

「令和5年度漁業種類別プラ系漁具海洋流出量調査」の結果(公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構)

1.網漁業・網養殖業

	回答した 漁業者数	交換量/年				交換率/ 年	使用量/年				海洋流出 率/年	海洋流出量/年			
		漁網	浮子	ロープ	計		漁網	浮子	ロープ	計		漁網	浮子	ロープ	計
小型底曳網	26	129t	66t	195t	390t	31%	416t	214t	630t	1,260t	6.4%	27t	14t	40t	81t
沖合底曳網	8	71t	37t	108t	216t	42%	169t	87t	256t	512t	2.0%	3t	2t	5t	10t
刺網	35	700t	172t	356t	1,228t	38%	1,842t	452t	937t	3,231t	6.9%	127t	31t	65t	223t
定置網	26	1,000t	778t	1,000t	2,778t	15%	6,667t	5,185t	6,667t	18,519t	1.0%	67t	52t	67t	186t
サンマ棒受網	15	100t	0t	10t	110t	13%	769t	0t	76t	845t	0.0%	0t	0t	0t	0t
船曳網	4	100t	12t	63t	175t	20%	500t	61t	316t	877t	4.9%	25t	3t	15t	43t
大中型まき網	50	1,950t	184t	161t	2,295t	23%	8,478t	798t	698t	9,974t	0.1%	8t	1t	1t	10t
中小型まき網	4	750t	71t	62t	883t	18%	4,167t	392t	343t	4,902t	1.3%	54t	5t	4t	63t
海苔養殖	2	700t	100t	200t	1,000t	43%	1,628t	283t	465t	2,376t	1.5%	24t	4t	7t	35t
魚類養殖	7	500t	375t	375t	1,250t	16%	3,125t	2,344t	2,344t	7,813t	0.4%	13t	9t	9t	31t
合計	177	6,000t	1,795t	2,530t	10,325t		27,761t	9,816t	12,732t	50,309t		348t	121t	213t	682t

注) ①「交換量/年」のうち「漁網」は「R5 漁業種類別漁網生産量(製網会社聞き取り)」の数字。「交換量/年」のうち「浮子」と「ロープ」は前述の「漁網」に「浮子又はロープの構成比/漁網の構成比(「R6 漁業種類別プラ系漁具の構成比(%)」(製網会社聞き取り))」を乗じて計算。

②「小型底曳網」と「沖合底曳網」及び「大中型まき網」と「中小型まき網」の「交換量/年」のうち「漁網」は、「R5 漁業種類別漁網生産量(製網会社聞き取り)」の「底曳網」と「まき網」の「漁網生産量」を「R4 漁業・養殖業生産統計年報(農林水産省)」の漁獲量で按分した。

③「サンマ棒受網」と「船曳網」の「交換量/年」のうち「漁網」は、漁法が異なるため単純に漁獲量では按分できないので、「R5 漁業種類別漁網生産量(製網会社聞き取り)」の「その他」200tを2分割(各100t)した。

令和5年度漁業種類別漁網生産量

底曳網	200t
刺網	700t
定置網	1,000t
まき網	2,700t
海苔養殖	700t
養殖網	500t
その他	200t
合計	6,000t

製網会社聞き取り

漁具種類別生産量/年(2015)

漁網	6,000t
ロープ	11,000t
浮子	1,900t
カキパイプ	600t
合計	19,500t

出展：漁業におけるプラスチック
資源循環問題対策協議会(H31.4)

令和6年度漁業種類別プラ系漁具の構成比

	漁網	浮子	ロープ
曳網(中層、表層)	57%	7%	36%
曳網(着底)	33%	17%	50%
定置網	36%	28%	36%
まき網	85%	8%	7%
刺網	57%	14%	29%
サンマ棒受	91%	0%	9%
海苔養殖(ベタ流し)	70%	10%	20%
魚類養殖(まぐろ)	40%	30%	30%

製網会社聞き取り

2.その他漁業（はえ縄、曳縄、いか釣り、一本釣り、カゴ・筒等）

(1)カゴ・筒漁業

	回答した漁業者数	カゴ・筒交換量/年	漁具交換率/年	カゴ・筒使用量/年	海洋流出率/年	カゴ・筒海洋流出量/年
かご・筒漁業	21	688t	24%	2,867t	5.3%	152t

注) ①「カゴ・筒交換量/年」688tは、「漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会(平成 31 年 4 月)」の漁網の生産量 6,000t に

「H30 全漁連漁業系廃プラスチックの処理状況等にかかる緊急調査」の「カゴ・筒購入量/網漁業の漁網購入量」を乗じて算定。

②「漁具交換率/年」は漁具使用年数 4.2 年の逆数

(2)いか釣り漁業

	回答した漁業者数	釣り針使用量/日・隻	年間操業日数/隻	釣り針海洋流出率/日	主な経営体数	従な経営体数	主な経営体流出量/年	従な経営体流出量/年	海洋流出量計/年
小型いか釣	54	2,437g	112 日	8.3%	2,863 経営体	2,919 経営体	65t	33t	98t

海上で操業時に使用される釣り針の総重量は最大で 14.1t

	回答した漁業者数	釣り針使用本数/日・隻	年間操業日数/隻	釣り針海洋流出率/日	主な経営体数	従な経営体数	主な経営体流出量/年	従な経営体流出量/年	海洋流出量計/年
沖合いか釣	19	7,150g	190 日	1.6%	37 経営体	8 経営体	0.8t	0.1t	0.9t

海上で操業時に使用される針数の総重量は最大で 0.3t

注) ①「主な経営体数」及び「従な経営体数」は「2018 年漁業センサス(農林水産省)」の数字

②「従な経営体数」の操業日数は、「主な経営体数」の半分と仮定して計算した。

いか釣全体	いか釣り針延べ使用量/年			いか釣り針海洋流出量/年		
	小型いか釣	沖合いか釣	計	小型いか釣	沖合いか釣	計
	1,181t	56t	1,237t	98.0t	0.9t	99t

イカ釣り針の組成(スルメイカ用)

プラスチック部分	金属部分	全体
40.8%	59.2%	100%

注) R6 製網会社情報

(3)その他の漁具（浮子とロープ・テグス）

「その他の漁業」の多くを占める各種「釣り漁業」や「カゴ・筒漁業」にあつては、海洋流出する漁具は「釣り針」又は「カゴ・筒」が主体で、「ロープ・テグス」、「浮子」の海洋流出は多くない。このため、「その他の漁具（浮子とロープ・テグス）」の「海洋流出率/年」は0.0%とした。”

交換量/年		交換率/年	使用量/年		海洋流出率/年	海洋流出量/年		
浮子	ロープ・テグス		浮子	ロープ・テグス		浮子	ロープ・テグス	計
53t	3,642t	48%	110t	7,588t	0%	0t	0t	0t

注) ①「浮子交換量/年」及び「ロープ・テグス交換量/年」は「漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会(平成 31 年 4 月)」の漁具別の生産量(ロープ 1.1 万トン、浮子 1.9 千トン)から網漁業・養殖業用生産量(ロープ 2,530 トン、浮子 1,795 トン)を減じたもの(ロープ 8,470 トン、浮子 105 トン)に「H30 全漁連漁業系廃プラスチックの処理状況等にかかる緊急調査」の「網漁業以外の漁業」の購入量の比率(浮子 50%、ロープ・テグス 43%)を乗じて求めた。

②「漁具交換率/年」48%は「1 本釣り (2 経営体)」、「かご・筒」及び「底はえ縄(2 経営体)」の「漁具交換率/年」の単純平均

(参考)

いか釣り漁業道糸使用量(年間); 33.3g (ナイロンテグス 40 号・30 号・26 号各 1/3 で 38.5m(1.1m×35 本)) ×10 台 (1 隻当りイカ釣り機平均台数) ×2 本 (仕掛け本数/台) ×4,364 隻 (小型イカ+沖イカ) ×22 回 (年間交換回数 (年間操業日数 112 日/交換間隔 5 日) ÷64t

注) 上記隻数(赤字)は、「主な経営体」を 1 隻、「従な経営体」を 1/2 隻として計算。いか釣り漁業者(沖合い)の証言では、スルメイカを対象としたいか釣りで、道糸が紛失する事例は殆どないとのこと。

3. その他の養殖業（カキ、ホタテ、コンブ・ワカメ等）

(1)カキパイプ（カキ養殖）

カキパイプ交換量/年	漁具交換率/年	カキパイプ使用量/年	カキパイプ海洋流出率/年	カキパイプ海洋流出量/年
600t	12%	5,000 t	2.20%	110t

注) ①「カキパイプ交換量/年」は「漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会(平成 31 年 4 月)」の「カキパイプ年間生産量」

②「漁具交換率/年」は漁具使用年数 8.2 年の逆数

③「カキパイプ流出率/年」はカキ養殖漁具の年間流出率

(2)その他の漁具（浮子とロープ）

1) カキ・ホタテ

回答した漁業者数	交換量/年		交換率/年	使用量/年		海洋流出率/年	海洋流出量/年		
	浮子	ロープ		浮子	ロープ		浮子	ロープ	計
12	49t	4,524t	12%	408t	37,700t	2.40%	10t	905t	915t

2) ワカメ・コンブ

回答した漁業者数	交換量/年		交換率/年	使用量/年		海洋流出率/年	海洋流出量/年		
	浮子	ロープ		浮子	ロープ		浮子	ロープ	計
3	2t	266t	9%	22t	2,956t	0.00%	0t	0t	0t

3) その他

回答した漁業者数	交換量/年		交換率/年	使用量/年		海洋流出率/年	海洋流出量/年		
	浮子	ロープ		浮子	ロープ		浮子	ロープ	計
2	1t	39t	22%	5t	177t	0.00%	0t	0t	0t

注) ①「浮子交換量/年」及び「ロープ・テグス交換量/年」は「漁業におけるプラスチック資源循環問題対策協議会(平成 31 年 4 月)」の漁具別の生産量(ロープ 1.1 万トン、浮子 1.9 千トン)から網漁業・養殖業用生産量(ロープ 2,530 トン、浮子 1,795 トン)を減じたもの(ロープ 8,470 トン、浮子 105 トン)に「H30 全漁連漁業系廃プラスチックの処理状況等にかかる緊急調査」の「網養殖以外の養殖業」の浮子及びロープ・テグスの購入量の比率(浮子 50.0%、ロープ 57%)を乗じて求めたものを、「カキ・ホタテ」、「ワカメ・コンブ」及び「その他」の漁具購入量の比率(浮子 94.2% : 3.1% ; 2.7%、ロープ 93.7% : 5.5% : 0.8%)で按分した。

②「カキ・ホタテ」の「漁具交換率/年」12%はカキ養殖の漁具使用年数 8.2 年とホタテ養殖の 7.2 年の逆数を「H30 全漁連漁業系廃プラスチックの処理状況等にかかる緊急調査」の漁具購入量に基づき加重平均した値。「ワカメ・コンブ」の「漁具交換率/年」9%はワカメ養殖の漁具使用年数 11.7 年の逆数。「その他」の「漁具交換率/年」22%は 2 種(ヒオウギ貝、ウニ)の漁具使用年数(4 年と 5 年)の単純平均年数 4.5 年の逆数

4. まとめ

(1) プラ系漁具年間使用量(海面) 合計 108,379t

漁網 27,761t、浮子 10,361t、ロープ・テグス 61,153t、その他 9,104t(かご・筒 2,867t、カキパイプ 5,000t、いか釣り針 1,237t)

(2) プラ系漁具種類別年間海洋流出量 合計 1,958t

漁網 348t、浮子 131t、ロープ・テグス 1,118t、その他 361t(かご・筒 152t、カキパイプ 110t、いか釣り針 99t)

(3) プラ系漁具漁業種類別年間海洋流出量 合計 1,958t

網漁業 616t(刺し網 223t、定置網 186t、曳網 134t)、その他漁業 251t(かご・筒 152t、いか釣り針 99t)、網養殖 66t(海苔 35t、魚類 31t)、その他養殖 1,025t(カキ・ホタテ)

(4) プラ系漁具年間流出率 1.8%(1,958t ÷ 108,379t × 100)

(5) 令和 4 年(2022)海産魚介類 1t 当りのプラ系漁具流出量

日本 507g (1,958t(流出量) ÷ 3,862,831t(海面生産量)) (参考) 世界平均 7.7kg (115 万 t(流出量) ÷ 15,000 万 t(海面生産量))

5. その他

今回の調査では、採貝採藻(3 人)、ソデイカ旗流し(1 人)、ロープ曳きトビウオ浮敷網(1 人)、モズク養殖(1 人)についてもアンケートに回答していただいている。その回答内容は以下のとおりでした。

	回答した漁業者数	漁具交換率/年	漁具海洋流出率/年
貝類素潜り	1	50%	0%
採貝藻	2	30%	0%
ロープ曳きトビウオ浮敷網	1	60%	0%
ソデイカ旗流し	2	60%	20%
モズク養殖	1	35%	0%