

山形県 概要版

漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査

ー山形県酒田市地域の調査結果概要ー

～モデル地域における漂流・漂着ゴミの実態について～

平成21年3月
環境省地球環境局

1. モデル調査の概要

モデル調査の概要

山形県酒田市地域のモデル海岸において、主に次の取組を実施

- (1) 漂流・漂着ゴミの種類及び量の詳細な分析
- (2) 地域住民等による海岸清掃の実践
- (3) 地域の関係者(県、海岸管理者、市町、地元NPO、自治会、漁協、学識経験者等)による漂流・漂着ゴミ対策の検討



人力による
清掃・分析



重機を使った
清掃

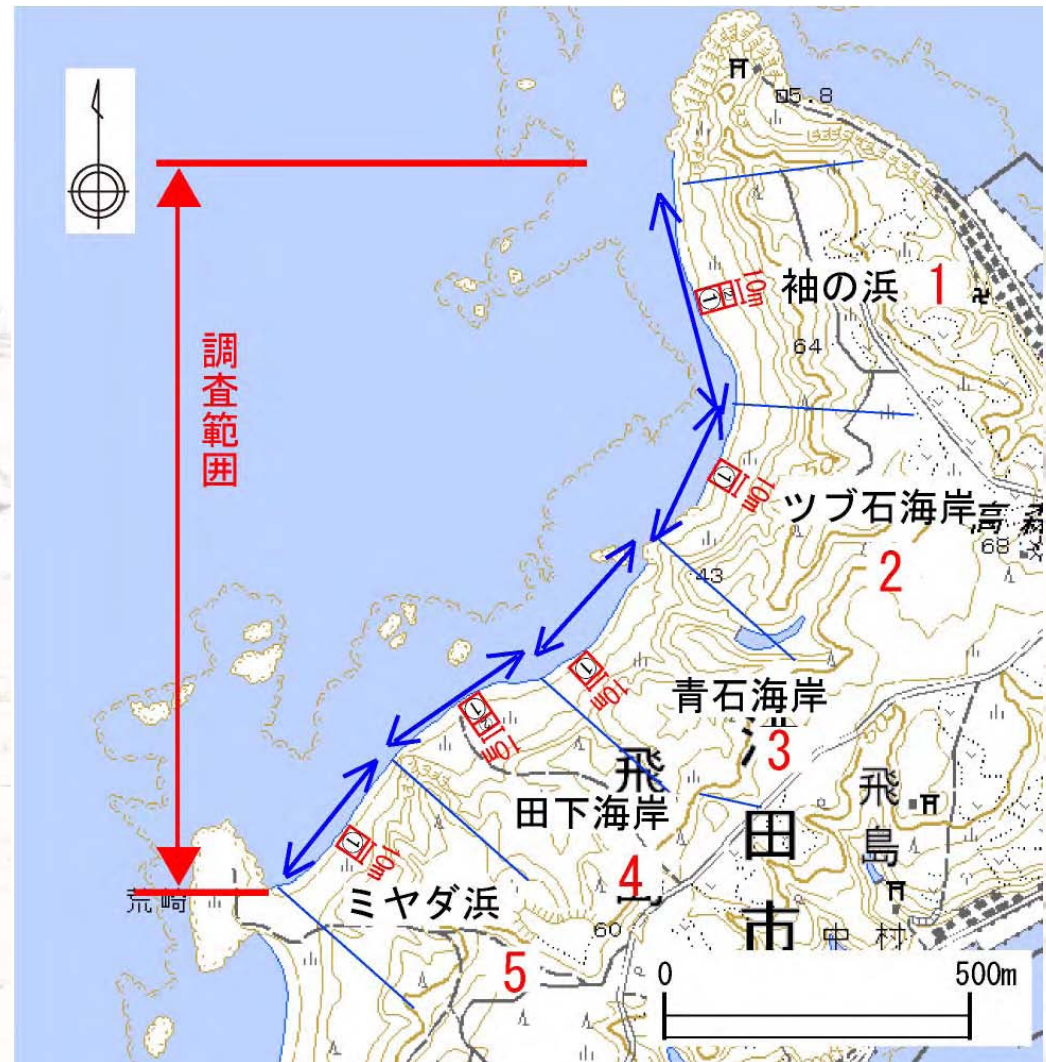
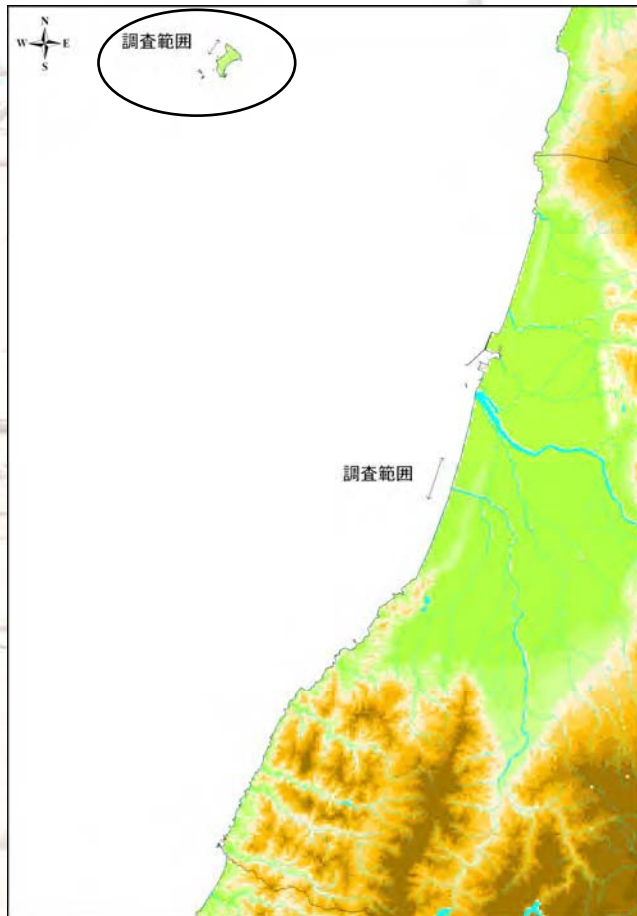
期待される成果

- (1) 漂流・漂着ゴミの実態の把握(量や発生源の推定)
- (2) 地域の実情に応じた漂流・漂着ゴミの効率的かつ効果的な回収・処理方法の確立
- (3) 地域の実情に応じた漂流・漂着ゴミ対策のあり方の整理、地域の関係者間の相互協力が可能な体制作り

1. モデル調査の概要 (1-1)調査位置(飛島西海岸)

◆ 飛島西海岸の概要

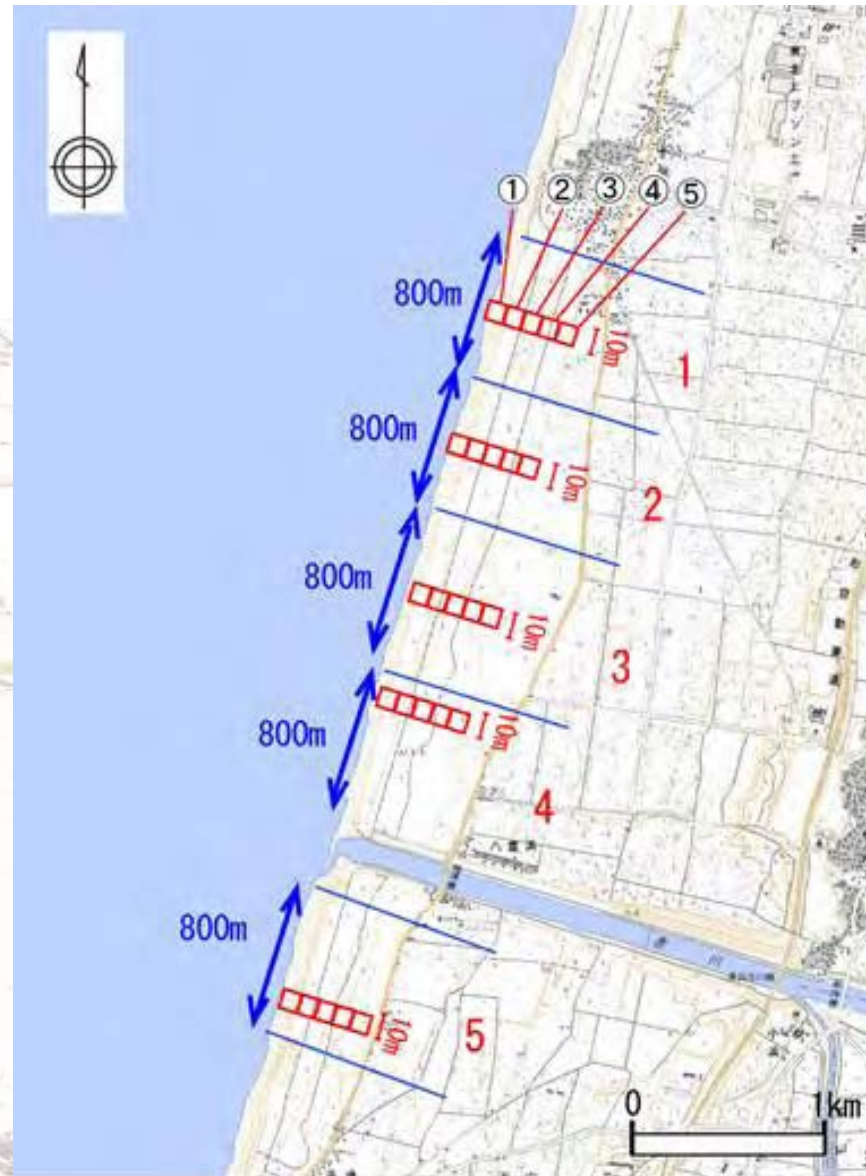
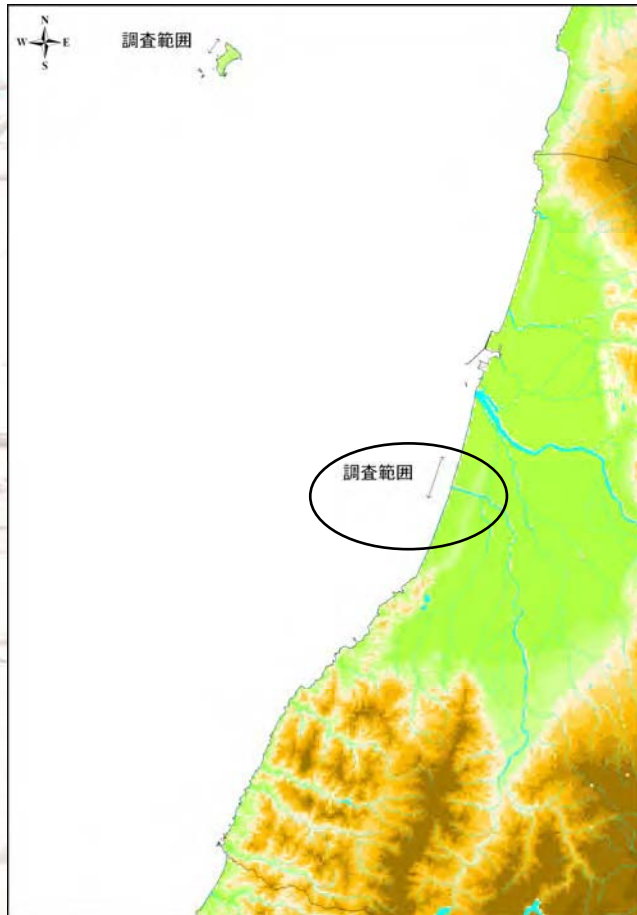
- 飛島西海岸のうちの北側1.7km。
- 砂利・礫海岸で、海岸線から100m程度が岩盤質の浅い海。



1. モデル調査の概要 (1-2)調査位置(赤川河口部)

◆ 赤川河口部の概要

- 赤川河口部の約4.5km。
- 遠浅の砂浜海岸で海岸線から陸域方向に50m以上の砂浜。

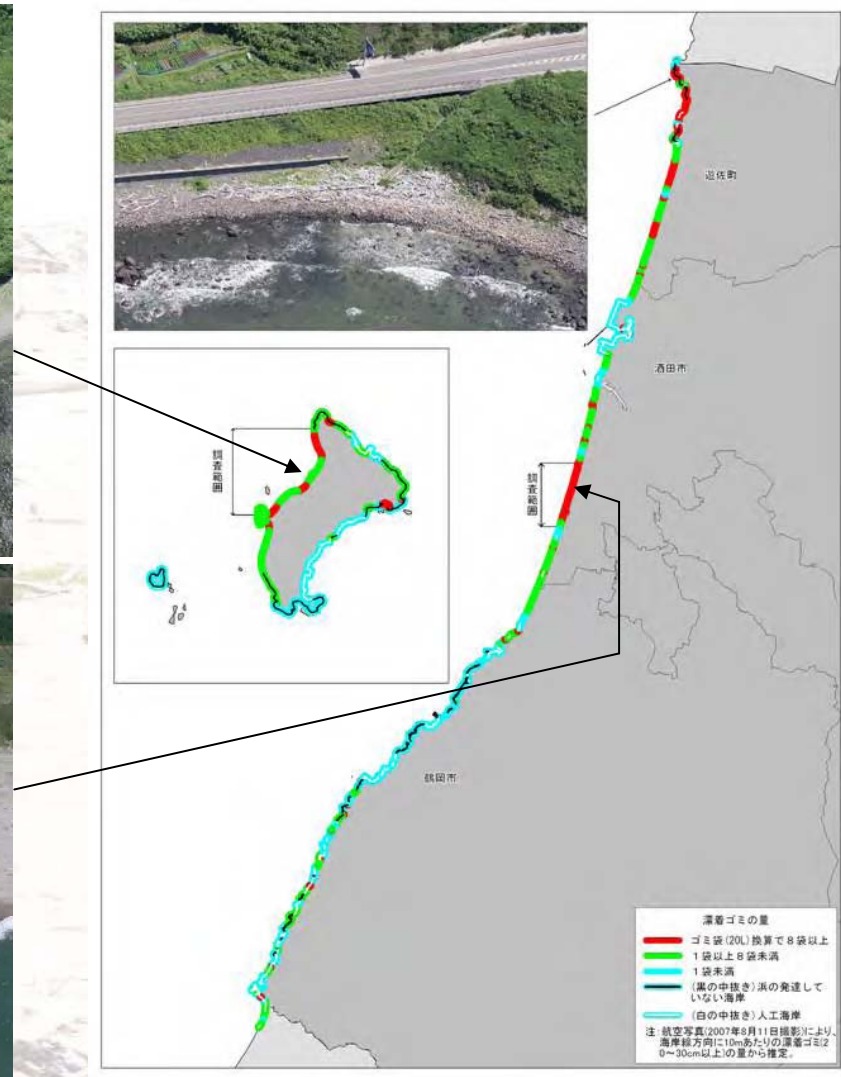


1. モデル海岸の調査概要 (2)調査項目

調査項目		調査内容	期待される成果
概況調査	文献・ヒアリング調査	過去5年程度の調査資料等の収集・整理	飛島西海岸で3事例、赤川河口部で7事例を整理
	航空機調査	飛島、山形県本土の全海岸を撮影。 海岸線方向に10mあたりのゴミ量をゴミ袋(20リットル)換算で「8袋以上」、「1袋以上8袋未満」、「1袋未満」の3段階で表示	飛島、山形県本土全域のゴミマップを作成
クリーンアップ調査	共通調査	調査海岸に一辺10mの枠を海岸と平行に5箇所設定(飛島西海岸は最大2列、赤川河口部は5列)。 約2ヶ月ごとに枠内のゴミを回収し、種類、量、製造国等を分類・集計(2年間で5回実施)	漂着ゴミの組成、量の把握。特定ゴミの発生源把握。
	独自調査	回収・処理方法を試行して調査海岸全域のゴミを全て回収。概略の経費等を把握。	効果的・効率的な回収方法の検討
フォローアップ調査		クリーンアップ調査結果について、漂着状況の特性、外国からの漂着状況等を解析。 解析結果を基に、地域の実情に応じた効果的・効率的な処理方法を検討。	漂着メカニズム、発生源の推定
その他の調査	定点撮影	調査海岸での漂着状況を一年間ほぼ毎週一回写真撮影し、ゴミの漂着状況を把握。	漂着量が多い時期、清掃適期の把握
地域検討会	学識経験者、国・県・市の廃棄物担当・海岸管理担当等、地区・漁協・NPOほか市民団体の代表等より構成	2ヶ月おき程度を目安に、計6回実施。 調査結果等を基に、酒田市地域の実情に応じた漂流・漂着ゴミ対策のあり方を整理し、地域の関係者間の相互協力が可能な体制作りを検討。	酒田市地域の漂着ゴミ対策に関する相互協力が可能な体制作り

2. 調査結果 (1)山形県のゴミマップ(航空機調査結果)

➤ 飛島西海岸、赤川河口部とも調査地点は、ゴミの漂着量が多い場所である。

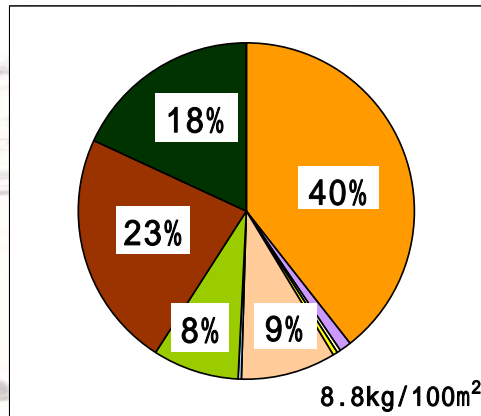


2. 調査結果 (2-1)漂着ゴミの材質別割合(飛島西海岸)

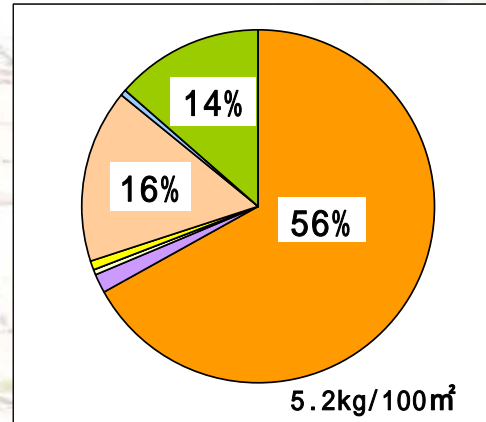
- 漂着ゴミのうち、約6割が人工物、約4割が自然物となっている。
- 自然物は、灌木(木の枝や植物片など)と流木に分けられる。
- 人工物では、プラスチック類が約6割を占める(重量比率)。

< 漂着ゴミ全体の割合 >

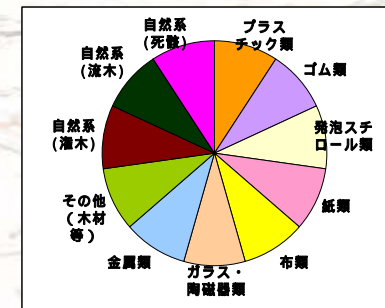
< 重量 >



< 人工物中の割合 >

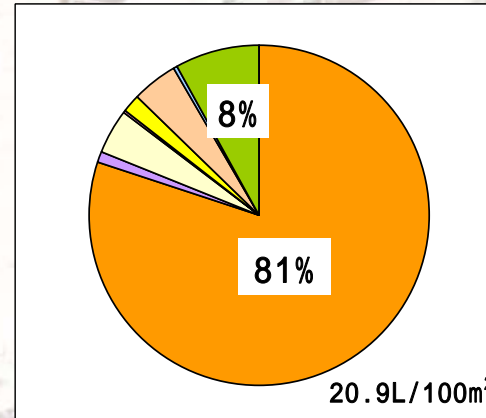
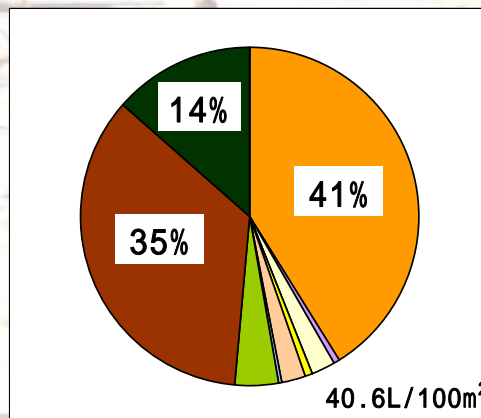


(凡例)



(海藻類は除く)

< 容量 >



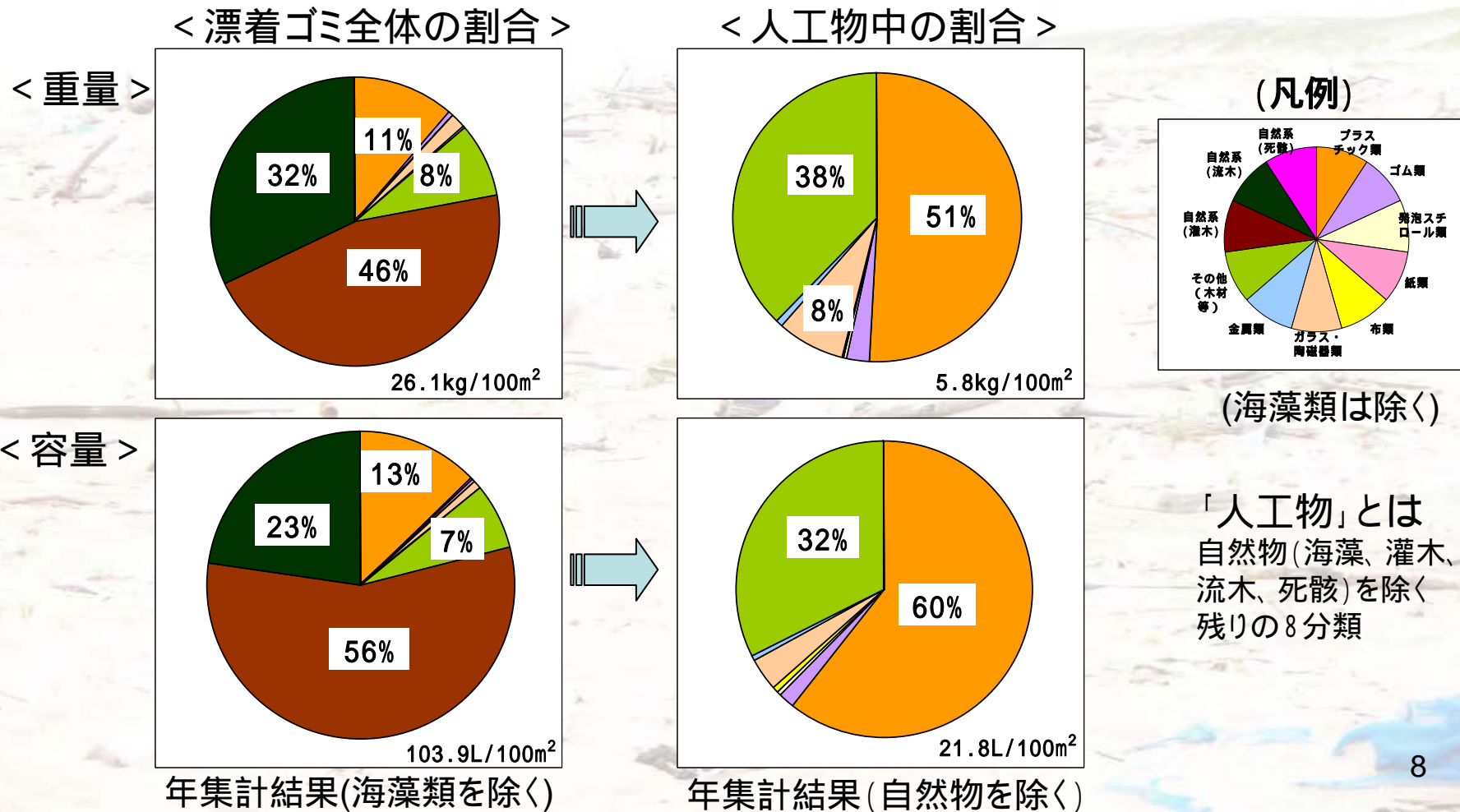
年集計結果(海藻類を除く)

年集計結果(自然物を除く)

「人工物」とは
自然物(海藻、灌木、
流木、死骸)を除く
残りの8分類

2. 調査結果 (2-2)漂着ゴミの材質別割合(赤川河口部)

- 漂着ゴミのうち、約2割が人工物、約8割が自然物となっている。
- 自然物は、灌木(木の枝や植物片など)と流木に分けられる。
- 人工物では、プラスチック類が約5割を占め、木材等が約4割を占める。

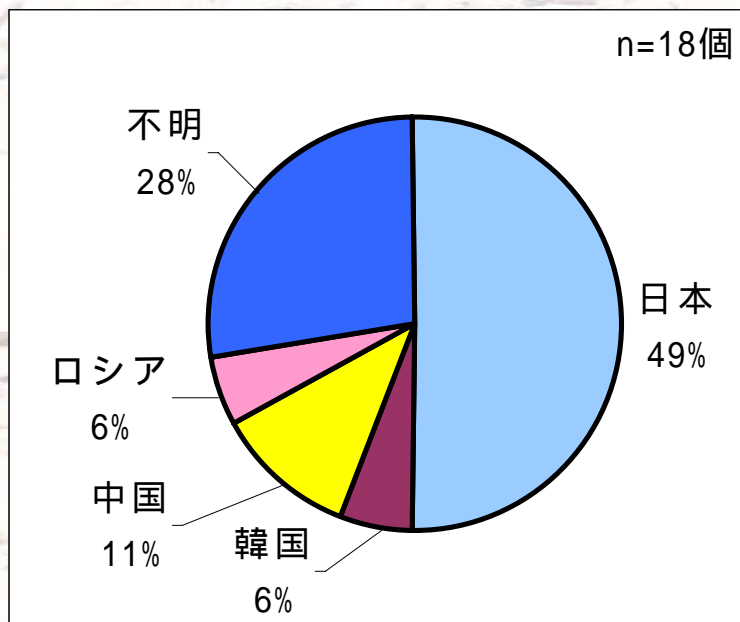


2. 調査結果 (3-1)漂着ゴミの国別割合(飛島西海岸)

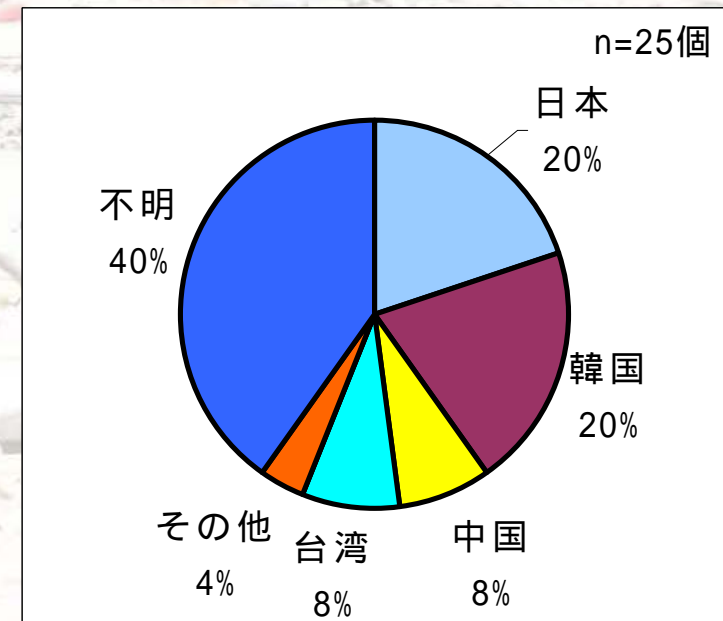
◆ ペットボトル、ライター为国別集計結果

- ペットボトルでは、日本製が約5割を占める。
- ライターでは、日本製、韓国製がそれぞれ約2割を占め、外国製の方が日本製より多い。

< ペットボトル >



< ライター >



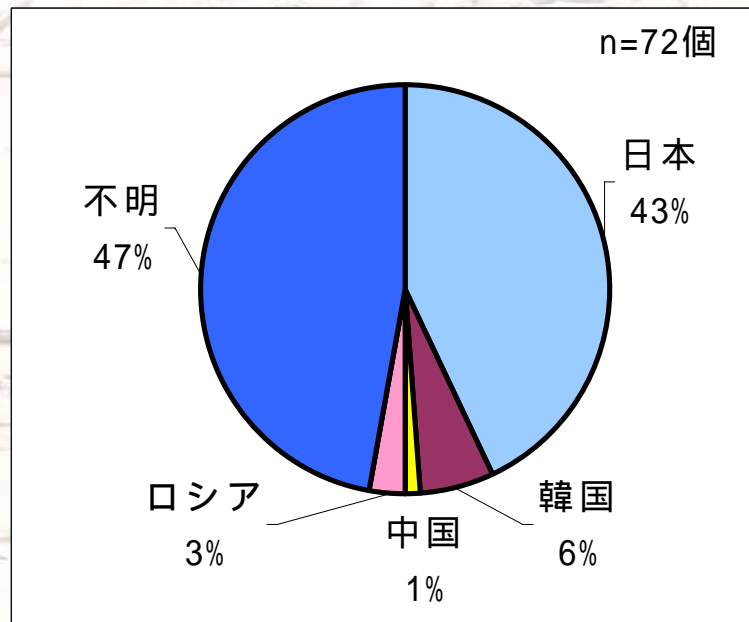
国の区分は2品目とも本体表記の言語、ライターは底面・風防の刻印等より判断
第2～6回調査(2007年10月～2008年9月)の結果を集計

2. 調査結果 (3-2)漂着ゴミの国別割合(赤川河口部)

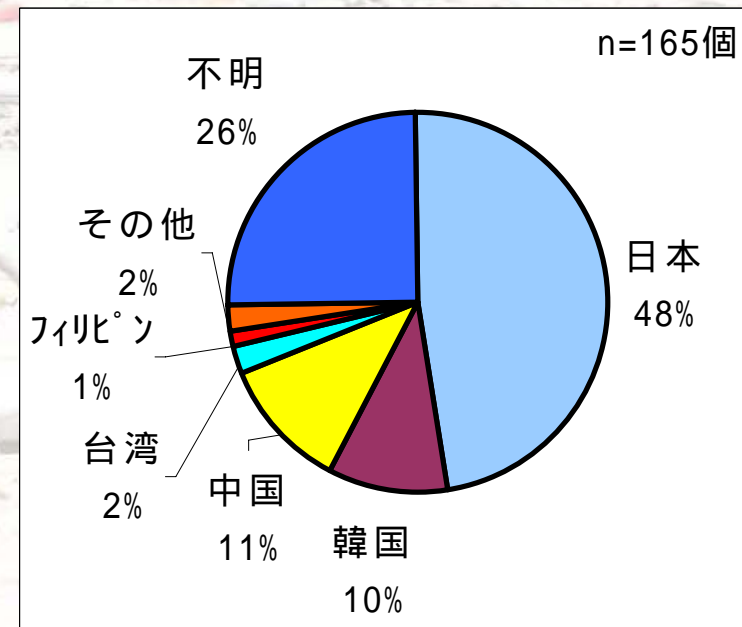
◆ ペットボトル、ライターの国別集計結果

- ペットボトルでは、日本製が約4割を占める。
- ライターでは、日本製が約5割を占める。
- どちらの製品でも、日本製に比べて外国製が少ない。

< ペットボトル >



< ライター >



国の区分は2品目とも本体表記の言語、ライターは底面・風防の刻印等より判断
第2～6回調査(2007年10月下旬～2008年9月)の結果を集計

2. 調査結果 (4-1)漂着ゴミの種類別ランキング(飛島西海岸)

- 個数では、プラスチック系の破片等が多く、生活系のゴミ(ふた・キャップ、生活雑貨、ストロー・マドラー)も多い。
- 漁業系のゴミ(ロープ・ひも等)も多く見られる。
- 容量、重量では灌木、流木が多い。

< 個数によるランキング >

順位	名称	個数	%
1	硬質プラスチック破片	1400	72
2	ガラスや陶器の破片	384	20
3	ふた・キャップ	39	2
4	ロープ・ひも	34	2
5	発泡スチロール破片	26	1
6	プラスチックシートや袋の破片	19	1
7	生活雑貨	8	0
8	ストロー・マドラー	7	0
9	カキ養殖用パイプ	7	0
10	荷造り用ストラップバンド	6	0
11	かご漁具	4	0
12	食品の包装・容器	4	0
13	袋類(農業用以外)	4	0
14	金属破片	2	0
15	木材等	1	0
16	ルアー・蛍光棒(ケミホタル)	1	0
17	飲料用プラボトル	1	0
18	使い捨てライター	1	0
19	ウキ・フロート・ブイ	1	0
20	タバコの吸殻・フィルター	1	0
	その他	7	0

< 容量によるランキング >

順位	名称	容量	%
1	灌木	14.5	38
2	ロープ・ひも	5.1	13
3	流木	4.8	13
4	硬質プラスチック破片	3.6	10
5	木材等	1.7	4
6	生活雑貨	1.5	4
7	漁網	0.9	2
8	ガラスや陶器の破片	0.8	2
9	プラスチックシートや袋の破片	0.8	2
10	発泡スチロール破片	0.7	2
11	飲料用プラボトル	0.7	2
12	ウキ・フロート・ブイ	0.6	2
13	ふた・キャップ	0.3	1
14	かご漁具	0.3	1
15	食品の包装・容器	0.2	1
16	飲料ガラスびん	0.1	0
17	くつ・サンダル	0.1	0
18	荷造り用ストラップバンド	0.1	0
19	農薬・肥料袋	0.1	0
20	漂白剤・洗剤類ボトル	0.1	0
	その他	1.0	3

< 重量によるランキング >

順位	名称	重量	%
1	灌木	2.1	26
2	流木	1.4	17
3	ロープ・ひも	1.0	12
4	硬質プラスチック破片	0.9	11
5	ガラスや陶器の破片	0.7	9
6	木材等	0.7	8
7	生活雑貨	0.2	3
8	ウキ・フロート・ブイ	0.2	2
9	シート類(レジャー用など)	0.2	2
10	漁網	0.1	2
11	プラスチックシートや袋の破片	0.1	1
12	飲料ガラスびん	0.1	1
13	ふた・キャップ	0.1	1
14	かご漁具	0.0	0
15	飲料用プラボトル	0.0	0
16	くつ・サンダル	0.0	0
17	食品の包装・容器	0.0	0
18	発泡スチロール破片	0.0	0
19	使い捨てライター	0.0	0
20	カキ養殖用パイプ	0.0	0
	その他	0.2	2

注:「JEAN名称」は、JEANクリーンアップ事務局による海ゴミの分類名称

凡例	
	生活系のゴミ
	漁業系のゴミ
	事業系のゴミ
	その他

2. 調査結果 (4-2)漂着ゴミの種類別ランキング(赤川河口部)

- 個数では、プラスチック系の破片等が多く、生活系のゴミ(ふた・キャップ、生活雑貨、ストロー・マドラー)も多い。
- 漁業系のゴミ(ロープ・ひも等)も多く見られる。
- 容量、重量では灌木、流木等が多い。

< 個数によるランキング >

順位	名称	個数	%
1	硬質プラスチック破片	178	63
2	ロープ・ひも	23	8
3	ふた・キャップ	13	5
4	プラスチックシートや袋の破片	12	4
5	生活雑貨	8	3
6	ストロー・マドラー	6	2
7	発泡スチロール破片	5	2
8	ガラスや陶器の破片	4	1
9	木材等	3	1
10	袋類(農業用以外)	3	1
11	タバコの吸殻・フィルター	3	1
12	カキ養殖用パイプ	3	1
13	荷造り用ストラップバンド	2	1
14	飲料ガラスびん	2	1
15	食品の包装・容器	2	1
16	使い捨てライター	2	1
17	おもちゃ	1	0
18	ウキ・フロート・ブイ	1	0
19	飲料用プラボトル	1	0
20	ルアー・蛍光棒(ケミホタル)	1	0
	その他	9	3

< 容量によるランキング >

順位	名称	容量	%
1	灌木	58.1	56
2	流木	23.2	22
3	木材等	6.4	6
4	硬質プラスチック破片	4.0	4
5	ロープ・ひも	3.1	3
6	漁網	1.9	2
7	生活雑貨	1.3	1
8	タイヤ	1.0	1
9	飲料ガラスびん	0.7	1
10	飲料用プラボトル	0.4	0
11	プラスチックシートや袋の破片	0.4	0
12	ふた・キャップ	0.3	0
13	食品の包装・容器	0.3	0
14	くつ・サンダル	0.2	0
15	家電製品・家具	0.2	0
16	かご漁具	0.2	0
17	シート類(レジャー用など)	0.2	0
18	ウキ・フロート・ブイ	0.1	0
19	漂白剤・洗剤類ボトル	0.1	0
20	農薬・肥料袋	0.1	0
	その他	1.7	2

< 重量によるランキング >

順位	名称	重量	%
1	灌木	10.6	44
2	流木	8.0	33
3	木材等	1.9	8
4	漁網	0.7	3
5	硬質プラスチック破片	0.7	3
6	ロープ・ひも	0.5	2
7	飲料ガラスびん	0.4	2
8	タイヤ	0.3	1
9	生活雑貨	0.2	1
10	くつ・サンダル	0.1	0
11	食品の包装・容器	0.1	0
12	ふた・キャップ	0.1	0
13	プラスチックシートや袋の破片	0.1	0
14	ガラスや陶器の破片	0.0	0
15	家電製品・家具	0.0	0
16	ウキ・フロート・ブイ	0.0	0
17	飲料用プラボトル	0.0	0
18	おもちゃ	0.0	0
19	かご漁具	0.0	0
20	使い捨てライター	0.0	0
	その他	0.3	1

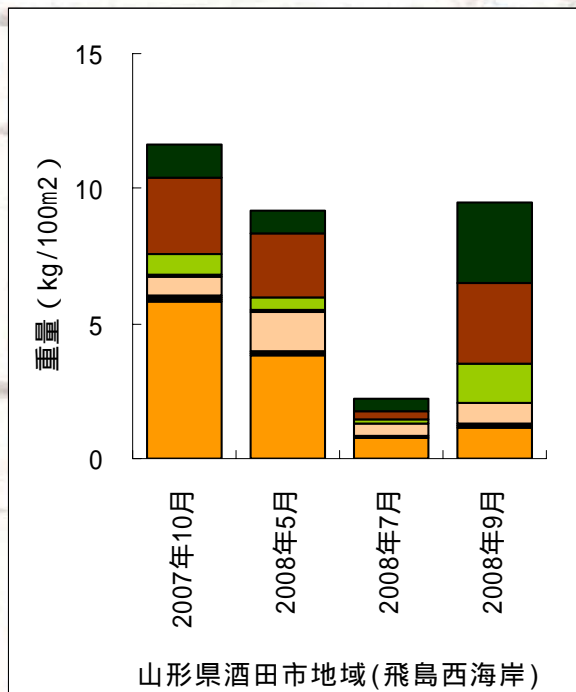
注:「JEAN名称」は、JEANクリーンアップ事務局による海ゴミの分類名称

凡例	
	生活系のゴミ
	漁業系のゴミ
	事業系のゴミ
	その他

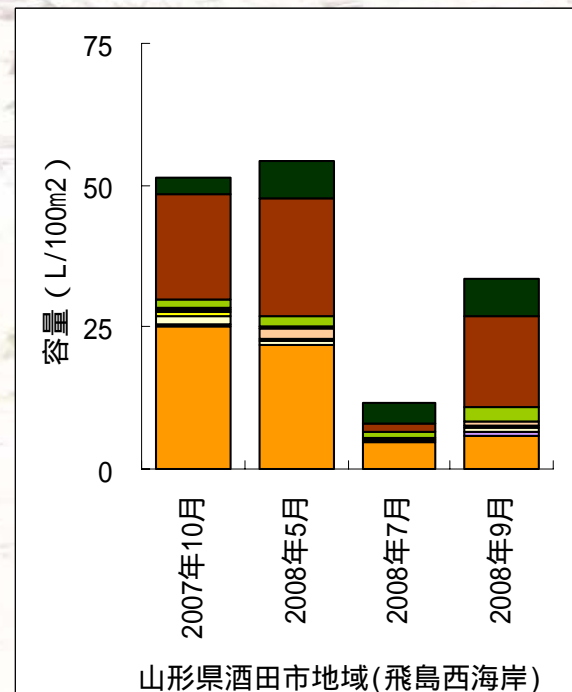
2. 調査結果 (5-1)漂着ゴミの経時変化(飛島西海岸)

- モデル海岸では、夏季に少なく、秋から春にかけて増加。
- どの時期も流木・灌木が多い

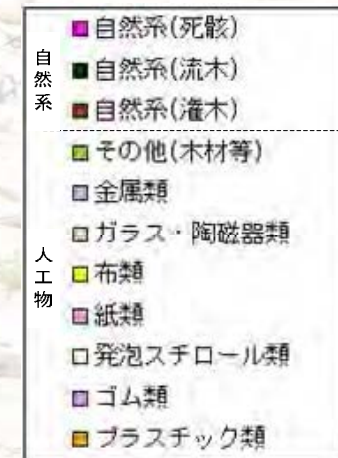
< 重量 >



< 容量 >



< 凡例 >

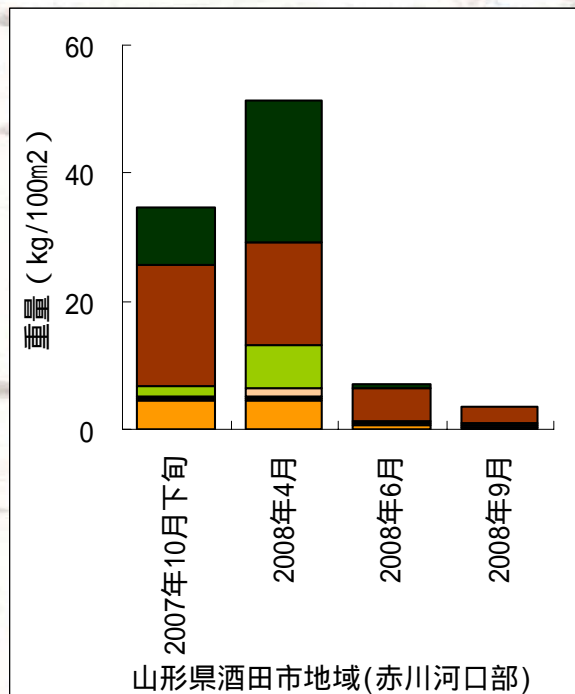


100m²あたりに換算した量(人工物 + 流木・灌木)
第2～6回調査(2007年10月～2008年9月)

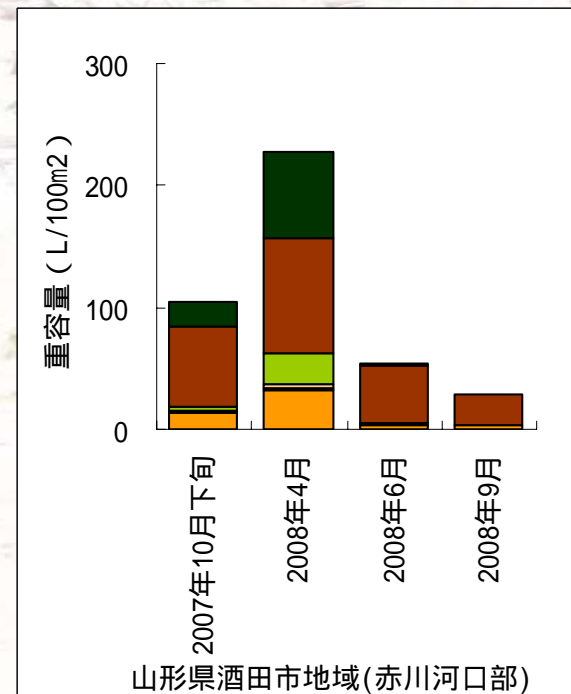
2. 調査結果 (5-2)漂着ゴミの経時変化(赤川河口部)

- モデル海岸では、夏から秋に少なく、秋から春にかけて増加。
- どの時期も流木・灌木が多い

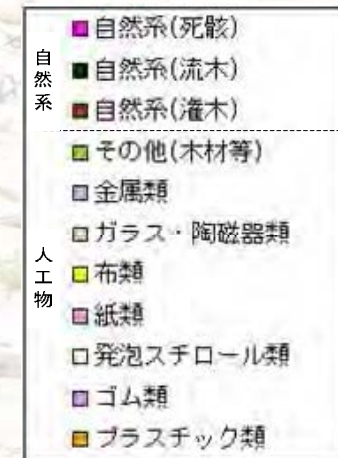
< 重量 >



< 容量 >



< 凡例 >



100m²あたりに換算した量(人工物 + 流木・灌木)
第2～6回調査(2007年10月下旬～2008年9月)

2. 調査結果 (6-1)回収・搬出(飛島西海岸)

- 人力による回収が基本。漁網の切断にはチェンブロックを使用。
- 搬出に小型船舶を利用すれば効果があがる。
- 飛島西海岸(約1.7km)の年間漂着量は、約13tと見積もられた。



人力による回収



漁網の回収



人力による搬出



小型船舶による搬出

2. 調査結果 (6-2)回収・搬出(赤川河口部)

- 可燃物等は人力、処理困難物・流木は重機による回収。
- 搬出は不整地車両を使用。
- 赤川河口部(約4.5km)の年間漂着量は、約207tと見積もられた。



人力による回収



バックホウによる回収



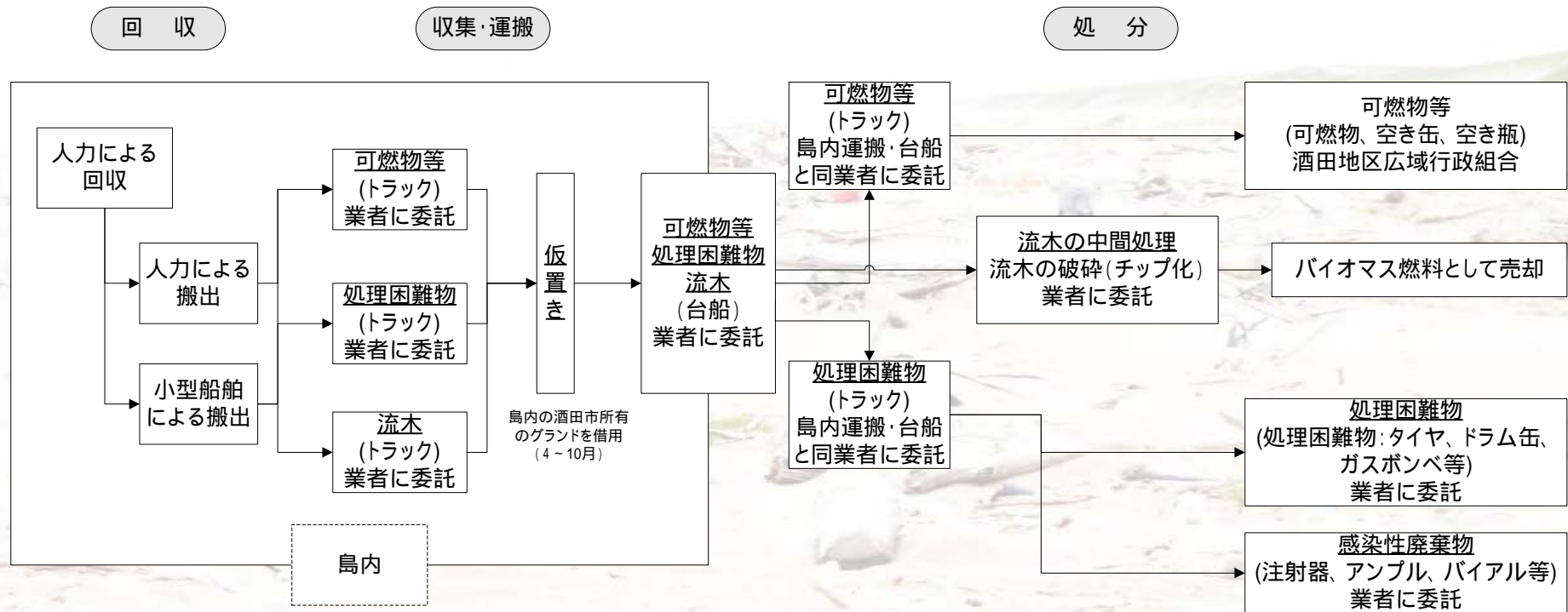
バックホウによる回収



不整地車両による搬出

2. 調査結果 (7-1)望ましい回収・処理方法(飛島西海岸)

➤ 島内に仮置きし、台船にて本土に運搬。流木は有効利用を検討。



2. 調査結果 (7-2)望ましい回収・処理方法(赤川河口部)

➤ 海水浴場の駐車場に仮置き後に運搬。流木は有効利用を検討。



2. 調査結果 (8-1)推定年間漂着量の回収・処理費用の試算 (飛島西海岸)

- 年間漂着量を13tと推定、回収は人力、搬出は小型船舶を利用する。
- ゴミの中に漂着量が一定でない漁網は含まれていない。
- フレキシブルコンテナに入る程度の流木は回収する。
- 飛島への日帰りで実作業時間は2時間程度とする。
- 回収・搬出効率は12kg/h/人とする。

	費用(円)
回収	2,737,860
収集・運搬	930,000
処分	677,600
計	4,345,460

注1: ゴミの内訳は、可燃物等が4.2t、処理困難物が6.5t、流木が2.3t。処分費用は可燃物等が10,000円/t、処理困難物が90,000円/t、流木が22,000円/t。

注2: 回収費にはフェリー代、手袋代、昼食・飲み物、保険代が含まれる。

注3: ボランティアを有償とすると681,396円必要となる。

2. 調査結果 (8-2)推定年間漂着量の回収・処理費用の試算 (赤川河口部)

- 年間漂着量を207tと推定、回収は人力と重機、搬出は不整地車両を利用する。
- ゴミの中に漂着量が一定でない漁網は含まれていない。
- フレキシブルコンテナに入る程度の流木は回収する。
- 実作業時間は3時間程度とする。
- 回収効率 は人力が18kg/h/人、バックホウが4t/日/台、不整地車両が5t/日/台とする。

	可燃物等のみを 回収(円)	全てのゴミを回収 (円)
回収	1,193,700	11,628,700
収集・運搬	136,500	724,500
処分	390,000	5,378,000
計	1,720,200	17,731,200

注1: ゴミの内訳は、可燃物等が39t、処理困難物が19t、流木が149t。処分費用は可燃物等が10,000円/t、処理困難物が90,000円/t、流木が22,000円/t。

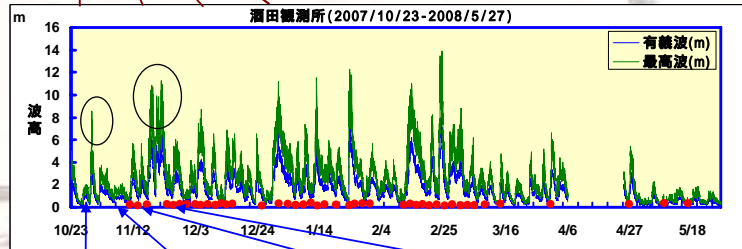
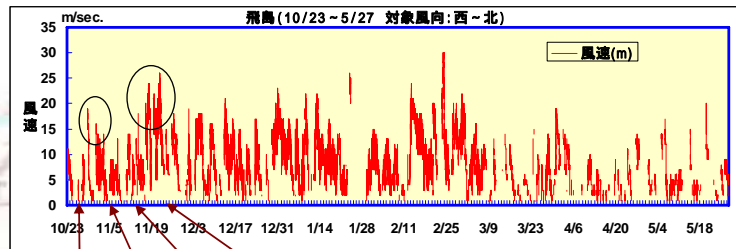
注2: 回収費には手袋代、飲み物、保険代が含まれる。

注3: ボランティアを有償とすると1,363,043円必要となる。

2. 調査結果 (9)漂着のメカニズム

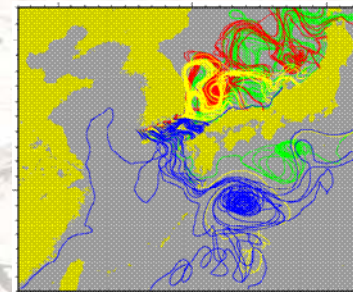
➤ シミュレーション結果:

- ・韓国南岸及び東岸からの漂流経路のものが多い。
- ・山形県酒田市地域に漂着する漁業用フロートは、東シナ海周辺からの漂流経路のものが多い。

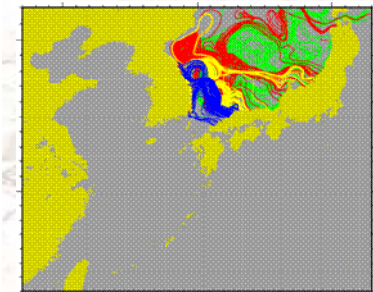


- ### ➤ 定点写真結果と波高・風速による漂着条件の検討:
- 飛島西海岸では風速15m以上、波高8m以上の時に、漂着量が多くなる傾向。

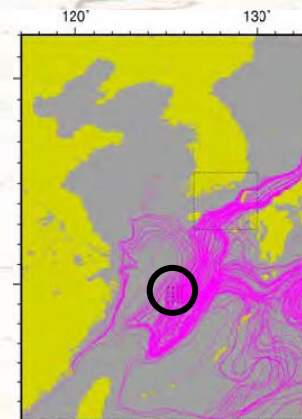
<シミュレーション結果の一例>



韓国南岸から沈下率
1:1のゴミを投入



韓国東岸から沈下率
1:1のゴミを投入



東シナ海から漁業用フ
ローとを投入

○:投入位置

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(1)

◆ 漂流・漂着ゴミの実態調査及び清掃活動に関する取組

- 国の取組
 - 状況の把握: 海上漂流物目視観測(気象庁)、漂着ゴミ分類調査(海上保安庁)、東シナ海等での漂着ゴミの予測手法の検討(環境省)
 - 被害が著しい地域への対策:
 - 地方公共団体等の対策に対する実効性の高い財政支援: 災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業(国交省及び農水省)、災害廃棄物処理事業費補助金(環境省)、等
 - 調査: H19-20年度漂流・漂着ゴミ国内削減方策モデル調査(環境省)、
 - 技術開発: 廃棄物処理等科学研究費補助金により塩分を含む漂着ゴミの燃焼技術の開発等
- 山形県の取組
 - 海岸清掃活動: 山形県ふるさとの川アダプト事業、山形県海岸漂着物連絡会議、など7件の清掃活動を実施
 - 実態調査: 最上川河口ごみ定点調査・農業用水路ごみ調査、平成19年度海岸漂着ゴミ実態調査を実施
 - 事業における海岸清掃: 河川海岸等環境保全事業、海岸維持業務委託など3件の清掃事業を実施
- 酒田市の取組: ボランティア回収に対する回収支援、海岸や河口部での清掃活動
- 地域の取組: 空き缶等クリーン作戦に対する回収支援、鶴岡市主催の清掃活動、飛島クリーンアップ作戦、クリーンアップ・ザ・庄内海岸による清掃活動を実施

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(2)

◆ 地域の海岸清掃活動に関する現状と課題

回収	現状	<ul style="list-style-type: none">・赤川河口部のクリーンアップは「クリーンアップ・ザ・庄内海岸プロジェクト委員会」により、当該委員会のメンバーである地元企業の人的協力のもと実施している。・重機は使用せず、人力による回収を行っている。・参加者の保険はプロジェクト委員会メンバーの企業が負担している。
	課題	<ul style="list-style-type: none">・処理困難物は未回収である。
収集・運搬	現状	<ul style="list-style-type: none">・回収されたゴミは、酒田市が収集している。
	課題	<ul style="list-style-type: none">・収集及び運搬費用は酒田市が負担している。
処分	現状	<ul style="list-style-type: none">・回収された可燃物等のゴミは、酒田地区広域行政組合で処分されている。処理困難物は庄内総合支庁が処理費用を負担している。
	課題	<ul style="list-style-type: none">・可燃物等の処分費用は酒田市が負担している。
運営	現状	<ul style="list-style-type: none">手袋などの消耗品は、庄内総合支庁が負担していた。
	課題	<ul style="list-style-type: none">・クリーンアップの実施にあたっては、地元企業の継続的な協力が必要である。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(3)

◆ 漂流・漂着ゴミの発生抑制に関する取組

➤ 国の取組

➤ 国際的な対応も含めた発生源対策:

- 国内での発生抑制の取組: 河川敷等における市民と連携した清掃活動・河川管理者による不法投棄の抑止・早期発見・回収等(国交省)、船舶航行の安全確保のため東京湾等において浮遊ゴミの回収(国交省)、漁網・発泡スチロールフロート等の処理費用の軽減方策及びリサイクル技術の開発・推進等(農水省)、改正容器包装リサイクル法の適切な実施(経産省)
- 国際的な取組: 日本・中国・韓国・ロシアによる海洋環境保全のための枠組みである北西太平洋地域会行動計画(NOWPAP)を通じて漂流・漂着ゴミに対する協力・協働の働きかけ(環境省)、等

- 国土交通省東北地方整備局の取組: 河川パトロールによる不法投棄の監視を実施している。注意喚起の看板を設置し、不法投棄防止の啓発を行っている。

➤ 山形県の取組

- 山形県海と渚環境美化推進協会を設置し、海と渚の環境美化への活動を支援。
- 庄内地区不法投棄防止対策協議会を設立し、不法投棄撲滅に向けた各種活動を継続的に展開している。

- 酒田市の取組: 各地区に不法投棄監視員を委嘱、定期的に巡回し、不法投棄物の発見と早期回収に努めている。

- 地域の取組: 不法投棄監視人によるパトロールの他、看板の設置、広報活動などが行われている。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(4)

◆ 相互協力が可能な体制作りについて

- 関係省庁会議の取りまとめにおける体制作りの方向性
 - 漂流・漂着ゴミの対応について：
 - 漂着ゴミについては、海岸等公物管理者が発生者ではないものの公物管理上、清潔の保持に努めなければならない、漂流・漂着ゴミの対応に関する義務を負う。
 - しかしながら、公物管理者だけでは対応しきれない質及び量のゴミが漂着した場合に、市町村が漂着ゴミの処理を行わざるを得ない場合がある。
 - 都道府県の中には市町村に対して補助を行っているものもあるが、対策が不足している場合がある。
 - 真に現場の求める解決に向けて
 - 関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進することが当面の施策としては最も有効
- 山形沿岸海岸保全基本計画
 - 海岸環境の整備及び保全に関する事項
 - 環境の保全のための巡回とゴミ処理体制の整備
 - 「海岸愛護の啓発に努める」、「関係機関が協力しながら海岸美化を推進していく」旨を示している。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(5)

◆ 海岸清掃の体制のあり方の方向性

➤ 国の役割

- 災害等による大量の漂着ゴミについて、補助金(「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」(農林水産省、国土交通省)や「災害等廃棄物処理事業補助金」(環境省))の交付により処理を支援する。
- 医療系廃棄物や外国製プラスチック容器など安全性に問題がある漂着ゴミについて、関係の都道府県等の協力を得て、漂着状況の把握、事故防止のための注意喚起を引き続き行う。

➤ 山形県の役割

- 海岸管理者である山形県の事業の一環として「管理海岸の清潔の保持」、「海岸清掃計画等の策定」、「海岸清掃のための財政措置、物的・人的資源確保」を実施すること。
- 「飛島クリーンアップ作戦」等、NPOによるクリーンアップ活動が継続して行われるようにするため、既存のノウハウを活かせるような課題解決に向けた支援をすること。
- 本事業の結果より、飛島西海岸からの効率的な搬出は小型船舶を利用することであるため、山形県が中心となり漁業者の協力を得ること。
- プラットフォームなどを活用し、行政と地域の連携・協働を進めながら一斉清掃活動を継続的に実施すること。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(6)

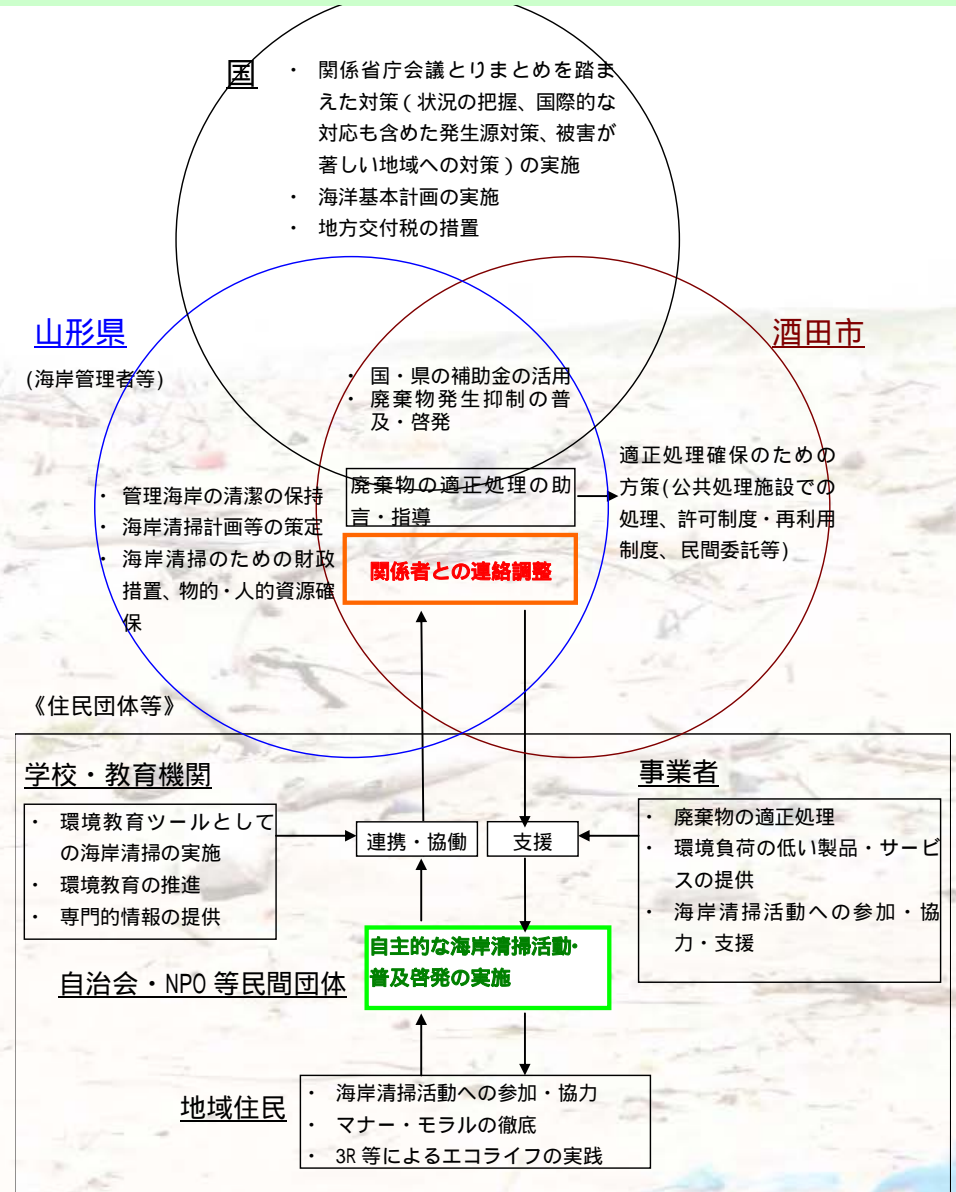
◆ 海岸清掃の体制のあり方の方向性(飛島西海岸)

- 山形県の役割(つづき)
 - 地域住民、NPO、企業などによって行われるボランティア活動に対しては、より多くの方が参加しやすい仕組みづくり(海岸アダプト、アシストプログラムの活用、さらにはゴミ処理等のルールづくりなど)が重要となることから、プラットフォームなどを活用し、行政と地域の連携・協働を進めながら一斉清掃活動を継続的に実施していくこと。
- 酒田市の役割
 - ボランティアが回収した漂着ゴミのうち、処理困難物以外は可燃物等として酒田市が処分を行うことが望ましい。
 - 国や山形県が清掃事業として回収した漂着ゴミは可燃物等として酒田市が処分を行うよう、山形県と協議すること。
- 地域住民等の役割
 - 「海岸の清潔の保持」を行っていくうえで、地域環境の保全などに係る地域住民等によるボランティア清掃には大きな意義や役割がある。そのために、今後も継続して「飛島クリーンアップ作戦」を実施すること。
 - 清掃活動に自ら積極的に参加するとともに、活動を通して得られた体験や知見などを積極的に对外発信することで、漂着ゴミ問題の普及啓発及び環境保全などの意識向上に寄与していくこと。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(山形県酒田市地域) (7)

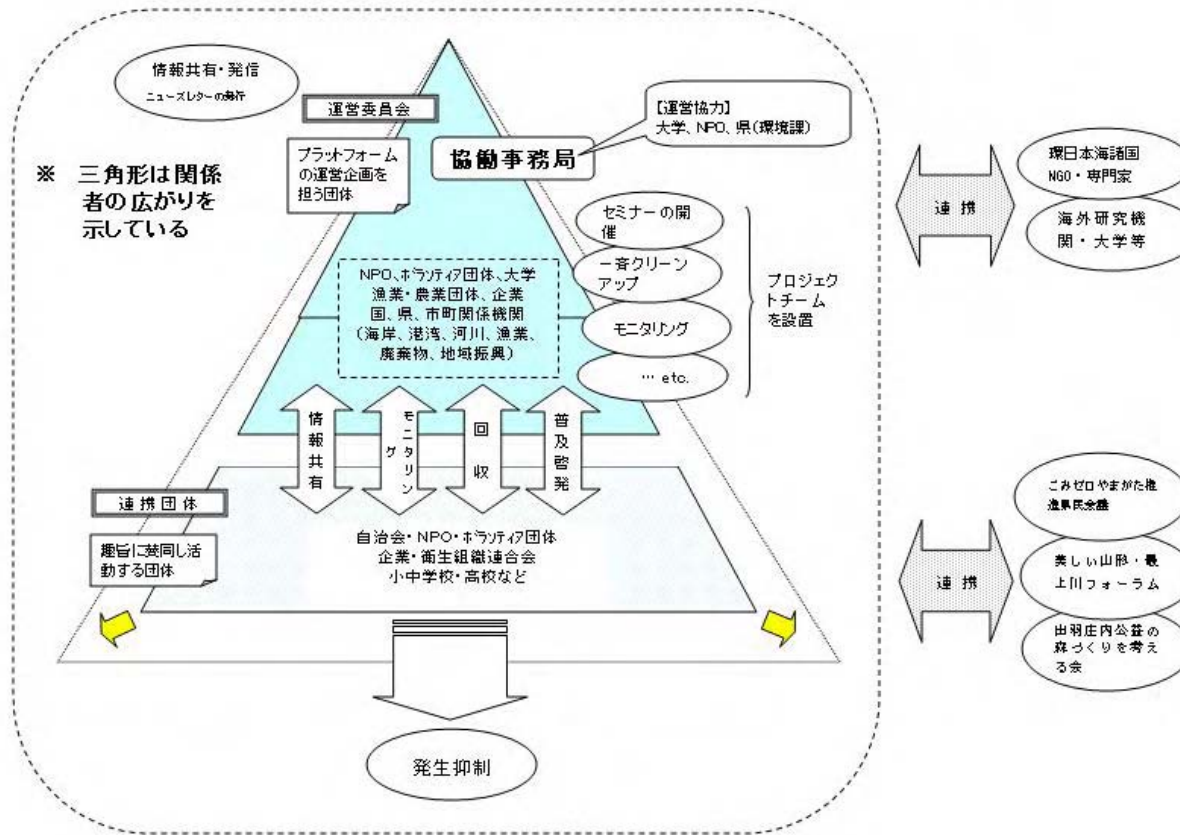
関係機関・団体の役割分担

- 「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議とりまとめ」及び山形県の「山形沿岸海岸保全基本計画」を受けて関係者間の相互協力が可能な体制作りを推進
- 国、山形県、酒田市、NPO、教育機関、地元住民等の連携・協同が重要



3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(山形県酒田市地域) (8)

美しいやまがたの海プラットフォームの組織 (イメージ図)



当地域のプラットフォーム

- 平成20年7月31日に国、県、市町のほか大学、NPO、企業・事業所団体など20団体によって発足
- 関係者のネットワーク化の基盤

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(9)

◆ 漂流・漂着ゴミの発生抑制対策のあり方の方向性

- ヒアリング調査の結果、飛島西海岸には海外由来の漁網や、外国船からの不法投棄による流木が認められている。
- ヒアリング調査の結果、赤川河口部では、信濃川、最上川からの出水による影響が認められている。
- ゴミの種類としては、食品、飲料、生活雑貨等の生活系のゴミが約82%(個数ベース、破片を除く)を占めており、生活系のゴミの発生抑制が必要。
- 今後の発生抑制対策
 - 自然系のゴミ: 他県の河川からの流出に対する対策が必要
 - 不法投棄: 国土交通省、山形県、庄内地域による既存の取組の継続と強化が必要
 - 陸域のゴミ: 庄内地域におけるレジ袋有料化の継続と強化が必要
 - 河川でのゴミ回収: 支川や農業用水路における回収技術の確立が必要
 - 啓発活動: 釣り人やレジャーに伴うポイ捨てなどを抑制するため、意識効用及び啓発を目的とした活動を実施することが必要。
- 海外由来のゴミに関して国は、関係国との政策対話や、国際枠組みの下での協力等を通して、関係国との共通意識の醸成及び協力体制の構築を引き続き進めていくことが重要。
- 中国語が表記された医療系廃棄物や、ハングルが表記された廃ポリタンク等、海外からの大量の危険な漂着ゴミが確認された場合には、関係国への原因究明・再発防止等の申し入れ等を継続的に行っていく必要がある。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(山形県酒田市地域) (10)

➤ 地域検討会で承認された役割分担の案(1/3)

		方策	具体例・説明等	行政			民間		期間	
				国	酒田河川国道 国交省	山形県 酒田市	教育・研究機関	NPO	地域住民	短期実施
情報収集と発信		海ゴミ問題の窓口の一本化	海ゴミ問題専用窓口の設置と一般住民へ周知							
		清掃活動情報の収集と発信	一般紙、HP、広報誌等							
		清掃活動成果の集約	海ゴミ問題専用窓口への集約							
		漂着ゴミの実態把握調査	海岸における調査(空撮も含む)							
		実態調査のデータ提供	一般紙、HP、広報誌等							
		危険・有害ゴミの漂着状況把握及び提供								
清掃活動	ゴミの回収	回収作業への職員派遣								
		回収作業員の募集	HP、広報誌、地域無線等							
		回収作業の実施								
		回収作業への参加								
		他の海岸事業・活動への回収活動の組み込み	植林、イベント等							
		回収活動の単位化の呼びかけ(環境教育と連動)	大学、高専、専門学校、高校等							
		危険・有害ゴミの管理者派遣	注射器、信号灯、薬品入りのポリタンク等							
		回収方法の研究	電熱カッターの利用等							
運搬		ゴミ運搬車両による運搬(委託を含む)	可燃物等							
		委託業者による運搬	処理困難物							
		参加者による運搬	自己運搬							
処分		可燃物等	費用負担の役割							
		処理困難物	費用負担の役割							
		適正処理の助言・指導								
		適正処理に向けた協力								
		野焼きの管理もしくは実施								
	有効利用の実施・検討	漁網・ロープの再利用等								

：実施中、 ：実施予定・実施検討中、 ：実施を望む、実施すべきと考えるもの
 期間： と について記入。短期は実施主体がすぐに実施可能なもの、長期は調整等長期的に取り組む必要があるもの。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(山形県酒田市地域) (11)

➤ 地域検討会で承認された役割分担の案(2/3)

	方策	具体例・説明等	行政			民間			期間		
			国	酒田河川国道 国交省	山形県	酒田市	教育・研究機関	NPO	地域住民	短期実施	長期実施
清掃活動	財政的支援	国の災害補助金制度の周知徹底									
		県から市町村への支援(災害時)									
		県から市町村への支援(通常時)									
		県・市町村から地域住民、活動団体等への支援	NPO、自治会への支援								
		民間資金・資材の活用	民間企業、団体からの助成金・寄付								
		参加ボランティアへの交通費助成									
	物的支援	活動時の消耗品の提供	ゴミ袋、軍手、飲料等								
		自治体保有の車両・重機等の貸出・提供	オペレータ付								
		チェーンソー等の貸出	オペレータ付								
		清掃用具の貸出	トンク等								
	精神的支援	継続したボランティア活動に対する表彰	個人や団体の首長への表彰								
		ボランティア参加者の顕彰	広報誌への氏名掲載等								
		回収作業実施時の首長訪問	謝意表明								
		海岸アダプト団体の活動場所でのプレート設置									
	組織作りへの積極的関与	地域ボランティアの緩やかな協働化への働きかけ	NPO、自治会との協働								
		プラットフォーム作りの呼びかけと参加(海岸管理者を含む)	行政、民間企業、NPO等の参加者が対等な立場の組織作り								
		海岸管理者主導の地域組織の形成	海岸管理者がリーダーシップをとる組織作り								
		関係自治体との連携	他県や内陸の市町村との連携								
		関係団体との連携	他地域のNPO、民間企業との連携								
		関係者との連絡調整	海ゴミに関する協議会や検討会の設置								

：実施中、 ：実施予定・実施検討中、 ：実施を望む、実施すべきと考えるもの

期間： と について記入。短期は実施主体がすぐに実施可能なもの、長期は調整等長期的に取り組む必要があるもの。

3. 今後の漂流・漂着ゴミ対策のあり方(山形県酒田市地域) (12)

➤ 地域検討会で承認された役割分担の案(3/3)

	方策	具体例・説明等	行政			民間			期間	
			国	酒田河川国道 国交省	山形県 酒田市	教育・研究機関	NPO	地域住民	短期実施	長期実施
発生抑制 広報・啓発	関係国との共通意識の醸成及び協力体制の構築									
	関係国への原因究明・再発防止等の申し入れ等									
	アダプトプログラムの実施、充実、参加									
	広報・啓発(漂着ゴミ問題の周知と発生抑制の呼びかけ)	一般紙、HP、広報誌、TV、イベント等								
	環境教育の充実	幼稚園・小・中学校・高校等								
	製造・小売業者を巻き込んだキャンペーン、ワークショップ等の実施									
	一般住民等を対象としたイベントの実施	海ゴミアートの作成、展示等								
	社会人教育の充実	民間企業、公民館								
	ゴミの多い海岸に看板設置	環境標語(大学生)								

：実施中、：実施予定・実施検討中、：実施を望む、実施すべきと考えるもの
 期間： と について記入。短期は実施主体がすぐに実施可能なもの、長期は調整等長期的に取り組む必要があるもの。