

기본연구과제 2005-08

# 환경보전계획 수립 시 전략환경평가 기법 도입 방안

정종관 · 박창석



## 발 간 사

충청남도는 새로운 대한민국의 중심으로서, 그리고 국가발전의 성장엔진으로 서 역동적인 지역발전을 거듭하고 있습니다. 이에 따라 행정중심복합도시의 입지, 기업도시의 입지, 호남고속철도의 건설, 서해안지역의 국가산업단지 건설 등 국가적으로 지역적으로 중요한 개발사업이 계획 추진되고 있습니다. 아울러 인구의 꾸준한 증가 및 지역경제규모의 신장과 함께 에너지와 수자원 등 자원수요의 증가와 지역간 격차, 환경오염물질의 배출 등 해결해야 할 문제도 복잡해지는 양상을 보이고 있습니다.

이러한 문제는 제한된 국토용량의 불균등한 이용을 초래하고 환경의 질을 악화시킬 수 있습니다. 2005년 세계경제포럼에서 발표한 환경지속성지수 평가결과 우리나라가 146개국 가운데 122위를 기록한 것은 이런 상황을 반영한 것이라 할 수 있습니다. 이처럼 우리나라의 국토 환경여건이 악화된 원인으로는 환경부하의 증가와 특정지역 편중으로 인한 토지이용의 생태적 효율성 저하에서 비롯된다고 보겠습니다.

이러한 상황에서 지속가능한 국토환경관리를 통해 지역발전과 환경보전의 조화를 통한 환경정책의 의지를 공간화하는 혁신발전 전략이 요구된다고 하겠습니다. 환경정책기본법에 근거하여 이를 구체화한 것이 환경보전계획인데 국가차원의 종합계획을 토대로 상위계획인 국가 및 도 계획의 내용을 수용하고 관련도시계획, 지역계획과 상호 연계될 수 있도록 해당지역의 공간적, 지역적 특성을 반영하는 것이 필요합니다.

한편 전략환경평가는 정책, 계획, 프로그램의 의사결정으로 인한 환경적 영향을 평가하는 절차로서 지속가능한 발전을 위한 중요한 도구입니다. 이것은 정책을 포함한 상위 행정계획의 결정초기에 그 지속가능성을 검토하는 것이며, 이 과정에서 관계기관 및 주민의 참여를 활성화함으로써 사업 추진과정에서 일어날 수 있는 갈등을 사전에 예방할 수 있는 혁신적 정책수단이기도 합니다.

따라서 전략환경평가의 취지와 방법론을 지역 환경보전계획에 접목하여 계획의 수준과 효과성을 높이는 것은 정책의 효과적인 집행을 위해서도 필요한 일일 것입니다. 전략환경평가 방법론 적용은 아직까지 논의단계에 있기는 하나 국제환경영향평가학회를 통해 다양한 경험 이 공유되고 있고, 정책 및 계획간의 상호연관성을 확보하여 실행력을 강화하는 것이 세계적 인 추세입니다.

이 연구를 위하여 전략환경평가 포럼을 개최하여 방법론을 이끌어내고 체계를 정립하신 광운대학교 환경대학원 한상욱 원장님, 행정실무 차원에서 자문과 협조를 아끼지 않은 충청남도 환경관리과의 신동헌 사무관님, 환경계획과 관련한 연구방향 설정 자문을 하신 청주대학교 이종호 교수님과 중부대학교 최정석 교수님, 공동연구자로서 공간환경계획과 토지이용의 생태적 효율성을 중점적으로 연구하신 한국환경정책평가연구원의 박창석 박사님과 지식정보 생산의 네트워크 매니저로 본 연구원의 정종관 연구위원의 노고에 감사의 뜻을 표합니다.

2005년 10월 31일

충남발전연구원장 김 용 응

# 목 차

## 제1장 서론

1. 연구의 배경과 목적 .....	1
1) 연구의 배경 .....	1
2) 연구의 목적 .....	2
2. 연구내용 및 방법 .....	2
1) 연구의 범위 .....	2
2) 연구의 내용 .....	3
3) 연구의 방법 .....	3
3. 선행연구 고찰 .....	3
1) 환경보전계획 분야 .....	3
2) 전략환경평가 분야 .....	5

## 제2장 전략환경평가의 개요 및 적용

1. 개요 .....	6
1) 전략환경평가의 도입배경 .....	6
2) 전략환경평가의 개요 .....	7
3) 전략환경평가의 효용 .....	11
2. 적용 .....	12
1) 행정계획 및 개발계획 .....	12
2) 스코핑제도 .....	14
3) 전략환경평가를 위한 환경정보 .....	14

### 제3장 환경보전계획의 수립

1. 환경보전계획의 특성 .....	16
1) 환경보전계획의 현황 .....	18
2) 환경보전계획의 수립과정 .....	18
2. 권역별 환경보전계획 .....	20
1) 국가 환경보전계획 .....	20
2) 충남지역 환경보전계획 .....	26

### 제4장 환경보전계획과 전략환경평가의 연계

1. 지역 환경보전계획의 시행모델 .....	29
1) 단기계획 .....	31
2) 중기계획 .....	31
3) 장기계획 .....	31
2. 환경계획과 환경평가의 연계 .....	32
1) 연계체계 .....	32
2) 연계수단 .....	35
3. 영역별 전략환경평가의 도입 .....	41
1) 자연환경 .....	42
2) 생활환경 .....	43
3) 사회경제환경 .....	49
4. 단계별 전략환경평가의 도입 .....	50
1) 정책단계 .....	50
2) 계획단계 .....	51
3) 프로그램단계 .....	53
4) 시책사업단계 .....	59

### 제5장 결론 및 정책제언

1. 결론 .....	61
-------------	----

2. 정책제언과 한계 .....	63
참고문헌 .....	65

## 표 목 차

<표 2-1> 국가별 전략환경평가제도 .....	9
<표 2-2> 사전환경성검토·전략환경평가·환경영향평가의 비교 .....	10
<표 3-1> 충남 자치단체의 환경보전계획 평가항목 비교분석 .....	28
<표 4-1> 환경계획과 환경평가의 연계대안 비교 .....	33
<표 4-2> 환경보전계획의 전략환경평가 항목 설정 .....	42
<표 4-3> 절대적 보전가치 평가 항목 및 기준 .....	50
<표 4-4> 상대적 보전가치 평가 항목 및 기준 .....	51
<표 4-5> 지역 특성 체크리스트 .....	52
<표 4-6> 자연환경 우수지역 .....	53
<표 4-7> 대기중점 관리지역 .....	54
<표 4-8> 수질중점 관리지역 .....	55
<표 4-9> 환경보전계획 매트릭스 평가방법 적용(예시) .....	56
<표 4-10> 자연환경 .....	57
<표 4-11> 생활환경 .....	58
<표 4-12> 사회·경제환경 .....	60



## 그림 목차

[그림 2-1] 단계별 SEA와 EIA 비교 .....	11
[그림 2-2] 전략환경평가 대상 사업구분 .....	13
[그림 3-1] 비오톱지도 작성 사례 .....	19
[그림 3-2] 국가환경종합계획 체계 .....	23
[그림 3-3] 국가환경종합계획 수립 추진과정 .....	24
[그림 3-4] 환경보전계획 수립 절차 .....	25
[그림 4-1] 환경보전계획의 수립단계 구분 .....	30
[그림 4-2] 계획과정에서 전략단계와 운영단계의 연계 .....	34
[그림 4-3] 환경보전계획의 SEA 단계별 연계 모형 .....	35
[그림 4-4] 충남지역 자연환경 현황 .....	43
[그림 4-5] 충남지역 생활환경 현황 .....	44
[그림 4-6] 충남지역 대기질 기상측정소 현황 .....	44
[그림 4-7] 충남지역 대기오염물질 배출현황 .....	45
[그림 4-8] 충남지역 사회·경제환경 현황 .....	46



# 제1장 서론

## 1. 연구의 배경과 목적

### 1) 연구의 배경

환경부에서는 계획과정의 입안단계부터 환경평가를 통해 정책과 계획의 환경성을 확보하기 위해 2006년 6월 시행을 목표로 전략환경평가(SEA) 제도의 도입을 추진 중에 있다. 이에 따라 환경기준의 적정성 유지 및 자연환경의 보전을 위하여 환경에 영향을 미치는 행정계획 및 개발사업이 환경적으로 지속가능하게 수립·시행될 수 있도록 하기 위하여 사전환경성검토 및 환경영향평가를 실시하여야 한다고 규정하고 있다. 사전환경성검토는 정책·계획 등의 행정계획과 보전이 필요한 용도지역내 개발사업에 대한 계획수립·허가 등을 하기 전에 환경측면에서 대안의 설정·분석·평가를 통하여 당해 행정계획 및 개발사업의 적정성, 입지의 타당성을 검토하기 위하여 실시한다.

한편 환경보전계획과 관련하여 국가 및 지방자치단체의 장은 토지의 이용 또는 개발에 관한 계획을 수립할 때 국가 환경종합계획, 시·도 환경계획 및 시·군·구 환경계획과 환경성평가 지도의 환경성 평가결과와 당해 지역의 환경용량을 고려하여 계획을 수립하도록 규정하고 있다. 이에 따라 도 단위 및 각 시·군에서 국가환경계획에 맞춰 자체적인 환경보전계획을 수립할 경우 상위 개념의 정책 및 계획, 실행프로그램을 고려하는 계획기법으로서의 체계화된 틀이 요구된다. 이러한 계획과정에서 상위의 정책 및 계획과 하위의 세부 시책사업을 연계하는 방법론으로 전략환경평가를 들 수 있다.

전략환경평가는 1950년 중반 대두된 계획이론 가운데 정책과 계획과정, 세부시책 및 단위개발사업을 환경영향의 관점에서 종합적으로 다루는 합리적 계획기법이라 할 수 있다. 이러한

계획이론이 법과 제도로 구체화된 것은 미국에서 1969년 제정된 국가환경정책법(NEPA)이라 할 수 있다.

## 2) 연구의 목적

전략환경평가(SEA)는 정책, 계획, 실행프로그램의 3P를 대상으로 하여 시행되는 환경평가를 의미한다. SEA는 사업시행 단계보다 빠른 의사결정 과정에서 환경배려를 통합하기 위한 구조적 특성을 갖는다. 의사결정 속에 통합시키려는 것은 “환경정책기본법” 중 개정법률안 제 25조 2항에서 규정하고 있다. 이는 환경정책의 성숙도를 높여가는 과정에서 충분한 환경정보를 기반으로 의사결정 과정에서 환경요소를 적절히 고려하는 것으로 볼 수 있다. 지역환경보전을 목적으로 수립하는 환경보전계획 과정에서 전략환경평가를 도입하고자 하는 목적은 지역단위에서 지속가능한 공간환경정책을 추진하고자 함이다. 지속가능한 공간환경정책은 자연환경, 생활환경, 사회경제환경 등으로 세분화된 의사결정을 지역의 통합적 환경상에 근거하여 지역내의 개발계획에 따른 환경영향을 지역 환경용량내에서 통합적으로 관리하고자 하는 지향성을 갖는다고 볼 수 있다.

따라서 충청남도 및 각 시·군에서 환경보전계획을 수립하는 과정에서 SEA의 구성요소를 어느 단계에서, 어떻게, 어떤 방법으로 도입할 것인지 그 효과성을 염두에 두고 환경보전계획 수립의 효과성과 효율성을 높이기 위한 방안으로 이를 연계 발전시키고자 한다.

## 2. 연구내용 및 방법

### 1) 연구의 범위

본 연구에서는 충남지역을 대상으로 도 및 시·군 단위에서 환경보전계획 수립 추진과정에서 고려해야 할 국가정책, 국가계획, 관련 도계획 및 연계발전전략 등 공간적 물리적 정책과 계획을 포함한다. 시간적으로는 단기·중기·장기로 구분하고 내용상으로는 환경보전계획에서 다루는 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 분야를 포함한다. 그리고 전략환경평가에서 다루는 정책, 계획, 프로그램에 대한 환경보전계획 수립과정에 적용할 수 있는 방법론의 정립을

연구의 범위로 한다.

## 2) 연구의 내용

“환경정책기본법”에서 규정하고 있는 법정계획으로서의 도, 시·군 환경보전계획을 내용으로 다루고, 사업단위의 개발계획에서 부문계획으로 다루는 비법정계획은 고려하지 않았다. 왜냐하면 구체적인 사업계획으로 추진하는 환경개발계획은 별도로 평가를 추진하는 것이 필요하다고 판단하기 때문이다. 특히 전략환경평가를 도입하기 위해 기존 사전환경성검토의 확대 개편이 추진되고 있지만 그 적용 대상과 범위가 명확하지 않은 점도 고려할 필요가 있다.

## 3) 연구의 방법

본 연구를 수행하기 위해서는 전략환경평가의 기본적인 절차에 따라 충남지역에 대한 환경정보를 기반으로하여 스크리닝을 거친 후 환경보전계획 수립과정에서 고려해야 할 정책, 계획, 프로그램 등 평가대상 사업에 해당되면 평가항목 및 평가범위를 확정(劃定)하는 스코핑과정, 영향의 예측과 평가, 저감방안과 대안의 설정 및 검토 등의 단계를 거치도록 한다. 이 때 세부적인 평가 방법을 제시토록 한다. 세부적인 평가 방법으로 환경영향평가에서 적용하는 기법인 체크리스트나 매트릭스 기법을 적용할 수 있다. 이 때 세부적인 환경보전 사업 도출시 예상되는 각 분야별 평가항목과 내용을 추출하는데 정책, 계획, 프로그램 단계에서의 평가 방법은 정량적, 정성적 분석기법을 적용할 수 있다.

## 3. 선행연구 고찰

### 1) 환경보전계획 분야

우리나라에서 환경보전계획과 관련한 연구는 주로 1990년대 후반부터 본격적으로 수행되었다고 볼 수 있다. 이와 관련한 주된 연구분야와 범위는 국토계획과 관련한 환경계획체계 및

공간화에 중점을 두는 연구와 생태 및 녹지, 비오톱 등 환경정보를 2차 또는 3차 공간에 도면화하는 연구, 국토·도시계획 등 관련계획의 내용과 틀에 정합화시키는 연구 등으로 나누어 볼 수 있다.

국토·도시계획과 환경계획을 연계하는 연구로 나정화는 독일 도시계획과 경관계획을 토대로 우리나라의 자연환경보전계획 연계를 강조하였다. 최영국은 국토계획과 환경계획체계의 연계를 위해서는 계획단계, 계획수립주체, 계획의 속성, 내용, 수립시기 등의 조정을 통해 계획 공간 단위에 맞춰 국토환경보전계획, 시·도 환경보전계획, 경관생태계획과 녹지계획의 4단계로 구분할 것을 제시하였다. 이창우는 도시계획과 환경계획의 상관관계에 대하여 고찰한 다음 이들간의 연계 필요성을 강조하였다. 도시계획과 환경계획의 수립 및 시행에 있어서 가장 중요한 점은 양 계획간의 연계와 이를 연계시키는 실효성 있는 법과 제도의 필요성을 강조하였다. 특히 일반적 의미의 환경계획은 자연환경 가운데 보전가치가 높은 지역을 보전하기 위한 환경보전계획 차원에 머물러 있어서 국토 및 도시계획과의 적절한 연계가 부족하여 환경계획상의 목표마저 실현하기 어려운 상황이라 진단하였다.

생태 및 녹지, 비오톱 등 환경정보의 도면화와 활용에 관한 연구는 서울시의 토지이용현황, 토지피복, 현존식생에 관한 조사와 기존자료를 바탕으로 서울시 전지역을 69개의 비오톱권으로 구분하여 분석하고 이들 비오톱 유형을 단계별로 평가하였다. 성남시에서는 비오톱 유형별로 표본지역을 설정하여 생태정밀조사를 통해 소권역별 생태적 특성, 생물종 다양성 명시, 생태계 복원방안 등에 관한 연구를 제시하였다. 전성우는 국토환경보전계획 수립연구에서 국토환경성평가도를 작성하기 위한 지침 및 내용을 연구하여 이를 1:25,000 축적의 생태자연도로 도면화하는데 적용하였다.

한편 환경계획을 국토·도시계획 등 관련계획의 내용과 틀에 정합화시키는 연구로는 환경부에서 국가환경보전종합계획의 이념을 지속가능한 국토환경창조로 설정하여 5대 원칙과 7대 계획기조로 환경계획의 공간화를 위한 권역별 환경관리 방안을 강조한 연구가 있다. 변병설은 국토전체의 자연환경을 체계적으로 보전하기 위해 자연환경보전계획의 공간화와 국토·도시계획의 연계성을 강화하고 이를 위한 계획내용과 수립지침을 제시하였다.

이러한 선행연구의 성과를 정리하면 환경계획의 공간화를 전제로 환경계획의 체계화를 강조하고 있으나, 도 및 시·군·구 단위의 환경계획체계에 대한 합의형성은 아직 부족하다고 판단된다. 국토·도시계획의 체계성을 고려하여 환경계획을 체계화하기 위한 노력의 일환으

로 도 및 시·군 계획과의 연계성, 환경평가의 활용성, 자치단체에서의 수립용이성을 고려하여 환경계획 체계의 정립을 위한 법, 제도 지침 등을 마련할 필요가 있다. 그리고 환경계획의 공간화에 대한 필요성을 강조하고 있는데 이를 위한 환경정보의 공간화 방법, 조사분석 및 입력, 활용방안 등에 대한 표준화는 아직 미흡한 상태다.

환경정보의 공간속성화는 국토·도시계획과의 연계와 환경평가를 위한 기초자료가 되므로 이를 위한 구체적인 지침과 연계활용 방안을 작성할 필요가 대두된다. 이 과정에서는 자연환경 뿐만 아니라 생활환경 및 사회·경제환경 등 제요소에 대한 공간화도 필요하다고 판단된다.

이렇게 하여 지역환경의 보전 및 관리를 위한 방안으로서 환경계획의 기능, 역할, 내용 등에 대해 합의형성 도출을 위한 주민참여(public involvement for consensus) 과정을 거쳐 실천성을 확보할 필요가 있다.

## 2) 전략환경평가 분야

환경영향평가 방법론 및 제도의 개선 방향 등에 관한 연구는 ‘한국환경영향평가학회’와 ‘한국환경정책평가연구원’을 중심으로 법과 제도의 발전방향, 역할, 범위, 환경영향평가서 작성의 내실화 방안 등의 연구가 진행되었다.

환경영향평가의 발전을 위해서 평가대상의 규모, 평가항목, 작성 및 절차 개선, 사업승인기관의 인식전환과 영향평가 실천기반의 구축, 사후환경관리의 내실화, 사전환경성검토 등이 논의되고 있다. 최근에는 계획수립과정에서 보다 앞선 단계에서부터 합리적 의사결정을 채택하기 위한 방안으로서 전략환경평가의 도입방안이 활발히 논의되고 있다. 이를 위해서 지속성에 입각한 대안적 평가시스템의 구축과 전략환경평가 시행을 위한 제도정비 방안 등이 연구되고 있다.

이러한 사전환경성검토와 전략환경평가는 사업중심의 환경영향평가가 지닌 사전예방의 한계성을 극복하고, 각종 개발계획이나 행정계획의 계획수립 단계에서부터 환경에 미치는 영향을 체계적으로 고려하고자 하는 노력의 일환이라 할 수 있다. 이처럼 전략환경평가는 사전예방의 원칙에 입각하여 각종 관련 정책, 계획, 프로그램 등의 초기단계에 환경영향을 검토할 수 있도록 한다는 점에서 점차 사회적 요구가 증가할 것으로 예상되는 계획기법이다.

## 제2장 전략환경평가의 개요 및 적용

### 1. 개요

#### 1) 전략환경평가의 도입배경

환경영향평가제도는 환경에 중대한 영향을 미칠 개발행위에 대한 계획의 입안단계에서부터 개발사업자가 미리 환경적 요소를 배려함과 아울러 이해당사자의 의견을 개발계획과정에 반영하여 환경적으로 건전한 지속가능한 개발을 도모하기 위한 의사결정 과정으로 정의할 수 있다. 따라서 계획의 틀, 사업추진의 방향, 대안의 설정과 검토, 의사결정과 환류(feedback) 과정으로 이어지는 정책결정 과정이라고 할 수 있다. 환경영향평가제도의 본질은 제안된 사업에 대한 환경관련 정보제공을 통해 환경적으로 건전한 의사결정을 지원할 수 있도록 하는 환경관리 기능을 수행하는 것이므로 환경상의 악영향을 치유하거나 보완을 목적으로 하는 것은 아니다.

환경영향평가제도는 환경오염의 사전예방적 수단으로서 현재까지 개발된 정책수단 중 가장 이상적이기는 하나 완성된 제도가 아니므로 지속적인 수정과 보완을 필요로 하는 제도이다. 특히 개발사업 단계의 환경영향평가는 인간의 경제사회 활동에 대한 환경영향을 총체적으로 평가할 수 없는 한계를 갖고 있으므로 단위지역에 대한 여러 가지 개별 사업의 누적 환경영향(cumulative environmental impact)을 파악하기는 어렵다. 이에 따라 전략적인 환경영향평가의 개념으로 정책, 계획, 프로그램 수립과정에서 제도적 수정과 보완, 확대 적용이 추진되고 있다.

우리나라의 전략환경평가 추진과 관련한 정책 및 법령과 제도의 준비 추진 상황은 다음과 같다. 전략환경평가 추진 배경에 대해 국무조정실은 2004년 1월 6일자로 국책사업 타당성조사



제도의 추진배경, 제도개황, 용역수행의 공정성·객관성 제고, 환경성검토의 내실화, 타당성 재검증 강화를 내용으로 하는 대책사업 타당성 조사제도 개선방안을 제시하였고, 건설교통부는 2004년 12월 27일 환경부가 범정부적인 차원에서 추진하고 있는 것과는 별개로 전략환경평가를 자체훈령으로 도입키로 하였다.(건설교통부, 2005)

2005년 2월 7일자 국무총리 주재회의에서는 환경성 평가제도의 개요, 환경성 평가제도의 한계와 문제점, 환경성 평가제도 개선방안을 내용으로 하는 갈등예방을 위한 환경성 평가제도 개선방안을 마련하고 2005년 5월 4일자로 전략환경평가 제도 도입을 내용으로 하는 “환경정책기본법” 일부 개정 법률안이 국회 본회의에서 통과되었고 2005년 5월 31일자로 정부가 개정 법률을 공포하였다. 이와 함께 구체적인 시행절차를 명문화 한 시행령 개정안은 2005년 11월 14일 입법예고 한 바 있다.(환경부 홈페이지, 2005)

이와 같은 점을 고려하여 볼 때, 현행제도의 한계점을 극복하고 지속성 관점에서 개발과 보전이 일관되게 효과적·합리적으로 통합되고 다양한 이해관계자와 전문가 의견이 수용되어 의사결정이 일관되게 통합적으로 이루어 질 수 있는 대안적 환경평가 시스템의 도입은 필연적 과제가 되고 있다.

## 2) 전략환경평가의 개요

전략환경평가(Strategic Environmental Assessment : SEA)는 미국, 캐나다, 네덜란드, 뉴질랜드, 영국, 덴마크를 비롯한 많은 나라에서 시행하고 있다. SEA는 정책(policy), 계획(plan), 프로그램(program)의 의사결정으로 인한 환경적 영향을 평가하는 절차로서 지속가능한 발전을 위한 중요한 도구이다. 한마디로 SEA는 정책을 포함한 상위 행정계획의 결정초기에 그 지속가능성을 검토하는 것이며, 이 과정에서 관계행정기관 및 국민, NGO의 참여를 활성화함으로써 사업 추진과정에서 일어날 수 있는 갈등을 사전에 예방할 수 있는 혁신적 정책수단이 될 수 있다.

이러한 제도의 도입배경은 1950년대 중반부터 제기된 계획과정 방법론 가운데 효율성을 높이는 가치관과 규범을 중시하는 합리적 계획(rational planning)기법에서 비롯되었다고 볼 수 있다. 이러한 배경에서 1990년대부터 이를 환경평가에 본격적으로 도입하기 위한 논의가 활발히 진행되었다. 그 이유는 사업단계에서의 환경영향 최소화는 의사결정을 지원한다는 환경영

향평가의 본래의 목적성에 미흡하였고, 전략적 의사결정을 통해 환경의 지속성 확보가 중요한 사회적 사안으로 자리잡게 되었기 때문이다.

국가별 SEA 제도는 법률, 지침 등 다양한 형태로 도입되고 있다. 미국, 네덜란드, 뉴질랜드는 법률, 영국은 정부규정, 캐나다는 행정명령, 유럽연합(EU)과 세계은행은 가이드라인 제시 등의 형태로 진행되고 있다. 특히 유럽에서는 국제연합유럽경제위원회(UNECE)에서 Espoo협약(1991)과 Kiev협약(2003)을 통해 전략환경평가의 구체화 논의를 진행하고 있다.

제도 시행체계에 대해 미국, 네덜란드는 전략환경평가 제도를 환경영향평가제도 하에서 실시하고 있고, EU, 영국은 가이드라인으로서 권고형태로 시행한다. 미국의 경우 SEA와 EIA를 구분하여 실시하고 있지는 않으나 EIA 대상범위에 정책, 계획 등을 포함하며, 영국, 네덜란드는 부분적으로 전략환경평가를 시행하고 있으며 별도로 전략환경평가제도를 법제화하고 있다. EU는 국가별로 시행형태가 다르나, 회원국에게 지령(EU Directive 2001/42/EC)을 통해 각 나라별로 법제화할 것을 권고하고 있다. 이에 따라 EU 각국은 2004년 이후 지속적으로 시행 법령과 가이드라인 설정 등의 방법으로 구체화하고 있다.

〈표 2-1〉 국가별 전략환경평가제도

구분	유럽연합	미국	캐나다	일본
근거법규	특정계획과 시책프로그램의 영향평가에 관한 지침(2001/42/EC)	국가환경정책법 102조(National Environment Policy Act :NEPA)	캐나다 환경평가법(Can adian Environmental Assessment Act)과 policy, plan, program의 환경평가에 대한 1999년 내각 지침	환경영향평가법 (Environment Impact Assessment)  국가전체의 전략환경평가제 도 미비
대상사업	(a) 농업, 산림, 어업, 에너지, 산업, 수송, 폐기물관리, 물관리, 원격통신, 관광, 도시와 농촌 계획 등  (b)자연생태계와 서식지 보전	다음은 제외한 모든 plan과 정책형성은 환경영향을 평가하여야 한다 (1) 기존시설의 경미한 보강, 기기 교체 또는 기존 시설에 인접하거나 부속된 새로운 부속물의 건축만을 직접적으로 규제하는 조치 (2) 특별히 허가된 조치	환경영향평가 대상 : 모든 개발사업  전략영향평가 대상 : 승인을 위해 개별부처나 내각에 제출된 제안	준설을 포함하여 토지의 형질변경을 유발하는 구조물의 건설, 개조, 확장하는 개발사업
평가주체	체계상 계획 및 시책의 제안자	EPA를 포함한 연방정부의 모든 기관	관련 연방기관	제안관련 인허가 발급기관
협의주체	체계상 환경당국	EPA(자문)	환경부(자문)	환경성

개발계획 확정 전에 시행된다는 점에서 SEA는 사전환경성검토와 그 의미를 일부 공유하고 있으나, 사전환경성검토가 단일의 행정계획에 대한 입지적정성을 위주로 한정된 수의 대안을 검토하는 반면, SEA는 제시된 행정계획을 포함하여 가능한 대안을 폭넓게 검토한다는 점에서

보다 유연하다. 또한 사전환경성검토는 최상위 정책이 아닌 단위개발계획 등 어느 정도 구체화된 개발계획의 영향을 평가하나, SEA는 정책에 대한 평가도 실시한다는 점에서 평가대상의 폭이 넓다. 이에 반해 환경영향평가는 정책의사결정이 완료된 후에 수립된 개발사업의 환경영향 저감방안을 중심으로 한다는 점에서 SEA와 다르며, 사업별로 특성화된 환경영향항목을 설정하여 스코핑제도를 활용하여 중점적으로 검토한다.

따라서 SEA는 사전환경성검토 및 환경영향평가와 별개의 제도가 아니라 사전환경성검토와 환경영향평가를 아우르는 개선된 환경성 검토체계라 할 것이다.

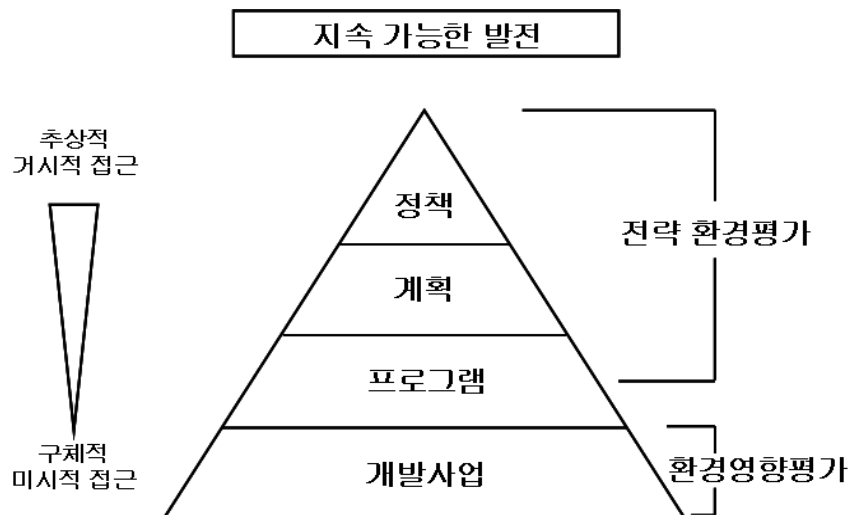
〈표 2-2〉 사전환경성검토 · 전략환경평가 · 환경영향평가의 비교

구 분	사전환경성검토 (PERS)	전략환경평가 (SEA)	환경영향평가 (EIA)
제안의 영향평가	의사결정 수립 · 확정 전 평가	의사결정 초기 단계에서 평가	의사결정 완료 후 평가
	개발계획에 대한 사전적 + 사후적 접근	개발계획에 대한 사전적 접근	개발계획에 대한 사후적 접근
스코핑	-	환경과 지속가능한 발전의 규정	환경에 대한 특정 영향 규정
	-	누적적 영향에 대한 초기 단계의 검토	누적적 영향에 대한 제한된 검토
대안의 범위	단일 계획에 대한 한정된 수의 대안 검토	가능한 대안의 폭넓은 검토	실현가능한 대안을 한정된 수로 고려
평가의 특징	계획의 환경친화성 강조	환경목표 달성의 강조	환경에 대한 영향 저감방안 강조
	입지 적정성 위주의 검토	폭넓은 시야와 비전	좁은 시야와 높은 구체성
	제시된 계획에 대한 일회성 평가로 환경영향평가와의 관련성 미흡(정책 및 시책평가)	계속적으로 반복되며 다단계로 교차하는 정책에 대한 평가(policy, plan, program 평가)	잘 정의된 과정과 분명한 시점과 중점이 있는 사업의 평가(project 평가)
	환경친화성 강조와 환경악화정도의 완화에 주력	지속가능한 방안의 강조와 환경악화의 원인 관리	일반적 환경관리 방안의 강조와 환경악화의 대증적(對症的) 관리

환경부에서는 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도를 통합적 · 체계적으로 운영하기 위해 “환경정책기본법” 일부개정 법률안에 반영하여 2005년 상반기에 입법절차를 완료하였다.

동 개정법률안은 환경성검토 시기를 행정계획 및 개발계획의 입안 초기 단계로 조정하고 여러 가지 대안 및 입지의 적정성을 집중 평가함으로써 최적의 계획을 선택하도록 하며, 환경영향에 대한 저감방안은 후속연결되는 환경영향평가단계에서 수립하도록 하는 등 사전환경성검토 제도와 환경영향평가의 차별적 통합성을 도모하였다. 또한 계획 초기 단계에서 행정기관이 주민, 시민사회단체 등의 의견을 수렴하도록 함으로써 갈등관리를 제도화하였다.

SEA의 시행 초기에 제도시행에 따른 혼선을 미연에 방지하기 위하여 환경부는 입법과정에 맞추어 2005년 택지개발예정지구 지정 등 행정계획별로 SEA 시범사업을 전문가, 전문연구기관, 개발부처와 합동으로 추진하도록 하고 있다. 이 과정에서 선진 외국의 사례분석 및 시범사업의 결과를 반영하여 개발부처 및 관계기관이 계획 수립시 지속가능성 확보의 기준으로 활용할 수 있도록 SEA 가이드라인 준비도 포함되어 있다.



〈그림 2-1〉 단계별 SEA와 EIA 비교

### 3) 전략환경평가의 효용

전략환경평가(SEA)는 계획 수립시 경제·사회·환경적 측면에서 여러 대안을 분석, 다각도로 검토하므로 행정계획의 수준 향상 및 ESSD 이념 실현이 가능하다.

주민참여(public participation) 보장으로 행정계획의 투명성·민주성이 제고되며, 이에 따라 결정된 계획은 순응도(compliance)가 높아진다. 계획초기부터 SEA의 모든 절차를 고려하여 수행 및 검토하는 경우 계획확정 단계에서 추가적인 환경성 검토 등을 위한 시간이 절약되어 행정계획의 수립기간이 단축된다. 즉, 초기부터 대안검토, 전문가 및 주민참여, 스코핑 등의 절차를 거침으로써 사업진행단계에서 별도의 추가과정이 없으므로 공식논의 과정이 생략된다.

체계적인 환경성 검토 없이 행정계획을 결정할 경우, 그에 따라 시행되는 개발사업 단계에서는 사업중단에 따른 기회비용, 대폭적인 설계변경 등 환경문제로 손실 발생이 우려되나 SEA는 개발사업 이전 행정계획에 대한 환경성검토를 강화하는 것이므로 개발사업 단계의 손실발생 위험을 미연에 방지하는 효과가 기대된다. SEA가 2006년부터 본격 시행되면 대규모 개발사업 추진에 따른 사회갈등을 미연에 방지하고 사업추진을 원활히 함으로써 자원배분의 효율성을 제고할 뿐만 아니라 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도의 연계성을 강화함으로써 사업자는 환경성 검토에 따른 시간과 비용을 절약할 수 있을 것으로 기대된다.

## 2. 적용

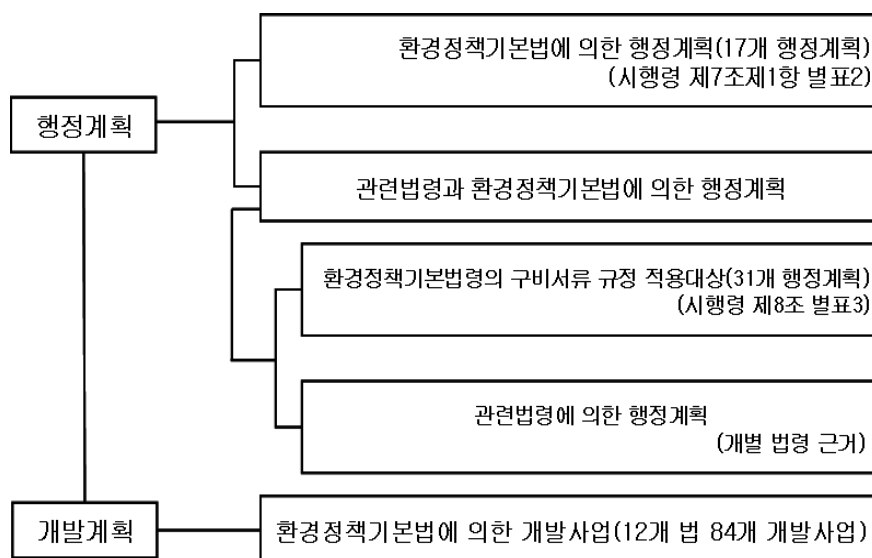
### 1) 행정계획 및 개발계획

대상범위의 대부분이 지역적 차원의 프로그램 수준인 현행 사전환경성검토의 대상 범위를 광역적, 국가적 차원의 다양한 행정계획, 개발계획 등으로 확대할 필요가 있다. 외국의 전략환경평가에서처럼 스크리닝을 실시하여 평가 여부를 판단하는 경우에는 대상범위 확대가 별다른 의미가 없을 수 있으나, 우리나라의 경우 오랜기간 동안 평가대상 범위 설정에 있어 구체적인 항목 나열(positive list) 방식을 운용하여 왔으므로 이를 단기간 내에 스크리닝 제도로 전환하는 데에는 다소 무리가 따를 것으로 보인다. 따라서 전략환경평가 토대를 구축하는 현 상황에서는 환경영향평가 대상 사업의 시행에 직접적, 간접적으로 영향을 미치는 다양한 행정계획, 개발계획에 대하여 우선적으로 전략환경평가를 시행하는 방안을 고려할 수 있다. 이를 위해 현행 48종인 사전환경성검토 대상이 고속철도, 지하철건설, 도시기본계획, 도시관리계획 등

이 포함되고 사업구상 계획단계부터 환경성평가가 이루어질 수 있다. 대상범위 확대시에는 환경영향평가 대상인 17개 분야 63개 개발사업에 영향을 미치는 132개의 행정계획과 개발계획에 대하여 우선적으로 사전환경성검토제도를 실시하는 방안을 고려할 수 있다.

현재의 사전환경성검토 제도는 정부기관, 전문가, 전문기관의 의견을 수렴하여 협의가 진행되고 있다. 그러나 행정계획 수립 이후 추진되는 개발사업으로 인하여 직접적으로 영향을 받는 지역주민 등의 의견을 수렴하고 있지 않아 비록 행정계획 수립단계에서 사전환경성검토가 수행되더라도 이후 진행되는 환경영향평가 과정에서 각종 민원 등으로 인하여 원활한 환경영향평가 협의가 이루어지지 않는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 개발사업의 시행여부를 결정하는 행정계획 수립단계에서 사전환경성검토시 주민의견을 수렴할 수 있도록 함으로써 개발사업 추진이 결정된 이후 시행되는 환경영향평가단계에서의 사회갈등 유발 요인을 제거할 수 있도록 제도정비가 이루어져야 한다. 2005년 5월 개정된 “환경정책기본법”에서는 행정계획에 대한 사전환경성검토시 주민의견을 수렴토록 하고 있는 바, 시행령에 주민의견 수렴이 효율적으로 이루어질 수 있도록 하기 위한 절차, 의견수렴 범위 등에 대한 세부적인 내용이 포함되도록 하여야 할 것이다.

이처럼 환경보전계획도 하나의 행정계획의 성격을 띠고 있으므로 전략환경평가 방법 적용을 위해 이러한 절차와 방법을 준용할 수 있으리라 판단된다.



<그림 2-2> 전략환경평가 대상 사업구분

## 2) 스코핑제도

사전환경성검토서 작성시 다양한 이해당사자의 참여하에 평가범위, 평가항목, 조사방법 등 환경평가와 관련된 사항을 사전에 협의하는 스코핑제도를 활성화 할 필요가 있다. 환경보전계획도 지역의 자연환경, 생활환경, 사회경제적 여건을 고려하여 계획에 반영해 다루어야 할 중점평가 항목을 선정할 수 있을 것이므로 이러한 방법론을 채택할 수 있으리라 판단된다.

사전환경성검토 대상 행정계획의 종류는 매우 다양하므로 현재의 환경영향평가와 같이 평가항목을 일률적으로 설정하고 이에 근거하여 평가를 진행하기는 어려울 것이다. 따라서 사전환경성검토시 고려해야 하는 일반적인 사항들을 토대로 작성기준 또는 가이드라인을 마련하고 이에 근거하여 각각의 계획의 성격에 부합하도록 평가분야, 항목 등을 설정하여 평가가 이루어 질 수 있도록 제도를 운영하여야 할 것이다.

사전환경성검토와 환경영향평가는 적용 대상범위 및 평가방법 등과 같은 기술적인 측면에 있어 차이가 있으나 사전예방의 원칙을 구현하는 사전협의제도로써의 제도 시행 목적 및 진행절차, 방법 등에 있어 별다른 차이가 없다. 사전환경성검토는 환경영향평가가 실시되기 이전에 개발을 직·간접적으로 전제한 행정계획의 환경성을 검토하는 것으로 환경영향평가와 밀접한 연계성을 가지고 있으며 양 제도는 상호 보완관계에 있다고 볼 수 있다.

## 3) 전략환경평가를 위한 환경정보

환경보전계획도 국토공간에서 구체화되는 시행계획의 성격을 띠므로 계획의 목적 달성을 위해 국토의 생태적 건강성·환경성·어메니티를 증진시키기 위한 고려가 필요하다. 이를 위해 국토가 지닌 물리적·환경적 가치를 종합적으로 평가함으로써 보전해야 할 지역과 개발하여도 되는 지역으로 구분하여 계획적으로 이용·관리하기 위한 기법과 기준을 마련할 필요가 있다. 국토환경성평가지도는 그린벨트, 상수원보호구역 등 56개 법정 용도지역과 임상도 및 생태자연도 등의 11개 환경상태를 비롯한 67개 평가항목을 토대로 보전가치를 5등급으로 구분하여 도해한 것으로서 1·2등급은 보전해야 할 지역이며, 3등급의 완충지역, 4·5등급은 개발가능한 지역을 의미한다.



2003년 12월 개발수요가 많은 수도권을 시작으로 중부권(대전, 강원, 충남·북) 지역의 환경평가성지도가 제작 완료(2005. 2)되었으며 영·호남권 지역의 지도제작은 2005년말 마무리 할 예정으로 되어 있다. 이로써 개발계획 수립자 및 사업자가 사업예정지의 환경규제 내용이나 개발제약점을 인터넷을 통해 쉽게 알 수 있어 개발사업 시행 도중 환경관련문제로 사업을 중단하는 시행착오를 줄일 수 있으리라 기대된다. 2005년 현재 수도권과 중부권의 환경성평가지도를 활용하는 수요자는 연간 15천명에 달하여 사업자의 환경성검토에 따른 비용부담을 상당부분 절감하고 있는 것으로 평가된다.

## 제3장 환경보전계획의 수립

### 1. 환경보전계획의 특성

상호 연관성을 갖는 환경문제의 특성상 해당 지역의 노력과 국가 간 협력을 통해 지속가능성을 확보할 수 있으므로 범지구적인 환경문제 해결을 위해 실행계획 수립의 주체가 되는 자치단체가 지역실정을 고려하여 종합적인 환경관리계획을 수립하고 있다. 정책에 대한 검토 후 계획과정으로서 세부적인 실행프로그램의 제시안 도출에서 간과될 수 있는 부분으로는 각 시책사업 시행의 누적영향, 파생 부수영향, 상승작용에 의한 영향, 통합효과 등을 들 수 있다.

이러한 환경보전계획 수립의 근거인 “환경정책기본법”에 의하면 10년마다 수립되는 국가환경종합계획의 종합적·체계적 추진을 위하여 환경부장관은 5년마다 환경보전 중기종합계획을 수립하고, 시·도지사는 국가환경종합계획 및 중기계획에 따라 관할구역의 지역적 특성을 고려하여 당해 시·도의 환경보전계획을 수립·시행하여야 하며, 시장·군수·구청장은 관할구역의 지역적 특성을 반영한 당해 시·군·구의 환경보전계획을 수립·시행하도록 규정하고 있다. 시·군·구 환경보전계획의 주요 특성은 다음과 같이 규정할 수 있다.

국가환경종합계획의 추진배경 및 필요성은 각종 환경보전 계획을 종합적·체계적으로 수립·시행함으로써 환경개선 효과를 극대화 하기 위하여 3단계(국가, 광역 및 기초 지자체) 환경보전계획 수립 근거가 마련되었다. (환경정책기본법 개정, 2002.12.30)

특히 국가환경종합계획은 매체별 환경관리뿐만 아니라 국토환경보전계획 등을 포괄하는 최상위의 국가환경계획의 성격을 갖는다. 환경계획은 지속가능한 발전 등 21세기 새로운 환경수요를 반영한 환경정책비전과 추진전략을 마련하기 위해 필요한 정책수단이라 할 수 있다.

국가환경종합계획은 “환경정책기본법”에 근거한 환경분야 최상위 법정계획으로 사회·경제적 여건변화에 따른 환경질의 변화를 전망하고, 이를 토대로 기준년도 대비 향후 10년간(계

획기간 : 2006~2015)의 환경보전 목표 및 목표달성을 위한 단계별 대책과 함께 소요재원 조달 방안 등을 제시하게 된다.

국가계획 수립의 주요 추진방향은 환경-경제 통합모델을 활용하여 사회·경제적 여건변화에 따른 환경질의 변화전망 등을 정량적으로 예측하고, 환경과 밀접한 관련이 있는 국토개발, 교통, 에너지 등 타분야의 환경친화성을 제고하는 계획을 포함한다. 그리고 국토전체의 환경가치를 체계적으로 구분·보전하기 위한 통합적이고 공간관리적인 국토환경보전계획을 마련하여 국민의 삶의 질을 향상하고 국가의 지속가능한 발전을 실현할 수 있는 명실상부한 범정부적인 최상위의 환경계획을 지향하고 있다. 이를 위해, 국·내외 환경관련 계획의 수립현황 및 주요 내용 등을 종합적으로 분석한 기초조사 연구를 토대로 계획의 수립방향이 제시되었다.

환경부에서 2004년 11월 국가환경종합계획 시안을 마련한 다음 주민참여의 일환으로 전국의 권역별 국민토론회를 개최하여 각계의 의견을 수렴하고 이를 반영하여 시안을 확정하는 절차를 거친다. 확정된 시안은 관계부처 협의 및 국무회의 심의 등을 거쳐 공포하게 된다. 환경보전계획의 성격과 특성을 다음과 같이 규정할 수 있다.

- “환경정책기본법”에 의해 도 및 시·군·구의 지역적 특성을 반영한 환경보전계획 수립의 근거가 제시되는 법정계획
- 도와 시·군·구 스스로 환경관리 목표를 설정하여 단계적으로 환경의 질을 높여갈 수 있도록 추진하는 자발적이고 기본적인 시행계획
- 단기간의 관점에서 환경의 질을 개선하는 것이 아닌 미래에 대한 전망과 비전을 고려하여 종합적인 지역발전을 이룩할 수 있는 연차적 실행 프로그램을 제시하는 중장기 계획
- 도 및 시·군·구, 주민, 기업 등 모든 이해당사자들이 함께 참여하여 환경협력 정신에 입각하여 지방의제21의 실천을 위한 지침을 만들어 가는 참여계획

## 1) 환경보전계획의 현황

환경계획은 환경보전을 위해 사전에 환경을 배려하고 환경과 관련된 제반문제와 이해관계를 종합적으로 조정하여 환경자원의 효율적 관리를 위해 여러 가지 행정 및 정책수단을 결합시켜가는 계획이라 할 수 있다. 현재의 환경계획은 “환경정책기본법”에 의해 환경보전장기종합계획, 중기계획, 연차별 집행계획, 시·도, 시·군·구 환경보전계획과 “자연환경보전법”에 의해 전국자연환경보전계획과 개별법에 의한 각 부문별 계획이 수립되고 있다.

이러한 환경계획은 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위에 따라 다음과 같이 구분할 수 있다.

시간적 범위에 따라서는 장기, 중기, 연차별 집행계획으로 구분된다. 장기계획은 계획기간이 10년인 환경보전장기종합계획(2002년 12월 개정된 환경정책기본법에 의해 국가환경보전종합계획으로 명칭 변경)과 시·도 환경보전계획이 있고, 중기계획에는 계획기간이 5년인 환경보전중기종합계획이 있으며, 단기계획에는 연차별 집행계획이 있다. 공간적 범위에 의해서는 전국을 대상으로 한 계획과 특정지역을 대상으로 한 계획으로 구분된다. 내용적 범위로는 종합계획과 부문계획으로 구분된다. 종합계획에는 환경보전장기종합계획과 중기계획, 시·도 환경보전계획이 있다.

## 2) 환경보전계획의 수립과정

### (1) 환경보전계획의 내용

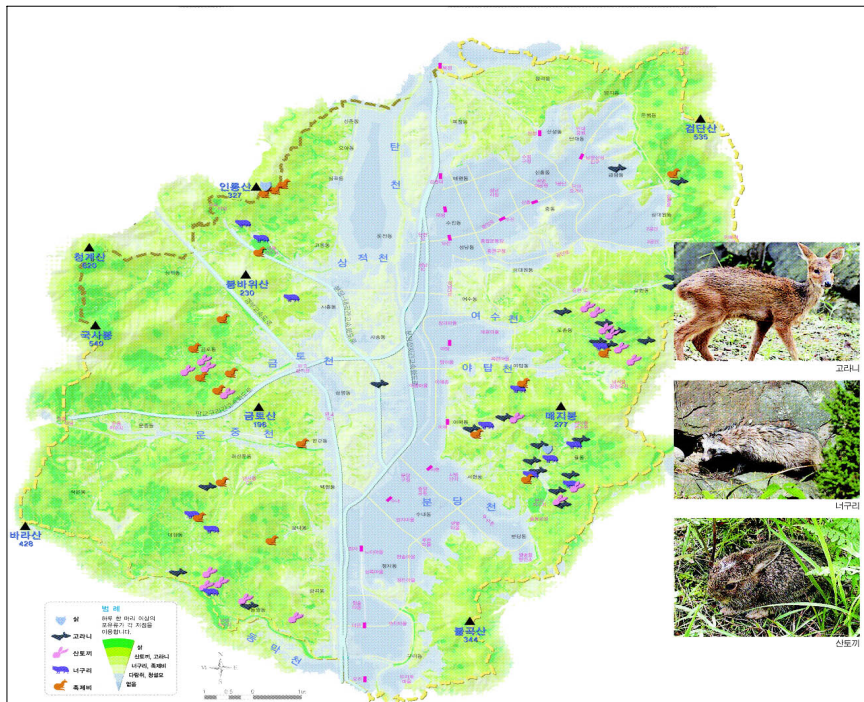
국가, 시·도, 시·군·구 환경계획의 내용은 주로 대기, 수질, 폐기물 등 환경매체별 오염방지를 위한 대책과 사업으로 이루어져 있다. 이로 인해 현재의 환경계획에서는 국토계획 및 각종 개발계획에 따른 자연환경훼손을 저감하기 위한 내용이 미흡한 상태다. 환경계획에서는 개발에 따른 자연환경훼손 문제를 방지하고 자연환경의 복원 및 보전을 위한 사업계획, 자연생태계보전지역의 확대지정, 생물종다양성 증진을 제시하고 있으나 대체로 서술적이거나 목록 형태로 제시하는 수준이다. 따라서 이를 실천하기 위한 실질적 수단을 제시하지 못한다는 문제점이 있다. 한편 내용상으로는 오염매체별 환경기준을 설정하고 이를 달성하기 위한 대책과 사업, 시책중심의 제안으로 구성되어 이를 구체화하기 위한 계획내용의 공간화가 미흡하다고

판단된다.

## (2) 환경관련 계획과의 연계성

환경계획과 관련 국토도시계획 등은 지속가능한 발전을 지향하는 기본이념을 표방하여 관련계획간의 상호연관성은 높으나, 실제로 이러한 계획간의 연결고리는 형성되어 있지 못하고 별개로 추진되는 경우가 많다. 자연환경보전계획의 경우 실천목표로 친환경적 국토관리를 설정하고 이를 위해 전국토공간에서의 생태네트워크 구축, 도시와 농촌의 쾌적한 생활환경 조성, 환경과 개발의 통합적 관리체계 구축 등을 제시하고 있다. 그러나 이러한 내용을 국토 및 지역환경관리를 위한 기존의 공간체계에 담아내는 수단은 아직 제대로 확보되어 있지 못하다.

이러한 관련 계획체계의 상호연관성 및 우선성을 명확히 하기 위해서는 환경정보지도 활용을 통해 계획의 목적지향성에 맞게 관련계획간의 위상을 정립할 필요가 있다고 판단된다. 국토환경성평가지도, 지역생태현황도, 지역내의 비오톱지도 등은 해당지역의 동식물상, 기상, 지형지질, 수리수문, 토지이용도 등의 생태정보와 사회경제적 요소를 포함하는 종합적 생태 및 토지적성을 나타내고 있어서 생태적 가치와 개발적합성 판단에 유용하게 활용될 수 있다.



〈그림 3-1〉 비오톱지도 작성 사례

### (3) 환경계획체계의 정합성 및 위상

국가환경보전계획은 환경보전에 있어서 최상위계획이므로 국토의 계획 및 이용과 관련되는 상응역할을 기대할 수 있다. 그러나 계획내에서 위상 및 다른 계획과의 관계 등이 명확히 규정하지 않아 다른 법에 의한 관련계획과의 연계성을 확보하지 못하고 있으며 타 계획과의 상충시 이를 조정하여 우선순위를 결정할 수 있는 장치가 없다. 국토의계획및이용에관한법률에서는 도시계획은 특별시·광역시·시 또는 군의 관할구역에서 수립되는 다른 법률에 의한 토지의 이용·개발 및 보전에 관한 계획의 기본이 된다고 규정하여 상대적으로 계획의 효과성과 위상, 실천지침을 명시하고 있다.

### (4) 환경계획지침의 수정

2002년 12월 개정된 “환경정책기본법”에서는 지역수준에서도 환경오염 및 환경훼손을 사전 예방하고 개발과 보전을 조화시킬 수 있도록 시·군·구 단위의 환경보전계획 수립을 의무화하였다. 또한 개발계획을 수립하거나 개발사업을 시행하는데 있어서 국가환경종합계획을 포함한 일련의 환경계획을 고려해야 함을 명시하여 환경계획과 개발계획의 연계성을 명문화하였다. 이러한 규정을 바탕으로 환경계획과 개발계획을 연계시키기 위해서는 환경계획내에서 개발계획 수립과정에 반영해야 할 내용을 제시해주어야 한다. 그러나 개발계획에서 고려해야 할 구체적인 환경계획의 내용은 아직 미흡한 상태다. 이렇게 개발계획 수립시 환경계획을 고려하여 환경계획의 우선성을 강조하고 있으나 구체적 공간계획으로서 도시계획에서는 토지의 이용개발 및 보전의 기본적 성격을 강조함으로써 두 계획간의 우선성이 명확하지 않은 점이 있다.

## 2. 권역별 환경보전계획

### 1) 국가 환경보전계획

#### (1) 환경현황 및 환경질 변화 전망

- 과학적인 환경변화 전망을 위한 모델 개발·활용

각 분야별 환경질 변화를 잘 나타낼 수 있는 다양한 국가 환경개선폰표를 개발하기 위해서는 사회·경제적 여건변화를 반영하는 환경-경제 통합모델(계량경제 모델의 확대·개편, 체계 동태모델을 활용한 시나리오 분석 등)의 개발 및 이의 활용을 통한 환경질 변화 전망이 요구된다. 지표 및 모델의 개선·활용을 위한 통계체계 보완·개편 방안 등 제시한다.

■ 환경정책 추진성과, 환경여건·환경질의 향후 10년간 변화 전망

국가환경종합계획이 정립되어 수립되기 전단계로 시행되었던 ‘환경비전21(1996~2005년)’의 추진과정 및 성과 평가를 통해 계획과정에 대한 검토를 거치도록 한다. 각 항목 및 분야로는 인구·산업·경제·토지 및 해양의 이용 등 환경변화 여건, 환경오염원·환경오염도 및 오염물질 배출량 예측, 환경오염 및 환경훼손으로 인한 환경질의 변화 전망, 자연환경의 현황 및 전망 등에 대한 내용을 포함한다.

■ 환경현황도 및 변화전망도(2015 환경목표지도) 작성

환경보전계획의 목표연도를 설정하여 각종 환경현황 및 변화전망을 지도화·도표화하여 제시한다.

■ 환경질 개선을 위한 정책방향 제시

환경보전계획의 궁극적 목표인 삶의 질 향상을 위해 경제·사회여건 변화에 따른 핵심·신규 정책과제 도출함으로써 환경질 변화 전망에 따른 정책추진 필요성의 근거 제공 및 정책 우선순위를 도출하도록 한다.

(2) 환경보전 목표설정 및 세부사업계획 수립

■ 계획 이념·원칙·기조·목표의 설정

국가환경종합계획 수립을 위한 ‘분야별 계획 수립지침’ 제시가 필요한데 정책 목표 달성을 위한 단위과제를 선정하고, 이러한 단위과제는 정책목표별, 주관부서별 등으로 분류한다. 그리고 구체적인 정책의 집행을 위한 투자사업, 시책사업 등은 단위과제의 특성을 고려하여 세부 작성요령 및 지침이 제시되도록 한다.

- 목표 달성을 위한 단계별 대책 및 분야별 사업계획 수립

국가환경보전종합계획은 각 부문별 계획의 종합이라는 특성을 가지므로 생물다양성·생태계·경관 등 자연환경 보전, 토양, 해양환경, 국토환경, 대기환경, 수질환경의 보전, 상·하수도의 보급, 폐기물관리 및 재활용, 유해화학물질 관리, 환경경제, 환경산업·기술, 환경교육, 국제환경협력 등을 포함한다. 그 이외에도 기타 환경정책과 밀접한 관련이 있는 국토개발, 교통, 에너지, 농·어업 등의 환경친화성 제고 방안 등을 포함한다.

### (3) 사업소요비용 산정 및 재원조달방안

- 국가환경종합계획의 추진을 위한 사업소요 비용 산정

전략계획으로서 국가환경계획은 각 시행단계별, 연도별, 분야별, 단위과제별, 정책목표별 투자소요를 구체화하도록 하고 있다. 그리고 재정사업, 성과관리제도 도입 등과 관련한 예산집행 효율화 방안의 검토를 전제로 하고 있다.

- 사업에 소요되는 재원의 조달방안 제시

실천계획으로서 국가환경계획은 환경관련세제 개편, 민자유치 방안, 예산집행방식의 개선 등을 고려하여 세부적인 실행력의 확보를 전제로 하고 있다.

### (4) 통합적·공간관리적 국토환경보전계획 수립

- 환경관리권역 설정 필요성 및 설정기준 및 설정 방안 등 검토

국가환경계획은 적용대상 범위를 전국을 대상으로 하므로 환경권역설정을 통한 국토환경관리의 필요성, 환경권역 설정 원칙 및 기준제시와 이에 기반한 모형개발, 주요 환경요소에 대한 환경현황 및 환경수요를 조사·분석하고 이를 도면화하여 제시토록 하고 있다. 그리고 기존 공간계획(국토개발, 교통망구축 등)의 권역 및 행정구역 또는 도시·농촌지역 등으로 공간을 구분하여 검토하도록 하고 있다.

- 국토환경관리 종합계획 수립

각 부문별로는 사회·경제·자연환경·생활환경의 특성을 고려한 차별화된 환경관리 방안(목표 및 세부추진전략 포함)과 국토환경의 종합적 관리방안 및 미래의 국토환경상 제시를 목



표로 하고 있다.

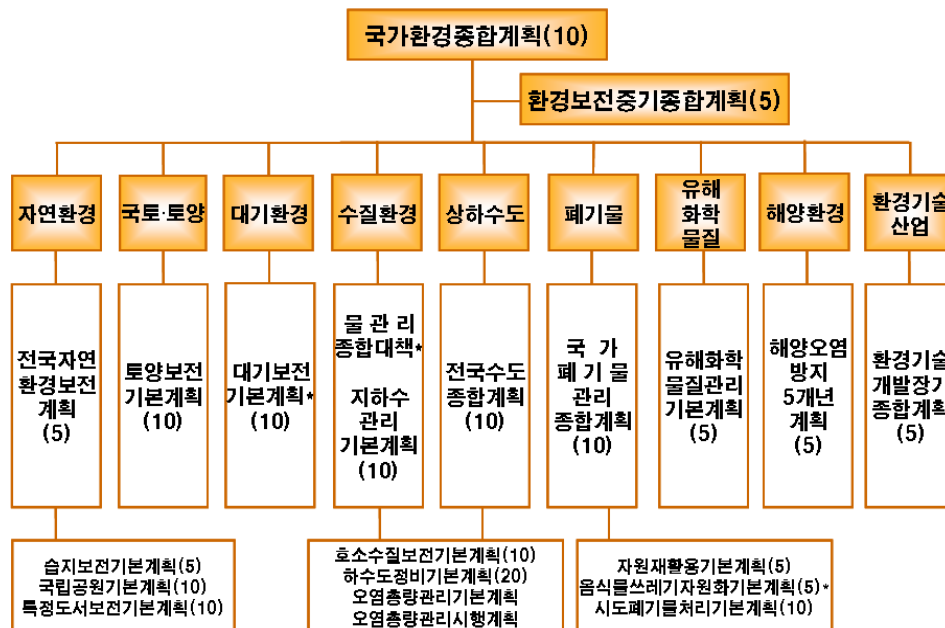
(5) 지역 환경계획 수립지침 마련

■ 시·도, 시·군·구 환경보전계획 수립방안 제시

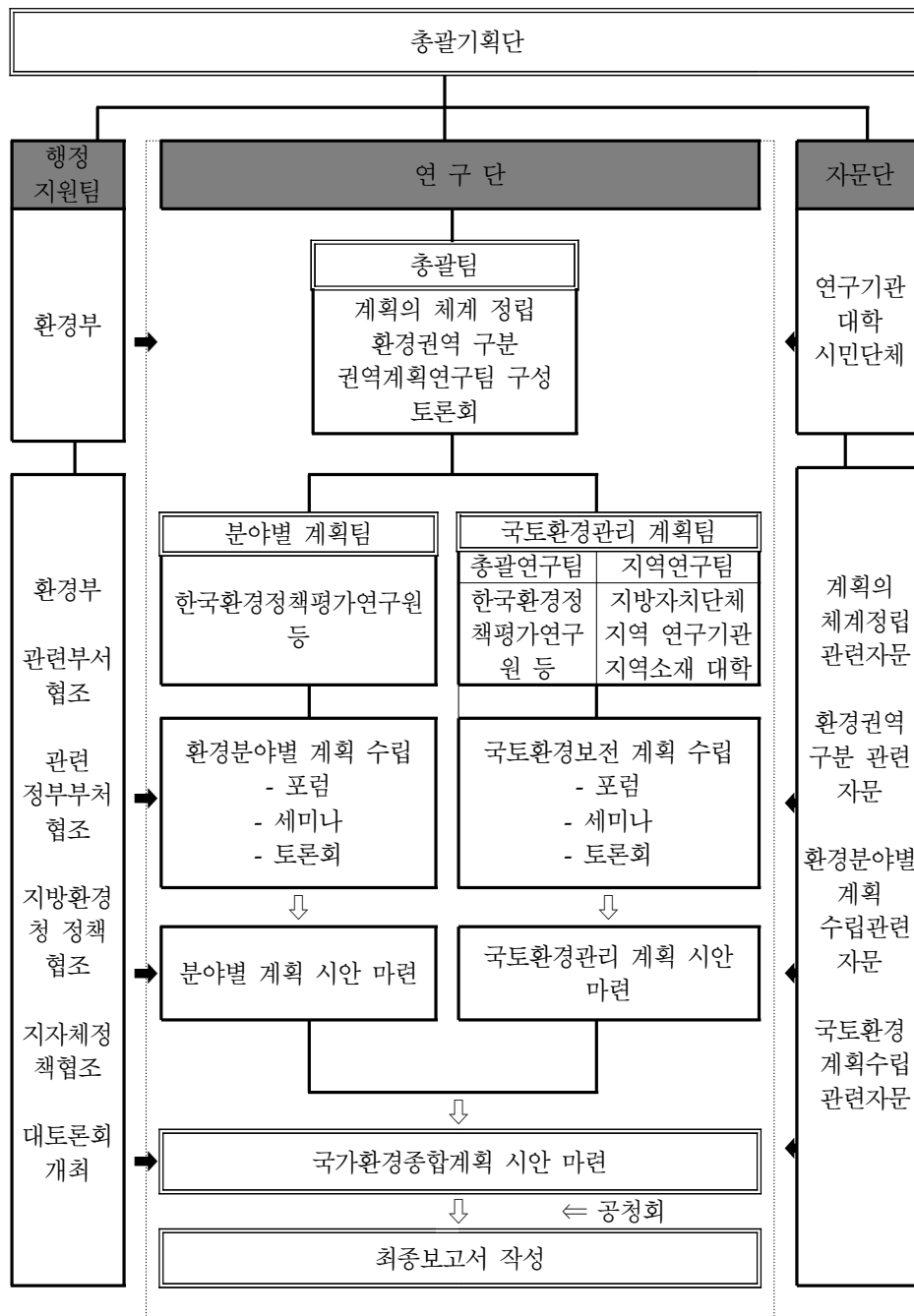
국가환경계획은 계획체계상 최상위계획의 정책기조를 가지므로 국가목표를 수용하여 각 지역별 특성을 고려한 지역환경계획 수립을 권고하고 있다. 이를 위해 지역환경계획 수립지침은 계획의 주요 내용, 표준목차, 권장 계획기간, 수립·확정 절차 등을 구체적으로 제시하고 있다. 이렇게 함으로써 국가 - 도 - 시·군 등의 지역적 계획체계를 구축하고 있다.

(6) 국가환경종합계획(시안) 마련

국가환경종합계획(시안)은 환경현황 및 환경질 변화전망, 환경보전 목표 및 세부추진과제, 소요재원산정 및 재원조달방안 등을 제시함으로써 국토환경의 종합관리방안 제시를 지향점으로 하고 있다. 이러한 기조로 종합적인 국가환경계획 수립체계는 다음으로 도식화 할 수 있다.



〈그림 3-2〉 국가환경종합계획 체계

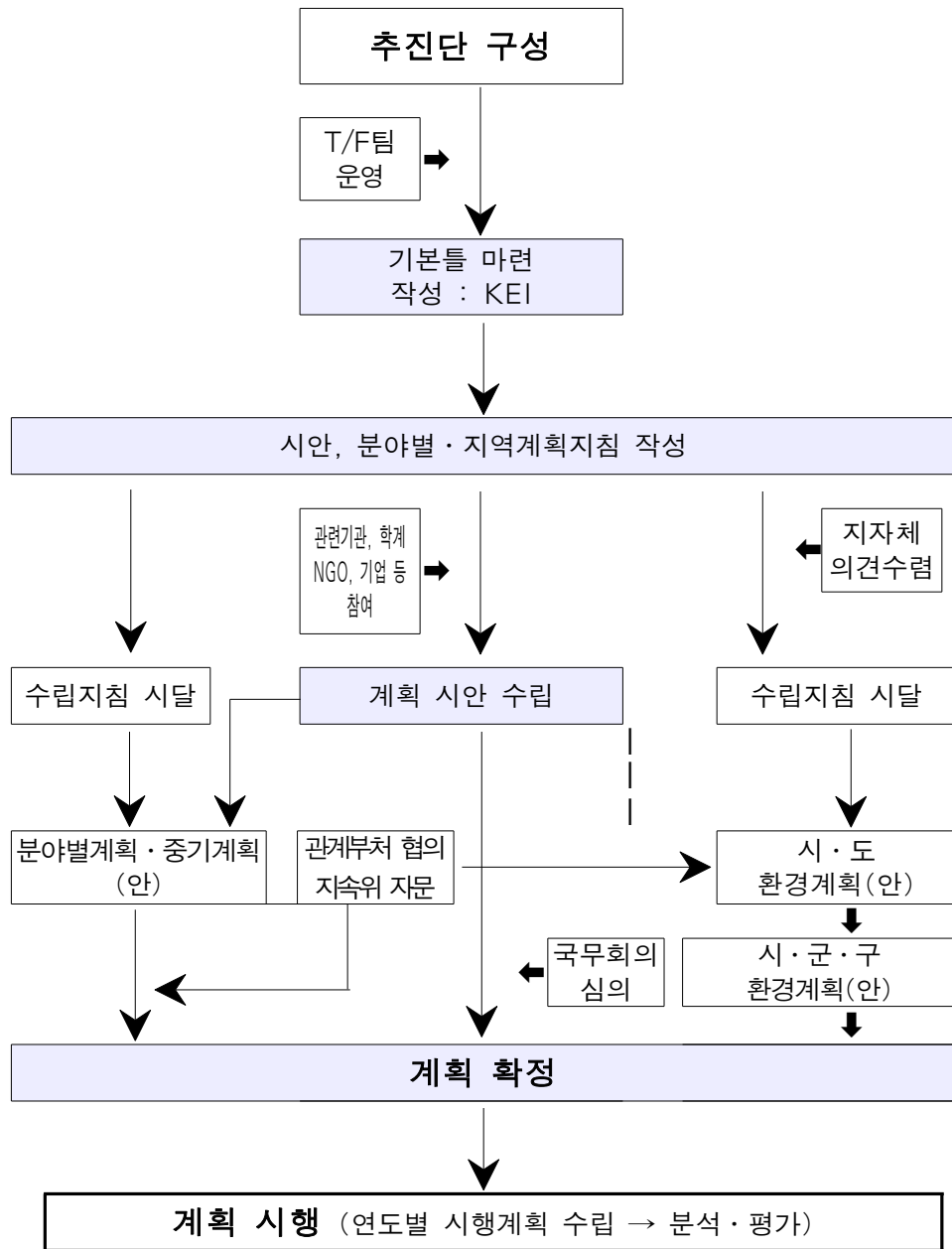


〈그림 3-3〉 국가환경종합계획 수립 추진과정

〈분야별·중기계획〉

〈국가환경종합계획〉

〈지역환경계획〉



〈그림 3-4〉 환경보전계획 수립 절차

## 2) 충남지역 환경보전계획

### (1) 환경보전계획 수립현황

충청남도 및 관내 16개 시·군의 환경보전계획 수립현황은 충청남도가 수립을 완료하여 시행중에 있고, 기초자치단체 가운데 13개 시·군은 수립완료하여 시행중, 3개 시·군은 준비단계에 있다. 환경보전계획의 수립성격에 대해서 환경정책기본법에서 의무화되기 이전인 2002년 12월 이전에 수립된 계획은 환경관리 차원의 환경개선종합대책과 지방의제21 차원에서 지역환경기본계획의 성격으로 추진된 곳도 있다. 그러나 환경보전계획이 법정계획으로 명문화된 2003년부터 수립된 계획은 비교적 일정한 형식과 계획의 틀을 갖춘 환경보전기본계획으로의 성격으로 점차 자리매김하고 있다.

환경보전계획 수립 및 적용기간은 대부분 5년~10년을 목표로 하는 중·장기 계획의 성격을 띠고 있다. 계획기간이 5년인 중기계획의 경우 환경보전을 위한 단위사업의 연차별 시행계획을 구체적으로 제시하는 세부 프로그램 성격의 시행계획을 지향하고 있다. 그러나 목표연도가 10년 이상의 장기계획 성격을 띠는 계획의 경우 구체적인 시간의 경과에 따른 프로그램을 제시한 경우가 적었다.

### (2) 환경보전계획 적용항목

충남지역의 광역 및 기초자치단체에서 수립된 환경보전계획의 성격을 진단하기 위해 환경계획에 적용된 항목을 분석하였다. 그 결과 환경보전을 위한 평가항목으로 생활환경분야의 대기질, 수질, 폐기물, 토양, 소음·진동과 자연환경의 자연생태계 보전과 동·식물 항목, 기타로 실천을 위한 지침의 성격을 갖는 환경재정, 지방의제21 등을 포함하고 있다. 해안지역의 경우 지역적 특성을 고려하여 해양환경을 실천평가항목으로 설정한 곳도 있다. 환경보전계획 수립을 위한 현황과악 항목으로는 자연환경의 기상, 지형지질, 생활환경의 토지이용, 사회경제환경의 인구, 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재 등이 해당한다. 이처럼 환경계획의 적용항목이 주로 대기질, 수질 등 생활환경 매체와 자연환경생태계 등에 중점을 두고 있어서 토지이용체계, 교통, 산업영향, 도시개발 등 인간의 경제활동에 따른 지속가능한 발전과 관련되는 분야는 상대적으로 소홀히 다루어지고 있는 성격을 보여준다.

그리고 생활환경 항목 가운데 전파장해, 일조장해, 악취, 위락경관, 보건환경 등은 환경계획

의 대상으로 거의 설정되지 않고 있다. 이러한 이유는 이러한 항목에 대한 지역주민의 관심도나 사회적 영향과 파급효과가 아직 낮은 데에서 비롯된다고 볼 수 있다. 그러나 충남 서해안 지역은 화력발전소 등 전력공급 시설이 많고 이를 내륙으로 송전하는 송전탑, 변전소 등 연계 시설이 점차 증설계획이 추진되고 있어서 이에 대한 관심도가 증대될 것으로 판단된다. 이와 함께 환경의식 증진과 생활환경에 있어서 쾌적한 환경에 대한 욕구가 증대됨에 따라 악취, 일조권, 경관, 보건위생 등의 지역 어메니티 요소에 대한 관심이 커지고 있어 이러한 생활환경 요소에 대한 평가 기능이 점차 강화될 필요가 있다.

### (3) 도 환경보전계획의 내용

도 환경보전계획은 상위계획인 국가환경종합계획의 내용을 수용하고 도 종합계획과 협력하는 역할을 담당하며, 충남도의 지역적 특성을 반영하는 내용으로 구성한다. 이 때 환경보전계획은 도 종합계획의 환경부문계획과 상호연관성을 가져야 한다. 이를 위해 국가환경보전계획의 목표인 개발과 조화되는 국토환경보전체계 구축, 환경친화적 개발 유도지원, 국토환경보전 정책 추진기반강화 등의 목표를 도차원에서 구현할 수 있는 내용이 포함되며, 지역내 국토환경조사 및 환경정보망의 구축을 통해 환경생태계의 건전성을 유지하도록 함을 목표로 한다.

### (4) 시·군 환경보전계획의 내용

시·군 환경보전계획은 상위계획인 국가, 도 계획의 내용을 수용하고 관련도시계획, 지역계획과 상호 연계될 수 있도록 해당지역의 공간적, 지역적 특성을 반영하는 공간계획이 되도록 한다. 이렇게 되기 위해서는 해당지역의 환경속성 정보를 조사 분석하여 생태환경현황도, 비오톱지도 등으로 구체화할 수 있다. 이와 관련하여 도시계획의 토지이용계획, 공원녹지계획, 지역개발계획 등에 적용하는 기본정보로 활용할 수 있도록 한다.

〈표 3-1〉 충남 자치단체의 환경보전계획 평가항목 비교분석

구분	자연환경					생활환경										사회경제환경							기타	
	기	지	동	해	수	토	수	토	폐	소	악	전	일	위	위	인	주	산	공	교	교	문	환	지
	형	형	식	양	리	지	대	지	기	음	취	과	조	락	생	구	거	업	공	육	통	화	경	방
	상	지	물	환	수	이	기	질	물	진		장	장	관	보				시	시	통	재	정	의
	상	질	환경	문	용	질	질	양	물	동		해	해	관	건	구	거	업	설	육	통	재	정	제
충남	○		●			○	●	●		●						○		○						○
천안	○		●			○	●	●	●	●						○	○	○	○	○	○	○		●
공주																								
보령	○	○	●	●		○	●	●	●	●						○	○	○	○		○		●	●
아산																								
서산	○		●		○	○	●	●	●	●						○	○	○	○	○	○	○		●
논산	○	○	●			○	●	●	●	●						○	○	○	○	○	○	○		●
계룡	○	○	●			○	●	●	●	●						○	○	○	○	○	○	○	●	●
금산			●		●	○	●	●	●	●				●		○		●				●		
연기	○	○	○			○	●	●	●	●						○	○	○	○		○	○	●	●
부여																								
서천		○	●			○	●	●	●	●						○	○	○			○		●	○
청양	○	○	●			○	●	●	●	●						○	○	○	○		○	○	●	●
홍성			●				●	●	●	●														●
예산	○	○	●		○	○	●	●	●	●						○	○	○	○		○	○		●
태안	○		●	●	○	○	●	●	●	●						○	○		○				●	●
당진	○		●		○		●	●	●	●						○	○		○	○	○	○		

주 : ●표시는 환경보전계획의 환경평가 대상 항목

○표시는 환경보전계획의 현황파악 대상 항목

## 제4장 환경보전계획과 전략환경평가의 연계

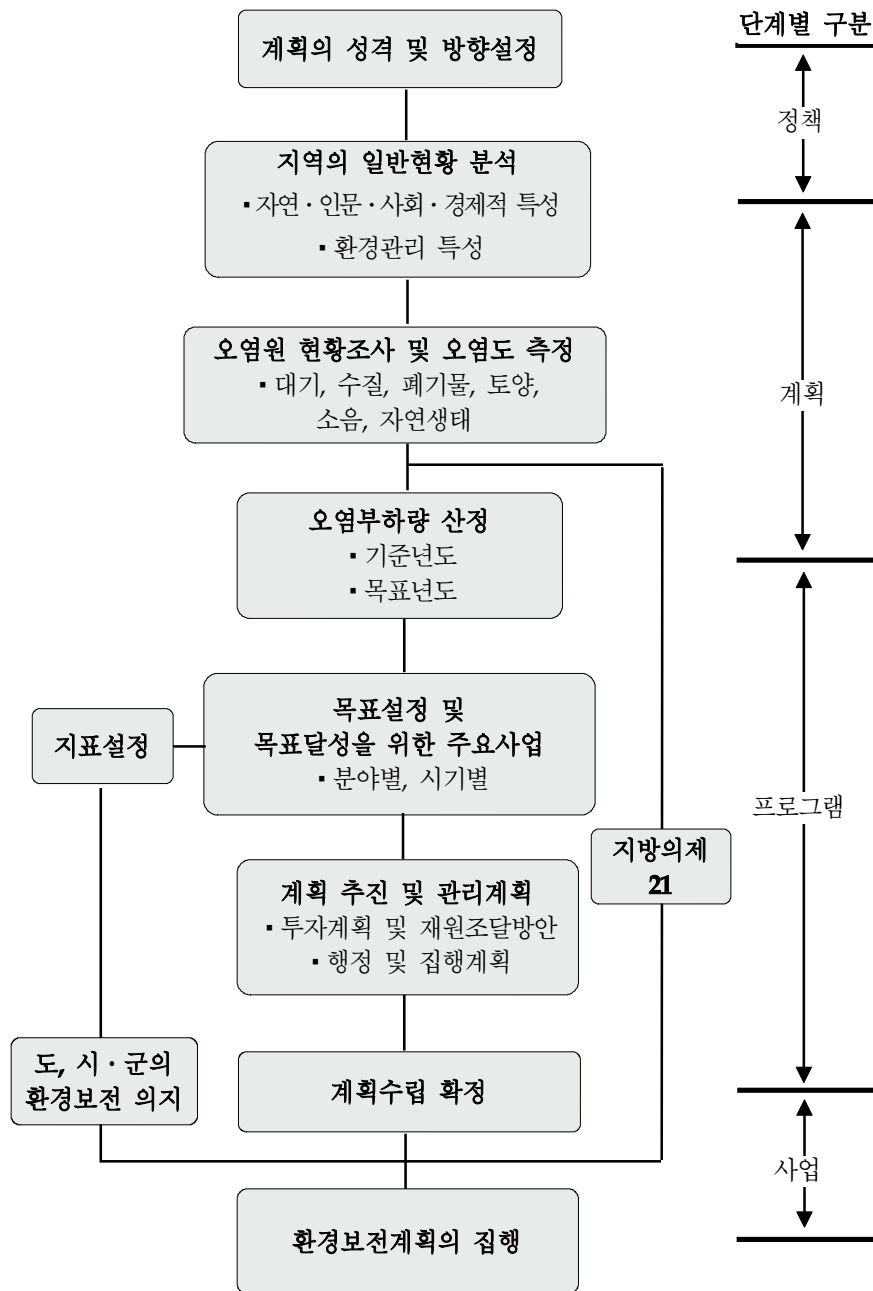
### 1. 지역 환경보전계획의 단계별 시행모델

환경보전계획 추진 방향 설정시 계획수립의 배경, 목적, 성격, 범위 및 수립절차 고찰을 통해 환경정책, 환경계획 등에 대해 종합적으로 검토한 다음 환경현황조사 및 분석, 환경전망, 지역 현황을 고려한 환경관리 목표설정으로 진행된다. 그 다음 단계로 상위개념의 정책과 계획에 대한 검증 후 실행프로그램이라 할 수 있는 시책사업이 제시된다. 여기에는 환경목표 달성을 위한 분야별 시행계획, 시·군의 재정상태 파악, 분야별 사업추진 소요예산 산출 및 확보 방안, 지방의제21의 수립 및 실천방안 등이 포함된다. 시·군 환경보전계획의 시행관련 정책도출이 마무리되면 관련기관과의 협의 검토단계를 거쳐 구체적인 사업 시행단계로 추진되는데 이 때는 개별적인 환경영향평가 단계를 거친다. 이처럼 환경보전계획의 수립시 정책, 계획, 프로그램, 시책 사업도출 등 각 단계별 절차와 특성을 고려하여 구분하면 다음 <그림 4-1>과 같다.

시·군의 환경관리를 위한 전략환경평가는 환경관리 계획의 시급성, 재정투입의 효과성 및 효율성 등을 고려하여 우선순위에 따라 세부 추진전략을 설정하는데 목표달성 기간을 고려하여 다음과 같이 구분한다.

- 단기계획 : 시·군 자체의 예산확보를 통해 환경사안에 대해 시급히 해결해야 할 구체적인 계획
- 중기계획 : 국가 환경보전중기계획이나 도 환경종합계획과 연계하여 추진하거나 국가나 도의 재정지원이 확보되어 시·군의 발전계획과 연계하여 추진이 가능한 계획

- 장기계획 : 국가에서 추진하는 중장기 사업 및 도 종합계획에 의한 장기 사업, 시·군의 장기 발전계획에 따라 목표를 달성할 수 있는 계획



〈그림 4-1〉 환경보전계획의 수립단계 구분



### 1) 단기계획

시·군 단위지역의 환경사안에 대해 시급히 해결해야 할 구체적인 실천계획으로, 일반적으로 중장기계획에 따른 테두리 안에서 지역여건 변화에 따른 연차별 시행계획 등이 해당된다. 단기계획은 대체로 5년 이내의 목표를 설정한 후 연차별 사업내용, 재정보호, 사업시행에 따른 환류과정 등을 거쳐 다음 연도에 수정 보완 등의 절차를 거친다. 따라서 이러한 연차계획은 중장기적 관점에서 설정된 이상적 목표를 향해 단계적으로 실천해 가는 청사진(blue-print) 계획기법이라 할 수 있다.

### 2) 중기계획

환경보전계획의 성격이 환경매체의 관점에서는 공기, 물, 흙, 소음, 생태 등을 종합적으로 다루는 속성을 갖고 있다. 이러한 종합계획은 바람직한 미래상의 설정 후 사회의 가치체계에 맞게 목표와 목적을 설정한 후, 여러가지 제약조건을 가능한 한 몇가지 대안에 적용·검토·분석하여 최적안을 결정하게 된다. 그러나 미래예측에 대해서는 항상 불확실성과 변화에 대한 가정에서 출발하므로 가변성을 갖는다. 따라서 현실적으로 지식정보의 한계, 미래예측의 불확실성 등을 고려하여 비교적 궤도수정이 용이한 중기계획으로 추진되는 경우가 많다. 중기계획은 계획의 실현성과 제약조건을 고려하여 대체로 5~10년 정도의 계획기간이 적용된다. 지역 단위에서는 국가나 도의 재정지원이 확보되어 시·군의 발전계획과 연계하여 추진이 가능한 계획이므로 성격적으로는 선별적 합리주의(mixed scanning) 계획기법이라 할 수 있다.

### 3) 장기계획

장기적 관점에서의 환경보전계획은 문제의 제기와 분석, 이에 대한 해결대안의 마련과정 등을 거치게 된다. 즉, 환경계획과 관련하여 계획수립 과정은 여건분석과 의사결정에 필요한 정보수집, 정보에 대한 평가분석, 이에 근거한 해결방안 수립 등의 단계를 거친다. 이러한 해결대안은 시간, 경제, 사회적 제약조건을 감안하여 구체적인 실행안을 도출할 수 있으며, 시간적 적용범위에서 장기안과 단기안을 도출할 수 있다. 보통 장기계획은 지역의 환경비전을 제시하

기 위한 목적으로 계획기간은 10년 이상으로 설정하는 경우가 대부분이다. 따라서 계획의 성격은 계획목표를 미리 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 모든 조건과 수단을 합리적으로 찾아내는 이상주의의 성격을 가지므로 종합적 합리주의(synoptic rationalism) 계획기법이라 할 수 있다.

## 2. 환경계획과 환경평가의 연계

### 1) 연계체계

환경계획과 환경평가의 연계체계에 대해서 다음의 3가지 대안을 고려할 수 있다.

- ① 환경평가의 내부에 환경계획을 포함시키는 방안(대안 1),
- ② 환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성하는 방안(대안 2),
- ③ 환경계획에 환경평가를 포함시키는 방안(대안 3)

구체적으로 '대안 1'은 현재의 환경평가의 틀을 유지하면서 환경평가의 과정에 환경계획을 포함하여 계획적 성격을 강화시키는 방안이며, 환경평가의 역할과 기능을 강화시키고자 한다. 성남판교지구 환경계획 등 기존사례가 존재하고 관련 경험을 보유하고 있다. 신도시 등 환경적 영향이 큰 대규모 개발사업을 중심으로 선택적으로 추진하여 효율적인 환경평가와 더불어 개발사업의 환경성 제고 등에 기여할 수 있다. 그러나 환경계획의 수립지구를 중심으로 환경성 제고를 중점 검토하기 때문에 지역 전체적인 차원에서의 환경친화적 공간관리와 어메니티(amenity), 지속가능성의 제고에 기여하기에는 한계가 있다.

〈표 4-1〉 환경계획과 환경평가의 연계대안 비교

구분	연계대안	지향점	추진 가능성
대안 1	환경평가의 내부에 환경계획을 포함	환경평가의 강화(계획적 수단 포함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 성남판교지구 환경계획 등 기존사례와 다양한 추진 경험을 보유</li> <li>· 사전환경성검토시 환경계획의 필요성을 검토하여 추진</li> <li>· 신도시 등 환경적 영향이 큰 대규모 개발사업을 중심으로 선택적으로 추진</li> </ul>
대안 2	환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성	역할분담 및 상호보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현재의 시스템과 유사</li> <li>· 환경계획과 환경평가의 체계를 다소 정비하여 두 체제간의 상호역할과 연계를 체계화할 필요</li> <li>· 환경계획을 통한 계획적 시각과 환경평가의 관리적 기능을 통한 시너지 창출이 가능</li> </ul>
대안 3	환경계획에 환경평가를 포함	환경계획의 강화(평가적 수단 포함)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경계획에서 각 토지별 환경용량과 용도를 규정하고 환경용량을 초과할 경우 환경평가를 받도록 규정</li> <li>· 환경용량의 체계적 관리에 기여할 수 있어 중장기적 대안으로 모색</li> <li>· 전략환경평가의 개념과 연결</li> </ul>

‘대안 2’는 환경평가와 환경계획이 지닌 각자의 역할과 기능을 체계적으로 정비하여 양자의 역할분담 및 상호보완을 통한 시너지 효과를 도모하는 방안이다. 현재 수립되고 있는 환경계획은 사업위주 성격에서 탈피하여 토지의 환경정보 등에 기초한 계획 내용과 기능을 보강하여 공간화된 자연환경보전계획을 작성하여야 한다. 현재의 환경계획의 구성 및 체계를 고려 단기적으로는 공간관리를 위한 자연환경보전계획을 보강하여 별도계획으로 작성하고, 중·장기적으로는 도시관리계획과 대응되면서 선행계획으로서의 역할을 수행할 수 있도록 환경기본계획과 환경관리계획의 구분을 추진한다.

환경평가는 스크리닝제도 및 평가항목 및 범위획정을 통해 효율적 평가가 가능하도록 추진하고, 이의 효율성 제고를 위해 환경계획에서의 환경배려지침 등을 적극 활용한다. 공간환경 정보가 충분히 구축되고 이들 분야 전문가들사이의 협의 및 조정이 원활할 경우 환경계획과 환경평가, 공간계획간의 시너지효과를 극대화할 수 있다.

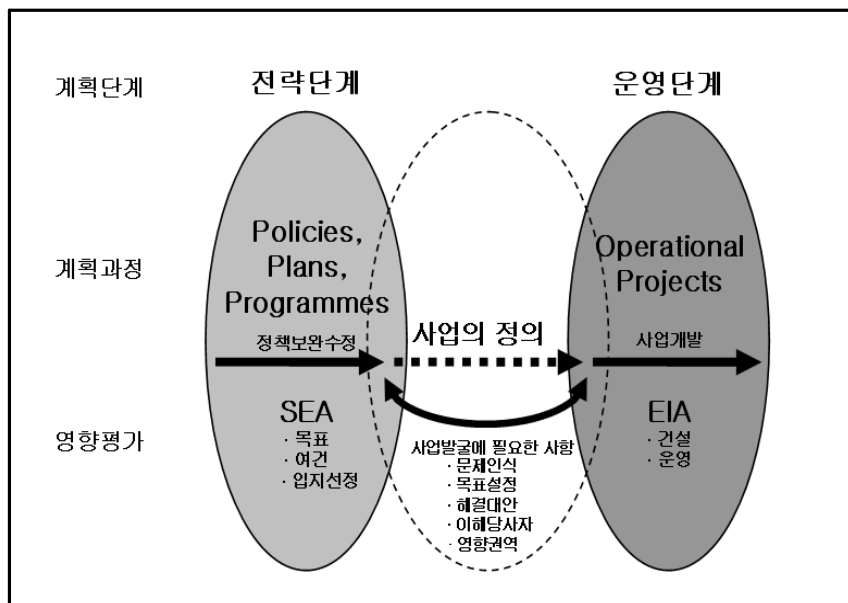
마지막으로 ‘대안 3’은 환경계획에 환경평가를 포함하는 방안으로서 전략환경평가와 그 맥을 같이한다. 각 토지별 혹은 일정한 지역별 환경용량과 용도, 개발밀도 등을 규정하고 환경용량을 초과할 경우 환경평가를 받도록 하여 환경용량에 기초한 환경관리가 이루어질 수 있다.

그러나 환경용량의 산정 등에 대한 주민합의에 상당한 시간이 소요되고 사회적 갈등을 유발할 수 있다.

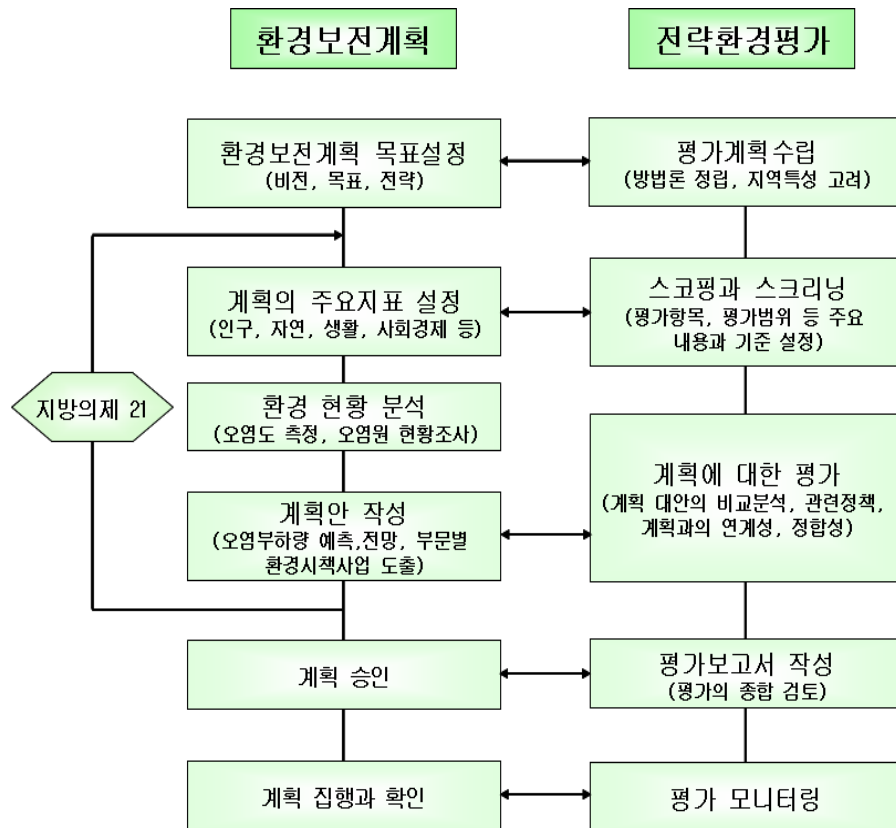
이러한 3가지 대안은 각각 장·단점을 지니고 있지만, 대안 3은 환경계획을 토대로 환경용량의 산정 및 그 타당성을 검증해야 하고 관련 법·제도의 개편 등 장기적인 측면에서 추진할 필요가 있다. 그래서 '대안 1'과 '대안 2'를 중·단기적으로 추진 가능한 대안으로 볼 때, '대안 1'은 '대안 2'를 추진하기 위한 선행적 경험과 과정으로 이해하고 중기적으로 '대안 2'로의 추진이 도모하는 것이 현실적으로 바람직하다.

실제 '대안 2'와 같은 연계가 당장 이루어질 것이라고는 생각되지 않는다. 그러나 지방분권이 가속화되고 주민들의 삶의 질과 환경수요가 높아질 것으로 본다면, 지역주민이 환경과 개발을 합리적으로 유도하기 위한 방안으로서 환경계획 및 환경평가에 대한 사회적 수요가 높아질 것으로 기대된다.

계획과정에서 전략환경평가와 환경영향평가를 연계하기 위해 환경영향평가에 앞서 고려해야 할 주안점은 문제 인식, 목표 설정, 잠재적 해결 대안 발굴, 이해당사자 분석, 관련 연구분야의 인식을 통해 전체적인 전략단계와 운영단계가 하나의 연속과정으로 진행되는 것이 바람직할 것이다. 이러한 환경계획 방법론이 상황적응형(adaptive) 환경평가기법이라 할 수 있다.



〈그림 4-2〉 계획과정에서 전략단계와 운영단계의 연계



〈그림 4-3〉 환경보전계획의 SEA 단계별 연계 모형

## 2) 연계수단

앞서 살펴본 환경계획과 환경평가의 연계와 관련한 세가지 대안을 토대로 사업단위 및 법정 환경계획의 측면에서 환경계획과 환경평가의 연계수단을 고찰하였다.

### (1) 공간환경정보의 작성과 공유체제 구축

환경과 관련된 조사의 가장 큰 문제점은 조사결과가 공간적이지 않고 서술형으로 정리되어 환경계획 및 환경평가에 활용하는데 한계가 있다는 점이다. 따라서 환경계획과 환경평가의 연계를 위해서는 식생, 자연경관, 토양, 바이오 등 환경생태적 정보를 나타내는 공간환경정보가

마련되고, 이를 공유할 수 있는 정보공유체계를 구축하여야 한다.

사업단위 환경계획에서는 자연환경 및 생태계, 경관에 초점을 둔 환경정보의 발굴을 우선시 하되, 환경평가와의 공동조사 항목 설정과 통합 조사체계를 마련하고 조사결과나 수집 정보의 공유체계를 확보하는 것이 바람직하다. 법정 환경계획에서는 자연환경 및 생활환경 등에 대한 지역환경 특성과 수요 등을 고려하여 필요한 환경정보를 구축하고 주기적으로 갱신토록 한다. 법정 환경계획에서는 구축된 환경정보를 평가서 작성 및 검토시 기초자료로 활용한다.

이러한 대표적인 공간환경정보로서 비오톱지도를 작성할 필요가 있다. 비오톱이란 특정한 식물과 동물이 하나의 생활공동체 즉 군집을 이루어 지표상에서 다른 곳과 명확히 구분되는 하나의 서식처를 말한다. 비오톱지도는 지역 내 공간을 경계를 가진 비오톱으로 구분하고, 각 비오톱의 생태적 특성을 분류한 비오톱 유형과 비오톱의 보전가치 등급을 나타낸 지도이다. 이러한 비오톱지도를 작성함으로써 환경계획과 평가시 토지의 생태적인 특성정보를 바탕으로 개발용지나 보전용지를 구분할 수 있는 등 자연보전적인 환경계획과 토지이용계획의 수립, 개발에 따른 환경훼손을 사전에 예방하거나 저감하는 데 도움을 줄 수 있다.

현재 환경부에서는 관련전문가 및 시·도 환경관련부서 등이 참여하는 ‘한반도 생태네트워크 구축·추진단’을 구성하고 ‘비오톱작성지침’을 마련하고 각 도별로 1~2개씩의 시·군을 선정하여 시범사업을 추진할 계획을 지니고 있다.

## (2) 공간환경정보에 기반한 토지평가체계 구축

앞서 공간환경정보가 충분히 구축된다면, 이를 근거로 보전할 대상, 훼손된 곳, 인간의 이용 강도에 따라 민감한 부분, 생태적 흐름을 고려하여 연결이 필요한 부분, 생태계의 건강성을 위해 생태적 기능성을 강화해야 할 곳(지하수위 확보를 위해 필요한 곳 등)을 평가하고, 이를 도면에 정보화하여 제시한다. 즉, 공간환경정보의 유형구분과 평가등급 구분을 토대로 토지이용도 등 계획내용을 도면으로 작성한다.

공간환경정보의 구축과 평가, 등급화 등을 통해 계획도면으로 작성하는 일련의 과정을 환경 분석에 의해 도출된 결과를 토지이용계획에 반영하는 ‘과정으로서의 환경계획(Hoch, 2000)’이라고 볼 수 있다. 이를 이상문(2002)은 환경계획의 공간입지 확보과정으로 설명하는데, 크게 ① 환경자원 및 상태에 대한 입지조사, ② 조사결과 및 입수자료의 도면화, ③ 환경의 공간적 성능상태와 분포파악, ④ 그린네트워크구축 및 장소적 위상 부여, ⑤ 보전적지 설정, ⑥ 환경

계획의 작성 등의 6개 과정을 거치게 된다고 설명한다.

구체적으로 토지환경평가는 법적 기준과 생태적 기준을 토대로 5개 등급을 구분하는 ‘국토환경성 평가기법’(환경부, 2003)과 생태적 안전성 및 생물서식환경, 생태계 순환성을 토대로 보전필요성 지표를 도출하는 ‘보전성 평가기법’(국토연구원, 2003)이 제시된 바 있다. 국토환경성 평가기법에서의 환경·생태 부분의 평가기준은 다양성, 자연성, 풍부도, 희귀성, 허약성, 잠재적 가치, 군집구조의 안전성, 연계성으로 구성되어 있다. 그리고 보전성 평가기법은 국토환경성 평가기법과 달리 자연생태계보전지역 등 법적 요인을 토지이용행위가 원천적으로 제한되는 ‘제외지역’으로 분류하고 있는데, 이는 개발입지를 찾고자 하는 관점에서 연구가 진행되었기 때문이다.

사업단위 환경계획에서는 보존이 필요한 지역과 그 우선순위를 설정한 환경계획을 작성하여 개발계획과의 상충을 검토하고 보전지역과 개발구상과의 상충지역에 대한 환경영향과 저감방안 등을 검토한다. 법정 환경계획에서는 환경친화적 공간관리의 측면에서 보전지역 혹은 환경관리지역을 설정하고, 이를 체계적으로 보전·관리하기 위한 수단으로서 지침 및 기준, 지표, 토지이용규제 등을 고려한다. 법정 환경계획에서 제시된 환경적으로 민감한 지역 및 보전필요지역 혹은 이들 주변지역에서의 개발적합성 등을 환경평가과정에서 검토하게 된다.

### (3) 연계지침(중점평가항목) 마련 : 경관 및 자연환경훼손에 대한 규정 등

경관 및 자연환경 훼손에 대한 규정은 보호하면 좋을 곳을 개발할 경우 훼손에 대한 평가와 함께 대처하는 방안을 제시하는 데 기준 역할을 하게 된다. 내용적으로 개발에 대한 제약조건이 될 수 있지만 개발행위를 근본적으로 금지하는 것이 아니라, 개발에 대한 책임과 대책을 강구한다는 점에서 친환경적 개발을 유도, 촉진하기 위한 기본지침서와 같은 성격을 지니고 있다. 그리고 환경배려지침은 지역, 주체, 사업별로 구분하여 개발계획·사업의 추진시 고려해야 할 원칙과 내용을 제시한 것이다. 환경배려지침의 내용은 곧바로 환경평가의 중점검토항목이 된다는 점에서 개발계획 및 사업에서 충분히 반영되어야 할 이유가 된다.

사업단위 환경계획에서는 보전지역과 개발구상과의 상충지역에 대한 환경영향을 고려한 개발지침 혹은 환경관리지침 등과 같은 보상 혹은 저감방안을 작성하여 환경평가과정에서 그 적정성을 검토한다. 법정 환경계획에서는 일정한 권역별로 자연환경 및 생활환경 등에 대한 중점평가요소 및 관련지침을 설정하고 이를 환경평가의 중점평가요소와 연계시킬 수 있도록

추진한다.

이러한 경관및자연환경훼손에대한규정 등에 대한 제도적 근거는 환경정책기본법과 국토계획법에 함께 명시하여 두 계획 모두에 적용하도록 하는 것이 가장 바람직하다.

#### (4) 연계지표 마련 : 생태면적률 등

독일의 경우 소생물권(biotope)이 도시면적의 일정 비율을 차지하도록 규정하여 생물서식 공간의 총량관리를 도모하였고, 일본에서는 자연환경질지수(natural environmental quality index) 등을 통해 양호한 자연환경, 농림지역, 도시지역 등의 환경질 총량을 관리하고 있다. 우리나라의 경우 서울시에서 생태면적률의 조례 제정을 추진 중이며, 지구단위계획의 환경성 검토를 위한 녹지평가지표 등도 연구된 바 있다. 이러한 지표는 환경의 질을 정량적으로 제어 하면서 사전계획적 성격을 지녀 환경평가에서도 충분히 활용할 수 있다.

사업단위 환경계획의 경우 사업단위를 중심으로 공원녹지율, 녹지총량 등과 같은 지표를 활용할 수 있다. 법정 환경계획에서는 일정한 권역별로 환경질 혹은 환경용량을 표현할 수 있는 핵심지표(예; 환경질 총량)를 설정하고, 이에 기초하여 공공 및 민간의 환경관리 및 개선목표를 설정하거나 환경용량을 산정토록 한다.

#### (5) 환경친화적 토지이용의 계획 · 유도체계 구축

##### ① 자연경관심의제도

자연경관심의제도는 양호한 자연경관에 미치는 영향을 사전에 검토하고 바람직한 개발을 유도하고자 하는 목적을 지니고 있어 환경평가의 수단으로 볼 수 있다. 그러므로 법정 환경계획에서 양호한 경관 및 조망자원(landscape and visual resources)을 분석하여 자연경관심의구역 및 심의대상사업 및 규모, 심의기준 등을 제도화하여 경관을 고려한 토지이용계획 및 사업의 유도 및 경관심의를 도모한다.

사업단위 환경계획에서는 건축물이 중심이 되는 경관계획을 수립하고 건축물 높이 등에 대한 가이드라인이나 기준을 작성한다. 그렇지만 사업단위 환경계획에서도 환경평가의 단계에 따라 그 검토내용에 차이를 둘 필요가 있다. 즉, 사전환경성검토시에는 주요 경관자원의 보전과 스카이라인, 시각축 등 경관골격에 관련된 내용을 주로 검토하고, 환경영향평가 과정에는 건축물의 높이, 색채 등과 주변경관과의 조화정도를 평가하도록 한다.



## ② 친환경적 토지이용의 계획·유도

환경계획은 토지공간을 대상으로 수립되기 때문에 토지용도에 대한 계획, 유도 및 조정이 필요하다. 단기적으로 법정 환경계획의 별도계획으로 수립하는 공간화된 자연환경보전계획을 토대로 보호 및 보존이 필요한 지역을 확정하고 이를 충분히 고려하여 공원·녹지 등의 환경친화적인 공간관리와 토지이용을 도모한다. 중·장기적으로 공간화된 자연환경보전계획 등 공간환경계획이 환경관리계획으로 통일되고 도시관리계획에 대응하는 계획체제로 조정되는 경우, 환경관리계획에 환경관련 보호구역의 지정 및 지역·지구제의 지정건의 등과 같은 토지이용계획기능을 부여할 필요가 있다. 이를 위해서 환경계획의 기능변화와 토지이용규제 합리화 등을 고려하여 시·군에서 지정할 수 있는 환경관련 지역·지구·구역을 체계적으로 정비할 필요가 있다. 현재 기초자치단체인 시·군단위에서 지정가능한 환경관련 지역·지구·구역은 환경관리지역(환경정책기본법), 야생동·식물보호구역(야생동·식물보호법), 교통소음·진동규제지역(소음·진동규제법)에 한정된 실정이다.

사업단위 환경계획은 개발계획 승인을 통해 공원·녹지 등 환경친화적 토지이용을 지정하여 계획적으로 관리할 수 있다. 공원·녹지의 양적 측면 외에도 공원·녹지네트워크를 고려한 질적 측면에 대한 검토가 충분히 이루어져야 한다. 법정 및 사업단위 환경계획에 기초하여 친환경적 토지이용을 유도·촉진할 수 있도록 공간계획을 대상으로 하는 사전환경성검토제도의 역할과 기능을 강화할 필요가 있다. 즉, 환경계획과 공간계획과의 정합성(整合性)을 사전환경성 검토과정에서 면밀하게 다룰 수 있어야 환경계획의 역할이 강화될 것이다.

## (6) 환경계획 및 환경평가에 상호반영 의무규정 도입

환경계획 수립시 일정한 지역이나 권역에서 사업규모나 유형을 고려 환경평가를 의무화하도록 명시하거나, 환경평가시 평가항목에 환경계획의 반영여부를 반드시 확인하도록 하는 검토항목(가칭, 환경계획의 반영여부)을 추가한다. 구체적으로 환경평가과정에서 환경계획의 내용을 확인하고 정리할 수 있도록 구비서류 및 관련규정 등에 연계지침을 마련하거나 환경계획을 조사·검토하는 별도의 장(章)을 도입하는 방안을 추진할 수 있다. 즉, 사전환경성검토시 제출해야 할 공통 구비서류(환경정책기본법 제8조 1항)에 시·군환경보전계획 등 유관계획을 정리하도록 명시하고, 환경영향평가서(환경영향평가서작성등에관한규정 제12조)에는 ‘환경관련계획의 수립현황’을 지역개발과 평가항목의 설정사이에 별도의 장으로 삽입할 수 있다. 또

한 사전환경성검토 시 환경현황 조사·분석(환경부, 2004)의 '연계되어야 하는 환경보전시책 및 내용과약'에 시·군 환경보전계획 등을 포함하도록 해당 지침을 조정할 필요가 있다.

그리고 사업단위 환경계획에서는 '선환경계획-후개발사업' 체계를 구축할 수 있도록 환경평가과정에서 환경계획의 필요성과 반영여부, 중요 이슈 등을 연계, 확인할 수 있도록 하는 장치나 검토기법의 개발이 필요하다. 그러나 법정 환경계획에서는 일정한 권역, 지역 등에 대하여 환경평가시 반영할 중점사항 혹은 대상규모 등을 명시하고, 이를 환경평가시 평가항목 및 범위획정, 스크리닝제도 등에 활용토록 한다.

#### (7) 인적 교류 - 상호협조 및 이해체계 구축

법정 환경계획에 대해서는 환경보전자문위원회와 사전환경성검토 및 환경영향평가전문위원회간의 인력교류 등을 통해 상호이해 및 의사소통을 위한 기회를 충분히 확보토록 한다. 환경보전자문위원회는 환경보전기본계획, 환경기준, 환경오염방지사업을 위해 사업자에 대한 비용부담계획 등을 심의할 수 있으므로 법정 환경계획의 기본 틀과 기준, 지침 등에 대한 사항을 검토하여 환경영향평가에 반영할 수 있도록 한다. 반면에 사전환경성 및 환경영향평가전문위원회의 검토시 '환경계획을 우선 고려하여' 대상사업의 시행으로 환경 등에 해로운 영향을 초래할 경우 사업계획을 조정 또는 보완할 수 있도록 한다.

그리고 사업단위 환경계획의 경우 환경계획팀과 개발구상팀, 환경평가팀간의 상호협의를 이해체계를 구축하여 의사소통과 협력이 이루어지도록 한다. 중·장기적으로 환경 우수 지역이거나 민감한 지역의 경우에는 환경계획가가 조정자 역할을 할 수 있는 MEP(Master Environmental Planner)제도를 구축토록 한다. 이러한 MEP제도는 환경계획과 개발계획의 정합성 유지와 일관성 확보, 다양한 참여주체의 상호조정 및 협조, 환경여건에 부합하는 탄력있는 계획·설계조정기법의 개발 등에 기여할 수 있다.

이러한 전문가의 상호협조 및 이해의 제고와 더불어 환경계획 및 환경평가과정에서 실질적인 주민참여를 통한 지역주민들의 이해와 관심을 제고해야 한다.

### 3. 영역별 전략환경평가의 도입

시·군·구 환경보전계획의 시행관련 정책도출이 마무리되면 관련기관과의 협의 검토단계를 거쳐 구체적인 사업 시행단계에서 전략환경평가를 보완할 수 있는 방안으로 네덜란드의 E-test 방법을 준용할 수 있다. E-test는 내각에서 심의 요청된 법규나 계획에 대해 환경적 문제점이나 제도간 상충성에 대해 논의하는 것으로 부처간 업무협의 성격을 가지므로 환경보전계획의 협의 과정에서 유용한 수단이 될 수 있다. 이 제도는 1994년에 도입되었는데 새로운 법안, 정부의 행정계획, 지침서 등에 대해 적용되는 사전계획평가의 기법이라 할 수 있다. E-test의 목적은 법안의 입안과정에서 초기단계에 환경성을 평가함으로써 환경상의 영향을 예측하는데 있으므로, 각종 정책 수단의 선택이 가능하도록 단계별로 시행할 필요가 있다. 2003년 3월부터는 기존의 단일 시스템에서 1단계 사전초기 신속조치(quick scan)와 환경영향평가(EIA)의 2단계로 절차가 세분화되었다.

환경보전계획이 정책·계획·프로그램 등 순차적으로 이루어지는 계획과정을 거치므로 단계별 평가방식(tiering)을 적용하여 환경보전시책 사업을 도출할 수 있도록 한다. 특히 전략환경평가는 대상범위가 포괄적이고 계획의 입안에서 수립단계까지 가변성이 많아 계획수립과 연동하여 환경성에 대한 평가가 이루어져야 할 것이므로 환경보전계획 협의기관 등 관련기관의 환경성 검토가 보다 강화될 필요가 있다.

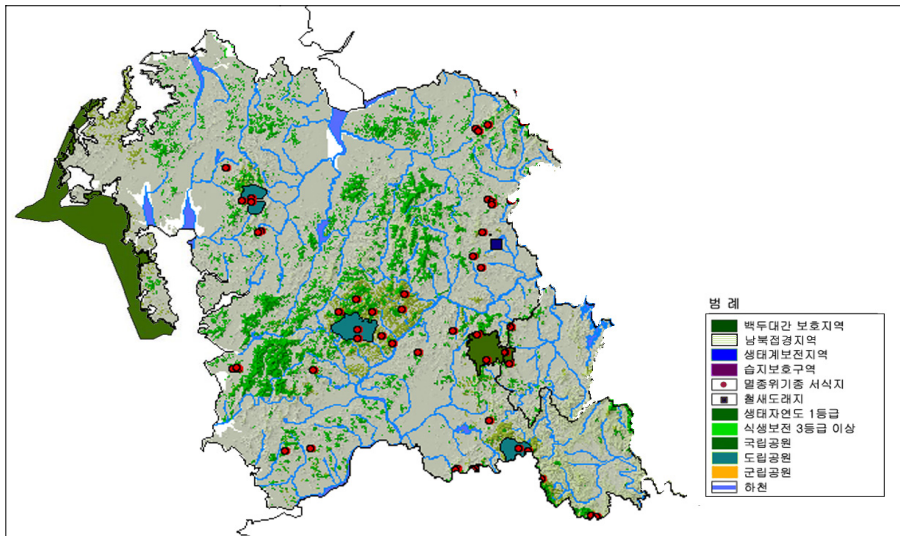
우리나라의 환경영향평가 및 사전환경성검토는 이미 수립된 계획이나 사업에 대하여 관계부처 협의차원에서 검토를 요청하거나, 저감대책의 수립에만 치중하고 있어 사전예방적 환경정책수단이라는 본래의 목적 실현에 어려움이 있다. 전략환경평가는 합리적 의사결정지원과 계획수립을 통합하여 진행되어야 한다는 점에 비추어 환경보전계획 수립과정에서의 실행 프로그램 도출단계에서 대안 설정 및 검토 과정은 더욱 중요한 요소가 되고 있다. 환경보전계획은 행정계획으로서의 속성도 갖고 있으므로 지역차원의 개발과 관련되는 구체적인 시행계획으로 보기는 어렵다. 따라서 전략환경평가 적용을 위한 방법으로는 정책 수립 및 시행계획 항목을 설정토록 한다. 이러한 평가 분야 및 항목은 다음과 같이 예시해 볼 수 있다.

〈표 4-2〉 환경보전계획의 전략환경평가 항목 설정

평가 분야	평가 항목	세부 내용
지역 환경관리	국제환경동향	지구환경문제 고려, 국제환경협약의 준수, 국제적 리더쉽 발휘
	국가환경관리목표	국가의 지속가능한 발전목표 달성, 국민의 삶의 질 향상 목표 달성
	지역환경관리 목표	지역의 안정된 발전을 확보할 수 있는 생태적 건전성 확보
환경의 지속가능성	환경용량	대기질, 수질, 폐기물 발생, 자연생태계의 항상성 유지 등
	환경지표	환경매체 지표, 지역내 총생산 규모 등
계획의 적정성	자연자원의 보전	자연생태계의 자원관리, 공원녹지의 확보
	생활환경의 쾌적성 확보	대기순환, 미기후, 수환경관리, 물순환체계, 폐기물처리와 자원화, 소음진동의 저감을 통한 정온환경확보, 신재생에너지 사용
	사회경제적 발전가능성	인구, 주택, 산업, 교통, 교육 등 사회적 지속성 지표
	계획의 상호연계성	부문계획간의 상충성 여부

## 1) 자연환경

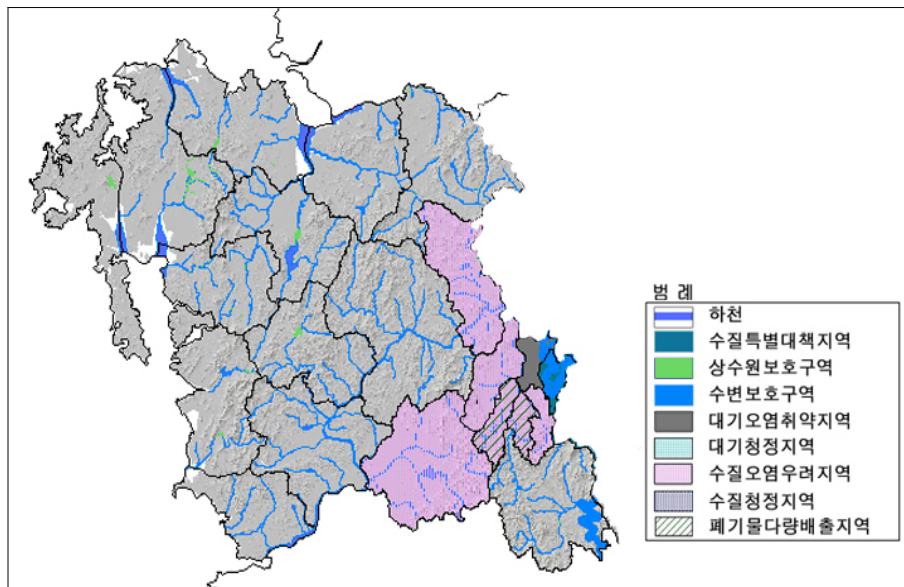
- 자연환경적 요소로는 지형·지질, 산림·녹지, 수계 등이 있으며, 각각의 요소는 지형·지질도, 녹지자연도, 수계도 등으로 도면화할 수 있음
- 지형·지질도, 녹지자연도, 수계도 등을 중첩시켜 하나의 도면, 즉 자연환경현황도를 작성함
- 충남지역의 녹지, 공원, 수계, 지형 요소를 고려한 도면은 자연환경요소를 중첩시켜 자연환경현황도를 만들 수 있음



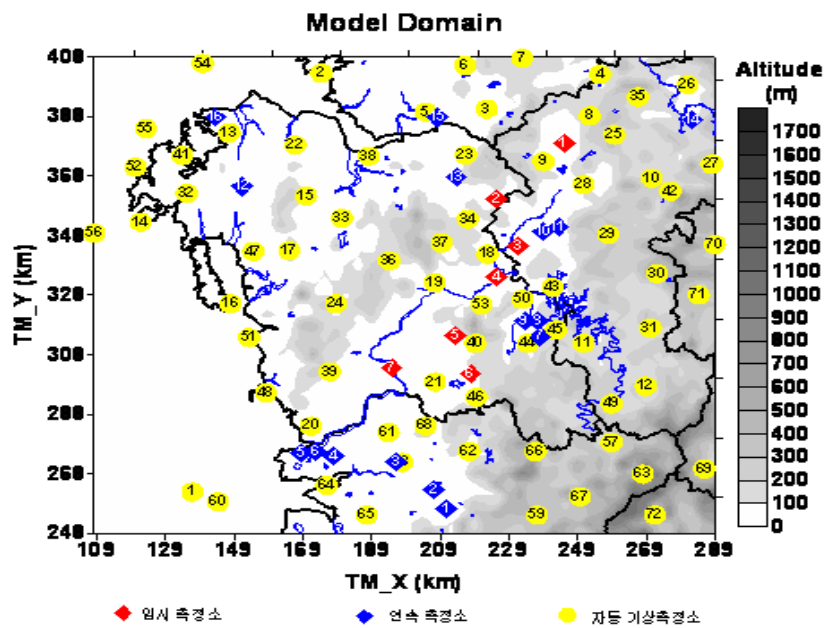
〈그림 4-4〉 충남지역 자연환경 현황

## 2) 생활환경

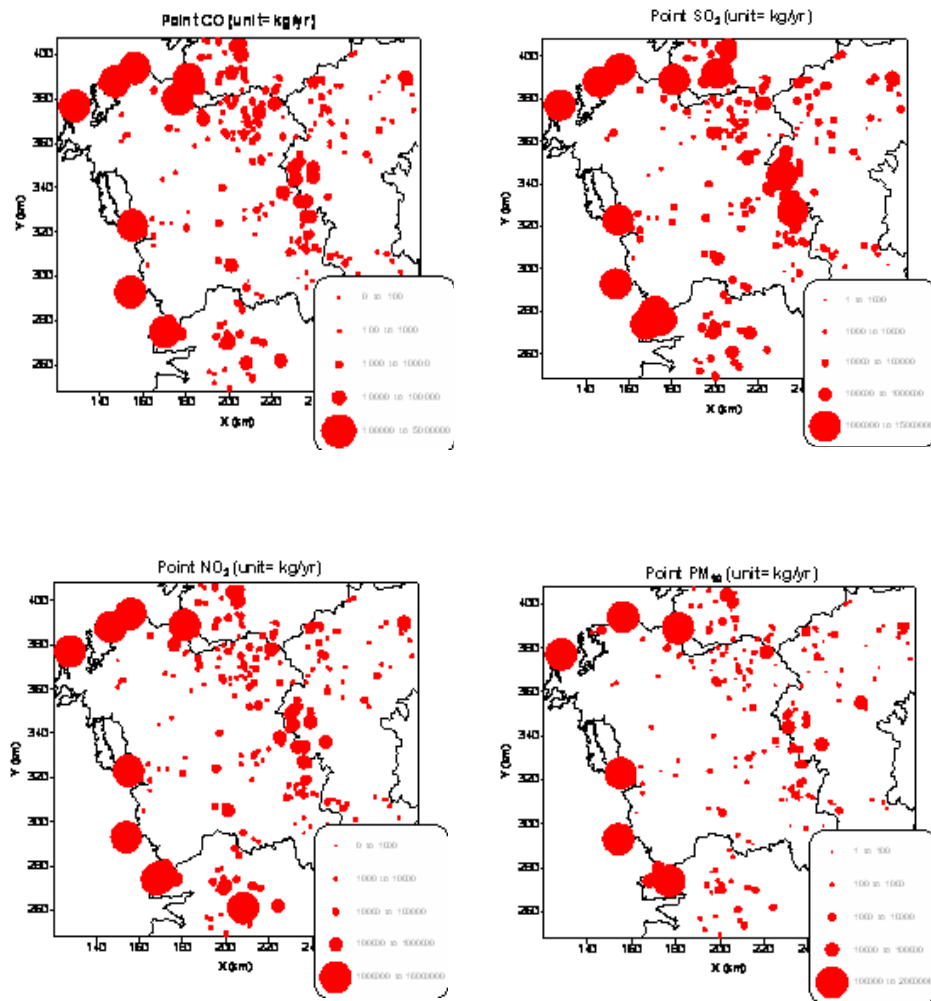
- 생활환경적 요소로는 대기, 물, 폐기물, 토양, 소음진동 등이 있으며, 각각의 요소는 대기 현황도, 수질현황도, 폐기물발생현황도 등으로 도면화할 수 있음
- 대기현황도, 수질현황도, 폐기물발생현황도 등을 중첩시켜 하나의 도면, 즉 생활환경현황도를 작성함
- 충남지역의 대기, 수질, 생활폐기물관리 요소를 고려한 도면은 생활환경요소를 고려하여 중첩시켜 생활환경현황도를 만들 수 있음



〈그림 4-5〉 충남지역 생활환경 현황



〈그림 4-6〉 충남지역 대기질 기상측정소 현황



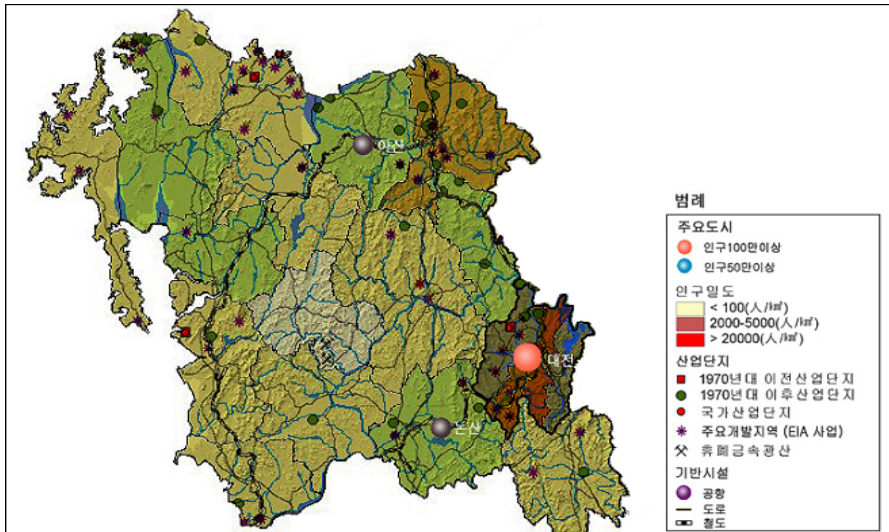
〈그림 4-7〉 충남지역 대기오염물질 배출 현황

### 3) 사회경제환경

- 사회·경제적 환경요소로는 인구, 산업구조, 교통체계 등이 있으며, 각각의 요소는 인구 분포도, 공장 및 산업단지 입지도, 교통망 현황도, 폐기물발생 현황도 등으로 도면화할

수 있음

- 충남지역의 인구, 산업단지 요소를 고려한 도면은 사회·경제적 환경요소를 고려하여 중첩시켜 사회·경제적 환경현황도를 만들 수 있음



〈그림 4-8〉 충남지역 사회경제환경 현황

## 4. 단계별 전략환경평가의 도입

### 1) 정책단계

- 국가환경정책의 추진으로부터 얻은 교훈은 오염물질 저감 단계에서 경제성장과 환경압력을 절대적으로 줄이고 자연자원의 지속가능한 사용을 확보할 수 있는 방향으로 목표 설정
- 환경은 생태계의 섬세한 균형을 통해 생명의 유지를 가능하게 하며, 환경용량의 한계를 가진 환경은 우리세대의 생존기반일 뿐 아니라 미래세대와 공유하고 있음
- 현대의 대량생산, 대량소비, 대량폐기물의 사회경제활동과 생활양식의 문제를 직시하고 생산과 소비패턴을 지속가능한 방향으로 변화시켜야 함



- 국가환경정책의 목표는 선진국으로 진입하기 위해 국가간 상호협력과 개발도상국에 대한 지원 및 국제조직에 적극적으로 참여할 필요가 있음
- 경제사회체제와 생활양식의 변혁에 어려움이 따르지만 모든 사람이 공평한 역할 분담을 하여 환경과 경제를 통합하는 방향의 변화를 이룰 수 있는 조직적인 노력이 필수적임
- 건전하고 풍요로운 환경이 인간의 건강한 문화적인 생활에 필수적임을 볼 때 환경이 주는 혜택을 현세대 및 미래세대가 향유할 수 있도록 해야함
- 이처럼 가장 상위단계인 정책단계에서의 전략환경평가를 위한 세부적인 평가분야는 지역의 책임성(responsibility), 환경적 지속성(sustainability), 사회적 형평성을 포함하는 계획의 적정성(suitability)을 세가지 기본방향으로 설정한다.

## 2) 계획단계

환경보전계획은 ① 환경부하량을 감소시키는 순환을 바탕으로 하는 경제사회를 실현하고, ② 인간이 다양한 자연생태계와 공생할 수 있는 사회를 건설하고, ③ 모든 사람이 환경보전을 실천하며, ④ 참여 및 국제협력을 실현하는 사회를 구축하는 것을 장기적 목표와 미래비전으로 설정한다.

### (1) 장기적 목표

환경정책단계에서 제시된 세가지 기본방향을 바탕으로 순환, 공생, 참여, 국제협력이 구축되는 바람직한 사회를 목표상으로 설정한다.

이러한 목표의 달성과 시책의 효과적인 실시를 위해, 이러한 목표의 달성 상황과 목표와 시책과의 관계를 구체적으로 연계하는 종합적인 지표개발을 추진하고, 향후 이 성과를 바탕으로 환경보전계획의 실행 평가 등을 통해 목표달성을 위한 환류작용의 극대화를 도모한다.

### (2) 부문별 목표와 과제

- 환경부하량을 감소시킬 수 있는 순환형 사회 실현
  - 대기환경 · 수환경 · 토양환경 · 폐기물 · 화학물질 · 환경기술 개발 및 환경에 대한 배려 및 새로운 과제에 대한 대책
- 자연과 인간의 공생사회 실현
  - 국토공간의 자연적 사회적 특성을 살린 자연과 사람의 공생 : 생물다양성의 확보 및 야생

동식물의 보호관리, 건강하고 풍요로운 환경을 지닌 지역만들기

- 공평한 역할분담 및 주체의 참여사회 실현
- 각 주체(국가, 지방자치단체, 사업자, 시민, 민간단체 등)의 역할 : 각 주체의 자발적 참여, 공공기관·소비자·환경보전단체의 효율향상, 사회경제 주요 분야의 조직화
- 지구환경 보전을 위한 국제협력
- 지구환경 보전과 관련된 국제협력 : 조사연구, 감시 등과 관련된 국제협력 확보, 지방자치단체 또는 민간단체 차원의 국제협력 활성화, 국제협력 과정에서 환경배려

### (3) 적용대상 계획의 선정

- 전략환경평가 적용대상 계획은 성격, 내용, 기간, 환경에 미치는 파급효과 등을 고려하여 선정할 수 있음
- 환경보전계획은 지역의 지속가능성을 전제로 하는 정책적 성격을 가지고 있음에도 불구하고 기존의 국토계획이나 도시계획 체계에 비해 실질적인 상위계획으로서의 관련계획을 아우를 만한 체계가 아직 미흡함.
- 그러나 환경보전계획은 개별적인 세부 개발계획보다 거시적인 방향과 전략지침계획(strategic indicative planning)으로서의 정책계획 성격이 강하고 인구, 토지이용, 경제활동, 오염물질 처리 및 순환 등을 다루고 있어 향후 환경에 미치는 직접적인 영향과 함께 법정계획으로서 수립빈도가 증가할 것임.
- 특히 환경계획은 환경정책기본법과 국토의계획및이용에관한법률상 부처간 협의가 필요한 연관계획이며, 환경보전을 위해 제시되는 시책사업은 다양한 부문을 포함하는 종합계획의 성격을 띠므로 전략환경평가를 적용하기에 적합하다고 판단.
- 지방자치단체에서 전략환경평가를 운영할 경우 상위계획과의 차별성과 상호연계성을 고려하여 그 영역과 대상범위를 규정할 필요가 있음. 따라서 개발사업에 직·간접적으로 영향을 미치는 행정계획으로서 환경보전계획에 대한 체계성을 강화하는 것은 바람직하다고 판단.

### 3) 프로그램 단계

- 충남지역 환경보전계획 수립시 시책사업과 지역적 특성을 고려할 수 있도록 스크리닝 및 스코핑 방법을 적용할 수 있음.
- 이를 위해 항목별 평가사항 검토 후, 해당지역이 다음 표에서 제시된 바와 같이 '자연환경 우수지역', '수질중점 관리지역', '대기중점 관리지역'에 해당하는 경우 다음의

체크리스트를 활용하여 환경영향평가 항목·범위를 중점적으로 검토한다.

▪ 보전 가치 평가

- 자연환경 우수지역의 경우 생물서식에 필요한 여러 가지 조건이 손상되면 서식지를 유지하기 위한 환경복원에 많은 비용과 노력을 수반한다. 서식지 환경이 변화될 경우에 대비하여 생물 서식처의 보존 상황에 대한 확인을 전제로 한다. 자연 보존의 개념은 생물 서식처의 상호 연관 관계, 즉 서식처 네트워크를 유지하고 전체 경관의 조화있는 관리에 의존해야 하며 각각의 생물 서식처의 유형은 독립된 개체에 한정되어 있는 것이 아니고 주기적으로 소멸되므로 가능하면 구조적인 연관성이 유지되도록 이용할 수 있는 자연자원과 연계한다.

(1) 절대적 보전가치 평가

대상지 내의 고도, 경사, 토양 등에 의한 보전가치 지역을 조사하고, 수리/수문, 경관생태, 녹지자연도 등으로 절대적인 보전가치를 평가한다.

(2) 상대적 보전가치 평가

서식처의 면적, 가치 있는 종의 서식, 군락의 분포도, 서식처 기능, 보전지역과의 인접성, 서식처 지속성, 식생층, 산림의 성숙도 등의 항목을 평가하여 상대적 보전가치를 평가한다.

〈표 4-3〉 절대적 보전가치 평가 항목 및 기준

구분	항목	기준
취약지역	고도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 600m 이상</li> <li>• 잠재보전 : 400~600m</li> </ul>
	경사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 30° 이상</li> <li>• 잠재보전 : 15~30°</li> </ul>
	토양/토질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : -</li> <li>• 잠재보전 : 토질, 생산성 양호지역</li> </ul>
수리/수문	유역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 :-</li> </ul>
	수리/수문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 침수 취약지역</li> <li>• 잠재보전 : 침수 가능지역</li> </ul>
	수질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 :-</li> </ul>
서식처	서식처연결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 : 인접 서식처와의 연결</li> </ul>
	서식처,종다양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 : 3개 이상의 서식처 인접 다양한 야생동물의 서식</li> </ul>
경관생태학	생태특성지구(patch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 : 자연상태의 대규모 생태특성지구</li> </ul>
	생태통로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 : 잠재적 이동 생태통로</li> </ul>
	하천	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 :-</li> <li>• 잠재보전 : 생태통로가 되는 하천지역</li> </ul>
녹지자연생태도	녹지자연도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 8등급 이상</li> <li>• 잠재보전 : 7등급 지역</li> </ul>
	생태자연도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 생태자연도 1등급</li> <li>• 잠재보전 :-</li> </ul>
보전지역	생태계보전지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절대보전 : 1등급 이상</li> <li>• 잠재보전 : 2등급 지역</li> </ul>

〈표 4-4〉 상대적 보전가치 평가 항목 및 기준

구분 항목	점수 구분		
	3점	2점	1점
크기 및 면적	20ha 이상	4~20ha	4ha 이하
보전가치가 높은 서식처	멸종위기종 1종 이상 혹은 보호종 2종 이상 서식	보호종 1종 이상	멸종위기종이나 보호종이 없는 경우
군락의 분포도(피도)	≥70%	40~70%	0~40%
서식처 기능의 완성도	번식, 잠자리, 먹이	번식, 잠자리, 먹이(중 2개)	번식, 잠자리, 먹이(중 1개)
보전지역과의 인접성	60m 이하	60~150m	150m 이상
서식처의 지속성	보전서식처와 연결된 지역	보전되지 않은 서식처와 연결된 지역	서식처 corridor가 되는 지역
산림식생층	3층	2층	1층
산림의 성숙도	극상	천이중	천이초기
*생태자연도는 출현종의 반경 250m지점을 1등급으로 함.			

〈표 4-5〉 지역 특성 체크리스트

구 분	지 역 특 성
자연환경 우수지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농림지역 및 자연환경보전지역 (국토의계획및이용에관한법률 제6조제3호의 규정에 의한 농림지역, 자연환경보전지역 : 신두리사구, 계룡산국립공원, 태안해안국립공원)</li> <li>○ 개발제한구역 (개발제한구역의지정및관리에관한특별조치법 제3조의 규정에 의한 개발제한구역 : 공주시 반포면, 연기군 금남면 일원)</li> <li>○ 자연환경보전법 적용지역(자연환경보전법 제29조의 규정에 의한 완충지역)</li> <li>○ 산지관리법 적용지역(산지관리법 제4조 규정에 의한 공익용산지, 공익용 산지외의 산지)</li> <li>○ 자연공원법 적용지역(자연공원법 제18조 규정에 의한 자연보전지구, 자연환경지구 : 국립공원구역, 덕산·칠갑산·대둔산도립공원, 고북군립공원 등)</li> <li>○ 습지보전법 적용지역(습지보전법 제8조제1항의 규정에 의한 습지보호지역, 습지주변관리지역 : 태안군 두웅습지)</li> <li>○ 멸종위기(보호)야생동·식물의 서식지 및 도래지(대호, 간월·부남호, 소항사구, 금강호, 유부도 등)</li> </ul>
수질중점 관리지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수도법 제3조제7호의 규정에 의한 광역상수도가 설치된 호소의 경계면(계획홍수위 기준)으로부터 상류로 1킬로미터 이내인 지역(보령호 상류지역)</li> <li>○ 하천법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 하천구역(금강 및 삼교천 하천구역)</li> <li>○ 소하천정비법 제2조제2호의 규정에 의한 소하천구역</li> <li>○ 지하수법 제12조의 규정에 의한 지하수보전구역(당진군 합덕읍 석우천 유역)</li> <li>○ 수질환경보전법 제34조제1항의 규정에 의한 호소수질보전구역</li> <li>○ 수변구역(금강수계특별법 적용지역 : 금산군 일부)</li> <li>○ 상수원 보호구역(상수원의 확보와 수질보전상 필요하다고 인정되는 지역 : 천안시 풍세면 천안상수원 등 도내 26개소, 36.063km)</li> </ul>
대기중점 관리지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대기보전 중점지역(환경정책기본법 제22조) 석유화학산업단지 및 확장단지(대산, 대죽) 화력발전소 입지지역(당진, 태안, 보령, 서천)</li> <li>○ 대기환경 관리지역(개별법, 특별법) 대규모 개발사업 예상지역(행정중심복합도시, 천안, 아산 등)</li> </ul>

〈표 4-6〉 자연환경 우수지역

항 목	주요 평가내용
기 상	○ 국지기상 변화 및 대책
지형·지질	○ 지질다양성 평가 및 보전대책
동·식물	○ 생태자연도 1등급지의 훼손여부 및 보전방안 ○ 국토환경성평가도 1, 2등급지의 훼손여부 및 보전/저감방안 ○ 하천-산림 생태계의 훼손규모 보전 및 연결성 유지방안 ○ 광역 녹지축 및 주요 비오톱 분포현황 조사 및 보전방안 (특정야생동식물 서식처, 철새도래지 및 습지 등) ○ 지역 지표 생물군의 분석 및 보전방안
해양환경	○ 조간대의 훼손여부 및 보전대책(암반, 사빈, 갯벌 등)
수리·수문	○ 계절별 수계 및 현황조사 ○ 수계차단 및 변형 여부, 유지용수 공급변화 여부 ○ 유출량 증가로 인한 영향 및 저감대책
토지이용	○ 토지이용 및 규제현황조사 ○ 환경보전 필요지역의 훼손 및 대책 ○ 공원녹지계획의 적정성 ○ 개발영향의 검토 및 대책
대기질	○ 오염물질 발생시 자연환경에 미치는 영향 및 대책 ○ 배출원별 오염물질 특성분석 및 저감방안
수질	○ 당해 하천의 목표수질등급 조사, 유입수계의 수질 현황 조사 ○ 오·폐수 및 처리수 방류로 인한 영향예측 및 처리방안 ○ 오·폐수 처리수 등의 방류로 인한 방류 구역의 수질변화 여부 ○ 수질오염총량과 연계된 처리수의 방류량, 처리수질기준 설정
토양	○ 시책사업 추진시 및 운영시의 토양오염물질 주요 발생원 현황 파악 및 대책
위락·경관	○ 경관특성 및 계획·규제현황조사 ○ 기존의 우수한 경관에 미치는 영향 및 대책 ○ 주변경관과의 조화를 고려한 토지이용계획

〈표 4-7〉 대기중점 관리지역

항목	주요 평가내용
기상	○ 국지기상 조사
	○ 기상자료 분석
	○ 부지기상 조사
토지이용	○ 도로, 공장 등의 완충녹지 설치계획
	○ 대기정화능력을 고려한 공원녹지계획
	○ 자전거 등 친환경적 교통계획
대기질/ 악취	○ 현재의 대기질 및 악취 농도의 환경기준 초과 여부
	○ 대기 관련 규제지역 해당 여부 및 대책
	○ 사업의 특성 및 오염물질 발생량을 고려한 영향예측 및 대책
	○ 풍향, 풍속과 오염물질의 확산관계 및 저감대책
	○ 악취영향범위, 농도예측 및 대책
수질	○ 오염원 현황 조사 및 처리대책
토양	○ 오염물질 침적에 따라 농작물에 미치는 영향예측 및 저감방안
위생 · 공중보건	○ 전염병 등 질병 유발요인 검토 및 대책



〈표 4-8〉 수질중점 관리지역

항 목	주요 평가내용
지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> <li>토사 유출·퇴적에 따른 주변 환경예측 및 대책</li> <li>수자원조사 및 대책(천연샘/습지/지하수/지표수의 지화학적 특성 등)</li> </ul>
동·식물	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업지구 내외의 유수역/정수역/습지역에 대한 상세한 육수생태계의 계절적 현황 및 기능분석</li> <li>광역 규모의 수변구역 및 특별대책지역 등과의 연계성 및 영향 여부</li> <li>유수역내의 주요 지표생물군 분석 및 보전방안</li> <li>생물학적 수질평가를 통한 장기모니터링 계획의 필요성 여부</li> <li>유수생태계의 영향여부, 교란요인 분석 및 보전방안 수립</li> </ul>
해양환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>조간대에 미치는 영향 및 대책</li> <li>해수유동 및 해저지형 변화 및 대책</li> <li>온배수 및 부유물질 확산범위 예측 및 저감대책</li> </ul>
수리·수문	<ul style="list-style-type: none"> <li>수자원 및 계절별 용수이용 현황 조사</li> <li>용수사용에 따라 주변수계의 수량에 미치는 영향</li> </ul>
토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지이용 및 규제 현황조사</li> <li>투수성 포장계획의 적정성</li> </ul>
수질	<ul style="list-style-type: none"> <li>상수원보호구역, 취수장 등 보호대상 구역 존재 여부</li> <li>당해 하천의 목표수질등급 조사, 유입수계의 수질 현황 조사</li> <li>해당 지역 용수사용 현황 조사</li> <li>용수사용으로 인한 주변지역에 미치는 영향 및 저감대책(하천수량 감소, 지하수 고갈, 수질변화 등)</li> <li>개발행위 시 기존 수질기준 유지 가능 여부</li> <li>기존 수질유지를 위한 적정 처리수질 기준 및 처리수량 설정</li> <li>용수재활용 방안</li> </ul>
토양	<ul style="list-style-type: none"> <li>토양오염물질의 주요 발생원 현황</li> <li>기름, 독극물, 슬러지, 오염물질의 저장, 운반, 이용 등에 따른 영향 및 대책</li> </ul>
위생·공중보건	<ul style="list-style-type: none"> <li>전염병 등 질병 유발요인 검토 및 대책</li> </ul>

#### 4) 시책사업단계

- 충남지역의 환경보전계획 수립시 정책, 계획, 세부프로그램 도출 후 구체적인 시책사업 추진단계로 이어지게 됨.
- 평가항목을 구성하는 방법으로는 시책사업과 환경항목간의 상호작용성을 고려한 매트릭스 형태로 적용할 수 있음. 매트릭스 기법은 계획과정에서 반복평가와 환류 과정을 통해 평가항목간의 연계효과를 체크하고 중점사항을 도출하는 데 도움을 줄 수 있음.
- 시책사업의 내용은 환경영향평가에서 적용되는 자연환경 5, 생활환경 11, 사회·경제 환경 7 분야 등 총 23개 세부항목에 대해 현황조사, 시책사업 영향과 대책, 사후조사 등의 내용으로 구성할 수 있음.
- 전략환경평가의 구체화를 통해 환경보전계획에 도입하기 위한 실행과정의 고려사항으로 시책사업 적용의 구체화가 요구된다. 이러한 실행과정에는 재정적 뒷받침을 위한 환경재정계획, 시민참여를 통한 실천지침 성격의 지방의제21을 포함한 실질적 행동 계획으로서의 성격을 유지하도록 함.

〈표 4-9〉 환경보전계획 매트릭스 평가방법 적용(예시)

기준 시책사업	자연환경					생활환경											사회경제환경					기타				
	기 상	지 형 지 질	동 식 물	해 양 환경	수 리 수 문	토 지 이용	대 기 질	수 질	토 양	폐 기 물	소 음 진 동	악 취	전 파 장 해	일 조 장 해	위 락 경 관	위 생 보 건	인 구	주 거	산 업	공 공 시 설	교 육	교 통	문화 재	환경 재 정	지 방 의 제	
대기질 개선	○						◎																			
.....																										
수자원공급시설					○			◎																		
상수도 개선								◎								○	○									◇
하수도 관거정비					○			◎												○						◇
오염하천정화		○						◎																		
자연형 하천 복원			◎		○											○										
방음벽 설치												◎														
.....																										
토양오염방지사업									◎	○																
비위생매립지정비									◎				○													
생태공원 조성			◎														◎									
.....																										
산업단지 정비													○						◎	◎						
.....																										

〈표 4-10〉 자연환경

항목	구 분	평 가 범 위
기 상	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기상자료 분석</li> </ul>
지형 · 지질	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형조사(표고/경사/지형특성 등) 및 지질조사(암상/지질구조 등)</li> <li>• 보전가치가 있는 지형·지질조사</li> <li>• 토질조사(공학적 특성) 및 토양조사(토양종류/토양대 등)</li> <li>• 지반조사(사면붕괴/지반침하/지하공동 등)</li> <li>• 수자원조사(천연샘/습지/지하수/지표수의 지화학적 특성 등)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지형훼손에 따른 유발영향(온도, 풍향, 조도 등의 변화/토사 유출 등으로 인한 퇴적/침식 등)</li> </ul>
	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비옥토양 예측 및 활용방안</li> <li>• 지질재해 예측 및 대책(사면안정/지반침하/붕괴 등)</li> <li>• 보전가치 지역의 존재시 영향의 정도 및 보전방안</li> <li>• 광물자원 활용상 영향 및 대책</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> <li>• 이용시(3년 또는 5년) 환경관리</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 육상·유수 동·식물상</li> <li>• 현존 식생도 및 녹지자연도 제시</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업시행 전·후의 동·식물상의 변화 및 대책</li> <li>• 멸종위기(보호)야생동·식물, 천연기념물 현황 및 보호대책</li> <li>• 철새도래지 분포현황 및 보호대책</li> <li>• 이동로, 서식지 차단 또는 훼손여부</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> <li>• 이용시(3년 또는 5년) 환경관리</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 강수량 및 강우강도 등 수문관측 자료</li> <li>• 유황 및 하천특성</li> <li>• 수자원이용 현황</li> </ul>
수리 · 수문	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천수계 등의 수량에 미치는 영향 및 대책</li> <li>• 유출계수 변화와 그에 따른 영향 및 대책</li> <li>• 하류수계의 유지용량 예측 및 대책</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> <li>• 이용시(3년 또는 5년) 환경관리</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조간대, 해수유동, 해양오염도 등 현황조사</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해수유동 분석·평가</li> <li>• 오염물질의 확산범위와 규모</li> <li>• 해양투기물질의 영향(슬러지, 분뇨, 퇴적물 등)</li> </ul>
해양 환경	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> </ul>

〈표 4-11〉 생활환경

항 목	구 분	평 가 범 위
토지이용	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용도, 지목별 토지이용현황</li> <li>• 사업 및 주변지역 토지이용계획 및 규제여부 (상위·관련계획의 반영여부, 개발계획 포함)</li> </ul>
	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 입지선정에 관한 분석·평가</li> <li>• 개발밀도의 적정성</li> <li>• 녹지 및 완충녹지 설치 계획(생태네트워크의 적절성)</li> <li>• 사업지구 및 주변지역 토지이용 변화</li> <li>• 환경현황을 고려한 토지이용계획 분석·평가</li> <li>• 입주업종 배치 및 배분계획</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> </ul>
대기질	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경기준항목별 현황농도 조사</li> <li>• 오염물질 발생현황조사</li> <li>• 환경기준, 규제기준, 방지대책 조사</li> </ul>
	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배출원별 오염물질 특성분석 및 저감방안</li> <li>• 정온시설영향 및 저감방안</li> <li>• 연료사용계획 및 열공급방식 검토·분석</li> <li>• 풍량, 풍속과 오염물질의 확산 관계 및 저감대책</li> <li>• 시책사업 추진시 비산먼지로 인한 예측 및 대책</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> </ul>
수 질	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하천(호소) 지하수 조사</li> <li>• 수자원 이용상황</li> <li>• 주변수질 오염원 조사</li> <li>• 처리시설현황조사</li> </ul>
	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생오염별 특성 분석 및 오·폐수처리대책</li> <li>• 용수공급계획과 용수사용량과의 관계분석</li> <li>• 처리수 방류지점 선정에 관한 분석 및 수질영향 및 대책</li> <li>• 상수원수, 공업용수 및 농업용수 등 하류수질에 미치는 영향 및 대책</li> <li>• 사업수행에 의한 수질예측 및 수질보전대책</li> <li>• 초기우수 및 토사 유실에 의한 처리계획</li> <li>• 지하수의 수맥차단, 수량 감소 및 오염방지대책</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> <li>• 이용시(3년 또는 5년) 환경 관리</li> </ul>
토 양	현황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현황농도조사</li> <li>• 토양오염물질의 주요발생원 현황</li> </ul>
	영향예측 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오·폐수방류구 부근의 토양오염 및 방지대책</li> </ul>
	사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시책사업 추진시 환경관리 수행</li> <li>• 이용시(3년 또는 5년) 환경 관리</li> </ul>

항 목	구 분	평 가 범 위
폐기물	현황조사	• 쓰레기 및 분뇨처리, 처분상황
	영향예측 및 대책	• 폐기물의 성상별 발생량 예측 및 처리대책 • 폐기물처리시설 (부지확보계획, 입지의 적정성 및 대안 검토)
	사후조사	• 시책사업 추진시 환경관리 • 이용시(3년 또는 5년) 환경관리
소음 · 진동	현황조사	• 소음·진동 현황 조사 • 주요 소음·진동 발생원 및 정온시설 현황 파악
	영향예측 및 대책	• 시책사업 추진 장비에 의한 영향예측 및 저감방안 • 차량, 항공기 등 이동오염원의 변화량 예측 및 대책
		• 시책사업 추진 장비에 의한 영향예측 및 저감방안 • 차량, 항공기 등 이동오염원의 변화량 예측 및 대책
	사후조사	• 시책사업 추진시 환경관리 수행 • 이용시(3년 또는 5년) 환경관리
악 취	현황조사	• 주요 발생원 조사
	영향예측 및 대책	• 악취발생원 조사 및 저감대책 • 악취영향 범위, 농도와 그에 따른 대책
전파장해	현황조사	• 전파 수신상황 및 고압선로 현황
	영향예측 및 대책	• 전파장해 요인검토 및 전자파장해 요인검토 • 전파장해 정도와 저감대책 및 전자파 영향정도와 저감 대책
	사후조사	• 이용시(3년 또는 5년) 환경관리
일조장해	현황조사	• 지역의 일조시간 및 일조량 상황
	영향예측 및 대책	• 일조의 영향을 고려한 건물, 시설물 배치 계획 및 대책
	사후조사	• 이용시(3년 또는 5년) 환경관리
위락 · 경관	현황조사	• 위락시설의 분포상황 및 주요경관 자원조사 및 목록화
	영향예측 및 대책	• 기존 경관지역의 활용방안 및 지역경관의 특성을 고려한 계획 • 위락시설의 수용용량에 미치는 영향 및 대책
		• 조망변화로 인한 영향의 정량적 평가와 대책
	사후조사	• 시책사업 추진시 환경관리 수행
위생 · 보건	현황조사	• 위생·보건시설의 분포
	영향예측 및 대책	• 위생·보건 관련 질병발생 영향과 대책
	사후조사	• 질병 유발요인 검토

〈표 4-12〉 사회·경제환경

항 목	구 분	평 가 범 위
인 구	현황조사	• 인구구성 및 증감 현황
	영향예측 및 대책	• 인구유발의 정도 및 인구 밀집지역에 대한 대책 • 인구밀집에 따른 환경영향 및 대책
주 거	현황조사	• 가구수, 주택수, 주택의 형태 및 구조, 환경의 적절성, 소유현황
	영향예측 및 대책	• 주거지역의 도로망 등 연결계획
		• 주거지에 미치는 환경영향예측 및 이주대책 • 집단이주지의 주거환경 적절성
산 업	현황조사	• 사업별 활동상황
	영향예측 및 대책	• 산업 구조 변화 예측 • 주변산업피해예측 및 대책(어업권, 농작물 수확량 등)
공공시설	현황조사	• 공공시설 분포 현황과 규모
	영향예측 및 대책	• 수용용량에 미치는 영향 및 대책 • 공공시설계획
교 육	현황조사	• 교육시설 현황
	영향예측 및 대책	• 교육시설 및 교육환경의 적절성
교 통	현황조사	• 기준도로의 도로별 V/C, 서비스 수준
	영향예측 및 대책	• 주차장, 환승장 입지 및 용량의 적정성 검토
문화재	현황조사	• 문화재 보호구역 지정 현황
	영향예측 및 대책	• 문화재에 미치는 영향의 정도 및 대책

## 제5장 결론 및 정책제언

### 1. 결론

환경적으로 건전하게 지역의 지속가능한 발전을 도모하기 위해서는 환경용량의 범위내에서 개발이 가능하도록 환경관리 방법론의 정립을 통해 현실적으로 실행 가능한 대안을 도출해 내는 것이 필요하다. 이러한 환경관리의 대표적인 방법이 지역단위의 환경보전계획을 수립하는 것인데, 우리나라에서는 환경정책기본법에 근거하여 중기계획, 법정계획으로서 지역 환경보전계획을 수립하도록 규정하고 있다.

이에 따라 도 단위 및 각 시·군에서 국가환경계획에 맞춰 자체적인 환경보전계획을 수립할 경우 상위 개념의 정책 및 계획, 실행프로그램을 고려하는 계획기법으로서의 체계화된 틀이 요구된다. 이러한 계획과정에서 상위의 정책 및 계획과 하위의 세부 시책사업을 연계하는 방법론으로 전략환경평가를 들 수 있다. 전략환경평가는 정책과 계획과정, 세부시책 및 단위개발사업을 환경영향의 관점에서 종합적으로 다루는 합리적 계획기법이다.

우리나라는 2006년 6월 시행을 목표로 전략환경평가(SEA) 제도의 도입을 추진 중에 있다. 이에 따라 환경기준의 적정성 유지 및 자연환경의 보전을 위하여 환경에 영향을 미치는 행정계획 및 개발사업을 환경적으로 지속가능하게 수립·시행할 필요가 있다.

따라서 지역환경보전을 목적으로 수립하는 환경보전계획 수립과정에서 전략환경평가를 도입하고자 하는 목적은 지역단위에서 지속가능한 공간환경정책을 추진하고자 함이다. 지속가능한 공간환경정책은 자연환경, 생활환경, 사회경제환경 등으로 세분화된 의사결정을 지역의 통합적 환경상에 근거하여 지역내의 개발계획에 따른 환경영향을 지역 환경용량내에서 통합적으로 관리하고자 하는 지향성을 갖는다.

이러한 관점에서 충청남도 및 각 시·군에서 환경보전계획을 수립하는 과정에서 SEA의 구

성요소를 어느 단계에서, 어떻게, 어떤 방법으로 도입할 것인지 그 효과성을 염두에 두고 환경보전계획 수립의 효과성과 효율성을 높이기 위한 방안으로 이를 연계시키고자 하였다.

전략환경평가의 기본적인 절차에 따라 충남지역에 대한 환경정보를 기반으로하여 1차적으로 스크리닝을 거친 후 환경보전계획 수립과정에서 고려해야 할 정책, 계획, 프로그램 등 평가대상 사업에 해당되면 평가항목 및 평가범위 확정 과정, 영향의 예측과 평가, 저감방안과 대안의 설정 및 검토 등의 단계를 거치도록 하였다. 즉, 환경보전계획 수립과정에서 세부적인 평가방법으로 환경영향평가에서 적용하는 기법인 체크리스트나 매트릭스 기법을 적용하여 정책, 계획, 실행프로그램, 시책사업 등의 각 단계에 따라 연계체계와 시행모델, 평가항목과 세부 고려사항을 다음과 같이 도출하였다.

1. 환경계획의 적용 성격 : 중기계획은 계획의 실현성과 제약조건을 고려하여 대체로 5~10년 정도의 계획기간 적용. 지역단위에서는 국가나 도의 재정지원이 확보되어 시·군의 발전계획과 연계하여 추진이 가능한 계획이므로 성격적으로는 선별적 합리주의(mixed scanning) 계획기법을 채택

2. 환경계획과 환경평가의 연계 : 환경계획에 환경평가를 포함하는 방안(대안 3)을 채택하여 전략환경평가의 취지와 일치하도록 함

이 방법은 각 토지별 혹은 일정한 지역별 환경용량과 용도, 개발밀도 등을 규정하고 환경용량을 초과할 경우 환경평가를 받도록 하여 환경용량에 기초한 환경관리가 이루어질 수 있음. 그러나 환경용량의 산정 등에 대한 주민합의에 상당한 시간이 소요되고 사회적 갈등을 유발할 수 있음. 그리고 대안 3은 환경계획을 토대로 환경용량의 산정 및 타당성 검증이 필요

계획과정에서 전략환경평가와 환경영향평가를 연계하기 위해 환경영향평가에 앞서 고려해야 할 주안점은 문제 인식, 목표 설정, 잠재적 해결 대안 발굴, 이해당사자 분석, 관련 연구분야의 인식을 통해 전체적인 전략단계와 운영단계가 하나의 연속과정으로 진행되는 것이 바람직 함.

3. 영역별 환경평가 : 환경영향평가에서 적용한 자연환경, 생활환경, 사회경제환경 등 세가지로 구분하여 구체화 적용. 환경보전계획이 정책·계획·프로그램 등 순차적으로 이루어지는 계획과정을 거치므로 단계별 평가방식(tiering)을 적용하여 환경보전시책 사업을 도출할 수



있도록 함

4. 단계별 흐름에 따른 계획과정 적용 : 정책, 계획, 프로그램, 시책사업 도출 등의 구체화 단계에서 적용할 수 있는 방법을 제시. 상위단계인 정책단계에서의 전략환경평가를 위한 세부적인 평가분야는 지역의 책임성(responsibility), 환경적 지속성(sustainability), 사회적 형평성을 포함하는 계획의 적정성(suitability)을 세가지 기본방향으로 설정. 하위단계인 실행과정에는 재정적 뒷받침을 위한 환경재정계획, 시민참여를 통한 실천지침 성격의 지방의제21을 포함한 실질적 행동계획으로서의 성격을 유지

## 2. 정책제언과 한계

환경보전계획은 바람직한 미래상의 설정 후 사회의 가치체계에 맞게 목표와 목적을 설정한 후, 여러가지 제약조건을 가능한 한 몇가지 대안에 적용·검토·분석하여 최적안을 결정하게 된다. 그러나 현실적으로 지식정보의 한계, 미래예측의 불확실성 등을 고려하여 비교적 궤도 수정이 용이한 중기계획으로 추진되는 경우가 많다.

환경보전계획 추진 방향 설정시 계획수립의 배경, 목적, 성격, 범위 및 수립절차 고찰을 통해 환경정책, 환경계획 등에 대해 종합적으로 검토한 다음 환경현황조사 및 분석, 환경전망, 지역 현황을 고려한 환경관리 목표설정으로 진행된다. 그 다음 단계로 상위개념의 정책과 계획에 대한 검증 후 실행프로그램이라 할 수 있는 시책사업이 제시된다. 여기에는 환경목표 달성을 위한 분야별 시행계획, 시·군의 재정상태 파악, 분야별 사업추진 소요예산 산출 및 확보 방안, 지방의제21의 수립 및 실천방안 등이 포함된다. 시·군 환경보전계획의 시행관련 정책 도출이 마무리되면 관련기관과의 협의 검토단계를 거쳐 구체적인 사업 시행단계로 추진되는데 이 때는 개별적인 환경영향평가 단계를 거친다.

이러한 단계적 흐름과 환경보전계획의 속성을 고려하여 충남지역 환경보전계획에 전략환경평가 방법을 도입하기 위해서는

1. 계획과정에서 전략환경평가와 환경영향평가를 연계하기 위해 상황적응형(adaptive) 환경

평가기법을 통해 환경영향평가에 앞서 고려해야 할 주안점은 문제 인식, 목표 설정, 잠재적 해결 대안 발굴, 이해당사자 분석, 관련 연구분야의 인식을 통해 전체적인 전략단계와 운영단계가 하나의 연속과정으로 진행되는 것이 바람직하다고 판단한다.

2. 환경보전 시책사업 단계에서는 '선행환경계획-후개발사업' 체계를 구축할 수 있도록 환경평가과정에서 환경계획의 필요성과 반영여부, 중요 이슈 등을 연계, 확인할 수 있도록 하는 장치나 검토기법의 개발이 필요하다. 법정 환경보전계획에서는 일정한 권역, 지역 등에 대하여 환경평가시 반영할 중점사항 혹은 대상규모 등을 명시하고, 이를 환경평가시 평가항목 및 범위 확정, 스크리닝제도 등에 활용토록 한다.

3. 사업단위 환경계획에서는 보존이 필요한 지역과 그 우선순위를 설정한 환경계획을 작성하여 개발계획과의 상충을 검토하고 보전지역과 개발구상과의 상충지역에 대한 환경영향과 저감방안 등을 검토한다. 법정 환경보전계획에서는 환경친화적 공간관리의 측면에서 보전지역 혹은 환경관리지역을 설정하고, 이를 체계적으로 보전·관리하기 위한 수단으로서 지침 및 기준, 지표, 토지이용규제 등을 고려한다. 법정 환경보전계획에서 제시된 환경적으로 민감한 지역 및 보전필요지역 혹은 이들 주변지역에서의 개발적합성 등을 환경평가과정에서 검토하도록 한다.

4. 전략환경평가는 사전예방의 원칙에 입각하여 각종 관련 정책, 계획, 프로그램 등의 초기 단계에 환경영향을 검토할 수 있도록 한다는 점에서 점차 사회적 요구가 증가할 것으로 예상되는 계획기법이다. 그러나 환경보전계획에 전략환경평가를 도입한다해도 구체적인 체계화 및 정형화 방법론에 대해서는 좀 더 논의가 필요한 것이 현실이다. 따라서 지역단위의 토지이용, 지역환경기준의 적용, 대기 및 수질오염총량관리제도의 적용, 개발과 보전을 둘러싼 환경갈등의 해소에 대해서는 한계성이 있으므로 현실적인 적용 방법을 발전시켜가기 위한 노력이 요구된다.

## 〈 참고문헌 〉

1. 김임순·한상욱(2004), 도표로 본 환경영향평가, 블랙박스
2. 박창석(2004), 지역환경보전을 위한 환경계획과 환경평가의 연계방안 연구
3. 성현찬(1997), 전략환경평가 모형의 개발과 적용에 관한 연구, 환경영향평가 제6권 제1호
4. 송영일(2005), 전략환경평가 시행을 위한 제도정비 방안
5. 이상진(2003), 보령시 환경보전기본계획, 보령시
6. 이상진, 2003, 청양군 환경보전종합계획, 청양군
7. 이용우(2004), 국토관련계획 전략환경평가제도 도입방안, 국토연구원
8. 이창우(2004), 도시계획과 환경계획의 연계방안, 서울시정개발연구원
9. 정종관(2004), 연기군 환경보전종합계획, 연기군
10. 정희성(2004), 국가환경종합계획 수립을 위한 금강충청권 토론회 자료집
11. 최영국(2002), 국토계획과 환경계획 체계의 연계방안 연구
12. 충청남도(2003), 충남환경보전종합대책 기본계획
13. 한국토지공사(2005), 생태환경도시 개발편람
14. 한상욱(2004), 지속가능한 발전을 위한 전략적 환경평가의 현재와 미래
15. 한상욱(2005), 지속성 패러다임 하의 전략환경평가
16. 환경부(2003), 제3차 환경보전중기종합계획
17. 환경부(2003), 국토환경보전계획 수립연구
18. 환경부(2004), 환경영향평가 항목·범위확정을 위한 가이드라인
19. 환경부(2005), 환경정책기본법 개정 시행령
20. 환경부(2003), 환경친화적 계획기법 및 운용방안 개발에 관한 연구
21. 環境省(2004), 諸外國の政策段階における 戦略的 環境影響評價制度 調査報告書
22. Barry Sadler(2005), SEA at the Policy Level, The Regional Environmental Center

23. Environment Agency, SEA and Biodiversity: Guidance for Practitioner, Oxford Brookes University(2004)
24. Environment Agency, SEA and Climate Change: Guidance for Practitioner, Oxford Brookes University(2004)
25. Jos Arts et., EIA and SEA Tiering : The Missing Link?, Proceedings of SEA Conference of IAIA(2005)
26. Michael Schmidt et., Implementing SEA, Springer Publishing(2004)
27. Mitsubishi Research Institute, Effective SEA System and Case Studies(2003)

■ 집 필 자 ■

연구책임 : 충남발전연구원 환경생태연구부 정종관 연구위원

공동연구 : 한국환경정책평가연구원 박창석 책임연구원

총발언 05-08 · 환경보전계획 수립 시 전략환경평가 기법 도입 방안

글쓴이 정종관 외 1인 / 발행자 김용웅 / 발행처 충남발전연구원  
인쇄 · 2005년 10월 31일 / 발행·2005년 10월 31일  
주소 · 대전광역시 유성구 상대동 138-42 (305-313)  
전 화 042-820-1181 / 팩스 042-820-1129  
SIBN · 00-00000-00-0 00000

<http://www.cdi.re.kr>

©2005. 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.  
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.