

배포일시	2019. 9. 25. (수) 14:00 (총 5매)	보도시점	2019. 9. 25. (수) 18:00
담당부서	기상청 기후 정책 과 해양수산부 해양환경정책과	담당자	과 장 이 은 정 과 장 강 정 구
		전화번호	02-2181-0392 044-200-5280

IPCC, 바다와 극지의 위험을 경고하다!

- 정책결정자를 위한 ‘해양 및 빙권 특별보고서’ 요약본 채택
- 해수면 상승 및 이상 고수온 증가로 연안·수산 재해 가능성 증가

□ ‘기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC*, 의장 이회성)’는 모나코에서 개최된 제51차 총회에서 ‘해양 및 빙권 특별보고서’**의 정책결정자를 위한 요약본을 채택했다.

* 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change)

** 영문명: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate

- 이번 특별보고서는 수자원과 식량 공급, 수산업, 레저 등 일상생활에서 중요한 해양 및 빙권이 기후변화로 인해 해수면 상승, 고수온 현상 발생하고 점차 악화되고 있어 그 중요성을 반영해 작성되었다.

□ ‘해양 및 빙권 특별보고서’의 정책결정자를 위한 요약본은 3개 부문 (A~C)*으로 구성되어 있다.(붙임 참조)

- A(관측된 변화 및 영향)부문을 따르면 △해수면 상승과 해양 온난화의 속도는 과거에 비해 증가 △열대 폭풍과 고수온 현상의 빈도 또는 강도는 강해지고 있으며 △연안은 해수면 상승과 강한 파랑의 증가로 위험도가 높아짐을 설명했다.

- **B 부문(변화 및 위험 전망)**에서는 해안 도시가 △현재 100년에 1번 겪을 극한현상을 2050년 즈음에는 매년 겪고, △기후변화 적응에 적극적이지 않으면 해수면 상승으로 높은 위험 수준에 처하는 것을 전망했다.
 - 특히, 이번 보고서에서는 전 지구 평균 해수면 상승 전망을 지난 5차 IPCC 평가보고서(2014년) 보다 10cm 높게 예측하여, 그 값이 최대 1.10m에 달할 수 있다는 새로운 전망을 내놓았다.
 - **C 부문(해양 및 빙권 변화에 대한 대응방안 실행)**은 △지역·국가·지구적 규모에서의 협업과 대응방안의 필요성 △기후변화 대응과 지속가능한 발전을 위한 적극적인 온실가스 배출 감소를 설명했다.
- 특별보고서의 주요 내용은 ‘2019년 2회 IPCC 대응을 위한 국내 전문가 토론회(10월 29일(화), 서울 LW컨벤션)’에서 공유할 예정이다.
- 한편, 보고서는 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)의 편집을 거쳐 IPCC 누리집과 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)에 게재될 예정이다.
- 김종석 기상청장은 “삼면이 바다인 우리나라에게 기후변화로 인한 해양의 변화는 국민 생활에 밀접한 이슈입니다. 이번 특별보고서가 앞으로 다양한 방면에서 활용될 수 있길 바랍니다.”라고 말했다.
- 붙임: 주요 활동 및 요약본 주요 내용

【 주요활동 내용 】

- 이번 총회는 약 120개국 400여 명이 참여했으며, 우리나라는 김남욱 기상청 기후과학국장을 수석대표로, △기상청 △해양수산부로 구성된 정부대표단 (총 6인)이 참가했다.
 - 또한, 우리 대표단은 최근 사회적 문제로 대두된 이상 고수온 현상이 보고서에 심도 있게 다뤄지도록 하고, 정책결정자에게 활용되기 쉽도록 요약본을 보완하는 등 적극적인 활동을 펼쳤다.
- 특별보고서에서는 **집필진으로 정소민 교수(켄사스 주립대학교)**가 참여하여 해양에서의 극한 현상, 갑작스러운 변화 그리고 위험 관리 등을 평가하는데 이바지했다.
- 요약본은 앞으로 해양, 수산을 포함한 여러 분야의 정책 결정 시 **유용한 과학적 근거 자료**로 활용될 예정이며, 장기적으로는 유엔(UN) 지속가능발전목표 달성에 이바지할 것으로 기대된다.

【 보고서 주요내용】**A. 관측된 변화 및 영향**

- 최근 수십 년간 지구 온난화로 빙권은 광범위하게 줄어들었으며, 눈덮임과 북극해 빙하가 감소하고, 영구동토층의 기온이 상승함.
- 해양은 명확히 온난화되고 있고, 1993년부터 그 속도가 2배 이상이 됨. 최근 이상 고수온의 빈도는 2배가 되었고, 강도는 증가하고 있음. 또한, 해양 산성화와 산소 손실이 발생하고 있음.

- 전 지구 해수면 상승은 그린란드와 남극 빙상의 손실 속도 증가로 최근 수십 년간 가속되고 있고, 열대 폭풍의 강풍과 호우의 증가 그리고 극한 파랑의 증가로 연안에서의 위험이 높아짐.
- 1950년부터 많은 해양종의 분포와 계절별 활동이 변한 것은 해양 온난화, 해빙 변화, 생지화학적 변화(산소 손실 등)가 그 원인임.
- 북극과 고산의 줄어드는 빙권은 20세기 중반부터 식량 안보, 수자원, 수질, 생계, 건강 등에 악영향을 끼쳤고 특히, 토착민이 대상임.
- 해양 변화로 인한 결과는 지역별로 다양하고 어업을 통한 식량 안보, 문화와 생계, 여행과 휴양 측면에선 긍정적, 부정적 영향 모두 있음.
- 연안 지역사회는 열대 폭풍, 극한 해수면 상승, 홍수, 이상 고수온, 해빙 감소 등 다양한 기후 관련 위험에 노출되어 있음.

B. 변화 및 위험(Risk) 전망

- 지표기온 상승에 의해 빙하 질량 손실, 영구 동토층 해빙, 북극 얼음 면적 감소는 가까운 수십 년간 계속될 것이며, 이 같은 빙권 변화의 속도와 정도는 온실가스 배출량이 높으면 더욱 증가할 것임.
- 21세기에 걸쳐 해양의 온도 상승, 산성화, 산소 부족은 전례 없는 수준으로 전환되고, 이상 고수온 현상은 잦아질 것으로 전망되지만, 온실가스 배출을 줄일 경우 그 변화의 속도와 정도는 작아짐.
- 극한 해수면 현상은 현재 100년에 1번꼴로 발생하나 2050년 즈음에는 매년 발생할 것이며, 높은 온실가스 배출 시나리오를 따를 때의 해수면 상승 정도를 이번에 기존 AR5에서 전망한 것보다 크게 예상한 이유는 남극 빙상의 예상 기여 정도가 커졌기 때문임.

- 극지나 고산 지역은 종 분포에 큰 변화를 겪어 결국 고유한 생물 다양성이 손실될 것이며 대부분의 툰드라, 영구동토층, 일부 산악 지역에는 자연발화(Wildfire)가 상당히 늘어날 것임.
- 해양생물 군집의 생체량 및 생산력과 잠재 어획 생산력의 감소, 종군집의 변화는 표층에서부터 심층까지 21세기에 걸쳐 나타날 것임.
- 온난한 수역의 산호초는 심지어 지구온난화 정도가 1.5℃보다 억제 되더라도 매우 높은 수준의 위험 수준을 겪을 것임.
- 기후변화로 인해 해양자원에 의존하는 지역사회는 수입, 생계, 식량 안보에 영향받을 것이며, 장기간의 해양 생태계의 손실과 황폐화로 문화, 여가 측면에서 해양의 역할이 위태로워질 것임.
- 평균과 극한 해수면 상승은 해양 온난화 및 산성화와 함께 저지대 연안역의 인간 공동체에 심각한 리스크를 가져올 것임.

C. 해양 및 빙권 변화에 대한 대응방안 이행

- 해양 및 빙권의 변화 영향은 기존 거버넌스 노력의 향상과 지역적 규모에서부터 세계적 규모에 달하는 적응방안 시행을 요구
- 통합적 물 관리와 생태계 기반 적응은 지역적인 기후 위험(Risk)을 낮추고 다양한 사회적 이익을 제공하지만, 이 같은 행동에는 생태학적, 재정적, 제도적, 거버넌스적 제약이 존재
- 기후 복원과 지속가능 발전을 가능하게 하는 것은 선제적이고 의욕적인 온실가스 배출 감소와 지속적인 적응방안 이행이며, 교육, 기후 지식, 감시 및 예측, 자금, 제도적 지원 등 또한 필수적임.