





충남발전연구원·충남도청 공동 워크숍

---

# 서해안 기후환경연구소 비전 정립 및 구체적 역할과 기능 모색을 위한 워크숍

---

---

2014. 9. 25(목)

충남발전연구원·충남도청



---

# 서해안 기후환경연구소 비전 정립 및 구체적 역할과 기능 모색을 위한 워크숍

---

## 1 개최 목적

- 2015년 충청남도 내포신도시에 기후변화에 대응하기 위한 기반을 조성하고 지속가능한 발전을 도모하기 위하여 서해안 기후환경연구소가 설립됨에 따라 연구소의 비전 및 연구소 내 기후변화대응연구센터의 구체적 역할과 기능 등의 모색이 필요한 시점임
- 이에 따라 해당분야 전문가, 관계자들과의 논의 및 심도 깊은 검토를 통해 연구소의 기능정립 및 향후 운영방안, 정책과제 등을 모색하고자 함

## 2 워크숍 개요

- 주 제 : 서해안 기후환경연구소의 비전정립 및 역할 · 기능 모색
- 일 시 : 2014년 9월 25일(목) 12:00 ~ 16:00
- 장 소 : 충남발전연구원 1층 대회의실
- 내 용
  - 충청남도 서해안 기후환경연구소 설립 관련 그간 추진경과
  - 국가 기후변화 정책 및 국가기후변화적응센터의 역할
  - 한국기후변화대응센터 운영현황 및 향후 과제
  - 충남 서해안 기후환경연구소의 비전, 기능, 역할 모색
- 주관·주최 : 충남발전연구원, 충청남도
- 참석자 : 약 20명 (충남발전연구원, 발표자, 좌장 및 토론자, 충청남도)

### 3 진행 계획

시간	내용	담당
12:00~13:30	오찬	참가자
13:00~13:10 (10분)	참석자 및 워크샵 일정 소개	오혜정 부장 (충남발전연구원)
13:10~13:20 (10분)	인사말	정종관 실장 (충남발전연구원)
13:20~13:30 (10분)	서해안 기후환경연구소 그간 추진경과	한찬동 팀장 (충청남도)
13:30~13:50 (20분)	주제발표 1 - 국가 기후변화 정책 및 국가 기후변화적응센터의 역할	송영일 센터장 (한국환경정책평가연구원)
13:50~14:10 (20분)	주제발표 2 - 한국기후변화대응센터 운영현황 및 향후 과제	박주택 사무처장 (한국기후변화대응센터)
14:10~14:20 (10분)	휴식	전체
14:20~15:50 (90분)	지정토론 및 자유토론 - 타사례를 토대로 한 충남 서해안 기후환경연구소의 비전, 기능, 역할 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 좌장 : 정희성 이사장(환경과 문명)</li> <li>· 지정토론               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 김선태 교수(대전대학교)</li> <li>- 장동호 교수(공주대학교)</li> <li>- 조영탁 교수(한밭대학교)</li> <li>- 남정호 박사(한국해양수산개발원)</li> <li>- 정연양 정책연구위원(충남발전연구원)</li> </ul> </li> <li>· 자유토론               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 충남발전연구원</li> <li>- 충청남도</li> </ul> </li> </ul>
15:50~16:00 (10분)	종합정리 및 폐회	오혜정 부장 (충남발전연구원)

## 4

## 역할 및 연락처

성명	소속 및 연락처	비고
오혜정	충남발전연구원 환경생태연구부 부장 ohj77@cdi.re.kr, 010-2899-7389	사회 및 진행
한찬동	충청남도 환경정책과 팀장	발표
송영일	KEI 국가기후변화적응센터 센터장 yisong@kei.re.kr, 010-2220-6180	발표
박주택	한국기후변화대응센터 사무처장 pjt0529@crik.re.kr, 010-3365-0629	발표
정희성	환경과 문명 이사장 hoiseong87@hanmail.net, 010-7114-9063	좌장
김선태	대전대학교 환경공학과 교수 envsys@dju.ac.kr, 010-4408-2534	토론
장동호	공주대학교 지리학과 교수 gisrs@kongju.ac.kr, 010-2827-0431	토론
조영탁	한밭대학교 경제학과 교수 ytcho@hanbat.ac.kr, 010-3210-1303	토론
남정호	한국해양수산개발원 해양연구본부 연구위원 jhnam@kmi.re.kr, 010-6434-5202	토론
정연양	충남발전연구원 정책연구위원 (전 기상기술개발원장) unian08@cdi.re.kr, 010-2378-3565	토론
조동규	충청남도 환경정책과 과장	토론
정종관	충남발전연구원 기획조정연구실 실장 asset@cdi.re.kr, 010-5450-2831	인사말



## **5** 목 차

서해안 기후환경연구소 그간 추진경과 | 1

한찬동 팀장(충청남도)

[주제발표 1] 국가 기후변화 정책 및 국가 기후변화적응센터의 역할 | 7

송영일 센터장(한국환경정책평가연구원)

[주제발표 2] 한국기후변화대응센터 운영현황 및 향후 과제 | 39

박주택 사무처장(한국기후변화대응센터)



# 서해안 기후환경연구소 그간 추진경과

[충남도청 한찬동 팀장]



# 「서해안 기후환경 연구소」 건립 현황

## 〈 설립 목적 〉

- ◆ 기후변화에 대응하기 위한 기반 조성과 서해안의 대기·해양 및 연안 환경의 지속가능한 보전

## □ 사업개요

- 위 치 : 충남 내포시 개발구역 내(업무시설 용지 5)
- 규 모 : 대지 2,258㎡, 연건평 1,000㎡(지하 1층, 지상 2층)
- 기 간 : 2013. 1. ~ 2014. 12.(24개월) / '15년 상반기 개소
- 사업비 : 37억원(설계 1, 토지매입 13, 공사 23)

## □ 기능·역할

- 기후변화 대응 및 적응 대책 등을 위한 조사·연구
  - 온실가스 감축 의무 등 기후변화 정책에 따른 대응
- 금강 수계 수질오염 총량관리 및 물 통합관리
  - 금강 수계 수질오염 등 조사·연구 및 모니터링

## □ 그동안 추진사항

- 연구소 건립 및 운영 기본계획 수립 : '12. 8월
- 건립 부지 매입 완료(2,258㎡, 1,239백만원) : '13. 2월
- 연구소 설립 계획 변경(명칭, 성격, 기능 등) : '13. 7월

- 명 칭 : 서해안 기후변화연구센터 ⇒ 서해안 기후환경연구소
- 성 격 : 별도의 재단법인 ⇒ 충남발전연구원 산하 기구
- 기 능 : 지능형전력망 거점센터 ⇒ 서해안 해양·대기 환경 조사
- 부 서 : 기후변화연구 ⇒ 기후변화연구 + 물환경연구(총발연)

- 연구소 기본 및 실시설계 계약 : '13. 9월
- 연구소 설립 자문위원회 구성·운영 : '13. 10월
  - 자문위원 : 13인(공무원 3, 도의원 1, 총발연 1, 교수 8)
- 용역보고·자문위원 자문을 통한 기본계획 확정 : '13. 12월
  - 건축면적 994.14㎡(지하 104.74, 1층 472.32, 2층 417.08)
  - 1층-교육·세미나, 2층-소장실·연구부서, 지하-기계실
- 연구소 설치 및 운영 조례안 도의회 상정의뢰 : '14. 2월
- 연구소 공공디자인 심의 및 건축설계 완료 : '14. 2월
- 연구소 설치 및 운영조례 상임위원회 심의 보류 : '14. 2월
- 연구소 설치 공사 입찰 공고 및 건축허가(홍성군) : '14. 4월
- 연구소 설치공사 계약 및 착공 : '14. 5월
- 연구소 설치 및 운영 조례안 도의회 심의의결 : '14. 6월
- 연구소 설치 및 운영 조례 공포 : '14. 7월
- 연구소 설립 및 개소 준비 협의체 구성 : '14. 7월
  - 연구소 개소를 위한 실행계획(운영방법, 인력충원 등) 수립
- 現 연구소 설치 건축공사 中(옥상 정리공사로 공정 35% 이행)

## □ 앞으로 추진계획

- 연구소 건축물 준공 등 시설공사 완료 : '14. 12월
- 연구소 집기 구입 등 내부 시설 완료 : '15년 初
  - 충남발전연구원 이전준비 및 이전 : '14. 12. ~ '15. 2.
- 서해안 기후환경연구소 개소 : '15년 상반기 中



# 주제발표 1

## 국가 기후변화 정책 및 국가 기후변화적응센터의 역할

[한국환경정책평가연구원 송영일 센터장]



# Climate Change Adaptation Policy and Korea Adaptation Center for Climate Change

Korea Adaptation Center for Climate Change (KACCC)  
at  
Korea Environment Institute (KEI)



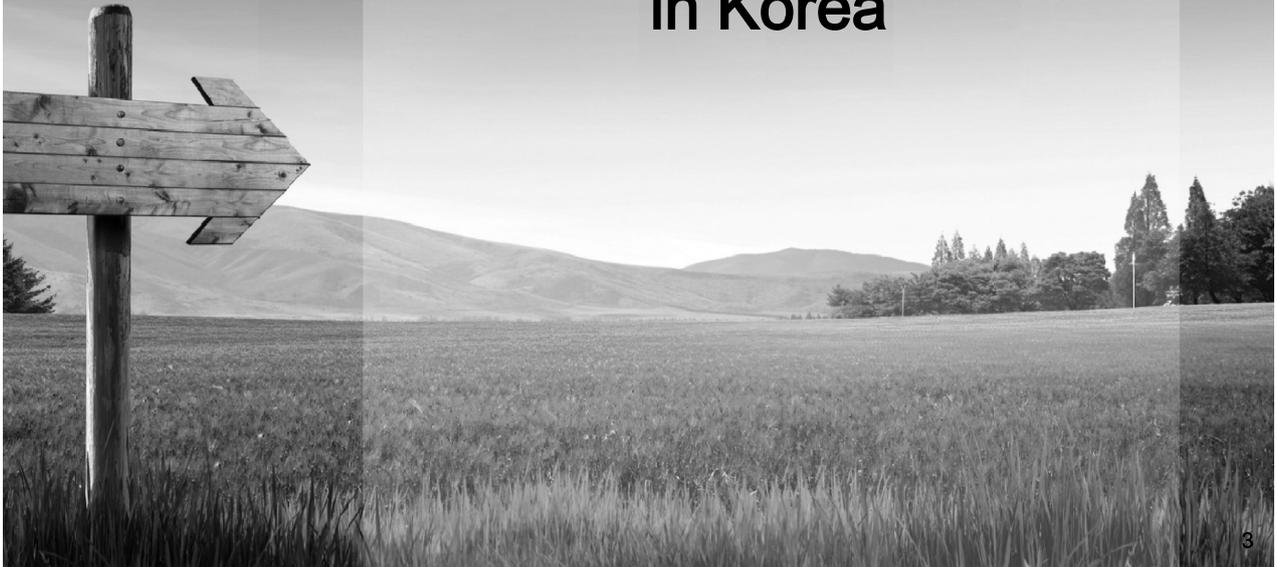
## Contents

### Part I. Climate Change Adaptation Policy

- Climate Change in Korea
- National Climate Change Adaptation Master Plan

### Part II. Korea Adaptation Center for Climate Change

# I. Climate Change Impacts in Korea

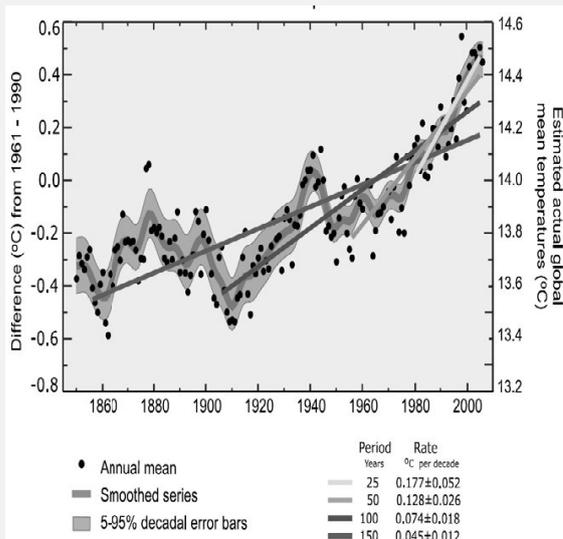


3

## I. Global Mean Temperature Rise

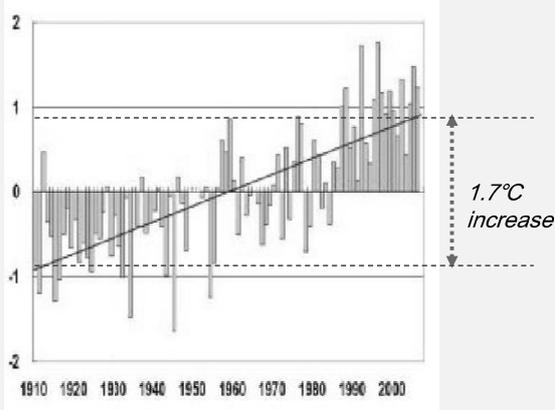
KEI Korea Environment Institute

Korea Adaptation Center for Climate Change



❖0.74°C up in the past 100 years(land: 0.9°C)

# I. Observed Climate Change in the Korean Peninsula



❖ Temperature Increase of Korean 6 major cities: +1.7°C/100yr



❖ Sea level rise at Yong-Mu-Ri, Jeju: 22cm in the past 43 years (Global mean=8cm)

# I. Current and Expected Sectoral Impacts

## Ecosystem



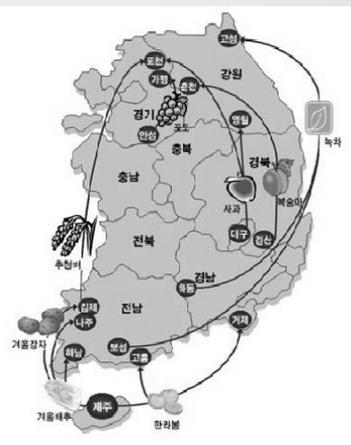
❖ More vulnerable over subtropical zone and mountain area

## Forest



❖ Frequent land sliding due to heavy rainfall

## Agriculture



❖ Cultivation area shifting

# I. Current and Expected Sectoral Impacts

## Health



❖ Increase of infectious diseases and heat wave

## Social Infrastructure



❖ Highway and bridge damage by heavy rainfall

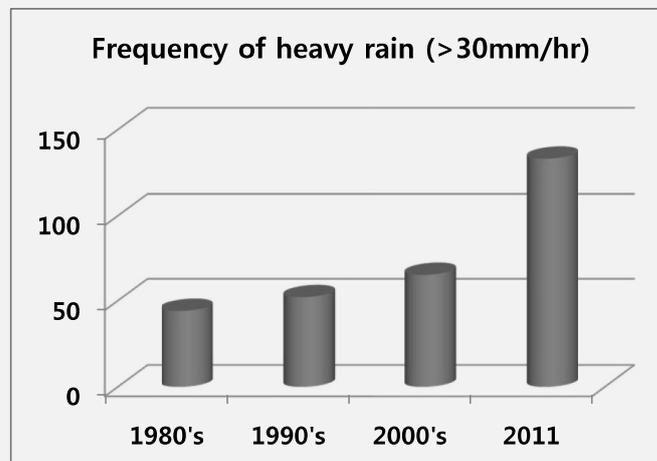
## Disaster



❖ Increase of the cost of extreme weather event

# I. Current Extreme Events

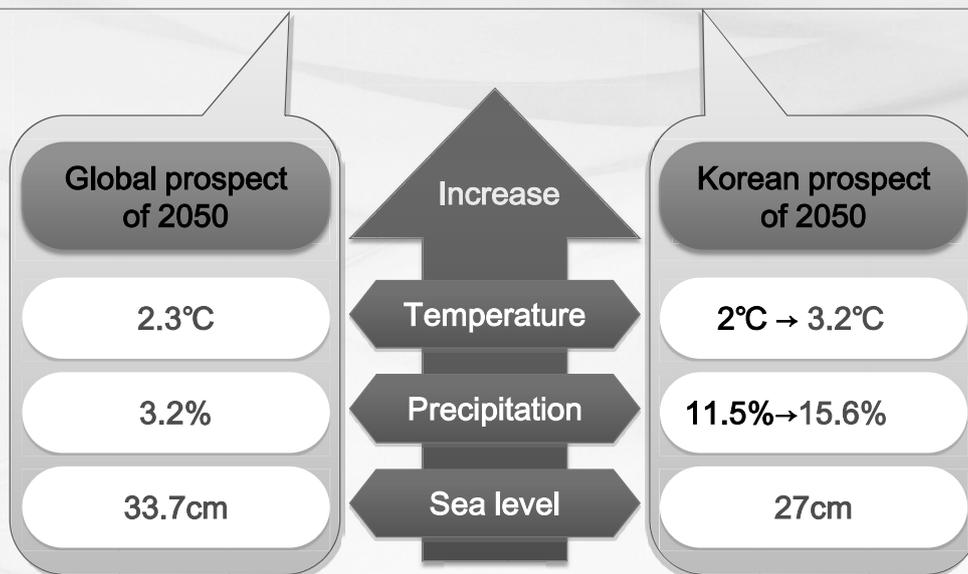
Extreme events (heat waves, heavy rain, heavy snow, drought, etc.) were increased in both frequency and intensity : the amount of damage increased more than 3 times compared to 1980's (e.g., the frequency and the amount of damage of global disaster increased 50%).



# I. Prospect of Climate Change by RCP Scenarios

## “Reflected in IPCC AR5 (2013)”

The temperature in Korea is expected to increase 1.1 °C ~1.5°C until 2020. In the worst case, the 1.8°C increase of temperature that occurred during the past 100 years may happen within 2020.



# I. Mitigation vs Adaptation

## Definition of Climate Change Adaptation

- ❖ Climate Change Adaptation : Actions for moderating the adverse impacts of Climate Change and exploiting the opportunities by the planned actions at the vulnerable system

## Mitigation & Adaptation

### < Mitigation >

Reduced Air Travel  
Energy Conservation  
Active Transportation  
Captured Landfill Gas  
Expand Transit Use

### < Adaptation >

Green Roofs  
Better Insulation  
Permeable Pavement  
Reduced Peak Demand  
Expand Tree Canopy  
Etc.

Sewer Upgrade  
Heat Alert System  
Business Continuity  
Planning  
Vector Eradication  
Control of Invasive  
Species

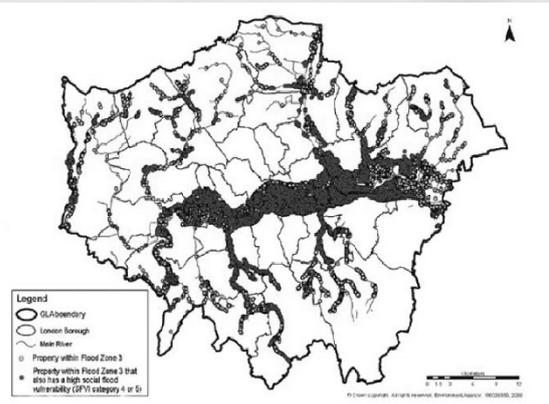
- Source : Penney, J., 2008, "Emerging Climate Change Adaptation Strategies"

# I. Needs for Climate Change Adaptation

- ❖ Preparing the new climate system in future with adaptive manner
- ❖ Proactive action for the vulnerable from the adverse Climate Change impacts
- ❖ Risk management and plan for vulnerable regions



▲ Vaccination Shot



▲ vulnerability Map

## II. National Climate Change Adaptation Master Plan

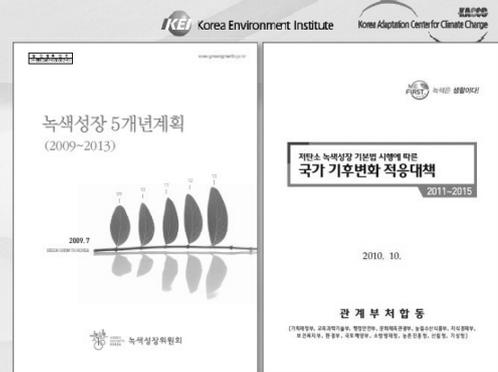


## II. Backgrounds

- There are definite evidences of climate change and its impacts in every related sector in Korea
  - Temperature increase of 6 major cities is 1.7°C in 100yr
  - Annual precipitation of 6 major cities is 19% increase in 100yr
  - Rainfall intensity is doubled than 1970s
  - Sea level rise about 8cm in the past 43yr
- Estimates on the impact costs of climate change is **about 2.7 trillions KRW** in 2100yr (MOE, 2011) (1US dollar=1,150 KRW)
- **In 2010**, Korea established the “**National Adaptation Strategy and Framework Act on Low Carbon, Green Growth**” and started to cooperate and communicate with local governments in adaption
- **In 2012**, **16 regional governments** established their **adaptation plans** and those of 16 local governments are **in progress to establish**.

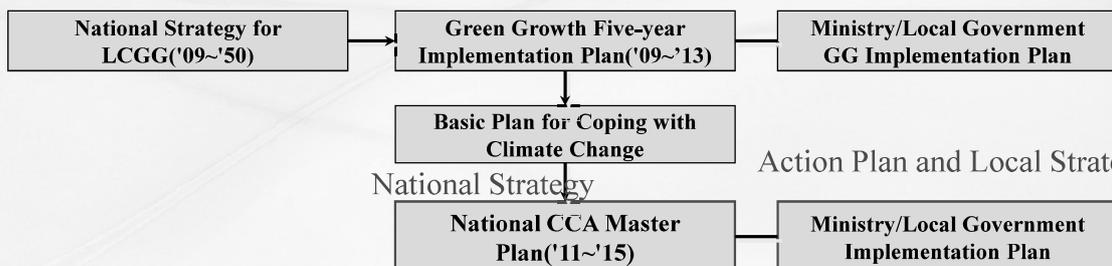
## II. Adaptation Policy

- “Framework Act on Low Carbon, Green Growth” and enforcement ordinance enters into effect on April 14, 2010
- Plans that directly related to CCA are Green Growth Five-year Action Plan, Basic Plan for Coping with Climate Change, National Climate CCA Master Plan



[law]

Framework Act on Low Carbon, Green Growth (April, 2010)



[Host]

National

Central / Local

Climate Change Adaptation Policy Framework in Korea (KEI, 2010)

## II. Facilitating factors for Local Adaptation Policy

- **Introduce Top-down Approach** to cope with Climate Change
  - Korea composed a **National government adaptation committee(NAS)** with 13 ministries to implement the National Adaptation Strategy
  - **The Ministry of Environment(MOE)** is in charge of the NAS and supporting local governments
- **Build up Ground for Adaptation : Policy and Budget**
  - In August, 2010, Korea has established the “**National Climate Change Adaptation Master Plan(NCCAMP)**” by “**Framework Act on Low Carbon, Green Growth**” and set up the committee to implement the NCCAMP successfully
  - In 2011, MOE allocated about 4billion(US\$) in supporting local government adaptation plan
- **Establish a National Task Force Center** for Adaptation
  - MOE launched a national task force for climate change adaptation , **Korea Adaptation Center for Climate Change(KACCC)** in 1st July 2009 at KEI
  - MOE and KACCC are working closely to support successful local adaptation plan

## II. National Climate Change Adaptation Master Plan ('11-15)

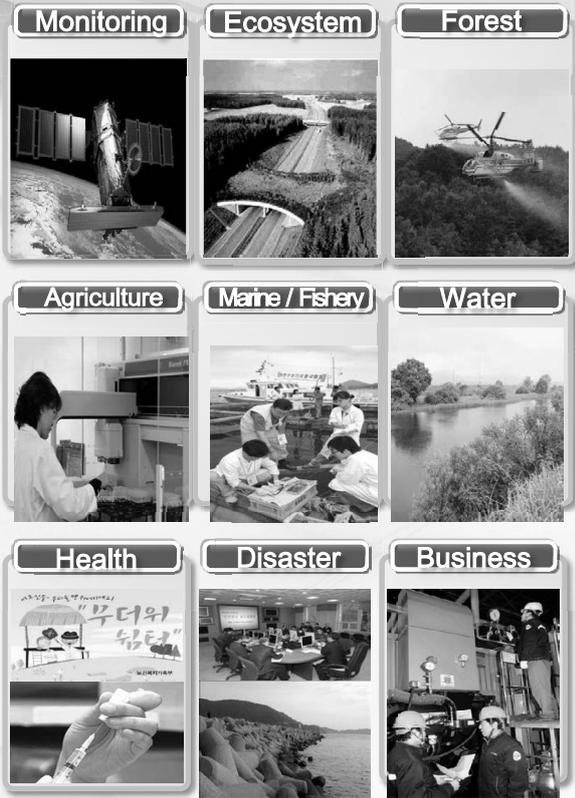
### Characteristics of the Plan

- ❖ The 1st legal plan by the Basic Act on Low Carbon, Green Growth('10.4)
- ❖ 13 related ministries were participated
- ❖ Subsequent departmental and local action plans have been prepared
- ❖ Revision based on the new climate change scenario is planed this year

### Ministerial Level Committee

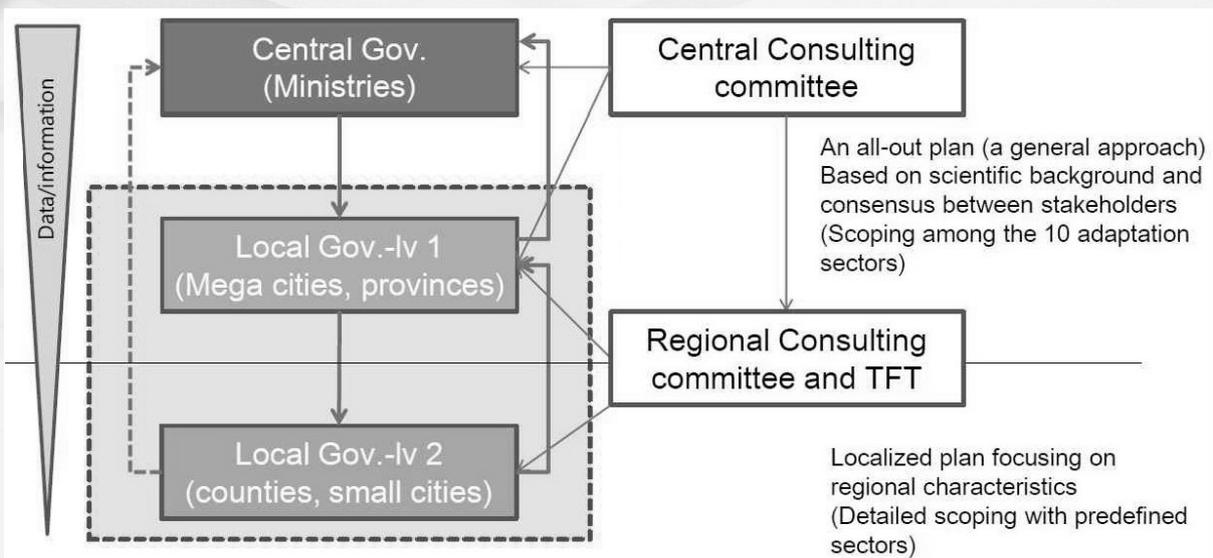


## II. Sectoral Goal and Details



- ❖ Providing sound basis of adaptation with the optimized climate change prediction
- ❖ Protecting the vulnerable species and preserving biodiversity
- ❖ Improving the forestry productivity and preventing landslide
- ❖ Improving the agricultural productivity by management of agricultural and livestock product in an adaptive manner
- ❖ Strengthening competitiveness of marine and fishery by coping with sea level rise and sea surface temperature increase
- ❖ Making water supply more stable and preserving aquatic ecosystem
- ❖ Taking adaptation action based on people's life style by protecting the vulnerable from extreme heat wave and infectious diseases
- ❖ Minimizing damage of citizen by operating early warning system and promoting insurance related in disaster
- ❖ Developing w adaptation business and minimizing damage in energy and other industry

## II. Flow of planning process and challenges in implementation



## II. Revision of NCCAMP

### NCCAMP: '11~'15

New Climate Change Scenario Produced by KMA(Jan. '12)



### Limit of NCCAMP

Overlapped policies

Little consideration for vulnerable ppl.

Absence of impacts and vulnerable assessment

No prioritization of policies

For more science-based and efficient/effective NCCAMP

## II. Revision of NCCAMP

### New Climate Change Scenario

New Climate Change Scenario (Jan, '12)

-Sectoral Customized Scenario (South Korea, 1km\*1km, RCP 8.5 and 4.5)

### Sectoral Impact and Vulnerability Assessment

Sectoral Impact and Vulnerability Assessment (Summer '12)

- Various research centers and public institutions will be involved

### Modification of policy

Modification Guidelines for NCCAMP (Ministry of Environment, 2012)



- Final Draft of NCCAMP Modification Nov. '12)



# Korea Adaptation Center for Climate Change (KACCC)

21

## KACCC as a Legal and National Center for Climate Change Adaptation (CCA)

 Korea Environment Institute

 Korea Adaptation Center for Climate Change

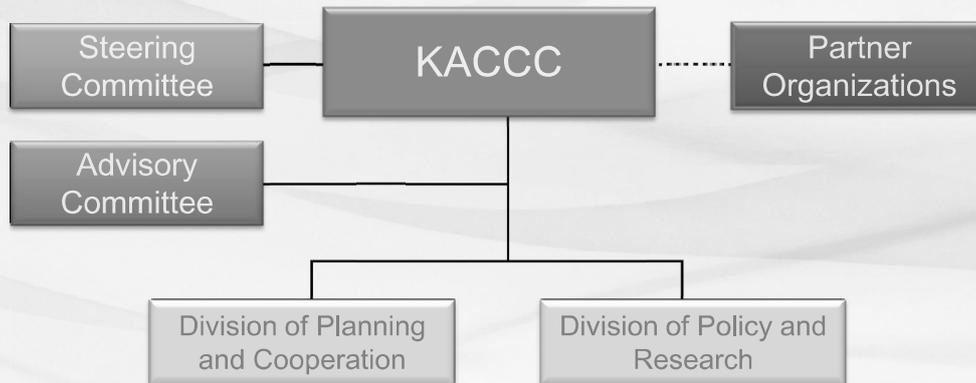
### Establishment of KACCC

- KACCC was established on July 1, 2009, based on “the Ministry of Environment Instruction No. 850”.
- The items on the operation of KACCC was legalized by “the Clean Air Conservation Act” (Revised on May, 2012).
- The center collaborates closely with the Ministry of Environment.

### Main Roles of KACCC

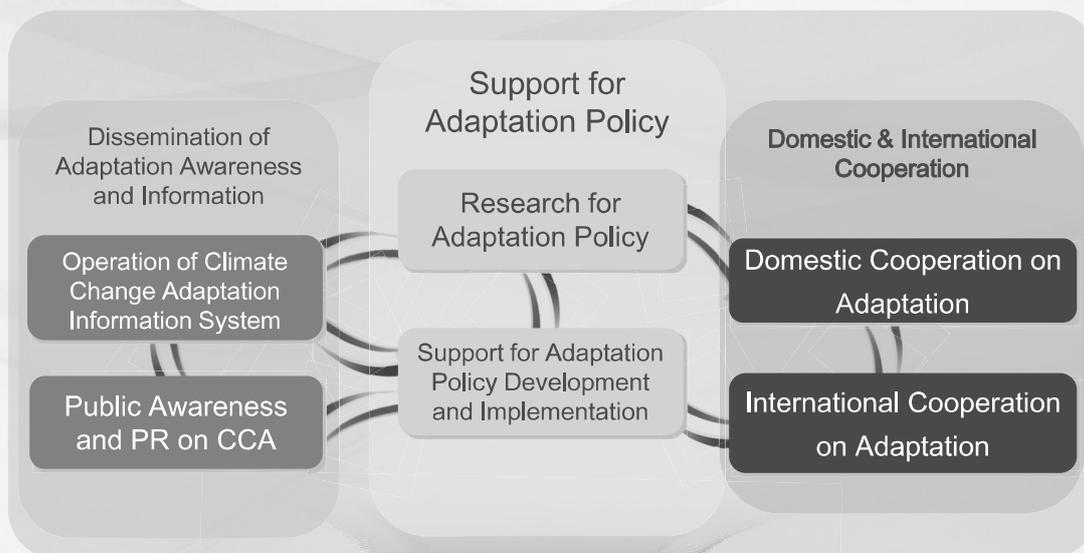
- Support development and implementation of CCA policy and plans
- Provide information & enhance awareness on CCA
- Establish national and international networks
- Carry out researches regarding CCA

# Organization of KACCC



Director	Administration	PhD-level Researchers	Master-level Researchers	Bachelor-level Researchers	TOTAL
1	2	11	38	2	54

# Supporting Task of KACCC

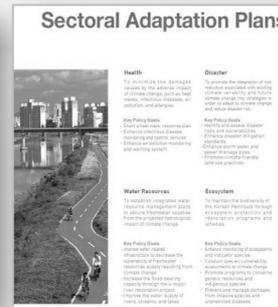
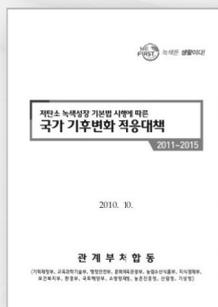


**Leading Policy Development and Research for Enhancement of National Adaptation Capacity**

# Support for Establishing & Implementing the Governmental Plans

## Support for Establishing the NCCAMP

1. Organize and operate an expert forum, a working level execution team, and a supervisory meeting to prepare a draft
2. Play a role of mediation, exchanging information and collaborating among central departments
3. Publish and distribute the NCCAMP (in 5 year term)



A printed copy of the NCCAMP and contents of the brochure

\* NCCAMP : National Climate Change Adaptation Master Plan

## Support for Implementing the NCCAMP

1. Organize the committee of an expert group for each area.
2. Support to set implementing and monitoring systems.
3. Provide a guideline to assessment results of the plan.
4. Review the NCCAMP and the annual action plan of each department.
5. Help to organize the departmental collaboration committee.

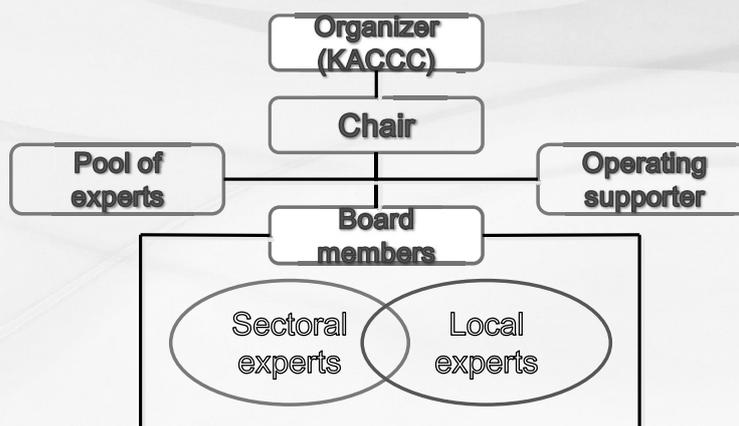
## Support for metropolitan and provincial level CCA

- Support to establish and to operate CCA action plans in the metropolitan city(7) and provincial(9) level
  - Help to organize and run the efficient support system for establishment and operation of the action plan
  - Provide training and host workshops to strengthen adaptation capacity of municipal governments
  - Conduct VA and provide the results to prepare action plans



## Support for Local (community) Level CCA

1. Help to conduct vulnerability assessments and support the establishment and operation of CCA action plans at local level
2. Provide the results of VA to prepare the action plan in the trial regions
3. Help to organize the advisory board

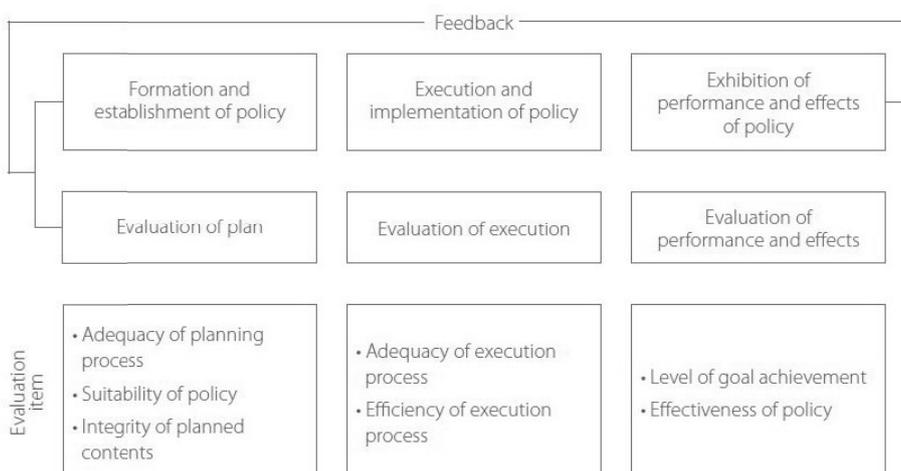


[Organization of the advisory board to support local governments]

## Support for Local (community) Level CCA

- Systematize policy management and mainstream adaptation policies
- Monitoring and evaluation of adaptation policies
  - Build inventories of policies for monitoring
  - Suggest evaluation items for each stage of policy

### > Evaluation items for each stage of policy



# Information Providing Service

## Supporting system

### ❖ Develop a supporting system for providing information

- Provide a supporting system for web-based adaptation policies and inventory search service
- Open wizard pages for adaptation to support the establishment of the adaptation policies



Supporting System for Climate Change Adaptation Policy (<http://adapt.kei.re.kr>)

# Homepage

- ❖ Construct PR homepage and renew Climate Change Adaptation Portal (Korean/English)
  - Construct KACCC homepage in 2009
  - Renew it in 2010
  - Construct a portal of climate change adaptation in Korean/English in 2011

- ❖ Build Climate Change Adaptation System

- Build a pilot site for the information delivery system in 2010
- Build "Climate Change Adaptation Intelligence System" in 2011



Climate Change Adaptation System in 2011  
(<http://ccas.kei.re.kr>)

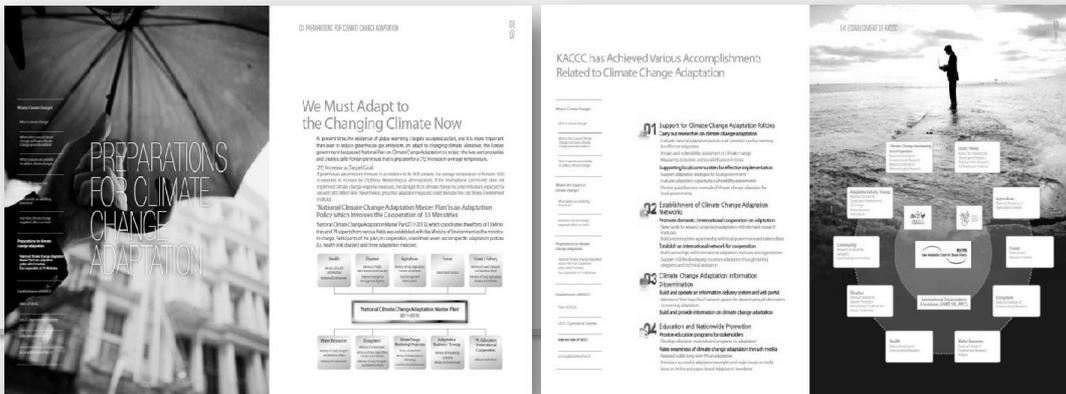
## Role for Public Relation



- ❖ Publicize and distribute of newsletter (Korean/English)
  - Spread the achievement on domestic adaptation policies and reinforce global status by publishing English version of newsletter each quarter
  - Contribute to the improvement of awareness and understanding of climate change adaptation through the publication of newsletter



- ❖ Produce and distribute of adaptation PR materials
  - Select core adaptation information, compress the information, and enhance the attention through differentiated edit style and design
  - Expand PR contacts for the information on climate change adaptation using various distribution channels such as academic events, international meetings, and field PR with the produced PR materials



# Media PR

- ❖ Develop various media and publicize information
  - Plan media coverage considering the joint reporting about overseas adaptation examples and timeliness together with influential major media
  - Find various contact media and execute global scale PR considering the changing media environment, and try to make the issues related to climate change adaptation as the common agenda of the society



A video on cases of climate change adaptation in Australia

A video clip on the need of climate change adaptation, published on the public space in 2011

# Supporters

- ❖ Operate Climate Change Adaptation Supporters
  - Develop training materials that are specifically customized to climate change adaptation using various ideas and teaching methods
  - Improve the response on education and concentration level through customized classrooms with help of supporters
  - Contribute to the improvement of necessity and understanding of climate change adaptation through the education as suggested by the results of satisfaction level survey



# Role for Researches



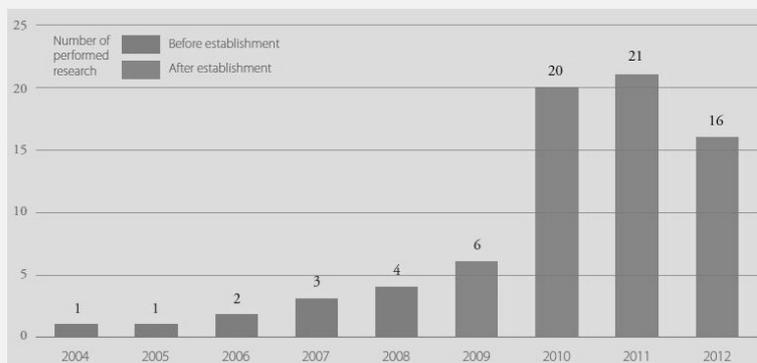
39

## Expand researches on climate change adaptation

KEI Korea Environment Institute

Korea Adaptation Center for Climate Change

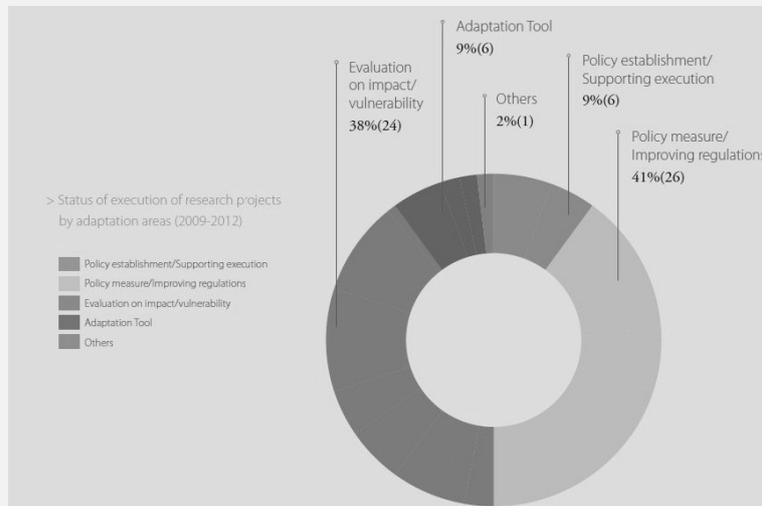
- ❖ Increased execution of research related to adaptation since the establishment of the center
  - Total number of research projects for five years before the establishment of the center (2004-2008): total of 11 → 63 research projects are either completed or ongoing three years after the establishment of the center



Change in the research execution performance before and after the establishment of the center

## Expand researches on climate change adaptation

- ❖ Increased execution of research related to adaptation since the establishment of the center



Status of execution of research projects by adaptation areas (2009-2012)

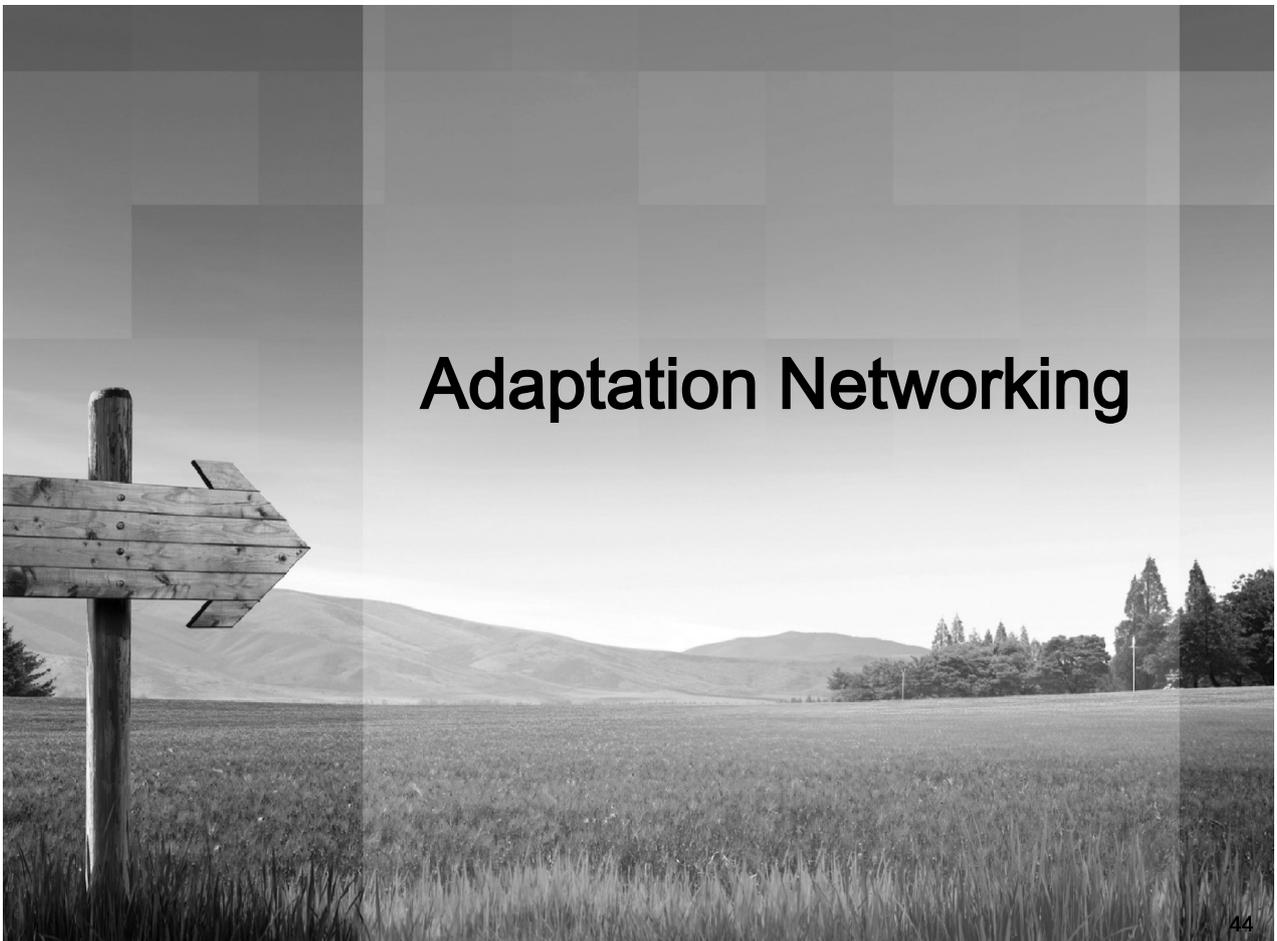
## Expand researches on climate change adaptation

- ❖ Develop and conduct basic research projects related to climate change adaptation
  - Develop and conduct basic researches that meet the needs of national & local government
  - Develop and conduct projects that reflect the internal and external environmental and social requirements
- ❖ Contribute establishment and implementation of national policies and policy alternatives
- ❖ Contribute to the development of adaptation policy tool



# **KACCC's Activities on International Collaboration**

43



# **Adaptation Networking**

44

# Domestic Networking

## 1. Expand network and reinforce collaboration with organizations in Korea

### ❖ Reinforce the collaboration with related organizations in Korea

- Sign MOU with related organizations and prepare foundation to reinforce partnerships



### ❖ Share research results on climate change adaptation

- Hosted workshop for sharing achievements on adaptation researches
- Publish research source book about climate change adaptation by area jointly with collaboration organizations (2011)

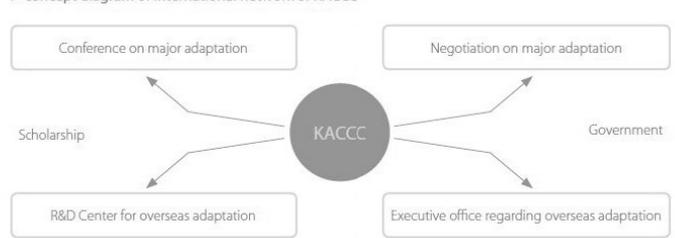
# International Networking

## 2. Built international network of adaptation and support Korean government for international negotiation

### ❖ Establish international adaptation network and support Korean government for international negotiation

- Support international government level negotiation related to adaptation
- Sign MOUs with overseas organizations related to adaptation
- Visit, invite, interview and execute collaboration with overseas organizations related to adaptation
- Participated major international meetings related to adaptation

> Concept diagram of international network of KACCC



## 3. Facilitate international collaboration for capacity building

### ❖ Review the current international adaptation discussions and host international symposium

- Examine latest trends of adaptation(document survey)
- Hosted international symposium about climate change adaptation (2009~2012)



## Capacity Building



# 1. Support adaptation policy and capacity building for adaptation in Korea

## ❖ Train local government officials and run expert forums

- Support adaptation policies and reinforce capacities through experts' forum on climate change adaptation
- Reinforce capacities of people in charge of adaptation in municipal governments adaptation through the training related to the establishment of Master Plan



Expert forum



the training related to the establishment of Master Plan

# 2. Reinforce capacity for industries on climate change adaptation

## ❖ Improved the awareness of climate change adaptation in the private sector and revitalized the execution of adaptation plan for industries

- Hosted forums for finding new industries and promising industries regarding the adaptation to the climate change (2011)
- Hosted workshop to improve the capacities of climate change adaptation for the industries (2012).



forum



workshop

### 3. Support reinforcement of adaptation capacities of underdeveloped countries

- ❖ Train government officials in ASEAN on climate change adaptation
  - Establish adaptation network with ASEAN region and secure global leadership by training government officials in ASEAN on climate change adaptation(2010~2011)



## Events for International Collaboration



## (1) International Symposium on Climate Change Adaptation

<p>2009 The 1<sup>st</sup> International Symposium on Climate Change Adaptation Strategies for Asia and the Pacific Region</p>	<p>2010 The 2<sup>nd</sup> International Symposium on Climate Change Adaptation</p>
<p>2011 The 3<sup>rd</sup> International Symposium on Climate Change Adaptation</p>	<p>2012 The 4<sup>th</sup> International Symposium on Climate Change Adaptation</p>

# 2013 APAN Forum

## (1) International Symposium on Climate Change Adaptation

### Asia-Pacific Climate Change Adaptation Forum 18-20 March 2013, Incheon, Republic of Korea

- Participants: 500
- Host Organization: Korea Environment Institute (KEI)
- Co-organizers:
  - United Nations Environment Programme (UNEP)
  - Institute for Global Environment Strategies (IGES)
  - Regional Resource Centre for Asia and the Pacific (RRC.AP)
  - Stockholm Environment Institute (SEI)
- Sponsors:
  - Ministry of Environment, Korea
  - Ministry of the Environment, Japan
  - Asian Development Bank
  - Incheon Metropolitan City
  - Korean International Cooperation Agency(KOICA)



# Capacity Building

## (2) Capacity Building Program



2010. International Workshop on Climate Change, Phuket, Thailand



2011. Regional Training on Cross-Sectoral Climate Change Adaptation Planning, Bangkok, Thailand



2012. Course on Climate Change Adaptation for Asia, Seoul, Republic of Korea



2012. Training on Capacity Building to develop Climate Change Response towards Green Growth, Ho Chi Minh, Vietnam

# 2013 Capacity Building

## (2) Capacity Building Program

### Climate Change Adaptation Considering Loss and Damage Issues (Special Training Program)

- Dates : 29-31 August 2013
- Venue : Bangkok, Thailand
- Co-organizers:
  - Climate Change Cooperation Division, Ministry of Environment(MOE), Korea
  - Korea Adaptation Center for Climate Change (KACCC)
  - Korea Environment Institute (KEI)
  - United Nations Environment Programme (UNEP)
  - Asia Pacific Adaptation Network(APAN)
- Target Participants
  - Researchers, specialists and public officials working on climate change adaptation and loss and damages issues



## (3) International Adaptation Network

Support for Government Delegations at International Discussions (2009-2013)

- Send delegations to international discussions such as IPCC, UNFCCC



Building Partnership with IGOs and Other Adaptation Institutions (2009-2012)

- Participate major adaptation-related international events
- Promote cooperation with IGOs and other adaptation institutions



Asia Pacific Adaptation Network (APAN) Participation (2009-2013)

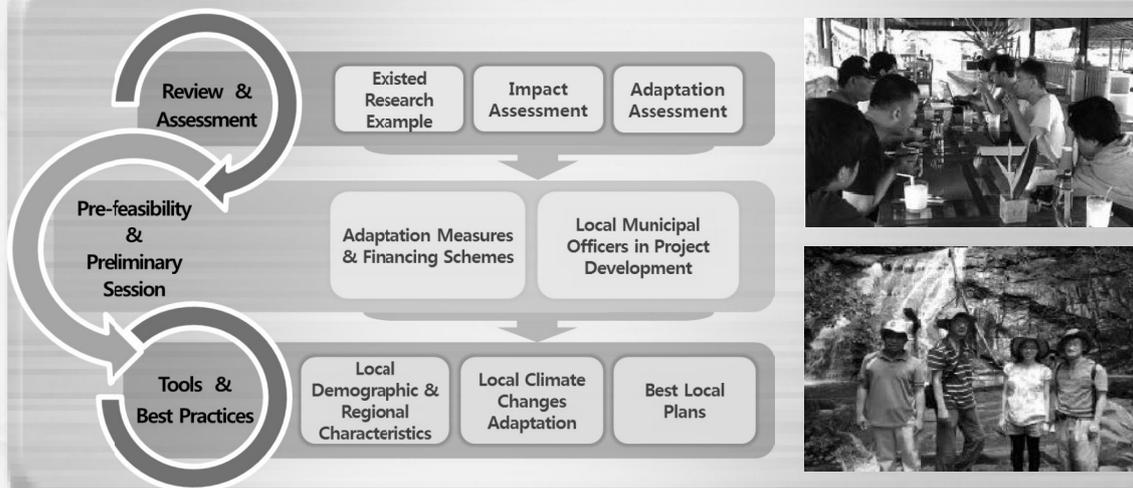
- Attendance of Adaptation related committee and meetings
- Co-host Forums and training Program



# International Project

## (4) International Cooperation Project : Philippine eco-town project

- ❖ Demonstration of Eco-town Framework in the Municipality of San Vicente Palawan, Philippines
  - Provide the local strategy on the climate change adaptation plan with respect to local and regional needs



# Thank You for your attention!



# 주제발표 2

## 한국기후변화대응센터 운영현황 및 향후 과제

[한국기후변화대응센터 박주택 사무처장]



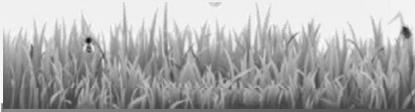


한국기후변화대응연구센터(CRIK)  
**운영 현황 및 향후 과제**



**발표순서**

- I. 일반현황
- II. 주요사업 추진상황
- III. 향후과제



# I. 일반현황

1. 연혁 및 정관
2. 비전 및 핵심가치
3. 조직체계
4. 인력현황

## II. 주요사업 추진상황

## III. 향후과제

# 1. 연혁 및 정관

4/24



www.crik.re.kr

2009년 12월, 전국 최초 기후변화대응 전문 공공연구기관으로 설립 (강원도 출연기관)  
- 연구활동 및 공공사업, 네트워크 구축 등을 통해 선도적 기후변화대응 전문기관으로 성장

2008 ~	 <b>센터 설립</b>	<b>법인 설립 및 개원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2008. 12월 법인 설립허가 및 등기 완료</li> <li>• 2009. 1월 개원 (사무국, 연구부)</li> </ul>
2012 ~	 <b>성장기반 구축</b>	<b>「녹색사업부」 신설</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 담당부서 신설 및 전문인력 확보</li> <li>• 정부/지자체 사업, 기업지원사업 등 추진</li> </ul>
2014 ~	 <b>인프라 확대</b>	<b>「탄소배출권사업단」 신설</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소배출권관련 정부제도 개발 참여</li> <li>• 강원도 탄소배출권사업 추진</li> </ul>

※ 센터장 : 겸직 체제 → 2014년부터 상근 체제

### 💡 센터 정관의 주요사업분야

- 01 / 기후변화와 관련된 중장기 발전계획의 수립
- 02 / 기후변화에 관한 연구 및 정책대안의 모색
- 03 / 신재생에너지 관련 연구 및 지원사업
- 04 / 온실가스 배출량 산정 및 검증
- 05 / 기후변화 분석과 발전지표의 설정
- 06 / 기후정보자료의 수집·관리 및 제공
- 07 / 출연기관 및 타 기관의 위탁 연구사업 수행
- 08 / 세미나, 간담회 개최 및 조사연구내용의 발간
- 09 / 기후변화 정책자문 및 산학연관 네트워크 구축
- 10 / 강원도 신재생에너지 시설 수탁 운영
- 11 / 탄소배출권의 관리 및 운영
- 12 / 탄소펀드 출자 및 운영
- 13 / 온실가스/에너지 목표관리제도 등 검증업무
- 14 / 기타 목적사업 수행에 필요하다고 인정하는 사업

전 인류의 삶의 질 향상에 기여함을 목적으로 함

## 2. 비전 및 핵심가치

5/24



www.crik.re.kr

신뢰와 가치를 창조하고 기후변화 대응을 선도하는 전문기관으로 성장  
핵심 5대전략에 따른 Core Value 설정



## 3. 조직 체계

6/24



www.crik.re.kr

1처, 1사업단, 2부 체제 (사무처, 기후변화연구부, 탄소배출권사업단, 녹색사업부)  
2009년 연구기능 중심으로 출범 후 단계적으로 조직 확대 (녹색사업부, 탄소배출권사업단 신설)



# 4. 인력 현황

7/24



www.crik.re.kr

현원 총 25명의 상주 인력 구성 - 8명의 박사급 연구 인력 보유  
기후변화 관련 국내외 대부분의 자격 보유 (총 10명)

01  
SUCCESS

연구 및 사업 전문인력 인프라  
현원 총 25명의 연구 및 사업 인력

02  
SUCCESS

기후변화 연구 및 사업의 전문성  
8명의 박사 & GHG 관련 대다수 자격 보유

기후변화 대응을 위한 분야별(연구, 사업) 최적화된 전문인력 확보

학력	인원	경력	인원	관련 자격보유	인원
박사(수료포함)	8명	10년 초과	4명	CDM Verifier	1명
석사(수료포함)	7명	8년~10년	6명	목표관리 검증심사원	1명
학사	10명	6년~8년	5명	KVER 검증심사원	1명
성별	인원	4년~6년	3명	산림탄소 타당성평가위원	1명
여성	7명	2년~4년	6명	농업탄소상쇄 검증심사원	3명
남성	18명	0년~2년	6명	저탄소농산물인증심사원	3명



## II. 주요사업 추진상황

### I. 일반현황

1. 기후변화연구(정책, 수탁)
2. 탄소배출권사업
3. 녹색사업
4. 기후변화교육센터 운영
5. 기후변화 네트워크 구축

### III. 향후과제

# 1. 기후변화연구 - 정책연구

9/24



www.crik.re.kr

국가 및 지자체의 효율적인 기후변화 대응을 위한 정책 대안 제시  
책임연구원 1인당 연간 2건의 정책연구 수행 - 매년 약 10여건의 정책연구 수행

## 강원도 그리고 국가의 효율적 기후변화 대응 정책 제안

- ➔ 기후변화 적응, 온실가스 감축(완화)의 효율적 정책 수립 및 실행을 위한 정책 제안 마련 목적
- ➔ 강원도의 기후변화 통계 구축, 적응 및 완화 정책제안, 국책사업의 유치 지원, 지역주민 삶의질 개선 등
- ➔ 정책연구의 환류시스템을 도입하여 연구종료 이후 지속적 관련 부문 지원 추진

강원도·시군의 정책연구 요청

연구조정위원회 - 수행 대상연구 선정

전문성을 고려한 연구책임자 지정, 연구수행

연구결과 실적평가 및 환류시스템 운영

- ▣ 강원도 기후변화대응 마스터플랜 수립
- ▣ 강원도 기후변화적응 기본계획수립
- ▣ 강원도 기후변화적응대책 세부시행계획수립
- ▣ 태양열발전사업 활성화를 위한 신재생에너지 지원정책도출
- ▣ 기후변화에 의한 동해안 해안침식 대응정책
- ▣ RCP 기후변화시나리오에 따른 강원도 영향 연구
- ▣ 산림탄소 배출권사업을 위한 강원도 산림여건분석
- ▣ 동계올림픽 개최지 주변 기후변화 영향 예측 및 모니터링 계획 수립
- ▣ 2018평창동계올림픽 지속가능전략 및 추진방안 수립
- ▣ 평창녹색성장포럼 추진 당위성 및 전략 수립
- ▣ 기후변화에 따른 극한기후대책 및 수자원확보방안
- ▣ 강원도 중장기 온실가스 감축목표 산정을 위한 연구
- ▣ 강원도 녹색성장 5개년계획발전방안 수립
- ▣ 기후변화대비 강원도 가로수 선정방안
- ▣ 강원도 기후변화적응 종합계획을 위한 산림부문 현황분석 및 취약성 평가
- ▣ 강원도 건물용도별 온실가스 원단위 감축방안 분석
- ▣ 강원도 기후변화현황에 대한 인식도 조사 등 다수

# 1. 기후변화연구 - 수탁연구

10/24



www.crik.re.kr

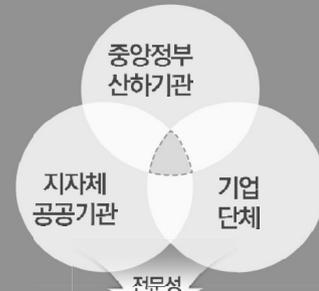
정부, 공공기관, 기업의 기후변화 대응 정책개발 및 시행을 위한 연구 지원  
국가 R&D에 적극적 참여(공개경쟁입찰)를 통해 기관의 전문성과 신뢰성 강화



수탁 연구 실적 사례

국가 R&D 및 정부 정책개발 연구에 적극적 참여

- ☞ 【산업통상자원부】 중앙정부와 지자체간 기후변화 대응 활성화 방안 연구 등
- ☞ 【환경부】 백두대간 기후변화 / 생태 모니터링, 생물재해연구단지 조성사업 타당성평가
- ☞ 【에너지관리공단】 선진 신재생에너지 인증 및 표준현황 분석을 통한 국내 도입연구 등
- ☞ 【한국환경공단】 탄소배출권거래제와 연계된 상쇄제도의 방법론 개발 연구 등
- ☞ 【산림청】 복합형 산림탄소 상쇄 사업 설계 I, II 연구 등
- ☞ 【녹색사업단】 산림탄소상쇄 제도 사업등록 지원 등
- ☞ 【농업기술실용화재단】 농업농촌 자발적 온실가스 감축사업 방법론 개발 등
- ☞ 【국내 대기업】 K사의 탄소배출권거래제 대응전략수립 연구 등
- ☞ 【2018평창동계올림픽조직위】 저탄소 녹색올림픽 특별보고서, 온실가스 인벤토리 구축 등



기후변화 대응 선도기관

Value

국가의 기후변화의 효율적 대응 및 정책 구현을 위한 연구 지원  
기후변화 전문기관으로써 국내외적으로 기관의 신뢰성 및 전문성 강화

## 2. 탄소배출권사업

11/24



www.crik.re.kr

온실가스 배출권거래제 시행에 대비해 탄소배출권사업단 신설 (2014. 1월)  
국내 및 국제 탄소배출권사업의 기반 구축 - 장기적 탄소시장을 통한 기관 성장기반 확보

### 연구사업 추진 인프라

- 탄소배출권 전문조직 구성
- 현원 5명의 전문인력 상주
- 향후 시장증대에 따른 인력 유동성 확보

### 부문 전문성

- 관련분야 국내외 자격 보유
- 사업단장 : 관련경력 12년
- 관련분야 평균 3년의 경력보유

### 실질적 성과 도출

- 탄소배출권 확보
- 탄소배출권 시책 및 사업 마련
- 정부사업 참여

#### 주요 연구 및 사업 부문

##### 탄소배출권 자산관리

탄소배출권 자산평가 및 자산평가, 한계저감비용 분석

##### 탄소배출권거래제 대응 전력 수립

탄소배출권거래제 대응 시나리오설정, 경제적 가치창출 방안

##### 자발적 상쇄제도의 사업발굴, 등록, 운영

국내외 자발적 상쇄제도의 사업 등록 및 실적발행, 거래 대행자문

##### 탄소상쇄사업 투자 및 기금 운용

탄소상쇄사업의 투자연계, 직접투자, 관련 기금 운용 및 자문

#### 핵심 성과

##### 전국 최초 산림탄소상쇄사업 등록 (1호사업)

산림탄소상쇄제도 - 총 10건 등록사업 중 4건 등록추진

##### 탄소배출권사업 강원도 시책화

산림, 에너지, 환경, 농업 전체 부문의 탄소배출권 등록 시책화

##### 국가 제도개발 및 국제제도 사업 등록

환경부 상쇄제도 개발, CDM 및 VCS 사업 등록추진

##### 국내 기업의 탄소배출권 대응 전략 수립

K사 등 국내 다수 대기업 탄소배출권거래제 대응 전략 수립 추진

## 3. 녹색사업

12/24



www.crik.re.kr

정부, 지자체, 기업 등 기후변화 대응 위탁 사업 추진을 위한 녹색사업부 신설 (2012년)  
- 공공사업, 기업컨설팅, 국가사업 등을 통해 온실가스 감축에 기여

### Research & Business

#### 01 / 온실가스 배출량 관리

- 온실가스 에너지 목표관리 대응, 할당신청서 작성
- 온실가스 인벤토리 구축 및 전망, 잠재량평가
- 기후변화 대응을 위한 전략 및 로드맵 수립

#### 02 / 기후변화 대응정책 개발

- 기후변화 대응 정책 개발 연구
- 기후변화 대응 정책 고도화 및 발전방안
- 기후변화 정책 고시, 규정 수립 연구

#### 03 / 그린인증 컨설팅

- 저탄소농축산물 인증 컨설팅
- 탄소성적표지 및 녹색인증 컨설팅
- CDP 보고서 및 지속가능 보고서 작성

#### 02 / 기후변화 대응정책 개발

- 에너지경영시스템 구축 및 인증 컨설팅
- 녹색경영시스템 구축 및 인증 컨설팅
- 환경경영 및 탄소경영



### Project performance

#### 1 지자체 - 기후변화 대응 지원사업

- 국내 최초 ICLEI 「녹색기후도시(GCC)」 등록
- 지자체-공공기관 목표관리제 대응 지원 (18개소)

#### 2 정부 - 관련 제도의 개발 및 시행 연구

- 농업자발적 온실가스 감축제도 시범사업
- 평창동계올림픽의 배출권거래제 활용방안 등

#### 3 기업 - 정부 정책의 효율적 대응사업

- 기후변화 대응전략 수립(MAC 분석 등)
- 할당신청서 및 명세서작성 등
- 중소기업 기후변화 대응 지원사업

#### 3 인프라 - 교육 및 대국민 홍보사업

- 강원기후변화교육센터 운영
- 정부 기술인력양성 사업 추진

다각화된 기후변화 대응 사업체계 구축

## 4. 기후변화교육센터 운영

13/24



www.crik.re.kr

전국민의 기후변화 대응 필요성 인식을 확산시키고 리더를 양성 - 강원기후변화교육센터  
총 15,331명을 대상으로 기후변화 교육 수행, 281명의 그린리더 양성

www.co2edu.com	www.co2edu.com	www.co2edu.com	www.co2edu.com
<b>초중고 체험학습</b>	<b>기후변화강사 양성</b>	<b>그린리더 양성교육</b>	<b>대외인식 확산</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초록지구교실</li> <li>• 북극곰 서포터즈</li> <li>• 청소년 그린컨설턴트</li> <li>• 연합캠프</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초급/중급/고급과정 - 프로그램, 시연평가</li> <li>• 기후변화 강사로 활동</li> <li>• 지역별 강사 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체 위탁교육 운영</li> <li>• 그린리더 양성교육 (초급/중급/고급)</li> <li>• 군부대 등 교육추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지대전 홍보부스 운영 - 2011년부터 지속</li> <li>• 대한민국 산림박람회</li> <li>• 녹색성장박람회</li> </ul>
추진실적	추진실적	추진실적	추진실적
15,331명 교육실시	116명 강사양성	281명 양성	5회 부스 운영

전국민 기후변화 대응 인식확산을 위해 초/중/고, 일반 등 차별화된 교육프로그램 운영  
지속가능한 인식확산기반구축을 위해 강사 및 그린리더, 청년컨설턴트 등 양성

## 5. 기후변화 네트워크 구축

14/24

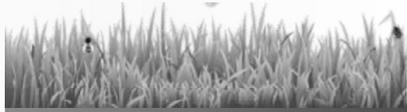


www.crik.re.kr

기후변화 대응을 위한 정책 및 기술 정보를 공유하기 위한 산학연관 네트워크 구축  
한국기후변화포럼 등 국제 규모의 세미나, 탄소배출권 등 전국 규모의 다수 세미나 진행

Value 1	Value 2	Value 3
<b>업무협력체계 구축</b>	<b>세미나 및 워크숍</b>	<b>정보 네트워크 구축</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가기후변화적응센터</li> <li>• 환경재단 기후변화센터</li> <li>• Illinois State University</li> <li>• 한국표준협회 등 30여개 기관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국기후변화포럼 주관 주최</li> <li>• 탄소배출권 세미나 개최</li> <li>• 연간 3회 전국 규모 세미나 개최</li> <li>• 매년 공무원 역량강화 세미나</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,000명대상 월 2회 소식지 발송</li> <li>• 현재까지 총 61호 발행</li> <li>• 기후변화 뉴스, 전문카리포트 센터소식, 행사 등 정보공유</li> </ul>

국내외 기후변화 관련 정부, 지자체, 기업, 단체, 학교 등과의 협력 네트워크 구축  
국제 및 국내 전국규모의 정기세미나 개최, 약 2,800명의 정보네트워크 구축



I . 일반현황

II . 주요사업 추진현황

### III . 향후 과제

## 향후 과제

*첫째*, 전문성 강화 (우수 인력, 차별화된 전문영역 등)

*둘째*, 서비스 품질 향상을 통한 신뢰성 및 고객만족도 제고

*셋째*, 전국적인 연구/사업영역 확대 및 고객층 다변화

*넷째*, 장기적으로 안정적인 운영기반 구축 (기금 조성, 수익모델 개발 등)



01 지역(강원도)

- 기후변화 대응역량 강화
- 강원도 지속가능발전 기여

+

02 국가(대한민국)

- 국가 GHG 감축목표 달성
- 효율적 기후변화정책 추진

+

03 세계(전인류)

- 지구온난화 완화, GHG 감축
- 개도국 기후변화대응 지원

# Q & A

한국기후변화대응연구센터  
CLIMATE CHANGE RESEARCH INSTITUTE OF KOREA  
[www.crik.re.kr](http://www.crik.re.kr)



---

10월 6일부터 강원도 평창에서 생물다양성협약제12차당사국총회가 개최됩니다.  
기후변화협약, 사막화방지협약과 함께 전 세계 193개 국가에서 2만여명이 참석하는 세계 3대 국제환경회의입니다.  
여러분의 많은 관심 부탁드립니다. <http://www.cbdcop12.kr/>

---

이충국 연구위원, 탄소배출권사업단장 | [chungkugi@naver.com](mailto:chungkugi@naver.com) | 033-254-2104



