

鳥取県環境学術研究等振興事業費補助金研究実績報告書

研究期間（ 3年目/ 3年間）

研究者 又は 研究代表者	氏名	(ふりがな) まつむら はるお 松村 治夫
	所属研究機関 部局・職	公立鳥取環境大学 環境学部環境学科 教授 電話番号 0857-38-6762 電子メール mh-matsu@kankyo-u.ac.jp
研究課題名	【環境創造部門】生ごみや小型家電のリサイクル推進策に関する研究	
研究結果	<p>本研究は、生ごみと小型家電のリサイクル推進策について提案するものである。本年度は、リサイクルを始める自治体担当者が参考となる手引書を作成することとし、手引書作成に向けて次の事業を進めた。</p> <p>(1) 小型家電リサイクルに関する意見交換会 手引書作成にあたり、これまで得られた知見がどのように役に立つのか、何が不足しているのかについて、2016年5月に意見交換会を鳥取市内で開催して、自治体担当者（鳥取市、岩美町、日南町）から直接話を聞き取るなどの情報収集を行った。</p> <p>(2) 生ごみのリサイクルに関する意見交換会 手引書作成にあたり、これまで得られた知見がどのように役に立つのか、何が不足しているのかについて、2016年6月に意見交換会を鳥取市内で開催して、自治体担当者（伯耆町、岩美町）から直接話を聞き取るなどの情報収集を行った。</p> <p>(3) 生ごみや小型家電リサイクル推進策に関するワークショップ 作成した生ごみリサイクルの手引書案と小型家電リサイクルの手引書案を、より実効性のあるものにするために、市町村の担当者に意見照会するとともに、鳥取県の担当者および広域行政管理組合等の廃棄物担当者を交え、2017年1月に手引書案のブラッシュアップのためのワークショップを開催した。</p>	
研究成果	<p>これまでの研究成果と本年度の意見交換会及びワークショップでの発表内容に関して得られた成果を元に以下の手引書を作成した。</p> <p>1) 鳥取県下の自治体に向けた生ごみのリサイクル促進のための手引き 2) 鳥取県下の自治体に向けた小型家電回収方式選定の手引き この2種類の手引書は、鳥取県内の市町村、東部、中部、西部の広域行政管理組合の廃棄物処理の担当者へ送付して、関係者への情報の共有に努める予定としている。</p>	

研究成果	<p>[研究発表実績] (研究メンバー発表実績)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 公立鳥取環境大学廃棄物リサイクル研究室: 「小型家電リサイクル法対象物の排出状況に関する調査報告」, 平成26年度鳥取県廃棄物・資源循環研究会 (2014年10月)</li> <li>2) 公立鳥取環境大学廃棄物リサイクル研究室: 「ペットボトルコンポストの普及啓発教材としての実用性に関する調査報告」, 平成26年度鳥取県廃棄物・資源循環研究会 (2014年10月)</li> <li>3) 松村治夫、山本菜穂子、築谷有理沙: 「ごみステーションの目視・ヒアリング調査の報告と分別排出の必要性について」, 「循環型社会推進セミナー: 考えよう! 生ごみ資源を地域で循環」 (平成26年度環境省地域循環圏形成モデル事業) (2015年2月)</li> <li>4) SangYul Kim, Haruo Matsumura, Masaru Tanaka: “The evaluation of a liquid fertilizer recycling system in the Eastern region of Tottori Prefecture using Input-Output Analysis” , The 3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (Korea) (2015年5月)</li> <li>5) Haruo Matsumura, Masaru Tanaka: “Results and issues of box collection system of small electronic appliances recycling in Tottori City, Japan” , The 3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (Korea) (2015年5月)</li> <li>6) 公立鳥取環境大学廃棄物リサイクル研究室: 「小型家電リサイクルにおける回収物の性状調査結果報告」, 平成27年度鳥取県廃棄物・資源循環研究会 (2015年10月)</li> <li>7) 清水玲奈、金相烈: 「鳥取県東部における生ごみの液肥化促進に関する調査報告」, 鳥取県廃棄物・資源循環研究会 (2015年10月)</li> <li>8) 久保裕貴、松村治夫: 「土中式コンポスト実施状況調査結果」, 第1回地域循環圏協議会 (平成27年度環境省地域循環圏形成モデル事業) (2015年11月)</li> <li>9) 松村治夫: 「家庭用生ごみコンポスト作りの普及に関する取組み」, 「アジアのごみ問題解決に貢献する日本のリサイクル技術」国際シンポジウム (主催: 公立鳥取環境大学) (2015年12月)</li> <li>10) 松村治夫: 「鳥取県内の小型家電排出実態調査」, 生ごみや小型家電のリサイクル推進策に関するワークショップ (2016年2月)</li> <li>11) 金 相烈: 「鳥取県中部における生ごみ液肥化リサイクルの現状と課題」, 生ごみや小型家電のリサイクル推進策に関するワークショップ (2016年2月)</li> <li>12) 松村治夫、田中勝: 「鳥取県内での小型家電リサイクルにおける 排出状況調査結果と今後の方策」, 第27回廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集 (和歌山)、(2016年9月)</li> <li>13) 金 相烈、玉井文江、松村治夫、田中勝: 「生ごみ分別排出取り組み促進のための住民協力要因に関する研究—鳥取県八頭町を対象として」、第27回廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集 (和歌山)、(2016年9月)</li> <li>14) 公立鳥取環境大学廃棄物リサイクル研究室: 「鳥取市における小型家電リサイクルに関する意識調査結果報告」, 平成28年度鳥取県廃棄物・資源循環研究会、(2016年10月)</li> </ol> <p>(研究成果報告書)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 「小型家電のリサイクル推進策に関するミニワークショップ記録集」 (2015年2月)</li> <li>2) 「生ごみや小型家電のリサイクル推進策に関するワークショップ記録集」 (2016年2月)</li> </ol>
------	---

次年度研究計画	研究自体はこれで終了とするが、事業としては、鳥取県内の市町村、東部、中部、西部の広域行政管理組合の廃棄物処理の担当者へ送付しており、有効に活用されるであろう。また、他の団体から要望があれば、対応することとしている。	
報告責任者	所属・職氏名	公立鳥取環境大学 企画広報課 渡邊 智子 電話番号 0857-38-6704 電子メール kikaku@kankyo-u.ac.jp

- 注1) 表題には、環境創造部門、地域振興部門、北東アジア学術交流部門のいずれかを記載すること。
- 2) 「研究期間（ 年目/ 年間）」及び「次年度研究計画」は、環境創造部門及び地域振興部門において記載すること。
- 3) 研究者の知的財産権などに関する内容等で、非公開としたい部分は、罫線で囲うなど明確にし、その理由を記すこと。
- 4) 研究実績のサマリーを併せて提出すること。

## 平成28年度鳥取県環境学術研究等振興事業【環境部門】

### 「生ごみや小型家電のリサイクル推進策に関する研究」実績サマリー

研究代表者 公立鳥取環境大学環境学部環境学科教授 松村 治夫

#### 1. 目的

廃棄物処理は公衆衛生の向上や生活環境保全のために行われている。日本の場合、市町村が廃棄物処理の実施責務を担い、都道府県が市町村に対し技術的援助を与えることになっている（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第4条）。

公衆衛生の向上や生活環境の保全、住民の要求を満たすため、新しい廃棄物処理技術や手法が開発されている。しかし、市町村が新たな廃棄物処理システムを構築・導入するためには、地域住民とのコンセンサスや用地確保などに多大な時間と費用を要する。

一方、多くの市町村の廃棄物担当者は、廃棄物管理業務以外にも、公営住宅の管理などの窓口業務などの様々な業務を兼務しており、専従的に廃棄物業務を担うことは少ない。また、配置転換や組織改組により、1人の担当者が廃棄物業務を担当するのはせいぜい2年から3年程度とされている。

住民の環境マインドが高まって、廃棄物処理のレベル向上が住民から期待されているにもかかわらず、このような行政システムの中では、継続的に地域の廃棄物処理のレベルの向上や効率化を図ってゆくことは容易ではない。

近隣の先進的な取組を行っている市町村（成功事例）のノウハウや経験を後発する他の市町村が共有できる仕組みを作ることで、市町村の廃棄物行政担当者の負担が少なく、短時間に廃棄物処理レベルの向上や効率化を実現することができる、と考えられる。

本研究は、鳥取県内や日本国内で実施している廃棄物処理の優良事例を、県内でこれから取組むまたは取り組んだ方が望ましい自治体に対して紹介し、廃棄物処理のレベル向上策を提案するものである。

#### 2. 方法

本研究では、一般廃棄物で最も排出量が多い生ごみに着目し、生ごみの減量化や資源化で先進的な取組を行っている市町村の状況を調査し、成功ポイントや問題点を洗い出し、問題点の克服や他の市町村への展開に至るまでのシナリオ案を作成する。

また、最近始まった小型家電リサイクルの取組みを鳥取県内へ広く普及させるためのシナリオ案を作成する。

##### (1) 先進事例実態調査

鳥取県内あるいは近県で先進的な取組を行って、成功事例として紹介されている事業の実態をアンケートやヒアリングで調査する。また、国内で先進的な取組を行っている自治体の担当者とワークショップを開催して情報交換を行う。その事例として以下のことがあげられる。

- ・八頭町と因幡環境整備株式会社が取り組む生ごみ液肥化事業
- ・中部ふるさと広域連合が取り組む小型家電リサイクル事業

##### (2) 事例解析

項目(1)で得られた結果を基に、成功するポイントや問題点の解決策を検討するとともに、他の市町村に展開する場合のシナリオ案を作成する。

##### (3) 試行及び改善策の提案

項目(2)で作成したシナリオ案の実行可能性調査を行い、具体的な実施計画案を行政等に提案する。

### 3. 結果及び成果

本年度は、リサイクルを始める自治体担当者が参考となる手引書を作成することとし、手引書作成に向けて次の事業を進めた。

#### (1) 小型家電リサイクルに関する意見交換会

手引書作成にあたり、これまで得られた知見がどのように役に立つのか、何が不足しているのかについて、2016年5月に意見交換会を鳥取市内で開催して、自治体担当者（鳥取市、岩美町、日南町）から直接話を聞き取るなどの情報収集を行った。

#### (2) 生ごみのリサイクルに関する意見交換会

手引書作成にあたり、これまで得られた知見がどのように役に立つのか、何が不足しているのかについて、2016年6月に意見交換会を鳥取市内で開催して、自治体担当者（伯耆町、岩美町）から直接話を聞き取るなどの情報収集を行った。

#### (3) 生ごみや小型家電リサイクル推進策に関するワークショップ

作成した生ごみリサイクルの手引書案と小型家電リサイクルの手引書案を、より実効性のあるものにするために、市町村の担当者に意見照会するとともに、鳥取県の担当者および広域行政管理組合等の廃棄物担当者を交え、2017年1月に手引書案のブラッシュアップのためのワークショップを開催した。

これまでの研究成果と本年度の意見交換会及びワークショップでの発表内容に関して得られた成果を元に以下の手引書を作成した。

1) 鳥取県下の自治体に向けた生ごみのリサイクル促進のための手引き

2) 鳥取県下の自治体に向けた小型家電回収方式選定の手引き

この2種類の手引書は、鳥取県内の市町村、東部、中部、西部の広域行政管理組合の廃棄物処理の担当者へ送付して、関係者への情報の共有に努める予定としている。

#### (研究成果発表実績)

1) 松村治夫、田中勝：「鳥取県内での小型家電リサイクルにおける 排出状況調査結果と今後の方策」、第27回廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集（和歌山）、（2016年9月）

2) 金 相烈、玉井文江、松村治夫、田中勝：「生ごみ分別排出取り組み促進のための住民協力要因に関する研究－鳥取県八頭町を対象として」、第27回廃棄物資源循環学会研究発表会講演論文集（和歌山）、（2016年9月）

2) 公立鳥取環境大学廃棄物リサイクル研究室：「鳥取市における小型家電リサイクルに関する意識調査結果報告」、平成28年度鳥取県廃棄物・資源循環研究会、（2016年10月）

以上