

TRAVEL REPORT FORM

출장보고서

결 재	과장	부서장	원장	
	05/21 김형진	05/21 유진호	05/22 권원태	
협 조				

I. Travel Overview 출장개요

1. Traveler(s) 출장자

Department 소속	Position 직위(직급)	Name 성명	Note 비고
예측기술과	과장	김형진	

2. Travel Period 출장기간

- 2019년 5월 7일-13일

3. Occasion and destination 행사 및 출장지

- 제49차 IPCC 총회, 교토, 일본

II. Major Activities 주요업무 수행내용

1. Main Contents and Activities 주요내용 및 활동

- 제49차 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 총회에 정부대표단으로 참석
- 총회에서 논의된 의제 분석 및 대응 지원
- 'IPCC 국가온실가스 인벤토리 2006 지침 2019 개선보고서' 채택 및 승인을 위해 진행된 개관(Overview) 제1절-제6절 검토 중 제1절-제5절 검토 관련 전문 작성 총괄
- 일반 의제 중 '제6차 평가보고서 제1실무그룹(WG I) 경과보고' 관련 전문 작성
- 일반 의제 중 '기후변화 평가 자료 지원 태스크 그룹(TG-Data) 경과보고' 관련 전문 작성
- ※ 첨부문서
 1. IPCC 국가온실가스 인벤토리 2006 지침 2019 개선보고서의 승인 및 채택을 위한 개관(Overview) 제1절-제5절 검토 관련 전문
 2. 제6차 평가보고서 제1실무그룹(WG I) 경과보고 관련 전문
 3. 기후변화 평가 자료 지원 태스크 그룹(TG-Data) 경과보고 관련 전문

2. Relevance to APEC Climate Center's Activities 결론 및 소감

□ 핵심 요지

<IPCC 국가온실가스 인벤토리 2006 지침 2019 개선보고서>

- IPCC 업무관리원칙에 따라, 방법론 보고서의 개관(Overview Chapter)은 'section-by-section' 검토를 통해 채택(adopt)되고, 본보고서는 수용(accept)됨.
- (개관 제1절-제5절) 제1-5절은 절(section) 별로 채택하고, 제6절 세부개발내용은 6절 내의 각 권(volume)별 내용별로 채택하기로 함
- ※ 상세 내용은 첨부 1 참조

- (제1절 Introduction) 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 재원(capacity building support and resource requirements)의 포함 여부에 대해 회원국 사이에 이견이 있었으며, 이에 대해서는 총회 회의록에 회원국 사이에 서로 다른 견해가 있었음을 기술하는 것으로 합의
- (제2절 Background) 본문에서 ‘풍부한’ 과학적 지식이 사용된 점을 기술하기 위해 사용된 ‘abundant’라는 용어를 삭제하고 채택함.
- (제3절 Key concepts unchanged from the 2006 IPCC Guidelines) TFI 의장단은 제3절이 2019 방법론 보고서의 활용을 위한 주요 개념을 기술한 것으로 2006 방법론 보고서에 기술된 내용과 일관성이 있음을 설명함.
- (제4절 Coverage of the 2019 refinement) 원안대로 채택함.
- (제5절 Relationship with the 2006 IPCC guidelines) 제1절의 ‘Wetlands Supplement’ 관련 수정 내용을 제5절에도 반영, 방법론 보고서가 국가 규모 뿐 아니라 다양한 규모(subnational, entity or project level)에서 사용될 수 있음을 기술한 마지막 문장을 삭제하고 채택함.
- (제1권 일반사항*) 인벤토리 체계 구축, 자료수집, 사업장 자료 활용, 불확도 산정, 주요배출원 분류기준, 비선형 보간법, 대기측정치와의 비교, 모델을 활용한 산정방법, 바이오숯(Biochar) 보고 등 개선사항을 확정함.
- (바이오숯) 국가별로 생산 공정 및 활용 목적이 상이하므로 보고 분야의 다양성(에너지, 산업공정, 농업)을 부여함.
- * 이는 개관 제6절 ‘세부개발내용’ 안의 각 권별 설명을 의미함
- (제2권 에너지) 탈루배출을 중심으로 갱신되었으며, 주저자들이 작성한 최종안에서 석유·가스 탐사에 따른 탈루배출을 부록으로 옮기자는 사우디아라비아의 강력한 주장이 있었으나 IPCC 업무관리원칙에 따라 원안대로 채택됨.
- 석탄 채굴·가공·저장 및 운송, 석유 및 천연가스 시스템, 연료변환에서의 탈루배출을 중심으로 갱신되었으며, 우리나라가 사전 제출한 정부 검토의견은 대부분 2019 개선보고서에 반영되었음.
- 사우디아라비아는 석유·가스 탐사에 따른 탈루배출 방법론이 방법론상 과학적 근거가 낮고 현실을 반영하지 못 한다며 해당 부분을 부록으로 옮길 것을 강력하게 주장하였으며, 중동국가들을 중심으로 해당의견을 지지하였으나, 저자들의 기존 입장이 확고하게 유지됨. 이에, 의장은 IPCC 업무관리원칙 10 (b)에 따라 원안대로 승인하며 사우디 및 이라크의 반대 의견은 본보고서 footnote 및 회의록(Report of Session)에 기록될 것을 밝힘.
- 방법론이 아직 충분히 개발되지 않은 일부 연료변환(바이오매스 액체화, 바이오매스 가스화, 목재펠릿생산)은 장래 방법론 개발을 위한 기초자료로 부록에 제시됨.
- (제3권 산업공정) 신규 분류 및 신규 온실가스가 여럿 추가되었고 다수 분야에서는 기존 방법론이 갱신되었으며, 주저자들이 작성한 최종안이 큰 이견 없이 채택됨.
- 수소생산, 회도류생산, 알루미늄생산 및 회로기판의 방수처리가 신규 분류로 추가되었으며, IPCC 4차 및 5차 평가보고서 등에서 확인된 신규 온실가스(수소불화탄소(HFC), 과불화탄소(PFC), 할로겐화에테르 등)가 추가됨.
- 질산생산, 불소화합물생산, 철강생산, 알루미늄생산, 전자제품생산, 냉장고 및 에어컨 생산 및 사용에 대한 방법론 및 배출계수가 세분화되고 갱신되었으며, 우리나라가 사전 제출한 정부 검토의견은 대부분 2019 개선보고서에 반영되었음.
- (제4권 농업, 임업 및 기타 토지 이용) 연간변동성, 바이오매스 산정, 토양탄소, 침수 토지, 축산과 분뇨 관리, 토양 아산화질소, 수확된 목재품에 대해 논의. 그 중에서도 연간변동성, 바이오숯 및 침수 토지에 대한 논의가 활발하게 이루어짐.
- 연간 변동성은 온실가스 발생과 제거를 인위적인 효과와 자연적인 효과의 결과로 분리하는데 사용하는 수단을 제공하기 위해 새로운 섹션이 도입되었으며 바이오매스에서는 산지, 농경지, 거주지 부분이 갱신됨. 축산과 분뇨관리, 토양 아산화질소 등 대부분이 최신 자료를 반영하여 갱신됨.
- (제5권 폐기물) 매립 처리 폐기물 구성별 FOD 계수, 메탄보정계수(MCF), 소각 배출계수, 하·폐수 배출계수(중앙처리시설 CH₄, 하·폐수처리장 N₂O), 수생환경 방류 배출계수 등이 갱신되었으며 비생물기원 CO₂ 배출관련 설명자료를 부록에 추가함.

<그 외 의제>

- (2019, 2020, 2021, 2022년 예산) 사무국은 ‘19~’22년 예산을 간략하게 설명하며 회원국들에게 ‘19년 기여금의 신속한 납부와 향후 기여 약속을 촉구하고, ‘19년 및 ‘20년 예산 승인, 그리고 ‘21~’22년 예산(안)에 주목해 줄 것을 요청함.
- 우리나라(유엔철 기후변화대사)는 ‘06년부터 지속적으로 IPCC 신탁기금을 기여하고 있음을 밝히고, 제6차 평가주기 종합보고서 작성 지원을 위해 올해부터 5년간 추가 기여(매년 5억)를 할 예정으로 IPCC의 중장기적인 재정안정성을 위해 적극적으로 참여할 의사를 밝힘.
- ‘19~’22년 예산, 회원국들의 기여에 대한 감사와 기여 증대 촉구, 재정 관련 중간보고서 제공 요청 등의 내용을 포함한 결정문이 승인됨.

- (운용자금준비금(Working Capital Reserve)) 사무국은 200만 CHF 규모의 운용자금준비금의 구축 및 운영 방안을 패널에 제안하고, 관련해 네덜란드 및 영국의 질의 및 운용자금준비금의 높은 비율에 대한 독일의 지적 외에도, 총회 사이에(inter-session) 집행위원회에 운용자본준비금의 사용 승인을 위임하는 사항에 대해 집행위원회 위원인 Jim Skea의 우려 표명이 있었음.
- (재정안정성) 사무국은 재정안정성을 위한 외부 컨설턴트 위임사항(TOR)을 회원국에 제공한바, 재원 마련 옵션 분석 등 컨설턴트의 역할 및 학위·실무경험 등 컨설턴트의 자격요건에 대해 설명함.
 - UK, 스웨덴, 미국, 스위스, 독일 등 다수의 회원국들이 동 컨설턴트 고용 기간(6-12개월), 컨설턴트 고용 시 필요한 예산은 회원국들이 기여한 신탁기금으로 되는 것에 대해 추가적인 검토가 필요하다고 한바, 사무국은 동 사안을 체계적으로 재검토한 후 패널에 다시 업데이트해주는 것으로 합의함.
- (IPCC 젠더 태스크 그룹 보고) 태스크 그룹(TG-Gender)은 제47차 총회 이후 작성한 IPCC 내 성별 관련 현황 및 참여자 대상 설문조사, 성별 균형 개선을 위한 권고안을 담은 보고서를 간략하게 설명하고 'IPCC 성별 위원회(Gender Committee)' 설립을 제안함.
 - 많은 국가들이 이에 동의했으며, 보고서의 정기적인 업데이트를 요청한바, 우리나라도 IPCC 활동 많은 부문에서 성별이 언급되지 않는 점을 지적하며 향후 추가적인 개선이 필요함을 밝힘.
 - 추가적인 contact group 회의 결과 다음 4가지 결정문(안)을 제시했으며, 이견 없이 승인됨.
 - ※ 1) 본 보고서를 환영하고 제시한 권고안에 주목함, 2) TG-Gender 회원국, 의장단 및 사무국 지원에 감사함, 3) IPCC 내 성별 균형 개선과 관련 문제를 다루기 위해 성별 정책 및 이행 계획(안) 수립을 목표로 한 성별 정책 및 성별 이행 계획 태스크 그룹 설립(제52차 총회), 4) 태스크 그룹의 위임사항(ToR)을 채택함.
- (경과보고) IPCC는 재정안정성을 위한 태스크 그룹, 전지구적 이행점검을 위한 IPCC 미래 업무 조직 태스크 그룹, 특별보고서 및 제 1,2,3 실무그룹 보고서, 국가온실가스 인벤토리 태스크 포스, 소통 및 홍보활동에 대하여 진행 경과를 패널에 보고함.
 - ※ 제1실무 그룹 경과보고 상세 내용은 첨부 2 참조
 - (전지구적 이행점검을 위한 IPCC 미래 업무 조직 태스크 그룹) TG-FWLGST 공동의장은 제48차 총회 이후 GST와 IPCC 작업과의 일정 조율에 대한 서베이 실시 결과를 바탕으로 규명한 6개의 옵션 등 TG 활동을 총회에서 보고함. 두 차례의 면대면 회의에서는 GST에서 요구되는 정보에 대한 불확실성, 다수의 회원국이 일정 조율로 인한 IPCC의 과학적인 완결성 및 독립성 문제 등에 대한 우려가 공유되었으며, 여러 기준별 각 옵션의 장단점에 대한 추가 서베이 실시를 앞서 회원국의 의견을 청취해 조사 항목이 수정됨.
 - (특별보고서 및 실무그룹 보고서 진행 경과) 특별보고서 2종(해양 및 빙권, 기후변화와 토지) 및 제 1,2,3 실무그룹 평가보고서 작성은 대부분 일정대로 진행되고 있음.
 - ※ 특히, IPCC 의장은 제6차 평가보고서(AR6)의 종합보고서 스코핑 회의('19.10.)와 참가 전문가 추천을 요청했으며, 보고서 내용과 관련된 설문지에 대한 응답도 요청함. 또한 우리나라의 종합보고서 기술지원단(TSU) 지원에 감사를 표함.
 - (국가온실가스 인벤토리 TF) TFI는 2019 개선보고서 최종안 마련, IPCC 2006 소프트웨어(SW) 개선(농업 Tier2 개발, ~'19.6), 배출계수 DB(EFDB) 갱신(300개) 및 기능개선, UNFCCC 지원(COP24 부대행사, 아프리카 지역 역량강화 워크숍) 업무사항을 보고함.
 - (소통 및 홍보 활동) 사무국은 제47차 총회('18.3.) 이후 IPCC 소통 활동 현황을 보고함. '지구온난화 1.5℃' 특별보고서가 최근의 주요 이슈였으며, 관련된 많은 활동들이 이루어졌음을 언급. 또한 COP24에서 개최했던 행사 소개와 함께, 올해에도 보고서 승인과 관련된 다양한 아웃리치 활동을 할 예정임을 밝힘. 다수의 회원국들이 온라인 소통의 중요성을 언급하였고, IPCC 보고서를 6개의 UN 언어로 번역 제공해 줄 것을 요청하였음. 이에 우리나라도 SR15 승인 후 우리나라에도 수많은 언론 보도가 있었고, 특히 SNS 상에서 매우 활발했음을 언급하며, SNS를 통한 소통이 더 적극적으로 진행되기를 밝힘.
- (IPCC 장학 프로그램) IPCC 부의장 Ko Barrett은 제5차 IPCC 장학 프로그램 주기 시작과 함께 챗터과 학자 신청 현황 및 예상 지원 비용, 현재 장학 프로그램의 신탁기금 현황 등을 보고하였고, 많은 나라들이 본 프로그램의 중요성에 공감하며 계속 유지되어야 함을 강조함.
 - 그러나 챗터과학자 지원으로 인해 박사과정 학생들을 지원할 수 있는 기금이 줄어들어, 새로운 기금 마련이 필요함을 주장. IPCC 의장은 제48차 총회에서 챗터과학자 지원이 결정된 만큼 IPCC의 장학 프로그램 기금의 원칙을 따라야 함을 밝히며 향후 챗터과학자 지원을 위해 가이드를 제공할 것을 제안하였고, 이에 동의함.
- (기후변화 평가 자료 지원 태스크 그룹) 본 태스크 그룹(TG-Data)의 멤버는 51개국에서 81명의 후보자 접수, 실무그룹에서 최종후보자 20명 추천, 의장단이 14명 최종 선출. 다음의 위임사항 수정안이 승인됨.
 - ※ 상세 내용은 첨부 3 참조

- TG-Data 위임사항의 수정안 제안 및 승인 요청
- ※ 주요 수정 내용: (조항 3.2 의장단 역할) 멤버 선출 → 멤버 추천/선출*
(조항 3.3 멤버 정원) 15인 이내 → 20인 이내
- * (기존) 회원국 정부, 옵저버 기구가 멤버 추천 → (수정) 회원국 정부, 옵저버 기구, 의장단이 멤버 추천

- (단기체류 기후변화 유발물질) IPCC의 제한된 예산·인적 자원을 고려하여 제7차 평가기간 중 방법론 보고서를 발간하되, 시의성을 고려하여 제6차 평가 기간 중 최대한 빨리 작업에 착수하여 보충서 (Supporting Material) 발간 및 스코핑을 완료하기로 함.
- (제50차 IPCC 총회 장소 및 일정) 2019년 8월 2~6일, 스위스 제네바에서 개최함.

<WMO EC 선거 지지교섭>

- 세계기상기구(WMO) 집행이사(EC) 선거(2019.6월, 제네바)에 대비하여 대표단은 총 53개국을 대상으로 지지교섭을 실시함. 구두 지지의사를 표명한 국가는 스위스, 마다카스카르, 나이지리아, 쿡아일랜드, 쿠바, 베냉(Benin), 니카라과, 자메이카 8개국이며, 터키와 러시아는 교차지지를 요청함.
- 기상청에서 대표단으로 참석하지 않은 나라들은 기상청 담당자에게 한국의 지지요청을 전달해줄 것을 약속함.

□ 관찰 및 평가

<2019 개선보고서>

- 향후 UN기후변화협약 당사국 총회에서 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 자원(capacity building support and resource requirements)에 대해 논의할 가능성이 있는 바, 해당 안전에 대한 우리나라의 입장을 사전에 정리할 필요가 있음.
- 또한 신기후체제 국제 산정기준인 2019 개선보고서의 변경사항에 대한 국내 통계 산정체계 구축을 통해 국제적 수준의 인벤토리 마련이 필요함.
- (에너지) 2019 개선보고서를 기준으로 우리나라의 에너지 부문 온실가스 배출량을 산정 시 탈루배출을 중심으로 활동자료 확보 방안을 재검토할 필요가 있겠으나, 실제 온실가스 배출량 증가폭은 작을 것으로 전망됨.
- (산업공정) 2019 개선보고서를 기준으로 우리나라의 산업공정 부문 온실가스 배출량 산정 시 신규추가 및 갱신된 내용을 중심으로 배출량이 다소 상승할 것으로 전망되나, 보고서 지침에 근거한 정확한 배출량 변화량 평가가 필요함.
- (농업, 임업 및 기타 토지 이용) 개선된 보고서 기준으로 산정 시 AFOLU 분야에서 온실가스는 다소 상승할 것으로 예상되나 보고서 발간이후 각 분야에서 보고서 지침에 근거한 정확한 배출량 평가가 필요함.
- 특히 토양 탄소변화 축적계수 등 민감한 부분에서는 국가 고유의 계수를 적용한 추정량도 인정하는 단서조항들이 있어 향후 우리나라 고유의 정확한 산정기준 개발이 필요함.
- 또한 농업분야의 온실가스 배출량은 전체 배출량의 약 3% 정도를 차지하고 있어 추정되는 상승량에 대한 대응보다는 향후 BAU를 근거로 한 감축, 완화를 위한 기술적, 정책적 대응이 더욱 중요할 것으로 여겨짐.

<그 외 의제>

- (2019-2022년 예산 및 자원 동원) 우리나라는 금년부터 5년간 AR6 평가보고서 기술지원단(TSU) 설립에 매년 약 5억원을 추가 기여할 계획이나, 여타 회원국들의 TSU 설립 재정에 대한 관심이 많은 바, 향후 필요시 TSU 설립 기금 사용에 대해서는 전적으로 IPCC 의장에게 권한이 있다는 것을 알리는 입장으로 대응할 필요가 있을 것으로 사료됨.

※ 첨부문서

4. 제49차 IPCC 총회 상세 내용

3. Suggestions and Remarks 건의사항

III. References (Presented and Collected Materials) 주요 수집자료

(with attachment of any information or report in case of attendance of conferences, workshops and meetings) 학술대회, 워크숍, 회의 등 참석 시 관련 정보 및 문서 첨부

**FORTY-NINTH SESSION OF THE IPCC
Kyoto, Japan, 8 - 12 May 2019**

IPCC-XLIX/Doc. 1
(28.III.2019)
Agenda Item: 1
ENGLISH ONLY

PROVISIONAL AGENDA

(Submitted by the IPCC Secretariat)

PROVISIONAL AGENDA

- 1. OPENING OF THE SESSION**
- 2. APPROVAL OF THE DRAFT REPORT OF THE 48TH SESSION**
- 3. IPCC TRUST FUND PROGRAMME AND BUDGET**
 - 3.1 Budget for the years 2019, 2020, 2021 and 2022
 - 3.2 Resource mobilization
 - 3.3 Working capital reserve
 - 3.4 Financial stability of the IPCC
 - 3.5 Any other matters
- 4. ADOPTION AND ACCEPTANCE OF THE “2019 REFINEMENT TO THE 2006 IPCC GUIDELINES FOR NATIONAL GREENHOUSE GAS INVENTORIES”**
- 5. REPORT FROM THE IPCC TASK GROUP ON GENDER**
- 6. PROGRESS REPORTS**
 - 6.1 Ad Hoc Task Group on Financial Stability
 - 6.2 Task Group on the Organization of the Future Work of the IPCC in light of the Global Stocktake
 - 6.3 Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate
 - 6.4 Special Report on Climate Change and Land
 - 6.5 Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report
 - 6.6 Working Group II contribution to the Sixth Assessment Report
 - 6.7 Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report
 - 6.8 Task Force on National Greenhouse Gas Inventories
 - 6.9 Communications and outreach activities
- 7. ADMISSION OF OBSERVER ORGANIZATIONS**
- 8. IPCC SCHOLARSHIP PROGRAMME**
- 9. TASK GROUP ON DATA SUPPORT FOR CLIMATE CHANGE ASSESSMENTS**
- 10. REPORT OF THE IPCC CONFLICT OF INTEREST COMMITTEE**
- 11. CONFIDENTIALITY OF IPCC DRAFT REPORTS**
- 12. SHORT-LIVED CLIMATE FORCERS**
- 13. MATTERS RELATED TO UNFCCC AND OTHER INTERNATIONAL BODIES**
- 14. ANY OTHER BUSINESS**
- 15. PLACE AND DATE OF THE 50TH SESSION OF THE IPCC**
- 16. CLOSING OF THE SESSION**

4. IPCC 국가온실가스 인벤토리 2006 지침 2019 개선보고서 채택·승인

- (개선보고서의 개요 승인 방식) TFI 의장단은 IPCC 관례에 따라 ‘section-by-section’ 방식의 검토를 통해 방법론 보고서 개요의 채택과 승인이 이루어 질 것임을 회원국에 설명
 - 단, 제6절(Specific developments in the 2019 Refinement)은 방법론 보고서의 5개 주제별 volume의 개요를 기술한 것이므로, 이를 고려하여 ‘volume-by-volume’으로 검토하고 채택 및 승인할 것을 제안
 - 일부 회원국은 ‘line-by-line’ 또는 ‘subsection-by-subsection’ 방식을 통한 면밀한 검토를 요청하였으나, 최종적으로 TFI 의장단의 제안을 받아들임
- (제1절 Introduction) 일부 회원국(사우디아라비아, 이집트, 볼리비아 등)은 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 자원(capacity building support and resource requirements)에 대한 내용을 개요에 포함할 것을 요청
 - 일부 회원국(스위스, 뉴질랜드, 영국, 미국 등)은 역량 강화와 자원에 관한 내용을 개요에서 다루는 것은 적절하지 않음을 지적
 - TFI 의장단은 역량 강화와 자원은 방법론 보고서의 범위를 벗어나는 것으로 이에 대한 평가가 전혀 수행되지 않았음을 언급하고, 당사국 간의 contact group을 제안
 - contact group은 역량 강화와 자원에 대한 내용을 개요에 포함하지 않으며, 총회 회의록에 회원국 사이에 서로 다른 견해*^{**}가 있었음을 기술하는 것으로 합의하고 TFI 의장단에 보고

* A group of member countries raised a concern regarding that resource requirements for implementation of the 2019 Refinement were not assessed during its development. They also raised a concern that capacity building support may be needed for some member countries, in particular developing countries, to implement that 2019 Refinement to the 2006 Guidelines.

** Another group of member countries noted that resource requirements assessment was not included in the scope of the 2019 Refinement and that assessment of such needs is not an appropriate task for authors of technical guidelines for greenhouse gas inventories. They expressed the view that discussions on resource requirements and capacity buildings needs would be appropriate for other multi-lateral bodies.
- 독일은 2019 방법론 보고서와 2013년에 발간된 Wetlands Supplement의 제한적인 연계 활용을 명확히 하기 위해 본문의 마지막 문장을 일부 수정할 것을 제안하였으며, TFI 의장단은 독일의 제안을 반영한 수정본을 제시하고

회원국이 승인

※ (기존) It does not replace the 2006 IPCC Guidelines, but should be used in conjunction with the 2006 IPCC Guidelines and the 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands (Wetlands Supplement). → (수정) It does not replace the 2006 IPCC Guidelines, but should be used in conjunction with the 2006 IPCC Guidelines and, where indicated, with the Wetlands Supplement.

- (제2절 Background) 탄자니아는 본문에서 ‘풍부한’ 과학적 지식이 사용된 점을 기술하기 위해 사용된 ‘abundant’라는 용어가 불필요한 점을 지적하고 삭제를 요청
 - TFI 의장단은 저자와 논의 후 이를 반영한 수정본을 제시하고 회원국이 승인
- (제3절 Clarification on key concepts in the 2019 refinement unchanged from the 2006 IPCC Guidelines) TFI 의장단은 제3절이 2019 방법론 보고서의 활용을 위한 주요 개념을 기술한 것으로 2006 방법론 보고서에 기술된 내용과 일관성이 있음을 설명
 - 일부 국가는 제3절의 제목*을 간결하게 수정할 것을 요청
 - * 제목: (기존) Clarification on key concepts in the 2019 refinement unchanged from the 2006 IPCC Guidelines → (수정) Key concepts unchanged from the 2006 IPCC Guidelines
 - 일부 국가는 제3절에서 많은 문단이 ‘The 2019 Refinement’로 시작되어 문단 내용이 2019 및 2006 방법론 보고서에 모두 해당됨에도 불구하고 2019 방법론 보고서에만 적용되는 것으로 오인할 수 있음을 언급하였으며, 일부 국가는 다섯째 문단에서 ‘2019 방법론 보고서가 모든 국가를 대상으로’ 한다는 문구의 의미가 명확하지 않음을 언급한 바, 의견을 제시한 당사국은 contact group 구성 및 논의를 통해 수정안을 제시하고 회원국이 승인함
- (제4절 Coverage of the 2019 refinement) 일부 회원국(탄자니아, 몰리셔스, 인디아, 남아프리카공화국 등)이 본문의 일부 내용에 대한 설명을 요청하여 TFI 의장단이 대응한 후 원안대로 승인됨
- (제5절 Relationship with the 2006 IPCC guidelines) 독일은 일관성 유지를 위해 제1절의 ‘Wetlands Supplement’ 관련 수정 내용을 제5절에도 반영할 것을 요청하였으며, 인도는 방법론 보고서가 국가 규모 뿐 아니라 다양한 규모(subnational, entity or project level)에서 사용될 수 있음을 기술한 마지막 문장이 불필요하므로 삭제할 것을 요청
 - TFI 의장단은 저자와 논의 후 이를 반영한 수정본을 제시하고 회원국이 승인

<관찰 및 시사점>

- 향후 UN기후변화협약 당사국 총회에서 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 자원(capacity building support and resource requirements)에 대해 논의할 가능성이 있는 바, 해당 안건에 대한 우리나라의 입장을 사전에 정리할 필요가 있음

6.5 제6차 평가보고서 제1실무그룹(WG I)

- (1차 초안 작성 완료) 제1실무그룹 평가보고서의 1차 초안이 작성되었으며, 회원국에 전문가 검토를 요청함(검토 기간: 2019년 4월 29일-6월 23일)
- 1차 주저자 회의 경과 보고
 - 중국 광저우에서 개최, 약 250여 명 참가(2018년 6월 25-29일)
 - 보고서의 각 장별 목적과 작성 절차 소개 및 논의
 - 장간 연계 주제, 저자 행동 수칙 등 논의
- 2차 주저자 회의 경과 보고
 - 캐나다 밴쿠버에서 개최, 212명 참가(2019년 1월 7-11일)
 - 의장단 추천 전문가, IPCC 보고서 및 특별보고서 총괄주저자가 1차 주저자 회의에서 제시한 보고서 가안에 대한 검토 의견을 제시하였으며, 이를 반영하여 보고서 가안을 수정
 - 각 장별 개요의 주요 내용 발굴, 장간 일관성 및 AR6 보고서/WGII, WGIII 보고서와의 일관성 논의
- (실무그룹 간 보고서 주제 조정) 일관적·포괄적 보고서 작성을 위해 실무그룹 간에 통합적으로 다루어야 할 주제에 대해 논의
- (지역기후정보 평가에 관한 전문가 회의 개최) 위험평가 체계를 위한 지역 정보 및 정보 공백, 각 실무그룹에서 필요한 지역기후정보, WG1 Atlas 개요 등에 관해 논의
- 교육 훈련 및 소통
 - 보고서 저자의 적응, 포용적/협력적 참여를 위한 교육훈련 시행
 - TSU는 2018년 소통 활동과 2019년 소통 관련 사업을 검토하고 소통 전략의 지역화를 핵심 방향으로 설정
- (기후 교육과 기후이해 증진) TSU는 기후 교육(climate education)과 기후이해 증진(climate literacy) 관련 자료 개발을 지속적으로 지원하고 있으며, 교육, 학회 홍보, 국제 협력 등을 통해 관련 활동 수행 중

<관찰 및 시사점>

- 제1실무그룹 평가보고서는 일정에 따라 작성되고 있는 것으로 판단됨
- 1차 초안의 전문가 검토에 우리나라 전문가의 참여를 적극적으로 유도할 필요가 있음

9. 기후변화 평가 자료 지원 태스크 그룹(TG-Data)

- (TG-Data의 멤버 선출 현황) 51개국에서 81명의 후보자 접수, 실무그룹에서 최종후보자 20명 추천, 의장단이 14명 최종 선출
 - 선출된 중국 멤버가 이해충돌(conflict of interest)로 사임하여 중국 정부는 대체 후보를 추천하고 의장단에 해당 후보의 선출을 고려해 줄 것을 요청
- TG-Data 위임사항의 수정안 제안 및 승인 요청
 - (조항 3.2: 의장단 역할) 멤버 선출 → 멤버 추천/선출*
 - * (기존) 회원국 정부, 옵저버 기구가 멤버 추천 → (수정) 회원국 정부, 옵저버 기구, 의장단이 멤버 추천
 - (조항 3.3: 멤버 정원) 15인 이내 → 20인 이내
- 일부 회원국(케냐, 캐나다, 보스와나, 짐바브웨, 에콰도르 등)이 의장단에서 후보를 추천하고 멤버를 선출하는 역할을 모두 수행하는 것은 이해충돌의 우려가 있으며, 멤버의 정원을 확대하는 이유가 명확하지 않음을 언급
 - 일부 회원국(프랑스, 스위스, 일본, 가나 등)은 수정안을 지지
- IPCC 의장은 평가보고서 주저자의 경우 회원국 정부, 옵저버 기구, 의장단의 추천을 통해 의장단이 최종 선출하는 절차를 밟고 있으며, 따라서 이 절차를 TG-Data에 적용하는 것은 이해충돌의 소지가 없음을 설명
 - 실무그룹 의장단은 TG-Data의 임무인 'AR6 보고서 작성을 위한 기후자료의 지원'을 효과적으로 수행하기 위해서는 각 실무그룹 관련분야의 전문가가 추가적으로 필요한 상황임을 설명
- 회원국은 의장단의 설명을 받아들여 위임사항의 수정안을 승인
 - IPCC 의장은 정원 확충에 대한 수정안 승인을 재요청하고 회원국이 승인함
 - TG-Data 멤버 추천과 관련된 의장단 역할에 대해 논의를 원하는 회원국은 contact group(탄자니아, 일본 회의 주재)을 구성하여 논의하고 그 결과를 보고해 줄 것을 요청
 - contact group은 논의를 거쳐 의장단이 멤버를 추천하는 것에 합의하였으며, IPCC 의장은 수정안 승인을 재요청하고 회원국이 승인함

<관찰 및 시사점>

- 의견 없음

1. (의제2) 제48차 IPCC 총회 회의록 승인

- 이견 없이 승인됨.

2. (의제3) IPCC 신탁기금 프로그램 및 예산

가. (의제3.1) 2019, 2020, 2021, 2022년 예산

- 사무국에서는 (A) 신탁기금에 대한 수입과 지출 현황, (B) '19년 예산(개정본), '20년 예산(제안본), '21년 및 '22년 예산(안)이 있음을 간략히 설명했으며, 비용 절감(총회 및 ExCom 개최, 개최국의 지원, 출장경비)도 간략하게 설명함.
- IPCC는 회원국들을 '19년 기여금의 신속한 납부와 향후 기여 약속을 촉구, '19년 및 '20년 예산 승인, 그리고 '21~'22년 예산(안)에 주목해 줄 것을 요청함.
 - 에스토니아는 '19년 신탁기금을 2월에 납부했으나, '19년 기여국 목록에 없음을 밝히며, 포함해 줄 것을 요청함.
- 이에 우리나라(유엔철 기후변화대사)는 우선 제48차 IPCC 총회에서 1.5℃ 특별보고서가 승인된바와 같이, 금번 총회에서 '2019 개선보고서'의 성공적인 채택·승인을 기대한다고 하면서, 이는 파리기행규칙(Paris Rulebook)이 작년도 폴란드 카토비체에서 대부분 합의에 도달한 상황에서 파리협정의 이행에 대한 준비의 첫 걸음으로서 매우 중요한 의미를 가진다고 강조함.
 - 신탁기금과 관련하여 우리나라는 '06년부터 지속적으로 IPCC 신탁기금에 기여하고 있다고 밝히면서 향후 제6차 평가주기 종합보고서 작성을 위한 기술지원단(TSU) 운영을 위해 올해부터 5년간 추가 기여(매년 5억)를 할 예정임을 강조하고, IPCC의 중장기적인 재정안정성을 위해 적극적으로 노력하겠다고 언급함.
- 재정 태스크팀(FITT)은 다음을 제안하였고, 최종 승인됨.
 - 1) IPCC 사무국의 지원에 감사하며, 2) '19~'22년 예산 승인, 3) IPCC의 장기적인 재정안정성을 위해 각국의 기여 약속 및 지원 증대를 촉구하며, 국제기구 및 회원국(특히, 개발도상국)들의 기여에 감사함, 4) IPCC 신탁기금 기여 확대를 위해 첫 기여 촉구, 5) IPCC 회의, 아웃리치, 자료센터, TSU 지원에 감사함, 6) 신탁기금의 빠른 납부 및 송금 시 IPCC 신탁기금임을 명시, 7) WMO와 UNEP의 지원에 감사, 8) UNFCCC 재정 지원에 감사, 9) 표준 비용을 기준으로 예산 준비 결정, 10) 활동별 지출과 자연적 계정을 분류하는 수정된 현금 기준으로 재무상태표 및 재무성과표 제시 요구, 11) 사무국에게

상반기 지출 내역 및 하반기 지출 예상에 대한 중간보고서 제공 요청, 12) 가장 저렴한 출장 비용을 추구를 WMO에게 요청(리스크는 크지 않도록), 13) 사무국 및 TSU가 IPCC 작업 원칙 부록 B 12항에 기술된 규정을 따르도록 권장하고, 예산 지출 라인의 최대 20%까지 재할당 권한 부여 등

나. (의제3.2) 자원 동원

- 사무국은 의제8의 IPCC 장학 프로그램 논의에서 다수의 회원국들이 첩터 과학자들을 위한 자원동원이 필요하다고 요청한 것에 대해 사무국이 이를 검토해 볼 필요성을 우선 언급하고, 2018년 및 2019년 예산에 대해 설명함.
 - 2018년 예산 설명으로 △개시잔고(opening cash balance)는 8,224,000 CHF, △예산액 7,861,868 CHF, △지출액 5,604,000 CHF, 저축액 2,257,868 CHF, △수익금(revenue) 8,123,056 CHF, △2019-2022 공약 기금 6,731,425 CHF, △결산잔고(closing cash balance) 10,743,000 CHF 임을 언급함.
 - 아울러, 제47차 총회(프랑스 파리), 제48차 총회(대한민국 인천) 및 금번 총회를 개최해 준 개최국들의 재정 지원과, 2016년부터 기여액 및 기여국·기관 등의 증가로 IPCC 재정에 큰 기여가 되었음을 설명함.
 - 2019년 예산으로는 △개시잔고 10,743,000 CHF, △예산액 9,690,768 CHF, △수익금 1,576,065 CHF 임을 소개하면서 현재까지 14개국이 기여한바, 다른 회원국들도 금년도 신탁기금 기여 및 다년간 기여 공약을 요청함.
- 독일은 제6차 평가보고서(AR6) 주기 관련 사무국이 제시한 예상 비용(3,110만 CHF)이 충분하지 않을 것 같은바, 이를 사무국이 재검토할 필요가 있다고 언급함.
- 의장은 독일의 제안을 사무국이 참고하여 검토할 예정임을 밝히고, 동 의제를 채택함.

다. (의제3.3) 운용자금준비금

- IPCC 사무국은 일시적인 현금 부족 발생 시 IPCC 신탁 기금이 중단 없이 운영될 수 있도록 200만 CHF 규모의 운용자본준비금 구축을 제안하고 그 운영방안에 대해 다음과 같이 제안함.
 - * 자발적인 기여가 지연, 신규 리스크, 예외적인 지출, 과거 추세와 같은 외적·내적 요인들로 중단이 발생할 수 있음.
 - 운영과 관련해 제안한 운용자본준비금은 주기적으로 평가하고, 예상치 못한 활동으로 인해 운용자금준비금에서의 인출이 필요할 경우 재정태스크팀(FiTT)가 패널 준비금의 사용을 패널에 권고

- 총회 사이에는(inter-session) 집행위원회가 운용자본준비금의 사용 승인을 할 수 있도록 패널이 권한을 위임
- 사용된 운용자본준비금은 12개월 내에 가능한 빨리 보충
- 집행위원회 위원인 Jim Skea는 과학적인 사항이 아님에도 불구하고, 집행위원회가 이를 결정하는 것에 대한 우려(nervousness)를 표명하고, 의장이 총회 사이에 이런 상황이 있을 경우에만 집행위원회가 이를 다룰 수 있는 장임을 언급함.
- 이외에도 운용자금준비금의 운영과 관련해, 운용자본준비금과 일반 자본준비금 간의 관계에 대한 질문(네덜란드), 운용자본준비금의 UN기구의 2배에 해당하는 과도한 비율에 대한 의견(독일), 운용자본준비금의 보충 방식에 대한 질문(UK)에 대해, 사무국은 운용자금준비금은 자본준비금에서 분리되어 시작되었으며, 기존의 기금 수익(fund revenue)에서 보충됨을 설명함.

라. (의제3.4) IPCC 재정안정성

- 사무국은 제48차 IPCC 총회에서 요청받은 **외부 컨설턴트 위임사항(ToR)**을 회원국에 제공한바, 이에 대해 설명함.
 - 컨설턴트는 ①자금 조달 옵션 분석, ②재원 마련 옵션 및 패널의 결정에 대한 이행·관리, ③유엔기구 및 NGO 등 네트워크 구축, ④IPCC 업무 프로그램 관련 이해 관계자와의 협력, ⑤재정 관련 문제에 대한 보고서 및 작업 문서 마련 등 역할 수행 예정
 - 자격 요건으로는 △생명과학·환경 관련 학위, △환경금융 및 정책개발 분야에서 최소 10년의 실무 경험, △환경 관련 프로그램, 프로젝트 및 활동 등이 요구됨
 - 컨설턴트는 최소 6-12개월 간 고용되는 것이 유리하며, 월간 요율은 최소 9,418미불에서 최대 11,410미불이 될 것으로 예상
- UK는 제48차 총회에서 여타 국제기구로부터의 재정 지원이 가능한지에 대한 논의가 있었는바, 어떻게 되어가고 있는지 문의하면서 국제기구뿐만 아니라 여러 기관들의 지속가능한 재정 메커니즘에 대한 공유가 필요하다고 언급하고, 외부 컨설턴트의 고용 기간이 6-12개월은 길다고 생각되는바, 이에 대한 사무국의 재검토를 요청함.
- 스웨덴은 컨설턴트의 필요성에 대한 태스크그룹의 평가가 회원국에 제공되어야 한다고 하고, 동 컨설턴트 고용과 관련하여 재정은 어떤 식으로 조달될 예정인지 문의함.
- 일본은 컨설턴트 고용 시, 언제부터 일을 시작할 것인지 등 상세 타임라인에

대한 정보제공을 해 줄 것을 요청함.

- 독일은 사무국이 제시한 컨설턴트 역할에서 ①자금 조달 옵션 분석, ②재원 마련 옵션 및 패널의 결정에 대한 이행·관리는 제48차 총회 시 회원국간 협의한 내용이나, 그 외 역할에 대해서는 반대하는 입장임을 밝히면서 컨설턴트 고용 기간(6-12개월)이 불필요하게 길고, TOR에 컨설턴트가 UN 시스템 및 IPCC에 대한 이해가 충분하고 법적으로 문제가 없는 사람이어야 한다는 내용이 추가되어야 할 것임을 언급함.
- 사무국은 회원국들에 의해 컨설턴트 고용 여부가 결정될 것임을 설명하고, 컨설턴트 고용 시 회원국들의 신탁기금을 통해 컨설턴트가 활동할 것임을 언급하고, 녹색기후기금(GCF)와 재정 지원 관련 논의를 하였으나 진전이 없었음을 설명함.
 - 태스크그룹 공동의장은 재정안정성을 위한 다양한 옵션 중 어느 옵션이 효과적인지에 대한 깊이 있는 검토가 필요하나, 태스크그룹이 금융분야의 전문가가 아니므로 한계가 있는바, 컨설턴트 고용을 통해 깊이 있는 조사가 가능할 것이므로 IPCC의 중·장기적인 재정문제 해결에 큰 도움이 될 것으로 생각된다고 언급함.
- 미국은 옵션들 중 가장 현실가능한 부분에 집중해서 검토해야할 것임을 언급하며, IPCC는 정부간 협의체로 각국의 신탁기금을 통해 컨설턴트가 역할을 하는 것이라면 컨설턴트 고용에 대한 신중한 검토가 필요하다고 강조함.
- 스위스는 미국이 언급한바와 같이 IPCC 재정은 회원국으로부터 지원되는바, 아직까지 국제기구 및 민간부문에서 재정지원이 가능할지 여부도 불확실한 상황에서 컨설턴트를 먼저 고용하는 것은 선부른 예산 낭비가 될 수도 있으므로 시간을 가지고 추가적인 검토를 통해 효율적인 방안 마련이 필요할 것이라고 언급함.
- 사무국은 동 의제를 FiTT(Financial Task Team)가 체계적으로 재검토하고 검토 내용을 패널에 다시 제공하기로 결정함.

마. (의제3.5) 2017년 재무제표 회계감사 보고

- 이견 없이 승인됨.

3. (의제4) 국가 온실가스 인벤토리 2006 지침 2019 개선보고서 채택·승인

- 국가 온실가스 인벤토리 태스크포스(TFI) 공동의장은 2019 개선보고서는 개관(Overview chapter)과 5개의 권(Volume)*으로 구성되며, Overview Chapter는

2019 개선보고서의 △소개, △배경, △주요 개념 명확화, △범위, △2006 지침과의 관계, △각 권별 주요 내용의 6개의 Section(절)으로 구성되며, TFI 의 장단은 IPCC 관례에 따라 ‘**section-by-section**’ 방식의 검토를 통해 방법론 보고서 개요의 채택이 이루어 질 것임을 회원국에게 설명함.

- 단, 제6절(Specific developments in the 2019 Refinement)은 방법론 보고서의 5개 주제별 volume의 개요를 기술한 것이므로, 이를 고려하여 ‘**volume-by-volume**’으로 검토하여 채택(adopt)하고 본보고서를 수용(accept)할 것을 제안함.
- 일부 회원국은 ‘**line-by-line**’ 또는 ‘**subsection-by-subsection**’ 방식을 통한 면밀한 검토를 요청하였으나, 최종적으로 TFI 의장단의 제안을 받아들임.
- * 구성: 제1권 일반분야, 제2권 에너지, 제3권 산업공정, 제4권 농업·임업 및 기타 토지 이용, 제5권 폐기물

[개관(Overview) - 제1절 ~ 5절]

- (제1절 Introduction) 일부 회원국(사우디아라비아, 이집트, 볼리비아 등)은 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 자원(capacity building support and resource requirements)에 대한 내용을 개요에 포함할 것을 요청함.
- 일부 회원국(스위스, 뉴질랜드, 영국, 미국 등)은 역량 강화와 자원에 관한 내용을 개요에서 다루는 것은 적절하지 않음을 지적함.
- TFI 의장단은 역량 강화와 자원은 방법론 보고서의 범위를 벗어나는 것으로 이에 대한 평가가 전혀 수행되지 않았음을 언급하고, 당사국 간의 컨택 그룹 회의를 제안함.
- contact group은 역량 강화와 자원에 대한 내용을 개요에 포함하지 않으며, 총회 회의록에 회원국 사이에 서로 다른 견해*,**가 있었음을 기술하는 것으로 합의하고 TFI 의장단에 보고함.

* A group of member countries raised a concern regarding that resource requirements for implementation of the 2019 Refinement were not assessed during its development. They also raised a concern that capacity building support may be needed for some member countries, in particular developing countries, to implement that 2019 Refinement to the 2006 Guidelines.

** Another group of member countries noted that resource requirements assessment was not included in the scope of the 2019 Refinement and that assessment of such needs is not an appropriate task for authors of technical guidelines for greenhouse gas inventories. They expressed the view that discussions on resource requirements and

capacity buildings needs would be appropriate for other multi-lateral bodies.

- 독일이 2019 방법론 보고서와 2013년에 발간된 Wetlands Supplement의 제한적인 연계 활용을 명확히 하기 위해 본문의 마지막 문장을 일부 수정할 것을 제안함. 독일의 제안을 반영하여 TFI 의장단이 마련한 수정본이 채택됨.
- ※ (기존) It does not replace the 2006 IPCC Guidelines, but should be used in conjunction with the 2006 IPCC Guidelines and the 2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands (Wetlands Supplement). → (수정) It does not replace the 2006 IPCC Guidelines, but should be used in conjunction with the 2006 IPCC Guidelines and, where indicated, with the Wetlands Supplement.
- (제2절 Background) 탄자니아는 본문에서 ‘풍부한’ 과학적 지식이 사용된 점을 기술하기 위해 사용된 ‘abundant’라는 용어가 불필요한 점을 지적하고 삭제를 요청
- TFI 의장단은 저자와 논의 후 이를 반영한 수정본을 제시하고 회원국이 채택함
- (제3절 Clarification on key concepts in the 2019 refinement unchanged from the 2006 IPCC Guidelines) TFI 의장단은 제3절이 2019 방법론 보고서의 활용을 위한 주요 개념을 기술한 것으로 2006 방법론 보고서에 기술된 내용과 일관성이 있음을 설명함.
- 일부 국가는 제3절의 제목*을 간결하게 수정할 것을 요청함.
- * 제목: (기존) Clarification on key concepts in the 2019 refinement unchanged from the 2006 IPCC Guidelines → (수정) Key concepts unchanged from the 2006 IPCC Guidelines
- 일부 국가는 제3절에서 많은 문단이 ‘The 2019 Refinement’로 시작되어 문단 내용이 2019 및 2006 방법론 보고서에 모두 해당됨에도 불구하고 2019 방법론 보고서에만 적용되는 것으로 오인할 수 있음을 언급하였으며, 일부 국가는 다섯째 문단에서 ‘2019 방법론 보고서가 모든 국가를 대상으로’ 한다는 문구의 의미가 명확하지 않음을 언급하였음. 이에 contact group에서 마련한 수정안이 채택됨.
- (제4절 Coverage of the 2019 refinement) 일부 회원국(탄자니아, 모리셔스, 인디아, 남아프리카공화국 등)이 본문의 일부 내용에 대한 설명을 요청하여 TFI 의장단이 대응한 후 원안대로 채택됨.
- (제5절 Relationship with the 2006 IPCC guidelines) 독일은 일관성 유지를 위해 제1절의 ‘Wetlands Supplement’ 관련 수정 내용을 제5절에도 반영할 것을 요청하였으며, 인도는 방법론 보고서가 국가 규모 뿐 아니라 다양한 규모(subnational, entity or project level)에서 사용될 수 있음을 기술한 마지막 문장이 불필요하므로 삭제할 것을 요청함에 따라 이를 반영한 수정본이

채택됨.

- 향후 UN기후변화협약 당사국 총회에서 2019 방법론 보고서를 이행하기 위해 추가적으로 필요할 수도 있는 역량 강화와 자원(capacity building support and resource requirements)에 대해 논의할 가능성이 있는 바, 해당 안건에 대한 우리나라의 입장을 사전에 정리할 필요가 있음.

[개관(Overview) – 6. Specific development in the 2019 Refinement]

- 2019 개선보고서의 방대한 분량을 고려하여 Overview 문서 「제6장 세부 개발 내용」에서 분야별 세부사항을 검토·논의함.
- (역량강화) 사우디아라비아는 역량강화 필요성 내용 추가를 요청하였으나(이집트 지지) 개선보고서 내용에 부합되지 않아 포함하지 않고 IPCC 회의록에 포함하고 별도 논의하기로 결정함(미국, 뉴질랜드, 노르웨이, TFI 등 지지).
 - TFI 의장단은 개선보고서 논의는 과학적 기반의 방법론 제공을 목적으로 하므로 기후변화 협상관련 논의 자제를 수차례 요청하였으나, 사우디아라비아 등 일부 국가는 향후 협상을 고려한 협상관련 발언을 지속함.

가. 제1권: 일반사항(Volume 1: General Guidance and Reporting)

- 제1권 일반사항 관련 인벤토리 체계 구축, 자료수집, 사업장 자료 활용, 불확도 산정, 주요배출원 분류기준, 비선형 보간법, 대기측정치와의 비교, 모델을 활용한 산정방법 등 개선사항을 이견 없이 확정함.
 - (체계구축) 국가 온실가스 인벤토리 체계 구축에 대한 안내 상세화 및 인벤토리 관리 툴(작업계획, 개선계획, 자료관리 시스템 등) 관련 구축 방안 제공
 - * 파리협정 인벤토리 의무제출 관련 개도국 요청(필리핀 등)에 따라 2019 개선보고서는 인벤토리 체계 구축 방안 등 행정적인 지침을 추가
 - (자료수집) 국내·외 자료 및 신규 자료 수집 관련 세부 방법론 추가
 - (사업장 자료활용) 사업장 단위의 최신 자료 활용 방법 설명 추가
 - (불확도) 세부적인 산정 사례를 설명하고 활동자료의 기본 불확도를 갱신
 - * 우리나라가 TFI('17)에 요청한 우수사례 제공을 통한 실용적 방법론 제공을 반영
 - (주요배출원 분석) 추세분석 산정식을 간소화하게 변경하고 분석에 적용하는 항목의 세분화 수준을 결정하는 방법을 명확하게 제시
 - * 정부검토 시 우리나라가 요구한 항목구분의 명확화 반영

- (결측치 처리) 비선형 보간법(non-linear interpolation) 방법론 설명 추가
- (측정치 활용) 대기측정을 통한 배출량 산정방법이 상세하게 갱신되고 계산을 활용한 산정치와의 비교·검토 방법론을 추가
- (간접 온실가스) 전구체에 대한 배경지식 및 간접 N₂O 산정방법 설명 갱신
 - * 간접 CO₂ 산정방법에 직접 온실가스인 CH₄의 중복포함 가능성 질의(캐나다)에 따라 IPCC는 '이중산정 우려 주의사항'을 개선보고서에 추가하기로 결정
- (쟁점사항) 바이오숯(Biochar) 생산과정 배출량 관련 산정 카테고리, 산정식 등의 적합성 여부 재검토 요청(독일, 프랑스)에 따라 컨택 그룹 논의를 거쳐 국가별 상황에 따른 보고 카테고리 결정 및 산정방법을 일부 수정함.
 - (카테고리) 개선보고서의 바이오숯 배출량의 농업(AFOLU) 분야 보고 규정 관련 독일, 프랑스는 에너지(또는 산업공정) 분야 보고로 수정할 것을 요청하였으나, 농업활동 과정에서 배출하는 국가사례도 있으므로 기존 농업분야 보고 가능(May) 유지를 결정함.
 - * (개선보고서 내용) 바이오숯을 포함한 연료 생산과정에서 탈루되는 non-CO₂ 배출량은 에너지 분야에서 보고해야하나, 토지 개량을 목적으로 생산되는 바이오숯 배출량은 에너지 분야 대신 농업(AFOLU)에서 보고할 수 있다(May).

나. 제2권: 에너지(Volume 2: Energy)

- 에너지 부문은 탈루배출을 중심으로 갱신되었으며(updated), 주저자들이 작성한 최종안에서 석유·가스 탐사에 따른 탈루배출을 부록으로 옮기자는 사우디아라비아의 주장에도 IPCC 업무 원칙에 따라 원안대로 채택됨.
 - 사우디아라비아는 사용된 배출계수의 자료원(source)이 매우 제한적이라는 점을 지적하였으나, 주저자는 현재 활용할 수 있는 자료 자체가 제한적이어서 현시점에서 더 이상 개선은 어렵다는 점을 들면서 설명함.
 - 또한 사우디아라비아는 석유·가스 탐사에 따른 탈루배출 방법론이 방법론상 과학적 근거가 낮고 현실을 반영하지 못 한다며 해당 부분을 부록으로 옮길 것을 강력하게 주장하였으며, 중동국가들을 중심으로 해당의견을 지지하였으나, 저자들의 기존 입장이 확고하게 유지됨. 이에, 의장은 IPCC 업무관리 원칙 10 (b)에 따라 원안대로 승인하며 사우디 및 이라크의 반대 의견은 본 보고서 footnote 및 회의록(Report of Session)에 기록될 것을 밝힘.
 - 러시아, 프랑스, 인도 등은 바이오숯 생산, 코크스생산에 따른 탈루배출이 각각 제4장(토지이용), 제3장(산업공정)과 혼동된다는 지적을 하였으나, 주저자는 해당 부문 저자들과 상호참조를 충분히 하였으며, 이와 같은 개선보

- 고서 작성은 중복산정을 피하기 위한 조치라는 점을 들면서 설명함.
- 석탄 채굴, 가공, 저장 및 운송에서의 메탄, 이산화탄소 탈루배출이 갱신됨.
 - 지하탄광에서의 메탄 활용 및 소각(flaring)에 따른 이산화탄소 배출을 포함한 지하 및 노천탄광에서의 이산화탄소 탈루배출에 대한 지침이 포함됨. 지하 폐광에서의 메탄 탈루배출의 연도별 배출계수 관련 입력자료 기본값이 2017~2050년 기간까지 연장 제공됨(2006 지침은 2016년까지만 제공).
 - 석유 및 천연가스 시스템에서의 탈루배출이 갱신됨.
 - 비전통 석유 및 가스 탐사를 포함해 실제 사용되는 기술과 실행들을 반영해 배출계수가 갱신됨. 폐유정 및 폐가스정에 대한 방법론과 배출계수가 포함됨. 부속서에는 배출계수에 적용가능한 표준상태로 활동자료를 변환하기 위한 지침이 제공됨. 다른 부속서에서는 배출계수를 환기(venting), 누출(leak) 및 소각(flaring)으로 세분화하는데 이용할 수 있는 자료를 제공함. 용어, 기술 및 실행 변화에 대비해 주요 용어에 대한 정의를 부속서로 제공함.
 - 연료변환에서의 탈루배출이 갱신됨.
 - 숯생산, 바이오숯 생산, 코크스생산, 가스화변환에서의 탈루배출 방법론을 포함해 연료변환에서의 탈루배출에 관한 방법론이 추가됨. 방법론이 아직 충분히 개발되지 않은 일부 연료변환(바이오매스 액체화, 바이오매스 가스화, 목재펠릿생산)은 장래 방법론 개발을 위한 기초자료로 부록에 제시됨. 바이오숯 생산, 코크스생산 관련 방법론들은 제3장(산업공정) 및 제4장(토지이용)과 상호참조됨.
 - 우리나라가 사전 제출한 정부 검토의견은 대부분 2019 개선보고서에 반영됨.
 - 수소제조 설비에 따른 탈루배출 방법론 보완, 전문용어의 일관성 및 명확성 개선, 참고문헌 개선, 각종 오류 수정 등 대부분 반영됨.

다. 제3권: 산업공정(Volume 3: Industrial Processes and Product Use)

- 2019 개선보고서의 제3장 산업공정 부문은 신규 분류 및 신규 온실가스가 추가되었고, 다수 분야에서는 기존 방법론이 갱신되었으며(updated), 주저자들이 작성한 최종안이 큰 이견 없이 채택됨.
- 신규 분류 및 신규 온실가스가 추가됨.
 - 수소생산, 희토류생산, 알루미늄생산 및 회로기판의 방수처리가 신규 분류로 추가됨. IPCC 4차 및 5차 평가보고서 등에서 확인된 신규 온실가스(수소불화탄소(HFC), 과불화탄소(PFC), 할로겐화에테르 등)가 추가됨.

- 기존 방법론도 최신 연구결과를 반영해 갱신됨.
 - 질산생산, 불소화합물생산, 철강생산, 알루미늄생산, 전자제품생산, 냉장고 및 에어컨 생산 및 사용에 대한 방법론 및 배출계수가 세분화되고 갱신
 - 질산생산에서는 생산공정분류가 갱신되었으며, 그에 따라 배출계수 기본값도 갱신
 - 불소화합물생산에서는 생산공장에서의 배출원에 대해 명확화가 이뤄졌으며, 배출계수 등이 갱신
 - 철강생산에서는 코크스생산에 대한 지침이 에너지부문의 탈루배출에서 제시된 신규 방법론에 맞춰 갱신되었으며, 산정방법이 단계(tier)별로 방법론, 배출계수 등이 갱신
 - 알루미늄생산에서는 과불화탄소(PFC) 산정과 관련된 지침을 중심으로 갱신
 - 전자제품생산에서는 공정가스 소비량 추적 및 상이한 공정별로 사용량 배분을 중심으로 신규 지침이 제공되었으며, 반도체 웨이퍼 크기를 고려한 산정 방법론 등 방법론을 중심으로 갱신
 - 냉장고 및 에어컨에서는 수소불화탄소 배출량 인벤토리 구축에 요리책 방식의 신규 지침 등이 제공
- 우리나라가 사전 제출한 정부 검토의견은 대부분 2019 개선보고서에 반영됨.

라. 제4장: 농업, 임업 및 기타 토지 이용(Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use)

- 2019 개선보고서 4권에서는 농업, 산림 및 기타 토지이용 영역에서 온실가스 배출과 제거를 산정하는 가이드라인을 제시하고 있음.
 - ※ 주요 카테고리: 연간 변동성, 바이오매스 산정, 토양탄소, 침수 토지(Flooded Lands), 축산과 분뇨관리, 토양 아산화질소, 수확된 목제품
 - 연간 변동성, 바이오매스, 침수 토지에 대한 논의가 활발하였으며 그 외 경우 일부 문장 수정을 제외하고는 대부분 동의함.
- 연간 변동성(Interannual variability(IAV)) 온실가스 발생과 제거를 인위적인 효과와 자연적인 효과의 결과로 분리하는데 사용하는 수단을 제공하기 위해 새로운 섹션이 도입됨. 관리되는 토지에 대한 발생과 제거에 대한 자연적이 간섭이 기여하는 것을 추정하고, 분리하고 보고하기 위한 일반적인 방법론이 제공되며 관리된 토지에 대한 인위적 효과와 자연적 효과를 분리하기 위해 국가 특이적인 사례를 제시하고 있음. 이 안내서의 목적은 관리된 토지에 대한 인위적 온실가스 플렉스 평가의 투명성을 증대시키기를 원하는 국가를 지

원하는 것임.

- 러시아는 인간요인에 의한 인벤토리를 구분하기 위해 자연발생요인을 비율로 구분하는 과학적인 접근이 곤란하다는 의견을 제시하고, 저자는 특정비율을 제시하는 것이 아니라 자연발생요인을 구분하는 방법과 절차를 제시하는 내용으로 필요성을 설명함. 또한 미국은 목적이 인위적 온실가스 산정의 투명성을 높이는 것이라고 하는 문장의 삭제할 것을 제안함.
- (바이오매스 산정(Biomass estimates)) 바이오매스 Tier 1 요인들이 산지, 농경지, 거주지에 대해 갱신되었음. 농경지와 거주지에 대한 Tier 1 방법에 관한 안내(가이드)는 개선되고 명확해짐. 산지에 대한 시계열적 일관성을 위한 안내도 역시 갱신됨. 유기물에 관한 인자들도 갱신되었고 상대성장 모형(allometric model)과 바이오매스 지도의 사용을 위한 Tier 2의 안내에 관한 새로운 섹션이 도입되었음.
- (토양탄소(Soil carbon)) Tier 1 탄소 저장량 인자들이 경운관리, 초지 관리 및 토양관한 관리 영향이 관여되는 토지이용에 대하여 갱신되었음. 기존 탄소 저장량은 지구적 데이터셋 분석에 근거하여 갱신되었는데 토양 특성과 기후 지대에 대한 대표적인 기준 저장량을 만들어냄. 농경지와 초지에서 무기 토양에서 바이오숯의 시용이 토양탄소에 미치는 영향을 평가하여 빠진 부분을 개선. Tier 2 저장량 변화 요인들과 Tier 3의 방법들에 대한 더 많은 안내를 제공함.
- 일부 국가들은 아직까지 바이오숯은 장기적인 관점에서 불확실성이 많으며 시비 등의 방법론도 결여되어 있어 보완이 필요함을 의견 개진하였으나, 사무국은 바이오숯 산정식은 계속적으로 보완되어야 하지만 일차적으로 제시하는 것이 필요했다고 답변함.
- 추가 contact group 논의에서 영국에서 바이오숯 적용 방법론을 기본방법론에서 tier2 또는 tier3 방법론을 적용하는 것으로 변경하고 채택함.
- 바이오숯(Biochar)의 경우 우리나라에서도 아직 연구 중이고 실제 시용량은 매우 작은 반면 이번 2019 개선보고서에는 산정식이 수록되었고 충분한 자료가 반영되지 않은 측면이 있음. 향후 관련 산정식과 계수들은 지속적으로 개선될 수 있고 기술적으로 우리나라도 발전시켜야 하기 때문에 별다른 지적을 하지 않고 승인에 동의함.
- (침수 토지(Flooded Lands)) 침수지로 전환된 토지와 침수되어 있는 토지에서 이산화탄소와 비이산화탄소의 발생을 제공함. 관련 자료는 현재 부속서 대신 2019 개선보고서 4월 7장 주요 가이드에 포함되어 관리되는 토지에서 온실가스 발생에 관한 더 완벽한 인벤토리를 만들고자 하였음. 토지가 관

리되고 있지 않는 상태로 유지되었을 때 요인을 배제한 발생량 추정을 하기 위한 접근 방법들도 포함함.

- contact group 논의 시 미국은 침수토지에 대한 부분을 농업·산림 및 기타 토지 이용부분에 반영하는 것은 다른 방법론과의 일관성 문제로 재검토 필요함을 설명. 미국, 영국 등이 일부 문장 수정을 요청했으며, 사무국은 많은 부분 수정이 가능하지만 수식 또는 인자가 바뀔 수 있는 부분은 수정이 어렵다고 답변함.
- (축산과 분뇨관리(Livestock and manure management)) Tier 1 수준의 발생량 추정 요인들이 현재의 생산성 자료를 고려하고 다른 발생량과 고, 저 생산성 시스템을 통합하여 갱신됨. 몇 가지 Tier 2 계수들도 갱신되었음. 소와 버팔로에 대한 메탄 전환속도는 식이와 생산성 수준에 근거하여 다양화됨. 가축분뇨 관리시스템에 대한 메탄전환 인자는 기후대에 근거하여 제공하였으며 월별 온도 조건에 근거하여 메탄전환 인자를 유도하는 간단한 산술모델을 제공함.
- (토양 아산화질소(Soil N₂O)) Tier 1 수준 평가방법이 직접, 간접적 발생 인자들에 대한 최근의 과학적 결과에 근거하여 갱신됨.
- (수확된 목제품(Harvested wood products(HWPs))) 2006년 가이드라인의 방법과 수식이 갱신됨.

마. 제5권: 폐기물(Volume 5: Waste)

- 폐기물 분야의 개선사항은 이견사항 없이 아래 사항과 같이 확정함.
 - (폐기물 발생·구성·관리) UN 분류법에 따라 국가·지역별 폐기물 발생률·구성을 포함 FOD(First Order Decay) 방법에 활용된 주요 변수를 갱신하였으며, 하·폐수 슬러지의 탄소·질소 함유량, 분해가능유기탄소(DOC, Degradable Organic Carbon) 기본값 및 불확도를 제공
 - (매립지 CH₄ 산정) 고형 폐기물 처리장의 관리조건에 따른 메탄보정계수(MCF, Methane Correction Factor) 활용 지침 등이 갱신
 - (소각·노천소각) 가스화, 열분해 등 신규 기술 활용에 따른 산정 지침 상세화(CH₄, N₂O 배출계수 추가)로 배출원 완전성 제고
 - (하·폐수처리 CH₄ 배출) 하·폐수처리의 CH₄ 산정 지침, 정화시스템 및 중앙 하·폐수 처리장의 배출계수 등 갱신
 - (하·폐수처리 N₂O 배출) 하·폐수처리장의 N₂O 배출량에 대한 신규 지침 및 배출계수 등 제공
 - (하·폐수 처리·방류의 비생물기원 CO₂ 배출) 하·폐수 처리·방류의 비생물기원

- (화석) CO₂ 배출 관련 논의 내용을 부록에 수록(향후 방법론 개발의 기반 목적)
- (수생환경으로 방류) CH₄ 및 N₂O 대체 배출계수 제공

○ 신기후체제 국제 산정기준인 2019 개선보고서의 변경사항에 대한 국내 통계 산정체계 구축을 통해 국제적 수준의 인벤토리 마련 필요함.

※ 기타 한국의 사전 제출 의견 미반영 내용

구 분	제출의견	반영건수	수정반영	확인	미반영
의견 건수	40건	28건	5건	1건	6건

- 미반영 주요 내용

- 2권(에너지): 2006지침에 있는 불확도 값을 나타내는 표(4.2.5) 반영이 필요함.
→ 해당 표는 2006 지침을 인용하고 있으므로 원안을 유지함
- 3권(산업공정): 물질수지 기반 산정법(산정등급2)은 모든 탄소를 이산화탄소로 환산하여 산정하므로 CH₄ 배출량 추정 포함여부 재검토 필요.
→ IPCC 기본원칙에 따라 CH₄를 포함한 모든 온실가스를 포함하는 방법 유지.
- 4권(농업·산림 및 기타 토지 이용)
 - ① 쓰레기와 고목의 탄소저장량 1단계 기본값의 데이터 이용가능성을 나타내는 분산이 너무 커 수정이 필요함.
→ 해당 표는 2006지침과 일관된 내용이며, 문헌자료의 한계로 현행유지.
 - ② 조림 산림에 적용할 연간 평균 증가값에서, 증가값인지 증가율을 의미하는지 불분명함.
→ 연간 평균 증가율(growth rate)을 의미하는 것이 맞음.
 - ③ 경작지에서 관리활동에 적용할 탄소저장변화 요인의 값을 적용하기 위해서는 수준(낮음, 중간, 거름여부에 따른 높음)별 기준에 대한 표현 추가가 필요함.
→ 요인들은 단순한 이분법적 구분을 적용한 것으로 추가 설명은 불필요함.
 - ④ 도시 지역 나무들의 품종별 연간 평균 탄소저장량 기본값에서 나무 품종이 2006 지침에 비해 감소하였으며, 품종 추가 반영이 필요함.
→ 최근 연구에서 좋은 데이터를 확인할 수 없었으며, 2006 지침에 적시된 기본값이 논문으로 정리되어 있지 않아 해당 내용을 삭제함.

○ 2019 개선 보고서의 수용과 채택에 대한 결정문 문안에 대해 이견이 지속되었으나, 공동의장 Ko Barrett의 제안에 따라 절충 및 변경된 결정문이 승인됨.

- 사우디아라비아는 자국을 포함한 일부 국가의 반대(objections)가 분명히 표

현되길 요구하였으나 이에 대해 스위스 및 독일이 해당 표현이 개선 보고서의 신뢰도 저해 위험을 제기하며 반대함.

- “taking into account the reservations made by some Member countries”에서 “in accordance with Principle 10 (b) of the Principles Governing IPCC Work”로 수정된 결정문에 대해 사우디가 10(b)의 상세내용을 담아줄 것을 요청하였고, 공동의장 Ko Barret이 Principle 10 (b)의 세부 내용을 footnote에 넣자는 제안에 대한 네덜란드, 프랑스 등 여러 국가의 지지에 따라서 변경된 결정문이 승인됨.

4. (의제5) IPCC 젠더 태스크 그룹 보고

- 제47차 IPCC 총회에서 설립 결정된 **젠더 태스크 그룹(TG-Gender)**이 작성한 보고서의 작성 배경 및 주요 내용을 공동의장(2인) 및 조사위원이 발표함.
 - 최근 IPCC 보고서 활동에 참여한 사람들을 대상으로 설문조사 실시 결과, 67%가 IPCC 저자로 추천되는데 남녀가 동일한 기회를 갖는 것에 동의, 동의하지 않은 경우(21%)에서는 여성이 남성의 2배로 나타남. 발언 기회의 경우 70%가 동등한 기회를 가진다고 응답함.
 - IPCC에서 개인적 경험의 경우, 전체 중 80% 이상이 챗터 shaping, 전문적인 인맥 형성, 국제적 평판 향상, 학습 경험 등에서 긍정적인 경험을 했다고 응답하였으나, 여성의 경우 일부 요소에서 긍정적 답변이 낮은 것으로 나타남.
 - 최근 IPCC 경험과 언어 구사력, 개발 범주, 전반적인 의사결정과 관련된 교차 경험에 대해서는 83%가 챗터 shaping에 있어서 동일한 기회를 갖는다고 응답함.
 - 성 편견 및 차별에 대한 경험은 성별로 인해 무시당한 경험에 대해서 여성은 39%가 경험한 적이 있다고 응답했으나 남성은 5%로 나타남.
- TG-Gender는 IPCC 내 성 대표성, 목소리 및 기타 성별 관련 문제에 대한 권고안을 제시함.
- 본 보고서를 통해 사무국은 다음의 결과를 도출함.
 - △IPCC 내에서 성 균형이 개선되고 있으나 참여, 리더십, 목소리 등에서 추가적인 조치, △IPCC 포컬포인트와 관련된 추가적인 조치, △IPCC 활동과 관련된 추가 조치 등이 필요
 - IPCC 성별 위원회(Gender Committee) 설립(IPCC 성별 정책 및 이행 계획 수립)
- 실무그룹 공동의장 및 캐나다·프랑스·네덜란드·UK·에콰도르·EU 등 다수의 국가들이 태스크 그룹의 보고서 작성 노력에 감사를 표하며, 성별 문제는 매우 중

요함을 강조하며 TG-Gender에서 제시한 권고안에 동의하고, IPCC 성별 위원회 설립에 찬성함.

- 스위스·룩셈부르크 등 일부 국가는 보고서가 매우 유용할 것이라고 밝히면서, 정기적인 업데이트가 필요함을 언급하였고, 모든 회원국이 성별 정책 이행을 위해 노력해야 함을 강조함.
 - 특히, 우크라이나 등 개발도상국에서의 성별 정책 이행이 중요함을 언급함.
 - 우리나라, 벨기에 등 국가는 보고서에서 사용된 ‘national gender focal point’의 의미가 불명확함을 언급함.
- 우리나라도 태스크 그룹의 노력에 감사를 표하며, IPCC 사무국과 모든 회원국의 노력으로 IPCC 내에서 성별 균형 개선이 되고 있으나, 위임사항(TOR), 결정문 등 아직 많은 부분에서 성별이 언급되지 않는 점을 밝히면서 향후 추가적인 개선이 필요함을 밝힘.
- 추가 contact group 회의 결과 다음의 결정문(안)을 제시했으며, 이견 없이 승인됨.
- 1) 본 보고서를 환영하고 제시한 권고안에 주목함, 2) TG-Gender 회원국, 의장단 및 사무국 지원에 감사함, 3) IPCC 내 성별 균형 개선과 관련 문제를 다루기 위해 성별 정책 및 이행 계획(안) 수립을 목표로 한 성별 정책 및 성별 이행 계획 태스크 그룹 설립(제52차 총회), 4) 태스크 그룹의 위임사항(ToR)을 채택함.

5. (의제6) 경과보고

가. (의제6.1) 재정안정성을 위한 임시 태스크 그룹

- 임시 태스크그룹 공동의장 Youba Sokona는 제48차 IPCC 총회에서 회원국들이 외부 컨설턴트 고용 관련 위임사항(ToR)을 요청한바, 동 ToR을 금번 총회에서 제공하고 향후 회원국들과의 논의를 통한 컨설턴트 고용 여부에 따라 태스크그룹의 활동이 정해질 것임을 설명함.

나. (의제6.2) 전지구적 이행점검을 위한 임시 태스크 그룹

- 공동의장 Eric Brun(프랑스)과 Maria Amparo Martinez Arroyo(멕시코)가 TG-FWLGST의 경과를 다음과 같이 보고하였으며, 제48차 총회에서 채택된 행동계획을 일정대로 달성하고 있음을 패널에 보고함.
- 현재 이 태스크 그룹의 회원국은 총 57개국임.
 - 제48차 총회 이후 태스크 그룹의 공동의장은 회원국과 옴저버 기구를 초청

해 7차 평가 주기를 시작으로 전지구적 이행점검과 관련해 IPCC 미래 업무의 조직 및 일정에 대해 가능한 옵션*을 확인하고 공유함.

A: 현재 6-7년 평가 주기 유지	A1: 현행유지
	A2: A1+GST를 위한 특별보고서
B: 5년 평가주기	B1: 평가보고서+특별보고서
	B2: 간이 평가보고서+특별보고서
C: 10년 평가주기 (GST와 격회 조율)	C1: 평가보고서+ 특별보고서
	C2: 평가보고서+ 5년마다 GST를 위한 중간 산출물

- 2019년 1월 21일까지 17개 회원국 정부 및 3개의 IPCC 옵저버 기구가 의견을 제출하였으며 제출 내용을 2월 TG 회원국에 전달하고, 3월 18일에 IPCC 의장단 제56차 회의에서 해당 내용을 공유함.
- 공동의장 Mr. Brun은 면대면 회의에서 각 옵션에 대해 자세한 사항에 대한 논의 계획을 밝힘.
 - 이에 사우디는 참여 의사를 밝히며, 이 회의의 성격이 옵션을 결정하는 것이 목표가 아님을 명확히 함.
- 총회 둘째 날(5월 9일) 오후 1시 반부터 3시까지 TG-FWLGST의 제1회 면대면 회의가 개최됨.
 - GST에서 요구되는 정보에 대한 불확실성, GST와의 조율로 인한 IPCC의 과학적인 완결성(작업절차의 단축으로 인한 위험 등) 및 독립성 문제 등에 대한 근본적인 논의가 지속됨.
 - IPCC 작업과 GST의 조율을 7차 평가주기에 한정해서 논의하자는 미국의 제안과 이에 대한 여러 회원국의 동의에 따라 7차 평가주기 및 2번째 GST에 한정해 옵션이 정리되어 5월 9일 각 회원국에 서한으로 회람됨.*
 - * 러시아의 요청으로 A3(A1+UNFCCC의 요청에 따라 2차 GST를 위한 기술 페이퍼) 옵션이 추가됨.
 - 또한, TG-FWLGST 의장은 각 옵션에 대한 장단점에 대한 회원국의 의견을 조사하기 위한 기준(criteria)에 대해 논의한 후, 각국의 의견을 반영해 수정된 조사표 또한 5월 9일 서한으로 회람함.
- 이를 바탕으로 제2회 면대면 회의가 총회 셋째날(5월 10일) 저녁 6시 30분부터 8시까지 개최됨. 공동의장과 조사위원은 회원국이 제1회 면대면 회의 후 제출한 내용을 반영해 수정된 내용을 간략히 설명하고 회원국의 의견을 청취하고, 다시 조사표와 옵션을 수정해서 회원국에 회람할 것을 밝힘.
 - 1차 회의에서와 마찬가지로, 인도의 GST에 요구되는 정보(contents)가 IPCC의 일정 조율보다는 중요하다는 발언이 지속되었으며, 사우디가 인도

의 의견을 지지하며, 각 옵션에 대한 장단점 조사 항목에 CBDR 등 내용(contents)이 기준(criteria)으로 포함되어야 함을 주장하고, 이에 대한 스위스와 미국의 반박 발언이 이어짐. 이에, 인도는 TG-FWLGST 주된 활동 사항에 “taking into account the scientific information requirements of the United Nations Framework Convention on Climate Change in general, and the global stocktake in particular, as well as information needs of other users of IPCC products”의 내용을 지적함.

- 이외에도, 각국의 의견을 반영해 수정한 각 옵션에 대한 장단점 조사 기준이 30개를 초과해, 회원국이 실제 응답 작성이 어려움으로 인해 간소화 방안이 논의되었으며, 이 가운데 일부 옵션의 경우 거의 동일한 내용을 담고 있어, 옵션 분류의 조정에 대한 의견이 제시됨(예, AR7 의장단 선거 일정이 앞당겨질 경우, A1과 B1은 거의 일치함).
- 추가적으로 총회 넷째 날(5월 11일) 점심시간에 contact group 회의가 개최되었으며, 논의 및 정리한 사항을 5월 11일 총회에서 공동의장과 조사위원이 제49차 총회에서의 TG-FWLGST의 활동을 규명된 대안 및 옵션, 대안에 대한 장단점 조사 양식과 변경된 활동계획 일정을 패널에 보고함.
- TG의 활동 결과 최종 보고를 바탕으로 제52차 총회에서 패널은 두 가지 상위 가운데 결정하게 될 것임.
- 추가된 대안 2는 새롭게 추가된 작업으로 해당 대안의 주요 특징은 곧 정의될 것임.

대안 1: 현재 7가지 옵션에 근 거해 결정	A: 현재 6-7년 평 가 주기 유지	A1: 현행유지
		A2: A1+GST를 위한 특별보고서
		A3: A1+UNFCCC의 요청에 따른 2차 GST를 위한 기술 페이퍼
	B: 5년 평가주기	B1: 평가보고서+특별보고서
		B2: 간이 평가보고서+특별보고서
	C: 10년 평가주기 (GST와 격회 조율)	C1: 평가보고서+ 특별보고서
		C2: 평가보고서+ 5년마다 GST를 위한 중간 산출물
대안 2: 결정 이전에 IPCC 및 UNFCCC/GST 양측의 더 많은 정보 제공 검토 수행		

- 대안 1에 대해 총회기간 동안 회원국의 의견으로 정리한 기준은 총 6개 범주 33개임. 이에 대해 덴마크는 여러 옵션과 많은 장단점 판단 기준으로 인해 Focal point의 응답이 어려울 것이며, 개방형(open-ended) 조사 외에 보완적인 수단으로 폐쇄형 조사(closed-ended)를 병행하자고 제안함.
- 7월 중순부터 8월 말까지 대안 1과 대안 2의 장단점에 대한 회원국의 의향 조사가 실시될 것이며, 제출된 응답은 9월에서 10월 중 분석될 것이며, 11

월에 최종 보고서 초안 작성, 12월 중순 패널에 초안 제공, 제52차 총회에 최종보고서를 발표할 계획을 밝힘.

- GST와의 IPCC 작업 일정 조율로 인한 IPCC 작업 기간의 단축에 대해 회원국은 전반적으로 우려와 부정적인 의견을 표명됨에 따라 옵션 A(A1, A2, A3)가 향후 채택될 가능성이 높은 것으로 판단됨. 또한, 규명된 옵션이 7차 평가주기 이후에도 논의될 수는 있으나, GST와의 일정 조율에 대한 논의를 7차 평가주기만으로 한정해 GST와 IPCC 작업과의 조율의 지속가능성을 담보하기 어려움.

다. (의제6.3) 기후변화에서 해양 및 빙권 특별보고서

- WG II의 공동의장인 Hans-Otto Pörtner(독일)는 2018년 10월 이후 기후변화에서의 해양 및 빙권 특별보고서(SROCC)와 관련한 활동을 보고함.
 - SROCC 2차 초안(SOD)에 대한 정부/전문가 검토가 이루어져, 35개 정부, 471명의 전문가로부터 16,137 코멘트가 제기됨.
 - 제기된 코멘트는 주저자회의(러시아 카잔, 2019년 3월)에 전해져 검토 및 반영에 대한 토의가 이루어졌으며, SPM 초안 저자회의(독일 브레멘, 2019년 4월)에서도 제기된 리뷰 코멘트에 대한 토의가 이루어짐.
- SROCC 최종안 정부 배포 및 SPM의 정부 최종 리뷰가 6.14~8.9까지 진행될 예정이며, SROCC는 9.20~23에 모나코에서 개최되는 51차 총회에서 승인될 예정. 본 의제는 추가 질의 없이 승인됨.

라. (의제6.4) 기후변화와 토지 특별보고서

- '16년 43차 총회(케냐 나이로비)에서 climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems에 관한 특별보고서 준비를 결정
 - '17년 45차 총회(멕시코 과달라하라)에서 6차 보고서 산물로서 기후변화와 토지에 관한 특별보고서의 개요와 실행 계획을 채택
 - 이후 Joint scientific leadership, Steering committee Lead author meeting 등을 통해 작업이 이루어져 왔음
 - Lead author meeting은 18년부터 4차례 이루어짐
- 최종 초안의 편집과 정부 검토를 진행하고 있으며 8월 2-6일 50차 IPCC 총회에서 승인(SPM)을 받고 2020년 발간 예정임.

마. (의제6.5) 제6차 평가보고서 제1실무그룹(WG I)

- 제1실무그룹 공동의장은 평가보고서의 1차 초안이 작성되었으며, 회원국에 전문가 검토를 요청하였음을 밝힘(검토 기간: 2019년 4월 29일-6월 23일).
- (1차 주저자 회의) 중국 광저우에서 개최, 약 250여 명 참가(2018년 6월 25-29일), 보고서의 각 장별 목적과 작성 절차 소개 및 논의, 장간 연계 주제, 저자 행동 수칙 등 논의됨.
- (2차 주저자 회의) 캐나다 밴쿠버에서 개최, 212명 참가(2019년 1월 7-11일), 의장단 추천 전문가, IPCC 보고서 및 특별보고서 총괄주저자가 1차 주저자 회의에서 제시한 보고서 가안에 대한 검토 의견을 제시하였으며, 이를 반영하여 보고서 가안을 수정
 - 각 장별 개요의 주요 내용 발굴, 장간 일관성 및 AR6 보고서/WGII, WGIII 보고서와의 일관성을 논의함.
- (지역기후정보 평가에 관한 전문가 회의 개최) 위험평가 체계를 위한 지역 정보 및 정보 공백, 각 실무그룹에서 필요한 지역기후정보, WG1 Atlas 개요 등에 관해 논의함.
- 교육 훈련 및 소통을 실시함(보고서 저자의 적응, 포용적/협력적 참여를 위한 교육훈련 시행, TSU는 2018년 소통 활동과 2019년 소통 관련 사업을 검토하고 소통 전략의 지역화를 핵심 방향으로 설정).
- (기후 교육과 기후이해 증진) TSU는 기후 교육(climate education)과 기후이해 증진(climate literacy) 관련 자료 개발을 지속적으로 지원하고 있으며, 교육, 학회 홍보, 국제 협력 등을 통해 관련 활동 수행 중이라고 밝힘.
- 제1실무그룹 평가보고서는 일정에 따라 작성되고 있는 것으로 판단되며, 1차 초안의 전문가 검토에 우리나라 전문가의 참여를 적극적으로 유도할 필요가 있음

바. (의제6.6) 제6차 평가보고서 제2실무그룹(WG II)

- 제2실무그룹 공동의장은 제48차 IPCC 총회 이후 제6차 평가보고서(AR6) 작성 관련 진행결과를 보고하였음.
 - 보고서 작성 지원을 위한 저자 포털 개발, 저자 핸드북 개발, 제1차 주저자 회의 개최, 내부 초안 완성 등
- 제48차 총회 이후 수행한 핵심 활동으로, WG II 기술지원단(TSU)은 저자들에게 사용자 맞춤형 플랫폼 제공을 위해 저자 포털 개발이 있었는데, 이는

주저자, 기여저자, 검토편집위원, 챗터과학자들을 지원하는 많은 툴을 포함하고 있음. 또한 제1차 주저자 회의에 앞서 TSU는 평가 과정 지원을 위한 저자 핸드북을 제작함.

- 많은 국가들이 이러한 창의적인 도구, 플랫폼이 보고서 작성에 매우 도움이 되고 실용적인 것으로, 다음 평가주기에서도 이러한 사례들을 참고하면 매우 유용할 것이라는데 동의함.
- 그리고 AR6의 다양한 주제 지원을 위해 적응에 대한 그룹 토의, 지역 이슈 및 시나리오 같은 실무그룹 내 또는 실무그룹 간 많은 연계(linkage)가 만들어졌음을 밝힘.
- (제1차 주저자 회의) ‘19년 1월, 남아프리카공화국 더반에서 개최되었으며, 이번 회의에서는 소통 지원을 위한 많은 활동이 포함되었음. 특히, 첫째 날 오후 IPCC에 새롭게 참여하는 저자들을 대상으로 IPCC 절차를 소개하는 세션이 진행되었고, 소규모 그룹의 Q&A 시간도 제공하였음.
- (제2차 주저자 회의) ‘19년 7월, 네팔에서 개최 예정으로 평가보고서 진행에 있어서 매우 중요한 회의가 될 것으로 예상했으며, 이번 회의의 초점은 지역 통합이라고 밝힘. 특히 실무그룹 간 연계를 용이하게 하기 위해 여러 명의 WG I 및 III 저자와 의장단의 참석이 요구될 것으로, 이에 대한 출장 경비 지원을 위해 본 회의 예산에 추가 경비 지원을 재정태스크팀에 제출한 상태임.

마. (의제6.7) 제6차 평가보고서 제3실무그룹(WGIII)

- 제3실무그룹 공동의장은 제6차 평가보고서(AR6)의 감축과 관련된 내용을 작성하는 제3실무그룹의 작업 경과를 보고하였음.
- 제3실무그룹(WG III)은 제6차 평가보고서(AR6)의 감축(Mitigation)과 관련된 내용을 작성하는 것으로, WG III 보고서는 2021년 발간이 승인될 예정임.
- 2018년 3월, WG III의 저자 선정이 완료되었으며, 2019년 4월 제1차 주저자회의(LAM 1)를 실시함.
- 2018년 6~7월, 공동의장들과 챗터 총괄 주저자(CLAs)간 17회의 컨퍼런스 콜: 챗터 스토리라인, 크로스커팅 이슈 및 챗터 클러스터링, WG I 및 II 보고서와 연계, 챗터 과학자의 역할, 체계적 검토기법의 활용 가능성, LAM 1 준비 등을 다룸.
- 2019년 1~3월, 6회의 챗터 “클러스터” 웨비나; 2018년 11월, 신규 저자들을 대상으로 한 “IPCC 소개” 웨비나; 2019년 3월, “평가에 대한 체계적 접근법” 웨비나; 2019년 3월, 참고문헌 시스템, 문서관리 등에 관한 실무 웨

비나 등을 실시함.

- 2019년 4월 1~5일, 스코틀랜드 에든버러에서 실시된 제1차 주저자회의(LAM 1)에 65개국 이상에서 온 180여명의 저자들이 참여함. WG I과 II의 부의장, IPCC 부의장들도 참석함. 회의는 스코틀랜드 정부가 주최하였으며, 저녁 리셉션에서는 IPCC 이회성 의장, 스코틀랜드 Nicola Sturgeon 제1장관의 연설이 있었음.
- 제2차 주저자회의(LAM 2)는 2019년 9월 30일~10월 4일, 인도 뉴델리에서 개최될 예정이며, 제3차 및 제4차 주저자회의(LAM 3 및 4)는 각각 라트비아, 르완다 정부와 협의 중임.
- 홍보 이벤트(Outreach Events) 관련해 2018년 5월 독일 본 부속기구회의에서의 포스터 홍보로부터 2019년 4월 스코틀랜드 에든버러의 공개 패널 이벤트까지 총 17회의 홍보 이벤트를 실시함.
- 제3실무그룹(WG III) 공동의장의 경과보고에 대해 영국 대표단은 현재 진행되는 작업처럼 실무그룹간, 챕터간 협력이 증진되고 강화되는 경향이 다음 주기에도 강화되기를 소망하며, 종합보고서(SYR)의 준비 및 일정에 대해서도 듣고 싶다고 발언하였으며 경과보고 이후에 의장이 설명하였음.
- 제3실무그룹 작업이 순조롭게 진행되고 있으며, 향후 주저자회의 진행상황에 따라 제3실무그룹에 주저자로 선정된 3명의 국내 집필진과 함께 보고서 작성 과정에 적극 참여할 필요가 있음.

※ 제6차 평가보고서(AR6) 종합보고서(SYR) 관련 사항

- IPCC 의장은 스코핑 회의가 '19년 10월 싱가포르에서 개최될 예정이며, 본 회의에서는 전체적인 아웃라인과 관련, 보고서에서 다뤄져야 할 내용에 대해 논의가 이루어 질 것임을 밝힘.
- 이에 따라 사무국은 7월 2일까지 스코핑 회의에 참가할 전문가 추천 요청서한을 송부했으며, 의장은 이 종합보고서가 제6차 평가주기 동안 작성된 모든 보고서를 망라해야 하므로 다양한 관점을 가진 사람들이 참여할 수 있도록 많은 전문가 추천을 회원국들에게 독려함.
- 추가로, 보고서 내용 관련 설문조사를 실시할 예정으로 이에 대한 응답을 요청함.
- 또한 대한민국의 종합보고서 기술지원단(TSU) 운영 지원에 대해 감사를 표하고, 우리 정부와 논의하여 최대한 빠른 시일 내에 설립 예정임을 밝힘.
- 이에 몇몇 회원국들이 스코핑 회의 참가자에 대해 보다 구체적인 자격을 문

의해 왔으며, 이에 의장 및 실무그룹 의장단은 정책에 대한 관점이 있는 전문가(정책결정자 등) 추천을 요청하였음.

- 이에 미국은 종합보고서는 모든 보고서를 통합하는 보고서임을 강조하며, 저자 및 공동의장 등 의장단과의 통합과 협동이 필요함을 언급함.

사. (의제6.8) 국가온실가스 인벤토리 태스크 포스

- TFI(Task Force on National Greenhouse Gas Inventories) 공동의장 Mr. Tanabe는 2019 개선보고서, IPCC 2006 소프트웨어(SW), 배출계수 DB(EFDB) 등에 관한 TFI의 업무경과를 보고함(회원국들 의견은 없음).
 - (2019 개선보고서) 온실가스 인벤토리 방법론 보고서 개정안(2019 개선보고서)에 대한 최종 정부 검토 완료('19.1.28~3.25)하여 모든 의견을 통합한 최종안을 준비하였으며 이번 총회에서 승인되기를 기대함.
 - (IPCC SW) 소프트웨어의 개선을 진행중으로, 농업, 임업 및 기타 토지 이용 (AFOLU, Agriculture, Forestry and Other Land Use) 분야의 Tier 2 산정 기능이 '19.6월까지 개발될 예정임.
 - * AFOLU 일부 분야를 제외한 대부분의 분야의 Tier2 산정기능을 포함한 SW를 IPCC TFI 홈페이지에서 받을 수 있음
- (EFDB) 300개 이상의 배출계수 자료를 추가하였으며, DB의 개선 및 활용성 증진을 위한 작업을 진행 중임.
- (기타활동) 제24차 UNFCCC 총회('19.11, 폴란드) 부대행사 3건, UNFCCC 아프리카 지역 전문가 워크숍('19.3) 지원 등 인벤토리 작성자들의 역량강화를 위해 노력함.

아. (의제6.9) 소통 및 홍보 활동

- 사무국 소통 담당자는 제47차 IPCC 총회('18.3.) 이후의 소통 활동 현황을 보고함. 이 기간 중 가장 하이라이트는 '지구온난화 1.5℃' 특별보고서(SR15)와 관련된 보도였음.
 - * 기자회견, 인터뷰, 아웃리치 등 수행
- 소통 전략 하에 설립된 IPCC 집행위원회 부속기구인 CAT(Communication Action Team)과 함께 소통 전략 작업을 수행하였으며, 향후 아웃리치 활동, TSU 소통 전문가 역할, 미디어 트레이닝, 웹사이트 등에 대하여 검토하였음.
- 또한 제24차 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP24) 동안 IPCC 자체적인 이벤트 프로그램을 운영하기 위해 WMO와 파빌리온을 공유했으며, 이 기간 동

안 총 26번의 행사를 개최하였음. 본 행사에 대한 반응이 좋아 COP25에서도 유사한 프로그램을 진행하기를 희망함을 밝힘.

- IPCC는 '18년 다양한 아웃리치 활동을 수행했으며, 이는 해당 정부의 요청을 우선으로 하여 진행됨. 올해에도 2019 개선보고서, 기후변화와 토지 특별보고서, 해양 및 빙권 특별보고서가 승인 예정임에 따라 이에 대한 아웃리치를 수행할 예정임을 밝힘.
- 이에 스위스, 중국, 스웨덴 등 다수의 국가들이 **웹 기반(온라인) 소통이 매우 중요함**을 밝히며, 보고서 및 관련 정보를 제공하는 웹 페이지 개발을 제안(스위스)하였고, 의장단은 아웃리치 프로그램 비디오 제공도 제안하였고, 아웃리치 활동 개발도 필요함을 언급함.
- 프랑스, 벨기에 등은 SR15 승인은 매우 중요한 순간이었음을 밝히며, 빠른 시일 내에 보고서를 영어 뿐 아니라 UN언어(영어, 프랑스어, 스페인어, 러시아어, 아랍어, 중국어)로 제공해야 함을 강조함.
 - 소통 담당자는 보고서 번역 시 전문 번역가 활용 등 복잡한 기술적 이슈가 있음을 언급했으며, 제1실무그룹 공동의장은 위키 플랫폼을 활용한 번역을 제안하기도 하였음.
- 일부 국가는 IPCC 소통 관련 위임사항(ToR)을 보다 명확하게 해 줄 것으로 요청하기도 함.
- 우리나라(유연철 기후변화대사)도 SR15 승인 후 우리나라에도 수많은 언론 보도가 있었고, 특히 SNS 상에서 매우 활발했음을 언급하며, SNS를 통한 소통이 더 적극적으로 진행되기를 밝힘.

6. (의제7) 옵저버 기구 승인

- 제47차 총회 이후 IPCC 옵저버 자격을 신청한 기구는 총 8개로 IPCC 옵저버 정책에 따라 제56차 의장단 회의에서 검토했으며, 이번 총회에서 이견 없이 승인됨.
- ※ ① European Space Agency(ESA, 유럽우주국), ② United Nations Foundation (UNF, 유엔 재단), ③ Iuventus(독일), ④ Group on Earth Observations (GEO, 지구관측그룹), ⑤ Greenplanet(인도 & 캐나다), ⑥ Green Climate Fund(GCF, 녹색기후기금), ⑦ Science Committee on Oceanic Research (SCOR, 해양연구과학위원회), ⑧ Instituto Bem Ambiental(IBAM)

7. (의제8) IPCC 장학 프로그램

- IPCC 부의장 Ko Barrett은 제47차 총회('18.3.) 결정 사항에 따라 제5차 IPCC 장학 프로그램 주기 시작과 함께 챗터과학자 신청 현황 및 예상 지원 비용, 현재 장학 프로그램의 신탁기금 현황 등을 보고함.
- 가나, 탄자니아, 케냐 등 개발도상국들은 박사과정 학생 및 챗터과학자 지원을 위한 본 프로그램의 중요성에 공감하며 계속 유지되어야 함을 강조함.
 - 그러나 챗터과학자 지원으로 인해 박사과정 학생들을 지원할 수 있는 기금이 줄어들어, 새로운 기금 마련이 필요함을 주장. 즉, IPCC 신탁기금 활용, GCF 지원 등 더 많은 자원 동원이 필요함을 많은 개발도상국들이 주장함.
- 의장은 제48차 총회에서 챗터과학자 지원이 결정된 만큼 IPCC의 장학 프로그램 펀드의 원칙을 따라야 함을 밝히며 향후 챗터과학자 지원을 위해 가이드언스를 제공할 것을 제안함.
 - 이에 제1실무그룹 공동의장은 챗터과학자가 보고서 작성 시 매우 중요한 역할을 했음을 밝히며, 그들의 역량 강화에도 중요했음을 언급함.
- 추가 contact group 논의를 통해 신탁관리위원회(Board of Trustees)에 제공할 가이드언스를 도출. 추가 논의를 진행 했으나 나라별로 지원 범위에 대한 주장이 상이하게 나타남(대학원생, 석사, 박사, 챗터과학자).
 - 의장단은 지원과 함께 IPCC에 기여할 수 있게 하는 것도 중요하며 챗터과학자 지원은 이를 자극할 수 있는 것임을 밝히고, 석사, 박사과정 학생 및 챗터과학자 지원의 결합(conjunction)을 언급하면서 챗터과학자들을 지원하는 것의 중요성을 강조함.
 - 일부 국가는 IPCC 의장의 자원 동원 노력을 가이드언스에 추가할 것으로 제안하기도 하였으나 반영되지 못함.
- 이에 다음 3가지 사항을 포함한 가이드언스를 신탁관리위원회에 제공할 것에 동의함.
 - 1) IPCC의 노벨평화상 기금 목표에 따라 개발도상국, 특히 저개발국의 과학자들을 위한 대학원생 또는 박사 후 학생들을 대상으로한 장학금을 우선으로 하는 것에 대한 열망에 주목, 2) 개도국 과학자들이 IPCC에 참여할 수 있도록 지원하는 것의 이점에 주목하지만, AR6 동안 장학금 지원을 제한함으로써 장학기금의 대학원 활동 지원을 지속할 수 있게 하는 것이 약화되지는 않음, 3) 개도국 과학자들이 기후과학을 발전시키고 IPCC에 참여하는데 기여할 수 있는 역량 강화를 위해 장학 프로그램 활동에 추가적인 자원을 동원해야 할 필요성을 강조함.

8. (의제9) 기후변화 평가 자료 지원 태스크 그룹

- (TG-Data의 멤버 선출 현황) 51개국에서 81명의 후보자 접수, 실무그룹에서 최종후보자 20명 추천, 의장단이 14명을 최종 선출함.
 - 선출된 중국 멤버가 이해충돌(conflict of interest)로 사임하여 중국 정부는 대체 후보를 추천하고 의장단에 해당 후보의 선출을 고려해 줄 것을 요청함.
- TG-Data 위임사항의 수정안 제안 및 승인을 요청함.
 - (조항 3.2: 의장단 역할) 멤버 선출 → 멤버 추천/선출*
 - * (기존) 회원국 정부, 옵저버 기구가 멤버 추천 → (수정) 회원국 정부, 옵저버 기구, 의장단이 멤버 추천
 - (조항 3.3: 멤버 정원) 15인 이내 → 20인 이내
- 일부 회원국(케냐, 캐나다, 보스와나, 짐바브웨, 에콰도르 등)이 의장단에서 후보를 추천하고 멤버를 선출하는 역할을 모두 수행하는 것은 이해충돌의 우려가 있으며, 멤버의 정원을 확대하는 이유가 명확하지 않음을 언급함.
 - 일부 회원국(프랑스, 스위스, 일본, 가나 등)은 수정안을 지지함.
- IPCC 의장은 평가보고서 주저자의 경우 회원국 정부, 옵저버 기구, 의장단의 추천을 통해 의장단이 최종 선출하는 절차를 밟고 있으며, 따라서 이 절차를 TG-Data에 적용하는 것은 이해충돌의 소지가 없음을 설명함.
 - 실무그룹 의장단은 TG-Data의 임무인 'AR6 보고서 작성을 위한 기후자료의 지원'을 효과적으로 수행하기 위해서는 각 실무그룹 관련분야의 전문가가 추가적으로 필요한 상황임을 설명함.
- 회원국은 의장단의 설명을 받아들여 위임사항의 수정안을 승인함.
 - IPCC 의장은 정원 확충에 대한 수정안 승인을 재요청하고 회원국이 승인함.
 - TG-Data 멤버 추천과 관련된 의장단 역할에 대해 논의를 원하는 회원국은 contact group(탄자니아, 일본 회의 주재)을 구성하여 논의하고 그 결과를 보고해 줄 것을 요청함.
 - contact group은 논의를 거쳐 의장단이 멤버를 추천하는 것에 합의하였으며, IPCC 의장은 수정안 승인을 재요청하고 회원국이 승인함.

9. (의제10) 이해 충돌 위원회 보고

- 이해충돌위원회 의장 Youba Sokona는 제16회 이해충돌위원회 회의가 2019년 3월 19일 제네바에서 제56차 의장단 회의에 겸해 개최되었으며, 검토결과 이해충돌 사항이 발견되지 않았으나, 5차 평가 주기에 이전 위원회에서 언급되었던 의장단이 각국의 focal point로 활동하는 것에 대해 이해충돌 우려를 밝힘.

10. (의제11) 단기체류 기후변화 유발물질

- TFI 공동의장은 단기체류 기후변화 유발물질(SLCF)* 산정을 위한 방법론 제공 방안(옵션A, 옵션B)을 설명하고 회원국들의 의견을 요청함.

* Short-Lived Climate Forcers(SLCF): BC(Black Carbon), OC(Organic Carbon), PM_{2.5}, NO_x, CO, NMMVOC, SO₂, NH₃

- (옵션A) 제6차 IPCC 평가보고서 주기에 따라 '22년까지 산정방법에 대한 IPCC 보충자료를 전문가회의를 통해 마련하는 방안으로 효율적인 예산 및 기간 소요가 장점임.
- (옵션B) IPCC 지침 작성 절차(스코핑 회의, 주저자 구성, 총회 승인 등)를 거쳐 마련하므로 단계별 절차를 수행하나 예산 및 인력소요가 크고 기한 내 완료(~'23)가 불투명한 도전적인 방안임.
- 제한된 예산 및 인력을 고려하여 우리나라를 비롯한 미국, 영국, 중국, 캐나다 등 대부분의 국가들은 효율적인 추진이 가능한 옵션A를 지지함을 밝힘.
 - 우리나라는 SLCF 산정방법론 마련 방안을 준비한 IPCC TFI에 감사하며, 기후행동의 이행을 위해서는 방법론 보고서의 조속한 마련이 필요하지만 현실 가능성을 고려하여 옵션A를 지지함을 밝힘.
- contact group(가나, 캐나다 공동의장)은 IPCC의 제한된 예산·인적 자원을 고려하여 제7차 평가기간 중 방법론 보고서를 발간하되, 시의성을 고려하여 제6차 평가 기간 중 최대한 빨리 준비 작업*에 착수하여 보충서(Supporting Material) 발간 및 스코핑을 완료하는 혼합형 옵션C를 제안·확정함.
 - (옵션C) 제6차 IPCC 평가 기간인 '22년까지 보충서 및 스코핑을 완료하고 제7차 평가 기간 중 방법론 보고서 개발을 완료하는 것임.

* 준비작업은 TFI·전문가 분석, 3~4 전문가회의, 스코핑 회의, IPCC outline 승인을 포함함

11. (의제12) UNFCCC 및 기타 국제기구 관련 사항

- UNFCCC 사무국은 제24차 기후변화협약 당사국총회(COP24, '18.12월)에서의 IPCC 활동 및 관련 사항과 금년 말 개최 예정인 제25차 당사국총회(칠레 산티아고)에서의 IPCC 활동 예정에 대해 간략히 설명함.
 - COP24에서 IPCC 실무그룹 의장단을 포함한 사무국은 부속기구회의 및 IPCC/WMO 파빌리온에서 제48차 IPCC 총회('18.10월, 송도) 시 승인된 '지구온난화 1.5℃'

특별보고서를 소개하였음을 언급함.

- CMA는 적응위원회에 당사국들의 자발적 사용을 위한 보충 지침 초안을 IPCC 실무그룹 II와 함께 SB57('22.11월)까지 마련해 줄 것을 요청하고, 적응 필요성을 평가하기 위한 관련 격차·모범 사례·교훈 및 지침 등 방법론을 포함한 기술보고서를 SB57에서 검토 및 추가지침을 마련할 수 있도록 IPCC 실무그룹 II와 작성해줄 것을 요청하였음을 설명함.
- 또한, SBSTA와 IPCC 간 합동실무그룹(JWG)을 통해 전지구적 이행점검(GST) 관련 사항을 논의하였으며, GST를 포함한 다양한 상호의제에 대해 지속적으로 협의해 나갈 것임을 언급함.
- IPCC 의장은 UNFCCC 사무국에 사의를 표하고, 향후 IPCC가 지속적으로 UNFCCC의 정책 결정에 있어 과학적 증거를 제시하는 중요한 역할을 해나갈 것임을 언급하며 여타 회원국의 이견 없이 동 의제를 채택함.

12. (의제13) 기타 사항

가. (의제13.1) 향후 회의 및 활동

- IPBES(생물다양성과학기구)와 IPCC 사무국 및 제2실무그룹이 협업한 결과를 보고함.
- (사무국) IPCC ExCom가 제안한 합동 기술 보고서(joint technical report) 작성에 대해 회의를 통해 가능한 협업 방안을 논의하였음.
- (제2실무그룹) 기후 영향 평가 및 현황 등을 공유했으며, 1.5도 보고서 뿐 아니라 기후변화와 토지, 해양 및 빙권 특별보고서에 대해 공유함. 합동 기술 보고서 작성을 위해 가능한 최선의 방법으로 협업할 수 있기를 밝힘.
- 프랑스, 스위스 등은 협업이 진행 중인데 대해 기대감을 나타내며, 다음 총회에서 추가 보고 되기를 희망함을 밝힘.

13. (의제14) 제50차 IPCC 총회 장소 및 일정

- 사무국은 2019. 8. 2.~6., 스위스 제네바에서 개최함을 발표함.

14. (의제15) 폐회

- 이회성 IPCC 의장은 금번 총회에서의 주된 성과는 2019 개선 보고서의 승인 및 채택으로 이 개선보고서는 파리협정의 투명성 체계에 있어 신뢰 구축에

기여할 것이라 언급하며, CLA를 비롯한 저자와 참여한 회원국 정부에 사의를 표명함. 또한 최근 TFI를 은퇴한 Andrea Brandon에게 패널과 함께 박수로 사의를 표명함. 2019 개선보고서외에도, 젠더, GST와 IPCC 작업 간의 조율, 스칼라십 프로그램 등의 진전에 대한 기쁨을 표시하고 제네바에서 개최되는 제50차 총회를 기약함.

<WMO EC 선거 지지교섭>

- 세계기상기구(WMO) 집행이사(EC) 선거(2019.6월, 제네바)에 대비하여 대표단은 53개국을 대상으로 지지교섭을 실시함.
- 구두 지지의사를 표명한 국가는 스위스, 마다카스카르, 나이지리아, 쿡아일랜드, 쿠바, 베냉(Benin), 니카라과, 자메이카 8개국임, 특히, 자메이카는 강한 지지의사를 표명하였음. 기상청에서 참석하지 않은 나라의 대표들은 기상청 담당자에게 한국의 지지요청을 전달할 것을 약속함.
 - RA I 지지교섭 국가는 가나, 차드, 코로모스, 알제리, 앙골라, 베냉, 보츠와나, 카메룬, 코트드부아르, 콩고, 기니아, 케냐, 마다카스카르, 나이지리아, 리소토, 남아프리카, 잠비아, 짐바브웨 등 18개국임.
 - RA II 지지교섭 국가는 이라크, 몰디브, 태국, 이란, 인도 등 5개국임.
 - RA III 지지교섭 국가는 아르헨티나, 브라질, 에콰도르, 구아나, 파라과이, 페루, 우루과이 등 7개국임.
 - RA IV 지지교섭 국가는 캐나다, 쿠바, 자메이카 등 3개국임.
 - RA V 지지교섭 국가는 쿡아일랜드, 키르바시, 뉴질랜드, 사모아, 투발루 등 5개국임.
 - RA VI 지지교섭 국가는 오스트리아, 벨기에, 체코, 핀란드, 프랑스, 헝가리, 아일랜드, 이태리, 모나코, 러시아, 슬로바키아, 스페인, 스위스, 터키, 영국 등 15개국임.
- 터키와 러시아는 한국 EC 지지의사를 표명하면서 상호교차 지지를 제안하여, 이를 수락함.