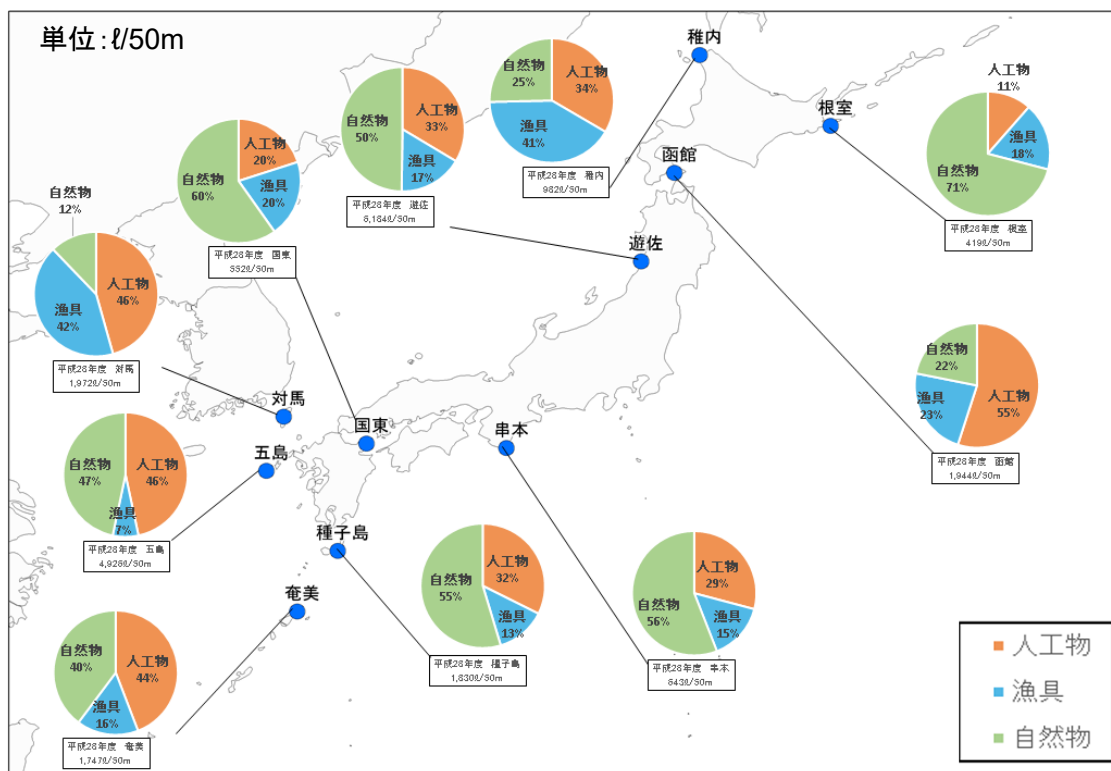


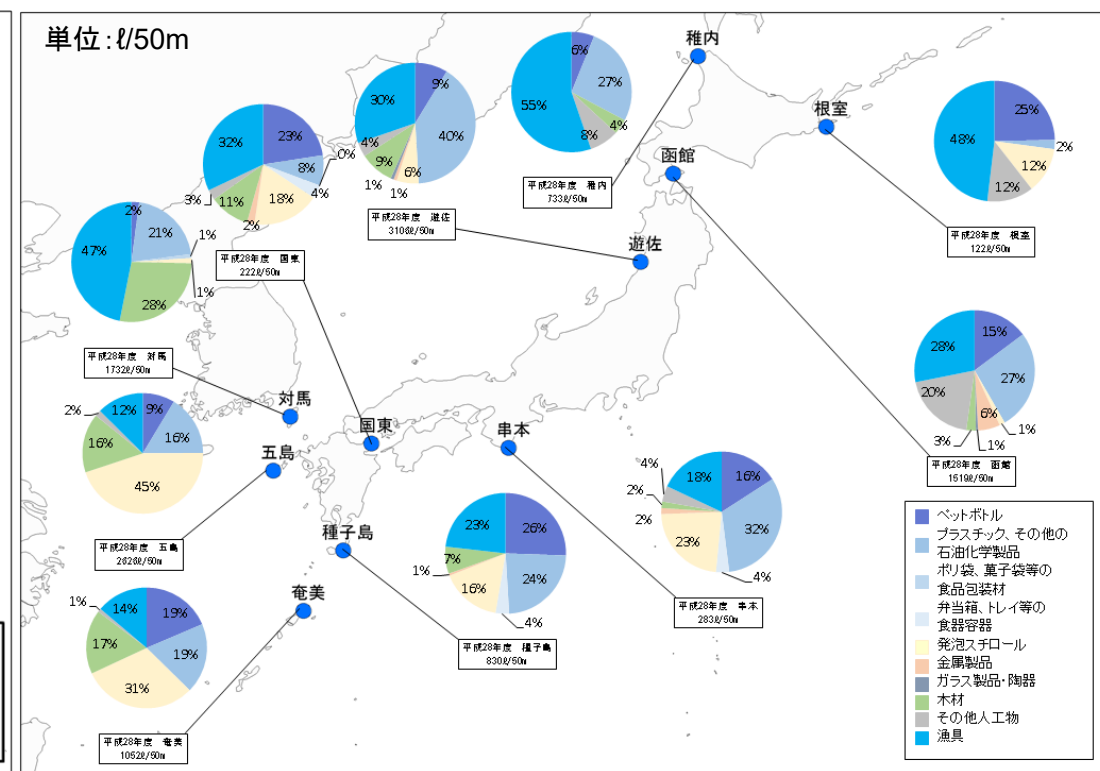
各海岸における漂着ごみのモニタリング調査①(平成28年度)

別添1-1

- 平成28年度は、平成27年度までの調査対象地点を含む全国10地点で漂着ごみのモニタリング調査を実施。
- 根室、串本、国東、種子島などで自然物の割合が高かった。
- 人工物の構成比を容積ベースで見た場合、漁具、プラスチック、発泡スチロールなどの品目が上位を占めた。



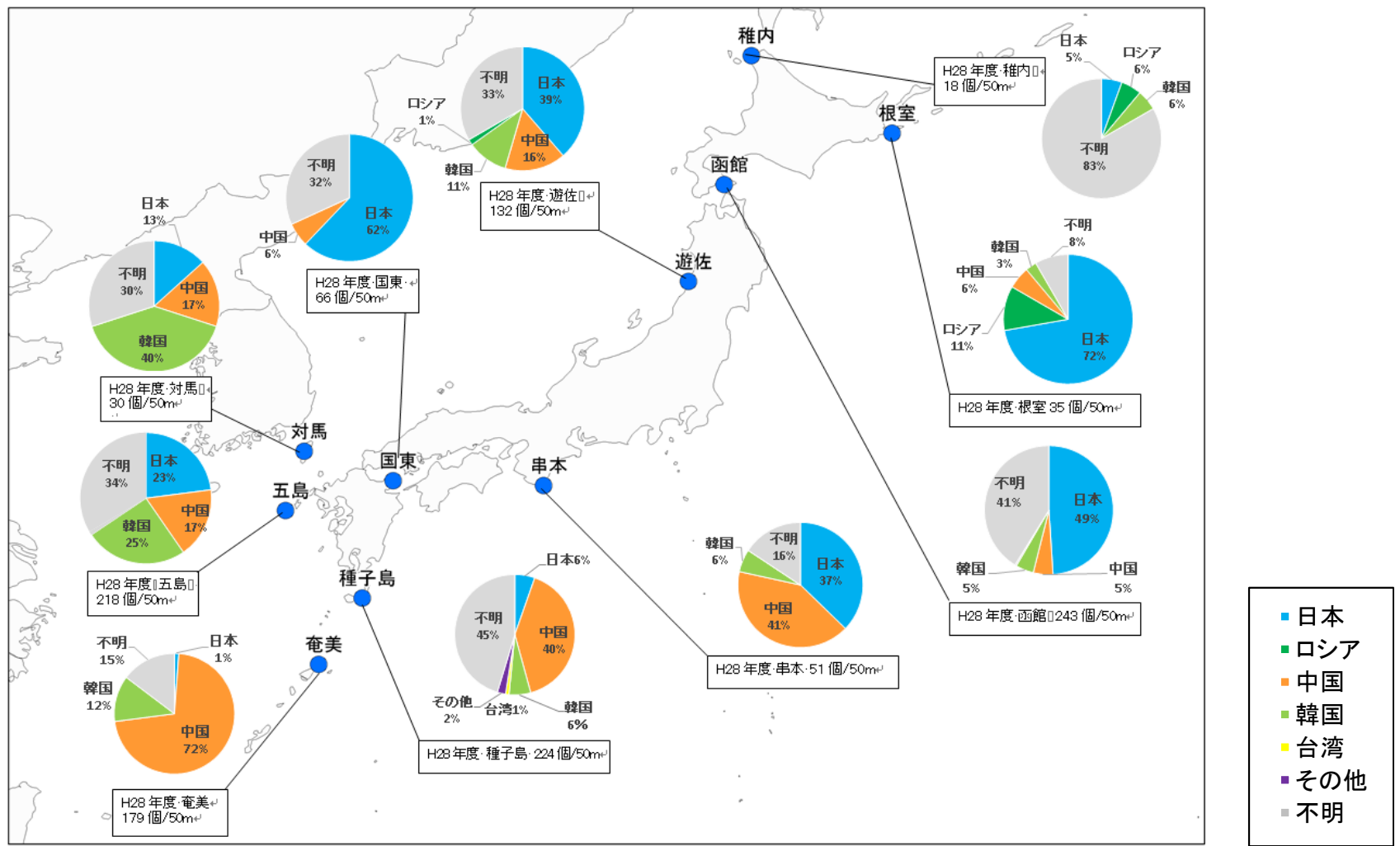
漂着ごみ(人工物、漁具、自然物)の組成比
(容積ベース)(平成28年度調査)



漂着ごみ(人工物)の構成比
(容積ベース)(平成28年度調査)

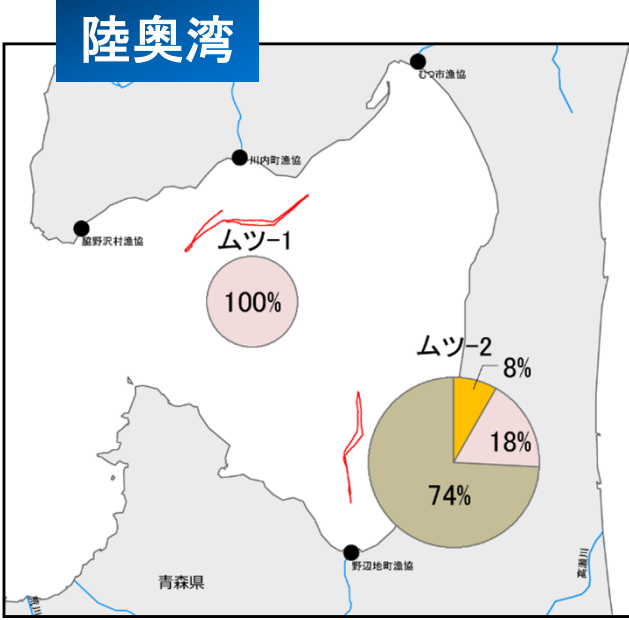
各海岸における漂着ごみのモニタリング調査②(平成28年度)

- 平成28年度に漂着ごみのモニタリング調査を実施した全国10地点で、回収された漂着ペットボトルの製造国を推定。外国製のペットボトルは、10地点全てで見られた。
- 奄美では外国製の割合が8割以上を占めたほか、対馬、種子島、串本、五島では外国製が4～6割を占めた。
- 一方、根室、函館、国東では外国製の割合が2割以下で、日本製が5～7割を占めた。

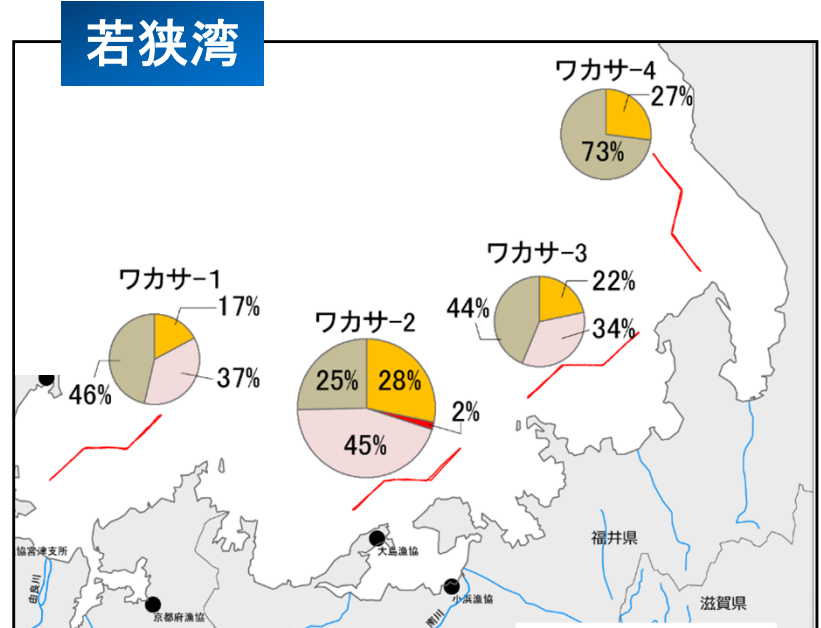
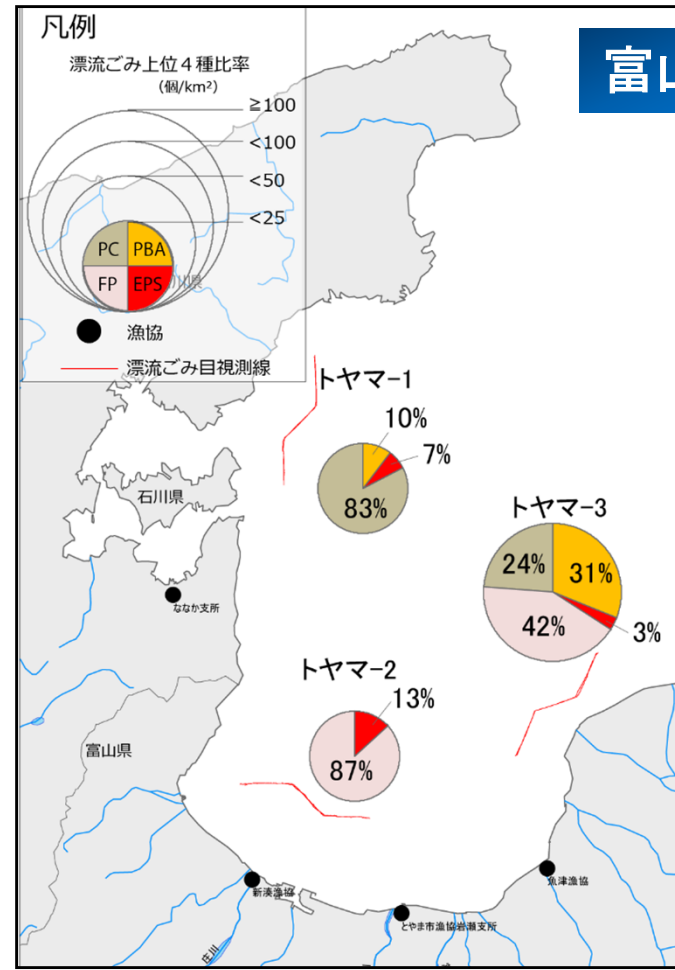


ペットボトルの製造国別割合(平成28年度調査)

- 平成28年度は、陸奥湾、富山湾及び若狭湾において、漂流ごみの目視観測調査を実施。
- 発見された漂流ごみ(計205個)のうち人工物は約65%(132個)。
- 人工物のうち、プラスチック類(その他プラスチック製品)、レジ袋等の包装材、トレー等の食品包装、発砲スチロールが発見回数の上位を占めた。



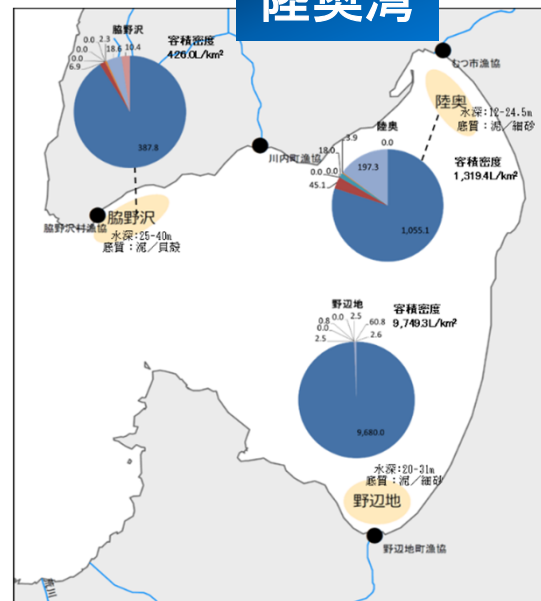
EPS:発砲スチロール
 PBA:レジ袋
 FP:食品包装
 PC:その他プラスチック製品



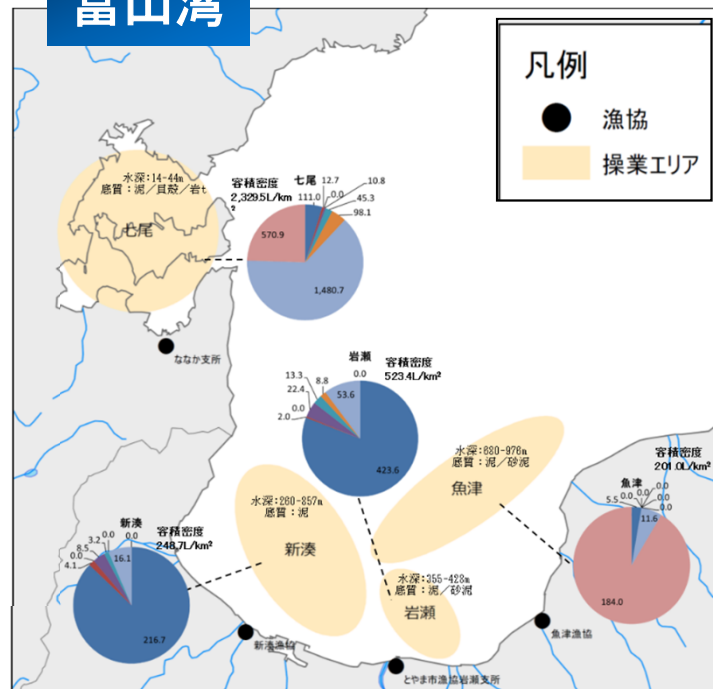
漂流ごみ(人工物)の密度分布(個/km²)(平成28年度調査)

- 平成28年度は、陸奥湾、富山湾及び若狭湾において、合計12の漁業協同組合の協力により、底曳網漁業者が操業中に回収したごみについて、個数・重量・容積の計測を実施。
- ほとんどの調査地点において、個数・重量・容積いずれにおいても、プラスチック類が占める割合が高く、次いで金属類であった。

陸奥湾



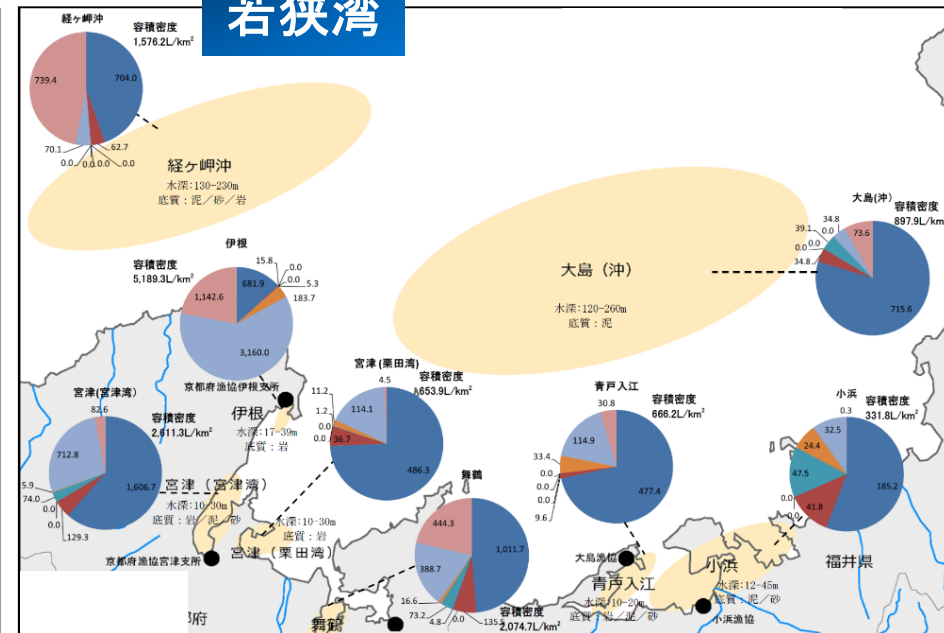
富山湾



凡例

- 漁協
- 操業エリア

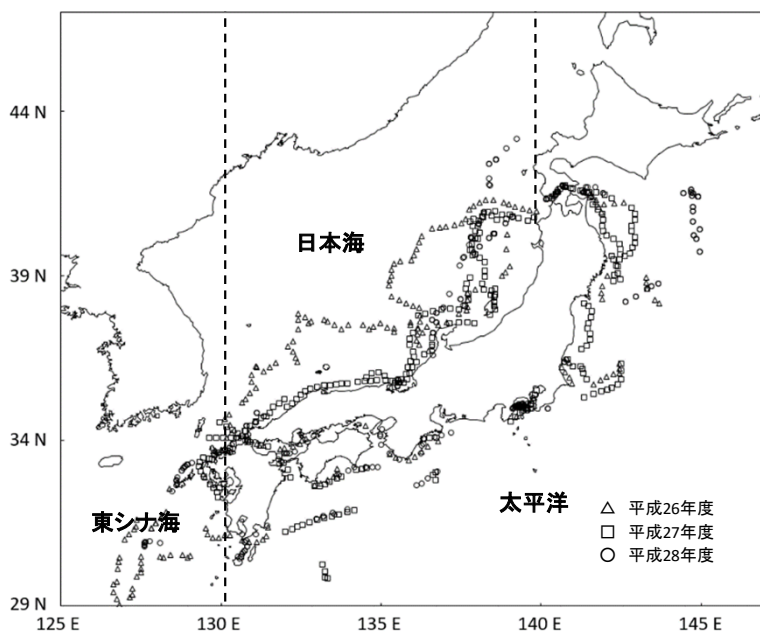
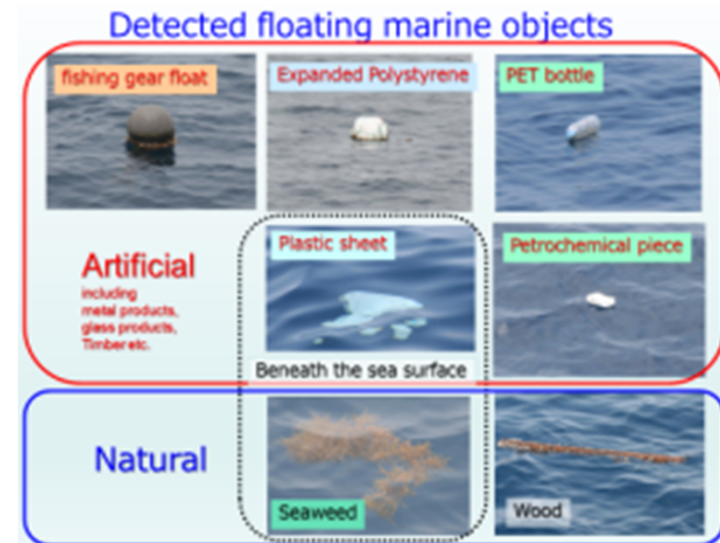
若狭湾



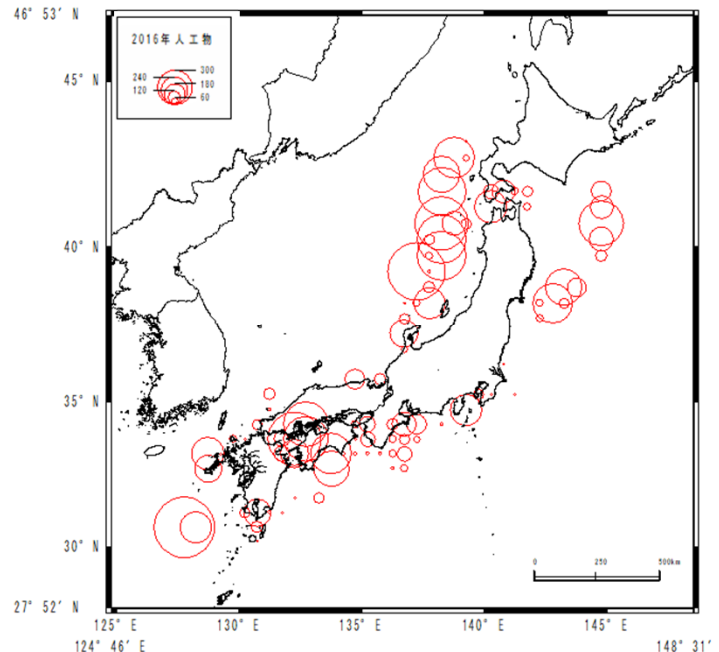
- 1.プラスチック類
- 2.ゴム類
- 3.発泡スチロール類
- 4.紙類
- 5.布類
- 6.ガラス・陶磁器類
- 7.金属類
- 8.その他の人工物

回収された海底ごみ(人工物)の内訳(容積ベース) (平成28年度調査)

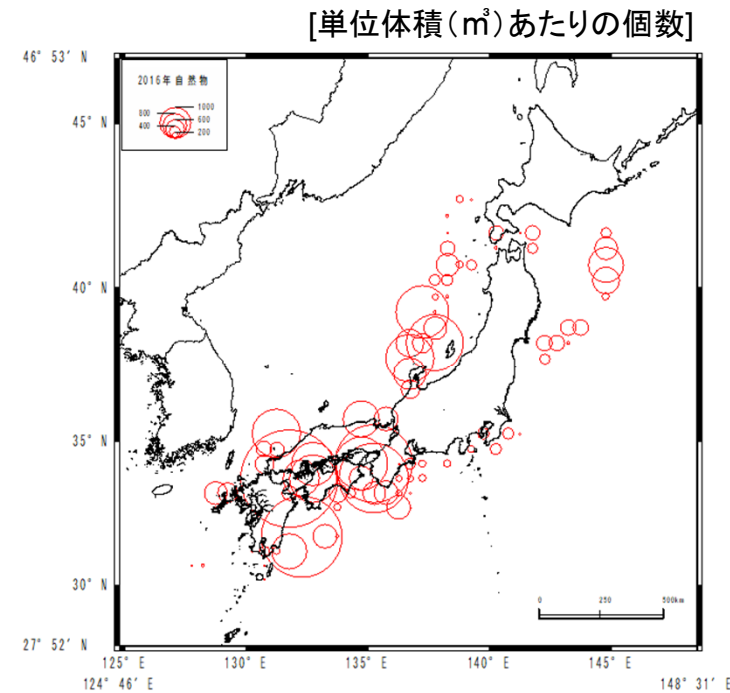
- 平成28年度は、我が国周辺の沖合海域において、東京海洋大学練習船（海鷹丸、神鷹丸及び青鷹丸）の協力を得て、漂流ごみ密度推定のため、目視観測調査を実施。
- 人工物については、日本海（北部）などで漂流ごみ密度が高い傾向となり、種類別ではプラスチック製品や発泡スチロールが多く占めた。
- 自然物（流れ藻、流木等）については、東シナ海で漂流ごみ密度が低く、漂流ごみ密度が高い地点が各海域に点在していた。



漂流ごみの目視観測の調査地点
（平成26～28年度の比較）



人工物の分布密度
（平成28年度）

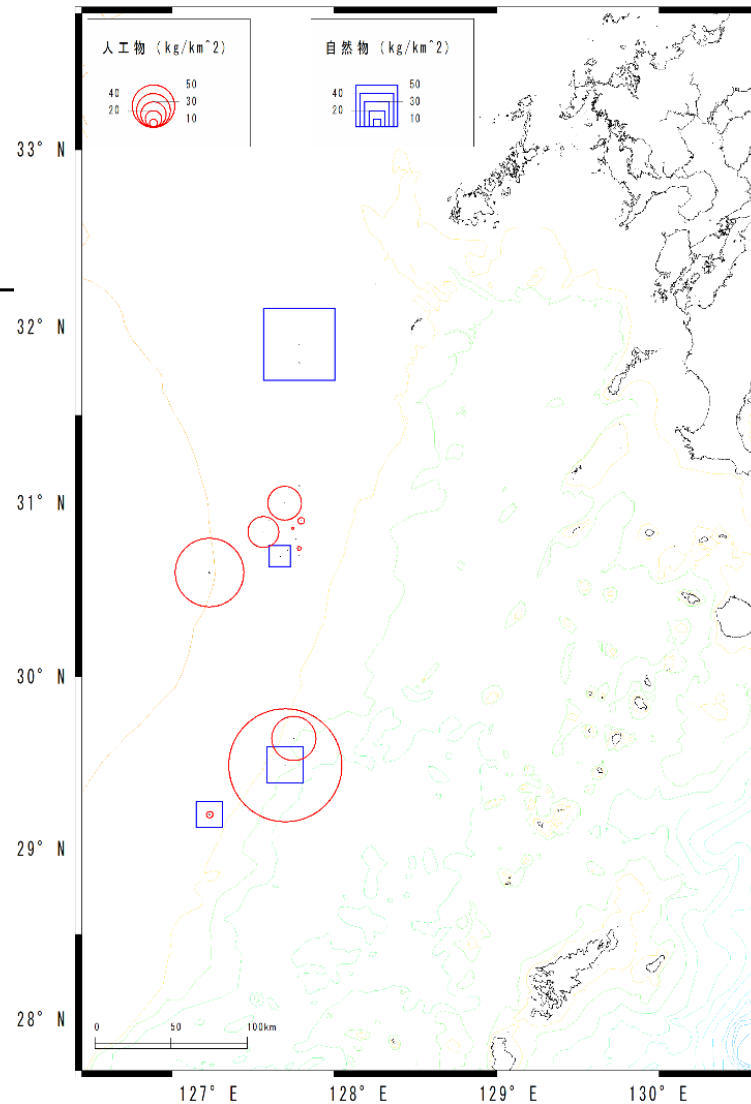
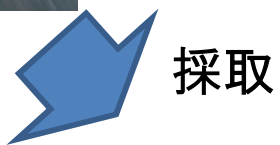


自然物の分布密度
（平成28年度）

- 平成28年度は、東シナ海（長崎南西沖）及び常磐沖において、東京海洋大学練習船（海鷹丸及び神鷹丸）によるトロール網を用いた海底ごみの回収調査を実施。
- 人工物、自然物ともに、海底ごみ密度（重量ベース）の最大値で東シナ海のほうが常磐沖より大きかった。
- 自然物と人工物の比率をみると、重量ベースでは常磐沖よりも東シナ海のほうが自然物の占める割合が高く（東シナ海41%、常磐沖23%）、個数ベースではその関係が逆転しており（東シナ海21%、常磐沖45%）、東シナ海は自然物のほうが常磐沖のそれよりも大きいものが多かったと考えられる。



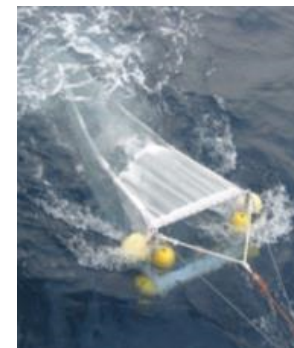
底曳き網



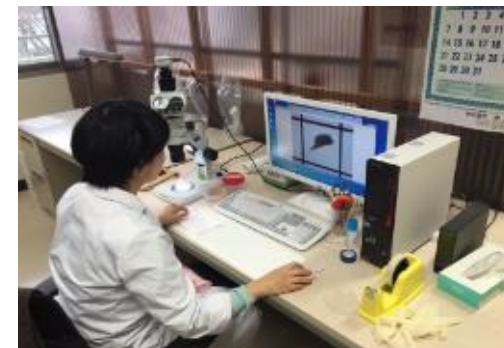
東シナ海における海底ごみの分布密度（平成28年度）

- 平成28年度は、沖合海域における漂流ごみの目視観測調査に併せ、我が国周辺の沖合海域の69地点において、マイクロプラスチック※を採取。
- 平成26~27年度調査と合わせてみると、日本周辺の沖合海域で全体的にマイクロプラスチックが分布しており、東北の日本海側及び太平洋側沖周辺、四国及び九州の太平洋側沖周辺で高い密度を示す傾向がみられる。

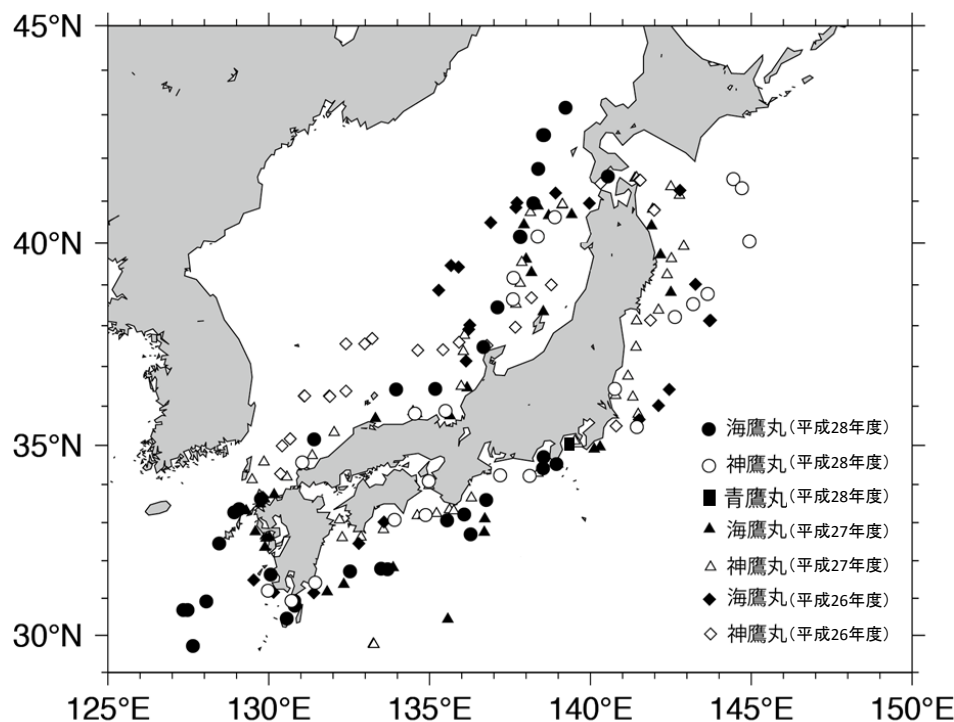
※5mm以下の微細なプラスチックごみ



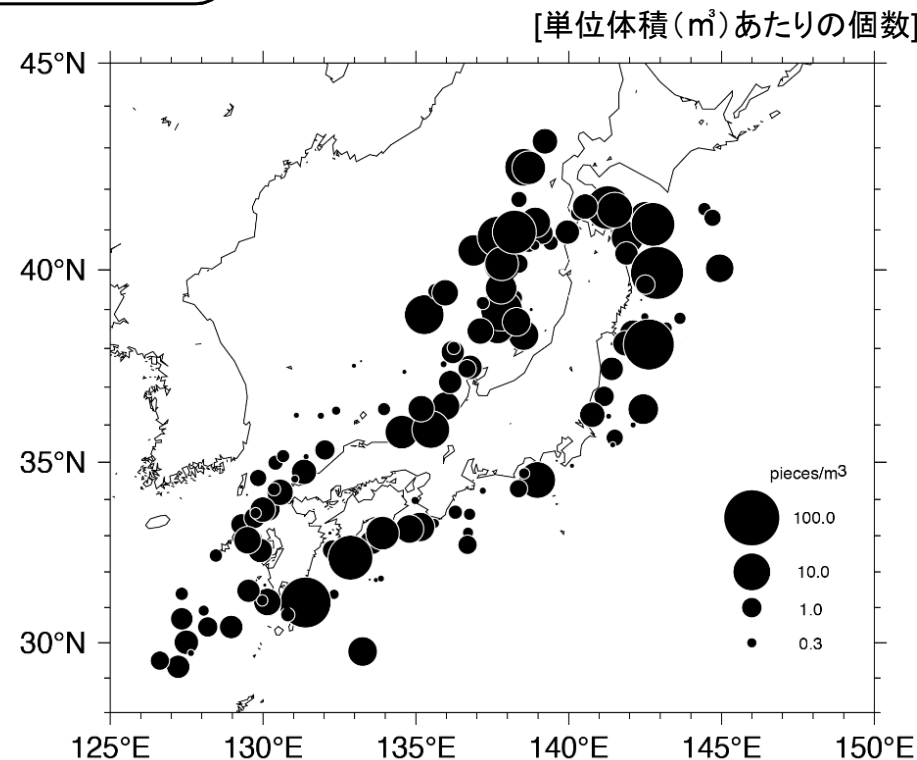
ネットによる採取



顕微鏡による計測

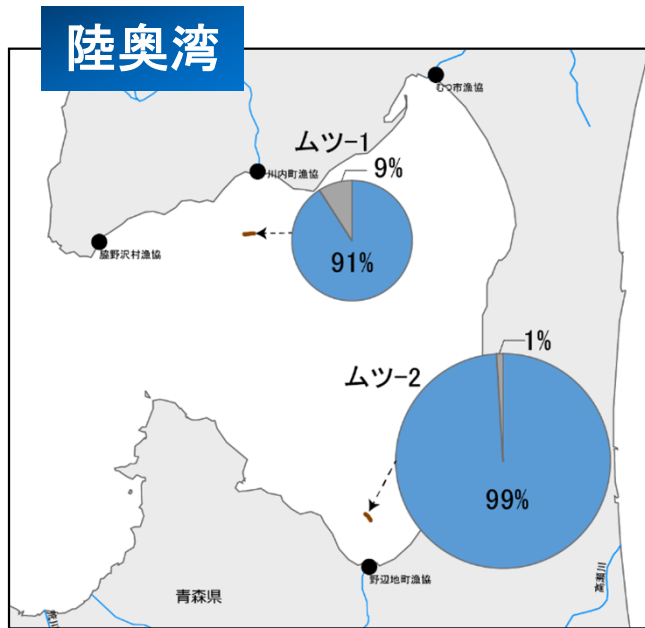


沖合海域のマイクロプラスチック調査の地点(平成26~28年度の比較)

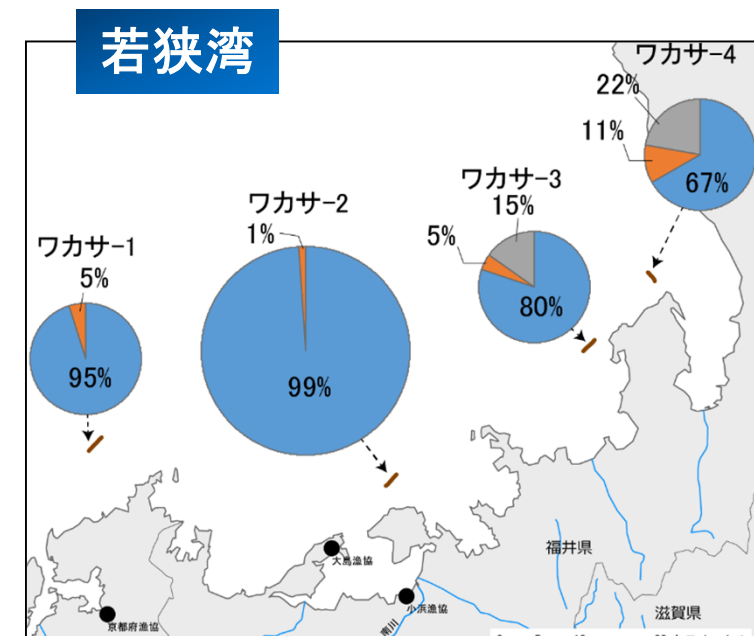
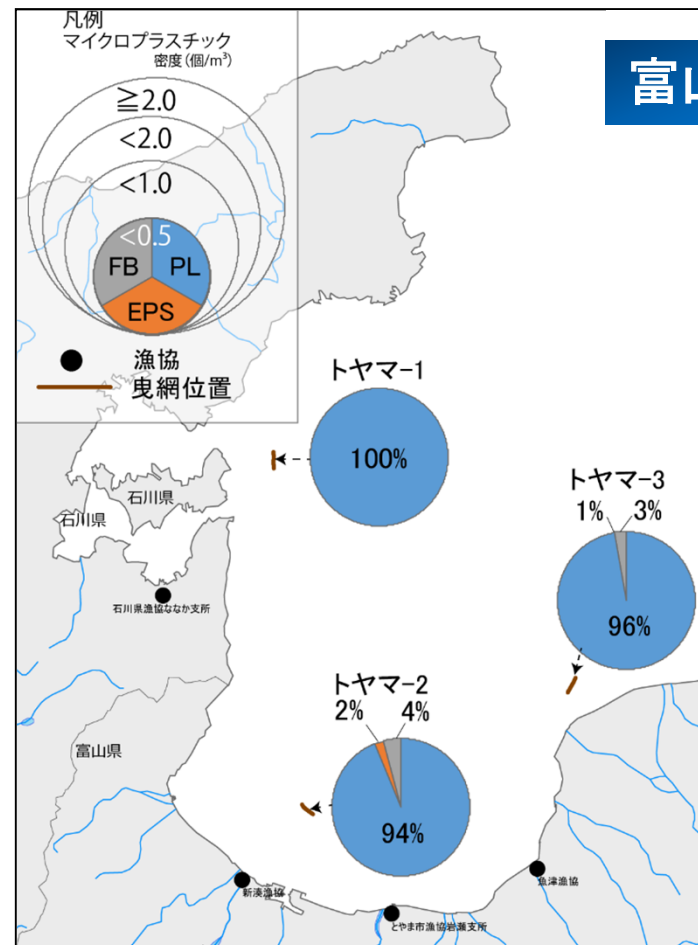


沖合海域のマイクロプラスチックの分布密度(平成26~28年度を合わせた結果)

- 平成28年度は、沿岸海域における漂流ごみの目視観測調査に併せ、富山湾、陸奥湾及び若狭湾の計9地点で、マイクロプラスチックを採取。
- マイクロプラスチックの海中密度を算出したところ、0.03~1.9個/m³となり、平成27年度調査（東京湾、駿河湾及び伊勢湾）との比較では、東京湾の2地点（5.1、9.7個/m³）を除き、平成27年度の結果と同程度（0.06~1.6個/m³）であった。
- マイクロビーズは、いずれの湾でも検出されなかった。



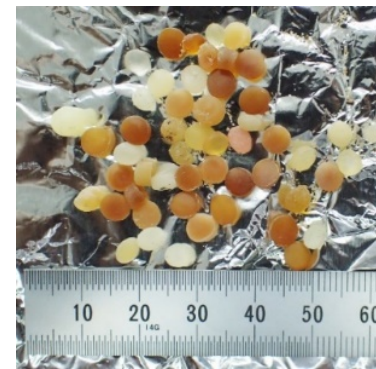
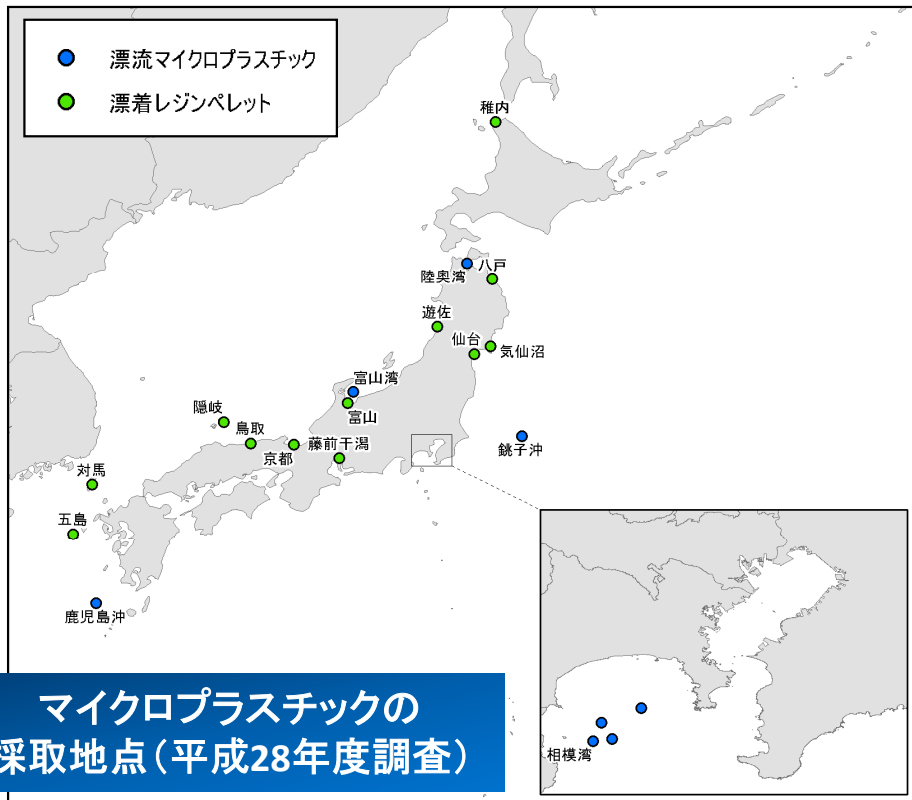
PL: プラスチック
EPS: 発泡スチロール
FB: 糸くず



沿岸海域におけるマイクロプラスチックの密度（個/m³）（平成28年度調査）

- 平成28年度の漂着・漂流ごみ調査の一環として、海岸12地点、海上8地点で採集したマイクロプラスチックについて、残留性有機汚染物質 (POPs) に関する分析を実施。
- 漂流中に吸着すると考えられるPOPs (PCB) の濃度は、マイクロプラスチック 1gあたり数ng~百数十ngであり、平成27年度調査との比較では、都市部に隣接する内湾 (同数百ng) を除き、平成27年度の結果と同程度であった。なお、これらの結果は、他の先進国で観測されるものと同程度で、世界的傾向と一致。
- 過去に製造された製品に添加されていたと考えられるPOPs (PBDE) は、沖合域で採取した漂流マイクロプラスチックに関して、全ての地点で検出された。

※POPsは、難分解性及び生物蓄積性を有し、国境を越えて長距離を移動して環境汚染を引き起こすおそれがある物質として、国際条約の下で、我が国では原則製造・使用が禁止されている。



調査したマイクロプラスチックの例 (レジンペレット)

(濃度: ng/マイクロプラスチック1g)

採取地点	PCB濃度
内湾等	3.1~187.6
離島・沖合	0.6~57.7

漂着・漂流マイクロプラスチック中のPOPs (PCB) 濃度 (平成28年度調査)