

# 民生部門のエネルギー需要推計

大阪大学 大学院工学研究科 山口 容平

目的 本研究は日本の民生家庭部門・業務部門の脱炭素化の検討に活用可能なエネルギー需要モデルの開発を目的とした。

内容 開発モデルはGISや国勢調査などの利用可能な統計情報から対象地域に立地・居住する業務施設・世帯を生成し、生成した業務施設・世帯に対して建築仕様、設備仕様等に関する多数のエネルギー需要決定因子を組み合わせて付与するSyntheticアプローチを採用した。各業務施設、住宅のエネルギー需要推計では、施設利用者、住宅世帯構成員の生活行動を確率モデルにより生成し生活行動に基づいてエネルギー需要を定量化する。このような仕様により将来における技術普及がもたらすエネルギー需要および二酸化炭素排出量の変化を推計可能である。

結果 東京都世田谷区、三鷹市、調布市、狛江市の民生家庭部門、業務施設ストックの二酸化炭素排出量削減可能性の評価を実施し、開発モデルが有用であることを確認した。加えて、日本全国の家庭部門のエネルギー需要を市区町村単位で推計、可視化し、長期変化の推計を行った（図は2019年度の世帯別年間電力需要平均値[GJ/年]）。

利用した計算機 OCTOPUS  
SQUID  
ノード時間 3,000時間

