

ボトムアップ手法による都市二酸化炭素排出インベントリーの開発

Urban Carbon Dioxide Emission Inventory Developed by Bottom-up Approach

*叢日超¹、齊藤誠¹、平田竜一¹、伊藤昭彦¹、Maksyutov Shamil¹、小田知宏^{2,3}

*Richao Cong¹, Makoto Saito¹, Ryuichi Hirata¹, Akihiko Ito¹, Shamil Maksyutov¹, Tomohiro Oda^{2,3}

1. 国立環境研究所 地球環境研究センター、2. 大学宇宙研究協会、3. NASAゴダード宇宙飛行センター

1. Center for Global Environmental Research, National Institute for Environmental Studies, 2. Goddard Earth Science Technology and Research, Universities Space Research Association, 3. Global Modeling and Assimilation Office, NASA Goddard Space Flight Center

本研究では、IPCC2006ガイドラインの通りにボトムアップ手法による東京都2014年を対象とした高解像度二酸化炭素排出インベントリーを開発した。既存の信頼性の高い統計的なデータと空間的なデータをリンクさせることで排出マップが作成できた。さらに、本手法が日本国内他の都市にも応用できる。住居、商業と工業、農業、道路交通、空運、海運、発電所、廃棄物処理施設合計8ソースから二酸化炭素の排出量がカウントされる。地理情報システム（GIS）を用いて点状、線状、面状のソース別で排出量を推計し、東京の境界マップに表現する方法である。本推計の結果により、東京都2014年の二酸化炭素の排出量が48,425千トン/ギガグラムである。その後、検証のために既存の国別の排出インベントリー2つ(EAGrid 2010とODIAC 2014)から同じ境界図で排出量を抽出し、本推計と比較した。本推計の値は両推計の間に位置するという良いパフォーマンスが出た。

キーワード：都市排出インベントリー、東京の二酸化炭素、ボトムアップ手法、人為源排出

Keywords: Urban emissions inventory, CO₂ of Tokyo, Bottom up approach, Anthropogenic emissions