

제 1 차 기후변화법제포럼

2014. 4. 4.



기후변화법제 자료 14-19-①

제 1 차 기후변화법제포럼

2014. 4. 4.



일 정

□ 개 요

- 일 시 : 2014년 4월 4일(금) 15:00~18:20
- 장 소 : 프레지던트 호텔(아이비홀)
- 참석자 :
 - 원 외
 - 김해룡(한국외국어대학교 법학전문대학원), 김규림, 노희진, 유종민 (이상 자본시장연구원), 한기주(산업연구원), 오형나(경희대학교 국제학과), 최광림(대한상공회의소 지속가능경영원), 윤순진(서울대학교 환경대학원), 류권홍, 김은진(이상 원광대학교 법학전문대학원), 김명수(KDB산업은행경제연구소), 김성균, 이지용, 오경수, 정윤경, 이상준(이상 에너지경제연구원), 이상엽, 채여라(이상 한국환경정책 평가연구원), 이상신(한국기후변화대응연구센터)
 - 원 내
 - 이준서, 홍의표, 김은정, 박기령, 장은혜 (이상 한국법제연구원 사회문화법제연구실)

□ 세부일정

시 간	구 분	내 용
15:00~16:00	검토회의	▶ 기후변화법제연구사업 자체 검토회의
16:00~16:30		▶ 참석자 소개, 기후변화법제연구사업 개관, 자문회의 ▶ 포럼운영방안 설명, 포럼위원 위촉, 좌장 선정
16:30~17:00	제 1 세션	▶ 기후변화대응 온실가스 감축을 위한 국가할당방안 - 이상엽 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)

일 정

시 간	구 분	내 용
17:00~17:30	제 2 세션	▶ 녹색기후기금의 특성과 향후 정책방안 - 노희진 (자본시장연구원 선임연구위원)
17:40~18:20		▶ 종합 토론
18:30~	만찬	

목 차

◎ 기후변화법제연구사업 개관	9
-----------------------	---

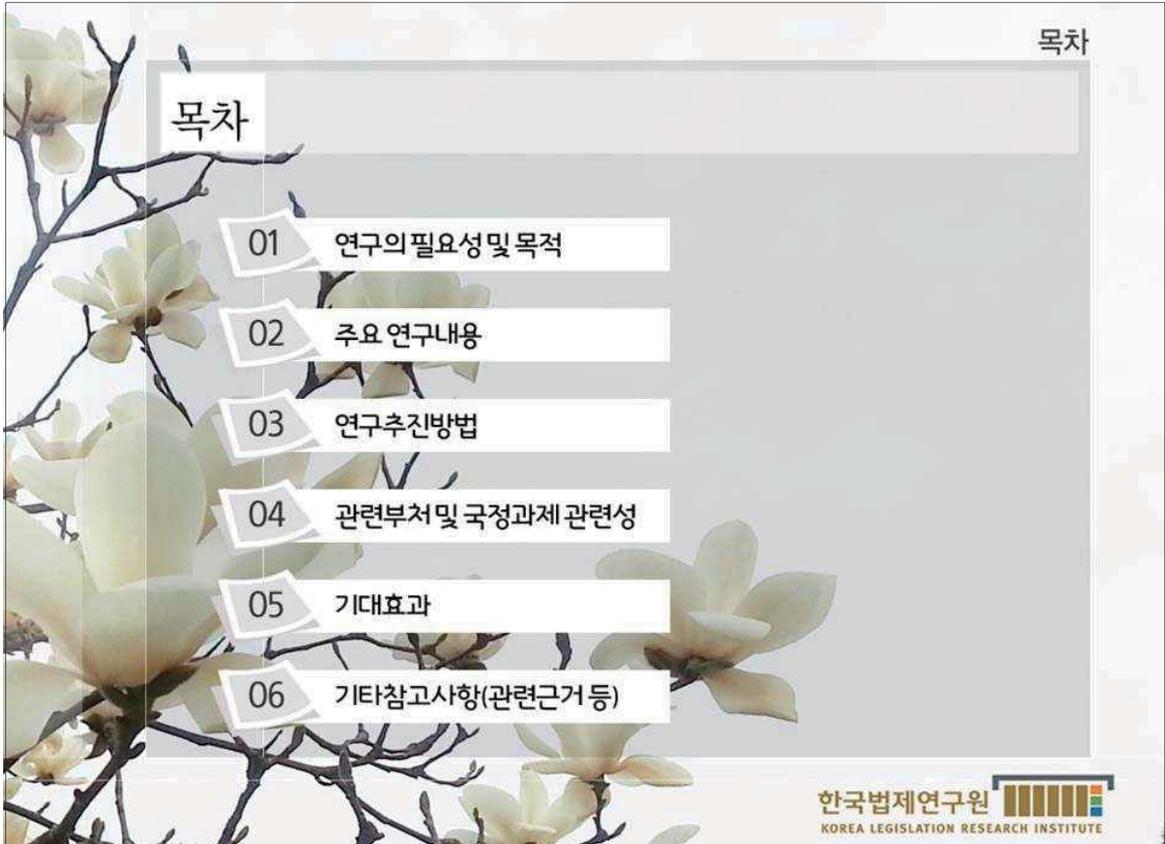
【제 1 세션】

◎ 기후변화대응 온실가스 감축을 위한 국가할당방안 발표자 : 이상엽 (한국환경정책평가연구원 연구위원)	21
---	----

【제 2 세션】

◎ 녹색기후기금의 특성과 향후 정책방안 발표자 : 노희진 (자본시장연구원 선임연구위원)	31
---	----

기후변화법제연구사업 개관



연구의 필요성 및 목적

01

연구의 필요성 및 목적

-  기후변화에 대한 대응과제는 현재 선진국과 개발도상국을 막론하여 국제사회에서 가장 중요한 환경문제로 논의되고 있는 현안임
 -  유엔기후변화협약(UNFCCC)은 이산화탄소를 비롯한 온실가스의 방출을 제한하여 지구온난화를 막는 것을 목적으로 하는 최대의 국제협약 (2013년 현재 195개국)이고, 이 협약에 따라 온실가스 감축의무부담과 관련하여 국제사회에서 많은 논의가 진행 중에 있으며, 특히 우리나라의 경우엔 2020년 이후 온실가스 의무감축국에 포함될 가능성이 높아 기후변화이슈에 대한 선도적인 대응이 필요한 시점임
 -  국제사회에서의 기후변화대응과 관련한 논의는 특히 선진국과 개발도상국 사이에 지속적으로 갈등이 발생하고 있는 주제로서, 선진국과 개발도상국간의 가교역할이 가능한 우리나라는 관련 이슈의 선도를 통하여 국제협상에 크게 기여할 수 있는 현안임




 한국법제연구원
 KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

연구의 필요성 및 목적

01

연구의 필요성 및 목적

-  우리 정부는 2010년 저탄소 녹색성장 기본법 시행 이후 지속적으로 관련 법령 및 제도정비를 추진하여 왔으며, 이러한 법제정비는 기후변화 관련 국제협상의 추이에 따라 앞으로도 지속적으로 진행될 것이라 예상됨
 -  온실가스 배출권을 거래하는 제도를 도입함으로써 시장기능을 활용하여 효과적으로 국가의 온실가스 감축목표를 달성하는 것을 목적으로 제정된 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률은 우리나라가 기후변화에 선도적으로 대응하기 위한 전략 중 하나라고 할 수 있음
 -  우리 정부의 기후변화대응정책 추진은 2011년 온실가스 에너지 목표관리제 본격시행 및 2015년 온실가스 배출권 거래제도 시행예정인 인하여 한층 더 가속화될 전망에 있어, 효율적인 정책추진을 지원하기 위하여 지속적인 관련분야 연구 및 사업진행이 요구됨




 한국법제연구원
 KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

연구의 필요성 및 목적

01

본 연구사업은 “기후변화 시대에 적극 대처하고 지구환경문제 해결을 선도” 하고자 국정목표의 실천전략으로 제시된

- ① 온실가스를 2020년까지 BAU 대비 30% 감축하고자 하는 국제공약의 이행,
- ② 범지구적 환경문제 해결에 주도적 역할 수행,
- ③ 동아시아 기후파트너십을 통한 국제적 기후재원 공여자로서의 역할 강화

등이 효율적으로 추진될 수 있도록 지원하고자 기후변화 대응을 위한 입법방향 제시 및 관련 법제의 정비방안을 도출하여 기후변화 대응정책과 지속가능한 발전을 통한 건전한 환경조성이 성공적으로 이루어 질 수 있도록 지원함을 목적으로 함



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

중점과제 및 수시과제 수행 주요 연구내용

02

주요 연구내용

중점과제 및 수시과제 수행

- 중점과제: 기후변화 대응을 위한 법제 및 정책에 관한 중점과제를 발굴하여 수행함

연구과제명	Post 2020 기후변화체제 대비를 위한 유럽연합의 신 재생에너지 법제와 정책 분석
연구의 목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2011년 말 남아공 더반에서 개최된 당사국총회에서 새로운 post-2020 기후변화체제 설립의 합의를 통하여 2020년 이후 모든 당사국이 참여하는 기후체제를 만들고, 이를 위한 협상을 2015년까지 마무리하게 됨에 따라 단일 법적체제의 감축부담을 진다는 원칙에는 합의를 했지만, 앞으로 법적 구속력, 적용방식 등에 대한 치열한 협상이 예상됨 ○ 2013년 11월 바르샤바에서 개최된 제19차 기후변화협약 당사국총회에서는 모든 국가에게 2020년 이후의 감축목표를 준비하여 2015년까지 제출할 것을 촉구하였고, 2020년까지 연간 1,000억불의 기후기금 조성을 위한 논의를 위해 격년마다 장관급대회를 개최하기로 함 ○ 올해부터는 온실가스 감축에 있어 선진국과 개도국의 역할을 어떻게 분담할지, 또 각국이 제출한 감축목표를 어떻게 세계적 감축목표와 부합시킬지 등 보다 구체적인 내용이 본격적으로 논의될 것으로 보임에 따라 중반기에 들어선 선진국들의 기후변화 대응 정책에 대한 검토가 필요함



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

수시과제 및 수시과제에 주요 연구내용

02

연구과제명 Post 2020 기후변화체제 대비를 위한 유럽연합의 신 재생에너지 법제와 정책 분석

주요 연구내용

- 배경: EU 2020 국가신재생에너지 실천계획 초과달성
 - EU는 2020 국가신재생에너지 실천계획 2020년 목표인 20%를 약 1%초과 달성할 것으로 예상하고 있음
 - 19개 EU 회원국 중 적어도 17개 국가가 2020년 목표를 달성하고 이태리와 룩셈부르크만이 목표달성을 위해서 다른 EU국가와 협력이 필요한 것으로 전망
 - 유럽 환경청은 2020 목표에 기반하여 신재생에너지원 중 45%가 발전, 43%가 냉난방 그리고 12%가 교통 분야에 도입될 것으로 분석
 - EU 총발전량의 약 36.1%가 신재생에너지원으로부터 생산될 것으로 예상하고 있으나 최근 유럽연합위원회는 2030년이 되어서야 가능할 것으로 전망됨
- EU 각국의 동향
 - EU국가들은 총에너지 소비를 줄일 수 있는 신재생에너지를 전력망, 교통, 냉난방에 도입하는 전체 에너지원의 조정과 에너지효율 수단을 제고함으로써 2020 목표를 추진
 - EU Report 분석, 영국, 독일, 프랑스의 주요 법제와 정책 분석

③ EU Report(report on renewable energy, low-carbon roadmap, energy roadmap 2050) 분석, 영국, 독일, 프랑스, 네덜란드, 스웨덴, 덴마크



수시과제 및 수시과제에 주요 연구내용

02

연구과제명 기후변화 대응을 위한 기금운영제도에 관한 연구

③ 수시과제(구 법제와 정책 연구): 주요국의 기후변화 환경 에너지 법제와 정책 동향

③ 상반기 수시과제

연구의 목적

- GCF 유치에 따른 효과는 상당할 것으로 기대되나, 그러한 효과들의 실현을 위해서는 GCF 제도적 안정화와 발전 차원의 문제점에 대한 대응이 필요하며, 국가 차원의 전략적인 중재자 역할이 필요함

주요 연구내용

- 국제기구 하의 기후변화 대응기금 운영제도 검토
- 기후변화 대응을 위한 국제재정메커니즘의 분석과 시사점

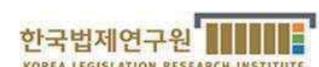
연구과제명 미국과 캐나다의 에너지 빈곤층 지원 법제에 관한 연구

연구의 목적

- 에너지 빈곤층을 지원하기 위한 개별 단위의 시책들도 중요하지만 국가 정책적 차원에서 에너지 빈곤 문제를 접근하는 것이 보다 근본적인 처방이 될 것이므로 미국과 캐나다의 사례를 통하여 에너지 빈곤 문제에 대한 근본적이고 실효적인 처방과 입법적인 대안을 마련하고자 함

주요 연구내용

- 에너지 빈곤 문제 해결을 위한 미국의 정책과 법제
- 에너지 빈곤 문제 해결을 위한 캐나다의 정책과 법제
- 미국과 캐나다 정책과 법제의 시사점



공정거래질서·미래기술 **주요연구내용**

연구과제명	기후변화 대응을 위한 1차산업 재편 및 활성화를 위한 법제개선방안 연구
연구의 목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2011년 농림수산물부 발표한 “농림수산물분야 기후변화 대응 기본계획 (2011~2020)”에 따라 1차산업(농업, 축산, 수산, 산림 등) 분야에서 기후변화 대응정책을 선제적 체계적으로 추진할 수 있는 정책적 기반은 마련되었음 ○ 기후변화 대응에 적절한 패러다임에 입각하여 1차 산업분야의 법령을 정비하고, 기후변화대응 정책을 제도적으로 수행할 수 있도록 융합적인 법제개선안을 연구함
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화에 따른 산업부문별 중장기적 영향 및 현황 검토 ○ 기후변화에 대응하기 위한 중장기 정부정책 검토 및 해외 정부 정책 비교 분석 ○ 기후변화에 대응하기 위한 중장기 정부정책의 법적 근거 마련
연구과제명	기후변화에 따른 건강영향 적응 정책 및 법제에 관한 연구
연구의 목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화에 따른 건강영향 분야는 원인이 되는 요인들이 복잡하고 불확실하여 정량화하기 어려워서, 명확한 과학적 근거를 요하는 정책 수단이 되기에 한계를 보임. 그러나 기후변화와 건강의 관련성에 관한 이해는 궁극적으로 기후변화에 취약한 계층을 지원하는 전제가 된다는 점에서 건강분야의 적응대책 수립을 위한 평가 척도, 방법, 적용체계가 현실성을 갖도록 법적 지원이 뒷받침될 필요가 있음
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 영국 한국의 기후변화 관련 건강 부문 정책 비교 검토 ○ 건강분야 적응대책의 법적 지원 방안 도출

공정거래질서·미래기술 **주요연구내용**

3 하반기 수시과제

1. 온실가스 배출권 신탁제도 활용에 관한 연구
2. 독일의 에너지 빈곤층 지원 법제에 관한 연구
3. 기후변화 대응에 따른 우리나라 녹색산업의 재편방안 연구
4. 기후변화에 대응하는 환경친화적 산업구조 재편 및 활성화에 관한 법제연구
5. 정부 3.0과 기후변화대응의 연계방안에 관한 법제 연구

4 공동연구(사회문화법제연구실 책임, 외부연구진 공동)

- 3 기후변화의 이슈에 적합한 과제를 공모 심사(적절한 과제가 공모되지 않는 경우 수행하지 않음)
- 3 채택된 과제를 선정하여 사회문화법제연구실 1인과 공동으로 참여함

주요연구내용

02

3 참고 - 기존 <녹색성장정책의 법제화연구> 연구과제

구분	과제명	연도	비고
녹색 성장 법제 연구	중국의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구	2010	
	프랑스의 녹색성장법제에 관한 비교법적 연구	2010	
	주요국가의 녹색성장 기후변화 법령집	2010	
	발전차액지원제도(FIT)와 의무할당제도(RPS)의 입법적 검토	2010	
	EU의 기후변화대응과 한국의 녹색성장 관련 정책 및 법제의 비교 분석	2010	
	우즈베키스탄공화국의 지하자원 법제	2010	
	수송 및 교통분야에서의 녹색성장 관련 법제개선방안 연구	2010	
	녹색성장 구현을 위한 에너지 관리법제의 정비방안 연구	2010	
	녹색성장을 위한 탄소시장 연계가능성에 관한 연구	2012	
	녹색성장을 위한 스마트규제모델(Smart Regulation)에 관한 법제연구	2012	
	인도의 녹색성장 법제에 관한 비교법적 연구	2012	
	일본의 녹색성장 관련 최근 정책 변화에 관한 법제연구	2012	
	한반도 주변의 해양오염 문제에 대한 국제법적 규제	2013	

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

주요연구내용

02

법제
와
정책
연구

구분	과제명	연도	비고
법제 와 정책 연구	인도네시아의 녹색성장 법제에 관한 비교법적 연구	2010	
	Measurement, reporting and verification of greenhouse gas emissions in France	2011	
	기업의 환경정보공시 법제에 관한 고찰	2011	
	탄소성적표지제(탄소라벨)의 활성화를 위한 규제수단과 법제연구	2011	
	탄소배출감축행동점수제도에 있어서의 한 일간의 법제상의 비교연구	2011	
	저탄소 녹색도로를 향한 외국의 도로정책의 변화와 우리나라 도로정책의 시사점	2011	
	일본 지방자치단체의 방재도시조성계획에 대한 법제연구	2011	
	일본의 저탄소도시만들기 가이드라인에 관한 법제연구	2011	
	온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 규정의 법적적합성 등 확보방안 연구	2011	
	녹색성장을 위한 법지행정과 환경협약의 역할분담	2013	

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

02

주요연구내용

- 번역서발간사업
 - ① 유럽연합의 에너지법제에 관한 학술서적번역
 - ② Angus Johnston and Guy Block, EU Energy Law, (Oxford Univ. Press, 2013)
 - ③ 번역자 공모절차를 거쳐 시행
 - ③ 참고: Erkki J. Hollo et al., Climate Change and the Law, (Springer, 2012) 발간
- ‘기후변화법제포럼’ 개최
 - ① 4월-11월까지 총 8회에 걸친 정기 포럼 개최
 - ③ 관련부처 학계 참여
 - ③ 매월 첫째주 금요일 오후 개최
 - ③ 포럼 참석자의 발제와 토론 진행(기후변화 이슈, 최신 동향, 연구 제안 등)
 - ③ 연말 포럼 자료집 발간
 - ③ 채택된 우수 과제제안 및 발제문은 공동연구로 연계하여 수행



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

02

주요연구내용

- 주요 국가의 녹색성장 기후변화 법령집(VII) 발간
 - ③ Midwestern Greenhouse Gas Reduction Accord
 - ③ Detailed Design(WCI)
 - ③ Design for the WCI Regional Program
 - ③ WCI Design Recommendations 외
- The 3rd Asia-Pacific International Conference
 - ① 기후변화에 관한 국제적인 이슈들을 논의하기 위한 공론의 장 마련
 - ③ The New Challenges on Climate Change in Asia-Pacific(국제학술행사로 진행)
 - ③ 2014. 10. 개최 예정
 - ③ 참석범위: 미국, 호주, 뉴질랜드, 칠레, 일본, 중국, 인도네시아 등
- 기후변화 당사국 총회 브리핑
 - ③ UNFCCC COP 20(20th Session of the Conference of Parties) 참석: 2014년 12월 페루에서 개최
 - ③ 당사국 총회 참관 및 기후변화 정책 관련 동향 분석 보고서 발간



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

연구추진방법

연구추진방법

- 포럼을 통한 주제 발굴
 - 정기적 포럼을 통한 이슈 발굴, 공동연구와 연계
- 정부기관, 대학 등과 연계를 추진하여 정책반영도 향상 도모
- 신속한 국내 외 기후변화대응 정책 관련 정보수집 및 보급을 위하여 전문인력(외국입법조사원, 모니터링요원)을 활용하여 주요국가 및 국제기구 등의 최근 동향, 법제변화 등을 수요자에게 시의적절하게 공급
- 국내 외 관련기관과 연구사업의 질적 향상을 위한 국제학술회의 개최
- 정부의 관련 정책추진을 지원하기 위한 전문가 자문의견 수집 및 전달, 추진근거 마련, 외국동향 전달, 국내법리 분석 등을 수행하여 관련 정책의 실질적 추진을 지원



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

관련부처 및 국정과제 관련성

관련부처 및 국정과제 관련성

- 관련부처
 - 환경부
 - 산업통상자원부
 - 미래창조과학부
 - 녹색성장위원회 등
- 국정과제 관련성

no	국정지표		국정과제	
	코드	명	코드	명
1	4-16	쾌적하고 지속가능한 환경 조성	4-16-98	온실가스 감축 등 기후변화 대응
2			4-16-99	기상이변 등 기후변화 적응
3			4-16-102	환경서비스 품질수준 제고
4			4-16-105	자원에너지의 낭비를 줄여 자원순환사회 실현



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

기대효과

기대효과

- 1 기후변화대응정책 및 지속가능한 환경조성과 관련한 연구에 활용도 높은 기초자료를 제공
- 2 국제사회의 주요이슈 중 하나인 기후변화대응정책에 관한 합리적인 입법지원을 통하여 국제사회에서 우리나라의 역할 제고
- 3 정부의 기후변화대응정책 방향 및 지속가능한 환경조성의 국정비전 실현을 위한 정책의 실효성 확보에 이바지할 수 있는 정책자료를 제공
- 4 주요 국가의 관련 정책추진 현황 및 법제도 정보를 신속히 분석하고 자료를 제공함으로써 관련 정책수립에 참고자료 지원



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

기타참고사항

기타참고사항(관련근거 등)

- 1 기후변화 시대에 적극 대처하고 지구환경문제 해결을 선도 (제18대 대통령선거 새누리당 정책공약)
 - 2 온실가스를 2020년까지 배출전망치(BAU) 대비 30% 감축한다는 국제공약 이행
 - 3 경제개발 모델국가이자 '환경보전 모범국가'로서, 범지구적 환경문제 해결에 주도적역할 수행
 - 4 ODA의 일환으로 추진 중인 중인 동아시아 기후파트너십 등 개도국의 저탄소 녹색성장 지원 사업을 확대하여 국제적인 기후재원 공여자로서의 역할을 강화



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE



제 1 세션

기후변화대응 온실가스 감축을 위한 국가할당방안

발 표 자 : 이 상 엽 (한국환경정책평가연구원 연구위원)

국내 온실가스 배출권거래제도

- 할당방안을 중심으로

이상엽
2014. 04. 04

발표내용

1. 국내 배출권거래제 추진경과 및 향후 주요 일정
2. 할당개요
3. 국내 배출권거래제 특징
4. 거시할당
5. 미시할당

1. 국내 배출권거래제 추진경과 및 향후 주요 일정 3

추진경과 및 주요 일정

→ 2010. 10

- 기본법안 초안 작성 (녹색성장위원회)

→ 2012. 05

- 국회통과

→ 2012. 11

- 시행령 확정 (환경부)

→ 2014. 01

- 기본계획 확정 (기획재정부)
- 거래소 지정: 한국거래소(KRX)

→ 향후 일정

- 할당계획 수립 ('14.06)
- 할당대상업체 지정 ('14.07)
- 할당량 신청 ('14.08)
- 배출권 할당 통보 ('14.10)
- 배출권 할당량 이의제기 ('14.12)

2 할당개요 4

할당 (Burden Sharing, Allowance Allocation)

```

    graph TD
      A[국가감축목표] <--> B[부문/업종간 목표]
      B --> C[정책수단들 ETS, 기타]
      C --> D[ETS 참여부문]
      C --> E[ETS 비참여부문]
      D --> F[ETS 감축목표]
      E --> G[Non-ETS 감축목표]
      H[거시할당] --> B
      H --> F
      I[미시할당] --> F
      F --> J[업체별 유/무상할당]
  
```

The diagram illustrates the flow of allowance allocation. It starts with the National Reduction Target (국가감축목표), which is broken down into Sectoral/Industry-level Targets (부문/업종간 목표). These are then translated into Policy Instruments (ETS, etc.) (정책수단들). The process then splits into ETS participating sectors (ETS 참여부문) and non-participating sectors (ETS 비참여부문). ETS participating sectors contribute to the ETS Reduction Target (ETS 감축목표), while non-participating sectors contribute to the Non-ETS Reduction Target (Non-ETS 감축목표). The ETS Reduction Target is further influenced by Macro-allocation (거시할당) and Micro-allocation (미시할당). Finally, the ETS Reduction Target is allocated to individual companies as Free/Gratis Allowance (업체별 유/무상할당).

3. 국내 배출권거래제 특징 5

국내 배출권거래제 특징 (고려사항)

- 온실가스-에너지 목표관리제와의 연계
 - 참여자, 목표설정방식, 조기행동, MRV 등
 - 정책연계 반영 문제



특징

- 국가 감축로드맵 고려
 - 2020년 BAU 대비 30% 국가 온실가스 감축목표 설정 (14.1)

단위: 2020 BAU 백만톤CO₂e(감축률 %)

산업	수송	건물	공공 기타	농림어업	폐기물	전환
455.2 (18.2%)	107.3 (34.3%)	178.9 (26.9%)	18.9 (25.0%)	29.1 (5.2%)	13.8 (12.3%)	241.1 (26.7%)

- 국가 감축로드맵 달성을 위한 ETS의 역할 고려
- ETS 총할당, ETS 참여 업종별 할당 문제

- 에너지 가격체계 고려
 - 시장메커니즘 미반영 현 가격체계
 - ETS하의 간접배출 접근 문제 발생

4. 거시할당 6

국가간 할당: 기후변화협약

"The Parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, **on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. Accordingly, the developed country Parties should take the lead** in combating climate change and the adverse effects thereof."

- 기후변화협약 제3조 1항 -

- 온실가스 감축노력에 대한 전 세계 모든 국가의 공동의 차별화된 책임부여
 - 형평성(책임, 능력)을 고려한 차등적 감축의무
 - : 선진국의 책임 강조
 - : 기후변화 대응 취약국의 특수사정 고려

형평적 할당의 주요쟁점

- 선진국과 개도국간 배출추이, 감축능력, 지불능력, 경제구조 등의 차이에서 발생
- 이에 따라 선진국과 개도국간 할당방식 및 결정요인 선호도 차이 발생

구분		선진국	개도국
감축의무 할당기준	감축잠재성 (감축능력)	선호 (추가감축의 어려움, 비용효율성)	-
	배출량 (a) (배출책임)	상대적 선호 (예상 배출량)	선호 (과거, 누적, 일인당 배출량)
	소득 (b) (지불능력)	-	선호 (GDP/인) 상대적 비선호(선발개도국)
	GHG 집약도 (c)	선호	-
선호도 비교		$c > b > a$	$a > b > c$
감축의무 부과대상 선정		개도국의 향후 예상배출량 확대 가능성 강조, 개도국의 적극적 참여 촉구	현재 온난화로 인한 피해 발생의 원인으로 선진국의 추가적 책임성 강조

형평적 할당 문헌연구 : 형평성 개념

John Ashton (2003)	형평성(Equity)과 경제적 이해관계(Interest) 관점
	형평성(Equity) : 철학, 도덕, 경제적 이해관계에 근거한 포괄적 개념 경제적 이해관계(Interest) : 비용효율성 추구하는 실용적 개념 포괄적 형평성 강조 : 경제적 이해관계를 포괄하는 형평성
Paul Baer (2002)	사전적 관점의 정치적 형평성, 사후적 관점의 도덕적 형평성 구분 정치적 개념으로서의 형평성(Political Problem) : 국제협상능력에 따른 협상결과 차이 발생 도덕적 개념으로서의 형평성(Ethical Problem) : 협상결과와 정당성(Justification) 판단기준
종합	형평적 할당개념의 적절한 조화 필요 1) 경제적 측면(비용효율성) 2) 비경제적 측면(정당성 및 합리적 기타요인) 형평성 추진과정(사전적) 및 책임배분 결정(사후적) 접근의 조화 필요

기후변화 형평성 결정의 주요요인 (John Ashton)

- 배출량(Responsibility)
- 지불능력(Capability)
- 감축의무 이행을 위한 상대적 노력(Comparative Effort)
- 평등주의(Entitlement)에 따른 동일한 감축의무 부여
- 경제발전이 필요한 기본수요(Basic Needs)

4. 거시할당

9

국가간 책임배분 기준 : 해외연구사례 및 시사점

	고려요인	비고
HWWA ('03) Crigui 외 ('03)	- 인당 GDP - 인당 배출량	- 지불능력과 배출책임 고려 - 각 평균 산정기준(threshold) 설정
퓨센터 ('98)	- 인당 GDP (상증하 분류) - 누적/현재/인당 배출량 및 배출증가율 평균 (상증하 분류) - 에너지소비/GDP (상증하 분류)	- 지불능력, 배출책임, 감축가능성 고려 - 배출책임 세부 분류 - 감축가능성을 에너지원단위로 접근
Sagar ('00)	- 인구 - 인당 GDP - 인당 누적배출량	- 형평성, 배출책임, 지불능력 고려 - 책임 및 능력의 상관관계 고려
Hohne외 ('08)	- 인당 누적배출량 - 일정 기준 이상 소득계층의 GDP	- 배출책임과 능력의 가중치 고려 - 일정 수준 이상의 소득계층만을 고려한 지불능력 평가

- 국가간 감축의무방식 기준은 국가내 부문간 책임배분 시 유사한 방식으로 쟁점화 가능
- 일국내 접근 시 국가여건을 고려해 국가간 기준과 일관성/차별화 방안 마련 필요

5. 미시할당

10

무상할당(그랜드파더링, 벤치마크), 유상할당

		장점	단점
무상할당	GF	- 참가자에게 초기 비용부담 완화 - 과거배출량 기준으로 BM 대비 단순 접근 가능	- 형평성 문제 발생 (조기행동 노력 미반영) - 감축에 대한 소극적 노력 유도
	BM	- 산업별 특성 반영 - 참가자에게 초기 비용부담 완화	- 모든 산업 대상으로 기준 설정 어려움 - 행정비용 과다
유상할당	경매	- 참여자의 한계비용, 시장가격 정보에 따른 할당으로 참가자간 형평성 문제 해결 가능 - 정부관점에서 할당방안 마련 용이	- 참가자에게 초기 비용부담 초래 가능

5. 미시할당 11

초기할당, 사후조정, 추가할당 : 국내 적용 가능성

- **사후조정**
 - 현행 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제17조(배출권 할당의 취소)에는 할당대상업체에 할당된 배출권의 삭제(취소)는 ①할당계획 변경으로 인한 배출허용총량 감소, ②전체 시설 폐쇄, ③정당한 사유 없이 시설 가동 예정일부터 3개월 이내에 가동 미개시, ④1년 이상 시설 가동 정지, ⑤부당한 방법을 통한 배출권 할당의 다섯 가지 경우로 제한
 - 사후조정은 할당량 산정 시 반영된 시설의 과거운영실적 또는 예상자료와 계획기간 중 실제 운영실적과의 비교를 통해 초기할당량을 조정하는 것으로서, 위의 다섯 가지 경우에는 해당되지 않는 사항
 - 또한 배출권은 재산권적 성격을 갖고 있는 것으로서, 기할당된 배출권을 조정, 특히 감소시키는 것은 재산권 침해가 될 소지가 존재
- **사후할당**
 - '14~'17년 신증설시설 중 할당신청서에 포함된 신증설시설에 대한 추가할당은 법령 해석에 따라 적용의 가능성과 불가능성이 공존

가능성 해석	불가능성 해석
<ul style="list-style-type: none"> - 법률 제5조(국가 배출권 할당계획의 수립 등)제1항제6호에 따라 할당계획이 할당대상업체에 대한 배출권 할당방식을 결정할 수 있으므로 여기에 근거하여 사후할당 방식을 결정할 수도 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 법률 제16조(배출권 할당의 조정)와 이에 따른 시행령 제20조(할당계획 변경으로 인한 할당의 조정) 및 제21조(신형에 의한 할당의 조정), 법률 제23조(배출권 거래시장의 안정화)가 추가할당 대상을 제한하고 있기 때문에 여기에 해당하는 사유 이외엔 사후 추가할당 불가능 - 사후할당은 시행령 제23조제2항의 규정에 따른 추가할당을 무의미하게 만들면서 내용상 중립유발 가능성 존재 - 「시행령 제23조제2항」 해당 이행연도에 할당된 배출권이 비하여 100분의 30 이상 배출량이 증가한 할당대상업체는 매 이행연도 종료일부터 3개월 이내에 주무관청에 배출권 추가할당을 신청할 수 있다. - ※사후할당 도입 시 운영실적을 고려한 배출량 증가분이 사후에 추가할당되는 것이기 때문에 시행령 제23조3항 미적용 경우 발생

5. 미시할당 12

국내 무상할당체계

무상할당 기본체계

- 관리업체=사업장=기존시설+신증설시설
- 부문별 업체 할당 구분 (화력발전 외 전업증 vs. 화력발전업증)

- **개요**
 - 관리업체(=사업장)는 배출권 부여 대상 (예; 배출량 2만5천톤 이상)
 - 시설(기존+신증설)은 배출권 할당의 기본 산정 단위
- **현황**
 - 주요국 모두 할당량 산정을 시설 단위에서 접근
 - (국내 사업장) 일반적으로 시설 단위로 에너지 및 온실가스 관리
 - 기존 국내 규제대상 기준(배출권거래제법, 목표관리제)과의 일관성, 연계성
- **전제**
 - 업종 특성을 고려한 시설 단위 모니터링 체제의 구체화, 시설의 개념 및 구분 명확화
- **발전부문과 비발전부문의 차별화**
 - 국내 전력시장 구조, 국내 간접배출 접근 등을 고려

5. 미시할당 13

국내 무상할당방식

할당방식 기본체계

- 그랜드파더링 무상할당 방식
- '14~'17년 신증설시설 대상의 할당접근: 기본안(초기할당) 대안(추가할당)

- 개요
 - 현 목표관리제 방식(사전인증, 초기할당)의 개선방향 모색 필요
 - 현 법령 (법 제16조 배출권 할당의 조정, 제23조 배출권 거래시장의 안정화, 시행령 제20조 할당계획 변경으로 인한 할당의 조정, 제21조 신청에 의한 할당의 조정) 입법취지에 부합되는 추가할당 방식 검토 필요
 - 현 목표관리제 목표설정 접근방식을 준용하되 모니터링 등 운영개선방안에 기초한 할당방식 검토 필요
- 적용 방안
 - 기존시설('11~'13년): 초기할당
 - (기본안) '14~'17년 할당신청서 포함 예상된 신증설시설: 초기할당
 - (대안) '14~'17년 할당신청서 포함 예상된 신증설시설: 추가할당

* **예상 vs. 비예상 신증설**: 실현 가능성 판단 기준

5. 미시할당 14

국내 무상할당 방식 적용 절차(안)

'14.7

할당대상업체 지정

* '11~'13년 연평균배출량; 125,000톤/25,000톤 이상

'14.8

명세서, 할당신청서 접수

'14.9~'10

(임시할당량 산정)

기존시설('11~'13년)	14~'17년 예상된 신증설시설 (할당신청서 활용)	15~'17년 예상치 못한 신증설시설 (할당신청서 활용 불가)
초기할당	초기할당	추가할당
<p>기준배출량</p> <p>(11~13년 명세서)</p>	<p>기준배출량</p> <p>(할당신청서)</p>	<p>기준배출량</p> <p>(가동개시 차기년도 명세서) 또는 (맥 이행연도 명세서)</p>
<p>할당량 산정</p> <p>- (기준배출량) 또는 - (기준배출량, 간접배출)</p>	<p>할당량 산정</p> <p>- (용량x부하율x가동시간 x배출집약도)</p>	<p>할당량 산정</p> <p>- (기준배출량) 또는 - (기준배출량, 간접배출)</p>

'14.9~'10

업체 최종 할당량=(임시할당량x조정계수)+ 초기량동

* 조정계수=업종 할당량/업종 CAP
* 업종 할당량=Σ업체 임시 할당량

'14.9~'10

(최종 할당량 산정 및 통보)

감사합니다.

www.kei.re.kr
umwelt@kei.re.kr

Tel 02-380-7696
Fax 02-380-7703

서울시 은평구 불광동 진흥로 215 한국환경정책·평가연구원

제 2 세션

녹색기후기금의 특성과
향후 정책방안

발 표 자 : 노 희 진 (자본시장연구원 선임연구위원)



목차

- I. 연구배경
- II. 녹색금융의 개념과 필요성
- III. 녹색금융 국제 동향
- IV. 국내 녹색금융 현황
- V. 녹색금융 향후 추진전략

I. 연구배경

- 지구온난화로 지구촌의 지속가능성 위협 및 막대한 경제적 손실 발생
 - 산업혁명 이후 화석연료 사용의 급격한 증가와 이로 인한 온실가스 배출은 지구 평균 온도의 지속적 상승 초래

구분	세계		한국	
	현재 추세 배출	상당 감축	현재 추세 배출	상당 감축
온실가스 감축 정도				
예상치	온도	• 21세기말(2081~2100년) 평균기온 3.7℃ 상승	• 21세기말(2081~2100년) 평균 기온 1.8℃ 상승	• 21세기 후반 5.7℃ 상승 • 21세기 후반 3.0℃ 상승
	해수면	• 21세기 말 63cm 상승	• 21세기말 47cm 상승	• 남해안과 서해안은 65cm, 동해안은 99cm • 남해안과 서해안은 53cm, 동해안은 74cm
	강수량	• 건조지역과 습윤 지역의 계절 강수량 차이 확대 • 고위도와 적도 태평양의 경우 강수량 증가 가능		• 21세기 후반 17.6% 증가 • 21세기 후반 16.0% 증가
경제적 피해	• 지구온난화로 인하여 세계 GDP의 5~20% 경제적 손실 예상		• 2100년 4°C 이상의 기온 상승시 경제적 피해는 2100년에 GDP의 약 3% - 2100년까지 누적 피해비용 총 2,800조원 추정	

자료: IPCC, 2013, The Fifth Assessment Report. / Stern, N., 2006, Stern Review on The Economics of Climate Change, HM Treasury. / 기상청, 2012, 한반도 미래기후변화 전망 보고서/ 한국환경정책평가연구원, 2012, 우리나라 기후변화의 경제학적 분석

2

I. 연구배경

- 지구 온난화 현상의 완화를 위한 온실가스 감축의 필요성 증대
 - 기후변화에 대한 적응(adaptation)과 완화(mitigation) 프로그램 필요
 - 적응과 완화 프로그램은 상호보완적인 관계
- 녹색성장의 필요성 증대
 - 에너지 및 자원 고갈 심화
 - 우리나라의 경우 높은 화석연료 수입의존도 완화 필요
 - 새로운 경제성장 동력 필요
 - 과거 중화학공업 및 전자산업 중심의 성장 한계 봉착
 - 선진국과 개발도상국 사이 경쟁우위를 확보할 수 있는 새로운 성장 동력 구축 필요
 - 국제적으로 강화되는 환경 규제 대처 필요
 - 환경친화적 산업구조로 진화시키는 방향 모색 필요

3

I. 연구배경

■ 녹색성장과 온실가스 감축을 위한 금융의 역할 필요

- 녹색성장을 이루기 위한 민간금융의 역할 필요
- 온실가스 감축을 위한 녹색기술 개발이나 프로젝트 투자에 대한 자금 지원 필요
 - 정부 차원의 자원 지원은 한계가 존재함
- 녹색성장과 온실가스 감축을 위한 금융의 역할을 위해서는 기존의 일반 금융과는 다른 접근 방식에 근거하여 금융상품, 금융시장, 금융기관, 제도, 인프라 구축 필요

4

목차

- I. 연구배경
- II. 녹색금융의 개념과 필요성
- III. 녹색금융 국제 동향
- IV. 국내 녹색금융 현황
- V. 녹색금융 향후 추진전략

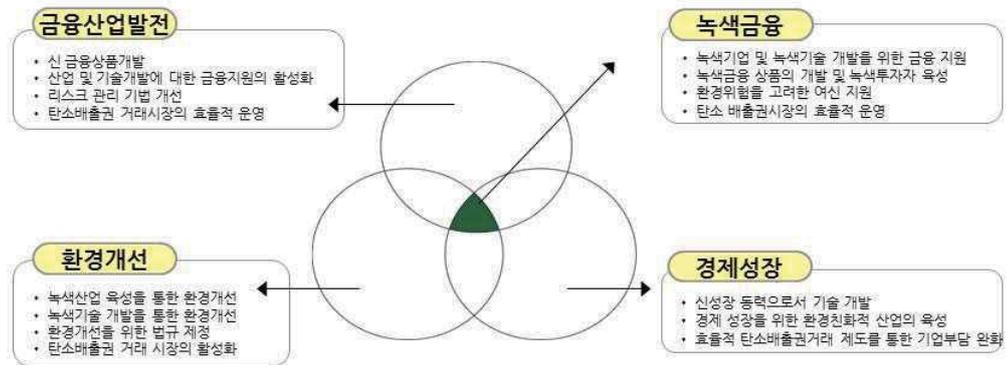
5

II. 녹색금융의 개념과 필요성

1. 녹색금융의 개념

■ 녹색금융

- 금융산업 발전, 환경개선 및 경제성장을 동시에 추구하는 복합적인 목적을 지닌 미래지향적 금융 형태



6

II. 녹색금융의 개념과 필요성

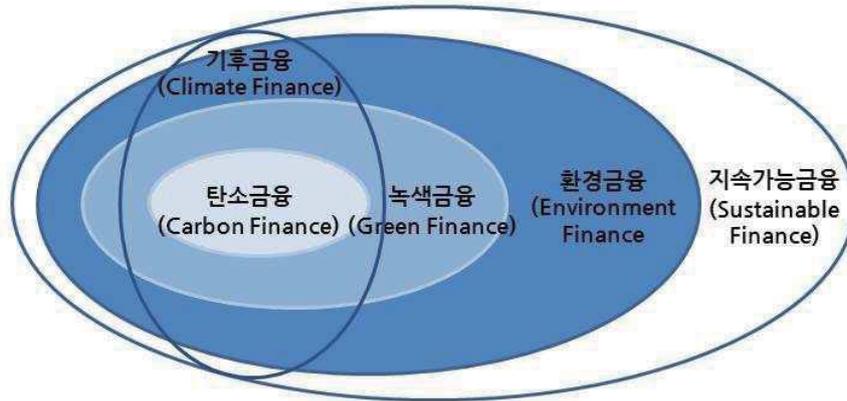
2. 녹색금융과 연관된 금융의 개념

구분	개념
탄소금융	탄소저감을 위해 지원되는 금융
기후금융	기후변화 대응을 위해 지원되는 금융
녹색금융	녹색성장을 위해 지원되는 금융 (넓은 의미로 탄소금융과 기후금융을 포괄하기도 함)
환경금융	환경개선을 위해 지원되는 금융
지속가능금융	지속가능성 제고를 위해 지원되는 금융

7

II. 녹색금융의 개념과 필요성

〈그림〉 녹색금융 및 관련 금융간의 관계



8

II. 녹색금융의 개념과 필요성

3. 녹색금융의 필요성

■ 녹색산업의 발전과 녹색기업의 성장에 적합한 금융시장 조성과 투자 활성화 필요

- 녹색산업과 같은 신성장사업은 고위험-고수익(high risk - high return)의 벤처(venture) 사업 특성을 지님
 - 녹색산업은 일반 금융이 당면한 위험 요소 뿐만 아니라 직접적인 기후변화의 영향으로 인한 물리적 위험에도 노출되어 있음
 - 물리적 위험(physical risk): 가뭄, 홍수, 태풍, 해수면 상승 등 기후변화의 직접적 결과로 발생하는 위험
 - 규제 위험(regulatory risk): 정부 혹은 국제적 기후변화 관련 규제에서 발생하는 위험으로 개별 금융기관과 관련기업의 경영정책, 경쟁력 및 수익성 등에 영향
 - 법률 위험(legal risk): 기후변화 관련 소송으로 인한 위험

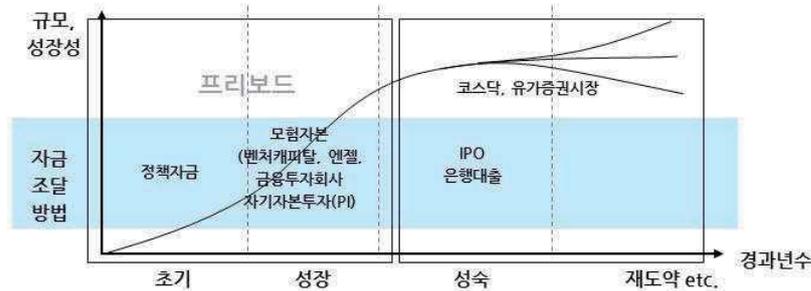
9

II. 녹색금융의 개념과 필요성

■ 시장에서 지속가능한 민간금융의 지원 체계 확립 필요

- 초기 녹색산업은 부채에 의한 자금조달 (debt-financing)보다 모험자본의 역할 필요
 - 성장-성숙 단계로 발전시 자본시장을 통한 IPO, 주식발행 등 적극적 자금 조달 가능

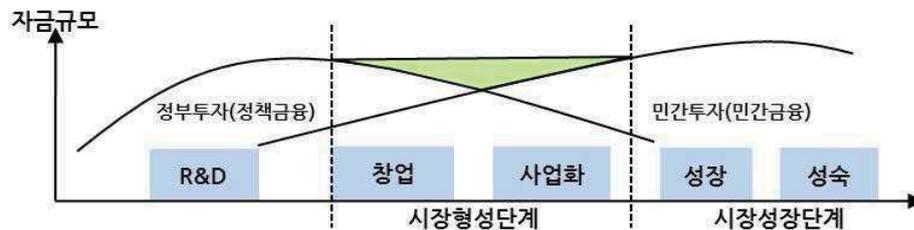
〈그림〉 기업 성장단계에 따른 자금 조달 방법



10

II. 녹색금융의 개념과 필요성

- 장기적 관점에서 녹색성장에 기여하는 녹색기업과 산업에 대한 지속가능하며 금융시장의 원리가 작동할 수 있는 자금 지원 기능 필요
 - 정부는 예산상의 제약으로 인하여 자원 투입의 한계가 있으므로 민간 자금의 시장 원리에 따른 지원 체계 필요
 - 성장가능기업이 자금 부족으로 도태되지 않도록 하는 방안 강구 필요



- 녹색산업의 장기적 발전을 위해서는 녹색산업에 대한 다양한 자금조달 방식 및 녹색금융상품의 다양성 확보 필요

11

목차

- I. 연구배경
- II. 녹색금융의 개념과 필요성
- III. 녹색금융 국제 동향**
- IV. 국내 녹색금융 현황
- V. 녹색금융 향후 추진전략

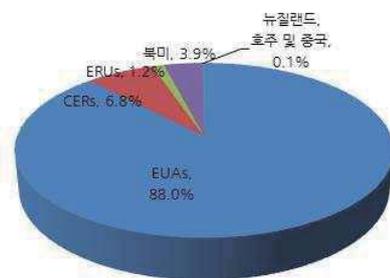
III. 녹색금융 국제 동향

1. 탄소배출권시장 동향

■ 탄소배출권시장

- 세계 탄소배출권시장 거래규모는 2011년 이후 지속적 감소 추세
 - 2011년 960억유로 → 2012년 620억유로 → 2013년 384억유로
 - 2012년 이후 경기침체로 인한 배출권 수요 감소와 배출권 가격 하락, 탄소배출권시장에 대한 불확실성에 기인
- EU ETS 중심의 허용량시장이 탄소배출권시장 주도
 - EU ETS의 전체 탄소배출권시장 중 거래규모 비중은 94%, 거래량 비중은 88% 점유
- CDM과 JI 중심의 프로젝트 시장 침체
 - 2013년 U.N. 크레딧 거래규모: 2억9,900억유로(전년 대비 96% 감소)
 - 2013년 U.N. 크레딧 거래량: 7억 4,200억 유닛(전년 대비 75% 감소)

〈그림〉 탄소배출권시장 시장점유율



주: 2013년 거래규모 기준
자료: Point Carbon(2014)

III. 녹색금융 국제 동향

- RGGI와 캘리포니아 배출권거래제의 활성화 등 북미 탄소배출권시장의 선전
 - 2013년 RGGI와 캘리포니아 배출권거래제 거래량 3억 9천Mt(전년대비 200% 증가), 거래액 28억달러(전년대비 262% 증가)
- 중국의 배출권거래제 시범 운영
 - 2013~2015년 선전 등 7개 지역을 중심으로 배출권 거래제를 시범 운영한 뒤 2015년부터 중국 전역으로 확대 시행 예정

구분	선전	베이징	상하이	톈진	충칭	광둥	허베이
개시일	2013.6	2013.말	2013.말	2013.말	2013.말	2013.말	2013.말
감축 목표	16%	18%	19%	19%	17%	19.5%	17%
업체기준	5천tCO ₂	1만tCO ₂	1만tCO ₂	2만tCO ₂	미정	2만tCO ₂	12만tCO ₂
대상업체	835개	600개	200개	120개	미정	820개	107개
배출량(백만tCO ₂)	83	100	240	130	125	510	320
할당량(백만tCO ₂)	32	50	110	78	미정	214	112

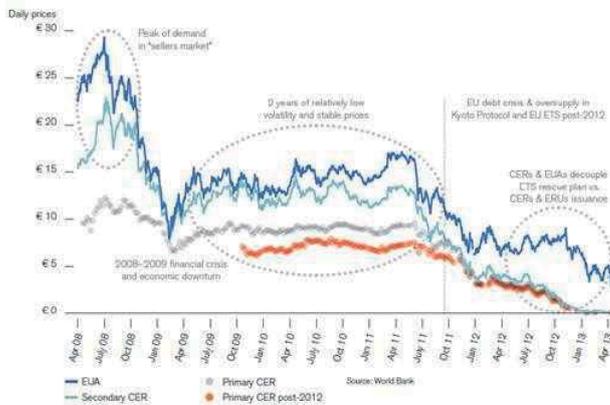
자료: 삼성경제연구원(2013)

14

III. 녹색금융 국제 동향

- 탄소배출권 가격의 지속적인 하락과 중기적으로 배출권의 초과 공급 예상
 - 2013~2020년 CER과 ERU의 초과 공급이 전세계 수요를 상회할 것으로 전망

<표> 허용량 시장 거래대금 추이



자료: World Bank(2013)

<표> 국제 탄소배출권 잠재 수요 및 공급 예측 (2013~2020년)

구분	잠재 수요 (MtCO ₂ e)	구분	잠재 공급 (MtCO ₂ e)
호주	90	CERs, EU ETS eligible	1,690
EU-27, 아이슬란드, 노르웨이 및 스위스	1,400 미만	CERs, others	223
일본	낮음		
뉴질랜드	70	ERUs, EU ETS eligible	7
북미	80		
계	1,600	계	1,920

15

III. 녹색금융 국제 동향

2. 재생에너지 시장에 대한 투자

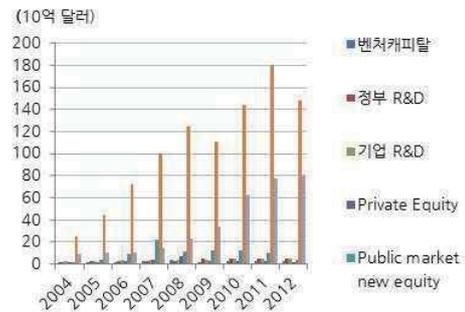
■ 전세계 재생에너지에 대한 신규 투자 지속적 증가

- 전세계 재생에너지 신규투자규모는 2012년 2,444억달러로 전년 대비 12% 감소
 - 전세계 재생에너지 신규투자는 2004년~2012년 연간 26% 성장
 - 개발도상국에서의 투자 확대 및 프로젝트 파이낸싱 중심의 투자 방식

〈그림〉 재생에너지에 대한 신규투자 추이



〈그림〉 재생에너지에 대한 신규 투자 방식



16

III. 녹색금융 국제 동향

3. 해외 녹색금융상품

■ 녹색금융상품

- 각 금융권역별 녹색부문의 사업 기회를 발굴하고, 환경위험을 이용하여 다양한 녹색금융상품 출시·판매

〈그림〉 해외 녹색금융상품



17

III. 녹색금융 국제 동향

■ 해외 탄소펀드

- 공적기금 - 민간기금 및 합자형태로 조성되어 활용
- 사업(project)과 배출권(CER)에 모두 투자 가능한 구조로 주로 정부와 민간 금융 중심으로 투자되고 있음

〈표〉 해외 배출권 펀드 현황

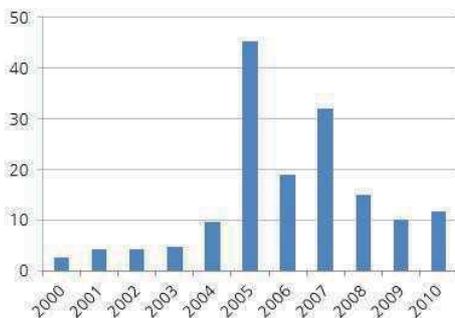
펀드명	주요 주주	조성액
프로토타입 카본펀드(PCF)	일본, 캐나다 등 6개 정부 17개 기업	1억 6,500만 달러
덱사 FE 에너지 효율 배출 감축 펀드	벨기에 덱사은행, 유럽개발은행 등	8,800만 달러
FE라틴아메리칸 청정 에너지 서비스 펀드	도쿄전력, 스미토모상사, 멕시코 개발은행	3,610만 달러
네덜란드 청정개발 설비	네덜란드 정부	1억 7,000 만 달러
FE글로벌아시아 청정 에너지 서비스 펀드	아시아개발은행, 미쓰비시 상사	5,000 만 달러
유러피안 카본펀드	알리안츠 CDC, 로프티스 등 금융기관	1억달러
이탈리안 카본 펀드	이탈리아 정부	8,000만 달러
일본 온실가스 감축 펀드	닛폰오일, 소니, 미쓰이, 미쓰비시 등 종합상사	1억 4100만 달러
사회개발 카본펀트	오스트리아, 캐나다 등 정부, 바스프, 닛폰오일 등	1억 2860만 달러
기후변화 PLC	영국 기후변화 PLC사	3억달러
스페인 카본펀드	스페인 정부	1억 7,000만달러

III. 녹색금융 국제 동향

■ 날씨파생상품

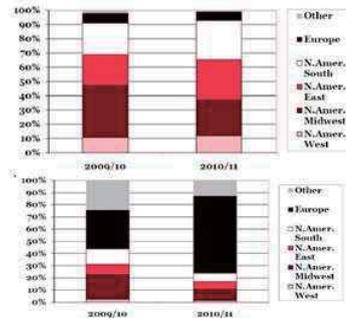
- 전세계 날씨파생상품의 시장 규모(계약규모)는 2010년 118억달러임
 - 2005년과 2007년 급격한 증가가 이루어졌으나, 글로벌 금융위기 여파로 감소
 - 2000년~2010년 연평균 15% 성장
- 상품시장과 연계되어 미국이 주도적임
- OTC 시장을 중심으로 유럽 비중 증가

〈그림〉 날씨 파생상품 시장 규모 추이



주: 명목가액 기준
자료: Weather Risk Management Association

〈그림〉 CME-OTC 지역별 날씨계약 분포



주: 계약건수 기준
자료: Weather Risk Management Association

III. 녹색금융 국제 동향

4. 녹색금융기관

■ 영국의 Green Investment Bank (GIB)설립

- 공공과 민간의 투자 모델의 효율성을 높이고 시장실패와 투자장벽 제거 및 에너지 소비자와 납세자에 대한 부담을 최소화하면서 녹색프로젝트의 자금 시장 활용 지원 및 녹색기술 개발 지원
 - GIB 초기 자본금
 - 초기 자본금 30억 파운드로 시작, 2015년에는 150억 파운드 규모 예상
 - 기존 세금 체계 활용 및 정부 소유 자산 매각
 - GIB 자금조달 방안
 - 기존 3대 특수법인 및 6대 기금 녹색부분 예산 활용
 - 금융상품 및 세제 개편을 통한 자금 확보(녹색채권, 녹색 ISA, 녹색투자은행 채권펀드)
 - GIB 투자 방안
 - Venture Capital의 활용, 공동 프로젝트(Co-investment) 진행, 에너지 효율개선을 위한 중소기업 지원, 기존 주택의 에너지효율 개선사업 지원, 기술개발 지원

20

III. 녹색금융 국제 동향

5. GCF의 출범

■ 설립 배경 및 목적

- 기후변화로 인한 개도국의 막대한 적응 비용 및 개도국 지원 필요성 증대
- UN 기후변화협약의 궁극적 목적 달성을 지원하고, 지속적 개발(sustainable development)이라는 측면에서 개도국의 감축 및 적응 노력을 지원
 - UNFCCC의 3조 1항 '기후변화에 대한 공통의 하지만 차별화된 책임'에 따라 선진국의 후진국 기후변화 적응과 완화에 대한 재정지원
 - GEF와 더불어 새로운 운영주체로 지정
 - GCF에 법인격 부여

21

III. 녹색금융 국제 동향

■ 설립 과정

- 제17차 당사국총회 (2011. 12, 더반)
 - 개도국의 기후변화 지원을 위해 선진국의 녹색기후기금(GCF) 설립 합의
- 제 18차 당사국총회(2012.12, 도하)
 - 장기재원 조성: 2020년까지 장기재원 조성 목표 합의
- GCF 1차 이사회(2012.8, 스위스 제네바)
 - 우리나라, 독일, 스위스, 멕시코, 폴란드, 나미비아 등 사무국 유치 신청 6개국의 홍보 및 프레젠테이션
- GCF 2차 이사회(2012.10, 인천 송도)
 - GCF 사무국 유치도시로 대한민국 인천 송도 확정
- GCF 3차 이사회(2013.3, 독일 베를린)
 - 대한민국-GCF 본부 협정 승인
- GCF 4차 이사회(2013.6, 인천 송도)
 - 초대 사무국장 선출
- GCF 5차 이사회(2013.7, 프랑스 파리)
 - 한국: GCF 사무국 출범 계획 발표
- 2013년 12월 4일 한국 GCF 사무국 출범

III. 녹색금융 국제 동향

■ 재원조성 및 운용

- 단기재원: 2010년~2012년 300억 달러 조성
- 장기재원
 - 2012년~2020년까지 연간 1천억 달러 규모의 재원조성 목표
 - 장기재원의 출처는 공공자금 뿐만 아니라 민간, 양자 및 다자는 물론 대안적 재원까지 포함



III. 녹색금융 국제 동향

■ PSF(Private Sector Facility) 의 설치

- GCF가 민간부문의 감축과 적응활동에 직간접적으로 금융을 지원할 수 있도록 하는 PSF(Private Sector Facility)를 설치
 - 국가, 지역, 국제적 차원에서 민간부문의 감축과 적응활동에 직·간접적으로 금융지원 역할 담당
 - PSF는 개도국의 민간부문의 참여, 특히 중소기업과 지역 금융기관 등 지역기관들의 참여를 촉진하며, 민간부문이 소규모 도서 개발도상국(small island developing states) 또는 최빈국(least developed countries)에 참여하는 것을 가능하도록 하는 활동 지원
 - PSF의 운영은 국가 주도의 방향과 일치하도록 함

24

목차

- I. 연구배경
- II. 녹색금융의 개념과 필요성
- III. 녹색금융 국제 동향
- IV. 국내 녹색금융 현황
- V. 녹색금융 향후 추진전략

25

IV. 국내 녹색금융 현황

1. 국내 탄소금융 관련 제도

■ 저탄소 녹색성장 기본법

구분	주요 내용
목적(제1조)	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반 조성 신성장 동력으로 녹색기술과 녹색산업을 활용하여 국민경제의 발전 도모
기본원칙(제3조)	<ul style="list-style-type: none"> 시장기능을 최대한 활성화하여 민간 주도형 저탄소 녹색성장 추진 녹색기술과 녹색산업을 경제성장의 핵심 동력으로 삼고 새로운 일자리를 창출·확대할 수 있는 새로운 경제체제 구축
금융의 지원 및 활성화 (제28조)	<ul style="list-style-type: none"> 녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금 지원, 신금융상품의 개발, 민간투자 활성화, 탄소시장의 개설 및 거래 활성화 등
총량제한 배출권 거래제 등의 도입(제46조)	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 배출허용총량 설정 및 배출권을 거래하는 제도 도입 제도 실시를 위한 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정함

26

IV. 국내 녹색금융 현황

■ 탄소배출권 거래제도

- 2012년 5월 2일 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 통과
 - 2011년 4월 정부안을 국회에 제출한 이후, 국회 '기후변화대응·녹색성장 특별위원회'에서 정부안을 기초로 산업계, 환경단체 등 각계의 의견을 수렴한 수정대안을 여야 합의로 의결(2012.2.8)하고, 5월 2일 국회 본회의에서 『온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률안』 통과

〈표〉 목표관리제와 배출권 거래제의 비교

구분	목표관리제	배출권거래제
감축목표·경로	국가 목표(2020년 BAU 대비 30%) - 부문별·업종별 감축목표와의 정합성을 유지하여 목표 (= 배출권 할당량) 설정 ※ 목표관리제에서와 배출권거래제에서 감축목표 설정 방법 동일	
MRV	목표관리제 하에서 구축되는 MRV (Measuring·Reporting·Verifying) 공통 활용	
작동방식	직접규제 (Command and Control)	시장 메커니즘 또는 가격기능
이행경계	단년도 / 자기 사업장에 한정	다년도(5년) / 외부감축(상쇄)인정
목표달성수단	감축 실시(유일한 수단)	감축 또는 구매, 차입·상쇄
초과감축시	인센티브 無(목표달성으로 종료)	판매 또는 이월 가능
제재수준	최대 1천만원 과태료(징액)	초과 배출량 비례 과징금

27

IV. 국내 녹색금융 현황

■ 녹색인증제도 및 세제지원 제도

- 2010년 4월 14일 녹색산업 지원대상·범위의 명확한 규정 및 관련 금융상품 세제 지원 등을 통한 민간투자 활성화 목적으로 시행됨
 - 녹색인증제 시행을 통해 녹색기술, 녹색기업 등 투자적격 대상을 제시
- 2011년 5월 녹색인증제도 개선 작업을 통하여 운영 요령 개정
 - 금융권 여신심사항목으로 대체할 수 있는 시장성 평가(성장률, 수익률 등)를 삭제하고 기술성·녹색성 배점 확대
- 2013년 12월말 기준 172개 녹색전문기업, 30건 녹색사업 등이 인증

구분	2011년 4월말 기준		구분	2013년 12월말 기준	
	인증신청	인증확정		인증신청	인증확정
녹색기술인증	724	279	녹색기술인증	2,712	1,416
녹색사업인증	67	9	녹색기술제품	276	164
녹색전문기업	52	28	녹색사업인증	127	30
합계	843	316	녹색전문기업	225	172
			합계	3,340	1,782

자료: www.greencertif.or.kr

28

IV. 국내 녹색금융 현황

- 금융회사가 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업에 투자(대출)하는 것을 조건으로 고객(개인)에게 배당이나 이자에 대한 소득비과세
 - 소득세 면제를 통하여 금융회사가 그 만큼 저리로 자금을 조달할 수 있으며, 이를 통해 녹색전문기업은 상대적으로 저리로 대출받을 수 있는 구조 설계
- 그러나, 녹색인증제와 연계되어 세제 지원제도가 있으나, 2013년 12월말 기준 비과세 녹색상품 전무함
 - 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업 지원을 위한 금융상품에 대한 세제 지원 제도 실시중
 - 금융회사가 녹색인증을 얻은 녹색사업 및 녹색전문기업에 투자(대출)하는 것을 조건으로 고객(개인)에게 배당이나 이자에 대한 소득세를 면제하여 저리의 자금 공급을 가능하게 하는 구조이나 실제로 활용되지 못하고 있음

<표> 비과세 녹색상품

	녹색펀드	녹색예금	녹색채권
세제지원	배당소득 비과세 소득공제(10%, 300만원)	이자소득비과세	이자소득비과세
가입한도	1인당 3천만원	1인당 2천만원	1인당 3천만원
만기	3년 이상	3년 이상	3년 이상

자료: 기획재정부

29

IV. 국내 녹색금융 현황

2. 녹색금융 상품

■ 개인상품



■ 기업상품



30 자료: 녹색금융 종합포털(<http://www.green-finance.or.kr>)

IV. 국내 녹색금융 현황

■ 기업에 대한 민간 자금의 자금 유입 미비

〈표〉 연도별 녹색대출 잔액(은행연합회)

구분	2009년말	2010년말	2011년말
전체 녹색대출	5.5조원(100%)	9.9조원(100%)	14.8조원(100%)
· 국책은행(산은·기은·수은)	3.1조원(56.4%)	6.4조원(64.6%)	10.4조원(70.3%)
· 민간은행	2.4조원(43.6%)	3.5조원(35.4%)	4.4조원(29.7%)

자료: 녹색성장위원회

■ 신재생에너지 상생보증펀드와 직접투자를 하는 일부 펀드의 경우 집행률이 낮음

〈표〉 신성장동력 및 녹색 관련 펀드 현황

관련 부처	펀드명	조성액 (억원)	투자액 (억원)	집행률 (2012년 2월말 기준)	결정일
지경부	신성장동력펀드	10,011	3,263	32.6%	2009.6
중기청	모태펀드 내 신성장동력자펀드	7,897	3,014	38.2%	2009.6
금융위	(정금공)신성장동력산업육성펀드	31,746	10,533	33.1%	2010.11
	(정금공) 녹색산업투자회사	1,000	299	29.9%	2010.7
	(산은)신성장동력 Green Future펀드	1,001	100	10.0%	2009.12
합계		51,655	17,209	33.3%	

자료: 녹색성장위원회

31

IV. 국내 녹색금융 현황

3. 녹색금융의 문제점

- **국내 금융기관의 녹색금융에 대한 기준 미비 및 집행실적 미흡**
 - 대출의 경우 대출 기준 미비
 - 녹색펀드의 경우 투자집행률 저조
 - 녹색금융 기준 미정립

- **세제지원 제도와 녹색인증제도의 역할 미흡**
 - 녹색인증제를 통한 세제 지원 대상 부족
 - 녹색인증제와 연계한 녹색예금·채권 상품 전무함
 - 특히, 60% 이상 녹색대출을 하지 못하는 경우 금융기관이 세금을 부담해야 하므로 녹색인증제와 연계된 녹색예금·채권 상품의 출시가 어려움

32

IV. 국내 녹색금융 현황

- **투자 대상 또는 투자 기업에 대한 분석 체계 미흡**
 - 산업 및 금융에 대한 지식이 필요한 영역이므로 일반 금융기관에서 이에 대한 리스크 평가가 어려운 구조임

- **인프라 구축 미흡**
 - 제도적 인프라 미비: 배출권에 대한 회계 처리 등 제도적 미비
 - 기술적 인프라 미비: 탄소감축 기술이나 기업에 대한 분석 및 평가 체계 미확립
 - 인적 인프라 미비: 배출권/탄소감축부문과 금융부분을 연계할 수 있는 전문인력의 부족

33

목차

I. 연구배경

II. 녹색금융의 개념과 필요성

III. 녹색금융 국제 동향

IV. 국내 녹색금융 현황

V. 녹색금융 향후 추진전략

34 자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

V. 녹색금융 향후 추진전략

1. 관련 제도 개선

가. 탄소배출권 거래제도

■ 탄소배출권 거래제도가 기업의 성장 수단이 될 수 있도록 설계

- 기업은 탄소감축을 기업의 부담으로 인식하는 경향이 있음
- 저탄소 녹색성장 기본법의 목적에 부합하는 탄소금융 체계 확립

녹색성장기본법의 목적	• 환경 개선 및 경제적 성장
탄소금융의 역할	• 탄소배출감축 지원을 통한 녹색성장 지원
기업의 인식 전환 필요	• 기업은 탄소감축을 기업의 부담으로 인식하는 경향이 있는 바, 성장의 수단으로 삼을 수 있도록 탄소금융 및 정부의 지원 필요

35 자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

V. 녹색금융 향후 추진전략

■ 제 3자 시장참여 확대 필요(시행령안 부칙제2조)

- 제도 도입 초기의 시장 안정화를 위해 1차 및 2차 계획기간 동안 할당대상업체와 공공성을 확보한 공적 금융기관에 한정하여 시장 참여 가능
 - 한국산업은행, 중소기업은행, 한국수출입은행, 한국정책금융공사
- 시장 여건에 따른 민간금융기관의 참여 허용 필요

■ 유상할당 비율 재조정과 100% 무상할당 기준 재검토(법 제12조 및 시행령안 제15조)

- 온실가스 감축의 실효성과 초과할당에 따른 문제점 예상
 - 무상할당 비율이 높을수록 온실가스 감축효과는 현저하게 떨어진다는 EU-ETS 1기 시행의 문제점 부각
 - RGGI의 경우 경매에 따른 수익의 재투자 과정에서 지역경제의 활성화
 - 100% 무상할당 업종 기준이 대기업에 편중될 가능성 존재
 - 전력산업의 경우 100% 무상할당업종에 포함될 가능성 높아 소비자에 최종전가되는 구조 가능
- 온실가스 저감의 실효성과 한국 현실에 맞는 기준으로 재검토 필요

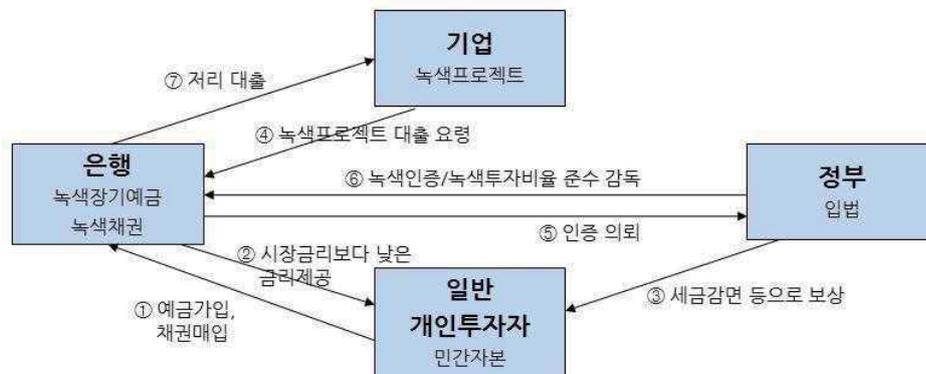
36

V. 녹색금융 향후 추진전략

나. 기존 녹색금융지원 제도 개선

■ 세제지원제도 및 녹색인증제도 개선

- 시장금리보다 낮은 금리 제공에도 민간자본이 참여할 수 있을 정도의 충분한 세제 혜택과 자금공급 대상 발굴 필요



37

V. 녹색금융 향후 추진전략

다. 회계제도 및 신용평가개선

■ 배출권과 관련된 회계 및 세무 처리 문제 명확화

- 배출권과 관련되어 회계 및 세무 처리 문제 발생
 - 배출권의 자산성 여부, 자산이 분류 및 배출권 할당시점에 상대 계정의 회계처리 등의 문제 발생
 - 탄소배출권 취득 및 사용, 매각시 법인세법과 부가세법 상 기존 세법 조문을 신설하거나 수정하는 방안에 대한 검토 필요
- 탄소배출권의 법적 성질에 따라 적용 방식이 상이하므로 명확한 법적 정의와 함께 기존 세법 조문의 적용 또는 신설·수정 필요

■ 기업의 신용도 산정시 탄소배출량을 평가요소로 고려

- 향후 탄소배출은 기업의 수익에 직접적 영향을 미칠 것임

38

V. 녹색금융 향후 추진전략

라. 탄소정보 공개제도개선

■ 기업의 녹색 정보공개 방향

- 자발적 정보공개 유도에서 정보공개 의무화로 단계적 접근
- 상장 및 기업공시요건에 녹색경영정보 반영
 - 시장의 강력한 요구가 있을 경우에 정보공개가 활성화 될 수 있으며, 현재의 자발적 공시 체계에서 관련 정보를 의무화 할 경우 양적·질적 성장 가능

■ 탄소 정보 체계 구축

- 금융기관이 필요로 하는 각종 녹색 정보를 체계적으로 제공
 - 환경부 등 정부의 각종 환경 관련 인허가, 환경규제 준수 정보, 녹색 기업 지정 시의 정보 등 각종 환경정보 및 개별 기업의 탄소 정보를 여신, 투자분석 지원을 위해 제공
 - 기업의 사전 동의 필요
- 녹색·탄소금융상품에 대한 체계적 정보 제공 시스템 구축

39

V. 녹색금융 향후 추진전략

2. 금융기관의 녹색금융 영업행위 기준 설립

- **녹색금융상품에 대한 명확한 기준 설정**
 - 여신, 대출, 투자상품에 대한 금융권에 보편적으로 통용되는 기준 제시
- **녹색금융 행위에 대한 자율적 지침 마련**
 - 보여주기 위한 녹색금융이 아니라 금융기관에 도움이 되는 녹색금융 활동의 지침 마련

40

V. 녹색금융 향후 추진전략

3. 녹색전문금융기관(Korean Green Investment Corporation) 설립

항목	내용
필요성	• 기존 금융기관의 녹색 분야 금융지원 한계 존재
성격	• 은행으로 설계를 하면 은행법의 적용을 받아 예금자보호의 문제가 있어, 금융투자 회사형태로 설계
출자	• 정부가 우선 출자하고, 기존 금융기관의 추후 참여
역할	• 녹색성장에 기여하는 금융지원 • GCF와의 협조체계 구축 • 기존의 정부 녹색펀드의 통합관리 • BAT(Best Available Technology)의 개발 및 지원 • 배출권거래제도 참여
해외사례	• 영국의 GIB(영국정부 30억 파운드 출연) • 호주의 CEFC(호주정부출연)
추진부서	• 환경부, 산업통상자원부, 기획재정부, 금융위원회의 협의 필요
설립추진	• 정부의 의견 수렴후 민관합동 설립추진위원회 구성

41

V. 녹색금융 향후 추진전략

4. 신규 금융상품 개발

■ 녹색관련 신규 금융상품 개발

- 탄소관련 금융상품 개발
 - 탄소배출권 펀드, 탄소관련 지수 및 ETF, 배출권선물, 보증보험 등의 탄소상품 개발
- 에너지 효율화 및 대체에너지 개발 기업 지원 금융 상품 개발
- 날씨 관련 신종 금융상품 도입
 - 날씨 선물이나 날씨옵션과 같은 새로운 금융상품 도입
 - 날씨파생상품은 기온, 강수량, 적설량, 서리, 태풍 등의 날씨 현상과 관련된 자료를 수치화하여 이를 바탕으로 거래자 간 미래 일정 시점에 금전을 수수할 것으로 약속하는 계약으로 자본시장법에 따라 도입이 가능함
- 기후변화 대응 프로젝트 지원을 위한 공적-민간 자금 결합 금융 지원 상품 설계

42

V. 녹색금융 향후 추진전략

■ 탄소감축기업 또는 기술 대상 정부지원 모태펀드 설정

- 재정지원 방식의 탄소감축 기술 또는 기업 지원 모태펀드 조성
 - 사업 초기 시설투자 및 서비스개발 등에 소요되는 재원 마련을 위해 녹색기업 지원 모태펀드(Fund of Fund) 조성
 - 전체 출자자금을 하나의 펀드(母펀드)로 결성하고, 母펀드를 통해 펀드운용사가 결성하는 투자조합(子)펀드에 출자하는 펀드
 - 출자방식
 - 초기자금(seed money) → 모태펀드 → 자(子)펀드(투자조합 등) → 녹색기업에 투자
 - 주요 투자자
 - 정책금융기관, 정부
 - 녹색펀드구성시 자금의 일부를 공적 연기금이 지원할 수 있도록 허용
- 필요시 민간투자자에게 수익 우선 배분 고려

43

V. 녹색금융 향후 추진전략

5. GCF와의 연계를 통한 녹색금융 활성화

■ 개발도상국 진출 기회 모색 및 새로운 사업기회 발굴

- 개발도상국 기후변화 관련 프로젝트 개발 분야를 둘러싼 민관협력형 SOC 투자 및 PPP(Public-Private Partnership) 사업 추진에 대한 관심을 통해 국내 금융기관 신사업영역 개척
- GCF와의 협업
 - GCF의 보증, 리스크 공유(risk sharing)을 통한 수익성 보유 프로젝트 참여
- 해외 기후변화 프로젝트 개발 및 투자전문금융기관 설립
 - 프로젝트 개발 전문기관과의 협업 또는 금융기관 공동의 전문회사 설립

■ 민간금융의 참여 활성화 필요

- GCF의 PSF를 촉매제로 활용하여 민간 금융의 참여 유도
- 탄소감축 사업과 에너지 효율화 사업을 통해 경제적 부가가치 창출 영역에 대한 민간자금의 참여 촉진

44

V. 녹색금융 향후 추진전략

■ GCF와 공동으로 저탄소 산업 기술개발 단지의 조성

- GCF 자금 지원을 바탕으로 저탄소 기술개발 벤처단지 조성 및 개발 기술의 개발 도상국 지원 방안 강구
 - 먹이사슬로 공생하는 자연생태계의 원리를 산업에 적용하는 산업 생태학을 응용한 산업 단지
 - 산업단지 내에서 발생하는 부산물, 폐자원, 폐에너지 등을 다른 기업이나 공장의 원료 또는 에너지원으로 쓸 수 있도록 재자원화하여 오염물 무배출을 지향하는 산업단지

■ 국내 기후변화 전문인력 육성

- 가능한 많은 국내인력이 GCF 고용 여건 조성

■ GCF 자금을 활용한 북한 지원 방안 강구

- 북한의 기후변화 완화 및 적응 사업 투자 가능성 모색
 - 대체에너지 발전소 및 기후변화 적응 사업 대상
 - 단, 북한의 정치적 문제 및 국제 정세 고려 필요

45

V. 녹색금융 향후 추진전략

6. 국제 협력 강화

■ 범아시아지역 탄소배출권 거래소 설립 지향

- 주요 아시아 개도국의 탄소배출권 거래소 설립지원
 - 우리나라 경험을 바탕으로 관련 정책 개발, 법·제도 정비, 거래 메커니즘 설계, 거래시스템 구축, 거래소 설립 지원
- 우리나라의 탄소배출권 거래소와 주요 개도국 탄소배출권 거래소를 연계한 범아시아 탄소배출권 거래소 설립 추진
 - 단순히 배출권 거래 뿐만 아니라 투자 및 자금중개 등 관련 금융서비스 등을 제공하여 아시아지역 탄소금융허브 기반 구축

V. 녹색금융 향후 추진전략

<그림> 탄소배출권거래제 시행(예정) 지역 현황

