

ソロモン諸島ホニアラ市における一般廃棄物の 収集計画策定にむけた収集サービスの実態調査

岸本 奈都子

キーワード：一般固形廃棄物収集，GPS，半構造化インタビュー，グループインタビュー

1. 背景と目的

ソロモン諸島の首都ホニアラ市では、近年、人口が急増しており、それに伴い一般固形廃棄物（以下、廃棄物）が増加している。しかしながら市内では不定期な廃棄物収集サービスにより、住民による未収集の廃棄物の不法投棄や、野焼きが散見され、公衆衛生上の課題が顕在化している。さらに、市内の収集を担当するホニアラ市役所が定めた収集スケジュールは実行可能性が低いものの、具体的な改善点が示されず、廃棄物収集計画が策定されていない状況にある。このような状況の中、ホニアラ市役所は廃棄物収集状況の把握を目的とし、2017年から全地球測位システム（GPS）を用いた収集車の追跡装置を導入した。しかし、取得されたデータは十分に検討されておらず、計画策定への活用が難しい。そこで本研究は、(1) ホニアラ市の廃棄物収集車のGPSトラッキングデータを用いて収集サービスの実態、(2) インタビュー調査により抽出した行政担当者、収集作業員、地域住民の、廃棄物管理に対する認識、行動を整理し、収集サービスに影響を与えている要因を明らかにする。これにより、ホニアラ市の廃棄物収集計画策定かつ廃棄物収集サービス改善のための提案を行うことを目標とする。

2. 研究方法

本研究では、廃棄物収集車の稼働状況を明らかにするため、ホニアラ市が保有する収集車全5台のGPSトラッキングデータを用い、2018年7月の廃棄物の収集頻度（回数/月）を地理情報システム上で視覚化した。収集頻度は道路の種類と関連すると考えられるため、3つの異なる等級の道路（一級：片側二車線（舗装）、二級：片側一車線（舗装・未舗装）、三級：片側一車線・単線（未舗装））における収集頻度を比較した。加えて、周辺の居住人口が収集頻度と関連すると仮定し、衛星画像から収集ルート周辺の建物の分布について確認を行った。また、収集サービスにおける各ステークホルダーの認識・行動を明らかにするため、行政担当者2名、3つのコミュニティの地域住民51名に半構造化インタビュー、収集作業員16名にグループインタビューを行い、ステークホルダーごとに意見を整理し、収集活動に影響を与えていると考えられる事項を抽出した。

3. 結果と考察

GPSトラッキングデータの分析から、廃棄物の収集頻度に大きな地域差があり、道路の等級が高いほどその頻度が高くなる傾向が示された。ただし、道路の等級に関わらず、収集頻度が低い地域の一部では建物密度が低い傾向がみられた。その他の地域ではインタビューの結果から、収集作業員が各地区における一週間あたりの廃棄物の排出量を推定し、意図的に収集頻度を調整していること、そのような不定期な収集への適応策として、住民が収集されない廃棄物を自家用車で公共の廃棄場所や最終処分場まで運搬していることが確認された。両者の廃棄物収集に対する現状認識の差は、住民の適応策が収集頻度を低下させる悪循環を生じさせていた。インタビューの結果はさらに、一部の民間収集業者が行う収集の実態を市役所が把握できていないために、収集地域の重複が起り、収集が非効率になっていること、国内NGOや各国ドナーが独自で設置した収集容器の数や場所が事前に市役所と調整されていないことで、現状の収集サービスに対する更なる負担に繋がっていること、これらの課題に対して市役所が適切な対策を取れていないことを示した。

今後、廃棄物収集サービスを改善するにあたり、例えば道路が狭く、未舗装であることにより収集頻度が少なくなっている地域は、収集車両の工夫等の対策が求められる。また、ステークホルダー間の廃棄物収集に対する現状認識の差は、基準となる収集計画の未整備によって起こっていると想定されるため、行政の早急な計画策定が求められる。さらに、市民・企業・民間団体・行政で協業した廃棄物収集実施に取り組む必要があると考えられる。