

沖縄県知事 殿

平成 30 年度沖縄県海岸漂着物全踏調査業務

報 告 書

平成 31 年 2 月

日本エヌ・ユー・エス株式会社・株式会社沖縄環境保全研究所

共同企業体



## 目次

1. 業務概要	1-1
1.1 業務の目的	1-1
1.2 業務の実施方針	1-1
1.2.1 業務の実施における配慮事項	1-1
1.2.2 沖縄県・地方公共団体等との連携	1-1
1.2.3 海岸漂着物の適正処理における配慮事項	1-2
1.2.4 安全管理	1-2
1.2.5 サンプルの管理	1-2
1.2.6 環境への配慮	1-2
1.2.7 品質管理	1-2
1.2.8 情報セキュリティの確保	1-2
1.3 業務内容	1-3
1.4 業務実施場所	1-3
1.5 業務実施期間	1-3
1.6 業務実施工程及び実施体制	1-3
1.7 業務成果品	1-4
2. 全踏調査	2-1
2.1 事業実施の背景	2-1
2.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針	2-1
2.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画	2-1
2.2 目的	2-3
2.3 調査方法	2-4
2.3.1 調査時期と調査体制	2-4
2.3.2 調査項目と方法	2-4
2.4 調査結果	2-7
2.4.1 海岸特性及び海岸漂着物量等の調査結果	2-7
2.4.2 排出国の調査結果	2-11
3. 現存量調査結果検証	3-1
3.1 目的	3-1
3.2 検証対象項目及びデータ	3-1
3.2.1 調査地域	3-1
3.2.2 海岸漂着物の回収実績	3-1
3.2.3 海岸漂着物の現存量	3-2
3.3 現存量の検証結果	3-3
3.3.1 容量	3-3
3.3.2 重量	3-4
3.4 海岸漂着物回収事業の取組成果の評価及び課題	3-6



## ■ はじめに ■

本報告書は、国の平成 29 年度補正予算及び平成 30 年度予算に基づく補助金事業である海岸漂着物等地域対策推進事業による平成 30 年度沖縄県海岸漂着物全踏調査業務の実施結果等を取りまとめたものである。

### 1. 業務概要

#### 1.1 業務の目的

四方を海で囲まれた沖縄県では、各地の海岸で国内はもとより中国や台湾、韓国等の外国語表記のごみが大量に漂着しており、海岸の景観や自然環境、また、観光産業への悪影響が懸念されている。

そのため、県では、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成 21 年 7 月 15 日法律第 82 号）（以下「海岸漂着物処理推進法」という。）第 14 条に定める「沖縄県海岸漂着物対策地域計画」（以下「地域計画」という。）を策定するとともに、行政機関や地域関係者等を委員とする「沖縄県海岸漂着物対策推進協議会」（以下「県協議会」という。）を設置して、関係者間の情報共有、連携等を図りながら、海岸漂着物の回収処理、実態調査、発生抑制対策等を実施してきた。

一方、県内海岸には、毎年海岸漂着物が漂着する現況にあり、海岸における良好な景観及び環境の保全を図るため、今後も継続して海岸漂着物対策を実施していく必要がある。

本事業では、国の「海岸漂着物等地域対策推進事業」を活用し、地域計画に基づく海岸漂着物対策として、県内各海岸における漂着物の漂着状況の概況調査を実施する。

#### 1.2 業務の実施方針

本業務の検討・実施に当たっては、海岸漂着物処理推進法、及び日本エヌ・ユー・エス（株）・（株）沖縄環境保全研究所共同企業体（以下、「当企業体」という。）が平成 21～29 年度に受託した海岸漂着物等の対策事業成果を踏まえた上で、地域計画に基づき実施する。実施に当たっては、業務の円滑な実施を図るため、特に下記の項目に配慮することとする。

##### 1.2.1 業務の実施における配慮事項

本業務では、各地域の実情に応じた調査及び検討を行うため、各地域における行政機関の担当者等との緊密な連携のもと、各地域の自然的環境のほか、近隣廃棄物処理施設や海岸清掃活動に係る状況等の社会的環境及び懸念事項を把握した上で実施する。

調査の実施に当たっては、沖縄県環境部環境整備課（以下、「沖縄県担当課」という。）と打合せのもと細目等を決定する。また必要に応じて各地域の海岸管理者、地方公共団体、関係行政機関等及び地域住民・民間団体等に調査の背景・計画等を説明し、十分に調整を行い業務を実施する。

##### 1.2.2 沖縄県・地方公共団体等との連携

沖縄県・地方公共団体等との連携については、本調査の契約期間中、適切な頻度で調査計画及び進捗状況について情報共有を図るものとする。また、沖縄県・地方公共団体等への周知及び連絡については沖縄県担当課の指示に従うものとする。

### 1.2.3 海岸漂着物の適正処理における配慮事項

本業務の実施により回収した又は生じた廃棄物については、近傍の廃棄物処理施設を活用するなど、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という。）に則り、適正に処理する。その際には、沖縄県や廃棄物が発生した海岸等の所在する市町村の指導又は当該市町村の廃棄物処理計画に従うものとする。

### 1.2.4 安全管理

海岸等の調査を実施する場合は、安全管理を徹底するため、「海岸清掃回収マニュアル(回収事業編)」（沖縄県、平成24年3月改訂）の記載内容に沿った安全管理を実施する。特に、危険物については「海岸漂着危険物対応ガイドライン」（農林水産省、国土交通省）、医療系廃棄物については「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（環境省）に基づいた対応・取扱いを作業員に周知徹底する。

安全管理体制は、「JANUS 労働安全衛生管理規定」の規定に従い、また、現場作業における安全衛生管理、車両の運転管理、事故時の緊急対策等については、上記規定に従って定められた「現場作業の安全衛生管理規則」、「安全運転管理規則」、「現場作業の事故及び災害発生時の緊急対策ならびに処理要領」に従うものとする。

### 1.2.5 サンプルの管理

調査により回収したサンプルについては、適切に管理する。また、一時保管する場合は、沖縄県や保管場所の所在する市町村の指示に従うものとする。

### 1.2.6 環境への配慮

調査対象区域内に生息する植物類をむやみに引き抜いたり、植生内にむやみに立ち入らないよう配慮する。特に環境保全上の価値が高い動植物等が確認された場合は、その取り扱いに留意する。また、調査実施範囲に、国立公園や国定公園等の規制区域を含む場合は、調査実施に際しては「自然公園法」等の関係法令を遵守する。

### 1.2.7 品質管理

本調査の遂行及び報告書の作成に当たっては、日本エヌ・ユー・エス(株)「品質管理要領」に従い、文書管理、作業管理及び記録管理を行う。

### 1.2.8 情報セキュリティの確保

本業務の実施に関して、沖縄県等から要機密情報を提供された場合には、適切に取り扱うための措置を講ずることとする。また、業務上作成する情報については、沖縄県担当課の指示に応じて適切に取り扱うこととする。

また、日本エヌ・ユー・エス(株)が登録している日本工業規格（JIS）Q27000 シリーズの情報セキュリティマネジメントシステム、更には「ISMS マニュアル（情報セキュリティ管理規程）」に則って情報セキュリティ対策を確実に実施する。

### 1.3 業務内容

本業務の構成は、以下の2項目である。

- ① 沖縄本島及び本島周辺離島海岸調査
- ② 現存量調査結果検証

### 1.4 業務実施場所

現地調査以外の業務は、主に以下に示すとおり当企業体の事業所で実施する。

- ・ 日本エヌ・ユー・エス株式会社  
新宿本社（〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7-5-25 西新宿プライムスクエア 5 階）  
沖縄事業所（〒902-0068 沖縄県那覇市真嘉比 1-10-8 330NIN ビル 302 号）
- ・ 株式会社沖縄環境保全研究所  
本社（〒904-2234 沖縄県うるま市字州崎 7-11）

### 1.5 業務実施期間

契約締結の日から平成31年2月15日まで。

### 1.6 業務実施工程及び実施体制

本業務の実施工程を表 1.6-1 に、実施体制を図 1.6-1 に示す。

表 1.6-1 本業務の実施工程

■ : 実施期間  
□ : 準備期間

実施項目	月						備考
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
(1) 沖縄本島及び本島周辺離島海岸調査	□	■	■	■	■		
(2) 現存量調査結果検証					■	■	
報告書作成				■	■	■	

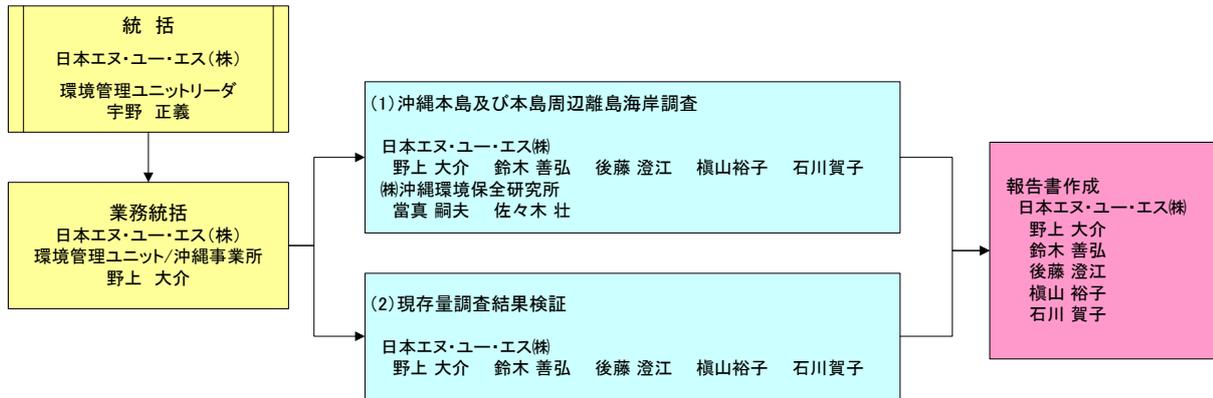


図 1.6-1 本業務の実施体制

### 1.7 業務成果品

報告書 31 部

報告書の電子データを収納した電子媒体(CD-ROM) 1 式

2. 全踏調査	2-1
2.1 事業実施の背景	2-1
2.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針	2-1
2.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画	2-1
2.2 目的	2-3
2.3 調査方法	2-4
2.3.1 調査時期と調査体制	2-4
2.3.2 調査項目と方法	2-4
2.4 調査結果	2-7
2.4.1 海岸特性及び海岸漂着物量等の調査結果	2-7
2.4.2 排出国の調査結果	2-11



## 2. 全踏調査

沖縄県では地域計画に基づき、平成 21～23 年度には県内各海岸の特性及び現存する海岸漂着物量の調査、平成 22～28 年度には年間あるいは季節による海岸漂着物量を把握するためのモニタリング調査を実施してきた。

本事業においては、回収や発生抑制等の対策に資するため、沖縄本島及び本島周辺の離島の踏査可能な全海岸を対象に、海岸特性や海岸漂着物の状況（現存量、種類、排出国等）を把握するための全踏調査を実施する。

### 2.1 事業実施の背景

#### 2.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針

海岸漂着物等の漂着状況の把握について、海岸漂着物処理推進法では、第 22 条において「国及び地方公共団体は、海岸漂着物等の発生の抑制を図るため必要な施策を効果的に推進するため、定期的に、海岸漂着物等の発生の状況及び原因に関する調査を行う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 2.1-1 に示すとおり、海岸漂着物等の状況把握の必要性及び得られた情報の共有、更には沖縄県地域計画への反映方針が記載されている。

#### 2.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画

平成 24 年度に見直しを行った、沖縄県地域計画の本項に関連する部分を表 2.1-2 に示す。

沖縄県地域計画では、「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、海岸漂着物の発生状況、発生原因の実態を把握するため、定期的に調査を行うよう努め、更には積極的に広報するとしている。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、「その他配慮すべき事項」の一項目として「海岸漂着物のモニタリング」が記載されている。

表 2.1-1 国の基本方針における漂着状況把握に関する記載

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>(2) 海岸漂着物等の効果的な発生抑制</p> <p>② 発生の状況及び原因に関する実態把握</p> <p>ア 我が国の海岸漂着物等に関する調査</p> <p>イ 我が国から周辺国に漂着する物に関する実態把握</p> <p>ウ 情報の共有</p>	<p>我が国における海岸漂着物等の発生の実態には未解明の部分が多く残されており、海岸漂着物等の効果的な発生抑制のための施策を的確に企画し、実施するためには、まず、海岸漂着物等の発生の状況や原因について可能な限り把握し、施策の検討の資料として供することが必要である。</p> <p>このため、国や地方公共団体は、海岸漂着物等の発生の状況や原因を把握するため定期的に調査を行うよう努め、その結果を踏まえて海岸漂着物等の発生抑制を図るために必要な施策を企画立案し、実施するよう努める。</p> <p>海岸漂着物には周辺国から我が国の海岸に漂着するものも多くみられるが、一方で、我が国に由来するごみ等であって周辺国の海岸に漂着するものもある。良好な海洋環境の保全や周辺国との国際協力の推進を図る観点から、我が国から周辺国に漂着する物の発生抑制を図ることも重要であり、国は、我が国から周辺国に漂着する物について可能な限り実態の把握に努める。</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。</p> <p>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>第2 地域計画の作成に関する基本的事項</p> <p>2. 作成に当たって留意すべき基本的事項</p> <p>(3) 海岸漂着物対策の実施に当たって配慮すべき事項その他海岸漂着物対策の推進に関し必要な事項</p> <p>① モニタリングの実施</p> <p>(c) 普及啓発又は環境教育に関する事項</p> <p>ア 地域計画の実施による効果を確認するため、計画期間中又は計画終了後のモニタリングの実施について検討を行うことが望まれる。</p> <p>イ モニタリングの実施について地域計画に位置付ける場合、実施主体、モニタリングの内容、時期・頻度等を記載することが望まれる。</p>	

表 2.1-2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画における漂着状況把握に関する記載

沖縄県海岸漂着物対策地域計画の記載
<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>② 発生の状況及び原因に関する実態把握</p> <p>海岸漂着物等の発生実態には未解明の部分が多い。海岸漂着物等の発生抑制のための効果的な施策を的確に企画・実施するためには、その発生実態を可能な限り把握することが必要である。</p> <p>沖縄県は、海岸漂着物等の発生状況、発生原因の実態を把握するため、定期的に調査を行うよう努め、得られたデータや把握した状況について、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ものとする。また、海岸漂着物等の実態については、NPO等その他の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、沖縄県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>(1) 海岸漂着物等のモニタリング</p> <p>沖縄県における海岸漂着物等の効果的な回収処理や発生抑制のための施策を実施するためには、海岸漂着物等の漂着状況や発生源等について可能な限り把握し、施策の検討の資料として供することが必要である。このため、沖縄県は、海岸漂着物等の漂着状況や発生源を把握するため定期的に調査（モニタリング）を行うよう努める他、NPO等の定期的な海岸漂着物対策に係る取組から得られる情報を踏まえ、海岸漂着物の基礎情報を整備するよう努めるものとする。</p> <p>また、沖縄県では、県内における将来の海岸漂着物対策に資するため、地域住民、民間団体、NPO等、地方公共団体等の関係者が取組める効果的な海岸漂着物等のモニタリング手法を策定する。</p>

## 2.2 目的

海岸漂着物対策に必要となる基礎的な情報として、県内各海岸の特性（地形及び海流等）や海岸漂着物の状況（現存量、種類、排出国等）等について、目視による調査を実施する。

平成30年度は、沖縄本島及び本島周辺の離島地域の全海岸を対象とし、原則として陸から立ち入れる海岸を調査する。

沖縄県では、同様の調査を平成21～23年度にかけて沖縄県全域で2度、平成29年度に宮古諸島及び八重山諸島地域において1度実施していることから、調査結果の比較検討が可能になるよう、本調査は原則として過去の調査と同じ方法で実施する。両調査結果を比較検討することにより、近年における海岸特性や漂着状況の変化の把握、清掃計画の策定、海岸漂着物対策の取組成果の評価等の実施につながることを期待される。

## 2.3 調査方法

### 2.3.1 調査時期と調査体制

調査時期は、平成 30 年 9 月～平成 31 年 1 月とした。

調査体制は、原則として調査員 2 名 1 組で実施した。

### 2.3.2 調査項目と方法

#### (1) 調査項目

調査項目は、沖縄県が平成 23 年度に実施した概況調査の調査項目に、全面海域の海流への影響や重点対策区域単位による海岸漂着物の排出国調査等を加えたものとし、表 2.3-1 に示すとおりとした。

表 2.3-1 全踏調査項目(案)

項目	整理する内容
海岸特性	海岸長(m)、海岸奥行き(m)、海岸基質(砂・岩礁等)、海岸方位、全面海域の海流に影響を与えている人工物等の有無
海岸漂着物の推計量	対象海岸全体のごみの漂着容量
海岸漂着物の質 (種類と割合)	対象海岸全体のごみの質(種類と割合)を以下の分類で整理する。 発泡スチロール類●%、ペットボトル●%、漁業用ブイ●%、その他プラスチック類●%、ガラス・金属類●%、流木・木材●%、その他●% なお、排出国の調査対象は、ペットボトル、飲料缶とする。
回収体制に係る条件等	海岸で使用可能な運搬機材、海岸から一時保管場所への運搬手段等
排出国の調査	重点対策区域単位でペットボトル及び飲料缶の排出国を分析

#### (2) 調査方法

本調査は、海岸において調査員が全て目視により調査を実施した。調査結果は、表 2.3-2 に示す調査野帳に記入すると共に、海岸の全景と海岸漂着物の漂着状況等を写真撮影した。

排出国の調査については、各重点対策区域から代表的な 1 海岸を選定し、ペットボトルは 100 個を上限、飲料缶は 20 個を上限として、バーコード等による分析を行った。

表 2.3-2 全踏調査野帳

市町村名 または島名	海岸名	測定範囲	奥行き	海岸基質※		植生帯	流木流失防止処 置の可否状況
		m	m	砂・石・大石・岩(平)・岩(凸凹)		有・無	可・否
撮影写真 チェック欄	海岸入口	海岸全景	漂着状況		アクセス路 の状況	長さ・危険度・数等	
						長中短・高中低・	
種類	発泡	ペット	ブイ	プラ系	ガラス・金属類	流木	
ゴミの割合(%)	%	%	%	%	%	%	%
ゴミ量(m <sup>3</sup> )/10m	m <sup>3</sup>	ゴミ量(m <sup>3</sup> )/海岸	m <sup>3</sup>	チェーンソー	本	時間	
使用可能機材	①軽トラ・②トラクター・③リヤカー・④一輪車・⑤使用不可能 ※ゴミ量に係らず使用可能な器材を選択					一時保管場所への運搬手段 車両・船	
備考(海岸の略図・アクセス路の情報・駐車・仮置き場所の有無・不法投棄の情報等)							(別図に記載)
海流に影響のある人工物等の情報						自然海岸・人工海岸	

※海岸基質：砂～数cm、石～20cm、大石20cm以上、岩(平)平坦で歩行しやすい岩盤、岩(凸凹)起伏が激しく歩行困難な岩盤

(3) 調査対象海岸

調査対象海岸は、表 2.3-3 及び図 2.3-1 に示すとおり、58 重点対策区域・全 530 海岸とした。

表 2.3-3 全踏調査の調査対象区域と海岸数

地域区分	市町村名	島名	重点対策区域		海岸数	地域区分	市町村名	島名	重点対策区域		海岸数		
			番号	区域名					番号	区域名			
沖縄本島地域	国頭村	沖縄本島	01	国頭村西部海岸一帯	16	本島周辺離島地域	伊平屋村	伊平屋島	35	伊平屋島北部海岸一帯	16		
	国頭村	沖縄本島	02	国頭村東部海岸一帯	9		伊平屋村	伊平屋島	36	伊平屋島南部海岸一帯	14		
	大宜味村	沖縄本島	03	大宜味村海岸一帯	11		伊平屋村	伊平屋島	37	伊平屋島西部海岸一帯	9		
	東村	沖縄本島	04	東村海岸一帯	9		伊平屋村	野甫島	38	野甫島海岸一帯	7		
	名護市	沖縄本島	05	名護市北部海岸一帯	5		伊是名村	伊是名島	39	伊是名島西北部海岸一帯	9		
	名護市	沖縄本島	06	名護市南部海岸一帯	18		伊是名村	伊是名島	40	伊是名島北東部海岸一帯	5		
	名護市	沖縄本島	07	名護市西部海岸一帯	12		伊是名村	伊是名島	41	伊是名島南部海岸一帯	6		
	名護市	奥武島	08	名護市屋我地島・奥武島海岸一帯	13		伊江村	伊江島	42	伊江北部海岸一帯	8		
	今帰仁村	沖縄本島	09	今帰仁村海岸一帯	17		伊江村	伊江島	43	伊江南部海岸一帯	13		
	今帰仁村	古宇利島	10	今帰仁村古宇利島海岸一帯	12		本部町	水納島	44	水納島海岸一帯	9		
	本部町	沖縄本島	11	本部町海岸一帯	14		うるま市	津堅島	45	津堅島海岸一帯	7		
	本部町	瀬底島	12	本部町瀬底島海岸一帯	4		南城市	久高島	46	久高島海岸一帯	10		
	恩納村	沖縄本島	13	恩納村海岸一帯	29		粟国村	粟国島	47	粟国島東部海岸一帯	9		
	読谷村	沖縄本島	14	読谷村海岸一帯	17		粟国村	粟国島	48	粟国島西部海岸一帯	3		
	嘉手納町	沖縄本島	15	嘉手納町海岸一帯	2		渡名喜村	渡名喜島	49	渡名喜島海岸一帯	13		
	北谷町	沖縄本島	16	北谷町海岸一帯	3		渡嘉敷村	渡嘉敷島	50	渡嘉敷島海岸一帯	10		
	宜野湾市	沖縄本島	17	宜野湾市海岸一帯	1		座間味村	座間味島	51	座間味島海岸一帯	14		
	宜野座村	沖縄本島	18	宜野座村海岸一帯	15		座間味村	阿嘉島	52	阿嘉島海岸一帯	7		
	金武町	沖縄本島	19	金武町海岸一帯	12		座間味村	慶留間島	53	慶留間島海岸一帯	3		
	うるま市	沖縄本島	20	うるま市海岸一帯	21		座間味村	外地島	54	外地島海岸一帯	2		
	うるま市	伊計島	21	うるま市伊計島海岸一帯	7		久米島町	久米島	55	久米島北部海岸一帯	12		
	うるま市	宮城島	22	うるま市宮城島・平安座島海岸一帯	12		久米島町	久米島	56	久米島東部海岸一帯	9		
	うるま市	浜比嘉島	23	うるま市浜比嘉島海岸一帯	6		久米島町	久米島	57	久米島西部海岸一帯	5		
	沖縄市	沖縄本島	24	沖縄市海岸一帯	6		久米島町	奥武島	58	奥武島・オーハ島海岸一帯	5		
	北中城村	沖縄本島	25	北中城村海岸一帯	2		本島周辺の離島地域合計						205
	中城村	沖縄本島	26	中城村海岸一帯	8								
	浦添市	沖縄本島	27	浦添市海岸一帯	4								
	那覇市	沖縄本島	28	那覇市海岸一帯	2								
	豊見城市	沖縄本島	29	豊見城市海岸一帯	4								
	糸満市	沖縄本島	30	糸満市海岸一帯	12								
	西原町	沖縄本島	31	西原町海岸一帯	2								
	与那原町	沖縄本島	32	与那原町海岸一帯	1								
	南城市	沖縄本島	33	南城市海岸一帯	17								
	八重瀬町	沖縄本島	34	八重瀬町海岸一帯	2								
沖縄本島地域合計					325	沖縄本島及び本島周辺の離島地域合計						530	

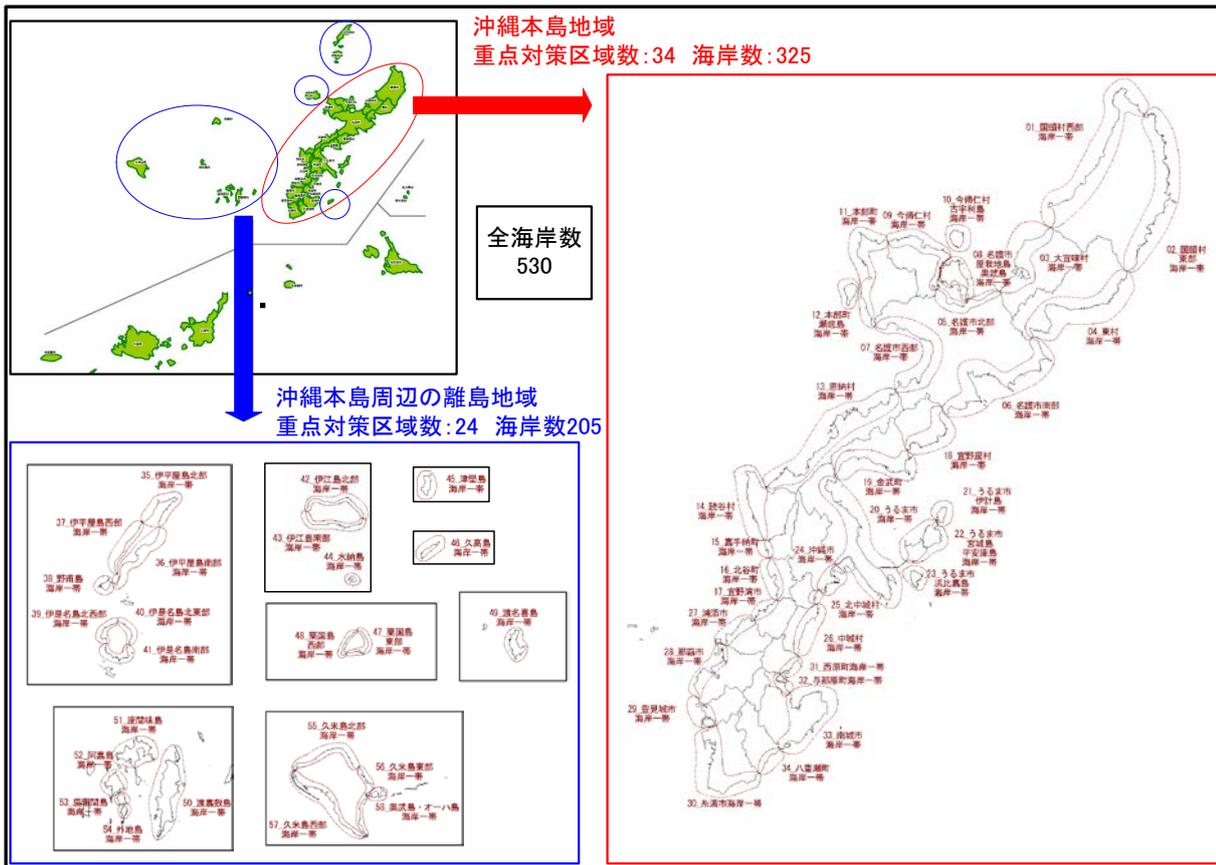


図 2.3-1 全踏調査の調査対象区域と海岸数

## 2.4 調査結果

### 2.4.1 海岸特性及び海岸漂着物量等の調査結果

本調査結果については、海岸別の海岸特性及び漂着量等、重点対策区域別漂着量、地域別漂着量に整理すると共に、海岸及び海岸漂着物の状況については写真集を作成した。これらのうち、海岸別の海岸特性及び漂着量等及び写真集については、本報告書資料編に記載した。

なお、平成29年度の宮古島諸島及び八重山諸島地域調査期間中に多良間村・石垣市・竹富町において、流木・木材の大量漂着が認められたことから、漂着量を整理する上では、全漂着量に加えて流木・木材を除く漂着量も取扱うこととした。本年度においても、同様に流木・木材を除く漂着量を考慮してデータを整理する。

#### (1) 地域別・重点対策区域別の漂着量

地域別・重点対策区域別の漂着量を表2.4-1に示す。

沖縄本島地域の全漂着量は949m<sup>3</sup>、本島周辺の離島地域の全漂着量は1,403m<sup>3</sup>となった。また、流木・木材を除く漂着量は、沖縄本島地域では599m<sup>3</sup>、本島周辺の離島地域では1,118m<sup>3</sup>となった。

重点対策区域別に全漂着量をみると、沖縄本島地域では、14\_恩納村海岸一帯で最も多く14,905m<sup>3</sup>となり、次いで01\_国頭村西部海岸一帯で11,730m<sup>3</sup>、20\_うるま市海岸一帯で10,980m<sup>3</sup>であった。本島周辺の離島地域では、漂着量は35\_伊平屋島北部海岸一帯で最も多く8,915m<sup>3</sup>となり、次いで55\_久米島北部海岸一帯で8,585m<sup>3</sup>、36\_伊平屋島南部海岸一帯で8,363m<sup>3</sup>、51\_座間味島海岸一帯で6,555m<sup>3</sup>であった。また、海岸長10mあたり漂着量では、沖縄本島地域では、02\_国頭村東部海岸一帯で最も多く0.14m<sup>3</sup>/10mとなり、次いで34\_八重瀬町海岸一帯で0.13m<sup>3</sup>/10m、22\_うるま市宮城島・平安座島海岸一帯で0.11m<sup>3</sup>/10mであった。本島周辺の離島地域では、48\_粟国島西部海岸一帯で最も多く0.81m<sup>3</sup>/10mとなり、次いで55\_久米島北部海岸一帯で0.55m<sup>3</sup>/10m、51\_座間味島海岸一帯で0.26m<sup>3</sup>/10mであった。

次に、重点対策区域別に流木・木材を除く漂着量をみると、沖縄本島地域では、02\_国頭村東部海岸一帯と33\_南城市海岸一帯で最も多く58m<sup>3</sup>となり、次いで20\_うるま市海岸一帯で52m<sup>3</sup>、06\_名護市南部海岸一帯で44m<sup>3</sup>であった。本島周辺の離島地域では、55\_久米島北部海岸一帯で最も多く403m<sup>3</sup>となり、次いで51\_座間味島海岸一帯で129m<sup>3</sup>、48\_粟国島西部海岸一帯で105m<sup>3</sup>であった。また、海岸長10mあたり漂着量では、沖縄本島地域では、34\_八重瀬町海岸一帯で最も多く0.11m<sup>3</sup>/10mとなり、次いで02\_国頭村東部海岸一帯と22\_うるま市宮城島・平安座島海岸一帯で0.09m<sup>3</sup>/10m、10\_今帰仁村古宇利島海岸一帯と24\_沖縄市海岸一帯で0.08m<sup>3</sup>/10mであった。本島周辺の離島地域では、48\_粟国島西部海岸一帯で最も多く0.68m<sup>3</sup>/10mとなり、次いで55\_久米島北部海岸一帯で0.47m<sup>3</sup>/10m、51\_座間味島海岸一帯で0.20m<sup>3</sup>/10mであった。

表 2.4-1 地域別・重点対策区域別の漂着量

地域区分	市町村名	島名	重点対策区域		海岸長 (m)	漂着量 (m <sup>3</sup> )	流木除く漂着量 (m <sup>2</sup> )	内訳(m <sup>3</sup> )							海岸10mあたり漂着量 (m <sup>3</sup> )	流木除く海岸10mあたり漂着量 (m <sup>2</sup> )	
			番号	区域名				発泡スチロール	ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック	ガラス金属等	流木	その他			
沖縄本島地域	国頭村	沖縄本島	01	国頭村西部海岸一帯	11,730	90	40	7	8	7	18	0	49	0	0.08	0.03	
	国頭村	沖縄本島	02	国頭村東部海岸一帯	6,170	89	58	10	12	15	20	0	31	0	0.14	0.09	
	大宜味村	沖縄本島	03	大宜味村海岸一帯	5,680	47	21	2	5	5	8	1	26	0	0.08	0.04	
	東村	沖縄本島	04	東村海岸一帯	6,290	36	25	2	3	9	11	0	11	0	0.06	0.04	
	名護市	沖縄本島	05	名護市北部海岸一帯	2,113	13	7	1	1	1	3	0	6	0	0.06	0.03	
	名護市	沖縄本島	06	名護市南部海岸一帯	10,090	94	44	8	8	11	17	0	50	0	0.09	0.04	
	名護市	沖縄本島	07	名護市西部海岸一帯	8,520	29	15	3	2	2	8	0	15	0	0.03	0.02	
	名護市	奥武島	08	名護市屋我地島・奥武島海岸一帯	6,050	41	28	4	8	5	12	0	13	0	0.07	0.05	
	今帰仁村	沖縄本島	09	今帰仁村海岸一帯	6,015	38	20	4	4	3	9	0	18	0	0.06	0.03	
	今帰仁村	古宇利島	10	今帰仁村古宇利島海岸一帯	1,914	19	16	6	4	3	3	0	3	0	0.10	0.08	
	本部町	沖縄本島	11	本部町海岸一帯	6,620	33	25	4	4	4	13	0	9	0	0.05	0.04	
	本部町	瀬底島	12	本部町瀬底島海岸一帯	1,290	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0.02	0.02	
	恩納村	沖縄本島	13	恩納村海岸一帯	14,905	46	24	5	6	5	9	0	22	0	0.03	0.02	
	読谷村	沖縄本島	14	読谷村海岸一帯	6,072	12	5	1	1	1	2	0	7	0	0.02	0.01	
	嘉手納町	沖縄本島	15	嘉手納町海岸一帯	85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0.04	
	北谷町	沖縄本島	16	北谷町海岸一帯	1,330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	
	宜野湾市	沖縄本島	17	宜野湾市海岸一帯	280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.00	
	宜野座村	沖縄本島	18	宜野座村海岸一帯	6,295	29	17	2	3	3	9	0	11	0	0.05	0.03	
	金武町	沖縄本島	19	金武町海岸一帯	5,045	31	18	2	4	3	8	0	13	0	0.06	0.04	
	うるま市	沖縄本島	20	うるま市海岸一帯	10,980	62	52	8	11	10	23	0	10	0	0.06	0.05	
	うるま市	伊計島	21	うるま市伊計島海岸一帯	2,890	8	7	2	2	1	2	0	1	0	0.03	0.02	
	うるま市	宮城島	22	うるま市宮城島・平安座島海岸一帯	1,350	14	11	3	2	2	4	0	2	0	0.11	0.09	
	うるま市	浜比嘉島	23	うるま市浜比嘉島海岸一帯	1,450	6	4	1	1	1	2	0	1	0	0.04	0.03	
	沖縄市	沖縄本島	24	沖縄市海岸一帯	2,115	22	17	2	3	2	10	0	5	0	0.10	0.08	
	北中城村	沖縄本島	25	北中城村海岸一帯	1,060	7	3	0	1	0	1	0	4	0	0.07	0.03	
	中城村	沖縄本島	26	中城村海岸一帯	4,060	30	24	4	6	4	10	0	6	0	0.07	0.06	
	浦添市	沖縄本島	27	浦添市海岸一帯	2,975	14	11	1	4	1	4	0	3	0	0.05	0.04	
	那覇市	沖縄本島	28	那覇市海岸一帯	810	3	1	0	0	0	0	0	3	0	0.04	0.01	
	豊見城市	沖縄本島	29	豊見城市海岸一帯	1,490	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.01	0.00	
	糸満市	沖縄本島	30	糸満市海岸一帯	6,755	32	25	6	5	4	9	1	7	0	0.05	0.04	
	西原町	沖縄本島	31	西原町海岸一帯	790	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01	
	与那原町	沖縄本島	32	与那原町海岸一帯	900	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0.02	0.02	
	南城市	沖縄本島	33	南城市海岸一帯	8,345	75	58	7	16	10	25	0	17	0	0.09	0.07	
	八重瀬町	沖縄本島	34	八重瀬町海岸一帯	1,500	20	16	2	3	3	8	0	4	0	0.13	0.11	
沖縄本島地域合計							949	599	98	130	117	252	2	350	0		
本島周辺の離島地域	伊平屋村	伊平屋島	35	伊平屋島北部海岸一帯	8,915	67	40	7	8	12	13	1	26	0	0.07	0.04	
	伊平屋村	伊平屋島	36	伊平屋島南部海岸一帯	8,363	54	44	13	9	8	12	3	11	0	0.07	0.05	
	伊平屋村	伊平屋島	37	伊平屋島西部海岸一帯	5,405	44	37	15	8	5	8	0	7	0	0.08	0.07	
	伊平屋村	野甫島	38	野甫島海岸一帯	2,350	47	37	12	6	5	11	3	11	0	0.20	0.16	
	伊是名村	伊是名島	39	伊是名島北西部海岸一帯	3,340	18	14	4	4	2	4	0	4	0	0.05	0.04	
	伊是名村	伊是名島	40	伊是名島北東部海岸一帯	2,080	44	38	11	9	6	10	2	7	0	0.21	0.18	
	伊是名村	伊是名島	41	伊是名島南部海岸一帯	3,120	5	4	1	1	1	1	0	1	0	0.02	0.01	
	伊江村	伊江島	42	伊江北部海岸一帯	3,130	27	25	8	6	4	7	1	2	0	0.09	0.08	
	伊江村	伊江島	43	伊江南部海岸一帯	5,565	21	11	3	3	2	3	0	10	0	0.04	0.02	
	本部町	水納島	44	水納島海岸一帯	2,860	9	6	1	1	1	3	0	3	0	0.03	0.02	
	うるま市	津堅島	45	津堅島海岸一帯	3,700	35	23	3	4	3	13	0	13	0	0.09	0.06	
	南城市	久高島	46	久高島海岸一帯	3,530	5	4	1	0	1	2	0	0	0	0.01	0.01	
	粟国村	粟国島	47	粟国島東部海岸一帯	3,365	55	44	7	8	13	15	0	11	0	0.16	0.13	
	粟国村	粟国島	48	粟国島西部海岸一帯	1,540	125	105	35	16	33	21	0	20	0	0.81	0.68	
	渡名喜村	渡名喜島	49	渡名喜島海岸一帯	3,500	49	40	14	5	8	11	2	9	0	0.14	0.11	
	渡嘉敷村	渡嘉敷島	50	渡嘉敷島海岸一帯	5,845	24	14	2	2	3	8	0	10	0	0.05	0.03	
	座間味村	座間味島	51	座間味島海岸一帯	6,555	173	129	44	17	41	22	6	43	0	0.26	0.20	
	座間味村	阿嘉島	52	阿嘉島海岸一帯	2,600	5	4	1	1	1	2	0	2	0	0.03	0.02	
	座間味村	慶留間島	53	慶留間島海岸一帯	980	7	4	1	1	1	1	0	3	0	0.07	0.04	
	座間味村	外地島	54	外地島海岸一帯	470	4	3	0	1	1	1	0	1	0	0.09	0.06	
久米島町	久米島	55	久米島北部海岸一帯	8,585	469	403	124	75	109	94	0	66	0	0.55	0.47		
久米島町	久米島	56	久米島東部海岸一帯	5,225	79	63	17	14	15	18	0	16	0	0.15	0.12		
久米島町	久米島	57	久米島西部海岸一帯	5,200	11	6	1	1	1	2	0	5	0	0.02	0.01		
久米島町	奥武島	58	奥武島・オーハ島海岸一帯	1,730	26	21	7	5	4	5	0	5	0	0.15	0.12		
本島周辺の離島地域合計							1,403	1,118	331	203	280	285	18	284	0		

## (2) 島別の漂着量

地域、島別の漂着量を表 2.4-2 に示す。

沖縄本島地域では、全漂着量島別にみると、屋我地島・奥武島で最も多く  $41\text{m}^3$  となり次いで古宇利島で  $19\text{m}^3$ 、藪地島で  $15\text{m}^3$  であった。流木・木材を除く漂着量も同様の順となり、屋我地島・奥武島で最も多く  $28\text{m}^3$  となり、次いで古宇利島で  $16\text{m}^3$ 、藪地島で  $14\text{m}^3$  であった。海岸長 10m あたり漂着量では、宮城島で最も多く  $0.11\text{m}^3/10\text{m}$  となり、次いで古宇利島で  $0.10\text{m}^3/10\text{m}$ 、藪地島で  $0.09\text{m}^3/10\text{m}$ 、屋我地島・奥武島で  $0.07\text{m}^3/10\text{m}$  であった。流木・木材を除く海岸長 10m あたり漂着量は、宮城島で最も多く  $0.09\text{m}^3/10\text{m}$  となり、次いで古宇利島と藪地島で  $0.08\text{m}^3/10\text{m}$ 、屋我地島・奥武島で  $0.05\text{m}^3/10\text{m}$  であった。本島周辺の離島地域では、漂着量は島別にみると久米島で最も多く  $559\text{m}^3$  となり、次いで栗国島で  $180\text{m}^3$ 、座間味島で  $173\text{m}^3$ 、伊平屋島で  $165\text{m}^3$  であった。流木・木材を除く漂着量では、久米島で最も多く  $472\text{m}^3$  となり、次いで栗国島で  $149\text{m}^3$ 、座間味島で  $129\text{m}^3$  であった。海岸長 10m あたり漂着量では、栗国島で最も多く  $0.37\text{m}^3/10\text{m}$  となり、次いで久米島で  $0.29\text{m}^3/10\text{m}$ 、座間味島で  $0.26\text{m}^3/10\text{m}$ 、野甫島で  $0.20\text{m}^3/10\text{m}$  であった。流木・木材を除く海岸長 10m あたり漂着量では、栗国島で最も多く  $0.30\text{m}^3/10\text{m}$  となり、次いで久米島で  $0.25\text{m}^3/10\text{m}$ 、座間味島で  $0.20\text{m}^3/10\text{m}$  であった。

表 2.4-2 地域、島別の漂着量

地域区分	市町村名	島名	調査地点数	海岸長(m)	漂着量(m <sup>3</sup> )	流木除く漂着量(m <sup>3</sup> )	内訳(m <sup>3</sup> )							海岸10mあたり漂着量(m <sup>3</sup> )	流木除く海岸10mあたり漂着量(m <sup>3</sup> )
							発泡スチロール	ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック	ガラス金属等	流木	その他		
沖縄本島地域	国頭村	沖縄本島	25	17,900	179	98	16	20	23	39	0	80	0	0.10	0.05
	大宜味村	沖縄本島	11	5,680	47	21	2	5	5	8	1	26	0	0.08	0.04
	東村	沖縄本島	9	6,290	36	25	2	3	9	11	0	11	0	0.06	0.04
	名護市	沖縄本島	35	20,723	136	66	12	12	14	28	0	71	0	0.07	0.03
		屋我地島・奥武島	13	6,050	41	28	4	8	5	12	0	13	0	0.07	0.05
	今帰仁村	沖縄本島	17	6,015	38	20	4	4	3	9	0	18	0	0.06	0.03
	今帰仁村	古宇利島	12	1,914	19	16	6	4	3	3	0	3	0	0.10	0.08
	本部町	沖縄本島	14	6,620	33	25	4	4	4	13	0	9	0	0.05	0.04
		瀬底島	4	1,290	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0.02	0.02
	恩納村	沖縄本島	29	14,905	46	24	5	6	5	9	0	22	0	0.03	0.02
	読谷村	沖縄本島	17	6,072	12	5	1	1	1	2	0	7	0	0.02	0.01
	嘉手納町	沖縄本島	2	85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0.04
	北谷町	沖縄本島	3	1,330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
	宜野湾市	沖縄本島	1	280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.00
	宜野座村	沖縄本島	15	6,295	29	17	2	3	3	9	0	11	0	0.05	0.03
	金武町	沖縄本島	12	5,045	31	18	2	4	3	8	0	13	0	0.06	0.04
	うるま市	沖縄本島	18	9,255	47	39	6	9	7	17	0	8	0	0.05	0.04
		藪地島	3	1,725	15	14	2	3	3	6	0	2	0	0.09	0.08
		伊計島	7	2,890	8	7	2	2	1	2	0	1	0	0.03	0.02
		宮城島	12	1,350	14	11	3	2	2	4	0	2	0	0.11	0.09
		浜比嘉島	6	1,450	6	4	1	1	1	2	0	1	0	0.04	0.03
	沖縄市	沖縄本島	6	2,115	22	17	2	3	2	10	0	5	0	0.10	0.08
	北中城村	沖縄本島	2	1,060	7	3	0	1	0	1	0	4	0	0.07	0.03
	中城村	沖縄本島	8	4,060	30	24	4	6	4	10	0	6	0	0.07	0.06
	浦添市	沖縄本島	4	2,975	14	11	1	4	1	4	0	3	0	0.05	0.04
	那覇市	沖縄本島	2	810	3	1	0	0	0	0	0	3	0	0.04	0.01
	豊見城市	沖縄本島	1	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
		瀬長島	3	820	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.02	0.01
	糸満市	沖縄本島	12	6,755	32	25	6	5	4	9	1	7	0	0.05	0.04
	西原町	沖縄本島	2	790	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
与那原町	沖縄本島	1	900	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0.02	0.02	
南城市	沖縄本島	15	7,585	74	57	6	16	9	25	0	17	0	0.10	0.08	
	奥武島	2	760	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0.01	0.01	
八重瀬町	沖縄本島	2	1,500	20	16	2	3	3	8	0	4	0	0.13	0.11	
本島周辺の離島地域	伊平屋村	伊平屋島	39	22,683	165	121	35	25	25	33	3	44	0	0.07	0.05
		野甫島	7	2,350	47	37	12	6	5	11	3	11	0	0.20	0.16
	伊是名村	伊是名島	20	8,540	67	56	17	13	9	15	2	11	0	0.08	0.07
	伊江村	伊江島	21	8,695	48	36	11	8	6	10	1	12	0	0.05	0.04
	本部町	水納島	9	2,860	9	6	1	1	1	3	0	3	0	0.03	0.02
	うるま市	津堅島	7	3,700	35	23	3	4	3	13	0	13	0	0.09	0.06
	南城市	久高島	10	3,530	5	4	1	0	1	2	0	0	0	0.01	0.01
	粟国村	粟国島	12	4,905	180	149	42	24	46	37	0	31	0	0.37	0.30
	渡名喜村	渡名喜島	13	3,500	49	40	14	5	8	11	2	9	0	0.14	0.11
	渡嘉敷村	渡嘉敷島	10	5,845	24	14	2	2	3	8	0	10	0	0.05	0.03
	座間味村	座間味島	14	6,555	173	129	44	17	41	22	6	43	0	0.26	0.20
		阿嘉島	7	2,600	5	4	1	1	1	2	0	2	0	0.03	0.02
		慶留間島	3	980	7	4	1	1	1	1	0	3	0	0.07	0.04
		外地島	2	470	4	3	0	1	1	1	0	1	0	0.09	0.06
	久米島町	久米島	26	19,010	559	472	142	90	125	113	0	87	0	0.29	0.25
奥武島		5	1,730	26	21	7	5	4	5	0	5	0	0.15	0.12	

## 2.4.2 排出国の調査結果

### (1) ペットボトル

重点対策区域別のペットボトルの製造国分析結果を表 2.4-3、図 2.4-1、図 2.4-2 に示す。

沖縄本島地域では、南部及び北部の名護市一帯と東海岸に位置する殆どの重点区域では、日本製が最も多い結果となったが、北部の西海岸及び伊計島、宮城島、浜比嘉島を中心とする中部では、海外製ペットボトルの割合が高くなっていた。

沖縄本島地域の南部や北部の名護市一帯において日本製ペットボトルが多いのは、人口密集地や観光客が多いことに起因し、当該地域から排出されたものであると考えられる。一方で、沖縄本島地域の北部の西海岸は冬の北風による影響が強く、海外製ペットボトルの割合が高くなったと推測される。

表 2.4-3 重点対策区域別・ペットボトルの製造国分析結果

単位:本

地域区分	市町村名	島名	重点対策区域名	区域番号	地点名	国別											合計				
						日本	中国	韓国	台湾	ベトナム	マレーシア	シンガポール	フィリピン	インドネシア	アメリカ	タイ		南アフリカ共和国	不明		
沖縄本島地域	沖縄本島	国頭村	国頭村西部海岸一帯	01	辺土名東	20	69	6	1	2	1							99			
			国頭村東部海岸一帯	02	奥港	10	68	3	1		1		1					15	99		
		大宜味村	大宜味村海岸一帯	03	平南橋	22	62	6			1								9	100	
			東村	東村海岸一帯	04	宮城西	45	18	3	2									23	91	
		名護市	名護市北部海岸一帯	05	仲尾次漁港西	49	9	1											9	68	
			名護市南部海岸一帯	06	楚久	50	24					2							24	100	
			名護市西部海岸一帯	07	許田インター東側	30	2	1				1							1	35	
		屋我地島		名護市屋我地島・奥武島海岸一帯	08	古宇利大橋東	11	52	1			3							24	91	
	沖縄本島	今帰仁村	今帰仁村海岸一帯	09	今帰仁漁港	41	33	4	4									16	98		
	古宇利島		今帰仁村古宇利島海岸一帯	10	渡海浜④	1	74	8	2			1						15	101		
	沖縄本島	本部町	本部町海岸一帯	11	有馬原	26	53	4	1	2								14	100		
	瀬底島		本部町瀬底島海岸一帯	12	瀬底島南東	42	10		2									12	66		
	沖縄本島	沖縄本島	恩納村	恩納村海岸一帯	13	与久田ビーチ	10	22		4									11	47	
			読谷村	読谷村海岸一帯	14	トリスステーション北	21	6		3	1				1				12	44	
			嘉手納町	嘉手納町海岸一帯	15	兼久海浜公園	26					1							4	31	
			北谷町	北谷町海岸一帯	16	アラハビーチ	1													1	
			宜野湾市	宜野湾市海岸一帯	17	トロピカルビーチ	2													2	
			宜野座村	宜野座村海岸一帯	18	海原	40	30	5	1										24	100
			金武町	金武町海岸一帯	19	小浜	33	13												23	69
伊計島			うるま市	うるま市海岸一帯	20	白浜ビーチ	78	4												18	100
				うるま市伊計島海岸一帯	21	東側海岸	15	26	2	5	7	2				1				23	81
宮城島		うるま市宮城島・平安座島海岸一帯	22	桃原漁港北②	24	47	3	1		1			2				22	100			
浜比嘉島		うるま市浜比嘉島海岸一帯	23	浜比嘉大橋東	12	18	1	1	2									7	41		
沖縄本島	沖縄本島	沖繩市	沖繩市海岸一帯	24	通信施設南西側	58	12	2		1								27	100		
		北中城村	北中城村海岸一帯	25	奥武岬	28	4	1										24	57		
		中城村	中城村海岸一帯	26	中城港脇	48	15	2	1	1	1							32	100		
		浦添市	浦添市海岸一帯	27	伊奈武瀬一丁目東	79	5		1		1								14	100	
		那覇市	那覇市海岸一帯	28	波之上ビーチ	9														9	
瀬長島	豊見城市	豊見城市海岸一帯	29	瀬長島橋南	11	1												12			
沖縄本島	沖縄本島	糸満市	糸満市海岸一帯	30	北名城ビーチ	25	4											9	38		
		西原町	西原町海岸一帯	31	きらきらビーチ	34	13	3	1					3				18	72		
		与那原町	与那原町海岸一帯	32	板良敷-1	6	6												5	18	
		南城市	南城市海岸一帯	33	志堅原南	67	14	2	2	4									11	100	
		八重瀬町	八重瀬町海岸一帯	34	興志頭園地	12	8		5		2		1		3		1	31	63		
		伊平屋島	伊平屋島北部海岸一帯	35	ヤハ岩③	15	63	4	2	1									14	99	
伊平屋島	伊平屋村	伊平屋島南部海岸一帯	36	前泊④	3	69	4	6	13	1				1			3	100			
		伊平屋島西部海岸一帯	37	田名漁港西①	7	52		3	1									37	100		
		野南島	野南島海岸一帯	38	野南島③	3	68	6	5	13								4	99		
伊是名島	伊是名村	伊是名島北西部海岸一帯	39	場外陸着陸場④	9	81	6	1	1	1								1	100		
		伊是名島北東部海岸一帯	40	内花港西	19	53	7	9	3	1								6	98		
		伊是名島南部海岸一帯	41	伊是名城跡下	7	45	5	8	7			1						5	78		
伊江島	伊江村	伊江北部海岸一帯	42	イシヤラ原①	8	70	7	3	8									3	101		
		伊江南部海岸一帯	43	伊江ビーチ	12	59	4	6	11	2				1				3	98		
水納島	本部町	水納島海岸一帯	44	南海岸②	41	27	4	1		1								26	100		
津堅島	うるま市	津堅島海岸一帯	45	ヤジリ浜	63	20	1	2	2									12	100		
久高島	南城市	久高島海岸一帯	46	徳仁漁港南	4	2		1											7		
粟国島	粟国村	粟国島東部海岸一帯	47	厚砂	11	53	1			7	2							18	92		
		粟国島西部海岸一帯	48	筆ん崎南	8	71	6	2											12	99	
渡名喜島	渡名喜村	渡名喜島海岸一帯	49	シドの崎西	6	65	5	3	6	2								12	99		
渡嘉敷島	渡嘉敷村	渡嘉敷島海岸一帯	50	浦のビーチ東	25	39	2	5	2									19	92		
座間味島	座間味村	座間味島海岸一帯	51	ニタ	4	87	4	1	1	1								2	101		
阿嘉島		阿嘉島海岸一帯	52	ニシバマビーチ	6	16		1		1								5	29		
慶留間島		慶留間島海岸一帯	53	アジャヌムトウ北	9	23	2	4	3	1								4	46		
外地島		外地島海岸一帯	54	外地島①	2	21	2	1	1									4	31		
久米島	久米島町	久米島北部海岸一帯	55	興志川②	3	75	6	2	1				1		1			11	100		
		久米島東部海岸一帯	56	真謝港北	11	59	5		8										17	100	
		久米島西部海岸一帯	57	サンビーチ	15	40	2	8	6										27	99	
奥武島		奥武島・オーハ島海岸一帯	58	奥武島東	7	66	4	3	5									15	100		
合計						1284	1946	145	115	128	23	0	6	2	9	5	1	737	4401		

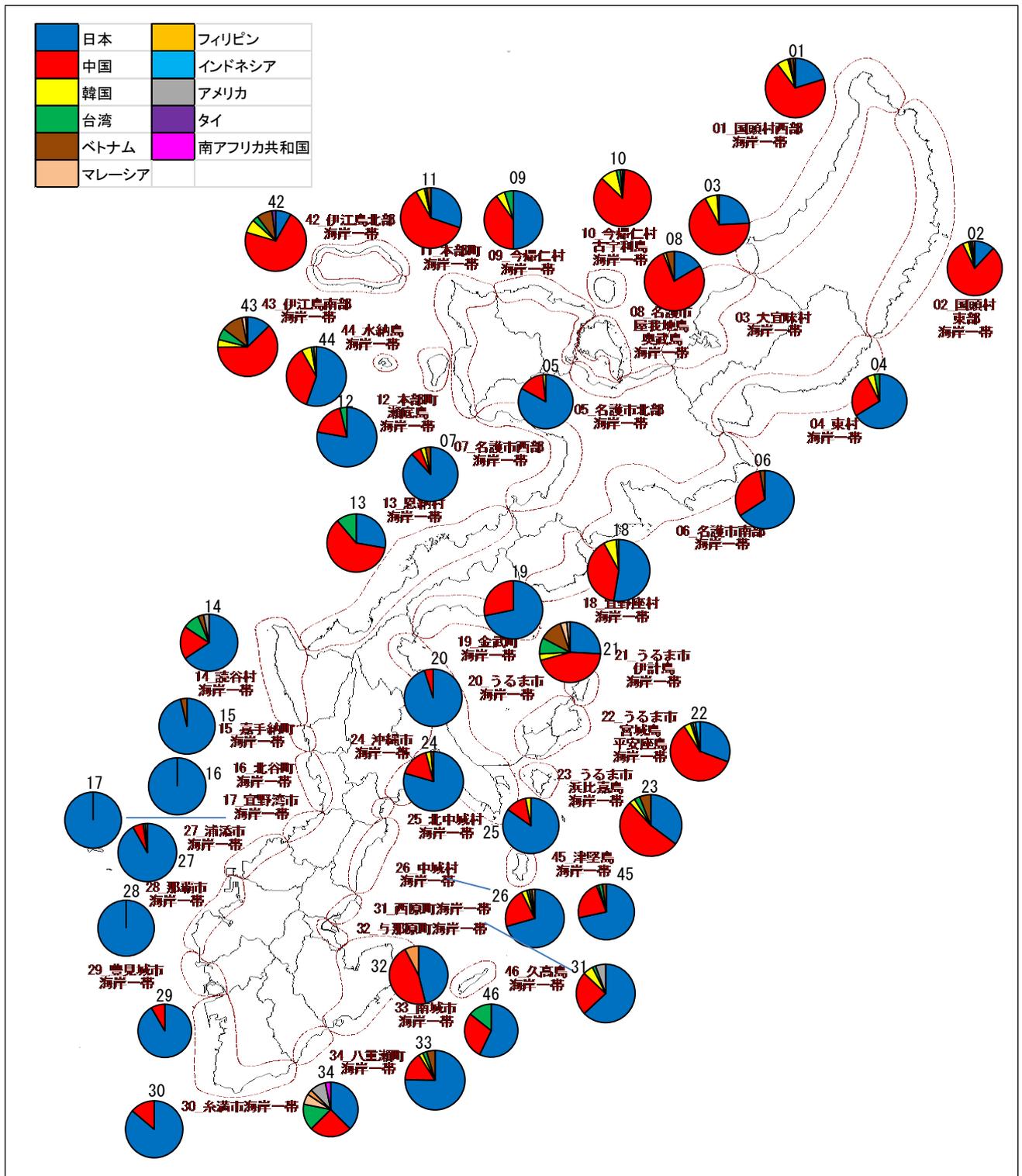


図 2.4-1 沖縄本島及び本島周辺の離島における重点対策区域別・ペットボトルの製造国分析結果

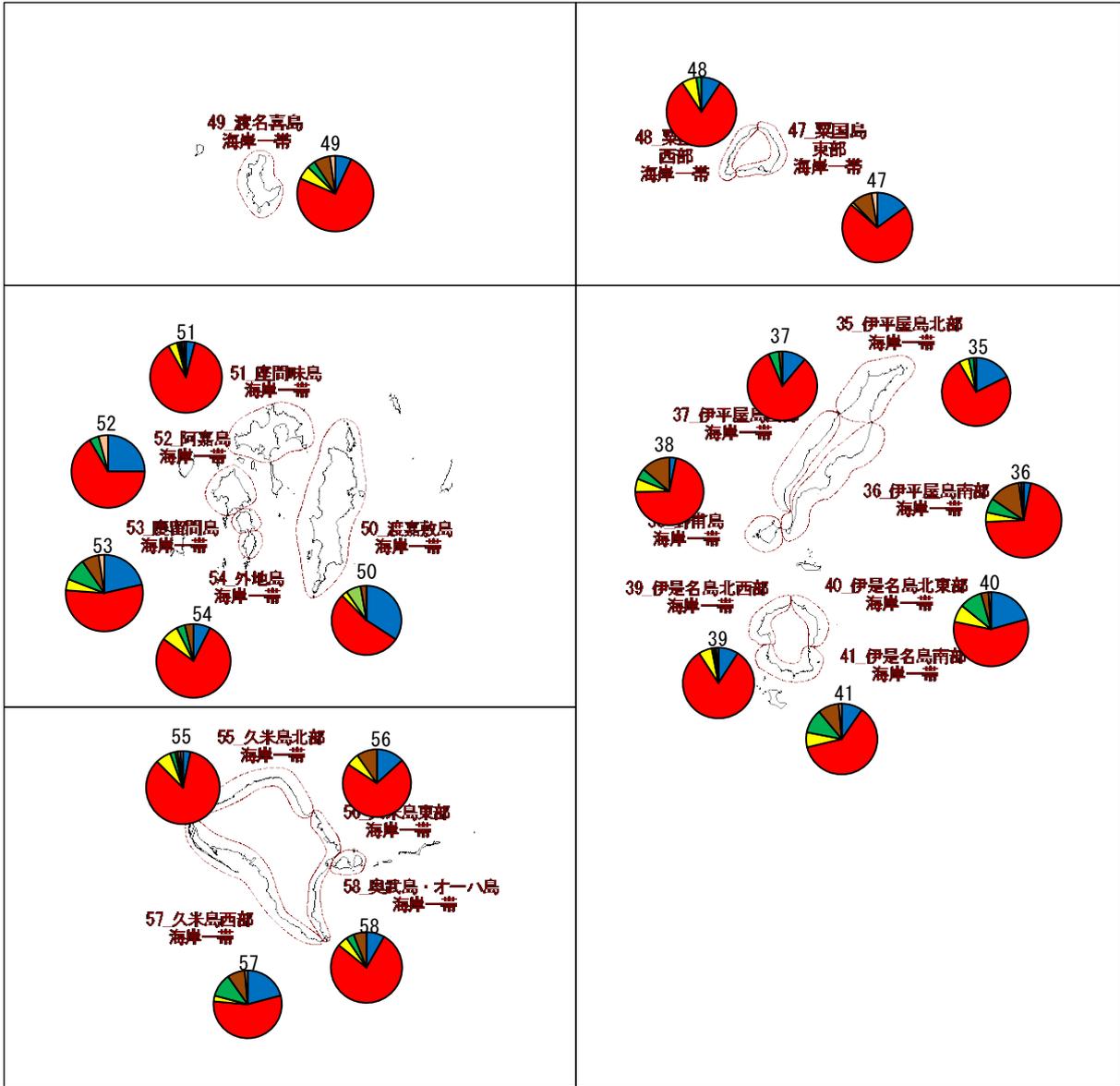


図 2.4-2 沖縄本島及び本島周辺の離島における重点対策区域別・ペットボトルの製造国分析結果

## (2) 飲料缶

重点対策区域別の飲料缶の製造国分析結果を表 2.4-4、図 2.4-3、図 2.4-4 に示す。

飲料缶の製造国については、沖縄本島及び本島周辺の離島地域は同じ傾向を示し、殆どが日本製となっていた。渡名喜島に関しては海外製の飲料缶の割合が 100%であるが、回収した飲料缶で製造国の判断が可能なものは 1 本しかなかったため特殊な事例である。

また、本調査対象とした重点対策区域の 58 区域のうち、46 区域では日本製だけが漂着しており、海外製は確認されなかった。

表 2.4-4 重点対策区域別・飲料缶の製造国分析結果

単位:本

地域区分	市町村名	島名	重点対策区域名	区域番号	地点名	国別									合計					
						日本	中国	韓国	台湾	ベトナム	インドネシア	アメリカ	スペイン	ベルギー		不明				
沖縄本島地域	沖縄本島	国頭村	国頭村西部海岸一帯	01	辺土名東	10											10			
			国頭村東部海岸一帯	02	奥港	19				1							20			
		大宜味村	大宜味村海岸一帯	03	平南橋	20												20		
			東村	東村海岸一帯	04	宮城西	7											7		
		名護市	名護市北部海岸一帯	05	仲尾次漁港西	7												7		
			名護市南部海岸一帯	06	楚久	10												10		
			名護市西部海岸一帯	07	許田インター東側	11												11		
		屋我地島	名護市屋我地島・奥武島海岸一帯	08	古宇利大橋東	6												6		
	沖繩本島	今帰仁村	今帰仁村海岸一帯	09	今帰仁漁港	11											11			
	古宇利島	今帰仁村古宇利島海岸一帯	10	渡海浜④	1							1					2			
	沖繩本島	本部町	本部町海岸一帯	11	有馬原	24											24			
	瀬底島	本部町	本部町瀬底島海岸一帯	12	瀬底島南東	4											4			
	沖繩本島	沖繩本島	恩納村	恩納村海岸一帯	13	与久田ビーチ	17									6		23		
				読谷村	読谷村海岸一帯	14	トリステーション北	8											8	
				嘉手納町	嘉手納町海岸一帯	15	兼久海浜公園	6												6
				北谷町	北谷町海岸一帯	16	砂辺馬場公園	1												1
				宜野湾市	宜野湾市海岸一帯	17	トロピカルビーチ													0
				宜野座村	宜野座村海岸一帯	18	潟原	30												30
				金武町	金武町海岸一帯	19	小浜	19										8		27
				うるま市	うるま市海岸一帯	20	白浜ビーチ	10												10
				伊計島	うるま市伊計島海岸一帯	21	東側海岸	5												5
				宮城島	うるま市宮城島・平安座島海岸一帯	22	桃原漁港北②	3						1						4
	浜比嘉島	うるま市浜比嘉島海岸一帯	23	浜比嘉大橋東	2										1		3			
	沖繩本島	沖繩本島	沖繩市	沖繩市海岸一帯	24	通信施設南西側	8											8		
				北中城村	北中城村海岸一帯	25	奥武岬	7											7	
				中城村	中城村海岸一帯	26	中城港脇	31												31
				浦添市	浦添市海岸一帯	27	伊奈武瀬一丁目東	20												20
				那覇市	那覇市海岸一帯	28	波之上ビーチ	6												6
				瀬長島	豊見城市	豊見城市海岸一帯	29	瀬長島橋南	3											3
沖繩本島	沖繩本島	糸満市	糸満市海岸一帯	30	北名城ビーチ	14											14			
			西原町	西原町海岸一帯	31	きらきらビーチ	18						3					21		
			与那原町	与那原町海岸一帯	32	板良敷-1	7												7	
			南城市	南城市海岸一帯	33	志堅原南	19	1											20	
			八重瀬町	八重瀬町海岸一帯	34	具志頭園地	18												18	
			本島周辺の離島地域	伊平屋島	伊平屋村	伊平屋島北部海岸一帯	35	ヤハ岩③	3											3
伊平屋島南部海岸一帯	36	前泊④				5											5			
伊平屋島西部海岸一帯	37	田名漁港西①				30												30		
野甫島	野甫島海岸一帯	38				野甫島③	2	1	1							1		5		
伊是名島	伊是名村	伊是名島西北部海岸一帯		39	場外離着陸場④	10			1									11		
		伊是名島北東部海岸一帯		40	内花港西	17												17		
		伊是名島南部海岸一帯		41	伊是名城跡下	1													1	
伊江島	伊江村	伊江北部海岸一帯		42	インヤラ原①	9												9		
		伊江南部海岸一帯		43	伊江ビーチ	24	1									51		76		
水納島	本部町	水納島海岸一帯		44	南海岸②	1												1		
津堅島	うるま市	津堅島海岸一帯		45	ヤジリ浜	20												20		
久高島	南城市	久高島海岸一帯		46	徳仁漁港南	2												2		
粟国島	粟国村	粟国島東部海岸一帯	47	厚砂	7							1					8			
		粟国島西部海岸一帯	48	筆崎嶺南	3													3		
渡名喜島	渡名喜村	渡名喜島海岸一帯	49	シドの崎西			1										1			
渡嘉敷島	渡嘉敷村	渡嘉敷島海岸一帯	50	浦のビーチ東	6												6			
座間味島	座間味村	座間味島海岸一帯	51	ニタ	11												11			
阿嘉島		阿嘉島海岸一帯	52	ニシバマビーチ	1												1			
慶留間島		慶留間島海岸一帯	53	アジャヌムトウ北	2												2			
外地島		外地島海岸一帯	54	外地島①	6													6		
久米島	久米島町	久米島北部海岸一帯	55	具志川②	2									1			3			
		久米島東部海岸一帯	56	真謝港北	10												10			
		久米島西部海岸一帯	57	サンビーチ	20													20		
奥武島	奥武島・オーハ島海岸一帯	58	奥武島東	10			1										11			
合計						584	3	3	1	1	0	5	1	1	67	608				

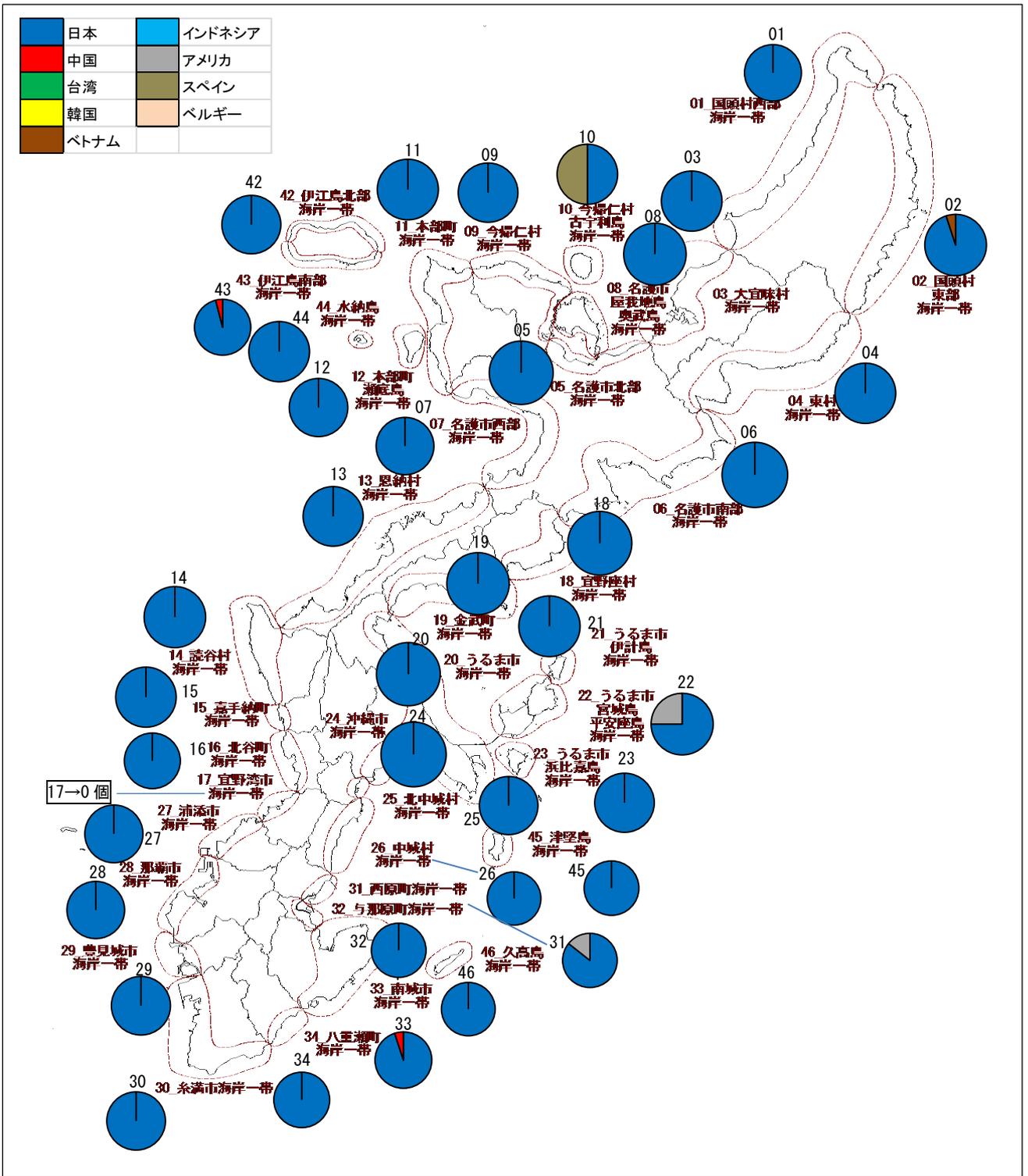


図 2.4-3 沖縄本島及び本島周辺の離島における重点対策区域別・飲料缶の製造国分析結果

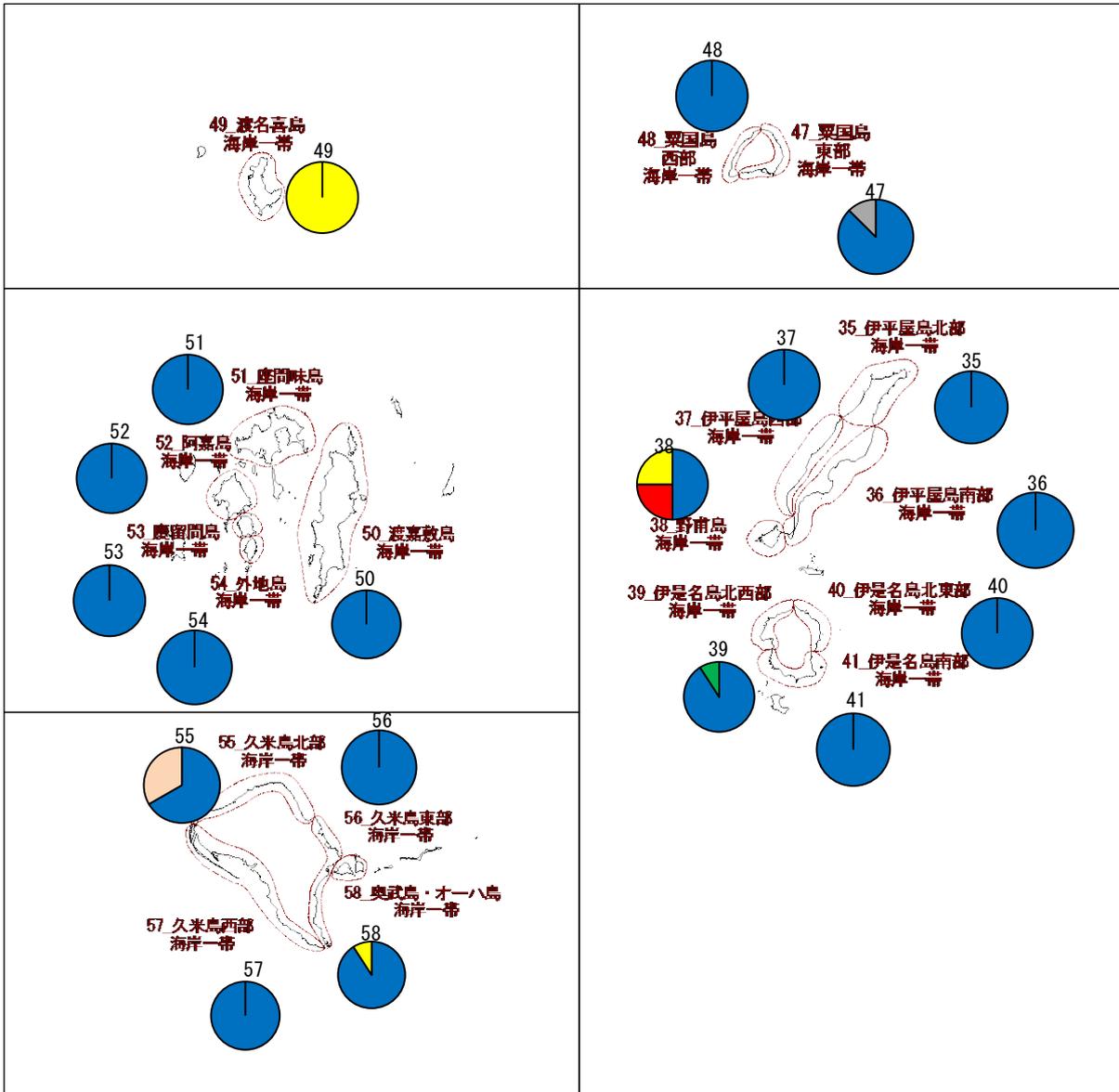


図 2.4-4 沖縄本島及び本島周辺の離島における重点対策区域別・飲料缶の製造国分析結果

3. 現存量調査結果検証	3-1
3.1 目的	3-1
3.2 検証対象項目及びデータ	3-1
3.2.1 調査地域	3-1
3.2.2 海岸漂着物の回収実績	3-1
3.2.3 海岸漂着物の現存量	3-2
3.3 現存量の検証結果	3-3
3.3.1 容量	3-3
3.3.2 重量	3-4
3.4 海岸漂着物回収事業の取組成果の評価及び課題	3-6



### 3. 現存量調査結果検証

#### 3.1 目的

平成 23 年及び平成 29～30 年度の全踏調査による現存量の調査結果を比較し、その間に海岸管理者や市町村等が主体となって実施された海岸漂着物の回収事業等の効果及び課題について検証を行う。

#### 3.2 検証対象項目及びデータ

##### 3.2.1 調査地域

本検証では表 3.2-1 に示す通り、沖縄県海岸漂着物対策地域計画において選定した 91 重点対策区域・全 881 海岸を対象とし、沖縄本島及び本島周辺の離島を北部、中部、南部に区分し、宮古諸島及び八重山諸島地域の計 5 地域に分類した。表 3.2-1 に各地域の海岸数を示す。

表 3.2-1 調査区分及び海岸数

地域区分	市町村名	島名	重点対策区域		海岸数		
			番号	区域名			
北部	国頭村	沖縄本島	01	国頭村西部海岸一帯	16		
		沖縄本島	02	国頭村東部海岸一帯	9		
		大宜味村	03	大宜味村海岸一帯	11		
	東村	沖縄本島	04	東村海岸一帯	9		
		沖縄本島	05	名護市北部海岸一帯	5		
	名護市	沖縄本島	06	名護市南部海岸一帯	18		
		沖縄本島	07	名護市西部海岸一帯	12		
		奥武島	08	名護市屋我地島・奥武島海岸一帯	13		
	今帰仁村	沖縄本島	09	今帰仁村海岸一帯	17		
		古宇利島	10	今帰仁村古宇利島海岸一帯	12		
	本部町	沖縄本島	11	本部町海岸一帯	14		
		瀬底島	12	本部町瀬底島海岸一帯	4		
		水納島	44	水納島海岸一帯	9		
		恩納村	沖縄本島	13	恩納村海岸一帯	29	
			宜野座村	18	宜野座村海岸一帯	15	
		金武町	沖縄本島	19	金武町海岸一帯	12	
		伊平屋村	伊平屋島	35	伊平屋島北部海岸一帯	16	
			伊平屋島	36	伊平屋島南部海岸一帯	14	
			伊平屋島	37	伊平屋島西部海岸一帯	9	
			野南島	38	野南島海岸一帯	7	
	伊是名村	伊是名島	39	伊是名島西部海岸一帯	9		
		伊是名島	40	伊是名島北東部海岸一帯	5		
		伊是名島	41	伊是名島南部海岸一帯	6		
伊江村		伊江島	42	伊江島北部海岸一帯	8		
		伊江島	43	伊江島南部海岸一帯	13		
北部地域合計					292		
中部	読谷村	沖縄本島	14	読谷村海岸一帯	17		
		真手納町	沖縄本島	15	真手納町海岸一帯	2	
		北谷町	沖縄本島	16	北谷町海岸一帯	9	
	宜野湾市	沖縄本島	17	宜野湾市海岸一帯	1		
		沖縄本島	20	うるま市海岸一帯	21		
	うるま市	伊計島	21	うるま市伊計島海岸一帯	7		
		宮城島	22	うるま市宮城島・平安座島海岸一帯	12		
		浜比嘉島	23	うるま市浜比嘉島海岸一帯	6		
	沖繩市	津堅島	45	津堅島海岸一帯	7		
		沖繩本島	24	沖繩市海岸一帯	6		
		北中城村	沖縄本島	25	北中城村海岸一帯	2	
		中城村	沖縄本島	26	中城村海岸一帯	8	
		浦添市	沖縄本島	27	浦添市海岸一帯	4	
		西原町	沖縄本島	31	西原町海岸一帯	2	
		中部地域合計					98
	南部	那覇市	沖縄本島	28	那覇市海岸一帯	2	
			豊見城市	沖縄本島	29	豊見城市海岸一帯	4
			糸満市	沖縄本島	30	糸満市海岸一帯	12
			与那原町	沖縄本島	32	与那原町海岸一帯	1
		南城市	沖縄本島	33	南城市海岸一帯	17	
			久高島	46	久高島海岸一帯	10	
		八重瀬町	沖縄本島	34	八重瀬町海岸一帯	2	
		粟国村	粟国島	47	粟国島東部海岸一帯	3	
粟国島			48	粟国島西部海岸一帯	9		
渡嘉敷村		渡名喜島	49	渡名喜島海岸一帯	13		
		渡嘉敷島	50	渡嘉敷島海岸一帯	10		
		座間味島	51	座間味島海岸一帯	14		
		阿嘉島	52	阿嘉島海岸一帯	7		
		慶留間島	53	慶留間島海岸一帯	3		
久米島町		外地島	54	外地島海岸一帯	2		
		久米島	55	久米島北部海岸一帯	12		
		久米島	56	久米島東部海岸一帯	9		
		久米島	57	久米島西部海岸一帯	5		
		奥武島	58	奥武島・オーハ島海岸一帯	5		
	南部地域合計					150	
	沖縄本島及び本島周辺の離島地域合計					530	
宮古諸島地域	宮古島市	宮古島	59	宮古島北部海岸一帯	21		
			60	宮古島東部海岸一帯	12		
			61	宮古島南部海岸一帯	13		
			62	宮古島西部海岸一帯	24		
			池間島	63	池間島海岸一帯	12	
			大神島	64	大神島海岸一帯	3	
	多良間村	多良間島	未間島	65	未間島海岸一帯	5	
			伊良部島	66	伊良部島・下地島北部海岸一帯	10	
			下地島	67	伊良部島・下地島南部海岸一帯	19	
			68	多良間島北海岸一帯	6		
	石垣市	石垣島	69	多良間島東海岸一帯	5		
			70	多良間島南海岸一帯	12		
			71	多良間島西海岸一帯	6		
			水納島(多良間村)	72	多良間村水納島海岸一帯	5	
			73	石垣島北海岸一帯	14		
	八重山諸島地域	竹富町	竹富島	74	石垣島北東部海岸一帯	14	
				75	石垣島東部海岸一帯	8	
				76	石垣島南部海岸一帯	5	
				77	石垣島西部海岸一帯	21	
		与那国町	与那国島	78	竹富島海岸一帯	10	
				79	黒島海岸一帯	16	
				新城島(上島、下島)	80	新城島海岸一帯	7
				小浜島	81	小浜島海岸一帯	15
由布島				82	由布島海岸一帯	3	
鳩間島				83	鳩間島海岸一帯	11	
波照間島				84	波照間島海岸一帯	15	
西表島				85	西表島北東部海岸一帯	18	
与那国町	与那国島	86	西表島北東部海岸一帯	15			
		87	西表島南東部海岸一帯	9			
		88	西表島南西部海岸一帯	5			
		89	与那国島北東部海岸一帯	5			
		90	与那国島北東部海岸一帯	3			
		91	与那国島南海岸一帯	4			
		宮古諸島及び八重山諸島地域合計					351

##### 3.2.2 海岸漂着物の回収実績

沖縄県では、平成 22 年度以降に国による海岸漂着物対策に係る補助金事業を活用し、海岸管理者や市町村等が主体となった回収事業等を実施してきた。沖縄県がとりまとめた平成 23 年度から平成 29 年度の年度別の回収量一覧を表 3.2-2 に示す。

なお、各地域の回収量の評価を行うにあたっては、地域により全踏調査を実施した時期が異なるため、沖縄本島及び本島周辺の離島地域では平成 23 年から平成 29 年度までの回収量実績を、宮古諸島及び八重山諸島地域では平成 23 年から平成 28 年度の間の回収量実績を使用した(表 3.2-3 参考)。

表 3.2-2 年度別の回収量一覧

地域	重点対策区域数	H23.1 ～ H23.8 現存量 (t)	H23～H29 合計実績			H29 実績			H28 実績			H27 実績			H26 実績			
			回収区域数	回収量 (t)	回収率 (%)	回収区域数	回収量 (t)	回収率 (%)	回収区域数	回収量 (t)	回収率 (%)	回収区域数	回収量 (t)	回収率 (%)	回収区域数	回収量 (t)	回収率 (%)	
本島及び周辺離島	北部地域	25	1,461	19	6,423	1,008	16	913	107	16	333	40	15	549	48	18	1,500	261
	中部地域	14	303	14	998	184	0	-	-	3	16	4	1	3	3	1	4	0.38
	南部地域	19	1,401	15	3,775	346	4	72	4	9	181	16	6	128	10	12	515	46
宮古諸島地域	14	1,926	14	4,339	701	5	119	8	13	144	13	8	441	57	13	1,216	209	
八重山諸島地域	19	3,802	18	11,672	1,753	11	1,229	452	15	1,049	60	10	417	70	14	2,392	239	
全地域合計	91	8,892	80	27,267	3,991	36	2,333	572	56	1,724	133	40	1,539	189	58	5,627	755	

※沖縄県環境部環境整備課提供資料

表 3.2-3 回収実績に使用したデータ範囲

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
沖縄本島及び本島周辺の離島地域	○							○
	回収データ							
宮古諸島及び八重山諸島地域	○						○	
	回収データ							

○は全踏調査を実施した年度

### 3.2.3 海岸漂着物の現存量

#### (1) 現存量の調査

沖縄県では地域計画に基づき、平成23年に県内各海岸の特性及び海岸漂着物の現存量調査を実施している。さらに、平成29年度は宮古諸島及び八重山諸島地域、平成30年度には沖縄本島及び本島周辺の離島地域を対象に同様の調査を実施している。本報告書では、上述した調査結果から得られた現存量を検証対象とした。調査地域別の調査実施時期を表3.2-4に示す。

表 3.2-4 調査地域別の調査実施時期

調査地域	調査時期		
	平成22年～平成23年	平成29年	平成30年
沖縄本島及び 本島周辺の離島地域	平成22年1月～3月 平成23年1月～8月		平成30年9月～12月
宮古諸島地域		平成29年10月～12月	
八重山諸島地域			

#### (2) 海岸漂着物の現存量（容量及び重量）

上述の調査で得られた現存量については、該当年度の事業報告書に記載するものであるが、漂着量の単位は全て容量である。本報告書では、現存量の検証を容量及び重量で実施することから、調査で得られた漂着容量を重量へ換算する必要がある。

容量から重量への換算は、沖縄県が平成28年度に改定した地域計画において報告されているかさ比重一覧を使用した。これは日本エヌ・ユー・エス（株）が環境省より受託した「平

成 19～20 年度漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査」(以下、第 1 期モデル調査とする)の沖縄県・石垣市の結果から、ごみの種類別のかさ比重が表 3.2-5 のように整理されたもので、かさ比重値に容量(m<sup>3</sup>)を積することにより、重量(t)が算出できる。表 3.2-6 にごみの容量から重量への換算例を示す。

表 3.2-5 ごみの種類別のかさ比重一覧

ごみの種類	かさ比重
ペットボトル	0.05
ペットボトル以外のプラスチック類	0.16
発泡スチロール類	0.03
ゴム類	0.22
紙くず	0.24
布類	0.37
ガラス・陶磁器類	0.66
金属・缶類	0.09
その他人工物	0.49
灌木	0.19
流木	0.37
全体	0.16

(第 1 期モデル調査結果より作成)

表 3.2-6 ごみの容量から重量への換算の例

ごみの種類	かさ比重 (A)	漂着容量 (B) (m <sup>3</sup> )	重量の換算 =A×B (t)	重量の換算 =A×B×1000 (kg)
発泡スチロール	0.03	30	0.9	900
ペットボトル	0.05	20	1.0	1,000
その他プラスチック	0.16	15	2.4	2,400
流木	0.37	5	1.9	1,850

### 3.3 現存量の検証結果

#### 3.3.1 容量

地域別にみると、沖縄本島及び本島周辺の離島の北部地域では、平成 23 年度の現存量 1,461m<sup>3</sup> に対し平成 30 年度の現存量は 974 m<sup>3</sup> であり、平成 23 年度に比べると海岸漂着物量は 67%に減少している。また、同地域において平成 23 年度～平成 29 年度までの回収量は 6,423 m<sup>3</sup> である。沖縄本島及び本島周辺の離島の中部地域では、平成 23 年度の現存量 303m<sup>3</sup> に対し平成 30 年度の現存量は 212m<sup>3</sup> であり、平成 23 年度に比べると現存量は 70%に減少している。本地域の回収量は 998 m<sup>3</sup> であった。沖縄本島及び本島周辺の離島の南部地域では、平成 23 年度の現存量 1,401m<sup>3</sup> に対し平成 30 年度の現存量は 1,165m<sup>3</sup> であり、平成 23 年度に比べると現存量は 83%に減少している。本地域の回収量は 3,775 m<sup>3</sup> であった。

宮古諸島地域においては、回収量は 4,220 m<sup>3</sup> で、平成 23 年度の現存量が 1,926m<sup>3</sup> に対し平成 30 年度の現存量は 1,052 m<sup>3</sup> となり、平成 23 年度に比べると現存量は 55%に減少している。八重山諸島地域においては、回収量は 10,443 m<sup>3</sup> であったが、現存量は平成 23 年度の 3,802m<sup>3</sup> に対し平成 30 年度は 3,488m<sup>3</sup> であり、ほとんど変化が見られなかった。

なお、回収が行われた海岸や回収頻度は、地域毎や年度ごとに異なるため、表 3.3-1 に記載した年平均回収量は単純に経過年数で除しているため参考値として扱う。

表 3.3-1 地域毎の現存量及び回収実績（容量）

	北部地域				中部地域				南部地域			
	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)
現存量 (m <sup>3</sup> )	1461	974			303	212			1401	1165		
回収量			6423	918			998	143			3775	539
ごみ増減比 (H30/H23)	67%				70%				83%			
	宮古諸島地域				八重山諸島地域							
	平成23年度	平成29年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成29年度	回収量	年平均回収量 (参考値)				
現存量 (m <sup>3</sup> )	1926	1052			3802	3468						
回収量			4220	703			10443	1741				
ごみ増減比 (H29/H23)	55%				91%							

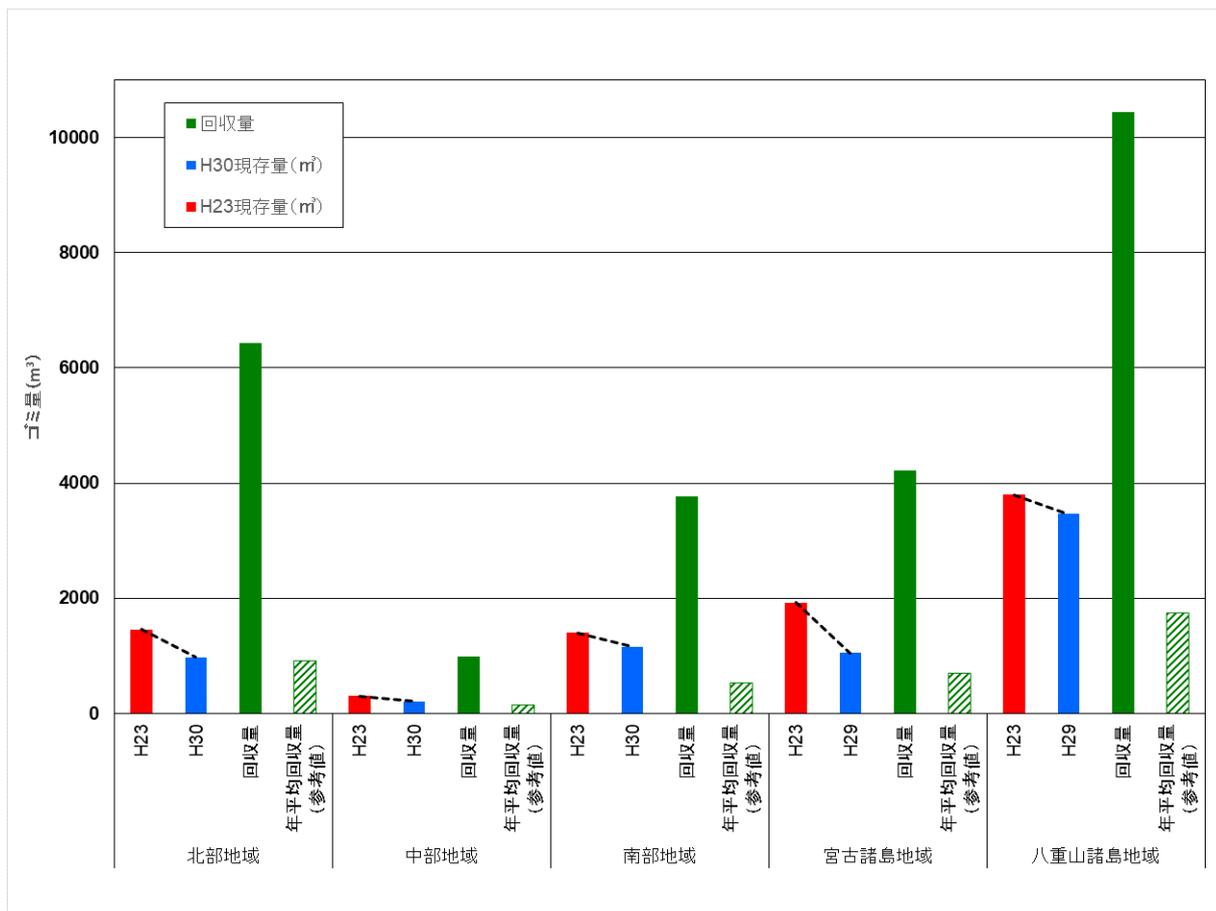


図 3.3-1 地域毎の現存量及び回収実績（容量）

### 3.3.2 重量

同じ調査結果においても重量で比較する場合と容量で比較する場合では、海岸漂着物の種類（比重の違い）によって異なる傾向がみえることがある。表 3.3-2、図 3.3-2 に海岸漂着物の重量で比較した現存量及び回収量を示す。

地域別にみると、沖縄本島及び本島周辺の離島の北部地域では、平成 23 年度の現存量が 302t に対し平成 30 年度の現存量は 205t であり、平成 23 年度に比べると平成 30 年度の現存量は 68%に減少している。沖縄本島及び本島周辺の離島の中部地域では、平成 23 年度の現存量が 62t に対し平成 30 年度の現存量は 38t であり、平成 23 年度に比べると平成 30 年度の現存量は 60%となった。沖縄本島及び本島周辺の離島の南部地域では、平成 23 年度の現存量が 240t に対し平成 30 年度の現存量は 184t であり、平成 23 年度に比べると平成 30 年度の現存量は 77%となった。

宮古諸島地域では、平成23年度の現存量が305tに対し平成29年度の現存量は164tであり、平成23年度に比べると平成30年度の現存量は54%に減少している。一方、八重山諸島地域では、平成23年度の現存量が538tに対し平成29年度の現存量は873tであり、平成23年度に比べ平成30年度は現存量が162%と大幅に増加している。しかし、平成29年度的全踏調査期間中に八重山諸島地域において大量の流木・木材の漂着が確認されており、それが今回の比較結果に影響している可能性がある。表3.3-3に流木・木材を除いた現存量の比較結果を示す。流木・木材以外の海岸漂着物で比較すると、平成23年度と平成29年度の現存量の変化量は46%となる。

表 3.3-2 地域毎の現存量及び回収実績（重量）

	北部地域				中部地域				南部地域			
	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成30年度	回収量	年平均回収量 (参考値)
現存量(t)	302	205			62	38			240	184		
回収量			1008	144			184	26			346	49
ごみ増減比(H30/H23)	68%				60%				77%			
	宮古諸島地域				八重山諸島地域							
	平成23年度	平成29年度	回収量	年平均回収量 (参考値)	平成23年度	平成29年度	回収量	年平均回収量 (参考値)				
現存量(t)	305	164			538	873						
回収量			693	116			1301	217				
ごみ増減比(H29/H23)	54%				162%							

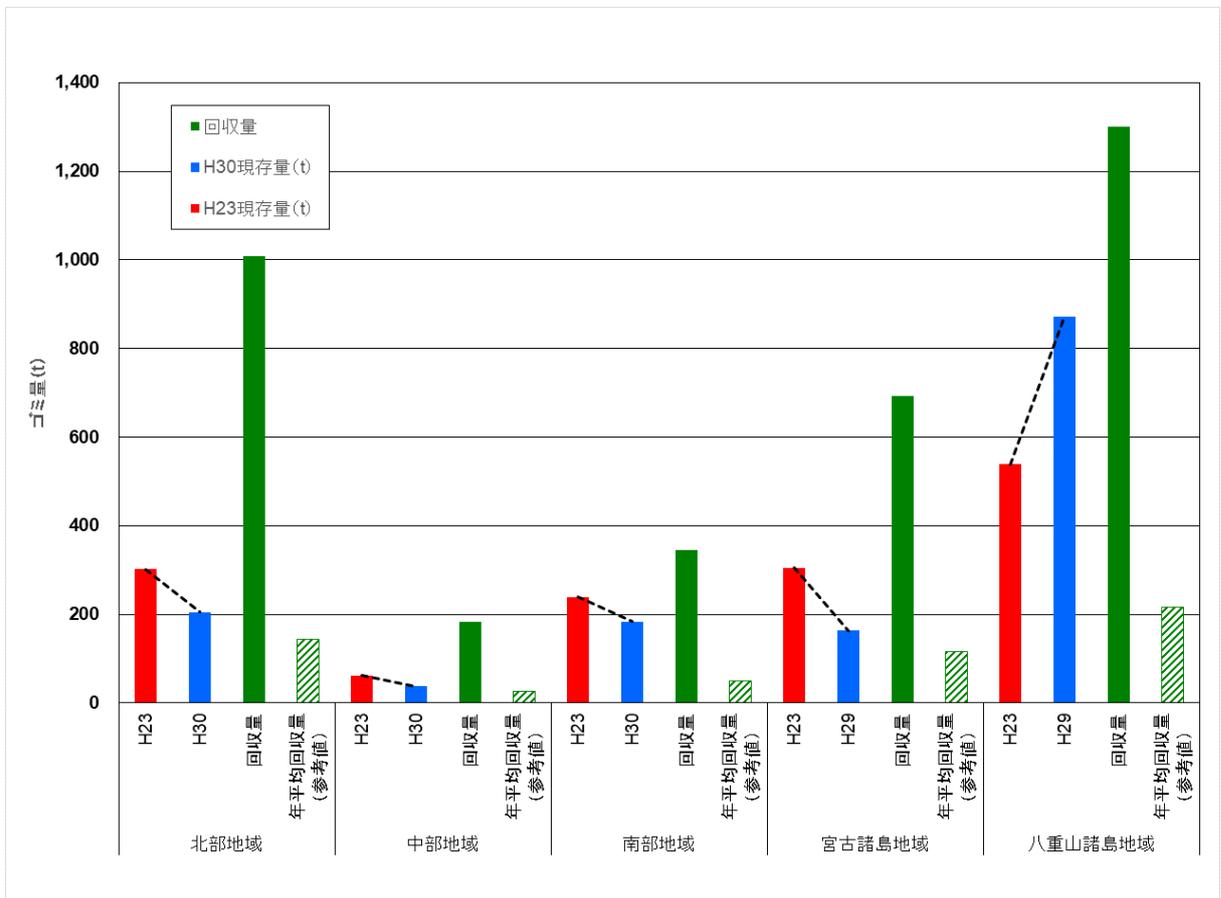


図 3.3-2 地域毎の現存量及び回収実績（重量）

表 3.3-3 流木を除いた海岸漂着物現存量の年度比較（重量）

	北部地域		中部地域		南部地域		宮古諸島地域		八重山諸島地域	
	平成23年度	平成30年度	平成23年度	平成30年度	平成23年度	平成30年度	平成23年度	平成29年度	平成23年度	平成29年度
現存量(t)※流木除く	125	73	30	18	131	101	170	113	311	144
ごみ増減比(H30/H23)	58%		60%		77%		66%		46%	

### 3.4 海岸漂着物回収事業の取組成果の評価及び課題

沖縄県における回収事業の実績は年度や地域毎に異なり、その結果地域の回収量に差異が発生するが、H23年度に比べ平成29～平成30年度の沖縄県の海岸は一様にして現存量が減少する傾向がみられる。これは、平成21年度に創設された地域グリーンニューディール基金及び平成25年度からは地域海岸保全対策費補助金（海岸漂着物地域対策推進事業）による回収事業および発生対策事業の成果によるものと推測される。

次に、参考として、各地域の現存量と年平均回収量（参考値）を用い、現存量の年間回収率と現存量変化の関係を図3.4-1に整理した。この結果、各地域で年1回以上の回収を行うことにより、現存量を前年度の50%以下にすることが可能であることが推測される。

また、単純に海岸漂着物の現存量や回収実績だけで評価するのではなく、より詳細な海岸漂着物の種類別分布調査を今後も継続して行うことで、どの地域でどの種別のごみを重点的に回収すべきか、効率的な回収計画及び具体的に必要な回収・処理費用等の見積もりに寄与すると考える。

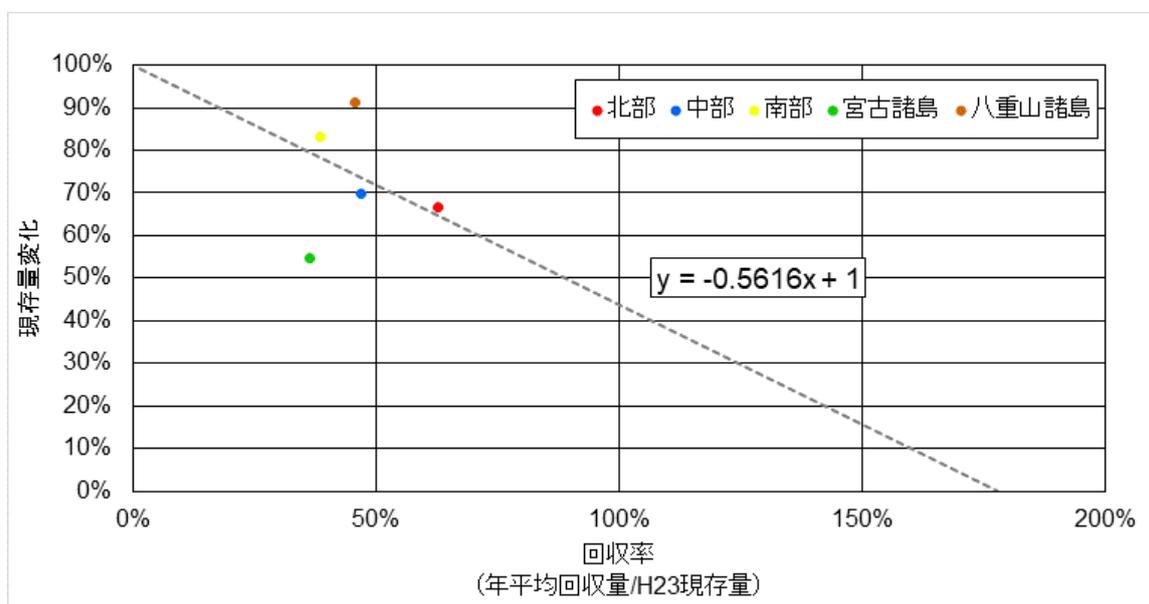


図 3.4-1 年間回収率と現存量の関係