

令和3年度 漂着ごみ組成調査

3.2. 漂着物調査結果

3.2.1. 大分類別の漂着ごみの組成

漂着物調査結果の一覧は添付資料2のデータシートに示し、「人力で動かさないもの」の詳細については添付資料3に示す。なお、ガイドラインに沿って、破片状のものについては個数の記録はしなかった。

人力で動かさないものを除き、回収したごみは4834個、22027.69L、951.40kgであり、「天然繊維、革」以外の全ての大分類のごみが確認された。「自然物」と「自然物」以外(人工物)に分けると、人工物の方が多く、個数、容積及び重量の全てで70%以上を占めた(表3-2、図3-3)。

表3-2 回収したごみの組成(個数、容積、重量)

	個数(個) [※]	容積(L)	重量(kg)
人工物	4678	19479.69	700.40
自然物	156	2548.00	251.00
合計	4834	22027.69	951.40

※個数は破片上のものを除く

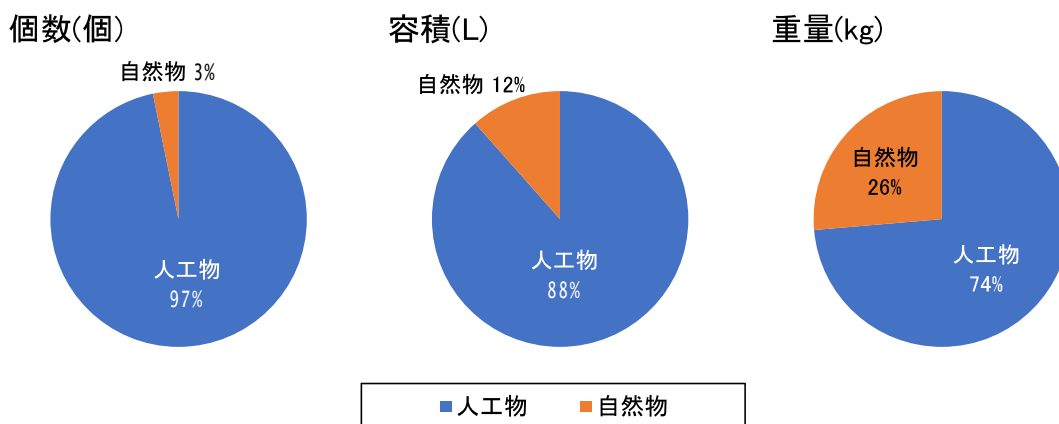


図3-3 回収したごみの組成(個数、容積、重量)

人工物について、大分類別の割合を表 3-3、図 3-4 に示す。

個数、容積及び重量の全てで「プラスチック」が最も多く、それぞれ 86%、49%、58%であった。容積及び重量では、次いで「発泡スチロール」が多く、それぞれ 47%、21%であった。

表 3-3 回収したごみの個数、容積、重量(大分類別)

大分類項目	個数(個) [※]	容積(L)	重量(kg)
プラスチック	4040	9452.64	404.09
発泡スチロール	222	9182.40	145.95
ゴム	157	147.58	17.01
ガラス、陶器	44	28.97	6.53
金属	68	48.12	3.22
紙、ダンボール	20	8.40	0.33
天然繊維、革	0	0	0
木(木材等)	126	611.05	123.10
電化製品、電子機器	1	0.53	0.17
合計	4678	19479.69	700.4

※個数は破片状のものを除く

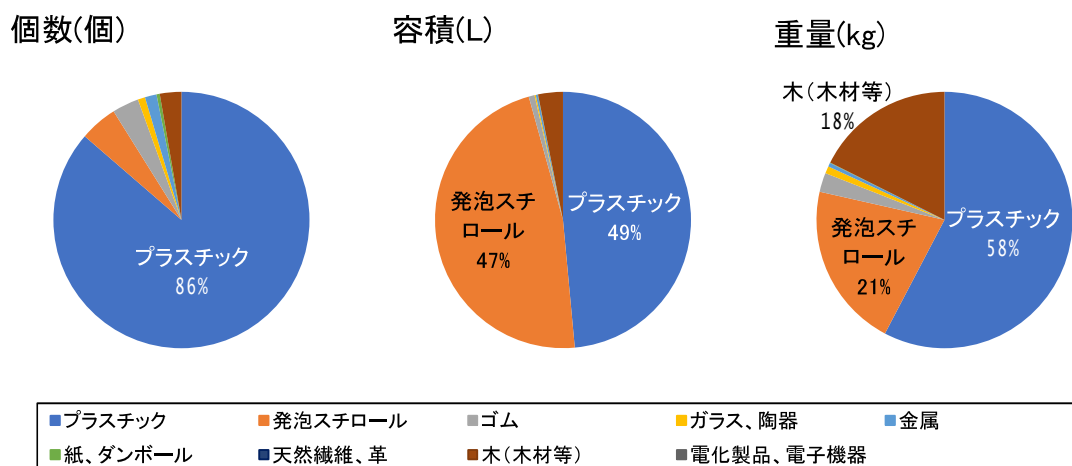


図 3-4 回収した人工物の組成(大分類別：個数、容積、重量)

3.2.2. プラ分類別の漂着ごみの組成

回収したごみのうち、プラ分類別の割合を表 3-4、図 3-5 に示す。

個数では「容器包装」が 68%、容積及び重量では「海域由来」が 45% を占め最多であった。「製品」は個数、容積及び重量の全てで 10% 未満と少なかった。

表 3-4 回収したごみの個数、容積、重量(プラ分類別)

プラ分類項目	個数(個)*	容積(L)	重量(kg)
製品	329	602.86	24.82
容器包装	2881	3668.58	141.22
海域由来	902	8422.6	248.2
その他	150	5941	135.8
合計	4262	18635.04	550.04

*個数は破片状のものを除く

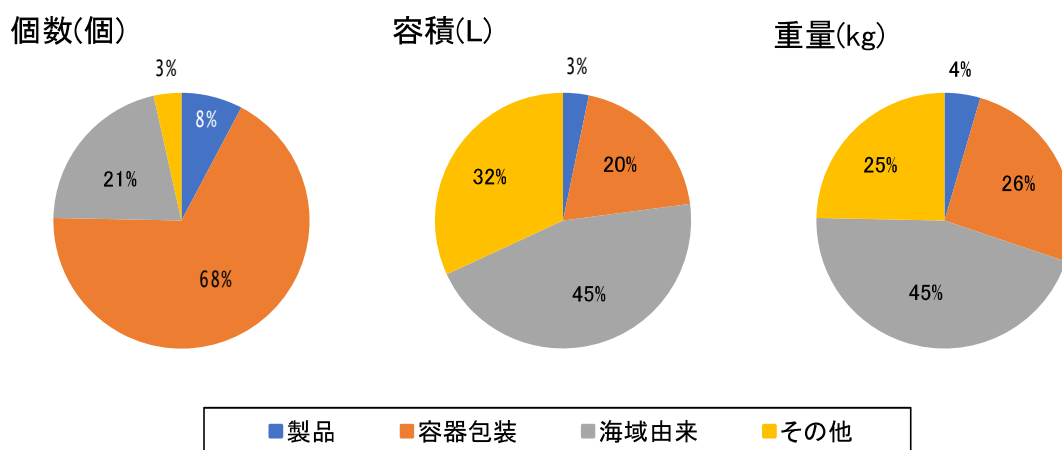


図 3-5 プラ分類による回収したごみの組成(個数、容積、重量)

(1) プラ分類：製品

プラ分類のうち「製品」に分類されるものの内訳を表 3-5、図 3-6 に示す。

個数では「テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)」が 43%と最も多く、次いで「その他(プラスチック)」、「ライター」、「生活雑貨(歯ブラシ等)」の順に 10~16%であった。容積及び重量では「分類にないもの：パイプ」が 70%以上を占めて最も多かった。

表 3-5 回収したごみの個数、容積、重量(プラ分類：製品)

品目	個数(個)	容積(L)	重量(kg)
ストロー	13	0.75	0.01
マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等	7	0.68	0.02
コップ、食器	12	8.4	0.1
ライター	46	1	0.5
シリンジ、注射器	1	0.06	0.01
テープ(荷造りバンド、ビニールテープ)	141	35	0.5
たばこ吸殻(フィルター)	0	0	0
生活雑貨(歯ブラシ等)	32	6.08	0.45
花火	0	0	0
玩具	2	1	0.02
苗木ポット	26	28	0.1
分類に無いもの：パイプ	31	462.34	19.9
分類に無いもの：ヘルメット	3	24.75	1
分類に無いもの：マスク	1	0.2	0
分類に無いもの：ライフジャケット	1	25	1.3
分類に無いもの：測量杭	2	2.25	0.4
分類に無いもの：釣り餌容器	10	3.6	0.15
分類に無いもの：布類	1	3.75	0.36
コップ、食器(発泡スチロール)	0	0	0
合計	329	602.86	24.82

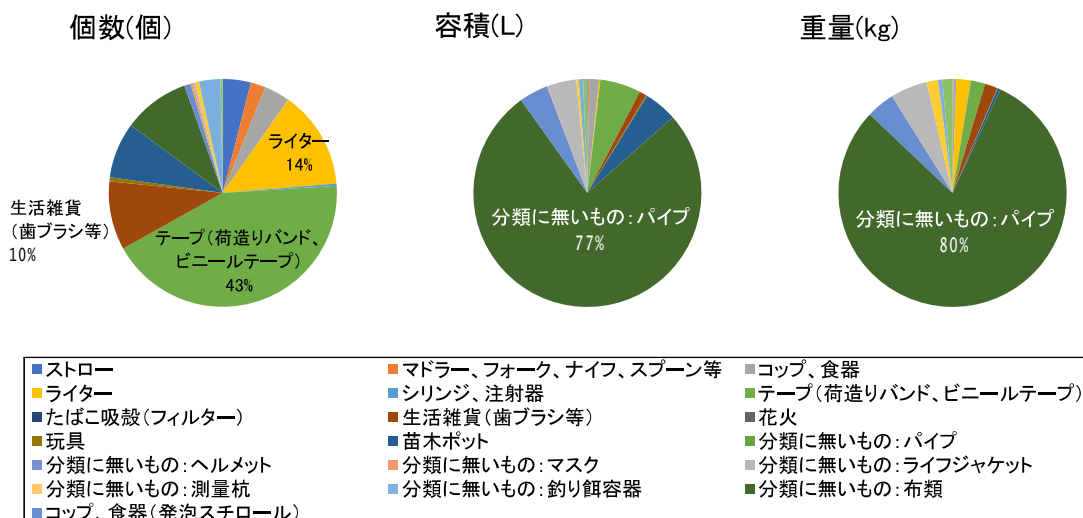


図 3-6 プラ分類による回収したごみの組成(製品：個数、容積、重量)

(2) プラ分類：容器包装

プラ分類のうち「容器包装」に分類されるものの内訳を表 3-6、図 3-7 に示す。なお、ペットボトル本体についているキャップは外さず、飲料用(ペットボトル)として計測した
(2.4.3.(3) 調査対象 参照)

個数では、「飲料用(ペットボトル)<1L」が 42%と最も多く、次いで「その他のプラボトル<1L」が 22%、「飲料用(ペットボトル)≥1L」が 14%であった。容積では、「飲料用(ペットボトル)<1L」が 31%、「飲料用(ペットボトル)≥1L」が 30%と多く、次いで「その他のプラボトル類≥1L」が 22%、「その他のプラボトル<1L」が 11%であった。重量では、「飲料用(ペットボトル)<1L」が 37%と最も多く、次いで「飲料用(ペットボトル)≥1L」が 25%、「その他のプラボトル<1L」及び「その他のプラボトル類≥1L」が 16%であった。個数、容積及び重量のいずれも、ボトル類だけで 7割以上を占めていた。

表 3-6 回収したごみの個数、容積、重量(プラ分類：容器包装)

品目	個数(個)	容積(L)	重量(kg)
ボトルのキャップ、ふた	234	16.8	1.4
飲料用(ペットボトル)<1L	1205	1120	52.3
その他のプラボトル<1L	424	422	22.2
飲料用(ペットボトル)≥1L	401	1095	34.7
その他のプラボトル類≥1L	76	793.93	23
食品容器	181	105	5
食品の容器包装	118	23.27	0.4
レジ袋	4	0.4	0.07
その他プラスチック袋	125	38.78	1.3
プラスチック梱包材	4	3	0.3
6パックホルダー	0	0	0
食品容器(発泡スチロール)	100	36	0.5
発泡スチロール製包装材	9	14.4	0.05
合計	2881	3668.58	141.22

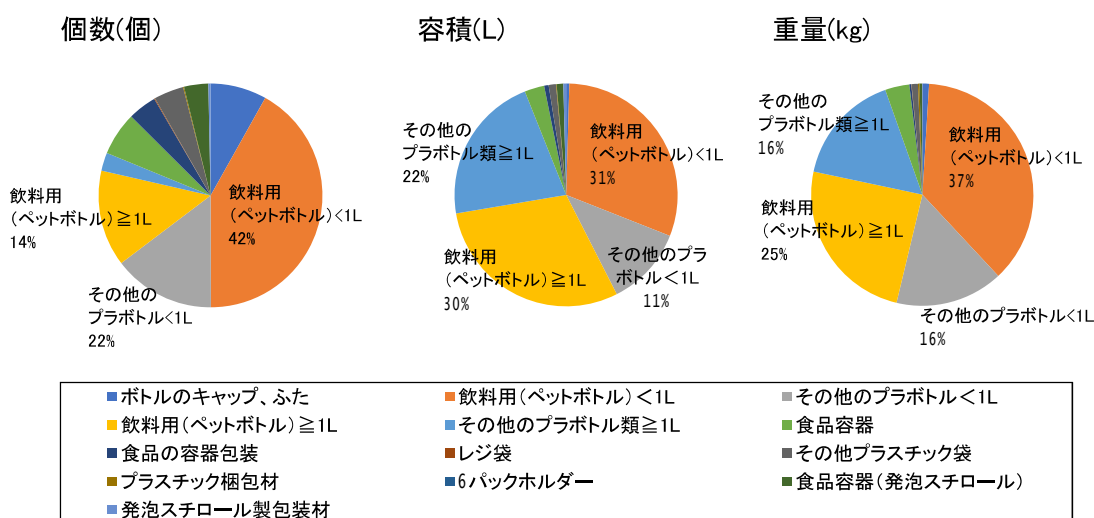


図 3-7 プラ分類による回収したごみの組成(容器包装：個数、容積、重量)

(3) プラ分類：海域由来

プラ分類のうち「海域由来」に分類されるものの内訳を表 3-7、図 3-8 に示す。

個数では、「浮子(ブイ)(漁具)」が 32%、「アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)」が 31%と多く、次いで「発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)」が 13%、「その他の漁具」が 10%であった。容積では、「発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)」が 72%と最も多く、次いで「浮子(ブイ)(漁具)」が 13%であった。重量では、「発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)」が 41%と最も多く、次いで「浮子(ブイ)(漁具)」が 26%、「ロープ、ひも(漁具)」が 23%であった。

表 3-7 回収したごみの個数、容積、重量(プラ分類：海域由来)

品目	個数(個)	容積(L)	重量(kg)
浮子(ブイ)(漁具)	291	1086.75	63.4
ロープ、ひも(漁具)	80	600	58.3
アナゴ筒(フタ、筒)(漁具)	282	405	15.4
カキ養殖用まめ管(長さ1.5cm)(漁具)	1	0	0
カキ養殖用パイプ(長さ10-20cm)(漁具)	4	0.1	0.05
漁網(漁具)	4	48	2.4
釣りのルアー、浮き	20	3	0.15
かご漁具	0	0	0
釣り糸	0	0	0
その他の漁具	91	48	1.5
分類にないもの：たこつぼ	16	183.75	5.4
発泡スチロール製フロート、浮子(ブイ)	113	6048	101.6
合計	902	8422.6	248.2

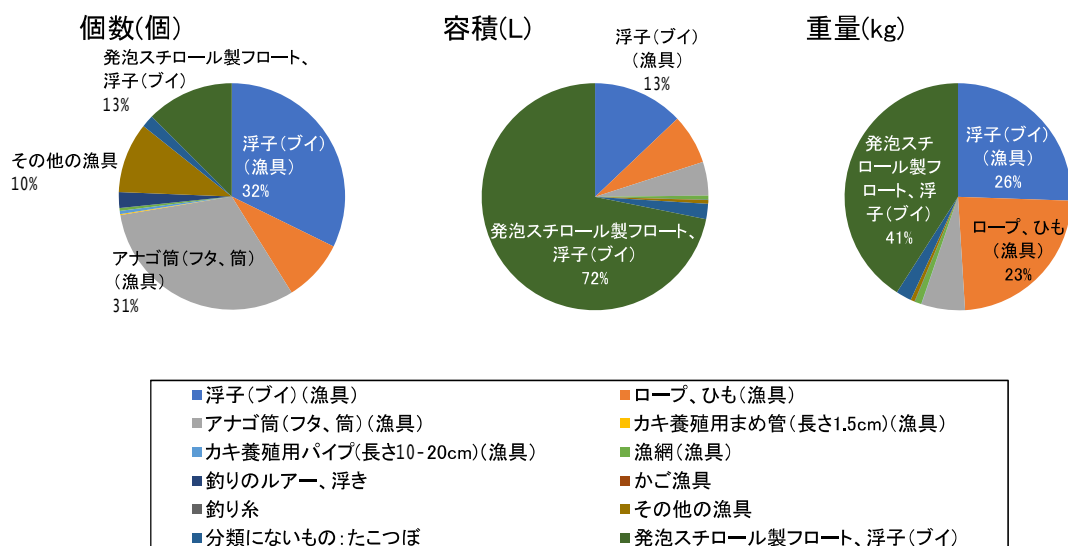


図 3-8 プラ分類による回収したごみの組成(海域由来：個数、容積、重量)

(4) プラ分類：その他

プラ分類のうち「その他」に分類されるものの内訳を表 3-8、図 3-9 に示す。

個数では、破片の記録がないため、ウレタンのみの組成となった。容積では、「硬質プラスチック破片」が 43%と最も多く、次いで「発泡スチロールの破片」が 33%、「分類がないもの：トロ箱の破片」が 19%であった。重量では、「硬質プラスチック破片」が 62%と最も多く、次いで「発泡スチロールの破片」が 24%であった。

表 3-8 回収したごみの個数、容積、重量(プラ分類：海域由来)

品目	個数(個)	容積(L)	重量(kg)
シートや袋の破片	-	108	2.6
硬質プラスチック破片	-	2560	84.5
ウレタン	150	189	4.9
発泡スチロールの破片	-	1944	32.4
分類がないもの：トロ箱の破片	-	1140	11.4
合計	150	5941	135.8

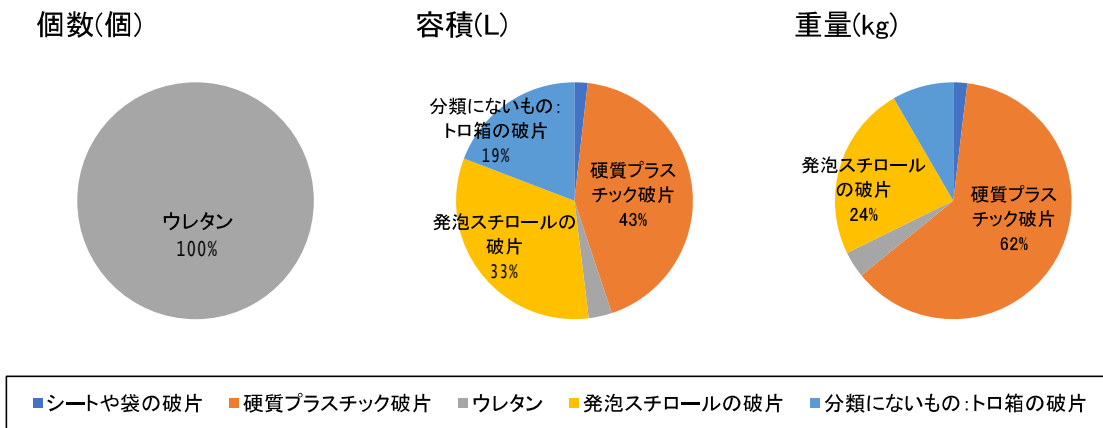


図 3-9 プラ分類による回収したごみの組成(その他：個数、容積、重量)

3.2.3. 表記言語別の漂着ごみの組成

回収したごみのうち、「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」について、表記言語の内訳を表3-9、図3-10に示す。なお、ペットボトルについては、バーコードにより特定した製造国と表記言語の合計とした。また、ペットボトル本体についているキャップは外さず、ペットボトルとして計測した(2.4.3.(3)調査対象 参照)。

いずれのごみも、ラベルが剥がれていたり、削れて文字が見えなかったりすることによる「不明」が最も多く、70%近くを占めていた。「不明」を除いた国別の割合は、日本以外のものが多く、ペットボトルでは「中国・台湾(漢字)」が39%、ペットボトルのキャップ及び漁業用の浮子では「韓国(ハングル)」がそれぞれ50%、64%と最も多かった。

表3-9 回収したごみの個数(表記言語別)

国名(表記言語)	ペットボトル※1	ペットボトルのキャップ	漁業用の浮子
日本	147	7	1
中国・台湾(漢字)	207	7	31
韓国(ハングル)	142	19	57
ロシア(ロシア語)	1	0	0
その他※2	29	5	0
不明※3	1080	84	315
合計	1606	122	404

※1 ペットボトルの値はバーコードと表記言語の合計

※2 その他には「英語」、「言語不明」、「その他特定できた言語」が含まれる

※3 不明は言語の表記なし、または消えていたもの

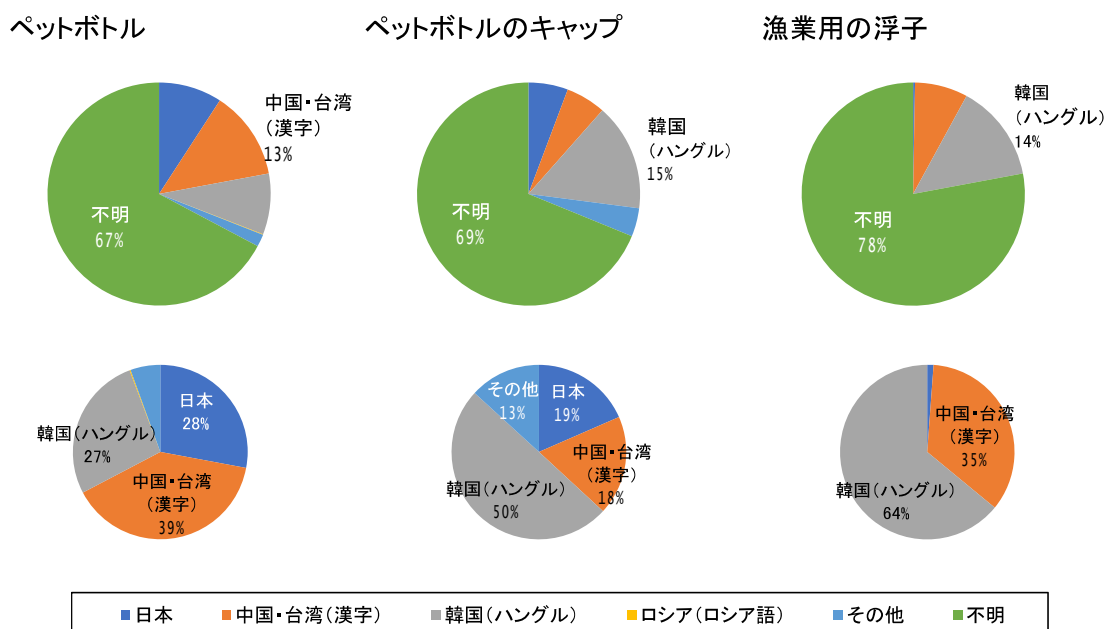


図3-10 回収したごみの組成(表記言語別)

(上段：回収した全ての国別割合、下段：「不明」を除いたものの国別割合)

4. 過年度との比較

大分類及び表記言語について、昨年度調査結果との比較を行った。なお、昨年度データとしてデータシート②の記録を用い、全ての項目で記録がある「個数」について比較した。

回収したごみの個数を比較した結果を、表 4-1 及び図 4-1 に示す。

ごみの総量は、昨年度回収したごみが 2944 個であったのに対し、今年度は 4834 個と約 1.6 倍の量であった。ごみの内訳は、両年度ともに自然物より人工物の方が多かったが、昨年度は自然物が 1 個だったのに対し、今年度は 156 個と非常に多かった。

表 4-1 回収したごみの過年度との比較(個数)

単位：個

	R3	R2
人工物	4678	2943
自然物	156	1
合計	4834	2944

※破片上のものを除く

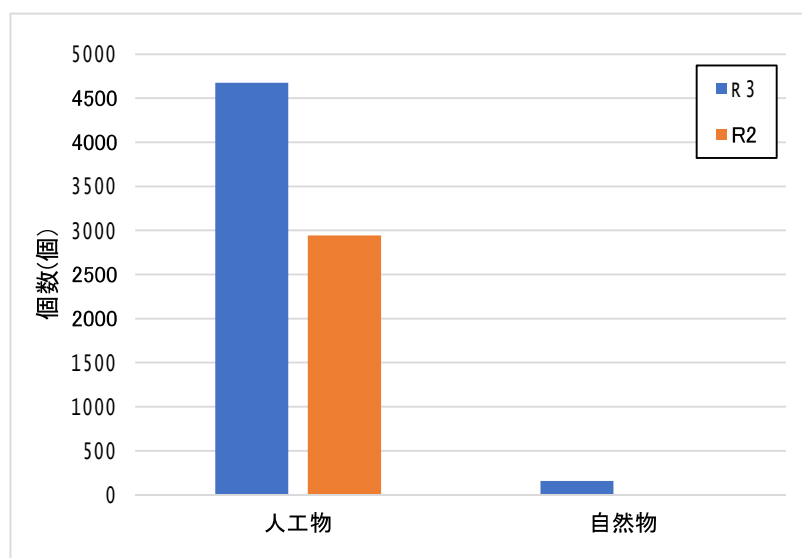


図 4-1 回収したごみの過年度との比較(個数)

大分類の組成を比較した結果を表 4-2 及び図 4-2 に示す。

両年度ともに「天然繊維、革」は確認されなかった。そのほか今年度は、昨年度は確認されていなかった「発泡スチロール」、「ガラス、陶器」、「紙、段ボール」及び「電化製品、電子機器」も確認された。今年度は確認された全ての項目で昨年度よりも多かった。両年度ともに「プラスチック」が非常に多く、今年度は 80%以上、昨年度は 90%以上を占めていた。また、平成 30 年度調査では全ての大分類の項目が確認されており、今年度及び昨年度と同様にプラスチックが多く、90%以上を占めていた(令和 2 年度報告書より)。

表 4-2 回収したごみの過年度との比較(大分類別：個数)

単位：個

大分類項目	R3	R2
プラスチック	4040	2784
発泡スチロール	222	0
ゴム	157	40
ガラス、陶器	44	0
金属	68	8
紙、ダンボール	20	0
天然繊維、革	0	0
木(木材等)	126	111
電化製品、電子機器	1	0
合計	4678	2944

※破片状のものを除く

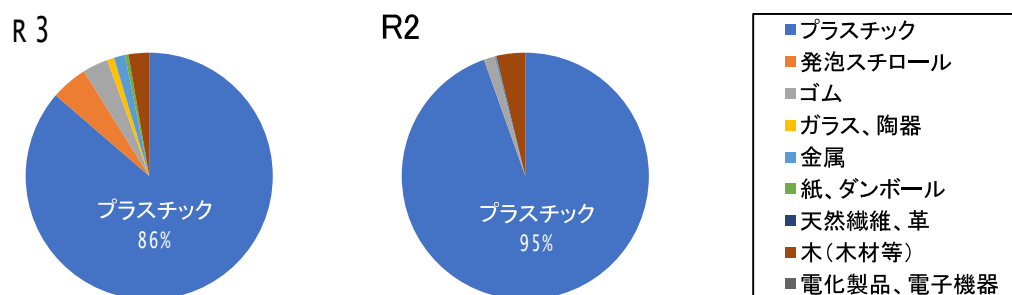
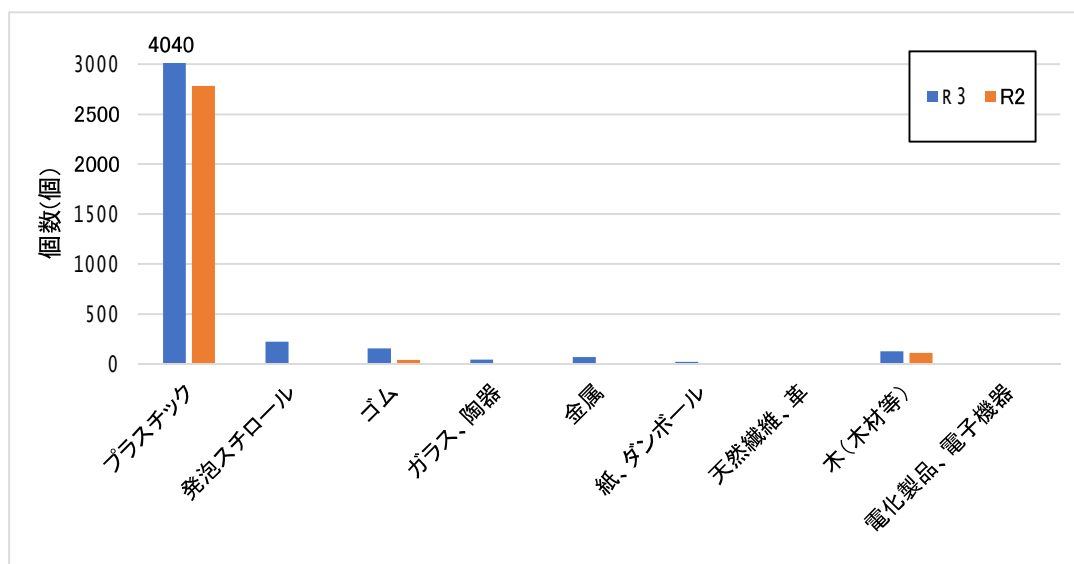


図 4-2 回収したごみの過年度との比較(大分類別組成：個数)

回収したごみのうち、ペットボトル、ペットボトルのキャップ、及び漁業用の浮子について、表記言語の組成を比較した結果を表 4-3、図 4-3 に示す。

ペットボトル及び漁業用の浮子の国別の回収量はいずれも昨年度より多く、ペットボトルのキャップは、「中国・台湾(漢字)」及び削れて見えなくなっていたことによる「不明」を除き、昨年度より少なかった。

ペットボトルの言語の割合は、昨年度は「日本」が全体の半数近くを占めて最多であったのに対し、今年度は「不明」が全体の 60%以上を占めていた。また、「不明」を除いた割合をみると、昨年度は「日本」及び「韓国(ハングル)」で概ね構成されていたのに対し、今年度は昨年度ほとんど確認されなかった「中国・台湾(漢字)」が 207 個と多く確認され、40%程度を占めていた。今年度は「日本」及び「韓国(ハングル)」は 30%未満であった。

ペットボトルのキャップでは、昨年度は「その他」が約 60%を占めて最多であったのに対し、今年度は「不明」が約 70%を占めていた。「不明」を除いた割合をみると、今年度は「韓国(ハングル)」が半数を占め、昨年度と比べて 2 倍程度の割合を占めていた。

漁業用の浮子では、両年ともに「不明」が 60%以上を占めていた。「不明」を除いた割合をみると、昨年度は「韓国(ハングル)」だけだったのに対し、今年度は「中国・台湾(漢字)」も確認され、「韓国(ハングル)」が 64%、「中国・台湾(漢字)」35%を占めていた。

表 4-3 回収したごみの過年度との比較(表記言語)

単位：個

国名(表記言語)	ペットボトル ^{※1}		ペットボトルのキャップ		漁業用の浮子	
	R3	R2	R3	R2	R3	R2
日本	147	66	7	44	1	0
中国・台湾(漢字)	207	1	7	1	31	0
韓国(ハングル)	142	25	19	84	57	18
ロシア(ロシア語)	1	0	0	0	0	0
その他 ^{※2}	29	0	5	230	0	0
不明 ^{※3}	1080	43	84	19	315	31
合計	1606	135	122	378	404	49

※1 ペットボトルの値はバーコードと表記言語の合計

※2 その他には「英語」、「言語不明」、「その他特定できた言語」が含まれる

※3 不明は言語の表記なし、または消えていたもの

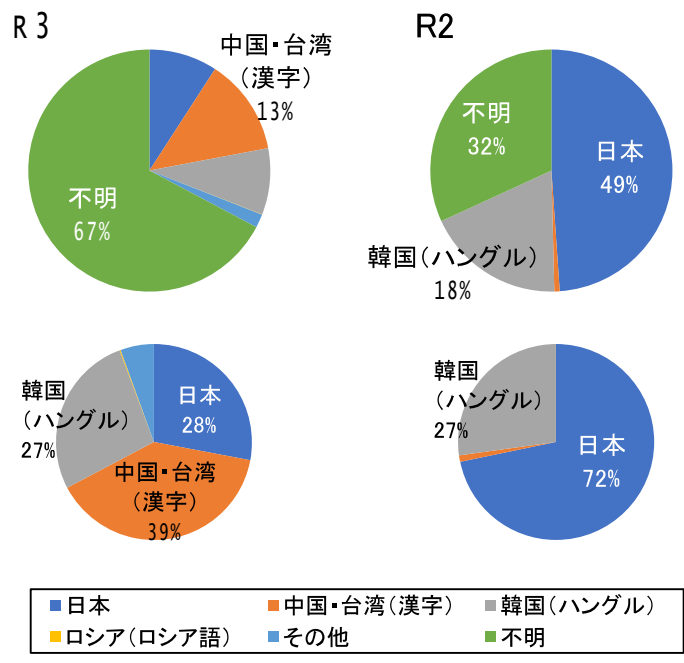
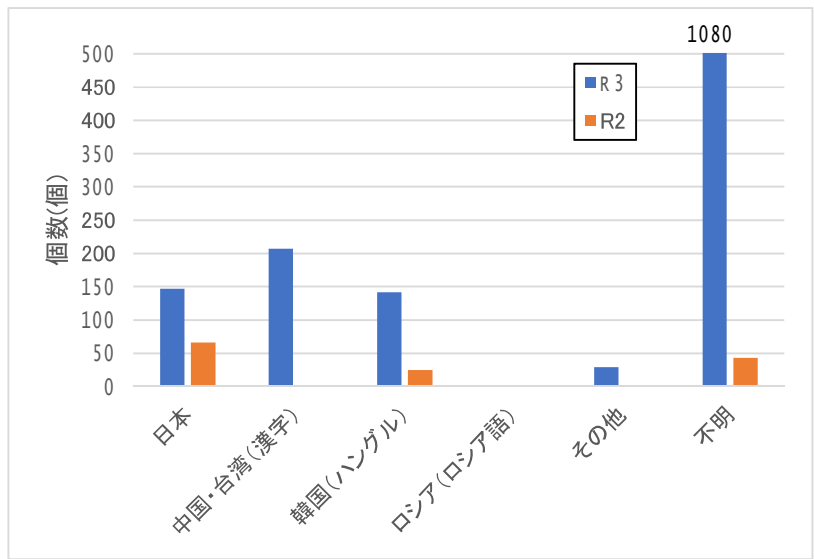


図 4-3(1) 回収したごみの過年度との比較(表記言語別組成：ペットボトル)
 (円グラフ上段：回収した全ての国別割合、下段：「不明」を除いたものの国別割合)

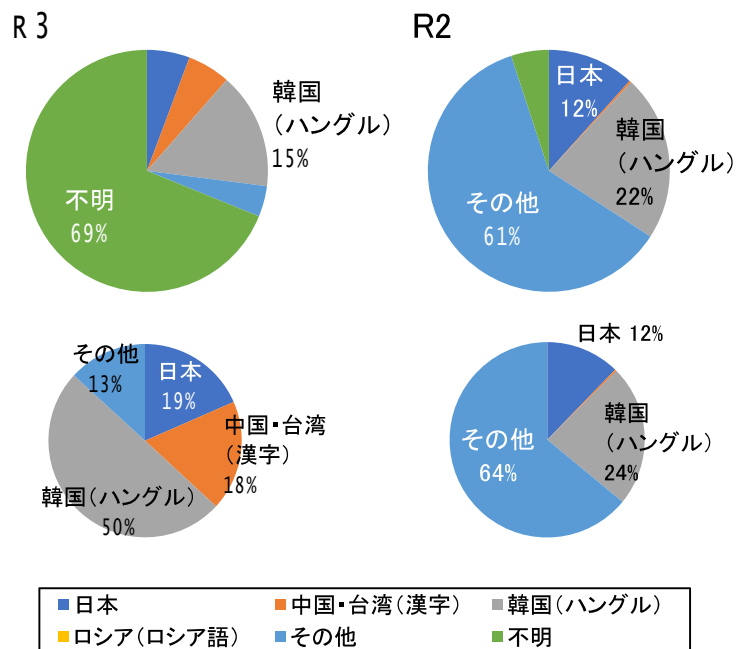
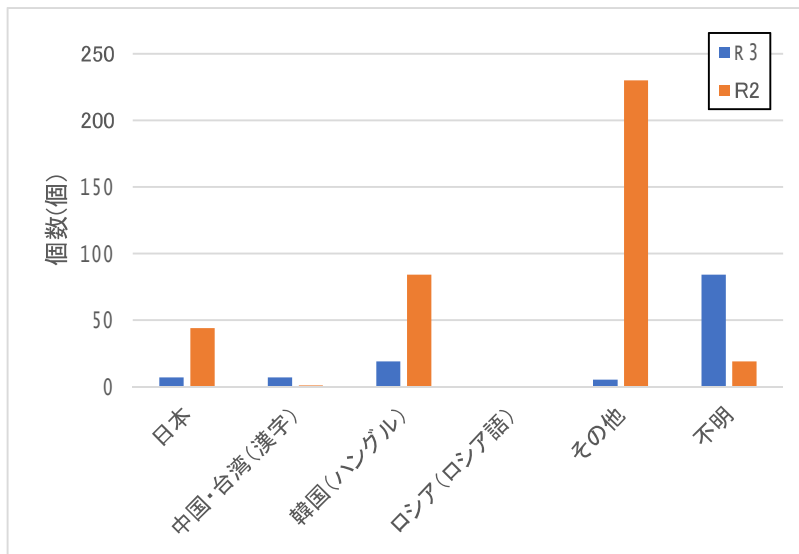


図 4-3(2) 回収したごみの過年度との比較(表記言語別組成：ペットボトルのキャップ)
 (円グラフ上段：回収した全ての国別割合、下段：「不明」を除いたものの国別割合)

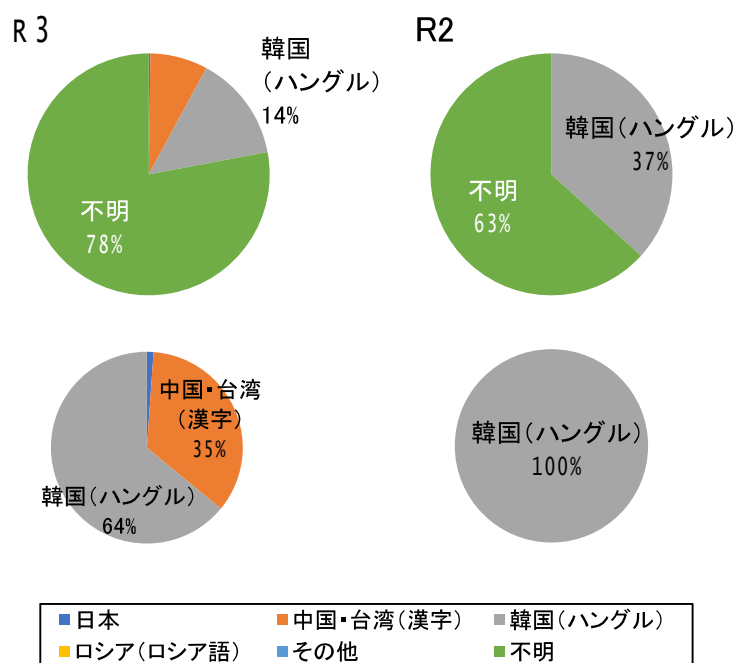
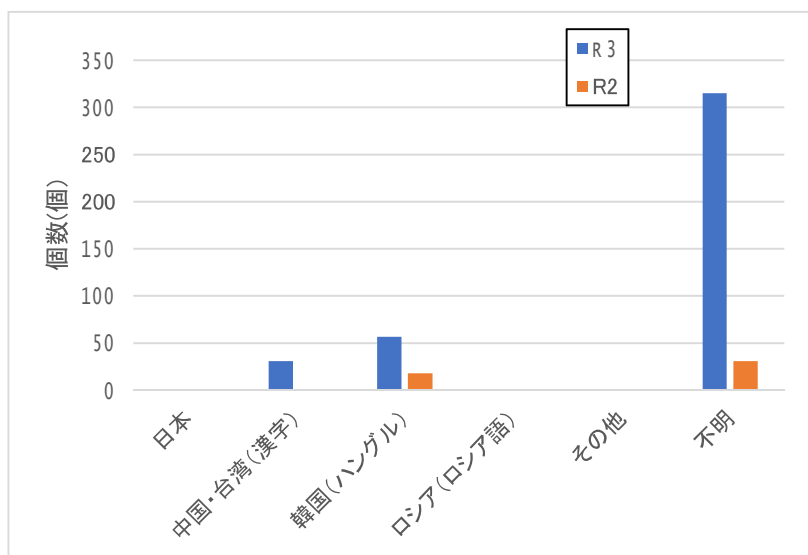


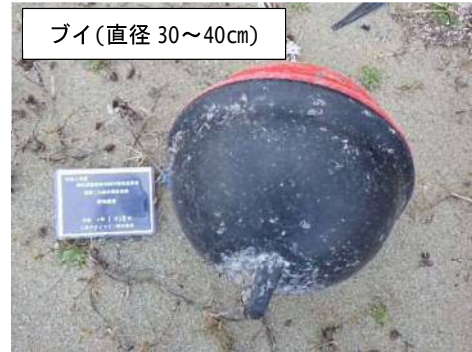
図 4-3(3) 回収したごみの過年度との比較(表記言語別組成：漁業用の浮子)
 (円グラフ上段：回収した全ての国別割合、下段：「不明」を除いたものの国別割合)

昨年度と比べてごみの量が増えた理由として、調査時期の違いが考えられた。
 海洋に流出したごみは、回収されない限り漂流と漂着を繰り返すため、海岸に吹き付けられる風が続くと漂着するごみは増加する。昨年度は 10 月下旬に調査を実施していたが、今年度は 2 月上旬に実施したため、北西の季節風が影響し、多くのごみが打ち寄せられたと考えられた。

調査範囲に漂着しているごみは、ブイ(プラスチック製及び発泡スチロール製)、木材、自然物が多いように感じられ、発泡スチロールの破片など小さいものも確認された。また、海外製品(中国及び韓国)と思われるものもあった。漂着状況、漂着ごみの一例を以下に示す。



ごみの漂着状況①



ブイ(直径 30~40cm)



自然物(葦、竹など)



ごみの漂着状況②



発泡スチロールの破片 (長さ 5cm 程度)

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	0	0	0
		玩具、ボール	10	4.00	1.20
		風船	1	0.06	0.01
		靴(サンダル、靴底含む)	134	139.40	14.60
		ゴムの破片		1.12	0.20
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(ゴム手袋)	12	3.00	1.00
		その他	0	0	0
ガラス、陶器	ガラス、陶器	建築資材	0	0	0
		食品容器	35	27.74	6.30
		ガラス、陶器の破片		0.03	0.01
		食品以外容器	4	0.29	0.02
		コップ、食器	0	0	0
		電球	2	0.19	0.10
		蛍光管	3	0.72	0.10
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載()	0	0	0
		その他	0	0	0
金属	金属	ピンのふた、キャップ、ブルタブ	0	0	0
		アルミの飲料缶	52	35.84	1.70
		スチール製飲料用缶	3	1.08	0.12
		金属製コップ、食器	0	0	0
		フォーク・ナイフ・スプーン等	0	0	0
		その他の缶(ガスボンベ、ドラム缶、バケツ等)	13	11.20	1.40
		金属片		0	0
		ワイヤー、針金	0	0	0
		金属製漁具	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
		その他	0	0	0
紙、ダンボール	紙、ダンボール	紙製コップ、食器	0	0	0
		タバコのパッケージ(フィルム、銀紙を含む)	0	0	0
		花火	0	0	0
		紙袋	0	0	0
		食品包装材	0	0	0
		紙製容器(飲料用紙パック等)	20	8.40	0.33
		紙片(段ボール、新聞紙等を含む)		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
		その他	0	0	0
天然繊維、革	天然繊維、革	ロープ、ひも	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
		その他	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)	120	594.80	121.20
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(竹加工品)	6	16.25	1.90
		その他	0	0	0
電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	電化製品、電子機器	1	0.53	0.17
自然物	自然物	灌木(植物片を含む、径10cm未満、長さ1m未満)		1270.00	84.30
		流木(径10cm以上、長さ1m以上)	54	718.00	139.70
		分類に無いもので多数見つかった場合には記載(竹)	102	560.00	27
		その他	0	0	0
その他	その他	その他1()	0	0	0
		その他2()	0	0	0
		その他3()	0	0	0
人力で動かせない物	緯度:35.51758 経度:132.97292	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	1	6.90	1.34
	緯度:35.51738 経度:132.97301	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	1	80.00	15.56
	緯度:35.51734 経度:132.97306	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	1	39.00	7.58
	緯度:35.51733 経度:132.97289	ごみの種類(ロープ、ひも(漁具))	8	1050.00	102.01
	緯度:35.51733 経度:132.97286	ごみの種類(木材(物流用パレット、木炭等含む))	1	16.00	3.26
	緯度:35.51731 経度:132.97297	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	1	31.50	6.12
	緯度:35.51725 経度:132.97298	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	3	237.00	46.11
	緯度:35.51718 経度:132.97300	ごみの種類(流木(径10cm以上、長さ1m以上))	1	45.00	8.75
	緯度:35.51714 経度:132.97287	ごみの種類(ロープ、ひも(漁具))	6	700.00	68.01

※ 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。

言語表記等調査のデータシート

調査実施日：2022/2/8～2/11

調査地点：古浦海水浴場

ペットボトル

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
ペ ッ ト ボ ト ル	49 or 45	日本	39
	69	中国	52
	880	韓国	59
	471	台湾	3
	46	ロシア	0
	不明 (バーコード読取れず)	—	1449
	バーコード読取可能 (955)	マレーシア	2
	バーコード読取可能 (885)	タイ	1
	バーコード読取可能 (893)	ベトナム	1
	日本 (漢字,ひらがな,カタカナ)		108
	中国・台湾 (漢字)		152
	韓国 (ハングル)		83
	ロシア (ロシア語)		1
	不明 (文字読取れず)	—	1080
	(表記言語) 英語		16
	(表記言語) 言語不明		9
	(表記言語) _____		

ペットボトルのキャップ

項目	表記言語	個数
ペ ッ ト ボ ト ル の キ ャ ッ プ	日本 (漢字,ひらがな,カタカナ)	7
	中国・台湾 (漢字)	7
	韓国 (ハングル)	19
	ロシア (ロシア語)	0
	不明 (文字読取れず)	84
	(表記言語) 英語	5
	(表記言語) フランス	0
	(表記言語) 何語かわからず	0
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	
	(表記言語) _____	

漁業用の浮子 (プラ以外を含む。)

項目	表記言語	個数
漁 業 用 の 浮 子	日本 (漢字,ひらがな,カタカナ)	1
	中国・台湾 (漢字)	31
	韓国 (ハングル)	57
	ロシア (ロシア語)	0
	不明 (文字読取れず)	315
	(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) _____	