

2. 海岸漂着物のモニタリング調査	2-1
2.1 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 調査の目的	2-4
2.3 調査概要	2-4
2.3.1 実施項目	2-4
2.3.2 調査対象海岸	2-5
2.4 調査方法	2-13
2.4.1 調査枠の設定	2-13
2.4.2 海岸漂着物の回収・分類・測定調査	2-13
2.4.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定	2-15
2.5 調査期間	2-16
2.6 調査実施体制	2-17
2.7 回収した海岸漂着物の適正な処理	2-17
2.8 調査結果の整理方法	2-17
2.9 調査結果	2-19
2.9.1 海岸漂着物の回収・分類・測定調査	2-19
2.9.2 過年度のモニタリング調査結果との比較	2-34
2.9.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定	2-57

2. 海岸漂着物のモニタリング調査

2.1 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。また、沖縄県で実施すべき具体的なモニタリング手法については、本調査の成果をもって沖縄県が策定後、沖縄県地域計画の資料として記載することとなっている。

したがって、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、県内の海岸漂着物等の状況を把握するとともに、モニタリング手法を確立することを目的として、県内の代表的な海岸において海岸漂着物等のモニタリング調査を実施する。

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た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 調査の目的

海岸漂着物等の効果的な回収処理や発生抑制等の対策を実施する上では、県内各地域の海岸漂着物等の漂着状況を把握する必要がある。本事業では、県内各地域の代表的な海岸において海岸漂着物等の定期的なモニタリング調査を実施し、県内の広域に渡る漂着状況及び発生状況を可能な限り把握すると共にその情報を広く共有化することを目的とする。

本調査の調査方法は、県内各地域において民間団体、NPO等、地域行政機関等においても継続実施可能なものになるよう留意する。

2.3 調査概要

令和元年度沖縄県海岸漂着物等地域対策推進事業におけるモニタリング調査（以下、「本調査」とする。）では、沖縄県内各地域の海岸漂着物等の漂着状況を把握するため、本島周辺離島、宮古諸島、八重山諸島の3地域から代表的な海岸を選定し、海岸漂着物の回収・分析調査を実施した。

調査対象海岸は、本島周辺離島地域では座間味村の4海岸（座間味島及び阿嘉島）、宮古諸島地域では宮古島市の4海岸（宮古島・池間島）、八重山諸島地域では石垣市の1海岸（石垣島）、竹富町の4海岸（西表島）、及び与那国町の4海岸（与那国島）の計9海岸、合計17海岸とした。

調査方法は、海岸幅50mの調査枠を設置し、調査回毎に同じ位置で海岸漂着物等の回収を行い、その種類や漂着量を記録した。また特徴的な海岸漂着物を選定し、それらについては生産国等を分析した。

調査期間は、令和元年度内に2回（令和元年12月及び令和2年2月）実施した。

本調査より、平成22年度からの漂着量等が把握できることから、この漂着量等の調査結果を整理し、県内の海岸漂着物等の漂着状況等について検討を行った。

2.3.1 実施項目

本調査の実施項目は以下のとおりである。

- (1) 海岸漂着物の回収・分析・測定
- (2) 過年度モニタリング調査結果との比較
- (3) 特徴的な海岸漂着物の分析・測定

2.3.2 調査対象海岸

(1) 調査地域・海岸の選定方針

① 調査地域の選定

沖縄県内における海岸漂着物は、西端の与那国町から東北端の国頭村にかけてのほぼ県内全域に漂着していることが、沖縄県漂着物対策事業の概況調査において確認されている。県内の広域にわたる漂着状況を把握するため、沖縄県地域計画において対策基本方針を定めている4地域（沖縄本島地域、本島周辺離島地域、宮古諸島地域、八重山諸島地域）のうち沖縄本島地域を除く3地域において調査を実施した。

② 調査対象海岸の選定

調査海岸の選定にあたっては、以下の条件を踏まえた。

(a) 季節風等の影響把握

県内において過去に実施された海岸漂着物等に係る調査研究では、季節風が漂着状況に大きな影響を与え、季節や海岸の向きにより漂着状況が異なることが確認されている。このため、調査地域内の東西南北それぞれの方位に位置する海岸のうち、年間を通して調査可能な海岸を選定した。

(b) 調査の継続性の重視及び調査結果の質

海岸漂着物処理推進法や同法に基づく国の基本計画においては、地方公共団体が継続して実態を把握するよう求めていることから、調査対象海岸は、継続調査が可能な海岸である必要がある。また、観光客や地域住民、車両等が頻繁に出入りする海岸や、定期的に海岸清掃活動を実施している海岸は、海岸漂着物以外のポイ捨て等のごみ量の増加や、清掃活動による回収により本調査データの確実性が損なわれる可能性がある。

以上のことから、海岸の選定にあたっては、以下の点に留意した。

- a. 交通手段が確保でき、運搬コストが低減できる海岸。
- b. 海岸までのアクセス路があり、作業員の安全と海岸からの海岸漂着物搬出ルートが確保できる海岸
- c. 住民団体、NPO等を通じて調査に参加する地域住民の確保が可能な地域の海岸
- d. 観光客や地域住民の利用が少なく、定期的な海岸清掃が行われていない海岸
- e. ウミガメ、鳥類、海産哺乳類、海浜植生等、保護上重要な動植物や海岸環境に可能な限り影響を及ぼさない海岸
- f. 平成22年度から沖縄県が実施している沖縄県海岸漂着物対策事業における調査対象海岸であり、海岸漂着物量の経年変化の検討が可能な海岸

(2) 調査地域及び海岸

調査海岸は、本島周辺離島地域では座間味村の4海岸（座間味島及び阿嘉島）、宮古諸島地域では宮古島市の4海岸（宮古島及び池間島）、八重山諸島地域では石垣市の1海岸、竹富町の4海岸（西表島）及び与那国町の4海岸（与那国島）の計9海岸、合計17海岸とした。

調査地域を図 2.3-1、調査海岸一覧を表 2.3-1、図 2.3-2 から図 2.3-6 に示す。

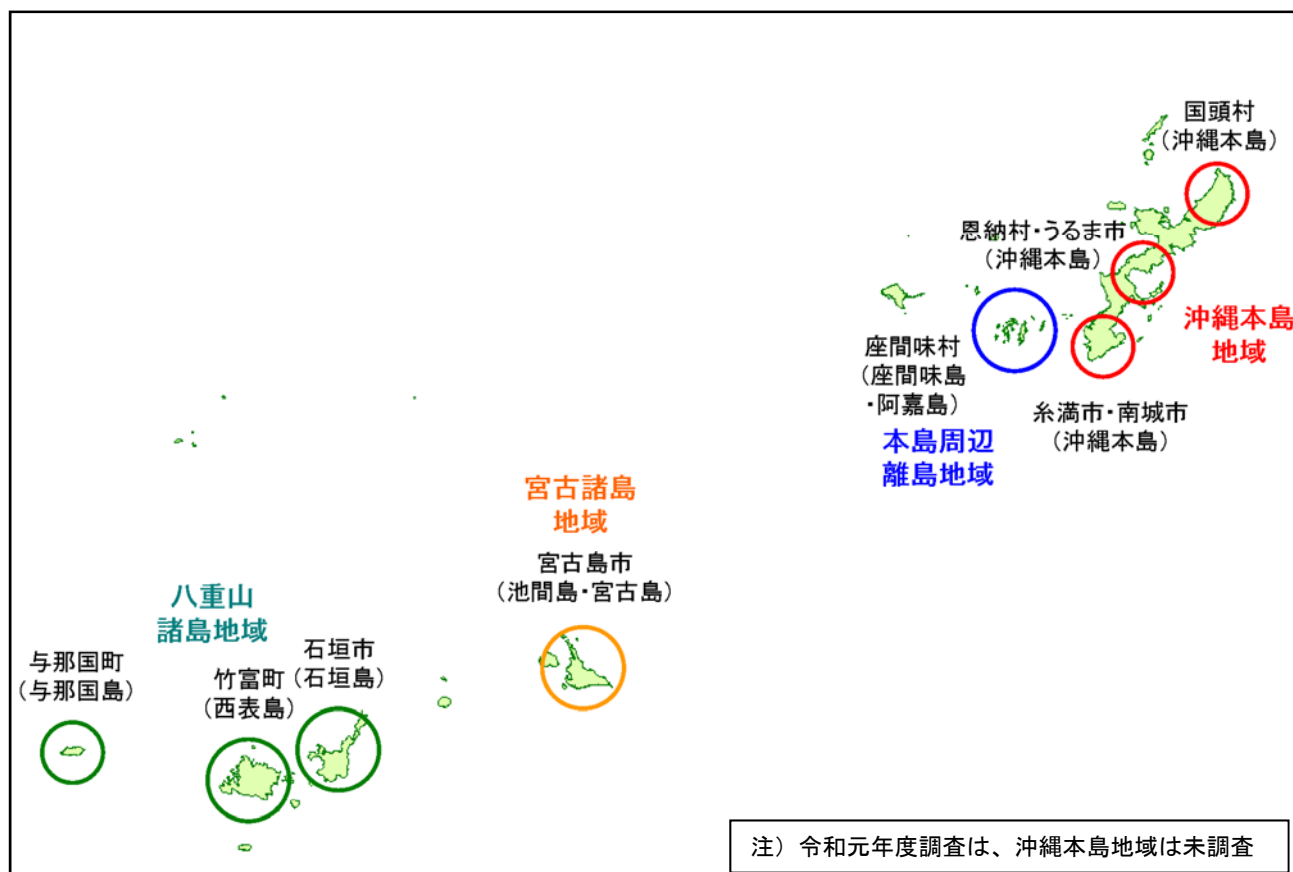


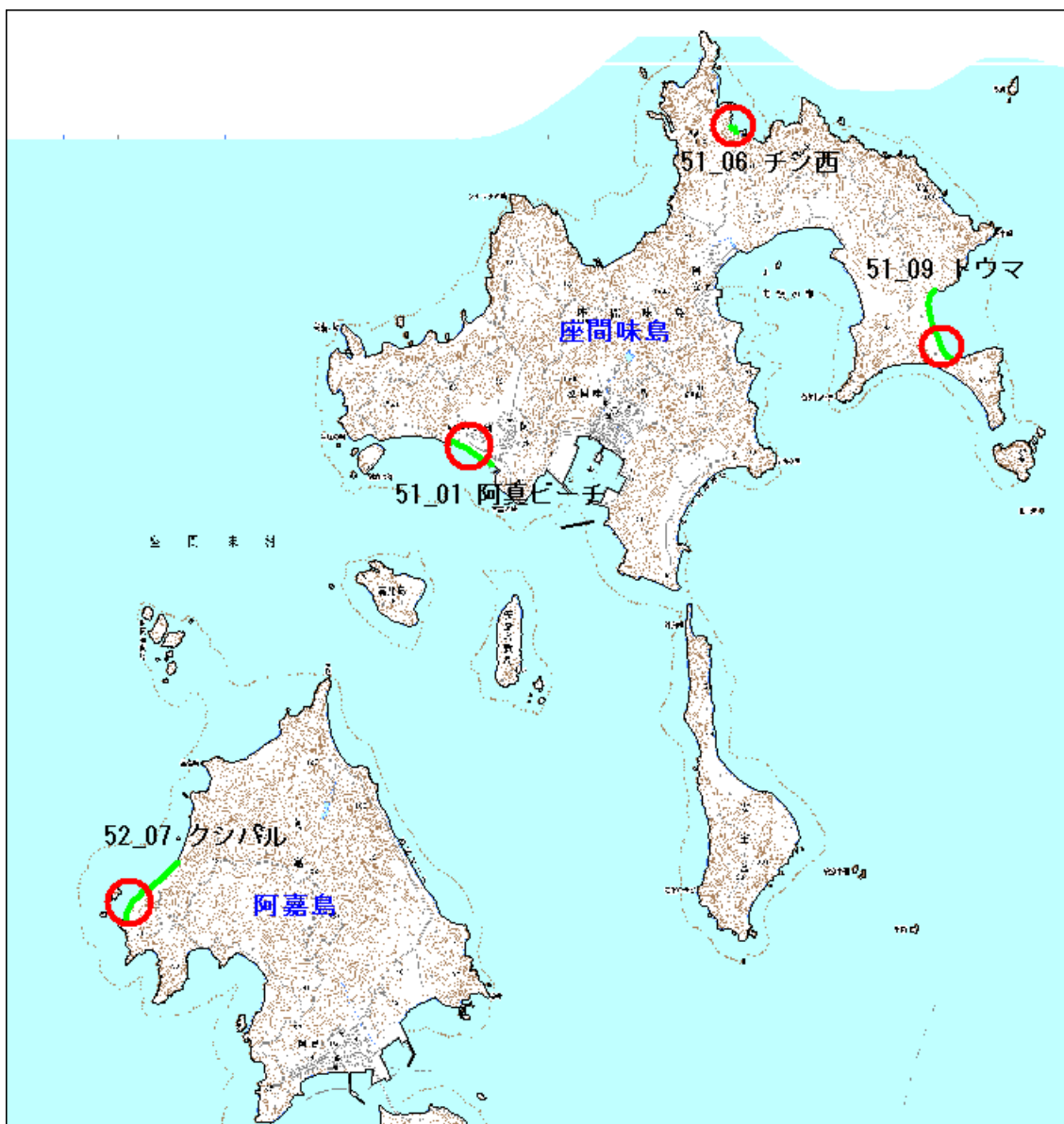
図 2.3-1 調査地域

表 2.3-1 調査地域及び海岸

地域区分	区域番号_重点対策区域名	島名	海岸方向	海岸番号_海岸名	調査年度								自然公園の指定		
					H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	R01			
沖縄本島	01_ 国頭村西部海岸一帯	沖縄本島	東シナ海	13_ 辺土名東										沖縄海岸 国定公園	
	02_ 国頭村東部海岸一帯		太平洋	04_ 伊江											
	13_ 恩納村海岸一帯		東シナ海	28_ 美留											沖縄海岸 国定公園
	22_ うるま市宮城島平安座島海岸一帯		太平洋	09_ 桃原漁港北②											
	30_ 糸満市海岸一帯		東シナ海	06_ 喜屋武漁港南											沖縄戦跡 国定公園
33_ 南城市海岸一帯	太平洋	09_ 知念南													
沖縄本島 周辺離島	35_ 伊平屋島北部海岸一帯	伊平屋島	北	06_ 西クマヤ洞窟											
	40_ 伊是名島北東部海岸一帯	伊是名島	東	04_ 渡地②											
	41_ 伊是名島南部海岸一帯		南	03_ 二見ヶ浦											
	51_ 座間味島海岸一帯	座間味島	西	06_ 伊是名ビーチ西											
			北	06_ チシ西											
			東	09_ トウマ										慶良間諸島 国立公園	
52_ 阿嘉島海岸一帯	阿嘉島	西	07_ クシバル												
宮古諸島	60_ 宮古島東部海岸一帯	宮古島	北東	02_ 西原海岸											
	61_ 宮古島南部海岸一帯		南	13_ 入江海岸											
	62_ 宮古島西部海岸一帯		西	01_ 前浜海岸											
	63_ 池間島海岸一帯	池間島	北	05_ カギンミ西											
	68_ 多良間島北部海岸一帯	多良間島	北	01_ アウルトゥブリ										県立自然 公園	
	69_ 多良間島東部海岸一帯		東	05_ 三ツ瀬公園											
	70_ 多良間島南部海岸一帯		南	08_ アガリカタツブリ											
71_ 多良間島西部海岸一帯	西		05_ カンバマトツブリ												
八重山諸島	75_ 石垣島東部海岸一帯	石垣島	東	04_ 伊野田南海岸											
	85_ 西表島北西部海岸一帯	西表島	西	01_ 美田良浜										西表石垣 国立公園	
	85_ 西表島北西部海岸一帯		北	11_ 星砂海岸											
	86_ 西表島北東部海岸一帯		北東	11_ 高那											
	87_ 西表島南東部海岸一帯	南	09_ 南風見田浜												
	89_ 与那国島北西部海岸一帯	与那国島	西	01_ ナーマ浜											
	89_ 与那国島北西部海岸一帯		北	05_ 祖納港東											
	90_ 与那国島北東部海岸一帯		北東	01_ ツア浜											
	91_ 与那国島南部海岸一帯		南	04_ カタブル浜											

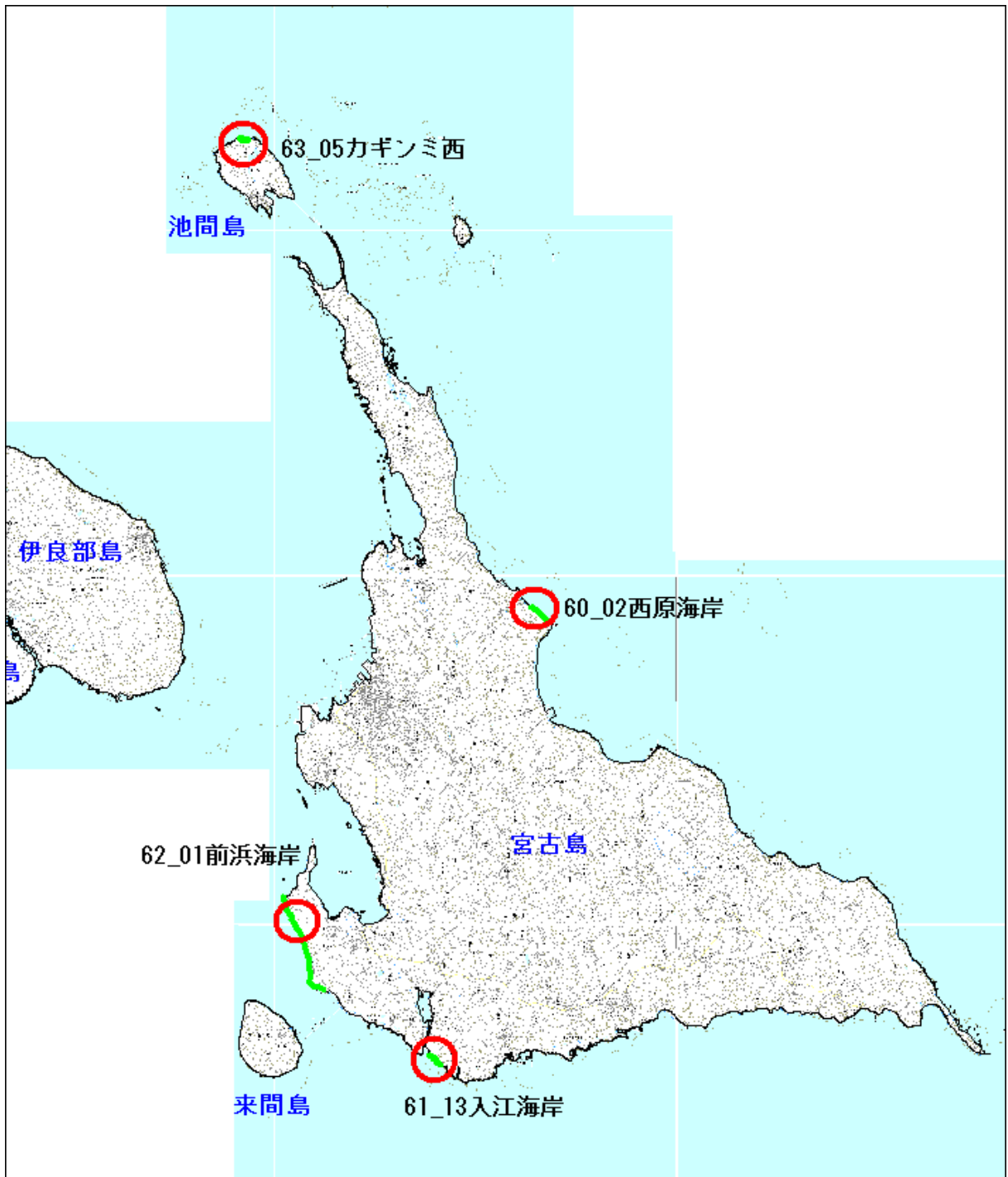
注) 1. ■■■■ : 調査実施時期

- 沖縄本島地域東シナ海側糸満市の「喜屋武漁港南」については、平成 22 年度より調査対象海岸であった「喜屋武南」が、平成 24 年 10 月より工事予定であることを確認したため、平成 24 年 9 月から新たに選定した。
- 伊平屋島、伊是名島、多良間島、石垣島は、平成 24 年度に新たに選定した。



注) 各海岸の調査回は以下のとおり。
 ※チン西、トウマ、阿真ビーチ、クシバル：第1回（H22年11月）～第23回（R02年2月）

図 2.3-2 調査地域及び海岸 一本島周辺離島地域 座間味島・阿嘉島一

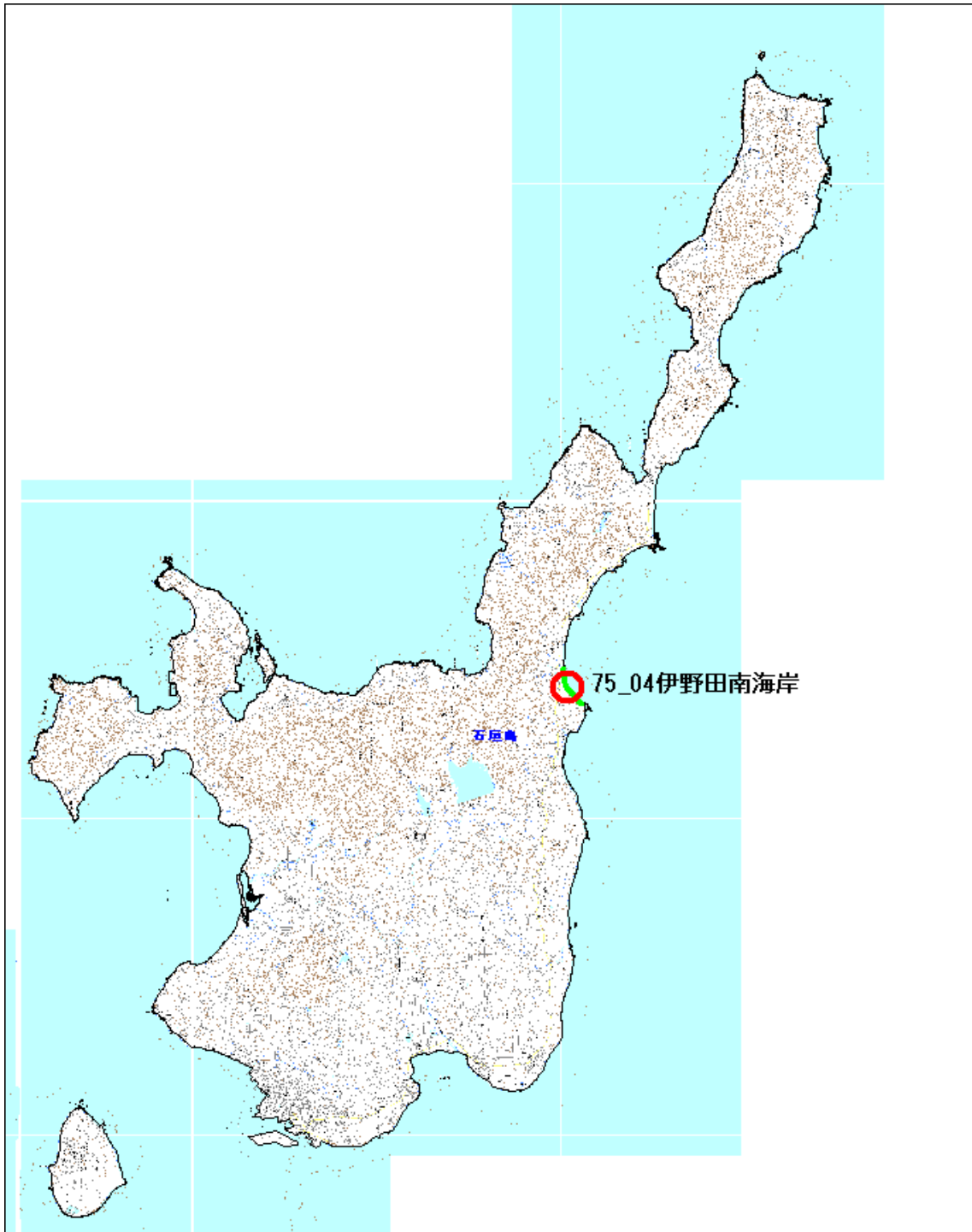


注) 各海岸の調査回は以下のとおり。

※カギンミ西、入江海岸、前浜海岸：第1回（H22年11月）～第21回（H29年1月）

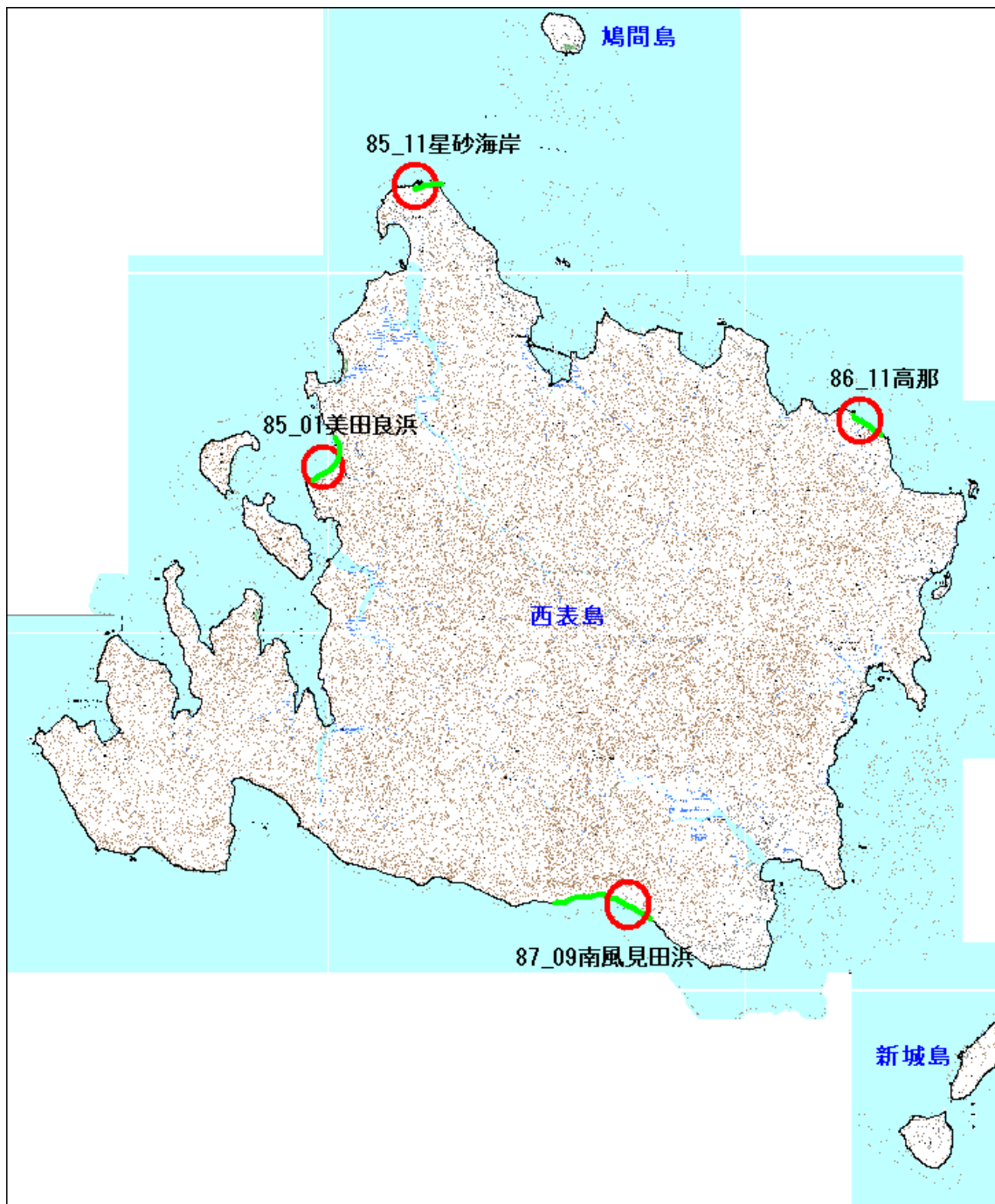
※西原海岸：第4回（H23年9月）及び第5回（H23年11月）、第7回（H24年5月）～第23回（R02年2月）

図 2.3-3 調査地域及び海岸 ー宮古諸島地域 宮古島・池間島ー



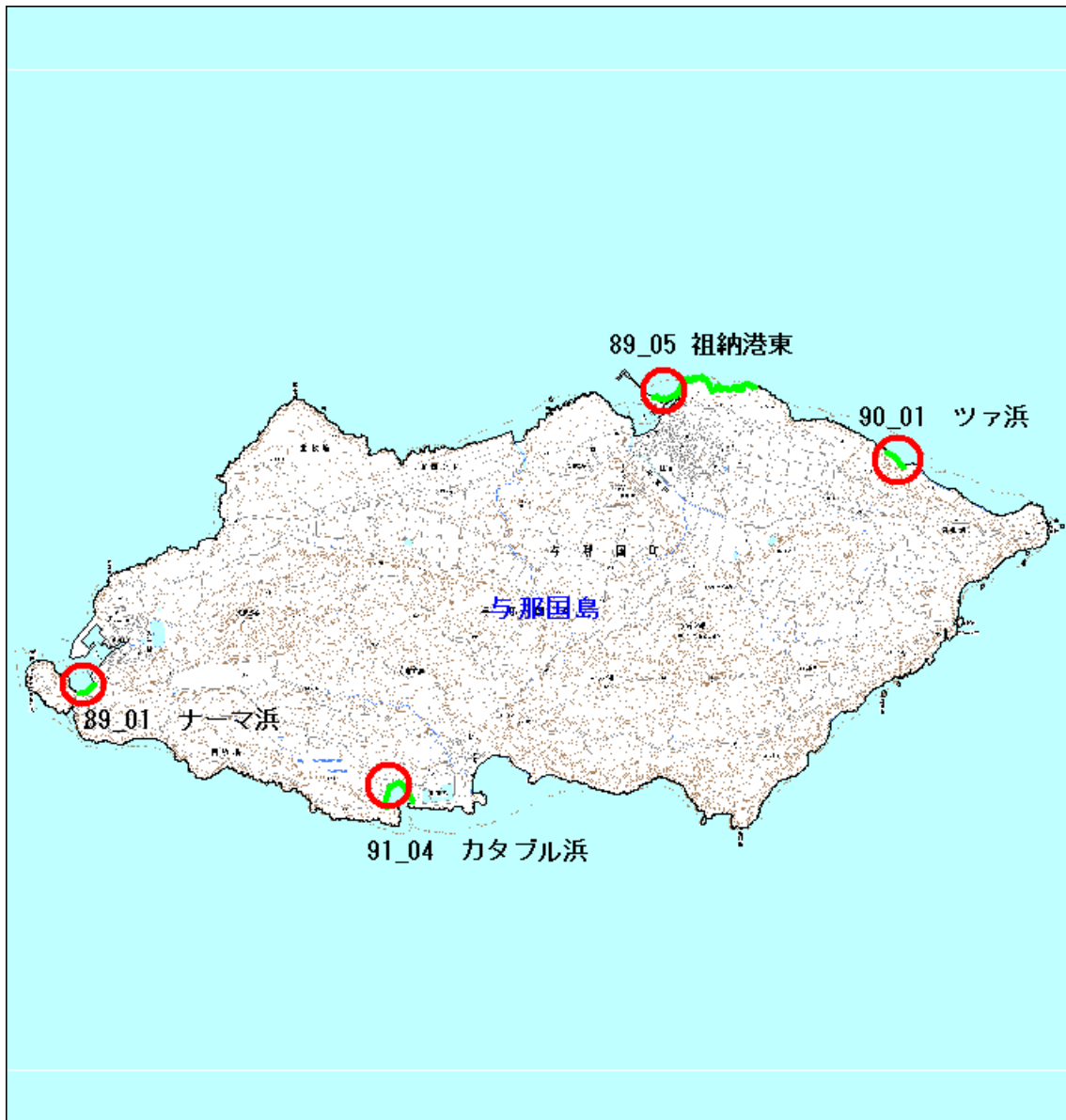
注) 各海岸の調査回は以下のとおり。
 ※伊野田南海岸：第7回（H24年5月）～第23回（R02年2月）

図 2.3-4 調査地域及び海岸 一八重山諸島地域 石垣島一



注) 各海岸の調査回は以下のとおり。
 ※星砂海岸、高那、南風見田浜、美田良浜：第1回（H22年11月）～第23回（R02年2月）

図 2.3-5 調査地域及び海岸 ー八重山諸島地域 西表島ー



注) 各海岸の調査回は以下のとおり。
 ※祖納港東、ツァ浜、カタブル浜、ナーマ浜：第1回（H22年11月）～第23回（R02年2月）

図 2.3-6 調査地域及び海岸 一八重山諸島地域 与那国島一

2.4 調査方法

2.4.1 調査枠の設定

調査海岸において、海岸漂着物の漂着量が平均的な箇所を選定し、海岸方向に 50m の調査枠を設定した。第 1 回目の調査時に、GPS 等を利用して調査枠の位置（緯度経度）を確定しており、本調査においても同じ位置で調査を実施した。調査枠の陸方向の範囲は、調査時の汀線から植生・堤防・傾斜地等の際までとした。

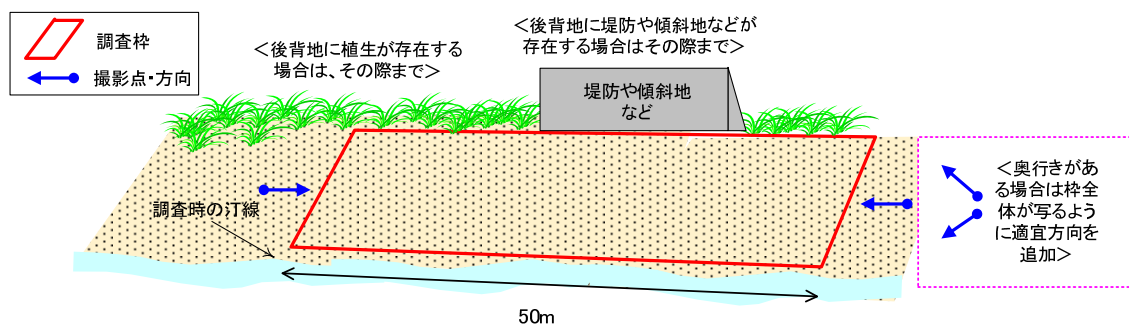


図 2.4-1 調査枠の模式図

2.4.2 海岸漂着物の回収・分類・測定調査

調査枠において、直径又は長さ 1cm 以上の海岸漂着物を全て回収した。回収した海岸漂着物等は、図 2.4-2 に示す分類項目に従って分類し、重量と容量を測定した。また、調査枠に隣接する位置に対照枠（幅 50m）を設置し、写真撮影を行った。

なお、調査範囲に植生等がある場合は、植物を引き抜いたり、植生内にむやみに立ち入らないよう配慮した。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し、調査範囲が自然公園に含まれる場合には、「自然公園法」等の関連諸法令を遵守した。

調査地域	調査地点	記入者
調査日	調査時間 : ~ :	作業員人数 人

素材	種類	容量	重量	ラベル有	ラベル無			
1. プラスチック類	ペットボトル	1000cc未満	ℓ	kg	個	個	国別分類上限100個 (無作為に) 国別分類合計と計数合計 確認すること	
		1000cc以上	ℓ	kg	個	個		
	フイ	直径20cm未満	ℓ	kg	水色(大)	水色(小)	オレンジ	その他(オレンジ等)
		直径20cm以上	ℓ	kg	黒色	赤・黄・橙色	その他	
	漁具・漁網		ℓ	kg				
	その他のプラスチック(破片等)		ℓ	kg				
	ライター(重量・容量はその他に含む)				個		全量サンプル サンプル袋に個数を明記すること	
	日本製の 農業 用の容器・袋類(重量・容量はその他に含む)				個			
	日本製の 飲食 用の容器・袋類(重量・容量はその他に含む)				個			
	ポリタンク(重量・容量はその他に含む)				韓国	その他	不明	
	ビニール製イベント用風船(重量・容量はその他に含む)				中国(羊)	台湾	不明	
2. 発泡スチロール類	フイ		ℓ	kg		↑ 縫納がわかるよう写真撮影(すべて)		
	その他の発泡(破片等)		ℓ	kg				
	日本製の 飲食 用の容器(重量・容量はその他に含む)			個				
3. ゴム類			ℓ	kg				
4. 紙類			ℓ	kg				
5. 布類			ℓ	kg				
6. ガラス・陶磁器類	電球		ℓ	kg	個	ラベルあれば写真撮影	個	
	蛍光灯		ℓ	kg	個	ラベルあれば写真撮影	個	
	電球・蛍光灯合計		ℓ	kg				
	その他のガラス(破片等)		ℓ	kg				
7. 金属類	飲料缶		ℓ	kg	日本	海外	個	
	その他の金属(破片等)		ℓ	kg				
8. 木類	加工木、パレット等(人工系)		ℓ	kg			重量未測定 の投げ込み 処置分の容量 ※重量測定時は記入しない	
	流木、灌木(自然系)		ℓ	kg				
9. 医療系廃棄物			ℓ	kg	バイアル	注射器・針	その他	
10. オイルボール・廃油・廃液			ℓ	kg				
11. その他 (粗大ゴミ等、具体的に)			ℓ	kg				
			ℓ	kg			↓ 前回調査時からある漂着物は除く (流木: 比重0.37 1L⇒0.37kg) (漁具・漁網: 比重0.14)	
ペットボトル 生産国分析 (バーコード国番号は上3桁)				12. 大きな漂着物				
				品名	容量	重量		
その他の国は 国名またはバー コード国番号上3 桁を記入↓	日本	本	その他	本	ℓ	kg		
	中国	本	その他	本	ℓ	kg		
	台湾	本	その他	本	ℓ	kg		
	韓国	本	その他	本	ℓ	kg		
その他	本	不明	本	ℓ	kg			
その他	本	ペットボトル 全計数 合計	本	ℓ	kg			
その他	本	ペットボトル 国別計数 合計	本	ℓ	kg			

図 2.4-2 海岸漂着物の分類及び重量・容量の測定野帳

2.4.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定

回収した海岸漂着物のうち、特徴的な海岸漂着物 6 品目（ペットボトル、飲料缶、ポリタンク、漁業用ブイ、ビニール製バルーン、電球・蛍光灯）については生産国の分析及び個数の計数を行った。特徴的な海岸漂着物の選定理由及び分析方法を表 2.4-1 に示す。

表 2.4-1 特徴的な海岸漂着物の選定理由と分析方法

品 目	選定理由	分析方法
ペット ボトル 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内広範囲に多数漂着 ・ラベル等で生産国の特定が可能 	容量（1000cc 未満、1000cc 以上）に分け、ラベルの有無別に計数する。ラベル等の表記、バーコード及びキャップの刻印等により生産国別に分類し計数した。調査個数は回収全量または最大 100 個（※）とした。
飲料缶 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内広範囲に多数漂着 ・ラベル等で生産国の特定が可能 	回収全量を対象とし、日本製、海外製別に計数した。
ポリタンク 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内広範囲に多数漂着 ・刻印等で生産国の特定が可能 	回収全量を対象とし、生産国別に計数した。
漁業用ブイ 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内広範囲に多数漂着 ・刻印等で生産国の特定が可能 	色と大きさ別に計数した。
ビニール製 バルーン 	<ul style="list-style-type: none"> ・印字等で生産国の特定が可能 	生産国別に計数した。
電球・ 蛍光灯 	<ul style="list-style-type: none"> ・県内広範囲に多数漂着 ・刻印等で生産国の特定が可能 	ラベル等の有無別に計数した。

※ 環境省第 1 期モデル調査結果及び地球環境研究総合推進費「市民と研究者が協働する東シナ海沿岸における海岸漂着ゴミ予報実験」の結果（東京大学 清野聡子助教、私信）によれば、海岸毎に 100 個程度のサンプル数で発生国の割合の把握は可能である。

2.5 調査期間

本年度における調査時期は令和元年12月から令和2年2月の2回の調査とした。平成22年11月より継続実施されているモニタリング調査の実施時期を表2.5-1、本調査の調査日一覧を表2.5-2、表2.5-3に示す。

表 2.5-1 モニタリング調査実施時期

年	調査月						
	1月	2月	3月	5月	9月	11月	12月
平成22年						第1回	
平成23年	第2回			第3回	第4回	第5回	
平成24年	第6回			第7回	第8回	第9回	
平成25年	第10回		第11回			第12回	
平成26年	第13回			第14回	第15回	第16回	
平成27年	第17回					第18回	
平成28年	第19回					第20回	
平成29年	第21回						
令和元年							第22回
令和2年		第23回					

表 2.5-2 第22回調査実施日

調査地域	調査日	第21回調査からの経過日数(日)
座間味島・阿嘉島(本島周辺離島地域)	令和元年12月23、24、25日	1066~1068
宮古島・池間島(宮古諸島地域)	令和元年12月19、20日	1057~1059
石垣島(八重山諸島地域)	令和元年12月23日	1058
西表島(八重山諸島地域)	令和元年12月21、22日	1057~1059
与那国島(八重山諸島地域)	令和元年12月21、22日	1061~1064

表 2.5-3 第23回調査実施日

調査地域	調査日	第22回調査からの経過日数(日)
座間味島・阿嘉島(本島周辺離島地域)	令和2年2月19、20日	57、58
宮古島・池間島(宮古諸島地域)	令和2年2月26、27日	69
石垣島(八重山諸島地域)	令和2年2月12日	51
西表島(八重山諸島地域)	令和2年2月10、11日	50、52
与那国島(八重山諸島地域)	令和2年2月14、15日	54、56

2.6 調査実施体制

作業員 2 名（当企業体）及び地域住民 2～14 名の体制で実施した。

2.7 回収した海岸漂着物の適正な処理

回収した海岸漂着物は、調査実施者の責任において、廃棄物処理法や地元自治体の廃棄物処理計画及び指導に従って適正に処理を行った。

2.8 調査結果の整理方法

① 60 日あたりの漂着量の整理

平成 22 年度からのモニタリング調査結果を用いて、60 日あたりの漂着量を算定した。

1 回の調査における漂着量は、前回調査後からの蓄積量と考えられるため、過年度調査における 11 月調査から翌年 1 月までの調査結果は、冬季の約 60 日間あたりの漂着物の漂着量と考えられる。本年度調査は例年の調査より 1 ヶ月程度時期がずれるが、12 月から 2 月の 60 日あたりの漂着量として、過年度調査結果とあわせて冬季 60 日間の漂着量の経年変化を整理した。冬季 60 日あたりの漂着量調査は、平成 22 年度から継続して実施されており、本年度の調査結果とあわせて 8 年度分の漂着量の把握が可能である（表 2.8-1）。

表 2.8-1 漂着量の整理（365 日、60 日あたりの漂着量）

	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
												第 1 回		リセット
平成 22 年度		第 2 回				第 3 回	平成 23 年度			第 4 回		第 5 回		365 日あたり漂着量
平成 23 年度		第 6 回				第 7 回	平成 24 年度			第 8 回		第 9 回		
平成 24 年度		第 10 回		第 11 回			平成 25 年度					第 12 回		
平成 25 年度		第 13 回				第 14 回	平成 26 年度			第 15 回		第 16 回		
平成 26 年度		第 17 回										第 18 回		
平成 27 年度		第 19 回										第 20 回		
平成 28 年度		第 21 回												
													第 22 回	リセット
令和元年度			第 23 回											

冬季 60 日あたり
漂着量

② 海岸別の漂着量の整理

調査対象海岸 17 海岸ごとに 60 日あたりの漂着量に換算し、整理した。

③ 地域別の漂着量の整理

平成 21～23 年度沖縄県海岸漂着物対策事業（以下、「沖縄県事業」という。）において実

施した海岸漂着物の現存量調査では、目視踏査可能な県内 873 海岸を対象とし、海岸毎に海岸方位及び海岸長等の調査を実施した。これにより地域ごとの方位別の海岸延長が推計されている。本調査では、本島周辺離島、宮古諸島、八重山諸島の各地域において、方位別に調査対象海岸を選定し、本調査で得られた海岸漂着量を同地域・同方位の海岸延長に引き伸ばして各地域の海岸漂着物量を推計した。調査対象海岸の方位と異なる方位の海岸については、北東であれば北向きと東向きの調査対象海岸の海岸漂着量の間接値を使用するなど、より条件に近い方位の調査対象海岸の漂着量を使用した。

また、湾内の海岸は、湾口の方位が海岸漂着物の漂着量に影響を与えらるることから、湾口の方位を海岸の方位とする。

- a. ②本島周辺離島地域は、座間味村の 4 調査海岸（東・西・南・北の 4 方位）の調査結果を同方位の海岸延長で引き伸ばし、市町村別・島別の漂着量を推計する。
- c. ③宮古諸島地域は、4 調査海岸（北東・西・南・北の 4 方位）の調査結果を同方位の海岸延長で引き伸ばし、市町村別・島別の漂着量を推計する。東向きの海岸の漂着量の推計には、北東向きの調査海岸の結果を使用する。
- d. 八重山諸島地域のうち、与那国島では、4 調査海岸（北東・西・南・北の 4 方位）の調査結果を同方位の海岸延長で引き伸ばし、市町村別・島別の漂着量を推計する。
- e. 与那国島を除く八重山諸島地域は、西表島の 4 調査海岸（北東・西・南・北）および石垣島の 1 調査海岸（東）の調査結果を同方位の海岸延長で引き伸ばし、市町村別・島別の漂着量を推計する。

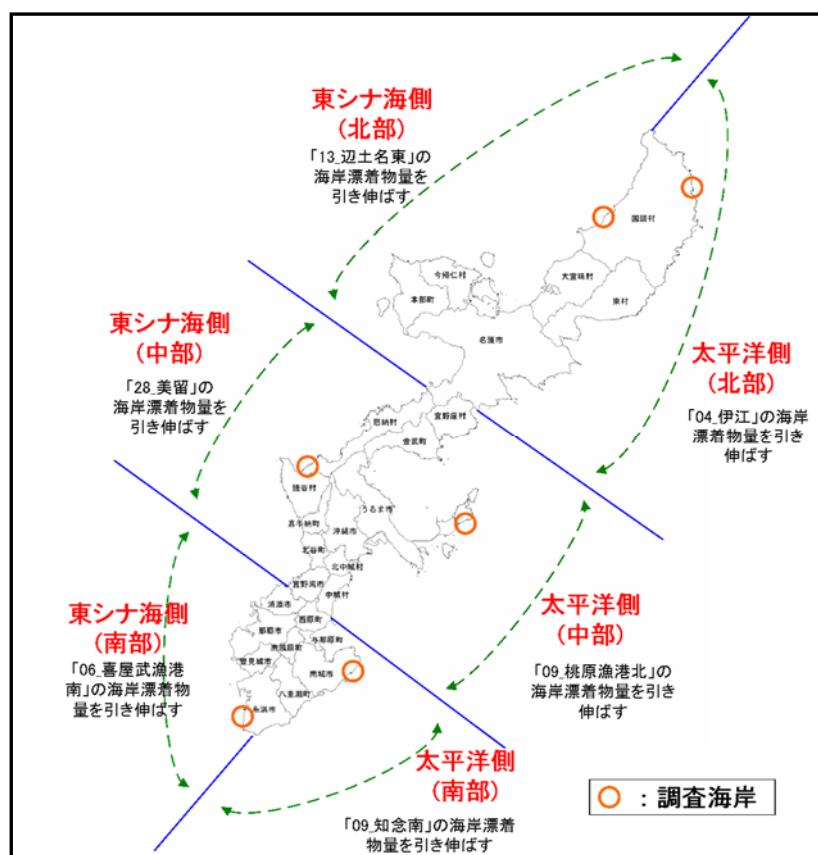


図 2.8-1 海岸漂着量推計例（沖縄本島地域）

2.9 調査結果

2.9.1 海岸漂着物の回収・分類・測定調査

(1) 海岸漂着物の回収・分類・測定

漂着物の重量、容量については、以下の4種類の整理を行った。

- ・素材別漂着量

海岸漂着物分類表（図 2.4-2）の素材別の漂着量

- ・木類を除く素材別漂着量

海岸漂着物分類表における素材別の漂着量のうち、漂着量のもっとも多い木類を除いた漂着物の漂着量

- ・プラスチック類に注目した漂着量

プラスチック類の漂着量をペットボトル、漁業用ブイ、漁具・漁網、その他プラスチックの種類別に細分化した漂着量

- ・木類を除くプラスチック類に注目した漂着量

木類を除いた素材別の漂着量のうち、プラスチック類の漂着量をペットボトル、漁業用ブイ、漁具・漁網、その他プラスチックの種類別に細分化した漂着量

① 海岸別の漂着量

調査対象海岸における令和元年12月から令和2年2月の60日あたりの海岸漂着物の漂着重量、容量を表 2.9-1、表 2.9-2、及び図 2.9-1 から図 2.9-8 に示す。

海岸別の漂着重量は、与那国島のナーマ浜で最も多く、352.2kg/50m/60日であり、座間味島の阿真ビーチで最も少なく0.1kg/50m/60日であった（表 2.9-1）。漂着容量では、与那国島のナーマ浜で最も多く、3827.7ℓ/50m/60日であり、座間味島の阿真ビーチで最も少なく0.1ℓ/50m/60日であった（表 2.9-2）。

島別の漂着量の多い海岸は、与那国島ではナーマ浜（西向き*）、西表・石垣島では高那（北東向き）、宮古島・池間島ではカギンミ西（北向き）、座間味島・阿嘉島ではチン西（北向き）となっており、北向きの海岸で漂着量が多い傾向がみられた。

海岸漂着物の素材別漂着量は、多くの海岸で重量・容量ともにプラスチック類が多かった。また、木類を除くプラスチック類に注目した種類別では、重量では他プラスチック類、漁業用ブイ、発泡スチロール類が多く、容量では発泡スチロール、他プラスチック、ペットボトルが多かった。（表 2.9-1、表 2.9-2、図 2.9-1～図 2.9-8）。

*ナーマ浜の海岸方位は西向きであるが、ナーマ浜は湾内に位置し、湾口は北向きであることから、ここでは北向きの海岸として扱った（図 2.3-6 参照）。

表 2.9-1 海岸漂着物の漂着重量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

単位:kg/50m/60日

素 材	種 類	与那国島				西表島・石垣島					宮古島・池間島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	北東	東	南	西	北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カタブル浜	ナーマ浜	星砂海岸	高那	伊野田南	南風見 田浜	美田良浜	カギンミ西	西原海岸	入江海岸	前浜海岸	チシ西	トウマ	阿真 ビーチ	クシバル
1. プラスチック類	ペットボトル	3.5	3.6	0.4	7.0	5.2	16.2	2.4	0.7	0.4	37.7	6.4	0.4	0.1	2.2	0.5		1.2
	漁業用ブイ	6.6	5.6	0.1	10.1	2.7	34.2	4.4	0.2		51.8	3.7	1.2	0.1	3.2	3.5	0.1	7.4
	漁具・漁網	10.1	0.5	0.6	27.2	2.0	12.8	9.1	19.2		0.1	1.4			3.3			0.1
	他プラスチック	5.9	10.8	5.4	209.2	6.1	35.8	32.8	3.5	0.9	43.6	25.2	1.3	0.0	9.3	1.7	0.0	4.4
プラスチック類合計		26.1	20.6	6.5	253.6	15.9	99.0	48.6	23.6	1.3	133.1	36.8	2.9	0.2	17.9	5.7	0.1	13.1
2. 発泡スチロール類		5.8	16.2	0.1	12.7	4.6	10.9	0.6	0.2	0.2	13.2	2.1	0.1	0.0	22.1	0.5		0.1
3. ゴム類		0.5	0.8	0.2	4.0	0.5	1.6	3.8	0.4	0.1	7.8	2.4			0.8	0.1		
4. 紙類		0.2	0.1		0.2													
5. 布類								0.2										
6. ガラス・陶磁器類		0.7	1.9	0.3	1.3	0.6	7.7	4.0	0.6		4.7	7.0	0.7	0.0	4.8	0.2		0.2
7. 金属類		0.8	0.1		0.4		3.7	0.4	0.2		1.8	0.1	0.5		0.2	0.1		0.1
8. 木類		25.1	18.0	2.8	79.7	4.6	64.4	22.4			42.6	24.2	5.1		17.2	24.7		1.4
9. 医療系廃棄物		0.0			0.1		0.1	0.1			0.0	0.0			0.0			
10. オイルボール・廃油・廃液			0.1	0.1	0.2	0.0			0.4						0.0			0.2
11. その他(粗大ごみ等)															14.2			
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		2.2	2.9	0.7	6.3	1.1	13.1	8.3	1.8	0.1	14.4	9.6	1.2	0.0	20.1	0.3		0.5
木類を除く合計		34.1	39.6	7.2	272.5	21.6	123.0	57.5	25.6	1.6	160.7	48.4	4.1	0.2	60.1	6.5	0.1	13.7
合計		59.2	57.6	10.0	352.2	26.2	187.4	79.8	25.6	1.6	203.3	72.6	9.3	0.2	77.3	31.3	0.1	15.1

注1) 数値は小数点第二位で四捨五入して表記した。
 注2) 空欄は回収がないことを、「0.0」は0.05L未満を示す。

表 2.9-2 海岸漂着物の漂着容量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

単位：L/50m/60日

素 材	種 類	与那国島				西表島・石垣島					宮古島・池間島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	北東	東	南	西	北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カタブル浜	ナーマ浜	星砂海岸	高那	伊野田南	南風見 田浜	美田良浜	カギンミ西	西原海岸	入江海岸	前浜海岸	チシ西	トウマ	阿真 ビーチ	クシバル
1. プラスチック類	ペットボトル	150.0	96.4	14.4	277.8	219.2	528.0	105.9	18.8	16.5	1460.9	200.0	4.3	0.4	78.9	17.9		22.6
	漁業用ブイ	96.4	69.6	0.3	288.9	20.8	480.0	35.3	0.6		765.2	26.1	11.6	0.1	15.8	23.2	0.1	33.7
	漁具・漁網	85.7	3.2	6.7	184.4	11.5	72.0	82.4	164.7		0.4	8.7			15.8			0.3
	他プラスチック	75.0	107.1	32.2	2211.1	80.8	480.0	305.9	58.8	11.8	608.7	260.9	18.1	0.2	84.2	52.6	0.0	84.2
	プラスチック類合計	407.1	276.4	53.7	2962.2	332.3	1560.0	529.4	242.9	28.2	2835.2	495.7	34.1	0.7	194.7	93.7	0.1	140.8
2. 発泡スチロール類		417.9	964.3	0.6	444.4	519.2	576.0	117.6	3.5	25.9	939.1	60.9	2.2	0.2	442.1	21.1		2.1
3. ゴム類		10.7	8.6	0.4	16.7	2.9	12.0	23.5	1.2	0.2	104.3	26.1			6.3	0.2		
4. 紙類		2.1	0.5		1.1													
5. 布類									1.2									
6. ガラス・陶磁器類		1.4	5.7	0.2	2.0	1.9	29.4	12.9	0.4		13.1	35.7	0.7	0.0	0.2	0.7		0.2
7. 金属類		2.7	0.8		0.8		9.6	4.4	2.5		11.7	0.7	0.1		1.1	0.5		0.3
8. 木類		162.9	117.9	11.7	400.0	23.1	300.0	235.3			147.8	304.3	72.5		105.3	189.5		21.1
9. 医療系廃棄物		0.0			0.1		0.1	0.1			0.0	0.0			0.1			
10. オイルボール・廃油・廃液			0.1	0.3	0.3	0.0			0.4						0.0			0.2
11. その他(粗大ごみ等)															73.7			
	品目別その他(木材を除く3～11の合計)	16.9	15.6	1.0	21.0	4.8	51.1	40.9	5.5	0.2	129.2	62.5	0.9	0.0	81.3	1.5		0.7
	合計	1004.8	1374.2	66.9	3827.7	879.4	2487.1	923.3	252.0	54.4	4051.4	923.3	109.6	0.9	823.4	305.7	0.1	164.7

注 1) 数値は小数点第二位で四捨五入して表記した。

注 2) 空欄は回収がないことを、「0.0」は 0.05L 未満を示す。

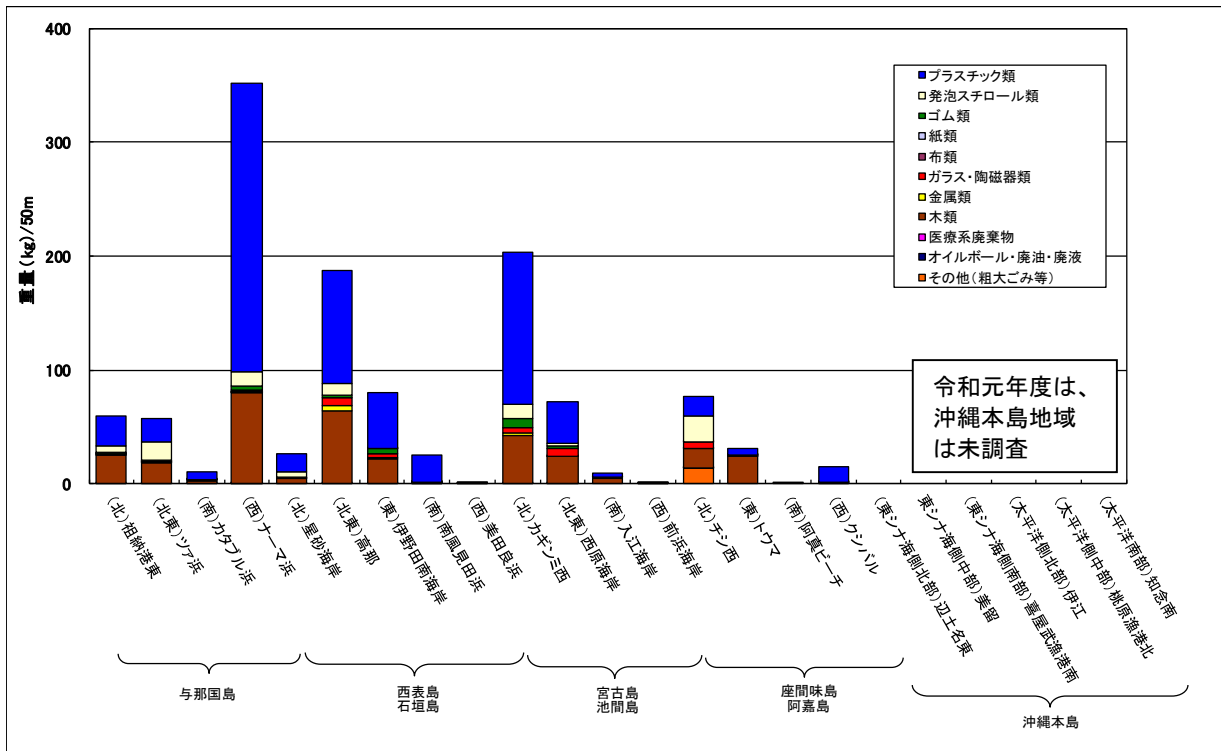


図 2.9-1 海岸漂着物の漂着重量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）
【素材別】

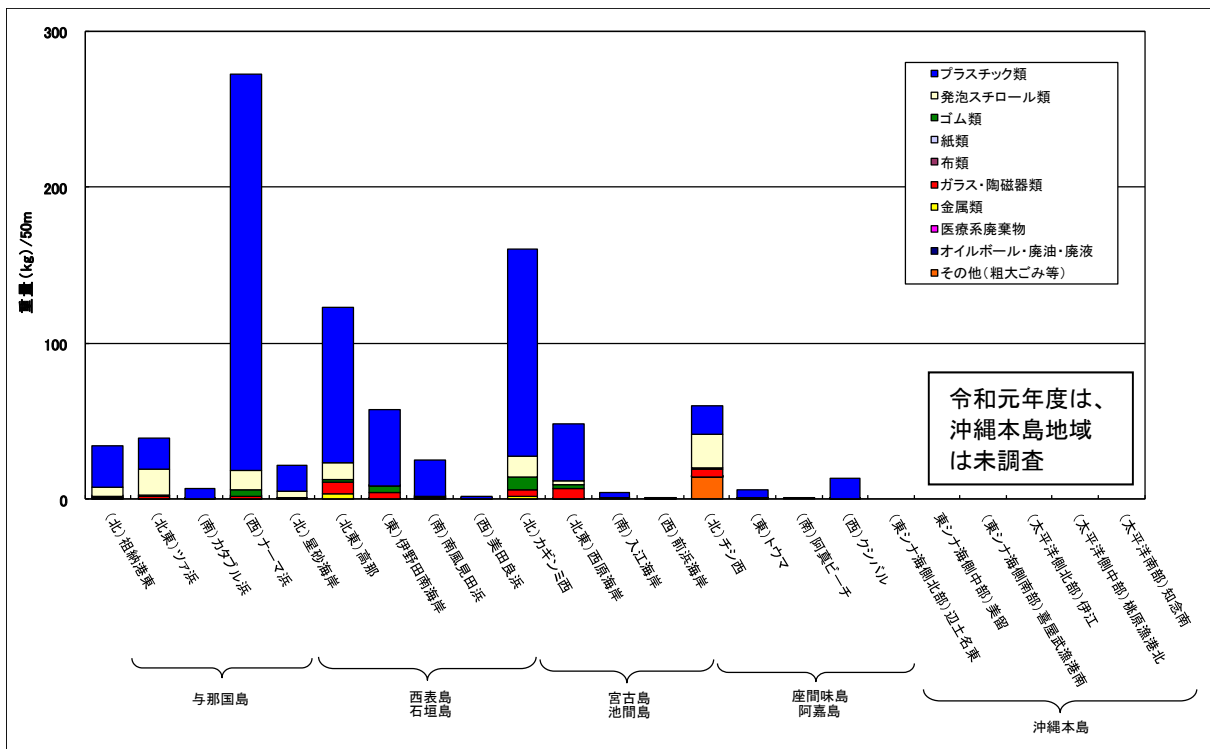


図 2.9-2 海岸漂着物の漂着重量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）
【素材別・木類を除く】

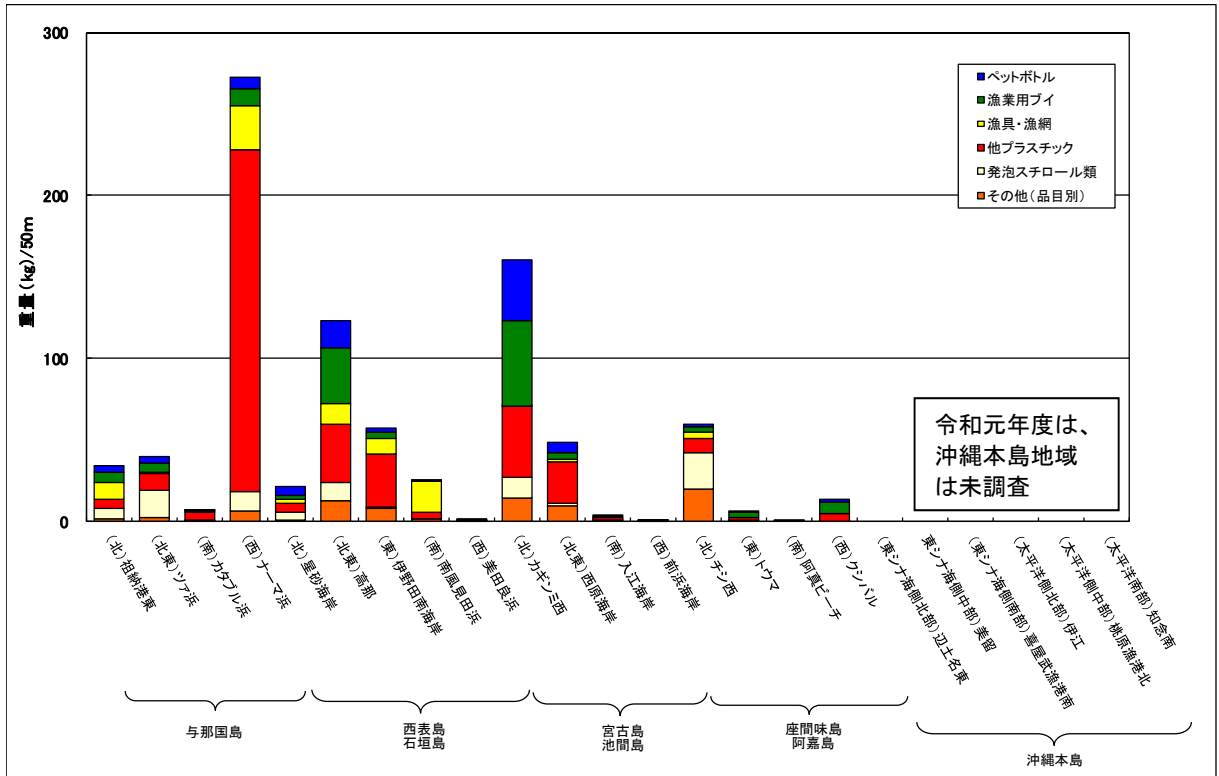


図 2.9-3 海岸漂着物の漂着重量調査 (令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)
【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く】

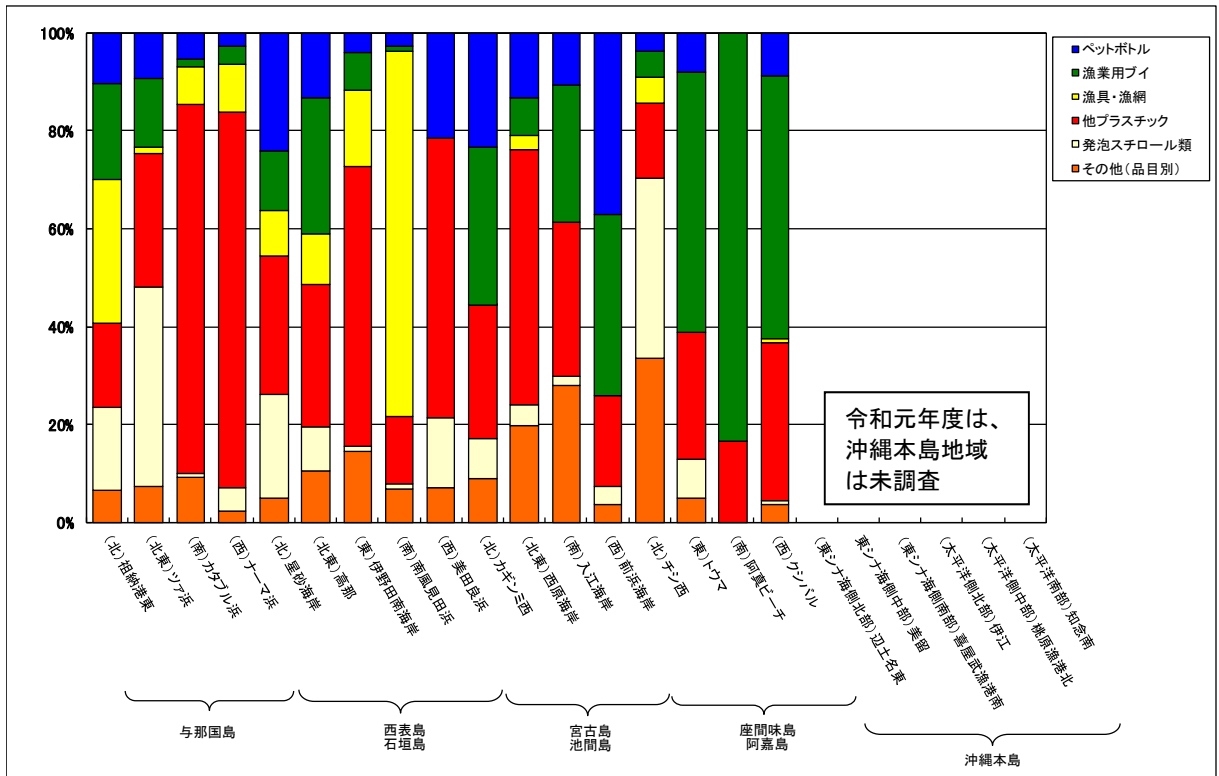


図 2.9-4 海岸漂着物の漂着重量調査結果 (令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)
【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く 割合】

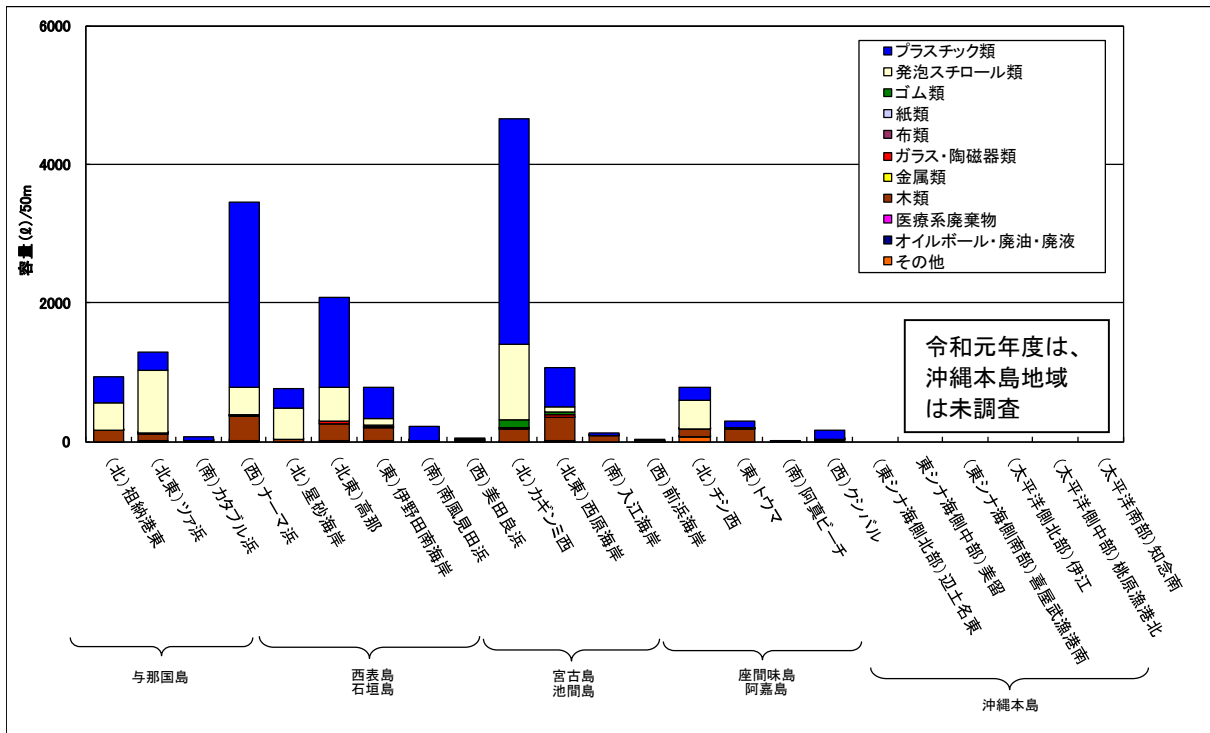


図 2.9-5 海岸漂着物の漂着容量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

【素材別】

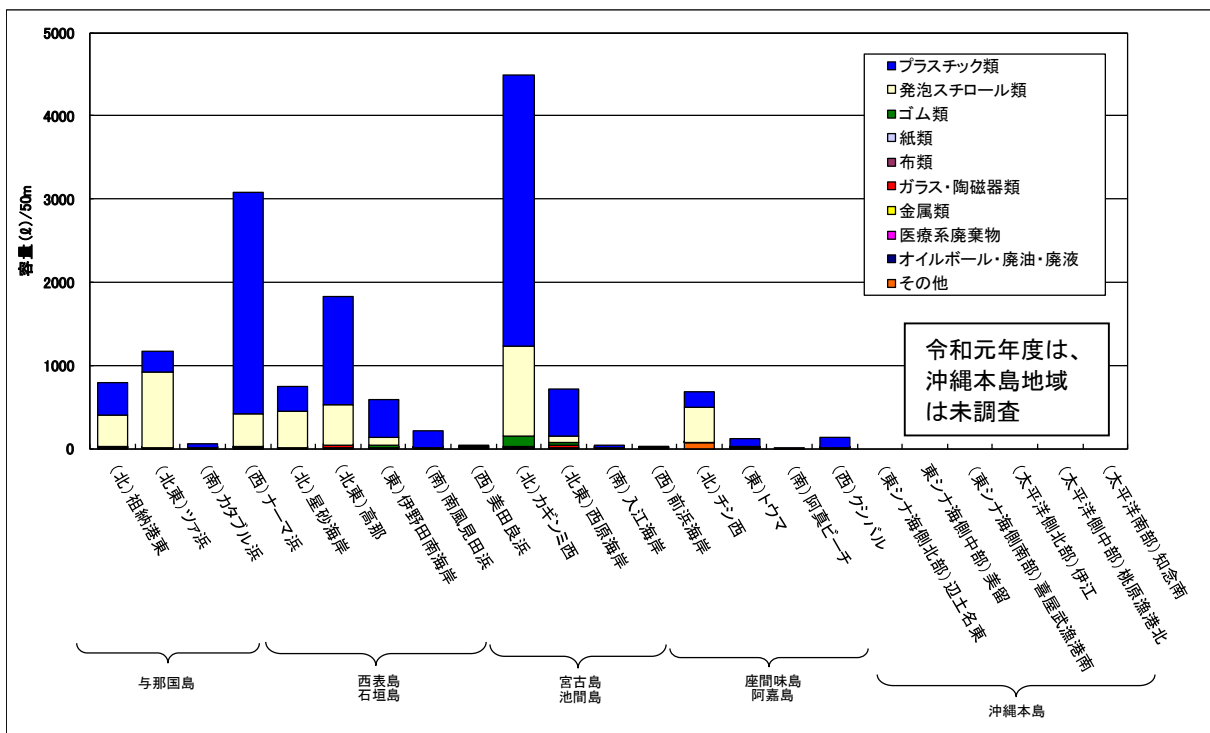


図 2.9-6 海岸漂着物の漂着容量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

【素材別・木類を除く】

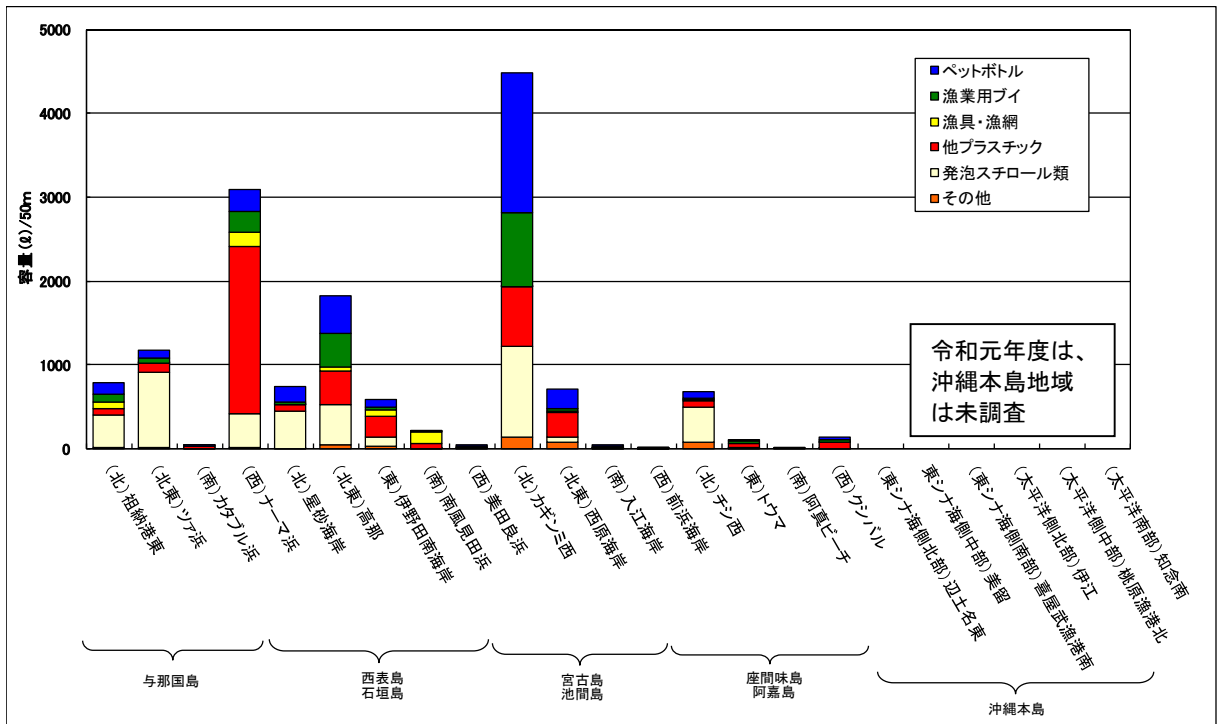


図 2.9-7 海岸漂着物の漂着容量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）
【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く】

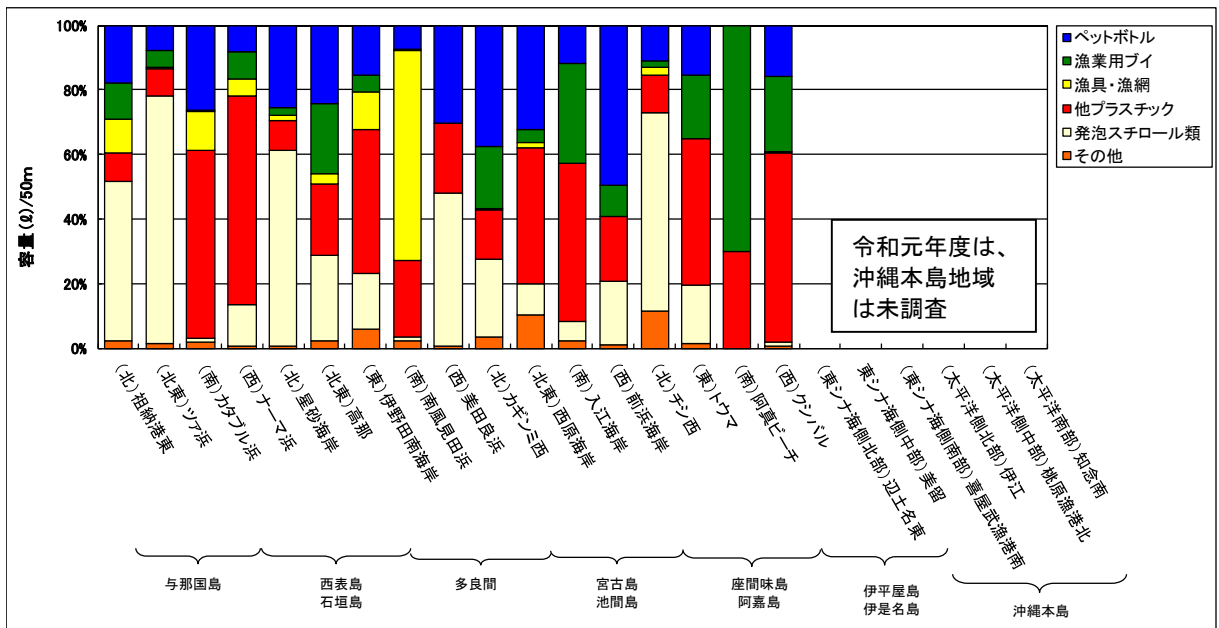


図 2.9-8 海岸漂着物の漂着容量調査結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く 割合】

② 地域別の漂着量

市町村別の60日あたりの海岸漂着量の漂着重量を表 2.9-3 から表 2.9-4、容量を表 2.9-5 から表 2.9-6、地域別の漂着量を表 2.9-7、表 2.9-8、及び図 2.9-9 から図 2.9-12 に示す。

令和元年12月から令和2年2月の60日あたりの沖縄県全地域の漂着量推計値は、重量では258 t、容量では3.672m³で、重量、容量ともに八重山諸島地域で最も多かった(表 2.9-7、表 2.9-8)。素材別に見ると、重量では宮古諸島地域、八重山諸島地域ではプラスチック類が高い割合を占め、本島周辺離島地域では木類が高い割合を占めた。容量では木類やその他のプラスチック類に加え、ペットボトルや発泡スチロール類が高い割合を占めた。(図 2.9-9 から図 2.9-12)。

表 2.9-3 海岸漂着物の漂着重量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）【本島周辺離島地域】

単位：kg

①地域区分	②市町村名	③島名等	海岸長(m)	ごみ重量(kg)															
				ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック類	プラスチック類合計	発泡スチロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	木類	医療系廃棄物	オイルボール・廃油・廃液	その他(粗大ごみ等)	合計	
本島 周辺 離島	26_伊平屋村	12_伊平屋島	21,730	450	1,622	2,129	4,201	2,548	100	0	0	591	34	4,905	4	26	1,592	14,000	
		13_野甫島	2,350	48	160	235	443	308	12	0	0	71	4	606	0	2	193	1,638	
		伊平屋村合計	24,080	499	1,782	2,364	4,644	2,856	113	0	0	662	37	5,511	4	28	1,784	15,639	
	27_伊是名村	14_伊是名島	8,940	178	715	809	1,702	844	33	0	0	200	13	1,781	1	13	524	5,111	
	28_伊江村	15_伊江島	8,695	91	284	447	822	625	25	0	0	142	7	1,354	1	2	389	3,368	
	06_本部町	16_水納島	2,860	48	158	234	440	303	12	0	0	69	4	509	0	2	190	1,529	
	10_うるま市	17_津堅島	3,700	89	313	423	825	519	20	0	0	120	7	1,002	1	5	324	2,822	
	22_南城市	18_久高島	3,860	45	204	193	442	190	8	0	0	46	4	909	0	2	111	1,712	
	29_粟国村	19_粟国島	4,905	78	266	377	721	489	19	0	0	112	6	1,061	1	3	304	2,717	
	30_渡名喜村	20_渡名喜島	3,500	52	249	215	515	187	8	0	0	47	4	1,079	0	3	107	1,950	
	33_渡嘉敷村	21_渡嘉敷島	5,845	97	483	407	987	268	11	0	0	70	7	778	0	11	162	2,295	
	32_座間味村	22_座間味島	6,555	64	173	327	565	502	20	0	0	113	5	1,010	1	1	314	2,529	
		23_阿嘉島	2,600	40	158	183	380	194	8	0	0	46	3	375	0	3	121	1,129	
		24_慶留間島	980	24	67	119	209	174	7	0	0	39	2	325	0	1	109	867	
		25_外地島	470	14	59	63	135	56	2	0	0	14	1	52	0	1	36	297	
		座間味村合計	10,605	141	456	691	1,289	926	37	0	0	211	11	1,762	1	6	580	4,823	
	31_久米島町	26_久米島	19,010	424	987	2,228	3,638	3,539	138	0	0	788	32	5,181	5	6	2,240	15,567	
		27_奥武島	1,730	32	61	176	269	297	11	0	0	66	2	359	0	0	189	1,194	
		久米島町合計	20,740	456	1,048	2,404	3,907	3,836	149	0	0	854	34	5,540	5	6	2,429	16,761	
	本島周辺離島地域合計			97,730	1,773	5,957	8,564	16,294	11,043	436	0	0	2,534	133	21,287	15	81	6,904	58,727

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-4 海岸漂着物の漂着重量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）【宮古諸島地域・八重山諸島地域】

単位：kg

①地域区分	②市町村名	③島名等	海岸長(m)	ごみ重量(kg)														
				ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック類	プラスチック類合計	発泡スチロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	木類	医療系廃棄物	オイルボウル・廃油・廃液	その他(粗大ごみ等)	合計
宮古諸島	34_宮古島市	28_宮古島	37,855	3,065	3,360	7,115	13,540	1,025	816	0	0	1,583	184	7,162	8	0	0	24,318
		29_池間島	1,610	310	384	558	1,252	106	74	0	0	107	20	578	0	0	0	2,137
		30_大神島	284	5	5	19	30	1	1	0	0	6	1	28	0	0	0	68
		31_来間島	1,865	82	114	97	293	28	16	0	0	13	6	111	0	0	0	466
		32_伊良部島	6,415	328	398	710	1,436	107	80	0	0	164	36	846	1	0	0	2,669
		33_下地島	4,100	1,003	1,331	1,416	3,750	347	219	0	0	216	59	1,459	1	0	0	6,050
		宮古島市合計	52,129	4,793	5,593	9,914	20,300	1,615	1,206	0	0	2,088	306	10,183	10	0	0	35,708
	35_多良間村	34_多良間島	11,187	3,432	4,545	4,848	12,825	1,191	753	0	0	732	193	4,924	3	0	0	20,621
		35_水納島(多良間村)	5,510	756	837	1,692	3,285	256	200	0	0	364	39	1,658	2	0	0	5,805
		多良間村合計	16,697	4,188	5,382	6,540	16,110	1,447	954	0	0	1,097	232	6,583	4	0	0	26,427
宮古諸島地域合計			68,826	8,981	10,975	16,454	36,410	3,062	2,160	0	0	3,185	538	16,765	15	0	0	62,135
八重山諸島	36_石垣市	36_石垣島	54,650	3,373	4,489	26,868	34,729	2,066	1,932	0	38	2,417	425	14,513	57	59	0	56,237
	37_竹富町	37_竹富島	5,690	537	880	2,036	3,453	375	97	0	3	236	90	1,800	3	4	0	6,062
		38_黒島	3,535	276	382	1,114	1,772	201	38	0	4	100	40	724	1	7	0	2,887
		39_新城島(上島、下島)	5,430	388	659	2,416	3,463	244	129	0	6	232	72	1,556	4	9	0	5,716
		40_小浜島	9,540	966	1,748	5,122	7,836	624	251	0	11	539	192	3,829	9	17	0	13,307
		41_由布島	1,440	50	53	649	752	26	42	0	2	46	6	229	1	3	0	1,107
		42_鳩間島	1,825	63	84	652	799	37	30	0	3	43	11	230	1	5	0	1,159
		43_波照間島	9,115	493	336	3,359	4,188	366	171	0	16	200	28	1,000	4	24	0	5,997
		44_西表島	32,447	3,348	5,286	14,700	23,333	2,335	650	0	37	1,507	552	10,944	22	57	0	39,437
	竹富町合計	69,022	6,122	9,428	30,046	45,595	4,208	1,407	0	82	2,903	992	20,312	45	127	0	75,673	
39_与那国町	45_与那国島	4,515	197	306	2,224	2,727	438	57	8	0	66	23	1,469	1	7	0	4,795	
八重山諸島地域合計			128,187	9,691	14,223	59,138	83,052	6,713	3,397	8	120	5,386	1,439	36,295	102	194	0	136,705

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-5 海岸漂着物の漂着容量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）【本島周辺離島地域】

単位：L

①地域区分	②市町村名	③島名等	海岸長(m)	ごみ容量(L)														
				ペットボトル	漁業用ブイ	その他のプラスチック類	プラスチック類合計	発泡スチロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	木類	医療系廃棄物	オイルボウル・廃油・廃液	その他(粗大ごみ等)	合計
本島 周 辺 離 島	26_伊平屋村	12_伊平屋島	21,730	13,548	8,382	27,157	49,086	52,166	731	0	0	126	216	35,886	6	26	8,253	146,497
		13_野甫島	2,350	1,532	853	2,876	5,261	6,317	89	0	0	15	25	4,380	1	2	998	17,087
		伊平屋村合計	24,080	15,080	9,235	30,033	54,347	58,482	820	0	0	141	241	40,266	7	28	9,251	163,584
	27_伊是名村	14_伊是名島	8,940	5,053	3,626	11,081	19,760	17,327	242	0	0	49	81	13,322	2	13	2,715	53,511
	28_伊江村	15_伊江島	8,695	3,009	1,577	5,403	9,989	12,875	180	0	0	33	50	9,755	1	2	2,019	34,905
	06_本部町	16_水納島	2,860	1,487	815	2,791	5,093	6,172	87	0	0	12	23	3,659	1	2	987	16,036
	10_うるま市	17_津堅島	3,700	2,709	1,632	5,343	9,684	10,620	149	0	0	26	43	7,307	1	5	1,680	29,516
	22_南城市	18_久高島	3,860	1,384	1,162	3,213	5,760	4,117	56	0	0	26	28	6,859	0	2	575	17,422
	29_粟国村	19_粟国島	4,905	2,490	1,438	4,744	8,672	10,065	141	0	0	27	41	7,716	1	3	1,577	28,243
	30_渡名喜村	20_渡名喜島	3,500	1,554	1,420	3,808	6,782	4,136	55	0	0	31	32	8,200	0	3	553	19,792
	33_渡嘉敷村	21_渡嘉敷島	5,845	2,416	2,367	6,510	11,294	5,583	76	0	0	26	39	6,197	1	11	840	24,067
	32_座間味村	22_座間味島	6,555	2,233	994	3,676	6,903	10,308	145	0	0	24	37	7,171	1	1	1,628	26,218
		23_阿嘉島	2,600	1,131	791	2,448	4,369	3,965	55	0	0	10	18	2,792	0	3	626	11,840
		24_慶留間島	980	793	371	1,353	2,517	3,571	50	0	0	8	13	2,314	0	1	567	9,040
		25_外地島	470	354	272	833	1,459	1,120	16	0	0	2	5	408	0	1	184	3,195
		座間味村合計	10,605	4,511	2,427	8,310	15,248	18,964	266	0	0	43	73	12,684	2	6	3,006	50,293
	31_久米島町	26_久米島	19,010	14,646	5,427	22,579	42,652	71,823	1,017	0	0	109	224	35,760	8	6	11,616	163,216
		27_奥武島	1,730	1,145	334	1,609	3,088	5,992	85	0	0	7	17	2,404	1	0	980	12,573
		久米島町合計	20,740	15,791	5,761	24,188	45,741	77,815	1,102	0	0	116	241	38,164	9	6	12,596	175,789
	本島周辺離島地域合計			97,730	55,486	31,459	105,425	192,370	226,156	3,175	0	0	530	894	154,129	26	81	35,799

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-6 海岸漂着物の漂着容量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）【宮古諸島地域・八重山諸島地域】

単位：L

①地域区分	②市町村名	③島名等	海岸長(m)	ごみ容量(L)														
				ペットボトル	漁業用ブイ	その他のプラスチック類	プラスチック類合計	発泡スチロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	木類	医療系廃棄物	オイルボウル・廃油・廃液	その他(粗大ごみ等)	合計
宮古諸島	34_宮古島市	28_宮古島	37,855	106,990	43,086	80,678	230,754	56,388	9,723	0	0	7,191	709	72,662	8	0	0	377,436
		29_池間島	1,610	11,369	5,308	6,782	23,459	6,636	923	0	0	443	84	4,896	0	0	0	36,443
		30_大神島	284	132	45	208	386	42	16	0	0	23	1	367	0	0	0	835
		31_来間島	1,865	3,028	1,624	1,336	5,987	1,940	214	0	0	30	25	629	0	0	0	8,825
		32_伊良部島	6,415	11,201	5,088	8,308	24,596	6,122	965	0	0	655	81	8,913	1	0	0	41,332
		33_下地島	4,100	37,914	19,137	18,500	75,552	23,529	2,843	0	0	771	296	9,160	1	0	0	112,152
		宮古島市合計	52,129	170,633	74,288	115,813	360,734	94,659	14,684	0	0	9,113	1,196	96,627	10	0	0	577,023
	35_多良間村	34_多良間島	11,187	130,103	65,449	63,303	258,855	80,712	9,772	0	0	2,654	1,014	30,271	3	0	0	383,281
		35_水納島(多良間村)	5,510	26,876	10,986	19,340	57,201	14,430	2,405	0	0	1,671	180	16,150	2	0	0	92,040
		多良間村合計	16,697	156,979	76,435	82,643	316,057	95,142	12,178	0	0	4,325	1,194	46,420	4	0	0	475,320
宮古諸島地域合計			68,826	327,612	150,722	198,456	676,791	189,801	26,862	0	0	13,438	2,390	143,047	15	0	0	1,052,343
八重山諸島	36_石垣市	36_石垣島	54,650	135,183	47,234	261,587	444,003	215,165	11,939	0	188	7,834	2,839	125,628	58	59	0	807,715
	37_竹富町	37_竹富島	5,690	19,208	11,645	21,844	52,697	27,872	620	0	13	850	290	9,862	4	4	0	92,213
		38_黒島	3,535	10,010	4,967	11,927	26,905	16,129	227	0	22	337	142	3,578	1	7	0	47,348
		39_新城島(上島、下島)	5,430	13,928	8,404	24,566	46,898	18,076	801	0	30	781	311	10,319	5	9	0	77,229
		40_小浜島	9,540	33,720	23,009	53,063	109,792	42,389	1,597	0	57	1,869	716	23,110	10	17	0	179,557
		41_由布島	1,440	2,076	416	6,217	8,709	3,181	247	0	11	133	65	2,318	1	3	0	14,668
		42_鳩間島	1,825	2,348	942	6,435	9,726	3,236	175	0	17	125	73	1,809	1	5	0	15,166
		43_波照間島	9,115	20,319	2,581	33,293	56,193	41,208	994	0	78	548	295	8,707	4	24	0	108,050
		44_西表島	32,447	120,062	68,832	154,862	343,756	178,407	4,137	0	184	5,230	1,978	61,628	25	57	0	595,402
	竹富町合計	69,022	221,671	120,795	312,208	654,674	330,496	8,797	0	412	9,873	3,870	121,332	50	127	0	1,129,633	
39_与那国町	45_与那国島	4,515	7,364	5,076	21,437	33,877	26,003	503	68	0	133	82	8,567	1	18	0	69,251	
八重山諸島地域合計			128,187	364,218	173,106	595,231	1,132,555	571,664	21,240	68	600	17,840	6,792	255,527	109	205	0	2,006,599

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-7 地域区別の海岸漂着物の漂着重量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

単位：kg

地域区分	海岸長(m)	ごみ重量(kg)														合計	
		ペット ボトル	漁業用 フイ	その他の プラス チック類	プラス チック類 合計	発泡スチ ロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・ 陶磁器類	金属類	木類	医療系 廃棄物	オイルボ ール・廃油 ・廃液	その他 (粗大 ごみ等)		
沖縄本島地域合計	150,749	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本島周辺離島地域合計	97,730	1,773	5,957	8,564	16,294	11,043	436	0	0	2,534	133	21,287	15	81	6,904	58,727	
宮古諸島地域合計	68,826	8,981	10,975	16,454	36,410	3,062	2,160	0	0	3,185	538	16,765	15	0	0	62,135	
八重山諸島地域合計	128,187	9,691	14,223	59,138	83,052	6,713	3,397	8	120	5,386	1,439	36,295	102	194	0	136,705	
全地域合計	445,492	20,445	31,156	84,155	135,756	20,818	5,992	8	120	11,105	2,111	74,347	133	274	6,904	257,567	

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-8 地域別の海岸漂着物の漂着容量推計結果（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

単位：L

地域区分	海岸長(m)	ごみ容量(L)														合計
		ペット ボトル	漁業用 フイ	その他の プラス チック類	プラス チック類 合計	発泡スチ ロール類	ゴム類	紙類	布類	ガラス・ 陶磁器類	金属類	木類	医療系 廃棄物	オイルボ ール・廃油 ・廃液	その他 (粗大 ごみ等)	
沖縄本島地域合計	150,749	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
本島周辺離島地域合計	97,730	55,486	31,459	105,425	192,370	226,156	3,175	0	0	530	894	154,129	26	81	35,799	613,159
宮古諸島地域合計	68,826	327,612	150,722	198,456	676,791	189,801	26,862	0	0	13,438	2,390	143,047	15	0	0	1,052,343
八重山諸島地域合計	128,187	364,218	173,106	595,231	1,132,555	571,664	21,240	68	600	17,840	6,792	255,527	109	205	0	2,006,599
全地域合計	445,492	747,316	355,287	899,113	2,001,715	987,621	51,276	68	600	31,808	10,076	552,703	150	285	35,799	3,672,101

注) 令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

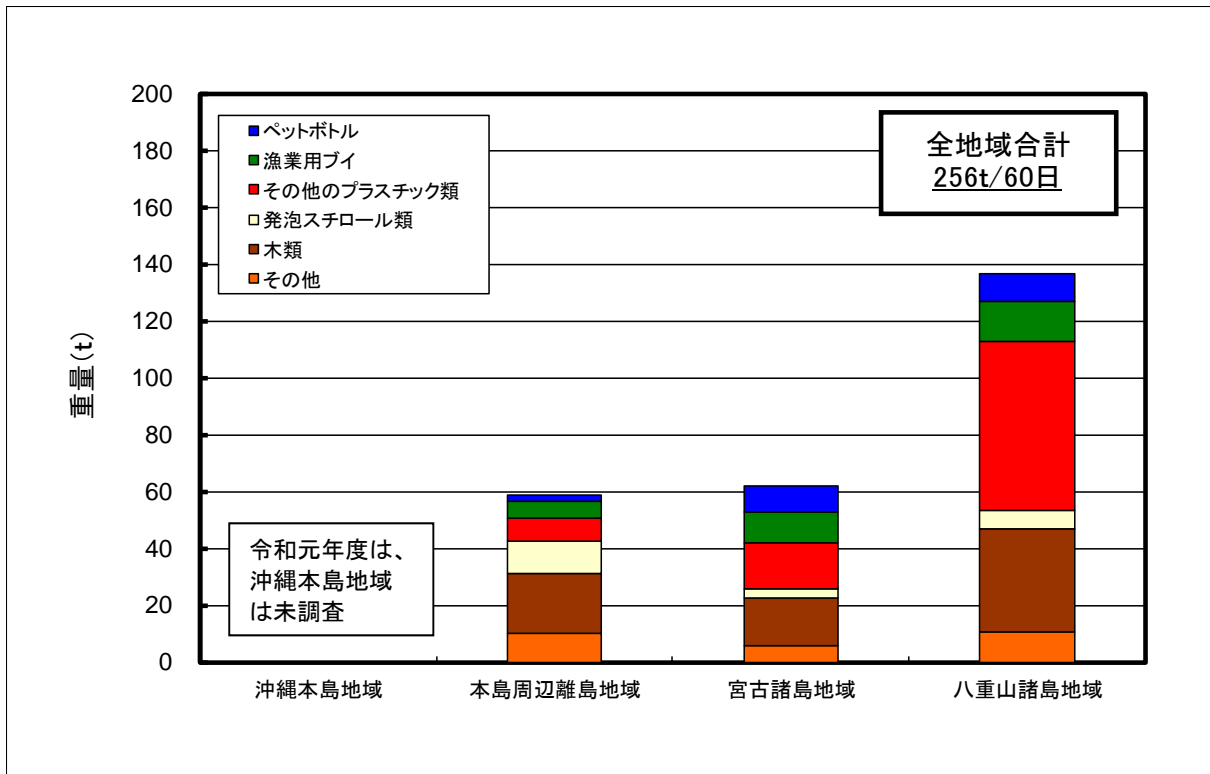


図 2.9-9 地域区別の海岸漂着物の漂着重量推計結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

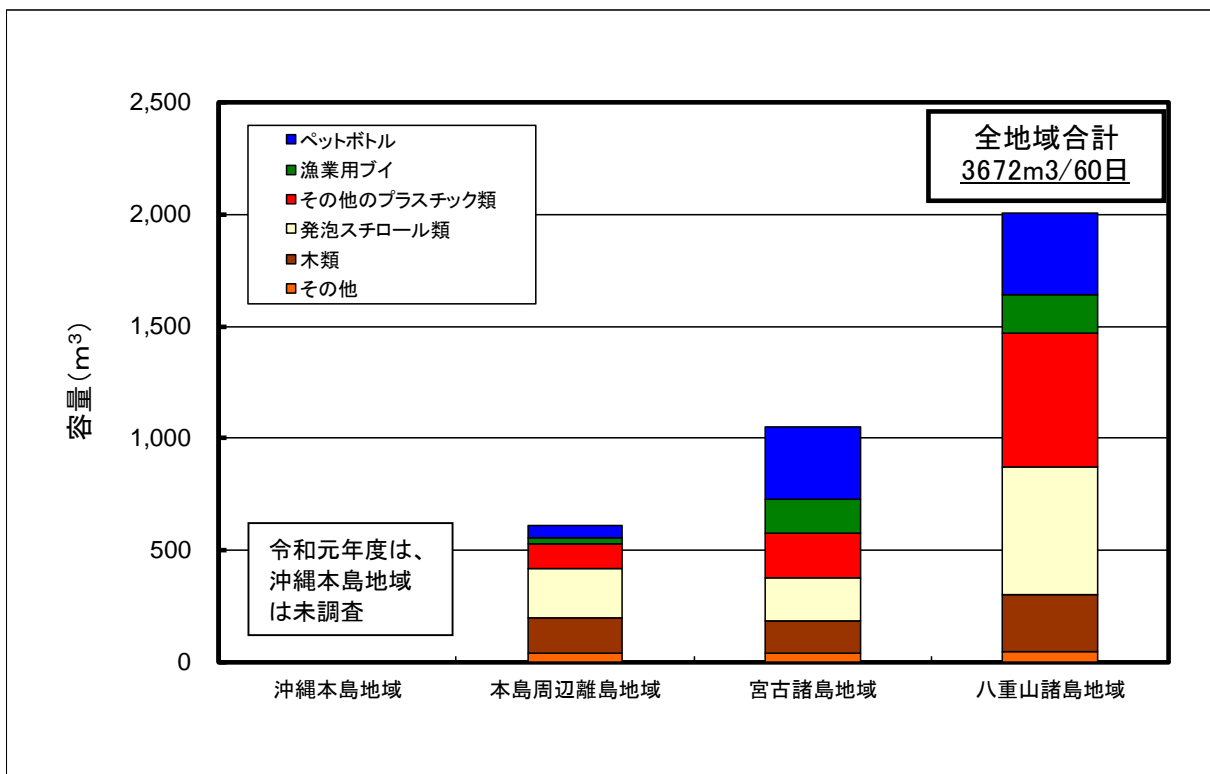


図 2.9-10 地域区別の海岸漂着物の漂着容量推計結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

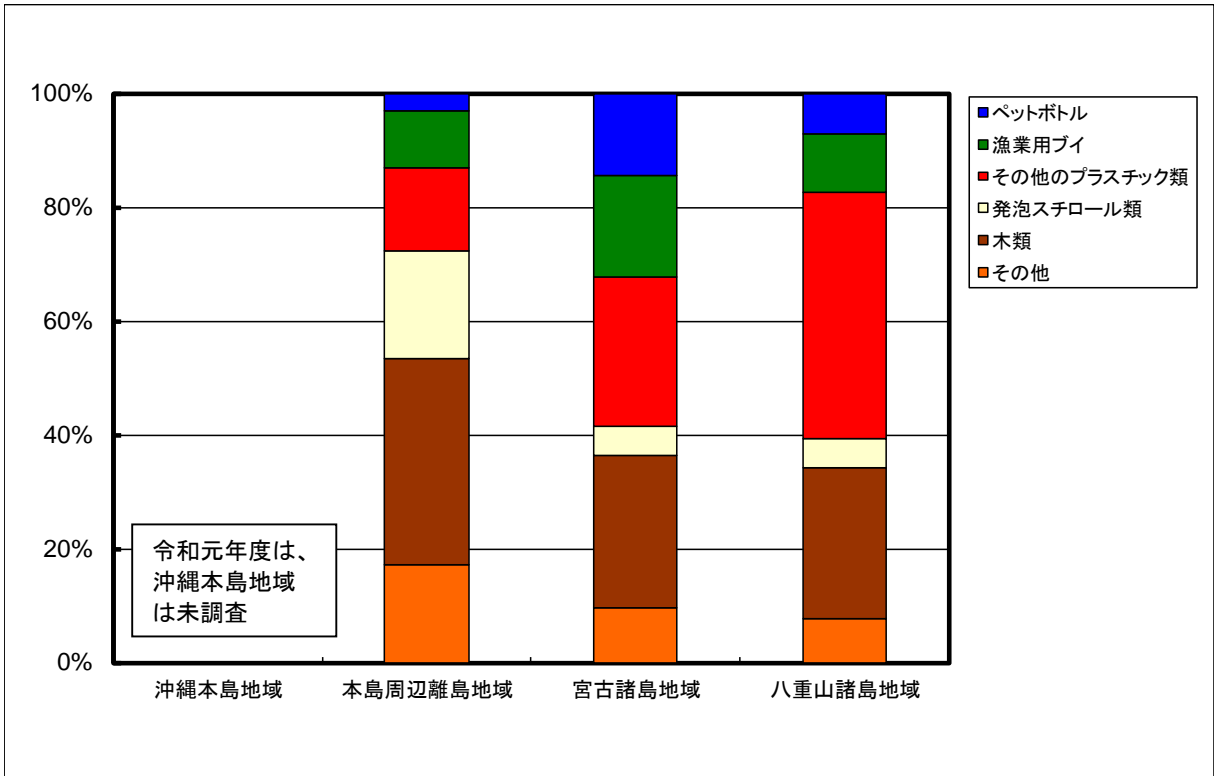


図 2.9-11 地域区別の海岸漂着物の漂着重量推計結果 (割合)
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

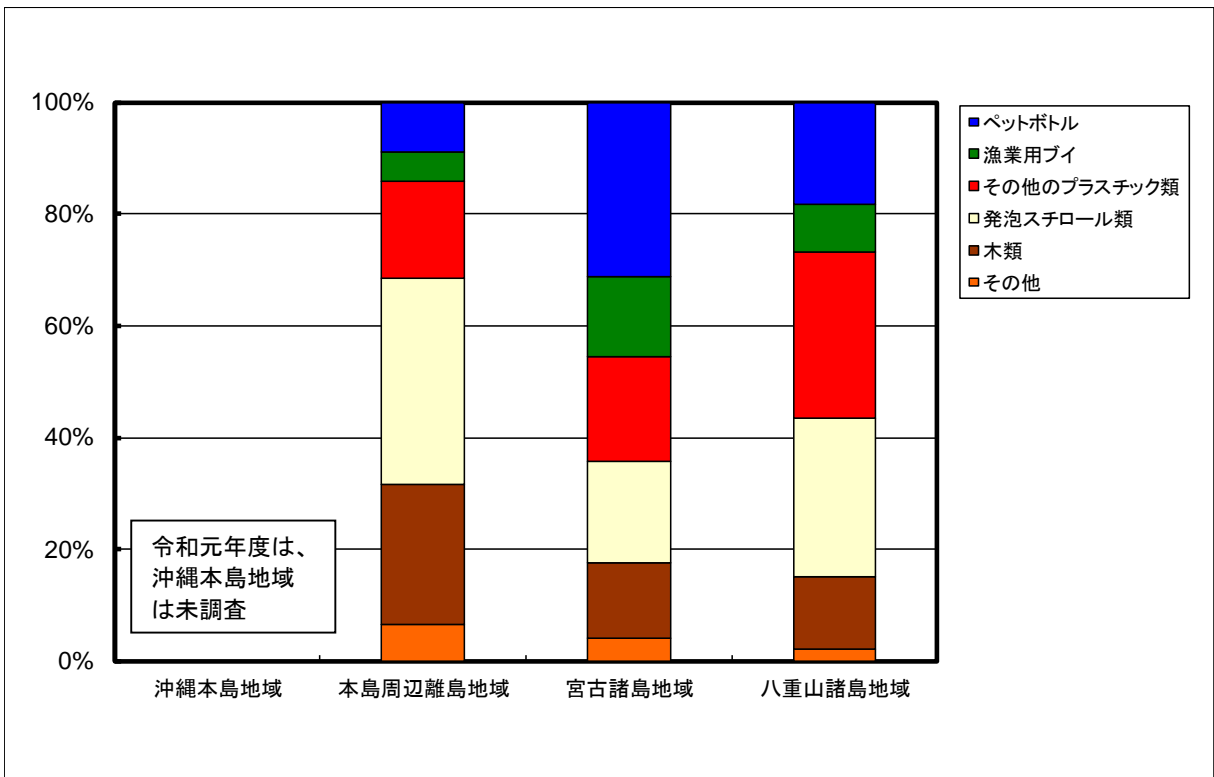


図 2.9-12 地域区別の海岸漂着物の漂着容量推計結果 (割合)
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

2.9.2 過年度のモニタリング調査結果との比較

(1) 海岸別の冬季2ヶ月間の漂着量

平成22年度から令和元年度の海岸別の60日あたりの漂着量を表2.9-9、表2.9-10、及び図2.9-13から図2.9-24に示す。

また、平成22年度から令和元年度の地域別の60日あたりの漂着量を表2.9-11、表2.9-12、及び図2.9-25から図2.9-30に示す。

(1) 海岸別の60日あたりの漂着量

海岸別では、与那国島のナーマ浜、西表島・石垣島の高那、伊野田南海岸、宮古島・池間島のカギンミ西、西原海岸、座間味・阿嘉島のチシ西といった北から東向きの海岸で漂着重量が多く、北から吹く季節風の影響がより顕著に現れていた。また、プラスチック類に注目した種類別の漂着量をみると、与那国島のナーマ浜では生活雑貨やプラスチック片などのその他のプラスチック類が多く、宮古島のカギンミ西では漁業用ブイの割合が高いというように、漂着量の多い海岸では主要な漂着物の種類が例年同じ傾向があった(表2.9-9、表2.9-10、図2.9-13から図2.9-24)。

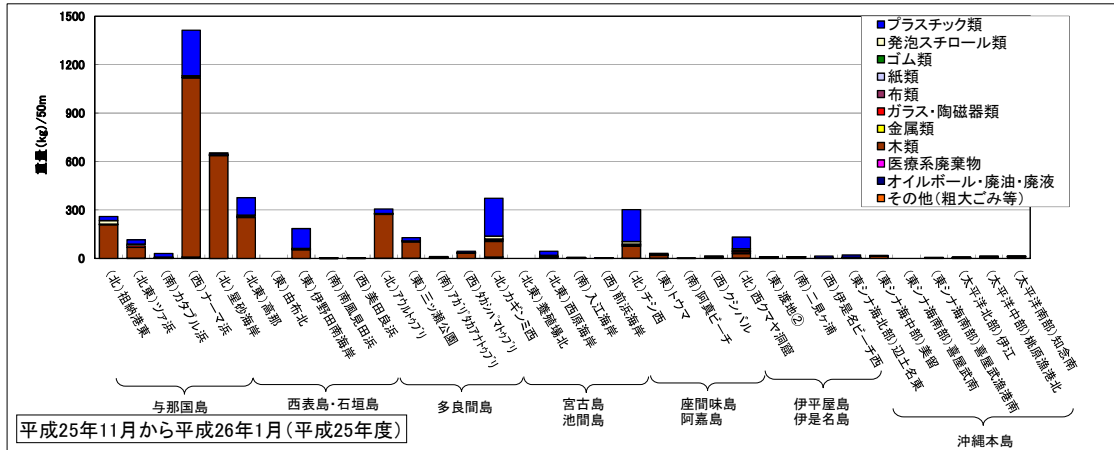
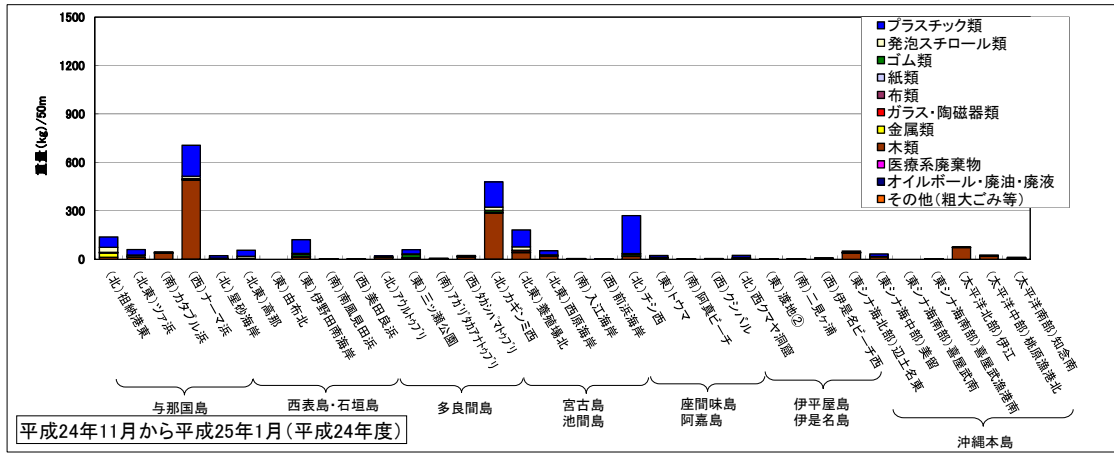
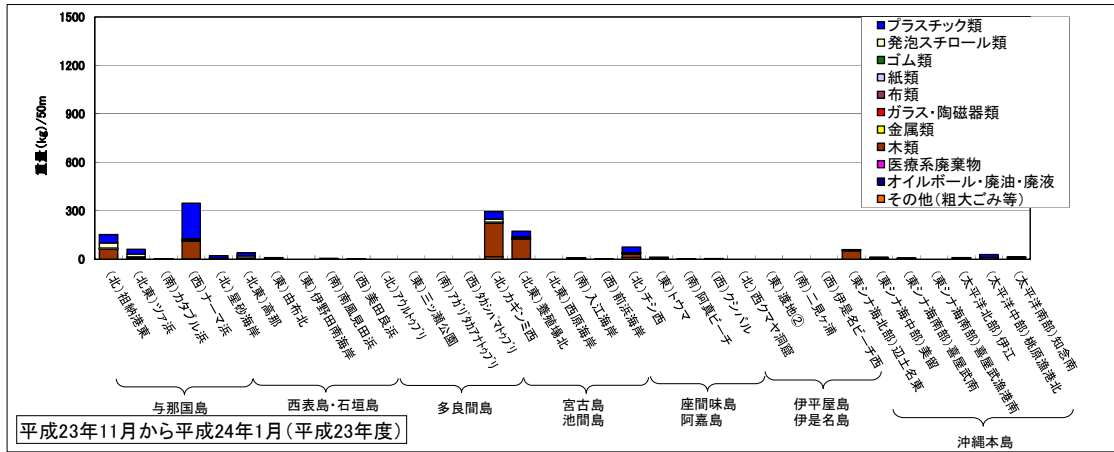
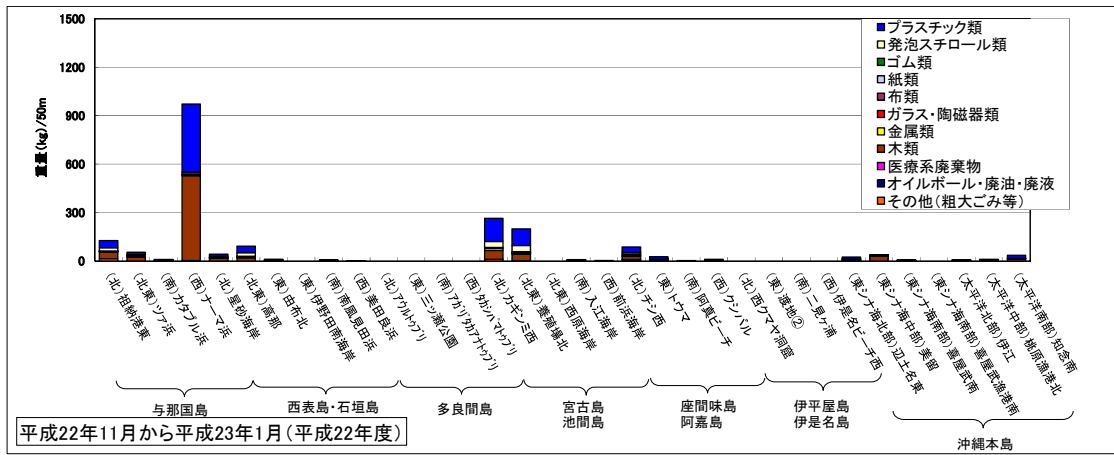
(2) 地域別の60日あたりの漂着量

地域別でみると、平成25年度に八重山諸島地域、木類の漂着量が多くなった(図2.9-25、図2.9-28)が、その後は木類の占める割合は減少傾向にあり、令和元年度はナーマ浜、高那、カギンミ西などでもプラスチック類の占める割合が高くなっていった。

木類を除いた漂着量については、沖縄本島を除いて平成25年度から平成27年度にかけて増加傾向にあったが、その後は平成27年の漂着量より減少していた。漂着物の種類別の割合では、本島周辺離島地域、八重山諸島地域ではその他のプラスチック類が多い傾向があるが、宮古島諸島では漁業用ブイやペットボトルの割合が増える傾向にあった。容量では種類別の割合に大きな変化はないが、宮古島諸島地域では発泡スチロール類の占める割合が減少傾向にあった(図2.9-27、図2.9-30)。

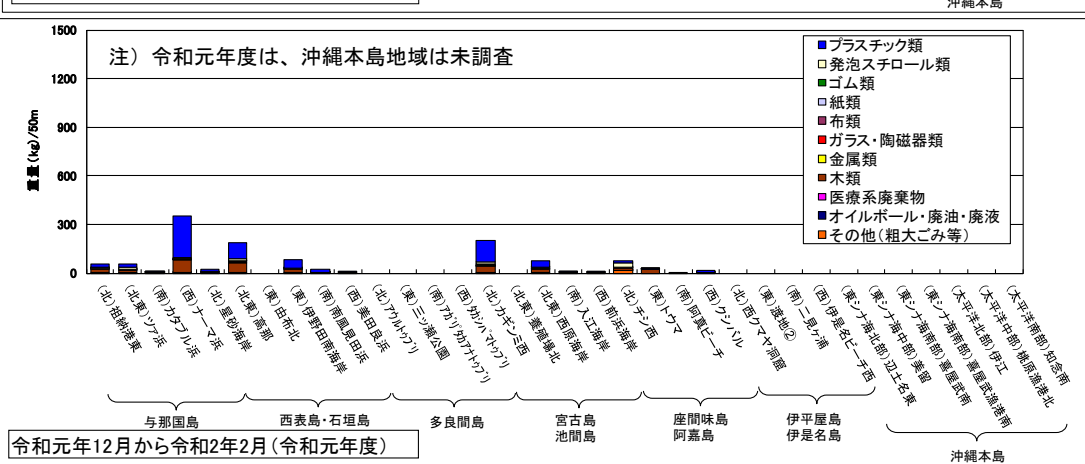
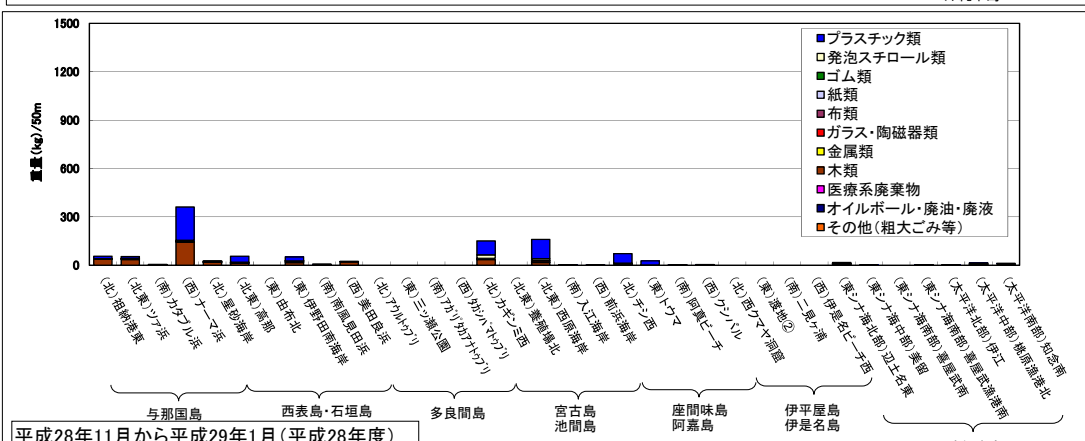
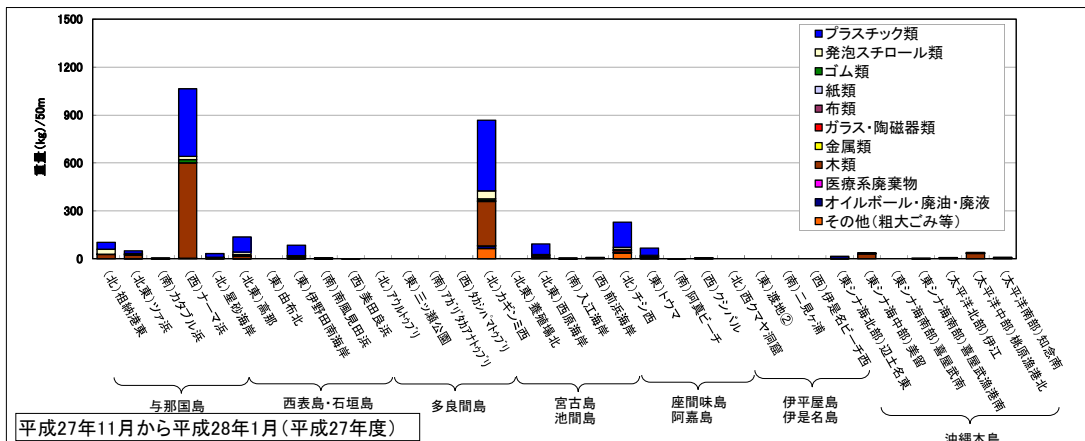
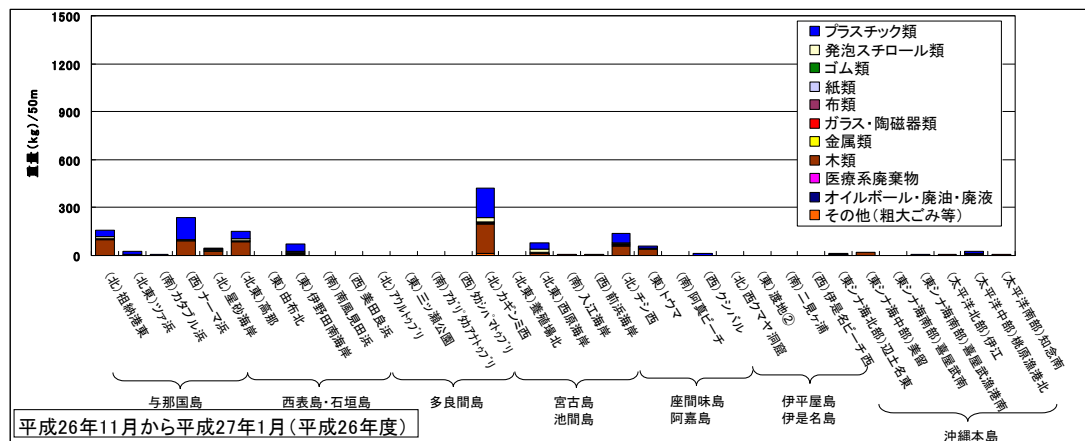
(3) 沖縄県の60日あたりの漂着量

沖縄県の漂着量は、平成25年度に木類の漂着量が突出して多くなっていた。これは前出の八重山地方の漂着量の影響を受けたものと考えられる。その後は漁業用ブイ、その他プラスチック類、ペットボトルなどのプラスチック類の割合が増加していた(図2.9-25、図2.9-28)。また、木類を除いた漂着量については、地域別の漂着量同様、平成25年度から平成27年度までは増加傾向にあったが、平成28年度、令和元年度の漂着量は減少していた。漂着物の種類別の割合に大きな変動はみられず、重量ではその他のプラスチック類と漁業用ブイ、容量ではその他のプラスチック類と発泡スチロール類が多かった(図2.9-27、図2.9-30)。



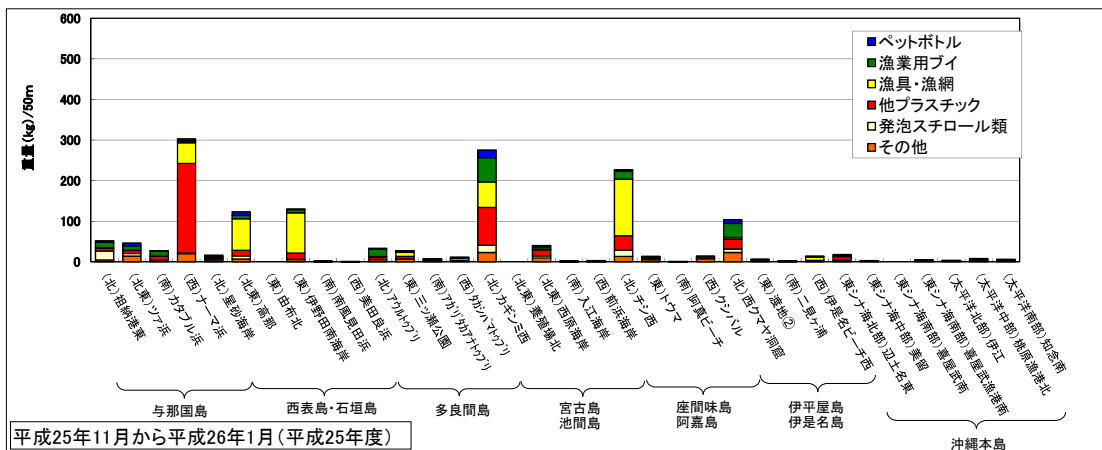
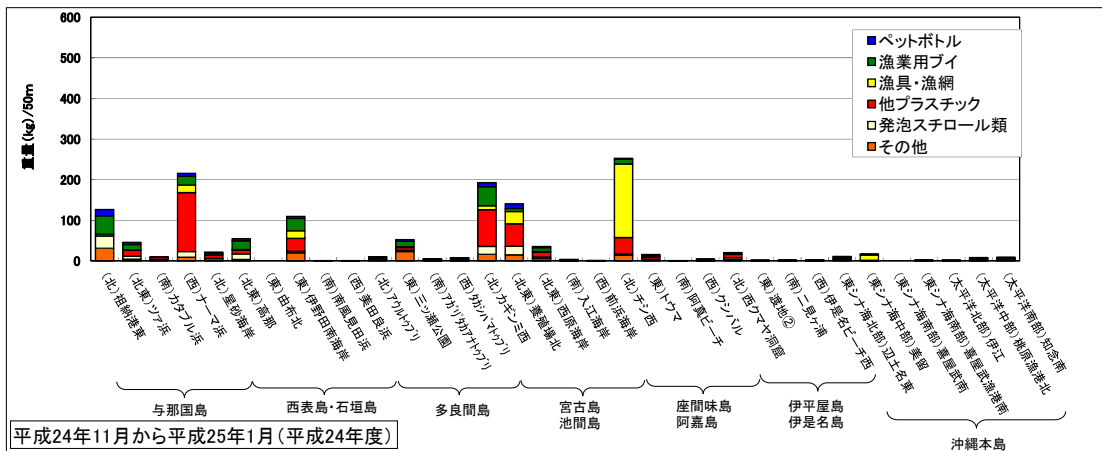
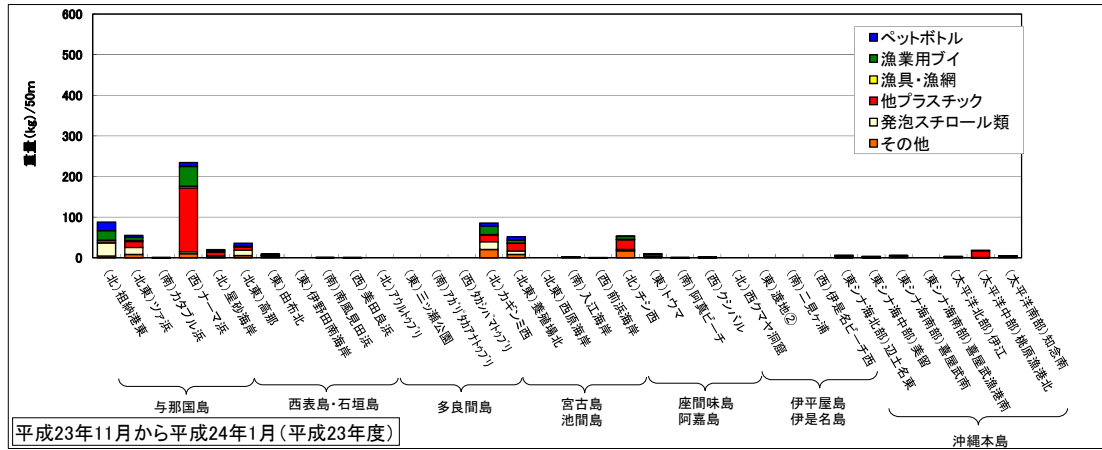
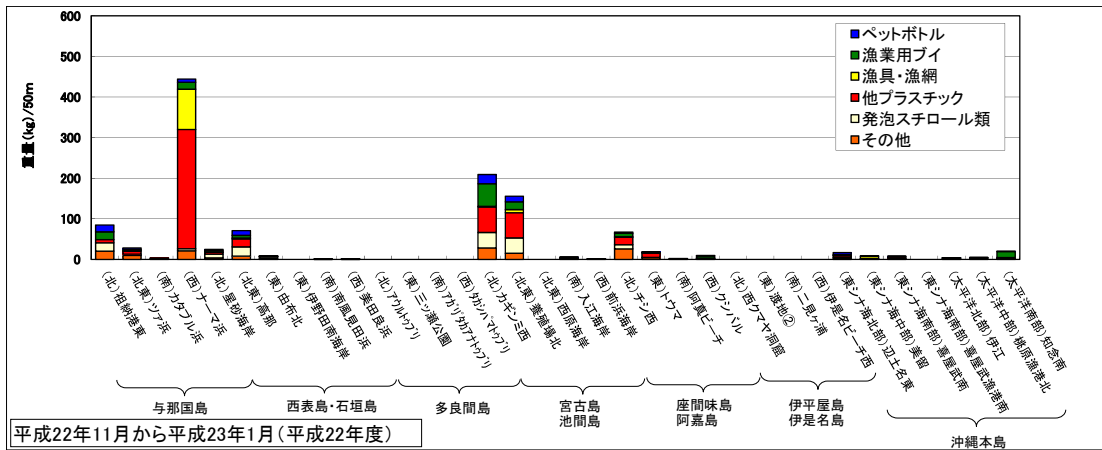
※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-13 海岸漂着物の漂着重量 (60日あたり)【素材別】【平成22年度から平成25年度】



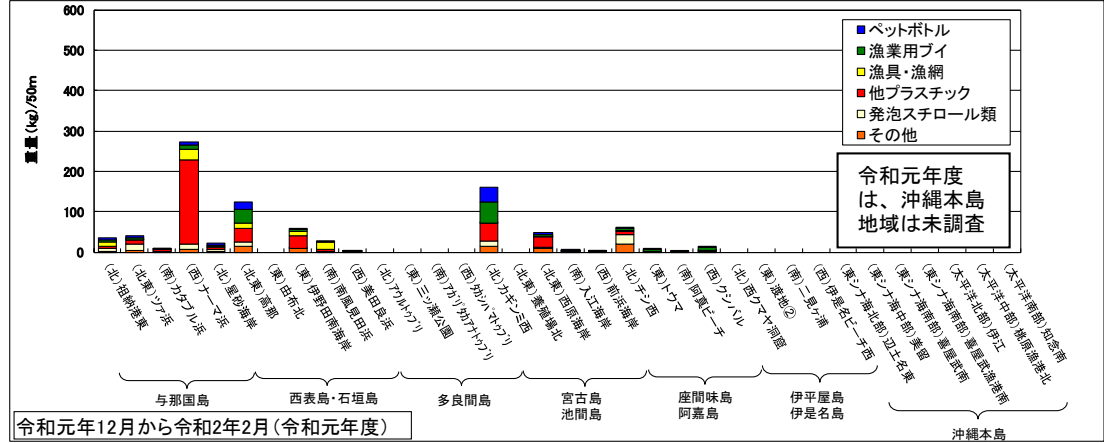
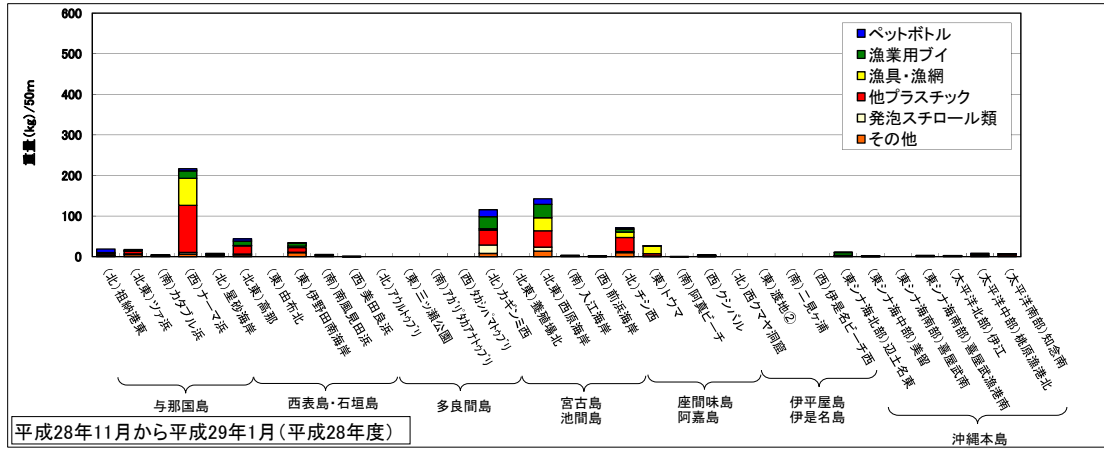
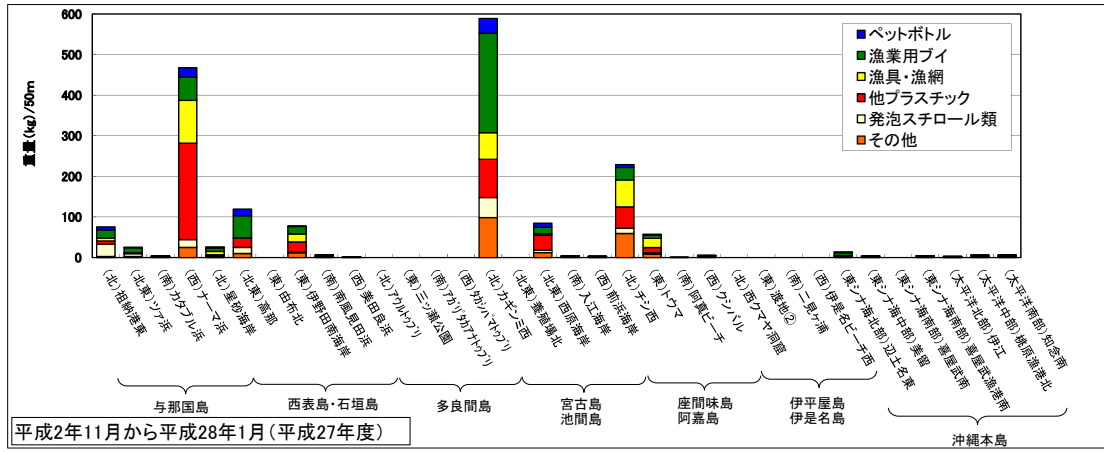
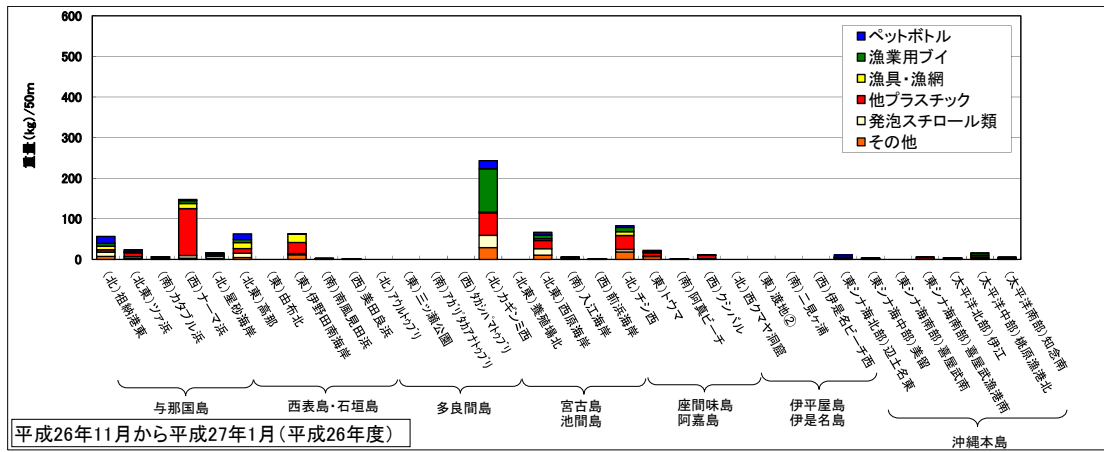
※年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-14 海岸漂着物の漂着重量(60日あたり)【素材別】【平成26年度から令和元年度】



※年度によって調査地点数が異なる。

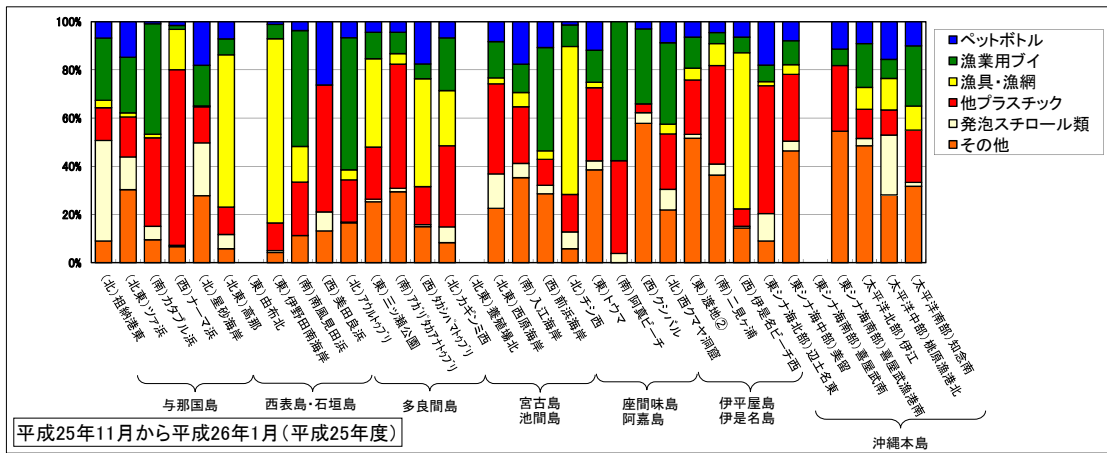
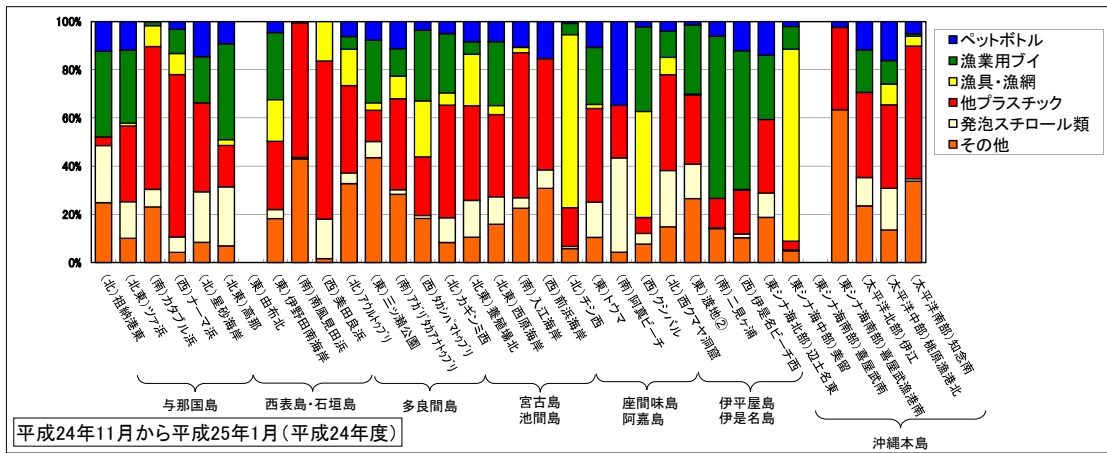
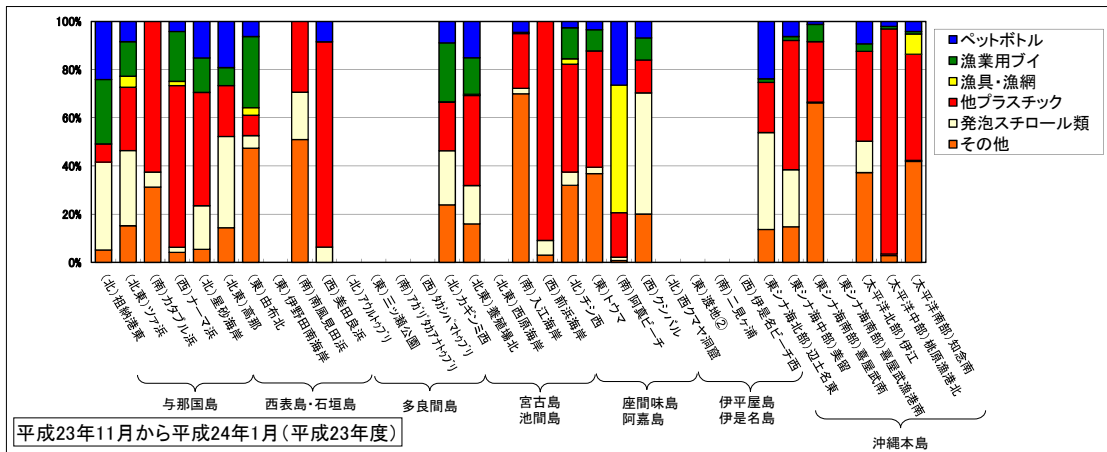
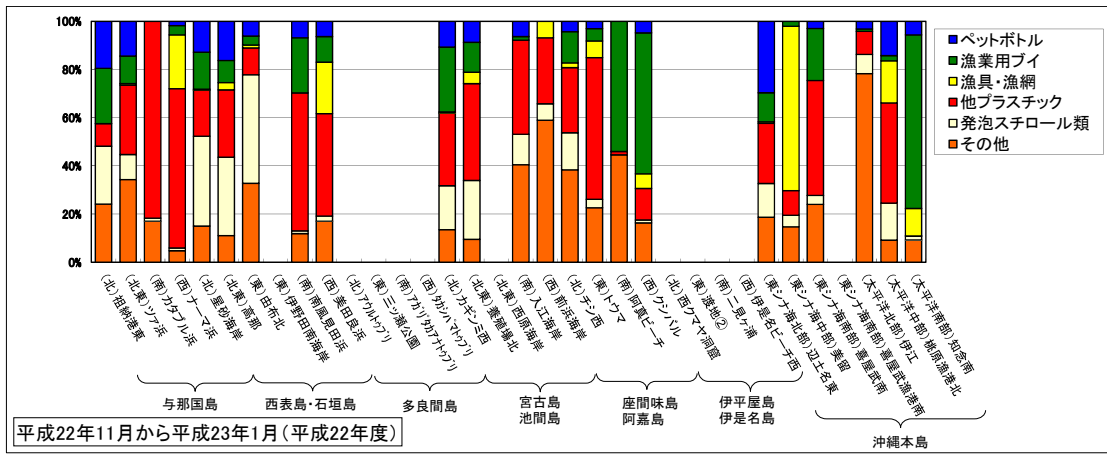
図 2.9-15 海岸漂着物の漂着重量 (60日あたり)【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く】
【平成22年度から平成25年度】



※年度によって調査地点数が異なる。

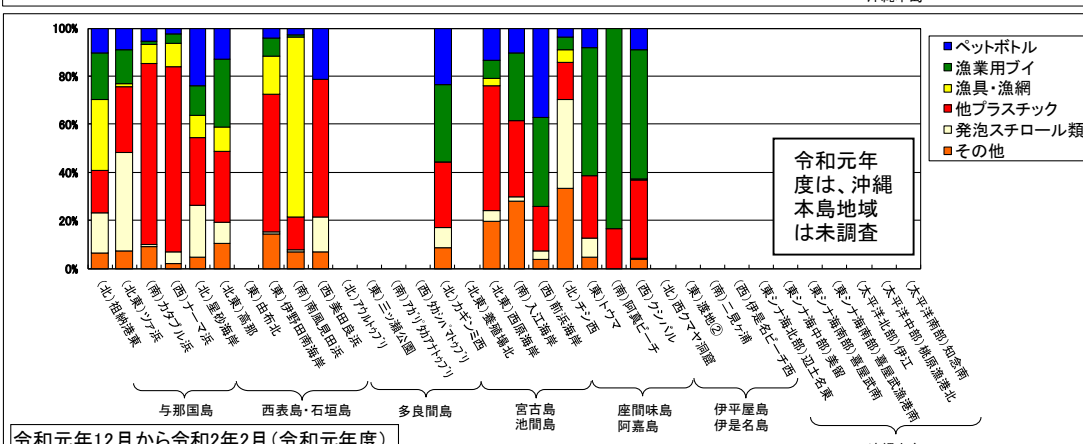
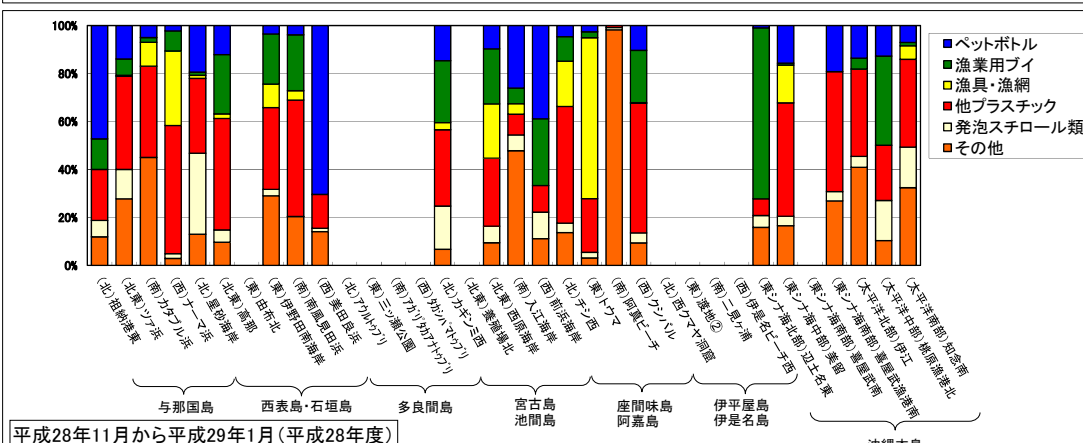
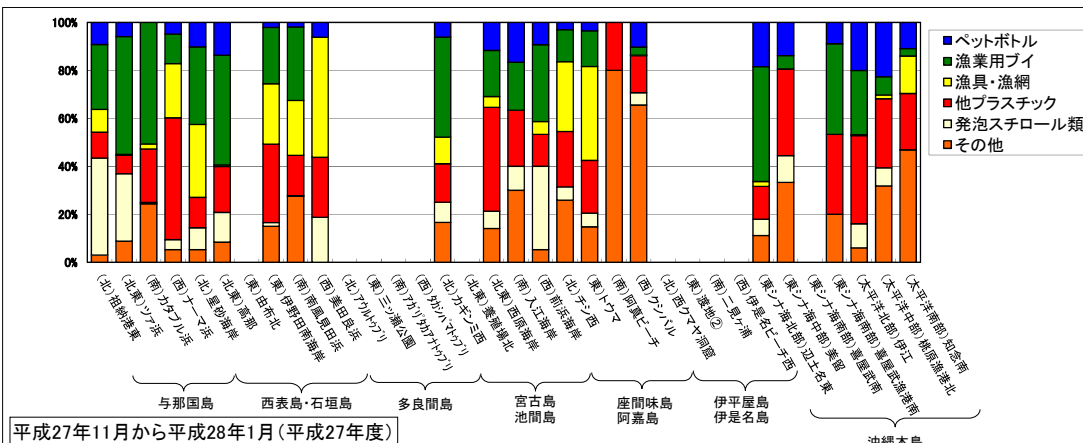
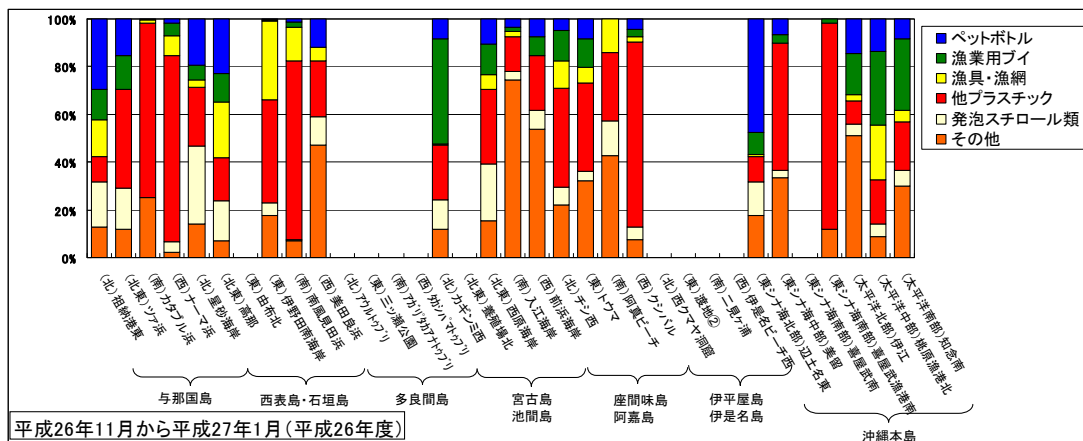
図 2.9-16 海岸漂着物の漂着重量 (60日あたり)

【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く】【平成26年度から令和元年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

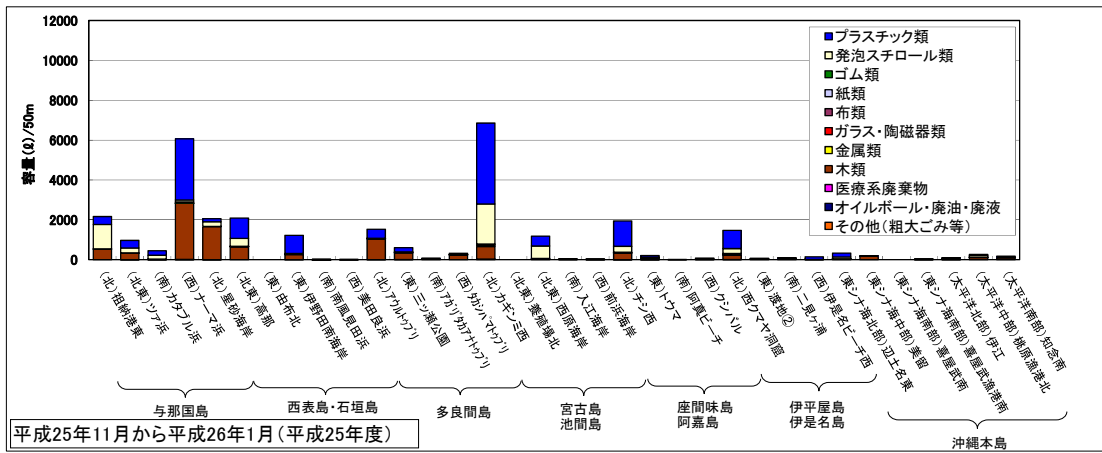
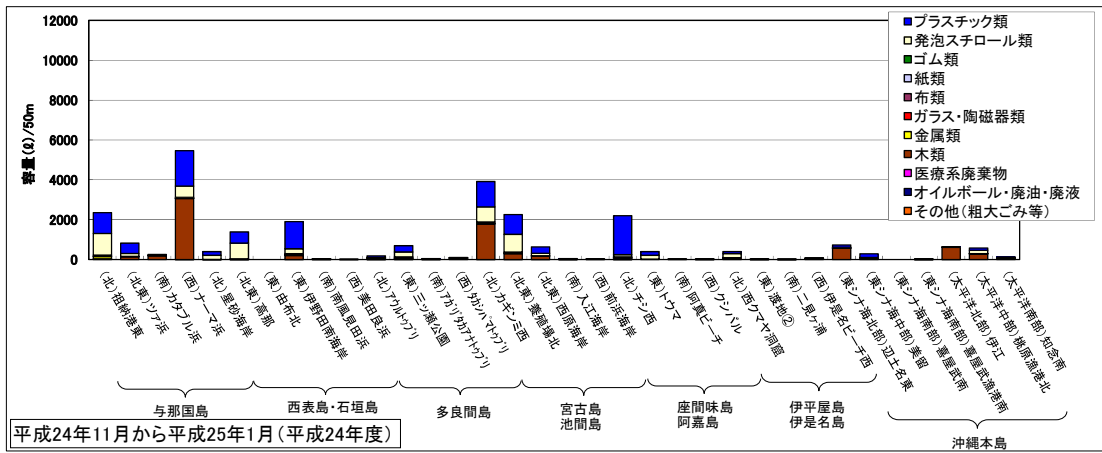
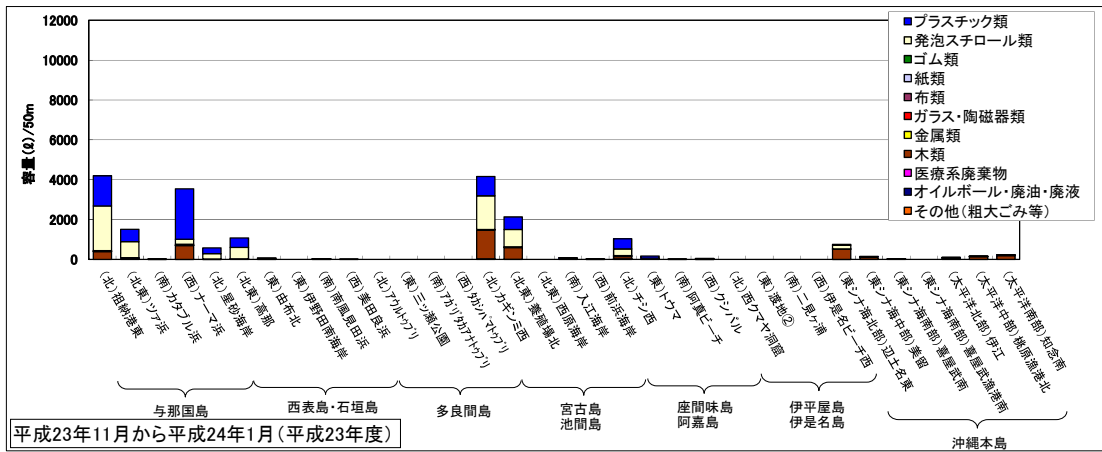
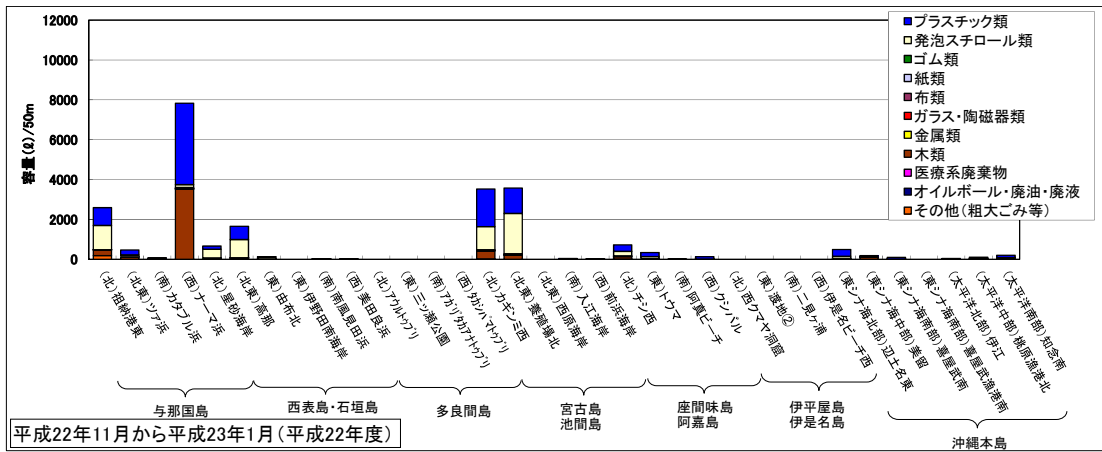
図 2.9-17 海岸漂着物の漂着重量 (60日あたり)
【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く 割合】【平成22年度から平成25年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

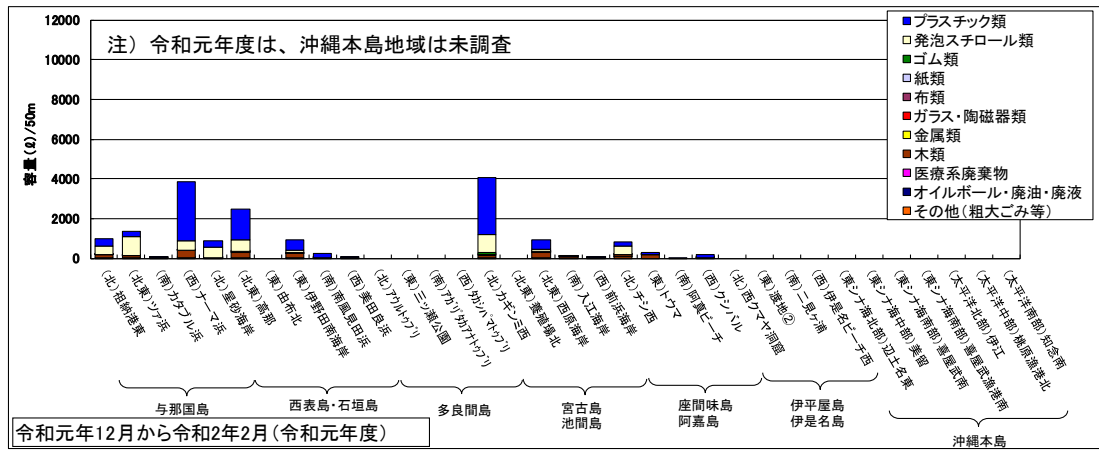
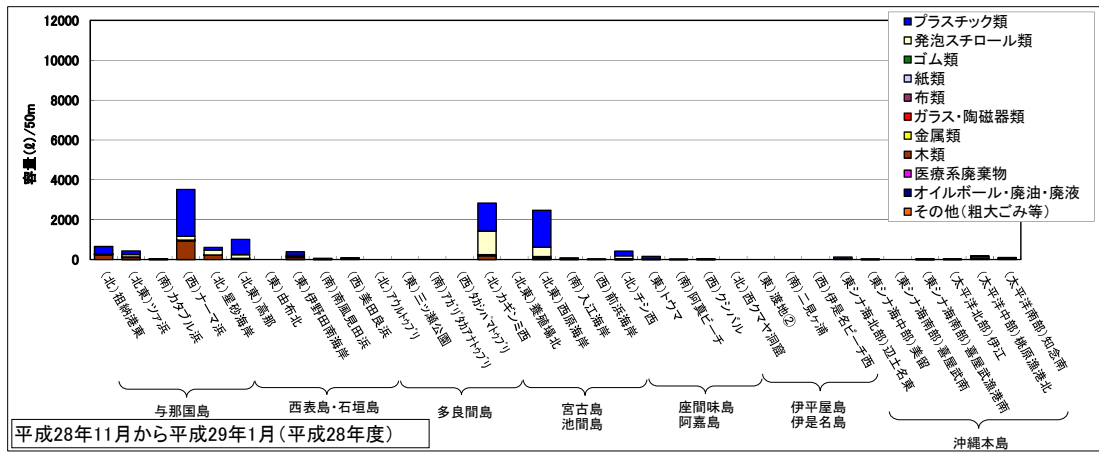
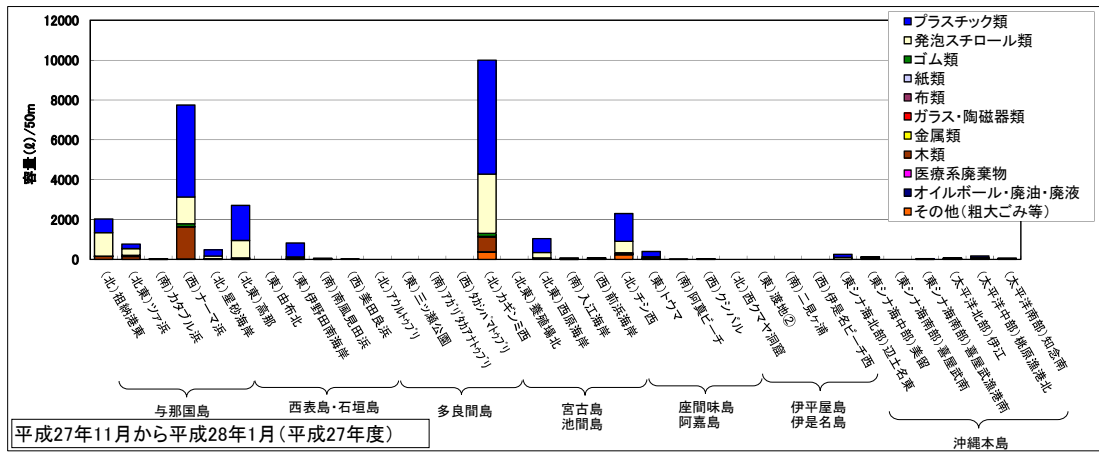
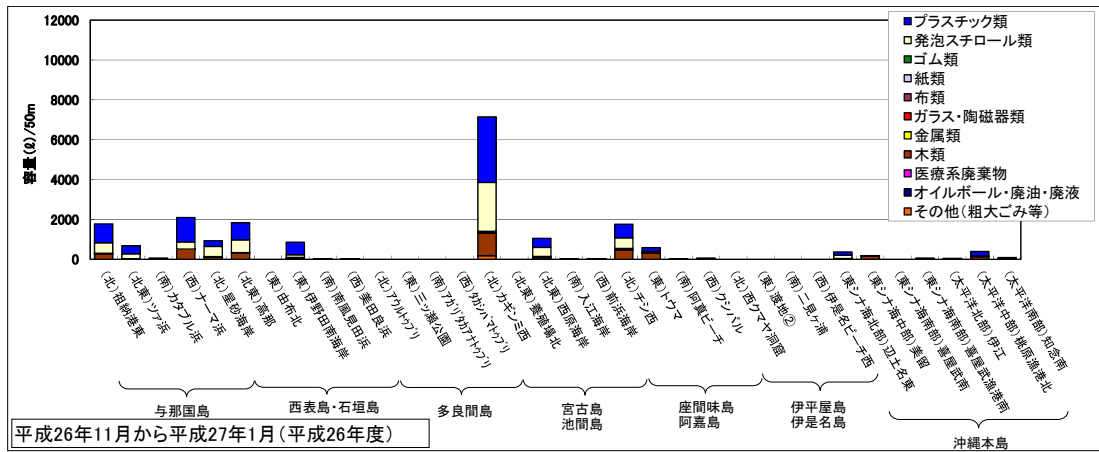
図 2.9-18 海岸漂着物の漂着重量 (60日あたり)

【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く 割合】【平成26年度から令和元年度】



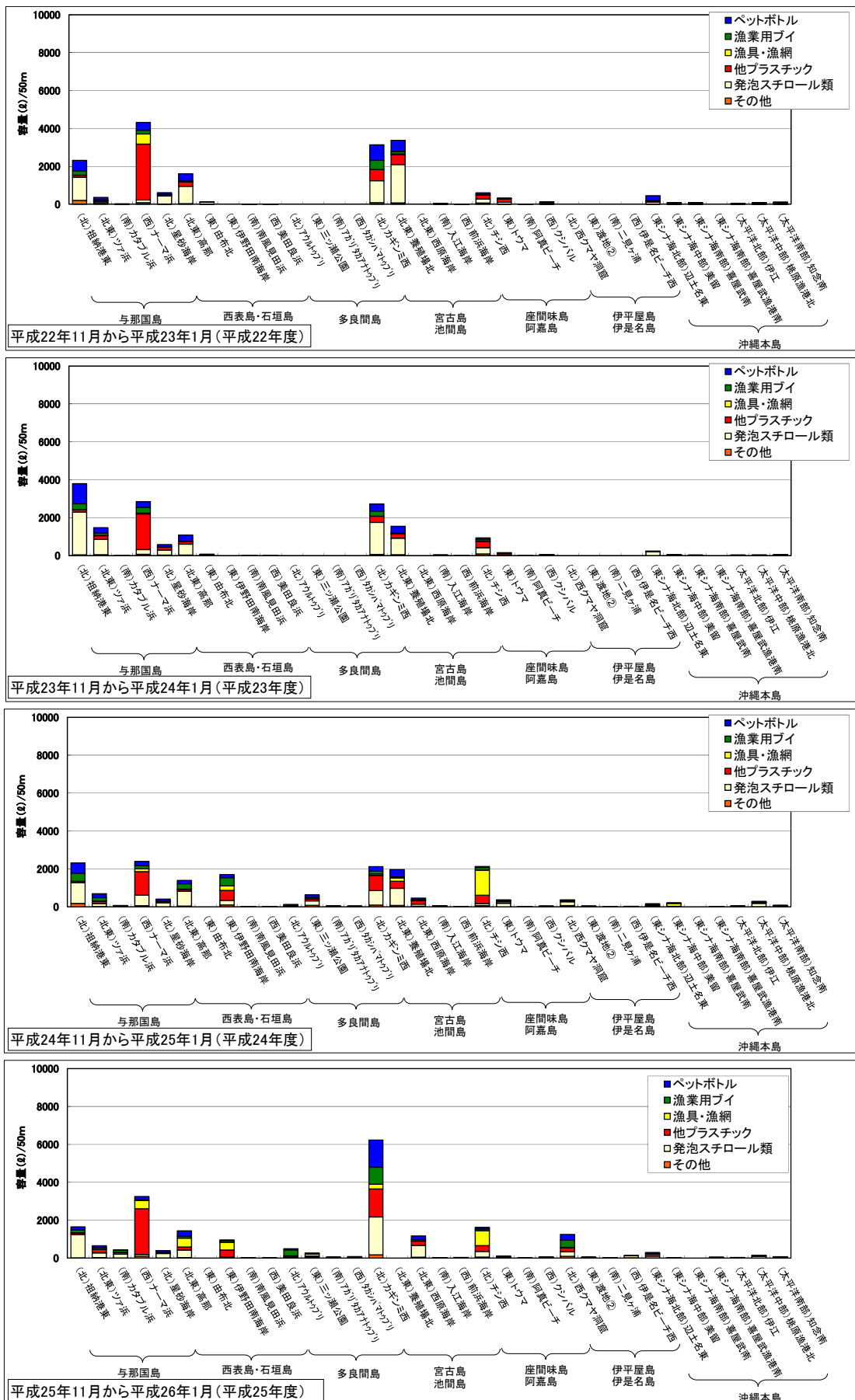
※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-19 海岸漂着物の漂着容量(60日あたり)【素材別】【平成22年度から平成25年度】



※年度によって調査地点数は異なる。

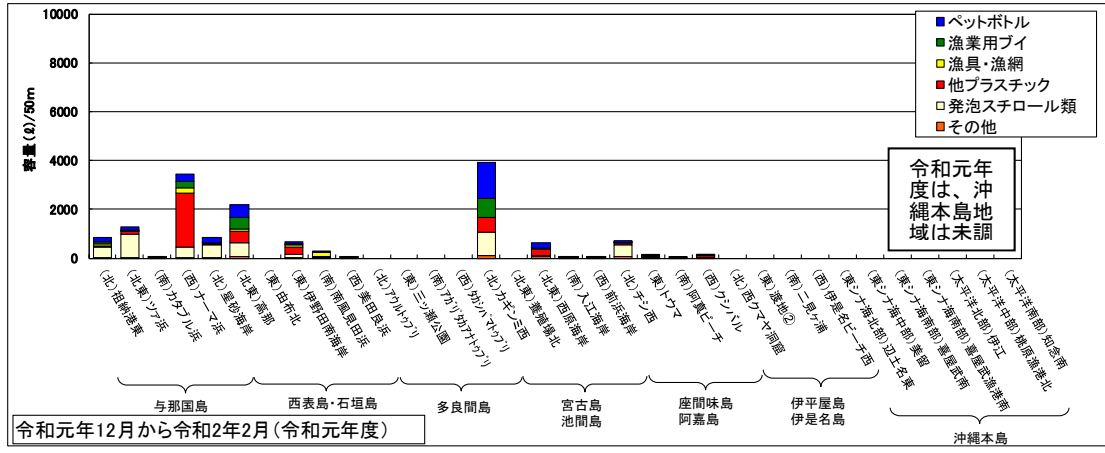
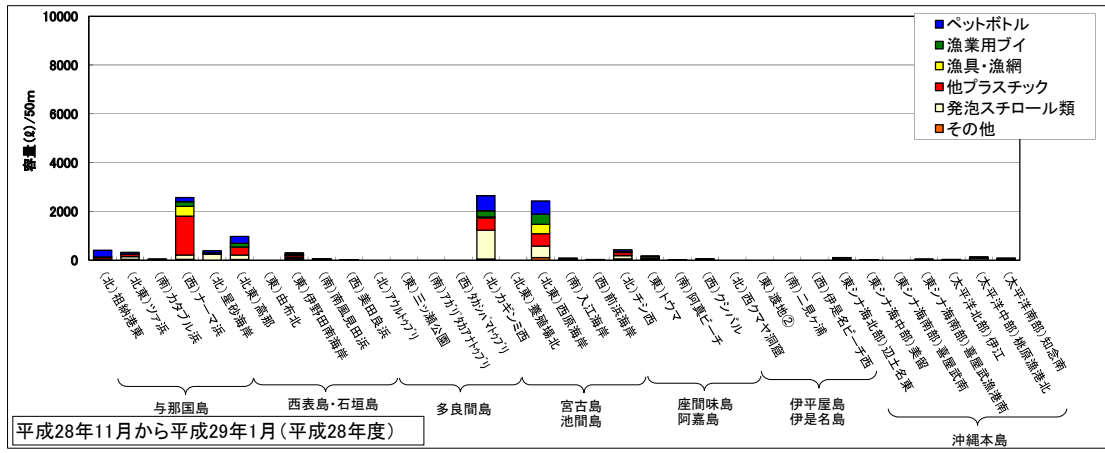
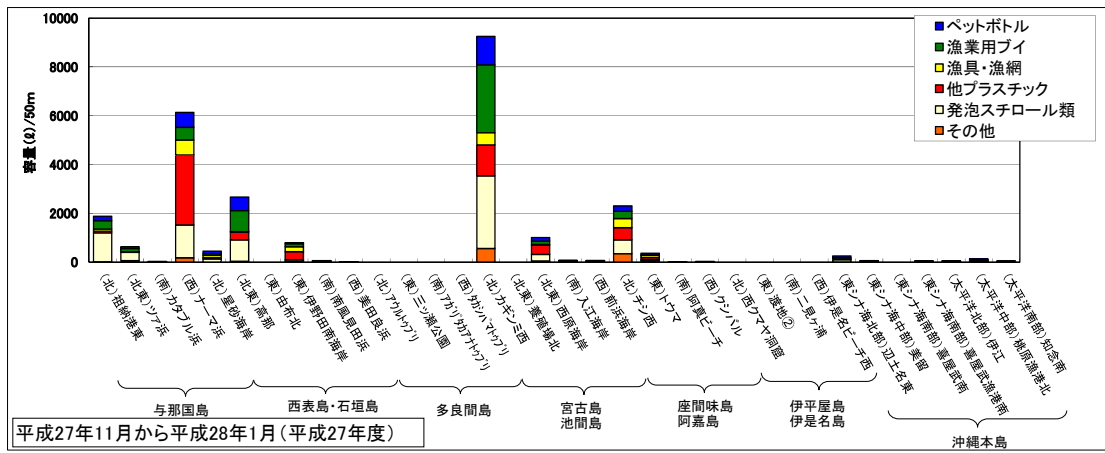
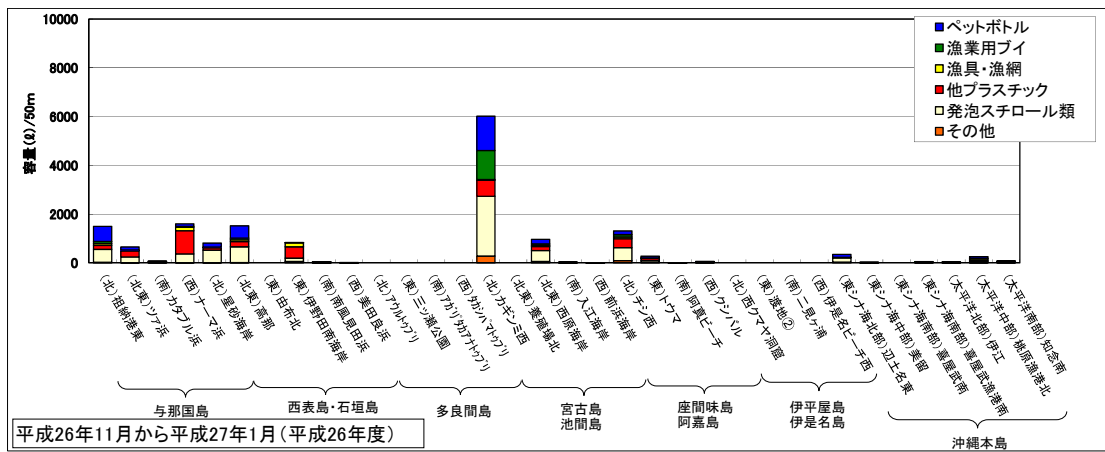
図 2.9-20 海岸漂着物の漂着容量(60日あたり)【素材別】【平成26年度から令和元年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-21 海岸漂着物の漂着容量 (60日あたり)

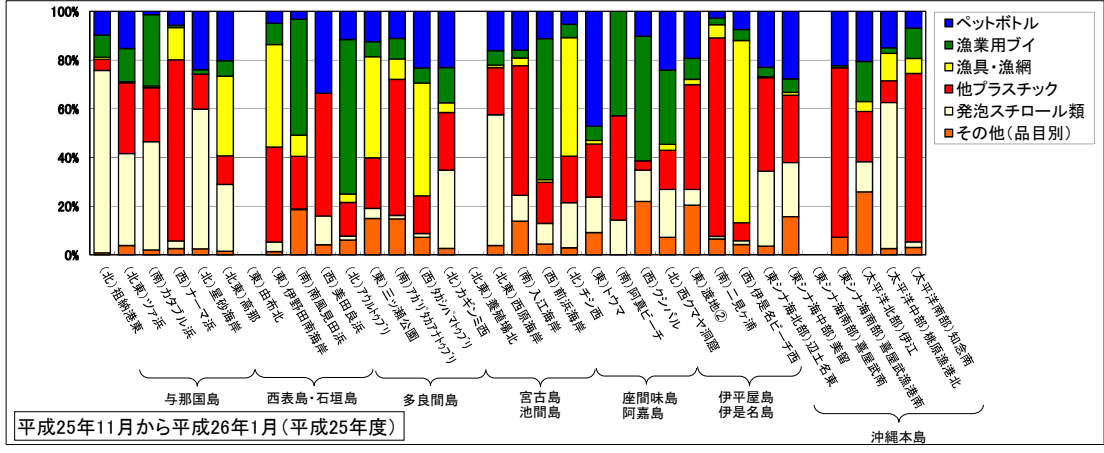
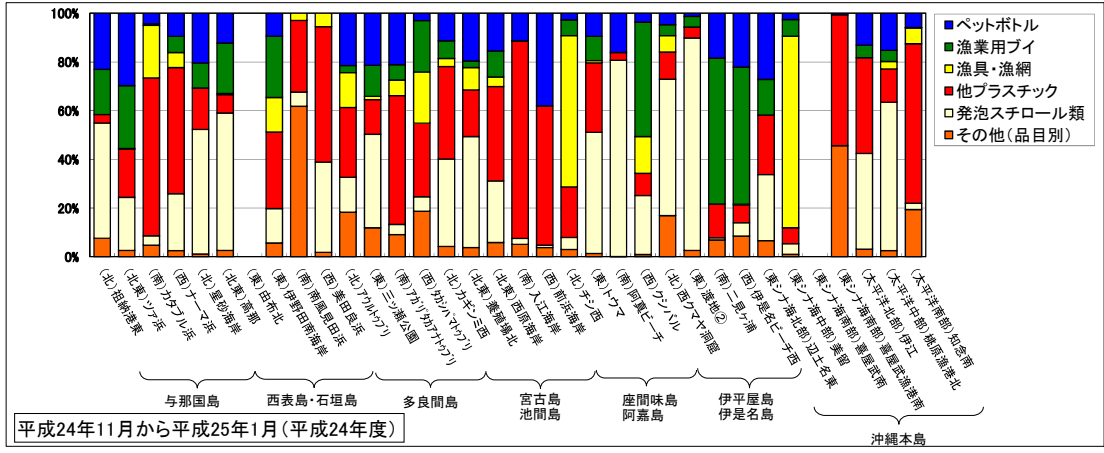
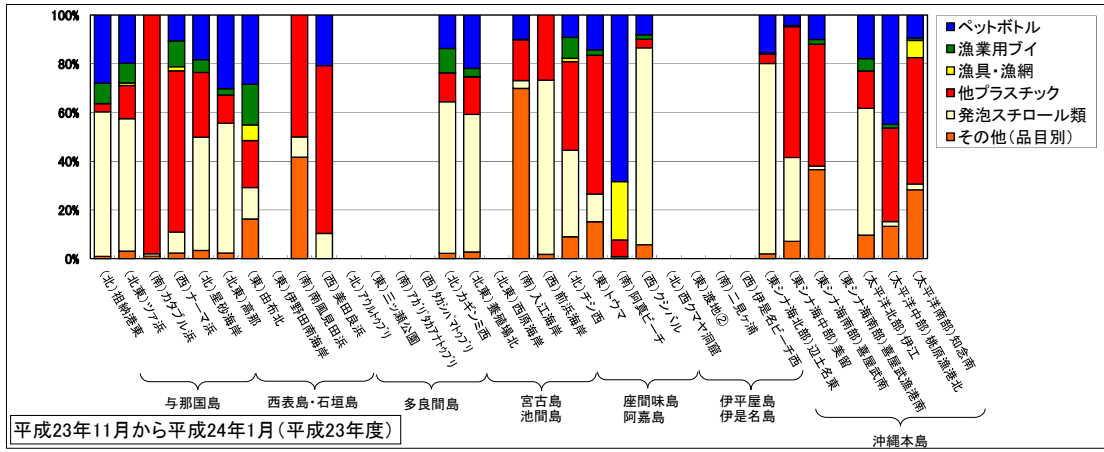
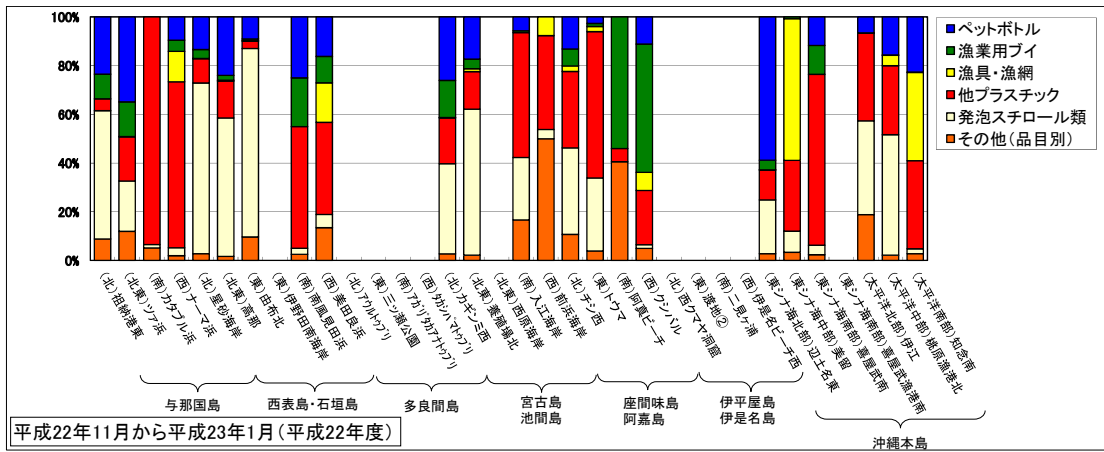
【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く】【平成22年度から平成25年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-22 海岸漂着物の漂着容量 (60日あたり)

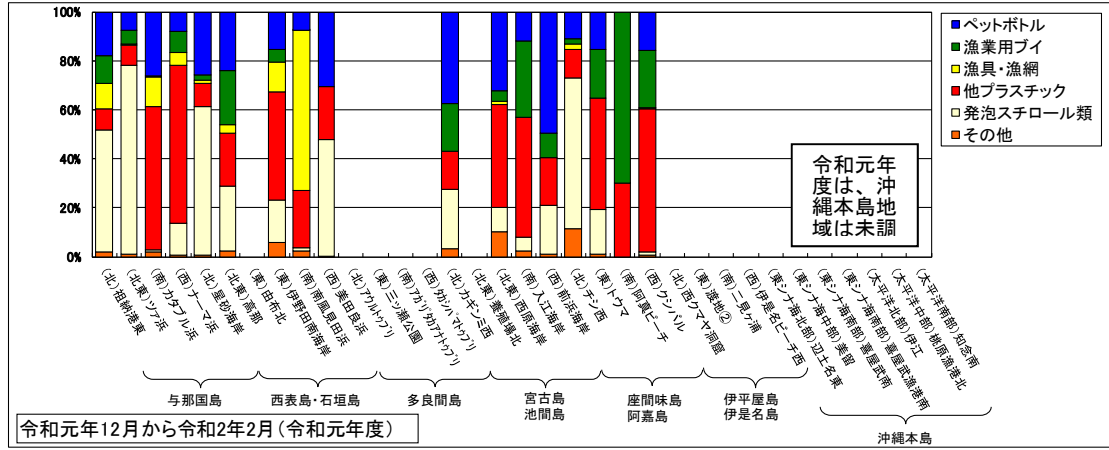
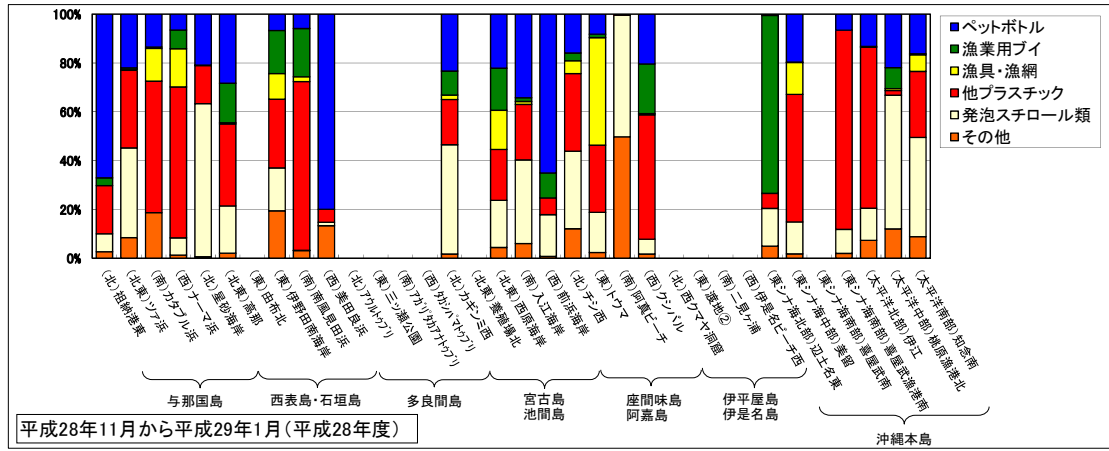
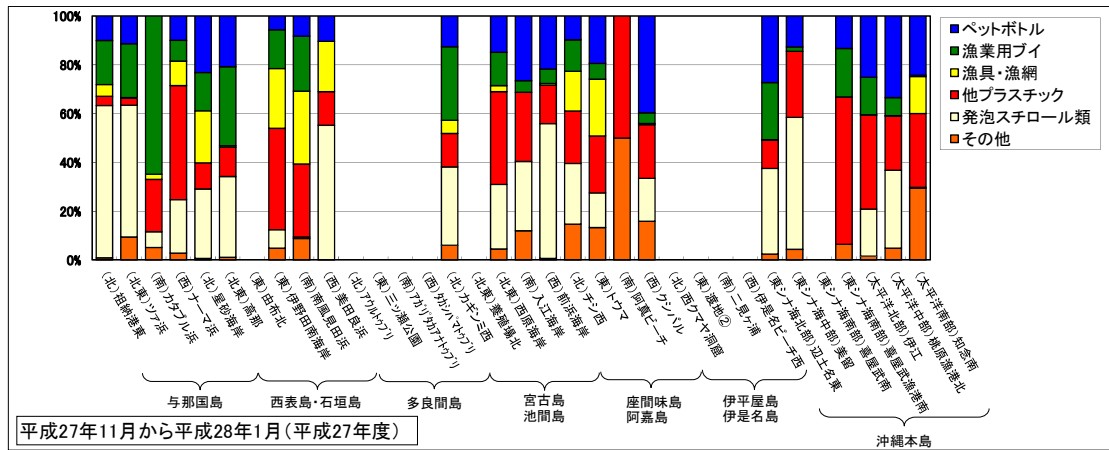
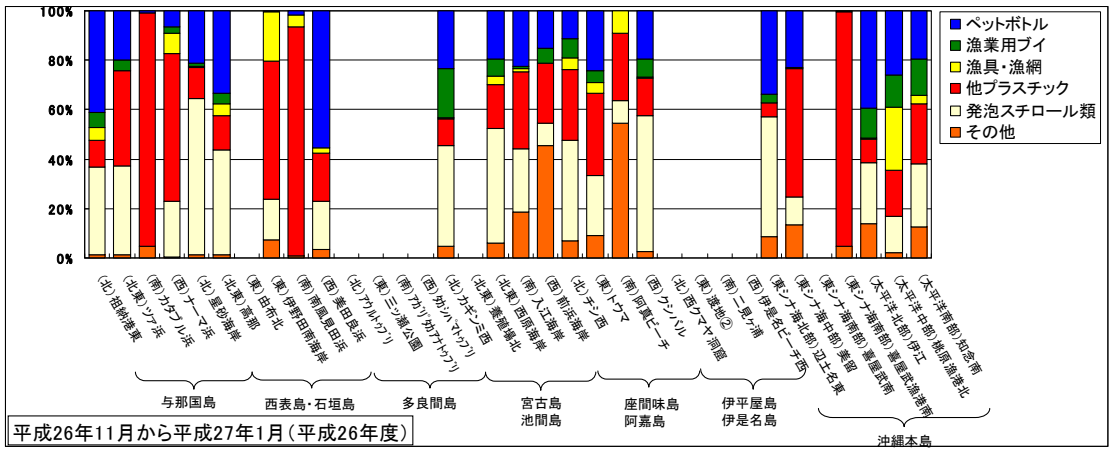
【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く】【平成26年度から令和元年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-23 海岸漂着物の漂着容量 (60日あたり)

【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く・割合】【平成22年度から平成25年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-24 海岸漂着物の漂着容量(60日あたり)

【プラスチック類に注目した種類別・木類を除く・割合】【平成26年度から令和元年度】

表 2.9-11 H22 年度～令和元年度の地域別海岸漂着物の漂着重量推計結果（60 日あたり）

単位：t

地域区分	調査年度	種類						合計
		ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック類	発泡スチロール類	木類	その他	
沖縄本島	平成22年度	6	7	10	3	29	6	61
	平成23年度	2	0	15	3	66	3	90
	平成24年度	3	4	14	2	93	4	120
	平成25年度	5	3	12	4	21	6	50
	平成26年度	7	5	8	2	17	5	45
	平成27年度	4	8	5	2	43	4	66
	平成28年度	1	9	4	2	12	4	32
	令和元年度	0	0	0	0	0	0	0
	平均	3	4	9	2	35	4	58
本島周辺離島	平成22年度	2	7	16	5	13	16	59
	平成23年度	1	4	15	2	12	10	43
	平成24年度	1	5	60	2	8	5	83
	平成25年度	3	14	15	6	29	11	78
	平成26年度	3	6	30	4	46	13	102
	平成27年度	5	19	76	8	5	34	147
	平成28年度	2	4	36	2	0	5	50
	令和元年度	2	6	9	11	21	10	59
	平均	2	8	32	5	17	13	78
宮古諸島	平成22年度	7	14	26	14	19	9	89
	平成23年度	3	5	7	5	63	6	89
	平成24年度	3	7	22	5	35	6	77
	平成25年度	4	12	16	4	59	7	101
	平成26年度	6	22	18	10	40	10	106
	平成27年度	10	50	42	12	57	22	192
	平成28年度	8	16	30	7	12	6	78
	令和元年度	9	11	16	3	17	6	62
	平均	6	17	22	7	38	9	99
八重山諸島	平成22年度	13	9	24	27	32	10	114
	平成23年度	9	5	14	16	5	6	54
	平成24年度	7	29	41	10	14	16	117
	平成25年度	5	9	16	5	452	8	496
	平成26年度	7	3	43	8	51	10	122
	平成27年度	8	34	46	7	17	12	124
	平成28年度	3	5	12	2	28	5	55
	令和元年度	10	14	59	7	36	11	137
	平均	7	14	32	10	79	10	152
沖縄県	平成22年度	27	37	76	50	93	41	323
	平成23年度	15	15	51	26	145	25	276
	平成24年度	14	46	137	19	151	31	397
	平成25年度	17	37	58	18	562	32	725
	平成26年度	23	37	99	25	153	38	375
	平成27年度	26	111	170	28	122	73	530
	平成28年度	14	34	82	12	52	20	215
	令和元年度	20	31	84	21	74	27	258
	平均	20	43	95	25	169	36	387

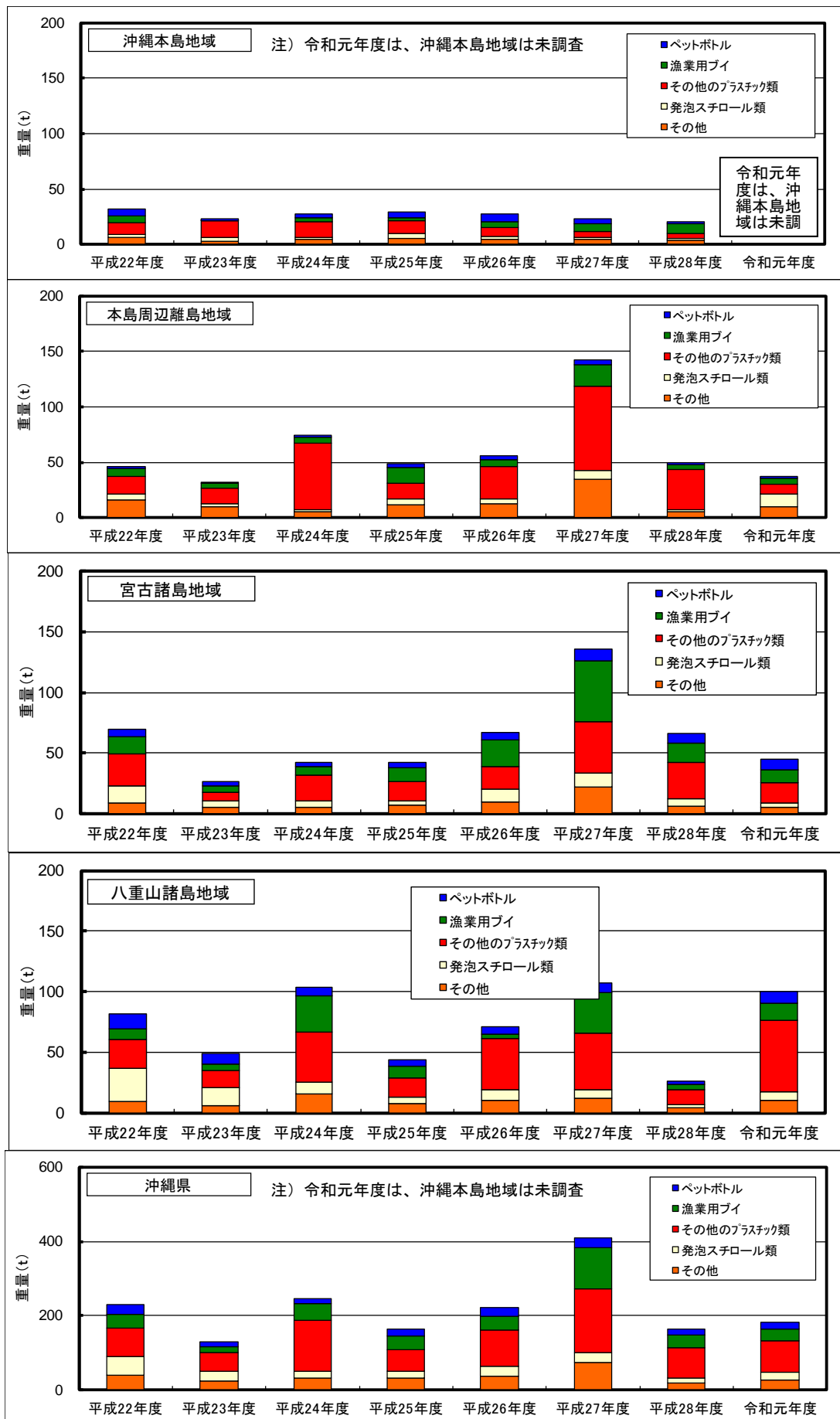
※令和元年度は、沖縄本島地域は未調査

表 2.9-12 H22年度～H28年度の地域別海岸漂着物の漂着容量推計結果比較（60日あたり）

単位：m³

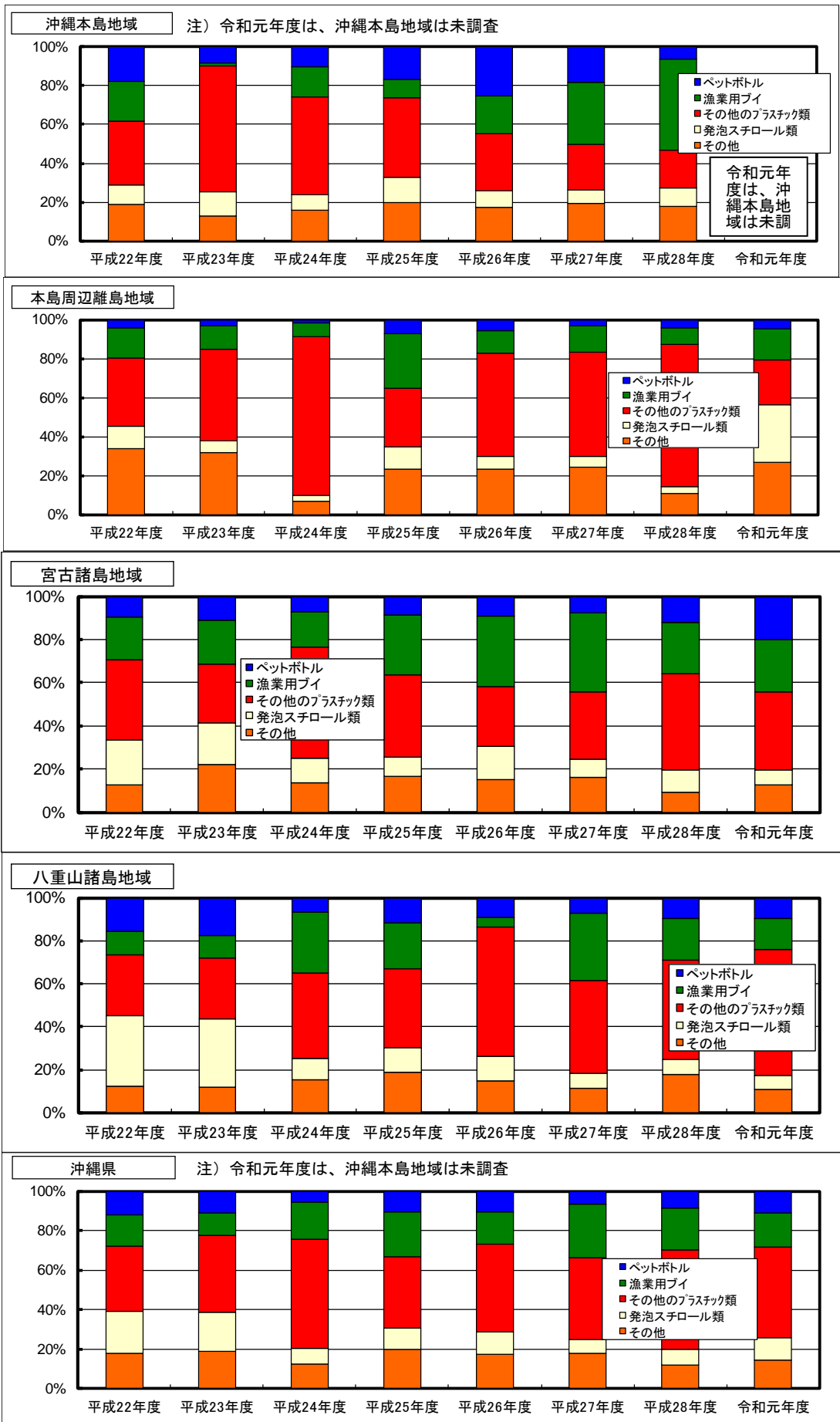
地域区分	調査年度	種類						合計
		ペットボトル	漁業用フイ	その他のプラスチック類	発泡スチロール類	木類	その他	
沖縄本島	平成22年度	271	19	142	132	125	19	708
	平成23年度	48	2	37	189	726	14	1,017
	平成24年度	77	38	168	174	1090	21	1,568
	平成25年度	87	18	138	151	248	18	661
	平成26年度	173	40	116	200	186	39	754
	平成27年度	107	67	72	129	96	15	486
	平成28年度	27	78	27	78	70	19	299
	令和元年度	0	0	0	0	0	0	0
	平均	99	33	87	132	318	18	687
本島周辺離島	平成22年度	48	47	211	153	70	41	569
	平成23年度	54	41	214	183	62	53	607
	平成24年度	29	54	488	125	42	33	770
	平成25年度	110	119	143	139	179	41	732
	平成26年度	109	56	267	304	377	58	1,170
	平成27年度	148	156	510	305	19	190	1,328
	平成28年度	43	11	143	80	1	27	303
	令和元年度	55	31	105	226	154	41	613
	平均	74	64	260	189	113	60	761
宮古諸島	平成22年度	254	110	214	575	110	31	1,294
	平成23年度	129	58	103	463	381	23	1,157
	平成24年度	85	30	184	193	226	27	746
	平成25年度	177	138	193	312	224	32	1,075
	平成26年度	314	236	190	585	244	70	1,639
	平成27年度	271	550	457	648	158	118	2,203
	平成28年度	293	176	377	369	50	42	1,307
	令和元年度	328	151	198	190	143	43	1,052
	平均	231	181	240	417	192	48	1,309
八重山諸島	平成22年度	419	51	290	1116	105	42	2,023
	平成23年度	389	55	220	745	32	36	1,477
	平成24年度	214	390	580	521	161	79	1,945
	平成25年度	172	96	344	306	1331	22	2,270
	平成26年度	262	30	576	579	185	50	1,682
	平成27年度	253	380	552	400	69	39	1,694
	平成28年度	147	83	233	228	242	45	978
	令和元年度	364	173	595	572	256	47	2,007
	平均	277	157	424	558	298	45	1,759
沖縄県	平成22年度	992	228	856	1976	410	132	4,593
	平成23年度	621	156	573	1581	1201	126	4,258
	平成24年度	406	512	1419	1014	1519	160	5,029
	平成25年度	545	371	818	908	1982	113	4,737
	平成26年度	858	362	1149	1668	993	217	5,245
	平成27年度	779	1153	1592	1482	343	361	5,710
	平成28年度	510	347	781	755	362	132	2,888
	令和元年度	747	355	899	988	553	130	3,672
	平均	682	436	1011	1296	920	171	4517

※令和元年度は、沖縄本島地域は未調査



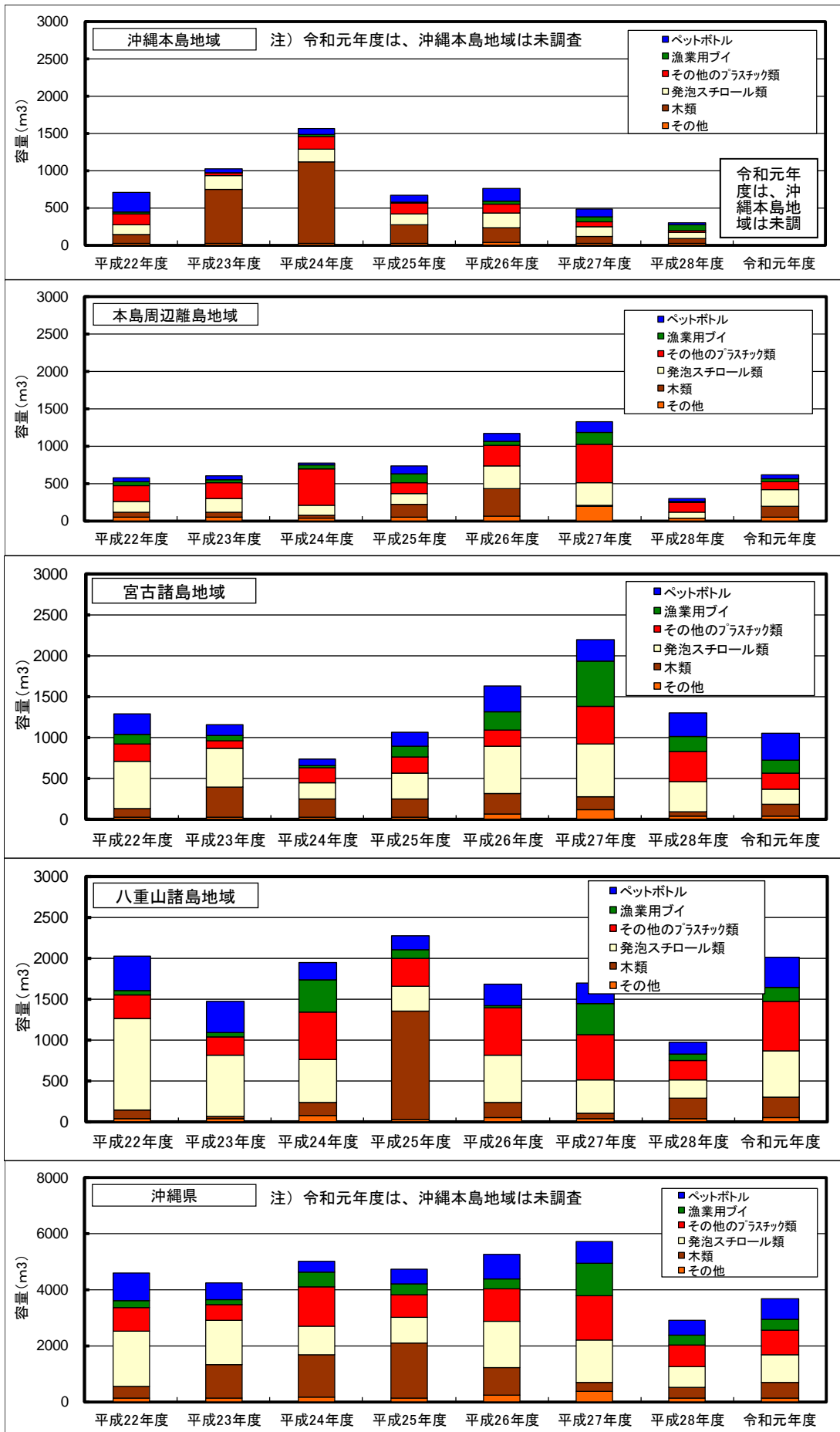
※年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-26 地域別の海岸漂着物の漂着重量推計結果 (60日あたり)
【プラスチックに注目した種類別 木類を除く】【平成22年度から令和元年度】



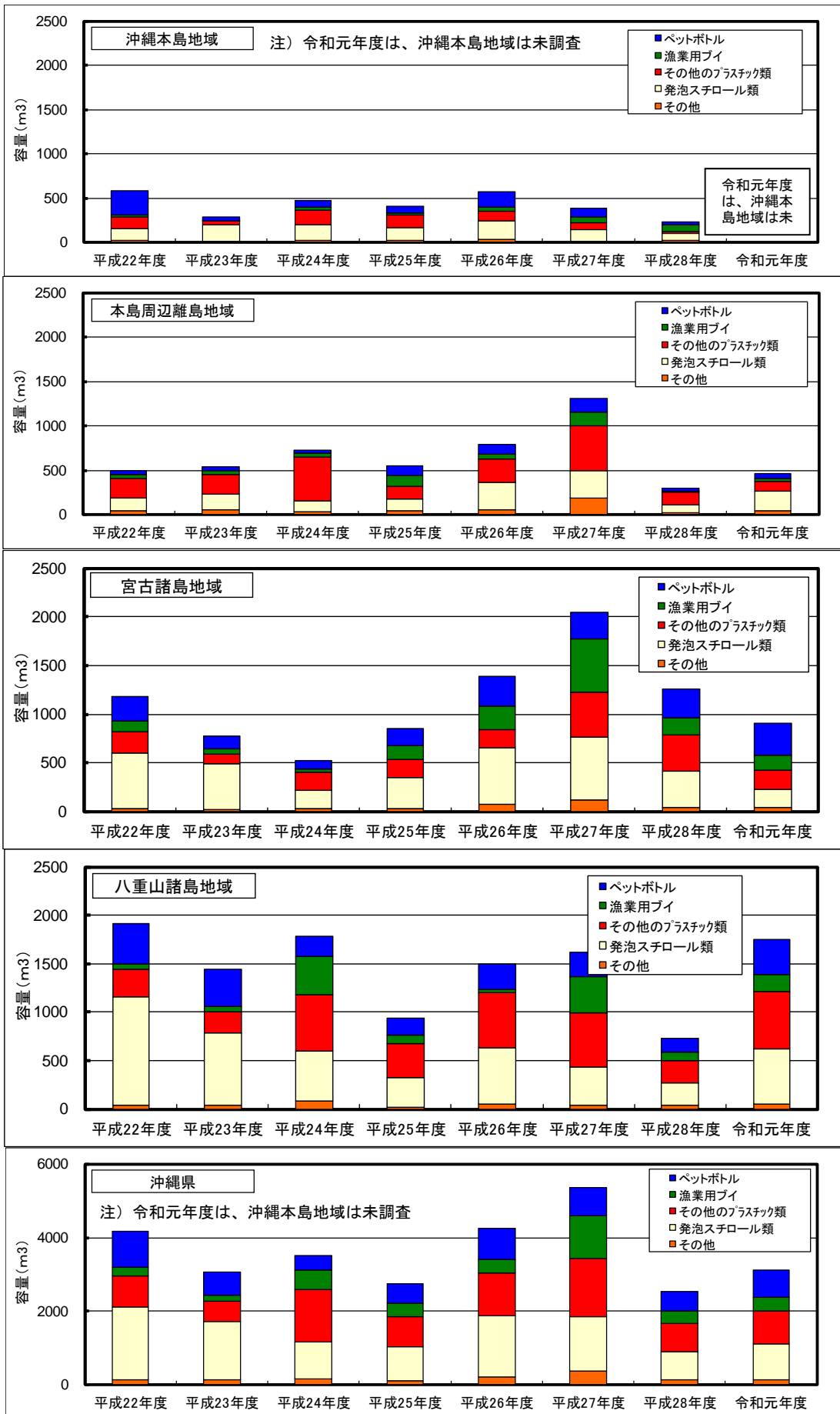
※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-27 地域別の海岸漂着物の漂着重量推計結果 (60日あたり)
【プラスチックに注目した種類別 木類を除く 割合】【平成22年度から令和元年度】



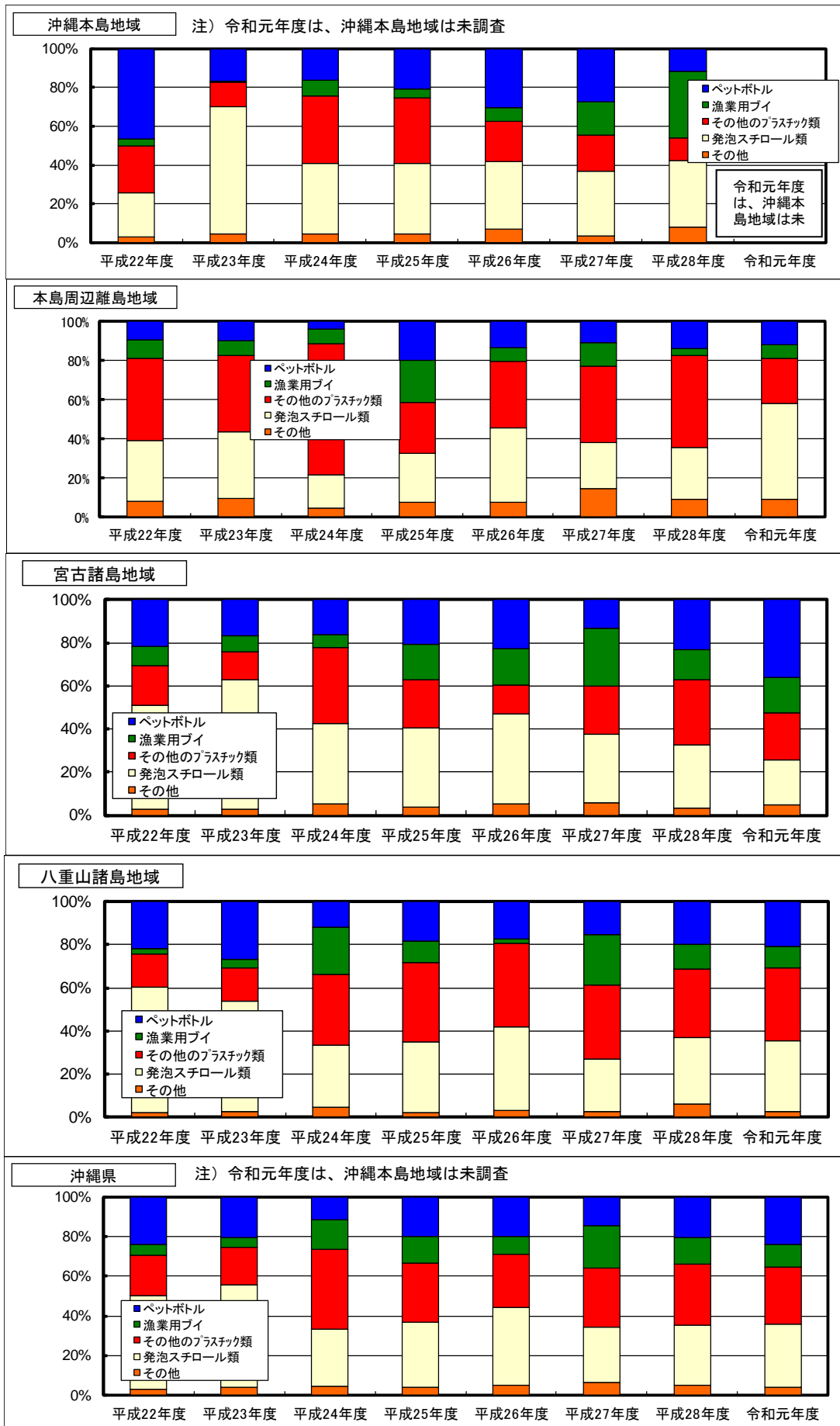
※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-28 地域別の海岸漂着物の漂着容量推計結果(60日あたり)【種類別】
【平成22年度から令和元年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-29 地域別の海岸漂着物の漂着容量推計結果 (60日あたり)
【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く】【平成22年度から令和元年度】



※調査年度によって調査地点数が異なる。

図 2.9-30 地域別の海岸漂着物の漂着容量推計結果 (60日あたり)
【プラスチック類に注目した種類別 木類を除く 割合】【平成22年度から令和元年度】

2.9.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定

6品目の特徴的な海岸漂着物について、分析結果の概要を表 2.9-13、60日あたりの海岸別の漂着個数を表 2.9-14 から表 2.9-16、図 2.9-31 から図 2.9-46 に示す。

ペットボトルは生産国別にみると中国製が多く、飲料缶は日本製が多くみられた。ビニール製バルーン、電球・蛍光灯については生産国が不明なものが多く、傾向を判別することはできなかった。

また、漂着個数は、飲料缶を除いてナーマ浜、カギンミ西、高那、星砂海岸、西原海岸等の北から北東向きの海岸で漂着個数が多くなる傾向がみられた。このうち、漁業用ブイは宮古島のカギンミ西で突出して多かった。また飲料缶は西表島・石垣島の南風見田浜、伊野田南海岸で多かったが、これらは東から南向きの海岸であった。

表 2.9-13 特徴的な海岸漂着物の分析結果概要

特徴的な海岸漂着物	結果概要	図表番号
ペットボトル	<p>【容量等】 ほとんどの調査対象海岸で容量 1000cc 未満のものが多くを占めた。 1000cc 未満のペットボトルのラベルの有無は同じぐらいの割合でみられた。 1000cc 未満のペットボトルはそのほとんどが 500cc 前後の飲料用であった。</p> <p>【生産国】 ペットボトルが確認されたすべての調査対象海岸で中国製の割合が高かった。特に漂着量の多い海岸のうち、西表島・石垣島の星砂海岸や高那、宮古島のカギンミ西、西原海岸では約 8 割が中国製であった。</p>	<p>表 2.9-14 図 2.9-31 図 2.9-32</p> <p>表 2.9-15 図 2.9-33 図 2.9-34</p>
飲料缶	<p>確認個数の最大は 9 個であり、確認数は少なかった。ほとんどが日本製で、特に西表島の南風見田浜では 9 個中 7 個が日本製であった。</p>	<p>表 2.9-14 図 2.9-35 図 2.9-36</p>
ポリタンク	<p>5 個が確認されたが、多くは生産国は不明であった。</p>	<p>表 2.9-14</p>
漁業用ブイ	<p>【直径 20cm 未満】 カギンミ西（北向き）の漂着量が突出して多く、高那（北東向き）、同じ地域の中では北から北東向きの海岸で多い傾向がみられた。種類はウレタン製の白いブイ（図 2.4-2 の「その他」に含まれる）が多く、次いで水色の小型のブイが多かった。</p> <p>（※ナーマ浜の海岸方位は西向きであるが、ナーマ浜は湾内に位置し、湾口は北向きであることから、ここでは北向きの海岸として扱った。）</p> <p>【直径 20cm 以上】 直径 20cm 未満の漁業用ブイと同様に、カギンミ西と高那が多かった。また黒色のブイが多くを占めた。</p>	<p>図 2.9-37 注） 「その他」は、図 2.4-2 に示す分類表のうち、直径 20cm 未満の「その他」の小ブイを示す。</p> <p>図 2.9-38</p> <p>図 2.9-39 図 2.9-40</p>
ビニール製バルーン	<p>確認数が 2 個と少なかった。与那国島のツア浜では中国製が 1 個であった。ツア浜は平成 28 年度の調査では中国製のビニール製バルーン確認数が多い地点であった。</p>	<p>図 2.9-41 図 2.9-42</p>
電球・蛍光灯	<p>高那で最も多く、他に伊野田南海岸、西原海岸、星砂海岸、ツア浜など東から北向きの海岸で多く確認された。生産国が判明したものは計 3 個と少なく、日本製、中国製、台湾製がそれぞれ 1 個ずつであった。</p>	<p>図 2.9-43 図 2.9-44 表 2.9-16 図 2.9-45 図 2.9-46</p>

表 2.9-14 特徴的な海岸漂着物の漂着個数（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

素 材	種 類			与那国島				西表島・石垣島					宮古島・池間島				座間味島・阿嘉島			
				北	北東	南	西	北	北東	東	南	西	北	北東	南	西	北	東	南	西
				祖納港東	ツア浜	カタブル浜	ナーマ浜	星砂海岸	高那	伊野田南	南風見田浜	美田良浜	カギンミ西	西原海岸	入江海岸	前浜海岸	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クシバル
プラスチック類	ペットボトル	1000cc	ラベル有	49	35	6	111	70	181	33	5	4	207	46	7		21	2		16
		未満	ラベル無	38	56	8	32	57	186	34	9	5	323	49	3	1	36	12		12
	1000cc以上	ラベル有	2	4		24	12	12	1			21	3			1				
		ラベル無	12	8	1	6	18	36	16	6	5	113	14			6	2		1	
	直径20cm以下	水色(大)	3	1		3	1	5				6	2			3	3			
		水色(小)	8	9	2	31	9	49	27	2		131	18			18	7		1	
		オレンジ	2	6	1	11	2	14	12			29	15			7	3	1	2	
		その他	14	19		13	22	82	28	1		111	21	3	1	7	6		9	
	漁業用ブイ	直径20cm以上	黒色	2				13	1			12	1	1		1	1		2	
			赤・黄・橙色系		2		3					3								
			その他	2			1	4			3									
	ライター		2	2	1	17	3	4	25	1		15	10	1		9	3		1	
	日本製の農業用の容器・袋類												1							
	日本製の飲食用の容器・袋類																			
	ポリタンク	韓国																		1
		その他																		
		不明		1		2							1							
ビニール製バルーン	中国		1																	
	台湾																			
	その他・不明											1								
発泡スチロール類	日本製の飲食用の容器・袋類																			
ガラス・陶磁器類	電球		1	2		1	2	13	5			2	3			1				
	電球(ラベル有)							1												
	蛍光灯							1				1								
	蛍光灯(ラベル有)																			
金属類	飲料缶(日本製)		4			2			4	7		1				1			1	
	飲料缶(海外製)		1						1	2		2	1			1	1			
医療系廃棄物	バイアル							2	1			1	1			1				
	注射器・針		1			7		1							1					
	その他							1												

注) 空欄は回収がないことを示す。

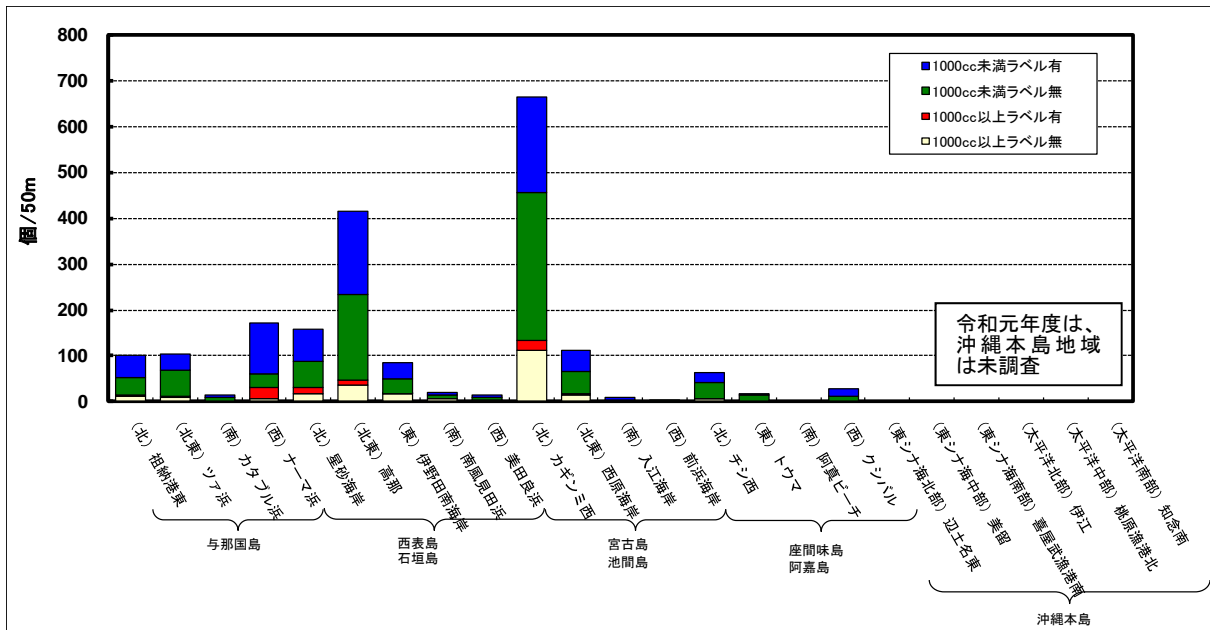


図 2.9-31 ペットボトルの容量及びラベルの有無別の漂着個数調査結果

(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

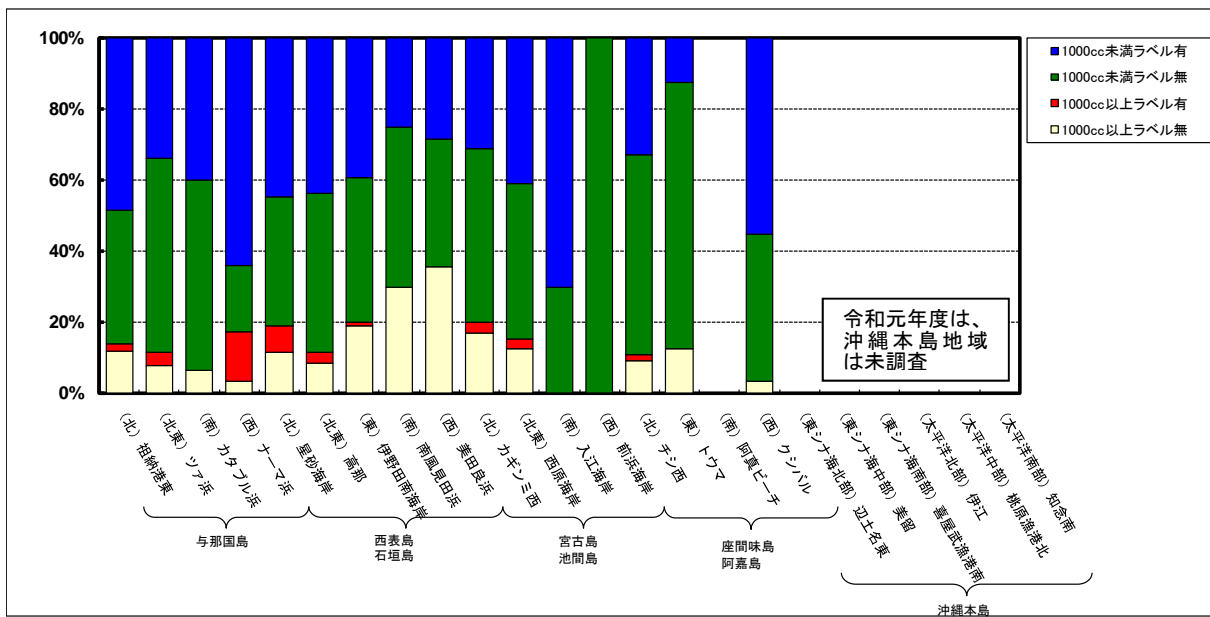


図 2.9-32 ペットボトルの容量及びラベルの有無別の漂着個数調査結果

(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)【割合】

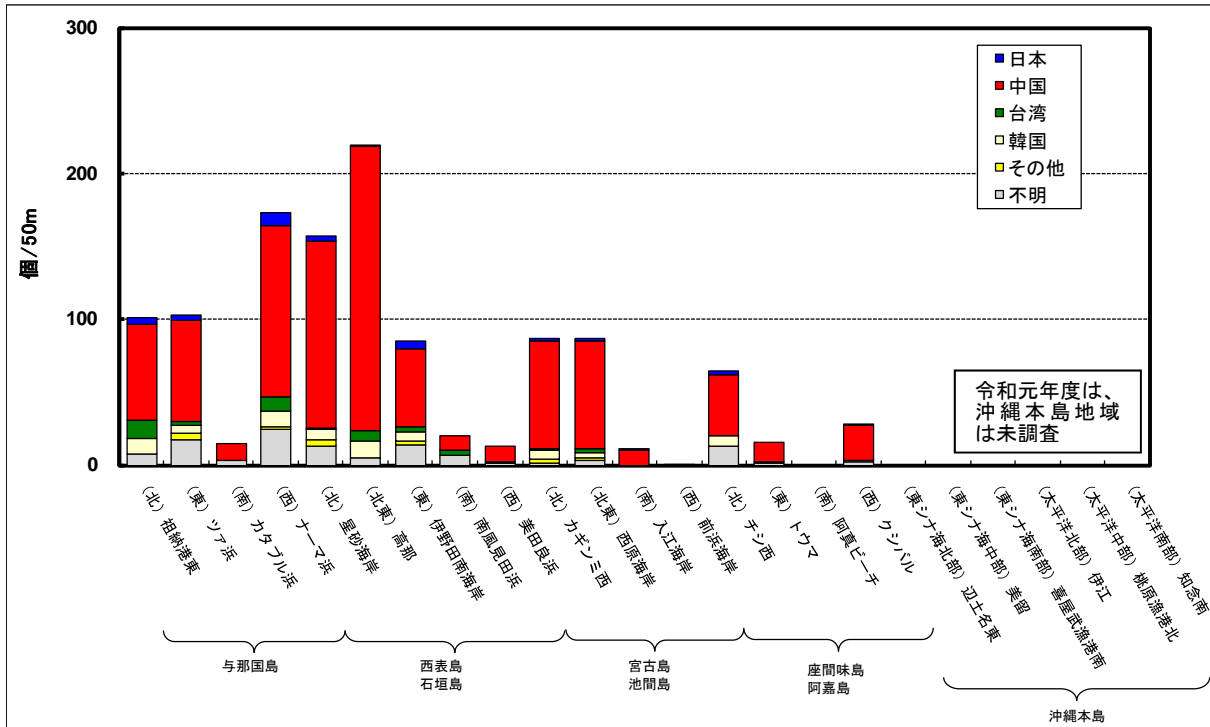
表 2.9-15 ペットボトルの生産国別の整理（令和元年12月～令和2年2月の60日あたり）

単位：個/50m

種類	生産国	与那国島				西表島・石垣島					宮古島・池間島				座間味島・阿嘉島				合計
		北	北東	南	西	北	北東	東	南	西	北	北東	南	西	北	東	南	西	
		祖納港東	ツア浜	カタブル浜	ナーマ浜	星砂海岸	高那	伊野田	南風見田浜	美田良浜	カギンミ西	西原海岸	入江海岸	前浜海岸	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クシバル	
国名	日本	4	3		9	3	1	5			2	2	1		2			1	33
	中国	65	70	11	118	128	194	54	9	11	74	74	10	1	42	14		24	900
	台湾	13	3		10	1	7	4	4	1	1	3							46
	韓国	11	5		10	7	12	6			6	3			7	1		1	70
	その他		4		2	5		2			3	2							18
	不明	8	17	3	24	13	5	14	7	1	2	3			13	1		2	113
	合計	101	103	14	173	157	220	85	20	13	87	87	11	1	64	16		28	1180

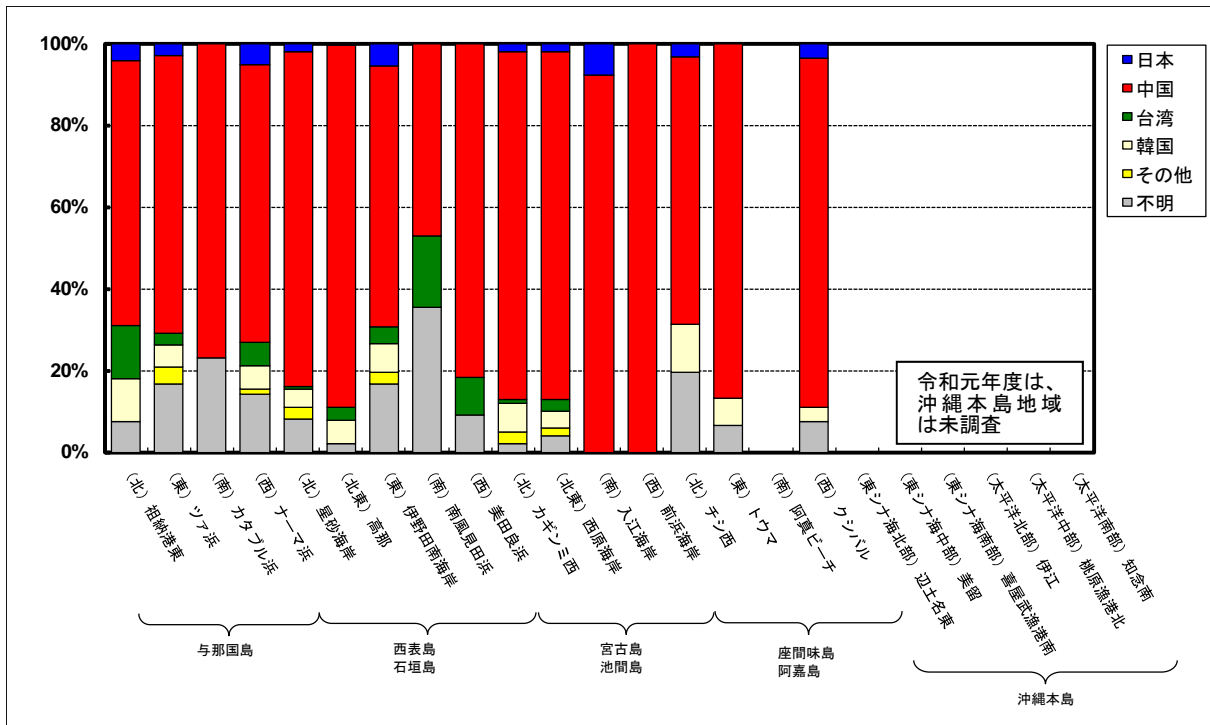
注1)「その他」には、シンガポール（1個）、タイ（1個）、ベトナム（8個）、マレーシア（7個）を含む。

注2)空欄は回収がないことを示す。



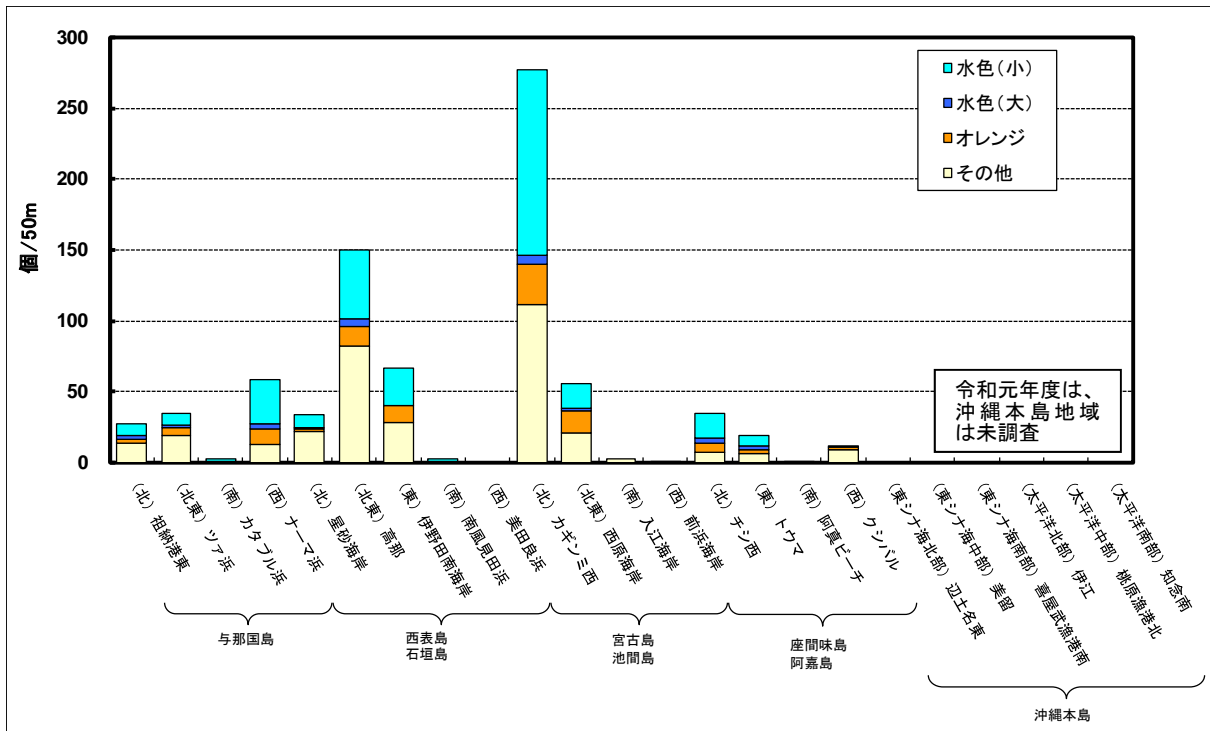
注)「その他」には、シンガポール(1個)、タイ(1個)、ベトナム(8個)、マレーシア(7個)を含む。

図 2.9-33 ペットボトルの生産国別漂着個数調査結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)



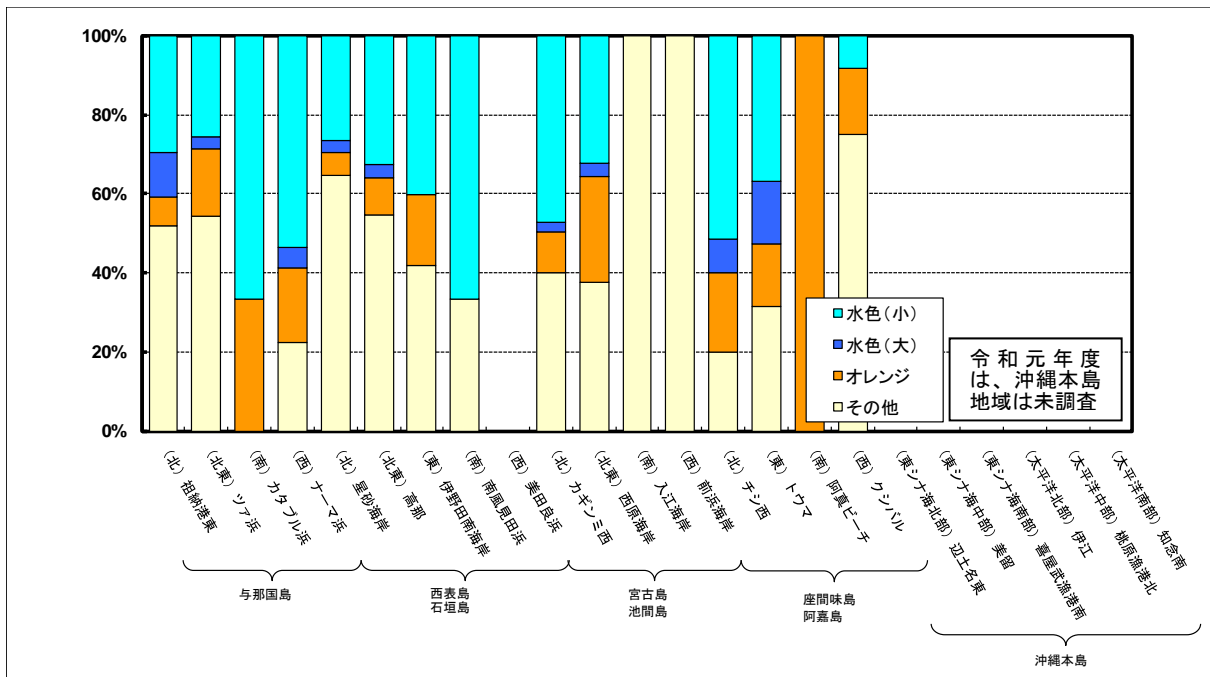
注)「その他」には、シンガポール(1個)、タイ(1個)、ベトナム(8個)、マレーシア(7個)を含む。

図 2.9-34 ペットボトルの生産国別漂着個数調査結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)【割合】



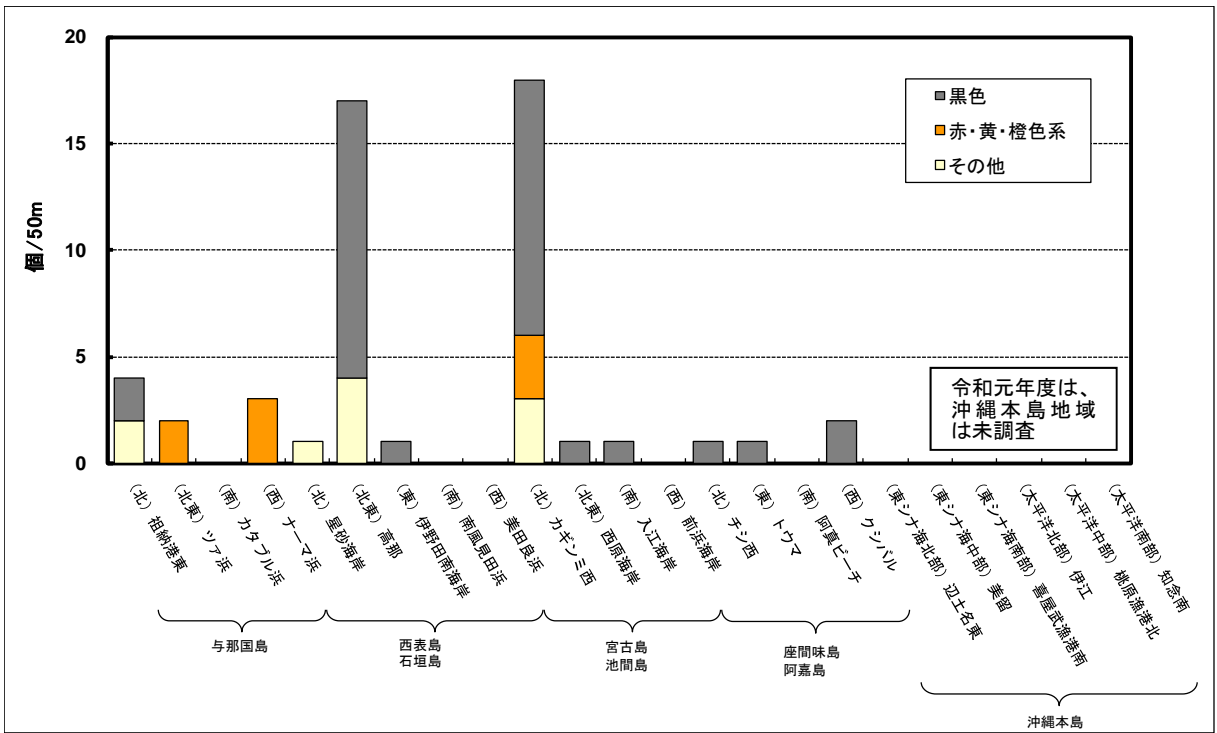
注)「その他」は、図 2.4-2 に示す分類表のうち、直径 20cm 未満の「その他」の小ブイを示す。

図 2.9-37 漁業用ブイ（直径 20cm 未満）の漂着個数調査結果
（令和元年 12 月～令和 2 年 2 月の 60 日あたり）



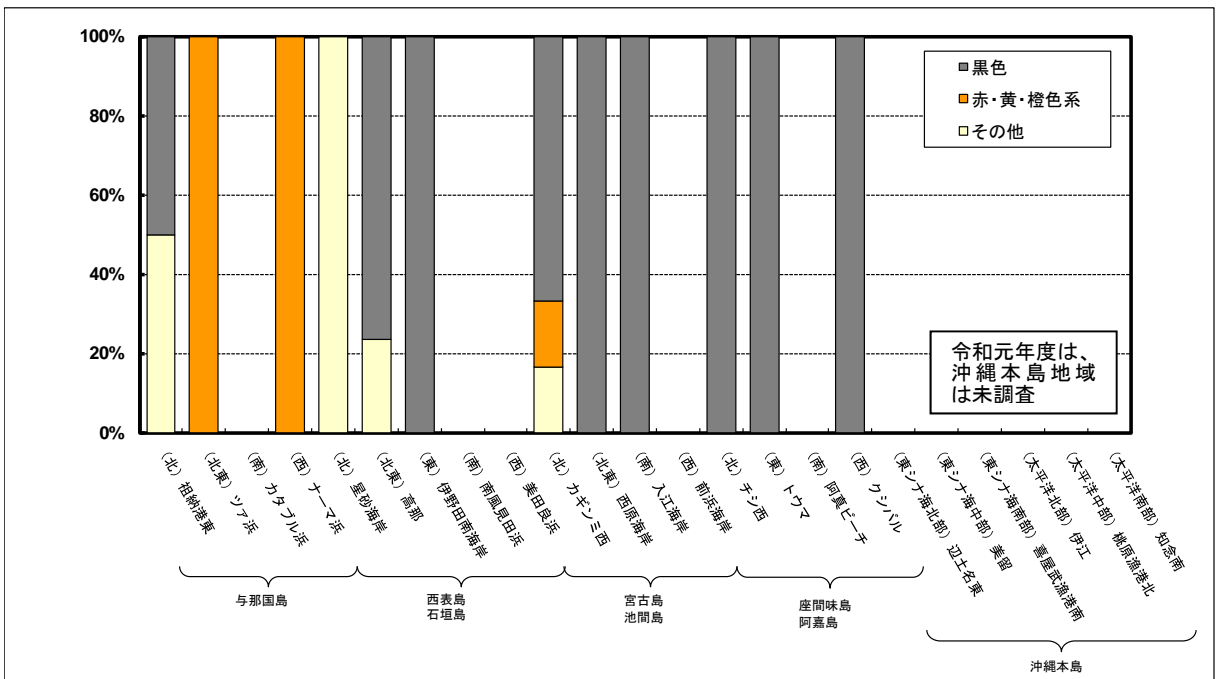
注)「その他」は、図 2.4-2 に示す分類表のうち、直径 20cm 未満の「その他」の小ブイを示す。

図 2.9-38 漁業用ブイ（直径 20cm 未満）の漂着個数調査結果
（令和元年 12 月～令和 2 年 2 月の 60 日あたり）【割合】



注) 「その他」は、図 2.4-2 に示す分類表のうち、直径 20cm 以上の「その他」のブイを示す。

図 2.9-39 漁業用ブイ（直径 20 cm 以上）の漂着個数調査結果
(令和元年 12 月～令和 2 年 2 月の 60 日あたり)



注) 「その他」は、図 2.4-2 に示す分類表のうち、直径 20cm 以上の「その他」のブイを示す。

図 2.9-40 漁業用ブイ（直径 20 cm 以上）の漂着個数調査結果
(令和元年 12 月～令和 2 年 2 月の 60 日あたり) 【割合】

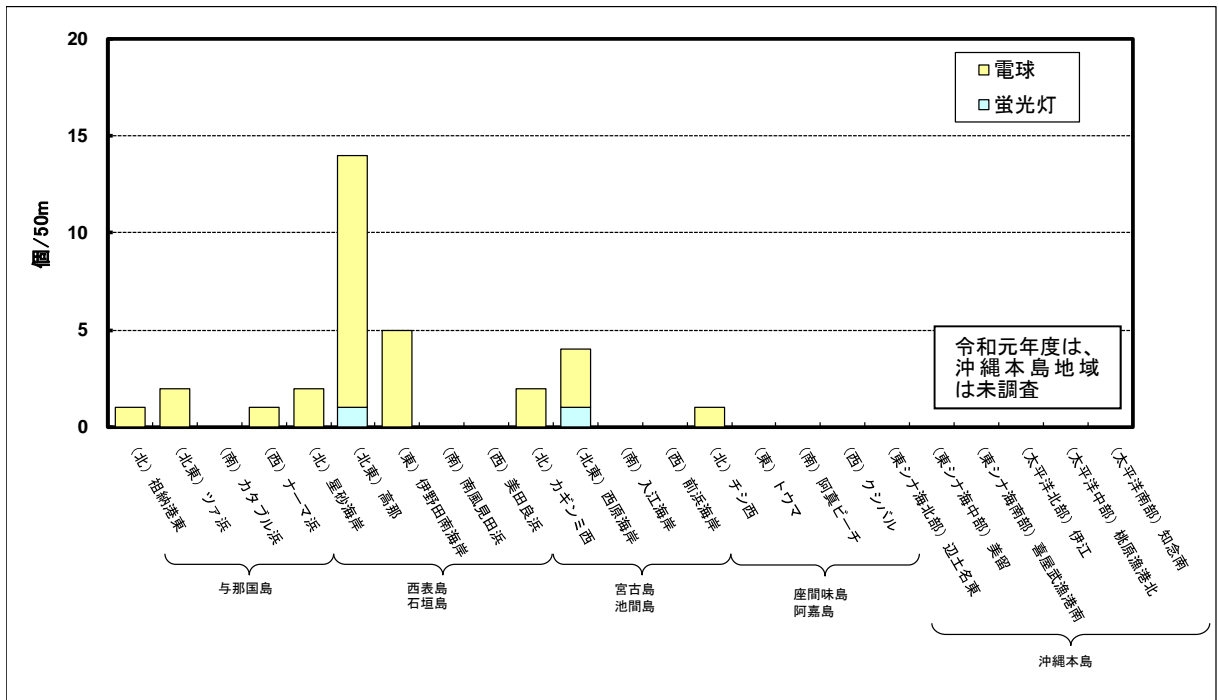


図 2.9-43 電球・蛍光灯の漂着個数調査結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)

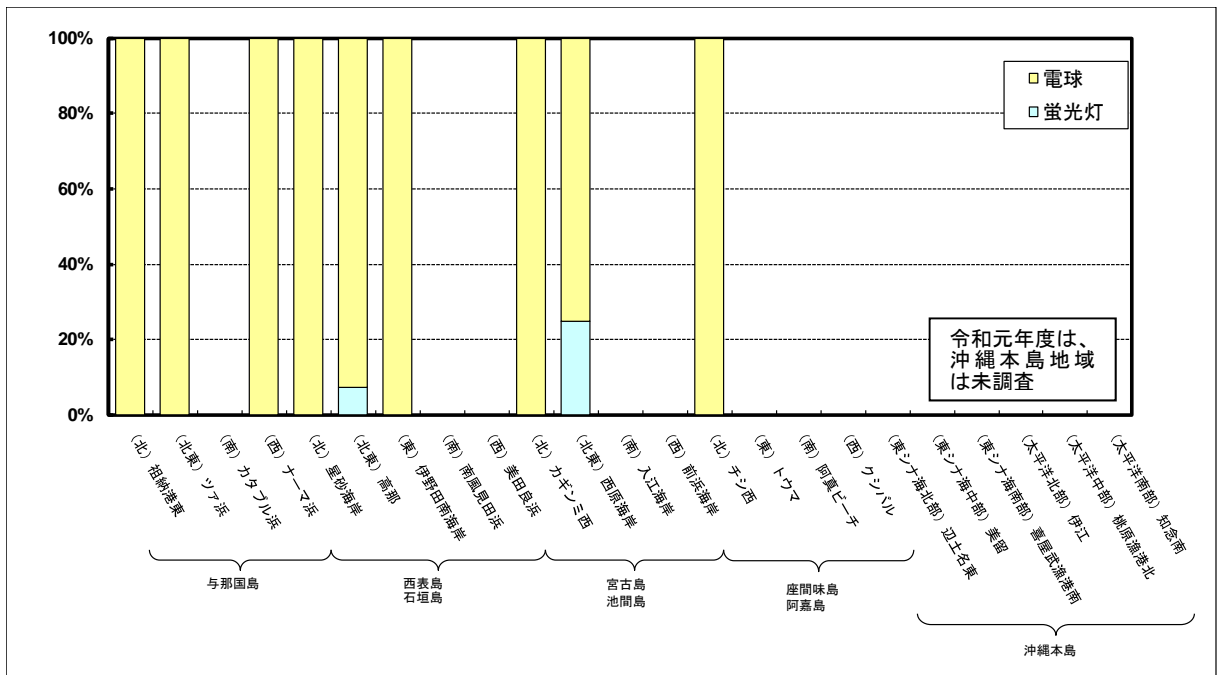


図 2.9-44 電球・蛍光灯の漂着個数調査結果
(令和元年12月～令和2年2月の60日あたり)【割合】

表 2.9-16 電球・蛍光灯のラベルによる生産国分析結果
 (令和元年12月から令和2年2月の調査期間中の実測数)

単位：個

地域名	生産国				合計
	日本	中国	台湾	不明	
沖縄本島					
座間味島・阿嘉島			1		1
宮古島・池間島				1	1
西表島・石垣島	1	1		1	3
与那国島				1	1
合計	1	1	1	3	6

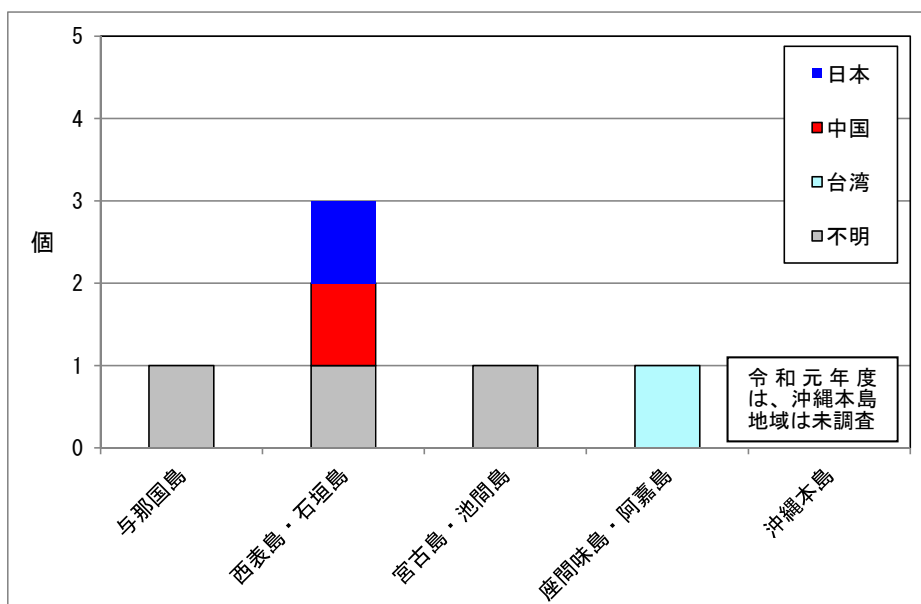


図 2.9-45 電球・蛍光灯のラベルによる生産国分析結果 (個数)
 (令和元年12月から令和2年2月の調査期間中の実測数)

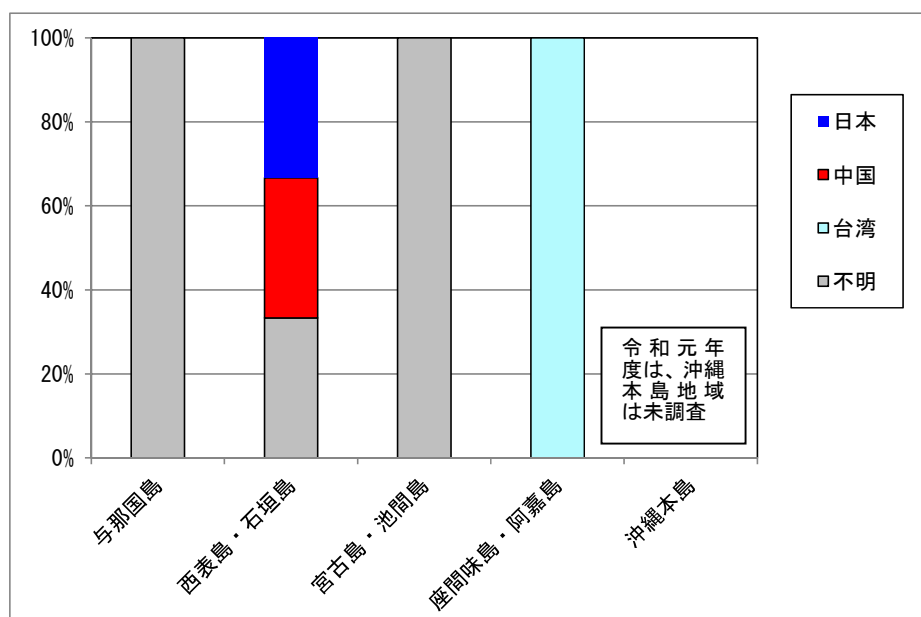


図 2.9-46 電球・蛍光灯のラベルによる生産国分析結果 (割合)
 (令和元年12月から令和2年2月の調査期間中の実測数)