

都市におけるエネルギー需要・供給者間の連携と  
温室効果ガス排出量取引に関する研究

Research on greenhouse gas emissions and on collaboration between energy suppliers and consumers in cities

清水 俊明 (2009年4月～2011年3月) \* Toshiaki SHIMIZU (2009.4～2011.3) \*  
堀江 信之 (2011年4月～2012年3月) \*\* Nobuyuki HORIE (2011.4～2012.3) \*\*

概要

平成 20 年 3 月に改定された「京都議定書目標達成計画」では、「エネルギーの需要・供給に関連するそれぞれの主体は自らの役割を適切に認識し、自らが直接管理する範囲にとどまらず、他のエネルギー需要・供給者と連携してエネルギー効率の更なる向上を目指す」とされており、率先した取組が求められる地方公共団体の公共・公益事業を中心として、エネルギー需要・供給者間の垣根を越えた取組が必要とされている。都市の段階的な機能更新等の機会を捉えて、関係するエネルギー需要・供給者間の連携を進め、街区レベルでのエネルギー構造の改善を図ることは、大きな省 CO<sub>2</sub> 効果を期待し得る。  
本研究では、都市におけるエネルギー需要・供給者間の連携に関する技術的方策とその効果を明らかにするとともに、排出量取引が連携事業に与える影響についても検討した。下水道のエネルギー連携事業の事業性診断手法および熱エネルギーの面的利用による低炭素まちづくりの手引きも策定しており、一層の地球温暖化対策の推進を図っていく。

キーワード : 温室効果ガス、エネルギー、都市、下水道

Synopsis

In the " Kyoto Protocol Target Achievement Plan " which was revised in March 2008, each of entities who are related to the demand and supply of energy should recognize their own role properly and not only deal with in the range that they manage directly but also aim to further improve the energy efficiency in cooperation with the other energy suppliers and consumers.  
Those efforts beyond the boundaries of energy demanders and suppliers are required especially in the public works of local governments where initiatives for efforts are expected.  
A significant CO<sub>2</sub> reduction effect can be expected by improving the energy structure in the city block level at the opportunity of stepwise updates of the city function through the enhancement of the cooperation of energy suppliers and consumers involved.  
This study aimed to clarify the technical measures and their effects on the cooperation of energy suppliers and consumers in cities. The effects of emissions trading on the cooperation were also examined. The feasibility study method of energy cooperation business involving sewage works and the guidance of low-carbon urban development by surface utilization of thermal energy has also been developed to promote cooperation further.

Key Words : greenhouse gas, energy, city, sewerage

\* 下水道研究部長 Director of Water Quality Control Department

\*\* 下水道研究部長 Director of Water Quality Control Department