

4 発生抑制対策に係る事業 .....	4-1
4.1 事業実施の背景 .....	4-1
4.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針 .....	4-1
4.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画 .....	4-1
4.2 本事業の目的 .....	4-6
4.3 本事業の概要 .....	4-6
4.3.1 実施項目 .....	4-6
4.3.2 実施工程 .....	4-7
4.4 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの運営 .....	4-8
4.4.1 目的 .....	4-8
4.4.2 ワーキンググループの構成 .....	4-8
4.4.3 開催スケジュール .....	4-9
4.4.4 平成 27 年度第 1 回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議 事概要 .....	4-10
4.4.5 平成 27 年度第 2 回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議 事概要 .....	4-17
4.5 海外交流事業の計画・運営 .....	4-24
4.5.1 目的 .....	4-24
4.5.2 実施方針 .....	4-24
4.5.3 実施体制・工程 .....	4-24
4.5.4 実施内容 .....	4-27
4.5.5 開催後の参加者からの指摘等 .....	4-61
4.5.6 平成 27 年度の海外交流事業の評価と今後の展開等について .....	4-63
4.6 海岸漂着物の発生抑制対策に係る課題と対応策について .....	4-66
4.6.1 沖縄県による発生抑制対策の取組内容 .....	4-66
4.6.2 海岸漂着物の発生抑制対策の課題整理と方針案の検討 .....	4-69
4.7 海岸漂着物の発生抑制対策と普及啓発に係る方針（案）について .....	4-71



## 4 発生抑制対策に係る事業

### 4.1 事業実施の背景

#### 4.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針

海岸漂着物処理推進法では、海岸漂着物等の発生の効果的な抑制について、第5条に海岸漂着物等に関する問題が「全ての地域において共通の課題であるとの認識に立って、海岸漂着物等の発生の効果的な抑制が図られるように十分配慮されたものでなければならない」とし、第7条では多様な主体の適切な役割分担と連携の確保において「海岸漂着物対策は、海岸漂着物等の適正な処理及び海岸漂着物等の発生の抑制（以下「海岸漂着物等の処理等」という。）について国民の積極的な取組が促進されるよう、海岸漂着物等の処理等に対する国民の意識の高揚を図りつつ、国、地方公共団体、事業者、国民、民間の団体等の適切な役割分担及びこれらの多様な主体の相互の連携の下に、行われなければならない」としている。また、事業者及び国民の責務について、第11条では「事業者は、その事業活動に伴って海岸漂着物等が発生することのないように努めるとともに、国及び地方公共団体が行う海岸漂着物対策に協力するよう努めなければならない」、第11条の2では、「国民は、海岸漂着物対策の重要性に対する関心と理解を深めるとともに、国及び地方公共団体が行う海岸漂着物対策に協力するよう努めなければならない」、第11条の3では、「事業者及び国民は、その所持する物を適正に管理し、若しくは処分すること、又はその占有し、若しくは管理する土地を適正に維持管理すること等により、海岸漂着物等の発生の抑制に努めなければならない」としている。更には、海岸漂着物等に関する問題についての環境教育の推進について、第26条では、「国及び地方公共団体は、環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律（平成十五年法律第百三十号）第九条第一項の規定の趣旨に従い、海岸漂着物等に関する問題について、環境教育の推進に必要な施策を講ずるよう努めなければならない」としている。

また、国の基本方針においては、表 4.1-1に示すとおり、効果的な発生抑制策や環境教育・普及啓発の必要性と取組方針が記載されている。

#### 4.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画

平成23年度に見直しを行った、沖縄県海岸漂着物対策地域計画の本項に関連する部分を

表 4.1-2に示す。

地域計画では、「第1章 海岸漂着物対策の推進に関する基本的方向」において、海岸漂着物の効果的な発生抑制を図るための6施策や、関連する対策として地域関係者の連携による普及啓発及び環境教育をあげている。また、「第2章 沖縄県における海岸漂着物対策を推進するための計画」では、「4. その他配慮すべき事項」の「(2) 普及啓発と環境教育、将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成」において、様々な取組を行ってきた地域関係者との連携と情報共有、並びにそれら取組の維持・発展、県内において有効な環境教育及び普及啓発に係る施策の検討、更には将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成等に必要な措置を講ずるとしている。

したがって、沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業では、県民、民間団体、NPO等と行政が連携しつつ、県内からの海岸漂着物の発生抑制対策とこれに係る普及啓発及び環境教育を推進するための事業を実施する。

表 4.1-1 国の基本方針における本項に関する記載

国の基本方針の記載
<p>第1 海岸漂着物対策の推進に関する基本的事項</p> <p>2. 海岸漂着物対策の基本的方向性</p> <p>海岸漂着物対策は、海岸漂着物等の円滑な処理を図るための施策とその効果的な発生抑制を図るための施策の推進を通じて、海岸における良好な景観及び環境の保全を図ることを目的としてなされるものである。</p> <p>(2) 海岸漂着物等の効果的な発生抑制</p> <p>我が国の海岸漂着物は、地域によっては周辺国から大量に漂着する場合がみられるが、全国的にみれば、国内に由来して、山、川、海へとつながる水の流れを通じて海岸に漂着するものである。我が国の国内に由来して発生する海岸漂着物には、洪水や台風等の災害によって流木等が大規模に漂着する場合もあるものの、国民生活に伴って発生するごみ等が海岸に漂着することによって生ずるものが多く含まれており、その発生の状況は環境の保全に対する国民の意識を反映した一面を有するものであると言える。このため、海岸漂着物の問題の解決を図るためには、海岸を有する地域のみならず、すべての地域において共通の課題であるとの認識に立って、海岸漂着物等の処理の推進に加え、その効果的な発生抑制が図られることが必要である。</p> <p>② 発生の状況及び原因に関する実態把握</p> <p>ウ 情報の共有</p> <p>国や地方公共団体は、我が国における海岸漂着物等の発生の状況や原因に関する調査の結果について、関係者間で情報を共有するよう努めるとともに、インターネット等を活用して積極的に国民に広報し、海岸漂着物の問題に関する普及啓発を図るよう努める。また、海岸漂着物等の実態については、民間団体等や学識経験者によって自主的に各種の調査活動がなされているところであり、国や地方公共団体はこれらの調査活動の結果を収集、整理し、施策に活用するよう努める。</p> <p>(5) その他海岸漂着物対策の実施に必要な事項</p> <p>① 環境教育及び普及啓発</p> <p>ア 環境教育の推進</p> <p>国や地方公共団体は、国民一人ひとりが海岸漂着物の問題についての理解を深め、その自覚を高められるよう、海岸の環境保全等に関する教育や学習の振興等、環境教育の推進に必要な施策を講ずるよう努める。特に国民に対する環境教育を行う上では、海岸での清掃活動等、海岸漂着物対策の一連の取組に実際に各人が参加する体験活動を通じて環境教育の効果を高めるといった視点が大切である。</p> <p>イ 普及啓発</p> <p>国は、海岸漂着物等の発生状況や原因に関する調査の結果や、自らが行う施</p>

策等について、インターネット等を活用して国民への情報提供を行い、普及啓発に努めるとともに、地方公共団体や民間団体等が実施する海岸漂着物対策に関する情報を収集、整理し、これらの情報をインターネット等を活用して広報すること等を通じて、広く関係者に情報提供を行うよう努める。地方公共団体は、地域住民や民間団体等に対し、地域における海岸漂着物等の実態や海岸漂着物対策の実施状況等に関して積極的かつ効果的な周知を図る等、普及啓発に努める。

ウ 環境教育及び普及啓発における民間団体等の知見等の活用

環境教育や普及啓発に関しては、民間団体等が自主的に清掃キャンペーンその他の活動を行っており、国や地方公共団体は環境教育や普及啓発に際して、これらの活動を行う民間団体等との連携を図ることにより、その有する知見やネットワークの活用に努めることが有益である。

表 4.1-2 沖縄県の地域計画における本項に関する記載

地域計画の記載
<p>第1章 海岸漂着物対策の推進に関する基本的方向</p> <p>3. 沖縄県における海岸漂着物対策の基本的方向性</p> <p>(2) 海岸漂着物等の効果的な発生抑制</p> <p>海岸漂着物の問題の解決を図るためには、海岸漂着物等の処理の推進に加えて、海岸漂着物等の効果的な発生抑制を図ることが必要である。</p> <p>(3) 多様な主体の適切な役割分担と連携の確保</p> <p>① 県民、民間団体等の積極的な参画の促進</p> <p>海岸漂着物は山、川、海へとつながる水の流れを通じて国内外から発生するものであり、海岸漂着物問題は海岸を有する地域だけでなく、広範な県民による協力が不可欠である。海岸漂着物等の処理等に対する県民の意識の高揚が図られ、県民や民間団体等による自主的・積極的な取組が促進されることが重要である。</p> <p>沖縄県においても、地域の関係者の連携・協力が進められるよう、普及啓発等の施策を講ずるよう努めるものとする。</p> <p>③ 民間団体等の知見等の活用と緊密な連携</p> <p>ア 民間団体等の知見等の活用と緊密な連携</p> <p>民間団体等は、海岸漂着物等の処理等において自ら活動を行うことに加え、県民による活動の促進のための環境教育や普及啓発活動等への参画を通じて地域の各主体の連携・協働のつなぎ手としての役割を担うことによって、重要な役割を果たすことが期待される。沖縄県においては、これらの団体が自らの活動により海岸漂着物対策に関する豊富な経験と知識、関係者による幅広いネットワーク、海岸清掃のノウハウ等を持ち合わせていることを重視し、これらの知識や技術等を県内において幅広く活用できるよう配慮すると共に、これらの団体との緊密な連携の確保に努めることが必要であり、更には民間団体等による活動の充実に向けた支援（財政上の配慮、技術的助言等）に努めるものとする。</p> <p>(5) その他海岸漂着物対策の実施に必要な事項</p> <p>① 環境教育及び普及啓発</p> <p>海岸漂着物対策を実施する上では、各界各層の県民が当事者意識をもって行う自主的・積極的な取組を促進するべきである。</p> <p>沖縄県は、環境教育の推進に必要な施策（環境保全等に関する教育や学習の振興等）を講ずること、広報活動等の充実によって県民に対する普及啓発を図るとともに、自発的な美化活動を促進するものとする。更には、NPO等その他の民間団体等が自主的に清掃キャンペーンその他の活動を行っていることから、沖縄県は環境教育や普及啓発に際して、これらの活動を行う民間団体等との連携を図ることにより、その有する知見やネットワークの活用を努めるものとする。</p>
<p>第2章 沖縄県における海岸漂着物対策を推進するための計画</p> <p>4. その他配慮すべき事項</p> <p>(2) 普及啓発と環境教育、将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成</p> <p>① 環境教育と普及啓発の実施方針</p> <p>海岸漂着物対策に係る環境教育と普及啓発については、これまでも地域住民、民間団体、NPO等、地方公共団体等により様々な活動がなされている。沖</p>

縄県は、これらの関係者と連携しつつ、県内でその情報の共有が図られるよう努めると共に、これらの取組が維持され発展していくための体制づくりを促進する。

② 環境教育及び普及啓発に係る情報の有効活用

沖縄県内で地域住民、民間団体、NPO等、地方公共団体等により実施されてきた海岸漂着物対策に係る環境教育と普及啓発に係る活動とその成果については、必ずしも県内で広く情報が共有され、十分な有効活用がなされてきた訳ではない。したがって沖縄県では、積極的にその情報の収集、整備及び公開に努め、更には県内の関係者との連携した取組を行うための意見調整を行うと共に、関係者間の情報及び意見交換の場を設けることとする。更には、県内のそれぞれの地域において有効な環境教育及び普及啓発に係る施策について十分な検討を行い、必要な措置を講ずるものとする。

③ 将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成方針

海岸漂着物等に係る環境教育と普及啓発を続けていく上では、長期的な展望に立った取組が必要である。そのためには、将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成・教育を推進するための体制が整えられることが重要である。沖縄県は、各界各層の県民が当事者意識をもって行う自主的・積極的な将来に向けての取組を尊重しつつ、その援助に努め、更には海岸漂着物処理推進法の規定により県知事が指定する海岸漂着物対策活動推進員及び海岸漂着物対策活動推進団体等の活用等の、県の方向性に係る制度についても必要に応じて整備するものとする。

## 4.2 本事業の目的

海岸漂着物等の対策を実施する上では、その円滑な処理のみならず、効果的な発生抑制や地域関係者間の相互協力等が必要である。

この発生抑制や地域関係者による相互協力を実現していくための重要な施策の一つとして“環境教育と普及啓発”があげられる。平成 22～23 年度沖縄県海岸漂着物対策事業、平成 25～26 年度沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業では、県内からの海岸漂着物等の発生抑制に係る普及啓発事業を実施し、この中で主に協議会委員や NPO 等民間団体の代表者からなる「海岸漂着物対策の普及啓発に係るワーキンググループ」を設置した上で、県内における海岸漂着物の問題や活動方法等を学ぶ教材等の作成、地域住民や学校を対象とした環境教育や普及啓発事業、海岸漂着物対策を担う人材の育成活動、海外交流事業等を実施した。

本事業を実施するにあたっては、平成 25～26 年度まで運営された「海岸漂着物の発生抑制対策に係るワーキンググループ」を継続的に設置・運営し、事業実施内容を協議しつつ、沖縄県海岸漂着物対策地域計画に基づいた実効的な発生抑制対策を推進した。

## 4.3 本事業の概要

### 4.3.1 実施項目

本事業では、主に以下の 2 つの取組を実施した。

#### ①ワーキンググループの設置・運営

NPO 等民間団体から構成されるワーキンググループ（以下、「WG」という。）を設置し、平成 26 年度に示された発生抑制対策に係る課題の対応策や、後述の海外交流事業の実施内容・開催運営方法等について協議を行った。WG は 2 回開催した。

#### ②海外交流事業の計画・運営

平成 26 年度に引続き、台湾新北市環境保護局及び台湾内の NPO 等民間団体と海岸漂着物の現状、課題、対策について情報共有及び意見交換することにより交流図り、その成果を双方の環境教育や普及啓発等の活動に取り入れ海岸漂着物の発生抑制対策を推進した。




#### 4.3.2 実施工程

本事業の実施工程を表 4.3-1に示す。

WG は、平成 27 年 12 月及び平成 28 年 3 月に開催し、海外交流事業の計画・運営及び発生源調査対策の検討等を実施した。

海外交流事業は、平成 28 年 1 月 30 日～2 月 1 日の日程により那覇市で実施した。

表 4.3-1 発生抑制対策に係る事業の実施工程

 : 実施期間

項目	平成27年度				
	11月	12月	1月	2月	3月
① 海岸漂着物の発生抑制ワーキンググループの運営		12/17			3/11
② 海外交流事業の計画・運営			1/30-2/1交流		結果整理

## 4.4 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの運営

### 4.4.1 目的

本事業では、平成 26 年度沖縄県事業と同様に、NPO 団体等から構成される「海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ」を継続運営し、平成 26 年度に示された発生抑制対策に係る課題の対応策や、後述の海外交流事業の実施内容・開催運営方法等について協議することを目的とする。

### 4.4.2 ワーキンググループの構成

WG は、平成 26 年度沖縄県事業で設置した県及び地域協議会委員を中心として、発生抑制に係る普及啓発活動の豊富な経験を有する者を構成員として選定し、効果的な発生抑制対策及び普及啓発のための協議を行った。WG の事務局は沖縄県担当課とし、準備から開催、事後作業までの実施支援を当企業体が行った。開催場所は那覇市内とした。海岸漂着物の発生抑制対策に係る WG の構成を表 4.4-1 に示す。

表 4.4-1 海岸漂着物の発生抑制対策に係る WG の構成

<b>●県協議会委員</b>	
◎ <sup>みじた よしひさ</sup> 藤田 喜久	沖縄県立芸術大学 全学教育センター 准教授
<sup>こじま</sup> 小島 あずさ	一般社団法人 JEAN 事務局長
<b>●沖縄本島及び周辺離島 地域協議会委員 及び 地域関係者</b>	
<sup>きむら まさひこ</sup> 木村 正彦	恩納村「海をきれいに！」実行委員会 代表
<sup>ぐしかみ としあす</sup> 眞志頭 朝一	那覇クリーンビーチクラブ 代表
<sup>ひらかわ せつこ</sup> 平川 節子	NPO 法人マングローブ EE クラブ 代表理事
<sup>しかたに まゆ</sup> 鹿谷 麻夕	しかたに自然案内 代表
<sup>よこい けんすけ</sup> 横井 謙典	水中写真家／有限会社ちむちゅらさ 代表取締役
<sup>さとう なおみ</sup> 佐藤 直美	久米島ホテルの会 事務局長
<b>●宮古諸島 地域協議会委員</b>	
<sup>はるかわ きょうこ</sup> 春川 京子	NPO 法人宮古島 海の環境ネットワーク 共同代表理事
<b>●八重山諸島 地域協議会委員</b>	
<sup>おおほり けんじ</sup> 大堀 健司	石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員
<sup>かさほら りか</sup> 笠原 利香	海 LOVE ネットワーク事務局 実行委員長
<sup>さとう のりこ</sup> 佐藤 紀子	石垣ビーチクリーンクラブ 代表
<sup>とくおか はるみ</sup> 徳岡 春美	NPO 法人 西表島エコツアーリズム協会 理事
<b>●教育関係者</b>	
<sup>かとう じゆんいち</sup> 加藤 淳一	NPO 法人美ら海振興会 副会長/ (株)パシフィック・ホスピタリティー・グループエデュケーション事業部 部長
事務局：沖縄県環境部環境整備課	

◎：WG リーダー

#### 4.4.3 開催スケジュール

WGは、平成27年度に2回開催した。開催日時と場所は以下のとおりである。開催状況を図4.4-1に示す。

●第1回 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ

平成27年12月17日（木）13:30～16:00 沖縄県南部合同庁舎（5階 第1会議室）

●第2回 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ

平成28年3月11日（金）13:30～16:00 沖縄県南部合同庁舎（4階 第1会議室）



図 4.4-1 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの開催状況

#### 4.4.4 平成 27 年度第 1 回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議事概要

##### (1) 議事次第

平成27年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業／発生抑制対策に係る事業

##### 第1回 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ

##### 議事次第

日時：平成 27年 12月 17日（木）

13:30～16:00

場所：沖縄県南部合同庁舎 5階 第1会議室

##### 議 事

開会（13:30）

1. 沖縄県あいさつ
2. ワーキンググループ構成員の紹介
3. 資料の確認
4. 議事
  - ①平成 27 年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業実施計画及び海岸漂着物の発生抑制対策事業（案）とワーキンググループの運営について
  - ②平成 26 年度の発生抑制に係る事業実施結果
  - ③沖縄県における発生抑制対策に係る課題と対応策について
  - ④海外交流事業の計画・運営（案）について
5. その他

閉会（16:00）

##### 配布資料

- 資料 1 平成 27 年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業実施計画及び海岸漂着物の発生抑制対策事業（案）とワーキンググループの運営について
- 資料 2 平成 26 年度の発生抑制に係る事業実施結果
- 資料 3 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの検討課題について

平成 27 年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業  
第 1 回 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ 出席者名簿

構成員（敬称略）	
● 県協議会委員	
ふじた よしひさ 藤田 喜久	沖縄県立芸術大学全学教育センター 准教授
こじま 小島 あずさ	一般社団法人 JEAN 事務局長
● 沖縄本島及び周辺離島 地域協議会委員 及び 地域関係者	
(欠席) きむら まさひこ 木村 正彦	恩納村「海をきれいに！」実行委員会 代表
ぐしかみ ともかず 具志頭 朝一	那覇クリーンビーチクラブ 代表
しかたに まゆ 鹿谷 麻夕	しかたに自然案内 代表
ひらかわ せつこ 平川 節子	NPO 法人 マングローブ EE クラブ 代表
よこい けんすけ 横井 謙典	水中写真家／有限会社ちむちゅらさ 代表取締役
(欠席) さとう なおみ 佐藤 直美	久米島ホテルの会 事務局長
● 宮古諸島 地域協議会委員	
はるかわ きょうこ 春川 京子	NPO 法人 宮古島 海の環境ネットワーク 共同代表理事
● 八重山諸島 地域協議会委員	
おおほり けんじ 大堀 健司	石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員
かさハラ りか 笠原 利香	海 LOVE ネットワーク事務局 実行委員長
(欠席) さとう のりこ 佐藤 紀子	石垣ビーチクリーンクラブ 代表
(欠席) とくおか はるみ 徳岡 春美	NPO 法人 西表島エコツーリズム協会 理事
● 教育関係者	
かとう じゅんいち 加藤 淳一	(株)パシフィック・ホスピタリティ・グループ エデュケーション事業部 部長 ／NPO 法人 美ら海振興会 副会長
事務局：沖縄県	
棚原 憲実	環境部環境整備課 課長
山内 努	環境部環境整備課一般廃棄物班 班長
前川 龍太	環境部環境整備課一般廃棄物班 主任
平成 27 年度沖縄県海岸漂着物対策事業 受託者：	
日本エヌ・ユー・エス(株)・(株)沖縄環境保全研究所 共同企業体	
野上 大介	日本エヌ・ユー・エス(株)環境リスクコンサルティング部門環境管理ユニット ／沖縄事務所 所長
後藤 澄江	日本エヌ・ユー・エス(株)環境リスクコンサルティング部門環境評価ユニット
佐々木 壮	(株)沖縄環境保全研究所環境事業部環境技術課 主査

## 議事概要

### 議題① 平成 27 年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業実施計画及び海岸漂着物の発生抑制対策事業（案）とワーキンググループの運営について

特になし

### 議題② 平成 26 年度の発生抑制に係る事業実施結果

【野上】今年度最後（2 月）の WG で議論したい。

### 議題③沖縄県における発生抑制対策に係る課題と対応策について

- ・昨年度までの WG で取り上げられた課題の一つとして、「教材がうまく活用されていない、学校で活用するためには壁がある」との課題があった。教育関係者と連携し、継続的な環境教育を続けていくためのノウハウを作るため、今年度からマングローブ EE クラブ代表平川節子委員に参加して頂いた。平川委員は教員をしていた時に工業団地にマングローブを植え、総合的な学習の時間に小学校 5-6 年生を対象に環境教育を実施した。沖縄市とうるま市と教育委員会と連携していて、現場で引率してもらって環境教育を実施した実績がある。

### 議題④海外交流事業の計画・運営（案）について

#### 【ロードマップについて】

- ・台湾との交流の中で、中国から発生するごみに困っている地域があるとの話があったが、ロードマップの STEP3 で他地域（例：上海）とあるが、実施は可能か。  
⇒実施の可能性は現段階で不明。台湾との交流事業の実施の成功要因の一つとして、沖縄県側の台湾事務所の存在がある。中国では北京と上海と福建省に沖縄事務所があり連携が不可欠。上海は海岸を要するため適当であると考ええる。
- ・ロードマップの項目は優先順位の順に並んでいるか。  
⇒優先順位順ではない。発生抑制が目標で、他の項目はその為の具体的活動である。
- ・沖縄県として活動範囲はどのように設定するか。すでに実施されている民間の活動を圧迫しないよう考慮してもらいたい。  
⇒ロードマップ STEP4 「各地域間の協働」課題への取組で検討する。事業の必要、不要な部分も検討しながら実施する必要がある。
- ・4. 清掃継続・拡大や、情報共有については既に民間団体で実施している。この WG でやるべきことは 1. 調査・研究、2. 発生抑制、3. 環境教育についてであると思う。各団体の活動と重複しないよう、お互いサポートできるようにするとよい。
- ・この WG の活動に沖縄県の名がつくことを考慮して行動する必要がある。

#### 【ワークショップ・モニタリング調査について】

- ・2 日目（31 日）でモニタリング調査について意見を聞く WS を実施したいと考えている。ICC の手法や沖縄県のモニタリング手法など様々な手法がある。また共同実施の目的と利用方法について検討したい。
- ・台湾ではペットボトルは海岸に少ないが沖縄県では多い。このようなデータは、台湾のペッ

トボトル回収システムが発生抑制の取組として有効であることを社会へアピールすることにより利用できる。

- ・発生抑制の取組でありその効果がわかるデータを取るという切り口は興味深い。ただごみの現状を知るだけより良い。
- ・事前にアンケートを実施しモニタリング手法事例を抽出したほうが良い。少なくとも自分達の実施内容と、共同で実施したいことを事前に整理しておくこと、最終的に議論がまとまりやすい。協議の形式は全体で話し合う形式が良いと考える。
- ・研究者はより細かいデータを必要とすると思う。実施が難しいことをやることになっても仕方がない。あらかじめ情報を集めたほうが良い。
- ・どの程度の参加を想定するかの検討も必要。

⇒基本的に交流メンバーでの実施を想定している。拡大が必要であれば検討する。

### 【ワークショップ全体・環境教育について】

- ・普及啓発の資料を作成する際に、対象を絞ったほうが良い。
- ・台湾交流の際、普及啓発の教材を共同制作する案がある。まずはお互いの持っているプログラムだけでなく、どんな気持ちで作って、対象、反響や成果、その評価を含めて情報共有し、そこから作成を開始するほうが順番として良い。
- ・環境教育の中に、作成した人間が事実を誤解しているような物もある。（例：動物園監修の動物紹介で、カモメはパンが好きという記述があった等。）。ワークシートを作成し事前に検討すると良いと思う。
- ・プログラムの作りっぱなしはやめて、作成したものを磨き上げ、各団体で持ち帰り、活用することが成果となるはず。展示場所を提供し各団体が発表する時間があると良い。ポスター発表のような形態で取り組みのアピールを5分程度、その後はそのまま展示して休み時間等に自由に見学できるものが良い。2日目の午後の終了時間が1時間程度延長可能であればその時間を作り、宿題のように考えてもらえば3日目がスムーズになる。通訳次第の面もある。
- ・環境教育で、事前に資料等の提出を要請すれば事前に発表団体の選定が可能。その他の団体はポスター発表などで説明があると、お互いの活動内容を共有できる。2日目にこの時間を作りたい。
- ・大堀氏の団体では「あんなだったよ～石垣島 作：あんなだったよ～昔の風景復元プロジェクト」で冊子を作成している。描き語りの手法で、目指すべき環境を皆に視覚的に共有する手法は有効である。
- ・鹿谷氏と大堀氏を全体の進行・ファシリテーターとして推薦する。  
⇒全体が了承。

### 【その他について】

- ・観光業からのごみの減量について、レンタカー会社と連携してパンフレットの配布など普及啓発を行えばよいのではないか。  
⇒可能だと思う。観光業に限らず、製造業や他の業種に広げていきたい。
- ・ごみの処理方法について、焼却よりもリサイクルのほうが良いはず。沖縄県の島嶼地域においても考慮すべき点はないか。どうしたら良いか分からないが、回収したごみを90%リサイ

クルしている企業もある。

⇒海岸漂着物だけでなく、ごみ全般に言えることである。市町村としては、海岸漂着物については運搬費等を県が補助しているため、特に処理に困っているとは聞いていない。再生可能なものについてはリサイクルに回したい。RPF化も検討したがコストがかかる。運搬費等の補助は継続していきたい。

⇒台湾では漂着したペットボトルも有価物として回収しているが、日本ではリサイクルには利用できない。この部分は大きな違いがある。台湾の海岸にペットボトルは落ちておらず、効果的で先進的な取り組みといえるだろう。台湾と沖縄の行政同士の情報共有の中で、台湾のシステムを学ぶような検討もあっていいのかと思う。

・マイクロデブリの人間生活への悪影響はまだ証明されていないのか。

⇒情報提供であるが、アメリカでは2年後までに生活用品へのマイクロビーズの添加を禁止する法案を可決した。現段階では立証されていないが、将来的にマイクロデブリが様々な病気の原因になると判明した場合、その時点では対策は取りようがなくなっている。

#### ●事前・事後打合せ

- ・2日目の雨の日メニューとして、「漫湖水鳥・湿地センター」の施設見学を検討した。
- ・具体的なスケジュールを下記の工程表(案)及び詳細スケジュール(案)のとおり検討した。



工程表(案)

日 程		開 催 方 法	場 所	
1/30 (土)	午後	オリエンテーション 13:30~17:15	那覇空港 国内線1階 ミーティング ルームA・B	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●開催趣旨、交流事業の説明 : 沖縄県</li> <li>●交流基本方針の提案 : 沖縄県</li> <li>●沖縄・台湾の取り組み報告 : 行政、民間団体</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">沖 縄</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>①沖縄県環境部環境整備課 「平成26年度沖縄県事業報告」</li> <li>②石垣島沿岸レジャー安全協議会 大堀 氏 「バレンタインデー ビーチクリーンの開催報告」</li> <li>③NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 春川 氏 「海 Love Love フェスタ in 宮古島の開催報告」</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">台 湾</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>●台湾行政の取り組み</li> <li>●台湾民間団体の取り組み</li> </ul> </td> </tr> </table>		沖 縄
沖 縄	<ul style="list-style-type: none"> <li>①沖縄県環境部環境整備課 「平成26年度沖縄県事業報告」</li> <li>②石垣島沿岸レジャー安全協議会 大堀 氏 「バレンタインデー ビーチクリーンの開催報告」</li> <li>③NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 春川 氏 「海 Love Love フェスタ in 宮古島の開催報告」</li> </ul>			
台 湾	<ul style="list-style-type: none"> <li>●台湾行政の取り組み</li> <li>●台湾民間団体の取り組み</li> </ul>			
1/31 (日)	午前	合同海岸調査 8:30~10:55	豊見城市 瀬長島 橋南海岸	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●モニタリング手法の共有と検討のための合同海岸調査</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>【雨天の場合】8:30~10:45頃 漫湖水鳥・湿地センター見学</td> </tr> </table>		【雨天の場合】8:30~10:45頃 漫湖水鳥・湿地センター見学
	【雨天の場合】8:30~10:45頃 漫湖水鳥・湿地センター見学			
昼食	交流屋食会 11:10~12:30	琉球温泉 瀬長島ホテル		
2/1 (月)	午前	ワークショップ 9:00~11:40	沖縄県 南部合同庁舎 5階 第1・2会議室	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境教育</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul> </td> </tr> </table>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul>				
2/1 (月)	午後	全体協議 11:50~13:00		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の交流事業の展開について</li> <li>・民間と行政が果たす役割について</li> <li>・2016年交流事業の感想</li> </ul>		

# 詳細スケジュール(案)

月日	時間	スケジュール	担当者	調整内容
1/30 (土) 午後 オリエンテーション	13:30	オリエンテーション開会	司会:山内 努 (沖縄県環境部環境整備課 一般廃棄物班 班長)	担当者調整中
	13:30~13:40 (10分)	開会挨拶	當間 秀史(沖縄県環境部 部長)	担当者調整中
	13:40~14:00 (20分)	参加者紹介	棚原 憲実(沖縄県環境部環境整備課 課長)	沖縄県担当者調整中 Tai-Diさんに台湾民間団体の紹介を新たに依頼する必要あり
	14:00~14:10 (10分)	開催趣旨、交流事業の説明	棚原 憲実(沖縄県環境部環境整備課 課長)	担当者調整中
	14:10~14:20 (10分)	交流基本方針の提案	前川 龍太 (沖縄県環境部環境整備課 一般廃棄物班 主任)	担当者調整中
	14:20~14:30 (10分)	休憩10分		
	14:30	沖縄・台湾の活動報告		
	14:30~14:50 (20分)	沖縄県側報告①-行政 「平成26年度沖縄県事業報告」	棚原 憲実(沖縄県環境部環境整備課 課長)	依頼済み
	14:50~15:00 (10分)	沖縄県側報告②-民間団体 「ハレンタインデービーチクリーンの開催」	大堀 健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員)	依頼済み
	15:00~15:10 (10分)	沖縄県側報告③-民間団体 「海 LOVE in 宮古島の開催」	春川 京子(NPO法人 宮古島 海の環境ネットワーク 共同代表理事)	依頼済み
	15:10~15:20 (10分)	休憩10分		
	15:20~15:40 (20分)	台湾側報告①-行政 「平成27年の新北市の海洋ごみ対策」	・????(新北市環境保護局)	台北事務所から依頼済み
	15:40~16:00 (20分)	台湾側報告②-行政 「基隆市の海洋ごみ対策」	・????(基隆市環境保護局)	台北事務所から依頼済み
	16:00~16:20 (20分)	台湾側報告③-行政 「花蓮県の海洋ごみ対策」	・花蓮縣環境保護局 水污染防治科 科長 林蔡毓	台北事務所から依頼済み
	16:20~16:30 (10分)	休憩10分		
	16:30~16:50 (20分)	台湾側報告④-民間団体 「ハレンタインデービーチクリーンの開催」	・陳姿蓉(社団法人 台湾環境資訊協會 専任執行)	台北事務所から依頼済み
	16:50~17:10 (20分)	台湾側報告⑤-民間団体 「海Love Love フェスタ in 基隆市」	・????(國立海洋科技博物館?)	台北事務所から依頼済み
	17:10~17:15 (5分)	閉会挨拶	棚原 憲実(沖縄県環境部環境整備課 課長)	担当者調整中 ※統括官に変更の可能性あり
	1/31 (日) 午前 合同海岸調査	8:30~9:00 (30分)	・8:30県庁ロータリー集合 ・貸切バスで移動、移動中に合同海岸調査の内容説明	交流事業参加者への説明:日本エヌ・ユー・エス(株)野上大介ノ那覇クリーンビーチクラブ参加者への説明:具志頭朝一
9:00~9:10 (10分)		会場:瀬長島の海岸(海岸未定) 回収調査方法の説明	野上大介(日本エヌ・ユー・エス株式会社)	1/17(日)午前中に海岸を決定する
9:10~9:40 (30分)		海岸漂着物の回収作業	回収枠1担当:日本エヌ・ユー・エス(株)野上大介 回収枠2担当:日本エヌ・ユー・エス(株)後藤澄江	
9:40~10:10 (30分)		海岸漂着物の分析作業	回収枠1担当:日本エヌ・ユー・エス(株)野上大介 回収枠2担当:日本エヌ・ユー・エス(株)後藤澄江	
10:10~10:40 (30分)		回収データの整理方法及び活用方法の説明	野上大介(日本エヌ・ユー・エス株式会社)	
10:40~10:55 (15分)		那覇クリーンビーチクラブの活動報告	具志頭朝一(那覇クリーンビーチクラブ 代表)	依頼済み
11:10~12:30 (80分)		交流昼食会 会場:琉球温泉 瀬長島ホテル		予約済み(50~60人)
1/31 午後 ワークショップ	13:30~13:40 (10分)	ワークショップ開催、内容説明	ファシリテータ(2名): 大堀健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員) 鹿谷麻夕(しかたに自然案内 代表)	ファシリテータ依頼済み
	13:40~14:25 (45分)	沖縄と台湾で実施されている海岸漂着物モニタリング調査結果の活用方法の紹介	沖縄県:野上大介(日本エヌ・ユー・エス株式会社) ICC:小島あずさ(一般社団法人JEAN 事務局長) 台湾:モニタリング調査を実施している行政・民間団体(台湾環境資訊協會?)	沖縄側は早急に内容調整の必要あり 台湾側には台北事務所から依頼済み
	14:25~14:40 (15分)	休憩15分		
	14:40~16:15 (95分)	モニタリングの目的と手法に関する論議	大堀健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員) 鹿谷麻夕(しかたに自然案内 代表)	
	16:15~16:30 (15分)	休憩15分		
	16:30~17:25 (55分)	沖縄と台湾で実施されている環境教育プログラムの紹介	環境教育プログラムを実施している行政・民間団体が活動内容をポスターなど紙で張出すコーナーを作り、自由に閲覧する	依頼済み 台湾側には台北事務所から依頼済み
	17:25~17:30 (5分)	閉会挨拶と連絡事項	山内 努 (沖縄県環境部環境整備課 一般廃棄物班 班長)	
2/1 (月) 午前 ワークショップ	9:00	ワークショップ開催	ファシリテータ(2名): 大堀健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員) 鹿谷麻夕(しかたに自然案内 代表)	ファシリテータ依頼済み
	9:00~9:10 (10分)	開催挨拶	棚原 憲実(沖縄県環境部環境整備課 課長)	担当者調整中
	9:10~9:40 (40分)	環境プログラムの体験	事例の紹介(沖縄県1件(しかたに自然案内)、台湾1件) ※参加者が体験できる環境教育プログラムを紹介	沖縄側は「漂着物の赤い糸」を紹介 台湾側には台北事務所から依頼済み
	9:40~10:40 (60分)	沖縄と台湾で実施されている環境教育の紹介	各団体の活動紹介(昨日と同じ各団体の紹介コーナーを設置し、順に説明する。説明時間は紹介できる活動内容の数と時間をみて当日決定する)	依頼済み 台湾側には台北事務所から依頼済み
	10:40~10:50 (10分)	休憩10分		
	10:50~11:40 (40分)	環境教育プログラムの評価に関する論議	大堀健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員) 鹿谷麻夕(しかたに自然案内 代表)	ファシリテータ依頼済み
	11:40~11:50 (10分)	休憩10分		
	11:50~12:20 (30分)	全体協議1 今後の交流事業について(行政と民間の協力関係、行政と民間の役割等)	野上大介(日本エヌ・ユー・エス株式会社)	担当者調整中
	12:20~12:50 (30分)	全体協議2 総括協議	大堀健司(石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員) 鹿谷麻夕(しかたに自然案内 代表)	ファシリテータ依頼済み
	12:50~13:00 (10分)	閉会挨拶	當間 秀史(沖縄県環境部 部長)	担当者調整中

以上

#### 4.4.5 平成27年度第2回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議事概要

##### (1) 議事次第

平成27年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業／発生抑制対策に係る事業

#### 第2回 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ

##### 議事次第

日時：平成28年3月11日（金）  
13:30～16:00

場所：沖縄県南部合同庁舎 4階  
第1会議室

##### 議 事

開会（13:30）

1. 沖縄県あいさつ
2. 資料の確認
3. 議事

- ①第1回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議事概要(案)及びワーキンググループの事後打合せについて
- ②海外交流事業の実施結果について
- ③海岸漂着物の発生抑制対策に係る課題と対応策について
- ④海岸漂着物の発生抑制対策と普及啓発に係る方針(案)について

4. その他

閉会（16:00）

##### 配布資料

資料 1 第1回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議事概要(案)

資料 2 海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの検討課題について

参考資料 沖縄・台湾漂着ごみ対策交流事業（平成28年1月 那覇）の関連資料

平成 27 年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業／発生抑制対策に係る事業  
海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ構成員名簿

(順不同、敬称略)

構成員 (敬称略)

●県協議会委員

(欠席) 藤田 喜久 沖縄県立芸術大学全学教育センター 准教授  
小島 あずさ 一般社団法人 JEAN 事務局長

●沖縄本島及び周辺離島 地域協議会委員 及び 地域関係者

(欠席) 木村 正彦 恩納村「海をきれいに！」実行委員会 代表  
具志頭 朝一 那覇クリーンビーチクラブ 代表  
鹿谷 麻夕 しかたに自然案内 代表  
平川 節子 NPO 法人 マングローブ EE クラブ 代表  
横井 謙典 水中写真家／有限会社ちむちゅらさ 代表取締役  
(欠席) 佐藤 直美 久米島ホテルの会 事務局長

●宮古諸島 地域協議会委員

(欠席) 春川 京子 NPO 法人 宮古島 海の環境ネットワーク 共同代表理事

●八重山諸島 地域協議会委員

大堀 健司 石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員  
(欠席) 笠原 利香 海 LOVE ネットワーク事務局 実行委員長  
(欠席) 佐藤 紀子 石垣ビーチクリーンクラブ 代表  
(欠席) 徳岡 春美 NPO 法人 西表島エコツーリズム協会 理事

●教育関係者

加藤 淳一 (株)パシフィック・ホスピタリティ・グループ エデュケーション事業部 部長  
／NPO 法人 美ら海振興会 副会長

事務局：沖縄県

棚原 憲実 環境部環境整備課 課長  
山内 努 環境部環境整備課一般廃棄物班 班長  
前川 龍太 環境部環境整備課一般廃棄物班 主任

平成 27 年度沖縄県海岸漂着物対策事業 受託者：

日本エヌ・ユー・エス(株)・(株)沖縄環境保全研究所 共同企業体  
野上 大介 日本エヌ・ユー・エス(株)環境リスクコンサルティング 部門環境管理ユニット  
／沖縄事務所 所長  
後藤 澄江 日本エヌ・ユー・エス(株)環境リスクコンサルティング 部門環境評価ユニット  
佐々木 壮 (株)沖縄環境保全研究所環境事業部環境技術課 主査

## 議事概要

### 議題① 第1回海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループ議事概要(案)及びワーキンググループの事後打合せについて

特になし

### 議題② 海外交流事業の実施結果について

#### ●共同で実施するモニタリング手法について

- ・台湾側では簡易な手法か沖縄県の手法のような細かいデータを採取するか議論されていたが、全体討議では基本的には誰にでも実施可能な手法とする方向にまとまっていった。データの利用方法から議論すべきであるが、そこは議論に至らなかった。
- ・調査の人数はどの程度を考えるか。一人でも可能なものか。
- ・調査海岸の方角も項目に入れたほうが良い。

⇒調査範囲、海岸の方向はグーグルマップ等の地図を添付すると土地勘がなくてもわかりやすい。調査範囲は実施可能な範囲をそれぞれで設定するが、その範囲は必ず記録する必要がある。調査の時期を決め、沖縄と台湾で一斉に調査を実施しても良い。

⇒沖縄側で調査適期を大まかに決めて実施し、その他の時期はそれぞれの団体ごとに決めてはどうか。台湾側の調査適期をヒアリングする必要がある。

⇒沖縄県の場合は北風の吹き終わる春(3~5月)が良い。

- ・ペットボトルの生産国の分別は実施した方が良い。発生国の分析は重要なデータであり、実施すると楽しい。

⇒野帳に簡易バーコード表を掲載する等検討する。

#### ●環境教育プログラムについて

- ・プラットフォームの運営、管理者の決定は重要である。モニタリングの結果を活用する際にも必要となるが、沖縄県で予定や準備があるのか。

⇒海岸漂着物のデータ等は環境整備課のHPで公開されているが、HPの公開データについてはその内容についての検討が必要。また、事業が終了すると予算が無くなるため管理等を県が実施することには懸念がある。

- ・県のHPでは県の資料の掲載は可能であるが、利用者が自由にデータを掲載する、意見交換を行うことは難しい。県のHPではデータの整理結果や教育プログラム等を掲載し、情報交換等は外部サイトを使用するのが良いのではないかと。現在はフェイルブック上に交流サイトがあるが、今後の中国との交流を考えると中国ではフェイスブックが使用できないため他の手法を考える必要がある。
- ・JEANの「海ごみプラットフォーム」の沖縄版があると良い。民間団体のサイトを使用すると自由度は上がるが、沖縄県のデータを民間サイトで扱って良いのか。県の事業としてサイトを運営する方が良いか確認したい。民間サイトを立ち上げてその管理は大変。
- ・外部サイトで利用できるものがあるか引き続き検討する必要がある。

#### ●全体協議について

- ・中国との交流について、「東シナ海の状況把握のためのモニタリング調査を実施するとの理由をつけると中国の都市が参加しやすいのではないか」という前向きな発言もあった。

- ・台湾-中国間の関係について配慮が必要な点がある。

### 議題③ 海岸漂着物の発生抑制対策に係る課題と対応策について

#### ●県内河川からの発生源調査結果について

- ・データの活用方法に合ったデータの整理ができると良い。環境教育に使用する整理方法と報告書に使用する整理方法は異なる。環境教育では必要なデータを切り出すなど、各自がアレンジできる形が良い。活動の動機付けに使用できる資料になっていくと良い。
- ・「海岸漂着ごみ」のテーマで掲載すると、「河川ごみ」をテーマに活動する団体の検索に該当しない可能性がある。河川ごみをテーマに活動する団体にも使用してもらえる広報の工夫が必要。

⇒県のHPに海岸漂着物の地域計画等の資料は掲載しており、同様に掲載することは可能。

#### ●再流出に係る実態調査について

- ・磯辺篤彦愛媛大学教授による国土技術政策総合研究所実施の定点カメラによる海岸漂着ごみ動態の分析もわかりやすくて良い。

⇒沖縄県のモニタリング手法でも各島の再流出量の計算ができる。まとめ方を工夫するとこれらのデータも活用が可能。

#### ●人材育成について

- ・宮古島では環境教育の実施者が少なく、活動を広げることが難しい。行き詰まり感がある。WGメンバーの交流など、県内での人材交流等の実施も活動を広げる一つの手段になる。
- ・離島では若い人は就学等で島外に転出することが多い。沖縄本島で大学生の交流の場を作りたいと考えている。

#### ●普及啓発資料の作成

- ・海ごみ15の資料は活動に不慣れな人が説明するには時間がかかる。より簡易な資料を作っても良い。対象者に合わせてそれぞれが自由にアレンジできる仕組みがあると良い。

⇒海ごみ15は、海岸漂着ごみの回収経験者が説明に使用する資料として作成しており、初心者や不慣れな人が使用することを想定していない。回収の現場で使用するニーズが多いようなので、それに対応する使い方を検討する。

- ・海のごみポスターは使用しやすい。子供達用の説明資料として非常に有効。ラミネートして野外でも使用できる。
- ・教材のアレンジについてはどこまで可能かの問題もある。例えばさんご15という資料は非常に良いが、アレンジには著作権者の許可が必要。最初からアレンジが可能な使用であると使用しやすい。
- ・現場で使用する教材をピックアップして、簡易版を作成しても良い。JEANでは現場用の資料を作成しているが、その沖縄版があると良い。
- ・教材は使用する度に毎回ブラッシュアップされていくものであり、最初から完璧を求めるのは難しい。説明者も経験を積むことで上達していく。人材の育成と教材の準備の両方が必要。
- ・ポータルサイト等を作って、テキストや写真などの資料も共有して自由にダウンロードできるようにすれば煩雑な作業が発生しなくて良い。悪用防止のために透かしを入れても良い。

⇒ポータルサイトは、環境整備課のHPからも資料やポスターのPDFがダウンロード可能。悪用防止の透かしは検討が必要。

- ・学校との連携について、事例集として残せるようなものはあるか。
- ・野底小で、映画になったように実施した例がある。
- ・清掃活動はごみの撤去だけで、環境教育は考慮しない事例もある。意識的に環境教育を考慮する必要がある。環境教育のベースを作るには学校との連携が必要。回収だけでは時間が限られている。学習スタイルとして学校と連携することは重要。特に高校生にはスタッフをやってもらえる。連携がないと継続調査は難しい。
- ・最近学校では、生徒の校外への連れ出しは校長の許可が必要であるが、最初に学校へ挨拶に行く、ボランティア担当の教員をつけて引率してもらう等すれば安心できる。夏休みになると200名程度参加している。高校では地域のボランティアに参加することが推薦の対象になるなど進路指導にも使われている。高校生をモニタリング調査のリーダーに育てて協力してもらうと良い。そうすれば子供たちは自主的に楽しめるようだ。行政としても、県から子供の環境教育の為に教育委員会や学校に打診することも協力してもらいたい。連携してコンタクトをとってネットワークを作っていくとよい。
  - ⇒県の事業では環境政策課が環境教育全体を担当している。その中では海ごみ問題は一部である。
- ・環境整備課から環境政策課に海ごみの資料や教育プログラム等を提供して、海ごみ問題を教育の場で取り上げてもらうことは可能か。
  - ⇒テーマが一致しているので可能であると思う。

#### 議題④ 海岸漂着物の発生抑制対策と普及啓発に係る方針（案）について

- ・中国との交流は、環境部での検討が必要。この場合は意見を伺うという形であることを理解していただきたい。
- ・中国との交流では、県の予算だけでの運営は難しい部分もある。他の助成金の活用を検討した方がよい。
- ・経費削減に努めることが今後の環境整備課の予算請求に有利になる。資金を頼っていると厳しくなってくるので、コスト削減の努力も皆で考える必要がある。

#### 【事後打合せ】

##### <全体について>

- ・来年の協議会の運営方法はどうか。関係者が集まる機会が多いほど議論が進む。
  - ⇒今後の検討課題であり未定。協議会は年2回、WGは2、3回程度の実施を予定するが予算による。海外交流の継続実施、事例集の作成など討論の機会は作りたい。課題がいつまでも課題のままになってしまう。

##### <海外交流事業全体について>

- ・中国との交流では交流ラインの構築が必要。最初は2名程度の少人数とした方がよい。
- ・海外交流の日程は3日間では短い。3泊4日程度が良い。
- ・通訳の時間があるため、通常のフォーラム等と時間の使い方が全く異なることを考慮する必要がある。台湾側は真剣に取り組んでおり観光よりは議論の時間が十分あるほうが良い。
- ・中国側の民間団体には勉強したい気概があるので十分メリットはある。行政側の意向は分か

らない。行政側の参加メリットも考慮する必要がある。

- ・中国が沖縄-台湾交流に後から参加することに、違和感を感じる可能性がある。事前に丁寧なコミュニケーションをとる必要がある。ここ2~3年で中国側の状況が大きく変わりNPOが増えている。国の政策としてNPOが増えているのであれば行政ともつながりを持ちやすいが、現状では不明。

#### <ワークショップのモニタリング手法について>

- ・モニタリングデータの取りまとめは誰が実施するか。それ以外のデータはどうか。  
⇒入力フォームを作成し入力するのはどうか。プラットフォームが必要。
- ・台湾側も入力フォームが必要。
- ・お互いの活動が見えるだけでも刺激になり、意味がある。結果の可視化。分析の成果はその後からついてくる。
- ・データは環境教育資料にも使用できる。まずはそこがスタートかもしれない。
- ・ペットボトルの本数から容量を推定するには経験が必要で課題がある。  
⇒台湾側も気にしていた点である。かさ容量に換算する方法を決める必要がある。  
⇒換算法を作成すると良い。個数でも良い。普及啓発の為の調査であればある程度の厳密さは必要。  
⇒大規模なビーチクリーンの場合、一つの袋に入るペットボトル本数を数え、袋数から算出が可能。袋に入る本数と袋数の記入箇所を作成すると良い。
- ・発泡スチロールは容量を推定したいが、不慣れな人には難しい。マニュアルに、大まかなサイズ規定を作って、その個数を数えてはどうか。誤差は大した問題にならない。

#### <今後の課題：環境教育について>

- ・環境教育については今回で終わりとせず、フィードバックを続けて磨き上げていきたい。
- ・プラットフォームの運営費は民間を利用すれば年1万円以下での運営は可能。海邦銀行の助成金（かいぎん環境貢献基金）、建設コンサルタンツ協会、しまたて協会、イオン環境財団等の助成金は活用できる。
- ・誰が主体となって申請し、管理するのか。民間団体が主体でも良いが、県の事業として実施するなら、WGメンバーで新たな団体を作っても良い。その場合の県の参加形態はどうか。協賛のような形か。  
⇒県が後援する形が現実的である。個人的な負担も少なく作業分担などが可能になる。

#### <発生抑制対策：環境教育・人材育成等>

- ・WGメンバー同士でもお互いの活動は勉強になるが、あまり機会がない。協議会はWGメンバー同士の繋がりが深まり、人材育成にも繋がる。
- ・協議会にWGメンバーがオブザーバー参加し、追加1日の日程で互いのアクティビティの交換を行ってはどうか。
- ・学校等の協力が得られれば、協議会メンバーに授業参観等に参加してもらってはどうか。
- ・環境教育促進法に基づいて、海ごみ問題を環境教育に取り入れることは可能であると、環境整備課の発言もあった。八重山の学校教育関係者に協議会を見に来てもらうのはどうか。一



つのイベントに複数の目的を入れ込むほうが予算的にも良い。

- 県地区協議会の県地域環境センターの出前講座は、県の環境教育審議会の資料では、年間予定に対して実施率が200%になっていた。メニューが豊富で、講師が派遣されるため人気が高い。相談次第で1~2時間で時間を取ることは可能である。
- 離島では、環境教育の出前出張のシステムがない。環境整備課に推進してもらっても良い。
- 次世代の育成として、大学生は環境に関心を持つ人が多く、ビーチクリーンを主宰しやすい環境である。環境教育や海岸漂着物問題に興味を持っている人達が多いので参加を呼び掛けることは可能。ただし大学生に係るのは1~2年間と時間が限られ、社会人のように継続することは難しい。

## 4.5 海外交流事業の計画・運営

### 4.5.1 目的

沖縄県内でみられる海岸漂着物は、その多くが海外由来であるものの、県内由来のものも含まれ、特に人口の多い地域では地元から発生したものの割合が高くなる傾向がある。したがって、海岸漂着物の発生抑制対策を進めていく上では、現状と対策に係る情報共有や普及啓発・環境教育の取組が不可欠であり、これらを担う人材の育成と確保も必要である。また海岸漂着物の問題は、県内だけの問題に留まらないことから、近隣諸国との情報共有と連携を踏まえた対策を進めることも有効であると判断される。

本事業では、平成26年度に引続き、台湾新北市環境保護局及び台湾内のNPO等民間団体と海岸漂着物の現状、課題、対策について情報共有及び意見交換することにより交流を図り、その成果を双方の環境教育や普及啓発等の活動に取り入れ海岸漂着物の発生抑制対策を推進することを目的とする。

### 4.5.2 実施方針

沖縄県と台湾双方における海岸漂着物の発生抑制を推進するための取組として、以下の方針で本事業を進めるものとする。

- ・ 沖縄県と台湾の行政間による漂着ごみ対策に係る継続的な交流と連携
- ・ 沖縄県と台湾の民間団体による海岸清掃活動や普及啓発・環境教育に係る継続的な交流と連携

### 4.5.3 実施体制・工程

#### (1) 交流対象者

本事業における主な交流対象者は、沖縄県側は沖縄県環境部環境整備課、沖縄県海岸漂着物の発生抑制対策ワーキンググループの構成員、台湾側は新北市、TOCA（台湾海洋クリーンアップ連盟）、更には基隆市及び花蓮県の行政関係者も新たに参加した。

沖縄県および台湾の交流対象者は表4.5-1、表4.5-2のとおりである。

表 4.5-1 交流対象者 【沖縄県側】

所 属		役 職 等	氏 名
沖縄県 NPO 等 民間団体	沖縄県立芸術大学 全学教育センター	准教授	藤田 喜久
	一般社団法人 JEAN	事務局長	小島 あずさ
	那覇クリーンビーチクラブ	代表	具志頭 朝一
	久米島ホテルの会	事務局長	佐藤 直美
	水中写真家 / 有限会社ちむちゅらさ	代表取締役	横井 謙典
	恩納村「海をきれいに！」実行委員会	代表	木村 正彦
	しかたに自然案内	代表	鹿谷 麻夕
	NPO 法人マングローブ EE クラブ 代表	代表	平川 節子
	特定非営利活動法人 宮古島 海の環境ネットワ ーク	共同代表理事	春川 京子
	石垣ビーチクリーンクラブ	代表	佐藤 紀子
	海 LOVE ネットワーク事務局	実行委員長	笠原 利香
	石垣島沿岸レジャー安全協議会	役員	大堀 健司
	特定非営利活動法人 西表島エコツーリズム協会	理事	徳岡 春美
	NPO 法人 美ら海振興会 副会長	副会長	加藤 淳一
15 名程度			

表 4.5-2 交流対象団体 【台湾側】

所 属		所 属	
行政	新北市政府環境保護局	台湾 民間団体	財団法人黒潮海洋文教基金会
	基隆市政府環境保護局		社團法人中華民國荒野保護協會
	花蓮県環境保護局		國立海洋科技博物館展示教育組
	5 名程度		台湾環境資訊協會
	臺南社區大學 / 海灘廢棄物監測社		
	財団法人 海洋公民基金會		
	10 名程度		

## (2) 実施体制

関係者・関係団体とその役割は表 4.5-3のとおりである。

表 4.5-3 海外交流事業の関係者・関係団体とその役割

地域	関係者・関係団体	役割
沖縄県	沖縄県 環境部 環境整備課	・事業計画、運営 ・事業実施に必要となる情報提供
	WG 構成員	・事業の実施内容の検討、支援 ・事業実施に必要となる情報提供
	一般社団法人 JEAN	・事業実施に係る技術指導
	公益財団法人 沖縄県産業振興公社	・沖縄県と台湾の連絡調整支援
台湾	新北市政府 環境保護局 環境衛生管理科 基隆市政府 環境保護局 花蓮県政府 環境保護局	・事業の実施内容の検討 ・事業実施に必要となる情報提供
	TOCA (台湾海洋クリーンアップ連盟、加盟 6 団体)	

## (3) 実施工程

平成 27 年度における海外交流事業の実施概要及び工程を図 4.5-1に示す。平成 27 年 12 月に第 1 回 WG の開催と新北市における事前協議を実施し、交流事業の開催内容について検討を行った。交流事業は平成 28 年 1 月下旬～3 月に実施し、第 2 回 WG において成果等の評価を実施した。

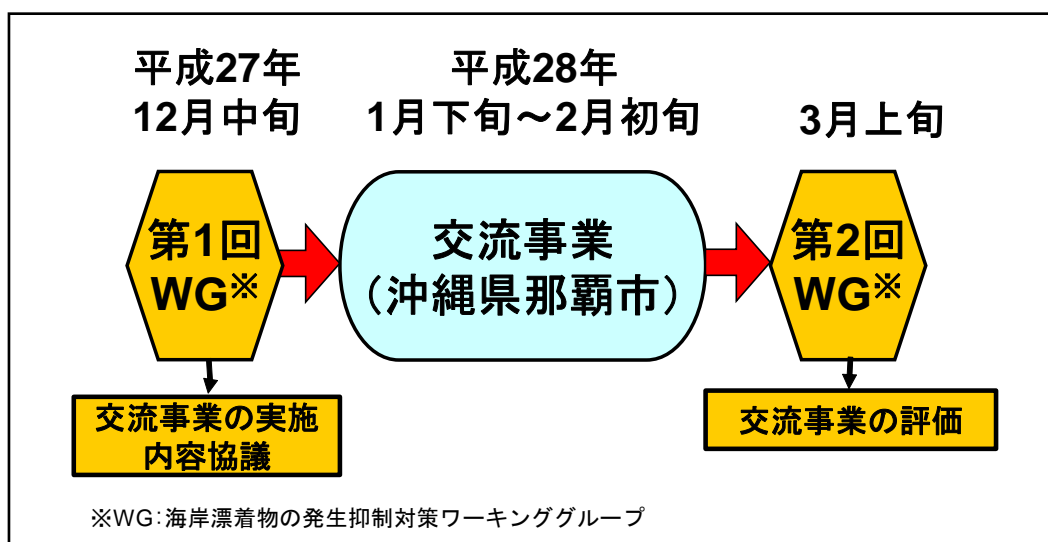


図 4.5-1 平成 27 年度における海外交流事業の実施概要及び工程

#### 4.5.4 実施内容

##### (1) 交流事業の基本方針・目標・ロードマップ(案)の策定

海外交流事業の基本方針と目標(案)及びロードマップ案を、表 4.5-4、図 4.5-2に示す。

本事業では、これらの基本方針、ロードマップ案をもとに事業計画を検討した。また、ロードマップ案等については、第1回、第2回WGにおいてその内容を議論した上で、実際の交流事業実施に反映した。

表 4.5-4 海外交流事業の基本方針と目標(案)

<p><b>【基本方針】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●黒潮でつながる各地域間での問題の共有</li> <li>●黒潮でつながる各地域間の連携の確立と継続</li> <li>●各地域間での海岸漂着物削減に向けた有効な対策の検討と実行</li> </ul>
<p><b>【全体目標】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①沖縄・台湾・上海(例)のネットワーク確立</li> <li>②交流3地域のネットワークによる取組が今後発生抑制対策に取組むアジア諸国の手本となる</li> <li>③ネットワークを他地域にも広げていく</li> </ol>
<p><b>【沖縄県の目標】</b>          沖縄県内の海岸漂着物の削減</p> <p><b>【台湾及び将来の新たな交流対象地域の目標】</b>          &lt;各地域で検討&gt;</p>

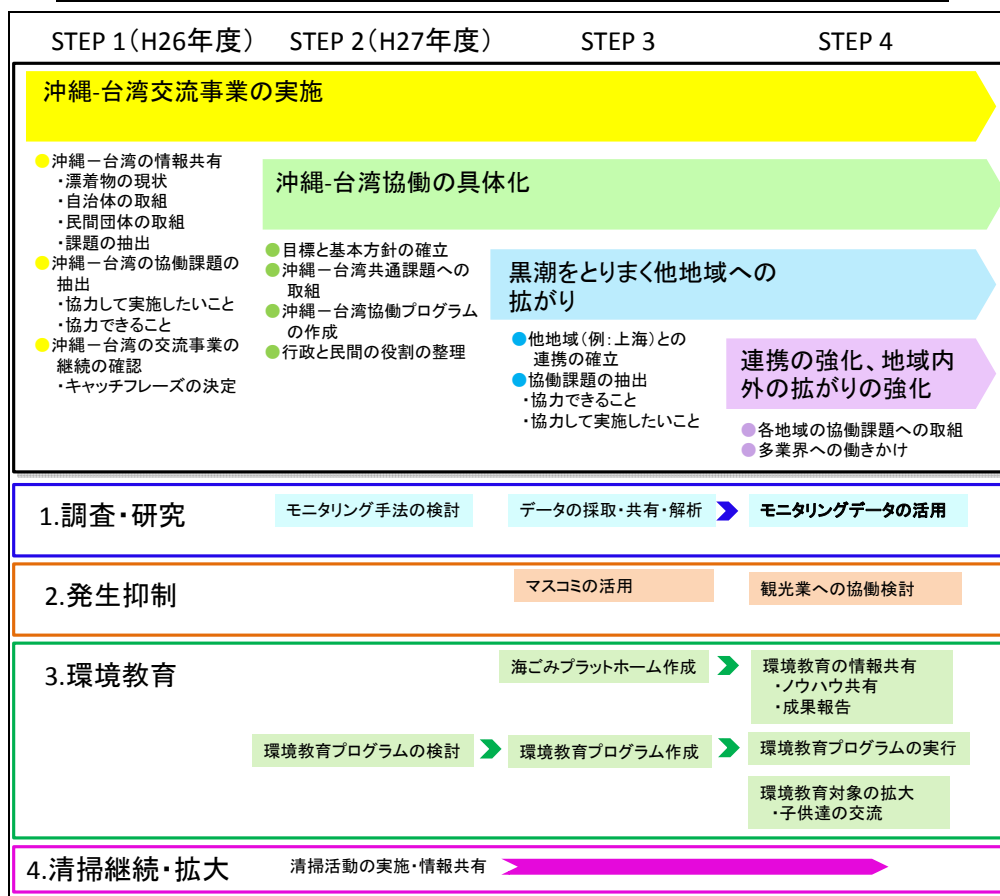
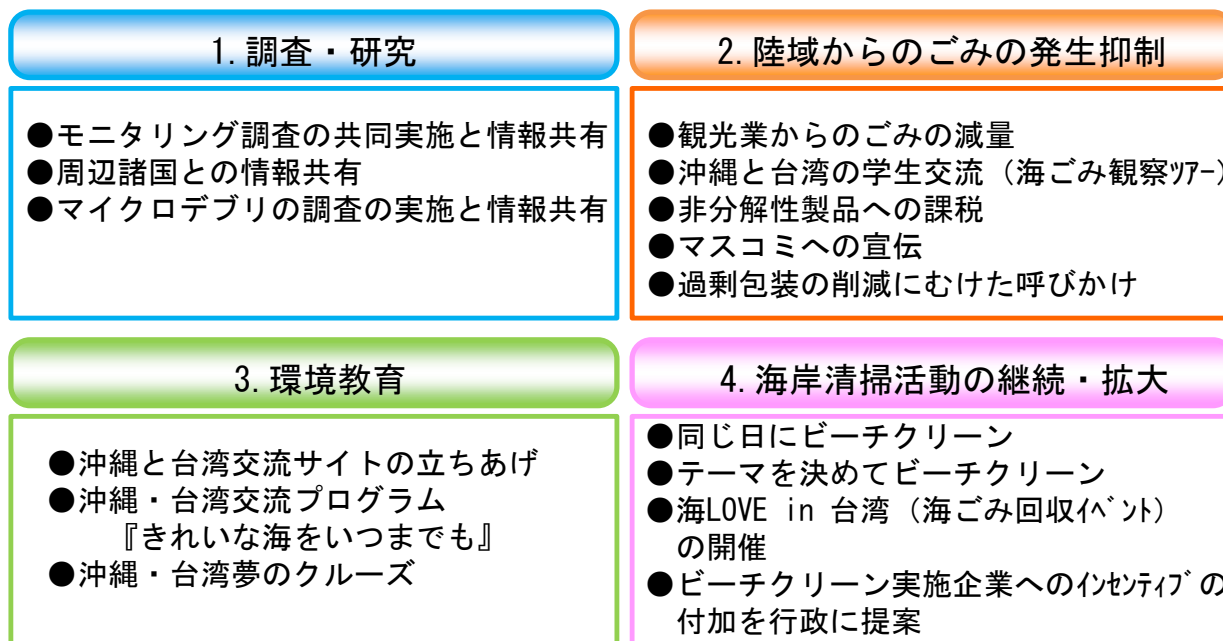


図 4.5-2 交流事業ロードマップ(案)

## (2) 平成 27 年度交流事業の実施内容

平成 26 年度に沖縄県が実施した海外交流事業ではワークショップを計 2 回開催し、海岸漂着物の現状、課題、対策について情報共有及び意見交換を行い、沖縄県と台湾が協力して取り組む課題、項目等の抽出を行った。抽出された主な交流テーマは図 4.5-3のとおりである。



[平成 26 年度海外交流事業実施概要（日本語版）より作成  
([http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/seibi/ippan/marine\\_litter/documents/kouryuuzigyougaiyounihongo.pdf](http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/seibi/ippan/marine_litter/documents/kouryuuzigyougaiyounihongo.pdf))]

図 4.5-3 平成 26 年度の海外交流事業 沖縄-台湾交流テーマの抽出

このうち、「2. 陸域からのごみの発生抑制」の交流テーマについては実施にあたり各方面との調整・検討が必要で、早々の実施が難しい。また、「4. 海岸清掃活動の継続・拡大」については各団体間の調整で実施可能なものが多く、既にいくつかのテーマについては実施済みとなっている。一方で、「1. 調査・研究」および「3. 環境教育」については、沖縄県と台湾で相互協力が可能な項目が多いが、実現に向けては課題の整理・検討が必要なテーマが多い。以上のことから、本年度においては、「海岸漂着物の調査・研究」および「環境教育」の 2 つのテーマを抽出し、発生抑制対策をより具体的に進めるための方策について検討した。なお、交流内容を検討するにあたっては、WG における検討結果や専門家等からの意見、指摘等を踏まえて決定した。

平成 27 年度における海外交流実施項目は、表 4.5-5のとおりである。

表 4.5-5 平成 27 年度の海外交流事業実施項目

	目 的	H27 年度実施項目
調査・研究	沖縄、台湾及びその他の地域で共通のモニタリングを実施し、調査データを環境教育や発生抑制等に活用する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●モニタリング手法の検討 ⇒モニタリングの活用方法、それに必要なデータの種類（海岸漂着物の数、量等）、調査手法の検討</li> <li>●調査手法についての情報共有と意見交換のための合同海岸調査 ⇒沖縄県の調査手法の情報提供（ICG 等との手法の違い・沖縄県の工夫等）。</li> </ul>
環境教育	台湾と沖縄の環境教育に関する情報交換とノウハウの共有	●各団体の取り組み紹介とノウハウ共有（環境教育の目的、方法及び効果・反応）

### ①実施項目及びスケジュール

実施項目及びスケジュールは表 4.5-6のとおりである。交流事業は 3 日間の工程とした。

1 日目のオリエンテーションでは、開催趣旨、事業内容の説明を行うとともに交流の基本方針（ロードマップの考え方）の確定、沖縄県及び新北市、花蓮県による発生抑制・環境教育に係る最新の取組の成果報告を行った。

2 日目午前中の海岸漂着物合同調査では、沖縄県豊見城市の瀬長島橋南海岸（図 4.5-4）において、海岸漂着物調査手法に係る情報共有・意見交換のための合同海岸調査を行った。2 日目午後及び 3 日目午前のワークショップでは、以下のテーマについて検討を行った。

- ①モニタリング調査について、その活用方法の確認と調査手法の検討
- ②沖縄・台湾双方の環境教育・普及啓発の教材や教育プログラムの情報共有

表 4.5-6 平成 27 年度の海外交流事業実施内容

日 程		開 催 内 容				
1/30 (土)	午後	<p>オリエンテーション 13:30~17:05 (那覇空港国内線1階ミーティングルームA・B)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●開催趣旨、交流事業の説明 : 沖縄県</li> <li>●交流基本方針の提案 : 沖縄県</li> <li>●沖縄・台湾の取り組み報告 : 行政、民間団体</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">沖 縄</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>①沖縄県環境部環境整備課 「平成26年度沖縄県事業報告」</li> <li>②石垣島沿岸レジャー安全協議会 大堀 氏 「バレンタインデー ビーチクリーンの開催報告」</li> <li>③NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 春川 氏 「海 Love Love フェスタ in 宮古島の開催報告」</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>台 湾</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>●台湾行政の取り組み</li> <li>●台湾民間団体の取り組み</li> </ul> </td> </tr> </table>	沖 縄	<ul style="list-style-type: none"> <li>①沖縄県環境部環境整備課 「平成26年度沖縄県事業報告」</li> <li>②石垣島沿岸レジャー安全協議会 大堀 氏 「バレンタインデー ビーチクリーンの開催報告」</li> <li>③NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 春川 氏 「海 Love Love フェスタ in 宮古島の開催報告」</li> </ul>	台 湾	<ul style="list-style-type: none"> <li>●台湾行政の取り組み</li> <li>●台湾民間団体の取り組み</li> </ul>
	沖 縄	<ul style="list-style-type: none"> <li>①沖縄県環境部環境整備課 「平成26年度沖縄県事業報告」</li> <li>②石垣島沿岸レジャー安全協議会 大堀 氏 「バレンタインデー ビーチクリーンの開催報告」</li> <li>③NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 春川 氏 「海 Love Love フェスタ in 宮古島の開催報告」</li> </ul>				
台 湾	<ul style="list-style-type: none"> <li>●台湾行政の取り組み</li> <li>●台湾民間団体の取り組み</li> </ul>					
1/31 (日)	午前	<p>合同海岸調査 8:30~10:55 (豊見城市瀬長島橋南海岸)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●モニタリング手法の共有と検討のための合同海岸調査</li> </ul>				
	昼食	<p>交流昼食会 11:10~12:30 (琉球温泉瀬長島ホテル)</p> <p>主催 沖縄県</p>				
	午後	<p>ワークショップ 13:30~17:30 (沖縄県市町村自治会館2階ホール)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●モニタリング手法の検討</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング手法の共有と活用方法について 沖縄、台湾、ICCの調査結果の活用方法の紹介</li> <li>・複数地域間での共同モニタリングの目的と活用方法の検討</li> <li>・複数地域間での共同モニタリング手法の検討</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング手法の共有と活用方法について 沖縄、台湾、ICCの調査結果の活用方法の紹介</li> <li>・複数地域間での共同モニタリングの目的と活用方法の検討</li> <li>・複数地域間での共同モニタリング手法の検討</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング手法の共有と活用方法について 沖縄、台湾、ICCの調査結果の活用方法の紹介</li> <li>・複数地域間での共同モニタリングの目的と活用方法の検討</li> <li>・複数地域間での共同モニタリング手法の検討</li> </ul>						
2/1 (月)	午前	<p>ワークショップ 9:00~11:40 (沖縄県南部合同庁舎5階第1・2会議室)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境教育の情報共有</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境教育プログラムの紹介と体験</li> <li>・各団体の取り組み紹介</li> </ul>					
午後	<p>全体協議 11:50~13:00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後の交流事業の展開について</li> <li>・民間と行政が果たす役割について</li> <li>・2016年交流事業の感想</li> </ul>					



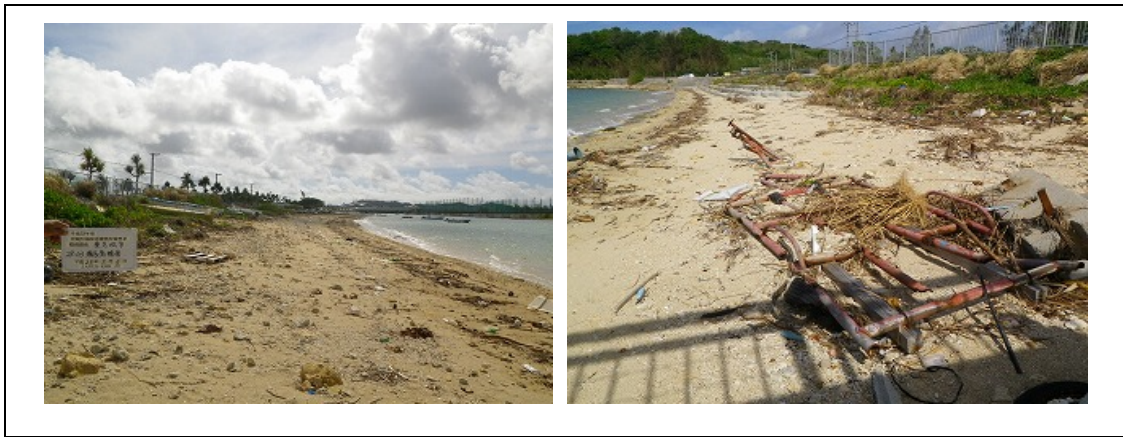


図 4.5-4 海岸漂着物合同調査を実施した瀬長島橋南海岸

②実施体制

海外交流事業の準備運営は、沖縄県担当課の指示により当企業体が主体となって実施したが、様々な地域関係者、関係機関等の協力を得ており、協力体制は表 4.5-7のとおりである。

表 4.5-7 実施体制

実施項目	協力体制	
①オリエンテーション・ワークショップ開催準備	しかたに自然案内 一般社団法人 JEAN	オリエンテーション・ワークショップの内容・進行計画
	沖縄県台北事務所	台湾側参加者の事前調整
	WG 構成員	環境教育事例・情報の提供
②合同海岸調査	那覇クリーンビーチクラブ	調査海岸の選定、作業用具等の調達、調査の運営 等の協力
③ワークショップの開催	しかたに自然案内 代表 鹿谷麻夕 石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員 大堀健司	ファシリテーター
	WG 構成員	議事進行への協力

(3)オリエンテーション（平成 28 年 1 月 30 日）

①開催内容

オリエンテーションの開催内容は表 4.5-8に示すとおりである。

日時：平成 28 年 1 月 30 日（土） 13：30～17：00

場所：那覇空港国内線ミーティングルーム AB

表 4.5-8 オリエンテーションの開催内容

時間	内容
13：30	開会 司会：山内 努（沖縄県環境部環境整備課一般廃棄物班 班長）
13：30～13：40	開会挨拶 當間 秀史（沖縄県環境部 部長）
13：40～14：00	参加者紹介 棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長） 陳麗淑（国立海洋科技博物館 展示教育組主任）
14：00～14：10	開催趣旨、交流事業の説明 棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長）
14：10～14：20	交流基本方針の提案 前川 龍太（沖縄県環境部環境整備課一般廃棄物班 主任）
14：20～14：30	休憩
14：30～15：10	講演 1 沖縄県行政及び民間団体の取り組み ・「2014 年沖縄県の漂着ごみ対策」 棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長） ・「石垣島で行われたバレンタインデービーチクリーン」 大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員） ・「海 Love in 宮古島 活動紹介」 春川 京子（NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 共同代表理事）
15：10～15：20	休憩
15：20～16：10	講演 2 台湾行政の取り組み ・「新北市海岸環境維護措施及成果」 蔣本芝（新北市政府環境保護局環境衛生管理科 技正） ・「台湾花蓮海廢事務管理簡介」 林蔡毓（花蓮縣環境保護局 科長）
16：10～16：20	休憩
16：20～17：00	講演 3 台湾民間団体の取り組み ・「國聖埔定期淨灘監測&主題淨灘」 陳姿蓉（社團法人 台灣環境資訊協會 專案執行） ・「沖縄-台灣愛海零距离」 廖運志（国立海洋科技博物館 展示教育組助理）
17：00～17：05	閉会挨拶 古謝 隆（沖縄県環境部環境整備課 環境企画統括監）

## ②開催結果

オリエンテーションの実施状況は図 4.5-5～図 4.5-6、発表の概要は表 4.5-9～表 4.5-10のとおりである。



図 4.5-5 オリエンテーションの実施状況(1)



図 4.5-6 オリエンテーションの実施状況(2)

表 4.5-9 オリエンテーション発表の概要(1)

事業説明	
開催趣旨、交流事業の説明	棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長）
<p>平成 26 年度における沖縄県の海岸漂着事業における実施内容を説明した。平成 26 年度では沖縄県内の 23 海岸における海岸漂着物のモニタリング調査、有害物質調査等の海岸漂着物調査、資源化に関する検討、及び発生抑制のための普及啓発教材の作成と検討等を実施した。また、発生抑制事業の一環として、新北市、台湾 NPO 等の協力のもと海外交流事業を実施した。</p>	
交流基本方針の提案	前川 龍太（沖縄県環境部環境整備課一般廃棄物班 主任）
<p>沖縄県の海岸漂着物に関する海外交流事業について、沖縄県の基本方針、全体目標、沖縄県の目標を説明するとともに、今後の交流事業におけるロードマップ案を提示した。ロードマップでは沖縄県の基本方針を基に、「調査・研究」、「社会へのアプローチ（発生抑制の促進）」、「環境教育」、「清掃継続・拡大」の 4 つのテーマについて段階的な行動目標を提示している。基本方針やロードマップ等については最終日の全体協議で討議することとする。</p>	
講演 1. 沖縄県行政及び民間団体の取り組み	
2014 年沖縄県の漂着ごみ対策	棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長）
<p>沖縄県漂着ごみ事業の取組紹介。県内の島々に海外から大量のごみが漂着し続け、海岸の景観や生態系、観光にも影響を与えかねない深刻な問題となっている。対策として①漂着ごみの状況把握（現存量調査・モニタリング調査）、②情報収集整理と対策検討（有害物質と生物への影響、再資源化検討）、③県内からの発生抑制に係る普及啓発（普及啓発・環境教育）、④漂着ごみの回収事業を実施している。</p>	
石垣島で行われたバレンタインデービーチクリーン	大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員）
<p>昨年度の海外交流のアイデアとして出た、「テーマを決めた」、「同一日に」のビーチクリーンの実現として、石垣島でバレンタインビーチクリーンを実施した。フェイスブックで参加を呼びかけ、2015 年 2 月 14 日に野底海岸で 30 名が 1 時間の清掃を行い、その後おいしいコーヒーとチョコレートを食べた。活動の予定や報告を SNS で発信すること、清掃と何かの活動を連携させることで活動に楽しさを加え、新規参加者の開拓、熱心な参加者の視野を広げることに繋がった。</p>	
海 Love in 宮古島 活動紹介	春川 京子（NPO 法人宮古島海の環境ネットワーク 共同代表理事）
<p>2015 年 10 月 25 日に海ラブフェスタ 2015 宮古島を開催した。海岸清掃活動の輪を広げるために、より多くの人々が参加できる楽しいアクティビティと組み合わせたイベントにしようと考えた。行政関係者や開催地域の人々への周知、理解と協力を頂けるよう考慮した。工夫点として、分かりやすさや安全に配慮し、ごみ分別表をスタッフの背中に貼る、危険なごみは行政やスタッフが担当するなどした。子供たちはアクセスのよい近場の海岸を清掃した。</p>	

表 4.5-10 オリエンテーション発表の概要 (2)

講演 2 台湾行政の取り組み	
新北市海岸環境維持措施及成果	蔣本芝 (新北市政府環境保護局環境衛生管理科 技 正)
<p>新北市の海岸環境維持施策の成果の発表。新北市では海岸環境維持施策として、①管理施策の法規整備 (法規制と指導、港湾の検査と保護、グリーン港を推進するための指導)、②市民参加の採用 (港湾パトロール隊の成立、漂流木の除去、海岸採用の推進、海底ごみの除去・処理、海岸環境の清潔維持)、③海洋廃棄物のモニタリング、④海洋環境教育 (海洋教育資源センターの設立、処理・ビーチクリーン活動、学生海洋環境教育) を行っている。</p>	
台湾花蓮海廢事務管理簡介	林蔡毓 (花蓮縣環境保護局 科長)
<p>花蓮県海ごみ事務管理では海洋廃棄物制御の施策として、漁港や港湾、河川及び陸域のごみ由来を調査した。他に水環境パトロールチーム、小川清掃の IGC 統計、学校や環境教育協会、港湾管理の仕事、排水溝への網の設置、海域水質観測について紹介。海外交流の展望としてリアルタイム情報交換ネットワークの構築、研修効果を高める為行政の力を強化する等を挙げる。目標としてリサイクルの仕組みの強化、廃棄物の制御・監視、地域資源の利用、環境教育の充実等を挙げる。</p>	

講演 3 台湾民間団体の取り組み	
國聖埔定期淨灘監測&主題淨灘	陳姿蓉 (社團法人台灣環境資訊協會 專案執行)
<p>台湾環境資源協会による國聖埔ビーチクリーンモニタリングとテーマのあるビーチクリーンの紹介。國聖埔では 2013 年 6 月から毎月 1 回ボランティアによるモニタリングを実施している。環境教育の必要性を感じ、テーマのあるビーチクリーンとして、2015 年 2 月 14 日にバレンタインビーチクリーン、11 月 28 日に親子ビーチクリーンを開催した。また、普及啓発としてグリーン生活の実践を推進している。2016 年度は活動の継続、海洋ごみでの創作活動、クリスマスビーチクリーンを予定している。</p>	
沖繩-台灣愛海零距离	廖運志 (國立海洋科技博物館展示教育組助理)
<p>国立海洋科技博物館の海ごみ対策について、海ごみをテーマとした様々な展示物、IGC による海ごみモニタリングとパートナーシップ構築、海ごみ問題に関わる環境教育と普及啓発等を紹介する。2014 年石垣の海 Love フェスタを経験し、台湾でも音楽と食べ物があればビーチクリーンは楽しいイベント・環境教育になると確信し、開催を決めた。2015 年 10 月 18 日 250 人参加の草地野外イベントを開催し、地域コミュニティ、企業、NGO 等の協力を得てコンサート、演劇、食事の提供、ビーチクリーンを行った。雨は降ったが楽しいイベントとなった。</p>	

(4) 合同海岸調査 (H28年1月31日 9:00~14:00)

① 実施状況

合同海岸調査の開催内容は表 4.5-11、実施状況は図 4.5-7~図 4.5-8のとおりである。

表 4.5-11 合同海岸調査の開催内容

09:10	瀬長島橋南海岸集合(重点対策区域・海岸番号 29_03)
①事前説明	
09:10~09:15	合同海岸調査の内容説明(受託業者※) 回収・分別方法の説明(那覇クリーンビーチクラブ)
②合同海岸清掃	
09:15~09:45	回収作業
09:45~09:55	分別作業
③情報提供	
09:55~10:00	那覇クリーンビーチクラブの活動紹介(具志頭朝一)
10:05~10:15	県内離島地域の海岸漂着物組成の説明(受託業者※)
10:15~10:40	沖縄県による漂着ごみのモニタリング調査の説明(受託業者※)
④その他	
10:45~10:55	記念撮影他
11:10~12:30	交流昼食会(琉球温泉 瀬長島ホテル)
※受託業者: 日本エヌ・ユー・エス(株)・(株)沖縄環境保全研究所 共同企業体	



事前説明



合同海岸調査

図 4.5-7 合同海岸調査の実施状況(1)





県内離島地域の海岸漂着物組成の説明



沖縄県による漂着ごみのモニタリング調査の説明



記念撮影



交流昼食会

図 4.5-8 合同海岸調査の実施状況(2)

## ②事前説明の内容（09:10～09:15）

参加者全員が瀬長島橋南海岸に集合した後、本事業の受託業者※より、合同海岸調査の工程と概要説明を行い、続いて那覇クリーンビーチクラブより、当海岸におけるごみの回収と分別方法について説明が行われた。

※日本エヌ・ユー・エス(株)・(株)沖縄環境保全研究所 共同企業体

## ③合同海岸清掃の実施結果（09:15～09:55）

### 【回収・分別方法】

合同海岸清掃は、瀬長島橋南海岸全域（海岸長 280m）を対象に実施した。ごみの回収時間は約 30 分、分別時間は約 10 分間とした。

この合同海岸清掃の分別方法は、豊見城市と那覇クリーンビーチクラブが合意の上で実施されている、那覇クリーンビーチクラブ独自の分別方法により行った。

ごみの分別は以下のとおりである。

- ・ビニール袋に入る燃えるもの（プラスチック・ペットボトル・紙布類等）
- ・ビニール袋に入る燃えないもの（ガラス・飲料缶等）
- ・ビニール袋に入らない大きなもの

### 【回収・分別結果】

回収されたごみは、燃えるもの 7 袋、燃えないもの 1 袋、発泡スチロールブイ 1 個、ロードコーン 1 本、塩ビパイプ 2 本、プラスチックコンテナのふた 1 個、門松 1 個となった。

燃えるもの 7 袋の内容は、主にペットボトル・プラスチック製食品容器・ビニール製食品包装袋・おもちゃ等であり、燃えないもの 1 袋の内容は、主に飲料缶であった。また、回収されたごみの殆どは日本製だった。

## ④情報提供の内容

### 【那覇クリーンビーチクラブの活動紹介（09:15～09:55）】

那覇クリーンビーチクラブ代表であり、本事業による海岸漂着物の発生抑制対策 WG 構成員の具志頭朝一氏より、同クラブの活動内容が紹介された。主な紹介内容は以下のとおりである。

- ・那覇クリーンビーチクラブの活動歴は満 17 年であり、例年 3～11 月の第 3 日曜日に瀬長島の海岸で清掃活動を続けている。
- ・沖縄に移住した外国人の方が海岸清掃活動を実施しているのを知り、地元住民こそが率先して清掃活動するべきと考え、海岸清掃活動を行うことにした。
- ・活動の主旨は、「沖縄の海を綺麗にする」「大人が変わらなければならない」

### 【県内離島地域の海岸漂着物組成の説明（10:05～10:15）】

合同海岸調査を実施した瀬長島に漂着するごみは、殆どが地元周辺地域由来と考えられ、これは沖縄本島南部の特に人口の多い地域の漂着特性である。一方で県内の殆どの離島地域では海外由来のごみが主体となることから、参加者に離島地域の漂着特性を理解してもらうため、沖縄県が実施している漂着ごみのモニタリング調査によって座間味村で回収された漂

着ごみサンプルの実物を使用して本事業の受託業者が説明を行った。

実際に使用した座間味村の漂着ごみサンプルは、平成27年11月に回収されたものであり、実際の回収量約2,8000の漂着ごみサンプルを、概ねごみの種類と容量の組成を変えずに約5000にスケールダウンしたものである。

実際の座間味村の漂着ごみサンプルの説明は、まず県内離島地域における漂着ごみの特徴を簡潔に説明し、その後参加者から個々のごみの種類についての質問に答える形で行った。

#### **【沖縄県による漂着ごみのモニタリング調査の説明（10:15～10:40）】**

本事業の受託業者により、沖縄県が平成22年度より継続中の県内9地域を対象とした漂着ごみのモニタリング調査方法の説明を行った。

調査方法の説明には、配布資料「沖縄県による漂着ごみのモニタリング調査（日本語版及び繁体字版）」を使用し、1. 調査目的、2. 調査内容、3. 調査結果の整理方法、4. 調査結果の活用方法の概要を紹介した。

(5) ワークショップ（モニタリングの手法の検討）（H28年1月31日 13:30～17:30）

沖縄、台湾及びその他の地域で共通の手法により漂着ごみのモニタリングを実施し、その成果を環境教育や発生抑制等に活用する事を目的とし、モニタリング手法検討のためのワークショップを開催した。

①開催内容

ワークショップの開催内容は表 4.5-12、開催状況は図 4.5-9～図 4.5-10に示すとおりである。

日時：平成28年1月31日（日） 13:30～17:30

場所：沖縄県市町村自治会館2階ホール

表 4.5-12 ワークショップの開催内容

時間	内容
13:30	開会
13:30～13:35	挨拶と開催内容説明 山内 努（沖縄県環境部環境整備課一般廃棄物班 班長）
13:35	ワークショップ開始 ●ファシリテーター 鹿谷 麻夕（しかたに自然案内 代表） 大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員）
13:35～14:35 (60分間)	沖縄と台湾のモニタリング手法の概要と調査結果の活用事例紹介 ・「台南市海岸におけるモニタリング調査を通じた取組について」 晁瑞光（臺南社區大學 / 海灘廢棄物監測社 環境小組研究員） ・「国際海岸クリーンアップ（ICC）について」 小島 あずさ（一般社団法人 JEAN 事務局長） ・「西表島における海岸漂着ゴミのモニタリング調査」 徳岡 春美（NPO 法人西表島エコツーリズム協会 理事）
14:45～16:30 (105分間)	黒潮流域の各地域による共同モニタリング調査手法の検討
16:30～17:25	（翌日の環境教育プログラムに係るワークショップにおいて沖縄・台湾双方から発表するプログラムの選定投票を実施）
17:25～17:30	閉会挨拶 山内 努（沖縄県環境部環境整備課一般廃棄物班 班長）

	
<p>会場の様子</p>	<p>開催挨拶 山内 努（沖縄県環境部環境整備課）</p>
	
<p>「台南市海岸におけるモニタリング調査を通じた取組について」 晁瑞光（臺南社區大學 / 海灘廢棄物監測社）</p>	
	
<p>「国際海岸クリーンアップ（ICC）について」 小島 あずさ（一般社団法人 JEAN）</p>	<p>「西表島における海岸漂着ゴミ のモニタリング調査」 徳岡 春美（NPO 法人西表島エコリズム協会）</p>

図 4.5-9 ワークショップ（モニタリング手法）の開催状況(1)



ファシリテーター  
鹿谷麻夕（しかたに自然案内）  
大堀健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会）

沖縄側グループの議論

台湾側グループの議論

参加者全員による議論

出された意見の書き出し

論議の結果

図 4.5-10 ワークショップ（モニタリング手法）の開催状況(2)

## ②事前アンケート

ワークショップの参加者が事前に自身の考えをまとめ、ワークショップでの議論を円滑化するため、参加者に対し事前に「モニタリング調査手法の検討のためのアンケート」を実施した。参加者には記入済みアンケートを持参するよう要望した。アンケート内容は表 4.5-13、アンケート用紙（日本語版）は参考資料に添付のとおりである。

表 4.5-13 モニタリング調査手法の検討のためのアンケート内容

1. 海岸清掃活動について	①実施の有無と頻度
2. 海岸漂着物のモニタリング調査について	①回収した海岸漂着物の記録の有無と頻度
	②記録の種類 (例：ICGに準拠、項目・種類・重量・容量・数量等)
	③記録する目的とその活用方法 (例：ごみ量の経年変化の観察、環境教育への応用等)
3. 沖縄県と台湾、その他地域での共同調査について	①沖縄・台湾・その他地域で共通して調査・比較したい項目 (例：全体の重量、ペットボトル生産国別個数等)
	②記録手法
	③記録の活用方法

### ③議論の概要

#### 【沖縄と台湾のモニタリング手法の概要と調査結果の活用事例紹介】

沖縄と台湾それぞれで実施されているモニタリング調査について、沖縄側から2事例、台湾側から1事例の紹介を行った。事例紹介の概要を表4.5-14に示す。

なお、事例紹介の内容は、可能な範囲で以下の項目を踏まえたものとした。

- ・ 目的
- ・ 方法と項目（数）
- ・ 調査頻度
- ・ 必要な人数や時間
- ・ 結果の活用方法
- ・ 調査の長所と短所

表 4.5-14 モニタリング調査事例紹介の概要

<p>1. 台南市海岸におけるモニタリング調査を通じた取組について</p>	<p>晁瑞光（臺南社區大學 / 海灘廢棄物監測社 環境小組研究員）</p>
<p>台南市海岸におけるモニタリングは、各地方で時間と場所を固定して行っている。地方の1例では、2007年から2016年にかけて、毎月第3週目の日曜日に午後3時からボランティア、一般市民、学校の生徒と先生で実施している。ICCの分類手法に習い、44品目に分類し、個数で記録を行っている。長期の集計によると発泡スチロールとポリ袋が1番多い事がほとんどであった。この調査結果より、ごみ問題が切迫した緊急の課題であることを世間にアピールし、フェイスブック等のSNSや電子媒体で発表して共有し、改善を進めることが必要である。発泡スチロールコップの使用制限や、漁業用発泡スチロールの代替製品の開発も進んでいる。</p>	
<p>2. 国際海岸クリーンアップ（ICC）について</p>	<p>小島 あずさ（一般社団法人 JEAN 事務局長）</p>
<p>国際海岸クリーンアップ（International Coastal Cleanup : ICC）は、市民参加による世界共通の海ごみモニタリング手法であり、毎年100前後の国と地域で行われている。一般社団法人 JEAN は、日本での活動呼びかけや、結果とりまとめ、世界各地の参加国等との連絡役等を務めている。</p> <p>ICCのモニタリング手法は、世界中で一斉に同じ時期（9～10月）に、2.5cm以上の破片や、陸上活動で主に発生する品目等の合計45項目に分類し、その個数と、総量の容積を記録している。この手法の特徴は、世界共通のデータカードを用いて、ごみのデータを取り、広く公開し、世界中でごみ問題解決のために利用できることにある。ICCのデータは、2009年7月の海岸漂着物処理推進法制定の際に大きな力となった。また、調査への参加が啓発・教育効果を持ち、結果の共有を通して、地元の海岸で活動することが世界全体の海ごみ問題改善につながることを実感できる。</p>	
<p>3. 西表島における海岸漂着ゴミのモニタリング調査</p>	<p>徳岡 春美（NPO 法人西表島エコツーリズム協会 理事）</p>
<p>西表エコプロジェクトでは、2002年より漂着ごみのモニタリング調査を行っている。西表島では海外からの漂着ごみが圧倒的に多いので、データを取ることで行政の政策への反映、企業・個人の取り組みや、国際的な問題であることのアピールにつなげたいという思いで調査を始めた。</p> <p>2002年から現在に至るまで、毎月1回の頻度で「ビーチクリーンアップ大作戦」として2種の調査を行っている。調査範囲はごみの漂着状況や活動人数によって変動する。回収、分別、調査のすべての行程を2時間で行っている。「①種類別のゴミ分量調査」では15種類への分別と袋数（容量）でカウントする。「②ペットボトル生産国調査」では回収したペットボトルをラベルのある/なしに分別し、あるものはバーコードから生産国を判別し、国ごとに個数を集計する。住民ボランティアが容易に行え、且つ正確で有用なデータを得られるように、試行錯誤をくり返し、2010年ごろ現在の方法を確立した。調査データは西表島エコツーリズム協会で集計し、各回の調査結果をメールマガジンやウェブサイトで公表している。年間の調査結果は年度毎に集計し、表やグラフにしたものを行政や関連機関に提出したり、リーフレットにまとめて配布したりしている。</p>	



## 【黒潮流域の各地域による共同モニタリング調査手法の検討】

### ●議論の方針

沖縄と台湾で漂着ごみのモニタリング調査を共同実施する事を目標として、表 4.5-15に示す方針を前提に議論を行った。

表 4.5-15 モニタリング調査手法の検討に係る議論の方針

テーマ	黒潮流域の各地域が、共同で漂着ごみのモニタリング調査を行うとしたら、どんな調査をしてみたいか？
議論の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目的：何を知りたいか？</li> <li>・ 方法：それぞれの活動の中で無理のない方法は？</li> <li>・ 結果の共有と活用について</li> </ul>

### ●モニタリング調査の実施方針

議論は、まず沖縄側と台湾側のグループに分かれてそれぞれの地域の参加者間で議論し、その後に参加者全員で議論して共同実施するモニタリング手法をまとめることとした。共同実施するモニタリング調査の実施方針は、表 4.5-16に示すとおりである。

表 4.5-16 共同実施するモニタリング調査の実施方針

目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 黒潮流域の国を超えた漂流ごみ問題の対策につなげる。</li> <li>2. 黒潮流域へ与える影響の大きいごみを優先して調べる。 →【意見】例えば発泡スチロール類はPCB等の有害物質を吸収しやすい</li> <li>3. プラスチックごみを減らしたい。</li> </ol>
方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 統一の分類と記録を行う。 →【意見】プラスチック類全般を対象とするのであれば、5分類程度であれば容易に実施できる。 →【意見】ペットボトルを対象とするのであれば、生産国国別の計数を行う。 →【意見】各地域で使われ、また漂着しており、発生抑制の効果の有無がわかりやすい品目を選ぶという考え方もある。</li> <li>2. 漂着量の測定は、容量を基本とする →【意見】ポリ袋数からの容量換算もできる※</li> </ol>
結果の共有・活用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整理したデータを行政に提供する。有効なりサイクルの政策に使ってもらう。</li> <li>2. インターネットやアプリを利用して共有。</li> <li>3. 発生抑制のための教材等に活用する。</li> </ol>

※NP0 法人西表島エコツーリズム協会では、45ℓ ビニール袋 12 個を 1m<sup>3</sup>、直径 20cm 超の黒ブイ 3 個を 45ℓ とみなして容量換算を行う事があるとの指摘があった。

### ●共同実施するモニタリング調査の実施対象品目

上記のモニタリング調査の実施方針を踏まえ、沖縄と台湾で共同実施するモニタリング調査の実施対象品目について論議し、ペットボトル、発泡スチロール、レジ袋の3品目を選定した（表 4.5-17）。

表 4.5-17 共同実施するモニタリング調査の実施対象品目の選定状況

選定品目	選定の理由、選定に係る意見
ペットボトル	<ul style="list-style-type: none"><li>・各地域で使われ、また漂着している。</li><li>・日常生活で使われている。</li><li>・生産国分析が可能である。</li></ul>
発泡スチロール	<ul style="list-style-type: none"><li>・各地域で使われ、また漂着している。</li><li>・産業で使われている品目の代表。</li><li>・有害物質を吸収しやすい品目の代表。</li><li>・劣化しやすいため、必ずしも形状にはこだわらずに調査する。</li></ul>
レジ袋	<ul style="list-style-type: none"><li>・地域によっては代表的な品目である。</li><li>・日本では白半透明のものが殆どであるが、台湾ではピンク、青、白、透明と様々な色があり、国や地域の特徴を捉えることができる。</li><li>・海洋生物が誤食している（例えばウミガメ、クジラ等）。</li></ul>

## (6) ワークショップ（環境教育）（H28年2月1日 9:20～12:20）

沖縄と台湾の各団体から、環境教育に関する取り組み事例を紹介し、それぞれの活動内容、方法等について情報交換することを目的に、環境教育に関するワークショップを実施した。ワークショップの実施項目は以下のとおりである。

- ・環境教育プログラムの体験
- ・環境教育プログラムの情報提供
- ・環境教育に関する意見交換
- ・環境教育プログラムの紹介コーナーの設置

### ① 開催内容

ワークショップの開催内容は表 4.5-18に示すとおりである。

ワークショップでは、沖縄県 NPO と台湾 NPO のそれぞれ 1 団体が、室内でできる環境教育プログラムについて紹介し、全員で体験した。

各団体の環境教育の実施状況については、事前の情報提供に基づく環境教育プログラム実施事例一覧を作成し、情報提供を行った。環境教育プログラム実施事例一覧は添付資料のとおりである。このうちの代表 6 事例については、実例を含めた詳細な解説を行い、意見交換を行った。代表 6 事例については、環境教育プログラム実施事例一覧をもとに、より詳細に知りたい事例について投票を行い、得票数の多い 6 事例を抽出した。

意見交換にあたっては、全員にワークシートを配布し、プログラムの長所、更に工夫を加えたい点、考えうる対象と効果等の感想を各自が記録し、それらに基づいて議論を行った。会場内には、各団体の紹介コーナーを設置し、自由な意見交換、情報提供の場を提供した。ワークシートの概要は表 4.5-19、ワークシートは資料編に添付したとおりである。

日時：平成 28 年 2 月 1 日（月） 9：20～12：20

場所：沖縄県南部合同庁舎 5 階第 1・2 会議室

表 4.5-18 ワークショップ（環境教育）の開催内容

時 間	内 容
9:20	<p>ワークショップ開始 開会挨拶 棚原 憲実（沖縄県環境部環境整備課 課長） ●ファシリテーター 鹿谷 麻夕（しかたに自然案内 代表） 大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員）</p>
9:20～10:20	<p>環境プログラムの体験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「つながりを探そう～漂着物の赤い糸」 小島 あずさ（一般社団法人 JEAN 事務局長）</li> <li>・「プラスチックをもっと減らして！海はあなたの参加を待っている！」 藍婷（社団法人中華民国荒野保護協會 専案専員）</li> </ul>
10:20～11:25	<p>沖縄と台湾で実施されている環境教育の紹介（6 事例）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「パネルシアターでビーチクリーン」エコツアーふくみみ</li> <li>・「見えるものと見えざるもの」財団法人黒潮海洋文教基金會</li> <li>・「世界とつながる黒潮」しかたに自然案内</li> <li>・「お宝さがし（密室脱出）」国立海洋科技博物館</li> <li>・「ごみの絡まりの疑似体験」一般社団法人 JEAN</li> <li>・「海亀の恐怖箱」社団法人台湾環境資訊協會</li> </ul>
10:40～10:50	休憩 10 分
10:50～11:40	<p>環境教育プログラムに関する意見交換</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お互いの環境教育プログラムの活用方法と、プログラムの共同作成についての検討</li> </ul>

表 4.5-19 環境教育ワークシートの概要

1. 紹介された環境教育プログラムの良所
2. さらに工夫が考えられる点
3. 適当と考える環境教育プログラムの実施対象
4. 期待される効果
5. 気づいた点
6. 沖縄と台湾で共通プログラムを作成する際に活用できる点



図 4.5-11 ワークショップ（環境教育）の実施状況（1）



図 4.5-12 ワークショップ（環境教育）の実施状況（2）



図 4.5-13 ワークショップ（環境教育）の実施状況（3）

## ②議論の概要

環境教育プログラムの活用と共同作成に関する主な意見の概要は、表 4.5-20のとおりである。環境教育プログラムの内容については、内容についての工夫点の提案や自分達の活動にも取り入れたいといった積極的な意見が多かった。

表 4.5-20 環境教育に関する議論の概要

発言者 ○：沖縄県側参加者 ●：台湾側参加者
【エコツアーふくみみ「パネルシアターでビーチクリーン」について】
●ネット環境のない場所でもそのまま使えてよい。舞台を一枚めくって「きれいな海になった！」という仕掛けを加えてもよい。教材を通して海の楽しさを知るきっかけになると良い。
●PC上のアプリとして作れるのではないか。（ごみを拾うとポイントアップ！ごみの発生抑制啓発情報が出てくる、等。
○ごみの分別の学習に利用できる。
●パネルシアターと「漂着物の赤い糸」を組み合わせ実施してみたい。パネルシアターではストローやプラスチック食器類を入れたい。
○流木や割り箸などをどこまでごみと考えるか子供達に考えさせたい。
【しかたに自然案内「世界とつながる黒潮」について】
○黒潮の話とウミガメや海鳥の話をつなげても効果的である。室内であれば黒板を利用できるし、海岸であれば砂浜に描いて、人がゴミを持って黒潮上を移動してもよい。
【JEAN「ごみの絡まりの疑似体験」について】
●生物への被害の体験では網を絡ませることを実際に取り入れたい。
●似たプログラムとして鬼ごっこを実施している。鬼をごみを絡ませて動きづらくなった生物に見立てて重たい物を持たせて鬼ごっこをすることで、生物の動きづらさを体験させるものである。
【社団法人 台湾環境資訊協會「海亀の恐怖箱」について】
○ウミガメや海鳥の体内のごみを触る、実感させるプログラムは実施してみたい。
○ウミガメや海鳥の胃の中のごみはどのように手に入るのか。自分達でも使ってみたい。
●ウミガメの赤ちゃんを助ける海洋科技博物館の映像プログラムを工夫して使えるようにできる可能性がある。
○台湾では学生がコミュニティーサービスを実施する（単位になる）。



【その他】

- 環境教育で大切なのは行動につなげることである。プログラムの後に「私はこれから〇〇します」といった宣言をしてもらうのも良い。
- 環境教育プログラムの情報をすぐに共有できるプラットホームを作成してほしい。
- 地域住民の意識を高めることが大事。継続的な清掃活動のためには地域の組織作りから考える必要がある。
- 高校生や大学生にプログラムの運営を任せ、活動を継続させる。
- ボランティア活動が『エコポイント』になる仕組みを作り、住民の継続的な清掃活動への参加を促す
- 台湾ではストローが多いが日本では少ない。差は何か。特別にストローを使用しない教育を実施しているのか。
  - ⇒日本では台湾のような太いストローはあまり使用しない。細いストローは日本でもごみとして漂着する。
- 複数のプログラムを組み合わせる等の意見もあった。モデルプログラムを作成するのも良い。

(7)全体協議 (H28年2月1日 12:35~13:25)

本交流事業の最後に、「全体協議」として今後の交流事業の展望や、今後の交流事業への要望等について議論した。

①開催内容

全体協議の開催内容は表 4.5-21、開催状況は図 4.5-14に示すとおりである。

日時：平成28年2月1日（月） 12:35~13:25

場所：沖縄県南部合同庁舎5階第1・2会議室

表 4.5-21 全体協議の開催内容

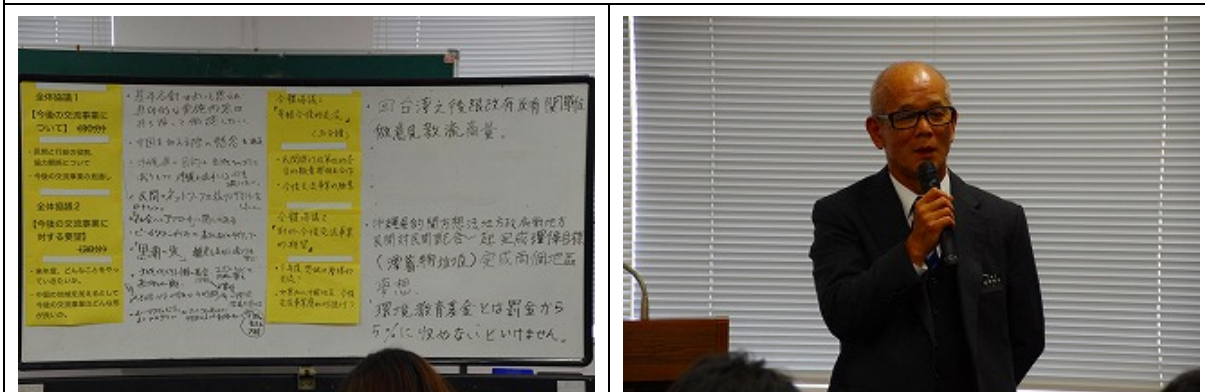
時間	内容
12:35	全体協議開始 ●ファシリテーター 鹿谷 麻夕（しかたに自然案内 代表） 大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員）
12:35~13:05	全体協議1「今後の交流事業について」 野上 大介（日本エヌ・ユー・エス株式会社）
13:05~13:20	全体協議2「今後の交流事業に対する要望・感想」 鹿谷 麻夕（しかたに自然案内 代表） 大堀 健司（石垣島沿岸レジャー安全協議会 役員）
13:20~13:25	閉会挨拶 當間 秀史（沖縄県環境部 部長）



全体協議 1 「今後の交流事業について」



全体協議 2 「今後の交流事業に対する要望」



全体協議の結果

閉会挨拶  
 當間 秀史（沖縄県環境部 部長）

図 4.5-14 全体協議の開催状況

## ②議論の概要

### 【全体協議1「今後の交流事業について」】

図 4.5-15に示す資料を用い、海外交流事業の基本方針、全体目標、交流事業のロードマップ（案）等について議論を行った。議論の概要は表 4.5-22に示すとおりである。

表 4.5-22 全体協議1「今後の交流事業について」の議論の概要

<b>発言者</b> ○：沖縄県側参加者 ●：台湾側参加者
<p><b>【海外交流事業の基本方針、全体目標、交流事業のロードマップ(案)について】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●基本方針は良いが、具体的な実施内容は持ち帰って相談が必要（行政）。</li><li>●中国の地方自治体の参加は容易ではないが、モニタリング調査の共同実施等の理由があれば、中国側も参加しやすくなるのではないか。</li><li>●可能であれば、花蓮縣や新北市主催で交流事業の実施を検討したい（行政）。</li><li>○国対国の取組は環境省が進めるはず。本交流事業主催の沖縄県の目的としては、台湾側とも協力し、地方自治体、民間団体間の活動の拡大と、可能であれば他地域にもネットワークを拡げ、結果的に沖縄県からのごみの排出を減らしつつ、沖縄県に漂着するごみも削減していきたい。</li><li>●ロードマップのうち、「社会へのアプローチ」に関心がある。</li><li>●「社会へのアプローチ」について、台湾側では石垣島「海 LoveLove フェスタ」のように、観光業界の協力を得て観光客にも参加してもらえるイベントを実施したいと考えている。</li></ul> <p><b>【行政と民間の連携や役割について】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●「黒潮の旅」として観光しながら海ごみを学ぶプログラムを考える（行政が民間のために企画）。</li><li>●行政側は、子供でもできる少額の募金、寄付活動を漂着ごみ対策に結びつける取組が可能ではないか。</li><li>●環境と教育のそれぞれの行政機関が連携し、環境教育は教育に係る行政が担当する形が考えられる。台湾では高校以下の学生は4時間／年の環境教育が義務付けられており、その機会を利用することも考えられる。</li><li>●海ごみに関わる良いアクティビティ、良いプログラムが多くあるが、現状では特定の人しか利用していない。国立海洋科技博物館では、学校の先生に活用してもらう取組を進めている。</li><li>●NGO等民間団体が独自に活動できることは限られる。できれば行政側が主導的に取組を進めていくべきである。</li></ul>



図 4.5-15 全体協議 1 説明資料

※①②は 1/30 のオリエンテーションにおいて沖縄県が説明した「交流基本方針の提案」と同じ資料(これは日本語版であり、繁体字版も交互に表示した)である。

## 【全体協議 2「今後の交流事業に対する要望・感想」】

今回の交流事業実施を踏まえ、今後の交流事業に対する要望・感想等について議論した。議論の概要は表 4.5-23に示すとおりである。

表 4.5-23 全体協議 2「今後の交流事業に対する要望・感想」の議論概要

<p>発言者 ○：沖縄県側参加者 ●：台湾側参加者</p>
<p>【交流の基本方針、全体目標、交流事業のロードマップ(案)について】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●台湾では環境に関わる法令違反で集まった罰金の5%は環境教育に活用すると決められている。</li><li>○なぜごみ問題を考える必要があるかという、地球で生きていかなければいけないからである。人間の反省と自然への感謝を忘れず様々な活動をしていきたい。</li><li>○今後も SNS 等で情報交換していきたいが、この様な顔を合わせる機会も重要である。是非この交流は続けていきたい。</li></ul>

#### 4.5.5 開催後の参加者からの指摘等

本事業の終了後の平成 28 年 2 月 1 日～15 日の間において、沖縄側参加者 7 人（本 WG 構成員）から開催内容に係る意見・指摘等についてヒアリングを行った。その結果を海外交流事業の実施項目別に評価できる点、要望と課題点、補足事項に分け表 4.5-24～表 4.5-25に整理した。

表 4.5-24 海外交流事業開催後の参加者からの指摘等(1)

実施項目	評価できる点	要望と課題点
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング調査や環境プログラムのワークショップでは、各自がどう行動する、どう利用していくといった具体的な議論にまで及んだ事は良かった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実質の準備期間が短い。台湾側と交流事業の細かい内容やスケジュールを、こまめに連絡を取り合い、決定できるような体制を作る努力が必要。</li> <li>・議論の時間が足りなかった。グループに分けた議論を盛り込むべきだった。</li> <li>・日程の余裕がなかった。実質 2 日間なので、主なワークショップのテーマは 1 つが妥当かもしれない。第 1 回 WG に参加しなかったメンバーは、今回の交流事業の行程に戸惑ったかもしれない。</li> <li>・交流事業内容について、目標と目的がそれぞれ明確に示されていない。</li> <li>・この交流事業は、当面は同じメンバーで継続してほしい。</li> </ul>
オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーションが空港で開催されたことは、全体の動きや時間を確保する上でよかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交流事業は継続的な取組みとなっており、双方の活動内容の理解も十分だと思う、今後はオリエンテーションの時間は少なくしてもよいのではないか。</li> </ul>
合同海岸調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海外由来中心の離島のごみサンプルの事前準備と、地元由来中心の本島のごみとの比較は良かった。</li> <li>・昼食会は良い交流になったと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・那覇クリーンビーチクラブのごみの分別は、豊見城市のルールではなく、同団体だけに認められたルールとなっており、その点がわかり辛かった。なぜそのような分類でよいのか補足すべきだった。</li> <li>・分別ルールや処分について、説明する紙等が必要だった。</li> </ul>
ワークショップ (モニタリング 手法の検討)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共通で実施するモニタリングについてはまとまったと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議論は、最初は少人数（グループ）で初めて、その後に全体で行う方法を取るべきだったかもしれない。</li> <li>・時間の制約もあり、グループ討議をせずに全体での議論で意見を出してもらおうと考えたが、結果的に難しかった。テーマ設定と議論の進め方をもっと丁寧に考えておく必要がある。台湾と沖縄に分かれて議論するのは、その間の通訳が不要なので時間は節約されるが、台湾側では異なる意見をまとめようとして平行線となり、時間が費やされてしまったようだ。</li> </ul>

表 4.5-25 海外交流事業開催後の参加者からの指摘等(2)

実施項目	評価できる点	要望と課題点
ワークショップ (環境教育)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境プログラムの投票システムがよかった。</li> <li>・ 環境プログラムの体験や実施団体の説明がよかった。プログラムの内容を資料で読むよりも深く理解でき、そのプログラムの良さが実感できる。</li> <li>・ プログラムを多く発表できたことで、お互いに具体的なヒントをもらえたのは良かったと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紹介する環境教育プログラムは事前に決めておくべきだったかもしれない。投票等で選出する時間を要した。</li> <li>・ 台湾側から事前に報告されたプログラム数が非常に多く、事務局側では勝手に選べず、準備期間の中では台湾側に選んでもらう時間もとれなかった。投票する時になって、資料を読んでいる人がとても多かった。投票自体は面白かったと思うが、交流の時間としては少しもったいなかった。投票で決まった台湾側の発表者もスライドを使っていたので、直前に発表準備の負担をかけたかもしれない。</li> <li>・ 環境教育プログラムの相互活用については今後に期待したい。</li> </ul>
今後の交流事業について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 台湾側も沖縄側も、今後の交流に前向きな姿勢で終われたことは良かった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 交流事業の継続について、台湾の行政側から明確な方針が示されなかった。</li> <li>・ 抽象的な目標設定は、台湾側の皆さんにはピンと来なかったのか、細かく具体的な意見のやりとりになって、話があまりかみ合っていなかった。</li> <li>・ 通訳が省略されて、発言の大事な部分が理解されていない点があったようなので、気付いた方が板書を修正するなど、フォローの仕方を考えておけばと思う。</li> <li>・ モニタリングと環境教育について、台湾側はすぐ取り入れられる部分を活動に反映させてくると思う。沖縄側でも、交流事業の内容から具体的にできることを試して報告したり、協力し合うための連絡体制がとれると良い。</li> </ul>
<b>補足的な指摘事項</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 蔣本芝氏（新北市環境保護局環境衛生管理科・技正）と林蔡毓氏（花蓮縣環境保護局・科長）との意見調整であるが、今後は台湾側の予算で沖縄県の関係者を台湾に呼んで交流事業を実施できるよう、台湾の環境省へ予算措置を求めてみるとのこと。ただし、予算化が認められるかどうかは判らない。蔣本芝氏は漂着ごみのモニタリングを担当していると思われる。林蔡毓氏は、水質管理が主な業務となっている。</li> <li>・ 最終日の全体協議に関連して、蔣本芝氏が中国との交流について、沖縄と台湾で実施している漂着ごみのモニタリングに、中国の地方都市も参加してもらい、東シナ海を囲んで状況把握を行っていくという理由付けで中国の都市に参加を呼びかけるなら、中国側も参加し易いのではないかと、との発言があった。</li> <li>・ 台湾の環境保護法による罰金の5%が環境保全活動に当てられている。これらのうちNPO等民間団体で年200万台湾ドル程度が活用されている。新北市では、その予算を利用して、昨年の交流事業をきっかけに漂着ごみのモニタリングを実施している。</li> </ul>		



#### 4.5.6 平成27年度の海外交流事業の評価と今後の展開等について

本項では、本事業の実施結果や第2回WGの検討結果を踏まえ、本事業の評価と今後の展望等についての検討を行った。

##### (1) 本事業の項目毎の評価と今後の展望等の整理

本事業の評価と今後の展望等について、項目毎に表4.5-26のとおり整理した。

表 4.5-26 本事業の評価と今後の展望等の整理

項目	評価と今後の展望等
沖縄・台湾で共同実施するモニタリング調査手法	<p>本事業においてモニタリング調査対象品目が決まり、第2回WGにおいて具体的な手法や調査成果の活用方法について論議した。</p> <p>次の段階として、台湾側と手法や調査成果の活用方法について最終的な意見調整等を行った上で、沖縄と台湾による共同モニタリング調査を実施していく。</p>
既存の環境教育プログラムに係る情報共有、沖縄と台湾によるプログラムの共同作成	<p>本事業においては環境教育プログラムの共有が非常に有効であり、継続的な共有の必要性が示されたため、今後は共有や意見交換ができるプラットフォーム構築が望まれる。</p> <p>次の段階として、プラットフォームを構築するため、民間団体主導による交流のためのHPの開設・運営の実現に向けて本事業の参加関係者間で調整を進めて行く（現在はFacebook上に本事業参加者による情報・意見交換のページが設けられているが、利用に制約が多くプラットフォームとしては不十分である）。</p>
新たな交流テーマ 「社会へのアプローチ（発生抑制推進）」	<p>本事業の全体協議において、「社会へのアプローチ（発生抑制推進）」が交流のテーマとしてあげられた。</p> <p>その目的としては、海岸漂着物等の発生抑制対策を推進するにあたり、マスコミや観光業等の新たな産業界の参加協力を得て効果を上げていくこと、また、幅広く本事業の支援を呼びかけ、将来に渡って交流の継続を図っていく事等があげられる。</p>
参加地域の拡大	<p>例えば、新たに中国の地方都市を交流対象に加え、東シナ海を取り囲んだ交流とその継続についての提案に対しては、本事業参加者の合意が得られた。</p> <p>新たな交流対象としては、沖縄県に事務所があり且つ海岸漂着物の対策に係る積極的な活動を行っている民間団体が存在する都市を候補とする事が考えられる。</p>
交流事業のテーマ数と工程	<p>本事業では、オリエンテーション、合同海岸調査、2テーマの議論（モニタリング手法と環境教育プログラムの共有）、全体協議を実質2日間にわたり実施したが、過密日程となりまた2テーマの議論の時間が足りなかった事から、次回も2テーマの議論、オリエンテーション、合同海岸調査、全体協議を含めた事業実施の場合には、実質2.5日～3日間の工程を検討する。</p>

## (2) 沖縄・台湾で共同実施するモニタリング調査について

### ①モニタリング調査手法(案)

沖縄・台湾で共同実施するモニタリング調査手法(案)については、本事業の実施結果や第2回WGの検討結果を踏まえ、表4.5-27のとおりとする。これについて今後は台湾側と最終的な意見調整等を行った上で、沖縄と台湾による共同モニタリング調査を実施していく。

表 4.5-27 沖縄・台湾で共同実施するモニタリング調査手法(案)

項目	調査内容（必ず実施）	追加調査内容（任意）
合同調査時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>3～5月の間に実施する（この時期は冬季の季節風の影響がなくなり、台風シーズンの前であり、モニタリング調査の実施に適している）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記以外の時期の実施は任意で行うが、調査対象海岸の天候等の季節性を考慮した年間調査計画を策定し、調査を実施することにより、年間の状況を把握することができる（例えば沖縄県では、1・5・9・11月に調査を継続実施しており、年間漂着量や季節特性等を把握している）。</li> </ul>
調査実施状況の記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査日時</li> <li>調査位置（調査シートに琉球列島と台湾の地図を記載しておく。実施者は調査位置にマークする）</li> <li>調査海岸</li> <li>調査対象範囲（海岸長）</li> <li>海岸基質（砂、砂利、岩等）</li> <li>調査範囲の回収前の写真</li> <li>回収した対象品目の写真</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査対象範囲の海岸の奥行き</li> <li>海岸の後背地の状況（植生、コンクリート壁等）</li> <li>対象範囲の前回の調査や清掃日時</li> </ul>
ペットボトルの調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>個数と容量（個数を優先する。容量は袋数でもよい）</li> <li>生産国別の個数（回収したペットボトルの一部でもよい。その場合はランダム抽出とする。生産国の分析を補助するため調査シートにバーコード表を記載する）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>容量</li> <li>ラベルの有無別の個数、容量（新しいものか古いものかの判断につながる）</li> <li>容量1000cc以上、1000cc未満別の個数、生産国別個数、容量（個人で携帯できるサイズのものがどの程度の割合か判断できる）</li> </ul>
発泡スチロールの調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きさ別の個数（調査シートに記載する大・中・小の目安に従う）</li> <li>主な形状（ブイ・食品トレイ・箱等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブイの個数、容量</li> <li>形状別（ブイ・食品トレイ・箱等）の容量、個数等</li> <li>種類別（EPS・PSP・XPS）の容量、個数等</li> <li>生産国別の個数、用量</li> </ul>
レジ袋の調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>枚数</li> <li>主な色</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>色、大きさ別の枚数</li> <li>表記から判断される使用地域、使用店舗等</li> </ul>

### ②モニタリング調査の支援等

上記①の手法に沿ったモニタリング調査の実施を支援するための調査シートを作成、公開する。また、調査結果の取扱いと公開等については、事項で述べる環境教育プログラムの情報共有のためのプラットフォームの構築と合わせて検討していく。

### (3) 沖縄と台湾による環境教育プログラムの情報共有や共同作成等について

沖縄と台湾による環境教育プログラムの情報共有・利用拡大・成果の向上や、プログラムの共同作成等については、表 4.5-28に整理する方針に沿って実施していく。

表 4.5-28 環境教育プログラムの情報共有や共同作成等に係る実施方針

<b>i) 情報共有の継続化</b>
<p>環境教育プログラムに関するお互いの知見や成果等について情報共有、意見交換を行うことで、環境教育プログラムの内容の充実や利用の拡大、成果の向上、更には共同作成等が期待される。このため、環境教育プログラムの内容、実施状況や効果、工夫点等について、継続的に情報提供と意見交換のできるプラットフォームの構築が必要である。</p> <p>プラットフォームの構築については、当面は専用 HP の開設を目標に WG 関係者間で調整していく。また、そのための運営委員会を設立する。また、専用 HP は行政の HP との情報リンクを確立できる。プラットフォームとしての専用 HP と沖縄県環境部環境整備課 HP との情報リンクのイメージは以下とおりである。</p>
<b>ii) 環境教育の拡大</b>
<p>平成 26 年度の環境教育に関する検討（ワークショップ）では、企業、高校生同士の交流会の実施など、多様な対象を想定した。海岸漂着物の低減には社会全体の理解が必要であることから、様々な対象に向けた環境教育の拡大を検討する。</p>

## 4.6 海岸漂着物の発生抑制対策に係る課題と対応策について

### 4.6.1 沖縄県による発生抑制対策の取組内容

沖縄県では、平成 22～23 年度沖縄県事業、平成 25～26 年度沖縄県事業を通じて、県内からの海岸漂着物等の発生抑制に係る普及啓発事業を実施している。本事業では、平成 26 年度まで運営された WG を継続的に設置・運営し、事業実施内容を協議しつつ、沖縄県海岸漂着物対策地域計画に基づいた実効的な発生抑制対策を推進しているところである。

平成 22 年度以降の沖縄県による発生抑制対策に係る事業実施項目を図 4.6-1 に、平成 26 年度に整理された平成 27 年度以降の発生抑制対策と普及啓発の方針を表 4.6-1 に示す。

なお参考として、平成 25 年度の WG で整理された沖縄県で有効と考えられる発生抑制対策案を表 4.6-2、平成 25 年度末に開催したワークショップ「おきなわ海ごみワークショップ～みんなで話そう、考えよう」の開催結果から整理された沖縄県内で求められている海岸漂着物対策とその展望を表 4.6-3 に示す。

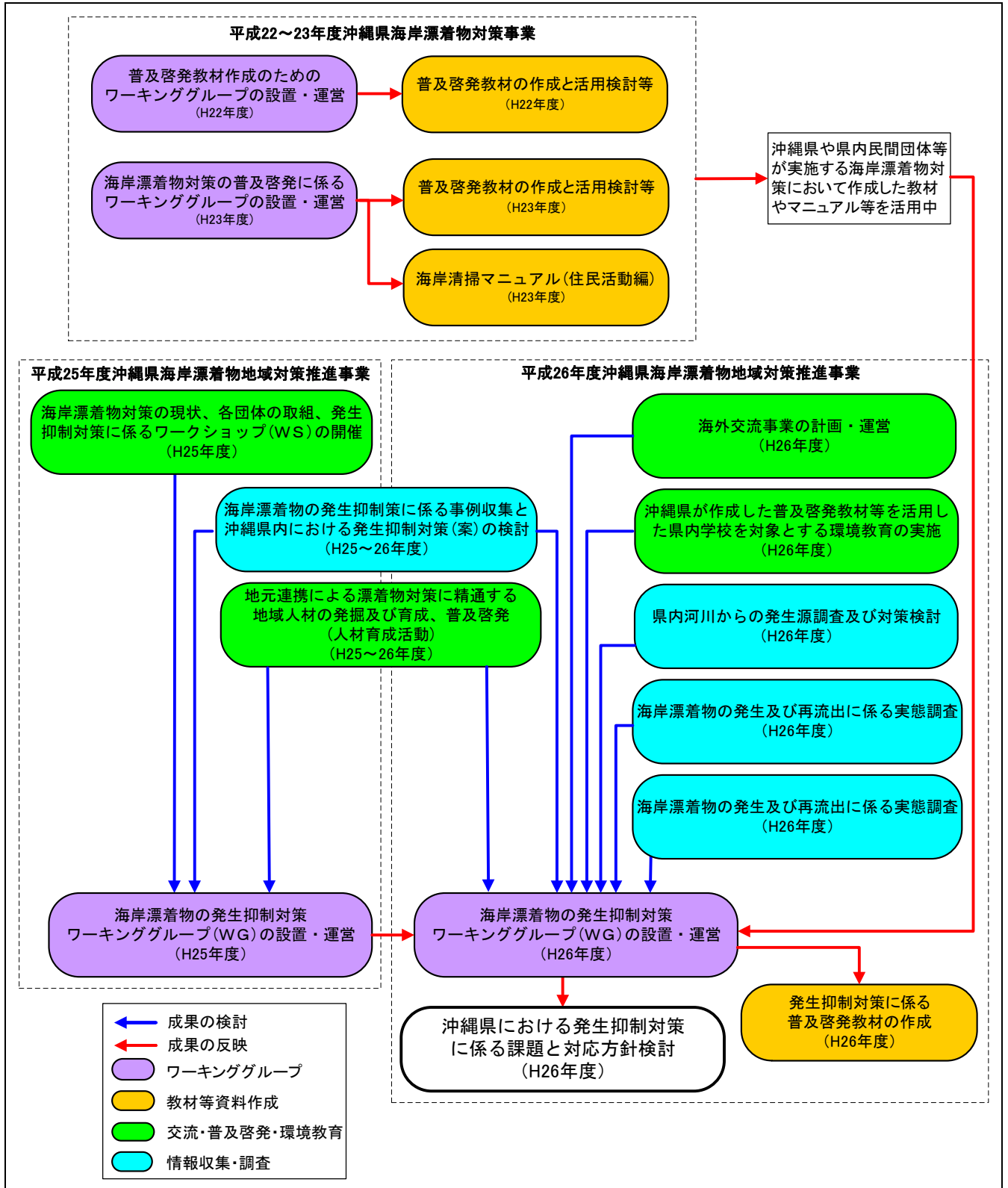


図 4.6-1 平成22年度以降の沖縄県による発生抑制対策に係わる事業実施項目

表 4.6-1 平成 26 年度に整理された平成 27 年度以降の発生抑制対策と普及啓発の方針

項目	主な成果
普及啓発・環境教育に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●子供に限らず様々な対象者（行政・業者・海外等）に対し普及啓発や環境教育を推進する。</li> <li>●地域計画付属資料として作成した普及啓発教材の有効活用を推進する。</li> <li>●県内からの海岸漂着物の発生源（河川、陸域、海域、海岸からの再流出等が想定される）に係る普及啓発を推進する。</li> <li>●県内で実施されている普及啓発や環境教育に係る情報や手法の共有を推進する。これに関連する取組の一つとして普及啓発、環境教育、人材育成のための継続性のある協議やコミュニケーションの場の確保に努める。</li> <li>●地域の行政、学校、NPO 等民間団体が連携した環境教育の継続的な取組を推進する。これを実現するために、地域行政は必要な予算措置に努める。</li> </ul>
人材育成に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県内の様々なニーズを明確化した上で、長期的な展望に立った将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成、教育方針を検討する。</li> <li>●海岸清掃、普及啓発、環境教育活動の人材に乏しい地域における人材育成を推進する。</li> <li>●近隣諸国との継続的な情報共有や意見交換等の交流を図り、発生抑制対策に係る普及啓発と環境教育を担う人材の活動の充実化を推進する。</li> </ul>

【参考】平成 25 年度事業より示された課題等について

平成 25 年度沖縄県海岸漂着物地域対策推進事業では、海岸漂着物の発生抑制に係る WG の検討により、沖縄県で有効と考えられる発生抑制対策案を表 4.6-2のとおり整理した。また、平成 25 年度末に開催したワークショップの開催結果から整理された沖縄県内で求められている海岸漂着物対策とその展望を表 4.6-3に示す。

表 4.6-2 【参考】沖縄県で有効と考えられる発生抑制対策について  
（平成 25 年度・海岸漂着物の発生抑制に係るワーキンググループの検討結果より整理）

対策項目	必要な対策内容等
広域連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>●活動情報の共有化、普及啓発については、一部の地域、団体等に限られていることから、新たに普及啓発を推進する取組の検討が必要。</li> <li>●協議、コミュニケーションの場の確保。行動計画や目標等の設置。</li> </ul>
環境教育・普及啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>●問題解決を考え行動するための情報共有。</li> <li>●県内からのごみの発生状況の正確な理解と対策推進。</li> <li>●子供に限らず、大人までの幅広い層を対象とする。企業や組合等の組織の長は重要な対象。</li> <li>●行政の予算が有効に活用できるよう、行政や回収処理業者を対象とした教育の推進。</li> </ul>
発生抑制対策のための調査・回収	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県内の発生源に係る実態の把握（河川・水路からの流入、発生源となっている製品の把握等）。</li> <li>●海岸漂着物の再流出防止の観点による、海岸漂着物の回収の促進と継続（回収の難易度の高い海岸における回収事業の実施、住民による海岸清掃活動の継続）。</li> <li>●漁業従事者による漂流、海底ごみの回収の推進。</li> </ul>
新たな施策の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>●漁具等の回収処理、リサイクルの推進。</li> <li>●飲食用容器等のデポジット制度の導入。</li> <li>●再利用の検討。</li> <li>●河川、水路、道路の側溝等を対象とした流出防止策、防止設備の導入可否の検討</li> <li>●対策予算確保のための法定外目的税の導入</li> </ul>

表 4.6-3 【参考】沖縄県内で求められている海岸漂着物対策

(平成 25 年度実施のワークショップ「おきなわ海ごみワークショップ ～みんなで話そう、考えよう」開催結果\*より整理)

対策項目	必要な対策内容等
情報共有・発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>●官民の情報共有（現状では不十分な地域がある）</li> <li>●情報の集約と効果的な PR（現状では不十分な地域がある）</li> <li>●ボランティア確保のための情報発信</li> </ul>
環境教育 ・普及啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>●子供から大人までの幅広い層を対象としたポイ捨て防止・不法投棄防止（年齢層によってはこの問題が理解されない）</li> <li>●行政や回収事業の委託業者への海岸漂着物問題に係る教育の必要性</li> <li>●漂着ごみや海岸清掃への理解促進</li> </ul>
行政の取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ボランティア清掃活動への行政支援の充実（現状では不十分な地域がある）</li> <li>●官民の連携強化（ボランティア清掃と行政による収集処理の支援連携が不十分な地域がある）</li> <li>●ニーズに合った行政の取組（ボランティア清掃と行政の回収事業の適切なすみ分けと予算配分）</li> <li>●行政の体制不足解消（海岸漂着物対策のための人材が不足）</li> </ul>
海岸漂着物対策の問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>●離島地域における回収処理の困難な現状（予算・人材）の解決</li> <li>●ボランティア清掃活動の限界を踏まえた対応（ボランティアでは回収できない海岸が存在する）</li> </ul>

\*) 平成 25 年度末に開催したワークショップ「おきなわ海ごみワークショップ ～みんなで話そう、考えよう」で、官民約 40 名が参加し海岸漂着物に係わる問題点の共有と意見交換、アンケート等を実施した。このワークショップの開催結果により、現時点において沖縄県内で求められている海岸漂着物対策とその展望を整理した。

#### 4.6.2 海岸漂着物の発生抑制対策の課題整理と方針案の検討

平成 26 年度に指摘された海岸漂着物の発生抑制対策に係る主な課題点を、第 1 回 WG において整理した。第 2 回 WG では、その対応策等について議論した。平成 26 年度沖縄県事業において指摘された海岸漂着物の発生抑制対策に係る主な課題と対応策(案)を表 4.6-4 に示す。

表 4.6-4 平成 26 年度沖縄県事業において指摘された海岸漂着物の発生抑制対策に係る主な課題と対応策(案)

平成 26 年度実施項目	指摘機会	平成 26 年度の指摘内容	対応策(案)
県内河川からの発生源調査及び対策検討	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●沖繩本島は河川清掃活動が多く、河川事務局に情報があるため活用を検討。</li> <li>●調査結果の活用方法の検討が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 26 年度の成果を生かし、県全域及び地域別の普及啓発資料を作成する。</li> </ul>
海岸漂着物の発生及び再流出に係る実態調査	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●再流出している事実は海岸清掃をする意義になるので、データを整理して、活用できるようにしてほしい。</li> </ul>	
海外交流事業の計画・運営	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●海外交流事業には時間に限りがあるが、工夫、丁寧さが必要である。</li> <li>●台湾側と協力して教育プログラムを作りたい。</li> <li>●沖繩の子供達に台湾の教育プログラムを実施してもらいたい。</li> <li>●ゲーム性の高いプログラムを実施すると、言葉の壁を感じずに楽しめる。</li> <li>●海外交流事業の意義が求められた。発生抑制対策を進める上で、環境教育で大人や子供がどう変わったのか検証が必要である。</li> </ul>	<p>【平成 27 年度の海外交流事業の成果を受けて】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄台湾共同モニタリングの実施。</li> <li>・環境教育の実施状況や効果、工夫点等について、継続的に情報提供と意見交換のできるプラットフォームの構築。</li> <li>・交流対象地域の拡がり和社会(関係業界)へのアプローチを進める。</li> </ul>
学校等を対象とした普及啓発・環境教育(教育映画改訂と教育プログラム作成)	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●教育プログラムの実施では、民間団体がどう関わるか想定できないため、教員に手法を学ばせるのが効果的ではないか。教員の研修等で使えないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄県が平成 22 年度より作成してきた様々な普及啓発教材の活用状況、効果、新たなニーズ(例えば野外で使いやすく改良する、利用方法の自由度を上げる等)、活用に係る課題点等を関係者からのヒアリング等により整理し、活用の利便性を向上させる。</li> <li>・県内の多くの地域において海岸漂着物の発生抑制対策に係る人材や後継者が不足している状況から、県主導の人材育成の取組が必要である(例えば次世代の育成のために大学生向けの人材育成教育を行う等)。</li> <li>・県内で環境教育・普及啓発に係る人材の新たな交流や連携を促進する(例えば WG 構成員が担当外地域の協議会にオブザーバー参加する、県の環境政策課が所轄する県地域環境センターの取組に海岸漂着物問題を加える等)。</li> <li>・学校の環境教育に対する民間団体の支援や連携についての情報を収集し、後に県内関係者が活用できるよう、事例集の形として整理する。</li> </ul>
漂着物対策に精通する地域人材の発掘及び育成、普及啓発(人材育成活動)	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●どんな人材が必要でどう育てるのか具体的な検討が必要。後継者育成も必要。</li> <li>●人材を育成する人材がいる島といない島では求めるものが違う。地域のニーズを整理し、一覧表を作成した上で検討するべきである。</li> </ul>	
普及啓発資料の作成(パンフレット作成)	WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>●印刷数が 2000 部では足りない。</li> <li>●活用方法は作成前に議論する必要がある。活用と普及の予算を考えるべき。</li> </ul>	
県内発生源の状況を踏まえた発生抑制対策と普及啓発の方針検討(案)	協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>●学校と民間団体が一緒に取り組む仕組みづくりを検討することが必要である。</li> <li>●教材等の活用方法を十分検討してこなかった点が課題である。行政は成果物を求めるのではなく、ソフト部分に予算措置する意識を持ってもらいたい。</li> <li>●WG に教育委員会関係者、専門家を入れて検討するべきである。</li> </ul>	



#### 4.7 海岸漂着物の発生抑制対策と普及啓発に係る方針（案）について

平成 27 年度の本事業の成果から、平成 28 年度以降の発生抑制対策と普及啓発の方針(案)について、表 4.7-1のとおり整理した。

表 4.7-1 平成 28 年度以降の発生抑制対策と普及啓発の方針(案)

項目	方針（案）
普及啓発・環境教育に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住民・行政・業者・観光客等の対象者それぞれに合った環境教育、普及啓発を推進する。</li> <li>●地域計画付属資料として作成した普及啓発教材の有効活用を推進する。</li> <li>●県内で実施されている普及啓発や環境教育に係る情報や手法の共有を推進する。これに関連する取組の一つとして普及啓発、環境教育、人材育成のための継続性のある協議やコミュニケーションの場の確保に努める。</li> <li>●地域の行政、学校、NPO 等民間団体が連携した環境教育の継続的な取組を推進する。これを実現するために、地域行政は必要な予算措置に努める。</li> </ul>
人材育成に係る事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>●県内の様々なニーズを明確化した上で、長期的な展望に立った将来の海岸漂着物対策を担う人材の育成、後継者の育成、教育方針等を検討する。</li> <li>●海岸清掃、普及啓発、環境教育活動の人材に乏しい地域における人材育成を推進する。</li> <li>●近隣諸国との継続的な情報共有や意見交換等の交流を拡げ、発生抑制対策に係る普及啓発と環境教育を担う人材と活動の充実化を推進する。</li> </ul>