

배포일시	2019. 5. 12.(일) 09:00 (총 5매)		보도시점	2019. 5. 13.(월) 10:00	
담당부서	기상청 기후정책과 외교부 기후녹색협력과 환경부 온실가스종합정보센터	담당자	과장 이은정 팀장 최인택 팀장 최형욱	전화번호	02-2181-0392 02-2100-7859 02-6943-1344

IPCC, 온실가스 배출·흡수량 산정 지침 개정

- 최신 과학정보 반영, ‘국가 온실가스 배출 목록(인벤토리) 지침 개선보고서*’ 채택
 - * 각국 온실가스 배출량 및 흡수량 산정에 활용되는 표준지침

□ ‘기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC, 의장 이회성)*’는 일본 교토에서 개최된 제49차 총회(2019. 5. 8.~12.)에서 ‘IPCC 국가온실가스 배출 목록(인벤토리) 2006 지침 2019 개선보고서(이하 ‘2019 개선보고서’)**’를 채택하였다.

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

** 영문명: 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories(“2019 Refinement”)

- 2019 개선보고서는 인간 활동에 기인한 온실가스 배출량 또는 흡수량을 산정하는 방법론을 제공하여, 파리협정(2015년 12월 채택)에 따라 각국이 유엔(UN)기후변화협약에 보고할 국가 배출 목록(인벤토리) 보고서를 작성하는데 활용될 예정이다.
 - 이번 총회에는 최홍진 기상청 차장을 수석대표로, 유연철 기후변화대사(교체수석대표), △기상청 △외교부 △환경부 △해양수산부 △산업통상자원부 △농촌진흥청 등으로 구성된 우리나라 정부대표단이 참가했다.
- 이번 보고서는 2006년에 발간한 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 지침에 그동안 새롭게 개발된 기술들에 대한 설명을 추가하거나 새로운 온실가스 배출원 및 흡수원에 대한 보완적 방법론을 제공한다.

- 즉, △오래된 정보를 신규 정보로 갱신(update), △기존 지침을 상세화(elaborate), △신규 배출·흡수원에 대한 지침을 추가(add)한 것으로, 2006 지침을 대체하는 것이 아니라 2006 지침과 함께 사용된다.
- 2019 개선보고서가 각국 온실가스 배출량 및 흡수량 산정에 적용 되면 각국이 보다 다양한 감축정책을 추진하는 한편, 온실가스 감축 투명성이 보다 개선될 것으로 전망된다.
- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)는 기후변화의 원인과 전망 등을 과학적으로 규명하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 1988년 설립한 기구로, 전 세계 과학적 연구결과를 종합적으로 평가하여 1990년부터 지금까지 다섯 차례의 기후변화 평가보고서를 발간하였으며, 현재 제6차 평가(2015~2022년)가 진행 중이다.
 - 제6차 평가보고서는 2021~2022년 사이 발간될 예정이며, 제48차 총회(인천 송도, 2018. 10.)에서 승인된 ‘지구온난화 1.5℃’ 특별보고서를 시작으로 본격적인 보고서 승인이 이루어지고 있다.
- 기상청은 2019 개선보고서 내용에 대한 설명회를 6월 상순과 하순 개최할 예정이며, 보고서 주요 내용을 상세하게 설명하여 감축정책 수립, 관련 연구 등에 활용할 수 있게 할 예정이다.
 - 아울러, 우리나라도 국내 온실가스 통계 품질향상을 위해 2024년까지 국가 온실가스 배출 목록(인벤토리) 산정·보고·검증 체계를 전반적으로 개선해나갈 계획이다.
 - 이번 총회에서 채택된 2019 개선보고서는 디자인 편집을 거쳐 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 누리집과 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)에 게재될 예정이다.
- 붙임: 2019 개선보고서 주요 내용

- 개관과 총 5개의 권(volume)으로 구성되어 있는 이번 보고서의 구성과 주요 개정 내용은 다음과 같다.

< 2019 개선보고서 구성 >

- 개관(Overview)
- 제1권. 일반 지침(General Guidance and Reporting)
- 제2권. 에너지(Energy)
- 제3권. 산업공정(IPPU)
- 제4권. 농업, 임업 및 기타 토지 이용(AFOLU)
- 제5권. 폐기물(Waste)

【 제1권 일반 지침 】

- 국가 온실가스 인벤토리 체계구축 및 자료 수집방법 관련 설명이 상세화 되었으며, 대기 측정값 및 모델링을 통한 배출량 산정방법 등이 신규로 추가되었다.

- 또한, 높은 통계 전문지식을 요구하는 **불확도*** 및 **주요 배출원 분석****을 돕기 위해 실용적인 예제를 제공하고 분석방법에 대해서도 세부적인 설명을 추가하였다.

* (불확도 분석) 배출량 추정치와 실제 배출량 간 차이에서 기인하는 불확실성을 나타내는 통계분석 기법으로 통상 산정치의 95% 신뢰구간 확률분포값과 표준편차를 이용하여 산정

** (주요 배출원 분석) 총배출량에서 높은 비중을 차지하는 배출원 및 총배출량과 다른 추세 경향을 나타내는 배출원을 정량적으로 분석하는 기법

【 제2권 에너지 】

- 기존 지침에서 산정방법론이 정립된 연료연소와 관련된 산정방법은 수정되지 않았으며, 연료의 채취·가공·보관 및 이송 과정에서 누출되는 **탈루(fugitive)** 배출량의 산정방법이 대폭 개선되었다.

- 예를 들어, 지하 탄광 탈루 배출량, 숯생산·석탄 액화 등 연료의 전환 과정에서 발생하는 탈루 배출량 산정방법이 추가되었으며, 송유관 및 가스관 누출 비율을 나타내는 탈루 배출계수를 최신값으로 갱신하였다.

【 제3권 산업공정 】

- 화학산업의 수소, 금속산업의 희토류 및 알루미늄 등의 신규 분류가 추가되었으며, 전자산업(반도체 및 디스플레이)에서는 신규 온실가스로 메탄(CH₄)과 아산화질소(N₂O)가 추가되었다.
 - 또한, 제4차 및 제5차 IPCC 평가보고서에서 확인된 온실가스(수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFC) 등)들의 배출계수들이 세분화되었다.

【 제4권 농업, 임업 및 기타 토지이용 】

- 관리되는 토지의 인위적·자연적 배출·흡수량을 세분화하는 방안도 도입하여 투명성을 증대시켰으며, 바이오매스, 축산, 습지, 토지 등에 대한 방법론이 개선되었다.
 - (바이오매스·축산·습지) 산림지, 농경지, 거주지의 바이오매스 배출과 가축분뇨 처리 부분의 계수가 갱신되었고, 신규 조성된 인공침수지(flooded lands) 및 기존 인공침수지의 온실가스 배출에 대한 신규 방법론이 추가되었다.
 - (토지) 경작지 및 토지 관리 등의 탄소축적 변화계수가 갱신되었으며, 아산화질소의 산정식이 갱신되었다.

【 제5권 폐기물 】

- 폐기물 발생·구성·관리분야 주요 배출계수가 갱신되었으며, 매립·소각·하폐수처리 과정에서 발생하는 메탄과 아산화질소 배출 방법론이 개선되었다.

- **(매립·소각)** 고품 폐기물 처리장의 관리조건별 메탄 배출량 산정 관련 지침이 갱신 되었으며, 가스화·열분해 등 신규 기술에 대한 배출량 산정 지침이 보충되었다.
- **(하폐수처리)** 메탄 배출량 산정지침이 갱신되고 아산화질소 관련 신규 지침과 배출계수가 추가되었으며, 향후 방법론 개발을 위해 하폐수 처리·방류의 비생물 기원(화석) 이산화탄소 배출 관련 논의내용이 부록에 수록되었다.