

발 간 등 록 번 호

11-1543000-000675-13

www.mafra.go.kr

농림축산식품 분야 제2차 녹색성장 5개년 계획

2014. 10



희망찬 농업, 활기찬 농촌, 행복한 국민
농림축산식품부

목 차

I. 수립배경 및 경과	1
II. 2차 계획 수립을 위한 여건 분석	3
1. 1차 계획 평가	3
2. 국내 정책여건 분석	5
3. 국제기구와 주요국가 동향	6
4. 기타 고려사항	10
III. 2차 계획 체계	11
IV. 세부 추진계획	15
[전략1] 기후변화 대응역량 강화	15
[전략2] 농산촌 녹색자원 이용 촉진	30
[전략3] 녹색복지 확충 및 국제협력 강화	37
V. 재정투자 계획	43
VI. 기대효과	44
VII. 이행 및 점검체계	48
[참고] 농업의 11대 메가트랜드	50
[별첨] 제2차 녹색성장 5개년 계획(국가계획 요약본) ..	53

I

수립배경 및 경과

1

수립배경

- 수립근거 : 저탄소 녹색성장기본법 제10조, 같은법 시행령 제5조
 - 중앙행정기관의 장은 녹색성장 국가전략(계획)이 수립되거나 변경된 날로부터 3개월 이내에 5년 단위 중앙추진계획을 수립
 - 아울러, 중앙추진계획을 수립하거나 변경하였을 때에는 2개월 이내에 녹색성장위원회에 보고하도록 규정(시행령 제6조)

《 중앙추진계획에 포함될 내용(영 제5조) 》

1. 소관 분야의 녹색성장 추진과 관련된 현황 분석, 국내외 동향, 추진경과 및 추진실적
2. 소관 분야의 녹색성장 비전과 정책방향, 정책과제에 관한 사항
3. 소관 분야의 연차별 추진계획
4. 그 밖에 국가전략 및 5개년 계획을 이행하기 위하여 필요한 사항

- 제1차 녹색성장 국가전략(계획) 기간('09~'13)의 만료로 제2차 전략(계획)이 수립('14.6)됨에 따라 우리부 중앙추진계획 수립 필요
 - 제2차 국가전략(계획) 수립을 위한 연구용역('13.9월~, 국조실)
 - 부처별 세부추진과제 취합('14.1~2월), 제2차 국가전략(계획) 초안 관계부처 회의, 녹색위 민간위원 의견수렴('14.3~4월)
 - 「제2차 국가전략(계획)」이 국무회의에서 심의·확정(6.3일) 됨에 따라 농림축산식품분야 중앙추진계획 수립

* 제2차 정부계획(안)에 대한 녹색성장위원회 심의·의결 완료(5.21일)

2

그간의 추진경과

- 녹색성장 관점에서 내실 있는 계획 수립을 위해 「농림축산식품 녹색성장 작업반」 구성(‘14.6.3일)
 - 소속기관(농진청, 산림청, KREI)을 포함하여 농림축산식품부 조직 기능을 중심으로 10개 반으로 구성
 - 작업반별 녹색성장 과제발굴, 제1차 계획의 평가 업무 등을 수행
- 제1차 농림축산식품 녹색성장 작업반 회의(‘14.6.9, 유통정책관 주재)
 - 제2차 녹색성장 국가전략(계획) 주요내용 설명, 농림축산식품 분야 중앙추진계획 수립방향 논의 등
- 작업반별 녹색성장 주요과제 발굴(‘14.6.9~8.20)
 - 연두업무 보고, 농업·농촌 및 식품산업 발전계획(‘13~’17) 등과 연계하여 소관 녹색성장 중앙추진계획* 수립
 - * 과제개요, 과제별 성과와 반성, 주요 추진계획, 사업별 추진일정 등을 포함
- 제2차 농림축산식품분야 녹색성장 중앙추진계획(안) 마련(9.3일), 관계기관 의견 수렴을 거쳐 최종 계획 수립

< 참고 : 녹색성장 주요개념 >

- 녹색성장은 환경적으로 지속가능한 성장을 의미하며, 녹색기술투자 등을 통해 신성장 동력과 일자리를 창출하는 발전전략
- * <저탄소 녹색성장기본법(§2)> ‘녹색성장’이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고, 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며, 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다.

II

2차 계획 수립을 위한 여건 분석

1

1차 계획 평가

- (주요 성과) 국민이 체감할 수 있는 실질적 녹색성장 사례를 발굴하여 정책화하였으며, 저투입·고효율 농산업 구현에 기여
 - 자발적 온실가스 감축사업, 저탄소 농축산물 인증제 등 신규 사업(제도) 도입을 통해 온실가스 감축과 농가소득 증대에 기여
 - * 저탄소 농축산물 인증사업(탄소감축량/농가수) : ('12) 310tco₂/60 → ('13) 1,827/433
 - 환경훼손을 줄이고 자연과 인간이 공생하는 녹색복지* 확대
 - * '13년 삼림욕장 5개소 및 치유의 숲 10개소 조성, 등산로 1,244km 정비 등
 - 도시농업을 통한 녹색공간 확대*, 신·재생에너지 및 에너지 절감시설 공급('09년 : 590 → '13년 : 5,766ha)을 통해 성과** 창출
 - * (도시텃밭 조성) 564ha ** ('09~'13년 유류 절감량) 350백만 ℓ (경유 환산)
- (한계점) 환경적으로 지속가능한 성장을 위해 필요한 과제중 일부는 대외여건 변화, 주민인식 부족으로 추진에 어려움
 - 천안함 피격('10.3월) 등에 따른 남북관계 악화로 북한 황폐산림 복구* 실적은 전무 * 당초, 개성, 평양 등을 중심으로 '13년까지 5만ha 복구 예정
 - 지속가능한 축산업 구현을 위한 가축분뇨 자원화(에너지화) 시설 설치에 인근주민 반대 등으로 추진에 애로
 - '20년까지 녹색마을* 600개소를 조성(관계부처 합동)할 계획('09.7월)이었으나 경제성 부족, 주민반대 등으로 7개소만 추진
 - * VIP 신년 기자회견시('14.1) '친환경에너지 타운' 구축방안 발표로 시범사업 재추진

〈참고 : 제1차 농림수산물식품 분야 중앙추진계획〉

1. 계획개요

- ▶ 국가발전 패러다임인 녹색성장 선도를 위해 '09.11월 수립
- ▶ 일상 생활속에서의 녹색실천, 기후변화 적응역량 강화 등의 내용으로 하는 3대 전략, 9대 추진과제, 50개 세부추진과제로 구성

3대 전략	9대 추진과제	50개 세부과제
저투입·고효율 녹색산업화	① 바이오매스 에너지화 촉진, ② 녹색기술·장비보급 확대, ③ 기후변화 대응역량 강화	24개 세부과제
자연자원의 지속 가능 이용·관리	④ 농산어촌 활력증진, ⑤ 탄소흡수 녹색공간 확대, ⑥ 고부가 생명산업 육성	16개 세부과제
국민건강 증진과 국격 제고	⑦ 친환경 농산업 기반 육성, ⑧ 저탄소 국가식품시스템 구축, ⑨ 녹색생활 실천 확산	10개 세부과제

- ▶ 세부추진과제에 대한 구체적인 연도별 성과목표 제시와 평가를 통해 녹색성장 정책 확산에 기여

2. 이행실적

- ▶ '13.12월 기준(1차 계획 종료연도) 50개 세부추진과제 이행율은 97.7%로 평가되어 이행실적*은 양호

* '10~'12년도 완료과제 등은 평가에서 제외하였으며, 적극적 정책추진으로 이행률은 호전되는 추세

<2013년 과제 이행률 현황>

달성률	계	100% 달성	90% 이상	70% 이상	70% 미만
과제수	46	33	8	5	0

* 연도별 이행률 : ('10년) 80% → ('11년) 88 → ('12년) 96.7 → ('13년) 97.7

2

국내 정책여건 분석

□ 급격한 산업화에 따른 이상기후 발생으로 농림부분 피해가 계속되고 있고 이러한 상황은 지속될 전망

○ 기후변화 대책을 실행하지 않을 경우에 국내 피해 비용은 2100년까지 약 2,800조원에 이를 전망(한국환경정책평가연구원, '11년)

* 연도별 농업 피해복구비 : ('09) 1,071억원 → ('10) 5,031 → ('11) 4,413 → ('12) 9,714

○ 특히, RCP 4.5에 의한 한반도 기후값은 지난 30년에 비해 크게 악화될 것으로 예상되어 강력한 기후변화 대응(적응)정책이 필요

* 평균기온(기상청) : ('81~'10) 11.0℃ → ('11~'40) 12.4 → ('41~'70) 13.4

□ 국내에서는 집약농업(集約農業)에 따른 비료, 유류 등의 투입재가 많아 경영개선과 환경부담 완화 필요성은 증대

○ 농업환경이 상대적으로 좋은 조방농업(粗紡農業) 국가에 비해 비료 사용량이 많고 기계화 진전 등으로 농업에너지 소비는 증가

* ha당 비료사용량('10년 기준) : (미국) 108 (브라질) 112 (우리나라) 233

* 농업부분 에너지 사용량(에너지 총조사 보고서) : ('07) 2,087.6천toe → ('10) 2,409

□ LOHAS族*의 증가에 따라 환경과 조화된 먹거리 제공처이자 쉼터로서 농촌을 녹색공간으로 조성할 필요

* 로하스(Lifestyles of health and sustainability) : 건강한 삶과 환경보존을 동시에 추구하고 실천하려는 사람들로 공정무역, 일회용품 사용 줄이기 등에 관심

○ 반면, 지역 부존자원과 연계한 관광 인프라 확충, 특화작목 개발을 통한 일자리와 부가가치 창출에 장애요인*도 존재

* 다양한 관광자원 연계형 프로그램, 경영다각화를 위한 실질적 정보 부족 등

- (OECD) 경제적 효율성, 환경적 건전성, 사회적 형평성을 조화시키는 정책개발을 통해 지속가능한 성장에 주안점
 - 농업분야는 식량수요 증가와 농업 생태환경 변화에 대응하여 농업정책과 사회복지, 농업경제, 환경간의 연계성*을 강조
 - * 환경영향평가, 친환경농업 향상, 환경서비스에 대한 지불, 농업지역 사회 인프라 제공 등
 - 특히, 녹색성장 성과평가*와 모니터링을 강조함으로써 실행한 정책의 효과 분석에 관심
 - * 농업부문 핵심지표 : 농업생산과 경지면적, 관개용수 이용, 온실가스 배출량 등
- (UN) 각 국의 정책입안자에게 청정에너지, 지속가능한 수송, 삼림과 친환경 농업에 대한 투자의 중요성을 강조
 - * 출처 : 정책입안자들을 위한 녹색경제와 밀레니엄 개발목표에 대한 요약본('11년)
 - 빈곤과 지구환경 문제 등을 해결하고, 녹색성장의 견인차로서 녹색농업* 실현이 중요
 - * 식량수요 증대, 기후변화, 수자원 고갈, 농촌노동력 감소 등에 효과적으로 대응
 - 녹색농업 실현을 위해서는 소규모 농가의 농지임차권 보장, 보조금(지불금)의 적절한 활용, 기술보급 강화 등이 필요
- (FAO) 인구증가와 기후변화에 대응한 스마트 농업에 관심
 - 스마트 농업은 생산성 증대와 저탄소 농법으로의 전환을 의미하며, 농업의 환경 서비스*에 대한 보상도 필요
 - * 기후변화 완화는 농가가 제공할 수 있는 환경서비스이고, 농업생산성 향상에도 기여

1) 기획재정부, 한국농촌경제연구원(KREI), 대외경제정책연구원(KIEP) 자료 인용

□ (독일) EU 회원국 중에서 가장 능동적으로 녹색성장 정책(온실가스 감축)을 전개하여 상당한 수준*의 성과 도출

* 환경세 도입('89년), 재생에너지법 시행('00년) 등을 통해 '05년 이산화탄소 배출량은 '90년 대비 25% 감소

- 신·재생에너지 보급확대(에너지 의존도 상쇄), 첨단 신·재생에너지 기술 확보(진입장벽 확보)가 녹색성장 정책의 핵심
- 농업부문에서는 연방 식품·농업·소비자부 주관으로 바이오 에너지마을 설치 지원정책 등을 추진

□ (캐나다) 연방정부와 주정부의 녹색성장 정책으로 구분되며, 연방정부 녹색성장 정책으로 '지속가능 개발전략('10.10월)' 수립

- '지속가능 개발전략(FSDS)*'에서는 기후변화 대응, 대기오염 관리, 수질관리, 야생동물 보호 등 8개 목표를 제시

* The first Federal Sustainable Development Strategy : 기존 녹색성장 정책(ecoACTION)이 보완된 것으로 진행상황에 대한 모니터링 및 평가가 강화된 것 등이 특징

- 농업부문에서는 FSDS를 통한 바이오 연료 생산(농민의 바이오 연료사업 진출)을 지원

□ (중국) 우리나라가 녹색성장 로드맵(녹색성장 5개년 계획)을 제시하는 것과 달리 중국의 전문적인 녹색성장 행동강령*은 부재

* 12차 국가발전 5개년 계획 등에 녹색성장 목표와 정책을 포함시켜 다각적으로 추진

- 녹색성장 정책방향은 기후변화 대응, 순환경제 발전, 환경보호 강화, 생태보호와 복원, 재해방지체계 강화 등에 있으며,
- 구체적·구속적인 자연환경 관련 지표(농림부분 : 경작지, 관개용수, 삼림면적)를 제시하고 강력하게 실천

〈참고 : 국가별 녹색성장 지원 사업·정책 현황〉

1. (독일) 농업부문 신재생에너지 지원 사업

프로그램	내 용	지원대상	담당기관
농업투자 지원프로그램	생산비용 절감, 농업분야 환경조건 개선(에너지절약, 대체에너지지원의 변환) 등	농업기업	독일 연방 식품·농업·소비자보호부
다양화 프로그램	바이오가스 플랜트	농업기업	”
관리시스템 연계 개별 운영컨설팅	개별 운영 컨설팅 또는 작업권장사항 개발 지원	농업기업	”
신재생에너지 프리미엄 프로그램	신재생 에너지 전력생산 시설, 열-전력 병합시설 설치 등	농업, 임업 종사자 등	재건은행
통합농촌개발	농가소득 다변화, 지역 난방관 설치 등	농업기업 등	주정부 농업기관
지속가능사업	에너지 효율 증대, 농업에서의 배출저감 등 지원	농업 중소기업 등	연금은행

2. (캐나다) 농민의 바이오연료 진출 지원 사업

- 수송용 바이오 연료 생산시설의 건설 및 확장사업에 대해 ‘12.9월말 까지 한시적으로 총 2억불(약 2,073억원)의 연방정부 예산 지원
- 농민 참여지분이 최소 5% 이상일 경우 1개 프로젝트에 대해 최대 25백만불(약 259억원)까지 지원
- 가솔린의 5%, 디젤 및 난방용 연료의 2%를 바이오 에너지로의 대체가 목표

3. (중국) 제2차 5개년 계획 기간 자원환경 주요 지표

지표단위		2010년	2015년	속성
경작지 보유량(억 무)		18.18	18.18	구속성
농업 관개용수의 유효 이용계수		0.5	0.53	-
화학적 산소요구량		2,551.7	2,347.6	구속성
주요 오염물 배출 총량 감소(만톤)	이산화황	2,267.8	2,086.4	구속성
	암모니아성 질소	264.4	238.0	구속성
	질소산화물	2,273.6	2,046.2	구속성
삼림증가	삼림피복률(%)	20.36	21.66	구속성
	삼림면적(억 m ²)	137	143	구속성

4. 주요국가의 농업·농촌부문 녹색성장 추진수단 비교

구 분		한국	미국	영국	호주	일본	
탄소배출 감축	친환경농어업	○	○	○	○	○	
	무경운·휴경	○	○	○	○	○	
	에너지 효율성 향상	○	△	○	○	○	
바이오 에너지	축산분뇨	○	○	○	○	○	
	디젤(농업)	-	○	○	○	○	
	에탄올	-	○	○	○	○	
기타 신재생 에너지	지열	○	○	○	○	○	
	LED	○	○	△	△	○	
	태양열	-	○	○	○	○	
	풍력	-	○	○	△	○	
	소수력	○	△	○	○	○	
기후변화 적응	품종개량	○	○	○	○	○	
	작부개편	○	○	○	○	○	
	생물다양성 관리	○	○	○	○	○	
	재해대비	○	○	○	○	○	
탄소흡수	토양관리(탄소축적)	-	○	-	○	○	
식품분야 에너지 효율화	탄소표시제	○	△	○	○	○	
	푸드마일리지	○	△	○	-	○	
	가공·물류 효율화	○	△	○	-	-	
녹색농촌	녹색관광	○	○	○	○	○	
	자원순환마을 (바이오매스타운)	○	○	-	○	○	
세제금융	탄소세	비농업	-	○	○	-	○
		농업	-	-	○	-	○
	배출권 거래제	비농업	○	○	○	-	○
		농업	○	○	-	○	○
	녹색펀드	○	○(R&D)	○	○	○	
기타	포럼	○	○	○	○	○	
	인재양성	○	○	-	○	○	

* 주: '○' 도입·시행, '-' 미도입·미시행(연구·준비 포함), '△' 불확실·미확인

4

기타 고려사항

□ 세계 각국은 기후변화 대응·적응 기술(정책)을 국가경쟁력의 원천으로 인식

○ 온실가스 감축이 글로벌 아젠다*로 등장하였고, 무역관련 환경 규제**에 대응한 적극적 정책 실현과 기술개발 필요

* '15년까지 Post-2020 기후체제에 대한 의미 있는 법적합의를 도출하기 위해 기후변화 정상회의 개최('14.9.23, 뉴욕 UN본부)

** (예) 몬트리올의정서에 따른 오존층 파괴물질인 CFCs 등 사용규제

○ 특히, EU에서는 "Europe 2020 report*" 등을 통해 환경보호, 녹색신기술 개발, 빈곤퇴치에 관심

* GDP의 3%는 R&D에 투자, 빈곤위험에 처한 인구의 2천만명 이하 감축 등이 목표

□ 녹색 ODA 민관협력(PPP : Public Private Partnership) 중요성은 증대*

* 개도국이 부담해야 할 기후변화 대응 비용은 700~1천억弗로 추정(IPCC, '14.3)됨에 따라 공공재원만으로 비용을 충당하기는 곤란

○ 개도국 녹색 ODA 사업* 추진시 우리기업 참여(진출) 확대 추진

* (예) 독일 연방경제협력개발부(BMZ)에서는 60개 국가에서 약 300개 PPP 프로젝트를 민간기업과 협력하여 시행

○ 남북간 농업·산림분야 녹색협력을 통해 긴장도 완화*할 필요

* 드레스덴 선언('14.3.28)을 통해 복합농촌단지 조성 등 민생인프라 구축 필요성 제시

◆ 기후변화에 따른 위기를 새로운 발전의 계기로 삼아 농림 식품산업을 저탄소, 환경친화적 녹색산업으로 육성할 필요 ◆

Ⅲ

2차 계획 체계

1

수립방향

- 국내 정책여건 분석을 통해 도출된 기후변화 대응, 농업환경 부담완화 등 체감형 녹색과제 발굴 확대
 - 1차 계획 대비, 가뭄·폭설 등 기상이변 대응 관련 과제 확대
 - * (1차) 동·식물 병해관리, 산림재해 예방, 농작물 재해보험 활성화 등 →
 - (2차) 기후변화 취약성 평가, 수리시설 안전 강화, 농업관측 고도화 등
 - 유기질 비료지원, 수익형 산지생태축산, 동물복지, 생활밀착형 저탄소 생활 실현 등 국민 체감형 과제 발굴
- 농산촌 녹색자원을 활용한 창조경제 확산과 녹색복지 지속 확충
 - 농산촌 자원·경관·생태·환경 등을 활용한 6차 산업화 촉진과 농촌다움의 보전을 통해 삶터·쉼터로서의 농촌 기능 강화
 - * 6차산업 사업자 인증제 도입, 농촌관광 등급제 확대, 치유의 숲 조성 등
 - 농업의 다원적 기능 확충을 위한 공익형 직불제 개선, 친환경 저에너지 농촌주택 표준모델 보급 등 녹색복지 확충
- OECD 논의 동향, 외국의 사례 등을 감안하여 녹색성장 국제 협력을 확대하고 성과평가와 모니터링 강화
 - 녹색성장을 통한 남북간 긴장 완화, 국내기업의 해외진출을 지원하고
 - 매년 이행실적을 점검하되, 계획 만료시점(18년)에는 이행실적과 정책성과 등을 종합적으로 평가*
 - * 부서·기관별 실적을 취합 및 민간위원 평가를 거쳐 녹색위에 보고

2 기본체계

비전 국가 지속가능성장과 국민행복을 선도하는 농림업 구현

목표

- 농림어업 온실가스 감축율 : '13) 0.1% → '16) 2.9 → '18) 4.0
- 농촌주민 삶의 질 만족비율 : '13) 36% → '16) 43 → '18) 50

전략

기후변화 대응역량 강화	농산촌 녹색자원 이용 촉진	녹색복지 확충 및 국제협력 강화
--------------	----------------	-------------------

단위과제

<ul style="list-style-type: none"> ① 이상기후 대응 위험관리 강화 ② 신·재생에너지 공급확대 ③ 국민 공감형 저탄소 생활 확산 ④ 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소 흡수원 확충 	<ul style="list-style-type: none"> ① 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화 ② 자원순환형 농축산업 구현 ③ ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성 	<ul style="list-style-type: none"> ① 녹색 주거·휴양·문화 공간 확충 ② 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선 ③ 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산
---	---	--

40개 세부과제(프로젝트)

《국가 녹색성장 정책과 농식품 관련 정책 연계》

국 가 정 책	농림축산식품 정책	정 책 구 분
[정책1] 효과적 온실가스 감축 온실가스 감축로드맵 체계적 이행 배출권거래제 정착 및 시장활성화 장기 국가감축목표 수립 탄소 흡수원 확충		기후변화 대응역량 강화
온실가스 감축로드맵 체계적 이행	①친환경 저에너지 농촌주택 표준모델 개발·보급 ②식품산업의 국산농산물 수요확대(10-10 프로젝트)	
배출권거래제 정착 및 시장활성화	“해당없음”	
장기 국가감축목표 수립 탄소 흡수원 확충	①국가온실가스 인벤토리 작성 ①산림탄소상쇄제도 운영 및 참여지원 강화 ②국내 산림탄소흡수원 유지 증진 ③목재제품의 이용 활성화 ④해외 산림자원 개발 및 탄소배출권 확보	
[정책2] 지속가능한 에너지체계 구축 에너지 수요관리 강화 신재생 에너지 보급 확대 분산형 발전시스템 구축 에너지시설 안전성 확보		농산촌 녹색자원 이용 촉진
에너지 수요관리 강화	“해당없음”	
신재생 에너지 보급 확대	①시설원예농가 신재생에너지 및 에너지 절감시설 설치지원 ②산림바이오매스 이용확대 ③농업시설 에너지 절감기술 개발 ④바이오에탄올 생산 초본계 바이오매스 자원 확보기술 및 유체 품종 개발	
분산형 발전시스템 구축 에너지시설 안전성 확보	①새만금 신재생에너지용지 조성 “해당없음”	
[정책3] 녹색창조산업 생태계 조성 첨단융합 녹색기술 개발 녹색창조 산업의 육성 자원순환 경제구조 정착 규제합리화 및 녹색인재 양성		농산촌 녹색자원 이용 촉진
첨단융합 녹색기술 개발	①ICT 융복합 성공모델 개발·확산	
녹색창조 산업의 육성	①종자산업 육성 ②작물, 곤충 등 바이오자원의 발굴·산업화	
자원순환 경제구조 정착 규제합리화 및 녹색인재 양성	①지속가능한 친환경 농업 실현을 위한 유기질 비료 지원 ②가축분뇨 자원화 확대 ③산지생태축산 활성화 ①글로벌 농업인재 양성	
[정책4] 지속가능 녹색사회 구현 기후변화 적응역량 강화 친환경 생활기반 확대 녹색 국토공간 조성 녹색복지 및 거버넌스 기반 확충		녹색복지 확충 및 국제협력 강화
기후변화 적응역량 강화	①이상기후 등에 대응한 농업재해보험 내실화 ②식량위기 대응 체계 구축 ③수리시설 안전관리 강화 ④농업분야 기후변화 영향 및 취약성 평가 ⑤농업관측 고도화(농업기상재해 조기경보시스템 구축) ⑥기후변화 대응 식량·원예·축산물 안정생산기술 및 품종개발 ⑦산림재해방지 시스템 구축 ⑧우량농지 보전	
친환경 생활기반 확대	①생활밀착형 저탄소 생활 확산 ②도시농업 활성화 ③친환경농업 기반 구축 및 친환경농산물 유통·소비 활성화 ④음식물쓰레기 처리기술 개발·보급 ⑤동물복지를 고려한 친환경축산 추진 ⑥환경보전·경관 개선 등을 위한 공익형 직불제 개선	
녹색 국토공간 조성 녹색복지 및 거버넌스 기반 확충	①지역자원을 활용한 1,2,3차 산업 융복합화(6차산업화) ②농촌자원 및 농업유산 관리 ③도시지역 녹색공간 확충 ①농촌주택 개량 ②산림휴양문화 공간 확충	
[정책5] 글로벌 녹색협력 강화 기후협상 효과적 대응 녹색성장 지역협력 확대 개도국 협력 확대 및 내실 제고 GGGI/GCF와의 협력·지원 강화		녹색복지 확충 및 국제협력 강화
기후협상 효과적 대응	“해당없음”	
녹색성장 지역협력 확대	①남북 농림업 협력(그린데탕트) 추진	
개도국 협력 확대 및 내실 제고 GGGI/GCF와의 협력·지원 강화	①개도국 맞춤형 녹색성장 ODA 확대 ②AFoCO를 통한 녹색성장 확산 ①GCF 사업모델 개발	

IV

세부 추진계획

전략1 기후변화 대응역량 강화

[과제 1-1] 이상기후 대응 위험관리 강화

□ 농업·산림분야 기후영향 및 취약성 평가 체계* 구축

* 농어업·농어촌 및 식품산업기본법 시행규칙 개정 추진('14.11.21일까지)

- 기후변화가 농어업·농어촌에 미치는 영향과 취약성*을 5년마다 조사·평가·공표하여 정책에 활용('16년~)

* 식량·원예작물·축산의 적지변화 및 생산성 피해, 병해충 발생에 관한 사항 등

- 기후영향평가 등과 실태조사 결과 및 공표에 관한 사항 자문을 위해 「기후영향평가 자문위원회」 구성·운영

□ 기후변화 적응 품종 및 축산 사육기술 개발

- 기후변화 적응 품종* 및 재배기술 개발**을 통해 기후친화형 식량 안정생산 기술 확립

* 기후변화 적응(내고온, 병해충 저항성 등) 식량·원예작물 품종개발('14 : 5건 → '18 : 13)

** 여름철 비가림 평지재배 기술 확립, 온난화 적응 열대·아열대작물 도입 등

- 고온기 대비 축사시설 및 가축관리 방법 조사·분석 등을 통한 축산 안정생산 기술 개발 추진

* 각 지역별 열 환경에 따른 축사시설 및 관리방법 분석(DB화) 등을 거쳐 국내 사육환경에 적용 가능한 축사모델과 축종별 고온기 관리방안 제시

□ 기후변화 위험 예측·분석 시스템 구축

- 국제곡물가 변동에 취약한 국내 상황을 감안, 해외 곡물 생산량 변동에 선제적 대응을 위해 예측기술 개발 및 매뉴얼 마련
 - * (농식품부) 곡물정보 수집대상국 확대('13 : 7개국 → '14 : 8), 식량위기 조기경보 지수 개발('14), 위기단계별 대응방안 매뉴얼 마련('15) 등
 - * (농진청) 작물생육모형 기반 국외 곡물생산량 예측기술, 위성정보를 이용한 작황 추정 기술, 주요 곡물 생산국 농업기상 현황 및 예측시스템 구축 등
- 국내 개별농가의 기상재해·병해충 위험관리에 적합한 맞춤형 농업정보의 생산·제공을 위한 핵심기술 개발

□ 농업재해보험 내실화 추진

- 재해보험 전담기관*(현 농업정책자금관리단 확대·개편) 지정·운영('14년), 신속·공정한 손해평가를 위한 '손해평가사' 제도 확충('16년)
 - * 상품연구, 보험사업 관리·감독, 국가재보험 운영, 전문손해평가인력 양성 등
- 농업재해보험 대상품목 확대('14년 : 59개 → '17년 : 69) 추진

□ 수리시설 안전관리 강화

- 수리시설의 지속적인 보수·보강에도 불구하고, 자연재해*에 취약
 - * 강수 일수는 18% 감소한 반면, 일 80mm 이상 집중호우 발생일수는 70년대에 비해 2배 이상 증가
- 노후화 또는 기능이 부족한 저수지, 배수장 등 농업기반시설에 대한 보수·보강*을 통해 근원적 재해예방 추진
 - * '14년에는 노후 수리시설 572지구 적기 보수·보강으로 안전성 확보(4,800억원)
 - * '30년까지 노후화된 수리시설 3,402개소 정비, 수로 구조물화 14.9천km 추진

□ 식량 안정생산 기반 구축

- 각종 개발에 따른 농지수요를 진흥지역 밖으로 유도하고, 농업 진흥지역 인센티브 확대 등 **우량농지 보전*** 추진

* 농업진흥지역 농지보전 현황 파악(연2회), 쌀 고정직불금 차등지원('14~) 등

- 식량 생산기반* 확충 및 국산 농산물(부산물) 소비기반** 마련

* 밭 기계화율('10 : 46% → '15 : 60) 제고 및 기반정비 대상 확대(30ha이상, 110천ha → 10ha 이상, 180천ha), 이모작 사료작물 직불금 지급(40만원/ha), 조사료 품질등급제 시행('16~) 등

** 맥류 가공업체 계약재배 활성화, 부존자원 사료 활용을 위한 '부산물유통센터' 설치 등

□ 산림재해 사전예방 및 적기대응 시스템 구축

- 산불·산사태 취약지 재해안전망 구축* 및 대응자원** 확충

* 산불위험지 조사('14 : 6개소 → '19 : 30), 산사태취약지역 실태조사('17년 까지 36천개소), 산악기상관측망 구축('13 : 61개소 → '17 : 200) 등

** 산불진화 헬기/격납고 확충('14 : 45대/10개소 → '18 : 50/12), 산불전문 예방 진화대(10천명) 인건비 상향조정('14 : 42천원 → '18 : 70) 등

- 산림병해충 통합방제시스템 구축* 및 소나무재선충병 피해 최소화**

* 산림병해충 통합방제시스템 구축('13~'18년, 중앙 → 지방 → 국민확대)

** 소나무재선충병을 '17년까지 관리가능 수준, '18년까지 통제가능 수준으로 관리

< 1-1 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 기후영향 및 취약성 평가 체계 구축	시행규칙 개정	-	-	-	-
▪ 기후변화 대응 품종개발(건, 누계)	5	7	10	13	13
▪ 농업기상위험 조기경보 서비스 면적	350km ²	700	1,000	전국	전국
▪ 농업재해보험 대상 품목(개)	59	62	65	69	69
▪ 농업기반시설 개보수(개소)	70	70	70	70	70
▪ 산불 위험지 조사(개소, 누계)	6	12	18	24	30('19년)
▪ 산림병해충 통합방제시스템 구축	구축	중앙	지방	모바일	대국민

— < 참고 : 식량위기 대응, 주요 연구개발 계획 > —

□ 기후변화 적응품종 개발 및 사육기술 보급

- (품종개발) 내고온, 병해충 저항성 등 기후변화 적응 식량작물* 및 원예작물** 품종개발 추진

* 내고온, 병해충 저항성 벼 품종 육성('14 : 1건 → '18 : 3)

** 내고온, 만기 개화성 과수 품종 육성('14 : 2건 → '18 : 8)

- (축산 사육기술) 축산부문 기후변화 영향 예측 평가*, 지역별 고온기 대비 축사시설 및 가축관리 방법 DB 구축 등을 통해 국내 사육환경에 맞는 축산 제시

* 축종별 사육적지 파악, 상습피해지역 분포·특성조사 등을 통하여 이상기후에 따른 피해 최소화

□ 식량수급·농업기상·병해충 예측(예찰) 시스템 구축

- (해외 식량 생산량 예측) 생육모형과 시계열 분석의 융합*, 위성 정보를 활용한 주요 곡물생산국의 작황분석 정확도 제고 및 예측지역 확대** 추진

* 기상-생산수량간 주기와 추세 관계 규명을 통해 예측의 정확도를 높이고 예측지점도 미국 1개주에서 미주 전체와 중국 동북지방으로 확대

** 수량추정 : ('14) 콩·옥수수(미국) → ('16) 콩·옥수수(중국) → ('18) 밀·벼(중국)

- (농업기상 정보 제공) 미국·중국에 국한된 기상정보를 남미로 확대하여 제공(<http://218.234.22.11:8080/foreign>)하고, 예측 기간도 확대*하여 정부·기업의 정책결정 뒷받침

* ('14) 3개월 예측 → ('15) 6개월 예측 → ('16~'17) 9개월 예측

- (기상재해 조기경보 서비스) 15개 품목(과수 5, 채소 5, 식량 5)에 대한 바람·강수·일조·온도 관련 기상위험 지수화, 기상위험 대응 매뉴얼 개발 등을 통해 조기경보 서비스 실시

* 기상위험 조기경보서비스 면적(km²) : ('14) 350km²(섬진강하류) → ('15) 700(과수) → ('16) 1,000(채소) → ('17~) 80,000(전국)

- (국가 농작물 병해충 예찰서비스) 벼 병해충 발생시 신속한 방제지원을 위하여 전국의 벼 병해충* 발생상황 알림 서비스 구축('14) 및 운영('15~)

* 앞도열병, 이삭도열병, 앞집무늬마름병, 벼물바구미, 벼멸구, 애멸구, 흑명나방 등(병 10종, 해충 12종)

[과제 1-2] 신·재생에너지 공급확대

□ 시설원예농가 신재생에너지 및 에너지 절감시설·자재 보급 확대

- '09년 590ha이던 에너지 시설 보급면적이 '13년 5,766ha로 확대 (경유기준 350백만ℓ 절감)되는 성과에 힘입어 지속적인 확대* 추진

* 신재생에너지 시설/에너지 절감시설(누계) : ('13) 1,076/4,690 → ('18) 2,725/11,300

- 발전폐열 활용시설*, 저수열냉난방시설 등도 지원하여 신재생 에너지시설 보급 촉진('15~)

* 발전소 온배수를 신재생에너지 범위에 포함시켜 농업에너지원으로 활용 (산업부 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법 시행령 개정, '14.12월)

- 농업시설 난방기기 에너지 이용효율화(토마토, 딸기 국소 냉난방 등) 및 태양열·폐열 등 재생에너지* 농업분야 확대 적용 연구

* 농촌지역 유용 산업폐열 조사 연구, 농업시설에 적합한 고밀도 축열시스템 연구 등

□ 그린에너지특화단지(신재생에너지 R&D와 생산기능 연계) 조성

- 새만금에 바이오연료 확보를 위한 원료작물 시험재배, 연구 및 생산단지 등 2,030ha* 조성 목표로 추진

* 1,150ha는 국내기업이 2020년 이후 풍력, 발전기, 태양전기, 그린에너지 R&D센터 등으로 구축할 계획

- 이에 따라, 신재생에너지 용지의 조기 완공을 위해 방수제 잔여구간*에 대한 실시설계를 착수하여 '19년까지 공사 완료

* 만경7공구('12.10~'16.상반기), 만경6공구('15.하반기~'19.상반기)

□ 초본계 바이오에너지(에탄올, 디젤) 생산기반 구축

- 기 개발된 바이오 연료용 초본계 바이오매스(역새 '거대1호', 유채 '단교7호' 등) 외에 **우량자원 개발, 원료의 대량 공급체계*** 구축

* 금강 역새재배 시범단지 확대 및 재배기술 개발, 유채 논 파종·배토·복토 일괄 파종법 확립

- 파일럿 규모의 바이오에너지 생산설비를 활용, **저비용·고수율 바이오에너지 생산공정 개발 및 실용화**

* 섬유질 바이오매스 분해 우수 균주 선발('13 : 9종 → '18 : 18), 유채유·동물성 유지 최적 착유기술 개발 및 농기계 현장적용 기술 체계화 등

□ 산림바이오매스(목재펠릿) 이용 확대

- 신재생에너지 이용확대를 위한 **목재펠릿 보일러 품질 강화***, 바이오매스(목재펠릿 원료) **안정적 공급기반**** 구축

* 주택용 보일러 인증제품 공급, 산업용 보일러 인증기준 마련 등

** 목재에너지림 조성 : ('14) 64ha → ('15) 94 → ('16) 124 → ('17) 154 → ('18) 184

< 1-2 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 농업에너지 이용 효율화 사업 지침 개정	완료	-	-	-	-
▪ 농업에너지 절감지수*	6.9	7.3	7.8	8.2	8.5
▪ 방수제(만경6공구) 구축	세부설계	세부설계	공사	공사	공사
▪ 방수제(만경7공구) 구축	공사	공사	완료	-	-
▪ 거대역새 재배단지 조성(ha, 누계)	200	215	230	245	260
▪ 유채 종자 보급량(kg, 누계)	3,000	3,500	4,000	4,000	4,500
▪ 국내 목재펠릿 생산(천톤)	86	89	94	98	103

* 농업에너지 절감지수 = {(에너지절감률 × 가중치 0.3) + (기술이전건수 × 가중치 0.3) + (영농활용 기관제출 건수 × 가중치 0.2) + (기술지원 건수 × 가중치 0.2)}

[과제 1-3] 국민 공감형 저탄소 생활 확산

□ 도시농업 활성화를 통한 녹색공간 확대

- 도시농업 공간 확보를 통한 도시민의 농업·농촌에 대한 이해 증진
 - * 개발제한구역 내 국·공유지를 도시 텃밭으로 조성(농식품부-국토부 MOU 체결, '14년)
- 도시농업 저변확대를 위한 교육 및 전문인력 양성, 대국민 공감대 확산을 위한 홍보(도시농업박람회, 포털사이트 구축) 추진

□ 농산물·식품 생산단계 온실가스 저감

- (농산물) 저탄소 농축산물 인증 시범사업*·자발적 온실가스 감축 시범사업** 고도화 및 활성화 추진
 - * 유기 농자재 탄소 원단위 산정('14 : 10종 → '16 : 40), 축산부문 LCI DB 구축, 그린카드 연계, 기 개발된 온실가스 저감 농업기술(13종) 검증방법 개발('16~'18) 등
 - ** 온실가스 감축량 산정 방법론('14: 15건→'20: 25건) 개발 및 고도화, 기업참여(사회공헌형)·시장참여 모델 등 사업활성화 모델 개발('14~) 등
- (식품) 온실가스 배출 저감을 위한 “국산 농산물 사용*(10-10 프로젝트 : 10년 이내, 가공식품 수입원료의 10%를 국내산으로 대체)” 추진
 - * 원료 농산물 정보시스템 구축('15), 가공식품·음식점 원산지 인증제 도입('15), 농업-식품기업 상생협력 사례 발굴·확산('17까지 20개소)
 - * 가공용 종자 개발(20개 품목) 및 가공적성 연구 확대('13 : 20개 → '17 : 40), 국산 농축산물 이용 식품소재·반가공센터 육성('15~)

□ 로컬푸드 활성화를 통한 '저탄소 농산물 유통' 촉진

- 로컬푸드 직매장·공동작업장 설치 지원, 국민 공감대 확산*, 정책자문 전문가 협의체(대학, 조합 등 외부전문가 참여) 구성·운영('15~)
 - * 식생활교육 박람회 및 로컬푸드 박람회 개최, TV/일간지 등 언론매체 홍보

□ 친환경농산물* 생산기반 구축 및 유통·소비 활성화

* 유기농업 실천에 따른 환경오염 감소, 자연생태계 복원, 문화의 다양성 증진, 온실가스 감소, 경관 개선 등 총편익은 최대 1조 9,605억원으로 추정(KREI)

○ 50ha 규모의 친환경농업 지구 20여개소 조성 추진('15~'17년)

○ 친환경농산물 직거래 매취자금* 및 다양한 채널의 홍보** 지원

* '14~'18년 개소당 10억원(30개소) ** TV 다큐 송출, 친환경농업박람회 개최 등

○ 소비자 성향을 고려한 지역농산물의 유기특화 상품 개발을 통해 프리미엄·부가가치 창출

□ 목재제품* 이용 활성화

* 목재가공시 온실가스 배출량은 철강의 1/350, 알루미늄의 1/1500인 반면, 단일 성능은 콘크리트보다 8배, 철재보다 400배 우수

○ 노후 목재생산시설 개선 지원, 목재종합처리장 및 목재전문 산업화단지 조성, 유통시스템 개선* 추진

* 목재생산업 등록제 정착('14년), 목재제품 품질표시 확대('13 : 9개 품목 → '15 : 15), 목재제품 안전성 평가제도 도입('15)

○ 대형 목조건축 사업모델* 구축, 목재문화체험장(39개소) 운영, 「I Love Wood 캠페인」 추진 등

* 국산목재 부품소재 개발 및 목재산업 클러스터 확충('16~'18) 등

< 1-3 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 도시텃밭 면적(ha)	580	700	1,000	1,500	1,500
▪ 가공식품에서의 수입농산물 점유 비율(%)	68.3	67.3	66.3	65.3	
▪ 로컬푸드 직매장(개소)	62	97	120	-	-
▪ 친환경농산물 재배면적(%)	8.3	12.0	13.5	15.0	15.0
▪ 국산목재 활용 촉진사업(개소)	2	5	8	10	10

[과제 1-4] 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소 흡수원 확충

□ 농업부문 국가 온실가스 인벤토리 구축

- 농업부문 국가 고유 배출계수 적용을 위한 통계자료 구축이 미흡함에 따라 (신규)계수 적용을 위한 활동자료 구축* 추진

* '13년 경종부문 온실가스 배출량 산정시 신규계수 적용('15~)

- 2006 IPCC 신규 가이드라인(온실가스 배출량 산정을 위한 방법론) 적용을 위한 개선방안 연구 병행

□ 토양 탄소 축적량 계량화 추진

- 우리나라 실정에 맞는 LULUCF*(Land Use, Land-Use Change and Forestry) 부문 토양탄소 축적변화계수 산정법 개발

* 인간의 토지이용 및 토지용도 변경과 산림에 의한 온실가스 증감

- 특히, 무기토양의 축적변화 계수, 석회비료 사용에 따른 배출 계수 개발 병행

□ 가축분뇨 처리별 아산화질소(N_2O) 및 메탄(CH_4) 배출량 감축

- 가축분뇨처리시설 및 공동자원화시설 활동자료 수집을 통해 CH_4 및 N_2O 배출량 산정 및 DB 확충

- 배출권 거래제 시행('15~)에 대비한 가축분뇨 처리과정별 온실가스 배출량 산정을 통한 국가통계 작성

□ 산림탄소상쇄제도2) 운영 활성화

- 산림탄소등록부 운영*(‘15~), 산림탄소상쇄 운용표준 개정**을 통한 제도의 투명성 제고 및 사업확대

* 산림탄소 상쇄사업 신청부터 인증서 발급 등 전과정 인터넷 공개

** (기존) 산림조성·경영, 목제품·산림바이오매스 이용 등 → (추가) 식생복구, 산지전용 억제

- 「탄소흡수원 증진 종합계획*(‘15~’19)」 수립·이행(‘14.12월), 대국민 홍보 및 교육 등을 통한 산림탄소 상쇄제도 참여지원 강화

* 국내외 여건 분석 등을 통한 정책방향 제시, 기술개발 및 보급, 해외시장 진출 등

- 전문인력(산림탄소관리사) 양성(탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률 개정)

□ 산림을 탄소흡수기능 증진 등 고부가가치 국가자원으로 육성

- 우량묘목 생산시설 확충*, 지역특색에 맞는 경제림 조성** 추진

* 지정묘목 소요량(평균 2만ha 조림) 대비 120% 초과 생산을 목표로 양묘장 시설현대화, 생육환경개선(개소당 20억원) 지원 등 추진(‘15~)

** 소나무, 낙엽송, 잣나무, 편백 등 전략수종 조림 : (‘14) 21.8천ha → (‘18) 30.0

- 3단계 숲가꾸기 계획(‘14년부터 ‘18까지 139만ha)의 차질 없는 이행

□ 목재제품 탄소저장량 라벨링제도 도입 추진

- 목재제품 전과정(생산~폐기) 탄소 배출량 변화 연구(인벤토리 작성)를 통한 HWP(수확후 목제품) 탄소계정 산정기반 구축(‘15년)

< 1-4 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	‘14	‘15	‘16	‘17	‘18
▪ 농업부문 온실가스 국가 인벤토리 보고서 작성(건)	1	1	1	1	1
▪ 주요 작물의 토양탄소 축적 추적조사(건)	5	3	3	3	3
▪ 가축분뇨처리별 온실가스 DB 구축(건)	1	1	1	1	1
▪ 숲가꾸기 면적(천ha)	246	222	270	300	348

2) 온실가스 감축의무를 가진 기업이 산림조성, 산림경영, 산림바이오매스 이용 등을 통해 의무를 달성하게 하는 제도

— < 전략1 : 세부과제(프로젝트)별 추진일정 > —

① 이상기후 대응 위험관리 강화

① 농업·산림분야 기후영향 및 취약성 평가체계 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○시행규칙 개정					
○기후영향·취약성 평가 방법론 마련					
○기후영향·취약성 평가 추진					

② 기후변화 적응 품종 및 축산 사육기술 개발

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○내재해·내병성 증진기술 개발					
○고온 저감 축산기술 개발					

③ 기후변화 위험 예측·분석 시스템 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○작물모형을 이용한 작황예측					
○위설정보를 활용한 생육 추정					
○농업기상정보 제공					
○농업기상재해 조기경보 서비스					
○병해충 발생상황 알림 서비스					
○모니터링 강화 및 모형 고도화					
○경보지수 개발·범위 설정					
○위기대응 매뉴얼 개발·수정					

④ 농업재해보험 내실화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○재해보험 전담기관 지정·운영					
○손해평가사 자격제도 도입·운영					
○보험 가입독려·홍보(연중)					

⑤ 수리시설 안전관리 강화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○수리시설개보수 사업추진					

⑥식량 안정생산 기반 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○농업진흥지역밖 농지전용 유도					
○쌀 고정직불금 차등지원 확대					
○쌀 가공산업 기본계획 수립					
○국산밀 2차가공업체 지원체계 구축					
○들녘경영체 지원대상 확대					
○발작물별 재배양식 표준 마련					

⑦산림재해 사전예방 및 적기대응 시스템 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○산불위험지 조사					
○산불소화시설 사업					
○산사태취약지역 실태조사					
○사방사업 추진					
○산림병해충 예방·방제 - 소나무재선충병 피해고사목 제거					
○산림병해충 통합방제시스템 구축					

⑧ 신·재생에너지 공급확대

①시설원예 농가 신재생에너지 및 에너지 절감시설·자재 보급 확대

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○농림사업시행지침 개정					
○신재생에너지법 시행령 개정					
○에너지이용 효율화 지원					

②그린에너지 특화단지 조성

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○방수제	만경6	세 부 설 계		공 사 추 진	
	만경7	공 사 추 진			
○용지조성	2,030ha				세 부 설 계

③초본계 바이오에너지 생산기반 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○고수량성 역대 신품종 육종 및 보급					
○불량환경 적응 비식량 고수량 바이오 에너지작물 발굴					
○역세 대량증식 및 단지 관리 매뉴얼 제작 보급					
○역세 수확 및 수확후 관리기술 패키지화					
○바이오매스 생산 규모화를 위한 연중 공급체계 모델 개발 및 실증					
○극조속 유채 개발					
○유채 내한성 계통 선발조건 확립 및 선발, 재배기술 확보					
○에탄올 생산공정 기술 및 바이오디젤 이용기술 개발					

④산림바이오매스 이용확대

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○목재펠릿 보일러 보급					
○목재에너지림 조성					

③ 국민 공감형 저탄소 생활 확산

①도시농업 활성화를 통한 녹색공간 확대

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○도시농업박람회 개최					
○도시농업포털사이트 구축					
○전문인력 양성 및 교육					

② 농산물·식품 생산단계 온실가스 저감

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○유기농업자재 탄소원단위 산정					
○농업부문 국가 LCI 검증					
○농산물 탄소 배출량 산정					
○축산 LCI DB 구축 및 검증 방법론 개발					
○생산흐름별 탄소배출량 산정 프로그램 개발					
○저탄소 인증제-그린카드 연계					

② 농산물·식품 생산단계 온실가스 저감

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○경종분야 온실가스 감축기술 적용 판별에 대한 검증 방법론 개발					
○농업부문 온실가스 감축기술 측정 -보고-검증(MRV) 표준화 매뉴얼 개발					
○에너지분야 온실가스 감축 현장 적용기술 및 검증방법 개발					
○농업분야 온실가스 감축량 산정 방법론 고도화					
○농업분야 온실가스 감축량 산정 방법 표준화					
○농업분야 온실가스 감축량에 대한 크레딧 발급 또는 판매					
○가공적성 연구					
○원산지 인증제 도입					
○식품소재·반가공 센터 육성					
○상생협력 사례 발굴·확산					

③ 로컬푸드 활성화를 통한 '저탄소 농산물 유통' 촉진

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○로컬푸드 홍보					
○직매장 및 직거래 장터 확대					

④ 친환경농산물 생산기반 구축 및 유통·소비 활성화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○친환경농업 현장체험					
○대중매체를 통한 홍보					
○소비촉진 행사 및 박람회 개최					

⑤ 목재제품 이용 활성화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○목재산업단지 조성					
○동계올림픽경기장 목구조 건축					
○목재제품 안전성평가제 도입					
○목재산업 클러스터 구축					
○I LOVE WOOD 캠페인 추진					

4 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소 흡수원 확충

①농업부문 국가 온실가스 인벤토리 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○온실가스 배출원별 배출량 산정					
○인벤토리 보고서(NIR) 작성					
○활동자료 구축을 위한 작물별 재배면적 조사					
○인규 가이드라인, 국가 고유계수 적용을 위한 활동자료 조사체계 구축					

②토양 탄소 축적량 계량화 추진

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○토양탄소 축적변화계수 작성(Tier1)					
○토양탄소 축적변화계수 작성(Tier2~3)					
○우리나라 실정에 맞는 배출계수 작성					
○대표필지로 미검정 필지 토양탄소 추정 모델 개발					

③가축분뇨 처리별 아산화질소 및 메탄 배출량 감축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○가축분뇨처리시설 및 공동자원화 시설의 활동자료 수집					
○국가 고유자료를 이용한 온실가스 배출량 불확실성 개선					
○축산부문 온실가스 배출량 기초 자료 확보를 통한 배출량 예측					

④산림탄소상쇄제도 운영 활성화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○탄소흡수원법 개정					
○산림탄소등록부 시스템 구축·운영					
○탄소흡수원 증진 종합계획 수립·이행					
○산림탄소상쇄제도 홍보·교육					

⑤산림을 탄소흡수기능 증진 등 고부가가치 국가자원으로 육성

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○양묘시설 현대화					
○조림사업					
○숲가꾸기사업 실행					

[과제 2-1] 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화

□ 농촌자원의 고부가가치화 실현

- 지역자원과 2·3차 산업간 융복합을 위해 6차산업 인증제도* 도입('15~), 6차 산업화 지구조성('14년 : 3개소) 등 추진

* 농촌융복합산업 육성 및 지원에 관한 법률 제정('14.6.3일 제정)

- 농촌관광 활성화를 위한 기반을 마련*하고, 지역자원과 치유 공간(치유의 숲)·자연휴양림과의 연계** 추진

* 체험·휴양마을, 농촌민박 등급제 확대 : ('14 : 300개소 → '18 : 전면시행), 농업법인 사업범위 확대(생산·가공·유통·판매 위주 → 관광·휴양분야 포함) 등

** '15년부터 휴양림 내에 버섯, 산약초 등 지역특산물 판매센터 조성 추진

- 전통식품 생산과 체험·관광을 연계*한 6차 산업화 추진

* 전통식품과 철도관광 결합('14~), 부모와 자녀가 함께 참여하는 전통식품 체험 등

□ 전통적인 농촌자원의 국가농업유산 지정·관리

- 국가농업유산 지정 및 FAO 세계 농업유산 등재, 지정유산의 보전과 활용을 위한 다원적 자원활용 사업* 추진(~'20년)

* 사업지구별로 국비를 지원하여 유산자원의 보전·활용 추진

- 에코뮤지엄 시범조성(1~2개소) 추진, 농업유산의 체계적·효율적인 보전 및 활용을 위한 법적근거 마련('15년)

< 2-1 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 농업경영체육성법, 농어촌정비법 개정	개정완료	-	-	-	-
▪ 국가중요농업유산 지정(누계)	4	6	8	10	12

[과제 2-2] 자원순환형 농축산업 구현

□ 가축분뇨 자원화를 통한 지속가능 축산기반 구축

- 지역별 사육두수, 분뇨발생량, 자원화 여건 등을 종합적으로 고려한 시·군별 「가축분뇨 자원화 계획」 수립 의무화('14~)
 - * 지역여건에 맞게 수립된 계획에 따라 1일 70~200톤 규모의 자원화 시설 지원
- 공동자원화 시설의 지속적인 확충을 통해 가축분뇨의 자원화 (비료, 전기 생산)와 온실가스 감축 촉진
 - * 공동자원화 시설(퇴·액비/에너지) : ('13까지) 98/8개소 → ('18) 160/25
- 가축분뇨 자원화시설 운용기술 개선, 퇴·액비 품질향상, 가축 분뇨이용 바이오가스화 효율증대 연구 추진
 - * 냄새 통제, 침전물 제거, 액비 가치 증대, 국내형 소화조 및 관련장치 구조개발 등

□ 친환경농업 육성을 위한 유기질비료 지원

- 부정·불량 비료 유통차단을 위한 제도개선('14~'15), 고품질 비료 공급기반 구축을 위한 「비료품질검사정보시스템」 구축('15~)
 - * 비료관리법 개정 : 부정·불량비료 생산자 처벌강화, 단속권한의 농관원 위임 등
- 농림축산 부산물 재활용·자원화 촉진 및 토양환경 보전을 위해 유기질·부산물 비료 지원* 및 규제개선** 추진(환경부 협조)
 - * 연도별 지원 : ('11) 2,500천톤/1,250억원 → ('13) 3,081/1,613 → ('18) 3,200/1,600
 - ** 왕겨, 쌀겨, 볏짚 등을 폐기물처리 적용대상에서 제외(자원순환사회전환촉진법 제정)

□ 환경친화적 동물복지를 고려한 축산업 구현

- 자연 그대로의 산지를 최대한 활용한 친환경 축산물 생산을 위한 국내 모델 마련('14~'16) 및 제도정비* 추진
 - * 국·공유지 대부료 인하(토지가격의 1% → 0.5), 동물복지인증 대상 축종에 산지생태축산 축종 추가(산란계, 돼지, 육계, 한우, 젓소에 산양, 토끼 등 추가)
 - * 임업용 산지에서의 가축방목 허용면적을 3ha(허가) → 5ha(신고)로 확대
- 친환경인증을 통한 제품 차별화 및 전문유통망 구축, 체험·관광 프로그램 개발 등 **6차산업화 지원**(도농교류활성화 등 6차산업 사업 연계)
- 동물복지는 초기 농가소득 감소정도, 생산성 회복기간 등에 대한 연구용역('14~)을 거쳐 직불금 지급 추진('16~)

□ 음식물 쓰레기 활용기술 개발·보급

- 음식물 쓰레기 퇴비 품질평가 방법 및 품질기준 개발*을 통한 친환경적 음식물 쓰레기 처리 활성화
 - * 음식물 쓰레기 분해산물에 대한 비료공정규격 설정('14) 및 비료 등록('15)
- 음식물 쓰레기 분해(퇴비화)를 위한 곤충·미생물 활용기술 개발
 - * 동애등애 대량사육시스템 개발, 쓰레기 분해 우수 미생물 선발 및 특성검토 등

< 2-2 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 메탄가스 수율(%)	63	64	64	65	65
▪ 유기질비료 지원(천톤)	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
▪ 산지관리법 시행령 개정	완료	-	-	-	-
▪ 음식물 쓰레기 분해 산물 비료화	공정규격 설정	비료등록	실용화	실용화	실용화

[과제 2-3] ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성

□ ICT 융복합 성공모델 개발·확산

- 재배·사양관리를 원격·자동제어 하는 ICT 융복합 모델 개발
 - * 21개 모델 개발 완료('10~'13년), '17년까지 33개 모델 개발 예정
- 기술개발 및 현장실증을 통해 성과가 검증되고, 파급효과가 큰 시설원예·과수, 양돈을 중심으로 ICT 융복합 확산* 추진
 - * 시설컨설팅 및 실습형 농장 지정, 전문가 자문단 및 거점지원센터 운영 등

□ 바이오자원(작물, 곤충 등)의 산업화 촉진

- 생명자원의 체계적 수집('18년까지 1,587천점), 종자품종 및 특허 기술 정보 제공 등을 위한 '생명자원 통합 DB' 구축
- 곤충, 오디 등 생명자원을 활용한 제품개발 및 상품화 연구* 및 식품으로 사용 가능한 원료 확대(식약처 협조)
 - * 곤충의 식·약용 소재화 연구('14.9월), 누에 활용제품 개발('11~'15, 52억원) 등
- 생명자원 산업화 기반조성을 위한 지원센터 건립('11~'17, 12개소)
 - * 미생물센터(3개소), 곤충센터(4), 양잠산물종합단지(3), 천연색소센터(2)

< 참고 : 유전자원 활용사례 >

한국 오동나무 (2014)	⇒	오동나무에서 조류독감 치료 물질 발견 (2014~)
	(2014)	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 오동나무에서 추출한 천연물질이 조류독감 예방 항균제, 항바이러스제 효능 규명으로 신약개발에 단초 제공 • 천연물질 '플리보노이드'가 조류독감의 원인이 되는 '뉴라미니데이즈' 단백질 기능을 억제 </div> </div>

□ 고품질 종자 개발·공급 등 차세대 녹색성장 동력 확충

○ 채소육종연구센터 지원('10~'19), 민간육종연구단지 조성('11~'16) 등 첨단 육종기반 구축(중장기적으로 종자산업 클러스터로 확대)

○ Golden Seed 프로젝트*를 통한 글로벌 시장개척형 종자 개발

* 10년간('12~'21) 4,911억원(정부 3,985 + 민간 926)을 투입하여 주요 20개 품목을 대상으로 국가전략형 수출 및 수입대체 종자 개발

○ 우량 정액 공급체계* 확립 및 양질의 보급종 공급확대** 추진

* 보증씨수수 선발 확대(한우/젓소 : 12년 20/2두 → '17년 : 30/5)

** 벼 정선시설('13년 7개소) 자동화, 씨감자 생산시설 확대('12 : 누계 2개소 → '17 : 10)

< 2-3 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 농식품 ICT 융복합 현장지원센터(개소)	1	3	5	7	10
▪ 종자 수출액(백만불)	46	53	58	64	71
▪ 해외 생명자원 관련 정보DB 구축(국가 수)	2	4	8	10	15

— < 전략2 : 세부과제(프로젝트)별 추진일정 > —

① 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화

① 농촌자원의 고부가가치 실현

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 농촌관광 등급제 확대					
○ 농촌테마공원 가이드라인					
○ 6차산업인증제 도입					
○ 농업경영체 육성법 개정(농업 법인의 사업범위 확대)					
○ 농어촌정비법 개정(농촌민박 음식물 제공규제 완화)					
○ 농촌 융복합산업지구 제도 도입 (농촌융복합산업법 제정)					

② 전통적인 농촌자원의 국가농업유산 지정·관리

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 국가농업유산 지정 추진					
○ 에코뮤지엄 연구용역 및 도입					
○ 농업유산지정 법적근거 마련					

② 자원순환형 농축산업 구현

① 가축분뇨 자원화를 통한 지속가능 축산기반 구축

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 퇴비화시설 운용 효율개선					
○ 액비화시설 효율개선					
○ 공동자원화시설(퇴액비) 설치	15 개소	15 개소	15 개소	10 개소	10 개소
○ 공동자원화시설(에너지) 설치	3 개소	3 개소	3 개소	4 개소	4 개소
○ 맞춤형 퇴비 제조 및 이용기술 개발					
○ 액비 품질향상 기술					
○ 메탄 생산효율 극대화를 위한 원료 처리 기술 개발					
○ 시설규모별로 적용 가능한 소화조 및 관련 장치 구조개발					
○ 혐기 소화액 경제적 처리기술 및 소화액 품질 개선					

② 친환경농업 육성을 위한 유기질 비료 지원

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 유기질 비료 지원					
○ 비료관리법 및 하위규정 개정					
○ 비료품질검사정보시스템 구축					
○ 폐기물관리법 개정(환경부)					

③ 환경친화적 동물복지를 고려한 축산업 구현

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○산지생태축산 관련 제도 정비					
○동물복지인증대상축종 확대					
○6차산업화 모델화					
○친환경축산 인증제 개편					
○동물복지 실천농가 직불금 지급					

④ 음식물쓰레기 활용기술 개발·보급

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○곤충자원 활용기술 개발					
○미생물자원 활용기술 개발					
○음식물쓰레기 퇴비 품질평가 기법(기준) 개발					

③ ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성

① ICT 융복합 성공모델 개발·확산

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○성공모델의 발굴					
○확산사업 추진					
○현장밀착형 지원체계 마련					

② 바이오자원(작물, 곤충)의 산업화 촉진

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○지역곤충자원산업화지원센터건립					
○생명자원통합DB구축					
○농축산용미생물산업육성지원센터건립					
○식품원료 사용 가능 곤충 확대(식약처)					
○양잠산물종합단지조성					

③ 고품질 종자 개발·공급 등 차세대 녹색성장 동력 확충

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○민간육종연구단지 조성					
○채소육종연구센터 지원					
○Golden Seed 프로젝트 추진					
○종자산업진흥센터 지정					
○육종(씨수수 생산)농가 선정					

[과제 3-1] 녹색 주거·휴양·문화공간 확충

□ 농촌주택 개량, 친환경 저에너지 농촌주택 표준모델 개발·보급

- 노후·불량주택에 대한 개량·정비를 지원하여 농촌주민 주거 환경 개선* 추진('14~'18년까지 5만동)

* 주거환경 개선효과를 높이기 위해 ①슬레이트 주택 ②다문화 가정 ③신재생 에너지 건축 등의 순으로 우선순위를 정하여 지원

- 에너지 절감형 친환경주택 모델 추가 개발·보급*, 기 개발된 표준설계도('09~'12년 18종 개발) 보완 추진('14~'16년 404백만원)

* 건축행정시스템 세움터(국토부), 귀농귀촌종합센터에 등록·관리하고 농촌 주택개량 사업 추진시 표준설계도 활용 권장

□ 산림휴양문화 공간 및 도시지역 녹색공간 확충

- 도시근교 삼림욕장('13년 : 179개소 → '18 : 233), 자연휴양림('13년 : 156개소 → '18 : 186) 조성을 통한 산림생태휴식공간 확충

- 방문객 증가로 훼손이 심한 등산로 정비('18년까지 6,650km), 전국 숲 트레킹길 조성('18년까지 3,983km)을 통한 체험형 산림복지 실현

- 특히, 도시숲·학교숲·가로수 조성을 통해 1인당 생활권 도시숲 면적*을 확대하되 국민·기업·단체의 참여유도 병행

* 도시숲 면적 : ('09) 7.0㎡/1인 → ('11) 7.95㎡ → ('13) 8.14㎡ → ('17) 8.5㎡

< 3-1 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 불량주택 정비율(%)	84.5	85.5	-	-	-
▪ 자연휴양림(개소, 누계)	162	168	174	180	186

[과제 3-2] 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선

□ 환경부담 완화를 위한 친환경직불제 개선

- 공익가치가 높은 유기재배 유도를 위한 유기지속직불제* 도입 검토, 친환경직불금 지급단가 조정(재배난이도, 소득감소 등 반영) 추진
 - * (현행) 5년 → (개편) 소득감소분 보전(5년) + 소득감소분 및 공익적 기능(6년~)
- 축산물은 유기에 대하여 실질적으로 농가에 도움이 될 수 있도록 지원한도 확대 및 지급기간 연장 추진
 - 농가당 지원한도는 평균 사육규모 수준으로 설정(2천만원/호 → 3) 하고('15), 번식농가도 지원대상에 포함('16)
 - 지급기간은 도입 준비부터 소득이 회복되는데 걸리는 기간*, 타분야 사례(농산물 : 5년) 등 고려하여 3년에서 5년으로 연장('15)
 - * 평균 52개월(한우 96, 돼지 46, 산란계 43, 육계 28, 젖소 48 등)

□ 농촌의 경관형성을 위한 경관보전직불제 개선

- 농촌 경관개선효과 증대를 위한 경관작물 중심의 경관직불제 운영 강화('13~)
 - * 지원면적(경관/준경관) : ('12) 7,990ha/5,796 → ('13) 7,483/5,313 → ('15P) 8,116/4,044
- 마을 경관추진위원회 운영 강화로 지역주민 주도의 경관개선 및 지역축제를 통한 지역경제 활성화 도모

< 3-2 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 사업시행지침, 농산물의 생산자를 위한 직접직불제도 시행규칙 개정	-	개정완료	-	-	-
▪ 직불금 지원 마을 전년대비 방문객 증가율(%)	3	3	3	3	3

[과제 3-3] 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산

□ 그린데탕트(녹색협력)를 통한 남북간 긴장 완화

- (농업) 남북관계 개선 시 북한측의 거부감이 적은 분야(영농자재 지원, 기술교류 등)의 소규모 시범사업에서 단계적으로 확대*
* 신뢰수준별로 농업·축산·산림을 함께 개발하는 복합농촌단지 조성 등 추진
- (산림) 북한의 지원요청에 대비하여 유실수 양묘 확대, 대북 사업담당자 교육과정을 운영하고 관계개선시 시범사업* 추진
* 개성 금강산 등 5개소에서 황폐화 원인 등을 고려하여 식량원료 문제를 감안한 패키지형으로 추진

□ 국제기구를 활용한 「한국형 녹색성장 모델」 확산

- (농업) 양자무상 사업*, 선진 농업국 및 국제연구기관과의 협력 연구, 글로벌 농업인재 양성(국내 농과계 대학생 파견, 20개국)등 추진
* 해외농업기술개발센터(KOPIA) 운영(20개국), 아시아 농식품 기술협력 협의체 (AFACI, 12개국), 한-아프리카 농식품 기술협력 협의체(KAFACI, 18개국) 등
- (산림) 한국형 산림협력 모델개발*, 아시아산림협력기구(AFoCO)를 활용한 아시아 지역 역량강화 및 협력사업** 추진
* 「한-독 기술협력에 관한 기본협정(‘66.9)」에 따른 한-독산림경영기구(강릉 임업기계연구원)를 모델로 한국형 모델 개발(‘14~‘23년, 15백만불)
** (‘14) 아세안 대상 4백만불 → (‘17) 아시아, 6백만불

□ GCF와의 글로벌 녹색협력 강화

- GCF 사무국 출범(13.12월, 인천) 이후 기금조성을 위한 국제 논의* 본격화
* 기금 공여국 국제회의(‘14.6.30~7.1, 노르웨이), UN 기후정상회의(‘14.9.23.)
- 이에 따라, GCF 사업모델(미얀마 델타지역 농업종합개발) 마련*을 통해 우리나라 기업의 해외진출 모색
* 워킹그룹 구성(‘14.8월), 연구용역(9~12월), GCF와의 협의(‘15.1월)

□ 개도국 맞춤형 녹색ODA 확대

- (농업) 그간의 경험*을 바탕으로 수원국(受援國) 농업·농촌 개발 농업정책 컨설팅(KAPEX, '14~), 수요자 맞춤형 사업 발굴**(15~)

* 미얀마 농촌개발 및 영농기술 전수('13~), 베트남 채소 계약재배 단지 조성('11~) 등

** 캄보디아 쌀 산업발전을 위한 건조저장시설 구축사업('15~)

- (산림) 사막화 방지 등 수원국 Needs가 반영된 사업*을 발굴·이행하고, 국제기구와 협력하여 산림녹화기술**을 개도국과 공유

* 몽골, 중국 등 동북아시아 사막화방지사업, 印泥 산림휴양협력사업 등

** 글로벌 산림경관 이행촉진을 위한 협약체결(FAO), 제12차 생물다양성협약 당사국총회('14.10월, 평창)에서 산림생태계 복원 이니셔티브 채택 등

□ 해외 산림자원 개발 및 탄소배출권 확보

- 국내 바이오에너지 수요에 대응, 해외 산림자원개발(투자) 활성화 사업모델 개발* 및 투자유망국가 컨설팅·협력 강화** 추진

* 印泥 해외조림 선진기지 구축사업을 통한 「목재바이오매스 생산일관화 사업모델」 개발('16)

** 동남아중남미 등 투자유망국가 조사 등을 통해 정보제공, 컨설팅 및 투자매뉴얼 발간 등 추진

- 한국형 REDD+ 모델*을 印泥, 캄보디아에 적용하여 해외탄소 배출권 확보 기반 마련(해외에서 생산된 산림탄소배출권의 국내도입 병행)

* 한-인니 REDD+ 시범사업 추진(2013~2016, 14천ha, 3백만USD)

< 3-3 : 주요 성과지표 >

지 표 명	연도별 목표수준				
	'14	'15	'16	'17	'18
▪ 남북 그린데탕트 협의체 운영 여부	운영	운영	운영	운영	운영
▪ 농업기술 전문가 및 연구원 파견	60	60	70	80	80
▪ AFoCO 협력사업(건)	2	2	2	3	3
▪ GCF 사업모델 연구용역 완료 여부	완료	-	-	-	-
▪ 신규 국제농업협력사업 타당성조사(건)	4	5	재설정	-	-
▪ 몽골 그린벨트 조림면적(ha)	400	500	600	-	-

— < 전략3 : 세부과제(프로젝트)별 추진일정 > —

① 녹색 주거·휴양·문화공간 확충

① 농촌주택 개량, 친환경 저에너지 농촌주택 표준모델 개발·보급

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 농촌주택개량					
○ 슬레이트처리					
○ 농촌주택 표준도 개발·보급					

② 산림휴양문화 공간 및 도시지역 녹색공간 확충

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 등산로·트레킹길 조성·관리					
○ 자연휴양림·산림욕장 조성					
○ 도시숲 등 조성					
○ 도시녹화운동 전개					

② 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선

① 농촌 경관형성을 위한 경관보전직불제 보완

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 경관보전직불제 보완					

② 환경부담 완화를 위한 친환경직불제 개선

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 친환경축산 인증제 개편					
○ 동물복지인증대상축종 확대					
○ 유통채널 구축 및 확대					

③ 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산

① 그린데탕트(녹색협력)를 통한 남북간 긴장완화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○ 남북농업협력					
○ 복합농촌단지 조성					
○ 추진체계 운영(계속)					

②국제기구를 활용한 「한국형 녹색성장 모델」 확산

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○국가간 워크숍, 기획회의, 연구원 교류 등					
○국제 연구기관 협력과제 수행, 유전 자원 확보					
○국제농업 R&D 프로그램 추진					
○KOPIA 연구원 및 통역요원 파견					
○KOPIA 책임급 연구원 파견					
○전문 지도직, 전문가 파견을 통한 현지 맞춤형 기술 전수					
○AFoCO 랜드마크 프로그램 사업 추진					
○지역협력사업 확대					

③GCF와의 글로벌 녹색협력 강화

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○GCF 사업모델 발굴					
○GCF 협의 등을 거쳐 사업 수행					

④개도국 맞춤형 녹색성장 ODA 확대

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○KAPEX사업 실시					
○캄보디아 교육패키지 시범사업					
○공동기획사업 발굴					
○몽골그린벨트 조립사업					
○국제기구 협력사업 추진					

⑤해외 산림자원 개발 및 탄소배출권 확보

구 분	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
○해외산림자원개발 활성화 지원					
○해외조림 선진기기 구축사업					
○REDD+ 탄소배출권확보 기반구축					

V

재정투자 계획

□ '14년 2조 7,703억원, '15~'18년에는 12조 7,645억원 투융자

○ '18년 농림축산식품분야 녹색성장 예산은 '14년 대비 18.1% 증가될 전망

□ 특히, 기후변화 대응역량 강화 분야에 중점을 두되, 보조금 수급체계 개선 등을 통한 예산의 투명성과 효율성 제고 병행

(단위 : 백만원)

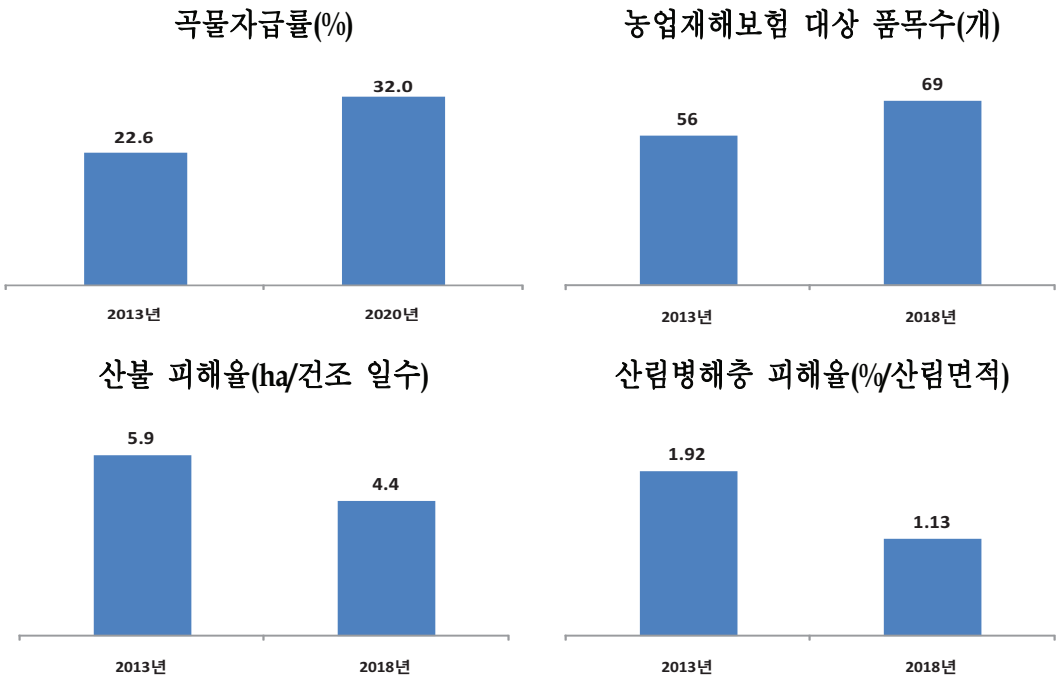
구 분	2014	2015	2016	2017	2018	소계
(전략1) 기후변화 대응역량 강화	2,124,358	2,387,274	2,497,390	2,561,408	2,621,233	12,191,663
○ 이상기후 대응 위험관리 강화	1,562,700	1,842,340	1,858,863	1,868,490	1,868,765	9,001,158
○ 신·재생에너지 공급확대	108,041	109,751	116,669	115,281	128,135	577,877
○ 국민공감형 저탄소 생활 확대	101,492	101,168	105,429	108,349	109,939	526,377
○ 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소 흡수원 확충	352,125	334,015	416,429	469,288	514,394	2,086,251
(전략2) 농산촌 녹색자원 이용 촉진	406,194	430,270	442,201	416,244	373,999	2,068,908
○ 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화	59,721	65,658	63,217	70,151	67,020	325,767
○ 자원순환형 농축산업 구현	213,583	229,727	235,952	238,352	237,852	1,155,466
○ ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성	132,890	134,885	143,032	107,741	69,127	587,675
(전략3) 녹색복지 확충 및 국제협력 강화	239,807	236,954	254,853	265,615	277,047	1,274,276
○ 녹색 주거·휴양·문화공간 확충	96,503	78,490	76,597	77,182	76,882	405,654
○ 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선	74,547	81,751	88,716	96,716	102,716	444,446
○ 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산	68,757	76,713	89,540	91,717	97,449	424,176
합 계	2,770,359	3,054,498	3,194,444	3,243,267	3,272,279	15,534,847

* '14년은 확정예산, '15~'18년은 재정운영계획에 따라 변경될 수 있음

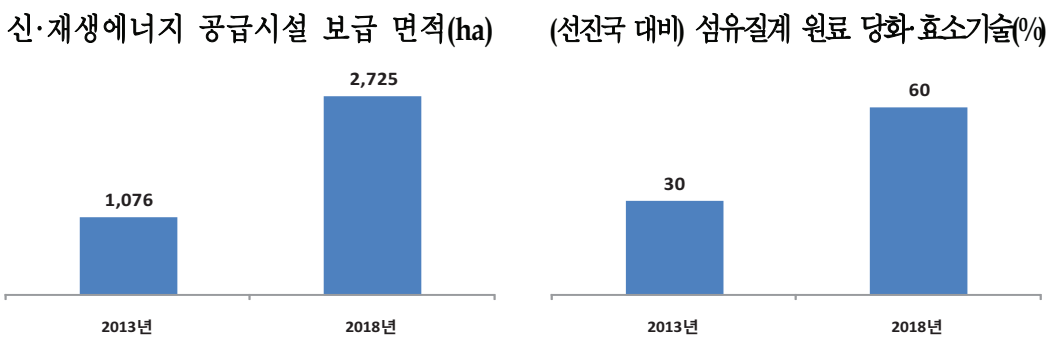
VI 기대효과

전략1 기후변화 대응역량 강화

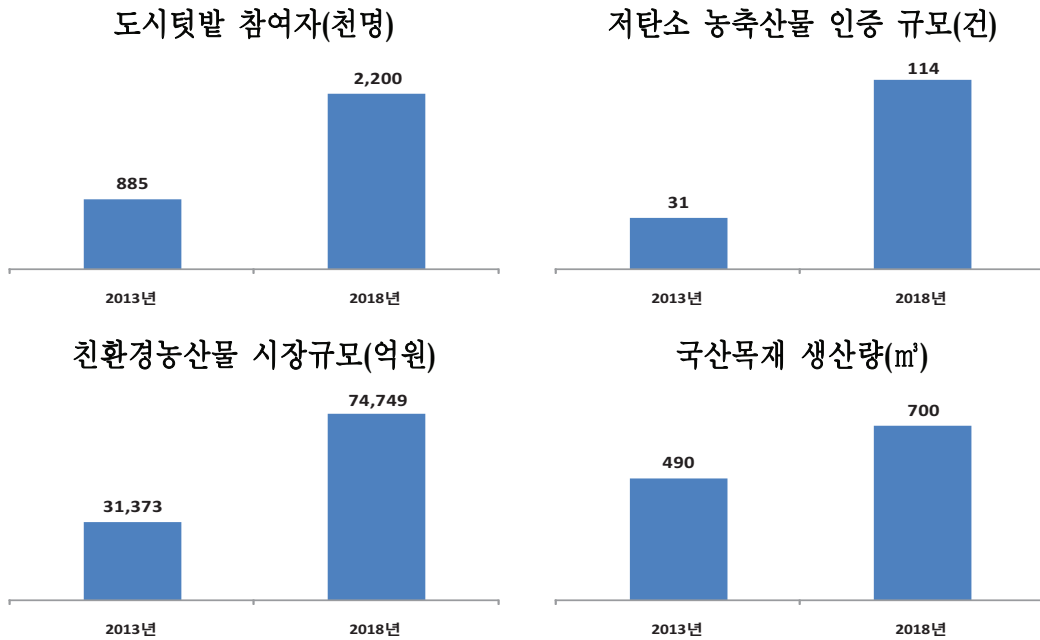
1-1. 이상기후 대응 위험관리 강화



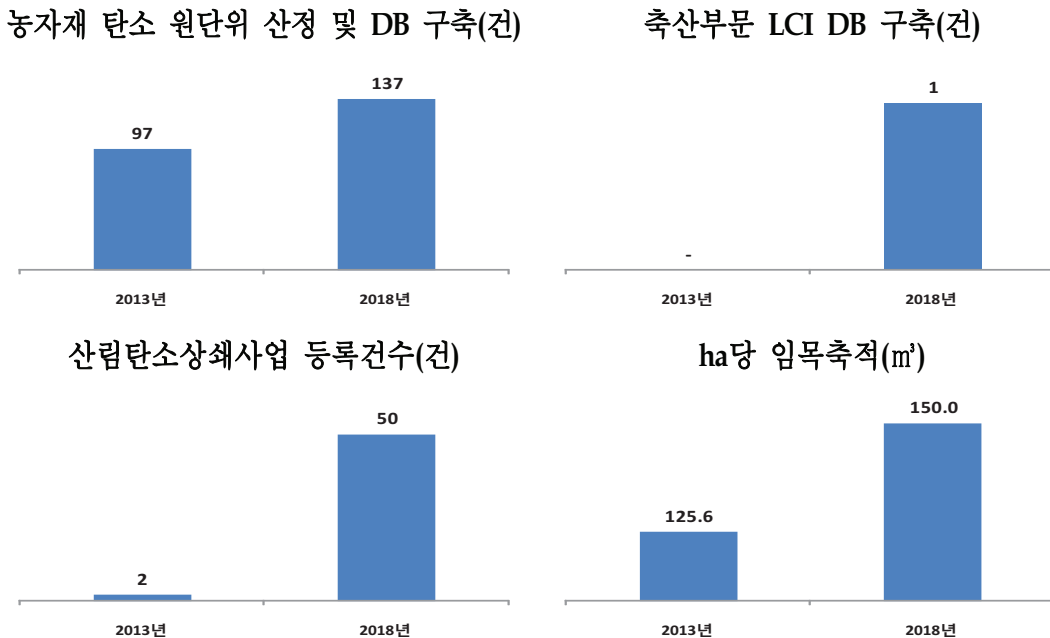
1-2. 신·재생에너지 공급확대



1-3. 국민공감형 저탄소 생활 확산



1-4. 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소흡수원 확충

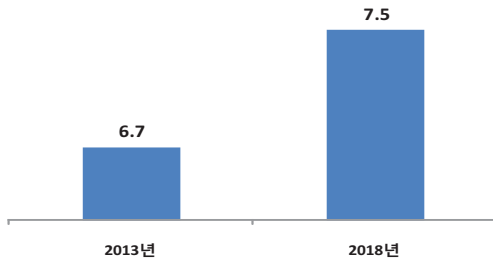


전략2

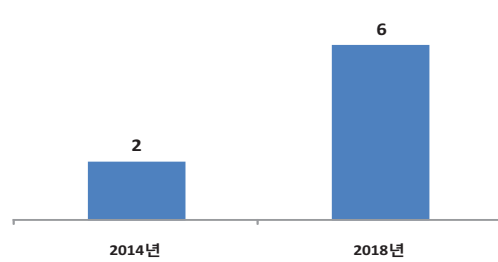
농산촌 녹색자원 이용촉진

2-1. 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화

농외소득 증가율(%)

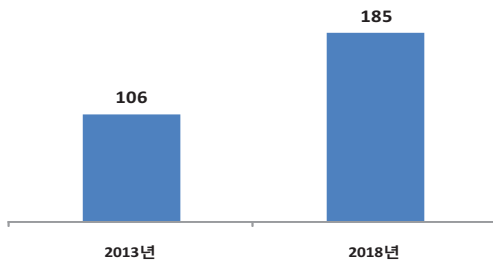


FAO 세계중요농업유산 등재(건)

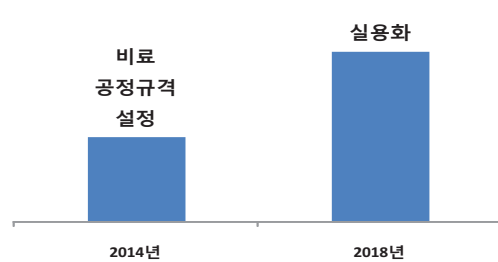


2-2. 자원순환형 농축산업 구현

축산분뇨 공동자원화 시설 설치(개소)

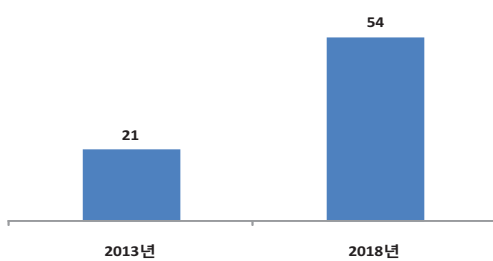


음식물쓰레기 퇴비화

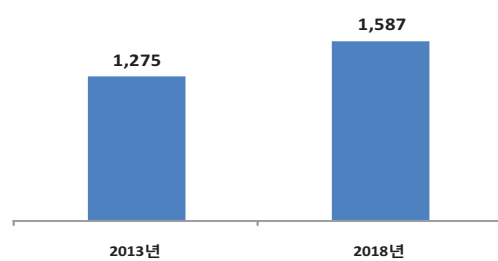


2-3. ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성

ICT 융복합 모델 개발(건)



국내의 유용 생명자원 확보(천점)

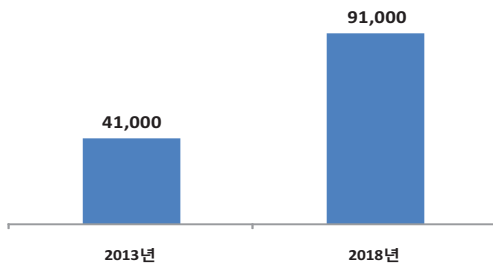


전략3

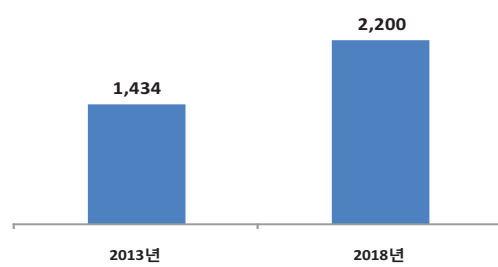
녹색복지 확충 및 국제협력 확대

3-1. 녹색 주거·휴양·문화공간 확충

노후·불량 농촌주택 개량(동)

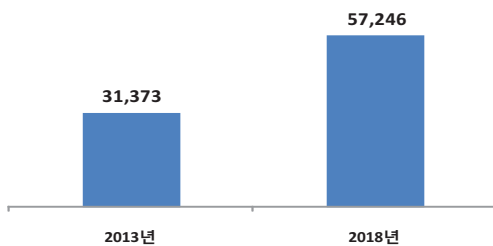


산림복지 수혜자 수(만명)

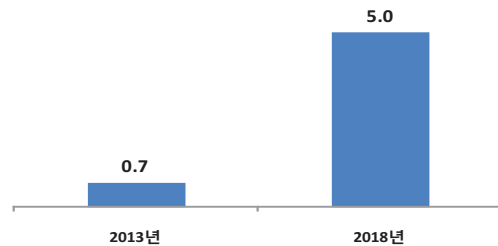


3-2. 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선

친환경농산물 시장규모(억원)

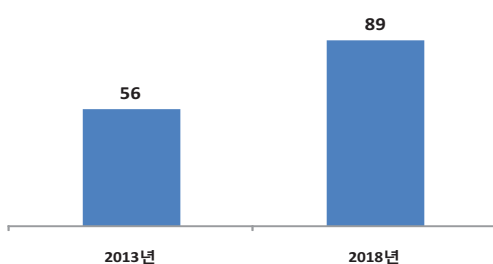


친환경 축산물 공급비중(%)

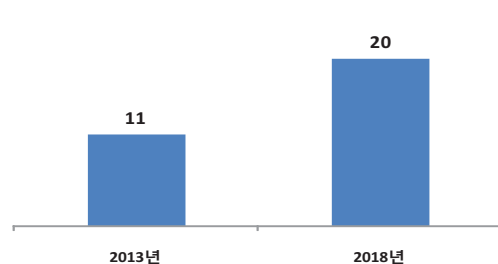


3-3. 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산

농업기술협력 국제협약(건)



AFoCO 회원국 수



VII

이행 및 점검체계

1

이행체계

녹색성장위원회
<ul style="list-style-type: none"> ○ 녹색성장 국가전략 수립 ○ 녹색성장 5개년 계획 수립 ○ 이행실적 점검·평가 총괄

농림축산식품부 (기후변화대응과)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 농림축산식품분야 중장추진계획 수립 ○ 이행상황 모니터링

(전략1) 기후변화 대응역량 강화	
1-1 이상기후 대응 위험관리 강화	○ 농업정책국, 식량정책관, 축산정책국, 유통정책국, 농진청, 산림청
1-2 신·재생에너지 공급확대	○ 식량정책관, 축산정책국, 유통정책국(산업부 협조), 농진청, 산림청
1-3 국민공감형 저탄소 생활 확대	○ 식품산업정책관, 유통정책국, 소비과학정책관, 농진청, 산림청
1-4 온실가스 인벤토리 구축 및 탄소 흡수원 확충	○ 유통정책국, 농진청, 산림청
(전략2) 농산촌 녹색자원 이용 촉진	
2-1 지역자원(유산)을 활용한 6차 산업화	○ 농촌정책국, 산림청
2-2 자원순환형 농축산업 구현	○ 식량정책관(환경부 협조), 축산정책국, 농진청
2-3 ICT 융복합 모델 확산 및 바이오산업 육성	○ 정책기획관, 소비과학정책관(식약처 협조), 농진청
(전략3) 녹색복지 확충 및 국제협력 강화	
3-1 녹색 주거·휴양·문화공간 확충	○ 농촌정책국, 산림청
3-2 환경보전 등을 위한 공익형 직불제 개선	○ 농촌정책국, 농업정책국, 축산정책국, 소비과학정책관
3-3 글로벌 협력을 통한 녹색성장 확산	○ 농업정책국, 유통정책국, 국제협력국, 농진청, 산림청

2

점검체계

□ 점검목적 및 방법

- (목적) 중앙추진계획 이행실적을 주기적으로 평가하고, 평가 결과를 추진계획 개선 등에 활용
- (방법) 매년 이행실적을 모니터링*하고, 2차 계획기간 만료시('18년) 중앙추진계획 이행실적과 정책성과 등을 종합적으로 점검
 - * (우리부) 실적을 취합하여 자체 모니터링 → (국무조정실) 민간평가위원 등을 구성하여 평가 후 녹색위 보고

□ 평가결과 환류

- 5개년 계획 총괄기관(국조실)이 점검·평가한 결과를 바탕으로 관계부처별 이행계획을 수정
- 국조실이 관계부처별 이행계획 수정안을 취합하여 의견수렴 및 녹색위 보고 등을 통해 수정·보완

< 제2차 5개년 계획의 추진 및 점검 체계 >



1] 식량수요의 거대 성장(Massive Growth in food demand)

- 2050년까지 세계인구는 89억명(47% 증가)에 이를 것으로 추정

2] 효율성의 증진(A continuing ramp up in efficiency)

- 인구성장을 고려할 경우 세계 농업규모는 2배가 되어야 하나, 경지는 한정되어 있기 때문에 효율적 성장이 요구됨

3] 하이퍼 사이언스(Hyper-science)

- 현재 알려진 화학물질은 1,900만개이나 2025년에는 8,000만개, 2100년에는 50억개로 예측
- 농업에 급격한 속도로 진화하는 과학을 적용하여 작물과 가축 생산을 개선시킬 새로운 방법을 지속적으로 발굴

4] 혁신(Innovation defines success)

- 성장, 효율성 및 신과학의 접목으로 성공할 수 있고, 새로운 방법론, 상품, 협력관계, 아이디어로 번영이 가능

5] 소매·포장혁신(Retail and packaging innovation drive agricultural decision)

- 포장회사와 상점의 선반 위에서 엄청난 혁신이 일어나면서 농업에 커다란 영향*을 미침

* Chiqita 바나나는 가스흐름제어 포장을 통해 유통기간을 2배로 연장

* Naturepop의 막대사탕은 식물재료의 생분해성 필름으로 포장되고, 재활용 종이, 수성잉크, 옥수수 전분으로 만들어진 poly latic acid를 사용한 쇼핑백으로 포장

3) 농업분야 미래 성장산업 발굴 및 육성방안 연구(사단법인 농식품농어촌특별포럼, '14.3월)

⑥ 지적 포장(Intelligent packaging moves front and center)

- 혁신적 포장기술은 초국적 연결(Hyperconnectivity)을 동반하여 발전, 초연결은 식품안전, 이력추적, 성분표시 요구로 인해 발전

⑦ 에너지 기회(Energy Opportunity)

- 농업은 석유·천연가스 의존을 줄이는 데 큰 역할*을 할 전망

* Feed & Grain은 미국 석유 수입량의 25~30%를 농업사료에서 얻은 액체 연료로 대체할 수 있을 것으로 전망

⑧ 편의와 건강(Convenience and health take center stage)

- 소비자의 기호와 기대는 빠르게 변화하여 신선식품 시장이 급속하게 성장

⑨ 소비자-생산자 직거래 활성화(Direct consumer-producer relationships blossom)

- 기술의 발전과 소비자들의 식품안전에 대한 우려가 커지면서 소비자와 생산자 간의 직접적 거래는 급속히 증가

⑩ 세대 변화(Generational transformation)

- 과학기술에 익숙하고 창조적인 젊은 층이 가족농장을 물려받으면서 농업분야에 새로운 아이디어를 도입, 엄청난 변화가 일어날 전망

⑪ 파트너십(Partnership defines success)

- 어떤 분야에서든 개인이나 단체가 혼자 모든 것을 알 수 없음
- 급격한 변화·혁신(복잡성)에 대응하기 위하여 생산자·자문가·구매자 등 모든 구성원 간의 파트너십을 통해 능력을 길러야 함

(별첨)

**제2차 녹색성장 5개년 계획
(국가계획 요약본)**

「제2차 녹색성장 5개년 계획」

2014.

관계부처 합동

☐☐ 목 차 ☐☐

I. 추진배경 및 추진경과	57
II. 「2차 5개년 계획(안)」 기본 방향 및 체계	58
III. 「2차 5개년 계획(안)」 중점과제 주요내용 ..	60
IV. 이행 및 점검	62
<참고> 세부추진과제별 추진일정	63

I. 추진배경 및 추진경과

1 추진배경

- 수립근거 : '저탄소 녹색성장 기본법 시행령' 제4조
 - 정부는 「녹색성장 국가전략」을 효율적·체계적으로 이행하기 위해 5년마다 「녹색성장 5개년 계획」을 수립*
 - * '09.7월 「녹색성장 국가전략」과 「제1차 녹색성장 5개년 계획('09~'13)」 수립
- < 녹색성장 국가전략 및 1차 5개년 계획 >

 - 국가전략은 장기('09~'50)전략으로 비전 3대 전략 10대 정책방향 50대 실천과제를 제시
 - 1차 5개년 계획은 국가전략 실행을 위한 중기('09~'13)전략으로 387개 세부과제로 구성
- 1차 5개년 계획의 추진기간이 만료됨에 따라 2차 5개년 계획('14~'18)의 수립이 필요

2 추진경과

- '13. 9월 : 2차 계획 수립을 위한 연구용역 계약 체결*
 - * 1차 계획 평가(삼정 KPMG), 2차 계획(안) 마련(한국환경정책·평가연구원)
- '13. 10~12월 : 전문가 회의(총6회), 녹색성장전략 분과위(총2회), 관계부처 의견수렴 등을 통해 「2차 계획」 기본 체계(안) 마련
 - ※ 「1차 계획」 평가를 위한 자료 수집(추진실적, 부처별 자체평가 등)
- '14. 1~2월 : 「1차 계획」 평가(외부 전문가 의견수렴 등) 및 부처별 세부추진과제 취합
- '14. 3~4월 : 「1차 계획」 평가 완료 및 「2차 계획」 초안에 대해 관계부처 회의, 녹색위 민간위원 간담회, 토론회 등을 통해 의견 수렴
- '14. 5월 : 「2차 계획」 정부안 마련 및 녹색성장위원회 심의·의결(5.21)

Ⅱ. 「2차 5개년 계획」 기본 방향 및 체계

1 기본방향

◇ 지난 5년간 구축된 제도적 기반을 적극 활용하여 실질적 성과 달성에 집중함으로써 녹색성장 정착에 초점

① 핵심분야를 전략적으로 선정하여 중점 이행

* 온실가스 감축, 지속가능한 에너지 체계 구축, 기후변화 적응역량 강화 등

② 과학기술·ICT를 활용하여 창조경제를 선도

* 녹색기술 개발·투자, 녹색산업 육성 및 일자리 창출 등

③ 시장 및 민간 역할 확대

* 배출권거래제 시행, 에너지 가격의 시장기능 강화, 생활밀착형 녹색생활 확산 등

④ 경제-환경-사회의 조화를 고려

* 자연생태 보호, 생활환경 개선, 환경취약계층 보호 등

2 기본체계

◇ 비전, 3대 정책목표, 5대 정책방향, 20대 중점추진과제(130개 세부추진과제)로 구성

□ 비전: '경제와 환경의 조화로운 발전을 통한 국민행복 실현'

□ 정책목표: 저탄소 경제·사회구조의 정착, 녹색기술과 ICT의 융합을 통한 창조경제 구현, 기후변화에 안전하고 쾌적한 생활기반 구축

□ 정책방향: 효과적 온실가스 감축, 지속가능한 에너지체계 구축, 녹색 창조산업 생태계 조성, 지속가능 녹색사회 구현, 글로벌 녹색협력 강화

비전

경제와 환경의 조화로운 발전을 통한
국민행복 실현

정책
목표

저탄소
경제·사회구조의
정착

녹색기술과 ICT의
융합을 통한 창조경제
구현

기후변화에
안전하고 쾌적한
생활기반 구축

정책
방향

효과적
온실가스
감축

지속가능한
에너지 체계
구축

녹색창조산업
생태계
조성

지속가능
녹색사회
구현

글로벌
녹색협력
강화

중점
과제

- 온실가스 감축로드맵 체계적 이행
- 배출권거래제 정착 및 탄소 시장 활성화
- 장기 국가 감축목표 수립
- 탄소흡수원 확충

- 에너지 수요관리 강화
- 신재생 에너지 보급 확대
- 분산형 발전시스템 구축
- 에너지 시설 안전성 확보

- 첨단융합 녹색기술 개발
- 녹색창조 산업의 육성
- 자원순환 경제구조 정착
- 규제 합리화 및 녹색인재 양성

- 기후변화 적응역량 강화
- 친환경 생활기반 확대
- 녹색 국토공간 조성
- 녹색 복지 및 거버넌스 기반 확충

- 기후 협상 효과적 대응
- 녹색성장 지역협력 확대 및 국제적 확산
- 개도국 협력 확대 및 내실 제고
- GGGI/GCF 와의 협력 및 지원 강화

Ⅲ. 「2차 5개년 계획(안)」 중점과제 주요내용

※ 20대 중점과제와 130개 세부 추진과제로 구성

① 효과적인 온실가스 감축

- 온실가스 감축 로드맵('14.1)의 체계적 이행을 통해 온실가스 감축목표('20년까지 BAU대비 30%)를 효과적으로 달성
- 배출권거래제 시행('15~) 및 정착, 탄소시장 활성화를 통해 시장친화적·비용효과적인 온실가스 감축 기반을 구축
- **Post-2020(신기후체제) 대응의 일환으로 '20년 이후의 국가 온실가스 감축목표를 수립**
- 산림탄소상쇄제도 운영, 전국 연안에 대규모 바다숲 조성 등을 통해 국내 산림 및 해양 부문 탄소흡수원을 확충

② 지속가능한 에너지 체계 구축

- 에너지 세율조정, 전기요금 현실화, 선진형 수요반응시장 구축 등을 통해 에너지 수요관리를 강화
- 신재생에너지 신규 의무화제도 도입, 통합형 신재생에너지 의무화 시장 구축, 지원제도 개편 등을 통해 신재생 에너지 보급을 확대
- 발전소 입지를 분산하고, 자가발전 유도, 집단에너지 확대, 분산형 신재생에너지 보급 등 분산형 발전 시스템을 구축
- 노후원전 관리강화 등 원전산업 혁신과 안전성을 강화하고, 에너지원별 맞춤형 안전관리 등 에너지 시설의 안전성을 확보

③ 녹색창조산업 생태계 조성

- 기후변화 대응 핵심기술, 혁신적 온실가스 감축 및 에너지 원천기술, 국민체감형 녹색기술 등을 개발하고 상용화를 추진

- ICT·녹색기술 기반의 신산업·신시장을 창출하고, 녹색기술·제품의 공급확대, 녹색경영지원 등을 통해 녹색창조산업을 육성
- 자원순환형 산업단지, 친환경 에너지타운, 순환자원거래소 등의 조성·운영으로 자원순환 경제구조를 정착
- 녹색창조산업 생태계 조성을 위해 규제제도를 합리화하고, 기후변화대응 분야별 전문인력 양성 및 일자리를 창출

4] 지속가능 녹색사회 구현

- 기후변화 감시·예측 능력 확충, 재해안전망 구축, 기후변화 적응형 산업체계 구축 등을 통해 기후변화 적응역량을 강화
- 생활밀착형 저탄소실천 확산, 녹색소비 활성화 등 친환경 생활기반을 확대
- 친환경적 국토관리체계 구축, 안전하고 쾌적한 생활공간조성 등 녹색 국토공간을 조성
- 에너지복지의 지원범위를 확대하고, 정부-산업계-시민사회간 소통을 강화하는 등 녹색복지 실현 및 협력적 녹색 거버넌스 기반을 확충

5] 글로벌 녹색협력 강화

- Post-2020 신기후체제 대응전략을 마련하고, 기후변화 장기재원 조성 논의에 기여하는 등 기후협상에 효과적으로 대응
- 동북아 환경공조체제 강화, 그린데탕트 추진, 주요 국제기구 및 주요국과의 협력 확대 등 녹색성장 지역협력을 확대하고 국제적으로 확산
- 녹색 ODA 확대 및 국내기업 진출 지원, 개도국 맞춤형 녹색기술의 이전·확산 등 개도국과의 협력을 확대하고 내실을 제고
- GCF의 성공적 정착을 지원하고, GCF-GTC-GGGI* 간의 협력을 확대

* GCF(Green Climate Fund):녹색기후기금, GTC(Green Technology Center):녹색기술센터, GGGI(Global Green Growth Institute):글로벌녹색성장연구소

IV. 이행 및 점검

① 계획수립 및 이행 (중앙부처·광역지자체)

- (중앙부처/광역지자체) 「제2차 녹색성장 5개년 계획」 이행을 위해 「중앙추진계획」 과 「지방추진계획」 을 작성
- (녹색성장위원회) 중앙 및 광역 지자체 추진계획 수립 및 이행상황 등을 점검

② 점검 및 평가 (녹색성장위원회)

- (목적) 중앙 및 지방의 추진계획의 이행실적을 주기적으로 평가하고, 평가 결과를 추진계획 개선 등에 활용
- (방법) 매년 중앙추진계획의 이행실적을 평가하고, 2차 계획기간 만료시(18년) 중앙 및 지방추진계획의 이행실적 및 정책성과 등을 종합평가
- (절차) 부처별 실적 및 자체평가를 취합하고, 민간평가위원 등을 구성하여 평가 후 녹색위 보고

③ 평가결과 환류 (중앙부처·광역지자체 ↔ 녹색성장위원회)

- 5개년 계획 총괄기관(국조실)이 점검·평가한 결과를 바탕으로 관계부처별 이행계획을 수정
- 국조실이 관계부처별 이행계획 수정안을 취합하여 의견수렴 및 녹색위 보고 등을 통해 수정·보완

참고

세부추진과제별 추진일정

정책방향 1 효과적 온실가스 감축

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
1-1. 온실가스 감축 로드맵 체계적 이행						
1-1-1. 산업부문 온실가스 감축						
·업종별 감축목표의 효과적 달성	████████████████████					산업부,농식품부
·산업부문 온실가스·에너지 목표관리제 운영 개선	██████████					환경부,산업부, 농식품부
·에너지절약 사업모델의 개발·지원	████████████████████					산업부
1-1-2. 수송부문 온실가스 감축						
·교통수요 관리 강화 및 교통운영 효율화	████████████████████					국토부,안행부
·생활 밀착형 보행 및 자전거 활성화	████████████████████					국토부,안행부, 환경부
·대중교통 인프라 확충 및 서비스 개선	████████████████████					국토부
·저탄소 녹색물류체계 구축	████████████████████					국토부,해수부
·고연비 저탄소차 생산·소비 선순환체계 구축	████████████████████					산업부,환경부
-제2차('16~'20) 승용차 평균 온실가스·연비 기준 설정	██████████					
-저탄소차협력금 제도 운영	████████████████████					
1-1-3. 건물부문 온실가스 감축						
·건물부문 에너지효율 개선 및 정보 공개 - BEMS 인증제 시행	████████████████████ ██████████					국토부
·건축물 내 각종 기기의 에너지 효율 개선	████████████████████					국토부,산업부
·건축물 Non-CO ₂ 온실가스(냉매 등)사용 저감 및 관리 강화	████████████████████					환경부
1-1-4. 공공·농림어업·폐기물 부문 온실가스 감축						
·공공부문 온실가스 목표관리제 내실화	████████████████████					환경부
·농어업분야 에너지 이용 효율화 및 저탄소기술 보급 확대	████████████████████					농식품부,농진청, 해수부
·경종 및 축산 부문 온실가스 감축	████████████████████					농식품부,농진청
·폐기물 발생량 억제	████████████████████					환경부

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
1-2. 배출권거래제 정착 및 탄소시장 활성화						
1-2-1. 배출권거래제 시행 및 정착						
·배출권거래제 제도적 기반 마련	■					기재부,환경부
·국가배출권할당계획 수립	■					
·국내 산업 지원대책	■	■	■	■	■	환경부,산업부, 기재부
1-2-2. 탄소시장 활성화						
·국내 탄소시장 운영을 위한 제도적 기반 구축	■	■	■	■	■	환경부,산림청
·전문인력 양성	■	■	■	■	■	환경부,산업부
1-3. 장기 국가 감축목표 수립						
1-3-1. 중장기 온실가스 감축목표 수립						
·국가 감축목표 수립 추진체계 마련	■	■	■	■	■	국조실,산업부, 환경부,국토부 등
·국가 온실가스 감축목표 설정	■					국조실,산업부, 환경부,국토부 등
1-3-2. 국가 온실가스 감축목표 이행기반 구축						
·국가 감축목표 이행계획 수립		■	■	■	■	국조실,산업부, 환경부,국토부 등
·온실가스 배출통계 D/B 구축 및 운영	■	■	■	■	■	환경부,산업부, 농식품부
1-4. 탄소흡수원 확충						
1-4-1. 국내 탄소흡수원 확충						
·사회공헌형산림탄소상쇄제도 운영	■	■	■	■	■	산림청
·산림자원 조성 및 목재이용 활성화	■	■	■	■	■	산림청
·농업부문 탄소저장 능력 확충	■	■	■	■	■	농진청
·해양부문 탄소흡수원 확충	■	■	■	■	■	해수부
1-4-2. 해외 산림자원 개발						
·해외 산림자원 확보 강화	■	■	■	■	■	산림청

정책방향 2

지속가능한 에너지체계 구축

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
2-1. 에너지 수요관리 강화						
2-1-1. 에너지 상대가격 조정						
·에너지세율 조정	■■■■■					기재부
·전기요금 현실화	■■■■■					산업부,기재부
·전기요금 체계 개편	■■■■■					산업부
2-1-2. 수요관리시장 활성화						
·선진형 수요반응시장 조성	■					산업부
·에너지공급자의 효율향상 투자 강화	■■■■■					산업부
2-2. 신재생에너지 보급 확대						
2-2-1. 신재생에너지 의무화 제도의 개선 및 확대						
·신재생에너지 열생산제도(RHO) 도입	■■■■■					산업부,국토부
·신재생에너지 연료혼합의무화제도(RFS) 시행	■■■■■					산업부,국토부 농식품부
·전력 다소비 사업장에 신재생 자가설비 확대 추진	■■■■■					산업부
·통합형 신재생에너지 의무화시장 구축	■■■■■					산업부
·신재생에너지 공급의무화제도(RPS) 개선	■■■■■					산업부
2-2-2. 지원제도 개편 및 투자 확대						
·보급 및 용자지원사업 개편	■■■■■					산업부
-초기 투자금 보조에서 사후 인센티브로 전환	■■■■■					
·농업기반시설을 활용한 신재생에너지 설비 확충	■■■■■					농식품부
·바이오매스 이용 확대를 위한 기반 조성	■■■■■					산림청,농진청
·보급 및 투자 인프라 구축	■■■■■					산업부,산림청
·신재생에너지 자원지도'의 지속적 고도화	■■■■■					미래부,산업부
2-3. 분산형 발전시스템 구축						
2-3-1. 발전소 입지 분산 및 전력계통 안정화						
·발전소 입지 분산	■■■■■					산업부,환경부
·합리적 송전망 계획 및 운영	■■■■■					산업부,환경부
-전력계통 신뢰도 기준 제정	■■■■■					

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
2-3-2. 분산형 전원 확대						
·자가발전 설치 유도	████████████████████					산업부
·집단에너지 확대	████████████████████					산업부
·분산형 신재생에너지 보급	████████████████████					산업부
2-4. 에너지 시설 안전성 확보						
2-4-1. 원전산업 혁신과 안전성 강화						
·안전성 최우선의 원전정책	████████████████████					산업부
·원전산업 혁신	████████████████████					산업부
·원전 사후관리 기반 조성 -사용후 핵연료 관리 권고안 도출	████████████████████ ██████████					산업부
2-4-2. 에너지시설 안전관리 강화						
·에너지 안전관리 시스템 강화 개선	████████████████████					산업부
·에너지원별 맞춤형 안전관리 -도시가스 배관 건전성 관리제도 도입 -광산 보강기동 신규 안전기준 적용	████████████████████ ██████████ ██████████					산업부
·안전제도 확충 및 안전기술 강화 -불량 LPG용기 유통근절대책 수립	████████████████████ ██████████					산업부

정책방향 3 녹색창조산업 생태계 조성

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
3-1. 첨단융합 녹색기술 개발						
3-1-1. 기후변화대응 핵심기술 개발·상용화						
·ICT 융합 에너지 수요관리 핵심기술 확보	████████████████████					산업부, 국토부, 미래부
·신재생에너지 기술 개발·사업화	████████████████████					미래산업환경 농식품·해수부·농지청
·부문별 핵심기술 상용화	████████████████████					국토부, 산업부, 미래부, 환경부, 해수부
·기후변화대응 기술개발 및 상용화 지원 체계 구축	████████████████████					미래부, 산업부 환경부, 국토부 해수부

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
3-1-2. 혁신적 온실가스 감축 및 에너지 원천기술 개발						
·이산화탄소 포집·저장(CCS) 이용기술 개발	████████████████████					미래부,산업부, 환경부,해수부
·Non-CO ₂ 저감기술 개발·보급 확대	████████████████████					환경부
-비즈니스 모델 구축	████████					
·미래 원자력 및 핵융합 에너지 핵심기술 개발	████████████████████					미래부
-원자력수소 핵심기술 개발	██████████████					
·C1 가스 활용·전환 기술 개발	████████████████████					미래부
3-1-3. 국민체감형 녹색기술 개발·실용화						
·황사·미세먼지 등 환경기상 관측·예보기술 개발	████████████████████					환경부,기상청 미래부
·생활밀착형 환경 보호 및 관리 기술 고도화	████████████████████					미래부,환경부, 해수부,농진청
·방사능오염 관측·예보시스템/피해저감 기술 개발	████████████████████					미래부
3-2. 녹색 창조산업의 육성						
3-2-1. ICT·녹색기술 기반 신산업·신시장 창출						
·에너지 신산업 분야 비즈니스 모델 창출	████████████████████					산업부
·기후변화대응기술 활용 고부가가치 창출	████████████████████					미래부,산업부, 국토부,기상청,농진청
·물산업·환경산업의 육성 및 해외시장 진출 지원	████████████████████					환경부,외교부, 국토부
-세계 물포럼 개최	██████					
3-2-2. 녹색창조산업 발전기반 조성						
·녹색기술·제품 정부 구매 및 공급 확대	████████████████████					조달청,산업부, 환경부
-녹색제품 구매담당관 지정제도 도입	██████					
·중소기업 녹색경영 지원 확대	████████████████████					환경부,국토부
·기업 환경정보 공개 및 활용 촉진	████████████████████					환경부
·녹색금융 활성화 및 인프라 확충	████████████████████					금융위,환경부
3-3. 자원순환 경제구조 정착						
3-3-1. 자원순환체계 강화						
·폐자원 에너지화 촉진	████████████████████					환경부
-중장기 계획 수립 및 관련법령 개정	██████					
·자원순환사회 전환 및 선진적 재활용체계 구축	████████████████████					환경부
-자원순환사회 전환 촉진법 제정	██████					

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
3-3-2. 자원순환형 산업발전 기반 조성						
·자원순환산업 육성	[Progress Bar]					환경부,산업부
·자원순환형 산업단지 조성	[Progress Bar]					환경부,산업부
·친환경 에너지타운 조성 -시범사업 추진 및 종합계획 수립 -본사업 추진	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	국조실,환경부, 산업부,미래부
·순환자원거래스의 확대 운영 및 정착	[Progress Bar]					환경부
3-4. 규제 합리화 및 녹색인재 양성						
3-4-1. 규제 합리화 및 인증제도 정비						
·녹색창조산업 활성화를 위한 제도 개선 -폐기물관리법 개정	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	환경부, 산업부, 농식품부
·녹색경영·기업·우수그린비즈 인증제도 활성화	[Progress Bar]					환경부, 중기청
3-4-2. 인재 양성 및 일자리 창출						
·녹색 전문인력 양성	[Progress Bar]					환경·산업·국토· 해수·농식품·고용부
·녹색 일자리 창출	[Progress Bar]					환경부, 산업부, 국토부, 고용부

정책방향 4 지속가능한 녹색사회 구현

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
4-1. 기후변화 적응역량 강화						
4-1-1. 기후변화 감시·예측·분석 인프라 확충						
·기후변화 감시·예측 능력 향상 및 기술 개발	[Progress Bar]					기상청,환경부, 해수부
·분야별 기후변화 영향 및 취약성 평가 추진	[Progress Bar]					환경부,농식품부 해수부,농진청
·기후변화 취약성 평가 체계 고도화	[Progress Bar]					환경부,해수부, 복지부
4-1-2. 부문별 적응 역량 제고						
·선제적 재해예방시스템 구축 -방재기준 가이드라인 마련 -자연재해대책법 시행령 개정	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	[Progress Bar]	소방청,국토부, 해수부

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
·차세대 홍수예보시스템 및 인프라 구축	████████████████████					국토부
·안정적 물공급 체계 구축	████████████████████					국토부,환경부
·산림 생산성·건강성 증진 및 산림재해 저감	████████████████████					산림청
·생태계 보호·복원을 통한 한반도 생물다양성 확보	████████████████████					환경부,국토부, 해수부,산림청
·농가 안전망 구축	████████████████████					농식품부,농진청
-농어업인 안전보험법 제정	██					
·기후변화로 인한 질병 관리 강화	████████████████████					복지부
4-1-3. 기후변화 적응형 산업체제 구축						
·기후변화 적응 신사업 발굴·지원	████████████████████					환경부,기상청
-공공기관(공기업) 기후변화 적응 보고제도 도입				██		
·기후친화형 농업생산체제로 전환	████████████████████					농진청
4-2. 친환경 생활기반 확대						
4-2-1. 생활밀착형 저탄소생활 확산						
·저탄소생활 실천네트워크 확대	████████████████████					환경부,산업부
·녹색생활 교육 및 홍보 강화	████████████████████					교육·환경·산업· 농식품·국방부
·친환경운전 확대	████████████████████					환경부,국토부, 산업부
·쿨맵시·온맵시 실천 확대	████████████████████					환경부,안행부
4-2-2. 녹색소비 활성화						
·친환경상품 표시제도 활성화	████████████████████					환경부
·녹색제품 구매기반 및 유통망 확충	████████████████████					환경부
·친환경·저탄소 농수산물 구매 및 직거래 활성화	████████████████████					농식품부,해수부
-직거래 활성화 법률 제정 추진	██					
·생태관광 활성화	████████████████████					환경부,문체부
4-3. 녹색 국토공간 조성						
4-3-1. 친환경적 국토관리체제 구축						
·환경과 조화된 국토관리체제로 전환	████████████████████					환경부,국토부, 해수부
-환경정책기본법 개정 시행			██			
·생태휴식공간의 확충	████████████████████					국토부,환경부, 산림청
·하천 건강성 회복과 생태문화공간 확대	████████████████████					국토부
·한국형 스마트 녹색도시 모델 개발 지원	████████████████████					환경부,국토부
-탄소저감 도시계획 통합시스템 개발·적용				██		

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
4-3-2. 안전하고 쾌적한 생활환경 조성						
·안전한 대기질 확보 -대기오염저감 최적화 시나리오 개발	[Progress bar: 14-18]					환경부
·건강하고 깨끗한 물환경 조성 -수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 전면개정 추진	[Progress bar: 14-18]					환경부
·깨끗하고 쾌적한 해양환경 조성	[Progress bar: 14-18]					해수부
·U-City 국민안전망 구축 확대	[Progress bar: 14-18]					국토부
4-4. 녹색 복지 및 거버넌스 기반 확충						
4-4-1. 녹색 복지 확충						
·에너지 복지제도 개편 -에너지바우처 도입	[Progress bar: 14-18]					산업부,복지부
·취약계층 보호대책 강화	[Progress bar: 14-18]					환경부
4-4-2. 협력적 녹색 거버넌스 구축						
·지방 녹색성장 추진체계 정비	[Progress bar: 14-18]					안행부
·시민단체-산업계-정부 간의 소통 및 협력 강화	[Progress bar: 14-18]					환경부

정책방향 5 글로벌 녹색협력 강화

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
5-1. 기후협상 효과적 대응						
5-1-1. Post-2020 신기후체제 대응전략 마련						
·Post-2020 신기후체제 협상전략 수립 및 대응	[Progress bar: 14-15]					외교부,환경부, 산업부 등
5-1-2. 기후재원 조성방안 마련 논의에 기여						
·장기재원 마련을 위한 국제 논의에서의 협상력 제고	[Progress bar: 14-18]					기재부,환경부, 외교부

세부추진과제	추진일정					소관부처
	14	15	16	17	18	
5-2. 녹색성장 지역협력 확대 및 국제적 확산						
5-2-1. 동북아 환경공조체계 강화						
·동북아 환경협력체계 구축	██████████					환경부,기상청, 해수부,외교부,산림청
·기후·기상 감시 체계 구축	██████████					기상청
5-2-2. 그린데탕트를 통한 남북 환경공동체 건설						
·그린데탕트 추진을 위한 기반 조성	█					통일부
·그린데탕트 시범사업 추진		██████████				통일·환경·외교·산업· 농식품부,농진·산림청
5-2-3. 녹색성장 선도국으로서의 위상 강화						
·한국의 녹색성장 발전 모형과 성공 사례 공유	██████████					환경·기재·외교·산업부, 산림청,법제처
·국제기구·주요국과의 협력 확대	██████████					환경·기재·미래· 외교·산업부, 기상·농진·산림청
·녹색성장통계 작성 및 통합DB 관리	██████████					통계청
5-3. 개도국 협력 확대 및 내실 제고						
5-3-1. 개도국 대상 녹색성장협력 교류사업 활성화						
·개도국 맞춤형 녹색성장 관련 ODA 확대	██████████					국조실·외교·기재·산업 ·환경·해수·농식품부, 농진·산림청
·대개도국 녹색기술산업 국제협력 증진	██████████					미래부,환경부, 산업부,외교부
·아셈 중소기업 녹색혁신센터(ASEIC)를 통한 아셈 회원국 간 녹색혁신 촉진	██████████					중기청
5-4. GGGI/GCF와의 협력 및 지원 강화						
5-4-1. GCF의 역량강화 지원						
·GCF 조기 정착 및 운영체계 마련 지원	██████████					기재부,환경부, 외교부
·GCF 재원조성에 대한 국제사회 지지 확보	██████████					기재부,외교부, 환경부
5-4-2. GCF-GTC-GGGI간 협력 확대						
·GGGI를 통한 대개도국 녹색성장 지원 강화	██████████					외교부
·GCF-GTC-GGGI간 협력 네트워크 구축	██████████					미래·기재·외교부· 국조실 등

작성참여기관

총괄



농림축산식품부



농촌진흥청



산림청



한국농촌경제연구원

농림축산식품 분야 제2차 녹색성장 5개년 계획

2014년 10월 발행

펴낸이 | 농림축산식품부 기후변화대응과

펴낸곳 | 339-012 세종특별자치시 다솜2로 94 정부세종청사
☎ 044-201-2276~2277

홈페이지 | <http://www.mafra.go.kr>

정부간행물 11-1543000-000675-13

비매품