

噴火湾 有珠(総個数 31 個、総重量 151.8 kg、総容積 2,693.3 L)




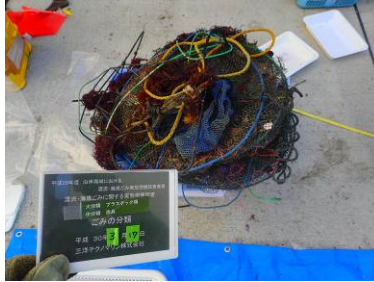





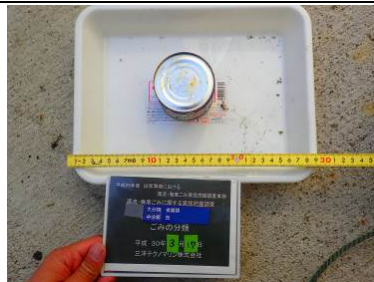

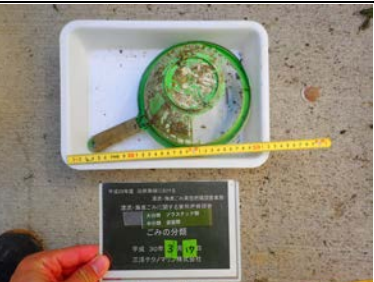
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 海底ごみ全景 | ごみ全景(分別後) | プラスチック類-漁具 |
|  |  |  |
| プラスチック類-漁具(1/6) | プラスチック類-漁具(2/6) | プラスチック類-漁具(3/6) |
|  |  |  |
| プラスチック類-漁具(5/6) | プラスチック類-漁具(6/6) | プラスチック類-袋類 |
|  |  |  |
| 金属類-缶 | プラスチック類-ひも類 | プラスチック類-その他 |

写真 III. 2-7 噴火湾 有珠海域の海底ごみの回収状況

噴火湾 室蘭(総個数 77 個、総重量 15.2 kg、総容積 212.8 L)

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 海底ごみ全景 | プラスチック類-漁具(カゴ) | プラスチック-漁具(ブイ) |
|  |  |  |
| プラスチック類-プラボトル | プラスチック類-容器類 | プラスチック類-袋類 |
|  |  |  |
| プラスチック類-ひも類 | 布類-軍手 | ゴム類-ゴムの破片 |
|  |  |  |
| ガラス・陶磁器類-ガラス | 金属類-缶(スチール) | 金属類-缶(アルミ) |
|  |  |  |
| 金属類-雑貨類(針金) | その他の人工物(木類) | 金属類-金属片(トタン) |

写真 III. 2-8 噴火湾 室蘭海域の海底ごみの回収状況

鹿児島湾 鹿児島(総個数 62 個、総重量 3.8 kg、総容積 170.0 L)

| | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | |
| <p>海底ごみ全景</p> | <p>金属-缶</p> | <p>布類-布ひも</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-容器類</p> | <p>プラスチック類-破片類 1/2)</p> | <p>プラスチック類-破片類 2/2)</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-袋類</p> | <p>プラスチック類-漁具 (1/2)</p> | <p>プラスチック類-漁具 (2/2)</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-プラボトル</p> | <p>プラスチック類-ひも類</p> | <p>プラスチック類-その他</p> |
| | | |
| <p>その他の人工物-家電製品</p> | | |

写真 III. 2-9 鹿児島湾 鹿児島海域の海底ごみの回収状況

鹿児島湾 牛根(総個数 3 個、総重量 1.7 kg、総容積 26.8 L)

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <p>海底ごみ全景</p> | <p>プラスチック類-シート類</p> | <p>プラスチック類-破片類</p> |
|  | | |
| <p>プラスチック類-カラーコーン</p> | | |

写真 III. 2-10 鹿児島湾 牛根海域の海底ごみの回収状況

鹿児島湾 垂水(総個数 167 個、総重量 3.7 kg、総容積 69.4 L)

| | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|
| | | |
| <p>海底ごみ全景</p> | <p>金属類-缶</p> | <p>金属類-釣り用品</p> |
| | | |
| <p>金属類-その他</p> | <p>布類-軍手</p> | <p>布類-布片</p> |
| | | |
| <p>紙類-包装</p> | <p>プラスチック類-容器類</p> | <p>プラスチック類-破片類</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-袋類</p> | <p>プラスチック類-漁具</p> | <p>プラスチック類-ラボトル</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-破片類</p> | <p>その他の人工物-革製品</p> | <p>その他の人工物-医療系廃棄物</p> |

写真 III. 2-11 鹿児島湾 垂水海域の海底ごみの回収状況

鹿児島湾 鹿屋 (総個数 83 個、総重量 5.2 kg、総容積 61.1 L)

| | | |
|-------------------------|------------------------|--------------------|
| | | |
| <p>海底ごみ全景</p> | <p>布類-座布団</p> | <p>布類-軍手</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-ひも類・シート類</p> | <p>プラスチック類-破片類</p> | <p>プラスチック類-袋類</p> |
| | | |
| <p>金属類-雑貨類(乾電池)</p> | <p>プラスチック類-雑貨類(手袋)</p> | <p>プラスチック類-容器類</p> |
| | | |
| <p>プラスチック類-袋類</p> | <p>プラスチック類-破片類</p> | |

写真 III. 2-12 鹿児島湾 鹿屋海域の海底ごみの回収状況

鹿児島湾 山川(総個数 10 個、総重量 2.0 kg、総容積 21.1 L)




| | | |
|--|---|---|
|  |  |  |
| <p>海底ごみ全景</p> | <p>プラスチック類-漁具</p> | <p>プラスチック類-漁具(拡大)</p> |
|  |  |  |
| <p>金属類-その他</p> | <p>金属類-その他(拡大)</p> | <p>プラスチック類-袋類</p> |
|  | | |
| <p>プラスチック類-容器類</p> | | |

写真 III. 2-13 鹿児島湾 山川海域の海底ごみの回収状況

(3) 回収した海底ごみの計測実数(個数、重量、容積)

1) 回収個数

海底ごみの調査海域別分類別の個数一覧を表 III. 2-3 及び図 III. 2-2 に示した。

調査海域別にみると、八雲が最も多く 264 個、次いで砂原が 218 個、垂水が 167 個であった。最も少なかったのは牛根の 3 個であり、次いで山川が 10 個、有珠が 31 個であった。

分類別にみると、森と室蘭ではガラス類、虻田では金属類が最も多く、その他の海域ではプラスチック類が最も多かった。

表 III. 2-3 海底ごみ調査結果 (個数)

| 地域 | | | 分類 | | | | | | | | 合計 (個) |
|------|------|----------|---------|-----|----------|----|----|----------|-----|---------|-----------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 湾名 | 調査海域 | 協力漁協 | プラスチック類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | 金属類 | その他の人工物 | |
| 噴火湾 | 砂原 | 砂原漁協 | 118 | 6 | - | - | 1 | 8 | 17 | 68 | 218 |
| | 森 | 森漁協 | 13 | 3 | - | - | - | 46 | 29 | 22 | 113 |
| | 八雲 | 八雲町漁協 | 242 | 3 | - | - | - | - | 19 | - | 264 |
| | 虻田 | いぶり噴火湾漁協 | 30 | 4 | - | - | 4 | 19 | 67 | - | 124 |
| | 有珠 | | 22 | - | - | - | 6 | - | 1 | 2 | 31 |
| | 室蘭 | 室蘭漁協 | 18 | 2 | - | - | 2 | 29 | 19 | 7 | 77 |
| 鹿児島湾 | 鹿児島 | 鹿児島市漁協 | 59 | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 62 |
| | 牛根 | 牛根漁協 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| | 垂水 | 垂水市漁協 | 150 | - | - | 1 | 2 | - | 12 | 2 | 167 |
| | 鹿屋 | 鹿屋市漁協 | 79 | - | - | - | 2 | - | 1 | 1 | 83 |
| | 山川 | 山川町漁協 | 9 | - | - | - | - | - | 1 | - | 10 |

*1.表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

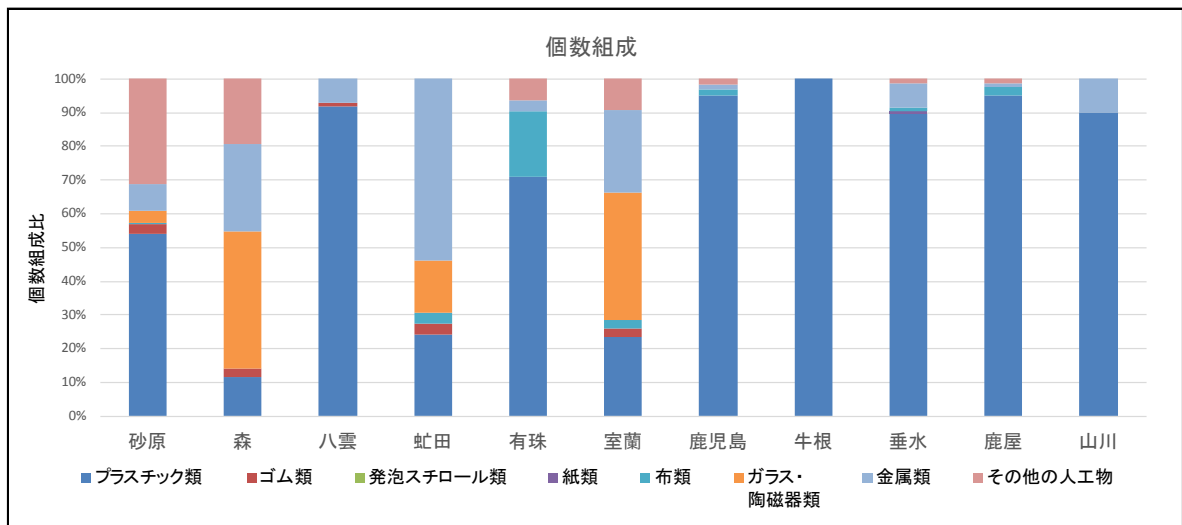


図 III. 2-2 海底ごみ調査結果 (個数)

2) 回収重量

海底ごみの調査海域別分類別の重量一覧を表 III. 2-4 及び図 III. 2-3 に示した。

調査海域別にみると、砂原が最も多く 251.3kg、次いで有珠が 151.8kg であった。最も少なかったのは牛根の 1.7kg であり、次いで山川が 2.0kg、鹿児島島が 3.8kg であった。

分類別にみると、砂原と森ではその他の人工物(コンクリート)、虻田では金属類、室蘭ではガラス類、鹿屋では布類が最も多く、その他の海域ではプラスチック類が最も多かった。

表 III. 2-4 海底ごみ調査結果 (重量)

| 地域 | | | 分類 | | | | | | | | 合計 (kg) |
|------|------|----------|---------|-----|----------|-----|------|----------|------|---------|------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 湾名 | 調査海域 | 協力漁協 | プラスチック類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | 金属類 | その他の人工物 | |
| 噴火湾 | 砂原 | 砂原漁協 | 111.9 | 4.3 | - | - | 0.3 | 2.1 | 10.9 | 121.9 | 251.3 |
| | 森 | 森漁協 | 16.8 | 0.3 | - | - | - | 6.5 | 0.8 | 29.4 | 53.9 |
| | 八雲 | 八雲町漁協 | 47.3 | 0.2 | - | - | - | - | 0.3 | - | 47.8 |
| | 虻田 | いぶり噴火湾漁協 | 1.8 | 0.3 | - | - | 0.7 | 2.8 | 2.9 | - | 8.4 |
| | 有珠 | | 110.4 | - | - | - | 40.0 | - | 0.03 | 1.4 | 151.8 |
| | 室蘭 | 室蘭漁協 | 1.9 | 0.1 | - | - | 0.3 | 10.4 | 0.8 | 1.8 | 15.2 |
| 鹿児島湾 | 鹿児島島 | 鹿児島市漁協 | 2.3 | - | - | - | 0.04 | - | 0.04 | 1.4 | 3.8 |
| | 牛根 | 牛根漁協 | 1.7 | - | - | - | - | - | - | - | 1.7 |
| | 垂水 | 垂水市漁協 | 2.4 | - | - | 0.1 | 0.1 | - | 1.0 | 0.1 | 3.7 |
| | 鹿屋 | 鹿屋市漁協 | 0.5 | - | - | - | 4.7 | - | 0.04 | 0.02 | 5.2 |
| | 山川 | 山川町漁協 | 1.4 | - | - | - | - | - | 0.6 | - | 2.0 |

※1.表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

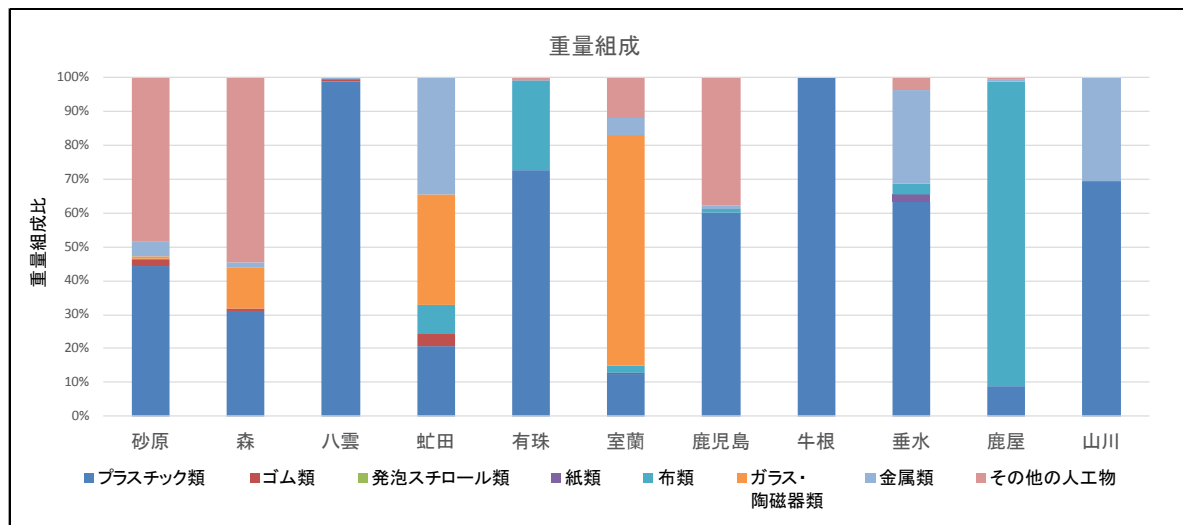


図 III. 2-3 海底ごみ調査結果 (重量)

3) 回収容積

海底ごみの調査海域別分類別の容積一覧を表 III. 2-5 及び図 III. 2-4 に示した。

調査海域別にみると、砂原が最も多く 8,962.9L、次いで有珠が 2,693.3L であった。最も少なかったのは山川の 21.1L であり、次いで牛根が 26.8L であった。

分類別にみると、噴火湾の虻田では金属類、室蘭ではガラス類、鹿児島湾の鹿屋では布類が最も多く、その他の海域ではプラスチック類が最も多かった。

表 III. 2-5 海底ごみ調査結果（容積）

| 地域 | | | 分類 | | | | | | | | 合計 (L) |
|------|------|----------|---------|------|----------|-----|-------|----------|------|---------|-----------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 湾名 | 調査海域 | 協力漁協 | プラスチック類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | 金属類 | その他の人工物 | |
| 噴火湾 | 砂原 | 砂原漁協 | 8,431.9 | 56.7 | - | - | 24.0 | 8.8 | 73.3 | 368.3 | 8,962.9 |
| | 森 | 森漁協 | 444.9 | 4.0 | - | - | - | 27.4 | 12.9 | 31.7 | 520.9 |
| | 八雲 | 八雲町漁協 | 1,271.2 | 2.6 | - | - | - | - | 9.0 | - | 1,282.8 |
| | 虻田 | いぶり噴火湾漁協 | 45.9 | 3.3 | - | - | 4.1 | 16.9 | 52.6 | - | 122.7 |
| | 有珠 | | 2,266.6 | - | - | - | 420.0 | - | 0.2 | 6.4 | 2,693.3 |
| | 室蘭 | 室蘭漁協 | 53.4 | 1.0 | - | - | 2.3 | 80.3 | 45.0 | 30.8 | 212.8 |
| 鹿児島湾 | 鹿児島 | 鹿児島市漁協 | 163.5 | - | - | - | 0.1 | - | 0.4 | 6.0 | 170.0 |
| | 牛根 | 牛根漁協 | 26.8 | - | - | - | - | - | - | - | 26.8 |
| | 垂水 | 垂水市漁協 | 63.3 | - | - | 0.1 | 0.2 | - | 5.5 | 0.3 | 69.4 |
| | 鹿屋 | 鹿屋市漁協 | 13.9 | - | - | - | 47.1 | - | 0.01 | 0.01 | 61.1 |
| | 山川 | 山川町漁協 | 16.6 | - | - | - | - | - | 4.5 | - | 21.1 |

※1.表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

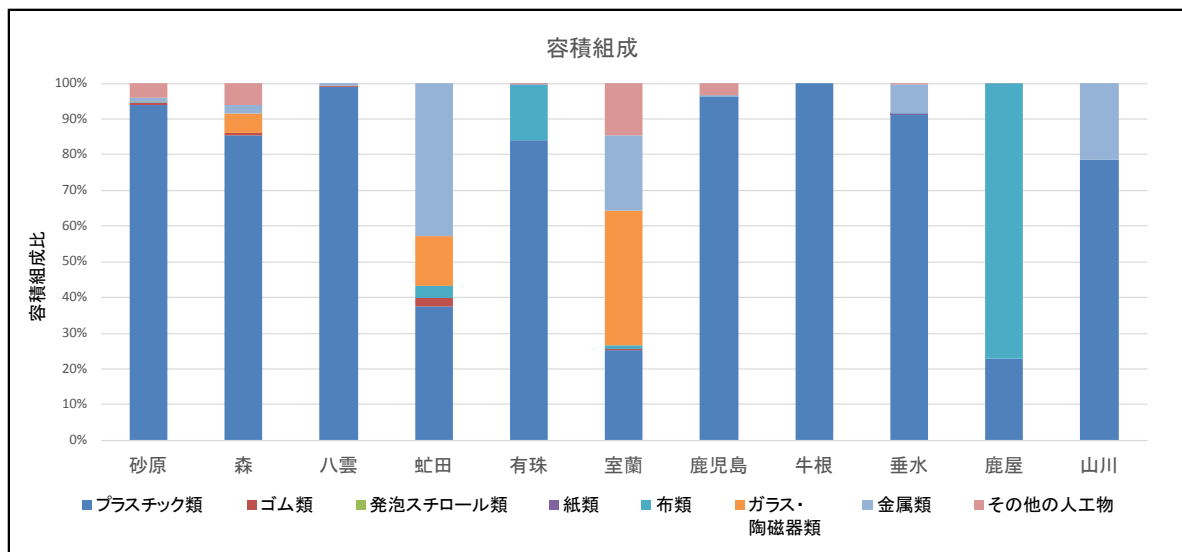


図 III. 2-4 海底ごみ容積組成比

(4) 掃海面積 1km²あたりの密度

海底ごみ回収に使用された漁具の開口幅及び GPS ロガーの位置情報と野帳の作業時間記録とから作成した曳網ラインに長により回収時の掃海面積を計算し、さらに上述の海域別の回収総量(個数、重量、容積)とにより、掃海面積 1km²あたりの密度(個数、重量、容積)を算出し、海域間の比較を行った。

1) 個数密度

各調査海域における個数密度とその組成を表 III. 2-6~2-7 及び図 III. 2-5 に示した。さらにこれを円グラフに転換し、噴火湾及び鹿児島湾別に図上に示した(図 III. 2-6~2-7)。

噴火湾における個数密度は 260.1~2,094.7 個/km²、鹿児島湾における個数密度は 2.8~52.3 個/km²の範囲にあり、両湾の差が顕著であった。

それぞれの湾について海域別にみると、噴火湾では、森が最も高く 2,094.7 個/km²、次いで砂原が 1,575.0 個/km²、室蘭が 1,099.9 個/km²であった。鹿児島湾では、鹿児島が最も高く 52.3 個/km²、次いで山川が 29.0 個/km²、垂水が 16.1 個/km²であった。

噴火湾の砂原、八雲、有珠及び鹿児島湾の 5 海域では、プラスチック類の割合が高かったが、噴火湾の森と室蘭ではガラス類と金属類、虻田では金属類の割合が高かった。

表 III. 2-6 個数密度 (個数/km²)

| 地域 | | | 分類 | | | | | | | | 合計 (個/km ²) |
|------|------|----------|--------------|----------|---------------|---------|---------|---------------|----------|--------------|----------------------------|
| | | | 1 プラスチック類 | 2 ゴム類 | 3 発泡スチロール類 | 4 紙類 | 5 布類 | 6 ガラス・陶磁器類 | 7 金属類 | 8 その他の人工物 | |
| 湾名 | 調査海域 | 協力漁協 | | | | | | | | | |
| 噴火湾 | 砂原 | 砂原漁協 | 852.5 | 43.3 | - | - | 7.2 | 57.8 | 122.8 | 491.3 | 1,575.0 |
| | 森 | 森漁協 | 241.0 | 55.6 | - | - | - | 852.7 | 537.6 | 407.8 | 2,094.7 |
| | 八雲 | 八雲町漁協 | 722.6 | 9.0 | - | - | - | - | 56.7 | - | 788.3 |
| | 虻田 | いぶり噴火湾漁協 | 265.6 | 35.4 | - | - | 35.4 | 168.2 | 593.1 | - | 1,097.6 |
| | 有珠 | | 184.6 | - | - | - | 50.3 | - | 8.4 | 16.8 | 260.1 |
| | 室蘭 | 室蘭漁協 | 257.1 | 28.6 | - | - | 28.6 | 414.3 | 271.4 | 100.0 | 1,099.9 |
| 鹿児島湾 | 鹿児島 | 鹿児島市漁協 | 49.8 | - | - | - | 0.8 | - | 0.8 | 0.8 | 52.3 |
| | 牛根 | 牛根漁協 | 2.8 | - | - | - | - | - | - | - | 2.8 |
| | 垂水 | 垂水市漁協 | 14.5 | - | - | 0.1 | 0.2 | - | 1.2 | 0.2 | 16.1 |
| | 鹿屋 | 鹿屋市漁協 | 14.2 | - | - | - | 0.4 | - | 0.2 | 0.2 | 14.9 |
| | 山川 | 山川町漁協 | 26.1 | - | - | - | - | - | 2.9 | - | 29.0 |

※1.表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

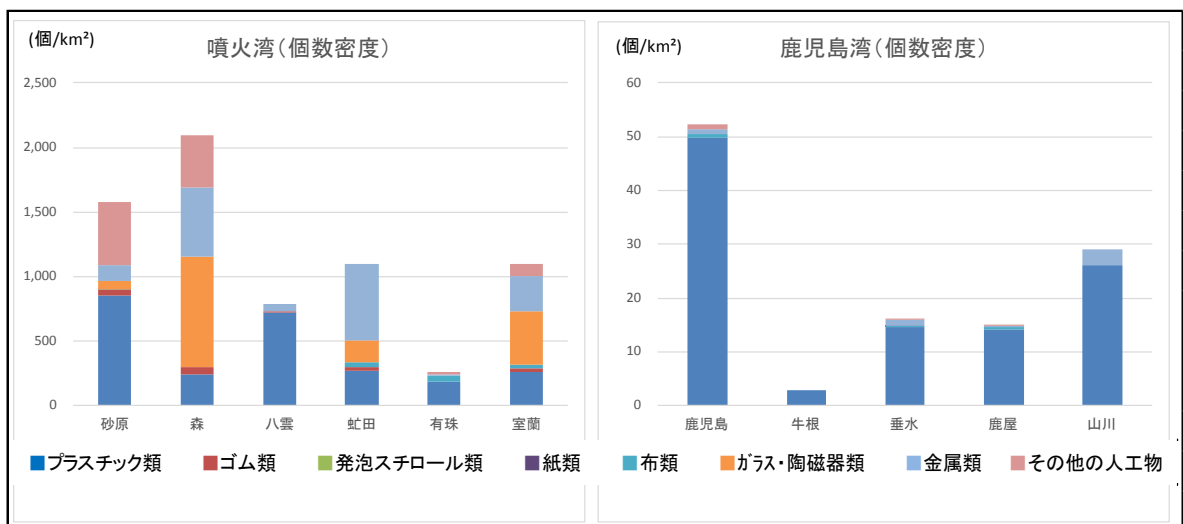


図 III. 2-5 海域別個数密度 (個数/km²)

表 III. 2-7 海底ごみ分類別割合順位表 個数密度(個/km²)

| 湾名 | 調査海域 | 漁協名 | 順位 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 総計 (個/km) |
|------------------|------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|------|----------|----------|----------|--------------|
| 噴 火 湾 | 砂原 | 砂原漁協 | 種 類 | プラスチック類 | その他の人工物 | 金属類 | ガラス・陶磁器類 | ゴム類 | 布類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 1,575.0 |
| | | | 密度(個/km) | 852.5 | 491.3 | 122.8 | 57.8 | 43.3 | 7.2 | - | - | |
| | | | 割合(%) | 54.1% | 31.2% | 7.8% | 3.7% | 2.8% | 0.5% | - | - | |
| | 森 | 森漁協 | 種 類 | ガラス・陶磁器類 | 金属類 | その他の人工物 | プラスチック類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | 2,094.7 |
| | | | 密度(個/km) | 852.7 | 537.6 | 407.8 | 241.0 | 55.6 | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 40.7% | 25.7% | 19.5% | 11.5% | 2.7% | - | - | - | |
| | 八雲 | 八雲町漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 金属類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | その他の人工物 | 788.3 |
| | | | 密度(個/km) | 722.6 | 56.7 | 9.0 | - | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 91.7% | 7.2% | 1.1% | - | - | - | - | - | |
| | 虻田 | いぶり噴火湾漁協 | 種 類 | 金属類 | プラスチック類 | ガラス・陶磁器類 | ゴム類 | 布類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | その他の人工物 | 1,097.6 |
| | | | 密度(個/km) | 593.1 | 265.6 | 168.2 | 35.4 | 35.4 | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 54.0% | 24.2% | 15.3% | 3.2% | 3.2% | - | - | - | |
| | 有珠 | いぶり噴火湾漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 布類 | その他の人工物 | 金属類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | ガラス・陶磁器類 | 260.1 |
| | | | 密度(個/km) | 184.6 | 50.3 | 16.8 | 8.4 | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 71.0% | 19.4% | 6.5% | 3.2% | - | - | - | - | |
| | 室蘭 | 室蘭漁協 | 種 類 | ガラス・陶磁器類 | 金属類 | プラスチック類 | その他の人工物 | ゴム類 | 布類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 1,099.9 |
| | | | 密度(個/km) | 414.3 | 271.4 | 257.1 | 100.0 | 28.6 | 28.6 | - | - | |
| | | | 割合(%) | 37.7% | 24.7% | 23.4% | 9.1% | 2.6% | 2.6% | - | - | |
| 鹿 児 島 湾 | 鹿児島 | 鹿児島市漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 金属類 | 布類 | その他の人工物 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | ガラス・陶磁器類 | 52.3 |
| | | | 密度(個/km) | 49.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 95.2% | 1.6% | 1.6% | 1.6% | - | - | - | - | |
| | 牛根 | 牛根漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 金属類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | その他の人工物 | 2.8 |
| | | | 密度(個/km) | 2.8 | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 100.0% | - | - | - | - | - | - | - | |
| | 垂水 | 垂水市漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 金属類 | 布類 | その他の人工物 | 紙類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | ガラス・陶磁器類 | 16.1 |
| | | | 密度(個/km) | 14.5 | 1.2 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 89.8% | 7.2% | 1.2% | 1.2% | 0.6% | - | - | - | |
| | 鹿屋 | 鹿屋市漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 布類 | 金属類 | その他の人工物 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | ガラス・陶磁器類 | 14.9 |
| | | | 密度(個/km) | 14.2 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 95.2% | 2.4% | 1.2% | 1.2% | - | - | - | - | |
| | 山川 | 山川町漁協 | 種 類 | プラスチック類 | 金属類 | ゴム類 | 発泡スチロール類 | 紙類 | 布類 | ガラス・陶磁器類 | その他の人工物 | 29.0 |
| | | | 密度(個/km) | 26.1 | 2.9 | - | - | - | - | - | - | |
| | | | 割合(%) | 90.0% | 10.0% | - | - | - | - | - | - | |

※1.図中のハッチングについて、全体で回収割合の高かったプラスチック類を■、金属類を□で示した。

※2.表中の「-」は、該当する数値(回収された海底ごみ)が存在しないことを示す。

※3.表中の数値は、小数点以下第2位を四捨五入しているため、集計しても必ずしも合計値、または100%とはならない。