

持続可能なスマートシティ構築に関する実証的研究 —情報学ベースの都市・地域デザイナー—

メンバー：秋元菜摘（代表），木谷友哉，
中澤高師（2020年度のみ）

● 研究背景と目的

スマートシティ（SC）が全国的に検討される時代において，持続可能なスマートシティ構築に向けて，実証実験・解析・現地調査等に基づき，情報学ベースの都市・地域デザインを模索する．特にbottom-up型の浜松市デジタル・スマートシティ（HDSC）を事例とし，防災分野に軸を置いて共同研究を進め，大学（静岡大学情報学部）と地域・社会への貢献を目指す．

● 研究内容

■ 概要：実証実験や分析・調査に基づく研究を踏まえ，スマートシティに関するシンポジウム等を実施した．

1) 高精度衛星測位応用による防災実験

浜松市ORI-Projectを端緒として，浜松市天竜区にGNSSセンサを設置し，地滑りモニタリングや地滑り計測システムの実証実験を行った（図1）．



2) SC都市モデルと都市・地域デザイン

HDSCを事例に，防災の実証実験やGIS分析などからSC都市モデルを検討した．関連して，技術等の積重ねによるSC構築を想定し，産学官で連携した静岡大学土木情報学研究所（ICEI）で「スマートシティ／まちづくりDX交流会」を開催した．

Webサイト：<https://sites.google.com/view/icei-meeting-2022/home>

■ 成果

・GNSSセンサを用いてサブcmでの地表の小規模な動きを捉えることに成功した．今後は計測したデータを共有するシステムなどを經由することで，災害の早期発見や住民避難のための行政支援に役立てられる可能性がある．

・スマートシティをまちづくりDXとしても捉えることで，複合領域的な連携（学術分野／産学官民連携）の可能性を探ることができた．本研究では防災を軸としたが，浜松市のように郊外化が進展し，南北に距離のある自治体においては，一般的な都市・地域デザインとしてスマートシティの有効性が高いことも示唆された．

■ 効果

・防災関連での情報技術の利活用や高度情報時代のまちづくりについて，学術発表などで技術的な実現可能性や望ましい都市モデルを提示した（学会発表等15件以上）．

・特に東海エリアの都市計画・土木計画分野において，ICEIや静岡大学情報学部のプレゼンスを高めることに寄与した（打合せ・会合・シンポジウム等30件以上）．

・外部資金獲得（JST-CREST）やその他の大型研究費（複数）の申請に繋がった．

● 今後の展開

ICEIを基盤として，SCやまちづくりDXに関わる実証実験や都市・地域デザインに継続的に取り組む予定である．防災以外の観点として，人材育成や都市計画／政策，市民参加，観光などをキーワードに，まちづくりと情報学の深化・発展に貢献したい．

謝辞： 有益なコメントを戴いた外部有識者や関係各所の方々に御礼を申し上げます．