

## PF1) 온실가스 배출량 산정지침 개발

### Development Standard Operating Procedure for Emissions of Green House Gas

정장표<sup>1)</sup> · 이승훈<sup>1)</sup> · 이승목<sup>2)</sup> · 김현선<sup>2)</sup>

경성대학교 건설환경공학부, <sup>1)</sup>경성대학교 환경문제연구소,

<sup>2)</sup>서울대학교 보건대학원

#### 1. 서 론

기후변화협약 이행을 위한 “교토의정서”에서 명시하고 있는 온실가스 배출분야는 에너지소비, 산업공정, 농·축산, 폐기물 등으로 배출원을 분류하고 있다. 각 분야별 온실가스 배출량 산정을 위한 방법론은 IPCC에서 발간한 지침인 IPCC Guideline이 국제적인 지침으로 통용되고 있다.

최근에는 WRI 및 ISO 등 각 산업체에서 활용할 수 있는 배출량 산정 방법론을 개발하고 있으며, 또한 동 방법론들은 다 선진 국가에서도 적용 및 활용을 계획하고 있다. 이에 본 연구에서는 IPCC 96 Revised Guideline, IPCC 2006 Revised Guideline, WRI GHG Protocol, ISO 14064 등과 같은 국제적으로 통용되고 있는 업체별 온실가스 배출량의 기존 산정기법들 및 국내에서 사용되어 왔던 방법들을 조사하여 우리나라의 250개 지자체에서 적용가능한 지자체 온실가스 배출량 산정지침을 작성하였다.

특히 본 연구에서 개발된 온실가스 배출량 산정 표준지침에 따라 지자체 공무원이 해당 지자체의 온실가스를 손쉽게 산정할 수 있도록 하였으며, 각 분야별 온실가스 배출량 산정시트를 Excel 파일로 제공하고자 하였다.

#### 2. 지자체 온실가스 배출량 산정 표준지침의 개발 방법론

현재 국내에서는 IPCC에서 제공하는 온실가스 배출량 산정 지침과 방법론을 이용하여 국가나 기업에서 온실가스 배출통계를 구축하고 활용하고 있으며, 대표적인 국제기구/기관 단위의 온실가스 배출량 산정 지침 개발사례를 표 1 및 그림 1에 나타내었다.

Table 1. 국제기구/기관 단위 온실가스 배출량 산정 지침 개발사례.

단체	지침서	내용
UNFCCC /IPCC	1996, 2000, 2006 IPCC Guideline	- 국가 단위의 온실가스 배출량 산정시 적용 - Top-down 방식의 방법론 제시
국제단체 (WRI/WBCSD)	GHG Protocol	- 사업장/기업 단위의 온실가스 배출량 산정시 적용 - 원칙과 절차 규명
ISO	ISO 14064-1,2	- 원칙, 절차, 문서화 대상 규정 - 온실가스 배출량 산정 표준화 작업의 일환으로 개발

그러나 IPCC 가이드라인의 경우 배출계수 및 배출량 산정 방법론이 국가 온실가스 배출량 산정방법에 적합하며, 현재 우리나라 각 지자체의 여건상 광역자체단체와 기초자치단체 통계자료의 해상도가 차이나는 것이 현 실정이다.

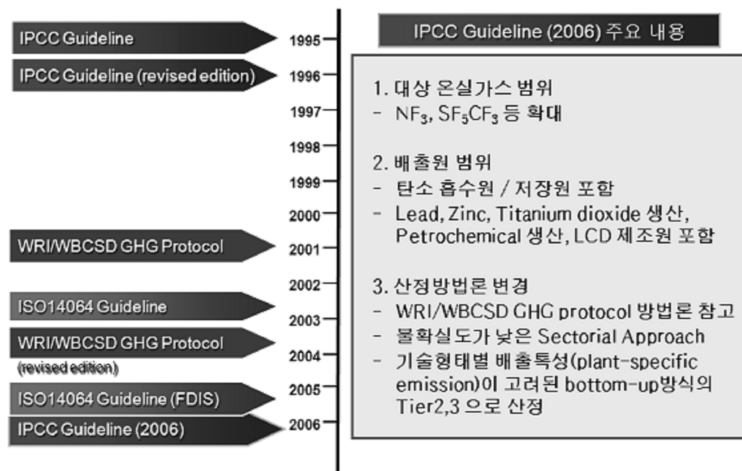


Fig. 1. 온실가스 배출량 산정 지침 및 2006 IPCC 가이드라인의 주요 내용.

따라서 본 연구에서는 우리나라의 광역자치단체 및 기초자치단체 총 250개의 지자체에서 동일한 해상도를 갖는 동일한 배출량 산정지침을 개발하여 보급함으로써, 지자체에서 배출되는 온실가스 배출량을 파악하고 궁극적으로는 국가총배출량과 각 지자체의 온실가스 배출량의 비교 및 평가가 이루어질 수 있는 기초 토대를 마련하였다.

현재 각 지자체에서 제각각 산정한 온실가스 배출량은 산정방법이 상이하고, 산정방법에 따른 활동도 자료의 해상도가 달라 지자체간의 온실가스 배출량에 대한 직접적 비교가 어려웠으나 본 연구의 결과로 모든 지자체가 동일한 온실가스 배출량 산정지침을 사용하게 되면, 지자체간의 온실가스 배출량 현황 파악과 아울러 각 지자체간의 부문별 온실가스 배출량에 대한 비교 및 평가가 가능해진다.

### 사 사

본 연구는 환경부지정 기후특성화 대학원 및 환경부의 지자체 온실가스 배출량 산정을 위한 SOP 작성을 위한 과제의 지원으로 이루어졌으며, 이에 감사드립니다.

### 참 고 문 헌

부산광역시 (2007) 온실가스 배출량 조사용역.  
 환경부 (2002) 환경부문의 온실가스 배출량 조사 및 통계구축.  
 환경부 (2003) 환경부문의 온실가스 배출량 조사 및 통계구축(II).  
 환경부 (2007) 주요선진국가의 온실가스 감축현황 및 우리나라 온실가스 감축 가이드라인 개발.  
 Revised 1996 IPCC guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.  
 Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories  
 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.