

발 간 등 록 번 호

11-1480000-001181-01

제2차

지속가능발전

기본계획

| 2011~2015 |



관계부처 합동

제2차

지속가능발전 기본계획

| 2011~2015 |



관계부처 합동

총 목 차

제1부 총론	1
1. 추진배경 및 경과	3
2. 지속가능발전 여건분석	5
3. 국가 지속가능성 평가결과 및 정책적 시사점	8
4. 기본계획의 체계	9
5. 향후계획	23
제2부 지속가능발전 주요전략 및 이행과제	25
1. 환경 및 자원의 지속가능성 강화	27
2. 기후변화 적응 및 대응체계 확립	92
3. 사회적 형평성 및 국민건강 증진	126
4. 경제 및 산업구조 지속가능성 제고	156
참고자료 1. 세부과제별 소관 부처	183
참고자료 2. 세부과제별 성과지표	191
참고자료 3. 지속가능발전지표(SDI)	199

제1부 총론

.....

I. 추진배경 및 경과	3
II. 지속가능발전 여건분석	5
1. 대외적 여건분석	5
2. 대내적 여건분석	6
III. 국가 지속가능성 평가결과 및 정책적 시사점	8
IV. 기본계획의 체계	9
1. 법적근거 및 범위	9
2. 계획수립의 의의	10
3. 비전체계	11
4. 지속가능발전의 미래 전망	12
5. 기본계획의 주요내용	14
V. 향후계획	23

1. 추진배경

가. 지속가능발전 개념의 패러다임 변화

- 최근 경제발전과 인구증가에 따른 자연자원 부족, 기후변화로 인한 환경문제는 전 지구적인 문제로 대두
 - 한정된 자연자원과 수요 간의 균형 파괴로 환경적·생태적 영향은 물론 인간에게 직접적인 위기로인으로 작용
- 특히, 2007년 유엔총회에서는 기후변화가 지속가능발전에 미치는 부정적인 영향에 주목하고 지속가능발전의 주요 현안으로 인식
 - UNCSD(유엔지속가능발전위원회)와 IPCC(기후변화에 관한 정부간 패널)는 각국의 국가지속가능발전전략에 기후변화 대응정책 통합 제안
- 최근 국제적으로 지속가능발전은 인류의 생존과 발전의 바탕 위에 환경을 강조하는 개념으로 정의
 - 건강한 생태환경이 유지되는 전제 아래 경제발전을 수단으로 사회와 개인의 발전을 지향하는 개념으로 발전

나. 그간의 국제적 합의

- 1992년, 브라질 리우회의 결의
 - 지속가능발전의 중요성을 인식하고, 이를 실천하기 위한 각 국 차원의 전략 수립과 이행을 촉구하는 의제 21 채택
- 2002년, 요하네스버그 지속가능발전 세계정상회의(WSSD) 결의
 - 지속가능발전에 필요한 우선과제를 요하네스버그 공동이행계획으로 제시하고, 각국은 2005년까지 이행계획 수립 및 국제사회 공표 합의
- 2009년 기준, 세계 106개 국가에서 국가지속가능발전전략(NSSD) 수립
 - 우리나라는 2006.10월 제1차 국가지속가능발전 전략 및 이행계획 수립

2. 그 간의 추진경과

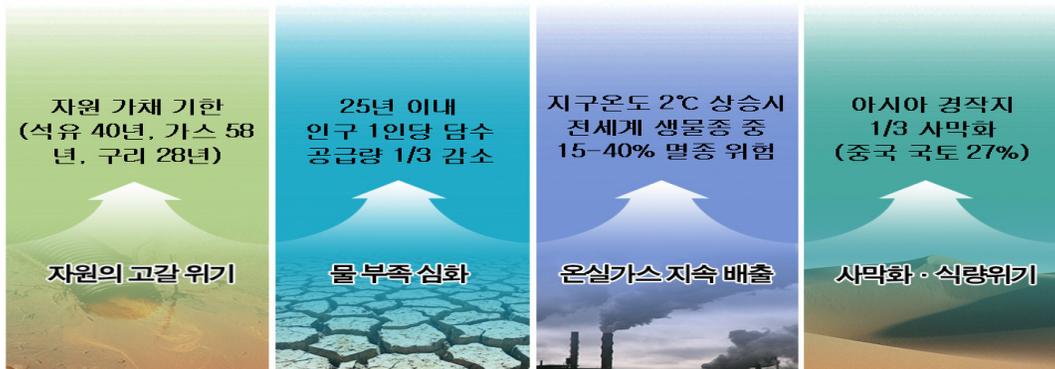
기 간	주요 추진 내용
2006.10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제1차 국가지속가능발전전략 및 이행계획 수립('06~'10) - 4대전략, 48개 이행과제, 229개 세부이행과제
2010.11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제2차 지속가능발전기본계획 시안 마련 - 관련 연구용역 추진('09.9~'10.11, 한국환경정책평가연구원)
2010.11 ~2011.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관계기관 협의(5회) - 기획재정부, 지식경제부, 국토해양부, 보건복지부 등 관계부처(24개 기관) 의견수렴 및 시안 수정·보완
2010.12 ~2011.5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지속가능발전위원회 사전검토 - 사전검토(2회)를 통해 기본계획(안) 방향 설정 - 4개 전문분과위원회 개최 및 분야별 세부 검토 - 사전회의를 통한 이견조정(지속가능발전위원회 위원장, 각 전문분과위원장, 관계부처)
2011.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지속가능발전위원회 사전심의 의결(6.3) - 4대전략, 25개 이행과제, 84개 세부이행과제 ▪ 지속가능발전지표 일부변경 서면심의 의결(6.28) - 건강보험보장률(%)->국민의료비 중 공공재원 비율(%) 등
2011.7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 녹색성장위원회 심의 의결(7.8)

II

지속가능발전 여건분석

1. 대외적 여건분석

- 산업화에 따른 자원 공급능력 감소 및 환경오염으로 지구환경과 인류의 지속 가능성 위협



- 지속가능발전을 저해하는 전 지구적인 문제와 환경 위기 -

- 개발 및 발전 패러다임의 변화

- 국토·환경자원의 투입증대를 통한 양적 성장 추구에서 환경·경제·사회의 균형과 조화를 추구하는 질적 성장전략으로 전환
- 지속가능발전이 기후변화협상 등 국제적 공동대응 형태로 구체화되면서 국제관계와 경제활동의 중심축을 형성
- UNCSO는 새로운 발전패러다임으로 다년간 업무 프로그램 실행
- '04년부터 물, 생물다양성, 에너지, 기후변화 등 29개 논의 분야를 선정하여 2년 단위로 집중적인 논의 및 이행방안 도출

- 주요 선진국들은 환경을 경제성장 동력으로 삼아 경제와 사회 각 분야의 연계성을 강화하기 위한 종합적인 대응전략 및 체계 구축

2. 대내적 여건분석

□ 환경문제와 신성장동력의 전략적 연계 미흡

- 기후변화, 선진국의 환경규제 강화, 국민의 높은 삶의 질 요구 등을 신성장동력으로 활용하기 위한 정책연계 노력 부족
- 인구감소 및 고령화, 양극화 등이 심화되어 지속가능발전이 지체 될 경우 환경문제 해결 및 신성장동력 발굴에 악영향 초래

□ 낮은 수준의 삶의 질

- 국민이 체감하는 삶의 질은 낮은 수준이나, 미래 삶의 질 개선요구는 강한 상황
 - 삶의 질 만족도 조사결과('07.4, 월드리서치), 개인 41%, 사회전체 30.8% 수준이며, 미래 개선 요구는 개인 71.8%, 사회전체 56.6%임

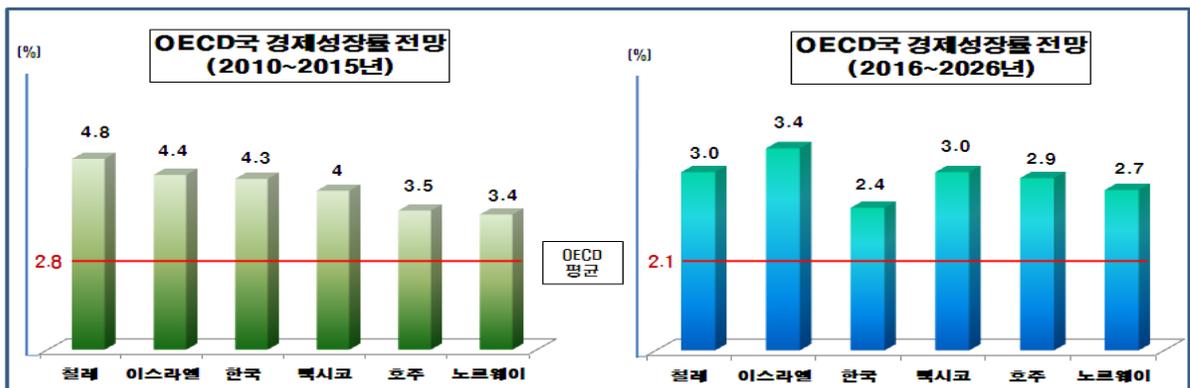
※ 사회신뢰와 자연환경 등을 종합 산정한 행복지수는 178개국에서 102위에 불과('06)

- 낮은 삶의 질은 국가경쟁력에도 부정적 요인으로 작용

※ 수도권외 사회·환경적 비용('02) : 교통혼잡비용 12.4조원(전국의 56.1%), 대기오염의 사회적 비용 10.4조원(환경처리비용 4.2조원)

□ 국내여건 전망

- 2000년대의 낮은 경제성장률이 장기적으로 이어질 전망이며, 따라서 과거의 높은 성장률은 기대하기 어려운 실정

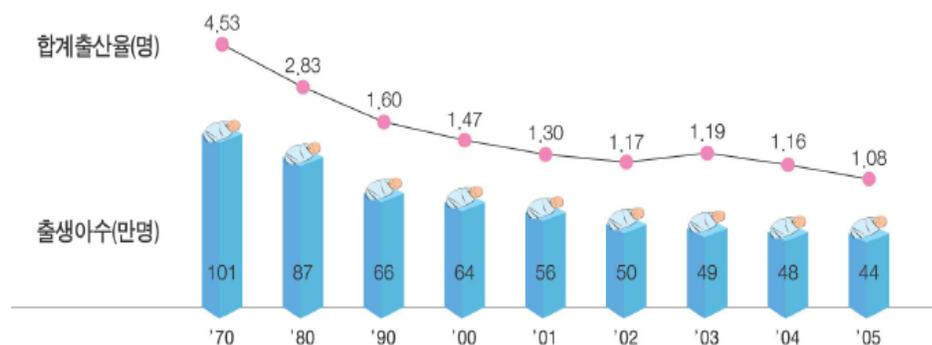


- OECD 경제전망보고서(2011.5) -

○ 출산율은 1.08('05)로 세계 최저수준이며, 인구는 2020년을 정점으로 감소 전망

- 2000년에 이미 고령화 사회(노인인구비율 7%)로 진입하였고, 2026년 초고령사회(20%), 2050년 세계 최고령 국가(37.3%) 전망

※ 2005년 한국의 고령화지수는 47(선진국 90), 2020년 126(선진국 118), 2030년 214(선진국 148)로 증가될 전망(통계청, 2007)



- 출산율 추이와 출생아수 -

○ 황사, 온난화 등 기상이변에 따른 미세먼지 증가, 집중호우 및 가뭄 등으로 생산량 감소, 시설파괴 등 산업계 피해 증가

※ 우리나라의 황사피해는 연 7조원. 지구상에 존재하는 산업분야 중 70% 이상이 날씨에 상당한 영향(미 상무부 보고서)

○ 국제적으로 환경규제 강화를 국가경쟁력 강화와 지속가능한 발전 전략으로 활용하는 추세

- 천연자원의 수·출입 제한에 따른 원자재 가격 상승은 우리나라의 경제 성장에 악영향 초래

※ EU REACH(화학물질관리규정)는 화학물질 등록 및 사용규제를 통해 전산업에 영향, 관련 화학산업 부문에서 2.5조원의 추가 비용 발생

1. 평가결과

- '09.12 제1차 국가 지속가능발전 기본계획('06~'10)의 이행성과 점검 차원에서 77개 국가 지속가능발전지표에 대한 평가 실시
 - '06.10 제1차 국가 지속가능발전 기본계획('06~'10) 수립시 국가 지속가능성을 평가하기 위한 77개의 대표지표 선정
- 평가결과, 경제적·사회적 인프라 확충 등으로 경제와 사회의 양적 성장기반은 개선되었으나, 소득분배와 사회적 형평성은 저하
 - 평균수명, 상하수도 보급율, 재생가능에너지 소비량 및 대중교통 수송분담율이 증가하고, 근로시간 및 자연재해 피해가 감소하는 등 양적 성장지표는 뚜렷한 개선 추세
 - 에너지 소비량, 온실가스 배출량, 수도권 인구집중도, 빈곤인구비율 및 정규직 대비 비정규직 임금비율 격차 등이 증가하고, 산림 및 갯벌 면적이 감소하는 등 사회적 형평성 및 환경자원 지표는 저하 추세

2. 정책적 시사점

- 사회적 형평성과 통합성을 제고하기 위한 정책 강화 필요
 - 사회 취약계층의 소득증대, 주거안정, 건강증진 및 고용증대 등에 대한 정책 필요
 - ※ '08년 OECD 사회지표('09.5 발표)에서 우리나라는 국민순소득 대비 공적사회 지출, 직업만족도, 노인 자살율 등이 30개 회원국 중 29~30위
- 경제성장이 에너지와 국토환경자원의 투입에 크게 의존하는 기존 형태를 벗어난 새로운 성장 패러다임 필요
 - 양적 성장보다는 질적 성장을 강화하는 지속가능전략 강화

1. 법적근거 및 범위

가. 법적근거 : 「저탄소 녹색성장 기본법」 제50조

나. 기본계획의 범위

- 계획의 체계는 지속가능발전 국내·외 여건변화 및 전망, 비전 및 전망, 전략 및 이행과제, 세부이행과제, 국가지속가능발전지표로 구성
- 기후변화대응 및 적응, 산업경제, 사회·건강, 국토·환경분야의 4대 전략, 25개 이행과제, 84개 세부이행과제로 수립
- 사회적 형평성 제고 및 국토·환경자원의 지속가능성을 강화하기 위한 이행과제 중점 도출

다. 기본방향

- 세대내 형평성
 - 현재를 살아가는 사람들 모두의 생존과 삶의 질을 충족시킬 권리를 공평하게 배분
- 발전과 보전의 조화
 - 경제발전을 도모하려는 방향과 환경을 보전하려는 양방향의 균형 및 조화 고려
- 생태적 형평성
 - 세대내·세대간 형평성을 확보하는 과정에서 삶의 질 향상과 자연의 조화 선행

2. 계획수립의 의의

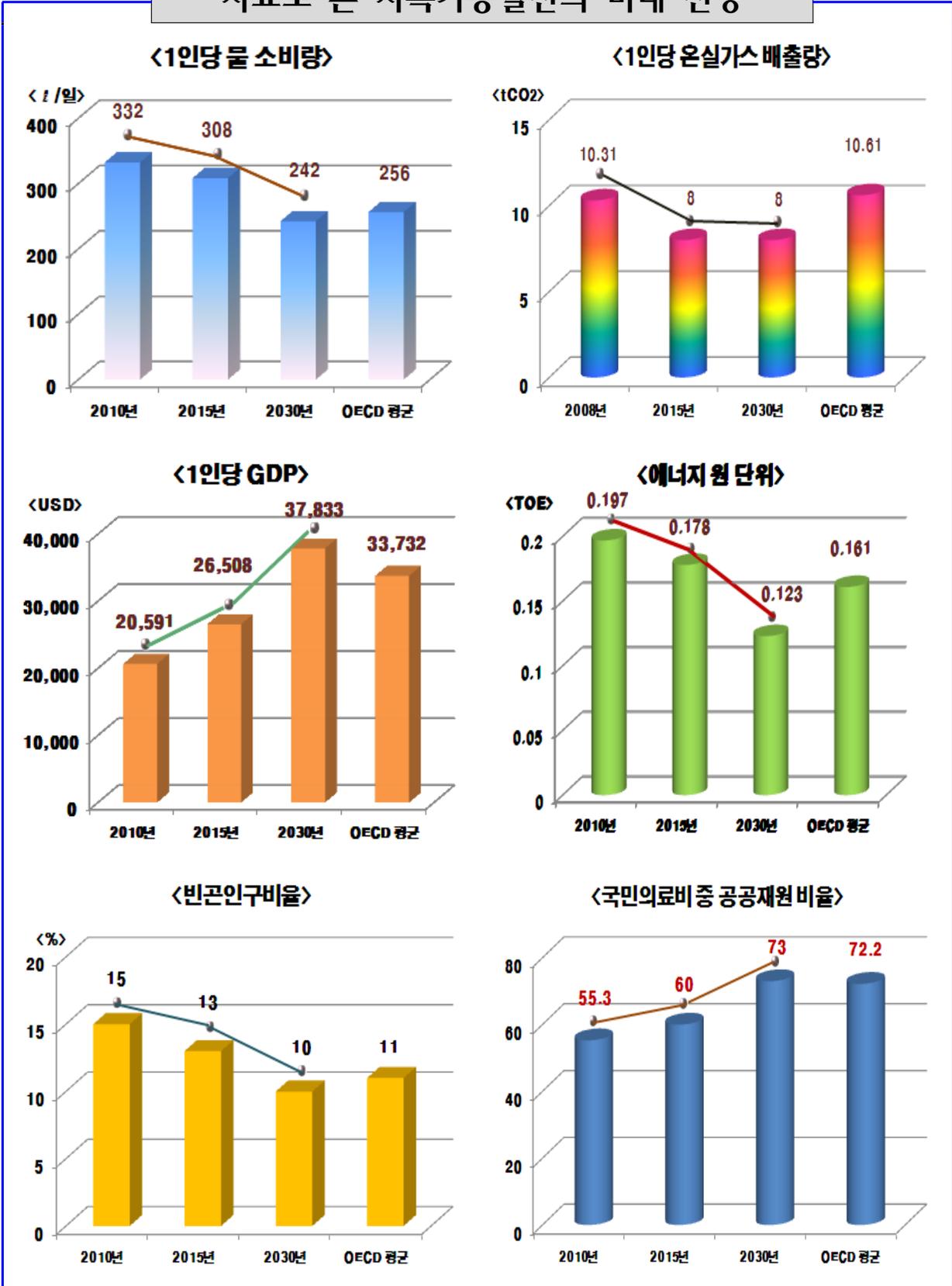
- 제1차 국가 지속가능발전 기본계획 기간('06~'10) 만료에 따른 후속 계획 수립
 - 제1차 기본계획은 개발과 보전의 통합, 환경친화적인 경제구조 정착 등에 중점을 두고 4대 전략, 48개 이행과제 및 229개 세부 이행과제 수립
- 국가지속가능발전의 체계적 관리
 - 지속가능발전 기본계획을 비전 및 전략, 이행계획 및 지속가능발전 지표 등으로 수립하고, 이행상황을 평가하여 국가차원의 지속가능 발전을 체계적으로 관리
 - 지속가능발전 원칙에 입각한 경제, 사회 전반의 정책방향 제시를 통해 실질적인 사회적 통합과 국가발전 목표달성 추구
 - 국가발전 전략의 지속가능성에 대한 평가 및 환류 역할 수행
- 지방, 국가, 지역, 지구적 차원의 정책지침으로 활용
 - 21세기 지속가능한 경제성장 실현과 지구적 차원의 기후변화대응에 부응하는 국가의 관리전략
 - 국가 단위 정책 및 계획의 통합적이고 일관성 있는 장기적인 정책 체계
 - 지역 및 지방 차원의 정책 통합관리를 위한 새로운 정책도구의 필요성에 부응
- 국가발전 전략 패러다임 전환
 - 지속가능발전 전략은 21세기 세계적 문제의 국가 단위 대응을 위한 핵심 전략
 - 국제협력, 소통 및 합의이행의 공통적인 필수 정책 및 평가도구

3. 비전체계



4. 지속가능발전의 미래 전망

지표로 본 지속가능발전의 미래 전망



□ 분야별 주요지표

분 야	주요지표	2010년	2015년	2030년	OECD 평균 (2010년 회원국 평균)
환 경	하천 수질오염도(BOD, ppm)	1.48	0.95	0.95	2.7
	수도권 미세먼지 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	40	35	35
	1인당 물 소비량(L/일)	332('09)	308	242	256
	1인당 온실가스 배출량(tCO ₂)	10.31('08)	8	8	10.61('08)
	1인당 도시공원 면적(m ²)	11.3	14.4	20	19.79('06)

경 제	1인당 GDP(USD)	20,591('09)	26,508	37,833	33,732('08)
	에너지원단위(TOE/천\$, 2000년 PPP기준)	0.197('09)	0.178	0.123	0.161('09)
	신·재생에너지 공급비중(%)	2.54	4.33	11.0	7.7('09)
	고용율(%)	63.8('08)	64.3	66.7	66.7('08)
	GNI 대비 ODA 비율(%)	0.12	0.25	미정	0.32

사 회	빈곤인구비율(%)	15	13	10	11('06)
	소득불평등에 관한 지니계수	0.314('09)	0.300	0.280	0.311('09)
	국민의료비 중 공공재원 비율(%)	55.3('08)	60.0	73.0	72.2('08)
	고령인구비율(%)	10.7	15.1	28.3	14.8('08)
	기대수명(년)	80.5('09)	81.4	84.03	81.6('09)

5. 기본계획의 주요내용

1 환경 및 자원의 지속가능성 강화

- 환경 및 자원의 통합관리를 통한 효율적 이용체계 구축
- 도시·산림·연안·해양 생태계의 건강성 및 생산성 증대
- 지속가능 교육·홍보를 통해 녹색생활 실천문화 확산

□ 전 략

- 국토 및 도시 관리를 통해 국토이용과 보전 추구
- 물관리 선진화를 통한 미래 수자원 확보역량 강화
- 건강한 토양환경 조성을 위한 토양오염관리체계 강화
- 산-들-늪-갯벌-연안-해양의 생태계가 연결된 살아 있는 한반도 조성
- 기상이변에 따른 자연재해 예방 및 재난대응체계 구축
- 지속가능 발전 교육·홍보를 통해 지속가능발전 이행 촉진

□ 목 표

주요지표	2010년		2015년
1인당 도시공원 면적(m ²)	11.3	➡	14.4
하천수질오염도(BOD, ppm)	1.48	➡	0.95
한반도 기록 생물종 수	36,921	➡	40,000
1인당 물 소비량(L/일)	332('09)	➡	308
GNI대비 ODA 비율(%)	0.12	➡	0.25

□ 이행과제

이행과제(10개)	세부이행과제(34개)
1-1. 국토·도시의 통합성 강화 및 구조 구축	1-1-① 국토·도시관리의 통합성 강화
	1-1-② 국가공간정보 통합체계 구축
	1-1-③ 도시 생태공간 확충 및 네트워크 강화
1-2. 지속가능한 산림경영	1-2-① 가치 있는 산림자원 육성
	1-2-② 산림복지 서비스 확대
1-3. 지속가능한 연안·해양환경 관리	1-3-① 연안·해양의 통합관리체계 구축
	1-3-② 청정하고 활력있는 연안·해양환경 조성
	1-3-③ 연안의 생물다양성 유지
	1-3-④ 지속가능한 어업체계 구축
1-4. 토양오염 관리체계 강화	1-4-① 토양오염 관리기준 개선 및 평가 강화
	1-4-② 토양오염 사전예방 체계 강화
	1-4-③ 토양오염 취약지역 관리 강화
	1-4-④ 토양환경 기술개발 및 산업육성
1-5. 지속가능한 습지관리 기반 마련	1-5-① 산발적 관리에서 광역적인 습지관리로 전환
	1-5-② 선진 습지관리체계 도입
	1-5-③ 습지의 보전과 이용의 조화기반 마련

이행과제(10개)	세부이행과제(34개)
1-6. 생물다양성 확보	1-6-① 생물자원의 다양성 확보
	1-6-② 비무장지대 일원 생태계 보전을 위한 대책 수립
	1-6-③ 멸종위기의 동·식물 보호 강화
	1-6-④ 생태계 교란 외래 생물종 관리 강화
	1-6-⑤ 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가체계 확립
1-7. 지속가능한 수자원 관리	1-7-① 지속가능한 물관리 정책 수립
	1-7-② 안정적인 수자원 확보 및 공급확대
	1-7-③ 하수처리시설 확충 및 관리강화
	1-7-④ 친환경 대체용수 개발 및 물 재이용 확대
	1-7-⑤ 물 값 현실화를 통한 물 수요관리체계 확립
1-8. 지속가능한 자연재해 방재 대책	1-8-① 국가 차원의 재난 대응체계 구축
	1-8-② 반복피해 방지를 위한 재해복구 시스템 개선
	1-8-③ 기후변화에 따른 재해피해 예방
	1-8-④ 수요자 중심의 풍수해보험제도 안정적 정착
1-9. 지속가능발전 교육·홍보	1-9-① 지속가능발전 교육기반 구축
	1-9-② 지속가능발전 홍보기반 구축
1-10. 지속가능발전을 위한 국제협력 강화	1-10-① 지속가능발전을 위한 국제협력 네트워크 강화
	1-10-② ODA의 녹색화 추진

2 기후변화 적응 및 대응체계 확립

- 효율적인 온실가스 감축을 통해 저탄소사회 구축
- 기후변화 대응 시나리오 개발 등을 통해 기후변화 적응역량 강화
- 기후산업 육성을 통한 경쟁력 확보 및 시장선점

□ 전 략

- 부문별 온실가스 감축 실행, 기후변화 감시망 확충 등을 통해 기후변화 대응 역량 강화
- 산림 및 농경지의 탄소흡수능력 확대
- 기후친화형 식량생산 기술개발을 통한 국가식량 안보체계 구축
- 기후변화 적응 신사업 발굴 및 기후산업 육성

□ 목 표

주요지표	2010년		2015년
1인당 온실가스 배출량(tCO ₂)	10.31('08)	⇒	8
산림 탄소저장량(백만tCO ₂)	1,494	⇒	1,695
기상·기후산업 육성(억원)	540	⇒	2,315
식량자급률(%)	54.7	⇒	57
대도시 대중교통분담률(%)	54	⇒	60

□ 이행과제

이행과제(6개)	세부이행과제(19개)
2-1. 탄소저감을 위한 부문별 온실가스 감축 추진	2-1-① 산업부문 온실가스 감축 추진
	2-1-② 건물부문 온실가스 감축 추진
	2-1-③ 교통부문 온실가스 감축 추진
	2-1-④ 폐기물부문 온실가스 감축 추진
	2-1-⑤ 농림수산식품부문 온실가스 감축 추진
2-2. 탄소 배출원의 투명성 제고	2-2-① 탄소정보 공개지표 개발 및 관리
	2-2-② 부문·대상별 탄소정보 공개 활성화 추진
	2-2-③ 국가 온실가스 배출통계 구축 및 운영
2-3. 지속가능한 탄소 흡수원 증대	2-3-① 산림의 탄소 흡수원 확대
	2-3-② 바이오 순환림 조성
	2-3-③ 농업부문 탄소저장능력 확충
2-4. 기후변화 조기 대응 체계 구축	2-4-① 기후변화 감시망 확충
	2-4-② 기후변화 시나리오 산출 및 기후변화예측 모델개발
2-5. 국가 식량안보체계 확립	2-5-① 기후변화에 따른 식량생산 영향평가 및 예측
	2-5-② 기후친화형 식량생산 기반 마련
	2-5-③ 곡물 주요 생산·소비국 작황 정보시스템 구축
	2-5-④ 탄력적인 식량수급을 위한 국제협력 확대
2-6. 기후변화 적응 신사업 발굴 강화	2-6-① 신사업 발굴 및 육성을 위한 정책개발 지원
	2-6-② 기후산업의 육성 및 기상 자원지도 개발

3 사회적 형평성 및 국민건강 증진

- 취약계층의 삶의 질 제고를 위한 기반 구축
- 환경변화에 따른 국민건강 보호

□ 전략

- 사회 취약계층의 경제활동 증진 및 생활환경 개선
- 농어촌 소득 향상 및 생활환경 개선
- 환경성질환 예방 및 관리 강화
- 공공보건의료 체계 개편 및 확충

□ 목표

주요지표	2010년		2015년
소득불평등에 관한 지니계수	0.314 ('09)	➡	0.300
국민의료비 중 공공재원 비율(%)	55.3('08)	➡	60.0
수도권 미세먼지 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	➡	40
최소주거기준 미달 가구수(%)	13('05)	➡	10
어린이용품 위해성평가 물질비율(%)	4.4	➡	100

□ 이행과제

이행과제(5개)	세부이행과제(16개)
3-1. 사회 취약계층의 경제활동 증진	3-1-① 사회 취약계층에 대한 경제적 지원강화
	3-1-② 사회 취약계층의 취업확대
	3-1-③ 고령사회 대비 중고령 인력활용 제고
3-2. 사회 취약계층의 생활환경 개선	3-2-① 사회 취약계층에 대한 의료서비스 지원 체계 강화
	3-2-② 사회 취약계층에 대한 주거 지원 강화
	3-2-③ 청소년 건강관리 증진
3-3. 농어촌 발전을 위한 사회기반 구축	3-3-① 농업인의 소득 및 경영 안정
	3-3-② 농어촌 보건·의료 기반 확충
	3-3-③ 농어촌 기초생활 인프라 확충
	3-3-④ 농어촌 지역개발 기반 마련
	3-3-⑤ 농어업 분야 위험관리 강화
3-4. 환경변화에 따른 국민생명 보호	3-4-① 환경성질환 예방 및 관리 강화
	3-4-② 호흡기질환 대기오염물질 관리 강화
	3-4-③ 유해화학물질 및 유해폐기물 안전관리 선진화
3-5. 공공보건의료 강화	3-5-① 공공보건 의료체계 효율화
	3-5-② 필수 보건의료 안전망 확충

4

경제 및 산업구조 지속가능성 제고

- 자원순환형 산업구조 구축을 통한 국가의 자원순환성 향상
- 환경친화적 생산·소비·기업경영 체계의 구축
- 녹색산업 인재 양성 및 일자리 창출

□ 전 략

- 자원순환형 경제사회 조성
- 지속가능한 생산·소비체계 구축을 통한 녹색경제기반 구축
- 에너지 저소비·고효율화를 통한 국가 에너지 자립도 증대
- 선도적 전문기술인력 양성 및 녹색 일자리 창출

□ 목 표

주요지표	2010년		2015년
신·재생에너지 공급비중(%)	2.54	⇒	4.33
에너지원단위(TOE/천\$, 2000년 PPP기준)	0.197('09)	⇒	0.178
지속가능경영보고서 발행 기업수(개소)	140	⇒	180
녹색제품 시장규모(조원)	14.8	⇒	20
고용율(%)	63.8(%)	⇒	64.3

□ 세부 이행과제

이행과제(4개)	세부이행과제(15개)
4-1. 자원순환형 경제사회 조성	4-1-① 국가통합 자원순환 관리체계 구축
	4-1-② 시장주도의 자원순환 활성화 기반 구축
	4-1-③ 음식물쓰레기 저감 및 자원화 사업 추진 확대
4-2. 지속가능한 경제기반 조성	4-2-① 녹색소비 활성화를 통한 지속가능한 소비체계 확대
	4-2-② 지속가능한 생산체계 확대
	4-2-③ 지속가능경영 확산을 통한 산업경쟁력 제고
	4-2-④ 저탄소기술개발 및 성장동력화
	4-2-⑤ 환경기술 개발촉진 및 환경산업 육성
4-3. 에너지 이용의 효율 증대	4-3-① 국가 에너지 자립도 증대
	4-3-② 에너지 저소비형 경제구조 구축
	4-3-③ 에너지 기술개발 시스템 고도화
4-4. 인재양성 및 일자리 창출	4-4-① 고급학위과정 확충 및 전문성 향상
	4-4-② 선도적 전문기술인력 양성
	4-4-③ 녹색기술 일자리 창출
	4-4-④ 사회적기업 육성을 통한 일자리 창출

□ 부처별 이행계획 추진실적 평가

- 부처별 이행과제 및 성과지표의 추진실적을 매2년마다 평가하여 국가의 지속가능성 제고
- 제1차 국가지속가능발전 기본계획('06~'10) 및 국가지속가능발전 지표(77개 지표)에 대한 평가는 2011년 하반기에 실시

□ 지속가능발전지표의 평가와 연계하여 지속적 보완·발전

- 격년마다 종합적인 지속가능성 평가결과를 토대로 필요시 부처별 지속가능발전 이행계획을 수정·보완
- 지속가능발전지표 평가결과는 필요시 일반에 공개

□ UN에 이행계획을 제출하고, 이행성과를 정기적으로 국제사회에 소개

- 2002년 요하네스버그 세계정상회의(WSSD) 합의사항 이행을 통해 대외적 위상 제고 및 이니셔티브 확보
- 제2차 지속가능발전 기본계획 및 국가지속가능발전지표 평가 결과는 **Rio+20 회의('12.6) 개최 전까지 UN에 제출**

제2부 지속가능발전 전략 및 이행과제

1. 환경 및 자원의 지속가능성 강화	27
1-1. 국토·도시의 통합성 강화 및 구조 구축	27
1-2. 지속가능한 산림경영	34
1-3. 지속가능한 연안·해양환경 관리	37
1-4. 토양오염 관리체계 강화	45
1-5. 지속가능한 습지관리 기반 마련	58
1-6. 생물 다양성 확보	63
1-7. 지속가능한 수자원 관리	71
1-8. 지속가능한 자연재해 방재 대책	79
1-9. 지속가능발전 교육·홍보	86
1-10. 지속가능발전을 위한 국제협력 강화	89
2. 기후변화 적응 및 대응체계 확립	92
2-1. 탄소저감을 위한 부문별 온실가스 감축	92
2-2. 탄소 배출원의 투명성 제고	101
2-3. 지속가능한 탄소 흡수원 증대	107
2-4. 기후변화 조기 대응체계 구축	112
2-5. 국가 식량안보체계 확립	116
2-6. 기후변화 적응 신사업 발굴 강화	122

.....

3. 사회적 형평성 및 국민건강 증진	126
3-1. 사회취약계층의 경제활동 증진	126
3-2. 사회취약계층의 생활환경 개선	131
3-3. 농어촌 발전을 위한 사회기반 구축	136
3-4. 환경변화에 따른 국민 생명 보호	145
3-5. 공공보건 의료 강화	152
4. 경제 및 산업구조 지속가능성 제고	156
4-1. 자원순환형 경제사회 조성	156
4-2. 지속가능한 경제기반 조성	162
4-3. 에너지 이용의 효율 증대	172
4-4. 인재양성 및 일자리 창출	177

1

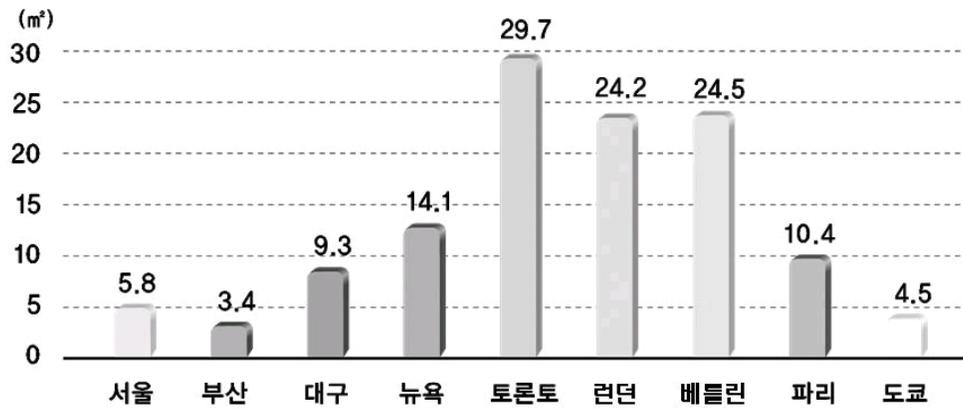
환경 및 자원의 지속가능성 강화

1-1 국토·도시의 통합성 강화 및 구조 구축

■ 여건분석

- 국토 이용의 효율성 강화를 위한 국토정책 체계 구축 필요
 - 국토의 이용·개발에 있어 환경보전 계획과의 연계성 유지 필요
 - 지속가능성 지표 활용을 통한 국토관리평가체계 확립 필요
- 기후변화에 대응하고 에너지 자립을 위한 전략으로 각국이 에너지 저소비·고효율 및 청정에너지 보급 확대 추진 중
 - 일본은 '30년까지 에너지효율을 30% 개선하는 목표 설정, EU는 20-20-20 전략 수립('20년까지 에너지효율개선 20%, 온실가스 감축 20%, 신재생에너지 보급률을 20%)
 - 지속가능한 에너지 이용체계 구축을 통한 안정적인 에너지 공급체계 마련 필요
- 급속한 도시화와 도시팽창으로 도시지역 환경개선 시급
 - '09년 기준으로 도시화율은 90.8%에 이르며 인구의 대부분이 도시에 거주하고 있으나 체계적인 도시환경관리는 미흡
 - 도시의 생태적 기반이 와해되고 도시환경오염 증가
 - 도시의 녹지공간이 선진국에 비해 현저히 부족
 - 홍수피해 예방 등 수자원 가용성을 고려한 다기능 생태공간 확충 및 연계성 강화 등 생태공간 이용 효율화 증대 필요

〈세계 도시별 1인당 도시공원 면적〉



■ 중점 추진방향

- 국토·도시관리의 체계 및 구조개선을 통해 통합·형평·효율성 강화
- 지속가능한 국토·도시관리 구현으로 균형 있는 국토 이용과 보전 추구

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
국토관리 지속가능성 지표 활용률(%)	-	100	국토계획과 관련된 정책 추진시 국토관리 지속가능성 지표 검토여부(국토계획 평가항목으로 활용 등)
1인당 도시공원 면적(m²)	11.3	14.4	(도시공원 면적/전국 도시 인구)x100

추진목표

정책간의 통합성 강화, 환경성 증진, 토지의 공공성 확보, 사회적 합의성 제고를 위한 국토·도시관리체계 마련

■ 주관부처 : 국토해양부, 환경부, 농림수산식품부, 산림청

■ 실행계획

□ 국토계획과 환경계획의 연계체계 확보

- 생태·환경정보 구축을 위한 도시생태·환경지도 작성사업의 단계적 확대
- 환경계획(육상 및 해안)과 연안관리계획을 연계하여 지속가능발전의 효과 극대화
- 택지·신도시 개발계획 시 사전환경성 검토, 환경영향평가 등 개발과 보전의 조화
- 국토, 환경 및 연안 등을 통합하여 공통조사항목과 개별조사항목으로 구분하고, 결과를 DB화하여 공동 활용

□ 지속가능한 국토관리체계 확립

- 녹지 등의 환경용량의 저하가 가급적 발생하지 않도록 보전가치가 매우 높은 녹지 및 습지 등 자연자원에 대한 총량관리제도 도입
- 도시의 지속가능성 제고를 위해 도시계획 수립 시 성장관리방안 반영
- 농촌의 공간적 특성을 반영한 계획기준 및 농지의 특성별 관리 방안 마련
- 연안관리를 강화하기 위해 연안용도해역제 시행
- 자연생태복원과 수질·대기 등 환경개선을 목적으로 하는 지속가능한 지역·도시환경개선사업을 체계적으로 추진하기 위해 관련법 보완

- 보전지역 등 지정이 많은 지역의 지원방안 마련, 우수 자연환경 지역의 자연·생태환경 보전 및 복원 지원을 위한 생태계 보전협력금제도의 부과기준과 교부체계 등 개선
- 보전지역 지정에 따른 개발기회 상실을 보상하고, 지자체의 임야면적, 산림육성 면적 등 자연·생태여건 행정수요를 반영하여 난개발 억제를 위한 지자체 지원방안 강구

□ 지속가능한 국토관리 평가체계 확립

- 국토관리의 지속가능성 지표 등을 활용하여 국토개발관련 주요 정책 및 계획을 평가하고 그 결과를 계획에 반영하도록 유도

□ 국토 환경관리의 거버넌스 구축

- 중앙 및 지방도시계획위원회 등 개발관련 주요 심의기구, 중앙연안관리 심의회 및 지역연안관리심의회에 시민대표 등 민간참여 확대
- 정부와 시민, 기업간 민관 파트너십에 의한 협의기구로서의 지방지속가능발전위원회의 역할과 위상 제고

■ 성과지표

- 국토관리 지속가능성 지표 활용률(%)

추진목표

각 부처별로 운영되고 있는 국가공간정보 통합체계 구축 및 통합 공간 정보 제공

- 주관부처 : 국토해양부
- 협조부처 : 환경부, 행정안전부, 농림수산식품부, 산림청, 문화재청, 지방자치단체

▣ 실행계획

- 「국가공간정보 통합체계」 구축
 - 체계적인 국토정보 관리를 위해 전 국토의 이용 및 보전에 관한 정보를 조회할 수 있도록 국토정보 조회체계 구축
- 「국가공간정보 통합체계」를 중앙부처 및 지자체에 확산하여 정보 공유체계 구축
 - (인프라 확산) 중앙부처 및 지자체에서 「국가공간정보 통합체계」를 공유할 수 있도록 연계·확산
 - (국제표준의 개방형 활용체계 제공) 민간부문에서도 「국가공간정보 통합체계」를 활용할 수 있도록 개방형 국제표준(OGC)을 적용한 Open-API(Application programming interface) 제공

▣ 성과지표

- 국가공간정보 통합체계 구축률(%)

추진목표

도시 생태공간 확충을 위한 다양한 제도 및 프로그램 시행

■ 주관부처 : 환경부, 농림수산식품부, 국토해양부, 산림청 ■ 협조부처 : 기상청

■ 실행계획

- 다기능 생태공간 조성 가이드라인 마련 및 확대 추진
 - 생물서식, 홍수저감, 수자원 확보 및 물순환체계 등에 기여할 수 있는 다기능 생태공간 조성 및 연계성을 고려한 확대방안 마련
 - 빗물침투형 가로공간, 물순환형 도시습지, 생물서식이 가능한 우수지 등
- 도심 물순환 체계 개선을 위한 가이드라인 마련 및 사업추진
 - 건천화 방지, 도심 어메니티 창조, 지역주민 여가공간 제공 및 도심 생태계 복원을 위한 물순환 체계 개선방안 마련
 - 하수처리수 및 빗물 재이용, 본류 유량공급, 광역상수도 공급, 저류 시설 및 침투시설 등
- 도시 생태 네트워크 조성 가이드라인 작성·보급
 - 다양한 형태의 생태공간 조성기법 확대·보급을 통해 광역생태축과 연계성을 강화하고 전 국토로 확대방안 모색
- 도시 내 생태공간의 보전 및 복원 사업 추진
 - 광역생태축이 도시로 연장될 수 있도록 야생동물 이동통로, 옥상녹화, 생태연못 등 다양한 형태의 생태공간조성

- 도시 내 생태공간 보전, 복원 가이드라인을 작성하여 보급하고, 조성 및 관리가 활성화될 수 있도록 지원

○ 도시 녹지 공간 창출 및 연결성 제고를 위한 녹색길 조성

- 녹색길 조성사업 가이드라인(‘10)에 따른 녹색 공간 확충사업 추진 및 확대

□ 비오톱 조성 및 관리 강화

- 도시 내 자투리, 국·공유지, 학교 등을 적극 활용하여 녹지공간을 창출하고, 지자체 별로 비오톱, 도시숲, 마을숲을 조성하는 등의 방식으로 생활권 녹지공간 확대
- 도시숲과 비오톱, 공원·녹지를 연계한 도시 생태축 조성 및 관리
- 기존 가로수에 대한 생육환경 및 관리체계 개선, 가로수 조성 및 관리 기술의 개발·보급 추진 등을 통해 도시 녹색 네트워크 구축
- 열섬효과 예방, 탄소흡수원 및 생물서식지 제공의 기능을 하는 도시숲 조성과정에 대한 시민 참여 및 지원프로그램 활성화

□ 도시농업 제도화 및 활성화 방안 마련

- CO₂ 흡수 및 발생 억제, 도시 식량공급, 우수침투 등 기능을 수행하는 도시농업의 제도적 기반마련 및 활성화 모색

□ 도시내부 생태공간의 정량적 기후 영향분석 기술 개발

- 서울시 기후분석(CAS) 소프트웨어를 활용한 기후영향 분석
 - 도시개발 시나리오에 따른 생태공간 변화가 도시내 기후에 미치는 영향 분석기술 개발

■ 성과지표

- 생태복원 면적(m²)
- 1인당 도시공원 면적(m²)

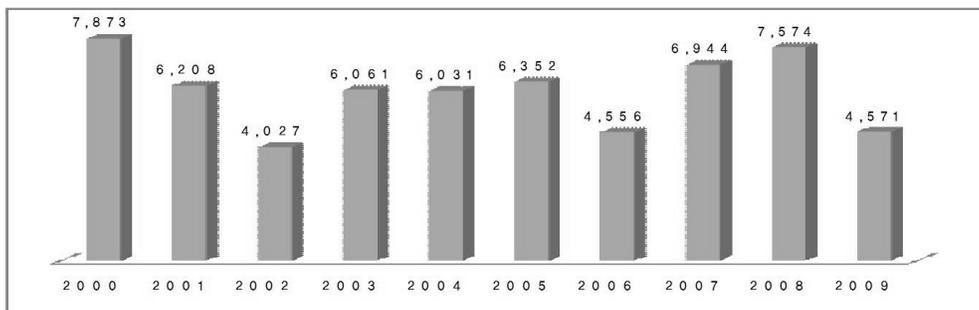
1-2 지속가능한 산림경영

■ 여건분석

- 저탄소 사회 실현에 있어 산림부문 역할 증대
 - 탄소흡수원 확충을 위해 숲가꾸기 등 산림의 중요성 부각
- 산림생태계의 보전·관리 필요성 증가
 - 이상기후로 인한 자연재해 증가로 산림생태계 건강성 위협
 - 산지개발수요와 함께 산지훼손에 대한 부정적 인식 증가

〈최근 10년간('00~'09) 산림면적 감소 추이〉

단위 : 면적(ha)



- 산림휴양·복지 수요 증가
 - 웰빙 등 삶의 질 제고에 따라 휴양수요 증가
 - 산림치유, 등산, 도시숲 등에 대한 수요가 늘어남에 따라 산림복지에 대한 다양한 요구 증가

■ 중점 추진방향

- 산림자원의 역할 증대에 부합하는 지속가능한 산림경영체계 구축
- 건강한 산림 육성을 통한 경제발전 및 사회복지 향상

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
숲가꾸기면적(천ha)	251	250	당해 연도 숲가꾸기 사업 결과
치유의 숲 운영(개소)	3	10	치유의 숲 운영 개소(누계)

추진목표

산림생태계 보전, 생산력 증대와 동시에 자연친화적 이용체계를 구축하여 지속가능한 산림경영체계 마련

■ 주관부처 : 산림청 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 환경부

■ 실행계획

□ 건강한 산림생태계 보전 및 관리

○ 산림생물자원의 체계적 보전 및 관리

- 산림유전자원보호림 지정 및 생태 숲·수목원 조성 확대, 국내외 유용 식물자원의 수집·증식 및 이용체계 구축, 재생생물 조사·발굴 등 추진

○ 산림 병해충에 대한 조기 방제체계 구축

- 산림 병해충 특별방제 대책, 사전예찰 강화 및 지속적인 방제 실시

○ 산지전용제한지역 실태조사 및 사후관리 강화를 통해 자연친화적 산지 이용을 위한 체계 구축

- 산지전용제한지역 등 보전가치가 높은 산지는 엄격히 보전

□ 가치 있는 산림자원 조성 및 육성

○ 숲의 가치와 생태적 건강성을 높이기 위한 '숲다운 숲 가꾸기' 사업의 지속적 추진

○ 생태적으로 건강하고 지속적으로 이용할 수 있는 경제림 확대 및 육성 단지 지정을 통한 우량 목재자원 증식 및 국산 목재생산기지로 관리

○ 조림·숲가꾸기 등 산림사업에 대한 투자 확대를 통해 산림의 공익적 편익 증진

■ 성과지표

○ 조림면적(천ha)

○ 숲가꾸기면적(천ha)

추진목표

녹색산림자원의 국민 여가공간 제공 기능 강화

■ 주관부처 : 산림청 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 환경부

■ 실행계획

서민·생활체감형 산림휴양 및 치유서비스 제공

○ 태교의 숲, 숲 유치원, 산악 레포츠단지 등 휴양·체험시설 설치 및 운영

○ 치유의 숲 등 산림치유 인프라 구축

전국 숲길의 네트워크화를 통한 도보중심의 새로운 산행문화 창출

■ 성과지표

○ 치유의 숲 운영 실적

○ 숲길 조성 실적

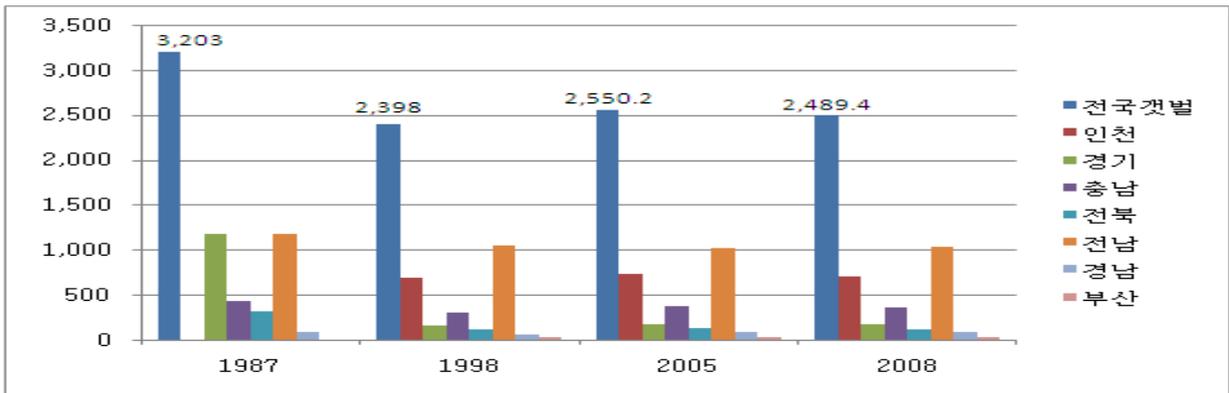
1-3 지속가능한 연안·해양환경 관리

■ 여건분석

- 생태계 교란 요인 증가에 따라 하천 및 해양·연안 생태계 파괴 가속화로 인한 관련 대책 추진 시급
- 연안·해양자원의 지속가능성을 위한 정책 수반 필요
 - 연안·해양 통합관리를 통한 관리체계의 효율성 증대 모색 필요
 - 해수면 상승으로 인한 연안변화 관리체계 및 적응방안 마련 필요
 - 지난 43년간(1964~2006년) 한반도 연안 해수면 약 8cm 상승

〈갯벌 면적의 변동 추이〉

단위 : 면적(km²)



- 연안·해양보호구역 관련 갈등조정 메커니즘 부재 및 지역주민·이해당사자 참여 부족 등 문제점 표출

■ 중점 추진방향

- 연안·해양환경의 지속가능한 보전과 활용을 위한 시스템 구축
- 연안·해양자원에 대한 경제적 수요 충족 및 건강한 연안·해양환경 보존

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
갯벌 면적(km ²)	2,498('08)	2,738	시·도별 갯벌면적의 합(누계)
연안오염도(ppm)	1.07/1.47/1.13('08)	1.0/1.3/1.0	해안별 COD 측정도(동해/서해/남해)

추진목표

미래지향적 연안·해양관리 및 이용체계 구축을 위한 정책 개발·시행

■ 주관부처 : 국토해양부, 환경부

■ 실행계획

□ 자연해안관리 목표제 도입 및 시행

- 자연해안선 등 보호를 위해 연안관리법의 자연해안관리 목표제 조기 시행으로 자연해안의 계획적 관리 실현
- 연안·해양서식지의 순손실 방지제 시행과 서식지 복원을 통해 관리 목표 수치화 및 서식지 관리
- 이원화된 조사 시스템 통합, 자연해안·서식지 관련부처 합동 실태 조사 및 관리체계 확립

□ 연안·해양보호구역 통합관리

- 연안·해양보호구역 지정기준·절차·관리 프로세스 개선, 주기적 점검과 평가시스템 도입으로 사후관리 강화
- 보호구역에 대한 인식 전환을 위해 교육홍보 강화 및 모범사례 발굴

□ 해안 사구의 현명한 이용체계 구축

- 자연방파제 역할을 수행하는 해안사구는 인공구조물 등의 설치 지양
- 해안사구 주변 배후는 휴양지 등 생태관광지 개발로 낙후된 지역경제 활성화 도모

- 갯벌복원과 해양생태 탐방로 등 해양생태 관광자원 조성
 - 갯벌복원 시범사업 추진 확대를 통해 훼손·오염된 갯벌생태계의 기능 복원 및 관광자원화
- 배타적 경제수역 및 대륙붕 관리
 - 해양경계확정, 자원개발 및 영토관련 분쟁에 대비한 EEZ 종합관리계획을 수립·시행
 - 주변해양의 특성 및 부존자원 현황조사를 위해 해양조사 투자 확대 및 주변에 대한 대응능력 강화
 - 해양관할권의 실효적 지배와 영토수호를 위한 국가 방위능력을 강화하여 광역해양관리능력 제고
- 이원화된 연안해역 수질관리체계 개선
 - 오염물 배출시설 허가를 주기적으로 갱신(5~10년 주기)할 수 있는 제도마련, 지속적 오염부하량 감축 유도를 위해 수질오염 총량관리제도 시행 지원
 - 특별 관리해역에 연안오염총량관리제를 시행하고, 지역의 경제적 여건을 고려한 장기적 연안오염총량관리 실시 해역 확대
 - 이원화된 관리체제로 인한 관리효율 저하 극복을 위해 환경부·국토해양부간 협력에 기초한 '연안유역협의체계'를 구축하고, 관리의 전문성 확보
- 한국형 연안재해 취약성평가 기법 개발 및 보급
 - 해일 강화 등 기후변화 취약성 실태 조사
 - 주요 연안도시의 경제사회적 취약성을 고려한 기후변화 취약성 평가 수행

- 연안재해 분석·평가 지표 및 기법 개발·보급
 - 연안 재해 물리적 취약성 지표 생산 및 한국형 연안 재해 취약성 평가틀(K-CVAT) 개발
- 연안재해 취약성 지도 작성과 공간정보 공유 체계 구축
 - 고해상도 취약성 지도 작성 및 인터넷을 통한 공간정보 제공
 - 중앙과 지자체간 연안재해 공간정보 DB의 실시간 공유시스템 개발

■ 성과지표

- 연안오염 총량관리 운영 실적
- 갯벌 면적(km²)

추진목표

연안·해양생태계의 과학적·체계적 관리 및 동아시아 해양환경협력 증진

■ 주관부처 : 국토해양부 ■ 협조부처 : 환경부

■ 실행계획

- 연안·해양생태계의 과학적·체계적 관리
 - 육지-해안선-연안-갯벌-해양, 또는 하구-갯벌-해양간 연계된 통합조사 체계 구축
 - 주민 참여형 연안·해양 관측망 구축 운영 및 연안 내만의 해양환경 관리 강화
 - 내용과 조사기법이 다양한 해양조사자료의 종합적 활용체제를 구축하기 위해 해양환경정보 통합관리시스템 구축
- 동아시아 해역의 지역협력 확대
 - 해양환경 및 연안관리분야의 공적개발원조 규모를 확대하여 동아시아 해역에서의 우리나라의 위상 강화
 - UNDP/IMO의 동아시아해역 환경관리협력기구에서 구축한 프로그램 활용 및 지원을 통해 동아시아 지역해에서 환경관리 주도권 확보
- 남극지역 환경 및 생태계 보호·관리
 - 특별보호구역(펭귄마을)의 확대지정 추진('14년까지 계속)
 - 체계적 생태계 모니터링(CCTV 설치 등) 구축 및 영향 분석
 - ※ 5년마다 재검토 실시, 육지에 한정된 현재 보호구역을 주변 해역까지 확장 등 검토
 - 남극기지(세종기지) 환경관리 실태 및 펭귄마을 상황 점검(필요시)

■ 성과지표

- 연안오염도(ppm)

추진목표

해양생물다양성 파악 및 해양생물자원 보전을 위한 종합적 관리시스템 구축

■ 주관부처 : 국토해양부 ■ 협조부처 : 환경부

■ 실행계획

- 우리나라 연안별 해양생물다양성 모니터링
 - 해양생물다양성에 대한 정기적인 모니터링 실시로 해양생물다양성의 보전과 관리를 위한 정책 마련
 - 모니터링 표준화 기법 개발 등을 통해 조사의 신뢰성 확보 및 획득된 생물시료들은 해양생물자원관에 영구 보존 추진
- 연안 해양생물의 종다양성 정보화 추진
 - 해양생물의 생태정보 명세목록 작성 등으로 해양생태계 및 해양생물의 체계적 보전 및 관리 추진
 - 우리나라 주변해역에 출현하는 해양생물들의 생태지리학적 명세목록 정보 및 유전정보의 GIS(지리정보시스템) 데이터베이스화 추진
 - 해양생물 다양성 보전대책 수립시행을 통해 종 다양성 정보화 추진 및 국내 생물분석 전문가 육성 및 활용 추진
- 연안 특정 해양생물종 관리체계 구축
 - 해양생태계 기본조사, 해양생물다양성 연구, 연안습지기초조사 등 우리 연안의 고유종에 대한 체계적인 조사사업을 실시하고 보호대책 마련
 - 유입되는 외래종과 유해생물종 등 해양생태계 교란생물 관리대책 마련으로 연안생태계의 효율적 관리 추진

- 지구환경변화에 따른 신규 생물종 증가예측과 관리방안 마련을 위한 연구 추진

- 해양생물다양성 국제협력 추진

- 해외 유용 해양생물자원의 보존을 위해 대상국과 국제협력사업 추진

- 해양보호구역 관리 등 주제별 국제워크숍 개최 등을 통해 해양생물 다양성 관련 전문가들의 국제교류 활성화 추진

- 성과지표

- 권역별 생물다양성 현황 모니터링 실적

- 해양생물 생태종 목록작성 실적

추진목표

지속가능한 어업활동을 통한 수산자원량 유지

■ 주관부처 : 농림수산식품부

■ 실행계획

□ 지속가능한 어업활동 달성

○ 어업허가 관리 및 적정수준의 수산자원량 유지

- 어선 감척사업을 비롯한 연근해어업 구조개선 추진

○ 수산자원관리 및 조성정책 확대 추진

- TAC(총허용어획량제도) 확대 추진 및 자율적 자원관리 강화
- 바다숲, 바다목장 등의 수산자원 조성사업을 확대하고, 전담기구 설립을 통한 전문성·효율성 제고

□ 다자간 지역기구 관리체계 전환 및 친환경 제도 개편

○ 주요 연안국과 어업협정 및 수산협력 약정 체결 확대를 통한 협력기반 조성

○ 수산협력 강화를 통한 우리어선 입어국 확대 및 생산량 증대 도모

○ 불법어업 근절을 위한 전업지원, 불법어업 예방 및 어업인 중심의 자율적인 어업질서 확립을 위한 홍보강화

■ 성과지표

○ 연근해 수산자원량(만톤)

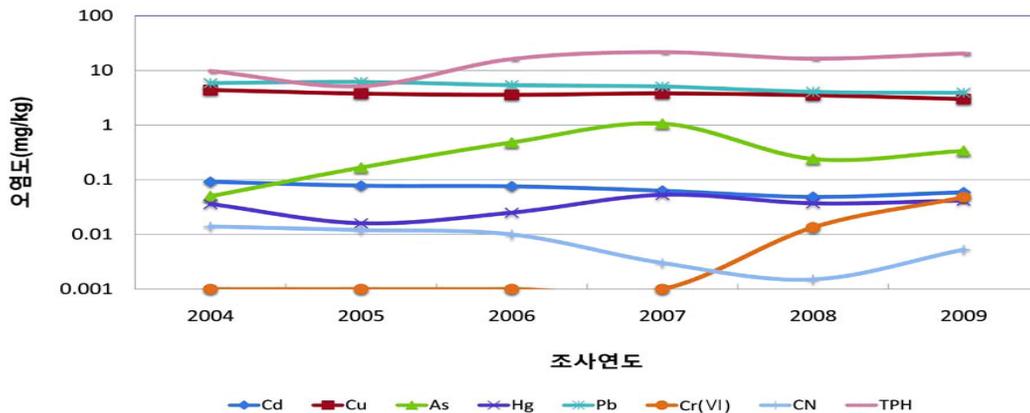
1-4 토양오염 관리체계 강화

■ 여건분석

□ 토양오염방지를 위한 체계적인 관리체계 구축 필요

- 오염 연관성이 큰 토양·지하수의 연계관리를 위한 정책적 기반 미흡
- 폐금속광산지역, 대규모 공장밀집지역 등 토양오염 취약지역에 대한 오염 및 피해방지대책 추진 미흡
- 군사기지로부터 발생한 각종 환경오염사고로 인한 토양·지하수 오염
- 유해화학물질 증가, 바이러스와 같은 병원성 오염물질 증가 등으로 토양·지하수의 오염 환경이 다양·다변화 되고 있는 추세

〈연도별 주요항목 오염도 변화추이〉



■ 중점 추진방향

- 녹색사회 실현을 위한 건강한 토양환경기반 조성
- 토양 관리체계 개선 및 토양환경산업 육성

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
산업단지 오염토양 개선비율(%)	82	90	오염발견가중치×{1-정화토량×0.1/(대책기준초과지역오염토량×1.0+우려기준초과지역오염토량×0.4)}×100
토양·지하수 기술실용화건수	15	25	지식재산권, 사업화 실적 등 기업매출 관련 각종 실적건수

추진목표

인체 위해를 고려한 토양환경오염 기준의 설정, 위해성 평가 도입체계 구축 등 토양오염 관리기반 조성

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부

■ 실행계획

□ 인체 위해를 고려한 토양오염기준의 설정

- 유기인, 유류, 페놀류 등 복합오염물질 또는 총오염도로 관리되고 있는 항목을 세분화하여 오염물질별 위해성에 따라 각각의 물질별로 관리
 - 토양오염대책기준이 설정되지 않은 유기 인에 대한 대책기준 설정 검토
- 우선관리대상물질 및 잔류성 유기오염물질 관리방안 마련을 위한 연구사업('08~'11년) 결과를 토대로 단계적으로 토양오염물질 확대
 - 다이옥신 등 잔류성 유기오염물질(POPs), 미규제 중금속 등 인체에 위해한 오염물질을 우선적으로 토양오염기준 설정
 - 화약류 등 군(軍)에서만 사용하는 특수물질에 대한 실태조사 후 기준 설정 검토
- 토양오염기준 확대를 위한 후보물질 선정 및 모니터링 실시
 - 토양오염 우선관리대상물질(40개) 중 후보물질을 선정하여 국가 배경농도 및 오염도 모니터링 실시
- 오염물질의 환경노출 특성 등을 고려하여 토지이용도 또는 지하수 수역별로 토양오염기준을 세분화하여 효과적으로 토양오염 관리
 - 오염물질별 배경농도, 인체 및 생태위해성 평가 및 각국의 토양오염 기준 등을 고려하여 국내여건에 적합하도록 합리적으로 개선

□ 토양오염공정시험기준의 선진화

- 토양오염기준 및 후보물질 외에 POPs, 중금속 등 미규제 토양오염 물질에 대한 시험방법 정립
- 국제적 동등성이 확보되고 위해성평가를 적용할 수 있는 토양오염 시험방법 마련
- 토양오염기준 및 정화기준 적용 시 장래 토지이용계획에 의한 토지용도에 적합하도록 기준을 적용하는 방안 마련
 - 도시계획 등 각종 개발사업과 관련한 법률에 개발사업의 검토과정에서 부터 토양오염여부를 확인할 수 있도록 절차를 규정

□ 토양오염 위해성평가 확대

- 폐광지역 위해성평가체계 구축
 - 중금속 노출경로 파악, 호흡·섭취 등에 의한 인체축적량 평가를 통하여 위해도를 평가하는 폐광지역 위해성평가체계를 구축
 - 폐금속광산에 대한 DB를 지식경제부 등 관련기관과 연계 구축하여 효과적인 광해 방지사업 및 사후관리에 활용
- 토양위해성평가 적용기반 마련
 - 위해성평가 신뢰성 제고를 위해 과학적 현장조사기법 마련 및 국내 실정에 적합한 위해성 평가 모델 개발
 - 위해성평가 결과를 토양정화 등에 적용하기 위한 제도정비 추진
- 위해성에 근거한 정화기준 도입
 - 위해성평가 결과를 토대로 정화범위, 정화수준 및 정화기간을 탄력적으로 적용
 - 위해성평가를 근거로 한 정화기준을 국가 또는 지자체가 수행하는 정화사업에 우선 도입하고 단계적으로 민간부분으로 확대

○ 다양한 위해성평가 기법 연구

- 토양오염물질은 생태계의 먹이사슬 경로를 통해서도 인체에 영향을 미치므로 생태위해성 평가기법에 대한 연구 추진
- 국내 실정에 적합한 생태위해성평가 기법 마련을 위한 국내생태독성 데이터베이스 구축
- TPH(총 석유계 탄화수소) 등 복합 오염물질의 위해성평가를 위한 오염부지의 조사 및 위해도 합산방법 정립 등 평가방법에 대한 연구 추진
- 향후 토양오염기준에 포함될 신규 오염물질에 대한 위해성평가 기법을 단계적으로 마련

□ 토양환경평가제도 활성화

- 토양환경평가제도의 미흡점을 개선하고, 평가에 대한 신뢰도 및 합리성을 제고하기 위한 토양환경평가 방법에 대한 연구 추진
- 토양오염 책임소재에 대한 객관적 증거능력을 강화할 수 있도록 토양환경평가 방법 개선
- 토양오염기준을 초과하는 경우 개발사업 전에 오염토양정화를 완료 하도록 관련법령에 명문화
- 토양환경평가기관의 전문성 제고를 위하여 시설·장비·인력에 대한 별도의 기준 마련

■ 성과지표

- 토양오염 위해성평가 실적

추진목표

토양오염 관리 대상 확대 및 오염물질 모니터링 강화를 통한 토양 오염의 사전 차단

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 토양오염 관리 대상 확대

- 특정 토양오염 관리대상시설을 현재의 토양오염물질 저장시설 외에 토양 오염물질을 발생시키는 다양한 시설 및 부지로 확대
 - 중금속 기준초과지역이 많은 개별공장부지, 금속광산지역, 폐기물매립·소각시설, 폐기물재활용부지, 군사시설, 사격장 등
- 기존 유류오염 위주의 토양오염관리에서 중금속, 미량유해화학물질을 포함한 건강중심의 관리체계로 전환
- 해당부지에 대한 정기적인 토양오염도 검사를 실시토록 하여 토양오염이 확인된 경우 정화 또는 시설개선 등 방지조치 의무화 추진

□ 토양오염물질 모니터링 강화

- 토양오염도가 일정수준 이상 확인된 부지에 대한 관리 강화
 - 토양오염도 검사결과 토양오염우려기준을 초과하지는 않으나, 오염도가 일정수준을 초과한 특정 토양오염 관리대상시설에 대해서는 토양오염도 검사 주기 강화
- 토양오염도 검사 지점수를 저장시설의 용량, 개수 및 이격거리 등을 고려하여 사업장 규모별 조사지점수를 차등화
- 특정 토양오염 관리 대상시설의 양도·양수 또는 임대·임차 시에 실시하는 수시 토양오염도 검사 수준 강화

- 토양오염도 검사가 부지의 오염여부에 대한 실질적인 확인수단이 될 수 있도록 부실 토양오염도 검사 대한 책임 강화
- 토양오염물질 배경농도지도 작성
 - 토양오염물질에 대한 상시모니터링 결과를 바탕으로 국가 배경농도 지도를 작성하여 향후 토양보전정책 수립에 이용

□ 토양측정망의 단계적 확대

- 토양측정망 운영실태 정밀진단을 통하여 조사지점을 조정하고 정확한 토양질 현황 및 변화추이 파악을 위해 측정지점을 단계적으로 확대
 - 토양측정지점의 주변 환경조건, 오염물질의 이동 및 확산 메커니즘을 고려한 측정지점의 적정성 등 토양측정망 운영 정밀진단 실시
 - 지질·토지이용도·대기 및 수질오염 영향지역, 지하수측정망 등을 고려하여 조사지점을 '17년까지 3,000개소로 확대

□ 토양오염물질 누출감지 장치 설치 의무화

- 누출감지장치 설치 의무화 등 오염물질 저장탱크의 누출을 사전예방하기 위한 정기 누출검사제도를 보완·개선 및 인센티브 부여
 - 토양오염방지시설 기준강화 또는 자율 토양오염관리체계를 통해 상시 확인이 가능한 경우 누출검사 면제 등 사업장의 부담 경감

□ 반출정화처리 대상 오염토양의 단계별 추적관리시스템 구축

- 반출된 오염토양의 이동 및 정화과정에서의 2차 오염 및 투기방지를 위해 배출·운반·정화 전표제 도입

■ 성과지표

- 토양오염도(지하수 포함) 조사지점수

추진목표

토양오염 취약지역에 대한 관리체계를 마련하여 위해확산 조기차단

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 토양오염실태조사 개선 및 확대 추진

- 토양오염실태조사 지역을 공유수면매립 지역, 폐기물재활용 지역 등으로 확대하고, 오염이 확인된 지역에 대해서는 정밀조사 실시
- 지하수 오염지역에 대해서도 토양오염실태조사를 실시하여 토양과 지하수의 연계된 관리 추진
 - 토양으로부터 기인한 지하수오염의 경로추적 및 지하수 오염과 토양오염의 상관관계 분석

□ 광해방지 완료사업장 환경영향조사

- 광해방지사업이 완료된 광산에 대한 방지사업 적정실시 여부, 주변 오염확산 가능여부 등에 대해 연 1회 정기조사 실시
 - 조사결과를 토대로 시설물 훼손, 오염농경지 등에 대해 추가 광해방지사업 실시 등 항구적 오염방지사업을 추진

□ 산업단지 토양오염실태 조사

- '12년부터 25개 외의 중소규모 산업단지 중 오염우려가 있는 산업단지 50개소를 선정하여 연차별로 토양오염 실태조사 실시

※ 조사대상 : 국가산단 21개소, 지방산단 195개소

□ 오래된 주유소의 토양오염방지시설 개선 추진

- 일정기간 이상 경과된 노후시설을 이중벽탱크 및 이중배관 등 방지시설로 개선하는 경우 비용의 일부를 국고보조 또는 용자지원

- 시설개선 주유소에 대해서는 토양오염도 검사의 면제 등 다양한 인센티브를 부여하여 시설개선 유도

□ 오염토양관리에 대한 국가의 역할 제고

- 오염심화 지역에 대해 국가 또는 지방자치단체가 직접 정화사업을 추진할 수 있는 법적근거 마련
 - 오염부지의 대상 및 범위를 규정하고, 정화비용 충당을 위한 재정 지원의 근거 마련
 - 국가 및 지방자치단체가 수행하는 공적 정화사업을 전문적으로 추진할 수 있는 기구 설립의 근거 마련
- 토양오염지역에 대한 정화의 실효성을 제고하기 위해 정부주도의 정화 사업을 추진하여 위해 확산 조기 차단

□ 국가정화우선순위제도 도입

- 오염원인자가 불분명하거나, 시급한 정화가 필요한 부지 등 국가가 직접 정화를 추진하는 부지에 대해 국가정화우선순위제도(NPL) 도입
- 국가정화우선순위 목록에 등재된 오염부지의 체계적 관리를 위해 전담 관리기구를 신설하고, 오염부지 통합관리시스템을 구축
- 토양지하수정보시스템과 연계하여 오염부지에 대한 오염원, 오염정도, 토지이용이력 및 지하수오염 여부 등 정보를 DB화 관리

□ 오염토양 정화처리를 위한 이행보증제 도입

- 특정토양오염관리대상시설 설치자 및 토양정화업자를 대상으로 오염 토양정화 이행보증제도 도입 추진

■ 성과지표

- 토양·지하수 산업지역 오염 개선율(%)

추진목표

토양·지하수 오염방지기술개발 및 인력양성을 통한 토양환경산업 육성

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

- 국내 토양·지하수 분야 시장 확대 및 FTA체제에 따른 환경시장 개방에 대비 토양·지하수 기술개발사업 중점 추진
 - 토양·지하수오염방지기술개발사업(GAIA Project)을 중점 추진·관리 하여 2017년까지 선진국 대비 기술경쟁력을 90% 이상 확보
 - 요소기술(사전예방, 오염조사, 오염정화, 사후관리)들을 결합한 핵심 과제 선정·중점 개발(AI매몰지 오염조사, 차단 및 정화기술 개발 포함)
 - ※ 2011년 70% → 2014년까지 80% → 2017년까지 90%
 - 선진국에 비해 기술경쟁력이 낙후된 사전예방 및 정화기술 등을 핵심 과제로 선정하여 중점 추진
 - 핵심과제에 대해서는 기술 개발성과를 신속하고 효율적으로 시장에 공급할 수 있도록 추진
 - 친환경적 생태학적 정화기술 활성화와 시장활용이 가능하도록 녹색 정화기술(Green Remediation Technology) 개발을 동시 추진
- 시장수요를 반영한 기술개발 및 산업지원을 통한 시장 활성화
 - 토양·지하수분야 신기술 인증 및 시장활용도 제고를 위한 지원방안 마련

- 신기술인증분야에 토양·지하수분야 신설(현행 폐기물분야) 지자체 및 국가사업 발주 시 GAIA기술개발을 통한 환경 신기술 인증 기술에 대해서는 가산점을 부여하는 등 우대
- 토양·지하수 기술·산업 정보시스템 및 지원 체계 구축
- 기술개발 연구, 특허기술, 학술논문 등에 대한 국내외 자료를 DB화 하여 중복 연구 방지 및 효과적인 기술개발사업 추진 도모
 - 국가 환경정보시스템, 토양지하수정보관리시스템 등을 활용한 기술 개발 정보제공 등 운영·관리
 - 기술 및 산업동향 정보의 웹기반 실시간 지원 서비스
 - 국내 및 해외 토양·지하수 관련 기술정보 제공, 산업관련 정보지원 및 신규 개발된 기술 소개 등 지원 프로그램을 강화하고 이를 통해 관련 수요자의 편의 도모
- 토양·지하수 분야 연구사업 확대
- 토양·지하수 조사 및 위해성평가 확대에 따른 제도적 보완과 개선을 위한 공공기반 연구 추진
 - 기후변화에 따른 토양·지하수 영향 및 그에 따른 관리방안을 중장기 연구사업으로 추진
 - 토양 정화를 위한 위해성 평가기법 선진화 연구 및 토양·지하수 정화기술 평가
- 토양·지하수 분야 기술인력 공급 확대
- 중급 수준의 기술인력의 수급이 부족한 실정임에 따라, 중급 수준의 기술인력을 양성할 수 있는 프로그램 개발 추진
 - 토양 및 지하수 분야 전문인력에 대한 체계적인 관리시스템 마련

- 토양·지하수 관련 협회 및 학회, 환경산업기술원 등에서 보유하고 있는 전문인력 풀을 통합하고, 기술인력을 수준별로 분류 관리
- 기술인력의 경력에 대한 객관적 검증을 위해 표준화된 기술인력 경력 관리시스템 구축

□ 토양·지하수 관련 기술인력의 전문성 제고

- 전문인력 교육과정을 현장 중심체제로 개편하고, 교육과정을 세분화 하여 전문분야에 대한 교육내용 내실화
 - 기술인력의 신규교육을 이론위주에서 현장적용 중심의 실무위주로 개편하고, 실습기회 증대
 - 사용종료 매립지 등을 활용한 실습장 조성, 폐광산 등 오염정화 현장 견학 등 현장중심의 교육 시스템 마련
- 토양관련전문기관 및 토양정화업의 기술인력 등록 요건을 강화하여 관련기관의 업무 수행 능력 제고
 - 기술인력 확보조건을 세분화하고, 고급·중급 기술인력에 대한 기준을 현행보다 강화

□ 수요자 중심의 교육체계 구축

- 기술인력 교육과정의 세분화를 통해 교육과정의 전문성 제고
- 보수교육을 원격교육으로 수강할 수 있도록 하여 수요자의 편의 제공
 - 사이버교육 프로그램을 마련하여 토양관련 전문인력이 수시로 해당 교육을 수강할 수 있는 체계로 개편
- 토양환경기술사 및 토양환경기사 등록기준을 강화하여 관련 전문기술 인력의 수요 확대 및 토양환경산업의 전문화 유도
- 학회, 관련단체의 분야별, 전문 및 비전문 수요자별, 민관 수요자 등 계층별 다양한 교육 프로그램 운영·지원

- 오염토양 정화방법 가이드라인 등 발간·배포
 - 토양정화기술별 가이드라인 마련·보급
- 오염토양 정화 관련 신규수요 창출을 통한 토양환경산업 육성
 - 반출정화 대상을 지속적으로 확대하여, 반출정화시장 및 정화토양 재사용시장 활성화 추진
 - 정화토양 재사용 활성화를 위한 수요처 적극 발굴, 정화토양 사용자에게 대한 인센티브 부여 등 지원 제도 마련
- 토양·지하수 관련기업의 경쟁력 제고를 위한 직·간접적 지원제도 마련
 - 토양정화업 등록기준 강화를 통한 부실정화업체의 난립 방지, 토양정화 공사의 신뢰성 및 전문성 향상 도모
 - 반입정화시설 시설기준을 단계적으로 강화하여 부실반입 정화시설의 난립 방지
 - 부실 정화에 대한 행정처분 강화를 통해 책임 정화체계 구축
 - 토양정화, 오염도조사에 대한 보험제도 도입으로 부실 조사 및 정화 실패로 인한 중소기업의 도산 방지
- 토양정화방법 및 설계 표준화를 통해 토양정화 산업의 신뢰성, 투명성 제고
 - 토양 정화기술의 예측 가능한 정화방법 표준화
 - 오염물질의 종류 및 농도, 토양의 특성에 따른 최적의 현장적용 기술 선정 표준화
 - 토양정화방법별로 정화설계, 정화절차, 세부공정 표준화
- 토양관련기관에 대한 민간참여 확대
 - 토양오염조사기관의 업무 중 전문성이 요구되는 토양환경평가 및 위해성평가 업무를 민간기업에게 개방함으로써, 토양산업 경쟁력 강화 및 활성화 유도

- 단기적으로는 토양환경산업 해외진출을 위한 단계적 전략 수립 및 국내 기술 경쟁력 강화, 중·장기적으로는 해외진출 지원체계 구축 및 해외 시범사업 등 추진
 - 해외시장 정보를 국내 토양환경산업계에 지속적으로 제공할 수 있도록 해외시장 모니터링체계 구축
 - 토양오염관리단이 주도하여 중국 및 동남아 등 개발도상국들과 상호 협력 할 수 있는 공동연구 또는 시범사업(정화) 적극 발굴
 - 국내 토양기술력의 해외홍보를 추진하고, 국제협력기관인 KOTRA, KOICA 등과 연계하여 해외시장 개척을 위한 네트워크 구축

■ 성과지표

- 토양·지하수 오염방지기술개발사업 현장 시험실적
- 토양·지하수 오염방지기술 실용화 실적

1-5 지속가능한 습지관리 기반 마련

■ 여건분석

- 습지보전법 제정('99) 이후 제1차 습지보전기본계획 수립, 습지보호 지역 지정(26개) 및 람사르총회 개최 등 정책추진
- 람사르총회의 성공적 개최를 통해 우리나라 환경외교 위상제고, 습지보호지역(순천만, 우포늪 등)의 생태관광 명소 부각 등 국민적 관심 증대
- 가시적인 정책목표 부재로 인한 전체습지의 실질적 관리 한계 및 생태자원가치 방치 등 문제점 도출
 - 습지의 기능·가치에 관한 조사·연구, 습지복원·관리 등을 수행할 과학적 전문연구기관 부재
 - 습지의 생태·경관·교육 등 생태자원가치 활용정책 미흡
 - 보전가치가 큰 습지의 보호지역 지정을 위한 법·제도적 인센티브 부여 방안 모색 부재
 - 습지보전 인식증진 및 현명한 이용 활성화를 위한 민·관·학 협력 시스템 부재

■ 중점 추진방향

- 산-들-늪-갯벌의 생태계가 연결된 살아있는 한반도 조성
- 효율적이고 합리적인 습지관리 및 이용체계 마련

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
생태하천 및 습지 복원사업(개소)	214	285	당해연도 생태하천 및 습지 복원 사업 건수
람사르습지 등록 개소	14	20	람사르습지 등록 개소(누적)

추진목표

광역적 생태축 등에 근거한 체계적인 습지관리로 훼손된 습지복원

■ 주관부처 : 환경부, 국토해양부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 산림청

■ 실행계획

□ 한반도 습지생태계 '건강성' 회복을 위한 습지관리

- 습지로 연결되는 전국 광역 습지생태계의 건강성 회복을 위해 권역 및 지역에 근거한 습지관리로 전환
- 권역 및 지역에 근거하여 국토면적 대비 습지보호지역 지정면적을 1%로 확대
- 훼손된 내륙·연안습지를 복원하고, "습지축 구축"을 위한 중·장기 플랜(REP plan) 수립·추진

※ R.E.P : Restoration(복원), Replacement(대체), Establishment(창출), Enhancement(향상), Protection(보호), Preservation(보존)

□ 국가습지 DB 구축 및 접근성 제고

- 전국 습지의 총량설계 토대가 되는 '내륙·연안 습지조사' 실시
- 습지조사를 통해 확보된 습지정보를 DB화하여 국가습지정책 수립 등에 활용
- 국가습지정보 홈페이지 구축 및 국가습지지도 작성·공유

■ 성과지표

- 생태하천 및 습지복원 실적
- 국가 습지정보 DB 구축률

추진목표

전체습지의 보전 및 손실 방지를 위한 선진관리체계 도입

■ 주관부처 : 환경부, 국토해양부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 산림청

■ 실행계획

□ 보호가치·기능 평가에 따른 등급별 관리대상 정립

- 국가 전체습지를 보호가치 등급에 따라 구분, 관리 및 규제방법 차별화
 - 생태적 가치, 환경적 기능, 경관적 가치, 규모 등을 종합적으로 평가하여 개별습지의 법적 보전등급 부여(I ~ V 등급)
- 유형·축·등급·지자체별 습지정보 표준화 및 DB 구축
- 전체습지의 손실 저감을 위한 '습지총량제' 도입 검토

□ 논 습지 생태계 보전·복원방안 등 논습지 관리대책 마련

- 람사르총회에서 채택('08.11.4)된 '논습지 다양성 증진'을 위한 결의안 후속조치로서 논습지 제도적 관리방안 검토
- '람사르습지'와 '습지보호지역'의 통합 보전·관리

□ 습지의 과학적 연구기관으로 '국가습지센터' 설립

- '국가습지센터'와 지역별 지소를 설립함으로써 습지의 과학적 연구에 기반한 국가습지정책 구현

■ 성과지표

- 람사르습지 등록 실적

추진목표

보전과 이용의 조화를 위한 현명한 습지 이용체계 확립

■ 주관부처 : 환경부, 국토해양부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 산림청

■ 실행계획

- 제2차('12~'16년) 국가습지보전기본계획 수립('11)
 - 습지의 '합리적 보전'과 '현명한 이용'에 관한 중·장기 국가습지보전 계획 수립
- '습지보호지역' 토지 소유자, 지자체 및 주민들에 대한 인센티브를 부여하여 보전가치가 큰 습지 보전체계 확립
 - (토지소유자) 토지매입 활성화를 위해 지정지에서 예정지로 확대
 - '생물다양성 현금교환권(Biodiversity Credits)' 등 보호지역 내 생태 가치 유지·보존한 소유자 지원제도 검토
 - (지역주민) '생태마을' 지정으로 체험관련 기반시설 등 지원
 - (지자체) 생태관광 인프라 관련 예산 우선 지원 등
- 국가 CEPA 행동계획 수립을 통한 습지보전 역량 강화
 - '보전과 현명한 이용'에 관한 한국형 국가 CEPA 행동계획을 수립하여 습지 등 자연보전정책 관련 국제적 위상 제고
 - 국가습지의 '보전과 현명한 이용'이라는 정책틀 아래 분야별·관리주체별로 인식증진 확산을 위한 구체적 역할 부여
 - ※ CEPA 행동계획 : 람사르 협약의 의사소통, 교육, 대중인식증진을 목표로 하는 국가 행동 프로그램(The Communication, Education, Participation and Awareness programme)

□ CEPA 행동계획 현장적용 가능성 검토를 위한 시범사업 추진

- 국가습지센터 및 개별 센터 간 공동 인식증진 프로그램 개발
- 초등학생용 습지교재 및 성인용 습지교재 개발
- 권역별 습지교육을 위한 '습지 인식증진 거점센터' 지정

□ 습지 관련 국제협력사업 지속 추진

- 미국 국가습지연구센터(NWRC)와 교류·협력을 통해 선진연구 조사기술 등에 관한 경험 및 지식 공유
- “동아시아 람사르센터” 운영 효율화 도모
- 환경 관련 국제회의 개최 시 부대행사 개최를 통한 홍보

■ 성과지표

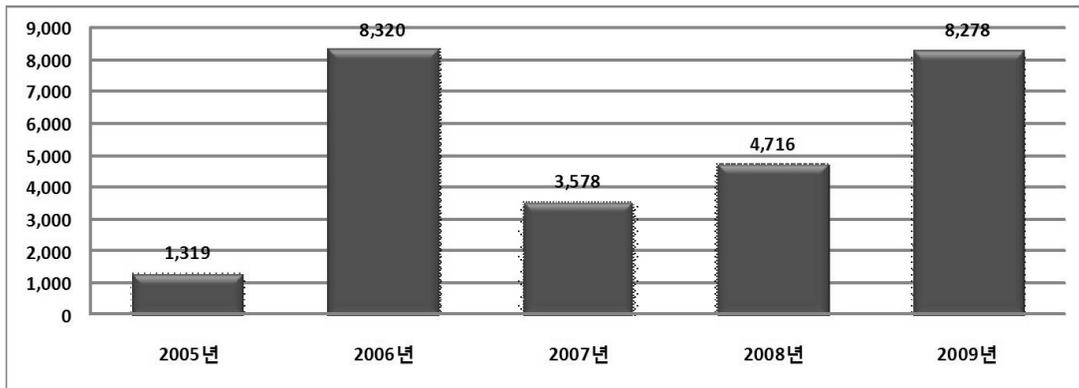
- 습지 인식증진 프로그램 참여자 수

1-6 생물 다양성 확보

■ 여건분석

- 생물주권 확보를 위한 경쟁이 심화되면서 생물자원의 체계적인 관리 필요
- 생물 다양성의 확보를 통한 BT산업 육성으로 국가 경쟁력 확보
 - DMZ는 생물 다양성의 보고이자 생태서식지로서 한반도 생물종의 50%이상이 DMZ에 서식
- 유엔이 2010년을 생물다양성의 해로 정하면서 생태환경의 중요성 부각
 - 한국의 생태복지수준은 하위권 수준으로 이에 대한 대책 마련 시급
 - 야생생물 밀렵 및 밀거래, 각종 개발사업으로 인한 서식지 파괴 및 감소로 야생생물 수와 서식밀도 감소

〈밀렵·밀거래된 동물 수 증가 추이〉



■ 중점 추진방향

- 생물다양성 확보를 위한 생물자원 및 생태계 보전대책 추진
- 생물다양성 확보를 통한 생태복지수준 증대

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
한반도 기록생물종수	36,921	40,000	한반도 기록생물종수(누계)
자연생태계 위해성평가 실적	-	100	(자연생태계 위해성평가 실시/위해성평가 계획)x100

추진목표

생물자원의 다양성 보전 및 체계적 활용을 위한 기반 마련

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 산림청, 농림수산식품부

■ 실행계획

- 권역별 생물다양성 보전·연구 전문기관 설립 지원 검토
 - 고유종·신종 등 수집된 생물표본 보존 및 생물환경변화를 연구·분석·관리 할 수 있는 권역별 국립생물자원관 건립·운영 방안 검토
 - 생물다양성 보전·연구 전문기관의 안정적 운영을 위해 관리인력 확보 대책을 수립하고, 국제표본관 협회 등록, 동북아시아 생물자원 및 생물다양성 연구거점 육성 방안 등 중·장기 발전방안 검토
- 한반도 고유종 발굴 및 관리 강화
 - 고유종 실체파악 및 목록을 확정하고 미발굴 6만종 자생생물의 조사·연구를 통해 고유종 발굴
 - 생물다양성 보전·연구 전문기관 조사를 토대로 확인된 고유종의 특성 등을 집대성한 한반도 고유종 DB 구축 및 도감 제작
 - 고유종 표본을 수집·확보하고 수집된 자료 등을 권역별 생물자원관에 보관
 - 고유종 기준표본의 보충 채집 및 신(新) 기준표본 제작
 - 생물종의 분류·생태특성, 분포, 용도 등의 정보를 종합한 생물자원 전문도서를 국·영문으로 작성
 - 고유 생물자원 입증·보호를 위해 정부·학계·연구기관 등의 협력체계 구축 및 고유생물자원의 해외반출 방지 강화

- BT산업 활용을 위한 생물자원 활용을 위해 기반구축 사업을 추진하고, 자료 DB화 및 정보망 구축을 통해 시스템 확립

□ 생물다양성 관리 강화

- 사회 각 구성원의 밀렵·밀거래 감시·단속 체계 확립, 상습 밀렵·밀거래자의 DB화 및 정보망 관리 시스템 구축
- 조류인플루엔자(AI) 등 야생동물 질병관리를 위한 인프라(국립야생동물 보건센터 건립 등) 구축
- 야생생물 관련 대국민 홍보 강화
- 생물자원의 서식·번식지 보전을 위한 보호구역 확대 지정
- 각 보호구역의 지정목적 및 생물자원의 서식·번식지 특성에 맞는 세부 관리계획 수립 및 시행
- ‘국가 기후변화 생물지표 100종’ 지표 활용을 통해 생물종 관리 강화

□ 생물자원관리

- “생물자원 보전·관리 및 이용 마스터플랜(2011~2020)” 실행을 통해 생물자원의 체계적인 활용기반 마련
- 야생생물 유전자 은행, 천연물 은행 및 야생생물 배양센터 운영을 통한 생물자원 활용기반 마련, 산업적 이용에 관련된 기반기술의 실용화를 위한 인프라 구축

■ 성과지표

- 한반도 기록생물종수

추진목표

비무장지대의 생태계 보전을 위한 단계적 전략 방안 마련

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 산림청, 통일부, 국방부, 국토해양부

■ 실행계획

□ DMZ 일원 생태계 보전대책 추진

- DMZ 일원 보전과 지속가능한 이용을 위한 기본계획을 수립하고 실행체계의 적시성 확보
- DMZ Eco Leadership Center 설치 등 다양한 이해관계자의 참여를 위한 전략 수립·시행과 지역사회 역량증대 및 지원방안 마련 검토
- 주요 개발사업은 계획수립 단계부터 전문가(군전문가 포함)·민간단체가 참여하는 전략환경평가를 실시하여 보전과 이용의 조화 도모
- 멸종위기 동·식물 서식·도래지, 생태·경관우수지역, 우수 산림생태계 및 습지 등은 현행 법령상 보호지역으로 지정하여 체계적으로 보호

□ 비무장지대 내부 생태계 보전

- 비무장지대 남측지역 생태계를 주기적으로 조사하고, 국립생물자원관에 DMZ 자생생물관을 설치하여 표본 별도 확보 및 분류결과는 DB화하여 생물유전자원 관리 등에 활용
- 남북간 단계적 협력을 통해 DMZ의 생태계조사, 보전 및 평화적 활용을 위해 노력하며, 통일 후 2년간 자연 유보지역으로 지정·관리(자연환경보전법 제 2조)
- 이후 전지역을 관련법률에 따라 보호지역으로 지정하되, 보전 가치에 따라 핵심·완충·전이구역으로 구분, 보전과 이용의 조화 추구

□ 남북공동 유네스코(UNESCO) 생물권 보전지역 지정

- 남북공동 UNESCO 생물권보전지역 지정을 장기적으로 추진하되, 우선 DMZ 남측지역을 지정하여 남북 환경협력의 주요의제가 되도록 지속적으로 노력

□ DMZ 생태계 보전 교육·홍보

- DMZ 생태연구·홍보관을 활용하여, 일반국민, 학생 및 국군장병 등을 대상으로 생태계 보전 교육홍보
 - 정부기관 및 민간단체 등을 활용하여 교육·홍보 실시

■ 성과지표

- 비무장지대 일원(내부포함) 생태계 조사 실적

추진목표

멸종위기의 동·식물 보호를 위한 야생생물 보호구역 지정 및 복원사업 추진을 통한 야생 동·식물 개체수 감소 방지

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 산림청, 농림수산식품부

■ 실행계획

□ 멸종 위기 동·식물 보호 서식지 보호

- 멸종위기야생동·식물 정밀 분포 조사 실시, 결과에 따라 멸종위기종 분포도 작성, 주요서식지를 야생생물 보호구역 지정 및 확대
- 멸종위기야생동·식물의 특성, 서식·분포상황, 보호구역 등을 DB로 구축·관리하고 홍보책자 제작을 통해 국민홍보 강화
- 멸종위기종 보호를 위해 서식지의 보전기관 지정을 확대하고 지원 강화

□ 멸종위기종 복원 적극 추진

- 국립공원관리공단 및 국·공·사립수목원내에 멸종위기종 복원센터를 운영하여 멸종위기종의 보호 및 복원 적극 추진
- 멸종위기종 복원을 위한 주변국가와의 협력체계를 강화하고, 복원관련 선진기술 도입

■ 성과지표

- 멸종위기종 복원 실적
- 멸종위기종 전국 분포조사 실시율(%)

추진목표

외래종에 대한 생태계 위해성 등급 지정 및 종별 관리대책 수립으로 생태계 교란 외래 생물종 관리 강화

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 산림청, 농림수산식품부, 국토해양부

■ 실행계획

□ 생태계 교란 외래 생물종 평가체계 확립

- 도입 외래종에 대한 기초생태 조사·연구를 통해 전체 도입 외래종의 생태계 위해성 평가 등급 지정·분류
- 외래 생물종의 국내 생태계 위해성을 사전에 평가하여 수입여부를 결정할 수 있는 사전 평가제도 도입 및 위해성 심사기법 개발 연구

□ 생태계 교란 외래 생물종 관리 강화

- 생태계 위해성이 높은 외래종(약 50여종)을 「생태계교란야생 동·식물」로 확대 지정하고 종별 관리대책 수립 시행
- 농림수산식품부·관세청 등 관계부처 간 수입 외래종에 대한 정보교환 및 감시 체계 마련

■ 성과지표

- 생태계 교란종 모니터링 및 실태조사 실시율(%)

추진목표

유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가 조직 정규화 및 전문성 강화

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 보건복지부, 식품의약품안전청

■ 실행계획

- 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가제도 마련 및 운영
 - 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가 조직을 정규화하고, 전문성을 갖춘 인력 보강
 - 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 심사제도 운영
 - 세부적 지침, 규정 마련, 5년 단위 안전관리계획과 1년 단위 세부시행계획 수립·시행, 조사연구 추진을 통해 환경정화용 유전자변형생물체의 안전관리를 위한 제도 확정·운영
 - 자연생태계에 방출된 유전자변형생물체에 대한 사후 모니터링과 자료의 DB화 시행
- 유전자변형생물체의 홍보 및 국제협력 강화
 - 유전자변형생물체에 대한 올바른 이해를 위해 홍보 및 교육 강화
 - 유전자변형생물체 안전관리를 위한 국제협력관계의 유지를 통해 국익 보호
 - 국제적 수준의 유전자변형생물체 자연생태계 위해성 평가·심사 능력을 배양하고 개도국에 심사기술 이전

■ 성과지표

- 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성평가 실적

1-7 지속가능한 수자원 관리

■ 여건분석

- 수질통합관리센터 설치 및 운영을 통한 4대강 수질 및 오염원 변화를 상시 분석·평가·예보할 수 있는 시스템 구축 필요
- 기후변화에 따른 홍수·가뭄 빈발 및 수온 상승 등으로 인해 물관리 여건 변화
 - 우리나라의 하천은 외국의 주요 하천에 비해 최대유량과 최소유량의 격차가 매우 커 하천의 물 이용 여건이 상대적으로 열악
 - 도시화 및 집중호우에 따른 극심한 홍수 피해를 사전에 대비할 수 있는 유역 단위의 종합적인 치수 대책의 지속적인 추진 필요
 - 이상가뭄 대비 위기 대처능력 향상 및 지하수의 효율적 활용과 보전 필요
- 국민과 자연에 깨끗하고 충분한 물 공급
 - 수자원의 안정적 확보와 효율적 이용 요구
 - 물 값 현실화 등을 통한 수도사업 경영체제 개선 필요

■ 중점 추진방향

- 미래의 수자원 확보를 위해 물 이용의 안정성, 형평성을 고려한 정책 추진
- 건강하고 맑은 물환경 조성 및 지속가능한 물 이용체제 구축

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
하천수질오염도 (BOD, ppm)	1.48	0.95	4대강 수질오염도(BOD) 연평균
수도요금 현실화율	80.1('09)	86	(전국 평균 수도요금/평균 생산원가)x100

추진목표

안정적 물관리 기반 마련을 통한 물관리 선진화 도모

■ 주관부처 : 국토해양부, 환경부 ■ 협조부처 : 기상청

■ 실행계획

□ 물 수급 예측과 수자원 장기종합계획의 보완

- 물 수급 예측에 대한 합리적 논의구조 구축을 위하여, 관련 이해당사자의 참여 및 의견수렴을 통해 물 부족 여부에 대한 논란을 해소하고, 수자원 장기종합계획 수립·보완
- 공급 가능량, 용도별 이용량, 재이용량 등의 실태를 파악하여 정기적으로 공개하고, 전문기관의 기초통계 조사기능 강화 및 정보교류 활성화를 통해 물 관련 기초통계자료 관리 강화
- 수요관리목표제 도입 및 물 절약형 용수관리체계 정착, 물 재이용 확대, 유수율 제고 등을 통한 물 사용량 감소 및 이용 효율성을 높이는 정책 확대 강화

□ 4대강 살리기와 물관리 선진화

- 4대강 환경대책 이행을 통한 예방적 수질관리체계 구축
 - 녹조 방지를 위한 하·폐수처리장 인처리시설 확충 및 처리장 방류 수질기준 강화
- 4대강 수질 실시간 모니터링 및 수질예보시스템 가동
- 4대강살리기 사업을 통해 확보된 풍부한 물을 활용하여 인근 지류하천 20개소를 물 순환형으로 정비

- 전국의 지류·지천의 수질관리를 위한 중장기 마스터플랜 수립·이행

□ 지하수 관리 강화

- 지하수 부존 및 시설 현황에 대한 조사, 지하수 관측망 확충, 지하수 정보화를 통해 지하수 관리 기초 인프라 구축

- 지하수 개발·이용, 보전·관리 제도를 강화하고 인력 확충을 통해 지하수 관리기반 강화

■ 성과지표

- 114개 중권역의 BOD기준 좋은 물 비율(%)

- 하천수질오염도(BOD, ppm)

추진목표

지역 간 수도공급의 불균형 해소와 수질기준 강화 등을 통해 안정적인 수자원 생산·공급체계 확대

■ 주관부처 : 환경부, 국토해양부

■ 실행계획

□ 안전한 먹는 물 공급 확대

○ 균형적이고 안정적인 수돗물 공급

- 지속적인 상수도 확충 계획을 통해 농어촌 및 도서지역에 안정적인 물 공급체계 마련
- 지방상수도 통합운영 시범사업 확대 추진
- 광역상수도과 지방상수도간 시설의 중복 과잉 투자 방지 및 시설 가동률 제고를 위하여 관계 기관간 협의체 운영 활성화
- 수도시설사고, 이상가뭄, 수질사고 등에 대처할 수 있는 광역-광역, 광역-지방, 지방-지방간 비상연계 관로사업 추진
- 안정적인 수돗물 공급을 위해 노후관로 갱생 및 관로 복선화 추진

○ 첨단 고도정수처리 및 실시간 수돗물 수질 관리시스템 구축

- 고도정수처리시설 도입 및 평가지침 개정('09)으로 고도정수처리시설 도입 확대
- 실시간 수돗물 수질 및 수량 관리시스템 구축 추진
 - 취수원·정수장·배수지·관로·수도꼭지 수질 자료 등을 연계한 수질 모니터링 실시로 수돗물 안전성 강화

- 제2단계 총량제 실시 및 수질오염총량제 확대
 - 수질변화 상시 분석·평가 및 예보제 운영을 위한 4대강 수질통합관리 센터 설치 및 운영
 - 제2단계 수질오염총량관리 시행을 통한 수질오염배출량 삭감
- 먹는 물 수질관리 지속 추진
 - 미규제 미량유해물질 모니터링 지속적 추진
 - 먹는 물 수질기준(감시)항목 추가 지정 및 감시항목 적용대상 확대
 - 하천·호소 공공수역의 수질 및 수생태계 상태의 정기적 모니터링 시행
- 취약지역의 먹는 물 안전성 확보
 - 농·어촌 및 도서지역 등 상수도 미보급 지역에 대한 먹는 물 안전성 확보를 위해 수질기준을 초과하거나 노후된 소규모수도시설(마을상수도, 소규모급수시설)에 대한 개량사업 지속 추진

□ 다양한 수자원 확보

- 강변 여과수, 해수담수화, 식수전용 지하댐 개발 등 수자원 확보 다양화
- 기후변화 등에 대비한 물그릇 확보를 위한 댐건설 및 낙후된 댐주변 지역에 대한 다양한 지원방안 마련
- 기후변화에 따른 가뭄·홍수시 안정적 용수공급이 가능토록 인공함양 등을 통해 안정적인 지하수 확보

■ 성과지표

- 농어촌 면단위지역 상수도 보급률(%)
- 고도정수처리시설 도입률(%)

추진목표

하수관거 정비제도 개선 및 하수처리장 확충을 통한 깨끗하고 안전한 물 환경 조성

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 하수도정비 시스템 효율성 제고

- 하수처리시설 및 하수관거의 통합 정비·보급 확대 추진
- 새만금유역 도심지역 비점오염원 저감 대책 추진
- 완료된 하수관거정비 BTL(임대형민자사업)사업의 사후관리 강화

□ 안전한 상수원 확보를 위한 하수도 정비 강화

- 4대강 유역 하수도시설의 조기 확충 및 공공하수처리시설의 고도화 사업 추진
- 농어촌지역의 소규모 하수도 통합을 통한 운영관리 선진화 및 하수도 보급 확대

□ 하수도 침수피해 방지를 위한 기능 강화

- 집중호우 시 침수피해 예방기능 강화로 하수도 기능 선진화
 - 하수관거 및 빗물펌프장 강우확률빈도 상향조정(10년 이하→10~50년) 및 유지관리지침 개정

■ 성과지표

- 하수관거 보급률(%)
- 농어촌지역 하수도 보급률(%)

추진목표

대체용수 산업 육성을 통해 수요관리 정책 추진 효율성 강화

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 친환경 대체용수 산업 육성

- 물 재이용 촉진을 위한 제도적 기반 강화 및 물 재이용 기본계획 수립
- 하·폐수처리수 재이용업 및 재이용시설 설계·시공업 등 전문자격업종을 신설하여 물 재이용 전문 기업 육성
- 하수처리수 신뢰성 제고 및 수요창출을 위해 재이용 수질기준 마련
- 농업용수, 하천유지 용수 등 공익 목적의 하수처리수 재이용 재정사업 확대
- 하·폐수처리수의 재이용(공업용수) 민간투자를 도입·확대하여 투자재원 확보 및 기술 향상 촉진
- 빗물이용시설 및 중수도 시설 설치 대상기준 확대
- 물 재이용 의무화 대상시설 확대(공공성격의 물 다이용 시설)

□ 수요관리를 위한 인센티브 등 제도적 정비

- 물 재이용 및 물 절약에 대한 인센티브 제공 제도 활성화

■ 성과지표

- 하수처리수 재이용률(%)

추진목표

요금결정제도 도입을 포함한 물 가격체계 개선을 통해 물 수요관리체계의 형평성 및 효율성 증대

■ 주관부처 : 행정안전부, 환경부, 국토해양부 ■ 협조부처 : 지방자치단체

■ 실행계획

□ 합리적 물 가격체계 마련

- 요금결정 및 체계 조정을 위하여 합리적인 요금결정제도(rate-setting system) 도입
- 업종과 수용가 분포도를 감안한 누진체계 실현 및 차등요금 제도 적용, 비효율적 검침원제도를 자동검침 및 원격검침으로 전환
- 회계정보의 투명성·유용성을 높이기 위해 보고체계를 개선하고, 시설개발 부담금 등 비중이 큰 수익항목은 부속명세서로 공시
- 수도사업자의 과도한 시설투자를 막아 소비자 부담을 최소화하고, 수도물 생산비용을 세대간 공평하게 부담시켜 경제적 정의를 실현

□ 상하수도 통계의 신뢰성 확보

- 상하수도 통계의 검증절차 및 허위보고서에 대한 제재조치 실시
- 수도사업자의 경영능력, 서비스 수준, 수도물 품질 등 측정 후 정기적으로 공개하도록 의무화

■ 성과지표

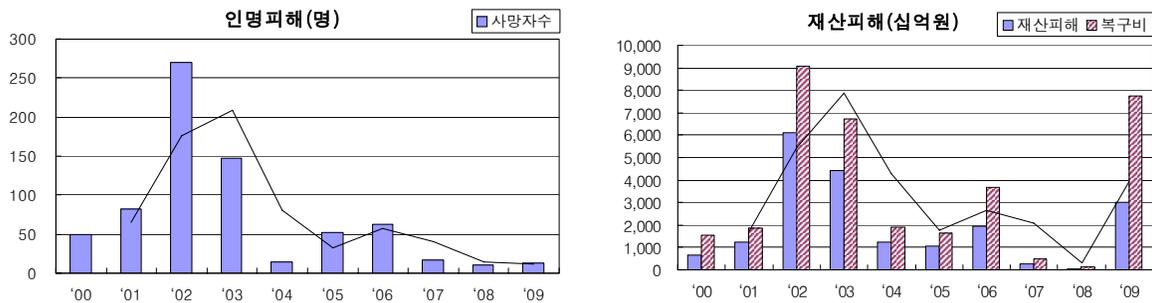
- 수도요금 현실화율(%)
- 1인당 물 소비량(ℓ /일)

1-8 지속가능한 자연재해 방재 대책

■ 여건분석

- 전세계적으로 평균기온 상승, 가뭄·홍수 등 극한 기상현상 심화 추세
- 태풍·호우 등 한 해 평균 12회 정도 자연재난 발생

〈최근 10년간('00~'09) 자연재난 추이〉



- 최근 5년간 자연재난 피해는 감소추세에 있으나 장기적인 기후변화 추세로 볼 때 대규모 재난 발생 가능성 상존
- 시간당 80mm 이상 집중호우 발생빈도가 2000년대에 연평균 37일로 1970년대 연평균 22일 대비 1.7배 증가, '09년 전국평균 강수량은 490.6mm로 평년 강수(263.4mm)를 훨씬 초과(186.3%)

■ 중점 추진방향

- 사전예방적 재난대응체계 및 효율적 재해복구시스템 구축을 통한 자연재해에 의한 피해 최소화
- 기후변화를 고려한 자연재해 예방대책 및 대응체계 구축

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
자연재해 피해(명/억원)	24 / 5,968	12 / 2,984	자연재해로 인한 인명 및 재산 피해액(최근 5년 평균)

추진목표

풍수해로 인한 재난 환경을 효율적으로 관리할 재난상황 관리체계의 강화

■ 주관부처 : 국토해양부, 소방방재청 ■ 협조부처 : 기상청

■ 실행계획

□ 극한기상 대비 재해상황 관리체계 강화

- 재해상황 관리를 위한 시스템 고도화 개발
 - 극한 재난환경에 맞는 시스템 구축 및 매뉴얼 작성
- 각종 방재정보 연계 운영 내실화 및 상황관리 효율화
 - 시·도 및 유관기관 자체 개발 방재정보 DB 구축
 - 시·도 및 유관기관 방재분야 R&D 기술파악, 체계화 및 표준화

□ 국지적 집중호우에 대비한 재난 예·경보시스템 구축

- 첨단 IT 기술을 응용한 재해 예·경보 효율적 전달기술 개발
- 국지적 집중호우 예경보 정확도 개선방안 및 기술개발

□ 기후변화 대비 도시 생명·보건기상 정보시스템 구축

- 고해상도 도시 고온건강경보시스템 등 첨단 IT기술을 응용한 도시기상 재해 예·경보의 효율적 전달기술 개발

□ 홍수총량관리 도입

- 홍수량 처리, 치수안정도 증대, 치수경제성을 고려하여 실현가능한 홍수방어 대안을 검토하여 하도 및 유역에 적절한 홍수량 분담

□ 수요자 중심의 홍수예보체계 구축

- 하천에 홍수범람을 예측하고 결과를 제공하는 스마트 홍수관리 시스템 개발
- 강우레이더를 활용한 GIS기반의 지역단위 예보체계 전환 추진

□ 홍수다발지역에 대한 '홍수위험지도' 제작

- 국가하천(담수몰지를 제외한 2,332km)을 대상으로 홍수 취약지구 및 피해 예상지역에 대한 홍수위험지도 제작

■ 성과지표

- 자연재해로 인한 인명 및 재산 피해액(최근 5년 평균)
- 개선복구사업 실적

추진목표

반복 피해 재발을 방지하기 위한 재해 복구 시스템의 효율성 제고

■ 주관부처 : 소방방재청

■ 실행계획

□ 근원적 피해원인 해소를 위한 항구복구체계 강화

- 피해복구 계획수립 시 붕괴위험지구(산사태·절개지)와 시·군·구 풍수해 저감종합계획에 반영된 위험지구 등을 포함하여 개선복구사업 확대
- 대규모 복합피해 지역을 중심으로 지구단위 종합복구 계획 수립·시행
 - 풍수해로 인하여 산사태, 도로, 하천 등 복합피해지역 발생 시 근원적 피해원인 해소 및 항구복구차원의 복구사업 추진
 - 지구단위 종합복구제 도입을 위한 자연재해대책법 개정

□ 재해구호물자 효율적 관리기준 마련

- 재해구호물자 비축기준 마련
 - 지역별 재해특성을 반영한 과학적이고 정량화된 재해구호물자 비축 기준 마련
 - 비축기준은 지역별 재난특성을 주기적으로 반영하여 재정비
- 재해구호물자 보관기준 마련
 - 구호세트별 유통기한을 고려하여 처분기준 마련
 - 유통기간 초과 또는 도래할 경우 처분 조치 및 재 확보

□ 극한 자연재난 대비 이재민관리 및 재해구호물자 관리시스템 구축

○ 실시간 이재민 발생 정보관리시스템 개발

- 이재민 발생 상황을 중앙, 지자체, 전국재해구호협회 등 기관간 공유 체계 구축

○ IT기술을 활용한 재해구호물자 관리시스템 개발

- 재해구호물자의 제작·보관·지급 등 자동화 시스템 구축
- 재해정보, 물자정보 등 유관기관간 실시간 정보 공유

■ 성과지표

- 재해복구 관리시스템 선진화율(%)

추진목표

재해 위험지역에 대한 예방사업 추진을 통해 기후변화에 따른 재해피해 예방

■ 주관부처 : 소방방재청

■ 실행계획

재해위험지구 정비사업 추진

○ 기후변화 대비 근원적 위험요인 해소

- 단순 농경지 침수지역은 배수펌프장 신설 억제 및 토지매입 저류 공간으로 활용

안전하고 친환경적인 소하천 정비사업 적극 추진

○ 친환경형 소하천 정비공법 적용 활성화

○ 치수안정성 확보를 위한 소하천 위험도 분석 및 DB화

○ 소하천 정비사업 지속추진('10년 41.2%)

급경사지 및 노후저수지 조기 정비 추진

○ 도시·산업화로 증가된 붕괴위험 급경사지 정비 추진

- 붕괴위험 1,605개소(정비시급 주택연접 482, 도로 등 1,123) 대상

○ 붕괴 위험이 있는 지자체 관리 노후 저수지의 체계적인 보수·보강 추진

■ 성과지표

○ 재해예방사업 조기 발주율(%) 및 조기 준공률(%)

※ 2011년 사업대상기준 2월말 발주 90%, 6월말 준공 60%

추진목표

풍수해로 인한 정부의 무상복구비 지원제도를 보완하고 주민의 자율방재 의식 고취를 위하여 풍수해보험제도 정착

■ 주관부처 : 소방방재청 ■ 협조부처 : 기획재정부

■ 실행계획

□ 풍수해보험 활성화를 위한 인프라 구축

○ 보험요율 산정을 위한 DB 구축

- 지역별 · 시설별 풍수해 위험 특성을 고려하여 대상시설물의 현황 · 피해규모 · 피해원인 등 파악

※ (현행 보험 대상시설물) 주택, 온실

(향후 보험 확대 대상시설물) 공장·상가, 버섯 재배사, 인삼재배시설, 창고(부대시설 포함) 등

□ 풍수해보험 상품경쟁력 제고 및 보험영역 확대

○ 풍수해보험 제도개선 등을 통한 상품경쟁력 제고

- 주민, 지자체, 보험사 등 의견수렴을 통한 개선방안 수립

○ 풍수해보험 대상재해에 '지진' 신설

■ 성과지표

○ 주택 · 온실의 풍수해보험 가입률(%)

1-9 지속가능발전 교육·홍보

■ 여건분석

- 주요 선진국들은 녹색소비 확산 등 생활에서의 녹색운동과 녹색 생활을 실천하는 친환경 생태문화 보편화 추세
 - 환경규제 강화와 인식변화에 따라 지속가능한 소비·생산 확산
 - 영국 테스코社, '08년부터 20여개 자체 브랜드제품에 '탄소발자국'표시
 - 친환경 생태문화 확산 및 지속적 성장을 위한 전략적 접근 시도
 - 미국 '에코맘', 영국 '에코드라이빙' 등 녹색생활 실천 운동
- 녹색생활 실천의 자발적 동참을 유도할 수 있는 인프라 미비
 - 녹색생활 실천 캠페인은 부처별로 시행하고 있지만, 구체적인 생활 속 실천 과제 및 실천프로그램은 부족한 실정
 - 녹색생활 실천을 유도하기 위한 구체적 인센티브 방안 및 실천에 따른 환경적·경제적 혜택 불분명
 - 녹색생활을 일상생활과 구분하여 특별한 것으로 인식하는 국민 인식 상존
- 유엔은 지속가능발전교육을 강화하기 위하여 2005~2014년을 '지속가능발전교육을 위한 10년(UN Decade of Education for Sustainable Development, UNDESD)'으로 선포
 - 우리나라 또한 '지속가능발전교육 실행방안'을 마련하고 유네스코 지속가능발전교육한국위원회 설치('09.9)

■ 중점 추진방향

- 지속가능한 발전 교육·홍보를 통한 지속가능발전 이행 촉진
- 개개인의 지속가능발전 실천화를 통해 지속가능한 미래의 길 찾기

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
지속가능발전 교육프로그램 개발실적	-	13	지속가능발전포털사이트(ncsd.go.kr) 교육프로그램 구축건수

추진목표

지속가능발전 교육의 체계적 수행을 위한 기반 구축

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 교육과학기술부, 기획재정부

■ 실행계획

□ 지속가능발전 교육 기반 마련

- 지속가능발전교육의 체계적인 추진을 위한 계획 수립
- 지자체·산업계·시민단체 등에서 추진하는 지속가능발전교육 지원 확대

□ 지속가능발전교육을 위한 리더십 구축

- 지속가능성 교육을 강화하기 위한 리더십 확보
 - 초·중·고 교원 직무 연수프로그램에 지속가능교육과목 개설 추진 등
- UN 지속가능발전교육10년(UNDESD) 계획의 국제적 이행을 통한 국제적 리더십 형성

□ 유네스코 지속가능발전교육한국위원회의 역할 강화

- 유네스코한국위원회 내에 설치된 지속가능발전교육 전문 기구를 활용, 국가전략 및 현황 모니터링
- 「유네스코지속가능발전교육 공식프로젝트 인증제」 활성화 도모

■ 성과지표

- 지속가능발전 교육 프로그램 개발 실적

추진목표

지속가능발전 전문가 및 정보망을 활용한 홍보활동으로 지속가능발전 인식 확산

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

□ 지속가능발전 인식확산을 위한 기반 구축

- 지속가능발전 홍보를 위한 지속가능발전 정보망 구축·운영
- 지속가능발전에 대한 정책연구 지원 강화
- 지속가능발전 우수사례 발굴·보급 및 시범 프로젝트 추진

□ 지속가능발전 전문가를 활용한 홍보 및 광고 활동 전개

- 지속가능발전 유도를 위한 각 분야별 대표인물 선정
- 대중적 인지도를 갖는 전문가를 지속가능발전 홍보대사로 선정·시상 및 홍보 활동 참여

■ 성과지표

- 지속가능발전 정보망 이용자수

1-10 지속가능발전을 위한 국제협력 강화

■ 여건분석

- 한국은 과거 ODA 수원국에서 공여국으로 입지가 변화됨에 따라 향후 개도국 ODA에서의 역할확대가 요구
- 한편 개도국 기후변화 취약성 및 빈곤문제 해결의 동시적 충족을 위한 녹색 ODA의 확대 필요성 증대
 - OECD 개발원조위원회(DAC)는 '2006 OECD 기후적응과 개발조화 선언'을 통해 모든 개발에 있어 기후변화 이슈를 통합할 것을 강조
 - 우리나라는 높은 경제성장의 과정에서 드물게 환경보전에도 성공한 국가의 하나로 꼽힘
 - 개도국 ODA사업 시행시 한국의 녹색성장 경험 공유는 개도국 환경보전과 경제성장에 기여할 것으로 판단
- 개도국의 지속가능한 발전을 위한 국제적 협력네트워크 강화 필요
 - 2002년 지속가능발전세계정상회의에서 21세기 지구촌의 지속가능발전 실천방향을 담은 「WSSD이행계획」 채택
 - 한국은 2004년 UNEP 특별총회를 계기로 2005년부터 지속가능발전 연구기관 네트워크(NISD) 구축·운영 중

※ NISD : 개도국 지속가능한 발전 및 국제 환경협력사업 등 수행

■ 중점 추진방향

- 개도국의 지속가능한 발전 지원을 위한 녹색 ODA의 확대 및 국제적 협력네트워크 강화

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
GNI 대비 ODA 비율(%)	0.12	0.25	GNI 대비 ODA 비율(%)

추진목표

지속가능발전을 위한 국제협력 네트워크 구축 및 개도국의 지속가능발전 지원

■ 주관부처 : 환경부, 지식경제부, 교육과학기술부

■ 실행계획

- 지속가능발전위원회 국제협력 역량 강화
 - 개도국의 지속가능발전 평가 및 전략 수립 지원
 - 지속가능발전 국제협력 사례연구 및 정책모델 개발
 - 지속가능발전 국제적 합의사항 이행 강화
- 협력 파트너십의 구축
 - 국제기구(UNCSD, OECD 등)와 협력 내실화 및 파트너십 유지·확대
 - 국제기구의 국제정보격차해소 프로그램(ITU-D, WG, WSIS 등)에 적극 참여
 - UN지속가능발전센터 설립을 통해 아·태지역 협력관계 강화
 - 지속가능발전 정책 정보에 접근할 수 있도록 자원설비, 도서관, 웹기반 교육플랫폼(지식포털) 제공
- 한반도 평화 정착을 위한 남북 협력사업 지속 추진
 - 한반도 기후변화 적응능력 제고, 생태계 보전, 자연재해 공동 대응체계 구축 등을 위한 협력사업 추진
- 녹색기술·녹색산업 분야 협력확대
 - 녹색기술 글로벌 확산을 위한 대개도국 "Green Technology for All" 이니셔티브 추진
 - 대개도국 녹색기술 이전, 전수 및 교육, 훈련 프로그램 시행

■ 성과지표

- 개도국 지속가능발전 지원 실적

추진목표

녹색 ODA확대를 통해 개도국의 녹색경제(Green Economy) 지원

■ 주관부처 : 외교통상부, 기획재정부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

- 2010년 OECD 개발원조위원회 가입이후 ODA 양적 확대 및 질적 제고
 - 2015년까지 GNI대비 ODA비율 0.25% 수준에 도달하도록 노력
 - ODA/GNI(%) : ('08년)0.09 → ('12년)0.15 → ('15년)0.25
 - 개발원조위원회(DAC) 권고에 따라 ODA의 비구성원조 비율 지속 확대
 - ODA 비구속성 비율을 2015년까지 75% 수준으로 제고
- 녹색 ODA 비중 확대
 - 2020년까지 ODA 중 개도국의 녹색경제 관련 사업비중을 30%로 확대
 - 녹색 ODA 비중(% , 양자간) : ('07) 11 → ('13) 20 → ('20) 30%
 - 모든 ODA 정책수립 및 사업추진 시 기후변화 및 녹색경제를 공통적인 (Cross-Cutting) 이슈로 검토 및 사업 재분류
- 다자기구를 통한 공여 확대
 - UN 지구환경금융(GEF) 기금에 대한 기여 확대
 - 세계은행 기후투자기금, ADB 환경관련 기금 등 참여

■ 성과지표

- GNI대비 ODA비율(%)

2

기후변화 적응 및 대응체계 확립

2-1 탄소저감을 위한 부문별 온실가스 감축

■ 여건분석

- 기후변화와 에너지 수급 불안정에 따른 위기 가중
 - 기후변화에 따른 국제사회의 온실가스 저감 움직임 확산
 - 국제적으로 온실가스 규제 강화와 의무적 감축 참여 확산
 - 에너지 수급 불안 및 가격 불안정
 - 세계 에너지 수요의 지속적 상승과 공급 부족에 에너지 시장 불안
 - 효율적 온실가스 감축 및 에너지 자립 강화 과제 당면
- 국내 온실가스 배출량과 에너지 소비증가율은 세계적으로도 높은 수준
 - 에너지 소비 증가율은 연평균 10.3%(1985~1995년)로 세계 최고 수준
 - 온실가스 절대배출량은 OECD내 6위(09년 기준), 1990년 대비 배출 증가율 세계 최고 수준
- '09년 국가 중장기 온실가스 감축 목표 발표
 - 2020년까지 온실가스 배출전망치(BAU) 대비 30% 감축
 - 2010년 '저탄소 녹색성장 기본법' 시행에 따라 온실가스·에너지 목표 관리제 추진 중(468개 업체)

〈국가별 온실가스 감축 계획〉

국가	감축 계획
한국	2020년까지 온실가스배출전망치(BAU) 대비 30% 감축
일본	2020년까지 2005년 대비 30% (1990년 대비 25%) 감축 (‘09.9.22, 하토야마 총리 발표, UN정상회의)
영국	(‘08.11월 발효 ‘기후변화법’) ‘90년 대비 최소 26% 감축 (‘09.4, 재무부) ‘90년 대비 34% 감축 (‘09.7, 기후변화에너지부) ‘90년 대비 36% 감축(‘저탄소전환계획’ 의회 제출)
미국	2020년까지 2005년 대비 17% (1990년 대비 4%) 감축 '09.6월 하원통과 'Waxman-Markey 법안'에 명시
호주	2020년까지 2000년 대비 5-15% 감축, 범세계 동참 시 25% 감축 추진 중인 ‘탄소오염감축정책 (CPRS)’에 규정
남아공	중기목표 제시전망 불명확, 장기계획 중심 2050년까지 2003년 대비 이론상 가능목표(30-40%감축, required by science) 공표, 이의 달성위한 시나리오 검토 중 '07.10월 민·관·산 합동 장기 감축잠재량팀이 보고서 통해 발표
캐나다	2020년까지 2006년 대비 20% 감축
EU	2020년까지 1990년 대비 20% 감축, 범세계 동참 시 25% 감축 국가별 감축량은 GDP를 고려, 각국이 결정하도록 권고 '08.12월 '20-20-20 기후변화종합법'에 명시('09.4월 시행) 20-20-20 : '20년까지 온실가스 배출량 20% 감축 & 재생에너지 사용비율 20% 확대
브라질	명확한 수치는 제시하지 않았으나 '20년까지 '05년 수준으로 동결하는 목표 검토 중
인도	특정 수준의 감축의무 강제는 수용 불가
중국	선진국의 2020년까지 40% 감축 전제 없이는 중기감축목표 설정 불가
러시아	2020년까지 1990년 대비 10-15% 감축, '09.6월 메브데프 대통령 발표(언론회견)

■ 중점 추진방향

- 국가 중장기 온실가스 감축 목표 달성을 위한 부문별 온실가스 감축 이행
- 부문별 온실가스 감축의 능동적 추진을 통한 기후변화 대응 역량 강화

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
1인당 온실가스 배출량(tCO ₂)	10.31('08)	8	전체 온실가스 배출량/전체인구
온실가스 감축 가이드라인 실천 사업장 확대 및 온실가스 감축효과 분석	5	45	가이드라인 실천협의 사업장 수(비산업분야) 및 온실가스 감축량 조사

추진목표

산업체의 참여를 바탕으로 한 온실가스 감축을 목표로 자발적 협약 실시 및 기업의 효과적인 온실가스 감축 수단 발굴

■ 주관부처 : 지식경제부 ■ 협조부처 : 환경부

■ 실행계획

- 제조업 중심의 산업구조를 감안하여 산업경쟁력을 저해하지 않는 범위에서 자발적 감축 강화
 - 자발적 협약제도 단계적 강화 및 성과관리체계 구축
 - 온실가스 감축 목표 설정 및 관리를 위해 자발적협약에 측정·보고·검증 체계와 인센티브·페널티를 가미한 정부협약 제도 추진
 - 바이오매스·폐자원 등 대체연료 확대, 산업공정 개선 등 비용 감축대책 추진 및 정부 지원과 연계방안 마련
- 기업들의 온실가스 감축 진단 및 컨설팅 등을 통해 효과적인 감축 수단 발굴 및 정부 지원의 연계 검토·추진
 - 에너지진단 및 투자 지원(세액공제, 저리융자 등), ESCO(Energy Service Company : 에너지절약시설 전문투자기관) 사업 활성화
 - 에너지절약 설비·시설의 기술개발 및 보급 지원 확대
 - 특히, 기후변화 대응이 상대적으로 취약한 중소기업의 투자 촉진 등을 위해 추가적인 자금 지원 등 추진

■ 성과지표

- 산업부문 온실가스 감축목표 달성률(%)

추진목표

고효율기기, 신재생에너지, 에너지 관리시스템의 활용을 통한 건설부문의 온실가스 감축 추진

■ 주관부처 : 국토해양부 ■ 협조부처 : 지식경제부, 환경부

■ 실행계획

□ 건물 설계·건축·유지관리 전체 단계에서 온실가스 배출 억제

- 신축·개보수시 저탄소 설계기준 강화, 인센티브 제공 등을 통해 그린홈·그린빌딩 확대
 - 창호, 단열 강화, 자연채광, 통풍활용, 고효율 에너지기자재 사용, 수자원 절약, 신재생에너지 사용 등 에너지절약 설계기준 강화, 에너지 소비총량제 등 관련 규제 강화
 - EU 등 선진국 수준으로 건축물의 에너지 설계기준 강화, 에너지 소비 총량제 도입
 - 건물 에너지효율등급 인증, 친환경건축물 인증 등 녹색건축물 인증제 적용대상을 확대하고, 장기적으로 일정규모 이상에 의무화
 - 저탄소 건물 신축·개보수에 대한 건축규제(용적률 등) 완화 및 보조금 지원 검토

□ 건물 유지관리 단계에서 에너지절약

- IT시스템을 활용한 “건물 에너지관리시스템(BEMS)”확대를 통한 에너지 낭비 방지 및 절약 추진, 공공건물 및 다중이용시설 등의 실내 냉난방 온도의 합리적 제한 등

- 저효율기기 퇴치, 고효율 기기 교체 등을 통한 에너지 이용 합리화
 - 에너지를 많이 쓰는 백열전구를 LED로 교체하는 등 조명기기 효율화
 - 고효율기기(가전제품·사무용품, 냉난방기기 등) 확대를 위한 기준강화, 고효율기기 사용에 대한 보조금 지원 확대 등 검토
 - 에너지절약 생활화를 위한 에너지진단 확대, 교육·홍보 강화
- 신재생 에너지 이용 활성화 유도
 - 민간부문의 신재생에너지설비 설치유도를 위한 건축물인증제도 도입
 - 에너지사용량의 일정비율 이상을 신재생에너지로 공급 시 신재생 에너지 이용 건축물로 인증
 - 건축기준 완화 및 지방세 감면 등 인센티브 부여방안 강구
 - 공공기관 건축물을 신·증축 또는 개축 시 예상 에너지 사용량의 일정 비율 이상을 신재생에너지로 이용토록 의무화
 - 현행 공공기관 건축물을 신증축 또는 개축 시 총 건축 공사비의 일정비율(5%)을 신재생에너지설비에 사용토록 의무화
 - 예상 에너지사용량의 10%이상을 신재생 에너지설비에 사용토록 제도 개선

■ 성과지표

- 건축물 창호의 단열기준 강화율(%)

추진목표

교통체계 개편 및 그린 카 보급 확대 등을 통한 교통부문 온실가스 감축

■ 주관부처 : 환경부, 국토해양부 ■ 협조부처 : 지식경제부, 행정안전부

■ 실행계획

□ 저탄소 교통·물류체계로 개편

- 버스, 지하철 등 대중교통의 이용 활성화를 위해 중앙버스전용차로, 환승·편의시설 확대
- 경부·호남 고속철도, 수도권 고속철도 등 전국 고속네트워크 구축을 위한 고속철도 건설사업 지속 추진
- 비전철노선의 전철화 사업을 추진하고, 디젤차량을 전기차량으로 조기 전환하여 친환경 철도 실현
- 대중교통망과 연계한 자전거 도로 및 보관시설 확충으로 자전거이용 확대
- 첨단교통기술과 IT를 융합한 지능형교통체계(ITS) 구축 확대

□ 저탄소·고효율 자동차 확대 강력 추진

- 선진국 수준의 자동차 온실가스 배출허용기준 도입 및 온실가스 감축 정책 추진
 - EU는 2012년부터 130g/km의 자동차 이산화탄소배출기준 설정
- 저탄소 그린카 보급 확대 및 기술개발 추진
- 단기간내 보급이 가능한 공회전 제한장치, 하이브리드차, 전기자동차 등 보급 확대를 위한 법적·제도적 방안 마련 추진

※ 그린카 보급 목표 : ('10) 50천대 → ('15) 195천대(누적)

- 미래형 그린카(연료전지자동차 등)에 대한 기술개발 강화
- 온실가스 저배출 자동차에 대한 수요 확대를 위한 다양한 인센티브 제공 검토
- 온실가스 배출량에 따른 세제개편, 보조금 부과 등을 검토하여 온실가스 저배출 자동차, 경차, 그린카 등에 대한 수요 확대 유도
 - 저탄소 자동차 구매 시 인센티브 지급(Low carbon Automobile Purchase Incentive) 등 종합대책 수립 검토

□ 친환경 경제운전(에코드라이브) 활성화

- 공회전제한장치, 친환경운전 안내장치 등 개발·보급
 - 에코드라이빙에 필요한 보급용 지원장치(CO₂ 발생량, 주행연비 표시 등) 활용 활성화
 - 항공 착륙시 연료소비가 적은 연속강하 방식(CDA) 확대시행
- 에코드라이브 교육·홍보 강화
 - 가상 체험관 설치 운영 및 주행프로그램 개발·교육

■ 성과지표

- 대도시 대중교통분담률(%)
- 그린카 보급대수

추진목표

폐기물의 재활용 및 에너지화를 통한 온실가스 감축

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 폐기물 재활용 및 에너지화 확대

- 전처리시설 및 고품연료화 제품(RDF) 전용 보일러, 음폐수 바이오 가스화시설 등 폐자원 에너지화 시설 확충, 기존 소각로의 여열 회수 및 매립 가스 활용을 통한 전기 생산 및 난방 공급 확대
- 폐자원 에너지의 효율적 보급 및 경제성 확보를 위한 관련 시설 집산화
 - 수도권 환경에너지 종합타운 시범단지 조성으로 가연성 폐기물 및 유기성폐자원의 40% 이상을 에너지화 할 수 있는 전처리시설 등 각종 폐자원 에너지화 시설 설치 추진

□ 저탄소 녹색마을 시범조성

- 지역에서 발생하는 유기성 폐자원, 자연력, 바이오매스 등을 에너지로 활용하는“저탄소 녹색마을” 시범 조성 추진

■ 성과지표

- 가용폐자원 에너지화율(%)

추진목표

농수산식품의 생산 및 소비 과정에서 발생하는 온실가스 감축 추진

■ 주관부처 : 농림수산식품부 ■ 협조부처 : 농촌진흥청

■ 실행계획

- 농림수산식품 부문별 아산화질소 및 메탄가스 감축 추진
 - (농업부문) 아산화질소 배출을 감축하기 위해 질소계 비료 사용억제, 친환경 유기질 비료 공급 확대 등 친환경 농업 생산기반 조성
 - (축산부문) 메탄가스 감축을 위해 반추동물의 메탄가스 발생저감을 위한 장내 발효 기술 개발 및 가축 분뇨의 자원화·에너지화 추진
 - (식품부문) 식품의 생산·유통·소비 과정에서 발생하는 탄소배출 저감 기술, 식품 보존기한 연장 및 환경 친화형 포장기술 개발
 - (수산부문) 수산물 가공공장 탄소배출 추적조사 및 어선별 탄소배출 저감시스템 개발 및 보급
- 농어업 에너지 절감 및 신재생에너지 보급 추진
 - 시설원예 에너지 절감시설 및 신재생에너지 보급
 - 고효율난방기 선정, 에너지 절감관련 교육·홍보 등 추진

■ 성과지표

- 농림수산식품 부문 온실가스 감축률(%)
- 화학비료(N,K,P) 사용량(kg/ha)

추진목표

탄소 공개 지표 개발 및 보급을 통한 온실가스 감축 공감대 확산

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 지식경제부

■ 실행계획

- 탄소 배출에 대한 국민 인식도 제고를 위해 국가 탄소정보공개 지표(Carbon Visibility Index) 개발 및 관리 목표 설정
- 부문별(제품, 가정 등), 대상별(기업, 국민 등) 탄소정보 공개 및 기후 변화 대응·인식 지수 등을 활용하여 탄소정보 공개지표 개발
- 범국가적인 추진 체계를 구성하고, 제품, 건물, 가정 등 부문별 탄소정보 공개 목표 설정 및 관리방안 수립

■ 성과지표

- 기업의 기후변화 대응지수

추진목표

부문별 탄소정보 공개 확대를 통해 국민들의 탄소감축 참여 유도 및 생활화

■ 주관부처 : 각 부처

■ 실행계획

- 제품·서비스, 가정, 건물 등 부문별 탄소정보 공개 확대
 - (제품·서비스) 제품·서비스의 생산, 소비, 폐기에 이르는 전 과정에 대해 부문별로 탄소 배출량을 표시하는 탄소 라벨링 제도 확대
 - 제품특성에 따라 기업의 자발적인 표시, 에너지효율등급(CO₂ 병행 표기) 인증, 탄소성적 표시제도 등 다양한 탄소 라벨링 제도 운영 확대, 푸드 마일리지, 농수산식품 탄소표시제 등
 - (가정·건물) 가정과 건물의 탄소 배출량을 실시간으로 확인할 수 있는 탄소 계량기 보급 및 건축물 등급 표시 의무화
- 기업, 일반인 등 대상 탄소정보공개 활성화
 - CDP(탄소정보공개 프로젝트) 활성화, 온실가스 의무 보고제 등을 통한 기업의 자발적·의무적 탄소 정보 공개 확대
 - 범국가적인 추진 체계를 구성하고, 제품, 건물, 가정 등 부문별 탄소정보 공개 목표 설정 및 관리방안 수립
 - 기업의 사회적 책임을 제고하고 자발적 참여 확대를 유도하기 위해 에너지 다소비업체를 대상으로 기후변화대응지수 조사·발표

- 에너지다소비업체를 대상으로 기후변화대응 관련 에너지효율, 온실가스 배출집약도, 저감 기술 등 조사발표
- 일반 국민의 기후변화 인식 수준을 제고하기 위해 기후변화 인식 지수 개발·발표

■ 성과지표

- 탄소라벨링 인증 품목수

추진목표

국제적 기준에 부합하는 공신력 있는 온실가스 인벤토리 구축으로 체계적인 온실가스 배출관련 통계 관리

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

- 국제적 수준의 국가 인벤토리 작성체계 및 국가 시스템 구축
 - 유엔(UNFCCC) 등에서 요구하는 국제적 기준에 부합하는 국가 통계 시스템(National System) 구축 및 운영
 - Post-2012 체제에 대비 국가 온실가스 인벤토리 보고서(National GHG Inventory Report, NIR) 작성 기반 마련
 - 에너지, 건물 등 부문별 통계 산정 방법론 개선 및 부문별 인벤토리 시스템 구축
- 온실가스 통계의 정확도 제고를 위해 국가 고유의 배출·흡수 계수의 개발, 검증 등 관리 방안 수립
 - 배출·흡수 계수 관리체계 운영을 통해 개발 및 검증 지침서를 개발하고 지속적으로 배출·흡수계수 개선 추진
- 온실가스 배출량 보고제도 도입 및 확대
 - 온실가스 보고제도 도입을 위해 주관기관, 보고 대상 범위, 국제적 수준의 온실가스 배출량 산정 및 보고, 검증 지침 등 세부 운영 규정 마련
 - 검증 및 인정 기관 지정, 온실가스 보고관리시스템 구축 등 기본 인프라를 확충하고 온실가스 배출량 보고제도 본격 도입

- 기준량 이상 온실가스 배출 업체별 통계 시스템 구축 및 사업장별 고유 배출계수 개발·관리 유도
 - 배출권 거래제 도입 등을 위한 기본 인프라로 활용
- 시·군·구 단위 지자체별 온실가스 배출량 조회가 가능한 지자체 인벤토리 시스템 구축
- 국가 인벤토리 시스템, 배출원·지자체별 인벤토리 시스템 등과 연계한 온실가스 종합관리 시스템 DB 구축

■ 성과지표

- 국가고유 배출·흡수계수 개발 및 승인 실적

2-3 지속가능한 탄소 흡수원 증대

■ 여건분석

- 산림은 대기 중 온실가스를 흡수하는 흡수원으로서 교토 의정서에서 탄소 흡수원으로 인정
 - 우리나라의 전체 온실가스 배출량 중 약 7.5%인 4,600만 톤('07년 기준)의 CO₂를 산림에서 흡수
 - 또한, 우드 펠릿 등 바이오 에너지로 활용 가능함에 따라 연료 대체 효과 발생
- 저탄소 자원 순환사회 구현을 위해서 지속적인 산림의 조성과 관리 필요
 - 개도국의 산림전용 및 산림파괴로 인한 탄소 흡수원 보호문제(REDD)가 국제적 이슈로 부각되어 이에 대한 방안 마련 필요
- 숲을 보전하고 훼손을 최소화하는 생태적 산지전용 제도 도입
 - 자연지형과 생태환경을 최대한 보전하면서 산지를 이용할 수 있는 새로운 기준 도입
 - 최대한 원형을 존치하면서, 형질변경 최소화, 저밀도 이용 등
 - 전용지역은 「생태적 산지전용구역」으로 지정하여 전용 후에도 산지로 지속 관리
 - 생태적 산지전용구역 내 원형존치 산지에 대한 관리의무 부과
 - 지적·등기 정보와 연계된 정보시스템을 구축하여 생태적 산지전용 지역을 산지로 지속 관리(산지정보시스템 확대 구축)
 - 자연환경 훼손을 최소화하는 방향으로 제반 시설물 규정 개정
 - ※ 독일은 일정 기간 후에 시설물 설치 지역이 재조림 되어야 한다는 조건 부여

- 산지전용과 산림투자를 연계할 수 있는 산지전용권 거래제도 구축
 - 산림 투자실적과 육성결과에 상응하는 산지전용가능 크레딧을 부여하는 「산지전용권」 개념 제도화
 - 산지전용허가 기준에 산림 투자실적 또는 육성결과 추가
 - 현재 연간 16천ha까지 증가하고 있는 산지전용은 시장 외부효과에 따라 억제되는 반면 산림투자는 공익가치시장 활성화 효과 유발

■ 중점 추진방향

- 신규 조림 사업 확대 및 산림보전을 통한 탄소 흡수 기능 강화
- 바이오 순환림 조성 및 자원화를 통한 산림자원 활용의 지속가능성 증진

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
산림 탄소저장량(백만CO ₂)	1,494	1,695	IPCC 가이드라인에 따른 국내 산림 이산화탄소 흡수력 조사 결과

추진목표

지속가능한 산림경영으로 산림가치 증진 및 탄소 흡수원 확충

■ 주관부처 : 산림청

■ 실행계획

- 유휴토지 조림, 숲가꾸기 등을 통한 탄소흡수원 확충
 - 탄소 흡수원 확충을 위해 한계농지, 부실초지 등 유휴 토지에 대한 신규 조림사업 추진
 - 새만금 간척지, 행정복합도시 등 대규모 토지이용 계획 시 녹지공간조성을 신규 탄소 흡수원 확충 차원에서 추진
 - ※ 뉴질랜드는 신규 산림사업 투자 확대를 위해 신규조림 보조제도 도입, 호주는 조림 확대를 위한 ‘조림비전 2020’ 수립 추진
 - 탄소흡수원 확충을 위해 2단계 숲가꾸기 5개년 계획('09~'13) 추진
- 탄소 흡수기능이 저하된 산림의 수종 갱신 및 탄소흡수 능력 우수 수종 개발·보급
 - 리기다 소나무림 등 생장 한계에 도달하여 탄소흡수 기능이 저하된 곳은 단계적 수종갱신 추진
 - 국내 주요 조림 수종의 탄소흡수량 평가를 통해 탄소 흡수 능력이 우수한 수종의 선정 및 육성

■ 성과지표

- 산림 탄소 저장량(백만tCO₂)

추진목표

바이오순환림 조성을 통해 탄소흡수원 확대 및 바이오매스 원료 공급 기반 구축

■ 주관부처 : 산림청

■ 실행계획

□ 생장이 빠르고 생산성이 높은 바이오 순환림 조성을 통해 탄소 흡수원 확대 및 바이오매스 수요확대에 대응

- 백합나무 등 생장이 빠르고 가치가 높은 수종으로 육성
- 제지, 펄릿 등 바이오매스 수요가 높은 지역을 대상으로 바이오순환림 조성·이용
- 2020년까지 바이오순환림 10만ha 조성

※ (바이오순환림) 기존 장벌기(40년생) 조림보다 생장이 빠르고 탄소흡수력이 높은 수종을 조림하여 벌기령(최적의 목재생산 연령) 15~25년에 목재를 수확하여 산업용재, 바이오에너지 등의 원료로 활용하는 산림

□ 「해외산림자원개발 기본계획」에 의한 해외산림자원 개발 추진

- 기본계획 기간('08~'17) 중 해외조림을 25만ha, 2050년까지 100만ha 추진
- 산업조림 15만ha, 탄소배출권조림 5만ha, 바이오에너지조림 5만ha
- 「한·인도네시아 산림바이오매스 산업육성 MOU」 체결 후속 조치를 위한 20만ha 바이오매스 조림 추진
- 신재생에너지의 개발을 위한 인도네시아 산림바이오매스 개발 모델 협력사업 실시(우드펠릿 가공 및 조림)
- 중남미 지역 해외조림기반 조성을 위한 조림실시
- 조림사업을 통한 탄소배출권 확보(우루과이 10천ha) 및 남미지역 시범 조림(파라과이 20천ha)

■ 성과지표

- 바이오 순환림 조성 실적(만ha)
- 해외산림자원 개발실적(천ha)

추진목표

농지의 탄소저장 기능 강화 및 농작물 바이오매스의 활용을 통한 저탄소 농업시스템 구축

■ 주관부처 : 농촌진흥청 ■ 협조부처 : 농림수산식품부

■ 실행계획

□ 농작물 바이오매스 및 농지의 탄소저장 확대

- 휴경지, 유휴지 활용 다년생 목본작물 재배를 통한 탄소저장 확충
- 경운면적 최소화, 식물체 잔사의 바이오 연료화, 토양침식 방지, 간척 농경지 제염, 배수개량 등 농경지 토양관리를 통한 농경지 탄소 저장 능력 확대

□ 가축분뇨 자원화를 위한 바이오가스 시스템 개발 및 보급

- 퇴비단여과 액비(SCB) 시설과 연계한 바이오가스 생산시스템(SCB-M) 개발
- 축산농가 및 공동자원화시설에 보급하여 가축분뇨를 비료와 전기로 재생산

■ 성과지표

- 토양의 탄소저장량 증가율(%)

2-4 기후변화 조기 대응체계 구축

■ 여건분석

- 기후변화로 인한 홍수와 가뭄이 빈번해지고 있으나 이상기상현상을 사전에 예측 관리할 수 있는 시스템 미비
- 고해상도 예측·감시 정보와 기후변화 시나리오를 바탕으로 도출된 부문별 영향 정보를 국민에게 전달하는 체계 구축 필요
 - 현재 가용중인 IT 기술을 활용하여 관련 정보의 전달 가능
- 온실가스 감시 및 측정을 위한 선도적 기술 개발 필요
 - 온실가스 중 이산화탄소, 메탄, 아산화질소에 대한 측정은 미국 주도

■ 중점 추진방향

- 기후변화 시나리오 개발 및 기후변화 감시망 확충을 통한 이상 기상 현상 예측 및 대응을 위한 사전 예측 시스템 구축
- 한반도 온실가스 감시 및 측정기술 개발 추진

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
통합지구시스템모델 개발률(%)	40	90	(통합기후변화예측모델 개발 실적/목표)x100

추진목표

기후변화 감시소 신설 및 세계표준 센터 유치를 통한 온실가스 측정의 과학화

■ 주관부처 : 기상청, 환경부

■ 실행계획

□ 기후변화감시소 신설 및 온실가스 측정 세계 표준센터 유치

○ 울릉도/독도 기후변화감시소 신설을 통한 기후변화감시망 확대

- 안면도, 제주에 기후변화 감시소 기 설립 운영중이며, 이를 확대하여
기후변화 감시역량을 강화

○ 온실가스 감시를 위한 표준가스 독자개발 및 온실가스 측정 세계표준
센터 유치 추진

□ 온실가스와 대기오염을 동시에 감시하는 종합슈퍼사이트 개설 및
운영

- 백령도, 수도권, 중부권, 남부권 등 4개 슈퍼사이트

■ 성과지표

○ 기후변화 감시·예측 역량 선진화율(%)

추진목표

국가 기후변화 시나리오 및 웹기반 구축을 통한 적응 역량 강화

■ 주관부처 : 기상청

■ 실행계획

- 국가표준 기후변화 시나리오 개발·제공 및 적응분야 지원을 위한 맞춤형 정보제공
 - 국제표준 온실가스 시나리오에 따라 지역기후 특성을 반영하여 전지구 모델로부터 고해상도 기후변화 시나리오 생산 및 제공
- AR5(IPCC 5차 보고서) 장기 전지구 기후변화 시나리오 개발 및 검증
 - 신규 국제표준 「온실가스 농도 시나리오(RCP)」에 따른 전 지구 기후변화 시나리오 생산 「Coupled Model Inter-comparison Project phase5(CMIP5)」 사업과 연계
 - RCP에 따른 전 지구 기후변화 시나리오 실험 및 분석·검증
- 동아시아·한반도·지역규모 기후변화 시나리오 생산 및 검증
 - 「CORDEX(Coordinated Regional climate Downscaling Experiment)」 사업과 연계한 동아시아 지역기후변화 시나리오 생산
 - 국가 표준 기후변화 시나리오 생산 및 실험
 - 동아시아 지역 및 국가 표준 기후변화 시나리오 분석 및 검증
- 수요자 맞춤형 기후변화 시나리오 생산
 - 부문별(농업, 산림, 생태계, 보건, 에너지 등) 맞춤형 시나리오 개발
 - 지역별(도시, 산악, 연안, 평지 등) 맞춤형 시나리오 개발

- 독자 지구시스템 모델개발 및 이를 이용한 기후변화 시나리오 시험산출
 - 탄소순환, 역학식생, 생태역학 모듈결합을 통한 지구시스템 모델개발
 - 지구시스템모델을 이용한 에어러솔, 해양산성화, 수문 정보산출 기반조성
 - IPCC 6차보고서(AR6)대비 전지구 기후변화 시나리오 생산 기반조성 및 시험생산

- 웹기반 기후변화 적응 정보제공 서비스 시스템 구축·운영
 - 수요자 중심의 기후변화 예측 자료 제공을 위한 시스템 구축 및 운영
 - 방대한 기후변화 예측자료의 수요 증가에 따른 정보 활용도 제고, 영향 및 취약성 평가 지원

※ 영국 등 기상선진국은 웹 기반의 원스톱 정보서비스 실시 중

- 탄소추적시스템 개발
 - 아시아에 중심을 둔 전지구 탄소추적시스템 개발

■ 성과지표

- 기후변화 시나리오 개발 실적
- 통합지구시스템 모델 개발률(%)

2-5 국가 식량안보체계 확립

■ 여건분석

- 기후변화에 따라 국제곡물 수급구조 불안 및 곡물가 지속 상승 전망
 - 세계 곡물재고율 변화 : 32.0%('00/'01)→ 18.7%('06/'07)→ 20.7%('08/'09)
 - 국제 곡물가 상승('00대비 '08. 8월) : 쌀 787%, 밀 307%, 옥수수 232%, 콩 557%
- 일본은 자체 모델 개발로 기후변화 시나리오에 의한 식량생산 변화를 예측하고 있으나, 국내의 기술개발 수준 미흡
- 이상기상 및 극한 기상의 출현 빈발로 내재해성 품종 개발 요구
 - 식량작물의 품종 개발은 최소 10~15년이 소요되나 이상기상에 대비한 내재해성 품종의 개발은 초기단계
- 기후변화에 적응한 새로운 작물의 도입과 대체가 필요하며 재배기술 개발 또한 필요

〈한반도 및 전지구 기온 상승의 현황 및 전망〉

구 분	과거 100년간	2000년대 대비			자료출처
		2020년대	2050년대	2100년대	
한반도(A1B) (기준:1971~2000)	1.7℃ (1912~2008)	1℃ (2016~2020)	2℃ (2046~2050)	4℃ (2096~2100)	기상청
전지구(A1B) (기준:1980~1999)	0.7℃ (1906~2005)	0.7℃ (2011~2030)	1.8℃ (2046~2065)	2.7℃ (2080~2099)	IPCC 보고서

■ 중점 추진방향

- 기후변화에 강한 품종 개발 및 식량 생산 정보시스템 구축을 통한 식량 안보체계 확립
- 안정적 식량 수급을 위한 우량농지 확보 및 수산자원 생산 기반 확대

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
식량자급률(%)	54.7	57	(식용곡물의 국내생산량/국민소비량)x100
아열대형 신소득작목 보급종수	3	15	아열대형 신소득작목 보급 종수

추진목표

식량생산 영향평가 및 생산력 예측시스템을 활용하여 안정적 식량생산 체계 구축

■ 주관부처 : 농촌진흥청 ■ 협조부처 : 기상청

■ 실행계획

□ 작물 생산 및 품질에 미치는 영향 평가

- 온도 및 CO₂농도 상승에 따른 벼 수량성 평가
 - 인위적 온도 및 CO₂농도 조절에 따른 벼 수량성 및 생리적 반응 분석
- 기온상승에 따른 원예작물 생육 및 품질에 미치는 영향 평가
 - 고온에 의한 작물 성장 및 품질에 미치는 영향평가
 - 재배지 이동에 따른 기상조건과 과수성장 및 품질 요인 간 연관성 분석
- 기온변화에 적응 작물생산 및 고품질 유지 방안 마련

□ 작물생산 예측 모형 개발

- 기후변화에 따른 작물별 생산 예측 모델 개발
 - 쌀, 콩, 맥류, 과수 등 10개 작물에 대한 생산 예측 모델 개발
 - 국내 환경에 최적화된 작물생산모델(DSSAT) 활용
 - 온도조건 및 이산화탄소 농도별 작물성장 반응 실증자료를 적용한 예측 모델 검증 및 고도화
- 식량의 안정적 공급을 위한 국가 전략 수립 지원
 - 농경지 이용 계획, 적지적작 방안, 식량생산기반 확충 방안 마련

□ 농업생산자원 및 농업생산성 영향평가 지표·시스템 개발

○ 농업생산자원 및 생산성 변화 평가를 위한 지표 개발

- 주요 작물(벼, 콩, 맥류, 과수 등)의 생산성 변동 평가 지표 개발

- 농업생산자원(가용 농경지 면적, 토질, 농업 수자원량 등) 변동 지표 설정을 위한 DB구축 및 영향평가 지표 개발

○ 장기적인 농업생산자원 및 생산성 변동 종합평가 시스템 개발

○ 표준화된 평가시스템을 활용한 지자체의 농업생산성 및 생산자원 변동 분석 지원

- 국가 및 지자체의 식량생산기반 유지 장기전략 수립 지원

□ 기후변화에 따른 주요 작물 병충해 예측시스템 개발

○ 고해상도 농림기상정보시스템 및 주요 작물 병충해 예측시스템 개발

- 고해상도 농림기상 관측자료 분석 및 주요 작물 병충해 예측·평가 모델 개발

■ 성과지표

○ 농업생산성 영향평가 지표 및 시스템 개발률(%)

추진목표

기후변화에 따른 작물별 적응 재배기술을 개발·보급하고, 친환경농수산물 생산을 통한 안정적 식량생산 기반 마련

■ 주관부처 : 농림수산식품부, 농촌진흥청

■ 실행계획

- 기후변화 및 재해에 잘 적응하는 품종·어종을 개발하고 이에 따른 재배·사육·양식 기술 보급 확대
 - 고온 및 재해적응 농작물 품종을 개발하여 지역별 기후적응 특화 작목 육성 및 생산기술 보급
 - 고부가가치형 대체 양식어종 및 고온 내성 우량 수산자원 품종 개발
- 미래형 첨단 혁신기술 개발 및 보급
 - 농업용 로봇, IT·BT 융복합 자동화시스템 기술 등
- 국내 식량생산을 보장하기 위하여 집단화·규모화된 우량농지를 확보하고 수산자원 생산을 위한 기반 확대
 - 새만금 등 대규모 간척지의 일정 비율을 농지로 보존하고 겨울철 휴경지를 이용한 사료, 녹비작물 작부 체계 확대 및 수출지향형 농식품 복합단지 조성
 - 생태친화형 바다목장 조성을 통해 수산자원을 확보하고 연안의 종 다양화 및 생태계 조화를 위한 종묘 방류

■ 성과지표

- 기후변화 및 재해 적응 품종·어종 개발 실적

추진목표

작황정보시스템 구축·활용을 통한 식량안보체계 기반 마련

■ 주관부처 : 농촌진흥청 ■ 협조부처 : 기상청

■ 실행계획

- 곡물 주요 생산·소비국의 재배면적과 작황변동을 모니터링하고 작물모형 및 원격탐사 등 첨단기법과 농업기상 전망에 근거한 최종 수확량 예측
 - 작물모형 및 원격탐사 등 첨단기법의 작황정보시스템과 정보 제공 시스템간 네트워크 구축
 - 주요 곡물 수출·입국의 작황변동을 모니터링하고 이를 활용하여 국제 식량수급변동 상황을 파악 및 예측할 수 있는 기반 마련
 - 기상모델, 작물모델, 통계자료를 바탕으로 작황예측기술 개발

■ 성과지표

- 해외 작황모니터링체계 구축수

추진목표

농업부문 개도국 지원을 통한 농업 협력 강화 및 해외농업개발 등을 통한 해외 공급망의 안정적 확보

■ 주관부처 : 농촌진흥청 ■ 협조부처 : 기상청, 농림수산식품부

■ 실행계획

- 농업기술·기상, 농촌개발 등의 개도국 지원을 통한 농업협력 강화
 - 개도국에 대한 농업·농촌개발 컨설팅, 농업기술 교육훈련 등 실시
 - 농업기상 정보통신기술(ICT) 아시아 교육훈련센터(RMTC) 유치
 - 「해외농업기술개발센터」 설치 등 농업기술 공여 프로젝트수행을 위한 교육 훈련 및 전문가 파견
- 식량·사료작물의 안정적 해외 공급망 확보를 위한 해외농업개발 추진
 - 실수요자 중심의 민간기업 주도로 추진하고, 정부는 외교·기술·정보·금융 등 측면지원

■ 성과지표

- 개도국 인력 신농업기술 연수 실적
- 국제농업협력사업 실적

2-6 기후변화 적응 신사업 발굴 강화

■ 여건분석

- 기후변화는 온실가스 감축이라는 부담과 함께 새로운 비즈니스 개척의 기회로 작용
 - 적응관련 신기술이나 신상품개발 등을 통해 새로운 산업 및 일자리 창출 가능
 - 우리와 기후환경이 유사한 국가들에 산업 진출 가능
- 기후변화 적응관련 유망 사업 분야에 대한 발전·육성방안 수립 필요
 - 기후변화 적응관련 신기술이나 신사업 창출 등 시장 선점 및 경쟁력 배양
 - 기업의 참여와 관심 유도를 위해 국가 차원의 가이드 라인 제시 및 신사업 발굴 필요

■ 중점 추진방향

- 기후변화 적응 신사업 발굴·육성 및 전문인력 양성
- 기후변화 적응관련 시장형성을 위한 인센티브 제공 및 사업지원

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
기상·기후산업 육성(억원)	540	2,315	기상·기후산업 규모(억원)

추진목표

기후변화로 인해 중요성이 부각되고 있는 기후예측, 기상재난, 기상보험, 수자원 확보, 에너지 사업에 대한 지원 확대

■ 주관부처 : 지식경제부 ■ 협조부처 : 환경부, 기획재정부, 기상청

■ 실행계획

- 분야별 기후변화 적응 신사업·유망사업 발굴 및 지원
 - 기후 예측 산업 및 응용 분야 산업, 기상 산업 발굴 및 지원
 - 기후변화와 관련한 기상 재난 채권, 기상 보험 산업 등 녹색 금융산업 발굴 및 지원
 - 날씨 파생 상품이 국내에서 활성화되도록 산업분야 유도
 - 다양한 수자원 확보를 위한 사업 및 기술 발굴, 지원
 - 빗물 저장 기술과 규제를 통하여 물 공급 사업 확대
 - 에너지 효율화 및 저장 장치 기술을 통한 안정적 에너지 공급 사업 검토
 - 전력 계측 기술 혁신을 통한 에너지 효율화, 자동차 에너지 저장 장치를 활용한 안정적 에너지 공급 기술 등
 - 기후변화에 특화된 홍보 마케팅 산업 발굴·육성
 - 홍보 마케팅 산업을 환경 특화로 국내·외적으로 유망 산업으로 발굴·육성
 - 기후변화 적응산업으로서 생태관광 추진

□ 기후변화 적응에 대한 산업계 수요를 반영한 전문인력 양성

- 기후변화특성화 대학원 등과 연계, 적응정책 및 신사업 개발·지원을 위한 전문인력 양성 추진
 - 신산업 및 장래 유망 산업(탄소 산업, 보험 산업, 홍보 마케팅 산업, 에너지 저장 산업) 분석·전망, 전문인력 양성을 맞춤형으로 추진

■ 성과지표

- 기후변화 적응 신사업 매출액 증가율

추진목표

신재생에너지 사업 개발을 뒷받침 할 기후정보 산업의 육성

■ 주관부처 : 기상청

■ 실행계획

- 신재생에너지 개발 확대를 위한 기후정보 산업 육성 및 기술협력
 - 미래 대체에너지 개발을 위한 기상자원지도 등 기후정보산업을 육성, 풍력 및 태양광 자원의 효율적 개발과 운영의 효율화 제고
 - 산업의 입지 및 신재생에너지 개발에 직접 활용 가능한 기상정보를 발굴하고, 중장기적으로 산업과 연계하는 기술협력체계 구축
 - 스마트그리드를 지원하는 기상기술 개발
 - 풍력 및 태양발전 단지를 위한 포인트 기상예보시스템 개발

■ 성과지표

- 기상자원지도 활용률(%)
- 기상·기후산업 육성(억원)

3

사회적 형평성 및 국민건강 증진

3-1 사회취약계층의 경제활동 증진

■ 여건분석

- 지속가능발전 세계정상회의(WSSD: World Summit on Sustainable Development)에서 2020년까지 “빈민가 없는 도시” 제안
- 산업·노동구조, 소득의 양극화는 사회갈등을 초래하는 요소로 작용
- 소득이 최저생계비 이하이면서도 국가의 보호를 받지 못하는 비수급 빈곤층과 차상위계층의 근로빈곤층 존재

〈한국 지니계수 추이〉



- 경제회복에도 불구하고 저소득층의 생활여건은 여전히 어려운 상황
- 출산율저하에 따른 인구감소 및 고령화 심화
 - ※ 저출산·고령화 문제해결을 위해 「저출산·고령사회 기본법」을 제정('05.9)하고 저출산·고령사회 기본계획 수립·시행중

■ 중점 추진방향

- 취업 및 경제적 지원을 통한 사회취약계층의 경제적 자립환경 조성

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
취약계층 취업자 수(만 명)	8.23	10	워크넷 취업자수 산출
빈곤인구비율(%)	15	13	(중위소득의 50%이하 인구수/총인구)×100
고령인구비율(%)	10.7	15.1	(65세이상인구/총인구)×100

추진목표

저소득층 및 사회 사회취약계층의 생계보호를 위한 경제적 지원 확대

■ 주관부처 : 보건복지부 ■ 협조부처 : 지식경제부, 기획재정부

■ 실행계획

기초수급자에 대한 생계보호 강화

- 최저생계비를 점차적으로 인상하고 주거 및 교육급여 현실화
- 기초생활급여에 대한 압류금지 급여계좌 프로그램 개발·시행 후, 타 복지급여(기초노령, 장애인연금 등)까지 확대

저소득층 가족의 아동에 대한 지원 프로그램 확대

- 저소득층 아동과 가족에게 통합복지 서비스를 제공하는 「드림스타트」의 설치 지역 및 서비스 범위 확대
- 저소득 아동의 사회 진출시 자립에 필요한 비용을 본인·정부 매칭으로 적립하여 지원하는 「디딤씨앗통장」 확대
- 지역아동센터 시설·종사자 기준 강화로 이용 아동들에게 안전하고 쾌적한 환경 제공

기초노령연금 내실화

- 소득산정시 근로소득 공제액을 확대하고 고령의 집행 유예자에 대한 기초노령연금 지급 추진

■ 성과지표

- 드림스타트 설치 지역수

추진목표

직업능력개발, 일자리 접근성 강화를 통한 사회취약계층의 취업가능성 증진 및 차별 개선

■ 주관부처 : 고용노동부 ■ 협조부처 : 여성가족부, 보건복지부

■ 실행계획

□ 취약계층의 일자리 접근성 강화

- 비정규직, 영세자영업자 등 근로빈곤층 지원
 - (비정규직) 특화 훈련프로그램을 통해 더 나은 일자리로 상향 이동 지원
 - (영세자영업자) 임금근로자화 및 경영컨설팅 등 경쟁력 강화
- 경력단절 여성의 노동시장 재진입 촉진
 - 출산·육아 여성의 노동시장 재진입 프로그램 확충 및 취업을 제고
- 장애인 고용기회 확대 및 맞춤형 훈련서비스 지속 추진

□ 취약계층에 대한 직업능력개발 지원

- 취약계층에 대한 내일 배움카드제 지원 강화
 - 취업성공패키지 사업 참여자에 대한 자비부담 경감 및 계좌한도 확대
- 취약계층 훈련의 허용 범위 확대

■ 성과지표

- 취약계층 취업자수(만명)
- 여성경제활동 참가율(%)

추진목표

중고령자의 노동시장 참여유도와 일자리 확충을 통해 안정되고 활기찬 노후생활 보장

■ 주관부처 : 고용노동부, 보건복지부

■ 실행계획

□ 중고령자 고용연장 및 재취업 지원 강화

○ 주된 일자리에서의 고용연장

- 임금피크제 확산, 노사 자율적 정년연장 지도, 근로시간 단축을 통한 점진적 퇴직 등을 통해 중고령자의 고용연장 지원

※ 정년연장지원금('10년 4,908명→'15년 1만명), 정년퇴직자 재고용지원금('10년 3,803명→'15년 7천명), 임금피크제 지원금('10년 1,869명→'15년 5천명)

○ 실직 중고령자 재취업 지원 및 사회공헌 일자리 확대

- 취업 애로계층, 전문인력 퇴직자 등 실직 중고령자에게 수요자별 특성에 맞는 재취업 서비스 제공
- 전문퇴직인력이 자신의 전문성과 경험을 활용하여 사회에 참여할 기회를 제공하는 사회공헌일자리 확대

□ 노인일자리 단계적 확충

○ 공공분야 일자리 : ('10년) 166천개 ⇒ ('15년) 276천개

○ 민간분야 일자리 : ('10년) 20천개 ⇒ ('15년) 24천개

□ 노인일자리 질적 고도화

○ (공공분야) 사회적 가치제고, 근로형태 다양화 및 급여 차등화

- 거리환경개선 등 단순노무 사업은 단계적으로 축소하고 사회적으로 가치가 높은 일자리 사업 아이템 발굴·운영
- 근로강도 및 근로형태에 따라 근로시간을 탄력적으로 운영하고, 급여를 차등지급하는 시범사업 추진
- **(민간분야)** 사업의 성과진단을 실시하여 계속지원 여부를 결정하고, 지속 가능한 일자리 개발을 위한 기반 조성
 - 사업별 성과진단을 통해 노인 적합성, 수익성, 지속가능성이 높은 사업 위주로 확대·재편하고, 인턴쉽 프로그램 등 새로운 일자리 창출 모형 개발·보급
 - 노인 다수고용직종 및 유망직종과 연계, 노인의 경력과 특성 등이 활용될 수 있는 고령자친화형 전문기업 설립 지원

□ 일자리 지원체계 기능 조정 및 역할 강화

- 한국 노인인력개발원의 정책지원 기능 강화
 - 민간분야 일자리 품질제고 및 연구조사 역량을 강화하고, 조직진단을 통한 구조조정 및 인력재배치로 정책지원 기능을 강화
 - 맞춤형 상담서비스, 교육, 일자리, 자원봉사 제공 등 노인 사회참여 서비스 강화방안 모색
- 노인일자리 전담기관 구축 및 지원 확대
 - 지역사회 시니어클럽 신규지정 확대 : ('11년) 100개소 → ('15년) 140개소
 - 대한노인회 취업지원센터의 성과관리 방식 개선 및 민간취업 기능 강화

■ 성과지표

- 고령자 고용률(%)
- 노인일자리 참여자수

3-2 사회취약계층의 생활환경 개선

■ 여건분석

- 복지재정은 OECD 국가에 비해서는 아직 낮은 수준이나 고령화 복지 수요는 계속적으로 증가
 - 장애인, 노인, 빈곤아동 등 전통적인 취약계층 뿐 아니라, 독거노인 등 새로운 정책수요도 빠르게 증가
 - 독거노인 : '00년 55만가구 → '10년 102만가구
- 경제회복에도 불구하고 저소득층의 생활여건은 여전히 어려운 상황
 - 아동·노인·장애인 등 취약계층의 삶의 질 저하
 - 상대적 빈곤율 : '07년 14.8% → '09년 15.2%
 - 의료비 지출로 인한 빈곤추락 가구 비중이 높아(18%) 의료비가 주요 빈곤 원인과 탈빈곤 저해요인으로 작용

■ 중점 추진방향

- 주거 및 보건 의료서비스 지원을 통한 사회 취약계층의 삶의 질 제고

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
보금자리 주택 공급실적 (천호)	16	20	당해 연도 보급자리 주택 건설 호수

추진목표

저소득층, 노인 등에 대한 의료 서비스 지원 확대를 통해 의료접근성 제고 및 건강권 강화

■ 주관부처 : 보건복지부

■ 실행계획

□ 노인건강 증진을 위한 서비스 확대

- 장기요양기관과 의료기관간 협약을 통해 입소자에게 전담 서비스를 제공하는 '장기요양-의료기관 연계 시범사업' 추진
- 치매위험이 높은 60세 이상 노인을 대상으로 치매조기검진을 실시하고 치매환자를 조기에 발견·관리함으로써 치매노인 및 그 가족들의 삶의 질 제고

□ 저소득층을 위한 의료급여 사업 확대

- 중증질환, 고비용 질환 보장 강화 등 의료급여 적용범위 확대 추진(건강보험 보장성 강화계획과 연계하여 추진)
- 의료급여 수급권자의 자격기준 완화를 통한 대상자 확대 추진
- 의료급여 재정의 효율성 제고를 위하여 사례관리 확대

■ 성과지표

- 정부 의료서비스 지원대상 수

추진목표

사회 취약계층에 대한 안정적인 주거기반 조성

■ 주관부처 : 국토해양부 ■ 협조부처 : 보건복지부, 기획재정부

■ 실행계획

□ 보금자리주택 공급 확대

- 보금자리주택 공급을 통한 저소득층 주거불안 해소 및 서민의 내 집 마련 촉진
- 다양한 유형의 임대주택과 중소형분양주택을 보금자리주택으로 통합·공급
- 도심 내 최저소득계층의 주거지원을 위한 다가구매입 및 전세임대주택 공급

□ 수요자 맞춤형 임대주택 공급 확대

- 수요 부응형 공급체계를 구축하여 꼭 필요한 곳에 임대주택 공급
- 입주자격 및 임대료 체계를 개선하여 수요자의 부담능력에 맞게 공급
- 지역사회 및 임차인 대표기구를 운영관리에 참여시켜 수요자 의견 수렴
- 10년 장기임대주택 건설을 통해 임대주택 물량 확대 및 실질적인 임대기능 확보
- 공공부문의 역할을 강화하면서 장기자금 운용이 가능한 금융기관 투자자의 임대주택사업 참여 유도
 - 임대기간 장기화에 따른 수익성 감소, 부도발생 위험 증가 등에 대한 대응체계 구축

■ 성과지표

- 보금자리 주택 공급실적(천호)

추진목표

청소년의 건강한 문화 형성을 위한 사회 인프라 확충

■ 주관부처 : 보건복지부, 여성가족부 ■ 협조부처 : 교육과학기술부, 문화체육관광부

■ 실행계획

□ 청소년 활동 인프라 확충

- 청소년 활동 및 복지지원 서비스를 통합적으로 제공하기 위해 시·군·구 또는 권역별로 「청소년종합지원센터」 설치·운영
- 지역사회청소년 통합지원체계에 대한 지자체 관심도 및 지역 내 인지도 제고를 위한 평가지표 개발
- 종합 자립지원프로그램 두드림존(Do Dream Zone)을 연차적으로 확대
 - 수혜목표 : ('11년) 10,000명 → ('15년) 50,000명
- 아동·청소년 자원봉사활동 및 동아리활동 활성화
 - 민·관·시민사회 네트워크를 통한 자원봉사 활동 터전 확대 및 우수 청소년동아리 집중 육성

□ 직업체험활동 및 진로상담 프로그램 확대

- 직업학교(Job School)를 통해 지역내 대학·기업과 연계한 강의, 전공 체험, 실습 참여 등 대상별 특성에 맞는 직업체험 프로그램 운영
- 교육청 및 청소년(상담)지원센터를 중심으로 진로상담 서비스 제공 강화
- 진로진학상담교사 확대 배치를 통해 단위학교의 진로교육 및 상담서비스 강화
 - 국가단위 종합 진로정보망인 커리어넷(career.go.kr)을 통해 사이버 진로 상담 확대 제공

□ 청소년의 건강한 식생활 여건 조성

- 청소년 저체중·비만예방 및 유발 환경요인 개선
 - 학교, 시설, 단체, 의료기관과의 협력체계 구축을 통해 청소년의 저체중·비만진단, 처방, 치료사업 추진
- 학교 주변지역(200m)을 식품안전보호구역으로 지정하여 건강저해 어린이 기호식품 규제 및 모니터링 실시

□ 청소년 인터넷 중독 예방 및 치료 강화

- 청소년 인터넷 중독 예방을 위한 법제도 개선
 - 심야시간대(0시~06시) 청소년 인터넷게임 제공시간 제한(셋다운제도)
- 인터넷 중독 예방 및 상담·치료 지원 강화
 - 위험단계별 집중치료·재활프로그램 개발 추진

□ 흡연·음주 등 유해 행태 예방사업 지속추진

- 공원, 종합경기장, 놀이시설 등 다중이용시설에서의 음주를 제한하는 음주청정지역 확대 선정 및 제도화
- 청소년 이용시설 등을 포함한 공중이용시설 금연구역 지정·확대
- 청소년 음주·흡연 예방 및 치료 지원
 - 학업중단 청소년 대상 유해약물 예방교육 실시 및 흡연 청소년 건강상담

□ 자살예방사업 지속 추진

- 자살사고 예방을 위한 다각적인 홍보·상담·교육 프로그램 수행
 - 생명존중문화조성, 자살예방 상담전화 및 사이버 상담서비스 제공, 자살예방인력 교육 실시 등
- 자살위기 청소년 긴급구조 및 위기개입, 사후관리 시스템 마련

■ 성과지표

- 청소년의 삶에 대한 만족도
- 청소년의 행복감

3-3 농어촌 발전을 위한 사회기반 구축

■ 여건분석

- 전체 산업에서 농업 부문과 타 산업 부문 간의 성장격차 확대
- 농어촌은 도시 및 선진국의 농촌과 비교하였을 때, 삶터, 일터, 쉼터의 관점에서 전반적으로 낮게 평가

〈농어촌 주요지표의 비교〉

농촌	비교 부문	도시와의 비교		선진국 농촌과의 비교	
		도시와의 비교	도시와의 비교	선진국 농촌과의 비교	선진국 농촌과의 비교
삶터	주택 여건	20년 미만 주택비율	도시의 80%	주택의 질	선진국보다 낮음
	의료 여건	인구 1천명 당 의사수	도시의 71%	인구 1천명 당 의료인수	선진국보다 낮음
일터	산업 기반	고용기회 (일자리수/경제활동인구수)	도시의 115%	2·3차 산업 고용비중	선진국보다 낮음
	소득 수준	1인 당 소득세할주민세	도시의 64%	농가 소득	선진국보다 낮음
쉼터	녹지 기반	녹지율	도시의 129%	녹지율	선진국보다 낮음
공동체터	인구 구조	경제활동인구 비중	도시의 82%	경제활동인구 비중	선진국과 비슷
	교육 수준	대졸학력 이상 인구비중	도시의 46%	대졸학력 이상 인구비중	선진국보다 낮음

- 농업인의 소득 및 농촌 복지 증진, 농촌 지역개발을 위한 지원책 필요
 - 구제역 및 기상이변에 의한 피해로 농업인 소득 불안정 발생
 - 농어촌의 주거환경에 대한 지속적인 개선 필요

■ 중점 추진방향

- 농어촌 지역 생활환경 개선 및 소득 안정을 보장함으로써 농어촌 지역의 지속가능한 발전 추진
- 교육 사업을 통해 산촌 지역 주민의 개발 및 보전을 위한 역량 강화

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
권역주민 만족도(%)	82.2	88	주민을 대상으로 한 사업만족도 조사 결과
핵심리더 양성인원(명)	735	1,000	핵심리더 교육 수료자 인원 산출

추진목표

농어업인 재해보상제도 확대 및 농어촌산업 고도화를 통한 소득향상 도모

■ 주관부처 : 농림수산식품부, 농촌진흥청

■ 실행계획

- 재해공제 가입률 제고로 농어업인 생활안정 도모
 - 재해공제의 보상수준 및 보장범위 확대로 농업인 실익 증대
- 어선원 및 어선재해보상보험 지원으로 연근해 어업에 종사하는 어선의 조업여건 개선 및 조업원의 생활안정 도모
 - 어선원 및 어선보험 가입확대를 위한 어업현장 밀착형 마케팅 전개
 - 어업인 편익위주의 제도개선을 통한 가입확대 도모
- 농산물의 가격·생산비 증가 등에 따른 농가소득 하락의 일부를 보전하는 “농가소득안정직불” 도입 추진
 - ‘11년도 2차 도상연습을 거친 후 ‘13년 이후 본격 추진
- 사전적 재해 예방 및 사후적 회생지원을 강화하여 농가 경영 위험 관리 시스템 정착
 - 자연재해에 대비한 농작물 재해보험의 대상품목 확대를 통해 농가 경영 안정 도모
 - ※ ‘13년까지 40개 품목으로 확대
 - 주요 품목의 생산자 조직 중심으로 자조금 단체 결성, 가격 하락에 대비한 자율적 수급조절체제 정착 도모

□ 2·3차 산업유치로 농촌관광 활성화, 향토산업 육성, 농공단지 확충 등의 다양한 농외 소득원 발굴

- 향토자원 산업화를 위한 지자체의 전략적·체계적 투자 촉진
- 산업화 촉진을 위한 지역단위 R&D 투자 확대 및 지원체계 구축
- 농어촌 체험관광 확대, 도농교류·지역축제, 한식세계화 등과 연계한 장소마케팅(Place marketing) 강화

■ 성과지표

- 농어업인 안전공제 가입률(%)
- 농어업 지원대상업체 매출액 증가율(%)

추진목표

공공 보건·의료 시설 확충을 통해 농어촌 주민 의료서비스 향상

■ 주관부처 : 보건복지부 ■ 협조부처 : 지방자치단체

■ 실행계획

- 취약한 농어촌지역에 응급의료시설·장비 지원 등 인프라 확충
 - 119구급지원센터 설치 및 헬기·선박이용 등 응급환자이송체계 구축 지원
- 농어촌지역 보건기관의 기능보강을 통해 농어촌지역 보건·의료 확충 및 보건·의료서비스 접근성 강화
 - 지방의료원, 적십자병원 등은 공공의료서비스 중심 지역거점병원으로 육성
 - 의료서비스 공급이 현저하게 부족한 지역을 지정·고시하고, 거점의료기관 지원 육성
- 의료접근성이 낮은 지역에 찾아가는 건강관리서비스 강화
 - 방문건강관리 전문인력이 기초생활수급자 가구를 직접 찾아가 건강관리서비스 제공
 - 지방자치단체별로 농어촌지역의 임산부를 찾아가 산전검진 등 의료서비스 제공, 낙도지역 주민을 위한 병원선 등 지원

■ 성과지표

- 응급환자 현장 이송중 적절 응급처치 시행률(%)

추진목표

기초생활 인프라 확충을 통해 농어촌 주민의 생활환경 개선

■ 주관부처 : 농림수산식품부, 환경부 ■ 협조부처 : 국토해양부, 지방자치단체

■ 실행계획

- 노후불량주택 개량 및 슬레이트 감축사업으로 농어촌지역 주거환경 개선
 - 마을경관개선 등을 위해 농어촌 빈집 정비 추진
 - 농어촌 주거환경개선을 위한 슬레이트 감축사업 추진
- 용수 공급 확대, 농어촌도로 정비 및 대중교통시스템 개선으로 기초생활여건 향상
 - 농업·생활용수가 부족한 지역은 암반관정 개발 및 이용시설(정수시설, 송·배수관, 물탱크 등) 설치 지원
 - 농어촌 주민의 교통편의 제공과 지역경제 활성화를 위한 농어촌 도로정비
 - 농어촌 도로의 굴곡부, 급경사, 노퍽 협소구간 등 위험구간의 개선
 - 벽지노선 운행버스 손실비용 지원, 순환버스 운행 지원 또는 수요 대응형 교통수단 제공 등 지역특성에 맞는 다양한 수단 강구

■ 성과지표

- 농어촌 불량주택 정비율(%)

추진목표

지역거점 기능 향상 및 지역개발 핵심리더 육성을 통해 농·어촌 지역 개발 기반 마련

■ 주관부처 : 농림수산식품부 ■ 협조부처 : 산림청

■ 실행계획

- 거점읍·면 소재지를 기초서비스의 중심지 및 경제활동 다각화 선도 거점으로 활성화
 - 보육·운동·휴식·생활편의 시설을 갖춘 복합커뮤니티 센터 및 재래시장 활성화 등 생활편의 기초서비스 거점지역으로 종합개발
- 농어촌지역과 인근 중소도시의 동반 발전을 추구하는 도·농 통합적 접근을 통해 서비스 전달체계를 재정비
 - 거점지역과 배후마을, 인근 중소도시 간 서비스 접근성 개선 및 제공 방식 다양화
- 농가-마을-거점별로 특성화된 농어촌 체험·휴양 기반 확충
 - 농어촌 테마공원, 어촌관광단지, 산림휴양시설 등 다양한 농어촌 체험·휴양 거점 지속 확충 및 연계 운영
 - 문화교류를 위한 지역밀착형 신문화 공간, 생태·문화·역사자원 등과 연계한 산림문화체험숲길 등을 확대 조성하고 상호 연계
 - 농어촌의 경관과 문화·역사, 생태자원, 농어업 자원·활동 등을 활용한 다양한 형태의 농어촌 체험·휴양마을 조성

□ 도농교류 활성화 지원

- 대도시 입지 도농교류 거점으로 '도농교류 안테나 숲' 네트워크 구축
- 녹색성장의 실천을 생활화하기 위한 도시농업모델 발굴·확산
- 도시민, 지역주민 및 사회단체 등과 연계한 농어촌 환경·문화·경관 보전 활동 추진
- 도농교류 수요 창출을 위한 대국민 홍보 강화

□ 전문교육을 통한 지역발전 인적자원 확충

- 농어촌 지역리더, 주민, 지자체 공무원 등 다양한 지역개발 주체에 대해 맞춤형 역량강화 교육 실시
- 체험지도사 및 마을해설가 양성 교육프로그램 운영

□ 산림경영 기술 보급 및 전문임업인 육성

- 산림경영이 가능한 10ha이상 산주에 대한 산림정책·기술 정보 제공 등 특별관리대책을 통해 산주의 산림경영의욕 고취
 - 산림경영지도 조직체계의 개편, 사이버 기술지도 등 지도체계 및 방법의 다양화 도모
- WTO/DDA, FTA 등에 대비한 국제경쟁력 제고를 위하여 임산물에 대한 생산·유통·가공분야에 대한 집중 지원 실시
 - 임산물의 정보화·브랜드화·표준화 유도 및 전자상거래 등 직거래 활성화를 위한 임업 정보화 기반 구축

■ 성과지표

- 권역주민 만족도(%)
- 핵심리더 양성인원(명)

추진목표

농어촌의 가축질병 및 이상기후에 따른 재해 대응체계 강화

■ 주관부처 : 농림수산식품부 ■ 협조부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 가축질병 발생 최소화 및 신속대응 체계 마련

- 일정규모이상의 축산업은 차단방역, 환경관리 등 기본 소양을 갖춘 인력이 영위할 수 있도록 축산업 허가제 도입
- 축산농장에 출입하는 모든 차량(탑승자 포함) 및 관계자에 대한 소독과 기록관리 의무화 확대
- 축산농가가 가축질병 발생국을 경유하거나 당해 국가에서 입국시 신고 및 소독 의무화
- 축산관련 연구기관(축산과학원, 축산기술센터) 부지 등을 활용하여 종축 분산사업소 설치·운영
- 지자체 가축방역관의 검사능력 제고를 위해 구제역 등 주요 가축 질병 임상관찰 및 검사요령 교육 강화
- 매몰 외 효율적 가축사체 처리방안 및 매몰지에 대한 환경·안전 관리 방안 마련

□ 이상기후에 따른 신종재해 대응체계 구축

- 신종재해 출현 대응을 위한 농어업재해대책법 개정 추진

- 농어업 재해복구지원단가 현실화 및 농축산영농자금 지원
- 재해에 강한 비닐하우스, 축사 등 농업시설 개발·보급 추진
- 극한 홍수 및 가뭄 등 기후변화에 선제적으로 대처하기 위한 농어업 기반시설 정비
 - 저수지, 양·배수장 등 수리시설의 기능보강을 통한 안전성 제고
 - 해수면 상승 등에 대비, 배수갑문·방파제 등 주요시설 보강 및 관리 강화
 - 농어촌용수 종합정보 시스템 구축을 통해 가뭄·홍수 대응체계 강화

■ 성과지표

- 방역관리 대상 질병의 진단액 공급품목 증가율(%)

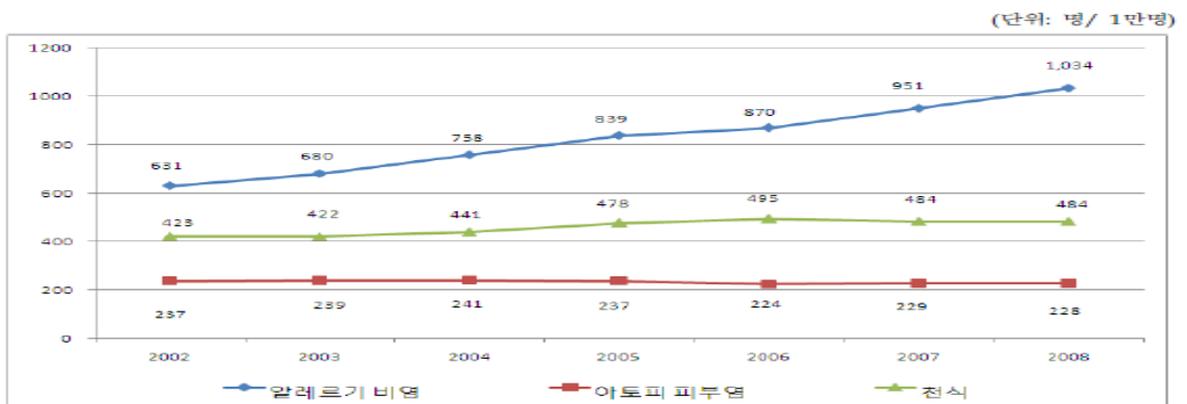
3-4 환경변화에 따른 국민 생명 보호

■ 여건분석

□ 환경문제가 본격화 되면서 환경오염이 국민보건에 미치는 영향 증가

- 전체 인구의 7.3%가 환경기준을 초과하는 대기오염에 노출
- 어린이를 중심으로 아토피·천식 등 환경성 질환 증가

〈연도별 인구 1만명 당 주요 환경성 질환환자 추이〉



출처 : 보건복지부

□ 국가 차원의 환경관련 질병 예방 및 대응체계 필요

■ 중점 추진방향

- 환경관련 질병 예방을 위한 대응체계 마련
- 환경성 질환 유발 물질 저감 대책 지속 추진

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
어린이용품 위해성평가 물질 비율(%)	4.4	100	[누적 평가물질 수/전체 평가대상 물질(135종)] ×100
수도권 미세먼지 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	40	Σ (1월부터 9월까지 평균농도)/9월(황사일 제외)

추진목표

환경성질환에 대한 예방 및 피해구제 제도 확충

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 보건복지부

■ 실행계획

□ 석면피해의 사전 예방 및 구제제도 시행

- 석면피해 예방을 위한 「석면안전관리법」을 제정하여 석면함유 가능물질 (탈크 등) 석면함유기준 설정, 자연발생 석면관리지역 지정, 건축물 석면 지도 작성 등 제도적 기반 마련
- 「석면피해구제법」시행 및 「석면피해구제기금」 조성을 통해 석면피해의 사회적 안전망 구축
- 권역별 석면전담 병원을 지정하여 건강검진·조사 등을 통해 건강피해를 조기에 발견하고 예방할 수 있는 체계구축

□ 환경성질환 예방 및 피해구제제도 도입 추진

- 국가산단, 폐금속광산, 시멘트공장 등 오염취약지역의 주민에 대한 건강 피해조사를 확대하고 폐기물처리시설과 같은 대기오염 취약시설 주변 지역에 대한 환경보건평가 추진
- 석면 외 환경유해인자로 인한 건강피해 구제제도 도입방안 검토

□ 민감 계층인 유아·어린이의 환경성질환 예방 및 관리

- 아토피·천식 예방·관리 대책 수립 추진
- 저소득층·소년소녀가장 가구 등 취약계층의 주거환경 내 환경 보건실태 점검·개선서비스 확대

- 사용 중인 어린이용품(70종)에 대한 환경유해인자(20종) 위해성평가를 실시하고, 유해성기준 초과 어린이용품은 유통 제한 추진
- 산모·어린이 건강보호를 위한 유해물질 노출 권고 기준 도입방안 마련
- 스쿨존 환경오염 실태조사 및 어린이 환경기준 도입 추진
- 어린이, 학교 교사 대상 맞춤형 환경보건 교육 강화

■ 성과지표

- 폐금속광산 지역주민 건강영향조사 실시율(%)
- 어린이용품 위해성평가 물질 비율(%)

추진목표

대기유해물질 관리 강화를 통해 국민이 안심하고 숨 쉴 수 있는 대기환경 조성

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

- 대기오염물질 분류체계 개선 및 관리 강화
 - 대기오염물질을 감시물질, 관리물질, 환경기준물질 등으로 분류하여 체계적으로 관리하고, 물성, 독성, 노출, 위해도 등을 기준으로 평가하기 위한 모델 구축
 - 극미세먼지(PM_{2.5})에 대한 환경기준 도입 및 관리강화 촉진
- 특정대기유해물질(HAPs) 관리 강화
 - 공정배출 HAPs 저감을 위한 시설관리기준 도입
 - 업종별 HAPs 공정배출 분석, 시범사업 추진 후 법제화 추진
- 오존 및 미세먼지 예·경보제 운영
 - 미세먼지 예보제를 수도권 및 5대 광역시까지 확대하고 예보 적중률 향상
 - 고농도 오존현상 빈번 발생지역에 대한 오존 예보모델 개발
- 황사피해의 효과적 예방과 최소화를 위한 종합대책 추진
 - 황사피해방지 관리시스템 구축
 - 황사 관측 및 조기경보체제 강화를 통한 황사예보 정확도 제고
 - 국가 황사조기경보센터와 동북아 황사 조기경보센터를 기반으로 동북아 황사조기경보체제 구축
 - 동북아지역 황사대응 국제협력의 리더십 발휘

- 황사 등 장거리이동 대기오염물질 집중관측을 위한 국제연구 프로그램에 참여하여 선진기술 공유 및 국제위상 제고
- 몽골 「그린벨트」조림사업을 통해 사막화, 모래이동, 황사 등 억제
 - ※ 고비사막과 초원(Steppe)지대 전이지역 조림(총 길이 3,500km)

□ 자동차 미세먼지 관리 강화

- CNG(압축천연가스)자동차, DPF(매연여과장치) 등 보급 확대
 - 경유 차량의 미세먼지 배출허용기준을 선진국 수준으로 조정하는 등 제작차의 미세먼지 배출허용기준 강화
 - 도시지역 미세먼지 저감을 위해 천연가스 자동차 및 DPF 보급 확대, 저공해엔진 개조 등 추진
- 자동차 정밀검사 실시 대상지역 확대
 - 대기환경규제지역 → 인구 50만 이상 대도시지역

□ 미세먼지 다량 배출시설 특별관리

- 발전시설, 용광로 등의 먼지 배출허용기준을 강화하고, 특별대책 지역 내 먼지 배출허용기준을 일반지역보다 엄격히 적용
 - 50MW 이상 발전시설 또는 시간당 증발량 40톤 이상 열병합 발전시설로서 액체 및 고체연료 사용시설
- 굴뚝 TMS(굴뚝연속자동측정장치)를 통한 24시간 실시간 관리체계 구축

□ 비산먼지 발생원 관리 강화

- 비산먼지 발생 10개 업종 특별관리
 - 건설업, 비금속물질 채취·제조·가공업 등 10개 업종의 비산먼지 발생사업장에 대하여 지속적이고 집중적인 지도점검 실시
- 분체상 물질 운반차량 등 비산먼지 발생원 관리 강화

■ 성과지표

- 미세먼지 예보 적중률(%)

추진목표

유해화학물질 및 유해폐기물로 인한 환경·국민건강상의 위해를 저감하기 위한 제도적 기반 마련

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 고용노동부, 지식경제부

■ 실행계획

□ 유해화학물질 관리 선진화 추진

- 산업계의 유해성·위해성 시험정보 생산 유도, 유해성 심사항목 확대, 시험정보 공동생산 및 거래 촉진 등 화학물질 정보생산 제도 개선
- 산업계의 화학물질 배출저감 자발적협약(30/50 프로그램) 이행 평가 등을 통해 산업계의 자발적인 배출저감활동 지원 강화
 - 중소기업 등 대상으로 배출저감 지원, 산단 등 지역의 유해성 평가 및 위해관리 강화
- 우수실험실(GLP) 전문인력 양성 등 정보생산 인프라 확충
- 유해성 평가·관리방안 수립 등 국제 관심물질(수은, 나노물질 등) 중점 관리
- 녹색화학(Green Chemistry) R&D 추진, 녹색화학 수상제도 도입 등을 통해 산업계 내 녹색화학 확산 유도

□ 화학물질사고 대응체계 강화

- “화학물질 사고정보 통합 DB”를 구축하여 화학사고의 원인 분석 및 대책 수립 시 활용
- 생활 속 화학제품의 오용에 의한 사고 발생 시 정보 제공을 위한 “응급대응정보 서비스” 실시

- 사고대비물질 관리기준을 마련하여 사제폭탄 제조 가능 화학물질에 대한 불법 유통 관리
- 유관기관간 주기적 합동훈련, 전문인력 확보 등을 통해 사고 발생 시 현장대응능력 제고

□ 폐기물의 분류체계 개선

- 폐기물의 분류체계를 기존의 발생원 위주에서 폐기물 목록, 특성과 업종별 발생공정 등으로 세부적으로 목록화
- 선진국 수준으로 폐기물의 목록 및 유해성분 항목을 확대하고 국내의 지정 폐기물과 「폐기물 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률」에 반영
- 발생원이 많고 종류가 다양한 폐기물을 효율적으로 관리하기 위한 폐기물 발생량·종류 등에 대한 데이터베이스 구축

□ 수출·입 폐기물 및 지정폐기물의 관리강화 및 모니터링 체계 구축

- 국내·외의 유해폐기물관리체계가 기존의 유해물질(중금속류 및 유기오염물질) 함유 여부에서 유해특성(폭발성, 산화성, 인화성 등)으로 전환
- 유해특성 판단기준 및 시험방법 공정시험기준 마련

■ 성과지표

- 사업장 화학물질 취급량 대비 배출량 저감률(%)

3-5 공공보건 의료 강화

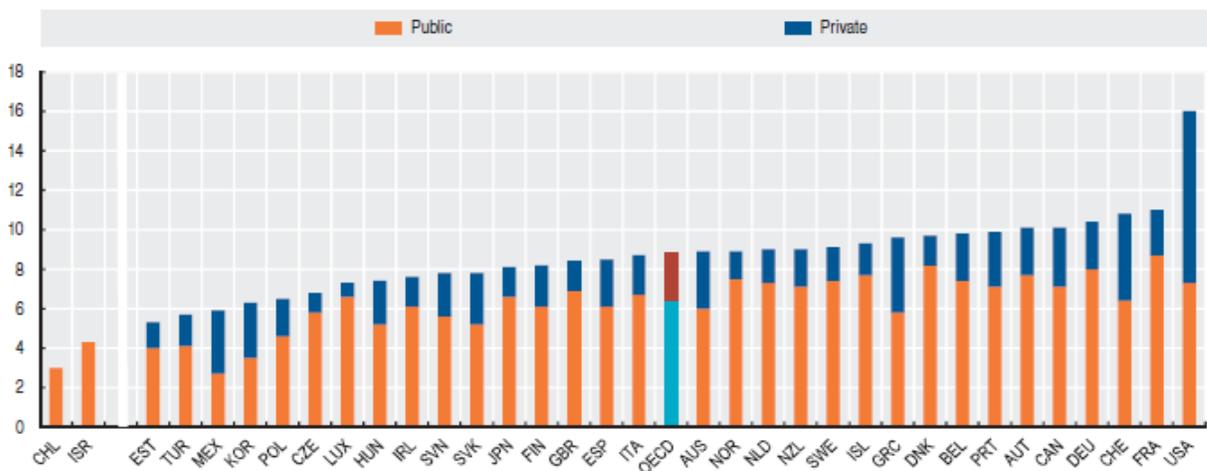
■ 여건분석

□ 의료자원 낭비와 정부의 투자 부족으로 OECD 국가 중 공공의료 비중이 최저 수준(35개국 중 29위)

□ 공공 보건의료 확충 및 체계개편을 통한 국민건강권 보호 필요

〈OECD 국가별 GDP 대비 공공 의료비 지출 비중〉

단위(%)



※ 출처 : OECD

□ 「공공보건의료 확충 종합대책, '05~'09」 추진을 통해 공공의료 인프라는 확충되었으나, 필수 보건의료서비스 미흡

- 5년간 약 3조 7천억원을 투자하여 계획(4조 3천억원) 대비 85.6% 추진
- 암센터·심뇌혈관센터·어린이병원 등 지방의 국·공립병원 중심으로 공공의료 인프라 확충(6,000억원 규모)
- 국민건강권 보호 및 필수의료서비스 제공 등 의료의 공공성을 높이기 위해서는 민간의료기관을 포함하는 공공보건의료 정책으로 전환 필요

- 수익성 부족으로 공급이 원활하지 않은 필수 보건의료에 대해서는 공공·민간 구분 없이 가장 효율적인 체계로 육성

■ 중점 추진방향

- 공공 보건의료 수혜지역 확충 및 의료체계개편을 통한 국민건강권 보호
- 필수 보건의료서비스의 공급기반 확충을 통한 응급, 분만, 혈액 등 필수 공공재의 안정적 공급

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
의료취약지 거점의료기관 지정 및 지원 개소수	-	20	「공공보건의료에 관한 법률」에 따른 의료취약지 지정 및 취약지 거점 의료기관 지원 개소수
기대수명(년)	80.5('09)	81.4	동시 출생한 집단이 앞으로 생존할 것으로 기대되는 년 수

추진목표

공공보건 의료체계의 개선을 통한 보건 의료서비스의 안정적 공급

■ 주관부처 : 보건복지부

■ 실행계획

- 수익성이 부족한 공공보건의료서비스 공급체계 개선
 - 공공보건의료에 참여하는 민간의료기관에 대하여 재정지원(시설·운영비), 지역 주민의 참여, 회계의 투명성 확보 등을 통해 공공의료보건망 확충
- 의료공급이 현저히 부족한 지역을 의료취약지로 지정하고, 거점 의료기관의 지정·지원을 통해 취약지 의료서비스 제공 강화
- 수익성이 낮아 공급이 원활하지 않은 전문진료 분야* 등은 공공전문 진료센터로 지정·지원

※ 어린이병원, 중증 외상, 신생아집중치료실 등을 우선 검토

■ 성과지표

- 공공의료비 중 공공재원 비율(%)
- 연도별 전문진료센터 완공(운영) 개소수

추진목표

국가 지원 강화를 통한 필수 보건의료서비스의 공급기반 확충

■ 주관부처 : 보건복지부

■ 실행계획

- 공공병원을 중심으로 격리병상, 필수장비 및 약품을 확보하고, 질병 관리본부와 지방자치단체의 전염병 관리 및 대응체계 강화
- 응급 등 시장에 의해 공급되기 어려운 필수공공재의 국가 지원 강화 및 민간 투자를 유도
- 농어촌 등 분만이 가능한 산부인과의 감소하는 분만취약지 해소를 위하여 산부인과 설립 지원 등 추진

■ 성과지표

- 응급, 분만 등 필수 보건의료분야 취약지 지원(해소) 개소수

4

경제 및 산업구조 지속가능성 제고

4-1 자원순환형 경제사회 조성

■ 여건분석

- 온실가스 감축에 있어 산업 구조의 변화 필요
 - 에너지다소비 중심의 산업구조로 인해 산업부문(57%), 특히 제조업(산업부문 소비 중 94% 차지)에서 가장 많은 에너지를 소비
 - 최근 발생량이 증가하는 음식물폐기물, 건설폐기물 등의 재활용촉진을 위한 시장 육성으로 자원순환 활성화 필요
- 폐기물 통합적인 관리체계 구축을 통해 폐기물 발생량 저감 및 관리의 효율성 제고 필요
 - 폐기물 처리 및 재활용의 경제성 확보
 - 변화하는 국내·외 유해화학물질 관리 동향에 선제적 대응

■ 중점 추진방향

- 자원순환형 산업구조 구축을 통한 자원절약과 자원순환성 향상
- 폐기물의 재활용 및 음식물 쓰레기 저감의 활성화 기반 마련

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
자원순환정보체계 구축률(%)	20	100	(자원순환정보체계 구축 실적/계획)x100
폐기물 재활용률(%)	80	90	(폐기물 재활용량/폐기물 발생량)x100

추진목표

자원순환 통합관리시스템 구축으로 자원순환 기반 마련

■ 주관부처 : 환경부, 지식경제부

■ 실행계획

□ 국가 자원순환정보시스템 구축·운영

- 자원흐름분석(Material Flow Analysis : MFA) 및 자원순환시스템 구축·운영
 - 제조업 등의 자원생산성 및 순환적 이용을 제고하기 위한 지역·업종별 자원흐름분석 추진
 - 자원흐름분석 정보를 중앙행정기관, 지자체, 배출자, 재활용업자 등에 제공하기 위한 관리시스템 구축·운영

□ 자원순환성 평가시스템 구축·운영

- 제품 자원순환성 평가정보의 체계적인 관리 및 정보제공 등을 위한 자원순환성평가 운영관리시스템 개발·운영
- 제품의 자원순환성평가 분류 범위에 따른 평가항목별 기초정보를 구축하고 사업자가 스스로 평가할 수 있는 소프트웨어 개발·교육 등

□ 폐기물 정보를 제공하는 Allbaro시스템과 연계 모듈 개발·보급

- Allbaro시스템과 배출사업장내 자체 폐기물관리시스템과의 연계 모듈 적용으로 데이터 이중입력방지 등 사용자 편의성 제고
 - Allbaro 시스템 연계모듈 확대 보급 및 폐기물 적정처리를 위한 실시간 폐기물관리 체계 시스템으로 확대·운영

※ Allbaro시스템 : 폐기물의 배출에서 최종 처리까지 전과정을 인터넷으로 실시간 관리할 수 있는 종합정보시스템

- 폐기물 다량 배출사업장 중심의 연계서비스를 확대하여 중소기업까지 적용 가능한 연계모듈 개발 및 운영 활성화 추진

■ 성과지표

- 자원순환정보체계 구축률(%)

추진목표

폐기물 재활용시장 육성을 통한 자원순환 활성화 기반 구축

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 폐기물 수거 규모의 경제성 확보

- 지자체별로 나누어져 있는 폐기물 처리시설(소각, 매립)을 광역화하고, 공동처리시설 입지 지자체 인센티브 부여
- 폐기물 수집·운반업의 영업구역을 전국 단위로 확대하여 수집·운반업의 대형화·규모화 유도
 - 현행 지자체 조례규정 사항을 폐기물관리법에 개정 반영 추진
- 수집·운반업과 재활용 및 처리업을 통합, 대형 통합 처리업자 육성 및 기술개발자금 지원 규모 확대

□ 순환자원의 유통구조 개선

- 완성품 라벨링에 리사이클 가능성, 재질·중량 등 표시 의무화 및 재활용 정보공개 대상제품 확대(자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 개정)

□ 재활용제품의 수요기반 확충

- 재활용을 통해 추출된 귀금속, 희귀금속 등에 대하여 공공구매 등을 통한 우선구매를 유도
- 재활용·희귀금속 위주의 비축규모 확대를 통해 안정적인 자원 공급

■ 성과지표

- 폐기물 재활용률(%)

추진목표

음식물쓰레기 저감을 위한 종합대책 추진을 통해 발생량 원천 저감 유도

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 농림수산식품부, 보건복지부

■ 실행계획

- 관계부처 합동 음식물쓰레기 줄이기 종합대책 마련
 - 2012년까지 음식물쓰레기 발생량 20%이상 저감
 - 관계부처 합동 음식물쓰레기 줄이기 TF팀 구성·운영
- 음식물쓰레기 저감을 위한 제도개선 및 맞춤형 대책 추진
 - 음식물쓰레기 원천 감량을 위한 제도 구축
 - 음식물쓰레기 종량제 본격 시행, 지자체별 발생억제 시책 추진
 - 음식물쓰레기 줄이기 분야별 맞춤형 대책 추진
 - 공공기관, 고속도로휴게소, 호텔·뷔페, 병원, 장례식장, 학교, 음식점 등 발생 분야별 맞춤형 대책 마련
 - 민·관 협력체계 구축 및 실천운동 전개
 - 민간단체 중심으로 음식문화개선 범국민운동본부 구성 및 민간주도의 범국민 실천운동 전개
- 음식문화 개선 교육·홍보를 통한 음식물쓰레기 감량촉진
 - 민간단체 중심 홍보 추진 및 국민실천운동 교육기반 마련

- 지역별로 관련 분야, 시민단체 전문가 등으로“강사풀” 구성, 음식점 학교·군부대 및 영업자 등에 대한 교육 지원
- 대상, 연령 등을 고려한 다양한 교육용 자료 제작 보급
- 민간단체, 외식업체 등과의 캠페인, 이벤트를 통한 참여 유도
- 음식문화개선 대국민 홍보 강화
 - TV, 라디오, 신문 및 전광판 등 대국민 광고 확대
 - 음식물쓰레기 감량 실천 우수사례에 대한 주기적 공모전 개최, 국민의 관심과 참여도 향상
- 음식물쓰레기 자원화 사업의 확대를 위한 기반 마련
 - 「음식물폐기물류 재활용 적격업체 심사기준」의 적용을 통해 저가 입찰에 의한 부정적 처리 방지 및 고부가가치 창출 추구
 - 재활용 제품에 대한 브랜드 도입 검토

■ 성과지표

- 음식물폐기물 감량 국민인지도
- 음식물폐기물 저감률(%)

4-2 지속가능한 경제기반 조성

■ 여건분석

- 환경친화적 생산 및 소비체계 구축을 통한 지속가능한 경제기반의 조성 필요
 - 녹색제품 사용을 통한 환경오염 저감 및 자원절약
 - 지속가능한 경제기반에 적합한 기업의 경영체계 전환
 - 선진국은 오염물질 배출 규제를 강화하고 녹색제품 생산을 유도
 - 지속가능발전 경제기반조성을 위한 저탄소기술 개발을 위한 투자 확대 필요
 - 국내 저탄소기술 R&D에 대한 계획 마련을 통한 저탄소 기술개발사업의 체계적 추진기반 마련
- ※ 국내 저탄소 기술수준은 선진국 대비 50~70% 수준

■ 중점 추진방향

- 환경친화적 소비·생산·기업경영체계 구축을 통한 저탄소사회 실현 및 경제산업구조의 효율성 제고

주요 지표	실적 및 목표치		측정 산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
녹색제품 시장규모(조원)	14.8	20	환경마크 인증제품의 연간 매출액 합계

추진목표

모든 경제주체의 녹색제품 사용 확대를 위한 제도적 기반마련

■ 주관부처 : 환경부

■ 실행계획

- 공공·산업·국민 등 경제주체별 녹색소비 생활문화 확산
 - (공공 부문) 녹색제품의 구매 · 사용 · 폐기까지 고려한 녹색구매제도 도입
 - (산업 부문) 녹색구매를 위한 업종별 협의회 구성 및 확대
 - (일반 국민) 저탄소 녹색소비 국민운동 추진
 - 그린스타트, 에코패밀리, 그린코디, 전국녹색살림 네트워크 등
- 녹색제품에 대한 정보제공 확대 및 녹색소비생활 지원 방안 추진
 - 저탄소 녹색제품 보급 확대를 위한 저탄소 환경마크 제품 확대 및 에너지소비효율등급제도 확대
 - 전국단위의 그린유통망 구축
 - 녹색제품 매장(Green Store), 재활용매장 활성화, 녹색구매지원센터 등
- 공공기관의 녹색제품 구매기반 강화
 - 의무구매 대상기관을 점진적으로 확대하고 녹색제품 구매실적을 기관 업무평가에 반영하고, 구매실적 공표
 - 공공기관 의무구매 지원체계를 구축하여 이행실태를 수시로 점검하고, 구매에 따른 시장창출 및 환경개선 효과 분석 실시
 - 표준 조례안을 만들어 지자체의 녹색구매조례 제정을 권고하는 등 공공기관 녹색구매 촉진을 위한 제도 확립
 - 계약관련 문서 또는 규격에 녹색제품 구매근거를 반영

■ 성과지표

- 그린 유통매장 개소수
- 공공기관 녹색제품 구매실적

추진목표

전 산업의 지속가능한 생산체계 구축 및 제품 녹색경쟁력 강화

■ 주관부처 : 환경부, 지식경제부

■ 실행계획

□ 지속가능한 생산체계 구축 지원

- 국제환경규제에 대응하여 국내 산업계의 공동 대응체계 조기 구축
- ErP(Energy related Products) 지침 이행방안을 고려한 환경친화적 제품설계기법 개발·확산
 - ※ ErP : 에너지관련 제품에 대해 친환경적 설계를 강조한 EU의 지침
- 한국형 제품환경정책 수립을 통한 국내 생산제품의 지속가능성 제고

□ 지속가능한 생산 기술 개발 및 보급

- 청정생산 신공정 및 개량기술을 산업현장에 직접 보급하는 “기술보급 사업” 확대 실시
- 사업자단체와 연계한 “기술보급지원센터” 운영을 통해 핵심기술 보급 및 사업화 지원
- 산업단지 내 청정생산 네트워크를 구축하는 등 생태 산업단지 구축

□ 산업계의 환경경영 확산

- 대기업과 부품 공급업체의 네트워크를 활용하여 대기업의 우수한 환경경영체제를 중소기업에 전파하는 등 대기업과 중소기업간 녹색파트너십 (Green Partnership) 구축

- 기업에서 활용이 용이하도록 제품전과정평가(LCA), 환경관리회계(EA), 환경성과평가(EPE) 등 환경경영 관련기법 개발 및 확산
- 업종별, 기업별 특성에 맞는 환경경영체제를 구축하고, 기법적용을 지원하기 위한 환경경영 진단·지도 실시
- 지방자치단체가 중심이 되어 환경경영 도입 및 실천을 지원해주는 지역 거점별 진단·지도사업 지원
- 중소기업의 환경경영을 지원해주는 전문 컨설팅기관 육성

□ 자원순환형 재생제품 및 재활용산업 활성화

- 재생제품 신뢰성 향상을 위한 품질인증 시스템 도입 및 기술개발·보급 지원
- 재생 전문연구기관 지정·운영 및 국제협력 활성화를 통한 해외시장 개척
- 재생 및 재활용 기술 개발·보급과 기술 인력양성 실시

□ 지속가능 금융 인프라 구축

- 녹색기술·산업, 녹색경영기업, 사회적기업 등에 대한 정책금융 확대
- 공공사회서비스의 지속가능성 평가 기법 확산
- 기업의 지속가능성을 은행여신 및 투자활동에 반영

■ 성과지표

- 환경경영기업수
- 재생제품 품질인증건수

추진목표

기업의 지속가능경영 정착을 위한 제도 및 조직을 마련하여 국제적 규범화 및 표준화에 대응할 수 있는 산업기반 구축

■ 주관부처 : 환경부, 지식경제부, 중소기업청 ■ 협조부처 : 고용노동부

■ 실행계획

□ 민간차원 지속가능경영 전담조직 구성

- 국제동향 연구, 가이드라인 개발, 실태조사, 중소기업지원 등을 통한 기업사회공헌(CSR, Coporate Social Responsibility) 확산전략을 연구하고, Best Practice 제공
- 지원제도, 인증, 우수기업 포상 등 각종 제도 및 인센티브 개발
- 해외 유관기관과의 교류 협력 확대

□ 지속가능경영 민관협의체 설립

- 협의체 구성은 분야별 대표성, 전문성 및 비영리성 등을 고려하여 선정하고, 대외활동 시 국가를 대표할 수 있는 자격 부여
- 민관협의체 합의 사항은 관련정책에 반영하는 등 역할강화
- 시상제도운영, 라벨링심사, 포럼 및 세미나개최 등의 기능 부여를 통해 참여 활성화

□ 지속가능경영 추진근거 마련 및 인센티브 부여

- 산업발전법 등 기업경쟁력 관련 법에 반영하여 지속가능경영 실천 권고

- 커뮤니케이션 채널 확대 및 정기적 다자간 커뮤니케이션 실시
- 일정규모 이상의 기업부터 단계적으로 적용하고, 실천지식의 개발·공유를 통해 전산업계로 확산
- 지속가능경영 평가 및 우수기업 지정, 라벨 부여 및 입찰에 대한 가점 제공, 정부포상 등 인센티브 부여

□ 지속가능경영 표준화 대응

- ISO26000 도입 , 법규 제·개정 등 표준화 대응체제 강화
- 국제 표준과의 격차 분석 및 이를 해소하기 위한 방안 강구
- ISO26000 개발에 참여하여 국내 이해관계자들의 의견 반영

□ 중소기업의 지속가능경영 및 고도화 지원

- 중소기업 지속경영 진단·개선 컨설팅 지원
 - 지속경영 진단을 통한 정량적 개선효과가 높은 과제 위주로 컨설팅 지원
 - 기업의 온실가스·환경오염 저감노력을 평가하여 우수기업은 홍보 및 우대
- 중간제품 또는 완제품 수출중소기업과 협력업체간 공동 녹색공급망 관리체계(Green SCM) 구축
- 중소사업장의 에너지·온실가스 고효율화 및 환경오염 저감을 통한 그린팩토리화 촉진

■ 성과지표

- 지속가능경영보고서 발행기업 수(개소)

추진목표

저탄소 기술개발 및 산업육성을 위한 인프라 확충

■ 주관부처 : 각 부처

■ 실행계획

- 저탄소 기술개발 투자의 전략적 확대 및 사업화 기반 강화
 - 저탄소기술개발의 R&D 투자 우선권 부여 및 투자비중 확대
 - 저탄소기술의 사업화 연계를 위한 연구개발 성과관리 강화
 - 저탄소기술이전 및 사업화 촉진을 위한 제도적 기반 구축
 - 유망 저탄소기술 발굴 및 사업화 촉진을 위한 산학연 금융 공조 강화
 - 민간 및 정책금융기관의 저탄소기술금융 지표개발 및 금융지원 확충
- 저저탄소기술 핵심인력 양성
 - 저탄소기술 분야별로 체계적인 인력양성 추진
 - 미래기반 핵심 연구인력 및 지역-산업 특성화 선도인력 양성
- 글로벌 선도 시험·인증·표준화 기반구축
 - 저탄소기술 시험·인증 및 각 분야별 전문 표준추진 체계 강화
 - 저탄소기술 시험·인증·표준 인프라 강화
- 신성장동력 저탄소기술산업 육성
 - 고효율·저비용 차세대 태양전지 원천기술 개발 제조장비 및 연료전지 부품 국산화
 - 태양전지, 연료전지 등의 신재생에너지 시장창출 및 인프라 조성

- 저탄소 농업기술 개발을 통한 탄소순환 모델개발 및 현장 실증
 - '오염 ZERO', 에너지 및 자원순환형 친환경 농업모델 개발
 - (바이오매스 모델) 친환경 축사 + 분뇨처리시설/열병합발전
 - (자원순환 포장 모델) 청보리/녹비/옥수수/벼 순환형 + 퇴액비 살포
 - 주요 농축산물 및 농자재에 대한 전과정 목록(LCI) 작성을 통한 탄소 배출 최소화
 - 농축산물 생산·유통·소비 과정에서의 탄소배출량 평가를 통해 저탄소 친환경 농산물 소비 확산 유도
- 목재펠릿 수급 인프라 구축 및 탄소순환 시스템 조성
 - 목재펠릿의 안정적 수급을 위한 원료공급부터 생산·유통·소비까지 지역 단위 일괄시스템 구축
 - 목재펠릿의 원료공급과 수요처 확보에 유리한 지역을 중심으로 생산 시설 설치 및 이용시설의 다변화 추진
 - ※ 목재펠릿 생산규모(만톤) : 20('13) → 25('15), 소비규모(만톤) :12('13) → 15('15)

■ 성과지표

- 저탄소기술개발 투자규모(억원)

추진목표

환경 기술개발, 전문컨설턴트 양성 등을 통한 환경 산업의 국제 경쟁력 강화

■ 주관부처 : 환경부 ■ 협조부처 : 지식경제부, 교육과학기술부, 고용노동부

■ 실행계획

- 환경분야 녹색성장 미래유망기술 확보를 위한 EI(Eco-Innovation) 사업추진
 - 환경매체별 오염저감을 위한 핵심 환경기술개발 및 미래 환경시장을 선점할 수 있는 환경융합 기초·원천기술 개발
- 환경산업 수요확충을 통한 환경산업 육성
 - 녹색환경산업체 사업화 전략수립 및 경영컨설팅 지원확대
 - 기업체의 환경오염방지시설 설치자금 융자지원을 통해 환경개선분야 투자 촉진
 - 기후산업, 생물산업, REACH, 환경보건산업 등 신성장분야 환경산업을 집중육성하고, 모니터링 및 계측장비의 수요 확충
- 녹색성장에 부응할 수 있는 환경산업 통계체계 구축
 - 환경매체별 맞춤형 환경산업 육성 정책 수립에 필요한 통계조사 지침 마련
 - 한국표준산업분류(KSIC)를 고려한 녹색분류 체계 마련('13)
 - 녹색환경산업분류 체계에 따른 매체별 환경산업통계 조사·분석

- 기업의 녹색경영 측정·평가를 위한 녹색수준지표(GGI : Green Grade Index) 개발 및 전문 컨설턴트 양성
 - 기후변화, 그린에너지, 그린IT, 환경규제물질, 기업의 사회적 녹색실천 등 5대 분야 녹색경영 진단지표 개발 및 우수기업 선정 지속 추진
 - 환경·경영 컨설턴트 등을 대상으로 녹색수준진단 컨설턴트를 육성하고, 기업 진단비용 지원검토
 - 기후변화 대응 및 유해물질 관리 등을 강화하기 위한 REACH (Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals), 탄소배출권 거래, 석면안전 컨설턴트 등 전문 컨설턴트 양성
- 해외 환경시장 개척 및 수출 확대
 - 신규 해외 환경시장 개척 및 유망 환경프로젝트 발굴
 - 중앙아시아, 아프리카, 중동, 중남미 등의 신규 환경시장 적극 개척
 - 녹색환경기술 개도국 전파 시범사업 확대 추진
 - 프로젝트 중심의 실증화 사업을 통한 한국 환경기술의 세계 확산 유도
 - 관련기술의 채택을 담보하기 위해 해당국과 Matching fund 추진
 - 중소기업의 해외 녹색프로젝트 수주 확대를 위해 사업타당성 조사 지원 및 전략지역 바이어초청 상담회 개최
 - 해외 환경산업 통합정보망 운영 및 해외 환경전문가 초청연수 등을 통해 유망진출국에 대한 인적 네트워크 구축

■ 성과지표

- 환경산업 매출액 증가율(%)
- 환경산업 수출액(조원)

4-3 에너지 이용의 효율 증대

■ 여건분석

- 고유가 및 기후변화에 대응하기 위하여 에너지 저소비·고효율 전략 필요
 - 주요국은 에너지 효율향상과 신재생에너지 보급 확대를 CO₂ 감축 및 에너지절약을 위한 가장 효과적인 수단으로 인식
 - 일본은 2030년까지 에너지효율 30% 개선목표 설정, EU는 20-20-20 전략 수립(2020년까지 에너지 효율 20%개선)
- 지속가능한 에너지 이용체계의 확립을 통한 에너지 자립도 증대
 - 에너지 저소비형 산업구조로 전환에 의한 에너지 효율향상 및 에너지 자립도 제고 추진

■ 중점 추진방향

- 효율적인 에너지 수요관리 및 신재생에너지 공급 확대를 통해 에너지 자립도 증대
- 에너지 저소비형 경제구조 정착을 통한 국가경쟁력 강화

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
신·재생에너지 공급비중(%)	2.54	4.33	(당해연도 신재생에너지 공급량/연간 에너지 사용량)×100
에너지원단위(TOE/천\$, 2000년 PPP기준)	0.197('09)	0.178	총 에너지 소비량(TOE)/실질국내총생산(천\$,PPP)

추진목표

에너지 수요관리의 효율화 및 신재생에너지 공급 확대를 통한 국토· 도시의 안정적 에너지 수급기반 조성

■ 주관부처 : 지식경제부 ■ 협조부처 : 환경부

■ 실행계획

□ 에너지공급시스템 효율화 및 통합수요관리

○ 집단에너지(지역 냉·난방) 보급 확대

- 폐열·여열을 활용하여 난방서비스를 제공하는 지역난방 보급 확대

※ ('10) 207개 지역 → ('15) 283개 지역

- 하절기 전력피크 부하 감소 등을 위해 지역난방 사업 추진

※ 안산·광교 시범사업 및 연구용역을 거쳐 '15년까지 5만호 보급목표

○ 한국전력공사·가스공사·지역난방공사 등 에너지 공기업(판매자)에 대한 수요관리 강화 및 에너지효율 의무화 제도(EERS) 확대

- 수요관리투자계획 대상 위주로 제도 운용

※ EFRS(Energy Efficiency Resource Standard) : 에너지공급자에게 절감목표를 부여하고, 목표이행 여부에 따라 인센티브 부여(미국, 이탈리아, 프랑스 등 6개국 시행)

□ 신재생에너지 공급의무화 제도 확대

○ 신재생에너지 발전부문 시장경쟁형 제도(RPS) 도입 검토

- 일정 규모 이상의 발전업자에게 총 에너지공급량의 일정비율(의무비율) 이상을 신재생에너지로 공급하는 의무 부과

- RPS 도입을 통해 신재생에너지 공급의 획기적 제고와 사업자·에너지원간 경쟁을 통해 보급 효율성 제고
 - ※ '12년 제도도입 후, '20년 의무비율 10% 적용 목표

○ 수송연료의 바이오연료 혼합사용 의무화 도입 검토

□ 폐자원의 청정에너지로의 전환 및 보급 확대

- 가변성폐자원을 활용한 고품연료(RDF) 생산 및 청정에너지 보급확대
- 폐자원에너지 효율성 극대화
 - 폐자원에너지화 시설의 집중화·규모화를 통한 에너지 효율성 극대화 및 에너지 정보 네트워크 구성

□ 전략적 해외자원 개발 추진

- 효과적인 진출전략 수립 및 추진
 - 제4차 해외자원개발 기본계획 수립 및 산업·원자력 등 타분야와 연계한 에너지자원 협력추진
- 에너지자원 협력을 위한 기반 조성
 - 저개발 자원부국에 대한 ODA 지원강화 및 자원부국과의 인적교류 활성화 추진

■ 성과지표

- 신·재생에너지 공급 비중(%)

추진목표

경제 및 산업부문에서의 에너지 저소비·고효율화 추구를 통한 지속가능한 에너지 이용 체계 구축

■ 주관부처 : 지식경제부 ■ 협조부처 : 국토해양부

■ 실행계획

- 에너지 고효율화 및 절약산업을 통한 에너지 저소비형 사회 추구
 - 대규모 개발사업에 대한 에너지사용계획협의, 지자체의 지역에너지 계획수립 등을 통해 에너지절약형 국토이용 도모
 - 기기 효율향상, 에너지절약시설 투자확대, 자발적 공정혁신 지원 등을 통해 산업부문의 에너지효율 향상
 - 국가물류체계 개선, 대중교통이용 활성화 등을 통해 수송부문 에너지효율 향상
 - 냉·난방 및 가전기기 효율 개선촉진을 통해 가정·상업·공공부문의 에너지 효율 향상
 - 소형열병합, CES(전자제품박람회)사업자, 에너지절약전문기업(ESCO) 등 시장친화적 에너지절약산업 육성을 통해 에너지 절약정책의 효과 제고 및 인증제를 확대하여 원천적인 에너지 절약형 제품 생산 유도

■ 성과지표

- 에너지원단위(TOE/천\$, 2000년 PPP기준)
- 에너지 고효율기기 보급 실적(%)

추진목표

에너지 기술개발 관련 업무의 일원화 및 기술혁신체제 구축

■ 주관부처 : 지식경제부 ■ 협조부처 : 교육과학기술부

■ 실행계획

□ 에너지·자원분야 통합 기술개발 추진

- 지속가능한 에너지시스템을 위한 기술혁신체제 구축
- 에너지·자원분야의 통합TRM(Technical Road Map) 작성 및 추진
- 개별법에 따라 실시하던 연구개발 사업을 장기적으로는 통합법으로 일원화

□ 에너지·자원의 고부가가치 산업화

- 고부가가치 산업화를 위한 미래 성장동력의 핵심 이행수단으로 자주적 에너지·자원 기술 확보
- 산업기술과의 융·복합화를 통해 에너지 신산업 창출

■ 성과지표

- 공공부문 에너지 기술개발 투자규모(억원)

4-4 인재양성 및 일자리 창출

■ 여건분석

- 선진국은 녹색기술·녹색산업 육성을 통한 녹색일자리 창출 및 녹색 인재 양성을 위한 전략적 투자 확대 추진
- 미국은 ARRA(American Recovery and Reinvestment Act)를 통해 에너지 효율 및 재생에너지분야의 숙련 노동자 양성을 위한 연구 및 직업훈련 프로그램에 5억불 투자
- 우리나라는 일자리 창출과 성장동력의 확보를 위해 '09~'12년간 총 50조원을 36개 '녹색 뉴딜사업'에 투입, 약 96만개의 일자리 창출 추진
- '07년 산업기술인력 부족률은 5.74%, 우수 엔지니어나 숙련노동자 구인 용이성은 세계 40위권

■ 중점 추진방향

- 녹색산업에 적합한 인력 양성을 통해 저탄소 녹색성장 기반 마련
- 녹색기술·산업관련 일자리 확대 창출

주요 지표	실적 및 목표치		측정산식(또는 측정방법)
	'10	'15	
녹색기술·산업 연구인력 양성 수(만명)	2.7	5.7	27대 중점분야 전문 녹색기술 연구인력 양성과정 이수자 수
고용률(%)	63.8('08)	64.3	생산가능인구(15세이상) 중 취업자 비율

추진목표

녹색 기술·산업 관련 고급학위과정 프로그램 개발을 통한 전문인력 양성

■ 주관부처 : 교육과학기술부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

□ 특성화 대학원 지정·운영

- 중장기적으로 수급상황을 검토하여 핵심 녹색 기술·산업 관련 대학원 정규 과정 신설 및 고급 전문인력 양성
 - 신재생에너지 분야(수소연료전지, 태양광, 풍력, 바이오), 기후변화 대응분야, 융·복합 기술 분야 등
 - 중장기적 수급 전망을 바탕으로 출연(연) 연구 활동 및 대학교육 기능 연계형 석·박사 학위과정 운영을 통한 학·연 협력 선도 모델 창출
 - 지식기반 환경서비스업의 고급인력 양성

□ 융합 학문 분야 전문 대학원 육성

- 핵심 기술 개발을 선도할 고급 전문인력 양성을 위해 체계적인 학제 간 교육 과정을 갖춘 전문 대학원 육성
 - 역량 있는 대학의 전문대학원 체제 전환 및 융합 학문 교육과정 개발

■ 성과지표

- 전문인력 양성과정 만족도(%)

추진목표

미래기술인력 수요에 부합하는 맞춤형 전문기술인력 양성

■ 주관부처 : 교육과학기술부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

□ 녹색기술 분야 전문인력 양성

- 녹색성장 R&D 인프라 지원 확대를 통한 세계수준의 선도 과학자군 육성
 - 환경·에너지효율·신재생 에너지·기후변화대응 분야 등 기업수요 맞춤형 전문인력 양성
- 녹색경영 컨설팅 및 컨설턴트 양성
 - 대학·기존 경영컨설턴트를 연계한 전문인력 양정으로 녹색경영·기술의 체계적 추진

□ 온실가스관리 전문인력 양성

- 탄소시장 맞춤형 전문인력 양성
- 온실가스 목표관리제에 따른 검증기관 지정·관리 및 검증 심사원 양성
- 온실가스 정보 관리사 등의 자격제도를 도입하고, 기준량 이상 온실가스 다량배출 사업장을 대상으로 정보관리사 채용 의무화 추진

■ 성과지표

- 녹색기술·산업 연구인력 양성 수(만명)

추진목표

녹색기술 개발 및 연구 사업을 통한 일자리 창출 촉진

■ 주관부처 : 각 부처

■ 실행계획

□ 녹색일자리 창출을 위한 인프라 확충

- 고효율·고성능 지향적인 녹색 작업장 구축
- 녹색 친화적 국가 기술자격 정비(Green 자격증 도입)
 - 기존 자격증에 환경친화적 영역을 보완하여 녹색 친화적으로 개편
- 녹색일자리 종합정보 네트워크 구축
 - 녹색일자리 수급통계 DB 및 연계 고용정보시스템 구축을 통한 고용 연계사업에 활용

□ 27대 중점 녹색기술 개발·상용화를 통한 신규 일자리 창출

- 에너지원 기술(9), 에너지 고효율화 기술(4), 산업공간 녹색화 기술(5), 환경보호자원순환기술(8), 무공해경제활동 기술(1)분야에서 일자리 창출

□ 그린 IT 육성 및 IT 융합 산업 녹색화에 따른 녹색 인력수요 창출

- 그린 IT 분야(그린 IT 제품, IT 서비스 그린화 촉진, 네트워크 등 3개 핵심과제) 및 IT 융합 산업 녹색화 추진

■ 성과지표

- GDP 대비 R&D 지출 비율(%)

추진목표

사회적기업 육성 및 수익창출 모델개발을 통해 취약계층의 지속가능한 일자리 제공

■ 주관부처 : 고용노동부 ■ 협조부처 : 각 부처

■ 실행계획

- 시민사회 중심의 사회적기업 발굴·육성
 - 지역별 지원기관을 통해 사회적기업 육성 네트워크 구축
- 기업의 사회적기업 참여 확대를 통해 지속가능한 일자리 제공
 - 지원기관을 통해 대기업의 참여 확대 방안 모색
 - 경영환경 개선 등을 통한 경영지원 강화
 - 「지방세특례법」 및 「공정거래법」 등을 개정하여 사회적기업의 경영환경 개선
 - 사회적기업 전용 회계프로그램 개발·보급으로 경영지원 강화
- 범부처의 사회적기업 활성화
 - 부처형 예비사회적기업 지정제 및 사회적기업 인증 추천제 도입·운영으로 각 부처의 사회적기업 발굴·육성 지원
 - 자금조달 경로 확충 및 재정지원 일자리 사업 등을 활용한 공공시장의 판로개척 지원

■ 성과지표

- 사회적기업 인증업체 수(누계)

참고 1

세부과제별 소관 부처



참고 1 세부과제별 소관 부처

세 부 과 제	주관부처	협조부처
1. 환경 및 자원의 지속가능성 강화		
1-1. 국토·도시의 통합성 강화 및 구조 구축		
1-1-① 국토·도시관리의 통합성 강화	환경부, 국토해양부, 농림수산식품부, 산림청	-
1-1-② 국가공간정보 통합체계 구축	국토해양부	행정안전부, 환경부, 농림수산식품부, 산림청, 문화재청, 지방자치단체
1-1-③ 도시 생태공간 확충 및 네트워크 강화	환경부, 농림수산식품부, 국토해양부, 산림청	기상청
1-2. 지속가능한 산림경영		
1-2-① 가치 있는 산림자원 육성	산림청	농림수산식품부, 환경부
1-2-② 산림복지 서비스 확대	산림청	농림수산식품부, 환경부
1-3. 지속가능한 연안·해양환경 관리		
1-3-① 연안·해양의 통합관리체계 구축	국토해양부, 환경부	-
1-3-② 청정하고 활력있는 연안·해양 환경 조성	국토해양부	환경부
1-3-③ 연안의 생물다양성 유지	국토해양부	환경부
1-3-④ 지속가능한 어업 체계 구축	농림수산식품부	-
1-4. 토양오염 관리체계 강화		
1-4-① 토양오염관리 기준개선 및 평가 강화	환경부	농림수산식품부
1-4-② 토양오염 사전예방체계 강화	환경부	-
1-4-③ 토양오염 취약지역 관리 강화	환경부	-
1-4-④ 토양환경 기술개발 및 산업육성	환경부	-

세 부 과 제	주관부처	협조부처
1-5. 지속가능한 습지관리기반 마련		
1-5-① 산발적 관리에서 광역적인 습지 관리로 전환	환경부, 국토해양부	농림수산식품부, 산림청
1-5-② 선진 습지관리체계 도입	환경부, 국토해양부	농림수산식품부, 산림청
1-5-③ 습지의 보전과 이용의 조화기반 마련	환경부, 국토해양부	농림수산식품부, 산림청
1-6 생물다양성 확보		
1-6-① 생물자원의 다양성 확보	환경부	농림수산식품부, 산림청
1-6-② 비무장지대 일원 생태계 보전을 위한 대책 수립	환경부	산림청, 통일부, 국방부, 국토해양부
1-6-③ 멸종위기의 동·식물 보호 강화	환경부	농림수산식품부, 산림청
1-6-④ 생태계 교란 외래 생물종 관리 강화	환경부	농림수산식품부, 국토해양부, 산림청
1-6-⑤ 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가체계 확립	환경부	농림수산식품부, 보건복지부, 식품의약품안전청
1-7. 지속가능한 수자원 관리		
1-7-① 지속가능한 물관리 정책 수립	국토해양부, 환경부	기상청
1-7-② 안정적인 수자원 확보 및 공급 확대	환경부, 국토해양부	-
1-7-③ 하수처리시설 확충 및 관리 강화	환경부	-
1-7-④ 친환경 대체용수 개발 및 물 재이용 확대	환경부	-
1-7-⑤ 물 값 현실화를 통한 물 수요 관리체계 확립	행정안전부, 환경부, 국토해양부	-
1-8. 지속가능한 자연재해 방재 대책		
1-8-① 국가차원의 재난 대응체계 구축	국토해양부, 소방방재청	기상청
1-8-② 반복피해 방지를 위한 재해 복구 시스템 개선	소방방재청	
1-8-③ 기후변화에 따른 재해피해 예방	소방방재청	

세 부 과 제	주관부처	협조부처
1-8-④ 수요자 중심의 풍수해보험제도 안정적 정착	소방방재청	기획재정부
1-9. 지속가능발전 교육홍보		
1-9-① 지속가능발전 교육기반 구축	환경부	교육과학기술부, 기획재정부
1-9-② 지속가능발전 홍보기반 구축	환경부	각 부처
1-10. 지속가능발전을 위한 국제협력 강화		
1-10-① 지속가능발전을 위한 국제협력 네트워크 강화	환경부, 지식경제부, 교육과학기술부	-
1-10-② ODA(공적개발원조)의 확대 및 녹색화 추진	외교통상부, 기획재정부	각 부처
2. 기후변화 적응 및 대응체계 확립		
2-1. 탄소저감을 위한 부문별 온실가스 감축		
2-1-① 산업부문 온실가스 감축 추진	지식경제부	환경부
2-1-② 건물부문 온실가스 감축 추진	국토해양부	지식경제부, 환경부
2-1-③ 교통부문 온실가스 감축 추진	환경부, 국토해양부	지식경제부, 행정안전부
2-1-④ 폐기물부문 온실가스 감축 추진	환경부	-
2-1-⑤ 농림수산식품부문 온실가스 감축 추진	농림수산식품부	농촌진흥청
2-2. 탄소 배출원의 투명성 제고		
2-2-① 탄소정보 공개지표 개발 및 관리	환경부	지식경제부
2-2-② 부문·대상별 탄소정보 공개 활성화 추진	각 부처	-
2-2-③ 국가 온실가스 배출통계 구축 및 운영	환경부	각 부처
2-3. 지속가능한 탄소 흡수원 증대		
2-3-① 산림의 탄소 흡수원 확대	산림청	-
2-3-② 바이오 순환림 조성	산림청	-
2-3-③ 농업부문 탄소저장능력 확충	농촌진흥청	농림수산식품부

세 부 과 제	주관부처	협조부처
2-4. 기후변화 조기 대응체계 구축		
2-4-① 기후변화 감시망 확충	기상청, 환경부	-
2-4-② 기후변화 시나리오 산출 및 기후 변화예측 모델개발	기상청	-
2-5. 국가 식량안보체계 확립		
2-5-① 기후변화에 따른 식량생산 영향 평가 및 예측	농촌진흥청	기상청
2-5-② 기후친화형 식량생산 기반 마련	농림수산식품부, 농촌진흥청	-
2-5-③ 곡물 주요 생산·소비국 작황 정보시스템 구축	농촌진흥청	기상청
2-5-④ 탄력적인 식량수급을 위한 국제 협력 확대	농촌진흥청	기상청, 농림수산식품부
2-6. 기후변화 적응 신사업 발굴 강화		
2-6-① 신사업 발굴 및 육성을 위한 정책 개발 지원	지식경제부	환경부, 기획재정부, 기상청
2-6-② 기후산업의 육성 및 기상 자원지도 개발	기상청	-
3. 사회적 형평성 및 국민건강 증진		
3-1. 사회취약계층의 경제활동 증진		
3-1-① 사회취약계층에 대한 경제적 지원 강화	보건복지부	지식경제부, 기획재정부
3-1-② 사회취약계층의 취업 확대	고용노동부	여성가족부, 보건복지부
3-1-③ 고령사회 대비 중고령 인력활용 제고	고용노동부, 보건복지부	-
3-2. 사회취약계층의 생활환경 개선		
3-2-① 사회취약계층에 대한 의료서비스 지원체계 강화	보건복지부	-
3-2-② 사회취약계층에 대한 주거지원 강화	국토해양부	보건복지부, 기획재정부
3-2-③ 청소년 건강관리 증진	보건복지부, 여성가족부	교육과학기술부, 문화체육관광부

세 부 과 제	주관부처	협조부처
3-3. 농어촌 발전을 위한 사회기반 구축		
3-3-① 농업인의 소득 및 경영 안정	농림수산식품부, 농촌진흥청	-
3-3-② 농어촌 보건·의료 기반 확충	보건복지부	지방자치단체
3-3-③ 농어촌 기초생활 인프라 확충	농림수산식품부, 환경부	국토해양부, 지방자치단체
3-3-④ 농어촌 지역개발 기반 마련	농림수산식품부	산림청
3-3-⑤ 농어업 분야 위험관리 강화	농림수산식품부	환경부
3-4. 환경변화에 따른 국민 생명 보호		
3-4-① 환경성질환 예방 및 관리 강화	환경부	보건복지부
3-4-② 호흡기 질환 대기오염물질 관리 강화	환경부	-
3-4-③ 유해화학물질 및 유해폐기물 안전관리 선진화	환경부	고용노동부, 지식경제부
3-5. 공공보건의료 강화		
3-5-① 공공보건 의료체계 효율화	보건복지부	-
3-5-② 필수 보건의료 안전망 확충	보건복지부	-
4. 경제 및 산업구조 지속가능성 제고		
4-1. 자원순환형 경제사회 조성		
4-1-① 국가통합 자원순환 관리체계 구축	환경부, 지식경제부	-
4-1-② 시장주도의 자원순환 활성화 기반 구축	환경부	-
4-1-③ 음식물쓰레기 저감 및 자원화 사업 추진 확대	환경부	농림수산식품부, 보건복지부

세 부 과 제	주관부처	협조부처
4-2. 지속가능한 경제기반 조성		
4-2-① 녹색소비 활성화를 통한 지속 가능한 소비체계 확대	환경부	-
4-2-② 지속가능한 생산체계 확대	환경부, 지식경제부	-
4-2-③ 지속가능경영 확산을 통한 산업 경쟁력 제고	환경부, 지식경제부, 중소기업청	고용노동부
4-2-④ 저탄소 기술개발 및 성장동력화	각 부처	-
4-2-⑤ 환경기술 개발 촉진 및 환경산업 육성	환경부	지식경제부, 교육과학기술부, 고용노동부
4-3. 에너지 이용의 효율 증대		
4-3-① 국가 에너지 자립도 증대	지식경제부	환경부
4-3-② 에너지 저소비형 경제구조 구축	지식경제부	국토해양부
4-3-③ 에너지 기술개발 시스템 고도화	지식경제부	교육과학기술부
4-4. 인재양성 및 일자리 창출		
4-4-① 고급학위과정 확충 및 전문성 향상	교육과학기술부	각 부처
4-4-② 선도적 전문기술인력 양성	교육과학기술부	각 부처
4-4-③ 녹색기술 일자리 창출	각 부처	-
4-4-④ 사회적기업 육성을 통한 일자리 창출	고용노동부	각 부처

참고 2

세부과제별 성과지표

참고 2 세부과제별 성과지표

세 부 과 제	성 과 지 표
1. 환경 및 자원의 지속가능성 강화	
1-1. 국토·도시의 통합성 강화 및 구조 구축	
1-1-① 국토·도시관리의 통합성 강화	국토관리 지속가능성 지표 활용률(%)
1-1-② 국가공간정보 통합체계 구축	국가공간정보 통합체계 구축률(%)
1-1-③ 도시 생태공간 확충 및 네트워크 강화	생태복원 면적(m ²), 1인당 도시공원 면적(m ²)
1-2. 지속가능한 산림경영	
1-2-① 가치 있는 산림자원 육성	조림면적(천ha), 숲가꾸기면적(천ha)
1-2-② 산림복지 서비스 확대	치유의 숲 운영실적, 숲길 조성 실적
1-3. 지속가능한 연안·해양환경 관리	
1-3-① 연안·해양의 통합관리체계 구축	연안오염 총량관리 운영실적, 갯벌면적(km ²)
1-3-② 청정하고 활력있는 연안·해양 환경 조성	연안오염도(ppm)
1-3-③ 연안의 생물다양성 유지	권역별 생물다양성 현황 모니터링 실적, 해양생물 생태종 목록작성 실적
1-3-④ 지속가능한 어업 체계 구축	연근해 수산자원량(만톤)
1-4. 토양오염 관리체계 강화	
1-4-① 토양오염관리 기준개선 및 평가 강화	토양오염 위해성평가 실적
1-4-② 토양오염 사전예방체계 강화	토양오염도(지하수 포함) 조사지점수
1-4-③ 토양오염 취약지역 관리 강화	토양·지하수 산업지역 오염 개선율
1-4-④ 토양환경 기술개발 및 산업육성	토양·지하수 오염방지기술개발사업 현장 시험실적, 토양·지하수 오염방지기술 실용화 실적

세 부 과 제	성 과 지 표
1-5. 지속가능한 습지관리기반 마련	
1-5-① 산발적 관리에서 광역적인 습지 관리로 전환	생태하천 및 습지복원 실적, 국가습지 정보 DB 구축률
1-5-② 선진 습지관리체계 도입	람사르습지 등록 실적
1-5-③ 습지의 보전과 이용의 조화기반 마련	습지 인식증진 프로그램 참여자 수
1-6 생물다양성 확보	
1-6-① 생물자원의 다양성 확보	한반도 기록생물종수
1-6-② 비무장지대 일원 생태계 보전을 위한 대책 수립	비무장지대 일원(내부포함) 생태계조사 실적
1-6-③ 멸종위기의 동·식물 보호 강화	멸종위기종 복원실적, 멸종위기종 전국 분포조사 실시율(%)
1-6-④ 생태계 교란 외래 생물종 관리 강화	생태계 교란종 모니터링 및 실태조사 실시율(%)
1-6-⑤ 유전자변형생물체의 자연생태계 위해성 평가체계 확립	유전자변형생물체의 자연생태계 위해성평가 실적
1-7. 지속가능한 수자원 관리	
1-7-① 지속가능한 물관리 정책 수립	114개 중권역의 BOD기준 좋은 물 비율(%), 하천수질오염도(BOD, ppm)
1-7-② 안정적인 수자원 확보 및 공급 확대	농어촌 면단위지역 상수도 보급률(%), 고도정수처리시설 도입률(%)
1-7-③ 하수처리시설 확충 및 관리 강화	하수관거 보급률(%), 농어촌지역 하수도 보급률(%)
1-7-④ 친환경 대체용수 개발 및 물 재이용 확대	하수처리수 재이용률(%)
1-7-⑤ 물 값 현실화를 통한 물 수요 관리체계 확립	수도요금 현실화율(%), 1인당 물 소비량(ℓ/일)
1-8. 지속가능한 자연재해 방재 대책	
1-8-① 국가차원의 재난 대응체계 구축	자연재해로 인한 인명 및 재산피해액(최근 5년 평균), 개선복구사업 실적
1-8-② 반복피해 방지를 위한 재해 복구 시스템 개선	재해복구 관리시스템 선진화율(%)
1-8-③ 기후변화에 따른 재해피해 예방	재해예방사업 조기 발주율(%) 및 조기 준공률(%)

세 부 과 제	성 과 지 표
1-8-④ 수요자 중심의 풍수해보험제도 안정적 정착	주택·온실의 풍수해보험 가입률(%)
1-9. 지속가능발전 교육홍보	
1-9-① 지속가능발전 교육기반 구축	지속가능발전 교육 프로그램 개발 실적
1-9-② 지속가능발전 홍보기반 구축	지속가능발전 정보망 이용자수
1-10. 지속가능발전을 위한 국제협력 강화	
1-10-① 지속가능발전을 위한 국제협력 네트워크 강화	개도국 지속가능발전 지원 실적
1-10-② ODA(공적개발원조)의 확대 및 녹색화 추진	GNI대비 ODA비율(%)
2. 기후변화 적응 및 대응체계 확립	
2-1. 탄소저감을 위한 부문별 온실가스 감축	
2-1-① 산업부문 온실가스 감축 추진	산업부문 온실가스 감축목표 달성률(%)
2-1-② 건물부문 온실가스 감축 추진	건축물 창호의 단열기준 강화율(%)
2-1-③ 교통부문 온실가스 감축 추진	대도시 대중교통분담률(%), 그린카 보급대수
2-1-④ 폐기물부문 온실가스 감축 추진	가용폐자원 에너지화율(%)
2-1-⑤ 농림수산식품부문 온실가스 감축 추진	농림수산식품 부문 온실가스 감축률(%), 화학비료(N,K,P) 사용량(kg/ha)
2-2. 탄소 배출원의 투명성 제고	
2-2-① 탄소정보 공개지표 개발 및 관리	기업의 기후변화 대응지수
2-2-② 부문·대상별 탄소정보 공개 활성화 추진	탄소라벨링 인증 품목수
2-2-③ 국가 온실가스 배출통계 구축 및 운영	국가고유 배출·흡수계수 개발 및 승인 실적
2-3. 지속가능한 탄소 흡수원 증대	
2-3-① 산림의 탄소 흡수원 확대	산림 탄소 저장량(백만tCO ₂)
2-3-② 바이오 순환림 조성	바이오 순환림 조성 실적(만ha), 해외 산림 자원 개발실적(천ha)
2-3-③ 농업부문 탄소저장능력 확충	토양의 탄소저장량 증가율(%)

세 부 과 제	성 과 지 표
2-4. 기후변화 조기 대응체계 구축	
2-4-① 기후변화 감시망 확충	기후변화 감시·예측 역량 선진화율(%)
2-4-② 기후변화 시나리오 산출 및 기후 변화예측 모델개발	기후변화 시나리오 개발 실적, 통합지구 시스템 모델 개발률(%)
2-5. 국가 식량안보체계 확립	
2-5-① 기후변화에 따른 식량생산 영향 평가 및 예측	농업생산성 영향평가 지표 및 시스템 개발률(%)
2-5-② 기후친화형 식량생산 기반 마련	기후변화 및 재해적응 품종·어종 개발 실적
2-5-③ 곡물 주요 생산·소비국 작황 정보시스템 구축	해외 작황모니터링체계 구축수
2-5-④ 탄력적인 식량수급을 위한 국제 협력 확대	개도국 인력 신농업기술 연수 실적, 국제 농업협력사업 실적
2-6. 기후변화 적응 신사업 발굴 강화	
2-6-① 신사업 발굴 및 육성을 위한 정책 개발 지원	기후변화 적응 신사업 매출액 증가율
2-6-② 기후산업의 육성 및 기상 자원지도 개발	기상자원지도 활용률(%), 기상·기후산업 육성(억원)
3. 사회적 형평성 및 국민건강 증진	
3-1. 사회취약계층의 경제활동 증진	
3-1-① 사회취약계층에 대한 경제적 지원 강화	드림스타트 설치 지역수
3-1-② 사회취약계층의 취업 확대	취약계층 취업자수(만명), 여성경제 활동 참가율(%)
3-1-③ 고령사회 대비 중고령 인력활용 제고	고령자 고용률(%), 노인일자리 참여자수
3-2. 사회취약계층의 생활환경 개선	
3-2-① 사회취약계층에 대한 의료서비스 지원체계 강화	정부 의료서비스 지원대상 수
3-2-② 사회취약계층에 대한 주거지원 강화	보금자리주택 공급 실적(천호)
3-2-③ 청소년 건강관리 증진	청소년의 삶에 대한 만족도, 청소년의 행복감

세 부 과 제	성 과 지 표
3-3. 농어촌 발전을 위한 사회기반 구축	
3-3-① 농업인의 소득 및 경영 안정	농어업인 안전공제 가입률(%), 농어업 지원대상업체 매출액 증가율(%)
3-3-② 농어촌 보건·의료 기반 확충	응급환자 현장 이송중 적절 응급처치 시행률(%)
3-3-③ 농어촌 기초생활 인프라 확충	농어촌 불량주택 정비율(%)
3-3-④ 농어촌 지역개발 기반 마련	권역주민 만족도(%), 핵심리더 양성인원(명)
3-3-⑤ 농어업 분야 위험관리 강화	방역관리 대상 질병의 진단액 공급품목 증가율(%)
3-4. 환경변화에 따른 국민 생명 보호	
3-4-① 환경성질환 예방 및 관리 강화	폐금속광산 지역주민 건강영향조사 실시율(%), 어린이용품 위해성평가 물질 비율(%)
3-4-② 호흡기 질환 대기오염물질 관리 강화	미세먼지 예보 적중률(%)
3-4-③ 유해화학물질 및 유해폐기물 안전관리 선진화	사업장 화학물질 취급량 대비 배출량 저감률(%)
3-5. 공공보건의료 강화	
3-5-① 공공보건 의료체계 효율화	공공의료비 중 공공재원 비율(%), 연도별 전문진료센터 완공(운영) 개소수
3-5-② 필수 보건의료 안전망 확충	응급, 분만 등 필수 보건의료분야 취약지 지원(해소) 개소수
4. 경제 및 산업구조 지속가능성 제고	
4-1. 자원순환형 경제사회 조성	
4-1-① 국가통합 자원순환 관리체계 구축	자원순환정보체계 구축률(%)
4-1-② 시장주도의 자원순환 활성화 기반 구축	폐기물 재활용률(%)
4-1-③ 음식물쓰레기 저감 및 자원화 사업 추진 확대	음식물폐기물 감량 국민인지도, 음식물폐기물 저감률(%)

세 부 과 제	성 과 지 표
4-2. 지속가능한 경제기반 조성	
4-2-① 녹색소비 활성화를 통한 지속 가능한 소비체계 확대	그린유통매장 개소수, 공공기관 녹색제품 구매실적
4-2-② 지속가능한 생산체계 확대	환경경영기업수, 재생제품 품질인증 건수
4-2-③ 지속가능경영 확산을 통한 산업 경쟁력 제고	지속가능경영보고서 발행기업 수(개소)
4-2-④ 저탄소 기술개발 및 성장동력화	저탄소기술개발투자 규모(억원)
4-2-⑤ 환경기술 개발 촉진 및 환경산업 육성	환경산업 매출액 증가율(%), 환경산업 수출액(조원)
4-3. 에너지 이용의 효율 증대	
4-3-① 국가 에너지 자립도 증대	신·재생에너지 공급 비중(%)
4-3-② 에너지 저소비형 경제구조 구축	에너지원단위(TOE/천\$, 2000년 PPP기준), 에너지 고효율기기 보급 실적(%)
4-3-③ 에너지 기술개발 시스템 고도화	공공부문 에너지 기술개발 투자규모(억원)
4-4. 인재양성 및 일자리 창출	
4-4-① 고급학위과정 확충 및 전문성 향상	전문인력 양성과정 만족도(%)
4-4-② 선도적 전문기술인력 양성	녹색기술·산업 연구인력 양성 수(만명)
4-4-③ 녹색기술 일자리 창출	GDP대비 R&D 지출 비율(%)
4-4-④ 사회적기업 육성을 통한 일자리 창출	사회적기업 인증 업체 수(누계)

참고 3

지속가능발전지표(SDI)

I. 배경 및 추진경과

□ 배경

- 지속가능발전 방향을 제시하기 위하여 사회·환경·경제 3개 분야 77개 지속가능발전지표 선정('06.10, 국무회의)
- 국가지속가능발전 상태를 점검하는 지속가능발전지표로 국가지속가능발전전략의 보완 근거자료로 활용
- 국가지속가능발전 이행계획의 성과평가에 의한 향후 계획의 이행 방향제시

□ 추진경과

- 2000년 : 환경성평가지표 및 'OECD 지속가능발전지표 개발에 따른 국내통계 발전방향' 연구(환경부)
- 2002~2005년 : 세계경제포럼(WEF)의 국가별 환경지속성지수(ESI) 평가결과(한국 136위/122위) 국가차원 관리 필요성 인식
- 2006년 : 국가 지속가능성 평가체계 마련(제4기 국가지속가능발전위원회)
 - 각 분야 전문가, 부문별 이해관계자, 정부 부처간 협의를 통해 77개 지표 선정
- 2009년 : 지속가능발전지표 평가(제5기 지속가능발전위원회)
- 2011년 : 지속가능발전지표 일부 변경(제6기 지속가능발전위원회)
 - 건강보험보장률(%) → 국민의료비 중 공공재원비율(%)
 - 재생가능에너지자원 소비 비중(%) → 신·재생에너지 공급 비중(%)

II. 2011년 지속가능발전지표(SDI) 개요

□ 구 성

○ 경제·사회·환경의 3대 분야에 건강, 교육, 생물다양성, 소비생산 등 14개 영역, 34항목의 77개 지표로 구성

○ 3대 분야별

- 사회 분야 : 6개 영역, 12개 항목, 25개 지표

영역	형평성			건강					교육	주택	안전	인구
	빈곤	노동	남녀 평등	영양 상태	사망률	수명	식수	건강 관리	교육 수준	생활 환경	범죄	인구 변화
지표 개수	3	2	2	1	1	1	1	3	3	3	2	3

- 환경 분야 : 5개 영역, 11개 항목, 27개 지표

영역	대기			토지			해양/연안		담수		생물다양성
	기후 변화	오존 층	대기 질	농업	산림	도시 화	연안 지역	어업	수량	수질	생태계
지표 개수	3	1	1	5	3	2	3	2	2	2	3

- 경제 분야 : 3개 영역, 11개 항목, 25개 지표

영역	경제구조				소비/생산				정보화 등		
	경제 이행	무역	재정 상태	대외 원조	물질 소비	에너지 사용	폐기물 관리	교통	정보 접근	정보 인프라	과학 기술
지표 개수	5	1	2	1	1	4	4	3	2	1	1

□ 지표현황

분야	영역	항목	지표	비고	
				UN	OECD
사회	1.형평성	1-1.빈곤	01) 빈곤인구비율	○	
			02) 소득불평등에 관한 지니계수	○	
			03) 실업률	○	○
		1-2.노동	04) 근로시간		○
			05) 정규직대비 비정규직 임금비율		○
		1-3.남녀평등	06) 남성대비 여성 임금비율	○	
			07) 여성경제활동 참가율		○
	2.건강	2-1.영양상태	08) 유소년 영양 상태	○	
		2-2.사망률	09) 영아 사망률	○	○
		2-3.수명	10) 기대여명	○	○
		2-4.식수	11) 농어촌 상수도 보급률	○	
		2-5.건강관리	12) 국민의료비 중 공공재원 비율 13) 사회복지지출 14) 유소년 전염병 예방주사		○ ○ ○
	3.교육	3-1.교육수준	15) 중등학교 순졸업율	○	
			16) 초등학교 학급당 학생 수		○
			17) 공교육비 지출		○
	4.주택	4-1.생활환경	18) 최소주거기준 미달 가구수	○	
			19) 주택 수(인구 1천 명당)		○
			20) 소득 대비 주택가격 비율		
	5.재해·안전	5-1.범죄,재해	21) 범죄발생률	○	
			22) 자연재해 피해	○	
6.인구	6-1.인구변화	23) 인구 증가율	○	○	
		24) 인구 밀도			
		25) 고령인구비율		○	
환경	1.대기	1-1.기후변화	26) 온실가스 배출량	○	
			27) 1인당 온실가스 배출량	○	○
			28) GDP당 온실가스 배출량		○
	1-2.오존층	29) 오존층파괴물질 소비량	○		
	1-3.대기질	30) 광역도시권별 대기오염도	○		
	2.토지	2-1.농업	31) 농지면적 비율	○	
			32) 친환경인증 농산물 생산비율		
			33) 식량자급률	○	○
			34) 화학비료 사용량	○	○
			35) 농약 사용량	○	○
2-2.산림		36) 국토면적 중 산림지역 비율	○		
		37) 1인당 도시공원 면적	○		
		38) 목재 벌채 정도	○		

분야	영역	항목	지표	비고	
				UN	OECD
경제	3.해양/연안	2-3.도시화	39) 도시화율 40) 수도권 인구 집중도	○	
		3-1.연안지역	41) 연안오염도 42) 폐기물 해양 투기량 43) 갯벌 면적 증감	○	
			3-2.어업	44) 수산자원량 45) 어업양식량	○
	4.담수	4-1.수량	46) 취수율 47) 1인당 1일 물소비량	○	○
		4-2.수질	48) 4대강 수질오염도 49) 하수도 보급율	○	○
	5.생물 다양성	5-1.생태계	50) 자연보호지역비율 51) 국가생물종 수 52) 멸종위기종 수	○	○
			○	○	
			○	○	
	1.경제 구조	1-1.경제이행	53) 국내총생산(GDP) 54) 1인당 GDP 55) 경제 성장률 56) GDP 대비 순 투자율 57) 소비자물가지수	○	○
			○	○	
			○	○	
			○		
			○	○	
		1-2.무역	58) 무역수지	○	
		1-3.재정상태	59) 국민 1인당 조세부담률 60) GDP 대비 대외채무 비율	○	○
○					
1-4.대외원조		61) GNI대비 공적대외원조(ODA) 비율	○	○	
2.소비/생산		2-1.물질소비	62) 자원생산성	○	
		2-2.에너지 사용	63) 1인당 연간 에너지 소비량 64) 총에너지 공급량 65) 신·재생에너지 공급 비중 66) 에너지 원단위	○	○
			○	○	
	○		○		
	2-3.폐기물 관리	67) 생활 및 일반폐기물 발생량 68) 지정폐기물 발생량 69) 방사성 폐기물 발생량 70) 폐기물 재활용 및 재이용	○	○	
		○	○		
		○	○		
2-4.교통	71) 대중교통 수송분담률 72) 자전거 도로 총 연장 73) 자동차 사고건수	○	○		
3.정보화등	3-1.정보접근	74) 초고속 인터넷 가입자 수 75) PC보유 가구비율	○	○	
		○			
	3-2.정보인프라	76) 온라인 신청가능 민원종류			
3-3.과학기술	77) GDP 대비 R&D 지출 비율	○	○		



The Second National Strategy
for Sustainable Development

| 2011~2015 |

관계부처 합동