

令和3年度
福井県海岸漂着物等実態調査業務委託
報告書

内外地図株式会社
2021年7月

目次

1. 調査の概要	1
1.1 目的	1
1.2 実施期間	1
1.3 調査の内容	1
2. 海岸漂着物実態調査	1
2.1 調査内容	1
2.2 調査工程	7
2.3 調査時期の過去の降水量	7
2.4 調査結果の集計	10
2.4.1 調査前後の写真	10
2.4.2 海岸漂着物の調査結果	13
2.5 海岸漂着物の分類結果	23
2.5.1 大分類別組成比	24
2.5.2 人工物の組成比	26
2.5.3 3分類別の組成比	28
2.5.4 ペットボトルのキャップ及びペットボトルの国別組成比	31
2.5.5 浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）の国別組成比	32
2.6 水晶浜におけるごみの傾向	33
3. 経年変化に関する検討	35
3.1 令和2年度と令和3年度の調査結果の比較	35
3.2 ヒアリング調査	49
3.3 まとめ	51

1. 調査の概要

1.1 目的

県内の1海岸において、長期的に継続して漂着ごみの組成や存在量の実態を把握することを目的とし、発生抑制策等を検討する際の基礎資料とする。

1.2 実施期間

令和3年4月28日～令和3年7月30日

1.3 調査の内容

福井県内の1海岸において、海岸漂着物の種類ごとの数、数量、表記を調査し、福井県の海岸漂着物の実態を把握する。

2. 海岸漂着物実態調査

2.1 調査内容

福井県内の1海岸において、海岸漂着物の種類ごとの数、数量、表記を調査し、福井県の海岸漂着物の実態を把握する。

ア. 調査対象海岸は、水晶浜海水浴場（美浜町）の対象1海岸とする（図2.1-1）。水晶浜海水浴場は敦賀半島の西側にあり、南北に長い砂浜海岸で、駐車場が海水浴場に隣接している。



図 2.1-1 調査対象海岸（水晶浜海水浴場（美浜町））

イ. 調査対象海岸内に、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する。各調査海岸の調査区画を表 2.1-1 に示す。

調査区画は、海岸線沿いに原則として連続した 50m とし、奥行きは砂浜部と階段状護岸際までとした。

表 2.1-1 調査区画

海岸名	海岸線長 (m)	砂浜部の奥行き (m)	調査区画
水晶浜海水浴場 (美浜町)	50	29	令和 2 年度調査実施 区画と同一

ウ. 調査区画内の漂着物を回収し、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)」別紙 5 の分類表の漂着ごみデータシート② (図 2.1-2 参照) を用いて、個数、重量及び容積を測定し、製造国については別紙 6 の製造国の特定のシート (図 2.1-3 参照) を用いて記録を行った。

漂着ごみ データシート②

都道府県名: _____

実施者: _____

調査海岸: _____

調査実施日: ____年__月__日 ~ ____年__月__日

調査開始時刻: ____時__分

調査終了時刻: ____時__分

回収作業人数: _____人

調査海岸の奥行き: _____ m

海岸基質: 砂浜 礫浜 磯浜 その他(_____)

調査地点 中心点: N _____ E _____

※小数点第2位まで記載(例: N 35.00, E 135.00)

清掃: 3ヶ月以内に実施 1年以内に実施

台風・豪雨: 1ヶ月以内 3ヶ月以内

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)

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			
		その他のプラボトル<1L	その他のプラボトル<1L			
		飲料用(ペットボトル)≥1L	飲料用(ペットボトル)≥1L			
		その他のプラボトル類≥1L	その他のプラボトル類≥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(ブイ)(漁具)	浮子(ブイ)(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)				
		生活雑糞(歯ブラシ等)				
		花火				
		玩具				
		プラスチック梱包材				
		B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(ブイ)	発泡スチロール製フロート・浮子(ブイ)				
	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 2.1-2 (1) 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」別紙5
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()			
金属	金属	ビンのみ、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()			
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			
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()			
		その他			
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	その他1()			
		その他2()			
		その他3()			

※ 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 2.1-2 (2) 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」別紙5
データシート②

製造国の特定のデータシート

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			
項目	バーコード記載/表記言語 (最初のカタ 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 2.1-3 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」別紙6 製造国の特定のデータシート

2.2 調査工程

調査対象海岸の調査実施日は、表 2.2-1 の通り。

表 2.2-1 調査実施日

海岸名	時期
水晶浜海水浴場（美浜町）	令和3年6月9日～11日

2.3 調査時期の過去の降水量

過去3年間の4月、5月、6月の降水量は、表 2.3-1 および図 2.3-1 の通り。

表 2.3-1 過去3年間（2018年～2020年）4月～6月における美浜観測所の降水量表
 （気象庁HP 過去の気象データ検索より）

過去3か年 4月の降水量 (日合計)	降水量(mm)	過去3か年 5月の降水量 (日合計)	降水量(mm)	過去3か年 6月の降水量 (日合計)	降水量(mm)
2018/4/1	0	2018/5/1	0	2018/6/1	0
2018/4/2	0	2018/5/2	9	2018/6/2	0
2018/4/3	0	2018/5/3	2	2018/6/3	0
2018/4/4	4	2018/5/4	2	2018/6/4	0
2018/4/5	0	2018/5/5	0	2018/6/5	0
2018/4/6	23	2018/5/6	9.5	2018/6/6	17.5
2018/4/7	8	2018/5/7	58.5	2018/6/7	0
2018/4/8	3	2018/5/8	14.5	2018/6/8	44.5
2018/4/9	0	2018/5/9	8.5	2018/6/9	4
2018/4/10	0	2018/5/10	0	2018/6/10	1.5
2018/4/11	4.5	2018/5/11	0	2018/6/11	15.5
2018/4/12	0	2018/5/12	0	2018/6/12	21
2018/4/13	0	2018/5/13	50.5	2018/6/13	0.5
2018/4/14	2.5	2018/5/14	0.5	2018/6/14	0
2018/4/15	29.5	2018/5/15	0	2018/6/15	0.5
2018/4/16	0	2018/5/16	0	2018/6/16	0
2018/4/17	2	2018/5/17	0	2018/6/17	0
2018/4/18	13	2018/5/18	22.5	2018/6/18	0
2018/4/19	0	2018/5/19	8.5	2018/6/19	2
2018/4/20	0	2018/5/20	0	2018/6/20	37.5
2018/4/21	0	2018/5/21	0	2018/6/21	4
2018/4/22	0	2018/5/22	0	2018/6/22	0
2018/4/23	0	2018/5/23	9.5	2018/6/23	1.5
2018/4/24	26	2018/5/24	2.5	2018/6/24	0
2018/4/25	48.5	2018/5/25	0	2018/6/25	0
2018/4/26	0.5	2018/5/26	0	2018/6/26	0.5
2018/4/27	0	2018/5/27	0	2018/6/27	0
2018/4/28	0	2018/5/28	0	2018/6/28	7.5
2018/4/29	0	2018/5/29	0	2018/6/29	12.5
2018/4/30	0	2018/5/30	10	2018/6/30	1
2019/4/1	28	2018/5/31	17.5	2019/6/1	0
2019/4/2	8.5	2019/5/1	16.5	2019/6/2	0
2019/4/3	0.5	2019/5/2	0	2019/6/3	0
2019/4/4	0	2019/5/3	0	2019/6/4	0
2019/4/5	0	2019/5/4	0	2019/6/5	0
2019/4/6	0	2019/5/5	0	2019/6/6	0
2019/4/7	0	2019/5/6	19.5	2019/6/7	15.5
2019/4/8	0	2019/5/7	0.5	2019/6/8	7
2019/4/9	0	2019/5/8	0	2019/6/9	0
2019/4/10	28	2019/5/9	0	2019/6/10	4
2019/4/11	0.5	2019/5/10	0	2019/6/11	1
2019/4/12	0	2019/5/11	0	2019/6/12	1.5
2019/4/13	0	2019/5/12	0	2019/6/13	0
2019/4/14	11.5	2019/5/13	0	2019/6/14	0
2019/4/15	0.5	2019/5/14	3.5	2019/6/15	38
2019/4/16	0	2019/5/15	0	2019/6/16	49
2019/4/17	0	2019/5/16	0	2019/6/17	0
2019/4/18	0	2019/5/17	0	2019/6/18	0
2019/4/19	0	2019/5/18	0	2019/6/19	0
2019/4/20	0	2019/5/19	0	2019/6/20	0
2019/4/21	0	2019/5/20	1	2019/6/21	0.5
2019/4/22	0	2019/5/21	34	2019/6/22	0
2019/4/23	0	2019/5/22	0	2019/6/23	0
2019/4/24	3.5	2019/5/23	0	2019/6/24	0
2019/4/25	13	2019/5/24	0	2019/6/25	0
2019/4/26	7.5	2019/5/25	0	2019/6/26	0
2019/4/27	9	2019/5/26	0	2019/6/27	2.5
2019/4/28	0	2019/5/27	0	2019/6/28	3.5
2019/4/29	10.5	2019/5/28	18.5	2019/6/29	10.5
2019/4/30	19.5	2019/5/29	1	2019/6/30	19
2020/4/1	41.5	2019/5/30	0	2020/6/1	0
2020/4/2	6.5	2019/5/31	8.5	2020/6/2	0
2020/4/3	0	2020/5/1	0	2020/6/3	0
2020/4/4	0	2020/5/2	0	2020/6/4	0
2020/4/5	0	2020/5/3	0	2020/6/5	0
2020/4/6	0	2020/5/4	3	2020/6/6	0
2020/4/7	0	2020/5/5	4	2020/6/7	0
2020/4/8	0	2020/5/6	4.5	2020/6/8	0
2020/4/9	0	2020/5/7	0	2020/6/9	0
2020/4/10	0.5	2020/5/8	0	2020/6/10	0.5
2020/4/11	0	2020/5/9	10	2020/6/11	13
2020/4/12	10.5	2020/5/10	7.5	2020/6/12	10
2020/4/13	32	2020/5/11	1.5	2020/6/13	65
2020/4/14	1	2020/5/12	0	2020/6/14	64.5
2020/4/15	0	2020/5/13	0	2020/6/15	0.5
2020/4/16	0	2020/5/14	0	2020/6/16	0
2020/4/17	0	2020/5/15	1	2020/6/17	0
2020/4/18	20.5	2020/5/16	41.5	2020/6/18	8.5
2020/4/19	7	2020/5/17	1	2020/6/19	32
2020/4/20	10.5	2020/5/18	10	2020/6/20	0
2020/4/21	0.5	2020/5/19	1	2020/6/21	0
2020/4/22	3	2020/5/20	0	2020/6/22	0
2020/4/23	10	2020/5/21	1	2020/6/23	0
2020/4/24	10	2020/5/22	0	2020/6/24	0
2020/4/25	0	2020/5/23	0	2020/6/25	4.5
2020/4/26	5.5	2020/5/24	0	2020/6/26	4
2020/4/27	0	2020/5/25	8.5	2020/6/27	0
2020/4/28	0.5	2020/5/26	17	2020/6/28	20
2020/4/29	0	2020/5/27	0	2020/6/29	0
2020/4/30	0	2020/5/28	0	2020/6/30	4.5
		2020/5/29	0		
		2020/5/30	0		
		2020/5/31	0		

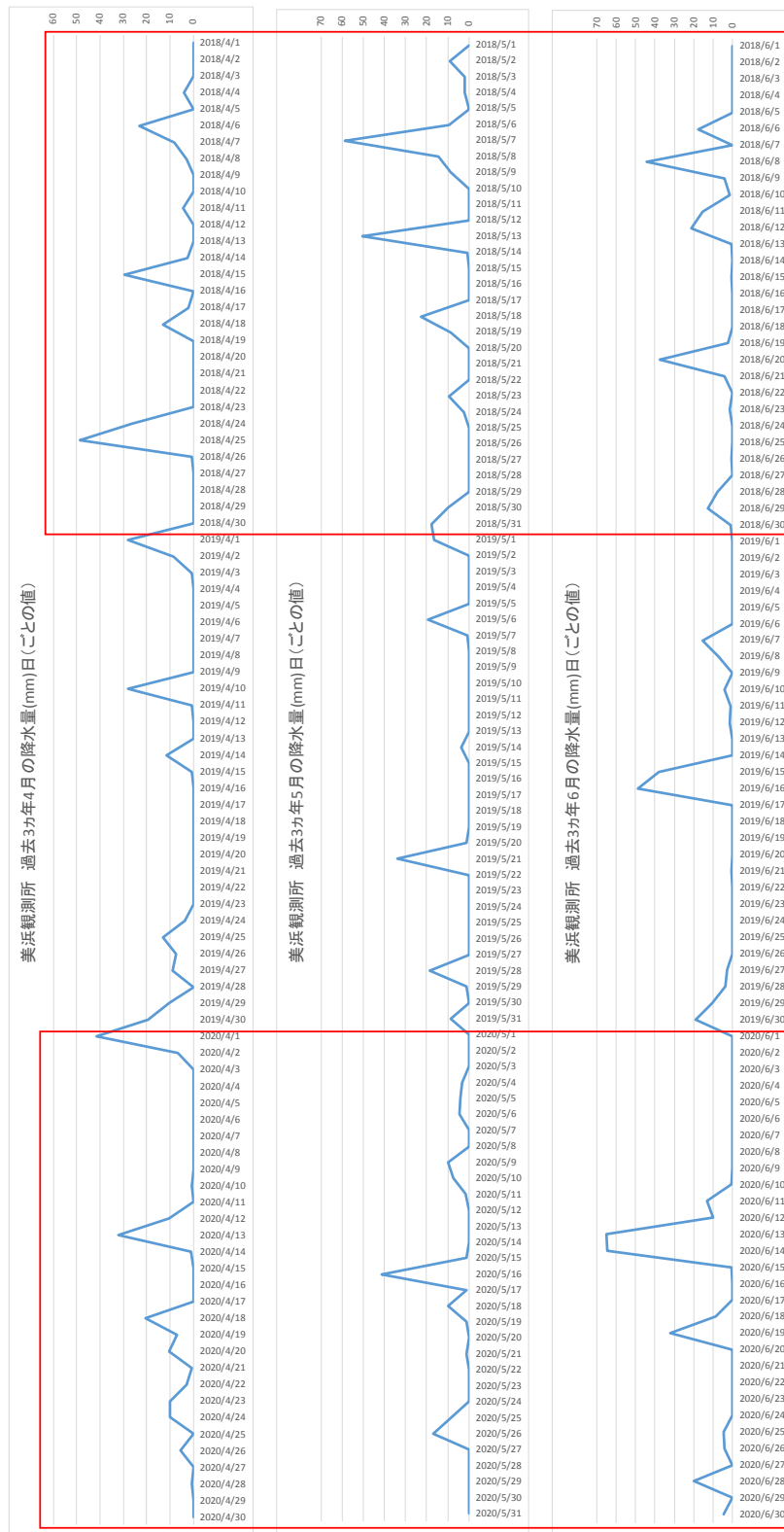


図 2.3-1 過去3年間（2018年～2020年）4月～6月における美浜観測所の降水量グラフ
（気象庁HP 過去の気象データ検索より）

2.4 調査結果の集計

2.4.1 調査前後の写真

水晶浜海岸における海岸漂着物等の回収前後の写真を写真 2.4.1-1 に示す。なお、写真撮影地点番号は図 2.1-1 を参照。

写真 2.4.1-1 (1) 海岸漂着物等の回収前後の写真







	回収前 (2021/6/9)	回収後 (2021/6/10)
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 2.4.1-1 (2) 海岸漂着物等の回収前後の写真













	回収前 (2021/6/9)	回収後 (2021/6/10)
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 2.4.1-1 (3) 海岸漂着物等の回収前後の写真

	回収前 (2021/6/9)	回収後 (2021/6/10)
②から海方向		
②から①方向		
②から③方向		
②から陸方向		

2.4.2 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等の例を写真 2.4.2-1 に示す。

また、回収した海岸漂着物等の調査結果について、個数の結果を表 2.4.2-1 に、容積の結果を表 2.4.2-2 に、重量の結果を表 2.4.2-3 に示す。

なお調査結果の表については現地で計測した値のほか、各調査項目の合計に占める割合や各調査項目が属している大分類の合計に占める割合、総計に占める割合なども併記した。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 2.4.2-1 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の例

		
ロープ・ひも (漁具)	硬質プラスチック破片	飲料用 (ペットボトル)
		
その他のプラボトル類 \geq 1L	アナゴ筒 (フタ、筒) (漁具)	浮子 (ブイ) (漁具)

表 2.4.2-1 (1) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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	2,746	28.7	27.6
		小計	2,746	28.7	27.6
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L	456	4.8	4.6
		その他のプラボトル<1L	374	3.9	3.8
		飲料用(ペットボトル)≥1L	144	1.5	1.4
		その他のプラボトル類≥1L	99	1.0	1.0
		小計	1,073	11.2	10.8
	ストロー	ストロー	416	4.3	4.2
		小計	416	4.3	4.2
	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	448	4.7	4.5
		小計	448	4.7	4.5
	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	39	0.4	0.4
		食品容器	153	1.6	1.5
		小計	192	2.0	1.9
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装	62	0.6	0.6
		レジ袋	10	0.1	0.1
		その他プラスチック袋	12	0.1	0.1
		小計	84	0.9	0.8
	ライター	ライター	120	1.3	1.2
		小計	120	1.3	1.2
	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)	226	2.4	2.3
		小計	226	2.4	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	136	1.4	1.4
		小計	136	1.4	1.4
	フイ(漁具)	浮子(フイ)(漁具)	154	1.6	1.5
		小計	154	1.6	1.5
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	2,808	29.3	28.2
		小計	2,808	29.3	28.2
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	434	4.5	4.4
		小計	434	4.5	4.4
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)	128	1.3	1.3	
	小計	128	1.3	1.3	
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)	32	0.3	0.3	
	小計	32	0.3	0.3	
漁網(漁具)	漁網(漁具)	24	0.3	0.2	
	小計	24	0.3	0.2	
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き	28	0.3	0.3	
	かご漁具	262	2.7	2.6	
	釣り糸	1	0.0	0.0	
	その他の漁具(タコ壺)	14	0.1	0.1	
	小計	305	3.2	3.1	
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)	128	1.3	1.3	
	花火	0	0.0	0.0	
	玩具	0	0.0	0.0	
	プラスチック梱包材	26	0.3	0.3	
	6バックホルダー	0	0.0	0.0	
	苗木ポット	12	0.1	0.1	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(ペン)	32	0.3	0.3	
	分類に無いもので多数見つかった場合には記載(パイプ)	44	0.5	0.4	
	その他(不織布マスク)	4	0.0	0.0	
	小計	246	2.6	2.5	
	プラスチック 合計	9,572	100.0	96.1	

表 2.4.2-1 (2) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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(%)
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)	16	57.1	0.2
		コップ、食器(発泡スチロール)	4	14.3	0.0
		小計	20	71.4	0.2
	発泡スチロール製フロート、パイ	発泡スチロール製フロート・浮子(パイ)	8	28.6	0.1
		小計	8	28.6	0.1
	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	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	
	発泡スチロール 合計	28	100.0	0.3	
ゴム	ゴム	タイヤ		0.0	0.0
		玩具、ボール	2	2.2	0.0
		風船		0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	68	73.9	0.7
		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)	22	23.9	0.2
		その他		0.0	0.0
		小計	92	100.0	0.9
	ゴム 合計	92	100.0	0.9	
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0	0.0	0.0
		食品容器	80	100.0	0.8
		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	0	0.0	0.0
		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	80	100.0	0.8
	ガラス、陶器 合計	80	100.0	0.8	
金属	金属	ビンのふた、キャップ、ブルタブ	2	5.3	0.0
		アルミの飲料缶	20	52.6	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)	16	42.1	0.2
		金属片			
		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	38	100.0	0.4
	金属 合計	38	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
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	20	90.9	0.2
		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)	2	9.1	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	22	100.0	0.2
	紙、ダンボール 合計	22	100.0	0.2	
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	18	36.0	0.2
		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()	32	64.0	0.3
		小計	50	100.0	0.5
	天然繊維、革 合計	50	100.0	0.5	

表 2.4.2-1 (3) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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(%)
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	70	100.0	0.7
		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	70	100.0	0.7
		木(木材等) 合計	70	0.7	0.7
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
		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
		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)	5	100.0	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
		その他	0	0.0	0.0
		小計	5	100.0	0.1
自然物 合計	5	100.0	0.1		
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			9,957		100.0

表 2.4.2-2 (1) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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	104.0	1.2	0.9	
		小計	104.0	1.2	0.9	
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L		228.0	2.6	2.0
		その他のプラボトル<1L		1,231.4	14.1	10.8
		飲料用(ペットボトル)≥1L		216.0	2.5	1.9
		その他のプラボトル類≥1L		155.0	1.8	1.4
		小計	1,830.4	20.9	16.1	
	ストロー	ストロー	1.6	0.0	0.0	
		小計	1.6	0.0	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	4.0	0.0	0.0	
		小計	4.0	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		81.9	0.9	0.7
		食品容器		163.8	1.9	1.4
		小計	245.7	2.8	2.2	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		4.0	0.0	0.0
		レジ袋		2.0	0.0	0.0
		その他プラスチック袋		109.2	1.2	1.0
		小計	115.2	1.3	1.0	
	ライター	ライター	4.0	0.0	0.0	
		小計	4.0	0.0	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)	109.2	1.2	1.0	
		小計	109.2	1.2	1.0	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	6.0	0.1	0.1	
		小計	6.0	0.1	0.1	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	2,650.0	30.3	23.3	
		小計	2,650.0	30.3	23.3	
	ウレタン	ウレタン	54.6	0.6	0.5	
		小計	54.6	0.6	0.5	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	1,770.0	20.2	15.5	
		小計	1,770.0	20.2	15.5	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	1,080.0	12.3	9.5	
		小計	1,080.0	12.3	9.5	
	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	450.0	5.1	3.9	
		小計	450.0	5.1	3.9	
	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)	0.4	0.0	0.0	
		小計	0.4	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)	0.8	0.0	0.0	
		小計	0.8	0.0	0.0	
漁網(漁具)	漁網(漁具)	1.2	0.0	0.0		
	小計	1.2	0.0	0.0		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0.3	0.0	0.0	
	かご漁具		50.0	0.6	0.4	
	釣り糸		0.1	0.0	0.0	
	その他の漁具(タコ壺)		45.0	0.5	0.4	
	小計	95.4	1.1	0.8		
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)		4.0	0.0	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		2.0	0.0	0.0	
	6パックホルダー		0.0	0.0	0.0	
	苗木ポット		1.0	0.0	0.0	
	分類に無いもので多数見つけた場合には記載(ペン)		0.8	0.0	0.0	
	分類に無いもので多数見つけた場合には記載(パイプ)		230.0	2.6	2.0	
	その他(不織布マスク)		0.0	0.0	0.0	
	小計	237.8	2.7	2.1		
	プラスチック 合計	8,760.3	100.0	76.9		

表 2.4.2-2 (2) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (容積)

大分類	必須項目	オプション項目	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 (%)	
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)	0.2	0.4	0.0
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.2	0.4	0.0
		小計	0.4	0.7	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)	0.2	0.4	0.0
		小計	0.2	0.4	0.0
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	54.6	98.9	0.5
		小計	54.6	98.9	0.5
	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	55.2	100.0	0.5	
ゴム	ゴム	タイヤ	0.0	0.0	0.0
		玩具、ボール	0.2	0.1	0.0
		風船	0.0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	163.8	96.9	1.4
		ゴムの破片	1.0	0.6	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(手袋)	4.0	2.4	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	169.0	100.0	1.5
			ゴム 合計	169.0	100.0
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.0	0.0	0.0
		食品容器	60.0	100.0	0.5
		ガラス、陶器の破片	0.0	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	0.0	0.0	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	60.0	100.0	0.5
	ガラス、陶器 合計	60.0	100.0	0.5	
金属	金属	ビンのふた、キャップ、プルタブ	0.0	0.2	0.0
		アルミの飲料缶	4.0	44.2	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)	5.0	55.3	0.0
		金属片	0.0	0.2	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	9.0	100.0	0.1
			金属 合計	9.0	100.0
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)	1.0	21.7	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)	3.6	78.3	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	4.6	100.0	0.0
	紙、ダンボール 合計	4.6	100.0	0.0	
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	4.0	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()	6.0	0.0	0.1
		小計	10.0	0.0	0.1
	天然繊維、革 合計	10.0	0.0	0.1	

表 2.4.2-2 (3) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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(%)
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	90.0	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()	0.0	0.0	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	90.0	100.0	0.8
		木(木材等) 合計	90.0	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	0.0	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
		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)	150.0	6.7	1.3
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	2,088.9	93.3	18.3
		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	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	2,238.9	100.0	19.6
	自然物 合計	2,238.9	100.0	19.6	
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			11,397.0		100.0

表 2.4.2-3 (1) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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	18.0	1.9	1.3	
		小計	18.0	1.9	1.3	
	ボトル	飲料用(ペットボトル)<1L		62.0	6.4	4.5
		その他のプラボトル<1L		111.2	11.5	8.1
		飲料用(ペットボトル)≥1L		54.6	5.7	4.0
		その他のプラボトル類≥1L		16.2	1.7	1.2
		小計		244.0	25.3	17.7
	ストロー	ストロー	3.2	0.3	0.2	
		小計	3.2	0.3	0.2	
	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	1.5	0.2	0.1	
		小計	1.5	0.2	0.1	
	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		1.8	0.2	0.1
		食品容器		4.1	0.4	0.3
		小計	5.9	0.6	0.4	
	ポリ袋(不透明、透明)	食品の容器包装		0.5	0.1	0.0
		レジ袋		0.2	0.0	0.0
		その他プラスチック袋		1.2	0.1	0.1
		小計		1.9	0.2	0.1
	ライター	ライター	1.4	0.1	0.1	
		小計	1.4	0.1	0.1	
	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)	2.4	0.2	0.2	
		小計	2.4	0.2	0.2	
	シートや袋の破片	シートや袋の破片	1.2	0.1	0.1	
		小計	1.2	0.1	0.1	
	硬質プラスチック破片	硬質プラスチック破片	373.5	38.7	27.0	
		小計	373.5	38.7	27.0	
	ウレタン	ウレタン	3.6	0.4	0.3	
		小計	3.6	0.4	0.3	
	ブイ(漁具)	浮子(ブイ)(漁具)	73.5	7.6	5.3	
		小計	73.5	7.6	5.3	
	ロープ、ひも(漁具)	ロープ、ひも(漁具)	147.0	15.2	10.6	
	小計	147.0	15.2	10.6		
アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	27.0	2.8	2.0		
	小計	27.0	2.8	2.0		
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)	0.1	0.0	0.0		
	小計	0.1	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)	0.2	0.0	0.0		
	小計	0.2	0.0	0.0		
漁網(漁具)	漁網(漁具)	0.4	0.0	0.0		
	小計	0.4	0.0	0.0		
その他の漁具(漁具)	釣りのルアー・浮き		0.2	0.0	0.0	
	かご漁具		3.9	0.4	0.3	
	釣り糸		0.0	0.0	0.0	
	その他の漁具(タコ壺)		5.2	0.5	0.4	
	小計		9.3	1.0	0.7	
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)		1.4	0.1	0.1	
	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		0.2	0.0	0.0	
	6パックホルダー		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(ペン)		0.5	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(パイプ)		49.0	5.1	3.5	
	その他(不織布マスク)		0.0	0.0	0.0	
	小計		51.2	5.3	3.7	
プラスチック 合計			965.2	100.0	69.9	

表 2.4.2-3 (2) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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(%)
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)	0.0	3.4	0.0
		コップ、食器(発泡スチロール)	0.0	3.4	0.0
		小計	0.0	6.9	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)	0.0	6.9	0.0
		小計	0.0	6.9	0.0
	発泡スチロールの破片	発泡スチロールの破片	0.5	86.2	0.0
		小計	0.5	86.2	0.0
	発泡スチロール製包装材	発泡スチロール製包装材	0.0	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	0.6	100.0	0.0	
ゴム	ゴム	タイヤ	0.0	0.0	0.0
		玩具、ボール	1.1	6.0	0.1
		風船	0.0	0.0	0.0
		靴(サンダル、靴底含む)	15.2	81.9	1.1
		ゴムの破片	0.6	3.2	0.0
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(手袋)	1.6	8.8	0.1
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	18.6	100.0	1.3
			ゴム 合計	18.6	100.0
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0.0	0.0	0.0
		食品容器	18.7	100.0	1.4
		ガラス、陶器の破片	0.0	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	0.0	0.0	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	18.7	100.0	1.4
	ガラス、陶器 合計	18.7	100.0	1.4	
金属	金属	ビンのふた、キャップ、フルタブ	0.0	0.5	0.0
		アルミの飲料缶	1.5	36.2	0.1
		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)	2.6	62.8	0.2
		金属片	0.0	0.5	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	4.1	100.0	0.3
	金属 合計	4.1	100.0	0.3	
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)	1.1	64.7	0.1
		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)	0.6	35.3	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	1.7	100.0	0.1
	紙、ダンボール 合計	1.7	100.0	0.1	
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	0.9	0.0	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()	2.8	0.0	0.2
		小計	3.7	0.0	0.3
	天然繊維、革 合計	3.7	0.0	0.3	

表 2.4.2-3 (3) 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果 (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(%)
木(木材等)	木(木材等)	木材(物流用パレット、木炭等含む)	28.9	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	0.0
		その他	0.0	0.0	0.0
		小計	28.9	100.0	2.1
		木(木材等) 合計	28.9	100.0	2.1
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
		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
		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)	22.1	6.5	1.6
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	317.5	93.5	23.0
		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	339.6	100.0	24.6
自然物 合計	339.6	100.0	24.6		
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			1,381.0		100.0

2.5 海岸漂着物の分類結果

調査結果をもとに、大分類別組成比、3分類（人工物、漁具、自然物）別組成比、ペットボトルのキャップ及びペットボトルの国別組成比、浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）の国別組成比について分類、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 2.5.1 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 2.5.1-1 に、容積による組成比を表した円グラフを図 2.5.1-2 に、重量による組成比を表した円グラフを図 2.5.1-3 に示した。

人工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 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 2.5.2-1 に、容積による組成比を表した円グラフを図 2.5.2-2 に、重量による組成比を表した円グラフを図 2.5.2-3 に示した。

3分類（人工物、漁具、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 2.5.3 に示した。それらの結果をもとに、個数の組成比を表した円グラフを図 2.5.3-1 に、容積の組成比を表した円グラフを図 2.5.3-2 に、重量の組成比を表した円グラフを図 2.5.3-3 に示した。

ペットボトルのキャップの言語別の組成比を表した円グラフを図 2.5.4-1 に、ペットボトルの言語別の組成比を表した円グラフを図 2.5.4-2 に示した。

浮子（ブイ）（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 2.5.5 に示した。また、浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）の個数の言語別の組成比を表した円グラフを図 2.5.5-1 に示した。

2.5.1 大分類別組成比

表 2.5.1 大分類別の集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	9,572	96.1	8,760.3	76.9	965.2	69.9
発泡スチロール	28	0.3	55.2	0.5	0.6	0.0
ゴム	92	0.9	169.0	1.5	18.6	1.3
ガラス、陶器	80	0.8	60.0	0.5	18.7	1.4
金属	38	0.4	9.0	0.1	4.1	0.3
紙、段ボール	22	0.2	4.6	0.0	1.7	0.1
天然繊維、革	50	0.5	10.0	0.1	3.7	0.3
木（木材等）	70	0.7	90.0	0.8	28.9	2.1
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自然物	5	0.1	2,238.9	19.6	339.6	24.6
その他	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総計	9,957	100.0	11,397.0	100.0	1,381.0	100.0

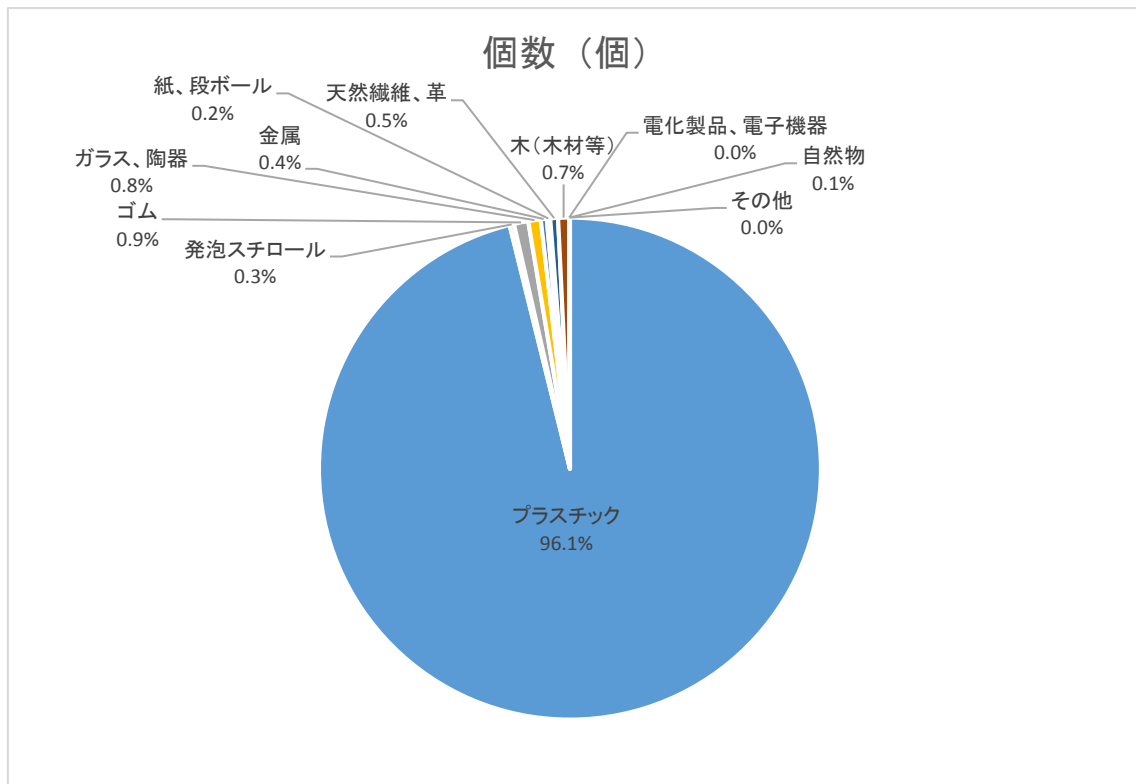


図 2.5.1-1 大分類別組成比（個数）

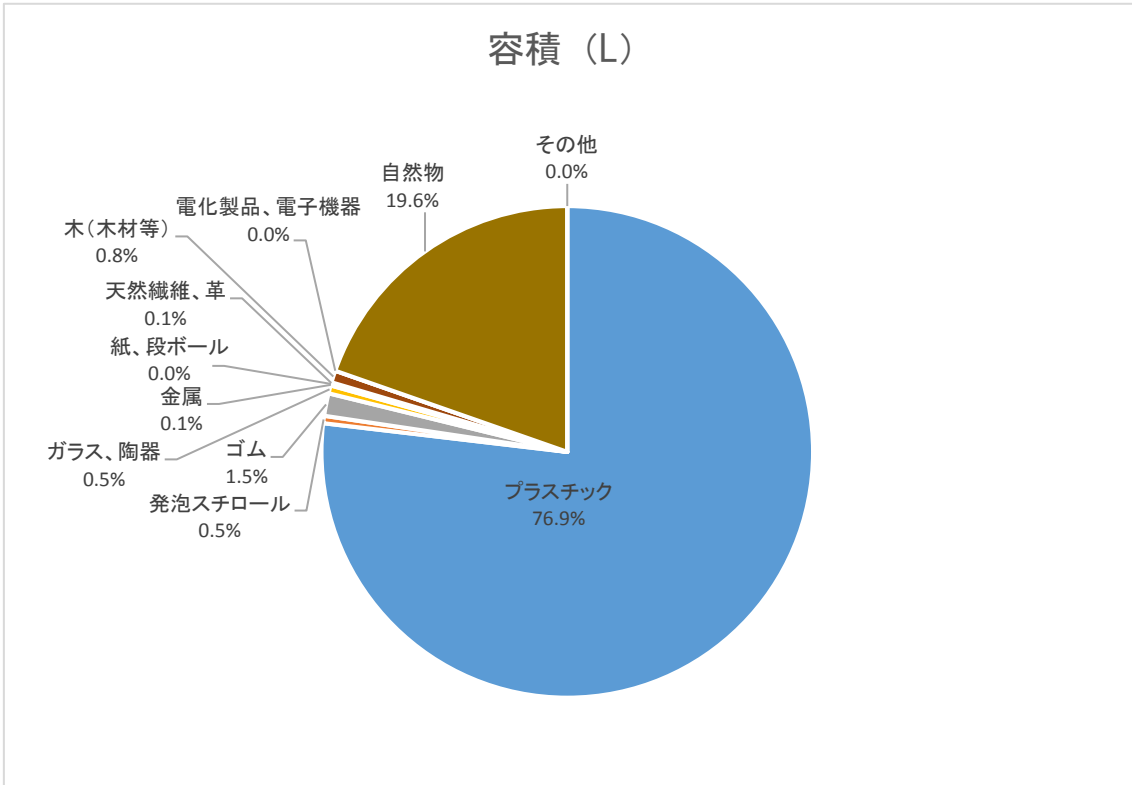


図 2.5.1-2 大分類別組成比 (容積)

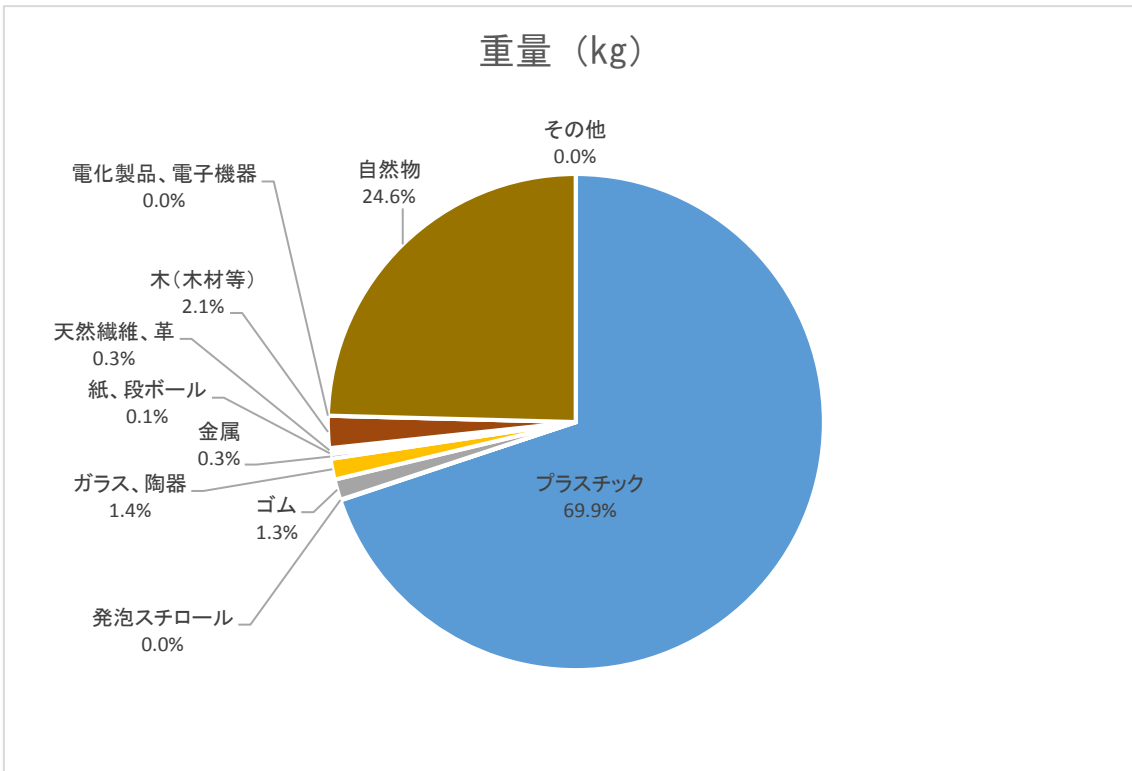


図 2.5.1-3 大分類別組成比 (重量)

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類の量が最も重く 96.1%を占めている。

大分類別の容積についてみると、全容積のうちプラスチック類の量が最も重く 76.9%を占め、次いで自然物が 19.6%と続いている。

大分類別の重量についてみると、全重量のうちプラスチック類の量が最も重く 69.9%を占め、次いで自然物が 24.6%と続いている。

2.5.2 人工物の組成比

表 2.5.2 人工物集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	9,572	96.2	8,760.3	95.7	965.2	92.7
発泡スチロール	28	0.3	55.2	0.6	0.6	0.1
ゴム	92	0.9	169.0	1.8	18.6	1.8
ガラス、陶器	80	0.8	60.0	0.7	18.7	1.8
金属	38	0.4	9.0	0.1	4.1	0.4
紙、段ボール	22	0.2	4.6	0.1	1.7	0.2
天然繊維、革	50	0.5	10.0	0.1	3.7	0.4
木（木材等）	70	0.7	90.0	1.0	28.9	2.8
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総計	9,952	100.0	9,158.1	100.0	1,041.4	100.0

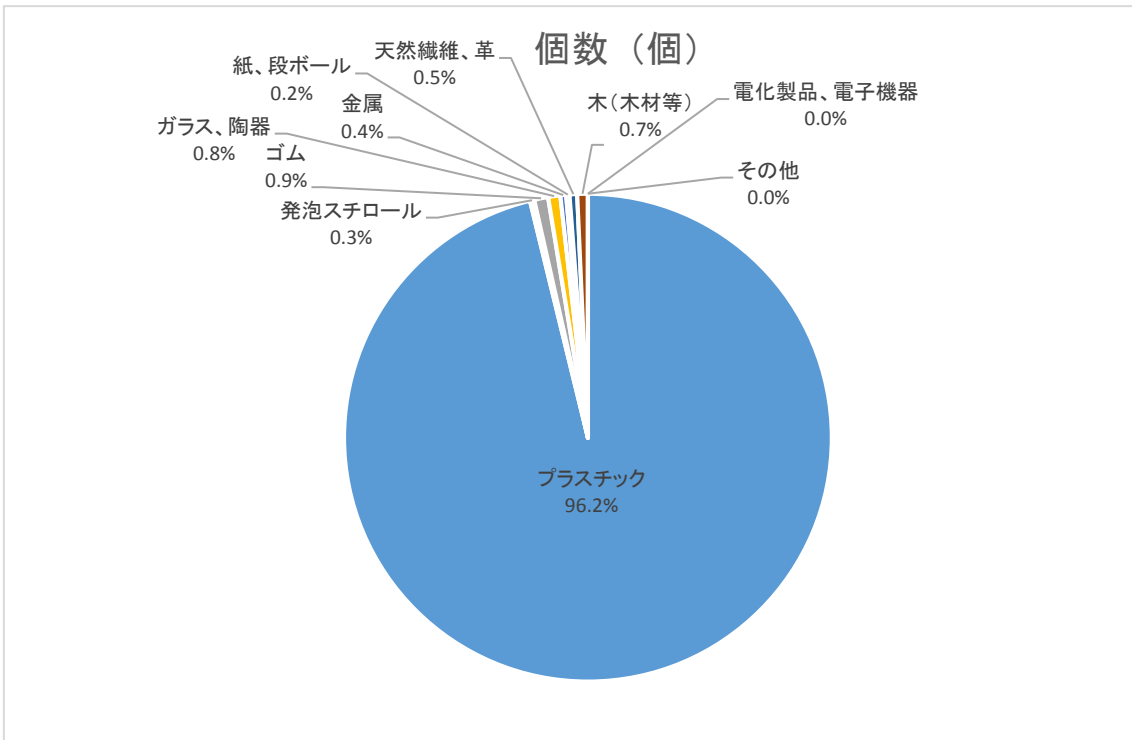


図 2.5.2-1 人工物の組成比 (個数)

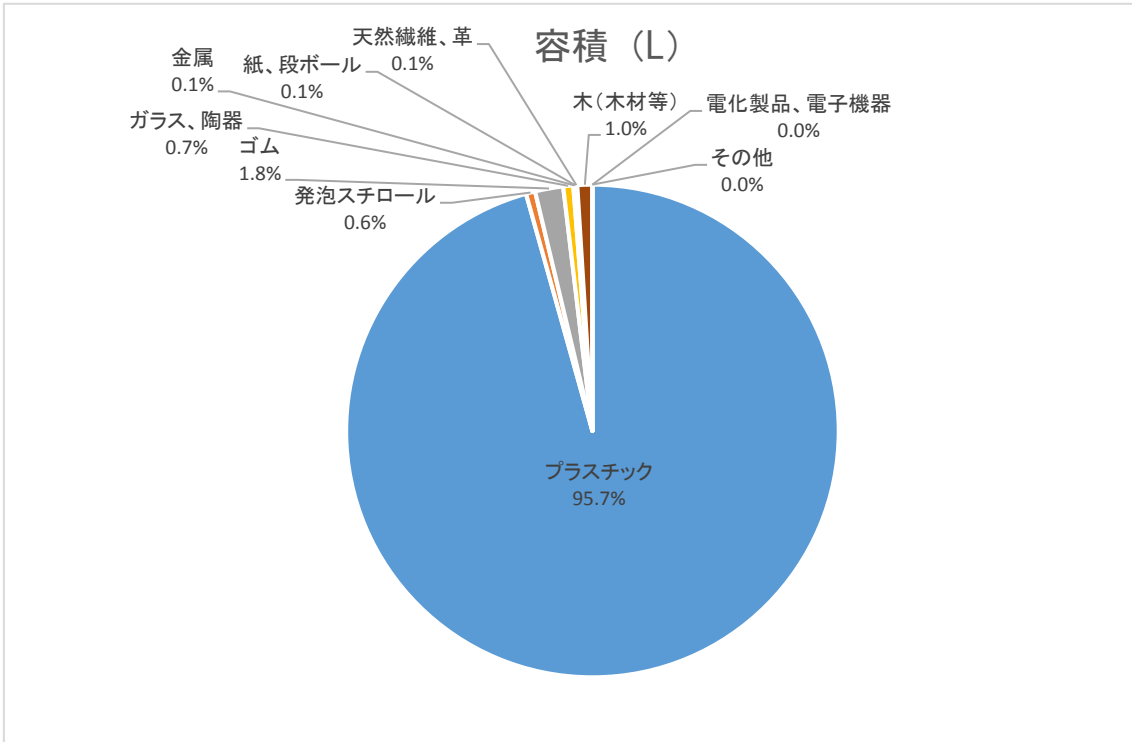


図 2.5.2-2 人工物の組成比 (容積)

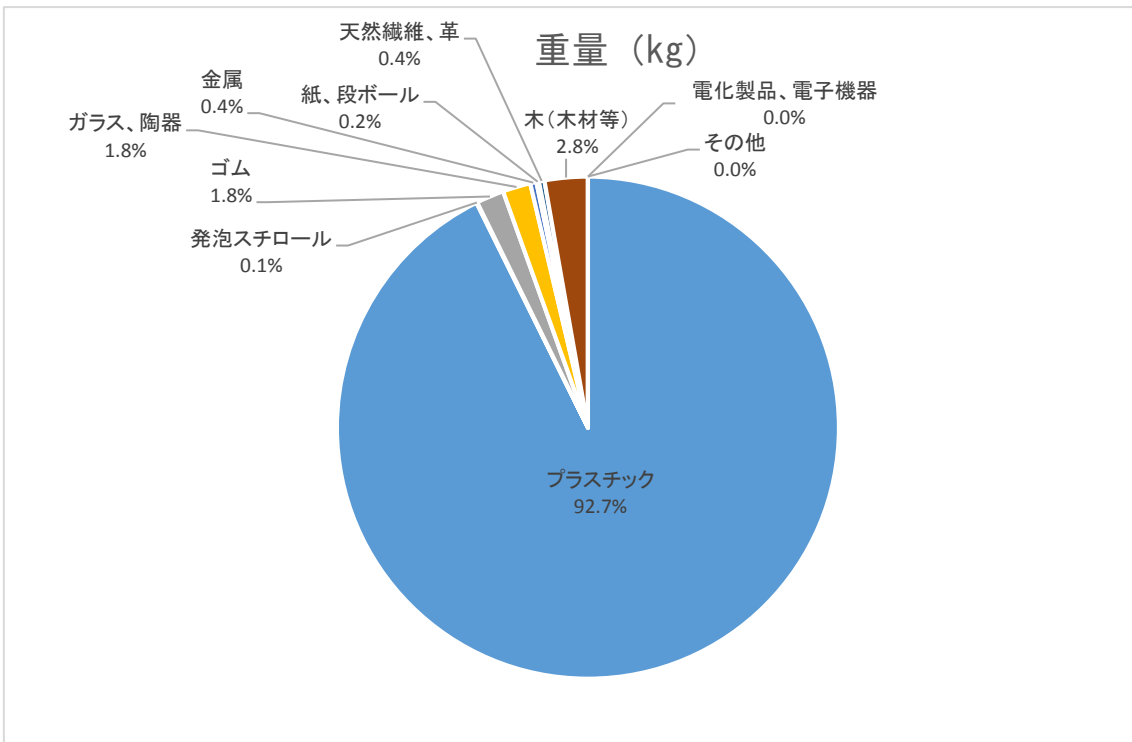


図 2.5.2-3 人工物の組成比 (重量)

2.5.3 3分類別の組成比

表 2.5.3 3分類別集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
人工物	6,059	60.9	5,760.2	50.5	784.0	56.8
漁具	3,893	39.1	3,398.0	29.8	257.5	18.6
自然物			2,238.9	19.6	339.6	24.6
合計	9,952	100.0	11,397.0	100.0	1,381.0	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

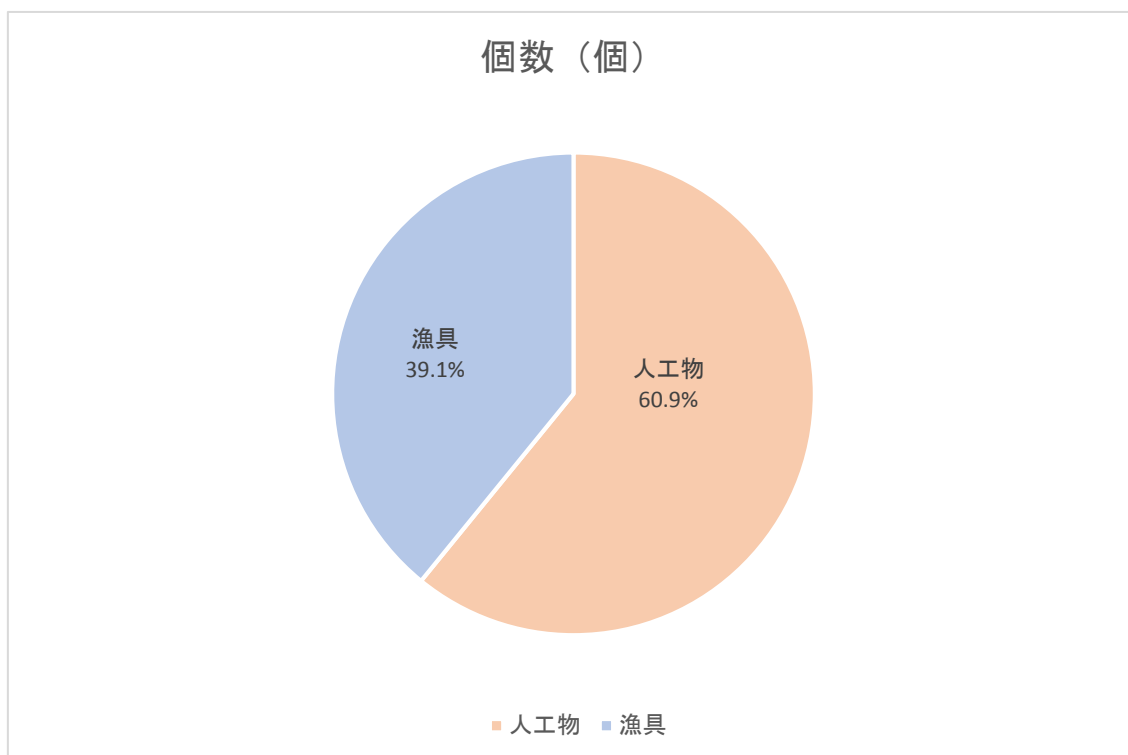


図 2.5.3-1 3分類別の組成比 (個数)

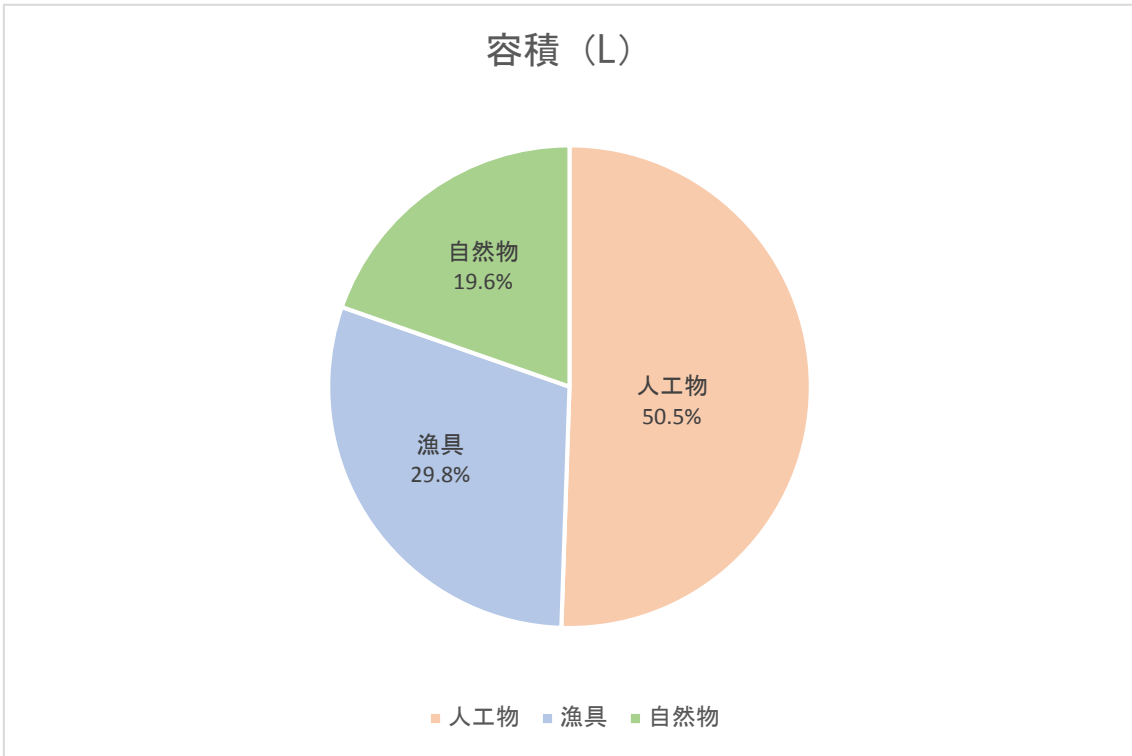


図 2. 5. 3-2 3 分類別の組成比 (容積)

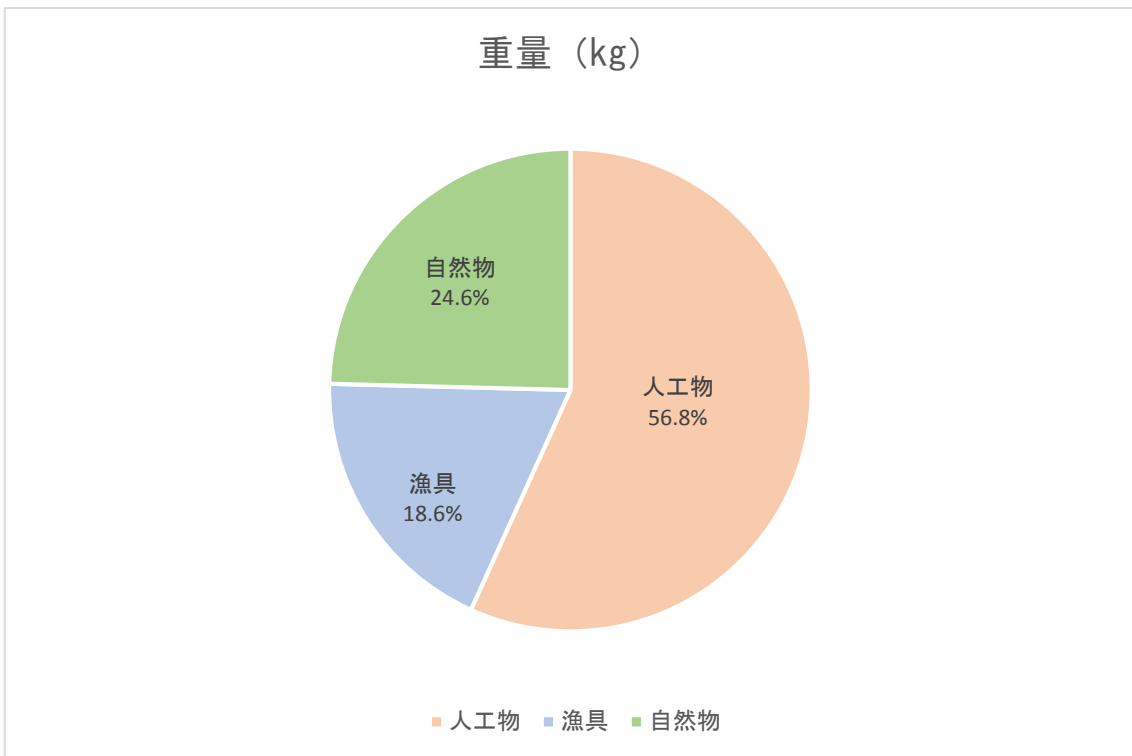


図 2. 5. 3-3 3 分類別の組成比 (重量)

3 分類別（漁具、人工物、自然物）の個数についてみると、全個数のうち漁具を除いた人工物の個数では 60.9%を占め、漁具は 39.1%であった。

3 分類別（漁具、人工物、自然物）の容積についてみると、漁具を除いた人工物では 50.5%を占め、次いで漁具が 29.8%で自然物が 19.6%であった。

3 分類別（漁具、人工物、自然物）の重量についてみると、全重量のうち漁具を除いた人工物の重さは 56.8%を占め、次いで自然物が 24.6%、漁具が 18.6%であった。

2.5.4 ペットボトルのキャップ及びペットボトルの国別組成比

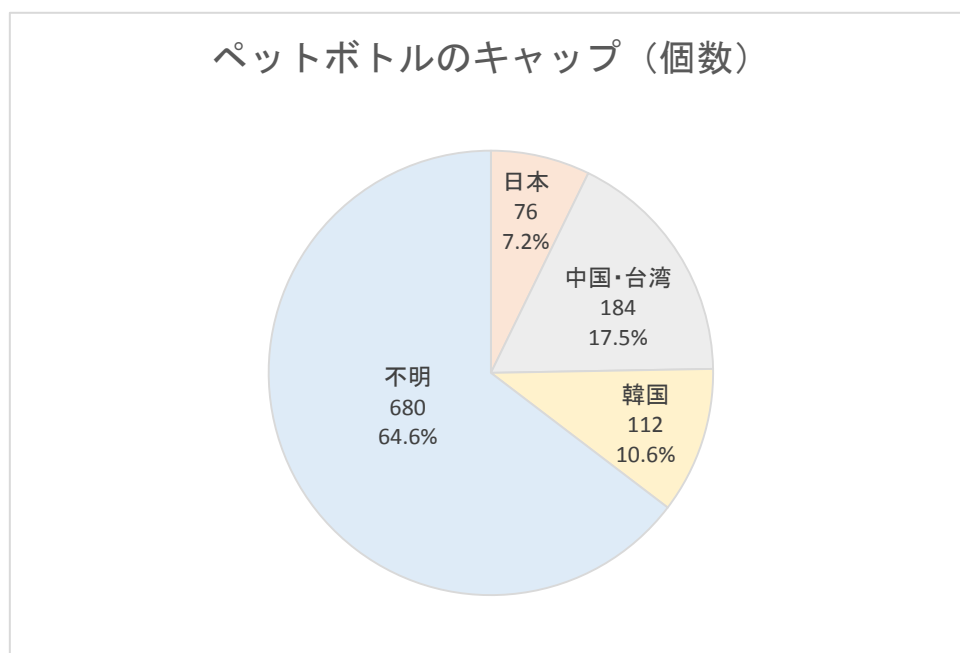


図 2.5.4-1 ペットボトルのキャップの国別組成比（個数）

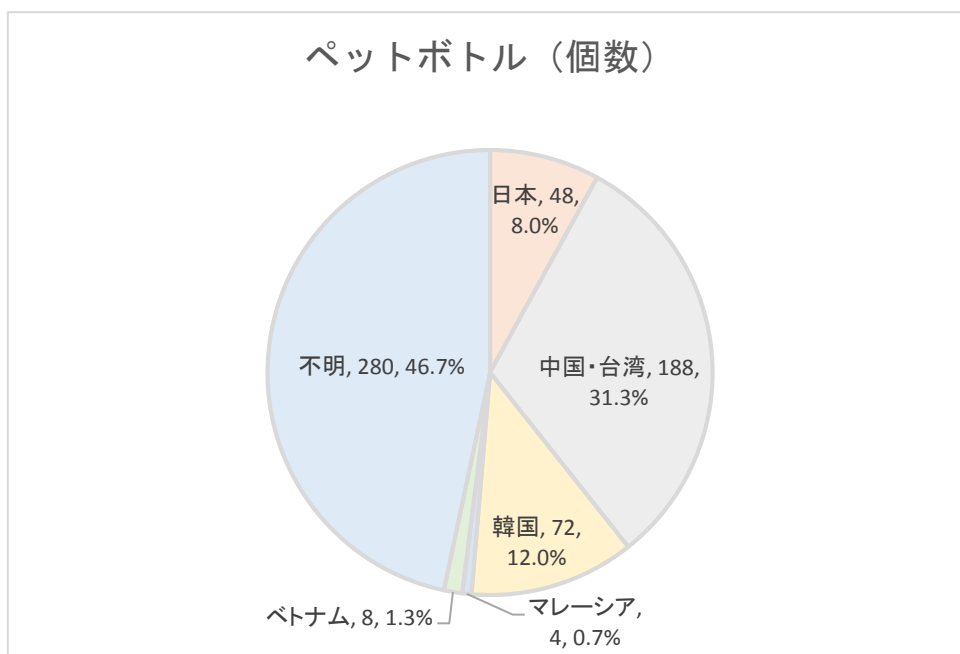


図 2.5.4-2 飲料用ペットボトルの国別組成比（個数）

ペットボトルのキャップの個数の国別組成比を見ると、最も多い不明（680個、64.6%）の次に中国・台湾（184個、17.5%）、韓国（112個、10.6%）、日本（76個、7.2%）と続く結果となった。

ペットボトルの個数の国別組成比をみると、最も多い不明（280個、46.7%）の次に中国・台湾（188個、31.3%）、韓国（72個、12.0%）、日本（48個、8.0%）と続く結果となった。また、少数ながら、マレーシア、ベトナムのペットボトルを確認した。

2.5.5 浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）の国別組成比

表 2.5.5 浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）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）	154	95.1	1,770.0	100.0	73.5	99.9
発泡スチロール製フロート・浮子（ブイ）	8	4.9	0.2	0.0	0.0	0.1
合計	162	100.0	1,770.2	100.0	73.5	100.0

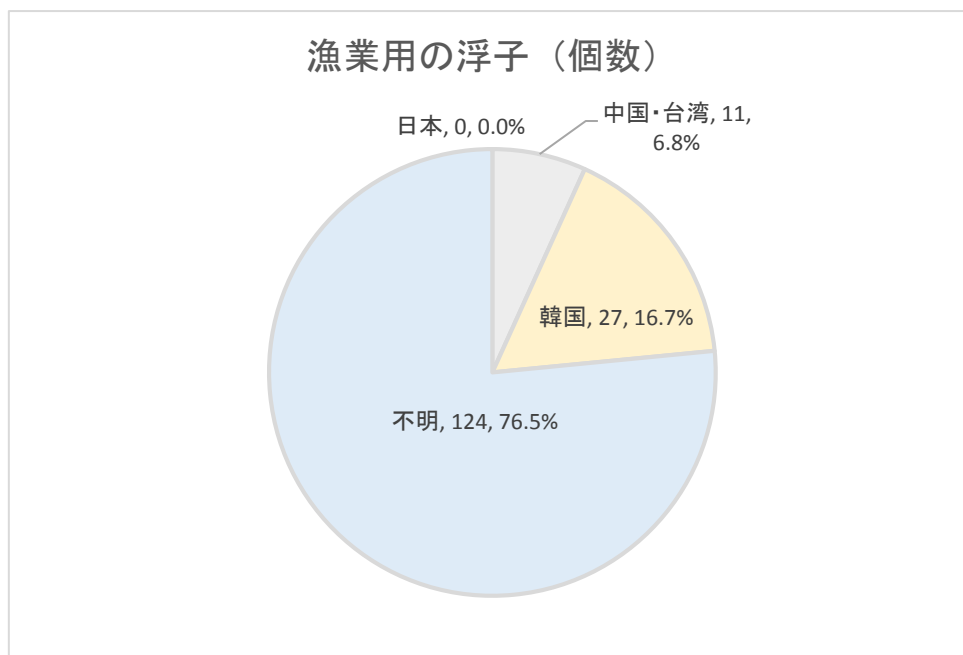


図 2.5.5-1 浮子（ブイ）（硬質プラスチック、発泡スチロール）の国別組成比（個数）

硬質プラスチック製、発泡スチロール製の浮子（ブイ）の個数の国別組成比をみると、最も多い不明（124個、76.5%）の次に韓国（27個、16.7%）、中国・台湾（11個、6.8%）と続く結果となった。

2.6 水晶浜におけるごみの傾向

水晶浜海水浴場においては、プラスチック類の占める割合が個数では96.1%、容積では76.9%、重量では69.9%と全体として高いことがわかった（図2.5.1-1～3 参照）。

プラスチック類のごみの内訳について「表2.4.2-1 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果（個数）」をもとに個数の多い項目順に並べ替えた表を図2.6-1に、「表2.4.2-3 水晶浜海水浴場における海岸漂着物等の調査結果（重量）」をもとに重量の重い項目順に並べ替えた表を図2.6-2に示す。

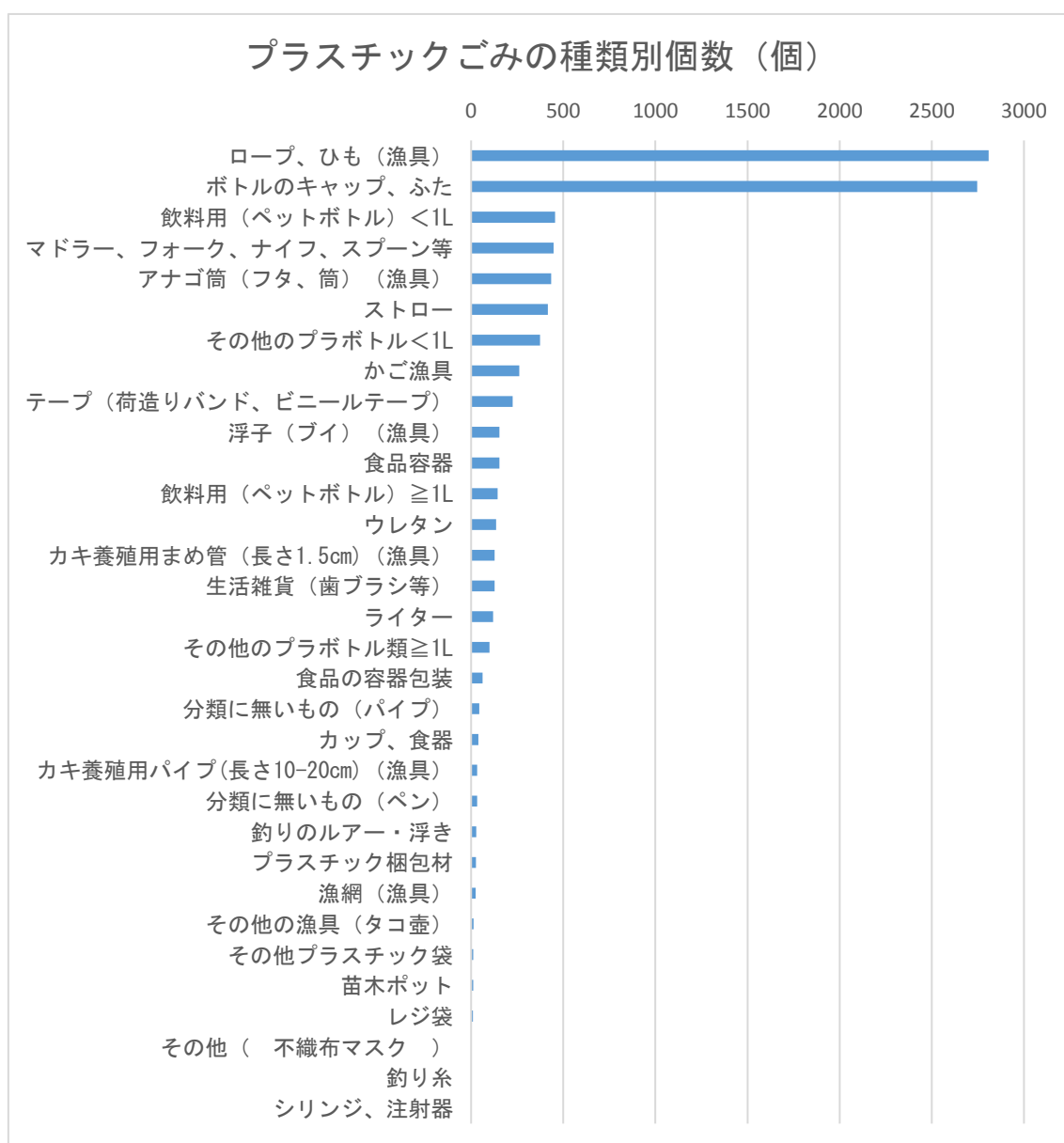


図2.6-1 水晶浜におけるプラスチック類ごみの種類別個数（個）

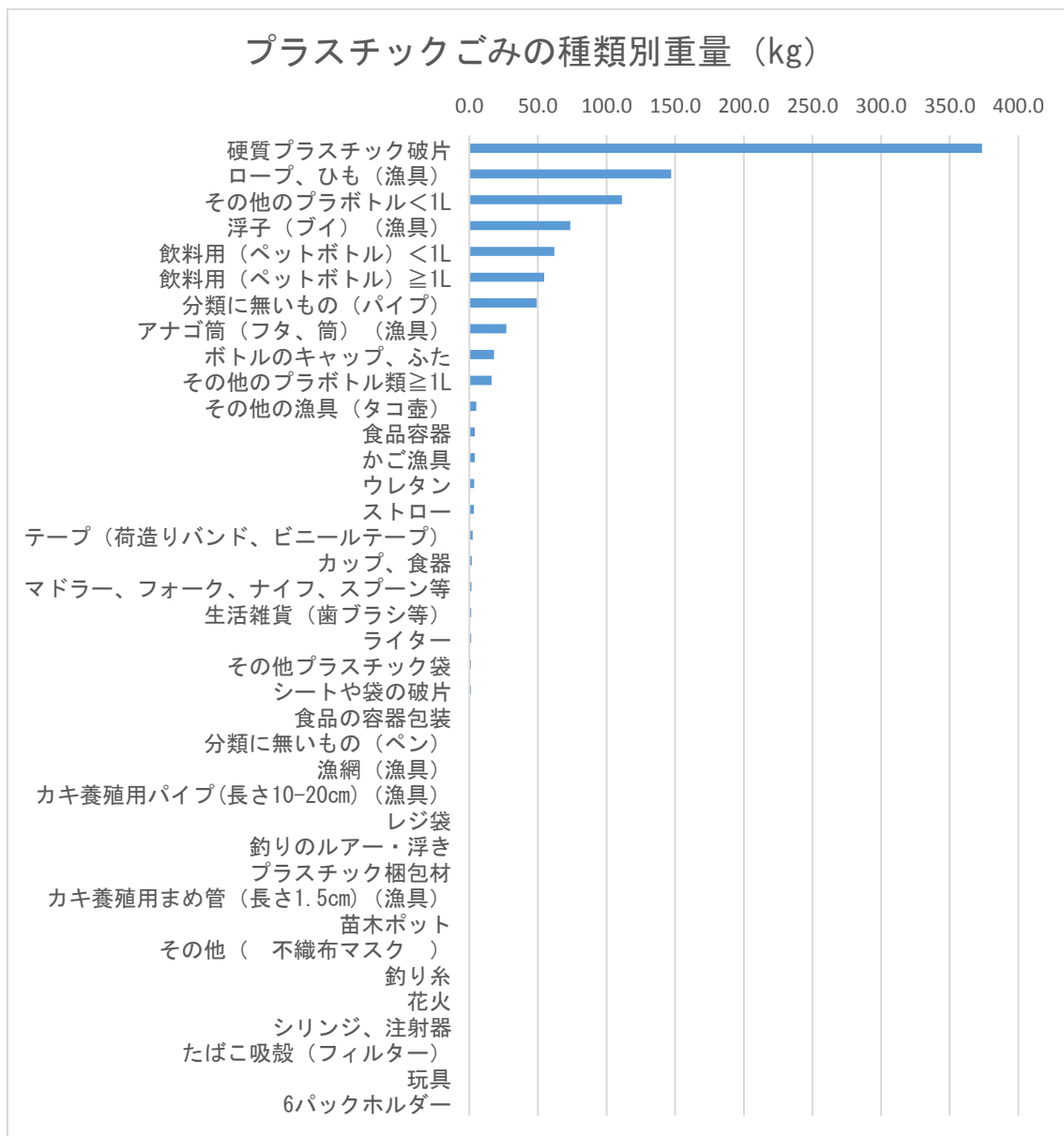


図 2.6-2 水晶浜におけるプラスチック類ごみの種類別重量 (kg)

プラスチック類のごみのうち、最も個数が多いものは漁具のロープ・ひも (2,808 個) で、次にボトルのキャップ、ふた (2,746 個) と続く結果となった。

プラスチック類のごみのうち、最も重量が重いものは硬質プラスチック破片 (373.5kg) で、次にロープ、ひも (漁具) (147.0kg) と続く結果となった。プラスチック類ごみの全重量 965.2kg のうち、この二つの項目だけでプラスチック類の重量の約 54% を占めており、水晶浜におけるごみの傾向として、硬質プラスチック片と漁具のロープ、ひもが多く見られることが分かった。

3. 経年変化に関する検討

3.1 令和2年度と令和3年度の調査結果の比較

写真 3.1-1 は比較のため、同様の場所にて撮影した令和2年度と令和3年度の水晶浜海水浴場における海岸漂着物等調査による回収前の写真を示した。写真の通り令和3年度のごみの量が多いことがわかる。

写真 3.1-1 海岸漂着物等の回収前後の写真

	回収前（令和2年度）	回収前（令和3年度）
全景 調査区 の北側 から 南側 の方 向		 ※福井県撮影資料
全景 調査区 の南側 から 北側 の方 向		 ※福井県撮影資料

調査結果の個数、重量、容積の数量の比較について、図 3.1-1 に示す。

令和2年度と令和3年度のごみの量においては個数において約5倍、容積及び重量においては約4倍の差がある結果であった（表 3.1-1、表 3.1-2、図 3.1-1）。

ごみの量全体としては数倍の増加がみられ、大分類の組成比ではプラスチック類に若干の増加がみられたが、ごみの組成としては概ね同様な結果であった（図 3.1-2～4）。

表 3.1-1 令和2年度調査結果 大分類別集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	1,703	89.8	2,528.1	82.5	230.6	75.2
発泡スチロール	24	1.3	80.0	2.6	1.3	0.4
ゴム	37	2.0	30.4	1.0	6.9	2.2
ガラス、陶器	36	1.9	45.1	1.5	4.9	1.6
金属	20	1.1	5.8	0.2	1.6	0.5
紙、段ボール	4	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
天然繊維、革	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
木（木材等）	32	1.7	139.2	4.5	27.0	8.8
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自然物	40	2.1	234.6	7.7	34.4	11.2
総計	1,896	100.0	3,063.4	100.0	306.7	100.0

表 3.1-2 令和3年度調査結果 大分類別集計結果

	個数		容積		重量	
	個	%	L	%	kg	%
プラスチック	9,572	96.1	8,760.3	76.9	965.2	69.9
発泡スチロール	28	0.3	55.2	0.5	0.6	0.0
ゴム	92	0.9	169.0	1.5	18.6	1.3
ガラス、陶器	80	0.8	60.0	0.5	18.7	1.4
金属	38	0.4	9.0	0.1	4.1	0.3
紙、段ボール	22	0.2	4.6	0.0	1.7	0.1
天然繊維、革	50	0.5	10.0	0.1	3.7	0.3
木（木材等）	70	0.7	90.0	0.8	28.9	2.1
電化製品、電子機器	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自然物	5	0.1	2,238.9	19.6	339.6	24.6
総計	9,957	100.0	11,397.0	100.0	1,381.0	100.0

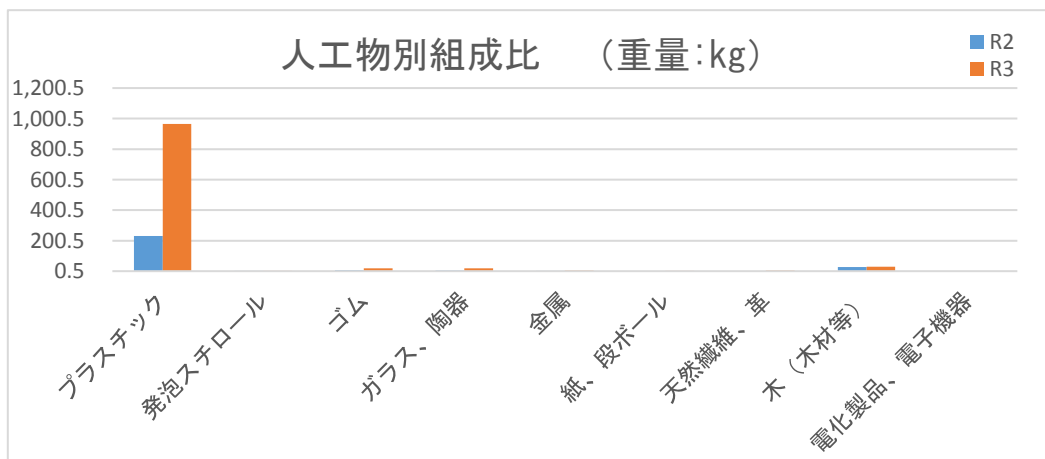
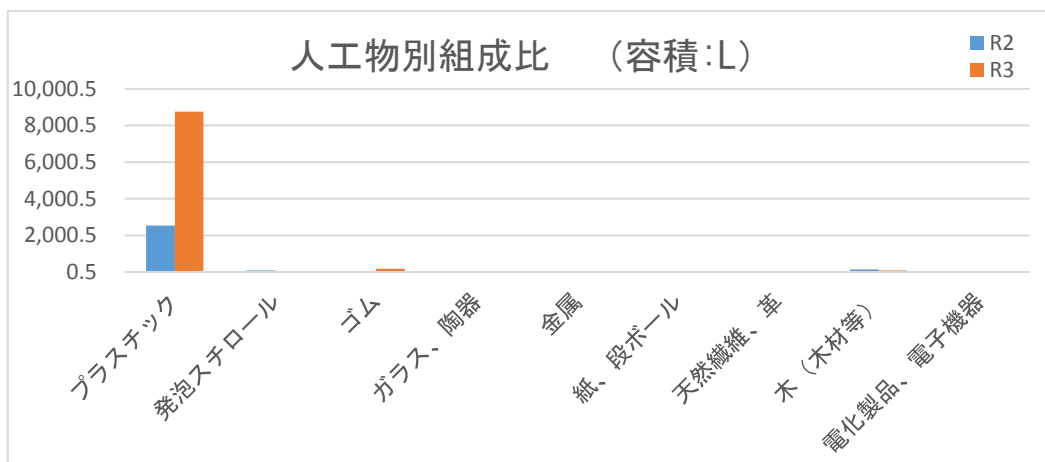
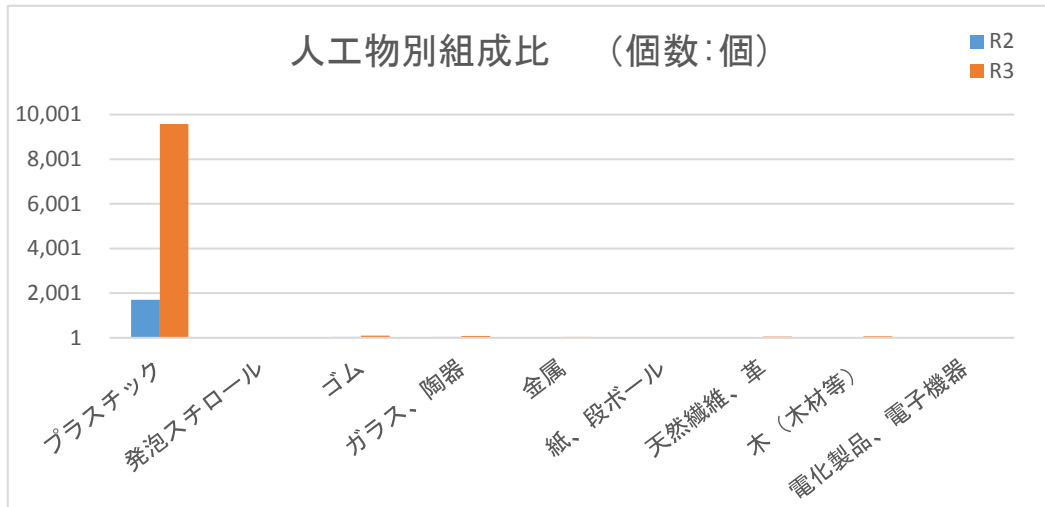


図 3.1-1 人工物別の年度別グラフ (個数、容積、重量)

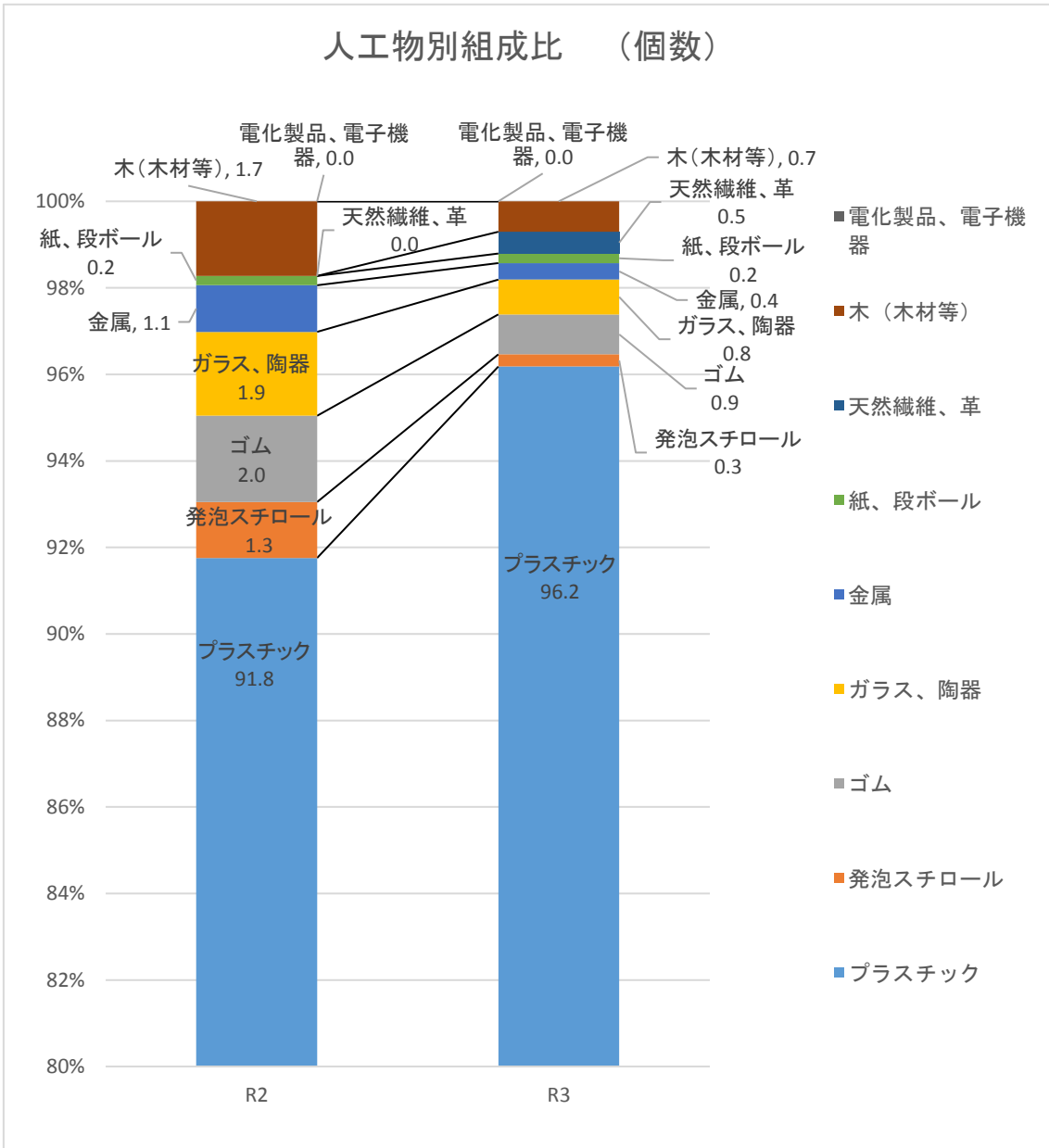


図 3.1-2 人工物別の年度別組成比 (個数)

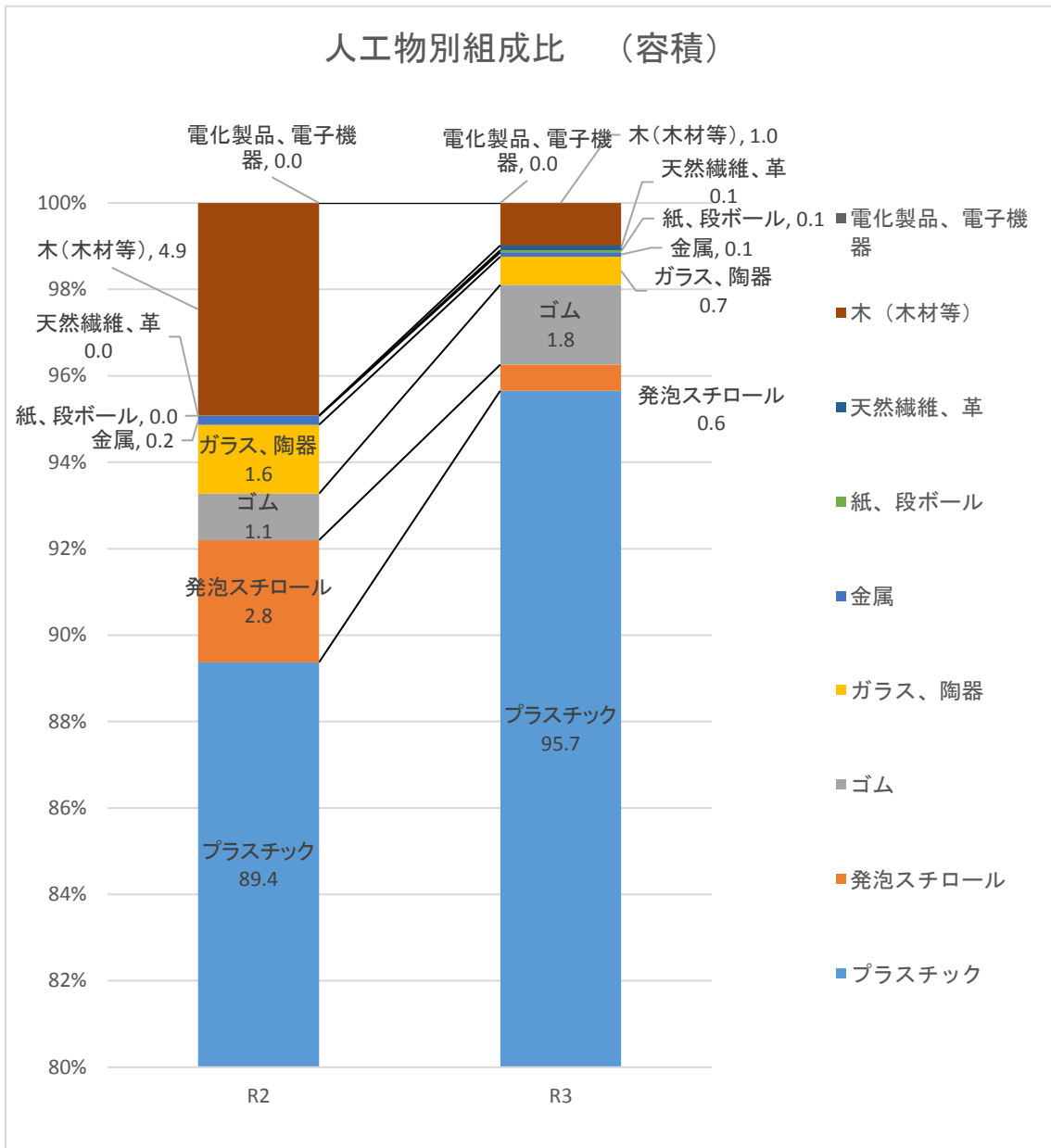


図 3.1-3 人工物別の年度別組成比（容積）

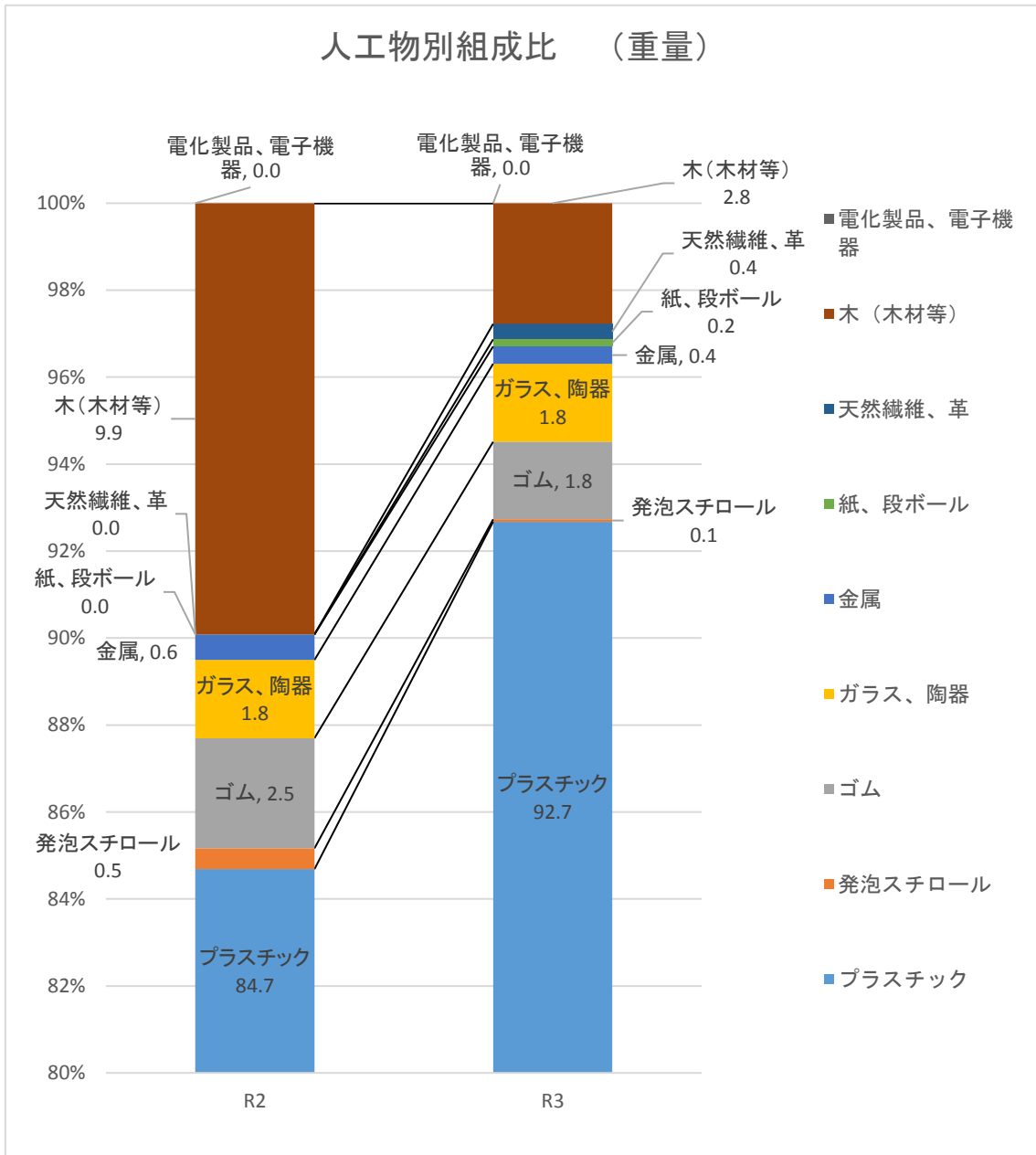


図 3.1-4 人工物別の年度別組成比 (重量)

次に、ペットボトル、ペットボトルのキャップ、浮子（ブイ）の年度別国別組成比についても数量については変化がみられるが、組成比については概ね同様の結果であった。

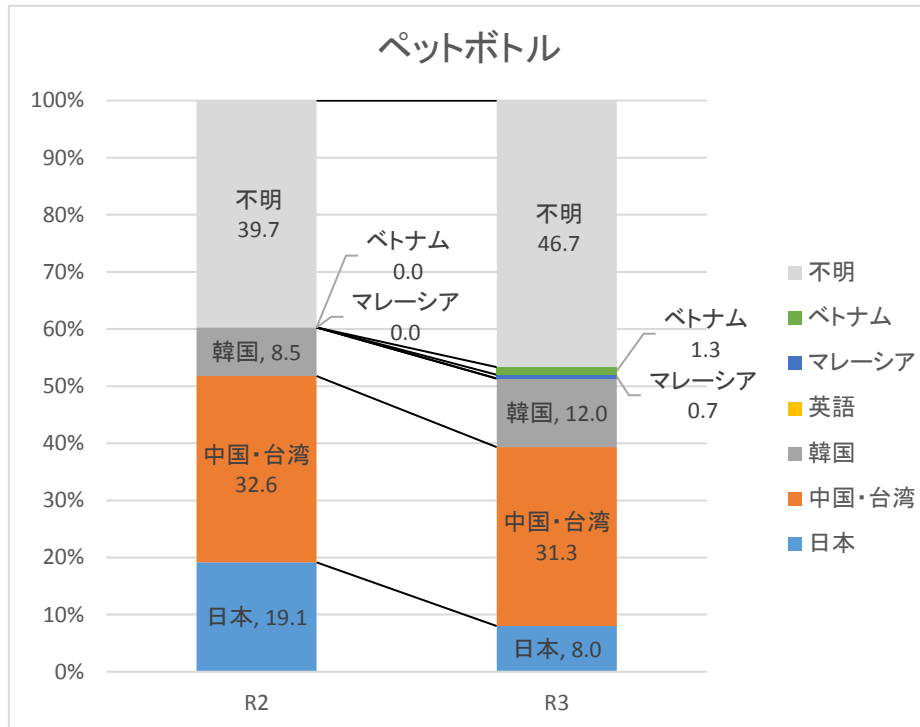


図 3.1-5 ペットボトルの年度別国別組成比（個数）

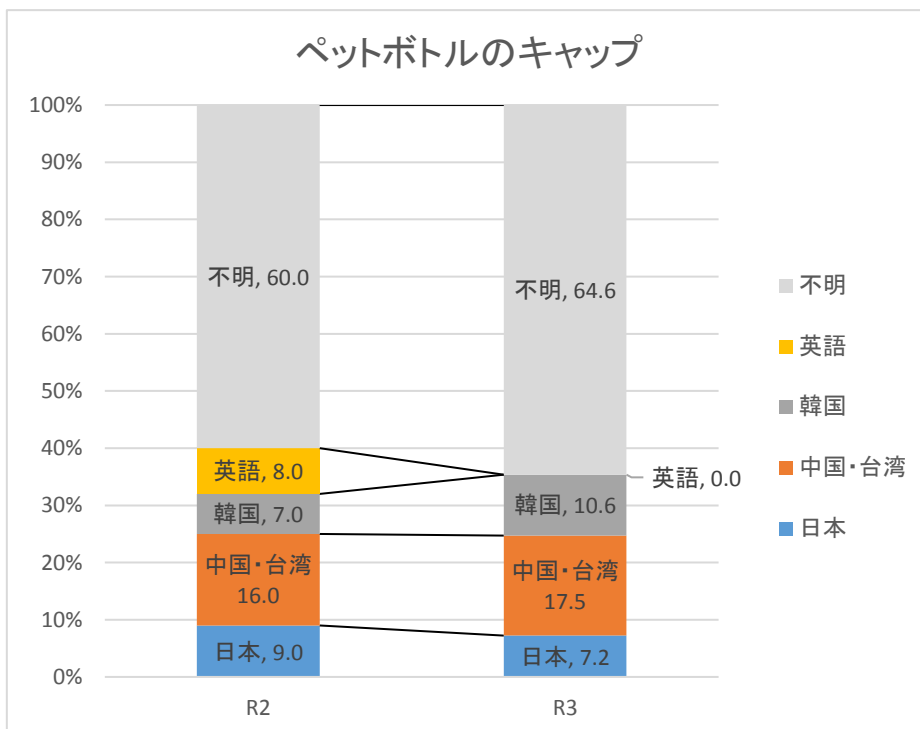


図 3.1-6 ペットボトルのキャップの年度別国別組成比（個数）

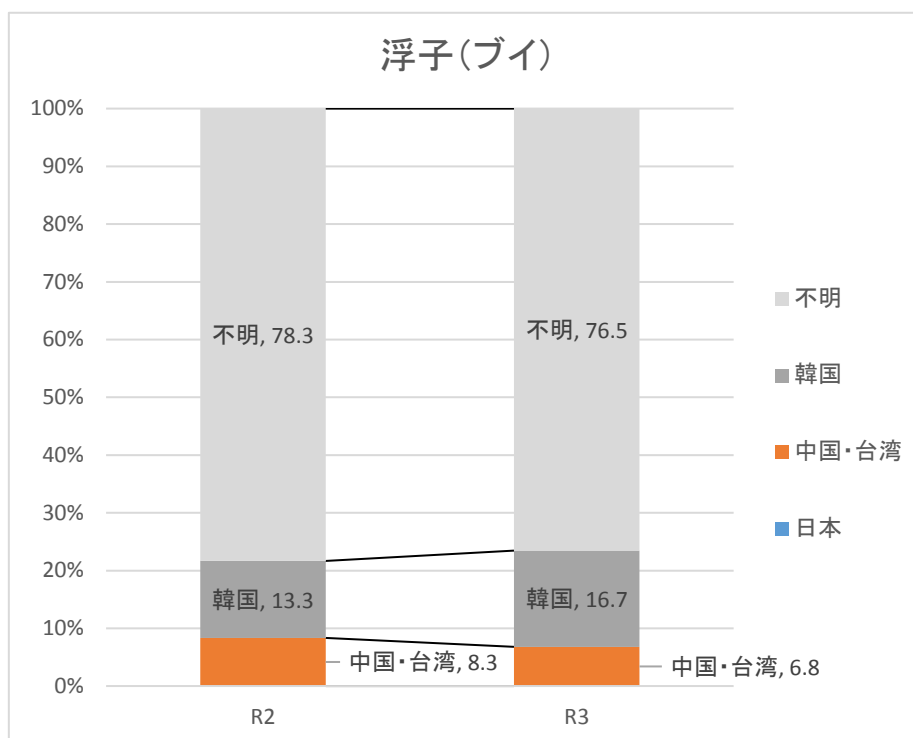


図 3.1-7 浮子（ブイ）（漁具）の年度別国別組成比（個数）

以上の結果から、個数において増加が見られたが、組成については概ね同様の結果であった。

次に、プラスチック類のごみの個数、重量の内訳について令和2年度と令和3年度の比較を行った（図3.1-7～10、表3.1-3～4）。

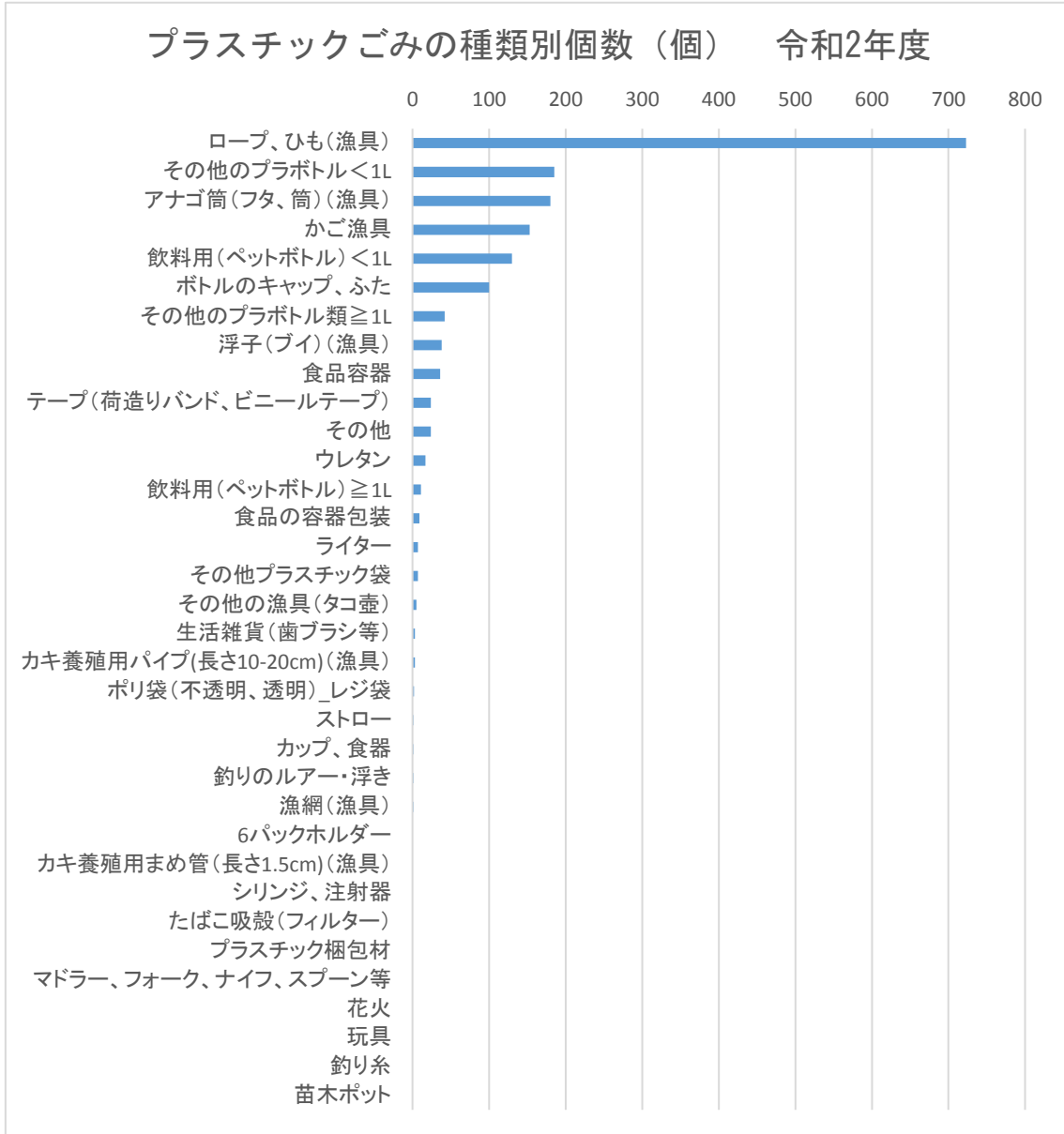


図 3.1-8 プラスチック類のごみの内訳（個数）（令和2年度）

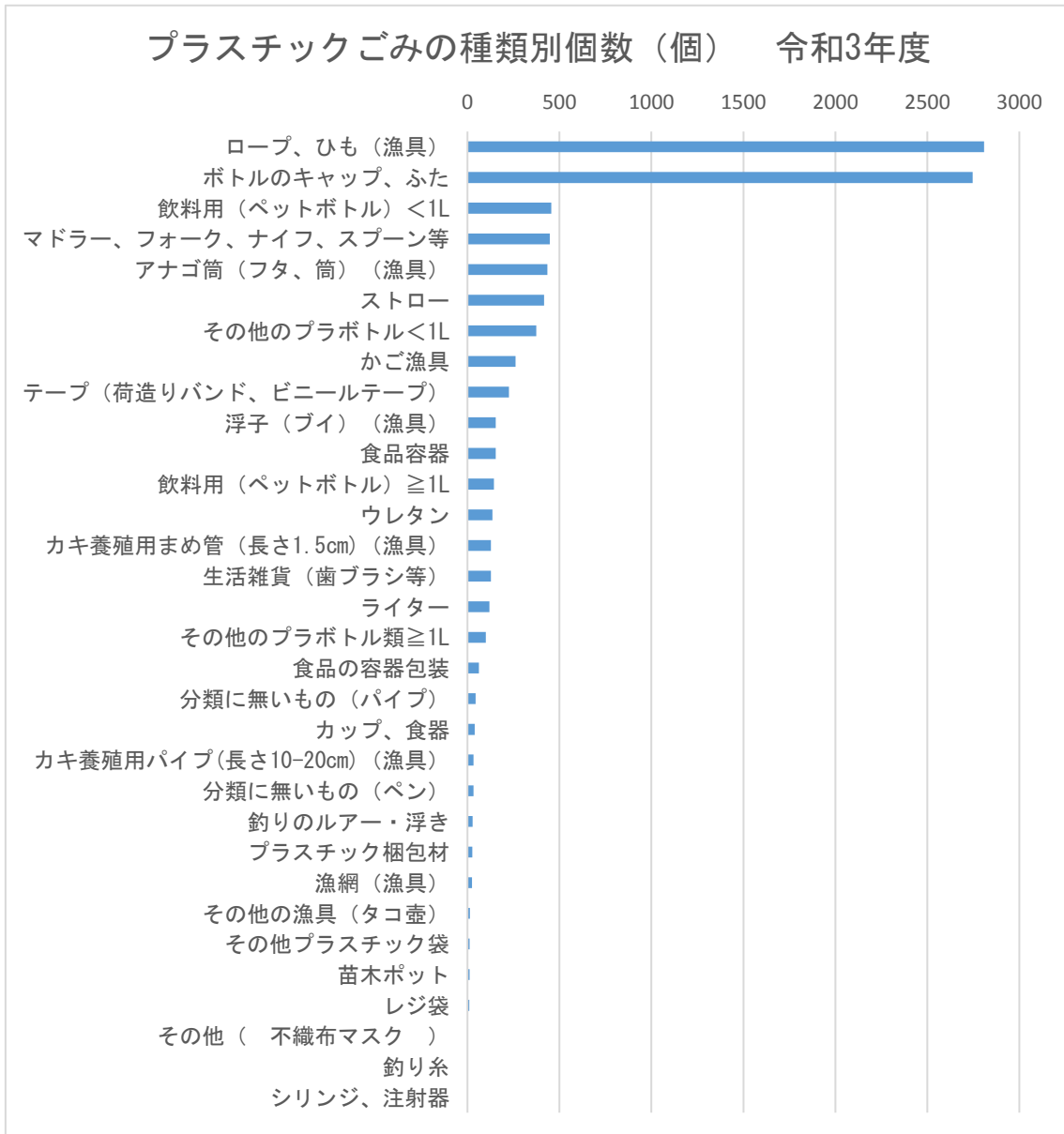


図 3.1-9 プラスチック類のごみの内訳 (個数) (令和3年度)

表 3.1-3 プラスチック類のごみの年度別の組成比（個数）
（差分（％）の降順）

大分類（プラスチック）	個数（個）					
	R2	R3	差分	R2（％）	R3（％）	差分（％）
ボトルのキャップ、ふた	100	2,746	2,646	5.9	28.7	22.8
マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0	448	448	0.0	4.7	4.7
ストロー	1	416	415	0.1	4.3	4.3
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm）（漁具）	0	128	128	0.0	1.3	1.3
生活雑貨（歯ブラシ等）	3	128	125	0.2	1.3	1.2
テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	24	226	202	1.4	2.4	1.0
飲料用（ペットボトル）≥1L	11	144	133	0.6	1.5	0.9
ライター	7	120	113	0.4	1.3	0.8
分類に無いもの（パイプ）	0	44	44	0.0	0.5	0.5
ウレタン	17	136	119	1.0	1.4	0.4
カップ、食器	1	39	38	0.1	0.4	0.3
分類に無いもの（ペン）	0	32	32	0.0	0.3	0.3
プラスチック梱包材	0	26	26	0.0	0.3	0.3
釣りのルアー・浮き	1	28	27	0.1	0.3	0.2
漁網（漁具）	1	24	23	0.1	0.3	0.2
カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm）（漁具）	3	32	29	0.2	0.3	0.2
苗木ポット	0	12	12	0.0	0.1	0.1
食品の容器包装	9	62	53	0.5	0.6	0.1
その他（不織布マスク）	0	4	4	0.0	0.0	0.0
釣り糸	0	1	1	0.0	0.0	0.0
シリンジ、注射器	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
玩具	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
レジ袋	2	10	8	0.1	0.1	0.0
その他の漁具（タコ壺）	5	14	9	0.3	0.1	-0.1
その他プラスチック袋	7	12	5	0.4	0.1	-0.3
食品容器	36	153	117	2.1	1.6	-0.5
浮子（ブイ）（漁具）	38	154	116	2.2	1.6	-0.6
その他	24	0	-24	1.4	0.0	-1.4
その他のプラボトル類≥1L	42	99	57	2.5	1.0	-1.4
飲料用（ペットボトル）<1L	130	456	326	7.6	4.8	-2.9
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	180	434	254	10.6	4.5	-6.0
かご漁具	153	262	109	9.0	2.7	-6.2
その他のプラボトル<1L	185	374	189	10.9	3.9	-7.0
ロープ、ひも（漁具）	723	2,808	2,085	42.5	29.3	-13.1
合計	1,703	9,572	7,869	100.0	100.0	

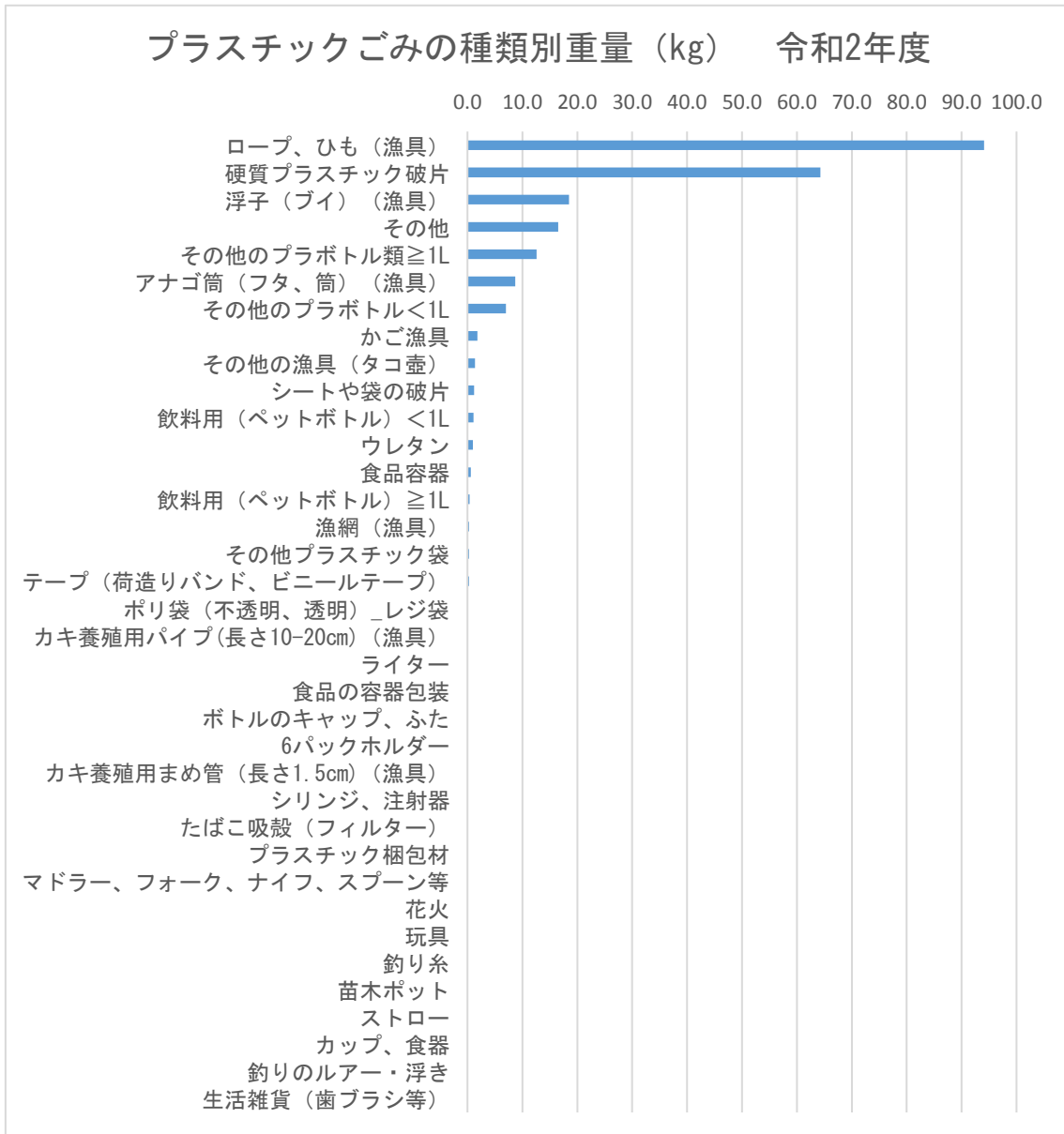


図 3.1-10 プラスチック類のごみの内訳 (重量) (令和2年度)

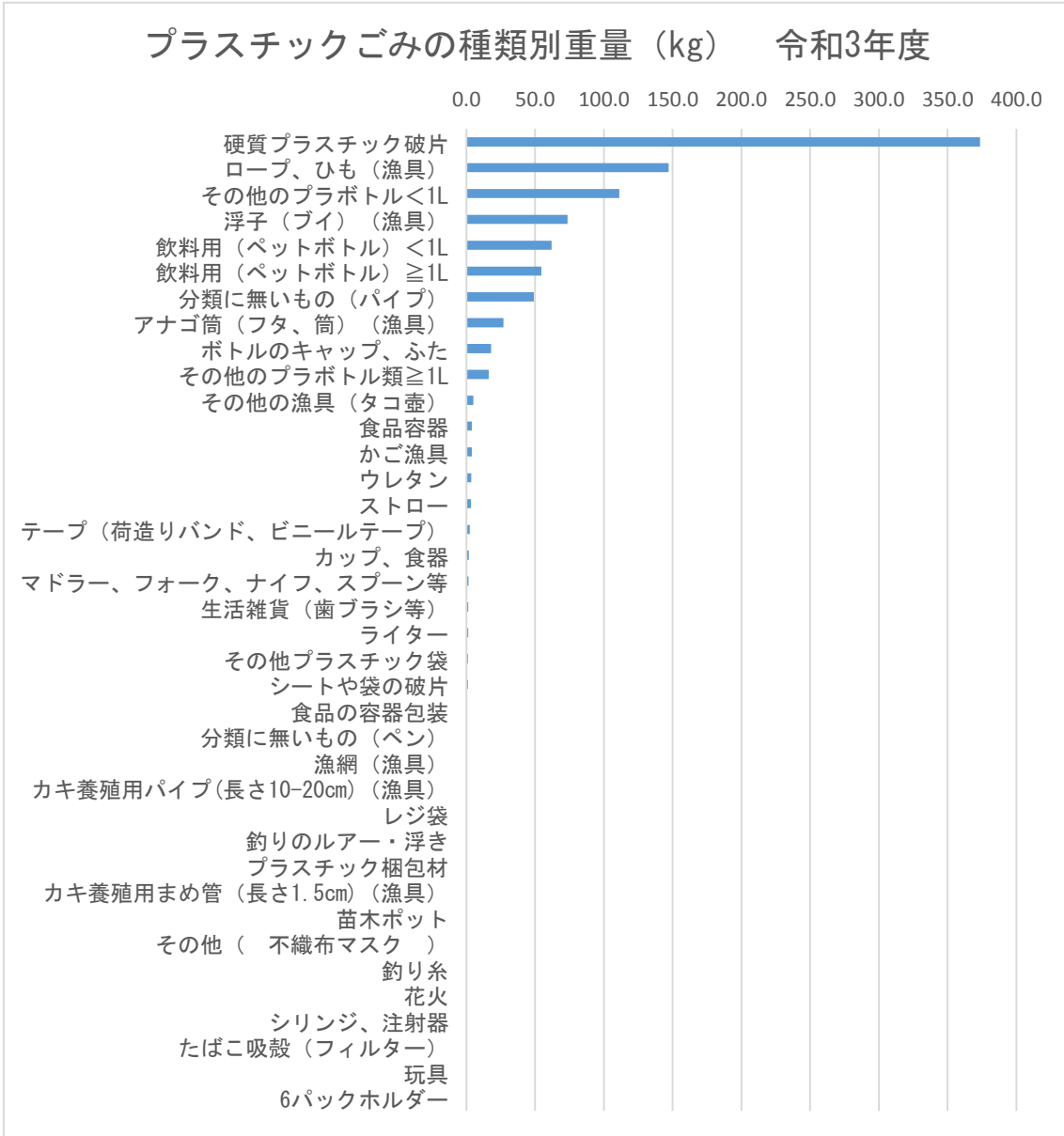


図 3.1-11 プラスチック類のごみの内訳 (重量) (令和3年度)

表 3.1-4 プラスチック類のごみの年度別の組成比（重量）
（差分（％）の降順）

大分類（プラスチック）	重量（kg）					
	R2	R3	差分	R2（％）	R3（％）	差分（％）
硬質プラスチック破片	64.3	373.5	309.2	27.9	38.7	10.8
その他のプラボトル<1L	7.0	111.2	104.2	3.0	11.5	8.5
飲料用（ペットボトル）<1L	1.1	62.0	60.9	0.5	6.4	5.9
飲料用（ペットボトル）≥1L	0.4	54.6	54.2	0.2	5.7	5.5
分類に無いもの（パイプ）	0.0	49.0	49.0	0.0	5.1	5.1
ボトルのキャップ、ふた	0.1	18.0	17.9	0.0	1.9	1.8
ストロー	0.0	3.2	3.2	0.0	0.3	0.3
カップ、食器	0.0	1.8	1.8	0.0	0.2	0.2
食品容器	0.6	4.1	3.5	0.3	0.4	0.2
マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	0.0	1.5	1.5	0.0	0.2	0.2
生活雑貨（歯ブラシ等）	0.0	1.4	1.4	0.0	0.1	0.1
テープ（荷造りバンド、ビニールテープ）	0.3	2.4	2.1	0.1	0.2	0.1
ライター	0.1	1.4	1.3	0.0	0.1	0.1
分類に無いもの（ペン）	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
釣りのルアー・浮き	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
プラスチック梱包材	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
食品の容器包装	0.1	0.5	0.4	0.0	0.1	0.0
カキ養殖用まめ管（長さ1.5cm） （漁具）	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
苗木ポット	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他（不織布マスク）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
釣り糸	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
シリンジ、注射器	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
たばこ吸殻（フィルター）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
花火	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
玩具	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6パックホルダー	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他プラスチック袋	0.3	1.2	0.9	0.1	0.1	0.0
カキ養殖用パイプ（長さ10-20cm） （漁具）	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
レジ袋	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
ウレタン	1.0	3.6	2.6	0.4	0.4	-0.1
その他の漁具（タコ壺）	1.4	5.2	3.8	0.6	0.5	-0.1
漁網（漁具）	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.1
かご漁具	1.8	3.9	2.1	0.8	0.4	-0.4
シートや袋の破片	1.2	1.2	0.0	0.5	0.1	-0.4
浮子（ブイ）（漁具）	18.5	73.5	55.0	8.0	7.6	-0.4
アナゴ筒（フタ、筒）（漁具）	8.7	27.0	18.3	3.8	2.8	-1.0
その他のプラボトル類≥1L	12.6	16.2	3.6	5.5	1.7	-3.8
その他	16.5	0.0	-16.5	7.2	0.0	-7.2
ロープ、ひも（漁具）	94.1	147.0	52.9	40.8	15.2	-25.6
合計	230.6	965.2	734.6	100.0	100.0	

プラスチック類の内訳では、個数では令和2年度の上位5種のうち3種（ロープ・ひも（漁具）、飲料用（ペットボトル）＜1L、アナゴ筒（フタ、筒）（漁具））が同一のごみの種類で、令和3年度の調査で新たに上位5種に入った2種は、「ボトルのキャップ、ふた」、「マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等」であった。重量では、上位5種のうち3種（硬質プラスチック破片、ロープ・ひも（漁具）、浮子（ブイ）（漁具））が同一のごみの種別で、令和3年度の調査で新たに上位5種に入った2種は「その他のプラボトル＜1L」、「飲料用（ペットボトル）＜1L」であった。

組成比をみると、個数では「ロープ・ひも（漁具）」、「その他のプラボトル＜1L」などの割合が減少し、「ボトルのキャップ、ふた」、「マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等」などの割合が上昇、重量では「ロープ・ひも（漁具）」、「その他のプラボトル≥1L」などの割合が減少し、「硬質プラスチック破片」、「その他のプラボトル＜1L」、「飲料用（ペットボトル）＜1L」などの割合が上昇していることがわかる。しかし、個数においては「ボトルのキャップ、ふた」、重量においては「硬質プラスチック破片」が突出して増加しており、全体の組成比に影響を与えている可能性がある。また、「ロープ・ひも（漁具）」などの割合が減少した結果が得られたが、量としては増加しており、総量において約4～5倍の変化があるため単純に比較することは難しいと思われる。

大分類別組成比としては、概ね変化がないものの、プラスチック類の組成比には変化がみられる結果となった。令和3年度の調査では、令和2年度の調査時と比べごみが厚く堆積している範囲が広く、「ボトルのキャップ、ふた」、「マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等」の比較的小さな漂着物がその場に溜まり易い環境であったためにこれらのごみの種類が多く確認された可能性が推察される。

3.2 ヒアリング調査

令和2年度と令和3年度の調査結果にて見られたごみの量の増加について要因を調べるため下記の項目についてヒアリング調査をおこなった。

- ・例年と比較しての今年のごみの状況
- ・漂着ごみが多くなる季節
- ・漂着ごみが多く溜まり始める時期
- ・気象海象の影響
- ・清掃活動

調査は、美浜町役場住民環境課、美浜町役場観光戦略課、若狭美浜観光協会、竹波観光協会、敦賀海上保安部への電話によるヒアリングを行った。下記に取りまとめた内容を示す。

表 3.2-1 ヒアリング調査の結果

ヒアリング項目	回答
例年と比較しての今年のごみの状況	・令和3年の5月の状況は、例年よりも漂着ごみが多い状況。
漂着ごみが多くなる季節	・夏は波が穏やかで漂着はあまりしない。 ・秋は、台風以外は波が穏やかで漂着はあまりしない。 ・冬は波が強く砂浜を越えて駐車場まで波がかかるときがあり、漂着物が多くなる。
漂着ごみが多く溜まり始める時期	毎年、3月くらいからごみが溜まり始めるが、この時期に特に波が強くなるというわけではない。
気象海象の影響	・毎年ごみが溜まる場所が若干異なるが、冬の時期には北風が強くなるため、若狭湾の北東に位置する水晶浜にはごみが漂着し易くなると思われる。 ・令和3年の1月～3月は、例年よりも砂浜を越えて駐車場まで波が届いている日が多かった印象がある。
清掃活動	〈令和2年〉 ・美浜町住民環境課による清掃実施（6月）。 ・美浜町観光戦略課と関係団体による清掃中止。 ・海水浴場の開設中止。地元の方々による清掃活動もあまり実施されていなかったと思われる。 〈令和3年〉 ・4月頃から地元の方々による清掃活動実施。 ・5、6月頃に美浜町役場担当課、竹波区にて清掃実施。

以上の結果から、令和2年度では令和2年7月以降の行政による清掃活動はなく、夏季の海水浴場の開設にともなう地元の方々による清掃活動も積極的に行われていなかったものと思われる。しかし、夏季から秋季の季節については、波も穏やかであり、台風による影響以外、漂着物が砂浜へ打上げられ再漂流せずに砂浜に留まることは少ないと思われることから、夏季秋季の清掃活動の有無による影響はあまり大きくはないものと思われる。大きく影響を与えた事象としては、冬季春季の気象海象の影響が推測される。ヒアリングの結果によると、ごみが漂着する場所は若干変化するとのことであるが、水晶浜では3月頃にごみが多く漂着し始めるとのことであった。令和3年度の調査におけるごみの状況は、主に3月頃から漂着し始めたごみである可能性が推察される。

3.3 まとめ

令和2年度と令和3年度のごみの量においては個数において約5倍、容積及び重量においては約4倍の漂着物が確認された。調査結果を比較したところ組成については、大きな変化は見られず、大分類別の組成比について若干の変化は見られるが、特筆したものは見られなかった。これらの漂着物の状態が、水晶浜海水浴場の平均的な状態を示しているのかは今後の継続的な調査により、検討が可能と思われる。