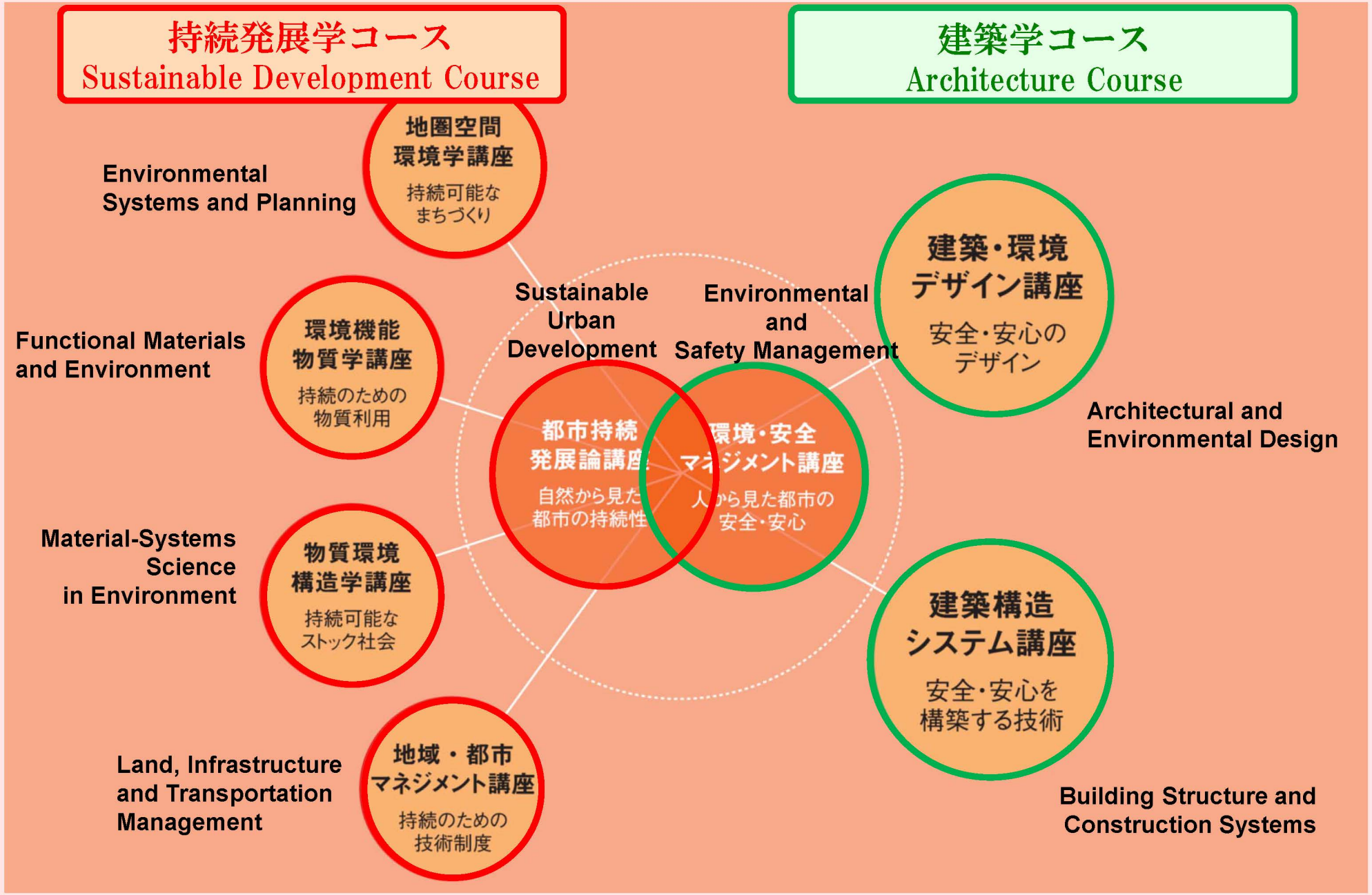
都 市 環 境 学 専 攻



Department of Environmental Engineering and Architecture

小松　尚　Hisashi Komatsu

●教育研究分野 ：Research Field

建築計画・地域計画

Planning on Architecture and Neighborhood

●研究テーマ：Recent Research Theme

○まちの居場所としての公共建築・空間

Public Architecture as a Place for People

現場での共感と対話をベースに、人口減少・少子高齢時代の市民主体の公共建築・空間の研究を進めています。またその成果を、実際の構想・計画・設計等に展開しています。

いなべ市立石榑小学校の改築計画・運営支援
Planning and Management of Public School
公共建築賞優秀賞（2010年）他多数受賞

亀山市立川崎小学校の改築計画・運営支援
（2012年～現在）
Elementary School Rebuilding Project

公民館と融合する松阪市立鎌田中学校の改築計画・運営支援（2015年～現在）
J.H.School Rebuilding Project Combined with Community Center

2021年度日本建築学会著作賞
AIJ Award 2021 on Book

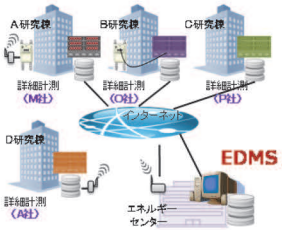
建築・都市の省エネルギー化とマネジメント

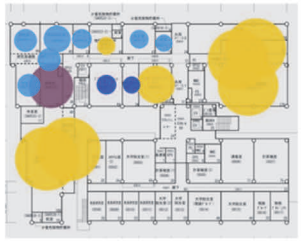
NAGOYA UNIVERSITY
都市環境学専攻 建築・環境デザイン（協力教員）／施設・環境計画推進室　田中英紀

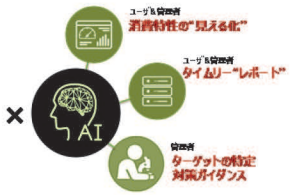
エネルギーマネジメント（EM）

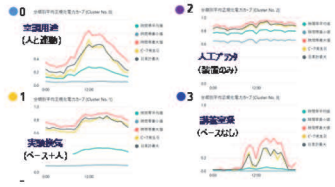
エリア・エネルギーマネジメント

地域冷暖房ｴﾘｱ，大学ｷｬﾝﾊﾟｽなどの建築群ｴﾈﾙｷﾞｰ管理手法の提案とｴﾈﾙｷﾞｰ使用ﾃﾞｰﾀの集約・分析ｼｽﾃﾑの開発などを行っている





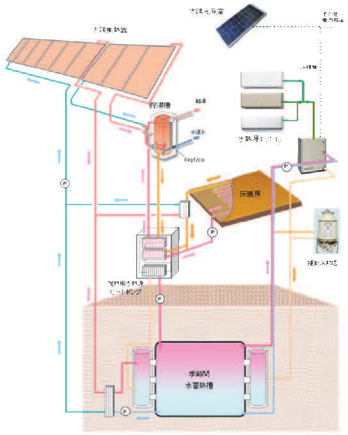




次世代建築の構築・設計制御法

建物のトータルエネルギーシステム

太陽光発電,太陽熱,冷暖房廃熱回収，地中熱など、自然ｴﾈﾙｷﾞｰをﾌﾙ活用したﾄｰﾀﾙｴﾈﾙｷﾞｰ住宅やビルを提案し、性能評価を行っている



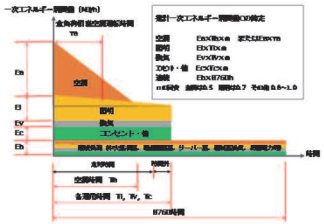
建築設備の環境性能評価

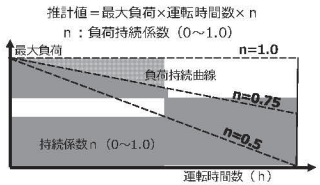
建築設備の環境･エネルギー評価

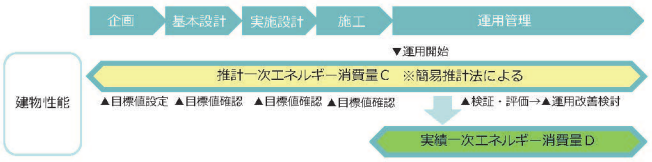
建物ｴﾈﾙｷﾞｰ消費分析や導入された新たな要素技術の熱的性能･室内環境性能･ｴﾈﾙｷﾞｰ性能などの評価および評価ﾂｰﾙ開発を行っている

既存建物のエネルギマネジメント手法

公共建築物を中心に既存建物の省ｴﾈﾙｷﾞｰを達成してゆくためのｴﾈﾙｷﾞｰ管理手法の開発を国と連携して行っている

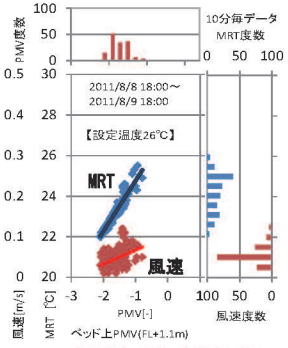




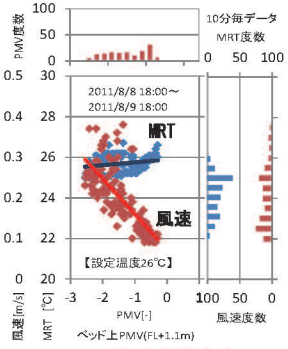


ウエルネス空調と人体･エネルギー評価

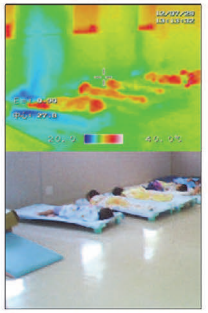
働き手の健康増進･快適性の向上を目指したｳｪﾙﾈｽ空調に関する室内環境性能･人体影響･ｴﾈﾙｷﾞｰ性能など総合的評価を実施している



(a) 放射･対流空調病室



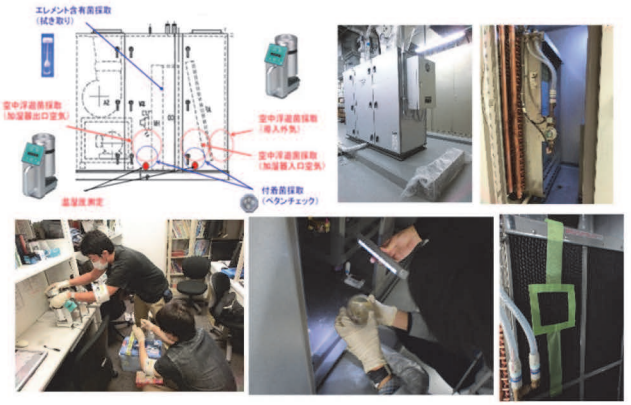
(b)対流空調病室



南保育室(0歳児)：冷房時
床表面温度（2012/07/28）

病院空調システムの省エネルギー化

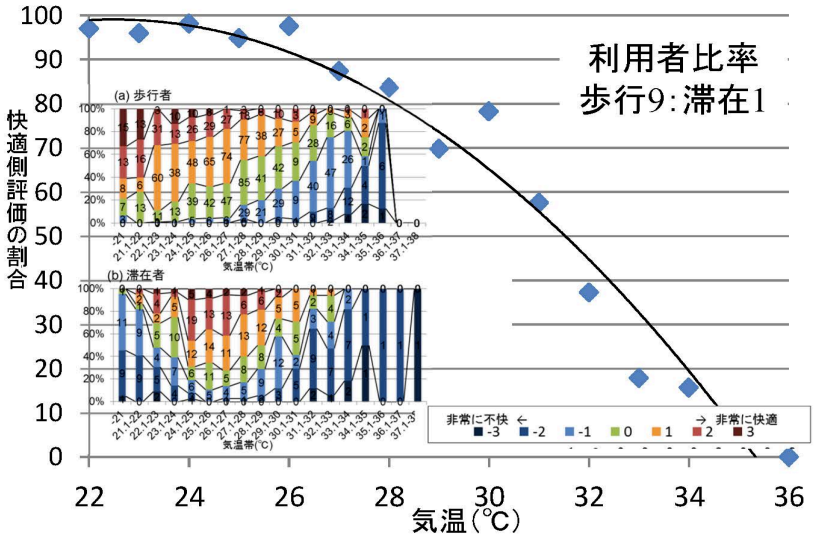
医療施設の空調ｼｽﾃﾑのあり方と省ｴﾈﾙｷﾞｰ方策を実践的に研究している。気化式加湿の長期衛生的評価と省ｴﾈﾙｷﾞｰ効果を検討している



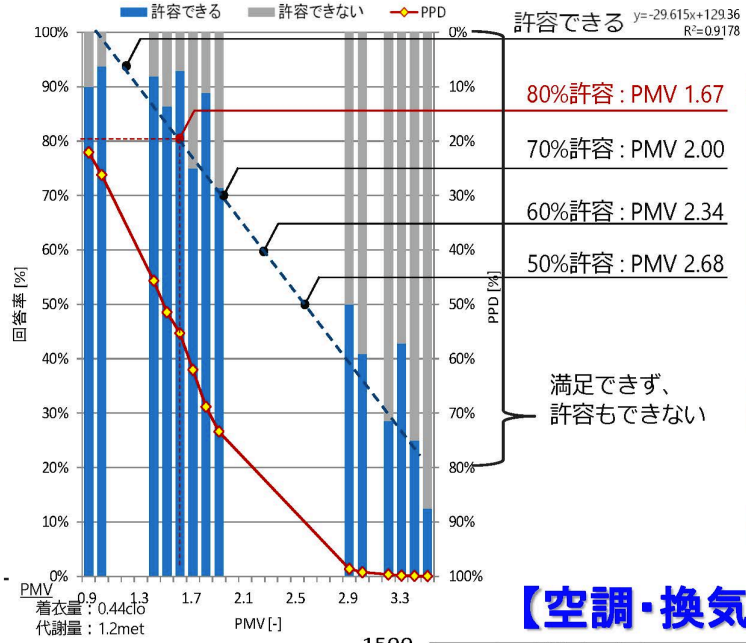
室内の温熱環境と快適性、作業性、そして省エネ

名古屋大学大学院環境学研究科 都市環境学専攻　齋藤 輝幸

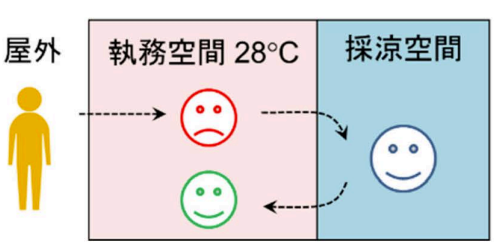
【通過空間の快適性評価】

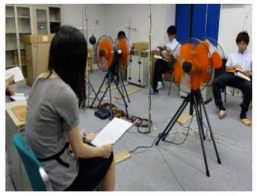


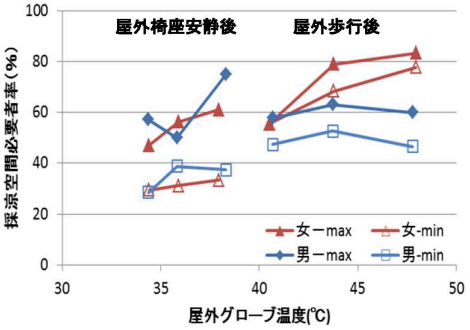
【夏期自然通風時の快適性評価】

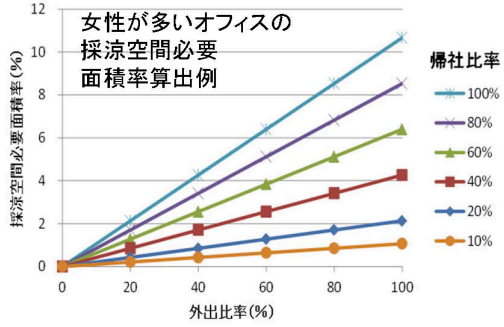


【夏期における“採涼室”の利用効果】

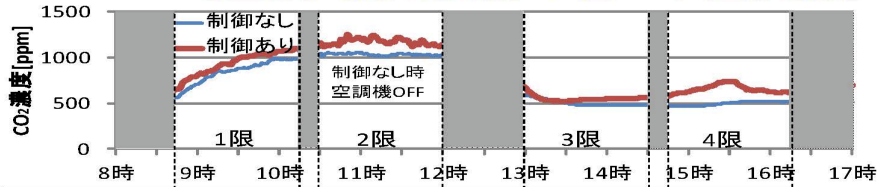






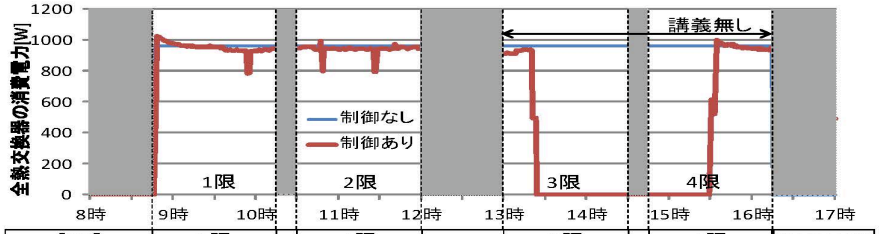


【空調・換気設備の省エネ性検討】



		1限	2限		3限	4限
1/20,1/27(金)		1限	2限		3限	4限
1/20	制御なし	30人→51人	52人→49人	昼休み	講義無し	講義無し
1/27	制御あり	33人→53人	60人→61人		講義無し	講義無し

冬期代表日のCO_2濃度



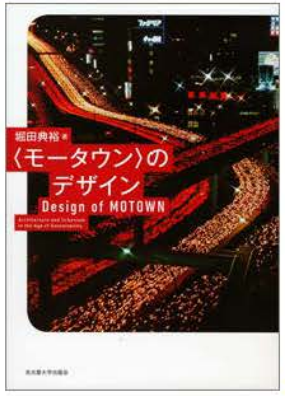
[Wh]	1限	2限		3限	4限	計(含休憩)
制御なし	1446	1446	昼休み	1446	1446	7230
制御あり(1/27)	1211	1412		348	690	5004

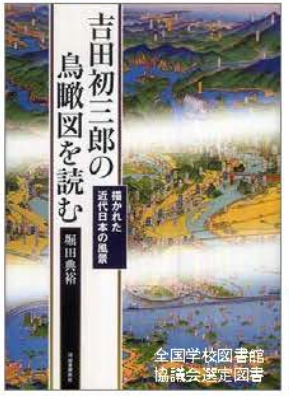
冬期代表日の消費電力

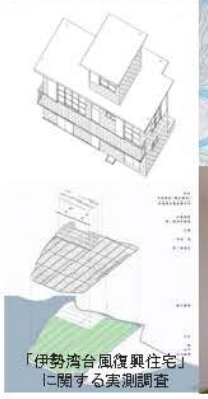
Laboratory for Architectural Design and Theory

堀田 典裕｜都市環境学専攻 建築・環境デザイン講座｜准教授

地方都市の市営合葬墓とランドスケープのデザイン







建築設計に関する理論および実践

Theory and Practice of the Architectural Design

近現代の建築家による優れた建築作品に関する形態分析を行うことによって、建築家の造形原理とその表現手法を追体験し、作品制作のための新たな理論とその表現方法を構築することを目標としています。

環境概念から見た近現代建築史の再構築

Reconstruction of the Modern and Contemporary Architectural History in terms of the Environmental Concept

近現代の建築と都市に関する環境概念の変容と、その現象である風景について考究することによって、建築史および都市史の再構築を行うことを目標としています。

子連れワークプレイス

研究所共同館II

NIC

ES総合館

HAKUBA HOUSE

豊坂ほっと館

太幡 英亮/TABATA eisuke/都市環境学専攻 建築・環境デザイン講座 准教授/工学部施設整備推進室所属

建築計画学研究：計画基礎として空間デザインと行動や心理の関係の分析。対象は街路、大学施設、地域施設など。近年は建築コミッショニング、ワーク/ライフの共存空間、多世代交流型児童館など。

建築/家具設計：大学キャンパス、大学施設、地域施設（児童館など）、住宅、家具ほか、主として人間の身体・心理・行動の側面からの建築デザイン。地域の木材活用の提案など。

実践的フィールドワーク（インターン）/子連れワークプレイスの社会実装/住宅ストック活用のリノベブランドづくり、工学部７号館地区再開発計画

（左から） JOMON・ほこら「対」・間伐材ポール・木製BOXベンチ・ブレストチェア&テーブル・テンカイスルイス・Tulip Felt・シャチホコハイチェア・Emyu Chair w01

恒川 和久 Kazuhisa TSUNEKAWA

建築･環境デザイン講座・教授 ／ 施設･環境計画推進室・室長

Professor, Architectural and Environmental Design / Director, Campus Planning & Environment Management Office

30年後の東山キャンパス
Campus Master Plan 2016

ES総合館　2011

● 大学施設･キャンパスの整備･運用と研究･検証

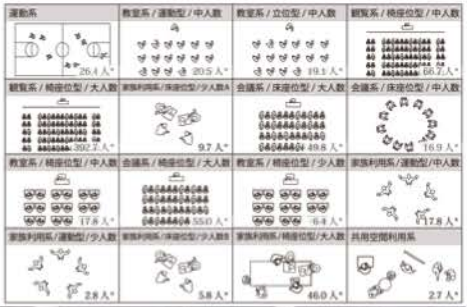
- キャンパスマスタープランの策定と実行
- ファシリティマネジメントの実践
- 各種建物･環境の企画･設計
- 教育研究環境に関する研究
- トータル･ビル･コミッショニング

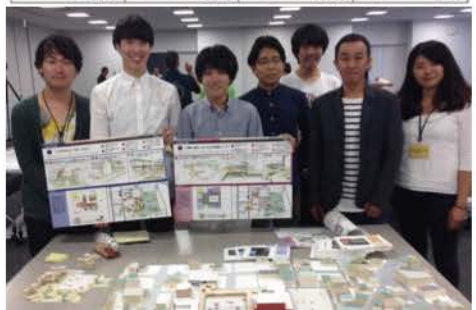
2015年 日本建築学会賞（業績）
2016年 サステイナブルキャンパス・プラチナ評価
2017年 インフラマネジメント大賞・文部科学大臣賞

● 建築計画･地域計画～公共施設に関わる研究と実践

- 公共施設のあり方やそのマネジメント
- 利用者アクティビティとキャパシティに基づく施設再編
- 公共施設の利用圏に基づく立地論
- 市民との合意形成によるまちづくりや施設計画プロセス
- 縮小時代の都市計画・地域計画

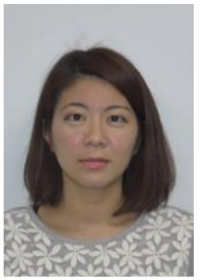
愛知県各自治体公共施設データベース・GISの構築
西尾市・公共施設再配置実施計画「まちづくり未来塾」、西尾市方式PFIへの協力
名古屋市・施設保有資産量の適正化に向けた評価指標の策定
蒲郡市・公共施設マネジメント実施計画「若者まちづくりミーティング」
日進市、知立市、小牧市、新城市、豊川市など：公共施設等総合管理計画策定





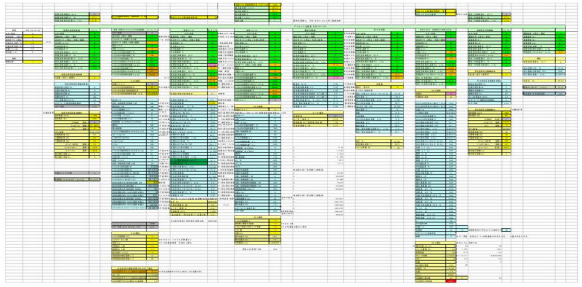
鵜飼 真貴子　都市環境学専攻　助教

Makiko UKAI, Assistant Professor, Graduate School of Environmental Studies

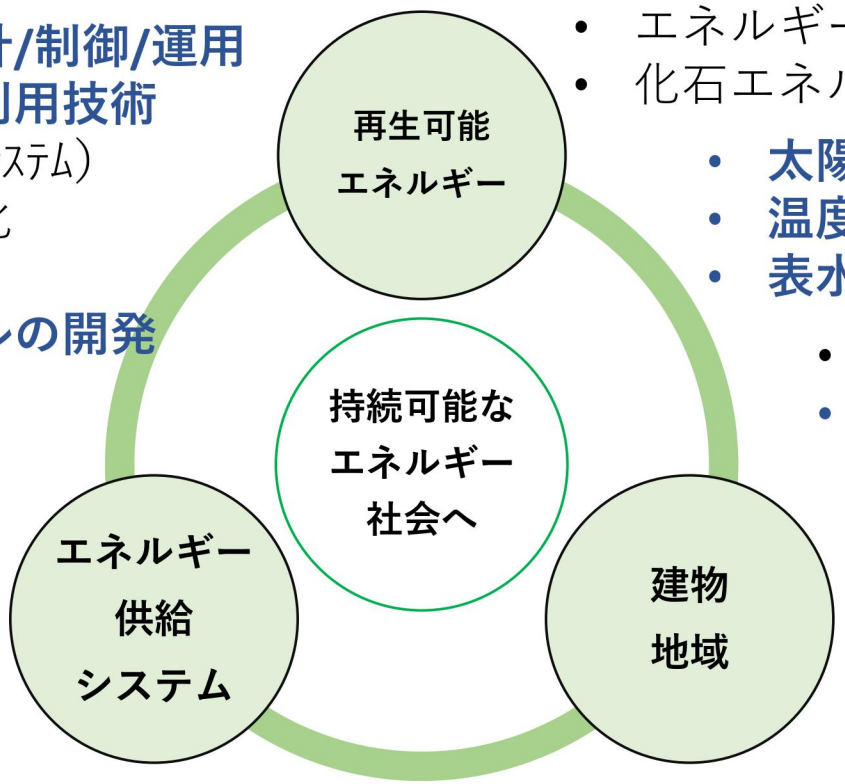


持続可能なエネルギー社会の実現を目指して

- **空調熱源システムの設計/制御/運用**
- **革新的エネルギー高度利用技術**
  (ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟやｺｰｼﾞｪﾈﾚｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ)
- エネルギー利用の合理化
- **実測データの活用**
- **シミュレーションモデルの開発**



国土交通省官庁営繕部が公開しているLCEMツールにおける
シミュレーションモデルの制御開発例



- エネルギーセキュリティーの強化
- 化石エネルギーへの依存度低下
  - **太陽エネルギー**の利用
  - **温度差エネルギー**の利用
  - **表水/地下水**などの利用
    - 環境共生建築
    - **ZEB**/ZEH

出典：空気調和・衛生工学会
ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の定義と評価方法

- エネルギーマネジメント
- 建物の**ライフサイクルに基づくエネルギー性能評価**

工場跡地の再生と産業遺産の保存活用からまちづくりを考える

-ブラウンフィールド（BF）からグリーンフィールドへ（GF）-

山出　美弥（Miya Yamade）
都市環境学専攻
建築・環境デザイン講座　助教

【研究分野：Research　Field】 都市計画，建築計画，まちづくり

【研究テーマ：Recent　Research Theme】

土壌汚染などにより放棄地となった工場跡地（BF）に残された生産施設を文化的遺産として保存再生することで，地域活性化，地域整備を通した再生の現状を考察している。

①産業遺産の保存活用

Conservation of Industrial Heritage

大阪・兵庫における繊維系工場の事例調査

産業遺産の活用

グリーンインフラの活用

健康被害への懸念

諸外国の事例

地域資源・自然資源を活かしたコミュニティデベロップメント

風評被害

関係者関の意識構造

テキストマイニング

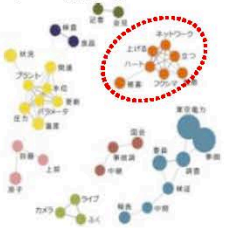
歴史的建造物

シビアな土壌汚染

②シビアな土壌汚染地の再生とコミュニティの復興

Severe soil contamination land

1. 東日本大震災後の復興とテキストマイニングを用いたリスクコミュニケーションの把握
2. 現地調査による実態把握・住民との意見交換WS



復興に向けた住民の取り組み・まちづくりWS（福島県）

朝日新聞2011. 3. 12

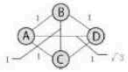
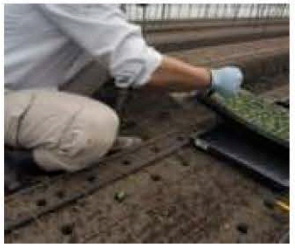


図5　4つのノードと6つのリンクの例

$$Jaccard(A,B)=\frac{n(A\cap B)}{n(A\cup B)} \quad (1)$$

Twitter,Inc.



③英国における産業遺産施設の保存活用の実態把握

Case study of the UK

1. 生態系を活かした地域再生（GI戦略）の有用性
2. 諸外国における産業遺産の保存活用の実態調査

図4　ライオン塩工場の保存活用後の配置図

製塩工場の土地利用図

製塩工場の保存活用事例（英国：ノースウィッチウッドランズ）