

環境デザイン学専攻	研究分野	都市計画・計画支援システム	Lab. ID ED07
研究室Webサイト	https://kanazawa-ub.iimdofree.com/		
研究課題の概要			
都市と地域計画の計画システム インターネット時代のまちづくりと住民参加の計画支援システムの構築 GISとAIを用いた環境保全型の都市計画支援システムの構築 日中都市計画制度の比較研究			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
日本において、地方自治体は、都市計画マスタープラン、地区計画、まちづくりなど様々な計画策定の中で住民参加型の計画手法を取り入れている。地方自治体が行う住民参加型の計画手法に対応し、WEBGIS、VRの技術を生かして、インターネットを用いた住民参加型の計画支援システムの開発と提案をテーマとして研究活動を行っている。地域環境の実態に関わる環境情報の解析に基づく環境共生計画の提案が重要な課題である。土地利用計画の分野において、従来の土地需要・供給・競合などの土地利用だけではなく、都市活動がもたらした環境影響も取り入れて考慮するため、Bottom-upというプロセスで、CAやMASを用いた土地利用シミュレーションを行っている。更に、エコロジカル・プランニングの考え方を取り入れ、環境情報と都市・地域関連計画情報との解析を通して、新たな環境保全型の都市・地域計画支援システムを構築している。			
研究室生活の紹介等			
多分野のアプローチから研究活動を行っており、都市地域計画に関して、可視化やシミュレーションの研究活動を中心に、現地調査、空間解析、計画デザインの提案、事業評価など多くの計画課題に関わっている。そして、国際交流を通して、世界の研究ネットワークを積極的に構築し、毎年国際ワークショップを主催している。			
教員からのメッセージ			
国際交流、GIS(地理情報システム)やVR(仮想空間)の技術に興味がある学生を大歓迎。			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2021.9	Visualization of Cleaning Map of Sweeping Robot Using UWB technology in Smart Home (UWBテクノロジーにするスマートホームの掃除ロボットの清掃マップ視覚化に関する研究)		
2021.9	A Comparative Study on The Permits Management in Land Use Management System Among Japan, The Netherlands and United Kingdom (日本、オランダ、イギリスにおける土地利用計画制度の開発許可に関する比較研究)		
2021.3	延焼リスクの観点から見た歴史的密集市街地における防災性向上に関する研究 - 金沢市を対象とした事例研究 -		
2021.3	低炭素都市に向けた新市街地開発計画を評価するための計画支援システムの開発		
2021.3	延焼リスクの観点から見た歴史的密集市街地における防災性向上に関する研究 - 金沢市を対象とした事例研究 -		
2021.3	低炭素都市に向けた新市街地開発計画を評価するための計画支援システムの開発		
2021.3	延焼リスクの観点から見た歴史的密集市街地における防災性向上に関する研究 - 金沢市を対象とした事例研究 -		
2021.3	低炭素都市に向けた新市街地開発計画を評価するための計画支援システムの開発		
2020.9	Development of Smart Meeting Room Using AI Product to Support Moderator (AI製品を用いてモデレータをサポートするスマートミーティングルームの開発に関する研究)		
2020.3	動画像解析を用いた歩行速度と街路ファサードの関係に関する景観分析		
2018.9	Procedural Programming for Modeling Urban Residential Buildings Based on Local Knowledge and OpenStreetMap Tags (参加者知識とOpenStreetMapタグに基づく都市住宅の3Dモデリングのための手続き型プログラミングに関する研究)		
2018.3	Development of the Planning Support Tool for Checking Building Form Legality Using Augmented Reality (拡張現実感技術を用いて建築確認の計画支援ツールの開発)		
2017.9	Visualization of Building Form Regulation in Japan and Building Form Legality Check Based on Procedural Modeling for Planning Support (手続き型モデリングに基づく計画支援のための建築形態規制の可視化と建物形態の合法性チェック)		
2016.9	津波避難計画の充実度の評価と避難所の生活環境の向上に関する研究		

2016.9	Design parameters of residential building for improving performance of RHS, a case study in Fuzhou city, China (RHSの効果をもとめ居住系建物のデザインパラメタに関する研究、中国福州市を事例として)
2016.3	地震発生時の応急段階での避難所の防災機能評価に関する研究 -金沢市における事例研究-
2015.9	Critical Threshold Analysis of Green Network Connectivity in an Urban Environment using Volunteered Geographic Information: Auckland, New Zealand (ボランティア地理情報を利用する都市環境におけるグリーンネットワークのクリティカル閾値の分析: ニュージーランド・オークランドの事例研究)
2015.9	Agent-Based Simulation of the Effects of an Environmental Tax Policy on Residential Gas Use and CO2 Emissions: Kanazawa city (エージェントベースモデルを用いた住宅ガス使用とCO2排出量のための政策影響シミュレーションに関する研究: 金沢市を事例として)
2014.9	Prediction of Green House Gas Emissions in Rubber Cities Based on Agent-based Simulation Approach: Nathawi District, Thailand (エージェントベースシミュレーションアプローチを用いたラバーシティにおける温室効果ガス排出量の予測に関する研究: ナタウィ区における事例研究)
2014.3	日中における環境保全型工業地の計画に関する比較研究
2014.3	Application of Solar Distributed Generation System in Urban Regeneration Projects, A case study in Ho Chi Minh City, Vietnam (都市再生における太陽光発電システムの適用 -Hochiminh市のケーススタディー-)
2013.9	An agent-based decision supporting system on urban water resource conservation planning (MASを用いた都市水資源保全計画意思決定支援システム)
2013.3	中高層建築物の建築活動に対する形態規制の影響評価と計画的課題に関する研究
2013.3	Comparative Study on Urban Land Use Planning and Public Participation between Vietnam and Japan (ベトナムと日本における土地利用計画と住民参加に関する比較研究)
2013.3	日中における震災後の住宅と住宅地の復興に関する比較研究
2013.3	CGを用いた建築規制と都市緑化のデザインガイドラインの視覚化
2012.9	An agent-based model for simulating location of community-based facilities: A case study of day-care centers in Kanazawa City エージェントベースモデルを用いたコミュニティ施設の立地シミュレーション: 金沢市におけるデイケアセンターの事例研究
2012.9	クラウドコンピューティング型VRを用いた歩道橋計画案の視覚化に関する研究
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目	
修了年月	タイトル
2021.9	The Development of Design Support System for Participatory Design of Community Environment Improvement using Mixed Reality (複合現実(MR)を用いたコミュニティ環境整備のための参加型デザイン支援システムの開発)
2021.9	The Planning Strategies for Achieving Sustainable Urban Form based on Space Production Theory (空間生産理論に基づく持続可能な都市形態を実現するための計画戦略に関する研究)
2021.9	Personal Information Protection and Rational Utilization in Space-time-behavior Analysis Based on Big Data (ビッグデータに基づく時空間行動分析における個人情報保護と合理的利用)
2021.9	The Development of Design Support System for Participatory Design of Community Environment Improvement using Mixed Reality (複合現実(MR)を用いたコミュニティ環境整備のための参加型デザイン支援システムの開発)
2021.9	The Planning Strategies for Achieving Sustainable Urban Form based on Space Production Theory (空間生産理論に基づく持続可能な都市形態を実現するための計画戦略に関する研究)
2021.9	Personal Information Protection and Rational Utilization in Space-time-behavior Analysis Based on Big Data (ビッグデータに基づく時空間行動分析における個人情報保護と合理的利用)
2021.3	日本における歴史的建築物の再生と活用に関する研究
2021.3	日本における歴史的建築物の再生と活用に関する研究
2021.3	日本における歴史的建築物の再生と活用に関する研究
2020.9	Impact of the Transformation of Built Environment on Personal Travel Behavior in Historic Urban District (歴史的市街地における都市環境の変化が個人の交通行動に及ぼす影響)
2020.9	The Impact of Built Environment on Residents' Health from the Perspective of Physical Activity (都市環境が地域住民の身体活動や健康へ及ぼす影響に関する研究)
2020.9	DESIGN GUIDELINE OF TREES PLANTING ALONG THE ROADSIDE CONSIDERING IMPACTING OF THE CO2 EMISSION DISPERSION BY VEHICLES (自動車排出ガスの遮蔽効果を考慮した街路樹のデザインガイドラインに関する研究)

2019.9	EVALUATION OF MIXED REALITY USAGE IN EVACUATION LIVING SPACE DESIGN IMPROVEMENT (避難生活空間設計改善のための複合現実技術の利用評価に関する研究)
2019.9	学校教育の再開と避難者の生活環境を考慮した避難所運営計画に関する研究
2019.9	Tsunami On-foot Evacuation Planning using Virtual Tessellation Route (仮想テセレーションルートを使用した津波の徒歩避難計画)
2018.9	OPTIMAL SOLAR DESIGN BASED ON 3D BIM MODEL ANALYSIS FOR ZERO ENERGY RESIDENTIAL BUILDING IN THE TROPICS (熱帯地域における3次元BIMを用いたゼロエネルギー住宅のためのソーラーデザインの最適化に関する研究)
2018.3	GIS-based spatial analysis for supporting the location of welfare facilities for the elderly using open data (オープンデータを用いた高齢者福祉施設の配置計画支援のためのGIS解析)
2017.9	GIS-BASED SIMULATION FOR EVACUATION PLANNING SUPPORT IN CASE OF EARTHQUAKE (地震の避難計画支援のためのGISベースシミュレーション)
2017.9	The Possibility of Big Data Spatio-Temporal Analytics for Understanding Human Behavior and Their Spatial Patterns in Urban Area (都市の人の流動とその空間パターン把握における時空間ビッグデータ解析の可能性に関する研究)
2017.9	Agent-based Simulation of Impact of Environmental Policies on Greenhouse Gas Emissions (エージェントベースモデルを用いた温室効果ガス排出量に及ぼす環境政策の影響シミュレーション)
2016.9	Application of Cloud-based Virtual Reality Integrated Automatic Presentation Script for Understanding Urban Design Concepts (都市デザインコンセプトの理解のためのクラウドベース仮想空間における自動表現スクリプトの適用に関する研究)
2014.9	Cloud-based Virtual Reality Technology for Representing Design Guideline of Urban Residential Environment (クラウド仮想現実を用いた都市居住環境のデザインガイドラインの表現に関する研究)
2014.9	Residential Land use and Housing Development in Indonesia from the Perspective of Sustainable Urban Form (持続可能な都市形態から見たインドネシアの住宅系土地利用と都市開発に関する研究)
2013.3	自治体条例に基づく市街地周辺部の土地利用の規制・誘導に関する研究
2012.9	Simulation Systems for Planning Support of Sustainable Urban Development (持続可能な都市づくりのためのシミュレーションシステムの開発に関する研究)
研究室連絡先メールアドレス	
沈振江 <shenzhe *at* staff.kanazawa-u.ac.jp>	