

令和4年度海洋ごみに係る調査結果について

1 要旨・目的

海洋ごみの発生源対策の基礎資料とするため、令和4年度に実施した、海洋ごみに係る調査（①海岸漂着物実態調査、②河川等の散乱ごみ状況調査）について、その結果を報告する。

2 現状・背景

- 本県海岸への漂着物の量及び種類については、海岸漂着物実態調査として平成30年から継続調査を行い、実態把握を進めている（令和4年度で5回目）。
- また、本県における陸域からのごみの流入実態については把握されていなかったことから、令和3年度から河川等の散乱ごみ状況調査を開始し、令和4年度はその結果を踏まえた追加調査を行った。

3 概要

（1）海岸漂着物実態調査

ア 調査方法

- 県内の海岸135地点において、年4回（5、8、11、2月）、目視で海岸全体の漂着物の量を確認し、200ゴミ袋数に換算することなどにより、135地点の漂着物量を評価した。
- また、その内10海岸において、「海岸線延長10m×海岸奥行」にある漂着物を回収し、種類ごとに分類して実測し、当該海岸の漂着物の種類ごとの体積、重量を推計した。
- これらの結果を元に、県内全体の海岸漂着物の体積、重量を推計した（推計方法は、P6参考「5 推計方法」参照）。

イ 調査結果

（7）漂着物の量

- 県内海岸漂着物全体の年平均値は約23tであり、令和3年度より半減し、特に夏季から秋季にかけて、大幅に減少していた。
これは、立ち入り困難地域であり、毎年、漂着物が多く確認されていた、西部の長浦海岸（大竹市阿多田島）や東部の梶ノ鼻自然海浜保全地区（尾道市因島）等において、秋季に集中的に清掃活動（以下、一掃作戦）を行った効果であると考えられる。
- また、漁業協同組合（以下、漁協）等が定期的に清掃活動を実施したほか、令和元年度からは、全てのかき養殖事業者が、資材の適正処理計画を策定し、養殖用パイプ及び発泡スチロール製フロートの流出防止対策の徹底を図っているところであり、こうした効果も漂着物量減少の要因の一つであると考えられる。
- 海域ごとの漂着物量の年平均値についても全地点で前年度より半減している。西部では17tと最も多く総量の約7割を占めていた。

【表1】漂着物量の結果（令和4年度）（単位：t）

区分	県内海全体の漂着物量	海域		
		西部 <広島湾>	中部 <安芸灘・燧灘>	東部 <備後灘・備讃瀬戸>
年平均	23 (48)	17 (34)	5 (11)	1 (3)
春季	31 (43)	25 (32)	5 (9)	1 (2)
夏季	33 (50)	26 (36)	5 (12)	2 (3)
秋季	13 (44)	9 (32)	3 (9)	1 (2)
冬季	13 (54)	8 (37)	5 (13)	1 (4)

【注1：（）内は令和3年度、注2：小数点以下の端数処理の計算上、合計が一部一致しない】

(イ) 漂着物の組成

- 漂着物の構成割合は、漁業関連のごみ（発泡スチロール製フロート等）が前年に続き最も多く、重量で全体の約 59%を占めており、次いで、生活由来のプラスチックごみが 25.6%、その他のごみ（金属類、木、ガラス、陶磁器等）が 15.6%と続き、いずれも前年とほぼ同様であった。

【表 2】 海岸漂着ごみの構成割合（令和 4 年度）

※（ ）内は令和 3 年度

種類		重量比 (%)
漁業関連のごみ	発泡スチロール製フロート	52.4 (51.9)
	カキ養殖パイプ	6.4 (9.0)
生活由来のプラスチックごみ		25.6 (26.7)
その他のごみ（金属類、木、ガラス、陶磁器等）		15.6 (12.4)
合計		100

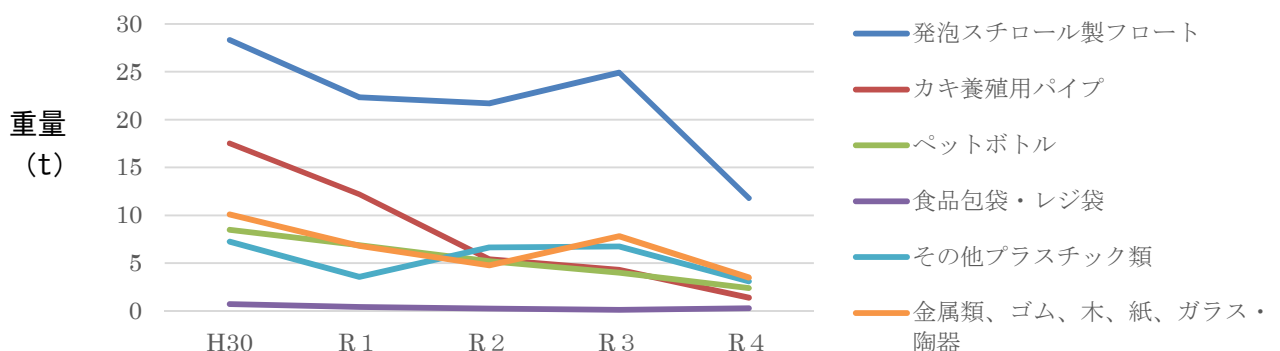
(ウ) 漂着物の経年変化

- 漁業関連のごみ（発泡スチロール製フロート等）が、令和 3 年度から 4 年度にかけて大幅に 16t 減少している。これは、前述のとおり、昨年秋季の一掃作戦や、漁協等による清掃、かき養殖業者が取り組んでいる流出防止対策等の効果によるものと考えられる。
- また、生活由来のその他プラスチック類も減少傾向にあり、合計（全量）で前年比半分以下の 22.6t になっている。
- 組成を分析したところ、レジ袋は減少しているものの、食品包装が増加していた。これは、コロナ禍によるテイクアウト需要の増加や河川におけるバーベキューごみなどの流出が要因のひとつとして考えられる（詳細は、後述、「(2) 河川等の散乱ごみの状況調査」調査結果参照）。

【表 3】 広島県内全域における項目別経年変化（単位：t）

全体	プラスチック類					小計	金属類、ゴム、木、紙、ガラス・陶器	合計（全量）
	漁業関連		生活由来					
	発泡スチロール製フロート	カキ養殖用パイプ	ペットボトル	食品包装袋・レジ袋	その他プラスチック類			
H30	28.3	17.5	8.5	0.7	7.2	62.3	10.1	72.4
R1	22.3	12.2	6.9	0.4	3.6	45.4	6.8	52.2
R2	21.7	5.4	5.2	0.3	6.7	39.3	4.8	44.0
R3	24.9	4.3	4.0	0.1	6.8	40.1	7.8	47.9
R4	11.8	1.4	2.4	0.3	3.1	19.0	3.5	22.6

【注：小数点以下の端数処理の計算上、合計が一部一致しない】



(2) 河川等の散乱ごみ状況調査

ア 調査方法

- 太田川及びその支川（河川敷含む。）並びに広島湾沿岸の臨海公園等公共用地（以下「河川等」。）を対象に、ごみの散乱状況及びごみの量を目視により、6月及び9月の2回調査を行った。

なお、実施時期の選定にあたっては、前年度との比較可能な出水期前の6月及び季節変動を把握するため、屋外での活動が増える「夏季」終了後の9月とした。

- また、ごみの散乱状況の推移や経時的にごみの多い場所（ホットスポット）について把握するとともに、散乱が多く見られた地点において、散乱ごみの組成調査及び定点観測を実施した。

イ 調査結果

(7) 散乱ごみの前年度比較、季節変動及び発生源からの漏洩状況

- 令和4年6月調査は令和3年（6～8月）調査と比較し、地点数、量ともに、減少していたことから、散乱状況の改善が見込まれた。
- 季節変動では、令和4年9月調査で過去最多のごみの量が推計された。これは、太田川上流地域において、評価ランク8に相当するバーベキュー等に由来する大量のごみが確認されたことなどが要因と考えられる。
- 令和4年6月から9月の間で、地点数、量ともに増加しており、散乱状況は調査時期が大きく影響することが推察された。

【表4】河川等に散乱していたごみの量とその地点数の推移

評価ランク ※注1		T	1	2	3	4	5	6	7	8	合計	プラ ※注2
	ごみ量 (ℓ)	2.5	5	10	20	40	80	160	320	640		
R3 (6-8月)	地点	1,455	191	101	77	35	11	11	2	0	1,883	8,025
	量	3,638	955	1,010	1,540	1,400	880	1,760	640	0	11,823	
R4.6	地点	1,287	74	27	20	38	13	14	2	0	1,475	6,582
	量	3,218	370	270	400	1,520	1,040	2,240	640	0	9,698	
R4.9	地点	1,277	178	118	57	29	4	11	6	1	1,681	8,282
	量	3,193	890	1,180	1,140	1,160	320	1,760	1,920	640	12,203	

※注1：「水辺の散乱ゴミの指標評価手法（海岸版）」に準拠

※注2：合計のごみ量 (ℓ) におけるプラスチックの量 (ℓ) （合計×0.67875※）

※R3 調査で把握した河川等に散乱しているごみにおける、プラスチックごみの割合

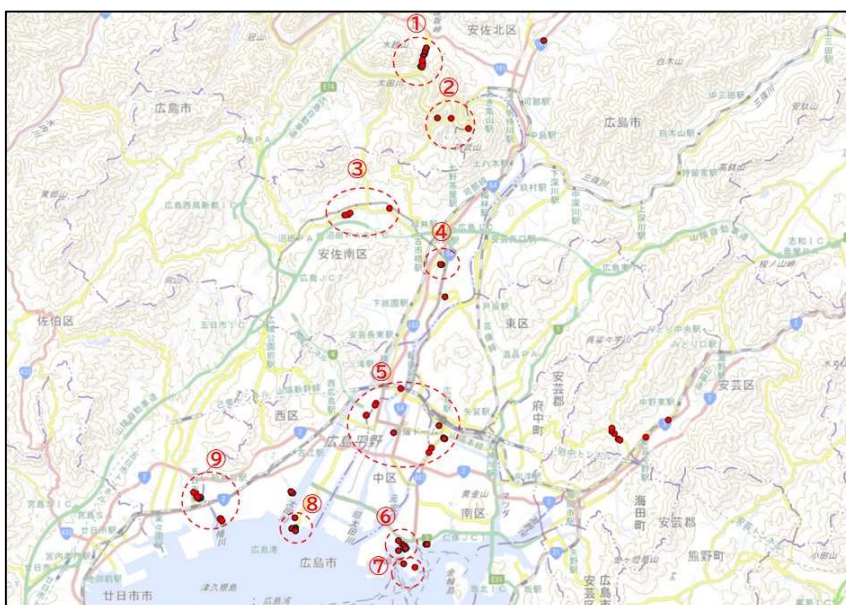
【参考】大量の散乱ごみが確認された地点の様子（評価ランク8）



(イ) 継時的なホットスポット数、組成調査、定点観測によるポイ捨ての実態調査

- 継時的なホットスポットは9箇所確認された。これは令和3年度の調査と同数であり、ホットスポットが固定化されていることが推察された。
- 散乱ごみの組成分析の結果、ペットボトルが最も多いものの、種類や割合は各地点で差があった。
- 定点観測の結果、清掃回収が実施されている地点（⑤、⑧等）において、清掃回収後も新規のごみが確認されたことから、これらの地点においては、恒常的にポイ捨てがされているものと推察された。

【継時的にごみの多い箇所（ホットスポット）と組成調査結果】



4 今後の対応

調査結果については、環境白書に掲載するとともに、ホームページで地図上に見える化し情報発信するなど、効率的な海岸清掃活動への活用等を促進するとともに、調査結果を踏まえ、海洋プラスチックごみの削減に向けて、次の取組を実施していく。

ア 漁業活動に関連するごみ

- 引き続き、かき養殖業者による流出防止対策の徹底が図られるよう農林水産部局と連携して取り組みを進めるとともに、中長期的には、環境に配慮した素材への転換を検討する。
- また、毎年、漂着物が多く確認されていた立入困難地域での清掃活動により、海岸漂着物量の大幅な減少が図られたことから、引き続き、市町や漁業者、GSHIP 参画企業等と連携しながら、こうした地域での効率的かつ効果的な回収・処理を推進する。

イ 生活由来のプラスチックごみ

- 令和3年度に企業等と連携し設立した「GREEN SEA 瀬戸内ひろしま・プラットフォーム」において、参画会員と連携しながら、ごみの発生要因や発生場所に応じた流出防止対策を推進する。
- 特に、新たに確認された恒常的なポイ捨てや大量の放置ごみ（バーベキュー）については、市町等と共有し、連携して効果的な取組を検討する。

ウ 実態把握等

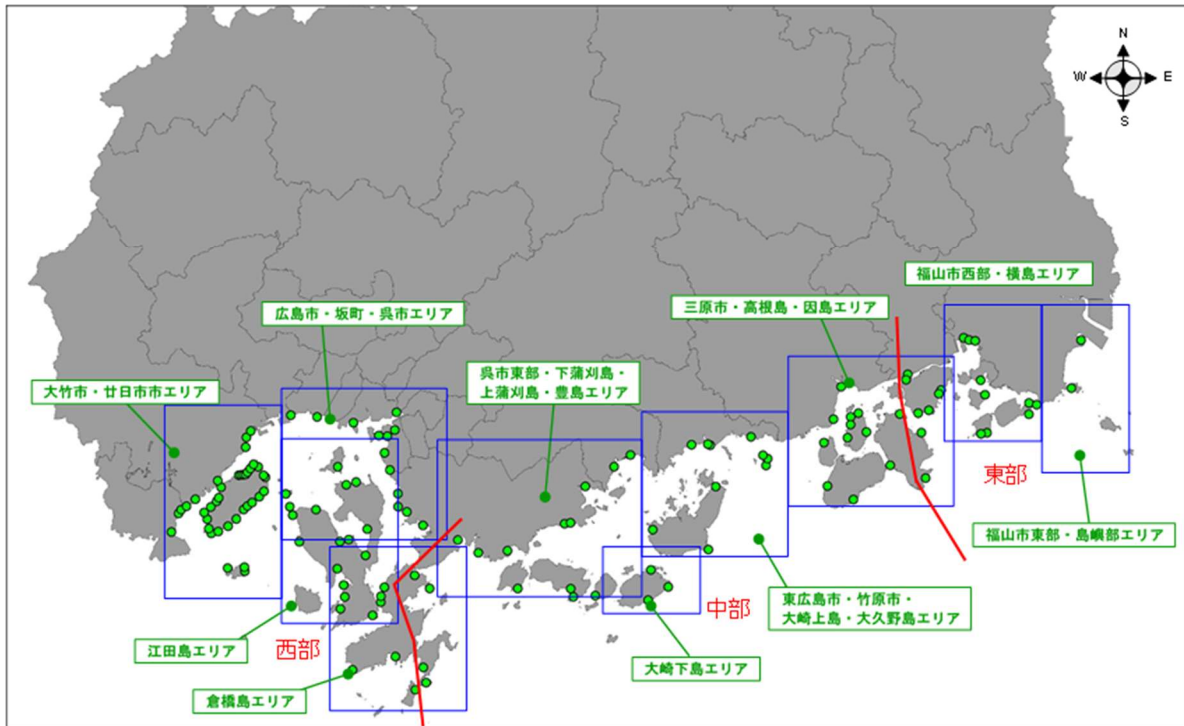
- 海岸漂着物実態調査については継続実施し、引き続き実態把握に努める。
- 河川等における散乱状況については、国で統一的な調査手法が検討されていることから、こうした状況も踏まえつつ、調査を継続していく。

【参考】海岸漂着物実態調査

1 県内海岸全域調査地点

- 県内の海岸を対象に目視による「県内海岸全域調査」を行い、海岸漂着物の量を把握した。
- 県内海岸全域調査地点は、図1に示すとおり前年度と同様とした。(135地点)

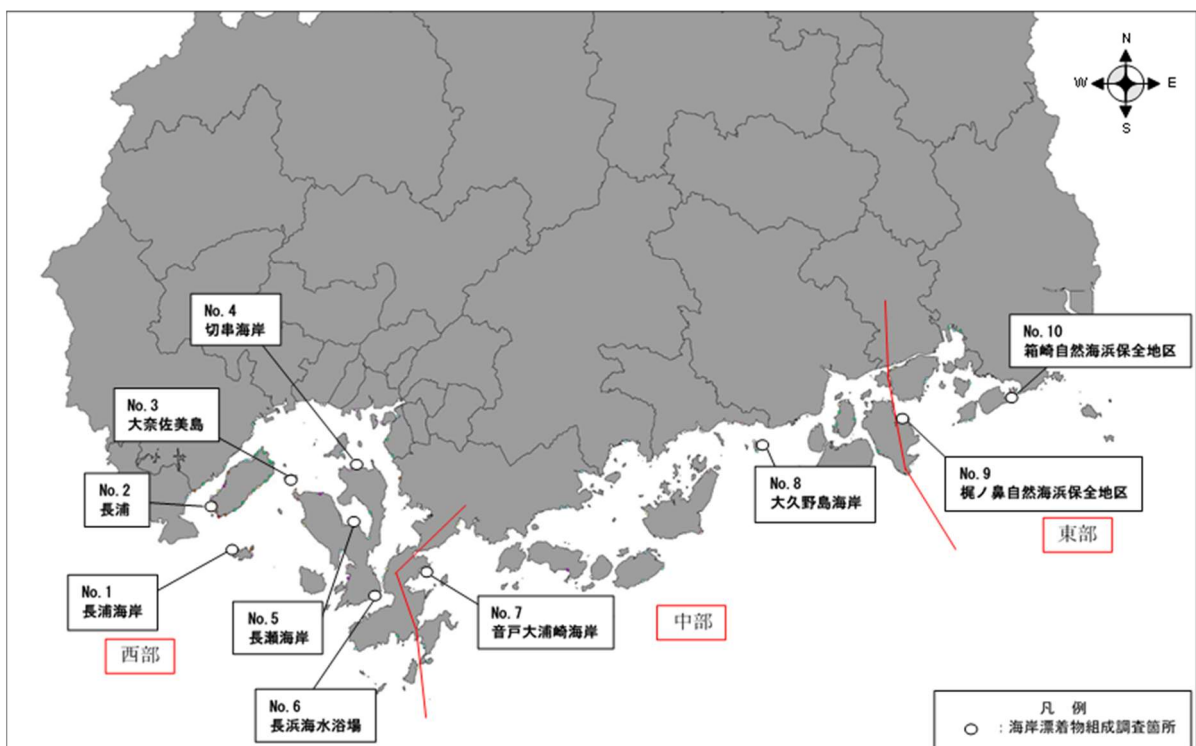
図1 県内海岸全域調査地点



2 海岸漂着物組成調査

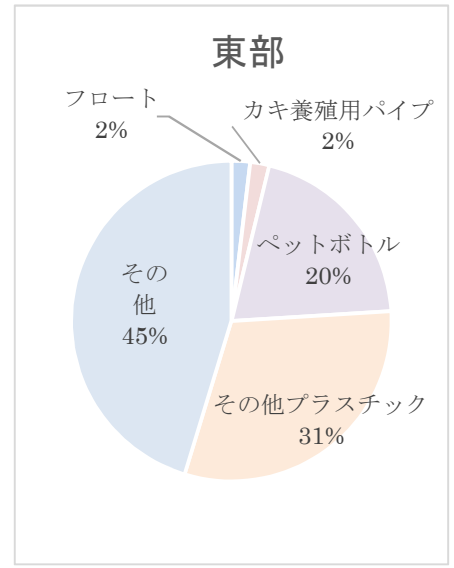
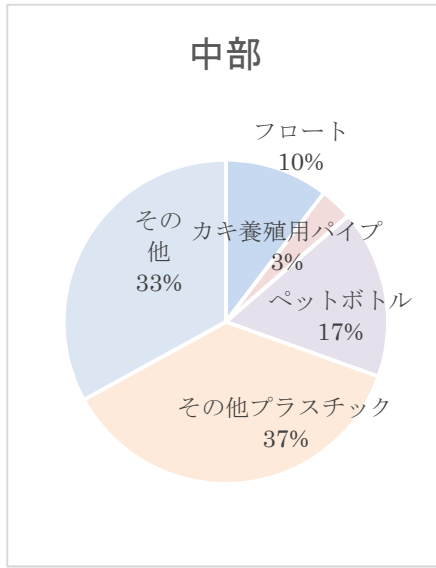
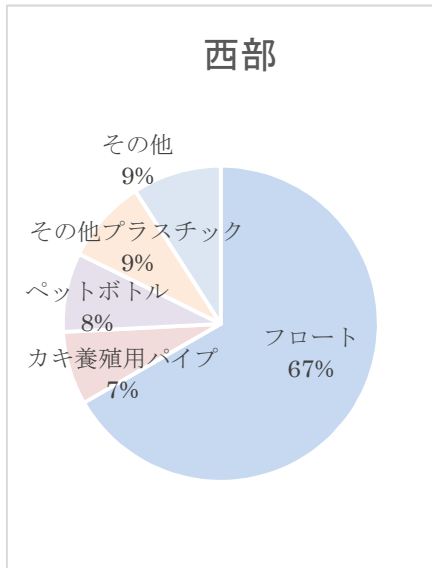
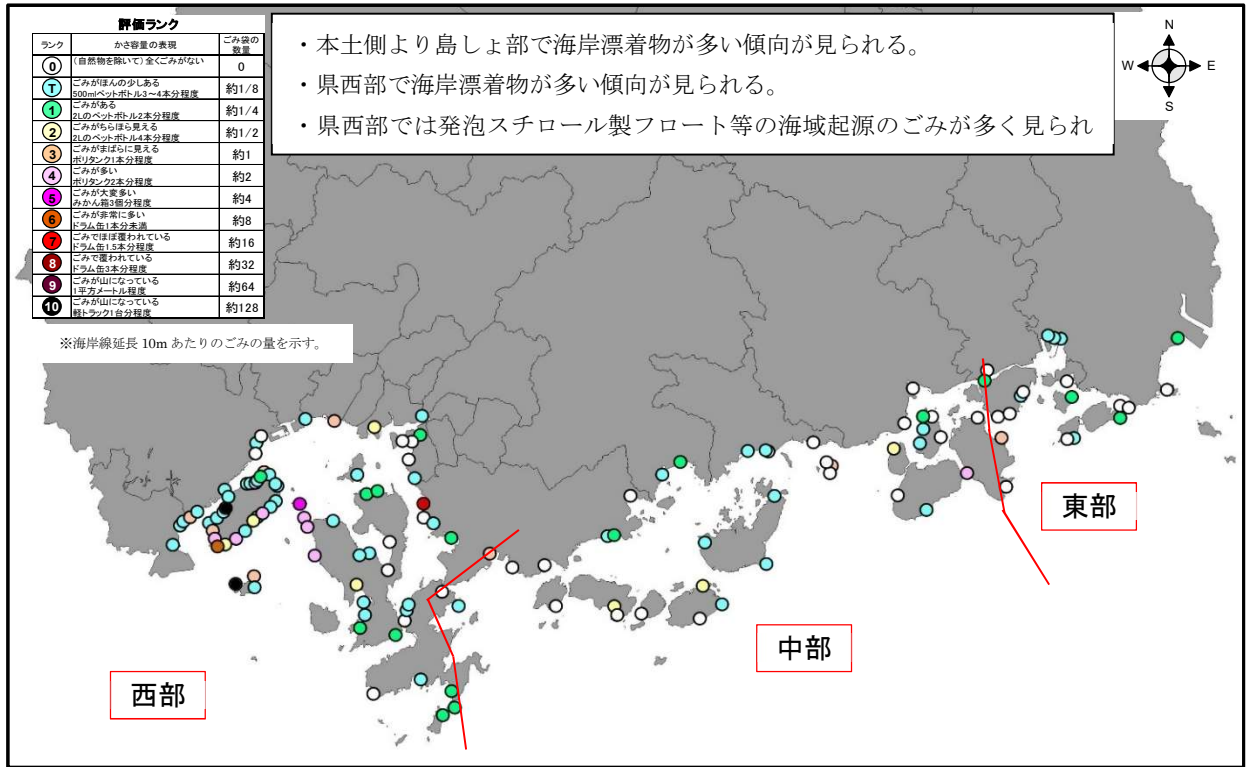
- 前年度と同様に代表10地点を選定し、「海岸漂着物組成調査」を行い、県全体における海岸漂着物の量と組成を推計した。
- 海岸漂着物調査地点は、図2に示すとおり前年度と同様とした。

図2 海岸漂着物組成調査地点



3 調査地点別結果

図3 評価ランク図と組成調査結果



【散乱ごみが確認された地点の様子】



4 調査時期

(1) 県内海岸全域調査

調査は四季調査とし、表-1に示すと通りの期間に実施した。

表-1 調査実施時期

時期	調査期間	備考
春季	2022年5月17日～5月28日	初回協議後に調査
夏季	2022年8月20日～8月31日	お盆明けに調査
秋季	2022年11月18日～11月25日	—
冬季	2023年2月1日～2月28日	—

(2) 海岸漂着物組成調査

調査は、四季調査とし、県内海岸全域調査と並行して実施した。

5 推計方法

- (1) 県内の海岸135地点において、年4回(5、8、11、2月)、目視で海岸全体の漂着物の量を確認し、200ごみ袋数に換算し、135地点の漂着物量を評価した。
- (2) その内10海岸において、「海岸線延長10m×海岸奥行」にある漂着物を回収し、種類ごとに分類して実測し、当該海岸全体の漂着物の種類ごとの体積、重量を推計した。
- (3) これらの結果を元に、以下の方法により県内全体の海岸漂着物の体積、重量を推計した。

① 発泡スチロール製フロート以外：市町別に漂着物体積 (m³) と重量 (kg) を算出

- ・体積 (m³)：市町別総計×市町別海岸線延長 (人工海岸除く) ×1,000/各海岸線延長
- ・重量 (t)：市町別総計×市町別海岸線延長 (人工海岸除く) /各海岸線延長

② 発泡スチロール製フロート：市町別に発泡スチロール製フロートの体積 (m³) と重量 (kg) を算出

- ・体積：市町別フロートの個数総計×市町別海岸線延長 (人工海岸除く) /各海岸線延長×366L^{*1}
- ・重量：市町別フロートの個数総計×市町別海岸線延長 (人工海岸除く) /各海岸線延長×6.75kg^{*2}

③ ①と②を合算

※1：フロート1個の容積 ※2フロート1個の重量

(※推計は、環境省「地方公共団体向け漂着ごみ組成調査ガイドライン」を準拠し実施)

報告書の全体版については、県のホームページに掲載している

HPアドレス：<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/eco/kaiganhyotyakugomi.html>