262.89	262.91
	울릉군	3.90	3.91	3.94	3.94	3.94	22.95	14.63	14.62	14.62	14.65
	울진군	4.36	4.37	4.37	4.63	4.62	80.68	81.56	81.55	81.57	81.58
	의성군	4.33	4.33	4.65	4.73	4.73	272.90	275.76	368.78	368.73	368.73
	청도군	1.62	2.56	2.56	2.66	2.71	172.55	143.11	180.24	180.21	180.16
	청송군	3.17	3.17	3.17	3.17	3.25	183.75	198.03	198.00	198	197.96
	칠곡군	5.57	7.62	7.34	7.34	9.09	110.79	109.87	109.85	109.83	107.76

<표 계속>

구 분		준도시지역					준농림지역				
		1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년
경 상 남 도	거창군	2.30	2.28	2.28	2.26	2.41	191.03	191.06	191.07	191.08	190.95
	고성군	5.10	5.17	5.47	6.01	6.01	117.40	117.48	118.89	118.42	118.42
	남해군	8.27	8.27	8.40	8.84	8.84	102.33	102.33	101.09	100.73	100.73
	산청군	3.73	3.80	3.80	3.84	2.76	225.75	223.23	223.08	223.05	438.81
	양산군	7.16	9.05	9.05	9.05	9.05	64.85	62.92	62.92	62.92	62.92
	의령군	3.08	3.08	3.34	3.34	3.40	356.65	111.09	107.57	107.38	107.31
	창녕군	7.13	7.13	7.20	7.20	7.36	162.53	163.05	163.03	163.43	163.32
	하동군	3.73	3.79	3.81	3.86	3.86	204.64	205.49	205.51	205.11	205.05
	함안군	4.52	4.52	3.67	4.04	4.04	160.78	147.10	144.04	143.93	143.93
	함양군	1.75	1.75	1.82	2.06	2.06	124.56	147.89	147.41	147.63	146.72
	합천군	2.73	2.73	2.82	2.80	2.80	292.19	292.19	292.23	292.02	291.80
제 주 도	남제주군	20.00	20.03	19.07	21.73	21.87	424.76	436.22	437.27	434.49	434.36
	북제주군	13.88	17.87	24.67	35.12	34.28	497.39	493.91	501.50	503.86	503.63

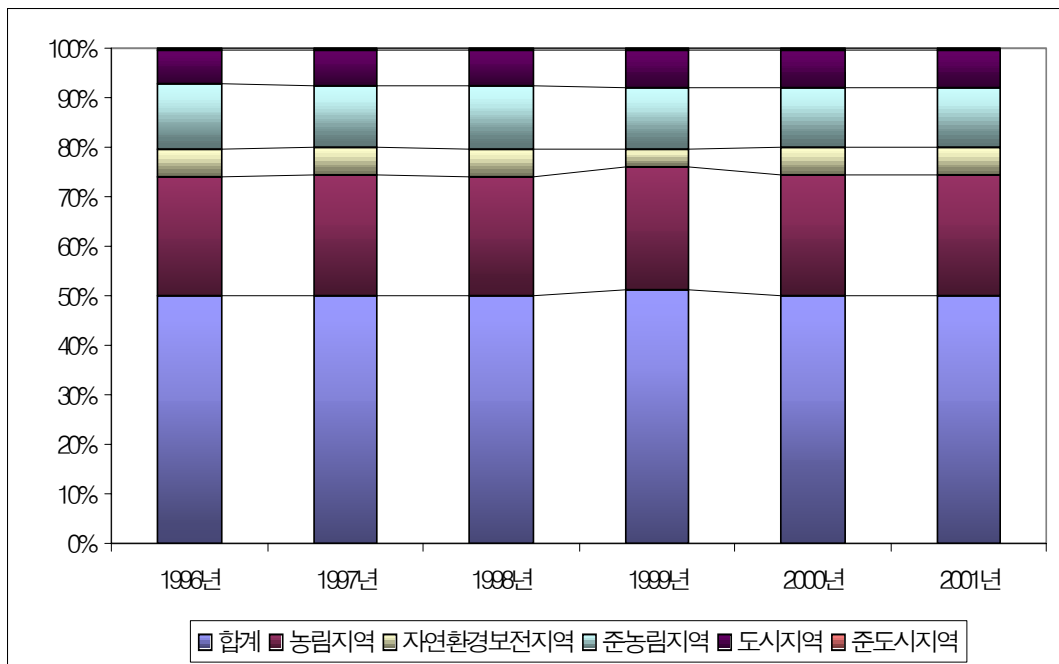
자료: 건설교통부, 도시계획현황 (1996년~2000년)

<표 5> 년도별 용도지역 지정현황

(단위: km²)

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
합계	104,965.282	105,125.746	105,528.506	105,603.472	105,650.858	105,796.810
농림지역	50,418.115	51,370.903	50,470.482	51,299.007	51,175.525	51,211.657
자연환경보전지역	11,789.453	11,808.162	11,926.094	7,060.270	11,927.499	12,040.957
준농림지역	27,226.985	26,319.185	27,073.029	25,890.329	25,716.096	25,456.424
도시지역	14,525.751	14,583.786	14,975.093	15,374.063	15,756.141	16,061.301
준도시지역	1,001.978	1,043.710	1,083.808	1,103.772	1,075.597	1,026.473

자료: 건설교통부, 국토이용에 관한 연차 보고서 (1996년~2001년)

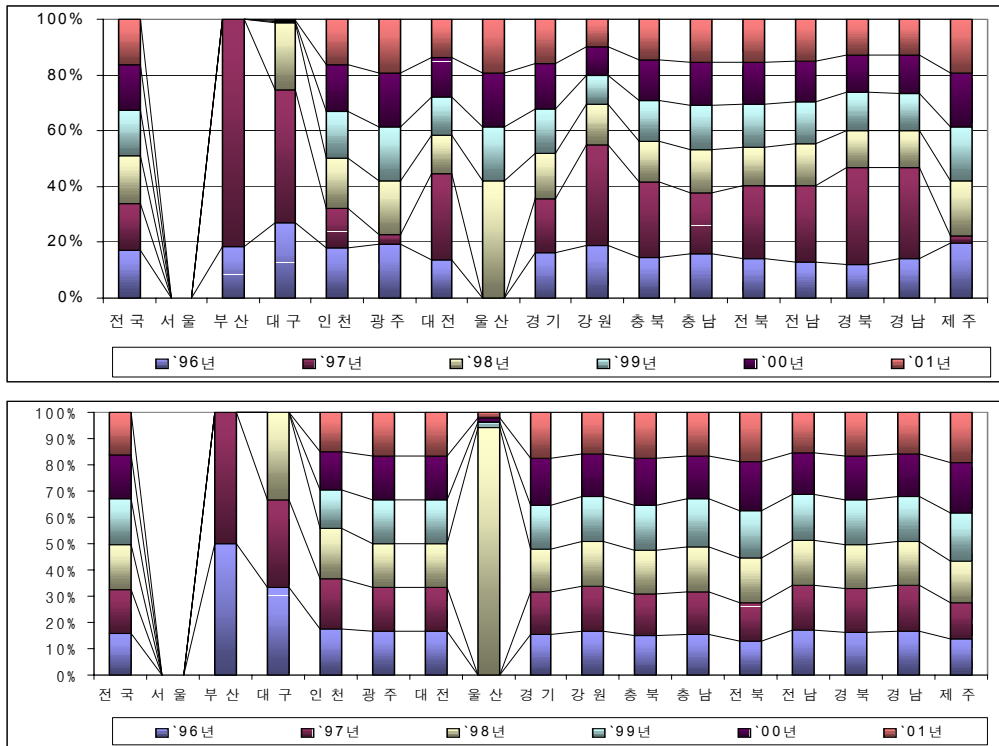


<그림 1> 년도별 전국 용도지역 지정현황

<표 6> 연도별 준도시, 준농림지역 지정 현황

행정 구역명	준도시지역						준농림지역					
	'96년	'97년	'98년	'99년	'00년	'01년	'96년	'97년	'98년	'99년	'00년	'01년
전국	1,000.463	1,029.295	1,069.678	1,089.617	1,061.426	1,012.302	27,226.985	26,319.185	27,073.029	25,890.329	25,716.096	25,456.424
서울	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	0.239	0.239	-	-	-	-	3.337	14.9	-	-	-	-
대구	1.283	1.283	1.283	-	-	-	56.649	99.171	49.93	1.013	1.001	1.078
인천	3.047	3.305	3.305	2.533	2.584	2.584	324.848	262.317	327.451	308.001	299.844	298.784
광주	0.427	0.427	0.427	0.427	0.427	0.427	18.572	3.548	18.572	18.572	18.716	18.716
대전	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	0.349	11.761	26.083	11.761	11.761	11.761	11.761
울산	-	-	8.495	0.187	0.178	0.178	-	-	144.269	65.691	65.691	65.691
경기	219.98	225.927	233.132	239.163	249.584	249.584	3,312.162	4,003.493	3,304.063	3,266.576	3,281.606	3,267.172
강원	159.201	163.684	163.483	162.741	152.129	152.129	5,209.228	9,727.939	4,076.929	2,759.893	2,760.139	2,745.954
충북	66.752	70.559	74.507	76.336	78.487	78.487	2,083.284	3,833.733	2,076.618	2,082.898	2,080.545	2,078.138
충남	70.388	73.188	78.439	81.957	74.886	74.886	3,109.364	4,364.636	3,093.377	3,118.397	3,058.751	3,063.833
전북	36.166	40.804	47.885	50.194	52.138	52.138	2,264.7	4,233.338	2,265.142	2,442.929	2,476.121	2,474.556
전남	145.305	146.951	149.567	150.593	133.573	133.573	3,050.598	6,504.398	3,557.512	3,641.013	3,474.344	3,525.624
경북	141.614	142.338	144.611	147.516	143.612	143.612	4,143.706	12,195.802	4,646.468	4,694.333	4,650.455	4,536.374
경남	100.228	104.861	99.345	102.998	96.189	96.189	2,582.93	5,950.662	2,438.855	2,436.065	2,496.464	2,331.801
제주	55.484	55.380	64.850	74.612	77.290	77.290	1,055.846	150.883	1,062.082	1,043.187	1,040.658	1,036.942

자료: 건설교통부, 국토이용에 관한 연차 보고서 (1996년~2001년)



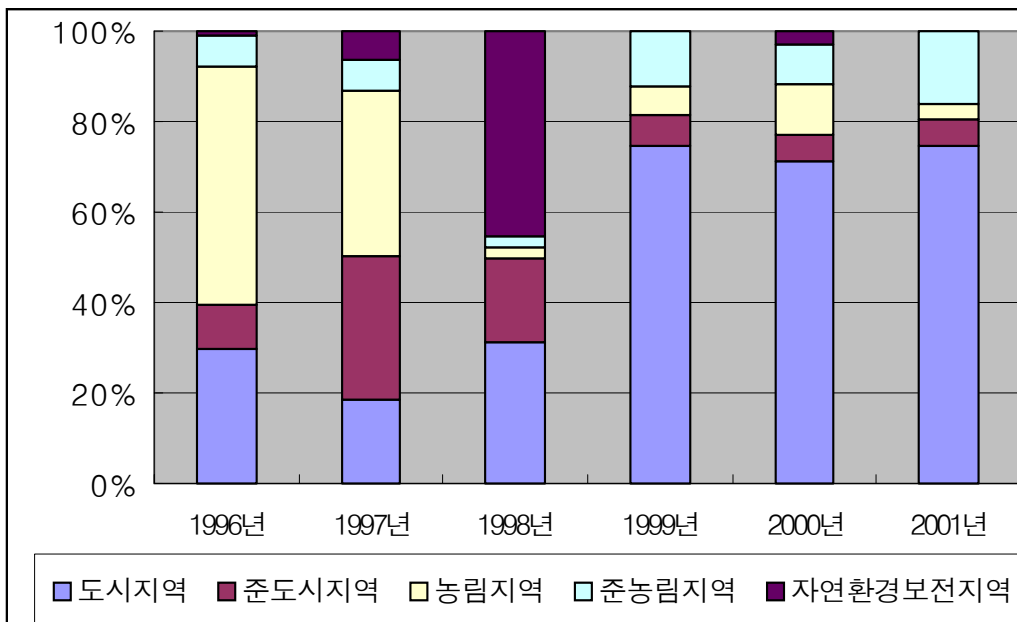
<그림 2> 연도별 전국 준도시·준농림지역 현황

<표 7>년도별 용도지역 변경 현황

(단위 : km²)

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
합계	339.597	163.412	267.101	465.612	529.179	366.147
도시지역	101.583	30.234	83.382	346.403	377.936	274.027
준도시지역	33.279	51.591	49.931	33.622	30.395	20.056
농림지역	178.431	59.720	6.038	29.361	59.924	13.243
준농림지역	23.701	11.629	6.126	56.214	45.403	58.081
자연환경보전지역	2.603	10.238	121.625	0.012	15.521	0.740

자료: 건설교통부, 국토이용에 관한 연차 보고서 (1996년~2001년)



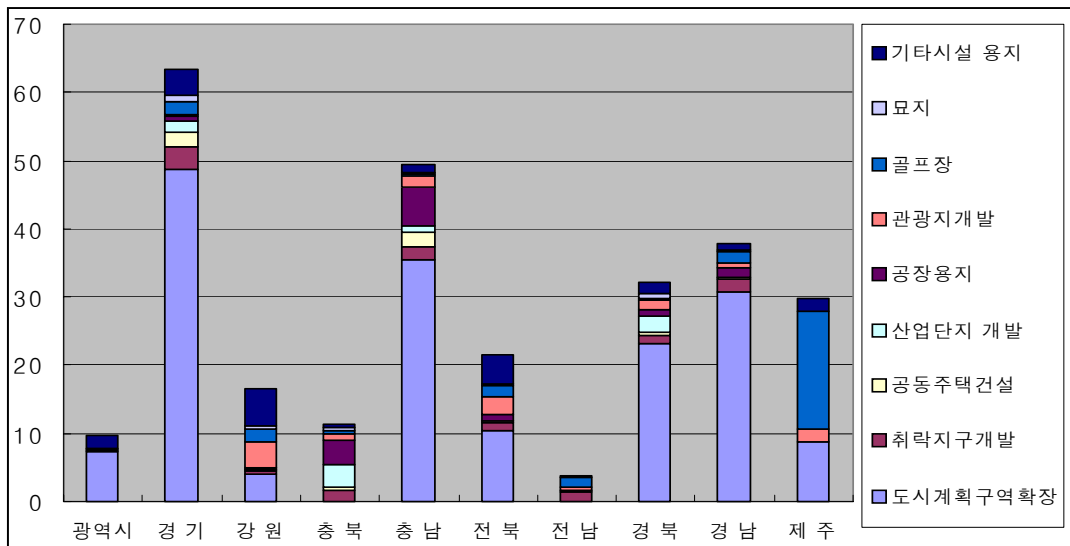
<그림 3> 용도지역 변경현황

<표 8> 시·도별 준농림지역 토지전용 목적별 개발실태(1994~1997.9)

(단위 : km², %)

구분	계	도시계획 구역확장	취락지구 개발	공동주택 건설	산업단지 개발	공장용지	관광지 개발	골프장	묘지	기타시설 용지
전 국	275.086 (100.0)	168.548 (61.3)	13.015 (4.7)	5.999 (2.2)	8.427 (3.1)	13.921 (5.1)	13.522 (4.9)	26.835 (9.8)	2.609 (0.9)	22.210 (8.1)
광역시	9.681 (100.0)	7.356 (76.0)	0.143 (1.5)	0.207 (2.1)	-	0.013 (0.1)	0.099 (1.0)	-	-	1.963 (19.2)
경 기	63.357 (100.0)	48.668 (76.8)	3.303 (5.2)	2.219 (3.5)	1.591 (2.5)	0.646 (1.0)	0.266 (0.4)	2.058 (3.2)	0.726 (1.1)	3.880 (6.1)
강 원	16.601 (100.0)	3.929 (23.7)	0.521 (3.1)	0.079 (0.5)	0.095 (0.6)	0.428 (2.6)	3.681 (22.2)	1.868 (11.3)	0.556 (3.3)	5.444 (32.8)
충 북	10.858 (100.0)	0.001 (-)	1.660 (15.3)	0.478 (4.4)	3.302 (30.4)	3.575 (32.9)	0.979 (9.0)	0.360 (3.3)	0.427 (0.4)	0.456 (4.2)
충 남	49.501 (100.0)	35.553 (71.8)	1.714 (3.5)	2.155 (4.4)	1.121 (2.3)	5.515 (11.1)	1.695 (3.4)	0.212 (0.4)	0.232 (0.5)	1.304 (2.6)
전 북	21.605 (100.0)	10.423 (48.2)	1.115 (5.2)	0.232 (1.1)	-	1.002 (4.6)	2.569 (11.9)	1.764 (8.2)	0.090 (0.4)	4.410 (20.4)
전 남	3.821 (100.0)	0.075 (2.0)	1.307 (34.2)	0.050 (1.3)	-	0.140 (3.7)	0.592 (15.5)	1.269 (33.2)	-	0.388 (10.2)
경 북	32.065 (100.0)	23.149 (72.2)	1.306 (4.1)	0.340 (1.1)	2.318 (7.2)	1.049 (3.3)	1.313 (4.1)	0.234 (0.7)	0.710 (2.2)	1.646 (5.1)
경 남	37.915 (100.0)	30.645 (80.8)	1.913 (5.0)	0.239 (0.6)	-	1.553 (4.1)	0.570 (1.5)	1.734 (4.6)	0.248 (0.7)	1.013 (2.7)
제 주	29.682 (100.0)	8.749 (29.5)	0.033 (0.1)	-	-	-	1.758 (5.9)	17.336 (58.4)	-	1.806 (6.1)

자료: 강원도 준농림지역의 토지이용 관리방안, 강원개발연구원, 1998

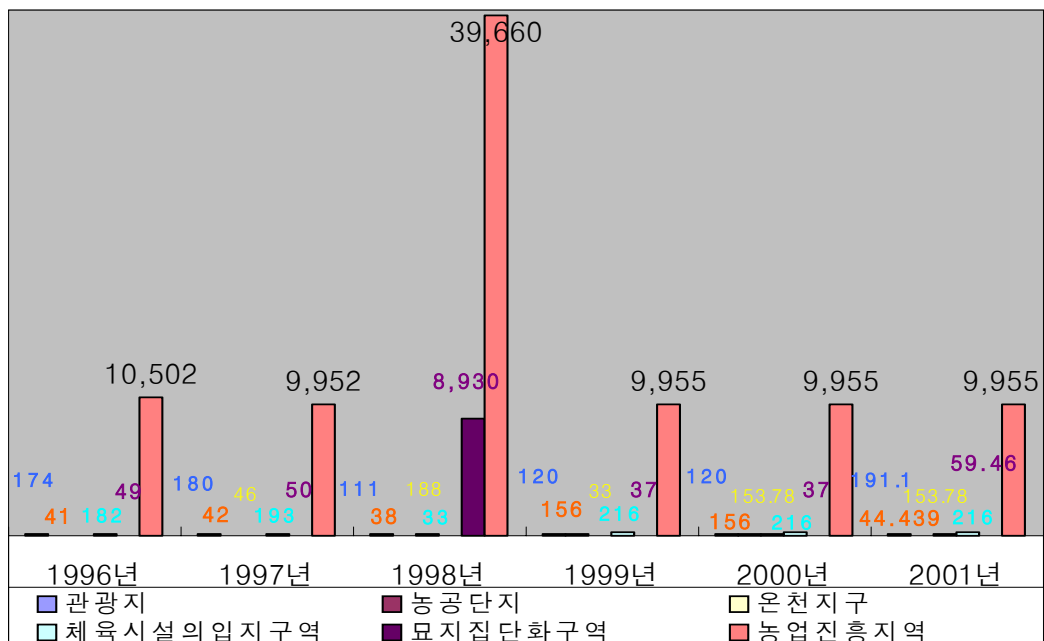


<그림 4> 시·도별 준농림지역 토지전용 목적별 개발실태

<표 9> 개별법에 의한 지역·지구·구획 지정현황

구분		1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
도시지역	국가산업단지	782	789	793	909	909	910.825
	지방산업단지	167	168	192	195	195	195.378
	택지개발예정지구	316	330	357	374	374	387.946
	전원개발사업구역	41	41	31	38	38	35.859
	도시계획구역	14,791	14,806	14,927	15,298	15,298	15,373.47
준도시지역	관광지	174	180	111	120	120	191.1
	농공단지	41	42	38	156	156	44.439
	온천지구		46	188	33	153.78	153.78
	체육시설의입지구역	182	193	33	216	216	216
	묘지집단화구역	49	50	8,930	37	37	59.46
농림지역	농업진흥지역	10,502	9,952	39,660	9,955	9,955	9,955
	보전임지	49,013	39,986	32	39,660	39,660	39,660
준농림지역	-	443	626	478	-	-	-
자연환경 보전지역	농업진흥지역	5	47	52	47	99	99
	보전임지	871	898	6,880	6,880	6,880	6,880
	공원구역	6,518	7,443	7,076	6,473	6,473	7,528.230
	상수원보호구역	505	616	579	1,211	1,211	1,253.07
	명승·천연기념물보호구역	324	945	447	550	550	892.5

자료: 건설교통부, 국토이용에 관한 연차 보고서 (1996년~2001년)



<그림 5> 개별법에 의한 지역·지구·구획 지정 현황

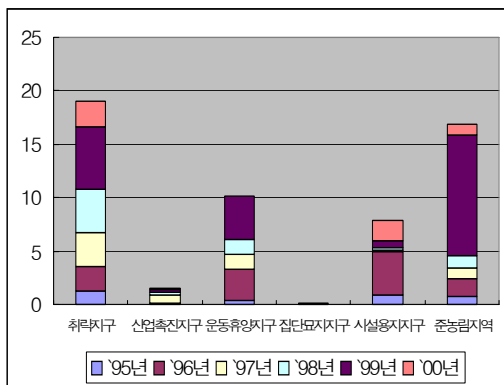
<표 10> 도별 준도시·준농림지역의 용도지역 변경현황

구분		준도시지역						준농림지역
		소계	취락지구	산업촉진지구	운동휴양지구	집단묘지지구	시설용지지구	
경기	'95년	2.541	1.219	-	0.432	-	0.890	0.706
	'96년	9.393	2.359	0.102	2.836	-	4.096	1.722
	'97년	6.911	3.202	0.737	1.398	0.1	0.061	1.056
	'98년	6.031	3.961	0.335	1.463	-	0.272	1.088
	'99년	10.785	5.911	0.163	4.031	-	0.680	11.247
	'00년	4.471	2.412	0.167	-	-	1.892	1.087
강원	'95년	9.926	0.155	-	5.882	-	3.889	0.279
	'96년	3.520	0.106	0.084	1.710	0.349	1.271	0.035
	'97년	3.995	0.372	0.101	3.248	0.213	0.061	1.056
	'98년	2.600	0.230	0.308	1.636	0.204	0.222	2.822
	'99년	5.967	1.149	3.387	1.185	0.239	0.007	6.497
	'00년	1.276	0.507	0.040	-	-	0.729	5.441
충북	'95년	9.926	0.155	-	5.882	-	3.889	0.279
	'96년	4.265	0.620	0.720	2.677	0.039	0.209	1.492
	'97년	3.848	0.682	1.028	1.527	0.217	0.394	1.05
	'98년	1.347	0.194	0.579	0.303	-	0.271	17.900
	'99년	2.708	0.288	0.310	0.310	1.502	0.269	0.709
	'00년	2.894	0.353	0.452	-	-	2.089	0.223
충남	'95년	2.976	0.921	-	0.236	0.212	1.607	17.418
	'96년	4.800	1.338	1.260	1.728	-	0.474	7.856
	'97년	5.196	1.362	1.270	1.97	-	0.594	0.271
	'98년	1.953	0.857	0.805	-	-	0.291	33.404
	'99년	2.584	0.772	0.356	0.356	0.450	0.958	3.096
	'00년	3.026	0.270	0.655	-	-	2.101	8.445
전북	'95년	1.754	0.385	-	0.622	-	0.747	0.076
	'96년	4.838	0.297	0.024	4.339	0.057	0.121	-
	'97년	7.154	1.05	0.224	5.563	0.027	0.29	0.072
	'98년	2.308	0.492	0.035	1.189	0.269	0.323	-
	'99년	3.167	0.687	0.395	0.395	1.313	0.772	0.064
	'00년	0.928	0.317	0.148	-	-	0.463	0.202
전남	'95년	0.664	0.468	-	0.1	-	0.096	0.03
	'96년	1.584	0.516	-	0.808	-	0.260	-
	'97년	2.254	0.489	0.077	1.449	-	0.239	-
	'98년	1.270	0.588	-	0.640	0.042	-	0.591
	'99년	0.639	0.144	0.404	-	-	0.091	23.451
	'00년	3.763	0.218	-	-	-	3.545	41.069
경북	'95년	4.866	0.270	-	3.855	0.160	0.581	4.982
	'96년	2.897	0.431	0.032	2.397	-	0.037	0.305
	'97년	2.369	0.664	0.591	0.558	0.373	0.183	-
	'98년	2.905	0.232	0.340	1.653	0.102	0.578	0.368
	'99년	1.460	0.333	0.105	0.215	-	0.807	0.116
	'00년	2.278	0.172	0.176	-	-	1.930	0.630

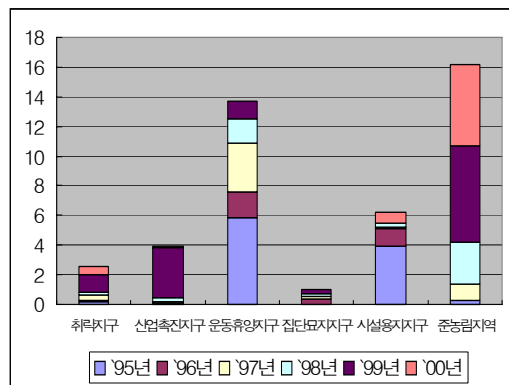
<표 계속>

구분		준도시지역						준농림지역
		소계	취락지구	산업촉진지구	운동휴양지구	집단지지지구	시설용지지구	
경남	'95년	3.128	1.004	-	-	0.012	2.112	0.130
	'96년	3.915	0.451	0.990	1.884	-	0.590	0.039
	'97년	3.803	0.505	0.839	2.144	0.248	0.067	0.182
	'98년	3.696	0.461	0.262	1.955	0.342	0.676	0.041
	'99년	0.383	0.036	0.24	0.033	0.013	0.061	0.002
	'00년	1.020	0.407	0.178	-	-	0.435	0.129
제주	'95년	4.741	-	-	4.359	-	0.382	-
	'96년	3.597	-	-	3.567	-	0.030	-
	'97년	14.107	0.037	-	11.842	2.228	-	3.431
	'98년	10.699	0.023	-	10.583	0.008	0.085	-
	'99년	2.663	-	0.033	0.033	0.013	0.038	0.221
	'00년	0.400	-	0.099	-	-	0.301	0.855

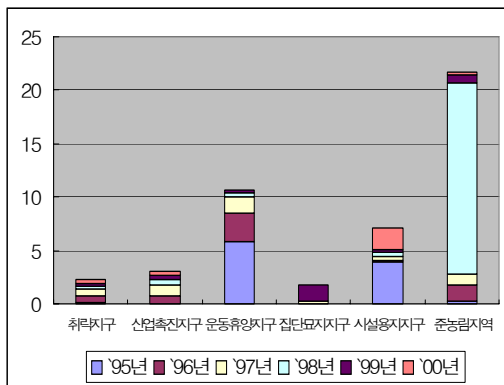
자료: 건설교통부, 국토이용에 관한 연차 보고서 (1996년~2001년)



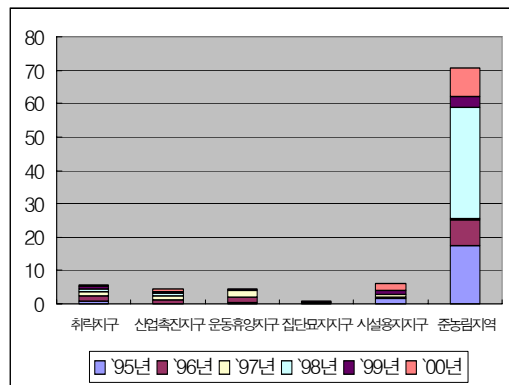
경기도



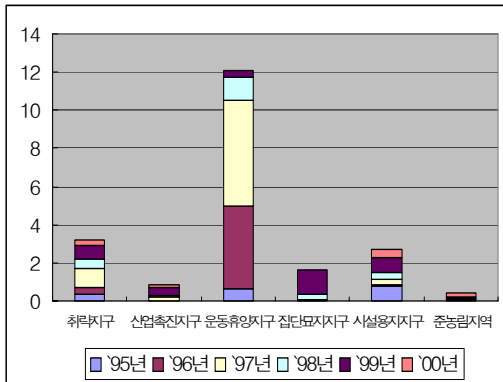
강원도



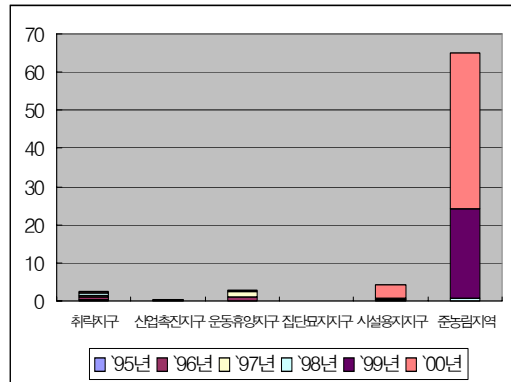
충청북도



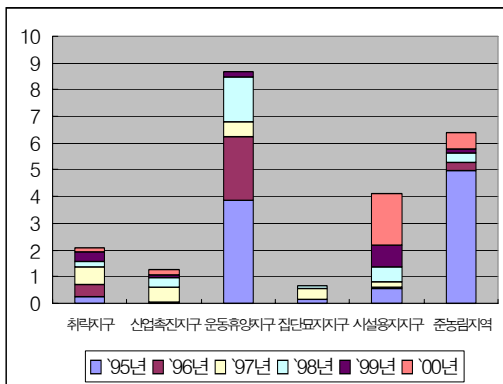
충청남도



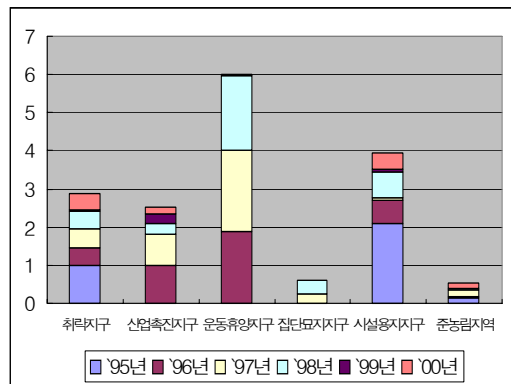
전라북도



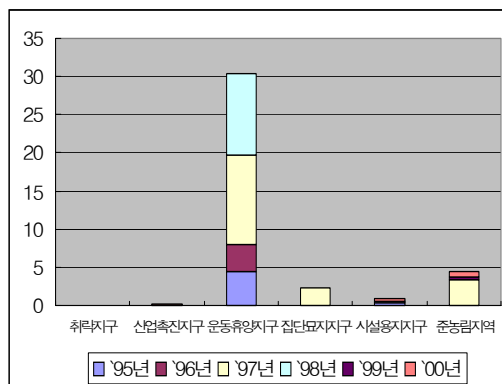
전라남도



경상북도



경상남도



제주도

2. 가중치 설정을 위한 전문가 설문 조사

◆ 각 평가인자 간의 쌍대(1:1) 비교값

Value	의 미	Value	의 미
1	X와 Y의 중요성 동등	1	Y와 X의 중요성 동등
3	X가 Y보다 약간 중요	1/3	Y가 X보다 약간 중요
5	X가 Y보다 중요	1/5	Y가 X보다 중요
7	X가 Y보다 매우 중요	1/7	Y가 X보다 매우 중요
9	X가 Y보다 절대적으로 중요	1/9	Y가 X보다 절대적으로 중요
2, 4, 6, 8	중간값으로 사용가능	1/2, 1/4, 1/6, 1/8	중간값으로 사용가능

(설문 1)

<표 1> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	자연부문	수질부문	지형부문	접근성	가중치
자연부문	1	5	3	5	0.554
수질부문	1/5	1	1/3	3	0.126
지형부문	1/3	3	1	3	0.248
접근성	1/5	1/3	1/3	1	0.073
정합도(CI)	0.066				
정합비(CR)	0.073				

<표 2> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	녹지자연도	임상도(영급)	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	1	1/3	1	0.185
녹지자연도	3	1	5	0.659
임상도(영급)	1	1/5	1	0.156
정합도(CI)	0.015			
정합비(CR)	0.025			

<표 3> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	하천 경계선 으로부터의 양안 거리	상수원보호구 역 경계에서 부터의 거리	상수원보호구 역으로 유입 되는 하천의 양안 거리	위 하천으로 유입되는 지 천(제1류지인 하천)의 양안 거리	저수를 광역 상수원 으로 이용하는 댐 으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하 천의 양안 거 리	가중치
하천 경계선으 로부터의 양안 거리	1	1/3	1/3	1	1/3	2	0.089
상수원보호구 역 경계에서부 터의 거리	3	1	3	3	2	4	0.336
상수원보호구 역으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	3	1/3	1	3	3	5	0.258
위 하천으로 유입되는 지천 (제1류지인 하 천)의 양안 거 리	1	1/3	1/3	1	1/3	1	0.079
저수를 광역상 수원으로 이용 하는 댐으로 유입되는 하천 의 양안 거리	3	1/2	1/3	3	1	3	0.176
취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하천 의 양안 거리	1/2	1/4	1/5	1	1/3	1	0.062
정합도(CI)	0.068						
정합비(CR)	0.055						

<표 4> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	경사도	표 고	가중치
경사도	1	3	0.750
표 고	1/3	1	0.250

<표 5> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	지방도·도로 부터의 거리	철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	배후도시로부 터의 거리	도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로 부터의 거리	가중치
지방도·국도 로부터의 거리	1	3	3	2	1/5	0.201
철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부터 의 거리	1/3	1	1	1/2	1/4	0.083
배후도시로부 터의 거리	1/3	1	1	1/3	1/5	0.073
도시계획구역 의 경계로부터 의 거리	1/2	2	3	1	1/3	0.156
자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로 부터의 거리	5	4	5	3	1	0.488
정합도(CI)	0.068					
정합비(CR)	0.055					

(설문 2)

<표 6> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	자연부문	수질부문	지형부문	접근성	가중치
자연부문	1	5	5	9	0.629
수질부문	1/5	1	1/2	5	0.136
지형부문	1/5	2	1	5	0.193
접근성	1/9	1/5	1/5	1	0.042
정합도(CI)	0.065				
정합비(CR)	0.072				

<표 7> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	녹지자연도	임상도(영급)	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	1	3	5	0.637
녹지자연도	1/3	1	3	0.258
임상도(영급)	1/5	1/3	1	0.105
정합도(CI)	0.019			
정합비(CR)	0.033			

<표 8> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	하천 경계선 으로부터의 양안 거리	상수원보호구 역 경계에서 부터의 거리	상수원보호구 역으로 유입 되는 하천의 양안 거리	위 하천으로 유입되는 지 천(제1류지인 하천)의 양안 거리	저수를 광역 상수원으로 이 용하는 댐 으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하 천의 양안 거 리	가중치
하천 경계선으 로부터의 양안 거리	1	1/5	1/3	1/3	1/7	1/2	0.045
상수원보호구 역 경계에서부 터의 거리	5	1	2	2	1	3	0.260
상수원보호구 역으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	3	1/2	1	1	1/3	2	0.131
위 하천으로 유입되는 지천 (제1류지인 하 천)의 양안 거 리	3	1/2	1	1	1/4	3	0.134
저수를 광역상 수원으로 이용 하는 댐으로 유입되는 하천 의 양안 거리	7	1	3	4	1	5	0.360
취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하천 의 양안 거리	2	1/3	1/2	1/3	1/5	1	0.070
정합도(CI)	0.021						
정합비(CR)	0.017						

<표 9> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	경사도	표 고	가중치
경사도	1	1	0.5
표 고	1	1	0.5

<표 10> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	지방도·국도 로부터의 거리	철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	배후도시로 부터의 거리	도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로 부터의 거리	가중치
지방도·국도 로부터의 거리	1	3	5	3	5	0.471
철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	1/3	1	2	2	3	0.211
배후도시로 부터의 거리	1/5	1/2	1	1/2	2	0.101
도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	1/3	1/2	2	1	2	0.147
자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로 부터의 거리	1/5	1/3	1/2	1/2	1	0.070
정합도(CI)	0.021					
정합비(CR)	0.017					

(설문 3)

<표 11> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	자연부문	수질부문	지형부문	접근성	가중치
자연부문	1	5	3	3	0.51
수질부문	1/5	1	1/3	1/3	0.08
지형부문	1/3	3	1	3	0.26
접근성	1/3	1/3	1/3	1	0.15
정합도(CI)	0.066				
정합비(CR)	0.073				

<표 12> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	녹지자연도	임상도(영급)	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	1	3	3	0.59
녹지자연도	1/3	1	2	0.25
임상도(영급)	1/3	1/2	1	0.16
정합도(CI)	0.027			
정합비(CR)	0.046			

<표 13> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	하천 경계선 으로부터의 양안 거리	상수원보호구 역 경계에서 부터의 거리	상수원보호구 역으로 유입 되는 하천의 양안 거리	위 하천으로 유입되는 지 천(제1류지인 하천)의 양안 거리	저수를 광역 상수 원 으 로 이용하 는 댐으 로 유입되 는 하천의 양 안 거리	취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하 천의 양안 거 리	가중치
하천 경계선으 로부터의 양안 거리	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	0.06
상수원보호구 역 경계에서부 터의 거리	1/3	1	2	3	3	3	0.32
상수원보호구 역으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	1/3	1/2	1	3	3	3	0.26
위 하천으로 유입되는 지천 (제1류지인 하 천)의 양안 거 리	1/3	1/3	1/3	1	1	1	0.12
저수를 광역상 수원으로 이용 하는 댐으로 유입되는 하천 의 양안 거리	1/3	1/3	1/3	1	1	2	0.13
취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하천 의 양안 거리	1/3	1/3	1/3	1	1/2	1	0.10
정합도(CI)	0.063						
정합비(CR)	0.051						

<표 14> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	경사도	표 고	가중치
경사도	1	3	0.75
표 고	1/3	1	0.25

<표 15> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	지방도·국도 로부터의 거리	철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리	배후도시로 부터의 거리	도시계획구역 의 경계로부터 의 거리	자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계 로부터의 거리	가중치
지방도·국도 로부터의 거리	1	3	3	3	5	0.43
철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리	1/3	1	1/3	3	3	0.16
배후도시로부터 의 거리	1/3	3	1	3	3	0.25
도시계획구역 의 경계로부터 의 거리	1/3	1/3	1/3	1	3	0.10
자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로부터 의 거리	1/5	1/3	1/3	1/3	1	0.06
정합도(CI)	0.063					
정합비(CR)	0.051					

(설문 4)

<표 16> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	자연부문	수질부문	지형부문	접근성	가중치
자연부문	1	3	1	7	0.40
수질부문	1/3	1	1/3	5	0.16
지형부문	1	3	1	7	0.40
접근성	1/7	1/5	1/7	1	0.04
정합도(CI)	0.024				
정합비(CR)	0.027				

<표 17> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	녹지자연도	임상도(영급)	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	1	1/3	3	0.27
녹지자연도	3	1	4	0.61
임상도(영급)	1/3	1/4	1	0.12
정합도(CI)	0.037			
정합비(CR)	0.063			

<표 18> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	하천 경계선 으로부터의 양안 거리	상수원보호구 역 경계에서 부터의 거리	상수원보호구 역으로 유입 되는 하천의 양안 거리	위 하천으로 유입되는 지 천(제1류지인 하천)의 양안 거리	저수를 광역 상수 원으로 이용하는 댐 으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하 천의 양안 거 리	가중치
하천 경계선으 로부터의 양안 거리	1	1/3	1/3	3	1/3	1/5	0.07
상수원보호구 역 경계에서부 터의 거리	3	1	1/3	4	1	1/5	0.13
상수원보호구 역으로 유입되 는 하천의 양 안 거리	3	3	1	5	1	1/2	0.22
위 하천으로 유입되는 지천 (제1류지인 하 천)의 양안 거 리	1/3	1/4	1/5	1	1/5	1/	0.04
저수를 광역상 수원으로 이용 하는 댐으로 유입되는 하천 의 양안 거리	3	1	1	5	1	1	0.23
취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하천 의 양안 거리	5	5	2	1	1	1	0.31
정합도(CI)	0.086						
정합비(CR)	0.070						

<표 19> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	경사도	표 고	가중치
경사도	1	3	0.75
표 고	1/3	1	0.25

<표 20> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	지방도·국도 로부터의 거리	철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	배후도시로 부터의 거리	도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진 흥구역) 경계 로부터의 거 리	가중치
지방도·국도 로부터의 거리	1	1/3	5	3	1/3	0.16
철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	3	1	7	5	1	0.37
배후도시로부 터의 거리	1/5	1/7	1	1/3	1/5	0.04
도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	1/3	1/5	3	1	1/5	0.08
자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진흥 구역) 경계로 부터의 거리	3	1	5	5	1	0.35
정합도(CI)	0.086					
정합비(CR)	0.070					

(설문 5)

<표 21> 부문별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	자연부문	수질부문	지형부문	접근성	가중치
자연부문	1	3	5	7	0.564
수질부문	1/3	1	3	5	0.263
지형부문	1/5	1/3	1	3	0.118
접근성	1/7	1/5	1/3	1	0.055
정합도(CI)	0.039				
정합비(CR)	0.043				

<표 22> 자연부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	녹지자연도	임상도(영급)	가중치
생태자연도Ⅱ등급 지역으로부터의 거리	1	1	3	0.044
녹지자연도	1	1	2	0.387
임상도(영급)	1/3	1/2	1	0.169
정합도(CI)	0.009			
정합비(CR)	0.016			

<표 23> 수질부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	하천 경계선 으로부터의 양안 거리	상수원보호구 역 경계에서 부터의 거리	상수원보호구 역으로 유입 되는 하천의 양안 거리	위 하천으로 유입되는 지 천(제1류지인 하천)의 양안 거리	저수를 광역 상수원으로 이 용하는 댐으 로 유입되 는 하천의 양 안 거리	취수장(상수원 보호구역미고 시 지역)으로 유입되는 하천 의 양안 거리	가중치
하천 경계선으 로부터의 양안 거리	1	1/7	1/5	1/3	1/9	1/5	0.025
상수원보호구역 경계에서부터의 거리	7	1	3	5	1/3	7	0.259
상수원보호구역 으로 유입되는 하천의 양안 거리	5	1/3	1	5	1/3	3	0.135
위 하천으로 유 입되는 지천(제 1류지인 하천) 의 양안 거리	3	1/5	1/5	1	1/9	1	0.042
저수를 광역상 수원으로 이용 하는 댐으로 유 입되는 하천의 양안 거리	9	3	3	9	1	7	0.468
취수장(상수원 보호구역미고시 지역)으로 유입 되는 하천의 양 안 거리	5	1/7	1/3	1	1/7	1	0.071
정합도(CI)	0.087						
정합비(CR)	0.070						

<표 24> 지형부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	경사도	표 고	가중치
경사도	1	3	0.75
표 고	1/3	1	0.25

<표 25> 접근성부문의 평가인자별 가중치에 대한 전문가 설문 결과

구 분	지방도·국도 로부터의 거리	철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	배후도시로 부터의 거리	도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진 흥구역) 경계 로부터의 거 리	가중치
지방도·국도 로부터의 거리	1	1/3	5	3	1/3	0.16
철도·고속철 도·고속국도 의 경계로부 터의 거리	3	1	7	5	1	0.37
배후도시로 부터의 거리	1/5	1/7	1	1/3	1/5	0.04
도시계획구역 의 경계로부 터의 거리	1/3	1/5	3	1	1/5	0.08
자연환경보전 지역 및 농림 지역(농업진 흥구역) 경계 로부터의 거리	3	1	5	5	1	0.35
정합도(CI)	0.087					
정합비(CR)	0.070					

3. 관리지역의 용도지역 지정을 위한 평가지표

1) 법제적 측면에서의 평가지표

<표 1> 법제적 측면에서의 보전관리지역 지정을 위한 평가지표

법 률	용도지역·지구·구역	지정목적 및 기준
습지보전법	습지보호지역	자연상태가 원시성을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍부한 지역과 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역, 특이한 경관적·지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역
	습지주변관리지역	위 지역의 주변
	습지개선지역	습지보호지역 중 습지의 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역
조수보호 및 수렵에 관한 법률	조수보호구	자연보호운동의 일환으로 야생 조수의 보호·번식을 위하여 산림청장 또는 도지사가 설정하는 구역
	금렵구	수렵장안의 일정한 지역에서 수렵조수가 적정 서식기준밀도에 미달하는 경우 보호·번식을 위하여 일정한 기간 수렵을 금지하는 구역
토양환경보전법	토양보전대책지역	토양오염대책기준을 넘는 지역 또는시·도지사가 요청하는 지역에 대해 환경부장관이 지정하는 지역
한강수계상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률	수변구역	한강수계의 수질보전을 위하여 팔당호, 남한강, 북한강 및 경안천의 양안에 지정하는 구역으로 환경책기본법상의 특별대책지역과 그 외 지역의 경우 하천·호소의 경계로부터 500미터이내의 지역
호수수질관리법	지정호소	호소의 수질보전을 위한 수질오염도 등의 조사결과 수질보전을 위하여 특별한 관리가 필요하다고 인정되는 호소
	호소수질보전지구	지정호소의 수질에 영향을 미치는 지역지정

<표 계속>

법 률	용도지역 · 지구 · 구역		지정목적 및 기준
하천법	하천구역		하천의 물이 계속하여 흐르고 있는 토지 및 지형, 당해 토지에 있어서 식물이 자라는 상황 기타의 상황이 매년 1회이상 물이 흐른 흔적을 나타내고 있는 토지 및 하천부속물의 부지인 토지의 구역
	연안구역		하천 및 하천부속물을 보전하고 하천으로 인한 피해를 예방하기 위하여 하천부속물의 손괴, 하천에의 토사 유입이나 홍수범람의 우려가 있는 하천에 인접된 일정한 구역
소하천정비법	소하천구역		소하천의 형상과 기능을 유지하고 있으며, 소하천부속물이 설치된 토지의 구역
지하수법	지하수보전구역	지하수보전지구	지하수를 이용하는 하류지역과 수리적으로 연결된 상류의 지하수함양지역과 주된 용수공급원이 되는 대수층이 있는 지역
		지하수개발제한지구	지하수의 지나친 개발·이용으로 인하여 지하수의 고갈현상·지반침하 또는 건천화가 발생하거나 발생할 우려가 있는 지역, 지하수의 개발·이용으로 인하여 주변 생태계의 생육에 심각한 악영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 지역
수도법	상수원보호구역		상수원의 확보와 수질보전상 필요하다고 인정되는 지역
제주도개발특별법	절대보전지역		-
	상대보전지역		-
전통사찰보존법	전통사찰보존구역		전통사찰의 경내지 가운데 전통사찰의 보호와 존엄 및 풍치보존을 위하여 대통령령으로 정하는 지역
자연재해대책법	재해위험지구		방재시설 중 불량한 시설이나 재해위험시설의 주변지역 기타 지형적인 여건 등으로 인하여 재해가 발생할 우려가 있는 지역
군사시설보호법	군사시설보호구역		군사시설을 보호하고 군 작전의 원활한 수행을 위하여 국방부장관이 설정하는 구역

주) 보전용도지역 중 준농림·준도시지역에 해당되는 용도지역을 평가지표로 선정하였음.

2) 환경적 측면에서의 평가지표

(1) 절대적 지표

<표 2> 환경적 측면에서의 절대지표

구 분	평 가 인 자	평가기준
자연부문	생태자연도	I · II등급, 별도관리지역
	녹지자연도	8등급 이상 7등급 이상지역이면서 산복지역(주1)
	임상도 (영급)	4영급 이상
수질부문	하천, 습지, 저수지	해당지역
	국가하천 · 지방1급하천의 양안 거리	500m
	상수원보호구역 경계로부터의 거리	500m이내인 집수구역
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	500m
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주2)	200m
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주3)	1km
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	1km
	농업용 저수지 경계로부터의 거리(주5)	200m이내인 집수구역
지형부문	경사도	25%
	표 고	7부 능선 이상
기타부문	상습침수지역 또는 침수가 예상되는 지역	해당지역
	풍수해, 산사태 등 재해발생가능 지역	해당지역
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리(주4)	500m
	천연보호구역의 경계선으로부터의 거리	1km
	산림법상 보전임지의 경계선으로부터의 거리	1km
	자연공원법상 자연공원으로부터의 거리	1km
	조수보호구의 경계선으로부터의 거리(주7)	1km
	금렵구의 경계선으로부터의 거리(주7)	1km

주1) 산복: 표고 3~7부 능선 (사전환경성검토 업무 편람)

주2) 상류방향으로 유하거리 10km내인 하천 (군도시지역으로의 입안제한에 관

한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

주3) 계획홍수위선으로부터 수계상 상류방향으로 20km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제한에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)

주4) 준도시지역 취락지구 개발계획 수립기준 및 사전환경성 검토 지침

주5) 유효저수량 30만^m 이상인 농업용 저수지 (사전환경성검토 업무 편람)

주6) 집수구역: 빗물이 상수원·하천·저수지 등으로 흘러드는 지역으로서 주변의 능선을 잇는 선으로 둘러싸인 구역을 말한다.

주7) 사전환경성검토 업무 편람

(2) 상대적 지표

<표 3> 환경적 측면에서의 상대지표

구 분	평가인자	
자연부문	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리	
	녹지자연도	
	임상도 (영급)	
수질부문	하천의 경계선으로부터의 양안 거리	국가하천 및 지방1급
		지방2급 하천
	상수원보호구역 경계에서부터의 거리	
	상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1)	
	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주1)	
	저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2)	
	취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1)	
지형부문	경 사 도	
	표 고	
접근성	지방도·국도로부터의 거리	
	철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3)	
	배후도시로부터의 거리	
	도시계획구역의 경계로부터의 거리	
	자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리	

- 주1) 상류방향으로 유하거리 10km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제하에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)
- 주2) 계획홍수위선으로부터 수계상 상류방향으로 20km이내인 하천 (준도시지역으로의 입안제하에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침)
- 주3) 준도시지역으로의 입지제하에 관한 기준 및 사전환경성 검토 지침
- 주4) “제1지류”라 함은 본천으로 직접 유입되는 지천을 말한다.
- 주5) 국가하천: 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 하천으로서 국가가 관리하는 하천

(하천법 제7조 및 같은법 시행령 제4조제1항 의거 지정)

지방1급하천: 지방의 공공이해에 밀접한 관계가 있는 하천으로서 특별시장·광역시장 또는 도지사(이하“시·도지사”라 한다)가 관리하는 하천 (하천법 제7조 및 같은법 시행령 제4조제1항에 의거 지정)

지방2급하천: 국가하천 또는 지방1급하천에 유입하거나 이에서 분지되는 수류로서 국가하천 또는 지방1급하천에 준하여 시·도지사가 관리하는 하천

(하천법 제7조제2항에 의거 시·도지사가 지정)

(3) 평가지표의 활용을 위한 평가인자별 가중치 부여 및 점수화

<표 4> 평가부문 및 인자별 가중치 결과 종합

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	최종 가중치 (A×B)
자연 부문 (N)	0.53	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리(NS)	0.42	0.223
		녹지자연도(NG)	0.43	0.228
		임상도 (영급) (NM)	0.15	0.079
수질 부문 (W)	0.15	하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	0.06	0.009
		국가하천 및 지방1급(Wn1) 지방2급 하천(Wn2)		
		상수원보호구역 경계에서부터의 거리(WS)	0.27	0.041
		상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WT)	0.20	0.030

<표 계속>

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	최종 가중치 (A×B)
수질 부분 (W)	0.15	위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리 (WU)	0.08	0.011
		저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WV)	0.27	0.041
		취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리 (WX)	0.12	0.018
지형 부분 (S)	0.25	경 사 도 (SS)	0.70	0.175
		표 고 (SH)	0.30	0.075
접근 성 (M)	0.07	지방도·국도로부터의 거리(ML)	0.28	0.020
		철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3) (MT)	0.24	0.017
		배후도시로부터의 거리 (MC)	0.10	0.007
		도시계획구역의 경계로부터의 거리 (MD)	0.12	0.008
		자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리 (MN)	0.26	0.018
합계	1	합 계		1

<표 5> 각 관리지역 지정을 위한 평가 점수표

구분	가중치 (A)	평 가 인 자	가중치 (B)	평가기준 및 점수(C)	
자연 부분 (N)	0.53	생태자연도Ⅱ등급지역으로부터의 거리(NS)	0.42	500m (a1)	40
				1km (a2)	30
				2km (a3)	20
				3km 이상(a4)	10
		녹지자연도(NG)	0.43	7등급 (b1)	30
				6등급 (b2)	20
				5등급이하 (b3)	10
		임상도 (영급) (NM)	0.15	3등급 (c1)	30
				2등급 (c2)	20
				1등급 (c3)	10

<표 계속>

구분	가중치 (A)	평 가 인 자		가중치 (B)	평가기준 및 점수(C)	
수질 부분 (W)	0.15	하천 경계선으로부터의 양안 거리(WN)	국가하천 및 지방1급(Wn1)	0.05	500m이상 1km미만 (d3)	30
					1km이상 2km미만 (d2)	20
					2km이상(d1)	10
			지방2급 하천(Wn2)		200m이상 500m미만 (e3)	30
					500m이상 1km미만 (e2)	20
					1km이상(e1)	10
		상수원보호구역 경계에서부터의 거리(WS)		0.31	500m이상 1km미만 (f3)	30
					1km이상 2km미만 (f2)	20
					2km 이상 (f1)	10
		상수원보호구역으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1) (WT)		0.20	500m이상 1km미만 (g3)	30
					1km이상 2km미만 (g2)	20
					2km 이상 (g1)	10
		위 하천으로 유입되는 지천(제1류지인 하천)의 양안 거리(주1) (WU)		0.08	200m이상 500m미만 (h3)	30
					500m이상 1km미만 (h2)	20
					1km이상 1.5km미만 (h1)	10
		저수를 광역상수원으로 이용하는 댐으로 유입되는 하천의 양안 거리(주2) (WV)		0.28	1km이상 1.5km미만 (f3)	30
					1.5km이상 2km미만 (f2)	20
					2km 이상 (f1)	10
		취수장(상수원보호구역미고시지역)으로 유입되는 하천의 양안 거리(주1) (WX)		0.08	1km이상 1.5km미만 (j3)	30
					1.5km이상 2km미만 (j2)	20
					2km 이상 (j1)	10
지형 부분 (S)	0.25	경 사 도(SS)		0.67	15%이상 25%미만 (k1)	40
					10%이상 15%미만 (k2)	30
					5%이상 10%미만 (k3)	20
					5%미만 (k4)	10
		표 고(SH)		0.33	6부 능선 (l1)	40
					5부 능선 (l2)	30
					3-4부 능선 (l3)	20
					1-2부 능선 (l4)	10

<표 계속>

구분	가중치(A)	평가인자	가중치(B)	평가기준 및 점수(C)	
접근성(M)	0.20	지방도·국도로부터의 거리(ML)	0.30	2km 이상(m1)	30
				1km이상 2km미만(m2)	20
				500m이상 1km미만(m3)	10
		철도·고속철도·고속국도의 경계로부터의 거리(주3) (MT)	0.11	2km이상(n1)	30
				1km이상 2km미만(n2)	20
				1km이하(n3)	10
		배후도시로부터의 거리 (MC)	0.16	2km이상(o1)	30
				1km이상 2km미만(o2)	20
				1km이하(o3)	10
		도시계획구역의 경계로부터의 거리 (MD)	0.19	2km이상(p3)	30
				1km이상 2km미만(p2)	20
				1km 이하(p1)	10
		자연환경보전지역 및 농림지역(농업진흥구역) 경계로부터의 거리 (MN)	0.24	500m이상 1km미만(q3)	30
				1km이상 2km미만(q2)	20
				2km 이상(q1)	10
합계	1	합 계	4		

(4) 각 도(道)별 유형 및 평가점수

<표 6> 각 도별 유형별 CLOSS-CHECK

분류	유형	해당지역
개발압력에 의한 분류	개발압력이 가중되는 지역	경기도, 강원도, 충청남도, 제주도
	정체지역	충청북도, 경상북도, 전라북도
	쇠퇴지역	전라남도, 경상남도
개발용지에 의한 분류	개발용지가 많이 부족한 지역	충청북도, 전라북도, 경상북도
	개발용지가 조금 부족한 지역	경기도, 제주도
	개발용지가 적정한 지역	강원도, 충청남도, 경상남도
	개발용지가 풍부한 지역	전라남도

<표 7> 각 도별 유형의 분류

구 분	계획관리지역	생산관리지역	보전관리지역	해당지역
A	상	상	하	경기도, 제주도
B	중	상	하	강원도, 충청남도
C	중	상	중	경상북도
D	하	중	상	충청북도, 전라북도
E	하	상	상	전라남도, 경상남도

<표 8> 각 도(道)별 유형분류에 따른 점수화

구 분	보전관리지역
A 유형	86점 이상
B 유형	81점 이상
C 유형	76점 이상
D 유형	71점 이상
E 유형	66점 이상

4. AHP 기법의 프로그램 작성

```
Begin VB.Form frm_Main
```

```
'배열만들기
```

```
Dim abc(1 To 4, 1 To 4) As Single
```

```
,
```

```
For i = 0 To 3
```

```
    lbl_dim(i).Caption = "1"
```

```
Next
```

```
For i = 1 To 4
```

```
    abc(i, i) = 1
```

```
Next
```

```
'***** 배열완성 ^^
```

```
Select Case Val(Combo1(0).ListIndex)
```

```
    Case 0: abc(2, 1) = 1 / 9: lbl_dim(4).Caption = "9"
```

```
    Case 1: abc(2, 1) = 1 / 8: lbl_dim(4).Caption = "8"
```

```
    Case 2: abc(2, 1) = 1 / 7: lbl_dim(4).Caption = "7"
```

```
    Case 3: abc(2, 1) = 1 / 6: lbl_dim(4).Caption = "6"
```

```
    Case 4: abc(2, 1) = 1 / 5: lbl_dim(4).Caption = "5"
```

```
    Case 5: abc(2, 1) = 1 / 4: lbl_dim(4).Caption = "4"
```

```
    Case 6: abc(2, 1) = 1 / 3: lbl_dim(4).Caption = "3"
```

```
    Case 7: abc(2, 1) = 1 / 2: lbl_dim(4).Caption = "2"
```

```

Case 8: abc(2, 1) = 1: lbl_dim(4).Caption = "1"
Case 9: abc(2, 1) = 2: lbl_dim(4).Caption = "1/2"
Case 10: abc(2, 1) = 3: lbl_dim(4).Caption = "1/3"
Case 11: abc(2, 1) = 4: lbl_dim(4).Caption = "1/4"
Case 12: abc(2, 1) = 5: lbl_dim(4).Caption = "1/5"
Case 13: abc(2, 1) = 6: lbl_dim(4).Caption = "1/6"
Case 14: abc(2, 1) = 7: lbl_dim(4).Caption = "1/7"
Case 15: abc(2, 1) = 8: lbl_dim(4).Caption = "1/8"
Case 16: abc(2, 1) = 9: lbl_dim(4).Caption = "1/9"

```

End Select

Select Case Val(Combo1(1).ListIndex)

```

Case 0: abc(3, 1) = 1 / 9: lbl_dim(5).Caption = "9"
Case 1: abc(3, 1) = 1 / 8: lbl_dim(5).Caption = "8"
Case 2: abc(3, 1) = 1 / 7: lbl_dim(5).Caption = "7"
Case 3: abc(3, 1) = 1 / 6: lbl_dim(5).Caption = "6"
Case 4: abc(3, 1) = 1 / 5: lbl_dim(5).Caption = "5"
Case 5: abc(3, 1) = 1 / 4: lbl_dim(5).Caption = "4"
Case 6: abc(3, 1) = 1 / 3: lbl_dim(5).Caption = "3"
Case 7: abc(3, 1) = 1 / 2: lbl_dim(5).Caption = "2"
Case 8: abc(3, 1) = 1: lbl_dim(5).Caption = "1"
Case 9: abc(3, 1) = 2: lbl_dim(5).Caption = "1/2"
Case 10: abc(3, 1) = 3: lbl_dim(5).Caption = "1/3"
Case 11: abc(3, 1) = 4: lbl_dim(5).Caption = "1/4"
Case 12: abc(3, 1) = 5: lbl_dim(5).Caption = "1/5"
Case 13: abc(3, 1) = 6: lbl_dim(5).Caption = "1/6"
Case 14: abc(3, 1) = 7: lbl_dim(5).Caption = "1/7"
Case 15: abc(3, 1) = 8: lbl_dim(5).Caption = "1/8"

```

```

Case 16: abc(3, 1) = 9: lbl_dim(5).Caption = "1/9"

End Select

Select Case Val(Combo1(2).ListIndex)

Case 0: abc(4, 1) = 1 / 9: lbl_dim(7).Caption = "9"
Case 1: abc(4, 1) = 1 / 8: lbl_dim(7).Caption = "8"
Case 2: abc(4, 1) = 1 / 7: lbl_dim(7).Caption = "7"
Case 3: abc(4, 1) = 1 / 6: lbl_dim(7).Caption = "6"
Case 4: abc(4, 1) = 1 / 5: lbl_dim(7).Caption = "5"
Case 5: abc(4, 1) = 1 / 4: lbl_dim(7).Caption = "4"
Case 6: abc(4, 1) = 1 / 3: lbl_dim(7).Caption = "3"
Case 7: abc(4, 1) = 1 / 2: lbl_dim(7).Caption = "2"
Case 8: abc(4, 1) = 1: lbl_dim(7).Caption = "1"
Case 9: abc(4, 1) = 2: lbl_dim(7).Caption = "1/2"
Case 10: abc(4, 1) = 3: lbl_dim(7).Caption = "1/3"
Case 11: abc(4, 1) = 4: lbl_dim(7).Caption = "1/4"
Case 12: abc(4, 1) = 5: lbl_dim(7).Caption = "1/5"
Case 13: abc(4, 1) = 6: lbl_dim(7).Caption = "1/6"
Case 14: abc(4, 1) = 7: lbl_dim(7).Caption = "1/7"
Case 15: abc(4, 1) = 8: lbl_dim(7).Caption = "1/8"
Case 16: abc(4, 1) = 9: lbl_dim(7).Caption = "1/9"

End Select

```

```

Select Case Val(Combo1(3).ListIndex)

Case 0: abc(3, 2) = 1 / 9: lbl_dim(6).Caption = "9"
Case 1: abc(3, 2) = 1 / 8: lbl_dim(6).Caption = "8"
Case 2: abc(3, 2) = 1 / 7: lbl_dim(6).Caption = "7"
Case 3: abc(3, 2) = 1 / 6: lbl_dim(6).Caption = "6"

```

Case 4: $abc(3, 2) = 1 / 5$: lbl_dim(6).Caption = "5"
 Case 5: $abc(3, 2) = 1 / 4$: lbl_dim(6).Caption = "4"
 Case 6: $abc(3, 2) = 1 / 3$: lbl_dim(6).Caption = "3"
 Case 7: $abc(3, 2) = 1 / 2$: lbl_dim(6).Caption = "2"
 Case 8: $abc(3, 2) = 1$: lbl_dim(6).Caption = "1"
 Case 9: $abc(3, 2) = 2$: lbl_dim(6).Caption = "1/2"
 Case 10: $abc(3, 2) = 3$: lbl_dim(6).Caption = "1/3"
 Case 11: $abc(3, 2) = 4$: lbl_dim(6).Caption = "1/4"
 Case 12: $abc(3, 2) = 5$: lbl_dim(6).Caption = "1/5"
 Case 13: $abc(3, 2) = 6$: lbl_dim(6).Caption = "1/6"
 Case 14: $abc(3, 2) = 7$: lbl_dim(6).Caption = "1/7"
 Case 15: $abc(3, 2) = 8$: lbl_dim(6).Caption = "1/8"
 Case 16: $abc(3, 2) = 9$: lbl_dim(6).Caption = "1/9"

End Select:

Select Case Val(Combo1(4).ListIndex)

Case 0: $abc(4, 2) = 1 / 9$: lbl_dim(8).Caption = "9"
 Case 1: $abc(4, 2) = 1 / 8$: lbl_dim(8).Caption = "8"
 Case 2: $abc(4, 2) = 1 / 7$: lbl_dim(8).Caption = "7"
 Case 3: $abc(4, 2) = 1 / 6$: lbl_dim(8).Caption = "6"
 Case 4: $abc(4, 2) = 1 / 5$: lbl_dim(8).Caption = "5"
 Case 5: $abc(4, 2) = 1 / 4$: lbl_dim(8).Caption = "4"
 Case 6: $abc(4, 2) = 1 / 3$: lbl_dim(8).Caption = "3"
 Case 7: $abc(4, 2) = 1 / 2$: lbl_dim(8).Caption = "2"
 Case 8: $abc(4, 2) = 1$: lbl_dim(8).Caption = "1"
 Case 9: $abc(4, 2) = 2$: lbl_dim(8).Caption = "1/2"
 Case 10: $abc(4, 2) = 3$: lbl_dim(8).Caption = "1/3"
 Case 11: $abc(4, 2) = 4$: lbl_dim(8).Caption = "1/4"

```

Case 12: abc(4, 2) = 5: lbl_dim(8).Caption = "1/5"
Case 13: abc(4, 2) = 6: lbl_dim(8).Caption = "1/6"
Case 14: abc(4, 2) = 7: lbl_dim(8).Caption = "1/7"
Case 15: abc(4, 2) = 8: lbl_dim(8).Caption = "1/8"
Case 16: abc(4, 2) = 9: lbl_dim(8).Caption = "1/9"
End Select

```

```

Select Case Val(Combo1(5).ListIndex)
Case 0: abc(4, 3) = 1 / 9: lbl_dim(9).Caption = "9"
Case 1: abc(4, 3) = 1 / 8: lbl_dim(9).Caption = "8"
Case 2: abc(4, 3) = 1 / 7: lbl_dim(9).Caption = "7"
Case 3: abc(4, 3) = 1 / 6: lbl_dim(9).Caption = "6"
Case 4: abc(4, 3) = 1 / 5: lbl_dim(9).Caption = "5"
Case 5: abc(4, 3) = 1 / 4: lbl_dim(9).Caption = "4"
Case 6: abc(4, 3) = 1 / 3: lbl_dim(9).Caption = "3"
Case 7: abc(4, 3) = 1 / 2: lbl_dim(9).Caption = "2"
Case 8: abc(4, 3) = 1: lbl_dim(9).Caption = "1"
Case 9: abc(4, 3) = 2: lbl_dim(9).Caption = "1/2"
Case 10: abc(4, 3) = 3: lbl_dim(9).Caption = "1/3"
Case 11: abc(4, 3) = 4: lbl_dim(9).Caption = "1/4"
Case 12: abc(4, 3) = 5: lbl_dim(9).Caption = "1/5"
Case 13: abc(4, 3) = 6: lbl_dim(9).Caption = "1/6"
Case 14: abc(4, 3) = 7: lbl_dim(9).Caption = "1/7"
Case 15: abc(4, 3) = 8: lbl_dim(9).Caption = "1/8"
Case 16: abc(4, 3) = 9: lbl_dim(9).Caption = "1/9"
End Select

```

```

abc(1, 2) = 1 / abc(2, 1)

```

$abc(1, 3) = 1 / abc(3, 1)$

$abc(1, 4) = 1 / abc(4, 1)$

$abc(2, 3) = 1 / abc(3, 2)$

$abc(2, 4) = 1 / abc(4, 2)$

$abc(3, 4) = 1 / abc(4, 3)$

'*****역배열만들기*****'

Dim cba(1 To 4, 1 To 4) As Single

'*****'

'*****'

'***** A H P 기 법 *****'

'*****'

'*****'

Dim x(1 To 4), sum, y(1 To 4) As Single

'x = 기하평균, sum = 기하평균 합, y = 가중치

'기하평균구하기

For i = 1 To 4

a = 1

For j = 1 To 4

a = a * abc(j, i)

Next

$x(i) = a ^ (1 / 4)$

Next

'기하평균의 합

sum = 0

For i = 1 To 4

sum = sum + x(i)

Next

'가중치 구하기

For i = 1 To 4

y(i) = x(i) / sum

Next

'가중치의 전역변수화

w_N = y(1)

w_W = y(2)

w_S = y(3)

w_M = y(4)

'*****

' 정합도 (C.I.) 구하기

'*****

Dim hap, hap1, avg, n(1 To 4), m(1 To 4) As Single

'비교행렬 만들기

```

For i = 1 To 4
    For j = 1 To 4
        cba(i, j) = abc(i, j) * y(i)
    Next
Next

```

'비교행렬의 열합구하기

```

For i = 1 To 4
    hap = 0
    For j = 1 To 4
        hap = hap + cba(j, i)
    Next
    n(i) = hap
Next

```

'열합을 가중치로 나누기

```

For i = 1 To 4
    m(i) = n(i) / y(i)
Next

```

'합구하기

```

hap1 = 0
For i = 1 To 4
    hap1 = hap1 + m(i)
Next

```

'평균구하기

avg = 0

avg = hap1 / 4

CI = (avg - 4) / 3

'*****

' 정합비 (C.R.) 구하기

'*****

CR = CI / 0.9

'*****

' 행렬크기와 랜덤 정합도

' 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

'*****

' 0.00 0.00 0.58 0.90 1.12 1.24 1.32 1.41 1.45 1.49

Label3.Caption = Format(CI, "##0.000")

Label4.Caption = Format(CR, "##0.000")

Label5.Caption = Format(y(1), "##0.000")

Label6.Caption = Format(y(2), "##0.000")

Label7.Caption = Format(y(3), "##0.000")

Label8.Caption = Format(y(4), "##0.000")

If CR > 0.1 Then

MsgBox ("입력자료의 일관성이 떨어집니다. 다시 입력하십시오")

End If

End Sub

Private Sub Form_Load()

frmCriteria.Show

'*****콤보박스 만들기*****

For i = 0 To 5

With Combol(i)

.AddItem "1/9": .AddItem "1/8": .AddItem "1/7"

.AddItem "1/6": .AddItem "1/5": .AddItem "1/4"

.AddItem "1/3": .AddItem "1/2": .AddItem "1"

.AddItem "2": .AddItem "3": .AddItem "4"

.AddItem "5": .AddItem "6": .AddItem "7"

.AddItem "8": .AddItem "9":

End With

Next

'*****콤보박스 default value*****

For i = 0 To 5

Combol(i).ListIndex = "8"

Next

End Sub