

研究クラスター「非食糧系バイオマス利活用システムの構築に関する包括的研究」	
題目	地域における温暖化防止活動の持続可能性に関する研究 ～バイオマス資源などの利活用における環境、経済、社会的側面の評価と考察～
著者	納富 信、王 任卓

1. はじめに

2016年、温室効果ガス排出削減などのため、国際的枠組みである「パリ協定」が発効した。日本も、高い温室効果ガス排出削減目標を掲げ、同年、環境省より「地球温暖化対策のための国民運動実施計画」を設定し、地域レベルにおける温暖化防止活動が積極的に進められている。しかし、市民に対する意識啓発や活動の活発・促進は難しく、また対策・施策の効果を評価しにくいなど、今後の活動の持続性に対する課題もある。

そこで、地域レベルで行われている温暖化防止活動における市民の意識や意欲を計測する必要があるが、活動実施期間や機会が少ないこと、手段も温暖化以外を主目的としたものなど多様であることから、まずは環境配慮活動全般を対象として、活動に関わるステークホルダーの意識等を把握する必要がある。本研究は、先ず京都市で取り組まれている家庭ごみの「コミュニティ回収事業」を事例として取り上げ、事業により、京都市に対する環境・経済・社会の側面での事業効果を明らかにすることを目的として、今回は京都市市民のコミュニティ回収事業に対する参加影響要因と課題を把握するための調査結果について報告をおこなう。

2. 研究方法

2.1 調査・評価内容

京都市コミュニティ回収事業では、家庭から排出される「燃やすごみ」の中に含まれている古紙類などの資源物を、地域団体が自主的に回収する事業である。本研究では、この事業に関わるステークホルダー(参加市民、行政部門)の立場から、事業の実施による各側面における事業効果を調査した。

「環境的側面」は、コミュニティ回収事業における資源ごみの回収量ならび京都市で受入れ家庭ごみ量の変化状況を調査した。

「経済的側面」は、京都市での燃やすごみ処理単価とコミュニティ回収事業の処理単価を調査した。

「社会的側面」は、回収事業に参加している実施登録団体の状況を調査した。

2.2 データ収集と算定方法

統計データと市民の事業参加の影響要因分析のためのデータは、コミュニティ回収事業に関する事務事業報告書などの公開情報、京都市環境局事業概要やヒアリング(京都市まち美化ステーション、京都市まち美化推進課)にて収集した。「経済的側面」の調査では、『処理単価=(年間事業経費)/(資源物ないし燃やすごみの年間回収量)』を指標とした。

3. 結果

3.1 環境的側面

図1に、京都市で受け入れている家庭ごみ量とコミュニティ回収事業における資源物の回収量の変化を示す。結果より、近年、京都市で受け入れる家庭ごみ量は減少しているが、コミュニティ回収事業における資源物の回収量は増加していて、資源物の有効利用が促進されていることがわかる。

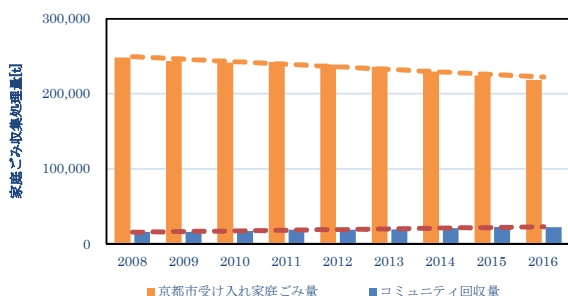


図1 京都市受け入れ家庭ごみ量とコミュニティ回収量の変化

3.2 経済的側面

ヒアリング調査を通じて、コミュニティ回収を実施しない場合は、市民は古紙類・古着などの資源物を、主に「燃やすごみ」として排出していることがわかった。そこで、コミュニティ回収事業における経済的側面での評価を明らかにするため、回収事業の処理単価と「燃やすごみ」としての処理単価を比較した結果を図2に示す。コミュニティ回収事業で資源物として処理すると、コストが大幅に低下することがわかる。

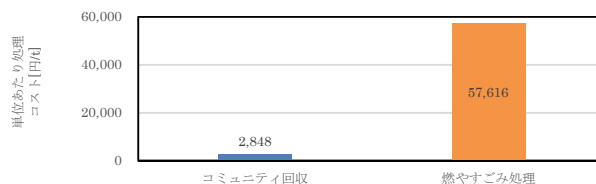


図2 コミュニティ回収処理と燃やすごみ処理のコスト比較

3.3 社会的側面

コミュニティ回収事業の実施団体は、主に各学区の自治連合会、町内会などである。近年のコミュニティ回収事業実施団体数の変化状況を図3に示すが、事業の実施団体数は増加することがわかる。

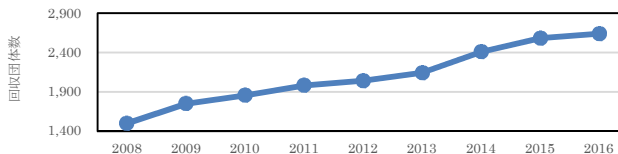


図3 コミュニティ回収事業への登録団体数の変化

3.4 参加影響要因と課題

京都市では、2006年家庭ごみ有料化施策が導入され、家庭ごみや資源ごみを出す際、有料指定袋を購入する必要がある。しかしコミュニティ回収事業では、有料指定袋を使わなくても資源ごみは回収される。市民の立場で考えると、ごみ排出に掛かる費用を抑えることが出来ることは、コミュニティ回収事業への重要な参加要因になると考える。そして、回収活動の実施により、資源物の分別、リサイクルの機会を増加し、資源物の処理が促進されることも一つのメリットであると考えている。本事業の現時点での課題として、地域団体を主導する後継者が不足していることと回収団体の認定申請の手続きの煩雑さがある。

4. まとめと今後の予定

調査・評価の結果から、環境と経済の側面では、コミュニティ回収事業は持続可能な状況になっていることがわかる。

社会的側面について、コミュニティ回収事業団体数が増加していることから、地域での回収事業の実施・継続により、活動機会や加入・参加人数が増え、その結果、関係する住民同士のつながりの深化や強化など、コミュニティへの好影響もあると考える。

今後は、社会的側面の影響を中心として、それを定量的に評価できる項目や方法を引き継ぎ検討する。特に、事業への参加要因を分析し、それと資源物回収量やごみ排出量の関係などを分析する予定である。そして、得られた結果を用いて、地方自治体や地域住民が主体となって実施している温暖化防止活動の実効的な実施方策を検討する。

5. 参考文献:

[1] 京都市環境政策局 循環型社会推進部まち美化推進課 2008～2016年「コミュニティ回収」事務事業評価票
 [2] 京都市環境政策局 2008～2014年「環境政策事業概要」
 [3] 環境政策局循環型社会推進部 ごみ減量推進課 「平成17年度から平成28年度までのごみ量の推移」

【成果発表】

- ・ 地域における温暖化防止活動の持続可能性に関する研究～環境、経済、社会的側面の評価と考察～、第13回日本LCA学会研究発表会、2018.3