

環 備 - 1 8 7
令和 2 年 6 月 1 日

一般社団法人秋田県産業廃棄物協会
会長 山岡 緑三郎 様

秋田県生活環境部長
(公 印 省 略)

漁業系廃棄物処理ガイドラインの改訂について（通知）

本県の廃棄物行政の推進については、日頃から御協力賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、令和 2 年 5 月 29 日付け環循規発第 2005261 号で環境省環境再生・資源循環局長より別添のとおり通知がありました。

ついては、通知の内容について、貴会員に周知してくださるようお願いいたします。

【担当】

秋田県生活環境部 環境整備課
廃棄物対策班

電 話：018-860-1624

F A X：018-860-3835

E-mail：recycle@pref.akita.lg.jp

令和2年5月29日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部(局)長 殿

環境省環境再生・資源循環局長
(公印省略)

漁業系廃棄物処理ガイドラインの改訂について (通知)

廃棄物行政については、かねてから様々な御尽力をいただいているところであるが、今般、漁業生産活動及びこれに付随する行為に伴って生ずる廃棄物（以下「漁業系廃棄物」という。）等の発生抑制、再使用、再利用、熱回収及び適正な処理の確保を図るため、平成3年に作成された「漁業系廃棄物処理ガイドライン」を別添1のとおり改訂したのでお知らせする。

改訂されたガイドラインにおいては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）の最新の内容を反映している。また、漁業者が取り組みやすいよう、漁業者の廃棄物処理に役立つ情報（自己処理や処理の委託先、契約内容等に関する情報）を盛り込んでいるほか、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）の理念を反映し、漁業系廃棄物等の発生抑制や循環的な利用（再使用、再生利用等）に資する情報を充実させている。

また、漁業系廃棄物の計画的処理の推進について、本日、別添2のとおり水産庁増殖推進部漁場資源課長通知が発せられているところである。こちらの通知に添付された指針は、漁業者による自らの漁業系廃棄物の計画的な処理及び漁業者団体等の主導による地域で大量に発生する同一種類の漁業系廃棄物の集団的かつ計画的な処理の推進を目的としており、本ガイドラインと併せて御了知願いたい。

貴職におかれては、本指針及び本ガイドラインに沿った積極的な取組が行われるよう、廃棄物処理業者等の関係者に周知いただきたい。また、漁業系廃棄物等の循環的な利用を行うメーカー、漁業用資材のメーカー等においても、本指針及び本ガイドラインの取組を通じて、循環型社会形成に向けた取組がなされるよう努めていただきたい。

漁業系廃棄物処理ガイドラインの掲載場所

http://www.env.go.jp/recycle/misc/guideline/gyogyokei/post_55.html

漁業系廃棄物処理計画策定推進指針の掲載場所

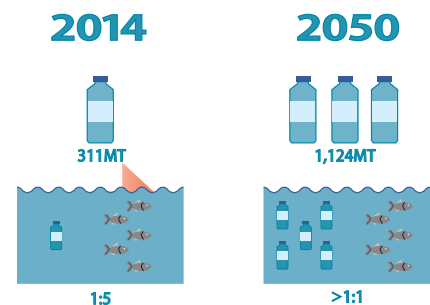
https://www.jfa.maff.go.jp/j/sigen/action_sengen/190418.html



漁業系廃棄物処理ガイドラインが 改訂されました！

ガイドライン改訂の背景

2050年には、海洋プラスチックごみ量は重量ベースで魚の量（7億5千万トン）を超過すると推定[※]されており、漁業への影響も懸念されているところです。被害を受ける漁業者が漁業系廃棄物の問題に自ら取り組むことは、豊かな漁場を築き、漁業生産活動が自然環境を大切にしていることの理解を得る上でも重要です。



※ 世界経済フォーラムの報告書（2016）より



意 義

漁業系廃棄物等の発生抑制、再使用、再生利用、熱回収及び適正処理を推進するため、本ガイドラインでは、廃棄物処理法等に従って行うべき処理や循環的な利用の方法や、それらの処理や利用を円滑に進めるための具体的な手順や参考となる事例等（処理コスト低減策等）を示しています。

適用範囲

本ガイドラインは、漁業系廃棄物等の排出事業者である漁業者のみならず、地方公共団体、廃棄物処理業者及び漁業系廃棄物等の循環的な利用を行うメーカー、漁業用資材のメーカー等でもご活用ください。

※なお海岸漂着物等及び災害廃棄物は入網ごみであっても本ガイドラインの対象ではありません。

令和2年

○ 代表的な廃棄物処理の流れ



○ 廃棄物の処理委託の流れ

委託業者を探す

漁業系廃棄物の種類に応じた廃棄物処理業の許可等を有する事業者を探します。一般廃棄物と産業廃棄物の区分は P.5,6 を参照下さい。

(探す方法の例)

一般廃棄物→地域の市区町村の廃棄物担当課に相談

産業廃棄物→インターネット検索、各都道府県産業資源循環協会に相談等（詳しくは裏表紙をご覧ください。）

産業廃棄物の処理を
委託する場合は…

廃棄物処理業者との契約

産業廃棄物の収集・運搬、処分を委託する場合には、収集・運搬業者及び処分業者とそれぞれ書面で排出者が直接契約しなければなりません。契約に含める事項については、ガイドライン参考資料2をご覧ください。

排 出

処理を委託する産業廃棄物の引渡しと同時に当該産業廃棄物の収集・運搬又は処分を受託した者に対し、右図の産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければなりません。送付を受けたマニフェストで処理完了を確認し、当該マニフェストを5年間保存しなければなりません。なお、紙のマニフェストの代わりに電子マニフェストを使うこともでき、事務処理が効率化できることがあります。

詳細については本ガイドラインの参考資料3を参照してください。

出典：全国産業資源循環連合会

産業廃棄物管理票
（マニフェスト）の見本

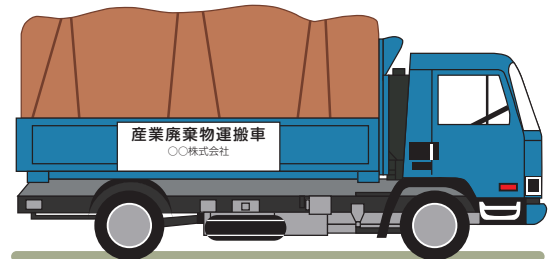
○ 自己処理による処理費用低減のポイント

収集運搬

運搬先が近傍の場合には、自己運搬により処理委託費用を低減できる場合があります。自己運搬に当たっては、いくつかのルールがあります。

(ルールの例)

- ・ 車体の両側面に「産業廃棄物収集運搬車」（文字の大きさは約 4.9cm以上）と表示します。
- ・ 氏名又は名称（約 3.2cm以上）を鮮明に表示します。
- ・ 船舶においても同様の内容の表示が必要です。
- ・ 廃棄物が飛散し、及び流出しないようにすることが必要です。



処 理

産業廃棄物を委託処理する場合、排出者自ら分別や付着物の除去等の処理を実施することにより処理委託費用を低減できる場合があります。

(自己処理の例)

- ・ プラスチック素材と金属素材を分別します。なお、素材によっては売却できることがあります。
- ・ 高圧洗浄、乾燥、破砕等により付着物を除去することにより、処理委託費用を低減できることがあります。
- ・ 漁網やロープを切断することにより、処理委託費用を低減できることがあります。



循環的な利用等

漁業者は、その漁業生産活動を行うに際しては、漁業系廃棄物等の発生抑制策や、自ら適正に再使用、再生利用等を行い、若しくはこれについて適正に再使用や再生利用等が行われるために必要な措置を講じる責務を有します。循環的な利用をすることは、廃棄物の排出抑制となり、処理費用の低減につながる場合があります。これらの対策の主な方法は次のとおりです。詳しくは、ガイドライン参考資料5-1～5-6をご覧ください。

- ① 発生抑制：網やロープの補修 等
- ② 環境に配慮した漁具や資材の設計：生分解性カキ養殖用パイプ 等
- ③ 自ら再使用：防舷材やフロートカバー 等
- ④ 売却、メーカー下取り：バッテリーや金属資材 等
- ⑤ 再使用目的の譲渡：農業用資材 等
- ⑥ 広域認定：FRP 船舶
- ⑦ 再生利用：漁網や発泡スチロール製フロートの原料・燃料化 等

そ の 他

- ・ 保管に当たっては、不法投棄されないようみだりに人が立ち入ることを防止することが重要です。

産業廃棄物の排出事業者責任

○事業者自らによる処理

事業者は、自らその産業廃棄物の運搬又は処分を行う場合には、…産業廃棄物処理基準…に従わなければならない。

○処理の委託

事業者は、その産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合には、…産業廃棄物収集運搬業者…産業廃棄物処分業者…にそれぞれ委託しなければならない。

【委託に伴う義務】

- ・委託した場合の最終処分までの注意義務（適正な処理料金負担、処理先の実地確認、必要な措置）
- ・委託に当たっての委託基準の遵守義務（委託契約は書面により行われなければならない等）
- ・管理票交付義務等（マニフェストの交付、処理状況の把握、適切な措置）

事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

違反

+

- ・実際の処分者等が支障の除去等の措置を講ずることが困難
- ・支障除去等の措置を採らせることが適当

違反

※一定条件下での、支障の除去等の措置の命令

措置命令（※）の対象

法律で禁止されている処理の例

不適正保管

→漁港へ廃棄物を放置する行為

不法投棄

→都道府県知事の許可を得ずに廃棄物を埋め立てる行為

→陸地や海洋に廃棄物を捨てる行為

野外焼却

→法定基準を満たさない焼却炉で廃棄物を処理する行為

委託基準違反

→排出事業者が無許可業者に廃棄物処理を委託する行為

罰則

5年以下の懲役若しくは1,000万円（法人は3億円）以下の罰金（又はこれらの併科）
（廃棄物処理法に規定される不法投棄に対する罰則の例）



○ 漁船漁業から排出される主な廃棄物

廃棄物の種類	一般廃棄物	産業廃棄物
廃プラスチック類 ■漁網  ■硬質フロート（ブイ、浮子類）  ■化繊ロープ類  ■包装資材（ビニール袋、PP バンド）  ■漁網と化繊ロープ類の混合物 ■組紐、撚糸 ■発泡スチロール製フロート ■合成ゴム製おもり ■アナゴ筒（筒、フタ） ■プラスチックパレット ■発泡スチロール製魚箱 ■化学繊維ウエス類 ■FRP 船 ■プラスチック製のこ壺		●
+金属くず、特管廃酸 ■バッテリー		●
ゴムくず ■天然ゴム製おもり		●
金属くず ■廃缶類 ■廃ワイヤー類 ■おもり(鉛) ■鋼船		●
陶磁器／ガラスくず ■陶器製のこ壺 ■集魚灯		●
廃油 ■廃潤滑油 ■ビルジ ■塗料		●
紙くず ■ダンボール ■包装資材	●	
木くず ■木製魚箱 ■船舶の内装材 ■木製パレット	●	● (木製パレット)
繊維くず ■天然繊維ウエス類	●	
魚介類残渣 ■貝殻 ■付着物残渣	●	
(備考) ・上記の廃棄物の種類（品目）は一例であり、素材によって廃棄物の品目が変わることがあります（例：鉛入り漁網は、廃プラスチック類＋金属くずに該当）。 ・FRP 船については、リサイクルシステムが確立されていますので、詳しくは（一社）日本マリン事業協会のホームページ（裏表紙を参照）に記載の全国の登録店にご相談下さい。		

※詳しくは、漁業系廃棄物処理ガイドラインの P. 5 をご覧下さい。

○ 養殖業から排出される主な廃棄物

廃棄物の種類	一般廃棄物	産業廃棄物
廃プラスチック類 ■養殖いけす用網  ■プラスチック養殖用資材（アゲピン、カキ養殖用パイプ等）  ■発泡スチロール製フロート  ■丸かご  ■のり網 ■化繊ロープ類 ■硬質フロート（ブイ、浮子類） ■フロートカバー ■廃シート類 ■PE・FRP パイプ（養殖筏、のりひび等） ■のり簀（のりみす） ■容器包装資材（酸処理剤容器、ビニール袋、PP バンド等） ■プラスチックパレット ■発泡スチロール製魚箱 ■化学繊維ウエス類 ■FRP 船 ■パールネット、丸かご		●
+金属くず、特管廃酸 ■バッテリー		●
金属くず ■廃缶類 ■廃ワイヤー類 ■アンカー ■養殖いけす用金網 ■養殖いけす枠		●
廃油 ■廃潤滑油 ■塗料		●
紙くず ■ダンボール ■包装資材	●	
木くず ■竹（養殖用資材） ■船舶の内装材 ■木製パレット	●	● (木製パレット)
繊維くず ■天然繊維ウエス類	●	
魚介類残渣 ■貝殻 ■付着物残渣 ■へい死魚	●	
(備考) ・ 上記の廃棄物の種類（品目）は一例であり、素材によって廃棄物の品目が変わることがあります （例：鉛入り漁網は、廃プラスチック類＋金属くずに該当）。 ・ FRP 船については、リサイクルシステムが確立されていますので、詳しくは（一社）日本マリン事業協会の ホームページ（裏表紙を参照）に記載の全国の登録店にご相談下さい。		

※詳しくは、漁業系廃棄物処理ガイドラインの P. 6 をご覧下さい。

○ 産業廃棄物の処理委託先の検索

優良さんぱいナビ

<http://www3.sanpainet.or.jp>



各都道府県の産業廃棄物処理業者名簿

各都道府県の産業廃棄物処理業の担当課にご確認ください。(インターネット上に名簿を掲載している自治体もあります。)

FRP 船リサイクル

日本マリン事業協会のホームページ (<https://www.marine-jbia.or.jp/>) に記載の全国の登録販売店へまずはご相談ください。



各都道府県の産業資源循環協会

(公社) 全国産業資源循環連合会 <https://www.zensanpairen.or.jp/>



名 称	電話番号	名 称	電話番号
(公社) 北海道産業資源循環協会	011-241-7611	(一社) 青森県産業廃棄物協会	017-721-3911
(一社) 岩手県産業資源循環協会	019-625-2201	(一社) 宮城県産業資源循環協会	022-290-3810
(一社) 秋田県産業廃棄物協会	018-863-7107	(一社) 山形県産業資源循環協会	023-624-5560
(一社) 福島県産業資源循環協会	024-524-1953	(一社) 茨城県産業資源循環協会	029-301-7100
(公社) 栃木県産業資源循環協会	028-612-8016	(公社) 群馬県環境資源創生協会	027-243-8111
(一社) 埼玉県環境産業振興協会	048-822-3131	(一社) 千葉県産業資源循環協会	043-239-9920
(一社) 東京都産業資源循環協会	03-5283-5455	(公社) 神奈川県産業資源循環協会	045-681-2989
(一社) 新潟県産業資源循環協会	025-246-9288	(一社) 富山県産業資源循環協会	076-425-8663
(一社) 石川県産業資源循環協会	076-224-9101	(一社) 福井県産業廃棄物協会	0776-57-0070
(一社) 山梨県産業資源循環協会	055-244-0755	(一社) 長野県資源循環保全協会	026-224-9192
(一社) 岐阜県産業環境保全協会	058-272-9293	(公社) 静岡県産業廃棄物協会	054-255-8285
(一社) 愛知県産業廃棄物協会	052-332-0346	(一社) 三重県産業廃棄物協会	059-351-8488
(一社) 滋賀県産業資源循環協会	077-521-2550	(公社) 京都府産業資源循環協会	075-694-3402
(公社) 大阪府産業資源循環協会	06-6943-4016	(一社) 兵庫県産業資源循環協会	078-381-7464
(一社) 奈良県産業廃棄物協会	0744-48-0077	(一社) 和歌山県産業資源循環協会	073-435-5600
(一社) 鳥取県産業資源循環協会	0858-26-6611	(一社) しまね県産業資源循環協会	0852-25-4747
(一社) 岡山県産業廃棄物協会	086-254-9383	(一社) 広島県資源循環協会	082-247-8499
(一社) 山口県産業廃棄物協会	083-928-1938	(一社) 徳島県産業資源循環協会	088-626-1381
(一社) 香川県産業廃棄物協会	087-847-8400	(一社) えひめ県産業資源循環協会	089-986-3450
(一社) 高知県産業廃棄物協会	088-872-5056	(公社) 福岡県産業資源循環協会	092-651-0171
(一社) 佐賀県産業資源循環協会	0952-37-7521	(一社) 長崎県産業資源循環協会	095-832-8620
(一社) 熊本県産業資源循環協会	096-213-3356	(一社) 大分県産業資源循環協会	097-503-0350
(一社) 宮崎県産業資源循環協会	0985-26-6881	(一社) 鹿児島県産業資源循環協会	099-222-0230
(一社) 沖縄県産業資源循環協会	098-878-9360		

○ 漁業系廃棄物処理ガイドライン (改訂版)

ガイドラインの内容について、より詳しく確認したい方は、以下の URL からアクセス願います。

http://www.env.go.jp/recycle/misc/guideline/gyogyokei/post_55.html



見やすく読みまちがえにくい
ユニバーサルデザインフォント
を採用しています。



古紙/パルプ配合率 80%再生紙を使用



ベジタブルオイルインキ

漁業系廃棄物処理ガイドライン（改訂）

令和2年5月

環境省環境再生・資源循環局

漁業系廃棄物処理ガイドライン（改訂）

<目 次>

I はじめに	1
II 漁業系廃棄物処理ガイドラインの目的と適用範囲	2
1. 目的	2
2. 適用範囲	2
III 漁業系廃棄物の現状	3
1. 漁業系廃棄物の定義	3
1.1 用語の定義	3
1.2 漁業系廃棄物の種類	4
2. 漁業系廃棄物の発生量・予測量	7
2.1 漁船	8
2.2 漁網	13
2.3 貝殻等	15
2.4 カキ養殖用パイプ	16
3. 漁業系廃棄物の問題点	18
IV 漁業系廃棄物対策の現状	19
1. 水産庁における漁業系廃棄物対策(漁業系廃棄物計画的処理推進指針)	19
2. 漁業系廃棄物の計画的処理と地方公共団体の廃棄物処理計画	19
V 漁業系廃棄物の処理方法	21
1. 漁業系廃棄物等の処理の優先順位	21
2. 分別・保管	21
2.1 分別	21
2.2 保管	21
3. 自己運搬	23
4. 自己処理	23
4.1 廃棄物ごとの処理方法	23
4.2 焼却に当たっての注意	24
4.3 埋立てに当たっての注意	26
5. 委託処理	26
5.1 処理業者に委託する場合の注意	26
5.2 廃棄物ごとの処理方法	30
6. 循環的な利用等	34
6.1 事業者の責務	34
6.2 廃棄物の種類ごとの循環的な利用等	35
7. 不適正処理の防止	36
7.1 放置	36
7.2 流出	36
7.3 不法投棄	37
8. その他	37

I はじめに

漁業生産活動に伴って生じるいわゆる漁業系廃棄物の問題について、漁業者自らが積極的に取り組むことは、自らの手で漁業環境や漁村環境を改善し豊かな漁業を築くことであり、さらには、漁業生産活動が自然環境を大切にしていることの社会的理解を得る上でも必要不可欠なことである。

そこで、1991 年に「漁業系廃棄物処理計画策定指針」が作成されたことを踏まえ、漁業系廃棄物の適正処理を確保し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、同年に「漁業系廃棄物処理ガイドライン」が作成された。ところが、その後、廃棄物処理の規範を定める廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）が度々改正されてきたことや、循環型社会の形成や海洋保全を目的とした各種関係法令が整備されてきたため、現行の法令を踏まえた適切な漁業系廃棄物の処理の仕方を関係者に改めて広く伝達する必要が生じている。

また、2050 年には、海洋プラスチックごみ量は重量ベースで魚の量（7 億 5 千万トン）を超過すると推定※されており、漁業への影響も懸念されているところである。海洋プラスチックごみを含む海洋ごみの問題が国内外において高い関心を集める中、多種多様なプラスチック製資材を利用する産業である漁業においては、海洋ごみの発生を可能な限り防止・抑制することにより、豊かな漁場を築き、漁業生産活動が自然環境を大切にしていることの理解を得るという観点からも、廃棄物の迅速・適正な処理の徹底がこれまで以上に求められている。このことから、令和元年 5 月に関係閣僚会議で策定された「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」の中に、本ガイドライン及び「漁業系廃棄物処理計画策定指針」の更新・周知を図ることが盛り込まれた。

さらに、中国をはじめとするアジア諸国の廃プラスチックの輸入規制を受け、国内の廃プラスチックの処理費用が値上がりし、廃プラスチックを含む廃棄物を排出する漁業の経営への影響が懸念されており、漁業系廃棄物の効率的かつ計画的な処理がますます重要となっている。

このような背景を踏まえ、以下のとおり改訂版 漁業系廃棄物処理ガイドラインを策定する。

※ 世界経済フォーラムの報告書（2016）より

II 漁業系廃棄物処理ガイドラインの目的と適用範囲

1. 目的

本ガイドラインは、漁業系廃棄物等について、循環型社会形成推進基本法に規定される発生抑制や循環的な利用及び処分の基本原則を踏まえ、廃棄物処理法等に従って行うべき処理や循環的な利用の方法や、それらの処理や利用を円滑に進めるための具体的な手順や参考となる事例等を示すことにより、発生抑制、再使用、再生利用、熱回収及び適正な処理を推進し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

【解 説】

本ガイドラインは、漁業系廃棄物等を適正に処理し、又は循環的な利用するために必要な一連の処理である分別・保管、収集・運搬、自己処理、委託処理及び循環的な利用の手順並びに不適正処理の防止に関する方策のほか、それらの参考となる事例等を示したものである。

2. 適用範囲

2. 1 本ガイドラインは、漁業系廃棄物等について適用する。

2. 2 本ガイドラインは、漁業系廃棄物等の排出事業者である漁業者、地方公共団体、処理業者及び漁業系廃棄物等の循環的な利用を行うメーカー、漁業用資材のメーカー等を対象とする。

【解 説】

漁業系廃棄物は、事業活動である漁業生産活動に伴って生じた廃棄物であることから、事業者自らの責任において適正に処理されなければならない。

III 漁業系廃棄物の現状

1. 漁業系廃棄物の定義

1. 1 用語の定義

本ガイドラインにおける用語の意味は以下のとおりである。

- (1) 「漁業」とは、水産動植物の採捕又は養殖の事業をいう。
- (2) 「漁業者」とは、漁業を営む者をいう。
- (3) 「漁業系廃棄物」とは、漁業者の漁業生産活動及びこれに付随する行為に伴って生じる廃棄物をいい、海岸漂着物等及び災害廃棄物については、漁業生産活動に伴って生じたものであっても、本ガイドラインの漁業系廃棄物とはしない。
- (4) 「廃棄物」とは、廃棄物処理法で定める、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物または不要物であって、固形状又は液状のもの(放射性物質及びこれによって汚染された物を除く。)をいう。
- (5) 「一般廃棄物」とは、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。
- (6) 「産業廃棄物」とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物をいう。
- (7) 「排出事業者」とは、漁業生産活動に伴って漁業系廃棄物を排出する漁業者等をいう。
- (8) 「海岸漂着物等」とは、海岸に漂着し、又は海岸に散乱しているごみその他の汚物又は不要物並びに漂流ごみ等(我が国の沿岸地域において漂流し、又はその海底に存するごみその他の汚物又は不要物をいう。以下同じ。)をいい、漁業の通常の操業時に漁網に混入した漂流ごみ等(いわゆる入網ごみ)を含む。
- (9) 「漁業系廃棄物等」とは、次に掲げる物をいう。
 - 一 漁業系廃棄物
 - 二 一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された漁業の用に供する資材(以下「漁業用資材」という。)で、現に使用されていないもの(海岸漂着物等及び災害廃棄物を除く。)
- (10) 「循環資源」とは、漁業系廃棄物等のうち有用なものをいう。
- (11) 「循環的な利用」とは、再使用、再生利用及び熱回収をいう。
- (12) 「再使用」とは、次に掲げる行為をいう。
 - 一 循環資源を製品としてそのまま使用すること(修理を行ってこれを使用することを含む。)
 - 二 循環資源の全部又は一部を部品その他製品の一部として使用すること。
- (13) 「再生利用」とは、循環資源の全部又は一部を原材料として利用することをいう。
- (14) 「熱回収」とは、循環資源の全部又は一部であって、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用することをいう。

1. 2 漁業系廃棄物の種類

漁業系廃棄物はその種類に応じた処理基準に従い適正に処理しなければならない。

【解 説】

廃棄物処理法は、廃棄物の種類に対応した処理基準を定めており、廃棄物を処理する者はこの処理基準を遵守しなければならない。したがって、まず漁業系廃棄物の種類を正しく識別する必要がある。

漁業系廃棄物における一般廃棄物と産業廃棄物の種類及び具体的内容を以下に示す。

表 1 漁業系廃棄物の分類表（漁船漁業※）

廃棄物の種類			一般 廃棄物	産業 廃棄物	備考
漁 船 漁 業	廃プラスチック類	漁網		○	鉛入り漁網は、金属くずとの混合物に該当
		化繊ロープ類			鉛入りロープは、金属くずとの混合物に該当
		漁網と化繊ロープ類の混合物			—
		組紐、撚糸			
		硬質フロート（ブイ、浮子類）			
		発泡スチロール製フロート			
		合成ゴム製おもり			天然ゴム製おもりは、ゴムくずに該当
		包装資材（ビニール袋、PP バンド）			—
		アナゴ筒（筒、フタ）			
		プラスチックパレット			
		発泡スチロール製魚箱			
		化学繊維ウエス類			天然繊維ウエス類は、繊維くずに該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
		FRP 船			—
		プラスチック製たこ壺			陶器製たこ壺は、ガラス陶磁器くずに該当
	+ 金属くず + 特管廃酸	バッテリー			バッテリーは特別管理産業廃棄物に該当
	ゴムくず	天然ゴム製おもり		○	金属入りおもりは、金属くずとの混合物に該当。合成ゴム製おもりは、廃プラスチック類に該当
	金属くず	廃缶類		○	—
		廃ワイヤー類			
		おもり（鉛）			
		鋼船			
	ガラス/陶磁器くず	陶器製たこ壺		○	プラスチック製たこ壺は、廃プラスチック類に該当
		集魚灯			
	廃油	廃潤滑油		○	—
		ビルジ			性状や成分により廃プラスチック類や汚泥等に該当することがある。
		塗料			
	紙くず	ダンボール	○		—
		包装資材			
	木くず	木製魚箱	○	○	—
		船舶の内装材			
		木製パレット			
	繊維くず	天然繊維ウエス類	○		化学繊維ウエス類は、廃プラスチック類に該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
	魚介類残渣	貝殻	○		水産食料品製造業の事業活動に伴い排出されたものは産業廃棄物に該当
		付着物残渣			

表 2 漁業系廃棄物の分類表（養殖業）

廃棄物の種類			一般 廃棄物	産業 廃棄物	備考
養 殖 業	廃プラスチック類	養殖いけす用網、のり網			—
		化繊ロープ類			
		硬質フロート（ブイ、浮子類）			
		発泡スチロール製フロート			
		フロートカバー			
		廃シート類			
		プラスチック製養殖用資材（アゲピン、カキ養殖用パイプ等）			
		PE・FRP パイプ（養殖筏、のりひび等）			
		のり簀（のりみす）			
		容器包装資材（酸処理剤容器、ビニール袋、PP バンド等）		○	
		プラスチックパレット			
		発泡スチロール製魚箱			
		化学繊維ウエス類			天然繊維ウエス類は、繊維くずに該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
		FRP 船			—
	+ 金属くず	パールネット、丸かご			バッテリーは特別管理産業廃棄物に該当
	+ 金属くず + 特管廃酸	バッテリー			
	金属くず	廃缶類			—
		廃ワイヤー類			
		アンカー		○	
		養殖いけす用金網			
		養殖いけす枠			
	廃油	廃潤滑油			—
		塗料		○	性状や成分により廃プラスチック類や汚泥等に該当することがある。
	紙くず	ダンボール	○		—
		包装資材			
	木くず	竹（養殖用資材）	○		—
		船舶の内装材			
		木製パレット		○	
	繊維くず	天然繊維ウエス類	○		化学繊維ウエス類は、廃プラスチック類に該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
	魚介類残渣	貝類	○		水産食料品製造業の事業活動に伴い排出されたものは産業廃棄物に該当
		付着物残渣			
		へい死魚			

※漁船漁業その他の養殖業以外の漁船を用いない漁業を含む。

2. 漁業系廃棄物の発生量・予測量

2008～2017 年までの漁業系廃棄物の種類別発生量は、以下の表に示すとおりである。また、項目別の発生量の算出根拠についても以下に示す。

表 3 漁業系廃棄物の種類別発生推定量

(千 t/年)

年次	廃棄船			漁網	漁網＋陸上網※	漁網（輸出入勘案）	貝殻等	カキ養殖用パイプ
	鋼船	木船	F R P 船					
1992	153.1	15.1	…	25.7	25.7	…	…	…
1997	82.5	8.0	…	…	17.4	…	…	…
2002	72.7	5.4	…	…	11.7	…	…	…
2007	34.5	2.4	31.7	…	11.5	…	…	…
2012	28.0	1.2	24.8	7.1	9.6	5.3	433	0.4
2017	17.4	0.6	13.9	6.9	9.5	4.7	365	0.4
変化率 1992 ↓ 2017	▲ 88.6%	▲ 96.1 %	…	▲ 73.2%	▲ 63.0%	…	…	…
区分	産廃	一廃	産廃	産廃	産廃	産廃	一廃	産廃

※ 漁網・陸上網とは、網地のことであって仕立て上がりを指すものではなく、また樹脂、顔料、タンニン、コーラタールなどによる加工の有無を問わない。

なお、表3の推定量については、漁業の用に供するものを記載している。

<備考>

令和元年度に全国 26 地域の 13 漁業種類（大中型まき網、中・小型まき網、沖合底びき網、小型底びき網、刺網、大型定置網、小型定置網、はえ縄、養殖業（カキ、ホタテ、ブリ、タイ、ノリ）を対象とした「水産庁委託事業『令和元年度漁業系プラスチック廃棄物の排出・処理の実態把握に向けた調査』」での結果[1]によると、廃プラスチック類のうち、漁船漁業においては、漁網、ロープの発生量が、養殖業においては、養殖いけす用網、ロープ、発泡スチロール製フロート等の発生量が比較的多くを占めていた。なお、これらの発生量には、長期スパンで大量に発生する廃プラスチック類は含まれていない。

2. 1 漁船

1983年から2017年の35年間では、漁船隻数は1984年にピークを迎え、一貫して減少している。隻数では98%、総トン数では63%をFRP船が占めている。

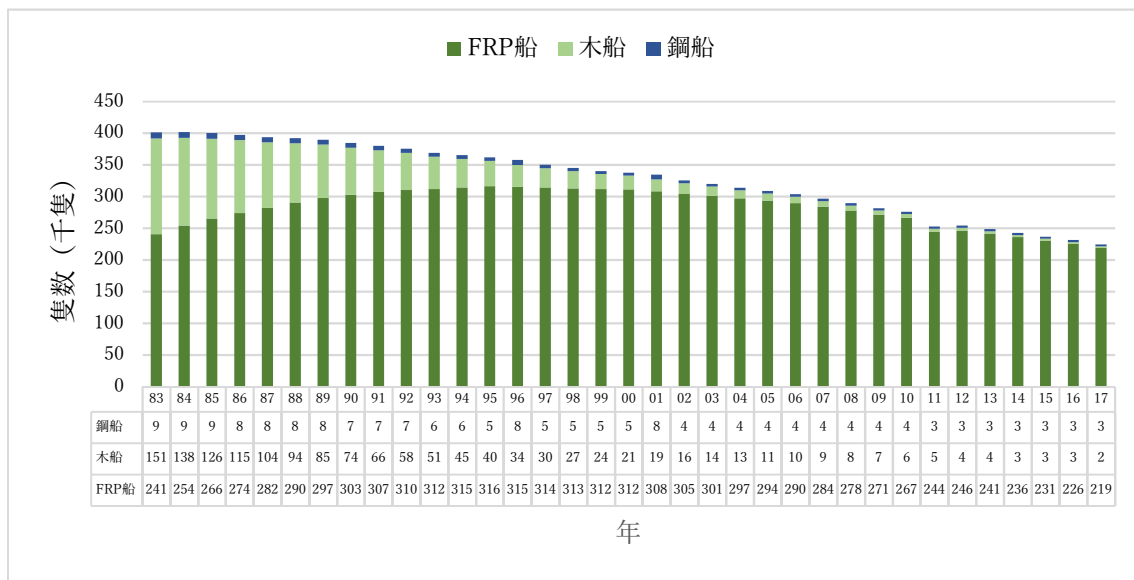


図 1 漁船全勢力（船質別隻数）の推移

（出典）水産庁『漁船統計表』

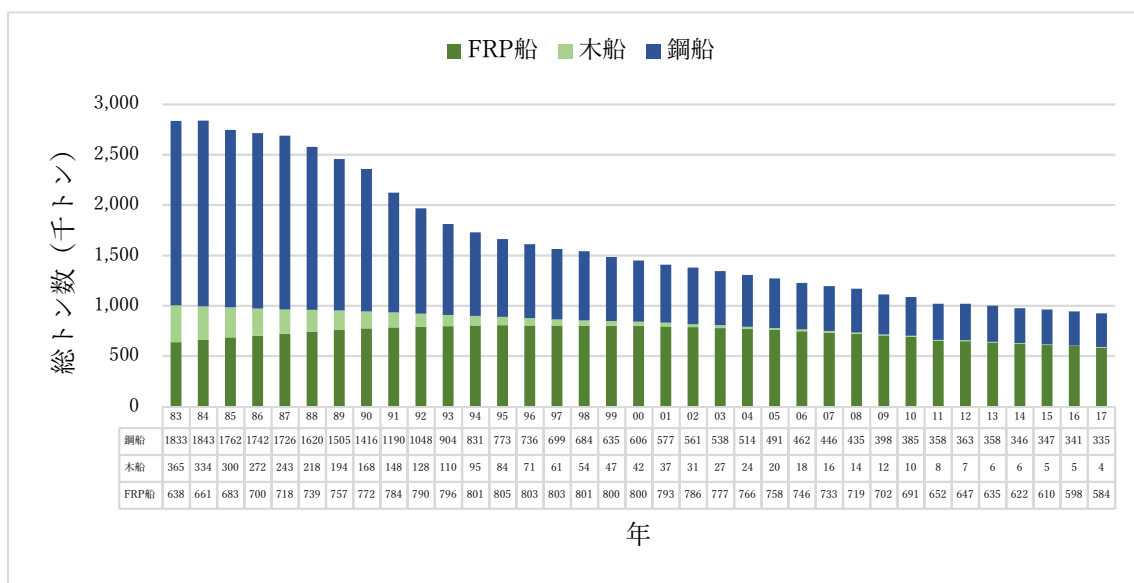


図 2 漁船全勢力（船質別総トン数）の推移

（出典）水産庁『漁船統計表』

(1) 鋼船

鋼船一隻当たりの素材重量を 200 t、鋼船の耐用年数を 15 年として[2, p. 6]、15 年経過したものを廃棄船該当船とした。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、水産庁『漁船統計表』、水産庁『漁船保険統計表』を使用した。

(ある年の廃棄鋼船量) = (15 年前の船齢 0-1 被保険隻数) ÷ (15 年前の鋼船保険加入率) × (一隻当たり素材重量 200 t)

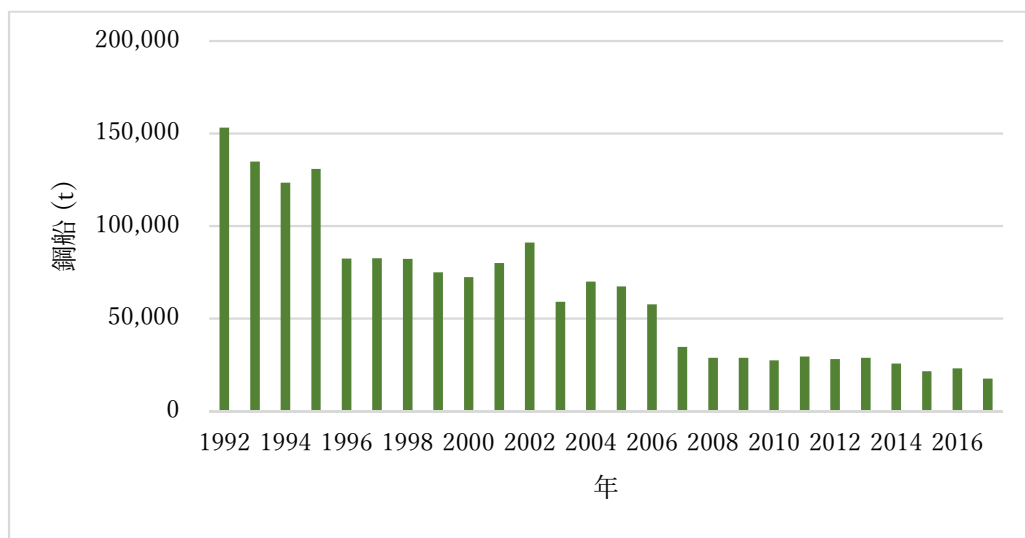


図 3 廃棄鋼船発生量の推定量

(2) 木船

木船一隻当たりの素材重量を 2.0 t とし[2, p. 7]、前年と比較した登録隻数の変化量を廃棄船量とした。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、水産庁『漁船統計表』を使用した。

$$\begin{aligned} \text{(ある年の廃棄木船量)} &= \{ \text{(前年の木船登録隻数)} - \text{(ある年の木船登録隻数)} \} \times \\ &\quad \text{(一隻当たりの素材重量 2.0 t)} \end{aligned}$$

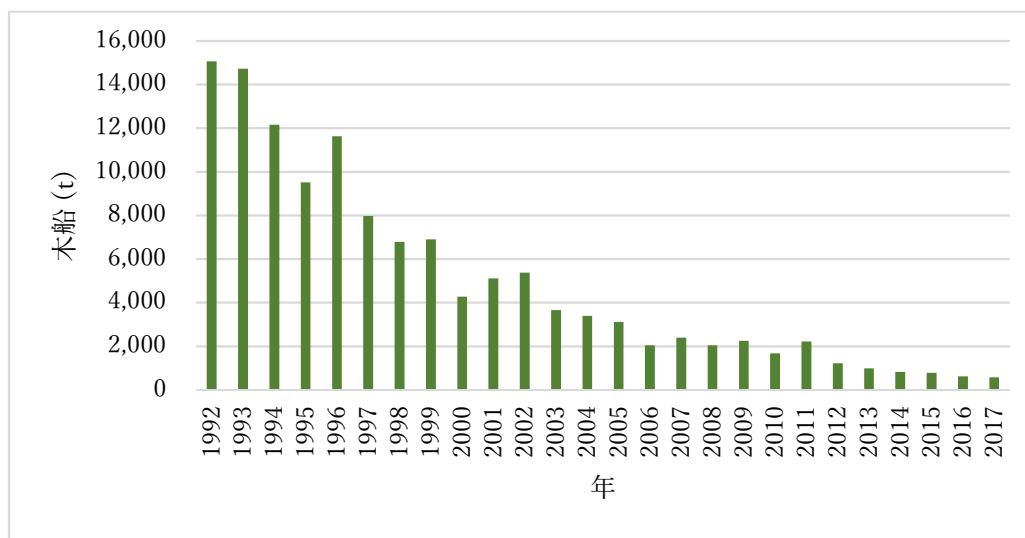


図 4 廃棄木船発生量の推定量

(3) FRP 船

FRP 船一隻当たりの素材重量を 2.5 t とし、耐用年数を 20 年として、20 年経過したものを廃棄船該当船とした[2, p. 8]。なお、FRP 漁船の耐用年数は約 24 年、寿命は 62 年以上と推定されている文献も存在する[3]。

1998 年以前の『漁船保険統計表』船齢別被保険隻数データの対象は総トン数 5 トン以上の動力船である。FRP 船においては 5 トン未満のものが大半を占める(1999 年被保険隻数において 88.6%、勢力数において 91.3%) ため、5 トン未満も含めて掲載されている 1999 年以降の『漁船保険統計表』データを使用することとした。このデータには船齢 15 年まで 1 年刻みで掲載されており、1999 年の統計表には、1985 年竣工の船のうち、1999 年時点で保険加入している数が記載されている。1985 年竣工の FRP 船は 2005 年に廃棄船になると仮定したため、2005 年以降の廃棄発生量を推定した。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、水産庁『漁船統計表』、水産庁『漁船保険統計表』を使用した。

(ある年の廃棄 FRP 船量) = (20 年前に竣工した FRP 船で、保険に加入している隻数) ÷ (20 年前の FRP 船保険加入率) × (1 隻当たりの素材重量 2.5 t)

なお、FRP 船は鋼船と同じく建造年次をもとに廃棄船量を推定しているが、漁船法に基づく登録数の変動を見ると、2011 年に東日本大震災等による影響により 22,141 隻 (55,000 t 相当) の減少があった。したがって、この推計は現状を厳密には反映していない可能性がある。

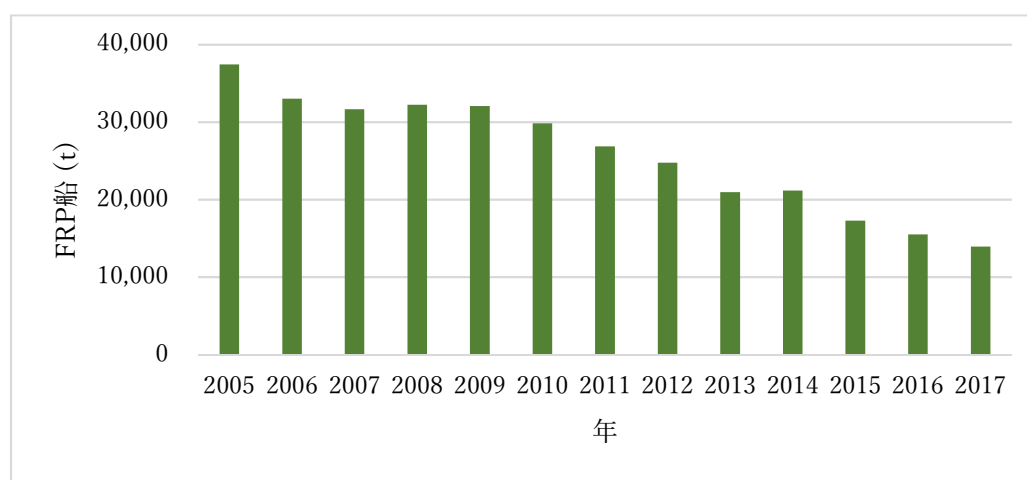


図 5 廃棄 FRP 船発生量の推定量

表 4 FRP 船登録数の変動

年	FRP 船勢力数	前年からの増減数
2008	277, 852	▲5, 990
2009	271, 376	▲6, 476
2010	266, 595	▲4, 781
2011	244, 454	▲22, 141
2012	246, 386	+1, 932
2013	241, 358	▲5, 028
2014	235, 954	▲5, 404
2015	230, 518	▲5, 436
2016	225, 511	▲5, 007
2017	218, 976	▲6, 535

(出典) 水産庁『漁船統計表』

(登録義務のない総トン数 1 トン未満の無動力船を含む)

2. 2 漁網

漁網の使用期間は 1～40 年と漁業種類によって大きく異なっており、多くの漁業種類では、撚糸等で補修しながら使用し続けているが、本推定においては、補修又は廃棄の際に発生する廃棄漁網と同量の漁網の購入量があるものとし、漁網の出荷量と同じだけの廃棄量があるものとした。なお、1996～2011 年は漁網のみの出荷量データが存在しなかったため、漁網+陸上網の出荷量を併せて示す。推定に当たっては、経済産業省『繊維統計年報』を使用した。

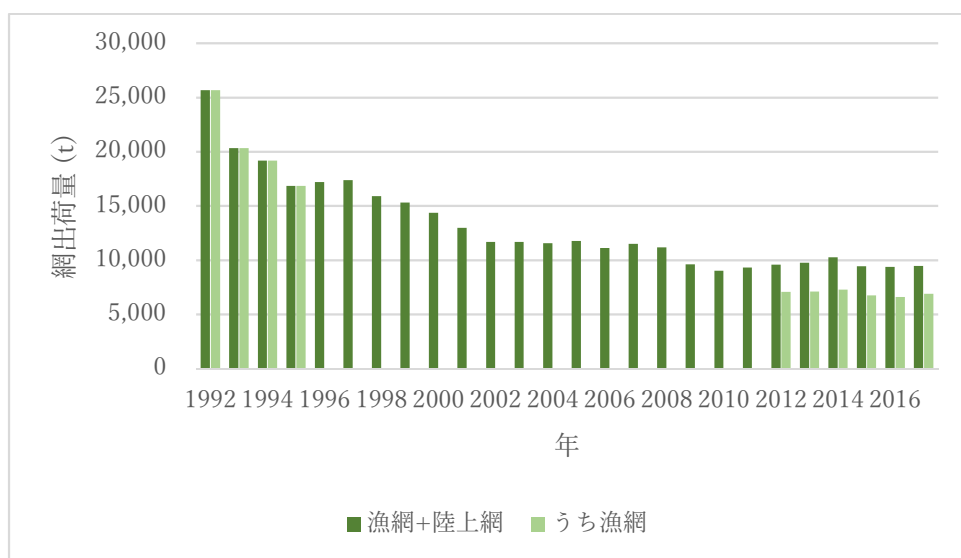


図 6 廃棄漁網発生量の推定量

(1) 漁網（輸出入勘案）

図 6 における推定方法に加え、そこから同年の輸出量を引き、輸入量を加えた。輸出入データは 1998 年以降存在し、漁網のみの出荷量は 1996～2011 年のデータが存在しないため、輸出入を勘案した廃棄漁網発生量は 2012 年以降を推定した。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、経済産業省『繊維統計年報』、財務省『貿易統計』を使用した。

（ある年の廃棄漁網量）＝（同年の漁網出荷量）－（同年の漁網輸出量）＋（同年の漁網輸入量）

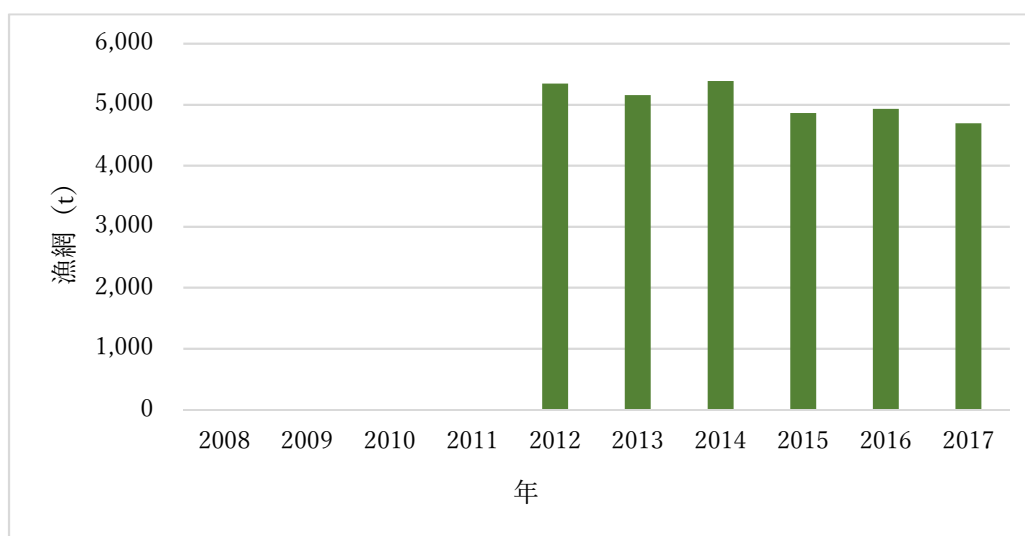


図 7 廃棄漁網発生量の推定量

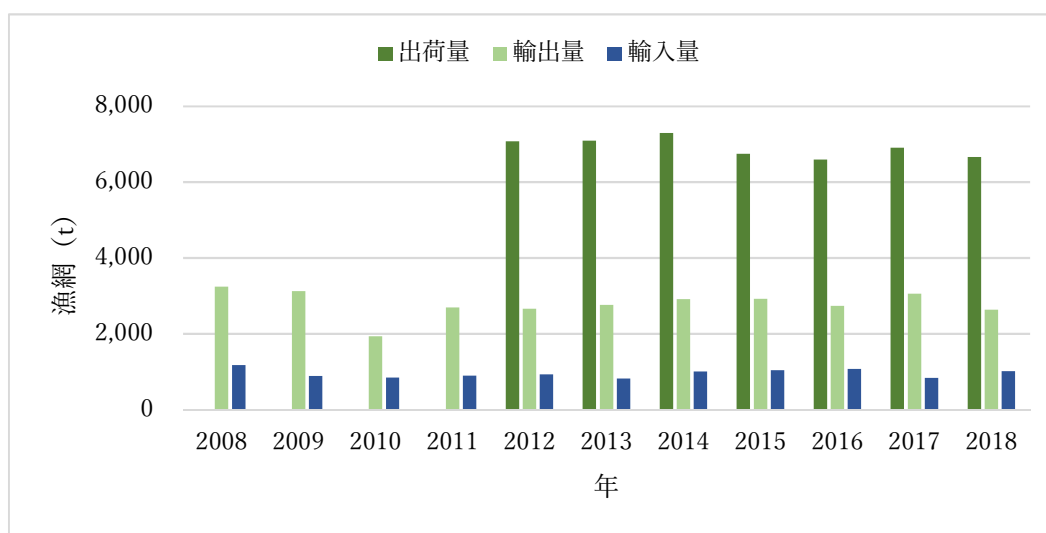


図 8 漁網の出荷・輸出・輸入量推移

2. 3 貝殻等

海面、内水面、養殖の漁獲量を合計し、魚種ごとに総漁獲量と廃棄率との積を求めた。これを足し合わせ、貝殻等の発生量とした。対象とした魚種は、ほたてがい、かき類、しじみ、うに類、さざえ、あさり類、あわび類、真珠、その他（はまぐり類、うばがい、さるぼう等が合算）である。ただし、貝殻等発生量割合の推定において、あわび類と真珠は 1%に満たなかったためその他に含めた。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、農林水産省『漁業・養殖業生産統計年報』、文部科学省『日本食品標準成分表 2015 年版（第 7 訂）』を使用した。

$$(\text{ある年の貝殻等発生量}) = \text{総和} \{ (\text{同年のある魚種の漁獲量}) \times (\text{同魚種の廃棄率}) \}$$

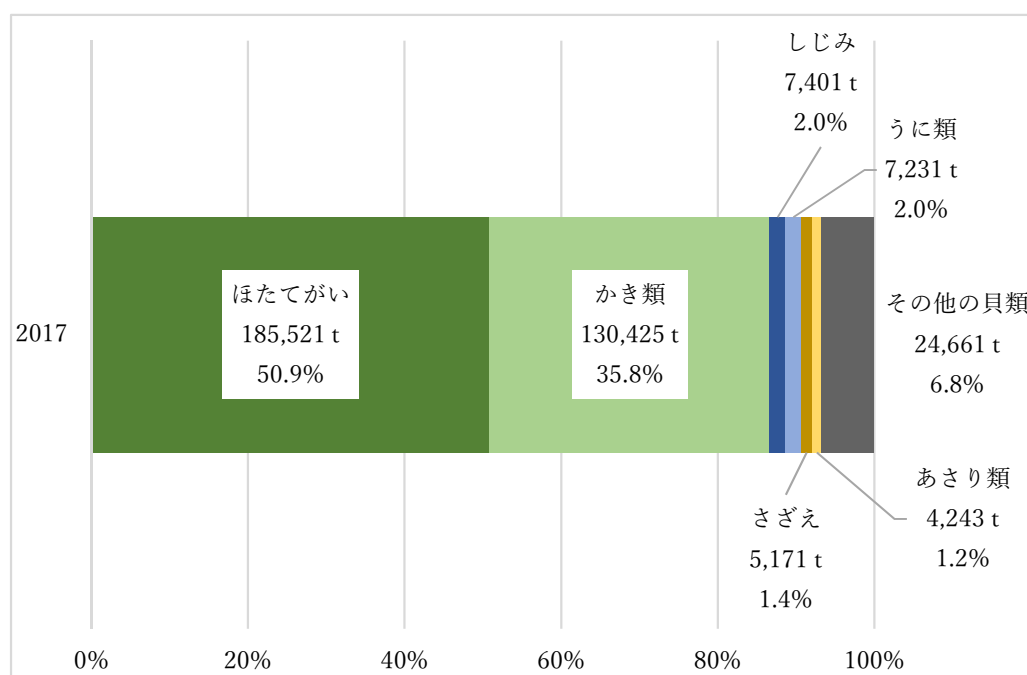


図 9 貝殻等発生量割合の推定量

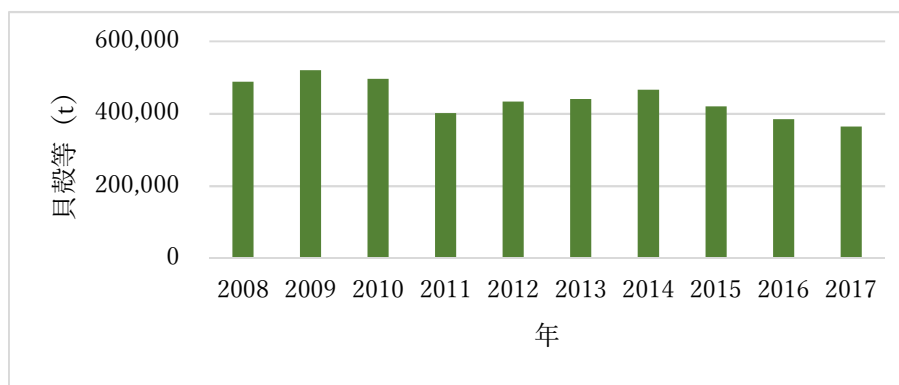


図 10 貝殻等発生量の推定量

2. 4 カキ養殖用パイプ

カキ養殖用パイプはカキが生長するための土台となる垂下連に使われるポリエチレン製資材である。カキ養殖用パイプには2種類ある。採苗に使われる長さ1.5cmほどのもの（以下、豆管）と育成用の長さ20cmのもの（以下、育成用パイプ）である。外径1.5 cm、内径1cmの形状をしており、比重を0.95と仮定すると1本あたりそれぞれ1.4g、18.7gと推定される。豆管は広島県、宮城県、岡山県等採苗を行っている地域で広く使用されている。一方、育成用パイプは広島県でのみ使用されている。パイプは繰り返し利用されているが、カキ筏に船舶が衝突する事故、荒天により意図せず流出することがある。ここでは経年劣化による取替え分を廃棄量として推定する。

経年劣化の原因としては、紫外線、接触、衝撃、圧縮加重が考えられる。紫外線による劣化のみを考慮して経年劣化による耐用年数を計算することとする。また、かき養殖の際の吊下げ深さは地域、方式、次期により異なるが、3mと仮定する。また、屋外に暴露される期間は採苗で年間海中4か月と海上3か月、育成で年間10か月と仮定する。

沿岸部かつ相対的に日本に緯度が近い英仏海峡では315nmの紫外線の吸光度（10cm）は0.041あり[5, p.593]、このとき水深3mにおける紫外線の強度は、海中に入った紫外線の海面付近における強度の0.059倍と計算される。ポリエチレンは地上における8から10か月分の紫外線により機械的強度が低下するほど劣化するとされている[6, p.16]。したがって、水深3mで同程度に劣化するまでには140から170か月の暴露を要するものと計算される。

ゆえに、豆管は2.7年、育成用パイプは15年で取替えられ、廃棄されるものと推測される。計算式は以下のとおりである。推定に当たっては、農林水産省『漁業・養殖業生産統計年報』、文部科学省『日本食品標準成分表2015年版（第7訂）』を使用した。

● 計算式（豆管）

（廃棄量）＝（全国かき種苗販売数）×（1連あたりほたて貝原盤枚数70枚）÷2.7年×1.4 g

● 計算式（育成用パイプ）

（廃棄量）＝3億×（広島県養殖かき収穫量）÷（2017年広島県養殖かき収穫量）÷15年×18.7 g

※2017年の育成用パイプ現存量を3億本^[4, p.25]と仮定し、これを基準とする。

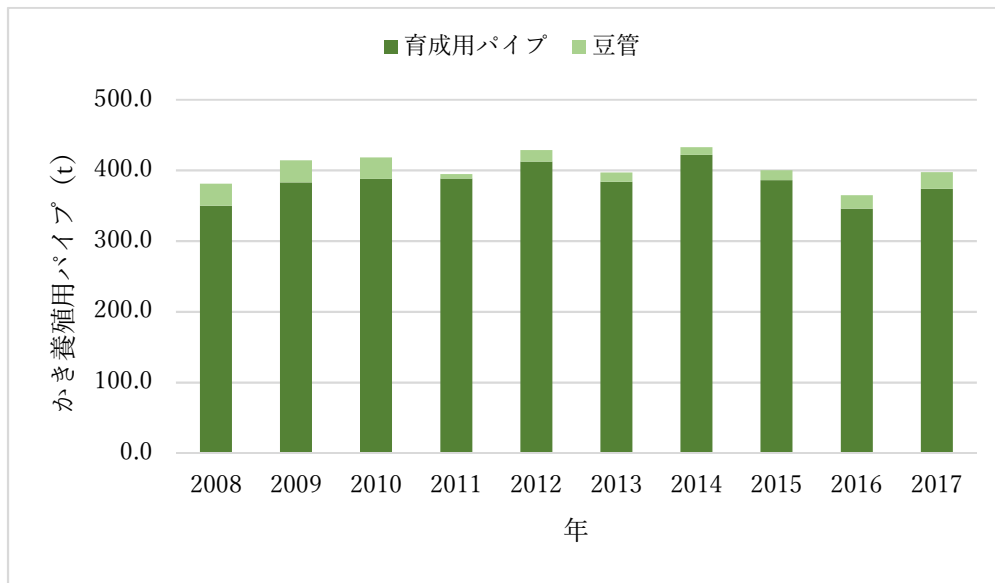


図 1 1 廃棄かき養殖用パイプ発生量の推定

出典

1. 「水産庁委託事業『令和元年度漁業系プラスチック廃棄物の排出・処理の実態把握に向けた調査』」（日本エヌ・ユー・エス株式会社 2020.3）
2. 厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室 監修『漁業系廃棄物処理ガイドライン』ぎょうせい、1992
3. 明田定満ほか. FRP 漁船の寿命と耐用年数 ～漁船統計と漁船保険統計に基づく一考察～. 沿岸域学会誌. 2009, 22(2), pp. 77-88.
4. 東久保逸夫「カキ養殖パイプ：広島から流出→周辺海岸に大量漂着 マイクロプラスチック化懸念 県、実態調査へ」『毎日新聞』, 2018-10-13, 西部朝刊, p. 25.
5. F. A. J. Armstrong and G. T. Boalch. The Ultra-violet Absorption of Sea Water. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom. 1961, 41, pp. 591-597.
6. 府川伊三郎. 浮遊する PE・PP マイクロプラスチックの生成と行方. ARC リポート. 2018. 58pp.

3. 漁業系廃棄物の問題点

漁業系廃棄物には処理段階ごとに以下のような問題点が挙げられる。

表 5 漁業系廃棄物の問題点

3.1 分別	(1) 付着海生物の排出	分別場所が不足している。
	(2) 材質別の分別	① 漁具として使われる網、鋼製ワイヤー、ロープ、浮子等が絡みあったまま廃棄物として排出される。 ② 材質の多様化により、分別が複雑になっている。
	(3) 一般廃棄物との混合排出	廃プラスチック類等産業廃棄物が、生活系一般廃棄物と混合排出される。
3.2 保管	(1) 保管場所の管理	保管場所に生活系ごみが投棄される。
	(2) 保管場所の確保	保管場所が不足している。
3.3 収集・運搬	(1) 収集・運搬	収集・運搬の費用負担が増加している。
	(2) 飛散	運搬中に廃棄物が飛散する。
3.4 自己処理	(1) 不適正処理	① 処理施設が不足し、不適正処理が行われていることがあり、生活環境の保全に支障が生じている。 ② 漁船（FRP 船、木船）の自己処理（焼却）により住民からの煙苦情問題や、焼却残渣放置問題が生じている。 ③ 漁港、海岸、河川等への放置、不法投棄処分が発生している。
3.5 委託処理	(1) 費用負担	① 不法投棄・放置物件の所有者確定が困難で、その処理を行わざるを得ない立場の者の費用負担が増加している。 ② 中国の廃プラスチック類の輸入規制等の影響を受け、処理費用が増加している。
	(2) 委託先の選定	① 廃棄漁具の受入可能な処分業者が不足しており、探すことが困難である。 ② 適正業者の選定が困難である。

IV 漁業系廃棄物対策の現状

1. 水産庁における漁業系廃棄物対策(漁業系廃棄物計画的処理推進指針)

I はじめにの項で述べた状況を踏まえ、漁業系廃棄物の計画的な処理を推進する必要性から、水産庁により令和2年に「漁業系廃棄物計画的処理推進指針」が策定された。この指針は、①廃棄物処理法の基本に立ち返り、事業者たる漁業者自身が主体となった取組を基本的な枠組みとしつつ、②実行可能性・継続性を重視し、個々の漁業者が実行・継続することが可能な簡易な取組を提示した上で、③集団的処理が効率的と考えられるもの(一定の地域内で単一種類の廃棄物が大量に発生するもの)について、漁業者団体等がその計画的処理を推進する枠組みを提案することをコンセプトとしている。

本指針では、個々の漁業者が自ら排出する漁業系廃棄物を計画的に処理していくために、また漁業者団体たる漁協・漁連が傘下の漁業者の漁業生産活動により大量に発生する漁業系廃棄物の計画的な処理を推進するために、役立つと考えられる手順を手引きとして提案している。

2. 漁業系廃棄物の計画的処理と地方公共団体の廃棄物処理計画

漁業系廃棄物の計画的処理は、都道府県及び市町村の協力の下に推進されることが望ましく、地方公共団体は、都道府県知事の廃棄物処理計画及び市町村の一般廃棄物処理計画との整合性を十分考慮し、漁業者及び漁業者団体等を指導することが適切である。

【解 説】

地方公共団体における廃棄物処理計画の概要は以下のとおりである。

(都道府県廃棄物処理計画)

第5条の5 都道府県は、基本方針に即して、当該都道府県の区域内における廃棄物の減量その他その適正な処理に関する計画(以下「廃棄物処理計画」という。)を定めなければならない。

2 廃棄物処理計画には、環境省令で定める基準に従い、当該都道府県の区域内における廃棄物の減量その他その適正な処理に関し、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 廃棄物の発生量及び処理量の見込み
- 二 廃棄物の減量その他その適正な処理に関する基本的事項
- 三 一般廃棄物の適正な処理を確保するために必要な体制に関する事項
- 四 産業廃棄物の処理施設の整備に関する事項
- 五 非常災害時における前三号に掲げる事項に関する施策を実施するために必要な事項

3・4 (省略)

(一般廃棄物処理計画)

第6条 市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（以下「一般廃棄物処理計画」という。）を定めなければならない。

2 一般廃棄物処理計画には、環境省令で定めるところにより、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関し、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 一般廃棄物の発生量及び処理量の見込み
- 二 一般廃棄物の排出の抑制のための方策に関する事項
- 三 分別して収集するものとした一般廃棄物の種類及び分別の区分
- 四 一般廃棄物の適正な処理及びこれを実施する者に関する基本的事項
- 五 一般廃棄物の処理施設の整備に関する事項

3・4 (省略)

V 漁業系廃棄物の処理方法

1. 漁業系廃棄物等の処理の優先順位

- (1) 漁業用資材については、効率的に利用されること及びなるべく長期間使用されること等により、廃棄物等となることが出来るだけ抑制されなければならない。
- (2) 循環資源の循環的な利用及び処分に当たっては、技術的及び経済的に可能な範囲で、かつ、次に定めるところによることが環境への負荷の低減にとって必要であることが最大限に考慮されることによって、これらが行われなければならない。
 - 一 循環資源の全部又は一部のうち、再使用をすることができるものについては、再使用がされなければならない。
 - 二 循環資源の全部又は一部のうち、前号の規定による再使用がされないものであって再生利用をすることができるものについては、再生利用がされなければならない。
 - 三 循環資源の全部又は一部のうち、第一号の規定による再使用及び前号の規定による再生利用がされないものであって熱回収をすることができるものについては、熱回収がされなければならない。
 - 四 循環資源の全部又は一部のうち、前三号の規定による循環的な利用が行われな
いものについては、処分されなければならない。
- (3) 漁業系廃棄物等のうち、循環資源以外のものについては、適正に処理されなければならない。

2. 分別・保管

2. 1 分別

排出事業者は、漁業系廃棄物の排出に当たり、処理方法別に分別する。

【解 説】

(1) 分別の必要性

漁業系廃棄物には処理基準の異なる各種のものがあるため、また、循環的な利用を促進するためには、これらを混合して排出することは適切ではない。したがって、排出事業者は原則として漁港区域内等の予め定められた場所において、処理・再生方法別に漁業系廃棄物を分別する。

(2) 分別の方法

売却するものを分別したうえで残りを一般廃棄物、産業廃棄物に分別する。なお、漁業系廃棄物の処理を委託する場合には、委託先から処理方法を踏まえた分別を求められることがある。

2. 2 保管

排出事業者は、産業廃棄物の保管に当たっては、廃棄物処理法に定める保管基準に従わなければならない。

なお、基準に従うべき排出事業者等により基準に適合しない保管等が行われた場合は、改善命令を受ける可能性があり、当該命令に従わなかった場合には、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

【解 説】

保管は、漁業者が産業廃棄物を発生場所から搬出するまでの間において、自ら一時的に漁業系廃棄物を保管する行為をいう。

漁業者が共同して保管施設を利用する場合には、保管責任の所在が不明確になり易いため、当該保管施設を利用する漁業者や管理者は特別な留意が必要である。

(1) 保管基準

- ① 周囲に囲いがあり、保管する産業廃棄物の荷重が直接当該囲いにかかる構造である場合においても、当該荷重に対して構造耐力上安全であること。なお、囲いを設ける目的は、「保管場所へみだりに人が立ち入ることの防止」であることから、例えば海面、河川、崖等の地形で囲まれている場合など、周囲から人がみだりに立ち入ることができない場所で廃棄物を保管する場合は囲いを要しない。
- ② 見やすい箇所に次に掲げる内容を記載した掲示板が設けられていること。
(掲示内容)
 - ・縦及び横それぞれ60センチメートル以上であること。
 - ・産業廃棄物の保管の場所である旨を表示すること。
 - ・保管する産業廃棄物の種類を表示すること。
 - ・保管の場所の管理者の氏名又は名称及び連絡先を表示すること。
 - ・屋外において産業廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあっては、最大保管高さを表示すること。
- ③ 保管の場所から産業廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発散しないように以下のとおり実施すること。
 - ・産業廃棄物の保管に伴い汚水が生ずるおそれがある場合には、当該汚水による公共の水域及び地下水の汚染を防止するために必要な排水溝その他の設備を設けるとともに、底面を不浸透性の材料で覆うこと。
 - ・その他
生活環境の保全上支障のないように必要な対策を実施すること。
- ④ 保管の場所には、ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。

(2) その他

一般廃棄物や、廃棄物でない漁業用資材の保管においても、付着生物残渣等の溶出や悪臭の発散その他生活環境の保全上支障のないように、(1)に準じた必要な対策を実施すること。

3. 自己運搬

産業廃棄物の運搬に当たっては、廃棄物処理法に定める基準に従わなければならない。

なお、基準に従うべき排出事業者等により基準に適合しない運搬が行われた場合は、改善命令を受ける可能性があり、当該命令に従わなかった場合には、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

また、廃棄物の不法投棄又は不法焼却を行う目的で、廃棄物の運搬をした場合には、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

【解 説】

(1) 産業廃棄物の自己運搬に当たっては、廃棄物処理法に定める運搬基準に従わなければならない。

- ① 車体の両側面に産業廃棄物の運搬の用に供する運搬車である旨（約 4.9 cm以上で表示）及び氏名又は名称（約 3.2 cm以上で表示）を鮮明に表示すること。なお、船舶においても同様の内容の表示が必要である。
- ② 次に掲げる事項を記載した書面を携帯すること。
 - ・氏名又は名称及び住所
 - ・運搬する産業廃棄物の種類及び数量
 - ・運搬する産業廃棄物を積載した日並びに積載した事業場の名称、所在地及び連絡先
 - ・運搬先の事業場の名称、所在地及び連絡先
- ③ 廃棄物が飛散し、及び流出しないようにすること。
- ④ 収集又は運搬に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること。
- ⑤ 運搬車、運搬容器は、廃棄物が飛散し、及び流出し、並びに悪臭が漏れるおそれのないものであること。

(2) その他

一般廃棄物を自己運搬する場合や、廃棄物でない漁業用資材を運搬する場合においても、飛散、流出その他生活環境の保全上支障のないように、必要な対策を実施すること。

4. 自己処理

4. 1 廃棄物ごとの処理方法

排出事業者は漁業系廃棄物の減量化及び廃棄物処理施設への負荷軽減を図るために破碎、洗浄、分別等を行うことが望ましい。排出事業者自ら実施している処理方法の事例は次のとおりである。

表 6 漁業系廃棄物の処理方法

廃棄物の種類			処理方法
漁 船 漁 業	廃プラスチック類	漁網	付着物の除去※、フロートやおもりの回収、切断、プラスチック素材ごとの分別
		化繊ロープ類	付着物の除去※、切断、プラスチック素材ごとの分別
	廃プラスチック類、金属くず	鉛入り漁網、ロープ	付着物の除去※、プラスチックと鉛の分別
		FRP 船	付着物の除去※、抜油、バッテリーその他手で降ろせる全てのものの除去
	魚介類残渣	貝殻、付着物残渣	付着物の除去※
		えさの残渣	乾燥
養 殖 業	廃プラスチック類	養殖いけす用網、のり網	付着物の除去※
		発泡スチロール製フロート	付着物の除去※、破砕
	廃プラスチック類、金属くず	FRP 船	付着物の除去※、抜油、バッテリーその他手で降ろせる全てのものの除去
		パールネット、丸かご	付着物の除去※
	魚介類残渣	貝類	付着物の除去※

※ 付着物（貝殻、海藻、砂、塩）の除去の方法としては、脱塩、高圧洗浄、乾燥、破砕、海中お掃除ロボット等が確認された。

4. 2 焼却に当たっての注意

自己処理における焼却は、中間処理施設に係る廃棄物処理法、大気汚染防止法及びダイオキシン類対策特別措置法等の法令に適合して行わなければならない。

【解 説】

- (1) 野外焼却は原則として禁止されている。漁業系廃棄物の自己処理における焼却についても、漁業を営むためにやむを得ないものとして行われる廃棄物の焼却として、生活環境に与える影響が軽微である漁網に付着した海産物の焼却等が挙げられるが、廃プラスチック類等の焼却は認められていない。
- (2) 焼却炉によっては生活環境の保全上、支障を生ずるおそれのあるものもあること等から、焼却炉を設置し自己処理するに当たっては、廃棄物処理法等に基づく都道府県の施設設置許可等が必要な場合があるため、都道府県と相談されたい。なお、産業廃棄物の自己処理施設を有する事業者が、事業場ごとに、産業廃棄物処理責任者を置かなかった場合には、30 万円以下の罰金の適用がある。
- (3) 上記の許可等が不要な焼却炉においても、法定基準に従わない廃棄物の焼却は禁止されている。

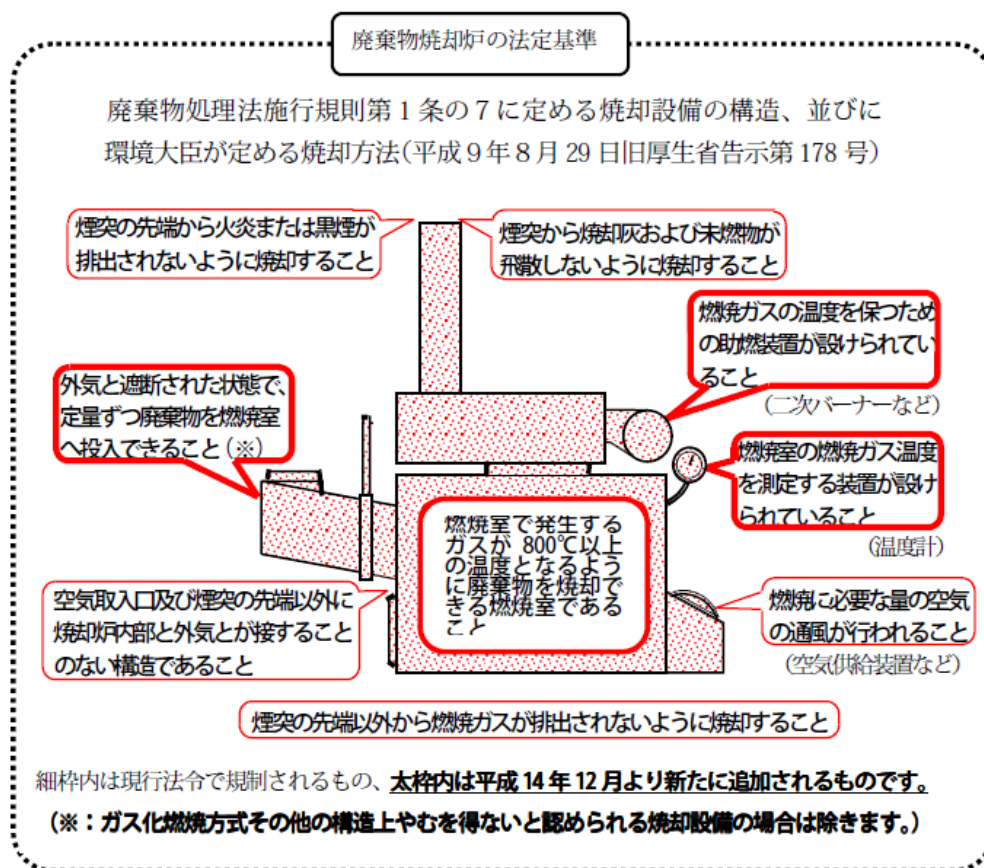


図 1 2 廃棄物焼却炉の法定基準

出典：東京都ホームページ

- (4) 野外焼却や処理基準に従わない廃棄物の焼却をした場合(未遂を含む。)には、5年以下の懲役若しくは1,000万円(法人は3億円)以下の罰金又はこれらが併科され得る。

4. 3 埋立てに当たっての注意

廃棄物を埋立処分する場合には、その規模にかかわらず、自己処理として行う場合も含めて都道府県知事の施設設置許可が必要となる。

5. 委託処理

5. 1 処理業者に委託する場合の注意

- (1) 排出事業者は、漁業系廃棄物の処理を委託する場合には、廃棄物処理法に定める委託基準に従って事前に委託契約をしなければならない。
- (2) 排出事業者は、漁業系廃棄物の処理を委託する場合に、収集・運搬業者及び処分業者から許可証の提示を求める等により業の許可等を確認する。
- (3) 排出事業者は、収集・運搬業者及び処分業者（中間処理業者又は最終処分業者）とそれぞれ委託契約をしなければならない。
- (4) 排出事業者は、産業廃棄物の搬出時には立ち会うこととする。
- (5) 排出事業者は、産業廃棄物の処理を委託する場合には産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければならない排出事業者等が、産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託し、当該産業廃棄物を引き渡す際に、マニフェストを交付しなかった、記載すべき事項を記載せずにマニフェストを交付した、あるいは虚偽の記載をして、マニフェストを交付した場合には、1年以下の懲役若しくは100万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

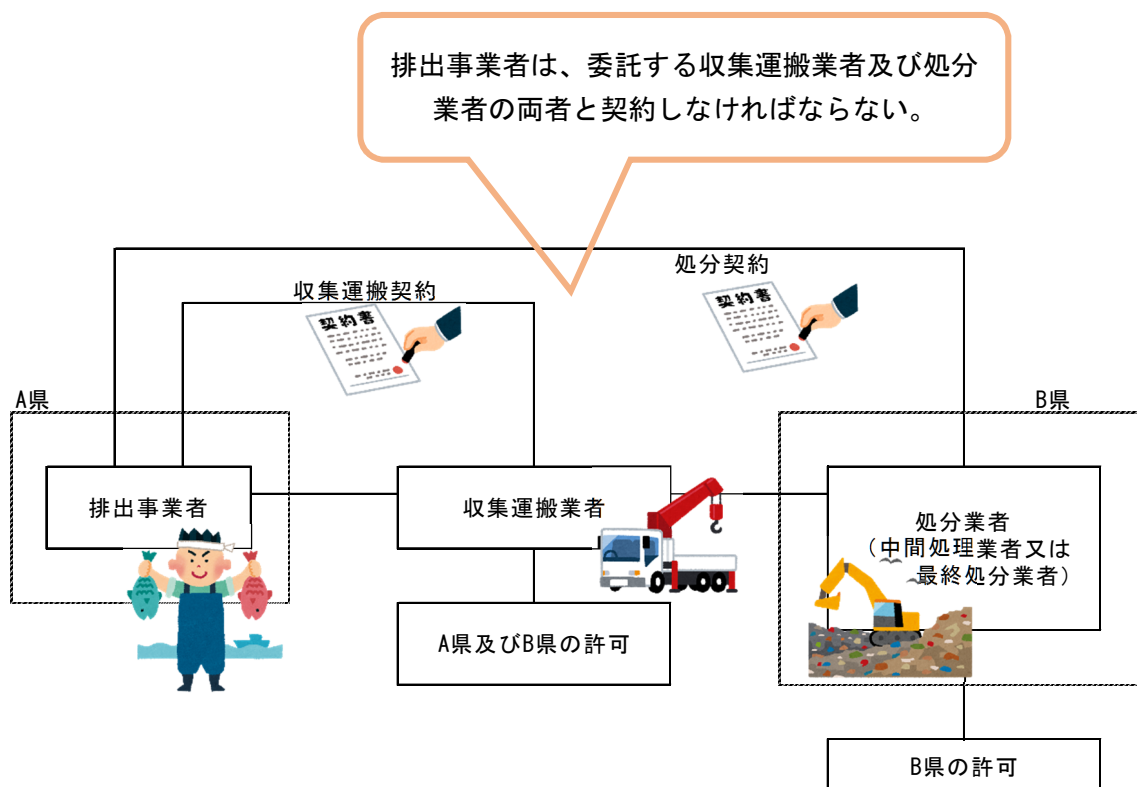


図 1.3 委託契約図 (例)

【解 説】

(1) 委託基準に従った契約

廃棄物処理法は、廃棄物を排出する事業者が自らの責任において廃棄物を適正に処理することと定めている。

したがって、排出事業者は、漁業系廃棄物についての事業系の一般廃棄物又は産業廃棄物の処理を委託する場合にあっては、各々の基準に従わなければならない。

排出事業者が、廃棄物の処理の委託の基準に違反して、廃棄物の運搬又は処分を他人に委託した場合には、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

(一般廃棄物)

廃棄物の種類や量、処理方法、地域等に応じた適正な処理料金を支払って、市町村へその処理を委託するか、当該廃棄物についての収集・運搬、処分の許可等を有する一般廃棄物の収集運搬業者、処分業者に委託しなければならない。

(産業廃棄物)

廃棄物の種類や量、処理方法、地域等に応じた適正な処理料金を支払って、他人の産業廃棄物の収集・運搬又は処分を業として行うことができる者（許可を受けた産業廃棄物処理業者、再生利用業者等）であって、委託しようとする産業廃棄物の運搬又は処分がその事業の範囲に含まれるものに委託しなければならない。

なお、排出事業者が、廃棄物の運搬又は処分を廃棄物収集運搬業者・処分業者等以外の者に委託した場合には、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

(2) 処理料金

適正な処理料金を支払っていない場合や、委託先の選定に当たって、合理的な理由なく、適正な処理料金か否かを把握するための措置（例えば、複数の処理業者の見積もりをとること）等を講じていない場合には、措置命令の対象になる可能性がある。

排出事業者等が、生活環境保全上の支障の除去等のために出された措置命令に違反した場合には、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。

適正な処理を確保するためには、優良な処理業者を選定する必要があるが、通常の許可基準よりも厳しい基準に適合した優良産廃処理業者の情報が以下のウェブサイトで公開されているので、適宜活用されたい。

優良さんばいナビ

<http://www2.sanpainet.or.jp>



(3) 業の許可等の確認

収集・運搬業者及び処分業者の業の許可等については、許可証等の提示による事業範囲の確認をするとともに、必要に応じ、実地調査や写真等による最終処分場等の状況（残存容量等）を確認することが望ましい。

- ① 業の区分（一般廃棄物か産業廃棄物か、収集運搬業か処分業か）
- ② 廃棄物の種類（委託したい廃棄物を扱うことができるか）
- ③ 処理の方法、内容、能力（中間処理業か埋立業か、安定型埋立処分場か管理型埋立処分場か、委託したい廃棄物量を処理できるだけの施設を有しているか）
- ④ 許可の条件及び期限（搬入時刻、処理条件に合致するか、許可が失効していないか）
- ⑤ 運搬業者の場合、発生地と処分地を管轄する都道府県知事又は市町村の許可等

（４）直接契約

排出事業者は、産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、収集・運搬業者及び処分業者とそれぞれ書面で契約しなければならない。委託契約の形態は、排出事業者と収集・運搬業者及び排出事業者と処分業者の契約による直接契約（二者契約）とする。

また、契約に当たっては以下の事項を含む委託契約を文書にし、契約の終了の日から５年間保管する。

- ① 排出事業者と収集・運搬業者との契約に含める事項
詳細は、参考資料２を参照すること。なお、標準様式の電子データが必要な場合は、全国産業資源循環連合会に確認されたい。
- ② 排出事業者と収集・運搬業者との契約書に添付すべき書面
委託しようとする産業廃棄物の運搬がその事業の範囲に含まれるものであることを証する書面（許可証や認定証の写し等）
- ③ 排出事業者と処分業者との契約に含める事項
詳細は、参考資料２を参照すること。なお、標準様式の電子データが必要な場合は、全国産業資源循環連合会に確認されたい。
- ④ 排出事業者と処分業者との契約書に添付すべき書面
委託しようとする産業廃棄物の処分又は再生がその事業の範囲に含まれるものであることを証する書面（許可証や認定証の写し等）

（５）実地確認

産業廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、当該産業廃棄物について発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の行程における処理が適正に行われるために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。事業者が委託先において適正処理が行われていることを確認する方法として、当該処理に供する施設を実地に確認することが考えられる。実地確認は、委託した産業廃棄物の保管状況や実際の処理行程等について、処理業者とコミュニケーションをとりながら行うことや、公開されている情報について、不明な点や疑問点があった場合には処理業者に回答を求めることなど、法に基づき適正な処理がなされているかを実質的に確認することが重要である。

(6) 産業廃棄物管理票（マニフェスト）

① 排出事業者のマニフェスト記載事項

産業廃棄物の運搬又は処分を他人に委託する場合（3）に掲げる場合を除く。）には、当該委託に係る産業廃棄物の引き渡しと同時に当該産業廃棄物の運搬又は処分を受託した者に対し、参考資料3に掲げる事項を記載した産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付しなければならない。

なお、マニフェスト用紙は各都道府県産業資源循環協会等では有償頒布しているので活用されたい。

② マニフェストの交付

- 1) 原則として当該産業廃棄物の種類ごとに交付すること。
- 2) 引渡しに係る当該産業廃棄物の運搬先が二以上である場合にあっては、運搬先ごとに交付すること。
- 3) 当該産業廃棄物の種類、数量及び受託者の氏名又は名称がマニフェストに記載された事項と相違がないことを確認の上、交付すること。
- 4) 漁業協同組合等が漁業系廃棄物の集荷場所を提供しており、当該廃棄物が適正に回収・処理されるシステムが確立している場合には、漁業協同組合等が排出者である漁業者に代わってマニフェストを交付することができる。なお、この場合においても、処理責任は排出者である個々の漁業者にあり、産業廃棄物の処理に係る委託契約は、個々の漁業者の名義においてそれぞれ行わなければならない。
- 5) マニフェストには紙マニフェストのほかに電子マニフェストがあり、排出事業者及び委託先の産業廃棄物処理業者が電子マニフェストに加入している場合に利用が可能である。加入に当たっては、団体加入を行うと基本料金が無料となるので、適宜活用されたい。電子マニフェストのシステムについては参考資料3を参照すること。

③ マニフェストの交付を要しない場合

- 1) 国や自治体に産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合
- 2) 海洋汚染防止法の規定により国土交通大臣に届け出て廃油処理事業を行う港湾管理者又は漁港管理者に廃油の運搬又は処分を委託する場合
- 3) 広域認定等を受けた者に当該認定等に係る産業廃棄物の当該認定等に係る運搬又は処分を委託する場合

④ その他の排出事業者のマニフェストに係る規定

- 1) マニフェストは、交付し、又は送付を受けた日から5年間保存しなければならない。マニフェスト交付者が、交付した、又は送付を受けたマニフェストの写しを5年間保存しなかった場合には、1年以下の懲役若しくは100万円以下の罰金又はこれらが併科され得る。
- 2) 委託事業者からマニフェストの写しの送付を受けたときは、当該運搬又は処分が終了したことを当該マニフェストの写しにより確認する。
- 3) 交付したマニフェストに関する報告書を作成し、毎年6月30日までに前年度交

付分に係る報告書を都道府県知事に提出する。

- 4) マニフェスト交付者は、次に掲げる事項が生じた場合には、速やかに委託した産業廃棄物の運搬又は処分の状況を把握するとともに、生活環境の保全上の支障の除去又は発生の防止のために必要な措置を講じなければならない（30 日以内に関係都道府県知事へ措置内容等報告書を提出すること。）。

- ・ 交付の日から 90 日（特別管理産業廃棄物については 60 日）以内に運搬終了票、処分終了票の送付を受けない場合
- ・ 180 日以内に最終処分終了票の送付を受けない場合
- ・ 規定事項が記載されていないマニフェストの写し若しくは虚偽記載のあるマニフェストの写しの送付を受けた場合

5. 2 廃棄物ごとの処理方法

廃棄物ごとの処理委託先及び処理・再生方法は、次のとおりである。処理委託の相談先については、参考資料 4 を参照すること。

表 7 廃棄物ごとの処理方法（漁船漁業※）

廃棄物の種類			処理委託先	処理・再生方法
漁船漁業	廃プラスチック類	漁網	産業廃棄物処理業者 （※探し方は、参考資料4参照、以下同じ）	破碎、焼却、溶融、固形燃料化、埋立
		化繊ロープ類		
		漁網と化繊ロープ類の混合物		
		組紐、撚糸		
		硬質フロート（ブイ、浮子類）		
		発泡スチロール製フロート		
		合成ゴム製おもり		
		包装資材（ビニール袋、PPバンド）		
		アナゴ筒（筒、フタ）		
		プラスチックパレット		
		発泡スチロール製魚箱		
		化学繊維ウエス類		
		FRP 船		
		プラスチック製たこ壺		
	+金属くず +特管廃酸	バッテリー	特別管理産業廃棄物処理業者	選別、破碎、中和
	ゴムくず	天然ゴム製おもり	産業廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
	金属くず	廃缶類	産業廃棄物処理業者	破碎、再資源化、埋立
		廃ワイヤー類		
		おもり（鉛）		
		鋼船		
	ガラス/陶磁器くず	陶器製たこ壺	産業廃棄物処理業者	破碎、埋立
		集魚灯		
	廃油	廃潤滑油	産業廃棄物処理業者	焼却
		ビルジ		
		塗料		
	紙くず	ダンボール	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、再資源化、埋立
		包装資材		
	木くず	木製魚箱	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
		船舶の内装材		
		木製パレット	産業廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
	繊維くず	天然繊維ウエス類	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
	魚介類残渣	貝殻	自治体、一般廃棄物処理業者	発酵、破碎、焼却、肥料化、埋立
		付着物残渣		

※漁船漁業その他の養殖業以外の漁船を用いない漁業を含む。

表 8 廃棄物ごとの処理方法（養殖業）

廃棄物の種類			処理委託先	主な処理・再生利用方法
養殖業	廃プラスチック類	養殖いけす用網、のり網	産業廃棄物処理業者（※探し方は、参考資料 4 参照、以下同じ）	破碎、焼却、溶融、固形燃料化、埋立
		化繊ロープ類		
		硬質フロート（ブイ、浮子類）		
		発泡スチロール製フロート		
		フロートカバー		
		廃シート類		
		プラスチック製養殖用資材（アゲビン、カキ養殖用パイプ等）		
		PE・FRP パイプ（養殖筏、のりひび等）		
		のり簀（ノリミス）		
		容器包装資材（酸処理剤容器、ビニール袋、PP バンド等）		
		プラスチックパレット		
		発泡スチロール製魚箱		
		化学繊維ウエス類		
		FRP 船		
		パールネット、丸かご		
	+ 金属くず + 金属くず + 特管廃酸	バッテリー	特別管理産業廃棄物処理業者	選別、破碎、中和
	金属くず	廃缶類	産業廃棄物処理業者	破碎、再資源化、埋立
		廃ワイヤー類		
		アンカー		
		養殖いけす用金網		
		養殖いけす枠		
	廃油	廃潤滑油	産業廃棄物処理業者	焼却
		塗料		
	紙くず	ダンボール	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、再資源化、埋立
		包装資材		
	木くず	竹（養殖用資材）	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
		船舶の内装材		
		木製パレット	産業廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
	繊維くず	天然繊維ウエス類	自治体、一般廃棄物処理業者	破碎、焼却、埋立
	魚介類残渣	貝類	自治体、一般廃棄物処理業者	発酵、破碎、焼却、肥料化、埋立
		付着物残渣		
		へい死魚		

(1) 漁 船

FRP 漁船については、広域認定制度に基づくリサイクル制度が確立されている。詳細については、参考資料 5-5 を参照すること。

【解 説】

排出事業者自らの手で FRP 船や木船の中間処理（解体・破碎・焼却）を行う場合、漁港域や海浜で安易に行われる場合が多く、残存油脂の流出や有害ガスや煙、粉じんの発生が見られる。したがって、これらの処理を適正に行える処理施設を有しない排出事業者は自ら処理を行わず、専門の処理業者に委託すること。

(2) 漁 網

① 排出事業者は、廃網を中間処理により、再生網として加工したりプラスチック原料・燃料化するなど、再生利用を極力推進する。

② 再生利用ができないものについては、原則として焼却や破碎等の減容化をして、できるだけ直接埋立処分をしない。

【解 説】

漁網の再生利用については 6. 循環的な利用の項を参照すること。

(3) 貝殻等

① 排出事業者は、貝殻等を中間処理により、炭酸カルシウムの原料にするなど、再生利用を極力推進する。

② 貝殻等を埋立処分する場合には、一般廃棄物の最終処分場でこれを処理する。

③ 付着生物残渣は、そのまま埋立処分せず、焼却することが望ましい。

【解 説】

貝殻等の再生利用については 6. 循環的な利用の項を参照すること。

(4) 魚介類の残渣

① 排出事業者は、魚介類の残渣（へい死魚を含む）を中間処理により、魚かす肥料等に加工するなど、再生利用を極力推進する。

② 魚介類の残渣は腐敗が速いので、焼却等の中間処理を行い、できるだけ直接埋立処分しない。

③ 埋立処分をする場合には、一般廃棄物の最終処分場でこれを処理する。

【解 説】

魚介類の残渣の再生利用については 6. 循環的な利用の項を参照すること。

(5) 廃 油

① 排出事業者は、廃油等を暖房用の燃料として使用するなど、再生利用を極力推進する。

② 再生利用ができないものについては、焼却等の処理を行う。

【解 説】

廃油は土壌中で分解を受けにくく、油分により土壌だけでなく地下水及び公共用水域の汚染もきたすため、流出しないよう適切に管理すること。

6. 循環的な利用

6. 1 事業者の責務

- (1) 漁業者は、その漁業生産活動を行うに際しては、漁業用資材がその漁業生産活動において漁業系廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、漁業用資材がその漁業生産活動において循環資源となった場合には、これについて自ら適正に再使用や再生利用等を行い、若しくはこれについて適正に再使用や再生利用等が行われるために必要な措置を講じる責務を有する。
- (2) 漁業用資材の製造、販売等を行う事業者は、その事業活動を行うに際しては、当該漁業用資材の耐久性の向上及び修理の実施体制の充実その他の漁業用資材が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該漁業用資材の設計の工夫及び材質又は成分の表示その他の漁業用資材が循環資源となったものについて適正に再使用や再生利用等が行われることを促進し、及びその適正な処分が困難とならないようにするために必要な措置を講ずる責務を有する。
- (3) (2)に定めるもののほか、漁業用資材であって、これが循環資源となった場合におけるその再使用や再生利用等を適正かつ円滑に行うためには国、地方公共団体、事業者及び国民がそれぞれ適切に役割を分担することが必要である。
- (4) 循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、漁業用資材の製造、販売等を行う事業者は、当該分担すべき役割として、自ら、当該製品、容器等が循環資源となったものを引き取り、若しくは引き渡し、又はこれについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。
- (5) 循環資源であって、その再使用や再生利用等を行うことが技術的及び経済的に可能であり、かつ、その再使用や再生利用等が促進されることが循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該循環資源の再使用や再生利用等を行うことができる事業者は、その事業活動を行うに際しては、これについて適正に再使用や再生利用等を行う責務を有する。
- (6) 上記(1)から(5)までに定めるもののほか、事業者は、循環型社会形成推進法第7条に規定される基本原則にのっとり、その事業活動に際しては、再生品を使用すること等により循環型社会の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する循環型社会の形成に関する施策に協力する責務を有する。

【解 説】

- (1) 循環資源を多く含む漁網やロープ等の漁業系廃棄物には、複数の素材が使用されており、また、その構造的特性から排出者による素材の分別が困難な場合がある。また、排出時の状況も漁業用資材に塩分や生物が付着する等、一般の廃棄物と異なることから、既存の中間処理施設では処理が困難であり、最終処分場に直接搬入されることも多いので、国、地方公共団体、漁業協同組合、漁業者、漁業系廃棄物等の処理業

者及び漁業用資材の製造、販売等を行う事業者がそれぞれの責務を果たし、循環型社会の形成を推進するための方策として、[1]漁業系廃棄物等の発生抑制、[2]循環資源の循環的な利用及び[3]適正な処分を確保し、天然資源の消費を抑制することを推進する必要がある。

(2) 循環型社会の形成を推進するための具体的な方法としては、以下のものが挙げられる。

- ① 網の手入れ等により漁業系廃棄物等の発生を抑制する。
- ② 漁具製品に関する環境配慮設計等の技術を開発する。
- ③ 排出事業者が自ら再使用する。
- ④ 有価で売却する。(メーカー等による下取りを含む。)
- ⑤ 他の漁業者による漁業での利用や、農家による防獣・防鳥用ネット利用等の再使用目的で譲渡する。
- ⑥ 排出事業者が廃棄物を広域認定業者に引き渡す。
- ⑦ 漁業系廃棄物を原料・燃料として扱う(マテリアルリサイクル、サーマルリサイクル)。

(3) 広域認定の申請

廃棄物の処理を製造事業者等が行うことにより、処理に係る廃棄物の減量その他その適正な処理が確保されるものである等の場合には、環境大臣から認定を受けることにより、地方公共団体ごとの産業廃棄物処理業の許可を受けずに当該廃棄物の再生処理(熱回収を含む。)を行うことができる。

製造業者等が処理を担うことにより、製品の性状・構造を熟知していることで高度な再生処理等が期待できる等の、第三者にはない適正処理のためのメリットが得られる場合が対象となる。

6. 2 廃棄物の種類ごとの循環的な利用等

廃棄物ごとの循環的な利用等の例を以下に示す。

表9 廃棄物ごとの循環的な利用等の例

循環的な利用の方法		循環的な利用等の例	事例の詳細
①	発生抑制	網やロープの補修 等	参考資料 5-1 参照
②	環境配慮設計	生分解性カキ養殖用パイプ	参考資料 5-2 参照
③	自ら再使用	フロートカバー 等	参考資料 5-3 参照
④	売却、メーカー下取り	バッテリーや金属資材 等	参考資料 5-4 参照
⑤	再使用目的の譲渡	農業用資材 等	参考資料 5-3 参照
⑥	広域認定	FRP 船舶	参考資料 5-5 参照
⑦	再生利用	漁網や発泡スチロール製フロートの原料・燃料化 等	参考資料 5-6 参照

7. 不適正処理の防止

7. 1 放置

- (1) 生物付着のある漁業系廃棄物等は、腐敗臭や蚊・はえ等の害虫が発生しやすいので、できるかぎり迅速に処理される必要がある。
- (2) 漁船を含む漁業用資材の放置は、漁港機能等及び安全上の阻害要因となるので行ってはならない。
- (3) 漁業者が保管している漁業系廃棄物については、当該漁業者が死亡・退職する前に適正な処理を完了することが原則であるが、仮にそれらの処理をする前に死亡・退職した場合には、その事業を承継した者が当該漁業系廃棄物等についての処理を行わなければならない。

【解 説】

- (1) 漁港区域における野積場は限られた期間内での漁業用資材の仮置きが認められているが、これを漁業系廃棄物置場として放置状態にしてはならない。
- (2) 護岸・岸壁上に漁業系廃棄物等を放置してはならない。
- (3) 護岸・岸壁等に漁業系廃棄物等と化した漁船を放置係留してはならない。
- (4) 漁業系廃棄物等の焼却残渣を漁港区域内等の空き地に放置してはならない。
- (5) 仮置きもしくは実係留等を行う場合は、その旨が明確になるように表示することが望まれる。

① 仮置き表示

- ・所有者・連絡先（住所、連絡先） ・内容（名称、証等）
- ・仮置き予定期間

② 実係留表示

漁港管理者の承認による係留証の貼付

- ・所有者・連絡先（住所、連絡先）・船舶仕様（船籍、トン数等）
- ・係留許可期間

7. 2 流出

- (1) 漁業者は、使用中の漁具の流出防止のために、漁港等の陸上における適正な管理や海上及び船上における操業前後の点検等の実施に努める。
- (2) 漁具としての使用が想定されていないプラスチック製品等の漁具への流用や漁具の不適切な使用を行わないようにする。
- (3) 漁業者は、海岸漂着物等の発生抑制の観点からも、漁具等の管理及び漁業系廃棄物の適正処理を実施することが求められる。

【解 説】

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 21 年法律第 82 号）では、第 11 条第 1 項において「事業者は、その事業活動に伴って海岸漂着物等が発生することのないように努める」、同条第 3 項において「事業者及び国民は、その所持する物を適正

に管理し、若しくは処分すること、又はその占有し、若しくは管理する土地を適正に維持管理すること等により、海岸漂着物等の発生の抑制に努めなければならない」とされている。

7. 3 不法投棄

漁業系廃棄物の不法投棄を行ってはならない。

【解 説】

- (1) 何人もみだりに廃棄物を陸地又は海洋に捨ててはならない。
- (2) みだりに廃棄物を捨てた（未遂を含む。）場合には、5年以下の懲役若しくは1,000万円（法人は3億円）以下の罰金又はこれらが併科され得る。
- (3) 海洋への投棄については、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律136号。以下「海防法」という。）で規制されており、船舶からの廃棄物（同法での廃棄物は「人が不要としたもの」と定義されている）の排出を原則として禁止している。これに違反して廃棄物を排出した者は、1000万円以下の罰金に処され得る。（過失の場合は500万円以下）
- (4) 海防法第10条の6第1項に基づき環境大臣の許可を受けて廃棄物を排出しようとする場合、海洋投入処分する以外に方法がなく、海洋環境の保全に著しい障害を及ぼすおそれがないことを示す必要がある。
- (5) また、漁業生産活動に伴って生じた貝殻を船舶から海洋に排出することは、陸揚げ前であっても禁止されている。

貝殻を廃棄物としてではなく、「水質保全」「漁場造成」のために海洋投入する場合にも、当該貝殻が廃棄物ではないことを明確にする必要がある。

8. その他

漁業の通常の操業時に漁網に混入した漂流ごみ等（いわゆる入網ごみ）については、当分の間、本ガイドラインの対象外ではあるが、「漂流ごみ等の処理体制構築等について（通知）」（令和元年6月4日付け環循適発第1906041号及び環水大水発第1906041号）及び「漂流ごみ等の回収・処理の推進等について」（令和元年6月4日付け元水推第160号）を踏まえ、処理体制を構築することが望ましい。

漁業系廃棄物処理ガイドライン（改訂） 参考資料

令和2年5月

環境省環境再生・資源循環局

参考資料一覧

参考資料	タイトル	概要
参考資料 1	廃棄物処理法等の改正について	本ガイドライン（初版）の策定後に改正された主な廃棄物処理法の概要について示している。
参考資料 2	委託契約について	委託契約の留意点や契約書の法定記載事項等について示している。
参考資料 3	マニフェストシステム	産業廃棄物管理票（マニフェスト）の記載事項やマニフェストの流れについて示している。
参考資料 4	産業廃棄物処理の委託先について	産業廃棄物の処理委託先の探索方法として、優良産廃ナビ等を示している。
参考資料 5-1	漁業系廃棄物の発生抑制の取組事例	漁業系廃棄物の発生抑制の取組事例を漁業用資材の種類ごとに示している。
参考資料 5-2	漁具の環境配慮設計の事例	生分解性カキ養殖用パイプなどの事例について示している。
参考資料 5-3	漁業系廃棄物等の再使用の事例	漁業系廃棄物等の再使用の事例を廃棄物等の種類ごとに示している。
参考資料 5-4	漁業系廃棄物等の売却、メーカー下取り等の事例	漁業系廃棄物等の売却、メーカー下取り等の事例を廃棄物等の種類ごとに示している。
参考資料 5-5	漁業系廃棄物の広域認定による再生利用の事例	廃 FRP 船の広域認定による再生利用の事例について示している。
参考資料 5-6	漁業系廃棄物等の再生処理の事例	漁業系廃棄物等の再生利用の事例（国内外）を廃棄物等の種類ごとに示している。
参考資料 6	関係通知	漁業系廃棄物や海洋プラスチックを含む海岸漂着物等の対策に係る主な通知等について参考までに示している。
参考資料 7	漁業系廃棄物処理ガイドライン改訂委員会委員名簿	同ガイドラインを改訂するために設置した委員会の委員名簿を示している。

廃棄物処理法等の改正について

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）は廃棄物処理の現状や新しい課題に対応するため、大規模な改正が逐次行われ、1991（平成 3）年以降も幾度も改正をされてきた。特に近年では「循環型社会形成推進基本法」の制定及び各種リサイクル法が制定されるなど、循環型社会形成に向けた法制度が整備されてきている。主な廃棄物処理法の改正概要については、以下のとおりである。

○1997（平成 9）年 6 月改正

- (1) 産業廃棄物管理票制度を全ての産業廃棄物に拡大、電子マニフェストの使用選択の創設
- (2) 産業廃棄物の不法投棄等に係る罰則の大幅強化

○2000（平成 12）年 6 月改正

- (1) 基準に従わない廃棄物の焼却の禁止
- (2) 不法投棄等の罰則の大幅強化、基準に従わない廃棄物の焼却の禁止、産業廃棄物管理票の不交付等についての罰則の創設

○2003（平成 15）年 6 月改正

- (1) 事業者の一般廃棄物処理の委託基準の創設
- (2) 廃棄物処理業等の許可に係る特例の拡充（廃棄物の広域的処理に係る特例等）
- (3) 不法投棄及び不法焼却未遂罪並びに一般廃棄物の不法投棄の法人両罰刑の創設

○2004（平成 16）年 4 月改正

罰則の強化（不法投棄又は不法焼却の罪を犯す目的での廃棄物の収集運搬に対する罰則の創設等）

○2005（平成 17）年 5 月改正

産業廃棄物管理票制度違反に係る勧告に従わない者について公表・命令措置の導入

○2010（平成 22）年 5 月改正

- (1) 廃棄物を排出する事業者による適正な処理を確保するための対策の強化
 - ① 排出事業者による処理の状況に関する確認の努力義務の明確化
 - ② 土地所有者等に係る通報の努力義務の創設
 - ③ 罰則の強化
- (2) 優良産廃処理業者認定制度の創設
- (3) その他（排出事業者に対する措置命令等）

○2017（平成 29）年 6 月改正

- (1) 産業廃棄物管理票に係る罰則の引き上げ（産業廃棄物管理票に関する罰則第二十七条の二）

	不法投棄罪に係る罰則
1970（昭和 45）年	○5 万円以下の罰金
1976（昭和 51）年	○3 月以下の懲役又は 20 万円以下の罰金（有害な産廃は 6 月以下の懲役又は 30 万円以下の罰金）
1991（平成 3）年	○6 月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金（特別管理廃棄物は 1 年以上の懲役または百万円以下の罰金）
1997（平成 9）年	○産廃：3 年以下の懲役若しくは 1 千万円（法人 1 億円）以下の罰金又は併科 ○一廃：1 年以下の懲役又は 3 百万円以下の罰金
2000（平成 12）年	○5 年以下の懲役若しくは 1 千万円（産廃の法人 1 億円）以下の罰金又は併科
2003（平成 15）年	○未遂罪の創設（罰則は既遂と同じ。）
2004（平成 16）年	○準備罪の創設（3 年以下の懲役若しくは 3 百万円以下の罰金又は併科）
2010（平成 22）年	○5 年以下の懲役若しくは 1 千万円（法人 3 億円）以下の罰金又は併科

委託契約について

1 委託契約とは

産業廃棄物の処理を委託する際には、排出事業者と処理業者の役割と責任を明確にするため、書面により委託契約を締結することが定められています。

委託する回数や産業廃棄物の量の多少に関わらず、必ず委託契約書を作成しなければなりません。

2 産業廃棄物処理委託契約の原則

委託契約には5つの決まりごとがあります。

2-1. 二者契約であること

排出事業者は、収集運搬については収集運搬業者と、処分については処分業者とそれぞれ契約を締結しなければなりません（法第12条第5項、第12条の2第5項）。

ただし、収集運搬と処分の両方の許可を有する同一業者に委託する場合は、一つの契約書で締結することができます。



図-2.1 二者契約の形態

2-2. 書面で契約すること

口頭ではなく必ず書面で契約を行わなければなりません。

契約期間中に契約事項（契約単価、契約期間、予定数量等）に変更が生じた場合の訂正も、書面で行う必要があります。

2-3. 必要な項目を盛り込むこと

委託契約書に記載すべき内容は、廃棄物処理法で定められています。

(2-5 委託契約書の法定記載事項を参照)

2-4. 委託契約書に処理業の許可証等の写しが添付されていること

契約内容に該当する処理業の許可証、再生利用認定証等の写しを添付しなければなりません。

2-5. 5年間保存すること

排出事業者は、契約の終了日から5年間、委託契約書（添付書面を含む。）を保存しなければなりません。

3 契約の当事者

委託契約の当事者とは、原則的には事業者の代表者です。しかし、代表者から契約締結の権限を委任された者（支店長・現場事務所長等）であれば、その者の名義で契約を締結することもできます。ただし、支店長・現場事務所長等の名で締結した契約であっても、産業廃棄物の処理責任は、あくまでも事業者が負うことになります。

4 委託契約書の記載内容

委託契約書の記載内容は、法律で定められている項目（法定記載事項）とその他の一般的な契約事項（法定外記載事項）に分けることができます。

法定外記載事項については、契約を締結する当事者間の話し合いで決めます。

5 委託契約書の法定記載事項

法定記載事項は、必ず委託契約書に記載しなければなりません。記載されていない、もしくは記載内容が実際と異なる場合には、委託基準違反となり罰則適用の対象となります。したがって、これらの項目については漏れなく記載しなければなりません。

なお、委託契約書の記載に変更があった場合の対応はケースバイケースであり、例えば「現委託契約書の条文の修正」や「変更契約の新たな締結」などの方法があります。

※法定記載事項については、文書の表現方法や記載の順序が異なっても記載されていれば問題ありません。

表－2.1 委託契約書の法定記載事項

委託契約書の共通記載事項	
①委託する（特別管理）産業廃棄物の種類及び数量 ②委託契約の有効期間 ③委託者が受託者に支払う料金 ④受託者の事業の範囲 ⑤委託者の有する適正処理のために必要な事項に関する情報 ア 性状及び荷姿に関する事項 イ 通常の保管状況の下での腐敗、揮発等性状の変化に関する事項 ウ 他の廃棄物との混合等により生ずる支障に関する事項 エ 日本工業規格C 0950号に規定する含有マークが付された廃製品の場合には、含有マークに関する事項 オ 石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物、水銀含有ばいじん等又は特定産業廃棄物が含まれる場合には、その旨 カ その他取扱いに関する注意事項 ⑥委託契約の有効期間中に当該産業廃棄物に係る性状等の情報に変更があった場合の当該情報の伝達方法に関する事項 ⑦受託業務終了時の受託者の委託者への報告に関する事項 ⑧契約解除時の処理されない（特別管理）産業廃棄物の取扱いに関する事項	
運搬委託契約書の記載事項	処分委託契約書の記載事項
⑨運搬を委託する際に必要な事項 運搬の最終目的地の所在地 ⑩積替え保管をする場合は次も含む ・積替え又は保管の場所の所在地並びに保管できる産業廃棄物の種類及び保管の上限 ・安定型産業廃棄物と他の排出事業者の産業廃棄物との混合の可否等	⑪処分又は再生を委託する際に必要な事項 処理施設の所在地・処分又は再生の方法及び処理能力 ⑫当該産業廃棄物が許可を受けて輸入された廃棄物であるときは、その旨 ⑬処理後に残さが発生する場合は次も含む 最終処分の場所の所在地、最終処分の方法及び処理能力

参考資料2については、「令和元年度産業廃棄物処理実務者研修会・基礎コーステキスト」（公益社団法人 全国産業資源循環連合会）より作成したものである。同会では、「産業廃棄物処理委託契約書の手引」（公益社団法人全国産業資源循環連合会）<https://www.zensanpairen.or.jp/> を有償頒布しているので、適宜参考にされたい。

マニフェストシステム

1 マニフェスト (A 票) の記載事項

- ① 産業廃棄物の種類及び数量
- ② 運搬又は処分を受託した者の氏名又は名称及び住所
- ③ マニフェストの交付年月日及び交付番号
- ④ 排出事業者の氏名又は名称及び住所
- ⑤ 産業廃棄物を排出した事業場の名称及び所在地
- ⑥ マニフェストの交付を担当した者の氏名
- ⑦ 運搬先の事業場の名称及び所在地並びに運搬を受託した者が産業廃棄物の積替え又は保管を行う場合には、積替え又は保管を行う場所の所在地
- ⑧ 産業廃棄物の荷姿
- ⑨ 最終処分を行う場所の所在地
- ⑩ 石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等が含まれる場合は、その数量

産業廃棄物管理票 (マニフェスト) A 票									
交付年月日		年 月 日		交付番号		管理番号		交付担当 氏名	
事 業 者 (排 出 者)	氏名又は名称			住所 〒			電話番号		
	名称			所在地 〒			電話番号		
産 業 廃 棄 物	☐ 種類 (普通の産業廃棄物) ☐ 種類 (特別管理産業廃棄物)				数量 (及び単位)		荷姿		見本
	☐ 0100 燃えがら ☐ 1200 金属くず ☐ 7000 引火性廃油 ☐ 7424 燃えがら (有害)				産業廃棄物の名称				
	☐ 0200 汚泥 ☐ 1300 びん・陶磁器くず ☐ 7010 引火性廃油 (有害) ☐ 7425 廃油 (有害)								
	☐ 0300 廃油 ☐ 1400 紙くず ☐ 7100 強酸 ☐ 7426 汚泥 (有害)								
	☐ 0400 廃酸 ☐ 1500 がれき類 ☐ 7110 強酸 (有害) ☐ 7427 廃酸 (有害)								
	☐ 0500 廃アルカリ ☐ 1600 家畜のふん尿 ☐ 7200 強アルカリ ☐ 7428 廃アルカリ (有害)								
	☐ 0600 廃プラスチック類 ☐ 1700 家畜の死体 ☐ 7210 強アルカリ (有害) ☐ 7429 ばいじん (有害)								
	☐ 0700 紙くず ☐ 1800 ばいじん ☐ 7300 感染性廃棄物 ☐ 7430 13号廃棄物 (有害)								
	☐ 0800 木くず ☐ 1900 13号廃棄物 ☐ 7410 PCB等 ☐ 7440 廃水銀等								
	☐ 0900 繊維くず ☐ 4000 動物系固形不燃物 ☐ 7421 廃石綿等								
☐ 1000 動植物性残渣 ☐ 7422 指定下水汚泥									
☐ 1100 ゴムくず ☐ 7423 紙くず (有害)									
中間処理 ☐ 帳簿記載のとおり ☐ 当欄記載のとおり									
最終処分 場所 ☐ 委託契約書記載のとおり ☐ 当欄記載のとおり									
運搬受託者 氏名又は名称				名称					
住所 〒				所在地 〒					
電話番号				電話番号					
処分受託者 氏名又は名称				名称					
住所 〒				所在地 〒					
電話番号				電話番号					
運搬の受託 (受託者の氏名又は名称) (運搬担当者の氏名)				受領印		運 送 期 間 年 月 日		数量 (及び単位)	
処分の受託 (受託者の氏名又は名称) (処分担当者の氏名)				受領印		処 分 期 間 年 月 日		最終処分 期 間 年 月 日	
最終処分を 行った場所 (直行用)									
発行元：公益社団法人 全国産業資源循環連合会									
照 合 確 認 B 2 票 年 月 日 D 票 年 月 日 E 票 年 月 日									

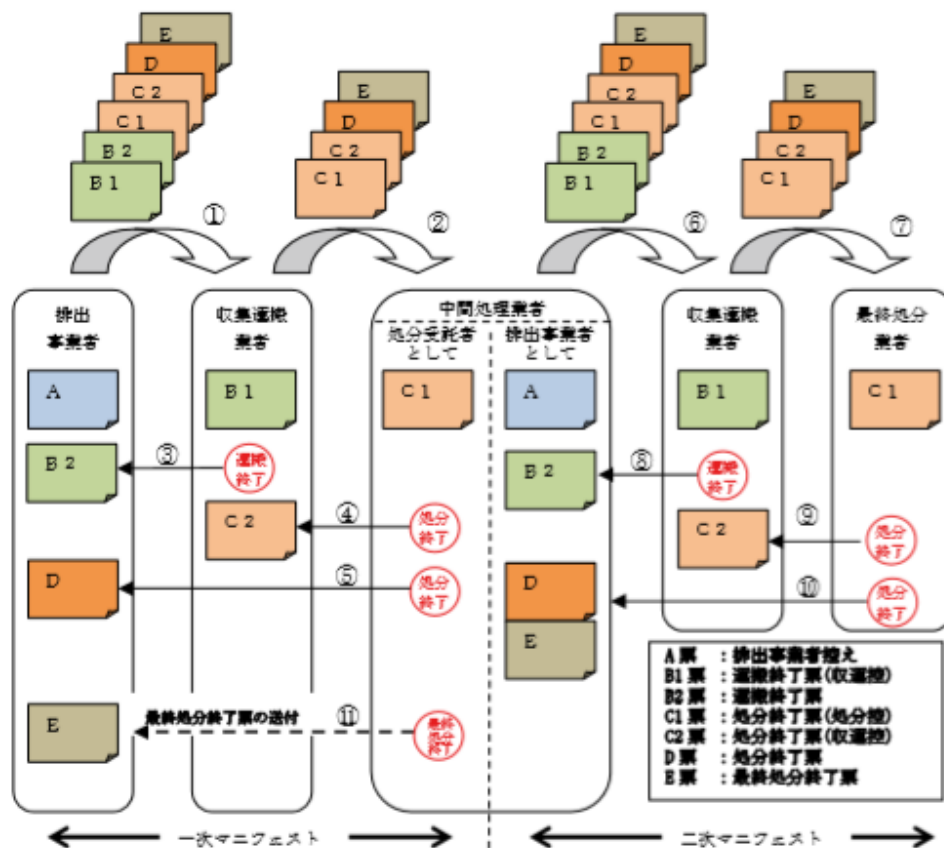
出典：全国産業循環資源連合会のホームページ
(<https://www.zensanpairen.or.jp/>)

図-3.1 マニフェスト (A 票、見本)

2 マニフェストの流れ

(1) 紙マニフェスト

- ① 排出事業者は7枚複写のマニフェストに必要事項を記入し、署名した後、廃棄物とともに7枚全部を収集・運搬業者に交付する。
- ② 収集・運搬業者は、廃棄物の受領時に、マニフェストの所定欄に署名し、7枚の内1枚（A票）を排出事業者到手渡す。
- ③ 排出事業者は、収集・運搬業者から戻された1枚（A票）を保管する。
- ④ 収集・運搬業者は、残り6枚のマニフェストを、廃棄物とともに中間処理業者に回付する。
- ⑤ 中間処理業者は、廃棄物の受領時に、マニフェストの所定欄に署名し、6枚の内の2枚（B1, B2票）を収集・運搬業者到手渡す。
- ⑥ 収集・運搬業者は、中間処理業者から戻された1枚（B1票）を保管し、他の1枚（B2票）を排出事業者返送する（運搬完了日から10日以内）。
- ⑦ 中間処理業者は、廃棄物の中間処理が完了したときに、マニフェストの所定欄に署名し、4枚の内の1枚（C1票）を自ら保管して、他の1枚（C2票）は収集・運搬業者返送し、他の1枚（D票）は排出事業者返送する（中間処理完了日から10日以内）。
- ⑧ 中間処理業者は、中間処理によって発生した産業廃棄物の最終処分完了を確認したときに、マニフェスト（E票）へ最終処分完了年月日及び最終処分場所を記載し、同票は排出事業者返送する（最終処分業者から二次E票を受領した日から10日以内）。
- ⑨ 排出事業者は収集・運搬業者及び処分業者から戻されたマニフェスト（B2, D, E票）を保管しているマニフェスト（A票）と照らし合わせて、指示通りに処分が行われたかチェックしたうえで、交付日、又は送付を受けた日から5年間保存する。



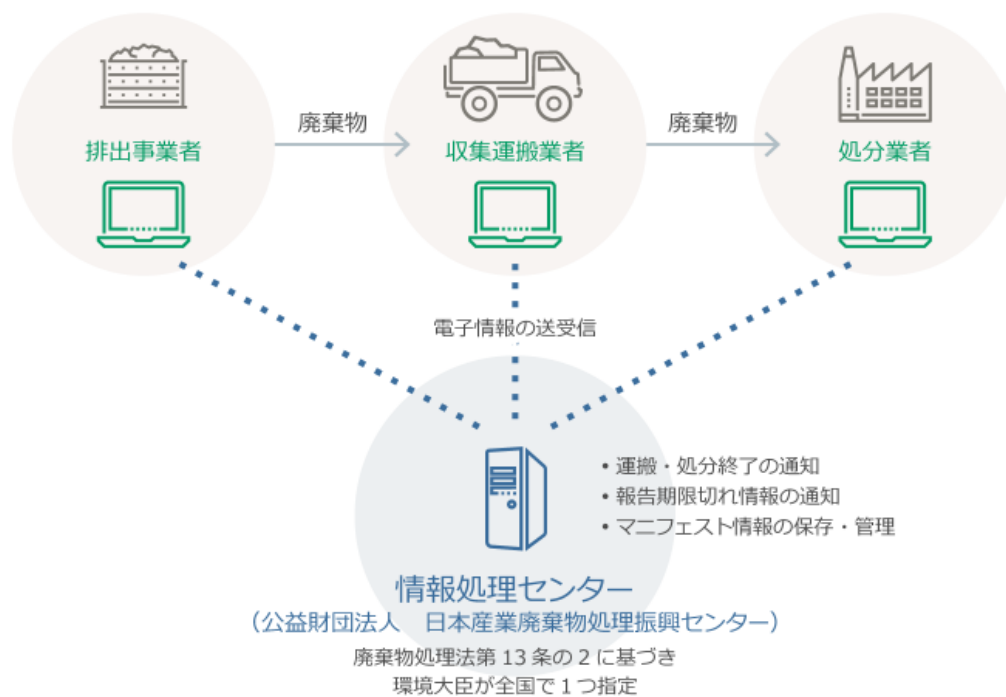
出典：「産業廃棄物適正処理ハンドブック」（平成 29 年 東京都）

図-3.2 紙Manifestの流れ

(2) 電子Manifest

- ① 排出事業者は廃棄物を収集・運搬業者に廃棄物を引き渡した後、パソコン等を使用して情報処理センターに必要事項を登録する（廃棄物の引き渡しから 3 日以内）。
- ② 収集・運搬業者は、廃棄物の収集・運搬を完了した後、パソコンを使用して情報処理センターに運搬完了日等を報告する（運搬完了日から 3 日以内）。
- ③ 情報処理センターは、排出事業者に運搬の完了を通知する。
- ④ 中間処理業者は、廃棄物の中間処理を完了した後、パソコンを使用して情報処理センターに中間処理完了日等を報告する（中間処理完了日から 3 日以内）。
- ⑤ 情報処理センターは、排出事業者及び収集・運搬業者に中間処理の完了を通知する。
- ⑥ 最終処分業者は、廃棄物の最終処分を完了した後、パソコンを使用して情報処理センターに最終処分完了日等を報告する（最終処分完了日から 3 日以内）。
- ⑦ 情報処理センターは、排出事業者及び中間処理業者に最終処分の完了を通知する。

⑧ マニフェスト情報は、情報処理センターが保存する。



出典：JWNET のホームページ

図－3.3 電子マニフェストの流れ

産業廃棄物処理の委託先について

主な産業廃棄物処理委託先の情報収集の事例は、次のとおりである。

表 4-1 産業廃棄物処理委託先の情報収集の事例

処理委託先の情報収集	
1	以前契約していた最終処分業者から情報を収集した。
2	都道府県産業廃棄物処理業者名簿を参照した。
3	漁協から処理業者（3 社程度）の情報を収集した。
4	他の漁業者から情報を収集した。
5	地元の市場から情報を収集した。
6	以前から付き合いのある収集運搬業者から処分先についての情報を適宜収集している。

また、産業廃棄物の処理委託先の探索に当たっては、以下のものも活用されたい。

● 優良産廃ナビ

通常の許可基準よりも厳しい基準をクリアした優良な産業廃棄物処理業者を「優良認定業者」として、都道府県・政令市が認定しており、全国の優良認定業者の情報がインターネットで検索可能である。

<http://www3.sanpainet.or.jp/>



● さんぱいくん

地域に優良認定業者が存在しない場合には、下記ホームページで全国の産業廃棄物処理業者の検索が可能である。なお、より新しい情報については、各都道府県の産業廃棄物処理業者名簿を活用されたい。

<http://www2.sanpainet.or.jp/>



● 一般社団法人日本マリン事業協会

F R P 船舶のリサイクルについては、日本マリン事業協会のホームページに記載の全国の登録販売店の一覧を活用されたい。

<https://www.marine-jbia.or.jp/>



● 都道府県産業資源循環協会

各都道府県の産業廃棄物処理業者の業界団体であり、都道府県内の産業廃棄物処理業者の情報を有する。

表 4-2 都道府県の産業資源循環協会の連絡先一覧

産業廃棄物協会	住所	電話・FAX
公益社団法人 北海道産業資源循環協会	060-0005 北海道札幌市中央区北 5 条西 6 丁目 北海道通信ビル 5F	TEL. 011-241-7611 FAX. 011-241-7612
一般社団法人 青森県産業廃棄物協会	030-0802 青森県青森市本町 5-5-21 青森県農業共済会館 2F	TEL. 017-721-3911 FAX. 017-721-3838
一般社団法人 岩手県産業資源循環協会	020-0023 岩手県盛岡市内丸 16-15 内丸ビル 5F	TEL. 019-625-2201 FAX. 019-624-1920
一般社団法人 宮城県産業資源循環協会	980-0801 宮城県仙台市青葉区木町通 1-4-15 仙台市交通局本局庁舎 4F	TEL. 022-290-3810 FAX. 022-290-0381
一般社団法人 秋田県産業廃棄物協会	010-0951 秋田県秋田市山王 3-1-7 東カンビル 3F	TEL. 018-863-7107 FAX. 018-863-6977
一般社団法人 山形県産業資源循環協会	990-0041 山形県山形市緑町 1-9-30 緑町会館 6F	TEL. 023-624-5560 FAX. 023-624-5360
一般社団法人 福島県産業資源循環協会	960-8043 福島県福島市中町 4-20 みんなのビル 4F 405 号室	TEL. 024-524-1953 FAX. 024-523-4723
一般社団法人 茨城県産業資源循環協会	310-0852 茨城県水戸市笠原町 978-25 茨城県開発公社ビル 4F	TEL. 029-301-7100 FAX. 029-301-7103
公益社団法人 栃木県産業資源循環協会	320-0043 栃木県宇都宮市桜 4-2-2 栃木県立美術館普及分館 3F	TEL. 028-612-8016 FAX. 028-612-8017
公益社団法人 群馬県環境資源創生協会	371-0025 群馬県前橋市紅雲町 1-7-12 群馬県住宅供給公社ビル 3F	TEL. 027-243-8111 FAX. 027-243-4911

一般社団法人 埼玉県環境産業振興協会	330-0063 埼玉県さいたま市浦和区高砂 3-5-7 高砂建物ビル 3F	TEL. 048-822-3131 FAX. 048-822-6299
一般社団法人 千葉県産業資源循環協会	260-0013 千葉県千葉市中央区中央 3-3-1 フジモト第一生命ビルディング 5F	TEL. 043-239-9920 FAX. 043-239-9922
一般社団法人 東京都産業資源循環協会	101-0047 東京都千代田区内神田 1-9-13 柿沼ビル 7F	TEL. 03-5283-5455 FAX. 03-5283-5592
公益社団法人 神奈川県産業資源循環協会	231-0023 神奈川県横浜市中区山下町 1 シルクセンタービル 2 階	TEL. 045-681-2989 FAX. 045-641-8114
一般社団法人 新潟県産業資源循環協会	950-0982 新潟県新潟市中央区堀之内南 1-15-6 日南ビル 2F	TEL. 025-246-9288 FAX. 025-246-9726
一般社団法人 富山県産業資源循環協会	930-0083 富山県富山市総曲輪 2-1-3 富山商工会議所ビル 6F	TEL. 076-425-8663 FAX. 076-425-8665
一般社団法人 石川県産業資源循環協会	920-0918 石川県金沢市尾山町 9-13 金沢商工会議所会館 3 階	TEL. 076-224-9101 FAX. 076-224-9102
一般社団法人 福井県産業廃棄物協会	910-0851 福井県福井市米松 2-24-20 梅鉢ビル 102 号	TEL. 0776-57-0070 FAX. 0776-57-0071
一般社団法人 山梨県産業資源循環協会	400-0844 山梨県甲府市中町 219-9	TEL. 055-244-0755 FAX. 055-244-0756
一般社団法人 長野県資源循環保全協会	380-8567 長野県長野市大字中御所字岡田 30-16 長野県林業センター1F	TEL. 026-224-9192 FAX. 026-224-9188
一般社団法人 岐阜県産業環境保全協会	500-8384 岐阜県岐阜市藪田南 1-11-12 岐阜県水産会館内	TEL. 058-272-9293 FAX. 058-272-6764
公益社団法人 静岡県産業廃棄物協会	420-8601 静岡県静岡市葵区追手町 9-6 県庁西館 9F	TEL. 054-255-8285 FAX. 054-252-2845

一般社団法人 愛知県産業廃棄物協会	460-0022 愛知県名古屋市中区金山 2-10-9 第 8 フクマルビル 5F	TEL. 052-332-0346 FAX. 052-322-0136
一般社団法人 三重県産業廃棄物協会	510-0074 三重県四日市市鵜の森 1-2-19 マルキビル 5F	TEL. 059-351-8488 FAX. 059-353-7470
一般社団法人 滋賀県産業資源循環協会	520-0051 滋賀県大津市梅林 1-3-30 こうぜんビル 2F	TEL. 077-521-2550 FAX. 077-521-6999
公益社団法人 京都府産業資源循環協会	601-8027 京都府京都市南区東九条中御霊町 53-4 Johnson ビル 2F	TEL. 075-694-3402 FAX. 075-694-3425
公益社団法人 大阪府産業資源循環協会	540-0011 大阪府大阪市中央区農人橋 1-1-22 大江ビル 3F	TEL. 06-6943-4016 FAX. 06-6942-5314
一般社団法人 兵庫県産業資源循環協会	650-0023 兵庫県神戸市中央区栄町通 2-4-14 日栄ビル 3F	TEL. 078-381-7464 FAX. 078-381-7350
一般社団法人 奈良県産業廃棄物協会	634-0063 奈良県橿原市久米町 652-2 橿原市商工経済会館 2 階	TEL. 0744-48-0077 FAX. 0744-48-0078
一般社団法人 和歌山県産業資源循環協会	640-8150 和歌山県和歌山市十三番丁 30 酒直ビル	TEL. 073-435-5600 FAX. 073-424-5553
一般社団法人 鳥取県産業資源循環協会	682-0022 鳥取県倉吉市上井町 1-138	TEL. 0858-26-6611 FAX. 0858-26-6650
一般社団法人 しまね県産業資源循環協会	690-0001 島根県松江市東朝日町 112	TEL. 0852-25-4747 FAX. 0852-59-5771
一般社団法人 岡山県産業廃棄物協会	701-1152 岡山県岡山市北区津高 628-6	TEL. 086-254-9383 FAX. 086-254-8766
一般社団法人 広島県資源循環協会	730-0052 広島県広島市中区千田町 3-7-47 広島県情報プラザ 4F	TEL. 082-247-8499 FAX. 082-247-9719

一般社団法人 山口県産業廃棄物協会	753-0814 山口県山口市吉敷下東 1-3-24 山陽ビル吉敷第2	TEL. 083-928-1938 FAX. 083-928-6513
一般社団法人 徳島県産業資源循環協会	770-0942 徳島県徳島市昭和町 3-35-1 徳島県労働福祉会館 5F	TEL. 088-626-1381 FAX. 088-623-0381
一般社団法人 香川県産業廃棄物協会	761-0311 香川県高松市元山町 124-1 コーポ川添	TEL. 087-847-8400 FAX. 087-847-8850
一般社団法人 えひめ産業資源循環協会	790-0005 愛媛県松山市花園町 7-3 花園ビル 3F	TEL. 089-986-3450 FAX. 089-986-3451
一般社団法人 高知県産業廃棄物協会	780-0870 高知県高知市本町 2-2-29 畑山ビル 6F	TEL. 088-872-5056 FAX. 088-872-5055
公益社団法人 福岡県産業資源循環協会	812-0046 福岡県福岡市博多区吉塚本町 13-47 福岡県国保会館 2F	TEL. 092-651-0171 FAX. 092-651-1065
一般社団法人 佐賀県産業資源循環協会	849-0921 佐賀県佐賀市高木瀬西 5 丁目 14-1	TEL. 0952-37-7521 FAX. 0952-37-7522
一般社団法人 長崎県産業資源循環協会	850-0874 長崎県長崎市魚の町 1-23 フォーレ長崎 105号	TEL. 095-832-8620 FAX. 095-823-4470
一般社団法人 熊本県産業資源循環協会	861-8010 熊本県熊本市東区上南部 2-1-113	TEL. 096-213-3356 FAX. 096-213-3362
一般社団法人 大分県産業資源循環協会	870-0905 大分県大分市向原西 1-1-27 大分県トラック会館 4F	TEL. 097-503-0350 FAX. 097-503-0351
一般社団法人 宮崎県産業資源循環協会	880-0802 宮崎県宮崎市別府町 3-1 宮崎日赤会館 2F	TEL. 0985-26-6881 FAX. 0985-31-1703
一般社団法人 鹿児島県産業資源循環協会	892-0836 鹿児島県鹿児島市錦江町 11-40 鹿児島地域振興局 鹿児島港支所 2F	TEL. 099-222-0230 FAX. 099-222-3533

一般社団法人 沖縄県産業資源循環協会	901-2131 沖縄県浦添市牧港 5-6-8 沖縄県建設会館 6F	TEL. 098-878-9360 FAX. 098-878-9361
--------------------	---------------------------------------	--

漁業系廃棄物の発生抑制の取組事例

国内の漁業者にヒアリングした結果、確認された漁業系廃棄物の発生抑制の取組の事例は、下表のとおりである。

表 5-1 漁業系廃棄物の発生抑制の取組事例

漁業種類	漁業用資材の種類	発生抑制の取組の事例
漁船漁業	漁網	漁網に空いた穴は撚糸を用いて漁業者自ら修理する。
		縄による船の摩耗防止のため、昔使用していた編糸の太い網を縄と船の摩擦面に設置している。
		荒天時は漁具が流出することがあるため、出漁しないこととしている。
	化繊ロープ類	機械の材質が鉄の場合、錆びてロープが擦れて切れる原因となるが、最近は銅やステンレスに転換されて、ロープの寿命も延びている。 ロープについては、修理しながら古いものを活用する。
	硬質フロート（ブイ、浮子類）	日差しによる劣化防止のため、塗料の塗っていないもの（黒）を使用している。
養殖業	養殖いけす用網	養殖いけす用網に空いた穴は撚糸を用いて漁業者自ら修理する。
	パールネット、丸かご	パールネットに空いた小さな穴は自分でテグスを使用して修理する。
		パールネットに使用されている針金が壊れたら、新しい針金を調達して、修理する。
		外国産のパールネットは安い針金が錆びやすいものがあるので、国産のものを使用している。
	化繊ロープ類	切断されたロープは廃棄せずに漁業用資材として使用するために保管している。
	カキ養殖用資材（カキ養殖用パイプ、まめ管、ワッシャー）	労力を要する（4時間/2人・日）が、洗浄時にカキ養殖用パイプ及びワッシャーを回収している。
		地域として流出したカキ養殖用パイプを買い取る仕組みがあり、そこで買い取られたカキ養殖用パイプを購入している。
	廃シート類	遮光シートは、風で劣化するが、穴が開いても補修して使い続けている。

漁具の環境配慮設計の事例

大手製網メーカーにヒアリングした結果、確認された漁具の環境配慮設計の事例は、下表のとおりである。

表 5-2 漁具の環境配慮設計の事例

事業主体	ニチモウ株式会社（東京都品川区）
漁業用資材の種類	・カキ養殖用パイプ、たこ壺、アナゴ筒
プラスチックの具体的な素材	・ユニチカの製品「テラマック」（成分はPLA（ポリ乳酸））を使用 ・ほかにもいくつかの樹脂メーカーから生分解性プラスチック原料が販売されているが、漁具の用途に耐え得る強度を有する生分解性プラスチックとしてはほかに、東レの製品「エコディア」（PLA）が考えられる。
開発状況	・開発中
環境配慮の種類	・生分解性プラスチックの使用
環境配慮設計の開始年月日	・カキ養殖用パイプは昨年（2019）から実施している。
環境配慮設計に当たっての課題	・ポリ乳酸は、湿度 90%以上、温度 55℃以上で加水分解し、粉末状に分解する仕組みであるが、目標の耐用年数（5年）で分解するよう制御することが難しい。環境中で分解に作用する主要要素は、水温とバクテリア（微生物の多い土の中ではよく分解する）である。 ・倉庫保管中に空気中の水分を吸収して、分解が進むことから、保管方法も課題である。
開発試験援助	・既存の製品（カキ養殖用パイプ）の価格は3円/本である一方、現在開発中の生分解性カキ養殖用パイプは60円/本であることから、補助金等によりこの価格差を埋めないと市場での流通は難しい。 ・生産量を増やすことによりコスト低減を図ることも考えられるが、原料（ポリ乳酸）の製造は、国内にはなく、アメリカと中国の二か国のみであり、原料供給がボトルネックになり得る。
今後の開発動向	・カキ養殖用パイプの後は、樹脂で作られているような成形品（たこ壺等）を対象に開発を進めたい。 ・生分解性プラスチック素材を使用した漁網の開発については、まず同素材による糸を開発することから始めなければならず、開発には比較的時間を要するものと思われる。
その他（カキ養殖用パイプ以外の環境配慮事例）	・深海調査の観測機器に使用されるロープ（海底に残置される）について、生分解性のものの開発・使用実績はある。 ・巻き網の業界（WCPFC）では、海洋プラスチック問題を受けて、従

	来古網をパヤオ（浮漁礁）として使用していたところ、それらを天然繊維に代替することが推奨されている。 ・環境配慮を目的としているわけではないが、漁具の強度向上（長持ち）は従前からのテーマであり、より強度のある化学繊維（ケブラー、ダイニーマ等）を強度が求められる部分に限定して使用することによりコストを抑え強度を向上するよう取り組んでいる。
--	---

漁業系廃棄物等の再使用の事例

国内の漁業者にヒアリングした結果、確認された漁業系廃棄物等の再使用の事例は、下表のとおりである。

表 5-3 漁業系廃棄物等の再使用の事例

廃棄物等の種類			再使用方法
漁 船 漁 業	廃プラスチック類	漁網	中古網（漁業用）、養殖用資材、フロートカバー、農業用資材（防獣ネット、防虫ネット）
		化繊ロープ類	漁業用資材
		硬質フロート（ブイ、浮子類）	かご網や定置網のフロート
	廃油	潤滑油	ストーブの燃料
養 殖 業	廃プラスチック類	養殖いけす用網	たも網の原材料
		採苗網（たまねぎ袋等）	農業用資材、フロートカバー、おもりの袋
		のり網	被災家屋の補強資材、中古網
		化繊ロープ類	他の漁業用資材、農業用資材、雪囲い
		硬質フロート	地域から流出した硬質フロートを回収している業者から中古フロートを購入している。
		廃シート類	他の漁業用資材
		浮子竹（のり伸子）	農業用資材

漁業系廃棄物等の売却、メーカー下取り等の事例

国内の漁業者にヒアリングした結果、確認された漁業系廃棄物等の売却、メーカー下取り等の事例は、下表のとおりである。

表 5-4 漁業系廃棄物等の売却、メーカー下取り等の事例

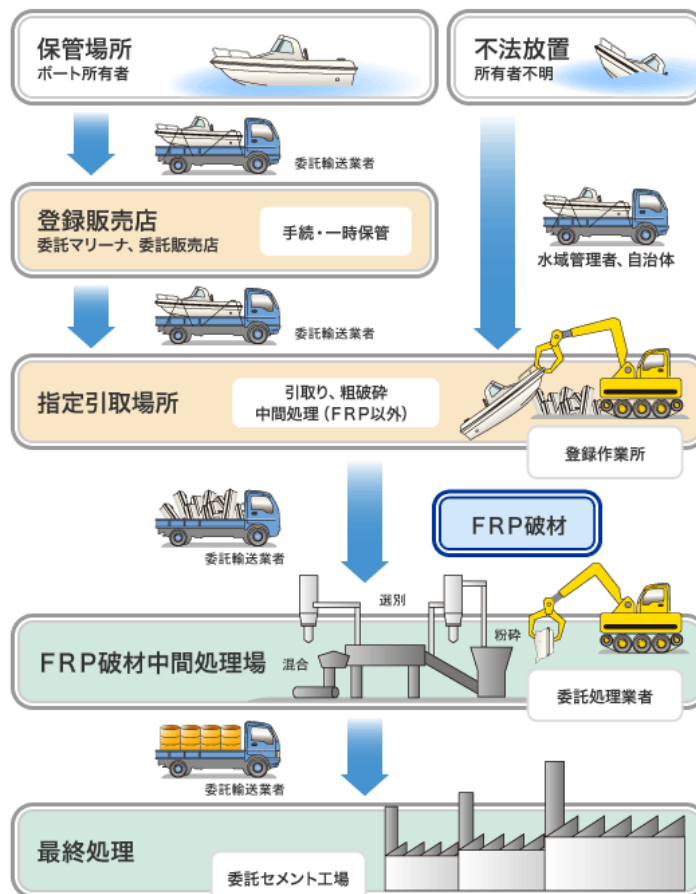
廃棄物等の種類			売却・下取り等先	売却、下取り等の別
漁船 漁業	廃プラスチック類	漁網	漁具・漁具資材販売メーカー、貿易会社	下取り等
		化繊ロープ類	漁具・漁具資材販売メーカー、貿易会社	下取り等
		硬質フロート（ブイ、浮子類）	産廃業者	売却
	廃プラスチック類、金属くず	鉛入りロープ	金属回収業者	売却（鉛のみ）
	廃プラスチック類、金属くず、特管廃酸	バッテリー	廃品回収業者	売却
	金属くず	廃ワイヤー類	金属回収業者	売却
		おもり（鉛）	漁具・漁具資材販売メーカー	下取り等
	廃油	潤滑油	漁具・漁具資材販売メーカー	売却、下取り等
養殖業	廃プラスチック類	養殖いけす用網	漁具・漁具資材販売メーカー、貿易会社	下取り等
		のり網	他漁業者、ホームセンター	売却
		発泡スチロール製フロート	漁具・漁具資材販売メーカー	下取り等
		のり簀（ノリミス）	自治体	売却
	廃プラスチック類、金属くず	FRP 船	船舶解体業者、船舶販売業者	売却
	廃プラスチック類、金属くず、特管廃酸	バッテリー	廃品回収業者	売却
	廃プラスチック類、紙くず	肥料袋、餌料袋	肥料・餌料販売業者	下取り等
	金属くず	廃ワイヤー類	金属回収業者	売却、下取り等
		アンカー	金属回収業者	売却、下取り等
		養殖いけす用金網	漁具・漁具資材販売メーカー	下取り等
		養殖いけす枠	漁具・漁具資材販売メーカー	下取り等
	廃油	廃潤滑油	漁具・漁具資材販売メーカー、廃油再生業者	下取り等

漁業系廃棄物の広域認定による再生利用の事例

廃 FRP 船舶に係る広域認定業者にヒアリングした結果、確認された廃 FRP 船舶の再生利用の事例は、下表のとおりである。

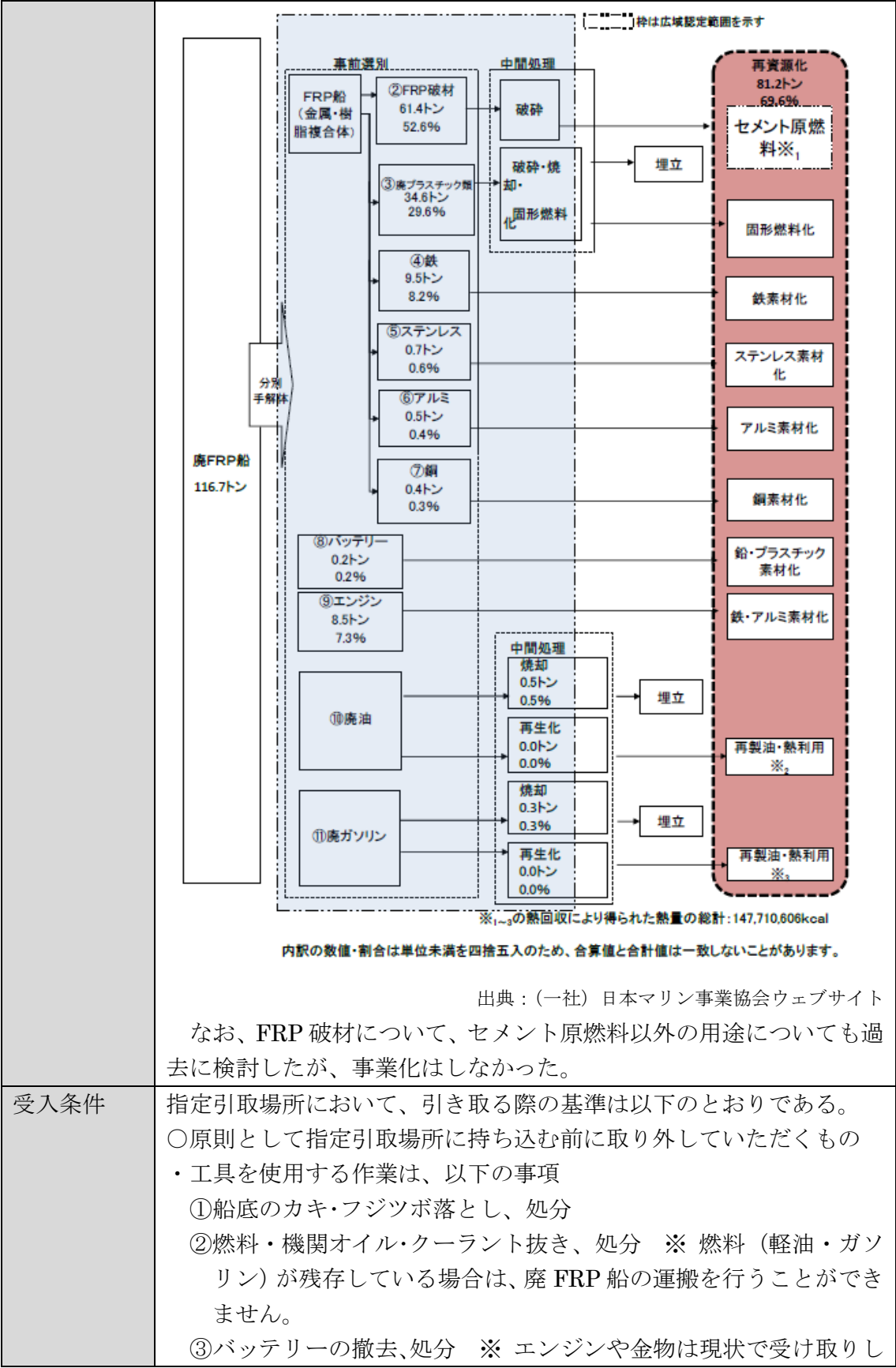
表 5-5 広域認定による再生利用の事例

事業主体	一般社団法人日本マリン事業協会
漁業系廃棄物の種類	廃 FRP 船
プラスチックの具体的な素材	FRP（ガラス繊維を不飽和ポリエステル樹脂を用いて積層することにより成型したもの）
廃棄物処理法上の許可区分	広域認定（一般廃棄物、産業廃棄物）
排出者の対象範囲	一般廃棄物については全国の排出者、産業廃棄物については同協会に所属する会員企業が製造又は輸入し、かつ販売する FRP 船の排出者 ※当該廃棄物の回収の際にやむを得ず混合してしまった同一性の製品については当認定の範囲において適正な処理を実施
再生処理開始年月日	平成 17 年 11 月 29 日から、環境大臣から廃棄物処理法に基づく広域認定を受け、FRP 船リサイクルを開始した。平成 19 年度から全国展開した。
再生処理技術導入の具体事例	次のとおり、FRP 船の収集・解体・破砕を広域的に行っている。



出典：（一社）日本マリン事業協会ウェブサイト

また、廃棄物のマテリアルフローは次のとおりである。



	ます。 ・その他は、手で降ろせる全てのもの（備品、フェンダー、ロープ等） ・一般ゴミ（生ゴミ、ビン・カン類など、船用品以外で持ち込まれたもの） ※ 一般ゴミがある場合は、引取ができません。 ・ビルジ、水等 ・消火器 ・漁具、ロープ、防舷材（タイヤ、ゴム製、ナイロン製、発泡スチロール製など） ・エアコン、冷蔵庫 出典：（一社）日本マリン事業協会ウェブサイトより作成
再生条件	塩素を発生させるフジツボ・カキの付着は厳禁。
再生処理技術の汎用性	全国5箇所ではセメント原燃料化がなされている。
コスト比較	本リサイクルルートに則り処理する場合と、それ以外の産業廃棄物処理ルートに乗せる場合の処理費用について、どちらの方が安価であるのかは、地域によって異なるかの調査はしていない。
再生処理に当たっての課題	・中国の廃プラスチック類輸入規制に伴い、各引取業者の保管場所が飽和し、廃FRP船については、容量が大きいので、引取拒否又は延期する事例が確認された。 ・廃プラスチック類（FRP破材を除く。）については、固形燃料化として再資源化される量はわずかである。
課題解決のための要望	特になし
想定される生活環境影響	FRPの処理に起因する特別な環境影響は想定されない。
今後の開発動向	特になし
その他	・最近では漁協等からのFRP製漁船の処理に係る問い合わせが増えてきている。 ・FRP船（産業廃棄物）のうち、本リサイクルシステムを利用できるのは、本協会会員が製造等したFRP船に限られるため、それ以外のFRP船については、地場企業が取り扱っているのではないかと。

漁業系廃棄物等の再生処理の事例

漁業者が交付した産業廃棄物管理票及び大手製網メーカーやプラスチック再生処理業者へのヒアリング結果並びに既存資料調査（海外事例）により確認された漁業系廃棄物等の再生処理の事例は、下表のとおりである。

表 5-6 漁業系廃棄物等の再生処理の事例（国内）

廃棄物等の種類	再生処理者	再生利用方法	備考
漁網（養殖用の網を含む。）	廃棄物処理業者、製網メーカー、プラスチック再生処理業者	固形燃料化、ナイロン製品の原料化、油化	製網メーカー及びプラスチック再生処理業者の再生処理方法については、資料 5-6 表 A, B 参照
発泡スチロール製フロート	プラスチック再生処理業者	固形燃料化	プラスチック再生処理業者の再生処理方法については、資料 5-6 表 C を参照
フロートカバー	廃棄物処理業者	固形燃料化	—
FRP 船	広域認定業者	セメント製造の原料・燃料化	詳細については、資料 5-5 参照（マリン事業協会の事例）
カキ殻	漁業者	土壌改良剤、水槽の中和剤	—
付着物残渣	一般廃棄物処理業者	肥料化	—

表 5-7 漁業系廃棄物等の再生処理の事例（海外）

廃棄物等の種類	再生処理者	再生利用方法	備考
ナイロン製漁網	プラスチック再生処理業者	ナイロン繊維の原料化	ノルウェーの事例
PP 製ロープ	プラスチック再生処理業者	再生ペレット化	ノルウェーの事例
漁網、ロープ（ナイロン製及び PP 製）	プラスチック再生処理業者	エネルギー回収	ノルウェーの事例
漁網（モノフィラメント、マルチフィラメント製の刺し網）	地域コミュニティ	ロープ化	インドの事例

表 A 漁網の再生処理事例 1

事業主体	リファインバース株式会社 一宮工場（愛知県一宮市） ニチモウ株式会社（日本製網工業組合員企業、東京都品川区）
漁業系廃棄物の種類	漁網（まき網、刺し網）
プラスチックの具体的な素材	ナイロン
廃棄物処理法上の許可区分	特になし（ナイロン漁網は有価物として、リファインバースに売却されている。）
排出者の対象範囲	日本製網工業組合員企業の工場（漁網の修繕時に古網が発生）
再生処理開始年月日	2019 年 4 月から
再生処理技術導入の具体事例	○ 再生利用工程 各組合員の工場が、付着物を除去したナイロン網を運送会社に委託し、リファインバース一宮工場に搬入する。搬入後は、リファインバース一宮工場にて、ナイロン網を洗浄、破断し、加熱したナイロンを目の細かい金網で夾雑物を除去しつつ、ペレット化する。 ○ 再生利用用途 ペレットから再生ナイロンコンパウンドを製造し、プラスチック製品製造会社へ販売する。販売先では、自動車部品、建材等の原料として使用されている。
受入条件	・ナイロン素材のみに分別 ・付着物の除去（砂、塩分、有機物）
再生条件	・日焼け等により劣化した網は再生資材には適さない。 ・再生品の品質上の観点から、付着物は除去しなければならない。 ・資材の色については、特に限定していない。 ・ナイロン 6（漁網）とナイロン 66（エアバッグ）は別々に再生処理する必要がある。
再生処理技術の汎用性	独自開発のプロセスで処理されている。
コスト比較	・再生ナイロンペレットは、バージン材よりも価格を抑えることができおり、市場も確立されているため、事業として成り立つ。
再生処理に当たっての課題	・施設能力上は年間 3000 t のナイロンの再資源化が可能 ・ナイロン製の網の供給源について、組合としては、ナイロンが分別されて大量に保管されている場所を把握していない。 ・製網メーカーは、網を見ればある程度規格（色、太さ等）が限定されるため、素材別に分別することができるが、その他の排出者が素材別に分別することは難しいかもしれない。

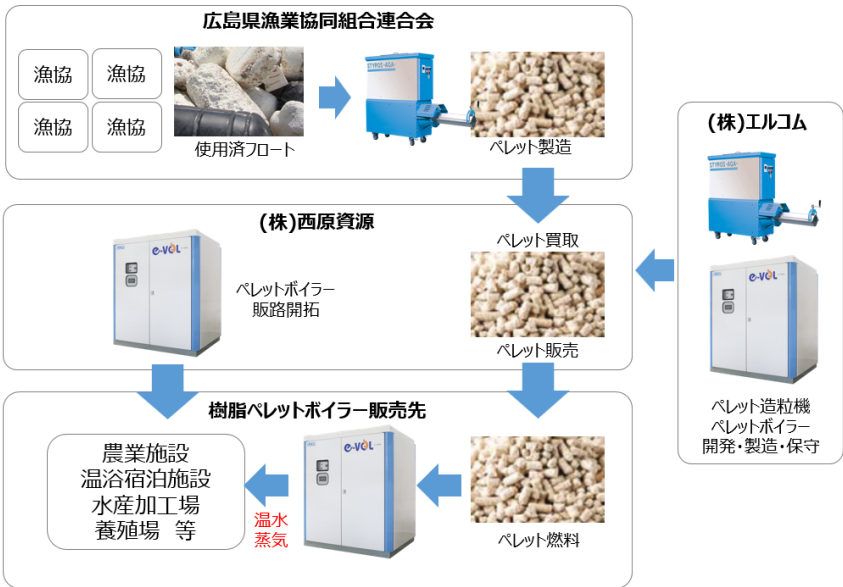
	・漁具には、複数の素材が使用されており、それらを分別することには手間がかかる。
課題解決のための要望	・各排出者による網の素材別分別の徹底 ・特に前処理を実施する産業廃棄物処理業者と協業ができるとよい。 ・一宮工場では廃棄物処理業の許可を有していないため、廃棄物の受け入れはできない。したがって、排出者側に運送コストを低減し、採算性を確保してもらう必要があるが、そのためには、運送効率を向上することを目的とした漁網の圧縮・梱包施設があるとよいだろう。また、各漁業団体がナイロン網の集積場を作ることにも運送効率の向上に有益であろう。 ・漁網のリサイクルに必要な施設についての補助金があれば、リサイクルも促進されるのではないか。
想定される生活環境影響	処理の過程でナイロン独特の臭気が発生することがある。
今後の開発動向	・ナイロンロープの再資源化について、現在取り組んでいる。 ・使用済みの漁網の再資源化原料から衣服等の原材料を製造するため、再生ナイロン繊維の製造について現在取り組んでいる。
排出者のアクセス利便性	排出者個人が古網を一宮工場に搬入することは、一回当たりの搬入量が限られ、運送コストを踏まえると廃棄物となる可能性があり、現実的ではない。
その他	・製網メーカーの生産者責任を意識して、古網の回収を実施している。 ・ポリエステルはバージン材の市場価格が低いため、コストをかけて再資源化しても現時点では採算性が見込めない。

表 B 漁網の再生処理事例 2

事業主体	ニチモウ株式会社（東京都品川区）
漁業系廃棄物等の種類	漁網
プラスチックの具体的な素材	ポリエチレン、ポリプロピレン
廃棄物処理法上の許可区分	特になし（自社内で資源として有効利用）
排出者の対象範囲	自社の工場（漁網の修繕時に古網が発生）
再生処理開始年月日	2019 年 3 月から開始
再生処理技術導入の具体事例	○ 再生利用工程 油化装置により、プラスチックを軽油と重油（1 : 1）にケミカルリサイクルする。 ○ 再生利用用途 ・重油については、船舶のエンジンに混ぜて使用（単体で使用する と燃料のカロリーが高く、設備が痛むため）する。 ・軽油については、油化装置の燃料や工場のフォークリフトの燃料 として使用する。 ・燃料の販売については、大量に生産した場合に当該燃料を保管す るに当たり、消防法上の規制や燃料を小売りするための許可手 続きが難しいことから、考えていない。
受入条件	・油の組成について、水分が入る分には問題ないが塩分が入ると品質 上良くないので、漁具の洗浄（脱塩、付着生物除去）は必要である。 ・漁具が脱塩されていないと油化装置を痛める可能性はあるが、今の ところそのような影響は確認されていない。
再生条件	漁具の洗浄（脱塩、付着生物除去）+切断・粉砕
再生処理技術の汎用性	開発段階である。
コスト比較	工場で使用する燃料の費用が低減される利点がある。
再生処理に当た る課題	・ポリエステルについては、カロリーが低いため、油化するメリット があまりない。 ・ポリエステルについては、アパレル分野でリサイクルされている事 例があるが、漁網は汚い、臭いということもあり、リサイクルにあ たり洗浄することが求められるが、その前処理のコストにより、採 算が合わないという課題もある。 ・したがって、ポリエステルは今のところリサイクルの事業化が難し い。

課題解決のための要望	特になし
想定される生活環境影響	特になし
今後の開発動向	現在は研究段階であるが、今後は 300t/年の PE 及び PP を処理する能力を有する施設について構想している。当該施設では、日本製網工業組合の会員各社が所有する廃漁網の処理も想定している。
排出者のアクセス利便性	検討中
その他（類似の導入事例）	プラスチック容器包装の製造メーカーでは、油化装置の導入事例がある。

表C 発泡スチロール製フロートの再生処理事例1

事業主体	株式会社西原資源（広島市中区）
漁業系廃棄物等の種類	発泡スチロール製フロート
プラスチックの具体的な素材	ポリスチレン
廃棄物処理法上の許可区分	許可不要（漁業者が減容機やペレット製造機を使用して加工した原料（チップ、ペレット）を買い取る方式）
排出者の対象範囲	県内外（県外は、愛媛県、鹿児島県）
再生処理開始年月日	平成31年2月に中小企業等経営強化法に基づき、養殖用かき筏等の使用済フロートリサイクルの取組が新連携計画として認定を受け、1年目は発泡スチロール製フロートの減容化を進め、次年度にペレット化を実証試験する予定である。（発泡スチロール製フロートのリサイクルは平成29年度から（公財）海と渚環境美化・油濁対策機構と協力して開始した。）
再生処理技術導入の具体事例	○ 再生利用工程 広島県漁連が県内で処理されずに野積みされている発泡スチロール製フロートなどを集め、約3000個のフロートを減容化（減容機で破碎し、1/20に減容）した。 フロートの破碎後物をペレット製造機（原料をすり潰す際の熱を利用して造粒する。）でペレット化する。  出典：中国経済産業局ホームページ ○ 再生利用用途（※ 品質毎の用途制限なども） ボイラーの燃料として使用する。

受入条件	・フロートを被覆しているビニールカバーやロープなどは取り外すこと。 ・付着物については、牡蠣殻程度の大きさのものは除去すること（フジツボ程度であればそのままでも問題ない） ・減容機の投入口はある程度大きいいため、今のところ投入できない大きさのフロートはなかった。
再生条件	水分を多少含んでいる方がペレット化しやすいが、野積みでは含水量が多すぎるため、屋内保管が望ましい。
再生処理技術の汎用性	減容機やペレット製造機はレンタル（各 5000 円/日※運搬費等を除く。）しており、誰でも簡単に使用できる。設置場所は風雨や電源などの条件の確認が必要である。
コスト比較	樹脂ペレットボイラーについては、価格が同規模のボイラーと比較して高いため、現在大量生産（10 台製造）によるボイラー製造費用の低減を検討している段階である。同ボイラーが普及すれば、樹脂ペレットがはけるため、発泡スチロール製フロートを有価物として資源循環させるシステムの確立が可能になるものと考えられる。発泡スチロール製フロートの産廃処理費用は 2000 円/個程度で、年々高騰しており、使用済み発泡スチロール製フロートが有価物として扱われるようになれば、資源循環が推進されるものと思われる。 また、樹脂ペレットは発熱量が高く、重油などの市場価格にもよるが 5 年程度でペイするものと思われる。
再生処理に当たっての課題	・漁連、漁協などではボイラーの需要があまりないので、樹脂ボイラーの普及が課題である。 ・樹脂ボイラーについては、現在実証試験中であることや燃料の安定供給が確立されていないことなどから、現段階ではメインではなくサブとして利用されることを想定しており、複数のボイラーを使用する事業者を想定している。 ・複数のボイラーを使用している事業者に樹脂ボイラーを採用してもらうためには、同規模のボイラーと競合可能な価格帯に樹脂ボイラーの価格を抑える必要がある。
課題解決のための要望	現行の国や自治体の補助金では利用できるものがないため、樹脂ボイラーが同規模のボイラーと競合可能となるための補助金や予算を確保してほしい。
想定される生活環境影響	特になし
今後の開発動向	ボイラーの大量生産によって、製造コストを低減できるか検討中である。
排出者のアクセス利便性	発泡スチロール製フロートの県外排出者については、（公財）海と渚環境美化・油濁対策機構から減容機を用いて発砲フロートの減容化を行い、

	産廃として定期的に処理する仕組みが出来ている漁協をご紹介いただいた。県内については、県漁連から紹介いただいた。
その他	特になし

関 係 通 知

本ガイドラインに記載の関係通知は、以下のとおりである。

表 1 関係通知一覧

日付及び文書番号	通知等の名称	発出者
元水推第 160 号 令和元年 6 月 4 日	漂流ごみ等の回収・処理の推進等について	水産庁増殖推進部漁場資源課長
環循適発第1906041号 環水大水発第1906041号 令和元年 6 月 4 日	漂流ごみ等の処理体制構築等について	環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課長 水・大気環境局 水環境課海洋環境室長
令和元年 5 月 31 日	海洋プラスチックごみ対策アクションプラン	海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議
環循適発第1905201号 環循規発第1905201号 令和元年 5 月 20 日	廃プラスチック類等に係る処理の円滑化等について	環境省環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課長 廃棄物規制課長
平成 31 年 4 月	漁業におけるプラスチック資源循環問題に対する今後の取組	漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会
環廃対発第 100330002 号 平成 22 年 3 月 30 日	海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長

元水推第160号
令和元年6月4日

都道府県水産主務部長 殿

水産庁増殖推進部漁場資源課長

漂流ごみ等の回収・処理の推進等について

日頃より、水産施策の推進等に御協力いただき、ありがとうございます。

さて、別添のとおり、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長及び同省水・大気環境局水環境課海洋環境室長から都道府県一般廃棄物行政主管部(局)長及び海岸漂着物対策担当部(局)長宛に「漂流ごみ等の処理体制構築等について(通知)」(令和元年6月4日付け環循適発第1906041号及び環水大水発第1906041号)が発出されています。ここに記されているとおり、漁業者が通常の操業時に回収した漂流ごみ等については、漁業者への負担に配慮してその持ち帰りを促進するため、環境省の補助金等を活用して都道府県及び市町村が連携し、市町村の処理施設の活用も含めた処理を推進する旨の新たな方針が打ち出されております。

つきましては、下記の事項について貴都道府県の漁業関係者への周知・指導方よろしくお願いいたします。

記

1. 漂流ごみ等の回収・処理のあり方の検討及び陸上における受入・処理体制構築等に当たっては、漁業関係者も積極的に協力・貢献すること。そのために海岸漂着物処理推進法に基づき都道府県が設置する海岸漂着物対策推進協議会への参画が求められた場合には積極的に参画すること。
2. 都道府県及び市町村による漂流ごみ等の受入・処理体制構築の状況を踏まえつつ、漁業の通常の操業時に漁網に混入した漂流ごみ等について、漁業者による回収・持ち帰りを奨励すること。

以上

(別添)

環循適発第 1906041 号
環水大水発第 1906041 号
令和元年 6 月 4 日

各都道府県一般廃棄物行政主管部(局)長殿
各都道府県海岸漂着物対策担当部(局)長殿

環境省環境再生・資源循環局
廃棄物適正処理推進課長
水・大気環境局
水環境課海洋環境室長
(公 印 省 略)

漂流ごみ等の処理体制構築等について（通知）

一般廃棄物処理行政及び海岸漂着物対策の推進については、かねてより種々御尽力、御協力いただいているところである。

さて、近年、我が国の海岸に、国内外から大量の漂着物が押し寄せ、生態系を含む海岸の環境の悪化、海岸機能の低下、漁業への影響等の被害が生じている。また、我が国の沿岸海域において漂流し、又はその海底に存するごみその他の汚物又は不要物（以下「漂流ごみ等」という。）が船舶の航行の障害や漁業操業の支障となっており、海洋の環境に深刻な影響を及ぼしており、対策が急務となっている。この問題の解決に向けては、世界全体で取り組んでいく必要があり、我が国でも、個人・NGO・企業・研究機関・行政等の幅広い主体が、連携協働して取組を進めていくことが重要である。こうした情勢に鑑み、議員立法により平成30年6月に改正された「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成21年法律第82号。以下「海岸漂着物処理推進法」という。）では、漂流ごみ等が新たに法の対象となり、本年5月31日にその変更が閣議決定された新たな「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」では、漂流ごみ等の円滑な処理の推進について、我が国の陸域に隣接する海域である沿岸海域において、漂流ごみ等が、地域住民の生活に影響を及ぼす場合や、漁業や観光業などの経済活動に支障を及ぼしている場合には、国や地方公共団体等が連携・協力を図りつつ、日常的に海域を利用する漁業者等の協力を得るなどして、処理の推進を図るよう努める旨が規定された。また、同じく本年5月31日に、「プラスチック資源循

環戦略」が決定されるとともに、関係閣僚会議により、我が国が「新たな汚染を生み出さない世界」の実現を目指し、率先して取り組むための具体的な取組として「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」が策定された。同アクションプランにおいては、廃棄物処理制度等による適正処理の徹底、ポイ捨て・不法投棄・非意図的な海洋流出防止、散乱・漂着ごみの回収、イノベーションによる代替素材への転換、途上国支援、実態把握などの多岐にわたる取組が取りまとめられた。海洋に流出した海洋プラスチックごみの回収については、漁業者が操業時に回収した海洋ごみについて、漁業者への負担に配慮してその持ち帰りを促進するため、環境省の「海岸漂着物等地域対策推進事業」による補助金等を活用して都道府県及び市町村が連携し、市町村の処理施設の活用も含めた処理を推進することなどが規定された。詳細については、本基本方針、本戦略及び本アクションプラン並びに「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針の変更並びにプラスチック資源循環戦略及び海洋プラスチックごみ対策アクションプランの策定について」（令和元年5月31日付け環境省水・大気環境局・環境再生・資源循環局事務連絡）を参照いただきたい。

こうした状況を踏まえ、都道府県及び市町村、漁業関係団体等の主体が協力し、認識を共有した上で、漂流ごみ等の回収・処理のあり方について検討し、処理体制の構築を進めることが重要である。そのため、漁業者が操業時に回収した漂流ごみ等について、環境省の「海岸漂着物等地域対策推進事業」による補助金の活用及び市町村の処理施設等を活用した処理など、地域の実情に応じた処理体制を構築することが効率的・効果的な対策の一つである。また、この検討に当たっては、例えば、海岸漂着物処理推進法に基づき都道府県が設置する海岸漂着物対策推進協議会への市町村及び漁業関係団体等の参画を得て、漂流ごみ等の回収・処理のあり方の検討を進めること、必要に応じて都道府県地域計画へ反映することも考えられる。

貴職におかれては、海洋環境の保全及び地域住民の生活環境の保全の取組として、上記を念頭に貴管内市町村及び漁業関係団体等と連携し、回収された漂流ごみ等の処理体制の構築の推進を御検討いただくとともに、本通知の内容について、貴管内市町村に対し周知をお願いする。また、市町村におかれては、市町村の処理施設の活用も含めた漂流ごみ等の処理について、積極的に検討されたい。こうした際には、都道府県及び市町村が連携しつつ、必要に応じた海岸漂着物対策推進協議会への参画や、都道府県地域計画と廃棄物処理計画との整合を考慮していただきたい。

なお、水産庁より都道府県水産部局及び全国漁業協同組合連合会、一般社団法人大日本水産会に対して、「漂流ごみ等の回収・処理の推進等について」（令和元年6月4日付け元水推第160号発水産庁増殖推進部漁場資源課長通知）が発出されていることを申し添える。

海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

令和元年 5 月 31 日

海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議

1. はじめに

- プラスチックは、我々の生活に利便性と恩恵をもたらしている有用な物質である。他方で、海洋に流出すると長期間にわたり環境中にとどまることとなる。
- 現在、世界全体で年間数百万トンを超えるプラスチックごみが海洋に流出していると推計されている。このため、海洋プラスチックごみによる地球規模での環境汚染による生態系、生活環境、漁業、観光等への悪影響が懸念され、国連をはじめとする様々な国際会議において、重要かつ喫緊の課題として議論が行われている。持続可能な開発目標（SDGs）においても、目標 14 において、「あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」とされている。
- こうした問題の解決のためには、プラスチックが社会と持続可能性に対して果たす重要な役割を認識しつつ、海洋プラスチックごみの流出防止に世界全体で連携して取り組む必要がある。重要なことは、プラスチックごみの海への流出をいかに抑えるかであり、経済活動を制約する必要はなく、2019 年の G20 の議長国である日本としては、新興国も含め、G20 としての海洋プラスチックごみ問題への対策が効果的に促進されるよう取り組んでいく。
- それとともに、3 R（リデュース・リユース・リサイクル）の考え方にに基づき、国内の法制度を整え、技術を磨き、循環型社会を築いてきた我が国としては、プラスチック資源循環を徹底することはもとより、世界に先駆けて実効的な海洋プラスチックごみ対策を実施し、我が国のベストプラクティス（経験知見・技術）を国際的に発信・展開することで、世界をリードしていく必要がある。このため、安倍総理は、第 198 回通常国会の施政方針演説において、「プラスチックにおける海洋汚染が、生態系への大きな脅威となっています。美しい海を次の世代に引き渡していくため、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指し、ごみの適切な回収・処分、海で分解される新素材の開発など、世界の国々と共に、海洋プラスチックごみ対策に取り組んでまいります」と表明した。
- 施政方針演説、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（以下「海岸漂着物処理推進法」という。）等を踏まえ、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指した、我が国としての具体的な取組を、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として取りまとめ、関係府省が連携し、幅広い関係者の協力を得つつ、強力に推進していく。

2. 新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指した我が国としてのアクション

- 現在、我が国からの海洋プラスチックごみの流出量は年間 2 ～ 6 万トンと推計されて

いる¹。国民生活や事業活動に伴い陸域で発生したプラスチックごみの一部が、廃棄物処理制度により回収されず、意図的・非意図的に環境中に排出され、雨や風に流され、河川その他の公共の水域等を経由して海域に流出することや、漁業、マリンレジャー等において海域で使用されるプラスチック製品が直接海域に流出することにより、発生している。したがって、海洋へのプラスチックごみの流出を効果的に削減していくためには、海岸地域だけでなく内陸部も含めすべての地域における共通の課題であるとの認識に立って、家庭、事業所、市街地、農地、河川、漁場等のあらゆる場所において、国民、事業者、民間団体、国、地方公共団体等すべての者が当事者意識を持って、真摯に対策に取り組んでいくことが求められる。

- 海洋プラスチックごみ対策も成長の誘因であり、経済活動の制約ではなくイノベーションが求められているという考えの下、プラスチックを有効利用することを前提としつつ、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指し、以下のような取組を徹底していく。
 - ① まず、廃棄物処理制度によるプラスチックごみの回収・適正処理をこれまで以上に徹底するとともに、ポイ捨て・不法投棄及び非意図的な海洋流出の防止を進める。
 - ② それでもなお環境中に排出されたごみについては、まず陸域での回収に取り組む。さらに、一旦海洋に流出したプラスチックごみについても回収に取り組む。
 - ③ また、海洋流出しても影響の少ない素材（海洋生分解性プラスチック、紙等）の開発やこうした素材への転換など、イノベーションを促進していく。
 - ④ さらに、我が国の廃棄物の適正処理等に関する知見・経験・技術等を活かし、途上国等における海洋プラスチックごみの効果的な流出防止に貢献していく。
 - ⑤ 世界的に海洋プラスチック対策を進めていくための基盤となるものとして、海洋プラスチックごみの実態把握や科学的知見の充実にも取り組む。
- 具体的には、以下の取組を進めていくことにより、新たな汚染を生み出さない世界に向け、効果的な海洋プラスチックごみ対策を実施していく。

（１）廃棄物処理制度等によるプラスチックごみの回収・適正処理の徹底

- 我が国は、1970 年代以降、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）等に基づき、家庭や事業者から排出されるプラスチック廃棄物を収集し、生活環境の保全上の支障が生じないよう適正に処理する仕組みを構築・運用してきた。さらに、1990 年代以降、容器包装を始めとして各種のリサイクル法を制定し、3 R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進に取り組んできた。こうした取組をベースに、家庭や事業所から排出されるプラスチックごみの回収・3 R・適正処理を更に推進していく。
- また、近年、中国をはじめアジア各国でプラスチックごみの輸入規制が強化されている。これに伴い、これまで我が国から資源として海外に輸出され、リサイクル・処理されていた使用済プラスチック類が国内に滞留し、不法投棄・不適正処理が発生する

¹ Jambeck ら：Plastic waste inputs from land into the ocean, Science (2015)。世界全体で見ると途上国からの流出量の比率が高く、G7 各国からの流出は世界全体の約 2%と推計されている。

懸念が生じており、こうした新たな事態に対応し、リサイクルと適正処理を確保するための対応を行う。

○容器包装・製品等（陸域）

- 廃棄物処理制度や容器包装等のリサイクル制度を適切に運用し、自治体がプラスチック製容器包装を分別して回収すること、国民が日々のごみ出し・分別回収に協力することによる、プラスチック回収の徹底（環境省）
- 農業由来の使用済プラスチックの回収・適正処理の徹底、排出抑制のための中長期展張フィルムや生分解性マルチの積極的な活用等について、関係団体等とも連携しつつ、情報発信による普及・啓発を行う。（農林水産省）
- 「省 CO₂ 型リサイクル等高度化設備導入促進事業」（令和元年度予算 33.3 億円、平成 30 年度補正予算 60 億円）を活用し、プラスチック製品²のリサイクル施設等の処理施設の整備を速やかに進め、国内資源循環体制を構築する。（環境省）
- 「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環体制構築事業」（令和元年度予算 35 億円）を活用し、これまで回収・リサイクルされてこなかった資源の有効活用やプラスチック製品²のリサイクル技術の開発を支援する。（環境省）
- 公共関与型の産業廃棄物処理施設や大規模な処理施設等の既存施設の更なる活用の要請、事前協議制等の域外からの産業廃棄物搬入規制を行っている自治体に対する搬入規制の廃止・緩和又は手続の合理化・迅速化の要請、排出事業者に対する適正な対価の支払いを含めた適正処理の推進についての周知を行うなど関係団体との協力により、適正な国内処理体制の構築を進める。（環境省）
- 海岸漂着物処理推進法において海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するため必要があると認めるときに都道府県が策定することとされている地域計画について、全都道府県³により策定されるよう国としても支援するとともに、地域計画に基づく都道府県等の取組を促進する。（環境省）

○海域で使用される漁具等のプラスチック製品

- 「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環体制構築事業」及び「省 CO₂ 型リサイクル等高度化設備導入促進事業」を活用し、海域で使用される漁具等のプラスチック製品⁴のリサイクル等の技術開発及び設備導入を支援することで処理費用を軽減し、適正処理・回収リサイクルを促進する。（環境省・農林水産省）
- 事業者団体や漁港管理者等を通じ、漁業者に対する陸域回収、分別・リサイクル等の周知と適正実施を徹底する。漁業系廃棄物処理計画策定指針（平成 3 年制定）及び漁業系廃棄物処理ガイドライン（平成 3 年制定）の更新・周知を図る。（農林水産省・環境省）

² 「省 CO₂ 型リサイクル等高度化設備導入促進事業」、「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環体制構築事業」の対象範囲には、発泡スチロール製魚箱を含む。以下、同じ。

³ 平成 31 年 4 月 10 日時点で、47 都道府県中、37 都道府県が地域計画を策定。

⁴ 「省 CO₂ 型リサイクル等高度化設備導入促進事業」、「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環体制構築事業」の対象範囲には、漁網、発泡スチロール製フロート等を含む。以下、同じ。

- 使用される素材の種類が少なく分別しやすい漁具の開発について検討する。(農林水産省)
- 港湾管理者に対して「港湾における船内廃棄物の円滑な受入に関するガイドライン(案)」の周知徹底を図り、船内廃棄物の適切な受入体制を構築する。(国土交通省)

(2) ポイ捨て・不法投棄・非意図的な海洋流出の防止

- 陸域で発生したプラスチックごみの一部が、ポイ捨て・不法投棄や非意図的な漏出等により、通常の廃棄物の回収・処理ルートを外れ、河川等を通じて海洋に流出している。また、海域で使用される漁具等のプラスチック製品が、ポイ捨て・不法投棄や非意図的な流出等により海洋に流出している。
- こうしたポイ捨て・不法投棄や海洋流出の防止の徹底に取り組む。

○容器包装・製品等(陸域)

- 違法行為である不法投棄・ポイ捨ての撲滅のため、廃棄物処理法等に基づく監視・取締りを徹底するとともに、ポイ捨てを規制する条例等⁵のより多くの地方公共団体による制定と、条例に基づく監視・取締りの徹底を行う。(環境省・警察庁・海上保安庁・総務省)
- 不法投棄・不適正処理の原因となるような、無許可収集等廃棄物処理法に違反している疑いのある不用品回収業者の監視・取締りを徹底する。(環境省・警察庁)
- 「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」⁶(毎年5月30日(ごみゼロの日)～6月5日(環境の日))及び「海ごみゼロウィーク」(毎年5月30日～6月8日(世界海洋デー)前後)を中心として、環境省を中心とした関係省庁、都道府県、市町村、企業、廃棄物関係団体、NPO等が連携して、集中的な監視パトロール・一斉美化活動、普及啓発活動を実施する。「海ごみゼロウィーク」としては、青いTシャツやタオルなど、青色のアイテムを身に着けた一斉清掃アクションを展開し、環境省・日本財団がこうした情報を集約・発信することにより、2019年の期間中2000箇所、80万人規模、2019年～2021年の3年間で240万人のプロジェクト参加を目指す。(環境省)
- 海岸漂着物処理推進法に基づく海岸漂着物等地域対策推進事業(平成30年度二次補正予算31億円、令和元年度予算4億円)を活用し、都道府県や市町村等による海洋ごみの発生抑制のための普及啓発等を促進する。(環境省)
- 花火大会等の地域イベントや公園等の公共の場において、イベント主催者や管理者等によるごみの持ち帰り・ごみ拾いのよびかけ等によるごみの持ち帰り運動を推進することにより、ポイ捨て・不法投棄の防止を図る。(環境省)
- 河川へのごみ等の投棄の防止を図るため、普及啓発活動のほか、河川巡視等による不法投棄の抑制、地域と連携した清掃活動の実施等によりごみ等の投棄がしにくい

⁵ ポイ捨て等を規制する条例等を制定している市区町村は996(平成29年、環境省調べ)

⁶ 平成30年度における「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」期間内外での予定事業数は4,966件

地域環境の創出等に努める。(国土交通省)

- 若年層を含む一般市民を対象に海洋環境保全教室を開催し、プラスチックごみ等が海洋環境に与える影響等について啓発を実施する。(海上保安庁)
- 清涼飲料団体が、飲料用ペットボトルの 100%有効利用を目指して、自動販売機横に自販機専用空容器リサイクルボックスを設置する取組など、食品産業関係団体が実施する取組を国としても積極的に支援する。また、ポイ捨て防止に向け、消費者に対し、このような業界の取組を積極的に発信、啓発する。(農林水産省)
- 被覆肥料の被膜殻をほ場外に流出させない取組について、関係団体とも連携しつつ、情報発信による普及・啓発を行う。(農林水産省)
- 洗い流しのスクラブ製品に含まれるマイクロビーズの削減の徹底や、プラスチック原料の製造・流通からプラスチック製品の製造に至る過程におけるペレット等の飛散・流出防止対策徹底を図るため、産業界による自主的取組等を促進する。(経済産業省・環境省)
- 海岸漂着物処理推進法において海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するため必要があると認めるときに都道府県が策定することとされている地域計画について、全都道府県により策定されるよう国としても支援するとともに、地域計画に基づく都道府県等の取組を促進する。(環境省：再掲)

○海域で使用される漁具等のプラスチック製品

- 厳しい海況等に起因する非意図的な流出を可能な限り防止するため、漁業者により操業前後の点検等、漁具の適正な使用・管理が行われるよう、事業者団体を通じ徹底する。(農林水産省)
- 漁船、マリンレジャー愛好者等を対象に訪船・訪問指導を行い、プラスチックごみ等の不法投棄防止について啓発を実施する。(海上保安庁)
- 沿岸部や沖合の海域において、違法行為である不法投棄・ポイ捨ての撲滅のため、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律等に基づく取締りを徹底する。(海上保安庁)

(3) ポイ捨て・不法投棄されたごみの回収

- これまで様々な主体において街中、住宅街、道路、河川、公園等の陸域において、清掃美化活動が実施されてきたところ、それぞれの取組の一層の推進を通じ、ポイ捨て・不法投棄されたごみの回収を促進し、海洋流出をできるだけ防止する。
- 市民（企業、町内会、環境団体等）が、地方公共団体と連携しつつ、一定区画の公共地域（駅前、道路、公園、河川敷、海岸等）を愛着を持って清掃美化・管理活動を行う「アダプト・プログラム」⁷の更なる展開（アダプト・プログラムの普及推進や助成等を行う公益社団法人食品容器環境美化協会と連携）(環境省)

⁷ 全国で、423 自治体アダプト・プログラムを導入し、45000 団体以上が参加、活動者は 250 万人以上（平成 31 年 2 月時点、公益社団法人食品容器環境美化協会調べ）

- 道路においては、ボランティア・サポート・プログラムの活動により、実施団体や市区町村と連携し、清掃活動やごみの回収等に取り組む。(国土交通省)
- 河川において地方自治体や地域の住民等と連携した清掃活動やごみの回収等に取り組む。(国土交通省)
- プラスチックごみ等の下水道への流入抑制及び下水処理工程を通じた回収、流出抑制に引き続き取り組む。(国土交通省)
- 学校や地域における多様な体験活動・環境教育の推進(文部科学省)
- 「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」(毎年5月30日(ごみゼロの日)～6月5日(環境の日))及び「海ごみゼロウィーク」(毎年5月30日～6月8日(世界海洋デー)前後)を中心として、環境省を中心とした関係省庁、都道府県、市町村、企業、廃棄物関係団体、NPO等が連携して、集中的な監視パトロール・一斉美化活動、普及啓発活動を実施する。「海ごみゼロウィーク」としては、青いTシャツやタオルなど、青色のアイテムを身に着けた一斉清掃アクションを展開し、環境省・日本財団がこうした情報を集約・発信することにより、2019年の期間中2000箇所、80万人規模、2019年～2021年の3年間で240万人のプロジェクト参加を目指す。(環境省：再掲)
- 公益財団法人 日本財団の「海と日本プロジェクト」を基盤とした取組である「CHANGE FOR THE BLUE」と連携し、「海ごみゼロウィーク」一斉清掃への積極的な協力・参加等を行う。具体的には、全国の海上保安部署が地域において、幅広く声掛けし、学校、自治体等との共同実施なども含め、一斉清掃活動に協力・参加を行う。(海上保安庁)
- 海岸漂着物処理推進法において海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するため必要があると認めるときに都道府県が策定することとされている地域計画について、全都道府県により策定されるよう国としても支援するとともに、地域計画に基づく都道府県等の取組を促進する。(環境省：再掲)

(4) 海洋に流出したプラスチックごみの回収

- 海岸漂着物処理推進法に基づき、海岸管理者等は、管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう、海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講ずるとともに、国はこうした取組に対する財政的な支援を行ってきた。また、海岸管理者以外にも、環境美化に係るNPOや漁業者等の様々な主体において海岸漂着物等の回収活動が実施されてきた。
 - こうした取組をより一層効果的・効率的に推進することを通じ、海洋プラスチックごみの回収量の増加に取り組む。
- 海岸漂着物処理推進法に基づく「海岸漂着物等地域対策推進事業」(平成30年度二次補正予算31億円、令和元年度予算4億円)を活用し、都道府県・市町村等による海洋ごみの回収・処理を推進する。(環境省)
 - 海岸漂着物処理推進法の改正に伴い、漂流ごみ及び海底ごみが同法に基づく対策の

対象に含められたことを踏まえ、漁業者が操業時に回収した海洋ゴミについて、漁業者への負担に配慮してその持ち帰りを促進するため、同法に基づく環境省の「海岸漂着物等地域対策推進事業」による補助金等を活用して都道府県及び市町村が連携し、市町村の処理施設の活用も含めた処理を推進する。（環境省・農林水産省）

- 海岸漂着物処理推進法に基づく都道府県が設置する海ゴミ対策推進協議会への漁業関係団体等の沿岸・流域関係者の積極的な参画を得つつ、地域の実情に応じて、漂流ゴミ及び海底ゴミの回収・処理のあり方について検討を促進し、漂流ゴミ及び海底ゴミの回収及び処理を推進する。（環境省・農林水産省）
- 水産多面的機能発揮対策（令和元年度予算 29 億円の内数）を活用して海洋の生態系の維持・回復のために漁業者等が取り組む海洋プラスチックゴミを含む海洋ゴミの回収・処理を推進する。さらに、外国漁船の投棄漁具等について、韓国中国等外国漁船操業対策事業（平成 30 年度二次補正予算 50 億円の内数）を活用し、漁業者による回収・処分を推進する。（環境省・農林水産省）
- 港湾管理者による、港湾区域内で漂流する海洋プラスチックゴミを含めた浮遊ゴミ等の回収処理（国土交通省）
- 船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、海洋環境整備船を配備して東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海の閉鎖性海域（港湾区域、漁港区域を除く）において、海面に漂流する海洋プラスチックゴミを含めた浮遊ゴミ等を回収する。（国土交通省）
- 「全国ゴミ不法投棄監視ウィーク」（毎年 5 月 30 日（ゴミゼロの日）～6 月 5 日（環境の日））及び「海ゴミゼロウィーク」（毎年 5 月 30 日～6 月 8 日（世界海洋デー）前後）を中心として、環境省を中心とした関係省庁、都道府県、市町村、企業、廃棄物関係団体、NPO 等が連携して、集中的な監視パトロール・一斉美化活動、普及啓発活動を実施する。「海ゴミゼロウィーク」としては、青い T シャツやタオルなど、青色のアイテムを身に着けた一斉清掃アクションを展開し、環境省・日本財団がこうした情報を集約・発信することにより、2019 年の期間中 2000 箇所、80 万人規模、2019 年～2021 年の 3 年間で 240 万人のプロジェクト参加を目指す。（環境省：再掲）
- 回収した海洋プラスチックゴミの再生利用等の推進（環境省）
- 海岸漂着物処理推進法において海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するため必要があると認めるときに都道府県が策定することとされている地域計画について、全都道府県により策定されるよう国としても支援するとともに、地域計画に基づく都道府県等の取組を促進する。（環境省：再掲）

（５）代替素材の開発・転換等のイノベーション

- 海洋生分解性プラスチックやセルロース素材など、海洋に流出しても影響の少ない素材の開発を促進し、海洋に流出しやすい用途を中心に使用を促進していくなど、官民連携により、海洋プラスチックゴミ対策のためのイノベーションを推進する。

- 海洋生分解性プラスチックの開発・普及促進に向けて、「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」に基づき、産業界や NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）等との官民連携により、海水中での生分解メカニズムの解析、生分解性機能の高度化と新たな樹脂開発、安定的な量産化に向けた製造コスト削減、国際規格整備等の課題解決に取り組む。（経済産業省）
- バイオプラスチック導入ロードマップを策定し、代替素材の導入されるべき領域を示すことで素材の開発を促進（環境省）
- 「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環体制構築事業」等を通じ、プラスチック製品について、紙や海洋生分解プラスチック、セルロース素材等への代替を支援していく。（環境省）
- 産業界と共に官民連携で海洋プラスチックごみ対策に取り組む「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス（CLOMA）」⁸の活動を支援し、プラスチック製品の持続可能な使用や紙等を含む代替素材の導入・普及に向けて、CLOMA ビジョンに基づき、川上・川中・川下の各社のシーズやニーズに係る見える化の実施や、個社の垣根を越えて解決すべき技術的・社会的課題に協働で取り組むなど、官民連携でイノベーションを促進する。食品の容器包装についても紙等を含む代替素材を適応させ利活用していく取組を促進する。（経済産業省・農林水産省）
- 木材のマテリアル利用技術開発事業（令和元年度予算 4 億円の内数）を通じ、木質資源による生分解性を有した新たな素材の開発を促進する。（農林水産省）
- 海洋プラスチックごみ問題について世界に類を見ない優れた革新的技術・システム・アイデアを実践している企業・団体・研究者と「海洋プラスチック官民イノベーション協力体制」を構築し、我が国発の革新的ソリューションを発信する。（環境省）
- ブイやカキ養殖用パイプ等の高い耐久性や強度が必要とされない漁具について、漁業環境改善推進事業（令和元年度予算 1.8 億円の内数）等を通じ、海洋生分解性プラスチック又は他の海洋生分解性素材を用いた漁具の開発を促進する。（農林水産省・環境省）
- NEDO 研究開発予算等を活用し、ベンチャー企業や大学等の様々な技術とアイデアによる、革新的なイノベーションを推進していく。（経済産業省）
- 植物や微生物の能力や機能を活用し、バイオマス資源からバイオプラスチックを高効率に合成する手法を開発する。具体的には、インフォマティクスを用いたモノマー合成に関わる酵素の研究開発、菌体外合成も含んだ酵素による重合などプロセスの高効率化、新規の海洋生分解性バイオプラスチックの開発や高機能化による用途展開の拡張に向けた技術基盤開発等に取り組む。（文部科学省）
- 微生物の能力を活用し、海洋プラスチックごみや回収したプラスチックごみを高効率に分解する手法を開発する。具体的には、海洋環境中や魚類の腸内に生息するプラスチック分解能力を有する微生物等の探索、計算科学や AI 等を活用した代謝メカニズムの解明、高効率にプラスチックを分解する酵素の探索、ゲノム編集等の技

⁸ 海洋プラスチックごみ問題に積極的に取り組むサプライチェーンを構成する関係事業者（容器包装等の素材製造、加工、利用等）により設立（2019 年 5 月段階で、215 企業・団体が参画）

術を用いてプラスチック分解能力を強化した微生物等の創出等に取り組む。(文部科学省)

(6) こうした取組を促進するための関係者の連携協働

- 新たな汚染を生み出さない世界を実現するためには、海域や海岸地域だけでなく内陸部も含めたすべての地域における共通の課題として、国民、事業者、民間団体、国、地方公共団体等のすべての者が当事者意識を持って、それぞれの立場から積極的に取り組む必要がある。
 - このため、(1)～(5)のような取組を底上げしていくための関係者の幅広い連携協働を促進する。
- 海洋プラスチック問題等の解決に向けて、幅広い普及啓発・広報を通じて海洋プラスチック汚染の実態の正しい理解を促しつつ、国民的気運を醸成し、国、地方公共団体、国民、NGO、事業者、研究機関等の幅広い関係主体が一つの旗印の下連携協働して、海洋ごみの発生防止に向けて“プラスチックとの賢い付き合い方”を進める「プラスチック・スマート」キャンペーン⁹を強力に展開する。(環境省)
 - ・「プラスチック・スマート」の趣旨に賛同し、地方公共団体、NPO、事業者など幅広い主体が、各地で、河川や海岸、市街地等におけるごみ拾い活動等を展開している。
 - ・ユニークな取組として、例えば、ごみ拾いにスポーツの要素を加えたスポーツごみ拾いや、ごみ拾いのボランティア活動を男女に出会いの機会を提供する場(いわゆる街コン)としても活用する取組も行われている。
 - ・個人も、ツイッターなどのSNSで「#プラスチックスマート」とタグをつけて、ごみ拾い等への取組を発信する動きが広まっている。
 - 平成31年1月に立ち上げた「プラスチック・スマートフォーラム」を通じ、海洋プラスチックごみ問題に取り組む企業・団体間の対話・交流を促進するとともに、日本財団などの海洋ごみ問題に取り組む団体と連携し、海洋ごみ対策の優良事例を表彰する「海ごみゼロアワード」の実施、海洋ごみ対策に関する国内の活動や取組等を国内外に発信する「海ごみゼロ国際シンポジウム」の開催等の情報発信・普及啓発を行う。また、研究者による最新の知見の共有を図る。(環境省)
 - 「プラスチック資源循環アクション宣言」¹⁰を通じ、3R、研究開発、国民理解の増進等、農林水産業・食品産業の企業・業界団体による自主的な取組を促進する(「プラスチック・スマート」キャンペーンとも連携)。また、ポイ捨て防止に向け、業界団体と連携しながら、消費者に対してこのような業界の取組を積極的に発信、啓発する。(農林水産省)
 - 産業界と共に官民連携で海洋プラスチックごみ対策に取り組む「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)」の活動を支援し、プラスチック製

⁹ 平成31年5月30日時点で、408団体、578件の取組が登録されている。

¹⁰ 2019年3月12日時点で、85企業・団体等から宣言が応募されている。

品の持続可能な使用や紙等を含む代替素材の導入・普及に向けて、川上・川中・川下の各社のシーズやニーズに係る見える化の実施や、CLOMAビジョンを策定して個社の垣根を越えて解決すべき技術的・社会的課題、対応策を提言し、官民連携でイノベーションを促進する。食品の容器包装についても紙等を含む代替素材を適応させ利活用していく取組を促進する。(経済産業省・農林水産省：再掲)

- 海洋プラスチックごみ問題について世界に類を見ない優れた革新的技術・システム・アイディアを実践している企業・団体・研究者と「海洋プラスチック官民イノベーション協力体制」を構築し、我が国発の革新的ソリューションを発信する。(環境省：再掲)
- プラスチック資源循環や海洋プラスチックごみ対策に向けた日本経済界の取組を推進するとともに国内外に広く発信するため、日本経済団体連合会の「業種別プラスチック関連目標」、「SDGsに資するプラスチック関連取組事例集」¹¹等の経済界による自主的取組を促進していく。(経済産業省)
- 日本の化学関係の業界団体が設立した海洋プラスチック問題対応協議会(JaIME)によるアジア新興国におけるプラスチック廃棄物の管理向上の支援や、日本プラスチック工業連盟による日中プラスチック加工関連業界の協力覚書に基づくペレット等の飛散・流出防止支援等の産業界による国際協力を促進する。(経済産業省)
- 海岸漂着物処理推進法に基づき都道府県が組織することができることとされている海岸漂着物対策推進協議会¹²等を通じ、都道府県、地域住民、民間団体、関係地方公共団体、関係行政機関等の地域の多様な主体の参加・連携、相互の情報共有と十分な意思疎通を図るとともに、流域圏の内陸から沿岸にわたる関係主体が一体となった対策を促進する。(環境省)
- より一層の海洋ごみ削減のためには、多様な主体が連携した、内陸域を含めた広域的な発生抑制対策等を推進することが重要であり、複数自治体等連携による発生抑制対策等のモデル事業を推進するとともに、流域圏を含む地域計画の策定を支援する。(環境省)
- 海洋プラスチックごみ問題についての理解を促進し、環境負荷の少ない行動を自主的に実践することができるよう、環境教育や消費者教育を推進する。(消費者庁・文部科学省・環境省)
- 自然資本の維持・再生を目的とする「つなげよう、支えよう森里川海プロジェクト」の実施を通じて、海洋ごみ対策を含む様々な主体の活動を推進する。(環境省)
- 海洋ごみ対策に関する推進テーマを含め、次世代を担う子供たちを中心とした多くの人の海への好奇心を喚起することを目的に日本財団と主催している「海と日本プロジェクト」を更に推進し、産学官民が協働した海に関する多様なイベントの開催を促進する。(内閣府総合海洋政策推進事務局・国土交通省)

¹¹ 2月8日段階で、164企業・団体より300事例が寄せられている。

¹² 47都道府県中、23都道府県が海岸漂着物対策推進協議会を設置(平成28年度海岸漂着物処理推進法施行状況調査 環境省)

(7) 途上国等における対策促進のための国際貢献

- 我が国は、これまで廃棄物の適正処理やリサイクルのための制度、人材、施設等を率先して整備するとともに、廃棄物発電等にも先進的に取り組んできた。こうした我が国の知見・経験・技術・ノウハウを活かし、途上国等における海洋プラスチックごみの効果的な流出防止に貢献するため、特に廃棄物管理、海洋ごみの回収、イノベーションに関する能力強化を支援していくとともに、各国の実情や発展段階に応じオーダーメイドで、海洋プラスチックごみ削減に資する我が国のソフトインフラとハードインフラをパッケージで海外展開していく。
 - また、2018年11月のASEAN+3首脳会議において安倍総理から提唱した「ASEAN+3海洋プラスチックごみ協力アクション・イニシアティブ」に基づき、ASEAN諸国への支援を実施する。
- 途上国に対し、廃棄物法制、分別・収集システムを含む廃棄物管理・3R推進のための能力構築や制度構築、海洋ごみに関する国別行動計画の策定、リサイクル施設や廃棄物発電施設を含む廃棄物処理施設などの質の高い環境インフラの導入や関連する人材育成のため、ODAや国際機関経由の支援を含め、二国間や多国間の協力による様々な支援を行う。(外務省・環境省)
- ＜これまでの取組例＞
- ・バングラデシュのダッカ市において、JICA（国際協力機構）の無償資金協力及び技術協力により、ごみ収集率が44%（2004年）から80%（2017年）に改善。一日当たりのごみ収集量も1400トン（2004年）から4948トン（2017年）に増加。
 - ・ミャンマーのヤンゴン市において、二国間クレジット（JCM）資金支援事業により廃棄物発電施設を建設。
 - ・ドミニカ共和国のサンティアゴ市にて、JICAの技術協力を通じ、日本の標準仕様の一つである「福岡方式」を導入し、覆土等により最終処分場を改善。
- 廃棄物処理関連施設等のインフラ輸出や、プラスチック代替品やリサイクル技術等に関するイノベーション・技術導入の支援等のため、産業界と連携した国際ビジネス展開や、NGO・地方公共団体との連携を通じ、日本企業・NGO・地方公共団体による活動の国際展開を推進する（環境省・経済産業省・外務省）
- 関連の国際会議やイニシアティブ等を通じ、日本の官民の取組におけるベスト・プラクティス（経験知見・技術）を発信・共有する。（外務省・環境省・経済産業省）
- 日本の化学関係の業界団体が設立した海洋プラスチック問題対応協議会（JaIME）によるアジア新興国におけるプラスチック廃棄物の管理向上の支援や日中プラスチック加工関連業界の協力覚書に基づくペレット等の飛散・流出防止支援等の産業界による国際協力を促進（経済産業省：再掲）
- ASEAN諸国に対し、自治体、市民、ビジネスセクター等の非政府主体の意識向上、海洋ごみに関する国別行動計画の策定、廃棄物発電インフラを含む適切な廃棄物管理及び3Rに関する能力構築、海洋ごみ対策に関する知見の共有を促進する地域ナ

レジハブ設立等の上記の ASEAN+3 のイニシアティブに基づく支援を実施する。
(環境省・外務省)

- 東南アジア地域での海洋プラスチックごみのモニタリング実施に向けた支援、人材育成 (環境省)

(8) 実態把握・科学的知見の集積

- 地球規模で海洋プラスチックごみを削減していくためには、モニタリング手法の国際調和を図りつつ、海洋プラスチックごみの分布状況などの科学的な知見を世界各国で共有することが必要である。
 - また、我が国における海洋プラスチックごみの発生の状況等についても検討を深めるとともに、プラスチックの環境中での挙動、人や生態系への影響等についての調査を進め、より一層効果的・効率的な対策につなげていく。
- 海洋プラスチックごみのモニタリング手法の国際調和・標準化の推進。2018 年度にとりまとめたガイドラインを踏まえ、2019 年度は東南アジア数カ国とともに調査の実証実施を行い、人材育成のための研修に招聘する。(環境省)
 - 国内における海洋プラスチックごみの排出量、排出源及び陸域から海域までの排出経路に関して、プラスチックごみの処理に関する調査、ポイ捨て・不法投棄・散乱ごみ(プラスチック)回収量調査及び河川、湖沼等の公共の水域における状況調査並びにそれらの調査結果を踏まえた推計等を実施する。(環境省)
 - 河川等におけるマイクロプラスチックの採取・分析方法の検討(環境省)
 - 海洋気象観測船による北西太平洋の浮遊プラスチック類の目視観測を実施(気象庁)
 - 国内における海岸漂着物等の定期的な調査(環境省)
 - マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみの人や生態系への影響等の調査の推進(環境省・農林水産省)
 - マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみの分布実態を効率的に把握する手法の開発(文部科学省)
 - マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみの深海生態系への影響を評価する手法の開発(文部科学省)
 - 国立研究開発法人海洋研究開発機構が公開している「深海デブリデータベース」の充実(文部科学省)

3. 取組を効果的に進めていくための指標

- 2. の取組を効果的に進めていくため、以下の指標を設定し、毎年その進捗を把握する。
 - ① プラスチックごみの国内適正処理量(環境省)
 - ② 陸域におけるポイ捨て・不法投棄・散乱プラスチックごみ回収量(環境省)
 - ③ 海洋プラスチックごみ回収量(環境省)
 - ④ 代替材料(海洋分解性プラスチック、紙等)の生産能力/使用量(環境省・経済産

業省)

⑤ 国際協力により増加する「適正処理される廃棄物」の量（環境省・外務省）

4. 今後の進め方

- アクションプランに基づき、我が国のベストプラクティス（経験知見・技術）を国際的に発信・展開しつつ、関係府省が緊密に連携し、幅広い関係主体の協力を得ながら、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指し、実効的な対策に率先して取り組んでいく。
- 指標の進捗状況について毎年把握するとともに、国内における海洋プラスチックごみの排出源・陸域から海域までの排出経路に関する調査・推計を行った上で、我が国からの海洋プラスチックごみの排出量について定期的に推計を行う。
- その上で、イノベーションや科学的知見の進展も踏まえつつ、本アクションプランについて3年後を目途として見直しを行い、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指し、取組を強化していく。

環 循 適 発 第 1905201 号
環 循 規 発 第 1905201 号
令 和 元 年 5 月 20 日

各都道府県一般廃棄物行政主管部（局）長 殿
各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長
廃棄物規制課長
（公印省略）

廃プラスチック類等に係る処理の円滑化等について（通知）

廃棄物行政の推進については、かねてより御尽力、御協力いただいているところである。

さて、産業廃棄物に該当する廃プラスチック類については、年間約 700 万トン程度が排出されているところ、平成 29 年末の中華人民共和国を始めとする外国政府による使用済プラスチック等の輸入禁止措置以前は、年間約 150 万トン程度のプラスチックくずが資源として輸出されていたが、平成 30 年の輸出量は約 100 万トン程度にとどまっているところである。これらの影響として、国内で処理される廃プラスチック類等の量が増大したことにより、国内の廃棄物処理施設が逼迫し、廃プラスチック類及び関連する廃棄物の処理に支障が生じているとの声が多く、産業廃棄物処理業者（以下「処理業者」という。）から寄せられている。

これまで、環境省においては、廃棄物処理センター等の公共関与の産業廃棄物処理施設での受入促進を依頼しているほか、プラスチックリサイクル設備の導入に対する補助事業等を実施しているところであるが、それでもなお、国内での廃プラスチック類の滞留が解消されず、処理が逼迫している状況である。

こうした状況を踏まえ、下記の事項のとおり、当面の対策について示すこととするので、御協力願うとともに、貴管内の排出事業者及び処理業者への周知及び指導いただくようお願いしたい。

また、下記第八については、各都道府県一般廃棄物担当部局においては、管内市町村及び一部事務組合に周知いただくようお願いしたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

第一 広域的な処理の円滑化のための手続等の合理化について

従前より、一部の自治体において、事前協議制等により域外からの産業廃棄物の搬入規制を事実上行っている場合が見られるが、これに起因して産業廃棄物の処理が滞留したり、不法投棄等の不適正処理が生じることにより、結果的に生活環境の保全上の重大な支障を生じるおそれがある。このような廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）の趣旨・目的に反し、同法に定められた規制を超える要綱等による運用については、必要な見直しを行うことにより適切に対応されたい旨を通知等により要請してきたところである。

特に廃プラスチック類については、国内における処理が逼迫している状況に鑑み、広域的な処理の円滑化及び不適正処理の防止のため、これらの搬入規制の廃止、緩和を速やかに実施されたいこと。廃止、緩和が困難な場合においては、手続の合理化、迅速化を実施されたいこと。

第二 排出事業者責任の徹底

排出事業者は、廃棄物処理法の規定により、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理をするか、他人に委託する場合には処理業者等の同法において他人の廃棄物を適正に処理することができると認められている者に委託しなければならないとされており、その責任は極めて重いものである。

廃プラスチック類の処理に当たっては、広域的な処理に係る運搬費用の増加や廃プラスチック類の処理に係る中間処理後の二次委託先における処理料金の値上げ等により処理コストが増加傾向にあるものの、処理業者からは、これに対応するための処理料金の値上げについて、排出事業者の理解が得られないとの声も上がっている。

廃棄物処理法第 19 条の 6 の規定において、排出事業者等が当該産業廃棄物の処理に関し適正な対価を支払うことが求められており、委託先の処理業者による不適正処理により生活環境の保全上支障が生じた場合等においては、排出事業者が措置命令の対象となる可能性もあるため、各都道府県・各政令市におかれては、処理業者だけでなく、排出事業者に対しても廃プラスチック類の処理が逼迫していることを周知するとともに、分別の徹底及び適正な対価の支払いを含めた適正処理の推進について指導ありたいこと。

さらに、廃棄物処理法第 12 条第 7 項や第 12 条の 3 第 8 項などの排出事業者に係る規定が適切に運用されているかを確認し、適正処理が確保されるよう、必要に応じて指導を強化されたいこと。

第三 不法投棄監視強化

環境省において平成 30 年 8 月及び平成 31 年 2 月に各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長等に対して行ったアンケート調査では、外国政府の輸入規制等の影響による廃プラスチック類の不法投棄は、当該アンケートに回答いただいた自治体においては確認されていないものの、一部地域において上限超過等の保管基準違反が発生していることや一部処理業者において受入制限が実施されていることから、今後、廃プラスチック類の適正処理に支障が生じたり、不適正処理事案が発生する可能性が強く懸念されているところである。各都道府県・各政令市においては、廃プラスチック類の不法投棄が発生しないよう不法投棄の監視等について、より一層強化するとともに、外国政府による廃棄物の輸入規制の影響等により発生した可能性のある廃プラスチック類の不法投棄等の事案が確認された際には、速やかに環境省に連絡されたいこと。

第四 輸出関係

使用済プラスチックについては、その物の性状、排出の状況、通常の見取り形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に判断し、産業廃棄物に該当するものを輸出しようとする事業者は、廃棄物処理法第 15 条の 4 の 7 で準用する同法第 10 条の規定に基づき、環境大臣の確認を受けなければならないことから、これを事業者に対して周知するとともに、環境大臣の確認対象となりうる事業者を発見した場合は、速やかに所管の地方環境事務所に情報提供されたいこと。

第五 使用済電気電子機器関係

使用済電気電子機器を含む金属スクラップ（いわゆる雑品スクラップ）等の外国政府の輸入規制の影響等により、従来、資源として取り扱われていた使用済電気電子機器等が廃棄物となり、不法投棄等の不適正処理がなされる懸念があることから、必要な監視・指導等を徹底されたいこと。また、有害使用済機器についても同様に国内における処理の滞留や放置、火災の発生等も懸念されることから、有害使用済機器保管等届出制度の運用に当たっては、有害使用済機器の保管等に関するガイドライン（平成 30 年 3 月環境省）等を活用いただき、不適正処理等の防止のため、必要な監視・指導等を徹底されたいこと。

また、リチウムイオン電池等、発火のおそれのある異物を含む有害使用済機器又は廃棄物の処理に当たっては、異物の分別・除去を徹底するよう、排出事業者及び処理業者を指導されたいこと。

第六 使用済プラスチックの廃棄物該当性

これまで有価物として輸出されてきた使用済プラスチックについても、外国政府の輸入規制の影響等により搬出先が確保できず、野積みの状態が継続している場合等におい

ては、「行政処分の指針について」（平成 30 年 3 月 30 日付け環循規発第 1803328 号環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課長通知）に基づき、廃棄物該当性を適正に判断されたいこと。

また、有価物と称して使用済プラスチックを搬入し、プラスチック原料等を製造している事業者がいる場合についても、当該製造工程が廃棄物の処理に当たらないか否かを改めて確認し、適切に対応されたいこと。

第七 補助事業の周知

中華人民共和国等の使用済プラスチック等の輸入禁止措置に対応するとともに、設備の高度化・効率化を通じてプラスチックの国内リサイクル体制を速やかに確保するため、プラスチックの高度なリサイクルに資する設備への補助事業を平成 30 年度より大幅に拡充したところである。各都道府県・各政令市においては、プラスチックの処理を行う事業者に対して本制度を周知し、活用を促進されたいこと。

第八 産業廃棄物に該当する廃プラスチック類の一般廃棄物処理施設における処理

廃棄物処理法第 11 条 2 項に規定されているとおり、市町村は、一般廃棄物とあわせて処理することができる産業廃棄物その他市町村が処理することが必要であると認める産業廃棄物の処理をその事務として行うことができる。このことを踏まえ、ごみ焼却施設又は廃プラスチック類の再生施設等を保有する市町村においては、今般の状況に鑑み、当該施設において、緊急避難措置として、必要な間、産業廃棄物に該当する廃プラスチック類を受入れて処理することについて、積極的に検討されたいこと。

受入れを実施する場合、循環型社会形成推進交付金、廃棄物処理施設整備交付金、二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金（先進的設備導入推進事業）又は廃棄物処理施設整備費補助金の交付を受けて市町村等が整備した一般廃棄物処理施設において産業廃棄物を処理する際の財産処分（目的外使用）の扱いについては、「廃棄物処理施設の財産処分について」（平成 20 年 10 月 17 日付け環廃対発第 081017003 号。以下「財産処分通知」という。）第 2 の「3 環境大臣が個別に認める財産処分について」に示しているとおり、所定の要件を満たす場合には国庫納付に関する条件を付さずに承認することとしているので御承知おき願いたい。また、財産処分通知の同項アにおいて「当該地域において、対象とする産業廃棄物の適正処理が確保できない又はそのおそれがあること。」としているところ、今般の状況に鑑みて当該地域以外から産業廃棄物に該当する廃プラスチック類を受け入れる場合については本要件を満たすものとして取り扱うので、併せて御承知おき願いたいこと。

なお、財産処分通知の同項エに示しているとおり、産業廃棄物を受け入れる際には、排出事業者責任等を勘案し処理費用として料金を徴収するなど、市町村財政に負担をかけないこととする。料金水準については、例えば、産業廃棄物処理業者等の廃プラスチ

ック類の処理料金の水準と同等とすること等が考えられる。

第九 火災防止対策

国内で保管される廃プラスチック類が増加傾向にある中、昨今、廃プラスチック類の処理施設等における火災の発生が複数確認されているところである。

廃プラスチック類は、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 9 条の 4 の指定可燃物として、危険物の規制に関する政令（昭和 34 年政令第 306 号）別表第 4 に掲げられる合成樹脂類に該当する可能性が高いものである。したがって、廃棄物処理法第 12 条の産業廃棄物処理基準に従って適正に処理することに加えて、消防法に基づき市町村条例において定められる物品の貯蔵及び取扱いの技術上の基準に従い、火災防止に努めるよう、処理業者に対して指導されたいこと。また、これらの廃プラスチック類の処理に係る火災防止の具体的な運用に当たっては、消防法又は市町村の火災予防条例等を所管する消防署等関係機関とも連携して対応されたいこと。

漁業におけるプラスチック資源循環問題に対する今後の取組

平成 31 年 4 月

漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会

1. はじめに

- プラスチックは、その機能の高度化を通じて食品ロスの削減やエネルギー効率の改善等に寄与し、我々の生活に多大な利便性と恩恵をもたらした素材であり、漁業の分野においても、漁網やロープ、ブイ等の漁具に多くのプラスチック素材が使用され、漁業の近代化に大きく貢献してきた。
- 一方で、海洋に流出する廃プラスチック類（以下「海洋プラスチックごみ」という。）や「マイクロプラスチック」と呼ばれる微細なプラスチック類が海洋生態系に与え得る影響等について、国際的な関心が高まっており、海洋プラスチックごみ問題は、世界全体で取り組まなければならない地球規模の課題となっている。
- 海洋プラスチックごみは、海洋生物による誤食や海洋生物への絡まり等により水産資源を含む海洋生態系に悪影響を与えるとともに、漁獲物への混入や漁船のスクリューへの絡まりによる航行への影響など、漁業にも損害を与えるものである。また、マイクロプラスチックは、表面に様々な化学物質を吸着する性質があることが指摘されており、食物連鎖を経て海洋生物へ影響を与えることが懸念されているほか、必ずしも正確ではない、あるいは十分な科学的な根拠に基づいていとは言えない情報が流布すること等に起因する風評被害によって生じる魚価の下落や消費者の魚離れも懸念されるところである。
- 海洋プラスチックごみの主な発生源は陸域であるとする指摘が多くあるが、海域を発生源とする海洋プラスチックごみも一定数あり、その一部は漁業活動で使用する漁具であることも指摘されている。（なお、特に日本海側の海岸においては、外国を発生源とするものと思われる漁具を含む海洋プラスチックごみが多数漂着しているとの調査結果もあり、日中韓の三カ国間でもマイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策について意見交換が行われるなど国際的な議論が進められているところであるが、我が国から発生したものが一定数ある以上は、我が国漁業においても海洋プラスチックごみ問題及びプラスチック資源循環問題に積極的に取り組む必要があることに変わりはない。）
- 海洋プラスチックごみ問題への対策としては、現在、平成 30 年 6 月に閣議決定された第四次循環型社会形成推進基本計画に基づくプラスチック資源循環戦略の策定や、同月に改正された海岸漂着物処理推進法^{※1}に基づく基本方針の改正について議論が行われているところであり、また、平成 31 年 2 月から、「海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係府省会議」において、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン（仮称）の策定についても議論が開始されたところである。

※1 美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 21 年法律第 82 号）

- その中で、例えば、平成 31 年 3 月 26 日に中央環境審議会が環境大臣に答申したプラスチック資源循環戦略（案）には、2035 年までに使用済みプラスチックを 100%有効利用すること等が掲げられ、また現在改正作業が進められている海岸漂着物処理推進法に基づく基本方針の改正案には、漁業者の協力を得ながらプラスチックごみを含む海洋ごみの回収を進めること等が盛り込まれるなど、漁業においてもプラスチック資源循環や海洋プラスチックごみ対策のための様々な取組が求められている情勢にある。

漁業者には、使用済み漁具のリサイクルシステムの構築が使用済み漁具の産業廃棄物処理の費用負担を軽減することにつながることや、海洋ごみの回収が漁場機能の維持・回復等につながること等の側面も踏まえて、これらの問題に積極的に取り組んでいく姿勢が求められる。

- 漁業におけるプラスチック資源循環の問題についても、今後、これらの他産業や一般国民を含めた包括的な枠組みの一環として取組が進められることとなるが、これらの枠組みに含むべき漁業における取組について、以下のとおり取りまとめた。

2. 漁業におけるプラスチック資源の利用及び処理等

- 我が国で製造・利用されるプラスチック類年間約 1000 万トンのうち、漁網、ロープ、ブイ等の漁具として製造されるのは年間おおよそ 2 万トン（全体の約 0.2%）前後と推計される^{※2}。このほか、繊維強化プラスチック（FRP）製漁船や、水産加工・流通業で使用される魚箱等にもプラスチック素材が利用されている。
- 使用済みのプラスチック製漁具は、産業廃棄物として漁業者が処理することが原則であるが、リユースやリサイクル用に有価物として引渡しされる場合（例：農業における防獣・防鳥用ネットなど）もある。

しかし、産業廃棄物処理の費用は漁業経営に大きな負担となるものであり、このことは特に零細な沿岸漁業者等において顕著である。また、塩分や生物が付着していることや、素材ごとに分別することが難しいこと（例：金属製の錘を組み込んだ漁網、ナイロン製の網地とポリエステル製の網地を組み合わせた漁網など）等により、リユース及びリサイクルが実態上困難な漁具も多い。

製造されるプラスチック製漁具の多くは産業廃棄物として処理され、又は有価物として引き渡されているものと推測されるが、処理実態の詳細（リサイクル率等）については情報が不足しており、可能な限り定量的な形での実態把握を進める必要がある。

- また、海上や漁港周辺等を主な事業活動の場とする漁業においては、時化や荒

※2 （一財）プラスチック循環利用協会の資料によると 2015 年の国内樹脂製品消費量は 964 万トンであった。他方、2015 年の漁具については、漁網生産量 6,010 トン（経済産業省生産動態統計年報）、漁業資材ロープ生産量 10,528.2 トン（日本繊維ロープ工業組合の自主統計）、発泡スチロール製フロート生産量 384.5 トン（発泡スチロール協会の自主統計）を合計すると 16,922.7 トンとなり、これに水産庁が一部業者からの聞き取りを元に推定した硬質プラスチック製ブイの年間生産量おおよそ 1500 トンと、カキパイプの年間生産量おおよそ 600 トンも考慮して、プラスチック製漁具の年間生産量を約 2 万トン前後と概算した。

天の際に偶発的に、あるいは人命に関わる事故等の発生を回避する際に不可避免的に、漁具が海洋に流出するケースがある。特に近年の気候変動に起因した台風・低気圧災害の激甚化により漁具の海洋流出のリスクが高まっている可能性も懸念される。

3. 今後の具体的な取組の内容

(1) 海洋への流出の防止等

①使用済み漁具の適正かつ迅速な処理

漁業者は、使用済み漁具に対して、廃棄物処理法^{※3}に基づく適正かつ迅速な処理を徹底し、可能な限り、分別とリサイクルに取り組む。洋上で発生した使用済み漁具を含む廃プラスチック類についても、海上における投棄は海洋汚染防止法^{※4}等により禁止されていることから、全て陸上に持ち帰り、陸揚地の地方公共団体が指定する方法に従って適正に処理する。

水産庁は、このことについて、直接又は地方公共団体や漁業関係団体を通じて、改めて指導・啓発を行う。これらを通じ、不十分な管理の下に一時的に保管されている使用済み漁具の偶発的な海洋への流出を徹底して削減していく。

なお、例えば、漁業根拠地周辺の海域を離れて操業する漁船が、航海中に一時寄港した地において、プラスチックごみの受入・処理体制が十分でないことにより使用済み漁具等の適切な処理ができず、地元を持ち帰らざるを得ない等、漁業者が使用済み漁具等を適切かつ迅速に処理できない状況がある場合については、漁業者は、漁業関係団体を通じて水産庁に報告し、報告を受けた水産庁は、環境省、当該寄港地の地方公共団体及び関係する漁業関係団体等とともに、状況の改善に努める。

②使用中の漁具の適正な管理

使用中の漁具については、これまでも、逸失防止のために漁港等の陸上における適正な管理や海上及び船上における操業前後の点検等を漁業者が実施してきたはいるが、海洋への流出を最小限にする観点から、水産庁は、このことについて、直接又は地方公共団体や漁業関係団体を通じて、改めて指導・啓発を行い、漁業者は使用中の漁具の適正な管理や操業前後の点検等を励行する。

③適正な漁具の使用

漁具としての使用が想定されていないプラスチック製品の漁具への流用（例：洗剤容器の浮標としての使用など）や、プラスチック製漁具の不適切な使用（例：耐用年数を超えた発泡スチロール製フロートの防舷材としての再利用や破断したカバーを使用したままの発泡スチロール製フロートの使用など）については、海洋という過酷な環境下において、劣化によるマイクロプラスチック化の加速など海洋環境に対し悪影響を与えることが懸念される。

※3 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）

※4 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和 45 年法律第 136 号）

そのため、水産庁は、プラスチック製品を不適切な方法により漁具として使用しないこと等、適正な漁具の使用について、直接又は地方公共団体や漁業関係団体を通じて、指導・啓発を行う。

④リサイクル技術の開発・普及等

使用済み漁具の処理費用等による漁業者への負担を抑え、迅速かつ適正なリサイクル処理を促進するためには、漁具製造業者等による更なる研究・開発が必要である。水産庁は、環境省等の関係機関と連携して、漁具のリサイクル技術の開発・普及を促進する。

なお、漁具リサイクルの普及には、リサイクル技術の開発のみならず、使用済み漁具の分別・収集も含めた包括的なリサイクルシステムの構築が必要であり、漁業者及び漁業関係団体の積極的な協力が不可欠である。

また、水産庁は、リサイクルが容易な漁具（単一素材の漁具や、素材の判別が容易な漁網網地等）の開発についても、漁具製造業者等とともに検討する。

⑤生分解性プラスチック※⁵等の環境に配慮した素材を用いた漁具の開発

偶発的に又は不可避免的に海洋に流出した漁具による海洋環境への負荷及び埋立処理した漁具による環境への負荷を最小限に抑制し、また使用済み漁具の処理における漁業者の負担を抑えるため、水産庁は、漁具製造業者等とともに、高い強度や耐久性が必ずしも求められない漁具について、生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材を用いた漁具の開発を促進する。

（２）漁業者による海洋ごみの回収の促進

①漁業者による漁場機能の維持・回復等のための海洋ごみの回収

海洋プラスチックごみを含む海洋ごみは、海洋環境や海洋生態系への影響のみならず、操業・航行上の支障となり漁場機能の低下の原因にもなることから、漁業者は、以前から、漁場機能の維持・回復等のために海洋ごみの回収に積極的に取り組んできているところである。

特に海中に漂流し、又は海底に堆積するごみについては、実態として、漁業者が回収する以外に有効な手立てがほとんどないことから、漁業者は漁場機能の維持・回復等のための海洋ごみの回収により一層積極的に取り組むこととし、水産庁は、環境省や地方公共団体と連携して、漁業者による海洋ごみ回収の取組に対する支援を強化していく。

②漁業者による入網ごみの持ち帰り

漁業者が、漁業操業中の漁網に混入する、又は絡まる等により意図せず船上に引き揚げた海洋ごみ（以下「入網ごみ」という。）については、これを自主

※5 生分解性プラスチックとは、プラスチックとしての機能や物性に加えて、ある一定の条件の下で自然界に豊富に存在する微生物などの働きによって分解し、最終的には二酸化炭素と水にまで変化する性質を持つプラスチックをいう。

的に陸域に持ち帰った場合、当該漁業者に処理責任が課せられることも多い。

しかし、このような入網ごみについては、漁業操業という漁業者の事業活動によって海中から引き揚げられたごみではあるものの、これを海上から陸域に運搬することはあくまで漁業者の自主的な取組であることに鑑みれば、例えばボランティア団体による海浜清掃で収集された海岸漂着ごみと同様に、漁業者に処理費用負担を求めないことが、それらの回収・処理を推進する上で望ましい。水産庁は、環境省、地方公共団体、漁業関係団体等が協力し、環境省の関連事業等を活用して今後取り組む入網ごみの受入体制づくりと連携しつつ、これと歩調を合わせ、漁業者による入網ごみの持ち帰りを促進する。

(3) 意図的な排出（不法投棄）の防止

使用済み漁具等は、廃棄物処理法に基づき適正に処理される必要があり、陸上における投棄は廃棄物処理法違反、海洋における投棄は海洋汚染防止法及び廃棄物処理法の違反にあたりうるものとして、関係機関により監視・取締りが行われている。水産庁は、直接又は地方公共団体や漁業関係団体を通じて、一層の指導・啓発を行う。

4. 情報の収集・発信

(1) 漁具の利用・処理実態の把握

水産庁は、直接又は地方公共団体や漁業関係団体と連携して、的確に実態を把握できるよう調査方法の改善を行いつつ、プラスチック製漁具の利用・処理実態の調査を継続的に実施する。

(2) 業界団体・企業等による自主的取組にかかる情報の発信

発泡スチロール製フロートの減容・燃料ペレット化によるリサイクル処理や、漁業協同組合が地域で行う海岸清掃など、漁業者や漁業関係団体、漁具製造業界団体等が取り組む自主的な取組については、水産庁と漁業関係団体等が連携して、農林水産省の「プラスチック資源循環アクション宣言」や環境省の「プラスチック・スマート」キャンペーン等も活用しながら、積極的に推奨し広く発信していく。

(3) 科学的知見に基づく正確な情報の発信

特にマイクロプラスチックに関する情報について、科学的根拠に基づかない不正確な情報が国内外で散見されることから、水産庁は、マイクロプラスチックが水産生物に与える影響に関する調査及び情報の収集を行い、その結果を含めた正しい情報の発信に努める。

5. 取組実施にあたっての目標

上記の取組については、平成 31 年 3 月 26 日に中央環境審議会が環境大臣に答申したプラスチック資源循環戦略（案）に掲げられた以下の「マイルストーン」を十分踏まえつつ、またこれらのうち関連する項目の達成に資するよう、水産庁は、関係機

関・団体をはじめ国民各界各層と連携し協働しながら取り組んでいく。

（参考：プラスチック資源循環戦略（案）に掲げられた「マイルストーン」）

・リユース・リサイクル

- ２０２５年までに、プラスチック製容器包装・製品のデザインを、容器包装・製品の機能を確保することとの両立を図りつつ、技術的に分別容易かつリユース可能又はリサイクル可能なものとすることを目指します（それが難しい場合にも、熱回収可能性を確実に担保することを目指します）。
- ２０３０年までに、プラスチック製容器包装の６割をリユース又はリサイクルするよう、国民各界各層との連携協働により実現を目指します。
- ２０３５年までに、すべての使用済プラスチックをリユース又はリサイクル、それが技術的経済的な観点等から難しい場合には熱回収も含め１００％有効利用するよう、国民各界各層との連携協働により実現を目指します。

・再生利用・バイオマスプラスチック

- 適用可能性を勘案した上で、政府、地方自治体はじめ国民各界各層の理解と連携協働の促進により、２０３０年までに、プラスチックの再生利用（再生素材の利用）を倍増するよう目指します。
- 導入可能性を高めつつ、国民各界各層の理解と連携協働の促進により、２０３０年までに、バイオマスプラスチックを最大限（約２００万トン）導入するよう目指します。

平成 22 年 3 月 30 日

各都道府県一般廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物対策課長

海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 21 年法律第 82 号。以下「海岸漂着物処理推進法」という。）第 13 条に基づき海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針（平成 22 年 3 月 30 日閣議決定。以下「基本方針」という。）が定められたところであるが、下記の点に留意の上、関係機関、民間団体等と十分な協力及び連携を図り、海岸漂着物等の円滑な処理に向け、適切な対応を行うよう、貴都道府県内の市町村に対して周知方お願いします。

なお、本通知は地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1. 海岸漂着物処理推進法における市町村の役割

海岸漂着物処理推進法においては、海岸管理者等は、その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならないとともに、市町村は、海岸漂着物等の処理に関し、必要に応じ海岸管理者等に協力しなければならないとされている（同法第 17 条第 1 項及び第 3 項）。

また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 147 号）においては、市町村は、一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努める責務があり、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集、運搬及び処分しなければならないとされるとともに、産業廃棄物の処理もその事務として行なうことができるとされている（同法第 4 条第 1 項、第 6 条の 2 第 1 項及び第 11 条第 2 項）。

ついては、各市町村にあっては、基本方針に則り、海岸漂着物等の円滑な処理に係る市町村の協力の在り方に関し、海岸漂着物対策の経緯や体制、海岸漂着物等の実態等、地域の実情を踏まえ、関係者間で合意形成に努め、必要に応じて、海岸漂着物等の処理に御協力いただくようお願いします。

2. 民間団体等が回収した海岸漂着物等の取扱い

地域住民及び非営利組織その他の民間団体等（以下「民間団体等」という。）のボランティア活動による海岸漂着物等（海や湖などにおいて、漂流、堆積又は散乱しているごみ等も含む。）の回収が全国各地で行われているが、民間団体等がボランティア活動として海岸漂着物等を回収した際に発生した廃棄物については一般廃棄物である。

については、市町村にあっては、必要に応じて民間団体等の関係者と分別区分の調整等を行い、回収された海岸漂着物等を市町村の廃棄物処理施設において処分する等の善処をお願いする。

なお、民間団体等が海岸管理者等からの事業委託等により、当該民間団体等の事業として海岸漂着物等を回収する場合は、事業活動に伴って生じた廃棄物に該当し、その種類によって、一般廃棄物又は産業廃棄物となるので留意されたい。

3. 財産処分の手続

市町村の一般廃棄物処理施設で一般廃棄物に併せて産業廃棄物を処理することとなる場合は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 38 年法律第 179 号）第 22 条の規定に基づく財産処分（目的外使用）の手続が必要となるが、平成 20 年 10 月 17 日付け環廃対発第 081017003 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知「廃棄物処理施設の財産処分について」の「第 2 の 2 の（1）災害廃棄物である産業廃棄物を一般廃棄物処理施設で処理する際の財産処分（目的外使用）」に準じて包括承認事項と同様の取扱いとすることとする。

漁業系廃棄物処理ガイドライン改訂委員会
委員名簿
(敬称略・五十音順)

委員長	田崎 智宏	国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 循環型社会システム研究室室長
委員	浅利 美鈴	京都大学大学院地球環境学堂准教授
	宇田川 純一	日本製網工業組合理事長
	尾崎 成	兵庫県農政環境部環境管理局環境整備課主査
	黒田 光茂	(一社) 日本マリン事業協会リサイクル室長
	鈴木 高德	発泡スチロール協会専務理事
	田中 要範	全国漁業協同組合連合会漁政部長
	松本 冬樹	(一社) 大日本水産会事業部調査役
	松本 好憲	日本繊維ロープ工業組合理事長
	森谷 賢	(公社) 全国産業資源循環連合会専務理事

2 水推第 3 6 1 号
令和 2 年 5 月 2 9 日

各都道府県水産主務部長 殿

水産庁増殖推進部漁場資源課長

漁業系廃棄物計画的処理推進指針の作成について

日頃より、水産施策の推進に御協力いただき、ありがとうございます。

さて、水産庁では、昨年 5 月に関係閣僚会議で策定された「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」に平成 3 年 3 月に作成した「漁業系廃棄物処理計画策定指針」の更新・周知を図ることが盛り込まれたことを受けて、「漁業系廃棄物処理計画策定指針検討協議会」を立ち上げ、指針の見直しを行いました。その結果、漁業者による自らの漁業系廃棄物の計画的な処理及び漁業者団体等の主導による地域で大量に発生する同一種類の漁業系廃棄物の集団的かつ計画的な処理の推進を目的として、漁業系廃棄物処理に係る新たな指針となる「漁業系廃棄物計画的処理推進指針」を別添 1 のとおり作成しました。

また、別添 2 のとおり、環境省環境再生・資源循環局長から各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部(局)長 殿宛てに「漁業系廃棄物処理ガイドラインの改訂について（通知）」（令和 2 年 5 月 29 日付け環循規発第 2005261 号）が発出されています。

つきましては、貴都道府県の漁業関係者に対し、本指針及びガイドラインの周知及び漁業系廃棄物の適正処理の徹底につき御指導いただけますようよろしくお願いします。

なお、本指針及びガイドラインには、海岸漂着物等の発生抑制の観点から、適正な漁具等の管理についての記載があります。使用中の漁具の流出防止につきましても一層の御指導をよろしくお願いします。

漁業系廃棄物計画的処理推進指針

令和2年5月29日
水産庁

1. はじめに（背景・経緯）

漁業系廃棄物は漁業生産活動に伴って生じる事業系の廃棄物であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和四十五年法律第百三十七号。以下「廃棄物処理法」という。）上は、事業者たる漁業者が自らの責任において適正に処理しなければならない廃棄物です。この漁業系廃棄物の問題に漁業者自らが積極的に取り組むことは、漁業者自らの手で漁業環境や漁村環境を改善し豊かな漁業を築くことであり、さらには、漁業活動が環境を大切にしていることに対する社会全体の理解を得る上でも必要不可欠なことです。

このようなことから、平成3年に「漁業系廃棄物処理計画策定指針」（以下「指針」という。）が作成され、同年の水産庁長官通知により、指針に基づく漁業系廃棄物処理計画の策定及びこれに基づく適正処理等が推進されました。また、処理計画策定のための補助事業も予算措置がされました。その後、十数道府県において処理計画が策定され、地域や廃棄物の種類によっては、適正処理・リサイクル等の推進について一定の成果が得られるとともに、漁業関係者の意識向上につながりました。

他方、近年、海洋プラスチックごみを含む海洋ごみの問題が国内外において高い関心を集める中、多種多様なプラスチック製資材を利用する産業である漁業においては、海洋ごみの発生を可能な限り防止・抑制するという観点からも、廃棄物の迅速・適正な処理の徹底がこれまで以上に求められています。このことから、令和元年5月に関係閣僚会議で策定された「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」の中に、「漁業系廃棄物処理ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）とともに指針の更新・周知を図ることが盛り込まれました。さらに、中国をはじめとするアジア諸国の廃プラスチックの輸入規制を受け、国内の廃プラスチックの処理費用が値上がりし、廃プラスチックを含む廃棄物を排出する漁業経営への影響が懸念されており、漁業系廃棄物の効率的かつ計画的な処理がますます重要となっています。

以上のことを踏まえて、漁業系廃棄物の計画的な処理を推進する指針が引き続き必要との認識の下、①廃棄物処理法の基本に立ち返り、事業者たる漁業者自身が主体となった取組を基本的な枠組みとしつつ、②実行可能性・継続性を重視し、個々の漁業者が実行・継続することが可能な簡易な取組を提示した上で、③集団的処理が効率的と考えられるもの（一定の地域内で単一種類の廃棄物が大量に発生するもの）について、漁業者団体等がその計画的処理を推進する枠組みを提案する、とのコンセプトで新たな指針を作成しました。

なお、指針とほぼ時を同じくして厚生省（当時）が策定したガイドラインについても、上記のアクションプランに基づいて令和元年度に見直しが行われ、環境省により令和2年5月に改訂版が作成されています。漁業系廃棄物の種類ごとの具体的な処理方法や留意事項、参考事例については、同ガイドラインを参照してください。

2. 漁業系廃棄物処理の基本

（1）漁業系廃棄物の定義

廃棄物処理法では、事業活動に伴い発生する廃棄物の処理について、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」（同法第三条第一項）と定めています。

漁業系廃棄物とは、漁業者の漁業生産活動及びこれに付随する行為に伴って生じる廃棄物であり、廃棄物処理法上、事業者たる漁業者が自らの責任において適正に処理しなければならない廃棄物です。ただし、本指針では、ガイドラインと同様に漁業生産活動に伴って発生したものであっても災害廃棄物等は取り扱いません。

また、廃棄物処理法において、廃棄物は、大きく産業廃棄物と一般廃棄物に分類されています。産業廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物であり、一般廃棄物は産業廃棄物以外の廃棄物をいいます。さらに、一般廃棄物は、事業活動に伴って生じた事業系の一般廃棄物と、それ以外の家庭ごみ等の一般廃棄物に分けられます。

漁業系廃棄物は、産業廃棄物と事業系の一般廃棄物に分類され、本指針ではこれらを扱うこととします。

具体的には、漁網、ロープ、フロート、FRP船等の「廃プラスチック類」、おもり等の「金属くず」、ダンボール等の「紙くず」、木製魚箱等の「木くず」、貝殻やへい死魚等の「魚介類残渣」等、漁業生産活動に伴って生じる廃棄物は、素材や大きさを問わず全て漁業系廃棄物となります。廃プラスチック類や金属くず等は「産業廃棄物」、紙くずや魚介類残渣等は「一般廃棄物」と分類されますが、漁業者に処理責任があることには変わりありません。（ガイドライン p 3～p 6 参照）

(表 1) 漁業系廃棄物の分類表 (漁業)

廃棄物の種類			一般 廃棄物	産業 廃棄物	備考
漁 業	廃プラスチック類	漁網			鉛入り漁網は、金属くずとの混合物に該当。
		化繊ロープ類			鉛入りロープは、金属くずとの混合物に該当。
		漁網と化繊ロープ類の混合物			—
		組紐、撚糸			
		硬質フロート（ブイ、浮子類）			
		発泡スチロール製フロート			天然ゴム製おもりは、ゴムくずに該当。
		合成ゴム製おもり			
		包装資材（ビニール袋、PP バンド）		●	—
		アナゴ筒（筒、フタ）			
		プラスチックパレット			
		発泡スチロール製魚箱			天然繊維ウエス類は、繊維くずに該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
		化学繊維ウエス類			—
		FRP 船			陶器製たこ壺は、ガラス陶磁器くずに該当。
		プラスチック製たこ壺			
		＋金属くず ＋特管廃酸			バッテリーは特別管理産業廃棄物に該当。
	ゴムくず	天然ゴム製おもり		●	金属入りおもりは、金属くずとの混合物に該当。合成ゴム製おもりは、廃プラスチック類に該当。
	金属くず	廃缶類		●	—
		廃ワイヤー類			
		おもり（鉛）			
		鋼船			
	ガラス/陶磁器くず	陶器製たこ壺		●	プラスチック製たこ壺は、廃プラスチック類に該当。
		集魚灯			
	廃油	廃潤滑油		●	—
		ビルジ			性状や成分により廃プラスチック類や汚泥等に該当することがある。
		塗料			
	紙くず	ダンボール	●		—
		包装資材			
	木くず	木製魚箱	●		—
		船舶の内装材			
		木製パレット		●	
	繊維くず	天然繊維ウエス類	●		化学繊維ウエス類は、廃プラスチック類に該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
	魚介類残渣	貝殻	●		水産食料品製造業の事業活動に伴い排出されたものは産業廃棄物に該当。
		付着物残渣			

(表 2) 漁業系廃棄物の分類表 (養殖業)

廃棄物の種類			一般 廃棄物	産業 廃棄物	備考
養 殖 業	廃プラスチック類	養殖いけす用網、のり網		●	—
		化繊ロープ類			
		硬質フロート (ブイ、浮子類)			
		発泡スチロール製フロート			
		フロートカバー			
		廃シート類			
		プラスチック製養殖用資材 (アゲピン、カキ養殖用パイプ等)			
		PE・FRP パイプ (養殖筏、のりひび等)			
		のり簀 (のりみす)			
		容器包装資材 (酸処理剤容器、ビニール袋、PP バンド等)			
		プラスチックパレット			
		発泡スチロール製魚箱			
		化学繊維ウエス類			天然繊維ウエス類は、繊維くずに該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
		FRP 船			—
	+金属くず	パールネット、丸かご			バッテリーは特別管理産業廃棄物に該当。
	+金属くず +特管廃酸	バッテリー			
	金属くず	廃缶類		●	—
		廃ワイヤー類			
		アンカー			
		養殖いけす用金網			
		養殖いけす枠			
	廃油	廃潤滑油		●	—
		塗料			性状や成分により廃プラスチック類や汚泥等に該当することがある。
	紙くず	ダンボール	●		—
		包装資材			
	木くず	竹 (養殖用資材)	●	●	—
		船舶の内装材			
		木製パレット			
	繊維くず	天然繊維ウエス類	●		化学繊維ウエス類は、廃プラスチック類に該当。油を多く含むものは、廃油との混合物に該当することがある。
	魚介類残渣	貝類	●		水産食料品製造業の事業活動に伴い排出されたものは産業廃棄物に該当。
		付着物残渣			
		へい死魚			

（２）漁業系廃棄物の処理方法

漁業系廃棄物には、上記（１）漁業系廃棄物の定義で述べたように産業廃棄物と事業系の一般廃棄物があり、どちらも漁業者自らに処理責任がありますが、漁業者自ら漁業系廃棄物を処理することは困難な場合が多く、廃棄物処理法で定める委託基準に従って、処理を委託することができます。処理を委託する場合、産業廃棄物は、都道府県等の許可を受けた産業廃棄物処理業者（廃棄物収集運搬業者、廃棄物処分業者）等、一般廃棄物は、市町村又は市町村の許可を受けた一般廃棄物処理業者等に委託しなければなりません。

処理の委託を行う場合、漁業系廃棄物の具体的な処理の手順としては、おおむね次のようになります。

- ① 漁業系廃棄物は処分方法の異なるものが各種あるため、まず自らで品目や素材ごとに分別する（大きな漁網等の廃棄物は、切断や圧縮が必要な場合がある。）。
- ② 処分のため収集・運搬されるまで、分別した廃棄物を一時的に保管する。
- ③ 廃棄物を都道府県又は市町村の許可等を受けた廃棄物収集運搬業者に委託基準に従って委託し、又は自らで処理施設に運搬する（産業廃棄物の処理を委託する際には、委託する廃棄物の品目などを記載した産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付が必要。）。
- ④ 許可等を受けた廃棄物処分業者に委託基準に従って委託して処分をする。（産業廃棄物を委託する際には、委託する廃棄物の品目などを記載した産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付が必要。）。

具体的な処理方法や委託基準の内容（契約書の締結、マニフェストの交付等）は、ガイドラインを参照しましょう。（ガイドライン p 21～p 34 参照）

（３）循環的な利用（再使用、再生利用等）

漁業系廃棄物の適正処理に関連し、使用済みの漁業用資材を再使用（リユース）することで、廃棄物の量を減少（リデュース）させる、廃棄物の処理費用を削減することができます。また、素材としての再生利用（リサイクル）でも、売却して利益を得ることができる場合があります。使用済みの漁業用資材を漁業系廃棄物として処理する前に、他の使い道がないか、リサイクル等に取り組む業者等に引き渡せないか検討しましょう。（ガイドライン p 34～p 35 参照）

（４）不適正処理の禁止

漁業系廃棄物も含め廃棄物は、適正に保管し、速やかに処理される必要があります。海洋や山林等への不法投棄や漁港等への放置、野外焼却（野焼き）は行ってはいけません。また、廃棄物を漁港等に放置することは、漁港機能等及び安全上の阻害要因にもなります。投棄又は放置された廃棄物が、荒天時等に海洋等に流出することにより、漁場の汚染につながる可能性もあります。（ガイドライン p 24、p 36～p 37 参照）

（５）適正な漁具等の管理

また、上記（４）に加えて、海岸漂着物等の発生抑制の観点からは、使用中の漁具等の偶発的な流出を防止することも重要です。使用中の漁具の流出防止のためには、漁港等の陸上における適正な管理や海上及び船上における作業前後の点検等の実施に努めてください。漁具としての使用が想定されていないプラスチック製品等の漁具への流用や漁具の不適切な使用を上記（３）の循環的な利用や有効活用等と称して行ってはいけません。

（ガイドライン p 36 参照）

（６）地方公共団体との連携

漁業系廃棄物の処理は、廃棄物処理の許可権限及び知見を持つ都道府県及び市町村の協力の下に推進されることが望ましいと考えられます。漁業者及び漁業者団体は漁業系廃棄物の計画的処理に取り組む場合、地元の地方公共団体と連絡を取り合い、漁業者が定期的に処理を実施していること、廃棄物の量や内容を伝えることで地域に合った適正な処分方法につなげましょう。また、地方公共団体は、都道府県知事の廃棄物処理計画及び市町村の一般廃棄物処理計画との整合性を十分考慮し、漁業者及び漁業者団体等を指導することが適切です。（ガイドライン p 19 参照）

3. 漁業者自身に取り組む計画的処理

（１）計画的処理の必要性

事業活動に伴う廃棄物については、２．（１）漁業系廃棄物の定義のとおり、事業者自身がそれらを適正に処理する責任を負っています。個々の漁業者が、自らが排出する漁業系廃棄物を適正に処理し続けていくためには、無計画に処理するのではなく、一定の計画性を持って処理していくことが効率的観点から望ましいものと考えられます。

この項目では、このような観点から、個々の漁業者が自ら排出する漁業系廃棄物を計画的に処理していくために役立つと考えられる手順を手引きとして提案しています。

現在、廃棄物を適正に処理しているという漁業者も、実際に行っていることを改めて整理し、より効率的・計画的な処理に取り組むことが望まれます。

また、同地区に、同種・同規模の漁業を営んでいる漁業者が複数人いる場合においては、そのような漁業者同士で情報を持ち寄り、共同して計画的な処理を進めることも有効と考えられます。

（２）漁業系廃棄物の計画的処理のための手引き

① 廃棄物の発生量・発生時期を把握・整理しましょう

廃棄物の適正処理を計画的に行うため、まずは、自らが排出している廃棄物が、どのようなタイミングで、どのくらい発生するのかを把握・整理することが重要です。

例えば、日常的に発生する家庭ごみについては、１回に排出する廃棄物（可燃ごみ、

不燃ごみ、資源ごみ)の量(○リットルのごみ袋○袋)とその頻度(週○回)が分かれば、年間のおおよその量は推定できますし、これに、より長期的な周期(年1回、数年に1回、10年に1回等)で発生する大型ごみ(耐久消費財等)の量を加えれば、1年間に自らが排出するおおよその(平均的な)廃棄物の量を推定できます。

自らの漁業活動に伴って発生する廃棄物についても、同様の方法で、日常的に発生するもの(消耗品等)、より長期的な周期で発生するもの(耐久消費財等)に分けて、それらの発生状況を把握(又は推定)・整理することが、漁業系廃棄物の計画的処理の第一歩です。

既に漁業を営んでいる場合、自らの漁業活動に伴ってどのような廃棄物が、どのようなタイミングで、どれくらい発生するかについては、感覚的に又は漠然と理解されていることが多いと思われますが、改めて、そのような情報を整理してみることは、漁業経営の観点からも有益であると考えられます。

以下の表を参考に、漁業活動でどれだけの廃棄物が発生するか、まとめてみましょう。廃棄物の分類は、p 3 及び p 4 の表 1 及び表 2 を確認して、一般廃棄物と産業廃棄物に分けて整理しましょう。これまで排出してきた廃棄物の品目は、マニフェストや委託処理の領収書の明細、漁具購入時の領収書の明細を確認するほか、巻末に主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の事例を掲載していますので、自らの漁業活動において発生する廃棄物の種類や発生量の参考としてみると良いでしょう。

(表3) 漁業系廃棄物の発生頻度・量・時期の例

一般 廃棄 物	産業 廃棄 物	品目	発生頻度	発生量	廃棄 時期	一般 廃棄物 の合計	産業 廃棄物 の合計
	●	FPR 船	○年に1回	○トン	令和○年 ○月		計○ト ン／年 (うち 廃プラ スチック類○ トン、 金属く ず○ト ン等)
	●	漁網	○年に1回	○反	令和○年 ○月		
	●	化繊ロープ類	○年に1回	○kg	令和○年 ○月		
	●	発泡スチロール製フロート	○年に1回	○個	令和○年 ○月		
	●	硬質フロート	○年に1回	○個	令和○年 ○月		
●		魚介類残渣	○月に1回	○kg	令和○年 ○月	計○ト ン／年	

② 廃棄物の分別・前処理の方法を検討・整理しましょう

漁業系廃棄物はその種類によって処理方法及び許可が異なるため、同じ処理業者で取り扱えない場合があることから、分別しましょう。種類ごとに分別し、ガイドラインの p 21～p 33 を参照して、それぞれの処理方法に合わせて処理を行いましょう。

廃棄物処理業者に処理を委託する際に、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、鉛等の金属部分の取り外しや小さいサイズへの切断等が求められることがあります。廃棄物処理業者に確認し、廃棄物の種類ごとにどのような前処理が必要か整理しておきましょう。

分別や前処理によっては、処理費用を削減できることがあります。発泡スチロール製フロート等であれば、圧縮することで運搬費等を軽減することができます。廃棄物の容積を小さくする等、処理費用を削減する方法がないか検討しましょう。

また、同種・同規模の漁業では、同一の漁具の使用や同様の廃棄物処理が行われている可能性が高いため、そのような漁業者同士で協力して分別・前処理を行うと効率的です。前処理を共同で行う日にちを決めることや作業分担等を検討しましょう。

（表 4）漁業系廃棄物の前処理の例

品目	前処理方法
FPR 船	艀装の取り外し
漁網	ロープ・フロート・おもりの取り外し、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、切断、金属との分別、プラスチック素材の分別
化繊ロープ類	付着物の除去（高圧洗浄、乾燥、破砕）、切断、金属との分別、プラスチック素材の分別
発泡スチロール製フロート	フロートカバーの取り外し、減容機での破砕・圧縮
硬質フロート	付着物の除去（高圧洗浄）

③ 循環的な利用を検討しましょう

使用済みの漁業用資材を再使用する（リユース）することや、素材として再生利用（リサイクル）することで、廃棄物としての処理費用を削減すること又は売却して利益を得ることができます。

循環的な利用の例としては、漁網が農業用の防獣ネットや別の漁業等の用途に転用されることがあります。地方公共団体、廃棄物処理業者、漁網製造業者等に確認して、循環的な利用ができないか検討しましょう。

ただし、使用済みの発泡スチロール製フロートを漁船の防舷材に転用する等、本来想定されていない形での再利用は循環的な利用ではなく、厳に慎む必要があります。そのような不適切な使用は、破碎された発泡スチロール片（マイクロプラスチックの一形態）を海洋に流出させてしまう等、環境悪化を招くおそれがあります。

（表５）漁業系廃棄物の循環的な利用の例

品目	循環的な利用
FPR 船	転売、譲渡、（一社）日本マリン事業協会による FRP 船リサイクルシステム
漁網	他の漁業用資材として利用、農業用資材（防獣ネット）として譲渡、メーカーによる引取り
化繊ロープ類	他の漁業用資材として利用、転売、譲渡、メーカーによる引取り
発泡スチロール製フロート	燃料ペレット化
硬質フロート	転売、譲渡、メーカーによる引取り
魚介類残渣	飼料化・肥料化・メタン化

④ 廃棄物の保管の方法・費用を検討・整理しましょう

廃棄物が発生してから委託業者による収集・運搬又は自己運搬が行われるまでの間、廃棄物を一時的に保管しておく必要があります。特に風雨で廃棄物が流出する可能性がある場所や漁港機能等及び安全上の阻害となる場所は、保管場所として適切ではありません。自己の敷地内や漁具倉庫等、廃棄物を保管する場所が適切かどうか、保管する期間も踏まえて確認しましょう。

保管場所では、一般廃棄物と産業廃棄物の区別がつくよう、また、産業廃棄物のうち品目（廃プラスチック類、金属くずなど）ごとに区別できるよう、分別して保管しましょう。

また、自らの所有する倉庫や敷地でない場合や共同施設を利用する場合は、賃料等の保管費用が発生することがあります。保管費用も併せて整理しましょう。

漁業者同士で取り組む場合は、共用の漁具倉庫や作業場にまとめて保管し、保管中に飛散流出等しないようそれぞれで管理することも考えられます。その際も、誰が排出した廃棄物なのかわかるよう区別しておくことが大切です。保管方法について、漁業者同士で話し合ってみましょう。

（表 6）漁業系廃棄物の保管の例

品目	保管場所	保管費用
FRP 船	上架施設	上架施設料 〇万円／月
漁網	漁具倉庫、共同保管場	保管場所賃料 〇万円／月
化繊ロープ類	フレコンバックに入れ、漁具倉庫又は共同保管場	保管場所賃料 〇万円／月
発泡スチロール製フロート	フレコンバックに入れ、漁具倉庫又は共同保管場	保管場所賃料 〇万円／月
硬質フロート	フレコンバックに入れ、漁具倉庫又は共同保管場	保管場所賃料 〇万円／月
魚介類残渣	ポリバケツに入れ、倉庫又は冷凍庫	保管場所賃料 〇万円／月

⑤ 廃棄物の収集・運搬及び処分の方法・費用を検討・整理しましょう

廃棄物の収集・運搬及び処分は漁業を営んでいく上で必ず生じるものなので、これに必要な費用を併せて整理しておくことは、漁業経営の安定のためにとっても重要です。

廃棄物の運搬・処分をどの業者に委託し、どの程度の費用が必要となるのかを検討・整理しましょう。これまでも業者に委託してきている場合は、委託処理の領収書等で金額を確認しましょう。新規就業者等で長期的な周期で発生する廃棄物（耐久消費財等）の処理の経験がない場合は、巻末の主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の事例を参考にするほか、他の漁業者に確認するのもよいでしょう。

特に漁船や漁網といった長期的な周期で発生する廃棄物（耐久消費財等）は、廃棄の段階又は廃業時に処理費用が工面できず放置されることが問題化しています。数年に1回、10年に1回等の廃棄物の処理費用については、先を見越して費用を積み立てていく等、長期的な視点を持った漁業経営を心掛けるようにしましょう。

（表7）漁業系廃棄物の収集・運搬及び処分の例

品目	収集運搬業者	収集運搬費用	処分業者	処分費用
FPR 船	〇〇業者	〇円	〇〇業者	〇円 毎年〇円積み立てる
漁網	〇〇業者	〇円/kg	〇〇業者	〇円/kg 毎年〇円積み立てる
化繊ロープ類	〇〇業者	〇円/kg	〇〇業者	〇円/kg
発泡スチロール 製フロート	なし（自己運搬）	なし	〇〇業者	〇円/kg
硬質フロート	〇〇業者	〇円/kg	〇〇業者	〇円/kg
魚介類残渣	〇〇業者	〇円/kg	〇〇業者	〇円/kg

⑥ 廃棄物の発生と処理についての情報をまとめましょう

上記①～⑤で把握・整理した情報を、一つの表にまとめてみましょう。この表が、漁業を経営していく上で、発生する廃棄物の処理等の総括表である「処理計画」となります。このような情報をイメージとしてだけでなく、形のあるものとして整理することは、やるべきことを漏れなく実施するという観点から有効です。

このような処理計画ができれば、定期的（例えば年に1回）に、漁業の状況・実態に照らしてチェック・見直しを行いましょう。チェック・見直しを行う際には、廃棄物を減らす余地がないか（循環的な利用の可能性を含む。）についても検討すべきです。また、このような情報を漁業者団体、地方公共団体等と共有しておくことも効率的な廃棄物処理や新たな処理方法の情報収集の観点から有効と考えられます。

（表8）漁業系廃棄物処理の総括表（処理計画）の例

品目	漁網	発泡スチロール製 フロート	魚介類残渣
一般廃棄物			●
産業廃棄物	●	●	
発生頻度	〇年に1回	〇年に1回	〇月に1回
発生量	〇反	〇個	〇トン
廃棄時期	令和〇年〇月	令和〇年〇月	令和〇年〇月
前処理方法	ロープ等の取り外し、付着物の除去（高圧洗浄）等	フロートカバーの取り外し、減容機での破碎・圧縮	－
共同作業	付着物の除去を他の漁業者と共同で行う	破碎・圧縮を他の漁業者と共同で行う	－
循環的な利用	農業者に防獣ネットとして譲渡	－	－
保管場所	漁具倉庫	共同漁具倉庫	冷凍庫
保管費用	－	〇円／年	〇円／年
収集運搬業者	自己	〇〇業者	〇〇業者
収集運搬費用	－	〇円／kg	〇円／kg
処分業者	－	〇〇業者	〇〇業者
処分費用	－	〇円／kg	〇円／kg
年間費用合計	－	〇〇円	〇〇円
廃棄物量合計	一般廃棄物 計〇トン／年 産業廃棄物 計〇トン／年（うち廃プラスチック類〇トン、金属くず〇トン等）		

4. 漁業者団体等が主導する計画的処理

(1) 計画的処理の必要性

2.(1) 漁業系廃棄物の定義にあるとおり、廃棄物処理法上、事業系の廃棄物の処理責任はそれぞれの事業者自身が負っています。しかしながら、例えば、同一地域内で同一種類の漁業・養殖業が盛んに行われているような場合においては、同一種類の廃棄物が一度に大量に発生することとなるため、個々の漁業者がそれぞれの判断・計画に基づいて処理を進めようとしても、処理施設・処理業者のキャパシティ等の問題から、円滑に進まない可能性が懸念されます。また、大量の同一種類の廃棄物をまとめて処理することにより、処理費用を削減できる可能性もあります。

このため、上記のような場合については、漁業者団体である漁協・漁連等が中心となって、廃棄物の発生・処理の全体像を把握し、傘下の漁業者を指導し、廃棄物の排出・処理を調整して、集团的かつ計画的な処理を推進していくことが有効と考えられます。

この項では、このような観点から、漁業者団体等が、傘下の漁業者の漁業活動により大量に発生するような漁業系廃棄物について、その計画的な処理を推進するために役立つと考えられる手順を手引きとして提案しています。

(2) 漁業者団体等が主導する漁業系廃棄物の計画的処理のための手引き

① 漁業種類ごとに大量に発生する廃棄物の発生量・発生時期を把握・整理しましょう

以下の表を参考に、地域の漁業者の意見を踏まえながら、漁業種類ごとに大量に発生する廃棄物を整理してみましょう。当該漁業を営む漁業者数（又は隻数、統数）や年間のおおよその発生量、発生時期も把握し、整理しましょう。

(表9) 地域の主な漁業系廃棄物の発生量・時期の例

漁業種類	漁業者数	廃棄物	発生量	発生時期
刺網漁業	〇隻	漁網（産業廃棄物）	〇トン／年	毎年〇月
船びき網漁業	〇ヶ統	漁網（産業廃棄物）	〇トン／年	毎年〇月
魚類養殖	〇経営体	発泡スチロール製フロート （産業廃棄物）	〇個／年	毎年〇月

② 廃棄物の分別・前処理の方法を検討・整理しましょう

同種・同規模の漁業では、同一の漁具の使用や同様の廃棄物処理が行われている可能性が高いため、そのような漁業者で協力して分別・前処理を行うと効率的です。漁業者団体等で、前処理を共同で行う日にちを決めることや作業分担等を検討し、整理しましょう。また、漁業者団体等が前処理に必要な機器（発泡スチロール製フロートの減容機等）を所有・管理し、漁業者がその機器を使用して前処理を行うことも効率的と考えられます。

（表 10）地域の主な漁業系廃棄物の前処理と作業時期の例

漁業種類	廃棄物	前処理方法	作業時期
刺網漁業	漁網	ロープ等の取り外し、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、切断、金属との分別、プラスチック素材の分別	〇月〇日
船びき網漁業	漁網	ロープ等の取り外し、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、切断、金属との分別、プラスチック素材の分別	〇月〇日
魚類養殖	発泡スチロール製フロート	フロートカバーの取り外し、減容機での破碎・圧縮	〇月〇日

③ 循環的な利用を検討しましょう

使用済みの漁業用資材を再使用（リユース）することや、素材として再生利用（リサイクル）することで、漁業者の廃棄物の処理費用を削減すること又は売却して利益を得ることができる場合があります。

漁業者個人では量が少なく業者による引き取りが困難な場合でも、漁業者団体等を通じて、一定量を確保することで、業者等に引き渡すことが可能となります。地方公共団体、廃棄物処理業者、漁網製造業者等を確認して、循環的な利用ができないか検討しましょう。

（表 11）地域の主な漁業系廃棄物の循環的な利用の例

漁業種類	廃棄物	循環的な利用
刺網漁業	漁網	メーカーやリサイクル業者による引取り
船びき網漁業	漁網	農業用資材（防獣ネット）として農協等に譲渡、メーカーによる引取り
魚類養殖	発泡スチロール製フロート	燃料ペレット化

④ 廃棄物の保管の方法を検討・整理しましょう

廃棄物の保管については、漁業者団体等において十分かつ適切な保管場所を所有する場合は、そこで保管することが適当ですが、そうでない場合は、漁業者が毎月〇日に〇〇集積場に持参するというように回収日・回収場所を設定し、廃棄物運搬業者等による回収日まで漁業者自身に保管してもらうのが良いでしょう。

なお、廃棄物を保管する場合及び廃棄物運搬業者等による回収場所に集積する場合は、タグやガムテープに名前を書いて貼付する等して、どの廃棄物がどの漁業者のものかわかるようにしましょう。

(表 12) 地域の主な漁業系廃棄物の保管の例

漁業種類	廃棄物	保管場所	回収日	回収場所
刺網漁業	漁網	各漁業者の漁具倉庫	毎月〇日	〇〇漁協集積所
船びき網漁業	漁網	各漁業者の漁具倉庫	毎月〇日	〇〇漁協集積所
魚類養殖	発泡スチロール製フロート	〇〇漁協共同倉庫	随時	〇〇漁協共同倉庫

⑤ 廃棄物の収集・運搬及び処分の方法・費用を検討・整理しましょう

排出者である漁業者と相談し、どの廃棄物収集運搬業者及び処分業者に委託を行うか検討し、費用も含めて整理しましょう。漁業者団体等が、近隣の廃棄物収集運搬業者及び処分業者の情報（分別や運搬方法、運搬距離を踏まえた処理料金）を定期的に整理しておくこと今後の検討もスムーズになります。

廃棄物収集運搬業者及び処分業者への委託においては、各漁業者が廃棄物処理業者とそれぞれ契約する必要がありますが、漁業者団体等が漁業系廃棄物の集荷場所を提供しており、当該廃棄物が適正に回収処理させるシステムが確立している場合には、漁業者団体等が排出者である漁業者に代わってマニフェストを交付することも可能です。ただし、排出者責任は事業者たる漁業者にあることに変わりありません。

なお、漁業者自身ではなく漁業者団体等が廃棄物の収集運搬・処分を行う場合には、その漁業者団体等が所属する都道府県又は市町村にて、廃棄物収集運搬業や廃棄物処分業にかかる許可を得る必要があります。この許可がない場合は、事業活動として収集運搬・処分をしてはいけません。

（表 13）地域の主な漁業系廃棄物の運搬・処分の例

漁業種類	廃棄物	収集運搬業者	収集運搬費用	処分業者	処分費用
刺網漁業	漁網	〇〇業者	〇円／トン	〇〇業者	〇円／トン
船びき網漁業	漁網	〇〇業者	〇円／トン	〇〇業者	〇円／トン
魚類養殖	発泡スチロール製フロート	〇〇業者	〇円／トン	〇〇業者	〇円／トン

⑥ 廃棄物の発生と処理についての情報をまとめましょう

上記①～⑤で把握・整理した情報を一つの表にまとめてみましょう。この表が、地域で発生する漁業系廃棄物の処理等の総括表である「処理計画」となります。

このような処理計画ができれば、定期的（例えば年に1回）に、漁業者と相談しながら、漁業の状況・実態に照らしてチェック・見直しを行いましょう。チェック・見直しを行う際には、廃棄物を減らす余地がないか（循環的な利用の可能性を含む。）についても検討すべきです。集団的かつ計画的な処理を推進することで、地域産業としての役割を果たすとともに、傘下の漁業者の処理費用にかかる経費削減等を通じて、漁業経営の維持にかかる指導を行いましょう。

（表 14）漁業者団体で取り組む漁業系廃棄物処理の総括表（処理計画）の例

漁業種類	刺網漁業	船びき網漁業	魚類養殖
漁業者数	〇隻	〇ヶ統	〇経営体
廃棄物	漁網（産業廃棄物）	漁網（産業廃棄物）	発泡スチロール製フロート（産業廃棄物）
発生量	毎年〇トン	毎年〇トン	毎年〇トン
発生時期	〇月	〇月	〇月
前処理	ロープ等の取り外し、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、切断、金属との分別、プラスチック素材の分別	ロープ等の取り外し、付着物の除去（脱塩、高圧洗浄）、金属との分別	フロートカバーの取り外し、減容機での破碎・圧縮
作業時期	〇月〇日	〇月〇日	〇月〇日
循環的な利用	－	防獣ネットとして農協に譲渡	－
保管場所	漁業者の漁具倉庫	漁業者の漁具倉庫	〇〇漁協集積所
回収日	〇月〇日	〇月〇日	〇月〇日
回収場所	〇〇漁協集積所	〇〇漁協集積所	〇〇漁協集積所
収集運搬業者	〇〇業者	漁協	〇〇業者
収集運搬費用	〇円／トン	－	〇円／トン
処分業者	〇〇業者	－	〇〇業者
処分費用	〇円／トン	－	〇円／トン
年間費用合計	〇円	－	〇円

5. 主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の事例

(1) 漁業系廃プラスチック類の排出・処理の実態把握に向けた調査について

1. はじめにで述べたとおり、海洋プラスチックごみ問題に対処するためには、漁業分野においても、廃棄物の迅速・適正な処理の徹底がこれまで以上に求められています。しかしながら、漁業における廃プラスチック類の排出・処理の実態については、漁業種類・地域によって発生するプラスチック廃棄物の種類や量が多様であること等から状況を詳細・正確に把握することが困難です。このため、水産庁では、主要な漁業種類・地域等における漁業系廃プラスチック類の排出・処理の実態を調査し、その実態を把握することを目的として、「令和元年度漁業系プラスチック廃棄物の排出・処理の実態把握に向けた調査」を実施しました。この調査結果から、主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の種類及び発生量の事例、原単位等を以下にまとめています。漁業系廃棄物の計画的な処理を行う上で、廃プラスチック類の種類の把握や発生量の見積もり等の参考としてください。なお、詳細は、当該調査の報告書を水産庁ウェブサイト

(https://www.jfa.maff.go.jp/j/sigen/action_sengen/190418.html) にて公開していますので、参照してください。

(2) 主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の種類及び発生量の事例

8種類の漁業（大中型まき網、中型まき網、沖合底びき網、小型機船底びき網、刺し網、大型定置、小型定置、はえ縄）及び5種類の養殖業（カキ、ホタテ、ブリ、タイ、ノリ）について、2地域ずつ調査して得られた各漁業・養殖業で発生する主な廃プラスチック類の種類及び1経営体当たりの年間の発生量を以下に示しています。ただし、これらは、地域、操業形態（操業日数、対象魚種等）、操業規模（漁船のトン数、統数等）等により大きく異なる場合があります。また、これらの廃プラスチックの発生量は平常時に発生する廃棄物の量であり、長期的な周期で発生する廃プラスチック類（数十年単位の耐用年数がある漁船や一部の漁網等の耐久消費財）は含まれていません。

(表 15) 廃プラスチック類の種類及び発生量の事例（漁業）

漁業種類	主な廃プラスチック類の種類	1 経営体当たりの年間の発生量
大中型まき網	漁網、ロープ、硬質フロート、組紐、撚糸	8.9～20.5 トン
中型まき網	漁網、ロープ、硬質フロート	0.2～0.3 トン
沖合底びき網（1 そ うびき）	漁網、ロープ、包装資材、合 成ゴム製おもり	0.2～3.7 トン
小型機船底びき網	漁網、ロープ	0.006～0.2 トン
刺し網（底刺し網）	漁網、ロープ、撚糸	0.01～0.09 トン
大型定置（定置漁業 権によるもの）	漁網、ロープ	7.3～11.2 トン
小型定置（共同漁業 権等によるもの）	漁網、ロープ、硬質フロート、発泡スチロール製フロート	0.1～1.4 トン
はえ縄	ロープ（幹縄、枝縄）、プラスチック製ざる	0.03～0.4 トン

(表 16) 廃プラスチック類の種類及び発生量の事例（養殖業）

養殖対象種	主な廃プラスチック類の種類	1 経営体当たりの年間の発生量
カキ	発泡スチロール製フロート、カキパイ プ、ロープ	1.4（はえ縄式）～7.1 トン（筏 式）
ホタテ	パールネット、丸かご、ロープ、アゲ ピン、硬質フロート、採苗網	0.6～0.7 トン
ブリ	養殖いけす用網、鳥よけ網、発泡スチ ロール製フロート、ロープ、フロート カバー	0.07～0.5 トン
タイ	養殖いけす用網、ロープ、発泡スチロ ール製フロート、硬質フロート、フロ ートカバー、シート類	0.9～1.0 トン
ノリ	のり網、支柱、のり簀、のり伸子、酸 処理剤の容器	0.5（支柱式）～2.0 トン（浮き 流し式）

(3) 主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の標準的な原単位

(2) の調査結果から、プラスチック資材の形状や大きさ、使用状況等を考慮して算出した、主な漁業・養殖業における廃プラスチック類の年間発生量を試算するための標準的な原単位を以下に示しています。例えば、中型まき網漁業であれば、廃プラスチック類の発生量は、統数と操業月数に比例すると考えられますので、1ヵ統で9ヵ月操業する経営体であれば、

$1 \text{ 統} \times 9 \text{ 月} \times 0.03 \text{ トン} / \text{統数} / \text{操業月数 (原単位)} = \text{年間発生量 } 0.27 \text{ トン}$
と計算することができます。

ただし、(2) と同様に、地域、操業形態、操業規模等に大きく左右されるため、同じ漁業種類でも原単位の数値が大きく幅のあるものがあります。可能であれば、各地域で、下表を参考に原単位を算出し、廃プラスチック類の発生量を概算してみると良いでしょう。また、長期的な周期で発生する廃プラスチック類(数十年単位の耐用年数がある漁船や一部の漁網等の耐久消費財)は含まれていないことに注意してください。

(表 17) 廃プラスチック類の年間発生量の発生量の標準的な原単位 (漁業)

漁業種類	廃プラスチック類の年間発生量の原単位	発生量に比例する要素
大中型まき網	0.3～1.9 トン／統数／操業月数	統数、操業月数
中型まき網	0.02～0.03 トン／統数／操業月数	統数、操業月数
沖合底びき網 (1 そうびき)	0.02 トン／統数／1 隻の網保有数／操業 月数	統数、1 隻の網保有 数、操業月数
小型機船底びき網	0.0003～0.0056 トン／統数／1 隻の網保 有数／操業月数	統数、1 隻の網保有 数、操業月数
刺し網 (底刺し 網)	0.003～1.9 トン／統数／1 隻の網保有数 (反)／操業月数	統数、1 隻の網保有数 (反)、操業月数
大型定置 (定置漁 業権によるもの)	0.0009～0.001 トン／統数／1 経営体の 許可面積 (ha)／設置水深 (m)	統数、1 経営体の許可 面積 (ha)、設置水深 (m)
小型定置 (共同漁 業権等によるも の)	0.001～0.002 トン／統数／定置網規模 (ha、身網の長さ×垣網の長さ)／設置 水深 (m)	統数、定置網規模 (ha、身網の長さ×垣 網の長さ)、設置水深 (m)
はえ縄	0.00004～0.002 トン／隻数／1 隻の幹縄 保有数／幹縄の長さ／操業日数	隻数、1 隻の幹縄保有 数、幹縄の長さ、操業 日数

(表 18) 廃プラスチック類の年間発生量の標準的な原単位 (養殖業)

養殖対象種	廃プラスチック類の年間発生量の原単位	発生量に比例する要素
カキ	0.03 (筏式) ～0.06 トン (はえ縄式) / 本育成の原盤垂下枚数 (万枚)	本育成の原盤垂下枚数 (万枚)
ホタテ	0.02～0.03 トン / 本育成のホタテ垂下枚数 (10 万枚)	本育成のホタテ垂下枚数 (10 万枚)
ブリ	309 トン (金属製いけす) / 養殖規模 (km ² 、1 つのいけすの表面積×設置数)	養殖規模 (km ² 、1 つのいけすの表面積×設置数)
タイ	72～120 トン / 養殖規模 (km ² 、1 つのいけすの表面積×設置数)	養殖規模 (km ² 、1 つのいけすの表面積×設置数)
ノリ	46 (支柱式) ～165 トン (浮き流し式) / 養殖規模 (km ² 、1 つのいけすの表面積×設置数)	養殖規模 (km ² 、1 つののり網の表面積×設置数)