

발 간 등 록 번 호

11-1480000-000677-13

# 제3차 환경보전중기종합계획

(2003년~2007년)



2003. 6

환 경 부

# 제3차 환경보전 중기종합계획

2003. 6

환 경 부

# 목 차

I. 총 론 .....	1
제1장 계획수립의 의의 .....	3
제1절 수립배경 .....	3
제2절 계획의 성격 .....	4
제3절 계획의 체계 .....	5
제2장 제2차 수정계획 평가 .....	6
제1절 정책성과 평가 .....	6
제2절 환경 개선성과 .....	8
제3장 환경정책 여건변화 전망 .....	9
제1절 사회·경제 부문 .....	9
제2절 환경 부문 .....	15
제4장 계획목표와 추진체계 .....	17
제1절 정책목표 및 추진전략 .....	17
제2절 환경 개선목표 .....	18
제3절 주요 사업내용 및 투자계획 .....	19
제4절 운영 체계도 .....	21
II. 분야별 목표 및 추진계획 .....	23
제 1 장 대기질 관리 .....	25
제 2 장 수질환경 관리 .....	39

제 3 장 상·하수도 관리 .....	53
제 4 장 폐기물 및 재활용 .....	67
제 5 장 유해화학물질 관리 .....	79
제 6 장 자연생태계 및 생물자원 보전 .....	91
제 7 장 국토환경 보전 .....	105
제 8 장 토양 및 지하수 관리 .....	115
제 9 장 해양환경 관리 .....	127
제10장 환경 경제·기술 .....	135
제11장 환경관리 기반 .....	149
제12장 지구환경보전과 국제협력 증진 .....	161

### III. 투자계획 및 재원조달 방안 .....

1. 총괄 .....	177
2. 분야별 주요 투자계획 .....	178
3. 재원조달 방안 .....	187

### IV. 분야별 단위사업 추진계획 .....

제1장 단위사업 총괄 .....	191
제2장 대기질 관리 .....	205
제3장 수질환경 관리 .....	231
제4장 상·하수도 관리 .....	263
제5장 폐기물 및 재활용 .....	277
제6장 유해화학물질 관리 .....	303
제7장 자연생태계 및 생물자원 보전 .....	321
제8장 국토환경 보전 .....	359
제9장 토양 및 지하수 관리 .....	373

제10장 해양환경 관리 .....	393
제11장 환경 경제 · 기술 .....	407
제12장 환경관리 기반 .....	435
제13장 지구환경보전과 국제협력 증진 .....	457

## 【 표 목 차 】

<표 I-1-1>	그간의 환경보전중기종합계획 수립현황 .....	4	.....
<표 I-3-1>	경제·사회·환경의 패러다임 변화 전망 .....	0	..... 1
<표 I-3-2>	장래 인구추계 .....	1	..... 1
<표 I-3-3>	잠재성장율 전망 .....	1	..... 1
<표 I-3-4>	도시용지 소요량 추계 .....	2	..... 1
<표 I-3-5>	신규 PC보급대수 및 PC통신 가입자수 .....	2	..... 1
<표 I-3-6>	주5일 근무제 시행에 따른 환경영향 .....	3	..... 1
<표 I-4-1>	분야별 주요 추진과제 .....	9	..... 1
<표 I-4-2>	제3차 환경보전중기종합계획 투자전망 .....	0	..... 2
<표 II-1-1>	각 국의 GDP당 에너지사용량 비교('00년) .....	8	..... 2
<표 II-1-2>	각 국의 단위면적당 대기오염물질 배출량 비교 .....	8	.....
<표 II-1-3>	세계 주요도시 대기오염도 비교 .....	8	..... 2
<표 II-1-4>	대기오염물질 배출량('00년) .....	9	..... 2
<표 II-1-5>	에너지 수요전망 .....	1	..... 3
<표 II-1-6>	자동차 대수 증가추이 및 전망 .....	1	..... 3
<표 II-1-7>	'07년 수도권 대기오염물질 배출량 전망 .....	1	..... 3
<표 II-1-8>	수도권 대기질 개선목표 .....	4	..... 3
<표 II-2-1>	4대강 주요지점 수질현황 .....	2	..... 4
<표 II-2-2>	주요 호소 수질현황('01) .....	2	..... 4
<표 II-2-3>	환경기초시설 투자내역 .....	3	..... 4

<표 II-2-4>	부문별 하·폐수발생 전망 .....	5	4
<표 II-3-1>	국민 1인당 이용가능량에 따른 물부족 기준 .....	6	
<표 II-3-2>	국가별 물사용량 비교 .....	6	5
<표 II-3-3>	상수도 보급현황 .....	7	5
<표 II-3-4>	지역규모별 상수도 보급수준('01) .....	7	5
<표 II-3-5>	각 국의 수질기준 항목수 현황 .....	8	5
<표 II-3-6>	하수도 보급률 .....	8	5
<표 II-3-7>	부문별 하·폐수 발생 전망 .....	9	5
<표 II-3-8>	물절약 목표 .....	1	6
<표 II-4-1>	폐기물발생량 추이 .....	0	7
<표 II-4-2>	주요 품목별 재활용 현황('01) .....	1	7
<표 II-4-3>	생활폐기물 처리현황 .....	2	7
<표 II-4-4>	사업장폐기물 처리현황 .....	2	7
<표 II-4-5>	1인당 생활쓰레기발생량 전망 .....	3	7
<표 II-4-6>	사업장 쓰레기발생량 전망 .....	3	7
<표 II-5-1>	화학물질 유통량 조사결과('98년) .....	3	8
<표 II-5-2>	연도별 화학물질 배출량 조사 실시현황 .....	3	8
<표 II-5-3>	신규 화학물질 유해성 심사현황('02년말 현재) .....	4	
<표 II-5-4>	기존 화학물질 유해성 심사현황('02년말 현재) .....	4	
<표 II-6-1>	자연환경보호 용도지역 지정현황 .....	5	9
<표 II-6-2>	전국 생태네트워크 구축계획 .....	8	9
<표 II-6-3>	백두대간 관리범위 및 원칙(안) .....	9	9
<표 II-6-4>	접경지역 권역별 관리기준 .....	9	9

<표 II-7-1>	토지이용 변화 추이 .....	8·0·1
<표 II-8-1>	토양오염 유발시설 현황('02) .....	8·1·1
<표 II-8-2>	금속광산 현황('01) .....	8·1·1
<표 II-8-3>	토양측정망 현황('02) .....	9·1·1
<표 II-8-4>	지하수 이용가능량 대비 지하수이용량 .....	0···2···1
<표 II-8-5>	용도별 지하수이용량('01) .....	0·2·1
<표 II-8-6>	지하수 수질기준 .....	0·2·1
<표 II-8-7>	연도별 수질측정망 확충현황 .....	1···2···1
<표 II-8-8>	지하수 수질기준 초과현황 .....	1···2···1
<표 II-8-9>	지하수 이용전망 .....	2·2·1
<표 II-9-1>	연도별 연안오염도 변화(COD) .....	0···3···1
<표 II-9-2>	연도별 적조발생 건수 및 피해액 .....	1···3···1
<표 II-9-3>	연도별 유류오염 사고 .....	1···3···1
<표 II-10-1>	환경기술 발전현황 및 현재의 국내기술 수준 .....	9····3····1
<표 II-12-1>	동북아 지역의 국가별 오염물배출량 .....	4····6····1
<표 II-12-2>	국제협약 가입 및 양자협력 협정/양해각서 체결현황(누계) .....	6····
<표 III-1-1>	제3차 환경보전중기종합계획 투자 전망 .....	7····7····1



# I . 총      론

## 제1장 계획수립의 의의

### 제1절 수립배경

#### 수 립 배 경

- ◇ 21세기 새로운 환경정책 패러다임과 전지구적 과제로 대두된 ‘지속 가능한 발전’의 실현을 위한 선진 환경정책 추진 필요성 증대
  - 개발과 보전의 조화, 환경과 경제의 상생, 사전오염예방정책을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 지속가능한 녹색국가 건설
- ◇ 소득 및 여가 증대로 높아진 국민의 쾌적한 환경에 대한 수요를 충족하고 환경적 책임과 혜택이 함께 하는 ‘참여 환경 행정’의 구현이 주요 정책과제로 대두
  - 환경정책의 수립·집행·평가 등 전 단계에서 각계각층의 의견과 창의력을 최대한 반영할 수 있는 다양한 창구 마련 및 시스템 구축
- ◇ Post-WSSD 시대의 지구환경보전 및 동북아 환경외교에 능동적으로 대응, ‘환경선도국’으로서의 위상정립
  - WSSD, 도하개발 아젠다, 기후변화협약 등에 대하여 체계적·효율적으로 대응함으로써 국내 환경 질 개선과 국제 경쟁력 강화에 기여
- ◇ 참여정부의 출범과 함께 ‘참여복지와 삶의 질 향상’이라는 국정과제 실현을 위한 세부실천계획의 수립 필요
  - ⇒ 지난 5년간의 환경정책 추진성과를 평가·분석하고, 이를 토대로 선진환경관리시스템 정착과 지속가능한 발전의 실현을 앞당길 수 있는 세부실천계획의 수립·추진으로 환경성과를 극대화

## 제2절 계획의 성격

### □ 법적 근거

- 환경정책기본법제14조의2 【환경보전중기종합계획의수립】
  - 국가환경종합계획의 종합·체계적 추진을 위하여 매5년마다 수립
- 시행령 제4조의3 【중기계획의 내용 등】
  - (1) 환경개선목표, (2) 분야별 환경개선사업, (3) 환경과학기술의 개발·진흥에 관한 사항, (4) 기타 환경개선사업에 관하여 필요한 사항

### □ 계획의 성격

- 국가환경종합계획(환경비전21, '96~'05)의 체계적 추진을 위한 5년 기간의 계획
- 제2차 환경보전수정계획의 성과평가를 토대로 향후 5년간의 구체적 추진일정을 제시하는 실천계획

<표 I-1-1> 그 간의 환경보전중기종합계획 수립현황

구 분	계획기간	계 획 성 격
1차	'92~'96	• 환경분야의 구체적·실천적인 사업계획(최초의 법정 계획)
2차	'97~'01	• 장기계획의 체계적 추진을 위한 최초의 중기계획
2차 수정	'98~'02	• IMF 금융지원, 국민의 정부 출범 등 사회·경제적 여건 변화를 반영한 수정계획

- 전국자연환경보전계획, 국가폐기물관리종합계획 등 분야별 계획을 종합·조정하고, 관계부처 환경정책과 시·도 환경보전계획을 총괄하는 범정부적 환경종합계획
- 새천년 국가 환경비전'에 나타난 기본원칙·전략 및 추진과제의 통합, '환경비전 2011'의 중장기 환경정책 추진전략 및 목표를 반영한 단위 사업 발굴 등 21세기 환경비전과 전략을 종합·구체화하는 계획

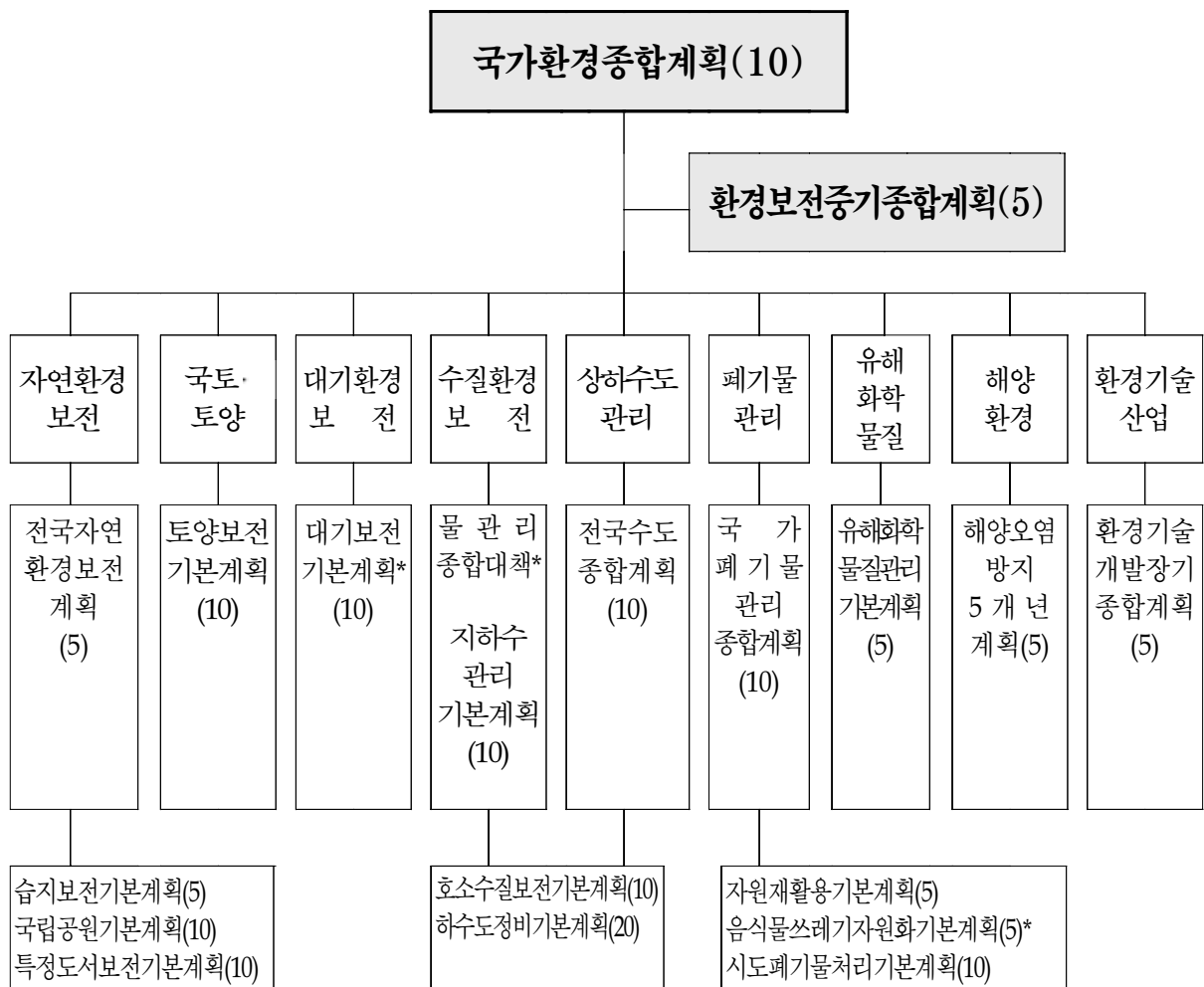
## 제3절 계획의 체계

□ 계획기간 : 2003~2007년(5개년)

□ 계획 범위

- 환경관련 시책사업과 투자사업으로 구성되어 있고, 투자사업은 공공 부문뿐 아니라 공공부문 사업과 연계 추진되는 주요 민간부문 사업까지 포함
- 공공부문은 중앙부처 및 지방자치단체 사업으로 구분

□ 추진체계와 구조



\* 법정계획이 아님 ( ) : 숫자는 계획기간

※ 기타 “환경정보화발전종합계획”, “환경교육·홍보종합계획” 등

## 제2장 제2차 수정계획 평가

### 제1절 정책성과 평가

#### □ 사전예방정책 기조에 의한 환경질 개선

- 한강·낙동강·금강·영산강 등 4대강 특별법을 제정, 오염총량관리제, 수변구역 지정 등 사전예방적 유역통합관리체계 정착
- 매연 없는 천연가스버스 보급('02년말 2,746대), 자동차 배출허용기준 및 연료품질기준 강화, 수도권 배출허용총량관리(안) 마련
- 생산자책임재활용제도(EPR)를 도입, 제품·포장재의 생산자 책임을 확대한 선진 재활용체계 가동, 화학물질의 안전성 관리체계 구축
- 개발계획 등에 대한 사전환경성 검토제도 법제화, 각종 영향평가제도 통합 등 '선계획-후개발'의 관리 기반 마련
- 백두대간 관리강화, 동강유역 생태계보전지역 지정 등 자연생태계의 체계적인 보전

#### □ 환경-경제 상생을 위한 'Eco-2 프로젝트' 추진

- 범정부적인 환경산업발전전략('01~'03) 수립, 차세대핵심환경기술 개발사업('01~'10) 추진 등 환경산업·기술(ET)의 전략적 육성
- '환경성적표지제도', '친환경건축물 인증제도' 등을 통한 환경친화적 기업경영 및 생산·소비 활성화
- 환경·경제 통합지표 개발을 위한 녹색 GDP 산출작업 추진
- 수요관리에 바탕을 둔 '물질약 종합대책'의 수립·추진('02년까지 412백만톤 절수)

## □ 국민참여의 열린 환경행정 추구

- 민·관 합동 대통령자문지속가능발전위원회(PCSD)를 설치, 보전과 개발 정책의 통합 조정
- 4개 시민단체 합동으로 제정한 ‘월드컵 시민환경실천수칙’을 토대로 환경월드컵 성공개최
- 지자체 환경행정 종합평가, 지방의제21 실천모델 개발 등 지역성·패적성이 조화된 지역환경공동체 구축에 노력
- 규제중심의 정책수단에서 탈피하여, 경제적 인센티브, 자발적협약, 환경홍보·교육 등을 적극 추진
- 환경협의회(군·관, 기업, 민간환경단체, 종교단체 등)를 구성·운영, 각계의 의견수렴을 통한 환경정책 추진
- 환경분쟁 조정기능의 확대·활성화 ( '95년 : 29건 → '02년 : 440건)

## □ 지구환경보전 및 환경외교의 강화

- 한·중·일 환경장관회의(TEEM) 창설 및 국제협력사업으로 황사방지사업(GEF 100만불) 추진
- 지속가능발전정상회의(WSSD), 기후변화협약당사국총회, ASEAN+3 환경장관회의 등 환경외교 강화
- UNDP/GEF 등 국제기와 남북한이 함께 참여하는 두만강환경 보전사업 등 환경협력사업 전개

## 제2절 환경 개선성과

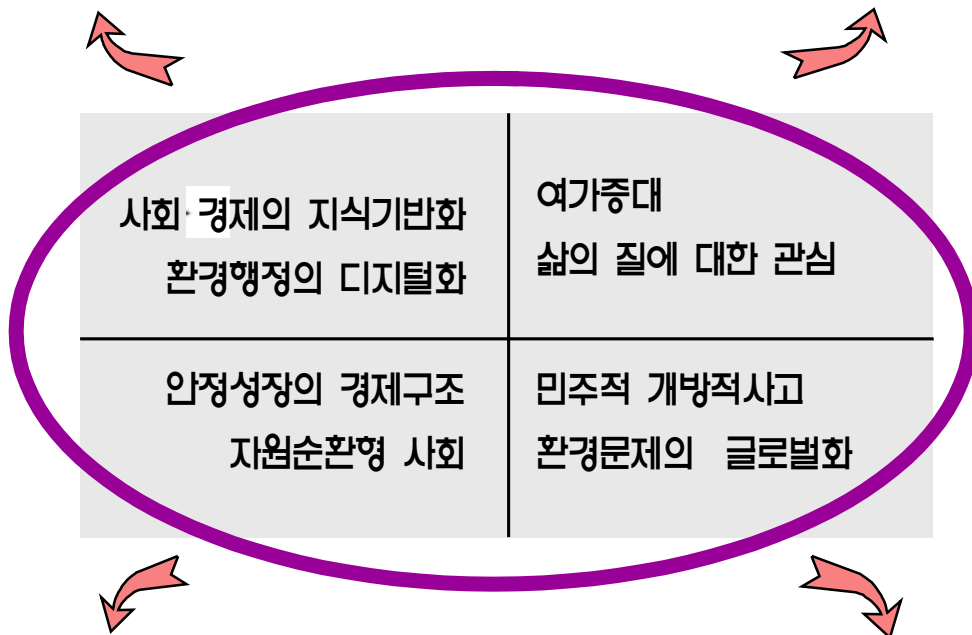
	'97년 현 황	'02년 목 표	'01년 실 적
◇ 대기질 개선			
- SO <sub>2</sub> (ppm, 서울)	0.011	0.008	0.005
- PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 서울)	68	62	71
◇ 수질 개선			
- 전국상수원수질 (2급수이상, %)	86	90	91
- 한강상수원수질(BOD)	1.5	1.0	1.3
◇ 상하수도 관리			
- 상수도보급률(%)	84.5	90.0	87.8
- 하수도보급률(%)	57	68	73.2
◇ 폐기물관리			
- 생활폐기물 발생량 (kg/인)	1.05	0.9	1.01
- 생활폐기물 관리			
• 매 립(%)	63.9	45.0	43.3
• 재활용(%)	29.0	40.0	43.1
• 소 각·기 타(%)	7.1	15.0	13.6

## 제3장 환경정책 여건변화 전망

### 제1절 사회·경제 부문

- 디지털화의 환경적 영향 최소화
- 새로운 환경물질 대응 제고
- 환경행정의 고품격화·투명성 제고
- 환경관리의 효율성 제고

- 환경적 책임과 혜택의 공유
- 개발사업의 환경성 제고
- 건강·안전, 환경위해성 대응강화
- 자연·생물자원의 효율적 보전·이용



- 지속가능 생산소비체제구축
- 수요중심형 자원 관리 유도
- 환경친화적 기업경영 확산
- 환경기술 및 산업분야 투자 확대

- 지구환경 기여도 제고
- 국제환경 규범형성에 전략적 대응
- 환경보전실천 시민참여 확산
- 환경분쟁 조정기능 강화

## □ 환경이 국가경쟁력의 핵심요소로 부각

- 경제·사회·환경에 대한 패러다임의 전환
  - 과거의 노동, 자본, 중간재 등 경제자원의 생산성 증대에서 환경자원의 생산성을 중시하는 환경·경제 효율성(eco-efficiency)의 동시추구
  - 자원의 남용 및 비순환형의 경제·사회에서 자원절약 및 재생자원의 재활용을 추구하는 자원순환형 경제·사회로 전환

<표 I-3-1> 경제·사회·환경의 패러다임 변화 전망

20세기 경제·사회·환경	⇒	21세기 경제·사회·환경
• 경제적 효율성 위주		• 환경·경제 효율성 (Eco-efficiency) 동시추구
• 자연자원의 남용		• 재생자원의 활용
• 자원비순환형 산업구조		• 자원순환형 산업구조
• 대량생산		• 환경을 고려한 최적생산
• 편리성 추구의 소비성향		• 환경친화적 소비성향
• 중앙위주의 환경정책		• 지역에 기반한 환경정책
• 사후관리·매체별·중앙부처 개별적 환경정책		• 사전예방적·매체통합적·중앙부처 연계적 환경정책
• 수동적·타율적 국제환경협력		• 능동적·자율적 국제환경협력

- 환경보전을 위한 노력이 대내·외적인 국가경쟁력 제고에 중요한 평가요소로 부각
  - 뉴라운드 등 환경규제의 글로벌화와 선진국 중심의 환경규제 강화로 국내 업체의 수출경쟁력 확보를 위해서는 적극적인 환경정책이 필요
  - 환경보전에 투자하지 않고 범지구적 환경보호에 동참하지 않는다면 국제사회에서 우리나라의 국가이미지와 국가신용도 하락 우려

## □ 인구증가율의 둔화 및 노령화 사회로의 진입

- 인구증가율은 점차 둔화되어 '20년 이후에는 총인구가 감소하는 한편 고령화 사회로의 진행이 가속화될 전망

<표 I-3-2> 장래 인구추계

구 분		'00	'10	'20	'30
인구 규모	총 인 구(천명)	47,008	49,594	50,650	50,296
	증 가 율(%)	0.54	0.21	-0.07	-
인구 구조	유 년 층(%)	21.08	17.24	13.89	12.36
	생 산 연 령 층(%)	71.69	72.07	70.97	64.57
	노 년 층(%)	7.22	10.69	15.14	23.07

※ 자료 : 통계청 '장래인구추계' '01.12.

- 여가증가 및 삶의 질에 대한 관심 증대에 따라 보다 깨끗하고 안전한 환경에 대한 욕구 증대

## □ 안정 성장 및 산업구조의 변화

- 안정된 저성장 기조의 경제성장과 지식기반산업(정보, 환경, 생명 등) 중심의 산업구조로 개편

<표 I-3-3> 잠재성장을 전망

기 간	'70 ~'80	'80 ~'90	'90~ '00	'00~'10		'10~'20	
				고성장	저성장	고성장	저성장
실질성장율(%)	7.6	9.1	5.7	-	-	-	-
잠재성장율(%)	8.2	8.0	6.7	5.1	4.4	4.1	3.3

※ 자료 : KDI('01)

- 기존 환경오염물질의 증가율은 감소할 것이나 새로운 환경위해물질(유전자변형생물체, 유해화학물질 등)에 의한 인체 및 생태계 피해 발생 가능성 증대

## □ 에너지 및 국토이용수요의 증대

- 에너지수요량은 지속적으로 증가하나 증가세는 완화(7.5%('90~'00) → 3.9%('01~'06))될 전망이며, 국토이용수요의 증가에 따라 농경지, 산림지 등 친환경적 용지는 감소 예상

<표 I-3-4> 도시용지 소요량 추계

시 기	'00~'04	'05~'10	'11~'20	'00~'20
소요량(km <sup>2</sup> )	857	1,174	1,817	3,848

※ 자료 : 국토연구원('99)

- 수요중심형의 자원관리 및 친환경적 국토관리 체계로의 전환이 지속 가능한 발전을 위한 중요 과제로 등장

## □ 정보화 사회의 도래

- 개인용 PC 보급대수의 증가, 인터넷 이용자수 및 전자상거래의 확대 등 정보화에 기반한 사회체제로 급속히 전환

<표 1-3-5> 신규 PC보급대수 및 PC통신 가입자수

연 도	PC 보급대수 (천대)		PC통신 가입자수 (천명)	
		인구천명당		인구천명당
'95	1,654	36.7	718	15.9
'00	4,602	97.9	16,807	357.5
'01	3,834	81.0	17,101	361.2

※ 자료 : 한국전자산업진흥회(www.eika.org), 정보통신부(www.mic.go.kr)

- 환경정보의 공개강화와 고품질의 환경서비스에 대한 국민요구 증가로 환경정책의 투명성과 서비스 질이 점차 향상
  - 환경정보의 체계적·과학적 관리를 통한 환경오염 피해예방, 환경정보의 공유로 환경분야 전반의 경쟁력 향상 전망
- 휴대폰, 컴퓨터 등 첨단전자제품의 대량폐기로 발생하는 high-tech 폐기물의 자원화 및 적정처리 문제 대두

## □ 주5일 근무제와 여가의 증대

- 여가를 즐기기 위한 여행수요의 증가와 이에 따른 교통량 및 소비 증대, 기반시설 확충을 위한 개발수요의 연쇄적 증가 초래 예상
  - 주5일 근무제 도입에 따른 국내 관광수요 순증대 효과는 향후 6년간 총 3억 5백만명의 증가가 예상
- 단기적으로는 자연훼손 및 쓰레기 증가 등 환경에 부정적인 영향이 클 것으로 보이나, 중장기적으로는 정책대응 여하에 따라 국민의 환경의식 제고와 참여기회 확대 등 환경개선에 기여 가능

<표 I-3-6> 주5일 근무제 시행에 따른 환경영향

부 문	긍정적 영향	부정적 영향
자연환경/ 국토	· 자연환경과 국토의 소중함을 인식하는 기회 증가	· 관광/레저산업 활성화로 자연환경 훼손 및 국토 난개발 증가
생활 환경	· 주말 대도시 대기오염 감소	· 1회용품, 생활/음식쓰레기 발생량 증가 · 수질, 토양오염, 자동차 대기오염 심화
지역 사회	· 지역사회 환경문제 관심증가 · 생태관광으로 지역경제 활성화	· 관광수입 증대를 위해 환경을 파괴하는 지역 개발사업 확대
산업계/ 기술	· 자연생태계 및 토양오염 관리 산업/기술 발달	· 산업계의 인력 감소로 환경관리 소홀

※ 자료 : 한국환경정책평가연구원

## □ 주민참여 활성화와 환경갈등 심화

- 의사표출과 관련한 개인의 자유가 확대되고 지방화가 진행되면서 지역 정책의 우선 순위에 대한 주민간, 주민과 지방정부간 갈등이 표출되고 지방정부의 개발우선 정책에 대한 환경분쟁이 심화될 전망
  - 특히 환경시설의 입지 및 환경문제를 둘러싸고 벌어지는 지역갈등 증가는 국가정책의 생산성 저하 우려
- 그러나 민주주의의 발전과 합리적 사고의 확산에 따라 환경운동과 환경교육을 통한 건전한 환경윤리를 갖춘 시민의 배출을 가져오고 이는 사회 전체의 환경지속성을 높이는 역할을 하게 될 것으로 기대

## □ 수도권 인구집중 심화

- 전국토 면적(99.8km<sup>2</sup>)의 11.8%에 불과한 수도권에 전체 인구의 45.6% (2000년 기준)가 집중하여 있으며, 수도권의 지속적 인구팽창은 수도권 과밀문제를 안고 있는 외국에 비해 매우 심각한 수준
  - 수도권 인구 집중도 : 파리(18.2%), 동경(32.3%)
- 수도권 인구집중의 요인은 행정·교육·경제 등 인구집중을 유발할 수 있는 제반 기능의 밀집에 기인
  - 부(部)단위 이상의 중앙행정기관 100%, 100대 기업 본사의 91% 주요 대학 65%, 외국기업의 75%등이 입지
- 수도권으로의 과도한 집중은 중앙과 지방의 불균형을 심화시키고, 국민의 삶의 질은 물론 국가경쟁력 저하를 초래할 우려
  - 행정수도의 지방이전 등 수도권 인구집중 완화를 위한 획기적인 대책의 수립·시행이 필요

## 제2절 환경 부문

### □ 자연생태계 부문

- 택지, 관광지 등 도시용지 수요의 지속 증가(2020년까지 3.5% 증가)로 산림, 습지 등 우수생태계 훼손 및 생물다양성 감소 지속
- 생물자원 시장 확대와 함께 생물종(種)에 의한 생태계 교란 심화(유전자 변형 생물체, 외래종 유입 등)

### □ 대기환경 부문

- 청정연료 보급 확대로 아황산가스( $\text{SO}_2$ ) 오염은 지속적으로 감소 예상
- 자동차 증가, 에너지 소비증가(소비량 세계 10위) 등으로 질소산화물, 오존 등은 증가하는 선진국형 대기오염 형태를 보일 것임

### □ 수질환경 부문

- 4대강 특별법 시행에 따른 수변구역 지정, 오염총량제 등 사전예방 시책 강화로 상수원 수질오염 개선 전망
- 농지, 축산폐수 등 비점(非點)오염원에 의한 수질오염 우려
- 물부족 심화와 효율적인 수자원 관리의 중요성 증대

### □ 폐기물 및 유해화학물질 부문

- 소득증가 및 소비수준 향상으로 생활폐기물은 년평균 2~3% 증가되나, 생산자책임재활용(EPR)제도 시행 등으로 소각·매립 처리해야 할 폐기물의 양은 다소 둔화 전망
- 유해화학물질 사용량 증가에 따른 피해사례 급증과 안전관리 필요성 증대

## □ 환경산업·기술 부문

- 환경규제 강화에 따른 환경시장 창출로 환경산업·기술의 급성장 전망  
(특히 중국 등 아시아시장은 연 15% 고성장) 및 세계 환경시장 확보 경쟁 심화
- 환경기술은 사후처리기술에서 사전오염예방과 오염복원기술로 중심이 전환되고 사후처리기술도 정보화·생명공학·신소재기술 등과 접목하여 고도화

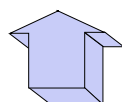
## □ 국제환경협력 부문

- 지구온난화, 오존층 파괴, 생물종 감소 등 지구촌 환경위기 해결을 위한 국제적 노력 강화(WSSD, 도하개발아젠다, 기후변화협약 등)
  - 세계경제포럼(WEF)의 ‘환경지속성지수(ESI)’ 및 ‘환경성과지수(EPI)’ 등을 통해 환경이 국가경쟁력의 핵심요소로 부각
- 황사, 산성비, 황해오염 등 동북아 역내 환경문제 발생 증가 및 이에 대한 공동대응 필요성 증대
- 남북한 화해에 따른 도로, 철도 연결 등 경제협력사업 시행으로 비무장 지대(DMZ), 접경지역 등 환경 훼손 우려

## 제4장 계획목표와 추진체계

### 제1절 정책목표 및 추진전략

#### 지속가능한 참여형 녹색국가 건설



사전예방적  
환경관리 강화

개발과  
보전의 조화

환경과 경제의  
상생(相生) 정착

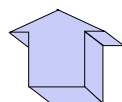
민·관, 국제  
파트너십 증진

- 공기·물·폐기물 등 체감 생활환경 개선
- 환경위해로부터 국민건강 보호

- 생명이 살아 숨쉬는 아름다운 자연환경 보전
- 보전과 개발의 통합적 국토환경관리기반 강화

- 환경친화적인 생산·소비문화 정착
- 환경선진국을 향한 환경기술·산업 육성

- 자율과 책임이 함께하는 국민참여 확대
- 지구환경보전을 위한 국제협력 강화



12개 분야 171개 단위과제

## 제2절 환경 개선목표

	2001년	2007년
<b>◆ 대기 질 개선</b>		
· PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 서울)	71	55
· NO <sub>2</sub> (ppm, 서울)	0.037	0.027
<b>◆ 수질 개선</b>		
· 상수원수질(2급수이상, %)	91	95
<b>◆ 상하수도 관리</b>		
· 상수도보급율(%)	87.8	91
· 하수도보급율(%)	73.2	85
· 물질약량(백만톤)	298	830
<b>◆ 폐기물관리</b>		
· 생활폐기물 발생량(kg/인)	1.01	0.95
· 생활폐기물 관리		
- 매립(%)	43.3	24.0
- 재활용(%)	43.1	49.0
- 소각(%)	13.6	27.0
· 사업장폐기물 관리		
- 재활용(%)	74.8	78.0
- 소각·매립 및 기타(%)	25.2	22.0

## 제3절 주요 사업내용 및 투자계획

### □ 주요 추진 사업

- 제3차 환경보전중기종합계획의 정책목표 달성을 위해 12개 분야 171개 단위사업을 중점 추진
- 사업추진과 관련된 부서는 환경부, 행정자치부(시·도), 건설교통부, 산업자원부, 해양수산부, 농림부 등 18개 부처임

<표 I-4-1> 분야별 주요 추진과제

분 야	추진 과제	주요 추진과제
총괄	12개부문 171과제	지속가능한 참여형 녹색국가 건설
대기환경	5대부문 18개과제	- 수도권 대기질 개선 종합 대책 - 천연가스 자동차 보급
수질환경	4대부문 18개과제	- 오염총량 관리제 시행·정착 - 소유역 단위 수질보전대책
상·하수도	4대부문 11개과제	- 물 수요관리 대책 - 하수관거 특별 정비사업
폐기물 관리	3대부문 15개과제	- 생산자책임재활용제도 정착 - 쓰레기 종량제 개선
유해화학물질	3대부문 9개과제	- 화학물질 분류·표시제도 정비 - 위해성 평가 및 관리체계 선진화
자연생태계	4대부문 22개과제	- 백두대간 보전·관리 대책 - 생태관광 활성화
국토관리	3대부문 8개과제	- 국토환경 조사 및 정보망 구축 - 환경친화적 계획기법 개발 보급
토양·지하수	4대부문 13개과제	- 토양오염 위해성 평가제도 도입 - 지하수 오염 예방체계 강화
해양환경	3대부문 10개과제	- 해양생태계 보전관리 강화 - 적조 조기경보·예방·방제 체제 정비
환경 경제·기술	5대부문 18개과제	- 차세대핵심환경기술개발사업 추진 - 녹색 GDP의 개발, 녹색구매 활성화
환경관리기반	4대부문 16개과제	- 민·관 파트너십 구축 - 과학적 환경관리 기반구축
지구환경	4대부문 13개과제	- 기후변화, DDA 등 대응전략 수립 - 동북아 환경협력 강화

## □ 투자 소요

- 선진국 수준의 환경질을 달성하기 위해 제3차 환경보전중기종합계획 기간('03~'07) 동안 환경기초시설의 확충 등에 약 16.8조가 투자될 것으로 전망

- 분야별로는 상하수도관리 82,727억원, 대기관리 25,052억원, 폐기물관리 22,865억원 등에 투자재원이 집중적으로 필요

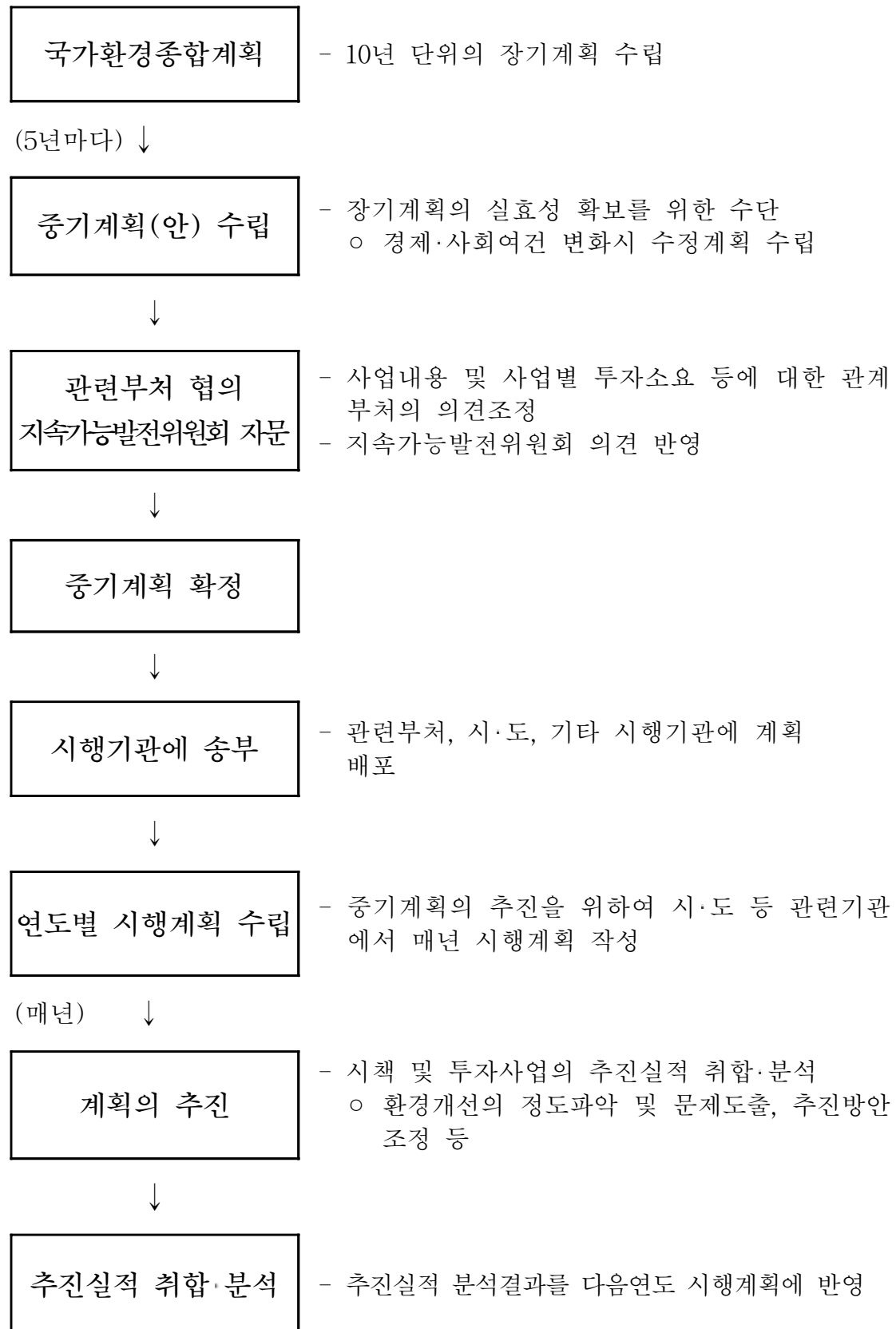
※ 소요예산은 단위사업 중 신규투자사업에 직접적으로 소요되는 비용기준으로 산정

<표 I-4-2> 제3차 환경보전중기종합계획 투자전망

(억원)

분 야	총 계	'03	'04	'05~'07
총 계	168,510	28,761	139,749	
대기환경 보전	25,052	1,235	4,172	19,645
수질환경 보전	14,389	2,630	11,759	
상·하수도 관리	82,727	17,539	65,188	
폐기물 관리	22,786	4,371	18,494	
유해화학물질 관리	554	63	491	
자연생태계 보전·국토관리	9,109	1,003	1,571	6,535
토양·지하수 관리	746	105	641	
해양오염 관리	4,323	615	3,708	
환경 경제·기술	8,501	1,166	1,837	5,498
환경관리기반	244	34	52	158

## 제4절 운영 체제도





## Ⅱ. 분야별 목표 및 추진계획

# 제1장 대기질 관리

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 맑고 깨끗한 공기 확보

#### 대기관리체계 과학화·정보화

- 대기정책지원시스템 구축 및 활용도 제고
- 대기오염측정망 확충 및 관리체계 개선
- 국가대기감시정보시스템 구축
- 대기오염 예보·경보제 시행 확대
- 황사피해 저감 대책 추진

#### 광역 대기질 관리체계 확립

- 수도권 대기질 개선 특별대책 추진
- 대기환경규제지역 관리 내실화

#### 자동차 공해 저감대책 추진

- 천연가스자동차 보급
- 제작차의 저공해화
- 운행차 배출가스 관리강화
- 자동차연료 환경품질기준 강화

#### 사업장 대기오염물질 관리 선진화

- 휘발성유기화합물 및 특정유해물질 관리 강화
- 대기배출허용기준 제도개선
- 굴뚝자동감시시스템(TMS) 정착
- 배출부과금 제도개선

#### 소음 등 생활환경 개선

- 실내공기질 관리 체계 확립
- 악취관리체계의 근원적 정비
- 소음발생원 관리강화

### < 주요 환경지표 >

	'00년	⇒	'07년
미세먼지( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 서울)	65		55
이산화질소(ppb, 서울)	35		27
천연가스버스 보급	2,354('01년)		17,646

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 대기오염 실태

- 우리나라는 높은 인구밀도와 에너지 다소비형 산업구조로 인하여 단위면적당 대기오염물질 배출량이 선진국에 비해 매우 높음

<표 II-1-1> 각국의 GDP당 에너지 사용량 비교('00년)

(단위 : TOE/천US\$)

한국	미국	영국	독일	프랑스	일본
0.20	0.17	0.13	0.13	0.12	0.11

<표 II-1-2> 각국의 단위면적당 대기오염물질 배출량 비교

(단위 : 톤/천ha)

구 분	한국('00)	미국('99)	영국('99)	독일('99)	프랑스('98)	일본('99)
SOx	50.30	17.78	48.87	23.28	15.18	23.03
NOx	94.80	23.92	65.99	45.85	30.00	43.78

- 아황산가스(SO<sub>2</sub>), 일산화탄소(CO), 납(Pb) 등 1차 오염물질에 의한 대기오염은 크게 개선
  - 저황유 공급, LNG 등 청정연료 공급 확대, 무연 휘발유 공급 등으로 SO<sub>2</sub>, CO, Pb 오염도는 선진국 수준에 도달
- 그러나, 자동차 배출가스 및 사업활동 증가 등에 따라 이산화질소(NO<sub>2</sub>), 미세먼지(PM<sub>10</sub>), 오존(O<sub>3</sub>)등 2차 오염물질로 인한 대기오염문제가 새롭게 대두
  - 이산화질소, 미세먼지 오염도는 선진국에 비해 매우 높음

<표 II-1-3> 세계 주요도시 대기오염도 비교

구 분	서울('01)	런던('01)	동경('00)	파리('01)	뉴욕('97)
PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	71	20	40	20	28
NO <sub>2</sub> (ppb)	37	25	29	22	30
O <sub>3</sub> (PPb)	15	17	26	17	-

## 2. 대도시 대기질 관리

- 인구밀집과 자동차 증가로 대도시 대기오염이 심화되고 광역화되는 추세로 특히 수도권 대기오염이 타 지역에 비해 심각한 수준
  - 대기오염의 광역적 특성을 감안할 때 관련 자치단체가 참여하는 권역별 종합대책 필요
- 청정연료 보급, 휘발성유기화합물 규제 등의 시책에도 불구하고 자동차 증가로 인하여 도시 대기질은 계속 악화될 가능성이 큼
- 높은 인구밀도, 자동차 대수 및 에너지 소비량의 급증으로 인하여 배출 허용기준의 강화에도 불구하고 대기오염은 계속 악화

<표 II-1-4> 대기오염물질 배출량('00년)

(단위 : 톤/년)

시·도		합계	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	VOC
전 국		3,382,522 (100.0)	806,012 (100.0)	943,302 (100.0)	500,875 (100.0)	78,151 (100.0)	1,054,182 (100.0)
수도권	서울	327,803 (9.7)	156,955 (5.4)	83,762 (8.9)	7,090 (1.4)	3,230 (4.1)	76,766 (7.3)
	인천	150,318 (4.5)	43,445 (5.4)	46,364 (4.3)	21,646 (4.3)	2,177 (2.8)	43,121 (4.1)
	경기	514,318 (15.2)	142,195 (17.6)	168,345 (17.8)	45,398 (9.1)	9,922 (12.7)	148,458 (14.1)
	소 계	992,874 (29.3)	342,595 (42.5)	292,471 (31.0)	74,134 (14.8)	15,392 (19.6)	268,345 (25.4)

- 또한 에너지 및 교통 수요관리, 도시계획 등 관련 부처간, 정책수단간의 통합적 접근이 부족
  - 배출시설에 대한 사후농도규제에 의존하는 현행 관리방식으로는 오염원 증가에 따른 오염물질 배출량 증가에 효과적으로 대응하는데 한계
- 수도권, 부산권 등 광역적인 대기질 관리를 위하여 지정된 대기환경 규제지역의 대기질 개선이 미흡하고, 일부권역은 실천계획 수립 지연

### 3. 사업장 배출오염물질 관리

- 전국의 대기오염물질 배출사업장 중 1~3종 사업장수는 7%에 불과하지만 오염물질 배출량은 전체 배출량의 90% 이상을 차지
  - 대형 배출시설의 개조나 신규설치가 사실상 신고제로 운영되고 있어 오염예방원칙의 정책화가 곤란하고 배출농도 규제위주로 이루어져 총량증가 억제 효과가 미흡
- 휘발성유기화합물과 특정대기유해물질 관리에 대한 사회적 수요가 증가하는 추세
  - 휘발성유기화합물은 특별대책지역과 대기환경규제지역내의 사업장을 대상으로 관리하고 있지만 기타 지역과 소규모 시설에 대한 관리 부족

### 4. 소음 등 생활오염원 관리

- 최근 생활양식 및 주거환경의 변화에 따른 소음·진동과 지하철역 및 지하도상가 등 지하생활공간의 공기오염 등이 사회적 문제로 대두
  - 각종 건설공사, 교통량 증가 등에 의해 도시의 주·야간 소음도가 환경기준을 초과하여 민원발생이 많음(환경분쟁의 80% 이상이 소음관련)
- 실내공간은 외부와의 공기순환이 잘 이루어지지 않은 밀폐된 공간으로 다양한 오염물질 농도가 높아질 가능성이 많음
  - 여객터미널, 병원 등 불특정 다수인 이용 시설의 실내공기질 관리 부재
- 지하철, 신도시 공사장 등 각종 공사현장 주변의 비산먼지로 인하여 생활환경 저해

### 5. 황사피해 최소화 대책

- 봄철 황사발생 일수와 정도가 증가하고 있어 시민의 정상적 사회 활동에 장애가 되고 있음
- 황사발생 예보 기능 강화 등 황사피해 최소화 방안 강구 필요

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 지속적인 경제성장, 인구 및 에너지 소비 증가로 인하여 대기오염 배출량은 계속 증가될 것으로 전망

<표 II-1-5> 에너지 수요 전망

구 분	'01	'06	'11	연평균증가율 ( '01~'11, %)
총에너지수요(백만TOE)	198.3	244.2	280.9	3.5

- 산업부문의 대기오염물질 배출 비중은 감소하고 자동차 대수의 증가에 따라 수송부문의 비중은 증가할 것으로 예상

<표 II-1-6> 자동차 대수 증가추이 및 전망

구 분	'80	'90	'00	'07	'12
자동차 대수(천대)	528	3,395	12,059	17,470	20,066

- 수도권 대기질개선 특별대책 등 적극적인 대기질 개선 대책을 시행할 경우 대기오염물질 배출량은 줄일 수 있을 것으로 전망

<표 II-1-7> '07년 수도권 대기오염물질 배출량 전망

(톤/년)

구 분	NOx	PM <sub>10</sub>	SOx	VOC
'00년 현황	280,117(100)	13,729(100)	74,134(100)	220,210(100)
현행기준 유지시	292,462(104)	13,925(101)	82,289(111)	272,955(124)
특별대책 시행시	205,548( 73)	9,121( 66)	51,893( 70)	206,795( 95)

※ 특별대책이 추진되는 관리권역의 배출량. ( )은 '00년 기준년도별 상대값

- 아황산가스 오염도는 계속 감소할 것이나, 오존, 이산화질소 오염도는 증가할 것으로 예상되어 '선진국형 대기오염' 양태가 심화될 전망
- 산업단지를 중심으로 유해 대기오염물질과 VOC 등의 관리수요가 증대하고, 이러한 대기오염물질의 인체위해성에 대한 사회적 관심이 높아질 것으로 전망

## 2. 정책방향

- 대기환경관리의 과학화·정보화
  - IT를 활용하여 대기환경 기초자료를 통합관리하고 이를 기반으로 종합평가·분석업무를 수행함으로써 대기정책의 신뢰도를 제고하고 시행착오를 최소화
  - 대기오염물질의 인체 및 환경 위해성에 근거한 대기정책의 수립 및 정책의 우선순위 결정
- 수도권 등 대도시 지역의 광역적인 대기오염 저감대책 강구
  - 수도권의 대기질을 선진국 수준으로 개선하기 위한 특별대책을 수립·시행
  - 대기오염의 특성을 고려한 대기오염영향권별 관리체계 확립
- 자동차 배출가스 저감대책 적극 추진
  - 단계적인 자동차 배출가스 및 연료 기준강화와 예고를 통해 대기오염 물질 배출량 저감과 국내 기술개발을 적극 유도
  - Auto-oil 프로그램을 통해 자동차 엔진과 연료품질 개선을 병행 추진하여 비용·효과적으로 자동차 오염 저감
  - 전기자동차, 하이브리드차, 천연가스 자동차 등 무·저공해자동차의 보급을 확대하여 국내 대기질 개선과 해외 수출시장 확대에 기여
- 대기오염물질 배출업소 관리강화
  - TMS 구축 등으로 배출업소 관리를 과학화하고, 악취 유발업체, 민원 다발업체 등 취약 업소 집중관리
  - 배출시설에 대한 배출허용기준을 선진국 수준으로 강화하고 대기 배출부과금의 부과요율 조정 등 제도개선 추진
- 대기정책 수립 및 집행과정에 민간의 참여 확대
  - 민간의 창의적 의견과 전문적 식견을 정책수립과정에 반영, 정책의 투명성과 질을 높이고 정보공개를 활성화

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 대기관리체계의 과학화·정보화

#### □ 대기정책지원시스템 구축 및 활용도 제고

- 시·공간 분석기능 및 배출량 저감 예측·평가방법 마련, 대기오염 D/B 연계를 통한 장·단기 모델링 및 대기오염 관련 정보 제공

#### □ 대기오염측정망 확충 및 관리체계 개선

- ‘2000년대 대기오염측정망 설치 기본계획(’99)’을 수정·보완하여 측정망별 특성을 고려한 위치선정 및 측정소 확충 등을 추진
- 측정망의 지자체 이관에 따른 체계적인 관리방안 마련

#### □ 국가대기감시정보시스템 구축

- 광화학 측정망 신규설치 및 지역대기 측정망 지자체 이관 등 외부여건 변화에 대응하기 위한 데이터 관리체계 구축·운영
- 통합관리센터를 통해 측정자료의 신뢰도 및 활용도 제고방안 강구
  - 정도관리 프로그램 마련, 측정 데이터 실시간 공개 확대 등

#### □ 대기오염 예보·경보제 시행 확대

- 오존경보제 시행지역의 점진적 확대 및 실효성 확보 기반마련
- 대기오염 예·경보제 대상물질을 오존외에 미세먼지 등 국민건강에 영향을 미치는 물질로 확대 추진

#### □ 황사피해 저감 대책 추진

- 황사특보제 체계적인 운영
- 중국, 일본 등 관련국 및 국제기구의 공동대책 강구
- 인체에 미치는 영향 조사 연구 및 국민행동요령 보완

## 2. 광역 대기질 관리체계 확립

### □ 수도권 대기질 개선 특별대책 추진

- 갈수록 악화되고 있는 서울·인천·경기 등 수도권의 대기질을 선진국 수준으로 개선하기 위한 특별대책을 수립·시행
  - 대기오염물질의 총량 삭감을 목표로 지역별 배출허용총량을 설정하고, 자동차, 산업체, 발전소 등 각 부문별 삭감목표 및 정책수단 제시
- ‘수도권대기환경개선에관한특별법’(가칭) 제정
- 수도권 대기환경개선 특별대책 세부 추진계획 수립·추진

<표 II-1-8> 수도권 대기질 개선목표

	'00년	⇒	'07년	⇒	'12년
미세먼지( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	65		55		40
이산화질소(ppb)	35		27		22

### □ 대기환경규제지역 관리 내실화

- 지역실정에 맞는 대기보전정책의 수립·시행을 촉진하고, 대기오염 영향권별 대기환경 관리체계를 확립하기 위하여 대기환경규제지역에 대한 관리강화 및 경제적 유인기능 제고
- 대기환경규제지역 실천계획이 수립된 지역에 대해서는 정기적인 평가를 통해 계획 보완, 실천계획이 아직 수립되지 않은 지역은 조속한 계획 수립 및 시행

## 3. 자동차공해 저감대책 추진

### □ 천연가스자동차 보급

- 단계적으로 전국 도시의 경유 시내버스 및 청소차를 천연가스 차량으로 대체 보급

- 충전소 설치 확대를 위한 제도 정비, 천연가스버스의 환경성 및 충전소의 안전성에 대한 홍보 강화 등 천연가스버스 보급을 활성화하기 위한 다각적인 대책 강구

## □ 제작차의 저공해화

- 제작차 배출허용기준을 미국, 유럽 등 선진국 수준으로 강화하고, 무·저공해 자동차 제작기술 개발
- 경유차에서 배출되는 질소산화물 및 매연을 저감시키기 위한 경유차 저공해 기술개발 추진

## □ 운행차 배출가스 관리강화

- 운행차배출가스 검사를 현재 무부하 상태에서 검사하는 정기검사 외에 노후차량을 중심으로 실제 도로 주행상태를 반영하여 검사하는 정밀 검사 시행 확대
  - 서울시 이외에 인천시, 경기도 등 오염도가 심한 수도권지역부터 시행한 후 단계적으로 전국적으로 확대 시행
- 배출가스 자가진단장치(OBD)를 제작자동차에 부착하도록 법제화
- 터미널, 차고지 등 특정지역에서 공회전을 제한할 수 있도록 대기환경 보전법령 개정 및 시행을 위한 시·도 조례 제정

## □ 자동차연료 환경품질기준 강화

- 자동차연료 품질기준을 향후 보급될 저공해 자동차에 적합한 수준으로 강화
  - 차기연료 품질기준 설정에 대한 연구용역 결과를 토대로 자동차 연료 품질기준 설정
- 자동차 연료 환경품질공개제 확대 시행

## 4. 사업장 대기오염물질 관리 선진화

### □ 휘발성유기화합물(VOC) 및 특정유해물질 관리 강화

- VOC 저감을 위한 관련업체와 자율환경관리 협약 체결
- 저공해 도로 생산체제로의 전환 추진 및 도색·도로포장 등 유기용제 사용과정에서의 VOC 관리대책 추진
- 특정대기유해물질 지정항목 확대 및 관리제도 개선
  - 배출시설의 허가요건을 엄격히 할 수 있도록 현행 허가제도를 개선

### □ 대기배출허용기준 제도개선

- 배출허용기준의 단계적 강화, 신규물질 추가규제
  - 규제대상시설을 업종별·공정별로 세분화하는 등 분류체계 개선, 규제 대상물질 확대 등 과학적인 관리체계 확립
- 배출허용기준 적용방법 개선 및 총량규제와 배출권거래제도 도입의 배출허용기준 적용방법 개선

### □ 굴뚝자동감시시스템(TMS) 정착

- 배출업소에 대한 지도점검의 효율성 제고와 관리강화를 위하여 대기 오염물질 상시감시체계 구축

### □ 배출부과금 제도개선

- 기본부과금과 초과부과금을 통합하고 오염물질 배출량에 따라 부과금 부과하는 방식으로 대기배출부과금 제도개선방안 마련

## 5. 소음 등 생활환경 개선

### □ 실내공기질 관리 체계 확립

- ‘지하생활공간 공기질관리법’을 ‘다중이용시설 등의 실내공기질 관리법’으로 개정, 지하생활공간 공기질관리법의 관리체계 개선
- 실내공기질 기준을 유지기준과 권고기준으로 이원화하고, 건물의 종류와 사용목적에 따라 오염물질 및 관리 차별화

### □ 악취관리 체계의 근원적 정비

- 악취관리제도의 근본적 개선을 위한 ‘악취관리법’ 제정 추진
- 관계공무원 및 민간전문가 등으로 합동단속 및 기술지원을 지속 실시함으로써 악취 배출허용기준 강화 및 악취오염 우심지역 관리강화

### □ 소음발생원 관리강화

- 이동소음, 교통소음 진동규제지역 등 소음규제지역 지정확대 및 관리강화
- 소음표시의무제 도입을 위한 법적 근거 마련하는 등 고소음 발생기계에 대한 소음표시의무제 도입 추진

## 제2장 수질환경 관리

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 물환경의 다양한 가치복원 및 보호

#### 사전예방적 수질관리체계 구축

- 오염총량관리제의 시행 및 정착
- 4대강 유역통합관리체계 구축
- 소유역단위 수질보전대책 수립·추진
- 하천의 정화기능을 활용한 수질개선사업 확대
- 특정수질유해물질 관리강화
- 주요호소의 환경상태평가 및 관리기반 마련

#### 오염원 관리의 전문화

- 오수처리시설 관리체계 개선
- 비점오염원 관리기반 구축
- 산업폐수 관리체계 개선
- 친환경적·친영농적 축산폐수 처리기반 마련
- 수질오염사고 대응능력 향상

#### 환경기초시설의 확충 및 운영 효율화

- 축산폐수공공처리시설 설치
- 분뇨처리시설 설치
- 폐수종말처리시설 설치

#### 과학적 수환경 관리기반 구축

- 수질종합평가기법 마련
- 수질측정망 확충 및 측정자료의 신뢰성 제고
- 4대강 오염원 기초조사 및 물환경정보시스템 구축
- 조류예보제 시행

### < 주요 성과지표 >

	'01년	'07년	비 고
II 급수 이상 상수원	91%	95%	
오염총량 관리제	제도화	시행·정착	
산업폐수종말처리율(%)	63%	80%('05년)	산업단지내

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 오염물질 발생 및 수질 현황

- 인구, 가구수 및 산업활동 증가에 따라 오염물질 발생량이 꾸준히 증가하는 추세로 수질관리에 부정적 영향
  - 산업폐수 및 축산폐수는 '97년 외환위기로 감소하였다가 다시 증가하고 있으며 생활하수는 인구증가로 꾸준히 증가하는 추세
- 그간 '93년의 '맑은 물 공급종합대책', '96년의 '물관리 종합대책' 및 '98~'00년의 한강 등 4대강 수계 물관리종합대책의 수립·추진으로 4대강 수질이 점차 개선되고 있으나 아직 미흡
  - 전국 하천 195개 구간의 '02년도 수질환경기준 달성률(달성구간수/목표 설정구간수)이 37.1%에 불과

<표 II-2-1> 4대강 주요지점 수질현황

(BOD,mg/ℓ)

연 도 측정지점	'98	'99	'00	'01	'02
한 강(팔당)	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4
낙동강(물금)	3.0	2.8	2.7	3.0	2.6
금 강(대청)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
영산강(나주)	5.9	6.8	6.5	6.2	5.6

- 호소 수질의 경우에도 대부분 환경기준을 초과하고 있으며 상수원으로 사용되는 호소의 대부분이 Ⅱ~Ⅲ급수 수준

<표 II-2-2> 주요 호소 수질현황('01)

구 분	계	I 등급	Ⅱ 등급	Ⅲ 등급	Ⅳ 등급	V 등급이하
호 소 수	40	-	16	18	4	2
비율 (%)	100	-	40	45	10	5

## 2. 수질관리의 문제점

- 상수원보호구역, 팔당·대청 특별대책지역 및 수변구역 지정 등 사전 예방대책의 강화에도 불구하고 환경부 소관 법제만으로는 개발압력에 효과적으로 대처하기에는 한계
  - 팔당 난개발 실태에서와 같이 자치단체의 지역개발 욕구 팽배
- 하수관거 건설 등 환경기초시설 설치에는 막대한 예산이 소요되나 환경에 대한 투자는 GDP의 0.46%에 불과
  - '02년까지 약 23조원을 투자하였으나 환경기초시설은 아직도 기본적인 수요를 충족하지 못하여 하수처리율이 73.2%('01년)에 불과

<표 II-2-3> 환경기초시설 투자내역

(억원)

구 분	계	하 수 처리장	분 노 처리장	축산폐수 처 리 장	산업단지 처 리 장	하수관거
총계	231,786	145,238	6,985	4,249	8,048	67,266
'92까지	28,586	24,317	2,516	129	1,624	
'93	11,212	7,268	341	104	384	3,115
'94	12,534	7,977	371	170	609	3,407
'95	15,046	8,866	376	940	710	4,154
'96	17,199	10,560	517	279	450	5,393
'97	21,714	13,749	378	209	811	6,567
'98	24,090	13,228	440	414	859	9,149
'99	23,503	11,860	420	309	804	10,110
'00	26,353	14,540	546	329	728	10,210
'01	24,435	15,606	622	523	601	7,083
'02	27,114	17,267	458	843	468	8,078

- 개발과 수질개선 목표를 동시에 달성할 수 있는 오염총량제의 성공적 시행을 위한 체제 미흡
  - 지자체와 주민들은 또 하나의 규제로 인식하여 추진에 회의적이고 자치단체의 전담조직과 전문인력의 절대 부족

- 수질오염에 30% 이상 기여하고 있는 비점오염원(농경지, 도로, 도시노면 등의 오염물질)에 대한 효과적인 관리 미흡
  - 4대강 수계 물관리대책에서 수변구역 지정, 수변녹지대 조성 등 비점오염원에 대한 대책이 반영되어 있으나 초보적 수준에 불과
- '99년부터 수질환경 정책수립 지원시스템을 구축하여 운영하고 있으나 최신 기술의 반영 등 지속적인 유지관리에 대한 투자부족
  - 관계부처간 DB의 연계·활용체계 및 구축자료의 신뢰성 등 미흡
- 일부 점오염원에 대한 관리 미흡
  - 하수처리구역 외 지역의 오수처리의무가 없는 건물에서 배출되는 처리되지 않은 오수에 의해 수질악화 초래
  - 오수처리시설의 방류수 수질기준항목은 BOD, SS이나, 최근 질소, 인으로 인한 수질오염사례가 자주 발생
  - 첨단산업 등 산업구조의 변화로 신규 유해물질의 발생 등 오염물질의 종류가 다양화되고 있으나 이에 대한 관리체계가 미흡
- 하천이나 호소수질을 해당 수역의 물리적·화학적·생물학적 요소에 의하여 종합 평가되어야 하나, 수질환경기준이 이화학적 기준만으로 되어 있어 우리나라의 공공수역의 수질을 파악하는데 한계
- 친환경적 하천 및 호소관리 미흡
  - 전국의 하천·호소 등에 대하여 월 1회 이상 수질측정을 실시하고 있으나 수질오염 발생시 즉각적인 원인파악 및 신속한 대처곤란
  - 호소환경 상태나 이용목적에 맞는 관리체계 미비로 수질문제가 현안사항으로 대두된 후에야 문제 호소의 수질관리대책을 마련하는 등 환경관리면으로나 경제적 측면으로나 비효율적 대처 반복

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 산업화, 도시화, 인구증가, 그린벨트 해제 등으로 농경지와 산림지 등 친환경적 토지의 계속적 감소와 수질오염물질 배출량의 지속적 증가로 수질관리에 어려움 예상
- 각종 오·폐수발생량은 지속적으로 증가하여 '05년의 경우 1일 하·폐수 발생량이 25,345천m<sup>3</sup>에 달하고, '07년에는 26,270천m<sup>3</sup>에 이를 것으로 전망

<표 II-2-4> 부문별 하·폐수 발생 전망

(천m<sup>3</sup>/일)

구 분	'01	'05	'07
합 계	23,670	25,345	26,270
생 활 계	15,633	15,954	16,118
산 업 계	7,906	9,249	10,004
축 산 계	131	142	148

※ 자료 : 환경부

- 지방자치단체의 지역개발, 토지이용규제 완화 욕구와 더불어 주5일 근무제에 따른 여가수요의 증대는 국토의 난개발, 특히 경관이 수려한 수변지역의 개발이 증가할 것으로 예상
- 환경기초시설의 꾸준한 건설 등으로 산업폐수 등 점오염원에 의한 수질오염은 감소하는 반면, 비점오염원(non-point source)에 의한 수질 오염은 상대적으로 증가 예상
- 유기물질 및 영양물질로 인한 수질오염은 감소되는 반면, 신규 화학 물질의 개발, 첨단산업 등 산업구조의 다변화로 신규 수질 유해물질의 증가 예상
- 국민들의 생태계가 살아있는 하천, 호소 등에 대한 관심이 고조되고, 이에 따라 동일 유역내 자치단체간의 수질개선을 위한 협조체계가 강화될 전망

## 2. 정책방향

- 지속가능한 유역공동체 회복
  - 상·하류간 긴밀한 협조아래 수자원 확보 및 개발과 연계된 수질 관리가 가능하도록 종래 행정구역별 수질관리체계를 하천유역별 통합관리 체계로 전환
- 농도규제 위주의 관리에서 오염물질 배출총량을 규제하는 오염총량제의 정착
  - 임의제인 한강수계는 자치단체가 자발적으로 오염총량제를 도입 하도록 유도하고 미흡할 경우 의무제로 전환하는 방안 강구
  - 의무제인 낙동강 등 3대강수계는 법정기한 내에 차질 없이 시행될 수 있도록 행정적·기술적 지원
- 수변구역 지정·관리, 특정 수질유해물질 배출시설설치 제한지역 확대 등 상수원 주변지역에 신규 오염원 입지를 제한하는 사전 예방 대책 강화
- 수질관련 환경기초시설의 지속적인 확충과 과학적이고 효율적 관리로 수질오염물질의 수계내 유입량 저감
- 기존의 공장 등 점오염원 위주 정화처리에서 비점오염원 중심의 관리 체계로 전환
- 유기물(BOD) 중심의 오염관리에서 특정수질유해물질 등 인체 및 생태계에 유해한 물질에 대한 관리강화
- 하천의 생태계를 복원하고 주민의 친수환경을 보장하는 자연친화적이고 인간친화적인 하천관리
- 수질오염원별 특성을 고려한 선진화되고 전문화된 수질관리기법 개발
- 전국 주요호소의 수질 및 환경상태 등을 면밀히 조사하여 호소별 이용 목적 등에 적합한 관리방안 도출

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 사전예방적 수질관리체계 구축

#### □ 오염총량관리제의 시행 및 정착

- 한강수계는 하수처리장 신·증설 및 행정계획 인·허가와 오염총량 관리제를 연계하여 오염총량관리제 시행을 유도
- 의무제 오염총량제 수계인 낙동강·금강·영산강·금강 수계에 대해서는 법정일정에 따라 오염총량관리제의 차질 없는 시행

#### □ 4대강 유역통합관리체계 구축

- 환경기초시설 설치에 대한 지속적인 투자, 상수원지역 토지매수 및 친환경적 관리 등을 통한 4대강 수계 목표수질 달성추진
- 유관정책부문간의 수평적 협력체계를 구축 등을 통하여 유역관리 업무 역량 강화
- 주민지원사업에 대한 성과평가 등을 통해 지역주민들의 실질적 복지 향상을 위한 생산적 주민지원제도 개발·시행
- 유역내 대학, 연구소, 시민단체, 지역주민 등의 참여와 협력을 바탕으로 하는 유역보전활동 추진
- 물이용부담금의 부과징수 및 수계기금의 효율적 운영·관리

#### □ 소유역 단위 수질보전대책 수립·시행

- 4대강 수질개선대책을 기본으로 하여 소유역 단위 수질보전대책을 수립하여 시행
  - 4대강 대책에서 다루지 못한 중소유역의 세부적 문제에 대한 해결 방안 강구

### □ 하천의 정화기능을 활용한 수질개선사업 확대

- 하천을 자연형으로 복원하여 하천의 자정기능, 생태적 기능, 심미적 공간으로서의 기능을 제고함과 동시에 이·치수 기능까지 고려하는 사업으로 전개

### □ 특정수질유해물질 관리강화

- 현재 17종에 불과한 특정수질유해물질 종류를 '06년까지 80여종으로 확대하고 필요시 배출허용기준 설정 추진
- 특정수질유해물질을 함유한 폐수의 유입을 차단하기 위해 산업단지에 완충저류시설, 개별업소에 유출차단시설 등 설치 추진
  - 특정수질유해물질 배출시설 설치제한지역 확대 지정 추진

### □ 주요 호소의 환경상태 평가 및 관리기반 마련

- 전국 주요호소의 수질, 이용현황, 오염원, 환경기초시설 현황 및 생물상 등에 대한조사
- 이용목적 및 수질상태 등에 따라 중점관리대상, 생태보전대상, 일반 관리대상 등으로 분류하고 그에 맞는 수질관리 방안 도출

## 2. 오염원 관리의 선진화

### □ 오수처리시설 관리체계 개선

- 상수원 상류지역의 오수처리의무가 없는 음식·숙박업소 등에 대한 오수처리시설 설치 지원사업 계속 추진
  - 하수처리구역으로 편입되기 어려운 산간·벽지에 위치하고 있는 종교 시설에 대하여 국고를 지원하여 오수처리시설 설치
- 오수처리시설의 질소, 인에 대한 시설기준을 도입하고, 수계별 또는 소구역을 단위로 하수를 처리하는 분산처리방식 도입 확대

## □ 비점오염원 관리기반 구축

- 장기적이고 체계적인 비점오염원 종합대책을 건설교통부, 산림청, 농림부 등 관계부처와 합동으로 수립하여 시행
  - 단편적 시설 설치 위주의 접근보다는 환경용량과 지속가능성을 고려한 관리체계 마련
- 팔당상수원지역에 비점오염 저감을 위한 Pilot Project 추진 및 수계별 비점오염물질 저감시설 설치 추진

## □ 산업폐수 관리체계 개선

- 폐수배출허용기준을 업종별로 차등화하여 적용하는 방안 및 폐수배출 시설 허가 및 관리제도 강화
- 낙동강수계 산업단지의 신규입주 폐수다량배출사업장, 하·폐수종말 처리시설 및 대형 공동처리시설의 설치자 등에 폐수 재이용 계획 제출 의무 시행
- 수산물 양식장 배출수의 수질기준 가이드라인을 설정하고 가이드라인을 토대로 지자체별 수질기준 조례 제정·운영

## □ 친환경적·친영농적인 축산폐수 처리기반 마련

- 분뇨 및 축산폐수처리에 관한 장기 기본계획을 수립하여 분뇨 및 축산 폐수 처리 효율화
- 축산분뇨 관리정책을 사육규모 중심에서 토지의 수용능력을 고려한 사육정책으로 전환
  - 축산농가의 축산분뇨처리 역량 진단 프로그램 개발·보급
- 규제대상 축종의 확대, 방류수 수질기준 강화 등 제도개선 추진

## □ 수질오염사고 대응능력 향상

- 계절별 특성에 따른 수질오염사고 예방대책 추진과 수질오염 사고의 조기발견을 위한 하천감시기능 강화
- 수질오염사고 조기수습 능력 배양과 환경분야 재난위험시설물 지정·관리
  - 유관기관간 상호협조체계 구축, 상수원 주변도로의 수질오염사고 예방 대책 추진 등

## 3. 환경기초시설의 확충 및 운영 효율화

### □ 환경기초시설의 지속적 설치 및 운영 효율화

- 분뇨처리시설 67개소 신·증설 및 시설개선, 축산폐수공공처리시설 68개소, 공단폐수종말처리시설 37개소 신·증설 등 환경기초시설의 지속적 확충
- 환경기초시설에 대한 위탁관리 및 민자유치를 적극 추진
  - 환경기초시설에 대한 설치·운영 효율화, 중앙 및 지방정부의 재정 부담 완화 도모
- 분뇨처리시설의 운영 효율화
  - 전문기관의 정기적인 기술진단을 토대로 노후시설은 연차적으로 교체·보완하는 등 시설의 효율적 운영 도모
  - 사업계획 수립시 주민의견 수렴 및 주민숙원사업 지원을 병행 추진하여 민원발생요인 제거
- 신규 산업단지 및 농공단지 개발에 따른 산업폐수 오염부하량을 최소화하기 위해 폐수종말처리시설 설치에 소요되는 사업비 100% 국고 보조
- 농공단지 폐수종말처리시설의 조기 정상화를 위해 ‘농공단지개발시책 통합지침’ 개정 등 범정부적 차원에서 활성화 대책 강구

## 4. 과학적 수환경관리 기반 구축

### □ 수질종합평가기법 마련

- 우리나라 수역환경 특성 및 수환경의 질을 잘 나타낼 수 있는 선진화된 기법 개발
  - 우리나라 수역에 대한 중·장기 기초조사 및 연구를 수행하고, 그 결과를 바탕으로 평가방법과 기준을 마련하여 제도화

### □ 수질측정망 확충 및 측정자료 신뢰성 제고

- 전국 주요 하천 수질현황을 상시 모니터링 하기 위한 수질측정망 확충 중장기 계획 수립 및 수질자동측정망 확대 설치
  - 한강 등 4대강 수계에 수질자동측정망 56개소 설치 추진
- 수질측정기관에 대한 정도관리규정 제정 등을 통한 측정자료 신뢰성 제고

### □ 4대강 유역 오염원 기초조사 및 물환경 정보시스템 구축

- 기초 오염원 조사를 전국적으로 실시하여 오염총량관리 등 수질정책에 필요한 오염원 통계자료 구축
- 종합 물환경 정보인프라를 구축하여 오염원·수질·수량 등 물환경 정보의 통합관리 및 기초자료 제공, 과학적 수질정책수립 지원, 국민에 대한 정보서비스 향상

### □ 조류예보제 시행

- 주요 상수원 호소에 대하여 조류예보제 지속 실시로 조류발생으로 인한 피해 최소화
  - 팔당, 대청, 충주, 주암, 운문호, 용담호 등 6개 호소에서의 조류발생 상황을 취·정수장 및 관계기관에 통보하여 적절한 대응방안 강구

## 제3장 상·하수도 관리

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 안전하고 깨끗한 물공급과 효율적 이용

물 수요  
관리대책 강화

- 절수기·중수도 설치 등 절수인프라 구축
- 물절약 교육·홍보 강화

환경친화적  
수자원 공급원의  
다변화

- 식수용저수지 건설사업 추진
- 강변여과수 개발 등 취수원 다변화

먹는물의  
품질 고급화

- 먹는물 수질기준의 단계적 강화
- 고도정수처리시설 설치 확대
- 노후수도관 개량사업 추진

상·하수도 시설의  
확충과 과학적  
관리

- 급수취약지역 상수도시설 확충
- 광역상수도 및 공업용수도 건설 추진
- 하수관거 특별정비 사업 추진
- 유역별 통합하수처리체계 구축

#### < 주요 성과지표 >

	'01년	'07년	비 고
상수도보급률(%)	87.8	91	상수급수인구
물 절약목표	3억톤	8억3천 만톤	
하수관거보급률(%)	63.8	82	
하수도보급률(%)	73.2	85	인구처리율

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 수자원 현황

- 우리나라의 연평균강수량은 1,283mm로 세계 평균 973mm의 약 1.3배이나 1인당 연 강수총량이 2,705m<sup>3</sup>로 세계 평균 26,800m<sup>3</sup>의 1/10에 불과
- 1인당 이용가능한 수자원량은 약 1,550m<sup>3</sup>로서 UN이 벨기에, 남아프리카 공화국 등과 함께 물 부족 국가로 분류

<표 II-3-1> 국민 1인당 이용 가능량에 따른 물부족 기준

유 형	기 준	해 당 국 가
물 기근 국가 : 만성적 물 부족	1,000m <sup>3</sup> 미만	중동국가, 싱가포르 등
물 부족 국가 : 주기적 물 부족	1,700m <sup>3</sup> 미만	한국, 벨기에, 남아프리카 공화국 등
물 풍요 국가 : 지역적 물 문제	1,700m <sup>3</sup> 이상	미국, 일본 등

- 우리나라 수자원 총량은 연간 1,276억 m<sup>3</sup>이며, 이중 하천수나 지하수, 댐 등을 통해 이용하는량은 전체량의 26%인 331m<sup>3</sup> 정도임
- 우리나라의 물 이용정도는 UNSD에서 수자원이용률을 기초하여 4단계의 water stress를 구분한 것에 따르면 3번째 단계인 Medium-High water stress(MHWS) 수준으로 물의 공급과 수요관리가 필요한 상황임
- 용도별사용량은 농업용수가 158억 m<sup>3</sup>으로 총이용량의 48%로 가장 많고, 생활용수가 22%인 73억 m<sup>3</sup>, 공업용수가 9%인 29억 m<sup>3</sup>, 유지용수가 21%인 71억 m<sup>3</sup>임
- 우리나라의 1인당 1일 물사용량은 374ℓ ('01년말)로서, OECD 국가중 최고수준으로 영국, 일본보다 많음

<표 II-3-2> 국가별 물 사용량 비교

(ℓ/인·일)

한 국	호 주	이태리	미 국	영 국	프랑스	일 본
380	480	383	585	323	281	357

## 2. 상수도

- 상수도시설 투자에 따라 상수도 급수인구와 상수도 보급률이 계속 상승하고 있으나 1인당 급수량은 감소
  - '01년도 기준으로 전국민의 87.8%인 4,240만명에게 수도물을 공급, 수도물 1일 생산능력은 2,775만톤에 이름
  - 1인당 1일 급수량은 '97년 409ℓ에서 '01년도 374ℓ까지 꾸준히 감소

<표 II-3-3> 상수도 보급 현황

구 분	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
총인구 (만명)	4,457	4,508	4,551	4,597	4,643	4,688	4,717	4,754	4,798	4,829
급수인구 (만명)	3,564	3,657	3,735	3,811	3,882	3,961	4,019	4,095	4,177	4,240
보급율(%)	80.0	81.1	82.1	82.9	83.6	84.5	85.2	86.1	87.1	87.8
시설용량 (만톤/일)	1,879	2,010	2,097	2,184	2,291	2,396	2,569	2,659	2,698	2,775
1일1인당 급수량(ℓ)	385	394	408	398	409	409	395	388	380	374

- 그러나 지역간 상수도보급률에 있어서는 특·광역시와 시지역은 98.4%, 96.5%로 높은 반면, 면지역은 29.0%에 불과하여 상당한 편차 존재

<표 II-3-4> 지역규모별 상수도 보급수준('01)

구 분	총인구 (천명)	급수인구 (천명)	보급율 (%)	시설용량 (천톤/일)	급수량 (천톤/일)	1일1인당 급수량(ℓ)
전 국	48,289	42,402	87.8	27,751	15,856	374
특광역시	23,095	22,720	98.4	15,625	8,755	385
시 지역	15,570	15,024	96.5	9,223	5,561	370
읍 지역	3,857	2,986	77.4	1,865	1,007	337
면 지역	5,767	1,672	29.0	1,037	533	319

- 수도요금 현실화율은 생산원가의 85.9%('01년)까지 상승했으나 아직도 미흡하며, 특히 가정용의 경우 현실화율이 61.4%로 물절약의 장애요인으로 작용

- 우리나라 먹는물의 수질기준은 '63년 미생물, 중금속 등 29개 항목에 대한 기준설정 이후, 지속적으로 확대 강화되어 현재 55개임
- 신규 오염물질의 유입가능성 증대, 보다 안전하고 맛있는 물에 대한 국민적 욕구 등을 고려하여 지속적인 먹는물 수질기준 확대 필요

&lt;표 II-3-5&gt; 각 국의 수질기준 항목수 현황

국 가	한 국*	일 본	영 국	미 국	WHO
항목수	55	46	56	87	102

※ 법정항목 외에 감시항목 22개 물질을 별도 설정·관리

### 3. 하수도

- 지속적인 투자로 하수도보급률은 '01년도에 73.2%이며, 1일 처리용량은 19,230천톤 수준(가동중인 처리장 184개)으로 증가
- 시·도별 하수도보급률은 최고 98.5%(서울), 최저 20.8%(울산)

&lt;표 II-3-6&gt; 하수도 보급률

구 분	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
총인구 (천명)	44,569	45,077	45,512	45,974	46,426	46,878	47,174	47,543	47,977	48,289
처리인구 (천명)	17,279	18,620	19,081	20,908	24,420	28,559	31,099	32,539	33,843	35,369
처리장 (개)	26	43	57	71	79	93	114	150	172	184
보급률 (%)	38.8	41.3	41.9	45.4	52.6	60.9	65.9	68.4	70.5	73.2
시설용량 (천톤/일)	5,815	6,370	9,391	9,653	11,452	15,038	16,616	17,712	18,400	19,230

- 그러나 우리나라 하수도 보급률은 OECD국가의 오스트리아(74.7%), 독일(88.6%), 네델란드(97.4%) 등에 비해 아직 낮은 편임
- '01년도 하수관거보급률은 계획연장은 112,567km의 63.8% 수준이며, 이중 합류식은 44,534km(39.6%)이고, 분류식은 27,305km(24.2%)임
- 시·도별 하수관거 설치율은 서울특별시가 100%로 가장 높고, 충청남도가 42.8%로 낮은 수준임

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 사회·경제 여건의 변화로 용수 수요 증가세가 다소 완화되고 1인 1일 급수량은 '97년을 정점으로 점차 감소하는 추세이나, 상수도 보급률은 꾸준히 증가할 전망
  - 상수도보급률 : '01년, 87.8% → '07년, 91%
  - 그러나, 광역상수도의 공급이 불가능한 농어촌·도서지역 등 취약지역의 급수난은 계속될 전망
- 4대강 물관리정책에 따라 수질오염 문제 해결을 위한 정부예산 및 지자체 예산의 집중적인 투자로 하수도시설이 전국적으로 급속히 증가할 전망
  - 하수도보급률 : '01년, 73.2% → '07년, 85%
  - 도시화 및 산업 활동의 증가에 따라 수질오염 부하량의 증가가 예상되며, 1일 하·폐수 발생량은 '10년에 30,445천m<sup>3</sup>으로 증가

<표 II-3-7> 부문별 하·폐수 발생 전망

(천m<sup>3</sup>/일)

구 분	'95	'00	'10
합 계	22,071	25,331	30,445
생 활 계	14,632	16,633	20,658
산 업 계	7,262	8,519	9,591
축 산 계	177	179	196

※ 자료 : 한국환경기술개발원, '96. 21세기를 향한 환경정책의 과제와 추진방안

- 점차 상·하수도시설의 확충보다는 효율적인 관리와 시설개량이 주요 문제로 부각할 전망
  - 시설별 분산관리에서 권역별 통합관리시스템 구축 필요성 증대
  - 노후시설 교체 등에 막대한 재원이 소요되고, 시설의 효율적 운영 관리를 위해 전문기술인력의 소요가 급증

## 2. 정책방향

- 물 자원관리를 기존의 공급위주에서 벗어나서 수요관리를 강화하고, 물의 효율적인 이용을 극대화
  - 지속적인 대규모 댐건설은 자연환경이 파괴되는 부작용과 지역주민의 심한 반대에 직면하게 되어 한계
  - 절수기 및 중수도 설치 확대 등 절수인프라를 지속적으로 구축하고, 식수용저수지 건설, 강변여과수 개발 등 친환경적인 다양한 수자원 개발 추진
- 새로운 정보통신기술을 접목하여 상하수도 설치 및 운영관리를 시설별 분산관리에서 권역별 또는 유역별 통합관리로 전환
  - 주요 수계별로 무인자동 중앙원격감시 및 제어시스템을 도입, 통합 관리체계를 구축하여 시설 설치·운영의 효율화 극대화
  - 상·하수도 시설의 콤팩트화 및 상하수 처리수의 리스크 관리, 디지털 기술의 발전으로 누수탐지, 원격검침, 자동제어 등 합리적인 운영 관리 추진
- 안전한 수돗물 생산·공급을 위한 과학적이고 선진화된 수질관리 체계를 구축하고, 국민과 함께 하는 열린 행정 추진
  - 단계적으로 먹는물 수질기준을 선진국 수준으로 강화하고, 정수장 운영인력 전문성 제고, 저수조 및 옥내급수관 관리강화 등 수돗물 관리체계를 선진화
  - 수돗물 수질검사 결과의 인터넷 공개, 가정수돗물 수질검사 제도 확대 등 먹는물에 대한 국민들의 신뢰를 제고
- 상하수도시설의 민자유치를 확대하여 시설 설치·운영에 따른 공공 비용의 절감 및 운영의 효율성 도모
  - 댐 상류지역 하수처리장 및 노후수도관 개량사업 민자유치시범사업 추진 등 민간참여를 확대하고, 경영효율성 제고

## 제3절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 물 수요관리대책 강화

#### □ 절수기·중수도 설치 등 절수인프라 구축

- '06년까지 790백만톤(물절약종합대책, '00)의 절수목표를 설정하고, 이를 달성하기 위해 절수기·중수도·빗물이용시설 설치, 노후수도관 교체 등 14개 세부과제 지속 추진

<표 II-3-8> 물절약 목표

(억원)

구 분		사 업 물 량	절수목표(천톤/년)	비 율
총 계		-	790,000	100%
절수기기 설치	소 계	-	290,000	36.7%
	주 택	1,163만 가구	250,000	31.6%
	영업용 등	11,500개소	40,000	5.1%
수도요금 현실화		'01년까지 현실화	200,000	25.3%
노후수도관 교체		27,000km	240,000	30.4%
중수도 설치		300개	30,000	3.8%
산업체 물 재이용		공업용수 10% 절약	30,000	3.8%

- 하수처리장 방류수를 처리하여 인근 상업시설 등에 공급하는 광역순환 방식의 중수도시설 설치 추진
- 절수기·중수도·빗물이용시설 등 물절약시설 설치 확대를 위한 국고 보조 지원 추진

#### □ 물절약 교육·홍보 강화

- 지속가능한 발전을 위한 물의 소중함을 느끼고 물살림 실천이 광범 하게 국민의 생활속에 뿌리내리도록 하기 위하여 다양하고 내실있는 교육·홍보사업 전개
  - 각종 매체를 활용한 광고와 함께 시민이 참여하면서 느낄 수 있는 이벤트 등을 기획·진행
- 물관련 각종 공공기관 및 민간단체 등과 연계한 사업프로그램을 발굴 하여 물절약 실천운동을 전국적으로 확산

## 2. 수자원 공급원의 다변화

### □ 식수용저수지 건설사업 추진

- 댐 개발 적지 감소 및 비용상승, 주민반대, 환경문제 등으로 대규모 댐 건설에 의한 수자원 개발이 한계에 봉착
  - 상습적인 가뭄지역의 식수난을 해소하고, 양질의 생활용수를 공급하기 위한 안정적인 식수원 확보 필요
- '04~'07년까지 총 2,705억원을 투자(국고 100%), 식수용저수지 17개소 건설을 추진
  - 국가(환경부)가 직접 설치(민간대행)하고, 그 비용은 수도요금으로 회수하는 방안 추진
  - '04년 예산편성시 17개소에 대한 기본 및 실시설계비 등 202억원 반영 추진

### □ 강변여과수 개발 등 취수원 다변화

- 식수원의 대부분을 하천표류수에 의존하고 있어 수질오염사고나 갈수기시 안전한 상수원 확보가 곤란한 지역에 강변여과수 개발 확대
  - 낙동강변 취수원 다변화를 위하여 창원 및 김해지역에 '08년까지 국고 2,501억원을 지원 강변여과수 개발사업 추진
- 원수 수질이 취약한 지역의 수질악화 및 오염사고 등을 고려하여 생물막에 의한 원수 전처리시설 설치 추진
- 상습적으로 식수난을 겪고 있는 도서지역 주민의 물 문제를 해소하기 위하여 해수담수화 시설 설치 추진
  - 사업기간 : '97~'05년까지, 총 401억원 투자

### 3. 먹는물의 품질 고급화

#### □ 먹는물 수질기준의 단계적 강화

- 세계보건기구(WHO) 권고물질 등을 대상으로 수돗물에서의 미량유해물질 함유실태 조사 및 조사결과를 토대로 먹는물 수질기준을 선진국 수준으로 단계적으로 강화할 계획
  - 건강위해성에 근거한 수질기준 설정, 수질기준 설정 예고제 등 과학적, 합리적 수질기준 설정
- '03년중 수돗물중 미량유해물질에 대한 추가 연구조사 장기종합계획 수립·추진
  - '89~'04년까지 연차별 계획에 따른 조사에서 발견출된 항목 또는 새로이 유해물질로 부각되는 물질 등에 대한 장기적이고 지속적인 연구·조사계획 수립

#### □ 고도정수처리시설 설치 확대

- '94년 관계부처 합동으로 수립한 수질관리 개선대책에 따라 원수 수질이 나쁜 주요 정수장에 고도정수처리시설 설치 추진
  - '07년까지 전국 19개 정수장에 고도 정수처리시설 설치
- '07년까지 고도정수처리율을 약 50% 수준으로 제고하기 위해서는 고도정수처리시설 설치 확대 추진 필요
  - 국고 총 4,900여억원을 투자하여 신규로 20개 정수장에 대한 고도처리시설 설치사업 추진

#### □ 노후수도관 개량사업 추진

- 수돗물 공급과정에서의 2차 오염과 누수로 인한 경제적 손실을 방지하기 위하여 노후수도관 개량사업 지속 추진
  - '97~'11년까지 총사업비 3조 8,319억원을 투자하여 노후수도관 42,757km의 개선 추진

- 사업비 지원방식을 현행 국고융자에서 국고보조로 전환하도록 예산 당국과 협의 추진
  - 지방자치단체의 재정부담을 완화하고 노후수도관 교체를 촉진
- 민간업체에서 선투자하여 노후수도관을 교체하고, 절수 이익금으로 투자비를 회수하는 민자유치사업 도입 추진
  - 한국수자원공사에서 마산시·김천시를 대상으로 '01~'07년(총사업비 610억원)까지 시범사업 추진

## 4. 상·하수도 시설의 확충과 과학적 관리

### □ 급수취약지역 상수도시설 확충

- 농어촌 및 도서지역, 중소도시 지역은 지방재정 형편상 상수도시설을 적기에 확충하지 못하여 가뭄시 제한급수를 실시하는 등 주민불편 초래
  - 이들 지역에 대하여 '94~'05년까지 총 2조 745억원(국고 1조 1,546억원)을 투자하여 상수도시설 확충
- '05년까지 농어촌지역 상수도보급률을 75% 수준으로 제고할 수 있도록 농어촌 상수도시설 설치사업 확대 추진

### □ 광역상수도 및 공업용수도 건설 추진

- 광역상수도 및 공업용수도 건설 : 11개 광역상수도 및 5개 공업용수도 건설 추진

### □ 하수관거 특별정비 사업 추진

- '96년 수립한 '물관리 종합대책'에 의거 전국의 상수원의 수질을 2급수 수준으로 개선하기 위해 '05년까지 하수관거보급률을 80% 수준으로 제고
  - '01년부터 전국 166개 시·군의 하수관거 타당성조사를 실시하여 사업 우선순위를 정하고, 이를 토대로 '03~'05년 기간중의 효율적인 하수 관거정비 사업계획 수립·추진

- 3년간('03~'05) 소요사업비를 기준으로 시·군별 하수관거 정비 실천 계획 수립·추진
  - 하수처리장별 유입수질 개선목표를 설정하여 예산투자성과 극대화

#### □ 유역별 통합하수처리체계 구축

- '06년까지 총사업비 9,286억원을 투자하여 남강댐 등 8개 다목적댐 상류지역 유역내 329개 하수처리장을 확충하고, 중앙원격감시·제어 시스템을 도입하여 통합하수처리체계 구축 추진
  - 유역내 하수처리장 통합관리를 의무화하여 효율성 제고
- 사업추진에 민간참여를 확대하기 위하여 민자유치사업으로 추진하되, 사업관리 및 감독업무는 광역사업의 특성을 고려하여 환경관리공단에 위탁·시행

## 제4장 폐기물 및 재활용

## 제1절 계획목표와 추진과제

### 지속가능한 자원순환형 폐기물 관리체계 확립

#### 폐기물의 최소화

- 사업장폐기물의 감량화
- 포장폐기물의 감량화
- 쓰레기종량제 개선
- 농어촌 쓰레기 관리체계 개선
- 1회용품의 사용억제
- 음식물쓰레기 감량화

#### 폐기물의 자원화

- 생산자책임재활용제도 시행·정착
- 재활용산업 육성
- 폐기물관리 국가종합정보체계 구축
- 재활용제품 수요기반 확대
- 재활용촉진을 위한 기반시설 확충

#### 폐기물 적정 관리체계 확립

- 음식물쓰레기 공공처리시설 설치
- 생활폐기물의 관리
- 지정폐기물 등의 관리 강화
- 건설폐기물의 적정처리 및 재활용 활성화

### < 주요 계획 지표 >

	'01년	'07년
• 생활폐기물 관리		
- 재활용(%)	43.1	49.0
- 소각(%)	13.6	27.0
- 매립(%)	43.3	24.0
- 1인당 발생량(kg/일)	1.01	0.95
• 사업장폐기물 관리		
- 재활용(%)	75.8	78.0
- 소각 및 매립(%)	24.2	22.0

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 폐기물 발생

- 폐기물 발생량은 인구변화, 산업발달 및 산업구조 변화, 소비패턴의 변화 등에 따라 증감하여 왔으며, 폐기물의 성상은 각종 산업의 확대 또는 축소 등에 따라 변화
  - 폐기물 총발생량은 '93년에서 '97년까지 연평균 7.6%씩 증가하다 IMF 경제위기로 '98년에 약간 감소되었으나, '99년 이후에는 매년 증가

<표 II-4-1> 폐기물발생량 추이

(톤/일)

구 분		'97	'98	'99	'00	'00	'01
계		195,275	190,255	219,217	234,282	260,758	260,758
생활폐기물		47,895	44,583	45,614	46,438	48,499	48,499
사업장 폐기물	소 계	147,380	145,672	173,603	187,844	212,259	212,259
	배출시설계	93,528	92,713	103,893	101,453	95,908	95,908
	지정폐기물	6,075	5,266	7,489	7,614	7,831	7,831
	건설폐기물	47,777	47,693	62,221	78,777	108,520	108,520

- 생활폐기물은 연탄사용 감소, 쓰레기종량제 실시, 1회용품 규제 등 폐기물발생 억제정책의 추진에 따라 증가세가 크게 둔화
- 사업장폐기물은 산업활동 증가와 경제활동 규모확대, 자원다소비형 산업·경제구조로 인하여 최근 5년간('97~'01) 약 44.0%의 증가율을 보이고 있음
- 폐기물 문제 해결을 위한 지금까지의 주된 노력은 발생된 폐기물의 처리 즉, 사후관리에 치우치고 배출단계부터 원천적으로 폐기물의 발생을 최소화하는 사전예방적 접근은 미흡

## 2. 폐기물 재활용

- 생활폐기물의 경우 종량제 실시이후 재활용률이 26.2%('96년)에서 43.1%('01년)으로 크게 향상
- 사업장폐기물은 재활용정책의 지속적인 추진으로 재활용률이 꾸준히 높아져 '01년말 기준으로 75.8%에 달하고 있음
- 폐지의 경우는 61.6%로 선진국 수준에 근접하였으나, 고철은 31.3%에 불과한 실정

<표 II-4-2> 주요 품목별 재활용 현황('01)

(천톤)

품 목	소 비 량	회 수 량	재활용률(%)
폐 지	8,521	5,251	61.6
고 철	48,852	15,276	31.3
폐윤활유	201	104	51.8
폐유리병	738	504	68.3
페타이어(천개)	16,919	14,315	84.6

※ 주 : 재활용률은 국내 회수량 기준(폐지, 고철의 경우 수입량은 제외한 것임)

※ 자료 : 환경부

- 종량제 실시 이후 분리 수거되는 재활용품은 급증하고 있으나 이를 효율적으로 회수하여 재활용하도록 하는 시스템이 미흡하여 일부 재활용품이 적체되는 사례가 발생
- 경기변화에 따라 회수량 등이 크게 영향을 받음에 따라 원자재 가격 하락시 재활용품의 적체와 함께 재활용산업이 크게 위축될 우려
- 재활용산업은 업체들 대부분이 영세하여 시설 및 기술투자가 부족함에 따라 품질경쟁력이 떨어지고, 유통구조가 복잡하여 유통비용이 과다 소요되는 등 기반이 취약

### 3. 폐기물 처리

- 생활폐기물은 '96년의 경우에는 68.3%를 매립에 의하여 처리 하였으나, '01에는 매립처리율이 43.3%로 낮아졌음

<표 II-4-3> 생활폐기물 처리현황

구 분	'96	'97	'98	'99	'00	'01
발생량(톤/일)	49,925	47,895	44,583	45,614	46,438	48,499
매 립(%)	68.3	63.9	56.2	51.6	47.0	43.3
소 각(%)	5.5	7.1	8.8	10.3	11.7	13.6
재활용(%)	26.2	29.0	34.9	38.1	41.3	43.1

- '01말 현재 사용 중인 매립시설은 242개소로 면적 28,255천㎡, 용량 361,648천㎡이며, '01년까지 약 35.1%가 매립되었고 매립지 잔여용량은 향후 약 17년간 사용이 가능할 것으로 추정됨
- 소각시설의 경우 전국적으로 약 6,168개('02.6월말 현재)가 설치·운영 중이며, 이 가운데 생활폐기물 소각시설이 1,912개(31.0%), 사업장폐기물 소각시설이 4,256개(69.0%)임
- 지정폐기물은 1일 7.8천톤이 발생되고 있으며, 민간 처리업자가 처리담당
- '01년의 신고된 건설폐기물 발생량은 일일 108,520톤으로 대부분 재활용 되고 있음(재활용률 : 85.8%)
  - 일부 신고되지 않은 건설폐기물은 매립지 반입제한, 처리비용 부담 등으로 인하여 불법처리가 발생할 우려가 있음
  - 사업장 일반폐기물은 매립 15.4%, 재활용 75.8%, 소각 및 기타 8.8%로 재활용 비율이 높음('01년)

<표 II-4-4> 사업장폐기물 처리현황

(%)

구 분		'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
사업장 일 반 폐기물	매 립	32.6	28.5	30.8	25.8	20.0	16.1	15.4
	소 각	5.9	5.2	4.9	4.5	4.6	5.6	5.0
	재활용	61.5	66.3	64.3	66.6	73.6	74.4	75.8
	기 타	-	-	-	3.1	1.8	3.9	3.8
사업장 지 정 폐기물	매 립	4.9	7.3	9.8	8.8	9.6	12.1	11.6
	소 각	15.5	13.5	17.6	18.4	17.0	21.7	23.2
	재활용	48.2	46.4	51.2	53.6	50.2	50.4	51.0
	기 타	31.4	32.8	21.4	19.2	23.2	15.8	14.2

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 정보화 진전, 에너지와 자원이용의 효율화, 폐기물발생 감축 등의 효과가 예상되나, 한편으로는 제품사용주기 단축 등으로 폐기물발생량 증가 예상
- 생활폐기물은 매년 2~3% 정도의 증가추세가 지속될 전망
  - 음식물쓰레기와 포장폐기물이 종전처럼 큰 비중을 차지할 것으로 예측, 특히 포장폐기물의 비중은 더욱 높아질 전망
  - 가연성폐기물의 비중 또한 종이류, 플라스틱류의 사용이 지속적으로 확대됨에 따라 증가할 것으로 예측
  - 1인당 생활쓰레기 발생량은 폐기물 감량을 위한 정부의 정책이 없을 경우에는 '11년에 1.04kg/일로 증가할 것으로 예측되나, 정책적인 노력 등을 통하여 0.91kg/일로 유지 가능 전망

<표 II-4-5> 1인당 생활쓰레기 발생량 전망

구 분	'01(실적)	'05	'08
발생량(톤/일)	48,499	50,750	51,829
감량목표량	-	3,045 (6.0%)	4,665 (9.0%)
감량후 실제 발생량 (1인당 발생량)	48,499 (1.01kg)	47,705 (0.97kg)	47,164 (0.94kg)

- 사업장폐기물은 생산자 및 배출자의 책임 확대, 제조업중심에서 정보·서비스산업 중심으로의 구조전환 등에 기인하여 지난 '90년대의 연평균 증가율(7~8%) 보다는 소폭으로 증가할 것으로 예측

<표 II-4-6> 사업장 쓰레기 발생량 전망

구 분	'01(실적)	'05	'08
추정발생량(톤/일)	212,259	280,340	316,691
감량목표량	-	8,410(3.0%)	19,001(6.0%)
감량후 실제발생량	212,259	271,930	297,690

## 2. 정책방향

- 자원순환형 지속가능사회를 조기 구축하여 폐기물 발생량의 최소화
  - 현재 폐기물재활용은 경제성을 기초로 이루어지고 있지만, 이와 같은 개념에 기초한 재활용은 그 한계에 도달함.
- 사회적 비용과 편익을 반영한 경제적 폐기물관리를 통한 정책효과의 극대화
  - 자원의 부존량이 한정되어 있을 뿐만 아니라 환경오염을 수용할 국토의 능력이 제한적인 것을 감안한다면, 자원의 순환은 현세대에서의 경제성에만 기초할 수는 없음.
- 소비자 생산자 정부간 공동책임과 합리적 역할분담을 통한 적정 폐기물 관리체계 구축
  - 폐기물의 자원화 및 각종 자원의 재활용을 통한 자원순환형 사회를 구축을 위해서는 모든 경제주체들 간에 역할 분담이 전제되어야 함
  - 중앙정부와 지방정부간의 역할 분담, 생산자와 소비자간의 합리적인 역할분담 관계 모색

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 폐기물의 최소화

#### □ 사업장폐기물의 감량화

- 사업장폐기물 최소화를 위한 가이드라인의 개발 및 보급 추진
- 사업장폐기물 감량실적의 분석·평가를 통한 우수사업장 지정·홍보 및 감량실적 부진사업장에 대한 기술진단·지도 강화
- 우수사업장에 대한 인센티브 강화 등 사업장폐기물 감량화제도의 개선 추진

#### □ 포장폐기물의 감량화

- 포장공간비율 및 포장횟수 규제대상 및 포장재질 규제대상 확대
- 합성수지 포장재의 연차별 줄이기 제도 개선

#### □ 쓰레기종량제의 개선

- 쓰레기 종량제 개선 종합계획의 추진 및 쓰레기 배출방법 개선
- 종량제 봉투 형태·재질 개선을 통한 사용자 편리성 도모 및 종량제 봉투 제작·판매체계 개선
- 무단투기 방지 및 청결유지 강화

#### □ 농어촌 쓰레기 관리체계 개선

- 마을단위로 공동 수거하고 수거량에 따라 비용을 배분하는 마을단위 종량제 도입
- 농기계용 폐윤활유 수거체계 구축 및 농기계류의 적정 처리체계 구축
- 농약병의 적정 처리 체계 구축

#### □ 1회용품의 사용억제

- 1회용품 줄이기 대책 추진 및 1회용품 규제대상사업장 확대 등 제도 개선 추진
- 자율실천 분위기 확산 및 지속적 홍보 강화

## □ 음식물쓰레기 감량화

- “제2차 음식물류 폐기물관리 기본계획” 수립 추진
  - 2007년까지 음식물쓰레기 발생량을 2003년 대비 10% 감소 추진
- 음식물쓰레기 줄이기 생활실천 수칙 이행 및 환경친화적 음식문화 정착을 위한 홍보 강화

## 2. 폐기물의 자원화

### □ 생산자책임재활용제도 시행·정착

- 플라스틱류의 재활용확대를 위한 관련업계의 자발적인 기반구축사업 지원 및 유도
- 생산자책임재활용 제도를 뒷받침할 기술 개발 및 폐기물 재활용기술의 지속적인 개발, 지원
- 생산자책임재활용제도의 지속적인 보완·개선 및 발전방안 마련 및 연차별 생산자책임재활용 대상품목의 지속 확대

### □ 재활용산업 육성

- 재활용시설 설치 및 기술개발을 지원하기 위한 재활용산업 육성자금 지원규모를 확대
- 재활용 기술개발 촉진 및 기술지원과 재활용창업센터 운영

### □ 폐기물관리 국가종합정보체계 구축

- 폐기물의 발생, 감량화, 재활용, 판매지원, 적정처리 등 전 과정에 걸친 폐기물 재활용 종합정보 ‘포털사이트시스템’을 구축하여 재활용 산업 지원 및 대국민 정보서비스 강화
  - 재활용 종합정보, 재활용사이버마켓, 재활용컨설팅, 사이버교육 등 폐기물/재활용 전문사이트 구축

- 적법처리입증정보시스템, 생산자책임재활용책임 관리시스템, 사업장 폐기물 감량화 관리시스템 구축·운영 등과 같이 폐기물 전반에 대한 정보화 기반 마련

#### □ 재활용제품 수요기반 확대

- 공공기관의 재활용제품 의무구매제도 강화 및 재활용제품 판매지원 대책 확대
- 공공기관의 재활용제품 구매실적 등에 관한 실태조사 실시

#### □ 재활용촉진을 위한 기반시설 확충

- 폐기물의 재활용을 산정 시 수치와 현실의 괴리를 보완할 수 있는 방안 마련과 재활용종합처리시설 설치(4개소 → 7개소)
- 폐기물에 의한 에너지화(대체에너지)에 대한 대책 강구
- 폐기물의 환경친화적 관리 강화로 인한 온실가스 감소 방안 마련

### 3. 폐기물의 적정 관리체계 확립

#### □ 음식물쓰레기 공공처리시설 설치

- 총사업비 2,287억원을 투자, 음식물쓰레기공공처리시설 72개소 설치('03~'07)
- 음식물쓰레기 재활용율을 '04년까지 80% 수준으로 제고

#### □ 생활폐기물의 관리

- 폐기물을 위생적으로 안전하게 처리하기 위한 매립·소각시설의 지속설치 및 관리 강화
- '03~'07년 기간동안 총사업비 15,476억원(소각 10,402억원, 매립 5,074억원)을 투자하여 총 154개소(소각 57개소, 매립 97개소)를 설치

## □ 지정폐기물 등의 관리 강화

- 폐기물 처리의 적정성과 투명성 확인을 위해 ‘폐기물적법처리 입증정보 시스템’ 구축·운영 및 지정폐기물을 세부적으로 분류하고 폐기물 종류별 구체적인 처리방법 마련
- 시간당 처리능력 0.2톤 이상의 기존 사업장 폐기물 소각시설에 대한 다이옥신 배출 규제기준을 '03.1.1부터 적용함으로서 소각시설 다이옥신 배출규제
- 감염성 폐기물 분류체계, 처리기준 등을 강화하고 감염성 폐기물 전용 용기 규격 및 검사기준 고시를 개정하는 등 감염성 폐기물 관리체계 개선

## □ 건설폐기물의 적정처리 및 재활용 활성화

- 건설폐기물 관리체계의 합리적 정비를 위한 폐기물관리법 개정
- 건설폐기물의 수집·운반 및 처리의 전과정을 전산관리할 수 있는 시스템 도입으로 효율적인 관리 도모
- 건설공사 등의 표준시방서 개정을 통한 재생골재 사용확대 및 건설공사의 환경관리비 계상율의 현실화로 적정처리 도모
- 건설폐기물 배출 및 처리업체에 대한 정기적인 지도점검 실시, 건설폐기물 관리 및 처리에 대한 업무처리요령 작성·배포

## 제5장 유해화학물질 관리

## 제1절 계획목표와 추진과제

### 화학물질의 위해성으로부터 국민건강 및 생태계 보호

위해성 평가 체계  
구축 및 통합관리  
방안 마련

- 화학물질 위해성 평가 및 관리체계 선진화
- 화학물질 수출·입 관리제도 개선
- 화학물질 유통량·배출량 조사 확대

특정화학물질  
위해저감대책  
수립·시행

- 잔류성유기오염물질(POPs)에 관한 스톡홀름 협약의 이행
- 내분비계장애물질(EDCs) 조사연구사업 추진
- 화학물질에 대한 국·내외 협력체계 강화

위험 관리 인프라  
구축 및 확충

- 화학물질 사고 대비·대응체계 개선
- 화학물질 분류·표시 제도 개선(GHS 도입)
- 화학물질 사고대응정보시스템 구축

#### < 주요 성과 지표 >

	'01년	'07년
화학물질 평가	독성 평가 위주	위해성 평가 중심으로
배출량 조사	일부 업체 국한	유통·배출량 조사 확대
특정유해물질관리	기초조사단계	스톡홀름협약 이행
분류·표시제	개별법 관리	통일 분류·표시체계

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 화학물질 이용량 추이

- 전세계적으로 유통되고 있는 화학물질의 수는 약 10만여종으로 매년 2,000종의 화학물질이 새로이 시장에 진입
  - 산업용 화학물질이 의약품, 농약 등 다른 용도의 화학물질에 비해 압도적으로 많으며, 약 1,500여종의 화학물질이 전세계 생산량의 95%를 차지
- 우리나라에서 유통되고 있는 화학물질의 수는 약 3만8천 여종이며, 그 유통량은 '98년을 기준으로 2억 3천만톤에 이름
  - 화학물질중 독성이 큰 유독물의 유통량은 증가 추세에 있어 매년 평균 100만톤씩 증가하고 있음
- 유해화학물질관리법('90년 제정)은 농약, 의약품 등 특정의 용도를 갖는 화학물질을 제외한 산업용 화학물질에 대하여 유통전단계부터 폐기 단계까지 유독물과 관찰물질을 중심으로 관리하고 있음
  - '02년말 현재 유독물 534종 및 관찰물질 12종이 지정되어 있으며, '01년 유독물의 제조·수입량은 2,100만톤, 취급량은 5,300여만톤이며, 유독물 등록업소는 5,000여개에 이름

### 2. 화학물질 관리기반

- 화학물질관리를 위해서는 제조·유통실태의 파악이 중요하나, 그간 일부 유독물에 대해서만 실태파악이 이루어져 옴
  - '98년부터 매 4년 주기로 '화학물질 유통량조사'를 실시하여 국내 유통 중인 화학물질의 제조·수입·사용량을 전수 조사하여 화학물질관리의 기초자료로 활용

<표 II-5-1> 화학물질 유통량조사 결과('98년)

(백만톤)

사 용 량	제 조 량	수 입 량	수 출 량
234.1	181.2	42.2	48.0

- '99년부터 일정규모 이상의 화학물질 취급업소를 대상으로 '화학물질 배출량조사'를 실시
  - 동 조사를 통해 화학물질이 환경에 배출되는 양에 대한 파악이 가능하여 화학물질로 인한 위해도 평가의 중요한 자료로 활용
  - 조사대상업종 및 물질이 국내 화학물질 유통규모에 비해 적고, 농약, 가정용품 등 환경에 직접 노출되는 비점오염원에 대한 배출량 평가가 이루어지지 못하고 있는 실정
  - 공정별, 업종별 특성에 맞는 배출량 산정기법의 부족으로 기업이 배출량 조사표 작성에 어려움을 겪고 있고, 배출량 보고에 장기간이 소요
  - 배출량 정보공유체계의 미흡으로 국민의 알권리를 충족시키지 못하고 있으며 배출량 자료의 활용성도 미흡

<표 II-5-2> 연도별 화학물질 배출량조사 실시현황

	'99	'00	'01
조사대상 업종 (종업원수)	2개 업종 (100인 이상)	23개 업종 (100인 이상)	23개 업종 (50인 이상)
조사대상 물질수	80	80	160
조사표제출 업소수	156	529	1,036

- 화학물질 분류·표시제도는 화학물질의 용도, 취급형태별로 여러 법령에 따라 다르게 규정되고 있어 업계의 중복투자를 유발
  - '02년 UN에서 국제적인 분류·표시기준(GHS)이 확정됨에 따라 국내 규정의 정비가 필요
- 다이옥신, PCB 등 잔류성유기오염물질(POPs)의 근절을 위한 국제협약의 발효에 대비하여 협약이행을 위한 기초조사 단계임
  - 우리나라는 소각시설에 대한 배출원 관리만 하고 있어 협약이행을 위한 기초조사 및 기반기술을 확보하여 이행전략 마련이 시급

### 3. 화학물질 유해성 심사체계

- 연간 300~400여종에 이르는 신규 및 기존화학물질에 대한 평가가 독성 중심이기 때문에 ‘위해성’에 근거한 적절한 관리수단 도출에 한계
  - 신규화학물질 유해성 심사항목이 급성독성, 유전독성, 생분해성으로 한정되어 있고, 기존화학물질의 경우도 큰 차이가 없음
- 유통량 및 노출량이 많은 유독물의 경우 유독물 지정후 실제적인 인체나 환경에 대한 노출과 위해성을 평가하고, 저감할 수 있는 효율적인 사후 관리체계가 요구됨.

<표 II-5-3> 신규화학물질 유해성심사현황('02년말 현재)

(종)

구 분	신 규 화 학 물 질			
	심사물질수	유 독 물	관찰물질	일반물질
계	2,375	99	5	2,271
'91~'96	736	57	-	679
'97	235	7	-	228
'98	244	11	2	231
'99	218	4	-	214
'00	314	7	-	307
'01	328	5	2	321
'02	300	8	1	291

<표 II-5-4> 기존화학물질 유해성심사 현황('02년말 현재)

(종)

구 분	기 존 화 학 물 질				
	유 해 성 심 사		유독물	관찰물질	일반물질
	안전성시험 후 심사	직권심사			
계	457	463	435	7	478
'88~'96	289	-	33	-	256
'97	51	448	381	-	118
'98	33	4	5	6	26
'99	32	8	9	-	31
'00	32	3	6	-	29
'01	20	-	1	1	18
'02	16	-	-	-	-

※ '02년도에 수행한 16개 물질에 대한 안전성 시험결과는 국립환경연구원에 의뢰, 유해성심사 진행중

## 4. 화학물질 사고대비 대응체계

- 유독물질 사용량이 매년 100만톤 이상 증가하고 있고, 국내 화학 시설이 노후화하여 사고발생 가능성이 증가하고 있음
  - 사고대응이 1차적인 현장수습에만 치우치고, 사후영향조사 등 2차 대응이 전무한 형편으로 사고대응체계의 정비가 필요
- 유해화학물질 사고로 인한 피해를 예방하고 적절한 대비·대응을 위하여 6개 부처(6개 법률)에서 관리하고 있음.
  - 각 개별법령이 인·허가 및 지도·감독 등 사고예방에만 치우쳐 있고, 신고·보고체계 등 규정이 상이하여 사고발생시 일원화된 체계에 의한 신속한 조치가 어려움
- 유해화학물질은 물질별로 특성, 확산범위, 방제방법이 달라 사고발생시 물질별로 정확한 대응정보의 제공이 필수적임
  - 그러나 사고발생시 사고대응정보가 대응기관에 전달되지 않고 정보 내용도 미흡하여 적정대응에 어려움이 있음

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 화학물질의 유통과 사용은 증가추세에 있으며, 관련 산업이 국내·외 경제에서 차지하는 비중 또한 높아질 전망
  - 화학산업은 세계 총소득의 7%, 국제무역의 9%를 차지하고 있으며 향후 생산량은 GDP보다 빠른 속도로 증가예상(OECD 전망)
- 화학물질관련 피해사례의 가시화 및 안전관리에 대한 사회적 요구 급증 예상
  - 전세계적으로 화학물질의 제조, 이동·운반, 저장, 사용공정에서 각종 환경오염 및 중독사고 등이 일어나고 있으며, 식품 등의 오염사고도 빈발
- OECD, UN 등 국제기구에서 조화된 화학물질 관련 규정 마련 등 화학물질의 위해성관리에 대한 국제사회 요구 가속화
  - '96년 OECD가입당시의 환경관련 규정 65개중 20개가 화학물질 규정
  - '92년 채택된 의제21 제19장(유해화학물질의 환경안전관리)의 이행에 대한 국제사회의 요구 증가
- 다이옥신, PCBs, 수은 등 광역화된 유해성이 확인된 물질규제를 위한 다자간환경협약의 발효 및 적용 대상·범위 확대

## 2. 정책방향

- ‘의제21 제19장’ 및 WSSD의 기본정신 및 원칙 준수
  - 화학물질의 안전관리를 위한 ‘의제21 제19장’의 6개 주요분야 및 3대 원칙에 입각하여 국내 현실에 적합한 관리정책 제시
- 미래지향적 관리정책 도출
  - 화학물질 위해성으로 인한 현재의 문제점을 최대한 해결하면서, 향후 발생가능한 미래의 문제점까지 사전에 확인·예방할 수 있는 미래 지향적인 관리정책을 도출
- 참여와 합의정신을 원칙으로 의사결정에 미치는 계층간 영향력 불균형 해결
  - 화학물질 관리와 관련된 정부, 산업체, 시민단체, 전문가(대학 및 연구소) 등 다양한 이해당사자가 화학물질 관리의 주체가 될 수 있는 정책 수립
  - 유해화학물질의 위해성과 관련행정에 대한 정보를 국민들에게 알려 국민의 알권리를 보장하고 파트너십 구축을 통한 투명한 관리정책 수립
  - 위해성에 대한 현실을 정확히 파악하여 자발적으로 위해성 저감 운동에 참여할 수 있도록 유도
- 모든 관리정책은 지속가능한, 환경친화적, 통합적, 민주적 관리원칙이 이행 가능하도록 수립

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 위해성 평가체계 구축 및 통합위해관리 방안 마련

#### □ 화학물질 위해성 평가체계 선진화

- 신규화학물질 유해성심사시 제출자료에 어독성, 반복투여독성, 자극성 등을 추가하고 기존화학물질 제조·수입자에게 자료제출의무를 부여하는 등 화학물질의 유해성심사제도 강화
- 화학물질의 독성 뿐만아니라 유통량, 배출량 등에 따라 ‘위해우려 물질’을 선정하여 위해성평가에 따른 관리방안을 마련

#### □ 유해화학물질 수출입 관리제도 개선

- 화학물질 수입자에게 수입물질의 유해성을 확인하고 관련자료를 보관하는 한편, 판매시 구매자에게 관련 정보를 제공토록 의무화
- PIC협약(Prior Informed Consent)발효에 대비하여 취급제한물질의 수출 허가제도를 도입

#### □ 화학물질 유통량·배출량 조사 확대

- 점오염원 배출량 조사대상을 연차별로 확대하고, '03년부터 비점 오염원에 대한 배출량 조사를 실시
- 배출량 조사결과의 신뢰성 제고를 위해 공정별·물질별 세부산정기법 개발

### 2. 특정유해화학물질 관리 및 국제협력 강화

#### □ 잔류성유기오염물질(POPs)에 관한 스톡홀름협약의 이행

- Dioxin류(Dioxin, Furan, Co-PCB, HCB) 목록작성 및 PCB 물질 등에 대한 조사실시
- Dioxin류 및 PCB 포함 폐기물 제품의 환경친화적 처리계획 수립 및 협약 보고의무 이행체계 구축

## □ 내분비계장애물질 조사·연구 사업 추진

- 내분비계장애물질 관리 중·장기 연구사업계획의 추진
- 한·일 내분비계장애물질 협력강화 및 ‘내분비계장애물질 공동 조사·연구’ 추진

## □ 화학물질에 대한 국내외 협력체계 강화

- OECD화학물질 관리프로그램 참가 활성화
- IFCS활동 강화 및 지역차원의 환경논의에 화학물질 논의 포함
- 수은협약에 대비한 동향파악 및 조사연구사업 추진

# 3. 화학물질 사고대응체계의 정비 등 위험관리 인프라 구축

## □ 화학물질 사고대비·대응체계의 개선

- 국내 유통되는 화학물질의 독성, 물리적 위험성 등을 감안 ‘사고대비 물질’로 지정·관리
- 화학사고 발생시 신고·보고체계를 일원화 및 2차대응(사후오염 관리) 체계 구축

## □ 화학물질의 분류·표시제도 개선

- 국제적인 분류·표시기준(GHS)에 따라 관련부처와 협의를 통해 국내 분류·표시기준의 통일안을 작성하고 관련 법령을 정비
- 관련 업계에 교육·훈련프로그램 및 물질별 분류·표시기준 검색 서비스 등을 제공

## □ 화학물질 사고대응정보시스템 구축

- 화학물질 사고대응정보의 생산·제공 전담조직으로 ‘화학물질 안전관리 센터’를 설치·운영
- 화학물질안전관리센터와 대응기관간 사고대응정보시스템 구축 운영

## 제6장 자연생태계 및 생물자원 보전

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 자연과 인간이 공생하는 한반도 생명공동체 구현

자연환경보전·  
관리 기반 구축

- 전국자연환경조사 지속적 추진
- 통합적 생태계 보전·관리를 위한 전국생태네트워크 구축

자연환경  
우수지역 보전  
관리체계 강화

- 백두대간 보전·관리대책 추진
- DMZ 및 접경지역 보전대책 추진
- 자연경관 보전·관리대책 강화
- 친자연적인 국립공원 보전·이용·관리 체계 확립
- 자연환경 및 생태계 우수지역 보전대책 강화
- 생태계 변화관찰대상지역 확대 및 관리강화
- 자연환경 보전·이용시설 확충
- 생태관광의 활성화 기반 구축
- 국민신탁제도 도입·활성화

국가생물자원  
확보 및  
생물다양성  
유지 보전

- 국립생물자원관 건립 추진
- 고유생물자원 보전 및 위해 외래종 관리 강화
- 멸종위기 및 보호야생동·식물 보호대책 강화
- 수렵제도 개선 및 밀렵·밀거래 근절대책 추진
- 유전자변형생물체의 환경위해성 관리강화
- 생물다양성 관리계약제 시행 확대

과학적인  
자연환경보전  
추진체계 확립

- 자연환경종합 GIS-DB 활용체계 구축
- 생태계보전·복원기술개발 및 관련산업 육성
- 국가장기 생태연구 추진체계 구축
- 생태계보전협력금개선 및 정착

#### < 주요 성과지표 >

	'01년	'07년
자연보전 관리기반	전국자연환경조사 진행	전국자연환경조사 완료
국가생물자원 보전	-	국립생물자원관 건립
자연환경보전이용시설	24 개소	60 개소

## 제2절 현황 및 문제점

- 우리나라는 그동안 압축성장 및 공급위주의 국토정책 추진으로 단기간에 국가발전의 기틀은 마련하였으나 산림·녹지 및 갯벌 감소, 생태계 및 자연경관훼손 등 전 국토의 자연환경 훼손 문제를 초래
  - 산림면적 : 최근 10년간 45ha가 감소('90년 약 6,467천ha → 2000년 6,422천ha)
  - 갯벌면적 : '87년 2,815km<sup>2</sup>에서 '98년 2,393km<sup>2</sup>로 매년 15.0%씩 감소
- 특히 생태적 보전가치가 높은 지역 등에서도 보전보다는 경제성에 입각한 무분별한 개발로 자연생태계 및 경관훼손문제가 심각한 실정
  - 백두대간의 경우 석산개발, 생태·녹지축을 단절시키는 통과 도로 등으로 인해 생태계 훼손
  - 골프장, 관광지, 석산개발 등 생태계에 영향을 미치는 대규모 개발 사업들이 늘어나고 있으나 사전적 생태보전 및 복원체계가 미흡
- 국내의 생태적 특성에 부합되는 생태계 복원기술 개발 및 관련 업종에 대한 육성·지원대책이 취약하여 훼손지역의 생태복원이 매우 미흡
- 자연환경보전시책의 뒷받침이 되는 자연환경조사도 예산 및 전문인력 부족 등으로 종합적이고 체계적인 조사 및 자료 관리가 어려운 형편
- 우리나라는 산림이 전 국토의 65.4%를 차지하고 있어 다양하고 풍부한 생태계를 보유하고 있으나 보전·관리 기능이 여러 부처에 분산되어 있어 효율적인 보전·관리가 곤란
  - 야생조수 및 야생 동·식물 등은 환경부, 천연기념물은 문화관광부, 산림유전자원은 산림청, 해양생물종은 해양수산부에서 지정·보호
  - 우리나라에 밝혀진 생물종수는 총 29,851종으로 동물 18,052종, 식물 8,271종, 균류·원생동물 등이 3,528종임
  - 국내의 야생조수는 조류 1,921종, 포유류 703종 등 총 2,624종이고 이 가운데 멸종 위기종 조수는 조류 62종, 포유류 11종 등 73종임

- 자연환경이 우수한 지역을 생태계보전지역 등으로 지정·관리하고 있으나 지역주민의 반대 및 관련 예산부족 등으로 지정면적이 미미
  - ※ 생태계 보전지역 0.1%, 습지보호지역 0.08%, 자연공원 7.7%
- 설악산, 제주도의 한라산·중산간·서귀포 해양공원이 UNESCO 생물권 보전지역으로 지정('02.11.16)되는 등 세계적인 생태환경을 보유하고 있으나 체계적인 보전·관리는 미흡한 실정
- 자연환경 우수지역 등에 설치하는 자연환경보전이용시설(야생동물 관찰시설, 생태하천, 자연학습원 등)의 국고보조율이 감소(50→30%)되어 지속적인 보전이용·시설 설치가 곤란

<표 II-6-1> 자연환경보호 용도지역 지정현황

보호지역 종류		관 련 법	지정목적	지 정 현 황
국내 보호 지역	생태계 보전지역	자연환경보전법	자연생태계보전	22개소(191.712km <sup>2</sup> ) - 환경부: 8개, 136.76km <sup>2</sup> - 해수부: 2개 14.323km <sup>2</sup> - 시·도: 10개소 37.629km <sup>2</sup>
	습 지 보호지역	습지보전법	습지보전	9개소(약 81.31km <sup>2</sup> ) - 환경부 : 7개, 44.482km <sup>2</sup> · 대암산 용늪, 창녕우포늪, 하염늪, 정족산무제치늪, 낙 동강하구, 제주물영아리오 름, 하염늪, 두웅습지 - 해양부 : 2개, 36.828km <sup>2</sup>
	자연공원	자연공원법	자연생태계·자 연 풍경지 보호 및 지속가능한 이용 도모	73개소(7,650km <sup>2</sup> ) · 국립공원 : 20개, 6,473km <sup>2</sup> · 도립공원 : 22개, 748km <sup>2</sup> · 군립공원 : 31개, 429km <sup>2</sup>
	조수보호 구및금렵 구역	조수보호및수렵에 관한법률	야생조수보호	717개소 (1,364km <sup>2</sup> )
	특정도서	독도등도서지역의 생태계보전에관한 특별법	생태계우수 무인도서 보전	독도 등 128개소, 약 9.174km <sup>2</sup>
국제적 보호 지역	생물권 보전지역	UNESCO의 MAB	생물다양성 및 자연경관 보호	- 설악산 : 393km <sup>2</sup> - 제주도 : 831km <sup>2</sup>
	람 사 습지지역	물새 서식지로서 특 히 국제적으로 중요 한 습지에 관한 협약	물새및습지보호	2개소 - 대암산 용늪 : 106ha - 창녕우포늪 : 854ha

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후전망

- 21세기는 소득증대와 함께 쾌적한 삶의 질에 대한 국민의 가치관이 증가하면서 지속가능한 발전과 더불어 쾌적한 국토환경과 자연환경 보전에 대한 국민적 기대는 더욱 고급화 될 전망
- 우리나라는 대지·공장용지 도시적 용지가 5.6%(산림 65.4%, 농경지 5.6%, 하천 등 7.4%)에 불과하여 도시용지 충당을 위한 국토개발 수요 증가로 자연환경보전 여건은 더욱 어려워 질 전망
  - 도시용지 비율을 '01년 5.6%(일본 7%, 영국13%)에서 '20년까지 9.1%로 확대할 계획(제4차 국토종합계획)
- 국민소득 증대 및 주5일 근무제 도입 등에 따라 자연경관이 수려한 지역을 중심으로 관광·레저 분야에 대한 다양한 개발이 증대될 전망
  - 생태관광에 대한 수요증가와 함께 골프장·스키장·콘도 등이 집합된 대규모의 종합 레저타운 형태의 관광지 개발이 늘어날 것으로 예상
- 남북 교류협력 증진 등에 따라 비무장지대 및 접경지역(민통선이남 20km)에 대한 관광지, 도로, 산업단지 등의 개발압력도 점증할 것으로 예상
  - 특히 '접경지역지원법'의 제정·시행('00.1)에 따른 각종 개발사업 추진에 대비한 체계적 자연환경관리 필요성 증대 예상
- 블루길, 돼지풀 등 외래종(약 500여종)에 의한 생태계 교란 및 야생 동·식물의 남획 등으로 국내 생물종 감소가 우려
  - 또한 생명공학산업의 발달과 함께 유전자변형 생물체(LMOs)의 국가 간 이동 규제가 강화되면서 각국의 생물유전자원 규제는 더욱 강화될 전망
  - 이에 반해 LMOs의 환경위해성 심사·평가 및 국가생물자원을 체계적으로 관리할 수 있는 전담조직 및 전문인력 미흡

## 2. 정책추진 방향

- 전 국토의 자연생태계를 연계·통합한 자연생태계 보전대책 추진
  - 종합적·체계적인 자연환경보전대책 추진을 위해 주요산맥, 4대강, 3대 연안지역을 연계한 ‘전국생태통합네트워크’ 구축·관리
- 자연환경우수지역의 보전관리체계 강화
  - 지속적인 자연환경조사 실시 및 조사결과를 토대로 자연환경이 우수한 지역은 생태계보전지역, 습지보호지역 등으로 지정 관리
  - 백두대간의 3개권역(핵심·완충·전이)구분, 권역별 관리방안 마련 등 근원적인 백두대간 보전대책 추진
  - DMZ 일원의 고유 생태자원 보전을 위해 유네스코 접경생물권 보전 지역 지정 및 종합적인 마스터 플랜 작성 추진
  - 수려한 자연경관 보호를 위해 자연경관보전대책 및 관련 입법 마련
  - 국립공원의 미래상 정립을 위한 공원자연자산 보전기능 강화 및 친자연적 공원·이용 관리체계 확립
- 국가생물자원 확보 및 생물다양성 보전대책을 강화
  - 생물포본(종)의 체계적 보전·관리를 위해 '06년까지 국립생물 자원관을 건립하고 수입외래종의 생태계 위해성 사전심의제도 도입 등 외래종 관리대책을 강화
  - 백두대간, 지리산 등 주요명산의 생태 녹지축 보전 및 훼손지역의 생태계 복원사업을 추진하여 생태적 가치 증진 및 다양한 생물서식 환경 조성
  - 야생 동·식물 보호관리 기능의 통합화 및 반달가슴곰, 산양 등 멸종 위기 및 보호야생동·식물의 보호대책을 강화
- 과학적인 자연환경보전 추진체계 구축
  - 생태보전 중심의 자연환경보전법을 자연경관 등 모든 자연환경을 관장하는 자연환경기본법적 성격의 입법체계로 개편
  - 자연생태계 복원 기술개발 지원 및 관련 산업 기반 육성체계 확립
  - 자연환경 정보망 구축·운영 등 과학적인 자연환경관리 추진 체계 정립

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 자연환경보전 관리 기반 구축

#### □ 전국자연환경조사의 지속적 추진

- 전국 자연환경조사 사업을 지속적으로 추진
- 생태자연도 1등급지역, 특이한 생태계 형성지역은 5년 단위의 자연환경 조사 및 정밀조사를 병행하여 추진

#### □ 통합적 생태계 보전관리를 위한 ‘전국생태네트워크’ 구축

- 전국토의 종합적·유기적인 보전관리 기반체계 확립을 위한 ‘전국 생태 네트워크’ 구축
  - 백두대간(중심 생태축), 비무장지대(동서 생태축), 도서·연안지역(서·남해 생태축)을 한반도 3대 핵심 생태축으로 설정·관리

<표 II-6-2> 전국생태네트워크 구축계획

단 계	추진목표
1단계('03~'05)	생태네트워크 기본단위 설정 및 제반정보 확보
2단계('06~'08)	핵심지역 및 중요패취 설정, 복원입지 선정, 시·군별 훼손등급도 작성, 생태네트워크지도 작성
3단계('09~'12)	생태네트워크관리 및 모니터링 시스템 구축

### 2. 자연환경 우수지역 보전 관리체계 강화

#### □ 백두대간 보전관리 대책 추진

- 백두대간 관리범위(4,386km<sup>2</sup>) 및 3개권역 구분(핵심·완충·전이) 설정, 권역별 행위제한 설정
  - ‘백두대간보전관리에관한특별법’(가칭) 입법 추진
- 훼손지 조사 및 복원 대책 수립, 사전환경성검토 및 환경영향평가 강화 등 사전예방 대책 강화

<표 II-6-3> 백두대간 관리범위 및 원칙(안)

구 분	면적(km <sup>2</sup> )	관 리 원 칙
계	4,386(100)	
핵심구역	2,149(49)	보전을 원칙으로 하고, 이미 훼손된 지역은 복원
완충구역	1,702(39)	보전위주 관리, 철저한 보전대책을 전제로한 제한적 개발허용
전이구역	535(12)	지속가능한 이용

## □ DMZ 및 접경지역 보전 관리대책 추진

- DMZ 일원을 유네스코 접경생물권보전지역으로 지정하는 방안 추진
- DMZ 일원의 근원적 생태계 보전관리를 위한 종합마스타플랜 작성
  - 생태계 현황조사, 보전목표 설정, 생태계 모니터링, 보전 및 이용 대상 지역 구분, 보전·관리원칙 및 기준 설정 등
- 생태자연도를 토대로 보전권역 등 3개권역 구분 및 권역별 관리방안을 마련하고 각종 개발사업에 대한 사전 환경성평가 강화

<표 II-6-4> 접경지역 권역별 관리기준

구 분	관 리 기 준(안)
보전권역(Ⅰ등급)	생태계가 우수하여 절대적 보전 필요지역
준보전권역(Ⅱ등급)	보전을 위한 완충지역, 생태계 복원 필요지역, 가급적 개발 억제, 개발시 자연환경복원대책 수립
정비권역(Ⅲ등급)	‘선계획-후개발’ 원칙에 따른 환경친화적 개발이용지역

## □ 자연경관보전 관리 대책 강화

- 지속가능한 개발구현 및 수려한 자연경관의 체계적인 보전관리를 위해 자연환경보전법을 개정, 근원적인 자연경관보전 관리대책을 마련·시행
  - 자연경관보전의 기본원칙 설정, 전국 및 지자체별 자연경관보전계획 수립, 자연경관보전을 위한 용도지역 지정(절대보전·상대보전·주변경관관리지역), 자연경관심의위원회 설치 운영 등을 설정

## □ 친자연적 국립공원 보전·관리체계 확립

- 자연특성을 고려한 국립공원별 관리계획 수립, 주5일 근무제 시행 및 탐방형태 변화에 대비한 공원시설 확충 등 미래지향적 관리기반 구축
- 공원자원조사 및 모니터링, 훼손지 실태조사 및 복원사업 추진, 공공처리시설 확충 등 공원자원보전 및 쾌적한 공원환경 조성 추진
- 울릉도 일원의 고유한 생태자원 보전을 위한 국립공원 지정 방안 추진

## □ 자연환경 및 생태계 우수지역 보전대책 강화

- 전국 자연환경조사결과 등을 토대로 자연생태계 우수지역을 생태계 보전지역, 습지보호지역, 조수보호구, 특정도서 등으로 지정·관리
- 보전지역 지정에 따른 손실보상, 토지매수 등의 대책 및 생태관광지 조성 등 지역주민 소득 증대방안 병행 추진

## □ 생태계 변화 관찰대상지역 확대 및 보전관리 대책 강화

- 전국 자연환경조사결과 등을 토대로 생태계 변화 관찰대상지역 확대 및 모니터링 강화, 점진적인 생태계보전지역 지정 등 보전대책 추진
- 관찰 대상지역 선정 및 관찰방법 등 변화관찰제도의 효율화를 위한 운영 지침을 개선하고 생태계 변화과약 등을 위한 기초자료 확보 및 DB 구축

## □ 자연환경보전·이용시설의 지속적인 확충 및 관리 대책 추진

- 생태계 우수지역의 체계적인 유지·관리 및 생태체험·자연학습장 활용 등 친자연적 이용기반 구축을 위한 보전·이용시설을 지속적으로 확충
- 자연환경보전·이용시설의 자연친화적인 설치 및 운영관리를 위한 지침작성 및 시설별 운영관리 실태 점검 등 사후관리 강화

## □ 생태관광의 활성화 기반 구축

- 생태관광지 선정·조성 및 이용기준 마련, 탐방시설 확충 및 국고지원, 생태관광지 DB화 및 정보자료 제공 등 생태관광 활성화 기반 확립

## □ 국민신탁제도 도입 및 활성화

- 시민들의 자발적 모금을 통해 보전가치가 높은 자연자산을 확보하여 영구히 보전·관리하는 국민신탁 운동 활성화 대책 추진
- 우리나라 실정에 맞는 국민신탁제도 입법화 방안 및 ‘국민신탁법’(가칭) 제정 추진
  - 국내·외 추진상황, 선진국 입법사례 및 입법내용, 추진방향 등에 대한 전문가 의견수렴 등 실시

## 3. 국가생물자원보전 및 생물다양성 유지 보전

### □ 국립생물자원관 건립 추진

- 생물자원 주권 확보 및 생물산업 육성기반 조성을 위해 우리나라 고유종, 신종, 미기록종 등 각종 생물종의 표본을 수집·보존·관리하는 국립생물자원관 건립
  - 총사업비 : 46,535백만원
  - 사업기간 및 규모 : '02~'06(5년), 부지 2만평(건축면적 9천평)

### □ 고유 생물자원 보전 및 생태계 위해 외래종 관리 강화

- 고유 생물종에 대한 체계적인 조사 및 DB를 구축하고 국외 반출 승인 대상종 확대, 외래종의 위해성 사전심의제 도입, 위해 외래종 목록 작성 관리 등 생태계 위해 방지대책을 강화
- 위해 외래종의 지속적인 모니터링과 토착 생태계에 미치는 영향조사 및 연관관계를 파악하고 과학적인 기준에 의한 위해 외래종 지정·관리

## □ 멸종위기 및 보호 야생동·식물 보호대책 강화

- 멸종위기 및 보호야생 동·식물 대상종을 지속적으로 확대하고 반달가슴곰, 팔색조 등 멸종 위기종의 서식지 실태조사 및 복원대책 추진
- 야생동·식물 보호기능의 통합화, 보호구역 지정제도 도입, 관련자료의 DB 및 정보망 구축 등 과학적인 보호·관리 대책을 확립

## □ 수렵제도 개선 및 밀렵·밀거래 근절 대책 추진

- 과학적인 야생동물 밀도조사 실시, 밀도조사를 토대로 한 수렵장 허가 기준 및 운영지침 마련, 수렵기간 조정 등 생태 수렵문화를 정착
- 밀렵 대상 취약지역 및 밀렵동물의 특별관리, 지속적·체계적인 밀렵 단속 강화, 밀렵·밀거래된 야생동물 먹는자 처벌, 밀렵 행위자 과징금 부과제 도입 등 법적 제재 강화 대책을 마련

## □ 유전자 변형생물체의 환경 위해성 관리강화

- LMOs 환경방출의 자연생태계 영향 평가와 심사제도를 마련하고, LMOs 환경위해성 심사단의 능력을 함양
- 관련법률의 시행이 예정됨에 따라 수입·생산되는 환경부 소관 환경처리용 및 기타 LMO에 대한 자연생태계 위해성 심사 추진
- 타 부처(농림부, 해수부 등) 소관 LMO에 대한 자연생태계 위해성 평가·협의 추진

## □ 생물다양성관리계약제도 시행 확대

- 주민의 자발적 참여와 경제적 지원을 통해 생태계 우수지역을 보전하는 생물다양성관리계약제 지역의 점진적 확대 및 자연환경보전 이용시설 설치 지원 등 인센티브 부여
- 중·장기적으로는 예산당국과 협의를 거쳐 현행 국고 지원비율을 30%에서 50% 이상으로 상향조정하는 방안 추진

## 4. 과학적인 자연환경보전 추진체계 확립

### □ 자연환경종합 GIS-DB화 및 활용체계 구축

- 녹지자연도, 생태자연도, 임상도, DEM, 토지피복도, 하천, 생물종, 자연환경 문헌정보 등 각종 자연환경정보를 종합한 자연환경종합 GIS-DB 구축·운영
- 각종 보전 및 개발계획 수립시 환경성 확보 및 친환경적 토지이용계획 수립 근거자료로 활용되도록 정보 공유 체계 확대

### □ 생태계 보전·복원 기술개발 및 관련 산업 육성

- 하천생태·호소·훼손된 비탈면 복원 및 생태통로 조성, 식물 활착 재개발 등 생태계 보전·복원기술을 차세대 핵심환경기술로 육성
- 자연생태복원 우수사례 공모·시상·홍보 및 기술공법을 발굴 전파 하고 생태복원분야 국가기술 자격제도 및 자연환경산업 업종을 신설

### □ 국가 장기 생태연구 추진체계 마련

- 국토의 자연생태변화에 대한 근본적 대책을 마련하기 위해 자연생태 변화를 장기적으로 연구·분석하는 국가 장기 생태연구 추진체계를 구축
- 연구대상 생물종선정 및 우선순위 결정, 장기 연구계획 등에 대한 기초 연구 수행 및 그 결과를 토대로 연구 사업계획을 수립·시행

### □ 생태계보전 협력금제도 개선 정착

- 개발사업으로 인한 자연생태계 훼손을 최소화하고 훼손지역의 복원·복구비 재원확보 등을 위해 도입된 생태계보전협력금제도의 문제점 개선·보완 및 활성화 방안을 지속적으로 추진
- 부과대상사업의 확대, 상한액(5억원) 폐지, 생태계보전협력금 산정을 위한 지역계수 및 단위면적당 부과금액 조정 등

## 제7장 국토환경 보전

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 보전과 개발의 통합적 국토환경 관리기반 강화

사전예방적  
국토환경보전 기반구축

- 국토환경성평가 및 도면 제작
- 국토환경지표 개발

환경친화적 개발  
유도·지원

- 환경친화적 계획기법 개발 보급
- 사전환경성검토제도 정착·발전
- 환경영향평가제도의 효율성·효과성 제고

국토환경  
정보체계 구축

- 국토환경 현황조사
- 국토환경 정보망 구축
- 통합영향평가 지원시스템 구축

#### < 주요 성과지표 >

	'02년	'07년
국토이용	난개발	계획적인 보전·개발
환경성평가	사후 평가	사전적 전략환경평가
국토환경	생태계 훼손·단절	인간-자연-인공의 조화

## 제2절 현황 및 문제점

- '01년말 현재 남한의 국토면적은 99,867km<sup>2</sup>(지적법에 의한 지적면적은 99,538km<sup>2</sup>), 총인구는 47,343천인
  - 토지는 산림(65.5%)과 농경지(21.7%)가 87.1%로 대부분이며, 대지·공장용지·공공용지 등 도시적 용지는 5.6%에 불과
  - 인구밀도는 1km<sup>2</sup>당 474인으로 방글라데시와 대만에 이어 세계3위로서 인구가 과밀하고 토지자원이 매우 빈약한 여건
- 도시화·산업화의 진전으로 환경친화적 용지인 산림지와 농경지는 감소되고 있는 반면 도시적 용지는 큰 폭으로 증가하는 추세
  - '91년부터 '01년 사이 최근 10년간 산림지는 602km<sup>2</sup>, 농경지는 746km<sup>2</sup>가 각각 감소되었고, 도시적 용지는 1,231km<sup>2</sup>가 증가

<표 II-7-1> 토지이용 변화 추이

(단위 : km<sup>2</sup>, %)

구 분	'91	'96	'01	'91~'01 증감	
				면 적	증감율
합 계	98,974.9(100)	99,313.4(100)	99,538.0(100)	563.1	0.6
도시용지	4,389.7(4.5)	4,979.2(5.0)	5,620.8(5.6)	1,231.1	28.0
농경지	22,266.4(22.5)	21,924.8(22.1)	21,520.8(21.7)	감745.6	감3.3
산림지	65,701.9(66.4)	65,395.8(65.8)	65,100.3(65.4)	감601.6	감0.9
기 타	6,616.9(6.6)	7,013.6(7.1)	7,116.1(7.3)	499.2	7.5

- 지난 수십년간 경제발전과 개발·공급 중심의 성장과정을 거치면서 물질적 풍요를 일구어 낸 반면, 국토의 도처에서 난개발이 이루어져 국토환경이 크게 훼손되고, 환경적·사회적 문제를 야기
  - 생태계 파괴, 경관훼손, 상수원오염, 교통난, 기반시설 부족, 생활환경 악화, 접객시설 난립과 미풍양속 저해 등의 폐단 발생
- 이와 같은 폐단은 환경을 경시한 경제·개발 우선정책, 선 계획-후 개발 시스템 미비, 사전 예방장치와 기능 미흡, 과도한 개발이익 추구, 토지이용의 공공성 미약 등에 기인

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후전망

- 난개발 방지와 친환경적 국토이용·관리를 위한 정부의 대책 추진과 함께 국민의식 성숙으로 난개발 문제는 상당히 진정될 것으로 전망
  - 개발관련 행정계획 및 개발사업의 환경성을 확정 또는 인허가 전에 검토·협의하는 사전환경성검토제 시행('00.8월, 환경부)
  - 난개발 온상인 준농림지역(국토의 25.4%) 폐지, 도시계획 및 개발행위 허가제 전국 확대, 기반시설연동제 도입 등 계획적 개발체계가 강화된 '국토의계획및이용에관한법률' 시행('03.1월, 건교부)
- 생태계파괴, 오존층파괴 등 지구환경문제로 성장 정책과 환경문제가 재조명 되면서 환경과 개발을 통합한 '지속가능한 개발'의 추구가 주요 정책과제로 등장
  - 국제적으로는 '92.6월 세계정상회의에서 채택된 바 있는 '환경과 개발에 관한 리우선언' 이후 지속가능한 개발이 국제규범으로 정착
  - 국내적으로도 소득수준 증가와 더불어 환경의 질이 삶의 질을 가늠하는 중요한 요소로 부각되고, 국민의식과 성장 패러다임이 안정적 경제성장과 쾌적한 환경을 동시에 추구하는 형태로 급속히 변화
- 그러나, 다른 한편으로 도시적 용지 및 여가시설 등의 수요 증대, 개발 제한구역조정 추진 등으로 국토환경 악화 요인은 여전히 상존
  - 제4차 국토종합계획('00.1월, 건교부)에 의하면 '00~'20년 사이 향후 20년간 도시적 용도의 토지 3,848km<sup>2</sup>('99년말 현재 5,372km<sup>2</sup>의 72%)가 추가 소요될 것으로 전망
  - '99.7월 정부(건교부)는 7개 대도시권 부분 조정, 7개 중소도시권 전면 해제 요지의 그린벨트 제도개선방침을 확정하고 해제를 추진 중
- 앞으로 토지공급은 개발압력이 높은 한편 보전가치 또한 높은 도시 주변의 산림과 농지를 이용할 것으로 예상되어 친환경적인 녹지공간이 점차 줄어들 것으로 전망

## 2. 정책 추진방향

### ○ 사전예방 중심의 국토환경관리

- 개발과 보전은 분리 또는 선택의 문제가 아니라 상충되는 문제를 사전에 통합·조정하여 조화를 이루어나가는 상생적이고 지속가능 개발의 실현이 중요
- 부적정한 국토이용으로 인한 환경피해의 사전 예방효과를 높이기 위해 국토를 보전이 필요한 지역과 개발이 가능한 지역으로 분별하여 이용·관리할 수 있는 거시적·기본적인 틀을 마련

### ○ 환경성평가의 효과성과 효율성 제고

- 정책·계획·개발사업의 계획 초기단계에서부터 환경에 미치게 될 영향을 검토·반영할 수 있도록 환경성평가제도를 강화
- 사전환경성검토제도와 환경영향평가제도의 연계성 확보, 스크리닝·스코핑제도의 도입 등 환경성평가제도의 효과성과 효율성을 제고

### ○ 국토환경보전정책 및 환경성평가 지원기반 구축

- 국토환경조사, 국토환경성평가지도 제작 등 체계적·과학적인 국토환경보전 정책추진 기반을 구축
- 환경친화적 계획기법의 개발·보급, 국토환경성평가지도 보급, 통합영향평가 지원시스템 구축 등 환경성평가 지원기능을 강화

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 사전예방적 국토환경보전 기반구축

#### □ 국토환경성평가 및 도면 제작

- 전 국토에 대한 환경성평가를 실시하여 보전이 필요한 지역(보전지역)과 개발이 가능한 지역(개발가능지역)을 분별하는 국토환경성평가 지도를 제작
  - 생태자연도, 상수원·생태계보전지역 등의 법제적 보전지역, 표고, 경사도, 토지이용상태 등을 평가요소로 평가하여 보전가치에 따라 3~5개 등급으로 분류하고 이를 도면화
- 국토환경성평가지도를 국토계획·도시계획·개발사업 등 국토이용·관리와 관련한 계획수립의 기초자료로 활용토록 제공하고, 환경성 평가의 준거자료로 활용
  - ※ 국토환경성평가지도는 난계획과 난개발의 사전예방, 친환경적 국토이용관리 유도·지원, 개발주체인 사업자의 예측가능한 개발계획 수립, 환경성평가·검토의 효율화 등 다양한 효과 기대

#### □ 국토환경지표 개발

- 국토환경의 현황과 수준을 인식하고, 미래상을 예상할 수 있는 국토환경지표를 개발
  - 녹지율, 공원율, 토지피복율, 토지이용현황 등 국토환경의 시간적·공간적인 변화상의 조사 및 비교·분석이 가능한 지표
- 국토환경보전 정책수립 및 목표설정, 정책평가 및 환류, 도시·지역단위 환경성평가, 삶의 질 비교·분석 등의 기초자료로 활용

## 2. 환경친화적 개발 유도·지원

### □ 환경친화적 계획기법 개발·보급

- 환경에 영향을 미치는 행정계획 수립과 개발사업의 환경성 제고 및 지원을 위해 정부차원의 환경친화적 계획기법 개발·보급을 제도화
- 계획단계부터 환경성이 제고되도록 사업입지 선정, 사업유형별 계획기준 등에 관한 환경친화적 계획기법 및 운용지침을 개발하여 보급

### □ 사전환경성검토제도 정착·발전

- 당면적으로는 사전환경성검토제도('00.8월 시행)의 조기 정착과 실효성 제고를 위한 제도개선을 추진
  - 환경성검토 협의절차 완료 전 허가 등의 제한, 환경영향평가제도와 연계성 확보, 추후 환경영향평가 대상사업과 비대상사업의 협의시 구비서류 차등화 등
- 사전환경성검토제도를 주요 정책·계획·개발사업의 구상단계에서부터 환경성을 검토·반영토록 하는 전략환경평가체제로 발전

### □ 환경영향평가제도의 효율성·효과성 제고

- 사업별·지역별 특성을 고려하여 평가대상 및 중점적으로 평가되어야 할 항목·범위를 결정토록 스크리닝(screening)·스코핑(scoping) 제도 도입
  - 환경적으로 민감한 지역에 대한 평가는 확대하고, 소규모 개발사업에 대해서는 간이평가를 실시하여 효과적인 환경성평가 도모
  - 평가서 작성전 전문 위원회에서 사업 및 지역특성을 반영하여 평가항목·범위를 사전에 결정토록 함으로써 평가서 작성 및 검토에 있어 불필요한 장기화 방지
- 사업별 평가서 작성지침, 환경영향 예측모델링의 연차적 개발, 입지타당성 분석 및 환경영향평가의 중요한 고려사항인 녹지자연도 판정기준의 객관화 등 과학적 영향평가 기반 확립

### 3. 국토환경정보체계 구축

#### □ 국토환경 현황조사

- 국토환경의 현황, 변화추이 및 국토환경보전정책 수립·추진 등에 필요한 기본적 사항에 대한 공간적·시계열적인 현황조사 실시
  - 국토면적, 인구, 도시용지·산림지·농지 등 토지이용 변화, 환경보전 관련 지역, 녹지율·공원율·건폐지비율·토지피복율 등 국토이용 및 보전에 관한 기본정보
- 국토환경보전 정책수립 및 목표설정, 정책평가 및 환류, 도시·지역 단위 환경성평가, 삶의 질 비교·분석 등 기초자료로 활용

#### □ 국토환경정보망 구축

- 국토환경 현황조사 결과, 환경보전관련 지역, 국토환경성평가지도 등 국토환경의 보전 및 이용과 관련된 자료를 전산정보로 구축
- 생산된 국토환경 전산정보를 행정계획 또는 개발계획 수립, 연구, 학습 등에 누구나 열람·활용할 수 있도록 하여 행정서비스의 질을 높이고, 국토환경보전에 대한 관심과 공감대를 확산

#### □ 통합영향평가 지원시스템 구축

- 다양한 영향평가제도의 통합을 위하여 제정된 ‘환경·교통·재해등에 관한영향평가법’ 제정의 근본 취지를 살리고, 평가서 작성 및 검토의 효율성 제고를 위한 종합정보지원시스템 구축 추진
  - 환경·교통·재해 등 각 영향평가에 필요한 GIS 정보, 환경현황정보, 평가서중 보전가치가 있는 정보에 대한 DB 및 자료검색·분석 지원·행정업무지원 시스템 구축
  - 분야별 영향평가간 정보공유 및 제한된 평가인력으로 영향 평가서 작성 및 검토에 도움을 줄 수 있는 정보화 환경 조성
- ※ '02년 수립한 ‘통합영향평가지원시스템 구축을 위한 업무재설계 및 정보화 전략계획(BPR/ISP)’을 기반으로 '03년부터 3단계에 걸쳐 본 사업 추진

## 제8장 토양 및 지하수 관리

## 제1절 계획목표와 추진과제

### 안전하고 지속가능한 토양 및 지하수 관리

토양오염원  
관리기반 강화

- 토양오염원 및 오염유발시설 관리 강화
- 토양오염위해성 평가제도 도입
- 토양보전 대책지역 지정·관리
- 토양복원업 등록 및 감리제도 도입

토양오염  
조사·측정체계  
합리화

- 농약 등 비점오염원 조사 및 관리강화
- 토양측정망 운영체계 개선
- 토양오염우려지역 전국조사 실시

오염토양 복원  
정책의 강화

- 오염토양 처리 및 복원기술 개발
- 토양보전 및 유실방지 대책 추진
- 폐금속광산 실태조사 및 복원추진

지하수  
관리대책의 강화

- 지하수 부존자원 실태조사
- 지하수 폐공 일제조사 및 정비
- 지하수 오염 예방체계 강화

#### < 주요 정책성과 >

	'02년	'07년
토양오염 기준	물질기준	토지용도별 기준(기준강화)
관리기반	-	토양 및 지하수 위해성평가제도
지하수 관리	지하수개발 신고	지하수 수질기준항목 확대 오염지하수평가제도

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 토양환경

- 우리나라 토양은 전반적으로 잘 보전되어 왔으나 '70년대 후반부터 광산, 유류 및 유독물 저장시설 지역 등을 중심으로 토양오염문제가 대두
  - '60~'70년대는 토양오염을 오염하천수 등의 농업용수이용으로 인해 일부 농경지에서 나타나는 일시적인 문제로 인식
  - '70년 후반부터 중화학 공업단지 및 인근 주변, 공장, 유류 및 유독물 저장시설 등을 중심으로 국지적인 토양오염문제가 서서히 발생
  - '90년대부터 산업단지, 유류 저장시설, 폐광산 지역 등에서의 급속한 토양오염문제 발생과 함께 토양환경 보전정책이 본격적으로 시행
- 주요 토양오염원인 석유류 저장시설은 '02년 현재 21,138개소, 금속광산은 '01년 현재 930개소이고 이 가운데 폐금속 광산이 82%를 차지

<표 II-8-1> 토양오염 유발시설 현황('02)

계	주유소	석유류 저장시설	유독물저장시설	기타(난방시설 등)
21,138	12,967	4,810	188	3,173

<표 II-8-2> 금속광산 현황('01)

계	가 행	휴 지	폐 광
930	36	131	763

- 현재 16개 토양오염물질 지정 및 토양오염기준을 설정·관리하고 있으나 선진국에 비해 그 수가 부족하고 기준설정도 합리성이 미흡
  - 토양오염기준의 경우 전국의 토지를 (가), (나)지역으로 단순 구분하고 있어 효율적 관리가 곤란
  - 특정토양오염유발시설 부지의 오염기준 초과시 토양정화 시정명령 등 복원대책을 추진하고 있으나 오염물질 누출을 원천적으로 차단할 수 있는 제도적 장치가 미흡하여 실효성이 저하

- 전국의 골프장에 대한 농약사용량 및 잔류량 검사, 상수원보호구역내 농경지의 토양, 유출수에 대한 농약잔류량 조사 실시
  - 일부 골프장에서 고독성 농약이 검출되고 일부 농경지 유출수에서도 미량의 농약이 검출되고 있는 실정
- 산업발달에 따른 중금속, 유류 등의 사용 증가로 토양오염이 늘어나고 있으나 토양측정망 부족으로 정확한 오염지역을 파악하는데 한계
  - '97년부터 토양측정망을 전국망과 지역망으로 이원화하여 전국망은 지방환경청에서 관리하고 지역망은 시·도에서 관리 운영
  - 지역망의 경우 '02년부터 매년 다른 오염 우려지역을 선정하여 오염 실태를 조사하는 토양오염실태조사체계로 변경

<표 II-8-3> 토양측정망 현황('02)

구 분	측 정 망	실 태 조 사
설치대상	토지용도별 (전, 답 등 농경지와 공장용지, 잡종지 등)	오염원별 (공단, 공장, 폐기물오염원 등과 기타 생활오염원 등)
지 점 수	1,500	2,000(지역)
조사항목	17개(중금속8, 일반9)	토양오염가능 오염물질

- 민간의 자발적인 토양오염조사와 복원을 유도하기 위하여 토양환경 평가제도를 도입 시행하고 있으나 활성화가 미흡
- 토양보전대책지역 지정제도의 경우 지가하락, 복원비용 부담, 토지 이용제한 등의 문제로 사실상 대책지역 지정이 안되고 있는 실정
- 폐금속 광산지역, 석유류 저장시설, 미군부대 이전지역 등을 중심으로 토양오염 문제가 상당히 발생되고 있으나 복원기술·전문인력·예산 등이 부족하여 근원적인 대책 추진에 한계
- 토양오염기준 초과시 토지이용 목적에 따른 구체적 복원기준이 없어 효율적이고 경제적 있는 토양복원이 곤란
- 홍수시에 폐광산 및 비위생 매립지, 기타 유해물질 저장소로부터 대량의 오염물질의 유출로 하천수계 및 토양, 지하수 오염도 심각한 실정

## 2. 지하수

### □ 지하수 수량

- 연간 지하수 이용가능량은 116.7억 $m^3$ 이며, 이중 27.5%인 32억 $m^3$ 을 이용하고 있음

<표 II-8-4> 지하수 이용가능량 대비 지하수이용량  
(백만 $m^3$ /년)

구 분	'98	'99	'00	'01
이용가능량	11,670	11,670	11,670	11,670
이용량 (비율, %)	3,089 (26.5)	3,084 (26.4)	3,096 (26.5)	3,210 (27.5)

※ 지하수조사연보('99~'02, 건교부), 지하수관리기본계획

- 용도별로는 생활용수(49.8%), 농업용수(42.4%)가 대부분임

<표 II-8-5> 용도별 지하수이용량('01)  
(백만 $m^3$ /년)

구 분	계	생활용수	농업용수	공업용수	기 타
지하수이용량 (%)	3,210 (100.0)	1,600 (49.8)	1,362 (42.4)	185 (5.8)	63 (2.0)

※ 지하수조사연보('02, 건교부)

### □ 지하수 수질

- 지하수 수질기준은 이용용도별로 개별법령에 의해 관리되고 있음

<표 II-8-6> 지하수 수질기준

대상시설	관련법률	수 질 기 준
생활·공업· 농업·어업용수	지하수법	○ 생활용수 : 15개 항목 ○ 공업·농업·어업용수 : 14개 항목
음용수	먹는물 관리법	○ 수돗물 : 55개 항목 ○ 먹는물·먹는물공동시설 : 48개 항목
온천수	온천법	○ 원수 및 욕조수로 구분하여 대장균군의 수 질기준 규정
식품관련용수	식품위생법	○ 먹는물관리법에 의한 55개 항목

- 수질측정은 오염우려지역(환경부), 암반지하수(건교부), 일반지역(시·도)에 대해 연2회 실시하며, 측정지점수는 '98년 1,351개소에서 '01년 2,134개소로 증가

<표 II-8-7> 연도별 수질측정망 확충현황

(개소)

구 분	'98	'99	'00	'01
계	1,351	1,875	2,119	2,134
오염우려지역	781	781	781	781
암반지하수	97	134	154	169
일 반 지 역	473	960	1,184	1,184

- 이들 측정지점에 대한 최근 4년간 지하수수질기준 초과율은 5.0~8.2% 정도임

<표 II-8-8> 지하수 수질기준 초과현황

(%)

구 분	'98	'99	'00	'01
계	7.8	5.2	4.9	5.0
오염우려지역 <sup>1)</sup>	10.0	7.1	6.8	6.8
암반지하수 <sup>2)</sup>	6.7	4.8	7.6	6.2
일 반 지 역 <sup>3)</sup>	3.8	3.8	3.4	3.7

1) 공단지역, 저장탱크주변, 매립지주변, 폐금속광산, 오염우심하천 등

2) 건교부의 국가지하수관측망 지점

3) 도시계획지역, 농림지역, 자연환경지역 등

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 토양오염원의 지속적인 증가, 토양오염물질의 다양화 및 양적 증가 등으로 토양오염지역 면적은 증가될 것으로 전망
  - 휴·폐 광산, 유류 및 유독물 저장시설, 폐기물매립시설 등에서 유출되는 토양오염물질의 지속적인 증가로 토양오염은 더욱 심화 예상
- 지하수 이용전망은 '01년 현재 32억<sup>m³</sup>에서 '16년 37억<sup>m³</sup>으로 증가가 예상됨

<표 II-8-9> 지하수 이용전망

(백만<sup>m³</sup>/년)

구 분	현재('01)	'06	'11	'16
총용수이용량	33,100	34,626	35,162	35,169
지하수이용량 (비율, %)	3,210 (9.7)	3,311 (9.6)	3,476 (9.9)	3,650 (10.4)

※ 수자원장기종합계획('01, 건교부)

### 2. 정책방향

- 토양 및 지하수 오염원 및 오염유발시설 관리 강화
  - 지하저장탱크 관리, 비점오염원 조사 및 관리, 지하수원 오염방지대책
- 오염지역의 조사 및 복원 그리고 토양측정망 운영체계를 획기적으로 개선
  - 심각한 오염유발 가능성이 있는 오염원이나 오염확산 가능성이 있는 지역의 우선 조사 및 복원 필요
- 토양 및 지하수 오염 방지 및 복원기술개발, 해당환경산업의 발전 및 기술인력의 양성 등이 크게 확대될 것으로 전망
- 앞으로 지하수 이용확대가 예상됨에 따라 양질의 지하수를 보전하고 오염된 지하수를 관리하기 위해 종합적인 지하수 수질보전대책을 수립·시행

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 토양 오염원 관리기반 강화

#### □ 토양 오염원 및 오염유발시설 관리강화

- 규제대상 토양오염물질을 단계적으로 확대('02:16종 → '10:30종) 하여 토양 위해요인 저감
- 주거지, 전·답, 공장용지 등 토지이용 목적에 따라 토양오염기준을 세분화
  - 인간 및 생태계에 대한 위해도를 기준으로 평가·설정
- 토양오염유발시설 설치지역의 토지사용이력 D/B화 추진

#### □ 토양오염위해성평가제도 도입

- 토양오염기준 초과시 토지 용도에 따른 위해성 평가를 실시, 위해 우려시 토양복원을 실시하는 토양오염 위해성 평가제도 도입
  - 연구용역결과를 토대로 제도화 방안 강구

#### □ 토양보전 대책지역 지정·관리

- 토양우려기준 초과지점에 대한 토양오염도 정밀조사 실시
- 특별한 관리가 필요하다고 판단되는 지역에 대하여는 토양보전대책 지정관리

#### □ 토양복원업 등록 및 감리제도 도입

- 일정한 기술인력·장비·시설을 갖추고 등록한 자에 한하여 토양복원 업무를 수행토록 하는 토양복원업 등록제도 도입
- 오염부지의 정상복원 여부를 제3의 기관으로 하여금 감리토록 하는 복원감리제도 도입

## 2. 토양오염 조사·측정체계 합리화

### □ 농약 등 비점오염원 조사 및 관리강화

- 상수원보호구역, 골프장을 중심으로 농약사용량 및 농약잔류량 조사를 정기적(년 2회)으로 실시
- 농약의 신규품목 등록시 환경독성 검사 철저 및 사용감축을 추진하고, 환경친화적 농약의 개발 및 사용 권장
- 중금속(납)에 의한 오염이 우려되는 클레이사격장에 대한 관리 강화 및 오염토양 복원 추진

### □ 토양측정망 운영체계 개선

- 오염지역 파악의 실효성 제고를 위해 토양측정망(지역망) 조사체계를 변경
  - 오염 가능성이 높거나 오염발생시 환경에 미치는 영향이 큰 지역부터 선정하여 조사할 수 있도록 가이드라인 및 체계 수립
- 매년 전국 1,500여개 지점에 대한 토양오염도 조사 실시

### □ 토양오염우려지역 전국 조사

- 전국 토양오염우려지역에 대한 체계적인 조사를 통하여 오염지역을 파악하고 이를 토대로 복원우선 순위를 결정, 연차적인 복원을 추진
  - 시·도에서의 토양오염실태조사를 통한 오염우려지역 파악
    - 산업단지, 유류저장시설 등 토양오염우려가 높은 800여 개소
    - 시·도에서 자체적으로 선정한 오염우려지역 1,200개소
  - ※ 오염지역·범위 및 오염도 등을 심도있게 조사하기 위해 '04년부터 용역사업으로 수행
  - 조사결과 기준초과시 토지용도, 위해성 등을 고려하여 우선순위를 정하고 연차적인 복원 추진

### 3. 오염토양 복원 정책의 강화

#### □ 오염토양 처리 및 복원기술 개발

- 차세대환경기술개발사업 등을 통해 선진기술의 도입과 더불어 우리 실정에 맞는 토착기술 개발 지원
- 전문기술인력 양성 시책을 추진하고, 토양환경관리기술사 및 기사 자격제 신설 추진

#### □ 토양 보전 및 유실방지 대책 추진

- 표토 보전 및 토양유실 방지를 위한 관련법 보완 및 토양유실 환경영향평가제도 개선을 위한 환경평가방법 보완
- 사토의 재활용방안 연구 추진 및 토양보전지역 지정관리를 위한 체계적인 토지관리기준 확립

#### □ 폐금속광산 토양정밀조사 및 토양오염방지사업 추진

- 환경오염이 우려되는 전국 158개 광산을 대상으로 토양오염실태 정밀조사 실시
- 정밀조사 결과에 따라 우선순위에 따라 단계적으로 토양오염 방지 및 복원사업 실시

### 4. 지하수 관리 대책의 강화

#### □ 지하수 부존자원 실태 조사

- 지하수의 무분별한 개발 방지 및 지하수의 안정적인 활용을 위해 지하수 부존자원 실태조사 추진('97~'11)
  - '03~'07년 동안 00개 시·군 00km<sup>2</sup>에 대한 조사 완료

## □ 지하수 폐공 일제조사 및 정비

- 지하수 폐공 찾기 운동의 지속적 전개
- 발견된 폐공의 원상복구, 시설 개보수 등을 실시

## □ 지하수 오염 예방 체계 강화

- 지하수 관정에 대한 개발·이용·폐쇄 단계별 오염방지대책 추진
- 지하수 수질오염 측정망 확충 운영, 지하수 오염정화기술개발 등을 통한 지하수 수질관리기반 구축
- 음용수 지하수 수질기준을 단계적으로 선진국 수준으로 강화하고, 지하수 사용용도별로 수질기준을 재검토
- 오염된 지하수를 효율적으로 정화·복원하기 위해 지하수정화업 활성화

## 제9장 해양환경 관리

## 제1절 계획목표와 추진과제

### 쾌적하고 생명력 넘치는 해양환경 조성

해양환경 개선을 위한  
오염원 관리강화

- 오염해역 준설
- 연안어장 정화사업 추진
- 해양오염 원격감시체제 구축

해양생태계 보전 대책  
추진 및 국제협력 강화

- 연안통합관리체제 구축
- 연안 습지보전대책 추진
- 해양 생태계의 보전관리
- 한·중 황해환경 보전사업 실시

해양안전 및  
방제역량 제고

- 적조 조기경보시스템 구축 및 방제
- 항만교통정보시스템(PTMS) 설치
- 해양오염 방제장비 보강

#### < 주요 계획 지표 >

	'01년	'07년
• 국가방제능력(톤)	5,100	10,000*
• 어장정화(ha)	19	484*
• 오염해역 준설(천m³)	420	3,382

※ 는 2005년까지의 지표임(국가방제능력은 민간부문제외)

## 제2절 현황 및 문제점

- 연안개발 및 해상 물동량의 급증 등으로 연안지역의 오염원은 지속적으로 증가하고 있으나 환경기초시설의 확충으로 우리나라 연안수질은 '91년 이후 전반적으로 II등급(COD기준 2mg/ℓ 이하) 수준 유지
- 지역적으로는 자정능력이 적은 마산만, 광양만, 울산만 등 반폐쇄성 해역이나 양식장이 밀집된 해역은 수질악화
- 유기물과는 달리 부영양화의 원인인 질소·인등의 영양염류 부하량은 처리시설의 미비로 인해 지속적으로 증가

<표 II-9-1> 연도별 연안오염도 변화(COD)

연도 해역	(mg/L)									
	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
서 해	1.6	1.7	1.8	1.5	1.5	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4
남 해	1.5	1.7	1.9	1.7	1.7	1.4	1.8	1.7	1.6	1.6
동 해	2.2	2.1	2.0	2.1	1.8	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2
제 주	1.1	1.2	1.3	1.3	1.3	0.6	1.1	0.8	0.8	0.9
전체평균	1.7	1.8	1.8	1.7	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4

※ 자료 : 해양수산부('02)

- 난개발 방지 및 생태계 보전을 위해 연안관리법 및 습지보전법('99)을 제정하였고 갯벌에 대한 생태계 조사 및 습지보호지역 지정 추진
- 육상기인 오염물질 유입증가와 양식장 오염 등으로 인해 남해안을 중심으로 매년 유해성 적조로 인한 피해 발생

<표 II-9-2> 연도별 적조발생 건수 및 피해액

구 분	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
발 생 건 수	38	29	65	61	62	122	83	69	57
피해액(억원)	84	3	764	21	15	1.6	3.2	2.6	84

※ 자료 : 해양수산부('02)

- 최근 10년간 해상 물동량의 증가에 총 3,950여건의 오염사고가 발생하여 42,484kl의 기름이 유출

<표 II-9-3> 연도별 유류오염 사고

항 목	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01
발생 (건)	328	371	365	299	337	379	470	463	483	455
유출량(kl)	2,943	15,460	456	15,776	1,720	3,441	1,050	387	583	668

- 국민의 해양환경에 대한 관심 증대와 환경관리해역 확대지정으로 급증하는 해양환경조사 수요에 대처할 수 있는 자동화된 해양환경 측정시스템의 구축이 필수적이나 예산 부족으로 사업추진 미흡

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 연안개발로 인한 육상오염원은 지속적으로 증가할 것으로 보이나 하수처리시설의 확충 및 4대강유역 총량관리제의 시행 등으로 연안수질은 전반적으로 개선 예상
- 연안개발 압력이 점증할 것으로 예상되어 지속 가능한 연안자원의 이용 및 연안생태계의 훼손을 방지 노력 요구
- 동북아 물류 중심국을 지향하고 있어 향후 해양 물동량의 지속적인 증가가 예상되며 이에 따른 대형 오염사고의 가능성 증대

### 2. 정책 방향

- 기존의 수질중심의 해양환경관리에서 탈피하여 생태계를 포함한 통합적인 환경관리 강화
- 지속가능한 자원의 이용 및 연안생태계의 훼손을 방지하기 위한 통합적 연안환경관리 추진
- 해양 물동량의 증가에 따른 대형 오염사고 예방을 위한 안전관리 시스템 구축 및 방제역량 제고
- 연안습지보전, 해양생물다양성보전, 연안의 지속성 유기오염물질 관리 등 국제환경협약 및 새로운 국제 환경문제에 적극적 대응

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 해양환경 개선을 위한 오염원 관리강화

#### □ 오염해역 준설 및 연안어장 정화사업 추진

- 오염우심해역 및 연안어장의 준설 및 정화사업 실시로 해역의 수질 개선 및 연안생태계 회복 유도
- 오염해역 준설사업은 환경기초시설이 설치중이거나 설치가 완료된 지역 등에 대해 우선적으로 사업 실시
- 연안 마을·양식 어장과 적조빈발해역 등에 집중적으로 정화·정비 사업 실시

#### □ 해양오염 원격감시체제 구축

- 해양오염측정 자동관측시스템을 구축, 신속·정확한 오염실태를 파악 활용하는 한편 인터넷 등을 통해 연구소, 일반국민 등에 자료 제공

### 2. 해양생태계 보전 대책 추진 및 국제협력 강화

#### □ 연안통합관리체제 구축

- ‘연안관리법’(’99.2) 및 ‘연안통합관리계획’(’00.8)에 의거 세부 실행계획 추진
  - 하구 등 육상-해양의 전이 수역, 환경관리해역 등 공간단위의 통합적 환경관리를 추진하고, 매립은 불가피한 경우에 한하여 환경친화적으로 추진

#### □ 연안 습지보전대책 추진

- 갯벌 생태계 조사를 통해 갯벌종합보전대책을 수립·추진
  - 습지보호지역을 추가 지정하고, 이중 일부를 랍사습지로 등록

## □ 해양 생태계의 보전관리

- 주변해역의 생물다양성 조사 및 해양생태 자연도 작성 등을 위한 전국 해양자연환경조사 추진하고, 해양생태 자연도를 기초로 보전가치가 높은 곳에 대한 해양생태보전지역 지정

## □ 한·중 황해환경 보전사업 실시

- 한·중 과학기술협정('92.9) 및 한·중 환경협력협정('93.10)에 의거 황해 환경 보전사업 추진

# 3. 해양안전 및 방제역량 제고

## □ 적조 조기경보시스템 구축 및 방제

- 적조가 자주 발생하는 지역별로 적조구제용 장비(제거기, 경보기), 적조 방제용 황토 및 황토 적치장을 지원

## □ 항만교통정보시스템(PTMS) 설치

- 선박충돌 사고를 예방하고 해상운송 체계를 효과적으로 지원할 수 있는 해상교통관제시스템(VTS) 구축과 교통방송국 설치

## □ 해양오염 방제장비 보강

- 대형오염사고에 대비·대응할 수 있는 국가방제능력 확보를 위한 장비 보강

## 제10장 환경 경제·기술

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 환경과 경제의 상생(相生) 정착

#### 환경정책의 경제효율성 제고

- 환경관련 경제적 유인제도의 개선
- 환경경제 통합계정 개발
- 환경정책의 경제성분석 기반 구축

#### 환경친화적 기업경영활동 확산

- 자발적 환경경영활성화 기반조성 및 지원강화
- 자발적 환경협약 활성화
- 환경친화적 금융시스템 구축

#### 지속가능한 생산 및 소비의 정착

- 친환경건축물 인증제도 확대
- 환경친화적 제품설계기법 개발 보급
- 정부 및 기업의 녹색구매 활성화
- 환경표지 및 환경성적표지 제도의 활성화

#### 환경기술의 개발·보급

- 차세대 핵심환경기술개발사업의 체계적 지원 강화
- 환경기술평가 및 보급 활성화
- 지역환경기술개발센터 운영
- 환경기술정보센타의 운영

#### 환경산업의 경쟁력 제고

- 환경산업체구조조정방안 강구
- 환경벤처기업육성
- 환경산업의 해외진출기반 확대
- 환경기술인력 육성

### < 주요 성과 지표 >

	'02년	'07년
환경기술	선진국 대비 40~70 %	세계 10위권 진입
녹색 GDP	기본계획 수립	물질계정 완성

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 환경정책의 경제효율성 제고

- 현재 시행되고 있는 배출부과금, 폐기물예치금, 부담금 등 각종 환경 관련 부담금은 환경개선 효과가 미미하고 목적세의 형태를 가지고 있으며 직접 규제적 성격이 강함
  - 환경관련 부담금의 세금 등과의 이중부담 문제, 환경에 위해한 활동에 세금을 감면하거나 보조금을 지급하는 문제 제기
- '01년부터 녹색GDP 도입을 위한 중장기 계획을 수립, '10년까지 3단계로 구분하여 추진 중
  - 제도 도입을 위한 각종 연구사업을 추진하고 있으나, 성공적인 제도 정착을 위해서는 지속적인 예산·인력확보와 관계기관간 협조 등이 필요
- 정부의 중요의사결정과정에서 환경성에 대한 배려가 미흡하여 귀중한 자연자원이 복구 불가능하게 파괴되고 막대한 사후복구비용을 초래
  - 각종 정책의 환경·경제성 분석을 통해 자연자산의 질적 저하에 의한 비용을 경제정책에 반영함으로써 자연자산의 경제적 가치를 고려한 정책 방향 및 우선순위의 결정 필요

### 2. 환경친화적 기업경영활동 확산

- '90년대 후반 이후 다양한 자율환경관리 프로그램을 도입·운영
  - 환경친화기업 지정, 환경경영인증, 환경라벨 프로그램, 재활용 목표율 설정, 사업장 폐기물 감량화 제도 등을 정부주도로 추진
  - 자발적 에너지효율 제고 협약, 녹색 에너지 가족운동, 녹색 에너지 지표 등 에너지관련 자율환경관리정책 도입·운영
- 국제적인 환경규제 강화로 환경경쟁력이 기업 생존의 중요요소로 대두되고 있으나 환경경영이 일부 대기업에 국한
  - 환경친화적인 제품의 생산 소비가 저조하고 설계단계에서 환경성을 반영하는 환경친화적인 제품 설계기법 도입 미비

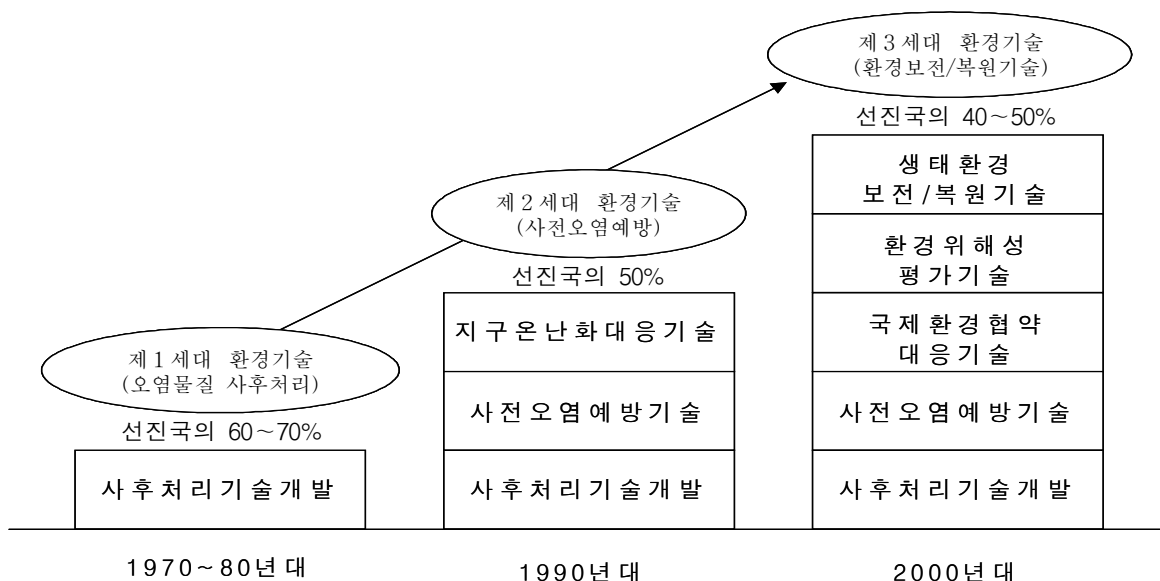
### 3. 지속가능한 생산 및 소비의 정착

- '92년부터 지속가능한 생산과 소비를 위한 제도를 도입하고, 다양한 기법을 개발하여 보급
  - 환경표지제도, 환경성적표지제도, 친환경건축물인증제도 등 환경친화적인 생산과 소비를 위한 제도를 도입하고, 환경친화적인 제품 설계기법 개발 · 보급, 녹색구매 촉진을 위한 교육 홍보 등 추진
- 환경친화적인 생산과 소비 촉진을 위한 체계적인 시스템 구축이 미흡하고, 관련 제도의 지원 및 인센티브 부족 등으로 활성화 미흡

### 4. 환경기술의 개발·육성

- 선진 주요국가는 환경기술(ET)을 21세기 유망 과학기술분야로 선정하여 전략적으로 기술개발을 추진
- 우리나라는 환경산업을 21세기 국가전략산업으로 육성하기 위해 환경 기술개발을 적극 추진중이나 전반적인 환경기술 수준은 선진국에 비해 낮은 수준
  - ※ 우리나라는 환경기술개발 투자 역사가 10년 정도로 짧고, 연구개발투자의 저조 등으로 분야별로 선진국 대비 40~70% 수준

<표 II-10-1> 환경기술 발전현황 및 현재의 국내기술 수준



- 환경기술 연구개발 분야 투자는 점증하는 추세이기는 하나, 그 비중은 정부전체의 연구개발 예산의 4.9%('01년 2,193억원)에 불과하여 정보통신(30.2%), 농수산(8.5%) 등 타 분야에 비해 극히 낮은 실정

## 5. 환경산업의 경쟁력 제고

- 국내 환경산업 시장규모는 10조4,635억원('00년 환경산업 통계조사)로 GDP의 2.0%를 차지
  - ET 분야는 IT, BT에 이어 그 자체로서 하나의 신산업을 형성하면서 급성장해 나가고 있으나, 우리나라 ET분야 기술수준은 선진국의 40~70% 수준임
- 환경산업 진흥 및 수출전략화에 필요한 종합적·체계적 지원체계 미흡
  - 협소한 국내 시장규모, 영세한 기업규모, 기술력의 취약 등으로 인하여 국내 환경산업체의 경쟁력이 취약
  - 우수 중소환경산업체의 해외진출은 증가하고 있으나, 환경산업 수출 지원 육성지원 예산은 감소하는 등 환경산업 해외 수출 마케팅에 대한 예산지원 미흡

## 제3절 향후 전망

- 자원의 효율적인 이용이 지속가능한 발전의 기본요소의 하나로 인식됨과 동시에 환경친화적인 경제발전의 가능성을 가능케 하는 정책수단 도입의 중요성 증대
- 환경친화적 생산 및 소비체계의 구축이 지속가능한 발전의 전제조건이 되고 있으며, 환경친화적인 기업경영이 기업의 이미지 제고와 금융 시장에서의 투자가치를 높이는 중요한 요소로 평가되고 있는 것이 세계적인 추세임
- 환경개선 및 환경목표의 달성을 위한 대책이 직접규제 방식과 간접 규제방식이 병행되고 있으며 간접규제방식이 확대될 전망
  - 자발적 Program, 자발적 협약 등 자발적 도구들이 기존의 명령·통제형 규제체계를 보완 또는 대체하며 중요한 환경관리 도구로 등장
- 선진 주요국가는 환경기술을 21세기 유망 과학기술 분야로 선정하여 전략적으로 기술개발을 추진
  - 환경기술개발 추진에도 불구하고 전반적인 기술수준은 선진국에 비하여 낮은 수준으로 핵심환경기술개발에 지속적인 투자확대 필요
  - 개발된 기술의 실용화 필요성 및 기업의 자율적 환경관리체계로 전환에 따른 환경기술지원의 필요성 증대

## 제4절 정책 추진방향

- 시장경제원리를 수용하는 고품질 행정으로 환경정책의 경제효율성 제고
  - 최소비용으로 환경보전 효과가 최대화되도록 환경관련 경제적 유인 제도 개선
  - 환경과 경제의 상호작용을 분석할 수 있는 환경경제통합계정 구축 및 환경경제성 분석 평가를 통한 정부정책의 효율성 제고
- 환경친화적 기업경영활동 확산 및 지속가능한 생산·소비의 정착
  - 기업의 자발적 환경경영에 대한 지원 강화, 금융기관의 녹색금융체제 구축 촉진
  - 환경친화적 생산시스템을 확산시키고, 각종 인증제도의 대외 신뢰성 제고방안 추진
  - 환경관련 인증제도의 확대·정착 및 녹색구매 활성화
- 환경기술의 선진국 수준 진입을 목표로 시장수요를 충족시키는 기술 개발의 촉진
  - 차세대핵심환경기술개발사업의 추진을 통한 시장수요 중심의 기술 개발
  - 환경기술 평가 및 보급 활성화를 통한 신기술 상용화 촉진
  - 환경기술정보센터 운영을 통한 환경기술 정보 교류 및 홍보 극대화
- 환경산업의 수출전략화 및 국제경쟁력 제고
  - 환경기술 혁신으로 환경산업을 차세대 국가전략산업으로 육성
    - ※ 환경산업을 '05년 세계 10위권, '10년 세계 5위권 진입을 목표로 육성

## 제5절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 환경정책의 경제효율성 제고

#### □ 환경관련 경제적 유인제도의 개선

- 자발적 환경오염억제정책 동기부여라는 경제적 유인제도 도입의 기본 취지에 부합할 수 있도록 기존 부담금 체계 개편
- 각 부담금별로 부과목적과 부담주체간 형평성 등을 감안하여 유사 부담금의 통·폐합 추진
- 장기적으로는 부담금제도를 폐지하고 기업의 자발적 환경관리정착 등 사회적인 성숙도를 감안하여 환경세 도입을 단계적으로 추진

#### □ 환경경제통합계정의 개발

- 환경과 경제의 상호작용을 분석할 수 있는 환경경제통합계정 구축
- 국내 관련통계 구축현황과 국제동향, 정책적 활용목적과 우선 순위에 따라 '01~'10년까지 3단계로 나누어 추진
  - 1단계('01~'03) : 모형개발계획 수립 및 기반구축
  - 2단계('04~'07) : 분석모형 개발 연구사업 추진
  - 3단계('08~'10) : 분석모형의 완성 및 활용

#### □ 환경정책의 경제성분석 기반 구축

- 환경규제정책과 국가·지자체·민간의 환경투자사업에 대한 비용·편익 추정, 경제부문별 효과에 미치는 영향 분석
- 우리나라의 현실에 적합한 경제성평가 기법 개발·활용
  - 방법론 개발 → 자료 수집, 시범사업을 통한 실질 적용 → 가이드 라인 개발

## 2. 환경친화적 기업경영활동 확산

### □ 자발적 환경경영활성화 기반조성 및 지원강화

- 기업의 환경경영 확산을 위한 환경친화기업 지정제도 정비 및 인센티브 강화
- 기업의 환경정보가 정부, 투자자, 채권자, 바이어 등 이해관계자들에게 투명하게 공개될 수 있도록 제도적 장치를 마련
- 외국과의 환경경영분야 교류사업 적극 추진

### □ 자발적 환경협약 활성화

- 정부 정책·규제의 대안 또는 보완적 수단으로서 자발적 협약 활성화
- 지역의 자발적협약 활성화를 위해 지역 환경관리우수사례 발굴 및 홍보
- 자발적 Program, 환경관리 촉진을 위한 지원

### □ 환경친화적 금융체계의 구축

- 금융기관의 기업가치 평가시 기업의 환경성과 및 환경위험요소를 반영 하도록 함으로써 기업의 경쟁력 제고 및 환경경영 확산
  - 금융기관의 기업환경성과 및 환경위험 평가기준 개발 적용

## 3. 지속가능한 생산 및 소비의 정착

### □ 친환경건축물 인증제도 확대

- 환경오염저감효과가 크고 건설물량이 많은 건축물을 대상으로 단계적으로 친환경건축물 인증기준 개발 추진
- 친환경건축물 인증제도의 체계적·효율적 추진을 위한 기반강화 제도적 기반 강화
  - 법적근거 마련, 민간전문기관 지정·운영, 인센티브 부여 및 관련 정보망 구축운영 등

## □ 환경친화적 제품설계기법 개발 보급

- 개발된 국가기반형 Eco-design 일반지침서와 지원 S/W의 up-date 및 보급을 촉진하고, 제품별 지침서 및 지원 S/W의 단계적 개발 추진
- 환경친화적 제품설계에 필요한 제품의 전과정목록분석(LCI) D/B 등 각종 정보제공을 위한 운영기관 지정·운영

## □ 정부 및 기업의 녹색구매 활성화

- ‘친환경상품구매촉진에관한법률(가칭)’ 제정추진으로 체계적인 제도 운영 기반 마련
- 녹색상품의 구매촉진을 위한 공공기관의 환경상품 구매촉진 및 녹색 소비 교육실시 등 활동 전개

## □ 환경마크상품 인증 확대 및 환경성적표지제도의 확대시행

- 환경표지 대상제품 확대 및 제품에 대한 국제 환경규제 동향을 반영하여 인증기준을 지속적으로 개정
- 환경성적표지 대상제품의 지속적 확대 및 제도기반 구축
- 외국과의 환경표지 상호인정협정, 환경성적표지 국제표준화 작업참여 등 환경라벨링 국제협력 강화

# 4. 환경기술의 개발·육성

## □ 차세대 핵심환경기술개발사업의 체계적 지원 강화

- ‘차세대사업 10개년 종합계획’에서 마련한 기술지도(TRM)에 따라 분야별·단계별로 체계적으로 추진
  - 환경오염복원, 재생기술 및 IT·BT와 접목한 청정기술 개발확대
  - '03~'07년 동안 7,400억원을 투자하여 매년 300개 연구과제 지원

## □ 환경기술평가 및 보급 활성화

- 개발된 환경기술의 실용화 촉진 및 기술개발자 부담경감을 위한 환경기술 검증비용 지원
- 공공환경시설 설치시 환경신기술 우선적용, 환경시설 성공불제 지속 추진 등 환경신기술 보급·활용 촉진기반 마련

## □ 지역환경기술개발센터 운영

- 지역 특유의 환경오염 현상 조사·규명하고, 필요한 환경기술을 개발하여 지역의 환경문제 해결과 지역특화 환경산업육성
- 지역산업체의 환경상 애로점에 대한 기술지원·환경보전 실천의식 제고를 위한 환경교육을 통하여 사전오염예방체제 구축
- 환경기술 전파·보급촉진을 위한 지역거점체제 구축

## □ 환경기술정보센터의 운영

- 정보센터의 안정적 운영 및 정보서비스의 고품질화 다양화 도모
- 국내 정보공유체제의 마련 및 해외정보교류의 활성화

# 5. 환경산업의 경쟁력 제고

## □ 환경산업체 구조조정 방안 강구

- 산업 분야별 특성에 따라 세분화된 업종의 통합 및 분류개선 등을 통해 업체간 M&A 촉진
  - OECD 기준에 따른 환경산업통계 분류체계 개선

## □ 환경벤처기업 육성

- 환경기술개발사업에 적극 참여기회 제공 등으로 기술확보 기반 마련
- 환경벤처펀드, 환경기술산업화자금의 지속적인 지원으로 산업 경쟁력 강화
- 환경신기술창업보육센터 입주기업 보육 극대화

## □ 환경산업의 해외진출 기반 확대

- WTO 가입, 올림픽개최 등에 따른 중국환경시장 특수를 우리 환경산업체들이 선점할 수 있도록 지원
- 국제 환경전시회, 기술설명회 등 아시아 환경시장 진출 확대를 위한 환경산업 협력사업 본격 추진
- 기후변화협약, WTO의 무역환경 연계강화 등에 대응한 환경산업 수요 전망 및 업종별 대응전략의 수립 등

## □ 환경기술인력 육성

- 21세기 환경수요에 부응한 환경기술개발과 환경산업발전을 주도할 전문 인력 양성·활용
  - 기존 환경기술인력의 역량 강화 등을 통한 활용 확대 및 신규배출 인력의 전문능력 배양 강화로 현장능력 제고
- 수요창출 및 인력육성 인프라 확충
  - 환경기술인력에 대한 지속적인 수요창출방안 모색
  - 환경기술인력관리센터 설치 등 환경기술인력의 체계적 육성·관리를 위한 인프라 확충

## 제11장 환경관리 기반

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 자율과 책임이 함께하는 민·관 파트너십 증진

환경정책 수립  
·운영의 합리성  
제고

- 환경정책 조정기능 강화
- 지방자치단체의 환경관리능력 제고
- 환경오염피해보상 및 환경분쟁 조정기능 강화
- 환경규제의 합리적 추진

민간참여 확대 및  
파트너십 구축

- 정책 전과정에서의 민간참여 활성화
- 정부·기업간 파트너십 구축
- 군·관 협력 강화
- 주한미군 환경관리 강화
- 남·북 환경협력 사업 추진
- 대국민 환경정보 서비스 활성화

정보를 토대로 한  
과학적 환경관리

- 환경정보입수체계정비 및 데이터베이스 구축
- 환경지리정보 활용체계 구축
- 환경오염측정의 신뢰성 제고

환경보전의  
국민의식 제고

- 환경교육·홍보의 인프라 구축
- 학교 환경교육 내실화
- 수요자 중심의 환경홍보 추진

### < 주요 성과지표 >

	'01년	'07년
정책수립·운영	매체별, 부처별 관리중심	유관정책간 통합·연계 관리
민간 참여	사후적 의견수렴	정책전과정 참여 확대
지자체 환경관리	지방의제 21 수립	지방행동21 확산 친환경지자체 지정운영

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 환경정책의 수립·운영

- 경제개발 위주의 압축성장 과정에서 생산과 소비활동의 증가, 환경을 고려하지 않은 개발로 환경오염과 자연파괴 심화
  - 지속가능한 발전의 달성을 위해서는 경제·사회·환경의 조화와 균형이 필요하며 특히 토지이용, 농업, 에너지, 교통 등 관련 분야에서의 환경친화성 확보와 범정부적 협력이 절실히 요구
  - 국토환경용량이 열악한 여건하에서 지속가능한 발전을 도모하기 위해서는 다른 나라보다 더 강력한 환경정책 및 집행력 확보가 필요
- 지방자치제의 정착과 국가사무의 지방위임 요구 증가는 지방행정 수요와 국가차원의 정책간 조화의 필요성 증가
  - 지방과 중앙정부간 효율적인 정책조정 메카니즘의 개발과 명확한 역할 설정 필요하고, 지방자치단체의 환경관리역량 제고를 위한 다양한 프로그램의 개발 필요
- 환경친화적인 지방행정 유도를 위해 지자체의 환경개선노력 등을 평가하고 지방정부, 주민 등 지역사회 구성원들이 참여하는 지방의 제21 추진중
  - 지자체 환경성 종합평가시스템 구축 및 지방의제21의 실천성 제고 방안 마련 필요
- 환경피해의 복잡·다양화와 국민의 환경질에 대한 욕구 증대로 환경분쟁신청 건수는 지속적으로 증가
  - 환경오염 피해로 인한 사후구제뿐만 아니라 환경피해가 우려되는 사전예방적 기능의 활성화 필요

## 2. 민·관 파트너십 구축

- 지속가능발전위원회(PCSD) 설치, 환경월드컵 개최, 기업자율 환경관리 확대 등 국민참여의 열린 환경행정 구현에 노력
  - 환경문제의 복잡성과 그 영향의 광역성으로 인해 정부의 환경정책 수단으로만은 근본적인 해결에 한계가 있으며, 가정, 기업, 개인 등 개개 주체의 인식변화와 구체적 실천을 절실히 요구하고 있음
- 민간환경단체정책협의회, 군·관협의회 등이 정례적 대화창구로써 의견 수렴의 역할을 수행하고 있으나 그 역할에는 한계
  - 환경정책의 수립·집행·평가 등 전 단계에서 각계각층의 의견과 창의력을 최대한 반영할 수 있는 다양한 창구 마련 및 시스템 구축이 필요
- 남북간 경제교류 활성화 등에 따른 환경파괴 우려, 생태적으로 우수한 지역에 위치한 군부대(국토면적의 약 6%에 해당하는 6,000km<sup>2</sup>를 군이 관할) 환경관리 등에 대한 정책적 노력 부족
  - 남북환경협력사업 추진 등 통일을 대비한 환경정책 추진 및 군부대(미군부대 포함) 환경관리 등에 대한 정책적 관심 제고 필요

## 3. 환경정보화

- 자연, 대기, 수질 등 각 분야에 걸쳐 많은 정보화 사업이 추진되었고, 원격탐사와 지리정보체계의 환경행정 접목 등 가시적인 성과를 거둠
  - 환경기초자료의 수집 및 관리체계의 비효율성, 수집된 자료의 신뢰도 저하 및 정책에의 활용도 미흡 등은 개선되어야 할 과제
- 중장기 환경정책 목표 구현을 실질적으로 지원할 수 있는 통합적 환경관리 체계 구축 등을 위해 더욱 체계적이고 효율적인 환경정보화 추진이 필요

- 또한, 홈페이지 등을 통한 환경정보서비스 활성화는 열린 환경행정 구현에 기여하는 바가 크므로 향후 지속적인 강화가 필요

#### 4. 환경교육 및 홍보

- 국민의 환경의식 향상과 사회환경교육을 활성화하기 위한 재정적·행정적 지원 강화
  - 체험환경교육프로그램 지원('02년까지 562개 단체에 23억6천만원 지원), 환경교육·홍보단 강사 지원('02년까지 2,100여회 강사 지원)
  - (재)한국환경민간단체진흥회에서는 환경보전활동을 수행하는 민간단체의 우수사업에 대하여 사업경비 지원('02년까지 777개 단체에 3,878백만원 지원)
- 환경보전활동 목적의 시민단체가 중앙부처 등록단체의 14%, 자치단체 등록단체의 17%에 이르며 이들 단체에서 환경강좌, 생태기행을 운영하는 등 자발적 사회환경 교육활동이 증가
- 학교환경교육의 내실화를 위하여 환경보전시범학교 운영('02년까지 115개교 지정·운영), 중·고교의 환경과목 선택 확대('01년도 17.6%, '02년도 17.8%), 대학 환경관련과목 확대 추진
  - 일반대학 및 사범대학에서 양성되고 있는 '환경전공' 교사에 대한 임용 저조 및 입시위주의 교육풍토로 한문, 컴퓨터, 제2외국어 등 실용 선택과목 증가로 증가폭 둔화

### 제3절 향후 전망 및 정책방향

- 사회 경제의 디지털화 확산, 민주주의의 발전과 자율적인 사회운영  
보편화 등 사회경제의 변화에 부합하는 열린 환경행정 추구
  - 전통적인 규제 위주의 보수적인 환경행정방식을 자율적·자발적 협력  
체계를 강화하는 신개념의 환경행정과 조직으로 개편
  - 지속가능한 지역관리체계 구축을 위한 지방의제21 활성화를 지원하고  
지자체의 환경관리 능력을 제고하기 위한 제도적 장치 마련
  - 정부조직이나 통치권 전반에서 지속가능발전을 위한 국정운영기조가  
도입을 위한 정부 부처간의 파트너십 구축
  - 정책의 수립·집행·평가 전 단계에서 시민참여행정 강화
- 환경정보입수 체계 정비 및 환경관련 데이터베이스 구축을 통한 과학적  
환경관리 체계 구축
- 환경교육·홍보에 관한 사회 각 분야의 협력체계 강화
  - 국가, 지방자치단체, 민간단체, 관련 전문가간 정보공유 및 상호교류  
등을 위한 협력체계 구축
- 환경교육·홍보의 양적 확대와 질적 수준 제고 및 민간의 자발적인  
환경교육·홍보 추진에 대한 지원 강화
- 인터넷 활용 등 시대변화에 부응하는 환경교육·홍보수단과 공간의  
다양화를 통한 특성화된 교육·홍보활동 전개

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 환경정책 수립·운영의 합리성 제고

#### □ 환경정책 조정기능의 강화

- 국토개발, 에너지 등 환경과 관련이 깊은 여타 정책부문과의 조율과 조정 기능 강화를 위한 파트너십을 구축
  - 지속가능발전위원회의 역할 및 위상강화 추진
- 환경관련 업무의 효율적 수행을 위한 부처간 업무 조정·조율 및 중앙 정부와 지방정부간의 업무분담체계 검토 조정
  - 수량·수질관리 통합, 국립공원관리, 해양환경관리 및 야생조수보호 기능 등
  - 배출업소 지도·단속, 권역별·영향권별 환경관리 방안 등

#### □ 지방자치단체의 환경관리 능력 제고

- 지방의제21이 지역주민들과 함께하는 실천운동으로 정착되어 실질적으로 지역환경개선에 기여할 수 있도록 지방행동21(Local Action 21) 가이드라인 개발·보급
- 지자체의 환경관리 역량제고를 위해 지자체 환경성 종합평가를 실시하고 친환경지자체(Eco-city) 지정·운영
  - 우수사례 전파 및 국고보조금 우선지원 등 인센티브 부여

#### □ 환경오염 피해보상 및 환경분쟁 조정기능 강화

- ‘환경피해보상보험법(가칭)’을 제정, 유해위험시설의 우선가입 추진
- 환경분쟁조정위원회(중앙, 지방)의 활성화를 통한 신속·공정한 분쟁해결로 대체분쟁해결제도로서의 입지 제고
- 오염종류별 인과관계, 배상액 산정기법 개발을 통해 분쟁조정기법을 선진화

## □ 환경규제의 합리적 추진

- 경제발전과 환경보전을 동시에 고려한 지속가능한 발전을 도모할 수 있도록 환경규제 체계를 정립
  - 국민의 삶과 직결되는 사전예방적 환경규제는 강화·발전시키고, 기업 활동에 제약이 되는 절차적 진입규제는 철폐 완화
- 규제순응도 조사를 통한 규제평가 추진
  - 규제 비용이 크고, 규제대상자가 많은 중요 규제를 중심으로 규제순응도 조사를 실시하여 평가결과를 법령에 반영

## 2. 민간참여 확대 및 파트너십 구축

### □ 정책 전과정에서의 민간참여 활성화

- 민간환경단체정책협의회, 종교단체환경정책실천협의회 등 의견수렴 확대 및 각종 간담회, 토론회 활성화
  - 각종 위원회에 민간단체 추천 위원수를 확대 추진
- 민간위탁 업무 확대, 공동사업 추진 등 민간환경단체에 대한 다양한 지원 및 협력체계 구축방안 강구

### □ 정부·기업간 파트너십 구축

- 지방 정책설명회 실시 등 기업환경정책협의회 활성화 대책 수립 추진
- 환경정책수립 및 집행의 효율성 제고 및 시행착오의 예방을 위한 환경 정책 입안자들의 산업현장체험 프로그램 추진
- 기업환경정책협의회의 정착을 바탕으로 업종별, 지역별 모임 구성 활성화

### □ 군·관 협력 강화

- ‘군 환경 보전지침’, ‘군 환경관리 규정’ 개정 등 관련제도 정비 및 군·관 환경협의회 지속운영 등 협력체제 정비 추진
- 군부대 환경관리 실태조사 정례화, 군 환경시설 개선과 관리능력 증진을 위한 시책 추진

## □ 주한미군 환경관리 강화

- 주한미군 환경관리기준(EGS; Environmental Governing Standards)의 주기적(매 2년) 개정을 통한 미군부대 환경관리 강화
- 연합토지관리계획에 의하여 반환되는 미군기지에 대한 환경오염 공동조사/치유 가이드라인 제정·시행
- 노후 유류저장시설 등 환경오염 유발시설에 대한 사전 점검

## □ 남북 환경협력사업 추진

- 남북 경험 활성화에 대비한 기업 환경가이드라인 제정 등 북한 환경보전방안 수립·추진
- 남북환경포럼 운영 등을 통한 추진사업 발굴, 민간차원의 교류 활성화, 남북당사자간 협력사업 의제 포함 등 체계적 사업추진
- 국제기구에서 추진하는 동북아 환경협력프로그램에 남북공동참여 확대

## □ 대국민 환경정보 서비스 활성화

- 텍스트, 이미지, 동영상자료 및 이용주체별로 다양한 정보제공을 위한 콘텐츠의 개발 등 지속적인 홈페이지 관리 개선
- 기업, 업종, 제품별 환경오염 정보의 공개로 자발적 참여와 정책성과 제고

# 3. 정보를 토대로 한 과학적 환경관리

## □ 환경정보 입수체계 정비 및 데이터베이스 구축

- 환경행정업무 정보화 및 정보공동활용체계 구축으로 생산성 제고
  - 상하수도 통계, 각종 보고·통계자료 등 환경기초 데이터 베이스를 지속적으로 확대 구축함으로써 정책자료 제공기반 조성
  - 환경기초정보의 공동활용으로 환경변화 조기 대응 방안 마련하는 한편 멀티미디어, 정보유통 등 변화하는 IT 환경에 적합한 정보인프라 구축

## □ 환경지리정보 활용체계 구축

- 전국 규모의 GIS-DB 구축 및 체계적인 유지관리 방안을 마련하고 환경지리 정보에 대한 표준화 및 서비스 시스템 구축
- 환경지리정보 전문인력의 양성 및 환경지리정보 활용근거 마련
- 토지의 변화상 파악, 지역·유역·권역별 오염부하량과 환경용량 산출 등에 사용되는 토지피복지도 구축하여 환경정책수립의 과학화, 선진화 도모

## □ 환경오염측정의 신뢰성 제고

- 정도관리 사후관리 보완을 통한 측정기관의 오차수정 및 정도관리 대상항목 지속적 확대 추진
- 환경오염측정치의 국제적 신뢰성 확보기반 마련 및 측정대행기관의 측정분석기술 지원

# 4. 환경교육 및 홍보

## □ 환경교육·홍보인프라 구축

- 체험환경교육프로그램 수범사례 발굴·보급, 전국지도자 워크숍 개최 등 체험환경교육 활성화
- 환경보전교육이동차량을 제작·운영하여 주부, 학생 등을 대상으로 찾아가는 환경교육 실시
- 사회·학교 환경교육활동과 환경홍보활동을 종합하는 인터넷 포털 사이트를 구축·운영하여 의견교류의 장 마련
- 환경교육·홍보단 강사를 활용, 주민자치센터와 연계한 연중 동단위 환경교육 실시

## □ 학교 환경교육의 내실화

- 환경 교과목의 선택비율 확대, 환경강사 지원, 프로그램 개발·환경 교재보급 등을 통해 청소년에게 체계적인 환경교육 제공
- 환경전공교사 채용의 확대, 일반교사의 환경소양 강화를 위한 연수기회 확대 등을 통한 환경담당교사의 전문성 강화
- 학교가 가정과 지역 환경교육의 중심역할을 할 수 있도록 환경보전 시범학교 운영 우수사례를 발굴·보급

## □ 수요자 중심의 환경홍보 추진

- 민간에서 주최하는 각종 경시대회에 대한 지속적인 지원과 병행하여 환경퀴즈대회 등 새로운 형태의 홍보행사를 장려함으로써 환경문제를 흥미있게 접근할 수 있는 기회 확대
- 디지털 시대에 맞추어 홍보책자 위주로 하는 환경홍보에서 인터넷, 공익광고 등 방송매체, CD뿐 아니라 컴퓨터 바탕화면, 스크린세이버, 문구류 등으로 홍보수단·공간의 다양화 추진

## 제12장 지구환경보전과 국제협력 증진

## 제1절 계획목표 및 추진과제

### 지구환경보전에 기여하는 환경선진국 도약

#### 동북아 환경협력 강화

- 한·중·일 3국간 환경협력 강화
- 동북아 황사대응 협력 참여
- 동북아 양자 및 다자간 협력체계 활성화
- 두만강유역 친환경 투자촉진 협력 인프라 구축

#### 기후변화 등 지구환경문제 대응

- 기후변화 대응 국가기본전략 마련
- 범국민적인 지구온난화 방지 참여
- 생물다양성협약, 남극조약 등 국제협약 국내이행 강화

#### 도하개발아젠다(DDA) 환경협상 대응

- 도하개발아젠다 대응방안 추진
- FTA 환경분야 대응방안 추진

#### 국제환경협력 기반 확대

- 동남아시아 환경개선사업 지원
- 주요국가 및 국제기구와의 협력강화
- 지구환경금융(GEF) 협력 확대
- Post-WSSD 추진체계 정립

### < 주요 성과지표 >

	현 재	'07년
지구온난화대책	교토의정서 비준	지구온난화방지법 제정
역내 환경협력대상	한·중·일 중심	동아시아 전반

## 제2절 현황 및 문제점

### 1. 동북아 환경협력 강화

- 역내국가의 급격한 산업화로 인한 아황산가스 등 월경성 대기오염물질 배출 증가, 황사·해양오염 등으로 동북아지역 환경상태 악화

<표 II-12-1> 동북아 지역의 국가별 오염물배출량

(mt/y)

지 역	SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>		
	'90	'10	'20	'90	'10	'20
중국 동북부	11.9	25.3	32.5	6.9	추정안됨	26.8
일 본	0.8	1.0	1.1	2.6	〃	4.6
한 국	1.7	4.1	5.6	1.1	〃	5.1

- 국제환경외교 및 지역 협력체계의 중요성이 강조된 '92년 유엔환경개발 회의(UNCED) 이후, 역내 국가들의 환경협력 본격화
  - 한·중·일 3국환경장관회의('99 창설), 북한을 제외한 동북아 5개국간 동북아환경협력회의(NEAC, '92창설), 동북아환경협력고위급회의(NEASPEC, '93창설) 등
  - 지구환경금융(GEF) 지원으로 한·중·몽·러·북한이 참가하여 두만강 유역 생물다양성과 수자원 보호를 위한 협력사업 수행('00~'02) 등
- 그러나, 역내 국가들간 정치체제의 차이, 경제적 격차, 환경현안에 대한 견해차 등으로 환경협력 제도화, 협력사업 선정 및 재원부담에 대한 합의 도출이 쉽지 않고, 기존의 다양한 협력사업간 연계성이 부족

## 2. 기후변화 등 지구환경문제 대응

- 기후변화, 생물다양성감소, 사막화 등 지구환경문제가 갈수록 심화되고 있으며, 특히, 온실가스에 의한 지구온난화로 이상기후현상이 빈발하여 생태계, 건강영향이 증대하고 이런 현상이 향후 수십년간 지속될 전망
- 국제사회는 이러한 지구환경 문제에 대응하고자 관련 국제협약을 제정하고 있으며, 이는 각 국의 경제·사회활동 전반에 직접적 영향을 미치고 있어 이에 대한 대책이 절실한 실정임
- 우리나라는 기후변화협약, 생물다양성협약, 국제적 멸종위기종 거래 규제협약(CITES), 사막화방지협약 등 45개 환경협약에 가입
  - 그러나 관련법률의 정비, 전담기구 설치 등 협약의 실효성있는 이행을 위한 국내 기반이 아직은 미약한 실정
  - 특히 기후변화 대응대책에 있어서 지속가능한 국가발전과 지구환경 보전을 동시에 달성하는 장기적 국가전략이 결여되어 있고 이를 마련할 수 있는 관련법률의 제정도 지연되고 있는 실정

## 3. 도하개발아젠다 환경협상 대응

- '92년 리우회의 이후 기후변화 대처, 생물다양성 보전 등을 위한 국제 환경협약의 채택과 더불어 지구환경보호를 명분으로 한 무역규제 움직임이 가속화
  - '94년 이래 WTO 무역환경위원회(CTE) 중심으로 환경·무역 연계 이슈 논의
- '01.11월 제4차 WTO 각료회의는 '94년 UR의 후속다자협상인 '도하 개발아젠다'(DDA : Doha Development Agenda)를 출범시키면서 환경·무역연계 의제를 협상 의제에 포함시킴

### 도하개발아젠다(DDA) 환경의제

- 협상의제('02년 1월 협상개시)
    - ① WTO 규범과 국제환경협약의 특정무역의무와의 관계
    - ② 국제환경협약사무국과 WTO 위원회간 정기적 협력방안
    - ③ 환경상품 및 서비스의 무역자유화
  - 검토의제(제5차 각료회의에서 협상여부 결정, '03년 9월)
    - ① 환경보전과 자유무역의 상호관계
    - ② 지적재산권협정관련 규정
    - ③ 환경목적의 라벨링 요건
- 
- 협상출범 직후 정부는 범정부대책기구 산하에 'DDA환경협상대책단' (단장 : 환경부 국제협력관)을 설치하여 대응하는 한편,
    - 협상과정에 산업계 등 민간분야 참여를 위해 'DDA 민관합동포럼', 대책협의회 운영 등 협상 대응을 위한 체계적인 노력 경주
  - 한편, 우리정부는 외환위기 이후 지속적 경제성장과 NAFTA, EU, ASEAN 등의 지역주의 극복대안으로 FTA 체결을 적극 추진
    - 기 체결된 한-칠레 FTA외에 한-일, 한-아세안 등 다수의 FTA 체결이 다수 검토되고 있는 상황임
  - DDA 협상대응전략을 OECD, APEC 및 자유무역협정 논의에의 대응 전략과 접목시키고 국내 환경정책·산업정책 등과의 연계성 강화 필요

## 4. 국제환경협력 기반 확대

- 국제사회에서 높아지고 있는 우리나라의 위상에 상응하게 지구환경 보전을 위한 기여를 확대하고, 국제적 환경규범을 수용할 수 있는 기반을 강화중
  - 지구환경금융(GEF)의 출범부터 공여국으로 참여(재원보충 3기까지 매기별 550여만불을 출연)

- 세계은행과 공동으로 동아시아 개도국 대상 환경지식전파(Knowledge Partnership)사업 추진('01~'04), 한·아세안 환경협력사업(동남아 열대지역 산림생태계 복원, '00~'05) 등 진행
- 국제환경협약 가입, 환경협력 약정 체결 등 양자간 협력강화, UNEP, OECD, ESCAP 등 주요 국제기구의 활동에 참여

<표 II-12-2> 국제협약 가입 및 양자협력 협정/양해각서 체결현황(누계)

	'93	'95	'97	'99	'01
국제협약 가입수	30	35	41	44	44
양자협정 체결수	3	6	8	9	13

- 미, 일, EU 등 선진국가에 비해 개도국에 대한 환경협력이 아직은 환경연수 등 초보적 수준이며, 재정적 지원의 규모도 미미한 실정
- 우리나라의 공적개발원조(ODA)비율은 '01년 기준 0.06% 수준으로 OECD국가평균의 30% 수준이며 환경분야지원은 특히 낙후
- '02년 9월 요하네스버그에서 개최된 '지속가능발전 세계정상회의(WSSD)'에는 'WSSD 이행계획'을 채택하고 '05년까지 지속가능발전 국가전략을 수립토록 요구
- 국가 차원에서 정책 전반을 종합하고 조율할 수 있는 정부기관의 총괄하에 국가 전략수립·추진 필요

## 제3절 향후 전망 및 정책방향

### 1. 향후 전망

- 중국과 몽골의 경제성장 정책과 북한의 경제특구지정 등으로 동북아 지역에서의 환경위협 요인은 증대할 것이며 이에 대응한 지역 환경협력의 필요성 또한 더욱 증대될 것임
  - 중국의 WTO가입과 올림픽을 대비한 환경투자 증대, 기후변화 등 국제환경규범의 강화, 환경기술개발 국가지원 확대 등에 따른 역내 국가간 환경산업·기술분야 교류도 활발할 전망
- 지구환경문제는 당분간 계속 이슈화될 전망이나 범세계적인 대응노력으로 인해 심화추세가 완화될 것으로 예상
  - 기후변화협약은 '03년중 교토의정서가 발효될 전망이며, 개도국 온실가스 감축 참여가 본격적으로 거론될 것으로 예상되어 우리나라(온실가스 배출량 세계9위)에 대한 의무부담 참여 압력 가중 전망
  - 생물다양성 보전은 생물다양성 협약 체제내에서 선진국의 기술이전 등 새로운 이익공유 체제 마련을 위한 협상이 본격화할 것으로 예상
- DDA 환경협상으로 환경상품의 대폭적인 관세인하, 환경서비스의 추가개방이 불가피하고 환경라벨링 등 환경관련 무역규범이 한층 강화될 것임
  - 아울러, 지역적 자유무역협정(Free Trade Agreement) 체결이 더욱 가속화되어 환경산업분야에도 큰 영향을 미칠 것으로 전망
- 역내 선두국가로서 우리나라의 경제규모에 상응하는 지구환경보전을 위한 책임과 역할수행이 요구될 것으로 전망되며 특히 재정적 지원 확대 요구가 거셀 것으로 보임
- 'WSSD 이행계획'은 환경, 경제, 사회 전반에 걸쳐 향후 10~20년간 각종 국제회의를 통해 그 실천이 가시화되고 국제규범으로 작용 예상

## 2. 정책방향

- 황사·산성비 등 역내 환경현안 해결을 위한 지역 협력체계 강화를 주도
  - 양자 및 다자간 협력체계의 연계·통합을 추진하고 지속가능한 개발·기후변화 등 지구적 이슈에 대한 동북아 협력방안을 모색하며 민간 차원의 환경협력 지원
- 관계부처·이해당사자와 협의하여 환경개선을 극대화하고 비용을 최소화할 수 있는 온실가스 감축정책과 국민들이 기후변화환경에 적절히 적응 할 수 있는 대책 수립
  - 배출권거래제 등 교토메카니즘 이행체제에 대응할 수 있는 국내 기반을 구축하고 이를 활용할 수 있는 방안 모색
- 지구온난화에 따른 기후변화가 한반도에 미치는 영향을 정확히 평가하고, 그 부정적 영향에 대한 적응대책을 수립
- 현재 진행중인 DDA 환경협상 부문을 효과적으로 완수하고 협상결과 예상되는 파급효과에 대한 정책대응 방안 강구
  - FTA 체결시 무역자유화의 환경성 증진을 위한 제도적 기반 마련
- 환경선진국 도약을 위하여 역내 환경보전을 위해 주도적인 역할 수행
  - 개도국 및 국제기구에 대한 ODA를 점진적으로 확대하고 ODA와 연계된 환경사업 추진을 통하여 국내 환경산업의 해외진출 지원
  - 선진국의 환경협력 내실화 및 선·후진국간 교두보 역할 수행
- 지자체·NGO·산업계 등 폭넓은 이해당사자들의 참여하에 'WSSD 이행계획'에 기초한 국가전략을 마련, 국가의 지속가능발전을 추구
  - 공적개발원조(ODA) 확대, 유해화학물질 안전관리, 재생에너지 사용 확대, 생물다양성 보전 등 이행계획 세부이슈별 범국가적 대응 전략 마련

## 제4절 주요 정책과제와 추진방안

### 1. 동북아 환경협력 강화

#### □ 한·중·일 3국간 환경협력 강화

- 지역 핵심국가인 한·중·일의 환경분야 최고 협의기구인 3국 환경 장관회의(TEMM)의 기능을 강화하고, TEMM을 중심으로 다양한 양자 및 다자간 협력사업들의 연계·통합을 추진
- 양자간 협력사업과 TEMM과의 연계를 강화하여 중복을 방지하고, TEMM을 중심으로 개별적으로 추진되고 있는 지역 협력프로그램간의 연계방안을 모색

#### □ 동북아 황사대응 협력 참여

- 역내 국가와 국제기구가 참여하는 황사방지사업에 주도적으로 참여하고, 우리의 경제적 위상에 맞는 기여방안 및 협력체계 참여 전략 수립
- 동북아 황사를 국제적 환경현안으로 부각시켜 국제기구의 참여 및 자금지원을 유도하고, 국제기구를 활용하여 협력체계를 조정

#### □ 동북아 양자 및 다자간 협력체계 활성화

- 역내 양자-다자간 환경협력체계간의 연계성 강화 및 통합 모색
- 활동이 미약한 양자간 환경협력체계(한-몽, 한-러)를 활성화하고 다자간 협력사업과 연계하여 사업의 중복 방지·효율성 제고
- 장기적으로 역내 환경협력을 조정할 수 있는 동북아 환경협력네트워크 형성방안 논의

#### □ 두만강유역 친환경투자 촉진 협력 인프라 구축

- 두만강유역 환경보전협력위원회 설치 방안을 참가국과 협의하여 모색 하며, 친환경적인 투자 촉진방안을 강구

- 환경기초시설 대상 폐수처리제 지원 등 두만강유역환경보전사업 후속 사업에의 북한 참여 유도를 통한 협력 네트워크를 구축

## 2. 기후변화 등 지구환경문제 대응

### □ 기후변화 대응 국가기본전략 마련

- 개도국 참여 국제협상 대응논리 마련, 단계별 온실가스 감축, 기후 변화가 미치는 영향평가와 적응대책 추진 등을 위한 국가전략수립
  - 기술개발 및 적용을 통해 온실가스 배출량을 저감시키며, 우리나라의 온실가스 감축의무 참여에 대한 최적방안을 도출하여 협상 참여
  - CDM 국가승인기구 설치 및 인증체계 구축, 온실가스 다배출 업종 등을 대상으로 한 배출권거래제 시범사업의 단계적 실시, 온실가스배출통계 구축 등 교토의정서 이행체제에 대비한 국내 감축대응체계 구축
  - 한반도의 기후변화를 예측할 수 있는 상시 감시체계를 구축하고, 부정적 영향에 대응할 수 있는 적응 가이드라인을 제시

### □ 범국민적 지구온난화 방지 참여

- 온실가스 저감 등 기후변화대응을 위한 국민 인식제고를 위해 인터넷을 통한 관련정보의 보급과 홍보물 제작·배포 및 교육활동 전개
- 정부·국민·기업 등의 역할, 부처간 효율적 정책 추진 등을 위해 ‘지구온난화방지대책법’(가칭) 제정 추진

### □ 생물다양성협약, 남극조약 등 국제협약 국내이행기반 마련

- 생물다양성 국가연구사업, 생물다양성보전을 위한 전국 그린네트워크화 추진 등 생물다양성협약의 국내 이행기반 마련
- 바이오안전성의정서 비준서 기탁을 위한 국내 비준 추진
- ‘환경보호에 관한 남극조약의정서’의 국내이행을 위해 관계부처 합동으로 “남극활동및환경보호에관한법률”(가칭) 제정 추진

### 3. 도하개발아젠다 환경협상 대응

#### □ 도하개발아젠다 대응방안 추진

- 민관합동포럼, 산업체 대책협의회 등 유관부처 및 이해당사자를 망라한 범국가적 공조대응 체제를 통한 협상 대응 전략 마련
- DDA 협상결과의 국내수용 과정에서 경쟁력 취약 부분에 대한 보완 정책 수립과 함께 비교우위 분야에 대한 적극적 해외진출 추진

#### □ FTA 환경분야 대응방안 추진

- 환경표지제도 등 양국간 환경정책 차이에서 발생하는 무역저해효과를 최소화하기 위한 방안 추진
  - 자유무역협정 체결시 양국 환경표지제도의 상호인정과 공통된 부여 기준 제정 방안 추진
- 무역자유화로 인한 부정적 환경과급효과의 방지 방안 추진
  - 무역자유화의 부정적 환경과급효과를 사전에 평가하여 최소화할 수 있도록 환경성 평가기법 공동 개발 및 관련 제도를 협정에 명문화

### 4. 국제환경협력 기반 확대

#### □ 동남아시아 환경개선사업 지원

- 지식전파(KP)사업을 통하여 한-아세안국가간의 확고한 환경네트워크 구축
- ODA와 연계된 실질적 환경사업 추진 및 국내환경산업 진출 지원
  - 실질적 협력사업이 추진되면 이를 수행할 수 있는 ‘국제환경협력 지원단’(가칭) 설립 추진

## □ 주요국가 및 국제기구와의 협력강화

- 선진국과의 환경기술 협력 등을 통해 양국협력 내실화
- '04년 UNEP 특별집행이사회 한국개최 등 국제기구와의 협력 확대 및 환경선진국 이미지 제고
- 국제환경분야 전문가를 양성하고, 주요 국제기구에 정부·민간전문가의 파견을 확대하여 환경협력 기여를 제고

## □ 지구환경금융 협력 확대

- 국제사회의 환경보전 노력 지원 및 우리나라의 국제 환경협력 기여 강화 차원에서 지구환경금융 출연금 증액 방안 모색
  - 현행 0.23% 분담률을 '10년까지 0.91% 수준으로 조정

## □ Post-WSSD 추진체계 정립 및 국가 지속가능발전전략 수립

- 지속가능발전의 3대 축인 환경·경제·사회 정책전반을 종합·조정 할 수 있는 기관에서 지속가능발전 국가전략 수립 등 후속대책을 총괄 하는 추진체계 정립
- 확정된 추진체계에 따라 'WSSD 이행계획' 및 국내 각종 중장기 계획을 토대로 근거한 국가지속가능발전전략 및 분야별 세부 실천계획 수립·추진
- 주기적인 이행계획 추진실적 평가 및 실천경과를 유엔 등에 전파



### Ⅲ. 투자계획 및 재원조달 방안

## 1. 총괄

- 선진국 수준의 환경질을 달성하기 위해 제3차 환경보전중기종합계획기간('03~'07) 동안 환경기초시설의 확충 등에 약 16.8조가 투자될 것으로 전망
- 분야별로는 상하수도관리 82,727억원, 대기관리 25,052억원, 폐기물관리 22,865억원 등에 투자재원이 집중적으로 필요
- ※ 소요예산은 단위사업 중 신규투자사업에 직접적으로 소요되는 비용기준으로 산정

<표 III-1-1> 제3차 환경보전중기종합계획 투자 전망

(억원)

분 야	총 계	'03	'04	'05~'07
총 계	168,510	28,761	139,749	
대기환경 보전	25,052	1,235	4,172	19,645
수질환경 보전	14,389	2,630	11,759	
상·하수도 관리	82,727	17,539	65,188	
폐기물 관리	22,786	4,371	18,494	
유해화학물질 관리	554	63	491	
자연생태계 보전·국토관리	9,109	1,003	1,571	6,535
토양·지하수 관리	746	105	641	
해양오염 관리	4,323	615	3,708	
환경 경제·기술	8,501	1,166	1,837	5,498
환경관리기반	244	34	52	158

## 2. 분야별 주요 투자계획

### □ 대기환경 보전

(억원)

사업분야	구분	합계	'03	'04	'05~'07
합계	총계	25,052	1,235	4,172	19,645
	국비	18,979	871	3,284	14,824
	지방비	6,073	364	888	4,821
	민간				
대기오염측정망 확충	소계	301	57	61	183
	국비	257	53	51	153
	지방비	44	4	10	30
수도권 대기질 개선대책 추진	소계	18,320	170	2,870	15,280
	국비	14,272	103	2,352	11,817
	지방비	4,048	67	518	3,463
천연가스자동차 보급	소계	6,108	948	1,187	3,973
	국비	4,127	655	827	2,645
	지방비	1,981	293	360	1,328
TMS 시스템 정착	소계	323	60	54	209
	국비	323	60	54	209
	지방비	-	-	-	-

□ 수질환경보전

(단위 : 억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	14,389	2,630	11,759	
	국 비	10,707	1,985	8,722	
	지방비	3,108	565	2,543	
	민 간	574	80	494	
자연형 하천 정화사업	소 계	5,609	1,089	1,130	3,390
	국 비	3,712	712	750	2,250
	지방비	1,897	377	380	1,140
오수처리시설 설치사업	소 계	1,661	221	360	1,080
	국 비	830	110	180	540
	지방비	498	66	108	324
	민 간	333	45	72	216
축산폐수 공공 처리시설 확충	소 계	2,306	322	490	1,494
	국 비	1,814	258	361	1,195
	지방비	492	64	129	299
분뇨처리시설 설치사업	소 계	1,500	427	1,073	
	국 비	1,279	369	910	
	지방비	221	58	163	
폐수종말처리시설 설치사업	소 계	2,912	502	2,410	
	국 비	2,671	467	2,204	
	지방비	-	-	-	
	민 간	241	35	206	
수질종합평가 기법 마련	소 계	30	8	10	12
	국 비	30	8	10	12
	지방비	-	-	-	-
수질측정망 확충	소 계	323	53	108	162
	국 비	323	53	108	162
	지방비	-	-	-	-
물환경 정보 시스템 구축	소 계	48	8	10	30
	국 비	48	8	10	30
	지방비	-	-	-	-

## □ 상·하수도관리

(단위 : 억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	82,727	17,539		65,188
	국 비	54,670	10,338		44,332
	지방비	28,057	7,201		20,856
	민 간	488	-		488
물절약 교육·홍보	소 계	50	10	10	30
	국 비	50	10	10	30
	지방비	-	-	-	-
식수전용 저수지 건설	소 계	2,705	-	202	2,503
	국 비	2,705	-	202	2,503
	지방비	-	-	-	-
취수원 다변화	소 계	2,621	77		2,544
	국 비	2,568	54		2,514
	지방비	53	23		30
고도정수처리 시설 설치	소 계	397	68	110	219
	국 비	199	34	55	110
	지방비	198	34	55	109
노후수도관 개량	소 계	10,680	2,136	2,136	6,408
	국 비	3,536	500	759	2,277
	지방비	7,144	1,636	1,377	4,131
급수취약지역 상수도시설 확충	소 계	4,296	1,729		2,567
	국 비	4,296	1,729		2,567
	지방비	-	-		-
광역·공업용 수도 건설	소 계	11,898	2,408	3,500	5,990
	국 비	11,898	2,408	3,500	5,990
	지방비	-	-	-	-
하수관거 특별 정비사업	소 계	41,282	11,070	12,776	17,436
	국 비	21,988	5,570	6,776	9,642
	지방비	19,294	5,500	6,000	7,794
유역별 통합 하수처리시설 설치	소 계	9,286	41	1,542	7,703
	국 비	7,430	33	1,234	6,163
	지방비	1,368	8	227	1,133
	민 간	488	-	81	407

## □ 폐기물 관리

(단위 : 억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	22,865	4,371	18,494	
	국 비	10,213	1,904	8,309	
	지방비	12,652	2,467	10,185	
	민 간	-	-	-	
재활용산업 육성	소 계	4,600	600	1,000	3,000
	국 비	4,600	600	1,000	3,000
	지방비	-	-	-	-
재활용종합시설 설치	소 계	502	44	45	413
	국 비	502	44	45	413
	지방비	-	-	-	-
음식물쓰레기 공공처리시설설치	소 계	2,287	687	1,600	
	국 비	686	206	480	
	지방비	1,601	481	1,120	
생활폐기물 처리시설설치	소 계	15,476	3,040	12,436	
	국 비	4,425	1,054	3,371	
	지방비	11,051	1,986	9,065	

## □ 유해화학물질 관리

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	554	63	491	
	국 비	554	63	491	
	지방비	-	-	-	
	민 간	-	-	-	
위해성평가관리체계 구축	소 계	36	6	30	
	국 비	36	6	30	
	지방비	-	-	-	
화학물질 유통량·배출량 조사	소 계	15	5	10	
	국 비	15	5	10	
	지방비	-	-	-	

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
잔류성 유기오염물질 조사	소 계	96	15		81
	국 비	96	15		81
	지방비	-	-		-
내분비계 장애물질 관리	소 계	137	17		120
	국 비	137	17		120
	지방비	-	-		-
화학물질 사고 대비·대응체계 개선	소 계	260	20		240
	국 비	260	20		240
	지방비	-	-		-
화학물질 분류·표시제도 개선	소 계	10	0		10
	국 비	10	0		10
	지방비	-	-		-

## □ 자연생태계보전·국토관리

(억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	9,109	1,003	1,571	6,535
	국 비	7,109	781	1,282	5,046
	지방비	2,000	222	289	1,489
	민 간				
전국 자연환경 조사 실시	소 계	17	17	-	-
	국 비	17	17	-	-
	지방비	-	-	-	-
국립공원 보전·관리	소 계	5,461	533	860	4,068
	국 비	5,461	533	860	4,068
	지방비	-	-	-	-
자연환경 우수지역 보전	소 계	150	13	42	95
	국 비	150	13	42	95
	지방비	-	-	-	-
자연환경 보전· 이용시설 확충	소 계	2,860	317	413	2,130
	국 비	860	95	124	641
	지방비	2,000	222	289	1,489

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
국립생물자원관 건립	소 계	454	50	204	200
	국 비	454	50	204	200
	지방비	-	-	-	-
통합영향평가지원 시스템 구축	소 계	167	73	52	42
	국 비	167	73	52	42
	지방비	-	-	-	-

## □ 토양·지하수 관리

(억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	746	105	641	
	국 비	548	79	469	
	지방비	198	26	172	
	민 간	-	-	-	
토양측정망 운영	소 계	19	4	15	
	국 비	19	4	15	
	지방비	-	-	-	
폐금속광산 실태조사·복원	소 계	272	54	218	
	국 비	138	28	110	
	지방비	134	26	108	
지하수 부존자원 실태조사	소 계	327	47	70	210
	국 비	327	47	70	210
	지방비	-	-	-	-
지하수 폐공조사 정비	소 계	128	-	32	96
	국 비	64	-	16	48
	지방비	64	-	16	48

## □ 해양오염 관리

(억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04~'07
합 계	총 계	4,323	615	3,708
	국 비	3,472	478	2,994
	지방비	803	124	679
	민 간	48	13	35
오염해역 준설	소 계	1,372	139	1,233
	국 비	960	97	863
	지방비	412	42	370
연안어장 정화사업	소 계	1,520	266	1,254
	국 비	1,216	213	1,003
	지방비	256	40	216
	민 간	48	13	35
원격감시체계 구축	소 계	321	7	314
	국 비	321	7	314
	지방비	-	-	-
적조조기경보 시스템 구축	소 계	270	84	186
	국 비	135	42	93
	지방비	135	42	93
항만교통정보 시스템 설치	소 계	289	49	240
	국 비	289	49	240
	지방비	-	-	-
해양오염 방제장비 보강	소 계	551	70	481
	국 비	551	70	481
	지방비	-	-	-

□ 환경경제·기술

(억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	8,501	1,166	1,837	5,498
	국 비	6,045	814	1,311	3,920
	지방비	288	48	60	180
	민 간	2,168	304	466	1,398
차세대 핵심환경 기술 개발사업	소 계	7,400	1,000	1,600	4,800
	국 비	5,550	750	1,200	3,600
	지방비	-	-	-	-
	민 간	1,850	250	400	1,200
환경기술평가 및 보급 활성화	소 계	92	12	20	60
	국 비	62	6	14	42
	지방비	-	-	-	-
	민 간	30	6	6	18
지역환경기술 개발센터 운영	소 계	944	144	200	600
	국 비	368	48	80	240
	지방비	288	48	60	180
	민 간	288	48	60	180
환경기술정보 센터 운영	소 계	65	10	17	38
	국 비	65	10	17	38
	지방비	-	-	-	-

## □ 환경관리 기반

(억원)

사 업 분 야	구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
합 계	총 계	244	34	52	158
	국 비	206	30	45	131
	지방비	38	4	7	27
	민 간	-	-	-	-
홈페이지 개편 및 D/B구축	소 계	22	5	3	14
	국 비	22	5	3	14
	지방비	-	-	-	-
환경지리정보 활용체계 구축	소 계	72	12	20	40
	국 비	72	12	20	40
	지방비	-	-	-	-
환경교육홍보 인프라 구축	소 계	134	14	26	94
	국 비	96	10	19	67
	지방비	38	4	7	27
학교환경교육	소 계	16	3	3	10
	국 비	16	3	3	10
	지방비	-	-	-	-

### 3. 재원조달 방안

#### □ 환경개선 특별회계 재원확충

- 배출부과금, 환경개선부담금, 수질개선부담금 등의 부과대상, 항목, 요율 등의 현실화를 통해 투자재원 확충

#### □ 지방양여금의 환경부문 투자 확대

- 지방양여금 배분비율과 관련, 도로사업의 부분예외 투자를 축소하고 수질오염 방지사업에 투자 확대
  - 지방양여금 배분비율 : '98년 21% → '03년 32% → '07년 40%
- 수질개선 사업 이외의 환경사업으로 투자 대상 확대 추진
  - 자연환경보전이용시설 설치, 쓰레기처리 및 자원화 시설 등

#### □ 물이용 부담금 부과 및 수계기금 운영

- 상수원으로부터 원수를 공급받는 수요자에게 물이용부담금을 부과, 상수원지역 주민지원 및 수질개선사업 재원으로 활용

#### □ 농어촌특별세관리특별회계 재원활용

- 농어촌 용수개발, 농어촌 오·폐수처리시설, 공동퇴비화시설 등에 활용되고 있는 특별회계 재원을 농어촌 환경개선사업에 적극 활용

#### □ 재정융자특별회계 융자 확대

- 국고보조, 지방양여금 비대상사업과 공공재 성격이 약한 사업에 대하여는 지자체의 재정여건에 부합되는 융자금 지원

## □ 환경관련 사용료 현실화

- 상수도 요금, 쓰레기 수거료 등의 환경관련 사용료를 생산원가 또는  
실처리 비용 수준으로까지 단계적으로 인상
  - 상수도 요금 현실화율 : '01년 86% → '04년 100%
  - 쓰레기 수거료 : 지자체 특성에 따라 추진

## □ 민간자본 유치 확대

- 상·하수도 및 폐기물처리분야를 중심으로 민간자본과 외자를 적극  
유치하여 공공부문의 재정부담 완화 및 처리시설의 효율성 제고

## □ 환경세 도입 추진

- 에너지에 부과되는 각종 조세체계를 정비하는 환경세를 도입하고,  
세입의 일정부분을 환경개선 특별회계 재원으로 확충
  - 대기오염 저감 및 토양오염 복원 등 환경보전사업의 재원으로 활용



#### IV. 분야별 단위사업 추진계획

## 제1장 단위사업 총괄

## 1. 대기질 관리

관리번호	사업명	추진기관	
		주관	협조
1-1	대기정책 지원시스템 구축 및 활용도 제고	환경부 (대기정책과)	산업자원부
1-2	대기오염 측정망 확충 및 관리체계 개선	환경부 (대기정책과)	시·도
1-3	국가 대기감시 정보시스템(NAMIS)구축	환경부 (대기정책과)	시·도
1-4	대기오염 예보·경보제 시행 확대	환경부 (대기정책과)	시·도
1-5	황사피해 저감 대책 추진	환경부 (대기정책과)	기상청 시·도
1-6	수도권 대기질 개선 특별대책 추진	환경부 (대기정책과)	서울시, 인천시 경기도
1-7	대기환경 규제지역 관리 내실화	환경부 (대기정책과)	시·도
1-8	천연가스자동차 보급	환경부 (교통공해과)	시·도
1-9	제작차 저공해화	환경부 (교통공해과)	산업자원부
1-10	운행차 배출가스 관리 강화	환경부 (교통공해과)	시·도
1-11	자동차연료 환경품질기준 강화	환경부 (대기정책과)	산업자원부
1-12	휘발성유기화합물 및 특정유해물질 관리강화	환경부 (대기관리과)	시·도
1-13	대기배출허용기준 제도개선	환경부 (대기관리과)	
1-14	굴뚝자동감시시스템(TMS) 정착	환경부 (대기관리과)	시·도
1-15	배출부과금 제도개선	환경부 (대기관리과)	
1-16	실내공기질 관리체계 확립	환경부 (생활공해과)	시·도
1-17	악취 관리체계의 근원적 정비	환경부 (대기관리과)	시·도
1-18	소음 발생원 관리강화	환경부 (생활공해과)	시·도

## 2. 수질환경 관리

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주 관	협 조
2-1	오염총량관리제의 시행 및 정착	환경부 (유역제도과)	시·도
2-2	4대강 유역통합관리체계 구축	환경부 (유역제도과)	시·도
2-3	소유역단위 수질보전대책 수립·추진	환경부 (유역제도과)	유역환경청, 시·도
2-4	자연형 하천정화사업	환경부 (수질정책과)	시·도
2-5	특정수질 유해물질 관리강화	환경부 (산업폐수과)	
2-6	주요 호소의 환경상태 평가 및 관리기반 마련	환경부 (수질정책과)	환경청
2-7	오염 발생원별 관리체계 개선	환경부 (생활오수과)	시·도
2-8	비점오염원 관리기반 구축	환경부 (수질정책과)	농림부 등
2-9	산업폐수 관리체계 개선	환경부 (산업폐수과)	시·도
2-10	친영농적 축산폐수 처리기반 마련	환경부 (생활오수과)	시·도
2-11	수질오염사고 대응능력 향상	환경부 (산업폐수과)	시·도
2-12	축산폐수 공공처리시설 확충	환경부 (생활오수과)	시·도
2-13	분뇨처리시설 설치사업	환경부 (생활오수과)	시·도
2-14	폐수종말처리시설 설치사업	환경부 (산업폐수과)	시·도
2-15	수질 종합평가기법 마련	환경부 (수질정책과)	국립환경연구원
2-16	수질 자동측정망 확충 및 측정자료 신뢰성 제고	환경부 (수질정책과)	시·도 국립환경연구원
2-17	4대강 유역 오염원 기초조사 및 물환경정보시스템 구축	환경부 (수질정책과)	시·도 국립환경연구원
2-18	조류예보제 시행	환경부 (수질정책과)	시·도

### 3. 상·하수도 관리

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
3-1	절수기·중수도 설치 등 절수인프라 구축	환경부 (수도정책과)	시·도
3-2	물 절약 교육·홍보 강화	환경부 (수도정책과)	
3-3	식수용저수지 건설사업 추진	환경부 (수도정책과)	시·도
3-4	강변여과수 개발 등 취수원 다변화	환경부 (수도정책과)	시·도
3-5	먹는물의 수질기준 강화	환경부 (수도관리과)	
3-6	고도정수처리시설 설치 확대	환경부 (수도정책과)	시·도
3-7	노후수도관 개량사업 추진	환경부 (수도관리과)	시·도
3-8	급수취약지역 상수도 시설 확충	환경부 (수도정책과)	시·도
3-9	광역상수도·공업용수도 건설	건설교통부	시·도
3-10	하수관거 특별정비 사업 추진	환경부 (하수도과)	시·도
3-11	유역별 통합하수처리체계 구축	환경부 (하수도과)	시·도

## 4. 폐기물 및 재활용

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주 관	협 조
4-1	사업장폐기물의 감량화	환경부 (폐기물정책과)	산업자원부
4-2	포장폐기물의 감량화	환경부 (폐기물정책과)	산업자원부
4-3	쓰레기 종량제의 개선	환경부 (폐기물정책과)	시·도
4-4	농어촌 쓰레기 관리체계 개선	환경부 (폐기물정책과)	시·도
4-5	1회용품 사용억제	환경부 (폐기물정책과)	산업자원부
4-6	음식물쓰레기 감량화	환경부 (생활폐기물과)	보건복지부
4-7	생산자책임재활용제도 시행·정착	환경부 (자원재활용과)	산업자원부
4-8	재활용산업 육성	환경부 (자원재활용과)	산업자원부
4-9	폐기물관리 국가종합정보체계 구축	환경부 (폐기물정책과)	한국자원재생공사
4-10	재활용제품 수요기반 확대	환경부 (자원재활용과)	산업자원부, 조달청
4-11	재활용촉진을 위한 기반시설 확충	환경부 (자원재활용과)	시·도
4-12	음식물쓰레기 공공처리시설 설치	환경부 (생활폐기물과)	보건복지부 농림부, 시·도
4-13	생활폐기물 관리	환경부 (생활폐기물과)	시·도
4-14	지정폐기물 등의 관리강화	환경부 (산업폐기물과)	
4-15	건설폐기물의 적정처리 및 재활용 활성화	환경부 (산업폐기물과)	건설교통부, 시·도

## 5. 유해화학물질 관리

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
5-1	화학물질 위해성 평가·관리체계 선진화	환경부 (화학물질과)	식약청 농진청
5-2	유해화학물질 수출·입 관리제도 개선	환경부 (화학물질과)	관세청
5-3	화학물질 유통량·배출량 조사 확대	환경부 (화학물질과)	농림부
5-4	잔류성유기오염물질(POPs)에 관한 스톡홀름협약의 이행	환경부 (화학물질과)	농림부
5-5	내분비계 장애물질 조사·연구 사업 추진	환경부 (화학물질과)	국립환경연구원
5-6	화학물질에 대한 국내·외 협력체계 강화	환경부 (화학물질과)	외교부
5-7	화학물질 사고대비·대응체계 개선	환경부 (화학물질과)	행정자치부 노동부
5-8	화학물질 분류·표시 제도 개선	환경부 (화학물질과)	노동부 산업자원부 등
5-9	화학물질 사고대응 정보시스템 구축	환경부 (화학물질과)	

## 6. 자연생태계 및 생물자원 보전

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
6-1	전국 자연환경조사 실시	환경부 (자연생태과)	시·도
6-2	전국 생태네트워크 구축	환경부 (자연정책과)	시·도
6-3	백두대간 보전 및 관리대책 추진	환경부 (자연정책과)	건교부, 통일부 산림청
6-4	DMZ 및 접경지역 보전·관리대책	환경부 (자연정책과)	통일부 산림청
6-5	자연경관보전·관리대책 강화	환경부 (자연정책과)	시·도
6-6	친자연적 국립공원 보전·관리체계 확립	환경부 (자연공원과)	시·도
6-7	울릉도 일원의 국립공원 지정 추진	환경부 (자연공원과)	시·도
6-8	자연환경 우수지역 보전대책 강화	환경부 (자연정책과)	시·도 해양수산부
6-9	생태계변화 관찰지역 확대 및 관리 강화	환경부 (자연생태과)	시·도
6-10	자연환경보전·이용시설 확충	환경부 (자연정책과)	시·도
6-11	생태관광의 활성화 기반 구축	환경부 (자연정책과)	문화관광부
6-12	국민신탁제도 도입 및 활성화	환경부 (자연정책과)	문화관광부
6-13	국립생물자원관 건립 추진	환경부 (자연생태과)	
6-14	생태계위해 외래종 관리의 강화	환경부 (자연생태과)	시·도
6-15	멸종위기 및 보호야생 동·식물 보호 강화	환경부 (자연생태과)	시·도
6-16	수렵제도개선 및 밀렵·밀거래 근절대책 추진	환경부 (자연생태과)	시·도
6-17	유전자변형 생물체의 환경위해 관리강화	환경부 (자연생태과)	산업자원부

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
6-18	생물다양성관리·계약제도 시행 확대	환경부 (자연정책과)	시·도
6-19	자연환경종합 GIS-DB화 활용체계 구축	환경부 (자연생태과)	시·도
6-20	생태계 보전·복원기술 개발 및 관련산업 육성	환경부 (자연정책과)	노동부 산업자원부
6-21	국가 장기 생태연구 추진체계 마련	환경부 (자연생태과)	
6-22	생태계보전 협력금 제도 개선 정착	환경부 (자연정책과)	시·도

## 7. 국토 환경보전

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
7-1	국토환경성 평가 및 도면 제작	환경부 (국토환경보전과)	건설교통부
7-2	국토환경지표 개발	환경부 (국토환경보전과)	
7-3	환경친화적 계획기법 개발 보급	환경부 (국토환경보전과)	
7-4	사전환경성 검토제도 정착·발전	환경부 (국토환경보전과)	
7-5	환경영향평가제도의 효과성·효율성 제고	환경부 (환경평가과)	
7-6	국토환경 현황조사	환경부 (국토환경보전과)	건설교통부
7-7	국토환경정보망 구축	환경부 (국토환경보전과)	건설교통부
7-8	통합 영향평가 지원시스템 구축	환경부 (환경평가과)	건설교통부 행정자치부

## 8. 토양 및 지하수 관리

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
8-1	토양오염원 및 오염유발시설 관리강화	환경부 (토양보전과)	시·도
8-2	토양오염위해성 평가제도의 도입 추진	환경부 (토양보전과)	
8-3	토양보전 대책지역 지정·관리	환경부 (토양보전과)	시·도
8-4	토양복원업 등록 및 감리제도 도입	환경부 (토양보전과)	시·도
8-5	농약 등 비점오염원 조사 및 관리강화	환경부 (토양보전과)	농림부 시·도
8-6	토양측정망 운영체계 개선	환경부 (토양보전과)	시·도
8-7	토양오염 우려지역 전국조사 실시	환경부 (토양보전과)	시·도
8-8	오염토양처리 및 복원기술 개발	환경부 (토양보전과)	시·도
8-9	토양보전 및 유실방지대책 추진	환경부 (토양보전과)	
8-10	폐금속광산 실태조사 및 복원사업	환경부 (토양보전과)	산업자원부
8-11	지하수 부존자원 실태조사	건설교통부	환경부 시·도
8-12	지하수 폐공 일제조사 및 정비	건설교통부	환경부 시·도
8-13	지하수 오염예방체계 강화	환경부 (수도정책과)	건설교통부

## 9. 해양오염 관리

관리번호	사업명	추진기관	
		주관	협조
9-1	오염해역준설	해양수산부	
9-2	연안어장 정화사업 추진	해양수산부	
9-3	해양오염 원격 감시체계 구축	해양수산부	
9-4	연안통합관리체계 구축	해양수산부	
9-5	연안 습지보전대책 추진	해양수산부	
9-6	해양 생태계의 보전관리	해양수산부	
9-7	한·중 황해환경보전사업 실시	해양수산부	외교통상부
9-8	적조 조기경보시스템 구축 및 방제	해양수산부	
9-9	항만 교통정보시스템(PTMS) 설치	해양수산부	
9-10	해양오염 방제장비 보강	해양수산부	

## 10. 환경 경제·기술

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
10-1	환경관련 경제적 유인제도 개선	환경부 (환경경제과)	
10-2	환경경제 통합계정 개발	환경부 (환경경제과)	통계청
10-3	환경정책의 경제성분석 기반 구축	환경부 (환경경제과)	
10-4	자발적 환경경영활성화 기반조성 및 지원 강화	환경부 (환경경제과)	
10-5	자발적 환경협약 활성화	환경부 (환경경제과)	
10-6	환경친화적 금융시스템 구축	환경부 (환경경제과)	
10-7	친환경 건축물 인증제도 확대	환경부 (환경경제과)	건설교통부
10-8	환경친화적 제품설계기법 개발 보급	환경부 (환경경제과)	
10-9	정부 및 기업의 녹색구매 활성화	환경부 (환경경제과)	
10-10	환경표지 및 환경성적표지 인증제도의 활성화	환경부 (환경경제과)	
10-11	차세대 핵심환경기술개발사업의 지원 강화	환경부 (환경기술과)	
10-12	환경기술평가 및 보급 활성화	환경부 (환경기술과)	
10-13	지역 환경기술개발센터 운영	환경부 (환경기술과)	
10-14	환경기술정보센터 운영	환경부 (환경기술과)	
10-15	환경산업체 구조조정방안 강구	환경부 (환경경제과)	산자부, 건교부 통계청
10-16	환경벤처기업육성	환경부 (환경기술과)	국립환경연구원
10-17	환경산업의 해외진출 기반확대	환경부 (환경경제과)	산자부, 외통부 재정경제부
10-18	환경기술인력 육성	환경부 (환경경제과 환경기술과)	교육인적자원부

## 11. 환경관리기반

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주 관	협 조
11-1	환경정책 조정기능 강화	환경부 (행정관리과)	행정자치부 지속가능발전위
11-2	지방자치단체의 환경관리 능력 제고	환경부 (정책총괄과)	시·도
11-3	환경오염 피해보상 및 환경분쟁 조정기능 강화	환경부 (중앙환경분쟁위)	
11-4	환경규제의 합리적 추진	환경부 (행정관리담)	
11-5	정책 전과정에서의 민간참여 활성화	환경부 (민간환경협력과)	
11-6	정부·기업간 파트너십 구축	환경부 (정책총괄과)	산업자원부
11-7	군·관 협력 강화	환경부 (정책총괄과)	국방부
11-8	주한미군 환경관리 강화	환경부 (정책총괄과)	국방부 외교통상부
11-9	남북 환경협력사업 추진	환경부 (정책총괄과)	통일부
11-10	대국민 환경정보 서비스 활성화	환경부 (정보화)	
11-11	환경정보 입수체계 정비 및 데이터베이스 구축	환경부 (정보화)	
11-12	환경지리정보 활용체계 구축	환경부 (정보화)	
11-13	환경오염측정의 신뢰성 제고	환경부 (환경기술과)	국립환경연구원
11-14	환경교육·홍보의 인프라 구축	환경부 (민간환경협력과)	교육인적자원부
11-15	학교 환경교육 내실화	환경부 (민간환경협력과)	교육인적자원부
11-16	수요자 중심의 환경홍보 추진	환경부 (민간환경협력과)	

## 12. 지구환경 보전

관리번호	사 업 명	추진기관	
		주관	협조
12-1	한·중·일 3국간 환경협력 강화	환경부 (해외협력과)	외교통상부, 해양수산부, 기상청, 산림청
12-2	동북아 황사대응 협력체계 구축	환경부 (해외협력과)	외교통상부, 기상청, 산림청
12-3	동북아 양자 및 다자간 협력체계 활성화	환경부 (해외협력과)	외교통상부
12-4	두만강유역 친환경 투자촉진 협력 인프라 구축	환경부 (지구환경과)	재정경제부, 외교통상부, 통일부
12-5	기후변화 대응 국가기본전략 마련	환경부 (지구환경과)	국무조정실, 산업자원부, 외교통상부, 기상청
12-6	범국민적 지구온난화 방지 참여	환경부 (지구환경과)	국무조정실, 산업자원부
12-7	생물다양성 협약, 남극조약 등 국제협약 국내이행 강화	환경부 (지구환경과)	외교통상부, 해양수산부
12-8	도하개발 아젠다 대응방안 추진	환경부 (지구환경과)	외교통상부, 농림부, 산업자원부, 재정경제부
12-9	FTA 환경분야 대응방안 추진	환경부 (지구환경과)	외교통상부
12-10	동남아시아 환경개선사업 지원	환경부 (해외협력과)	외교통상부, 재정경제부, 기획예산처
12-11	주요국가 및 국제기구와의 협력강화	환경부 (해외협력과)	외교통상부
12-12	지구환경기금(GEF) 협력 확대	환경부 (지구환경과)	외교통상부, 기획예산처, 재정경제부
12-13	Post -WSSD 대책추진	환경부 (지구환경과)	지속가능발전위, 외교통상부

## 제2장 대기질 관리

관 리 번 호	1-1	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	대기정책지원시스템 구축 및 활용도 제고		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 그동안 대기오염물질 배출량 통계는 연료사용량 통계에 근거하여 산정
  - 연료사용 통계를 난방, 산업, 수송, 발전용으로 구분하고 대기오염물질 배출계수를 적용하여 시·도 단위로 대기오염물질 배출량 산정
- 과학적이고 효율적인 대기보전정책 수립·추진을 위해서는 세분화된 대기오염물질 배출량 자료의 확보가 필요
  - 생산공정, 자연오염원 등 세분화된 배출원별 배출량자료와 시·군·구, 격자별(1km×1km)로 세분화된 배출량 자료의 확보가 필요

## 2. 추진방안

- 2005년까지 3단계 5개년 사업으로 대기보전정책수립 지원시스템 구축 추진

<표 IV-2-1> 대기보전정책 수립 지원시스템 구축 사업계획

구 분	1단계 (’00~’01)	2단계 (’02~’03)	3단계 (’04~’05)
사업내용	대기환경기초자료 D/B 및 배출량 산정	지역별 대기오염저감 정책수립 지원시스템	정보체계 고도화 및 대국민 서비스 확대

## 3. 기대효과

- 과학적이고 효율적인 환경행정수립을 위한 기반구축 추진
  - 정책효과(Regulatory Impact)의 예측을 통한 시행착오 최소화 및 합리적 정책수립 추진

관 리 번 호	1-2	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	대기오염 측정망 확충 및 관리체계 개선		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '00년부터 대기오염도 측정업무를 국가와 지자체가 분담하여 시행
  - 국 가 : 배경농도, 유해대기, 광화학, 산성강하물, 지구대기 측정소
  - 지자체 : 지역대기, 도로변, 중금속, 시정거리 측정소
- 대기오염 현상이 다양해짐에 따라, 환경기준이 설정되지 않은 오염물질을 측정하는 특수 측정망의 설치확대가 필요
  - 오존 원인물질인 휘발성유기화합물의 상시측정(광화학측정망), 벤젠 등 유해대기오염물질의 오염도 측정(유해대기측정망) 등
- 지역별 대기오염도와 함께, 광역적인 대기오염과 장거리이동 대기오염 등을 관리하기 위해 측정망의 지속적인 확충이 필요
  - 지역대기, 도로변, 중금속, 배경농도, 산성강하물 측정망 등

## 2. 추진방안

- 기본방향 : '2000년대 대기오염측정망 기본계획('99.4)'과 예산확보 여건 등을 감안하여 측정망 확충 추진
- 총사업량 : 172개소 신설(계속사업)
  - 지자체측정망 104개소(지역대기, 도로변, 중금속, 시정거리 측정소)
  - 국가측정망 68개소(배경, 유해대기, 광화학, 산성강하물, 지구대기 측정소)
- 총사업비 : 472억원('02~'07, 지방비 포함)
- '03~'07년 동안 301억원 투자, 측정망 62개소 신설

&lt;표 IV-2-2&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사 업 량(개소)	62	12	12	38
사 업 비	301	57	61	183
- 국 고(보조)	257	53	51	153
- 지 방 비	44	4	10	30

### 3. 기대효과

- 지역특성과 목적에 부합되는 대기오염측정망 확충으로 선진화된 대기 환경정책 추진기반 마련
- 다양한 대기오염 현상의 원인규명으로 과학적인 정책추진을 지원

관 리 번 호	1-3	사업구분	시책사업
단 위 사업 명	국가대기감시정보시스템 구축		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	시·도

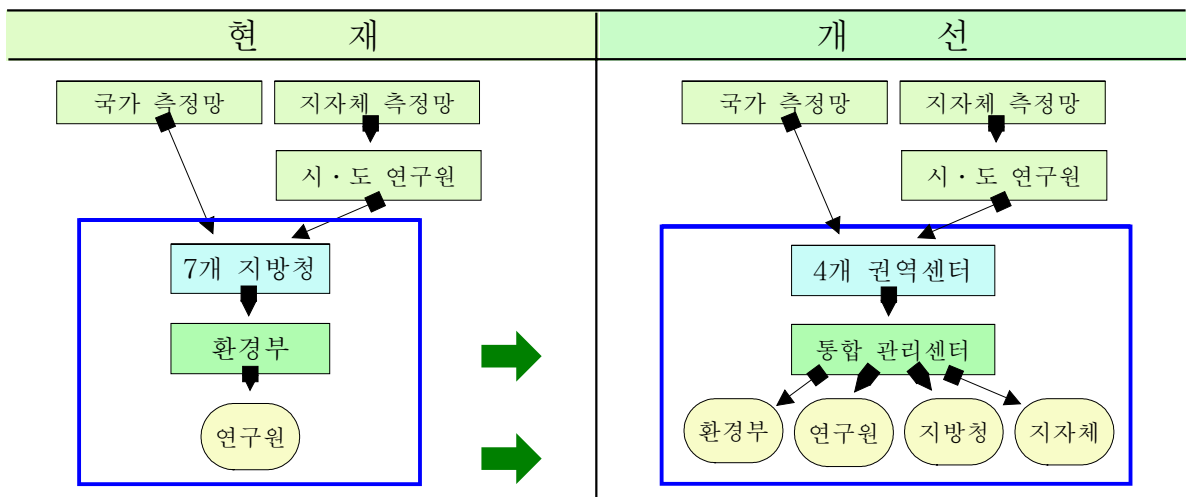
## 1. 현황 및 문제점

- 전국적인 대기오염도 파악을 위해 국가와 지자체에서 다양한 대기오염 측정소를 설치·운영
- 광화학 오염물질 측정망 등 특수측정망 신설, 지역대기측정망의 관리주체 변경 등 여건 변화에 따른 데이터 관리체계 보완 필요
  - 측정 데이터의 전송률이 낮고, 전송된 자료에 대한 정도관리가 부족
  - 통합데이터관리시스템 구축을 통한 전송률 확보, 측정데이터의 신뢰도 제고 및 자료 활용률 제고방안 강구 필요

## 2. 추진방안

- 모든 대기오염 측정데이터 통합 관리할 수 있는 국가대기감시정보시스템 구축('02.8~'03.8)
  - 환경관리공단(TMS) 권역센터 및 통합관제센터에 시스템 구축
  - 데이터 신뢰도 제고를 위한 정도관리프로그램 마련, 대기오염 측정데이터 실시간 공개 확대

<표 IV-2-3> 대기측정망 데이터 관리체계 개선안 개요



- 장기적으로 기상자료, 굴뚝 TMS 자료, 배출량자료 등을 포함하는 종합 정보망으로 확대

### 3. 기대효과

- 국가와 지자체간 대기오염 측정자료 관리체계의 표준화 및 정도관리 강화로 신뢰도 있는 대기측정자료의 확보
- 대기오염도 측정자료 실시간 공개 확대 등 활용도 제고

관 리 번 호	1-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	대기오염 예보·경보제 시행 확대		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '95년부터 오존경보제를 도입하여 '02.5월 현재 10개 시·도 23개시 에서 오존경보제 실시
  - 도시 및 공업단지 주변지역 등 오존오염 증가지역에 도입확대가 필요
- 오존경보제와 함께 지자체별로 오존예보제를 시행하고 있으나, 정확도가 떨어져 실질적인 활용이 미흡한 실정
- 미세먼지 등 환경기준 초과항목에 대해 예보·경보제 도입확대 필요

## 2. 추진방안

- 오존경보제 미 실시 지역 중 오존의 단기환경기준 초과지역을 대상으로 오존경보제 시행지역을 점진적으로 확대 추진('03~'07)
- 오존예보제의 실효성 확보를 위한 기반마련('03~'05)
  - 예보프로그램 보완 및 기상예보와 함께 병행예보 추진
- 대기오염 예·경보제 대상물질을 오존이외에 미세먼지 등 국민건강에 영향을 미치는 물질로 확대 추진('03~'05)
  - 미세먼지 예측시스템 구축 연구사업 추진('02~'03)
  - 대기오염 예보시스템 구축 추진('03~'05)

## 3. 기대효과

- 대기오염 예보·경보제 확대 도입으로 대기오염도 증가에 따른 국민 건강에 미치는 영향을 최소화

관 리 번 호	1-5	사업구분	시책사업
단위사업명	황사피해 저감 대책 추진		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	기상청, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 황사발생 일수(서울지역 기준)가 '98년 이후부터 다시 증가하는 추세
  - 서울지역 황사발생 : '90년 3일 → '02년 16일
- 황사발생시 납 등 유해중금속의 오염도 상승은 없는 것으로 분석되었으나, 먼지농도는 평상시 보다 크게 증가
  - '02.4.8일 황사시는 서울의 미세먼지 시간 최고농도가  $2,070\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 평상시(서울 '01년 평균  $71\mu\text{g}/\text{m}^3$ )보다 29배나 높게 나타남
- 황사는 중국, 몽고지역에서 자연적으로 발생하는 기상현상이기 때문에 근원적인 저감대책 수립에 한계가 있음

## 2. 추진 방안

- 단기적으로는 황사발생 전후에 정부차원의 체계적 대응을 통해 피해 최소화
  - 황사특보제 지원을 위한 미세먼지 측정결과 실시간 제공
  - 황사피해 저감을 위한 범정부적인 대책 추진
- 중·장기적으로는 중국 생태복원사업 지원 등 국제협력사업을 통해 근원적인 저감대책 추진
  - 한·중·일·몽골 및 UNEP, ADB, ESCAP, UNCCD사무국 공동으로 '황사대응 GEF사업' 추진('03.1~'04.6, 100만불, 환경부)
  - 중국서부 생태복원사업 추진(TEMM사업)
  - 중국에 황사집중감시 공동관측소(5개소)설치('04, 120만불, 기상청)
  - 중국서부지역 조립사업 지원('01~'05, 500만불, 외통부·산림청) 등

## 3. 기대효과

- 황사특보제 정착, 체계적인 대응 및 국제협력사업 추진으로 황사 피해 최소화

관 리 번 호	1-6	사업구분	시책·투자사업
단 위 사 업 명	수도권 대기질 개선 특별대책 추진		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	서울시, 인천시, 경기도

## 1. 현황 및 문제점

- 수도권 대기오염은 선진국 주요도시 및 국내 타도시에 비해 매우 심각
  - 서울의 미세먼지는 선진국의 1.7~3.5배, 이산화질소는 1.7배 수준
  - 오존주의보와 환경기준 초과횟수의 60~99%가 수도권 지역에 집중
- 사후적인 규제 위주의 현행 관리방식으로는 대기질 개선 불가능
  - 환경용량을 초과하는 상황에서 단기처방위주의 대중적 접근과 농도 규제에 의존하는 사후적인 관리체계로는 배출량의 급증을 막을 수 없음
  - 지자체별 분산관리로 인해 광역적인 대기오염문제 해결에 한계
  - 배출시설별 관리에 주력, 대기오염과 상관성이 큰 에너지정책·산업정책·도시계획 등 관련정책과의 통합적 접근 미흡
- 대기환경개선을 위한 투자재원 부족
  - '02년 기준 650억원(환경부 전체예산의 4.6%)으로 4차선 도로 5km 건설 예산에 불과

## 2. 추진 방안

- 수도권대기질개선 특별대책 추진
  - 계획기간 : 2003 ~ 2012(10개년 계획)
  - 목표 : 수도권의 대기질을 2012년까지 선진국 수준으로 개선

	'01		'07		'12
· PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	71	→	54	→	40(동경수준)
· NO <sub>2</sub> (ppb)	37	→	28	→	22(파리수준)

- 주요 정책

- 수도권대기환경관리기본계획 수립 및 수도권대기환경관리위원회 설치
- 지역배출총량관리제 도입
- 저공해 자동차 보급, 운행중인 자동차의 저공해화 등 자동차 배출가스의 획기적 저감
- 사업장 오염물질 총량관리제 실시

- 소요재원 : 10년간 총 6조원('03~'07년 동안 18,320억원)

<표 IV-2-4> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사 업 비	18,320	170	2,870	15,280
- 국 고	14,272	103	2,352	11,817
- 지 방 비	4,048	67	518	3,463

※ 제작·운행자동차관리(9,720억원), 배출시설 관리(5,000억원), VOC관리(3,600억원) 등

- 수도권 특별대책을 법적으로 뒷받침하기 위한 수도권대기환경개선특별법 제정 추진

### 3. 기대효과

- 수도권 지역의 대기환경을 개선하기 위하여 종합적인 대책을 추진하고 대기오염원을 체계적으로 관리함으로써 지역주민의 건강을 보호하고 쾌적한 생활환경을 조성

관 리 번 호	1-7	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	대기환경규제지역 관리 내실화		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 수도권, 부산권 등 4개 지역에 대하여 대기환경규제지역이 지정되어 관리되고 있으나, 일부지역은 규제지역에 대한 실천계획도 아직 수립되지 않은 상태
- 실천계획이 수립된 지역도 실천계획의 이행상황에 대한 평가가 이루어지지 않아 정책의 feedback이 되고 있지 않음
  - 실천계획 승인시 매년 실천계획 추진실적을 분석하여 환경부에 보고하고, 매 2년마다 실천계획 이행에 대한 자체평가서 및 실천계획 수정보고서를 환경부에 제출하도록 하고 있음

<표 IV-2-5> 대기환경규제지역 지정현황

구 분 \ 규제지역	규제지역 지정	실천계획 고시	대 상 물 질
수 도 권	'97.7	'00. 7	오존(O <sub>3</sub> ), 이산화질소(NO <sub>2</sub> ) 등
부 산 권	'99.12	'02.10	오존(O <sub>3</sub> ), 이산화질소(NO <sub>2</sub> )
대 구 권	'99.12	'03. 2	오존(O <sub>3</sub> ), 이산화질소(NO <sub>2</sub> )
광양만권	'99.12	수립중	오존(O <sub>3</sub> )

## 2. 추진방안

- 실천계획이 수립되지 않은 지역 대한 실천계획 수립 완료('03.12)
- 오염물질 영향권별 대기환경 관리체계 확립('03~'05)
  - 동일 영향권역내 지자체가 참여하는 광역협의회 구성·운영 활성화
  - 지자체별 또는 동일 영향권내 지자체가 공동으로 지역환경기준(또는 배출허용기준)을 설정하도록 유도

- 대기환경규제지역의 실천계획 이행상황 평가 실시('04~'06)
  - 시·도의 자체평가서를 토대로 실천계획 이행상황 종합평가 및 평가결과를 토대로 실천계획 수정보완
  - 실천계획의 평가결과에 따라 국고보조 등 인센티브 제공방안 강구

### 3. 기대효과

- 지역실정에 맞는 대기보전정책 추진으로 정책의 효과성 제고
- 영향권별 대기관리로 보다 효과적인 대기질 개선 추진

관 리 번 호	1-8	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	천연가스자동차 보급		
주 관 부 서	교통공해과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 대도시 대기질을 조속히 개선하기 위하여 범정부차원에서 천연가스 시내버스 보급을 추진
  - 천연가스 버스는 매연이 전혀 없고, 오존생성물질(70% 이상)과 소음(50%)을 획기적으로 줄일 수 있는 최적 대안으로 평가되고 있어 보급 확대에 대한 국민적 관심 지대
  - 특히 경유사용 시내버스는 도심통행량이 빈번하고 매연 발생량이 많아 천연가스버스로의 교체 절실(시내버스 1대가 승용차 50대분의 오염물질 배출)
  - 자동차 공해규제가 강화되는 세계적 추세에 따라 선진국에서도 천연가스자동차를 대기질 개선 목적으로 적극 보급 중
    - ※ 미국, 이태리 등 전세계적으로 약 207만대의 천연가스 차량이 운행중
- 보급촉진을 위하여 경유버스와의 가격차액에 대한 보조금 지급(2,250만원/대), 충전소 설치비용 전액 장기저리 융자 지원(7억원/기), 부가가치세 및 취득세 면제 등 세제 및 재정 지원
- 충전소 설치기반 취약
  - 시내버스 차고지 대부분이 도심내에 위치하여 협소하고, 학교보건법 등 각종 법령에 의한 입지제한으로 적정 부지확보 애로
  - 보완방안으로 도입한 이동식 충전방식도 과도한 안전기준 적용으로 확대 곤란
  - 도시가스사의 초기손실 부담 등으로 소규모 충전소 설치 기피
  - 충전소 인·허가 관련기관의 협조 미흡 등

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 2007년까지 천연가스버스 2만대(충전소 400기) 보급
- 총사업비 : 7,706억원(지방비 포함)
- 사업기간 : 2000~2007
- 사업수행주체 : 지방자치단체(충전소가 설치된 지방자치단체 우선지원)
- 사업비 지원기준 : 버스 1대당 2,250만원, 충전소 1기당 7억원 이내

<표 IV-2-6> 연차별 천연가스자동차 보급계획

(대)

연 도	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
천연가스버스	20,000	3,000	2,000	3,200	11,800

<표 IV-2-7> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
사업량(대)	20,000	3,000	2,000	3,200	11,800
총사업비	8,737	1,599	948	1,411	4,779
국 고	5,837	1,195	655	939	3,048
지 방 비	2,900	404	293	472	1,731

## 3. 기대효과

- 천연가스버스 2만대 보급시 전국 자동차 미세먼지 배출량의 약 5%, 서울시의 14% 감축 효과
  - 연간 자동차 오염물질 배출량 약 26천톤(전체 자동차 오염물질 배출량의 2%) 감축
  - 미세먼지는 약 5%(3,100톤/년), 질소산화물은 약 3%(12천톤) 감축

<표 IV-2-8> 경유차량 대비 오염물질 배출수준

구 분	매 연	탄화수소	질소산화물	일산화탄소
경유버스	100	100	100	100
천연가스버스	0	16	37	41

- 또한, 매연이 전혀 없고, 소음저감(50%) 등으로 시민들이 느끼는 대기 개선 체감효과 보다 증가
  - 지구온난화 물질인 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 배출량도 13~25% 감축 기대

관 리 번 호	1-9	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	제작차 저공해화		
주 관 부 서	교통공해과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 자동차 제작단계에서부터 오염물질이 적게 나오도록 하기 위하여 제작차 배출허용기준을 선진국 수준으로 강화 필요
  - 특히, 경유자동차 제작기술은 선진국에 비하여 2~3년 뒤떨어지므로 이에 대한 선진기술 확보를 위해서도 제작차 배출가스기준 강화 필요
- 자동차제작사에서 기준대응을 위한 투자비용 증가를 사유로 허용기준 완화 요청이 예상되어 관련업체와 사전 협의 필요

## 2. 추진방안

- 국내 기준을 선진국 수준으로 설정하기 위하여 우선 '05년까지 적용하는 기준을 선진국에 근접하는 수준으로 강화('00.10월)하여 시행중
- '06년부터 적용할 차기 배출가스 허용기준을 사전에 예고하여 저공해화 유도 및 제작사의 기술대응기간 부여
  - 경유차 배출허용기준을 유럽의 4단계(EURO-IV, '05년 적용) 수준으로 강화
  - 휘발유차는 미국의 초저공해차 수준(ULEV, Ultra Low Emission Vehicle)으로 강화
- 이를 위하여 대기환경보전법시행규칙 개정 추진('03)

## 3. 기대효과

- 제작자동차 저공해화를 통하여 자동차대기오염 개선
- 저공해자동차에 대한 기술수준향상으로 국제 경쟁력 강화

관 리 번 호	1-10	사업구분	시책사업
단위사업명	운행차 배출가스 관리 강화		
주 관 부 서	교통공해과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 늘어나는 자동차 배출가스를 효과적으로 관리하기 위해서는 운행중인 자동차에 대한 보다 적극적인 대책의 마련이 필요
- 자동차 배출가스 자기진단장치 부착, 정밀검사 시행, 공회전 규제 등을 통하여 배출가스 저감을 유도함으로써 대기질 개선에 기여

## 2. 추진방안

- 자동차 배출가스 자기진단장치(OBD) 부착 추진('03~'07)
  - 대기환경보전법령 개정을 통한 부착근거 마련 등 제도 정비('03)
  - 시범부착사업 추진('04~'05)
  - 제작자동차에 대한 단계적 부착 추진('05~'07)
- 자동차 배출가스 정밀검사 시행('02~)
  - 수도권 대기환경규제지역 시행('02.5~)
  - 검사대상차량 및 검사대상지역 단계적 확대('04~'06)
- 자동차 공회전 규제 시행('02~)
  - 규제근거 마련을 위한 대기환경보전법 개정('02)
  - 대기환경보전법이 개정·공포후 시·도 조례로 세부사항 규정('03)

## 3. 기대효과

- 자가진단장치(OBD)의 부착을 통한 자발적인 정비·점검 유도
- 배출가스 정밀검사 시행으로 과다배출 차량의 운행 억제
- 공회전 자제를 위한 국민의식 제고와 민원해소

관 리 번 호	1-11	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	자동차연료 환경품질기준 강화		
주 관 부 서	대기정책과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- '91년부터 자동차 연료 품질기준을 대기환경보전법에 규제근거 마련
- '02년 현재 국내 휘발유, 경유 품질기준은 미국, 유럽의 현재 기준과는 유사한 수준이나 '05년 이후 예고된 수준에 비해서는 미흡
  - 휘발유, 경유차량의 후처리장치 효율 증대를 위해 초저황(황함량 50ppm 이하) 수준으로 황함유기준을 강화 필요
  - 오존오염 저감을 위해 휘발유의 올레핀, 증기압과 유해물질인 방향족, 벤젠 등 항목의 기준강화가 필요
- 오존, 미세먼지 등 대도시지역의 대기오염저감을 위해 자동차용 연료 품질기준의 획기적인 강화가 필요
  - 서울 등 주요 도시지역의 대기오염물질 배출량 중 자동차에서 발생하는 대기오염물질 배출량이 대부분을 차지

## 2. 추진방안

- 2005년 이후 자동차연료 품질기준 설정('03)
  - 현재 정유업계와 공동으로 '차기연료 품질기준 설정' 연구용역추진 중으로 동 연구결과를 토대로 2005년 이후 자동차 연료품질기준 강화
- 2010년 이후 자동차연료 품질기준 강화안에 대한 연차별 연구사업 추진('04~'06년)

## 3. 기대효과

- 자동차연료 품질기준 강화로 자동차에서 발생하는 대기오염물질 배출량을 획기적으로 저감하여 국민건강 보호에 기여

관 리 번 호	1-12	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	휘발성유기화합물 및 특정유해물질 관리강화		
주 관 부 서	대기관리과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 대기중 휘발성유기화합물(VOC) 및 특정유해물질은 독성, 발암성, 축적성 등의 특성으로 인하여 인체 및 생태계에 미치는 영향이 크나 관리가 취약하여 환경피해가 우려됨
  - 현재 휘발성유기화합물의 배출시설은 배출억제·방지시설을 설치하도록 규정하고 있으나 페인트 사용 등 불특정 배출원에 대한 구체적인 관리기준이 마련되지 않아 실효성있는 저감대책 추진에 한계
  - 특정대기유해물질은 25개 물질만 지정하여 관리하고 있으며, 아직까지 특정대기유해물질에 대한 현황 파악 미흡

## 2. 추진방안

- VOC저감을 위해 관련업체와 자율환경관리협약 체결
- 저공해 도료 생산체제로의 전환 추진
  - VOC배출의 50% 정도를 차지하고 있는 페인트 중의 배출을 근원적으로 저감하기 위하여 VOC함량기준 설정(건축용 및 자동차보수용)
- 도색·도로포장 등 유기용제 사용과정에서의 VOC 관리대책 추진
  - 도료표지 등 공공활동에서의 저감 우선 추진
- 특정대기유해물질 지정항목 확대 등을 포함한 관리기본계획 수립
  - 사용량, 발암성, 분석가능성 등 국내 여건을 고려, 단계별 지정확대

## 3. 기대효과

- 휘발성유기화합물(VOC) 관리대책의 실효성을 확보함으로써 VOC 배출량 저감에 기여
- 특정대기유해물질에 대한 미래예측은 물론 사업장 중심으로 배출량 삭감이 가능하여 사람의 건강보호 및 환경에 미치는 영향을 최소화

관 리 번 호	1-13	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	대기배출허용기준 제도개선		
주 관 부 서	대기관리과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 업종별로 분류된 배출시설에 대하여 배출허용기준을 적용
  - 14개 업종별로 일정규모(연료 또는 전기사용량, 용량)이상의 시설을 배출시설로 분류(대기환경보전법시행규칙 '별표3') 관리
  - 배출허용기준이 설정된 오염물질별로 배출시설의 종류 및 규모에 따라 배출허용기준을 적용(대기환경보전법 제8조, 시행규칙 제12조)
- 현행 체계로는 날로 복잡·다양화하는 대기오염물질 배출원 관리에 한계
  - 배출시설이 14개 시설로 단순 분류되어 있어 '기타시설'이 다수 존재하고 배출특성에 적합한 배출허용기준 설정 곤란
  - 굴뚝이외의 불특정 배출원에서 배출이 많은 오염물질 등에 적용 곤란

## 2. 추진방안

- 대기배출허용기준 제도개선안 마련('03~'06)
  - 현행 14개의 배출시설을 업종별·공정별로 세분화하고, 오염물질 다량 배출 업종을 우선으로 업종별·공정별 대기배출허용기준 적용방법 개선안 마련
- 배출허용기준 적용방법 개선('07년)
  - 현행 오염물질별로 설정된 배출허용기준을 배출시설별 적용

## 3. 기대효과

- 배출시설의 특성에 적합한 합리적인 배출허용기준 적용가능
  - 현재 기타시설로 분류되어 동일한 배출허용기준을 적용받는 시설이 세분화됨에 따라 그 시설에 적합한 오염물질 관리가능
- 오염방지기술 개발촉진
  - 공정별 대기오염물질의 배출특성(종류 및 배출량)과 적용가능한 방지시설의 종류·성능에 관한 정보 획득

관 리 번 호	1-14	사업구분	투자사업
단위사업명	굴뚝자동감시시스템(TMS) 정착		
주 관 부 서	대기관리과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '02.12 현재 148개 사업장에 826개 측정기를 부착 대기오염물질배출량을 실시간으로 확인

<표 IV-2-9> 권역별 측정기 부착현황

(’02.12월기준)

관제센터	사 업 장	굴 뚝 수	측정기수
계	148	391	826
수 도 권	70	171	397
영 남 권	52	83	279
호 남 권	26	137	150
중 부 권	-	-	-

- 굴뚝TMS 유량계의 신뢰도 제고 대책 마련 필요
  - 상대정확도 시험방법 및 정도검사 등에 대한 제도적 장치 미비
- 시행초기로 인한 사업장의 측정기기 운영·관리 능력 부족

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 전국 1~3종 사업장('05말까지 약 384개소)
  - 대상시설 : 보일러, 소각시설 등 12개 시설
  - 부착항목 : 먼지, 황산화물, 염화수소 등 7개 항목
- 총사업비 : 511억('97~'06년)
  - 323억원 투자, 236개 사업장 TMS 설치('03~'06년)
- 사업수행주체 : 환경부(환경관리공단 위탁 운영)

&lt;표 IV-2-10&gt; 연도별 투자계획

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업량(개소)	236	189	-	47
총사업비(국고)	323	60	54	209

### 3. 기대효과

- 배출시설 및 방지시설 운영과 지도단속에 따른 비용 절감
- 배출부과금 부과기초자료로 활용, 장기적으로는 배출권거래제도 등 경제적인 유인제도 도입시 필수 기초자료 제공
- 기업 스스로 배출오염물질 상태에 대한 상시확인을 통하여 공정제어 및 공정개선에 활용함으로써 비용절감

&lt;표 IV-2-11&gt; 굴뚝 TMS 추진계획

구 분		'01년까지	'03년까지	'05년까지
특별대책지역	1~3종 사업장	○		
대기환경규제지역	1종 사업장	○		
	2·3종 사업장		○	
상기 이외의 지역	1종 사업장		○	
	2·3종 사업장			○

관 리 번 호	1-15	사업구분	시책사업
단위사업명	배출부과금 제도개선		
주 관 부 서	대기관리과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 현행 배출부과금은 초과부과금과 기본부과금으로 구분 운영
- 오염물질 자율저감을 위한 유인기능 미흡 및 부과대상오염물질 선정 부적정
  - 기업의 재정적 부담 경감을 위해 도입된 각종 면제제도(농도별 부과계수, 지역별 부과계수, 저황유사용에 따른 면제 등) 도입운영
  - 대도시 대기오염의 주범인 질소산화물이 부과대상에서 제외됨

## 2. 추진방안

- 대기배출부과금제도 개선방안 마련('02년)
  - 초과·기본부과금의 통합
  - 부과대상오염물질 및 부과요율을 현실적으로 조정
  - 기타 불합리한 부과계수 폐지 등 부과체계를 정비
  - 관련 업종·전문가회의를 개최(오염물질 다량배출업종 및 전문가)하여 제도개선안 확정
- 대기환경보전법령 개정추진('03~'05년)
  - 관계기관 의견수렴 및 규제개혁위원회 심사 등

## 3. 기대효과

- 경제유인기능을 강화함으로써 사업자의 오염물질 자율저감을 유도
- 부과·징수에 필요한 행정비용 절감 및 재원확충 효과 등

관 리 번 호	1-16	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	실내공기질 관리체계 확립		
주 관 부 서	생활공해과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 지하역사, 지하도상가, 실내주차장 등의 다중이용시설의 공기질관리에 대해 국민적 관심이 높아지고 있음
- 대부분의 주요 지상공간은 공중위생관리법에 의한 관리대상으로 규정되어 있으며, 여객터미널, 종합병원, 도서관 등의 일부 다중이용시설은 미관리시설로 되어 있음

## 2. 추진방안

- 지하역사 및 지하도상가만을 관리대상으로 하는 현행 지하생활공간 공기질관리법에 관리체계를 개선하고 미관리 다중이용시설을 관리대상에 포함
- ‘지하생활공간공기질관리법’을 ‘다중이용시설등의실내공기질관리법’으로 개정 추진
- 실내(지상 및 지하)생활공간의 효율적, 체계적 관리를 위한 대책 수립·추진
- 실내공기질 기준을 유지기준과 권고기준으로 이원화하고, 건물의 종류에 따라 오염물질 관리 차별화

## 3. 기대효과

- 다중이용시설의 쾌적한 공기질 유지 및 이용 국민 건강 보호 기여

관 리 번 호	1-17	사업구분	시책사업
단위사업명	악취 관리체계의 근원적 정비		
주 관 부 서	대기관리과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 악취는 국민들의 생활수준 향상으로 쾌적한 생활환경 보장에 대한 요구가 높아짐에 따라 삶의 질과 직결된 환경문제로 부상하고 있어
- 악취에 대한 대기배출시설 위주의 현행 대기환경보전법을 지양하고 다양한 악취발생원의 체계적인 관리를 위하여는 별도의 악취관리법령이 필요

## 2. 추진방안

- 악취관리를 위한 법률 제정 추진
  - 규제대상물질, 규제지역 설정, 규제시설 선정 등 세부규정 마련
- 법 시행('03.7.1일 이후 부터)
  - 규제대상물질, 규제지역 설정, 규제시설 선정 등 세부규정 마련

## 3. 기대효과

- 급증하고 있는 악취문제에 대한 체계적인 악취관리 기반을 마련함으로써 국민이 체감할 수 있는 생활환경의 질 개선

관 리 번 호	1-18	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	소음 발생원 관리강화		
주 관 부 서	생활공해과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 각종 건설공사와 교통량의 증가 등에 따라 주요 도시의 주야간 소음도가 환경기준을 초과
- 지자체의 소음규제지역 지정 기피 및 건설업자의 저소음장비 사용의지 부족 등 소음발생원에 대한 적절한 관리 필요

## 2. 추진방안

- 소음규제지역 지정확대 및 관리강화('03~'07)
  - 지자체에 이동소음, 교통소음 진동규제지역 지정확대 및 관리 강화 권고
- 도로소음 자동 측정망 설치 추진('04~'08)
  - 도로변 지역중 소음도가 높은 지역부터 우선실시('04)
- 소음표시의무제 도입 추진('05년부터 실시)
  - 소음표시의무제 도입을 위한 법적 근거 마련('03)
  - 소음표시 의무제 도입관련 연구용역 수행('03)

## 3. 기대효과

- 소음환경기준을 유지할 수 있도록 함으로써 국민들이 쾌적하고 건강한 생활을 영위하도록 삶의 질 향상 도모

## 제3장 수질환경 관리

관 리 번 호	2-1	사업구분	시책사업
단위사업명	오염총량관리제 시행 정착		
주 관 부 서	유역제도과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 한강수계는 한강특별법 제8조에 의하여 오염총량관리제 시행여부를 시장·군수가 결정하는 임의제 오염총량관리제 시행중
  - 시·군에서 오염총량관리제를 도입하여 환경친화적인 지역개발과 동시에 상수원 수질을 보전하도록 유도하는 것이 필요
- 낙동강, 금강, 영산강 수계는 3대강 특별법('02.1.14 제정·공포)에 의하여 목표수질을 초과하는 지역은 의무제 오염총량관리제 시행

<표 IV-3-1> 수질오염총량제 시행시기

수 계	지 역	시 행 시 기
낙동강	광역시	'04.7
	시	'05.7
	군	'06.7
금강·영산강	광역시·군	'05.7
	대청·주암호 유역 군	'06.7
	기타 군	'08.7

- 의무제 오염총량제의 차질없는 준비를 위하여 오염총량관리기본 방침을 제정('02)하고, 수계구간별 목표수질을 설정·고시('03.3)

## 2. 추진방안

- 한강수계
  - 하수처리장 신·증설 인가, 행정계획 협의 및 승인 등을 통해 단계별 오염총량관리제 시행을 유도
  - 한강대책 중간평가를 통해 임의제 총량제를 타 수계와 같이 의무제로 전환하는 방안 추진

- 낙동강, 금강, 영산강 수계
  - 자치단체가 오염총량관리기본계획과 시행계획을 원활히 수립·시행할 수 있도록 행정적·기술적 지원('03~)
  - 시·도별 오염총량관리기본계획 수립('04)
  - 시·군별 오염총량관리시행계획 수립('04~'08)

### 3. 기대효과

- 수질보전과 친환경적 지역발전을 함께 고려할 수 있도록 환경용량 범위 내에서 지역개발을 유도함으로써 수계구간별로 정해진 목표수질을 달성·유지

관 리 번 호	2-2	사업구분	시책사업
단위사업명	4대강 유역통합관리체계 구축		
주 관 부 서	유역제도과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 4대강 수계 물관리종합대책 수립 및 특별법 제정·시행으로 4대강수질 개선을 위한 거시적 유역관리시스템 완성
- 다만, 유역관리시스템을 본격 작동시키기 위한 환경기초시설기반, 유관 정책과의 유기적 협력, 유역민의 참여와 실천 등은 아직 미흡
- 4대강수계 목표수질 달성을 위해서는 유역관리시스템을 토대로 유역 주민 및 유관기관과 함께 하는 유역관리체계 강화 필요

## 2. 추진방안

- 4대강 대책에 의한 환경기초시설 확충 및 적정 운영
  - 하수처리장, 하수관거 등 환경기초시설을 지속적으로 확충하고, 물이용부담금 재원으로 운영비의 일부를 지원하여 적정 운영도모
- 유역별 유관정책부문간 협력체제 강화
  - 오염총량관리제와 행정계획 등에 대한 협의제도를 유기적으로 연계하여 오염총량관리계획상 정해지는 사항이 협의업무에 반영될 수 있도록 추진
  - 유역별 전문가, 시민단체, 지역주민의 적극적 참여 및 협력을 유도하기 위한 시책강화
- 유역민과 함께 하는 유역관리 활성화
  - 유역민의 인식증진을 위한 자기유역 제대로 알기 프로그램 개발, 유역민의 실천행동을 유도할 수 있는 유역네트워크 구축, 유역순례 및 체험학습 프로그램 등을 개발·시행

- 상수원관리지역의 친환경적 관리
  - 공동주택, 음식점 등 오염원의 입지를 제한하고 토지매수를 추진하여 수변녹지대 조성 등 친환경적으로 관리
- 생산적 주민지원제도의 개발, 적용
  - 4대강 유역별로 상수원 수질개선에 기여하고 주민들에게는 실질적 복지향상을 가져올 수 있는 주민지원사업을 개발하여 적용
- 물이용부담금의 부과징수 및 수계기금의 효율적인 운영·관리
  - 부담금 부과액의 형평성 유지, 지자체의 기금집행실태 관리감독 강화

&lt;표 IV-3-2&gt; 4대강 수계관리기금 규모

(억원)

수계별	계	'02까지	'03	'04	'05	'06	'07
한 강	19,780	6,805	2,595	2,595	2,595	2,595	2,595
낙동강	6,950	320	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
금 강	2,283	108	435	435	435	435	435
영산강	2,081	91	398	398	398	398	398

※ 2004년 이후는 물이용부담금 부과요율에 따라 달라질 수 있음

### 3. 기대효과

- 한강수계 등 4대강 수계 상수원의 목표수질 달성 및 유지를 통해 국민들이 안심하고 마실 수 있는 맑은 물을 안정적으로 공급

관 리 번 호	2-3	사업구분	시책사업
단위사업명	소유역단위	수질보전대책 수립·추진	
주 관 부 서	유역제도과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 4대강 수질개선특별대책에 의하여 대권역에 대한 수질보전대책을 수립·추진하고 있으나, 보다 실효성있는 수질개선대책의 추진을 위해서는 중·소유역 단위의 세부적인 대책 보완이 필요

## 2. 추진방안

- 소유역관리 지침서를 발간하여 유역환경청·지자체가 소유역 개선에 능동적으로 참여하도록 기반 구축('03)
- 4대강 특별대책을 기본으로 하여 유역환경청 관할지역별로 소유역단위 수질보전대책 수립·추진('03~ )
  - 1~2개 자치단체에 걸쳐있는 소유역중 오염이 심하거나 특별히 수질보전대책을 수립하여야 할 필요성이 있는 지역을 중점 고려
- 유역환경청이 주축이 되어 대책수립의 우선순위를 정하고 연차별로 1~2개의 소유역을 선정, 세부 실천계획을 수립
  - 오염원인, 개선노력, 수질개선이 되지 않은 이유, 앞으로의 개선방안 등을 담은 모델성격의 소유역 수질보전대책을 추진하여 전파

## 3. 기대효과

- 소유역단위 수질보전대책을 체계적으로 추진하여 4대강 특별대책에서 다루지 못한 부분을 보완하고, 지역단위 수질개선사업을 촉진하여 유역의 수질보전 및 환경개선에 기여

관 리 번 호	2-4	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	자연형 하천정화사업		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 하천의 직강화, 콘크리트 호안 조성 등 이·치수위주의 하천관리는 하천의 오염과 생태계 파괴의 원인으로 작용
  - 이를 개선하기 위해 자연형 하천정화사업을 실시하여 하천 생태계를 복원하고 친수환경을 조성
  - 1987년부터 2002년까지 5,257억원을 투자하여 321개 하천구간(572km)에 대해 사업 실시

## 2. 추진방안

- 하천의 물리적 기반을 자연형으로 복원하여 하천의 자정기능, 생태적 기능, 심미적 기능을 제고함과 동시에 이·치수 기능까지 고려
  - 복개, 직강화, 콘크리트 호안공사 보다는 자연형 호안 조성, 수생식물 식재, 바이오톱 설치 등 자연친화형 사업실시

<표 IV-3-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	합 계	'03	'04	'05~'07
하천수(개소)	341	71	70	200
연장(km)	500	100	100	300
계	5,609	1,089	1,130	3,390
국 비	3,712	712	750	2,250
지방비	1,897	377	380	1,140

## 3. 기대효과

- 하천자정능력 제고로 하천의 수질개선 및 생태계 복원
- 하천의 친수환경 회복을 통한 휴양 및 문화예술공간으로 활용가능

관 리 번 호	2-5	사업구분	시책사업
단위사업명	특정수질 유해물질 관리강화		
주 관 부 서	산업폐수과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 수은 등 17개 물질을 특정수질 유해물질로 지정하고 이중 12개 항목에 대해 배출허용기준을 설정하여 관리
  - 팔당, 대청호, 물금·매리, 임진강의 상수원 상류 일부지역에 대해 특정수질유해물질 배출시설의 입지를 제한
- 유해물질이 증가하고 있음에도 불구하고 특정수질 유해물질 지정항목이 외국에 비하여 매우 부족하며, 일부 항목은 배출허용기준 미설정
  - 낙동강 등 주요 상수원 상류지역의 경우 특정수질유해물질 배출시설의 입지가 가능하여 수질오염사고 발생시 취수중단 등 문제 상존
  - 유해물질 배출시설 및 배출원에 대한 관리가 체계적으로 이루어지지 못하고 있는 실정

## 2. 추진방안

- 특정수질유해물질 종류를 확대 지정하고 배출허용기준 설정 추진('03~'06)
  - 우선 관리가 필요한 특정수질유해물질에 대해 실태조사 등을 통하여 '수질환경보전법'상 특정수질유해물질로 지정하고 필요시 배출허용기준 설정 추진
    - ※ '02년 현재 17종의 특정수질유해물질을 '06년까지 대폭 확대 추진
- '특정수질유해물질 배출시설 설치제한지역' 관리 강화('03~'07)
  - 낙동강, 금강, 영산강 수계 등에 대해 특정수질유해물질 배출시설 설치 제한지역 신규 지정·고시
  - 이미 지정된 지역에 대해서는 필요시 제한지역 및 제한시설을 조정

- ‘낙동강수계물관리및주민지원등에관한법률’ 제18조에 의거하여 특정수질유해물질 폐수의 낙동강 직유입을 차단하기 위해 산업단지에 완충저류시설, 개별업소에 유출차단시설 등 설치 추진(’03~’07)
  - 기존 산업단지에 대해서는 국가 보조로 완충저류시설을 설치하고, 신규 산업단지는 단지조성사업 시행주체가 부담하여 설치 추진
  - 유출차단시설 설치 대상사업장에 대해 설치 이행 지도·점검
    - ※ 유해화학물질 취급시설, 특정수질유해물질 배출시설, 농약 보관시설 등
- 3대강 특별법에 의거하여 특정수질유해물질 배출량 저감 추진(’03~ )
  - 특정수질유해물질 배출시설에서 정기적으로 저감 계획서 제출
  - 배출량 저감 이행계획 검토 및 이행실태 지도·점검

### 3. 기대효과

- 특정수질유해물질 지정항목을 확대함으로써 화학물질 종류 및 사용량 증가에 의한 수질오염 발생 가능성 저감
- 입지제한 지역 확대 조정 및 완충저류시설 등을 설치함으로써 수질 오염사고에 의한 피해를 원천적으로 예방
- 개별업소에 특정수질유해물질 배출량을 지속적으로 저감할 수 있도록 유도함으로써 환경으로의 배출량을 근원적으로 저감

관 리 번 호	2-6	사업구분	시책사업
단위사업명	주요 호소의 환경상태 평가 및 관리기반 마련		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	환경청

## 1. 현황 및 문제점

- 호소환경조사지침에 의해 환경부장관이 지정·고시한 호소의 수질 및 이용현황 등을 '99년부터 정례적으로 조사하고 있으나 단순 조사에 그칠 뿐 축적된 자료에 대한 평가·분석 미흡
- 호소의 관리체계 미흡으로 수질문제가 현안사항으로 대두된 후에야 문제 호소의 수질관리대책을 마련(화옹호, 용담댐 등)
  - 전국 호소의 안정적이고 예방적인 수질관리를 위하여 호소의 현황 파악 및 이용 목적에 적합한 관리방안 마련 시급

## 2. 추진방안

- 기존 자료 및 현지확인을 통하여 전국 90개 호소의 환경상태 평가('03~'04)
  - 수질, 이용현황, 수질오염원, 환경기초시설현황 및 생물상 등을 분석
- 평가결과에 따른 호소관리 기본계획 수립('04)
  - 이용목적 등을 감안하여 집중관리대상, 생태보전대상, 일반관리대상 등으로 분류 및 수질관리의 기본방향 결정
- 집중관리 대상호소의 정밀조사 및 지정호소 지정 등을 통한 행위제한의 타당성 검토('05~'07)
- 총사업비 및 사업기간 : 7억원, '03~'07년

## 3. 기대효과

- 호소의 수질관리기능 강화 및 수질오염 악화의 사전예방
- 호소 연구의 학술적 기초자료 제공

관 리 번 호	2-7	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	오염 발생원별 관리체계 개선		
주 관 부 서	생활오수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 하수처리구역 외 지역에서는 일부 건물에 대해서만 오수처리의무를 부여하고 있기 때문에 오수처리의무가 없는 건물에서 배출하는 처리되지 않은 오수에 대한 대책 미흡
- 현행 오수처리시설의 방류수 수질기준항목은 BOD, SS이나, 최근 질소, 인에 의한 하천·호소 등 상수원에 부영양화 사례가 자주 발생하여 이에 대한 대책 필요
- 오수처리시설, 정화조 등의 경우 그 기능이 정상적으로 운영될 수 있도록 정기적인 청소 등을 실시하여야 하나 이를 기피하는 경우가 있으며, 또한 정화조청소업자 등의 경우도 기능 정상화를 위한 청소보다는 단순히 오니 등을 수집하는 데에만 치중하는 경향

## 2. 추진방안

- '98년부터 추진해 오고 있는 상수원 상류지역의 오수처리의무가 없는 음식·숙박 업소 등에 대한 오수처리시설 설치 지원사업 계속 추진
  - 총사업비 : 4,158억원('98~'10년)
  - '03~'07년 기간중, 1,160억원 투자

<표 IV-3-4> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
사업비	2,268	607	221	360	1,080
국 비	1,134	304	110	180	540
지방비	680	182	66	108	324
민 간	454	121	405	72	216

- 하수처리구역으로 편입하기 어려운 산간·벽지에 있는 종교시설에 대하여 국고를 지원하여 오수처리시설을 설치('03~'10)
- 녹조의 발생 등 상수원 수질에 직접적으로 영향을 줄 수 있는 영양물질(질소, 인)에 대한 방류수 수질기준 마련을 위한 '오수처리시설에 대한 질소, 인의 적용에 관한 시설기준 등 조사연구' 용역 추진('03~'04)
- 수계별 또는 소구역을 단위로 하수를 처리하는 분산처리방식 도입 확대
- 분뇨의 수집·운반처리체계 개선('03~'04)
  - 정화조청소업 등 분뇨관련영업자 운영제도 개선, 정화조청소업과 분뇨 등 수집·운반업의 통합 및 허가기준의 강화, 정화조청소량 및 분뇨처리장 반입량의 상호 확인제도 도입 등

### 3. 기대효과

- 수질보전이 특히 필요한 상수원 상류지역에 위치하고 있는 종교시설, 음식·숙박업소 등에 오수처리시설을 설치 지원하여 미처리 오수로 인한 수질오염의 저감에 기여
- 오수처리시설의 방류수에 대한 질소, 인의 기준이 마련될 경우 질소, 인으로 인한 녹조발생 등을 예방하여 하천 등의 상수원 수질개선에 기여할 것으로 기대됨
- 오수처리시설 및 단독정화조 등에 대한 실질적이고 정기적인 청소 시행으로 오수처리시설 등의 성능을 유지 또는 향상시켜 오수처리율을 제고하고 오수처리시설 등의 오니 등의 무단투기 등 불법처리 예방

관 리 번 호	2-8	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	비점오염원 관리기반 구축		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	농림부, 건교부, 산림청

## 1. 현황 및 문제점

- 그 간의 수질보전대책이 하·폐수 배출시설 등 점오염원에 중점을 두어 오염부하량의 30% 이상을 차지하는 비점오염원에 대해서는 체계적인 관리가 미흡한 실정
- 4대강 대책에 수변녹지대 조성 등 비점오염원 관리대책을 포함하고 있으나 초보적인 수준에 머물고 있음
  - ※ 수변녹지대 조성, 저류지 건설, 도시·농지·사업장 비점오염물질 최소화대책 추진 등
- 또한 4대강 물관리대책의 구체적인 사업도 예산확보가 어려워 추진되지 못하고 있음

## 2. 추진방안

- 장기적이고 체계적인 비점오염원 관리대책을 건설교통부, 농림부, 산림청 등과 협조하여 정부합동으로 마련('03)
- 비점오염 발생경로에 따라 ①발생단계 사전예방대책, ②하천 유입전 차단·저감대책 ③공공수역 유입후 저감·처리대책으로 구분
- 산림, 도로, 농경지 등 토지이용별 실천가능한 최적관리기법 강구
- 팔당상수원지역 비점오염물질 저감시설 설치 추진('03~'07)
  - 용역사업에서 제안된 37개 지점을 중심으로 비점오염물질 저감시설을 설치하여 강우 또는 차량사고 등으로 인한 오염물질의 수계유입을 사전 예방하는 방안 강구
- 낙동강 등 3대강수계에 대해서도 팔당상수원유역과 같이 비점오염원 용역사업을 실시하고, 비점오염물질 저감시설 설치 등 저감대책 추진

- 시민단체, 주민이 함께 참여하는 비점오염물질 발생저감 및 제거를 위한 국민의식운동 전개

### 3. 기대효과

- 국토의 자연정화능력을 최대한 활용
  - 토지이용의 고도화, 불투수층의 증가 및 하천의 배수로화 등에 따른 수질악화 및 자정능력 훼손의 악순환 차단

관 리 번 호	2-9	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	산업폐수 관리체계 개선		
주 관 부 서	산업폐수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 산업규모의 확대로 산업폐수 배출량이 매년 증가 추세에 있고, 첨단 산업 등 산업구조의 변화로 신규 유해물질의 발생 등 오염물질의 종류가 다양화되어 가고 있음
- 전국 약 48,000개의 배출업소에서 250만톤/일의 폐수를 공공 수역에 방류

## 2. 추진방안

- 폐수배출허용기준 적용체계 개편('03~)
  - 모든 업종에 대해 획일화된 배출허용기준을 업종, 처리기술 수준, 수계 목표수질 등에 따라 차등화된 기준을 적용할 수 있는 체계 마련
- 폐수배출시설 허가 및 관리제도 강화
  - 특별 관리가 필요한 수계(특별대책지역, 제한지역 등)에 입주하는 폐수 배출시설 및 특정수질 유해물질 배출시설에 대하여 허가기간 갱신 제도, 조건부 허가제도, 허가시 기술진단 제도 등 도입 추진('03~)
- 낙동강수계 산업단지의 신규입주 폐수다량배출사업장, 하·폐수종말 처리시설 및 대형 공동처리시설의 설치자 등에 대한 폐수의 재이용 계획 제출의무 시행('05~)
  - 공정별 용수사용량, 폐수배출 및 처리현황, 폐수 재이용현황 및 재이용 추진계획, 재이용되는 폐수량 등에 대한 재이용계획서를 제출
- 수산물 양식장 배출수의 수질기준 가이드라인을 설정('03)
  - 가이드라인을 토대로 지자체별 수질기준 조례 제정·운영

## 3. 기대효과

- 기존 배출허용기준체계 개선 및 특별관리가 필요한 지역의 허가제도 강화 등 수질오염물질 관리체계 개선을 통하여 산업발전과 산업구조의 변화에 맞는 산업폐수관리 정책 추진

관 리 번 호	2-10	사업구분	시책사업
단위사업명	친영농적 축산폐수 처리기반 마련		
주 관 부 서	생활오수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 소·돼지 사육시 발생하는 축산폐수는 총 131천m<sup>3</sup>/일로 젓소 25천m<sup>3</sup>/일(19%), 소·말 24천m<sup>3</sup>/일(18%), 돼지 82천m<sup>3</sup>/일(63%) 발생
  - 규모별로는 허가대상농가 68천m<sup>3</sup>/(52%), 신고대상농가 45천m<sup>3</sup>/일(34%), 신고미만농가에서 18천m<sup>3</sup>/일(14%) 발생
- 축산폐수는 대부분 농가에서 퇴비·액비, 정화처리 방식 등으로 자체 처리되고 있으며, 일부는 공공처리시설(40개소, 시설용량 9.7천m<sup>3</sup>/일), 재활용시설 및 해양배출 등을 통해 처리
- 축산폐수 처리상의 문제점
  - 축산폐수의 분뇨 혼합배출로 비료화·정화 처리에 어려움이 있으며, 농가의 시설관리 미흡으로 부적정 처리 발생
  - 지자체 운영 축산폐수공공처리시설의 가동률 저조('01년 56%), 처리 효율 미흡, 운영비 과다소요 등 문제 발생
  - 미규제 가축의 분뇨처리문제 발생 및 배출시설 규제 규모, 처리시설 방류수 수질기준 등에 대한 제도개선 필요

## 2. 추진방안

- 분뇨 및 축산폐수처리기본계획 수립('03~'04)
  - 계획기간을 2004~2014년으로 정하고 관할구역내 분뇨축산폐수의 예상 발생량에 따른 효율적인 처리 및 자원확보 방안 강구
  - 시·도별 기본계획을 근간으로 국가기본계획 수립
- ※ 지자체별로 분뇨 및 축산폐수 처리에 관한 기본계획을 매 10년마다 수립토록 법령 개정('02.11)

- 토지의 수용능력을 고려한 축산분뇨 관리정책 추진('03~ )
  - 액비화시설과 같이 퇴비화시설 등에 대해서도 축분·슬러지 퇴비의 살포를 위한 농지확보 규정 마련
  - 퇴비·액비 과잉살포로 축산분뇨가 비점오염원화되는 문제를 예방하기 위해 살포기준 마련 및 기록 유지 등 관리의무 강화
- 축산농가의 축산분뇨처리역량 진단프로그램 개발·보급('03~'05)
  - 농가별 농지확보 여부 및 비료가용량 판단, 퇴비의 상업화 가능성, 농가희망 등을 파악하여 농가의 처리역량을 진단하고, 이를 토대로 관리 및 지원대책수립·추진
  - 일부 기초자치단체를 대상으로 시범사업을 실시('03~'04)하고, 동 결과를 토대로 실행대책 정립·보급('04~'05)
- 축산폐수배출시설 지도·점검등 관리 강화
  - 축산농가의 축분 분리·저장시설 설치를 유도하여 축분퇴비화 및 액상폐수의 적정처리 도모
- 축산폐수관리제도 개선
  - 미규제 가축을 대상으로 규제대상 확대 및 방류수 수질기준 강화 등 축산폐수배출·처리시설 관리제도 개선

### 3. 기대효과

- 축산농가에 대한 관리 강화, 관련제도 개선으로 축산폐수의 적정처리 및 수질개선 도모

관 리 번 호	2-11	사업구분	시책사업
단위사업명	수질오염사고 대응능력 향상		
주 관 부 서	산업폐수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 유류 유출 등 수질오염사고는 국민들의 건강과 생명에 직결되는 상수원 수질에 직접적 영향을 초래
- 따라서 사고 발생시 즉각 대처할 수 있는 종합적이고 체계적인 사고 대응능력을 배양하여 수질오염사고로부터 국민의 생명과 재산 보호 필요

## 2. 추진방안

- 계절별 특성에 따른 수질오염사고 예방대책 추진('03~'07)
  - 갈수기(동절기, 해빙기 포함) 수질오염사고 예방대책 추진
  - 연말연시, 설날, 추석 등 취약시기 수질오염사고 예방대책 추진
- 수질오염사고의 조기발견을 위한 하천감시기능 강화('03~'07)
  - 민간자율 하천감시기능의 활성화, 육·수상 및 항공감시체계를 통한 입체적 하천감시, 상수원 상류 등 전국 주요하천에 대한 수질감시망 운영 등 하천감시기능의 강화
- 환경분야 재난위험시설물 지정·관리
  - 환경오염사고 발생의 위험이 높거나 사고예방을 위해 계속적으로 관리할 필요가 있다고 인정되는 환경관련 시설에 대하여 사고위험 시설 또는 중점관리대상시설로 지정 관리
- 수질오염사고 조기수습 능력 배양('03~'07)
  - 실제상황과 유사한 방제훈련 실시(반기 1회 이상) 및 기관별 방제장비 확보·비치
  - 유관기관간 비상연락체계 유지

- 상수원 주변도로의 수질오염사고 예방대책 추진
  - 상수원 주변도로의 유류, 유독물 등 유해물질 수송차량 통행제한
  - 상수원 주변도로 교통사고 취약구간 안전시설 보완 및 설치
  - 상수원 주변 통행제한도로 확대 지정

### 3. 기대효과

- 수질오염사고대비 각종 예방시책의 체계적 추진으로 수질오염사고 사전방지와 사고 발생시 종합적이고 체계적인 대응능력 향상으로 피해를 최소화하고, 상수원 수질보호에 기여

관 리 번 호	2-12	사업구분	투자사업
단위사업명	축산폐수 공공처리시설 설치		
주 관 부 서	생활오수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 축산폐수공공처리시설은 소규모 농가에서 발생하는 축산폐수를 처리함으로써 상수원 및 하천 수질개선을 도모하기 위하여 추진
  - '92~'02년 동안 4,255억원을 투자, 68개 축산폐수공공처리시설 설치사업 추진(운영시설 40개소, 설치중 28개소)
- 축산폐수공공처리시설 설치 및 운영·관리 지침 마련('02.3)
  - 최대한 재활용 후 재활용이 여의치 않는 경우에만 정화처리시설을 설치토록 하는 한편, 준공검사 등에 대한 지침 마련
- 축산폐수 수거체계 미흡 등으로 처리시설의 가동률 및 처리효율 저조
  - '02년도 신규시설(15개소) 등의 시설용량이 과다하게 산정되어 가동률 저조 우려
    - ※ 시설용량 재검토를 통해 사업량 조정
  - 총사업비 : 6,600억원('92~'07)
    - '03~'07년 기간중 2,306억원 투자계획

<표 IV-3-5> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
총사업비	6,600	4,294	322	490	1,494
국 비	4,942	3,128	258	361	1,195
지 방 비	1,658	1,166	64	129	299

## 2. 추진방안

- 축산폐수공공처리시설 확충('03~'07)
  - 4대강 유역 및 상수원 상류지역의 수질보전을 위하여 축산폐수공공처리시설 확충 지속추진
- 연계처리시설에 대한 처리수 수질기준 마련('03)
  - 연계처리시설 처리수 수질기준 설정에 대한 법적 근거 정비('03.6)
  - 시·도별 처리수 수질기준 설정(~'03.12)
- 축산폐수공공처리시설의 효율적 운영대책 추진('03~ )
  - 소규모 농가 저장조 설치, 폐수반입 확대 등을 통한 가동률 제도대책 추진
  - 고농도 축산폐수 유입 억제, 전문기관 기술진단 및 위탁운영 등을 통해 처리효율 제고

## 3. 기대효과

- 축산폐수공공처리시설의 확충으로 상수원 수질보전에 기여
- 축산폐수 공공처리시설의 가동률 및 처리효율을 제고하고 적정한 시설 용량을 설치함으로써 과다투자를 방지하는 등 운영·관리의 효율성 도모

관 리 번 호	2-13	사업구분	투자사업
단위사업명	분뇨처리시설 설치사업		
주 관 부 서	생활오수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 분뇨처리장의 지속적 확충을 통한 분뇨의 위생처리로 지역 생활환경 개선 및 하천수질오염 예방
  - '92~'02년 동안 4,402억원을 투자하여 191개 분뇨처리시설 신·증설
- 분뇨처리시설에 대한 입지 선정시 지역주민의 집단민원 발생으로 부지 매입 및 설치사업 추진 지연
- 지자체의 재정자립도가 낮아 자체재원 확보가 어려움

## 2. 추진방안

- 분뇨처리시설의 신·증설 사업을 마무리하고, 노후 분뇨처리시설을 연차적으로 교체·보완하여 시설의 효율적 운영 도모
- 사업계획 수립시 주민의견 수렴 및 주민숙원사업 지원을 병행 추진 함으로써 민원발생요인 제거
- 분뇨처리시설 설치사업의 효율성 도모를 위해 하수처리장과 연계처리 및 민영화 유도
- '02~'05년 동안 총 67개소 신·증설 및 개체사업 추진

<표 IV-3-6> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	합 계	2002	2003	2004~05
합 계	1,917	417	427	1,073
국 비	1,639	360	369	910
지방비	278	57	58	163

## 3. 기대효과

- 분뇨의 적정처리로 인한 수질환경 개선 도모

관 리 번 호	2-14	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	폐수종말처리시설 설치사업		
주 관 부 서	산업폐수과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 공공수역의 수질보전을 위해 산업단지 등 공장밀집지역에서 발생하는 고농도 산업폐수를 발생단계에서 최종 종말 처리하기 위한 폐수종말처리시설 설치사업 추진
- '02년까지 4,570억원을 투자, 40개 폐수종말처리시설(산업단지 31, 농공단지 9)을 설치
- 산업단지 폐수종말처리시설은 오염원인자가 시설설치비 일부를 부담하고 있어 일시적인 재정부담 과중으로 설치사업 추진지연
- 농공단지 폐수종말처리시설은 당초 계획업체의 입주지연, 공장 휴·폐업에 따른 폐수배출량 저하로 처리시설의 비효율적 운영

## 2. 추진방안

- 신규 산단 및 농공단지 개발에 따른 산업폐수 오염부하량을 저감하기 위하여 폐수종말처리시설 지속적으로 확충
  - 폐수종말처리율은 63%('01) → 80%('05)로 제고
- 산업단지 폐수종말처리시설의 설치에 소요되는 사업비중 수도권을 제외한 지역에 대하여 100% 국고보조(수도권지역 : 국고보조 50%)
- 농공단지의 조기정상화를 위해 '농공단지개발시책통합지침' 개정 등 범정부적 차원에서 활성화 대책 강구

<표 IV-3-7> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	합 계	'02까지	'03	'04~'07
합 계	7,482	4,570	502	2,410
국 비	6,657	3,986	467	2,204
민 간	825	584	35	206

### 3. 기대효과

- 산업폐수를 공공처리시설에서 찻집·종말처리 함으로써 입주업체의 폐수처리부담을 경감시켜 기업경쟁력 강화
- 고농도 산업폐수의 오염부하량을 발생단계에서부터 저감시킴으로써 근원적인 하천수질 개선에 기여

관 리 번 호	2-15	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	수질종합평가기법 마련		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 현재의 수질환경기준은 '78년에 설정한 이후 현재까지 그대로 적용
  - BOD 등 이화학적 측정자료만 가지고 평가하도록 되어 있어 공공수역의 수질오염 실태를 정확하게 파악하는데 한계가 있음
- 우리나라 수역 특성에 맞게 수환경의 질을 잘 나타내는 선진화된 수질 평가기법을 개발해야 할 시점 도래
  - 해당 수역의 물리적, 화학적, 생물학적 요소에 의하여 종합적으로 평가하는 방법 및 기준의 제정 필요

## 2. 추진방안

- 우리나라 수역 특성에 적합하고 국민경제에 무리한 부담을 주지 않는 범위내에서 평가방법과 기준을 마련
  - 조사·연구 장기종합계획 수립, 국내 수역에 대한 기초조사 및 연구('03~'06)
  - 평가방법과 평가 기준안을 마련하여 제도화('07)

<표 IV-3-8> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국비)	30	8	10	12

## 3. 기대효과

- 유해물질 등 수질오염물질이 국민건강과 생태계에 미치는 영향을 종합적으로 파악하는 것을 가능하게 함
- 특히, 생물지표는 오염물질들의 복합적이고 장기적인 영향을 평가하여 기술적·경제적으로 수질오염도를 가늠

관 리 번 호	2-16	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	수질측정망 확충 및 측정자료 신뢰성 제고		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	시·도, 국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 공공수역의 수질현황 및 변화추이를 종합적으로 파악하기 위하여 1,837개 지점의 수질측정망('03년 기준)을 운영하고 있으나
  - 전국 하천·호소 등의 규모에 비하여 조사지점은 턱없이 부족한 실정
- 수질오염사고에 대비하여 수질상태를 상시 파악할 수 있도록 전국의 주요 상수원 및 오염사고 취약지점 등에 22개 수질자동측정소('02년말 기준)를 설치·운영중
- '83년 이후 공공기관을 대상으로 정도관리를 실시하고 있으나 측정값의 정확도 여부만을 평가하고 있어 측정치의 질과 신뢰도를 향상시키기 위한 정도보증제도의 도입 필요
  - ※ 전국 하천은 3,896개소 30,217Km에 이르며(건교부 한국하천일람) 국내 호소의 경우 18000여개가 있으며, 이중 댐에 해당하는 곳은 1,224개소임 (한국수자원공사)

## 2. 추진방안

- 하천 수질현황을 모니터링하기 위한 수질측정망 확충 중장기 계획 수립('03~'04) 및 단계적 확충
  - '07년까지 2배 이상 확충을 목표로 하되, 인력 및 예산확보 상황에 따라 확충시기 조정
- 한강 등 4대강 수계에 수질자동측정망 34개소 설치('03~'05)
- 수질측정망 운영의 정도보증제도(QA/QC)의 단계적 추진
  - 1단계('03년) : 시료채취 및 현장측정항목 정도보증 분야
  - 2단계('04년) : 1단계를 포함한 실험실 정도보증 분야
  - 3단계('05년) : 1, 2단계를 포함한 데이터 평가 등 전면실시

&lt;표 IV-3-9&gt; 연도별 투자계획

(억원)

사 업 명	계	'03	'04	'05~'07
계 (전액 국비)	323	53	108	162
수질측정망 유지·확충	57	7	10	40
수질자동측정망 유지·확충	256	46	96	114
정도보증제도 운영	10	-	2	8

### 3. 기대효과

- 하천, 호소의 수질을 연속, 자동으로 측정함으로써 정책의 기초자료 확보
- 상수원오염사고에 신속한 대처 및 국민에게 항상 안전한 물 공급
- 측정치의 신뢰도 제고

관 리 번 호	2-17	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	4대강유역 오염원 기초조사 및 물환경정보시스템 구축		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	시·도, 국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 수질정책 수립에 필요한 자료를 확보하기 위한 전국 오염원 기초조사 실시
  - '00년도부터 실시하고 있으며, 동 자료를 GIS DB화하여 수질환경정책 수립지원시스템에서 활용 중
  - 정확한 통계자료의 구축을 위해 지속적인 조사 필요
  - 물환경정보시스템 구축 수질환경정책지원시스템을 운영중에 있으나 유관기관간의 공동활용을 위한 표준화, 급변하는 최신기술의 적용 및 사용자환경의 개선 등을 위해 시스템의 대폭적인 보완 필요

## 2. 추진방안

- 전국 오염원 기초조사의 지속 실시('03~계속)
  - 인구·토지이용 등 기초현황, 폐수배출업소 현황, 오수·분뇨·축산 현황 등
- 물환경정보시스템 구축('03~계속)
  - 오염원, 수질, 수량 등 수계오염 정보의 종합관리를 기하고 정보서비스 향상을 위한 물환경 정보 인프라 구축
    - 물환경 정보의 통합조사, 오염원·수질·수량의 유관기관간 DB 연계·공유, 호소환경 DB 구축, GIS DB 확대 보완·구축
    - 오염원자료 정확도 관리, 보고서 및 의사결정 지원시스템, 수질예측 및 대국민 물환경 정보서비스 실시
  - 정보의 종합 관리를 위한 '물환경정보센터' 운영

&lt;표 IV-3-10&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국비)	48	8	10	30

### 3. 기대효과

- 과학적인 물환경 정책수립에 기여
  - 수질예측모델을 통해 장래수질 예측하고 정책수립의 과정을 시스템화 하여 과학적인 정책수립
- 인터넷 정보서비스를 통해 국민의 알권리 충족
  - 물환경 분야의 정보를 종합적으로 제공하여 수계특성의 파악이 가능
  - Web GIS 기술을 활용하여 효과적으로 공간정보를 제공
  - 2, 3차원의 가시적인 정보제공으로 물 환경에 대한 국민의 관심을 제고

관 리 번 호	2-18	사업구분	시책사업
단위사업명	조류예보제 시행		
주 관 부 서	수질정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 매년 7~8월이면 대청호를 비롯한 전국의 주요 호소에 남조류가 대량 증식하여 녹조 현상을 발생시킴으로써 정수처리비용 증가 및 수돗물에 대한 국민의 불안감을 유발
- 이에 따라 상수원 호소 조류 발생에 신속히 대응하기 위하여 '97년도 부터 조류예보제 시행 중
  - '97년 : 팔당, 대청호 시범 실시
  - '99년부터 : 5개 호소(팔당, 대청, 충주, 주암, 운문) 실시 중

## 2. 추진방안

- 주요 상수원 호소에 대하여 조류예보제 지속 실시
  - 대상호소 : 팔당·대청·충주·주암·운문호, 용암호 등 6개 호소

## 3. 기대효과

- 조류발생 상황을 취·정수장 등 관계기관에 신속하게 전파함으로써 정수처리 강화 등 신속한 대응조치를 통해 수돗물의 안전성 확보 및 조류로 인한 피해의 최소화

## 제4장 상·하수도 관리

관 리 번 호	3-1	사업구분	시책사업
단위사업명	절수기·중수도 설치 등 절수인프라 구축		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 세계평균(26,800m<sup>3</sup>/년)의 1/10에 불과한 1인당 강수량(2,705m<sup>3</sup>/년)에 6~9월의 강우집중, 산악국토 등으로 수자원 관리여건이 극히 불리
- 댐 개발 적지 감소, 댐 건설비용 상승, 주민지원, 환경문제 등으로 대규모 수자원 개발이 한계에 봉착
- 우리나라의 가정용 물사용량은 OECD 국가 중 최고수준  
※ '97년 기준 : 독일 116ℓ, 프랑스 137ℓ, 영국 153ℓ, 한국 183ℓ('99, OECD 보고서)

## 2. 추진방안

- 물 자원 관리의 정책기조를 공급위주에서 수요관리 중심으로 전환하고, 2006년까지 790백만톤의 절수목표 설정 및 달성 추진
  - 절수기 설치, 노후수도관 교체, 수도요금 현실화 등 14개 세부과제 추진
- 하수처리장 방류수를 처리하여 인근 상업시설 등에 공급하는 광역순환 방식의 중수도시설 설치를 추진하고, 절수기·중수도·빗물이용시설 등 물절약 시설 설치 확대를 위한 국고보조 지원 추진

<표 IV-4-1> 물 절약 목표

구 분		사 업 물 량	절수목표(천톤/년)	비율(%)
총 계		-	790,000*	100.0
절수 기기 설치	소 계	-	290,000	36.7
	주 택	1,163만 가구	250,000	31.6
	영업용등	11,500개소	40,000	5.1
수도요금 현실화		2001년까지 현실화	200,000	25.3
노후수도관 교체		27,000km	240,000	30.4
중수도 설치		300개	30,000	3.8
산업체 물 재이용		공업용수 10% 절약	30,000	3.8

※ 절수목표 790백만톤은 섬진강댐(350백만톤) 2개 건설보다 더 큰 효과

## 3. 기대효과

- 수돗물 생산비용(약 4,500억원) 및 하수 처리비용(약 2,100억원) 절감

관 리 번 호	3-2	사업구분	투자사업
단위사업명	물 절약 교육·홍보 강화		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 우리나라의 1인당 이용가능한 수자원량은 약 1,550m<sup>3</sup>으로서 UN이 벨기에, 남아프리카공화국 등과 함께 물부족 국가로 분류
- 지속가능한 발전을 위한 물의 소중함을 느끼고 물살림 실천이 국민의 생활속에 뿌리내리도록 하기 위하여 다양하고 내실있는 교육·홍보 사업 전개 필요

## 2. 추진방안

- 각종 매체를 활용하여 집중적인 물살림 홍보사업을 전개하고, 시민이 참여하면서 느낄 수 있는 이벤트 행사를 기획·진행
  - TV광고 제작·방영, 선전탑 설치 및 각종 홍보물을 제작·배포하고, 물절약 실천수기 공모전, 물사랑 Tour 등 행사 추진
- 물관련 각종 기관 및 민간단체 등과 연계한 사업프로그램을 발굴하여 공동으로 추진함으로써 물절약 실천운동을 전국적으로 확산
  - 공모전 및 전시회 개최, 인터넷을 통한 홍보강화, 국제세미나 개최 등

<표 IV-4-2> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비	50	10	10	30

## 3. 기대효과

- 국민들의 생활속에 물절약 실천이 뿌리내리게 되어 '06년까지 7억9천 만톤의 수돗물 절약

관 리 번 호	3-3	사업구분	투자사업
단위사업명	식수용저수지 건설사업 추진		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 지금까지 도시위주의 상수도공급정책으로 인하여 지리적·재정적 여건상 광역 및 지방 상수도개발사업이 부진한 농어촌지역은 먹는물 조차 제대로 공급받지 못하는 실정
- 상습적인 가뭄지역의 식수난을 해소하고, 양질의 생활용수를 공급하기 위하여 안정적인 식수원 확보 필요
  - 산간계곡수 또는 소하천 표류수 등 취수원이 부족한 농어촌지역의 항구적인 수원 확보대책으로 식수용저수지 건설이 시급

## 2. 추진방안

- 식수용저수지 건설사업에 대하여 예산당국은 사업타당성은 인정하나, 지방자치단체 고유사업임을 이유로 국고지원에 부정적이므로 광역상수도 사업 방식과 동일하게 국가가 선투자하고 투자비는 수도요금으로 회수
  - 국가(환경부)가 직접 설치(민간대행)하고, 그 비용은 수도요금으로 회수
- '04~'07년까지 총 2,705억원을 투자(국고 100%), 식수용저수지 17개소 건설 추진

<표 IV-4-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(17개소)	2,705	-	202	2,503

## 3. 기대효과

- 농어촌지역 12개 시·군 254천여명에게 연간 3천5백만톤의 용수를 공급함으로써 항구적인 식수 공급

관 리 번 호	3-4	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	강변여과수 개발 등 취수원 다변화		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 식수원의 대부분을 하천표류수에 의존하고 있어 수질오염 사고나 갈수기시 안전한 상수원 확보가 곤란하고 정수처리비용도 증가
- 상습적으로 식수난을 겪고 있는 도서지역 주민의 물 문제를 해소하기 위하여 해수담수화 시설 설치 필요

## 2. 추진방안

- ‘낙동강 물관리종합대책’에 따라 강변여과수 개발 및 생물막에 의한 원수 전처리사업을 중심으로 한 취수원 다변화 방안 추진
  - 사업규모 : 창원 10만톤/일, 김해 40만톤/일 규모의 강변여과수 시설 설치
  - 총사업비 : 2,501억원(’01~’08)
  - 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
  - 사업비 지원기준 : 사업비 전액 국고보조

<표 IV-4-4> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	’02년까지	’03	’04~’08
사 업 비	2,501	56	-	2,445

- 도서지역 식수난 해소를 위한 취수원다변화의 일환으로 ’97~’05년까지 총 401억원을 투자, 46개소의 해수담수화 시설 설치 추진

&lt;표 IV-4-5&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04~'07
총사업비	401	225	77	99
국 고	281	158	54	69
지 방 비	120	67	23	30

### 3. 기대효과

- 창원·김해시 및 46개 도서지역 주민의 급수난 해소

관 리 번 호	3-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	먹는물의 수질기준 강화		
주 관 부 서	수도관리과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 우리나라 먹는물의 수질기준은 '63.3 미생물 및 중금속류 등 29개 항목에 대한 기준 설정 이후, 지속적으로 확대·강화하여 총 55개 항목에 대한 기준을 설정·관리
- WHO 및 미국 등 선진외국에서 관리하고 있는 수질기준 항목에는 미치지 못하고 있는 실정임

<표 IV-4-6> 각국의 수질기준 항목수 현황

국 가	한 국	일 본	독 일	영 국	미 국	WHO
항목수	55	46	49	56	87	102

※ 법정항목 외에 감시항목 15개 물질을 설정·관리

## 2. 추진방안

- '89~'04년까지 세계보건기구(WHO) 권고물질과 미국 등 선진국에서 수질기준으로 설정하였거나 조사중인 물질 324종의 미량유해물질을 대상으로 수돗물에서의 미량유해물질 함유실태 조사
  - '02년까지 조사대상물질 253종 조사완료, 71종은 '04년 완료 예정
  - 2단계 중·장기 조사계획 수립·추진('04~'13)
- 수돗물중 미량유해물질 조사결과 등을 토대로 선진국 수준으로 먹는물 수질기준 단계적 강화
  - 정수처리 기준, 지역별 먹는물 수질기준 도입 및 확대

## 3. 기대효과

- 안전하고 깨끗한 먹는물의 확보를 통한 국민건강 증진도모

관 리 번 호	3-6	사업구분	투자사업
단위사업명	고도정수처리시설 설치 확대		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '94년 낙동강 수질오염사고가 발생하여 이에 대한 대책으로 국민들에게 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급대책 강구
  - 하천 수질의 악화로 기존 정수처리 공정만으로는 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급이 곤란

## 2. 추진방안

- 관계부처 합동으로 수립한 수질관리 개선대책에 따라 원수수질이 나쁜 주요 정수장에 대한 고도정수처리시설 설치 추진
  - 사업규모 : 전국 19개 정수장(한강 3, 낙동강 14, 금강 2)
  - 총사업비 : 4,576억원, 사업기간 : '94~'07년까지
  - 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
  - 사업비 지원기준 : 국고 50%, 지방비 50%

<표 IV-4-6> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
사 업 비	4,576	4,179	68	110	219
- 국 고	2,282	2,083	34	55	110
- 지방비	2,294	2,096	34	55	109

※ 추가설치사업비 미포함

- '07년까지 고도정수처리율을 약 50% 수준으로 제고하기 위해서 20여개 정수장에 고도정수처리시설 추가 설치 추진(예산당국과 협의)

## 3. 기대효과

- 주민에게 안전하고 깨끗한 수돗물을 공급하고, 선진 고도정수처리기술 도입·보급을 통해 정수처리기술 향상

관 리 번 호	3-7	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	노후수도관 개량사업 추진		
주 관 부 서	수도관리과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 정수장에서 깨끗하게 처리된 물이 공급과정에서 오염되어 수돗물에 대한 국민의 불신이 고조되고, 수돗물 누수로 인한 경제적 손실 발생
  - 전국평균 누수율이 13.9%('01년 기준)로 연간 약 4600억원(804 백만톤)의 경제적 손실 발생
- 지방자치단체는 상수도 관련 부채의 증가(2001년 3조 9,685억원)와 용자 조건의 악화로 용자금 사용을 기피

## 2. 추진방안

- 정부합동 ‘물관리 종합대책’에 따라 노후수도관을 지속적으로 개량하여 수돗물 공급과정에서 누수 및 수질오염 방지
  - 사업규모 : 노후수도관 개량(42,757km)
  - 총사업비 : 3조 8,319억원, 사업기간 : '97~'11년까지
    - '97~'02까지 13,799km 개량
  - 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
  - 사업비 지원기준 : 국고 50%(용자), 지방비 50%

<표 IV-4-8> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05~'07
사업량(km)	25,799	13,799	2,400	2,400	7,200
사 업 비	27,651	16,971	2,136	2,136	6,408
- 국 비	8,758	5,222	500	759	2,277
- 지 방 비	18,893	11,749	1,636	1,377	4,131

- 사업비 지원방식을 현행 국고용자에서 국고보조로 전환 추진
- 민간업체에서 선투자하고, 절수이익금으로 투자비를 회수하는 민자유치 추진

## 3. 기대효과

- 수돗물 공급과정의 2차 오염과 누수로 인한 경제적 손실 방지

관 리 번 호	3-8	사업구분	투자사업
단위사업명	급수취약지역 상수도 시설 확충		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 농어촌 및 도서지역, 중소도시 지역은 지방재정 형편상 상수도 시설을 적기에 확충하지 못하여 가뭄시 제한급수를 실시하는 등 주민불편 초래
  - 상수도보급률('02년) : 농어촌 38%, 도서지역 45%, 중소도시 93.2%

## 2. 추진방안

- 농어촌 면지역에 '94~'04년까지 215개의 상수도시설을 설치하여 상수도 보급률을 50% 수준으로 제고
- 도서지역에 '05년까지 수원지 및 해수담수화 시설 등 94개소를 설치하여 상수도보급률을 70% 수준으로 제고
- 읍급이상 중소도시를 대상으로 '05년까지 81개 시설을 설치하여 상수도 보급률을 95%로 제고

<표 IV-4-9> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'01년까지	'02	'03	'04~'05
사업비(국고)	11,546	5,478	1,772	1,729	2,567

- '05년까지 농어촌지역의 상수도보급률을 70% 수준으로 제고할 수 있도록 사업 확대를 추진
- 농어촌 지방상수도의 재원인 농어촌특별세 징수가 '04년 만료되므로 이를 연장하거나 환경개선특별회계로 전환하는 방안 추진

## 3. 기대효과

- 급수취약지역 주민들에게 깨끗한 수돗물을 공급하여 식수난 해소

관 리 번 호	3-9	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	광역상수도 · 공업용수도 건설		
주 관 부 서	건설교통부	협조기관	한국수자원공사, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '02년말 현재 23개 광역상수도 및 13개 공업용수도를 건설하여 용수를 공급 중
  - '03년에는 건설중인 11개 광역상수도 및 4개 공업용수도를 '06년 완공 목표로 추진
- 지자체의 재정악화 등에 따른 지역간 용수수급 불균형 발생으로 일부 지역의 경우 상수도 보급률이 매우 저조

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 4,937m<sup>3</sup>/일(11개 광역 및 4개 공업)
- 사 업 비 : 14,577억원('02~'06)
- 사업수행주체 : 건설교통부(한국수자원공사)
- 사업비 지원 우선순위
  - 지역간 용수균형 공급 및 재정여건 등이 열악한 농어촌지역의 광역상수도 보급 확대, 국가공업단지 조성지역의 용수공급 우선지원
- 사업비 지원기준 : 취수, 관로시설(국비), 정수장(용자)

<표 IV-4-10> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02년까지	'03	'04	'05~'07
사업비	26,631	14,733	2,408	3,500	5,990

## 3. 기대효과

- 광역상수도 미수급지역에 용수공급 확대로 생활환경 개선 및 장래용수 수요에 안정적인 대처
- 산업단지 개발계획에 따른 안정적인 용수공급으로 국가경쟁력 강화

관 리 번 호	3-10	사업구분	투자사업
단위사업명	하수관거 특별정비 사업 추진		
주 관 부 서	하수도과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 2001년말 현재 하수관거보급률은 63.8%로서 하수처리장의 유입수질 저농도 및 처리효율 저하의 주된 원인으로 작용
  - 하천·계곡수, 농업용수 등 하수처리장에 유입처리가 불필요한 깨끗한 물이 유입되어 발생하수의 적정 처리가 곤란
- 하수관거정비 전문인력 및 기술부족, 기술지원체계 미구축 등으로 사업추진의 효율성 저하

## 2. 추진방안

- '96년에 수립한 '물관리 종합대책'에 의거하여 전국의 상수원의 수질을 2급수 수준으로 개선하기 위해 '05년까지 하수관거보급률을 80% 수준으로 제고

<표 IV-4-11> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05
사 업 량(km)	17,271	4,992	5,301	6,978
총 사 업 비	41,282	11,070	12,776	17,436
- 국 고(보조)	21,988	5,570	6,776	9,642
- 지 방 비	19,294	5,500	6,000	7,794

※ 물관리종합대책에 의거 2005년까지의 계획만 수립

- '01년부터 전국 166개 시·군의 하수관거 타당성조사를 실시하여 사업 우선순위를 정하고, 이를 토대로 '03~'05년 기간중의 하수관거정비 사업계획 수립·추진
  - 하수관거정비특별팀 구성·운영 및 3년간('03~'05) 소요사업비를 기준으로 시·군별 하수관거정비 실천계획 수립·추진

## 3. 기대효과

- 하수처리장별 유입수질을 대폭 개선하여 하수처리효율 극대화

관 리 번 호	3-11	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	유역별 통합하수처리체계 구축		
주 관 부 서	하수도과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 상수원으로 이용되고 있는 다목적댐 상류지역의 하수도보급률이 저조('01년, 27%)하여 하수처리장 확충이 시급
- 지방자치단체의 하수처리장 설치·운영비 확보곤란으로 재정상태가 열악하여 사업추진 기피

## 2. 추진방안

- 남강댐 등 8개 다목적댐 상류지역 유역내 329개 하수처리장을 확충하고, 중앙원격감시·제어시스템을 도입하여 통합하수처리체계 구축 추진
- 사업규모 : 329개 하수처리장 확충(275천톤/일) 및 통합관리시스템 구축
- 총사업비 : 1조 1,418억원('02~'06)
- '03~'07기간중 9,286억원 투자

<표 IV-4-12> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02년까지	'03	'04	'05~'07
사업비	11,418	2,132	41	1,542	7,703
국 비	8,813	1,383	33	1,234	6,163
지방비	2,117	749	8	227	1,133
민 간	488	-	-	81	407

- 사업추진에 민간참여를 확대하기 위하여 민자유치사업으로 추진하고, 사업완료 후 일정기간 민간위탁운영
- 사업관리 및 감독업무는 광역사업의 특성을 고려하여 환경관리공단에 위탁·시행

## 3. 기대효과

- 통합관리시스템 구축으로 사업비 절감 및 운영관리 효율성 제고

## 제5장 폐기물 및 재활용

관 리 번 호	4-1	사업구분	시책사업
단위사업명	사업장폐기물의 감량화		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 사업장폐기물은 산업활동 증가와 자원 다소비형 산업·경제구조 등으로 인하여 최근 5년간('96~'00) 연평균 13.6%의 증가율을 보이고 있으며, '07년에는 약 290천톤/일에 이를 것으로 예상됨
- 사업장폐기물의 처분은 많은 환경적인 부담을 초래하며, 특히 매립의 경우 가용토지가 부족하여 처리비용이 장차 크게 상승할 것으로 예상
- '사업장폐기물감량화지침('96.12)'을 제정·고시함으로써 생산단계에서의 폐기물최소화를 위한 기본 틀을 마련하였으나,
  - 사업장폐기물을 보다 효과적으로 줄여나가기 위해 업종 및 생산공정별 발생폐기물의 종류·발생량 등을 면밀히 파악하여 업종별 폐기물최소화를 위한 '가이드라인' 개발 필요

## 2. 추진방안

- 우수사업장에 대한 인센티브 강화 등 사업장폐기물 감량화제도의 개선 추진('03~'04)
- 사업장폐기물 최소화를 위한 가이드라인의 개발 및 보급('04~'07)
- 사업장폐기물 감량실적 분석·평가 및 우수사업장 지정·홍보('03~'07)

## 3. 기대효과

- 제품의 생산단계에서부터 폐기물의 발생을 억제하기 위한 기업의 자율적인 노력을 유도하고 폐기물의 재이용 및 재활용을 촉진

관 리 번 호	4-2	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	포장폐기물의 감량화		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 포장폐기물의 감량·재활용촉진을 위해 ‘제품의포장방법및포장재의재질 등의기준에관한규칙’(’93.8)을 제정, 포장방법 및 포장재질 등을 규제
- 그간 2차례(’95.8, ’99.2)에 걸쳐 동 규칙의 미비점을 개선·보완하였고, ’02.2월에는 이행확보수단을 강화하였으나 아직도 규제대상제품의 형평성 및 이행수단방법의 확인 곤란 등의 미비점이 있음
- 또한, 생산자책임재활용제도가 ’03.1월부터 도입됨에 따라 합성수지포장재 연차별 줄이기 등 포장재질 규제 관련 규정의 개선 필요

## 2. 추진방안

- 포장공간비율 및 포장횟수 규제대상 및 포장재질 규제대상 확대
  - 의약품류, 방향제류 추가 및 선물세트 등의 받침접시로 사용하는 PVC의 재질규제 방안 강구
- 합성수지 포장재의 연차별 줄이기 제도개선
  - 소형가전제품에 사용되는 스티로폼 완충재 대신 골판지, 골심지 등의 사용 방안강구
  - 합성수지 포장재 연차별 줄이기 대상 사업자를 한정하여 제도의 실효성 확보하고 감량화 방법 개선
    - 감량화대상 사업자 중 소규모사업자는 대상에서 제외하여 규제 대상을 명확화
    - 줄이기 방법으로 회수·재활용(소각인정), 재질대체 등을 인정하고 있으나 친환경재질로의 대체 및 사용량 감량으로 한정
  - 현실적·기술적으로 감량화가 어려운 품목은 생산자책임재활용제도로 전환

### 3. 기대효과

- 포장공간비율 규제로 포장으로 인한 폐기물 감소 및 원자재 및 물류 비용 절감
- 재활용이 곤란하고 환경 영향이 큰 포장재질을 규제하여 재활용이 용이한 포장재를 사용토록 함으로써 재활용촉진 및 환경오염 사전 예방

관 리 번 호	4-3	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	쓰레기 종량제의 개선		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '95.1 쓰레기종량제 도입이후 쓰레기 양은 45%가 감소하고, 재활용품은 115%가 증가하는 등의 성과를 거두었으나
  - 쓰레기 무단투기 및 농어촌지역에서의 노천소각, 봉투재질 문제 등 주민 불만 및 불편 사항 등이 제기
- 그동안 나타난 문제점을 분석하여 쓰레기종량제 개선 종합계획을 마련하고 쓰레기 수수료종량제시행지침을 개정하여 지방자치단체에 시달('01.12)

## 2. 추진방안 : 쓰레기 종량제 개선 종합계획 추진

- 종량제 봉투 형태·재질 개선
  - 종량제 봉투의 두께 강화, 불투명하게 제작하여 사생활 보호 및 묶는 끈을 넓고 길게 개선
- 종량제봉투 제작·판매체계 개선
  - 종량제 봉투 제작시 문구를 간결하게 표시하고 품질관리 검수횟수 확대
  - 이사시 종량제봉투 교환사용 및 종량제봉투를 1회용 봉투 대용으로 사용
- 농어촌 쓰레기 관리체계 개선
  - 농어촌지역을 마을단위로 공동 수거하고 수거량에 따라 비용을 배분하는 마을단위 종량제 도입
  - 농기계용 폐윤활유 수집체계 구축

- 쓰레기 배출방법 개선
  - 종량제봉투에 담기 어려운 대형폐기물의 종류 확대하고 배출방법의 다양화로 주민편의 제공
  - 1회용 비닐봉투의 분리수거 및 재활용업체에 공급
- 무단투기 방지 및 청결유지 강화
  - 도심지 가로변 등에 휴지·담배꽂초 등을 버릴 수 있는 쓰레기통 설치 확대
  - 토지·건물 등에 대한 청결유지책임제 도입
  - 주민자율에 의한 마을청소가 활성화 되도록 공공용 쓰레기봉투 지급 및 참여자에 대한 지원

### 3. 기대효과

- 쓰레기 종량제의 문제점을 개선함으로써 주민불편 및 불만을 해소하고 주민 참여 제고
- 쓰레기종량제의 확고한 시행으로 쓰레기 배출량감소 및 재활용품 분리·수거량 증가

관 리 번 호	4-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	농어촌 쓰레기 관리체계 개선		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 농촌지역은 쓰레기 수거체계 미비 등으로 가구단위 쓰레기종량제의 실효성이 적고, 불법소각 등 부적정 처리가 성행
  - 농촌지역 주민대상 설문조사('02.7~8) 결과, 응답자의 80%가 매일 또는 주 1~3회 이상 폐기물을 소각하고 있다고 답변
- '02.7월부터 농촌지역에 대해 마을공동기금을 활용한 '마을단위종량제'를 도입하고, 농기계 폐윤활유 수거체계 구축 추진
  - 마을단위종량제 실시대상 5,113개 마을 중 721개 마을에서 시행 중
  - 98개 지자체에서 농기계 폐윤활유 수거함 6,605개 설치
- 무단 소각해 오던 쓰레기에 처리비를 징수하는데 대한 주민반발, 쓰레기 수거함 제작 및 청소차량 증차에 따른 자치단체의 추가부담, 주민의식 결여·지자체의 단속의지 미흡 등이 문제

## 2. 추진방안

- 농촌지역 쓰레기문제 해결을 위한 종합대책 수립('03)
- 마을공동기금이 없는 지역에 대한 국고지원 방안 등 대책 마련
- 불법 소각시설 철거 및 불법소각행위 집중단속 지속 추진

## 3. 기대효과

- 농어촌지역에 대한 쓰레기 수거 대책 마련으로 불법소각 및 토양오염 방지 등으로 깨끗한 농어촌 조성

관 리 번 호	4-5	사업구분	시책사업
단위사업명	1회용품의 사용억제		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 편리성을 추구하는 소비행태로 1회용품 사용이 증가하여 환경오염 뿐만 아니라 그 처리에 경제·사회적 부담 증가
  - ‘자원의절약과재활용촉진에관한법률’에 의거 ’94.3부터 1회용품 사용을 규제
- 시민들의 비닐봉투 유상구매량이 50%에 이르고 장바구니 사용량이 16%로 저조하는 등 1회용품 사용 안하기 생활화가 미흡한 실정
- 10평 미만 도소매업소의 미규제, 비닐응원용품 등 신규 1회용품 미규제 등 규제의 형평성에 관한 문제 제기

## 2. 추진방안

- 1회용품 줄이기 자율실천 분위기 확산(’03~)
  - 적용대상 업체를 현행 대형 매장외에 50평 이상 도·소매업체로 확대
  - 비닐봉투가격의 단계적 인상 추진
- 1회용품 규제제도 조기정착 추진
  - ‘분해성 합성수지 재질에 관한 기준’ 마련 등 친환경소재 개발 유도
  - 지자체 등을 통한 사전홍보 실시 및 지도점검 강화

## 3. 기대효과

- 1회용 봉투 사용량 감소 등 1회용품 사용 안하기 생활화
- 스티로폴 등 합성수지용기의 재질대체로 쓰레기 성상을 친환경적으로 개선
- 건전한 소비문화 정착과 국민의 환경의식 제고

관 리 번 호	4-6	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	음식물쓰레기 감량화		
주 관 부 서	생활폐기물과	협조기관	보건복지부

## 1. 현황 및 문제점

- 음식물쓰레기 자원화 기본계획(1998~2002)을 수립·추진, 일정규모 이상의 음식점 영업장에 대한 음식물쓰레기 감량의무제도 도입과 음식물쓰레기 줄이기 범국민 홍보 및 캠페인 등을 추진한 결과, 2001년 음식물쓰레기 발생량은 '97년 대비 14% 감소
- 생활폐기물 발생량 중 음식물쓰레기가 차지하는 비율은 23%로 선진국(10%)에 비해 아직은 높은 편이며, 전년대비 발생량 감소율도 1%대로 둔화되고 있는 실정

## 2. 추진방안

- 제2차 음식물류 폐기물 관리 기본계획(2003~2007)을 수립하여 음식물쓰레기 발생량을 2007년도에는 2003년 대비 10%감소 목표 추진
- 『음식물쓰레기 줄이기 생활실천수칙』 적극 이행 추진
  - 월1회 음식물쓰레기 없는 날 지정
- 환경친화적 음식문화 정착을 위한 홍보('03~'07)
  - 환경사랑음식점 지정, 남은 음식 재이용 시스템 구축 등
- 음식물쓰레기 감량의무대상사업장의 관리 개선 추진('03~'04)
  - 쓰레기 수거·처리비용의 차등 징수 등

## 3. 기대효과

- 2003~2007년까지 음식물쓰레기 10%를 줄일 경우('02년 11,185톤/일에서 '07년 10,027톤/일) 수집·운반·처리비용 약 910억원 절감 효과

관 리 번 호	4-7	사업구분	시책사업
단위사업명	생산자책임재활용제도 시행·정착		
주 관 부 서	자원재활용과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

### <현황>

- '03년부터 기존의 폐기물예치금제도가 폐지되고, 새로이 생산자책임 재활용제도가 도입·시행
  - 기존 예치금 품목이외에 플라스틱 포장재 등이 신규 품목으로 도입
  - 제도시행에 따른 혼란을 방지하고 원활하게 제도가 정착, 발전될 수 있도록 시책강구 필요
- 제도시행에 따른 문제점을 도출하여, 개선대책을 강구함으로써 효과적인 재활용 확대정책으로 발전 필요
  - 년차별로 재활용대상품목을 확대하는 방안을 강구하여 자원순환형 사회구축을 위한 토대 마련

### <문제점>

- 재활용정책의 근본적인 변화로 인해 제도시행 초기 관련업계의 혼란과 시행착오가 예상되며,
- 품목별 목표량 산정과 관련하여 관련업계와의 지속적인 마찰이 예상되므로 이를 효과적으로 조정할 수 있는 시스템 구축 필요
- 특히, 시행초기 관련통계체계의 구축 부족으로 시행에 애로가 예상되며, 효과적인 관리체계가 구축되지 않을 경우 제도의 실효성 확보가 곤란

## 2. 추진방안

- 플라스틱류의 재활용 확대를 위한 관련업계의 자발적인 기반 구축 사업 지원 및 유도

- 합성수지업계 및 플라스틱업계가 자발적으로 지원하여, 추진중인 재활용대책사업의 원활한 추진으로 재활용 기반을 구축
- 생산자책임재활용제도를 뒷받침할 기술개발 폐기물 재활용기술의 지속적인 개발, 지원
  - 21세기 프론티어 기술개발의 일환으로 추진중인 혼합 플라스틱류 재활용 기술개발 등 재활용 확대를 위한 기술개발사업을 지속적으로 추진
- 생산자책임재활용제도의 지속적인 보완·개선 및 발전방안 마련
  - 제도시행과정에서 나타나는 문제점을 개선·보완하여 제도개선에 반영하고, 중장기적인 제도 발전방안 모색
- 년차별 생산자재활용대상품목의 지속 확대
  - 재활용의무 대상품목을 지속적으로 검토, 년차별 생산자책임재활용 대상품목의 확대 추진

### 3. 기대효과

- 생산자책임재활용제도의 성공적인 시행, 발전으로 재활용률을 획기적으로 높여 국가 재활용산업의 발전을 도모하고, 자원순환형 사회-경제체제 구축을 위한 토대를 마련

관 리 번 호	4-8	사업구분	시책·투자사업
단위사업명	재활용산업 육성		
주 관 부 서	자원재활용과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- '01년말 현재 전국적으로 2,447개소의 재활용업체가 가동중
  - 업체당 평균 종업원수가 10인으로 연간 매출액 1억원 이하인 업체가 58%(1,420개 업체)로 소규모 영세업체가 대부분
  - 재활용업체수는 지속적으로 증가(연 평균 15%)되고 있는 추세
- 재활용시설 투자 및 기술개발 촉진을 위해 '99~'02년에 613개 업체에 융자금 1,810억원을 재활용산업육성자금으로 지원하고 융자 한도액 및 지원대상 확대 등 지속적 제도개선 추진
- 재활용기술개발 촉진 및 기술 지원, 폐자원 등의 비축시설 확대, 재활용품 가격, 유통량, 판매량 등 재활용 시장동향 조사 및 자료제공 등을 통한 안정적인 재활용 생산기반 조성에 노력
- 그러나, 아직도 타 산업에 비해 상대적으로 낙후되고 영세한 재활용 업체에 대한 금융·세제상 지원, 부지난 해소, 기술개발, 유통체계 개선, 품질경쟁력 확보, 정보화 기반구축 등 공급활성화 여건이 미흡

## 2. 추진방안

- 재활용시설 설치 및 기술개발을 지원하기 위한 재활용산업 육성자금 지원규모를 확대
  - 융자신청업체에 대한 신속한 심사·승인제도 구축 등 융자지원제도를 개선하여 융자금의 조기지원 및 원활한 융자금 집행 도모
  - '자원의절약과재활용촉진에관한법률'에 의거 재활용산업 육성대상 사업을 지정된 모든 사업으로 확대함으로서 융자 지원대상범위 확대

- 재활용 기술개발 촉진 및 기술지원('03~'07)
  - 재활용기술 상용화 촉진을 위한 실증플랜트 상용화 보급을 추진하고 산·학·연 공동으로 재활용 실용기술 개발을 추진
- 재활용창업센타 운영('03~'07)
  - 창업관련 법령, 사업타당성, 인·허가 대행 등을 지원하고 경영, 세무, 시설설치, 기술 등의 컨설팅 및 교육

&lt;표 IV-5-1&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02년까지	'03	'04	'05~'07
사업비(국비)	8,185	3,585	600	1,000	3,000

### 3. 기대효과

- 재활용산업 육성지원을 통한 자원순환형 재활용 체계 확립
- 타 산업에 비해 상대적으로 영세한 국내 재활용산업의 인프라 확충을 통한 경쟁력 강화

관 리 번 호	4-9	사업구분	시책사업
단위사업명	폐기물관리 국가종합정보체계 구축		
주 관 부 서	폐기물정책과	협조기관	한국자원재생공사

## 1. 현황 및 문제점

- 폐기물의 발생, 감량화, 재활용, 적정처리 등 전과정의 투명성을 제고하기 위하여 폐기물 적법처리입증정보시스템, 폐기물 처리이행보증제도 도입
- '92년부터 시행되어 오던 폐기물예치금제도의 문제점과 자원순환형 경제사회체계 정착을 위하여 이를 생산자책임재활용제도로 전환하여 생산자에게 제품의 설계·제조 단계에서 환경친화적제품 생산을 유도
- 폐기물의 생산·유통·소비 등 부문별단계에서 정보를 그간 제공하고 있으나 체계적·종합적 정보망 부족 등으로 사업체에 실질적인 정보 제공 미흡

## 2. 추진방안

- 한국자원재생공사 웹사이트에 국가폐기물종합정보망 구축('02~'07)
  - 폐기물의 적법처리 등 이동경로 추적을 위해 폐기물적법처리 입증정보시스템 구축
  - 생산자책임재활용 제도 조기정착 및 지속적인 기술개발 추진
  - 폐기물교환, 기계장치, 재활용사이버마켓 및 재활용제품 등 각종 정보의 지속적인 제공

## 3. 기대효과

- 폐기물재활용관련 각종 정보 제공으로 재활용촉진을 유도하고 자원 낭비를 사전 예방

관 리 번 호	4-10	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	재활용제품 수요기반 확대		
주 관 부 서	자원재활용과	협조기관	산업자원부, 조달청

## 1. 현황 및 문제점

- ‘공공기관의 폐기물 재활용촉진을위한지침’에 의거 중앙정부·정부투자기관 등에서 재활용제품을 우선적으로 구매 사용중이나, 폐자원의 효율적 관리와 폐기물의 감량화를 위해 재활용 제품의 소비확대가 필요
  - 재활용 제품에 대한 공공기관의 낮은 인식으로 구매실적이 저조한 실정
  - 재활용 가능자원, 재활용제품에 대한 정보체계 및 판매망 구성 저조

## 2. 추진방안

- 공공기관의 재활용제품 우선구매제도 강화('03~'07)
  - 재활용제품 우선구매 대상품목의 단계적 확대 및 대상기관 세분화
  - 폐기물재활용 추진실적을 종합 평가하여 관보게재(매년)
- 공공기관의 재활용제품 구매실적 등에 관한 지도·점검 실시(연 1회)
  - 중앙행정기관, 자치단체 등을 점검하여 재활용 촉진 및 확산 분위기 조성
- 재활용제품 판매지원 대책 확대('03~'07)
  - 재활용 사이버마켓 확대 및 활성화, 재활용제품 시장조사 및 재활용 제품 정보 CD제작 등 정보제공 확대
  - 알뜰매장 등을 전국 확대 설치 유도

## 3. 기대효과

- 재활용제품의 안정적인 시장 확보로 재활용산업의 경쟁력 향상 및 기술개발 촉진
- 재활용산업 활성화에 따라 폐자원의 효율적 관리와 폐기물 감량화에 기여

관 리 번 호	4-11	사업구분	투자사업
단위사업명	재활용촉진을 위한 기반시설 확충		
주 관 부 서	자원재활용과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 경기변동에 따른 폐자원 수집 및 가격의 불안정과 복잡한 유통구조로 인한 유통비용의 과다소요로 업체의 운영난 가중
- 민간 부문에서 회수·처리가 어려운 폐자원을 효율적으로 처리할 수 있는 공공 재활용 기반시설의 확충을 통해 재활용 활성화 필요
- 당초 '94~'02년까지 전국 7개 권역에 재활용종합처리(비축)시설을 설치·운영할 계획이었으나, 예산지원 지연 등으로 시설설치 지연
  - 폐자원 등의 수요조절 및 가격안정기능 수행이 미흡한 바 신규시설 설치 계획 및 운영방법의 개선 필요
- 재활용종합단지 조성사업의 경우 예비타당성 결과를 반영하여 중·장기적으로 재검토

## 2. 추진방안

- 재활용종합처리시설 설치(4 → 7개소)
  - 단순 비축창고 개념에서 탈피, 자원순환 물류기지 체제로 개편
    - 영농폐자원 처리시설, 재활용품 비축시설, 재활용 홍보교육관, 해외 수출 전진기지 등 권역별 재활용종합처리시설
    - 영세 재활용업체 부지난 해소를 위해 원료 및 제품 보관창고 임대 지원
  - 민간부문에서 회수·처리가 어려워 적체가 심화되고 있는 폐자원 처리시설 설치

&lt;표 IV-5-2&gt; 연도별 투자계획

(백만원)

사 업 명		합 계	'03	'04	'05	'06~'07	비 고 (규모)
재활용 종합 처리 시설	계	50,239	4,417	4,500	29,022	12,300	42,220평
	전남권	13,489	1,189	-	12,300	-	14,220평
	수도권	15,478	3,178	-	-	12,300	13,000평
	경남권	21,272	50	4,500	16,722	-	15,000평

※ '94~'02 재활용종합처리시설에 대하여 131,932백만원 기 투자

- 폐기물의 재활용률 산정시 수치와 현실의 괴리를 보완할 수 있는 방안 마련
  - 폐기물이 실제로 재활용되는 수치와 재활용을 위해 분리 보관된 폐기물을 재활용률로 산정하는 방안에 대한 보완
- 폐기물에 의한 에너지화(대체에너지)에 대한 대책 강구
  - 매립폐기물의 가스화에 대한 방안 마련 및 RDF에 대한 방안 마련
- 폐기물의 환경친화적 관리 강화로 인한 온실가스 감소 방안 마련
  - 슬러지 등의 유기성 폐기물 매립 감소에 따른 매립가스의 발생 감소
  - 플라스틱류의 소각감소에 따른 온실가스 발생 감소

### 3. 기대효과

- 폐자원 등의 수급조절 및 가격안정화로 재활용산업 활성화에 기여
- 폐자원을 효율적으로 수거·처리할 수 있는 공공 재활용 기반시설의 확충을 통해 재활용 활성화 도모

관 리 번 호	4-12	사업구분	투자사업
단위사업명	음식물쓰레기 공공처리시설 설치		
주 관 부 서	생활폐기물과	협조기관	보건복지부, 농림부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 음식물쓰레기 다량발생('01, 11,237톤/일)으로 식량자원 낭비 및 환경오염 초래
- 자원화기본계획('98~'02)에 의하여 '02까지 발생량의 60% 재활용 추진
  - '02년까지 80개소, 시설용량 2,099톤/일의 공공처리시설 설치
- 음식물쓰레기에는 염분(약 3%)이 포함되어, 사료화, 퇴비화 등에 의한 재활용 제품의 품질관리에 어려움이 있음

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 공공처리시설 89개소(2,670톤/일) 설치
- 총사업비 : 2,709억원('02~'07)
  - '03~'07년 동안 2,287억원 투자 공공처리시설 72개소 설치
- 사업수행주체 : 자치단체(시·도 또는 시·군·구청)
- 사업비 지원의 우선순위
  - 분리배출 체계 구축 및 시설 설치를 위한 타당성조사(설계) 완료지역
- 사업비 지원기준 : 시설설치비(수거차량 포함)의 30% 국고지원

<표 IV-5-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	합 계	'03	'04~'07
사 업 량(개소)	72	24	48
총 사 업 비	2,287	687	1,600
국 고(보조)	686	206	480
지 방 비	1,601	481	1,120

## 3. 기대효과

- 음식물쓰레기 재활용률 제고('99 : 33.9% → '04 : 80.0%)

관 리 번 호	4-13	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	생활폐기물 관리		
주 관 부 서	생활폐기물과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 생활폐기물은 대부분 매립 처리되고 있어 장기간 사용이 가능한 위생적인 매립시설 설치가 필요
  - '01년도 48,499톤/일의 발생량 중 매립 21,000톤/일(43.3%), 소각 6,577톤/일(13.6%), 재활용 20,922톤/일(43.1%)로 처리
  - '01.12월 현재 운영되고 있는 폐기물매립시설은 242개소이며, 이중 매립면적 3.3천㎡미만인 소규모 매립장이 62개소로 전체의 25.6%를 차지하고 있음
- 지역별 쓰레기 소각시설 확충으로 쓰레기를 위생적으로 안전하게 처리함으로써 매립대상 폐기물의 감량화로 매립지 수명연장 등 국토의 효율적 이용에 기여
  - 도시소각시설은 30개소로서 1일 처리능력은 9,450톤으로 매우 낮은 수준

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 총 154개소(소각 57개소, 매립 97개소) 설치
- 총사업비 : 15,476억원(소각 10,402억원, 매립 5,074억원)
- 사업기간 : '03~'07
- 사업수행주체 : 지방자치단체
- 사업비 지원의 우선순위
  - 시설 설치를 위한 타당성조사(설계) 완료 지역
  - 2개 시·군 이상 광역처리시설 설치지역

## ○ 사업비 지원기준

- 단독매립시설 : 시설비 30% 지원
- 농어촌폐기물종합처리시설 : 개소당 15억원 정액 지원
- 소각시설 : 30~50% 지원

&lt;표 IV-5-4&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분		합 계	'03	'04~'07
총 계	사 업 량(개소)	154	70	84
	총 사 업 비	15,476	3,040	12,436
	국 고	4,425	1,054	3,371
	지 방 비	11,051	1,986	9,065
매 립 시 설	사 업 량(개소)	97	29	68
	총 사 업 비	5,074	1,188	3,886
	국 고	1,875	404	1,471
	지 방 비	3,199	784	2,415
소 각 시 설	사 업 량(개소)	57	41	16
	총 사 업 비	10,402	1,852	8,550
	국 고	2,550	650	1,900
	지 방 비	7,852	1,202	6,650

## 3. 기대효과

- '07년까지 69개 시지역에 폐기물매립시설 설치
- '07년까지 51개 군지역에 농어촌폐기물종합처리시설 설치
- '07년까지 소각시설 57개소 설치

관 리 번 호	4-14	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	지정폐기물 등의 관리 강화		
주 관 부 서	산업폐기물과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 유해성이 큰 지정폐기물의 발생 - 처리경로를 효율적이고 적절하게 감시·통제할 수 있는 제도적 장치를 마련(6매 종이전표)하여 시행하고 있으나,
  - 행정기관은 제출된 폐기물인계서를 확인할 인력 부족으로 폐기물 처리의 적정성과 투명성 확보가 곤란한 실정
- 우리나라의 지정폐기물 분류체계가 선진국과는 달리 세분화되어 있지 않고 적정 처리체계가 완전히 확립되어 있지 않아 부적정 처리로 환경오염 우려

## 2. 추진방안

- 인터넷상에서 폐기물의 배출단계부터 최종처리까지 전산입력토록 하는 ‘폐기물인계관리시스템 구축’
  - 폐기물인계관리시스템 시범 운영, 전산처리기구 지정, 폐기물 적법 처리입증정보시스템(2단계) 개발 도입
- 지정폐기물을 세부적으로 분류하고 폐기물종류별 구체적인 처리방법 마련
  - 업종별로 배출공정, 성상 등을 감안하여 지정폐기물의 분류를 세분화하고, 유해성을 평가할 수 있는 구체적인 분류기준 및 코드화
  - 코드화된 지정폐기물 종류 및 종류별 처리기준 주요 배출업종 등에 대한 지정폐기물 DB 구축
- 소각시설 다이옥신 배출 규제('06년 이후 규제기준 대폭 강화)
- 감염성 폐기물 관리체계 개선
  - 감염성 폐기물 분류체계, 처리기준 등 강화, 감염성 폐기물 전용 용기 규격 및 검사기준 고시 개정

### 3. 기대효과

- 지정폐기물의 처리경로의 투명성 제고로 불법투기 및 부적정 처리 사전예방
- 지정폐기물처리장의 공정한 경쟁 확보로 외국기업의 투자 촉진

관 리 번 호	4-15	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	건설폐기물의 관리 강화 및 적정처리 대책		
주 관 부 서	산업폐기물과	협조기관	건설교통부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 국내의 재건축·재개발 등의 활성화로 건설폐기물의 발생량 증가 추세로 1일 평균 약 10만톤의 건설폐기물 발생('01년 기준)
  - 건설폐기물의 연간 발생량은 약 40,000천톤으로 추정되며, 콘크리트 및 아스팔트가 29,108천톤으로 73.5%를 차지
    - ※ 그동안의 경제성장 과정에서 축적된 건설 스톡의 수명, '60~'70년대의 도시 집중화 현상에 따른 최근의 건설수요 등을 고려할 때, 건설폐기물의 발생량은 더욱 증가할 전망
- 소요 공사비 절감 등을 사유로 폐기물의 처리 및 재활용을 고려하지 않은 철거공사 시행으로 건설폐기물의 재활용 저해 및 처리비용 증가
- 건설폐기물은 유해성이 적고 파쇄·선별 등 단순 작업공정으로 인하여 재생골재 생산율은 높으나, 재활용기준을 준수하지 않는 사례가 빈번
  - 더욱이 생산된 재생골재도 단순 건축현자의 성토재 등으로 제한적으로 사용되고 있어 재활용 저해 및 자원낭비 초래

## 2. 추진방안

- 건설폐기물 재활용 관련 폐기물관리법 등 정비
  - 공공기관의 재생골재 사용의무화에 따른 세부기준 마련
  - 건설폐기물 분리배출 의무화, 중간처리업의 허가기준, 폐기물처리시설 설치 및 관리기준 개정
- '건설폐기물배출사업자의 재활용지침(고시)' 등 개정
  - 건설폐기물 재활용 산정방법 변경(생산량 → 실제 사용량), 재생골재의 사용범위 및 기준 조정
  - 재생골재의 사용에 따른 설계 및 시방기준 마련(건교부 협조)

- 재생골재 품질기준 및 품질인증제도 도입을 위한 방안 마련
- 재생골재 유통촉진을 위한 생산네트워크 구축, 중간유통기지 건설에 따른 타당성조사 추진(한국자원재생공사)
- 건설폐기물의 수집·운반 및 처리의 전과정을 전산 관리할 수 있는 시스템을 도입하여 효율적인 건설폐기물 관리도모
- 건설폐기물의 적정처리 및 재활용 우수업체에 대한 입찰자 적격심사(PQ심사)시 가점부여 등 인센티브 부여
- 건설폐기물 배출 및 처리업체에 대한 정기 지도점검 실시, 건설 폐기물 관리 및 처리에 대한 업무처리요령 제작·배포

### 3. 기대효과

- 건설폐기물의 재활용 활성화로 환경보전에 이바지
- 건설폐기물의 불법매립 및 부적정 처리 방지

## 제6장 유해화학물질 관리

관 리 번 호	5-1	사업구분	시책사업
단위사업명	화학물질 위해성 평가·관리 체계 선진화		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	식약청, 농진청

## 1. 현황 및 문제점

- 우리나라의 화학물질 위해성 평가제도는 유해성심사제도를 골격으로 화학물질 독성을 사전 점검하여 독성물질은 유독물 등으로 지정관리
  - 신규화학물질의 경우 제조·수입자가 자료를 제출하여 심사를 받음
  - 기존화학물질의 경우 정부가 독성시험(안전성시험)을 수행하여 그 결과에 따라 유해성 심사 수행
  - '02년 말까지 3,200여 물질을 평가하여 이중 534종을 유독물로 12종을 관찰물질로 지정
- 유해성심사제도는 물질자체의 독성검색에 치중하여 사람과 환경에 미치는 영향에 대한 고려가 미흡하고
- 유해성심사시 검토자료의 수가 OECD 수준에 비하여 적어 화학물질 독성 전반에 대한 평가가 이루어지고 있지 못함
  - 신규화학물질 심사시 검토하는 독성자료항목은 3가지로 OECD 국가중 최소수준
  - 기존화학물질에 대한 독성자료 또한 인체에 대한 만성독성 및 어류 이외의 생물체에 대한 항목이 없음
- 기존화학물질의 안전성시험이 전적으로 정부예산으로 수행됨에 따라 평가물질수가 기존화학물질(35,661종)의 2.6%에 불과하고 산업계의 책임의식 결여 및 원인자부담원칙에도 위배
- 유독물로 분류된 이후 취급하는 전과정에서 위해정도를 평가하여 관리할 수 있는 새로운 관리체계 필요

## 2. 추진방안

- 유해성심사시 제출자료에 어독성, 반복투여독성, 자극성 등을 추가
- 화학물질 제조·수입자에 자료제출 등 의무를 부여
- 독성, 유통량 및 배출량 등에 따라 ‘위해우려물질 지정제도’를 도입  
추가적인 평가 및 관리기반을 마련
  - 위해우려물질을 선정, 환경 모니터링 등을 거쳐 위해성 평가 실시
  - 위해성 평가자료를 바탕으로 환경기준, 배출허용기준 등 매체별 관리 방안을 도출

<표 IV-6-1> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	36	6	30

## 3. 기대효과

- 산업계에 자료제출의무를 부여함으로써 생산되는 유해성자료의 질 (항목)과 양(물질수)의 확대가 가능함
- 화학물질 자체의 독성뿐만 아니라 유통·배출량 등 노출가능성을 종합적으로 고려함으로써 화학물질이 사람·환경 등 수용체에 미치는 실질적인 위해도에 근거한 합리적인 관리방안 도출 가능

관 리 번 호	5-2	사업구분	시책사업
단위사업명	유해화학물질 수출·입 관리제도 개선		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	관세청

## 1. 현황 및 문제점

- 화학물질 수출입관리제도인 확인증명제도의 규제개혁 결정에 따라 법령 정비 필요
  - 확인증명서의 유효기간 삭제로 수입 화학물질에 대한 유해성 여부 확인이 최초 1회로 한정
  - 수입 화학물질에 대한 관리가 일회성에 머물러 유통과정에서 화학물질에 대한 정보 전달 및 관리가 이루어지지 않고 있음
- 유해화학물질의 교역시 사전통보 승인절차에 관한 로테르담협약(PIC 협약)의 발효에 대비하여 협약 대상물질의 별도 관리체계 필요

## 2. 추진방안

- 화학물질 수입자에게 수입 화학물질의 유해성을 확인하고 관련자료를 보관하도록 의무 부과
  - 기업비밀을 침해하지 않는 범위 내에서 화학물질의 판매시 관련 정보를 제공하도록 의무화
- PIC협약 이행
  - 협약 비준추진(~'03년), 취급제한물질의 수출허가제도 도입('04년 이후)
  - 협약대상 화학물질 수출시의 준수사항을 고시 : 협약 발효시

## 3. 기대효과

- 수입 화학물질에 대한 정보를 확보함으로써, 화학물질 정보관리 기반 구축
- PIC 협약이 발효될 경우, 유해화학물질의 교역시 국가간 통보가 이루어지므로 불법 수출입 방지

관 리 번 호	5-3	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	화학물질 유통량·배출량 조사 확대		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	농림부

## 1. 현황 및 문제점

- 국내 유통중인 38,000여종의 화학물질 중 유통실태가 파악되고 있는 것은 농약, 유독물 등 일부에 불과함
  - 이에 따라 '98년 최초로 전체 화학물질의 제조·수입·사용량을 파악하는 유통량 조사를 매4년 주기로 실시하였으며, 현재 '02년 유통량 조사를 실시하고 있음
  - 또한, 생산과정에서 환경중으로 배출되는 유해화학물질의 종류와 배출량 파악을 위해 '99년부터 화학물질배출량조사(TRI) 실시
- '99년도부터 제조업체를 대상으로 화학물질 배출량조사를 실시하고 있으나
  - 조사대상(23개 업종) 및 조사항목(160종)이 국내 배출시설 및 화학물질 유통규모에 비하여 적고
  - 농약, 가정용살충제 등 사람과 환경에 직접 노출되는 비점오염원에 대하여는 배출현황에 대한 조사가 이루어지지 못하고 있음

## 2. 추진방안

- '02 화학물질 유통량 조사 실시('02.5~'03.10)
  - 유통량조사 결과 발표 : '03.11
- 점오염원에 대한 배출량 조사대상을 연차적으로 확대
  - '03년에는 조사대상물질을 160종에서 240여종으로, 업종을 23개에서 28개로 확대 실시
  - '03년 이후부터는 배출량조사결과에 따라 대상물질 및 업종을 지속 확대

- '03년부터 비점오염원에 대한 배출량 조사 실시(4년 주기)
- 조사결과의 신뢰성 제고를 위한 배출량산정기법 개선 추진(매년)
  - 공정별, 물질별 세부산정기법 및 전산화 프로그램 개발

&lt;표 IV-6-2&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	15	5	10

### 3. 기대효과

- 사업장에서 환경중으로 배출되는 유해화학물질량을 사업자가 스스로 저감하도록 유도함으로서 기업의 생산성 향상
  - 유해화학물질의 배출로 인한 환경오염 저감
  - 기업에서는 원료인 화학물질의 누출량을 줄임으로써 생산성 향상
- 위해성평가, 화학물질사고 대비·대응자료 등으로 활용함으로써 화학물질 관리정책의 합리성 제고
- 국제협약의 화학물질에 대한 정보 파악 규정 이행

관 리 번 호	5-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	잔류성 유기오염물질(POPs)에 관한 스톡홀름협약의 이행		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	농림부

## 1. 현황 및 문제점

- 다이옥신, PCB 등 잔류성 유기오염물질 관리를 위한 스톡홀름협약이 '01.5월 국제사회의 지지속에 채택
- 협약이행을 위해서는 배출목록(Emission Inventory), 환경측정망 운영, 배출시설에 대한 최적관리기술(BAT)의 적용을 통한 관리 등이 필요

## 2. 추진방안

- 협약이행에 필요한 기초조사를 계속하여 수행(~'05)
  - Dioxin 류(Dioxin, Furan, Co-PCB, HCB)의 배출량조사 실시
  - PCB 및 PCB포함 제품·폐기물의 현황조사(Inventory화) 및 PCB의 POPs 물질의 폐기물 및 제품의 현황조사
  - POPs 물질의 토양오염 현황파악
- POPs 저감계획 수립 및 협약이행 실적 보고체계 마련(~'05)
  - 부산물로 발생하는 다이옥신류의 배출저감계획 수립
  - PCB 포함한 POPs류의 제품 및 폐기물의 회수·처리 등 환경친화적인 처리계획 수립
- 협약이행을 위한 법적제도 기반 마련('04)
  - '다이옥신등특정잔류성유해화학물질관리특별법' 제정 추진을 통하여 협약상 의무이행을 위하여 필요한 사항 반영

&lt;표 IV-6-1&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	96	15	81

### 3. 기대효과

- 잔류성유기오염물질로 인한 환경 및 인체위해성 관리 및 국제사회 환경 현안에 대한 문제해결에 기여

관 리 번 호	5-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	내분비계 장애물질 조사·연구사업 추진		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 내분비계장애물질은 미량으로도 인간 및 야생동물의 생식계통에 악영향을 초래
- 내분비계장애물질의 노출현황 분석, 생태계교란 정도, 위해도 추정 등은 고도의 전문성과 장기간의 투자 필요

## 2. 추진방안

- 범정부적인 종합대응체계를 구축하여 지속적인 연구 추진(~'08)
  - 내분비계장애물질 관리 중·장기 연구사업계획('99~'08) 수립
    - ※ 부처별로 검색기법, 독성기작, 위해성 분석·평가에 대한 연구계획
- ‘내분비계장애물질전문위원회’(’00.4 구성)의 기능 활성화를 통한 부처별 사업추진 조화 모색
- 한·일 내분비계장애물질 협력강화 등 국제협력을 통한 역량확대
  - 정기적인 한·일 정부간 담당관 회의 및 내분비계장애물질 심포지움 개최하고 공동연구사업 지원
- ‘내분비계장애물질 조사·연구’ 사업결과 발표(매년)
  - '02년 환경잔류실태 및 생태조사 실시 및 결과발표 추진

<표 IV-6-1> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	137	17	120

### 3. 기대효과

- 내분비계장애물질로 인한 환경·인체위해성 평가를 통하여 환경개선 및 국민후생 증진 가능
- 내분비계장애물질의 위해성 평가를 통한 환경관리 역량제고 및 관련 기초과학분야의 발전

관 리 번 호	5-6	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	화학물질에 대한 국내외 협력체계 강화		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	외교부

## 1. 현황 및 문제점

- 화학물질은 제품으로서 국가간 이동이 많고 잠재적인 환경오염물질로서 적절한 관리가 필요하므로 국제적인 공동규범 제정 및 협력필요
- '96년 OECD가입 이후 OECD의 화학물질관리 규정을 수용하였고, 의제21 제19장 이행 등 우리나라는 국제사회의 화학물질관리 논의에 참여 국제사회차원에서 요구되는 화학물질 관리 추진 필요

## 2. 추진방안

- 'OECD의 화학물질 관리프로그램' 참가 활성화
  - OECD의 합동회의참가(총괄회의), 대량생산물질평가(SIDS)작업반, 배출량 작업반(PRTR), 내분비장애물질시험법 제정 작업반 활동의 참가 및 관련 프로젝트 수행을 통해 정책조화추진
- IFCS 활동 활성화
  - 상임이사국 역할 수행을 통하여 및 지역협력사업 개발 추진
  - IFCS 권고·합의 사항의 국내정책 반영
    - ※ 화학물질 관리에 관한 국가현황보고서(Nat'l Profile) 작성 등
- 화학물질 관련 지역차원의 환경협력 추진
  - 지역차원의 화학물질 논의 활성화 및 공동사업 발굴 추진

## 3. 기대효과

- 화학물질관리 및 제도의 조화를 통하여 환경개선 및 무역장벽 해소에 기여

관 리 번 호	5-7	사업구분	시책사업
단위사업명	화학물질 사고대비·대응체계 개선		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	행정자치부, 노동부

## 1. 현황 및 문제점

- 유해화학물질 사고로 인한 피해를 예방하고 사고시에 적절하게 대비·대응을 위하여 6개 부처(6개 법률)에서 취급자에 대한 관리 수행
  - 각 개별법의 규정은 인·허가 및 지도·감독 등 사고예방차원의 관리에만 행정력이 집중되어 있으며
  - 화학물질 사고에 대한 예방·대비·대응을 위하여 각 부처에서 수행하고 있는 조치는 그 내용 및 수준이 상이하여 화학사고시 일원화된 체계에 의한 신속한 조치가 어려움
- 사고예방을 위해 관리하는 물질이 제한적이며 규제대상물질이 모호
  - 우리나라 관리물질수는 500여종으로 EU 등의 관리물질의 1/4 수준
  - 일부 관련법령에서는 규제대상물질을 물질명으로 규정하지 않고 물성 범위로 설정하고 있어 실험 등을 거치지 않고서는 확인이 곤란
- 사고시 1차적인 현장수습에만 치우쳐 있어 사고지역주민과 환경에 미치는 영향에 대한 조사·평가와 후속조치 등 2차 대응이 미흡
- 또한, 비상시 대응계획을 수립토록 하고 있는 사업장조차 해당물질에 부합하는 방재·방호장비를 미보유하고, 자체 방제계획을 형식적으로 작성하는 등 취급업체의 사고대비체제가 미흡함

## 2. 추진방안

- 사고대비물질 지정·관리제도의 도입
  - 국내에서 유통되는 화학물질의 독성, 물리적 위험성 등을 감안, ‘사고대비물질’로 지정

- 정부는 사고대비물질의 유해성, 응급시 대응요령 등 사고대비에 필요한 정보를 생산하여 소방, 지자체 등 사고대응기관에 제공
- 사고대비물질을 일정수량 이상 취급하는 사업장에서는 자체 방제 계획 및 주민대응계획을 작성하고 주민에게 알리도록 의무 부여
- 관련부처와 협의를 통해 화학사고 발생시 신고·보고체계를 일원화 및 사고대응능력의 강화
  - 1차 대응기관(소방, 지자체 등)에 대한 화학사고 대응에 관한 교육 실시
  - 화학사고 발생시 신속한 대응을 위한 대응장비 확충
- 사고대응을 1차 대응(현장대응)과 2차 대응(사후오염관리)로 구분하여 1차 대응은 소방 및 시·도의 환경담당부서에서 맡도록 하고, 2차 대응은 지방환경관리청에서 담당하도록 대응체제 개선

&lt;표 IV-6-1&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	260	20	240

### 3. 기대효과

- 개별법에 따라 다원화되어 있는 화학물질 사고수습, 보고체계를 일원화 하여 사고발생시 신속하고 효과적인 현장대응을 통해 피해 최소화
- 사후영향조사 등을 통해 화학사고가 장기적으로 인체 및 환경에 미치는 영향을 평가하여 이로 인한 위험에 효과적으로 대처가 가능
- 사고발생시 최초의 사고대응을 담당하는 화학물질 취급업체의 사고 대응능력을 강화하여 효과적인 초기진압을 유도할 수 있음
- 주민들에게 대피계획 등을 사전에 인지하게 함으로써 화학사고로 인한 인명피해를 최소화

관 리 번 호	5-8	사업구분	시책사업
단위사업명	화학물질 분류·표시 제도 개선		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	노동부, 산업자원부 등

## 1. 현황 및 문제점

- 화학물질을 위험성의 정도에 따라 분류하고, 표시하는 것은 화학물질 사용·운반·폐기 등 전과정에서 사고를 예방하고 안전사고를 제고할 수 있는 등 국민건강과 환경보호에 매우 중요함
- 국내 유해물질 분류·표시에 관한 사항은 화학물질의 제조·수입·보관·저장 및 운송관련 여러 법령에 따라 다르게 규정되고 있어 관련 업계에서 이의 이행에 어려움이 있음
  - 유해화학물질관리법(유독물), 산업안전보건법(작업장의 유해물질), 농약관리법(농약), 소방법(위험물), 고압가스안전관리법(고압가스)
  - 선박안전법, 항공법, 철도법 : 수송관련
- 국가별로 분류·표시 관련 제반규정의 상이함으로 인해 국제무역의 장벽으로 작용하는 사례가 있어 국제적으로 조화의 필요성이 제기
  - UN에서 국제적으로 통일된 분류·표시기준(GHS) 승인('02년), '06년부터 국가별로 이행할 예정, 이에 대한 대비 필요

※ GHS : Globally Harmonized System for Hazard Classification and Communication

## 2. 추진방안

- 관련 부처와 협의를 통해 국제 분류·표시기준(GHS)에 근거한 국내 분류·표시기준 통일안 작성
- 분류·표시기준 통일안에 따라 관련 법령을 정비
- 교육·훈련프로그램 및 물질별 분류·표시기준 검색 서비스 제공을 통해 관련업계의 이행을 지원

&lt;표 IV-6-1&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04~'05
사업비(국고)	10	0	10

### 3. 기대효과

- 화학물질 취급·사용자에게 취급물질의 유해성, 취급시 주의사항, 누출시 대처요령 등에 관해 알기 쉬운 정보를 제공함으로써 유해·위험물의 안전한 취급 유도
  - 작업장 안전사고 및 운반사고의 발생을 예방하고, 사고발생시 신속한 대응을 통해 피해를 최소화할 수 있음
- 국제적인 분류·표시기준을 준수함으로써 국내 업체가 외국에 화학제품 수출시 분류·표시기준 이행을 위한 추가적인 인력·경비의 절감
  - 또한, 국내 개별법의 규정들이 통일화됨으로써 이의 이행을 위한 업계의 중복투자 등을 방지할 수 있음
- 분류·표시 기준관련 교육·훈련 및, 분류·표시 기준 검색서비스를 제공함으로써 법 이행에 소요되는 비용절감을 통해 산업계의 경쟁력을 제고할 수 있음

관 리 번 호	5-9	사업구분	시책사업
단위사업명	화학물질 사고대응 정보시스템 구축		
주 관 부 서	화학물질과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 유해화학물질은 물질별로 특성, 확산범위, 방제방법 달라 사고발생시 물질별로 정확한 대응정보의 제공이 필수적임
- 그러나, 사고발생시 사고대응정보(취급물질정보, 유해성, 방제방법 등)가 대응기관에 전달되지 않고, 정보내용도 미흡하여 적정대응이 어려움

## 2. 추진방안

- 화학물질 사고대응정보의 생산·제공 전담조직으로 ‘화학물질 안전관리 센터’를 설치·운영
- 화학물질 안전관리센터와 대응기관간 사고대응정보시스템 구축 운영
  - 전국적으로 유해·위험물 취급시설에 대한 조사를 실시하여 취급시설별 취급물질의 종류, 양, 주요 취급공정 등을 파악하고 물질정보, 취급시설 정보, 대응기관 정보, 방제정보 등을 GIS DB화
  - 취급시설별로 물질 확산예측에 따라 오염범위예측, 주민대피로 설정 등 사고대응시나리오 개발
  - 사고발생시에는 사고대응정보시스템을 통해 대응기관에 사고대응시나리오 등 대응정보를 제공하고, 실시간 확산예측을 통해 기상변화 등에 따라 적절한 대처 유도

## 3. 기대효과

- 사고발생시 정확한 대응정보 제공으로 신속하고 적절한 조치를 통해 피해의 최소화가 가능
- 대국민 웹서비스를 통해 화학물질 취급업소 및 배출량 등에 관한 정보를 제공함으로써 주민이 화학물질로 인한 위험도를 인지할 수 있어 유사시 신속한 대피가 가능하고 화학물질관리정책의 신뢰도 제고
- 화학물질 사고대응정보시스템을 통해 화학물질 취급시설의 위험도 및 피해예측이 가능하여 안전관리분야에 산업계의 비용효과적인 투자 유도

## 제7장 자연생태계 및 생물자원 보전

관 리 번 호	6-1	사업구분	투자사업
단위사업명	전국 자연환경조사 실시		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 전국자연환경조사는 동·식물현황, 식생, 자연경관 등 자연환경 전반에 대한 조사로 전국을 생태적 가치에 따라 1~3등급 및 별도관리지역으로 구분하여 자연환경을 종합하여 평가할 수 있는 ‘생태·자연도’ 작성에 활용
- 2002년까지 육지 181개 권역, 해안 145개소 조사완료(93%)

<표 IV-7-1> 자연환경 조사실적

구 분		조사지침서 작성	현 지 조 사 (7년)						
		'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03
조 사 권 역	육 지 (206권역)	중점: 12 우선: 68 일반:126	우선:17 일반:12	우선:18 일반:12	우선:17 일반:12	우선:24 일반: 4	우선:12 일반:27	우선: 6 일반:20	우선: 5 일반:20
	해 안 (145권역)	중점: 6 우선: 60 일반: 79	전 해안 개관 조사	우선:20 일반:10	중점:20 우선:10	우선:20 일반:10	우선:21 일반:12	우선:14 일반: 8	

- 예산의 부족으로 조사기간이 연장되는 등 추진 애로

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 육지 206권역, 해안 145권역 조사
- 총사업비 : 117.3억원
- 사업기간 : 1997~2003(7년)
- 사업시행주체 : 국가(환경부)

&lt;표 IV-7-2&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	합 계	'97~'02	'03
사업량(권역)	육지 206 해안 145	육지181 해안145	육지25
총사업비	117.3	100	17.3
국 고	117.3	100	17.3
지 방 비	-	-	-

※ '04~'07년까지 자연환경조사 정밀조사 실시 추진(예산 미정)

### 3. 기대효과

- 조사결과를 토대로 자연환경을 종합하여 평가할 수 있는 '생태·자연도' 작성
- 국토의 개발과 보전정책 수립시 지침으로 활용

관 리 번 호	6-2	사업구분	시책사업
단위사업명	전국 생태네트워크 구축		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 지금까지의 자연환경보전정책은 야생 동·식물 및 개별 서식지 보전에 치중
  - 전국의 자연생태계를 하나의 유기체로서 보전·관리하는 것에 대한 인식부족
  - 자연의 생태적 가치보다 경제적 효율성을 강조한 국토이용 및 개발 추진
- 자연과 인간이 더불어 살아가는 쾌적한 환경 및 풍요로운 생활공간에 대한 국민 요구 증대
  - 개발사업 등으로부터 생태계 단절 및 훼손을 방지하고, 생태계 본래의 기능을 복원하기 위한 노력 필요
- 따라서 전국을 생태적으로 바람직한 유기체로서 새롭게 창조하고 관리하는 체계로의 전환 필요
  - ‘전국 생태네트워크 구축’을 위한 기본 구상을 체계화하고 추진전략 마련 및 추진 필요

## 2. 추진방안

- 백두대간, 비무장지대, 도서·연안지역을 한반도 3대 핵심생태축으로 구축·관리
  - 백두대간 : 하천, 습지, 바다, 갯벌 등과 연계한 국토의 중심 생태축
  - 비무장지대 : 바다, 백두대간 생태축과 연결하는 한반도 동서생태축
  - 도서·연안지역 : 하천·습지·갯벌·사구 등과 연계한 한반도 서·남해 생태축

- 도시·농촌의 자연생태계를 보전·복원하여 핵심생태축과 연결
  - 도시녹화, 생물서식공간(Biotop) 조성으로 도시생태계 회복
  - 친환경적 농업, 생물서식지 보전 등으로 농촌생태계 보전
- 한반도 생태네트워크 구축을 위한 단계별 추진전략 추진
  - 1단계 : 생태조사, 생태자연도 및 생태현황지도(Biotop Map) 작성 등 추진기반조성('03~'05)
  - 2단계 : 생태네트워크 지도작성 및 훼손지역 복원('06~'08)
  - 3단계 : 생태네트워크 관리 및 모니터링 등 항구적인 보전·관리대책 추진('09~'12)

### 3. 기대효과

- 한반도의 자연생태계를 보전·복원하여 유기적으로 연결함으로써 자연과 인간이 더불어 사는 생명력 있는 한반도 생명공동체 구현

관 리 번 호	6-3	사업구분	시책사업
단위사업명	백두대간 보전·관리대책		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	건교부·통일부·산림청

## 1. 현황 및 문제점

- 백두대간은 한반도 자연환경과 생태계의 근본을 이루는 연결축으로서 생물다양성 유지 등 생태적 보전가치가 매우 높음
  - 백두대간은 백두산에서 지리산까지 1,400km(남한 670km)의 산줄기로서 한반도의 골격 형성
- 그동안 4차에 걸친 국토종합개발계획에 의한 각종 시설물로 인하여 심하게 훼손되고 자연생태계가 단절되고 있어 각종 개발사업으로부터 백두대간을 효율적으로 관리하고 복원을 위한 대책 필요

## 2. 추진방안

- ‘백두대간의 효율적 관리방안에 관한 연구’ 사업 추진
  - 관리범위 설정('01년) → 권역별 관리계획 수립('02년) → 제도개선방안 마련('03년)
- 생태축 재지정 및 각종 개발사업에 대한 환경성검토 강화
  - 연구사업결과에 따라 생태축을 재지정하고, 환경성 검토를 강화하여 국토 난개발 방지
- 석산·광산개발·등산로 등으로 훼손된 산림지역에 대한 복원사업 추진
  - 백두대간 및 주변지역의 훼손된 지역에 대한 객관적인 복원 우선순위 설정
  - 훼손요인(택지, 도로 등의 인위적 요인과 산불 등의 자연재해 요인)과 지역의 특성을 고려하는 생태계복원지침 마련하여, 복원우선순위에 따른 훼손 생태계 복원 추진

- 야생동물 이동통로 설치, 훼손지역 복원 등 생태계 복원 추진
  - 국도 및 지방도 등 단절된 생태계를 복원하기 위한 이동통로 설치 사업 지속 추진('01~'05년)
    - 건교부 : 한계령 · 죽령 · 육십령 등 국도 10개소의 이동통로 설치를 위한 공사 및 실시설계 등 착수
    - 행정자치부(해당 지자체) : 지방도 14개소의 이동통로 설치를 위한 양여금 지원 및 소요예산 확보 추진
    - 환경부 : 지방도 14개소의 이동통로 위치선정을 위한 연구 용역 추진('02.5~'03.4)

### 3. 기대효과

- 한반도의 골격인 백두대간에 대한 효율적 보전 · 관리방안을 마련
- 각종 개발사업으로부터 백두대간을 효율적으로 관리할 수 있는 장 · 단기적 추진방향을 마련하여 난개발 방지 및 국토의 생태적 건전성 확보 가능

관 리 번 호	6-4	사업구분	시책사업
단위사업명	DMZ 및 접경지역 보전·관리대책		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	통일부·산림청

## 1. 현황 및 문제점

- 비무장지대 및 접경지역은 지난 50여년동안 사람의 출입과 개발이 제한되어 다양한 야생동·식물이 서식·도래하는 등 우수한 자연생태계 유지
- 비무장지대 일원을 북한과 공동으로 유네스코의 생물권보전지역으로 지정 추진
  - 생물권보전지역 지정·관리에 관한 마스터 플랜 수립('02.6)
  - 지정신청서 작성을 위하여 DMZ 및 접경지역 일대의 생태계 현황자료 종합 정리('02.10)
- ‘접경지역지원법’ 제정, 남북화해 분위기 등에 따라 각 부처별, 자치단체별 접경지역에 대한 개발계획을 활발하게 수립 중에 있어 동 지역의 생태계 훼손 우려

## 2. 추진방안

- 비무장지대 일원의 유네스코 생물권 보전지역 지정·추진 노력 강화
  - 남북 당국자 회담시 경제협력 안건과 연계상정 추진 및 민간분야의 접촉 지원 등 북한과 합의를 앞당길 수 있는 다각적인 노력 강구
- 남북협력사업에 따른 생태계 보전대책 추진(계속)
  - 도로·철도 연결사업에 생태계 조사단을 지속적으로 참여시켜 생태계 보전방안을 마련하여 설계·시공에 반영하고, 사업완료 후에도 사후 환경영향조사 및 지속적인 모니터링 실시
  - 생태적 보호가치가 큰 지역에는 고가로 설치하거나 생태터널 및 야생동물 이동통로 등을 설치토록 하여 환경적 영향을 최소화

- 접경지역 종합계획('02.8) 및 연도별 사업계획('03~'12)의 친환경적인 수립 유도(계속)
  - 대규모 관광단지, 신도시 및 산업단지 건설사업 등은 배제하고 환경보전사업 및 주민 정주여건 개선사업 위주로 추진토록 협의
  - 개발이 필요한 경우에도 신규개발 확대보다는 기존취락·시설을 환경친화적으로 정비·확충하는 방향으로 추진 유도
- DMZ의 효율적 관리를 위한 법제적 장치 마련 추진

### 3. 기대효과

- DMZ 일원이 백두대간 및 도서연안과 함께 한반도의 3대 핵심자연생태축을 형성함으로써 생물다양성 보전 및 한반도 생명공동체 구현
- 생물권보전지역 지정시 세계의 다른 접경생물권보전지역과 연계되어 전세계적으로 홍보가 됨으로써 생태관광 등을 통하여 지역사회 발전에 기여
- 국제사회의 관심이 높은 비무장지대 일원의 효과적 보전시 국제기구의 재정적·기술적 지원을 받아 지속적인 연구와 관리가 가능

관 리 번 호	6-5	사업구분	시책사업
단위사업명	자연경관보전·관리대책 강화		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 그동안 압축성장 과정에서 자연경관을 경시한 무분별한 개발로 스카이라인 파괴 등 수려한 자연경관의 훼손문제가 심각한 실정
- 자연환경보전법 등에 자연경관보전 규정이 있으나 권고적 수준에 그치고 있어 실효성 미흡
  - 자연경관보전 지침을 시달('99.2)한 바 있으나 248개 지자체 중 창원시 등 16개 시·군만이 조례를 제정하여 시행
  - 사전환경성검토 및 환경영향평가지 '자연경관'을 포함하여 검토·평가하고 있으나 협의대상에 한정되어 있어 한계

## 2. 추진방안

- 국가의 주요 자연자산인 자연경관을 효율적으로 보전·이용·관리하기 위한 대책 마련 및 법적 시행근거 확보를 위한 자연환경보전법 개정 추진
  - 자연경관보전시책의 기본적 내용이 되는 자연경관 정의 신설
  - 자연경관침해방지, 자연경관 우수지역의 보전 및 이용보장, 훼손지역의 복원 등 자연경관보전 기본원칙 명시
  - 전국 및 지자체별 10년 단위의 자연경관계획 수립·시행 의무화
  - 자연경관에 영향을 미치는 개발계획 등에 대해 자연경관을 심의하는 자연경관심의위원회 설치 운영 (환경부, 각 지자체)
  - 산림·호소·하천·해안 등 자연경관 및 지역특성을 고려한 자연경관 보전(보호)지역 지정제도 도입

- 자연경관 가치 및 지역특성을 토대로 절대·상대보전지역 및 주변 경관 관리지역으로 구분하고 행위규제를 차등화
- 상대보전 및 주변경관지역은 환경 친화적 개발허용, 생태관광 조성, 마을하수처리시설, 자연환경보전이용시설 설치지원 등 인센티브 부여

### 3. 기대효과

- 국민들의 쾌적한 국토환경 조성기대 부여 및 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발이념 정착
- 수려한 자연경관의 근원적인 보전 및 이용·관리 체계 확립
- 자연경관보전(보호)지역의 생태관광조성 등 지역주민 소득증대 방안 병행 추진으로 보전과 이용이 조화를 이루는 윈-윈 정책 실현

#### 「선진외국의 자연경관 보전 제도」

##### □ 독 일 : 자연보호·경관법

- 자연경관프로그램(연방정부) 및 자연경관기본계획(주정부) 수립, 자연경관 계획을 토대로 한 도시계획 및 개발계획 수립·시행
- 자연경관 우수지역의 자연경관보호지역 지정(약 6,200개소, 독일 면적의 25%) 및 자연경관 특성 훼손행위 규제

##### □ 미 국 : 뉴욕(스테이튼 아일랜드, 부르크린)

- 산사태방지, 경사지 및 수목 등 자연지형 보호, 호수·폭포·하천 등 水景, 산, 자연풍경의 조망 보호를 위한 자연경관특별지역 지구 지정
- 경사도 35% 이상지역 개발금지, 자연풍경 조망 및 차폐행위 등 제한

##### □ 일 본 : 자연환경보전법(우리나라와 유사)

- 자연환경보전조례로 지자체별 자연경관보전지역 지정
- 자연경관보전지역 지정목적 위배행위 제한

관 리 번 호	6-6	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	친자연적 국립공원 보전·관리체계 확립		
주 관 부 서	자연공원과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 국민에게 깨끗하고 쾌적한 국민휴식공간을 제공하고 궁극적으로 미래의 국가가치를 결정하는 국가 자연자원의 적극적 보전을 도모하기 위하여 친자연적 국립공원사업을 추진
  - 사업기간 : '01년 ~ '10년(10년간)
  - 투자실적 : 2002까지 1,072억원(총 투자계획의 3.6%)
- 그 동안 국립공원의 이용행태가 관광·위락 또는 등산 위주의 이용으로 편중되어 있어, 탐방로 등 자연훼손이 심화되고 있는데 비해 공원자원 보호·보전에 대한 투자가 미흡
- 사유재산권의 일정한 제한으로 인하여 상대적으로 낙후한 생활여건에 처해있는 공원내 거주민들의 공원보전시책에 대한 저항이 공원관리상 큰 문제점으로 대두

## 2. 추진방안

- 보전중심의 국립공원사업 추진으로 자연친화적 공원관리 추진
  - 공원기본계획의 수립, 공원의 자연생태계 및 공원자산의 보전 추진
  - 쾌적한 공원환경조성 및 탐방환경 정비, 주민불편해소 및 공원관리 참여기회 확대 추진
- 행위제한이 심한 사유지를 단계적으로 국가가 매입하여 국립공원의 미래 지향적 관리기반 확립
- 자연자원생태 보고인 국립공원을 이용목적에서 자연자원보전으로 전환
- 사업규모 및 총사업비: 전국 20개 국립공원, 29,166억원

- 사업기간 및 수행주체 : '01~'10(10년간), 환경부장관(국립공원관리공단이 사장 역무대행)

&lt;표 IV-7-3&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분		계	'03	'04	'05~'07
총사업비(국고)		5,461	533	860	4,068
○ 자연자원 보호·보전		1,456	134	219	1,103
○ 자연학습탐방시설 정비		579	40	82	457
○ 공원탐방 편의시설		552	61	92	399
○ 공원탐방 기반시설		1,473	165	229	1,079
○ 탐방안전시설 기타		1,184	133	195	856
○ 사유재산 매입		107		21	86
○ 생태탐방 활성화		110		22	88
투자구분	계	5,461	533	860	4,068
	직접수행	4,943	460	765	3,718
	보조출연	518	73	95	350

### 3. 기대효과

- 보전중심의 국립공원사업 추진으로 자연친화적 공원관리
- 생태탐방 및 자연학습기능 강화로 자연자원에 대한 중요성과 생태계 보전에 대한 인식 확산
- 미래 국가가치를 결정할 생물종 다양성 확보로 생태계 자원에 대한 국가경쟁력 확보
- 멸종위기에 처한 야생 동·식물이 살아 숨쉬는 자연생태자원의 보고로서 공원의 가치를 극대화

관 리 번 호	6-7	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	울릉도 일원의 국립공원 지정 추진		
주 관 부 서	자연공원과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 울릉도 및 주변 해상지역은 기존의 육상국립공원과 구별되는 수려한 경관 및 독특한 생태계를 보유하고 있으나, 체계적인 생태계 보전 대책의 부재 및 난개발로 인해 훼손 일로에 있음
  - 울릉도·독도는 세계적으로 희귀한 너도밤나무, 솔송나무, 섬잣나무 등을 비롯하여 천연기념물 제215호인 흑비둘기가 서식
  - 독도지역은 문화재보호법에 의한 천연보호구역('82.11.6) 및 독도등도서 지역의 생태계보전에 관한 특별법에 의한 특정도서('00.9.5)로 각각 지정
- '01.5 감사원에서 울릉군에 대한 감사결과에 따라 울릉군의 생태계 보전을 위한 종합대책 마련을 요구하였으며, 이에 따른 관계기관 회의를 개최하여 국립공원으로 지정이 바람직하다는 결론 도출('01.10)
  - 경상북도에서 울릉도국립공원 지정 건의서 제출('02.4)
- 국립공원내 행위규제 및 사유재산권 제한 등을 우려하는 일부주민과 국립공원 지정으로 오히려 관광개발형태의 환경파괴가 가속화될 것을 우려하는 일부 환경단체 등의 공원지정 반대가 예상

## 2. 추진방안

- 울릉도 및 주변해상지역 등, 자연경관 및 생태계가 우수한 지역을 묶어서 단일 해상국립공원으로 지정하되, 자연·문화자원을 보전하면서 주민 불편을 최소화할 수 있는 국립공원 경계설정 및 공원 지정을 추진
  - 공원경계안 설정 및 공원계획 수립과정에서 주민의견 공청회 및 전문가 의견을 폭넓게 수렴

○ 세부추진일정

- 울릉해상국립공원 공원경계 설정 및 공원계획 수립 용역 추진('03.3~'04.3)
  - 인문환경, 자연환경, 토지이용현황 조사를 통한 공원지정 타당성 여부 및 적정 공원경계 설정
  - 용도지구계획, 시설계획, 보전계획, 관리계획을 포함한 공원계획
  - 공청회를 2회 이상 실시하여 충분한 지역의견 수렴
- 울릉해상국립공원 지정을 위한 법적절차 추진 및 지정고시('04.3~'05.6)
  - 시·도지사 의견수렴 및 관계부처 협의
  - 국립공원위원회 심의 및 국토정책위원회 심의
  - 국립공원 지정 고시

### 3. 기대효과

- 울릉도·주변 해상지역의 수려한 경관 보호 및 독특한 자연생태계 보전의 항구적 기틀 마련

관 리 번 호	6-8	사업구분	투자사업
단위사업명	자연환경 우수지역 보전대책 강화		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	해양수산부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 자연생태적으로 중요하고 생물다양성이 풍부하여 보전가치가 큰 지역을 생태계보전지역으로 지정하여 체계적으로 보전
  - 생태계보전지역 : 낙동강하구 등 10개소(154.083km<sup>2</sup>)
  - 시·도생태계보전지역 : 광양백운산 등 10개소(37.629km<sup>2</sup>)
  - ※ 지정근거 : 자연환경보전법 제18조
- 보전가치가 매우 높은 습지를 습지보호지역으로 지정하여 체계적으로 보전
  - 습지보호지역 : 화엄늪 등 9개소(81.31km<sup>2</sup>)
  - ※ 지정근거 : 습지보전법 제8조
- 무인도서중 생태계가 우수한 128개 도서를 특정도서로 지정
  - ※ 지정근거 : 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 제4조
- 생태계보전지역 지정에 따른 각종 행위규제에 대한 지역주민 반대
  - 생태계보전지역 지정시 건축물의 신·증축, 토지의 형질 변경 등의 각종 규제에 따른 주민 반발로 지속적인 보전지역 지정·관리가 곤란

## 2. 추진방안

- 생태계 우수지역에 대하여 자연환경 정밀조사를 실시하고 지역주민, 이해관계자, 지방자치단체 등과 협의하여 지정 확대
  - 생태계보전지역 지정추진 : 왕피천, 민주지산 등('03~'04)
  - 생태계보전지역 주변 지역주민에 대한 지원 강화

- 생태계 우수지역에 대한 지속적인 발굴 및 자연환경 정밀조사 실시
  - 매년 1개 지역 이상 발굴·조사 및 생태계보전지역으로 지정('03~'07)
- 전국내륙습지조사 지속추진('00~'04)
  - 습지의 생태계 현황, 오염현황, 주변 영향지역의 토지이용실태 등 조사
  - 조사자료를 토대로 조사보고서 및 습지생태지도를 작성
- 생태계가 우수하여 보호할 가치가 있는 습지를 습지보호지역으로 지정확대('03~'07)
- 습지보호지역에 대한 지속가능한 이용방안 강구('03~'07)
  - 환경교육장 및 생태마을 조성으로 생태계 보전과 지역발전 도모
  - 정족산 무채지늪, 대암산 용늪 등 중요습지의 생태계복원사업 실시
- 특정도서에 대한 체계적 보전 및 관리방안 마련('03~'06)
  - 특정도서 지정확대, 특정도서 보전기본계획 수립
  - 안내표지판 설치, 위반행위 감시 등 관리강화
  - 사유토지매입 규정 신설 등 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 개정추진('03~'04) 후 사유지 매입 추진

&lt;표 IV-7-4&gt; 연차별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사 업 비	150	13	42	95

### 3. 기대효과

- 자연생태계 우수지역에 대한 체계적인 관리로 생물자원 및 서식지의 체계적·합리적 보전 가능

관 리 번 호	6-9	사업구분	시책사업
단위사업명	생태계변화 관찰지역 확대 및 관리 강화		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 우수한 생태계 및 희귀동식물 서식지역의 자연적 또는 인위적 요인으로 인한 생태계 변화를 주기적으로 관찰, 효율적인 보전대책을 수립하기 위하여 생태계변화관찰제도 운영(년1회 정기관찰 및 수시관찰)
  - 야생 동·식물 관찰 ‘민·관 네트워크’ 구성(’99)
  - ‘생태계변화관찰지침 및 지역별현황’ 발간 배포(’01)

<표 IV-7-5> 생태계변화 관찰 운영지역 지정현황

구 분 계	산림·농지	하천유역	호소·해안	섬
130개소	58	30	27	15

- 생태계변화 관찰지역의 광역화, 변화관찰 담당자의 전문성 미비, 예산의 부족 등으로 체계적인 관리가 어려움

## 2. 추진방안

- 생태계보전지역으로 새로 지정된 지역의 생태계 변화관찰 대상지역 확대 및 보호대책 추진(’03~’07)
  - 생태계변화 관찰제도의 효율화를 위한 세부운영지침 개선 및 효율성 제고
  - 현지 주민, 교사·학생, 민간단체 등을 변화관찰요원으로 채용하여 현지성을 높이고 효율적인 보호활동을 확대
- 국가기초생태연구의 지속적인 추진을 통해 장기적인 생태계 및 생물자원의 변화를 예측할 수 있는 기초자료와 DB를 구축

- 생태계변화 관찰대상지역 선정, 변화관찰 방법 등 변화관찰제도의 효율화를 위한 세부운영지침 개선('03)
- 현지주민, 교사·학생, 민간단체 등을 변화관찰 요원으로 채용하여 현지성을 높이고 효율적인 보호활동을 지속추진('03~'07)
- 생태계변화 관찰의 효율성 제고('03~'07)
  - 생태계변화 관찰지역 및 관찰시기의 적정화, 관찰자의 전문화를 위한 예산의 확대 등

### 3. 기대효과

- 생태계의 변화내용을 지속적으로 관찰함으로써 효율적인 보호대책 수립
- 생태계변화관찰지역에 대한 민간단체 등 지역주민 참여를 적극 유도하여 자연생태계 보호의 중요성에 대한 교육 및 홍보의 장소로 활용

관 리 번 호	6-10	사업구분	투자사업
단위사업명	자연환경보전·이용시설 확충		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 자연환경보전·이용시설은 생태적 가치가 큰 지역의 생태계를 체계적으로 보전하고 국민에게 생태 탐방, 생태관찰 기회를 제공하는 등 건전한 이용을 위하여 총 사업비의 30~50%를 국고지원  
 ※ '97부터 '02까지 국고 310억원 지원, '03예산은 27개사업에 9,461백만원
- 자연환경이 잘 보전된 지역은 대부분 재정여건이 열악한 중소도시 및 농촌지역이나 보조율이 낮아 지방비 부담에 따른 사업추진이 지연되므로 국고보조율의 상향조정(50~70%) 방안 검토 필요

## 2. 추진 방안

- 기본방향 : 지자체별 수요 및 예산여건을 감안, 단계적으로 확충 추진
- 총 사업량 : 50개소('03~'07년간, 광역 시·도별 3~4개소 확충)
- 총 사업비 : 2,860억원('03~'07년간, 지방비 포함)
- 사업 기간 : 1997 ~ (계속)
- 사업수행주체 : 지방자치단체
- 대상시설 : 관찰 및 전망대, 방문센터, 전시관, 생태식물원, 자연학습관 등

<표 IV-7-6> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사 업 량(개소)	50	12	15	23
총 사 업 비	2,860	317	413	2,130
국 고(보조)	860	95	124	641
지 방 비	2,000	222	289	1,489

## 3. 기대효과

- 우수한 생태계 보전 및 국민에게 생태관찰·자연학습 기회 제공
- 주5일 근무제도 도입에 따른 건전한 여가선용을 위한 기반 구축

관 리 번 호	6-11	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	생태관광의 활성화 기반 구축		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	문화관광부

## 1. 현황 및 문제점

- 소득 및 여가시간의 증대, 교통수단의 발달 등으로 관광객이 빠르게 증가하고 있으며 ‘주 5일 근무제’가 실시되면 자연을 찾는 생태관광 형태의 주말여행 수요는 더욱 확대 예상
- 철새탐조, 갯벌 등 생태관광 자원화 할 수 있는 자원이 풍부하나 생태 관광에 대한 국민적 관심과 이해부족 등으로 생태관광 자원화 부족
- 탐방로, 안내소 등 생태관광 기반시설 조성 미흡으로 자연환경 훼손 우려

## 2. 추진방안

- 생태관광 기반시설 확충 추진('03~'07)
  - 지방자치단체의 자연환경 보전·이용시설 설치 지원
  - 국립공원 탐방안내소 설치 확대
- 인터넷, 정기 간행물 등을 통한 홍보 및 정보제공(계속)

## 3. 기대효과

- 자연을 찾는 관광객의 의식과 관광형태를 자연친화적으로 유도하고 관광분야에 ‘지속가능한 이용’의 개념 도입
- 대규모 관광으로 인한 생태계 훼손 및 환경오염 예방
- 자연의 소중함을 인식시키는 기회제공
  - 도시민이 손쉽게 찾아가 자연과 더불어 즐길 수 있는 휴식공간을 마련하고 자연생태계의 중요성을 인식하는 계기로 이용

관 리 번 호	6-12	사업구분	시책사업
단위사업명	국민신탁제도 도입 및 활성화		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	문화관광부

## 1. 현황 및 문제점

- 국민신탁(내셔널트러스트) 운동은 시민들의 자발적 모금을 통해 보전가치가 있는 자연자산을 확보한 후 시민주도로 영구히 보전·관리하는 시민 운동으로 1895년 영국에서 시작
- 자연자산은 한번 훼손되면 복구가 어려우므로 예방적 보전대책이 필요하며, 그 실천대안으로서 시민들의 자발적인 내셔널트러스트 운동을 활성화할 수 있는 ‘국민신탁법(가칭)’ 제정 방안 등을 검토 추진
  - ※ 국내사례 : 용인대지산 땅사기, 무등산 공유화운동 등 초보적 수준에서 진행

## 2. 추진방안

- 신탁 인센티브, 신탁재산 법적 보전방안 등 내셔널트러스트 운동을 활성화할 수 있는 ‘국민신탁법(가칭)’의 제정 추진 마련
  - 환경신탁에 대한 사례분석 및 기초연구('03)
    - 국내·외 국민신탁운동 추진현황 및 문제점 사례 조사·분석
    - 국민신탁 추진방향 등에 대한 전문가 및 관계부처 공청회
  - 입법을 통한 제도화 방안 마련·시행('04)
    - 법률(안) 마련, 공청회 및 의견수렴, 입법화 등 추진

## 3. 기대효과

- 시민주도의 우수생태지역 등 자연자산 보전운동을 활성화

관 리 번 호	6-13	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	국립생물자원관 건립 추진		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 우리나라의 고유종, 신종, 미기록종 등 각종 생물의 표본과 생물종을 체계적으로 보존·관리하여 생물자원 주권을 확보하기 위하여 국립생물자원관 건립을 추진
- 현상공모를 통해 설계업체 및 설계안을 정하고 현재 기본조사설계 및 실시설계 중
  - 설계업체 : (주)희림종합건축사사무소
  - 설계기간 : 2002.11 ~ 2003.8
- 국립생물자원관 건립의 일관성 있는 추진과 중요사항의 심의를 위해 국립생물자원관건립위원회 구성('02.12)
- 자원관에 보관·전시할 희귀 동·식물 확보에 어려움
  - 우리나라의 경우 기증 문화가 정착이 안되어 대학·연구소 등에 보관중인 귀중한 생물표본의 확보가 어려움
- 자원관 건립후 필요한 관리, 연구인력 및 조직부재
  - 자원관 준공시('06)까지 52명 등 '08까지 총 99명의 인력이 필요하나 현재까지 확보된 인력 전무

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 건축면적 9,000평(부지 20,000평)
- 총사업비 : 46,535백만원
- 사업기간 : 2002~2006년(5년)
- 사업시행주체 : 국가(환경부)

&lt;표 IV-7-7&gt; 연도별 투자계획

(백만원)

구 분	연도별 투자계획		
	'02~'03	1단계('03~'04)	2단계('05~'06)
사업내용	기본설계 및 실시설계	생물표본 보전· 관리동 설립	본관 및 연구·전시관 등 설립
소요면적 (9,000평)		- 보전·관리동 : 5,000평	- 본관 : 500평 - 연구·전시관 등 : 3,500평
소요비용 (46,535)	1,090	25,445	20,000

※ '03 확보예산 : 50억원(시설비)

- 대학, 개인 소장자 등이 소장한 희귀 생물표본을 보존관에 기증할 수 있는 방안을 마련하여 추진('03~'07)

### 3. 기대효과

- 우리나라의 고유종, 신종, 미기록종 등 각종 생물의 표본을 보존하여 생물자원 주권을 확보에 기여
- 생물종들의 표본을 분석·연구하여 국토의 생물환경 변화를 감시하고 생물산업 기반을 조성

관 리 번 호	6-14	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	생태계위해 외래종 관리의 강화		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 자원증식 목적으로 국내 도입된 황소개구리, 블루길, 큰입배스 등 외래생물종은 마땅한 천적이 없이 번식력이 강하여 토착 생물종의 멸종·감소 등 고유 생태계를 교란
- 생태계위해 외래종의 경우 한번 도입되면 제거하기가 쉽지 않으나 생태계위해 외래생물종이 고유 생태계에 미치는 영향에 대한 구체적인 연구·조사가 미흡한 실정
- 생물종 보호 및 생물다양성 보전을 위해 국내 도입된 생태계 위해 외래생물종에 대한 효율적인 관리방안 마련이 시급

## 2. 추진방안

- 생태계위해 외래생물종에 대한 지속적인 모니터링 및 생태계영향 조사를 실시하여 토착생태계와의 연관관계를 파악하고 생태계 위해 외래동·식물을 추가지정('03~'07)
- 외래생물종 유입에 따른 생태계위해 방지대책 연구('03~ )
- 생태계 부정영향추정 외래생물종에 대한 생태계영향조사를 실시하고 적절한 관리대책 마련 시행('03~'07)
- 외래식물의 영향 및 관리방안 연구('03~'07)
  - 외래식물종 현황의 DB 구축 및 생태계 피해실태조사 및 제거대책 강구

## 3. 기대효과

- 생태계위해 외래종의 무분별한 국내 반입으로부터 국내 고유생태계 보호 및 관리방안 강화 및 생태계위해 외래종의 직접적 퇴치사업을 통한 생태계 훼손 예방

관 리 번 호	6-15	사업구분	시책사업
단위사업명	멸종위기 및 보호야생 동·식물 보호 강화		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 우리나라에는 동물과 식물, 균류 등 총 29,800여종의 생물이 서식하고 있으나 개발 등에 따른 서식지 감소와 남획 등으로 많은 동·식물이 멸종위기에 처해 있음
  - 멸종위기에 처한 야생 동·식물을 보호하기 위한 법·제도를 정비하고 불법포획·채취 등에 대한 처벌규정을 강화('97~'02)
- 멸종위기에 처해 있거나 개체수 감소 등으로 특별한 보호가 필요한 야생 동·식물을 멸종위기 및 보호야생 동·식물로 지정·보호(총194종)

## 2. 추진방안

- 멸종위기 야생동·식물별 보호대책 추진('03~'07)
  - 관련기관과 협조하여 야생 동·식물의 불법수렵·채취행위단속 및 대국민 홍보 지속실시
- 멸종위기 및 보호야생동식물(194종)의 서식지, 생태학적 특성 및 출현빈도 등 서식현황에 대한 정밀 조사를 실시, 종합적인 서식지 보호대책 마련('01~'05)
- 멸종위기야생동·식물을 보유하고 있는 동·식물원 등 서식지의 보전기관 지정 확대 및 육성('03~'07)
- 생태계보전지역, 조수보호구 등 동·식물보호구역 지정확대 및 관리 강화('03~'07)

## 3. 기대효과

- 우리의 귀중한 생물자원을 보전하고 관리하여 향후 생물산업 기반구축에 기여
- 야생동·식물과 공존하는 건전한 자연생태계 유지

관 리 번 호	6-16	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	수렵제도개선 및	밀렵·밀거래	근절 대책 추진
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- '02년도에 처음 실시한 시·군 수렵장 제도 시행과정에서 포획조수의 신고 미흡, 수렵기간의 불합리, 시·군 수렵장제도에 대한 연구 및 정보 부족 등 각종 문제점이 노출되고
- 야생동물이 여전히 보신 식품으로 인식되어 밀렵에 대한 지속적 단속에도 불구하고 연중 밀렵이 성행
- 따라서 생태적으로 건전한 수렵제도 정착을 위한 조사 분석과 밀렵 밀거래 근절을 위한 종합적·지속적 단속, 관련법규 개정 등 조치 필요

## 2. 추진 방향

- 시·군 수렵제도의 문제점을 지속적으로 파악하여 수렵제도의 전반적인 운영체계 및 법제 등에 대한 종합 개선책 연구('03~'05)
  - 수렵선진국의 제도 및 운영실태 조사·분석 등('03 ~ )
- 검찰, 경찰, 시·도, 유역(지방)환경청, 밀렵감시단 연중 단속 및 밀렵 우심기 특별단속 지속 실시('03~'07)
  - 밀렵 단속·관리에 주민등의 자발적 참여 확대
- 야생동식물보호법 제정으로 법적 제재 강화('03~ )
- 야생동물 보호 및 밀렵·밀거래 방지를 위한 지속적인 국민홍보 실시('03~'07)

## 3. 기대효과

- 생태적 수렵제도의 정착과 밀렵 단속 강화 및 밀렵 처벌 현실화로 국가의 중요자원인 야생동물을 보다 체계적으로 보호·관리함과 동시에 생태계 균형 유지

관 리 번 호	6-17	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	유전자변형 생물체의 환경위해 관리강화		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 생물다양성협약에서 ‘바이오안전성의정서’ 채택('00.1)
  - 유전자변형 생물체(LMO, all Livings genetically Modified Organisms) 수입국이 그 위해성을 평가하여 수입을 결정토록 규정
    - ※ LMO의 생태계 위해성 : LMO 유전자가 다른 생물로 전이하여 기형적인 생물체가 형성되거나 기존의 생태계를 교란
- ‘유전자변형 생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률’ 제정(산업자원부, '01.3)
  - 환경부는 LMO의 환경방출로 인한 자연생태계에 미치는 영향의 심사와 환경정화용 LMO에 대한 수입·생산 승인을 담당
  - 바이오안전성의정서 발효('03 하반기 예정)시 발효 예정
    - ※ '03.1 현재 바이오안전성의정서 비준국가가 39개국으로, 50개국 비준시 90일 이후에 발효
- LMO 국내개발 및 수입 증가로 인한 생태계 영향 우려
  - 많은 LMO가 이미 국내 개발 및 상품화 추진 중(45품종 연구진행중)이며, 연간 약 145만톤의 LMO 농산물을 수입 (수입량의 32%가 LMO)
- LMO 환경위해성 심사·평가 조직 및 전문인력 부족
  - 국립환경연구원에 비정규조직인 ‘LMO 환경위해성심사단’(7명)을 구성하여 운영중('01.7)

## 2. 추진방안

- LMO의 환경안전성 심사제도 마련('03)
  - LMO의 환경방출로 인한 자연생태계에 미치는 영향의 평가·심사제도 마련

- LMO의 환경안전성 확보를 위한 안전관리계획의 수립·시행('04)
  - LMO 환경위해성 심사기준, 취급관리 방법 등 세부규정 및 지침 마련
- LMO 환경위해성 심사단 운영('03~'07)
  - LMO의 환경방출에 따른 생태계 영향평가 등 환경위해성 심사 평가 자료의 작성방법, 신뢰성 확보방안 마련 및 심사 등
- LMO 환경위해성 심사단의 심사능력 강화('03~'07)
  - 국제협력 네트워크를 통한 선진 심사기법 도입, 국내 실정에 맞는 심사 기법 개발 등

### 3. 기대효과

- LMO 환경안전성 확보를 통한 국내 자연생태계 보호

관 리 번 호	6-18	사업구분	투자사업
단위사업명	생물다양성관리·계약제도 시행 확대		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 그간 자연환경보전정책은 행위제한을 통한 직접규제 방식에 의존
  - 생태계보전지역, 조수보호구, 습지보호지역, 특정도서 등 법정 보호구역을 지정, 행위제한을 통해 자연환경보전 정책 추진
  - 행위제한 및 재산권 행사의 제약에 따른 지역주민의 반발이 증가하고, 보호구역 추가 지정이 점점 어려워지고 있음
- 자연환경보전의 공익적 목적을 위한 활동이라도 개인의 재산권은 존중되어야 한다는 인식 제고
  - 법정 보호구역에 대한 토지매입을 지속적으로 추진하고 있으나 정부재원부족 등으로 추진 지연
- 따라서 생태계보전에 따른 지역주민의 손실을 보상하고, 주민의 적극적인 참여에 의한 자연보전정책으로 전환 필요
  - ※ 생물다양성관리계약제도 : 생태계 우수지역의 보전을 위하여 지방자치단체의 장과 지역주민이 생태계 보전을 위한 계약을 체결하고, 지역주민이 그 계약의 내용을 성실히 이행함에 따른 손실을 지방자치단체의 장이 보상해주는 제도 (법적근거 : 자연환경보전법 제16조)

## 2. 추진방안

- 철새도래지 주변지역을 대상으로 생물다양성관리계약제도 도입 우선 추진
  - 철새 먹이제공을 위한 농작물 미수확 존치, 친환경농업의 실천, 쉼터 조성 및 관리 등 지역주민의 보호활동에 대하여 보상
- 사업계획
  - 총사업비 : 165억 원(국고 50억원, 지방비 115억원)

- 사업지역 : 45개 시·군

※ '03년 : 창원시(주남저수지), 군산시(금강호), 해남군(고천암호, 영암호, 금호호), 김제시(만경강·동진강 하구), 서산시(천수만)

- 사업기간 : '03~'07년

<표 IV-7-8> 연차별 투자소요

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업량(개소)	45	5	7	33
총사업비	16,477	1,807	2,670	12,000
국 고	4,942	542	800	3,600
지 방 비	11,535	1,265	1,870	8,400

- 생물다양성관리계약제도 시행결과를 매년 평가·분석하여 문제점을 합리적으로 개선
- 장기적으로 생태보전지역 등 자연환경 우수지역으로 확대 시행

#### 4. 기대효과

- 기존의 행위규제를 통한 자연보전정책에서 지역주민의 참여를 통한 생태계 보전정책으로 전환하는 계기 마련
- 철새도래지 등 생태계 우수지역의 보전 및 생물다양성 유지에 기여

관 리 번 호	6-19	사업구분	투자사업
단위사업명	자연환경종합 GIS-DB화 활용체계 구축		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 자연생태계 정보의 체계적 관리
  - 자연생태계에 대한 정보를 체계적으로 수집·정리하여 GIS-DB로 구축
- 합리적인 자연환경보전 및 관리를 위한 의사결정 지원
  - 종합적인 자연환경정보를 다양하게 분석할 수 있는 GIS-DB체계를 구축하여 과학적이고 합리적인 행정수행 및 정책입안 지원
- 전국의 각종 동·식물과 경관 등 우수한 생태계 자료를 일부 수요자에게만 한정적으로 제공함으로써 전국민의 알 권리 미흡
- 각종 정보는 PC 통신 및 팩서 형태로 제공되어 왔으나 정보화시대에 걸 맞는 멀티미디어 형태의 서비스 제공 등 매체의 다변화 필요

## 2. 추진방안

- 전국자연환경조사결과를 DB화시키고 이를 활용하여 자연 환경정보 시스템(GIS) 구축 추진('98~'04)
  - 정부·지자체·민간과 공동으로 GIS 활용체계 구축
- 2004년까지 자연환경분야의 모든 자료를 통합하여 데이터 검색·조회 및 분석이 가능하도록 자연환경종합GIS 시스템을 구축

<표 IV-7-9> 연도별 투자소요

(백만원)

구 분	계	'02까지	'03	'04
사업비(국고)	3,750	2,450	400	800

- 자연환경현황도 등 자연환경종합GIS-DB를 인터넷에 공개
  - 자연환경현황도는 개발과 보전계획 수립 및 각종 개발계획 평가·협의시에 기초자료로 활용하며 2004년 작성이 완료된 후 생태·자연도로 전환 추진
- 구축된 자연환경종합GIS 시스템을 인터넷을 통해 대국민 서비스 실시

### 3. 기대효과

- 국민들의 자연환경에 대한 욕구와 알권리를 충족
- 자연의 중요성에 대한 인식을 제고함으로써 자연보전활동에 대한 자발적인 동참을 도모하는 등 친숙한 자연환경행정 구현
- 과학적이고 정밀한 환경정보를 제공함으로써 환경영향평가, 사전환경성검토 업무와 자연환경정책 수립시 활용
- 자연환경현황도상 생태우수지역(1등급 권역)을 멸종위기종 보호 및 학술적 연구대상지로 적극 활용

관 리 번 호	6-20	사업구분	시책사업
단위사업명	생태계 보전·복원기술 개발 및 관련산업 육성		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	노동부, 산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 그동안 환경산업은 대기·수질오염 등 오염원의 처리위주로 발전이 되어 왔으나 최근들어 자연환경에 대한 국민적 관심이 높아지면서 자연환경의 보전 및 복원분야의 기술수요가 급속히 증가되고 있음
  - 자연형하천, 인공습지, 건물녹화, 절개면 녹화, 훼손지 복구, 생물종 복원, 소생태계 조성 등
- 그러나 녹화 등 생태복원사업이 조경개념으로 접근하여 환경상의 문제를 초래하고 있으며 국내 실정에 맞는 자체기술수준 미흡, 복원업종에 대한 제도적 근거 미비 등으로 발전기반이 미약한 실정

## 2. 추진방안

- 생태계보전 및 복원분야 연구개발 및 보급촉진
  - 차세대 핵심환경기술 과제로 추진('01~'04 : 975백만원)
    - 하천생태기능 복원, 호소 및 저수지복원, 택지개발지역 복원, 훼손된 비탈면 복원, 식물 활착재 개발, 생태통로 조성 등 6개 과제
- 생태계보전·복원업종 신설 및 육성방안 마련
  - '생태계보전·복원 전문업종 제도화 및 육성방안 연구'('02) 결과를 토대로 업종신설 방안 검토 및 관계기관 협의('03~'04)
  - 자연생태관리 및 생물분류기사 등 전문자격제도 신설 및 제도화를 위한 국가기술자격법시행령 개정 추진('03, 노동부 협조)
    - 자연환경관리기술사, 자연생태복원기사, 자연생태복원 산업기사

### 3. 기대효과

- 생태계보전 및 복원분야의 기술개발 지원 및 관련업종 육성으로 복원 기술 및 기술인력이 부족한 국내 관련산업계의 발전에 기여함으로써 생태계의 건전성 및 다양성을 향상시키고, 관련산업의 수요창출 및 우수기술의 해외진출 등으로 국제적 경쟁력을 확보

관 리 번 호	6-21	사업구분	시책사업
단위사업명	국가 장기 생태연구 추진체계 마련		
주 관 부 서	자연생태과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 지구온난화 및 각종 오염물질 증가에 따른 생태계 변화가 일어나고 있으나 이에 대한 기초연구자료가 없는 상태임
- 따라서 기후변화 등 환경변화에 따른 자연 생태계 변화를 지속적으로 파악하고 이를 토대로 국토 환경변화에 대한 근본적인 대책 수립을 위한 기초자료를 확보 필요
- 장기생태연구 기본계획을 수립하고 해안, 육지 및 내륙습지를 대상으로 시범사업 추진

## 2. 추진방안

- 육지, 내륙습지 및 연안 환경의 평가 및 변화 감시(monitoring)
  - 기후변화 및 대기·수질·토양오염에 따른 자연생태계에 미치는 영향 평가
- 국내 주요 생태계의 구조·기능 평가 및 변화 감시
  - 산림, 호소, 갯벌 등 국내 주요 생태계의 생산성, 영양단계, 유기물 축적, 무기영양소 순환, 교란의 유형과 빈도 파악
- 육지, 내륙습지 및 연안 생태계에서의 생물다양성 평가 및 변화 감시
  - 이끼, 식물, 곤충, 무척추동물, 양서류·파충류, 어류, 조류, 포유류의 개체수 증감 파악
- 주요 동·식물에 대한 생태자료 확보

## 3. 기대효과

- 현재의 국토환경에 대한 진단 및 변화 추이 파악을 통해 환경관리 계획을 수립
- 본 자료를 토대로 국가의 환경관리 프로그램 이행 정도를 평가
- 국토의 생태 위기사항에 대처

관 리 번 호	6-22	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	생태계보전협력금 제도 개선 정착		
주 관 부 서	자연정책과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 자연생태계의 훼손을 최소화하고, 훼손된 지역의 복원을 위한 재원 확보를 위해 '01.1.1부터 개발사업자에게 생태계보전협력금 부과
  - 근거규정 : 자연환경보전법 제49조
  - 부과대상 : 환경영향평가대상사업, 10만㎡ 이상의 노천탐광·채굴사업
- 생태계보전협력금제도를 합리적으로 개선('01.9)
  - 부담금 산정방식 개정(총사업비 기준→생태계훼손정도기준), 감면대상 축소 등
- 생태계보전협력금의 부과·징수권한을 시·도지사에게 위임하고, 시·도지사가 징수한 협력금의 50%는 시·도에 교부하여 자연환경 보전 관련 사업비로 이용('02.1)

## 2. 추진방안

- 생태계보전협력금 부과·징수실적 평가('03)
- 생태계보전협력금 부과대상 확대, 산정방법 등 개선방안 강구('04)
  - 지표뿐만 아니라 지하굴착으로 인한 환경훼손 정도에 따라 생태계 보전협력금 부과방안 등 검토

## 3. 기대효과

- 자연생태계의 훼손면적을 기준으로 생태계보전협력금을 부과함으로써 자연생태계의 훼손을 최소화
- 면제 및 감면 대상사업을 대폭 축소하여 부과 대상사업의 80% 이상을 차지하고 있던 국가, 지방자치단체 또는 공공기관에서 시행하는 사업에 대하여도 협력금을 부과함으로써 협력금 조성여건 개선
- 생태계보전협력금의 조성으로 자연생태계 보전 및 조성관련 각종사업의 시행을 위한 재원확보가 가능

## 제8장 국토환경 보전

관 리 번 호	7-1	사업구분	시책사업
단위사업명	국토환경성 평가 및 도면 제작		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	건설교통부

## 1. 현황 및 문제점

- 지난 약40여년간 환경을 경시한 공급·효율 중심의 경제성장 과정에서 난개발·생태계 파괴 등 국토환경 훼손 및 환경오염 누적
  - 환경문제는 개발정책의 환경적 건전성 결여와 부적정한 토지이용에서 비롯 : 자연환경파괴 → 생활환경악화 → 사회적 비용증가 초래
- 인구와 산업 증가, 도시화 진전, 여가수요 증대 등으로 개발이 불가피한 한편, 환경이 삶의 질을 결정하는 주요 요소로 부각
- ‘보전이 필요한 지역의 철저한 보전, 개발이 가능한 지역의 친환경적 개발’, 즉 ‘지속가능한 개발’ 원칙이 공감을 얻고 있으나 실현방안이 미비하므로 거시적·기본적인 기틀을 마련할 필요

## 2. 추진방안

- 국토환경성평가 실시방안 및 기법개발('02~'03년)
- 국토환경성평가지도 제작 추진('03~'06년)
  - 개발압력이 높고 난개발이 문제가 되고 있는 수도권지역을 우선추진('03년)하고, 비수도권지역은 연차적으로 추진
- 국토환경성평가지도를 국토계획·도시계획·개발사업 등 국토이용·관리 관련 계획수립의 기초자료로 활용토록 제공하고, 환경성평가의 준거자료로 활용('04~)

## 3. 기대효과

- 난개발 사전예방, 친환경적 국토이용관리 유도·지원, 개발주체인 사업자의 예측 가능한 개발계획수립 지원, 환경성평가·검토 효율화 등

관 리 번 호	7-2	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	국토환경지표 개발		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 1992년 리우 유엔환경개발회의에서 ESSD원칙이 천명된 후 OECD, UNCSO 및 주요 국가에서 지속가능성을 평가·유도하기 위한 지표를 개발하여 지속가능한 발전을 위한 정책목표 설정 및 정책결정 지원 수단으로 활용
- 우리나라도 지속가능성을 실현하기 위한 국토환경지표 개발이 시급히 요구되는 상황이며, 이를 통하여 지속가능한 국토환경보전정책 목표 설정, 환경상태 및 환경성평가 기준으로 활용이 요구되고 있음

## 2. 추진 방안

- 국토환경지표개발에 관한 연구용역 추진('03~'04년)
  - 설정 가능한 지표의 종류와 적정 수준, 평가 및 활용방안 등
- 연구결과를 토대로 지표설정, 평가기준과 방법, 적용 등에 관한 방안을 마련('04년)
- 국토환경보전 정책목표 설정, 정책결정 판단 준거, 환경상태 및 환경성평가 기준 등으로 활용

## 3. 기대효과

- 국토환경보전정책 수립·추진의 실효성·효율성 제고
- 개발과 보전 관련 정책의 합리적인 의사결정 지원
- 지역단위의 환경상태 평가, 단위 행정계획 및 개발사업의 환경성평가 효율성을 제고

관 리 번 호	7-3	사업구분	시책사업
단위사업명	환경친화적 계획기법 개발 보급		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 개발관련 행정계획수립 및 개발사업 추진시 계획수립 또는 사업주체는 환경적 측면보다 사업의 경제성과 효율성을 우선적으로 고려
- 계획의 확정 또는 인·허가 단계에서 실시하는 환경성검토·협의과정에서 불합리한 계획 조정의 어려움, 환경성검토의 실효성 미흡, 사업추진 지연, 추가적 비용수반, 민원 등의 부작용 발생

## 2. 추진방안

- 환경친화적 계획기법 개발·보급 제도화('03~)
  - 환경에 영향을 미치는 행정계획수립과 개발사업의 환경성 제고를 위해 환경친화적 계획기법 개발·보급 및 적용을 제도화하도록 환경정책기본법령을 개정
- 환경친화적 계획기법 개발·보급을 통한 환경성 제고('03~ )
  - 계획수립 및 개발사업 주체가 계획 초기단계부터 환경성을 고려할 수 있도록 사업입지 선정, 사업유형별 계획기준 등에 관한 환경친화적 계획기법 및 운용지침을 개발하여 보급

## 3. 기대효과

- 행정계획 및 개발사업의 환경성 확보기반 강화
- 계획수립 및 개발사업 주체 스스로가 계획 초기단계에서부터 환경성을 고려함으로써 환경성검토의 효과성과 효율성을 제고
- 개발과 보전을 둘러싼 논쟁과 갈등, 사업추진 지연, 행정력 낭비 등의 부작용을 최소화

관 리 번 호	7-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	사전환경성검토제도 정착·발전		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 대규모 개발사업을 대상으로 실시계획 승인단계에서 실시하는 환경영향평가제도('82년)에 의한 난개발 방지와 지속가능한 개발 실현의 한계 극복의 일환으로 행정계획 및 개발사업에 대한 사전환경성검토제도를 도입·운영중('00.8월)
- 사전환경성검토협의대상은 개발관련 행정계획 38종과 보전목적의 용도지역 안에서 개발사업(예 : 자연환경보전지역 5,000㎡, 농림지역 7,500㎡, 관리지역 10,000㎡ 이상 등) 20종 등 58종
- 사전환경성검토제도 법제화 이후 협의건수가 대폭적인 증가, 불합리한 사업계획의 취소·조정, 저감방안 강화 등의 조치를 함으로써 난개발 방지와 환경피해 사전예방에 크게 기여

<표 IV-8-1> 사전환경성검토 협의실적

(건, %)

구 분	접 수	협 의 결 과					비 고
		소 계	동 의	조건부	부동의	기 타	
'00년	388	250 (100)	16 (6.4)	190 (76.0)	23 (9.2)	21 (8.4)	
'01년	2,448	2,307 (100)	55 (2.4)	1,908 (82.7)	148 (6.4)	196 (8.5)	기타는 반려건수
'02년	3,174	2,995 (100)	51 (1.7)	2,497 (83.4)	163 (5.4)	284 (9.5)	

- 그 간의 제도운영과정에서 사전환경성검토 협의시기 부적절, 대상협소, 협의이전의 사업시행, 전문성 및 인력 부족, 사후관리 등 제도 전반에 있어서 실효성을 제고해야 한다는 지적이 강하게 제기되고 있는 한편, 규제완화 요구도 잇따르는 양면적 문제가 제기되고 있는 실정

## 2. 추진방안

- 당면 대책으로 사전환경성검토제도의 조기정착과 실효성과 효율성 제고 및 사업자의 편의를 고려하여 환경정책기본법령을 개정하는 등 제도개선 추진('02~'03년) 및 전문성을 강화
  - 환경성검토 협의 완료전의 허가제한, 협의대상의 합리적인 조정, 환경영향평가제도와 연계성 확보, 사후관리지침 마련, 추후 환경영향평가 대상과 비대상사업의 협의시 구비서류 차등화 등 제도개선 추진
  - 공무원 전문교육, 민·관·전문가 합동 연찬회 개최, 사례집 발간·보급 등 지속적인 전문성 제고 추진
- 환경성평가의 효율성 제고를 위해 사전환경성검토제도를 주요 정책·계획·개발사업의 구상단계에서부터 환경성을 검토·반영토록 하는 전략환경평가체제로 발전('03~'05년)
  - 행정계획 수립후 또는 개발사업 인허가 단계에서 실시하는 환경성검토제도와 대규모 개발사업의 실시계획 승인단계에서 실시하는 환경영향평가제도의 환경성 확보 한계를 보완
  - 전략환경평가를 사전예방정책 및 환경성평가의 핵심적 기능을 할 수 있도록 하고, 후속의 환경영향평가 절차 효율화·간소화 방안을 모색
  - 이를 위해 선진외국사례 조사·분석을 통하여 우리 실정에 적합한 전략환경평가 기법을 개발('03~'04년)하고, '환경·교통·재해등에 관한 영향평가법'을 개정하여 전략환경평가제도를 도입·시행('05년)

## 3. 기대효과

- 각종 개발관련 정책·계획수립 시행 및 개발사업으로 인한 사전예방 기능을 강화하여 난개발 방지 및 환경친화적인 국토이용·관리 도모
- 의사결정의 상위단계에서 환경성을 평가·반영함토록 함으로써 사전예방기능이 강화되고, 하위단계의 단위 개발사업 추진시 논란과 갈등 요인 최소화, 환경영향평가에 소요되는 시간과 노력 절약 등

관 리 번 호	7-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경영향평가제도의 효과성 · 효율성 제고		
주 관 부 서	환경평가과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 대규모 개발사업으로 인한 환경영향을 사전에 예측 · 평가하고 이에 대한 저감대책을 강구하는 환경영향평가제도를 '82년 도입한 이래
  - 그동안 2,438여건의 대규모 개발사업에 대한 환경영향평가를 통한 각종 개발사업이 친환경적으로 추진될 수 있도록 유도

<표 IV-8-2> 환경영향평가 협의실적

(건)

구 분	총 계	'82~'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02
총 계	2,438	996	149	115	161	151	151	155	154	121	117	168
도시개발	430	201	21	17	27	36	18	25	23	16	19	27
에너지개발	321	244	4	11	22	15	12	3	3	3	2	2
공단조성	263	145	14	18	20	16	12	8	7	5	7	11
도로건설	528	39	47	29	42	40	39	64	61	57	50	60
체육시설	144	104	4	3	-	-	7	6	6	5	4	5
기 타	753	263	59	37	50	44	63	49	54	35	35	63

- 그러나 사업시행단계에서 평가가 실시되어 사업계획의 근본적인 변경이 어려워 개발사업의 면죄부에 불과하다는 비판과, 환경영향평가가 까다로워 개발사업의 걸림돌이 된다는 상반된 평가가 혼재
- 또한, 환경영향평가에 대한 기초 투자가 부족하여 사업별 평가서 작성 지침, 객관적인 환경영향 예측을 환경영향 예측모델링 등 과학적이고 객관적인 평가를 위한 기반 미흡

## 2. 추진방안

- 사전환경성검토제도를 확대·발전시키면서 환경영향평가와의 연계를 강화하여 입지타당성 및 정책·계획 단계에서의 환경성에 대한 충분한 검토를 바탕으로, 환경영향평가 단계에서는 사업시행에 따른 구체적 저감대책 수립에 중심으로 둬으로써 단계별 환경성평가 체계 확립
- 사업별·지역별 특성을 고려하여 평가대상 및 중점적으로 평가되어야 할 항목·범위를 결정토록 스크리닝(screening)·스코핑(scoping)제도 도입
  - 환경적으로 민감한 지역에 대한 평가는 확대 될 수 있도록 하고, 소규모 개발사업에 대해서는 간이평가를 실시하여 효과적인 환경성평가 도모
  - 평가서 작성 전 전문위원회에서 사업 및 지역특성을 반영하여 평가항목·범위를 사전에 결정토록 함으로써 평가서 작성 및 검토에 있어 불필요한 장기화 방지
- 환경영향평가의 객관성·신뢰성을 제고하기 위한 과학적 환경영향평가 기반 확립
  - 주요 사업유형별 평가서 작성 지침을 연차적으로 마련, 사업별로 평가서 작성 및 검토범위의 대강을 제시하여, 사업자와 검토자의 업무에 효율을 기할 수 있도록 하고,
  - 정확한 환경영향에 대한 예측이 가능하도록 주요 평가항목별 환경영향 예측 모델링 개발을 추진하고, 입지타당성 분석 및 환경영향평가시 객관성에 대한 논란이 많은 녹지자연도의 객관적인 판정 마련

## 3. 기대효과

- 환경영향평가제도의 기능을 정립함으로써 평가제도에 대한 사회의 인식의 차이를 불식시키고, 사전예방적 환경정책수단으로서의 기능 강화
- 유연한 평가대상 및 항목선정으로 환경영향평가의 효율성 제고

관 리 번 호	7-6	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	국토환경 현황조사		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	건설교통부

## 1. 현황 및 문제점

- 사전예방적 기능강화를 위해 최근 환경부의 직제개편, 환경정책기본법 개정 등 국토개발과 보전의 통합적 환경정책추진 기틀 마련
  - 환경정책국에 국토환경보전과를 신설('00.10월)하여 국토환경보전 정책과 국토이용으로 인한 환경피해의 사전예방적 기능을 부여
  - 환경정책기본법을 개정('02.12월)하여 환경계획체계를 국가환경종합계획-시·도환경보전계획-시·군·구 환경보전계획(신설) 체제로 보완하고, 국가환경종합 계획의 한 부문계획으로 국토환경 보전에 관한 사항을 포함
- 국가환경종합계획 수립·시행 및 평가, 친환경적 국토이용·관리 유도·지원 등을 위해서는 국토환경에 관한 현황조사 필요

## 2. 추진방안

- 국가환경종합계획(국토환경보전 부문) 수립과 연계추진('02~'05년)
  - 국토환경보전계획수립 연구용역('02~'03년)시 조사대상, 방법 등의 기본적인 사항 포함 연구
- 국토환경 현황조사 체계 구축('04년)
  - 조사대상, 조사방법, 조사주체, 조사결과 활용 등에 관한 사항
- 국토환경 현황조사 실시('05년 ~ )

## 3. 기대효과

- 국토환경정보 수집·활용·제공 효율성 확보

관 리 번 호	7-7	사업구분	시책사업
단위사업명	국토환경정보망 구축		
주 관 부 서	국토환경보전과	협조기관	건설교통부

## 1. 현황 및 문제점

- 국토환경보전정책 수립·시행의 효율성 도모, 친환경적 개발과 보전의 유도·지원 등을 위해서는 다양한 국토환경정보가 바탕이 되어야 함
- 국토의 계획 및 이용에 관한 정보, 환경보전을 위한 정보가 생산되고 있으나, 종합적·체계적인 수집·생산·제공·관리 체계가 미비

## 2. 추진방안

- 국토환경보전 관련 정보를 DB화·지리정보화하고, 기 구축된 정보와 연계 활용 등 국토환경정보망 구축 전략계획(기본계획) 수립('03년)
- 정부와 환경관련 연구기관 공동으로 국토환경정보망 구축 사업추진('03~'06년)
  - 국토면적, 인구, 토지이용 등 국토에 관한 기본정보
  - 생태계보전지역, 습지보호지역, 자연공원, 조수보호구, 상수원보호구역, 특별대책지역, 수변구역 등 환경보전 관련 지역·지구 정보
  - 생태자연도, 토지피복지도, 국토환경성평가지도 등 국토환경관리 및 공간계획수립 지원 정보 등
- 국토환경정보망 운영 및 유지관리

## 3. 기대효과

- 국토환경정보의 종합적·체계적인 수집·생산·제공·관리기반 구축
- 환경정책 수립·시행의 효율성·효과성 제고
- 대 국민, 대 행정계획수립 및 개발사업 주체에 대한 서비스 제공

관 리 번 호	7-8	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	통합 영향평가 지원시스템 구축		
주 관 부 서	환경평가과	협조기관	건설교통부, 행정자치부

## 1. 현황 및 문제점

- 다양한 영향평가제도의 통합을 위하여 2001.1월 ‘환경·교통·재해등에 관한영향평가법’이 제정되었으나, 각 영향평가간 정보의 공동활용 및 협의의견을 상호 확인할 수 있는 정보시스템의 부재로 제도 통합의 근본적인 취지가 감소
- 영향평가에 필요한 각종 정보에 대하여 개별적으로 수집함으로써 효율적이지 못하고, 평가서중 필요한 정보가 평가협의 후 사장되어 사회적인 손실 발생

## 2. 추진방안

- 영향평가에 필요한 각종 GIS 정보, 환경현황정보와 평가서중 보전가치가 있는 정보에 대한 종합 DB를 구축하고 이를 활용할 수 있는 자료검색·분석지원·행정업무지원 시스템 구축
- '02년도에 수립한 ‘통합영향평가지원시스템 구축을 위한 업무재설계(BPR)/정보화전략계획(ISP)’을 기반으로 '03년부터 3단계에 걸쳐 연차적으로 본 사업 추진('03~'05, 167억원)

<표 IV-8-3> 연도별 투자소요

(억원)

구 분	계	'02까지	'03	'04	'05
사업비(국고)	174	7	73	52	42

### 3. 기대효과

- 환경·교통·인구·재해 영향평가에 관한 각종 지리정보·환경현황자료 등을 데이터베이스화하여 공동 활용함으로써 사전환경성 검토 및 영향평가의 운영효과 극대화
- 축적된 관련자료를 적극 활용하여 평가서 작성 및 검토기간을 단축하고, 사업자의 경제적 부담 경감
  - ※ '02년 선행사업으로 수행한 통합환경영향평가지원시스템 구축을 위한 업무재설계·정보화전략계획(BPR/ISP)결과 연간 171억원 정도의 경제적 효과 창출

## 제9장 토양 및 지하수 관리

관 리 번 호	8-1	사업구분	시책사업
단위사업명	토양오염원 및 오염유발시설 관리강화		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 16개 토양오염물질을 지정하고 토양오염기준을 설정하고 있으나 선진국에 비하여 그 수가 크게 부족하여 적정 토양오염관리를 위해서는 토양오염물질의 단계적인 확대가 필요
- 토양오염기준을 초과하는 경우 토양복원을 원칙으로 하고 있으나, 토양오염기준을 설정함에 있어 토지용도를 고려하지 않고 전국의 토지를 가, 나 지역으로 단순 구분 설정
- 토양오염물질을 생산·운반·저장·취급함으로써 토양을 오염시킬 우려가 있는 시설·장치·건물 및 장소 등을 토양오염유발시설로 규정
  - 토양오염 유발시설 중 석유류 및 유독물 제조·저장시설 및 송유관 시설은 특정토양오염유발시설로 지정하고 설치전 신고하도록 규정

<표 IV-9-1> 특정토양오염유발시설 설치현황

계	주 유 소	산 업 시 설		기 타 (난방시설)
		석 유 류	유 독 물	
20,412	12,472 (61.1%)	4,631 (22.7%)	112 (0.5%)	3,197 (15.7%)

- 특정토양오염유발시설 설치자는 토양오염조사기관으로부터 시설부지에 대한 주기적 검사(1~3년)를 받아야 함
  - 검사결과 기준초과시 토양정화 등 시정명령을 하고 있으나 오염물질의 누출을 원천적으로 차단할 수 있는 제도적 장치 미흡

## 2. 추진방안

- 토양환경관리의 선진화를 위하여 현행 토양오염물질 16종을 단계적으로 확대('03~ )
  - 16종('02년) → 20종('05년) → 30종('10년)
  - 관계 전문가로 자문위원회를 구성하여 규제의 시급성·기술적 관리가능성 등을 검토하여 규제대상 오염물질을 선정
- 주거지, 전·답, 공장용지 등 토지이용 목적에 따른 토양오염기준의 세분화 추진('02~'04)
  - 토양오염기준은 인간 및 생태계에 대한 위해도를 기준으로 평가·설정
- 지하 저장탱크(UST)의 배관을 유리섬유(FRP) 등 비부식성 재질로 설치토록 하는 방안 추진('03~ )
- 토양오염의 효율적관리를 위한 D/B구축('02~ )
  - 오염가능성이 높은 토양오염유발시설 설치지역의 토지사용 이력 D/B화

## 3. 기대효과

- 토양오염물질의 단계적 확대와 토양위해성을 기초로 한 토양오염 기준을 설정함으로써 토양오염관리의 효율성·경제성 확보
- 지하탱크의 배관의 재질변경 등을 통하여 오염물질의 유출을 원천적으로 차단하는 등 정책의 효율성 제고

관 리 번 호	8-2	사업구분	시책사업
단위사업명	토양오염위해성 평가제도의 도입 추진		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 전국 토지를 지적법에 의한 토지용도별로 가, 나 지역으로 구분하고 토양오염기준(우려기준 및 대책기준)을 초과하는 경우 일률적으로 토양복원을 의무화하여 관리
- 토양오염기준 초과시 위해가 우려될 경우에 한하여 토양복원을 실시하는 것이 합리적이거나 토지이용 목적에 따른 구체적 복원기준 없이 무조건적인 토양복원을 하여 비경제, 불합리 초래

## 2. 추진방안

- 토양오염위해성평가제도 도입을 위한 연구사업 추진('02~'03)
  - 사람과 생태계에 대한 위해도를 기준으로 토양오염기준 및 토양복원기준 설정('02~'03)
  - 토양오염위해성평가제도 도입 방안 마련
  - 다수 전문가의 합의를 필요로 하는 위해성 평가의 특성을 고려하여 관련전문가로 연구용역자문위원회를 구성·운영
- '토양환경보전법' 개정 등 제도화 방안 강구('04~'05)

## 3. 기대효과

- 무조건 토양복원을 하는 획일적인 규제에서 오는 비경제 내지 불합리요인을 해소하고 과학적인 토양오염관리 기반 구축

관 리 번 호	8-3	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	토양보전 대책지역 지정·관리		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 오염토양에 대한 개선 및 토지이용 등을 제한하는 토양보전대책지역 지정제도 운영(토양환경보전법 제17조)
  - 지정기준 : 토양정밀조사결과 토양오염도가 대책기준을 초과한 지역이나 시·도지사가 요청한 지역
- 토양오염 노출시 지가하락, 복원비용부담, 토지이용제한 등에 대한 우려로 대책지역 지정을 기피하여 지정사례가 전무한 실정

## 2. 추진방향

- 토양측정망 운영 및 토양오염 실태조사결과 우려기준 초과지점에 대한 토양오염도 정밀조사 실시
  - 조사결과에 따라 개선대책 추진 및 대책지역 지정여부 검토
- 토양보전대책지역 지정·관리 추진
  - 시·도지사의 대책지역 지정 요청시 면밀히 검토하여 지정·관리
  - 토양환경보전법의 지정요건에 해당될 경우 관계중앙행정기관의 장 및 관할 시·도지사와 협의하여 지정·관리

## 3. 기대효과

- 토지거래시 오염토양에 대한 정보제공 등으로 토양오염에 대한 국민 의식제고
- 토양오염 우심지역의 오염피해를 예방하고 토양복원사업 활성화를 통한 토양환경 질 향상 및 국가경쟁력 제고

관 리 번 호	8-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	토양복원업 등록 및 감리제도 도입		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 토양복원사업은 고도의 전문성을 필요로 함에도 불구하고, 토양복원업에 대한 관리장치가 미비 누구나 토양복원업을 할 수 있고, 토양복원 결과에 대한 검증제도가 없는 실정

## 2. 추진방안

- 토양복원업 등록제도 및 토양복원 감리제도 도입을 위한 관련법령 개정
  - 토양복원을 전문적으로 수행하려는 업체는 일정한 기술인력·장비·시설을 갖추어 등록하도록 함
  - 오염부지를 복원한 후 정상복원 여부를 제3의 기관으로 하여금 검증케 함으로써 토양복원의 신뢰성 확보

## 3. 기대효과

- 부실 토양복원을 방지하고 토양복원의 신뢰성 확보

관 리 번 호	8-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	농약 등 비점오염원 조사 및 관리강화		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	농림부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 골프장, 상수원보호구역에 대한 농약 잔류량 실태조사 실시
  - ‘체육시설의설치·이용에관한법률’에 의거 골프장에 대하여 농약 사용량 및 잔류량 검사 실시
  - ‘농약에 의한 환경오염방지업무 처리지침’에 의거 상수원보호구역 내의 농경지 토양·유출수 및 상수원수에 대한 농약잔류량 조사 실시
- 조사결과 다수의 지역에서 고독성 농약 등이 검출되어 체계적 관리 필요
  - 일부 골프장에서 고독성 농약이 잔류량 검사에서 검출되고 일부 농경지 유출수에서 미량의 농약이 검출
  - 고정수렵장(3), 클레이사격장(11)에 대한 토양오염 실태조사결과 7개 클레이사격장에서 납(Pb)이 토양오염기준초과

## 2. 추진방안

- 전국에서 운영중인 골프장을 대상으로 농약사용량 및 농약잔류량 조사를 시·도에서 년 2회 실시(계속)
  - 행정기관의 사전 승인없이 고독성 농약 사용시 과태료를 부과하고 잔류량 검사에서 고독성 농약이 검출된 골프장은 사용여부 조사후 적정조치
  - 농약을 다량 사용하는 골프장에 대하여는 감축 사용토록 지도

- 상수원보호구역내의 농경지토양·유출수 및 상수원수에 대한 농약 잔류량 조사를 지방환경관서에서 년2회 실시(계속)
  - 14개 상수원보호구역내의 농경지 토양·유출수 및 상수원수 등 140개 지점을 대상으로 5개 품목(카보퓨란, 부타클로르, 다이아지논, 이소란, 파라코)에 대한 조사 실시
- 농약의 환경성 및 안정성 강화
  - 신규품목 등록시 환경독성 검토에 철저를 기하고 사용량 감축 유도
  - 생물농약 등 환경친화적 농약개발 및 사용 권장
- 토양오염기준 초과 사격장에 대한 오염토양 복원 등 지속관리
  - 납탄알 조기수거, 사격장 시설물 개선, 납탄알 사용제한 제도 등
  - 클레이사격장 토양오염기준 초과지역 복원관리

### 3. 기대효과

- 전국 골프장의 농약사용실태를 파악하여 고독성 농약 사용제한 및 농약사용량 저감유도
- 상수원보호구역내에서 농약 다량 사용억제 및 친환경농업 육성·권장
- 야외사격장 등으로 인한 주변 토양오염 방지

관 리 번 호	8-6	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	토양측정망 운영체계 개선		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 토양오염 추세 및 실태 파악 등 자료를 토대로 토양오염 사전예방 및 오염토양의 정화·복원 등의 토양환경보전대책을 수립하기 위해 토양측정망 운영
  - 토양측정망 : 1,500지점(지방환경관서)
  - 토양오염실태조사 : 2,000지점(시·도지사)
  - 조사항목 : 17개 항목(Cd 등 중금속 8, CN 등 일반항목 8, pH)
- 토양측정망(전국망, 지역망)으로는 조사지역이 한정되어 오염지역 파악에 한계가 있어(오염지역 발굴율 0.6% 미만) 지역망을 오염가능성이 큰 지역을 대상으로 매년 조사지점을 변경하는 토양오염 실태조사 체계로 변경('01.11)
- 토양오염 측정분석장비(토양시료채취기, GC/MSD 등)의 부족으로 조사에 애로

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 토양오염도 측정(매년 1,500 지점)
- 총사업비 : 18.5억원('03~'07)
- 사업기간 : '87~
- 사업수행주체 : 지방환경관서

<표 IV-9-2> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
측정망(개소)	9,000	1,500	1,500	6,000
국 고	22.14	3.69	3.69	14.76

## 3. 기대효과

- 토양측정망 운영과 토양오염실태조사의 병행 추진으로 토양오염 추세 및 오염지역 발굴의 실효성 제고

관 리 번 호	8-7	사업구분	시책사업
단위사업명	토양오염 우려지역 전국조사 실시		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 유류 및 중금속 등 토양오염물질에 의한 토양 및 지하수 오염이 환경 현안 문제로 대두
  - 부산 문현지구, 인천 문학산지역, 지하철 녹사평역 오염 등
- 현행 토양오염 측정망 운영에 의한 오염지역파악에 한계가 있고 토양 오염실태조사 체계로는 오염지역의 파악에 장기간 소요
  - 토지의 용도변경 이전 토양오염실태의 신속한 조사 및 대책이 필요

## 2. 추진방향

- 토양오염우려가 높은 800여개 지역에 대하여 '03년도 시·도의 토양 오염실태조사 대상에 포함시켜 조사
  - 산업단지 : 492(국가·지방·자유무역·농공단지)
  - 단위공장 : 300(금속·전자·화학·기계 등 업종 및 원광석·고철야적장 등 산업단지외 토양오염물질 배출공장 등)
  - 군부대 이전지역 : 9
  - 쓰레기 소각시설 : 38(1톤/시간 이상의 자치단체 시설)
- ※ 오염지역, 오염범위 및 오염도 등을 심도 있게 조사할 수 있도록 '04년부터 용역사업으로 수행
- 상기 지역 외에도 시·도에서 자체적으로 선정한 1,200여 개소 조사
  - 오래된 공단·유류 및 유독물질 저장시설 등을 우선적으로 실시
- 토양오염우려기준 초과지역 오염토양 복원('04년 이후)
  - 토지용도, 위해성 등을 고려하여 복원 추진

### 3. 기대효과

- 토양오염의 개연성이 높은 주요지역에 대한 토양오염실태를 조사하고 이를 토대로 정밀조사 및 연차적 복원사업을 추진함으로써 오염피해 예방 및 토양환경질을 개선
- 토지거래시 토양오염정보를 제공함으로써 토양에 대한 신뢰도 제고
- 전국 토양환경보전대책 수립의 기초자료로 이용

관 리 번 호	8-8	사업구분	시책사업
단위사업명	오염토양처리 및 복원기술 개발		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 최근 폐금속광산지역·석유류저장시설·폐기물매립지 등을 중심으로 토양오염문제가 현안으로 대두되고 있으나 취약한 토양복원기술로 경제적·효율적인 복원이 곤란
  - 토양복원기술은 외국기술의 단순 적용수준이고 지역특성에 맞는 토착 기술의 개발 부진
- 토양복원 등 토양관련업무는 고도의 전문성을 필요로 하나, 제도적인 인력양성 체제 미비
  - 현행 국가기술자격법상 토양분야 기술자격 미규정

## 2. 추진방안

- 선진기술의 도입과 함께 우리실정에 맞는 토착기술 개발 지원
  - 차세대환경기술개발사업을 통한 토양복원기술개발 지속 지원
    - ※ 2002년 토양복원분야 과제연구비로 총 27건에 46.5억 지원
- 선진 우수기술 및 복원사례 조사('03)
  - 토양복원업체 합동으로 선진국의 우수 복원기술 및 사례조사를 위한 정기 연수프로그램 추진
- (사)토양환경보전협회 지원방안 강구('03~'04)
  - 토양환경보전법에 협회에 대한 업무위탁 등 정책적 지원방안 마련
- 선진국에 비하여 크게 낙후된 토양관리기술을 발전시키고 토양복원 등 장래 토양분야 인력수요에 대응하기 위한 인력 양성('03~ )
  - 국가기술자격법에 토양환경관리기술사 및 기사자격제 신설 및 전문 기술 인력 양성 추진

### 3. 기대효과

- 토양복원기술의 개발, 토양환경산업의 육성 및 토양분야 기술인력의 지속적인 양성을 통하여 토양오염을 효율적으로 제어할 수 있는 소프트웨어가 구축될 것으로 기대

관 리 번 호	8-9	사업구분	시책사업
단위사업명	토양보전 및 유실방지대책 추진		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 개발지역, 자연녹지, 산지, 농지 등에서 강우 등으로 인한 토양침식 및 유실이 심각하게 발생되어 토질을 훼손시키고 있으나 토양침식(유실) 방지 및 표토보전에 대한 체계적인 대책이 미흡
- 현행 토양관련 법규에서도 토양보전의 문제를 토양오염에 국한하여 규정하고 있어 환경조건에 따른 정확한 토양유실량 파악 및 방지 대책이 시급

## 2. 추진방안

- 토양환경보전을 위한 관련법 보완 추진('03~'05)
  - 토양환경보전법, 환경정책기본법, 자연환경보전법 등에 표토보전 또는 토양유실 관련내용 보완
- 토양유실 환경영향평가 제도개선을 위한 환경평가방법 보완('03~'04)
  - 현행 환경영향평가서 작성기준에 토양유실 관련(토양, 지형, 지질) 인자를 포함하는 평가항목 추가 등

## 3. 기대효과

- 토양보전 정책이 토양오염에 국한되어 추진되었으나 모든 토양이 유한한 자원이라는 인식을 하고 보다 적극적인 관리 및 보전체계 구축 가능
- 토양보전 및 토양침식(유실) 방지에 대한 내용을 토양환경보전법에서 일원화 관리토록 함으로써 토양보전에 대한 체계적인 정책추진 용이

관 리 번 호	8-10	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	폐금속광산 실태조사 및 복원사업		
주 관 부 서	토양보전과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 환경오염이 우려되는 전국 158개 광산을 대상으로 '97년부터 정밀조사를 실시하여 왔으며, '02년까지 108개소 조사 완료
- '95년부터 지방자치단체에 국고 50%를 보조하여 폐광오염방지사업을 추진중이나 폐광소재 지자체의 재정이 열악하여 동 사업추진이 저조한 실정이며, 보조율 상향조정이 필요(50⇒80%)
  - '95~'02년까지 24개 광산에 15,235백만원 보조

## 2. 추진방안

- 폐금속광산 토양오염실태조사
  - 사업규모 : 환경오염우려 광산 50개소
  - 총사업비 : 300백만원
  - 사업기간 : '03~'04년
  - 사업수행주체 : 환경부

<표 IV-9-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04
사업량(개소)	50개소	27개소	23개소
국 고	3.0	1.5	1.5

- 폐금속광산 토양오염방지사업
  - 사업규모 : '95년부터 매년 2~4개 폐금속광산 토양오염방지사업
  - 총사업비 : 267.4 억원('03~'07)

- 사업기간 : '95 ~ 계속사업
- 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수·구청장)
- 사업비 지원 우선순위 : 환경부의 폐금속광산 토양오염실태 정밀조사 실시광산
- 사업비 지원기준 : 1개 광산 당 총사업비의 50%

&lt;표 IV-9-4&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사업량(개소)	18개소	3개소	3개소	12개소
총사업비	345.6	54.2	51.4	216.0
국고보조	172.8	27.1	25.7	108.0
지 방 비	172.8	27.1	25.7	108.0

### 3. 기대효과

- 환경오염이 우려되는 전국의 158개 폐금속광산에 대한 토양오염 실태 조사를 완료한 후 권역별로 오염방지사업의 우선순위 및 구체적인 토양오염방지대책 제시
- 환경오염이 우려되는 폐금속광산에 대한 토양오염방지사업을 실시함으로써 광미, 폐광석 및 갯내수 중에 함유되어있는 중금속(카드뮴, 구리, 비소 등)에 의한 토양, 지하수, 하천수, 농작물 등의 오염을 차단하여 국민의 환경보건상 위해방지

관 리 번 호	8-11	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	지하수 부존자원 실태조사		
주 관 부 서	건설교통부	협조기관	환경부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 지하수의 부분별한 개발방지 및 지하수의 안정적인 활용을 위해 지하수 부존자원 실태조사 추진
  - '02년까지 25개 시·군(면적 13.6천km<sup>2</sup> 조사완료)
- 지하수는 적절한 지표수원이 없거나 비상급수 등 반드시 필요한 경우에 개발가능량 범위내에서 개발·이용

## 2. 추진방안

- '97~'11년 동안 단계적으로 지하수 부존자원 실태조사를 추진
  - 조사지역 선정 : 상습가뭄 등 지하수 개발·이용이 불가피하거나 시급한 지역 및 지하수 개발이 제한되어야 하는 지역을 우선 실시
  - 사업지역 : 전국 100개 시·군 지역(면적 59.0천km<sup>2</sup>)
  - 사업비 : 690억원

<표 IV-9-5> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02년까지	'03	'04	'05~'07
개 소	69	25	8	4	32
사업비(국고)	418	91	47	70	210

## 3. 기대효과

- 지하수 부존 특성과 수위·수질 정보의 종합적인 분석을 통해 지하수의 체계적인 개발·이용 및 합리적인 보전관리 도모

관 리 번 호	8-12	사업구분	투자사업
단위사업명	지하수 폐공 일제조사 및 정비		
주 관 부 서	건설교통부	협조기관	환경부, 시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 무분별한 지하수 개발 및 폐공의 방치 등으로 인해 오염물질의 지하 유입으로 지하수 오염 유발
- 전국 미처리 폐공수가 '01년말 현재 5,016공에 이름

계	폐공처리건수	미처리 건수	미처리 비율
49,455	44,439	5,016	10%

## 2. 추진방안

- 범국민적인 지하수 폐공 찾기 운동의 전개 및 발견된 폐공에 원상 복구 등 관리 대책 추진

<표 IV-9-6> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02년까지	'03	'04	'05~'07
사 업 비	138	10	-	32	96
- 국 고	74	10	-	16	48
- 지 방 비	64	-	-	16	48

## 3. 기대효과

- 방치된 폐공의 원상복구, 시설 개보수 등을 통한 재활용 실시로 지하수 오염방지 및 보전관리 도모

관 리 번 호	8-13	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	지하수 오염예방체계 강화		
주 관 부 서	수도정책과	협조기관	건설교통부

## 1. 현황 및 문제점

- 지하수 이용확대가 예상됨에 따라 종합적인 지하수 수질보전대책의 수립·시행이 필요
- '02년 건설교통부가 수립한 '지하수관리기본계획'에 포함된 '지하수 수질관리 및 정화계획'을 보완하여 지하수 수질관리 Master Plan 수립

## 2. 추진방안

- 지하수관정에 대한 개발·이용·폐쇄 단계별 오염방지대책 추진
- 지하수 오염유발시설 관리강화
  - 지하수 오염유발시설 범위를 설정하고 동 시설에 대한 지하수오염 감시·감독행위 강화
- 지하수 수질관리기반 구축
  - 오염우려지역(환경부), 암반지하수(건교부), 일반지역(시·도) 등 지하수 수질측정망 확충·운영
  - 차세대 핵심환경기술개발사업으로 지하수 오염정화기술과제를 추진
- 지하수 수질기준 강화
  - 음용수로 사용되는 지하수수질기준을 단계적으로 선진국 수준으로 강화
  - 생활·공업·농업용수 등 지하수 사용용도별로 수질기준을 재검토
- 오염된 지하수를 효율적으로 정화·복원하기 위해 지하수정화업 활성화

## 3. 기대효과

- 양질의 지하수자원을 확보하여 미래·대체수자원으로 활용

## 제10장 해양환경 관리

관 리 번 호	9-1	사업구분	투자사업
단위사업명	오염해역준설		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 오염해역 수질정화차원에서 '88년 마산만을 시작으로 오염해역 준설 사업 착수
  - 사업완료 3개소 : 마산만('94), 축산항('96), 주문진항('00)
  - 사업진행 3개소 : 속초 청초호, 포항 영일만, 여수 선소
  - 사업예정 3개소 : 울산 방어진항·장생포항, 진해 행암만
- 예산상의 이유 등으로 사업공기 지연, 규모 축소 및 신규사업 착수 지연 등 발생

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 총사업비 1,372억원을 투자, 3,229천m<sup>3</sup>의 오염해역 준설사업 실시('03~'07)
- 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
- 사업대상지역 : 지자체 희망지역 중 환경기초시설이 설치중이거나 설치 완료된 지역 등

<표 IV-10-1> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사 업 량(천m <sup>3</sup> )	3,382	153	755	2,474천
총 사 업 비	1,429	57	139	1,233
국 고(보조)	1,000	40	97	863
지 방 비	429	17	42	370

## 3. 기대효과

- 해수 수질개선 및 파괴된 연안생태계의 회복
- 쾌적한 해양환경 조성 및 지역 주거환경 개선

관 리 번 호	9-2	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	연안어장 정화사업 추진		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 급속한 도시화·산업화에 따른 생활하수 및 산업폐수 등 육상기인 오염물질 유입증가와 양식장 자가오염 등으로 인해 자정능력 저하
- 국제적으로 수산물의 안전성 확보를 위한 엄격한 기준이 요구됨에 따라 조속한 생산 어장환경 회복 필요

## 2. 추진방안

- 사업규모 : 484천ha('86~)
  - 양식어장 정화사업 : 수협·어촌계 등의 연안 마을·양식어장 402천ha
  - 특별관리어장 정화사업 : 적조빈발해역 및 어업권밀집해역을 만(灣) 단위의 특별관리어장으로 지정(9개만, 82천ha), 광역 집중 정화·정비 실시
    - 전남(4개) : 도암만, 득량만, 여자만, 가막만
    - 경남(5개) : 강진만, 고성만, 자란만, 한산만, 진해만
- 총사업비 : 3,140억원(양식어장 정화 1,328억원, 특별관리어장 정화 1,812억원)
- '03~'07년중 1,520억원을 투자, 108천ha 정화사업 추진
- 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
- 사업비 지원기준 : 국고 80%, 지방비 20%

<표 IV-10-2> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사 업 량(천ha)	137	28	33	75
총 사 업 비	1,783	263	266	1,254
국 고(보조)	1,426	210	213	1,003
지 방 비	295	39	40	216
민 간	62	14	13	35

### 3. 기대효과

- 어장환경 회복을 통한 생산성 향상 및 연안생태계 회복에 기여
  - ※ 사업지역의 생산성 향상효과 조사결과 전품종의 생산량 증가(해조류 10%, 패류 30%)와 자취를 감췄던 전남 가막만의 새조개 자원회복 등의 효과 확인
- 위생적이고 깨끗한 수산물 생산기반 조성으로 식품안전성 확보 및 대외경쟁력 제고

관 리 번 호	9-3	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	해양오염 원격 감시체제 구축		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 국민의 해양환경에 대한 관심 증대와 환경관리해역 확대지정 등에 따라 급증하는 해양환경조사 수요에 대처할 수 있는 자동화된 해양 환경 측정시스템의 구축
- 현장에서 실시간 측정자료를 공급함으로써 오염 감시, 특별해역 관리, 오염 추세 파악 등에 획기적인 전기 마련
- 기존의 환경조사시스템을 개선·보완하기 위한 체계적·비용 효과적 자동 관측시스템을 도입
- 해양오염 측정망의 자동화·정보화체제 구축으로 신속하고 정확하게 오염실태를 파악하여 대국민 서비스 제공
- 연도별 사업계획에 따른 예산 미확보로 사업추진 미흡

## 2. 추진방안

- 총사업비 : 347억원(사업기간 : '98~'30)
- '03~'07년 기간중 321억 투자

<표 IV-10-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사업량(개소)	12	2	2	8
사업비(국고)	328	7	7	314

## 3. 기대효과

- 해양환경측정의 자동화로 예산 및 인력 절감효과
- 해양환경의 현상태 및 추세를 파악하기 위하여 원격에서 실시간(real-time)으로 막대한 해양오염 측정자료 수집
- 해양환경관리를 위한 정보 공유 및 보급으로 과학적 관리기반 구축

관 리 번 호	9-4	사업구분	시책사업
단위사업명	연안통합관리체제 구축		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- '60년대 이후 개발위주의 정책추진으로 인하여 연안이 무분별하게 개발되어 생태계 파괴, 수산자원 고갈 및 연안오염 등 위협에 집중적으로 노출
- 연안의 무질서한 개발에 따른 갯벌 등 해양생태계 파괴 및 환경오염을 방지하기 위하여 연안관리법 제정('99.2) 및 연안통합관리계획('00.8) 수립·시행
- 그러나, 연안통합관리계획의 지역적 실행계획인 연안관리지역계획의 수립 지연에 따라 연안의 효율적 관리에 애로 발생

## 2. 추진방안

- 연안실태에 관한 기초조사 추진('02.5~'04.5)
  - 연안실태에 정확한 자료를 통한 연안통합관리 정책활용 및 시행초기의 연안통합관리제도의 문제점 파악 및 개선방안 도출
- 연안관리지역계획 수립 유도('02~'05)
  - 전국 78개 연안 시·군·구의 연안관리지역계획 수립 유도
- 연안관리정보시스템 구축('99~'03)
  - 효율적인 연안관리에 필요한 과학적 자료제공 및 연안정보의 대국민 서비스 개선을 위하여 체계적이고 과학적인 연안관리정보시스템 구축 추진
  - 연안정보도 및 주제도 제작, 보급, 연안정보도 자료 교환기술 개발, 고해상도 위성영상의 주기적 확보 및 처리 등

## 3. 기대효과

- 연안관리정보시스템 구축으로 연안통합관리체제 지원
- 연안통합관리체제 구축으로 연안의 지속가능한 보전·이용·개발 실현

관 리 번 호	9-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	연안 습지보전대책 추진		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 습지보전법 제4조에 의거, 전국 갯벌 2,393km<sup>2</sup>에 대한 생태계조사 및 지속 가능한 이용방안 연구 수행('99~'03. 3,650백만원)
  - '99~'01년간 전남 및 전북갯벌(1,422.1km<sup>2</sup>) 조사완료
- 갯벌생태계조사 결과 보전가치가 있는 갯벌에 대한 습지보호지역 지정 추진('01~'05년간 9개소)
  - 무안갯벌습지보호지역(35.6km<sup>2</sup>) 지정 : '01.12.28

## 2. 추진방안

- 갯벌생태계 조사완료를 통한 갯벌종합보전대책 수립('03~)
  - 갯벌정보 DB화 및 GIS를 구축하여, 습지보전기초계획 수립
  - 향후 5년 주기의 주요정점별 모니터링 수행
- 갯벌생태계 조사결과를 기초로 습지보호지역을 추가 지정하고, 이중 일부를 랍사습지로 등록('01~'05)
- 무안갯벌습지보호지역 습지보전계획 수립 및 시행('02~'04)
  - 갯벌생태관광 활성화, 주민소득개발사업 및 생태계복원사업 등 추진

## 3. 기대효과

- 갯벌생태계 조사결과를 근거로 과학적이고 합리적인 갯벌보전정책 수립
- 습지보전계획 수립을 통해 갯벌보전에 주민참여를 유도함으로써 보전 시책의 효과증대

관 리 번 호	9-6	사업구분	시책사업
단위사업명	해양생태계의 보전관리		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 자연환경보전법 제60조에 의거, 해양수산부장관은 해양자연환경에 대한 지속가능한 이용 및 관리를 관장하나, 과학적 조사결과 부재로 지속가능한 해양생태계 관리정책 수립에 어려움

## 2. 추진방안

- 전국 해양자연환경조사 추진('03~'07, 125억원)
  - 해양자연환경 DB 구축을 통한 우리나라 주변해역의 생물다양성 파악 및 해양 생태자연도 작성을 통한 체계적 관리
- 해양생태계보전지역 지정('02~ )
  - 해양자연환경조사 결과 작성된 생태자연도를 기초로 보전가치가 높은 곳에 대하여 연차적으로 해양생태계보전지역 지정·장기적으로 습지 보호지역과 연계하여 전국연안의 Bio-Belt 구축
  - 해양생태계보전지역 지정 현황
    - 신두리사구해역 생태계보전지역 지정('02.10, 0.64km<sup>2</sup>)
    - 문섬 등 주변해역 생태계보전지역 지정('02.11, 13.684km<sup>2</sup>)
    - 영종도·영흥도 임시생태계보전지역 지정('02.11, 45.5km<sup>2</sup>)

## 3. 기대효과

- 해양생물의 서식지내 보전 복원을 통한 생물다양성 보전·회복
- 전국 해양자연환경에 대한 합리적 보전 및 이용체제 확립

관 리 번 호	9-7	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	한·중 황해 환경보전사업 실시		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	외교통상부

## 1. 현황 및 문제점

- 중국연안의 대단위 산업단지 개발 및 인구 유입으로 반폐쇄해역인 황해오염이 심각하게 대두되면서 한·중 과학기술협정('92.9) 및 한·중 환경협력협정('93.10)에 의거 한·중 황해환경보전사업 추진

## 2. 추진방안

- 한·중 연구원 공동으로 수질, 퇴적물, 오염저감대책에 대해 연구, 조사하고 모니터링함으로써 황해오염 악화에 대응
  - 추진사업 : 한·중 황해환경공동조사, 황해퇴적물 이동조사 및 퇴적 환경연구, 황해연안오염저감대책연구(3개 사업)
- 사업개요
  - 총 예산 : 203억원('97~'10년)
  - 한·중 황해환경 공동조사(국립수산과학원 서해수산연구소)
    - '97년부터 시행, '02년까지 999백만원, '07년까지 1250백만원
  - 황해퇴적물 이동조사 및 퇴적환경 연구(한국해양연구원)
    - '98년부터 시행, '02년까지 2,070백만원, '07년까지 1,500백만원
  - 황해연안오염저감대책연구(한국해양연구원)
    - '99년부터 시행, '02년까지 720백만원, '07년까지 1,000백만원

## 3. 기대효과

- 한·중 황해환경 공동연구로 황해오염 악화 대응, 오염원 제공자 정보 확보 및 오염저감에 대한 한·중 공동 대처 가능

관 리 번 호	9-8	사업구분	투자사업
단위사업명	적조 조기경보시스템 구축 및 방제		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 남해안을 중심으로 매년 8월중 순부터 10월초 순까지 유해성 적조 발생
  - 수중의 용존산소 부족, 어류 아가미 폐쇄, 자체 독성 등에 의해 주로 양식어류에 피해를 주게 됨

## 2. 추진방안

- 총사업비 : 453억원(사업기간 : '98~'05)
  - '03~'07년 기간중 270억원을 투자, 황토적치장 30개소 및 황토 1,200천톤 확보
- 사업수행주체 : 지방자치단체(시장·군수)
- 사업비 지원 우선순위 : 각 지자체 요구사업비 최대반영 지원
- 사업비 지원기준 : 국고 50%, 지방비 50%

<표 IV-10-4> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사 업 량 (개소)	황토1,400천톤, 적치장35개소	황토200천톤, 적치장5개소	황토400천톤, 적치장8개소	황토800천톤, 적치장22개소
총 사 업 비	345	75	84	186
국 고(보조)	172.5	37.5	42	93
지 방 비	172.5	37.5	42	93

## 3. 기대효과

- 체계적인 적조의 예찰·예보 및 방제를 통한 적조피해의 최소화로 해양환경 보전 및 어업인 소득증대 기여

관 리 번 호	9-9	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	항만 교통정보시스템(PTMS) 설치		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 항만교통정보시스템 설치사업 추진으로 항만 및 출·입항 항로상 선박 해상충돌 예방하고 이용자에 대한 항만운영정보 적시제공으로 고품격 서비스 향상 기대
- 그간의 설치현황
  - 기간/사업비 : '93~'02년/610억원
  - 설치운영 항만(14개항) : 포항('93.1), 여수-광양('96.4), 울산('96.9), 마산-진해('98.9), 인천-평택-대산('98.11), 부산('98.12) 동해-군산-목포-제주('99.12)
    - ※ RADAR 음영구역항만(울산, 포항, 동해, 인천, 대산항) 확충보강 : '99.1~ '02.12
  - 인원 및 구성장비
    - 인원 : 183명(운영157, 보수26)
    - 구성장비 : RADAR 34, VHF 87, VHF-DSC 27, VHF-DF 15, MHF 29, 자동안내방송시스템 12, CCTV 82
- 항만여건 변화 및 선박물동량이 증가하는 항만에 PTMS시스템 추가 설치 필요

## 2. 추진방안

- 사업규모
  - 완도항 PTMS시스템 설치(사업비 60억원) : '02~'04
  - 부산신항 PTMS시스템 설치 실시설계 용역(1.5억원) : '02.4~11
  - 보령항 PTMS 시스템 설치 실시설계용역 : '03~'04
  - PTMS 종합망 구성 : '03~'08

- 사업비 : '03~'07년 기간중 289억원 투자 전국종합망 등 구축
- 사업수행주체 : 해양수산부 및 지방해양수산청

&lt;표 IV-10-5&gt; 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사 업 량(개소)	-	완도항	부산항	보령항, 전국종합망
총사업비(국비)	330	41	49	240

### 3. 기대효과

- 입출항 선박 운항상황 감시 및 안전유도체제 확립으로 사고예방
  - 항로이탈여부, 진행방향, 속력, 선박상호교차시간 분석 등
- 항만운영시설의 회전율 증대와 대기시간 단축으로 항비·물류비 절감
- 선박 입출항 정보의 신속·정확한 전파체제 구축으로 대민서비스 향상

관 리 번 호	9-10	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	해양오염 방제장비 보강		
주 관 부 서	해양수산부	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 지속적인 해상교통량 증가로 대형 오염사고발생 위험성 상존
  - 10만톤급 유조선(약 20만톤의 원유적재)이 우리나라에 기항하는 횟수는 연간 약 800회
- 대형오염사고에 대비한 국가방제능력 미흡
  - 국가방제능력 확보목표 2만톤에 65% 수준(현재 1만3천톤)

## 2. 추진방향

- 사업량 : 방제정 8척, 방제바지 3척, 유회수기 21대, 오일 펜스 14km
- 사업비 : '03~'07 기간중 551억원 투자
- 사업수행주체 : 해양경찰청

<표 IV-10-6> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'02	'03	'04~'07
사업비(국고)	604	53	70	481

## 3. 기대효과

- 대형오염사고에 대비·대응할 수 있는 국가방제능력을 확보('02년도 5,600톤, '03년도 6,900톤, '04년도 10,000톤의 기름회수능력 확보)
- 해양오염사고 취약해역에 방제정 및 방제장비 배치로 초동 방제태세 구축

## 제11장 환경 경제·기술

관 리 번 호	10-1	사업구분	시책사업
단 위 사업 명	환경관련 경제적 유인제도의 개선		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 환경부소관 환경관련 부담금은 1조853억원, 부담금수 24개에 이룸
- 환경관련 부담금이 지나치게 세분화되어 있어 기업 및 국민에게 부정적 이미지 우려
- 일부 부담금의 경우 부과 효율이 낮아 실질적인 환경개선 유인효과가 적고, 환경투자재원 확보 측면에서도 실효성 낮음

## 2. 추진방안

- 자발적 환경오염억제 동기부여라는 경제적 유인제도 도입의 기본 취지에 부합할 수 있도록 기존 부담금 체계 개편
- 각 부담금별로 부과목적과 부담주체간 형평성 등을 감안하여 유사 부담금의 통·폐합 추진
- 장기적으로는 환경관련 부담금 제도를 폐지하고 기업의 자발적 환경관리정착 등 사회적인 성숙도를 감안하여 환경세 도입을 단계적으로 추진

## 3. 기대효과

- 오염자 부담원칙에 따라 환경오염 행위·제품 사용에 따른 외부효과(환경오염비용)를 내재화시켜 환경친화적인 활동과 소비를 촉진
- 환경오염 저감을 위한 경제적 유인효과를 극대화하며, 환경개선을 위한 안정적인 투자재원 확보
- 부담금체계의 합리적 개선조치로 환경관련 민원 해소

관 리 번 호	10-2	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경경제 통합계정 개발		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	통계청

## 1. 현황 및 문제점

- '01년부터 녹색GDP 도입을 위한 중장기 계획을 수립, 2010년까지 3단계로 구분하여 추진
  - 녹색 GDP 도입 중·장기 기본계획 수립('01.9)
  - 녹색 GDP 시범편제 및 환경경제통합계정 작성방법론 연구('02.9)
  - 환경경제 통합계정 작성을 위한 기초통계 정비 및 개발('02.3~'03.3)
- 장기간 안정적으로 사업을 추진하기 위해서는 소요 예산의 지속적인 확보와 경제적·공학적·자연과학적 지식을 갖춘 환경전문인력 양성, 관계기관간 긴밀한 협조가 필요

## 2. 추진방안

- '03년까지 1단계('01~'03) 사업으로 환경경제 통합계정 시범편제 및 기초통계 구축 마무리
  - 한국은행, 통계청, 관계부처 등 관계기관과의 긴밀한 협조체계 구축
  - 환경경제 통합계정 기초통계 구축 및 시범편제('03.3~12)
- '07년까지 2단계('04~'07) 사업 추진
  - 환경보호 지출계정, 환경오염물질 배출계정 및 환경투입산출표 등 환경경제 통합계정 중 물적 계정을 완성
- '10년까지 3단계('08~'10) 사업 추진
  - 화폐단위 환경경제 통합계정을 완성하여 녹색 GDP 산출

## 3. 기대효과

- 환경과 경제활동을 연결하는 환경경제 통합계정 작성으로 지속가능한 발전에 기여
- 경제정책적 측면에서 환경도 노동·자본과 같이 하나의 생산요소로 인식되기 때문에 환경에 대한 관심을 보다 높힐 수 있음
- GDP와 녹색 GDP의 비교평가를 통하여 정부 정책효과를 보다 정확히 평가

관 리 번 호	10-3	사업구분	시책사업
단위사업명	환경정책의 경제성분석 기반 구축		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- '01년부터 환경정책의 경제성 분석관련 조사연구 사업 추진
  - '자연자산의 경제적 가치 측정방안' 연구('00.10~'01.8)
  - '자연자산 개발사업의 사전 환경·경제성 분석 제도화방안' 연구('01.5~'01.11)
  - 환경정책(규제, 투자)의 비용/편익분석 지침서(guideline) 개발('02.3~'03.3)
    - 환경정책의 비용/편익추정 방법론, 환경정책별 비용/편익 추정 및 주요 결정요인, 환경정책의 경제·사회적 영향 분석절차 및 방법 등
- 아직까지는 환경정책에 대한 경제성 평가제도를 도입하기 위한 단편적인 연구사업에 치중하고 있는 실정
  - 자료의 확충, 모형의 지속적인 개발, 경제성분석의 가이드라인 설정, 인적자원의 확충 등 종합·체계적인 접근이 필요

## 2. 추진방안

- 환경정책의 국민경제 파급효과를 분석하기 위한 모형개발 계획작성 및 기반 구축('03년)
  - 환경경제 통합분석모형 구축 해외사례 조사 및 환경쟁점별 유용성 분석
  - '환경-경제 통합분석모델' 모형개발을 위한 개발계획 작성
  - 대기부문 환경변수(자원투입, 오염물질배출 등)와 거시경제변수(생산, 소득, 물가, 고용 등)의 연관관계 분석
- 2단계 환경경제통합 분석모형 연구사업 추진('04~'07년)
  - 수질, 폐기물부문 환경변수와 거시경제변수의 연관관계 분석
  - 통합계정 활용방안 및 정책분석모형 개발계획 보완

- 환경경제 통합계정 시범편제 결과와의 연계성 강화 방안 마련
- 환경경제통합 연산일반균형모형(정태모형)의 단계적 작성
- 환경경제통합 분석모형 완성('08~'10년)
  - 환경경제통합 연산일반균형모형(동태모형)의 개발
  - 통합 연산일반균형모형을 활용한 환경정책 및 경제정책의 연계분석 기반 구축
  - 환경정책 수립 및 이행결과에 대한 정량적 분석결과 도출에 활용
  - 기존 환경정책의 경제적 파급효과 분석(정태모형 활용) 및 새로이 실시될 환경정책의 경제적 파급효과 예측(동태모형 활용)

### 3. 기대효과

- 자연자산의 감소나 질적 저하에 의한 비용을 경제정책에 반영함으로써 자연자산의 경제적 가치를 고려한 정책 개선에 기여
- 정부정책의 방향 설정, 우선순위 파악과 성과평가를 통하여 정책 추진의 효율성 제고 필요

관 리 번 호	10-4	사업구분	시책사업
단위사업명	자발적 환경경영활성화 기반조성 및 지원강화		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 기업의 환경친화적 경영 유도를 통해 경제적 수익성과 환경적 지속가능성을 동시에 추구할 수 있도록 환경친화기업제도를 '95년도부터 운영하고, 최신 환경경영기법을 개발하여 보급
  - 전국 환경친화기업 협의회 창립('01.5)하고 네트워크를 통해 환경경영 우수사례 보급(442건) 등 환경경영 활성화 지원
    - ※ 환경친화기업 지정업체 증가 : '00년 99개→ '02.12월 134개
  - 선진국 수준의 환경경영 실천을 유도하기 위하여 기업환경보고서, 환경회계, 환경성과 평가지표, 환경경영성과 계량화, 금융기관의 기업 환경성과 및 환경위험평가 기준 등 환경경영기법 개발 추진
- 미국, 유럽연합 등 선진국들의 환경규제 강화에 따라 국내기업의 환경경영 도입·적용이 시급하나 일부 기업들을 제외하고 관심 저조
  - 전기·전자제품에 대한 특정유해물질 사용 금지, 폐자동차·전기·전자기기 재활용 의무화(50~80%), 자동차 CO<sub>2</sub>·NO<sub>x</sub> 배출규제 등

## 2. 추진방안

- 기업의 환경경영 확산을 위한 환경친화기업 지정제도 정비 및 인센티브 강화
  - 환경친화기업의 지정근거를 일원화하고 지위승계 법제화
  - 지도·점검 면제범위에 폐기물과 화학물질 분야를 추가하는 등 환경친화기업에 대한 인센티브 강화
  - 환경친화기업 전국협의회를 주축으로 기업들에 대한 1:1 기술지원, 컨설팅 및 공정개선 등의 우수개선사례 보급

- 기업들이 환경개선성과 등 환경정보를 정부, 투자자, 채권자, 바이어 등 이해관계자들에게 투명하게 공개할 수 있도록 제도적 장치를 마련
  - 환경보고서 가이드라인, 환경원가회계 가이드라인, 환경성과 평가 가이드라인 제정·보급 등 선진환경경영기법 도입 추진
- 외국과의 환경경영분야 교류사업 추진
  - 선진국 환경부 및 환경친화기업들간에 우수환경경영기법·사례 등 정보교류를 위한 세미나 개최, 현장 견학 실시

### 3. 기대효과

- 기업활동의 전반에 걸쳐 환경영향을 평가하고 구체적인 개선목표를 설정해서 지속적인 환경경영을 해나감으로써 강화되어가는 국제환경 규제에 적극 대응하고 국제경쟁력 확보

관 리 번 호	10-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	자발적 환경협약 활성화		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 기업(단체)과 정부, 지방자치단체간의 협약을 통해 기업 스스로 자율적인 환경관리를 하도록 하기 위하여 자율환경관리제도 도입·시행
  - 자율환경관리제 추진계획 및 지침확정 시달('99.12.11)
  - '환경정책기본법'에 행정적·재정적 지원 근거 마련('99.12.31)
  - '자율환경관리협약운영규정'으로 제정·고시('02.9)
- 2002년 6월 현재 8개 기관(환경청 2, 시·도 6)이 351개 사업장과 협약을 체결하였으나, 참여기업에 대한 인센티브 부족 등 활성화 미흡

## 2. 추진방안

- 정부 정책·규제의 대안 또는 보완적 수단으로서 자발적 협약 활성화
  - 환경관리를 위한 목표설정과 이행의 수단, 환경관리 및 보전 등 정책 수행의 수단으로서 자발적 협약 활용
- 지역적인 자발적 협약 활성화
  - 지역환경관리를 위한 지자체와 오염배출주체, 혹은 이해당사자들과 오염배출주체간의 자발적 협약 활성화를 위한 guideline 제시
  - 자발적 협약을 통한 지역환경관리 사례 개발 및 홍보

## 3. 기대효과

- 자율환경관리제도 시행으로 과도한 행정력이 소요되고 비효율적인 규제일변도의 오염매체별 환경관리에서 탈피하여 기업의 자율성과 창의성을 기반으로 효율적인 환경관리 도모

관 리 번 호	10-6	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경친화적 금융시스템 구축		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 금융기관의 기업가치 평가시 기업의 환경성과 및 환경위험요소를 반영하도록 ‘기업환경성과 및 환경위험성평가’ 지원
  - 금융기관에 환경친화기업, 환경법령위반여부, 체납정보 등 기업환경 정보 제공 및 활용지원
- 그러나, 기업의 환경성과 및 환경위험 정도를 객관적, 구체적으로 평가할 수 있는 평가기준의 개발·보급이 미흡하고, 금융기관의 환경성과 평가 필요성에 대한 인식이 부족

## 2. 추진방안

- 금융기관의 기업환경성과평가 기반 마련
  - 금융권의 환경친화적 신용평가, 투자결정 등을 위한 ‘기업환경위험성 평가지침’(가칭) 제정·보급
- 금융권의 환경친화적 신용평가, 투자결정 등을 위한 금융기관의 기업 환경성과 평가 인식확산 사업실시(연중)
  - 기업의 환경경영시스템, 환경보고서, 환경성과평가지표 등 금융기관의 환경성과 평가를 위한 교육, 세미나를 통한 인식확산

## 3. 기대효과

- 시장기능을 통한 기업가치평가로 환경친화적인 기업경쟁력 제고 및 환경경영 촉진

관 리 번 호	10-7	사업구분	시책사업
단위사업명	친환경 건축물 인증제도 확대		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	건설교통부

## 1. 현황 및 문제점

- 친환경 건축물 인증제도 운영에 대한 기본계획 수립·시행('02.1)으로 친환경 건축물 인증제도 활성화 및 친환경 건축물 건설 유도·확산
  - 인증제도 운영을 환경부, 건교부가 2년간 교대로 수행함에 따라 일관성 있고 체계적인 운영을 위하여 사전에 추진계획 마련 필요

## 2. 추진방안

- 환경오염 저감 효과가 크고 건설물량이 많은 건축물부터 단계적으로 친환경건축물 인증기준 개발
  - 국제그린빌딩협회의 건축물 종류별 인증심사기준, 건축자재의 환경성 및 건축 기술변화 추세, 다른 건축물의 인증기준과의 통일성 유지 등을 고려
- 친환경 건축물 인증제도의 체계적·효율적 시행을 위한 법적근거 마련 및 친환경건축물 인증 획득을 위한 설계·시공·운영관리 요령 발간·보급
- 친환경 인증건축물에 대한 인센티브 부여방안 마련하고 제도정착 이후에는 민간 전문기관을 운영기관으로 지정하여 인증의 전문성·효율성 제고
- 친환경 인증건축물, 친환경 건축자재, 설계기법, 시공기술 등 친환경 건축물 관련 정보를 게재·제공하는 정보망을 구축·운영
- 재활용, 에너지 효율 향상, VOC방출 저감 등 친환경 건축자재를 환경표지 대상제품으로 확대 지정 및 인증기준 개발

## 3. 기대효과

- 건물의 자재생산, 설계, 시공, 유지관리, 폐기 등 전과정에 LCA 평가기법 도입으로 환경에 미치는 영향을 최소화하고 인간을 위해 쾌적한 환경을 제공
- 건축물의 환경영향에 대한 부담을 최소화 하기 위한 기술적 측면의 연구개발활동 촉진

관 리 번 호	10-8	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경친화적 제품설계기법 개발 보급		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- '99년에 Eco-design 확산방안을 수립 및 '01년부터 제품설계자가 활용할 수 있는 Eco-design 지침서와 지원S/W 개발을 추진
  - 기업에서 범용적으로 사용할 수 있는 국가기반형 Eco-design 일반 지침 및 지원S/W 개발('01.10~'02.10)
    - ※ Eco-design은 제품의 전과정에 걸친 환경영향을 비용, 품질 등 다른 요소와 함께 고려하여 설계하도록 함으로써 환경적·경제적으로 우수한 제품의 생산·사용을 촉진하기 위한 사전 환경오염예방 정책수단의 하나임
- 최근 EU를 중심으로 중금속·유해물질 사용 제한, 회수/재사용 의무화 등 제품에 대한 환경규제가 강화되고 있으나, 이에 대한 국내 기업들의 대응이 미흡하고 Eco-design에 대한 관심도 저조

## 2. 추진방안

- 개발된 Eco-design 일반지침서와 일반 S/W의 up-date 및 보급촉진('03~'10)
  - 개발된 Eco-design 일반지침서와 일반 S/W의 보급사업 및 보급과정에서 발견되는 문제점 보완 및 지속적 up-date
- 환경친화적 제품설계에 필요한 제품의 전과정 목록분석(LCI) D/B운영 기관을 지정하여 각종 정보를 수시 업그레이드 및 제공
- 제품별 Eco-design 설계지침과 지원 S/W의 개발 추진
  - 주방가구, 타이어, 진공청소기 등 3개 제품의 S/W 개발('03.6)
    - ※ 컴퓨터에 대한 설계지침과 지원 S/W의 개발 완료('02.6)

## 3. 기대효과

- 환경친화적인 생산체계의 구축·확산뿐만 아니라 환경라벨링제도와 연계한 제품중심의 사전환경오염예방정책 추진에 기여할 것으로 기대

관 리 번 호	10-9	사업구분	시책사업
단위사업명	정부 및 기업의 녹색구매 활성화		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- '92년부터 각종 환경 친화적인 제품에 대한 인증제도를 도입·운영하고 있으며, 구매 활성화를 위한 다양한 시책을 추진
  - 재활용제품('92), 환경표지 제품('92), 에너지절약제품('97),
  - 공공기관 우선(의무)구매, 가격차등제(재활용제품), 수의계약 및 지명경쟁 입찰, 자금 우선지원 등 각종 인센티브 부여
- 실질적인 인센티브 부족 등으로 구매가 활성화되지 않고 있으며, 개별법에 근거하여 각각 운영되고 있어 체계적인 정비가 필요

## 2. 추진방안

- '친환경상품구매촉진에관한법률' (가칭) 제정 추진('03~'04)
  - 공공기관의 친환경제품 구매·소비를 활성화하기 위해, 환경마크 인증 제품, 재활용제품 등 환경친화상품의 구매촉진을 위한 통합법 제정
  - 공공기관 친환경상품 의무구매, 환경상품지원센터 설치, 가격차등제, 자금·세제지원 등 인센티브 제도 도입
- 공공기관의 환경마크상품 구매실적 및 구매계획 조사('01~지속)
- 공공기관의 환경상품 구매촉진대회 개최('03~지속)
- 녹색상품 구매촉진을 위한 협의기구 활성화 추진('03~'07)
  - '99.5월부터 정부, 기업, 소비자(단체) 등으로 구성·운영중인 녹색상품 구매네트워크의 활성화방안 추진
- 일반소비자·시민지도자 대상의 녹색소비교육 실시('03~'05)

## 3. 기대효과

- 소비자의 환경친화상품 선택기회를 확대하고, 기업의 환경상품 생산 기술 제고 등 국내 환경상품의 국제경쟁력 제고

관 리 번 호	10-10	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경표지 및 환경성적표지 인증제도의 활성화		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 제품 생산·소비분야의 환경성 증진과 ISO 등 국제적 동향에 능동대체를 위한 환경라벨링제도 도입 및 활성화 추진
- '92년부터 제품에 비하여 환경오염을 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 대하여 환경마크를 부여하는 환경표지 인증제도 도입, 대상제품의 지속적인 확대 및 인증기준의 과학화 추진
  - '02년 82개 대상품목 시행 중, 225개 업체, 439개 제품 인증
- '01년부터 제조, 소비, 폐기 등 제품의 전 과정에 대한 환경성을 계량화 하여 표시하는 환경성적표지제도를 도입·시행
  - 냉장고 등 총 16개 대상제품 선정하고 11개 품목에 대한 인증기준 개발·시행
- WTO DDA의 환경라벨링제도 협상대응 및 국내 제품의 환경경쟁력 확보를 위한 홍보 등 제도적 기반 부족

## 2. 추진방안

- 환경표지 대상제품 확대 및 제품에 대한 국제 환경규제 동향을 반영 하여 인증기준 개정(계속)
  - 건축자재, 생활용품 등 매년 10개 대상품목 확대
  - 국제 환경기준이 강화되고 있는 제품군 및 기술개발로 환경성이 전반적으로 향상된 제품군의 인증기준 강화
  - 전과정을 고려한 과학적인 환경기준 설정

- 환경성적표지 대상제품의 확대 및 제도기반 구축
  - 매년 기업의 수요조사, 제품이 환경에 미치는 영향 등을 감안하여 환경성적표지 대상제품 확대(매년 5~8개) 및 인증기준의 설정
  - 환경성적표지제도 시행에 필요한 기초소재 등 국가 환경성 LCI D/B 구축·운영('99~지속)
- 환경라벨링 국제협력 강화와 제도 홍보
  - 환경표지 국제상호인증협정 체결 추진 및 상호인증을 위한 공동 인증 기준 개발(유럽, 일본, 호주, 중국 등)
  - 환경라벨링 관련 국제회의 및 국제 전시회 참가(ISO TC207 총회, GEN 총회, 국제환경상품전 등)
  - 환경성적표지 인증제품을 구매하는 외국바이어에게 인증내용 홍보

### 3. 기대효과

- 환경친화상품의 생산·소비체계 기반 구축으로 국내 제품의 환경 경쟁력 확보 및 제품의 환경부하 저감에 기여

관 리 번 호	10-11	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	차세대 핵심환경기술개발사업의 체계적 지원 강화		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	

## 1. 현 황

- 환경오염요인의 지속적인 증가에 따른 생활 및 자연환경의 심각한 훼손에 대한 국민의 불안심리가 고조되고, 국제무역의 환경규제로 환경 기술력은 국가 생존문제로까지 대두
- 지속가능한 발전을 위하여 환경오염문제를 통합적으로 대처하고 수출 유망산업으로의 육성에 필요한 핵심환경기술을 집중 개발 필요
- ‘차세대 핵심환경기술 개발사업 계획(안)’ 마련('00.6) 추진
  - 2001년도에는 총사업비 791억원(정부지원금 500, 민간부담금 291)을 투자하여 219개 과제를 추진
  - 2002년 사업에는 총사업비 993억원(정부지원금 700, 민간부담금 293)을 투자하여 317개 과제를 추진
- 차세대 핵심환경기술개발사업 10개년 종합계획 마련('02.7)
  - 차세대사업의 분야별 단계별 추진목표 및 전략 마련
  - ‘맑고 안전한 공기프로그램’ 등 10개 분야에 대한 기술지도(TRM) 마련

## 2. 추진방안

- 환경기술을 집중개발하여 날로 심화되고 있는 환경오염문제를 적극 해결하여 국민의 삶의 질을 향상하고, 환경과 경제가 상생하는 환경 복지국가 구현
- ‘차세대사업 10개년 종합계획’에서 마련한 기술지도(TRM)에 따라 분야별 · 단계별로 체계적으로 추진
  - 환경오염복원, 재생기술 및 IT · BT와 접목한 청정기술 개발확대

&lt;표 IV-11-1&gt; 연차별 투자소요

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업량(개소)	-	연구과제 지원 (300개 과제)	연구과제 지원 (300개 과제)	연구과제 지원 (900개 과제)
총 사업비	740,000	100,000	160,000	480,000
국고(보조)	555,000	75,000	120,000	360,000
민간	185,000	25,000	40,000	120,000

### 3. 기대효과

- 광역화·복잡화되고 있는 환경문제를 효율적으로 해결하여 국민의 삶의 질 향상 및 환경과 경제가 상생하는 환경복지국가 구현
- G-7사업 수행과정에서 경험한 기술역량을 선택적으로 발전시켜 2010년 세계10대 환경기술선진국 진입 및 수출유망산업으로 육성

관 리 번 호	10-12	사업구분	투자사업
단 위 사업 명	환경기술평가 및 보급 활성화		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 민간이 개발한 우수한 환경기술을 기술 수요자가 믿고 사용할 수 있도록 '97.12월부터 환경기술 평가제도를 도입·운영 중
- 기술개발 기업의 신청에 따라 환경신기술 지정, 환경기술 검증의 2가지 종류로 선택·평가하고 있으며 평가의 전문성·공정성을 위해 환경관리 공단을 전문평가기관으로 지정운영

<표 IV-11-2> 환경기술평가 현황('98~2002)

구 분	환경신기술 지정	환경기술 검증
계(건수)	58	47

- 환경신기술의 개발·보급 촉진을 위한 각종 지원대책 마련·시행
  - 입찰시 가점 부여, 환경벤처 펀드 및 산업화 자금 지원, 신기술발표회 등을 통한 홍보 및 중소기업에 환경기술 검증비용 지원
  - 정부의 적극적인 보급 시책 등으로 인해 '99년부터 현장에 적용된 이후 연평균 약 1,000억원을 수주
- 환경기술 평가비용 고가, 평가기간 장기화로 중소기업의 신기술 검증·실용화에 애로가 있으며, 환경기술 평가를 거친 기술의 현장적용시 실패 등을 우려, 지자체 등 기술 수요자는 실제 사용에 소극적

## 2. 추진방안

- 개발된 환경기술의 실용화 촉진 및 기술개발자 부담경감을 위한 환경기술 검증비용 지원
  - 분기별 지원계획 공고를 통하여 대상기업을 선정, 검증비용의 50~70% 지원

- 환경기술평가신청을 평가대행기관에 직접하도록 하는 등 제도개선을 통한 평가기간 단축
- 신기술 보급·활용 촉진기반 마련
  - 환경신기술 신기술 이미지(로고) 도입 및 영문(英文) 지정·검증서 발급 등 제도개선, 공공환경시설 환경신기술 우선 적용방안 강구, 환경시설 성공불제 추진 등

&lt;표 IV-11-3&gt; 연차별 투자소요

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업량(개소, 건)	230	30	50	150
총사업비	9,200	1,200	2,000	6,000
국고(보조, 출연금)	6,200	600	1,400	4,200
민 간	3,000	600	600	1,800

※ 국고보조는 출연금임

### 3. 기대효과

- 개발된 환경기술을 국가에서 평가하여 보급함으로써 환경기술의 신속한 국내보급 및 환경산업 육성에 기여
- 개발된 환경기술의 보급 활성화 및 환경기술개발 촉진

관 리 번 호	10-13	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	지역 환경기술개발센터 운영		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	

## 1. 현 황

- 지역마다 상이한 환경문제를 지역주체가 자율적으로 해결할 수 있는 거점을 구축하여 지역환경문제 해결에 기여함으로써 주민의 삶의 질 개선·지역기업체의 경쟁력을 제고하고자 ‘지역환경기술개발센터’를 설립·운영
  - 지역내 대학, 연구기관, 산업체, 지자체, 국가 등이 컨소시움을 형성하여 협의체로 운영
- 그동안 추진내용
  - '98.5 : 지역환경기술개발센터설립계획및설립운영규정 제정
  - '98.12~2002.2 : 총 16개소의 지역환경기술개발센터 지정

연도별	계	'98년	'99년	'00년	'01년	'02년
개소수	16	2	0	8	5	1

## 2. 추진방안

- 지역 특유의 환경오염 현상 조사·규명하고, 필요한 환경기술을 개발하여 지역의 환경문제 해결과 지역특화 환경산업육성
- 지역 산업체의 환경상 애로점에 대한 기술지원·환경보전 실천의식 제고를 위한 환경교육을 통하여 사전오염예방체제 구축
- 환경기술 전파·보급촉진을 위한 지역거점체계 구축
- 지역환경기술개발센터의 정기적 평가(년2회)를 통한 운영 내실화 도모
  - 평가결과를 토대로 예산(국고보조)의 차등지원 등을 통해 센터간 건전한 경쟁 유도

&lt;표 IV-11-4&gt; 연차별 투자계획

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사 업 량(개소)	16	16	16	16
총 사 업 비	94,400	14,400	20,000	60,000
국 고(보조)	36,800	4,800	8,000	24,000
지 방 비	28,800	4,800	6,000	18,000
민 간	28,800	4,800	6,000	18,000

### 3. 기대효과

- 지역환경문제 자체해결로 Nimby현상 완화, 민원의 원활한 해결 가능
- 산·학 협동의 지역특화 환경기술개발로 환경기술경쟁력 강화, 외부 기술개발 의뢰비 절감
- 주민의 환경보전 실천의식 제고·지역에서의 지속적 환경오염감시에 의한 환경사고 예방으로 지역주민건강 증진에 기여하며, 오염사고 처리 비용 및 행정력 낭비 감축
- 산업체의 공정진단 등 사전오염예방체계 구축으로 오염물질 처리비용 절감, 지역환경기술능력 증진, 지역기업체 경쟁력 제고

관 리 번 호	10-14	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	환경기술정보센터 운영		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 환경산업·기술정보시스템을 구축하여 관련 정보서비스를 실시함으로써 국내 환경기술발전 및 환경산업육성을 지원하기 위한 사업 추진
  - '99. 6 : '국가환경기술정보센터' 지정
  - '99~'01 : 14개 분야 약 30만건 환경산업·기술정보 DB 구축
  - '00. 4 : 인터넷(www.konetic.or.kr) 서비스 개시
  - '02.12 : APEC 환경기술정보시스템(영문) 구축
- 정보의 전문(full text), 개별적 맞춤 정보요구 등 다양한 정보욕구에 부응하기 위한 정보서비스의 고품질화·다양화가 미흡
  - 신속한 정보갱신 및 제공을 위해서는 유관 기관간 원활한 정보교류가 이루어져야 하나 이를 위한 정보공유체계 미비
- 환경정보의 특수성(공공·다양·전문)과 수익성의 미비로 인하여 민간 분야에서 행하는 환경정보서비스는 제한적 수행이 불가피하므로 안정적이고 종합적인 정보수집·가공체계를 갖춘 국가 환경기술정보센터의 역할의 확대 필요

## 2. 목표 및 추진방안

- 사업목표
  - 정보센터의 안정적 운영 및 정보서비스의 고품질화·다양화
  - 국내 정보공유체계 마련 및 해외 정보교류 활성화
- 추진방안
  - 일부 정보서비스의 유료화로 운영재원의 자립화 기반 마련
  - 고급정보의 제공을 위한 시스템 보완 및 정보서비스의 다양화 도모
  - 국제환경정보망(APEC-VC)을 통한 국제정보교류 활성화 등

- 총사업비 : 6,470백만원('03~'07)
- 사업기간 및 사업주체 : '00~계속, 환경부

&lt;표 IV-11-5&gt; 연차별 투자계획

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
총 사업비	6,470	1,049	1,659	3,762
국 고(보조)	6,470	1,049	1,659	3,762

### 3. 기대효과

- 각 기관 등에 산재한 환경정보의 체계적 관리로 자료입수·검색을 위한 시간·비용의 절감으로 경제적 효율성 극대화
- 환경기술정보의 신속한 보급·활용을 통하여 환경기술개발, 환경산업의 활성화 촉진 및 국가환경자원(기술·인력·장비 등)의 효율적 활용 도모
- 다양한 해외정보 제공과 국내 환경기술의 해외홍보를 통하여 환경산업(특히 중소기업)의 해외진출 활성화

관 리 번 호	10-15	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경산업체 구조 조정방안 강구		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	산업자원부, 건설교통부, 통계청

## 1. 현황 및 문제점

- 13개 환경법령에서 등록·허가·신고 등으로 규제하고 있는 18개 업종 (세분류시 44개 업종)을 분야별 특성에 따라 통합 및 분류 개선
  - 환경의 공공성을 감안할 때 부실시공 등을 방지하고 환경산업체를 보호하는 측면이 있으나, 유사업종임에도 이중으로 법정요건을 구비함에 따라 업체 부담이 늘고, 사업영역 확대를 저해
- 각종 환경관련 법정수수료가 자유로운 경쟁을 제약하고 환경산업체 영세화의 원인으로 작용
  - 법정수수료는 폐기물 등의 부적정한 덤핑처리를 방지하는 긍정적 측면이 있으나, 현실과 괴리가 있는 경우 업체의 채산성 악화와 질 좋은 서비스 개발을 제약

## 2. 추진방안

- 분야별 특성에 따라 세분화된 업종의 통합 및 분류 개선 등을 통해 업체간 M&A 촉진
  - 연구용역을 실시하여 세부추진방안 수립·추진
  - 통계청과 공동으로 OECD 기준에 따른 환경산업통계 분류체계 정립
- 연구용역을 통해 수수료별로 폐지에 따른 부작용, 잇점 등을 종합적으로 검토하여 단계적 폐지방안 수립

## 3. 기대효과

- 현재 세분화된 환경산업체의 유사업종들을 통합화하여 전문화·대형화 유도 및 경쟁력 강화

관 리 번 호	10-16	사업구분	시책사업
단위사업명	환경벤처기업 육성		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 환경기술 연구개발사업에 벤처형 기술개발 분야를 설정하여 상용화 가능 유망환경기술개발 지원
  - '01년부터 추진중인 차세대핵심 환경기술개발사업 중 일부과제를 중소기업 등 벤처기업에 지원(2001년 198억원, 2002년 282억원)
- 기술개발자금 등 각종자금 지원으로 환경벤처기업 등 육성
  - 2001년 및 2002년에 중기청, 금융기관, 창투자 공동으로 3개 환경벤처펀드(240억원)를 조성하여 벤처기업에 지원
    - ※ 21개기업 105억원 투자, 투자기업 중 2개사 코스닥 등록
  - 환경기술개발 및 사업화자금을 벤처기업 등 중소기업에 융자지원('02년 40억원)
- 국립환경연구원내에 환경신기술 '창업보육센터'를 설립·운영
  - '02년 말 현재 4개 기업 졸업, 10개 기업 보육중
- 우수한 기술을 보유하고 있으면서도 자금부족으로 경영에 어려움을 겪고 있는 등 경영환경 개선필요
  - 창업보육센터를 통한 우수기업 창업을 위한 보육환경 개선필요

## 2. 추진방안

- 환경기술개발사업에 적극 참여기회 제공 등으로 기술확보 기반 마련
- 환경벤처펀드, 환경기술산업화자금의 지속적인 지원으로 산업경쟁력 강화
- 환경신기술창업보육센터 입주기업 보육 극대화

## 3. 기대효과

- 기술집약적 산업인 벤처기업을 집중육성으로 환경현안문제 해결
- 벤처기업활성화에 따른 환경산업 고용인력 창출
- 창업보육에 따른 산·학·연·관 기관 유대강화

관 리 번 호	10-17	사업구분	시책사업
단 위 사업 명	환경산업의 해외진출 기반확대		
주 관 부 서	환경경제과	협조기관	산업자원부, 재정경제부, 외교통상부

## 1. 현황 및 문제점

- 환경(ET)산업을 21세기 수출전략산업으로 육성하기 위하여 우수 환경 기술을 보유한 중소 환경산업체의 해외시장 진출을 적극 지원
  - 중국 환경특수를 선점하기 위해 중국 북경에 ‘한국환경산업·기술 상설전시관’을 설치하여 중국 진출 전진기지 확보
- 정부-기업으로 구성된 ‘환경산업협력단’을 환경시장이 급부상하는 국가(동남아, 중국 등 6회)에 파견하여 환경산업·기술분야의 협력 채널 구축과 수출마케팅 추진
  - '02년도 총 1,597여건 상담, \$460만 수출 완료
- 진출대상국가의 환경시장 수요 등에 대한 면밀한 분석을 토대로 경쟁력이 있는 분야를 중점 지원하는 전략적 접근 필요
  - 중국은 사후처리분야·상하수도분야, 동남아시아는 폐기물처리시설 분야, 미국은 축산분뇨처리분야 등
- KOTRA 등 관계기관 참여를 확대하고, 단기적으로 수출성과를 올릴 수 있는 장비·기기·상품에 대한 해외수출 지원 강화 필요
- 국내 우수기술·제품을 종합적으로 홍보하여 우리나라 환경산업전체의 이미지 제고를 통한 홍보효과 극대화 필요

## 2. 추진방향

- WTO 가입, 올림픽 개최 등에 따른 중국 환경시장특수를 우리 환경 산업체들이 선점할 수 있도록 총력 지원('02 ~)
  - 북경전시관 기능강화 및 환경시장 정보수집·상시제공을 통한 수출 기회 창출 지원

- 대외경제협력기금(EDCF)의 환경사업 지원 확대 추진
- 한·중 공동 환경산업 협력사업 발굴·추진
- 아시아 환경시장 진출 확대를 위한 환경산업 협력사업 본격 추진
  - 한·중·일 환경산업라운드테이블 공동 개최를 통한 아시아지역 환경산업·기술 협력 확대
  - 동남아 국가와의 환경산업협력회의 및 초청 홍보
  - 국제환경전시회 참가 및 기술설명회 지속 실시, 환경산업체 환경기술자에게 단·장기 연수실시
- 선진국 환경기술 동향 파악을 통한 벤치마킹 전략 추진
  - 일본 등 선진국 환경상품시장 진출 모색 및 환경마크 상호인증 추진
  - 미국, 유럽지역 국제 환경시장동향 파악 및 국내업체 진출유망분야 등 조사·분석
- 국내·외 환경산업·기술 홍보 강화
  - ‘한국의 우수환경기술사례집’ 종합홍보집을 제작, 해외주재 대사관·KOTRA 비치 등 해외 홍보자료로 적극 활용
  - 동남아국가 공무원, 주한 외국대사관 및 외국업체 등 초청 환경산업·기술 홍보
- 기후변화협약과 WTO의 무역·환경연계 강화 등에 대응한 환경산업 수요전망 및 업종별 대응전략 수립
  - 뉴라운드(도하개발아젠다) 환경서비스 및 환경라벨링 협상 대응

### 3. 기대효과

- 우수기술을 보유한 환경산업체의 해외진출확대를 통한 국가전략산업으로 환경산업(ET) 육성·발전 추진

관 리 번 호	10-18	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경기술인력 육성		
주 관 부 서	환경경제과·환경기술과	협조기관	교육인적자원부

## 1. 현황 및 문제점

- '02년 환경관련학과 졸업생은 약 12천명으로 '98년 이후 매년 약 1천명씩 증가, 환경기술자격 취득자는 105천명이며, 매년 약 5천명 이상이 자격을 취득
  - '02년 기준으로 총 10만6천 여명(환경산업체: 104천명, 정부기관 및 연구소 등: 2천명)이 환경분야에 종사
- 2001년 환경관련학과 졸업자의 전공분야 취업률은 약 37%로 자연계열 졸업자 전공분야 취업률 43%에 비해 낮은 수준
- 환경기술인력의 수요·공급을 비교할 경우 2007년에는 환경기술인력의 수요(12천명)가 공급(19천명)의 약 60% 정도로 전망되는 등 환경기술인력 공급 과잉 우려

## 2. 추진방안

- 21세기 환경수요에 부응한 환경기술개발과 환경산업발전을 주도할 전문인력 양성·활용
  - 신규배출인력의 전문능력 배양 강화로 현장능력 제고
  - 기존 환경기술인력의 역량 강화 등을 통한 활용 확대
- 수요창출 및 인력육성 인프라 확충
  - 환경기술인력에 대한 지속적인 수요창출방안 모색
  - 환경기술인력관리센터 설치 등 환경기술인력의 체계적 육성·관리를 위한 인프라 확충

## 3. 기대효과

- 환경기술 및 환경산업의 진흥·발전에 주역이 될 인적자원을 체계적으로 육성
- '07년 기준 환경관련학과 졸업생의 전공분야로 취업률 70% 달성 및 '02년 106천명의 환경기술인력을 173천명으로 확대

## 제12장 환경관리 기반

관 리 번 호	11-1	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	환경정책 조정기능 강화		
주 관 부 서	행정관리(담)	협조기관	행정자치부, 지속가능발전위원회

## 1. 현황 및 문제점

- 다이옥신 등 인체위해성 화학물질의 증가 및 환경과 무역을 연계하는 각종 환경관련 국제협약 등으로 새로운 환경행정수요가 증가
- 발생된 오염물질을 사후관리하는 환경정책에서 탈피하여 국토개발, 에너지 등 유관분야를 종합한 친환경정책의 수립·집행 요구
- 환경행정여건 변화와 향후 발전방향을 강구하고 여러 부처에서 수행하고 있는 환경정책을 보다 친환경적으로 전환될 수 있는 방안 마련이 필요

## 2. 추진방안

- 국토개발, 에너지 등 환경과 관련이 깊은 여타 정책부문과의 조율과 조정 기능 강화를 위한 파트너십 구축
  - 지속가능발전위원회의 역할 및 위상강화 추진
  - 행정기구간 정책조정 원활화를 위해 환경부내 차관보 직위 신설
- 환경관련 업무의 통합관리체계 검토·조정
  - 수량·수질관리 통합, 해양환경관리 및 야생조수보호기능 등
- 지방환경관서와 지방자치단체간의 역할 분담 및 통제기능을 부여하고 환경특별사법경찰기능이 강화되도록 기능 조정
  - 배출업소 지도·단속기능을 지방자치단체로 일원화하되, 권역별, 영향권별, 수계별 관리기능은 지방환경관서에서 감시하는 부분적 이중 감시 제도 병행

## 3. 기대효과

- 환경관리체계 정비 및 파트너십 구축을 통한 효율적이고 경제적인 환경정책 추진

관 리 번 호	11-2	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	지방자치단체의 환경관리 능력 제고		
주 관 부 서	정책총괄과	협조기관	시·도

## 1. 현황 및 문제점

- 친환경적인 지방행정 확산을 위해 지자체 합동평가 등을 실시하고 있으나 환경개선노력 위주로 평가하여 지자체 환경성을 종합적으로 평가하지 못한다는 한계점을 지니고 있음
- 지자체의 90%가 지방의제21을 수립·추진중에 있으나 아직 지역사회 구성원들이 함께 하는 실천운동으로 정착되지 못하고 있음

## 2. 추진방안

- 지자체 평가제도를 통합·연계하여 지속가능성 종합평가방안을 마련하고 우수지자체를 친환경 지자체(Eco-city)로 지정·운영
  - 우수사례 전파 및 우수지자체에 대한 국고보조금 우선지원 등 인센티브 부여
- 지역주민, 기업 등 지역사회 구성원들이 함께 참여하는 지속가능한 지역관리체제 구축을 위한 지방의제21 활성화 지원
  - 지역주민들의 관심제고를 위한 교육·홍보교재 개발·보급
  - 지방의제21 추진전략으로서 지방행동21 수립실천을 위한 가이드라인 개발·보급

## 3. 기대효과

- 지방정부, 기업, 주민 등 지역사회 구성원들이 파트너십을 구축하여 지역사회의 문제를 진단하고 해결하는 주민참여형 열린 행정 구현
- 지자체의 환경마인드 제고를 통하여 실질적으로 지역환경을 개선하고 지역차원의 지속가능한 발전 유도

관 리 번 호	11-3	사업구분	시책사업
단위사업명	환경오염 피해보상 및 환경분쟁 조정기능 강화		
주 관 부 서	중앙환경분쟁조정위원회	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 사업장 등으로부터 배출되는 환경오염물질로 인한 피해가 발생하고 이에 따른 가해자와 피해자간의 환경분쟁 발생
- 환경오염으로 인한 피해분쟁을 소송외적인 방법으로 신속·공정하게 처리하기 위해 '91년 환경분쟁조정제도 도입
- 보다 질 높은 환경에 대한 욕구의 증가, 환경피해의 복잡·다양화 등에 따라 환경분쟁조정 신청건수가 매년 증가하고 있으며, 향후 더욱 증가할 것으로 전망

<표 IV-12-1> 환경분쟁 조정신청건수 현황

년 도	'92	'95	'00	'01	'02
신청건수	4	29	70	154	440

- 분쟁사건 증가로 처리기간 지연에 따른 민원인 불만, 심사업무의 과부하에 따른 전문성 및 공정성 훼손 등이 우려

## 2. 추진방안

- 위원회의 전문성을 강화하기 위해 상임위원과 심사관을 법률전문가로 확충하고, 분야별·지역별 전문가 인재풀 확충
- 환경오염 피해로 인한 사후구제뿐만이 아니라 환경피해가 우려되는 개발사업의 변경, 취소 등 사전예방적 분쟁사례를 발굴 조정신청을 권유하는 환경옴부즈만 기능 활성화
- 인과관계 입증이 용이한 피해배상 신청사건은 단계적으로 지방 조정 위원회로 이양

- 환경분쟁의 신속한 처리를 위해 분쟁사실을 가장 먼저 알게되는 지자체 직원을 대상으로 환경분쟁 예방교육을 확대하고, 환경민원 담당자들을 분쟁조정자로 양성
- 일조권 및 조망권, 공동주택의 층간 소음 등 다양한 분야를 환경분쟁 조정대상의 범주에 포함하여 합리적인 분쟁조정 실시
- ‘환경오염피해보상법(가칭)’을 제정, 환경오염피해의 보상근거를 마련하고 이행수단을 확보
  - 국내 개별 환경법의 환경피해보상제도 운영현황, 독일의 환경책임법 등 외국의 사례조사('03년)
  - 여론 수렴, 관계부처 협의 등을 통해 환경피해보상보험법의 제정(안) 마련('04년)
  - 제도 시행('05년 이후)

### 3. 기대효과

- 신속·공정한 환경피해의 구제 및 사전예방적 기능의 강화로 환경적 혜택과 책임간의 형평 실현에 기여

관 리 번 호	11-4	사업구분	시책사업
단위사업명	환경규제의 합리적 추진		
주 관 부 서	행정관리(담)	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 현재 환경정책기본법 등 29개 환경분야 법률에서 609개 사항을 규제

<표 IV-12-2> 분야별 환경규제 현황

계	자연	대기	수질	상하수도	폐기물	기타
609	88	102	155	98	118	48

- 기업환경 개선을 통한 국가경쟁력 제고를 위하여 산업계에서는 지속적인 환경분야 규제개혁을 요구하는 한편,
  - 국민들의 환경권 보장에 대한 주장이 커지고 있어 환경과 경제가 함께 하는 합리적인 규제개혁의 추진이 필요

## 2. 추진방안

- 경제발전과 환경보전을 동시에 고려한 지속가능한 발전을 도모할 수 있도록 환경규제 체계를 정립
  - 국민의 삶과 직결되는 사전 예방적 환경규제는 강화·발전시키고, 기업활동에 제약이 되는 절차·진입 관련규제는 철폐·완화
- 신설·강화되는 규제에 대한 규제심사를 강화하고 규제영향분석에 철저를 기함
- 규제순응도 조사를 통한 규제평가 추진
  - 규제비용이 크고, 규제대상자가 많은 중요 규제를 중심으로 규제순응도 조사를 실시하여 평가결과를 법령에 반영

## 3. 기대효과

- 환경과 경제가 함께 하는 환경규제 체계 확립으로 국민의 삶의 질을 향상하고 규제 신설 및 집행단계에서의 감시강화로 규제 합리화를 정착

관 리 번 호	11-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	정책 전과정에서의 민간참여 활성화		
주 관 부 서	민간환경협력과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 민간환경단체 정책협의회('94년부터 32회 개최) 및 종교단체환경정책실천협의회('00년부터 8회 개최) 등을 운영하여 주요 환경현안에 대한 의견수렴
  - 각종 민간단체 및 여성단체와의 간담회, 토론회 등을 개최하여 환경정책 수립에 민간단체의 의견수렴
  - 총 552여개 단체가 환경보전캠페인, 토론회, 시민교육 등 자율적인 환경보전활동 전개
- 민간단체의 활동이 체계적·지속적으로 이루어지기 위한 재정지원 미흡

## 2. 추진방안

- 민간환경단체정책협의회 및 종교단체환경정책실천협의회, 각종간담회·토론회 등을 통해 주요정책 결정과정에 민간단체의 참여를 확대
  - 지역 민간단체 및 종교단체와 협의체를 구성하여 지역환경행정 집행과정에 있어 민간참여 확대
  - 환경부 및 소속기관에서 운영중인 각종 위원회에 민간단체 추천위원수를 확대하여 의견수렴 강화
- 환경단체에 대한 다양한 지원 강구 및 확대
  - 정부수행 업무중 민간에 위임이 가능한 분야 업무위탁 확대
  - 민간단체와의 공동사업을 지속적으로 확대

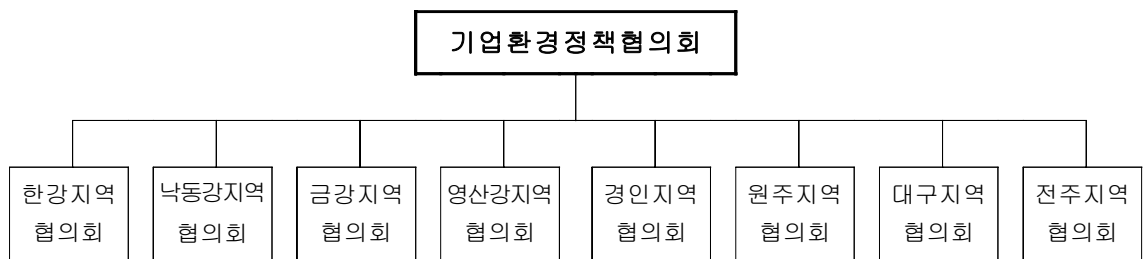
## 3. 기대효과

- 환경정책에 대한 다양한 의견을 사전 조율하여 반영함으로써 정책의 투명성, 신뢰성 및 실효성 제고
- 민간자율의 환경보전운동 활성화로 더불어 함께 생활하는 환경공동체 분위기 조성

관 리 번 호	11-6	사업구분	시책사업
단위사업명	정부·기업간 파트너십 구축		
주 관 부 서	정책총괄과	협조기관	산업자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 환경정책 결정 및 시행과정에서 이해당사자인 기업관계자와 정부간 상호 의견을 교환함으로써 정책의 시행착오 예방과 효율성 제고를 위해 ‘기업환경정책협의회’를 구성·운영
  - 중앙 : 환경부 실·국장, 경제 4단체 임원, 기업대표 등
  - 지역 : 8개 지방청별 청장 및 지방상공회의소, 기업대표 등



※ 영산강지역협의회는 제주지역협의회를 별도 운영

- 본부의 중앙협의회와 지방환경관리청별 지역협의회를 매년 상·하반기에 개최하여 정부시책 소개 및 상호의견 논의
- 정부와 기업측의 정례적 대화창구로서 의견수렴 역할은 일정부분 수행하고 있는 것으로 평가되나, 일부 지역에서는 내실 있는 대화창구 역할에 한계

## 2. 추진방안

- 기업환경정책협의회 활성화대책 수립·추진('03)
  - 기업환경정책협의회 운영실적 등을 평가하여 동 협의회 활성화 방안 강구
  - 지방소재 기업들에 대하여 정부의 시책 소개와 기업에서의 준비사항 등을 안내·설명하는 ‘정책설명회’ 실시 추진

- 환경정책 입안자들의 환경산업 ‘현장체험 프로그램’ 추진
  - 정부의 환경정책에 대한 정책집행의 효율성 제고 및 시행착오 예방을 위하여 산업현장의 실태를 이해할 수 있는 체험 프로그램을 도입 추진
- 지역별·업종별 그룹 활성화('04~'07)
  - 기업환경정책협의회의 정착을 위하여 철강, 시멘트, 섬유, 제지, 석유 화학 등 업종별·지역별 모임을 구성·활성화
- 대한상공회의소와 공동으로 환경부장관이 참석하는 ‘기업대표자 간담회’를 지속적으로 추진
  - 대한상공회의소 임원 및 환경안전위원회와 기업대표자가 참여하는 ‘환경부장관과의 간담회’를 정례화 추진 검토

### 3. 기대효과

- 각종 환경시책의 수립 및 집행과정에서 이해당사자의 의견을 수렴함으로써 정책집행의 효율성 및 신뢰성을 제고
- 민간기업을 선도하는 상공회의소 및 경제단체 등과의 간담회를 통한 환경시책 홍보 및 환경개선의식 제고

관 리 번 호	11-7	사업구분	시책사업
단위사업명	군·관 협력 강화		
주 관 부 서	정책총괄과	협조기관	국방부

## 1. 현황 및 문제점

- 우리 국토 총면적 99,000km<sup>2</sup>의 6%에 해당하는 6,000km<sup>2</sup>를 군이 관할하고 있으며 대부분 생태적으로 우수한 지역으로 국가 생명자원 보전에 군의 역할이 중요
- 군부대 특성상 소규모 부대로 분산되어 있어 환경기초시설 설치 미흡 등 환경관리상의 취약성 상존
  - 오·폐수처리시설 부족(오수발생량의 68%만 처리), 격오지 부대의 분뇨 처리 미흡, 폐기물 감량(재활용율 20%) 및 토양오염방지시설 설치 미흡 등
  - 환경전담요원, 환경병 등 전문인력 확보 미흡

## 2. 추진방안

- 군 환경관리 관련 제도 정비 및 협력체제 유지
  - ‘군 환경보전지침’, ‘군 환경관리규정’ 개정, 중앙 및 지역 군·관 환경 협의회의 지속적 운영 등을 통한 군 환경관리 개선 추진
- 군부대 환경관리 실태조사의 정례화
  - 군부대의 환경관련 시설과 관리능력에 대한 종합적인 실태점검을 정례화하여 군부대 환경관리 문제점 및 개선방안 도출
  - 군용 비행장, 사격장 등 현안사항에 대한 종합점검을 통해 민원해소를 위한 장·단기 개선방안 마련
- 군 환경시설의 개선과 관리능력 배가
  - 오수처리장 확충, 소각시설의 현대화 등 적정 환경기초시설 확보
  - 환경전담요원, 환경특기병의 조기 확충 및 군장병에 대한 환경교육 강화

## 3. 기대효과

- 자연환경 보전 및 군부대 생활환경 개선 등을 통해 환경보전 기여
- 소음·진동, 오·폐수 등 민원발생 요인의 사전예방과 지역 환경보전 활동을 통한 환경보전에 기여하는 군 이미지 확립

관 리 번 호	11-8	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	주한미군 환경관리 강화		
주 관 부 서	정책총괄과	협조기관	국방부·외교통상부

## 1. 현황 및 문제점

- 주한미군의 환경관리를 강화하기 위하여 한·미간에 ‘환경보호에 관한 합의 의사록’, ‘환경보호에 관한 특별양해각서’, ‘환경정보공유 및 접근 절차’를 체결하여 실시중이나
- 주한미군이 한국에 주둔한지 50년이 경과되어 유류 저장시설의 노후화 등으로 유류 누출 등 환경오염사고 발생 빈발
- 연합토지관리계획(LPP)에 의하여 반환되는 미군기지에 대한 환경오염 조사 및 오염치유 후 반환 필요

## 2. 추진방안

- 주한미군 환경관리기준(EGS) 개정
  - 한국과 미국의 환경법령 비교를 통해 보다 보호적인 환경기준으로 주기적인(2년) 개정 실시
- 주한 미군기지 환경오염사고 사전 예방
  - 주한미국측으로 하여금 기지내 노후화된 유류저장시설 등 환경오염 유발시설을 사전 점검토록 협조하여 환경오염사고 사전 예방 추진
- 환경오염공동조사/치유 가이드라인 마련
  - 연합토지관리계획(LPP)에 의하여 반환되는 미군기지에 대한 환경오염 공동조사/치유 가이드라인 제정·시행

## 3. 기대효과

- 주한 미군기지내 환경오염사고 사전예방 및 조속한 치유로 환경오염 사전예방
- 반환되는 미군기지의 환경오염을 사전 조사·치유를 통하여 환경오염 복원비용 저감

관 리 번 호	11-9	사업구분	시책사업
단위사업명	남북 환경협력사업 추진		
주 관 부 서	정책총괄과	협조기관	통일부

## 1. 현황 및 문제점

- 남북철도 연결, 개성공단사업 추진 등 남북경협사업 활성화로 적절한 대응책이 마련되지 않을 경우 북한의 환경오염이 가속화 예상
  - 한반도의 지속가능한 발전을 저해하고, 통일 이후 환경오염 복원 등 통일 비용을 증가시키는 요인이 될 것으로 예상
- 지금까지 남북정부 당사자간 남북환경협력사업은 북한 당국의 환경 보호에 관한 관심 저조로 활성화되지 못하고 있는 실정
  - 민간차원에서는 향후 남북환경협력사업 활성화에 대비, 환경포럼 등을 운영하는 등의 연구사업 수행 중

## 2. 추진방안

- 남북경협사업 활성화에 대비한 북한 환경보전방안 수립·추진
  - 남한 기업이 북한 진출시 준수하여야 할 환경가이드라인(사전환경성 검토, 환경오염방지시설 설치 등)을 제정·시행
- 남북한 환경협력체계 구축
  - 전문가워크숍 개최 등 민간교류 추진으로 남북한 환경협력의 필요성 제고
  - 남북 환경포럼 운영 등을 통한 남북 환경협력사업의 지속적인 발굴·추진
  - 장기적으로 남북 당사자간 협력사업에 남북환경협력사업을 포함시켜 체계적인 환경협력사업 추진
- 국제기구에서 추진하는 동북아 환경프로그램에 남북 공동참여 확대
  - 지구환경금융(GEF) 두만강 오염개선 협력사업에 남북 공동협력(무산 철광산 오염방지시설 확충 및 시설 현대화 지원 등)
  - 동북아환경협력회의 등 역내 협의체에 북한 참여유도 및 주변국 외교 협력 증진

## 3. 기대효과

- 북한의 환경오염을 사전 예방하여 한반도의 지속가능한 발전 토대 마련
- 통일이후 북한의 환경오염 복원비용 등에 소요되는 통일비용 저감

관 리 번 호	11-10	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	대국민 환경정보 서비스 활성화		
주 관 부 서	정보화(담)	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 환경부 홈페이지 이용의 폭발적인 증가 추세

년 도	'97	'98	'99	'00	'01	'02
방문건수 (천건)	35	254	791	1,474	2,662	3,507

- 민원처리공개시스템 운영('02.1) 이후 '03.1월 현재 약 27천 여건의 법정 민원이 신청·공개됨
- 다양한 메뉴 신설 및 국민들의 의견수렴 창구 확대
  - 눈높이환경교실, 환경디지털도서관, 민원처리공개시스템, 환경신문고, 그건 이렇습니다. Cyber Poll, 주부참여마당 등
- 다양한 이용자의 요구사항과 정보수요를 충족할 수 있는 능동적인 대응체계를 구축하여 정보서비스를 개선하는 것은 지속적으로 추진해야 할 과제임

## 2. 추진방안

- 대국민 환경정보서비스 활성화를 위한 지속적 홈페이지 개선
  - 이용주체별 정보서비스의 가용성을 제고할 수 있는 메뉴의 관리·운영
  - 이미지, 동영상 자료의 개발 등을 통한 다양한 콘텐츠 개발·보급

<표 IV-12-3> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국고)	13.6	1.6	2	10

## 3. 기대효과

- 주요 환경정책에 대한 홍보 및 국민들의 적극적인 참여 유도
- 환경행정의 신뢰도 제고 및 열린정부 구현에 기여

관 리 번 호	11-11	사업구분	투자사업
단위사업명	환경정보 입수체계 정비 및 데이터베이스 구축		
주 관 부 서	정보화(담)	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 환경행정의 수행 및 환경정책의 기초자료로 활용될 각종 환경기초자료를 체계적으로 입수하고 공동으로 활용할 수 있는 지식기반 행정체계 구축 필요
- 자료관리 및 정보시스템의 효율적인 유지, 관리체계 구축 및 정보의 공동활용 촉진을 위한 법·제도적인 뒷받침 필요

## 2. 추진방안

- 환경자료 공동활용기반 조성 및 활용체계 구축
  - 지자체에서 생산되는 배출업소 인·허가 업무 등 221개 환경DB를 온라인 입수 및 활용할 수 있는 체계 구축
- 환경자료 확대구축 및 정책자료 제공기반 조성
  - 시·군·구 정보화시스템과 연계하여 상하수도 통계, 각종 보고통계 자료 등으로 환경기초DB를 지속적으로 확대·구축
  - 상수도보급현황 등 97개 상하수도 DB와 오염원총량자료 등 30여개 보고통계자료 입수체계를 구축하고, 입수된 DB를 활용할 수 있는 GIS관련 응용프로그램 개발

<표 IV-12-4> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국고)	15.4	2.4	3	10

## 3. 기대효과

- 단순·반복적인 업무의 정보화를 통한 환경행정업무 개선
- 인허가 자료, 정책기초자료, 환경지리정보 등 다양한 정보를 생산하여 신뢰성 있는 정책기초자료로 제공

관 리 번 호	11-12	사업구분	투자사업
단 위 사 업 명	환경지리정보 활용체계 구축		
주 관 부 서	정보화(담)	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- ‘깨끗한 공기 확보’, ‘맑은물의 보전과 공급’ 등 환경정책목표 달성을 위한 환경정보화 사업을 활발히 추진하고 있으며, 특히 정보화사업의 50% 이상이 지리정보체계를 기능으로 추진되고 있음
- GIS-DB의 제작표준, 유지·관리 방안 및 법·제도적인 근거 등 지리정보 활용기반의 조성 필요

## 2. 추진방안

- 전국규모의 GIS-DB 구축 및 체계적인 유지관리 방안 마련
  - 토지피복지도 제작사업 등을 통해 환경지리정보를 생산·구축하고, 생산된 환경지리정보의 체계적 갱신방안 강구

<표 IV-12-5> 연도별 투자계획

(억원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국고)	70	10	20	40

- 환경지리정보에 대한 표준화 및 효율적인 서비스체계 구축
- 국립환경연구원의 환경지리정보활용반을 운영하여 전문인력 양성
- 환경지리정보 활용을 위한 법·제도적 정비
  - 자연환경조사, 환경영향평가, 국토이용계획 협의시 등에 환경지리정보의 활용하도록 법·제도 정비

## 3. 기대효과

- 환경행정 및 정책수립의 선진화·과학화 지원
- 환경지리정보의 효율적인 유통경로를 구축하여 국민의 알권리를 보장하고 민·관 모두가 환경보전의 주체가 되는 여건 조성

관 리 번 호	11-13	사업구분	시책사업
단위사업명	환경오염측정의 신뢰성 제고		
주 관 부 서	환경기술과	협조기관	국립환경연구원

## 1. 현황 및 문제점

- 환경오염 측정의 신뢰성을 제고하기 위하여 환경측정기기의 형식승인 및 정도검사, 측정분석기관 정도관리, 측정대행업 지도·단속 등을 실시
- 추진현황
  - 형식승인 및 정도검사 : 5개 분야(자동차, 소음·진동, 대기, 수질, 토양) 총 20여종의 측정기기에 대하여 형식승인 및 정도검사 시행
  - 정도관리 : 5개 분야(대기, 수질, 먹는물, 폐기물, 토양) 27개 항목에 대하여 측정분석기관의 숙련도 검사 시행
  - 측정대행업 지도·단속 : 지방환경관리청에서 매년 지도단속 실시

## 2. 추진방안

- 정도관리 사후관리 보완을 통한 측정기관의 오차 수정 및 정도관리 대상항목 지속적 확대 추진
  - 통계기법 활용, 측정기관의 환경적 자료(실험기기, 분석원 숙련도 등)를 통해 측정분석기관의 오차를 규명하여 사후관리의 타당성 제고
  - 정도관리 대상항목을 지속적으로 확대 추진하여 측정기관의 숙련도 향상 도모
- 환경오염 측정치의 국제적 신뢰성 확보 기반 구축(2003~ )
  - 국제표준기구와 연계할 수 있는 방안 모색 및 ISO 등 국제적 수준의 실험실 운영기준을 마련하고 이를 통해 내부정도관리 실시·평가방안 모색

- 측정대행기관의 측정분석 기술 지원(2003~ )
  - 지역환경기술개발센터에서 실시하는 기업환경지원사업에 측정대행업소에 대한 분석기술지원을 포함시켜 측정대행업소의 측정능력 향상

### 3. 기대효과

- 환경오염물질 측정자료의 신뢰성 확보로 이를 기초로 한 환경정책수립 및 환경행정의 타당성 제고
- 국내외적으로 확립되어 가고 있는 측정표준에 접근함으로써 환경분야 측정분석의 국제적 상호인정 기반 구축

관 리 번 호	11-14	사업구분	시책·투자사업
단위사업명	환경교육·홍보의 인프라 구축		
주 관 부 서	민간환경협력과	협조기관	교육인적자원부

## 1. 현황 및 문제점

- 국민들에게 일상생활에서 직접 실천하고 느낄 수 있는 체험환경교육 프로그램 운영

'00년	'01년	'02년
166개 기관, 700백만원	191개 기관, 830백만원	205개 기관, 830백만원

- 환경원로, 환경운동실천가, 종단별 환경지도자, 환경전문가 등 320명으로 확대·구성된 환경교육·홍보 강사단 운영

## 2. 추진방안

- 체험환경교육프로그램 수범사례 발굴·보급, 전국 지도자 워크숍 개최 등 체험환경교육 활성화
- 환경보전교육이동차량을 제작·운영하여 주부, 학생 등을 대상으로 찾아가는 환경교육 실시

<표 IV-12-6> 연도별 투자계획

(백만원)				
구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국고)	17,322	1,771	3,379	12,172
국 고	13,455	1,415	2,616	9,424
지 방 비	3,867	356	763	2,748

※ 체험환경교육프로그램 및 환경보전 교육이동차량 운영

- 사회·학교환경교육과 환경홍보활동을 종합하는 인터넷 포털사이트를 구축·운영하여 디지털시대에 부응하는 환경교육·홍보 기반 강화

## 3. 기대효과

- 환경교육·홍보를 위한 기반마련과 체험·생태학습장을 구축하여 보다 효율적인 교육과 홍보를 실시함으로써 국민의 환경의식 고취 및 친환경적 생활문화의 정착에 기여

관 리 번 호	11-15	사업구분	투자사업
단 위 사업 명	학교 환경교육 내실화		
주 관 부 서	민간환경협력과	협조기관	교육인적자원부

## 1. 현황 및 문제점

### ○ 학교급별 교과목을 통한 환경교육 실시

- 중·고교는 “환경”과목을 독립과목으로 개설, 선택교과로 운영
- 전국 중·고교 중 환경과목 선택학교 현황

'00년	'01년	'02년
711개교(15%)	826개교(17.6%)	844개교(17.8%)

### ○ 초·중학교 재량활동시간 등을 이용한 ‘환경교실’에 전문강사를 지원

- '01년 전국 184개, '02년 전국 223개 학교 지원

### ○ 학교환경교육 활성화를 위해서는 제7차 교육과정의 특성을 감안한 각종 지원 시책 필요

- 중·고등학교의 선택과목에 외국어, 한문 등 실용과목이 추가되어 환경과목의 선택폭이 낮아졌으므로 환경과목 선택을 제고를 위한 적극적인 대책 필요

## 2. 추진방안

### ○ 환경과목의 중요성에 대한 인식을 확대하기 위한 여론 조성 및 교육인적자원부, 시·도교육청 등 관계기관 협조 강화

- 환경담당교사 연찬회 개최, 체험환경교육 기회 제공 등

### ○ 환경교육활동 DB 구축·보급 및 ‘환경교실’ 운영의 지속 확대

### ○ 환경과목 지도에 필요한 지도서 및 교육교재의 개발·보급

### ○ 학교가 가정과 지역 환경교육의 중심역할을 할 수 있도록 환경보전 시범학교 운영 우수사례를 발굴·보급

&lt;표 IV-12-7&gt; 연도별 투자계획

(백만원)

구 분	계	'03	'04	'05~'07
사업비(국비)	1,610	250	310	1,050

※ 환경보전시범학교 운영

### 3. 기대효과

- 체계적인 학교환경교육을 통하여 환경과 자연에 대한 청소년의 이해와 감수성을 증진시켜 환경보전에 대한 올바른 가치관 정립 도모

관 리 번 호	11-16	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	수요자 중심의 환경홍보 추진		
주 관 부 서	민간환경협력과	협조기관	

## 1. 현황 및 문제점

- 홍보책자를 중심으로 하는 기존의 환경홍보에서 탈피한 홍보수단·공간의 다양화 필요
  - 급변하는 디지털 환경에 부응하여 환경의식을 고취할 수 있는 새로운 홍보방법의 지속적인 개발

## 2. 추진방안

- 민간에서 주최하는 각종 경시대회에 대한 지속적인 지원과 병행하여 환경퀴즈대회 등 새로운 형태의 홍보행사를 장려함으로써 환경문제를 흥미있게 접근할 수 있는 기회 확대
- 디지털 시대에 맞추어 홍보책자 위주로 하는 환경홍보에서 인터넷, 공익광고 등 방송매체, CD뿐 아니라 컴퓨터 바탕화면, 스크린세이버, 문구류 등으로 홍보수단·공간의 다양화 추진
- 우수환경도서 목록을 인터넷에 상시 홍보하고, 민간단체 등에서 추진하는 각종 독후감 대회 등에 활용될 수 있도록 홍보 강화
  - 우수환경도서 선정과 병행하여 정기적으로 우수환경출판사도 선정·추진함으로써 환경도서에 대한 출판업계의 직접적인 관심 제고

## 3. 기대효과

- 디지털시대라는 변화된 환경홍보 여건에 부응하고 인터넷, 방송매체 등 홍보수단·공간의 다양화를 통한 항시적인 환경홍보체계 구축

## 제13장 지구환경보전과 국제협력 증진

관 리 번 호	12-1	사업구분	시책사업
단위사업명	한·중·일 3국간 환경협력 강화		
주 관 부 서	해외협력(담)	협조기관	외통부,해수부, 기상청,산림청

## 1. 현황 및 문제점

- 동북아 핵심국가인 한·중·일 3국은 지리적으로 인접하고 경제활동이 활발하여 다양한 환경문제를 공유하는 환경공동체
  - 최근 중국의 급격한 산업화에 따른 월경성 대기오염물질, 황사, 해양 오염 등에 공동으로 대응하고 국가간 산발적 환경협력을 조정하기 위해 '99년부터 환경분야 각료급 협의체 운영(3국 환경장관회의: TEMM)
  - 동북아 유일의 각료급 협의체인 TEMM은 구체적 협력사업(TEMMA Project)을 수행하며, 동북아 환경협력에서 주도적인 역할 수행
- 국가간 정치체제, 경제력 수준, 국가환경현안 등의 차이로 인해 TEMM의 제도화, 구체적 협력사업, 재원부담에 대한 합의도출이 어렵고 지역내 다양한 협력사업과의 연계성이 부족함

## 2. 추진방안

- 한·중·일 3국 환경장관회의의 기능 강화 및 양자간 협력사업과 연계
  - TEMM 협력사업의 영역을 확대하고, 한-중, 한-일, 중-일 양자간 협력사업을 활성화하며 TEMM과의 연계를 통해 사업의 중복 방지
- 지역내 다자간 환경협력체제와의 통합 추진
  - TEMM과 개별적으로 운영되는 다자간 협력사업과의 연계를 강화하여 3국이 TEMM을 통해 동북아 환경협력을 주도
  - TEMM과 국제기구가 공동 참여하는 동북아 협력사업을 개발하고, 3국 지자체 및 NGO간의 환경협력프로그램 지원
- 장기적으로 TEMM의 제도화를 위한 사무국 설치 등 방안 논의

### 3. 기대효과

- 한·중·일 3국간 환경협력을 강화하여 동북아 환경협력을 3국이 주도
- 한국 주도로 출범한 TEMM을 중심으로 동북아 다자간 협력체계간의 연계방안을 논의함으로써 지역 환경협력체계에서 한국의 위상 제고
- 3국간 환경협력사업을 통해 일본의 환경산업·기술을 벤치마킹하며, 거대한 환경시장인 중국에 국내 환경산업·기술의 진출기회 확대

관 리 번 호	12-2	사업구분	시책사업
단위사업명	동북아 황사대응 협력 참여		
주 관 부 서	해외협력(담)	협조기관	외통부, 기상청 산림청

## 1. 현황 및 문제점

- 지구온난화, 지속된 가뭄 등 자연현상과 중국과 몽골지역에서의 과도한 목축과 경작활동, 무분별한 지하수 개발 등으로 인한 사막화·황사가 최근 동북아지역의 주요 환경현안으로 대두

<표 IV-13-1> 한국의 황사 발생빈도

	'70년대	'80년대	'90년대	'00	'01	'02
발생일수	2.8일	3.9일	7.7일	10일	23일	16일

※ 중국 황사 발생현황 : '60년대 8회/년, '70년대 14회/년, '90년대 23회/년, 32회/2001년

- 제4차 3국 환경장관회의('02.4)에서 동북아 황사 모니터링 네트워크 구축 합의
- 한·중·일·몽 4개국은 UNEP, ADB 등 국제기구와 공동으로 03년부터 '동북아 황사대응 ADB'·'GEF 사업'(\$100만) 추진
- 동북아 황사대응 협력체계 구축을 위해서는 모든 이해관계자들의 참여와 협력, 사업비 지원이 필요

## 2. 추진방안

- 지역내 모든 이해관계자와 국제기구가 참여하는 황사대응 협력사업 추진
  - 황사대응 지역 협력체계 구축, 황사 모니터링 및 예보체계 구축
  - 국제기구의 자금지원과 조정기능 수행, 국가별 역할 및 기여방안 협의

- 동북아 황사방지사업에 적극적으로 참여하고 향후 대응 전략 수립
  - 협력사업 개발·집행 등 초기단계부터 적극 참여하고, 유관기관과의 협력관계를 유지하며, 우리의 경제력에 상응한 기여방안 모색

### 3. 기대효과

- 동북아 황사방지사업의 적극참여로 협력체계 운영과정에서 한국의 입지 강화
- 지역 협력체계를 통한 황사억제와 예·경보 기능을 강화하여 황사로 인한 피해 예방 및 최소화

관 리 번 호	12-3	사업구분	시책사업
단위사업명	동북아 양자 및 다자간 협력체계 활성화		
주 관 부 서	해외협력(담)	협조기관	외교통상부

## 1. 현황 및 문제점

- 동북아의 급속한 경제성장과 인구증가에 따른 환경악화는 역내 국가간 환경협력의 필요성을 증대시켰으며, 환경외교 및 지역 협력을 강조한 '92년 유엔환경개발회의(UNCCD) 이후 역내 국가간 환경협력활동 강화

<표 IV-13-2> 동북아 환경협력체계 형성

'91년	ECO-ASIA, 일-러 환경협력협정
'92년	동북아환경협력회의(NEAC), 동아시아 산성비모니터링네트워크(EANET), 중-북 환경협력협정
'93년	동북아환경협력고위급회의(NEASPEC), 한-일 환경협력협정, 한-중 환경협력협정
'94년	북서태평양보전계획(NOWPAP), 한-러 환경협력협정, 중-러 환경협력협정, 중-일 환경협력협정
'95년이후	동북아 장거리이동오염물질 공동연구(LTP), 한-중-일 3국환경 장관회의(TEMM), 한-몽 환경협력협정('00) 등

- 개별적으로 운영되고 있는 역내 협력체계간 연계성이 부족하며, 국가간 정치체제, 경제력, 환경현안 차이 등으로 환경협력의 강제력, 구체적인 협력사업 및 자원부담에 대한 합의 도출이 어려움
  - 역내 핵심국인 한·중·일은 '99년부터 각료급 협의체제를 통해 구체적인 협력사업 추진 및 협력활동 조정

## 2. 추진방안

- 역내 양자-다자간 환경협력체계간의 연계성 강화 및 통합 모색
  - 활동이 미약한 양자간 환경협력체계(한-몽, 한-러)를 활성화하고 다자간 협력사업과 연계하여 사업의 중복 방지·효율성 제고

- 양자간 협력사업 현황·결과를 역내국가 전체가 공유하고, 다자간 협력사업으로 발전시키는 방안 모색
- 장기적으로 역내 환경협력을 조정할 수 있는 동북아 환경협력네트워크 형성방안 논의
  - 역내 이해관계자가 모두 참가하여 지역 환경협력체계를 조정할 수 있는 고위급·각료급 지역협의체 설립방안 모색
  - 기존의 3국 환경장관회의의 외연을 확대하여 역내 최고 협의체기구로 발전시키는 방안 모색

### 3. 기대효과

- 지역내 환경협력사업의 확대 및 사업의 중복 방지
  - 각 국의 특수한 환경현안, 전문적 분야, 새로운 환경현안 등 다자간 합의가 어려운 분야에서 양자 협력사업 활성화
  - 환경산업·기술분야, 황사, 청정개발체제(CDM), 환경과 무역 등 최근의 환경현안에 대한 양자·다자간 협력 확대
- 동북아 환경협력체계에서의 국가 환경위상 강화
  - 3국 환경장관회의(TEMM)를 중심으로 동북아 환경협력네트워크 구축 방안을 모색함으로써 한국의 환경 외교력 강화
  - ※ 한국이 주도하여 출범한 TEMM은 동북아 유일의 정례적 각료급 회의체이며 정치·외교적 고려를 최소화한 환경분야 협의기구. 따라서 TEMM은 동북아 환경협력네트워크 구축을 진전시킬 수 있는 최적의 협의체계

관 리 번 호	12-4	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	두만강유역 친환경 투자촉진 협력 인프라 구축		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	재경부, 외통부, 통일부

## 1. 현황 및 문제점

- 두만강개발계획(TRADP) 등 동북아 개발 국제협력이 추진되고 있으나, 두만강유역은 제지 등 오염시설 집중과 환경분야 투자 부족으로 수질 악화 및 생물다양성 감소 심화
  - 시베리아철도 연결, 가스관 매설 등 지역내 대규모 개발 예정사업의 전략환경영향평가 적용 등을 통한 환경친화적 개발 패러다임 구축 필요
- 두만강유역 생물다양성과 수자원 보호를 위해 동북아 5개국(남·북한, 중국, 몽골, 러시아) 참가와 지구환경금융(GEF)의 520만불 지원으로 두만강유역 환경보전사업 수행('00.8~'02.12)
  - 참가국이 수행한 인식증진, 환경정보체계, 국경간진단분석을 바탕으로, 지역별 협상을 통해 전략행동계획(SAP)으로 46개 후속사업 개발
  - 우리나라는 환경기초시설 대상 폐수처리제 지원 등 9개 사업 제안
- 최종 결과물인 전략행동계획은 참가국 환경장관의 승인(서명)을 거쳐 지구환경금융(GEF)에 제출되며, 각국별로 후속사업을 추진 예정

## 2. 추진방안

- 두만강유역 환경보전 협력위원회 구축 추진('03~ )
  - '03년중 타당성 조사와 참가국 협의를 거쳐 참가국간 합의 모색
  - 합의 도출시 우리나라가 위원회 형태·활동목표 설정과 재원확보 등 설치·운영과정을 주도
- 월경성 환경영향평가 기법 전파 등 역내 개발사업에 대한 환경성 확보 방안 마련('03~ )
  - 동북아 국가공무원 및 전문가 등에 대한 영향평가기법 전수사업 개발

- 두만강 유역에 대한 친환경 투자 촉진('03~ )
  - 민간기업과 협조하여 동북아지역 환경기초시설에 대한 폐수처리제 지원사업 개발(성사시 '09년까지 6,000만불 규모)
  - 두만강 수질 주요염원인 무산철광산 오염시설 개선사업에 대한 국내 전문가 및 기업의 참여방안 검토·추진
  - 두만강유역 친환경투자 촉진을 위한 워킹숍 개최('03년 3/4분기)
- 두만강유역 환경현황에 대한 인식증진 사업 추진
  - 두만강유역환경보전사업(TumenNET) 웹사이트의 보완·운영을 통한 정보교류 활성화('02~)
  - 동북아지역 생태관광의 가능성 모색을 위해 두만강유역 현장견학을 추진하고('03), 그 결과를 바탕으로 파일럿 프로젝트 개발 검토

### 3. 기대효과

- 동북아지역 환경보호에 대한 기여 강화로 환경선도국으로서의 우리나라 위상 제고
- 우리나라 환경산업의 동북아 시장 진출 교두보 마련하여 환경시장 개척을 다변화
- 협력사업을 통한 북한 환경현황 자료 수집·축적과, 적정 규모의 사전투자를 통해 통일후 북한지역 환경복원의 리스크와 비용 저감

관 리 번 호	12-5	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	기후변화 대응 국가기본전략 마련		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	국무조정실, 산자부 외통부, 기상청

## 1. 현황 및 문제점

- 개도국 온실가스 감축 참여 협상이 우리나라 등 선발개도국을 대상으로 본격적 논의가 전개될 전망이나, 우리나라에 적합한 감축방안을 토대로 한 협상논리 부족
- 자발적인 국내 온실가스 감축을 위한 정부종합대책이 추진 중이나, 단계별 감축목표가 설정되어 있지 않아 정확한 실적평가가 곤란
- 또한 기후변화가 삶의 질에 미치는 영향(홍수 등의 기상이변, 새로운 질병 출현 등)평가와 이에 대한 적응대책(치수대책, 건강피해대책 등) 미흡

## 2. 추진방안

- 관계부처·이해당사자와 협의하여 온실가스 감축에 따른 산업비용과 환경편익 등을 고려한 국제협상대책 수립('03~)
- 단계별 온실가스 감축목표 설정을 통한 감축정책의 체계적 추진('03~)
  - 또한 산업계와 공동으로, 최소의 비용에 의해 온실가스 감축을 실천할 수 있도록 국내온실가스 배출권거래제 등 경제적 유인체제를 단계적으로 구축(~'07)
- 기후변화에 따른 한반도 영향평가 및 적응대책 연구 추진('03~)

## 3. 기대효과

- 우리나라 실정에 맞는 온실가스 감축정책을 통해 경제적 손실을 최소화할 수 있는 환경개선책 제시
- 기후변화로 국민에게 미치는 악영향을 줄이기 위한 개선책을 제시하여, 국민의 삶의 질 향상에 기여

관 리 번 호	12-6	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	범국민적인 지구온난화 방지 참여		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	국조실, 산자부

## 1. 현황 및 문제점

- 기후변화 대책 추진이 중앙정부 및 일부 전문가 중심으로 추진되고 있어, 기후변화 문제의 심각성에 대한 사회전반의 인식 부족
  - 산업체의 경우도 기후변화협약에 따른 온실가스 감축의무 부담을 위한 구체적인 이행방안을 마련하고 있지 못한 것으로 파악
- 정부·국민·기업 등의 역할, 온실가스 저감대책의 수립·시행 등을 위한 법적 근거 결여
  - ※ ‘지구온난화가스저감대책법(안)’ 등 2개 법안이 의원입법으로 발의된 상태이나 관계부처 이견 등으로 입법 지연 예상

## 2. 추진방안

- 온라인·대중매체 등을 통해 기후변화 문제·정부대책·국민실천 방안 등의 인식제고를 위한 대국민 홍보 강화
- 중앙정부·지자체·국민들의 역할 규정, 기후변화 전담기구 설치, 부처간 업무조정 등을 위한 ‘지구온난화방지대책법’(가칭) 제정 추진

## 3. 기대효과

- 범국민적 참여로 기존 사회·경제 체제를 자원순환형 시스템으로 개선함으로써 지구온난화 방지와 더불어 비용 효과적인 국가체제 구축
- 지구온난화 방지를 위해 국민들이 실천할 수 있는 역할을 제시하고, 관련된 모든 부처의 효율적 역할분담을 제시하여 지구환경문제에 대한 국민들의 실질적 참여 확대

관 리 번 호	12-7	사업구분	시책사업
단위사업명	생물다양성협약, 남극조약 등 국제협약 국내이행 강화		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	외교통상부, 해양수산부

## 1. 현황 및 문제점

- 생물다양성 협약 국내 이행을 위해 관련 법률 개정(자연환경보전법 개정('97), 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 제정('97), 습지보전법 제정('99), 자연환경보전기본방침 작성('99)) 및 생물다양성국가전략 마련 등 추진
  - 생물다양성협약 부속 바이오안정성의정서 비준 및 국내이행기반 마련 필요
- '환경보호에 관한 남극조약의정서' 국내이행대책 마련 필요
  - 제25차 남극조약협의당사국회의('02.9월, 폴란드 바르샤바)에서 한국, 폴란드, 프랑스, 에콰도르 등 4개국이 의정서 이행을 위한 국내 조치 등 연례 보고를 취하지 않은 국가로 보고

## 2. 추진방안

- 생물다양성 국가연구사업, 생물다양성보전을 위한 전국 그린네트워크화 추진 등 생물다양성협약의 국내 이행기반 마련
  - 바이오안정성의정서 비준서 기탁을 위한 국내 비준 추진
- '환경보호에 관한 남극조약의정서'의 국내이행을 위해 환경부, 외교 통상부, 해양수산부 3개 부처 공동으로 '남극활동및환경보호에관한법률' (가칭) 제정 추진

## 3. 기대효과

- 바이오안정성의정서 비준 및 관련 국내 제도 정비를 통해서 LMOs의 국가간 이동시 환경방출에 따른 안전성 평가·관리 가능
- 각종 남극활동의 환경친화적인 추진과 남극환경보호를 위한 국제 사회의 노력에 적극 참여하여 협의당사국으로서 위상제고

관 리 번 호	12-8	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	도하개발아젠다 대응방안 추진		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	외통부, 농림부 산자부, 재정부

## 1. 현황 및 문제점

- '94.11월 제4차 WTO 각료회의는 '94년 UR의 후속다자협상인 '도하 개발아젠다(DDA : Doha Development Agenda)'를 출범시키면서 환경·무역연계 의제를 협상의제에 포함시킴
- 도하개발아젠다(DDA) 환경협상 과정에서 우리의 산업현실을 적극적으로 반영시킬 수 있는 협상전략 수립이 필요

### 도하개발아젠다(DDA) 환경의제

- 협상의제('02년 1월 협상개시)
  - ① WTO 규범과 국제환경협약의 특정무역의무와의 관계
  - ② 국제환경협약사무국과 WTO 위원회간 정기적 협력방안
  - ③ 환경상품 및 서비스의 무역자유화
- 검토의제(제5차 각료회의에서 협상여부 결정, '03년 9월)
  - ① 환경보전과 자유무역의 상호관계
  - ② 지적재산권협정관련 규정
  - ③ 환경목적의 라벨링 요건

- 협상출범 직후 정부는 범정부대책기구 산하에 'DDA환경협상대책단' 단장 : 환경부 국제협력관)을 설치하는 한편,
- 협상과정에 산업계 등 민간분야 참여를 위해 'DDA 민관합동포럼'·대책협의회 운영 등 환경분야 협상대응을 위한 체계적인 노력 경주

## 2. 추진방안

- 국내현실을 반영한 협상전략 수립과 예상되는 파급효과에 사전 대비가 가능하도록 협상전과정에 이해관계자의 광범위한 참여를 보장

- 관계부처, 학계, 업계, 시민단체 등 모든 이해관계자를 포괄한 협상 대응체계를 중심으로 협상과급효과분석에 기초한 협상전략 수립
- 협상을 국민이 정확히 이해하여 개방의 손익을 균형 있게 고려하고 향후 대비책을 마련하도록 대국민 홍보활동 전개
- 금번 도하개발아젠다(DDA) ‘환경과 무역’ 협상을 궁극적으로 국내산업 경쟁력 제고와 국제무역규범의 환경친화성 증진 기회로 활용
  - 국내 통상·산업정책을 친환경적으로 변화시킴으로써 교역상품·서비스의 대외경쟁력을 제고
- 다자간 협상인 도하라운드와 양자간 무역자유화협정의 통합적·체계적 대응을 통해 협상이익을 극대화
  - 제도적 대응기반으로 무역자유화의 환경영향을 평가하여 사전에 부정적 과급효과를 사전 차단할 수 있는 무역자유화의 환경성평가제도 도입 추진

### 3. 기대효과

- 범국민적 공감대속에 협상을 수행하고 협상이익을 극대화
- 국내 환경·통상 정책의 지속가능성 제고를 통하여 환경과 경제의 상생 기반 구축에 기여

관 리 번 호	12-9	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	FTA 환경분야 대응방안 추진		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	외통부

## 1. 현황 및 문제점

- 우리정부는 외환위기 이후 지속적 경제성장과 NAFTA, EU, ASEAN 등의 지역주의 극복대안으로 FTA 참여를 적극 추진하고 있으나, 이에 따른 부정적 환경파급효과의 제도적 평가방안이 부재한 실정임

※ 한·칠레 FTA('02.10.24 체결), 일본, 싱가포르, 뉴질랜드, 태국과 FTA 체결 검토중

- FTA 실시에 따른 무역대상국의 환경규제 및 환경인증제도의 무역장벽화가 심화됨으로써 나타날 수 있는 무역저해효과의 최소화 방안 추진이 미흡한 실정임

## 2. 추진방안

- FTA 환경성 평가실시 및 평가결과의 환경정책 반영을 위한 FTA 환경정책의 제도적 기반 마련
  - FTA 협상결과에 의한 국내산업 생산활동의 변화가 미칠 수 있는 환경파급효과 평가 모델링 개발 및 평가결과의 환경정책 반영을 통한 부정적 영향의 최소화 추진
- 무역상대국 대상 환경인증제도의 상호인증을 위한 공동연구회 구성·운영
  - 무역상대국의 환경인증 기준, 환경인증의 평가방법, 환경인증평가 실행방안의 비교·연구를 통해 교역품목 기여도가 높은 품목부터 상호인증 실시 추진

## 3. 기대효과

- FTA 실시에 따른 부정적 환경영향의 최소화
- 환경인증제도의 상이성으로 인해 나타날 수 있는 무역저해효과 해소

관 리 번 호	12-10	사업구분	시책사업
단위사업명	동남아시아 환경개선사업 지원		
주 관 부 서	해외협력(담)	협조기관	외통부, 재경부, 기예처

## 1. 현황 및 문제점

- 동남아 환경협력의 장기 비전을 제시하고, 협력대상, 방법 및 규모를 정하는 10개년 ‘동아시아 환경협력 기본계획’ 수립(’02.9)
  - 세계은행과 양해각서를 체결(’01.2)하고 아시아에 환경지식을 전파하는 (Knowledge Partnership, KP) 사업 추진
    - 개도국 환경수요조사(’01~’02), 환경경영관리(중국), 호수유역관리(필리핀), 전통마을환경개선(베트남)등 사업 실시(’02~’03)
- 한·아세안 환경협력사업으로 동남아시아 열대지역의 훼손된 산림 생태계 복원 연구사업(’00.7~’05.6) 진행 중
- 동남아와의 환경협력을 ’00년대 들어서야 시작하므로써 동북아에 비해 초보적인 협력수준
  - 협력의 초기단계인 환경연수사업 등에 머물고 있으며, 베트남을 제외한 정례화된 양자회의가 없는 등 협력대상도 편중되어 있는 실정

## 2. 추진방안

- ‘동아시아 환경협력 기본계획’의 5개년 세부계획 수립(’03 상반기)
  - 베트남, 필리핀 및 중국을 대상으로 한 지식전파사업을 한시적으로 세계은행과 공동으로 수행(’02~’04)
  - 공동사업의 경험을 토대로 협력국과의 직접사업 추진(’05~ )
- 말레이시아 등 여타 아세안국가와의 환경협력 확대(’05~ )

## 3. 기대효과

- 급속한 경제성장에 따라 심각한 환경문제를 겪고 있는 동남아시아 국가의 환경개선에 기여함으로써 환경선진국으로서의 위상 제고
- 동남아시아 환경시장에 국내 환경산업체의 진출을 촉진 지원

관 리 번 호	12-11	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	주요국가 및 국제기구와의 협력강화		
주 관 부 서	해외협력(담)	협조기관	외통부

## 1. 현황 및 문제점

- 환경선진국으로서의 위상을 제고하기 위해서는 동북아·서부 선진국에 편중된 환경협력에서 벗어나 동남아 등 개도국과의 적극적 환경협력 추진 필요
- 미국, 프랑스 등 주요 선진국과 환경협력약정을 체결하였으나, 환경 기술 교류 등 실질적인 협력사업은 미비한 상태
- 국제환경협약 및 지구환경논의에 적극적으로 참여하고 관련 국제환경 기구와의 네트워크를 지속적으로 강화 필요

<표 IV-13-3> 국제협약 가입 및 양자협력 협정/양해각서 체결 현황(누계)

	'93	'95	'97	'99	'01	'02
국제협약 가입수	30	35	41	44	44	45
양자협정 체결수	3	6	8	9	13	14

## 2. 추진방안

- 국내 환경산업의 전략적 해외진출을 위하여 동남아 환경협력 강화
- 미국, 프랑스, 독일 등 환경협력양해각서 체결한 선진국과의 환경기술 교류협력 등을 내실화하고, 국제환경이슈에 대한 정보수집 및 공동대응 등 협력 강화
- UNEP, UNDP, ESCAP, OECD, 세계은행 등 국제기구와의 협력을 위한 한국의 기여방안 확대 및 관련 회의유치 적극적 추진
  - UNEP 환경무역 포럼('03.5), 제7차 UNEP 특별총회('04년 상반기) 등 개최 추진

### 3. 기대효과

- 개도국과의 환경협력 증진을 통하여 선진환경국가 이미지 제고
- 선진국과의 협력 내실화를 통해 선진 환경정책 기술 교류 촉진
- 국제기구와의 협력 및 주요회의 유치를 통해 지구환경보전 노력의 선두역할 수행 및 한국의 환경개선노력 홍보

관 리 번 호	12-12	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	지구환경금융(GEF) 협력 확대		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	외통부, 기예처, 재경부

## 1. 현황 및 문제점

- 개도국의 환경보전사업 지원목적으로 '91년 설립된 국제 재정체제로, 40억불을 조성하여 기후변화 등 4개 분야의 사업을 지원하였으며 생물 다양성협약 등 주요 환경협약의 재정체계 역할 수행
  - 토양황폐화와 잔류성유기오염물질(POPs)분야 신규 지원과 'WSSD 이행계획'의 재정 메커니즘 지정 등 지구환경금융에 대한 기대역할 증대
- 우리나라는 '95년 가입후 '01년까지 공여국으로 약 1,100만불 출연
  - 아울러 '두만강유역환경보전사업(지역사업)'과 '습지보전사업(국가사업)' 등 7개 수혜사업을 추진중이나, GEF 사업 수요 급증에 따른 재원 부족으로 신규 국가사업 추진은 어려울 것으로 전망
- 우리나라의 지구환경금융 공여는 중국·인도보다 적고, 나이지리아·터키 등 개도국과 비슷한 최저수준에 머물고 있음
  - 국제사회의 환경보전 노력 지원과 국제사회에서의 우리나라 위상 강화에 걸맞도록 지구환경금융에의 공여 증대는 필수적

## 2. 추진방안

- 국제 환경협력에 대한 기여 강화차원의 지구환경금융(GEF) 출연금 적정 증액방안 모색
  - 재원보충 제3기('02~'06)에는 이전과 유사한 수준인 552만불 출연
  - '05년 차기 재원보충 협상시 현행 분담률(0.23%)의 증가가 예상되며, '10년까지 국제개발협회(IDA)의 재원보충 13기 분담률(0.91%) 수준으로 조정 전망

- 지구환경금융(GEF)를 활용한 지역내 협력사업의 개발
  - 두만강유역환경보전사업(TumenNET) 전략행동계획 이행을 위한 지역 협력사업을 개발하여 지구환경금융의 지원 확보 추진
- 북한과의 환경분야 협력 네트워크 구축을 목적으로 지구환경금융 사업 공동수행 방안 모색
  - 국가사업으로 추진중인 ‘백두대간 생태계 복원사업’에의 북한 참여 방안 검토·추진('03)

### 3. 기대 효과

- 지구환경금융 출연 확대로 GNP 0.7%의 공적개발원조(ODA) 제공을 요구한 ‘의제21’과 ‘WSSD 이행계획’ 충족을 지원
- 우리나라 환경전문가 및 기업의 지구환경금융 사업 참여 도모를 통해 동북아지역 환경시장 창출 촉진
- GEF와 UNDP 등 국제기구를 통한 북한과의 안정적 환경협력 기반 구축 가능

관 리 번 호	12-13	사업구분	시책사업
단 위 사 업 명	Post-WSSD 추진체계 정립		
주 관 부 서	지구환경(담)	협조기관	PCSD, 외통부

## 1. 현황 및 문제점

- '02. 9월 세계정상회의(WSSD)에서는 '92년 리우회의(UNCED) 이후 10년간의 성과평가와 함께 향후 실천방안으로 'WSSD 이행계획'을 채택
  - 환경·경제·사회 전반에 걸쳐 향후 10~20년간 국내외적으로 취하여야 할 조치 제시
- 이행계획에서 '05년까지 국가지속가능발전전략을 수립토록 요구하고 있으나 아직까지 국가차원의 WSSD 후속대책 추진체계가 미비된 실정
  - 지속가능발전의 큰 축을 이루는 환경보전 및 경제·사회발전에 관한 정책 전반을 종합하고 조율할 수 있는 체계 마련이 필요

## 2. 추진방안

- 지속가능발전 국가전략 수립 등 WSSD 후속대책은 환경·경제·사회 분야 국가정책 전반을 조율할 수 있는 기관에서 총괄하는 것으로 협의 추진
  - 국가정책 수립·이행시 환경보전과 경제·사회 발전의 조화를 우선 고려
- 관계기관 협의를 거쳐 총괄기관 확정 등 후속대책 추진체계 정립('03년)
  - 실질적인 국가차원의 지속가능발전종합대책 초안마련, 국가보고서 준비, 관련 국제회의 참가대책 수립 등 후속조치 총괄
  - 관계부처는 총괄기관이 제시한 대책초안의 소관분야 내용 검토 및 확정된 국가종합대책에 따른 분야별 세부 실천계획 수립·추진
- '국가지속가능발전전략' 및 이행계획 세부분야별 대책 마련('03~'04)
- 국가지속가능발전전략·세부종합대책 시행 및 유엔 제출('05년 이후)

## 3. 기대효과

- NGO, 산업계, 지자체 등 이해당사자 그룹의 의사결정 참여 촉진
- 지속가능발전 국가전략 수립·이행을 통한 국가정책의 지속가능성 제고 및 국제사회의 지속가능발전 논의에 능동적인 대처 가능