


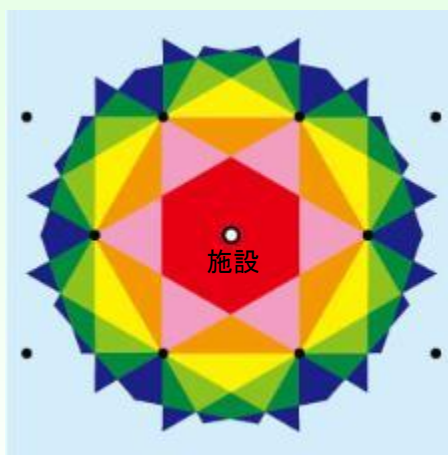
氏名・職名	宮川 雅至 准教授	
キーワード	都市工学、社会工学	
ホームページ	http://www.ccn.yamanashi.ac.jp/~mmiyagawa/	
所属学会	応用地域学会、日本オペレーションズ・リサーチ学会、日本都市計画学会	
研究者から一言	都市・地域の問題に対して、数理的手法を用いて解決策を提案するための研究を行っています。現実の大切な部分だけを取り出して分析することにより、問題の本質を客観的に理解し、科学的な解決策へつなげることを目指しています。特に、施設や道路など都市インフラストラクチャーの計画を対象に、数理モデルを用いて研究しています。	

数理的アプローチによる都市・地域の問題解決

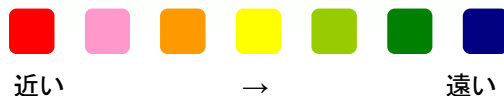
施設の場所はどこが便利？
都市に必要な道路の量は？
必要な充電ステーションの密度は？

施設の場所はどこが便利？

市役所や図書館などの公共施設をどこに配置すれば、住民にとって便利になるでしょうか。便利さの尺度としてまず思い付くのは、住民から最も近い施設までの距離です。距離が短いほど、移動にかかる時間や費用が小さくなり、便利だといえるでしょう。しかし、最も近い施設が使えず、遠くの施設を利用しなければならないこともあります。最も近い施設までの距離だけでなく、2番目、3番目に近い施設までの距離も考慮して施設配置を分析しています。



施設に近い領域順(特定の条件下)



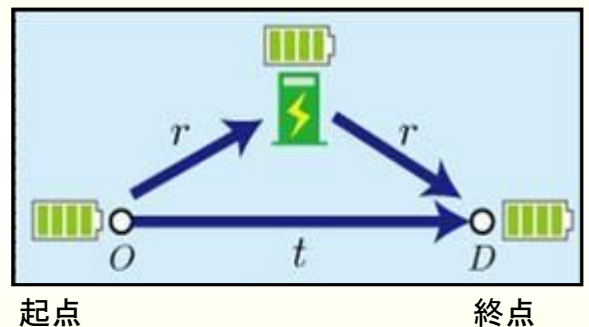
都市に必要な道路の量は？

都市の道路網をどのように設計すれば、交通を円滑に流すことができるでしょうか。道路には、幹線道路、補助幹線道路、区画道路など機能に応じた階層構造があります。幹線道路は高速で長距離を移動する交通、区画道路は低速で短距離を移動する交通に対応して設計されます。道路に使うことのできる土地は限られているため、各階層の道路に面積を効率的に割り当てる必要があります。人々の移動時間をできるだけ短くするような、望ましい階層構造を探求しています。



必要な充電ステーションの密度は？

電気自動車が普及するためには、充電ステーションはどのくらい必要でしょうか。電気自動車の航続距離はガソリン車よりも短いため、ガソリンスタンドよりも多くのステーションが必要となるかもしれません。一方で、家庭でも充電ができ、短距離移動にしか使わないのであれば、それほど多くのステーションは必要ないでしょう。ステーションが立地することで、どれだけ離れた地点間で往復移動が可能になるかという観点から、必要となる密度を研究しています。



適用できる製品・産業のイメージ

- 人口減少時代における公共施設の効率的運営
- 商圈分析と商業施設の最適な立地
- 魅力的な観光地づくりのための観光データ分析

シーズについてのお問合せ、ご相談先
E-mail: renkei-as@yamanashi.ac.jp
Tel: 055-220-8758 Fax: 055-220-8757

