

施設の最適な数と規模

● 研究の特徴・独自性

数理モデルを用いた理論分析と地理情報データを用いた実証分析

施設の数や規模はどれくらいが適切でしょうか？公共施設の運営にも効率性が求められるようになり、施設の統廃合が進められています。統廃合によって施設数は減りますが、施設の規模を拡大し魅力度を向上させることもできます。統廃合に関する意思決定に役立つ客観的な知見を提供するため、数理モデルを用いて施設の最適な数と規模を探求しています。

- 施設の数・規模・配置が施設全体の魅力度に及ぼす影響を分析します
- 予算制約の下で施設全体の魅力度を最大にする最適な数と規模を求めます
- 現状の施設配置と最適解を比較し、施設の効率的な運営方針を明らかにします

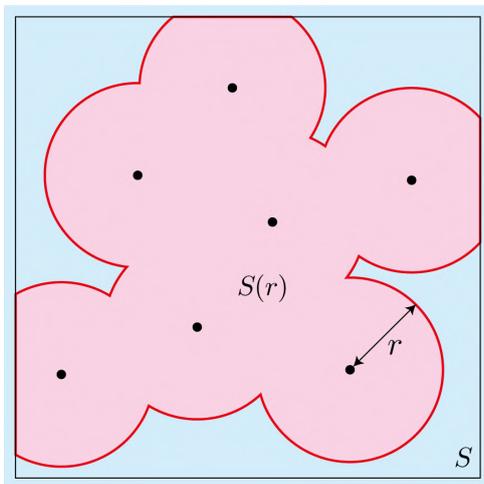


図1. 施設からカバー距離以内の領域

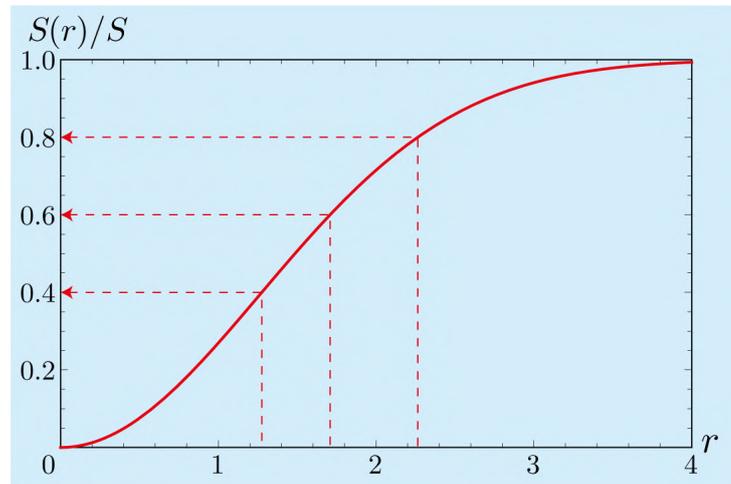


図2. カバー距離とカバー率

● 社会実装・応用例

● 産業界へのアピール

- 都市・地域の問題に対して、数理的アプローチを用いて科学的な解決策を提案します

● 応用・活用例

- 人口減少時代における公共施設の効率的運営
- 道路・公共交通ネットワークの最適な整備水準の決定
- 商業施設の商圈分析と最適な立地戦略

研究キーワード：都市工学，社会工学，施設配置，道路網，数理モデル，最適化



大学院 総合研究部 生命環境学域
社会科学系（地域社会システム学）
准教授

宮川 雅至



山梨大学
研究者総覧

論文: Continuous approximation model for the number and size of circular facilities with attractiveness, Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics