

平成20年度瀬戸内海海ごみ対策検討会

報告書

平成21年2月

環境省中国四国地方環境事務所

目 次

第1章 検討の概要	1
1.1 平成19年度までの検討調査の経過と現状の課題	1
1.1.1 「実態把握専門部会」	1
1.1.2 「発生抑制専門部会」	1
1.1.3 「回収処理専門部会」	1
1.2 平成20年度の進め方について	2
第2章 海底ごみ持ち帰り実験事業について	4
2.1 目的	4
2.2 実施方法	4
2.3 海底ごみ持ち帰り実験事業の選定について	14
2.4 安芸津漁業協同組合での取組	15
2.4.1 漁業協同組合の状況	15
2.4.2 受入れ施設の状況	19
2.4.3 サンプル船のデータについて	21
2.5 土庄中央漁業協同組合（大部支所）での取組	25
2.5.1 漁業協同組合の状況	26
2.5.2 受入れ施設の状況	30
2.5.3 サンプル船のデータについて	32
2.6 新居浜市垣生漁業協同組合での取組	35
2.6.1 漁業協同組合の状況	35
2.6.2 受入れ施設の状況	42
2.6.3 回収したごみの量について	43
2.7 その他の取組組合及び市町村への聞き取り結果について	45
2.8 今後の課題	45
第3章 海底ごみ回収処理の推進のための手引	48
第4章 海ごみ対応キャンペーン事業について	49
4.1 目的	49
4.2 体験型イベントによる子どもへの啓発	49
4.2.1 海辺の自然学校 IN 笠岡	49
4.2.2 やまぐちいきいきエコフェア	51
4.2.3 既存教育施設との連携	53
4.3 海ごみシンポジウムの開催	58
4.3.1 高梁川がむすぶ「うみ・まち・やま」シンポジウムの開催	58
(1) 概要	58
(2) アンケート調査の方法	60

(3) アンケート調査の結果	60
(4) シンポジウムの成果	66
(5) 今後の課題	67
4.4 関係当事者による回収処理・発生抑制の取組の一層の働きかけ	67
(1) 各種マスコミへの広報活動	67
(2) やまぐちいきいきエコフェア	67
(3) 継続的な普及啓発への取組	68
4.5 今後の課題	68
第5章 海底ごみ対策に係る地域全体での広域的な対応枠組み	71
第6章 今後考えられる検討課題と方向性	83
6.1 共通検討課題	83
6.1.1 地域全体での対応枠組みの検討	83
6.1.2 各種表彰制度の活用及び創設	83
6.2 実態把握	83
6.2.1 河川等から海へのごみの流入実態の把握	83
6.3 発生抑制	83
6.3.1 海ごみの教材の作成及び活用方法の検討	83
6.3.2 さらに踏み込んだふれあい体験型普及啓発イベント等の開催	84
6.3.3 陸域等における不法投棄等の監視・規制の強化等の検討	84
6.3.4 特定の発生源によるごみの排出抑制対策の強化	84
6.4 回収事業	84
6.4.1 瀬戸内沿岸の関係当事者（漁業協同組合、市町村等）への取組の働きかけ	84
6.4.2 広域的な取組による回収処理推進方策の検討	85
6.4.3 海底ごみの重点的回収処理事業の検討	85

第 1 章 検討の概要

1.1 平成 19 年度までの検討調査の経過と現状の課題

各専門部会における議論の状況を踏まえ、各部会の検討課題としては、以下の課題が挙げられた。

1.1.1 「実態把握専門部会」

漂着ごみ、海底ごみ、漂流ごみのいずれも瀬戸内海全体での発生概況を整理することができたところであり、これらの情報で、回収処理や発生抑制を進めていくための基本的な前提は確保できたと評価できる。

①個別の海岸・海面・海底毎に多量に発生する地点の具体的な特定

②海洋全体での海ごみの移動状況

③ごみの海洋への流入経路・流入時期等のメカニズム

等の情報については、十分に解明できているわけではなく、抜本的な対策推進のためにはより一層の調査分析を行うことが望ましい。

一方で、①については、網羅的かつ詳細に特定作業を進めることは困難であり、また②・③については、膨大な調査検討予算を要するものである。

したがって、実態把握については、回収処理や発生抑制の方策の調査検討作業を進める中で得られた情報や、既に行われている海ごみの回収処理の取組の情報を収集分析することにより進めていくこととされた。

1.1.2 「発生抑制専門部会」

これまで進められた海ごみの発生実態に係る調査の結果によれば、海ごみの種類は、プラスチック容器包装ごみ等の日常生活で発生するごみが大半を占めている。これを踏まえると、広く国民各界各層を対象として普及啓発・可視化・広報等の取組を行っていくべきものと考えられる。

海ごみの回収処理を持続的に進めるためには、参加しやすい枠組みや体制づくりはもとより、関係者（特にボランティアや漁業者など）の参画が継続されることが必要不可欠であり、広く一般への海ごみ問題に対する認識と発生抑制・回収処理の取組気運の醸成を図るために、普及啓発イベント・シンポジウムその他の普及啓発・可視化・広報等の取組を実施し、今後の取組促進策についての提言を整理することが課題として挙げられた。

1.1.3 「回収処理専門部会」

平成 19 年度報告書において、「瀬戸内海における海ごみの回収処理は、万全になされているとは言い難いが、関係者の努力によりごみの処理については相当程度進んできている。今後ともこれを継続強化していくためには、瀬戸内海の各地域において、地域の実情

に応じて、関係者がコミュニケーションをとり、協力しながら適切に対応に当たっていくことが求められる。」として、漂着ごみ、海底ごみ、漂流ごみの回収処理の現状やモデル事例、今後の改善強化の基本的方向について整理されたところである。

このうち、漂着ごみについては回収処理の枠組みや地域における個別の取組が定着している一方で、海底ごみについては、

- ・漁業者や市町村等において、回収処理にかかるコストと手間が負担感になっている。
- ・保管や分別などの各工程において適切な取り扱いがなされていない。

などの理由により、海底ごみに対する問題認識や取組の機運が醸成しつつあるにもかかわらず、回収処理の枠組みや地域における個別の取組が定着しているとは言い難い。

今後、海底ごみの回収処理に係る取組を一層進めるには、負担感を少しでも軽減・平準化するための合理的な枠組みの構築と適用、各地域の実情に応じて関係当事者がお互いに注意・工夫すべき点の共有を図ることが肝要である。

したがって、専門部会の場においては、各地域で定めるべき回収処理の合理的な枠組みの基本となる事項や、各地域の実情に応じて関係当事者がお互いに注意・工夫すべき点などを整理し、共有を図っていくことが最も現場のニーズに合致する課題として挙げられた。

1.2 平成20年度の進め方について

上記の課題を踏まえて平成20年度は、以下の取組を実施することとされた。

<取組1> 海ごみ等回収処理高度化促進・実態把握事業

海ごみ等の回収処理に協同で取り組む民間NPO/漁業協同組合/行政機関等に対して、回収処理費用を支出し、回収処理の取組を実証し、実際に回収されたごみの量を分析する。

また、実証実験の結果も踏まえて、関係当事者が海ごみ等の回収処理に取り組む際に、構築すべき枠組みの在り方や、流域全体も含めた経費分担の考え方、準備段階から施行段階に至るまでの意思決定やコミュニケーションの注意点、現場対応の技術面や注意・工夫点を整理した「対応の手引き」を策定する。

<取組2> 海ごみ対応促進キャンペーン事業

広く一般への海ごみ問題に対する認識と発生抑制・回収処理の取組気運の醸成を図り、関係当事者の継続的な取組を確保していくために、普及啓発・可視化・広報等の取組を強化し、これも踏まえて今後の発生抑制・回収処理の取組促進策についての提言を整理する。

<取組3> 海ごみ対策に係る地域全体での対応枠組みの検討について

海ごみ問題への対応は、海域・沿岸においてのみ、またその関係当事者によってのみ取り組まれるべきものではなく、陸域を含む地域全体で取り組むべきものである。また、広く一般への普及啓発では目に見える発生抑制効果を求めるのは容易でないところから、より

踏み込んだ地域全体の関与の在り方を検討する。

第2章 海底ごみ持ち帰り実験事業について

2.1 目的

海ごみ等の回収処理の現場では、関係する当事者それぞれの事情において、例えば、

- ・海ごみ等の回収処理に取り組む当事者にとっては、その回収処理にかかるコストと手間が負担感になっている。

- ・分別が不徹底であるために廃棄物の焼却炉等が傷む。
 - ・漁業者が持ち帰った海底ごみを保管する際に一般家庭などのごみが混入し、地元市町村が引き取ることができない。
- といった問題が生じている。

このような個別の問題や負担感は、海ごみ等の回収処理に係る関係当事者の取組に対する意欲をそぎ、回収処理が一定以上に進まない原因となっている。

今後、回収処理に係る取組が一層進むためには、負担感を少しでも軽減・平準化するための合理的な枠組みの構築と適用、各地域の実情に応じて関係当事者がお互いに注意・工夫すべき点の共有を図ることが肝要である。

本事業では、海ごみ等の回収処理に取り組む関係当事者を支援するモデル事業を実施するとともに、その結果も踏まえながら、あるべき枠組みや現場対応の注意・工夫点を整理した「対応の手引き」を策定することを目的とした。また、モデル事業により実際に回収処理された海ごみ等の量や種類を分析することで、海底ごみのさらなる実態把握を目的として実施した。

2.2 実施方法

瀬戸内海域で操業している徳島県、香川県、岡山県、広島県、愛媛県及び山口県の漁業協同組合を対象とし、海ごみにより通常操業に支障がある漁法で、ごみを持ち帰ることで海底環境の回復が期待できる漁法（小型底びき網等）を想定し募集を行った。

募集資料は、以下の表 2. 2 - 1 ~ 2. 2 - 6 に示す徳島県（23 漁業協同組合）、香川県（39 漁業協同組合）、岡山県（29 漁業協同組合）、広島県（62 漁業協同組合）、愛媛県（63 漁業協同組合）、及び山口県（52 漁業協同組合【支所含む】）に配布した。

なお、募集にあたっては本組合情報を、平成20年6月～7月時点で各県水産課に確認し、内水面の組合を除く組合に郵送にて配布した。その結果12の漁業協同組合からの応募があった。

表 2.2-1 : 募集配布組合一覧 (徳島県)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
TK-001	北灘漁業協同組合	771-0374	鳴門市北灘町宿毛谷字相ヶ谷 1-1	(088) 682-0011
TK-002	北泊漁業協同組合	771-0364	鳴門市瀬戸町北泊字北泊 209-6 地先	(088) 688-0131
TK-003	堂浦漁業協同組合	771-0361	鳴門市瀬戸町堂浦字地廻り 282-4	(088) 688-0533
TK-004	室撫佐漁業協同組合	771-0368	鳴門市瀬戸町室字本村 64-1	(088) 688-0591
TK-005	鳴門町漁業協同組合	772-0053	鳴門市鳴門町土佐泊浦字福池 70-3	(088) 687-0750
TK-006	新鳴門漁業協同組合	772-0053	鳴門市鳴門町土佐泊浦字土佐泊 181-2	(088) 687-0855
TK-007	里浦漁業協同組合	772-0021	鳴門市里浦町里浦字恵美寿 563-2	(088) 686-2737
TK-008	長原漁業協同組合	771-0215	板野郡松茂町豊岡字芦田鶴 113	(088) 699-2053
TK-009	川内漁業協同組合	771-0101	徳島市川内町旭野 316 番地地先	(088) 665-0402
TK-010	徳島市漁業協同組合	770-8002	徳島市津田町 1 丁目 1-11	(088) 662-0550
TK-011	渭東漁業協同組合	770-0874	徳島市南沖洲 5 丁目 5 番地	(088) 664-0421
TK-012	徳島市辰己漁業協同組合	770-8002	徳島市津田町 3 丁目 6-12	(088) 662-0262
TK-013	小松島漁業協同組合	773-0001	小松島市南小松島町 1-15	(08853) 3-1122
TK-014	和田島漁業協同組合	773-0025	小松島市和田島町字西浜手 10-33	(08853) 7-1621
TK-015	今津漁業協同組合	779-1112	阿南市那賀川町色ヶ島塩ヶ崎 22-1	(0884) 42-0740
TK-016	中島漁業協同組合	779-1245	阿南市那賀川町中島 1297-1	(0884) 42-0074
TK-017	福村漁業協同組合	774-0005	阿南市向原町下の浜 105-1	(0884) 22-0105
TK-018	中林漁業協同組合	774-0016	阿南市中林町蛭子浜 1	(0884) 22-0509
TK-019	大瀧漁業協同組合	774-0022	阿南市大瀧町 143-4	(0884) 27-0502
TK-020	橘町漁業協同組合	774-0023	阿南市橘町東中浜 162	(0884) 27-0456
TK-021	椿泊漁業協同組合	779-1740	阿南市椿泊町小吹川原 47	(0884) 33-1202
TK-022	阿南漁業協同組合	779-1740	阿南市椿泊町小吹川原 47・48 地先	(0884) 33-1212
TK-023	伊島漁業協同組合	774-1760	阿南市伊島町瀬戸 89	(0884) 33-1271

表 2.2-2 : 募集配布組合一覧 (香川県)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
KG-001	引田漁業協同組合	769-2901	東かがわ市引田2661番地44	0879-33-2528
KG-002	東讃漁業協同組合	769-2601	東かがわ市三本松2251番地2	0879-25-1191
KG-003	鶴羽漁業協同組合	769-2402	さぬき市津田町鶴羽2938番地	0879-42-3862
KG-004	津田漁業協同組合	769-2401	さぬき市津田町津田1402番地22	0879-42-2042
KG-005	小田漁業協同組合	769-2103	さぬき市小田1514番地20	087-896-0211
KG-006	鴨庄漁業協同組合	769-2102	さぬき市鴨庄4374番地30	087-894-1056
KG-007	志度漁業協同組合	769-2101	さぬき市志度5386番地8	087-894-0144
KG-008	牟礼漁業協同組合	761-0123	高松市牟礼町原359番地	087-845-1403
KG-009	庵治漁業協同組合	761-0130	高松市庵治町6377番地1	087-871-4131
KG-010	屋島漁業協同組合	761-0113	高松市屋島西町440番地16	087-841-9641
KG-011	高松市東部漁業協同組合	760-0031	高松市北浜町8番22号	087-821-4155
KG-012	高松市瀬戸内漁業協同組合	760-0012	高松市瀬戸内町48番16号	087-851-2273
KG-013	女木島漁業協同組合	760-0092	高松市女木町15番地17	087-873-0204
KG-014	男木島漁業協同組合	760-0091	高松市男木町104番地6	087-873-0504
KG-015	香西漁業協同組合	761-8012	高松市香西本町108番地22	087-881-2267
KG-016	下笠居漁業協同組合	761-8001	高松市亀水町272番地	087-881-3292
KG-017	土庄中央漁業協同組合	761-4100	小豆郡土庄町甲24番地90	0879-62-0021
KG-018	四海漁業協同組合	761-4131	小豆郡土庄町伊喜末1番地4	0879-64-6001
KG-019	北浦漁業協同組合	761-4143	小豆郡土庄町見目甲1726番地72	0879-65-2322
KG-020	唐櫃漁業協同組合	761-4662	小豆郡土庄町豊島唐櫃2610番地2	0879-68-2255
KG-021	内海町漁業協同組合	761-4421	小豆郡小豆島町苗羽甲2281番地1	0879-82-0517
KG-022	池田漁業協同組合	761-4301	小豆郡小豆島町池田228番地32	0879-75-0366
KG-023	直島漁業協同組合	761-3110	香川郡直島町834番地5	087-892-2244
KG-024	松山漁業協同組合	762-0015	坂出市大屋富町2055番地	0877-47-0039
KG-025	坂出市漁業協同組合	762-0051	坂出市御供所町3丁目5番63号	0877-46-3705
KG-026	与島漁業協同組合	762-0002	坂出市入船町1丁目2番18号	0877-46-2600
KG-027	宇多津漁業協同組合	769-0200	綾歌郡宇多津町2708番地	0877-49-0002
KG-028	丸亀市漁業協同組合	763-0011	丸亀市富士見町一丁目2番8号	0877-23-4571
KG-029	本島漁業協同組合	763-0223	丸亀市本島町泊494番地6	0877-27-3311
KG-030	多度津町漁業協同組合	764-0001	仲多度郡多度津町東新町8番35号	0877-33-3122
KG-031	白方漁業協同組合	764-0037	仲多度郡多度津町大字西白方297番地の3	0877-33-1201
KG-032	多度津町高見漁業協同組合	764-0016	仲多度郡多度津町東浜13番7	0877-56-6366
KG-033	粟島漁業協同組合	769-1108	三豊市詫間町粟島861番地10	0875-84-7003
KG-034	詫間漁業協同組合	769-1101	三豊市詫間町詫間6800番地	0875-83-2016
KG-035	西詫間漁業協同組合	769-1104	三豊市詫間町大浜乙417番地3	0875-84-6105
KG-036	仁尾町漁業協同組合	769-1407	三豊市仁尾町仁尾丁1444番地1	0875-82-2016
KG-037	西かがわ漁業協同組合	769-1602	観音寺市豊浜町和田浜1476番地	0875-52-2135
KG-038	観音寺漁業協同組合	768-0060	観音寺市観音寺町甲4050番地3	0875-25-2128
KG-039	伊吹漁業協同組合	768-0071	観音寺市伊吹町3番地1	0875-29-2011

表 2.2-3 : 募集配布組合一覧 (岡山県)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
OKA-001	日生町漁業協同組合	701-3204	備前市日生町日生801-4	0869-72-1181
OKA-002	伊里漁業協同組合	705-0033	備前市穂浪2837-5	0869-67-0016
OKA-003	邑久町漁業協同組合	701-4501	瀬戸内市邑久町虫明4256	0869-25-0231
OKA-004	牛窓町漁業協同組合	701-4302	瀬戸内市牛窓町牛窓3909-1	0869-34-3065
OKA-005	朝日漁業協同組合	704-8152	岡山市宝伝3826-18	086-947-0911
OKA-006	幸島漁業協同組合	704-8135	岡山市東幸西934-2	086-946-1922
OKA-007	西大寺漁業協同組合	704-8193	岡山市金岡西町846-1	086-943-7880
OKA-008	九幡漁業協同組合	704-8161	岡山市九幡1145番地先	086-948-2073
OKA-009	岡山市漁業協同組合	700-8003	岡山市新築港1-13	086-277-4747
OKA-010	小串漁業協同組合	702-8016	岡山市小串3385-5	086-269-2021
OKA-011	銚立漁業協同組合	706-0304	玉野市番田1011-4	0863-66-5140
OKA-012	胸上漁業協同組合	706-0305	玉野市胸上1808	0863-41-1535
OKA-013	玉野市漁業協同組合	706-0001	玉野市田井5-47-2	0863-21-3737
OKA-014	日比漁業協同組合	706-0022	玉野市向日比2-12-6	0863-81-8041
OKA-015	第一大島漁業協同組合	711-0924	倉敷市大島1丁目1706-3	086-479-9142
OKA-016	児島漁業協同組合	711-0924	倉敷市大島1丁目1706-2	086-479-9900
OKA-017	第一田之浦吹上漁業協同組合	711-0925	倉敷市下津井田之浦2-1-3	086-479-9039
OKA-018	本田之浦吹上漁業協同組合	711-0925	倉敷市下津井田之浦2-1-3	086-479-9068
OKA-019	第一下津井漁業協同組合	711-0927	倉敷市下津井1-348-5	086-479-8320
OKA-020	下津井漁業協同組合	711-0927	倉敷市下津井1丁目9-8	086-479-9301
OKA-021	下西漁業協同組合	711-0927	倉敷市下津井2丁目4-67	086-479-9004
OKA-022	水島呼松漁業協同組合	712-8053	倉敷市呼松3-12-1	086-455-8909
OKA-023	倉敷市連島漁業協同組合	712-8006	倉敷市鶴の浦3-674-16	086-444-8270
OKA-024	乙島漁業協同組合	713-8103	倉敷市玉島乙島8229	086-522-2997
OKA-025	黒崎漁業協同組合	713-8126	倉敷市玉島黒崎5468	086-528-0511
OKA-026	寄島町漁業協同組合	714-0101	浅口市寄島町13003-38	0865-54-2030
OKA-027	笠岡市大島漁業協同組合	714-0033	笠岡市大島中1839-1	0865-67-1009
OKA-028	笠岡湾漁業協同組合	714-0044	笠岡市神島4156-6	0865-62-2076
OKA-029	笠岡市漁業協同組合	714-0034	笠岡市神島外浦2885-11	0865-67-2006

表 2.2-4 : 募集配布組合一覧 (広島県) (1/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
HS-001	くば漁業協同組合	739-0651	玖波3丁目8-13	0827-57-7034
HS-002	阿多田島漁業協同組合	739-0607	阿多田1015番地	0827-53-7171
HS-003	浜毛保漁業協同組合	739-0433	大野町下ノ浜4-17	0829-54-1448
HS-004	大野漁業協同組合	739-0434	大野町大国2丁目8-5	0829-55-0485
HS-005	大野町漁業協同組合	739-0443	大野町沖塩屋3丁目4-23	0829-55-0048
HS-006	宮島漁業協同組合	739-0500	宮島町974-9	0829-44-0264
HS-007	地御前漁業協同組合	738-0042	地御前5丁目10-8	0829-36-1214
HS-008	美能漁業協同組合	737-2314	沖美町美能1010	0823-47-0231
HS-009	沖漁業協同組合	737-2311	沖美町岡大王558	0823-48-0202
HS-010	三高漁業協同組合	737-2316	沖美町三吉2598	0823-47-1111
HS-011	内能美漁業協同組合	737-2303	能美町高田3479-1	0823-45-2024
HS-012	鹿川漁業協同組合	737-2302	能美町鹿川	0823-45-2075
HS-013	大原漁業協同組合	737-2213	大柿町大原1547-5	0823-57-2149
HS-014	深江漁業協同組合	737-2214	大柿町深江乙443-9	0823-57-2069
HS-015	大柿町漁業協同組合	737-2211	大柿町柿浦3147	0823-57-2034
HS-016	東江漁業協同組合	737-2121	江田島町小用3-3-4	0823-42-0056
HS-017	江田島漁業協同組合	737-2124	江田島町宮ノ原2-2-10	0823-42-3344
HS-018	切串漁業協同組合	737-2111	江田島町切串3-1-18	0823-44-1011
HS-019	広島市漁業協同組合	734-0001	南区出汐2丁目3-1	082-251-5221
HS-020	井口漁業協同組合	733-0841	西区井口明神2丁目1-17	082-278-3735
HS-021	大河漁業協同組合	734-0034	南区丹那1-7	082-255-2580
HS-022	仁保漁業協同組合	734-0026	南区仁保3丁目1-9	082-281-3028
HS-023	海田市漁業協同組合	736-0000	安芸区船越南5丁目10-7	082-823-3764
HS-024	矢野漁業協同組合	736-0085	安芸区矢野西1丁目43-13	082-888-0111
HS-025	坂町漁業協同組合	731-4312	坂町平成ヶ浜4丁目6-14	082-885-0009
HS-026	音戸漁業協同組合	737-1204	音戸町北隠渡1丁目12-4	0823-52-2561
HS-027	田原漁業協同組合	737-1216	音戸町田原2丁目12-1	0823-52-2900
HS-028	早瀬漁業協同組合	737-1215	音戸町早瀬2丁目8-3	0823-56-0470
HS-029	倉橋西部漁業協同組合	737-1322	倉橋町888	0823-53-0050
HS-030	倉橋島漁業協同組合	737-1316	倉橋町11974-2	0823-54-0325
HS-031	蒲刈町漁業協同組合	737-0401	蒲刈町宮盛1番地の2	0823-66-0082
HS-032	下蒲刈町漁業協同組合	737-0301	下蒲刈町三之瀬311-1	0823-65-2013
HS-033	吉浦漁業協同組合	737-0845	吉浦新町1丁目3-2	0823-31-1000
HS-034	阿賀漁業協同組合	737-0004	阿賀南5丁目3-16	0823-71-7741
HS-035	広漁業協同組合	737-0136	広長浜1丁目1-1	0823-71-8932
HS-036	仁方漁業協同組合	737-0156	仁方皆実町10-7	0823-79-5262
HS-037	川尻漁業協同組合	729-2607	川尻町東1丁目7-8	0823-87-2049
HS-038	安浦漁業協同組合	729-2502	安浦町三津口2丁目4-6	0823-84-2003
HS-039	呉豊島漁業協同組合	734-0101	豊浜町大字豊島3582	0846-68-2006
HS-040	大崎上島漁業協同組合	725-0402	大崎上島町大字沖浦1138-1	0846-63-0302

表 2.2-4 : 募集配布組合一覧 (広島県) (2/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
HS-041	大崎内浦漁業協同組合	725-0301	大崎上島町大字中野4930-21	0846-64-4217
HS-042	早田原漁業協同組合	729-2403	安芸津町風早1351-39	0846-45-0151
HS-043	安芸津漁業協同組合	729-2402	安芸津町三津5792-2	0846-45-0050
HS-044	三原漁業協同組合	723-0013	古浜町1丁目11-14	0848-62-3056
HS-045	幸崎漁業協同組合	729-2252	幸崎町能地甲3360-17	0848-69-0032
HS-046	瀬戸田漁業協同組合	722-2405	瀬戸田町大字福田894-8	08452-7-0149
HS-047	吉和漁業協同組合	722-0004	正徳町24-3	0848-23-4672
HS-048	尾道漁業協同組合	722-0054	尾崎本町16-1	0848-37-3337
HS-049	尾道東部漁業協同組合	722-0062	向東町12635-2	0848-44-0828
HS-050	尾道東部漁業協同組合 山波支所	722-0052	山波町708-75	0848-37-4004
HS-051	浦島漁業協同組合	720-0551	浦崎町乙4175	0848-73-3330
HS-052	向島町漁業協同組合	722-0000	向島町字串山74-4	0848-44-2408
HS-053	因島市漁業協同組合	722-2323	因島土生町256-6	0845-22-0155
HS-054	千年漁業協同組合	720-0312	沼隈町大字能登原2493-6	084-987-0423
HS-055	横島漁業協同組合	722-2641	内海町1102-1	084-986-2008
HS-056	田島漁業協同組合	722-2631	内海町236	084-986-2304
HS-057	松永漁業協同組合	729-0114	柳津町5丁目3-2	084-933-4330
HS-058	福山市漁業協同組合	720-0832	水呑町3769	084-956-1153
HS-059	福山市漁業協同組合 田尻支所	720-0203	田尻町2880-1	084-956-3522
HS-060	鞆の浦漁業協同組合	720-0201	鞆町鞆1003-3	084-982-2220
HS-061	走島漁業協同組合	720-0204	走島町118	084-984-2007
HM-062	芸南漁業協同組合	729-2317	竹原市忠海東町1丁目4-27	0846-26-2937

表 2.2-5 : 募集配布組合一覧 (愛媛県) (1/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
EH-001	川之江漁業協同組合	799-0101	四国中央市川之江町4101番地の地先	0896-58-2019
EH-002	三島漁業協同組合	799-0405	四国中央市三島中央1-11-17	0896-24-2815
EH-003	寒川漁業協同組合	799-0431	四国中央市寒川町4775-4	0896-23-3718
EH-004	土居町漁業協同組合	799-0724	四国中央市土居町蕪崎1594	0896-74-3277
EH-005	新居浜市大島漁業協同組合	792-0891	新居浜市大島甲1591	0897-46-1005
EH-006	多喜浜漁業協同組合	792-0892	新居浜市黒島2-3-35	0897-46-1090
EH-007	新居浜市恒生南部漁業協同組合	792-0872	新居浜市恒生3-5-44	0897-45-0214
EH-008	新居浜市恒生漁業協同組合	792-0872	新居浜市恒生6-7-26	0897-46-0108
EH-009	新居浜漁業協同組合	792-0861	新居浜市清水町14-98	0897-33-9391
EH-010	西条市ひうち漁業協同組合	793-0003	西条市ひうち字東ひうち27	0897-56-3810
EH-011	西条漁業協同組合	793-0043	西条市樋之口字梅ヶ須賀445-1	0897-56-3165
EH-012	西条市禎端漁業協同組合	793-0061	西条市禎端1624	0897-57-9711
EH-013	吉井漁業協同組合	799-1361	西条市広江348-2	0898-64-3203
EH-014	多賀漁業協同組合	799-1354	西条市北条1300-1	0898-64-2278
EH-015	壬生川漁業協同組合	799-1341	西条市壬生川547-7	0898-64-2019
EH-016	河原津漁業協同組合	799-1303	西条市河原津甲241-5	0898-66-5032
EH-017	桜井漁業協同組合	799-1522	今治市桜井5-13-58	0898-48-0405
EH-018	今治漁業協同組合	794-0013	今治市片原町4丁目甲1302-4	0898-23-3333
EH-019	大浜漁業協同組合	794-0002	今治市大浜町2-3-28	0898-23-3737
EH-020	来島漁業協同組合	799-2121	今治市来島564-2	0898-41-8892
EH-021	渦浦漁業協同組合	794-2113	今治市吉海町棕名578	0897-84-2720
EH-022	津倉漁業協同組合	794-2104	今治市吉海町仁江2192	0897-84-2611
EH-023	宮窪町漁業協同組合	794-2203	今治市宮窪町宮窪2700	0897-86-2008
EH-024	伯方町漁業協同組合	794-2302	今治市伯方町叶浦甲1667-3	0897-72-1556
EH-025	魚島村漁業協同組合	794-2540	越智郡上島町魚島1-1362	0897-78-0021
EH-026	弓削漁業協同組合	794-2506	越智郡上島町弓削下弓削839-3	0897-77-2121
EH-027	岩城生名漁業協同組合	794-2410	越智郡上島町岩城1530	0897-75-2033
EH-028	大三島漁業協同組合	794-1308	今治市大三島町浦戸1507-1	0897-83-0136
EH-029	関前村漁業協同組合	794-1101	今治市関前岡村甲80-2	0897-88-2001
EH-030	波方町波方漁業協同組合	799-2101	今治市波方町波方甲2729-19	0898-41-9398
EH-031	小部漁業協同組合	799-2103	今治市波方町小部甲153-3	0898-52-2301
EH-032	大西町漁業協同組合	799-2203	今治市大西町新町甲447-1	0898-53-4422
EH-033	菊間町漁業協同組合	799-2303	今治市菊間町浜178-1	0898-54-2034
EH-034	北条市漁業協同組合	799-2430	松山市北条辻1456	089-992-0129
EH-035	野忽那漁業協同組合	791-4432	松山市野忽那1381	089-998-0221
EH-036	睦月漁業協同組合	791-4431	松山市睦月甲2192-1	089-998-0937
EH-037	中島漁業協同組合	791-4502	松山市小浜甲2824	089-997-0144
EH-038	中島三和漁業協同組合	791-4324	松山市津和地600	089-999-0031
EH-039	高浜町漁業協同組合	791-8081	松山市高浜町4-1503-104	089-951-0914
EH-040	松山市漁業協同組合	791-8061	松山市三津1-7-36	089-951-2511

表 2.2-5 : 募集配布組合一覧 (愛媛県) (2/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
EH-041	松山市三津浜漁業協同組合	791-8062	松山市住吉2丁目三津第2内港	089-952-4044
EH-042	松山市今出漁業協同組合	791-8044	松山市西垣生町1946番地の地先	089-971-3882
EH-043	和気漁業協同組合	799-2656	松山市和気町2-926-2	089-978-0451
EH-044	松前町漁業協同組合	791-3110	伊予郡松前町大字浜597	089-984-1174
EH-045	上灘漁業協同組合	799-3202	伊予市双海町上灘甲5722-3	089-986-1133
EH-046	下灘漁業協同組合	799-3314	伊予市双海町串甲3655-4	089-987-0021
EH-047	伊予漁業協同組合	799-3114	伊予市灘町357	089-982-0134
EH-048	長浜町漁業協同組合	799-3401	大州市長浜甲1021番地 地先	0893-52-1146
EH-049	三崎漁業協同組合	796-0822	西宇和郡伊方町串19	0894-56-0111
EH-050	八幡浜漁業協同組合	796-0088	八幡浜市1522-18	0894-22-2811
EH-051	明浜漁業協同組合	797-0113	西予市明浜町狩浜1-215	0894-65-0311
EH-052	吉田町漁業協同組合	799-3710	宇和島市吉田町立間尻甲428	0895-52-0305
EH-053	下波漁業協同組合	798-0104	宇和島市下波3048	0895-29-0121
EH-054	遊子漁業協同組合	798-0103	宇和島市遊子2548	0895-62-0211
EH-055	蔦淵漁業協同組合	798-0211	宇和島市蔦淵1122	0895-63-0321
EH-056	戸島漁業協同組合	798-0212	宇和島市戸島2218	0895-64-0001
EH-057	日振島漁業協同組合	798-0099	宇和島市日振島1682	0895-65-0321
EH-058	宇和島漁業協同組合	798-0067	宇和島市榊形町2-6-11	0895-22-5750
EH-059	三浦漁業協同組合	798-0102	宇和島市三浦西3566-5	0895-29-0231
EH-060	岩松漁業協同組合	798-3302	宇和島市津島町高田丙572-2	0895-32-2518
EH-061	北灘漁業協同組合	798-3361	宇和島市津島町北灘甲1032	0895-32-2850
EH-062	下灘漁業協同組合	798-3344	宇和島市津島町嵐番外23-2	0895-35-0221
EH-063	愛南漁業協同組合	798-4351	南宇和郡愛南町鱈越166-3	0895-72-1135

表 2.2-6 : 募集配布組合一覧 (山口県) (1/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
YG-001	東和町支店	742-2601	大島郡周防大島町大字伊保田1359番地	0820-75-0007
YG-002	上関支店	742-1402	熊毛郡上関町大字長島第4902番地の2	0820-62-0014
YG-003	徳山市支店	745-0025	周南市築港町11番17号	0834-21-0273
YG-004	防府支店	747-0824	防府市新築地町2番地2	0835-22-9112
YG-005	床波支店	755-0151	宇部市西岐波区新浦後	0836-51-9041
YG-006	埴生支店	757-0012	山陽小野田市大字埴生754番地	0836-76-0013
YG-007	和木漁業協同組合	740-0061	玖珂郡和木町和木5-9-20	08275-3-8955
YG-008	岩国市漁業協同組合	740-0027	岩国市中津町2-15-25	0827-22-3238
YG-009	通津漁業協同組合	740-0044	岩国市通津3728-17	0827-38-1012
YG-010	由宇漁業協同組合	740-1424	岩国市由宇町港8427-6	0827-63-0006
YG-011	神代漁業協同組合	740-1432	岩国市由宇町神東1631-4	0827-63-2420
YG-012	大島漁業協同組合	749-0101	柳井市神代4825-1	0820-45-2321
YG-013	柱島漁業協同組合	740-0051	岩国市柱島	0827-48-2002
YG-014	久賀漁業協同組合	742-2301	大島郡周防大島町久賀	0820-72-0048
YG-015	大島町漁業協同組合	742-2105	大島郡周防大島町小松開作63-3	0820-74-2495
YG-016	新宇部漁業協同組合	755-0027	宇部市港町2-2-42	0836-21-1526
YG-017	平郡支店	742-0041	柳井市大字平郡鋤先2429番地5	0820-47-2143
YG-018	柳井市支店	742-1352	柳井市伊保庄622番地の1	0820-27-0898
YG-019	白木支店	742-2924	大島郡周防大島町大字外入2116番地	0820-78-0034
YG-020	浮島支店	742-2801	大島郡周防大島町大字浮島464番地の11	0820-73-0324
YG-021	日良居支店	742-2804	大島郡周防大島町大字日前1950番地の3	08207-3-0519
YG-022	安下庄支店	742-2806	大島郡周防大島町大字西安下庄3970-7	0820-77-1003
YG-023	室津支店	742-2806	熊毛郡上関町大字室津1781番地の2	0820-62-1002
YG-024	四代支店	742-1402	熊毛郡上関町大字長島無番地	0820-65-0010
YG-025	祝島支店	742-1401	熊毛郡上関町祝島	0820-66-2121
YG-026	平生町支店	742-1111	熊毛郡平生町大字佐賀1578番地の10	0820-58-0221
YG-027	田布施支店	742-1514	熊毛郡田布施町大字別府1626番地の1	0820-55-5221
YG-028	牛島支店	743-0033	光市大字牛島722番地	0833-79-3301
YG-029	光支店	743-0007	光市室積2丁目17番13号	0833-78-0130
YG-030	下松支店	744-0011	下松市大字西豊井山崎屋地先無番地	0833-41-0201
YG-031	櫛ヶ浜支店	745-0805	周南市大字櫛ヶ浜242番地の95	0834-25-0353
YG-032	新南陽市支店	746-0036	周南市温田2丁目5番6号	0834-62-4371
YG-033	戸田支店	745-1131	周南市大字戸田585番地	0834-83-2036
YG-034	野島支店	747-0832	防府市大字野島679番地の18	0835-34-1515
YG-035	向島支店	747-0831	防府市大字向島168番地	0835-22-5804

YG-001~006は山口県漁協の統括支店、YG017~052は、山口県漁協の各支店

は、合併していない組合

表 2.2-6 : 募集配布組合一覧 (山口県) (2/2)

管理No.	漁協名	郵便番号	住所	電話番号
YG-036	中浦支店	747-0834	防府市大字田島3901番地	0835-29-0305
YG-037	大海支店	754-1101	山口市秋穂東643番地の1	083-984-2402
YG-038	秋穂支店	754-1101	山口市秋穂町東5915番地	083-984-2111
YG-039	山口支店	754-0893	山口市秋穂二島437番地	083-984-2733
YG-040	嘉川支店	754-0896	山口市大字江崎4498番地	083-989-2035
YG-041	阿知須支店	754-1277	山口市阿知須3725番地70	0836-65-2062
YG-042	東岐波支店	755-0241	宇部市東岐波区丸尾4193番地の9	0836-58-2142
YG-043	宇部岬支店	755-0007	宇部市八王子町12番24号	0836-31-0233
YG-044	藤曲浦支店	755-0055	宇部市居能町1丁目9番4号	0836-21-1242
YG-045	小野田支店	756-0848	山陽小野田市大字小野田1900番地の1	0836-88-0211
YG-046	高泊支店	756-0047	山陽小野田市大字西高泊2276の1番地	0836-83-3112
YG-047	厚狭支店	757-0002	山陽小野田市大字都5565番地の5	0836-74-8221
YG-048	王喜支店	750-1124	下関市松屋本町1丁目4-18	083-282-1135
YG-049	王司支店	752-0915	下関市王司本町6-2-28	083-248-0711
YG-050	才川支店	752-0928	下関市長府才川1丁目44番5号	083-248-0258
YG-051	長府支店	752-0977	下関市長府東侍町4番3号	083-245-1134
YG-052	壇之浦支店	751-0814	下関市壇之浦町1-11	083-222-2993

注 1 : 「瀬戸内海で操業している」との瀬戸内海の定義は、瀬戸内海環境保全特別措置法 (昭和四十八年十月二日法律第百十号) 第 2 条にいう「瀬戸内海」である。

【参照条文】

○瀬戸内海環境保全特別措置法 (昭和四十八年十月二日法律第百十号)

(定義)

第二条 この法律において「瀬戸内海」とは、次に掲げる直線及び陸岸によつて囲まれた海面並びにこれに隣接する海面であつて政令で定めるものをいう。

- 一 和歌山県紀伊日の御岬灯台から徳島県伊島及び前島を経て蒲生田岬に至る直線
- 二 愛媛県佐田岬から大分県関崎灯台に至る直線
- 三 山口県火ノ山下灯台から福岡県門司崎灯台に至る直線

○瀬戸内海環境保全特別措置法施行令 (昭和四十八年十月二十九日政令第三百二十七号)

(政令で定める海面)

第一条 瀬戸内海環境保全特別措置法 (以下「法」という。) 第二条第一項 の政令で定める海面は、次に掲げる海面とする。

- 一 法第二条第一項第二号 に掲げる直線、愛媛県高茂崎から大分県鶴御崎に至る直線及び陸岸によつて囲まれた海面
- 二 法第二条第一項第三号 に掲げる直線、山口県特牛灯台から同県角島通瀬崎に至る直線、同崎から福岡県妙見崎灯台に至る直線及び陸岸によつて囲まれた海面

注 2：徳島県、香川県、岡山県、広島県、愛媛県及び山口県で募集したのは、本事業が中国四国地方環境事務所の事業であることから、瀬戸内海沿岸で中国四国地方環境事務所の管内の 6 県としたものである。

2.3 海底ごみ持ち帰り実験事業の選定について

応募のあった漁業協同組合については、該当する市町村、操業海域、関連漁法と隻数、参加可能隻数、海ごみで困っていること、過去の実績状況、平成 19 年度に実施した回収処理調査回答の有無、市町村の受入れ条件などを考慮して選定を行った。この結果、参加可能隻数が極端に少ない漁業協同組合や今回の事業内容と条件が合わない組合をまず選定から外した。さらに、聞き取り等を実施し、今回の事業を実施しなくても既に取組がなされている組合についても選定から外した。最終的には、市町村が条件つきながら受入れ可能と判断し、組合側も実施に際して意欲を持ち、本事業の目的を達成するために協力いただける組合を対象として、海域の重なり等も考慮して最終的に 3 つの組合を選定した。

2.4 安芸津漁業協同組合での取組

安芸津漁業協同組合は、持ち帰りを継続的に実施している組合であるが、これまでは持ち帰ったごみを家庭ごみとして処分していた。一方、受入れ側である竹原広域行政組合の担当者は、本調査終了後に「当初考えていた海底ごみのイメージが、実際に採取される海底ごみとかなり異なっていた。」と話しており、本実験により海底ごみについての理解が進んだ例と考えられる。特に、モデル事業を実施する前には、平成19年度に実施した海底ごみの調査結果から、海底ごみの種類や想定される回収量を数値化して明示し、相互に理解を深め、家庭ごみの分別区分に準じて持ち込むことで理解を得た。

本組合では、保管施設の工夫により乾燥・塩分の問題を解決する取組を実施し、また他のごみの混入防止においても地域ボランティアとの連携で実施するなどの成果を得た。更に、定量把握については、組合員の協力により継続的に同一操業地域でのごみの変化や量的なものを把握できたと考える。以下に本組合の取組事例を項目ごとに示した。

2.4.1 漁業協同組合の状況

<持ち帰りを実施した漁法とおおよその操業位置>

小型底びき網（年間を通して手繰第2種）

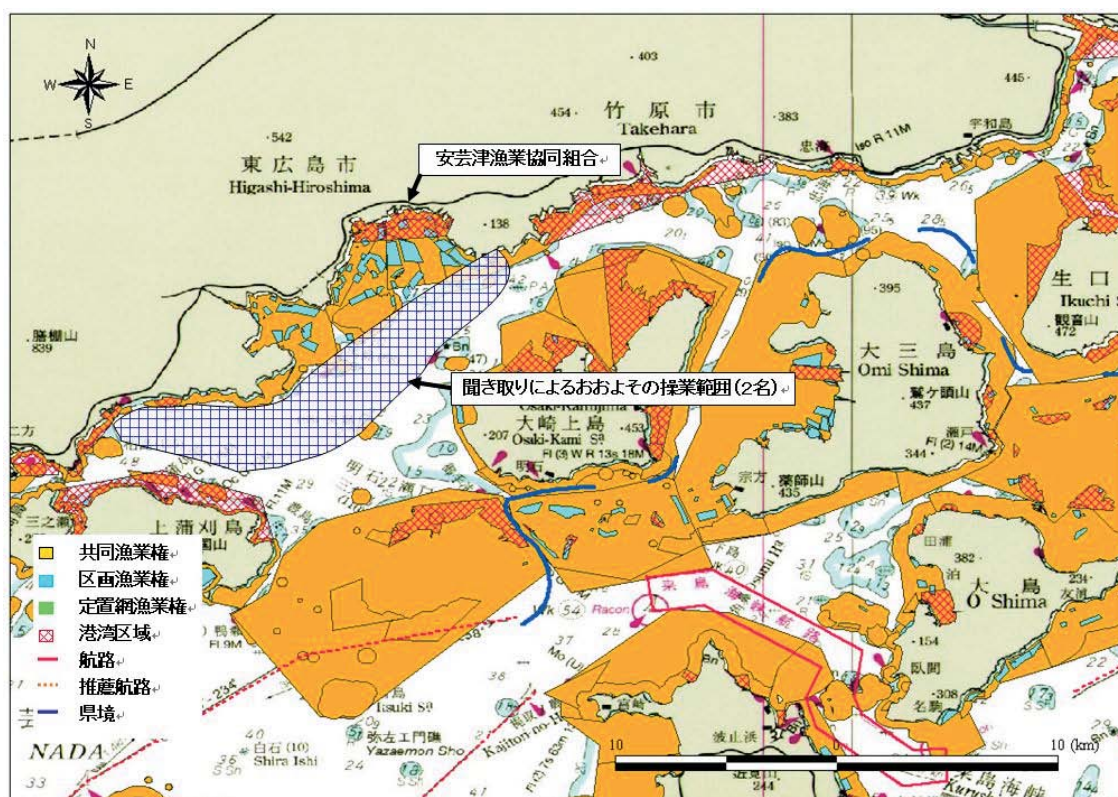


図 2.4-1 安芸津漁業協同組合近隣の海図

(注) 手繰第2種：網口にビーム(はり)を有する網具を使用して行う手繰網漁業である。ビームは、1本の竹、木又は金属等で作られた棒で網口を開く目的のものである（手繰第

3種の桁とは異なり、ビーム自体が海底を搔いたり掘り起こしたりするわけではない)。手繰第2種漁業は主としてエビ類を対象としたものである。

<持ち帰り>

- ・参加経営体数：9経営体（隻）
- ・船上におけるごみの分別作業時の体制：現地で確認した範囲では、1～2名で実施。
- ・採取可能なごみの種類：ごみの持ち帰りを日常的に実施しており、網にかかったものをすべて持ち帰ることとした。
- ・船上におけるごみの分別作業時の安全対策：通常操業が可能なときは、持ち帰りに支障はない様子であった。
- ・ごみを持ち帰るための容器：通常の操業で利用する道具を使うことで対応していた。



写真：（左）籠を利用した例、（右）バケツを利用した例

- ・船上におけるごみの効率的な分別方法：基本的に船上で①不燃物、②可燃物、③自分が排出した空き缶などのごみをそれぞれ分別していた。
- ・ごみの臭い対策のための海水による洗浄措置：船のポンプによりごみに海水をかけて対応していた。臭いはほとんどないが、夏場に集積場所で臭いが発生したため、処理施設に搬入するという対策を行った。

<定量把握>

- ・参加経営体のうち3名がモデルとなり、持ち帰ったごみをばねばかりで計量する取組を実施した。工夫点として、持ち帰ったごみを、ネットでできた袋に入れて計るという手法をとっていた。また、記録用紙も船に備え付けてあり、帰港後漁獲物を水揚げした後に、ごみの計量を実施していた。



写真：漁業者が計測している状況

<保管場所・施設設置>

・一次保管場所：安芸津漁業協同組合では、港内に2箇所不燃ごみ・可燃ごみを集める場所を設置した。いずれも船から10m以内程度の距離に配置し、組合員に負担がないように工夫した。



写真：（左）一次保管場所A、（右）一次保管場所B

・本事業の取組前は、自主的に持ち帰ったごみを、各自金属製のバケツや大きな缶にそれぞれごみを集積していたが、本事業を実施することにより一箇所に集積できるようになった。

・一次保管施設の特徴：近隣の輸入業者から購入した木箱（荷物を運搬する際に使用する木製の枠）を利用していた。利点としては、ごみを乾燥させることができる点が挙げられる。一方、高さがあるために、ごみを搬出する際に、底部に蓄積したごみを回収することが困難である点が認められた。また、上部に被いがないので、ごみが飛ぶケースが想定された。実際には、ごみが上部まで蓄積される前に搬出を行い、これを防止した。

<混入防止措置等>

・一次保管場所には、「注意書き」にて一般のごみ箱でないことを明示して、一般のごみの混入を阻止することを実施した。しかしながら、現地調査では、明らかに海底ごみではないごみの混入が認められた。設置場所から考えると、港周辺を利用する釣り客のごみが想定される。この対策として、組合では地区のボランティアと協力し、海底ごみ以外のごみは、ボランティアが清掃作業により除去するという取組を実施し、混入防止を進めたとのことであった。

<分別>

・分別については、既に可燃・不燃の分別を実施しており、組合員が実施することについても問題ないとの回答を得ていた。実際に取り組を確認しても、持ち帰ったごみは一次保管場所に持ってきた際に分別されており、作業自体に支障を感じなかった。

<前処理>

- ・海底から引き揚げられたごみは、船のポンプを使って海水で泥を洗い流していた。
- ・乾燥については、保管場所に集めた段階で、天日干しになっている状況であった。現地での確認においても、乾燥している状況を確認できた。また、塩分についても、雨により除去できることが想定される。乾燥・塩分除去については、組合員の手間をかけずに、対応できていることが確認された。
- ・今回確認した限りでは、保管場所の下に泥が堆積するとか、異臭がするなどの点は認められなかった。



写真：保管場所のポリ袋・プラスチック製の袋類

<漁業系の廃棄物管理について>

- ・現地調査で確認した範囲では、漁業系の廃棄物は混入していなかった。漁業系の廃棄物は、組合員の投棄及び海底からの引き上げの2種類が想定されるが、安芸津漁業協同組合の理事会等を通じた周知により、組合員の投棄は防止できたものと考えられる。一方、海底からの引き揚げについては、網のかけらなどが可燃物に混入していたため、市の施設への搬入以外の処分を依頼した。
- ・安芸津漁業協同組合の事例から考えると、漁業系の廃棄物を海底ごみの集積場所に投棄しないことを理事会や組合員で話し合うことで、組合員個人が理事会の決定事項を無視してごみを捨てることを防ぐことが可能であると考えられた。また、一次保管施設の場所を、人通りの多い場所に設置することで、故意に漁業系廃棄物を投棄することも抑止できるものと考えられた。



写真：海底から引き揚げられた漁網

<搬出について>

- ・搬出は、一次保管場所のごみが満杯にならない程度で実施（9月～12月までで、可燃4回、不燃3回）した。
- ・可燃ごみは、組合員1名が東広島市の指定の袋に入れ、軽トラック（1台分）で処理施設へ搬入したことを、現地で確認した。なお、ごみの袋詰めに要した時間は3時間程度であった。
- ・本取組で回収した海底ごみの具体的な搬出時期と、ごみの量を以下に示した。

9月1日～10月7日（可燃 190kg）

10月8日～11月11日（可燃 110kg）9月1日～11月11日（不燃 75kg）

11月12日～12月8日（可燃 70kg）

12月8日～12月31日（可燃 150kg、不燃 285kg）



写真：保管施設から処理施設まで搬入する漁業者

2.4.2 受入れ施設の状況

<受入れ施設との調整について>

・本地区で、ごみの処理を担当する竹原広域行政組合の担当者は、当初、海底からあがったごみについては処理が困難であるとの認識を持っていたが、昨年度の調査結果を基に、想定されるごみの種類・量について説明することにより理解を得られた。また、実際に当組合で実施したごみの種類についても説明を重ねることで、現状の海底ごみを受け入れないという選択はないとの回答を得た。

・また、安芸津漁業協同組合が処理困難物を持ち込んだというようなトラブルはないということも確認した。

・施設側から、当初の海底ごみのイメージと実際のごみを見ると大きな違いがあると感じたのでごみの種類（内容）や量が把握できる資料があると、ごみの受入れ側の判断もしやすくなるのではないかと意見が得られた。施設側が考えていた海底ごみには、水分が多く含まれているヒトデなどの商品にならない生物も多量に含まれているようなイメージを持っており、海底に沈んでいる流木なども含まれていた。

・行政によるごみの回収については、委託業務であり、回収ルート等の委託内容の変更はできないことから、一次保管場所を改修ルートに追加することは困難との回答であった（東広島市）。

<市町村の施設について>

・今回ごみの受入れを実施したのは、竹原広域行政組合の竹原安芸津環境センター及び竹原安芸津最終処分場である。参考までに施設の概要を以下に示した。また、安芸津環境センターについては、通常の焼却ごみの組成分析結果も示した。

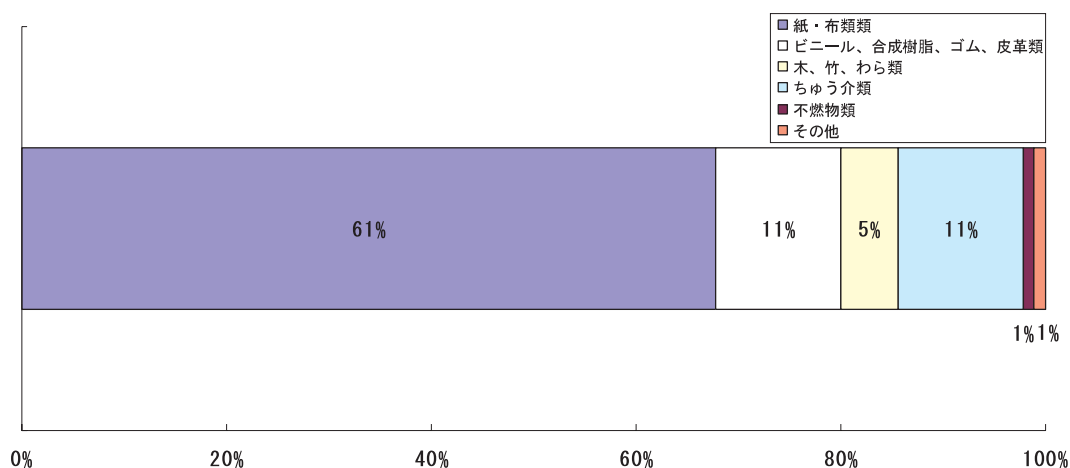
・漁業協同組合でごみを集積している場所から、安芸津環境センターまでの距離は、約 4.2 km。また、竹原安芸津最終処分場までの距離は、約 3.4 kmであった。

表 2.4-1 安芸津環境センターの概要

年間処理量（トン/年度）	10,076（トン/年度）
焼却対象廃棄物	可燃ごみ 直接搬入ごみ 粗大ごみ
施設の種類	焼却
処理方式	流動床式
炉型式	准連続運転
処理能力（トン/日）	70（トン/日）
炉数	2
使用開始年度	1991

出典：環境省廃棄物処理情報（平成 18 年度調査結果）より抜粋

流動床（式）炉：加圧した空気を下から上へ向けて吹き上げるなどして流動化させた高温の砂の中でごみを燃やす仕組みの焼却炉。炉に砂を充てんし、炉の底から熱風を送って砂を加熱する。高温の砂を空気で攪拌し、この中に破碎したごみを投入して燃やす（EIC 環境用語集より抜粋）。



出典：環境省廃棄物処理情報（平成 18 年度調査結果）より作成

http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h18/data/seibi/city/34.xls

図 2.3-2 安芸津環境センターのごみ組成分析結果（重量比ベース）

表 2.4-2 竹原安芸津最終処分場の概要

埋立容量（覆土を含む）（m ³ /年度）	5,648 m ³
埋立容量（覆土を含まない）（m ³ /年度）	5,050 m ³
残余容量(m ³)	117,661 m ³
埋立場所	山間
処理対象廃棄物	直接搬入ごみ 資源ごみ 焼却残渣(飛灰) 破砕ごみ・処理残渣 粗大ごみ 不燃ごみ
埋立開始年度	1995
埋立面積（m ² ）	32,000 m ²
全体容積(m ³)	150,000
埋立終了年	2025
遮水の方式	表面遮水工(キャッピング)
浸出水の処理	生物処理（脱窒なし） 砂ろ過 消毒 活性炭処理

出典：環境省廃棄物処理情報（平成 18 年度調査結果）より抜粋

1.1.1 サンプル船のデータについて

安芸津漁業協同組合では、9 経営体のごみの持ち帰りを実施した。このうち 3 隻の船が出漁時のごみを不燃・可燃に分けネットでできた袋に入れ、袋ごとその量を計測した。

測定は、漁業組合員が帰港後に、船からごみを一次保管施設に搬入した時に行ったものである。

なお、聞き取りにより同期間におけるの操業範囲は、おおよそ変化がないものとした。一日あたりのごみの量を下の表に示した。この結果、各船とも一日あたりのごみの量は、2.2kg～3.4kg であった。

表 2.4-3 一日あたりのごみの量

	A 丸	B 丸	C 丸
操業日数（手繰第 2 種）	38	58	33
一日あたり可燃ごみの量（kg）	1.8	1.6	2.0
一日あたり不燃ごみの量（kg）	0.4	0.9	1.4
一日あたりのごみの量（可燃・不燃）（kg）	2.2	2.5	3.4

一日あたりのごみの量とは、ごみの回収量を操業日数（9 月 1 日から 12 月 31 日の調査期

間の操業日) で割ったものである。

調査期間中の一隻当たりのごみの回収量を以下の図に示した。

サンプル船 3 隻の操業日は、各船で異なっていたため、その日に回収したごみの総量(可燃・不燃ごみの合計)を操業した船の数で割り、一隻当たりのごみの回収量を求めている。この結果、回収量の変動に特別な傾向はなかった。

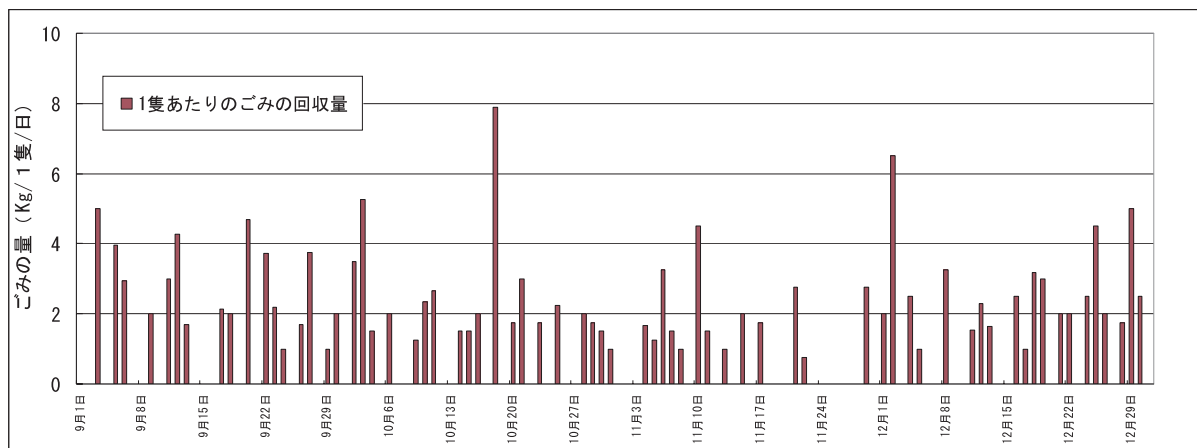


図 2.4-3 調査期間における一隻あたりのごみの回収量

次に、一隻当たりの回収量を月別に集計し、以下の表に示した。この結果、11月までは、ごみが減少していたものの、明確なごみの減少傾向をこの結果からは確認することができなかった。

表 2.4-4 1 隻あたりのごみの回収量の月別変化

	9月	10月	11月	12月
ごみの回収量 (kg/1隻/日)	2.9	2.5	1.9	2.9

現地調査では、不燃ごみの中にガスの湯沸かし器を 8 台確認していたため、重量ベースで検討する際には影響が大きいと考え、不燃ごみの値を除いて可燃物の 1 隻あたりの回収量として月別変化を以下の表に示した。可燃ごみの回収量も、取組当初の 9 月と他の月を比較すると、10 月から 12 月の値が低くなっていたが、ほぼ同じようなレベルで推移しており、明確な減少傾向を確認することはできなかった。

表 2.4-5 1 隻あたりのごみの回収量の月別変化（可燃物）

	9 月	10 月	11 月	12 月
ごみの回収量 (k g / 1 隻/日)	2.1	1.7	1.6	1.7

市町村などの海底ごみの受入れ側としては、最大どの程度の量の海底ごみが搬入されるかが問題となるケースが考えられ、今回のサンプル船での回収したごみの最大値の調査結果を以下の表に示した。

この結果、可燃ごみは最大 6kg であり、不燃ごみは 15kg であった。不燃ごみは、一日あたりの量としては可燃ごみを下回るものの、最大値としては逆に不燃ごみが可燃ごみを上回り、頻度は少ないものの重量のあるものが回収されていることが明らかになった。

表 2.4-5 サンプル船における調査期間中の回収されたごみの最大値

	可燃ごみ	不燃ごみ	1 日あたりの最大値 (可燃・不燃の合計)
最大値 (k g)	6.0	15.0	15.0

【手繰第 2 種での調査結果】

また、海ごみは河川からの流入が多いと想定できることから、河川流量や降雨量との関係について検討した。河川の影響を検討する際には、河口域での海底ごみのデータ及び河川流量などとの検討が望ましいが、今回は限られたデータとして雨量データを使い、参考までに雨量とごみの関係について確認した。雨量データは、操業地域に最も近いアメダスデータ（広島県竹原）を使用した。なお、操業範囲に流れ込む河川については、安芸津地区には一級河川はないが、地図上では小さな河川が存在している。なお、調査を行った期間中に大きな台風などはなかった。

上記条件での結果によると、数 10 mm の降水増加ではごみの回収量が増加するなどの傾向を認めることができなかった。

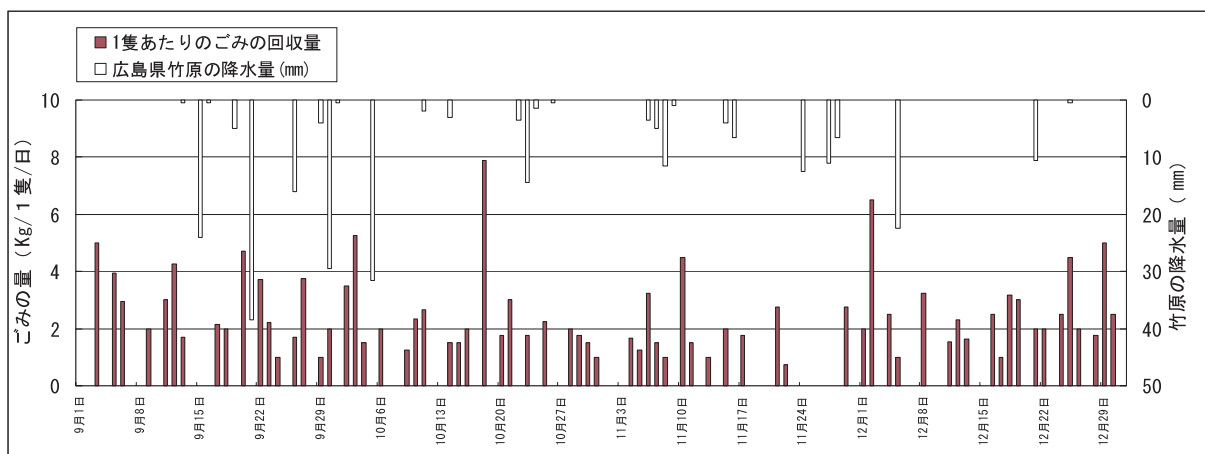


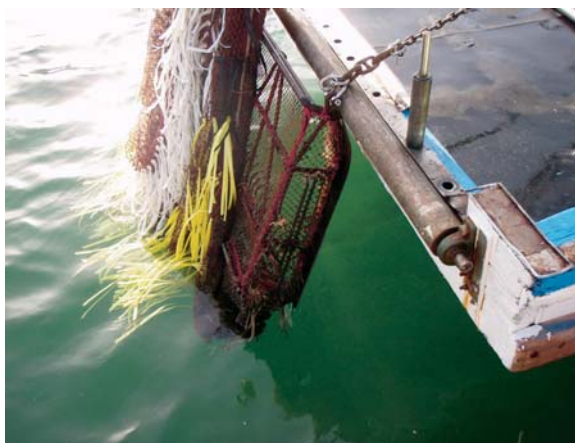
図 2.4-4 調査期間における一隻あたりのごみの回収量と降水量の関係

今回の検討だけでは明確な結論を出すことは困難であるが、一つの考え方として、流入河川がないような狭い海域で多数の船が持ち帰りを実施した際は、ごみの減少を期待できる可能性があることは容易に想像できる。しかし、今回の結果では、明確なごみの減少傾向を捕らえることができなかった。昨年度の聞き取り調査では、プラスチック製の袋類などは、なかなか減らないとの指摘があり、調査結果も同様の傾向であった。しかしながら、仮に海底ごみの回収によりごみが減少することを示すことができれば、ごみの受け入れ側の組織や取り組む漁業者にとっても有益なデータとなると考えられ、継続的なデータの蓄積などが望まれるところである。

2.5 土庄中央漁業協同組合（大部支所）での取組

土庄中央漁業協同組合（大部支所）は、手繰第2種及び手繰第3種の許可を有しており、操業も行っていることから、同じ海域でのごみの回収量の比較が期待できるものであった。一方、受け入れ側の土庄町は、海岸清掃などで回収した海ごみを、埋め立て処分場に受け入れていたため、海底ごみについても漂着ごみと同様に埋め立て処分することになった。しかしながら、平成19年度に実施した海底ごみの調査結果から、海底ごみはプラスチック類が多くを占めており、これらを焼却処分することによりごみの減量化が期待でき、今回のモデル事業でもその点の改善が期待できるものと考え取組んだ。

本地区では、漁業協同組合だけでなく町からも水はけがよく通気性のよい袋（胡麻を輸入しているときに使用している袋）の提案があり、海ごみの回収についても同町による回収が実施できたなど、様々な話し合いを通して円滑に本事業を実施できた例と考える。以下に本組合の取組事例を項目ごとに示した。



写真：（左）手繰第3種の網、（右）水はけがよく通気性のよい袋
（胡麻を輸入したときに使用した袋で、海岸清掃時に町がボランティアに配布している袋）

2.5.1 漁業協同組合の状況

<持ち帰りを実施した漁法とおおよその操業位置>

小型底びき網（手繰第2種、手繰第3種）

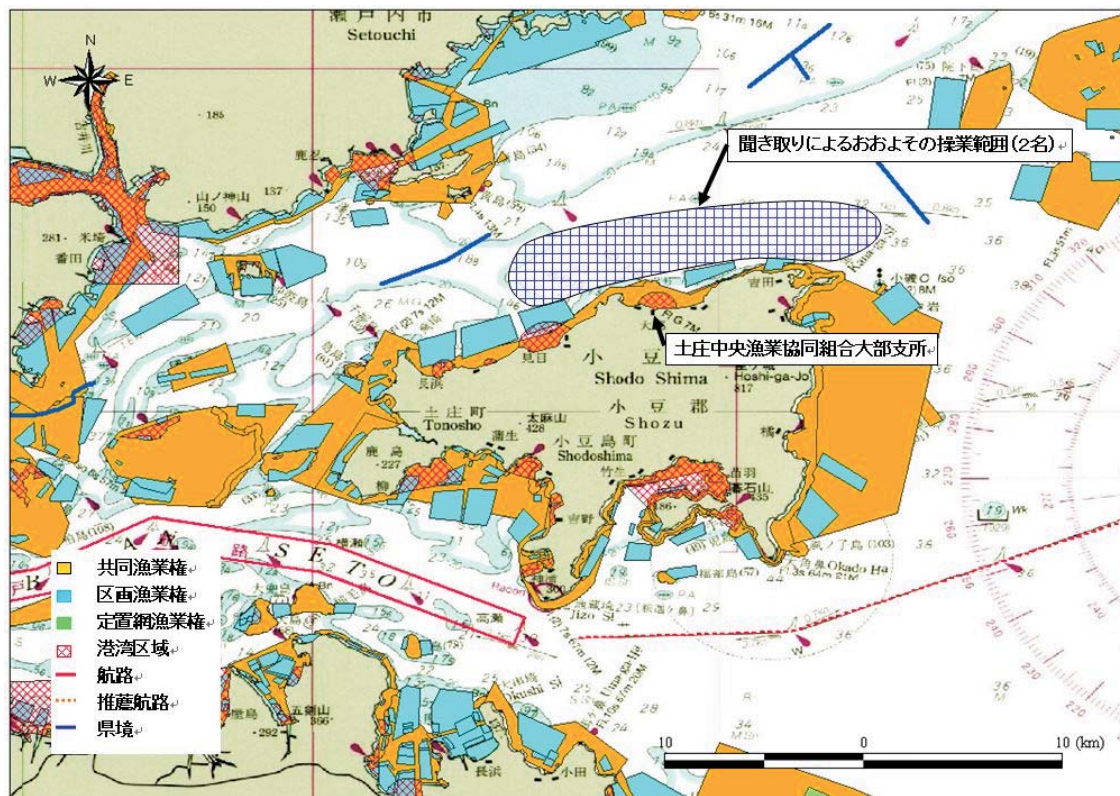


図 2.5-1 土庄中央漁業協同組合（大部支所）近隣の海図

（注）手繰第2種：網口にビーム（はり）を有する網具を使用して行う手繰網漁業である。ビームは、1本の竹、木又は金属等で作られた棒で網口を開く目的のものである（手繰第3種の桁とは異なり、ビーム自体が海底を搔いたり掘り起こしたりするわけではない）。手繰第2種漁業は主としてエビ類を対象としたものである。

手繰第3種：桁を有する網具を使用して行う手繰漁業である。桁とは、コの字型又はコの字型をした鉄製の枠をいい、海底を搔きながら底棲の貝類等を捕獲する目的のもので、多くの場合、海底を掘り起こすための爪を有している。滑走装置を備えた桁は、底棲魚の漁獲性能が高いため、漁業調整上、又、水産資源の保護上一般に使用を禁止されているが、瀬戸内海の一部では認められている。本海域では、写真に示したように滑走装置付の漁具である。

<持ち帰り>

- ・参加経営体数：6経営体（隻）
- ・船上におけるごみの分別作業時の体制：現地で確認した範囲では、1～2名で実施。