

지역환경보전을 위한 환경계획과 환경평가의 연계방안 연구

박창석 이현우 김시현 최영국 박상미



연구진

연구책임자 박창석 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

참여연구원 이현우 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

김시현 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)

최영국 (국토연구원 연구위원)

박상미 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)

산·학·연·정 연구자문위원

노희경 (환경부 환경총괄과 사무관)

문태훈 (중앙대학교 도시 및 지역계획학과 교수)

변병설 (인하대학교 행정학과 교수)

성현찬 (경기개발연구원 연구위원)

송인주 (서울시정개발연구원 부연구위원)

이상문 (협성대학교 도시건축공학부 교수)

노백호 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

방상원 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

정홍락 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

최재용 (한국환경정책·평가연구원 책임연구원)

© 2004 한국환경정책·평가연구원

발행인 윤서성

발행처 한국환경정책·평가연구원

서울시 은평구 불광동 613-2

우편번호 122-706

전화 380-7777 팩스 380-7799

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

인쇄 2004년 12월

발행 2004년 12월

출판등록 제17-254호

ISBN 89-8464-111-1 93530

값 6,000원

서 언

아름다운 경치와 풍요로운 녹지, 맑은 강과 쾌청한 공기 등은 쾌적한 삶의 질과 생존을 위해 필수적인 기반입니다. 그러나 지난 70년대 이후의 급속한 경제성장 과정에서 환경에 대한 충분한 배려가 없이 개발에 전념하게 되었고, 이로 인해 대기 및 수질 오염, 자연환경의 훼손 등 많은 환경문제를 경험하게 되었습니다. 환경은 한번 훼손되거나 오염되면 다시 되돌리는 데 많은 시간과 비용이 든다는 점에서 사전예방이 우선적으로 고려되어야 합니다.

특히, 2002년 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서 지속가능한 발전과 환경문제의 해결을 위한 지방의 역할이 강조되었습니다. 이러한 세계적 추세에 대응하여 우리나라도 시·도 및 시·군·구 환경보전계획을 수립할 수 있는 제도적 기반을 마련하였고, 사전환경성검토를 통해 많은 개발사업 및 행정계획의 환경성 제고에 노력하고 있습니다. 이러한 시점에서 환경정책의 대표적 수단으로 볼 수 있는 환경계획과 환경평가의 연계방안을 모색하는 연구는 시의적절하다고 할 수 있습니다. 본 연구는 지역환경보전을 위해 이들 정책수단들이 어떻게 연계되어야 하며, 어떠한 연계수단들을 적용가능한지에 대한 폭넓은 연구와 고찰이 이루어졌습니다. 그리고 무엇보다 환경계획과 환경평가는 서로 분리된 무관한 제도가 아니라 환경훼손과 환경오염을 다루기 위한 전·후방적 정책수단이라는 이해를 토대로 새로운 정책방향을 모색하였다는데 의의가 있습니다.

본 연구를 수행한 본 원의 연구진과 국토연구원의 최영국 박사의 노고에 감사를 표하며, 바쁘신 와중에도 연구자문을 해주신 원내·외 전문가들에게 깊은 감사를 드립니다.

2004년 12월

한국환경정책·평가연구원

원 장 윤 서 성

국 문 요 약

21세기를 맞이하여 환경과 경제가 조화되는 지속가능한 발전개념이 국제적 규범으로 정착되고, 국내적으로 쾌적한 환경을 바탕으로 한 삶의 질 향상이 당면과제로 대두되었다. 특히, 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서 지속가능한 발전과 환경문제의 해결을 위한 지방의 역할이 강조되어야 한다는 점에 폭넓은 이해와 동의가 이루어졌으며, 지역환경보전을 위해서 전방위에 걸친 발상의 전환과 다양한 노력을 요구하고 있다.

1970년대 이후 급속한 경제성장을 위하여 환경에 대한 충분한 고려없이 개발에 전념하였으며, 이로 인해 아름다운 자연경관이 파괴되었고 자연환경의 훼손과 대기질 및 수질 등 환경오염을 경험하였다. 이러한 문제점에 대응하여 지역환경보전계획의 계획체계와 제도적 기반이 구축되었고, 사전환경성검토제도를 통해 개발사업 및 행정계획의 환경성을 검토할 수 있는 체계가 마련되었다. 환경계획과 환경평가는 환경문제가 지닌 공간성과 사전예방, 주민참여를 고려한 통합적, 공간관리적 접근과 지역맞춤형 환경정책을 위한 대표적 수단이다.

그러나 환경계획, 사전환경성검토제도 등을 통해 큰 틀을 갖추게 되었지만, 환경정책의 대표적 수단인 환경계획과 환경평가를 어떻게 효율적이고 실효성이 있도록 정착시켜 나가야 할 것인가에 대한 충분한 연구는 미흡한 실정이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 지역환경보전을 위한 환경계획과 환경평가의 연계방안과 그 수단을 검토하고자 하였다. 환경계획과 환경평가가 지속가능한 발전과 삶의 질 제고라는 동일한 목표를 추구하고 환경보전과 복원, 개발영향의 최소화 등을 공통대상으로 삼고 있다는 점에서 연계를 추구할 필요성은 충분하다.

우선 환경계획과 환경평가의 현황과 문제점을 검토하여 연계의 필요성을 분석하였는데, 이를 위하여 관련 법·제도, 수립현황, 전문가 의식조사 등을 수행하였다. 그 동안 환경계획은 프로그램 위주로 공간화되지 못함에 따라 자연환경의 보전과

사전예방에 효과적으로 대처하지 못하였고, 환경평가는 의사결정과정이라기 보다는 행정절차로 전락하였다는 비판을 받고 있다. 특히, 환경계획의 경우, 공간적 위계를 토대로 “국가환경종합계획→시·도환경보전계획→시·군·구환경보전계획”의 3단계 체계를 구축하고 있지만, 여기에 특정지역을 대상으로 수립하는 환경계획(4대 강 수질보전계획, 수도권대기질개선계획, 도서·연안환경보전종합계획 등)을 시·도 및 시·군·구 환경보전계획의 상위계획으로서 체계화하고 자연환경보전계획을 환경보전계획에 통합하는 방안이 바람직하다. 또한 시·군환경보전계획은 단기적으로 공간화된 자연환경계획(경관생태계획)을 별도계획(환경계획의 부문계획으로 반영)으로 작성하고, 중·장기적으로 환경계획을 환경기본계획과 환경관리계획으로 구분하면서 공간화된 자연환경보전계획 등 공간환경계획을 환경관리계획으로 통일하여 도시관리계획에 대응되도록 그 역할을 명확히 하는 것이 바람직하다. 환경평가는 단위사업 중심으로 진행되어, 일정한 지역 전체의 환경적 영향에 대한 종합적인 시각이 부족하고 새로운 환경적 수요에 대한 탄력있는 대응이 충분하지 않다는 비판을 받고 있어 환경용량에 기반한 평가·검토를 추진할 필요가 있다.

그리고 국내·외 연계사례를 검토하여 연계의 효과와 시사점을 도출하였다. 국내 사례로서는 성남판교지구, 지구단위계획 등 관련사례 및 연구결과들을 검토하였으며, 이를 토대로 환경계획의 실체와 기능을 구체화할 수 있고, 토지이용계획의 환경성이 증진되며, 중요한 생태거점에 대한 체계적인 보전방안이 검토되는 등 긍정적인 효과를 확인할 수 있었다. 그렇지만 환경계획의 작성으로 인한 수립기간 동안의 사업지체와 추가적인 경제적 비용부담 등의 문제점도 충분히 고려하여야 한다. 외국사례로서는 독일과 일본을 검토하였는데, 이들 국가들은 처한 여건과 상황을 고려 이들의 효율적인 연계에 많은 노력과 관심을 기울이고 있었다. 독일과 일본의 경우, 환경정보의 구축과 개발계획/사업의 유도 및 환경평가를 위해 입지관리와 지침, 지표 등의 연계토대를 구축하고 있음을 파악하였다.

현행 환경계획과 환경평가의 문제점과 국내·외 연계사례 등을 토대로 이들의 연계를 위한 바람직한 방안과 수단을 제시하였다. 특히, 이들의 연계토대 구축을

위해서 법·제도, 조사 및 계획체계, 사회적 인식 등의 개선이 선행될 필요가 있다. 구체적으로 환경계획은 ① 공간환경정보의 구축과 표준화, ② 환경계획의 체계화 및 수립지침 작성, ③ 환경계획에 대한 인식제고 등을, 환경평가는 ① 스크리닝제도 도입 및 스코핑의 효율적 운영, ② 환경평가체계 및 대상사업의 정비, ③ 환경평가기법의 개선(환경용량의 고려) 등이 제시되었다. 그리고 환경계획과 환경평가의 연계대안으로 본 연구에서는 3가지를 검토하였는데, 환경평가의 내부에 환경계획을 포함시키는 방안(대안 1)과 환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성하는 방안(대안 2), 환경계획에 환경평가를 포함시키는 방안(대안 3)이다. 이 중에서 '대안 1'과 '대안 2'를 중·단기적으로 추진 가능한 대안으로 보았다. '대안 1'은 '대안 2'를 추진하기 위한 선행적 경험과 과정으로 이해하고 '대안 2'로의 추진이 도모하는 방안이 바람직하다. 마지막으로 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 방식을 ① 내용적 연계와 ② 공간적 연계, ③ 주체의 연계 등 3가지로 나누어 고찰하고, ① 공간환경정보 공유체계 구축, ② 공간환경정보에 기반한 입지평가체계 구축, ③ 연계항목 및 지표 마련, ④ 환경친화적 토지이용계획·유도체계 마련, ⑤ 상호반영 의무규정 도입, ⑥ 인적교류 - 상호협조 및 이해체계 구축 등을 연계수단으로 제안하였다.

이러한 연계의 틀을 토대로 환경계획과 환경평가의 법·제도적 개선이 이루어져야 한다. 이때, 사전환경성검토제도는 환경계획의 내용이 공간계획에 충분히 반영하고 연계되었는지를 검토하는 모니터링체제로서의 기능을 지니도록 전환될 필요가 있으며, 전략환경평가도 그 역할을 구체화할 수 있을 것이다. 그러나 무엇보다 환경평가 및 환경계획을 검토하거나 수립하는 주체들간의 상호이해와 협조가 중요하며, 이를 촉진하기 위한 행정·조직적, 제도적 틀을 마련할 필요가 있다. 결론적으로 본 연구는 환경계획과 환경평가의 효율적 운영과 새로운 역할을 모색하는 측면에서 양자의 연계방안을 검토하는 시초로서 연구의 필요성과 공감대를 넓혔다는데 의의를 둘 수 있다.

차 례

서 언

국문요약

제1장 서론	1
1. 연구의 배경과 목적	1
가. 연구의 배경	1
나. 연구의 목적	2
2. 연구의 범위와 방법	3
가. 연구의 범위	3
나. 연구의 방법	5
3. 선행연구의 고찰	6
가. 환경계획과 관련한 선행연구 고찰	6
나. 환경평가와 관련한 선행연구 고찰	9
다. 선행연구의 초점과 한계	10
제2장 환경계획과 환경평가의 현황 및 문제점 분석	12
1. 지역환경의 특성과 환경관리수단	12
가. 지역환경의 현황과 특성	12
나. 지역환경관리를 위한 수단	15
2. 환경계획의 현황 및 문제점	16
가. 환경계획관련 법·제도의 특징과 문제점	16
나. 환경계획체계의 분석과 문제점	20
다. 지방자치단체 환경계획의 수립현황 및 주요내용 분석	23
라. 지방자치단체 자연환경보전계획의 주요 특성 분석	31
마. 지방자치단체 환경계획에 대한 전문가 의식조사	33

3. 환경평가의 현황 및 문제점	37
가. 사전환경성검토제도의 현황 및 문제점	37
나. 환경영향평가의 현황 및 문제점	40
다. 지방자치단체 환경영향평가의 현황 및 특성	45
라. 환경평가에 대한 전문가 의식조사	49
4. 환경계획과 환경평가의 연계필요성	52
가. 환경계획과 환경평가의 연계에 대한 전문가 의식조사	52
나. 환경계획과 환경평가의 연계필요성	54
제3장 국내·외 연계사례 검토	58
1. 국내 사례 검토	58
가. 사업단위에서의 연계 : 성남관교지구 택지개발사업을 중심으로	58
나. 지구단위계획에서의 연계 : 녹지평가지표의 활용	68
다. 환경계획과 환경지표의 적용 및 연계 : 단위개발사업 및 도시관리계획 ·	70
2. 국외 사례 검토	73
가. 독일의 환경계획과 환경평가	73
나. 일본의 환경계획과 환경평가	79
3. 국내·외 연계사례에 기초한 비교 및 시사점	86
가. 국내 사례의 특징과 한계	86
나. 국외 사례의 특징과 적용가능성	87
제4장 환경계획과 환경평가의 연계방안	90
1. 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 토대구축	90
가. 환경계획의 측면	90
나. 환경평가의 측면	94
2. 환경계획과 환경평가의 연계방향	97

가. 연계대안	97
나. 연계방향 설정	99
3. 환경계획과 환경평가의 연계방안 마련	100
가. 연계의 기본 틀	100
나. 환경계획과 환경평가의 연계방식	101
다. 환경계획과 환경평가의 연계수단의 작성	106
라. 환경계획과 환경평가의 연계수단에 대한 전문가 의식조사	114
마. 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 정책방안	117
제5장 연구의 요약 및 향후 과제	125
1. 연구의 요약	125
2. 향후 과제	127
참고문헌	128
부록 1: 법·제도에 기초한 지역·지구·구역 지정	134
부록 2: 환경영향평가항목·범위확정을 위한 가이드라인	138
부록 3: 전문가 의식조사 설문조사지	141
Abstract	149

표 차례

<표 2-1> 지역환경관리를 위한 수단 : 자연환경성을 중심으로	15
<표 2-2> 환경계획관련 법·제도의 변화 : 환경정책기본법과 자연환경보전법 ..	19
<표 2-3> 환경계획의 범위 및 주요 유형	21
<표 2-4> 환경계획의 작성현황 및 특성분석	24
<표 2-5> 환경계획의 대상이 되는 환경의 범위	25
<표 2-6> 지방자치단체 환경계획의 환경범위 비교분석	27
<표 2-7> 자연환경보전계획 수립현황	31
<표 2-8> 지방자치단체 자연환경보전계획의 특징분석	32
<표 2-9> 환경영향평가 항목 및 범위확정을 위한 지역특성 구분	43
<표 2-10> 자연환경이 우수한 지역의 주요 환경평가항목 및 범위	44
<표 2-11> 환경영향평가사업의 지역적 분포(1997-2003년)	46
<표 2-12> 지방자치단체의 환경영향평가 대상사업과 규모	48
<표 2-13> 지방자치단체의 환경영향평가 평가항목의 비교	49
<표 3-1> 성남판교지구 택지개발사업의 주요 추진현황	59
<표 3-2> 환경평가에서의 주요 검토의견 분석 : 성남판교지구	61
<표 3-3> 환경평가에서의 주요 검토의견 분석 : 소래·논현지구	63
<표 3-4> 환경계획 및 환경평가에서의 환경범주 분석	64
<표 3-5> 성남판교지구 택지개발사업의 토지이용계획 비교분석	65
<표 3-6> 공간유형별 생태면적률의 가중치	71
<표 3-7> 독일의 환경계획과 환경영향평가: 법적 근거와 수단	74
<표 3-8> 독일 에헨페르데(Eckernförde) 경관생태계획의 목차	75
<표 3-9> 가와사키시(川崎市) 임해부의 지역환경배려지침	82
<표 3-10> 미야기현(宮城縣)의 자연환경용량의 관리목표 설정	85
<표 3-11> 조례에 기초한 평가유형별 자연환경목표	85
<표 3-12> 국내사례의 특징과 환경평가와의 관계	86
<표 3-13> 독일 및 일본의 환경계획과 환경평가간의 연계토대	88
<표 4-1> 환경계획의 체계화에 대한 장·단기적 대안	93
<표 4-2> 환경계획과 환경평가의 연계대안 비교	98

<표 4-3> 지역적 환경특성의 배려를 위한 연계방식	102
<표 4-4> 환경계획 수립주체와 환경평가 검토주체의 대응관계	104
<표 4-5> 환경영향평가대상사업의 공원·녹지율(안)	110
<표 4-6> 환경계획-환경평가의 연계수단 적용방안	118

그 립 차 례

<그림 1-1> 환경계획의 구분 : 법정 환경계획과 사업단위 환경계획	4
<그림 2-1> 환경계획의 체계(현재)	23
<그림 2-2> 사전환경성 검토대상	38
<그림 2-3> 환경영향평가사업의 지역분포 분석(1997-2003년)	46
<그림 2-4> 환경계획과 환경평가의 연계 필요성	56
<그림 3-1> 환경계획과 개발구상간 상충지역의 도출과 대응방향	67
<그림 3-2> 환경개발과 개발구상간 상충지역의 환경영향 검토	67
<그림 3-3> 녹지평가메트릭스의 구성	69
<그림 3-4> 환경계획과 생태기반지표의 활용방안	71
<그림 3-5> 영종지구 택지개발사업에 대한 토지용도별 생태기반지표적용	72
<그림 3-6> 자연보호 및 경관관리를 위한 경관계획의 틀	78
<그림 3-7> 가와사키시(川崎市)의 환경요소 및 항목의 구성체계	80
<그림 3-8> 가와사키시(川崎市)의 환경기본계획 구상	82
<그림 3-9> 미야기현(宮城縣)의 자연환경질지수에 대한 분석도	84
<그림 4-1> 환경친화적 공간관리를 위한 환경계획과 환경평가 연계	100
<그림 4-2> 환경계획과 환경평가의 연계방식	101
<그림 4-3> 환경계획과 개발계획·사업의 관계	106
<그림 4-4> 환경계획의 체계화 방안	120
<그림 4-5> 환경계획의 주요 틀과 내용	121

제1장 서론

1. 연구의 배경과 목적

가. 연구의 배경

21세기를 맞이하여 환경과 경제가 조화되는 지속가능한 개발개념이 국제적 규범으로 정착되고, 국내적으로 지속적인 경제발전과 더불어 쾌적한 환경을 바탕으로 한 삶의 질 향상이 당면과제로 대두되었다. 특히, 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그에서 열린 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서 지속가능한 발전과 환경문제의 해결을 위한 지방의 역할이 강조되어야 한다는 점에 폭넓은 이해와 동의가 이루어졌다.

지속가능한 발전은 한계용량내에서의 개발을 의미하며, 더 나아가서는 현재의 환경용량의 확대를 지향하는 환경창조의 개념을 포함하고 있다(환경부,2003a;환경부,2003b). 이러한 지속가능한 발전을 실천하기 위해 지역단위에서 전방위에 걸친 발상의 전환과 다양한 노력을 요구하고 있다.

1993년 준농림지역의 도입을 통한 국토이용계획의 변경은 난개발로 인하여 경관이 파괴되고 자연환경의 훼손과 대기질 및 수질 등 환경오염을 경험하였다. 이러한 준농림지역의 지정과 잘못된 개발로 인해 국토이용에 대한 전면적인 수술이 필요하다는 인식하에 2003년 국토의계획및이용에관한법률을 제정하여 '선계획-후개발'의 원칙하에 환경친화적인 국토이용과 개발을 추진하고 있다. 그러나 국토의 계획및이용에관한법률은 각종 개발계획과 사업에 따른 환경문제에 대해서는 여전히 미흡하다고 볼 수 있다.

한편, 2002년 환경정책법의 개정으로 인해 시·도뿐만 아니라 시·군·구까지 수립하도록 의무화되어 지역환경보전계획의 제도적 기반과 계획체계가 일정 부분 구축되었다. 이를 통하여 개발계획에서 환경을 고려토록 하는 환경계획의 수립근거가 마련되었을 뿐만 아니라 개발에 의한 환경훼손에 대하여 관여할 수 있는 장치를 확보하였다고 볼 수 있다. 그러나 환경보전계획은 일천한 한국지방자치의 역

사속에서 도시계획과 비교하여 그 전문성과 위상은 아직 낮은 수준이며(이창우,2004a), 계획기간동안 목표치를 달성하기 위한 여러 사업계획들을 제시하는 수준에 머물고 있어 지역환경관리를 위해 환경보전계획이 어떠한 역할을 해야 하는지에 대한 논의는 부족하다.

그리고 1981년부터 시행되어온 환경영향평가제도는 1999년 환경정책기본법에 사전환경성검토제도가 도입되어 개발사업 외에도 행정계획 등에 대한 환경성을 검토할 수 있는 제도적 틀을 갖추게 되었다.¹⁾ 이러한 환경영향평가 및 사전환경성검토 등의 환경평가를 통해 각종 개발계획과 사업에 대하여 입지의 조정과 저감방안의 마련에 노력을 기울여 왔지만, 이러한 개발계획 및 사업의 수립단계에서 환경적 배려와 더불어 사전예방적 기능은 충분하지 못한 것으로 평가받고 있다.

환경계획과 환경평가가 지속가능한 발전과 삶의 질 제고라는 동일한 목표를 추구하고 자연환경의 훼손 및 생태계 단절, 환경오염, 개발영향의 최소화 등을 공통의 대상으로 삼고 있다는 점에서 양자를 충분히 고려하고 연계할 필요성은 충분하다. 각종 개발계획 수립시 환경계획을 충분히 반영하고, 이러한 반영 및 연계여부의 적절성을 환경평가에서 검토하도록 하는 장치가 필요하다. 이러한 관점에서 본 연구는 지역환경보전을 위해 환경계획과 환경평가가 연계할 수 있는 구체적인 방안과 수단들을 살펴보고자 하였다. 궁극적으로 지역환경의 보전과 관리, 삶의 질 제고와 지속가능한 발전이라는 측면에서 환경계획과 환경평가의 효율적 운영과 새로운 역할을 모색하는데 기여하고자 한다.

나. 연구의 목적

지역환경보전을 위해 환경계획과 환경평가를 연계하고자 하는 주된 목적은 지역단위에서 지속가능한 공간환경정책을 추진하기 위해서이다. 지속가능한 공간환경

1) 구체적으로 사전환경성검토제도는 1993년 1월 7일 국무총리훈령 제270호 및 1994년 6월 4일 개정된 총리훈령 제299호에 의해 사전협의로서 시행되다가, 1999년 12월 31일 환경정책기본법을 개정하고 2000년 8월 17일 동법 시행령을 개정하여 법제화함으로써 그 법적 근거를 마련하였다고 볼 수 있다(변주대,2003).

정책은 종래의 자연환경, 대기질 및 수질 등으로 나누어졌던 의사결정을 일정한 지역의 환경성에 근거하여 각종 개발에 따른 환경영향을 그 한계내에서 유지하고자 하는 통합적, 공간관리적 노력을 말한다.

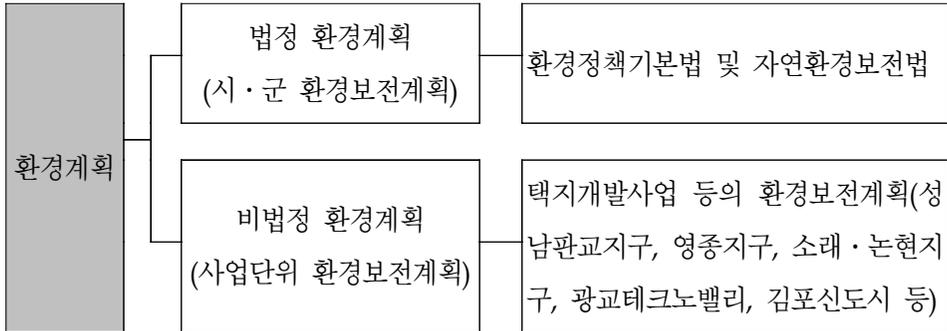
따라서 환경에 대한 배려와 환경영향의 최소화를 전제로 한 토지이용계획 및 개발사업의 유도과 촉진을 추진하며, 이를 통해 해당 지역이 지닌 환경성(Performance of local environment)의 유지 및 증진을 도모한다. 그래서 환경계획과 환경평가, 그리고 이의 연계를 통해 토지의 보전 및 이용에 따른 환경성을 제고하고자 하며, 이를 위한 구체적인 연계방안과 수단을 모색한다.

2. 연구의 범위와 방법

가. 연구의 범위

본 연구에서 환경계획이란 환경정책기본법에 명시된 법정 계획인 '시·군환경보전계획(특별시 및 광역시 포함)'과 비법정 환경계획으로서 성남판교 택지개발사업 등에서 작성된 '사업단위 환경보전계획²⁾'을 총칭한다. 이러한 연구범위 설정은 전국을 대상으로 수립하는 국가환경종합계획과 구분하여 지역단위의 환경계획을 다루면서 현실적인 측면에서 환경평가와의 관련성을 충분히 검토하기 위해서이다. 즉, 우리나라에서 환경평가와 연계된 환경계획의 경우 시·군 환경보전계획보다는 성남판교 택지개발사업 등 사업단위 환경계획에서 작성, 시행되므로 이를 고려하여 환경계획의 범주를 설정한 것이다.³⁾

-
- 2) 구체적으로 성남판교 환경보전계획(최영국 외,2002)과 죽전지구, 영종지구 환경계획(김현수,2004a)의 주요 내용을 살펴보면, 생태현황조사 및 DB분석, 비오톱 작성, 주요 경관요소, 녹지축 분석, 보전지역 도출, 생태계 연계체계 구축 등을 포함하고 있으므로 이들 계획은 내용적인 측면에서 자연환경보전에 초점을 두는 경관생태계획에 가깝다. 경관생태계획에 대한 자세한 내용은 최영국 외(2002) 및 김현수(2004a)를 참고할 수 있다. 이외에도 소래·논현지구, 광교테크노밸리, 김포신도시 등의 경우 현재 사업단위 환경계획을 수립중이다.
- 3) 이러한 측면을 고려하여 법적 용어인 환경보전계획보다는 환경계획으로 그 용어를 통일하여 사용하였다. 그리고 환경계획을 환경영향평가를 이용한 환경계획, 토지적성평가를 이용한 환경계획, 환경용량을 이용한 환경계획으로 구분하기도 한다(김재익 외,2004).



<그림 1-1> 환경계획의 구분 : 법정 환경계획과 사업단위 환경계획

그리고 도시(군)계획에서 환경부문계획⁴⁾은 환경계획의 범주에서 제외하고자 한다. 도시계획 중 환경부문계획은 도시계획부서가 그 수립 및 집행을 총괄하면서 국토의 개발 및 이용을 목적으로 작성하고 있다는 점(이창우,2004a)에서 환경보전 및 관리를 목적으로 하는 환경계획과 그 성격을 달리한다고 판단하였다. 또한 환경계획을 도시(군)계획에서 활용할 수 있도록 도시관리계획수립지침에서 규정하고 있으므로 환경계획의 체계적인 작성은 궁극적으로 도시(군)계획의 환경성 제고에 기여할 수 있다.⁵⁾

또한 법·제도적 측면에서의 환경평가는 환경정책기본법의 사전환경성검토제도와 환경·교통·재해등에관한영향평가법의 환경영향평가제도를 의미한다. 그렇지

4) 구체적으로 도시기본계획에서의 환경의 보전 및 관리에 관한 사항, 도시관리계획에서의 자체 환경성검토와 토지적성에 대한 평가, 지구단위계획에서의 환경관리계획 또는 경관계획 등을 의미한다.

5) 국토의계획및이용에관한법률(제27조2항)에서는 자연환경과 생활환경으로 구분하여 도시관리계획이 환경에 미치는 영향을 검토하도록 규정한다. 그리고 도시관리계획수립지침(7-2-1)에 따르면 환경성검토는 도시관리계획이 환경에 미치는 영향을 검토하여 환경부하요인을 사전에 해소하거나 최소화함으로써 개발과 환경을 조화시키기 위하여 실시하는 계획환경성검토를 말한다. 다만, 환경정책기본법에 의한 환경보전계획이 수립된 시·군은 그 내용을 도시관리계획 수립시 활용할 수 있다. 그러나 도시관리계획수립지침에서는 ① 환경보전계획을 도시관리계획에 어떻게 반영할 것인지, ② 계획환경성검토를 어떻게 해야 하는지 등에 대한 구체적인 사항은 명시하고 있지 않으며, ③ 그리고 환경보전과 개발간의 갈등이 발생하는 지역의 경우 이의 해결을 위한 구체적인 방안이나 지침을 명시하지 않았다. 무엇보다 이러한 도시관리계획수립지침의 임의규정을 환경계획의 발전과 체계화 등을 전제로 강제규정으로 전환하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다.

만 포괄적 의미에서의 환경평가는 법·제도적 의미에서의 환경평가(사전환경성검토제와 환경영향평가)와 생태기반지표, 녹지평가지표, 환경배려지침 등 관련 지침과 지표 등을 포함한다. 본 연구에서는 법·제도적 의미에서의 환경평가에 중점을 두고 고찰하지만, 환경계획과의 연계측면에서 관련 지침과 지표 등을 포함하여 검토한다. 최근 제도적 도입을 검토하고 있는 전략환경평가(SEA)는 사전환경성검토제도의 확대개편으로 진행되고 있지만, 그 대상과 범위가 구체적이지 않아서 환경평가의 문제점 분석 등에서 논의하지는 않았다.

나. 연구의 방법

본 연구는 문헌연구, 사례연구, 설문조사 등을 통하여 수행하였다. 문헌연구에서는 환경계획의 특성을 살피기 위해서 관련 법·제도 및 시·군 환경보전계획도서, 성남판교 등 사업단위 환경계획, 사전환경성검토서 및 환경영향평가서 등의 내용을 검토하였으며, 이를 토대로 현행 환경계획 및 환경평가의 특징과 한계를 도출하였다. 외국 환경계획의 경우 독일과 일본을 중심으로 관련 사례 및 제도 등을 분석하여 우리나라 환경계획을 위한 시사점을 도출하였다.

특히, 환경계획의 경우 크게 독일 등에서의 같이 공간화를 우선시하면서 환경평가, 국토·도시계획과의 연계성을 강조하는 접근과 영국에서의 같이 ‘지방정부법 2000(Local Government Act 2000)’을 토대로 모든 지방자치단체가 지속가능한 지역발전을 위한 공동체계획(Community Plan)을 의무적으로 수립(이창우, 2004b)하는 접근으로 구분할 수 있다.⁶⁾ 본 연구에서는 독일, 일본에서의 사례와 주요 내용을 우선적으로 고려하였는데, 이는 우리나라 국토 및 지역환경에서 난개발, 환경오염 등 공간환경적 문제가 심각하여 공간에 기반한 환경계획의 수립과 더불어

6) 이러한 2가지 접근은 궁극적으로 환경계획의 역할 및 기능을 어떻게 보느냐에 맞닿아 있다. 즉, 독일 등에서의 같이 공간화를 중심으로 국토 및 도시계획, 환경평가 등과의 관련성을 중요하게 보거나 영국 등과 같이 지속가능성을 위한 주민참여와 지방의제21 등을 우선적으로 고려하는 접근으로 구분한다. 영국은 공동체계획의 수립을 통해 도시계획과 개발계획의 자연스러운 연계와 통합을 도모한다.

환경계획과 연계되는 환경평가의 역할을 충분히 검토할 필요가 있기 때문이다.

설문조사는 전문가와 공무원을 대상으로 환경평가와 환경계획의 연계방안 및 필요성 등에 대한 의견을 수렴하였다. 여기에서 설문조사는 새로운 아이디어나 정책 방향을 얻기 위한 것이라기보다는 연구진이 생각하는 연계방향과 필요성, 정책방안 등에 대한 전문가의 견해를 조사하는데 초점을 두었다.

구체적으로 전문가는 환경계획 및 도시계획 등에 대한 경험을 보유하고 있는 대학교 및 관련연구기관 등을 대상으로, 공무원은 실제 환경보전계획을 수립하였거나 지방자치단체 환경평가가 이루어지는 서울시, 경기도, 제주도에서 관련 업무담당자 및 담당과장 등을 대상으로 11월 15일부터 12월 12일까지 조사를 진행하였다. 설문대상자(31명)의 직업별 분포를 살펴보면, 교수가 전체의 25.8%, 국토연구원 등 연구기관이 전체의 54.8%이며, 공무원은 전체의 16.2%, 기타(시민단체 등)가 3.2%로 분석되었다.⁷⁾

3. 선행연구의 고찰

가. 환경계획과 관련한 선행연구 고찰

우리나라에서 환경계획과 관련한 연구는 1990년대 후반부터 본격적으로 수행되기 시작하였으며, 크게 국토계획과 연계를 고려한 환경계획체계 및 공간화에 초점을 두는 연구와 비오톱지도 등 환경정보의 생산 및 도면화에 관련되는 연구, 국토환경계획 등 환경계획의 내용과 틀에 대한 연구의 세 가지로 구분할 수 있다.

우선, 국토계획과 환경계획의 연계에 중심을 두는 연구는 나정화(1997a;1997b), 이상대·송인주(2002), 최영국 외(2002) 등이 대표적이다. 구체적으로 나정화(1997a;

7) 또한 설문응답자의 연령은 40대(40~49세)가 전체의 51.6%이고 30대(30~39세)가 32.3%, 60대 이상이 9.7%, 20대(20~29세)가 6.5%로 분석되었고, 전문분야 경험(대학졸업후)은 11~15년이 전체의 30.0%, 16~20년 및 6~10년이 각각 20.0%로 나타났다. 전공분야는 조경(29.0%), 환경(25.8%), 도시계획(25.8%)이 대부분으로 분석되었다. 이러한 결과는 설문응답자가 충분한 관련 경험과 전문지식 등을 지니고 있음을 보여주는 것이다.

1997b)는 독일의 도시계획과 경관계획을 토대로 우리나라의 자연환경보전법에 근거한 자연환경보전계획이 도시계획에 연계되어야 할 필요를 강조한다. 최영국 외(2002)는 국토계획과 환경계획체계의 연계를 위해서는 계획단계, 계획수립주체, 계획의 우선성, 계획내용, 계획수립시기 등의 조정이 필요하고⁸⁾, 우리나라의 환경계획을 국토계획의 계획공간단위에 맞추어 국토환경보전계획(국토단위), 도환경보전계획(도단위), 경관생태기본계획 및 경관생태계획(시·군단위, 광역도시 포함), 그리고 녹지계획(일부지역)의 4단계 체계를 제시하였다. 이상대·송인주(2002)는 수도권 시·군도시계획을 중심으로 도시계획과 환경계획과의 연계성을 계획기조, 계획지표, 분야별 계획의 세가지 영역에서 분석하여 계획지표와 부분별 계획(자연환경, 토양환경, 대기환경, 수환경, 폐기물)에서의 연계검토항목을 제시하였다.

이와 달리 환경규제와 토지이용규제의 연계를 고찰한 연구(채미옥·정희남,2002; 지속가능발전위원회,2003)가 존재한다. 토지이용규제와 환경규제의 연계회는 개별제도의 고유성을 존중하는 범위내에서 피규제자의 편의성과 제도운영의 효율성을 고려하여 기초정보조사단계, 계획단계, 이용규제단계에서 그 연계체계를 검토하였다(채미옥·정희남,2002). 특히, 계획수립단계에서 도시계획과 대응되는 환경규제로서 환경계획과 사전환경성검토를 제시하고 사전환경성의 개선방향을 제시하였다.

둘째, 비오뎀지도 등 환경정보의 지도화 및 이의 활용에 관련되는 연구는 김현수·안근영(2001), 서울시(2000;2002), 성남시(2001), 이양주(2003) 등을 포함한다. 우리나라에서 비오뎀에 대한 본격적인 현장조사 및 분석연구는 서울시가 최초라고 할 수 있다. 구체적으로 서울시의 토지이용현황, 토양피복, 현존식생에 대한 조사와 기존자료를 바탕으로 69개 비오뎀유형을 분석하고, 이들 비오뎀유형 및 개별비오뎀에 대해서 각각 5단계 및 3단계 평가를 수행하였다(서울시,2000). 다음으로 2001년부터 비오뎀유형별 표본지역을 설정하여 정밀생태조사를 실시하여 각 비오뎀유형별로 생태적 복원방안 및 생물다양성 증진프로그램 작성에 관한 연구를 수행하였다(서울시,2002).⁹⁾ 이양주(2003)는 친환경적 국토관리의 측면에서 생물서식

8) 이러한 국토계획과 환경계획의 연계를 위해서 기초자료의 조사 및 평가 등 계획수립과정의 연계가 중요하며, 이를 위해서는 계획을 상호 '협'하는 여건을 마련할 수 있도록 '비오뎀지도'의 작성과 '경관및자연환경훼손에대한규정'을 둘 것을 제안하였다.

공간(비오톱)의 조사 및 조성지침(안)을 작성하고 현재의 여건과 제도를 고려하여 장·단기적인 적용방안을 제시하였다.

마지막으로 환경계획의 내용 및 지침에 대한 연구는 환경부(2002;2003a;2003b)와 변병설(2004) 등이 해당된다. 환경부(2003a)의 경우, 국가환경종합계획의 이념을 지속가능한 국토환경으로 설정하여 5대 계획원칙과 7대 계획기조를 보여주고, 특히 환경계획의 공간화를 위해 환경영향권역 설정을 통한 권역별 환경관리방안을 강조하였다. 또한 국토환경보전계획(환경부,2003b)에서는 지자체 차원에서 법정 환경계획의 기본방향과 주요내용을 설명하고 수도권을 중심으로 국토환경성평가지도를 구축하였다. 변병설(2004)은 국토전체의 자연환경을 체계적으로 보전하기 위해서는 자연환경보전계획의 공간화와 국토·도시계획과의 연계성을 강화하여야 하며, 이를 위한 자연환경보전계획의 계획내용과 수립지침 등을 작성하였다.

이상의 선행연구를 종합하면 다음과 같다. 첫째, 환경계획의 공간화를 전제로 환경계획의 체계화를 제시하지만, 시·군단위(광역시 포함)에서의 환경계획체계에 대한 구체적인 합의는 부족하다. 즉, 도시기본계획-도시관리계획의 도시계획체계를 고려하여 환경계획을 체계화하여야 한다고 보는 입장이 우세하지만, 이에 대한 구체적인 합의와 논의는 부족한 실정이다. 환경계획의 체계는 환경계획의 내용과 틀, 역할을 결정하는 중요한 요인이므로 도시(군)계획과의 연계성, 환경평가와의 활용성, 지방정부에서의 수립가능성 등을 고려하여 환경계획 체계에 대한 구체적인 합의를 도모하고 이를 토대로 관련지침 및 법·제도적 개선을 추진할 필요가 있다.

둘째, 현재 환경계획에 대한 내용적 범위가 생태네트워크, 동·식물 등 자연환경에서 크게 벗어나 있지 않다. 지역의 환경 및 사회·경제적 여건 등에 따라 환경 문제는 자연환경 이외에도 대기, 수질, 소음·진동 등 생활환경의 오염문제가 대두될 수 있기 때문에 생활환경에 대한 구체적인 관심을 가져야 할 필요가 있다.

9) 구체적으로 2001년부터 2004년까지 3단계로 나누어 1단계에서는 생활권 주변의 훼손우려가 있는 비오톱에 대하여, 2단계에서는 서울시 전체 도시생태계 관점에서 우선관리되어야 할 대규모 비오톱을, 3단계에서는 소규모 비오톱을 정밀조사하여 궁극적으로 각 비오톱 유형별로 구체적인 생물 다양성 증진프로그램을 제시하고자 한다.

셋째, 환경계획의 공간화에 대한 필요성을 지적하고 있지만 환경정보의 공간화를 위한 구체적인 조사 및 분석방법, 도면화 방법, 활용방안 등에 대한 표준화된 지침은 미흡하다. 환경정보의 공간화는 국토·도시계획과의 연계와 환경평가를 위한 기초자료가 될 수 있으므로 이를 위한 구체적인 지침과 연계·활용방안을 작성할 필요가 있다. 자연환경뿐만 아니라 생활환경의 공간화도 검토할 필요가 있다. 최근 변병설(2004)은 자연환경보전계획을 중심으로 지방자치단체에서 활용가능하도록 해당 계획의 수립지침을 작성하고, 이양주(2003)는 생물서식공간(비오톱)의 조사 및 조성지침(안)을 작성한 점은 다행스러운 일이라 하겠다.

넷째, 환경계획의 필요성에 대해서는 전문가 집단의 경우 그 공감대를 얻고 있지만, 지방자치단체의 공무원 혹은 지역주민들로부터 폭넓은 공감대를 확실히 얻고 있지는 못하다. 이는 환경계획을 수립해야 한다는 당위성만 강조하였지 왜 환경계획을 수립해야 하는지에 대한 충분한 설명이 이루어지지 않았기 때문이다.¹⁰⁾ 즉, 지역환경의 보전 및 관리를 위한 방안으로서 환경계획의 기능과 역할, 구체적인 내용 등에 대한 충분한 공감대를 형성할 필요가 있다.

나. 환경평가와 관련한 선행연구 고찰

환경평가에 대한 연구는 환경영향평가학회 등을 중심으로 그 발전방향과 법·제도적 특성 등에 대한 많은 연구와 논의가 진행되었다. 우선 환경영향평가제도의 역할과 범위, 연혁, 발전방향 등에 대해서 성현찬(1996), 류지영(1998), 김선희(2000), 최준규(2000) 등의 연구가 수행된 바 있고, 환경영향평가의 평가항목간 상호연계성을 분석(강명희 외,1999)하거나 환경영향평가서를 분석하여 내실화를 도모한 연구(성현찬,1993;권명희,1994) 등도 수행되었다. 이와 같이 환경영향평가의 발전을 위해서 평가대상규모와 평가항목의 개선, 환경영향평가서 작성 및 절차 개선, 사업승인기관의 인식전환과 추진기반 구축, 사후환경관리의 내실화 도모, 환경

10) 그래서 환경계획을 해당 지방자치단체의 중장기 환경관련 사업계획을 그냥 합해놓은 보고서로 이해하거나 혹은 중앙정부의 관련지침에 의해 마지못해 만들어 놓은 자료에 불과하다고 보는 인식이 많다.

영향평가서 검토기능 및 평가기법의 발전, 연구·검토기관의 육성, 사전환경성감화나 전략환경평가의 도입 등 다양한 방안들이 논의되었다.

또한 지방자치단체의 환경영향평가제도의 도입을 위한 연구(성현찬,1996)를 거쳐 국내 및 일본 지방자치단체의 환경영향평가에 대한 비교분석이 진행되기도 하였다(성현찬 외,2003;2004). 특히, 한국 및 일본의 지방자치단체 환경영향평가제도의 비교를 토대로 환경영향평가에서의 스코핑 절차의 도입이 필요함을 강조하고 있다.

마지막으로 사전환경성검토제도의 실효성 확보와 갈등해소, 환경영향평가와의 상호보완 및 연계성 제고 측면에서 협의대상, 협의기간, 구비서류, 협의기간, 효력, 운영실태 등에 대한 논의가 폭넓게 수행되었다(김홍균,2003). 이와 함께 전략환경평가의 국내 도입을 위해 관련 조직 및 인프라의 구축 필요성(김임순 외,2003)과 구체적인 평가대상계획과 도입방안 등을 검토하였다(환경부,2003c).¹¹⁾ 이러한 사전환경성검토제도와 전략환경평가는 환경영향평가가 지닌 사전예방성의 한계를 극복하기 위한 노력으로서 각종 개발계획이나 개발사업의 초기단계에서 입지의 타당성 등 환경에 미치는 영향을 체계적으로 고려하고자 하는 노력이다.

이상의 연구결과를 살펴보면, 환경평가에 대해서는 이의 내실화를 도모하고, 사전예방성의 원칙하에 각종 계획 및 프로그램, 정책 등의 초기단계에서부터 환경영향을 검토할 수 있도록 사전환경성검토제도의 강화 혹은 전략환경평가의 도입을 강조한다.

다. 선행연구의 초점과 한계

이상과 같은 선행연구 검토결과, 환경계획과 환경평가의 연계에 대한 구체적인 방안을 제시하는 연구는 아직 미흡하다고 볼 수 있다. 이렇듯 기존 연구가 부족함

11) 특히, 전략환경평가의 도입방향으로 원리 및 이론에 입각한 전략환경평가제도의 도입보다는 사전환경성검토제도의 확대개선을 통한 시행방안을 강구할 필요가 있으며, 이를 위해서 사전환경성검토제도의 확대시행, 사전환경성검토제도 대상의 재정비, 사전환경성검토제도와 환경영향평가의 역할 설정 등이 필요하다고 강조한다(환경부,2003c).

배경은 다음과 같다.

우선, 지금까지 환경계획다운 환경계획이 없어서 환경계획과 환경평가의 연계 실체가 분명하게 드러나지 않았기 때문에, 이에 대한 구체적인 필요성을 인식하지 못하였다. 그러나 최근 들어 성남관교지구, 소래·논현지구, 수원테크노밸리, 김포신도시 등에서 살펴볼 수 있듯이 환경평가의 검토과정에서 환경계획의 작성 필요성이 제기되고, 이를 토대로 환경계획과 환경평가의 연계가 이루어지면서 사업단위 환경계획의 실체와 내용, 효과 등이 구체화되고 있다.

둘째, 환경평가의 경우, 환경평가가 지닌 사업단위의 한계를 인식하게 되면서 일정한 지역 전체를 아우르는 종합적 시각에서 기초한 환경평가를 강화할 필요성을 제기하고 있다. 개개의 개발사업에 대한 평가만으로는 여러 개발사업의 집합에 의한 누적적 영향을 충분히 검토할 수 없다. 또한 환경평가에서 기존의 평가항목 중심의 검토만으로는 도시미기후, 에너지 등 도시환경용량의 관리나 쾌적성, 삶의 질 등 새로운 환경수요에 대한 체계적인 접근이 곤란하다는 비판이 제기되었다. 환경평가가 단일 사업의 환경성 뿐만 아니라 도시 등 일정한 지역의 환경성 제고에도 기여할 수 있어야 한다.

제2장 환경계획과 환경평가의 현황 및 문제점 분석

1. 지역환경의 특성과 환경관리수단

가. 지역환경의 현황과 특성

환경문제는 다양하게 언급되고 있지만, 환경관리의 측면에서 본다면 ① 지진 및 산사태 등의 자연재해(natural hazard)와 ② 인간보건(human health)에 영향을 미치는 수질 및 대기오염 등의 환경오염, ③ 화석연료, 토지 등 자연자원의 고갈, ④ 기후조절, 자연천이 등 자연생태시스템의 훼손의 4가지 유형으로 구분할 수 있다(Randolph,2004). 이러한 환경문제는 공간성과 사전예방, 주민(이해관계자) 참여 등에 의해 입지고정적(location-specific) 특징을 지니게 된다.

1) 공간성

환경문제가 지닌 일반적인 특성중의 하나는 이 문제가 본질적으로 지닌 공간성(spatial dimension;정희성 외,2003)이므로 환경관리도 공간적 차별성을 필요로 한다는 점이다. 이러한 공간성은 크게 대기오염, 수질오염 등 환경오염에 의한 '영향의 공간성'과 야생동·식물 서식처, 생태통로 등 자연자원의 존재여부와 같은 '분포의 공간성'으로 구분할 수 있다.¹²⁾

즉, 야생동·식물은 먹이의 공급과 피신처, 산란 등의 제한으로 인해 다른 공간으로 서식처를 옮기는데 상당한 제약이 존재한다. 양호한 식생이나 희귀동물의 경우 그 서식처가 한번 파괴되거나 훼손되면 다시 회복하는데 수 십년에서 수 백년

12) 또한 환경문제는 그 영향력의 공간적 범위와 지속성 등에 따라 국지적, 광역적으로 구분할 수도 있다. 국지적인 경우는 산업단지, 도시개발 등 개발행위의 지역적인 집중에 따라 대기오염, 수질오염 등 환경오염과 동·식물 등 자연훼손이 발생하는 경우를 의미한다. 광역적인 경우는 국지적 영향이 누적되면서 산성비, 지구온난화, 생물다양성감소 등 범지구적 혹은 광역적 생태계 파괴 위협을 보이게 되는 경우를 말하며, 이러한 광역적 환경문제의 대두에는 많은 시간이 흘러야 하는 만큼 이의 해결도 쉽지 않다.

이 걸리거나 영원히 회복하지 못할 수도 있다. 따라서 야생동물과 식생 등은 일정한 장소나 지역에 집중하거나 서식하게 되는 분포의 공간성을 지녀 분포지역의 훼손에 민감하다. 그리고 대부분의 환경오염현상은 오염배출원이 입지하는 일정한 공간을 중심으로 발생하기 때문에 환경영향의 공간성이 존재한다. 대기오염현상은 보편적으로 하나의 공장이나 공업단지 또는 도시를 중심으로 일어나며 수질오염은 공장이나 도시가 입지한 수계를 중심으로 발생한다. 이러한 환경오염에 의한 영향권은 인간 혹은 동·식물 등에게 위해(危害)를 주는 원인이 된다.

2) 사전예방성

환경문제와 관련한 또 하나의 특성은 사전예방성의 중시이다. 환경문제는 그 특성상 해결에 장기간의 시간과 노력이 필요하며 국토이용, 도시개발, 교통, 에너지, 산업, 농업 등 많은 부분과 관련되어 있다는 점에서 환경보전을 위해서는 사전적이고 종합적인 정책이 필요하다(정희성 외, 2004). 즉, 환경문제는 사후적인 처리보다는 사전적인 예방이 경제적으로 효과적이며 사회정의의 원칙에 부합된다.¹³⁾

그러므로 국가 및 지방자치단체의 행정계획 및 개발사업의 사전계획으로서 환경문제나 환경훼손의 최소화를 위한 기본방향 및 전략, 토지이용계획 등에 관련된 사항을 체계적으로 검토, 작성할 필요가 있다.

3) 주민(이해관계자)의 참여

환경문제의 관리 및 개선을 위해서 주민 등 이해당사자의 참여와 합의가 중요하다. 환경파괴는 우리의 신체적 보건과 삶의 질을 악화시켜 전반적인 복지의 수준을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 투자자들에게 매력적이지 못한 장소를 만들어 경쟁력 약화를 가져올 수 있다. 또한 환경오염 및 환경보전을 위해서는 오염원 및 토지이

13) 2002년에 개정된 환경정책기본법에서 국가·지방자치단체 및 사업자는 행정계획이나 개발사업에 따른 국토 및 자연환경의 훼손을 예방하기 위하여 당해 행정계획 또는 개발사업으로 인하여 환경에 미치는 해로운 영향을 최소화하도록 하는 '환경오염의 사전예방 원칙'을 제시하고 있다(제7조의2). 또한 국토계획및이용에관한법률에서도 '선계획-후개발' 원칙과 환경영향 등을 고려한 '환경친화적인 국토관리'를 기본목표의 하나로 제시하였다.

용 등에 대한 규제 및 행위제한, 지원 등이 필요하고 환경갈등을 야기시킬 수 있으므로 주민 등 이해당사자의 합의와 지원이 절대적이다. 따라서 지역환경 관리를 위해서는 그 작성 초기부터 지역주민의 참여를 활성화하고 보장하는 방안이 사회갈등을 예방하고 환경보전 및 관리의 효율성 측면에서 바람직하다. 기업, 시민단체, 지방정부 등 이해당사자(stakeholders)의 적극적인 참여는 WSSD에서 논의한 건전한 거버넌스(Good Governance)의 핵심요소이다(환경부,2002).

이러한 환경문제가 지닌 공간성, 사전예방성, 주민참여의 입지고정적 특성은 환경정책적 측면에서 다음과 같은 의미를 지닌다. 우선, 환경오염 및 환경훼손에 대한 대응방안에 대해 지역의 지리적 특수성과 장소성을 충분히 고려하여야 한다. 즉, 환경오염 관리나 야생동·식물 보전 등은 개개 지역의 환경적 특수성과 여건 등을 충분히 고려한 통합적, 공간관리적 환경정책이 필요하며, 이는 산업활동이나 개발수요 등 지역활동의 공간적 변형과 조정을 통해서 환경문제의 궁극적인 해결이나 저감, 동·식물 서식처의 보전이 가능하기 때문이다. 이러한 통합적, 공간관리적 환경정책은 대기, 수질, 자연환경 등으로 나누어졌던 의사결정을 일정한 지역이 지닌 환경적 수용력을 토대로 각종 개발계획이나 산업활동 등이 미치는 영향을 수용력의 범위내에서 유지하고자 하는 접근을 말한다.

다음으로 해당 지역주민의 인구사회학적 구성이나 경제여건 등에 따라 환경의 질에 대한 욕구의 차이를 충분히 고려하여야 한다. 환경문제의 인식은 사회·문화적인 가치에 토대를 두고 있기 때문에 환경문제의 해결방안도 전세계적으로 혹은 단일 국가에서도 지역이나 문화에 따라 차이가 나타날 수 있다. 특히, 자연생태계, 야생 동·식물 등은 지역적 가치를 지니며, 이러한 지역적 가치는 존중되어야 하지만 국가 혹은 세계적 수준에서의 환경기준이나 환경평가에서는 무시될 가능성이 높기 때문에, 지역적 가치와 여건, 환경적 수요를 충분히 반영할 수 있는 환경기준이나 환경평가, 환경계획 등의 지역맞춤형 환경정책이 필요하다. 이러한 환경정책의 지역화는 환경문제의 해결을 위한 출발점과 종착역은 결국 지역이라는 점에 기인한다(Woods,1994).

나. 지역환경관리를 위한 수단

경제적 효율성, 사회적 형평성, 환경적 건전성의 개념을 통합한 미래의 발전이념 체계로서의 '지속가능한 도시'의 경우, 환경적 측면에서 보면 생태용량 회복·창출, 자연자원의 보전과 순환, 환경부하의 최소화, 자연친화적 도시구조와 기능배치로 구체화된다(환경부,2004a).

<표 2-1> 지역환경관리를 위한 수단 : 자연환경성을 중심으로

구분	생태관리수단	경관형성수단
계획 수단	<ul style="list-style-type: none"> · 환경보전계획(법정계획) · 각종사업단위의 환경계획 · 도시계획의 환경부문계획 	<ul style="list-style-type: none"> · 도시계획의 경관기본계획 등 · 각종 사업단위의 경관부문계획 · 시·군계획(자연환경보전 및 경관보전계획)
평가 수단	<ul style="list-style-type: none"> · 도시계획 등의 사전환경성검토 · 개발계획에 대한 사전환경성검토, 환경영향평가 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연경관심의제도(자연환경보전법) · 경관영향평가(제주도, '95-'97)
법제 수단	<ul style="list-style-type: none"> · 토지이용규제 -국토관련법에서의 녹지지역, 생태계보존지구 등 -환경관련법의 보전용도규제(습지보호구역 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 경관지구, 미관지구 등(국토의계획및이용에관한법률) · 생태·경관보전지역(자연환경보전법)
사업 수단	<ul style="list-style-type: none"> · 도시공원녹지조성사업 · 자연환경보전 및 창출사업(조림, 가로수식재, 도시녹화사업 등) · 생태복원사업(훼손지 복원, 자연형하천 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 주거환경정비사업 · 문화의 거리조성 등 가로정비사업 · 간판정비, 건물 및 도로도색 등 경관개선사업 · 농촌경관직불제, 농촌경관협약제 등

주: 시·군계획(자연환경 및 경관보전계획)은 농림어업인삶의질향상및농산어촌개발촉진에 관한특별법(시행령 제12조)에 근거하여 수립함. 제주도 경관영향평가제도는 제주도특별법에 의해 1995년부터 시행되다가 1997년 환경영향평가로 통합되었음.

자료: 환경부. 2004a. 도시지역의 자연환경성 확보방안 연구를 토대로 필자가 일부 수정.

구체적으로 환경을 관리하기 위한 수단은 크게 계획 수단, 평가 수단, 법제 수단, 사업 수단으로 구분할 수 있다(환경부,2004a). 계획수단은 환경보전계획이나 경관기본계획 등이 해당되며, 평가수단은 도시계획 등에 대한 사전환경성 검토, 개발

계획에 대한 사전환경성 검토 및 환경영향평가를 의미한다. 법제 수단은 각종 토지이용 관련법령이나 조례에 의한 토지이용 행위규제 수단을 말하고, 사업수단은 정부가 예산을 투입하여 생태환경이나 경관을 정비·복원·창출하는 일련의 프로그램을 포함한다.

녹지 및 생태계 훼손 등의 환경영향을 저감하기 위해서 택지개발, 산업 및 위락 시설 개발, 도로건설 등 개발계획에 선행하는 환경계획을 수립하여 환경평가에서 서로 대립적인 개발계획과 환경평가(사전환경성검토, 환경영향평가)를 효율적으로 연계하는 수단으로 활용해야 한다(환경부,2004a). 이러한 측면에서 본다면, 환경관리 수단에서 계획 수단과 평가 수단은 공간계획 등의 수립과 반영, 조정이라는 측면에서 공통점이 존재하는 반면, 법제 수단과 사업 수단은 토지이용규제나 사업 혹은 프로그램 등과 같이 실천적 성격이 강하다.

2. 환경계획의 현황 및 문제점

가. 환경계획관련 법·제도의 특징 및 문제점

환경부가 직접 관장하는 환경관련법에는 환경정책기본법을 비롯하여 자연보전, 대기보전, 상하수도관리 등 총 39개의 법이 존재한다. 그 중에서 국토환경의 보존 및 관리를 수행하고 개발에 따른 환경훼손과 환경오염 등 환경계획의 내용을 규정하거나 다루는 주요 법률은 환경정책기본법과 자연환경보전법이 해당된다. 따라서 법·제도에 기초한 환경계획의 현황 및 문제점을 검토하였다.

1) 환경정책기본법

환경정책기본법은 1990년 8월 1일 제정되어 1991년 2월부터 시행되었으며, 2002년에 지속가능한 발전을 위하여 환경과 개발의 조화를 도모하고 국가 및 지방자치단체 차원의 환경계획을 내실화하여 국가 및 지역 수준의 환경보전기반을 튼튼히 하고자 개정되었다.

이러한 환경정책기본법의 개정내용 중 환경계획과 관련한 주요 특징을 살펴보면, 우선 환경보전장기종합계획을 국가환경종합계획으로 명칭을 바꾸고, 동 계획에 자연환경보전·국토환경보전·대기환경보전·수질환경보전·폐기물관리 등을 포함하도록 하여 국가의 환경보전에 관한 기본계획이 되도록 체계화하였다. 지역수준에서도 환경오염 및 환경훼손을 사전에방하고 개발과 보전을 조화할 수 있도록 시·군·구 단위에서 환경계획의 수립을 의무화하였다. 둘째, 개발에 따른 환경오염이나 환경훼손을 최소화하기 위하여 개발계획을 수립하거나 개발사업을 시행함에 있어서 환경계획을 고려하도록 하고, 환경친화적 계획기법 및 토지이용·개발기준을 작성·보급하도록 규정하였다.

그러나 환경정책기본법에서는 환경계획의 내용을 환경변화여건과 환경질의 변화전망¹⁴⁾, 자연환경의 현황 및 전망을 토대로 환경보전 목표의 설정과 이의 달성을 위한 단계별 대책 및 사업계획으로 정하고 있다. 이로 인해 환경계획에 기초하여서는 각종 개발계획 및 사업의 수립 및 추진에 따른 환경훼손 문제에 대한 효과적인 대응에 한계가 있다는 비판을 받게 된다. 또한 시·도 및 시·군·구 환경계획의 경우 수립자만을 시·도지사, 시·군·구의 장으로 명시할 뿐 수립기간에 대한 명확한 근거가 없는 실정이어서 수립기간에 대한 명확한 근거를 마련할 필요가 있다.

2) 자연환경보전법

자연환경보전법은 1991년 자연환경을 인위적 훼손으로부터 보호하고 다양한 자연생태계를 보전하며 보호할 가치가 있는 생물종의 멸종을 방지하여 국민이 건강하고 쾌적한 삶을 누릴 수 있는 자연환경을 보전함을 목적으로 제정되었다. 최근(2004.12)에 개정된 자연환경보전법은 생태계 보전 및 규제 중심에서 보전과 이용이 조화를 이루는 자연보전입법체제로 개편하고 국민들의 여가 및 자연탐방 수요에 대비하여 생태탐방·자연학습 등 건전한 자연환경이용과 정서생활향상에 기여

14) 환경변화여건은 인구·산업·경제·토지·해양의 이용 등에 관한 사항을 의미하고, 환경질의 변화전망은 환경오염원·환경오염도 및 오염물질 배출량의 예측과 환경오염 및 환경훼손에 의한 영향을 포함한다.

할 수 있는 법적 수단을 마련하는 한편, 새롭게 부각되고 있는 자연경관, 생물자원, 자연자산 보전 등의 정책수요를 효율적으로 실현할 수 있는 법적 추진체계를 구축하고자 한다.

이러한 자연환경보전계획의 주요 특징을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 자연환경보전법에서 종합적이고 체계적인 자연환경보전정책 수행과 국가환경종합계획 등 유관계획과의 연계성 강화 등을 위해 수립시기를 5년에서 10년으로 조정하였다. 둘째, 개발행위로부터 우수하거나 양호한 생태적 특성을 보이는 자연경관지역 및 주변지역의 경관관리를 목적으로 자연경관의 보전 및 관리를 위하여 생태·경관보전구역¹⁵⁾과 자연경관심의제도를 도입하였다. 특히, 자연경관심의제도는 ① 우수 자연경관지역(자연공원 73개, 생태계보전지역 22개, 습지보호구역 12개 등)의 일정 거리(대통령령 규정)이내 개발계획 또는 개발사업, ② 사전환경성검토(68개) 및 환경영향평가협의(63개) 대상사업중 자연경관에 영향을 크게 미치는 개발계획 및 개발사업, ③ 자연경관에 영향을 크게 미치는 개발사업지 중 지방자치단체의 조례가 정하는 개발계획 및 개발사업에 대하여 자연경관심의위원회를 구성·운영하여 건축물, 시설물의 높이, 모양, 색채 등을 자연경관과 조화있도록 심의 검토하고자 한다(제28조 및 제9조).

국가 및 지방자치단체, 사업자는 자연환경의 기본원칙에 따라 국토의 개발 및 이용 등으로 인한 자연환경의 훼손방지 및 자연환경의 지속가능한 이용을 위한 자연환경보전대책의 수립시행, 자연생태·자연경관 등 자연환경과 조화를 이루는 토지의 이용, 개발계획 및 개발사업의 수립시행 등의 책무를 지닌다(제4조). 그리고 국가의 경우 자연환경보전계획을 수립하고 이를 관계중앙행정기관의 장 및 시·도지사 등은 관련정책 및 계획에 반영하도록 명시하고 있다(제10조). 그러나 자연환경보전계획에 따라 지방자치단체가 수립해야 할 구체적인 계획체계 및 내용을

15) 생태·경관보전지역은 환경부장관이 생태·경관핵심보전구역, 생태·경관완충보전구역, 생태·경관전이보전구역으로 구분하여 지정관리하며, 생태·경관보전지역관리기본계획을 수립·시행하여야 한다(제12조 및 제14조). 또한 시·도지사는 생태·경관보전지역에 준하여 보전할 필요가 있다고 인정되는 지역을 시·도생태·경관보전지역으로 지정하여 관리계획을 수립하고 행위제한 등의 필요한 조치를 할 수 있다(제23조~제26조).

규정하고 있지 않아 지방자치단체에서 효율적이고 체계적인 실천방안의 도출이나 개발계획과 연계되는 공간화 등은 한계를 지니고 있다고 판단된다. 이러한 관점에서 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 환경보전계획을 수립할 때에 지역실정에 맞는 자연환경계획을 포함하여 수립하도록 명시한 규정(2004.9월 개정법률안 제15조)이 삭제된 점은 아쉬운 부분이다.¹⁶⁾

<표 2-2> 환경계획 관련 법·제도 변화 : 환경정책기본법 및 자연환경보전법

주요 개정년도		1990	1999	2002
환경 정책 기본 법	전국	환경보전장기종합계획 · 계획기간:10년 · 수립자:환경처장	좌동	국가환경종합계획 · 국가환경보전에 대한 기본계획으로 규정 · 계획기간:10년 · 수립자:환경부장관 · 계획내용:자연환경보 전·국토환경보전·대기환 경보전·수질환경보전·폐 기물관리 등 포함
	시·도	--	환경보전계획 · 계획기간:언급없음 · 수립자:시도지사	좌동
	시·군· 구	--	--	환경보전계획 · 계획기간:언급없음 · 수립자:시군구의 장
자연 환경 보전	전국	자연환경보전기본계획 · 계획기간:10년 · 수립자:환경처장	자연환경보전기본계획 · 계획기간:5년 · 수립자:환경부장관	자연환경보전기본계획 · 계획기간:10년 · 수립자:환경부장관

16) 구체적으로 자연환경보전법 개정법률안(2004년 9월)의 제15조(시·도 및 시·군·구의 자연환경보전계획에 포함하여야 할 사항)에서 '시·도지사 및 시장·군수·구청장(자치구에 한한다)은 환경정책기본법 제14조3 및 제14조4의 규정에 의한 시·도환경보전계획 및 시·군·구환경보전계획을 수립함에 있어 이 법 제 12조의 규정에 의한 자연환경보전계획에 따라 당해지역의 자연환경 및 특성 등을 고려한 관할 구역의 자연환경보전계획이 포함되도록 하여야 한다'라는 규정을 개정법률(2004년 12월)에서는 확인할 수 없었다.

법	시·도	지역자연환경보전계획 · 시·도지사 · 환경처장관승인	자연환경보전실천계획 · 시·도지사 · 환경처장관통보	지방자치단체의 책무규정(제4조) 자연환경보전계획을 관련정책 및 계획에 반영(제10조)
	시·군·구	--	--	
주요 개정년도		1991	1997	2004

나. 환경계획체계의 분석과 문제점

현행 환경계획은 계획 수립의 법적 근거, 시간적 범위, 공간적 범위, 내용의 범위에 따라 구분할 수 있다. 구체적으로 법적 근거에 따라 환경계획을 법정 계획과 비법정 계획으로 구분할 수 있다. 법정 계획은 법규에 의해 특정기간을 정해 계획을 수립, 시행하도록 요구되는 반면, 비법정 계획은 법규에 의해 직접적으로 요구되지는 않지만 법규의 정신에 입각하거나 또는 행정부 등의 고유한 권한에 기초하여 수립하고 시행하는 계획이다. 비법정 계획으로 시정(군정)계획의 환경분야계획이나 지방의제 21, 생태도시계획(울산 등), 개발사업단위의 환경계획(성남판교택지개발사업 등) 등이 해당된다.¹⁷⁾

시간적 범위에 따라서는 전략계획의 성격을 지닌 장기계획과 집행계획으로서의 중기계획, 그리고 연도별 시행계획으로 구분된다. 장기계획에는 국가환경종합계획 등이, 중기계획에는 환경보전중기종합계획이 해당한다. 공간적 범위에 의해서는 국가환경종합계획 등 전국을 대상으로 하는 계획과 특정지역을 대상으로 하는 계획(한강 등 4대강 수질보전계획과 수도권대기질개선계획 등)으로 구분된다. 다음으로 내용적 범위에 대해서는 환경분야 전체를 대상으로 하는 종합계획과 대기 및 수질 등 환경의 특정분야만을 대상으로 삼는 부문별 계획으로 구분한다. 부문별 계획에는 전국자연환경보전계획, 국가폐기물관리종합기본계획, 수자원장기종합계획, 대기보전특별대책 등을 포함한다.

이렇듯 환경계획은 시간적, 공간적, 내용적 범위에 따라 다양하게 수립·실행되

17) 이창우(2004a)는 환경보전계획과 시정계획 중 환경분야계획, 지방의제 21과 같은 3가지의 지방 환경계획이 존재하며, 이들 중에서 법정 환경계획은 구체성이 결여되어 그 계획적 위상이 매우 낮은 반면, 시정계획의 환경분야계획이 가장 강력하고도 우선성 높은 환경계획이라고 설명한다.

고 있어, 이들 간의 유기적인 위계 및 통합이 부족한 실정이다. 즉, 전국단위 부문별 계획은 국가환경종합계획을 기반으로 수립·실행되어야 하지만, 실제 각 부문 계획들의 수립시기 및 계획기간 등이 서로 일치하지 않아 계획의 기본방향과 목표, 추진전략 등의 측면에서 국가환경종합계획과 수직적 위계 및 연계가 충분하지 않다. 또한 전국 혹은 특정지역을 대상으로 수립하는 각종 분야별 환경계획의 경우, 이들 계획간의 연계성 및 수립집행의 실효성 확보를 위해 해당 지방자치단체의 환경계획에 포함하도록 규정하는 근거와 수단을 마련할 필요가 있다.

<표 2-3> 환경계획의 범위 및 주요 유형

구분	세부계획		법정 계획		비법정 계획
			국가단위	지역단위	
시간적 범위	장기계획(10년)		국가환경종합계획	시·도환경보전계획, 시·군·구환경보전계획	시정(군정)계획의 환경계획분야, 생태도시계획(울산 등), 지방의제 21, 사업단위 환경계획(성남판교택지개발사업) 등
	중기계획(5년)		환경보전중기종합계획	시·도(시·군·구)환경보전중기계획	
	단기계획(1년)		연도별 시행계획		
공간적 범위	전국계획		국가환경종합계획, 전국자연환경보전계획, 국가폐기물관리종합계획 등		
	지역 계획	행정 구역		시·도환경보전계획, 시·군·구환경보전계획	
		특정 지역		4대 강 수질보전계획, 수도권대기질개선계획 등	
내용적 범위	종합계획		국가환경종합계획, 환경보전중기종합계획	시·도환경보전계획, 시·군·구환경보전계획	
	부문계획		전국자연환경종합계획, 국가폐기물관리종합계획, 대기보전계획 등		

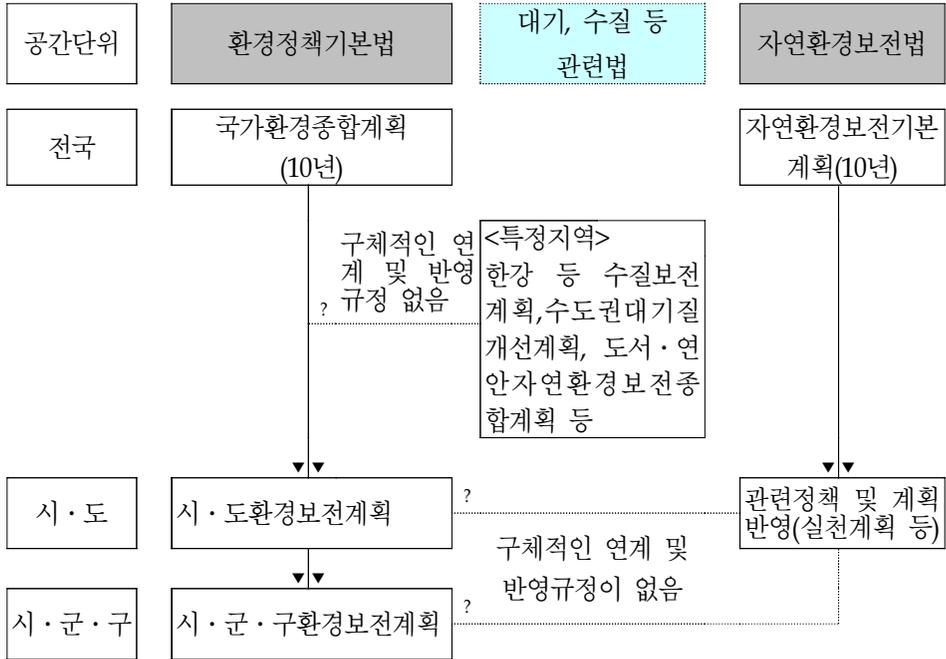
현재의 환경계획 체계를 검토할 경우, 공간적 위계를 토대로 “국가환경종합계획→시·도환경보전계획→시·군·구환경보전계획”의 3단계 체계를 구축하고 있으며, 이러한 계획체계에 특정지역을 대상으로 수립하는 4대 강 수질보전계획, 수도권대기질개선계획, 도서·연안환경보전종합계획 등을 시·도 혹은 시·군·구 환경보전계획의 상위계획으로서 기능을 하도록 고려할 필요가 있다.¹⁸⁾

그리고 현재의 자연환경보전법에 의한 자연환경보전계획을 시·도의 관련 정책 및 계획에 반영하도록 하는 규정만 존재하고 시·도 및 시·군·구 환경보전계획과의 연계 및 반영에 대한 근거규정이 없으므로 이들 사이의 연계 및 반영에 대한 세부규정 및 지침을 작성하여 환경계획의 체계화와 일관성을 확보할 필요가 있다.

이러한 관점에서 본다면, 환경정책기본법에서 국가종합계획 및 중기계획에 따라 지역환경계획을 수립하도록 한 규정(제14조의3 및 제14의4)을 국가종합계획과 특정지역을 중심으로 하는 환경계획에 따라 지역환경계획(즉, 시·군환경계획)을 수립하도록 해당 법조항을 개정할 필요가 있다. 즉, 시·도환경보전계획과 시·군·구환경보전계획의 경우 국가환경종합계획 및 중기계획에 따라 환경보전계획을 수립하도록 규정하여 그 성격을 명확하게 규정하고 있지 않고 있으므로, 시·도 및 시·군·구 환경보전계획의 입법취지를 고려하여 장기계획으로 수립하도록 명확한 규정을 신설하는 것이 타당하다. 시·군·구환경계획에서 실행계획은 환경보전 중기종합계획과 시·도 환경보전중기계획 등을 반영하여 작성하도록 한다.

또한 자연환경보전법에 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 지역실정에 맞는 자연환경계획을 포함하여 수립하도록 명시할 필요가 있으며, 지방자치단체의 책무(제4조)를 고려하여 자연환경계획의 계획내용 및 지침, 기준 등을 구체적으로 작성할 필요가 있다.

18) 공간적 범역에서 특정지역의 환경계획이 시·도환경계획보다 반드시 더 넓은 공간적 범역을 차지하지 않더라도, 특정지역의 환경계획은 계획의 성격 및 위계상 시·도환경계획보다는 상위계획으로 고려되어야 한다.



<그림 2-1> 환경계획의 체계(현재)

주: 시·도 자연환경보전실천계획은 자연환경보전기본방침에 따라 수립(제6조4항)하고 자연환경보전기본계획의 내용을 반영토록 명시(제10조2항)하여 자연환경보전기본계획의 하위계획으로서 그 체계가 분명하지 않다.

다. 지방자치단체 환경계획의 수립현황 및 주요내용 분석

1) 수립현황

우리나라의 지방자치단체에서 수립한 환경계획의 현황을 살펴보면, 첫째, 광역자치단체(서울특별시, 광역시 6개, 도 9개)의 경우 15개소(93.8%)가 수립을 완료하였고 대구광역시도 수립계획중으로 나타나 조만간 광역자치단체는 모두 환경계획을 수립할 것으로 예상된다. 그러나 기초자치단체의 경우 234개 중 107개(45.7%)가 환경계획을 수립한 것으로 나타났다.

둘째, 환경계획의 수립내용에 따라 환경보전계획(10년)과 환경보전중기종합계획(5년)으로 구분할 경우¹⁹⁾, 전국의 250개 지방자치단체에서 16%(40개소), 즉 환경보전계획을 수립한 지자체의 32.8%만이 장기계획이자 기본계획인 환경보전계획을 수립하고 있어 장기계획으로서의 환경보전계획 수립을 적극 추진할 필요가 있다.²⁰⁾

마지막으로 환경보전계획의 작성주체를 자체수립과 연구용역으로 구분하여 살펴보면, 광역자치단체의 경우 서울시, 전라북도, 전라남도의 경우 자체수립방식으로 환경보전계획을 수립하였으며, 그 외 12개 광역자치단체는 모두 연구용역방식으로 수립하였다. 환경보전계획을 수립하고 있는 기초자치단체의 59%가 연구용역방식으로 환경계획을 수립하고, 나머지 41%가 자체수립방식으로 작성하였다.

<표 2-4> 환경계획의 작성현황 및 특성분석

구 분	전체 (개소)	환경계획 작성현황		장기계획 작성현황	
		개소	비율	개소	비율
광역자치단체	16	15	93.8%	4	25.0%
기초자치단체	234	107	45.7%	36	15.4%
합 계	250	122	48.8%	40	16.0%

자료: 환경부 내부자료(2003.12.31)를 토대로 정리.

2) 지방자치단체 환경계획의 환경범위

지방자치단체가 수립한 환경계획의 환경범위를 파악하기 위해 계획항목을 분석하였다. 이는 환경계획의 환경범위는 수립하고자 하는 계획내용이나 부문계획과 밀접한 관계가 있기 때문이다. 예를 들어, 자동차공해방지계획의 경우 질소산화물

19) 이는 앞서 살펴본 바와 같이 환경정책기본법에서 지방자치단체의 환경계획을 상위계획인 국가 환경계획과 환경보전중기계획을 반영하도록 규정(제14조2항, 제14조3항, 제14조4항)하고 있기 때문에 지방자치단체가 어디에 비중을 두고 수립하는가에 의해 나타나는 현상으로 판단된다.

20) 구체적으로 광역자치단체의 경우 장기계획 성격의 환경보전계획을 수립한 자치단체는 서울시의 “녹색서울계획”을 비롯하여 4개이며, 중기계획은 대전시의 “환경보전중기종합계획”을 비롯하여 11개이다. 기초자치단체의 경우 환경보전계획을 수립하고 있는 107개소 중 약 66%(71개소)의 자치단체가 중기계획을 수립하고 있으며, 약 34%(36개소)가 장기계획을 수립하고 있다.

등의 대기오염과 도로교통소음을 중요하게 고려하지만, 지구온난화방지행동계획은 온실효과물질 등을 중점적으로 검토한다.

일본의 경우, 지역환경계획(법정 환경계획인 市町村환경계획)의 환경범위를 전형적인 공해항목과 자연환경, 생활환경, 어메니티항목의 4개 분야, 최소 18개 항목을 기본으로 지구환경문제 및 새로운 오염원 등을 고려 도시온난화(도시기후), 유해화학물질 등을 포함하는 물질순환 및 특수항목의 2개 부문(9개 항목 등)을 추가하였다(環境廳 地域環境政策研究會 編著,1997).

본 연구에서는 환경보전계획의 성격 및 작성기관, 지방자치단의 현황 및 행정구역(시·군), 자료취득용이성 등을 고려하여 대표성이 있다고 판단되는 지방자치단체의 환경보전계획을 중심으로 환경계획의 환경범위를 분석하였다. 지방자치단체의 환경보전중기계획은 계획특성상 사업계획으로서 장기계획이자 기본계획으로 볼 수 없기 때문에 분석에서 제외하였다. 이때, 환경계획의 환경범위는 환경평가와의 연관성을 고려 환경영향평가의 평가항목을 중심으로 구성하였다.

<표 2-5> 환경계획의 대상이 되는 환경의 범위

구분	주요 환경대상
기존	전형적인 7대 공해항목(대기오염, 수질오염, 소음, 진동, 지반침하, 악취, 토양오염)
	자연환경항목(식생, 지질, 동식물, 수상 등)
	생활환경항목(風害, 전파장해, 일조장해 등) 어메니티항목(경관, 친수성, 역사문화자원 등)
신규 ^{주)}	물질순환(폐기물, 도시환경기온, 수환경 등) 특수항목(방사성물질, 식물, 유해화학물질, 실내환경, 재해 등)

주: 지역온난화, 산성비, 야생동식물 보호, 유해폐기물의 월경성 이동 등 새로운 환경문제에 대응하기 위하여 지역환경계획의 대상으로 추가.

자료: 環境廳 地域環境政策研究會 編著. 1997. 「地域環境計劃實務必携: 計劃編」.

환경계획의 특징을 살펴보면, 첫째 전반적으로 환경보전계획의 환경범위로 높게 나타나는 항목은 동·식물, 해양환경, 수리·수문, 공원 및 녹지, 산림생태계, 대기

질, 수질, 토양, 폐기물 등 9개 항목이고, 현황과악항목으로는 기상, 지형·지질, 토지이용, 인구, 산업, 교통 등이 해당된다. 즉, 환경계획의 경우 주로 대기질 및 수질 등 환경매체와 자연환경에 초점을 두고 있어 교통, 토지이용, 도시개발 등 지속가능한 발전과 관련된 계획과 이에 대한 체계적인 배려는 거의 이루어지지 못하였다. 그리고 현황과악항목인 기상 및 지형·지질은 지방자치단체의 환경적 여건과 기반을 설명하고, 토지이용 및 인구, 산업, 교통 등은 환경부하의 측면에서 검토된다.

둘째, 전파장해, 일조장해, 악취 등은 환경계획의 대상으로 거의 설정되지 않는 것으로 나타나, 주민들이 직접 피부로 느낄 수 있는 생활환경에 대한 고려가 상대적으로 미흡하다. 일본의 지역환경계획에서 제시한 계획항목과 비교할 경우, 지구 온난화, 지반침하, 풍해, 일조장해, 전파장해 등에 대한 계획적 고려가 부족한 것으로 나타났다.

셋째, 이러한 한계에도 불구하고 환경계획의 작성시 지역적 여건과 특성을 반영하려는 경향을 확인할 수 있다. 구체적으로 서울시의 경우 대도시의 환경특성을 반영하여 먼지와 실내공기질을 계획항목으로 추가 검토하였으며, 사천시는 화력발전소로 인한 환경피해사례와 대책 등을 제시하였다.

최근의 환경계획은 지속가능한 발전을 위한 다양한 계획항목을 포함하려고 노력한다. 구체적으로 서울시(2004a)의 ‘서울환경비전 2020’을 살펴보면, 크게 자연과 공존하는 녹색도시 구현, 건강하고 살기좋은 생활환경조성, 자원이 순환하는 저소비형 도시, 친환경적 도시관리의 4개 부문별 환경정책을 제시한다.²¹⁾ 이를 토대로 청계천에서의 개구리 울음소리(야생동물), 살아 숨쉬는 토양(생태기반으로서의 토양), 어린이가 물놀이 하는 하천(친수성), 에너지 저소비형 도시(에너지) 등을 환경계획 대상으로 설정하고 있는 점은 특징적이라고 할 수 있다.

21) 서울시는 ‘서울환경비전 2020’을 토대로 서울시 환경계획을 수립할 예정이므로 이를 토대로 서울시 환경계획의 기본 방향과 틀을 어느 정도 파악할 수 있다.

<표 2-6> 지방자치단체 환경계획의 환경범위 비교분석

구분	자연환경				생활환경							사회·경제환경					기타																	
	기상	지형지질	동식물	해양환경	수리수문	토지이용	대기질	수질	토양	폐기물	소음진동	악취	전파장해	일조장해	위락경관	위생보건	인구	주거	산업	공공시설	교육	교통	문화재	민지	실내공기질	유해화학물질	공원및녹지	산림생태계	/하천	관광	에너지	화력발전소	환경기초시설	
서울		●		●	●	●	●	●	●	●	●					○	○				○	○	○	●	●		●	●			○			
안양	○	○	●	●	○	●	●		●	●							○	○	○		○						●	●			○			
포항	○	○		●	●	○	●	●	●	●	●							○	○			○				●	●	●	●					
전주				●	●	●	●	●	●						●												●	●	●					
사천	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●				●		○	○			○	○					●	●	●	○	○	●		
청주	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●						○	○	○			○	○					●	●			●		○	
장성	○	○	●	●	○	●	●	●		●					●		○	○		○	○	○	●				●	●		●				
금산		●		●	○	●	●	●	●						●		○	●				○	●				●	●						●
계획	0	0	6	2	9	0	9	9	8	8	6	1	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1	9	9	3	1	1	1	1	
현황	5	5	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	2	6	0	1	6	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	

주: 1) ●는 환경계획의 대상이 되는 환경범위를, ○는 현황과약을 위한 대상을 의미.

2) 하단의 계획 및 현황은 각 환경계획에서 해당 항목을 포함하고 있는 지방자치단체의 개소를 분석하여 기입.

자료: 서울시 등 각 지방자치단체의 환경보전계획 도서를 참고하여 정리.

3) 내용체계

환경계획의 내용체계에 대해서 대표사례로서 서울시, 사천시, 금산군을 중심으로 살펴보면, 서울시 환경계획(2002년 개정)의 경우 계획의 개요, 계획의 목표와 추진방향, 환경현황과 지표, 부분별 기본계획, 계획의 실현방안(투자재원조달, 시와 시민의 협력, 평가)로 구성되어 있다. 사천시 환경계획은 계획의 개요, 지역개발, 환경기본구상(도시발전구상, 자연형 하천건설, 치수 및 도시우수정비, 화력발전소의 영향 및 대책), 대기, 수질 및 수자원, 해양환경, 폐기물, 토양환경, 자연환경, 소음 및 진동, 재원 및 투자계획으로 이루어져 있다. 금산군의 경우 비전과 전략, 부분별 환경관리의 효과성 제고, 자연환경의 보전과 합리적 이용, 환경-경제의 상생전략의 추진, 지속가능발전을 위한 추진체계의 강화로 구성되었다.

특히, 금산군의 경우 권역별 환경자원의 발전구상에서 토지이용, 주민생활권, 지리적 특성, 자연자원 등을 고려하여 5개 권역으로 구분하고 각 권역별 환경자원 특성을 고려한 상품화를 제시하였다.

4) 작성내용의 특징 및 문제점

앞서 분석한 계획도서(서울시 등)를 중심으로 환경계획의 수립내용의 특성과 문제점을 개요, 계획내용, 실천체계의 측면에서 비교 분석하였다.

가) 개요

① 계획수립의 배경 및 필요성

지역적 환경특성 및 환경변화에 따른 대처방안을 제시하더라도, 여전히 경제성장과 쾌적한 환경유지의 조화를 계획수립의 배경으로 언급하고 있어, 실질적인 지역차원의 문제의식에 의한 환경계획의 필요성을 인지하지 못하고 있는 실정이다. 뿐만 아니라 해당 지역차원에서, 즉 지역환경여건과 특성, 환경수요에 따른 환경계획수립의 배경을 제시하기 보다는 국가 차원에서 지구환경문제, 환경과 무역의 관점에서 환경보전의 필요성을 제기하는 경우도 있다.

② 계획의 성격

환경계획에 대한 성격을 각 부서별로 분산추진되고 있는 환경보전업무를 체계적으로 통합하는 종합계획, 환경개선목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 환경분야의 행정지침으로서의 지침계획, 여건변화에 따라 5년마다 수정보완하는 연동계획 등 3가지 방향의 계획성격을 제시하고 있다. 이러한 계획성격으로는 각종 국토의 이용 및 개발에 의하여 훼손되는 자연환경 및 환경오염을 사전에 보전하고 관리하기 위한 사전예방계획의 성격을 충분히 제시하지 못하고 있는 실정이다.

나) 계획내용에 대한 검토

① 지역환경여건

지역환경여건으로 자연환경 및 사회, 경제적 환경에 대한 사항을 정리하고 있다. 구체적으로 “토지이용” 현황에 대해서는 국토계획법상 지역의 용도지역현황 및 지목별 현황을 제시하고 있다. 지역에 따라 “주요 개발사업” 현황을 제시하고 있으나 실적위주의 내용을 다루고 있고, 이에 따른 자연환경훼손 및 오염실태는 언급하지 않고 있다. “도로” 현황의 경우 도로총연장, 포장율 등의 현황을 제시하고 있다.

전반적으로 개발과 이용에 의한 자연환경훼손 실태에 대한 사항은 다루지 않고 있다. 예를 들어, 주거지 개발로 인하여 토지피복이 변경되거나 지형이 달라짐으로써 훼손된 자연여건 및 단절된 생태계에 대한 현황분석이 없으며, 도로 개설에 의하여 인간생활공간 및 생물이동의 제약은 없는지, 과도한 포장으로 인하여 토양 환경 문제는 없는지 등에 대한 현황파악이 제시되지 않고 있다.

② 환경변화와 전망

환경변화와 전망에서는 지역의 환경보전과 직접 관련이 없는 지구환경문제, 지구 온난화, 오존층 파괴, 지구차원의 수자원부족, 해양오염, 생태계 환경여건 악화 등에 대한 문제를 거론하고 있다. 지구적, 국가적 환경전망을 앞에 제시하고 다음으로 해당 지역의 여건변화 및 환경전망을 하는 경우도 있으며, 이 경우 환경계획에서 다루고 있는 8개 분야를 중심으로 간략한 서술적 전망을 제시하고 있다.

그리고 지역환경에 대한 것은 인구전망, 사회환경변화(인구밀도, 하수도, 의료인력, 범죄 등), 주택보급율, 보건 및 위생, 이혼관련 사회문제, 사회복지, 교육, 문화 및 여가, 경제 등에 대한 현황을 제시하고 있다. 실제 지역환경에 영향을 미치게 되는 민간부문의 개발수요, 공공부문의 SOC(상하수도망, 항만, 도로 등) 확충계획, 신시가지 개발계획, 하천정비, 환경기초시설확충, 환경과 관련된 조사계획 등에 대하여는 전혀 언급되지 않고 있다.

지역에 따라 목표연도의 환경지표로서 인구, 주택, 상·하수도, 공원녹지, 교통, 에너지, 산업 및 경제, 폐기물, 재정(환경부문 예산비율) 등을 제시하고 있다. 환경

계획은 목표달성을 위한 목표치 및 이를 위한 기본방향을 제시하는 것이 일반적인 계획의 틀이라 할 수 있다.

③ 환경비전 및 기본방향

지역환경여건, 환경변화 및 전망에서 지역환경에 대한 것을 거의 다루지 않은 상태에서 기본목표, 기본원칙, 기본방향 등은 국가차원에서 다루어도 될 사항들을 중심으로 나열되고 있다. 기본방향에서는 해당 지역에 대한 사항을 일부 제시하고 있으나 그러한 “방향”이 왜 필요하고 어떠한 과정에서 도출되었는지에 대한 언급이 없어 설득력이 약하고, 뒷부분에서 제시하고 있는 분야별 환경보전기본계획의 내용과 연관성이 약한 실정이다.

④ 분야별 환경보전계획에서 다루고 있는 분야

환경계획에서 다루고 있는 분야는 자연환경보전, 대기환경보전, 수자원보전 및 수질관리, 폐기물 감량 및 자원화, 소음 및 진동관리, 악취물질관리, 토양보전, 유해화학물질 관리 등 8개 분야이며, 지역에 따라 자연환경보전을 생태계 및 녹지로 표현하고 있으며 연안해양관리, 화력발전소 등을 포함하는 곳도 있다. 자연환경보전에서는 생태계 보전을 비롯한 주요 보전할 자원에 대한 사항을 제시하고 있다.

대기, 수질, 폐기물, 소음 및 진동, 악취물질, 토양, 유해화학 등은 자연이용에 따른 오염발생 및 처리에 대한 사항 그리고 목표년도의 달성 수준 등을 제시하고 있다. 그러나 목표년도에 달성할 수치와 이를 위한 기본방향은 원론적인 수준으로서 지역특성을 감안하여 “어떻게” 할 것인가에 대한 사항은 거의 없는 실정이다.

다) 친환경보전을 위한 실천체계 구축

환경계획의 실행을 위한 제도개선, 조례제정, 주민참여, 투자계획 등을 간략하게 제시하고 있다. 환경보전계획과 도시계획 등 관련계획과의 상호연계를 거의 언급하지 않으며, 환경평가와의 관련성에 대한 검토는 없는 실정이다. 구체적으로 서울시의 경우, 환경친화적 도시관리체계의 구축, 도시개발계획과 환경보전계획의

통합적 관리 등을 강조하면서 환경행정과 도시계획의 연계추진을 강조하고 있지만, 이를 실현할 수 있는 구체적인 수단과 방법의 제시는 미흡한 실정이다.

라. 지방자치단체 자연환경보전계획의 주요 특성 분석

자연환경보전계획은 자연환경보전법에 근거하여 환경부가 작성한 자연환경보전 기본계획의 실천계획으로서 16개 광역지방자치단체가 모두 수립하였다. 즉, 시·도에서 수립하는 자연환경보전계획은 자연환경보전법의 개정에 따라 계획기간에 차이를 보이지만, 공통적으로 자연환경보전기본계획에 대한 실천계획으로서 그 성격이 규정된다.²²⁾

<표 2-7> 자연환경보전계획 수립현황

시·도	작성구분	계획기간	비고
서울특별시	자연환경보전기본계획	1994-2003(10년)	1996년 서울시환경기본계획인 『Seoul Green Plan 21 녹색서울계획』(1996-2005) 수립, 2002.5 개정
부산광역시	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
대구광역시	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
인천광역시	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
광주광역시	자연환경보전 실천계획	2000-2004(5년)	-
대전광역시	-	-	-
울산광역시	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
경기도	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	2000.1-2001.12까지 추진실적 평가
강원도	자연환경보전종합실천 계획	1994-2003(10년)	1996.5 보완

22) 1991년 제정된 자연환경보전법(제11조3항)에 의한 자연환경보전계획(1994-2003)을 가지고 있는 지자체는 서울시, 강원도, 전라북도 등이고, 1999년 5월 수립된 자연환경보전기본방침(제7조2항)에 의거하여 자연환경보전실천계획을 수립한 지자체는 부산시, 대구시, 인천시, 울산시, 경기도, 충청북도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주도 등이다. 충청남도는 환경보전 종합대책 기본계획에 의한 자연환경부문의 계획을 별도로 마련하고 있다. 계획기간이 명시되지 않은 자연환경보전계획도 대전광역시, 전라남도 등이 존재한다. 최근(2004.12) 개정된 자연환경보전법에서도 시·도에서 수립하는 실천계획의 계획기간에 대해서는 구체적인 언급이 없다.

충청북도	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
충청남도	환경보전 종합대책 기본계획<자연환경>	-	2003.2 수립
전라북도	자연환경보전계획	1994-2003(10년)	-
전라남도	자연환경보전 실천계획	-	1999.8 수립
경상북도	자연환경보전실천계획	2001-2005(5년)	-
경상남도	자연환경보전실천계획	2000-2004(5년)	-
제주도	자연환경보전 실천계획	2000-2004(5년)	-

자료: 변병설, 2004. 자연환경보전계획 수립지침에 관한 연구.

<표 2-8> 지방자치단체 자연환경보전계획의 특징분석

구분	대구시	울산시	부산시
계획기간	1994-2003년(10년)	2000-2004년(5년)	2000-2004년(5년)
추진목표	<ul style="list-style-type: none"> · 자연환경과 개발의 내실있는 조화 · 자연생태계의 다양성과 균형 유지 · 훼손된 자연생태계 복원 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역특성을 고려한 생태계보전을 통하여 생물 다양성 확보 · 맑은 물, 깨끗한 공기, 푸른 숲이 어우러진 아름답고 쾌적한 녹색환경 도시조성 	<ul style="list-style-type: none"> · 쾌적한 자연환경에서 시민의 여유있고 건강한 생활 영위 · 21세기 녹색도시 부산 만들기에 기여
분야별 실천계획	<ul style="list-style-type: none"> · 지역환경보전기반구축 · 야생동식물보호활동 강화 · 산림자원의 보전 및 유지증진 · 도시공원조성확대 · 농경지 보호 관리 · 자연보호시민운동전개 · 팔공산자연생태계보전 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연환경관리기반강화 · 자연생태계보전관리 · 쾌적한 생활환경조성 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연친화적이고 지속 가능한 도시발전 · 산·바다·강을 잇는 생태네트워크 조성 · 훼손된 도심생태공간 복원 · 시민과 함께하는 녹색 도시만들기
	· 세부시행계획(투자계획 포함) 수립, 추진	· 10개 투자사업 및 14개 시책사업으로 구성	· 10개 투자사업 및 11개 시책사업으로 구성

자료: 대구광역시, 1994. 지역환경보전계획, 부산광역시, 1999. 자연환경보전실천계획, 울산광역시, 1999. 자연환경보전실천계획을 참고하여 정리.

이러한 시·도에서 수립된 자연환경보전계획의 특징을 살펴보면 다음과 같다(변병설, 2004). 첫째, 자연환경보전법 및 자연환경보전계획이 자연환경의 '보전'에 국한시키고, '점(點)의 사고'에 기초하였기 때문에 '자연'의 범주를 축소시키고 자연

환경보전계획을 공간화시키지 못하고 있다. 둘째, 광역자치단체의 자연환경보전계획은 기본계획이 아니고 실천계획이어서 계획에 담을 수 있는 내용과 수준에 한계가 있다. 현재 수립되어 있는 자연환경보전계획을 살펴보면, 시·도의 자연환경을 종합적이고 체계적으로 보전·관리할 수 있는 계획의 내용과 수준으로 구성되어 있는 것이 아니라 여러 개의 단위사업을 체계적인 구분 없이 모아놓은 것이 대부분인 실정이다.

마지막으로 전국자연환경보전계획의 '친환경적 국토관리' 분야에 전국토의 생태네트워크구축, 도시·농촌의 쾌적한 생활환경 조성(도시녹지 및 소생태계의 조성 확대, 도시Biotop 네트워크화 구상추진 등), 환경과 개발의 통합관리체계 구축(국토의 사전예방 환경정책기능 강화, 계획에 의한 토지이용체계 구축 등), 친환경적 개발을 위한 계획기법 개발 및 보급 등을 계획하고 있지만, 아직은 선언적 수준이며, 이를 전국 및 지방단위에서 구체적으로 어떻게 실현할 것인가에 대해서는 여전히 미진한 실정이다.

마. 지방자치단체 환경계획에 대한 전문가 의식조사

1) 지방자치단체 환경계획의 기여정도 및 계획분야 필요도 평가

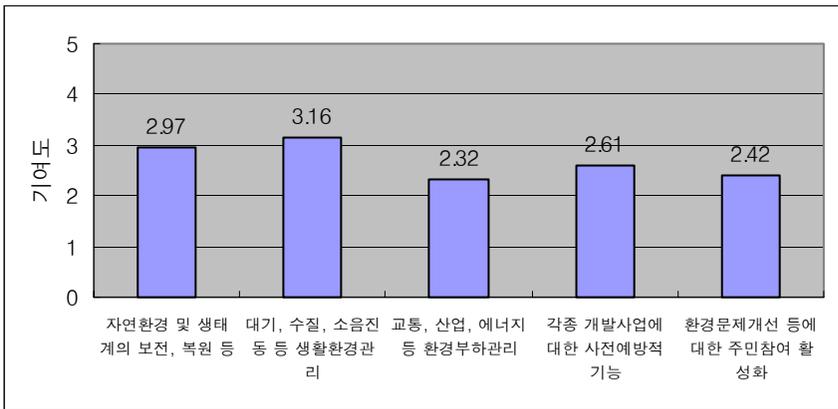
현재 지방자치단체가 수립하고 있는 환경계획의 기여정도를 파악하기 위한 설문조사에서 환경계획의 기여도가 전체적으로 보통(3) 이하로 나타났다. 구체적으로 대기, 수질, 소음·진동 등 생활환경관리의 경우 3.16으로 보통 이상의 기여도를 보인다고 평가하였지만, 그 외의 항목들에 대해서는 모두 보통 이하로 평가하였다. 그렇지만 환경계획의 수립시 5개 계획분야의 필요도에 대한 질문에서는 모든 항목에 대해서 4점(5점 기준) 이상의 높은 필요도를 보이고 있다.

따라서 지방자치단체가 수립하는 법정 환경계획의 경우, 대기, 수질 등 생활환경 관리에 대한 기여도를 충분히 살리면서 자연환경 및 생태계의 보전·복원과 각종 개발사업에 대한 사전예방적 기능이 이루어질 수 있도록 그 내용과 틀을 개편할 필요가 있다.

설문조사 결과분석 (1)

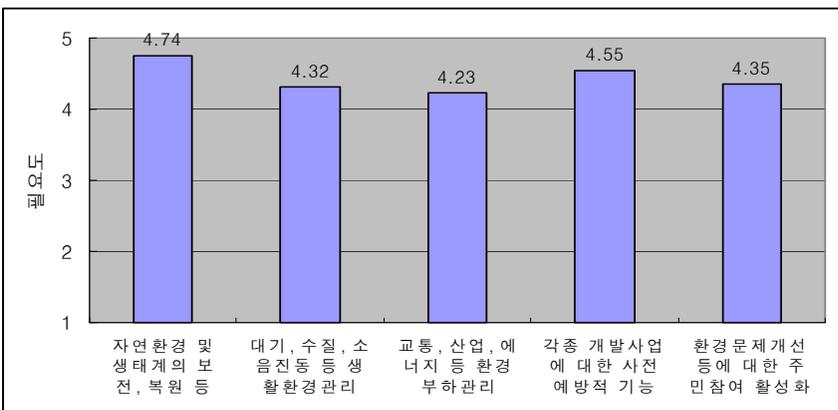
<지방자치단체가 수립하고 있는 환경계획의 기여정도>

○ 대기, 수질, 소음·진동 등 생활환경관리의 기여도가 3.16으로 가장 높았고, 자연환경 및 생태계의 보전은 2.97, 교통, 산업 에너지 등 환경부하관리는 2.32, 각종 개발사업에 대한 사전예방적 기능은 2.61, 환경문제개선 등에 대한 주민참여 활성화는 2.42로 분석됨(5점 척도로서 5점에 가까울수록 기여도가 높음).



<지방자치단체가 수립하는 환경계획에서 계획분야의 필요정도>

○ 자연환경 및 생태계의 보전·복원 등의 항목이 4.74로 가장 높았고, 다음은 각종 개발사업에 대한 사전예방적 기능이 4.55이며, 환경문제개선 등에 대한 주민참여 활성화가 4.35로 분석되었음(5점 척도로서 5점에 가까울수록 필요도가 높음).



2) 지방자치단체 환경계획의 문제점 진단

지방자치단체가 수립하는 환경계획의 기여도가 낮은 이유를 분석하면, 환경계획의 내용이 공간화될 수 있도록 구체적이지 않고 추상적이며 서술적이라는 응답이 4.52로 가장 높게 나타났다. 다음으로 충분한 환경관련정보 및 도면 등이 부족하고 표준화가 이루어지지 않았으며(4.42), 환경계획의 수립을 위한 예산 및 인력, 중앙정부의 지원 등이 부족(4.00)하기 때문으로 지적되었다.

설문조사 결과분석 (2)

<지방자치단체가 수립하고 있는 환경계획의 문제점>

○ 지방자치단체가 수립하는 환경계획이 기여정도가 충분하지 않은 이유에 대해서 모두 보통(3) 이상의 동의 정도를 보여 전면적이면서 체계적인 개선이 필요함을 알 수 있음. 응답률이 높은 상위 3개 항목을 분석하면, 환경계획의 내용이 공간화될 수 있도록 구체적이지 않고(4.52), 충분한 환경관련정보 및 도면 등이 부족하고 표준화가 이루어지지 않았으며(4.42), 환경계획의 수립을 위한 예산 및 인력, 중앙정부의 지원 등이 부족(4.00)하기 때문으로 나타남(5점에 가까울수록 동의정도가 높음).

구 분	평균 (5점척도)	순위
(1) 환경훼손이나 생태계 단절, 환경오염현황 등을 파악하거나 평가할 수 있도록 충분한 환경관련정보 및 도면 등이 부족하고 표준화가 이루어져 있지 않기 때문이다.	4.42	2
(2) 공원녹지, 수질, 대기질 등 장래목표달성을 위한 사업 및 프로그램, 대책중심으로 이루어져 있기 때문이다.	3.97	4
(3) 보존가치가 있는 지역이나 희귀 동식물의 보호에 초점을 두고 있어 개발과 관련된 경관이나 환경훼손은 다루지 않기 때문이다.	3.90	5
(4) 환경계획의 내용이 공간화될 수 있도록 구체화되지 않고 추상적, 서술적이기 때문이다.	4.52	1
(5) 개발에 따른 환경훼손 및 영향, 에너지, 교통 등과 같은 부문을 다루기 위한 근거규정이 미비하기 때문이다.	3.81	6
(6) 환경계획의 목적 및 조사항목, 수립내용, 부문계획의 수립기준 등 수립지침이 제시되지 않아서이다.	3.74	7
(7) 환경계획에 대하여 수립기관(시·군) 및 중앙정부, 지역주민의 관심이 부족하기 때문이다.	3.58	8
(8) 환경계획의 수립을 위한 예산 및 인력, 중앙정부의 지원 등이 부족하기 때문이다.	4.00	3

<공간관리를 위한 자연환경보전계획의 수립 요구>

○ 개발에 따른 자연환경 및 환경훼손 등을 고려할 수 있도록 공간관리를 위한 자연환경보전계획(경관생태계획)의 수립필요성에 대해서는 강제규정으로 모든 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여 작성하여야 한다는 응답률이 전체의 51.6%로 가장 높게 나타났다.

구 분	응답률(%)	빈도
(1) 강제규정으로 모든 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여 작성한다.	51.6	16
(2) 임의규정으로 필요한 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여 작성한다.	35.5	11
(3) 환경적으로 민감한 지역의 개발사업 등에 대하여 작성하도록 한다.	12.9	4
(3) 작성할 필요가 없다고 생각한다.	0.0	0

특히, 개발에 따른 자연환경 및 환경훼손 등을 고려할 수 있도록 공간관리를 위한 자연환경보전계획(경관생태계획)의 수립필요성에 대해서는 강제규정으로 모든 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여야 한다는 응답률이 전체의 51.6%로 가장 높게 나타났다. 임의규정으로 필요한 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여야 한다는 응답률은 35.5%로 분석되었다. 따라서 공간관리를 위한 경관생태계획의 필요성에 대해서 전체 응답자의 87.1%(임의 및 강제규정을 모두 포함)가 동의하였다. 즉, 공간관리를 위한 자연환경보전계획(경관생태계획)을 수립하여 법정 환경계획에 연계시켜야 한다는데 대부분의 전문가들의 동의하였다.

따라서 공간관리를 위한 자연환경보전계획(경관생태계획)의 경우 환경적 여건과 개발수요 등을 고려 시범 시·군을 선정하여 사례연구를 수행하고, 이를 토대로 관련지침과 근거규정 등 제도적 기반을 마련하여 전국적으로 확대시켜 나가는 전략이 바람직하다. 또한 각 시·군의 계획수립을 위한 예산 및 인력 등 중앙정부의 지원이 계획수립과 연동되도록 고려하여야 한다.

3. 환경평가의 현황 및 문제점

환경평가는 사전환경성검토제도(환경정책기본법)와 환경영향평가(환경·교통·재해등에관한영향평가법)를 중심으로 현황 및 문제점을 검토한다.²³⁾ 이외에도 국토의계획및이용에관한법률에 근거한 환경성검토 등이 가능하지만, 환경정책기본법상의 사전협의대상은 아니다.²⁴⁾

가. 사전환경성검토제도의 현황 및 문제점

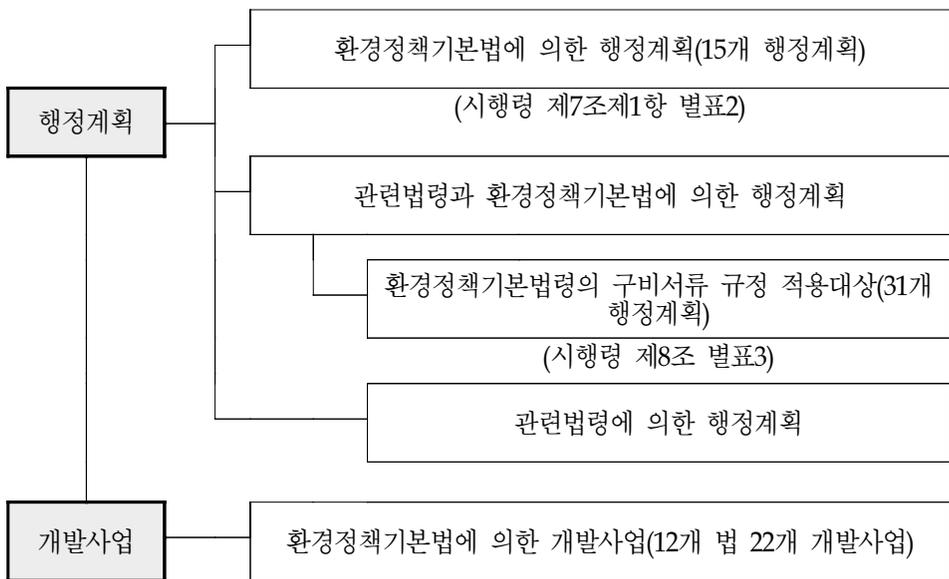
사전환경성검토제도는 1993년에 행정계획및사업의환경성검토에관한규정을 국무총리 훈령으로 제정한 이후 1999년 환경정책기본법에 법정 제도로써 도입하였다. 이러한 사전환경성검토제도는 국토의 난개발로 인한 자연환경의 훼손과 수질오염 등 환경문제가 사회문제로 대두되고 있어 환경에 영향을 미치는 행정계획 또는 개발사업이 확정되거나 시행되기 전에 환경적 영향을 고려토록 함으로써 지속가능한 계획 또는 사업을 추진하고 지속가능한 개발이념의 실현에 기여하기 위한 제도이다. 그리고 주로 실시계획단계에서 이루어지는 환경영향평가지 사실상 배제되거나 간과되어 온 상위 기본계획에 대하여 입지의 타당성, 주변환경과의 조화여부 등을 검토함으로써 환경친화적인 합리적 대안을 모색하는 것이 주된 기능이라고 할 수 있다. 그래서 환경영향평가 과정에서 쟁점이 되고 있는 입지의 타당성, 토지이용계획의 적정성 등을 사전환경성검토 과정에서 미리 스크린 함으로써 환경영향평가 협의기간의 단축 및 효율성을 제고하고자 한다.

이러한 사전환경성검토대상은 행정계획 또는 개발사업으로 구분되고, 행정계획은

23) 환경계획이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 방안을 찾는 과정이라는 측면에서 환경평가를 환경계획으로 볼 수 있다고 주장한다(김재익 외, 2004). 즉, 환경평가는 개발사업에 대한 허가나 인가를 발하기 전에 미리 정해진 기준들에 따른 평가를 함으로써 사업이 가져오는 영향을 최소화하는데 목적이 있기 때문이다.

24) 구체적으로 도시관리계획에서의 자체환경성검토와 토지적성에 대한 평가 등이 포함되는데, 도시관리계획수립지침에서 환경성검토 규정은 도시계획이 환경에 미치는 영향을 고려하여 지속가능한 도시를 조성하고자 함을 목적으로 한다.

다시 환경정책기본법에 의한 경우와 관련법령에 의한 경우로 나누어진다. 구체적으로 환경정책기본법에 의한 행정계획은 환경에 영향을 미치는 행정계획으로서 농공단지의 지정(산업입지및개발에관한법률 제8조) 등 15개가 해당되며, 개발사업의 경우 농림지역, 개발제한구역, 생태계보전지역 등 보존용도지역에서의 소규모 개발사업(5,000m²~50,000m²이상)이 해당된다. 다음으로 환경정책기본법시행령에서 정하는 구비서류를 갖추어 협의요청하여야 하는 행정계획은 택지개발예정지구의 지정(택지개발촉진법 제3조) 등 31개 행정계획이 해당되며, 관련법령에 관계행정기관의 장과 사전에 협의토록 규정하고 있는 행정계획은 도시기본계획의 승인(국토의계획및이용에관한법률 제22조), 도시개발구역의 지정(도시개발법 제3조), 개발제한구역의 지정 및 해제(개발제한구역의지정및관리에관한특별조치법 제3조) 등이다.



<그림 2-2> 사전환경성 검토대상

자료: 환경부, 2004b. 사전환경성 검토편람.

사전환경성검토제도의 문제점을 살펴보면, 우선 사전협의 대상이 환경정책기본법과 개별법에 의한 대상으로 혼재되어져 있어 효율적인 제도운영이 곤란할 뿐만

아니라 사전협의를 필요한 행정계획에 대해 개별법 혹은 환경정책기본법에 그 근거가 누락된 경우가 다소 있다. 구체적으로 국토의계획및이용에관한법률에 의한 지구단위계획의 경우 사전환경성검토에 대한 협의근거가 없어 계획수립시 환경친화적인 배려가 충분히 이루어지기 어렵다.²⁵⁾ 또한 도시계획구역내의 녹지 및 공원 구역내에서 시행되는 개발사업의 경우도 사전환경성 검토대상에서 누락되어져 있으며, 산지관리법에 의한 개발사업의 경우 공익용 산지 외의 산림에서는 50,000㎡ 이하까지 사전환경성 협의가 없이 개발이 가능하도록 규정되어져 있어 효율성에 의문이 제기되고 있다(변주대,2003).

그리고 사전환경성검토는 행정계획을 수립하거나 개발사업의 허가·인가 또는 승인 전에 지속가능한 개발을 유도할 수 있도록 대안을 제시하고 있지만²⁶⁾, 사전환경성 검토제도에 실시근거만 있을 뿐 사전검토를 통해 도출된 협의내용에 대한 이행규정이 없어 협의내용과 무관하게 행정계획이 수립되거나 개발사업이 시행되는 사례가 발생하고 있다(환경부,2003c). 사전환경성검토제도는 쌍방의 합의제도가므로 강제이행을 규정하는 데는 다소간의 문제가 있고, 행정계획은 각 부처간의

- 25) 사전협의를 없는 행정계획으로 택지개발촉진법상의 제8조 택지개발계획 등 25개에 이르는 것으로 분석되고(환경부,2003c), 특히 재개발구역의 지정(도시재개발법 제4조), 농업기반정비사업기본계획(농어촌정비법 제7조), 도로구역의 결정(도로법 제25조)은 환경영향평가에 대한 근거는 존재하지만 사전환경성검토에 대한 사전협의의 근거는 없는 것으로 나타났다.
- 26) 사전환경성검토제도가 환경정책기본법상의 제도로 법제화되어 운영되기 시작한 이후의 협의 실효를 분석하면, 동의가 전체의 2.4%, 조건부가 80%, 부동이가 6.2%로 나타났다. 조건부 동의가 80%이고 부동이가 6.2%로 나타난 점을 들어 사전환경성검토제도의 필요성에 의문을 제기하기도 하지만, 역으로 민감지역에 대한 부동의 및 조건부 협의 등을 통해 개발계획 및 사업의 환경성 제고에 기여한 긍정적 영향도 무시할 수 없다고 판단된다.

구분	접수	협의결과				
		소계	동의	조건부	부동의	기타
2000	388	250	16	190	23	21
2001	2448	2307	55	1908	148	196
2002	3174	2995	51	2497	163	284
2003	1646	1682	49	1337	116	180
총계	7656	7234(100%)	171(2.4%)	5932(80%)	450(6.2%)	681(9.4%)

註: 기타는 자진취하, 승인기관의 요청, 협의시기의 부적정, 협의요청기관의 부적정 보완서류 장기미제출, 구비서류 미비 등으로 반려한 건수를 의미.

자료: 변주대. 2003. 사전환경성 검토제도 운용실태 및 발전방안. 사전환경성검토 및 환경영향평가 협의업무 관계자 연찬회 자료집.

의견을 조정하는 행정행위이므로 사전환경성검토에서 도출된 협의내용을 다른 부처의 의견보다 우선하여 이행할 수 없다. 그러나 사전환경성검토가 국민의 건강을 보호하고 쾌적한 환경을 조성하기 위해 시행되고 있는 만큼 우선적으로 협의내용은 이행되는 것이 바람직하다(환경부,2003c).

그리고 사전환경성검토서의 작성방법이 환경영향평가서와 유사하고 평가방법에 차이가 없어 사전환경성검토와 환경영향평가의 역할에 혼란을 초래하고 사전환경성 검토제도의 본질적인 목적인 입지선정의 타당성 검토와 친환경적 토지이용계획으로의 유도가 효과적으로 이루어지지 못하고 있다. 사전환경성검토의 평가항목이 환경영향평가의 검토항목과 동일한 필요는 없을 것이며, 오히려 지역주민의 참여를 토대로 개발계획 및 사업의 환경성 제고, 더 나아가 지속가능한 발전의 촉진·유도 등이 가능하도록 융통성있게 검토할 필요가 있다.²⁷⁾

마지막으로 사전환경성검토제도는 개발계획 및 사업의 수립단계에서 지역환경에 대한 체계적이고 종합적인 관점에서 검토되기보다는 개개의 개발계획 및 사업단위에서 이루어져 일정한 지역에 기반한 환경(환경용량)에 대한 충분한 고려는 부족한 실정이다.

나. 환경영향평가의 현황 및 문제점

환경영향평가제도는 사업의 시행으로 인한 자연환경, 생활환경 및 사회·경제환경에 미치는 영향을 예측·분석하고 이에 대한 대책으로 정의한다(환경·교통·재해등에관한영향평가법 제2조). 그래서 환경영향평가제도는 경제성장을 지속하기 위한 개발의 필요성은 인정하되, 개발사업이 환경에 미치는 영향을 검토하여 부정적 영향을 최소화한 사업계획을 수립하기 위한 목적을 지니고 있다. 즉, 환경영향평가제도는 개발과 보전의 조화를 통해 지속가능한 성장을 가능하게 하는 하나의

27) 이와 관련하여 지구단위계획에서의 지속가능성 평가검토 가이드라인을 참고할 수 있다(서울시,2003). 구체적으로 지구단위계획을 대상으로 환경부문, 사회부문, 경제부문의 지속가능성을 평가할 수 있도록 각 부문별 검토지표와 측정방안을 제시하고, 이러한 지속가능성 평가지표의 활용가이드라인을 제안하였다.

환경관리수단이다.

이러한 환경영향평가는 1977년 환경보전법 제5조에 도시개발 등에 대한 협의근거를 마련하여 최초로 도입되었고, 1993년 6월 독립법으로 환경영향평가법이 제정되었다가 1999년 환경·교통·재해등에관한영향평가법을 제정, 공포하기에 이르렀다.

환경영향평가 대상사업은 도시개발, 산업입지 및 산업단지의 개발, 도로, 철도, 체육시설의 설치 등 17개 분야, 63개 세부사업을 열거(Positive list)하고 있으며, 환경영향평가의 과정은 크게 평가서 작성 및 협의, 협의내용 관리의 3가지로 구분된다(환경부,2003c).

현행 환경영향평가서작성등에관한규정(환경부 고시 제2004-209호,2004.12)에 의해 평가서에 포함할 내용은 크게 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경의 3개 평가분야, 총 23개 항목으로 구성된다. 즉, 자연환경분야는 기상, 지형·지질, 동·식물, 해양환경, 수리·수문의 5개 분야로 구분되고, 생활환경은 토지이용, 대기질, 수질, 토양, 폐기물, 소음·진동, 악취, 전파장해, 일조장애, 위락·경관, 위생·공중보건의 11개 항목으로 세분된다. 사회·경제환경은 인구, 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재의 7개 항목으로 나누어진다.

특히, 환경영향평가는 대상사업의 특성, 입지여건 등을 고려하여 환경적으로 중요한 일부 항목을 집중 평가하도록 하는 중점평가제도를 도입하여 평가의 내실을 기하는 동시에 간소화를 도모하고 있다. 이러한 맥락에서 환경부(2004)는 환경영향평가항목·범위획정을 위한 가이드라인을 통해 환경영향평가시 사업별 및 지역특성별 체크리스트를 마련하여 사업자의 작성계획서 준비 등에 활용함과 더불어 입지여건 및 대상사업별 특수성을 고려할 수 있도록 배려하였다. 구체적으로 지역특성의 경우 ① 자연환경이 우수한 지역, ② 수질 및 지하수의 특별관리가 필요한 지역, ③ 대기질의 특별관리가 필요한 지역으로 구분하여, 각 지역별로 중점 검토할 필요가 있는 환경영향평가항목·범위를 토지이용, 경관, 수질 등 6~10개 주요 평가항목별로 평가범위를 제시하고 있다.

이러한 환경영향평가의 문제점을 살펴보면, 우선 평가대상사업에 근접한 규모 미만의 사업에 대해서는 환경영향평가가 이루어지지 못하고 있으며, 둘째 환경영향평가가 자연환경 및 생활환경에 초점을 두고 이루어져 사회·경제적 영향에 대한 평가는 미흡한 실정이다. 셋째, 환경영향평가는 사업기본계획을 인가하여 시공업자까지 선정된 상태에서 이루어지기 때문에 수년 동안 많은 비용을 투자하여 추진해오던 사업을 환경영향평가단계에서 무효화하기 어렵고, 그래서 해당 사업에 의한 환경영향의 저감에 초점을 두고 검토가 이루어진다. 또한 대상사업과 평가항목이 고정되어져 있기 때문에 새롭게 대두되는 환경문제에 대해 신속적으로 대응하지 못하고 있다. 그리고 환경영향평가 사업의 목록을 정하는 방식을 취하기 때문에 환경영향이 클지라도 소규모 사업의 경우 평가대상에서 제외되는 결과를 초래하게 된다(함태성,2004). 이러한 문제점을 개선하기 위한 방안으로 스크리닝제도²⁸⁾의 정착과 누적영향평가기법(Cumulative Impacts Assessment)의 도입을 검토할 필요가 있다.

누적영향평가기법은 일정한 지역내에서 복수의 개발사업들이 집중적으로 이루어지는 경우 그로 인한 환경영향이 장기간에 걸쳐서 추가적, 상호관련적으로 축적되어 심각한 영향을 나타낼 수 있으므로 이러한 누적영향을 검토, 분석하는 기법이다(함태성,2004). 외국의 경우 환경영향평가지 누적영향평가대상을 반드시 검토하도록 명시하고 있다.²⁹⁾

28) 스크리닝제도의 대상사업을 어떻게 결정하는 것인가는 나라마다 그 시행방안이나 형태가 다르게 나타나고 있는데 크게 3가지 유형으로 구분할 수 있다(함태성,2004). 즉, 대상사업을 미리 정하지 않고 스크리닝 과정을 통해서 결정하는 방안과 대상사업을 미리 법령에 정하여 운영하는 방안, 마지막으로 양자의 절충형으로 일정한 범위의 사업은 법에 규정을 하고 그 외는 스크리닝 과정을 거치도록 하는 방안이 그것이다. 이러한 관점에서 자연환경보전법의 자연경관심의제도가 스크리닝제도의 취지에 상당부분 부합된다고 볼 수 있다.

29) 예를 들어, 영국의 경관영향평가(Landscape and Visual Impact Assessment)의 구비서류에는 ① 경관영향평가의 scope 및 content 결정, ② 사업특성, ③ 지역범위, ④ 주요이슈, ⑤ 현장조사, ⑥ 주요조망점, ⑦ 영향평가예측, ⑧ 대안검토, ⑨ 누적평가대상검토를 포함한다(Institute of Environmental Assessment & The Landscape Institute,1995). 즉, 누적평가대상검토를 토대로 평가과정에서 충분한 누적영향 및 이의 검토가 이루어지도록 고려한다.

<표 2-9> 환경영향평가 항목 및 범위확정을 위한 지역특성 구분

구분	지역 특성
자연환경이 우수한 지역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농림지역 및 자연환경보전지역(국토의계획및이용에관한법률 제6조제3호의 규정에 의한 농림지역, 국토의계획및이용에관한법률 제6조제4호의 규정에 의한 자연환경보전지역) ○ 개발제한구역(개발제한구역의지정및관리에관한특별조치법 제3조의 규정에 의한 개발제한구역) ○ 자연환경보전법 적용지역(자연환경보전법 제29조의 규정에 의한 완충지역) ○ 산지관리법 적용지역(산지관리법 제4조제1항제1호나목의 규정에 의한 공익용산지, 공익용산지의외의 산지) ○ 자연공원법 적용지역(자연공원법 제18조제1항제1호의 규정에 의한 자연보존지구, 자연공원법 제18조제1항제2호의 규정에 의한 자연환경지구) ○ 습지보전법 적용지역(습지보전법 제8조제1항의 규정에 의한 습지보호지역, 습지주변관리지역) ○ 멸종위기(보호)야생동·식물의 서식지 및 도래지 등
수질 및 지하수의 특별관리가 필요한 지역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수도법 제3조제7호의 규정에 의한 광역상수도가 설치된 호소의 경계면(계획홍수위를 기준으로 한다)으로부터 상류로 1킬로미터 이내인 지역 ○ 하천법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 하천구역 ○ 소하천정비법 제2조제2호의 규정에 의한 소하천구역 ○ 지하수법 제12조의 규정에 의한 지하수보전구역 ○ 수질환경보전법 제34조제1항의 규정에 의한 호소수질보전구역 ○ 상수원 수질보전 특별대책지역(팔당·대청호 상수원 수질보전특별대책지역, 환경부 고시 제90-15호) ○ 수변구역(한강수계 수질보전지역) ○ 상수원 보호구역(상수원의 확보와 수질보전상 필요하다고 인정되는 지역) ○ 수질보전특별대책지역(환경정책기본법 제22조 : 팔당호, 대청호) 등
대기질의 특별관리가 필요한 지역 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기보전 특별대책지역(환경정책기본법 제22조 : 울산광역시 소재:울산·미포국가산업단지 및 온산국가산업단지, 전남여천시 소재:여천국가산업단지 및 확장단지) ○ 대기환경 규제지역(부산권역, 대구권역, 광양만권역, 경기도 15개시 등)

자료: 환경부. 2004c. 환경영향평가항목·범위확정을 위한 가이드라인(<http://www.moe.go.kr>).

<표 2-10> 자연환경이 우수한 지역의 주요 환경평가항목 및 범위

항 목	주 요 평 가 범 위
기 상	○ 국지기상변화 및 대책
지형·지질	○ 지질다양성 평가 및 보존대책
동·식물	○ 생태자연도 1등급지의 훼손여부 및 보전방안
	○ 국토환경성평가도 1, 2등급지의 훼손여부 및 보존/저감방안
	○ 하천-산림 생태계의 훼손규모 보전 및 연결성 유지방안
	○ 광역 녹지축 및 주요 biotope (특정야생동식물 서식처, 철새도래지 및 습지 등) 분포현황 조사 및 보전방안
	○ 지역을 지표(대표)하는 생물군의 분석 및 보전방안
해양환경	○ 조간대(암반, 사빈, 갯벌 등)의 훼손여부 및 보전대책
수리·수문	○ 계절별 수계 및 현황조사
	○ 수계차단 및 변형 여부, 유지용수 공급변화 여부
	○ 유출량 증가로 인한 영향 및 저감대책
토지이용	○ 토지이용 및 규제현황조사
	○ 환경보존필요지역의 훼손 및 대책
	○ 공원녹지계획의 적정성
	○ 개발영향의 검토 및 대책
대기질	○ 오염물질발생시 자연환경에 미치는 영향 및 대책
	○ 배출원별 오염물질 특성분석 및 저감방안
수질	○ 수질현황조사(계절별), 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 수질 및 수질등급기준 변화 여부
	○ 수질오염총량과 연계된 처리수의 방류량, 처리수질기준 설정
토양	○ 공사시 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

- 주: 1) 자연환경이 우수한 지역 외에도 '수질 및 지하수의 특별관리가 필요한 지역'과 '대기질의 특별관리가 필요한 지역'으로 구분하여 환경영향평가항목 및 범위를 제시하고 있는데, 이에 대한 구체적인 내용은 환경부(2004)와 '부록2'를 참고바람.
- 2) 토양의 경우 자연환경이 우수한 지역임에도 불구하고 그 평가범위가 공사 및 운영시의 토양오염물질의 발생원 파악 및 대책에 그쳐 소멸위기에 있고 민감한 토양, 자연적으로 아주 비옥한 토양이나 희귀토양, 물순환 등 토양이 지닌 환경적, 생태기능적 가치를 충분히 고려하지 못함.

자료: 환경부. 2004c. 환경영향평가항목·범위획정을 위한 가이드라인(<http://www.moe.go.kr>).

다. 지방자치단체 환경영향평가의 현황 및 특성³⁰⁾

1) 환경영향평가사업의 지역적 분포 특성 : 환경관리수단으로서의 한계

환경·교통·재해등에관한영향평가법에 근거한 환경영향평가(본안) 대상사업의 지역적 분포특성을 살펴보면, 도시개발사업의 49.7%, 산업단지의 24.7%, 도로개발의 23.8%가 서울 및 인천을 포함한 수도권에서 진행된 것으로 나타났다. 즉, 자연환경의 훼손과 환경오염이 심각한 수도권에 계속적으로 도시개발사업, 산업단지 등 환경부하가 가중되는 결과를 보여주고 있어, 환경영향평가가 사업대상지역에 대한 환경관리는 어느 정도 가능하지만 환경용량과 같은 일정한 지역에 대한 종합적이고 체계적인 환경관리에는 일정한 한계를 가지고 있음을 보여주는 것이다.

이러한 결과는 기본적으로 환경영향평가가 지속적인 성장을 암묵적으로 전제하고 있기 때문이며(김재익 외,2004), 따라서 환경에 미치는 부정적인 영향이 완화되거나 일정한 기준을 충족한다면 그러한 개발과 성장이 지속적으로 이루어져 좋다고 본다. 그래서 지금 진행되고 있는 인간의 활동이 그러한 활동을 가능하게 하는 근본인 생태계를 파괴시키고 있는 것이라면 단순히 환경에 미치는 영향을 완화하는 수단만으로 자연생태계를 보전하기에는 미흡한 수단이 되는 것이다(김재익 외,2004).

즉, 사전환경성검토를 거친 개발사업은 환경적 영향에 대한 일정 수준이상의 저감대책을 강구하거나 수립할 경우 사업 추진 및 개발이 가능하여 종합적이고 체계적인 환경관리수단으로 환경영향평가는 한계가 있음을 보여준다. 환경영향평가는 개발계획 및 사업에 한정되는 시각을 보여준다(FEM,1998). 이러한 비판은 사전환경성검토에 대해서도 동일하게 적용되어진다.

30) 성현찬(2003)은 지방자치단체의 환경영향평가조례를 분석하여 그 용어가 환경영향성평가, 지역 환경영향평가, 지방환경영향평가 등으로 혼용되고 있음을 지적하고, 중앙정부에서 실시하는 제도와는 별개로 지자체의 조례에 근거해 실시되는 평가라는 의미에서 지방자치단체의 환경영향평가로 용어를 통일해야 한다고 주장한다.

2) 환경영향평가의 지역적 특성 고려 : 환경영향평가조례를 중심으로

현행 국가의 환경영향평가사업 범위에 해당하지 않는 개발사업에 대해서도 지역적 특수성을 고려하여 시·도 지방자치단체의 조례로 환경영향평가를 실시함으로써 지방자치단체가 해당 지역의 특성을 반영한 자율적이고 적극적인 환경관리를 도모할 수 있다(성현찬 外,2003). 우리나라에서 환경영향평가조례를 작성한 광역지방자치단체는 2001년 강원도 및 제주도를 시발로 서울특별시, 인천광역시 등에서 작성하였다.

지방자치단체 환경영향평가의 대상사업과 유형, 면적, 평가항목의 3가지 측면을 분석한 결과를 살펴보면, 사업종류의 경우 서울특별시 1개 유형, 제주도에서 5개 유형을 추가 신설한 반면, 강원도 등 4개 시·도에서는 국가의 환경영향평가 대상사업을 그대로 따르되 그 대상사업 수를 3개에서 14개까지 축소하였다(성현찬 外,2003). 이는 해당 시·도의 지역적 특성과 이해 등을 반영한 결과로 해석된다.

둘째, 환경영향평가대상 사업규모의 경우, 서울특별시 및 경기도는 일부 사업에 대해서 하한 규모(50%)보다 상향하여 설정한 반면, 제주도는 사업에 따라서 강화와 완화를 조절하고 있다. 특히, 제주도는 토지이용 및 환경적 특성을 고려하여 건축물 및 공작물의 설치에 대한 영향평가규정을 설정한 사항³¹⁾은 환경계획과의 연계성 측면에서 시사하는 바가 높다고 할 수 있다.

셋째, 환경영향평가의 평가항목을 살펴보면, 서울시의 경우 해양환경을 제외한 22개 항목을 그대로 따르되, 자연환경과 도시의 과밀환경을 반영하여 기상항목에 미기상을, 토지이용항목에 녹지계획을, 토양항목에 토지피복을 세부적으로 검토하도록 규정한다. 제주도의 경우, 지역특성을 고려 추가된 사업유형인 육상어류양식장의 경우 (해양)동식물, 해양환경, 토지이용, 경관 등 4개 항목을, 건축·공작물설치는 동식물, 토지이용, 경관의 3개 항목을 중점평가항목으로 설정하였다.

31) 구체적으로 건축물·공작물의 설치에 따른 환경영향평가 대상사업은 도시계획구역내(녹지지역·관광지)와 도시계획구역외는 연면적 1만㎡을, 절대·상대보전지역과 경관보전지구 1, 2등급지구의 경우 연면적 2천㎡으로 규정하고 있다.

<표 2-12> 지방자치단체의 환경영향평가 대상사업과 규모

대상사업	국가	국가의 50%	강원도	인천광역시	서울특별시	제주도	경기도	충청남도	
아파트지구개발	25만㎡이상	12.5만㎡이상	-	-	12.5만㎡이상	10만㎡이상	12.5만㎡이상	15만㎡이상	
대지조성	30만㎡이상	15만㎡이상	-	15만㎡이상	9만㎡이상	15만㎡이상	15만㎡이상	20만㎡이상	
택지개발	30만㎡이상	15만㎡이상	-	15만㎡이상	9만㎡이상	15만㎡이상	10만㎡이상	20만㎡이상	
도시재개발	30만㎡이상	15만㎡이상	-	-	9만㎡이상	15만㎡이상	15만㎡이상	-	
도시개발사업	25만㎡이상	12.5만㎡이상	-	12.5만㎡이상	7.5만㎡이상	15만㎡이상	12.5만㎡이상	-	
도시의 개발	도시계획시설사업중 1)운하 2)유통업무설비 3)주차장 4)시장	전체 20만㎡이상 20만㎡이상15만㎡이상	10만㎡이상 10만㎡이상 7.5만㎡이상	- 설비 10만㎡이상 7.5만㎡이상	10만㎡이상 10만㎡이상 7.5만㎡이상	10만㎡이상 10만㎡이상 10만㎡이상	10만㎡이상 10만㎡이상 7.5만㎡이상	10만㎡이상 10만㎡이상 10만㎡이상	
	유통단지개발사업	20만㎡이상	10만㎡이상	-	10만㎡이상	10만㎡이상	10만㎡이상	15만㎡이상	
	공동주택단지조성사업	20만㎡이상	10만㎡이상	-	10만㎡이상	10만㎡이상	10만㎡이상	15만㎡이상	
	여객자동차터미널	20만㎡이상	10만㎡이상	-	10만㎡이상	10만㎡이상	10만㎡이상	15만㎡이상	
	화물터미널	20만㎡이상	10만㎡이상	-	10만㎡이상	10만㎡이상	10만㎡이상	15만㎡이상	
	학교	30만㎡이상	15만㎡이상	-	-	-	-	15만㎡이상	
	20만㎡이상	10만㎡이상	-	-	-	-	15만㎡이상	20만㎡이상	
건축물의 건축 (주택개발사업포함)	제외	제외	-	-	연면적합계 10만㎡이상	-	-	-	
산업단지개발사업	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	7.5만㎡이상	5만㎡이상	7.5만㎡이상	-	
산업 단지 및 공업 단지 조성	농공단지	제외	제외	-	-	-	10만㎡이상	-	
	중소기업단지조성	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	7.5만㎡이상	5만㎡이상	7.5만㎡이상	
	자유지역조성	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	-	-	5만㎡이상	7.5만㎡이상	
	공장설립	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	-	5만㎡이상	7.5만㎡이상	
	공업용지조성	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	
산업기숙단지조성	15만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상	7.5만㎡이상	-	7.5만㎡이상		
도로 건설	도로신설	4km이상 폭25m이상 (녹지지역 3만㎡이상 포함. 고속국도, 자동차전용도로, 지하도로 제외)	2km이상	-	3km이상 (도시계획구역내 폭25m이상, 녹지지역 1.5-3m이상포함 시)	4km이상 (도시계획구역 내 폭25m이상, 녹지지역 1.5-3m이상포함 시)	-	2km이상 폭12.5-25m이 상(녹지지역이 15만㎡이상포 함되는 경우)	폭25m이상, 2km이상
	도로확장	2차선 이상 10km이상	5km이상	-	2차선이상 5km이상	2차선이상, 5km이상(녹지 지역 1.5만㎡이상포 함 경우)	-	2차선이상, 5km이상	2차선이상 8km이상(단, 녹지면적이 70%이상편입 되는 경우)
	지하도로	제외	제외	-	-	-	1km이상	-	-
하천 이용 개발	하천공사	하천중심에서 10km이상	5km이상	-	5km이상	하천중심길이 3km이상	5km이상	5km이상	5km이상
	하천의 복개공사	제외	제외	-	-	-	1km이상 (3.3만㎡이상)	-	-
관광 단지의 개발	관광사업	30만㎡이상	15만㎡이상	-	15만㎡이상	15만㎡이상	5만㎡이상	15만㎡이상	20만㎡이상
	관광지 및 관광단지	30만㎡이상	15만㎡이상	-	15만㎡이상	-	10만㎡이상	15만㎡이상	20만㎡이상
	온천개발	30만㎡이상	15만㎡이상	-	15만㎡이상	-	10만㎡이상	15만㎡이상	20만㎡이상
	자연공원시설	10만㎡이상	5만㎡이상	-	-	5만㎡이상	-	5만㎡이상	-
	유원지	10만㎡이상	5만㎡이상	-	-	-	-	5만㎡이상	7만㎡이상
	도시공원시설	25만㎡이상	12.5만㎡이상	-	-	12.5만㎡이상	10만㎡이상	12.5만㎡이상	15만㎡이상
육상어 류양식	육상양식어업 또는 종묘생산어업	-	-	-	-	-	시설면적 5천㎡이상	-	-
건축물 · 공작 물의 설치	도시계획구역안 (녹지지역·관광지)	-	-	-	-	-	연면적 1만㎡이상	-	-
	도시계획구역외	-	-	-	-	-	연면적 1만만㎡이상	-	-
	절대·상대보전지역 경관보전지구1,2등급	-	-	-	-	-	연면적 2천㎡이상	-	-

자료: 성현찬 외. 2003. 지방자치단체의 환경영향평가 조례 비교연구. 한국환경영향평가학회 회지 12(3): 137-150.

반면에, 일본의 경우 자자체의 평가항목 설정시 국가의 17개 평가항목을 모두 포함시키고 각 지역의 특성에 맞는 항목을 추가하여 평균 21.3개의 항목이 설정되는 것으로 나타난다(성현찬 외,2004).³²⁾

<표 2-13> 지방자체단체의 환경영향평가 평가항목의 비교

분야별	국가	강원도	인천광역시	서울특별시	제주도	경기도	충청남도
자연환경분야	기상/지형·지질/동·식물/해양환경/수리·수문(5)	3개 분야, 국가 항목과 동일	2개 분야, 국가 항목과 동일	기상(미기상)/지형·지질/동·식물/수리·수문(4)	3개분야, 국가 항목과 동일 (단, 제주도의 특성사업인 육류어류양식장은 (해양)동식물/해양환경/토지이용/경관 4개항목, 건축·공작물 설치 사업은 동식물/토지이용/경관 3개 항목)	3개 분야, 국가 항목과 동일	환경영향평가서 작성등에 관한규정의 별포1에 의한 주요 평가항목만 평가하는 것을 하 원칙으로 하되 도시사가 필요하다고 인정되는 우수 추가
생활환경분야	토지이용/대기질/수질(지표·지하)/토양/폐기물/소음·진동/악취/전과장애/일조장애/위락·경관/위생·공중보건(11)			토지이용(녹지계획)/대기질/수질(지표·지하)/토양(토양피복)/폐기물/소음·진동/악취/전과장애/일조장애/위락·경관/위생·공중보건(11)			
사회·경제환경분야	인구/주거/산업/공공시설/교육/교통/문화재(7)	-	-	인구/주거/산업/공공시설/교육/교통/문화재(7)	-	-	-

자료: 성현찬 외. 2003. 지방자치단체의 환경영향평가 조례 비교연구. 한국환경영향평가학회지 12(3): 137-150.

라. 환경평가에 대한 전문가 의식조사

1) 환경평가의 기여정도

환경평가가 각종 행정계획이나 개발사업에 대한 기여정도는 모두 보통(3) 이상의 응답률을 보이고 있다. 이러한 결과는 기존 연구(최영국 외,2002)의 사전환경성검

32) 동경도 및 후쿠오카, 47개 시도부현의 평가항목 분석결과를 살펴보면, 저주파공기진동, 전과장애, 수생생물, 일조저해, 건설공사부산물 등의 항목이 높게 나타나고 있다(성현찬 외,2004). 우리나라의 경우 환경영향평가 검토과정에서 이러한 항목들이나 관련 내용에 대한 검토가 이루어지는 경우가 대부분이다.

토제도 및 환경영향평가가 계획의 친환경적 수립에 대한 기여도(3.16 및 3.20)와 비교하여 다소 높았지만, 전반적인 응답 경향은 일치하는 것으로 이해된다. 그러나 사전환경성검토에서 녹지체계, 지형보전 등 환경친화적 토지이용계획의 수립에 대한 기여정도가 다른 조사항목보다 상대적으로 낮게 나타나 이의 개선노력이 필요함을 알 수 있다.

설문조사 결과분석 (3)

<환경평가에 대한 기여도>

○ 사전환경성검토제도가 각종 행정계획이나 개발사업들에 대한을 모색하거나 친환경적인계획의 수립에 대한 기여정도는 모두 보통(3) 이상으로 나타남(5에 가까울수록 매우 기여한 것으로 척도 구성).

구 분	평균 (5점척도)	순위
(1) 토지의 환경적 가치, 주변 환경과의 조화 등을 토대로 입지의 타당성과 입지대안 모색에 대한 기여정도	3.52	1
(2) 녹지체계, 지형보전 등 환경친화적인 토지이용계획의 수립에 대한 기여정도	3.42	2

○ 환경영향평가가 각종 개발사업을 친환경적으로 수립하거나 개발사업에 대한 환경영향을 저감하거나 체계적 관리에 대한 기여정도는 모두 보통(3) 이상으로 나타남(5에 가까울수록 매우 기여한 것으로 척도 구성).

구 분	평균 (5점척도)	순위
(1) 토지이용 등 개발사업의 친환경적인 계획수립에 대한 기여정도	3.65	1
(2) 개발사업에 따른 환경영향의 저감 및 체계적 관리(모니터링 포함)에 대한 기여정도	3.52	2

2) 사전환경성제도의 문제점 분석

사전환경성검토제도가 충분한 기능을 달성하지 못하는 원인에 대한 조사에서는 모든 조사항목에 대해서 4점(5점 기준) 이상의 높은 동의정도를 보이는 것으로 분

석되었다. 구체적으로 동의정도가 높은 상위 2개 항목을 살펴보면, 사전환경성검토제도가 대개 계획수립 이후 환경성검토가 이루어져 환경영향평가와 비슷하게 운영되고(4.39), 각종 계획 및 개발사업의 입지 및 개발과정에서 제기되는 자연환경 및 생태계, 환경오염 등 환경성 검토를 위한 기초정보가 미흡(4.35)하기 때문에 나타났다. 이러한 설문조사결과는 사전환경성제도의 역할과 체계, 이에 따른 기초정보 기반구축, 평가항목 등 체계적이고 종합적인 개선이 필요함을 보여준다.

설문조사 결과분석 (4)

<사전환경성검토제도의 문제점>

○ 사전환경성검토제도가 충분한 기능을 달성하지 못하는 원인을 조사한 결과에 대해서 각 조사항목에 대해서 모두 4점(5점 기준) 이상의 높은 동의정도를 보여주고 있어 지속적인 사전환경성검토제도의 개선이 요구됨. 응답률이 높은 상위 3개 항목을 분석하면, 첫째 사전환경성검토제도가 대상에 따라 검토의 시점이 달라져야 하는데 대개 계획수립 이후 환경성검토가 이루어져 환경영향평가와 비슷하게 운용되고, 각종 계획 및 개발사업의 입지 및 개발과정에서 제기되는 자연환경 및 생태계, 환경오염 등 환경성 검토를 위한 기초정보가 미흡하며, 마지막으로 사전환경성 검토대상에 관계없이 환경성 검토항목 및 내용이 일률적이라 집중해야 할 검토항목과 범위를 충분히 다룰 수 없기 때문임(5에 가까울수록 매우 동의한 것으로 척도 구성).

구 분	평균 (5점척도)	순위
(1) 각종 계획 및 개발사업의 입지 및 개발과정에서 제기되는 자연환경 및 생태계, 환경오염 등 환경성 검토를 위한 기초정보가 미흡하기 때문이다.	4.35	2
(2) 사전환경성 검토지역에 관계없이 일정 규모이상의 사업이나 행정계획을 대상으로 하고 있어 지역적 환경특성을 충분히 고려한 사업대상 및 행정계획의 선정이 이루어지지 못하기 때문이다.	4.00	5
(3) 사전환경성 검토대상에 관계없이 환경성 검토항목 및 내용이 일률적이라 집중해야 할 검토항목과 범위를 충분히 다룰 수 없기 때문이다.	4.19	3
(4) 사전환경성검토제도만 있을 뿐 사전환경성 검토를 위한 구체적인 기법 등이 부족하기 때문이다.	4.03	4
(5) 사전환경성검토제도가 대상에 따라 검토의 시점이 달라져야 하는데 대개 계획수립 이후 환경성검토가 이루어져 환경영향평가와 비슷하게 운용되고 있기 때문이다.	4.39	1

4. 환경계획과 환경평가의 연계 필요성

가. 환경계획과 환경평가의 연계에 대한 전문가 의식조사

1) 환경계획과 환경평가의 연계수준과 필요성

지역환경의 보전 및 관리의 측면에서 현재의 환경계획과 환경평가의 연계정도를 평가한 결과, 법정 환경계획과 사업단위 환경계획 모두 보통(3) 이하로 낮게 나타났다. 즉, 환경계획과 환경평가의 두 수단은 충분히 연계되지 못하고 있다고 전문가들은 인식하고 있었다.

그러나 미래의 환경계획과 환경평가의 연계필요성에 대한 질문에서는 법정 환경계획과 사업단위 환경계획 모두 4점(5점 기준) 이상의 평가값을 보여 이들이 연계되어야 한다고 보았다. 따라서 전문가들은 환경계획과 환경평가의 연계에 대하여 높은 지지와 필요성을 보이는 것으로 이해된다.

설문조사 결과분석 (5)

<환경계획과 환경평가의 연계정도와 연계필요성>

○ 현재의 연계수준에 대한 평가에서는 법정 환경계획과 환경평가의 연계정도는 2.55, 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계정도는 2.74로 나타나 모두 보통(3) 미만의 평가를 보임(5에 가까울수록 아주 연계가 잘되는 것으로 척도 구성).

구 분	평균 (5점척도)	표준 편차
(1) 현재 법정 환경계획과 환경평가의 연계정도	2.55	1.0
(2) 현재 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계정도	2.74	1.1

○ 장래의 연계수준에 대한 필요성에서는 법정 환경계획과 환경평가의 연계필요성은 4.58, 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계필요성은 4.68로 나타나 모두 4점 이상의 평가를 보임(5에 가까울수록 매우 필요한 것으로 척도 구성).

구 분	평균 (5점척도)	표준 편차
(1) 장래 법정 환경계획과 환경평가의 연계필요성	4.58	0.6
(2) 장래 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계필요성	4.68	0.6

2) 국토·도시계획체계에서의 연계

현재의 국토·도시계획체계에서 자연환경 및 생태계훼손, 환경오염 등의 배려가 필요할 경우 환경훼손의 사전예방 및 환경영향의 최소화 등의 측면에서 가장 바람직한 계획단계를 1, 2순위로 구분하여 조사하였다. 이러한 조사결과를 보면, 1순위 및 2순위를 포함하여 전체적으로 도시관리계획단계가 가장 높았으며, 다음은 지구단위계획, 각종 개발사업단계 등으로 나타났다.

설문조사 결과분석 (6)

<국토·도시계획체계에서의 연계>

○ 국토·도시계획체계에서 환경훼손의 사전예방 및 환경영향의 최소화 측면에서 가장 바람직한 계획단계 조사에서 1순위는 도시관리계획이 가장 많은 응답을, 2순위로는 지구단위계획으로 나타났음. 전체적으로 '도시관리계획-지구단위계획-각종 개발사업단계' 등의 순서로 분석됨.

구 분	국토종합 계획	도종합 계획	광역도시 계획	도시기본 계획	도시관리 계획	지구단위 계획	각종개발 사업단계
(1) 1순위 응답	5	3	4	4	8	4	3
(2) 2순위 응답	0	2	4	1	5	11	8
(3) 전체 응답	10	8	12	9	21	19	14

주: 전체 응답은 1순위 응답에 가중치 2를, 2순위 응답에 가중치 1을 곱하여 산출하였음

<국토·도시계획의 환경문제 고려>

○ 현재의 국토·도시계획이 환경문제에 대한 배려수준을 분석한 조사에서는 수질 및 대기질 등 생활환경에 대한 고려는 보통(3) 이상이지만, 자연환경의 고려나 도시열섬현상 등 환경부하 고려는 보통(3) 이하로 분석됨.

구 분	평균 (5점척도)	표준 편차
(1) 자연환경 훼손 및 생태계 단절 등 자연환경의 고려	2.90	1.1
(2) 수질 및 대기질, 소음·진동 등 생활환경의 정도	3.16	0.9
(2) 도시열섬현상, 에너지, 교통, 산업공생 등 환경부하저감 고려	2.19	1.0

그리고 국토·도시계획에서 환경문제의 배려수준은 수질, 대기질 등 생활환경에

대한 고려는 보통(3) 이상이지만, 자연환경의 고려는 2.90, 도시열섬현상 등 환경부하에 대한 고려는 2.19로 나타나 낮은 수준으로 평가되었다.

이렇듯 현행 국토·도시계획에서 환경문제에 대한 배려는 여전히 미비하고, 이의 개선 및 제고를 위해서는 도시관리계획단계에서 충분한 고려가 이루어지는 것이 바람직하다고 볼 수 있다. 따라서 환경계획도 도시관리계획을 중심으로 지구단위 계획 및 각종개발사업 등에 대응되거나 반영될 수 있는 내용적 틀을 구성하고 환경평가와 연계되어지는 체계를 형성하는 것이 바람직할 것으로 풀이된다.

나. 환경계획과 환경평가의 연계필요성

지역환경보전을 위한 환경계획과 환경평가의 연계가 필요한 근본적인 목적은 지역의 지속가능한 발전과 삶의 질 향상에 놓여져 있다.³³⁾ 그러나 환경계획의 부재와 더불어 환경계획을 토대로 한 환경평가의 시행경험이 없기 때문에 이러한 상호연계의 부재로 인한 결과나 현상을 파악하기는 어렵다.

일반적으로 환경계획과 도시계획은 사전환경성검토제도에 의해 간접적으로 관련성이 있고 도시계획 및 개발사업을 수립한 후 환경평가를 거치게 되어 계획내용에 상호보완적으로 영향을 주고 받는 것이 아니라는 점에서 환경친화적 국토계획을 유도하는데 한계가 있다는 비판이 존재한다.

그러나 환경계획의 공간화를 토대로 환경평가가 이루어진다면 환경계획의 공간적 틀과 내용을 보다 충실히 반영할 수 있도록 관련 계획 및 개발사업을 검토할 수 있게 된다. 현재 환경평가에 전적으로 의지하여 각종 개발계획 및 사업에 대한 검토가 이루어지고 있지만, 난개발과 환경문제는 개선되기보다 오히려 악화되는 것이 현실이다. 이러한 점은 환경계획과 환경평가의 연계에 대한 필요성을 직·간접적으로 보여주는 것이다.

이러한 관점에서 환경계획과 환경평가의 연계를 통해 해소 가능한 몇가지 문제

33) 환경계획과 국토·도시계획의 연계필요성에 대해서는 개발계획에 따른 자연환경 훼손문제와 개발계획 수립시 환경기초정보의 미흡, 협의를 위한 제도적 장치의 부재, 경관과 자연환경을 다루는 계획의 부재의 4가지로 제시하고 있다(최영국 외,2002).

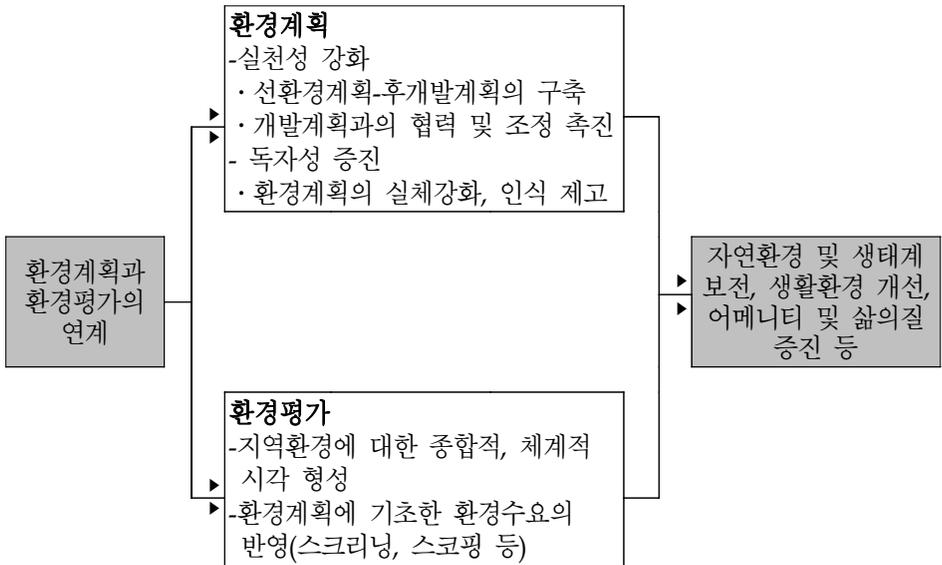
점을 짚어보는 것으로서 그 필요성을 구체적으로 확인할 수 있다.

환경계획의 측면에서 본다면, 우선 사전예방적 가치를 중시한 선계획-후개발 패러다임을 정착하기 위해서는 '선환경계획-후개발계획·사업'의 계획체계를 구축하는 것이 필요하다. 그러나 환경계획에서 보존가치가 높은 토지를 확인하는 등 구체적인 계획적 틀과 내용을 마련하더라도 현재는 토지이용규제 등 실천수단과 구속력의 부재로 인해 환경계획이 지닌 사전예방성의 목적을 충분히 달성하기 어렵다. 이러한 환경계획의 실천성을 제고할 수 있는 제도적 수단의 하나가 환경평가인 것이다. 실제로 환경계획과 도시계획의 상호협조와 연계를 통해 환경보전 및 관리가 이루어지는 것이 가장 바람직하지만, 사업위주의 짜여진 환경계획과 환경적 고려가 취약한 도시계획의 한계로 인해 양자간의 연계성은 결여될 수 있다. 그래서 환경계획에서 보호해야 하거나 보존가치가 높은 지역의 개발을 사전에 예방하고 보전지역으로 관리될 수 있도록 환경평가를 통해 유도할 필요성이 제기되는 것이다.

둘째, 환경평가의 대상이 되는 각종 행정계획과 개발사업 등에서 필요한 환경적 측면을 토대로 환경계획의 계획적 내용과 틀에 대한 이해를 높일 수 있으며, 이는 환경계획의 실체와 독자성의 확보에 기여할 수 있다.

환경평가의 측면에서 본다면, 첫째 현재 도시계획 및 각종 개발사업의 수립·추진에 따른 환경훼손과 환경오염문제를 저감하기 위해서 환경계획보다는 환경평가제도(사전환경성검토, 환경영향평가제도)를 대부분 활용하고 있다. 그러나 개별적인 사업 및 계획에 대한 환경성검토 및 평가를 통해서 지역 전체에 대한 종합적인 환경관리에 한계를 가질 수 밖에 없다. 즉, 개발사업 및 계획에 대한 환경평가를 통해서 지역환경보전의 원칙과 기초, 환경친화적인 토지이용 등을 구현하기 어려운 실정이다. 친환경적인 위치선정 및 보전지역관리, 대기관리지역 등을 포함한 환경계획의 작성을 통해 환경평가가 환경친화적인 토지 및 자원이용계획과 통합될 수 있다(김귀곤 외, 2004). 이러한 환경평가를 위해서는 환경계획의 공간화, 즉 환경지도와 환경계획 등이 선행하여 작성되고 환경평가와 그 정보들이 공유될 필요가 있다.

둘째, 환경평가에 있어서 지속성 개념과 원칙, 관련기준 및 지표, 지역특성을 고려한 평가항목 등이 마련되지 않아 환경평가가 지역환경의 지속성에 기여하지 못하고 있다. 지역환경의 지속성을 높이기 위한 개념과 원칙을 토대로 환경평가의 검토항목에 대한 스코핑 및 스크리닝, 대안의 검토, 척도구성 등이 이루어져야 하지만, 현실적으로는 환경평가의 평가항목별 검토에 거쳐 의사결정수단으로서 한계를 지닌다. 즉, 환경계획의 작성을 통해 개발사업 및 계획에서의 환경평가 혹은 동·식물서식처영향평가를 위한 척도로서 환경계획을 활용할 수 있다.³⁴⁾



<그림 2-4> 환경계획과 환경평가의 연계 필요성

이러한 양자간의 연계 필요성을 확인할 수 있는 사례로서 독일의 경관생태계획 (Landschaftspläne)을 들 수 있다. 경관생태계획은 각 지자체별로 건설기본계획(토지이용계획)에 대응하는 계획으로서 공간적 종합계획의 성격을 지니고 있는데, 이

34) 이러한 측면에서 독일의 자연침해규정이나 일본의 환경배려지침, 한국의 생태기반지표 등이 시사하는 바가 크다. 이러한 지표 등에 대해서는 제3장 국내·외 연계사례검토에서 보다 구체적으로 다루어질 것이다.

의 구체적인 역할과 기능은 다음과 같다. 즉, 환경계획을 통해 어디를 보존하거나 중점적으로 관리해야 할 지역인지에 대한 공간정보와 더불어 관련지침 및 지표의 제공, 지방의제 21의 실행수단 제공 등이 가능하다.

- (1) 자연 및 경관에 대한 포괄적인 현황조사로 어디가 보호해야 할 지역이며 보호할 가치가 있는 지역인지 판단할 수 있는 정보를 제공
- (2) 건설기본계획시 자연보호 및 경관관리를 위한 고려사항 및 계획결정을 위한 근거자료제시
- (3) 환경친화적 농업 및 임업을 위한 기초자료로 제공
- (4) 도로건설계획과 같은 다른 행정기관의 계획에 대한 해당 지자체의 입장표명을 위한 근거자료 제공
- (5) 부지의 이용 및 계획시 친환경적인 위치선정을 위한 기초자료 제공
- (6) 건설기본계획시 환경영향평가 및 동·식물서식처영향평가를 위한 척도로서 이용
- (7) 지자체의 환경보호활동의 측면에서 지방의제 21의 실행수단이 됨

제3장 국내·외 연계사례 검토

1. 국내 사례 검토

가. 사업단위에서의 연계 : 성남판교지구 택지개발사업을 중심으로

성남판교 택지개발사업지구는 사업지구에 대한 환경계획이 작성되고 이러한 환경계획이 환경평가와 연계된 대표적인 사례이다.³⁵⁾ 즉, 환경평가의 과정에서 환경계획의 필요성이 제기되었고, 이러한 환경계획의 수립을 통해 사업지구에서 보전 가치가 높은 환경생태자원의 보전과 토지이용계획의 환경친화성이 제고된 사례로 볼 수 있다.

이 외에도 수원이의지구(수원테크노밸리), 김포신도시, 소래·논현지구, 영종지구 등을 대상으로 사업단위 환경계획이 작성되었거나 작성되고 있다. 소래·논현지구는 현재 환경영향평가서(초안)까지 진행되었지만, 그 외 지구는 환경계획 작성단계 이어서 환경영향평가단계까지 진행되지 못하여 환경계획과 환경평가의 연계내용 등을 분석하기 곤란하였다.

1) 사업개요 및 추진일정

성남판교지구 택지개발사업은 경기도 성남시 분당구 판교동, 삼평동, 운중동, 하산운동, 수정구 사송동 일원의 9,376,490㎡으로서 수도권 택지난 해소를 위한 신주거단지계획과 산업기반 확충을 위한 도시지원시설용지의 조성을 목적으로 계획하였다.

주요 추진일정을 살펴보면, 1999년 12월 기본구상 용역을 수행하였고 2001년 사

35) 법정 환경계획과 환경평가가 연계된 국내 사례를 확인할 수 없었다. 그리고 건설기술연구원이 주체가 되어 영종지구 및 용인시 죽전지구에 대한 환경계획이 수립된 바 있으나, 죽전지구는 학술적 차원에서 이루어졌고 영종지구는 2002년 3월 사전환경성검토서가 작성되었고 환경계획용역(인천 영종지역 개발전략 제조명 및 영종지구 개발방향 설정 연구)은 2003년 9월에 완료되었다.

전환경성검토를 거쳐 2001년 12월 택지개발예정지구로 지정되었다. 2003년 8월 환경영향평가서(초안)를 제출하였고, 환경영향평가서(본안)는 2004년 8월에 접수되었으며, 현재 환경영향평가서(보완)는 진행중이다.

<표 3-1> 성남판교지구 택지개발사업의 주요 추진현황

구분	추진단계	주요 추진현황
1998년 5월	도시계획 및 개발계획수립	성남시 도시기본계획상 개발예정용지로 지정
1999년 3월		건축허가제한(2000.12.31일까지) * 2000년 12월 31일 건축제한 1년 연장
1999년 12월		성남시 판교지구 개발타당성 검토 및 기본구상 용역 수행
2001년 10월	사전환경성 검토	성남판교 택지개발예정지구 지정을 위한 사전환경성검토서 작성/접수
2001년 11월		성남판교 택지개발예정지구 지정을 위한 사전환경성검토서(보완) 작성/접수
2001년 12월	지구지정	성남판교 택지개발예정지구 지정
2003년 8월	환경영향평가	성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(초안)
2004년 4월		성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(본안)
2004년 8월		성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(보완)
2004년 하반기이후	실시계획승인	택지개발사업 실시계획의 승인(향후 과정)

2) 환경계획의 주요내용

사전환경성검토단계에서 본 사업지구가 남한산성-판교-청계산으로 이어지는 광역 녹지축상에 있고 녹지자연도 7~8등급 등 환경가치가 높은 지역이 광범위하게 분포하는 환경적 특성과 300만평에 이르는 개발규모 등을 고려 '선환경보전계획-후개발계획'에 따라 환경보전계획의 수립이 요청되었다. 이러한 성남판교지구 환경계획의 작성은 다음의 4단계를 거치면서 진행되었다.

① 광역적 녹지축 분석에 의한 대상지 녹지특성 해석

사업지구와 경관생태적 연관이 있는 금토-운중천 유역권 전체를 계획범위로 설정하고 광역녹지축을 분석하였다.

② 토지생태분석을 통한 비오뎀지도 작성 및 생태계 기능체계 분석

인문환경, 지형 및 토양, 대기 및 기상, 수리·수문 및 하천환경, 식생 및 녹지, 동물 등의 6개 부문에 대한 현황조사 및 DB를 구축하여 비오뎀 유형화 작업을 실시하고, 이를 토대로 생태계의 기능을 평가하였다.

③ 보전지역 설정 및 환경보전방안 마련

보전지역을 설정하고, 개발구상안과 환경계획의 주요 상충부문을 대상으로 개발구상팀과의 상호협의과정을 거쳐 최종적인 환경보전방안을 마련하였다.

④ 개발구상안과 환경계획의 사전 협의과정 실시

개발구상안과 환경계획의 연계와 협의는 개발구상안과 환경보전지역의 도면을 중첩하여 상충되는 지역에 대한 협의 및 조정을 중심으로 이루어졌으며, 지속적인 피드백(feedback) 과정을 거쳐 최종적인 개발구상안을 결정하도록 고려하였다. 개발구상의 초기단계인 개념설정 단계에서부터 환경계획팀이 참여하여 개발구상과 환경계획이 상호 연계될 수 있도록 노력하였다.

3) 환경계획과 환경평가의 연계에 대한 평가

□ 환경영향평가 검토의견 분석

환경계획과 환경평가의 연계형태를 분석하기 위해 환경영향평가서의 검토의견을 분석하였다. 이는 환경영향평가과정에서의 검토의견을 통해 환경계획 작성이 이루어질 경우 어떠한 점을 중요하게 고려하고 쟁점화하고 있는 지를 확인할 수 있기 때문이다.

구체적으로 사전환경성(보완)에서 환경보전계획 작성을 협의조건으로 명시하고 금토산 등 녹지축의 보전과 공원녹지율(30.5%)을 명시하였다. 그리고 환경영향평가서(초안)에서는 ① 환경보전계획과 환경영향평가서에서 제시된 토지이용계획안

의 비교 및 동·식물상 관점에서의 평가와 더불어 ② 개발구상과 상충되는 지역의 훼손사유와 보전계획을 명시토록 하고, ③ 환경보전계획의 주요 내용과 도면을 작성, 제시하도록 요청하였다. 다음으로 환경영향평가서(본안)의 경우 생태거점인 하천합수부의 과도한 공원시설의 배제와 더불어 습지 등 보전예상지점에 대한 구체적인 보존계획을 작성하도록 검토하였다.

<표 3-2> 환경평가에서의 주요 검토의견 분석 : 성남판교지구

구분		주요검토의견
사전 환경성	검토서	-수도권광역녹지축의 단절 및 지구계설정의 타당성 -VOC 등 대기오염영향의 예측 -개발구상안관련 · 보전지역 및 보전녹지축 계획 · 표고 및 경사도, 녹지자연도를 고려한 보전대상 · 공원녹지 · 주택용지입지 및 시설배치
	보완	-선환경보전계획-후개발계획 수립추진(환경보전계획작성) -절대보전지역 등의 지역구분에 따른 토지이용계획 -공원녹지율 30.5% 이상 확보 -금토산 등 녹지축의 보전
환경영향 평가	초안	-환경보전계획 · 환경보전계획과 평가서 토지이용계획의 차이점에 대한 동식물상 항목의 관점에서 평가 · 개발구상과 상충되어 훼손지로 계획한 지점에 대한 사유 및 보존대책 제시 · 비오뎀유형 및 보전등급 등 주요 내용 및 도면제시 · 녹지자연도 8등급 이상지역의 원형보존 -토지이용계획 · 사전협의한 인구밀도(64인/ha)를 원칙으로 계획
	본안	-환경보전계획 · 환경계획과 달리 주변지역에 대한 충분한 조사 · 환경보전계획과 평가서 토지이용계획의 차이점에 대한 동식물상

	항목의 관점에서 평가 -공원조성계획 · 하천합수부의 과도한 공원시설 재검토 · 습지 등 보전예상지점에 대한 구체적인 보전계획 수립 -토지이용계획 · 사전협의한 인구밀도(64인/ha)를 반영
보완	-진행중

주: 성남관교지구 택지개발사업의 사전환경성검토서 및 환경영향평가서를 참고 정리.

그러므로 사업지구에 대한 환경계획이 작성될 경우 환경평가지 ① 환경계획의 충분한 반영여부를 파악함과 더불어 ② 환경계획에서 개발구상과 상충되는 지역의 협의조정에 대한 타당성과 ③ 중요한 생태거점(보존녹지)에 대한 체계적인 보전방안에 대한 검토가 이루어진다고 볼 수 있다.

그러나 환경생태적 기능분석을 토대로 환경계획의 작성이 이루어졌지만 환경영향평가검토과정에서는 이러한 환경생태적 기능과 환경용량에 대한 검토가 부족한 것으로 나타났다. 즉, 사전환경성검토에서 제시한 녹지자연도, 표고 및 경사도 등 자연적 인자(natural factor)에 기초한 보호(protection)보다는 경관 및 생태적 기능과 용량을 저해하지 않는 측면에서 검토가 이루어질 수 있도록 관련기법과 자료 등이 작성되어야 할 것이다.

또 다른 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계사례로서 살펴볼 수 있는 소래·논현지구의 경우³⁶⁾, 사전환경성검토시 협의조건으로 '선환경보전대책-후개발계획'의 수립을 명시하고 도시개발구상안과 관련하여 토지이용, 공원·녹지, 해양환경, 도로계획에 대한 검토의견을 제시하였다. 환경보전대책과 관련하여 동·식물상, 대기질, 수리·수문 및 수질, 소음·진동, 폐기물에 대한 검토의견을 제시하였다. 현재 환경영향평가서 초안단계가 진행중이다.

36) 소래·논현지구는 1995년의 도시지역내 위험시설 이전요청에 따라 도시기본계획상 전략개발지구로 1997년 지정되었고, 현재 도시개발법 제2조 제1항 제2호의 도시개발사업 지구로 지정되었다. 총 개발면적은 2,393,748㎡이다.

〈표 3-3〉 환경평가에서의 주요 검토의견 분석 : 소래·논현지구

구분	일시	주요검토의견
도시개발구역 지정제안서접수	2003.3	도시개발구역 지정요청
사전환경성검토	2004.6	-‘선환경보전대책-후개발계획’의 수립 -도시개발구상안 · 토지이용 · 공원·녹지, 해양환경 · 도로계획
사전환경성검토	2004.6	-환경보전대책 · 동·식물상 · 대기질, · 수리·수문 및 수질 · 소음·진동 · 폐기물
환경영향평가(초안)	2004.9	-진행중

자료: (주)한화. 2004. 소래·논현도시개발사업 환경영향평가서(초안).

□ 환경계획과 환경영향평가에서 환경법주의 비교

성남판교지구의 환경계획은 근본적으로 양호한 자연환경을 보존하기 위한 경관 생태계획을 작성하는데 목적을 두고 있다. 그래서 사업지구의 생태적 기반 혹은 생태적 기능을 파악할 수 있도록 지형 및 토양, 대기 및 기상, 수리·수문 및 하천환경, 식생 및 녹지, 동물 등에 대한 조사 및 분석이 이루어졌다.

사전환경성에서 작성된 중점평가항목은 지형·지질, 동·식물상, 토지이용, 대기질, 수질, 폐기물, 소음·진동, 교통의 8개 항목이며, 현황조사항목은 기상, 수리·수문, 토양, 위락·경관, 인구 및 주거, 산업, 문화재의 7개 항목이 포함되었다. 반면에 악취, 전파장해, 위생 및 공중보건, 교육, 해양환경은 제외항목으로 분류되었다. 환경영향평가시에는 기상, 지형·지질, 동·식물상, 수리·수문, 토지이용, 인구 등 자연, 생활, 사회·경제환경에 대항하는 19개 항목에 대한 현황조사 및 공사 및 운영시를 기준으로 영향예측이 이루어졌다.

전반적으로 사전환경성검토에서 제시된 중점평가항목들과 환경계획에서의 조사·분석항목들은 상당히 일치하고 있음을 확인할 수 있다. 이를 토대로 환경계획과 사전환경성검토에서 자료공유, 계획내용 및 관련지침 등의 연계가 가능할 것으로 판단된다. 그러나 환경영향평가서내 토양항목의 경우 환경계획의 관계를 고려하여 생활환경 측면 외에도 식물서식지, 물순환 등 자연생태기반으로서의 기능과 역할을 충분히 고려할 필요가 있다.

<표 3-4> 환경계획 및 환경평가에서의 환경범주 분석

구분	환경보전계획 (경관생태계획)	환경평가	
		사전환경성검토	환경영향평가
환경 분석 및 평가	인문환경, 지형 및 토양, 대기 및 기상, 수리·수문 및 하천환경, 식생 및 녹지, 동물(곤충, 어류, 양서파충류, 조류, 포유류)	(중점평가항목) 지형·지질, 동·식물상, 토지이용, 대기질, 수질, 폐기물, 소음·진동, 교통 (현황조사항목) 기상, 수리·수문, 토양, 위락·경관, 인구 및 주거, 산업, 문화재 (제외항목) 악취, 전파장해, 위생 및 공중보건, 교육, 해양환경	(자연환경) 기상, 지형·지질, 동·식물상, 수리·수문 (생활환경) 토지이용, 대기질, 수질, 토양, 폐기물, 소음·진동, 일조장해, 위락·경관, 위생·공중보건 (사회·경제환경) 인구 및 주거, 산업, 공공시설, 교육, 교통, 문화재 (제외항목) 해양환경
검토 항목	--	대기질, 지형(경사, 표고), 녹지자연도, 광역녹지/보존녹지 등	--

주: 1) 환경보전계획은 최영국 외(2002)를, 환경평가는 사전환경성검토서 및 환경영향평가서를 토대로 작성.

2) 검토항목은 사전환경성검토시 검토의견이 제시된 평가항목을 정리.

□ 종합평가

성남판교지구 택지개발사업을 대상으로 환경계획의 작성과 더불어 환경계획과 환경평가의 연계를 통해 얻을 수 있는 장점들을 살펴보면, 우선 토지이용계획에서

공원·녹지 등이 증가하여 환경생태적 기반의 증가가 이루어졌다고 평가할 수 있다. 구체적으로 환경친화용지인 공원·녹지 및 하천의 총면적이 사전환경성검토(보완)에서의 27.7%(2,674천㎡)에서 환경영향평가서(본안)에서는 33.1%(3,103천㎡)로 조정되어 절대면적으로만 429천㎡(5.4%)가 증가하였다. 이는 환경평가과정에서 환경계획의 반영여부를 검토함으로써 환경계획의 실천성과 토지이용의 환경성을 제고할 수 있는 가능성을 보여주는 것이다.

둘째, 지형 및 토양 등 생태계 기능평가 및 기능체계 등과 같은 객관적이고 과학적인 결과를 토대로 주요 보전지역과 그 우선순위를 설정할 수 있고 지구내·외 녹지축 작성에 기여할 수 있다. 특히, 생태기능적 측면에서 중요한 운중천의 하천합수부(습지)에 대한 공원녹지의 조성으로 생태거점화(生態據點化)가 이루어졌는데, 이러한 공원녹지 조성은 환경영향평가시 긍정적인 검토와 더불어 생태적 측면을 고려한 공원계획이 요청되었다.

<표 3-5> 성남판교지구 택지개발사업의 토지이용계획 비교분석

구 분		사전환경성(보완)	환경영향평가서(초안)	환경영향평가서(본안)
토지 이용 계획	공동주택	1786천㎡(19.2%)	1995천㎡(21.3%)	1741천㎡(18.6%)
	단독주택	1,140천㎡(12.2%)	836천㎡(8.93%)	826천㎡(8.8%)
	상업용지	165천㎡(1.8%)	134천㎡(1.4%)	129천㎡(1.4%)
	도로	2,496천㎡(26.8%)	1304㎡(13.9%)	1304㎡(13.9%)
	공원녹지	2347천㎡(25.2%)	2609천㎡(27.8%)	2784천㎡(29.7%)
	하천	327천㎡(3.5%)	292천㎡(3.1%)	319천㎡(3.4%)
	공공시설용지 등	1054천㎡(11.3%)	2206천㎡(23.5%)	2273천㎡(24.2%)
	총계	9315천㎡(100%)	9376천㎡(100%)	9376천㎡(100%)
가구규모 (인구밀도)	19,700호 (64인/ha)	297,00호 (95인/ha)	297,00호 (95인/ha)	

주: 공공시설용지 등은 학교용지, 공용의 청사, 벤처시설용지, 기타를 포함하며 도로, 공원 녹지, 하천, 기타 등은 무상공급용지로 구분.

자료: 성남판교지구 사전환경성 검토서 및 환경영향평가서를 토대로 작성.

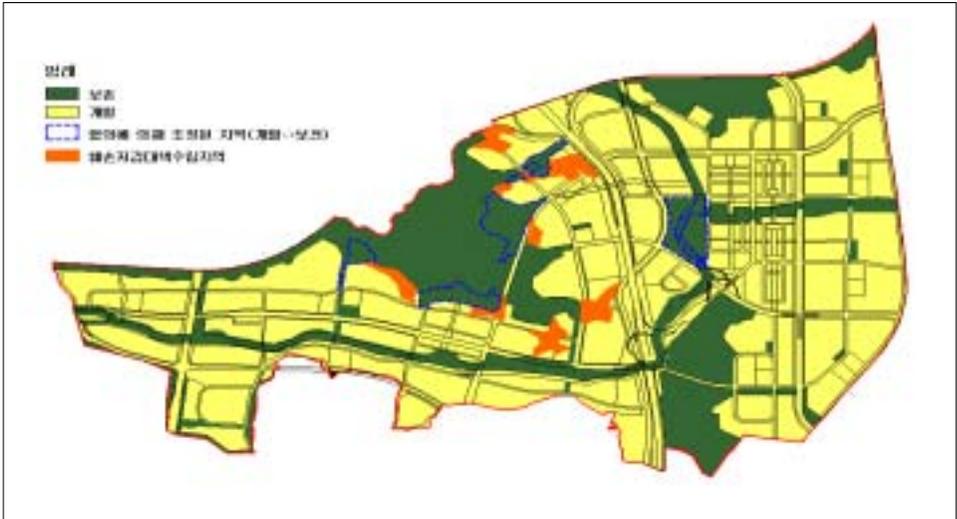
셋째, 환경계획에서 작성한 보존녹지와 개발구상과의 상충지역에 대하여 개발수요와 지역특성, 보상 및 계획반영여부에 대한 체계적인 환경영향을 고려함으로써 환경저감과 보상에 대한 새로운 방향과 틀을 모색할 수 있다. 지금까지의 환경평가에서는 상충지역에 대한 이해와 계획적 고려가 거의 없어 생태거점의 주변부에 대한 체계적인 고려와 환경적 보상을 검토하지 못하였다.

넷째, 환경계획팀과 개발구상팀간의 협의조정을 촉진시킬 수 있는 계기를 제공한다. 개발계획 전문가와 환경계획 전문가간의 지식교류와 파트너십의 제고를 통해 양 전문가의 이해와 협조를 원활하게 진행될 수 있다. 구체적으로 판교택지개발사업지구의 경우 합수부, 주요 녹지 및 물길, 주연부 등의 고려와 도로의 위치변경 등으로 대상지 전체의 생태계 흐름 및 기능을 고려할 수 있도록 협의가 이루어졌다. 궁극적으로 환경평가를 통해 보다 합리적이고 체계적인 환경계획과 개발구상간의 협력체계 구축을 도모할 수 있게 된다.

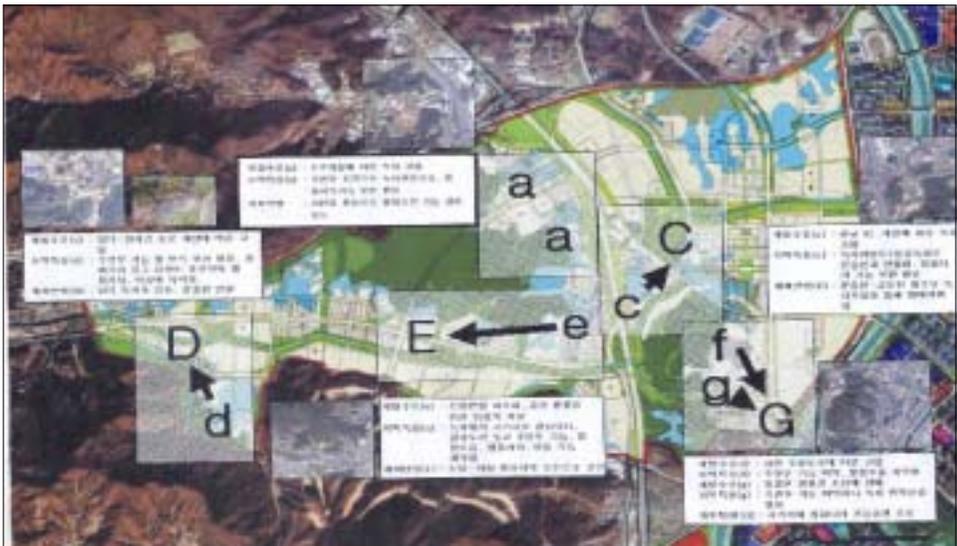
이와 달리 환경계획을 충분히 활용하지 못하거나 부정적인 영향도 존재한다. 우선, 인구밀도가 64인/ha(사전환경성협)에서 95인/ha(환경영향평가)로 증가하였지만 분당 등 신도시 인구밀도와와의 비교를 통한 타당성을 제시할 뿐이어서 인구밀도 증가에 따른 환경적 영향이나 지속가능성 측면에 대한 평가는 미흡하다.

둘째, 성남판교지구 환경계획에 대한 연구결과를 평가서 내에서 충분히 확인하기가 곤란하였다. 이로 인해 성남판교 환경계획과 환경영향평가서 토지이용계획안을 비교하여 작성하도록 검토의견이 제시되기도 하였다. 그러므로 사업단위 환경계획을 별도의 도서로서 작성, 첨부하는 것이 환경계획의 효율적 반영 및 실천성의 제고 등의 측면에서 효과적일 것으로 판단된다.

마지막으로 사업주의 입장에서 본다면 환경계획의 작성은 수립기간 동안의 사업지체와 더불어 추가적인 경제적 비용부담 등의 문제점을 제기할 수 있다. 그러나 환경적으로 민감한 지역에 대한 환경계획 수립을 통해 생태적 거점이나 주요 동·식물 서식처 등을 사전에 충분히 검토할 수 있어 환경영향평가 이후에 주요 동·식물 서식처 등으로 인한 공사중단 등 예기치 못한 상황을 최소화할 수 있다는 장점도 있다고 볼 수 있다.



<그림 3-1> 환경계획과 개발구상간 상충지역의 도출과 대응방향



<그림 3-2> 환경계획과 개발구상간 상충지역의 환경영향 검토

자료: 경기도 외, 2004. 성남관교지구 택지개발사업 환경영향평가서(본안).

나. 지구단위계획에서의 연계 : 녹지평가지표의 활용

1) 사례지역설정 및 녹지평가지표 도출

도시개발사업의 기초가 되는 지구단위계획을 대상으로 녹지계획을 세울 수 있도록 녹지평가지표 및 녹지계획기법을 개발하였다(송인주,2004b). 이러한 녹지평가지표는 도시계획법에 근거한 환경성검토 혹은 환경평가(사전환경성검토 및 환경영향평가)와 연계하여 활용되어진다.

구체적으로 지구단위계획에서 자료 확보가 가능하고 쉽게 정량화할 수 있는 녹지의 질적 평가요소로서 녹지면적, 녹지모양, 녹지의 연결성 3가지 항목을 설정하였다(송인주,2004b). 그리고 녹지평가항목별 평가기준은 지구단위계획구역인 신시가지(신주거지)개발사업과 기성시가지정비사업의 환경특성이 다르기 때문에 각 유형별 특성을 고려 절대치가 아닌 상대적인 값으로 산출하였다.³⁷⁾

① 녹지면적 : 일정규모이상의 면적을 확보하면 조류 및 곤충의 서식처로서 큰 역할이 가능하고 도시미기후 조절 및 오픈스페이스로서 이용할 수 있다. 녹지총면적에서 최대녹지면적(1.5m이내 연접녹지를 포함)이 차지하는 비율의 평균값을 평가기준의 중간등급으로 설정하였다.

② 녹지모양 : 대규모 녹지가 아닐 경우 원형에 가까운 단순한 형태의 조각이 외부의 교란을 적게 받아 안정적인 생태구조를 이루게 된다. 조각모양지수(Shape Index=L/s(πS)^{1/2}, L:조각의 둘레, S:조각면적)를 산출하였다.

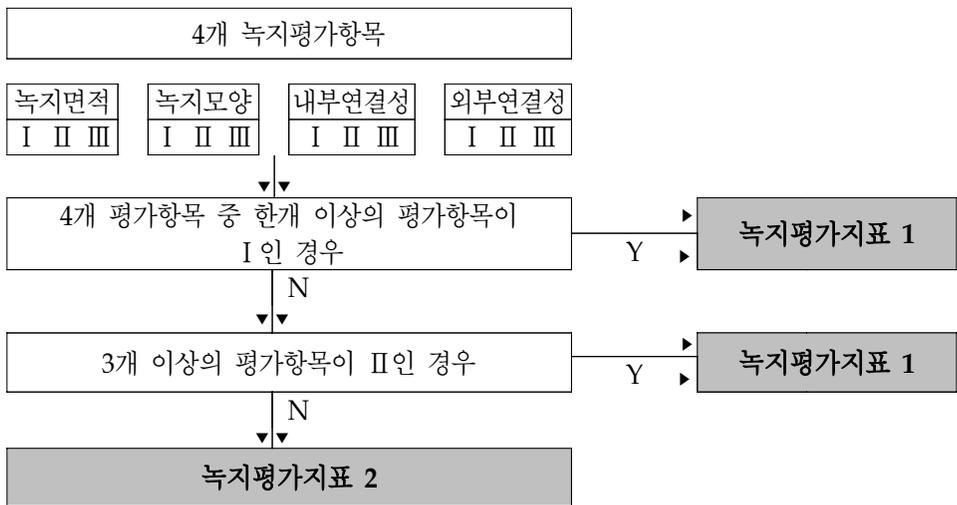
③ 녹지연결성 : 통로의 기본적인 기능은 생물서식처, 이동로, 여과대, 공급원, 수용처 등으로서 기능한다. 내부연결성은 계획구역내에서 일정한 거리 이내(1.5~5m 이내)에서 녹지클러스터를 이루는 경우 및 내부녹지간의 통로를 조성한 경우를 의미하며, 외부연결성은 계획구역 내부녹지와 외부녹지사이의 통로를 형성한 경우이다.

37) 구체적인 사례연구 대상지역으로 5개 신시가지/신주거지(고덕택지개발지구, 개포택지개발지구, 은평뉴타운지구, 길음뉴타운지구)와 4개 기성시가지(가리봉균형발전지구, 길음미야균형축진지구, 용산부도심지구, 왕십리부도심지구)를 선정하여 녹지의 면적과 모양, 연결성 등을 분석하였다.

2) 녹지평가매트릭스 설정 및 활용방안

앞서 설정한 녹지평가항목을 활용하여 녹지평가를 위한 매트릭스를 구성하였는데, '녹지평가지표 1'은 환경성 검토에서 녹지평가지표를 달성한 것으로 보고 '녹지평가지표 2'는 환경성 검토에서 녹지평가지표를 달성하지 못한 경우로서 달성하지 못한 사유를 첨부하고 도시계획위원회의 심의를 통하여 조정할 수 있도록 한다.

이러한 녹지평가매트릭스는 자연환경분야의 환경성 검토를 위한 항목으로 활용한다. 또한 녹지평가지표를 활용하여 녹지의 배치, 규모, 모양, 연결성 녹지의 양과 질을 세부적으로 결정할 수 있도록 규정하여 지구단위계획 수립지침으로 활용할 수 있다.



<그림 3-3 > 녹지평가매트릭스의 구성

자료: 송인주. 2004b. 지구단위계획의 환경성제고를 위한 녹지평가지표 개발. 서울시 도시계획과 환경계획의 연계 : 지구단위계획의 환경성 제고방안.

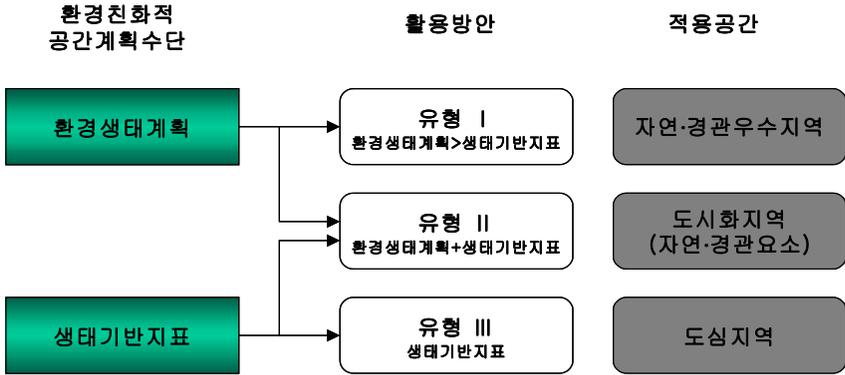
다. 환경계획과 환경지표의 적용 및 연계 : 단위개발사업 및 도시관리계획

환경계획(경관생태계획)과 환경계획지표(생태기반지표, 생태면적률)는 환경친화적 공간계획을 위한 구체적 수단으로 활용할 수 있다(김현수,2004a). 즉, 자연이 우수한 지역(예를 들어, 그린벨트 해제지역)의 경우 경관생태기법과 같은 전형적인 환경계획기법을 활용하여 원천적으로 환경친화적인 공간계획을 유도하는 것이 바람직하다. 이와는 반대로 생태환경이 매우 열악하여 환경계획의 수립이 무의미한 지역인 경우 공간의 생태적 가치를 정량적으로 제어할 수 있는 생태기반지표의 개별 적용이 오히려 바람직하다. 또한 부분적으로 양호한 생태환경이 존재하는 도시화지역의 경우 환경계획기본과 생태기반지표를 병용하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

여기에서 생태기반지표는 도시공간의 생태적 기능(자연의 순환기능)을 공간계획 차원에서 정량적으로 평가할 수 있는 환경지표로서, ① 환경의 질을 정량적으로 제어할 수 있는 계획지표이자 ② 건전한 생활서식기반조성을 유도하는 공간계획 지표, ③ 계획 및 설계단계에서 제어가능한 사전계획지표, ④ 건축가의 창의성을 저해하지 않는 통합형 계획지표를 의미한다(김현수,2004b).

구체적으로 생태기반지표는 전체 대상지 면적에 대한 자연순환기능면적(공간유형면적×가중치)의 비율로서 산출된다. 이러한 생태기반지표를 서울시에서는 공간계획대상면적 중에서 자연의 순환기능을 지닌 토양면적의 비를 의미하는 생태면적률로 정의하고 있다(송윤락,2004).

이러한 환경계획지표를 활용하여 영종지구 택지개발사업지구에 적용하였는데, 토지이용계획에서 가용지별로 환경계획지표(생태기반지표)의 비율을 명시하였다. 이러한 환경계획과 환경계획지표를 활용함으로써 환경적으로 우수한 보존용지를 보존하고 보존용지 주변지역에 고밀개발을 억제하면서 일정 수준 이상의 환경친화성을 도모하여 환경적 영향을 최소화할 수 있다는 장점이 있다.



<그림 3-4> 환경계획과 생태기반지표의 활용방안

자료: 김현수. 2004a. 환경계획기법을 활용한 공간계획방안. 한국환경정책·평가연구원 세미나 발표자료.

<표 3-6> 공간유형별 생태면적률의 가중치

구분	공간유형	1m ² 당 가중치	설명
1	자연지반녹지	1.0	자연지반이 손상되지 않는 녹지
2	수공간(투수기능)	1.0	자연지반위에 조성된 수공간, 투수기능
3	수공간(차수)	0.7	자연지반위에 조성된 수공간,투수기능 상실 또는 차수된 생태연못
4	인공지반녹지 ≥90cm	0.7	토심이 90cm이상인 인공지반 상부 식재면
6	인공지반녹지 <90cm	0.5	토심이 90cm이하인 인공지반 상부 식재면
7	옥상녹화 ≥10cm	0.5	토심이 10cm이하인 옥상녹화
8	부분포장	0.5	자연지반위의 부분포장공간, 식물생장이 이는 잔디블럭, 목판 또는 환석부분 포장
9	벽면녹화면	0.3	창이 없는 벽면이나 옹벽(담장)의 녹화, 최대 10m 높이까지만 산정
10	전면 투수포장	0.3	자연골재, 투수성 바닥재를 이용한 전면투수포장, 식물생장 불가능한 마사토, 자갈, 모래포장
11	틈새 투수포장	0.2	포장재는 불투수성이나 틈새로 투수성을 확보한 벽돌, 사교석, 틈새포장
12	침투시설 연계면	0.2	우수침투 또는 저류시설에 연계된 면적, 저류옥상
13	포장면	0.0	공기와 물이 투과되지 않는 포장, 식물생장이 없음

자료: 송윤락. 2004. 생태면적률 활용방안. 생태면적률 활용을 위한 공청회 자료집.

	대분류	소분류	분류기준
	보존지	보존지-1	보존
		보존지-2	가치보존 및 복원(동일장소)
		보존지-3	가치보존 및 복원(대체)
	준보존지	준보존지-1	소극적 자연이용
		준보존지-2	적극적 자연이용
	가용지	가용지-1	자연친화형개발(생태기 반지표 : 0.6이상) (저층저밀)
		가용지-2	자연친화형개발(생태기 반지표 : 0.3~0.6) (저층고밀형지향)
		가용지-3	도시형개발(주거)(생태 기반지표 : 0.4~0.6)
		가용지-4	도시형개발 (생태기반지표 : 0.3)

<그림 3-5> 영종지구 택지개발사업에 대한 토지용도별 생태기반지표 적용

자료: 김현수, 2004a. 환경계획기법을 활용한 공간계획방안. 한국환경정책·평가연구원 세미나 발표자료.

최근 서울시는 도시관리계획 차원에서 도시생태계 기반을 개선할 수 있도록 생태면적률을 반영하기 위해 관련 조례 제정을 추진하고 있다. 구체적으로 2004년 7월부터 지구단위사업, 도시개발·정비사업, 주택 및 건축사업 등 사업계획이 신청되어 확정되지 않은 사업 또는 새로이 인·허가 및 결정(변경)을 신청하는 공공기관 사업에 우선 적용하고, 2005년 조례제정 이후 민간부분을 포함한 모든 도시관리계획에 적용할 예정이다(서울시, 2004b). 즉, 생태면적률에 대한 적용원칙을 토대로 용도지역 및 건축유형별 생태면적률 적용방안을 마련하여, 환경생태계획과 연계하고 도심지 개발기본지표, 정책입안지표 등으로 활용할 계획이다(송운락, 2004). 이러한 생태기반지표와 환경생태계획을 통해 환경평가와 지표적, 계획적 연계가 가능할 것으로 판단된다.

2. 국외 사례 검토

가. 독일의 환경계획과 환경평가

1) 환경계획과 환경평가의 체계

독일의 대표적인 환경계획 관련법은 연방자연보호법으로서 자연보호 및 경관관리의 기본원칙, 경관관련계획, 일반적인 보호 및 관리, 자연과 경관의 특정부분에 대한 보호·관리·개발, 야생동·식물의 보호 및 관리, 자연과 경관에서의 휴양 등에 대해 규정하고 있다.

이에 따라 자연환경 및 경관을 보호, 복원하기 위한 공간계획적 도구로서 경관관련계획을 수립하도록 하고(연방자연보호법 13조~16조), 다음으로 각종 개별 단위 사업으로부터 야기되는 자연환경 및 경관의 파괴를 최소화할 도구로서 자연침해규정(연방자연보호법 제18조 및 제19조)을 도입하고 있다. 자연보호를 위한 보호구역의 지정과 자연침해규정은 자연보호에 대한 전문/부문 환경계획에서 다루어지게 된다.

이에 반해 환경평가(전략환경평가와 환경영향평가)는 환경영향평가법에 근거하여 인간의 건강과 문화적 자산에 대한 영향을 예측하는데 초점을 두고 있다. 구체적으로 환경영향평가과정에서 개별 사업의 입지 타당성에 대한 검토와 환경적 영향의 고려가 이루어진다(FEM,1998).

독일의 환경계획은 대기, 수질, 경관생태계획 등 각 개별계획을 하나의 통일된 환경종합계획의 틀에서 수립되어야 하는 방안과 종합적, 체계적인 계획을 위한 방안으로 경관생태계획을 질적으로 개선시켜 생태적 종합개발계획으로 확장하자는 두가지 방안이 제시되고 있다. 이러한 방안 중에서 경관계획의 질적 발전을 요구하는 대안이 우세하게 적용되는 실정이다(송인주,2004a). 그러나 환경계획은 개별 전문법에 의해 이루어지므로 같은 주제에 대한 부처간의 중복계획, 부처간의 의견 일치 및 조정부족 등이 나타나기 때문에 다매체를 포함하는 종합환경계획의 필요성은 여전히 제기되고 있다.

<표 3-7> 독일의 환경계획 및 환경영향평가 : 법적 근거와 수단

구분	공간계획 (종합공간계획)		환경계획 (부문계획의 종합)		전문/부문 환경계획				
	국가 (연방)	지방	경관계획	환경영향 평가	대기오염 규제	자연보호	물관리	폐기물관 리	교통계획
법적 근거	연방국토 정비 계획법 주계획법	건설법전	연방자연 보호법 주자연보 호법	환경영향 평가법	연방대기 보전 및 소음진동 방지법	연방자연 보호법 주자연보 호법	수자원 관리법 주수자원 관리법	폐기물 관리법	도로법 AEG PebEFg 주도로법
법적 인 계획 수단	주공간 정비프로 그램 지역계획	토지이용 계획 상세계획	경관프로 그램 경관기본 계획 경관계획 녹지정비 계획	전략환경 평가	대기정화 계획 소음저감 계획		수자원 관리기본 계획 관리계획 하수처리 계획	폐기물관 리계획	확장계획
법적 인 인가 절차	공간정비 절차	건축허가		사전환경 영향평가 인가절차 를 위한 환경영향 평가	제한된 허가	보호구역 자연침해 규정	보호구역 승인 허가 인가 계획결정	계획결정	계획결정

자료: 송인주. 2004a. 독일환경계획의 체계와 내용. 한국환경정책·평가연구원 세미나 발표 자료.

2) 환경계획의 내용과 특성

독일에서 자연과 경관의 보호를 위해서 수립하고 있는 경관관련계획은 주차원의 경관생태프로그램, 지역차원의 경관생태기본계획, 그리고 도시차원의 경관생태계획과 녹지정비계획의 3단계로 구성되어 있다(최영국 외,2002).

본 연구와의 관련성을 고려하여 도시차원에서의 환경계획으로 경관생태계획과 녹지정비계획을 중심으로 살펴보았다. 구체적으로 경관생태계획은 공간적 종합계획의 성격을 갖고 있으며, 도시계획의 토지이용계획에 상응한다. 상위계획인 경관생태계획과 경관생태기본결과를 토대로 축척 1:5,000~1:10,000의 도면상에 공간적, 내용적인 측면을 더 구체적으로 표현한다.

경관생태계획의 사례로서 독일 에헨페르데(Eckernförde)의 사례를 살펴보았다. 에헨페르데시의 경우 환경검토서 결과에 따라 생태적으로 가치가 높은 북부의 개발 예정지구를 포기하고 남부지구를 개발하기로 결정하였다. 그래서 남부지역에 대한 환경검토서를 토대로 경관생태계획을 수립하고 기존 토지이용을 수정하였다.

우선 경관생태계획의 주요 내용은 법적 근거, 계획의 배경, 경관생태학적 현황조사, 자연의 잠재력 및 이용수요, 미래지향적 경관개발 등으로 구성된다. 특히, 현황조사에서는 경관생태학적 관점에서 지형·지질, 기후, 토양 및 지하수, 하천 및 습지, 경관의 변천, 점·선·면적인 녹지요소, 생태적으로 가치가 높은 경관요소, 기존 및 신규보호대상 보호목록, 동물상 등에 대한 11개 항목을 조사한다.

<표 3-8> 독일 에헨페르데(Eckernförde) 경관생태계획의 목차

1. 법적근거	4 자연잠재력 및 이용수요
2. 주변조건	4.1 경관생태학적 현황조사의 평가
3. 경관생태학적 현황조사	4.2 경관의 이용
3.1 지형/지질	4.2.1 상위계획
3.2 토양 및 지하수	4.2.2 도시의 발달사
3.2 기후	4.2.3 공급 및 처리
3.3 경관의 변천	4.2.4 농업 및 임업
3.4 선적인 녹(綠)요소	4.2.5 근교휴양 및 관광
3.5 점적인 녹(綠)요소	4.2.6 산업 및 상업
3.6 선적인 녹(綠)요소	4.3 경관의 훼손
3.7 하천 및 습지	4.4 자연 및 경관의 보호 및 관리
3.8 면적인 녹(綠)요소	5. 미래의 경관개발
3.9 생태적으로 가치있는 경관요소	5.1 자연보호 및 경관관리의 목표와 원칙
3.10 기존 및 요청된 보호목록	5.2 에헨페르데시의 자연보호 및 경관 관리목표
3.11 동물상에 관한 정보	5.3 지역별 개발목표
	6. 참고문헌

자연잠재력 및 이용수요는 경관생태학적 현황조사와 평가, 경관의 이용, 경관의

훼손, 자연 및 경관의 보호 및 관리를 주요 내용으로 한다. 미래의 경관개발에서는 독일의 자연보호 및 경관관리의 목표와 원칙에 부합되는 에헨페르데시의 목표를 미래지향적으로 제시하였고, 각 지역의 특성을 고려 지역별 개발목표를 별도로 설정하였다(최영국 외,2002). 그리고 에헨페르데(Eckernförde)의 경관생태계획도는 현황도와 계획도로 구분되는데 축적은 1:25,000도면을 사용하였다. 도면에는 경관생태요소별로 중요한 공간을 구분하여 표시하고, 자연보호구역 및 경관보호구역을 설정하여 천연기념물, 보호대상 경관요소, 문화재 및 군사지역 등의 관계를 명시한다.

다음으로 녹지정비계획은 계획체계상에서 법적 구속력을 갖는 지구상세계획에 상응하는 환경계획으로서 일부 지구에 대한 경관의 변경 및 훼손에 대하여 경관생태적 차원에서 보호, 관리하기 위한 사항을 포함하고 있다. 대개 축적 1:500~1:2,000인 도면에 공원녹지시설, 정원, 공원, 놀이터 등과 같은 오픈스페이스계획 및 도시설계에 대한 사항을 표현한다. 독일의 경우 녹지정비계획과 지구단위계획의 연계가 이루어지되, 녹지정비계획을 선행계획으로 반영하여야 한다.

3) 환경영향평가와 자연침해규정

경관생태계획과 별도로 자연 및 경관 등 환경에 초점을 두는 대표적인 제도가 자연침해규정과 환경영향평가라고 할 수 있다(FEM,1998). 이러한 두 수단의 목적은 광산, 도로, 산업단지 등 개별 개발에 따라 환경 및 자연에 미치는 영향을 가능한 최소화하려는 데 있다. 또한 자연침해규정과 환경영향평가가 별도의 독립된 과정으로 운영되기보다는 통상적으로 계획, 승인 및 인가과정의 한 부분으로 진행된다.

구체적으로 자연침해규정은 개발계획, 사업으로부터 경관 및 생태계의 기능적 용량에 미치는 영향을 파악하고 평가하여, 자연 및 경관에 대한 영향의 저감 및 보상을 목적으로 한다. 개발사업의 불가피성과 환경적 적합성 여부를 평가하여 대상지의 개발여부를 결정하고, 개발에 따른 자연침해를 최소화하거나 회피, 보상, 대체, 대체비용 등의 조치를 취하도록 한다. 따라서 개발사업이 불가피하다고 인정

될 경우에 침해행위에 대한 보정이 가능하거나 어느 한 사업에 예외적으로 특별한 의미가 부여되어 자연 및 경관의 이해관계에 우선할 경우에 한하여 허가된다.

환경영향평가는 인가(승인)에 초점을 두어 대상지에서 예상되는 수질오염, 소음 등과 같은 항목을 다루게 되며, 개발사업위주의 검토로서 자연 및 생태적 측면보다는 환경영향이 제기될 수 있는 항목에 초점을 두어 저감방안을 제시한다.

구체적으로 환경영향평가는 보통 사람들이 이해 가능하도록 작성하되, 크게 6가지 부분으로 구성된다. 즉, ① 개황, 사업배경, 법적 요건, 폐기물, 하수 등 관련지침이 포함된 총론부분과 ② 사업개요부분, ③ 사업의 입지현황, ④ 기대되는 환경영향의 예측과 평가, ⑤ 대안입지를 포함한 환경영향의 제거, 감소, 대책 등의 방안, ⑥ 환경영향의 총괄평가부분으로 구성된다. 이러한 환경영향평가에서는 사업지구 환경계획의 내용과 관련지침을 반드시 검토하도록 명시하고 있다 (Leifaden,1999).

4) 독일의 환경계획과 환경평가의 상호관계

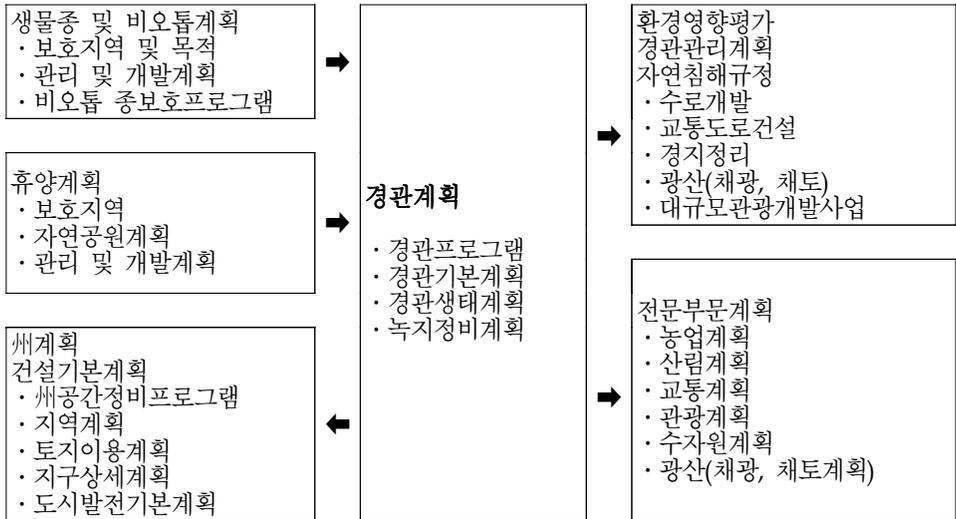
도시적 규모의 환경계획을 살펴보면, 경관생태계획과 녹지정비계획에서 개발의 정도 및 규모, 그리고 예상되는 자연침해에 대한 규정을 둠으로서 관련 계획과 사업의 추진시 경관관련계획을 수용하도록 할 뿐만 아니라 자연침해정도 및 환경영향을 환경평가(전략환경평가) 등을 통해 되짚어 볼 수 있는 기회를 제공한다.

공간계획적 측면에서 본다면, 자연생태계와 경관상 특별한 의미가 있는 비오톱 연결망, 보호해야 할 토양, 지하수에 민감한 지역, 기후적으로 효과가 있는 공지(空地), 휴양에 적합한 지역 등에 토지이용계획 및 개발사업의 수립, 작성을 금지하고 있다. 이러한 전통적인 환경계획은 생태환경이 양호한 시외곽 지역에서 보편적인 수단으로 적용되고 있다.

지표적 측면에서 볼 경우, 도시차원에서 소생물권계(biotope-network)가 도시면적의 일정비율을 차지하도록 규정함으로써 생물서식공간의 총량규모를 관리하고 있다. 구체적으로 밀도가 높고 도시생태환경이 열악하여 전통적인 환경계획의 적용이 어려운 도시내부에 대해서 생태적 기능을 유도하기 위한 수단으로 활용된다.

이는 자연의 순환체계가 훼손된 도시공간의 생태적 기능을 개선하기 위한 적극적이고 새로운 계획수단으로 이해할 수 있다. 구체적으로 BEF-Landschaftplan(생태면적률-경관생태계획) 지역은 적용 대상지의 생태현황 특성을 조사하여 BEF-경관생태계획을 수립하고, 여기에서 제시된 각 공간별 BEF 기준에 따라 필지별 공간계획을 수립하는 과정을 거친다(김현수,2004b).³⁸⁾ 여기에서 구체적인 BEF기준은 경관생태계획의 계획지표로서 작성, 제시되어진다.

독일 경관계획의 전체적인 틀을 살펴보면, 생물종 및 비오톱계획, 휴양계획을 토대로 경관계획을 수립하고, 이를 환경영향평가, 자연침해규정 등과 연계하면서 州 계획 및 건설기본계획 혹은 전문부분계획에 반영시키고 있다(<그림 3-6> 참고). 따라서 독일의 경우 경관생태계획인 환경계획과 도시계획(토지이용계획)의 내용적 연계수단으로서 환경평가가 기능을 하고, 환경평가과정에서 지역별 경관개발목표와 자연침해정도, 생물서식공간 등의 기준을 활용한다.



<그림 3-6> 자연보호 및 경관관리를 위한 경관계획의 틀

자료: FEM. 1998. Landscape Planning : Contents and Procedures.

38) 베를린의 BEF는 비오톱면적율(Biotope area factor)로서 정의하는데, 이의 적용지역 및 기준, 법적 근거 등에 대한 내용은 'http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/bff/en/l_plan.shtml'을 참고할 수 있다.

나. 일본의 환경계획과 환경평가

1) 환경계획과 환경평가의 추진현황

일본의 환경계획은 1993년 환경기본법의 제정이후 1994년부터 환경기본계획의 수립이 시작되어 당해연도 12월에 각의결정이 이루어지게 되었다. 지역환경계획은 지역환경 여건이나 사회·경제적 현황, 행정기관 및 주민의 관계 등에 따라 다양한 형태의 계획이 수립되었는데, 크게 종합계획적 성격(환경기본계획, 환경종합계획 등)과 부문계획적 성격(대기관리계획, 수환경보전, 생활排水대책, 어메니티창조 등), 지역계획적 성격(00호수환경관리, xx천유역환경관리 등)으로 구분할 수 있다. 1997년 현재 47개 지방자치단체(도도부현 및 정령도시)가 환경종합계획을 수립한 것으로 나타났다(環境廳 地域環境政策研究會 編著,1997).

환경영향평가는 1972년 ‘各種公共事業に係る環境保全對策について’ 閣議了解에 따라 1976년 가와사키시에서부터 시작되어 전국 대부분의 지방자치단체에서 조례로 시행하다가 1997년 환경영향평가법이 국회의 인준을 거치면서, 1996년 6월부터 환경영향평가법에 의한 환경영향평가서를 작성하게 되었다(성현찬 외,2004).

이렇듯 일본은 지방자치의 틀 속에서 지역의 특성과 여건을 고려한 환경계획과 환경영향평가가 추진되었다고 볼 수 있으며, 따라서 환경계획과 환경평가간의 상호연계에 대한 고려가 많이 나타나게 되었다. 그래서 환경영향평가를 지역환경계획의 목표를 달성하기 위한 중요한 환경배려수단으로서 이해한다.

2) 환경계획과 환경평가

환경계획의 목표를 달성하기 위한 하나의 수단으로서 환경평가(환경영향평가)를 이해할 경우, 환경계획의 환경항목 및 환경목표와 환경평가의 조사, 예측, 평가항목간의 상호관련성이 과제로 많이 논의된다.

일반적으로 환경계획에서 제시하는 환경목표는 각종 사업계획에 대하여 상당한 영향을 미치고 제약요인으로 작용한다. 환경계획의 이념과 기본방향을 토대로 개별사업의 조정이 나타나는 경우도 있고, 그래서 조정수단의 구체화가 부족할 경우

개별사업자가 환경계획과의 정합성을 배려하고자 하는 노력에 한계를 보인다는 비판을 받기도 한다. 특히, 기초자치단체(시·군)의 관할지역이 광역자치단체가 사업주체인 대규모 공공개발사업이나 민간개발사업 개발에 의해 직접적인 영향을 받게 될 경우, 기초자치단체는 지역환경 특성에 대응한 환경배려를 요청하게 된다. 따라서 시·군 고유의 환경보전목표를 달성하기 위한 환경영향평가와 환경배려제도를 중요하게 고려하고 이를 시행한다.

환경像	환경要素	環境項目	
健康な市民生活が営める安全なまち	大気	大気質 塵埃	
	水	水質 飲料水	
	土	地形・地質 土壌 地盤	
	化学物質	化学物質	
	騒音・振動	騒音 振動	
	建築物影響	電波 ビル風 日照 光害	
	うるおいとやすらぎのある快適なまち	水辺	水質 水辺
		緑	樹林地 農地 緑化地 公園緑地 その他の緑地
		生物	植物 動物
		都市アメニティ	都市景観 オープンスペース 利用者に優しい公共施設 歴史的・文化的遺産 レクリエーション施設 静けさ
都市気候		都市排熱	
地球環境にやさしい持続可能な循環型のまち		地球環境	温暖化 オゾン層破壊 酸性雨 森林
		資源・廃棄物	資源・廃棄物
		エネルギー	エネルギー
		水循環	水循環

<그림 3-7> 가와사키시(川崎市)의 환경요소 및 항목의 구성체계

자료: http://www.city.kawasaki.jp/30/30kanyto/home/kaitei/keikaku/3_mokuyou.pdf.

3) 환경계획과 환경평가의 연계사례

가와사키시(川崎市)의 환경기본계획이나 미야기현(宮城縣)의 ABC 계획의 경우, 환경계획이 환경영향평가와 환경항목, 환경목표, 평가목표 등과 유기적으로 연동되도록 배려하고 있다. 이들 도시들은 정량적인 평가가 곤란한 자연환경, 녹지 등에 대하여 환경계획이 환경영향평가에 일정한 기준을 제공하도록 하는 역할을 수행한다.

이와는 달리 大阪府의 경우 환경영향평가에 환경종합계획의 시책이 연동되도록 하는 형태인데, 이산화탄소대기오염의 배출농도자료를 사업자에게 제공하고 이를 통해 객관적인 대기오염의 장래 예측자료를 지원받아 환경시책을 연동시킨다. 또한 지역환경계획과 연계된 환경배려보고서를 중·소규모 개발행위에 의무적으로 적용하는 사례로서 越谷市の '환경조정과정'이 존재한다.

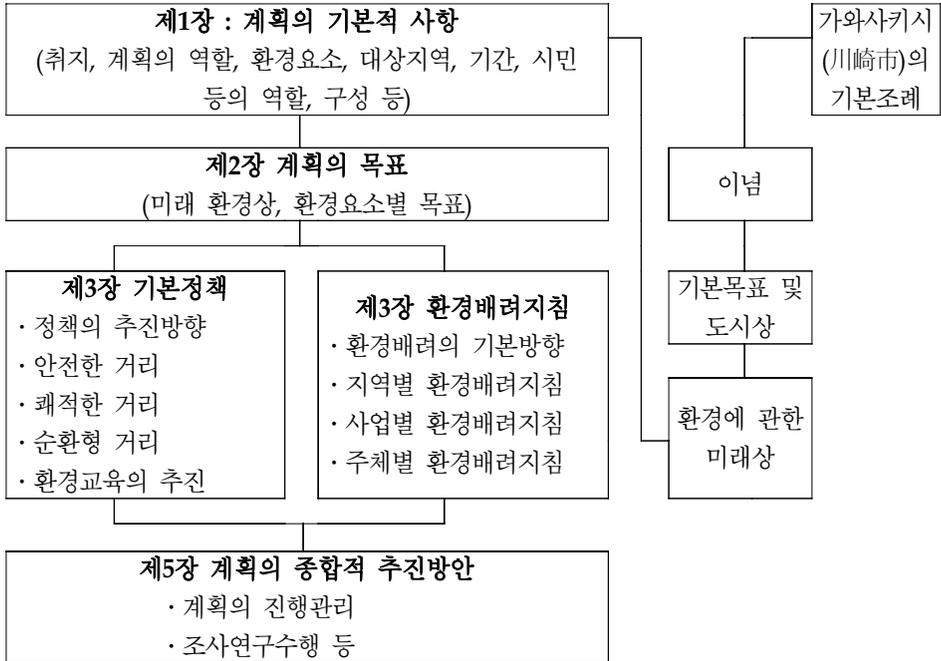
가) 가와사키시(川崎市)의 환경기본계획

가와사키시(川崎市)의 환경기본계획을 살펴보면, 건강한 시민생활, 지구환경을 고려한 지속가능한 순환 등 3가지 환경상(環境像)을 작성하고 임해부, 내륙부, 구릉부의 3가지 지역에 대해서 각기 다른 환경상을 고려하였다.

전체적으로 환경기본계획은 5개의 장으로 구성되는데, 제1장은 계획취지 및 기간, 대상지역 및 기간 등을 설명하고, 제2장은 계획의 목표 및 환경상을 작성하고, 제3장은 환경자원의 적정관리라는 관점에서 시책에 대한 기본방향과 환경상의 실현을 위한 정책방향을 제시하며, 제4장에서 개발행위 및 사회경제활동에 대하여 환경을 배려하는 사항을 지역별, 사업별, 주체별로 정리하고 있다. 마지막 제5장은 계획의 진행관리, 추진주체, 재원의 확보 등 계획의 운용에 필요한 사항을 정리하였다.

구체적으로 임해부, 내륙부, 구릉부의 3개 지역별 환경배려지침은 각 지역의 환경특성을 충분히 고려하여 작성하는데, 이 중에서 임해부를 대상으로 환경상의 실현을 위한 환경배려지침을 살펴보았다. 임해부 지역은 공업 및 상업시설이 집중되어 에너지 및 물의 소비가 많고 산업부문에 의한 이산화탄소의 배출이 전체 배출

량의 80%를 차지한다. 이러한 환경특성을 고려하여 자동차공해대책의 강화 등 6가지 과제를 도출하고 각 과제별로 중점분야³⁹⁾와 환경정책을 제시하였다.



<그림 3-8> 가와사키시(川崎市)의 환경기본계획 구성

<표 3-9> 가와사키시(川崎市) 임해부의 지역환경배려지침

구분	중점분야	환경정책
자동차공해대책의 강화	대기오염의 저감	· TDM구역의 지정 · 자동차통행억제 · 녹지대 정비 등

39) 중점분야는 환경현황 및 사회적 상황, 환경계획의 추진 실적과 환경정책심의회와의 의견을 토대로 우선적인 해결이 시급하고 특단의 조치가 필요한 사항으로서 시민과 기업의 적극적인 이해와 협조가 필요한 사항을 의미한다. 본 가와사키시 환경기본계획에서는 ① 대기오염의 저감, ② 화학물질의 환경영향저감, ③ 녹지의 보전 및 회복, ④ 지구온난화방지대책의 추진, ⑤ 순환형 지역사회건설의 5개 항목을 설정하였다.

대기오염 및 화학물질의 환경오염사전예방	화학물질의 환경영향 저감	<ul style="list-style-type: none"> · 공장, 사업장 등 화학물질의 자율관리 · 공장/사업장에서의 대기오염, 악취, 수질오염, 소음·진동 등의 공해방지 등
생활권 녹지 및 수변의 창출 및 보존	녹지의 보전 및 회복	<ul style="list-style-type: none"> · 공공시설, 도로, 공장부지, 건물 옥상, 벽면의 녹화 · 하천 및 항구의 수변환경에 대한 친수기능 제고 등
아름다운 경관형성 및 역사·문화유산의 활용	-	<ul style="list-style-type: none"> · 도시경관형성지구 지정 · 경관형성협의회 설립 · 수경사업 추진 등
산업, 상업활동에 따른 에너지소비의 억제, 폐기물 발생억제	지구온난화방지대책의 추진	<ul style="list-style-type: none"> · 공장 등 폐기물 발생 억제 · 발생폐기물의 재이용·재활용을 제고 · 상점가 등에서 폐기물 발생 억제 등
산업활동에 의한 지구환경문제의 해결과 국제협력의 촉진	지구온난화방지대책의 추진	<ul style="list-style-type: none"> · 지구환경문제 관련국제회의의 적극적 참여 · 중남미 등에 대한 환경지원 등

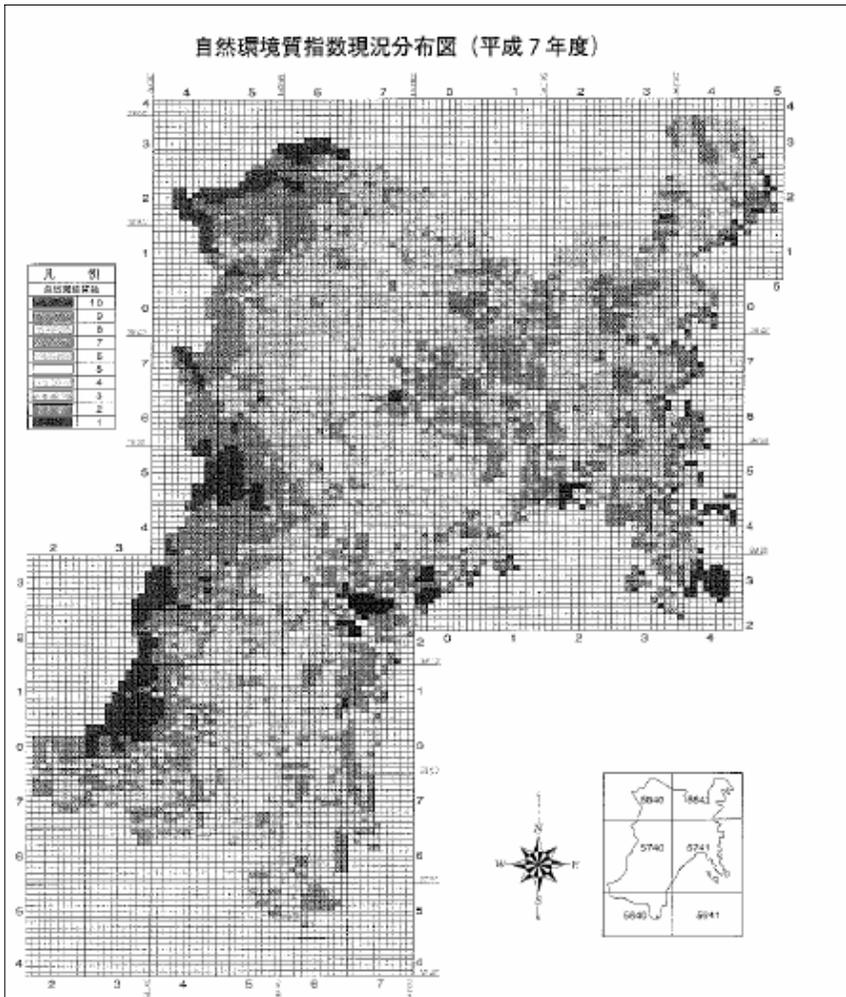
나) 미야기현(宮城縣)의 환경관리계획

자연환경을 체계적으로 보전하기 위해 '自然環境質指數'를 활용하여 자연의 보호 및 보전과 토지이용 등 관련제도를 종합적으로 운영하고 있다. 구체적으로 자연환경인 토지이용을 변화시켜 이용할 경우, 환경보전수준인 '자연환경가이드라인'을 측정하여 이를 일정규모 이상의 개발에 대해 적용하고 있다. 이를 통해 개발이 발생할 경우 개발구역내에 남는 자연환경(녹지) 잔존량의 상향을 유도한다.

구체적으로 자연환경질지수는 지역전체에 대하여 1km 격자를 긋고 각 격자별로 식물, 동물, 경관에 대한 10단계 평가를 통해 '식물자연충실도', '동물자연충실도', '자연경관충실도'를 작성한다. 이러한 자연환경질지수가 8점~10점인 지역은 양호한 자연보전을 목표로 하는 반면, 자연환경질지수가 2점~7점은 보전 및 창출, 1

점은 양호한 질의 창출을 목표로 한다.

이러한 자연환경질지수를 토대로 환경보전계획의 추진기간 동안 자연환경용량의 관리목표를 설정하고 공공과 민간의 추진용량을 산출하여 추진하게 된다. 미야기현의 환경관리계획은 도시내 녹화 및 생태거점의 확충과 도시외연부의 자연환경 질의 지속적 관리를 목표로 하는 것으로 판단된다.



<그림 3-9> 미야기현(宮城縣)의 자연환경질지수에 대한 분석도

자료: <http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/kihonkeikaku/kihokeikauframe.htm>.

<표 3-10> 미야기현(宮城縣)의 자연환경용량의 관리목표설정

구 분	우수한 자연환경지역	2차적 자연환경지역	농업지역, 도시적 지역	도시지역
자연환경질지수	8~10	5~7	2~4	1
	환경용량			
1995년	19,023	21,206	6,424	67
2005년 (개선대책 무요구)	---	20,321	6,263	264
2005년 (개선대책 요구)	19,023	20,921	6,389	115

다) 주시시(逗子市)의 ‘양호한 도시환경형성 조례’에 기초한 환경영향평가
주시시의 경우 자연환경을 토지기능, 생태계 지지기능, 거주쾌적성 지지기능의 3가지로 평가하고 그 결과를 토대로 1992년 ‘양호한 도시환경형성조례’를 제정하였다. 구체적으로 도시전역에 대해서 10m의 격자로 구분하고 각 격자별로 자연환경을 A에서 D까지 4가지 유형으로 평가하고 각 유형별 자연보전목표(녹피달성목표)를 설정하였다. 이러한 각 유형별로 시민과 시, 사업자를 대상으로 자연환경보전을 위한 평가제도를 운영한다.

본 조례에 기초한 최초의 개발사업은 1994년 가을에 수행되었다. 주시시의 경우 ‘양호한 도시환경형성 조례’의 추진 및 적용이 가능한 가장 큰 이유는 행정조직체계상 환경관리과가 개발지도계와 녹지보존계를 총괄하고 있어 녹지보전과 개발에 대한 상호연계 및 협의, 조정이 가능하였기 때문이다.

<표 3-11> 조례에 기초한 평가유형별 자연환경목표

A유형	녹피달성목표	80% 이상
B유형	녹피달성목표	60% 이상
C유형	녹피달성목표	40% 이상
D유형	녹피달성목표	20% 이상

3. 국내·외 연계사례에 기초한 비교 및 시사점

가. 국내 사례의 특징과 한계

국내에서 진행된 환경계획과 환경평가와의 연계사례는 환경평가의 과정에서 사업단위 환경계획을 수립한 사례(성남판교지구, 소래·논현지구, 영종지구)나 환경적으로 민감하거나 환경부하가 우려되는 개발사업에 대한 환경계획을 기본구상단계에 수립한 사례(영종지구 등)로 볼 수 있다.

<표 3-12> 국내 사례의 특징과 환경평가와의 관계

구 분		성남판교지구	지구단위계획(서울시)	영종지구
성 격		사업단위 환경계획	지구단위계획 환경계획	사업단위 환경계획
환경 계획	공간 계획	자연환경보전계획 (경관생태계획)	(녹지계획 반영)	환경생태계획 (경관생태계획)
	지침 /지표	--	녹지평가지표	생태기반지표
환경평가와의 관계		-사전 환경성검토협의 조건으로 제시 -환경영향평가지 환경 계획의 반영여부, 개발 과 보존녹지의 상충지 역 등 검토	-녹지관련 환경성검토 (도시관리계획 활용) -지구단위계획 수립지 침 활용	-생태기반지표와 환경 계획을 활용한 지표적, 계획적 접근의 도모 가 능 -서울시에서 해당지표 활용 및 조례제정 추진

이러한 국내사례를 살펴보면, 환경계획의 경우 성남판교지구와 영종지구는 환경계획을 작성하지만, 녹지평가지표, 생태기반지표 등의 지침·지표는 지구단위계획, 영종지구 등에서만 작성하였다. 자연환경이 우세한 지역은 환경계획을 우선하여 작성하고, 서울시 지구단위계획에서는 녹지확보를 위한 녹지평가지표를 활용한다. 그리고 영종지구와 같은 경우 환경계획과 생태기반지표를 모두 활용하였다.

이러한 환경계획과 환경지표를 토대로 환경평가에서 지형 및 토양 등 객관적이고 과학적인 조사결과를 토대로 보전지역과 그 우선순위 등의 검토가 가능하여 개발사업에서 토지이용계획의 환경성을 제고할 수 있는 여지는 충분한 것으로 판단된다. 그러나 환경계획에서 수립한 비오톱 도면 등 경관생태계획과 환경평가의 동·식물상, 토지이용 등의 환경정보와 도면형식이 서로 달라 별도의 조사 및 도면화가 요구되는 경우가 있을 수 있으므로 이들이 서로 연동, 연계될 수 있도록 표준화할 필요는 있다. 또한 작성된 환경계획이 환경평가지 검토자들에게 충분히 공유되지 못할 가능성도 있기 때문에, 사업주체가 자발적으로 환경계획도서 및 관련정보를 공개함과 더불어 성실한 환경계획의 수립과 더불어 체계적인 반영방안을 검토할 필요가 있다.

현재 수립되고 있는 환경계획은 대기, 수질 등 생활환경보다는 생태적 기능 등 자연환경에 초점을 두어 보전녹지를 파악하고, 이의 우선순위를 설정하는데 초점을 두고 있다. 자연환경이 우수한 지역의 경우 이러한 접근이 바람직하지만, 공업단지 등 환경오염이 심각한 지역에 인접한 개발사업에 대해서는 대기, 수질 등 환경오염부하 및 이의 영향에 대한 우선적인 검토가 요구될 것이다. 개발환경이 우세한 도심지역의 경우, 생태면적률 등과 같은 계획지표를 활용하여 생태적 기능 및 환경의 복원을 우선적으로 고려할 필요가 있다.

나. 국외 사례의 특징 및 적용가능성

독일과 일본의 사례를 통해서 살펴보면 각 나라의 처한 환경과 고유한 특성을 충분히 반영하고 있다. 독일의 경우 자연환경에 대한 정보를 구체적으로 조사하고 이를 경관생태계획으로 작성하여 개발사업의 입지 및 토지이용계획에 활용하는 반면, 일본은 자연환경질지수와 같이 지표에 기초한 입지 및 계획관리를 추진한다.

또한 독일은 경관생태계획이 자연환경에 초점을 두고 있어 이의 훼손 및 변경의 최소화, 보상 등을 위한 '자연침해규정'을 두고 대기질, 수질 등에 대해서는 '환경

영향평가를 활용하는 이원적 구조를 보인다. 반면에 일본은 환경계획과 환경평가의 연계성에 초점을 두어 환경계획의 환경범주와 환경영향평가의 평가항목을 연계시키려는 노력을 보인다. 무엇보다 독일 및 일본에서 활용하고 있는 경관생태계획을 수립하거나 자연환경질지수 등 관련지표를 도출하기 위해서 충분한 환경정보의 구축을 우선적으로 고려하고 있음을 주목하여야 한다.

다음으로 개발계획·사업의 입지 및 유도 등을 목적으로 환경평가와 연계가 이루어지는데, 이를 위해서 환경계획에서는 자연환경이 우수한 지역 등에 대한 토지정보를 제공함과 더불어 개발의 방향과 수준을 가늠할 수 있는 지침(환경배려지침, 자연침해규정 등) 및 지표(생물서식공간의 총량규모, 자연환경질지수 등)를 제시한다. 이렇듯 환경계획과 환경평가의 연계를 위해서 환경정보와 입지관리, 지침 및 지표 등의 연계토대를 구축하고 있다.

<표 3-13> 독일 및 일본의 환경계획과 환경평가간의 연계토대

구 분		독일의 환경계획	일본의 환경계획
환경정보의 표현		자연환경 중심 벡터방식	자연환경중심 래스터방식 (대기 등 생활환경고려)
환경평가와 연계수단 (개발계획/ 사업의 유도수단)	입지 관리 (지역)	토지환경정보에 기초한 입지관리 (비오톱연결망, 보호해야 할 토양, 지하수에 민감한 지역 등)	지표에 기초한 입지관리 (자연환경질지수 등) 환경용량의 관리형태
	지침	자연침해규정	권역별 환경배려지침
	지표	생물서식공간의 총량규모	자연환경질지수, 유형별자연보전목표 등
적용사례		에헨페르데(Eckernförde) 등	川崎市, 宮城縣, 逗子市 등

우리나라의 경우 성남관교지구 등과 같이 사업단위에서 환경계획과 환경평가 연계는 비교적 활발하게 이루어지지만, 법정 환경계획의 역할과 기능은 미비한 수준이다. 사전환경성 검토시 협의조건으로 사업단위의 환경계획을 제시하는 경우 개발을 전제로 하는 환경친화적 계획의 유도도 볼 수 있다.

특히, 환경정책기본법 제15조2항의 환경친화적 계획기법 및 토지이용·개발기준의 작성·보급 규정 등에 의해 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 제도적 기반은 어느 정도 갖추었다고 볼 수 있다. 이러한 관점에서 독일 및 일본의 사례가 법·제도, 계획시스템 등의 측면에서 우리나라에 충분한 시사점을 지니고 있다고 판단된다.

제4장 환경계획과 환경평가의 연계방안

1. 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 토대구축

현재 환경계획과 환경평가는 법·제도적, 인적, 계획 및 검토기법 등 여러 측면에서 상호 연계를 위한 토대를 강화할 필요가 있다. 환경계획과 환경평가가 상호 협조할 수 있는 기반을 갖추는 것이 선행될 필요가 있다.

가. 환경계획의 측면

현재 환경계획의 실태 및 현황을 고려하여 환경평가와의 연계를 강화하기 위한 우선적인 과제는 다음과 같다. 이러한 과제의 성공적인 달성은 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 토대를 강화하는데 기여한다.

1) 공간환경정보의 구축과 표준화 - 공간환경정보 활용방안 작성

환경계획 수립을 위한 기초적인 공간환경정보⁴⁰⁾의 구축과 표준화가 필요하다. 공간환경정보들은 환경평가를 위한 정보로서 충분히 활용될 수 있을 뿐만 아니라 환경계획 및 개발계획 수립시에도 이용될 수 있다.

공간환경정보는 지역환경 여건 및 특성 등을 고려하여 자연환경과 생활환경을 포함하는 다양한 환경요인으로 작성되어질 수 있다. 즉, 환경계획을 수립하는 도시의 환경적 특성, 예를 들어 고밀도시(서울 등), 대기오염도시(여수 등) 등을 충분히 고려하여 자연환경 외에도 생활환경에 해당하는 주요 환경요인에 대한 현지조

40) 공간환경정보는 대기, 수질, 자연환경 등이 지닌 공간적 입지성과 영향권을 분석하여 공간적 좌표와 범역으로 표현된 정보를 1차원적 DB로 구축된 환경정보와 구분하기 위해 사용한 용어이다. 베를린의 경우 대기, 기후, 비오톱, 토지이용, 교통 및 소음, 에너지 등에 해당하는 150여개 공간환경정보를 조사·분석하고 환경지도(Environmental Map)를 작성하여 활용하고 있다.

사 및 DB구축, 환경지도(Environmental Map) 등을 작성할 필요가 있다.

우리나라에서 자연환경과 관련한 환경지도로서 녹지자연도, 생태자연도, 비오톱 지도, 국토환경성평가도 등이 존재하는데⁴¹⁾, 이러한 녹지자연도, 생태자연도, 국토환경성평가도는 식생의 자연성을 중요하게 반영하여 공통적으로 도시지역에 적용하기에는 한계가 있다. 그렇지만 최근 작성한 국토환경성평가도는 법적 기준과 생태적 기준을 토대로 5등급으로 구분하였고, 각 등급별 관리원칙을 제시하여 비도시지역의 환경평가 등에 활용도가 높다고 볼 수 있다. 이러한 측면에서 도심지역의 경우 비오톱지도를 작성하여 도시환경관리 및 환경평가에 활용하고, 비도시지역의 경우 국토환경성평가도, 생태자연도 등의 기작성된 환경정보를 환경평가시 충분히 활용하는 방안이 바람직하다.

현재 비오톱지도는 서울시, 성남시 등에서 작성되고 있지만 해당 지자체의 조례를 근거로 작성되어 법적 기반이 약하고, 비오톱의 조사내용, 조사 및 유형화 방법, 평가방법 등에 대한 일관된 기준이 마련되지 못하여 지자체별로 다른 형태의 비오톱지도가 작성되고 있는 실정이다. 특히, 대기, 수질 등 생활환경에 대한 환경지도의 구축사례나 관련 지침은 거의 찾아볼 수 없는 형편이므로 이에 대한 관심도 요구된다.

비오톱 지도 등 공간환경정보의 구축과 작성을 위한 노력과 표준화도 중요하지

41) 자연환경과 관련된 환경지도의 특징과 문제점을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 녹지자연도의 경우 녹지자연도와 현존식생도는 제1차 자연환경 전국기초조사의 결과로 작성되었다. 그러나 녹지자연도의 경우 식생의 자연성 등 산림의 일부요소만 평가되어 습지, 철새도래지, 야생동식물 및 그의 서식지 등 생태계 전반을 평가하기에는 미흡하다. 또한 녹지자연도는 1km×1km의 격자로 작성되어 필지별 분석이 어렵고 상대적으로 식생이 빈약한 도시지역의 생태계 평가에는 적합하지 않다. 둘째, 생태자연도는 식생, 동·식물종, 지형경관 등의 조사결과를 토대로 제작하기는 하지만, 동·식물종은 점(point)으로 표시하고 있어 식생의 자연성만을 반영하여 평가한 지도라고 해도 과언이 아니다. 이러한 생태자연도는 국토 전체 수준에서 우수한 생태계를 찾아내고 이를 적절히 관리하기위한 목적으로 제작된 것이어서 도시지역의 생태계 관리에는 적합하지 않다. 마지막으로 국토환경성평가도는 환경보전·보호와 관련된 법적 평가항목과 다양성, 자연성, 풍부도 등 환경·생태적 평가항목을 토대로 전문가 의식조사를 거쳐 5등급으로 구분하여 작성하였다. 그러나 환경·생태적 평가항목에 임상도, 녹지자연도 등을 활용하고 있어 앞서 살펴본 녹지자연도 및 생태자연도의 문제점을 내재하고 있다. 국토환경성평가도 역시 도시지역의 생태계 관리에는 그 정밀도가 맞지 않다. 국토환경성평가도는 2003년 수도권지역을 완료하고, 충청권 및 강원도를 작성중이며, 2005년 전라도와 경상도, 제주도를 추진할 예정이다.

만, 기작성된 국토환경성평가도 등 공간환경정보를 적극적으로 활용할 수 있는 방안의 마련도 필요하다. 이러한 측면에서 사전환경성검토 등 환경평가에서 국토환경성평가도, 비오투지도 등 관련 환경지도에서 제시된 현황을 파악하는 지침을 포함할 필요가 있다.⁴²⁾ 또한 환경지도와 같은 객관적 환경정보를 토대로 지표나 기준을 설정하고 보전지역을 파악하는 등 적극적인 활용방안을 관련지침이나 규정으로 작성하여 제도화할 필요가 있다.

2) 환경계획의 체계화 및 수립지침 작성

환경계획의 역할과 기능에 대한 분명한 인식을 토대로 효율적 추진 및 시행을 위한 체계화 및 수립지침의 마련이 필요하다. 환경계획에 대해서는 정책계획 혹은 공동체계획(community plan)으로서의 역할을 강조할 수도 있고, 도시계획 등 공간계획의 친환경성을 제고하기 위한 공간환경계획의 기능을 중요하게 볼 수도 있다.

우리나라는 좁은 국토에 많은 인구나 산업활동을 지니고 있어 국토난개발과 환경훼손이 지속적으로 발생할 수 밖에 없는 여건을 지니고 있다. 따라서 이러한 국토환경문제에 충분히 대응하기 위해서 환경계획은 토지의 환경가치나 환경문제 등을 표현할 수 있도록 그 역할과 기능을 명확히 설정하여야 하며, 이를 토대로 환경계획의 체계화 및 수립지침을 작성할 필요가 있다.

우선, 환경계획의 체계화를 장·단기적 측면에서 추진할 수 있다. 단기적으로는 공간화된 자연환경보전계획⁴³⁾을 별도계획(환경계획에서는 부문계획으로 반영)으로

42) 구체적으로 사전환경성검토시 환경현황 조사·분석 항목은 ① 수도권정비계획법, 국토의계획및이용에관한법률 등에 의한 용도별, 지목별 토지이용현황, ② 자연환경 관련지역(생태계보전지역 등) 지정현황, ③ 환경기준 및 녹지자연도, ④ 하천, 호소, 산림, 갯벌, 해역 등 자연환경현황, ⑤ 공단, 공항, 도로, 철도 등 환경저해유발시설물 현황, ⑥ 상수원보호구역, 취수장, 천연기념물 등 주요보호대상 지역 및 시설물, ⑦ 하수처리시설, 폐기물처리시설 등 환경기초시설 및 상수도 공급관련시설, ⑧ 어업권 현황, ⑨ 기타 환경관련사항으로 명시되어져있다(환경부,2004b). 여기에 국토환경성평가도, 비오투지도 등 환경생태지도의 평가현황 등을 추가하여 행정계획 및 개발계획의 검토시 토지의 환경성을 충분히 반영하고 검토할 필요가 있다.

43) 이와 관련하여 자연환경보전계획, 경관생태계획, 환경생태계획, 환경보전계획 등의 용어가 혼재되어 사용되고 있지만, 자연환경보전법 등 법·제도와 환경정책법에서 제시한 환경에 대한 구분 및 정의, 시·군환경계획의 계획체계 등을 고려한다면 '자연환경보전계획'으로 용어를 통일하는

작성하고 중·장기적으로는 환경계획을 환경기본계획과 환경관리계획으로 구분하면서 공간화된 자연환경보전계획 등 공간환경계획을 환경관리계획으로 통일하여 도시관리계획에 대응되도록 그 역할을 명확히 하는 것이 바람직하다.⁴⁴⁾ 즉, 환경기본계획은 바람직한 미래상과 기본구상, 발전방향 등을 제시하는 정책계획으로서, 환경관리계획은 환경기본계획을 일정한 지역이나 공간에 구체화하고 실현하기 위한 실천계획으로서 그 역할을 구분할 필요가 있다. 단기적 대안에서, 환경보전계획의 공간화된 자연환경보전계획을 토대로 도시관리계획에 대한 사전환경성검토를 수행하여 토지이용계획의 적정이용을 도모하도록 할 필요가 있다. 이를 위한 구체적인 법·제도적 개정을 검토하여야 한다.

<표 4-1> 환경계획의 체계화에 대한 장·단기적 대안

단기적 대안		중·장기적 대안	
국토계획	환경계획	국토계획	환경계획
국토종합계획 ↔	국가환경계획	국토종합계획 ↔	국가환경계획
도종합계획 ↔	도환경보전계획	도종합계획 ↔	도환경보전계획
도시기본계획 ↔	환경보전계획 (공간화된 자연환경보전계획 을 별도계획으로 작성)	도시기본계획 ↔	환경기본계획
도시관리계획 ✓	(사업단위 환경계획)	도시관리계획 ↔	환경관리계획
지구단위계획 (단위개발사업) ←		지구·사업단위 환경계획	

주: 단기적 대안에서 사업단위 환경계획은 일정규모 이상의 개발사업 등 사전환경성검토 시 환경계획 수립 필요성이 제기된 경우에 작성토록 함.

것이 바람직하다고 판단된다. 기존에 작성되던 자연환경보전계획이 아닌 생태능적 가치를 표현하고 공간관리를 목적으로 한다는 측면에서 공간관리형 자연환경보전계획을 말한다.

44) 이러한 환경계획 체계화의 타당성은 공간화된 자연환경보전계획(경관생태계획)을 지방자치단체에서 수립하는 법정 환경계획에 강제 혹은 임의규정으로 작성토록 하자는 응답이 전체의 87.1%로 높게 나타난 전문가 의식조사를 통해서도 확인할 수 있다.

사업단위 환경계획은 공간화된 자연환경보전계획이 작성되지 않는 지방자치단체에서 지역환경에 상당한 영향을 미치게 되는 일정규모 이상의 개발행위 혹은 민감한 지역에 개발행위가 발생할 경우 수립하도록 한다. 즉, 사전환경성검토시에 환경계획의 수립 필요성을 검토하고, 이러한 환경계획과 개발계획간의 상충지역을 환경영향평가지 중점 검토하도록 한다. 이는 독일에서의 '분명한 목표를 토대로 수립된 환경계획에 대한 검토 및 평가를 위한 환경영향평가'와 동일한 기능을 수행하는 것으로 볼 수 있다.

이와 같은 환경계획의 수립 및 활용에 관련된 사항을 지침으로 작성하여 환경계획의 질적 제고를 궁극적으로 도모하여야 한다. 그리고 개발사업 혹은 지구단위계획의 수립시 환경계획과 연계할 수 있도록 관련규정을 명시하고, 지구·사업단위 환경계획을 제도화할 필요가 있다.

3) 환경계획에 대한 인식제고 - 지방환경계획의 수립지원

환경계획은 전국을 대상으로 수립하는 국가환경종합계획을 토대로 각 지방자치단체가 작성하는 환경분야에 대한 기본계획이다. 따라서 환경계획에 대하여 충분한 내용과 지침 등을 가지고 수립될 수 있도록 환경부(지방환경청)가 적극적인 역할을 수행함은 물론 환경계획에 기초하여 지역환경을 관리해 나갈 수 있도록 지방자치단체 및 주민들의 지속적인 관심과 인식을 제고할 필요가 있다.

이러한 관점에서 환경부 및 유관기관, 관련교수, 시민단체(NGOs) 등으로 이루어진 전문가풀을 구성하여 지방자치단체의 환경계획을 효율적으로 수립 및 시행할 수 있도록 인적, 기술적, 계획적 지원을 할 수 있는 '지방환경계획수립지원단(가칭)'의 설치를 추진할 필요가 있다.

나. 환경평가의 측면

환경평가의 경우 개발계획 및 사업의 입지의 타당성 및 저감대책의 적절성, 적정

이용 등을 검토하게 되므로 이러한 측면에서 환경계획을 고려한 과제는 다음과 같다.

1) 스크리닝제도의 도입 및 스코핑의 효율적 운영

환경계획과 환경평가의 연계를 위해서는 환경평가 대상사업 선정방식의 보완과 환경계획의 환경항목을 고려한 평가항목 및 범위획정이 필요하다.

환경평가대상사업의 범위선정방식에 대한 개선방안으로 지역환경평가제도나 스크리닝제도(Screening)의 도입을 검토한다. 스크리닝제도는 환경영향평가의 초기 단계로서 환경영향평가 대상사업을 결정하는 절차인데, 사업의 특성, 규모 또는 지역특성을 고려하여 환경에 미치는 영향의 정도를 파악하여 환경영향평가의 실시여부를 결정하는 절차이다(함태성,2004). 환경계획에서 환경적으로 보존가치가 높거나 양호한 지역 등에 대한 개발이 이루어지는 경우 개발규모가 소규모일지라도 환경에 미치는 영향을 검토하도록 한다.⁴⁵⁾ 또한 시·군단위에서 조례를 제정하고 이에 근거하여 간이환경평가 혹은 간이환경심의를 도입하는 방안도 검토할 수 있다.

그리고 환경계획의 권역별 환경관리지침 등을 토대로 환경평가의 평가항목 및 범위를 확정할 수 있는 방안을 검토한다. 환경영향평가의 항목 및 범위는 동일사업일지라도 획일적으로 정형화하기 어려우므로 대상사업, 사업지역 등의 특성을 고려하여 평가항목·범위획정이 신중적이고 융통성있게 이루어져야 한다. 최근 승인기관의 장은 사업자가 평가항목 및 범위를 요청한 날로부터 10일 이내에 평가항목·범위획정위원회를 환경부장관(지방환경관서의 장)과 협의하여 구성하도록 하는 환경영향평가항목·범위획정에 관한 지침이 마련되었다(환경부,2004c).⁴⁶⁾ 그

45) 제주도의 경우 절대상대보전지역, 경관보전등급1, 2등급에 해당하는 지역에 대하여 건축연면적 2천㎡ 이상을 지방자치단체의 환경영향평가대상사업으로 정하여 토지의 환경적 특성에 따른 환경평가의 가능성을 보여준다.

46) 이러한 위원회는 다음과 같은 자격의 위원으로 10인 이상 20인 이하로 구성한다. 즉, ① 승인기관 담당공무원(1인), ② 협의기관 담당공무원(1인), ③ 한국환경정책·평가연구원의 검토위원(1인), ④ 사업자 또는 환경영향평가 실무에 종사한 경험이 있는 사업자가 추천하는 전문가(1인), ⑤ 환경영향평가와 관련하여 학식과 경험이 풍부한 자(3인 이상, 환경, 도시계획, 토목·건축, 자

러나 평가항목·범위획정위원회에서 환경영향이 불확실하다고 판단되거나 모호할 경우 환경평가항목이 증가할 우려가 높으므로 환경계획에서 작성한 환경관리지침을 토대로 효율적인 운영이 이루어지도록 하여야 한다.

2) 환경평가체계 및 대상사업의 정비 - 전략환경평가와 지구단위계획

전략환경평가(SEA)의 도입과 연동하여 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도의 체계적인 정비를 추진한다. 즉, 사전환경성검토제도를 확대·발전시켜 최상위 행정계획에서부터 최하위 개발사업에 걸쳐 단계적으로 환경성을 평가하는 전략환경평가체제로 전환하고, 환경영향평가와 전략환경평가 사이의 상호연계성을 강화시켜 환경평가의 효율성을 제고하고 사업주체에게는 예측가능성, 경제적, 시간적 비용의 최소화 등을 높이도록 추진한다.

그리고 환경평가 대상측면에서 도시개발과 직접적인 관련을 지닌 지구단위계획의 경우 사전환경성에 대한 검토근거가 없으므로 사전환경성 검토대상이 되도록 보완할 필요가 있다. 지구단위계획은 그 규모가 소규모일 경우 지방자치단체의 환경영향평가대상사업으로 두어도 무리가 없을 것이다.

특히, 택지개발사업은 환경영향평가를 거쳐 택지개발사업의 실시계획 승인이 이루어진다. 그러나 택지개발계획의 수립 이후 실제 주민들의 생활환경 및 쾌적성 등에 많은 영향을 미치는 건축물, 조경녹지 등을 규정하는 지구단위계획에 대한 충분한 환경영향평가 및 검토가 이루어지지 못하고 있다. 그러므로 택지개발사업을 포함한 도시개발사업의 경우, 지구단위계획을 포함하여 환경영향평가가 이루어질 수 있도록 평가철차와 시기를 연장하는 방안을 검토할 필요가 있다. 이러한 지구단위계획에 대한 환경평가를 통해 생태면적률 등의 환경계획지표의 적용타당성 등을 충분히 검토할 수 있다.

연·생태, 사회·경제 등 환경영향평가와 관련하여 학식과 경험이 풍부한 자 중 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경 전문가 각 1인 이상 의무적으로 포함), ⑥ 시민단체에서 추천한 자(2인 이상), ⑦ 당해사업을 관할하는 지방자치단체 소속공무원 또는 관계중앙행정기관 소속공무원(각 1인)으로서 해당 승인기관의 장 또는 환경부장관(지방환경관서의 장) 등이 추천 또는 위촉하는 자 등이다.

3) 환경평가기법의 개선 - 환경용량 산정기법

환경평가기법은 수질, 대기, 토양, 동식물 등 환경요인에 대한 검토에서 자연환경 및 경관이 지닌 기능 및 용량에 대한 검토가 이루어질 수 있도록 평가기법을 개선한다. 구체적으로 생물종 중심의 환경영향평가를 탈피하여 생물종을 포함한 지역생태계의 전체적인 공간구조의 파악과 주요 생물서식공간에 대한 구분과 평가를 시도하고, 이의 저감방안으로 경관생태네트워크를 구축하여 경관 및 생태기능을 유지하는 방안이 합리적이다(정홍락,2003). 이러한 환경평가기법을 입지의 타당성 및 저감방안의 마련 등 검토목적에 따라 그 정밀도를 달리하도록 작성한다. 이를 위해서는 검토기관 등에 충분한 인력의 보장 및 연구지원이 선행되어야 할 것이다.

2. 환경계획과 환경평가의 연계방향

가. 연계대안

환경계획과 환경평가의 연계체계에 대해서 다음의 3가지 대안을 존재한다. 첫째, 환경평가의 내부에 환경계획을 포함시키는 방안(대안 1), 둘째 환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성하는 방안(대안 2), 셋째 환경계획에 환경평가를 포함시키는 방안(대안 3)이다.

구체적으로 '대안 1'은 현재의 환경평가의 틀을 유지하면서 환경평가의 과정에 환경계획을 포함하여 계획적 성격을 강화시키는 방안이며, 환경평가의 역할과 기능을 강화시키고자 한다. 성남관교지구 환경계획 등 기존사례가 존재하고 관련 경험을 보유하고 있다. 이러한 '대안 1'은 사전환경성검토시 환경계획의 필요성을 검토하여 협의조건으로 제시하고 환경영향평가지 환경계획의 반영 및 토지이용의 적정성을 검토하게 된다. 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 삶의 질 및 어메니티(amenity), 지속가능성의 제고에 기여하기에는 한계가 있다. 지속적인 성장과 개발에 암묵적으로 동의하는 환경평가의 특성을 여전히 보이게 된다.

<표 4-2> 환경계획과 환경평가의 연계대안 비교

구분	연계대안	지향점	추진가능성
대안 1	환경평가의 내부에 환경계획을 포함	환경평가의 화(계획적 단을 포함)	강수 · 성남판교지구 환경계획 등 기존사례와 다양한 추진 경험을 보유 · 사전환경성검토시 환경계획의 필요성을 검토하여 추진 · 신도시 등 환경적 영향이 큰 대규모 개발사업을 중심으로 선택적으로 추진
대안 2	환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성	역할분담 상호보완	및 · 현재의 시스템과 유사 · 환경계획과 환경평가의 체계를 다소 정비하여 두 체제간의 상호역할과 연계를 체계화할 필요 · 환경계획을 통한 계획적 시각과 환경평가의 관리적 기능을 통한 시너지 창출이 가능
대안 3	환경계획에 환경평가 포함	환경계획의 화(평가적 단 포함)	강수 · 환경계획에서 각 토지별 환경용량과 용도를 규정하고 환경용량을 초과할 경우 환경평가를 받도록 규정 · 환경용량의 체계적 관리에 기여할 수 있어 중장기적 대안으로 모색 · 전략환경평가의 개념과 연결

다음으로 '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, 환경오염정보 등에 기초한 계획 내용과 기능을 보강할 필요가 있다. 독일에서의 경관생태계획과 같은 공간화된 자연환경보전계획을 별도계획으로 작성하고, 중·장기적으로는 도시관리계획과 대응되면서 선행계획으로서의 역할을 수행할 수 있도록 '환경관리계획'으로의 전환을 추진한다. 환경관리계획은 환경문제가

심각하고 개발압력이 높은 지역에 우선 추진토록 한다. 환경평가는 스크리닝제도 및 평가항목 및 범위확정을 통해 효율적 평가가 가능하도록 추진하고, 이의 효율성 제고를 위해 환경계획에서의 환경배려지침 등을 적극 활용한다. 공간환경정보가 충분히 구축되고 이들 분야 전문가들사이의 협의 및 조정이 원활할 경우 환경계획과 평가, 개발계획간의 시너지효과를 극대화할 수 있다.

마지막으로 '대안 3'은 환경계획에 환경평가를 포함하는 방안으로서 전략환경평가와 그 맥을 같이한다. 현재의 토지이용제도 및 계획체계, 환경평가체제 하에서는 즉각적인 실사가 곤란하지만, 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. 개발행위간의 시간적 순서에 따른 개발용량규제가 나타날 경우 무분별한 개발행위를 촉진할 우려도 있다.

나. 연계방향 설정

이러한 3가지 대안은 각각 장·단점을 지니고 있지만, 대안 3은 환경계획을 토대로 환경용량의 산정 및 그 타당성을 검증해야 하고 관련 법·제도의 개편이 필요하는 등 장기적인 측면에서 추진할 필요가 있다. 그래서 '대안 1'과 '대안 2'를 중·단기적으로 추진 가능한 대안으로 볼 때, '대안 1'은 개발사업 중심으로 환경계획을 수립하고 환경평가가 진행되어 해당 개발사업의 환경성 제고에는 기여를 하겠지만, 지역의 지속가능성 혹은 환경용량의 관리 및 제고에는 일정한 한계가 있게 된다. 이러한 측면에서 '대안 1'은 '대안 2'를 추진하기 위한 선행적 경험과 과정으로 이해하고 중기적으로 '대안 2'로의 추진이 도모하는 것이 바람직하다.

실제 '대안 2'와 같은 연계가 당장 이루어질 것이라고는 생각되지 않는다. 그러나

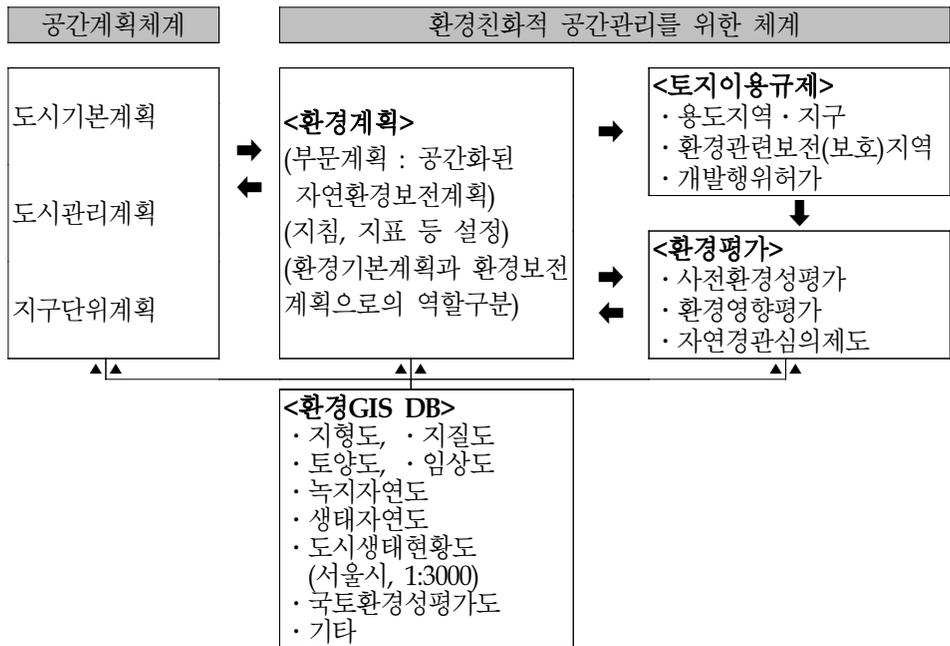
47) 이러한 환경관리계획은 주요 내용으로서 독일의 경관생태계획을 고려 자연순환체계 및 복원, 비오톱 및 생물종의 보호 및 관리, 경관보호 및 관리, 휴양 및 녹지이용 등을 포함할 수 있다.

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. 일본과 독일 등 선진외국을 통해 이러한 점을 충분히 알 수 있다.

3. 환경계획과 환경평가의 연계방안

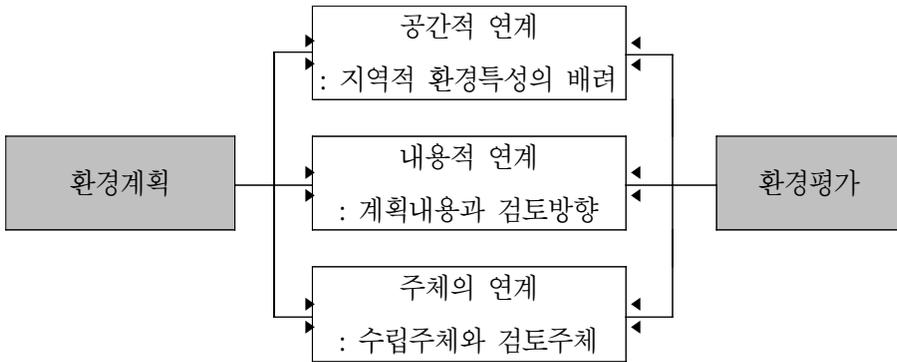
가. 연계의 기본 틀

환경친화적 공간관리를 위해서 환경GIS DB를 토대로 환경계획과 토지이용규제, 환경평가가 상호연계되면서 도시계획 및 개발의 환경생태적 기능을 제고할 필요가 있다.



<그림 4-1> 환경친화적 공간관리를 위한 환경계획 및 환경평가 연계
 자료: 송인주.2004a. 독일환경계획의 체계와 내용을 토대로 필자가 수정.

구체적으로 앞서 설명한 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 토대 구축을 전제로 두 환경정책의 연계방식과 연계를 실질적으로 가능하게 하는 수단을 강구하는 것으로 구분할 수 있다. 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 방식은 ① 내용적 연계와 ② 공간적 연계, ③ 주체의 연계 등 3가지로 나누어 살펴볼 수 있다.



<그림 4-2> 환경계획과 환경평가의 연계방식

그리고 환경계획과 환경평가의 연계수단으로는 크게 환경계획의 공간화와 더불어 환경평가에 반영되거나 고려될 수 있는 방안으로서 환경정보, 지침 및 기준, 지표, 상호협조 및 조정체계 등을 검토할 수 있다. 여기서 환경계획의 공간화란 환경평가와 연계되기 위해서 환경계획의 실체와 내용이 공간적 정보, 즉 도면으로 작성되어야 한다는 것이다. 다음으로 환경계획에서 작성한 지침 혹은 기준을 토대로 효율적이고 지역특성을 고려한 환경평가의 평가항목 및 범위를 확정하거나 그 영향의 정도를 가늠할 수 있다.

나. 환경계획과 환경평가의 연계방식

환경계획과 환경평가의 연계방식으로 공간적 연계, 내용적 연계, 주체의 연계를 살펴보고자 한다. 이들 환경정책수단의 효율적 연계를 위해서는 환경계획과 환경

평가의 틀이 보다 명확해지고 체계화될 필요가 있다. 현재 환경평가의 경우 평가 항목 및 범위의 확정, 스크리닝제도 등이 검토되고 있으며, 환경계획은 환경정보 및 자연환경보전계획(경관생태계획) 등의 작성지침 등이 마련되고 있다.

1) 공간적 연계 : 지역적 환경특성의 배려

환경계획과 환경평가가 공간적 연계를 위해서는 우선 환경적 특성을 충분히 고려하여 개발계획 및 사업의 추진시 고려해야 할 사항을 명시하고, 이러한 사항을 환경평가가 충분히 반영하여 평가대상 사업이나 계획을 따져보아야 한다.

<표 4-3> 지역적 환경특성의 배려를 위한 연계방식

구분	주요내용	비고
지역현황	면적, 인구, 산업 및 교통, 토지이용 등의 검토 및 분석	환경부하의 관점
지역환경 특성 및 과제	생활환경(대기, 수질, 토양, 화학물질, 소음 등)과 자연환경(수변, 녹지, 생물 등), 쾌적환경(도시기후, 도시어메니티 등) 등에 대하여 주민평가와 환경도면을 작성하여 명시	환경지도(GIS) 및 주민평가를 병행 작성
지역환경의 고려사항	해당 지역의 환경상(環境像)을 토대로 중점분야와 추진방안을 작성 예를 들어, 자동차공해대책의 강화(특히, 산업도로 등 고동도지구의 환경개선 추진)를 위해서 '대기오염저감'을 중점사항으로 추진하고, 교통수요관리지역의 지정, 교통수요관리계획의 수립 및 작성, 녹지대 정비 등의 시책을 작성	환경계획의 중점분야를 환경평가의 평가항목 및 범위확정시 반영하거나 고려토록 추진

시·군 등 지방자치단체의 관할구역은 환경적, 사회적 측면에서 동질적이지 않다. 그래서 지역특성과 환경자원의 현황, 사회·경제적 여건, 주민들의 환경평가와 인식, 행정경계, 생활권 등을 고려하여 동질적인 환경적 질을 보이는 권역을 묶어

차별적 관리를 할 필요가 있다. 수질 및 대기질 등도 일정한 수준 이상의 오염농도를 보이거나 오염이 거의 없는 청정한 지역을 묶어 환경오염의 특성을 반영하는 관리방안을 마련하여 추진할 필요가 있다. 즉, 보전할 가치가 있는 양호한 자연자원은 적절히 보전 및 활용을 도모하고, 환경문제가 심각한 지역은 환경오염 및 환경훼손실태 등을 고려하여 적극적인 개선이나 복원을 추진한다.

이를 위해서 환경보전계획의 경우, 관할 구역을 동질적인 권역으로 구분하고 각 권역별로 지역현황, 지역의 환경특성 및 과제, 권역환경에 대한 고려사항을 작성한다. 환경평가에서는 작성된 권역환경의 고려사항을 토대로 평가항목 및 범위를 확정하거나 환경영향을 미치게 되는 사업유형 및 규모 등을 고려할 수 있다.

2) 내용의 연계 : 계획내용과 검토방향의 일치

환경계획은 현재의 비오톱 유형, 보전지역, 녹지축 등 환경친화적 토지이용과 관련된 사항을 포함하고 있는 반면에 개발계획은 용도지역 등에 대한 사항을 위주로 표현한다. 환경계획에서 보전가치가 있다고 판단한 양호한 자연자원이나 자연환경이 개발계획·사업에 따른 훼손이나 영향을 최소화할 수 있도록 충분한 고려가 환경평가 과정에서 이루어져야 한다.

이를 위해서 우선 환경계획의 작성시 환경평가를 고려하면서 개발계획에 반영할 수 있도록 구체적인 환경정보 및 도면을 제시하여야 한다. 이를 바탕으로 보전, 개발 또는 일부 보전지역 등을 비오톱 지도에 표현하고 개발계획과 협의되지 않는 지역은 상충지역 혹은 유보지역으로 두어 지속적인 협의와 더불어 체계적인 환경평가의 대상으로 밝혀둔다. 환경평가의 경우 환경계획이 개발계획에 충분히 반영되었는지를 검토함과 더불어 개발계획(개발구상)과 환경계획 사이의 상충지역(혹은 유보지역)에 대한 수요와 여건, 계획적 반영사항을 검토하도록 한다.

그리고 환경계획과 환경평가간의 내용적 연계가 가능하기 위해서는 환경계획의 대상이 되는 환경의 범위와 환경평가의 평가항목들이 서로 일치되도록 고려하여야 한다. 자연환경 측면에서 본다면, 비오톱 지도 등의 작성을 위해 토양, 경관 등의 조사를 수행하게 된다. 이러한 측면에서 환경평가에서 생활환경으로 분류되고

있는 토양, 경관 등을 환경계획과 연관하여서는 자연환경의 내용으로 고려할 필요가 있다. 즉, 환경계획과 관련한 토양, 경관 등의 검토시 그 검토방향과 시각이 달라져야 한다.

3) 주체의 연계 : 수립주체와 검토주체의 역할

환경계획의 수립과 환경평가의 검토주체는 환경평가의 대상사업별 특성을 고려하여 결정한다. 여기에서는 환경평가의 대상사업은 환경정책기본법 및 환경·교통·재해등의영향평가법 등 법률에 근거하느냐 혹은 지방자치단체의 조례에 근거하느냐에 따라 검토주체 등에 차이를 보이게 된다. 구체적으로 환경영향평가 대상사업의 근거에 따라 계획수립 및 검토주체의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

<표 4-4> 환경계획 수립주체와 환경평가 검토주체의 대응관계

구분	환경계획의 수립	환경평가의 검토기관	비고
법률에 근거한 평가대상	· 지역발전연구원 중심 · 정부출연연구원, 대학 등 가능	환경부(지방환경청), 환경정책·평가연구원 중심	---
조례에 근거한 평가대상	· 지역발전연구원 중심 · 정부출연연구원, 대학 등 가능	지방자치단체, 지역발전연구원 중심	동일 기관/부서에서 추진할 가능성 존재

(가) 법률에 근거한 평가대상

환경평가의 대상사업이 법률에 근거할 경우 환경부(지방환경청)가 협의기관이고 환경정책평가연구원 등이 검토기관이 된다. 반면에 환경계획은 해당 지자체의 연구원(예, 경기개발연구원 등)이 수립주체일 경우가 대부분이다. 그래서 환경계획의 수립주체와 환경평가의 검토기관이 별개일 가능성이 높다.

또한 환경평가에 대해서 전국적 차원에서의 형평성과 일관성을 고려 국가적 기준을 중심으로 검토가 이루어져 환경계획의 작성시 중요하게 고려한 지역특성에

다른 기준이나 지침의 반영에 제한이 있을 수 있다. 법률에 근거한 평가대상에 대해서도 환경계획에서 제시한 환경배려기준이나 지침을 충분히 검토하여 반영할 수 있도록 하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다.

(나) 조례에 근거한 평가대상

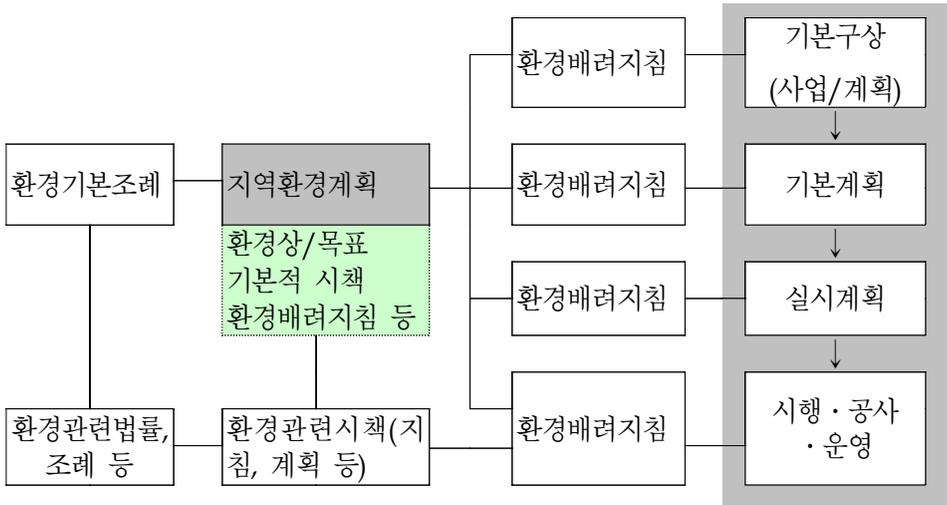
조례에 근거한 평가대상의 경우 환경평가의 검토주체는 해당 지방자치단체와 지역연구원 등이 중심이 된다. 그리고 환경계획의 수립주체도 해당 지방자치단체의 연구원일 가능성이 높다. 따라서 환경계획의 수립과 환경평가의 검토가 같은 부서에서 이루어질 가능성이 높다.

그래서 조례에 근거한 평가대상은 환경계획에서 제시한 지침이나 기준을 충분히 반영하여 환경평가가 이루어질 가능성이 높은 반면, 지역의 이해나 여건에 따라 환경평가의 일관성이 결여될 우려도 상존한다. 따라서 지방자치단체의 이해에서 벗어나 환경평가 검토의 일관성을 유지할 수 있도록 검토주체의 독립성을 충분히 보장할 필요가 있다.

4) 환경계획을 고려한 개발계획과 사업의 수립

앞서 살펴본 환경계획과 환경평가의 연계와 더불어 개발계획 및 사업들은 환경계획에서 작성한 관련지침이나 목표, 기준 등을 충분히 반영할 필요가 있다. 개발계획이나 사업, 시설 정비를 추진할 경우, 광역적이나 복합적인 환경영향이 나타나므로 해당 사업의 시행에 따른 환경영향을 미연에 방지하고 양호한 생활환경을 창출할 필요가 있다.

개발계획·사업은 일반적으로 기본구상, 기본계획, 실시설계의 단계를 따르는 것이 일반적이므로 환경계획에서 작성한 지침이 이들 계획·사업의 각 단계에 충분히 반영되도록 하는 것이 가장 바람직하다.



<그림 4-3> 환경계획과 개발계획·사업의 관계

다. 환경계획과 환경평가 연계수단의 작성

1) 공간환경정보의 공유체제 구축

환경과 관련된 조사의 가장 큰 문제점은 조사결과가 공간적이지 않고 서술형으로 정리되어 환경계획 및 환경평가에 활용하는데 한계가 있다는 점이다. 또한 환경계획의 수립이나 환경평가 검토보고서 작성시 상호간의 정보교류도 충분히 이루어지고 있지 않은 실정이다. 따라서 환경계획과 환경평가의 연계를 위해서는 비오뎀, 대기 및 수질 등 환경생태적 정보를 나타내는 공간환경정보가 마련되고, 이를 공유할 수 있는 체제를 구축하여야 한다. 이러한 공간환경정보의 공유체제 구축은 '조사 및 분석단계'에서의 연계를 의미한다.

공간환경정보는 공간의 생태적 정보를 담고 있어 환경계획의 기초 자료로 활용함과 동시에 환경평가단계에서도 검토자료로 활용할 수 있다. 어느 한 분야에서 조사된 결과들이 다른 분야에서도 사용될 수 있도록 공유체제를 마련해야 하며, 이를 위해서 양 분야에서 필요한 내용과 수준을 고려한 표준화가 선행되어야 한다.

구체적으로 행정부처간, 국가 및 지방정부간 정보생성 및 관리체제의 검토와 재정비가 필요하다. 특히, 토지의 생태적 정보를 담는 공간환경정보로서 비오톱 지도를 작성, 활용하기 위해서는 비오톱 지도의 작성과정, 작성체계 및 내용, 역할 및 특성, 활용방법 등에 대한 구체적인 지침을 작성하여야 한다. 비오톱 지도는 도시지역을 중심으로 작성하고, 비도시지역은 국토환경성평가도 등 기작성된 환경도면을 적극 활용토록 고려한다. 또한 대기질, 수질 등 생활환경 측면에서 공간환경정보를 구축할 필요가 있는데, 이들 분야의 공간환경정보의 작성방안은 추가적인 연구와 지침 등을 마련할 필요가 있다.

사업단위 환경계획에서는 자연환경 및 생태계, 경관에 초점을 둔 환경정보의 발굴을 우선시 하되, 환경평가와의 공동조사항목 설정과 통합조사체계를 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.

2) 공간환경정보에 기반한 입지평가체계 구축

공간환경정보를 종합하여 단위공간에 내재되어 있는 공간적 상호관련성, 기능적 연계를 유지하고 계획적 차원에서 토지이용의 문제를 보완, 조정하도록 하는 입지계획이 환경계획이다. 환경계획은 토지이용의 적합성, 비적합성을 평가, 판정하여 환경에 미치는 영향의 저감방안을 공간적 차원에서 제공해주는 역할을 하게 된다.

앞서 언급한 공간환경정보가 충분히 구축된다면, 이를 근거로 보전할 대상, 훼손된 곳, 인간의 이용강도에 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 토지이용용도 등 계획내용을 도면으로 작성한다.⁴⁸⁾ 이러한 입지평가체계 구축은 '토지 적합성(Land suitability)

48) 공간환경정보의 구축과 평가, 등급화 등을 통해 계획도면으로 작성하는 일련의 과정을 환경분석

평가단계'에서의 연계를 의미한다.

구체적으로 입지평가를 위한 토지환경성평가는 크게 법적 기준과 생태적 기준을 토대로 5개 등급을 구분하는 국토환경성 평가기법(환경부,2003b)과 생태적 안전성 및 생물서식환경, 생태계 순환성을 토대로 보전필요성 지표를 도출하는 보전성 평가기법(국토연구원 외,2003)으로 구분할 수 있다. 구체적으로 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.

환경계획은 토지환경성평가를 토대로 자연환경이 우수한 지역에서 어디를 보존하고 어디를 개발할 수 있는지에 대한 공간정보를 보여주는 잣대로 이용된다. 그렇기 때문에 환경평가에서 개발계획 혹은 사업에서 작성한 토지이용계획의 적정성을 검토할 수 있는 잣대가 되는 것이다.

사업단위 환경계획에서는 보존이 필요한 지역과 그 우선순위를 설정한 환경계획을 작성하여 개발계획과의 상충을 검토하고 보전지역과 개발구상과의 상충지역에 대한 환경영향과 저감방안 등을 검토한다. 법정 환경계획에서는 자연환경 및 생활환경 등의 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.

에 의해 도출된 결과를 토지이용계획에 반영하는 '과정으로서의 환경계획(Hoch,2000)'이라고 볼 수 있다. 이를 이상문(2002;최영국 외,2002 재인용)은 환경계획의 공간입지 확보과정으로 설명하는데, 크게 ① 환경자원 및 상태에 대한 입지조사, ② 조사결과 및 입수자료의 도면화, ③ 환경의 공간적 성능상태와 분포 파악, ④ 그린네트워크구축 및 장소적 위상 부여, ⑤ 보전지치 설정, ⑥ 환경계획의 작성 등의 6개 과정을 거치게 된다고 설명한다. 또한 일련의 계획과정을 환경보호와 환경문제 해결에 적용하는 '토지이용계획으로서의 환경계획(Randolph,2004)'과 미래의사결정을 위해 미래이익을 서술하고 기록한 내용이라는 '내용으로서의 환경계획(Coren,1999)', '환경정책으로서의 환경계획(고영훈,2001)'으로 구분할 수도 있다.

3) 연계지침(중점평가항목) 마련 : 환경배려지침 등

자연침해규정은 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.

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. 일본의 越谷市의 경우 환경배려보고서를 중·소규모 개발행위에 의무적으로 적용하기도 한다.

이러한 자연침해규정과 환경배려지침은 그 목적과 용도에 따라 각기 다르게 적용될 수 있지만, 자연환경 및 경관생태계 보전, 환경오염 등의 측면에서 환경평가의 기본 방향을 보여주는 중심도구로서 역할을 한다고 볼 수 있다.

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.

4) 연계지표 마련 : 생태면적률 등

독일의 경우 소생물권이 도시면적의 일정비율을 차지하도록 규정하여 생물서식공간의 총량관리를 도모하였고, 일본에서는 자연환경질지수 등을 통해 양호한 자연환경, 농림지역, 도시지역 등의 환경질 총량을 관리하고 있다. 우리나라의 경우 서울시에서 생태면적률의 조례 제정을 추진 중이며, 지구단위계획의 환경성검토를 위한 녹지평가지표 등도 연구된 바 있다. 이러한 지표는 환경의 질을 정량적으로 제어하면서 사전계획적 성격을 지녀 환경평가에서도 충분히 활용할 수 있다.

사업단위 환경계획의 경우 사업단위를 중심으로 공원녹지율, 녹지총량 등과 같은 지표를 활용할 수 있다. 구체적으로 택지개발사업의 경우 사업지구 면적에 따른 공원·녹지율, 1인당 공원면적, 녹지평가메트릭스 등을 지표로 활용할 수 있다 (<표 4-5> 참고). 그리고 법정 환경계획에서는 일정한 권역별로 환경질 혹은 환경용량을 표현할 수 있는 핵심지표를 설정하고, 이에 기초하여 공공 및 민간의 환경관리 및 개선목표를 설정하거나 환경용량을 산정토록 한다. 수질이나 대기질에 영향을 미치는 오염물질의 배출량(배출총량)도 법정 환경계획에서 활용할 수 있는 핵심지표가 된다.

환경용량을 유지, 제고하면서 개발수요를 충족시킬 수 있다는 점에서 지역환경 및 여건에 기초한 총량개념의 지표개발을 적극 추진하여야 한다. 이를 토대로 각종 행정계획 및 개발계획 수립과 환경평가과정에서 방향을 제시하거나 지침을 제공할 수 있다.

<표 4-5> 환경영향평가대상사업의 공원·녹지율(안)

사업지구면적(m ²)	공원·녹지율(%)
50만 미만	15(±5)%
50만~100만 미만	18(±5)%
100만~150만 미만	20(±5)%
150만~300만 미만	21(±5)%
300만~500만 미만	22(±5)%
500만 이상	25(±5)%

자료: 한국환경정책·평가연구원, 2004. 단지조성사업의 환경성 검토에 관한 연구. 환경부/한국토지공사.

5) 환경친화적 토지이용의 계획·유도체계 구축

(가) 자연경관심의제도

자연경관심의제도는 양호한 자연경관에 미치는 영향을 사전에 검토하고 바람직

한 개발을 유도하고자 하는 목적을 지니고 있어 환경평가의 수단으로 볼 수 있다.

그러므로 법정 환경계획에서 양호한 경관자원(landscape resources)을 분석하고 이를 중심으로 자연경관심의구역 및 심의대상사업 및 규모, 심의기준 등을 제도화하여 경관을 고려한 토지이용계획 및 사업을 유도한다. 구체적으로 이천시(2004)의 환경보전계획에서는 주민설문조사 및 이천 9경을 토대로 설봉산, 노성산, 도드람산 등을 자연경관대상을 설정하고, 이들 자연경관대상에 대한 가시권분석을 토대로 반경 2km에 해당하는 자연경관심의구역을 설정하고 자연경관조례의 제정을 제안하였다.

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, 환경영향평가과정에는 건축물의 높이, 색채 등과 주변경관과의 조화정도를 평가하도록 한다.

(나) 친환경적 토지이용의 계획·유도

환경계획은 공간을 대상으로 수립되기 때문에 토지용도에 대한 계획, 유도 및 조정이 필요하다. 단기적으로 환경계획의 별도계획으로 수립하는 공간화된 자연환경보전계획을 토대로 보호 및 보존이 필요한 지역을 획정하고 이를 충분히 고려하여 공원·녹지 등의 친환경적인 토지이용을 유도한다. 중·장기적으로 공간화된 자연환경보전계획 등 공간환경계획이 환경관리계획으로 통일되고 도시관리계획에 대응하는 계획체계로 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·구역⁴⁹⁾은 환경관리지역(환경정책기본법), 야생동·식물보호구역(야생동·식물보호법),

교통소음진동규제지역(소음·진동규제법)에 불과한 실정이다. 이 외에도 시장 및 군수는 악취관리지역에 대해서 시·도지사에게 지정 신청을, 호소수질보전구역(지정호소)은 낚시금지 등 행위제한과 수수료 징수 등이 가능하다. 이러한 결과는 도시계획의 용도지역·지구의 지정권자가 대부분 시장·군수인 점과 대조를 이룬다.

사업단위 환경계획은 개발계획 승인을 통해 공원·녹지 등 환경친화적 토지이용을 지정하고 체계적으로 관리할 수 있다. 공원·녹지의 양적 측면 외에도 공원·녹지네트워크를 고려한 질적 측면에 대한 검토가 충분히 이루어져야 한다. 법정 환경계획에 기초하여 친환경적 토지이용을 유도·촉진할 수 있도록 도시계획을 대상으로 하는 사전환경성검토제도의 역할과 기능이 강화할 필요가 있다. 즉, 환경계획과 도시계획과의 정합성을 사전환경성 검토과정에서 면밀하게 다룰 수 있어야 환경계획의 역할이 강화될 것이다.

6) 환경계획 및 환경평가에 상호반영 의무규정 도입

환경계획 작성시 일정한 지역이나 권역에서 사업규모나 유형을 고려 환경평가를 의무화하도록 명시하거나, 환경평가지 평가항목에 환경계획의 반영여부를 반드시 확인하도록 하는 검토항목(가칭, 환경계획의 반영여부)을 추가한다.

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 환경평가지 반영할 중점사항 혹은 대상규모 등을 명시하고, 이를 환경평가지 평가항목 및 범위획정, 스크리닝제도 등에 활용토록 한다. 이러한 접근은 법·제도에 의한 평가대상사업보다는 조례에 의해 설정할 수 있는 환경영향평가대상사업에 우선 적용할 수 있다. 이를 사전환경성검토위원회나 평가항목·범위획정위원회 등에서 활용할 수 있다.

구체적으로 환경평가과정에서 환경계획의 내용을 확인하고 정리할 수 있도록 구

49) 환경관련법 및 국토의계획및이용에관한법률 등에 근거한 환경관련지역·지구·구역의 지정목적, 계획수립여부, 지정권자 등에 대해서는 ‘부록 1’을 참고할 수 있다.

비서류 및 관련규정 등에 연계지침을 마련하거나 환경계획을 조사·검토하는 별도의 장(章)을 도입하는 방안을 추진할 수 있다. 즉, 사전환경성검토시 제출해야 할 공통 구비서류(환경정책기본법제8조1항)에 시·군환경보전계획 등 유관계획을 정리하도록 명시하고, 환경영향평가서(환경영향평가서작성등에관한규정 제12조)에는 ‘환경관련계획의 수립현황’을 지역개황과 평가항목의 설정사이에 별도 장(章)으로 삽입할 수 있다. 또한 사전환경성검토시의 환경현황 조사·분석(환경부,2004b)의 ‘연계되어야 하는 환경보전시책 및 내용파악’에 시·군 환경보전계획 등을 포함하도록 해당 지침을 조정할 필요가 있다.⁵⁰⁾

7) 인적 교류 - 상호협조 및 이해체계 구축

환경정책기본법(제37조)에 근거하여 시·군은 조례로서 환경보전자문위원회를 설치할 수 있다.⁵¹⁾ 부산시의 경우 부산광역시환경보전자문위원회조례(2000년 개정)을 살펴보면, 부시장을 위원장으로 환경국장, 도시계획국장, 건설주택국장, 보건환경연구원장 등 당연직 위원과 위촉위원 15인을 포함한 총 20인으로 구성한다. 환경보전자문위원회는 환경보전기본계획, 환경기준, 환경오염방지사업을 위한 사업자에 대한 비용부담계획 등을 심의할 수 있다.

따라서 환경보전자문위원회에서 환경계획의 기본 틀과 기준, 지침 등에 대한 사항을 검토하여 환경영향평가에 반영할 수 있도록 하고, 환경영향평가위원회의 검토시 ‘환경계획을 우선 고려하여’ 대상사업의 시행으로 환경 등에 해로운 영향을 초래할 위험이 있어 사업계획 등의 조정 또는 보완이 필요하다고 인정하는 경우에는 승인기관장 등에게 사업계획 등을 조정하거나 보완할 것을 요청할 수 있도

50) 현재는 행정계획에 연계되어야 할 환경보전시책을 총괄부문, 자연환경부문, 수질상수도부문, 폐기물의 4가지 분야로 구분하고 있는데, 총괄부문에는 국가환경종합계획, 영향권별 환경관리계획 및 대책, 특별종합대책 등을 포함한다(환경부,2004b). 자연환경부문에 전국자연환경보전기본계획, 생태계보전지역 관리기본계획, 자연공원계획 등을, 수질·상수도부문에는 지정호소수질보전계획, 오염총량관리계획 등을, 폐기물은 폐기물관리계획, 자원재활용기본계획 등을 포함하고 있다.

51) 환경정책기본법(제37조)은 환경보전에 관한 자문에 응하기 위하여...생략...시·도지사 소속하여 시·도환경보전자문위원회를 두며, 시장·군수·구청장 소속하여 시·군·구환경보전자문위원회를 둘 수 있으며, 해당 위원회의 구성 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 당해 시·도 및 시·군·구의 조례로 정하도록 규정한다.

록 명문화한다. 이러한 관련위원회 사이의 인력교류 등을 통해 상호이해 및 의사소통을 위한 기회를 충분히 확보토록 한다.

그러나 사업단위 환경계획의 경우 환경계획팀과 개발구상팀, 환경평가팀간의 상호협업의 이해체계를 구축하여 의사소통과 협력이 이루어지도록 한다. 중·장기적으로 환경적으로 우수한 지역이거나 민감한 지역의 경우에는 환경계획가가 조정자 역할을 할 수 있는 MEP(Master Environmental Planner)제도를 구축토록 한다.⁵²⁾ 이러한 MEP제도는 환경계획과 개발계획의 정합성 유지와 일관성 확보, 다양한 참여주체의 상호조정 및 협조, 환경여건에 부합하는 탄력있는 계획·설계조정기법의 개발 등에 기여할 수 있다. 이는 환경적, 사회·경제적, 계획적 여건의 변화에 융통성있게 대응하면서 최적 계획안을 도출하기 위한 노력이다.

또한 환경계획 수립과정에 주민들이 직접 참여하여 의견을 제시할 수 있는 장치를 도입하여 주민의 관심과 협조 등을 적극 제고할 필요가 있다. 구체적으로 환경계획 작성을 위한 조직구성, 지역여건 및 환경수요 분석, 기본구상 및 공간계획, 정책과제 도출 및 추진계획 등의 환경계획 과정에 주민참여가 가능할 것이다.

라. 환경계획과 환경평가의 연계수단에 대한 전문가 의식조사

1) 환경계획과 환경평가의 연계수단 필요정도

환경계획과 환경평가 연계수단에 대한 전문가 의식조사에서는 대부분의 항목들에 대하여 보통(3) 이상의 높은 필요도를 보인다. 그리고 상위 3개 항목을 살펴보면, 기초정보 및 공유체계의 구축이 4.77(5점 기준)로 가장 높았고 환경성에 기초한 토지등급/용도 구분, 인적 교류 등의 순서로 나타났다. 그래서 공간환경정보 구축 및 토지등급화 등 사전예방체계 구축과 인적교류에 전문가들은 상대적으로

52) MEP제도는 환경계획 전문가를 중심으로 도시계획, 교통 등 대계획가(Master Planner)를 지정하도록 하며, 이들 MP가 기본구상부터 개발계획, 실시계획 수립 등 사업의 전과정을 일관성있게 진행하고 모니터링하도록 하는 제도이다. 대계획가제도는 일본이나 프랑스 등에서 시행하고 있다. 그리고 대계획가는 전체 계획개념·설계지침 작성, 지구·구역별 계획의 조정 등의 역할을 담당하고 계획개념·내용을 조정하거나 계획지침을 작성하는 등의 권한을 지닌다.

높은 비중을 두고 있는 것으로 풀이된다.

설문조사 결과분석 (7)

<환경계획과 환경평가의 연계수단의 필요정도>

○ 지역환경의 보전 및 관리를 위한 환경계획과 환경평가에 대한 연계장치의 필요성을 조사한 결과, 전체적으로 모든 항목이 보통(3) 이상의 높은 응답률을 보이고 있음. 상위 3개 항목을 살펴보면, 기초정보 및 공유체계 구축(4.77), 환경성에 기초한 토지등급/용도 구분(4.45), 인적 교류-상호인식 및 이해 등 확대(4.13) 등의 순서로 나타남.

구 분	평균 (5점척도)	순위
(1) 환경계획과 환경평가에서 활용가능토록 환경관련기초정보의 구축 및 주기적 갱신(기초정보 구축 및 공유체계 구축)	4.77	1
(2) 환경계획 전문가와 환경평가 검토자 및 작성자들의 상호인식 및 이해, 의사소통 기회 확대(상호인식 및 이해 등 확대-인적 교류)	4.13	3
(3) 환경계획에서 보전지역 및 환경민감지역 등을 명시하고 환경평가기 개발에 따른 환경영향 등을 검토(환경성에 기초한 토지등급/용도 구분)	4.45	2
(4) 환경계획에 환경평가기 반영하거나 고려할 필요가 있는 중점평가항목이나 검토범위 등을 명시(환경계획에 연계평가항목 등을 명시)	4.06	4
(5) 환경계획에 환경평가기 반영하거나 고려할 필요가 있는 공원녹지율, 오염배출총량 등의 지표나 기준 등을 명시(환경계획에 환경평가기 검토할 지표/기준 등을 명시)	4.00	5
(6) 환경평가기 환경계획의 내용을 검토하도록 평가항목을 추가하거나 검토범위를 조정(환경평가에 연계항목 추가)	4.00	5

주: 기타항목으로 환경평가기 환경계획의 반영정도를 구체적으로 표시 등이 응답.

2) 환경계획의 역할과 기능에 대한 정책방안

환경계획을 토대로 환경관련 지역·지구의 지정 및 공원·녹지 지정 권고 등 토지이용의 계획·유도 방안에 대해서 전체의 67.7%가 찬성하는 것으로 나타났다. 그리고 환경계획을 토대로 환경영향평가의 대상사업, 중점평가항목 등의 설정에 대해서는 전체의 64.5%가 찬성하였다. 이러한 설문조사결과는 환경계획과 환경평가의 연계방향에 대한 '설문조사 결과분석(7)'과도 부합하여 설문조사의 타당성을

확인할 수 있다. 또한 환경계획을 토대로 토지이용계획 작성방안에 '매우 찬성'하는 응답률(41.9%)이 환경영향평가의 중점평가항목 등의 작성에 대한 응답률(매우 찬성, 22.6%)보다 다소 높게 나타나 환경계획에 따른 환경친화적 토지이용의 작성을 보다 선호하는 것으로 이해된다.

따라서 환경계획은 환경적인 측면에서 보전이 필요하거나 민감한 지역 등은 환경관련지역·지구나 공원·녹지 등 보전용도의 토지이용을 계획·유도하고, 개발 가능한 지역은 개발시 고려해야 할 사항을 지침이나 지표를 제시하거나 환경평가를 통해 환경영향을 최소화할 수 있는 방안을 마련하도록 관련 지침과 규정을 마련하고 법·제도적 개선을 추진할 필요가 있다.

설문조사 결과분석 (8)

<환경계획에 기초한 토지이용계획·유도 방안>

○ 지역환경의 보전 및 관리를 목적으로 지방자치단체에서 작성한 법정 환경계획을 토대로 환경관련 지역·지구(야생동·식물보호구역 등)의 지정이나 공원·녹지 등의 지정을 권고할 수 있도록 하는 정책방안에 대해서는 찬성한다(매우찬성+조금찬성)는 응답이 전체의 67.7%로 나타남.

○ 반대하는 응답자는 전체의 19.4%로 나타났고, 반대하는 이유로서는 객관적인 지정기준·지침의 부재(4명)와 토지매수 등 주민지원수단의 미비(2명)를 제시함.

구 분	매우 찬성	조금 찬성	보통	조금 반대	매우 반대	평균 (5점척도)
법정 환경계획을 토대로 환경관련 지역·지구 지정 및 공원·녹지의 지정을 권고하도록 하는 정책방안	13 (41.9%)	8 (25.8%)	4 (12.9%)	6 (19.4%)	0 (0.0%)	3.90

주: 평균의 경우 5점에 가까울수록 매우 찬성하는 것으로 구성.

<환경계획에 기초한 환경영향평가사업규모, 중점평가항목 등 제시>

○ 지역환경의 보전 및 관리를 목적으로 지방자치단체에서 작성한 법정 환경계획을 토대로 환경영향평가의 대상사업의 규모 및 유형, 권역특성별 중점평가항목 등을 설정할 수 있도록 하는 정책방안에 대해서는 찬성한다(매우찬성+조금찬성)는 응답이 전체의 64.5%로 나타남.

○ 반대하는 응답자는 전체의 13%이며, 그 이유로는 대상사업의 규모 및 유형의 설정 등 객관적 기준·지침의 미비와 지방자치단체별 환경영향평가 대상사업 및 유형 등의 차별성 부족을 제시하였음.

구 분	매우 찬성	조금 찬성	보통	조금 반대	매우 반대	평균 (5점척도)
법정 환경계획을 환경영향평가의 대상사업의 규모 및 유형, 권역특성별 중점평가항목 등을 설정하도록 하는 정책방안	7 (22.6%)	13 (41.9%)	7 (22.6%)	2 (6.5%)	1 (6.5%)	3.68

주: 평균의 경우 5점에 가까울수록 매우 찬성하는 것으로 구성.

마. 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 정책방안

1) 환경계획과 환경평가 연계수단의 적용방안

환경계획은 앞서 설명하였듯이 법정 환경계획과 사업단위 환경계획으로 구분할 수 있다. 이러한 두 가지 환경계획을 기준으로 환경평가와의 연계수단의 적용방안을 비교, 분석하였다. 즉, 법정 및 사업단위 환경계획이 지닌 공간규모 및 성격, 계획내용 및 체계 등을 고려하여 연계수단의 적용방안을 작성하였다.

이러한 연계수단에 대해서 전문가 의식조사결과 등을 토대로 우선추진항목과 추진항목으로 구분하였는데, 구체적으로 공간환경정보 공유체계, 입지평가체계, 환경친화적 토지이용의 계획·유도, 인적교류-상호협조 및 이해체계 등을 우선추진항목으로 구분할 수 있다. 이러한 공간환경정보의 구축과 공유, 입지평가체계, 환경친화적 토지이용계획, 인적 교류 등은 연계지표 및 지침, 상호반영 의무조항 등의 연계수단이 용이하게 작동되도록 하는 선행작업의 의미를 지닌다.

따라서 공간환경정보 구축과 토지이용계획 등 공간환경정책 수립과 이에 기초한 환경평가와의 연계를 우선적으로 추진하면서 환경계획과 환경평가사이의 연계지침 및 지표, 상호연계항목 작성 등을 상호보완하는 접근이 바람직할 것으로 판단된다. 이때, 인적교류-상호협조 및 이해체계의 구축은 모든 과정에서 핵심적인 사항으로 보아야 한다. 즉, 환경계획과 환경평가의 연계는 개발과 보전이 필요하고 개발에 따른 환경영향을 사전에 최소화하는 방안을 마련할 수 있도록 서로 협력

하고 이해하는 자세가 바탕에 놓여져야 한다.

<표 4-6> 환경계획-환경평가의 연계수단 적용방안

구 분		우선 순위	법정 환경계획-환경평가	사업단위 환경계획-환경평가
공간환경정보 공유체계		우선 추진	-자연환경, 생활환경 등 분야별로 관련정보 및 도면 생성 -환경계획을 토대로 공간환경정보의 생산 및 주기적 갱신 추진 -공간환경정보를 평가서 작성 및 검토자료로 활용	-비오톱지도 등 자연환경 및 경관을 중심으로 작성 -사업단위별로 환경계획팀과 개발팀, 평가검토자와의 공간환경정보 공유체계 마련
입지평가체계		우선 추진	-토지환경성평가 등 입지평가기준의 작성 및 공유 -보전지역 및 관리지역 등 설정 -환경민감지역 혹은 보전필요지역의 개발적합성 환경평가지 검토	-토지환경성평가 등 입지평가기준의 작성 및 공유 -보전지역과 그 우선순위 설정 -보전지역과 개발구상간의 상충지역에 대한 환경영향 검토
연계지침 (중점평가항목)		추진	-중점평가요소, 환경배려지침 등 환경평가의 평가항목 및 범위획정 등에 활용	-개발지침, 환경관리지침 등 보상 혹은 저감방안 위주 작성
연계 지표(기준)		추진	-대기 및 수질오염배출량(총량 지표) 등 환경용량 지표 -녹지용량(친환경용지면적 등)	-공원·녹지율, 녹지총량, 생태면적을 등 계획 및 설계지표 활용
환경 친화적 토지 이용 계획	자연 경관 심의 제도	우선 추진	-우수자연경관자원의 관리 · 우수자연경관자원 목록작성 · 자연경관심의제도 도입 · 자연경관조례 작성 등 -주요조망점 등 시각자원관리 -제도적 기반 마련	-사전환경성검토 · 주요 경관자원의 발굴/보전 · 스카이라인, 시각축 등 경관 골격의 검토 -환경영향평가 · 건축물과 주변경관과의 조화 · 건축물 높이규제 위주
	토지	우선	-환경관련법, 국토이용및계획에	-공원·녹지 등 친환경적 토지

	이용 계획	추진	관한법률 등에 기초한 지역·지구·구역의 지정 및 조정 추진	이용계획 수립 및 지정
상호반영 의무규정 도입		추진	-환경계획에서 연계내용, 사업, 지침 등과 별도로 환경영향평가에 관련된 장(章)을 구성 -환경영향평가과정에서 환경계획을 반영하는 검토항목 도입 -조례에 의한 환경영향평가 등에 우선 적용 가능	-환경평가과정에서 환경계획과 연계하여 검토토록 관련기법 및 지침 등 개발
인적교류-상호 협조 및 이해체계		우선 추진	-관련위원회(환경보전자문위원회와 환경영향평가)의 인적교류 등 -주민참여장치 마련	-환경계획팀과 개발구상팀, 환경평가팀간의 협조 및 이해체계 구축 -환경계획 전문가가 중심이 되는 MEP제도 구축

주: 우선순위는 전문가설문조사 등을 토대로 필자가 구분.

2) 환경계획체계 및 수립내용의 정비

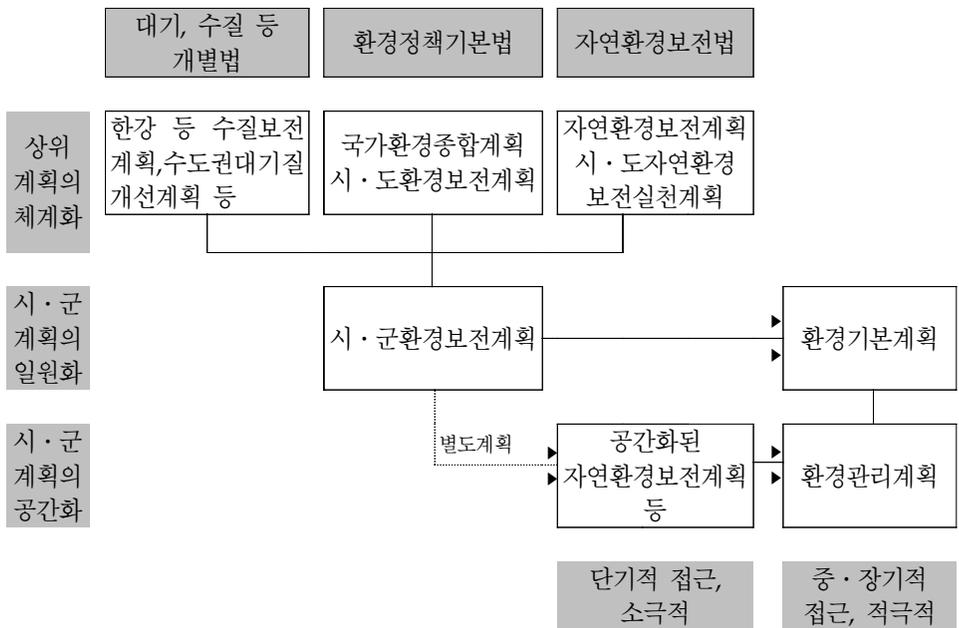
환경계획이 환경평가의 규범으로 작용한다는 점에서 토지이용계획 등 환경평가의 대상이 되는 다른 계획과 다르다. 즉, 환경계획은 스스로 평가의 기준이 된다. 이러한 관점에서 법·제도에 기초한 환경계획 체계가 정비될 필요가 있는데, 구체적으로 상위계획의 체계화, 시·군환경계획의 일원화, 시·군환경계획의 공간화의 세가지 접근이 요구된다.⁵³⁾ 여기에서 시·군환경계획을 설정한 이유는 우선, 지역단위의 환경계획을 수립하기 위한 지리적 범역으로서 시·군 행정구역을 기본단위로 설정할 수 있고, 둘째 도시계획이 시·군을 대상으로 작성하여 환경계획과 개발계획의 공간적 대응체계 형성이 용이하기 때문이다.⁵⁴⁾

53) 환경계획의 체계 및 계획내용의 정비를 우선 제시한 이유는 환경계획이 잘 수립되어야만 사전 환경성검토(전략환경평가)가 보다 효율적이고 객관적이며, 사전예방적 성격으로 진행될 수 있기 때문이다.

54) 사업단위 환경계획은 개발지역의 환경적 가치가 높아 법정 환경계획보다 세밀한 생태적 기능의 조사 및 분석, 평가 등이 필요할 경우 선택적으로 적용할 수 있다. 그래서 사업단위 환경계획은 법정 환경계획과 환경평가의 보완적 수단으로 활용할 수 있다. 사업단위 환경계획의 내용과 틀

우선, 대기, 수질 등 개별법에 의해 특정지역을 대상으로 하는 계획(한강 등 4대강 수질보전계획 등)과 자연환경보전법에 의한 자연환경보전계획 등 관련계획을 환경정책기본법의 환경보전계획과 작성시기 및 수립기간, 수립내용 등의 측면에서 서로 연계, 연동이 되도록 체계화할 필요가 있다. 즉, 상위계획의 체계화가 필요하다.

둘째, 개별 법령 등에 근거하는 다양한 각종 상위계획들에 따라 시·군별로 별도의 계획을 작성하기보다는 시·군환경(보전)계획으로 단순화하고 단일화할 필요가 있다. 이를 위해서 계획의 수립시기 및 내용 등을 고려하여 시·군환경보전계획에 포함해야 할 상위계획을 정리하고, 이를 시·군환경계획에 어떻게 반영할 지를 분석하고 제시할 필요가 있다.

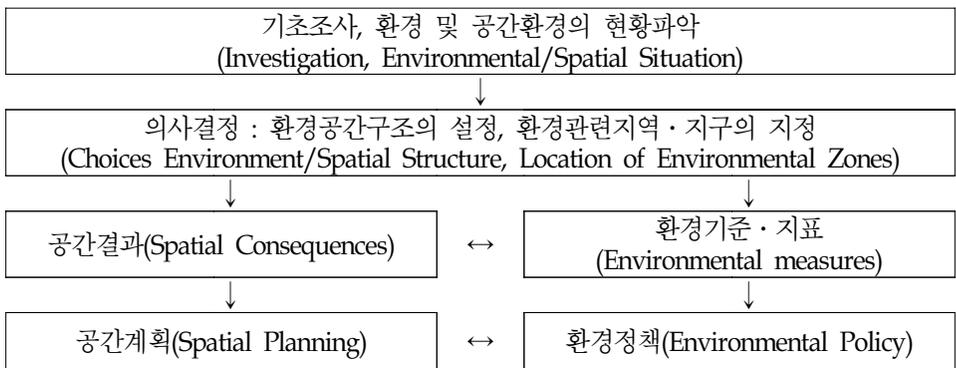


<그림 4-4> 환경계획의 체계화 방안

에 대한 최소한의 사항들을 규정할 필요는 있다.

셋째, 시·군환경계획의 공간화를 추진하여야 하는데, 이는 시·군이 상세한 공간환경정보의 조사 및 분석, 토지의 환경성 평가 등을 토대로 토지이용을 위한 지역·지구 등을 작성할 수 있는 공간적 범역으로 볼 수 있기 때문이다. 구체적으로 시·군환경계획의 공간화를 위해서는 단기적으로는 공간화된 자연환경보전계획을 별도계획으로 작성하고 중·장기적으로는 환경기본계획과 환경관리계획으로 구분하여 그 성격과 역할을 명확하게 제시할 필요가 있다. 즉, 환경기본계획은 정책계획이자 기본전략계획으로서, 환경관리계획은 환경친화적 공간관리를 위한 실천계획이 되어야 한다. 환경계획과 지방의제 21과의 연계도 이러한 맥락에서 접근할 필요가 있다. 특히, 환경계획이 잘 수립되어야 각종 개발계획에 대한 효율적이고 사전예방적인 사전환경성검토가 가능하다는 점에서 환경계획의 공간화를 위한 충분한 노력과 관심이 요구된다.

이러한 환경계획의 체계화를 위해 단기적으로 '환경계획 수립지침(가칭)'을 작성하고, 여기에 시·군환경계획에 반영 및 연계가 필요한 상위계획, 계획의 일원화 및 공간화에 대한 내용을 충분히 담고 중·장기적으로 관련법령을 정비하도록 한다. 특히, 구(自治區)환경계획의 경우 계획체계의 타당성, 계획내용의 실효성 등을 토대로 계획수립의 필요성과 역할을 점검할 필요가 있다.



<그림 4-5> 환경계획의 주요 틀과 내용

자료: Borst, H. 1997. Integrated Environmental Zoning in Local Use Plans: Some Dutch Experiences.

그리고 환경계획의 수립내용 및 틀은 토지이용에 대한 환경보전과 오염의 사전 예방을 목적으로 수립되는 만큼 이를 위한 자연환경보전 및 경관관리, 생물서식지, 오염배출원 및 영향권관리 등을 포함하여야 한다. 구체적으로 Borst(1997)는 도시환경계획의 틀을 현황조사, 환경적·공간적 구조의 설정, 환경관련지역·지구의 지정, 공간적 틀과 환경기준, 공간계획과 환경정책으로 구분하고 있다(<그림 4-5> 참고). 이를 토대로 '환경계획 수립지침(가칭)'에 포함되어야 할 환경계획의 틀과 주요 내용을 작성할 수 있을 것이다.

3) 환경계획과 환경평가의 연계조항의 정비

환경계획과 환경평가의 연계를 위한 조항과 수단을 체계적으로 정비할 필요가 있다. 우선, 환경평가과정에서 환경계획의 내용을 충분히 검토할 수 있도록 환경정책기본법의 구비서류(제8조1항), 사전환경성검토편람, 환경영향평가서작성등에관한규정 등 관련지침 및 규정, 법률에 연계조항을 포함하도록 정비한다. 그리고 환경계획 작성시 환경평가지 반영할 수 있도록 보전용도 등 토지이용에 관련된 사항과 연계지침(중점평가항목) 및 지표를 제시하고, 이를 개발계획 수립 및 환경평가과정에서 반영·연계검토를 하도록 관련지침 등에 명시한다.

4) 환경계획과 환경평가의 연계를 위해 적용가능한 실천도구의 개발

환경계획과 환경평가의 연계를 위한 실제 적용이 가능한 실천수단으로서 연계지침 및 지표의 개발과 토지환경성에 기초한 토지이용계획 수립 등을 적극 추진할 필요가 있다. 특히, 토지환경성에 기초한 토지이용계획의 수립을 위해 환경관련지역·지구의 지정기준을 구체화하고 공원·녹지계획과 연동하여 지역 전체의 환경성과 쾌적성(amenity)를 높일 수 있도록 세부지침 등을 마련하여야 한다.

또한 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 유용한 수단의 하나가 지침 및 지표이다. 따라서 환경계획의 수립시 권역별 환경문제에 기초한 정책방안을 유도하기 위해 환경평가과정에서 고려해야 할 중점평가항목이나 환경용량 혹은 생태적 효율을 제고할 수 있는 환경지표를 개발할 필요가 있다.

수질 및 대기질 등에 대해서는 배출부하에 대한 총량관리가 추진되고 있으므로 이들도 핵심지표로서 적극 활용할 필요가 있다. 최근 서울시에서 제도화하고 있는 생태면적률은 개발계획의 생태효율을 제고할 수 있는 하나의 연계지표이자 긍정적인 노력으로 볼 수 있다.

5) 환경계획-도시계획-환경평가의 통합체계 구축

본 연구는 환경계획과 환경평가의 연계에 초점을 두고 연계방안과 수단을 고찰하였으며, 구체적으로 공간환경정보의 구축과 공유, 입지평가체계, 환경친화적 토지이용계획, 인적 교류, 연계지표 및 지침, 상호반영 의무조항 등이 적용가능한 연계수단으로 도출되었다. 그리고 환경계획과 국토계획의 연계를 위해 환경계획의 공간화 및 계획내용의 조정을 위한 지침(경관및자연환경훼손규정)을 연계수단으로 제시한 바 있다(최영국 외,2002). 이러한 측면에서 본다면, 공간환경정보와 입지평가체계, 지침 및 지표, 환경친화적 토지이용계획 등은 환경계획과 도시계획, 환경평가의 통합적 연계를 위한 매개수단으로 기능할 수 있다. 이러한 관점에서 환경계획-도시계획-환경평가의 통합적 연계체계에 대한 논의가 가능하다.

현재의 법·제도적 틀과 조직체계, 계획관행 등을 고려할 때, 지금 즉시 환경계획-도시계획-환경평가의 통합체계를 구축하기에는 많은 어려움이 존재한다. 그러나 지속가능한 발전과 삶의 질, 환경보전을 위한 관점에서 각 정책수단들의 연계를 보다 충실히 하면서 통합적 관계를 구축하기 위한 장기적 시각을 견지할 필요는 있다. 또한 각 정책수단들의 연계를 위한 법·제도적 개선이 꾸준히 필요하다.⁵⁵⁾

무엇보다 환경계획을 도시계획의 선행계획으로서 제도화하고 환경계획에 기초한 토지용도분류, 토지이용계획을 도시계획에서 충분히 받아들일도록 그 정합성을 환경평가에서 검토하도록 해야 한다. 따라서 사전환경성검토제도는 환경계획의 내용이 공간계획에 충분히 반영되고 연계되었는지 즉, 정합성을 검토하기 위한 모니터

55) 구체적으로 환경친화적 도시개발을 추구할 수 있도록 환경계획과 개발계획의 연계를 위해서 개정이 필요한 법·제도를 살펴보면, 환경정책기본법, 자연환경보전법, 국토기본법, 국토의계획및이용에관한법률, 도시개발법, 택지개발촉진법, 도시및주거환경정비법, 주택법, 환경·교통·재해등에관한영향평가법 등이 해당된다.

링체제로서 기능을 지니도록 전환될 필요가 있다. 이러한 관점에서 전략환경평가의 역할과 기능도 구체적으로 이해할 수 있을 것으로 판단된다. 전략환경평가의 경우 학자에 따라 여러 견해를 보이지만 궁극적으로 사전환경성검토와 그 맥락을 같이하게 될 것이다.

6) 상호이해 및 협조체계 구축 - 행정·조직적, 제도적 틀의 마련

환경계획과 환경평가의 연계를 위해서는 각 참여자간의 이해와 협조, 상호의사소통의 장치를 확보하고, 이를 지속적으로 유지할 수 있도록 행정적·경제적 지원과 제도적 틀을 구축할 필요가 있다.

우선, 건설교통부와 환경부 등 관련부처간의 상호이해와 협조를 위한 정기협의체를 구성하여 사전협의 및 이해의 통로를 확보하고 각종 개발사업 등에 적용 가능한 환경친화적 개발지침의 개발을 지속적으로 추진한다.

환경부 내부에서도 환경계획과 환경평가의 효율적 연계를 위한 조직체계를 검토할 필요가 있다. 구체적으로 환경부 및 유관기관, 관련교수, 시민단체(NGOs) 등으로 이루어진 전문가풀을 구성하여 지방자치단체의 환경계획을 효율적으로 수립 및 시행할 수 있도록 인적, 기술적, 계획적 지원을 할 수 있는 '지방환경계획수립지원단(가칭)'의 설치를 추진할 필요가 있다. 이러한 지원단은 지방자치단체 환경계획의 질적 제고를 목적으로 운영되어야 한다.

그리고 일정한 지역(권역)별로 지역환경에 관련된 사항을 종합적, 체계적으로 검토·심의할 수 있는 '지방환경발전위원회(가칭)'를 구성하여 지방환경의 보전 및 관리를 위한 제도적 개선, 관련 계획수립 및 심의, 개발과 환경간의 사전협의체계 구성 등의 역할을 담당토록 계획한다.

제5장 연구의 요약 및 향후 과제

1. 연구의 요약

21세기를 맞이하여 환경과 경제가 조화되는 지속가능한 개발개념이 국제적 규범으로 정착되고, 국내적으로 쾌적한 환경을 바탕으로 한 삶의 질의 향상과 환경보전 및 국토의 계획적 개발이 중요한 관심사로 대두되었다. 특히, 국토난개발로 인한 환경훼손과 환경오염 등의 부작용을 경험한 우리는 환경계획 등 새로운 환경정책을 도입하여 이를 해결하고자 노력하였다. 특히, 지속가능발전 세계정상회의(WSSD)에서는 지속가능한 발전과 환경문제의 해결을 위한 지방의 역할을 강조하여 지방중심의 환경정책에 대한 관심과 사회적 인식이 고조되고 있다.

그러나 환경계획의 도입 등을 통해 큰 틀을 갖추게 되었지만, 환경정책의 대표적 수단인 환경계획과 환경평가를 어떻게 효율적이고 실효성이 있도록 정착시켜 나가야 할 것인가에 대한 충분한 연구는 미흡한 실정이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 지역환경보전이라는 관점에서 환경계획과 환경평가의 연계방안과 그 수단을 검토하고자 하였다. 환경계획과 환경평가가 지속가능한 발전과 삶의 질 제고라는 동일한 목표를 추구하고 환경보전과 복원, 개발영향의 최소화 등을 공통대상으로 삼고 있다는 점에서 연계를 추구할 필요성은 충분하다.

본 연구에서는 검토한 내용과 결과를 간단히 정리하면 다음과 같다. 제2장에서는 환경계획과 환경평가의 현황과 문제점을 검토하고 연계의 필요성을 분석하였다. 환경계획과 관련된 법·제도, 계획체계, 지방자치단체 환경계획의 수립현황, 전문가 의식조사 등을 분석하고 문제점을 정리하였다. 이를 통해 환경계획 체계의 일관화를 위해서 관련 법·제도의 개정을 추진할 필요를 제기하였다. 환경평가의 경우 사전환경성검토제도 및 환경영향평가의 현황 및 문제점, 전문가 의식조사 등을 분석하였으며, 환경평가는 단위사업 중심으로 진행되어, 도시전체의 환경적 영향

에 대한 종합적인 시각이 부족하고 새로운 환경적 수요에 대한 대응이 충분하지 않다는 점을 도출하였다.

제3장에서는 국내·외 연계사례를 검토하여 시사점을 얻고자 하였다. 국내사례로서는 성남판교지구, 지구단위계획 등의 관련 연계사례를 검토하였으며, 이를 통해 환경계획과 환경평가가 연계됨으로서 환경계획의 실체와 기능을 명확히 이해하게 되고, 토지이용계획의 환경성이 증진되며, 중요한 생태거점에 대한 체계적인 보전방안이 검토되는 등 긍정적인 효과를 확인할 수 있었다. 외국사례로서는 독일과 일본을 검토하였는데, 이들 국가들은 처한 여건과 상황을 토대로 많은 노력과 관심을 기울이고 있었다. 독일과 일본의 경우 환경정보의 구축과 더불어 개발계획/사업의 유도과 환경평가를 위해 입지관리와 지침, 지표 등의 연계기반을 보유하고 있음을 파악하였다.

제4장에서는 환경계획과 환경평가의 연계를 위해 토대구축과 연계방향, 연계방안의 3가지 측면을 고찰하였다. 연계토대구축을 위해서 환경계획의 경우, 공간환경정보의 구축과 표준화, 환경계획의 체계화 및 수립지침 작성, 환경계획에 대한 인식제고 등이 제안하였다. 그리고 환경평가의 경우, 스크리닝제도의 도입 및 스코핑의 효율적 운영, 환경평가체계 및 대상사업의 정비, 환경평가기법의 개선(환경용량의 고려) 등을 검토하였다. 그리고 환경계획과 환경평가의 연계대안으로 본 연구에서는 3가지를 검토하였는데, 첫째, 환경평가의 내부에 환경계획을 포함시키는 방안(대안 1), 둘째, 환경계획과 환경평가가 상호보완적인 관계를 형성하는 방안(대안 2), 셋째 환경계획에 환경평가를 포함시키는 방안(대안 3)이다. 이 중에서 '대안 1'과 '대안 2'를 중·단기적으로 추진가능한 대안으로 보았다. '대안 1'은 '대안 2'를 추진하기 위한 선행적 경험과 과정으로 이해하고 '대안 2'로의 추진을 도모하는 방안이 바람직하다고 판단하였다. 마지막으로 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 방식을 ① 내용적 연계와 ② 공간적 연계, ③ 주체의 연계 등 3가지로 나누어 고찰하고, 다음으로 공간환경정보 공유체계, 입지평가체계 구축, 연계지침 및 지표의 마련, 상호반영 의무규정 도입, 인적교류, 환경친화적 토지이용계획·유도 등을 연계수단으로 제안하였다.

그리고 환경계획과 환경평가의 연계를 위한 정책방안으로 연계수단의 적용방안, 환경계획체계의 정비, 환경계획과 환경평가의 연계조항의 정비, 환경계획-도시계획-환경평가의 통합체계 구축, 상호이해 및 협조체계 구축을 위한 행정·조직적, 제도적 틀의 마련 등을 검토하였다.

2. 향후 과제

본 연구는 환경계획과 환경평가의 연계 필요성을 토대로 연계방식과 연계수단 등을 비교·검토하였지만, 다음과 같은 한계와 향후 과제가 필요하다.

첫째, 환경계획과 환경평가를 위한 연계수단을 제시하였지만 효율적 연계를 위한 실증적 연구와 토대로 연계수단의 적용타당성 등에 대한 충분한 검토가 부족하다. 따라서 환경계획과 환경평가에 대한 시범사례 연구를 토대로 연계 경험의 축적과 타당성 검증, 효율적 운영방안의 모색과 지침화 등이 수행되어야 한다.

둘째, 환경계획-도시계획-환경평가의 통합적 연계방안 등에 대한 보다 본격적인 논의가 필요하다. 지속가능한 도시발전과 환경관리를 위해서 환경계획과 환경평가, 환경평가의 효율적 연계를 위한 각자의 역할과 기능을 체계화하고 이를 제고할 수 있도록 법·제도적 발전방안을 모색하여야 한다.

셋째, 환경계획과 환경평가의 내실화를 촉진할 수 있도록 환경계획과 환경평가에서 공동으로 활용가능한 '공간환경정보시스템(가칭)'의 구축을 추진할 필요가 있다. 구체적으로 환경계획과 환경평가에서는 요청하는 자료의 수준과 내용, 표현방식의 차이를 최소화할 수 있도록 공통조사항목, 통합조사기법, 기초정보의 공동제작지침 및 공유체계 등을 고려하여 공간환경정보시스템을 구축한다.

넷째, 지방자치단체에서의 환경계획수립 능력 제고를 위한 교육 및 홍보, 지방환경계획수립지원방안 및 관련지침의 작성 등이 요구된다. 지방환경계획의 수립지원을 위해 관련전문가 및 시민단체 등이 참여하는 '지방환경계획수립지원단(가칭)'의 설치가 이루어질 수 있도록 행정·제정적, 제도적 지원을 검토하여야 한다.

참 고 문 헌

- 강명휘 외. 1999. “환경영향평가에서의 평가항목간 상호연계성에 관한 연구”. 「환경영향평가학회지」 8(3): 49-59.
- 경기도 외. 2001. 「성남판교지구 택지개발예정지구 지정을 위한 사전환경성 검토서」.
- _____. 2001. 「성남판교지구 택지개발예정지구 지정을 위한 사전환경성 검토서(보완)」.
- _____. 2003. 「성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(초안)」.
- _____. 2004. 「성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(본안)」.
- _____. 2004. 「성남판교지구 택지개발사업 환경영향평가서(보완)」.
- 김귀곤·조동길. 2004. 「자연환경·생태복원학 원론」. 아카데미서적.
- 김선희. 2000. “환경영향평가의 역할 및 범위 재정립 방안 연구”. 「환경영향평가학회지」 9(4): 315-322.
- 김임순 외. 2003. “전략환경평가의 제도화 동향과 국내도입 방안”. 「환경영향평가학회지」. 12(3) : 171-188.
- 김재익 외. 2004. 「도시성장관리 - 정책과 수단」. 형설출판사.
- 김현수. 2004a. 「환경계획기법을 활용한 공간계획방안」. 한국환경정책·평가연구원 세미나 발표자료.
- _____. 2004b. “생태면적률의 적용가능성”. 「생태면적률 활용을 위한 공청회 자료집」.
- 김현수·안근영. 2001. “비오톱 조사기법을 활용한 환경계획 기법에 관한 연구”. 「생태건축학회」 춘계학술발표논문.
- 김홍균. 2003. “사전환경성 협의제도의 효율성 제고”. 「환경법연구」 25(2): 47-269.
- 국토연구원 외. 2003. 「신행정수도 입지선정 및 평가기준 연구」.

- 권명희 외. 1994. “환경영향평가서 분석”. 「환경영향평가학회지」 3(2): 77-82.
- 금산군. 2003. 「금산군 환경생태보전종합계획」.
- 나정화. 1997a. “한독간의 자연환경보전법 비교분석 I”. 「환경정책」 5(1): 69-91.
- _____. 1997b. “한독간의 자연환경보전법 비교분석 II”. 「환경정책」 5(2): 1-114.
- 대구시. 1994. 「지역환경보전계획」.
- 류지영. 1998. “환경영향평가제도 개선방향”. 「환경영향평가학회지」 7(1): 1-9.
- 박인권. 2003. “공간계획과 환경정책의 지역차원에서의 연계 : 네델란드의 장소특정적 계획연계의 시사점. 「국토연구」 36 : 3 - 18.
- 부산광역시. 1999. 「자연환경보전실천계획」.
- 변병설. 2004. 「자연환경보전계획 수립지침에 관한 연구」. 환경부.
- 변주대. 2003. “사전환경성 검토제도 운용실태 및 발전방안”. 「사전환경성검토 및 환경영향평가 협의업무 관계자 연찬회」 자료집.
- 사천시. 2002. 「사천시 환경기본계획 : 2003-2007」.
- 서울시. 2000. 「도시생태개념의 도시계획에의 적용을 위한 서울시 비오톱 현황조사 및 생태도시 조성지침 수립(1차년도 연구보고서)」.
- _____. 2002. 「서울시 비오톱 유형별 생태계 복원 및 생물다양성 증진방안 연구(1단계)」.
- _____. 2003. 「서울시 지구단위계획의 지속가능성평가 검토 가이드라인 작성」.
- _____. 2004a. 「서울환경비전 2020」.
- _____. 2004b. 「생태면적률 도시계획 적용 편람」.
- 성남시. 2001. 「도시생태현황도(Biotope Map) 제작 및 GIS 구축작업(1차년도)」.
- 성현찬. 1993. 「환경영향평가서의 내실화를 위한 연구」. 환경부.
- _____. 1996. 「환경영향평가제도의 개선방안에 관한 연구」. 경기개발연구원.
- 성현찬 외. 2003. “지방자치단체 환경영향평가조례 비교 연구”. 「환경영향평가학회지」 12(3) : 137-150.
- _____. 2004. “한국과 일본의 지방자치단체 환경영향평가제도 비교 연구(I) :

- 대상사업 및 평가항목을 중심으로”. 「환경영향평가학회지」 13(2) : 57-71.
- 송윤락. 2004. 생태면적률 활용방안. 「생태면적률 활용을 위한 공청회 자료집」.
- 송인주. 2004a. 독일환경계획의 체계와 내용. 환경정책평가연구원 미발표자료.
- _____. 2004b. “지구단위계획의 환경성 제고를 위한 녹지평가지표 개발”. 「서울시 도시계획과 환경계획의 연계 : 지구단위계획의 환경성 제고방안」.
- 윤혁경 編著. 2003. 「국토의계획및이용에관한법률 해설」. 기문당.
- 안양시. 2000. 「안양시 환경보전종합계획」.
- 울산광역시. 1999. 「자연환경보전실천계획」.
- 이상대·송인주. 2002. “우리나라 공간계획과 환경계획간 연계체계 및 실태분석”. 「대한국토도시계획학회지」 37(7) : 29-45.
- 이상문·구자훈·이규인. 2004. “제 3기 신도시의 지속가능한 개발방향과 과제”. 「도시정보」 6월호(No.267).
- 이양주. 2003. 「생물서식공간 조성 및 조성지침 연구」. 경기개발연구원.
- 이창우. 2004a. “지속가능발전을 위한 한국 지방자치단체의 환경계획”. 「지속가능발전전략모색을 위한 국제심포지움」.
- _____. 2004b. “친환경도시 실현을 위해 도시계획과 환경계획간의 연계를 높여야”. 「서울연구포커스」. 서울시정개발연구원.
- 이천시. 2004. 「환경보전계획」.
- 장성균 外. 1998. 「그린장성 21 : 환경보전종합계획」.
- 전주시. 2000. 「전주시 장기종합발전계획」.
- 정희성·변병설. 2003. 「환경정책의 이해」. 박영사.
- 정희성 外. 2004. “한국의 국가환경계획과 지속가능발전 문제”. 「지속가능발전전략모색을 위한 국제심포지움」.
- 정홍락. 2003. 「경관생태학적 환경영향평가기법에 관한 연구」. 한국환경정책·평가연구원. 연구보고서 RE-23.
- (주)한화. 2004a. 「소래·논현도시개발사업 환경성검토서」.

- _____. 2004b. 「소래·논현도시개발사업 환경영향평가서(초안)」.
- 지속가능발전위원회. 2003. “국토의 통합적 관리를 위한 핵심개혁과제 - 토지이용
규제와 환경규제의 연계성 확보를 중심으로”. 토지이용규제 및 환경규제
소위원회 미발표 보고서.
- 청주시 外. 2000. 「21세기 청주시 환경보전 종합계획」.
- 채미옥, 정희남. 2002. 「토지이용규제와 환경규제제도의 연계성 확보방안 연구」.
국토연구원 2002-45.
- 최영국 外. 2002. 「국토계획과 환경계획체계의 연계방안 연구」. 국토연구원
2002-7.
- 최준규. 2000. “우리나라 환경영향평가제도의 현주소와 발전방향에 대한 연구”.
「환경영향평가학회지」 9(4).
- 함태성. 2004. "개발관련 특구와 환경행정상의 과제 및 대응방안". 「국가균형발전
과 환경정책」. 2004 환경관련 사회과학분야 학회 정책토론회 자료집.
- 한국환경정책·평가연구원. 2004. 「단지조성사업의 환경성 검토에 관한 연구」.
환경부/한국토지공사
- 환경부. 2002. 「지속가능한 지역개발전략수립을 위한 연구」.
- _____. 2003a. 「국가환경종합계획 기본 틀 마련」.
- _____. 2003b. 「국토환경보전계획 수립 연구」.
- _____. 2003c. 「전략환경평가제도 도입에 관한 연구」.
- _____. 2003d. 「환경영향평가항목·범위확정을 위한 가이드라인 개발」.
- _____. 2004a. 「도시지역의 자연환경성 확보방안 연구」.
- _____. 2004b. 「사전환경성 검토편람」.
- _____. 2004c. 「환경영향평가항목·범위확정을 위한 가이드라인」.
- 포항시. 2002. 「포항시 환경보전종합계획」.
- 東京都. 1992. 「東京環境管理計劃」.

環境廳 地域環境政策研究會 編著. 1997. 「地域環境計劃實務必携: 計劃編」. ぎょうせい.

環境廳 地域環境政策研究會 編著. 1997. 「地域環境計劃實務必携: 指標編」. ぎょうせい.

FEM. 1998. *Landscape Planning : Contents and Procedures*.

Institute of Environmental Assessment & The Landscape Institute. 1995. *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment*. E & FN SPON.

Selman, P. H. 1992. *Environmental Planning : The Conservation and Development of Biophysical Resources*. Paul Chapman.

H. Woods(ed.). 1994. *Issues in Environmental Planning*. Pion Limited.

Daly H. E. & Cobb J. B. 1989. *For the Common Good*. Beacon Press.

Brown J.(ed.). 1989. *Environmental Threats : Perception, Analysis and Management*. Belhaven Press

De Roo G. 1993. "Environmental Zoning : The Dutch struggle towards integration." *European Planning Studies*. 3 : 367-377.

Borst, H. 1997. *Integrated Environmental Zoning in Local Use Plans : Some Dutch Experiences*.

Donald Miller & Gert de Roo. 1996. "Integrated Environmental Zoning : An Innovative Dutch Approach to Measuring and Managing Environmental Spillovers in Urban Regions". *Journal of the American Planning Association*. 62(3) : 373-380.

Gert de Roo. 2004. *Environmental Planning in the Netherlands : Too Good to be True*. Ashigate.

John Randolph. 2004. *Environmental Land Use Planning and Management*. Island Press.

Woods H.(ed.). 1994. *Issues in Environmental Planning*. Pion Limited.

Leifaden. 1999. *Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in der Stadt-und Landschaftsplanung*. Berlin.

인터넷자료 및 기타

환경부 홈페이지 <http://www.me.go.kr>

법제처 홈페이지 <http://www.moleg.go.kr/>

영국 환경·농업농촌부 홈페이지 <http://www.defra.gov.uk/>

키타카와시 홈페이지 <http://www.city.kawasaki.jp/30/30kantyo/home/>

미야기현 홈페이지 <http://www.pref.miyagi.jp/kankyo-s/kihonkeikaku/>

주시시 홈페이지 <http://www.city.zushi.kanagawa.jp/>

서울특별시 홈페이지 <http://legal.metro.seoul.kr/main/html/index.php>

부산광역시 홈페이지 http://www.busan.go.kr/open_admin/

수도법	· 상수원보호구역	○						○						○		×6)
토양환경보전법	· 토양보전대책지역		○					○			○			○	△4)	
폐기물처리시설등에관한법률	· 주변영향지역		○					○								○2)
소음진동규제법	· 교통소음진동규제지역		○					○						○3)	○	

주: 가) 생태·경관보전지역은 자연생태·자연경관을 특별히 보전할 필요가 있는 지역을 지정함.

나) 야생동·식물보호법이 별도법령으로 2004년 2월에 제정하였음.

다) 악취방지법은 대기환경보전법에서 규정하고 있던 악취관련 규정을 폐지하고 별도 법령으로 2004년 2월에 제정하였음.

라) 한강수계상수원수질개선및주민지원등에관한법률을 포함하여 낙동강, 영산강·섬진강, 금강 등에 관한 법률에서도 이들 지역·지구에 관한 규정은 동일하게 나타남.

마) 상수원관리지역은 수변구역과 더불어 상수원보호구역(수도법), 상수원 수질보전을 위한 특별대책지역으로 구분하고 있음.

○1) 지방자치단체의 장은 관할구역의 대기오염, 수질오염, 생태계의 효과적인 관리를 위하여 지역의 실정에 따라 환경의 영향권별 관리를 할 수 있음.

○2) 폐기물처리기관이 폐기물처리시설의 설치, 운영으로 인하여 환경상 영향을 받게 되는 주변지역을 지정, 고시하여야 함.

○3) 특별시장·광역시장의 경우도 해당 지역을 지정할 수 있음(소음·진동규제법 개정법률안, 2004.3.29).

△1) 시·도생태계보전지역의 지정을 권고함.

△2) 자연공원에서 국립공원은 환경부장관이, 시·도공원은 시·도지사가, 군립공원은 군수가 지정을 하지만, 공원사업의 시행 및 관리, 행위규제 등은 공원관리청으로 통합되어 있음.

△3) 시장·군수 또는 구청장은 주민의 생활환경을 보전하기 위하여 필요할 경우 구역을 정하여 시·도지사에게 악취규제지역으로 지정하여 줄 것을 요청할 수 있음(제6조3항).

△4) 시·도지사는 관할구역 중 특히 토양보전이 필요하다고 인정하는 지역에 대하여는 당해 지역의 토양오염의 정도가 대책기준을 초과 하지 아니하더라도 이를 대책지역으로 지정하여 주도록 요청할 수 있음.

×1) 환경부장관이 수립한 특별대책지역의 종합대책을 시·도지사가 시행함.

×2) 환경부장관이 지정·고시한 대기환경규제지역에 대해서 2년 이내에 당해 지역의 환경기준을 달성유지하기위한 실천계획을 수립하여 시행함(제8조3항).

×3) 서울특별시, 인천시, 경기도는 관학구역에서 기본계획의 시행을 위한 세부계획을 수립하여 추진함.

×4) 보전구역내 농작물의 종류 및 경작방법, 휴경 등의 권고와 구역안에서 관리기준에 적합하지 않는 관리대상시설 등에 대한 필요조치를 시행함.

×5) 시·군·구청장은 쓰레기 운반 및 처리, 낚시행위 제한을 위한 낚시금지구역, 낚시제한구역을 지정하거나 수수료를 징수할 수 있음.

자료: 관련법을 토대로 정리.

<부록 표 1-2> 국토계획법 등의 환경관련지역·지구·구역의 지정

구분	지역·지구·구역	지역지구여부			지정목적				계획수립			지정·시행권자					
		직접 지정	포괄 규정	불포 함	자연 환경 (생태)	대기	수질	폐기 물	기타	중앙 정부 계획	시도 계획	시군 구 계획	관할 부등	시도	시군 구	기타	
국토의 계획 및 이용에 관한법률	· 농림지역	○							○				○				
	· 자연환경보전지역	○			○								○				
	· 녹지지역	· 보전녹지	○			○	○	○		○1) 소음					△1)	○	
		· 생산녹지	○			○				○2) 농지					△1)	○	
		· 자연녹지	○			○				○3) 개발					△1)	○	
	· 관리지역 (보전관리지역)	○			○		○							△1)	○		
	· 경관지구(자연경관지구, 수변경관지구)	○			○									△1)	○		
	· 보존지구 (생태계보존지구)	○			○									△1)	○		
	· 개발제한구역	○							○		○		○4)				
	· 수자원보호구역	○			○								○5)				
도시공원법	· 도시공원	○			○							○			○		
	· 녹지	○			○	○	○		○						○		
하천법	· 하천구역	○							○	○	○6)		○	○6)			
	· 연안구역		○						○	○	○6)		○	○6)			
소하천 정비법	· 소하천구역		○					○			○				○		
지하수법	· 지하수보전구역	○					○				○			○			
문화재 보호법	· 사적명승천연기념물	○			○				○				○				
	· 보호구역	○							○				○				
산림법	· 특수개발지역		○						○				○				
	· 보안림	○			○		○						○	○			
	· 산림유전자보호림	○			○								○	○			
농지법	· 농업진흥지역	○							○					○			
연안관리법	· 연안육역		○						○	○		△2)	○	△3)	△2)		
해양오염 방지법	· 환경보전해역		○		○		○		○			○					

국제자유 도시 특별법 (제주도)	· 절대보전지역	○		○															
	· 상대보전지역	○		○															
	· 중산간보전지역	○		○															

- 주: 01) 무질서한 시가화 방지, 상수원보호, 대기오염 및 소음 등의 환경오염과 재해의 방지, 생태계 및 희귀동식물서식지의 보전 등을 위해 필요한 차단지대 및 완충지대로서 적절한 위치, 규모, 형태를 지니고 있는 지역 등을 지정함.
- 02) 자연녹지지역의 특성을 가지고 있으나, 시가화 또는 개발을 엄격히 규제할 필요가 있거나 농지가 집단화되어 있어 타용도로의 전환이 바람직하지 않고 도시농업의 발전과 육성을 위해 필요한 지역을 지정함.
- 03) 장래 시가화용지의 공급 등을 위해 보전할 필요가 있는 지역으로서 불가피한 경우에 한하여 제한적인 개발이 허용되는 지역에 지정함.
- 04) 건설교통부장관은 개발제한구역의 지정 및 해제를 도시관리계획으로 결정할 수 있음.
- 05) 해양수산부장관이 정하는 바에 의해 국토계획및이용에관한법률에서 수산자원보호구역으로 지정하며, 시·도지사는 해당 구역내 수산자원의 동태를 조사하여야 함.
- 06) 하천구역 및 연안구역의 경우 국가하천은 건설교통부장관이, 지방1, 2급하천은 시·도지사가 각각 지정하고 하천정비기본계획을 작성함.
- △1) 특별시장 및 광역시장은 도시관리계획을 수립하여 해당 지역지구를 지정할 수 있음.
- △2) 시장, 군수, 구청장은 관할 연안의 효율적인 보전·이용 및 개발을 위하여 필요하다고 인정하는 지역에 대하여 해양수산부장관이 수립한 통합계획의 범위안에서 연안관리지역계획을 수립할 수 있음.
- △3) 시·도지사는 2이상의 시, 군, 구에 대한 연안관리지역계획을 수립할 수 있음.

자료: 관련법을 토대로 정리.

부록 2: 환경영향평가항목·범위확정을 위한 가이드라인

1. 목 적

- 평가항목·범위확정위원회의 원활한 구성과 운영을 통하여 동 제도의 활성화 및 정착을 유도하고,
- 평가항목·범위확정시 기초자료로 활용될 수 있는 사업별 및 지역특성별 체크리스트를 마련함으로써 사업자의 작성계획서 준비 및 평가항목·범위확정위원회 심의의견 작성과정 등에 도움을 주기 위함

2. 활용범위

2.1 평가항목·범위확정위원회의 구성·운영

- 평가항목·범위확정위원회(이하 “위원회”라 한다)의 구성은 사업자가 평가항목 및 범위를 요청한 날로부터 승인기관의 장은 15일내에 확정·구성하되 위원간, 기관간의 의견조화와 협조에 소요되는 기간은 신축적으로 이루어져야 할 것임
- 위원회의 운영에 있어 회의자료와 심의의견에 대하여 제시된 서식은 승인기관의 장이 별도의 서식을 정하여 운영할 수 있음

2.2 평가항목·범위확정을 위한 체크리스트

- 환경영향평가의 항목 및 범위는 동일사업일지라도 확일적으로 정형화하기 어려우므로 대상사업, 사업지역 등의 특성을 고려, 평가항목·범위확정이 신축적으로 이루어져야 할 것임

※ 본 체크리스트는 기초자료로만 사용되어야 하며, 평가항목·범위확정시 의무적으로 적용되어야 할 사항은 아님

3. 사업별 환경영향평가항목·범위확정 체크리스트

- 사업별 체크리스트는 환경·교통·재해등에관한영향평가법 시행령 별표1의 사업분류에 따라 17개 사업으로 구분·작성됨(자세한 내용은 해당 표 참고)
- 체크리스트에서는 각각의 사업유형별로 평가항목·범위확정시 검토해야할

사항들을 23개 환경영향평가 항목중 13개 내지 21개의 필요한 항목을 선택하였음
 - 선택된 각 항목별 검토사항으로 현황조사, 영향예측 및 저감방안, 환경영향조사(이하 “사후조사”라 함)로 구분하여 각각 평가가 이루어져야 할 세부내용중 평가항목·범위획정시 지역의 특성 및 환경영향의 중요도 등에 따라 필수적인 평가범위를 정하여 집중검토가 이루어져야 할 것임

4. 지역특성별 환경영향평가항목·범위획정 체크리스트

○ 대상사업별 평가사항 검토 후, 사업지역이 표 6에서 구분된 바와 같이 ‘자연환경이 우수한 지역’, ‘수질 및 지하수의 특별관리가 필요한 지역’ 또는 ‘대기질의 특별관리가 필요한 지역’에 해당하는 경우 <부록 표 2-1~2-2>의 체크리스트를 활용하여 환경영향평가항목·범위를 추가 검토함

<부록 표 2-1> 수질 및 지하수 특별관리가 필요한 지역

항 목	주 요 평 가 범 위
지형·지질	○ 토사 유출·퇴적에 따른 주변 환경예측 및 대책 ○ 수자원(천연샘/습지/지하수/지표수의 지화학적 특성 등) 조사 및 대책
동·식물	○ 사업지구 내외의 유수역/정수역/습지역에 대한 상세한 육수생태계의 계절적 현황 및 기능분석 ○ 광역적 규모에서의 수변구역 및 특별대책지역등과의 연계성 및 영향 여부 ○ 유수역내의 주요 지표생물군 분석 및 보전방안 ○ 생물학적 수질평가를 통한 장기모니터링 계획의 필요성 여부 ○ 유수생태계의 영향여부, 교란요인 분석 및 보전방안 수립
해양환경	○ 조간대에 미치는 영향 및 대책 ○ 해수유동 및 해저지형 변화 및 대책 ○ 온배수 및 부유물질 확산범위 예측 및 저감대책
수리·수문	○ 수자원 및 계절별 용수이용 현황 조사 ○ 용수사용에 따라 주변수계의 수량에 미치는 영향
토지이용	○ 토지이용 및 규제현황조사 ○ 투수성포장계획의 적정성
수질	○ 상수원보호구역, 취수장 등 보호대상 구역 존재 여부 ○ 수질현황조사(계절별), 당해 하천의 목표수질등급 조사, 유입수계의 수

	질 현황 조사 ○ 해당 지역 용수사용 현황 조사 ○ 용수사용으로 인한 주변지역에 미치는 영향(하천수량 감소, 지하수 고갈, 수질변화 등) 및 저감대책 ○ 개발행위 진행시 기존 수질(기준) 유지 가능 여부 ○ 기존 수질 유지를 위한 적정 처리수질 기준 및 처리수 방류량 설정 ○ 용수재활용 방안
토양	○ 토양오염물질의 주요 발생원 현황 ○ 기름, 독극물, 슬러지 및 오염물질의 저장, 운반, 이용 등에 따른 영향 및 대책
위생·공중보건	○ 전염병 등 질병유발요인 검토 및 대책

<부록 표 2-2> 대기질 특별관리가 필요한 지역

항목	주요 평가 범위
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(특정대기오염물질 포함) 발생량을 고려한 영향예측 및 대책 ○ 풍량, 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 질병유발요인 검토 및 대책

부록 3: 전문가 의식조사 설문조사지

환경계획 및 환경평가에 대한 전문가의식조사

안녕하십니까?

바쁘신 시간 중에 귀한 시간을 내어 설문조사에 응해 주셔서 감사드립니다. 한국환경정책·평가연구원에서는 환경계획과 환경평가의 연계방안에 관한 연구를 수행하고 있습니다.

본 설문조사는 이와 관련하여 관련 전문가와 공무원 등을 대상으로 환경계획 및 환경평가에 대한 현황 및 문제점, 연계방안 등에 대한 의견을 파악하고자 합니다.

작성하여 주신 내용은 연구에 매우 귀중한 자료가 되오니 바쁘시더라도 한 질문도 빠뜨리지 마시고 응답하여 주십시오. 선생님이 말씀하신 내용은 연구목적으로만 이용되며, 통계법 제13조(비밀의 보호)에 의거하여 엄격히 보호됨을 알려드립니다.

감사합니다.

2004. 11.
한국환경정책·평가연구원(<http://kei.re.kr>)
박창석 책임연구원/박상미 연구원(연락처 : 02-380-7771)

귀하의 업무분야는	① 교 수() ② 공기업(ex.주공/토공)() ③ 공무원() ④ 민간기업(ex.엔지니어링 등)() ⑤ 연구기관 연구원() ⑥ 환경 및 시민단체()
귀하의 전공(업무)분야는	① 건축() ② 교통() ③ 조경() ④ 환경() ⑥ 행정() ⑤ 도시계획() ⑦ 기타()
귀하의 전문분야 경험은 (대학졸업후 전문경험)	① 5년이하() ② 6-10년() ③ 11-15년() ④ 16년-20년() ⑤ 21년 이상()
귀하의 연령은	① 30세미만 () ② 30대(30-39) () ③ 40대(40-49) () ④ 50세 이상 ()

※ 본 설문에 참여하시는 관련 전문가들에게는 소정의 선물을 보내드립니다. 아래 성함과 주소, 우편번호를 작성하여 주시기 바랍니다.

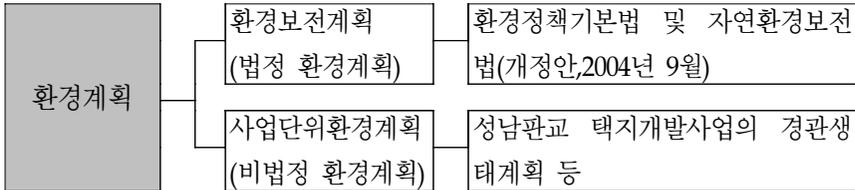
성 명		우편번호	
주 소			

※ 본 설문지를 작성하신 이후 E-mail로 회신하여 주십시오.

■ 환경계획

우리나라에서 지역환경관리를 위해 수립하고 있는 환경계획은 크게 법정 환경계획과 비법정환경계획으로 구분할 수 있다. 우선 법정 환경계획은 환경정책기본법(2002년 개정)에 의해 의무적으로 수립해야 하는 시·군환경보전계획(특별시 및 광역시 포함)을 의미하며, 이러한 법정 환경계획에는 자연환경보전법(개정법률안, 2004년 9월)에 따른 자연환경보전계획을 포함하여 대기 및 수질, 토양, 소음·진동, 악취 등을 포함하여 작성한다.

반면에 비법정 환경계획은 법규에 의해 요구되지 않지만 법규의 정신에 입각하거나 행정기관 혹은 사업주체 등이 필요에 따라 작성하는 계획으로서 성남판교 택지개발사업의 경관생태계획 등 사업단위 환경계획을 의미한다.



<그림> 우리나라 환경계획의 구분

■ 환경평가

법·제도적 근거를 토대로 실행되는 환경평가는 환경정책기본법에 따른 '사전환경성검토제도'와 환경·교통·재해등에 관한영향평가법에 따른 '환경영향평가'가 대표적이다. 사전환경성검토제도는 도시관리계획 등 행정계획 및 개발사업을 대상으로 입지의 타당성, 주변환경과의 조화여부 등을 토대로 환경친화적인 합리적 대안을 모색하는 제도이다. 반면에 환경영향평가는 개발사업이 환경에 미치는 영향을 검토하여 부정적 영향을 최소화한 사업계획을 수립하기위한 제도로서, 도시개발, 산업단지의 개발, 도로, 철도, 체육시설 등 17개 분야 63개 세부사업을 대상으로 수행된다.

■ 사업단위 환경계획과 환경평가의 관계

성남판교 택지개발사업지구의 경우 사전환경성검토시에 '선환경보전계획-후개발계획'을 협의조건으로 제시되어 해당 지구의 자연환경 및 생태계기능을 고려한 환경보전계획을 작성하여 조정된 개발계획을 수립하고 이에 대한 환경평가가 현재 진행중이다. 이는 환경평가의 과정에서 사업단위 환경계획을 수립하고 이를 토대로 개발계획이 조정이 이루어진 사례로 볼 수 있다.

■ 도시계획 등 관련계획과 개발사업의 환경적 배려

1. 현재 우리나라의 도시계획이나 개발사업들이 다음과 같은 환경문제에 대해서 얼마나 고려하면서 해당 계획이나 사업을 수립하고 있다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 고려	조금 고려	보통	고려하지 못함	전혀 고려하지 못함
(1) 자연환경 훼손 및 생태계 단절 등 자연환경의 고려					
(2) 수질 및 대기질, 소음·진동 등 생활환경의 정도					
(3) 도시열섬현상, 에너지, 교통, 산업공생 등 환경부하저감 고려					

2. 우리나라의 국토계획체계에서 자연환경 및 생태계의 훼손이나 환경오염 등에 대한 배려 등이 필요할 경우 어느 계획단계에서 이루어지는 것이 환경훼손의 사전예방 및 환경영향의 최소화 등의 측면에서 가장 바람직하다고 생각하시는지 2개를 골라 그 순위(1순위, 2순위)를 적어 주십시오.

국토 종합계획	도종합계획	광역 도시계획	도시 기본계획	도시 관리계획	지구 단위계획	각종 개발사업 단계

■ 환경계획의 체계 및 내용관련

3. 현재 지방자치단체에서 수립하고 있는 법정 환경계획(환경보전계획)들이 다음과 같은 문제점에 대하여 얼마나 기여하고 있다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 기여	조금 기여	보통	기여하지 못함	전혀 기여하지 못함
(1) 자연환경 및 생태계의 보전, 복원 등					
(2) 대기, 수질, 소음·진동 등 생활환경관리					
(3) 신·재생에너지, 교통, 산업 등 환경부하관리					
(4) 각종 개발사업에 대한 사전예방적 기능					
(5) 환경문제 개선 등에 대한 주민참여 활성화					

4. 귀하께서는 지방자치단체가 수립하고 있는 법정 환경계획(환경보전계획)이 앞서 살펴본 문제점들을 충분히 다루고 있지 못하다고 생각하신다면 그 이유는 무엇이라고 생각하십니까? 아래 제시한 이유들에 대해서 동의하시는 정도에 √를 하여 주십시오.

구 분	매우 동의	조금 동의	보통	동의하지 않음	매우 동의하지 않음
(1) 환경훼손이나 생태계 단절, 환경오염현황 등을 파악하거나 평가할 수 있도록 충분한 환경관련정보 및 도면 등이 부족하고 표준화가 이루어져 있지 않기 때문이다.					
(2) 공원녹지, 수질, 대기질 등 장래목표달성을 위한 사업 및 프로그램, 대책중심으로 이루어져있기 때문이다.					
(3) 보존가치가 있는 지역이나 희귀 동식물의 보호에 초점을 두고 있어 개발과 관련된 경관이나 환경훼손은 다루지 않기 때문이다.					
(4) 환경계획의 내용이 공간화될 수 있도록 구체화되지 않고 추상적, 서술적이기 때문이다.					
(5) 개발에 따른 환경훼손 및 영향, 에너지, 교통 등과 같은 부문을 다루기 위한 근거규정이 미비하기 때문이다.					
(6) 환경계획의 목적 및 조사항목, 수립내용, 부문계획의 수립기준 등 수립지침이 제시되지 않아서이다.					
(7) 환경계획에 대하여 수립기관(시·군) 및 중앙정부, 지역주민의 관심이 부족하기 때문이다.					
(8) 환경계획의 수립을 위한 예산 및 인력, 중앙정부의 지원 등이 부족하기 때문이다.					
(9) 기타: _____					

5. 현재 지방자치단체에서 수립되고 있는 법정 환경계획(환경보전계획)들이 다음과 같은 사항들에 대해서 어느 정도 다루어야 한다고 생각하십니까?

구 분	매우 필요	조금 필요	보통	필요하지 않음	전혀 필요하지 않음
(1) 자연환경 및 생태계의 보전, 복원 등					
(2) 대기, 수질, 소음·진동 등 생활환경관리					
(3) 신·재생에너지, 교통, 산업 등 환경부하관리					
(4) 각종 개발사업에 대한 사전예방적 기능					
(5) 주민참여를 통한 환경문제의 개선					

6. 귀하께서는 개발에 따른 자연환경 및 생태계의 훼손 등을 충분히 고려하도록 토지 환경성 등을 토대로 공간관리를 위한 자연환경보전계획(경관생태계획)을 수립할 필요성에 대해서 어떻게 생각하시는지 해당 칸에 를 하여 주십시오.

강제규정으로 모든 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여 작성한다.	입의규정으로 필요한 지방자치단체의 법정 환경계획에 포함하여 작성한다.	환경적으로 민감한 지역의 개발사업 등에 대하여 작성하도록 한다.	작성할 필요가 없다고 생각한다.

■ 환경평가의 현황 및 관련

7. 귀하께서는 사전환경성검토제도가 각종 행정계획이나 개발사업들에 대하여 환경친화적인 대안을 모색하거나 친환경적인 계획을 수립하는데 어느 정도 기여하였다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 기여	조금 기여	보통	기여하지 못함	전혀 기여하지 못함
(1) 토지의 환경적 가치, 주변 환경과의 조화 등을 토대로 입지의 타당성과 입지대안 모색에 대한 기여정도					
(2) 녹지체계, 지형보전 등 환경친화적인 토지이용계획의 수립에 대한 기여정도					

8. 귀하께서는 사전환경성검토제도가 충분한 기능을 달성하지 못하는 원인은 여러 가지라고 생각합니다. 아래 제시한 사항에 대해서 어느 정도 동감하는지 해당 칸에 를 하여 주십시오.

구 분	매우 동의	조금 동의	보통	동의하지 않음	매우 동의하지 않음
(1) 각종 계획 및 개발사업의 입지 및 개발과정에서 제기되는 자연환경 및 생태계, 환경오염 등 환경성 검토를 위한 기초정보가 미흡하기 때문이다.					

(2) 사전환경성 검토지역에 관계없이 일정 규모이상의 사업이나 행정계획을 대상으로 하고 있어 지역적 환경특성을 충분히 고려한 사업대상 및 행정계획의 선정이 이루어지지 못하기 때문이다.					
(3) 사전환경성 검토대상에 관계없이 환경성 검토항목 및 내용이 일률적이라 집중해야 할 검토항목과 범위를 충분히 다룰 수 없기 때문이다.					
(4) 사전환경성검토제도만 있을 뿐 사전환경성 검토를 위한 구체적인 기법 등이 부족하기 때문이다.					
(5) 사전환경성검토제도가 대상에 따라 검토의 시점이 달라져야 하는데 대개 계획수립 이후 환경성검토가 이루어져 환경영향평가와 비슷하게 운용되고 있기 때문이다.					
(6) 기타: _____					

9. 귀하께서는 환경영향평가가 각종 개발사업을 친환경적으로 수립하거나 개발사업에 따른 환경영향을 저감하거나 체계적으로 관리하는데 어느 정도 기여하였다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 기여	조금 기여	보통	기여하지 못함	전혀 기여하지 못함
(1) 토지이용 등 개발사업의 친환경적인 계획수립에 대한 기여 정도					
(2) 개발사업에 따른 환경영향의 저감 및 체계적 관리(모니터링 포함)에 대한 기여정도					

■ 환경계획과 환경평가의 연계

10. 지역환경의 보전 및 관리를 위해서 현재 환경계획과 환경평가가 어느 정도 연관성이 있다고 생각하십니까?

구 분	연계가 아주 잘됨	조금 연계되어 있음	보통	연계되지 않음	전혀연계되지 않음
(1) 현재 법정 환경계획과 환경평가의 연계정도					
(2) 현재 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계정도					

11. 지역환경의 보전 및 관리를 위해서 앞으로 환경계획과 환경평가의 연계가 어

느 정도 필요하다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 필요	조금 필요	보통	필요 없음	전혀 필요 없음
(1) 장래 법정 환경계획과 환경평가의 연계필요성					
(2) 장래 사업단위 환경계획과 환경평가의 연계필요성					

12. 지역환경의 보전 및 관리를 목적으로 환경계획과 환경평가를 충분히 연계할 수 있도록 다음과 같은 연계장치들이 어느 정도 필요하다고 생각하십니까 ?

구 분	매우 필요	조금 필요	보통	필요 없음	전혀 필요 없음
(1) 환경계획과 환경평가에서 활용가능토록 환경관련기초정보의 구축 및 주기적 갱신(기초정보 구축 및 공유)					
(2) 환경계획 전문가와 환경평가 검토자 및 작성자들의 상호인식 및 이해, 의사소통 기회 확대(상호인식 및 이해 등 확대-인적 교류)					
(3) 환경계획에서 보전지역 및 환경민감지역 등을 명시하고 환경평가시 개발에 따른 환경영향 등을 검토(환경성에 기초한 토지등급/용도구분)					
(4) 환경계획에 환경평가시 반영하거나 고려할 필요가 있는 중점평가항목이나 검토범위 등을 명시(환경계획에 연계평가항목 등을 명시)					
(5) 환경계획에 환경평가시 반영하거나 고려할 필요가 있는 공원녹지율, 오염배출총량 등의 지표나 지침 등을 명시(환경계획에 환경평가시 검토할 지표/지침 등을 명시)					
(6) 환경평가시 환경계획의 내용을 검토하도록 평가항목을 추가하거나 검토범위를 조정(환경평가에 연계항목 추가)					
(7) 기타 : _____					

13. 지역환경의 보전 및 관리를 목적으로 지방자치단체에서 작성한 법정 환경계획을 토대로 환경관련 지역·지구(야생동·식물보호구역 등)의 지정이나 공원·녹지 등의 지정을 권고할 수 있도록 하는 정책방안에 대해서 어떻게 생각하십니까 ?

매우 찬성	조금 찬성	보통	조금 반대	매우 반대

13-1. (13번의 질문에 조금 반대, 매우 반대를 응답하신 분) 귀하께서 위의 질문에 대해서 반대하신다면 그 이유는 무엇입니까? 해당 번호를 1개만 기입하여 주십시오. ()

- ① 기존 토지이용계획의 혼란을 초래
- ② 객관적인 지정기준/지침 등의 부재
- ③ 토지매수 등 주민지원수단 미비
- ④ 실질적인 관리수단의 부족(인력 등)
- ⑤ 주민반발 등의 민원제기
- ⑥ 기타 : ()

14. 지역환경의 보전 및 관리를 목적으로 지방자치단체에서 작성한 법정 환경계획을 토대로 환경영향평가의 대상사업의 규모 및 유형, 권역특성별 중점평가항목 등을 설정할 수 있도록 하는 정책방안에 대해서 어떻게 생각하십니까?

매우 찬성	조금 찬성	보통	조금 반대	매우반대

14-1. (14번의 질문에 조금 반대, 매우 반대를 응답하신 분) 귀하께서 위의 질문에 대해서 반대하신다면 그 이유는 무엇입니까? 해당 번호를 1개만 기입하여 주십시오. ()

- ① 대상사업의 규모 및 유형의 설정 등을 위한 객관적 기준/지침 미비
- ② 지역자치단체 등 개발이해가 반영되어 환경영향평가의 실효성 미비
- ③ 지방자치단체별 환경영향평가 대상사업 및 유형 등의 차별성 부족
- ④ 환경영향평가의 검토인력 및 기법 등의 부족
- ⑤ 기타 : ()

설문에 응답하여 주신 것에 깊이 감사드립니다.

Abstract**The Linkage of Environmental Planning and Environmental Assessment toward the Sustainable Local Development**

This study aims to seek a reasonable way of linkage between environmental planning and environmental assessment to prevent environment damage and pollution caused by spatial development at the local level. For this purpose, we first reviewed the present environmental planning and assessment systems and analyzed the limits of the two systems, and then reviewed the our experiences as well as cases in other countries. On those bases, we have come to a conclusion that we should introduce some institutional reform measures and offer major policy instruments to link environmental planning and environmental assessment.

On the basis of reviewing some pilot projects conducted in Korea and in other countries, we can establish a basic direction for linkage of environmental planning and environmental assessment. There are three possible alternatives to link the two tools. The first alternative is to introduce environmental planning to environmental assessment process, the second is to link environmental planning and environment assessment with mutual cooperation, and the last is to bring environment assessment into the environmental planning system. Comparing the three alternatives, we have reached the conclusion that the second alternative is the best way for the present, but the first is also a feasible way during the transition from the existing system to a linked system. Moreover, we suggested some concrete devices of linking the two systems including spatial environmental mapping, evaluation system for land use allocation, guidelines and indicators, human relationship and communication, and inducement of land use regulations.