

海岸ごみ調査報告書

財団法人かながわ海岸美化財団

平成 8 年 2 月

第1章 海岸ごみ調査実施概要

1. 調査の目的

調査対象とする海岸ごみの実態を正確に把握するとともに、海岸ごみの組成や発生源等を明らかにし、適正な海岸清掃計画の確立と海岸ごみの処理処分方法の推進を図ることを目的とする。

2. 調査期間

平成4年11月から平成7年2月までの3箇年のそれぞれ5月、8月、11月、2月に計10回実施

【理由】経年変化と季節変動を把握するため

詳細な実施日は(別表1)参照

3. 調査対象海岸

調査対象海岸	市町	所管	海岸面積 (m ²)	調査区域面積 (m ²)
久里浜海岸	横須賀市	横須賀三浦出張所	8,120	675
金目川右岸～ 大磯町境の海岸 (花水レストハウス裏)	平塚市	本部	40,180	3,675
山王網一色海岸	小田原市	西湘出張所	46,400	4,800

【選定理由】

- ・本部、西湘、横三の各地区から中小河川に隣接する海岸を各一箇所を選定
 - ・河川からのごみを把握するため
- 全体図は(別表2)を参照

4. 各海岸の調査区域

おおむね各海岸の10%にあたる面積を海岸の右・中央・左に3等分し、調査区域に設定

詳細は(別表3)(別表4)(別表5)を参照

5. 調査区域の設定方法

第2章海岸ごみ調査測定方法を参照

6. 調査結果に基づく検討

- (1)調査データを海岸全体のデータに復元し、海岸の清掃回数、運搬回数等を検討し、海岸清掃計画の充当を図る
- (2)組成別および発生源別のごみの分別を行い、ごみの処理、処分方法、ごみの減量化・有効利用対策を検討する
- (3)調査データを用いて海岸利用者、河川上流部住民等に対する啓蒙資料としての活用を検討する

7. 調査内容

(1) 発生源別調査

代表試料の全部を、ごみの性状、汚染状況、散乱場所等から判断して、「放置ごみ」・「漂着ごみ」・「海洋発生ごみ」に分別し、それぞれ重量を測定した。

発生源別ごみ分類表（別表6）を参照

(2) 組成別調査

代表試料の全部を、「廃プラスチック類」・「紙くず」・「木、草、わらくず」・「繊維くず」・「塵芥類」・「金属くず」・「ガラスくず」・「海藻類」・「動物の死体等」・「その他」に分別し、それぞれ重量を測定した。

組成別ごみの分類表（別表7）を参照

(3) 単位容積重量（kg/m³）の測定（＝見かけ比重の測定）

代表試料の全部を、厚生省で定めた一般廃棄物測定分析方法に準じて、ポリバケツに圧入し、容積および重量を計測して、ごみ1 m³あたりの単位容積重量を測定した。

8. 調査方法

詳細は、「第2章海岸ごみ調査測定方法」を参照

(1) 設定した調査区域に縄張りして区画し、熊手等を用い、人力でできるだけ細かなごみまで収集する

(2) 集めたごみのうち、代表試料として適当でない特異なごみは除外する

特異なごみとは：タイヤや大きな流木等の大型ごみ

(3) 各調査区域に集められたごみを一箇所に集積し、代表試料の調整に供する

(4) 代表試料の調整に供するごみは、二分法または四分法を用いて調整し、ポリバケツ5杯以下の容量として、これを代表試料とする

(5) 代表試料の全部を発生源別に分類し、区分ごとに重量を測定する

(6) 代表試料の全部を組成別に分類し、区分ごとに重量を測定する

(7) 単位容積重量（＝見かけ比重）を測定する

見かけ比重 = ポリバケツ内のごみの重量(kg) / ポリバケツの容量(ℓ)

(8) データの補正

代表試料の調整の際、均等に調整することが困難として、除外したごみの種類別の重量および容量を測定し、代表試料で分類したごみの重量および見かけ比重を補正する

第2章 海岸ごみ調査測定方法

1. 目的

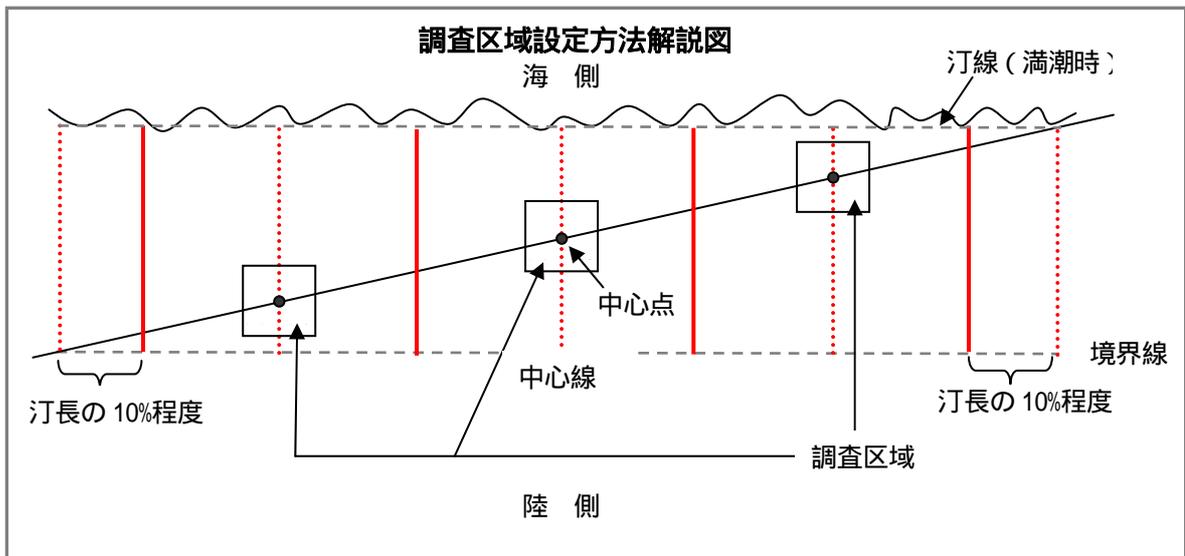
この海岸ごみ調査測定方法は、調査対象とする海岸のごみの実態を正確に把握するとともに、海岸ごみの発生源や組成等を明らかにし、適正な海岸清掃計画の確立と海岸ごみの処理処分の推進を図ることを目的とする。

2. 調査区域の設定

調査対象海岸における調査区域の数および面積は、当該海岸の汀長および面積によって次のとおりに設定する。

- (1) 調査区域の数は、原則として汀長が 500m 未満の場合は 3 区域、500m 以上の場合は、5 区域以上の奇数箇所を設定する。
- (2) 海岸の両端部は、半島、河川、防波堤等の影響でごみが大量に集積する等、正常なデータが得られないおそれがあるので、あらかじめ海岸の両端から汀長の 10% 程度までの区域を調査対象から除外する。
- (3) 調査対象区域は、両端部を除いた汀線の長さを設定する区域数に分割し、各調査対象区域に汀長の中心線を引く。次に、中央の調査対象区域の中心点と汀線の一方の端および後背地境界線の他の端を結んだ線を引き、各調査対象区域の中心線と交わる点を各調査対象区域の中心点とする。
- (4) 調査区域の面積は、各調査区域の面積の合計が調査対象海岸の面積の 10% 程度となるよう各調査区域の中心点を中心として必要な大きさの正方形を画き、この区域の中を調査区域とする。調査区域は縄張りして区画する。

ただし、調査対象区域内のごみ量が多く、作業が著しく困難な場合には、調査区域の面積を調査対象海岸面積の 5% 程度とすることができるものとする。



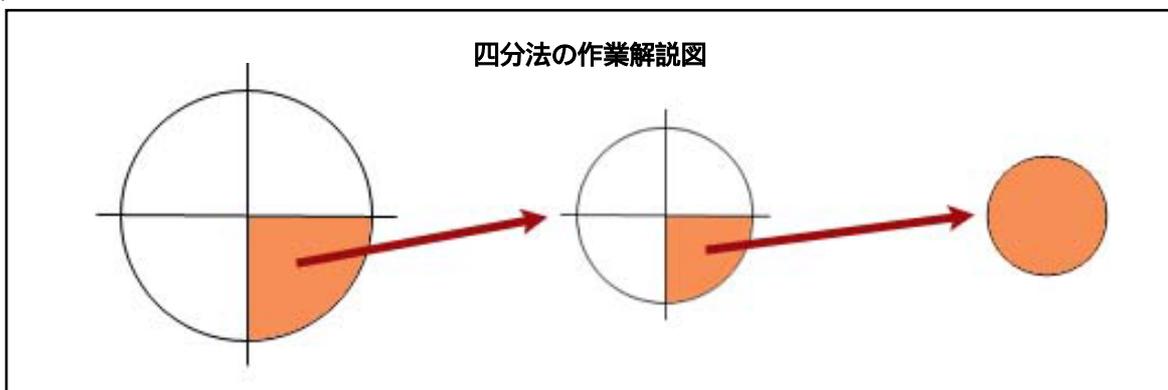
	海岸面積	調査区域の面積	調査区域の割合	調査区域の一辺の長さ
久里浜海岸	8,100 m ²	225 m ² × 3 = 675 m²	8.3%	15m
金目川右岸	40,000 m ²	1,225 m ² × 3 = 3,675 m²	9.1%	35m
山王網一色海岸	45,500 m ²	1,600 m ² × 3 = 4,800 m²	10.5%	40m

3. 代表試料の調整

- (1) 調査区域のごみは、熊手等を用いてできるだけ細かなごみまで収集し、各調査区域ごとに一箇所に集める。集めたごみのうち、代表試料として、適当でないと思われる特異なごみは、これを除外する。
- (2) 各調査区域に集められたごみは、一箇所に集積し、代表試料の調整に供する。ただし、1 調査区域のごみの量が容量 50 リットルのポリバケツにおおむね 10 杯以上ある場合には、あらかじめ二分法または四分法を用いて調整し、ポリバケツ 5 杯以下の容量としてこれを代表試料とする。

4. 四分法による代表試料調整方法

- (1) 調整に供するごみのうち、均等に調整することが困難なごみを除外する。
- (2) 残りのごみの性状が均等になるように攪拌混合し、低い円錐状に積み上げる。
- (3) 次に、これを下記の図に示すとおり、四分分割する。
- (4) この作業をごみの量が所定の量（ポリバケツ 5 杯以下）に達するまで繰り返して行い、代表試料とする。



5. ごみの分類と測定

この調査測定方法におけるごみの分類方法は、原則として「発生源別分類」および「組成別分類」とする。ただし、必要と認める場合には、目的に応じた細分類を行なうものとする。

(1) 発生源別分類

代表試料の全部を（別表 6）に定める基準により、「放置ごみ」・「漂着ごみ」・「海洋発生ごみ」の 3 種に分類し、区分ごとに重量を測定し、「記入用紙」（別表 8）に記入する。

(2) 組成別分類

代表試料の全部を（別表 7）に定める基準により、「廃プラスチック類」・「紙くず」・「木・草・わらくず」・「繊維くず」・「厨芥類」・「金属くず」・「ガラスくず」・「海藻類」・「動物の死体等」・「その他」の 10 種に分類し、区分ごとに重量を測定し、「記入用紙」に記入する。

(3) その他の目的別分類法

データの使用目的によっては、これらの試料をさらに細分類してその重量または数量を測定する。

[例]

廃プラスチック類の細分類

廃プラスチック類として分類したごみを、さらに、煙草のフィルター、ポリ容器、ポリ袋、発砲スチロール、レジンベレット、釣り糸等、発生源または用途により再分類することがある。

金属くずの再分類

金属くずとして分類したごみを、さらに、スチール缶、アルミ缶、プレタブ、瓶の蓋、針金、鉄パイプ等、発生源または用途により再分類することがある。

漂着ごみの再分類

発生現別分類で漂着ごみとして分類したごみを、さらに、組成分類法に準じて再分類し、漂着ごみの詳細を検討することがある。

6. 単位容積重量 (= 見かけ比重) の測定

- (1) 代表試料を容量 50 リットル程度のポリバケツ一杯に詰め込む。
- (2) 一杯になったらポリバケツを 30 cm 程度の高さに持ち上げて 2~3 回地面につく。
- (3) 表面にすき間ができた場合には、さらにごみを補充して詰め込む。
- (4) ごみで一杯になったポリバケツの重量を計測する。
- (5) ごみの重量を算出して、下記の式により単位容積重量 (= 見かけ比重) を算出する。

$$\text{見かけ比重} = \frac{\text{ポリバケツ内のごみの重量 (kg)}}{\text{ポリバケツの容量 (リットル)}}$$

なお、データの使用目的によっては、空き缶、廃プラスチック類、海藻類等の見かけ比重を測定することが考えられるが、これらの場合にも上記の方法に準じた測定方法による。

7. データの補正

代表試料の調整の際、均等に調整することが困難として除外したごみの種類別の重量および容量を測定し、代表試料で分類したごみの重量および見かけ比重を補正する。

第3章 調査結果と考察

1. 調査海岸の概要

調査結果の検討と考察を行う上で必要な調査海岸の状況を比較してみると、その概要は次のとおりである。

		久里浜	金目川右岸	山王網一色
調査海岸	面積 (m ²)	8,100	40,000	46,400
	海岸線延長 (m)	360	380	1,110
	立地条件	久里浜港の奥にあり、港口は東京湾に面している。	相模湾に面した開放的な海岸	相模湾に面した開放的な海岸
	屑籠の設置	容量1.05 m ³ の屑籠が4箇所に設置	設置なし	設置なし
後背地	主要道路の名称	県道久里浜港 久里浜停車場線	国道134号線	国道1号線
	主要道路との距離 (m)	0	50	130
	後背地の状況	観光地、商業地および住居地	砂防林、住居地および農耕地	住居地および学校等
隣接河川	河川の名称	平作川	金目川	山王川
	流域面積 (km ²)	26.0	177.2	27.1

(1) 久里浜海岸

この海岸は、久里浜港の奥にあり、港口は南東にあって、東京湾に面している。

隣接する平作川は横須賀市最大の都市河川である。狭い海岸ではあるが、県道および観光地や市街地に隣接しており、観光客や市民の憩いの場所となっているほか、春から秋にかけてバーベキューが盛んに行われ、夏には水浴客も多い。4箇所の進入階段の下にそれぞれ容量1.05 m³の屑籠が設置されている。



(2)金目川右岸

この海岸は、南南東向きに相模湾に面した開放的な海岸である。

隣接する金目川は丹沢山塊に端を発する二級河川で、県中部の平野を流域としている。調査対象としては、大磯町境までとしているが、この海岸はそのまま大磯港まで続いている。年間を通してサーファーによる海岸利用があるが、特に夏期には憩いの場としてバーベキューや花火、レクリエーション等が行われる。近くのレストハウスには、屑籠があるが、海岸には設置されていない。



(3)山王網一色

この海岸は、金目川右岸同様、南南東向きに相模湾に面した開放的な海岸である。

隣接する山王川は箱根外輪山に端を発して、南足柄市、小田原市内を流域としている。また、当海岸の東側には酒匂川も流入している。1 km以上の延長距離をもつ長い海岸で、年間を通して投げ釣りが行われているが、市街地とは、西湘バイパスで遮断されているため、一般の海岸利用者は比較的少ない。



2. ごみの発生量結果

(1)全体および海岸別

全体の調査結果を各調査海岸における、海岸の面積、調査区域の面積、ごみの収集量および単位容積重量を用いて計算してみると、次表のとおりであった。

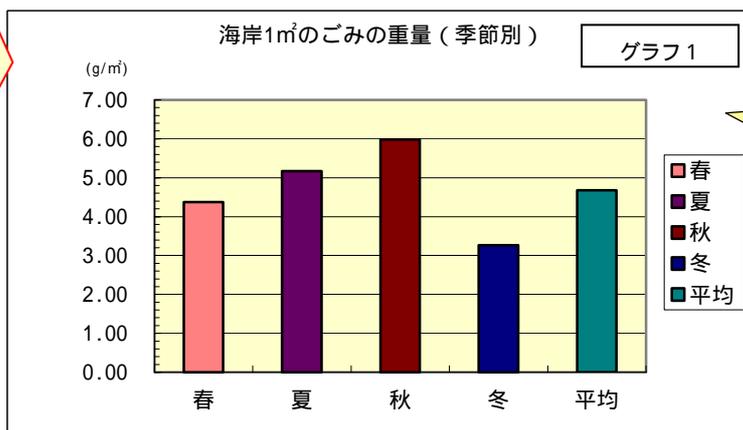
項目	調査海岸			
	久里浜	金目川右岸	山王網一色	全 体
ごみの収集量 (kg)	104.1	117.2	207.1	428.4
ごみの容量 (ℓ)	471.7	789.3	1,443.6	2,704.6
単位容積重量 (kg/m ³)	220.7	148.5	143.5	158.4
海岸全体のごみの重量 (kg)	1,249.2	1,275.7	2,002.0	4,424.5
海岸全体のごみの容量 (ℓ)	5,660.4	8,591.0	13,954.8	27,932.8
海岸 1 m ² のごみの重量 (g/m ²)	15.42	3.19	4.31	4.68

この集計結果によると、調査海岸全体の平均値では、海岸面積 1 m²あたりのごみ重量は、4.68g であって、財団が目標値としている 1 m²あたり 50g をはるかに下回る数値であった。

(2) 季節別 (調査 1 回あたりのごみ量平均値)

項目	調査時期				
	春 (5月調査)	夏 (8月調査)	秋 (11月調査)	冬 (2月調査)	平 均
ごみの収集量 (kg)	40.0	47.3	54.7	29.9	42.8
ごみの容量 (ℓ)	276.6	287.8	319.2	206.1	272.4
単位容積重量 (kg/m ³)	144.6	164.4	171.4	145.1	158.4
海岸全体のごみの重量 (kg)	413.1	488.5	564.9	308.8	442.0
海岸全体のごみの容量 (ℓ)	2,856.7	2,972.4	3,296.7	2,128.6	2,813.3
海岸 1 m ² のごみの重量 (g/m ²)	4.37	5.17	5.98	3.27	4.68

上記表をもとに海岸 1 m²あたりのごみ重量の季節別の変化をグラフにした。(グラフ 1)

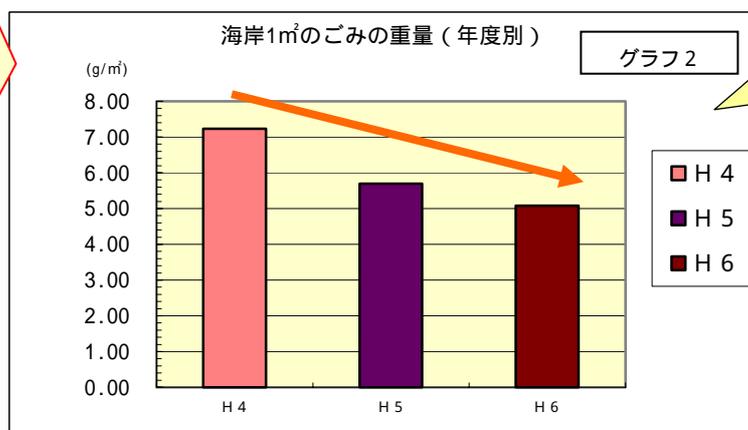


「秋期」が 5.98g で最も多く、次いで「夏期」5.17g、「春期」4.37g、「冬期」3.27g の順であった。

(3)年度別（調査1回あたりのごみ量平均値）

調査年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平均
ごみの収集量 (kg)	66.2	52.2	46.5	55.0
ごみの容量 (ℓ)	395.3	341.2	296.8	344.4
単位容積重量 (kg/m ³)	167.5	153.0	156.7	159.7
海岸全体のごみの重量 (kg)	683.7	539.1	480.2	568.0
海岸全体のごみの容量 (ℓ)	4,082.6	3,523.9	3,065.3	3,556.9
海岸1㎡のごみの重量 (g/m ²)	7.23	5.70	5.08	6.01

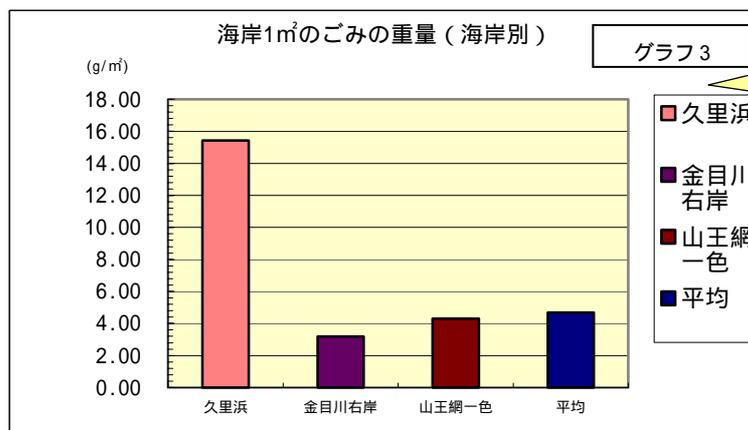
この表をもとに海岸面積1㎡あたりのごみ重量の年度別の変化をグラフにした。(グラフ2)



平成4年度が7.23g、平成5年度が5.70g、平成6年度が5.08gであって、全体的には年度を追うにしたがって減少傾向にあった。

(4)結果の考察 - 発生量

本調査における各調査海岸におけるごみの発生量を検討してみると、海岸面積1㎡あたりのごみの発生量は、久里浜が15.42g/m²、金目川右岸が3.19g/m²、山王網一色が4.31g/m²であって、全体の平均では、4.68g/m²であった。(下記グラフ3)



久里浜が他の調査海岸と比較して海岸面積の1㎡あたりのごみ発生量が4倍前後多い。

久里浜が他の調査海岸と比較して海岸面積の1㎡あたりのごみ発生量が3.6~4.8倍も多いのは？

当海岸が県道に接しており、後背地が観光地や市街地であって海岸利用者が多いこと、および隣接する平作川が都市河川であって、比較的少ない降水量でも容易にごみが出し、海岸に漂着してくるからであろうと推定される。

全体的には、財団が目標値としている 50g/m²を下回る数値

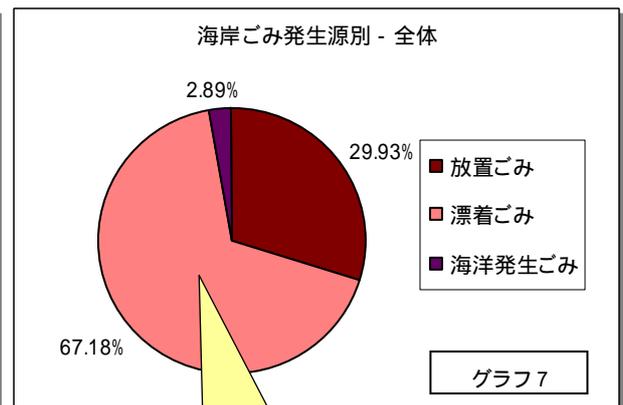
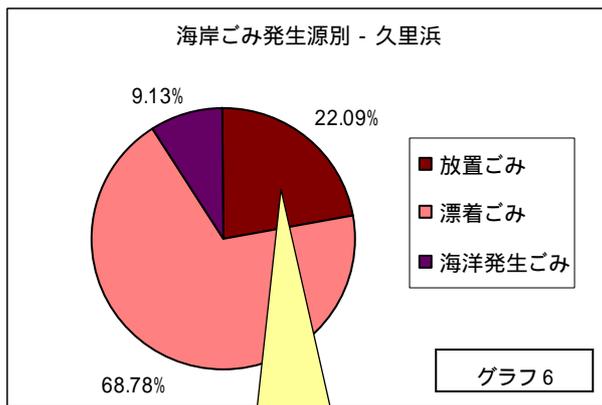
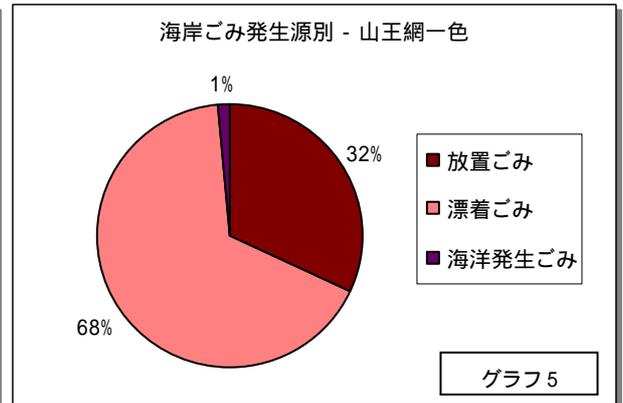
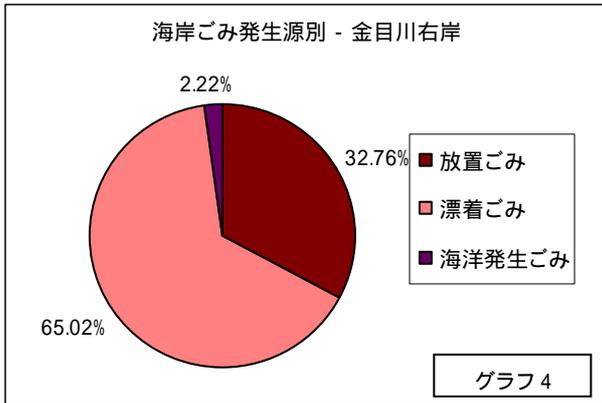
調査海岸においては、全体的に見れば、当初の清掃目的（50g/m²以下）を達成しているといえる。

また、これを年度別に検討してみると、海岸面積 1 m²あたりのごみの重量は、年度を追うに従って減少傾向にある。このことは、財団が実施している海岸清掃が着実に進展しているものと理解してよいのではなかろうか。

3. 発生源別調査結果

(1) 全体および海岸別

ごみの種類	久里浜		金目川右岸		山王網一色		全 体	
	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)
放置ごみ	23.0	22.09	38.4	32.76	66.8	32.25	128.2	29.93
漂着ごみ	71.6	68.78	76.2	65.02	140.0	67.61	287.8	67.18
海洋発生日ごみ	9.5	9.13	2.6	2.22	0.3	0.14	12.4	2.89
合 計	104.1	100.00	117.2	100.00	207.1	100.00	428.4	100.00



放置ごみの構成比について、久里浜が他の調査海岸よりも低い結果だった。

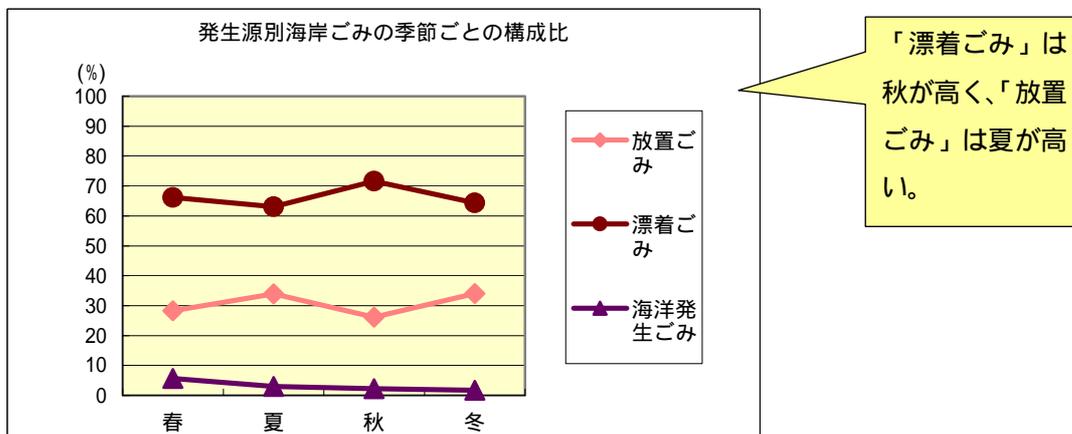
「漂着ごみ」が発生源全体の2/3を占める。

全体の集計結果によると、ごみの発生源の種類は、「漂着ごみ」が 287.8kg で 67.18% を占め、全体の 2/3 以上であった。

これを調査海岸別に比較してみると、「漂着ごみ」の構成比は、久里浜が68.78%、山王網一色が67.61%、金目川右岸が65.02%であって、この段階では海岸別の優位の差は認められなかった。
しかし、放置ごみの構成比については、久里浜が22.09%で、他の調査海岸よりも10.67～10.16%低い結果であった。

(2) 季節別

調査海岸 ごみの種類	春		夏		秋		冬		全 体	
	重量 (kg)	構成比 (%)								
放置ごみ	22.6	28.25	32.1	33.93	43.0	26.20	30.5	34.00	128.2	29.93
漂着ごみ	52.9	66.13	59.7	63.11	117.5	71.60	57.7	64.33	287.8	67.18
海洋発のごみ	4.5	5.63	2.8	2.96	3.6	2.20	1.5	1.67	12.4	2.89
合 計	80.0	100.00	94.6	100.00	164.1	100.00	89.7	100.00	428.4	100.00



この表を比較してみると、漂着ごみの構成比は、「秋期」が71.60%で最も高く、次いで「春期」66.13%、「冬期」64.33%、「夏期」63.11%の順であり、反対に放置ごみの構成比は、「冬期」が34.00%で最も高く、次いで「夏期」33.93%、「春期」28.25%、「秋期」26.20%の順であった。

(3) 年度別

調査海岸 ごみの種類	平成4年度		平成5年度		平成6年度		全 体	
	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)
放置ごみ	38.4	29.02	44.0	28.11	45.8	32.81	128.2	29.93
漂着ごみ	89.1	67.35	105.6	67.48	93.1	66.69	287.8	67.18
海洋発のごみ	4.8	3.63	6.9	4.41	0.7	0.50	12.4	2.89
合 計	132.3	100.00	156.5	100.00	139.6	100.00	428.4	100.00

この表を比較してみると、平成6年度については前2年度に比較して、やや放置ごみの比率が増加し、漂着ごみの比率が減少しているが、全体的には優位の差は認められなかった。

(4) 結果の考察 – 発生源別

漂着ごみが全体のごみ量の2/3以上を占めることは重要な問題

今後より一層上流部対策を推進する必要がある。

調査海岸別に比較検討してみると、漂着ごみの構成比は、久里浜が68.78%、山王網一色が67.61%、金目川右岸が65.02%であって、海岸別の差はほとんどない。

久里浜が他の調査海岸と比較して放置ごみの構成比が低いのは？

常識的には、県道に接し、かつ、後背地が観光地や市街地である久里浜の方が、他の調査海岸よりも、入込客数が多く、従って、放置ごみの構成比が高いと考えられるが、この調査結果では最も低くなっている。この理由について検討してみると、この海岸の延長は約360mと短く、その間に昇降階段が4箇所あって、それぞれの昇降口に容量1.05㎡の屑籠が設置されていることから、入込客の協力によって屑籠による散乱ごみの回収が行われているからであろうと推定される。

漂着ごみの構成比は「秋期」が71.60%で最も高く、放置ごみの構成比は、「夏期」が33.93%で最も高い。

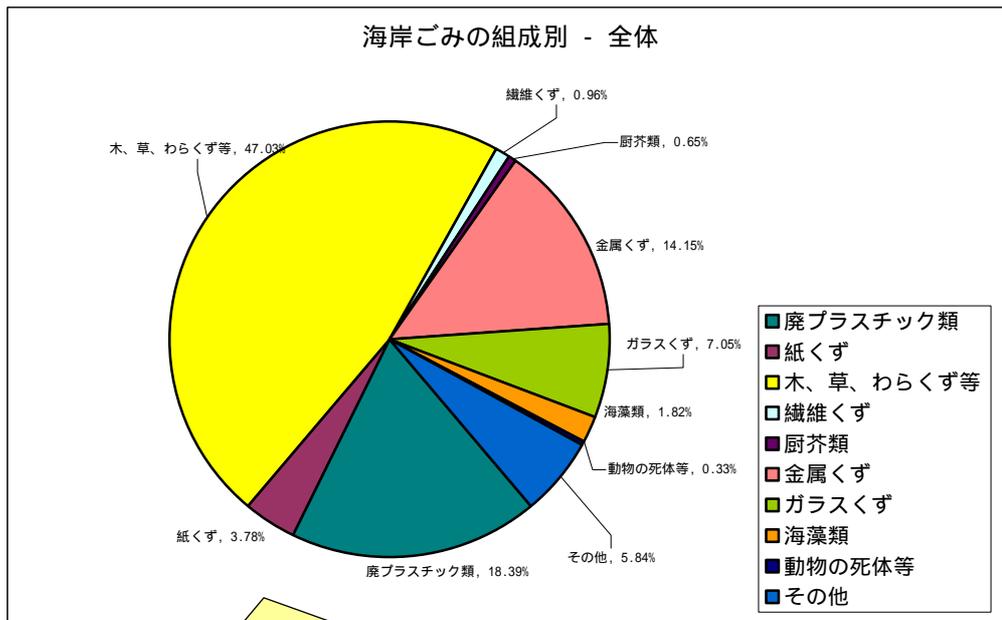
これは、当然のことながら、秋期は、台風や秋雨が多いため、河川流域のごみが流出して漂着してくる結果であり、夏期は、海岸利用者が多いため、散乱ごみが増加する結果であると考えられる。

4. 組成別調査結果

(1) 全体および海岸別

調査海岸 ごみの種類	久里浜		金目川右岸		山王網一色		全 体	
	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)
廃プラスチック類	22.1	21.23	20.5	17.49	36.2	17.48	78.8	18.39
紙くず	3.8	3.65	7.1	6.06	5.3	2.56	16.2	3.78
木、草、わらくず等	37.3	35.82	55.2	47.09	109.0	52.63	201.5	47.03
繊維くず	2.5	2.40	0.1	0.09	1.5	0.72	4.1	0.96
厨芥類	0.8	0.77	0.7	0.60	1.3	0.63	2.8	0.65
金属くず	8.9	8.55	15.7	13.40	36.0	17.38	60.6	14.15
ガラスくず	6.9	6.63	10.2	8.70	13.1	6.33	30.2	7.05
海藻類	7.7	7.40	0.0	0.00	0.1	0.05	7.8	1.82
動物の死体等	0.3	0.29	0.0	0.00	1.1	0.53	1.4	0.33
その他	13.8	13.26	7.7	6.57	3.5	1.69	25.0	5.84
合 計	104.1	100.00	117.2	100.00	207.1	100.00	428.4	100.00

調査海岸別に比較してみると、金目川右岸と山王網一色は比較的類似した構成比であったが、久里浜は他の調査海岸とはやや異なった構成比であった。これを全体の構成比と比較してみると、「廃プラスチック類」が2.84%、「海藻類」が5.58%、「その他」が7.42%高く、反対に「木、草、わらくず等」が11.21%、「金属くず」が5.60%低い結果がでてくる。



全体の集計結果のごみの組成別の種類は、「草、木、わらくず等」が 201.5kg で全体の 47.03% と最も多い。次いで「廃プラスチック類」が 78.8kg で 18.39%、「金属くず」が 60.6kg で 14.15%、「ガラスくず」が 30.2kg で 7.05%の順であった。

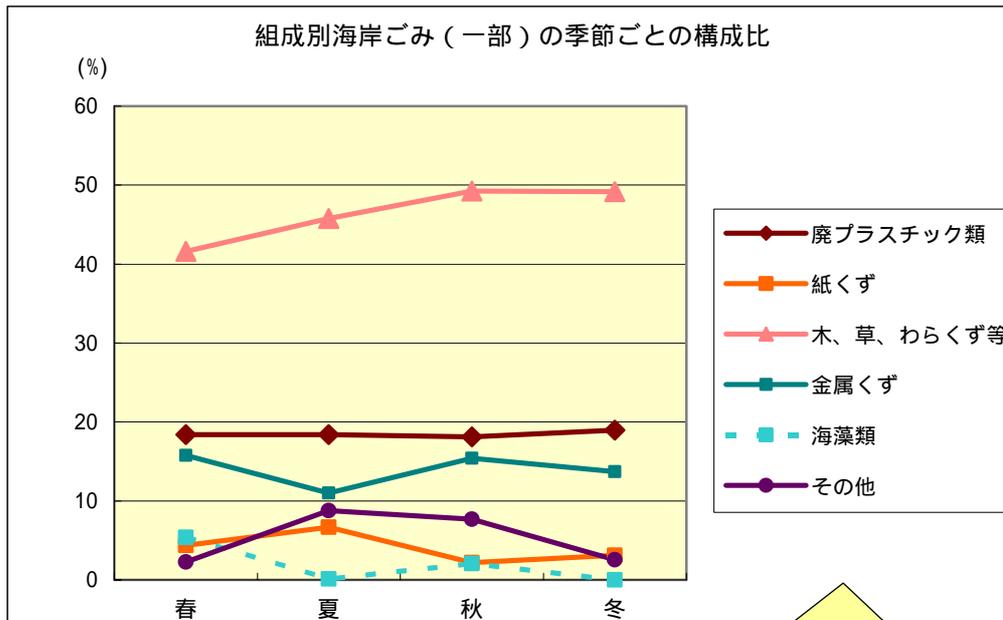
「木、草、わらくず等」のほとんどは河川上流部から流出した自然系のごみであった。

「廃プラスチック類」の大部分はペットボトル等の容器類、ポリエチレン等の包装袋類、発泡スチロール、花火の残がい、煙草のフィルター等であった。

また、「動物の死体等」のほとんどは犬の糞であり、「その他」の大部分はバーベキューの焚き火の燃えかすであった。

(2) 季節別

調査海岸 ごみの種類	春		夏		秋		冬		全 体	
	重量 (kg)	構成比 (%)								
廃プラスチック類	14.7	18.38	17.4	18.39	29.7	18.10	17.0	18.96	78.8	18.39
紙くず	3.5	4.38	6.3	6.66	3.6	2.19	2.8	3.12	16.2	3.78
木、草、わらくず等	33.3	41.62	43.3	45.77	80.8	49.24	44.1	49.17	201.5	47.03
繊維くず	1.4	1.75	0.7	0.74	1.3	0.79	0.7	0.78	4.1	0.96
厨芥類	0.8	1.00	0.8	0.85	0.5	0.30	0.7	0.78	2.8	0.65
金属くず	12.6	15.75	10.4	10.99	25.3	15.42	12.3	13.71	60.6	14.15
ガラスくず	6.9	8.63	7.0	7.40	6.7	4.08	9.6	10.70	30.2	7.05
海藻類	4.3	5.38	0.1	0.11	3.4	2.07	0.0	0.00	7.8	1.82
動物の死体等	0.7	0.88	0.3	0.32	0.2	0.12	0.2	0.22	1.4	0.33
その他	1.8	2.25	8.3	8.77	12.6	7.68	2.3	2.56	25.0	5.84
合 計	80.0	100.00	94.6	100.00	164.1	100.00	89.7	100.00	428.4	100.00

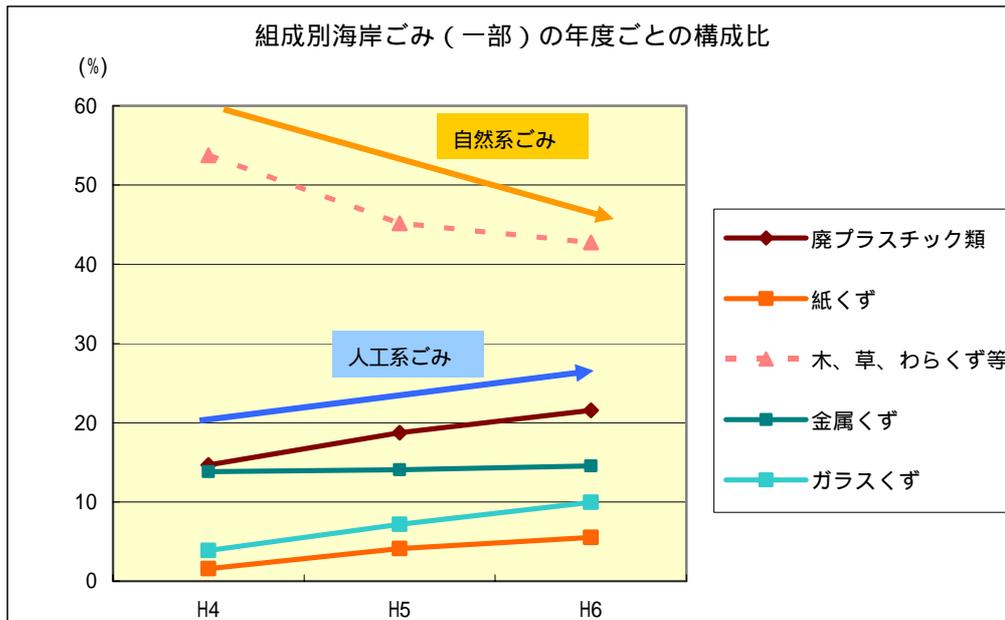


この表を比較してみると、その構成比の特徴的な事項として次のことが挙げられる。

- ・「廃プラスチック類」は四季の変動がほとんどない。
- ・「紙くず」は夏期が6.66%で全体より2.88%高い。
- ・「木、草、わらくず等」は秋期が49.24%、冬期が49.17%で、全体より2.24～2.14%高い。
- ・「海藻類」は春期が5.38%で全体より3.56%高い。
- ・「その他」は夏期が8.77%、秋期が7.68%で全体より2.93～1.82%高い。
- ・「金属くず」は夏期が10.99%で全体より3.16%低い。

(3)年度別

調査海岸 ごみの種類	平成4年度		平成5年度		平成6年度		全 体	
	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)
廃プラスチック類	19.4	14.66	29.3	18.72	30.1	21.56	78.8	18.39
紙くず	2.1	1.59	6.4	4.09	7.7	5.52	16.2	3.78
木、草、わらくず等	71.1	53.75	70.7	45.18	59.7	42.76	201.5	47.03
繊維くず	0.4	0.30	2.0	1.28	1.7	1.22	4.1	0.96
厨芥類	0.2	0.15	1.1	0.70	1.5	1.07	2.8	0.65
金属くず	18.3	13.83	22.0	14.06	20.3	14.54	60.6	14.15
ガラスくず	5.1	3.85	11.2	7.16	13.9	9.96	30.2	7.05
海藻類	3.4	2.57	4.0	2.55	0.4	0.29	7.8	1.82
動物の死体等	0.0	0.00	0.6	0.38	0.8	0.57	1.4	0.33
その他	12.3	9.30	9.2	5.88	3.5	2.51	25.0	5.84
合 計	132.3	100.00	156.5	100.00	139.6	100.00	428.4	100.00



この表を比較してみると、「木、草、わらくず等」の自然系のごみは年度を追うにしたがって減少傾向にあった。

一方、「廃プラスチック類」・「紙くず」・「金属くず」・「ガラスくず」など、いわゆる人工系のごみの構成比が年度を追うに従って増加傾向にある。

(4) 結果の考察 - 組成別

「木、草、わらくず等」が47.04%で構成比第1位。漂着ごみ中の人工系のごみの比率は約20%。

全体の調査結果を検討してみると、構成比の第1位は「木、草、わらくず等」の47.03%で、その内容は殆どが自然系のごみである。これを先に述べた発生源別調査の漂着ごみの構成比67.18%と比較してみると、漂着ごみ中の人工系ごみの比率は、約20%ということにある。海岸利用者等が直接捨てる散乱ごみが約30%であることを考えれば、これは大きなウエイトを占めているといわざるをえない。したがって、今後とも河川や河川流域におけるごみの放置の減少をはかる必要があると考えられる。

「金属くず」・「ガラスくず」のいわゆる不燃物は21.20%で、構成比率で一般ごみの約4倍。

「金属くず」・「ガラスくず」のいわゆる不燃物は21.20%であり、これを平成5年度の神奈川県内市町村収集ごみ分析結果の平均値5.0%と比較してみると、約4倍にあたる。このことは、海岸の屋外レクリエーションにおいては、家庭生活よりも缶飲料、ビン飲料等の消費率が高いこともあるが、何よりも市町村収集ごみは、近年、資源化減量化対策が着々と進行しているのに対して、海岸ごみについては、殆ど対策が講じられていないところに原因があると考えられる。

久里浜は「木、草、わらくず等」の構成比が、他の調査海岸より6.8%~3.5%低い。

「木、草、わらくず等」の比率が他の調査海岸より低いことは、先に述べたように、隣接する平作川が都市河川であって、河川整備が進んでいることおよび流域の面積や土地利用等の条件の差によるものであろうと推測することができる。

久里浜は他の海岸に比べ、「廃プラスチック類」の構成比が高く、「不燃物」が低い。

そこで、組成別調査結果から、「廃プラスチック類」・「金属くず」・「ガラスくず」のデータを抜き出して比較したのが、次表である。

ごみの種類	久里浜		金目川右岸		山王網一色		全 体	
	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)	重量(kg)	構成比(%)
廃プラスチック類	22.1	37.39	20.5	33.07	36.2	36.94	78.8	35.97
金属くず	8.9	15.06	15.7	25.32	36.0	36.73	60.6	27.66
ガラスくず	6.9	11.68	10.2	16.45	13.1	13.37	30.2	13.78

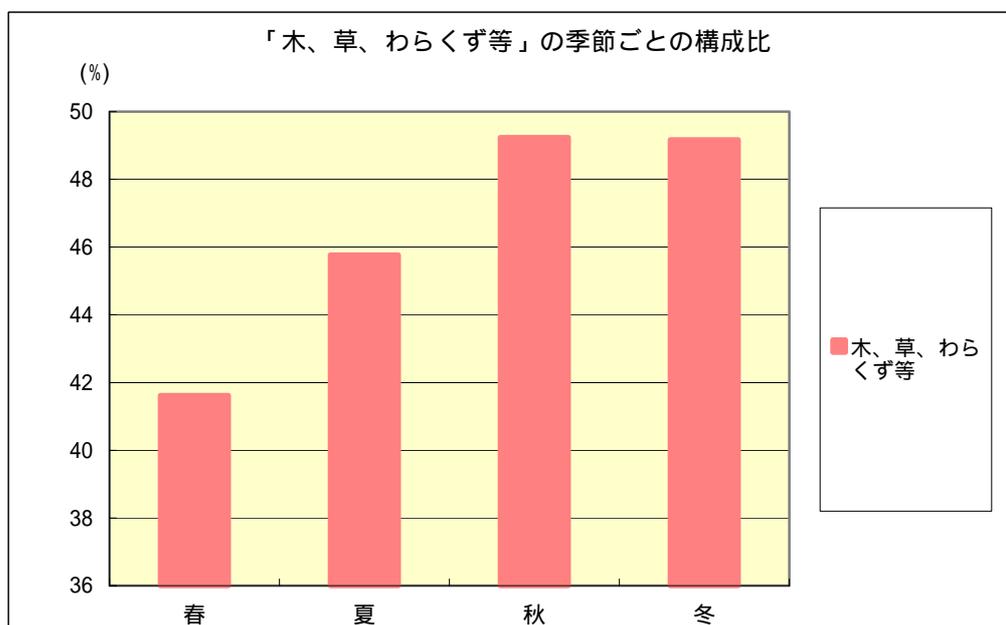
この表を比較してみると、「廃プラスチック類」の構成比は、久里浜が37.39%で最も高く、次いで山王網一色36.94%、金目川右岸33.07%の順となり、全体の構成比とは逆転する。

しかし、「金属くず」および「ガラスくず」の不燃物は、山王網一色が50.10%で最も高く、次いで金目川右岸が41.77%、久里浜が26.74%の順であって、全体の構成比の場合と同じ順序である。

つまり、久里浜は、もともと、人工系ごみの比率は他の2調査海岸よりは高いが、入込客が排出するこれらのごみ、特に空缶、空瓶、プラスチック容器等、比較的目につきやすいごみは屑籠に投入されることによって、海岸への置き捨てが少なくなった結果ではないかと推測される。

「木、草、わらくず等」の構成比は、「秋期」と「冬期」が高い。

「木、草、わらくず等」の季節ごとの構成比を表したのが下記のグラフである。

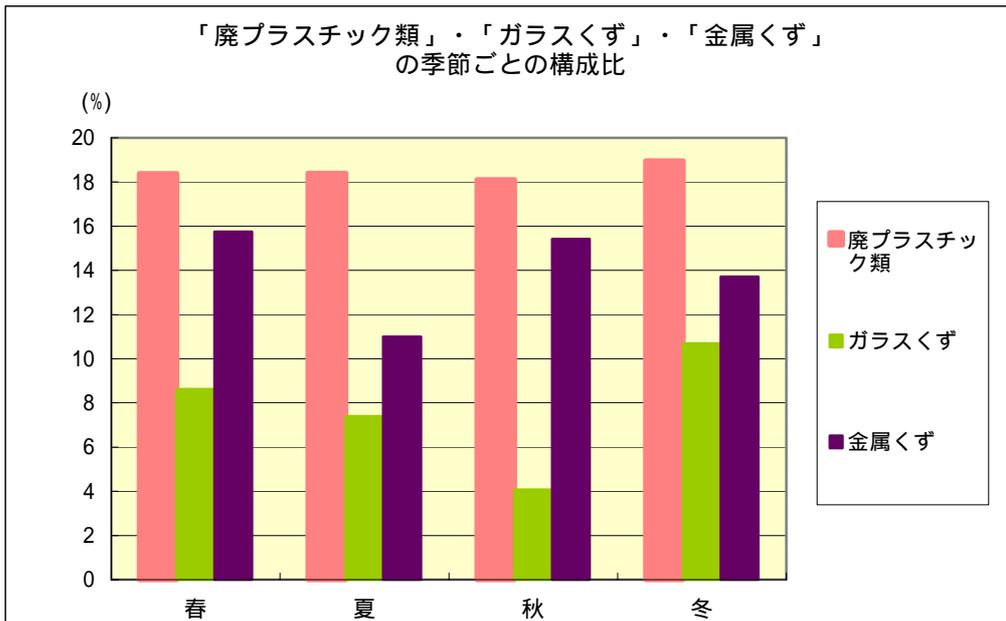


「木、草、わらくず等」の構成比は、「秋期」が49.24%、「冬期」が49.17%で、最も低い「春期」より7.5%以上も高いという結果が出ている。

「秋期」は先に述べたように台風や秋雨等によって河川から自然系のごみの流出量が増加するためであろうと思われるが、「冬期」は海岸利用者が減少し、全体的にごみ量が減少するため、相対的に「木、草、わらくず等」の構成比が高くなるものと考えられる。

「金属くず」、「ガラスくず」等の不燃物は、「夏期」が18.39%で最も低い。

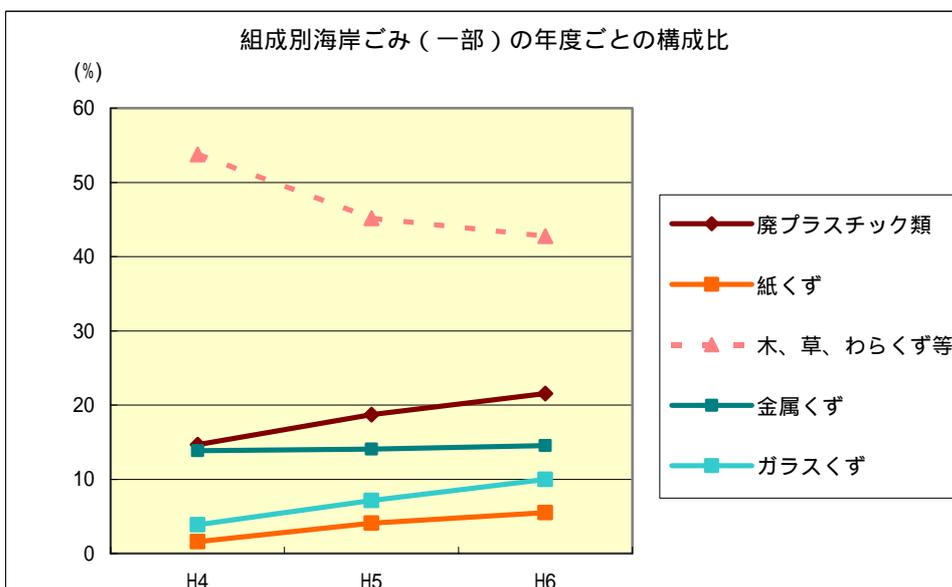
「廃プラスチック類」、「ガラスくず」、「金属くず」の季節ごとの構成比を表したのが下記のグラフである。



「廃プラスチック類」の構成比は、春・夏・秋・冬ともほとんど同じであって、季節による優位の差は認められないが、「金属くず」、「ガラスくず」等の不燃物は、「夏期」が18.39%で最も低く、「春期」および「冬期」に対して約6%も低くなっている。

通常「夏期」には、海岸利用が盛んになり、また、缶飲料や瓶飲料の需要が多くなるので、これら不燃物の構成比が高くなるはずであるが、調査によってこのような結果がでたことを考察すると、財団においては、夏期における海岸清掃を夏期重点対策として、清掃回数を増加したり、清掃作業人員を増員している結果、比較的目につきやすく、かつ、回収しやすい空缶や空瓶の量が減少するためではないかと考えられる。このことについては、屑籠設置の問題も含めて、今後の海岸清掃計画を策定する上で検討すべき事項であろう。

自然系のごみの構成比は年々減少し、人工系のごみの構成比は逆に増加している。



「木、草、わらくず等」の自然系のごみの構成比は年々減少しているのに反して、「廃プラスチック類」、「紙くず」、「金属くず」、「ガラスくず」等の人工系のごみの構成比が高くなってきていることがわかる。

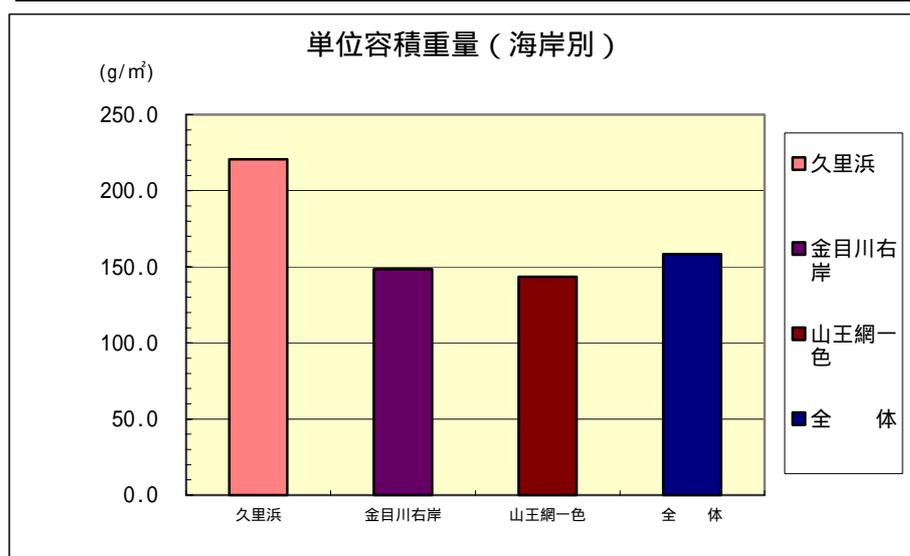
自然系のごみが減少していることについては、河川整備が進行し、また、河川流域における環境美化活動の推進に起因するものと考えられるが、人工系のごみが増加することについては、海岸清掃を実施する上でも、また、自然環境を保全するためにも、大きな問題であり、ごみ持ち帰り運動の推進、屑籠設置による資源化減量化対策も含めて、今後の課題とすべきであろう。

5. 単位容積重量（見かけ比重）

(1) 全体および海岸別

この調査は、収集したごみの重量および容量を測定して比重を計算し、ごみの運搬、保管および処理に必要な資料とするものであるが、全体の調査結果を集計してみると、次表のとおりであった。

項目 \ 調査海岸	久里浜	金目川右岸	山王網一色	全 体
ごみの収集量 (kg)	104.1	117.2	207.1	428.4
ごみの容量 (ℓ)	471.7	789.3	1,443.6	2,704.6
単位容積重量 (kg/m ³)	220.7	148.5	143.5	158.4



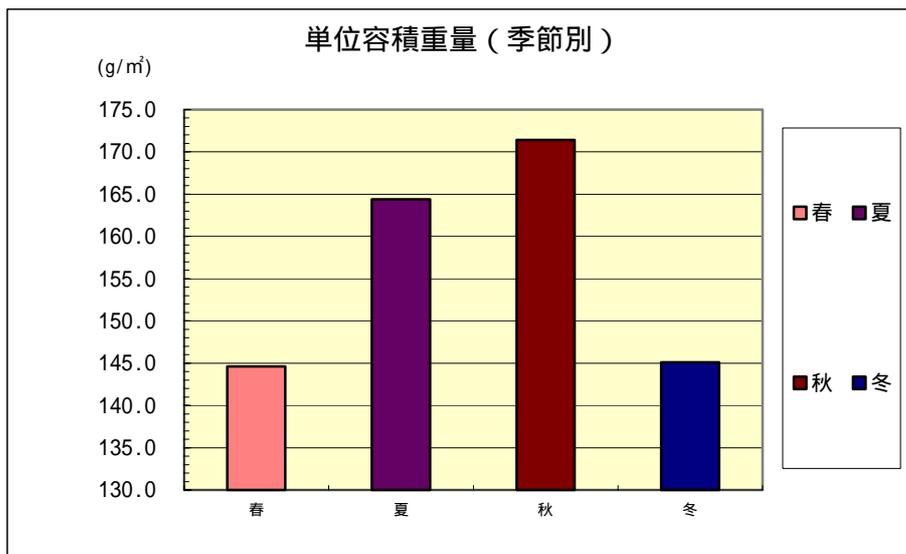
この集計結果によると、全体のごみ重量は 428.4 kg、ごみ容量は 2,704.6ℓ で、単位容積重量は 158.4 kg/m³ であった。

これを調査海岸別に比較してみると、金目川右岸は 148.5 kg/m³、山王網一色海岸は 143.5 kg/m³ で比較的類似した比重であったが、久里浜は 220.7 kg/m³ とやや比重の重いごみ質であった。

(2) 季節別

項目 \ 調査時期	春 (5月調査)	夏 (8月調査)	秋 (11月調査)	冬 (2月調査)	平 均
ごみの収集量 (kg)	80.0	94.6	164.1	89.7	428.4
ごみの容量 (ℓ)	553.2	575.5	957.5	618.4	2,704.6
単位容積重量 (kg/m ³)	144.6	164.4	171.4	145.1	158.4

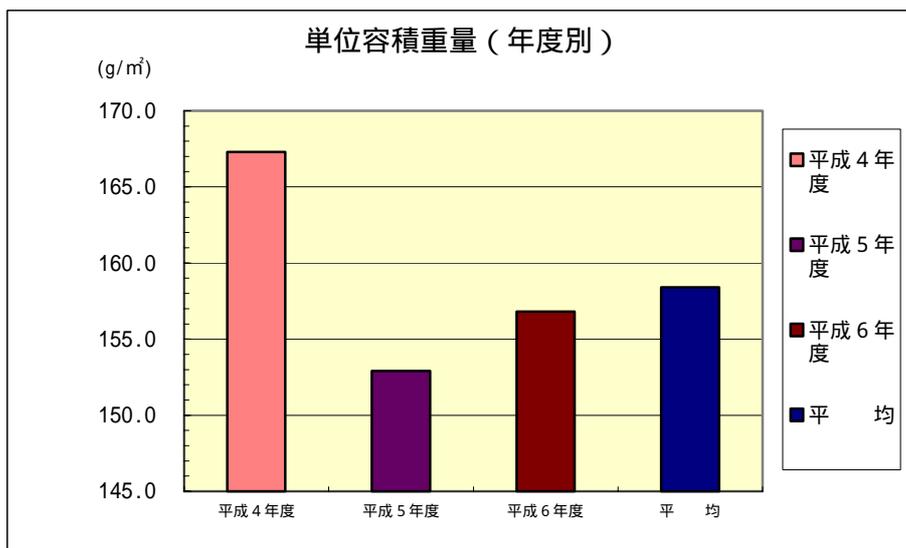
この表を比較してみると、ごみの単位容積重量は、「秋期」が171.4kg/m³で最も重く、次いで、「夏期」の164.4kg/m³、「冬期」の145.1kg/m³、「春期」の144.6kg/m³の順であった。



(3)年度別

項目	調査年度			
	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平均
ごみの収集量 (kg)	132.3	156.5	139.6	428.4
ごみの容量 (リットル)	790.6	1,023.7	890.3	2,704.6
単位容積重量 (kg/m ³)	167.3	152.9	156.8	158.4

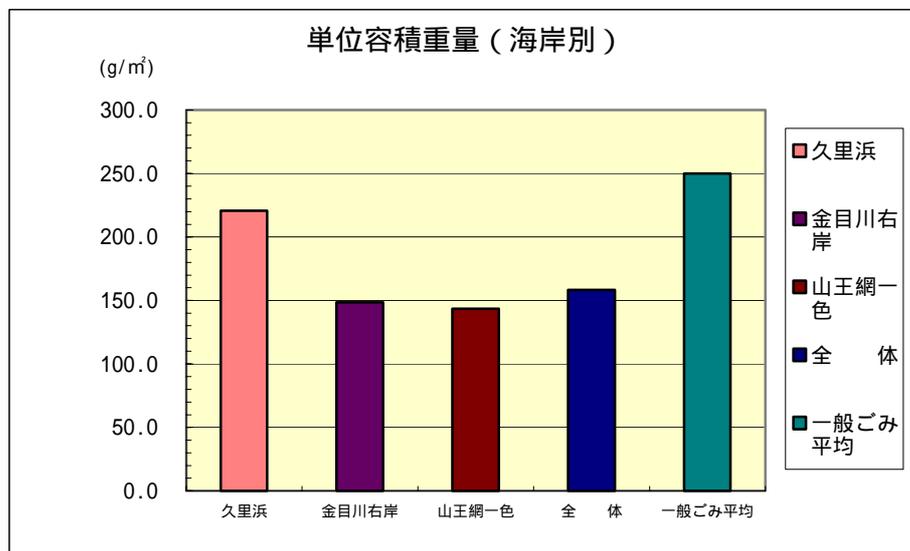
この表を比較してみると、平成4年度が167.3kg/m³で最も重く、次いで、平成6年度の156.8kg/m³、平成5年度の152.9kg/m³の順であった。



(4) 結果の考察 – 単位容積重量

一般ごみに比べるとかなり軽い。

全体の調査結果を検討してみると、収集したごみの全重量は 428.4 kg、全容量は 2704.6 m³ であって、単位容積重量（見かけ比重）は 158.4 kg/m³ であった。一般的に市町村で計画収集されているごみの単位容積比重は 250 kg/m³ 程度であるから、これと比較するとかなり軽いごみであるといえる。これは、海岸ごみは家庭等のごみに比較して、厨芥類等の水分の多いごみの比率が低いからであろうと考えられる。



久里浜は、他の調査海岸の約 1.5 倍の比重。

調査海岸別に比較検討してみると、久里浜は 220.7 kg/m³ で、他の調査海岸の約 1.5 倍の比重であった。組成別調査によるごみの種類と比較検討してみると、他の 2 調査海岸に比較して海藻の比率が高いことから、海藻中の水分および調査時点における天候や潮の干満によるごみの水分の増加に起因するものと考えられる。

「秋期」が最も比重が高い。

季節別に比較検討してみると、「秋期」が 171.4 kg/m³ で最も比重が高いが、ごみの比重を変化させるほど特徴的な組成でないことから、やはり天候等によりごみ中の水分が高かったと解釈すべきであろう。

積載量 2 トンの深ボディーダンプ車 1 台で、海岸全域のごみを運搬することが可能。

何れにしても、3 箇所の調査海岸については、全ての調査時点において、積載量 2 トンの深ボディーダンプ車 1 台（荷室容量 1.95 m³）で、海岸全域のごみを運搬することが可能な重量および容量であることがわかった。

6. 降水量と海岸ごみの関係について

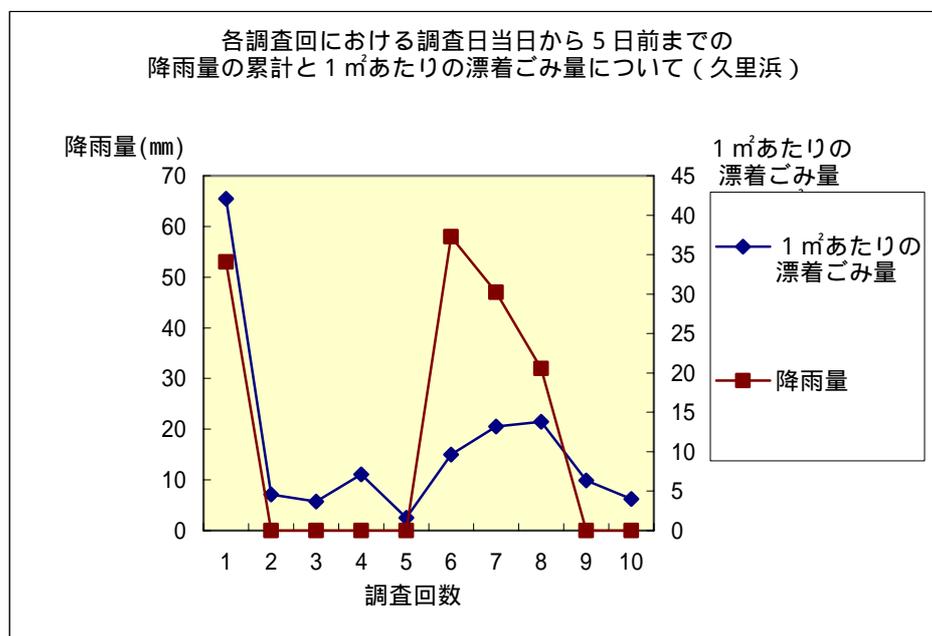
河川流域に大量の降雨があった場合、山林、農用地、市街地、河川敷等のごみが流出し、一旦海上に流出したごみは、風、波浪、潮流、潮の干満等によって海岸に漂着してくる。そして、漂着の時期は、経験的に降雨後 1～5 日程度を要するとみられている。

いま、検討の目安として、海岸ごみの調査前の河川流域の降水量を次のとおりランクづけして区分して、比較検討してみた。

累計降水量（当日～5日前）	漂着のおそれ	ランク
100 mm以上	甚大	A
50～99 mm	大	B
25～49 mm	あり	C
5～24 mm	小	D
4 mm以下	なし	E

実際には、全調査件数の中で検討の対象となる事例が少ないので、ここではそれぞれの海岸の事例について検討してみる。

(1) 久里浜海岸



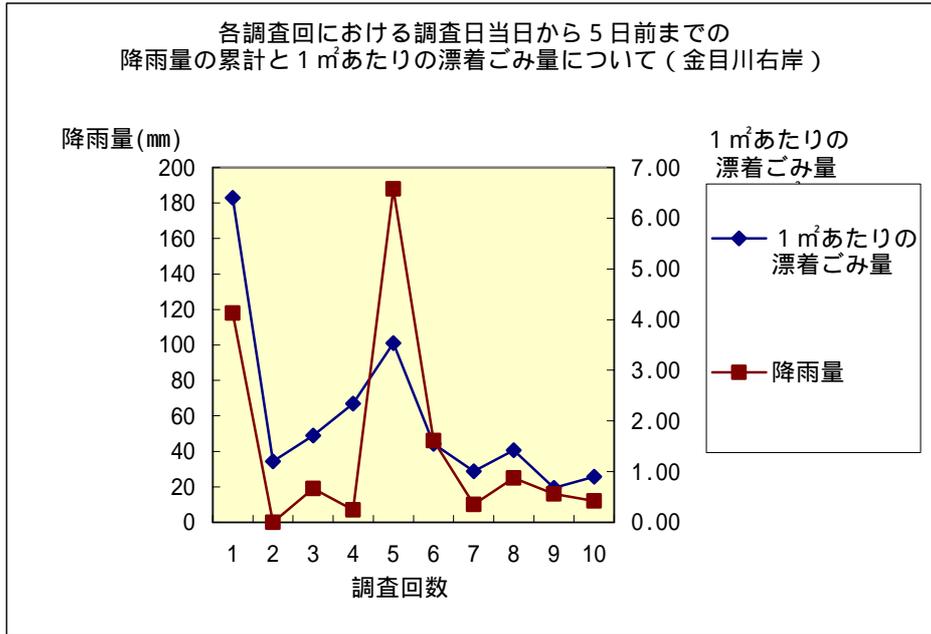
この海岸では、BランクおよびCランクがそれぞれ2回ずつあった。

第1回目調査では、調査の5日前および4日前に計53mmの降雨量があり、42.1g/㎡の漂着ごみが発生した。これは平均値の4.0倍、Eランク平均値の9.2倍にあたり、明らかに河川から流出したごみの影響があることを示している。（前回基礎資料4参照）

第6回目調査では、3日前に58mmの降水量があり、9.6g/㎡、第7回目調査では5日前および2日前に計46mmの降水量があつて13.2g/㎡、第8回目調査では3日前から前日までに計27mmの降水量があつて、1,377.8g/㎡の漂着ごみが発生した。これはEランクの平均値の2.1～3.0倍である。

以上の検討結果から考察すれば、久里浜においては25mm以上の降水量があつた場合には、降雨がないときより明らかに漂着ごみ量が増加する傾向にあるし、50mm以上の降水量があつた場合には、直ちに海岸清掃をしなければならないような事態が発生するおそれがあることがわかる。

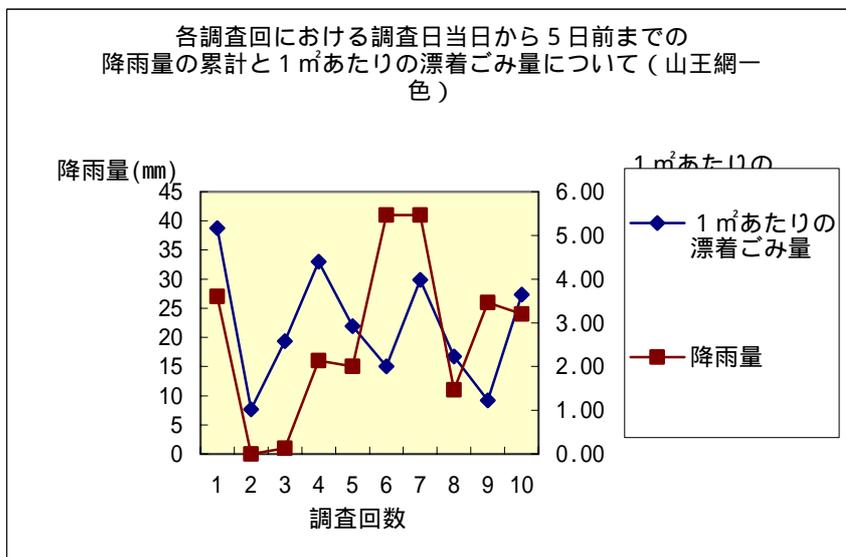
(2) 金目川右岸海岸



この海岸では、AランクおよびCランクがそれぞれ2回ずつあった。Aランクの第1回目調査では5日前、4日前および3日前に計124mmの降水量があり、6.4g/㎡の漂着ごみが発生し、第5回目調査では、3日前および2日前に計186mmの降水量があり、3.5g/㎡の漂着ごみが発生している。これは平均値の3.1~1.7倍であり、また、Eランクの平均値の6.9~3.8倍にあたる。また、Cランクの第6回目調査では、4日前に46mmの降水量があり、1.4g/㎡の漂着ごみが発生している。これはEランクの平均値の1.7~1.5倍にあたる。

このことから、金目川右岸においては、100mm以上の降水量があると、漂着ごみの漂着量に顕著な影響が出ることを示している。また、25~49mmの降水量の場合でも影響は出ているといえるが、海岸1㎡あたりのごみ量としてはさほど多くはない。

(3) 山王網一色海岸



この海岸では、Bランクが1回、Cランクが3回あった。Bランクの第1回目調査では、5日前および4日前に計89mmの降水量があり、 $5.2\text{g}/\text{m}^2$ の漂着ごみが発生している。これは平均値の1.8倍にあたる。また、Cランク、DランクおよびEランクの場合には、優位の差は認められなかった。よって、この海岸については、50mm以上の降水量がある場合には、漂着ごみの量はある程度増加するが、それ以下の場合には、特別な変化はみられないといえる。

(4) 結果の考察 -降水量と海岸ごみの関係について

この3箇所の海岸を比較してみると、久里浜は、他の2海岸に比べて比較的少ない降水量でも大量の漂着ごみが漂着してくることがわかる。これは、平作川が都市河川であって、河川水の流出係数が大きいことから、25mm程度の降水量であっても、一時的に大量の雨水が放出される結果であろうと考えられるし、また、この海岸は、久里浜港の奥にあって閉鎖的な海岸であることから、湾内に滞留していたごみが、風または潮の干満により容易に海岸に漂着するからであろうと考えられる。

これに対して金目川右岸および山王網一色は開放された海岸であって、他の海岸へ分散される可能性があり、また、比較的近い場所に相模川および酒匂川という一級河川が位置することから、これら河川の影響を受けるために、久里浜ほど隣接河川の影響が顕著ではないといえるのではないだろうか。

7. 風向・風速と海岸ごみの関係について

相模湾中心部の海岸において、大量のごみが漂着してくる条件としては、経験的に2~5日前に大雨が降って河川流域から海へ流出したごみが、南風ないしは西風の強風にさらされた場合に最も漂着量が多いといわれている。

勿論、これ以外にも、河川水の流出量や流出速度、潮流の状況、潮の干満等の諸条件が複雑に関連するものと考えられるが、ここでは、降雨後の風向・風速と漂着ごみとの関係について検討してみる。

ただし、降水量と同様、調査時点でのこのようなケースが少ないので、各海岸の事例を挙げて検討することとする。

(1) 久里浜海岸

この海岸は久里浜港の奥にあり、久里浜港の開口部が南東向きであることから、ごみの漂着に影響する風向としては、北東から南東および南西の範囲内に限られると考えられる。久里浜海岸の場合、第1回目調査では、調査日の5日前から4日前にかけて計53mmの降水量があり、かつ、5日前に風速10mの南南西風、2日前に風速8mの南西風、また、調査当日も風速9mの南西風が吹き、 $42.1\text{g}/\text{m}^2$ のごみが漂着している。即ち、ごみが漂着する条件が比較的そろっていたというべきであろう。

ところが、第6回目調査の場合には、調査日3日前に58mmの降水量があったにもかかわらず、この場合には、3日前に風速12mの北西風、2日前が風速9mの西北西風、前日が風速8mの西南西風であったため、ごみの漂着量は $9.6\text{g}/\text{m}^2$ にとどまっている。即ち、この場合には、海岸から海へ向かって吹く風が強かったため、ごみの漂着は、湾内に漂流していたごみが、潮の干満によって漂着したにとどまったのであろうと推測される。

(2) 金目川右岸海岸

この海岸は、相模湾に対して南南東向きに面しており、ごみの漂着に影響する風向としては、西南西から南南東ないしは東北東の範囲内に限られると考えられる。第1回目調査では、調査日の4日前を中心に118

mmの降水量があり、風向、風速は4日前、および調査当日が南風14m、2日前が南南西風3m、前日が南南西風7mであり、6.4g/m²のごみが漂着している。即ちこの場合には、ごみが漂着する条件は比較的とのっていたというべきであろう。

(3)山王網一色海岸

この海岸も相模湾に面しており、風向・風速により漂着ごみの発生する条件は金目川右岸と全く同じである。第1回目調査時は、調査日の5日前を中心に89mmの降水量があり、風向・風速は2日前に5mの南東風、前日3mの南南東風、当日4mの南南東風が吹いて5.2g/m²のごみが漂着している。即ち、風向はともかく、風速は、ごみが大量に漂着する条件とはいえないが、調査中最大の漂着量であった。

また、第7回目の調査時では、3日前の37mmの降水量があり、2日前に4mの南西風、前日3mの東南東風、当日5mの南南東風が吹き、4.0g/m²のごみが漂着している。即ち、風向・風速の条件としては、第1回目調査とほぼ同様であるが、第1回目調査時より降水量が少なかったことおよび経過日数が少なかったこと等が漂着量の差となったとみられる。

一方、第6回目の調査時は、調査前日41mmの降水量があり、前日および調査当日は7～8mの北西風が吹いているが、ごみの漂着量は2.0g/m²にとまっている。これは調査前日に降雨があり、風は強かったが、後背から海に向かう風であったためと考えられる。

また、第9回目の調査時には、調査日の5日前から3日前にかけて断続的に計26mmの降水量があったが、以後、北又は北北西の風が2～3mで、ごみの漂着量は、1.2g/m²にとどまっている。

これは、雨が断続的に降ったことおよび後背からの微風のため、ごみの漂着が少なかったものと考えられる。

(4)結果の考察 -風向・風速と海岸ごみの関係について

以上の事例から考察すれば、いろいろな条件が重なった結果で、ごみの漂着量が決まるのであろうが、降雨のために海に流出したごみは風向、および風速が一つの要因となって、気象の条件がその海岸に合致した場合に、海岸ごみの漂着量は増加することが考えられるので、海岸清掃の関係者は日々の気象条件を考慮に入れながら対応する必要があると考えられる。

8. 調査前の清掃と海岸ごみの関係について

海岸ごみの発生量は、それぞれの海岸の立地条件、気象条件、季節変動による生態系の消長などの自然条件のほか、入込客数等の人的条件が複雑に関連するため、毎日の発生量にはかなり大きな変動が見られる。したがって、最も効果的な清掃回数や清掃日程を決めることは、非常に困難なことであるが、清掃計画を策定するための目途として、ここに調査実績と調査前直近の清掃実施日から調査日までの経過日数で1日あたりのごみ発生量を単純計算してみると次表のとおりである。

$$\begin{aligned} & \text{清掃日から起算した1日1m}^2\text{あたりのごみの発生量} \\ & = (\text{調査日のごみ量} \div \text{調査区域面積}) \div \text{経過日数} \end{aligned}$$

(1)久里浜

調査回数	調査日	清掃実施日	調査日までの経過日数	調査日のごみ量 (g)				清掃日から起算して1日1㎡あたりのごみの発生量(g)			
				放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計	放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計
1	4.11.25	4.11.9	16	1,700	28,400	3,400	33,500	0.16	2.63	0.32	3.10
2	5.2.15	5.2.10	5	3,000	3,100	1,400	7,500	0.89	0.92	0.42	2.22
3	5.5.20	5.5.17	3	600	2,500	3,900	7,000	0.30	1.24	1.93	3.46
4	5.8.24	5.8.23	1	4,300	4,800	200	9,300	6.37	7.11	0.30	13.78
5	5.11.9	5.11.8	1	1,700	1,100	100	2,900	2.52	1.63	0.15	4.30
6	6.2.24	6.2.22	2	1,100	6,500	100	7,700	0.82	4.82	0.07	5.70
7	6.5.17	6.5.10	7	1,300	8,900	300	10,500	0.28	1.88	0.06	2.22
8	6.8.23	6.8.22	1	7,900	9,300	0	17,200	11.70	13.78	0.00	25.48
9	6.11.15	6.11.7	8	1,200	4,300	100	5,600	0.22	0.80	0.02	1.04
10	7.2.21	7.2.16	5	200	2,700	0	2,900	0.06	0.80	0.00	0.86
										平均値	6.22

(2)金目川右岸

調査回数	調査日	清掃実施日	調査日までの経過日数	調査日のごみ量 (g)				清掃日から起算して1日1㎡あたりのごみの発生量(g)			
				放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計	放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計
1	4.11.24	4.10.26	29	4,500	23,500	0	28,000	0.04	0.22	0.00	0.26
2	5.2.2	5.1.21	22	4,600	4,400	0	9,000	0.06	0.05	0.00	0.11
3	5.5.18	5.4.27	21	2,400	6,300	0	8,700	0.03	0.08	0.00	0.11
4	5.8.19	5.8.9	10	5,900	8,600	2,600	17,100	0.16	0.23	0.07	0.47
5	5.11.16	5.10.26	21	2,500	13,000	0	15,500	0.03	0.17	0.00	0.20
6	6.2.25	6.1.28	28	2,000	5,200	0	7,200	0.02	0.05	0.00	0.07
7	6.5.25	6.5.9	16	10,000	3,700	0	13,700	0.17	0.06	0.00	0.23
8	6.8.26	6.8.23	3	2,900	5,200	0	8,100	0.26	0.47	0.00	0.74
9	6.11.18	6.10.25	24	2,500	2,500	0	5,000	0.03	0.03	0.00	0.06
10	7.2.14	7.1.26	19	1,100	3,300	0	4,400	0.02	0.05	0.00	0.06
										平均値	0.23

(3)山王網一色

調査回数	調査日	清掃実施日	調査日までの経過日数	調査日のごみ量 (g)				清掃日から起算して1日1㎡あたりのごみの発生量(g)			
				放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計	放置ごみ	漂着ごみ	海洋発生ごみ	合計
1	4.11.25	4.11.15	41	13,000	24,800	0	37,800	0.07	0.13	0.00	0.19
2	5.2.16	5.12.21	57	11,600	4,900	0	16,500	0.04	0.02	0.00	0.06
3	5.5.21	5.5.11	10	1,300	12,400	0	13,700	0.03	0.26	0.00	0.29
4	5.8.26	5.8.12	14	8,200	21,100	0	29,300	0.12	0.31	0.00	0.44
5	5.11.11	5.10.19	23	10,100	14,000	0	24,100	0.09	0.13	0.00	0.22
6	6.2.22	5.12.26	58	3,900	9,600	0	13,500	0.01	0.03	0.00	0.05
7	6.5.18	6.4.23	25	7,000	19,100	300	26,400	0.06	0.16	0.00	0.22
8	6.8.25	6.7.27	29	2,900	10,700	0	13,600	0.02	0.08	0.00	0.10
9	6.11.24	6.9.30	55	5,800	5,900	0	11,700	0.02	0.02	0.00	0.04
10	7.2.17	7.12.22	57	17,500	17,500	0	20,500	0.06	0.06	0.00	0.13
										平均値	0.17

まず、調査海岸全体について検討してみると、夏期は6例中山王網一色の1例を除いて、平均ごみ量の2.0~4.1倍となっている。

いま、比較的清掃回数が多い久里浜海岸について検討してみると、夏期の2回の調査では、1日あたりのごみの発生量は、平均値の2.2倍および4.1倍にあたる13.8g/㎡および25.5g/㎡となっており、財団が目標値としている50g/㎡を確保するためには、少なくとも2日に1回程度の清掃回数が必要となろう。

また、この調査結果からみれば、夏期以外の時期は、散乱ごみは少ないが、漂着ごみや海洋発生ごみの量によって、海岸清掃の実施が必要となる場合が生じるので、この点を考慮に入れた清掃計画の策定および運用が必要であろう。

各海岸調査実施日

調査海岸	所 管	年度	回数	調査年月日	季節
横須賀市 久里浜海岸	横須賀 三浦 出張所	平成4年度	第1回	平成4年11月25日	秋
			第2回	平成5年2月15日	冬
		平成5年度	第3回	平成5年5月20日	春
			第4回	平成5年8月24日	夏
			第5回	平成5年11月9日	秋
			第6回	平成6年2月24日	冬
		平成6年度	第7回	平成6年5月17日	春
			第8回	平成6年8月23日	夏
			第9回	平成6年11月15日	秋
			第10回	平成7年2月21日	冬
平塚市 金目川右岸～ 大磯町境の海岸 (花水レスト ハウス裏)	本部	平成4年度	第1回	平成4年11月24日	秋
			第2回	平成5年2月12日	冬
		平成5年度	第3回	平成5年5月18日	春
			第4回	平成5年8月19日	夏
			第5回	平成5年11月16日	秋
			第6回	平成6年2月25日	冬
		平成6年度	第7回	平成6年5月25日	春
			第8回	平成6年8月26日	夏
			第9回	平成6年11月18日	秋
			第10回	平成7年2月14日	冬
小田原市 山王網一色海岸	西湘 出張所	平成4年度	第1回	平成4年11月25日	秋
			第2回	平成5年2月16日	冬
		平成5年度	第3回	平成5年5月21日	春
			第4回	平成5年8月26日	夏
			第5回	平成5年11月11日	秋
			第6回	平成6年2月22日	冬
		平成6年度	第7回	平成6年5月18日	春
			第8回	平成6年8月25日	夏
			第9回	平成6年11月24日	秋
			第10回	平成7年2月17日	冬

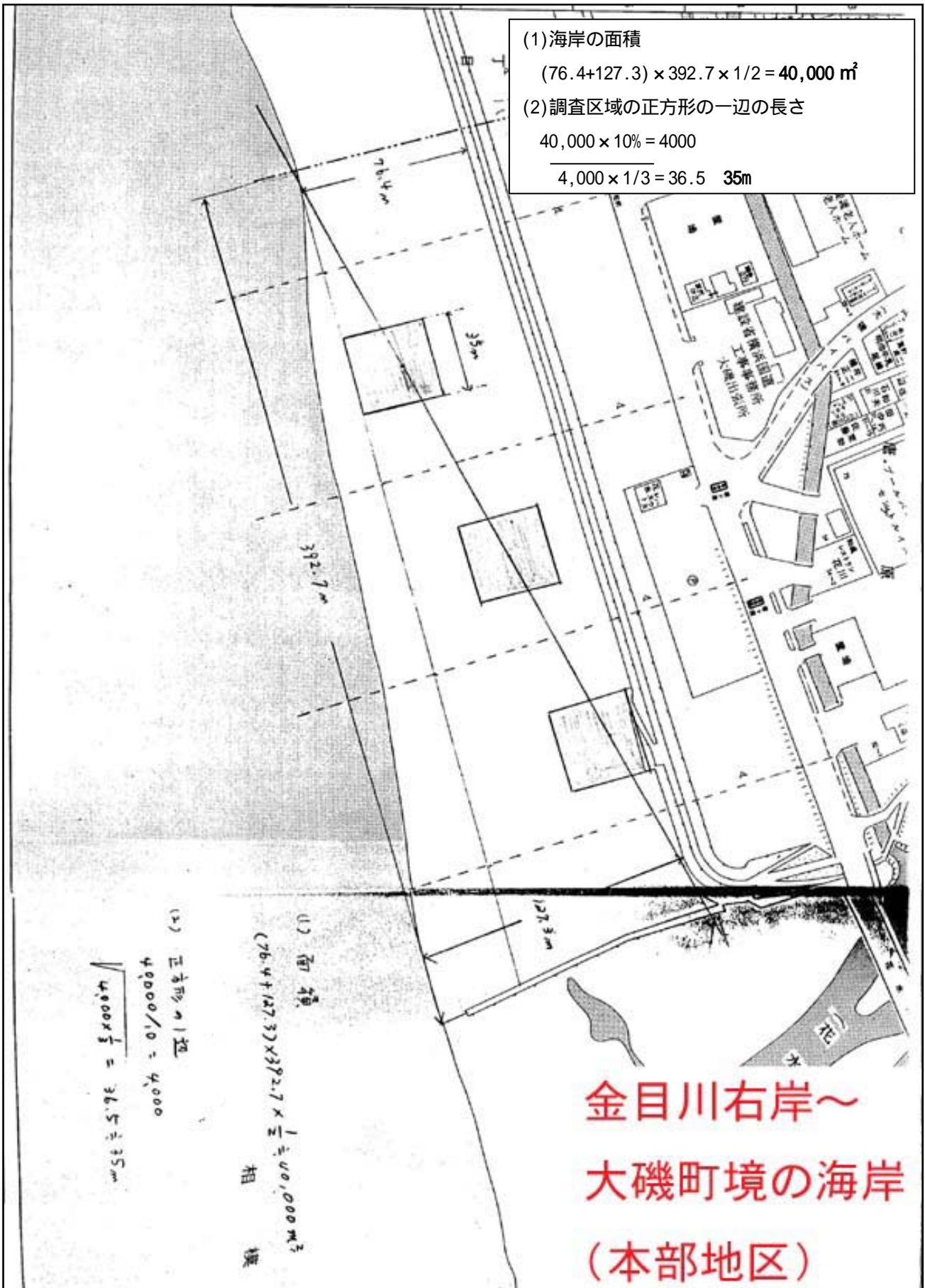
調査海岸全体図



久里浜海岸調査区域図



金目川右岸調査区域図



発生源別ごみの分類

放置ごみ	<p>観光客、海水浴客、そのほか、人の行為によって直接海岸に捨てられたごみをいう。</p> <hr/> <p>【判別の基準となる特徴】 漂着ごみと比べて比較的新しい</p>
漂着ごみ	<p>河川上流部または他の海岸等から流出し、河川、海流、波浪等によって海岸に漂着したごみをいう。</p> <hr/> <p>【判別の基準となる特徴】 放置ごみと比べて比較的古く、汚れている</p>
海洋発生ごみ	<p>海藻類、魚類の死体（川魚を除く）、貝類の死体（貝殻のみの場合を除く）、そのほか海洋生息動物および海鳥類の死体、海洋に係る事業活動によって生じた破船、ブイ、いかり、ロープ、魚網、廃油ボール、または船舶から投棄されたと認められるごみ等をいう。</p>

組成別ごみの分類

廃プラスチック類	<p>合成樹脂くず、合成繊維くず、合成ゴム等、合成高分子系化合物のくずのすべてをいう。</p> <p>【具体例】煙草フィルター、ポリエチレン袋、パック包装容器、レジンペレット、釣り糸、ポリ容器、タイヤ、魚網（動植物繊維製を除く）等</p>
紙くず	<p>パルプ、紙または紙加工品のくずをいう。</p> <p>【具体例】新聞紙、出版物、カップ容器、ダンボール等のくず</p>
木・草・わらくず	木材片、流木、樹木の枝葉、竹、葦、草、わら等のくずをいう。
繊維くず	木綿、麻、羊毛等の天然繊維製の布、綿、網、糸等のくずをいう。
厨芥類	<p>厨房で排出される動植物性残渣に類するものをいう。</p> <p>【具体例】弁当の残渣、果物・菓子等の食料品の残渣、野菜くず、魚介類のあら等</p>
金属くず	<p>鉄鋼または非鉄金属のくずをいう。</p> <p>【具体例】スチール缶、アルミ缶、プルタブ、瓶の蓋、針金、金属パイプ、鉄板等</p>
ガラスくず	<p>ガラスおよび陶磁器のくずをいう。</p> <p>【具体例】空き瓶、ガラスの破片、茶碗、皿等の破片を含む。</p>
海藻類	わかめ、かじめ、ほんだわら、あおさ、おごりの等の天然または養殖した海藻およびそのくずをいう。
動物の死体	魚類、貝類（貝殻の場合は除く）、その他水棲動物の死体、海鳥の死体および家畜の死体等をいう。
その他	燃えがら（石炭がら、木炭がら、灰かす）、廃油（廃油ボール、油かす）、ゴムくず（天然ごむくず）、建設廃材（コンクリート片、ブロック片、レンガ片、タイル片、その他建築物の除去に伴って生じる廃棄物）、粗大ごみ（廃船、廃車、廃家電製品、廃耐久消費財等）等をいう。

海岸ごみの組成調査分類記入用紙

調査日 _____

天候 _____

調査者 _____

調査海岸 _____

発 生 源 別	
ご み の 種 類	重 量
放 置 ご み	
漂 着 ご み	
海 洋 発 生 ご み	
合 計	

ポリバケツの数	重 量 (kg)
1	
2	
3	
4	
5	
合 計	

組 成 別	
ご み の 種 類	重 量
廃プラスチック類	
紙 く ず	
木・草・わらくず	
織 維 く ず	
厨 芥 類	
金 属 く ず	
ガ ラ ス く ず	
海 藻 類	
動 物 の 死 体	
そ の 他	
合 計	

(特記事項)