유엔기후변화협약 회의 참가 결과

【 2007. 12. 17. / 기상청 기후정책과 】

Ⅰ. 회의 개요

1. 회의기간 : '07.12.3.~12.14.

2. 회의국 및 장소 : 인도네시아 발리/ 발리 국제 컨벤션센터(BNCC) 내 회의장

※ (1) **191개의 당사국**(3,721명), 338개의 비정부기구(4,483명) 등 **약 9,664명(잠정) 참가**

(2) 주요국의 참가자: **한국 50인(자문 34인 별도)**, 중국 44인, 일본 51인, 독일 86인, 미국 53인 등
단, 중국, 일본, 미국 등은 국제기구, 비정부기구 등을 제외한 순수 대표단임

3. 회의명 : 유엔기후변화협약(UNFCCC)/제13차 당사국 총회, 제27차 과학기술자문부속기구(SBSTA), 이행부속기구(SBI) 회의 등

※ (1) 주요 회의 명

- **제27차 과학기술자문부속기구회(SBSTA27)**
- 제27차 이행부속기구회의(SBI27)
- 부속서 1국가의 추가의무 부담에 관한 특별작업반 회의(AWG4)
- 기후변화 대응 장기대응에 관한 대화(DIALOGUE4)

(2) UNFCCC: UN Framework Convention on Climate Change

(3) SBSTA: Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice

(4) SBI: Subsidiary Body for Implementation/ AWG: Ad hoc Working Group

(5) IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change

4. 회의내용 : 각각의 회의내용은 아래 내용 참조

기후변화협약 제27차 부속기구(SBSTA) 전체 회의 결과

□ 개요

○ 유엔기후변화협약 제27차 **과학기술자문부속기구(SBSTA) 회의**가 12.3(월) 당지 발리 국제컨벤션센터에서 **191개 당사국** 및 국제기구(OECD, IPCC, UNEP 등) 대표 및 NGO 등에서 **9,664명이 참석**한 가운데 개막됨

※ (1) OECD: Organization for Economic Co-operation and Development
(2) UNEP: United Nations Environment Programme
(3) NGO: Non-Governmental Organization

○ **동 회의**에서는 기후변화의 영향, 취약성 및 적응에 관한 나이로비 작업계획, 국제항공 및 해상운송 연료로부터의 배출 등 방법론적인 문제, **연구 및 체계적 관측**, **IPCC 제4차 종합평가보고서**, 기술개발·이전, 개도국 산림전용, 소규모 조림 및 재조림, 국제기구와의 협력 등의 의제에 대해 논의

○ **'국제항공 및 해상수송 사용 연료'**와 **'교토의정서 제2조제3항 관련 쟁점'** 및 HFC-23 소각을 통한 CER 획득 목적의 신규 HCFC-22 생산설비 증설 효과, 기술 이전 등은 진전 사항이 없이 **차기회의에게 재논의** 키로 함

※ CER : Certified Emission Reductions, HFC : Hydro Floro Carbons

□ 의제별 세부 논의 결과

1 기후변화 영향, 취약성 및 적응에 대한 5개년 작업계획 (의제3)

○ 실무 협상그룹 의장의 회의 결과 보고 후 관련 결정문을 채택하였으며, 제29차 회의를 위해 사무국에 나이로비 작업계획 이행 관련 **전문가 참여에 따른 성과 보고서 준비를 요청함**

○ **제28차 회의**에서는 향후 활동에 대한 논의가 이루어질 것이며, **제29차 회의**에서는 **전문가 그룹의 필요성에 대한 논의를 지속하는데 합의**

2 기술개발 및 이전 (의제4)

○ 동 의제는 합의에 이르지 못하여 **결정문 초안조차 상정하지 못함**. 그러나 G77, 중국,

인도, EU, 가나, 알제리, 호주, 미국, 캐나다, 일본, 인도네시아 등이 기술이전의 중요성과 합의에 이르지 못한 점을 지적함에 따라 **제28차 SBSTA**에서 **연장 논의키로 합의함**

3 개도국 산림전용 문제 (의제5)

○ 정치적인 접근과 인센티브 범위 선정을 위한 방법론적 이슈에 대한 작업의 원활한 수행을 위하여 **산림전용 및 산림악화 등의 모니터링 방법론 등을 포함**하는 **국가의견서**를 **2008. 3. 21일까지 각국에 제출토록 요청**하고, 제출된 국가의견서와 관련이슈의 논의를 위한 워크숍 개최 및 각국 의견서를 조합한 보고서를 **제14차 COP 총회에 제출할 것을 사무국에 요청**함

○ **REDD**관련 활동들의 종합적인 합의를 위하여, 토지이용 개념의 도입여부에 대해 미국과 뉴질랜드가 대립하고 있으며, 조기행동과 관련한 인센티브에 대한 사항 결정문 포함 여부는 현재 최종 합의에 도달하지 못한 상태로 **당사국총회 본회의에 논의를 이첩**

※ REDD: Reduce Emissions from Deforestation Degradation

4 연구 및 체계적 관측 (의제6)

○ GCOS 사무국에서 제출한 기후변화관측 시스템(GTOS 포함)에 대한 **개정된 가이드라인을 승인 채택함**

- **부속서 I 국가**(비부속서 I 국가는 자발적으로)는 수정된 보고지침에 따라 관련 **상세 기술보고서** 및 **국가별 활동실적**에 대한 **추가적 정보 제출('08. 9. 15일까지)을 요청함**

○ **GTOS 사무국**에 필수기후변수(ECVs) 표준안 개발의 완성과 그 결과를 **제29차 SBSTA 회의에 보고**토록 독려함

※ ECVs : Essentials Climate Variables

5 IPCC 제4차 종합평가보고서(AR4) (의제7)

○ IPCC **AR4**의 주요내용 발표를 통해, 각국의 **기후정책에 반영할 것을 권고**함

- 기후변화 적응 및 완화정책으로 **국제사회의 조치를 요구**

- 당사국에 IPCC AR4에 수록된 정보를 **기후변화 대응을 위한 협상 의제**를 포함한

모든 관련 의제 논의 시 이용할 것을 촉구하고, **IPCC 신용기금 공여** 등을 통한 IPCC 활동에 대한 **지속적인 지원을 독려**

※ AR : Assessment Report

⑥ 방법론적 이슈들 (의제8)

가. 온실가스 인벤토리의 기술적 검토에 대한 연차보고의 검토 (의제 8.a)

○ 당사국의 인벤토리 최종보고서 준비에 대한 지연, 검토전문가의 질적 향상 및 교육훈련 지원을 위한 재정 지원등과 관련하여, **국가 인벤토리의 기술검토팀**에 대한 중요함과 함께 **지속적인 관심과 재정지원을 요청**함

○ 인벤토리 검토과정에 대해 효율성을 지속적으로 분석할 필요성을 강조하며, 향후 **2007 온실가스 인벤토리 검토활동에 대해 유연성을 지속적으로 검토**토록 요청함

나. 온실가스 데이터 인터페이스 (의제 8.b)

○ 온실가스 데이터의 검색과 정리 시, 간결하고 **사용자 친화적인 인터페이스를 만드는데 진전이 있음을 환영**하고, 지속적인 유지보수를 위한 지원 필요성을 위해 당사국의 협력을 요청

○ 인구와 GDP 자료를 활용할 수 있도록 하여 **29차 SBSTA**까지 **배출량, 인구 및 GDP로부터 지수를 계산하는 인터페이스를 사무국에 요청**함. 또한, 제28차 SBSTA 이전까지 부속서 I 국가/교토당사국의 기준년도 대비 **국가별 총 배출량을 나타내는 별도의 섹션을 구성하고 review하도록 요청**함

다. 국제항공 및 해상운송사용 연료에 의한 온실가스 배출(8.c)

○ 사우디아라비아 등이 동 의제에 대한 어떠한 향후 작업일정 설정도 반대하는 입장을 견지함에 따라 이에 관한 결정을 **차기 회의로 연기**함

⑦ 교토의정서 하의 방법론적 이슈 (의제 9)

가. HFC-23 소각을 통한 CER 획득목적의 신규 HCFC-22 생산설비 증설효과(의제 9.a)

○ 동 사업을 CDM으로 인정하지 않도록 하자는 EU, 미국 및 브라질 등에 대해 중국은

CDM으로 인정해야 한다는 입장을 견지하여 합의에 도달하지 못함에 따라 **차기 회의로 논의를 연기**함

※ CDM : Clean Development Mechanisms

나. 소규모 조림 CDM 사업의 한도 조정 (의제 9.b)

○ **소규모 조림 CDM사업의 한도**를 8,000톤으로부터 **1만 6천 톤으로 상향 조정**토록 **합의**함

다. 탄소 포집 및 저장 (의제 9.c)

○ 탄소 포집 및 저장을 CDM으로 고려하는데 필요한 기술, 방법론, 법, 정책 및 재정 이슈들에 대해, 당사국 및 관련 NGO들이 제28차 SBSTA에서 고려할 수 있게 보고서를 제출토록 하고, 사무국에 대해 제**29차 SBSTA에서 결정을 고려**할 수 있도록 **보고서 작성**을 **요청**함

8 기후변화 완화의 과학, 기술, 사회-경제적 측면 (의제 10)

○ 제24차, 제26차 및 제27차 SBSTA 회의 중에 개최된 **워크숍**이 **도시계획 부문**(농업, 산림, 지역개발, 교통을 포함), **에너지효율 부문**(산업, 주거 및 상업부문을 포함), **발전부문**(청정화석 연료, 신 재생 에너지를 포함) 및 **비 이산화탄소 부문(메탄 회수와 활용을 포함)**에 대한 내용이 **각국 정부와 경험을 공유하는 기회**가 되었음을 결정문에 합의

9 교토의정서 2조3항 관련 의제 (의제 11)

○ 선진국의 온실가스 감축노력에 따른 개도국의 환경 및 경제적 영향 최소화 방식으로의 조정문제에 대해서는 합의에 이르지 못하여 **차기 회의로 논의를 연기함**

기후변화협약 제27차 부속기구(SBSTA) 세부 회의 결과

(기상청 소관 의제는 연구 및 체계적 관측과 IPCC 제4차 종합평가보고서임)

제27차 SBSTA, 의제 6 : 연구 및 체계적 관측

1 핵심내용

○ 제27차 과학기술자문부속기구회의(SBSTA)에서는 전지구기후관측시스템(GCOS) 사무국에서 제출한 기후변화관측 시스템(GTOS 포함)에 대한 **유엔기후변화협약(UNFCCC) 개정된 가이드라인을 승인 채택**함

- **필수기후변수**(ECVs)에 대해 지표 대기, 상층 대기, 위성, 해양, 육상 등에 대한 관측 내용 수록

※ 동 결의안은 12.11.(화) 제27차 SBSTA 회의에서 승인된 후, 제13차 COP 회의 제출

○ 동 안건은 수차례의 **비공식 협의**를 통해 SBSTA 결의안을 채택하였으며, 본 회의에서 최종 채택됨**(FCCC/SBSTA/2007/L.14 & Add.1)**

- GCOS 사무국이 제출한 GCOS 이행계획의 **우선순위 반영** 등을 위한 **UNFCCC 보고지침 수정안을 채택**하고 부속서 I 국가(비부속서 I 국가는 자발적으로)에 수정된 보고지침에 따라 관련 **상세 기술보고서 제출을 요청**함

※ '**연구 및 체계적 관측**'은 12. 4.(화) 비공식 협의를 구성하였으며, **공동의장**은 S. Rosner(독일)과 D. Lesolle(보스와나)임

[논의배경]

○ 제23차 SBSTA 회의 결의에 따른 후속조치로 GCOS 이행계획의 우선순위가 반영된 **UNFCCC 보고지침 수정안** 및 동일한 기후요소를 **국제기구 마다 상이한 방법으로 관측**함으로 인해 발생하는 **관측 자료의 동질성 부족을 해결**하기 위함

- **육상(terrestrial) 영역**에서의 필수기후요소(ECVs)의 표준안 개발 현황에 대한 성과 보고서가 금번 SBSTA 회의에 제출되어 검토됨

※ 본 의제에 관련된 자료는 FCCC/SBSTA/2007/MISC.26, FCCC/SBSTA/2007/MISC.27, FCCC/SBSTA/2007/MISC.6 임

2 상세내용

○ **제27차 SBSTA 개회식**(12.4.(화))에서 **GCOS 의장**은 사무국이 GCOS 이행계획의 우선순위 반영과 ECVs의 보고 체제 통합을 위한 **UNFCCC 보고지침 수정안에 대해 보고**함

- 동 계획의 성공적 이행을 위해 **WMO**, UNEP, ICSU, IOC/UNESCO 등의 **긴밀한 협력을 강조**함
- 지역차원의 **GCOS 워크숍**을 통해 확인된 지역 실행계획의 이행 및 개도국에서의 관측시스템 강화를 강조하고, SBSTA에 GCOS에 대한 **재정적 지원과 기여를 언급**함

○ **비공식 협의**를 통해 SBSTA 및 COP 제출 결정문을 작성하여, SBSTA에 제출(12.11.(화))함

- **최종 결정문**: FCCC/SBSTA/2007/L.20/Rev.1 & Add.1/Rev.(첨부물 참조)

※ **비공식 회의**는 3차례(12. 5.(수) 오전, 12. 6.(목) 오전, 오후) 개최됨

○ **COP-13 채택 결의안 초안 본문** 및 동 결의안 초안에 첨부된 GCOS관련 UNFCCC 보고 체제 지침 수정 내용에 대해서는 **당사국간 큰 이견 없이 일부 문구 수정 후 합의**됨

- **수정된 상기 지침**은 당사국의 체계적 관측에 대한 상세 기술보고서 준비를 위해 **즉각적으로 효과를 발휘해야함을 결정**
- 기후변화협약 **부속서 I 국가**(기타 국가는 자발적으로)에 동 **기술보고서를 지속적으로 제공**할 것을 요청함

※ 기술보고서 제출의 실효성 강화를 위해 당초 문구 권유(invites)에서 요청(requests)으로 변경함

○ **SBSTA 의장 제안 결정문 초안**은 당사국에서 제출한 문구를 바탕으로 협의를 통해 **총 12개 단락**으로 구성되었으며, **주요 내용**은 아래와 같음

- GCOS 사무국에 **제30차 SBSTA 총회**(2009. 6월 예정) 심의를 위해 GCOS 이행계획에 대한 **포괄적 실적보고서 제출**할 것과 당사국에 동 이행계획 관련 **국가별 활동실적에 대한 추가적 정보를 2008. 9. 15일까지 제출**할 것을 상기시킴
- GCOS 사무국에 지역 워크숍을 통해 확인된 GCOS 지역 이행계획 **이행 실적에 대한 관련 정보 제공**을 독려함
- **G77 그룹**은 GCOS 지역프로그램 하의 이행계획이 대부분 실행되지 않고 있음에 우려를 표명하고, 국제기구 등 협력 파트너들이 GCOS 지역프로그램에서 확인된 우선순위 사항을 보장하기 위한 **기술적, 재정적 지원 제공을 강조**하고, 동 내용을 삽입시킴

- **GTOS 사무국**에 ECVs 표준안 개발의 완성과 그 결과를 **제29차 SBSTA 회의에 보고**하도록 독려하고, 육상(terrestrial) 기후관측 안내서, 표준안 및 보고지침 마련을 위한 체제(framework) 구축을 위한 **3가지 옵션**에 주목하고 동 체제 구축 시 고려해야할 **5가지 기준**을 설정함

※ **5가지 기준**은 ① 과학적 근거에 기반 한 표준안 개발, ② 정부의 동 체제 참여, ③ 자유로운 표준안 접근성, ④ 표준안 개발과정에 있어 비용 효과성, ⑤ 동 체제의 유연성

- 체계적이고 지속적인 관측이 IPCC 제4차 종합평가보고서(AR4) 연구결과에 핵심적 기여와 함께 **기후변화 감시 및 영향평가, 불확실성 축소에 커다란 역할**을 하였음을 강조하고, 동 내용을 포함시킴

- **일본**이 초안을 제출한 제4차 GEO 총회 및 장관급 회의('07. 11., 남아공) 케이프타운 선언을 환영하고, GEOSS의 중요한 기여를 인정한다는 내용과 GCOS 이행계획 관련 지구관측위성위원회(CEOS) 및 우주기관의 활동을 격려함

- **GCOS와 CEOS와의 지속적인 긴밀한 협력**을 강조하는 내용과 '07. 10월 호주에서 개최된 IPCC AR4 이후, **미래 체계적 관측을 위한 요구사항 검토를 위한 워크숍 내용이 수록**됨

제27차 SBSTA, 의제 7 : IPCC 제4차 종합평가보고서

1 개요

○ 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) **제4차 종합평가보고서(AR4)**의 주요내용 발표를 통해, 전 세계에 기후변화 영향, 적응 및 완화에 대한 **경각심을 고취**하였으며, 동 보고서를 각국의 **기후정책에 반영할 것을 권고**함

- 동 보고서는 기후변화에 대한 **5가지 위협을 제시**하면서, 기후변화 적응 및 완화 정책으로 **국제사회의 조치를 요구함**

※ 12. 7.(금), **IPCC AR4 브리핑**(주재: 파차우리 의장)은 기후변화 과학(실무그룹 1), 영향·적응 및 취약성(실무그룹 2), 완화(실무그룹 3)의 **주요 핵심저자가 발표**함

○ 동 안건은 수차례의 **비공식 협의**를 통해 SBSTA 결의안을 채택하였으며, 본 회의에서 최종 채택됨**(FCCC/SBSTA/2007/L.20/Rev.1 & Add.1/Rev.)**

- 당사국에 IPCC AR4에 수록된 정보를 **기후변화 대응을 위한 협상 의제**를 포함한 모든 관련 의제 논의 시 이용할 것을 촉구하고, **IPCC 신용기금 공여** 등을 통한 IPCC 활동에 대한 **지속적인 지원을 독려**함

※ 'IPCC 제4차 종합평가보고서'은 12. 4.(화) 비공식 협의를 구성하였으며, **공동의장**은 I. Elgizouli(수단)과 J. P Ypersele(벨기에)임

[논의배경]

○ **제27차 SBSTA 개회식**(12.4.(화))에서 IPCC 사무국장인 Renate Christ는 지난 11. 17일, 제27차 IPCC 총회(스페인 발렌시아)에서 승인·채택된 **AR4의 주요 내용**에 대해 간략히 설명함

- **동 보고서**는 관측된 기후변화의 증거, 변화의 원인, 기후변화의 영향, 적응 및 완화방안, 장기 전망 등의 **5장 23쪽으로 구성**됨

○ 동 보고서는, Post 2012 이후 기후변화 대응 체제 구축 협상에 있어 과학적 기반정보를 제공하는 것에 대한 **SBSTA 차원의 논의가 진행**됨

2 상세 내용

○ 제27차 SBSTA 개회식(12.4.)에서 미국, 호주 등 선진국을 비롯하여 인도, 파키스탄 등

대부분의 국가는 IPCC가 **노벨평화상 수상을 치하**하였으며, 인도네시아, 말레이시아 등은 지역 또는 국가 차원의 **기후변화 모델링의 필요성**을 강조함. 그리고 EU, 노르웨이, 콜롬비아 등은 IPCC가 제15차 당사국 총회에 보고하기 위해 **2009년 중반**까지 **AR4의 수정 보고서를 준비토록 요청** 제안함

○ SBSTA 및 COP 제출 결정문(FCCC/SBSTA/2007/L.20 & Add.1)을 작성하여, SBSTA에 제출(12.11.(화))하였으나, 동 결정문에 대해, 사우디아라비아, 인디아, 중국의 반대로 재협의를 거친 후, **최종 승인·채택**됨

- **최종 결정문**: FCCC/SBSTA/2007/L.20/Rev.1 & Add.1/Rev.(첨부물 참조)

○ **COP-13 채택**(예정) 결의안의 **주요 골자**는 다음과 같음

- SBSTA는 IPCC AR4의 작성 노고를 치하하며, 동 보고서의 내용이 **협약 당사국에 깊이 고려**되기를 바람
- 동 보고서가 **기후변화 관련 이슈에 관한 통합**된 과학적, 기술적, 사회경제적 전망을 제공하고 있음을 인정하고 IPCC에 기후변화 완화 및 적응을 포함한 최신 과학적, 기술적, 사회경제적 측면의 정보를 **지속적으로 적시에 제공**할 것을 권유함
- 선진국과 개도국간 논란이 되었던 IPCC AR4의 기후변화 대응 협상과정에서의 활용 내용은 협약 당사국과 교토의정서 당사국에 동 보고서에 수록된 정보를 **기후변화 대응을 위한 협상 의제**를 포함한 모든 관련 의제 논의 시 활용할 것을 촉구하는 선에서 마무리됨

☞ **당초 초안**에 명시된 평가보고서에 수록된 정보의 최대한 활용(full use) 표현에 대해 중국이 반대를 표명하여 결국 단어 full을 삭제함

- 당사국의 IPCC 기여 활동 관련 내용은 **부속서 I 국가의 IPCC 신용기금 공여** 등을 포함하여 당사국에 IPCC 활동에 대한 지속적인 지원을 독려하는 선에서 문구를 조정함

☞ 당초 초안에 명시된 IPCC 신용기금(Trust Fund)에 대한 기여뿐 아니라 신용기금 이외의 기여를 아우르는 문장으로 수정됨

○ **SBSTA 의장 제안 결정문**은 **총7개 단락으로 구성**되었으며, **주요 골자**는 다음과 같음

- **협약 당사국 및 교토의정서 당사국**이 IPCC AR4를 심도 있게 검토하는 것이 중요하며 동 보고서는 **관련 의제 논의 시 참조**되어야함
- UNFCCC 사무국에 **2008년 중 IPCC 전문가가 참여**한 가운데 AR4 내용에 대한 당사국의 의견과 관련 정보를 교환하기 위한 **워크숍을 개최할 것을 요청**함

기후변화협약 제27차 부속기구(SBSTA) 부대행사 결과

부대행사 1 : 향후, 기후변화 예측에 대한 모델링 방안

1 개요

○ 제13차 유엔기후변화협약(UNFCCC) 당사국 총회 부대행사(side event) 중의 하나로 세계기상기구(WMO)는 **"기후적응을 위한 향상된 과학적 기반의 의사결정"**이라는 주제로 12. 5.(수) 13:00~15:00 인도네시아 발리 그랜드 하이야트 호텔 회의장에서 진행됨

○ 동 행사는 기후모델링 기술이 얼마나 기후변화 적응에 대한 확실성 증대에 도움을 주는가에 대한 논의의 장으로, **국가 기후변화 적응 전략수립**과 사용자 관점의 기후 위험관리에 있어 기반 정보를 제공하는 **과학의 역할을 강조**하기 위해 기획됨

- 인도네시아 교통부 장관(H.E. Mr. Jusman Syafii Djamal)의 개회사와 함께 WMO 사무차장(Prof. Yan Hong) 등 **총 5인이 주제 발표**함

2 주요 발표 내용

○ **인도네시아 기상청 부청장**(Dr. Mezak Arnold Ratag)은 인도네시아 국가 차원의 부문별 기후변화 적응 실행계획 지원에 있어 자국 기상청의 역할을 소개함

- 농업부문에 있어 기후농작물모델링 결과를 활용한 농작물 생산량 증대 사례 및 방재 관련 산사태, 홍수 관련 예상 재해지도 생산 제공, 지진해일 경보센터 운영, 통계모델을 이용한 기후위험관리 등 **기후변화 적응 관련 활동과 역할을 소개**함

○ **캐나다 기상청 기후전문가**(Dr. Xuebin Zhang, 중국)는 기후모델링 모의 결과를 통해 기후변화 적응 관련 유용한 정보를 유인하기 위해 **향후 역점을 두어야할 사항에 대한 의견을 제시**함

- 자연적인 기온 상승보다는 기후시스템에 대한 광범위한 인간 활동의 영향에 기인한 기후변화로 인한 피해를 줄이고, 이에 대한 적응을 위한 최선의 방법은 이를 **예측하고 대응방안을 제공하는 과학을 통해서 가능**함을 피력함

- 이러한 과학의 역할 강화를 위해서는 **기후변화에 대한 더 많은 과학적 연구** 및 전 지구적 협력과 기후자료 교환, 접근, 기후감시시스템 개선과 함께 이러한 과학 기반정보를 제공하는 **각국 기상청의 국가 기후변화 적응 및 저감전략 수립에 참여**해야함을 강조함

○ **전지구기후관측시스템(GCOS) 운영위원회 의장**(Dr. John Zillman, 전 호주 기상청장)은 GCOS 및 기후변화 적응 의제 관련 활동을 소개함

- GCOS의 임무는 기후시스템 감시 및 기후변화 탐지 등을 위해 사용자 요구를 충족시키는 **관측 자료의 입수 및 활용을 보장**하는 것이며, GCOS는 각기 다양한 목적의 별도 관측시스템이 하나로 통합된 시스템으로서 전 지구적인 관측 망 구축은 필수적이며 특히, **개도국에서의 관측 망 개선이 중요**함을 강조함

- 또한 기후변화 적응을 위한 관측 요구사항 확인 및 **기존 관측시스템의 확대 강화**, 보다 많은 **국제기구, 지역 및 국가기구의 참여 확대**와 이를 가능하게 하는 다양한 재원동원 모색 활동 등을 소개함

○ WMO, IOC/UNESCO 및 ICSU 등 3개 국제기구가 후원하여 공동으로 설립한 **세계기후연구프로그램(WCRP)의 공동과학위원회(JSC) 의장**(Dr. John Church)은 지역차원의 기후변화 적응 촉진을 위한 **기후모델의 불확실성을 줄이기 위한 향후 추진사항에 대해 발표**함

- 지속적인 기후시스템 관측 강화 및 유지, 기존 지식의 활용 및 차이의 극복, **차세대 기후모델의 개발** 및 이러한 모델을 효과적으로 이용할 수 있는 **능력 배양 및 기후정보 시스템의 강화** 등이 향후 중점적으로 다루어져야할 사항임을 소개함

- 특히, 지역 또는 국가 차원의 기후변화로 인한 영향을 최소화하기 위해 **지역 또는 국가 기후변화 시나리오 개발과 기후모델 해상도 개선 노력**의 중요성을 강조함

○ **GCOS 사무국장**(Dr. David Goodrich)는 연구 및 체계적 관측관련 IPCC AR4로부터 교훈을 얻기 위한 **호주 시드니 워크숍(2007. 10.) 내용을 소개**함

- 기후변화 적응 정책 수립에 필요한 정보와 기후변화 영향 및 적응에 취약한 사회에 필요한 연구와 체계적 관측에 대한 논의와 함께 **전 지구 기후모델 예측치의 지역화 적용 과정** 등을 토의함

부대행사 2 : IPCC 제4차 종합평가보고서 브리핑

1 개요

○ 본 회의 개막식(12. 4(화))에서 **IPCC 사무국장인 Renate Christ**는 지난 제27차 IPCC 총회(스페인 발렌시아, 11. 12~17.)에서 승인 채택된 **IPCC 제4차 종합평가 보고서에 대해 핵심 요지**를 간략히 설명함

○ 12. 7.(금), **IPCC AR4 브리핑**(주재: 파차우리 의장)은 기후변화 과학(실무그룹 1), 영향·적응 및 취약성(실무그룹 2), 완화(실무그룹 3)의 **주요 핵심저자가 발표**함

2 주요 발표 내용

○ **동 보고서**는 관측된 기후변화와 그 영향, 변화의 원인, 기후변화와 그 영향에 대한 전망, 적응과 완화의 선택, 장기적 전망 등 **총5장 23쪽으로 구성**되어 있음

○ 핵심저자들이 발표한 **주요내용**은 다음과 같음

- **기후변화는 명백한 사실**로서 그 예로서, 지난 1850년 이후 지구 평균기온의 상승, 해수온도의 상승, 광범위한 눈과 빙하의 융해 및 지구 평균 해수면 상승의 관측 자료로서 제시함
- 육지생태계에서 **봄이 조기에 시작**하고, 동·식물의 서식범위가 극지방과 고위도로 이동하는 것도 최근의 지구온난화와 관련되며, 이는 75건의 연구에서 29,000건 이상의 **물리계 및 생물계에서 상당한 변화**가 나타나며, 이를 보여주는 일련의 관측자료 중 **89%이상이 지구온난화에 대한 것과 일치**함
- 인위적으로 발생한 지구 전체 온실가스 배출량은 이미 산업화이전부터 계속 증가하여 **1970년부터 2004년 사이에 70% 증가**하였으며, 이산화탄소는 가장 중요한 인위적 온실가스임
- 현재의 기후변화 완화정책 및 그와 관련된 지속가능한 개발 정책으로 인해 전 세계 온실가스 배출량은 **앞으로도 수십 년 동안 계속해서 증가**할 것에 의견이 일치하고 있으며, 에에 대한 여러 증거가 있음

- **온실가스 배출량이 현재 수준 혹은 그 이상으로 지속**된다면, 21세기에 기후변화가 추가적으로 진행되며, 이는 **20세기에 관측된 변화보다 심각**할 가능성이 매우 높음
- 21세기말 지구평균 기온과 해수면은 배출량 시나리오(6가지)중 최악의 경우(A1F1)에는, **평균기온은 최대 6.4도, 해수면은 최대 59센티미터 상승**하는 것으로 전망함
- 인위적 온난화 및 해수면 상승은 **온실가스 농도가 안정**되더라도 기후과정 및 피드백에 의해 **수세기 동안 계속**될 것임
- 기후변화에 대한 **취약성은 다른 스트레스에 의해 악화**될 수 있으며, 이런 스트레스들은 현재의 기후 유해 요소, 빈곤, 불공평한 자원 분배, 식량 확보, 경제적 세계화 추세, 갈등, 질병(HIV/AIDS 등)등에서 생김
- 제3차 평가보고서(TAR)에서 확인된 **'우려할 이유' 5가지**는 핵심 취약성을 고려하기 위한 중요한 틀로 남아있으며, 동 보고서는 이러한 이유에 대해 더 강력하게 평가 됨(5가지 이유: **특이하고 위협받는 시스템에 대한 위협, 극단적 기상현상의 위험, 영향과 취약성의 분포, 총체적 영향, 특이 대규모 위험**)
- 지구평균 기온이 1980~1990년 대비 1.5~2.5도를 증가한다면, 지금까지 평가된 **동·식물종의 20~30%는 멸종할 가능성**이 높음
- 적응이든 완화든 단독으로는 모든 기후변화 영향을 피할 수 없다는 것은 높은 신뢰성이 있으며, 따라서 **상호 보완하여야 기후변화에 대한 위험을 상당 줄일 수 있음**

3 국가별 주요 발언

○ 미국, 호주 등 선진국을 비롯하여 인도, 파키스탄 등 대부분의 국가는 **IPCC가 노벨평화상 수상을 치하**함

○ 인도네시아, 말레이시아 등은 기후변화 시나리오 결과를 지역적으로 적용하는 것이 중요함을 언급하면서 **지역 또는 국가 차원의 기후변화 모델링의 필요성을 강조**

○ EU, 노르웨이, 콜롬비아 등은 IPCC가 제15차 기후변화협약 당사국 총회에 보고하기 위해 **2009년 중반까지 AR4의 수정 보고서를 준비하도록 요청 제안**함

[첨부1] 결정문: 연구 및 체계적 관측(SBSTA 의제 6)

SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ADVICE
Twenty-seventh session
Bali, 3-11 December 2007
Agenda item 6
Research and systematic observation

Research and systematic observation

Draft conclusions proposed by the Chair

1. The Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) noted with appreciation the oral statements by the Chair of the Steering Committee of the Global Climate Observing System(GCOS) and the Director of the Global Terrestrial Observing System (GTOS) secretariat.

2. The SBSTA expressed its gratitude to the GCOS secretariat for its updated proposal[1] for thepossible revision of the "UNFCCC reporting guidelines on global climate change observing systems".

3. Having considered the GCOS proposal, the SBSTA decided to recommend a draft decision containing revised UNFCCC reporting guidelines on global climate change observing systems for adoption by the Conference of the Parties (COP) at its thirteenth session (for the text of the decision, see (FCCC/SBSTA/2007/L.14/Add.1).

4. The SBSTA recalled its request[2] to the GCOS secretariat to provide, for consideration by the SBSTA at its thirtieth session (June 2009), a comprehensive report on progress with the GCOSimplementation plan. It also recalled its invitation to Parties[3] to submit to the secretariat, by 15 September 2008, additional information on their national activities with respect to implementing the plan, and encouraged Parties to use the guidelines mentioned in paragraph 3 above when providing that information.

5. The SBSTA expressed concern that the regional action plans developed under the GCOS regional workshop programme remain largely unimplemented, and encouraged international organizations and development partners to provide further technical and financial support through existing bilateral and multilateral cooperation programmes in order to advance implementation of priority elements identified in the GCOS regional action plans.

6. The SBSTA encouraged the GCOS secretariat, when preparing the report mentioned in paragraph 4 above, to consider, as appropriate, information on progress in implementing the regional action plans.

7. The SBSTA welcomed the progress report on the assessment of the status of the development of standards for each of the essential climate variables in the terrestrial domain prepared by the GTOS secretariat in response to an invitation by the SBSTA at its twenty-third session.[4] The SBSTA encouraged the GTOS secretariat and the sponsoring agencies of GTOS to finalize the assessment and invited the GTOS secretariat to report to the SBSTA on progress at its twenty-ninth session(December 2008).

8. The SBSTA welcomed the efforts by the GTOS secretariat to develop a framework for the preparation of guidance materials, standards and reporting guidelines for terrestrial observing systems for climate, in response to decision 11/CP.9. The SBSTA welcomed the progress report by the GTOS secretariat on this matter and took note of the different options for such a framework presented therein.

   The SBSTA encouraged the GTOS secretariat and the sponsoring agencies of GTOS to continue developing the framework in the way they consider most appropriate, making use of existing institutional bodies and processes, where appropriate, and taking into account that such a framework should meet the following criteria:

   (a) Standards should be developed on a scientifically sound basis;
   (b) The framework should provide for the involvement of governments in the development of standards and guidance materials and in their implementation;
   (c) Access to those standards and guidance materials should be free and unrestricted;
   (d) The process for developing the standards and guidance materials and the operation of the framework should be cost-effective and sustainable and take into account existing standards and guidance materials;
   (e) The framework should be flexible in view of future needs and developments in this area.

9. The SBSTA commended the Committee on Earth Observation Satellites (CEOS) and the Parties supporting space agencies on the progress made in 2007 in implementing actions in response to the GCOS implementation plan, and looks forward to continued progress during 2008. The SBSTA invited the CEOS to provide an updated progress report by its twenty-ninth session. The SBSTA noted the continued close working relationship between GCOS and the CEOS for linking space-based capabilities with global climate observing requirements.

10. The SBSTA welcomed the Draft Cape Town Declaration[6] adopted at the Group on Earth Observations Ministerial Summit, which recognizes the important contribution the Global Earth Observation System of Systems can make in response to the needs of the Convention and the growing need to further enhance such contributions. The SBSTA noted that such contributions will be made mainly through GCOS.

11. The SBSTA noted that systematic and continuous observations have significantly contributed to the key findings of the Fourth Assessment Report (AR4) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and play an integral and increasingly important role in monitoring and

assessing impacts of, and in supporting adaptation to, climate change, as well as in contributing to the reduction of uncertainties. The SBSTA noted the importance of robust scientific information derived from the state of the-art observing technologies as well as conventional observations for supporting scientific assessment to inform action to address climate change.

12. The SBSTA was informed of the workshop organized by GCOS, the World Climate Research Programme and the International Geosphere-Biosphere Programme,[7] held in Sydney, Australia, in October 2007 which examined, among other issues, requirements for future systematic observations resulting from the findings of the IPCC AR4. The workshop reinforced the importance of sustaining the long-term operation of the climate observing systems which provide the essential climate variables set down in the GCOS implementation plan and highlighted the need for Parties to share their data freely.

The SBSTA noted that such efforts are particularly urgent in developing countries; however, it was noted that a number of areas also need to be addressed in developed countries.

- - - - -

1 FCCC/SBSTA/2007/MISC.26.

2 FCCC/SBSTA/2005/10, paragraph 94.

3 FCCC/SBSTA/2005/10, paragraph 95.

4 As mandated, the GTOS secretariat provided a progress report on this matter to the SBSTA at its twenty-sixth session …(FCCC/SBSTA/2007/MISC.6). It provided an update to this report prior to the twenty-seventh session of the SBSTA ·(FCCC/SBSTA/2007/MISC.27).

5 See footnote 4.

6 Available at <http://earthobservations.org/>

7 Workshop titled "Future climate change research and observations: GCOS, WCRP and IGBP learning from the IPCC Fourth Assessment Report"

SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ADVICE
Twenty-seventh session
Bali, 3-11 December 2007
Agenda item 6
Research and systematic observation

Research and systematic observation

Draft conclusions proposed by the Chair
Addendum

Recommendation of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice

The Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, at its twenty-seventh session, decided to recommend the following draft decision for adoption by the Conference of the Parties at its thirteenth session:

Draft decision -/CP.13

Reporting on global observing systems for climate

The Conference of the Parties,

Recalling decisions 4/CP.5, 5/CP.5, 11/CP.9 and 5/CP.10,

Noting the need to revise the "UNFCCC reporting guidelines on global climate change observing systems"[1] in order to reflect the priorities of the Global Climate Observing System implementation plan and incorporate the reporting on essential climate variables,

Recognizing the proposals made by the secretariat of the Global Climate Observing System,

Having considered the recommendations of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice on this matter at its twenty-third, twenty-fifth and twenty-seventh sessions,[2]

[1] See decision 5/CP.5 and document FCCC/CP/1999/7, chapter III.

[2] FCCC/SBSTA/2005/10, paragraph 97; FCCC/SBSTA/2006/11, paragraph 95; and the draft conclusions to be adopted under agenda item 6 of the SBSTA.

1. *Adopts the revised UNFCCC reporting guidelines on global climate change observing systems as contained in the annex to this decision;*
2. *Decides that these revised guidelines should take effect immediately for the preparation of detailed technical reports on systematic observations in accordance with the provisions of decisions 4/CP.5 and 5/CP.5;*
3. *Requests Parties included in Annex I to the Convention to continue providing such reports in conjunction with their national communications;*
4. *Invites Parties not included in Annex I to the Convention to provide such reports on a voluntary basis.*

(첨부파일은 생략)

[첨부2] 결정문: IPCC 제4차 종합평가보고서(SBSTA 의제 7)

SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ADVICE
Twenty-seventh session
Bali, 3.11 December 2007
Agenda item 7
Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

Draft conclusions proposed by the Chair

1. The Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) noted with appreciation the presentations[1] organized by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) on the Fourth Assessment Report (AR4) and, in particular, its Synthesis Report.

2. The SBSTA recognized that it is important that the AR4 be considered in depth by Parties to the Convention and its Kyoto Protocol so that all relevant agenda items are informed by the AR4. In this context, it requested the secretariat, under the guidance of the Chair of the SBSTA, to be prepared to invite the IPCC, in response to a request by Parties, to inform consideration of particular agenda items, in particular through focused briefings on information of relevance from the AR4 and other IPCC reports.

3. The SBSTA further requested the secretariat, under the guidance of the Chair of the SBSTA, to organize, in 2008, a workshop, with the participation of IPCC experts. The workshop would be held subject to the availability of resources and during a UNFCCC session. The aim of this workshop would be to facilitate the exchange of relevant information among Parties about the contents of the AR4.

4. The SBSTA invited Parties to submit, by 15 February 2008, their views on the AR4 for compilation into a miscellaneous document.

5. The SBSTA requested the secretariat to prepare a report on the workshop mentioned in paragraph 3 above for the information of Parties.

6. The SBSTA agreed to conclude, at its twenty-ninth session (December 2008), its consideration of the AR4 under this agenda item.

7. The SBSTA decided to recommend a draft decision on this subject for adoption by the Conference of the Parties at its thirteenth session (for the text of the decision, see FCCC/SBSTA/2007/L.20/Add.1/Rev.1).

- - - - -

1 <http://unfccc.int/meetings/cop_13/items/4189.php>.

SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ADVICE
Twenty-seventh session
Bali, 3.11 December 2007
Agenda item 7
Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

Draft conclusions proposed by the Chair
Addendum

Recommendation of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice

The Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, at its twenty-seventh session, decided to recommend the following draft decision for adoption by the Conference of the Parties at its thirteenth session:

Draft decision -/CP.13
Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

The Conference of the Parties,

Recalling paragraphs 3, 4 and 5 of decision 25/CP.7,

Having considered the recommendations of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice at its twenty-seventh session,[1]

1. *Welcomes the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change;*

2. *Expresses its appreciation and gratitude to all those involved in the preparation of the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change for their excellent work;*

3. *Recognizes that the Fourth Assessment Report represents the most comprehensive and authoritative assessment of climate change to date, providing an integrated scientific, technical and socio-economic perspective on relevant issues;*

4. *Urges Parties to the Convention and invites Parties to the Kyoto Protocol to make use of the information contained in the Fourth Assessment Report in their discussions under all relevant agenda items, including those pertaining to the negotiations on future action on climate change;*

5. *Further encourages Parties to draw, as appropriate, on the information contained in the Fourth Assessment Report in the development of their national policies on climate change;*

6. *Invites the Intergovernmental Panel on Climate Change to continue to provide timely information to Parties on the latest scientific, technical and socio-economic aspects of climate change, including on mitigation and adaptation;*

7. *Encourages Parties to continue to support the work of the Intergovernmental Panel on Climate Change, including through contributions by Parties included in Annex I to the Convention and those in a position to do so to the Intergovernmental Panel on Climate Change Trust Fund.*

1 Draft conclusions to be adopted under agenda item 5 of the COP.

- - - - - ***끝.***