

令和3年度
千葉県海岸漂着物組成調査業務委託
報告書

内外地図株式会社

令和4年2月

目次

1. 調査の概要	1
1.1 目的	1
1.2 業務実施期間	1
1.3 調査の内容	1
2. 海岸漂着物組成調査	2
2.1 調査地点	2
2.2 調査方法	3
2.3 調査時期の過去の降水量.....	8
2.4 調査工程	10
2.5 調査結果	11
2.5.1 布引海岸（富津市）	11
2.5.1.1 調査前後の写真.....	13
2.5.1.2 海岸漂着物の調査結果.....	16
2.5.1.3 海岸漂着物の分類結果.....	23
2.5.1.4 布引海岸における漂着物の傾向と特徴.....	31
2.5.2 中谷里海岸（旭市）	35
2.5.2.1 調査前後の写真.....	36
2.5.2.2 海岸漂着物の調査結果.....	39
2.5.2.3 海岸漂着物の分類結果.....	46
2.5.2.4 中谷里海岸における漂着物の傾向と特徴.....	54
2.6 まとめ	57
3. 経年変化に関する検討	59
3.1 布引海岸（富津市）	59
3.2 中谷里海岸（旭市）	66

1. 調査の概要

1.1 目的

本業務は、海岸漂着物を含む海洋ごみ全般に係る対策の対象や方向性、具体的な対策等の検討のための指標、さらには実施した施策の長期的な評価指標を得るために、千葉県海岸において、長期的かつ継続的に海岸漂着物の組成や存在量を把握し、さらに、それらの経年変化を把握することを目的として調査を実施した。

1.2 業務実施期間

令和3年9月22日～令和4年2月25日

1.3 調査の内容

布引海岸（富津市）及び中谷里海岸（旭市）の2地点で調査を実施した。調査にあたっては、環境省「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン（令和2年6月第2版）」（以降ガイドラインと呼称）に基づき実施した。また、データシートについては、漂着ごみ組成調査データシート（令和3年10月第3版）を使用した。

2. 海岸漂着物組成調査

2.1 調査地点

調査地点は、令和 2 年度に調査を実施した内房の富津市布引海岸及び外房の旭市中谷里海岸とした(図 2.1-1)。なお、布引海岸は、平成 27 年度及び平成 30 年度の環境省漂着ごみ対策総合検討業務調査地点であり、中谷里海岸は令和 2 年度の予察調査に基づき選定した地点である。



図 2.1-1 海岸漂着物組成調査地点

2.2 調査方法

調査は、ガイドラインに基づき実施した。

①各海岸内に、漂着物の代表的な状況が把握できるような調査区画を設定し調査を実施した。調査区画は、海岸線沿いに原則として連続した50mとし、奥行きは砂浜部と植生部際までとした。各海岸の調査区画の詳細は表2.2-1の通りである。

表 2.2-1 調査区画

海岸名	海岸線長 (m)	砂浜部の奥行き(m)	調査区画の選定理由
布引海岸 (富津市)	50	22	海岸漂着物量が 平均的な地点を選定
中谷里海岸 (旭市)	50	23	海岸漂着物量が 平均的な地点を選定

②調査対象としたごみは、ガイドラインに基づき環境省モニタリング調査と同様に長さ2.5cm以上のごみとした。調査区画内のごみを回収し、漂着ごみ組成調査データシート（令和3年10月第3版）の漂着ごみの分類表（図2.2-1）に従って分類し、個数、重量及び容積を測定して漂着ごみデータシート②（図2.2-2）に記録した。言語表記等調査の分類については、漂着ごみ組成調査データシート（令和3年10月第3版）の言語表記等調査のデータシート（図2.2-3）に基づいて分類した。分類の際、回収したごみが破損等により元の製品の一部のみであった場合、元の製品が推定できる場合は元の製品として分類し、推定出来ない場合は破片として分類した。

大分類	必須項目	オプション項目	ブラ分類	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	容器包装	
	ボトル<1L	飲料用(ペットボトル)<1L	飲料用(ペットボトル)<1L	容器包装
		その他のプラボトル<1L	その他のプラボトル<1L	容器包装
		飲料用(ペットボトル)≥1L	飲料用(ペットボトル)≥1L	容器包装
		その他のプラボトル類≥1L	その他のプラボトル類≥1L	容器包装
	ストロー	ストロー	製品	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	製品	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	コップ、食器	コップ、食器	製品
		食品容器	食品容器	容器包装
	ポリ袋(不透明&透明)	食品の容器包装	食品の容器包装	容器包装
		レジ袋	レジ袋	容器包装
		その他プラスチック袋	その他プラスチック袋	容器包装
	ライター	ライター	製品	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	製品	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	製品	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	その他	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	その他	
	ウレタン	ウレタン	その他	
	浮子(ブイ)(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	海域由来	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	海域由来	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	海域由来	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	海域由来	
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	海域由来	
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	海域由来	
	その他の漁具(漁具)	釣りのルアー、浮き	釣りのルアー、浮き	海域由来
		かご漁具	かご漁具	海域由来
		釣り糸	釣り糸	海域由来
		その他の漁具	その他の漁具	海域由来
	その他	たばこ吸殻(フィルター)	たばこ吸殻(フィルター)	製品
		生活雑貨(歯ブラシ等)	生活雑貨(歯ブラシ等)	製品
		花火	花火	製品
		玩具	玩具	製品
		プラスチック梱包材	プラスチック梱包材	容器包装
6パックホルダー		6パックホルダー	容器包装	
苗木ポット		苗木ポット	製品	
分類に無いもので多数見つかった場合には記載		分類に無いもので多数見つかった場合には記載	品目による	
その他		その他	品目による	
(発泡スチロール)		コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	容器包装
	コップ、食器(発泡スチロール)		製品	
	発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)	発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)	海域由来	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	その他	
	発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	容器包装	
	その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載	品目による	
その他	その他	品目による		

図 2.2-1 (1) 環境省「漂着ごみ組成調査データシート(令和3年10月第3版)」
漂着ごみの分類表

大分類	必須項目	オプション項目	プラ分類
ゴム	ゴム	タイヤ 玩具、ボール 風船 靴(サンダル、靴底含む) ゴムの破片 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材 食品容器 ガラス、陶器の破片 食品以外容器 コップ、食器 電球 蛍光管 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
金属	金属	ビンのふた、キャップ、プルタブ アルミの飲料缶 スチール製飲料用缶 金属製コップ、食器 フォーク、ナイフ、スプーン等 その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等) 金属片 ワイヤー、針金 金属製漁具 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器 タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む) 花火 紙袋 食品包装材 紙製容器(飲料用紙パック等) 紙片(段ボール、新聞紙等を含む) 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む) 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満) 流木(径10cm以上、長さ1m以上) 分類に無いもので多数見つかった場合には記載 その他	
人力で動かせない物			

図 2.2-1 (2) 環境省「漂着ごみ組成調査データシート (令和3年10月第3版)」
漂着ごみの分類表

漂着ごみ データシート②

都道府県名: _____ 調査海岸の奥行き(平均): _____ m

実施者: _____ 海岸基質: 砂浜 礫浜 磯浜 その他(_____)

調査海岸: _____ 市町村 _____ 海岸 _____ 調査地点 中心点: N _____ E _____

調査実施日: _____ 年 _____ 月 _____ 日 ~ _____ 年 _____ 月 _____ 日 ※小数点第5位まで記載(例: N 35.00000, E 135.00000)

回収開始時刻: _____ 時 _____ 分 清掃: 3ヶ月以内に実施 1年以内に実施

回収終了時刻: _____ 時 _____ 分 台風・豪雨: 1ヶ月以内 3ヶ月以内

回収作業人数: _____ 人 重機の使用: 無 有 (バックホウ 台、ユニック 台、その他(_____))

奥行き方向の回収範囲: 全範囲 一部範囲 (_____ m)

河口付近: 島嶼地域:

大分類	必須項目	オプション項目	個数	容積(L) ※	重量(kg) ※	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた				
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L	飲料用(ペットボトル)<1L			
		その他のプラスチック<1L	その他のプラスチック<1L			
		飲料用(ペットボトル)≥1L	飲料用(ペットボトル)≥1L			
		その他のプラスチック類≥1L	その他のプラスチック類≥1L			
		ストロー	ストロー			
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等				
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器				
		食品容器				
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装				
		レジ袋				
		その他プラスチック袋				
	ライター	ライター				
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器				
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)				
	シートや袋の破片	シートや袋の破片				
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片				
	ウレタン	ウレタン				
	浮子(フイ)(漁具)	浮子(フイ)(漁具)				
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)				
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)				
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)				
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)				
漁網(漁具)	漁網(漁具)					
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー、浮き					
	かご漁具					
	釣り糸					
	その他の漁具					
その他	たばこ吸殻(フィルター)					
	生活雑貨(歯ブラシ等)					
	花火					
	玩具					
	プラスチック梱包材					
	6バックホルダー					
	苗木ポット					
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
	その他					
	(発泡スチロール)	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)			
		コップ、食器(発泡スチロール)				
発泡スチロール製フロート、浮子(フイ)		発泡スチロール製フロート、浮子(フイ)				
発泡スチロールの破片		発泡スチロールの破片				
発泡スチロール製包装材		発泡スチロール製包装材				
その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
	その他					

※ 少なくとも「個数及び容積(L)または「個数及び重量(kg)」を計測する。可能であれば、「個数・容積(L)・重量(kg)」すべて計測する。

図 2.2-2 (1) 環境省「漂着ごみ組成調査データシート (令和3年10月第3版)」
漂着ごみデータシート②

大分類	必須項目	オプション項目	個数	容積(L) ※	重量(kg) ※
ゴム	ゴム	タイヤ			
		玩具、ボール			
		風船			
		靴(サンダル、靴底含む)			
		ゴムの破片			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
		その他			
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材			
		食品容器			
		ガラス、陶器の破片			
		食品以外容器			
		コップ、食器			
		電球			
		蛍光管			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
その他					
金属	金属	ピンのふた、キャップ、プルタブ			
		アルミの飲料缶			
		スチール製飲料用缶			
		金属製コップ、食器			
		フォーク、ナイフ、スプーン等			
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)			
		金属片			
		ワイヤー、針金			
		金属製漁具			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
		その他			
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器			
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)			
		花火			
		紙袋			
		食品包装材			
		紙製容器(飲料用紙パック等)			
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
その他					
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
		その他			
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
		その他			
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器			
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)			
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(
その他	その他	その他1()			
		その他2()			
		その他3()			
人力で動かせない物	緯度: 経度:	ごみの種類()			

※ 少なくとも「個数及び容積(L)」または「個数及び重量(kg)」を計測する。可能であれば、「個数・容積(L)・重量(kg)」すべて計測する。

図 2.2-2 (2) 環境省「漂着ごみ組成調査データシート (令和3年10月第3版)」
漂着ごみデータシート②

言語表記等調査のデータシート

調査実施日: _____ 調査地点: _____

ペットボトル			ペットボトルのキャップ			漁業用の浮子（プラ以外を含む。）			
項目	バーコード記載/表記言語 (最初の2ケタ or 3ケタ)	製造国	個数	項目	表記言語	個数	項目	表記言語	個数
ペット ボトル	49 or 45	日本		ペ ッ ト ボ ト ル の キ ャ ッ プ	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)		漁 業 用 の 浮 子	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)	
	69	中国			中国・台湾 (漢字)			中国・台湾 (漢字)	
	880	韓国			韓国 (ハングル)			韓国 (ハングル)	
	471	台湾			ロシア (ロシア語)			ロシア (ロシア語)	
	46	ロシア			不明 (文字読取れず)			不明 (文字読取れず)	
	不明 (バーコード読取れず)	—			(表記言語) 英語			(表記言語) _____	
	バーコード読取可能 (_____)				(表記言語) フランス			(表記言語) _____	
	バーコード読取可能 (_____)				(表記言語) 何語かわからず			(表記言語) _____	
	バーコード読取可能 (_____)				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	日本 (漢字, ひらがな, カタカナ)				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	中国・台湾 (漢字)				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	韓国 (ハングル)				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	ロシア (ロシア語)				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	不明 (文字読取れず)	—			(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	(表記言語) _____				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
	(表記言語) _____				(表記言語) _____			(表記言語) _____	
(表記言語) _____			(表記言語) _____		(表記言語) _____				

図 2.2-3 環境省「漂着ごみ組成調査データシート（令和3年10月第3版）」
言語表記等調査のデータシート

2.3 調査時期の過去の降水量

海岸漂着物組成調査は、過去3年間の9月～11月の降水量（図 2.3-1 および図 2.3-2）を参考に、出水期を避け気象が安定した時期を選定し実施した。

降水量の気象データは、調査地点付近の観測所を選定し取得した。布引海岸（富津市）については木更津観測所、中谷里海岸（旭市）については横芝光観測所の気象データを参照した。

平成30（2018）年から令和2（2020）年の気象データについて参照すると、令和元（2019）年ではあまり顕著ではないが、平成30（2018）年および令和2（2020）年の気象データでは9月及び10月前半にて比較的まとまった雨が観測されているが、10月後半から11月前半にかけては比較的降雨が少ないことを確認した。調査時期の選定にあたっては、10月後半から11月前半にかけての時期にて調査実施日を選定することとした。

〈参考・引用文献〉

- 1) 気象庁. “過去の気象データ検索”.
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/select/prefecture00.php>.
(参照 2021-10-1)

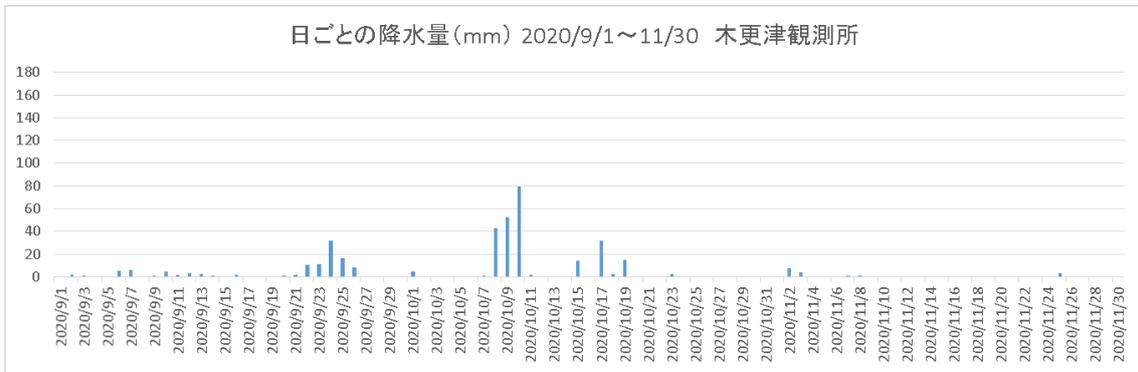
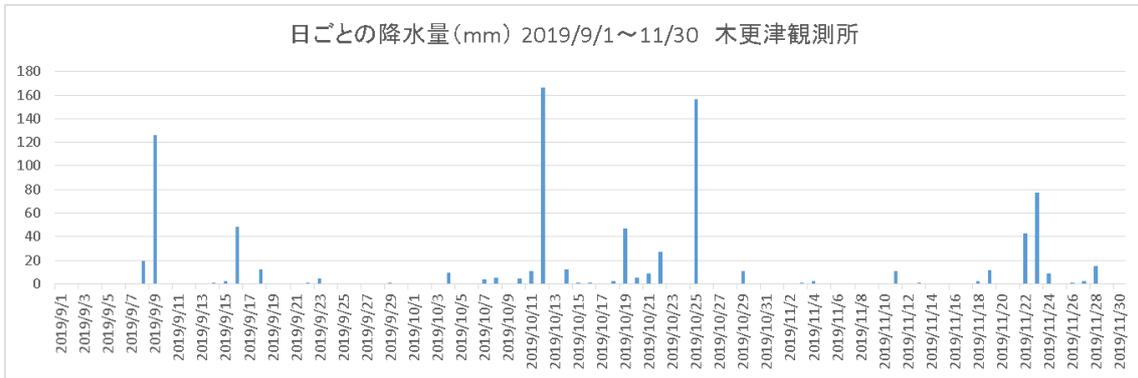
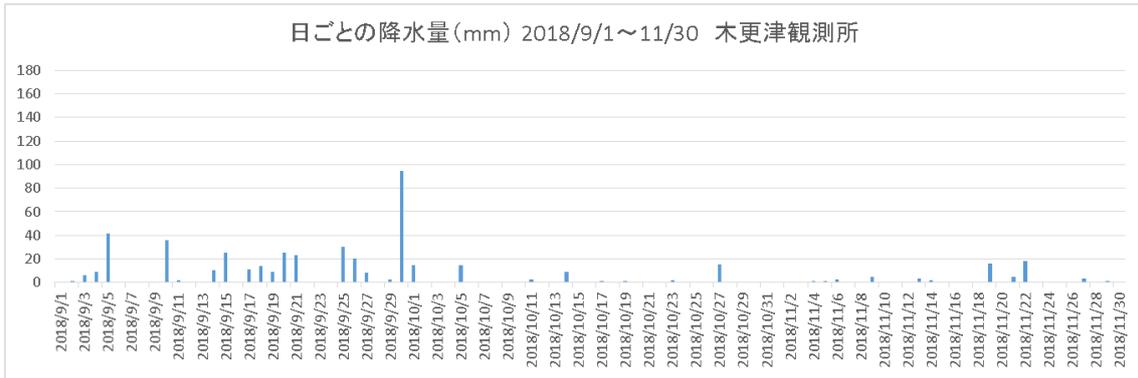


図 2.3-1 過去 3 年間 (2018 年～2020 年) 9 月～11 月における
木更津観測所の日ごとの降水量¹⁾

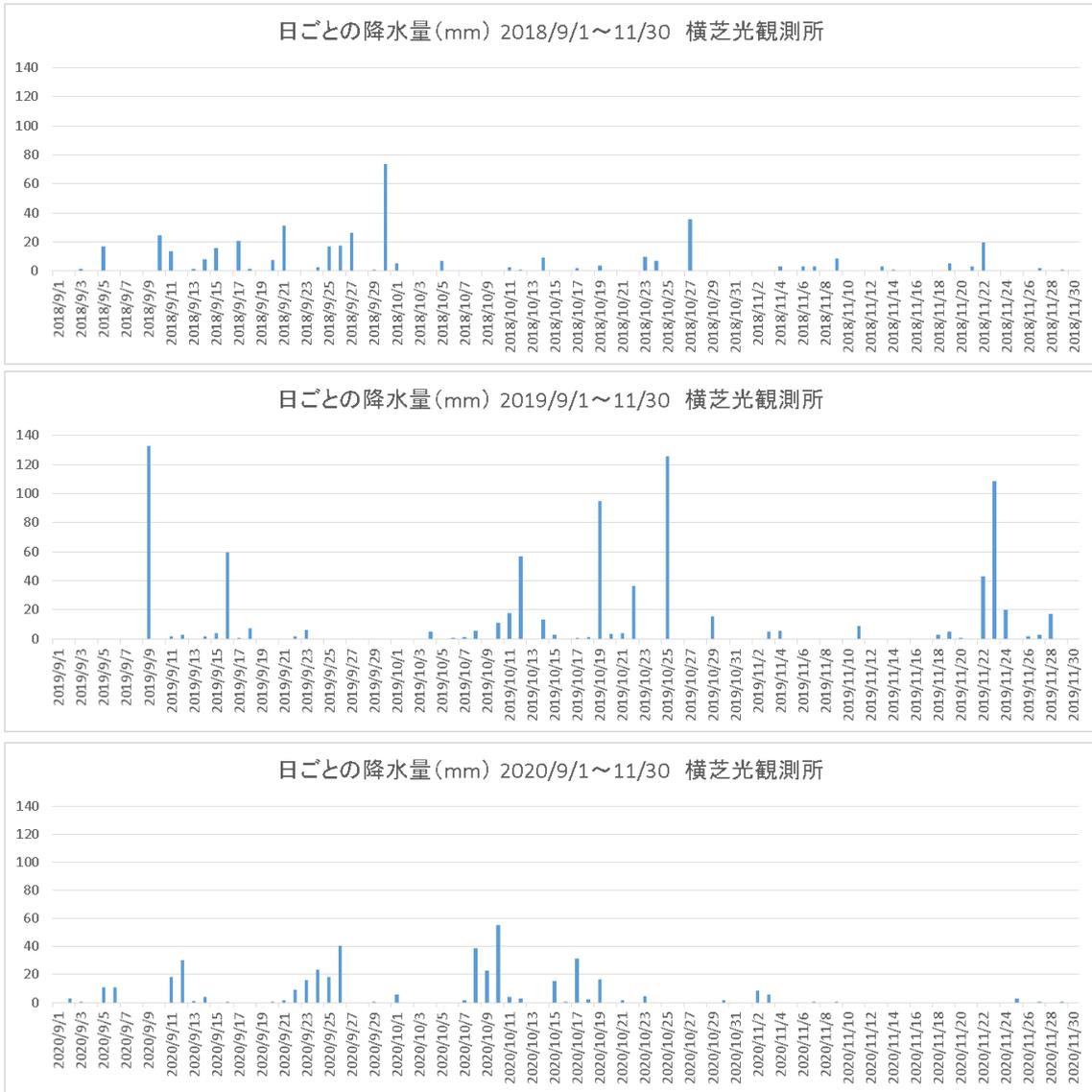


図 2.3-2 過去 3 年間（2018 年～2020 年）9 月～11 月における
横芝光観測所の日ごとの降水量¹⁾

2.4 調査工程

調査は、表 2.4-1 の通りに実施した。

表 2.4-1 調査実施日

海岸名	実施日及び調査内容
布引海岸（富津市）	令和 3 年 10 月 28 日：回収作業 令和 3 年 10 月 29 日：分別・計測・記録作業
中谷里海岸（旭市）	令和 3 年 11 月 17 日：回収・分別・計測・記録作業

2.5 調査結果

2.5.1 布引海岸（富津市）

富津市布引海岸内に、漂着物の代表的な状況が把握できるような調査区画を設定した。本年度の調査区画設定にあたり、昨年度と同様の調査区画内におけるごみの量が海岸内において比較的少なく代表的とは言えない状況であったため、千葉県と協議の上、調査区画を西側に移動して設定した。布引海岸（富津市）における令和2年度と令和3年度の調査区画の状況を写真 2.5.1-1 に、調査区画を図 2.5.1-1 に示す。

写真 2.5.1-1 富津市布引海岸の調査区画の状況

	
令和2年度調査区画 (令和3年10月24日撮影)	令和3年度調査区画 <令和2年度調査区画の西側> (令和3年10月24日撮影)
	
参考：令和2年度調査区画 (令和2年10月30日（令和2年度調査時）撮影)	

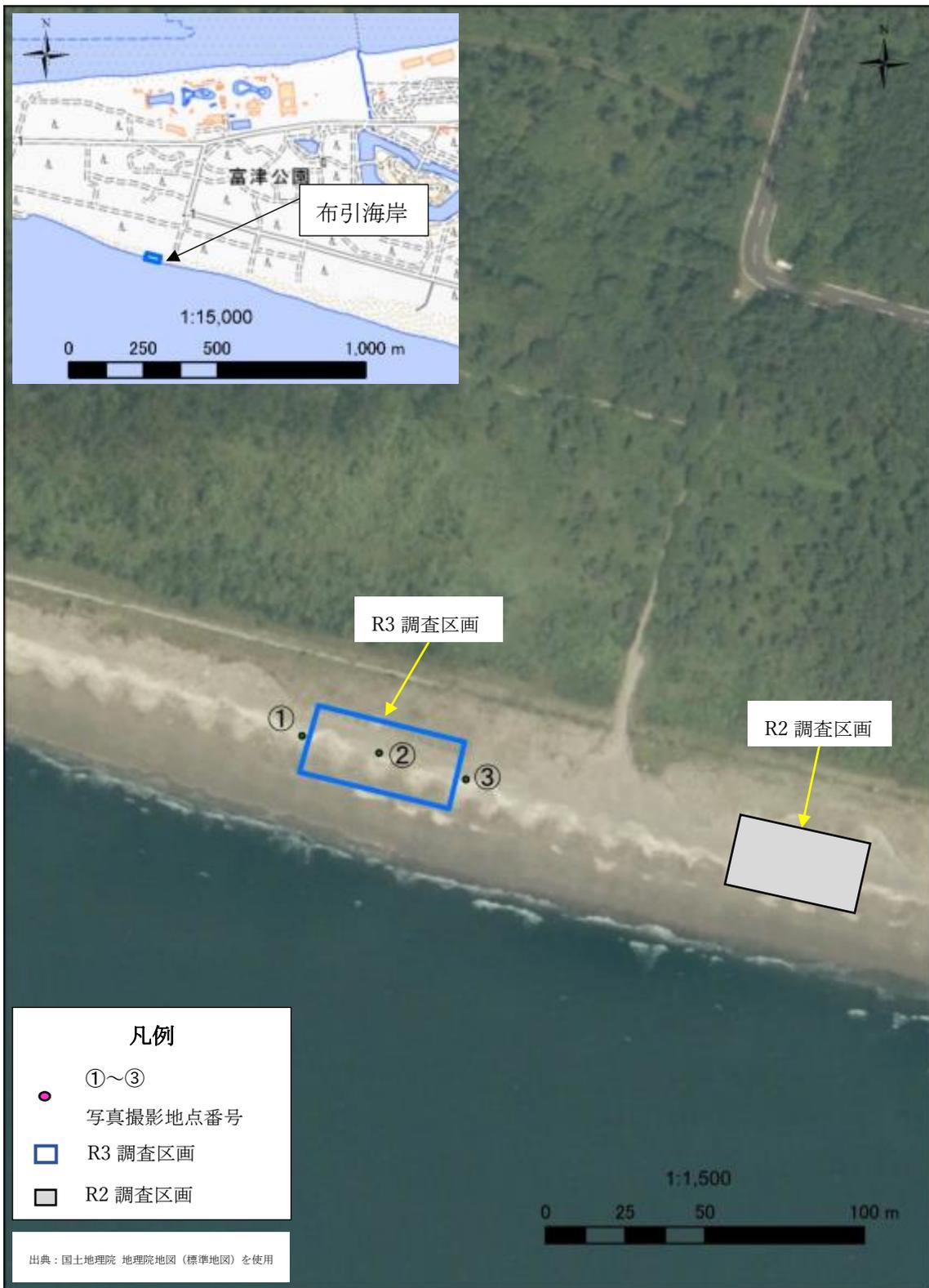


図 2.5.1-1 富津市布引海岸調査区画全体図

2.5.1.1 調査前後の写真

布引海岸における海岸漂着物の回収前後の写真写真 2.5.1-2 に示す。なお、写真撮影地点番号は図 2.5.1-1 を参照。

写真 2.5.1-2 (1) 海岸漂着物の回収前後の写真 (布引海岸：令和 3 年 10 月 28 日)

	回収前	回収後
全景 ① から ③ に対して 斜め 左の 方向		
全景 ① から ③ の方 向		
全景 ① から ③ に対して 斜め 右の 方向		

写真 2.5.1-2 (2) 海岸漂着物の回収前後の写真 (布引海岸：令和 3 年 10 月 28 日)

	回収前	回収後
全景 ③ から ① に対して 斜め 右の 方向		
全景 ③ から ① の方 向		
全景 ③ から ① に対して 斜め 左の 方向		

写真 2.5.1-2 (3) 海岸漂着物の回収前後の写真 (布引海岸：令和 3 年 10 月 28 日)

	回収前	回収後
② から海方向		
② から①方向		
② から③方向		
② から陸方向		

2.5.1.2 海岸漂着物の調査結果

本調査により回収した海岸漂着物の例を写真 2.5.1-3 に示す。

また、回収した海岸漂着物の調査結果について、個数の結果を表 2.5.1-1 に、容積の結果を表 2.5.1-2 に、重量の結果を表 2.5.1-3 に示す。各表では、計測した値のほかに、各オプション項目の分類について、その分類が属する大分類の合計に占める割合及び回収物の総計に占める割合を併記した。その際、小数点第二位を四捨五入したため、端数処理の関係で合計値が一致しないことがある。

写真 2.5.1-3 海岸漂着物の例

		
ボトルのキャップ、ふた	ロープ・ひも (漁具)	食品の容器包装
		
ストロー	カキ養殖用まめ管 (長さ 1.5cm) (漁具)	生活雑貨 (歯ブラシ等)

表 2.5.1-1 (1) 海岸漂着物の集計結果 (個数)

大分類	必須項目	オプション項目	個数(個)	個数の総計に占める割合(%)		
				各大分類の合計個数に占める割合(%)	個数の総計に占める割合(%)	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	678	53.1	47.6	
		小計	678	53.1	47.6	
	ボトル	飲料用(ペットボトル) < 1L		0	0.0	0.0
		その他のプラボトル < 1L		19	1.5	1.3
		飲料用(ペットボトル) ≥ 1L		0	0.0	0.0
		その他のプラボトル類 ≥ 1L		0	0.0	0.0
		小計	19	1.5	1.3	
	ストロー	ストロー	52	4.1	3.7	
		小計	52	4.1	3.7	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	13	1.0	0.9	
		小計	13	1.0	0.9	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器		0	0.0	0.0
		食品容器		53	4.2	3.7
		小計	53	4.2	3.7	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		91	7.1	6.4
		レジ袋		22	1.7	1.5
		その他プラスチック袋		23	1.8	1.6
		小計	136	10.6	9.6	
	ライター	ライター	18	1.4	1.3	
		小計	18	1.4	1.3	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0	0.0	0.0	
		小計	0	0.0	0.0	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)		18	1.4	1.3
			小計	18	1.4	1.3
	シートや袋の破片	シートや袋の破片				
		小計				
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片				
		小計				
	ウレタン	ウレタン	31	2.4	2.2	
		小計	31	2.4	2.2	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	9	0.7	0.6	
		小計	9	0.7	0.6	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	138	10.8	9.7	
		小計	138	10.8	9.7	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	1	0.1	0.1	
		小計	1	0.1	0.1	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	38	3.0	2.7	
			小計	38	3.0	2.7
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	6	0.5	0.4	
			小計	6	0.5	0.4
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	3	0.2	0.2	
	小計	3	0.2	0.2		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		7	0.5	0.5	
	かご漁具		2	0.2	0.1	
	釣り糸		0	0.0	0.0	
	その他の漁具()		0	0.0	0.0	
	小計	9	0.7	0.6		
その他	たばこ吸殻(フィルター)		0	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)		38	3.0	2.7	
	花火		0	0.0	0.0	
	玩具		6	0.5	0.4	
	プラスチック梱包材		3	0.2	0.2	
	6パックホルダー		0	0.0	0.0	
	苗木ポット		0	0.0	0.0	
	分類に無いもので多数見つけた場合には記載(衣類)		8	0.6	0.6	
	その他		0	0.0	0.0	
		小計	55	4.3	3.9	
プラスチック 合計			1,277	100.0	89.7	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	43	100.0	3.0	
		コップ、食器(発泡スチロール)	0	0.0	0.0	
		小計	43	100.0	3.0	
	発泡スチロール製フロート、ブイ	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)	0	0.0	0.0	
		小計	0	0.0	0.0	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片				
		小計				
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0	0.0	0.0		
	小計	0	0.0	0.0		
その他	分類に無いもので多数見つけた場合には記載()		0	0.0	0.0	
	その他		0	0.0	0.0	
	小計	0	0.0	0.0		
発泡スチロール 合計			43	100.0	3.0	

表 2.5.1-1 (2) 海岸漂着物の集計結果 (個数)

大分類	必須項目	オプション項目	個数(個)	個数の総計に占める割合(%)	
				各大分類の合計個数に占める割合(%)	個数の総計に占める割合(%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0	0.0	0.0
		玩具、ボール	3	14.3	0.2
		風船	0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	16	76.2	1.1
		ゴムの破片			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(手袋)	2	9.5	0.1
		その他	0	0.0	0.0
		小計	21	100.0	1.5
		ゴム 合計	21	100.0	1.5
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0
食品容器	3			75.0	0.2
ガラス、陶器の破片					
食品以外容器	0			0.0	0.0
コップ、食器	0			0.0	0.0
電球	1			25.0	0.1
蛍光管	0			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0			0.0	0.0
その他	0			0.0	0.0
小計	4			100.0	0.3
ガラス、陶器 合計	4			100.0	0.3
金属	金属	ビンのふた、キャップ、ブルタブ	0	0.0	0.0
		アルミの飲料缶	3	42.9	0.2
		スチール製飲料用缶	0	0.0	0.0
		金属製コップ、食器	0	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	1	14.3	0.1
		金属片	0		
		ワイヤー、針金	0	0.0	0.0
		金属製漁具	0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(電気配線)	2	28.6	0.1
		その他	1	14.3	0.1
		小計	7	100.0	0.5
金属 合計	7	100.0	0.5		
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0	0.0	0.0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0	0.0	0.0
		花火	0	0.0	0.0
		紙袋	0	0.0	0.0
		食品包装材	0	0.0	0.0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	0	0.0	0.0
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
紙、ダンボール 合計	0	0.0	0.0		
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他()	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
天然繊維、革 合計	0	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	31	100.0	2.2
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	31	100.0	2.2
木(木材等) 合計	31	2.2	2.2		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)			
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	30	100.0	2.1
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
小計	30	100.0	2.1		
自然物 合計	30	100.0	2.1		
その他	その他	その他1(マスク)	11	0.0	0.8
		その他2()	0	0.0	0.0
		その他3()	0	0.0	0.0
		小計	11	0.0	0.8
その他 合計	11	0.0	0.8		
総計		1,424	100.0		

表 2.5.1-2 (1) 海岸漂着物の集計結果 (容積)

大分類	必須項目	オプション項目	容積(L)	容積の総計に占める割合(%)	
				各大分類の合計容積に占める割合(%)	容積の総計に占める割合(%)
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	12.5	4.2	0.9
		小計	12.5	4.2	0.9
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L	0.0	0.0	0.0
		その他のプラボトル<1L	1.5	0.5	0.1
		飲料用(ペットボトル)≥1L	0.0	0.0	0.0
		その他のプラボトル類≥1L	0.0	0.0	0.0
		小計	1.5	0.5	0.1
	ストロー	ストロー	0.5	0.2	0.0
		小計	0.5	0.2	0.0
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.3	0.1	0.0
		小計	0.3	0.1	0.0
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器	0.0	0.0	0.0
		食品容器	10.0	3.3	0.8
		小計	10.0	3.3	0.8
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装	20.0	6.7	1.5
		レジ袋	20.0	6.7	1.5
		その他プラスチック袋	12.3	4.1	0.9
		小計	52.3	17.4	3.9
	ライター	ライター	0.5	0.2	0.0
		小計	0.5	0.2	0.0
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	0.5	0.2	0.0
		小計	0.5	0.2	0.0
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	30.0	10.0	2.3
		小計	30.0	10.0	2.3
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	82.1	27.4	6.2
		小計	82.1	27.4	6.2
	ウレタン	ウレタン	7.0	2.3	0.5
		小計	7.0	2.3	0.5
	フイ(漁具)	浮子(フイ)(漁具)	40.0	13.3	3.0
		小計	40.0	13.3	3.0
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	45.0	15.0	3.4
	小計	45.0	15.0	3.4	
アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	0.1	0.0	0.0	
	小計	0.1	0.0	0.0	
カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	0.2	0.1	0.0	
	小計	0.2	0.1	0.0	
カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	0.5	0.2	0.0	
	小計	0.5	0.2	0.0	
漁網(漁具)	漁網(漁具)	12.5	4.2	0.9	
	小計	12.5	4.2	0.9	
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き	0.3	0.1	0.0	
	かご漁具	0.2	0.1	0.0	
	釣り糸	0.0	0.0	0.0	
	その他の漁具()	0.0	0.0	0.0	
	小計	0.5	0.2	0.0	
その他	たばこ吸殻(フィルター)	0.0	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)	0.5	0.2	0.0	
	花火	0.0	0.0	0.0	
	玩具	0.2	0.1	0.0	
	プラスチック梱包材	0.5	0.2	0.0	
	6バックホルダー	0.0	0.0	0.0	
	苗木ポット	0.0	0.0	0.0	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(衣類)	2.7	0.9	0.2	
	その他	0.0	0.0	0.0	
	小計	3.9	1.3	0.3	
	プラスチック 合計	299.9	100.0	22.5	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	1.0	50.0	0.1
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.0	0.0	0.0
		小計	1.0	50.0	0.1
	発泡スチロール製フロート、フイ	発泡スチロール製フロート・浮子(フイ)	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	1.0	50.0	0.1
		小計	1.0	50.0	0.1
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0.0	0.0	0.0	
	小計	0.0	0.0	0.0	
その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0	
	その他	0.0	0.0	0.0	
	小計	0.0	0.0	0.0	
	発泡スチロール 合計	2.0	100.0	0.2	

表 2.5.1-2 (2) 海岸漂着物の集計結果 (容積)

大分類	必須項目	オプション項目	容積(L)	容積の総計に占める割合(%)	
				各大分類の合計容積に占める割合(%)	容積の総計に占める割合(%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0.0	0.0	0.0
		玩具、ボール	0.2	2.4	0.0
		風船	0.0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	5.0	59.5	0.4
		ゴムの破片	3.0	35.7	0.2
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(手袋)	0.2	2.4	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	8.4	100.0	0.6
		ゴム 合計	8.4	100.0	0.6
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.0
食品容器	0.3			46.2	0.0
ガラス、陶器の破片	0.3			0.0	0.0
食品以外容器	0.0			0.0	0.0
コップ、食器	0.0			0.0	0.0
電球	0.1			7.7	0.0
蛍光管	0.0			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0			0.0	0.0
その他	0.0			0.0	0.0
小計	0.7			100.0	0.0
ガラス、陶器 合計	0.7	100.0	0.0		
金属	金属	ビンのふた、キャップ、プルタブ	0.0	0.0	0.0
		アルミの飲料缶	0.1	0.2	0.0
		スチール製飲料用缶	0.0	0.0	0.0
		金属製コップ、食器	0.0	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0.0	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	0.1	0.2	0.0
		金属片	0.2	0.4	0.0
		ワイヤー、針金	0.0	0.0	0.0
		金属製漁具	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(電気配線)	56.0	98.4	4.2
その他	0.5	0.9	0.0		
小計	56.9	100.0	4.3		
金属 合計	56.9	100.0	4.3		
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0.0	0.0	0.0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0.0	0.0	0.0
		花火	0.0	0.0	0.0
		紙袋	0.0	0.0	0.0
		食品包装材	0.0	0.0	0.0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	0.0	0.0	0.0
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
紙、ダンボール 合計	0.0	0.0	0.0		
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他()	0.0	0.0	0.0
小計	0.0	0.0	0.0		
天然繊維、革 合計	0.0	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	48.0	100.0	3.6
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
小計	48.0	100.0	3.6		
木(木材等) 合計	48.0	100.0	3.6		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0.0	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)	528.0	57.6	39.6
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	387.9	42.4	29.1
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
小計	915.9	100.0	68.7		
自然物 合計	915.9	100.0	68.7		
その他	その他	その他1(マスク)	1.0	0.0	0.1
		その他2()	0.0	0.0	0.0
		その他3()	0.0	0.0	0.0
		小計	1.0	0.0	0.1
その他 合計	1.0	0.0	0.1		
総計			1,332.8	100.0	

表 2.5.1-3 (1) 海岸漂着物の集計結果 (重量)

大分類	必須項目	オプション項目	重量(kg)	重量の総計に占める割合(%)		
				各大分類の合計重量に占める割合(%)	重量の総計に占める割合(%)	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	1.62	7.5	0.7	
		小計	1.62	7.5	0.7	
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L		0.00	0.0	0.0
		その他のプラボトル<1L		0.12	0.6	0.1
		飲料用(ペットボトル)≥1L		0.00	0.0	0.0
		その他のプラボトル類≥1L		0.00	0.0	0.0
		小計	0.12	0.6	0.1	
	ストロー	ストロー	0.04	0.2	0.0	
		小計	0.04	0.2	0.0	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.02	0.1	0.0	
		小計	0.02	0.1	0.0	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器		0.00	0.0	0.0
		食品容器		0.19	0.9	0.1
		小計	0.19	0.9	0.1	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		0.35	1.6	0.2
		レジ袋		0.38	1.8	0.2
		その他プラスチック袋		0.38	1.8	0.2
		小計	1.11	5.1	0.5	
	ライター	ライター	0.25	1.2	0.1	
		小計	0.25	1.2	0.1	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.00	0.0	0.0	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	0.02	0.1	0.0	
		小計	0.02	0.1	0.0	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	0.44	2.0	0.2	
		小計	0.44	2.0	0.2	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	9.95	46.2	4.4	
		小計	9.95	46.2	4.4	
	ウレタン	ウレタン	0.19	0.9	0.1	
		小計	0.19	0.9	0.1	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	2.60	12.1	1.1	
		小計	2.60	12.1	1.1	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	3.26	15.1	1.4	
		小計	3.26	15.1	1.4	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	0.01	0.0	0.0	
		小計	0.01	0.0	0.0	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	0.01	0.0	0.0	
		小計	0.01	0.0	0.0	
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	0.06	0.3	0.0	
		小計	0.06	0.3	0.0	
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	0.36	1.7	0.2	
	小計	0.36	1.7	0.2		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0.13	0.6	0.1	
	かご漁具		0.02	0.1	0.0	
	釣り糸		0.00	0.0	0.0	
	その他の漁具		0.00	0.0	0.0	
	小計	0.15	0.7	0.1		
その他	たばこ吸殻(フィルター)		0.00	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)		0.17	0.8	0.1	
	花火		0.00	0.0	0.0	
	玩具		0.05	0.2	0.0	
	プラスチック梱包材		0.03	0.1	0.0	
	6パックホルダー		0.00	0.0	0.0	
	苗木ポット		0.00	0.0	0.0	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(衣類)		0.91	4.2	0.4	
	その他		0.00	0.0	0.0	
		小計	1.16	5.4	0.5	
プラスチック 合計			21.56	100.0	9.5	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	0.02	40.0	0.0	
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.02	40.0	0.0	
	発泡スチロール製フロート、ブイ	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.00	0.0	0.0	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	0.03	60.0	0.0	
		小計	0.03	60.0	0.0	
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0.00	0.0	0.0		
	小計	0.00	0.0	0.0		
その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載()		0.00	0.0	0.0	
	その他		0.00	0.0	0.0	
	小計	0.00	0.0	0.0		
発泡スチロール 合計			0.05	100.0	0.0	

表 2.5.1-3 (2) 海岸漂着物の集計結果 (重量)

大分類	必須項目	オプション項目	重量 (kg)	重量の総計に占める割合 (%)	
				各大分類の合計重量に占める割合 (%)	重量の総計に占める割合 (%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0.00	0.0	0.0
		玩具、ボール	0.04	2.4	0.0
		風船	0.00	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	0.85	51.8	0.4
		ゴムの破片	0.64	39.0	0.3
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(手袋)	0.11	6.7	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	1.64	100.0	0.7
		ゴム 合計	1.64	100.0	0.7
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.00
食品容器	0.23			51.1	0.1
ガラス、陶器の破片	0.21			46.7	0.1
食品以外容器	0.00			0.0	0.0
コップ、食器	0.00			0.0	0.0
電球	0.01			2.2	0.0
蛍光管	0.00			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00			0.0	0.0
その他	0.00			0.0	0.0
小計	0.45			100.0	0.2
ガラス、陶器 合計	0.45	100.0	0.2		
金属	金属	ビンのふた、キャップ、プルタブ	0.00	0.0	0.0
		アルミの飲料缶	0.01	0.1	0.0
		スチール製飲料用缶	0.00	0.0	0.0
		金属製コップ、食器	0.00	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0.00	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	0.01	0.1	0.0
		金属片	0.12	0.8	0.1
		ワイヤー、針金	0.00	0.0	0.0
		金属製漁具	0.00	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(電気配線)	14.57	98.1	6.4
その他	0.14	0.9	0.1		
小計	14.85	100.0	6.5		
金属 合計	14.85	100.0	6.5		
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0.00	0.0	0.0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0.00	0.0	0.0
		花火	0.00	0.0	0.0
		紙袋	0.00	0.0	0.0
		食品包装材	0.00	0.0	0.0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	0.00	0.0	0.0
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)	0.00	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	0.00	0.0	0.0
紙、ダンボール 合計	0.00	0.0	0.0		
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0.00	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他()	0.00	0.0	0.0
小計	0.00	0.0	0.0		
天然繊維、革 合計	0.00	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	1.83	100.0	0.8
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	1.83	100.0	0.8
木(木材等) 合計	1.83	100.0	0.8		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0.00	0.0	0.0
		小計	0.00	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0.00	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)	109.52	58.7	48.2
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	77.19	41.3	34.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
小計	186.71	100.0	82.2		
自然物 合計	186.71	100.0	82.2		
その他	その他	その他1(マスク)	0.09	0.0	0.0
		その他2()	0.00	0.0	0.0
		その他3()	0.00	0.0	0.0
		小計	0.09	0.0	0.0
その他 合計	0.09	0.0	0.0		
総計		227.18		100.0	

2.5.1.3 海岸漂着物の分類結果

調査結果をもとに、大分類別及び3分類別の組成比並びにペットボトルのキャップ及び漁業用の浮子の国別組成比について着目し、分類、集計を実施した。また、ブイについては、素材別の組成比について、集計を実施した。なお、布引海岸においてはペットボトルが確認されなかったためペットボトルの国別組成比については割愛する。

大分類別に分類した組成比（個数・容積・重量）について集計した結果を表2.5.1-4に示した。その結果をもとに、個数による組成比を表した円グラフを図2.5.1-2に、容積による組成比を表した円グラフを図2.5.1-3に、重量による組成比を表した円グラフを図2.5.1-4に示した。また、人工物のみの組成比を表した円グラフを図2.5.1-5に示した。

3分類（人工物、海域由来、自然物）別に分類した組成比（個数・容積・重量）について集計した結果を表2.5.1-5及び図2.5.1-6に示した。なお、海域由来は人工物に含まれるが、主な発生源の推定がある程度可能なごみの分類として、ほかの人工物とは分けて集計した。

ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子の個数の国別組成比を表した円グラフを図2.5.1-7、8に示した。

また、ブイについては、素材別（硬質プラスチック、発泡スチロール）の組成比（個数・容積・重量）について、集計した結果を表2.5.1-6に示した。

①大分類別組成比

大分類別に分類した組成比（個数・容積・重量）について、集計した結果を表2.5.1-4及び図2.5.1-2～4に示した。

表 2.5.1-4 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	1,277	89.7	299.9	22.5	21.56	9.5
発泡スチロール	43	3.0	2.0	0.2	0.05	0.0
ゴム	21	1.5	8.4	0.6	1.64	0.7
ガラス、陶器	4	0.3	0.7	0.0	0.45	0.2
金属	7	0.5	56.9	4.3	14.85	6.5
紙、段ボール	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	31	2.2	48.0	3.6	1.83	0.8
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	30	2.1	915.9	68.7	186.71	82.2
その他	11	0.8	1.0	0.1	0.09	0.0
総計	1,424	100.0	1,332.8	100.0	227.18	100.0

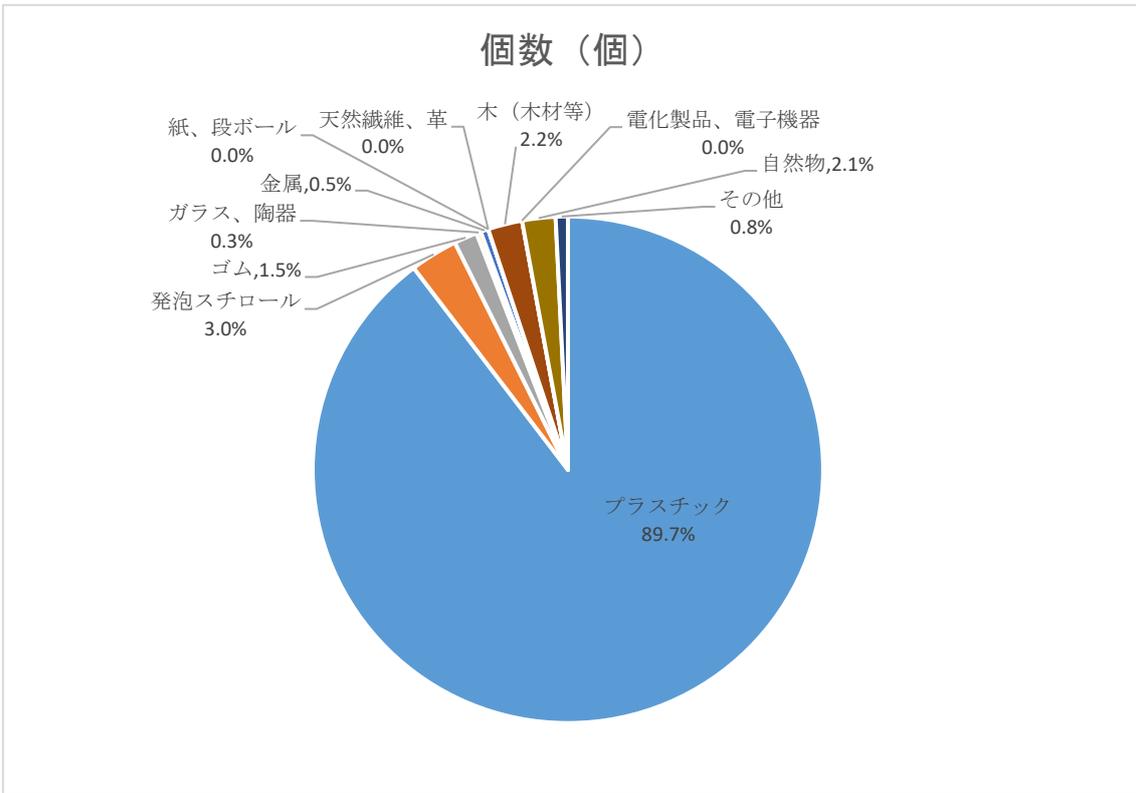


図 2.5.1-2 大分類別組成比（個数）

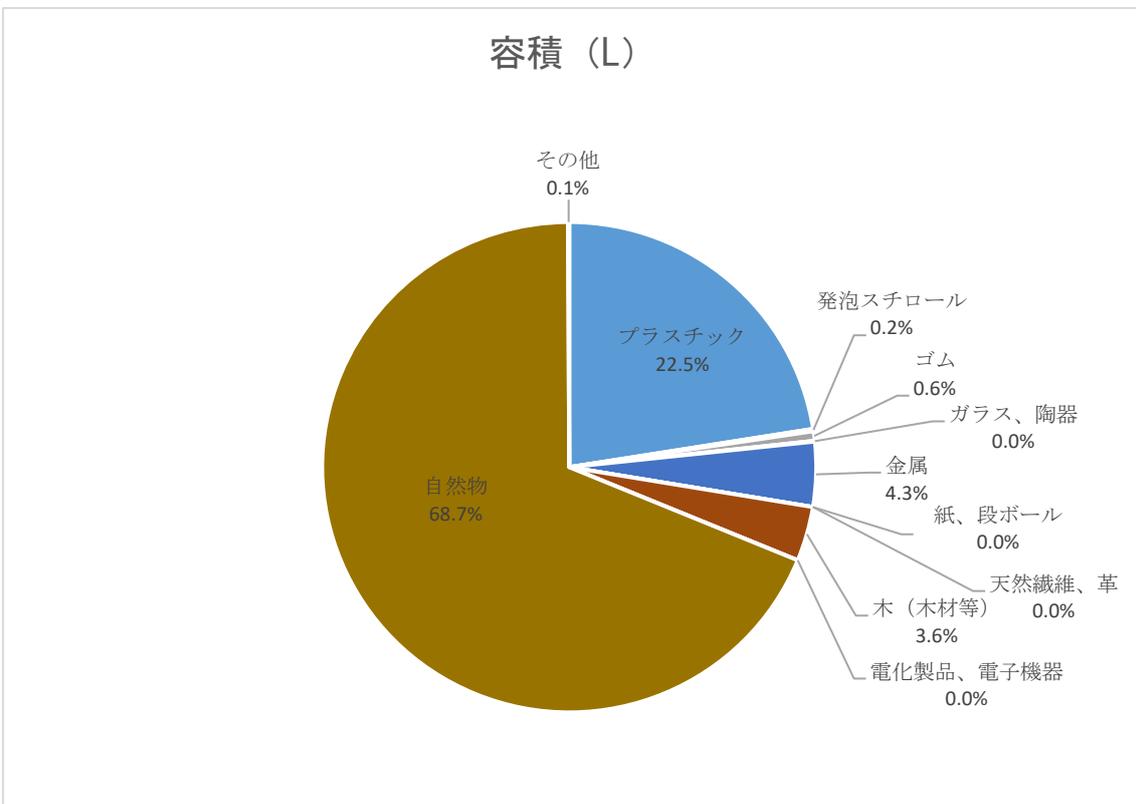


図 2.5.1-3 大分類別組成比（容積）

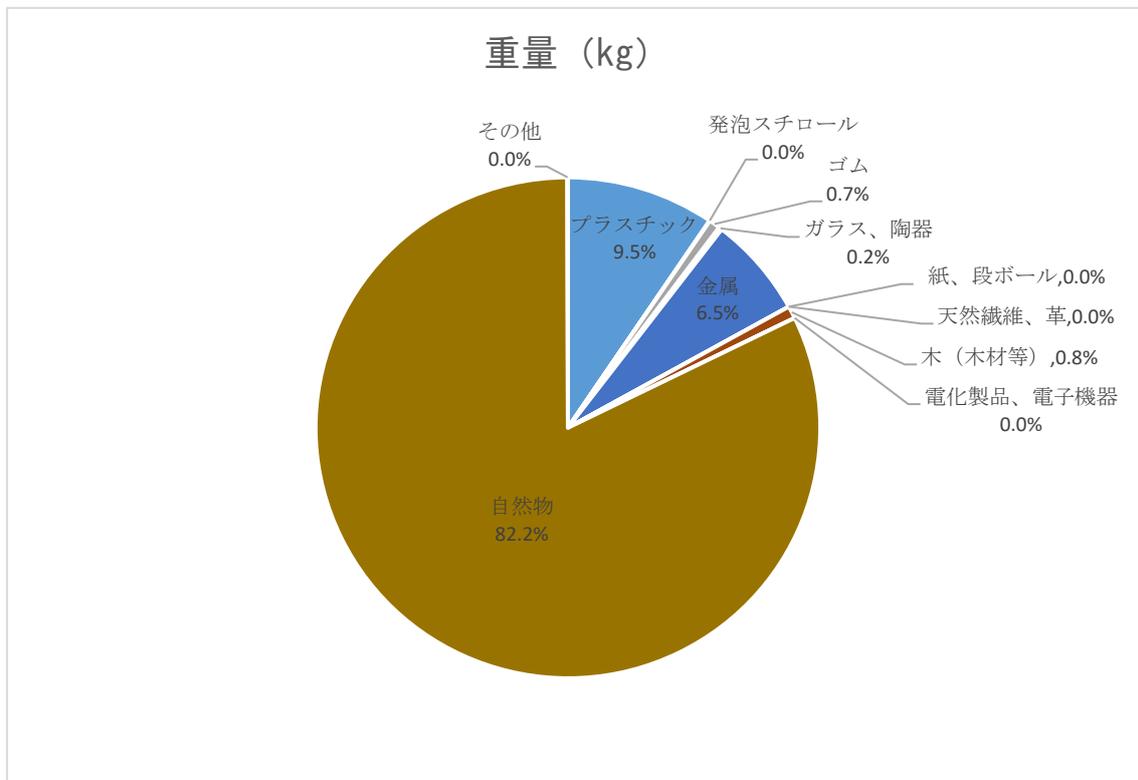


図 2.5.1-4 大分類別組成比 (重量)

大分類別の個数についてみると、全個数のうちプラスチックの量が最も多く 89.7%を占め、次いで発泡スチロールが 3.0%、木 (木材等) が 2.2%と続いている。

大分類別の容積についてみると、全容積のうち自然物の量が最も大きく 68.7%を占め、次いでプラスチックが 22.5%、金属が 4.3%と続いている。

大分類別の重量についてみると、全重量のうち自然物の量が最も重く 82.2%を占め、次いでプラスチックが 9.5%、金属が 6.5%と続いている。

人工物のみの個数、容積、重量についての組成について、図 2.5.1-5 (1) ~ (3) に示した。

個数についてプラスチックが 89.7%を占め、容積においてはプラスチックが 71.9%、次いで金属が 13.6%、木 (木材等) が 11.5%であった。重量について見るとプラスチックが 53.3%を占め、次いで金属が 36.7%、木 (木材等) が 4.5%という結果であった。

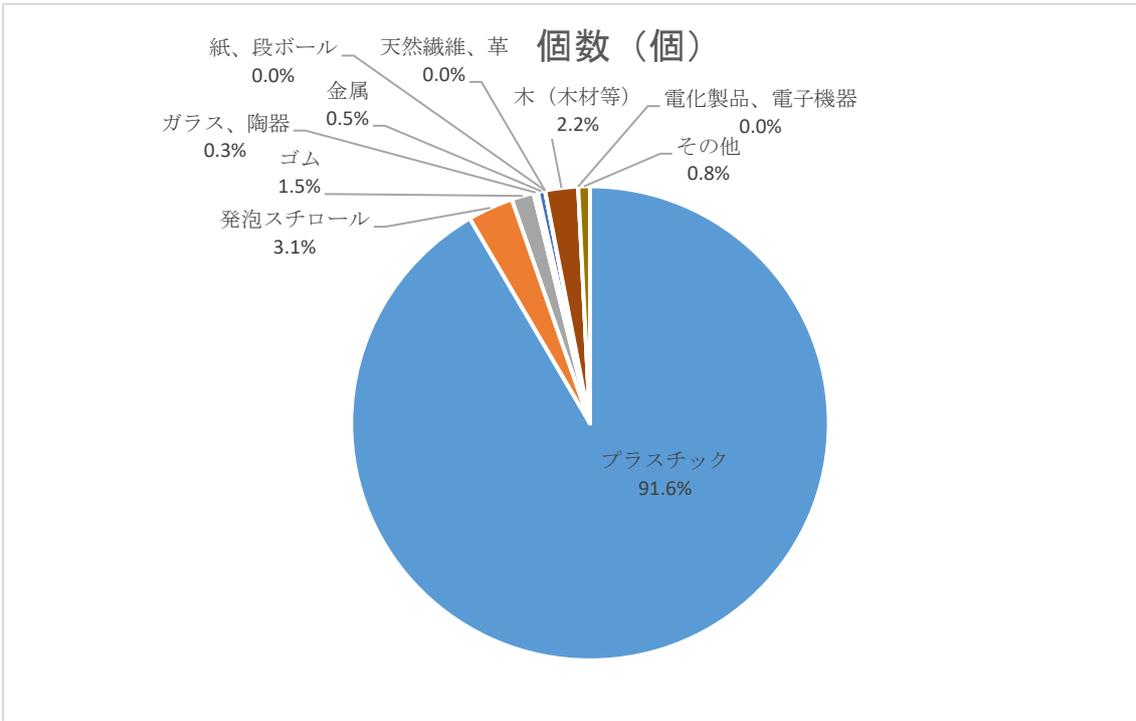


図 2.5.1-5 (1) 人工物 大分類別組成比 (個数)

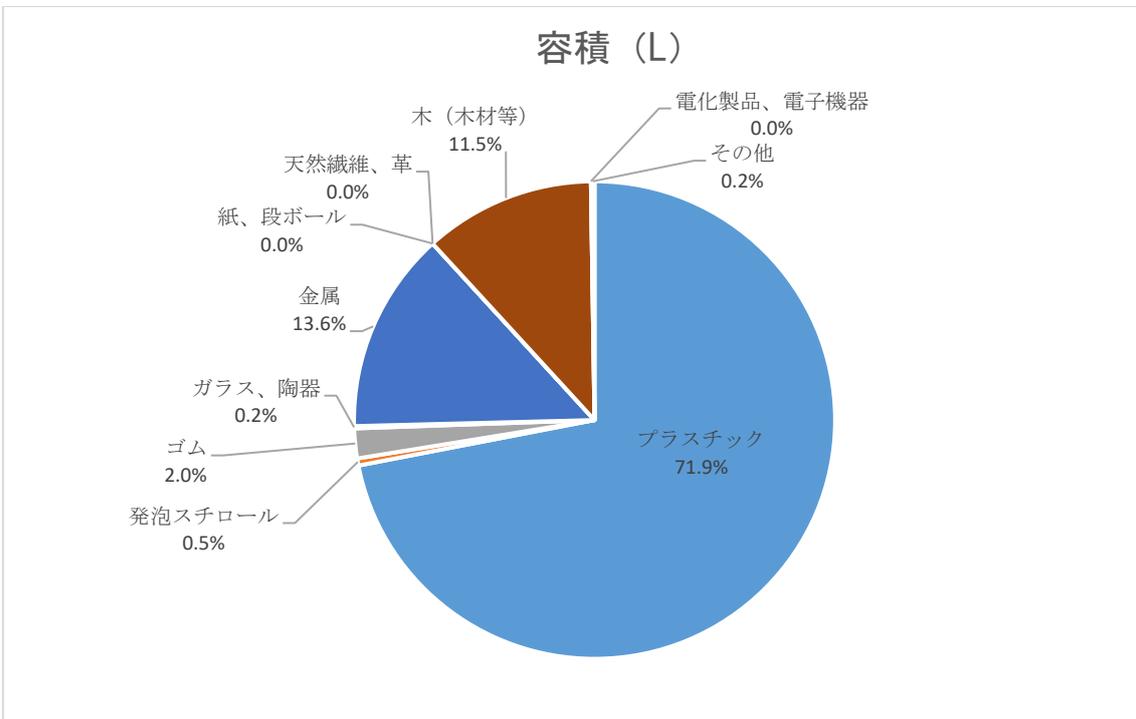


図 2.5.1-5 (2) 人工物 大分類別組成比 (容積)

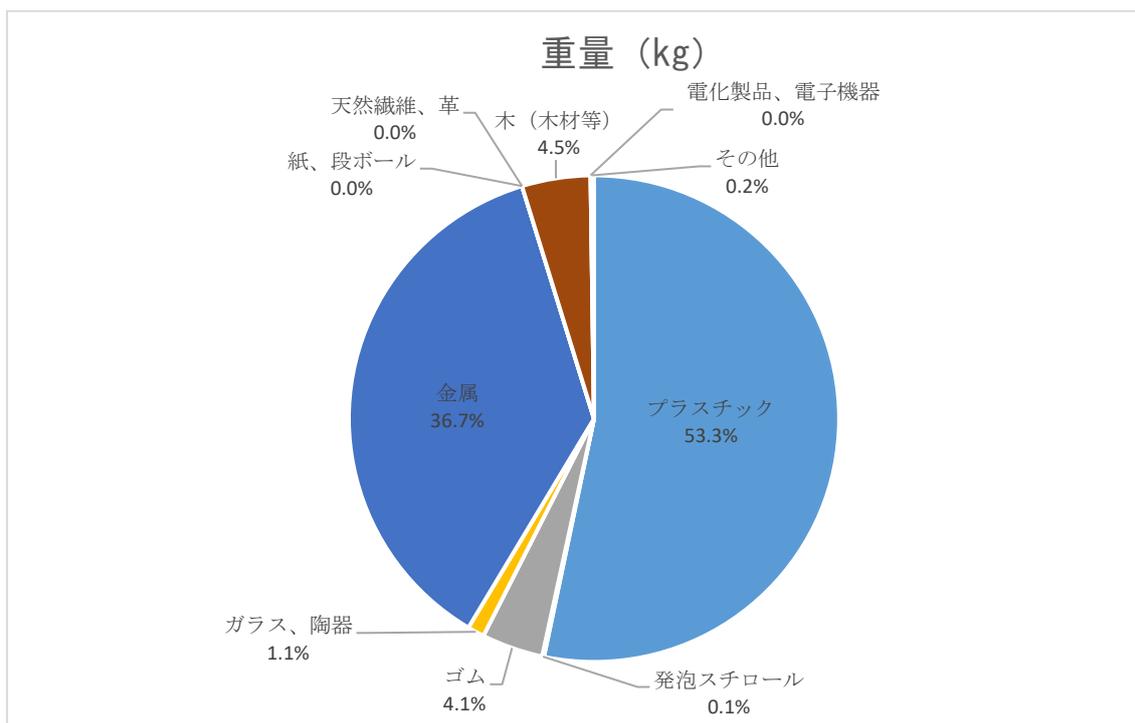


図 2.5.1-5 (3) 人工物 大分類別組成比 (重量)

②3 分類による組成比

3 分類 (人工物、海域由来、自然物) 別に分類した組成比 (個数・容積・重量) について集計した結果を表 2.5.1-5 及び図 2.5.1-6 に示した。なお、ここでいう人工物とは、海域由来の人工物を除いた集計値である。また、海域由来とは、令和 2 年度調査における 3 分類 (人工物、漁具、自然物) の漁具と同一の項目を指す。

表 2.5.1-5 3 分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
人工物	1,190	85.4	318.1	23.9	34.02	15.0
海域由来	204	14.6	98.8	7.4	6.45	2.8
自然物			915.9	68.7	186.71	82.2
合計	1,394	100.0	1,332.8	100.0	227.18	100.0

※自然物については、灌木についてカウントしないため個数は不明

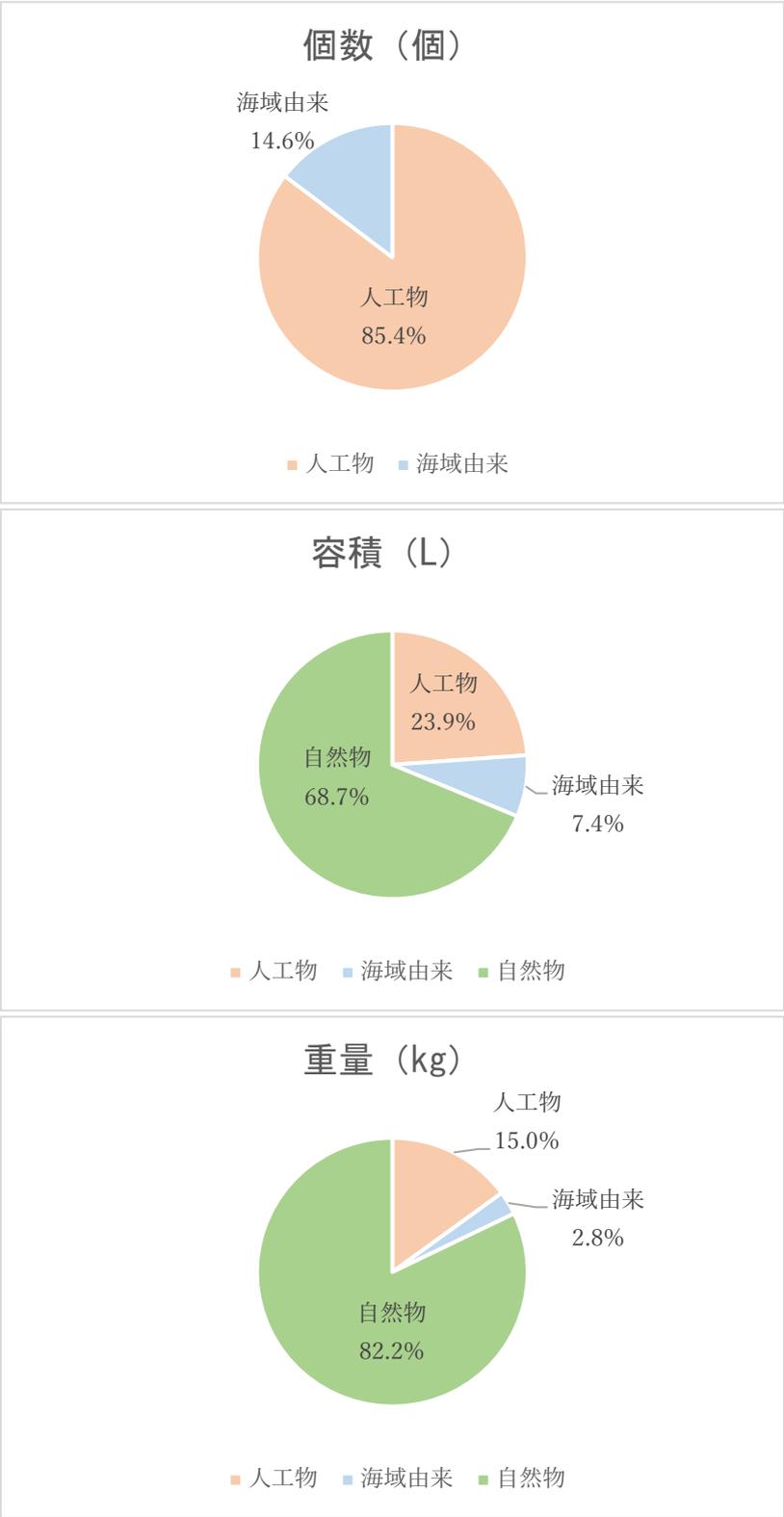


图 2.5.1-6 3 分類別組成比

3 分類別の個数については、自然物を除いたグラフであるが、人工物が 85.4%を占め、海域由来が 14.6%と人工物が多いことが分かる。

3 分類別の容積についてみると、全容積のうち自然物の量が最も大きく 68.7%を占め、次いで人工物が 23.9%、海域由来が 7.4%であった。

3 分類別の重量についてみると、全重量のうち自然物の量が最も重く 82.2%を占め、次いで人工物が 15.0%、海域由来が 2.8%であった。

③国別組成比

ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子について言語表記調査により分類した組成比（個数）について、集計した結果をペットボトルのキャップについては図 2.5.1-7 に、漁業用の浮子については図 2.5.1-8 に示した。

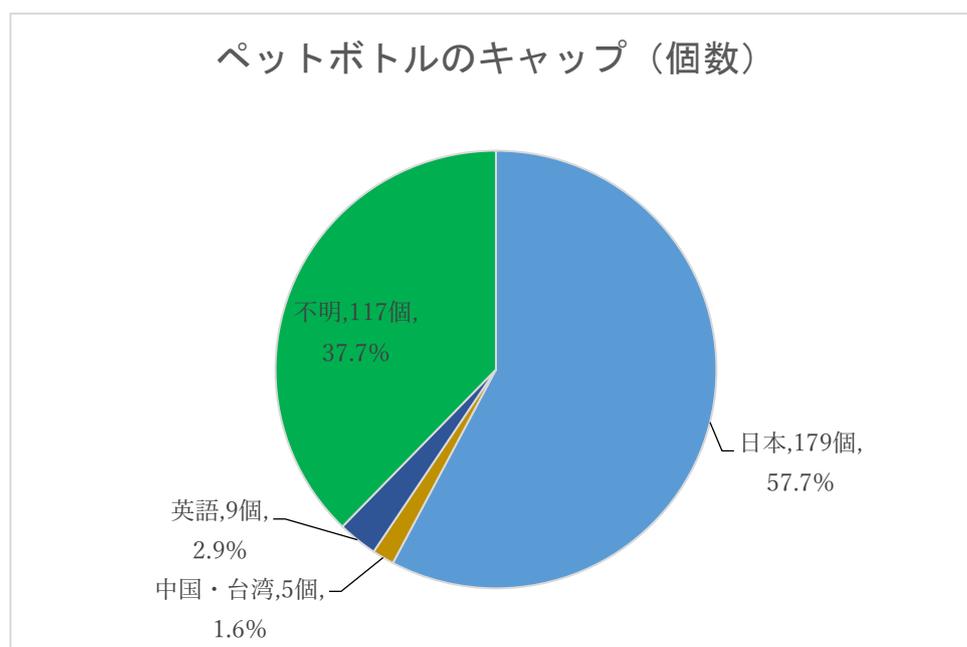


図 2.5.1-7 ペットボトルのキャップの国別組成比（個数）

ペットボトルのキャップの国別組成比をみると、不明（117 個、37.7%）が 2 番目に多く見られたが、判別可能な中では日本（179 個、57.7%）が最も多く、次いで英語（9 個、2.9%）であった。

（ここで扱っている分類項目のペットボトルのキャップとは、環境省「漂着ごみ組成調査データシート（令和 3 年 10 月第 3 版）」の漂着ごみデータシート②の分類項目の「ボトルのキャップ・ふた」に分類されたものの中から、言語表記調査のためペットボトルのキャップのみを分類したもの。）

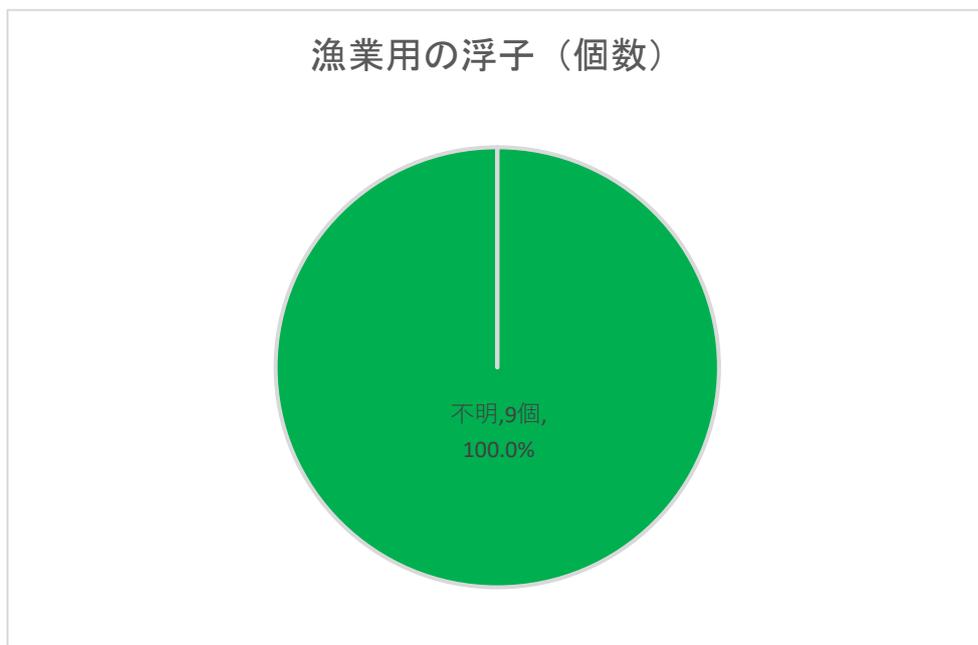


図 2.5.1-8 漁業用の浮子の国別組成比（個数）

漁業用の浮子の国別組成比をみると、判別可能な浮子は確認されず、全て不明（9 個、100%）という結果であった。

④ブイ（硬質プラスチック、発泡スチロール）の組成比

ブイの素材（硬質プラスチック、発泡スチロール）別に分類した組成比（個数・容積・重量）について、集計した結果を表 2.5.1-6 に示す。

表 2.5.1-6 ブイ（硬質プラスチック、発泡スチロール）の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
硬質プラスチック製 浮子（ブイ）	9	100.0	40.0	100.0	2.60	100.0
発泡スチロール製フロート・浮子（ブイ）	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
合計	9	100.0	40.0	100.0	2.60	100.0

硬質プラスチック製のブイが 9 個確認されたのに対して発泡スチロール製フロート・ブイは確認されなかった。

2.5.1.4 布引海岸における漂着物の傾向と特徴

2.5.1.3 において調査結果について各分類における組成比を示した。結果、布引海岸では個数では人工物がおよそ 85.4%という結果であった。容積では 68.7%、重量では 82.2%を自然物が占める結果となった。

自然物を除く人工物にて、材質別にプラスチックが個数、容積、重量ともにおよそ半数以上を占める傾向が見られたことから、プラスチックごみの内訳について分析を行い傾向と特徴について検討した。プラスチック及び発泡スチロールの内訳について「表 2.5.1-1 布引海岸における海岸漂着物の調査結果（個数）」をもとに個数の多い項目順に並べ替えてプラ分類別に色分けしたグラフ及びプラ分類の組成比を示した円グラフを図 2.5.1-9 に、「表 2.5.1-3 布引海岸における海岸漂着物の調査結果（重量）」をもとに個数の多い項目順に並べ替えてプラ分類別に色分けしたグラフ及びプラ分類の組成比を示した円グラフを図 2.5.1-10 に示す。なお、プラ分類とは、プラスチックの用途別に分類したもので漂着ごみ組成調査データシート（令和 3 年 10 月第 3 版）の分類表に記載のプラ分類の項目をもとに分類したものである。

プラスチックごみの種類別プラ分類別個数（個）

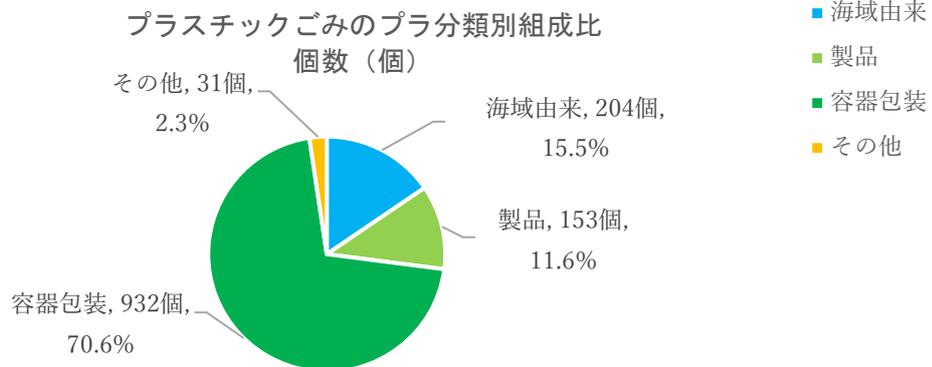
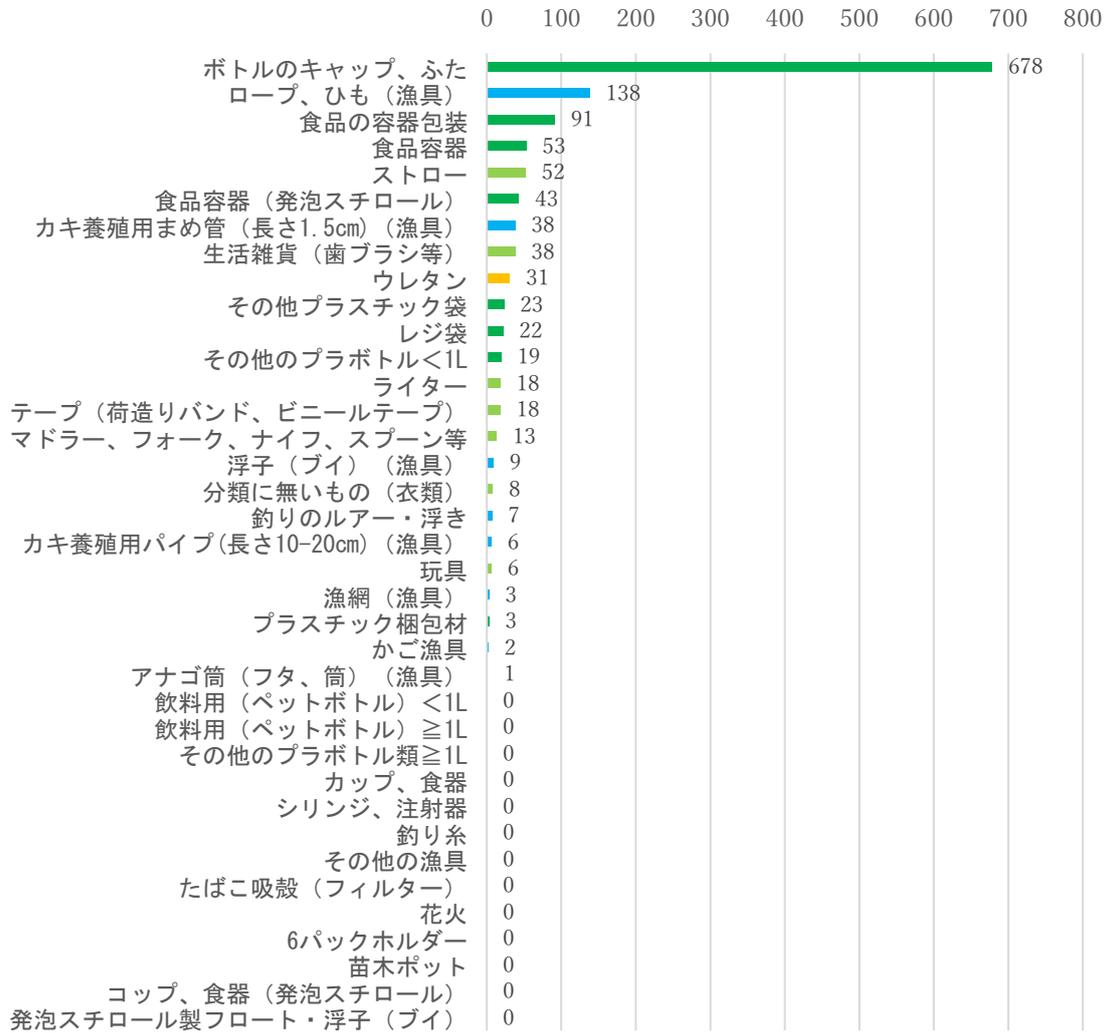
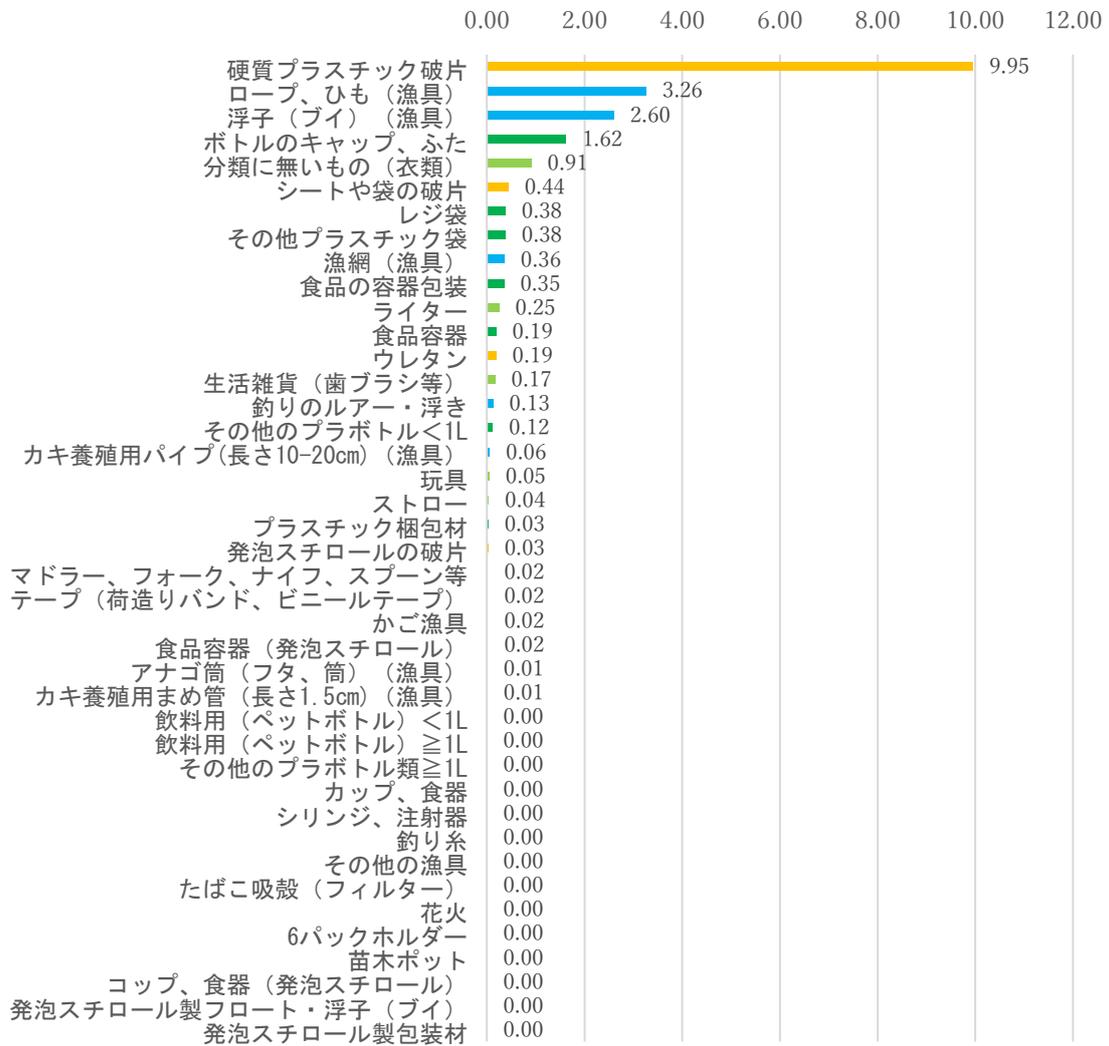


図 2.5.1-9 上段：プラスチックごみの種類別プラ分類別個数（個）
下段：プラスチックごみのプラ分類別組成比 個数（個）

プラスチックごみの種類別プラ分類別重量 (kg)



プラスチックごみのプラ分類別組成比
重量 (kg)

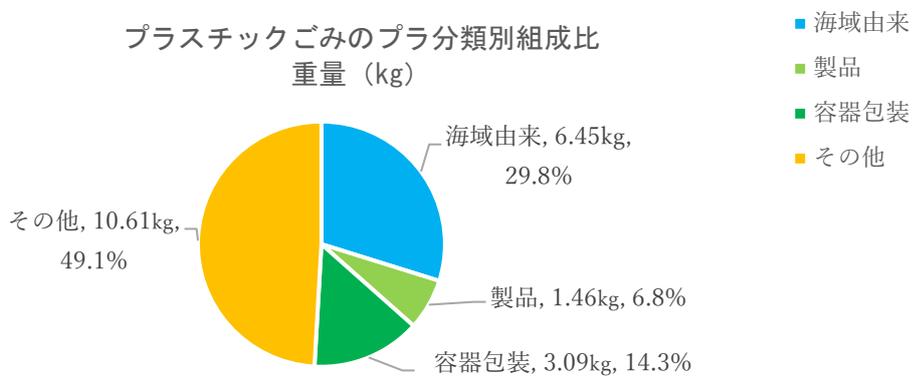


図 2.5.1-10 上段：プラスチックごみの種類別プラ分類別重量 (kg)
下段：プラスチックごみのプラ分類別組成比 重量 (kg)

プラスチックごみのうち、最も個数が多いものはボトルのキャップ・ふた（678 個）で、次にロープ、ひも（漁具）（138 個）と続く結果となった。

なお、言語表記等調査では、回収された 310 個のペットボトルのキャップのうち、海外の言語と判別できたものは 14 個であり、発生源を推定することは困難であった。日本語で表記された 179 個についても千葉県内で発生したものなのか、県外から潮流の影響により到達したごみなのかどうかの判別は困難であった。

本年度の布引海岸（富津市）の海岸漂着物の特徴としては、個数においては人工物が多く、容積、重量においては自然物が多くを占めたこと、また人工物の中ではプラスチックが多く、特に個数においてプラスチック素材の容器包装が多く見られたことが挙げられる。

また、海域由来のプラスチックごみとして、ロープ・ひも（漁具）が多く見られた。

2.5.2 中谷里海岸（旭市）

旭市中谷里海岸内に、令和2年度と同様の位置に漂着物の代表的な状況が把握できるように調査区画を設定した。中谷里海岸（旭市）における調査区画を図2.5.2-1に示す。



図 2.5.2-1 旭市中谷里海岸調査区画全体図

2.5.2.1 調査前後の写真

中谷里海岸における海岸漂着物の回収前後の写真を写真 2.5.2-1 に示す。なお、写真撮影地点番号は図 2.5.2-1 を参照。

写真 2.5.2-1 (1) 海岸漂着物の回収前後の写真 (中谷里海岸：令和3年11月17日)

	回収前	回収後
全景 ① から ③ に対して 斜め 左の 方向		
全景 ① から ③ の方 向		
全景 ① から ③ に対して 斜め 右の 方向		

写真 2.5.2-1 (2) 海岸漂着物の回収前後の写真 (中谷里海岸：令和3年11月17日)

	回収前	回収後
全景 ③から① に対して 斜め 右の 方向		
全景 ③から① の方 向		
全景 ③から① に対して 斜め 左の 方向		

写真 2.5.2-1 (3) 海岸漂着物の回収前後の写真 (中谷里海岸：令和3年11月17日)

	回収前	回収後
②から海方向		
②から①方向		
②から③方向		
②から陸方向		

2.5.2.2 海岸漂着物の調査結果

本調査により回収した海岸漂着物の例を写真 2.5.2-2 に示す。

また、回収した海岸漂着物の調査結果について、個数の結果を表 2.5.2-1 に、容積の結果を表 2.5.2-2 に、重量の結果を表 2.5.2-3 に示す。各表では、計測した値のほかに、各オプション項目の分類について、その分類が属する大分類の合計に占める割合及び回収物の総計に占める割合を併記した。その際、小数点第二位を四捨五入したため、端数処理の関係で合計値が一致しないことがある。

写真 2.5.2-2 海岸漂着物の例

		
ロープ・ひも (漁具)	飲料用 (ペットボトル)	食品容器
		
食品の容器包装	発泡スチロール製 フロート・浮子 (ブイ)	硬質プラスチック製 浮子 (ブイ) (漁具)

表 2.5.2-1 (1) 海岸漂着物の集計結果 (個数)

大分類	必須項目	オプション項目	個数(個)	各大分類の合計個数に占める割合(%)		
				個数の総計に占める割合(%)		
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	22	8.1	6.5	
		小計	22	8.1	6.5	
	ボトル	飲料用(ペットボトル) < 1L		58	21.4	17.0
		その他のプラボトル < 1L		7	2.6	2.1
		飲料用(ペットボトル) ≥ 1L		5	1.8	1.5
		その他のプラボトル類 ≥ 1L		2	0.7	0.6
		小計	72	26.6	21.1	
	ストロー	ストロー	3	1.1	0.9	
		小計	3	1.1	0.9	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0	0.0	0.0	
		小計	0	0.0	0.0	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器		4	1.5	1.2
		食品容器		25	9.2	7.3
		小計	29	10.7	8.5	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		31	11.4	9.1
		レジ袋		13	4.8	3.8
		その他プラスチック袋		16	5.9	4.7
		小計	60	22.1	17.6	
	ライター	ライター	1	0.4	0.3	
		小計	1	0.4	0.3	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0	0.0	0.0	
		小計	0	0.0	0.0	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)		8	3.0	2.3
			小計	8	3.0	2.3
	シートや袋の破片	シートや袋の破片				
		小計				
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片				
		小計				
	ウレタン	ウレタン	8	3.0	2.3	
		小計	8	3.0	2.3	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	11	4.1	3.2	
		小計	11	4.1	3.2	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	28	10.3	8.2	
		小計	28	10.3	8.2	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	1	0.4	0.3	
		小計	1	0.4	0.3	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	4	1.5	1.2	
		小計	4	1.5	1.2	
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	5	1.8	1.5	
		小計	5	1.8	1.5	
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	1	0.4	0.3	
		小計	1	0.4	0.3	
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0	0.0	0.0	
	かご漁具		3	1.1	0.9	
	釣り糸		0	0.0	0.0	
	その他の漁具		0	0.0	0.0	
	小計	3	1.1	0.9		
その他	たばこ吸殻(フィルター)		0	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)		3	1.1	0.9	
	花火		0	0.0	0.0	
	玩具		0	0.0	0.0	
	プラスチック梱包材		1	0.4	0.3	
	6パックホルダー		0	0.0	0.0	
	苗木ポット		8	3.0	2.3	
	分類に無いもので多数見つけた場合には記載()		0	0.0	0.0	
	その他		3	1.1	0.9	
		小計	15	5.5	4.4	
プラスチック 合計			271	100.0	79.5	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	26	66.7	7.6	
		コップ、食器(発泡スチロール)	0	0.0	0.0	
		小計	26	66.7	7.6	
	発泡スチロール製フロート、ブイ	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)	7	17.9	2.1	
		小計	7	17.9	2.1	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片				
		小計				
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	6	15.4	1.8		
	小計	6	15.4	1.8		
その他	分類に無いもので多数見つけた場合には記載()		0	0.0	0.0	
	その他		0	0.0	0.0	
	小計	0	0.0	0.0		
発泡スチロール 合計			39	100.0	11.4	

表 2.5.2-1 (2) 海岸漂着物の集計結果 (個数)

大分類	必須項目	オプション項目	個数(個)	個数の総計に占める割合(%)	
				各大分類の合計個数に占める割合(%)	個数の総計に占める割合(%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0	0.0	0.0
		玩具、ボール	0	0.0	0.0
		風船	0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	5	100.0	1.5
		ゴムの破片			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	5	100.0	1.5
		ゴム 合計	5	100.0	1.5
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0
食品容器	6			75.0	1.8
ガラス、陶器の破片					
食品以外容器	1			12.5	0.3
コップ、食器	0			0.0	0.0
電球	1			12.5	0.3
蛍光管	0			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0			0.0	0.0
その他	0			0.0	0.0
小計	8			100.0	2.3
ガラス、陶器 合計	8			100.0	2.3
金属	金属	ピンのふた、キャップ、ブルタブ	0	0.0	0.0
		アルミの飲料缶	3	75.0	0.9
		スチール製飲料用缶	1	25.0	0.3
		金属製コップ、食器	0	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	0	0.0	0.0
		金属片	0	0.0	0.0
		ワイヤー、針金	0	0.0	0.0
		金属製漁具	0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	4	100.0	1.2
		金属 合計	4	100.0	1.2
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0	0.0	0.0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0	0.0	0.0
		花火	0	0.0	0.0
		紙袋	0	0.0	0.0
		食品包装材	0	0.0	0.0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	0	0.0	0.0
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
		紙、ダンボール 合計	0	0.0	0.0
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他()	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
天然繊維、革 合計	0	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	1	100.0	0.3
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
		小計	1	100.0	0.3
木(木材等) 合計	1	0.3	0.3		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)			
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	13	100.0	3.8
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0.0	0.0
		その他	0	0.0	0.0
小計	13	100.0	3.8		
自然物 合計	13	100.0	3.8		
その他	その他	その他1()	0	0.0	0.0
		その他2()	0	0.0	0.0
		その他3()	0	0.0	0.0
		小計	0	0.0	0.0
その他 合計	0	0.0	0.0		
総計			341		100.0

表 2.5.2-2 (1) 海岸漂着物の集計結果 (容積)

大分類	必須項目	オプション項目	容積(L)			
			容積(L)	各大分類の合計容積に占める割合(%)	容積の総計に占める割合(%)	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	0.5	0.3	0.1	
		小計	0.5	0.3	0.1	
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L		52.0	28.3	11.0
		その他のプラボトル<1L		3.0	1.6	0.6
		飲料用(ペットボトル)≥1L		10.0	5.4	2.1
		その他のプラボトル類≥1L		5.5	3.0	1.2
		小計	70.5	38.3	14.9	
	ストロー	ストロー	0.1	0.1	0.0	
		小計	0.1	0.1	0.0	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.0	0.0	0.0	
		小計	0.0	0.0	0.0	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器		1.5	0.8	0.3
		食品容器		5.0	2.7	1.1
		小計	6.5	3.5	1.4	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		4.0	2.2	0.8
		レジ袋		2.0	1.1	0.4
		その他プラスチック袋		2.5	1.4	0.5
		小計	8.5	4.6	1.8	
	ライター	ライター	0.1	0.1	0.0	
		小計	0.1	0.1	0.0	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0.0	0.0	0.0	
		小計	0.0	0.0	0.0	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	0.5	0.3	0.1	
		小計	0.5	0.3	0.1	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	1.0	0.5	0.2	
		小計	1.0	0.5	0.2	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	12.0	6.5	2.5	
		小計	12.0	6.5	2.5	
	ウレタン	ウレタン	10.0	5.4	2.1	
		小計	10.0	5.4	2.1	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	4.0	2.2	0.8	
		小計	4.0	2.2	0.8	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	25.0	13.6	5.3	
		小計	25.0	13.6	5.3	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	5.0	2.7	1.1	
		小計	5.0	2.7	1.1	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	0.1	0.1	0.0	
		小計	0.1	0.1	0.0	
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	0.5	0.3	0.1	
		小計	0.5	0.3	0.1	
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	35.0	19.0	7.4	
	小計	35.0	19.0	7.4		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0.0	0.0	0.0	
	かご漁具		1.0	0.5	0.2	
	釣り糸		0.0	0.0	0.0	
	その他の漁具		0.0	0.0	0.0	
	小計	1.0	0.5	0.2		
その他	たばこ吸殻(フィルター)		0.0	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)		0.1	0.1	0.0	
	花火		0.0	0.0	0.0	
	玩具		0.0	0.0	0.0	
	プラスチック梱包材		0.3	0.2	0.1	
	6パックホルダー		0.0	0.0	0.0	
	苗木ポット		2.0	1.1	0.4	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載()		0.0	0.0	0.0	
	その他		1.2	0.7	0.3	
		小計	3.6	2.0	0.8	
プラスチック 合計			183.9	100.0	38.9	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	0.7	2.6	0.1	
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.0	0.0	0.0	
		小計	0.7	2.6	0.1	
	発泡スチロール製フロート、ブイ	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)	25.0	91.9	5.3	
		小計	25.0	91.9	5.3	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	1.0	3.7	0.2	
		小計	1.0	3.7	0.2	
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0.5	1.8	0.1		
	小計	0.5	1.8	0.1		
その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載()		0.0	0.0	0.0	
	その他		0.0	0.0	0.0	
	小計	0.0	0.0	0.0		
発泡スチロール 合計			27.2	100.0	5.7	

表 2.5.2-2 (2) 海岸漂着物の集計結果 (容積)

大分類	必須項目	オプション項目	容積(L)	容積の総計に占める割合(%)	
				各大分類の合計容積に占める割合(%)	容積の総計に占める割合(%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0.0	0.0	0.0
		玩具、ボール	0.0	0.0	0.0
		風船	0.0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	4.0	88.9	0.8
		ゴムの破片	0.5	11.1	0.1
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	4.5	100.0	1.0
		ゴム 合計	4.5	100.0	1.0
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.0
食品容器	1.5			83.3	0.3
ガラス、陶器の破片	0.0			0.0	0.0
食品以外容器	0.2			11.1	0.0
コップ、食器	0.0			0.0	0.0
電球	0.1			5.6	0.0
蛍光管	0.0			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0			0.0	0.0
その他	0.0			0.0	0.0
小計	1.8			100.0	0.4
ガラス、陶器 合計	1.8	100.0	0.4		
金属	金属	ビンのふた、キャップ、プルタブ	0.0	0.0	0.0
		アルミの飲料缶	1.5	83.3	0.3
		スチール製飲料用缶	0.3	16.7	0.1
		金属製コップ、食器	0.0	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0.0	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	0.0	0.0	0.0
		金属片	0.0	0.0	0.0
		ワイヤー、針金	0.0	0.0	0.0
		金属製漁具	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0		
小計	1.8	100.0	0.4		
金属 合計	1.8	100.0	0.4		
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0.0	0.0	0.0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0.0	0.0	0.0
		花火	0.0	0.0	0.0
		紙袋	0.0	0.0	0.0
		食品包装材	0.0	0.0	0.0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	0.0	0.0	0.0
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
紙、ダンボール 合計	0.0	0.0	0.0		
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0.0	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他()	0.0	0.0	0.0
小計	0.0	0.0	0.0		
天然繊維、革 合計	0.0	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	2.0	100.0	0.4
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	2.0	100.0	0.4
木(木材等) 合計	2.0	100.0	0.4		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0.0	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)	144.0	57.1	30.4
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	108.0	42.9	22.8
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
小計	252.0	100.0	53.3		
自然物 合計	252.0	100.0	53.3		
その他	その他	その他1()	0.0	0.0	0.0
		その他2()	0.0	0.0	0.0
		その他3()	0.0	0.0	0.0
		小計	0.0	0.0	0.0
その他 合計	0.0	0.0	0.0		
総計			473.2		100.0

表 2.5.2-3 (1) 海岸漂着物の集計結果 (重量)

大分類	必須項目	オプション項目	重量(kg)	重量の総計に占める割合(%)		
				各大分類の合計重量に占める割合(%)	重量の総計に占める割合(%)	
プラスチック	ボトルのキャップ、ふた	ボトルのキャップ、ふた	0.05	0.4	0.1	
		小計	0.05	0.4	0.1	
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L		4.60	37.4	7.5
		その他のプラボトル<1L		0.48	3.9	0.8
		飲料用(ペットボトル)≥1L		1.05	8.5	1.7
		その他のプラボトル類≥1L		1.04	8.5	1.7
		小計	7.17	58.3	11.7	
	ストロー	ストロー	0.01	0.1	0.0	
		小計	0.01	0.1	0.0	
	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.00	0.0	0.0	
	食品容器(ファーストフード、コップ、ランチボックス、それに類するもの)	カップ、食器		0.06	0.5	0.1
		食品容器		0.18	1.5	0.3
		小計	0.24	2.0	0.4	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		0.09	0.7	0.1
		レジ袋		0.12	1.0	0.2
		その他プラスチック袋		0.14	1.1	0.2
		小計	0.35	2.8	0.6	
	ライター	ライター	0.01	0.1	0.0	
		小計	0.01	0.1	0.0	
	シリンジ、注射器	シリンジ、注射器	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.00	0.0	0.0	
	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	0.02	0.2	0.0	
		小計	0.02	0.2	0.0	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	0.03	0.2	0.0	
		小計	0.03	0.2	0.0	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	1.11	9.0	1.8	
		小計	1.11	9.0	1.8	
	ウレタン	ウレタン	0.26	2.1	0.4	
		小計	0.26	2.1	0.4	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	0.47	3.8	0.8	
		小計	0.47	3.8	0.8	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	1.52	12.4	2.5	
		小計	1.52	12.4	2.5	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	0.31	2.5	0.5	
		小計	0.31	2.5	0.5	
	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	0.01	0.1	0.0	
		小計	0.01	0.1	0.0	
	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	0.04	0.3	0.1	
		小計	0.04	0.3	0.1	
	漁網(漁具)	漁網(漁具)	0.45	3.7	0.7	
	小計	0.45	3.7	0.7		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0.00	0.0	0.0	
	かご漁具		0.06	0.5	0.1	
	釣り糸		0.00	0.0	0.0	
	その他の漁具		0.00	0.0	0.0	
	小計	0.06	0.5	0.1		
その他	たばこ吸殻(フィルター)		0.00	0.0	0.0	
	生活雑貨(歯ブラシ等)		0.01	0.1	0.0	
	花火		0.00	0.0	0.0	
	玩具		0.00	0.0	0.0	
	プラスチック梱包材		0.01	0.1	0.0	
	6パックホルダー		0.00	0.0	0.0	
	苗木ポット		0.04	0.3	0.1	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(衣類)		0.00	0.0	0.0	
	その他		0.12	1.0	0.2	
		小計	0.18	1.5	0.3	
プラスチック 合計			12.29	100.0	20.1	
発泡スチロール	コップ、食品容器	食品容器(発泡スチロール)	0.02	1.9	0.0	
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.00	0.0	0.0	
		小計	0.02	1.9	0.0	
	発泡スチロール製フロート、ブイ	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)	1.01	95.3	1.7	
		小計	1.01	95.3	1.7	
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	0.02	1.9	0.0	
		小計	0.02	1.9	0.0	
発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0.01	0.9	0.0		
	小計	0.01	0.9	0.0		
その他	分類に無いもので多数見つかった場合には記載()		0.00	0.0	0.0	
	その他		0.00	0.0	0.0	
	小計	0.00	0.0	0.0		
発泡スチロール 合計			1.06	100.0	1.7	

表 2.5.2-3 (2) 海岸漂着物の集計結果 (重量)

大分類	必須項目	オプション項目	重量 (kg)	重量の総計に占める割合 (%)	
				各大分類の合計重量に占める割合 (%)	重量の総計に占める割合 (%)
ゴム	ゴム	タイヤ	0.00	0.0	0.0
		玩具、ボール	0.00	0.0	0.0
		風船	0.00	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	0.20	74.1	0.3
		ゴムの破片	0.07	25.9	0.1
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	0.27	100.0	0.4
		ゴム 合計	0.27	100.0	0.4
		ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.00
食品容器	0.78			85.7	1.3
ガラス、陶器の破片	0.00			0.0	0.0
食品以外容器	0.12			13.2	0.2
コップ、食器	0.00			0.0	0.0
電球	0.01			1.1	0.0
蛍光管	0.00			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00			0.0	0.0
その他	0.00			0.0	0.0
小計	0.91			100.0	1.5
ガラス、陶器 合計	0.91			100.0	1.5
金属	金属			ビンのふた、キャップ、プルタブ	0.00
		アルミの飲料缶	0.22	55.0	0.4
		スチール製飲料用缶	0.18	45.0	0.3
		金属製コップ、食器	0.00	0.0	0.0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0.00	0.0	0.0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	0.00	0.0	0.0
		金属片	0.00	0.0	0.0
		ワイヤー、針金	0.00	0.0	0.0
		金属製漁具	0.00	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	0.40	100.0	0.7
		金属 合計	0.40	100.0	0.7
		紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0.00
タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0.00			0.0	0.0
花火	0.00			0.0	0.0
紙袋	0.00			0.0	0.0
食品包装材	0.00			0.0	0.0
紙製容器(飲料用紙パック等)	0.00			0.0	0.0
紙片(段ボール、新聞紙等を含む)	0.00			0.0	0.0
分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00			0.0	0.0
その他	0.00			0.0	0.0
小計	0.00			0.0	0.0
紙、ダンボール 合計	0.00			0.0	0.0
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0.00	0.0	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他()	0.00	0.0	0.0
		小計	0.00	0.0	0.0
天然繊維、革 合計	0.00	0.0	0.0		
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	0.25	100.0	0.4
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	0.25	100.0	0.4
木(木材等) 合計	0.25	100.0	0.4		
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	0.00	0.0	0.0
		小計	0.00	0.0	0.0
電化製品、電子機器 合計	0.00	0.0	0.0		
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)	18.46	40.2	30.2
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	27.45	59.8	44.9
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0.00	0.0	0.0
		その他	0.00	0.0	0.0
		小計	45.91	100.0	75.2
自然物 合計	45.91	100.0	75.2		
その他	その他	その他1()	0.00	0.0	0.0
		その他2()	0.00	0.0	0.0
		その他3()	0.00	0.0	0.0
		小計	0.00	0.0	0.0
その他 合計	0.00	0.0	0.0		
総計			61.09	100.0	100.0

2.5.2.3 海岸漂着物の分類結果

調査結果をもとに、大分類別及び3分類別の組成比並びにペットボトル、ペットボトルのキャップ及び漁業用の浮子の国別組成比について着目し、分類、集計を実施した。また、ブイについては、素材別の組成比について、集計を実施した。

大分類別に分類した組成比（個数・容積・重量）について集計した結果を表2.5.2-4に示した。その結果をもとに、個数による組成比を表した円グラフを図2.5.2-2に、容積による組成比を表した円グラフを図2.5.2-3に、重量による組成比を表した円グラフを図2.5.2-4に示した。また、人工物のみの組成比を表した円グラフを図2.5.2-5に示した。

3分類（人工物、海域由来、自然物）別に分類した組成比（個数・容積・重量）について集計した結果を表2.5.2-5及び図2.5-2-6に示した。なお、海域由来は人工物に含まれるが、主な発生源の推定がある程度可能なごみの分類として、ほかの人工物とは分けて集計した。

ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子の個数の国別組成比を表した円グラフを図2.5.1-7～9に示した。

また、ブイについては、素材別（硬質プラスチック、発泡スチロール）の組成比（個数・容積・重量）について、集計した結果を表2.5.2-6に示した。

①大分類別組成比

大分類別に分類した組成比（個数・容積・重量）について、集計した結果を表2.5.2-4及び図2.5.2-2～4に示した。

表 2.5.2-4 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	271	79.5	183.9	38.9	12.29	20.1
発泡スチロール	39	11.4	27.2	5.7	1.06	1.7
ゴム	5	1.5	4.5	1.0	0.27	0.4
ガラス、陶器	8	2.3	1.8	0.4	0.91	1.5
金属	4	1.2	1.8	0.4	0.40	0.7
紙、段ボール	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	1	0.3	2.0	0.4	0.25	0.4
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	13	3.8	252.0	53.3	45.91	75.2
その他	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
総計	341	100.0	473.2	100.0	61.09	100.0

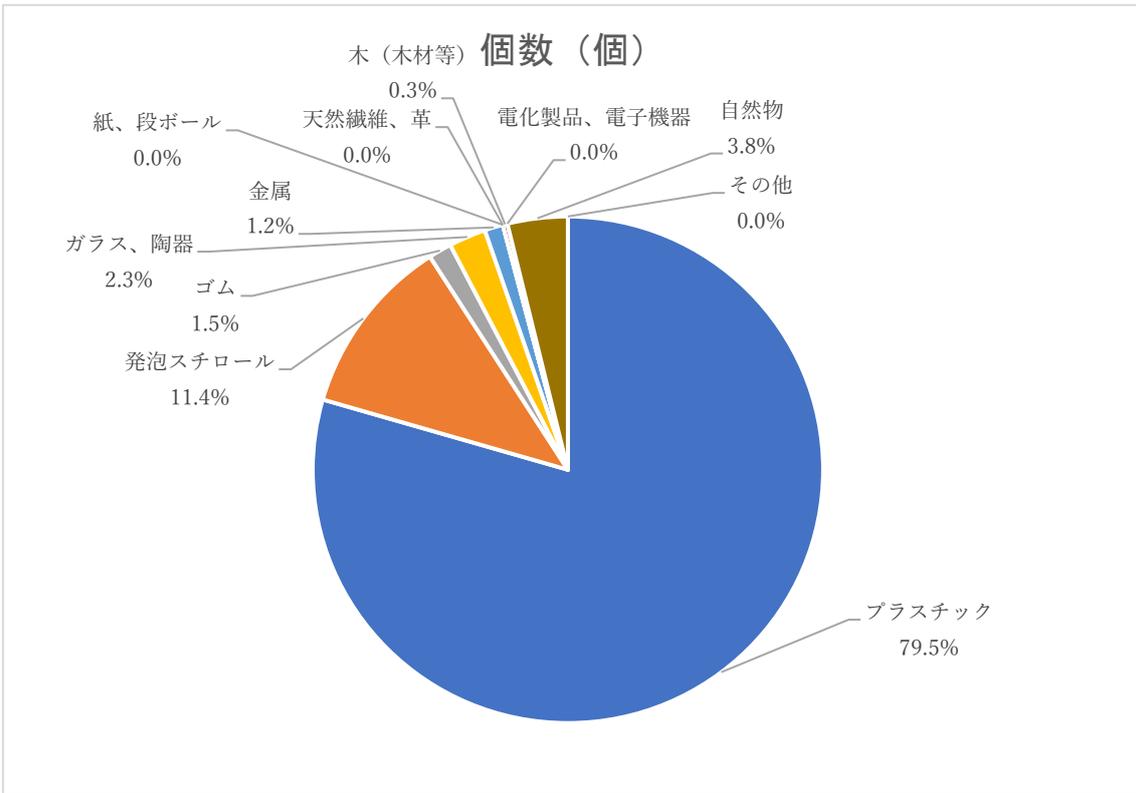


図 2.5.2-2 大分類別組成比 (個数)

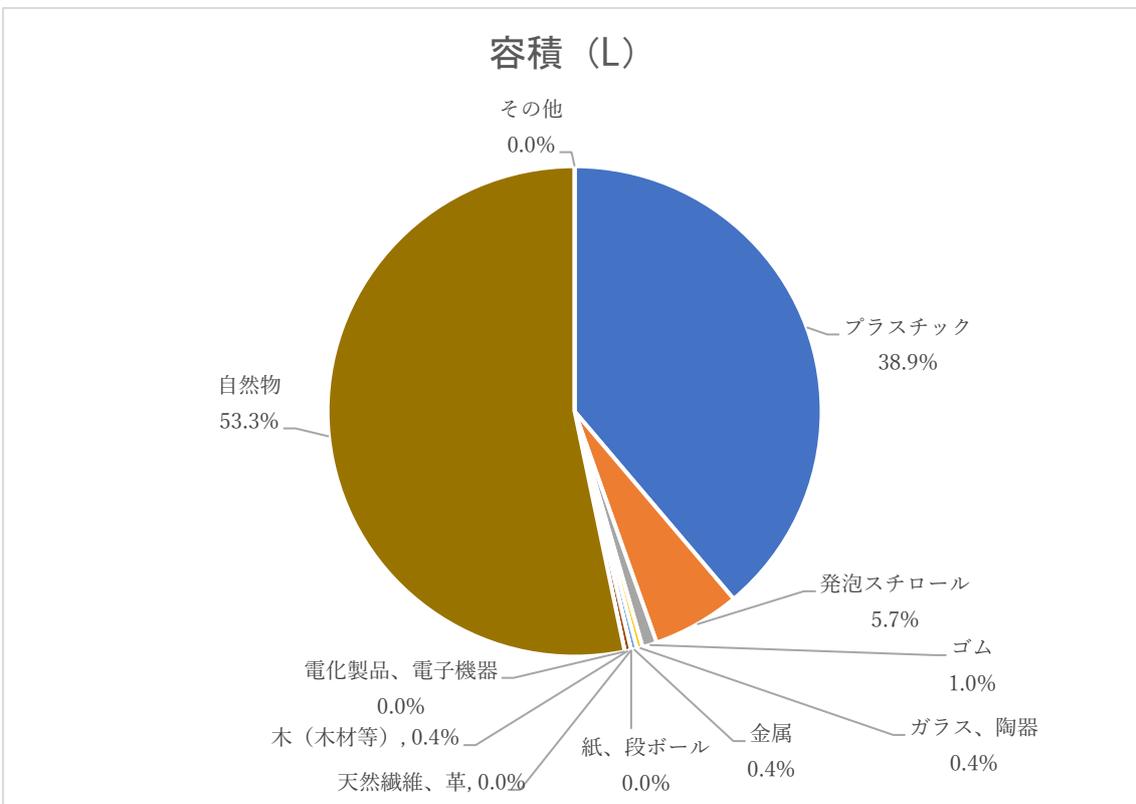


図 2.5.2-3 大分類別組成比 (容積)

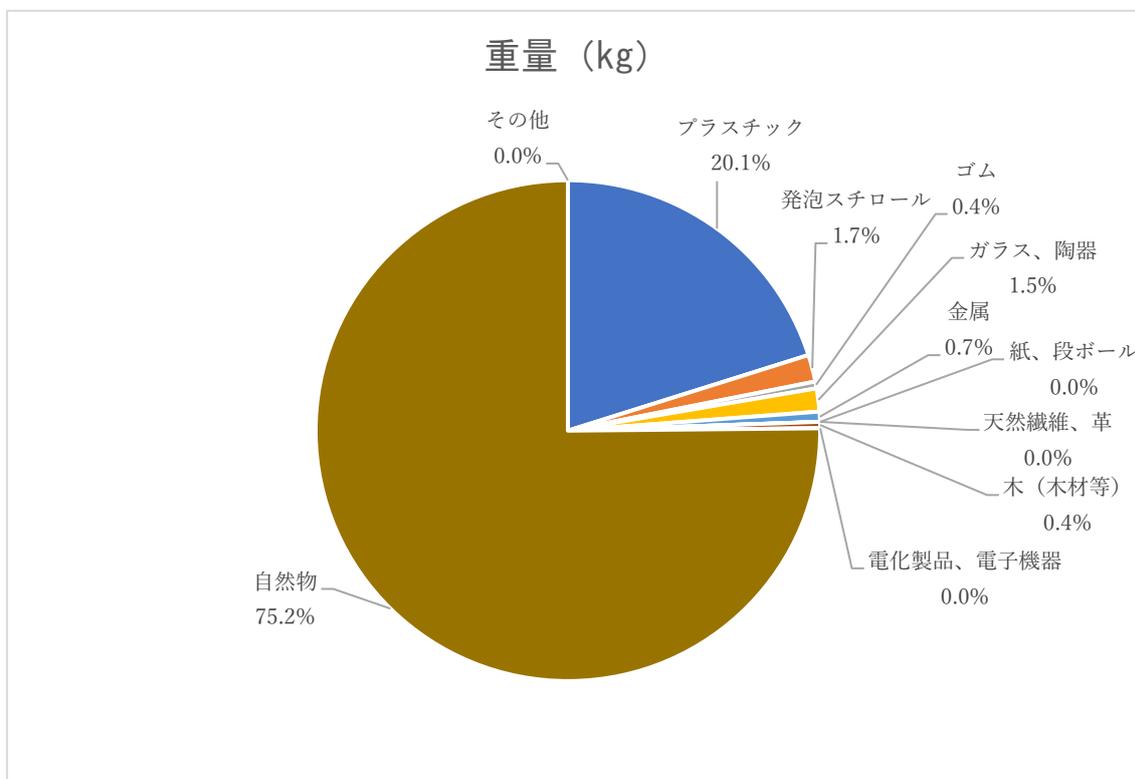


図 2.5.2-4 大分類別組成比 (重量)

大分類別の個数についてみると、全個数のうちプラスチックの量が最も多く 79.5%を占め、次いで発泡スチロールが 11.4%、自然物が 3.8%と続いている。

大分類別の容積についてみると、全容積のうち自然物の量が最も大きく 53.3%を占め、次いでプラスチックが 38.9%、発泡スチロールが 5.7%と続いている。

大分類別の重量についてみると、全重量のうち自然物の量が最も重く 75.2%を占め、次いでプラスチックが 20.1%、発泡スチロールが 1.7%と続いている。

人工物のみの個数、容積、重量についての組成について、図 2.5.2-5 (1) ~ (3) に示した。

個数、容積、重量ともにプラスチックが 80%以上を占め、次いで発泡スチロールが個数、容積で 10%ほど、重量で 7%という結果であった。

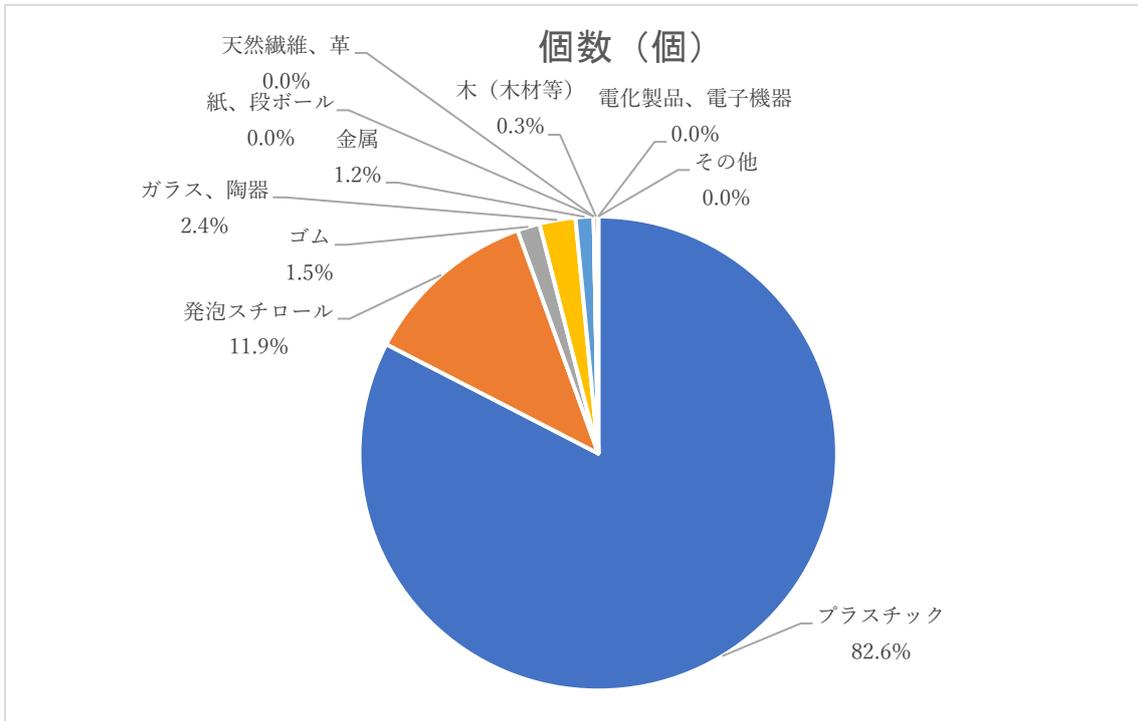


図 2.5.2-5 (1) 人工物 大分類別組成比 (個数)

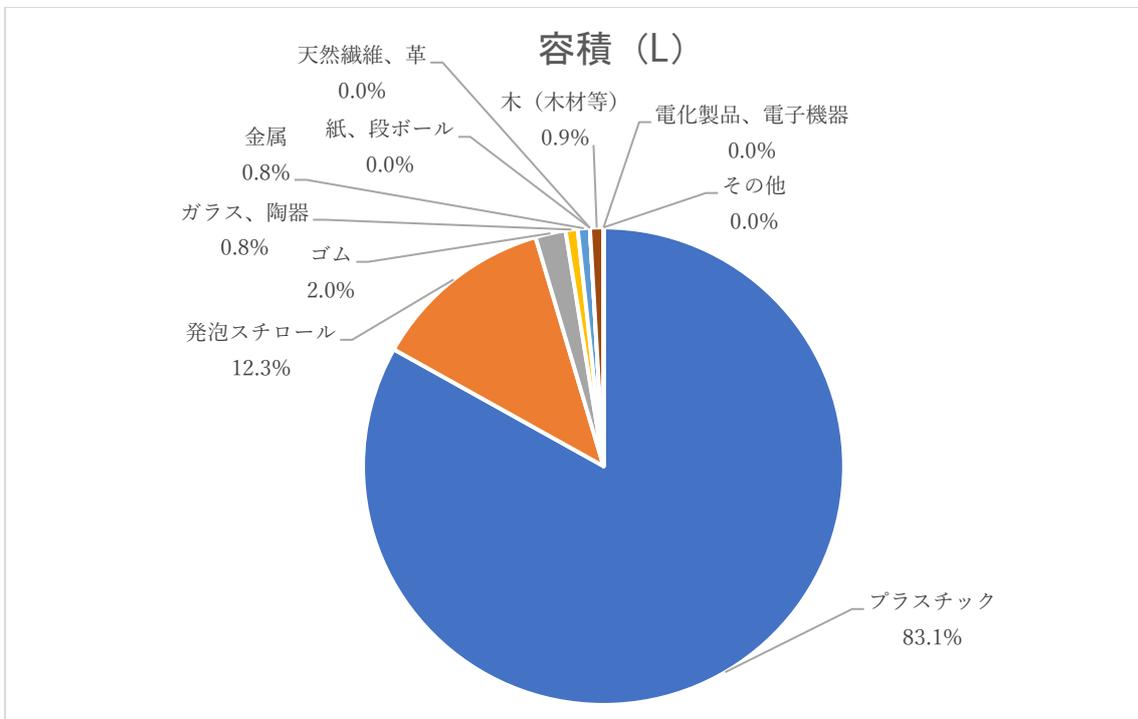


図 2.5.2-5 (2) 人工物 大分類別組成比 (容積)

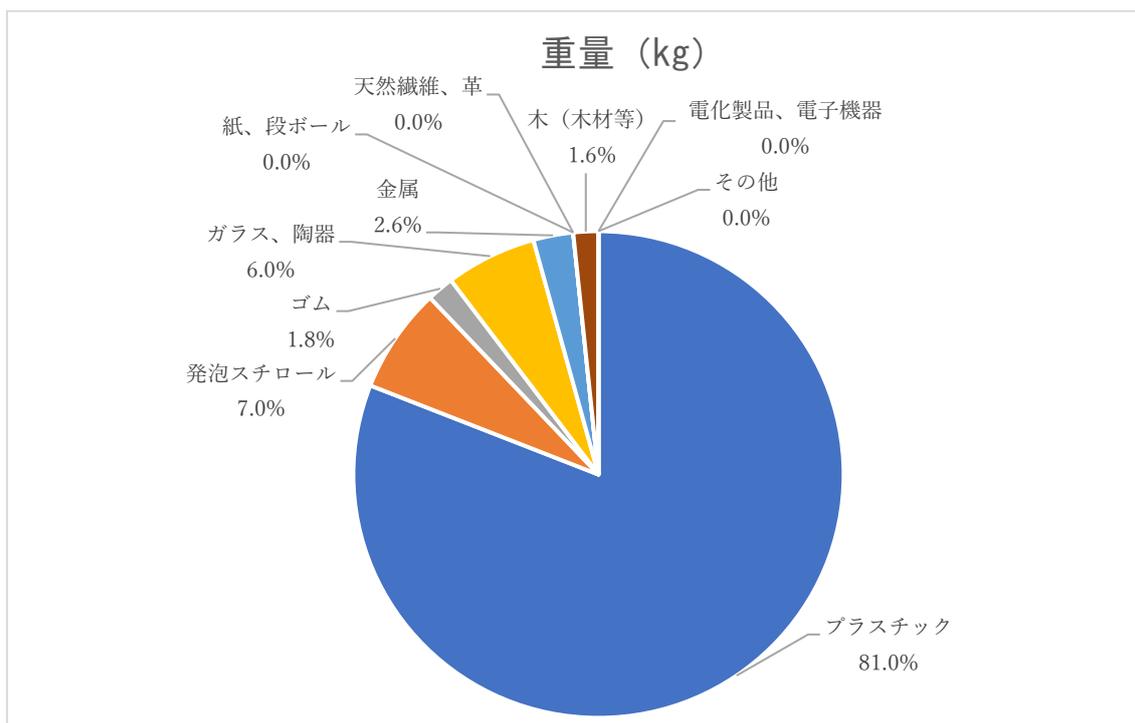


図 2.5.2-5 (3) 人工物 大分類別組成比 (重量)

②3 分類による組成比

3 分類 (人工物、海域由来、自然物) 別に分類した組成比 (個数・容積・重量) について集計した結果を表 2.5.2-5 及び図 2.5.2-6 に示した。なお、ここでいう人工物とは、海域由来の人工物を除いた集計値である。また、海域由来とは、令和 2 年度調査における 3 分類 (人工物、漁具、自然物) の漁具と同一の項目を指す。

表 2.5.2-5 3 分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
人工物	268	81.7	125.6	26.5	11.31	18.5
海域由来	60	18.3	95.6	20.2	3.87	6.3
自然物			252.0	53.3	45.91	75.2
合計	328	100.0	473.2	100.0	61.09	100.0

※自然物については、灌木についてカウントしないため個数は不明

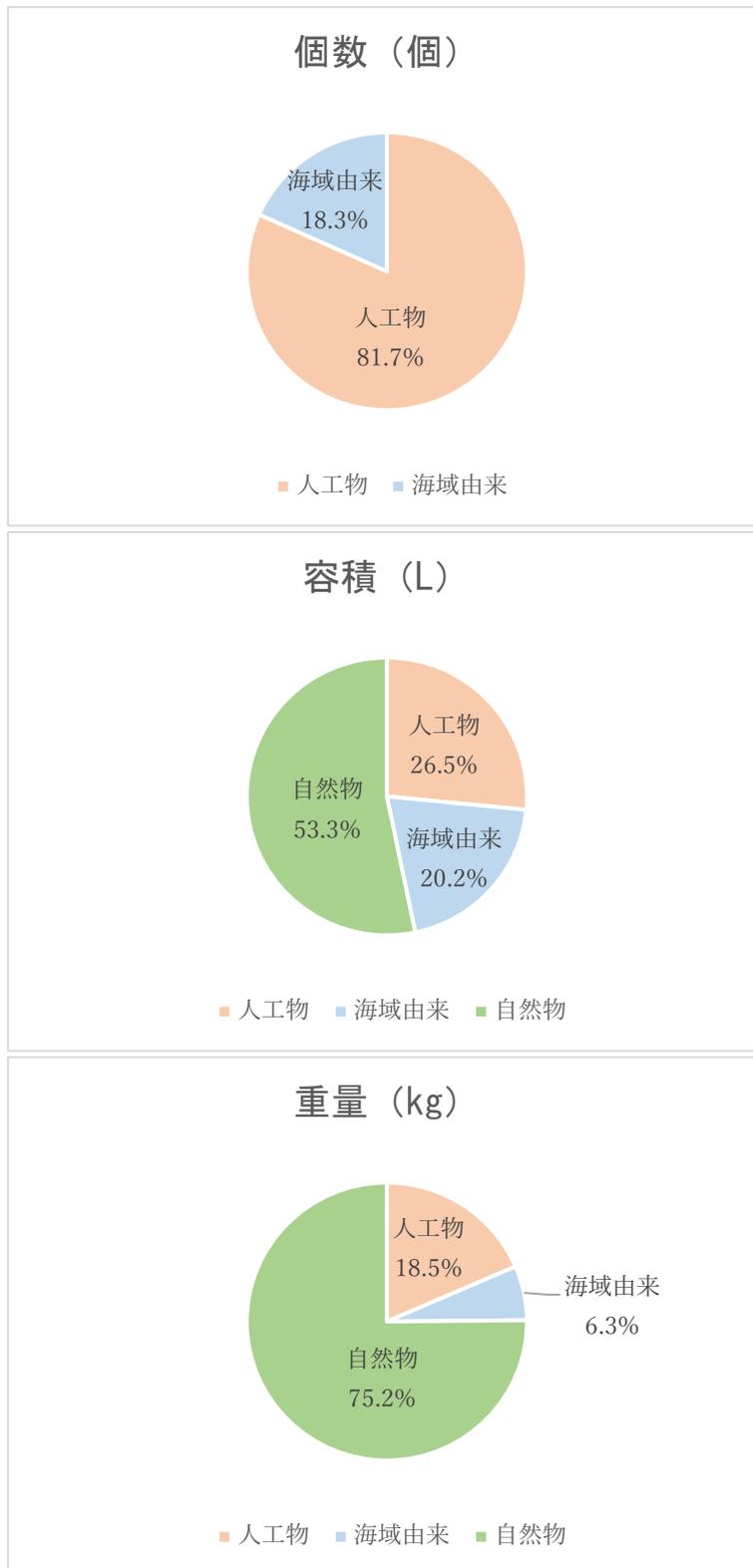


图 2.5.2-6 3 分類別組成比

3 分類別の個数については、自然物を除いたグラフであるが、人工物が 81.7%を占め、海域由来が 18.3%と人工物が多い結果であった。

3 分類別の容積についてみると、全容積のうち自然物の量が最も大きく 53.3%を占め、次いで人工物が 26.5%、海域由来が 20.2%であった。

3 分類別の重量についてみると、全重量のうち自然物の量が最も重く 75.2%を占め、次いで人工物が 18.5%、海域由来が 6.3%であった。

③国別組成比

ペットボトルのキャップ、漁業用の浮子について言語表記調査により分類した組成比（個数）について、集計した結果をペットボトルのキャップについては図 2.5.2-7 に、漁業用の浮子については図 2.5.2-8 に示した。

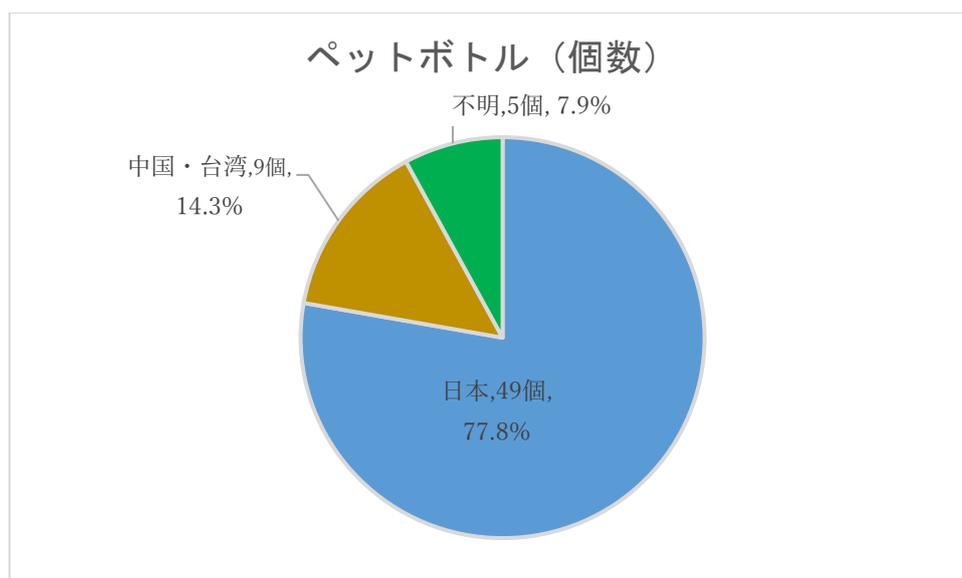


図 2.5.2-7 ペットボトルの国別組成比（個数）

ペットボトルは、判別可能な中では日本（49 個、77.8%）が最も多く、次いで中国・台湾（9 個、14.3%）、他は不明（5 個、7.9%）という結果であった。

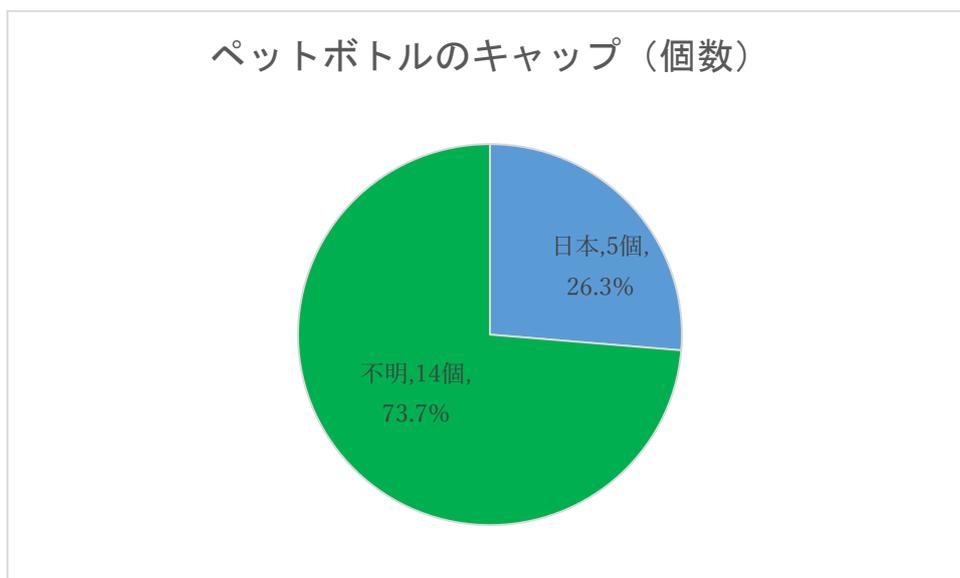


図 2.5.2-8 ペットボトルのキャップの国別組成比（個数）

ペットボトルのキャップの国別組成比をみると、判別可能な中では日本（5 個、26.3%）が最も多く、他は不明（14 個、73.7%）という結果であった。

（ここで扱っている分類項目のペットボトルのキャップとは、環境省「漂着ごみ組成調査データシート（令和3年10月第3版）」の漂着ごみデータシート②の分類項目の「ボトルのキャップ・ふた」に分類されたものの中から、言語表記調査のためペットボトルのキャップのみを分類したもの。）



図 2.5.2-9 漁業用の浮子の国別組成比（個数）

漁業用の浮子の国別組成比をみると、判別可能な中では中国・台湾（7 個、38.9%）で、他は不明（11 個、61.1%）という結果であった。また、中国・台湾の漁業用の浮子と推定された浮子は、全て硬質プラスチック製であった。

④ブイ（硬質プラスチック、発泡スチロール）の組成比

表 2.5.2-6 ブイ（硬質プラスチック、発泡スチロール）の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
硬質プラスチック製 浮子 （ブイ）	11	61.1	4.0	13.8	0.47	31.8
発泡スチロール製フロート・ 浮子（ブイ）	7	38.9	25.0	86.2	1.01	68.2
合計	18	100.0	29.0	100.0	1.48	100.0

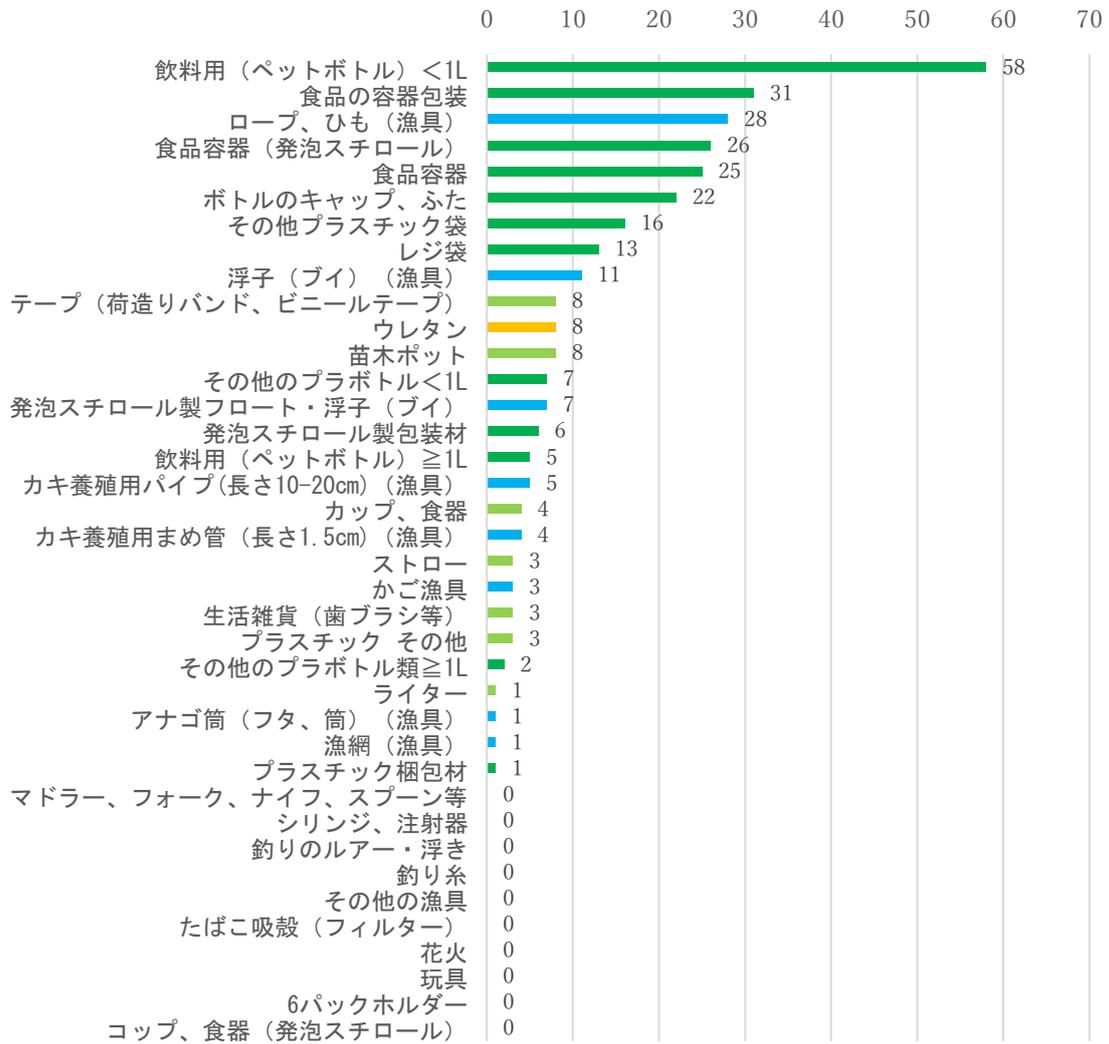
硬質プラスチックブイが 11 個確認されたのに対して発泡スチロール製フロート・ブイは 7 個が確認された。

2.5.2.4 中谷里海岸における漂着物の傾向と特徴

2.5.2.3 において調査結果について各分類における組成比を示した。結果、中谷里海岸では、重量で 75.2%を自然物が占める結果となったが、容積では自然物が 53.3%、人工物が 26.5%という結果であった。

自然物を除く人工物にて、材質別にプラスチックが個数、容積、重量ともにおよそ 80%を占める結果であった。次いで、発泡スチロールが個数、容積で 10%ほど、重量で 7%ほどを占める結果であった。プラスチックが多くを占める傾向が見られたことから、プラスチックごみの内訳について分析を行い傾向と特徴について検討した。プラスチック及び発泡スチロールの内訳について「表 2.5.2-1 中谷里海岸における海岸漂着物の調査結果（個数）」をもとに個数の多い項目順に並べ替えてプラ分類別に色分けしたグラフ及びプラ分類の組成比を示した円グラフを図 2.5.2-9 に、「表 2.5.2-3 中谷里海岸における海岸漂着物の調査結果（重量）」をもとに個数の多い項目順に並べ替えてプラ分類別に色分けしたグラフ及びプラ分類の組成比を示した円グラフを図 2.5.2-10 に示す。なお、プラ分類とは、プラスチックの用途別に分類したもので漂着ごみ組成調査データシート（令和 3 年 10 月第 3 版）の分類表に記載のプラ分類の項目をもとに分類したものである。

プラスチックごみの種類別プラ分類別個数（個）



プラスチックごみのプラ分類組成比
個数（個）

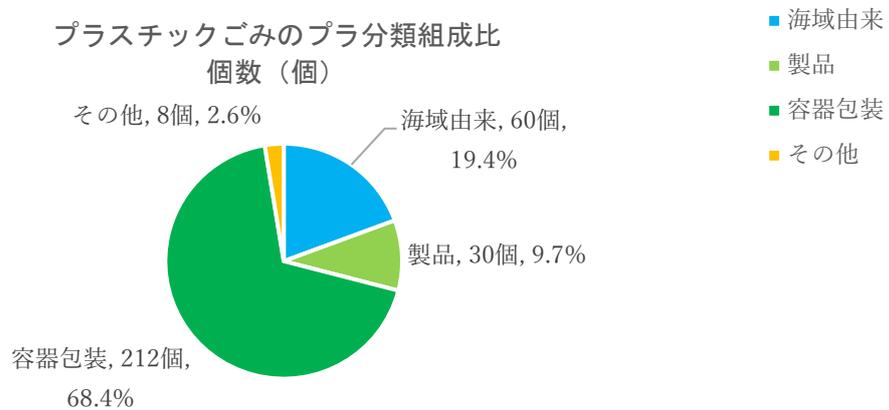


図 2.5.2-10 上段：プラスチックごみの種類別プラ分類別個数（個）
下段：プラスチックごみのプラ分類別組成比 個数（個）

プラスチックごみの種類別プラ分類別重量 (kg)

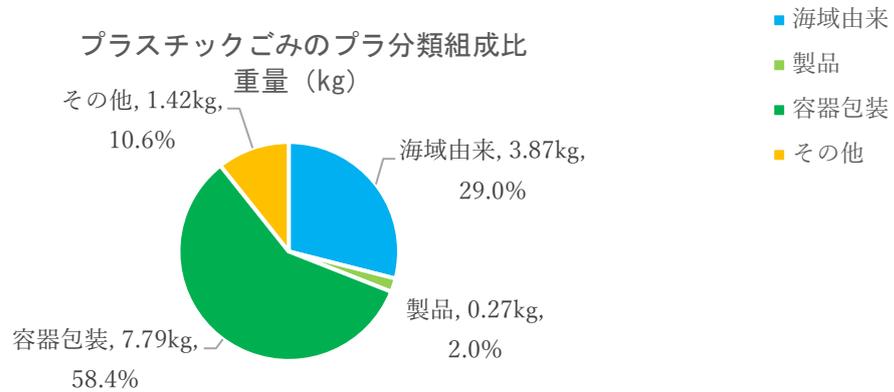
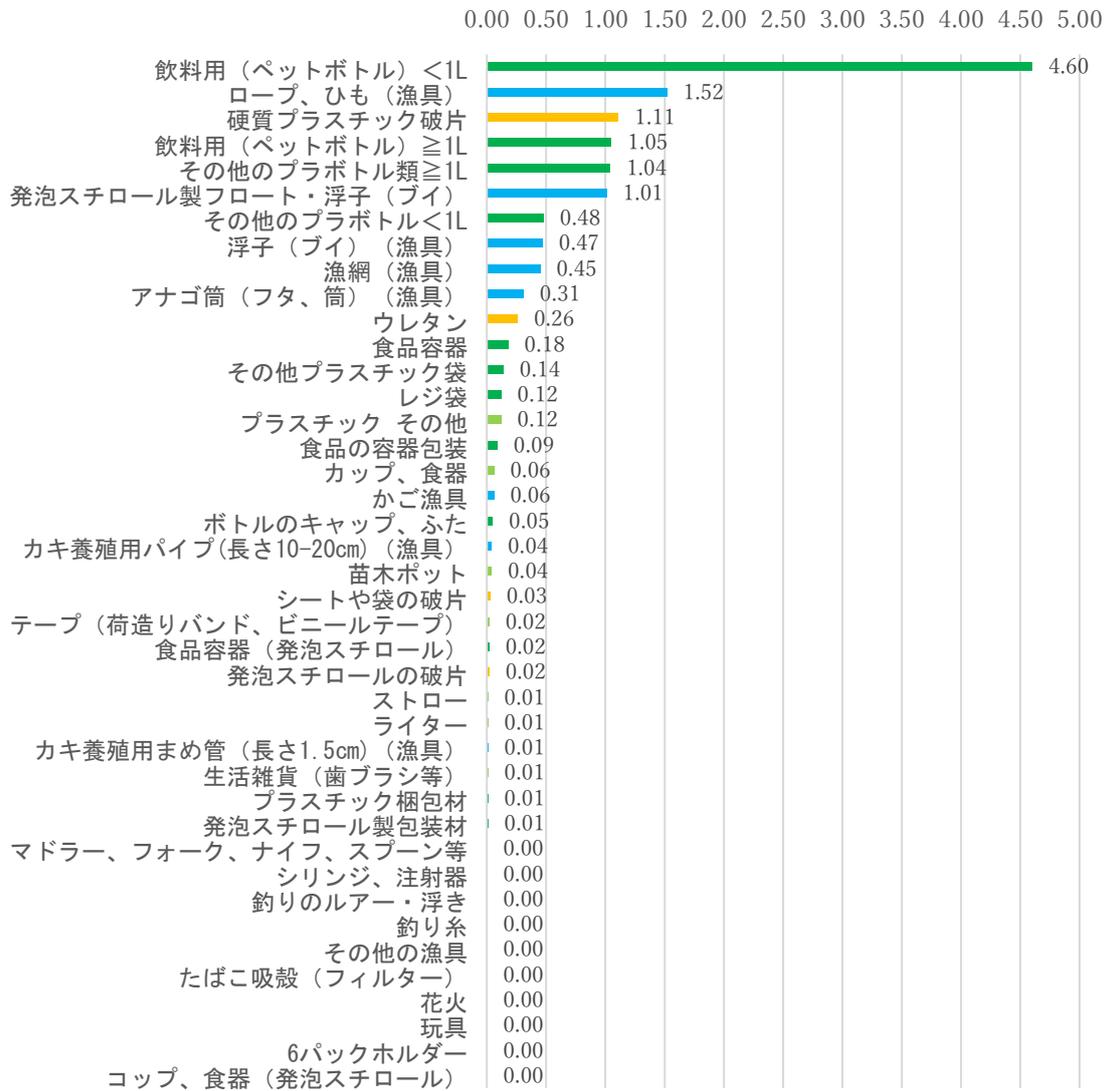


図 2.5.2-11 上段：プラスチックごみの種類別プラ分類別重量 (kg)
下段：プラスチックごみのプラ分類別組成比 重量 (kg)

プラスチックごみのうち、最も個数が多いものは1L未満の飲料用ペットボトル(58個)で、次に食品の容器包装(31個)と続く結果となった。

なお、言語表記等調査では、回収された63個のペットボトルのうち、海外製と判別できたものは9個であった。

その他、漁業用の浮子にて中国・台湾で利用されていたと推定される漂着物が7個確認された。

本年度の中谷里海岸(旭市)の海岸漂着物の特徴としては、全体として漂着物が少なかったが、自然物が容積と重量で多くを占める結果となった。人工物の中ではプラスチックが多く、特にプラスチック素材の容器包装が多く見られた。また、海域由来のプラスチックごみとして、ロープ・ひも(漁具)が多く見られた。

2.6 まとめ

千葉県内の内房、外房の各海岸にて1地点の調査を行った結果、外房の中谷里海岸(旭市)に比べ、内房の布引海岸(富津市)では個数でおよそ4.2倍、容積でおよそ2.8倍、重量でおよそ3.7倍の漂着物が確認された。

大分類における組成比で見ると、個数、容積、重量では大きな差は見られず、このうち容積、重量では両海岸共に自然物が多く見られる結果となった。

人工物の組成では、両海岸共に個数、容積、重量のいずれもプラスチックが50%以上を占めた。また、その他の特徴として、布引海岸では重量にて金属が36.7%を占めていた。

人工物、海域由来、自然物に分類した3分類の組成比を見ると、個数、容積、重量のいずれも、両海岸で概ね同様の結果が見られた。このうち、海域由来は、容積が中谷里海岸にて20.2%と布引海岸より13%ほど多いが、全体として小物が多い中で、中谷里海岸では大きめの発泡スチロール製の浮子(ブイ)が確認されたため容積にて高い値が出ている。

製造国の特定に関する言語表記等調査では、両海岸共に海外製と考えられる漂着物はあまり見られなかった。その中でも、中国・台湾と推定される漂着物が比較的多く確認された。

ブイの素材に着目した分析では、令和2年度と同様に硬質プラスチック素材のブイに比べ、発泡スチロール素材のブイはあまり見られないという結果であった。これについては、発泡スチロール素材は摩耗したり劣化により砕けたりしやすく、潮流等により運ばれるうちにブイの原形を留めない小さな漂着物となった可能性がある。一方で、本年度調査では、発泡スチロール製のトレー等の食品容器の破片が比較的多く確認された。ブイ等よりも薄い素材で出来ているものが漂着後一部でも原形を留めていたことから、県内外含めた付近の河川等からの流出の可能性が示唆される。

両海岸共にプラスチック素材の漂着物が大半を占めることから、大分類のプラスチック及び発泡スチロールを含むプラスチックごみについて、その内訳を個数及び重量の順に並

べ、グラフにまとめた。その結果、昨年同様、個数ベースでは上位 10 種のうち 7 種が同一であった。重量ベースでは 4 種が同一であった。また、外房の中谷里海岸では多く見られた飲料用ペットボトルであったが、内房の布引海岸では確認されなかった。原因については、ボランティア活動の影響も想定される。布引海岸で清掃していたボランティアに聞き取ったところ、日常的に富津市内のみならず市外からも清掃に来ている方がいるとのことであった。また、一斉清掃のような場合と違い、一人で回収する場合は、重いものは運べないため軽いものを中心に回収しているとのことであった。このため、令和 2 年度及び令和 3 年度の布引海岸の調査結果にてプラスチック製のボトル類が少なかった要因として、一人など少人数で海岸清掃をしているボランティアにより回収された可能性も想定される。富津市役所へ確認したところ、市民課市民活動推進係にてボランティア活動の支援をしているとのこと、布引海岸では 9 月時点で 12 団体（人数は 1 人から百人以上まで規模は様々）が登録して活動を行っているとのことであった。活動の形態も随時から日にちを指定しての活動など様々とのことである。

なお、旭市役所へ確認したところ、旭市の中谷里海岸の近隣の海水浴場では清掃活動が定期的に行われているが、中谷里海岸では、把握している範囲で清掃活動は行われていないとのことであった。

3. 経年変化に関する検討

ここでは令和2年度の調査結果と、令和3年度の調査結果について経年変化に関する検討を各調査地点について行う。

3.1 布引海岸（富津市）

布引海岸の令和3年度の調査は調査区画を西へ50mほど移動させた調査区画にて実施した。写真3.1-1に調査区画位置は異なるが参考のため令和2年度と令和3年度の調査区画の回収前の様子の写真を示す。

写真 3.1-1 令和2年度と令和3年度の調査区画の回収前の写真

(※布引海岸の令和3年度の調査は、調査区画を西へ50mほど移動した調査区画にて実施。)

	回収前（令和2年度）	回収前（令和3年度）
全景 調査区画の西側から東側の方向		
全景 調査区画の東側から西側の方向		

調査結果の個数、容積、重量について、令和2年度、令和3年度の大分類別の調査結果を表3.1-1、表3.1-2に示した。令和3年度は、総計では、個数において令和2年度調査結果を上回る結果となったが、容積、重量では下回る結果となった。また、大分類項目別に見る

と、個数ではプラスチック、容積ではプラスチック、金属、木（木材等）、重量では金属に増加が見られた。

これらの変化について、現場の状況としては、令和 2 年度と調査区画の移動はあるが概ね変化はなく、海岸の様子も形状に変化はない様子であった。海岸の様子としては砂浜部がひろく防風林手前が砂浜より少し高くなり低い堤防のような様子となっている。その海側には植生が帯状に海岸線に沿って伸び、砂浜と植生までの間には薄くまばらな植生がある部分があり、砂浜と低い草の植生が混ざるような状況である。ごみは、風などで移動すると思われる令和 2 年度調査時と同様に茂みとなっている植生内にごみが堆積している状況がみられたが、令和 2 年度との調査結果の変化については、調査地点の状況の変化によるものという可能性は低いものと思われる。

金属については、金属製の電気配線と思われるコードの塊が確認されたため個数の面では 1 個（複数本絡まっているのではなく全てのコードが一つに繋がっているもの）であったが容積、重量にて大きな変化が出ることとなった。プラスチックについては、硬質プラスチックの破片が多く確認されたこと、プラスチック製の比較的大きな浮子（ブイ）が確認されたことで容積に増加が見られた。また、ボトルのキャップ・フタがおよそ 20 倍、ストローがおよそ 3 倍、ロープ・ひもがおよそ 2 倍確認されたことで個数に増加が見られた（表 3.1-3）。木（木材等）では、個数としては同様であったが、令和 3 年度では比較的大きなものが多く確認されたことで容積に増加が見られた。

これらの増加が一時的なものか継続するものかどうかについては今後の継続的な調査による比較検討が必要と思われる。

自然物については、令和 2 年度調査時では全体の容積、重量の 80%以上を占め、令和 3 年度調査結果では、容積で 68.7%と減少するが、重量では 82.2%と若干増加がみられた。

表 3.1-1 令和 2 年度調査結果 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	310	67.5	137.0	9.4	89.94	16.1
発泡スチロール	13	2.8	0.8	0.1	0.07	0.0
ゴム	15	3.3	6.5	0.4	2.99	0.5
ガラス、陶器	10	2.2	3.9	0.3	3.38	0.6
金属	13	2.8	6.0	0.4	1.14	0.2
紙、段ボール	2	0.4	1.5	0.1	0.09	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	33	7.2	15.0	1.0	5.55	1.0
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	58	12.6	1,292.7	88.3	457.02	81.6
その他	5	1.1	0.0	0.0	0.03	0.0
総計	459	100.0	1,463.4	100.0	560.21	100.0

表 3.1-2 令和 3 年度調査結果 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	1,277	89.7	299.9	22.5	21.56	9.5
発泡スチロール	43	3.0	2.0	0.2	0.05	0.0
ゴム	21	1.5	8.4	0.6	1.64	0.7
ガラス、陶器	4	0.3	0.7	0.0	0.45	0.2
金属	7	0.5	56.9	4.3	14.85	6.5
紙、段ボール	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	31	2.2	48.0	3.6	1.83	0.8
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	30	2.1	915.9	68.7	186.71	82.2
その他	11	0.8	1.0	0.1	0.09	0.0
総計	1,424	100.0	1,332.8	100.0	227.18	100.0

次に、3 分類別の比較を行った結果について図 3.1-1 に示す。

人工物の比率が令和 2 年度より増加傾向にあり、個数、重量ベースでは海域由来の比率が減少していることがわかる。

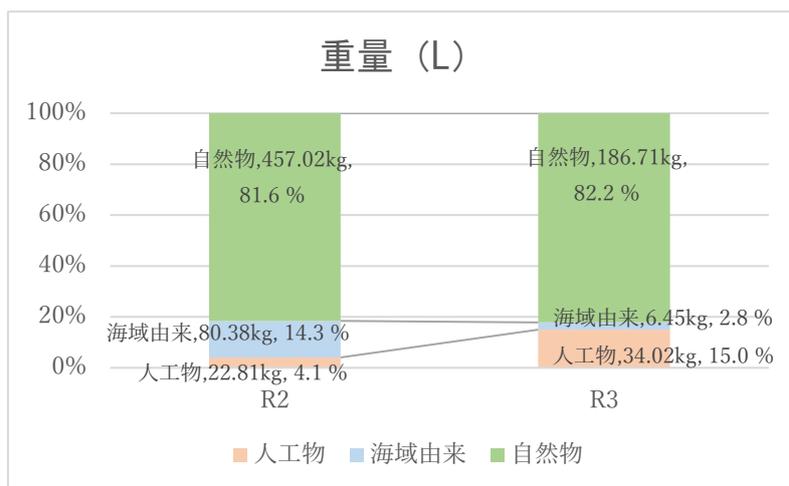
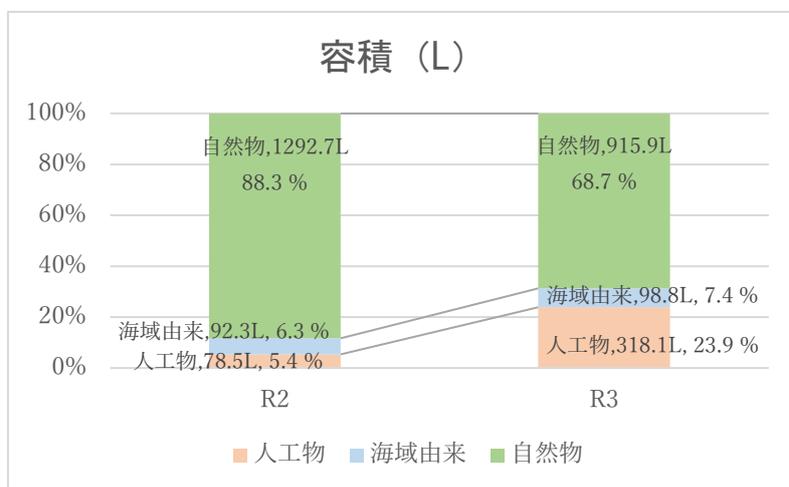
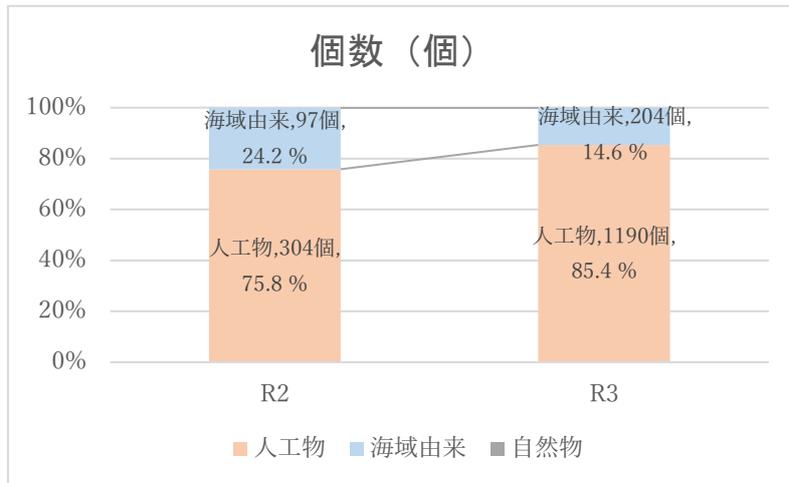


図 3.1-1 令和 2 年度と令和 3 年度の 3 分類別の組成比比較

次に、プラスチックについて、個数、重量比較を行った結果を表 3.1-3、表 3.1-4 に示す。令和 2 年度と比較して令和 3 年度では個数ベースではボトルのキャップ・ふた、食品の容器包装、ロープ・ひも（漁具）に増加が見られ、苗木ポットなどは確認されなかった。重量ベースでは、硬質プラスチック片や浮子（ブイ）（漁具）に増加がみられ、ロープ・ひも（漁具）、漁網に減少が見られた。ロープ・ひも（漁具）については、令和 3 年度は長さが短く径が細いロープ・ひも（漁具）が比較的多く確認され、令和 2 年度では長さの長いロープ・ひも（漁具）が数本確認されていたため、個数では令和 3 年度が上回ったが、重量においては令和 2 年度が上回る結果となった。

表 3.1-3 プラスチックごみの年度別組成の比較（個数）

（※表の項目は、「差分」の値の降順で並べ替えしている）

分類項目（プラスチック）	個数					
	R2 (個)	R3 (個)	差分 (個)	R2 (%)	R3 (%)	差分 (%)
ボトルのキャップ、ふた	32	678	646	10.2	52.6	42.5
食品の容器包装	22	91	69	7.0	7.1	0.1
ロープ、ひも（漁具）	71	138	67	22.5	10.7	-11.8
ストロー	14	52	38	4.4	4.0	-0.4
生活雑貨（歯ブラシ等）	0	38	38	0.0	3.0	3.0
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm） （漁具）	7	38	31	2.2	3.0	0.7
食品容器	30	53	23	9.5	4.1	-5.4
ウレタン	15	31	16	4.8	2.4	-2.4
その他プラスチック袋	8	23	15	2.5	1.8	-0.8
レジ袋	10	22	12	3.2	1.7	-1.5
マドラー、フォーク、ナイフ、ス プーン等	2	13	11	0.6	1.0	0.4
ライター	7	18	11	2.2	1.4	-0.8
釣りのルアー・浮き	1	7	6	0.3	0.5	0.2
玩具	0	6	6	0.0	0.5	0.5
その他1（マスク）	5	11	6	1.6	0.9	-0.7
カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm) （漁具）	2	6	4	0.6	0.5	-0.2
プラスチック梱包材	0	3	3	0.0	0.2	0.2
分類に無いもの（衣類）	5	8	3	1.6	0.6	-1.0
テープ（荷造りバンド、ビニール テープ）	16	18	2	5.1	1.4	-3.7
浮子（ブイ）（漁具）	7	9	2	2.2	0.7	-1.5
かご漁具	0	2	2	0.0	0.2	0.2
飲料用（ペットボトル）≧1L	0	0	0	0.0	0.0	0.0
その他のプラボトル類≧1L	0	0	0	0.0	0.0	0.0
シリンジ、注射器	0	0	0	0.0	0.0	0.0
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	1	1	0	0.3	0.1	-0.2
漁網（漁具）	3	3	0	1.0	0.2	-0.7
釣り糸	0	0	0	0.0	0.0	0.0
たばこ吸殻（フィルター）	0	0	0	0.0	0.0	0.0
花火	0	0	0	0.0	0.0	0.0
6パックホルダー	0	0	0	0.0	0.0	0.0
飲料用（ペットボトル）<1L	2	0	-2	0.6	0.0	-0.6
その他の漁具（フジツボ落とし）	2	0	-2	0.6	0.0	-0.6
その他の漁具（釣竿）	2	0	-2	0.6	0.0	-0.6
その他のプラボトル<1L	22	19	-3	7.0	1.5	-5.5
カップ、食器	13	0	-13	4.1	0.0	-4.1
苗木ポット	16	0	-16	5.1	0.0	-5.1
合計	315	1,288	973	100.0	100.0	

表 3.1-4 プラスチックごみの年度別組成の比較（重量）

（※表の項目は、「差分」の値の降順で並べ替えしている）

分類項目（プラスチック）	重量					
	R2 (kg)	R3 (kg)	差分 (kg)	R2 (%)	R3 (%)	差分 (%)
硬質プラスチック破片	7.19	9.95	2.76	8.0	46.0	38.0
浮子（ブイ）（漁具）	0.24	2.60	2.36	0.3	12.0	11.7
ボトルのキャップ、ふた	0.06	1.62	1.56	0.1	7.5	7.4
分類に無いもの（衣類）	0.22	0.91	0.69	0.2	4.2	4.0
シートや袋の破片	0.00	0.44	0.44	0.0	2.0	2.0
レジ袋	0.12	0.38	0.26	0.1	1.8	1.6
生活雑貨（歯ブラシ等）	0.00	0.17	0.17	0.0	0.8	0.8
その他プラスチック袋	0.22	0.38	0.16	0.2	1.8	1.5
ライター	0.09	0.25	0.16	0.1	1.2	1.1
釣りのルアー・浮き	0.01	0.13	0.12	0.0	0.6	0.6
その他1（マスク）	0.03	0.09	0.06	0.0	0.4	0.4
玩具	0.00	0.05	0.05	0.0	0.2	0.2
カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm） （漁具）	0.02	0.06	0.04	0.0	0.3	0.3
プラスチック梱包材	0.00	0.03	0.03	0.0	0.1	0.1
ストロー	0.02	0.04	0.02	0.0	0.2	0.2
かご漁具	0.00	0.02	0.02	0.0	0.1	0.1
食品の容器包装	0.33	0.35	0.02	0.4	1.6	1.2
マドラー、フォーク、ナイフ、ス プーン等	0.01	0.02	0.01	0.0	0.1	0.1
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm） （漁具）	0.00	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0
飲料用（ペットボトル）≧1L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
その他のプラボトル類≧1L	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
食品容器	0.19	0.19	0.00	0.2	0.9	0.7
シリンジ、注射器	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
釣り糸	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
その他の漁具	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
たばこ吸殻（フィルター）	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
花火	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
6パックホルダー	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
その他	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	0.04	0.01	-0.03	0.0	0.0	0.0
テープ（荷造りバンド、ビニール テープ）	0.05	0.02	-0.03	0.1	0.1	0.0
ウレタン	0.23	0.19	-0.04	0.3	0.9	0.6
その他の漁具（フジツボ落とし）	0.05	0.00	-0.05	0.1	0.0	-0.1
飲料用（ペットボトル）<1L	0.09	0.00	-0.09	0.1	0.0	-0.1
苗木ポット	0.10	0.00	-0.10	0.1	0.0	-0.1
その他の漁具（釣竿）	0.16	0.00	-0.16	0.2	0.0	-0.2
カップ、食器	0.17	0.00	-0.17	0.2	0.0	-0.2
その他のプラボトル<1L	0.48	0.12	-0.36	0.5	0.6	0.0
漁網（漁具）	1.35	0.36	-0.99	1.5	1.7	0.2
ロープ、ひも（漁具）	78.50	3.26	-75.24	87.3	15.1	-72.2
合計	89.97	21.65	-68.32	100.0	100.0	

3.2 中谷里海岸（旭市）

写真 3.2-1 に比較のため令和 2 年度と令和 3 年度の中谷里海岸の調査区画の回収前の様子の写真を示す。

	回収前（令和 2 年度）	回収前（令和 3 年度）
全景 調査 区画 の西 側か ら東 側の 方向		
全景 調査 区画 の東 側か ら西 側の 方向		

写真 3.2-1 令和 2 年度と令和 3 年度の調査区画の回収前の写真

調査結果の個数、容積、重量について、令和 2 年度、令和 3 年度の大分類別の調査結果を表 3.2-1、表 3.2-2 に示した。令和 3 年度は、総計では、個数、容積において令和 2 年度調査結果を上回る結果となった。また、大分類項目別に見ると、個数ではプラスチック、発泡スチロール、容積ではプラスチック、自然物に増加が見られた。

これらの変化については、現場の状況としては、昨年度と概ね変化はなく、海岸の様子も形状の変化はほぼみられない様子であった。海岸の様子としては砂浜部がひろく堤防護岸近くに植生がある状況で、砂浜と植生までの間には薄くまばらな植生がある部分があり、砂浜と低い草の植生が混ざるような状況である。ごみは、風などで移動すると思われ、令和 2 年度調査時と同様に茂みとなっている植生内にごみが堆積している場所も見られたが、令和 2 年度との調査結果の変化については、調査地点の状況の変化によるものという可能性は低いものと思われる。数量の変化について一時的なものか常態的なものであるのかにつ

いては継続的な調査による検討も必要と思われる。

表 3.2-1 令和 2 年度調査結果 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	150	79.8	38.9	28.9	11.62	11.2
発泡スチロール	9	4.8	31.5	23.4	0.50	0.5
ゴム	5	2.7	0.7	0.5	0.20	0.2
ガラス、陶器	1	0.5	1.2	0.9	0.64	0.6
金属	7	3.7	1.5	1.1	0.32	0.3
紙、段ボール	1	0.5	0.5	0.4	0.10	0.1
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	6	3.2	3.3	2.4	1.61	1.6
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	6	3.2	55.1	40.9	87.99	85.2
その他	3	1.6	2.0	1.5	0.32	0.3
総計	188	100.0	134.7	100.0	103.30	100.0

表 3.2-2 令和 3 年度調査結果 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	271	79.5	183.9	38.9	12.29	20.1
発泡スチロール	39	11.4	27.2	5.7	1.06	1.7
ゴム	5	1.5	4.5	1.0	0.27	0.4
ガラス、陶器	8	2.3	1.8	0.4	0.91	1.5
金属	4	1.2	1.8	0.4	0.40	0.7
紙、段ボール	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
木（木材等）	1	0.3	2.0	0.4	0.25	0.4
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
自然物	13	3.8	252.0	53.3	45.91	75.2
その他	0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0
総計	341	100.0	473.2	100.0	61.09	100.0

次に、3 分類別の比較を行った結果について図 3.2-1 に示す。

人工物の比率が令和 2 年度から、個数、重量ベースで増加傾向にあり、容積ベースでは減少傾向がある結果となった。個数ベースで減少している海域由来の比率が、容積、重量にて増加していることについては、比較的大きめの発泡スチロール製ブイが確認されたためである。一方で、人工物の比率が容積ベースで減少したのは、小さめの漂着物が主であったことが要因として挙げられる。

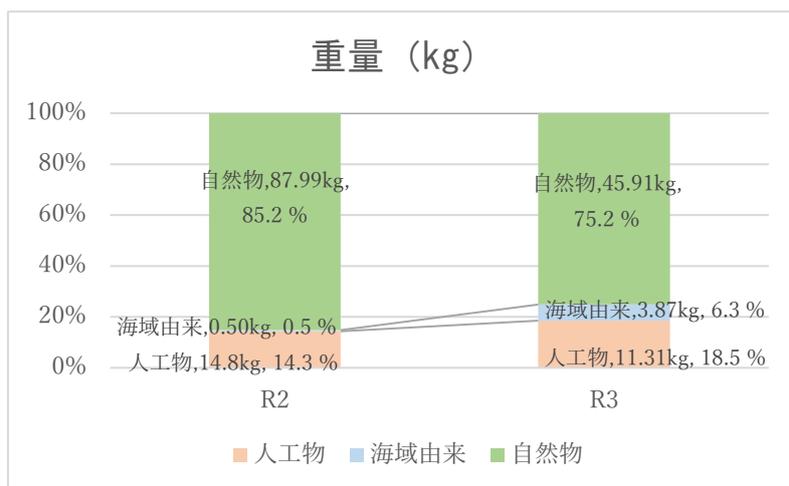
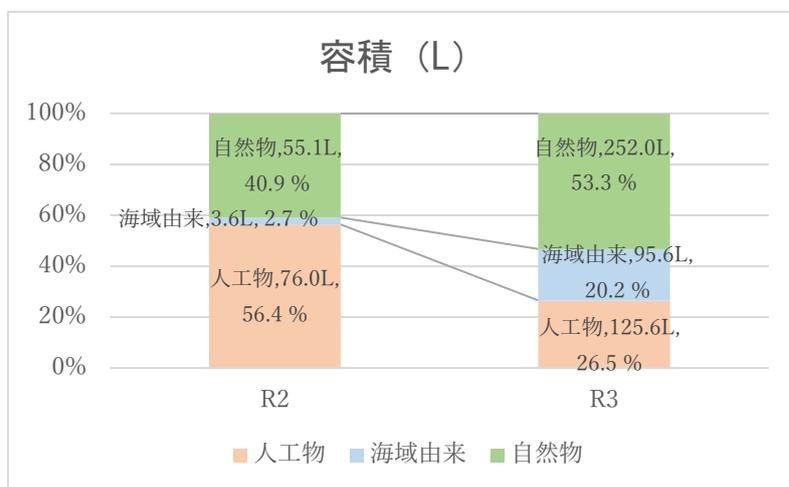
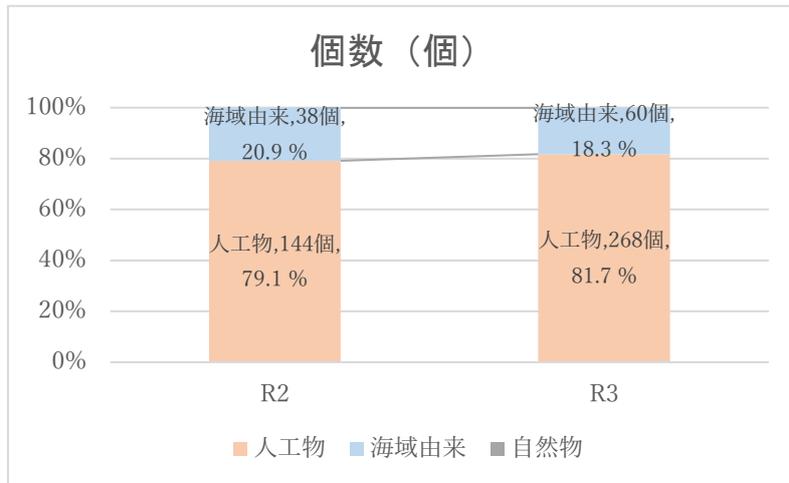


図 3.2-1 令和 2 年度と令和 3 年度の 3 分類別の組成比比較

次に、プラスチックについて、個数、重量比較を行った結果を表 3.2-3、表 3.2-4 に示す。令和 2 年度と比較して令和 3 年度では個数ベースでは 1L 未満の飲料用ペットボトル、食品の容器包装、ボトルのキャップ・ふたなどに増加が見られ、マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等は確認されなかった。重量ベースでは、1L 未満の飲料用ペットボトル、ロープ・ひも（漁具）、に増加がみられ、硬質プラスチック片、その他プラスチック袋に若干の減少が見られた。

表 3.2-3 プラスチックごみの年度別組成の比較（個数）
 （※表の項目は、「差分」の値の降順で並べ替えしている）

大分類（プラスチック）	個数					
	R2 （個）	R3 （個）	差分（個）	R2 （％）	R3 （％）	差分（％）
飲料用（ペットボトル）<1L	21	58	37	13.8	21.4	7.6
食品の容器包装	15	31	16	9.9	11.4	1.6
ボトルのキャップ、ふた	8	22	14	5.3	8.1	2.9
レジ袋	6	13	7	3.9	4.8	0.8
その他プラスチック袋	9	16	7	5.9	5.9	0.0
浮子（ブイ）（漁具）	4	11	7	2.6	4.1	1.4
ウレタン	2	8	6	1.3	3.0	1.6
ロープ、ひも（漁具）	22	28	6	14.5	10.3	-4.1
その他のプラボトル<1L	2	7	5	1.3	2.6	1.3
食品容器	21	25	4	13.8	9.2	-4.6
カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm） （漁具）	1	5	4	0.7	1.8	1.2
飲料用（ペットボトル）≥1L	2	5	3	1.3	1.8	0.5
カップ、食器	1	4	3	0.7	1.5	0.8
生活雑貨（歯ブラシ等）	0	3	3	0.0	1.1	1.1
その他	0	3	3	0.0	1.1	1.1
その他のプラボトル類≥1L	0	2	2	0.0	0.7	0.7
苗木ポット	6	8	2	3.9	3.0	-1.0
テープ（荷造りバンド、ビニールテー プ）	7	8	1	4.6	3.0	-1.7
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	0	1	1	0.0	0.4	0.4
かご漁具	2	3	1	1.3	1.1	-0.2
プラスチック梱包材	0	1	1	0.0	0.4	0.4
ライター	1	1	0	0.7	0.4	-0.3
シリンジ、注射器	0	0	0	0.0	0.0	0.0
シートや袋の破片	0	0	0	0.0	0.0	0.0
硬質プラスチック破片	0	0	0	0.0	0.0	0.0
漁網（漁具）	1	1	0	0.7	0.4	-0.3
釣り糸	0	0	0	0.0	0.0	0.0
たばこ吸殻（フィルター）	0	0	0	0.0	0.0	0.0
花火	0	0	0	0.0	0.0	0.0
6パックホルダー	0	0	0	0.0	0.0	0.0
分類に無いもの（プラかご）	0	0	0	0.0	0.0	0.0
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm） （漁具）	5	4	-1	3.3	1.5	-1.8
釣りのルアー・浮き	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
その他の漁具	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
玩具	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
分類に無いもの （プラパイプ（175cm））	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
その他1（マスク）	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
その他2（ほうき）	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
その他3（薬莢）	1	0	-1	0.7	0.0	-0.7
ストロー	6	3	-3	3.9	1.1	-2.8
マドラー、フォーク、ナイフ、スプー ン等	3	0	-3	2.0	0.0	-2.0
合計	152	271	119	100.0	100.0	

表 3.2-4 プラスチックごみの年度別組成の比較（重量）

（※表の項目は、「差分」の値の降順で並べ替えている）

大分類（プラスチック）	重量					
	R2 (kg)	R3 (kg)	差分 (kg)	R2 (%)	R3 (%)	差分 (%)
飲料用（ペットボトル）<1L	1.49	4.60	3.11	12.5	37.4	24.9
ロープ、ひも（漁具）	0.11	1.52	1.41	0.9	12.4	11.4
飲料用（ペットボトル）≥1L	0.01	1.05	1.04	0.1	8.5	8.5
その他のプラボトル類≥1L	0.00	1.04	1.04	0.0	8.5	8.5
その他のプラボトル<1L	0.02	0.48	0.46	0.2	3.9	3.7
漁網（漁具）	0.00	0.45	0.45	0.0	3.7	3.7
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	0.00	0.31	0.31	0.0	2.5	2.5
浮子（ブイ）（漁具）	0.17	0.47	0.30	1.4	3.8	2.4
ウレタン	0.01	0.26	0.25	0.1	2.1	2.0
その他	0.00	0.12	0.12	0.0	1.0	1.0
カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm) （漁具）	0.00	0.04	0.04	0.0	0.3	0.3
ボトルのキャップ、ふた	0.02	0.05	0.03	0.2	0.4	0.2
レジ袋	0.09	0.12	0.03	0.8	1.0	0.2
かご漁具	0.03	0.06	0.03	0.3	0.5	0.2
シートや袋の破片	0.01	0.03	0.02	0.1	0.2	0.2
ストロー	0.00	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm） （漁具）	0.00	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1
生活雑貨（歯ブラシ等）	0.00	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1
プラスチック梱包材	0.00	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1
カップ、食器	0.05	0.06	0.01	0.4	0.5	0.1
マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
ライター	0.01	0.01	0.00	0.1	0.1	0.0
シリンジ、注射器	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
釣り糸	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
たばこ吸殻（フィルター）	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
花火	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
6パックホルダー	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
その他3（葉莢）	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0
釣りのルアー・浮き	0.01	0.00	-0.01	0.1	0.0	-0.1
玩具	0.01	0.00	-0.01	0.1	0.0	-0.1
その他1（マスク）	0.01	0.00	-0.01	0.1	0.0	-0.1
苗木ポット	0.05	0.04	-0.01	0.4	0.3	-0.1
食品容器	0.19	0.18	-0.01	1.6	1.5	-0.1
食品の容器包装	0.11	0.09	-0.02	0.9	0.7	-0.2
テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	0.14	0.02	-0.12	1.2	0.2	-1.0
その他の漁具	0.15	0.00	-0.15	1.3	0.0	-1.3
その他2（ぼうき）	0.31	0.00	-0.31	2.6	0.0	-2.6
硬質プラスチック破片	1.49	1.11	-0.38	12.5	9.0	-3.4
その他プラスチック袋	0.57	0.14	-0.43	4.8	1.1	-3.6
分類に無いもの（プラかご）	1.50	0.00	-1.50	12.6	0.0	-12.6
分類に無いもの （プラパイプ（175cm））	5.38	0.00	-5.38	45.1	0.0	-45.1
合計	11.94	12.29	0.35	100.0	100.0	