

## クリーンアップ調査及びフォローアップ調査結果概要

以下の資料は、第3回および第4回クリーンアップ調査結果の整理を主体とし、これまでのフォローアップ調査結果も含めて解説したものである。

## 1 調査日程

### 1.1 第3回および第4回クリーンアップ調査

表 1 作業日程

第3回クリーンアップ調査			
調査地区	作業項目	共通調査	独自調査
越高地区	枠設置	2/4～2/5 (0.5日)	
	回収	2/6 (0.5日)	2/6～2/7 (1日)
	分析	2/5～2/7 (2日)	
志多留地区	枠設置	2/4～5 (0.5日)	
	回収	2/6 (0.5日)	2/6～2/7 (1日)
	分析	2/7～2/8 (1.5日)	
第4回クリーンアップ調査			
調査地区	作業項目	共通調査	独自調査
越高地区	枠設置	4/13～4/14 (0.5日)	
	回収	4/14 (0.5日)	4/15～4/16 (0.75日)
	分析	4/15～4/16 (1.5日)	
志多留地区	枠設置	4/13～4/14 (0.5日)	
	回収	4/15 (0.5日)	4/15～4/16 (0.75日)
	分析	4/16～4/17 (1日)	

注) ( ) 内の日数は正味の作業日数を示した。

表 2 作業実施工程表

第3回クリーンアップ調査

越高地区	2月4日 (月)	2月5日 (火)	2月6日 (水)	2月7日 (木)	2月8日 (金)	2月9日 (土)
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
<b>共通調査</b>						
調査枠の設定	■					
ゴミ回収			■			
ゴミ分類			■	■		
<b>独自調査</b>						
ゴミ回収			■	■		
島内運搬(比田勝港)						■
島外運搬(北九州)						
志多留地区	2月4日 (月)	2月5日 (火)	2月6日 (水)	2月7日 (木)	2月8日 (金)	2月9日 (土)
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
<b>共通調査</b>						
調査枠の設定	■					
ゴミ回収			■			
ゴミ分類			■	■		
<b>独自調査</b>						
ゴミ回収			■	■		
島内運搬(比田勝港)						■
島外運搬(北九州)						

第4回クリーンアップ調査

越高地区	4月13日 (日)	4月14日 (月)	4月15日 (火)	4月16日 (水)	4月17日 (木)
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
<b>共通調査</b>					
調査枠の設定	■				
ゴミ回収		■			
ゴミ分類			■	■	
<b>独自調査</b>					
ゴミ回収			■	■	
島内運搬(比田勝港)					
島外運搬(北九州)					
志多留地区	4月13日 (日)	4月14日 (月)	4月15日 (火)	4月16日 (水)	4月17日 (木)
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
<b>共通調査</b>					
調査枠の設定	■				
ゴミ回収			■		
ゴミ分類			■	■	
<b>独自調査</b>					
ゴミ回収			■	■	
島内運搬(比田勝港)					
島外運搬(北九州)					

## 2 調査範囲

### 2.1 場所

長崎県対馬市上県町越高地区および志多留地区（図 1）

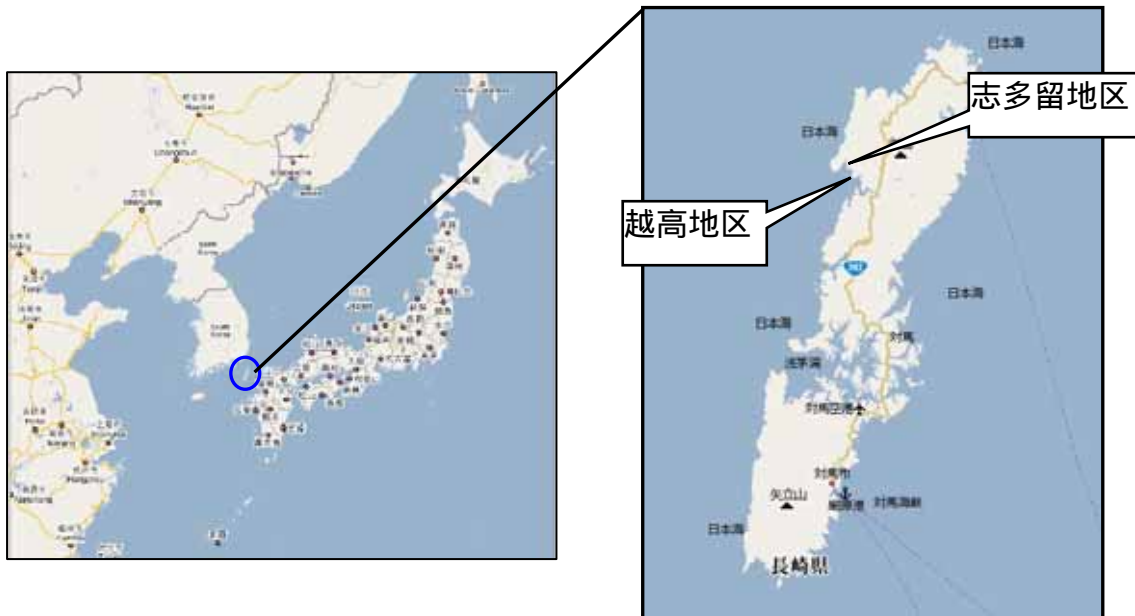


図 1 調査地区案内図

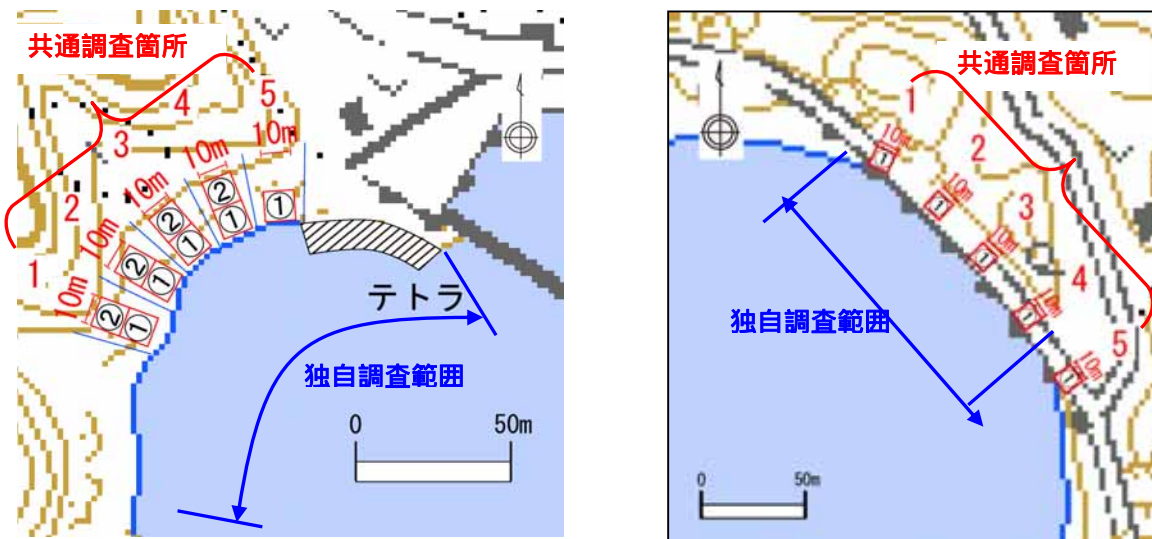


図 2 越高地区(左図)および志多留地区(右図)の調査範囲

## 2.2 共通調査の内容

調査実施前日までに、調査枠の設定、調査枠の写真撮影、調査枠の測量作業を行ない、翌日からゴミの収集および分類・測定を実施した。

## 2.3 共通調査の調査範囲（枠の設置）

共通調査の調査範囲は、図2に示す範囲とした。共通調査枠は、原則として図3のように設置するが、対馬では海岸幅が狭いため、～枠全てを設置することは困難であった。そこで、図4に示すように、越高地区では枠と設置可能な長さの枠を設置した。志多留地区では、設置可能な長さの枠のみを設置した。また、両地区とも枠の中に2m枠を設置した。両地区の共通調査枠の設置状況を表3にまとめた。これは、平成19年10月に実施した第1回の調査と同様である。

共通調査では、原則としてこれら調査枠内において、1cm以上のゴミを対象に可能な限り回収し、別途分析に供した。第3回および第4回のクリーンアップ調査における調査枠の設置状況を図5～図8に示した。

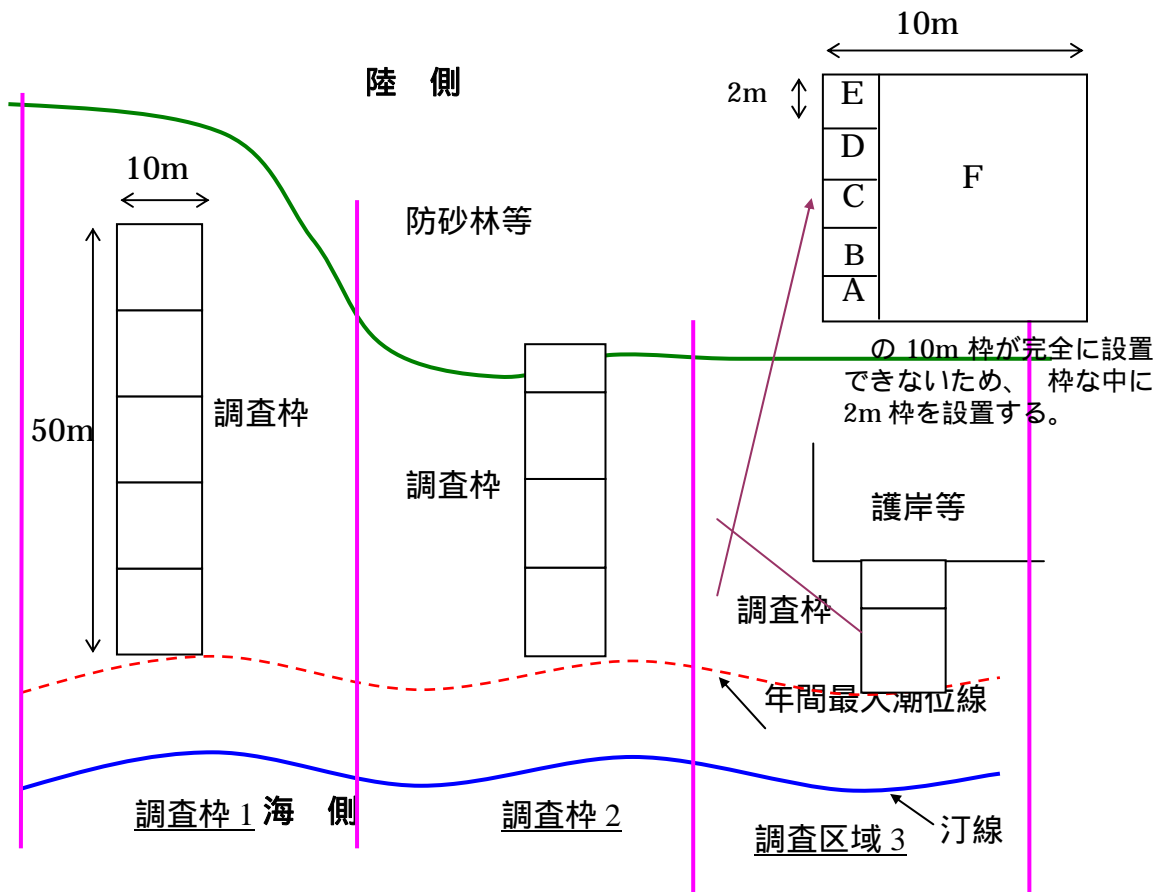


図3 基本的な共通調査枠の設置方法

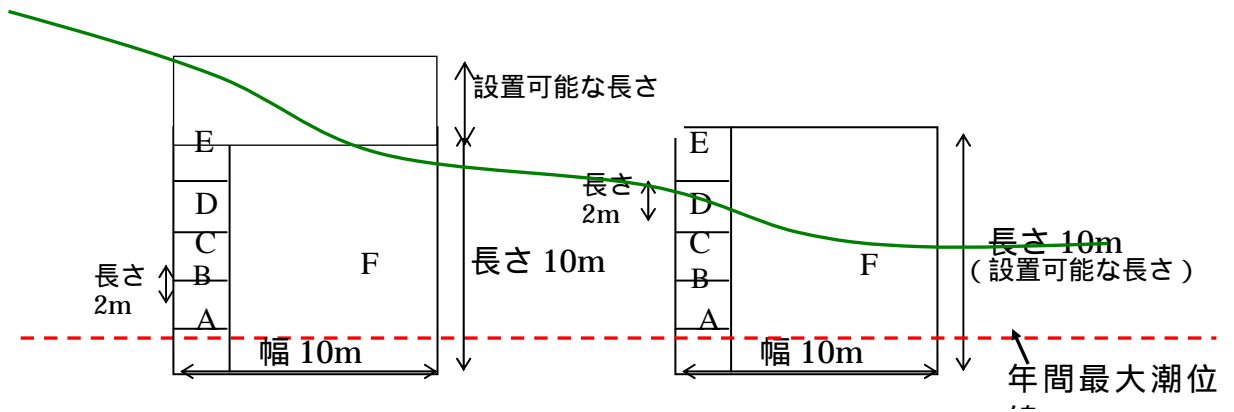


図4 対馬地区での共通調査枠の設置方法

(左が越高地区、右が志多留地区のイメージ)

表3 対馬地区の共通調査枠設置状況

地区名	枠番号	1	2	3	4	5
越高地区	F					
	E					
	D					
	C					
	B					
	A					
志多留地区	F					
	E					
	D					
	C					
	B					
	A					

注) 調査枠の設置場所、枠の数、サイズは1回目から変化していない。



1-



4-



2-



5-



3-

図 5 越高地区回収前の共通調査枠設置状況（平成 20 年 2 月 4 日）

（第 3 回クリーンアップ調査：長崎）



1-



4-



2-



5-



3-

図 6 志多留守地区回収前の共通調査枠設置状況（平成 20 年 2 月 4 日）

（第 3 回クリーンアップ調査：長崎）



1-



4-



2-



5-



3-

図 7 越高守地区回収前の共通調査枠設置状況（平成 20 年 4 月 14 日）

（第 4 回クリーンアップ調査：長崎）





1-



4-



2-



5-



3-

図 8 志多留守地区回収前の共通調査枠設置状況（平成 20 年 4 月 14 日）

（第 4 回クリーンアップ調査：長崎）

## 2.4 独自調査の調査範囲

独自調査の調査範囲は、図 2 に示す範囲の共通枠以外とし、可能な限り小さな漂着ゴミも回収した。第 3 回および第 4 回クリーンアップ調査における回収前の現況図 9 を示した。



図 9 第 3 回、第 4 回独自調査におけるゴミ回収前の模様

(上：第 3 回調査、下：第 4 回調査。左：越高地区、右：志多留地区)

### 3 調査体制

#### 3.1 越高地区海岸

第3回クリーンアップ調査		1日当たり最大人数 (人/日)	延べ人数 延べ台数
共通調査	調査指揮	3	4.5
	調査協力会社	2	1
	地元土木業者(分析)	4	6
独自調査	調査指揮	1	0.5
	調査協力会社	4	1
	地元土木業者(回収)	1.5	1.5
	地元ボランティア	8	4
	小型バックホウ		
	チェーンソー	1	1
第4回クリーンアップ調査		1日当たり最大人数 (人/日)	延べ人数 延べ台数
共通調査	調査指揮	1	2
	調査協力会社		
	地元土木業者(分析)	5	7
独自調査	調査指揮	1	1.5
	調査協力会社	1	1.5
	地元土木業者(回収)		
	地元ボランティア	8	8
	小型バックホウ		
	チェーンソー		

#### 3.2 志多留地区海岸

第3回クリーンアップ調査		1日当たり最大人数 (人/日)	延べ人数 延べ台数
共通調査	調査指揮	3	3.5
	調査協力会社	2	1
	地元土木業者(分析)	4	4
独自調査	調査指揮	1	0.5
	調査協力会社	2	1
	地元土木業者(回収)	0.5	0.5
	地元ボランティア	8	4
	小型バックホウ		
	チェーンソー	1	1
第4回クリーンアップ調査		1日当たり最大人数 (人/日)	延べ人数 延べ台数
共通調査	調査指揮	1	3
	調査協力会社		
	地元土木業者(分析)	5	10
独自調査	調査指揮	1	1
	調査協力会社	1	1
	地元土木業者(回収)	0.5	0.5
	地元ボランティア	8	8
	小型バックホウ		
	チェーンソー		

## 4 調査結果（共通調査）

第1回クリーンアップ調査結果は今までに蓄積した漂着ゴミの累計であるが、その後のクリーンアップ調査結果は、前後のクリーンアップ調査までの約2ヶ月間で新たに漂着したゴミ量を示すと考えられる。

### <集計方法>

回収したゴミの集計方法は、調査枠の海岸方向（1～5）と内陸方向（A～E、 ）とした（図10）。海岸方向の集計は、St.番号ごとに集計した数値を示した。また、内陸方向の集計では、 の面積が、2m枠（A～E）より大きいため、2m枠と同じ4m<sup>2</sup>に換算し、2m枠（A～E）1個あたりに換算して集計した数値を示した。

なお、集計結果は、重量（kg）と容量（ ）の2通りを示した。

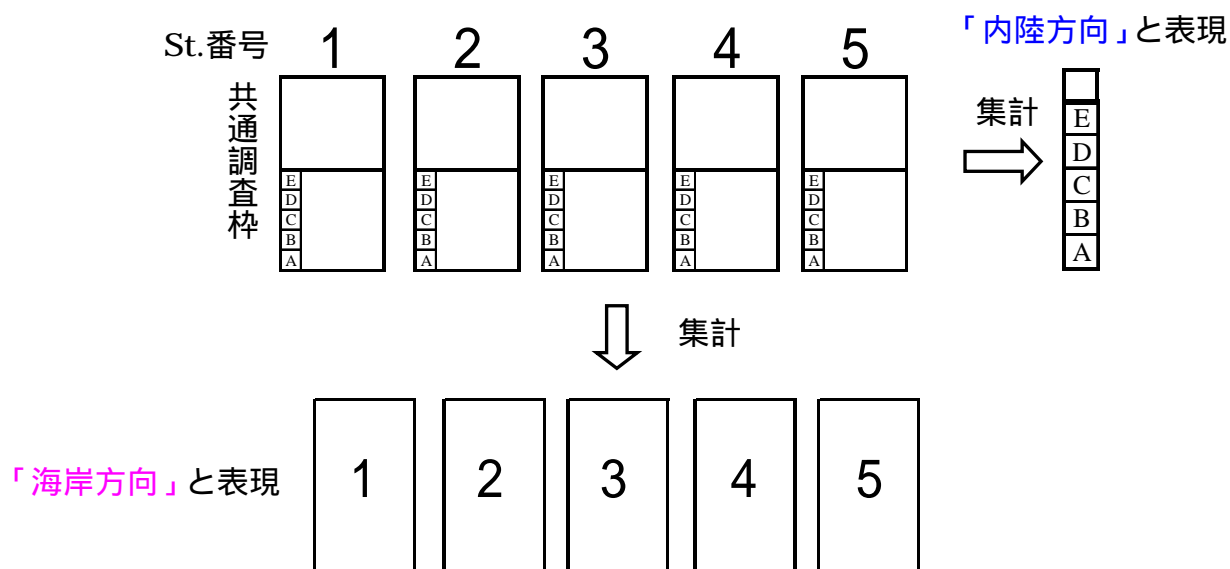


図10 共通調査における回収ゴミの集計方法

## 4.1 種類別集計結果

### 4.1.1 越前地区海岸

#### (1) 重量での集計結果（海岸方向）

海岸方向別に見た各調査枠における重量 (kg/100m<sup>2</sup>) の集計結果を図 11、表 4 に示した。

海岸方向別では、第 3 回、第 4 回調査ともに、東側のテトラポッドに近づくに従って、ゴミの量が増える傾向が見られた。

両回の調査でのゴミの量を見ると、1 枠から 4 枠では両調査時期でのゴミの量に大差はなかった。このことは、第 2 回調査と第 3 回調査の間の期間における漂着量(第 3 回調査でのゴミの量)と、第 3 回と第 4 回の調査の間の期間における漂着量(第 4 回調査でのゴミの量)に、顕著な差が見られないことを示している。しかし、東側の 5 枠では、第 4 回の漂着ゴミ量が第 3 回の量の 3 倍程度を示しており、海岸方向での地域特性をしていると思われた。

種類別では、両調査時期ともに自然系漂着物（流木等）とプラスチック類が多かった。

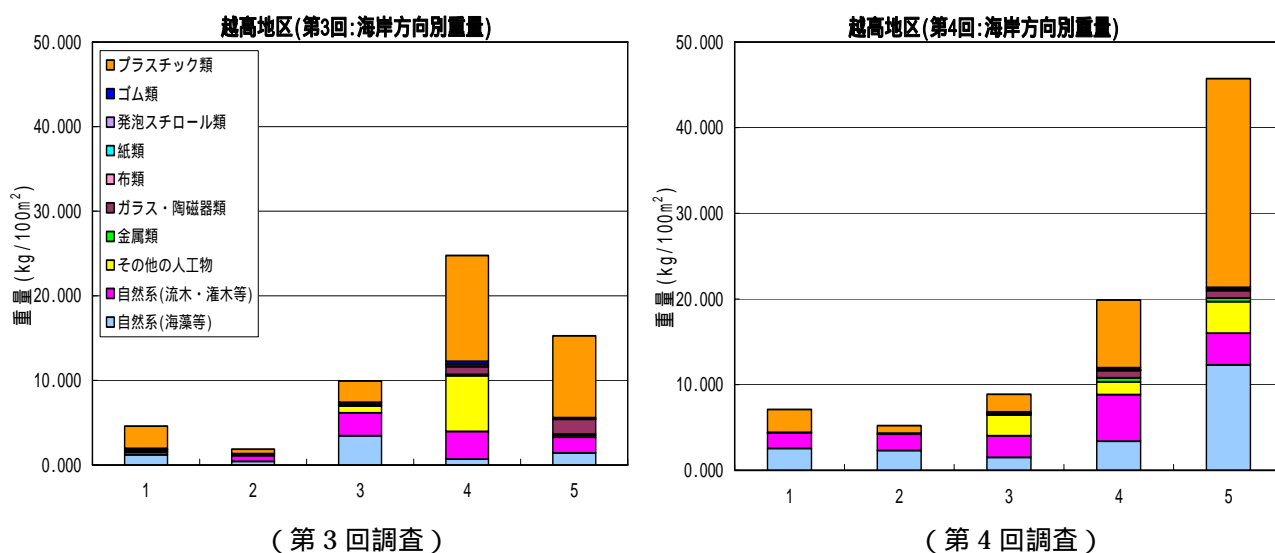


図 11 越前地区材質別重量集計結果（海岸方向別重量 kg）

表 4 越前地区材質別重量集計結果（海岸方向別重量 kg）

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
プラスチック類	2.627	0.531	2.519	12.512	9.660	2.680	0.887	2.060	7.896	24.368
ゴム類	0.000	0.000		0.312	0.150	0.000		0.145	0.240	0.189
発泡スチロール類	0.167	0.000	0.036	0.056	0.010	0.007	0.000	0.009	0.024	0.190
紙類				0.000		0.013	0.000	0.000	0.032	0.000
布類			0.000	0.240	0.010	0.007	0.000	0.036	0.016	0.010
ガラス・陶磁器類	0.033	0.243	0.255	0.920	1.750	0.047	0.096	0.164	0.868	0.840
金属類	0.160		0.136	0.168	0.160	0.000	0.017	0.009	0.464	0.450
その他の人工物	0.093		0.827	6.584	0.200	0.020		2.409	1.496	3.670
自然系(流木・灌木等)	0.307	0.670	2.709	3.256	1.870	1.793	1.887	2.505	5.432	3.705
自然系(海藻等)	1.207	0.435	3.455	0.712	1.440	2.553	2.330	1.536	3.404	12.310
重量合計(kg/100m <sup>2</sup> )	4.594	1.879	9.937	24.761	15.251	7.120	5.218	8.873	19.872	45.732
回収面積(m <sup>2</sup> )	150.0	115.0	110.0	125.0	100.0	150.0	115.0	110.0	125.0	100.0

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

## (2) 重量での集計結果 (内陸方向)

内陸方向に見た各調査枠における重量 (kg/4m<sup>2</sup>) の集計結果を図 12、表 5 に示した。

内陸方向のゴミの重量は、内陸方向に従って減少する傾向が見られるようであるが明確ではなかった。しかしながら、年間最大潮位線 (基準線となる汀線) より 10m 以上の距離である枠では、第 3 回および第 4 回調査ともに最低値を示していた。このことから、両調査期間におけるゴミの内陸方向での漂着は、汀線から 10m までに集中していることが伺えた。

特に、汀線から 2m までの A 枠では、第 3 回の量が第 4 回の 2.5 倍強を示していることから、波浪等で打ち上げられた漂着物が A 枠に集中することが示唆された。

種類別では、前項の海岸方向での結果同様に、自然系漂着物 (流木等) とプラスチック類が多かった。

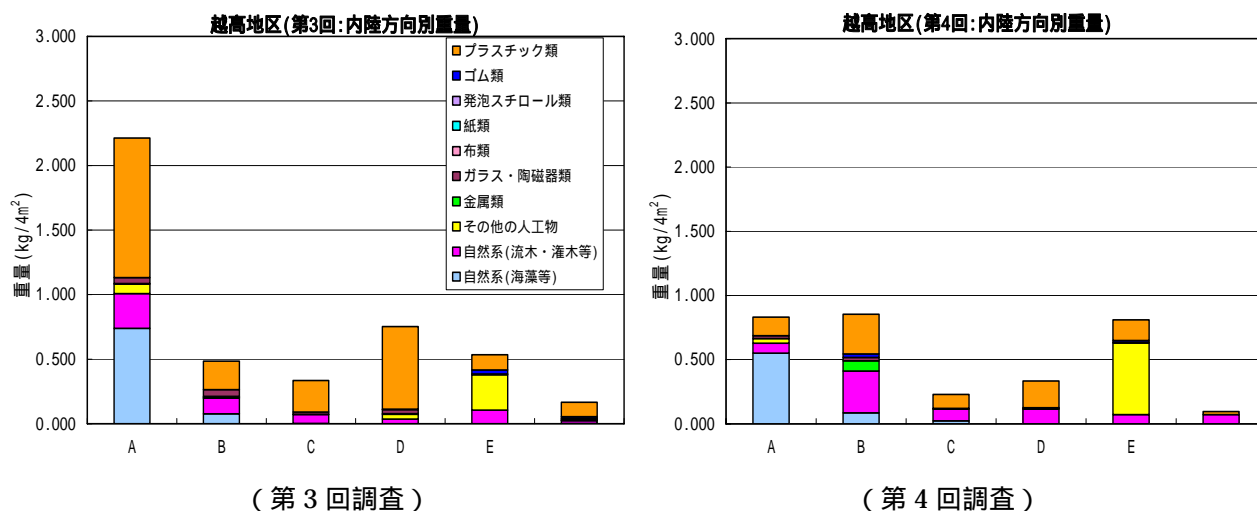


図 12 越高地区材質別重量集計結果 (海岸方向別重量 kg)

表 5 越高地区材質別重量集計結果 (海岸方向別重量 kg)

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査						
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		
プラスチック類	1.082	0.220	0.244	0.640	0.118	0.111	0.145	0.310	0.109	0.208	0.160	0.024
ゴム類		0.000	0.000		0.030	0.013		0.026			0.016	
発泡スチロール類	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.012		0.000	0.002	0.002	0.000	0.000
紙類						0.000			0.000			
布類	0.000			0.000		0.002						
ガラス・陶磁器類	0.046	0.052	0.016	0.032	0.006	0.001	0.024	0.027	0.002	0.006		
金属類	0.004	0.010	0.002	0.004	0.000	0.002	0.000	0.080	0.000	0.000	0.004	
その他の人工物	0.074	0.004	0.000	0.038	0.276		0.036	0.000	0.000	0.002	0.558	
自然系(流木・灌木等)	0.270	0.122	0.070	0.036	0.104	0.022	0.077	0.324	0.092	0.116	0.072	0.072
自然系(海藻等)	0.738	0.076	0.002	0.000	0.000	0.002	0.550	0.087	0.024			
重量合計(kg/4m <sup>2</sup> )	2.214	0.484	0.334	0.752	0.534	0.165	0.832	0.854	0.229	0.334	0.810	0.096
回収面積(m <sup>2</sup> )	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

### (3) 容量での集計結果 (海岸方向)

海岸方向に見た各調査枠における容量 ( /100m<sup>2</sup> ) の集計結果を図 13、表 6 に示した。

海岸方向別では、重量の場合と同様に、第 3 回および第 4 回調査ともに、東側のテトラポッドに近づくに従いゴミの量が増える傾向が見られた。

両回の調査におけるゴミの量は、重量の場合と同様の結果を示している。1 枠から 4 枠では両調査時期でのゴミの量に大差はないが、5 枠では第 4 回の漂着ゴミ量が第 3 回の量の 3 倍程度となっていた。

種類別の出現状況についても、重量との場合と同様に、両調査時期ともに自然系漂着物 ( 流木等 ) とプラスチック類が多かった。

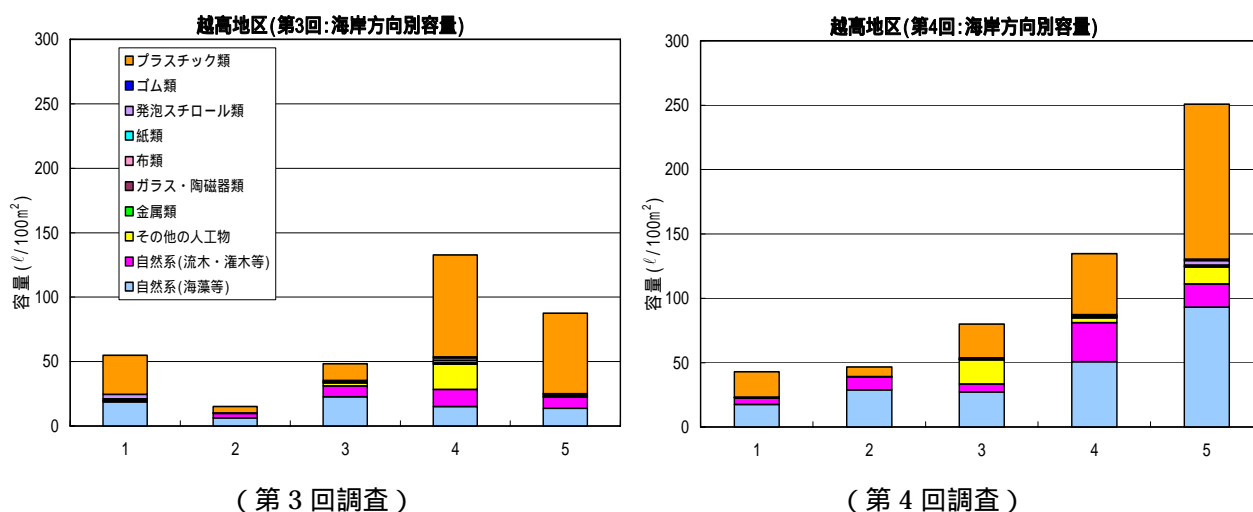


図 13 越高地区材質別容量集計結果 (海岸方向別容量 L)

表 6 越高地区材質別容量集計結果 (海岸方向別容量 L)

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
プラスチック類	30.340	5.026	12.937	79.128	62.530	19.627	7.583	26.191	47.232	120.375
ゴム類	0.000	0.000		0.720	0.120	0.000		0.636	0.880	1.130
発泡スチロール類	3.507	0.157	1.109	1.936	0.310	0.273	0.113	0.318	0.600	3.380
紙類				0.000		0.087	0.009	0.027	0.184	0.010
布類			0.091	1.720	0.070	0.033	0.009	0.109	0.088	0.040
ガラス・陶磁器類	0.053	0.113	0.218	0.760	1.230	0.040	0.122	0.136	0.360	1.060
金属類	0.967		0.464	0.256	0.370	0.033	0.043	0.227	0.480	0.270
その他の人工物	0.400		2.409	19.752	0.630	0.067		18.836	3.712	13.300
自然系(流木・灌木等)	0.980	3.678	8.364	13.264	8.570	5.267	9.913	6.182	30.400	18.080
自然系(海藻等)	18.687	6.191	22.727	15.200	13.750	17.467	28.870	27.273	50.640	93.080
容量合計 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	54.933	15.165	48.318	132.736	87.580	42.893	46.661	79.937	134.576	250.725
回収面積 (m <sup>2</sup> )	150.0	115.0	110.0	125.0	100.0	150.0	115.0	110.0	125.0	100.0

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

#### (4) 容量での集計結果 (内陸方向)

内陸方向に見た各調査枠における容量 ( /4m<sup>2</sup> ) の集計結果を図 14、表 7 に示した。

容量での調査結果も重量と同様の傾向を示し、内陸方向に向かって減少する傾向が示唆され、ゴミの内陸方向での漂着は汀線から 10m ( E 枠 ) までに多く、それより陸側の 枠では少なくなっていた。また、汀線から 2m までの A 枠では、重量と同様、第 3 回の量が第 4 回の 2 倍程度の漂着結果であった。

種類別でもこれまでの傾向と同じく、自然系漂着物 ( 流木等 ) とプラスチック類が多く見られた。

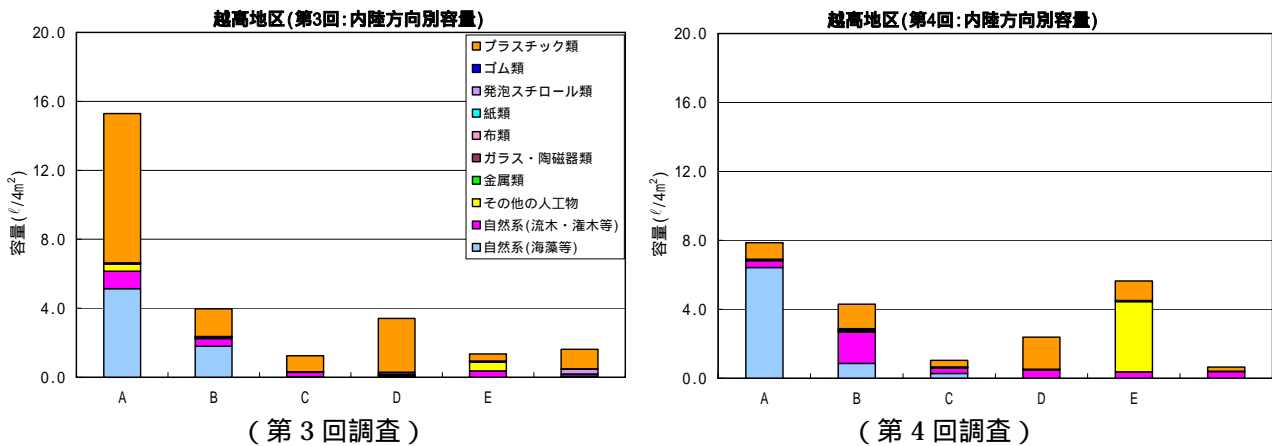


図 14 越高地区材質別容量集計結果 (内陸方向別容量 L)

表 7 越高地区材質別容量集計結果 (内陸方向別容量 L)

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査						
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E		
プラスチック類	8.662	1.608	0.918	3.122	0.408	1.133	0.958	1.428	0.374	1.864	1.134	0.238
ゴム類		0.000	0.004		0.020	0.030		0.106				0.030
発泡スチロール類	0.020	0.010	0.018	0.102	0.046	0.278		0.014	0.038	0.022	0.016	0.015
紙類						0.000			0.010			
布類	0.010			0.002		0.004						
ガラス・陶磁器類	0.026	0.040	0.012	0.028	0.004	0.001	0.022	0.026	0.006	0.004		
金属類	0.006	0.050	0.004	0.062	0.002	0.012	0.000	0.050	0.008	0.002	0.020	
その他の人工物	0.410	0.012	0.012	0.034	0.506		0.064	0.004	0.002	0.002	4.070	
自然系(流木・灌木等)	1.016	0.450	0.240	0.060	0.364	0.128	0.410	1.820	0.330	0.500	0.376	0.400
自然系(海藻等)	5.140	1.800	0.036	0.004	0.000	0.040	6.420	0.860	0.276			
容量合計 (t/4m <sup>2</sup> )	15.290	3.970	1.244	3.414	1.350	1.627	7.874	4.308	1.044	2.394	5.646	0.653
回収面積 (m <sup>2</sup> )	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。



(5) 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果

第3回および第4回クリーンアップ調査の結果について、各調査測点(St.ごと)における中分類ごとの漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果を表8～表12に示した。また、分析状況については、St.1を代表点としてその分析結果の写真を示した。

表8 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果(中分類、St.1)

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.3	2.9	14.7
	2 プラボトル	0.1	2.2	3.3
	3 容器類	1.1	12.9	10.0
	4 ひも類・シート類	0.5	5.2	64.0
	5 雑貨類	0.0	0.1	8.0
	6 漁具	0.2	1.1	8.0
	7 破片類	0.4	4.9	132.7
	9 その他具体的に	0.1	1.1	36.7
	プラスチック類 計		2.6	30.3
2 ゴム類	5 ゴムの破片	0.0	0.0	0.7
	ゴム類 計	0.0	0.0	0.7
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	12.0
	3 発泡スチロールの破片	0.2	3.4	123.3
	発泡スチロール類 計	0.2	3.5	135.3
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.0	0.1	8.0
	ガラス・陶磁器類 計	0.0	0.1	8.0
7 金属類	1 缶	0.2	1.0	3.3
	金属類 計	0.2	1.0	3.3
8 その他の人工物	1 木類	0.1	0.4	1.3
	その他の人工物 計	0.1	0.4	1.3
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.3	1.0	-
	2 海藻	1.2	18.7	-
	生物系漂着物 計	1.5	19.7	-

第4回クリーンアップ調査

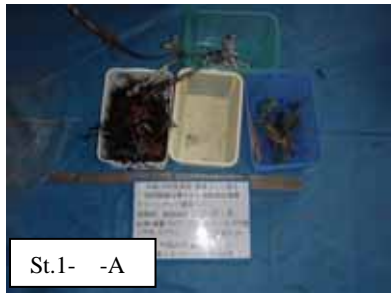
大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )	
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.2	9.3	
	3 容器類	0.0	0.2	7.3	
	4 ひも類・シート類	2.1	15.0	71.3	
	5 雑貨類	0.0	0.0	3.3	
	6 漁具	0.0	0.4	7.3	
	7 破片類	0.4	3.6	92.7	
	9 その他具体的に	0.1	0.2	28.0	
	プラスチック類 計		2.7	19.6	219.3
	2 ゴム類	4 輪ゴム	0.0	0.0	0.7
ゴム類 計		0.0	0.0	0.7	
3 発泡スチロール類	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.3	35.3	
	発泡スチロール類 計	0.0	0.3	35.3	
4 紙類	1 容器類	0.0	0.1	1.3	
	2 包装	0.0	0.0	0.7	
	紙類 計	0.0	0.1	2.0	
5 布類	2 軍手	0.0	0.0	0.7	
	布類 計	0.0	0.0	0.7	
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.0	0.0	6.0	
	ガラス・陶磁器類 計	0.0	0.0	6.0	
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.0	0.7	
	4 金属片	0.0	0.0	0.7	
	金属類 計	0.0	0.0	1.3	
8 その他の人工物	1 木類	0.0	0.1	0.7	
	その他の人工物 計	0.0	0.1	0.7	
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	1.8	5.3	-	
	2 海藻	2.6	17.5	-	
	生物系漂着物 計	4.3	22.7	-	

注1: 表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2: 表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3: 表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4: 表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。



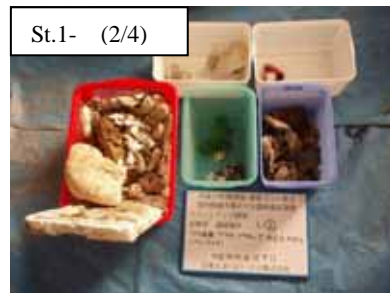
St.1- -A



St.1- -D



St.1- -E



St.1- (2/4)



St.1- -F(1/2)



St.1- -F(2/2)



St.1- (3/4)



St.1- -C

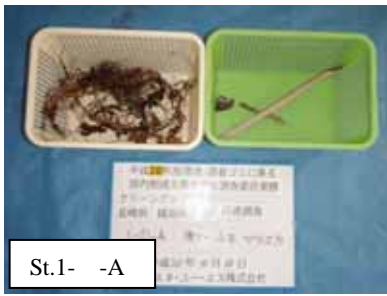


St.1- (1/4)



St.1- (4/4)

越高地区海岸 St.1 の分析結果(第 3 回クリーンアップ調査)



越高地区海岸 St.1 の分析結果(第 4 回クリーンアップ調査)

表9 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果(中分類、St.2)

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	1.7
	2 プラボトル	0.0	0.3	0.9
	3 容器類	0.0	0.1	3.5
	4 ひも類・シート類	0.2	1.5	87.0
	5 雑貨類	0.0	0.1	4.3
	6 漁具	0.1	0.6	13.0
	7 破片類	0.2	2.3	57.4
	9 その他具体的に	0.1	0.2	37.4
	プラスチック類 計		0.5	5.0
2 ゴム類	4 輪ゴム	0.0	0.0	0.9
	ゴム類 計	0.0	0.0	0.9
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	3.5
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.2	41.7
	発泡スチロール類 計	0.0	0.2	45.2
4 紙類	5 その他具体的に	0.0	0.0	0.9
	紙類 計	0.0	0.0	0.9
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.2	0.1	18.3
	ガラス・陶磁器類 計	0.2	0.1	18.3
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.7	3.7	-
	2 海藻	0.4	6.2	-
	生物系漂着物 計	1.1	9.9	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.1	3.5
	2 プラボトル	0.0	0.2	1.7
	3 容器類	0.0	0.5	8.7
	4 ひも類・シート類	0.2	2.0	51.3
	5 雑貨類	0.0	0.0	0.9
	6 漁具	0.6	4.4	5.2
	7 破片類	0.0	0.2	64.3
	9 その他具体的に	0.1	0.1	30.4
	プラスチック類 計		0.9	7.6
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	4.3
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.1	21.7
	発泡スチロール類 計	0.0	0.1	26.1
4 紙類	5 その他具体的に	0.0	0.0	0.9
	紙類 計	0.0	0.0	0.9
5 布類	5 布ひも	0.0	0.0	0.9
	布類 計	0.0	0.0	0.9
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.1	0.1	18.3
	ガラス・陶磁器類 計	0.1	0.1	18.3
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.0	0.9
	4 金属片	0.0	0.0	2.6
	金属類 計	0.0	0.0	3.5
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	1.9	9.9	-
	2 海藻	2.3	28.9	-
	生物系漂着物 計	4.2	38.8	-

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

表 10 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.3）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.1	0.4	17.3
	2 プラボトル	0.1	0.5	0.9
	3 容器類	0.1	0.4	26.4
	4 ひも類・シート類	0.7	4.0	146.4
	5 雑貨類	0.0	0.2	16.4
	6 漁具	0.3	2.1	13.6
	7 破片類	0.5	3.2	235.5
	9 その他具体的に	0.9	2.3	146.4
	プラスチック類 計		2.5	12.9
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	14.5
	3 発泡スチロールの破片	0.0	1.0	53.6
	発泡スチロール類 計	0.0	1.1	68.2
4 紙類	5 その他具体的に	0.0	0.0	0.9
	紙類 計	0.0	0.0	0.9
5 布類	3 布片	0.0	0.1	3.6
	布類 計	0.0	0.1	3.6
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.3	0.2	31.8
	ガラス・陶磁器類 計	0.3	0.2	31.8
7 金属類	1 缶	0.1	0.4	3.6
	3 雑貨類	0.0	0.0	1.8
	4 金属片	0.0	0.0	8.2
	5 その他	0.0	0.0	0.9
	金属類 計	0.1	0.5	14.5
8 その他の人工物	1 木類	0.7	2.3	3.6
	4 建築資材（主にコンクリート、鉄筋等）	0.0	0.0	0.9
	5 医療系廃棄物	0.1	0.1	0.9
	その他の人工物 計	0.8	2.4	5.5
	9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	2.7	8.4
2 海藻		3.5	22.7	-
生物系漂着物 計		6.2	31.1	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )	
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.3	16.4	
	3 容器類	0.7	16.7	23.6	
	4 ひも類・シート類	0.7	6.3	107.3	
	5 雑貨類	0.0	0.1	9.1	
	6 漁具	0.2	1.7	23.6	
	7 破片類	0.1	0.5	164.5	
	9 その他具体的に	0.3	0.5	86.4	
	プラスチック類 計		2.1	26.2	430.9
	2 ゴム類	6 その他具体的に	0.1	0.6	2.7
ゴム類 計		0.1	0.6	2.7	
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	16.4	
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.2	51.8	
	発泡スチロール類 計	0.0	0.3	68.2	
4 紙類	5 その他具体的に	0.0	0.0	3.6	
	紙類 計	0.0	0.0	3.6	
5 布類	2 軍手	0.0	0.1	0.9	
	3 布片	0.0	0.0	0.9	
	布類 計	0.0	0.1	1.8	
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.2	0.1	25.5	
	4 陶磁器類破片	0.0	0.0	0.9	
	ガラス・陶磁器類 計	0.2	0.1	26.4	
7 金属類	1 缶	0.0	0.2	0.9	
	3 雑貨類	0.0	0.0	0.9	
	4 金属片	0.0	0.0	3.6	
	金属類 計	0.0	0.2	5.5	
8 その他の人工物	1 木類	0.1	0.6	2.7	
	4 建築資材（主にコンクリート、鉄筋等）	2.3	18.2	0.9	
	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	0.9	
	その他の人工物 計	2.4	18.8	4.5	
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	2.5	6.2	-	
	2 海藻	1.5	27.3	-	
	生物系漂着物 計	4.0	33.5	-	

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

表 11 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.4）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.4	22.4
	2 プラボトル	0.2	2.4	6.4
	3 容器類	3.4	35.0	48.8
	4 ひも類・シート類	3.1	18.5	352.8
	5 雑貨類	0.2	0.4	18.4
	6 漁具	1.5	10.1	83.2
	7 破片類	1.7	6.3	584.0
	9 その他具体的に	2.4	6.2	233.6
	プラスチック類 計		12.5	79.1
2 ゴム類	5 ゴムの破片	0.3	0.6	2.4
	6 その他具体的に	0.1	0.1	2.4
ゴム類 計		0.3	0.7	4.8
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.2	52.0
	3 発泡スチロールの破片	0.0	1.8	196.0
	発泡スチロール類 計		0.1	1.9
4 紙類	4 紙片等	0.0	0.0	0.8
	5 その他具体的に	0.0	0.0	0.8
紙類 計		0.0	0.0	1.6
5 布類	2 軍手	0.0	0.1	0.8
	3 布片	0.2	1.6	5.6
	布類 計		0.2	1.7
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.8	0.7	44.8
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	5.6
	ガラス・陶磁器類 計		0.9	0.8
7 金属類	1 缶	0.0	0.0	1.6
	3 雑貨類	0.0	0.1	5.6
	4 金属片	0.1	0.1	6.4
	金属類 計		0.2	0.3
8 その他の人工物	1 木類	6.6	19.7	10.4
	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	4.8
	その他の人工物 計		6.6	19.8
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	3.3	13.3	-
	2 海藻	0.7	15.2	-
	生物系漂着物 計		4.0	28.5

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.2	1.1	28.0
	2 プラボトル	0.3	2.4	7.2
	3 容器類	0.3	0.6	90.4
	4 ひも類・シート類	1.0	8.8	430.4
	5 雑貨類	0.1	1.6	54.4
	6 漁具	1.6	15.7	123.2
	7 破片類	2.4	11.2	492.0
	9 その他具体的に	2.0	5.8	364.8
	プラスチック類 計		7.9	47.2
2 ゴム類	5 ゴムの破片	0.1	0.1	0.8
	6 その他具体的に	0.2	0.8	1.6
ゴム類 計		0.2	0.9	2.4
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	50.4
	2 ブイ	0.0	0.0	0.8
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.5	103.2
	発泡スチロール類 計		0.0	0.6
4 紙類	1 容器類	0.0	0.1	1.6
	4 紙片等	0.0	0.0	0.8
紙類 計		0.0	0.2	2.4
5 布類	3 布片	0.0	0.1	7.2
	布類 計		0.0	0.1
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.8	0.3	78.4
	4 陶磁器類破片	0.1	0.0	5.6
	ガラス・陶磁器類 計		0.9	0.4
7 金属類	1 缶	0.0	0.1	1.6
	3 雑貨類	0.0	0.0	6.4
	4 金属片	0.4	0.3	5.6
	金属類 計		0.5	0.5
8 その他の人工物	1 木類	1.5	3.6	12.8
	5 医療系廃棄物	0.0	0.1	8.8
	その他の人工物 計		1.5	3.7
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	5.4	30.4	-
	2 海藻	3.4	50.6	-
	生物系漂着物 計		8.8	81.0

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

表 12 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.5）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.2	8.0
	2 プラボトル	0.0	0.5	1.0
	3 容器類	1.6	19.2	41.0
	4 ひも類・シート類	2.2	12.3	395.0
	5 雑貨類	0.0	0.2	25.0
	6 漁具	2.4	17.6	85.0
	7 破片類	1.4	4.1	651.0
	9 その他具体的に	2.0	8.4	274.0
	プラスチック類 計	9.7	62.5	1480.0
2 ゴム類	4 輪ゴム	0.0	0.0	2.0
	5 ゴムの破片	0.0	0.0	1.0
	6 その他具体的に	0.2	0.1	1.0
ゴム類 計	0.2	0.1	4.0	
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	20.0
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.2	56.0
	発泡スチロール類 計	0.0	0.3	76.0
5 布類	2 軍手	0.0	0.1	1.0
	3 布片	0.0	0.0	2.0
布類 計	0.0	0.1	3.0	
6 ガラス・陶磁器類	1 ガラス	0.0	0.0	1.0
	3 ガラス破片	1.6	1.1	266.0
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	14.0
	ガラス・陶磁器類 計	1.8	1.2	281.0
7 金属類	1 缶	0.1	0.3	1.0
	3 雑貨類	0.0	0.1	6.0
	4 金属片	0.1	0.1	5.0
	金属類 計	0.2	0.4	12.0
8 その他の人工物	1 木類	0.1	0.6	1.0
	5 医療系廃棄物	0.1	0.1	5.0
	その他の人工物 計	0.2	0.6	6.0
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	1.9	8.6	-
	2 海藻	1.4	13.8	-
	生物系漂着物 計	3.3	22.3	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.1	0.3	31.0
	2 プラボトル	0.7	17.3	9.0
	3 容器類	3.1	10.8	113.0
	4 ひも類・シート類	5.4	46.4	669.0
	5 雑貨類	0.1	0.3	44.0
	6 漁具	10.6	15.2	239.0
	7 破片類	3.5	28.2	2156.0
	9 その他具体的に	0.8	1.9	180.0
	プラスチック類 計	24.4	120.4	3441.0
2 ゴム類	3 ゴム手袋	0.0	0.1	2.0
	5 ゴムの破片	0.0	0.0	1.0
	6 その他具体的に	0.2	1.0	2.0
ゴム類 計	0.2	1.1	5.0	
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.1	0.1	127.0
	3 発泡スチロールの破片	0.1	3.3	341.0
	発泡スチロール類 計	0.2	3.4	468.0
4 紙類	1 容器類	0.0	0.0	1.0
	5 その他具体的に	0.0	0.0	1.0
紙類 計	0.0	0.0	2.0	
5 布類	3 布片	0.0	0.0	4.0
布類 計	0.0	0.0	4.0	
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.8	1.0	107.0
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	8.0
	ガラス・陶磁器類 計	0.8	1.1	115.0
7 金属類	1 缶	0.1	0.1	3.0
	3 雑貨類	0.0	0.0	9.0
	4 金属片	0.4	0.1	16.0
	金属類 計	0.5	0.3	28.0
8 その他の人工物	1 木類	3.4	12.2	1.0
	4 建築資材（主にコンクリート、鉄筋等）	0.3	1.0	13.0
	5 医療系廃棄物	0.0	0.1	11.0
	その他の人工物 計	3.7	13.3	25.0
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	3.7	18.1	-
	2 海藻	12.3	93.1	-
生物系漂着物 計	16.0	111.2	-	

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。





### 4.1.2 志多留地区海岸

#### (1) 重量での集計結果（海岸方向）

海岸方向に見た各調査枠における重量 (kg/100m<sup>2</sup>) での集計結果を図 16、表 13 に示した。海岸方向別では、第 3 回、第 4 回調査共に 5 枠で最も多く見られた。

両調査でのゴミの量を比較すると、1 枠から 4 枠では両調査時期でのゴミの量に顕著な差は見られないが、5 枠では第 3 回と第 4 回の調査の間の期間における漂着量(第 4 回調査のゴミの量)、特に自然系(海藻等)がその他の枠と比べ突出して多く漂着していた。

種類別では、両調査時期ともに自然系漂着物（流木等）とプラスチック類が多かった。

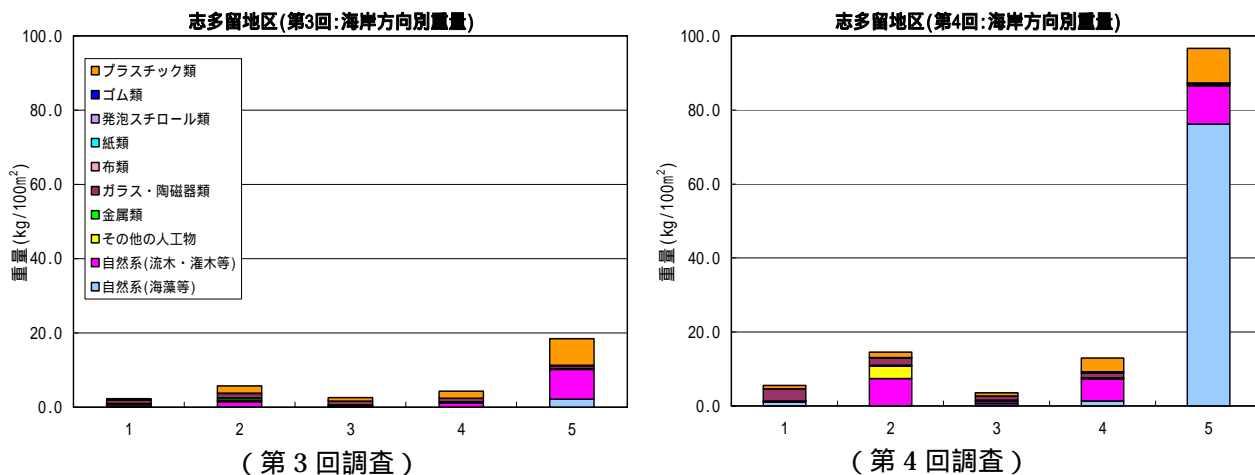


図 16 志多留地区材質別重量集計結果（海岸方向別重量 kg）

表 13 志多留地区材質別重量集計結果（海岸方向別重量 kg）

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
プラスチック類	0.322	1.931	1.013	1.960	7.139	0.915	1.426	0.880	3.650	9.279
ゴム類		0.000		0.000					0.031	
発泡スチロール類	0.012	0.119	0.000	0.000	0.197	0.023	0.060	0.025	0.296	0.087
紙類						0.000				0.000
布類										0.319
ガラス・陶磁器類	0.955	1.156	1.013	0.902	0.757	3.280	2.038	1.100	1.369	0.174
金属類	0.127	0.632	0.000	0.000	0.197	0.023	0.262	0.013	0.218	
その他の人工物	0.552	0.429	0.113	0.311	0.033	0.035	3.337	0.313	0.016	0.203
自然系(流木・灌木等)	0.265	1.371	0.438	1.135	8.026	0.242	7.342	0.637	5.995	10.371
自然系(海藻等)	0.035	0.072	0.037	0.016	2.105	1.036	0.072	0.612	1.353	76.188
重量合計(kg/100m <sup>2</sup> )	2.267	5.709	2.613	4.324	18.455	5.553	14.537	3.580	12.927	96.620
回収面積(m <sup>2</sup> )	86.9	83.9	80.0	64.3	30.4	86.9	83.9	80.0	64.3	34.5

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

(2) 重量での集計結果 (内陸方向)

内陸方向に見た各調査枠における重量 (kg/4m<sup>2</sup>) での集計結果を図 17、表 14 に示した。

内陸方向のゴミの重量は、第 4 回クリーンアップ調査において、内陸方向に向かって減少する傾向が認められたが、第 3 回調査ではこの傾向は明確ではなかった。

このうち、第 4 回調査において、C 枠 (基準汀線から 4~6m) から E 枠 (同 8~10m) でのゴミの量は、両調査回で大きな差は見られないのに対し、年間最大潮位線 (基準線となる汀線) より 4m 以内(A 枠と B 枠)においては自然系、特に海藻類の漂着が多く見られた。第 4 回調査が 4 月上旬に実施されていることから、この時期に海藻類の枯死流出あるいは漁業 (採藻) に伴う流出が起こりだしたことが考えられた。

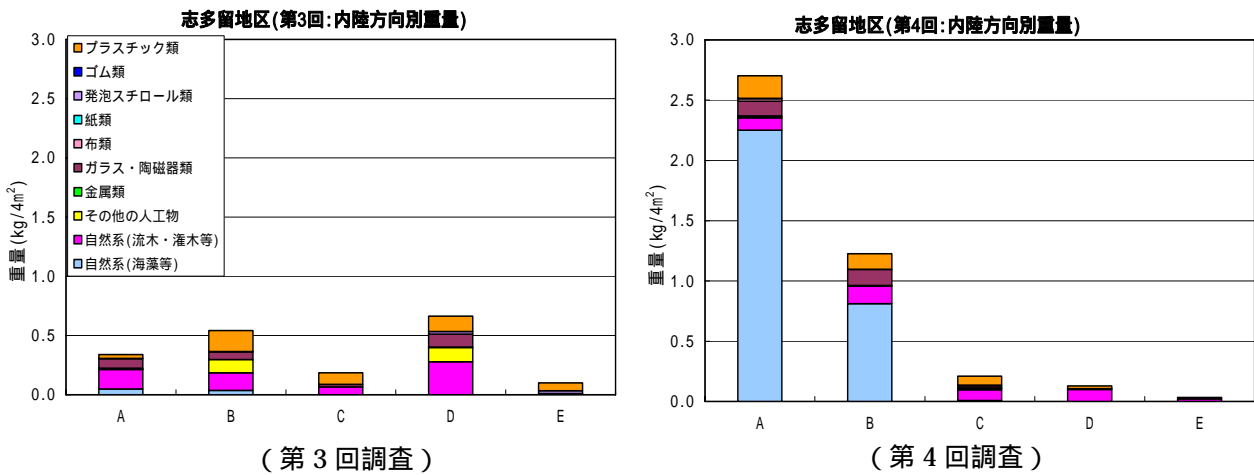


図 17 志多留地区材質別重量集計結果 (海岸方向別重量 kg)

表 14 志多留地区材質別重量集計結果 (海岸方向別重量 kg)

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
プラスチック類	0.034	0.176	0.098	0.130	0.067	0.189	0.127	0.075	0.023	0.000
ゴム類				0.000			0.000			
発泡スチロール類	0.000	0.002	0.000	0.020	0.022	0.002	0.002	0.005	0.007	0.011
紙類										
布類						0.022				
ガラス・陶磁器類	0.082	0.066	0.021	0.110	0.011	0.122	0.132	0.018		
金属類	0.008	0.000	0.000	0.003		0.006	0.002	0.008	0.000	
その他の人工物	0.002	0.112	0.000	0.120		0.010	0.004	0.008		
自然系(流木・灌木等)	0.166	0.149	0.067	0.280		0.101	0.146	0.090	0.100	0.022
自然系(海藻等)	0.048	0.037	0.000			2.252	0.812	0.008		
重量合計(kg/4m <sup>2</sup> )	0.340	0.542	0.186	0.663	0.100	2.704	1.225	0.211	0.130	0.033
回収面積(m <sup>2</sup> )	20.0	16.4	15.5	12.0	3.6	20.0	20.0	15.9	12.0	3.6

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

### (3) 容量での集計結果（海岸方向）

海岸方向に見た各調査枠における容量（ /100m<sup>2</sup>）での集計結果を図 18、 表 15 に示した。重量での結果と同様に、第 3 回、第 4 回調査共に 5 枠で最も多く見られた。

両調査でのゴミの量も重量の結果と同様な傾向が見られている。すなわち、1 枠から 4 枠では両調査時期でのゴミの量に顕著な差は見られないが、最も東南側の 5 枠では第 3 回と第 4 回の調査の間の期間における自然系(海藻等)の漂着量がその他の枠と比べ突出して多く漂着していた。

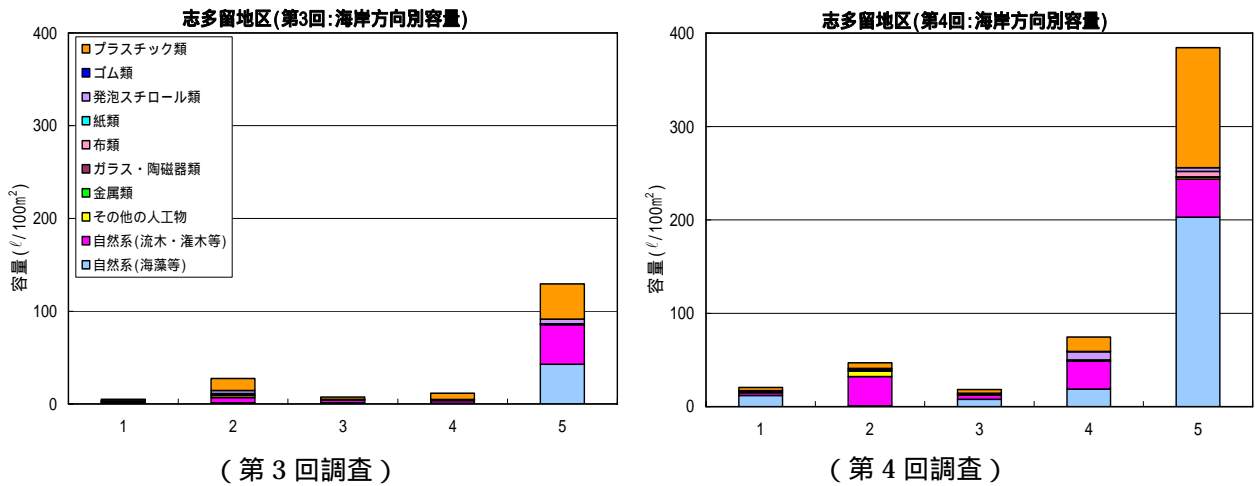


図 18 志多留地区材質別容量集計結果（海岸方向別容量 L）

表 15 志多留地区材質別容量集計結果（海岸方向別容量 L）

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
プラスチック類	1.669	12.741	2.513	6.734	37.829	3.372	5.960	3.988	15.506	128.592
ゴム類		0.024		0.000					0.062	
発泡スチロール類	0.322	3.373	0.150	0.327	5.066	0.702	0.727	0.300	8.942	3.882
紙類						0.012				0.000
布類										5.794
ガラス・陶磁器類	0.483	0.894	0.588	0.544	0.230	1.565	1.847	0.638	0.840	0.116
金属類	0.167	1.061	0.050	0.109	0.362	0.058	0.441	0.013	0.622	
その他の人工物	0.265	2.384	0.262	0.358	0.296	0.092	5.959	1.000	0.047	2.317
自然系(流木・灌木等)	1.438	5.542	2.688	2.955	42.763	2.911	31.228	4.625	29.705	40.846
自然系(海藻等)	0.610	1.251	1.250	0.544	42.763	11.853	0.834	7.750	18.818	202.781
容量合計(ℓ/100m <sup>2</sup> )	4.954	27.271	7.500	11.571	129.309	20.564	46.997	18.313	74.541	384.328
回収面積(m <sup>2</sup> )	86.9	83.9	80.0	64.3	30.4	86.9	83.9	80.0	64.3	34.5

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

(4) 容量での集計結果 (内陸方向)

内陸方向に見た各調査枠における容量 ( /100m<sup>2</sup> ) での集計結果を図 19、表 16 に示した。

第 4 回クリーンアップ調査において、内陸方向のゴミの重量は、重量の結果と同様に、内陸方向に向かって減少する傾向が認められたのに対し、第 3 回調査ではこの傾向は見られなかった。

主要なゴミについては、重量の結果と同様に、自然系とプラスチックであった。

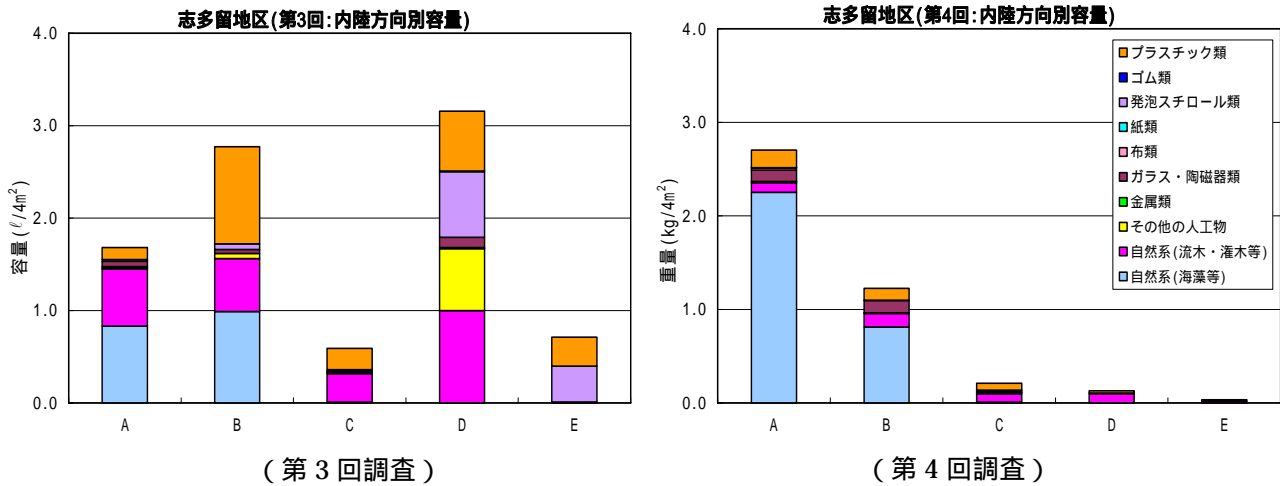


図 19 志多留地区材質別容量集計結果 (内陸方向別容量 L)

表 16 志多留地区材質別容量集計結果 (内陸方向別容量 L)

分類項目	第3回クリーンアップ調査					第4回クリーンアップ調査				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
プラスチック類	0.130	1.051	0.230	0.647	0.311	1.134	0.274	0.314	0.093	0.000
ゴム類				0.007			0.002			
発泡スチロール類	0.020	0.061	0.013	0.710	0.389	0.022	0.052	0.040	0.093	0.233
紙類										
布類						0.400				
ガラス・陶磁器類	0.056	0.044	0.021	0.113	0.011	0.080	0.082	0.018		
金属類	0.013	0.000	0.003	0.010		0.004	0.006	0.005	0.000	
その他の人工物	0.012	0.056	0.008	0.670		0.100	0.060	0.020		
自然系(流木・灌木等)	0.620	0.573	0.310	1.000		0.220	0.760	0.628	0.387	0.078
自然系(海藻等)	0.830	0.988	0.008			6.040	3.320	0.050		
容量合計 (l/4m <sup>2</sup> )	1.681	2.773	0.591	3.157	0.711	8.000	4.556	1.075	0.573	0.311
回収面積 (m <sup>2</sup> )	20.0	16.4	15.5	12.0	3.6	20.0	20.0	15.9	12.0	3.6

注) 0.000は、0.0005未満を示す。空欄は、確認されなかったことを示す。

(5) 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果

第3回および第4回クリーンアップ調査の結果について、各調査測点(St.ごと)における中分類ごとの漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果を表17～表21に示した。また、分析状況については、St.1を代表点としてその分析結果の写真を示した。

表17 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果(中分類、St.1)

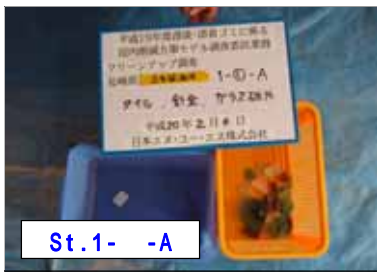
第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	2 プラボトル	0.0	0.3	1.2
	3 容器類	0.0	0.1	1.2
	4 ひも類・シート類	0.0	0.2	19.6
	5 雑貨類	0.0	0.0	2.3
	6 漁具	0.0	0.1	5.8
	7 破片類	0.1	0.3	39.1
	9 その他具体的に	0.1	0.6	24.2
	プラスチック類 計	0.3	1.7	93.2
	3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1
3 発泡スチロールの破片		0.0	0.3	41.4
発泡スチロール類 計		0.0	0.3	49.5
6 ガラス・陶磁器類	2 陶磁器類	0.0	0.0	1.2
	3 ガラス破片	0.9	0.4	142.7
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	6.9
	ガラス・陶磁器類 計	1.0	0.5	150.7
7 金属類	1 缶	0.0	0.0	1.2
	3 雑貨類	0.0	0.0	5.8
	4 金属片	0.1	0.1	5.8
	金属類 計	0.1	0.2	12.7
8 その他の人工物	1 木類	0.0	0.1	1.2
	4 建築資材(主にコンクリート、鉄筋等)	0.5	0.2	1.2
	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	2.3
	その他の人工物 計	0.6	0.3	4.6
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.3	1.4	-
	2 海藻	0.0	0.6	-
	生物系漂着物 計	0.3	2.0	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.1	1.2
	2 プラボトル	0.1	1.3	3.5
	3 容器類	0.0	0.1	9.2
	4 ひも類・シート類	0.1	0.3	36.8
	5 雑貨類	0.0	0.0	1.2
	6 漁具	0.0	0.1	10.4
	7 破片類	0.4	1.3	135.8
	9 その他具体的に	0.3	0.3	23.0
	プラスチック類 計	0.9	3.4	220.9
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	4.6
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.7	65.6
	発泡スチロール類 計	0.0	0.7	70.2
4 紙類	2 包装	0.0	0.0	1.2
	5 その他具体的に	0.0	0.0	1.2
	紙類 計	0.0	0.0	2.3
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	2.9	1.3	873.4
	4 陶磁器類破片	0.3	0.2	48.3
	ガラス・陶磁器類 計	3.3	1.6	921.7
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.0	3.5
	4 金属片	0.0	0.1	6.9
	金属類 計	0.0	0.1	10.4
8 その他の人工物	1 木類	0.0	0.1	
	その他の人工物 計	0.0	0.1	
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.2	2.9	-
	2 海藻	1.0	11.9	-
	生物系漂着物 計	1.3	14.8	-

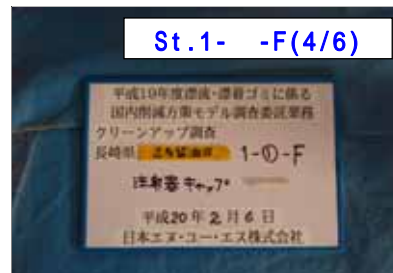
注1: 表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。  
 注2: 表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。  
 注3: 表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。  
 注4: 表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。



St.1- -A



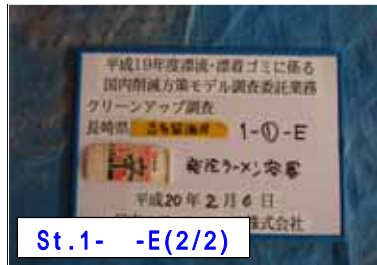
St.1- -E(1/2)



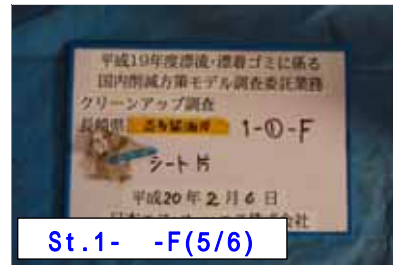
St.1- -F(4/6)



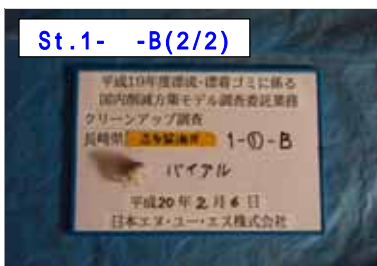
St.1- -B(1/2)



St.1- -E(2/2)



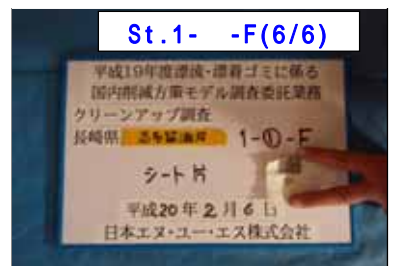
St.1- -F(5/6)



St.1- -B(2/2)



St.1- -F(1/6)



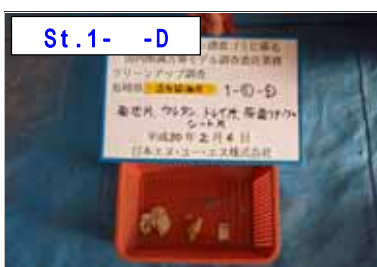
St.1- -F(6/6)



St.1- -C



St.1- -F(2/6)



St.1- -D



St.1- -F(3/6)

志多留地区海岸 St.1 の分析結果(第3回クリーンアップ調査)



St.1- -A



St.1- -E



St.1- -B



St.1- -F(1/3)



St.1- -C



St.1- -F(2/3)



St.1- -D



St.1- -F(3/3)

志多留地区海岸 St.1 の分析結果(第 4 回クリーンアップ調査)

表 18 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.2）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	1.2
	2 プラボトル	0.1	0.8	3.6
	3 容器類	0.2	0.9	32.2
	4 ひも類・シート類	0.3	2.0	20.3
	5 雑貨類	0.0	0.1	8.3
	6 漁具	0.1	0.8	20.3
	7 破片類	0.5	1.7	69.1
	9 その他具体的に	0.7	6.6	79.9
	プラスチック類 計		1.9	12.7
2 ゴム類	4 輪ゴム	0.0	0.0	1.2
	ゴム類 計	0.0	0.0	1.2
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.2	25.0
	3 発泡スチロールの破片	0.1	3.2	163.3
	発泡スチロール類 計	0.1	3.4	188.3
6 ガラス・陶磁器類	1 ガラス	0.3	0.3	3.6
	2 陶磁器類	0.0	0.1	2.4
	3 ガラス破片	0.7	0.4	110.8
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	10.7
	ガラス・陶磁器類 計	1.2	0.9	127.5
7 金属類	1 缶	0.1	0.4	1.2
	3 雑貨類	0.0	0.0	2.4
	4 金属片	0.5	0.7	2.4
	5 その他	0.0	0.0	1.2
	金属類 計	0.6	1.1	7.2
8 その他の人工物	1 木類	0.4	2.4	1.2
	その他の人工物 計	0.4	2.4	1.2
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	1.4	5.5	-
	2 海藻	0.1	1.3	-
	生物系漂着物 計	1.4	6.8	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )	
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	3.6	
	3 容器類	0.0	0.1	7.2	
	4 ひも類・シート類	0.1	0.3	14.3	
	5 雑貨類	0.0	0.0	2.4	
	6 漁具	0.2	0.7	13.1	
	7 破片類	0.4	1.5	66.7	
	9 その他具体的に	0.7	3.3	45.3	
	プラスチック類 計		1.4	6.0	152.6
	3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	29.8
3 発泡スチロールの破片		0.1	0.7	305.1	
発泡スチロール類 計		0.1	0.7	334.9	
6 ガラス・陶磁器類	1 ガラス	0.0	0.2	1.2	
	3 ガラス破片	1.8	1.4	438.6	
	4 陶磁器類破片	0.2	0.2	27.4	
	ガラス・陶磁器類 計	2.0	1.8	467.2	
7 金属類	1 缶	0.0	0.3	1.2	
	3 雑貨類	0.0	0.0	3.6	
	4 金属片	0.2	0.1	3.6	
	金属類 計	0.3	0.4	8.3	
8 その他の人工物	1 木類	3.3	6.0	6.0	
	その他の人工物 計	3.3	6.0	6.0	
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	7.3	31.2	-	
	2 海藻	0.1	0.8	-	
	生物系漂着物 計	7.4	32.1	-	

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。



表 19 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.3）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	2.5
	3 容器類	0.0	0.1	13.8
	4 ひも類・シート類	0.0	0.1	18.8
	5 雑貨類	0.0	0.0	5.0
	6 漁具	0.1	0.3	21.3
	7 破片類	0.2	0.4	107.5
	9 その他具体的に	0.7	1.5	73.8
	プラスチック類 計	1.0	2.5	242.5
	3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1
3 発泡スチロールの破片		0.0	0.1	30.0
発泡スチロール類 計		0.0	0.2	42.5
6 ガラス・陶磁器類	2 陶磁器類	0.0	0.0	2.5
	3 ガラス破片	0.7	0.4	122.5
	4 陶磁器類破片	0.3	0.2	23.8
	ガラス・陶磁器類 計	1.0	0.6	148.8
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.1	8.8
	4 金属片	0.0	0.0	1.3
金属類 計		0.0	0.1	10.0
8 その他の人工物	1 木類	0.1	0.2	2.5
	4 建築資材（主にコンクリート、鉄筋等）	0.0	0.0	2.5
	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	2.5
	その他の人工物 計	0.1	0.3	7.5
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.4	2.7	-
	2 海藻	0.0	1.3	-
	生物系漂着物 計	0.5	3.9	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	1.3
	2 プラボトル	0.2	2.9	2.5
	3 容器類	0.0	0.2	11.3
	4 ひも類・シート類	0.0	0.2	36.3
	5 雑貨類	0.0	0.0	6.3
	6 漁具	0.1	0.2	37.5
	7 破片類	0.3	0.3	120.0
	9 その他具体的に	0.3	0.3	45.0
	プラスチック類 計	0.9	4.0	260.0
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	22.5
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.3	68.8
	発泡スチロール類 計	0.0	0.3	91.3
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.9	0.5	247.5
	4 陶磁器類破片	0.2	0.1	16.3
ガラス・陶磁器類 計	1.1	0.6	263.8	
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.0	1.3
	4 金属片	0.0	0.0	2.5
金属類 計		0.0	0.0	3.8
8 その他の人工物	1 木類	0.3	1.0	
	その他の人工物 計	0.3	1.0	
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	0.6	4.6	-
	2 海藻	0.6	7.8	-
	生物系漂着物 計	1.3	12.4	-

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

表 20 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.4）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.1	7.8
	2 プラボトル	0.0	0.1	1.6
	3 容器類	0.2	0.9	49.8
	4 ひも類・シート類	0.1	0.9	38.9
	5 雑貨類	0.1	0.3	12.4
	6 漁具	0.3	1.6	43.5
	7 破片類	0.6	2.0	171.1
	9 その他具体的に	0.7	0.8	84.0
	プラスチック類 計		2.0	6.7
2 ゴム類	5 ゴムの破片	0.0	0.0	1.6
	ゴム類 計	0.0	0.0	1.6
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.0	12.4
	3 発泡スチロールの破片	0.0	0.3	91.8
	発泡スチロール類 計	0.0	0.3	104.2
6 ガラス・陶磁器類	1 ガラス	0.2	0.3	3.1
	3 ガラス破片	0.4	0.1	31.1
	4 陶磁器類破片	0.3	0.1	7.8
	ガラス・陶磁器類 計	0.9	0.5	42.0
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.1	4.7
	4 金属片	0.0	0.0	3.1
	金属類 計	0.0	0.1	7.8
8 その他の人工物	1 木類	0.3	0.3	6.2
	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	1.6
	その他の人工物 計	0.3	0.4	7.8
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	1.1	3.0	-
	2 海藻	0.0	0.5	-
	生物系漂着物 計	1.2	3.5	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.1	10.9
	2 プラボトル	0.0	0.8	1.6
	3 容器類	0.1	0.5	26.4
	4 ひも類・シート類	1.1	6.5	105.8
	5 雑貨類	0.0	0.1	7.8
	6 漁具	0.3	2.4	76.2
	7 破片類	0.9	2.3	287.7
	9 その他具体的に	1.2	2.8	129.1
	プラスチック類 計		3.7	15.5
2 ゴム類	5 ゴムの破片	0.0	0.0	3.1
	6 その他具体的に	0.0	0.0	3.1
	ゴム類 計	0.0	0.1	6.2
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.9	52.9
	3 発泡スチロールの破片	0.3	8.0	245.7
	発泡スチロール類 計	0.3	8.9	298.6
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	1.0	0.6	121.3
	4 陶磁器類破片	0.4	0.2	21.8
	ガラス・陶磁器類 計	1.4	0.8	143.1
7 金属類	1 缶	0.0	0.4	1.6
	3 雑貨類	0.0	0.0	4.7
	4 金属片	0.2	0.2	28.0
	金属類 計	0.2	0.6	34.2
8 その他の人工物	5 医療系廃棄物	0.0	0.0	1.6
	その他の人工物 計	0.0	0.0	1.6
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	6.0	29.7	-
	2 海藻	1.4	18.8	-
	生物系漂着物 計	7.3	48.5	-

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

表 21 漂着ゴミ材質別重量・容量の集計結果（中分類、St.5）

第3回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.1	8.7
	2 プラボトル	0.1	1.4	2.9
	3 容器類	0.4	1.1	107.2
	4 ひも類・シート類	1.4	10.8	182.5
	5 雑貨類	0.1	0.3	29.0
	6 漁具	0.9	5.5	133.3
	7 破片類	2.3	11.9	619.9
	9 その他具体的に	1.0	2.1	188.3
	プラスチック類 計		6.3	33.3
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.7	43.5
	3 発泡スチロールの破片	0.1	3.8	405.6
	発泡スチロール類 計	0.2	4.5	449.0
6 ガラス・陶磁器類	1 ガラス	0.1	0.1	2.9
	3 ガラス破片	0.6	0.1	55.0
	ガラス・陶磁器類 計	0.7	0.2	57.9
7 金属類	3 雑貨類	0.0	0.0	2.9
	4 金属片	0.1	0.3	2.9
金属類 計		0.2	0.3	5.8
8 その他の人工物	1 木類	0.0	0.1	5.8
	5 医療系廃棄物	0.0	0.1	5.8
	その他の人工物 計	0.0	0.3	11.6
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	7.1	37.7	-
	2 海藻	1.9	37.7	-
	生物系漂着物 計	8.9	75.3	-

第4回クリーンアップ調査

大分類	中分類	重量 (kg/100m <sup>2</sup> )	容量 (ℓ/100m <sup>2</sup> )	個数 (個/100m <sup>2</sup> )
1 プラスチック類	1 袋類	0.0	0.0	2.9
	2 プラボトル	0.2	5.8	2.9
	3 容器類	0.7	3.3	60.8
	4 ひも類・シート類	1.4	7.1	124.6
	5 雑貨類	0.0	0.1	17.4
	6 漁具	5.0	106.7	110.1
	7 破片類	1.5	4.4	741.6
	9 その他具体的に	0.5	1.0	199.9
	プラスチック類 計		9.3	128.6
3 発泡スチロール類	1 容器・包装等	0.0	0.1	75.3
	3 発泡スチロールの破片	0.1	3.8	648.9
	発泡スチロール類 計	0.1	3.9	724.2
4 紙類	5 その他具体的に	0.0	0.0	2.9
	紙類 計	0.0	0.0	2.9
5 布類	3 布片	0.3	5.8	2.9
	布類 計	0.3	5.8	2.9
6 ガラス・陶磁器類	3 ガラス破片	0.0	0.0	23.2
	4 陶磁器類破片	0.1	0.1	5.8
	ガラス・陶磁器類 計	0.2	0.1	29.0
8 その他の人工物	1 木類	0.2	2.3	2.9
	その他の人工物 計	0.2	2.3	2.9
9 生物系漂着物	1 流木、灌木等	10.4	40.8	-
	2 海藻	76.2	202.8	-
	生物系漂着物 計	86.6	243.6	-

注1：表中の「0.0」は、重量が0.05kg未満であることを示す。

注2：表中の「0.0」は、容量が0.05ℓ未満であることを示す。

注3：表中の個数のうち「灌木」および「海藻」は、個数を計測しないため「-」で示す。

注4：表中の個数は、面積換算しているため、合計値が合わない場合がある。

(6) 漂着ゴミ重量の時系列変遷

志多留地区についても、越高地区と同様に、第1回クリーンアップ調査結果は今までに蓄積した漂着ゴミの累計であり、以降の調査結果と著しく異なり、多量となっている。下図のように、第2~4回のクリーンアップ調査結果が、各調査回前後の約2ヶ月間に漂着するゴミの量をおおよそ示しているものと考えられる。

第2回から第4回の100m<sup>2</sup>当りの漂着ゴミの重量は11kg~18kg、容量は33~109の範囲にあり、これらのゴミ量が志多留地区の秋季~冬季における平均的な漂着量と考えられる。

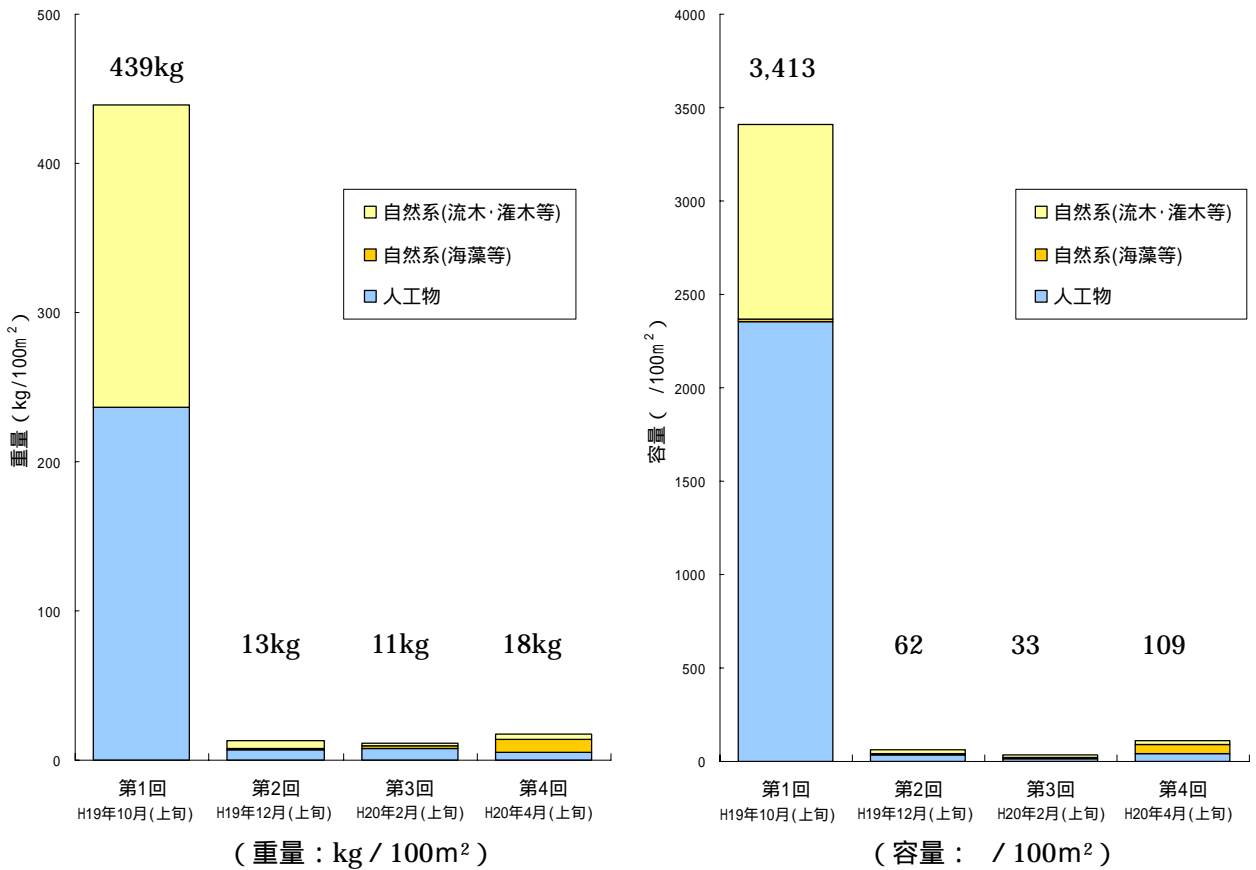


図 20 志多留地区海岸における漂着ゴミ重量・容量の時系列変遷 (第1~4回調査)

## 4.2 ラベル表記言語による国別集計結果

第3回および第4回クリーンアップ調査の共通調査枠内のゴミを対象に、ラベルに言語が表記されているゴミについて、国別に個数を集計した。対象としたゴミは、飲料用ペットボトル（図21）ライター（図22）、飲料缶（図23）とした。なお、この分類は、ラベルに表記された言語により国別に分類したものであり、必ずしもゴミの発生した国と一致しないことに留意する必要がある。

### 4.2.1 ペットボトル

越高地区海岸において第3回調査では8本が収集され、そのうち国判別のできたのは2本であり、日本と韓国が各々1本であった。第4回では中国の1本だけが判別できている。

志多留地区海岸では、第3回調査で中国2本(全体の50%)、第4回調査で日本が2本(同40%)、中国と韓国がそれぞれ1本判別された。

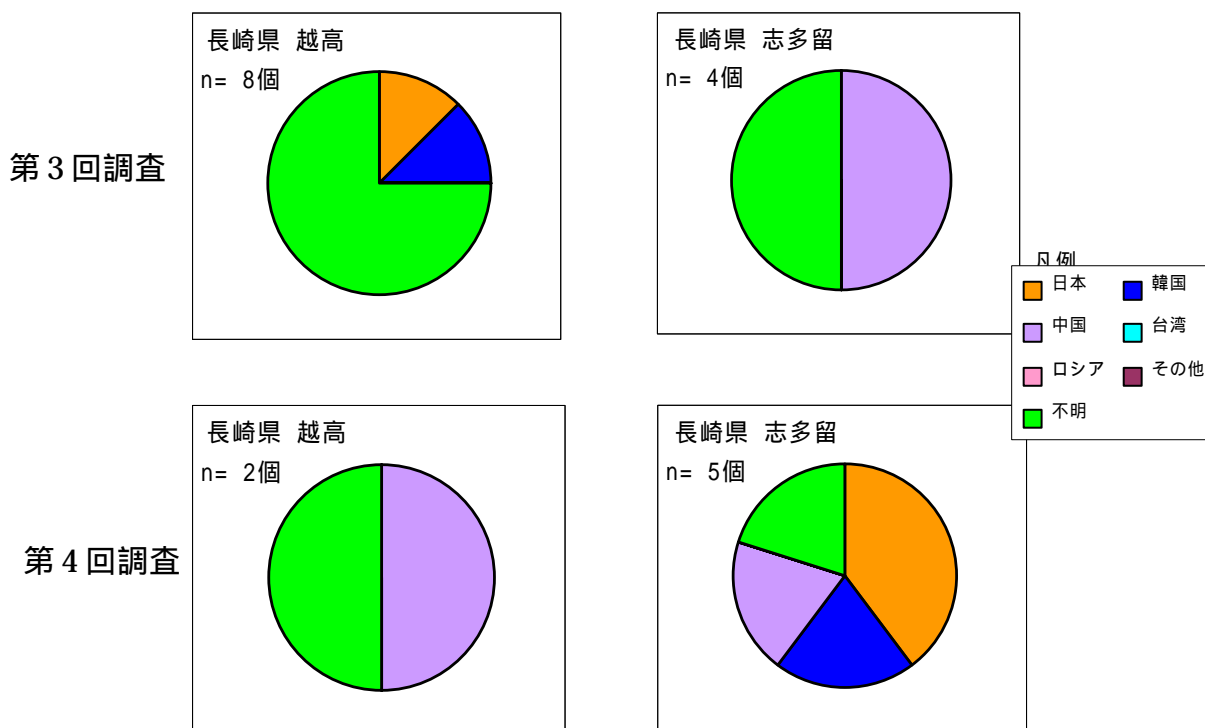


図21 ペットボトルの国別集計結果

### 4.2.2 ライター

第3回調査の越高地区海岸では韓国と中国が、志多留地区海岸では日本と中国が判別され、第4回調査の越高地区海岸では韓国と台湾が、志多留地区海岸では日本が判別され、両調査時ともに外国由来のライターが多い。

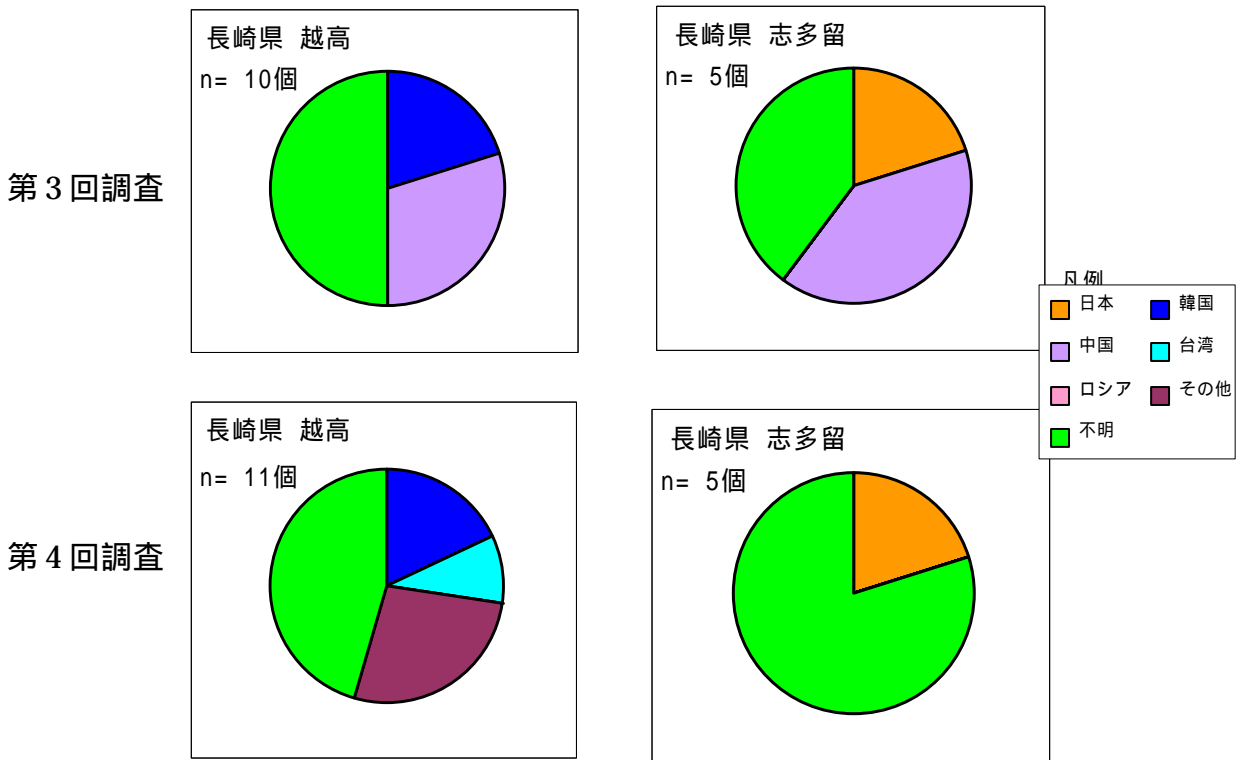


図 22 ライターの国別集計結果

#### 4.2.3 飲料用缶

飲料用缶については、不明を除けば全て日本に判別されている。開口した缶が長い期間、海を漂流する可能性が少ないと考えられることから、国籍不明の缶もおそらく日本製と思われる。

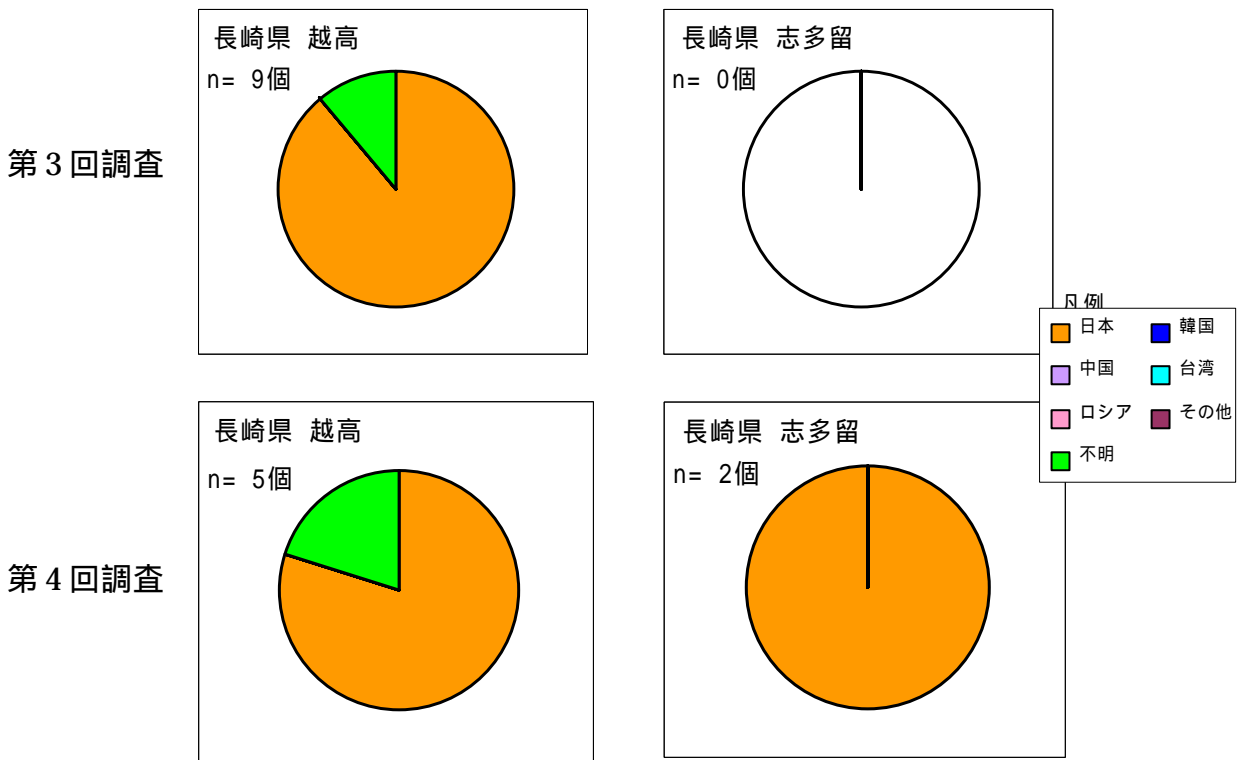


図 23 ライターの国別集計結果

### 4.3 他地点との比較

#### 4.3.1 ラベル表記言語による国別集計結果

##### (1) ペットボトル

共通調査(第1~4回)で得られた漂着ゴミを対象に、11海岸における漂着ゴミのうち、ペットボトルのラベル表記言語によって国別に集計をした結果を図24(第1回)、図25(第2~4回)に示す。なお、この分類は、ラベルに表記された言語により国別に分類したものであり、必ずしもゴミの発生した国と一致しないことに留意する必要がある。

第2~4回の集計結果を見ると、対馬暖流域にある長崎県から山形県では、総数は異なるものの(飛島を除き)日本製の割合は似たような傾向であるが、外国製の割合はモデル海岸ごとに幾分異なり、特に福井県や石川県ではロシア語表記のボトルが出現していた。また、対馬暖流の上流側に位置する沖縄県では、台湾やその他の国のボトルが見られ、熊本県では日本産のボトルが半数以上を占めていた。

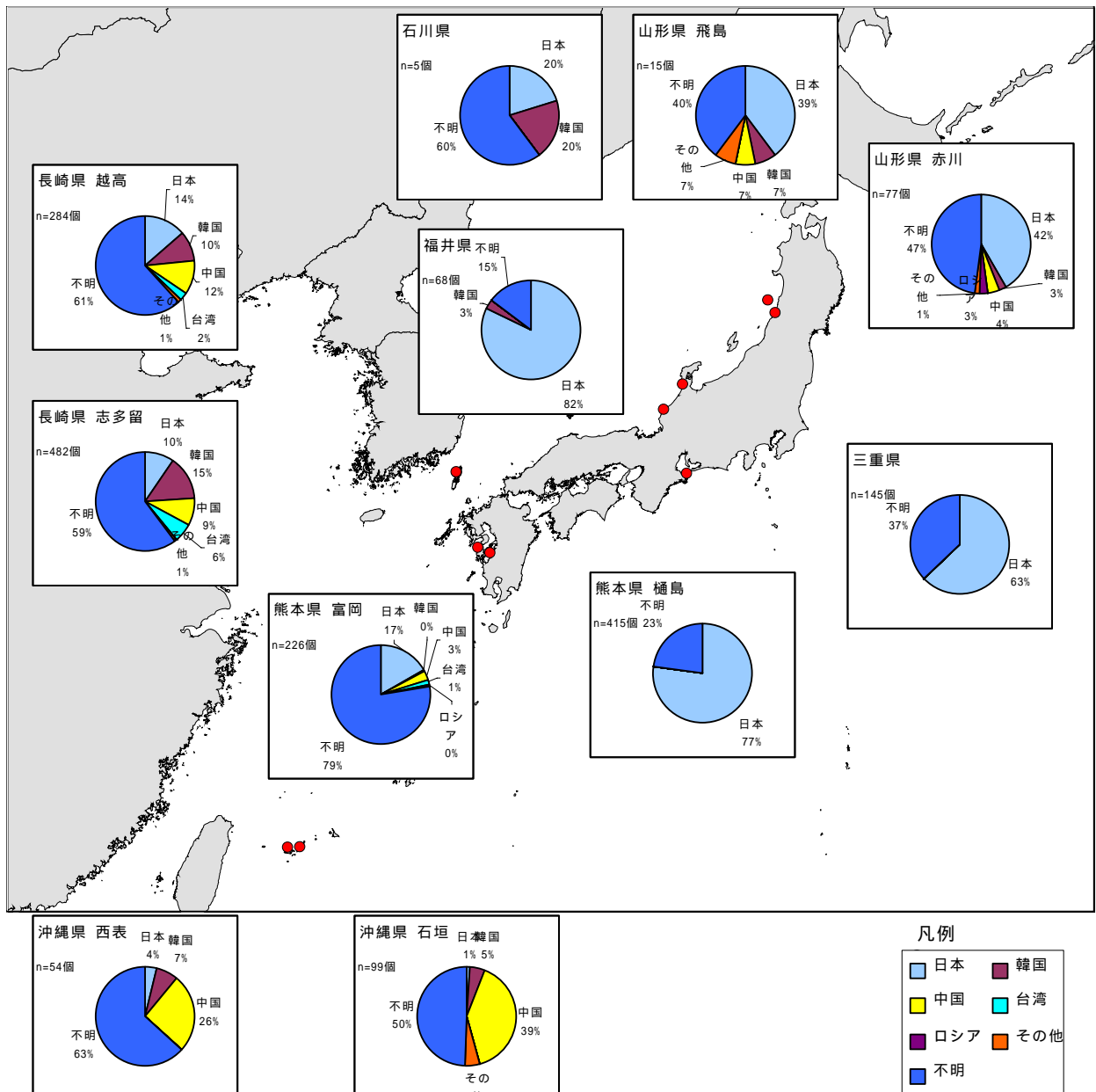


図24 ペットボトルの国別集計結果 (第1回)