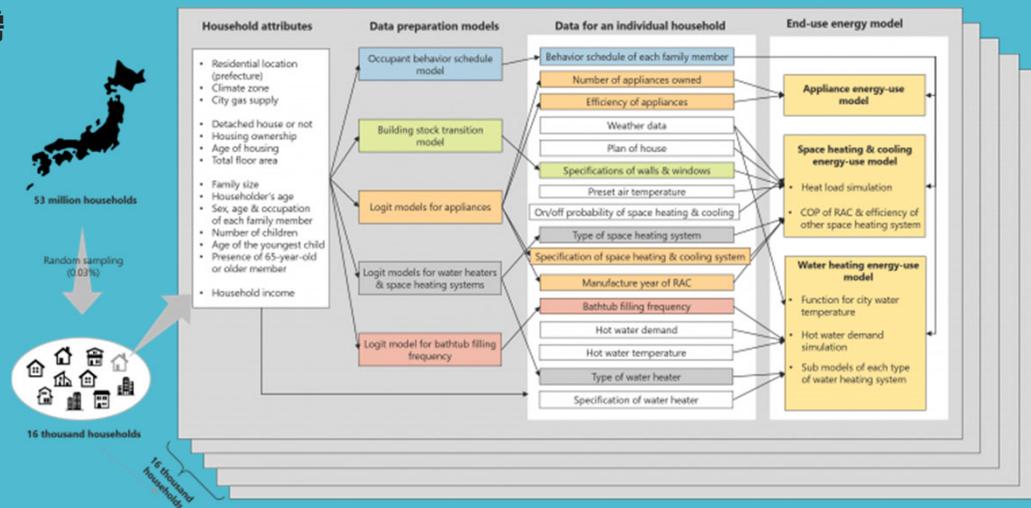


下田研究室は「都市エネルギーシステム」という名前を冠しており、おそらく国内で本研究室だけと思われる。エネルギーシステムを構成する大きな要素であるエネルギー需要端を、都市という「面」として捉え、その全体あるいは要素の分析・評価と最適化を行うことをテーマとしています。

エネルギーが高密度に消費される都市を対象に、そのエネルギー需要の成り立ちを科学的に解明し、需要端に設置される再生可能エネルギーや各種エネルギー変換装置をはじめ、機器や建物の高効率化、スマートグリッドなどエネルギーマネジメントシステム等の各種要素技術を組み上げて資源面・環境面から最適な都市エネルギーシステムを構成するための工学的手法を確立することを目標として研究活動を実施しています。

民生部門最終エネルギー最終需要モデルの開発と需要解析

建築におけるエネルギー消費の実態を調査・分析するとともに、省エネルギー政策・温暖化対策の評価やエネルギー消費量の将来予測をするためのエネルギー需要を推計するシミュレーションモデルは、家庭部門は世界にエリアを広げ、業務部門はより精密な推計ができるよう日々進化を遂げています



下田 吉之 (しもだ よしゆき) :

大阪大学大学院工学研究科環境エネルギー工学専攻・教授

- 性格：あまから（研究には厳しい学生には超激アマの学生ファースト、スイーツが大好きでお酒も大好き）
- 学外業務：地球環境産業技術研究機構（RITE）理事／研究所長、日本学術会議会員、内閣府/JST SIPスマートエネルギーマネジメントシステム サブプログラムディレクター、エネルギー・資源学会会長、中央環境審議会臨時委員（地球環境部会）、2025 日本国際博覧会協会持続可能性有識者委員会委員他、多岐にわたってご活躍
- 受賞：IBPSA (International Building Performance Simulation Association) Fellow 2023、日本建築学会賞（論文）、エネルギー・資源学会論文賞、空気調和・衛生工学会賞論文賞、空気調和・衛生工学会賞技術賞他
- 著書：都市エネルギーシステム入門（学芸出版社）他



山口容平 准教授

業務部門のモデル開発を担当し、エネルギー需要のモデリング手法開発、地域脱炭素化への応用に取り組んでいます。



内田英明 助教

スマメ等の計測データを利用し、生活行動の実態を分析しています。電力系統と交通の相互作用を再現するEVシミュレーションにも取り組んでいます。



特任研究員	1
博士後期課程	6
博士前期課程	14
学部生	6
研究生	1
短期滞在留学生	2
スタッフ	3