

テーマ

持続可能なスマート都市のデザイン・マネジメント

拠点メンバー

稲垣 景子・田中 稲子・野原 卓・藤岡 泰寛・藤原 徹平・佐土原 聡(以上、建築・都市分野)
氏川 恵次(環境経済)、本藤 祐樹(環境エネルギーシステム)、信時 正人(都市マネジメント)

背景

- ①都市人口の増大
- ②脱炭素社会の実現(エネルギー・環境)
- ③自然災害リスクの増大
-地震の活動期、気候変動による風水害
- ④質の高い都市空間の実現
-知的生産拠点としての都市
-高齢社会への対応

目的

多分野の研究者が科学的データや情報、知見を共有し、協働研究
⇒ 脱炭素社会に貢献し、自然災害リスクへのレジリエンスを有する、健康・快適で魅力ある都市のデザイン・マネジメントに関わる成果を挙げ、実装に向けて取組む

具体的研究内容

◆研究対象：京浜臨海部の都心地域を中心に横浜市・川崎市・神奈川県など
脱炭素、レジリエンス、健康・快適などに関する都市のデザイン・マネジメント研究プロジェクトの推進

今後の展開

- ◆横浜都心臨海部の2030、2050年の地域エネルギーシステムのデザインと実装に向けた活動
- ◆横浜みなとみらい21地区のまちづくりDX:3D都市モデルを活用した安全・賑わいづくりエリアマネジメント実践研究

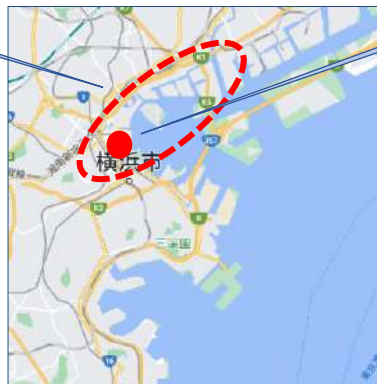
横浜都心臨海部【地域エネルギーシステムプロジェクト】

実践的なプロジェクト研究

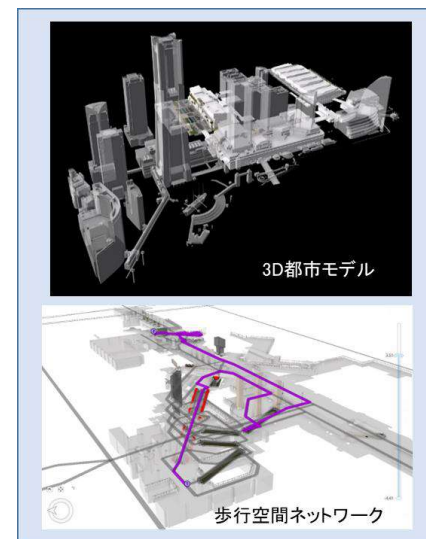
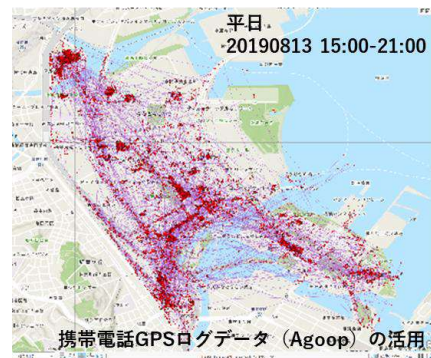
横浜みなとみらい21地区【スマートシティプロジェクト】



- 地域冷暖房にごみ焼却排熱やコージェネレーションを組み込んだ地域エネルギーシステムのデザイン
- 京浜臨海部の工業地帯の再編に伴うグリーン水素の導入も視野に入れたカーボンニュートラル都市実現へのシナリオ構築
- 実装に向けた活動



- 3D都市モデル上で人流データを扱い、安全で賑わいのあるまちづくりのための、エビデンスベースでの質の高いエリアマネジメント実現に向けたプロジェクト研究を、ステークホルダーと協働で実践



Theme Design and management of sustainable smart cities

Member

K. INAGAKI, I TANAKA, T. NOHARA, Y. FUJIOKA, T. FUJIWARA, S. SADOHARA (Architecture and Urban Planning)
K. UJIKAWA (Environmental economy), H. HONDO (Energy and environment system), M. NOBUTOKI (Urban management)

Background

- ① Growing urban population
- ② Realization of a decarbonized society
- ③ Increased risk of natural disasters
 - Increasing earthquake and wind and flood damage due to climate change
- ④ Realization of high-quality urban spaces
 - Intellectual production, aging society



Purpose

Researchers share scientific data, information, and knowledge to conduct collaboration
⇒ Design and manage cities that contribute to a decarbonized society, have resilience to natural disaster risks, and are healthy, comfortable, and attractive.

Specific research content

- ◆ Field: Yokohama, Kawasaki, Kanagawa, etc., mainly in the central urban area of the Keihin Coast
- Promotion of urban design and management research projects on decarbonization, resilience, health and comfort, etc.



Future development

- ◆ Activities toward the design and implementation of a district energy system for 2030 and 2050 in the coastal area of central Yokohama
- ◆ Yokohama Minato Mirai 21 District Machidukuri-DX: Practical Research on Area Management for Safety and Prosperity Using 3D City Models

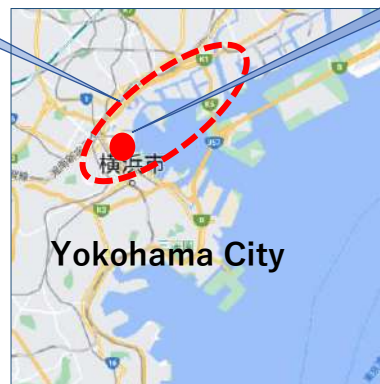
The coastal area of central Yokohama 【District energy system project】

Practical project research

Yokohama Minato Mirai 21 District 【Smart City Project】



- Design of district energy system incorporating waste heat from incineration plant and cogeneration in district heating and cooling
- Building a scenario to realize a carbon-neutral city, including the introduction of green hydrogen accompanying the reorganization of the industrial zone in the Keihin coastal area
- Activities for implementation



- Conduct project research in collaboration with stakeholders to realize evidence-based high-quality area management for creating a safe and lively city by handling people flow data on a 3D city model.

