

工 学

社会科学

新 領 域

社会科学

# 神戸大学

国際人間科学部・環境共生学科  
大学院人間発達環境学研究科・人間環境学専攻

## 都市環境システム研究室

准教授／田畑智博

U R L : <https://www.tabatalab.com/>

連 絡 先 : [tabata@people.kobe-u.ac.jp](mailto:tabata@people.kobe-u.ac.jp)

教員略歴：田畑智博／鳥羽商船高等専門学校、  
名古屋大学大学院環境学研究科

## 都市をシステムとして捉え、持続可能な都市のあり方を提案する



研究分野キーワード：資源循環、再生可能エネルギー、防災・減災、ライフサイクルアセスメント  
主な就職先：公務員、情報通信業、電気・ガス・熱供給・水道業、サービス業  
主な出身高校：神戸高校、高津高校、天王寺高校、寝屋川高校、広島高校

都市を構成する住宅やインフラは、元々は資源です。私たちの身の回りには家電や衣類なども、元を正せば資源です。私たちの生活は膨大な資源やエネルギーが必要ですが、これが結果として環境に悪影響を及ぼしています。本研究室は、都市を一つのシステムとして捉え、資源やエネルギーの消費量の抑制や環境負荷の削減に貢献できる、持続可能な都市を構築すること

を研究目標としています。具体的な研究テーマはごみ処理、再生可能エネルギー、消費者行動、防災などがあります。ライフサイクルアセスメント（LCA）などの工学的手法、アンケートや統計処理などの社会学的手法、環境経済学の手法などを用いながら、環境問題の評価方法から研究結果の社会実装までを学ぶことができるのが本研究室の特徴です。

# 研究概要

研究室で主に行っている研究テーマについて紹介しますが、他にも多くの研究テーマを取り扱っています。詳しくは、研究室ホームページをみてください。

## 1. 再生可能エネルギー導入方法の提案

都市や地域に再生可能エネルギーを導入することによる環境負荷削減効果を明らかにするとともに、経済性や社会面（地域活性化や雇用創出など）への効果や課題などを明らかにすることで、再生可能エネルギーに基づく都市システムの構築の是非やそのあり方を検討しています。

## 2. 災害廃棄物の処理システムの構築

災害廃棄物の撤去～処理に係るライフサイクルでの環境負荷やコストを算出するための方法論を提案しています。家庭のストック(住宅、家財など)をもとに、地震や水害が発生した場合の災害廃棄物発生量を推計する仕組みを考案しています。また、平時に不要なストックの削減、住宅の耐震補強や家財の地震対策などが、災害時の災害廃棄物

の発生量抑制に貢献することに着目し、対策実施による発生抑制効果の測定も行っています(図1)。

## 3. 高齢者と環境・エネルギーとの関わり

高齢者は加齢に伴い認知機能や体力が衰えていきます。これが結果として、ごみ出しやごみ分別にどのような影響を及ぼす可能性があるかを検討しています。また、家庭の買い物などに伴う支出がCO<sub>2</sub>排出に及ぼす影響(図2)や、高齢者世帯におけるエネルギー消費の増加が家計に及ぼす影響についても分析しています。

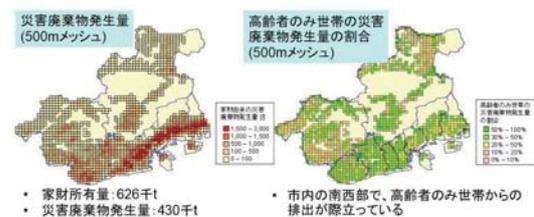


図1 神戸市における家財由来の災害廃棄物発生量の推計

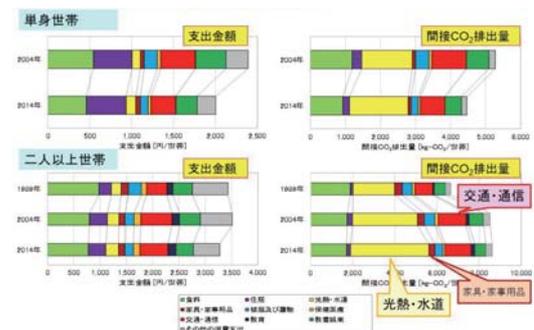


図2 支出金額と間接CO<sub>2</sub>排出量との関係性