

환경부 보도자료
<input type="checkbox"/> '05.2. 배포 <input type="checkbox"/> 사진 없음 <input type="checkbox"/> 총 쪽

국제협력관실	조병옥 담당관	전화	02-2110-6559
지구환경(담)	조한진 사무관	(메일)	cho014@me.go.kr

교토의정서 발효대비 환경부문 기후변화협약 제3차 종합대책 등 기후변화 대응대책 추진

3

('05 - '07) 3 22
 가 , 가 ,
 (3 3 170 4)
 가 , , , ,
 (10
)
 가 14 ,
 . , 4

- 환경부는 「기후변화협약 대응 제3차 종합대책 ('05 ~ '07년)」의 3대 분야 90개 과제 중 22개 세부 과제를 추진하며 총 3조170억원을 투입할 계획이다.
- 국내 온실가스 감축이행 기반구축을 위하여, 청정개발체제 사업과 배출권 거래제 도입관련 사업, 지방자치단체 기후변화대책 추진 지원, 기후변화 대응 차세대 환경기술 개발 사업 등을 추진한다. 일반국민, 산업계 및 초중고 학생 등을 대상으로 하는 기후변화 인식 증진 및 홍보사업도 추진한다.

- 수송, 교통, 폐기물 등 **부문별 온실가스 감축**을 위하여, 하이브리드 무·저공해자동차 보급, 자동차 공회전 규제 강화, 청정연료(바이오 디젤 등) 보급 확대, **환경기초시설 확충, 폐기물매립지 자원화 사업** 등을 추진한다.
- 홍수, 가뭄, 폭서, 이상기온 등 금세기 들어 빈번히 발생하고 있는 **기후변화 현상의 적응**을 위하여, **한반도 대기 중 온실가스 농도 측정, 산지습원 이탄층 CO₂ 흡수량 조사, 생태계 변화 모니터링, 기후변화의 건강영향 평가** 등 기후변화 영향에 대한 과학적 조사·분석과 **적응 대책**도 마련할 계획이다.
- 금번 환경부문 제3차 종합대책 추진을 통하여 지구환경 문제 해결을 위한 범국가적 참여 기반을 구축하고, 기후변화 적응대책 수립을 위한 과학적 기초 정보를 확보하며, 부문별 온실가스 감축을 통하여 '05-'07년간 약 860만 TCO₂를 감축할 수 있을 것으로 예상된다.
- 아울러, **환경부는 제10차 기후변화협약 당사국총회(04. 12월, 아르헨티나 부에노스아이레스)시 미국, 캐나다, 호주, 멕시코 등 주요 국가들과의 양자 회담에서 합의된 기후변화 대응 공동 협력사업**을 추진하여, 향후 우리나라의 **감축의무 참여 협상**에 대비한 국제적 공조체계를 강화할 계획이다.
- 미국과는 매립지, 탄광, 오일 및 천연가스 등 3개 부문의 국제적 메탄가스 회수·자원화 사업인 **“14개국 메탄가스 저감 파트너십”** 참여를 추진한다. 현재 우리나라의 사업 참가 신청서만을 발송하여 14개국 대표로 구성된 사업총괄조정위원회(Steering Committee)가 내용을 검토 중이며, 사업 참여를 승인받는 대로 **사업계약(terms of reference)**을 체결하고 구체 참여사업 내용을 협의할 계획이다.
- 미국을 비롯하여 영국, 일본, 이탈리아, 오스트리아, 브라질, 중국, 인도, 멕시코, 러시아, 우크라이나 등 14개국이 참여하고 있는 동 사업에 우리나라가 참여할 경우, 선진국의 우수한 **메탄가스 회수·재활용 기술**을 도입하여 국내 238개 매립장에서 발생하는 **메탄가스를 효율적으로 저감·재활용**할 수 있을 것으로 기대된다.

- 캐나다와는 청정개발체제(CDM) 사업을 위한 양해각서를 체결하여 CDM 사업 추진을 활성화할 계획이며, 호주와는 금년 4월 APEC과 연계, 아·태지역 기후변화 대응 공동 워킹그룹을 개최하여 기업 활동과 연계된 기후 변화 대응 방안을 논의하게 된다.
 - OECD 국가이며 경제성장으로 온실가스 배출량이 계속 증가하고 있는 등 우리나라와 사회·경제적 여건이 비슷한 멕시코와는 양자 회담시 체결된 기후변화 공동대응 양해서 내용을 이행하고 금년 중 환경협력그룹 환경 장관회의 개최를 추진하는 등 교토체제 이후 감축의무 협상에서 입장이 유사한 국가 들 간의 공조체계도 구축해 나갈 계획이다.
- 환경부는 앞으로 환경부문 제3차 종합대책과 기후변화 대응 국제 협력 사업들을 차질없이 추진하는 등 교토의정서 발효와 향후 우리나라의 온실가스 감축의무 참여에 대비한 최선의 노력을 경주해 나갈 것이다.

- <참고자료> 1. 기후변화협약 대응 환경부 제3차 종합대책 추진과제 목록
 2. 환경부문 주요 세부 추진 과제
 3. 제10차 기후변화협약 당사국총회 후속조치

<별첨 1> 기후변화협약 대응 환경부 제3차 종합대책추진 과제

대 분류(22개)	세부 과제명	예산액(억원)
총 계		30,170.4 - 환경부예산:29,432.6 - 지방비:2.8 - 민간부문:735 ※ 환경기초시설예산: 28,230.9
○ 온실가스 감축의무 이행에 대비한 기반구축 (7개)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기후변화대응 차세대 환경기술 개발 (기후변화 대응 기술개발 계속과제 지원 및 신규과제 발굴·지원) 60 ◦ 일반국민 및 산업계 대상 교육·홍보 강화 (홍보처·산자부·환경부 공동 주관) 1.7 ◦ 초·중·고 교육과정에 관련내용 반영 및 교육 강화 (교육인적자원부·산자부·환경부 공동 주관) 비 예산 ◦ 기후변화협약 특성화대학원 지정(환경부·산자부 공동 주관) 18.3 ◦ 지방자치단체 기후변화대책 추진지원(지자체 온실가스 저감계획 수립 및 시범사업 시행) 4.1 ◦ 청정개발사업 적극적 활용(CDM사업 잠재성 평가 및 잠재 CDM사업·투자자 DB구축 등, 산자부·환경부 공동주관) 20.5 ◦ 온실가스 배출권거래제 도입방안 수립(시범사업 기반 구축 및 시범사업 실시, 환경부·산자부 공동 주관) 83 	

대 분류	세부 과제명	예산액(억원)
○ 부문별 감축대책 추진(9)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 환경친화적 건축물 인증제도 도입(환경친화적 건축물 인증제도 확대시행, 건교부·환경부 공동 주관) 3 ◦ 자동차 공회전 규제강화(공회전 규제 조례제정 확대 및 공회전자제 홍보 등) 2.8(지방비) ◦ 하이브리드 등 무저공해자동차 보급확대 224 (‘05-’07년간 하이브리드자동차 950대 보급) ◦ 공단폐수처리장 확충사업(‘07년까지 22개소 확충) 3,476 ◦ 축산분뇨 공공처리장 확충사업(‘07년까지 23개소 확충) 8.9 ◦ 하수처리장 확충(‘07년까지 560개소 확충) 24,746 ◦ 폐기물매립지 자원화사업 추진(기 완공된 6.5MW급 운영 및 50MW급 신규 건설) 735(민간부문) ◦ 음식물쓰레기 자원화시설 설치 및 운영 688.8 (음식물 쓰레기 처리시설 지속 확충) ◦ 바이오디젤 등 청정연료 보급 확대 교통세 부과면제 (바이오디젤 보급 시범사업, 생산기반 확충 및 본격 보급 확대) 	
○ 기후변화 적응기반 구축(6)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 한반도 대기 중 온실가스 농도 측정 12 (CO₂, CH₄, N₂O, CFCs 대기농도 측정) ◦ 산지 습원 이탄층의 CO₂ 흡수량 조사 및 모니터링(대표 이탄습지의 물리, 생물, 화학적 요인분석 및 탄소 축적률 측정) 1.5 ◦ 기후변화에 따른 생태계 변화 모니터링 사업 71 (산림, 습지, 연안 등 10개 지역의 기후변화에 따른 생태연구 및 연구체계 구축) ◦ 한반도 기후변화 진단지표 생물종 조사 1.8 (진단지표 모니터링 및 최적 지표 선정 등) ◦ 기후변화에 따른 건강영향평가(건강영향평가 및 기후변화 대처 역량강화방안 마련) 3 ◦ 부문별 기후변화영향평가 및 적응방안 마련 9 (분야별 한반도 기후변화 영향 평가, 적응 시나리오 및 적응대책 마련) 	

<별첨 2> 환경부문 주요 세부추진과제

1-3-11	기후변화 대응 차세대 환경기술 개발	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 2001년부터 추진 중인 차세대 핵심환경기술개발사업 수행 분야 중 기후변화대응기술 개발 추진
 - 온실가스(CH₄, N₂O) 저감기술, 기후변화 모니터링 기술 등

2. 배경 및 필요성

- 차세대 핵심환경기술개발을 통하여 기후변화대응기술을 적극 개발하여 선진국의 국제환경무역규제에 적극 대응하고 국가경쟁력 제고 필요

3. 추진 현황

- 2001년부터 추진한 차세대 핵심환경기술개발사업 추진과제 중 온실가스(CH₄, N₂O) 저감기술 및 기후변화 모니터링 기술개발 추진 중(27개 세부과제 수행 중)
- 27개 추진 과제 내역
 - 기후변화 모니터링 분야 11개 사업
 - 온실가스 저감 기술 6개 사업
 - 농/임산 폐기물의 환경친화적 이용 기술 8개 사업
 - 기후변화의 사회·경제적 영향 평가 기술 2개 사업

주관기관 : 한국해양연구원, 서울대학교, 고려대학교, 한국에너지기술연구원, 한국과학기술연구원 등 17개 국내 주요 대학 및 연구기관

4. 사업 내용

년 도	주요 내용
2005	○ 추진 중인 기후변화대응 기술에 대하여 지원계속 및 신규분야 과제 발굴·지원
2006	○ 추진 중인 기후변화대응 기술에 대하여 지원계속 및 신규분야 과제 발굴·지원
2007	○ 추진 중인 기후변화대응 기술에 대하여 지원계속 및 신규분야 과제 발굴·지원

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	2000	2000	2000	6000
○ 정부부문	2000	2000	2000	6000
- 국 고	2000	2000	2000	6000
- 지방비				
○ 민간부문				
○ 기 타				

6. 기대 효과

- 기후변화 대응기술을 개발하여 선진국의 국제환경무역규제에 적극 대응하여 국가경쟁력 제고
- 지구환경문제 해결을 위하여 범국가적인 참여를 통하여 국가의 위상제고

1-5-1	청정개발사업 적극적 활용	주관	산자·환경부
		협조	관계부처

1. 사업개요

- 우리나라는 비부속서 I 국가로서 선진국의 자본과 기술 유치를 통한 온실가스 감축관련 기술축적 및 탄소시장 참여
- CDM 사업계획서 작성방법 및 사업관련 정보에 관한 교육 프로그램 개발

2. 배경 및 필요성

- 청정개발체제 사업을 통해 외국의 기술 및 자본을 유치하고 우리나라의 지속가능 발전에 기여
- 청정개발체제 사업 유치를 통해 자발적인 온실가스 저감을 촉진하고, 우리나라의 감축의무 부담에 대비한 해외진출 교두보 마련

3. 추진 현황

- 매립가스 자원화의 CDM 사업 추진
 - “청정개발체제 기반구축” 역무대행사업(환경관리공단)을 통해 매립가스 특정, 투자설명회 개최 및 PDD 초안 작성
- 매립지가스(LFG) 사업의 CDM 사업화 관련, 지자체 및 관련업체를 대상으로 한·미 LFG워크숍 개최
- 에너지관리공단의 CDM 운영기구 지정 문서검토 및 현장평가 통과

4. 사업 내용

년 도	주 요 내 용
2005	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 CDM사업 잠재성 평가 ○ CDM 관련 기관과의 협력 및 네트워크 구축 ○ ESCO의 CDM사업 능력형성을 위한 교육프로그램 개발 ○ CDM 운영기구 지정분야 : 에너지산업
2006	<ul style="list-style-type: none"> ○ 잠재 CDM 사업, 투자자 정보 DB 구축 ○ CDM 운영기구 지정분야 : 제조, 화학산업
2007	<ul style="list-style-type: none"> ○ CDM사업 능력형성 프로그램 운영 ○ CDM 운영기구 지정분야 확대 : 건축, 수송, 산림등

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 에너지자원특별회계, 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	350	1,100	1,700	3,150
○ 정부부문	350	1,100	1,700	3,150
- 국 고	350	1,100	1,700	3,150
- 지방비				
○ 민간부문				

6. 기대 효과

- 인증비용절감, 베이스라인 평가 이점 등을 통해 국내 에너지부문 CDM 사업 촉진 계기마련
 - 에너지절감량 평가와 연계하여 온실가스 감축량 평가 전문성 확보
- CDM 사업 추진시 선진 환경기술 및 자본도입으로 환경기술의 선진화와 환경산업의 국제화

2-4-4	환경친화적 건축물 인증제도 도입	주관	건교·환경부
		협조	

1. 사업개요

- 건축물의 자재생산, 설계, 건설, 유지관리, 폐기 등 전과정을 거쳐 자원절약, 오염물질 감소 등 환경에 영향을 미치는 요소를 평가
- 건축물의 환경성능을 개선하고, 에너지 소비 및 온실가스 배출을 감축을 유도하는 인증제도(Green Building 제도)
- 현재 자발적 신청에 의한 비규제적 시책으로 운영 중

2. 배경 및 필요성

- 건축물의 온실가스 배출은 주로 운영상의 에너지 사용(냉난방, 조명, 운송 등)에 의해 발생
- 건축물에 투입되는 자재 및 설비, 시공과정, 해체 등의 건축 과정에서도 온실가스가 배출됨에 따라 이에 대한 정량적 평가 및 감축 촉진 방안이 필요

3. 추진 현황

- 현재 공동주택, 주거복합 건축물 및 업무용 건축물에 대하여 친환경 건축물 인증 제도를 시행중(02년 현재, 20개소 인증 부여)
- 친환경건축물 인증제도 세부시행지침 마련·시행(02~04년)
 - 인증기관 3개소 지정 및 인증운영위원회 구성 등
 - 공동주택 및 업무용건축물 총 20개소 친환경건축물 인증부여

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂)

년 도	주요 내용
2005	○친환경 건축물 인증제도 확대 시행 - 제도 근거 법제화 추진 및 인센티브 강화 방안 강구 - 부처간 관련 제도 연계 운영 방안 강구
2006	○인증대상의 확대, 평가기법 개선 - 인증 대상의 확대를 위한 평가기법개선 및 개발
2007	○친화경 건축물 인증제도 확대 시행 - 선진적 친환경 건축물 인증제도 구축 및 제도 확대 시행

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	100	100	100	300
○ 정부부문	100	100	100	300
- 국 고	100	100	100	300
- 지방비				
○ 민간부문				

6. 기대 효과

- 운용단계의 에너지만이 아닌 시공 및 자재 등에 대한 내재에너지 절감 부분을 적극적으로 온실감축 효과에 반영함으로써 환경친화적 건축물의 적극적 육성에 기여
- 친환경 건축물 인증제도는 에너지 문제와 환경문제를 동시에 대응할 수 있는 수단 및 대응 방안으로 역할

2-5-5	자동차 공회전 규제 강화	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 시·도의 조례가 정하는 바에 따라 터미널·차고지·주차장 등의 장소에서 불필요한 자동차 공회전을 제한하는 규제정책
 - 5분 이상의 불필요한 공회전 제한을 통해 연료(에너지)손실을 줄일 수 있고 이에 따라서 온실가스(CO₂)를 비롯한 자동차 배출 대기오염물질을 저감

2. 배경 및 필요성

- 불필요한 공회전은 대기오염과 불필요한 연료낭비를 가져와 사회·경제적 손실 초래함
 - 이러한 손실을 막아 대기오염을 줄이고 또한 앞으로 발효될 기후변화 협약과 고유가시대 등에 효과적으로 대비하기 위함

3. 추진 현황

- '99.10월: 김병태 의원의 24명의 국회의원이 공회전 규제 의원입법안 제출
- '00.12월: 국회환경포럼 김원길 회장 외 22명의 국회의원이 의원입법 발의
- '02.12.26: 대기환경보전법에 공회전제한 근거 조항 신설
- '04.12월까지 전국 4개 시·도(서울, 경기, 전북, 충남)가 공회전을 제한하는 조례제정 및 시행

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂)

년 도	주요 내용
2005	○ 주요 광역시까지 조례제정 확대 추진 ○ 공회전실태과약 및 단속확대 기반구축 ○ 공회전자제 홍보 지속
2006	○ 주요시·도까지 공회전조례 제정 확대 추진 ○ 공회전단속확대를 위한 지원방안 시행 ○ 공회전자제 홍보 지속
2007	○ 공회전 단속 조례 제정 완료(전국) ○ 공회전 단속 확대 추진 및 공회전자제 홍보 지속

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	1,000	1,000	800	2,800
○ 정부부문				
- 국 고				
- 지방비	1,000	1,000	800	2,800
○ 민간부문				
○ 기 타				

6. 기대 효과

- 국내 자동차 등록대수의 약 10%에 해당되는 차량이 매일 5분씩 연간 300일 동안 불필요한 공회전을 할 경우 총 CO₂배출량은 29,083 TCO₂임
- '03-'07년간 단계적으로 공회전을 규제할 경우 29,083 TCO₂를 줄일 것으로 평가

2-5-6	하이브리드 등 무저공해자동차 보급 확대	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 휘발유 차량보다 연비 30%40% 개선, 배기가스 30% 감소하는 전기 하이브리드 자동차의 보급 확대
 - 기존차량과의 가격 차액 보전(2800만원) 등 하이브리드 차량이 일반인에게 상용화될 때까지 공공기관에 보급 지원
 - 특소세, 등록세, 자동차세 등 관련세제 감면을 통해 조기 상용화 추진
- 화석연료를 전혀 사용하지 않는 무공해 연료전지 자동차의 개발 시기에 맞춰 휘발유 자동차와의 차액 보전 등 보급 지원

2. 배경 및 필요성

- 미래 자동차 산업은 CO₂ 및 대기오염물질을 현저하게 저감 배출하는 무·저공해 자동차가 주도할 전망이어서 선진국들은 전기 하이브리드, 연료전지 자동차 개발에 박차를 가하고 있음
- 우리나라도 전기 하이브리드 및 연료전지 자동차를 국가 차세대 성장동력 사업으로 채택하여 무·저공해자동차 개발을 추진하고 있으나, 기술력 낙후 등의 이유로 초기시장 선점을 위해서는 국가차원의 지원 필요

3. 추진 현황

- 2004. 10월 국내 제작사가 최초로 일반인 시판이 가능한 전기 하이브리드 자동차 50대 생산
 - 재정지원을 통해 경찰청, 건교부, 복지부 등 수도권 공공기관에 보급

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂)

년 도	주요 내용
2005	○하이브리드 자동차 350대 보급
2006	○하이브리드 자동차 300대 보급
2007	○하이브리드 자동차 300대 보급 ○일반인 대상 상용화 추진(세제지원방안 마련) ○연료전지 시범보급 방안 모색

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	5,600	8,400	8,400	22,400
○ 정부부문	5,600	8,400	8,400	22,400
- 국 고	5,600	8,400	8,400	22,400
- 지방비				
○ 민간부문				
○ 기 타				

6. 기대 효과

- 동급 휘발유 자동차 보급과 대비하여 전기휘발유 자동차 보급시 대당 연간 0.744 TOE 저감

2-6-1	공단폐수처리장 확충사업	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 산업단지 등 공장밀집 지역에서 발생하는 고농도 산업폐수를 폐수 종말 처리시설로 유입·처리하여 공공 수역의 수질을 보전하고 온실가스의 발생을 저감
- 산업단지 및 농공단지 조성계획에 따라 추진되는 사업으로 폐수 종말처리 시설 설치비를 국고로 지원하여 입주업체의 설치비용 부담을 경감함으로써 기업체의 경쟁력 강화
 - 산업단지 : 국고 보조 100%(수도권 50%), 농공 : 국고 보조 50/100%

2. 배경 및 필요성

- 산업단지 입주업소에서 발생하는 산업폐수를 집단화 처리하여 배출허용 기준보다 강화된 방류수 수질기준을 적용함으로써 공공수역의 수질보전 및 온실가스 발생 감축

3. 추진 현황

- '96'04년까지 33개소 폐수종말처리시설 설치 사업 추진

(단위 : 백만원)

구분	계	'96~'03년	'04년
산업단지 폐수종말 처리시설	478,849(244,396)	420,806(190,334)	58,043(54,062)

※ ()은 국고보조금액임

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂, CH₄)

년 도	주요 내용
2005	○ 파주침단 등 18개소 1,189억원 투자 - 계속사업 : 12개소 - 신규사업 : 6개소
2006	○ 파주침단 등 22개소 1,259억원 투자 - 계속사업 : 16개소 - 신규사업 : 6개소
2007	○ 아산인주 등 22개소 1,028억원 투자 - 계속사업 : 18개소 - 신규사업 : 4개소

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	127,413	126,986	107,624	362,023
○ 정부부문				
- 국 고	118,928	125,945	102,751	347,624
- 지방비				
○ 민간부문		8,083	5,456	13,539
○ 기 타	8,485	951	4,873	14,309

6. 기대 효과

- 폐수종말처리시설 설치사업을 계속사업으로 추진하여 산업단지에서 발생하는 고농도 폐수를 종말·처리하여 공공수역의 수질보전 및 온실가스 저감에 기여

2-6-3	하수처리장 확충	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 가정 등에서 발생하는 하수를 하수처리장에서 적정 처리하여 공공수역의 수질 오염을 방지하고 환경을 보전하며 온실가스 발생을 감축

2. 배경 및 필요성

- 하수종말처리장을 지속적으로 확충하여 하수에서 발생하는 이산화탄소 및 메탄가스 등 온실가스를 적정 처리하여 지구온난화를 유발하는 온실가스 배출을 억제

3. 추진 현황

- '03년까지 61,276억원을 투자하여 228개 하수종말처리시설 설치 사업을 추진

(단위: 억원)

구 분	계	2003까지	'04년도
하수처리장	69,894	61,276	8,618

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂, CH₄)

년 도	주요 내용
2005	○ 60개소, 7,795억. 투자 - 신규: 381개소 - 계속: 79개소
2006	○ 500개소, 8,169억. 투자 - 신규: 412개소 - 계속: 88개소
2007	○ 560개소, 8,561억. 투자 - 신규: 453개소 - 계속: 97개소

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	1,230,538	1,289,604	1,351,504	3,871,646
○ 정부부문				
- 국 고	779,527	816,944	856,157	2,452,628
- 지방비				
○ 민간부문				
○ 기 타	451,011	472,660	495,347	1,419,018

6. 기대 효과

- 하수종말처리장 확충을 지속적으로 추진하여 하수도보급률을 '07년까지 85%로 제고하여 공공수역의 수질개선 및 온실가스 저감

2-6-4	폐기물 매립지 자원화사업 추진	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 온실가스인 매립가스를 활용하여 발전연료로 사용함으로써 온실가스 발생을 억제하고, 매립지를 안정화하며, 에너지대체에 따른 온실가스 배출 저감에 기여

2. 배경 및 필요성

- 폐기물 매립지에서 발생하는 매립가스는 주변지역에 악취를 발생시키고 지구온난화를 가속시키는 물질로서 대부분 소각되거나 발산됨
- 이러한 매립가스를 자원화하여 에너지원으로 이용함으로써 환경오염도 저감 및 경제성 도모 필요

3. 추진 현황

- 매립가스 최대 발생량은 1일 130만 m^3 이며, 이중 1일 약 80만 m^3 (550 m^3/min)의 매립가스를 향후 40년 정도 안정적으로 활용할 것으로 예상
- 1단계로 6.5MW급을 설치('00.12'01.11)하여 매립지 자체전력 수요에 충당하고 일부는 한국전력거래소에 위탁 판매
- 2단계로 50MW급의 발전시설을 2006년 상반기까지 설치할 계획으로 사업 추진 중 (* 2차 종합대책에 포함된 시책)

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂, CH₄)

년 도	주요 내용
2005	○ 6.5MW 계속운영 - 매립가스를 이용 발전시설 운영 ○ 50MW 건설추진 - 발전시설설치
2006	○ 6.5MW 계속운영 - 매립가스를 이용 발전시설 운영 ○ 50MW 건설추진 - 발전시설준공 및 운영
2007	○ 6.5MW 계속운영 - 매립가스를 이용 발전시설 운영 ○ 50MW 계속운영 - 매립가스를 이용 발전시설 운영

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	59,953	8,083	5,456	73,492
○ 정부부문				
- 국 고				
- 지방비				
○ 민간부문	59,953	8,083	5,456	73,492

6. 기대 효과

- 50MW 발전시설 가동시 CO₂, CH₄의 감소로 연간 최대 54만 탄소톤 저감
 - 연간 200억원 상당의 전력생산 그에 해당하는 에너지 수입대체 효과
 - 매립지 주변지역 악취감소로 대기개선 효과

2-6-6	바이오 디젤 등 청정연료 보급 확대	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 수송용 연료인 경유대신 쌀겨, 유채, 대두 등 생물학적 기름으로 바이오 디젤을 생산, 수송용 연료로 보급하여 수송부문 이산화탄소 배출을 억제
- 기존 석탄대신 청정연료이자 효율이 높은 LNG 보급을 점진적으로 확대하여 대기오염과 온실가스 감축을 동시에 추진

2. 배경 및 필요성

- '02년 10 : 바이오디젤 보급을 위한 품질기준 제정 고시
- '03년 5월 - '05.5 : 바이오디젤 보급 확대를 위한 시범사업 추진
- 바이오디젤 취급 주유소 점진적 확대 추진(현재 70여개 이상 지정)

3. 추진 현황

- '02년 10 : 바이오디젤 보급을 위한 품질기준 제정 고시
- '03년 5월 - '05.5 : 바이오디젤 보급 확대를 위한 시범사업 추진
- 바이오디젤 취급 주유소 점진적 확대 추진(현재 70여개 이상 지정)

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂)

년 도	주요 내용
2005	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오디젤 보급을 위한 시범사업 완료 ○ 바이오디젤 확대 보급계획 마련
2006	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오디젤 생산기반 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 농림부와 협의 국내 유채 및 대두 등 원료자금 계획 마련 추진 ○ 정제업자의 바이오디젤 생산 참여추진 ○ LNG등 청정연료 보급 의무지역 확대검토 <ul style="list-style-type: none"> - 중소도시지역으로 확대 검토
2007	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오디젤 본격보급 확대 ○ LNG사용 의무화 지역 확대

5. 연차별 소요 예산

- 교통세 부과 면제 추진
 - 바이오디젤에 대한 교통세 부과 면제

6. 기대 효과

- 신재생에너지인 바이오디젤 보급 확대로 국내 온실가스 배출감소와 원료의 국내자금 추진으로 농가소득 확대 등에도 기여

3-1-4	산지 이탄습지의 CO ₂ 흡수량 조사 및 모니터링	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- CO₂를 흡수하여 이탄의 형태로 저장하는 국내 이탄습지 분포 및 면적 확인
 - 남부 및 중부지방의 대표 습지를 활용하여 국내 전체 이탄습지에 축적되는 CO₂ 총량을 결정하고, 기후변화에 따른 이탄습지 CO₂ 축적능을 모니터링하여 이탄 습지의 기능변화를 확인
- 이탄습지에서 발생하는 여타 온실가스(CH₄와 N₂O) 발생량을 모니터링하고, CO₂, CH₄, N₂O와의 관계를 모델링하여 이탄습지가 지구온난화 억제에 기여하는 효과 입증

2. 배경 및 필요성

- 이탄층 습지는 CO₂ 축적 못지않게 메탄화 및 탈질화 과정에서 CH₄와 N₂O 발생
- 이탄습지의 지구온난화에 따른 반응을 모니터링하여 이탄습지 기능 변화의 확인·평가가 절실히 필요

3. 추진 현황

- 우리나라에서는 CO₂를 축적하는 이탄습지 분포 및 면적에 대한 기본 정보도 국가적으로 확인되지 않은 상태

※ 무제치늪의 연구 결과에 의하면 818kg/ha/yr의 CO₂가 포집되는 것으로 나타남

4. 사업 내용

년 도	주요 내용
2005	○이탄습지의 분포 확인 ○이탄습지의 면적 측정 및 이탄층 두께 확인 - 비파괴 음파 반사기를 이용하여 이탄층의 두께 확인
2006	○대표적 이탄습지의 선정 ○이탄층의 물리, 생물, 화학적인 요인 분석
2007	○탄소 축적율 측정 - 동위원소(¹⁴ C, ²¹⁰ Pb) 연대 추정법, 깊이별 탄소농도 측정치를 이용하여 CO ₂ 축적률 결정

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	150	180	200	530
○ 정부부문	150	180	200	530
- 국 고	150	180	200	530
- 지방비				
○ 민간부문				

6. 기대 효과

- 이탄습지의 CO₂ 흡수량을 정량적 자료로 제시하여 습지의 CO₂ 감축율을 평가
- CO₂ 감축율 및 축적률이 높은 이탄습지의 자료는 습지보호지역 지정에 참고하는 등 기반 정보로 이용

3-2-1	부문별 기후변화 영향평가 및 적응방안 마련	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 기후변화가 한반도의 각 부문에 미치는 영향을 연구하기 위하여 한국 환경정책·평가연구원(KEI)를 중심으로 관련 연구기관, 학계 등과 협동 연구를 추진하고 연구결과의 종합 분석을 통하여 국가 적응전략 수립에 기여

2. 배경 및 필요성

- IPCC는 기후변화에 대응하는 최적의 방안으로 기후변화 영향에 대한 적응과 온실가스 감축 정책의 종합적 접근을 권고하고 있으며, 선진국들은 온실가스 감축의 경제 효과뿐만 아니라 기후변화 영향을 종합적으로 평가하여 국가적 대응방안 수립
- 기존의 기후변화 대응 정책은 온실가스 배출 감축에 치중해 있어 기후변화로 인한 한반도 영향평가 및 적응 대책 분야가 취약하며, 기후변화가 한반도에 미치는 영향을 분야별로 분석하여 장기적 관점에서 피해를 최소화하기 위한 방안을 모색하는 것이 필요

3. 추진 현황

- 1992~1997년 G-7 기술과제인 기후변화예측 기술개발, 지구 대기조성 변화 감시, 기후변화 영향평가 및 영상처리 기술개발 등의 연구수행을 통해 기후변화관련 연구 활동이 본격화
- 환경부 주관 하에 '기후변화로 인한 건강피해 및 영향평가' 연구 추진('03년), 차세대 핵심환경기술개발사업으로 일부 기후변화 분야의 영향평가 연구 수행 중

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆)

년 도	주요 내용
2005	○기후변화 영향평가 및 적응관련 국제논의 동향과 발전 전망 분석 ○한반도 및 아시아지역의 기후변화 환경·경제·사회 영향 총체 분석
2006	○기후변화 영향의 평가(분석)기법 및 적응대책 조사 - IPCC 및 선진국 권장 평가방법 조사 및 한반도 적용가능 방법 선정 - 취약부문 선정기준과 적응대책 사례 조사 ○한반도 기후변화 미래전망, 자연재해 예측, 분야별 영향 평가 - 기후변화 영향평가 및 취약부문 파악, 한반도 기후변화에 영향을 미치는 국내외적 요인 전망
2007	○기후변화 취약부문의 중장기 적응 시나리오 및 적응대책 마련 - 기후변화 영향평가에 기초한 종합적 적응방안 제시 - 취약부문의 피해 저감을 위한 분야별 적응 프로그램 마련 ○기후변화 적응대책과 온실가스 감축대책과의 연계 체계 구축

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계 (일반회계, 정부출연금)

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	300	300	300	900
○ 정부부문	300	300	300	900
- 국 고	300	300	300	900
- 지방비				
○ 민간부문				
○ 기 타				

6. 기대 효과

- 기후변화영향 및 취약부문을 파악하여 사전예방대책 강구하고 종합대책 수립기반 마련
 - 자연재해 사전대책 마련, 새로운 기후에 적합한 농작물 교체, 해수면 상승 대비 방파제 설치·이주대책 마련, 기후변화로 인한 전염병 예방대책 강구 등

3-2-3	기후변화에 따른 생태계 변화 모니터링 사업	주관	환경부
		협조	산림청

1. 사업개요

- 기후변화에 따른 생태계 변화 현상을 지역별로 중장기적으로 관찰하여 생물종 감소 및 생태계 변화 관련 기초 자료를 확보하고 생태계 보호, 생물종 복원 및 멸종방지 대책에 활용

2. 배경 및 필요성

- 지구온난화에 의해 한반도의 자연생태계가 교란되고 생물다양성이 감소
 - 백화현상 발생, 해조류 감소, 공동어장 황폐화 등 연안생태계 훼손 심각
- 기후변화에 따른 자연 생태계의 장기적 변화를 예측하고 생물다양성(산림, 강·습지 등) 관리방안 마련 필요
 - 기후변화와 한반도 생태계 교란에 대한 과학적이고 구체적인 자료가 빈약한 상태

3. 추진 현황

- 제8회 세계생태학대회 개최 (2002.8.)
- 국가생태기초연구 기본계획 수립 (2003.7)
- 장기생태연구 시범사업 완료 및 연구지침서 작성 (2004.9)
- 국가장기생태연구 착수 (2004.12)
 - 육지 4개, 강 2개, 습지 1개, 연안 1개 등 8개 생태계에 대한 장기 생태연구 착수

4. 사업 내용 (대상온실가스 : CO₂, CH₄)

년 도	주요 내용
2005	○ 산림, 강, 습지, 연안 등 10개 지역에서 기후변화에 따른 생태연구 실시
2006	○ 생태연구사업 대상지 및 사업 내용 확대
2007	○ 주요 생태계에 대한 생태연구 체계 구축 - 연구대상별 연구센터 설립

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	1,100	1,900	2,800	5,800
○ 정부부문	1,100	1,900	2,800	5,800
- 국 고	1,100	1,900	2,800	5,800
- 지방비				
○ 민간부문				
○ 기 타				

6. 기대 효과

- 국내 자연생태계의 기후변화 영향을 국가적 차원에서 전망
- 자연자원관리 정책 추진에 있어 과학적인 근거 자료 제공
- 생태계와 자연자원 관리정책 효율성에 대한 평가와 보고
- 새롭게 제기될 우려가 있는 환경문제를 초기단계에서 파악

3-2-4	한반도 기후변화 진단지표 생물종 조사	주관	환경부
		협조	

1. 사업개요

- 기후변화 등 육상생태계 변화를 탐지할 수 있는 생물종을 발굴하고 지속적으로 모니터링하여 기후변화에 따른 한반도서식 생물분포, 개체군 크기변화 및 먹이사슬 내의 구조와 기능적 변화를 파악 중 다양성과 자연생태계 보전·복원 등 대응전략 수립에 활용
- 기후변화 진단지표 식물종을 선정하고 이들 종의 수평 및 수직적 분포역 및 생태 특성을 DB화하고, 기후변화를 진단하는데 이용되는 고산 수목의 연륜을 비교·분석하여 기후변화 진단지표로 활용

2. 배경 및 필요성

- 지구온난화로 인한 온도상승은 자연생태계의 교란을 초래해 우리의 고유생물 및 자생종의 서식범위가 축소될 우려가 있어 대책이 필요
- 기후변화가 개체군의 변화를 탐지할 수 있는 생물 종들을 발굴하고 모니터링하여 생물자원 및 생태계 보전 연구 필요성 증대

3. 추진 현황

- 지구온난화에 따른 식물생태계 피해 사례에 대한 체계적 조사 연구가 필요하나 식물의 개화 및 개엽 시기 등에 관한 조사만 수행 중
- 국내는 외국 연구 사례 근거로 식물종 분포 변화와 생태계 피해 가능성을 제시하는 수준으로 현지 조사에 기초한 과학적 정보축적이 부족한 상황

4. 사업 내용

년 도	주요 내용
2005	○기후변화 진단지표 식물종 선정기준 개발과 대상식물 분포역 자료 수집 ○기후변화 진단지표 수종(침엽수 수종) 및 곤충종 탐색
2006	○기후변화 진단지표 식물분포도 GIS 이용 제작, 생태 관련 DB 구축 ○기후변화 진단지표 수종(활엽수종) 및 곤충탐색, 곤충 모니터링
2007	○진단지표 식물종 분포, 기후변화 취약종 및 지역 선정과 모니터링 계획수립 ○기후변화 진단지표 수종을 이용한 장기 기후변화 탐지 검정 ○기후변화 진단지표 곤충의 모니터링 및 최적지표 곤충 선정

5. 연차별 소요 예산

- 회계명 : 환경개선특별회계

(단위 : 백만원)

구 분	2005년	2006년	2007년	계
합 계	300	300	300	900
○ 정부부문	300	300	300	900
- 국 고	300	300	300	900
- 지방비				
○ 민간부문				

6. 기대 효과

- 기후변화 지표 생물종을 선정하여 기후변화 생태기작과 생물피해 예상정도, 분포지역 쇠퇴양상을 예측하고 기후변화에 민감한 내성수종과 비내성수종을 생태 Zone별로 제시
- 기후변화로 인한 개체군 크기와 서식지 감소로 멸종 위기에 처한 종을 동시에 탐색하고 향후 보존대책 수립을 위한 과학적 기반정보 제공

<별첨 3> 제10차 기후변화협약 당사국총회 후속조치

□ 미 국

- 「메탄가스 저감을 위한 14개국 파트너십」 사업
 - '04. 6월 G8 정상회담에서 부시 미국 대통령이 제안
 - 미국, 호주, 인도, 이탈리아, 일본, 멕시코, 우크라이나, 영국 등 14개국이 참여 중
 - 매립지, 탄광, 석유 및 천연가스 등 3대 부문의 메탄가스 포집과 회수된 메탄가스를 에너지원으로 활용하기 위한 사업 추진
 - '04. 11월 미국 워싱턴 DC에서 설립회원국들이 참여하는 각료급 회의 개최
 - 동 파트너십을 통하여 2015년까지 연50MMTCE (million metric tons of carbon equivalent)의 메탄가스 순 배출량을 저감할 것으로 전망되며 미국은 향후 5천3백만불을 투자할 계획
- KEI와 미국 EPA간의 공동 환경협력사업으로 추진되고 있는 「통합 환경전략연구」 사업 확대 추진
- 「수소경제를 위한 국제 파트너십」 협력확대 추진

□ 캐나다

- 청정개발체제(CDM) 사업협력에 관한 양해각서 체결

□ 호 주

- APEC 「기후변화대응 서울 워크숍」 공동 개최 ('05. 4월)
 - 아·태 지역 4개국(한국, 미국, 일본, 호주) 공동 개최
 - 기후변화가 기업 활동에 미치는 영향 및 대응 방안 논의

□ 멕시코

- COP10시 체결된 「기후변화 공동대응 및 협력을 위한 양해서」 사항 이행
 - 국가보고서 개발, 기후변화 영향평가 모델 개발 및 활용, 온실가스 저감 가능 분야 확인, 기업 온실가스 배출 회계 시스템 설립, CDM 사업 개발, 기후변화 적응 분야 등의 공동 대응을 위한 전문가, 정보, 경험 등 교류
- 2005년내 EIG 그룹 환경장관회의 개최 추진
 - 우리나라, 스위스, 멕시코, 모나코, 리히텐슈타인 등 환경협력그룹 (Environmental Integrity Group) 환경장관회의를 개최하여 온실가스 감축의무 참여 등과 관련된 국제협상 공동대응 방안 논의