

スマート・プランニングによる都市再生に関わる都市計画・まちづくりに関する研究

代表 小林 隆（東海大学政治経済学部政治学科 教授）

委員 日端 康雄（慶應義塾大学 名誉教授）

委員 バットゾクト・ボロルマー（早稲田大学大学院政治学研究科）

従来の都市計画は、人口増加を前提として都市機能を拡張してきた。しかし人口減少期においては、一転して都市と周辺の機能をいかにバランスよく縮減するかが、都市再生に向けての最重要課題である。

全体管理の最適化に関わる先行研究には、コンパクト・シティや成長管理の考え方がある。しかし、過去の議論や実践は、他の都市や農村との関係を念頭に入れなければ、都市の成長や規模の適正化を図ることが困難であることを明らかにしている。一方で、都市内の電力需給を最適化するスマートグリッド・システムの考え方を発展させたスマートシティを構築することによって、インターネットの全体管理のように自律、分散、協調的に都市の全体最適が図れるとの期待がある。しかし、消費電力や CO2 などの個別指標の最適化は可能でも、都市全体の最適化は、政治的な意思決定を含む、総合的な都市計画の全体最適を考慮する必要がある。

将来像を前提とした他律、集中、対立的な計画システムは、事業縮小に対する反発などにより、縮減に向けて機能していない。情報技術を用いた部分の最適化を実現しつつある我々は、全体と部分の最適化のためのコミュニケーション技術と計画調整技術を融合したスマート・プランニング技術を開発する必要がある。

本研究はそのための概念構築である。本研究は、序章においては、研究の背景と目的、国内外のスマート・プランニング技術に関わる先行研究と事例を概観する。第1章では、超長期人口推計を踏まえて縮減と持続を前提とする社会観の妥当性を確認する。第2章では、情報社会に対する個人と社会がとらえたイメージを分析して、個人の行動決定には社会との関係認知を必要とすることを確認する。第3章では、課題の発生とその解決行動の過程を抽象化し計画に求められる機能を想定する。第4章では、成長し、縮減する社会システムの変化についてネットワーク論を踏まえて整理し、社会システムに対する情報システムの役割を明らかにするとともに、スマート・プランニングに必要とされる情報を利用した自治の概念モデルを提示する。第5章では、総務省の ICT による地域課題の解決のためのプロジェクトとクラウドファンディングによる地域課題解決の状況を個人、社会、情報の関係から分析し、スマート・プランニングに必要とされる概念モデルの適用可能性とその課題について考察する。

以上の考察から、スマート・プランニングの成立可能性とともに、個人が、社会状況の把握とそれに関わる情報提供により、自己を社会に定位し、地域課題の解決に機能する可能性が含意された。