

# 令和5年度 産業廃棄物適正処理に 関する環境教育業務

## 業務実績報告書

令和6年3月

沖縄環境経済研究所・応用地質共同企業体

## 目次

1	業務目的及び業務の概要	1
1-1	業務目的	1
1-2	業務名	1
1-3	履行期間	1
1-4	委託者	1
1-5	受託者	1
2	業務内容	2
2-1	計画準備	2
2-2	環境教育の実施	3
2-3	環境教育の効果検証取りまとめ	5
2-3	業務の目標値及び目標達成のための検討事項の整理	10
3	総括	12

## 資料編

- 添付資料 1 環境教育の実施手順書
- 添付資料 2 年間計画書
- 添付資料 3 環境教育の講座内容（第 1 回～第 11 回環境学習等）
- 添付資料 4 アンケート調査結果

## **1 業務目的及び業務の概要**

### **1-1 業務目的**

本業務は、県内産業廃棄物の適正処理の推進に資するため、産業廃棄物の処理方法や不法投棄の現状・課題、廃棄物処理施設の見学等の環境教育を実施し、県内の産業廃棄物の実態や課題及び持続可能な循環型社会形成についての普及啓発を目的とする。

### **1-2 業務名**

令和5年度 産業廃棄物適正処理に関する環境教育業務

### **1-3 履行期間**

令和5年6月19日～令和6年3月11日

### **1-4 委託者**

沖縄県知事 玉城康裕

### **1-5 受託者**

沖縄環境経済研究所・応用地質共同企業体

代表者 株式会社沖縄環境経済研究所 代表取締役 上原 辰夫

## 2 業務内容

### 2-1 計画・準備

業務の目的・主旨及び委託業務仕様書に示された内容を把握した上で、実施方針・方法を立案し、業務計画書を作成し、令和5年7月14日に沖縄県環境整備課に提出した。

業務計画書記載した業務工程を図表1に示した。

図表1 業務工程

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①計画・準備	←→									
②環境教育の実施										
環境教育の内容の作成	←→	←→								
年間計画書作成	←→	←→								
環境教育の内容及び年間計画書の修正			←→	←→	←→					
環境教育の準備	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
環境教育の実施		●	●	●	●●	●	●	●	●●	
③環境教育の効果検証取りまとめ										
アンケート作成	←→	←→								
アンケート結果整理		●	●	●	●●	●	●	●	●●	
④業務の目標値及び目標達成のための検討事項の整理										
検討事項整理	←→	←→	←→	←→	←→					
⑤打合せ協議及び定期報告										
打合せ協議		●			●					●
定期報告			●			●			●	
⑥報告書作成										
報告書作成										←→

## 2-2 環境教育の実施

### 1) 環境教育の実施結果

環境教育を図表2に示す日程で実施した。第1回環境学習から第11回環境学習までの参加者の合計は338名となり、動画視聴者は477人となった。

図表2 環境教育の実施概要

	開催日時	開催地	タイトル及び内容	参加人数
第1回	令和5年 8月13日	うるま市	海岸のごみを拾って廃棄物について考えよう 内容：廃棄物の話及び海岸清掃	38
第2回	令和5年 10月14日	うるま市	環境・防災の講和会（塩屋公民館） 内容：防災関係の話及び動画上映	3
第3回	令和5年 10月28日	うるま市	環境・防災の講和会（前原公民館） 内容：防災関係の話及び動画上映	2
第4回	令和5年 11月2日	うるま市	石川川と天願川の環境調べ 内容：石川川と天願川の水質測定、ごみの観察、 宮森小学校での動画上映	68
第5回	令和5年 11月5日	那覇市	「おきなわアジェンダ 21 県民会議 県民環境フェア in なは」 内容：那覇メインプレイスで開催された環境フェアにて画上映及びパネル展示	69
第6回	令和5年 11月12日	うるま市	防災講習会（豊原公民館） 内容：防災に関する講習会及び動画の一部上映	17
第7回	令和6年 2月16日	宜野座村	金武地区清掃センター見学会 内容：金武地区清掃センターの施設見学会及び動画の一部上映	13
第8回	令和6年 2月24日	豊見城市	INDUST グランプリ 内容：産業廃棄物関連業者のイベントでのパネル展示及び動画上映	17
第9回	令和6年 3月1日	石垣市	石垣市廃棄物最終処分場見学会 内容：石垣市一般廃棄物最終処分場内の施設見学会及びパネルを用いた動画内容の説明	15
第10回	令和6年 3月6日	宮古島市	宮古島市資源リサイクルセンター見学会 内容：資源リサイクルセンターの見学会及びパネルによる動画内容の紹介	—

第11回	令和5年 8月1日 ～ 令和6年 3月8日	名護市	名桜大学新垣教授の講座による動画紹介 内容：新垣教授の講座「エコツーリズムⅠ・Ⅱ」 「地球の環境とその保全」の講座のなかで 動画についての紹介	100
動画 視聴者	令和5年 7月1日～ 令和6年 3月8日	Web公開	Youtubeチャンネル 「沖縄県公式チャンネル」で公開された動画につ いて、業務期間中の視聴者について計数した	477

## 2) 環境教育の実施手順書、講座内容、年間計画書

環境教育の実施手順書、年間計画書については、添付資料1、添付資料2に示した。

## 3) 環境教育にて使用した教材

環境教育にて使用した教材は、「令和4年度産業廃棄物適正処理に関する環境教育業務」にて作成された動画教材（沖縄県の産業廃棄物の現状と未来）及びその一部とした。

### 2-3 環境教育の効果検証とりまとめ

講習会の終了後及び教材動画視聴者を対象にアンケート調査を行い、集計を行った。アンケートの集計状況を図表3に示した。アンケート回答数は、計41件となった。アンケート調査結果の詳細は添付資料4に示した。

図表3 アンケート集計状況

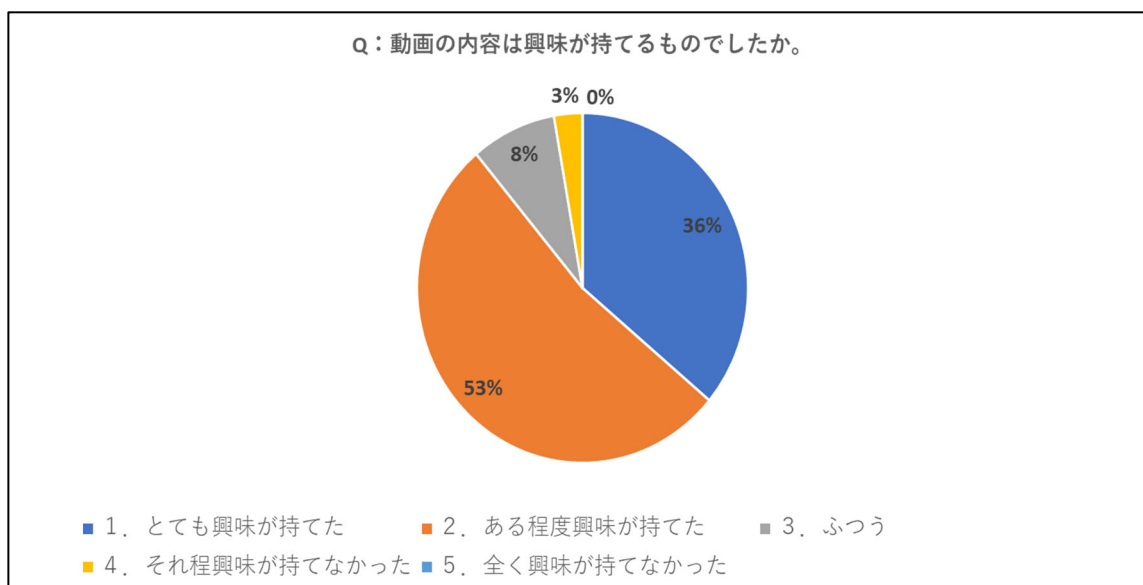
アンケート実施方法	・環境学習参加者へのアンケート ・インターネットを利用したアンケート URL (google フォーム) <a href="https://forms.gle/4Ye22hr8r5ec9yZb9">https://forms.gle/4Ye22hr8r5ec9yZb9</a>
実施期間	令和5年7月28日～令和6年3月5日
回答数	41 (環境学習参加者及びweb集計の合計)

#### 1. 動画教材について

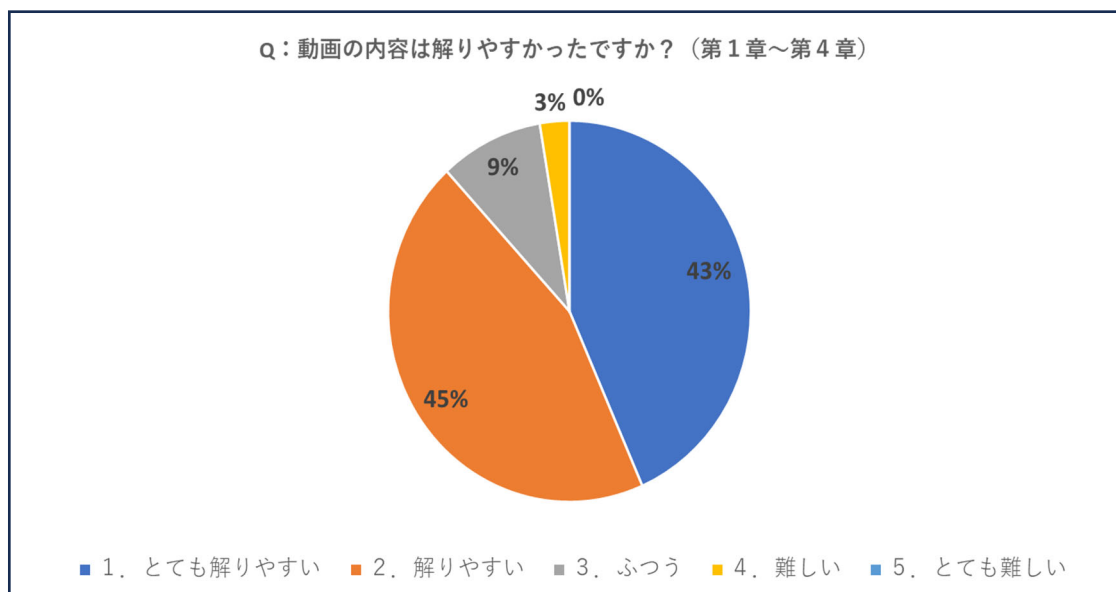
動画の内容について「ある程度興味をもてた」が36%、「とても興味をもてた」53%「とても解りやすい」が43%「解りやすい」が45%となった。

また、動画の長さについて、「適切」が85%と大部分を占めた。

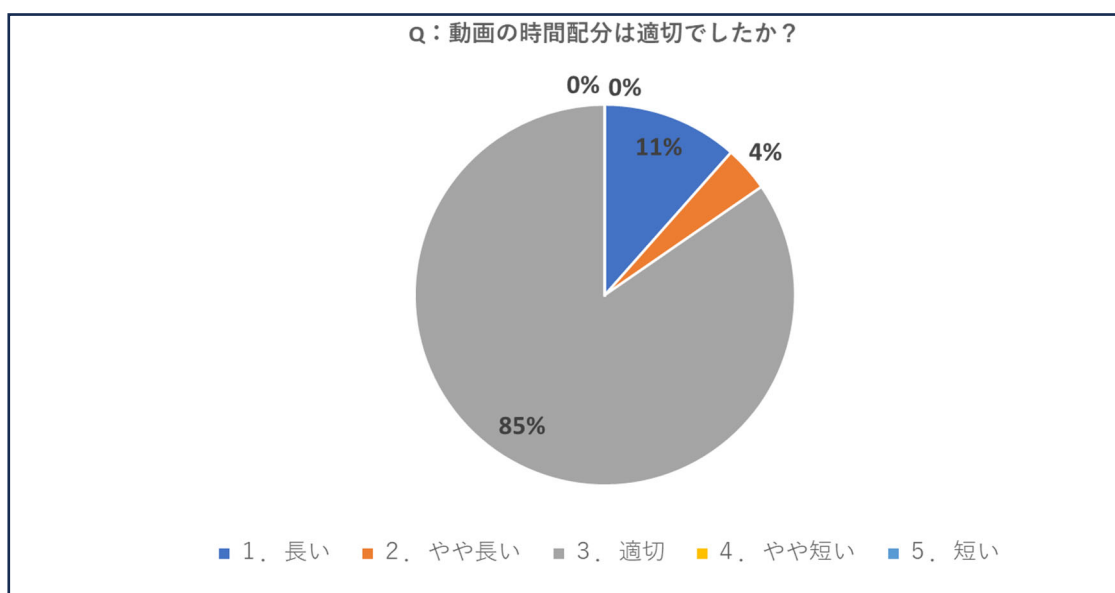
図表4 動画の内容への興味に関する回答



図表5 動画の理解度に関する回答（第1章～第4章の合計）



図表6 動画の時間配分に関する回答





動画の内容に関して、印象に残ったことについて、以下の意見が寄せられた。

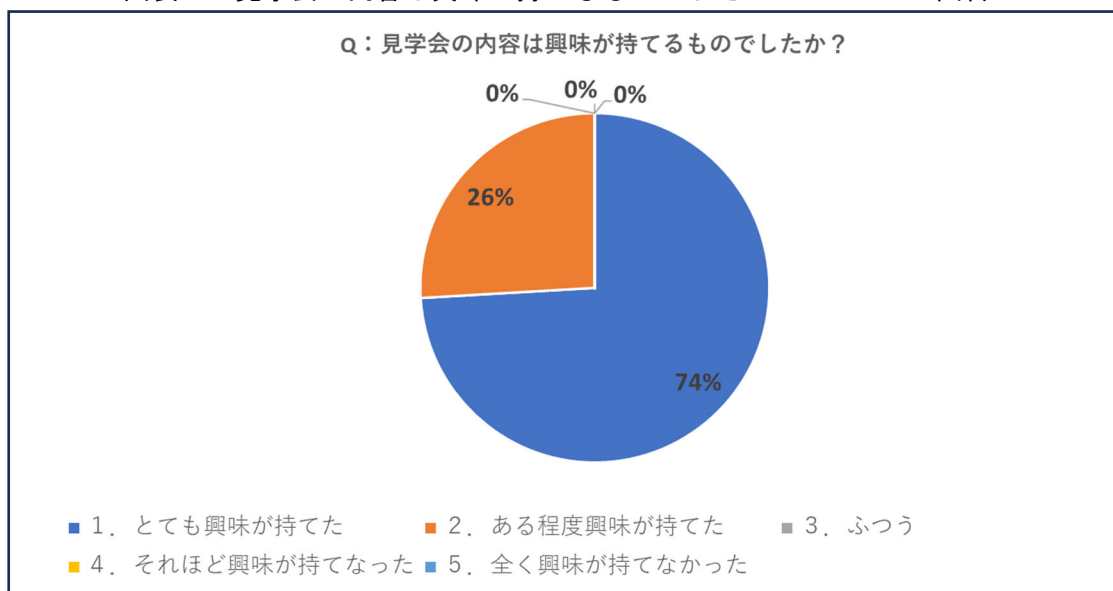
- Q：動画の内容で特に印象に残ったことがあれば教えてください。
- ・ 産業廃棄物の不適正処理があった場合は、排出事業者が責任を負う場合があること。
  - ・ 以外と産業廃棄物の処理率が高かった。 不法投棄も多いのにびっくりした。
  - ・ 沖縄県内の廃棄物の比率がわかった。
  - ・ 産業廃棄物は色々あること
  - ・ 産業廃棄物の内容について良くわかった。
  - ・ 印象ではないのですが、文字だけの画面表示時間が短い。タイトルコールしてみるか、もう少し長めに表示したらと思う。
  - ・ ペット（動物）の亡骸も廃棄物になるとは思いませんでした。
  - ・ 小学低学年には難しいと思う。
  - ・ 音声が機械的で事務的に感じた。

## 2. 体験学習等について

体験学習等に関する説明内容について、「とても興味を持てた」が74%「興味を持てた」が26%となり、「とても解りやすい」が60%「解りやすい」が36%となった。

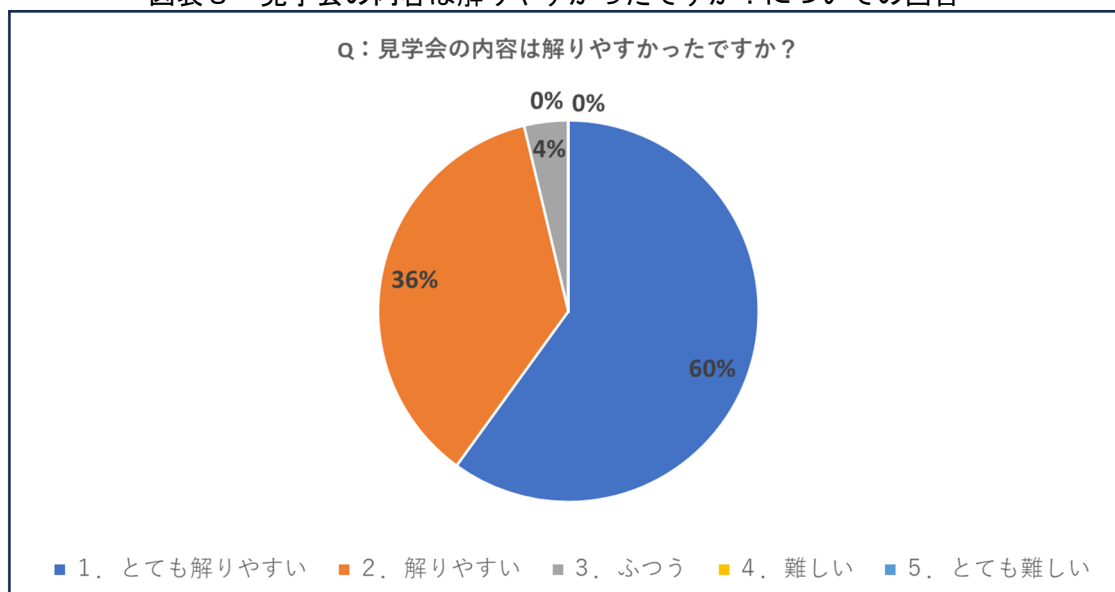
施設見学会を含む体験学習による理解度や興味について、概ね好評であり、廃棄物の普及啓発にわかりやすい内容であるため、今後も体験学習等の実施を行いたいと考える。

図表7 見学会の内容は興味を持てるものでしたか？についての回答



「

図表8 見学会の内容は解りやすかったですか？についての回答



見学会の内容について、特に印象に残ったことについて、以下の内容が寄せられた。

○金武地区清掃センター見学会

- ・ 焼却灰や飛灰のサンプルがあって見やすかったです。燃えるごみに大きいがれきやビールの分注する大きい感が混ざっていたこともあると聞き、分別する人の気遣いが大事であると思いました。
- ・ 全て
- ・ 現場見学
- ・ きれいな施設で説明がわかりやすかった。
- ・ 防衛省予算でのこと
- ・ 施設がきれいだった。
- ・ 燃やせるごみの中に大きな鉄類が入っていることに驚いた。

○石垣市一般廃棄物最終処分場見学会

- ・ これを見てごみを少なくするようにします。
- ・ 通いなれた場所でも分からない建物があつたので、今回の見学で分かりやすく説明していただき、印象に残りました。
- ・ いろんな機械がたくさんあつた。
- ・ 石垣市での1か月のごみの量の多さに大変おどろきました。小型家電など手作業で分解しているのを実際に見ると大変な労力だと気づかされました。
- ・ 最終処分場の残余年数
- ・ 混合廃棄物の量の多さ
- ・ 汚れたプラ容器は資源にならない。水洗いして出すよう心がけたい。

### 3. その他、意見、要望等について

自由記述では、以下の感想、意見等が得られた。

#### ○動画視聴者（Web）

- ・とても勉強になりました。
- ・防犯カメラを設置すべきではないか？

#### ○金武地区清掃センター見学会

- ・ごみの選別をもっと細かくした方がよい。
- ・ごみの分別が大切だということが分かりました。
- ・本日より、意識して不法投棄や廃棄物を考えたいと思います。

#### ○石垣市一般廃棄物最終処分場見学会

- ・石垣島でこんなに細かくごみを処理しているとは思わなかった。
- ・一人ひとりが意識をして、ごみの分別・出し方について考えることの大切さを感じました。
- ・最後の説明をもっとわかりやすく。
- ・ごみの分別の徹底を強く周知してほしい。

## 2-4 業務の目標値及び目標達成のための検討事項の整理

### 1. 業務の目標値

本業務の目標値として、「動画視聴者」を含む環境学習への参加者 800 名としたが、環境学習等の参加者 338 人、動画視聴者 477 人となり合計 815 人となった。

参加者数について、動画視聴者数を含めた場合、目標値を達成することができたが、環境学習等の参加者のみでの目標値達成はできなかった。

### 2. 目標達成のための検討事項

本業務で対象とする産業廃棄物について、産業廃棄物が一般の方になじみがなく、単独の上映会等では参加者を募ることが困難であった。

目標達成のための検討事項として、以下の内容が考えられる。

#### 1) 一般向けの大規模な広告実施（動画認知度の向上のため）

一般向けの大規模な広告実施方法として、県広報 TV 番組「うまんちゅひろば」での広告、新聞掲載、新聞チラシ折込等などの利用が検討事項となる。

#### 2) 集客力のあるイベントへの参加

本事業では、令和 5 年 11 月 5 日開催の「環境フェア」や令和 6 年 2 月 24 日開催の「INDUST グランプリ」へのブース出展を行った。ただし、ブース出展のみでは集客力が低いため、景品やアクティビティの実施など集客方法に検討が必要となると考えられる。

#### 3) 施設見学会や自然学習会との連携

本事業では、「金武地区清掃センター」、「石垣市一般廃棄物最終処分場」などの廃棄物関係施設の見学会を実施した。見学会の参加者の感想は比較的好評であったため、今後も見学会の実施と見学場所の検討を実施する。

また、本事業では「海岸清掃」や「河川の水質調査」などの自然学習会を併せた環境教育も行った。廃棄物単独での講習会より集客性があるため、今後も連携を検討していきたい。

#### 4) 学校等での上映会の実施

本事業では、石垣市内での学校での上映の検討、名桜大学の講座での紹介を行ったが、上映会については、カリキュラムの都合上実施できなかった。今後実施する際には、専門学校、事業者も含め、上映会なども検討する。

#### 5) 適切な時期の広告実施

一部の環境学習において、日程の決定から環境学習の開催日まで10日程度の環境学習があり、メールや郵送等の広告を行ったが、「時間が急である」との理由で参加を見合わせた参加者が複数人確認された。

今後の事業においては年間を通してのスケジュールを先に決めた後に適切な時期（2週間以上前の広告）の実施を検討事項とする。

### 3 総括

#### 1) 環境教育の実施について

環境教育は10回実施し、参加者は338名となった。ただし、動画を上映する講習会形式の集客が少ない結果となった。そこで、本事業において、環境活動や環境に関するイベントへの参加、廃棄物施設の見学会の開催などを実施し、参加者を集める方法をとることとなった。

Webによる動画視聴者については、環境教育の際に動画の広告と同時にアンケートもインターネットで実施することを広告した。

#### 2) 環境教育の効果検証とりまとめについて

アンケートの回答数が41と少ない結果となったが、動画、見学会については、わかりやすい、興味が持てたとの回答が多くを占めた。

自由意見の回答では、産業廃棄物の種類や量、不法投棄が多いことをはじめて知ったとの意見や、見学会で廃棄物の実態を知ることができ、分別等の適正処理を行いたいという意見があり、廃棄物に関するある程度の普及啓発ができたものと考えられた。

#### 3) 業務の目標値及び目標達成のための検討事項の整理について

本業務において、環境教育の参加者338人、動画視聴者477人の計815人となり、業務の目標値として設定した、「動画視聴者」を含む参加人数800人を達成した。

しかし、環境教育の参加者のうち、動画視聴を行った参加者が115人と環境教育の参加者のうち3分の1程度、アンケートの回答率も5%程度と低く、課題が残る結果となった。

目標達成のための検討事項として、本業務で参加者を集めることができた集客性のあるイベントへの参加、環境活動等への参加のほか、本業務で実施できなかった一般への大規模な広告、学校等での上映会の実施などについて教育機関との調整が必要と考えられた。