

## 4. 漂着ゴミの量及び質（富岡海岸）

### 4.1 漂着ゴミの量

#### 4.1.1 地点間の比較

調査地点及び調査枠の大きさを図 4.1-1 に示す。

第 2 回調査（2007 年 12 月）以後の共通調査で回収されたゴミについて、地点別の積算値を図 4.1-2 に示した。

第 2 回（2007 年 12 月）から 4 回（2008 年 5 月）の調査においては、重量・容量ともに地点 2 と地点 3 が多く、地点 1、地点 4、地点 5 が少なかった。地点 1 は後背地が急勾配の斜面になっており、地点 4 と地点 5 とともに両側を崖に囲まれて奥まった場所であり、地点 2 と地点 3 に比べて風の影響を受けにくくゴミが漂着しにくいことが考えられる。

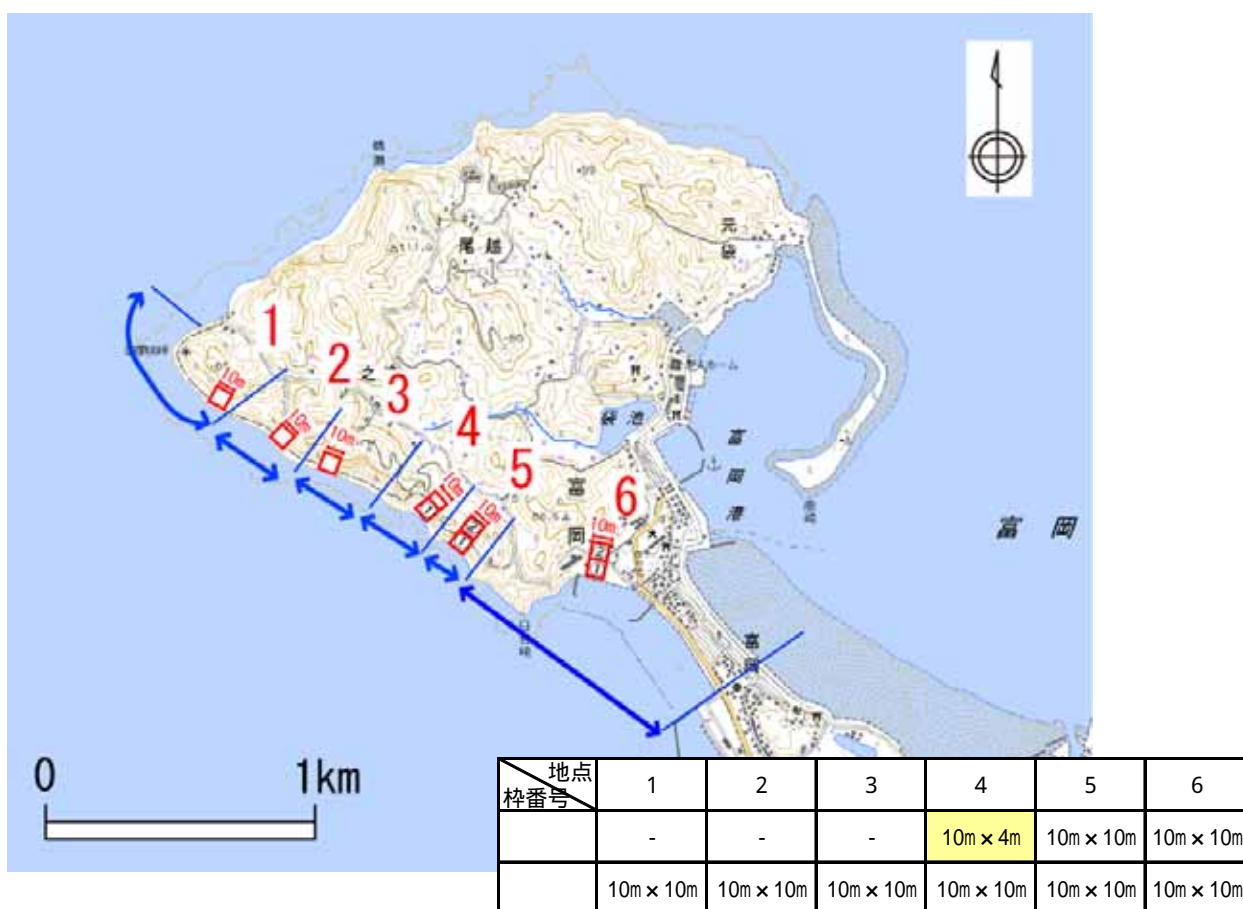


図 4.1-1 調査範囲及び調査枠の設置位置（ が調査枠の位置を示す）

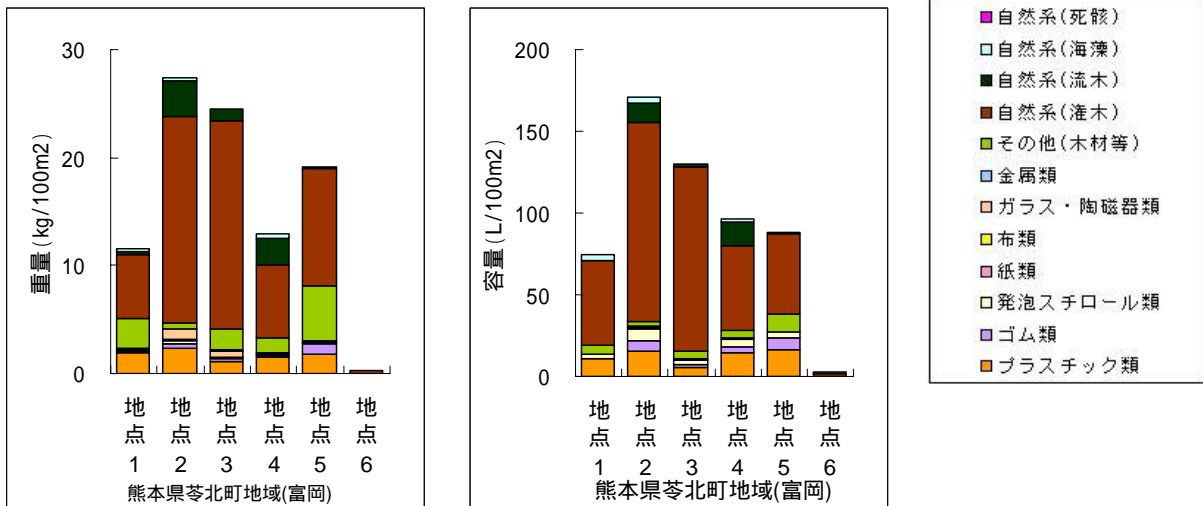


図 4.1-2 共通調査において回収したゴミ重量と容量  
(2007年12月～2008年10月の累積、人工物+流木・灌木+海藻)

#### 4.1.2 経時変化

第2回調査(2007年12月)以後の共通調査で回収されたゴミ調査時期別の平均値を図4.1-3に示す。第2回調査(2007年12月)から第4回調査(2008年5月)まではゴミの量は重量、容量ともに少なかったが、第5回調査(2008年5月)以後急増した。第2回調査から第4回調査の期間の卓越風向は北北西で、南西向きの海岸には風が当たらないことから風浪による漂着ゴミがすくなかったものと推定される。第5回調査、第6回調査の期間では南東よりの風の頻度が増し、最大風速を示す風向も南東である。このように南よりの強風が吹く季節にはいると南西向きの海岸にはゴミが漂着しやすくなり、その結果、ゴミが増加したものと考えることができる(図4.1-4)。

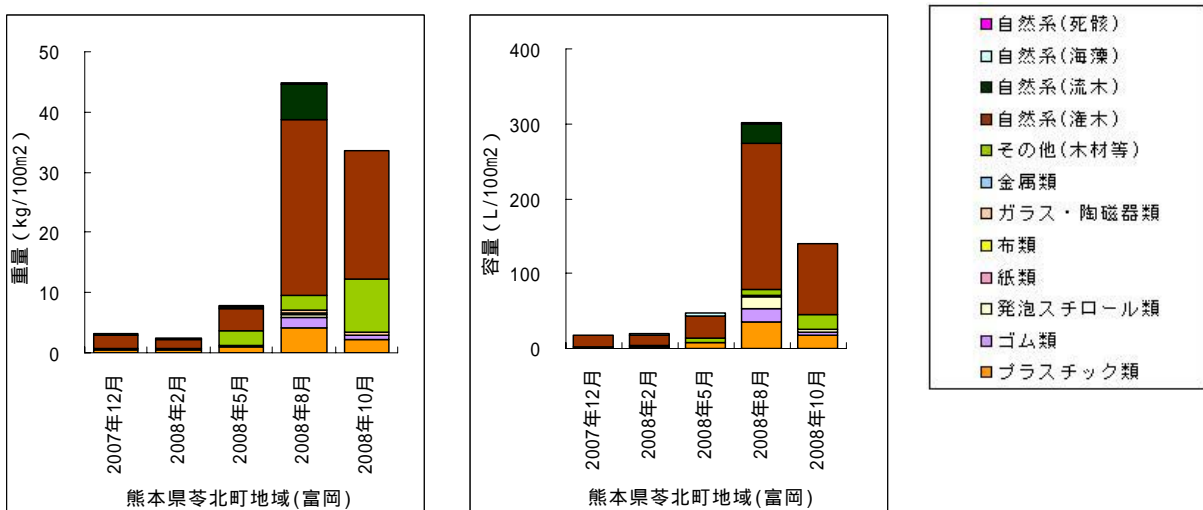
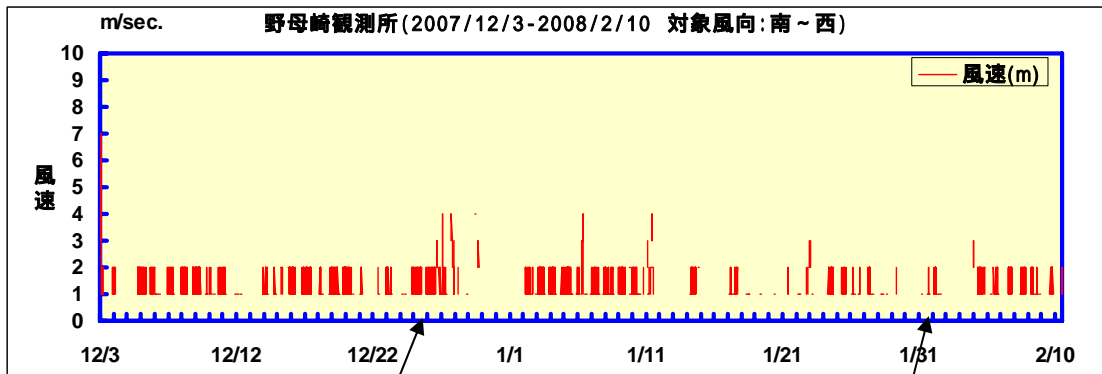


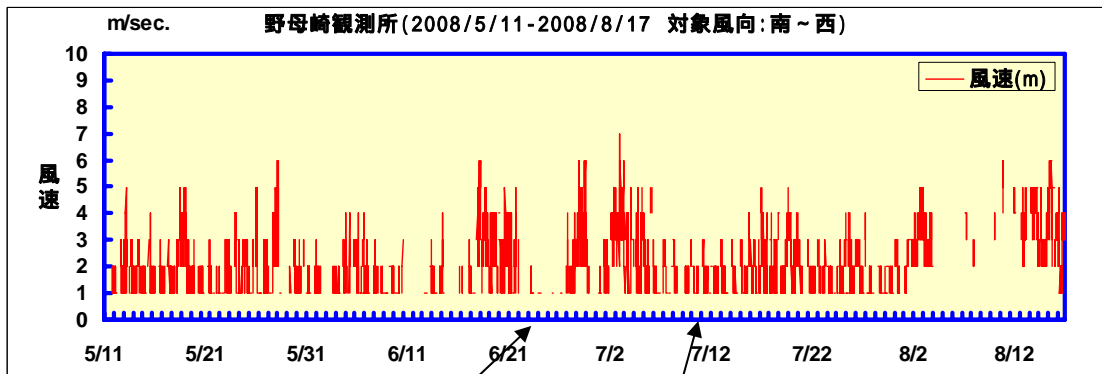
図 4.1-3 共通調査において回収したゴミ重量及び容量  
(地点1～6の平均、人工物+流木・灌木+海藻)



2007年12月27日撮影(12月7日清掃)



2008年2月1日撮影(2007年12月7日清掃)



2008年6月26日撮影(4月15日清掃)



2008年7月11日撮影(4月15日清掃)

図 4.1-4 南~西の風速の時系列と定点観測画像の比較

#### 4.1.3 経年変化

熊本県が実施している漂着ゴミ現状調査結果を表 4.1-1 に示す。

流木を含む漂着ゴミの量は、近年 3 年間で見た場合、平成 18 年度が 5,020m<sup>3</sup>で最も多く、平成 19 年度から 20 年度にかけては、739～1,053m<sup>3</sup>で推移しており、本調査期間(平成 19 年度 10 月～平成 20 年 7 月)に特にゴミの漂着量が多かったということではないと推察された。

表 4.1-1 漂着ゴミ現状調査結果

	漂 着 量				
	流木	その他	合計(単位:m <sup>3</sup> )	医療系	ポリ容器
H18年度	5,020	----	5,020	薬瓶、注射器等84点	
H19年度	748	305	1,053	報告なし	123個( )
H20年度	454	285	739	報告なし	

ハングル文字表記 19、中国語表記 3、英語表記 1、日本語表記 2、不明 98

#### 4.1.4 年間漂着量の推定

共通調査で得られた海岸線長 10m 当たりの漂着ゴミの重量の平均値を用いて、調査範囲全体(ゴミが漂着する海岸のみ)に年間に漂着するゴミの量を推定した。

その結果、海藻を除いた年間漂着量(2007 年 10 月～2008 年 10 月)は約 35t と推定された(表 4.1-2)。

表 4.1-2 調査範囲における年間の漂着ゴミ量の推定

調査回	調査範囲の海岸線長(m)	枠内回収量の平均値(kg/10m)		漂着ゴミ量の推計値(t)	
		人工物+流木・灌木+海藻	人工物+流木・灌木	人工物+流木・灌木+海藻	人工物+流木・灌木
第2回(2007/12)	3,000	5	5	1	1
第3回(2008/2)	3,000	3	3	1	1
第4回(2008/5)	3,000	10	10	3	3
第5回(2008/8)	3,000	58	57	17	17
第6回(2008/10)	3,000	43	43	13	13
計(年間)				35	35
					(約270m <sup>3</sup> )

かさ比重(0.13kg/L)をもちいて重量から換算

年間の処分費用の推定にあたり、2 回目から 6 回目の総量(約 35 t)を年間に漂着するゴミの量とした。

## 4.2 漂着ゴミの質

### 4.2.1 地点間の比較

調査期間中（第2～6回）の地点別の重量比率および容量比率を図 4.2-1 に示す。

各地点で重量・容量ともに、自然系の流木と灌木が最も多く、両者を合わせると重量で 52%（地点1）～84%（地点3）、容量で 56%（地点5）～88%（地点6）の範囲であった。流木は地点4と地点2で多かった。

次いで多いのはプラスチック類とその他の人工物であるが、特に地点1と地点5で多く、地点1では、プラスチック類が、重量比率 16%、容量比率 14%、その他の人工物が重量比率 23%、容量比率 7%であり、地点5では、プラスチック類が、重量比率 10%、容量比率 19%、その他の人工物が重量比率 27%、容量比率 12%であった。

なお、地点6は通年調査を実施しなかったため除いた。

### 4.2.2 経時変化

調査時期別の全地点を合計した重量比率および容量比率を図 4.2-2 に示す。

各調査時期で、自然系の流木と灌木が最も多く、両者を合わせると重量で 51%（2008年5月）～81%（2008年8月）、容量で 62%（2008年2月）～92%（2007年12月）の範囲であった。流木は第2回（2007年12月）と第5回（2008年8月）で多かった。海藻は、第3回（2008年2月）で多く、重量比率 13%、容量比率 16%であった。

人工物では、毎回プラスチック類が多く、重量比率で 7%（2008年10月）～16%（2008年2月）、容量比率で 8%（2007年12月）～15%（2008年5月）の範囲であった。その他の人工物は第4回（2008年5月）と第6回（2008年10月）で多く、第4回は重量比率 31%、容量比率 12%で、6回目は重量比率 21%、容量比率 10%であった。

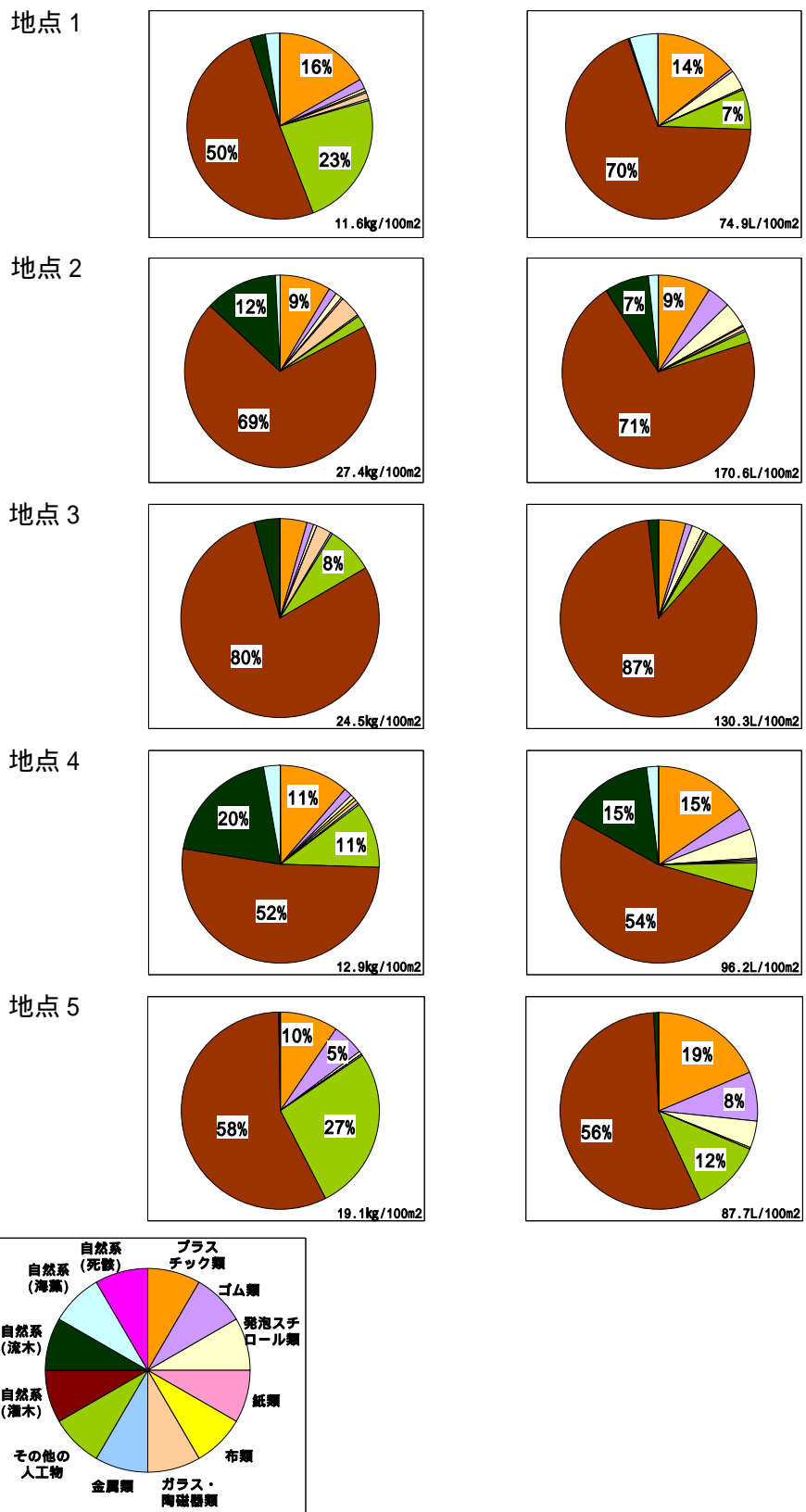
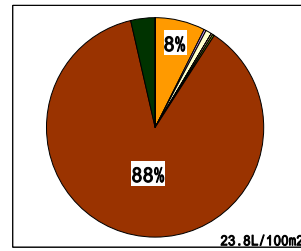
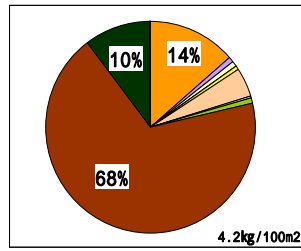
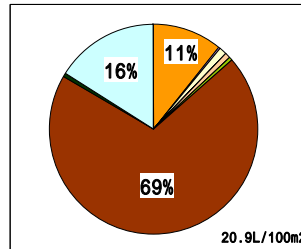
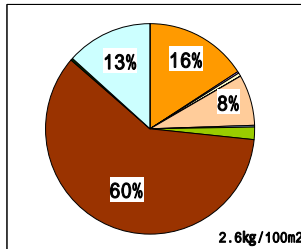


図 4.2-1 地点別の重量比率および容量比率 (第 2~6 回)

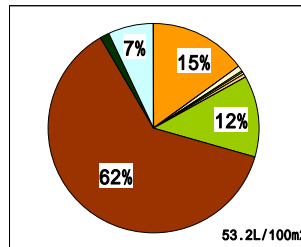
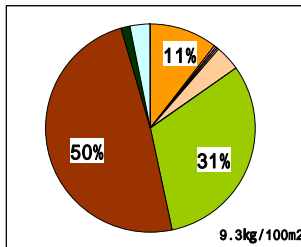
2 回目  
(2007 年 12 月)



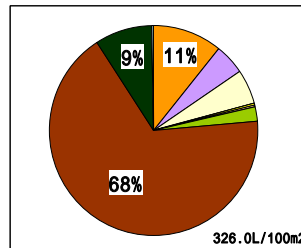
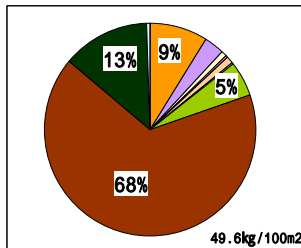
3 回目  
(2008 年 2 月)



4 回目  
(2008 年 4 月)



5 回目  
(2008 年 8 月)



6 回目  
(2008 年 10 月)

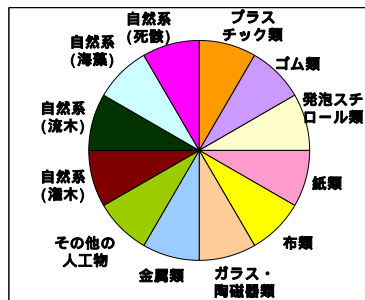
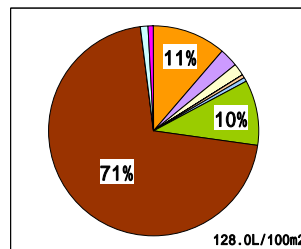
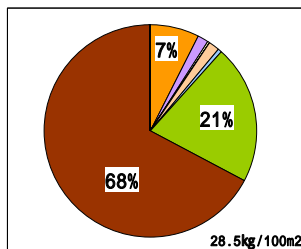


図 4.2-2 調査回毎の重量比率および容量比率 (地点 1~6 の集計)