

## 저감기술의 적용에 의한 국내 CH<sub>4</sub> 저감가능량 분석

김윤섭, 박찬영, 김영주, 임경재, 문승현<sup>†</sup>

Non-CO<sub>2</sub>온실가스저감기술개발사업단

(shmoon@kier.kr.kr<sup>†</sup>)

메탄은 이산화탄소에 이어 지구 온난화에 크게 기여하는 온실가스로 열을 흡수하는 능력 (GWP : Global Warming Potential)이 이산화탄소의 21배 이상 인 대표적인 Non-CO<sub>2</sub> 온실가스이다. 우리나라 온실가스 총 발생량은 2012년 기준 688.34백만 ton CO<sub>2</sub>-eq/yr이며, 그중 메탄의 발생량은 29.78백만 ton CO<sub>2</sub>-eq/yr으로 발생량의 약 4.3%이다. 메탄에서 저감이 가능한 분야는 폐기물 분야 중 고형 폐기물 매립과 하·폐수처리이고, 농업분야의 가축분뇨처리가 있다. 저감가능한 방법으로는 국내 폐기물 매립 CDM사업 방법론인 메탄을 포집하여 "전력 계통연계시스템에 제공하는 재생에너지 발전"을 이용한 기술과 하·폐수처리 및 가축분뇨처리의 경우 Non-CO<sub>2</sub>온실가스저감기술개발사업단 연구과제인 "축산분뇨 발생 메탄가스 포집/회수 및 동시 N<sub>2</sub>O 처리 실증화 기술 개발"의 저감에 관한 분석법을 이용하였다. 분석 결과 메탄 총 배출량 중 3.72백만 ton CO<sub>2</sub>-eq/yr을 저감 할 수 있음을 확인하였다. 메탄 저감 잠재량 분석을 통해 기술 개발 방향성 설정에도 효과적으로 이용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 환경부 글로벌탑 환경기술개발사업 중 Non-CO<sub>2</sub>온실가스저감기술개발사업단 (2013001710001)에서 지원받았습니다.