

漁網防汚剤に係る排出量

1. 届出外排出量と考えられる排出

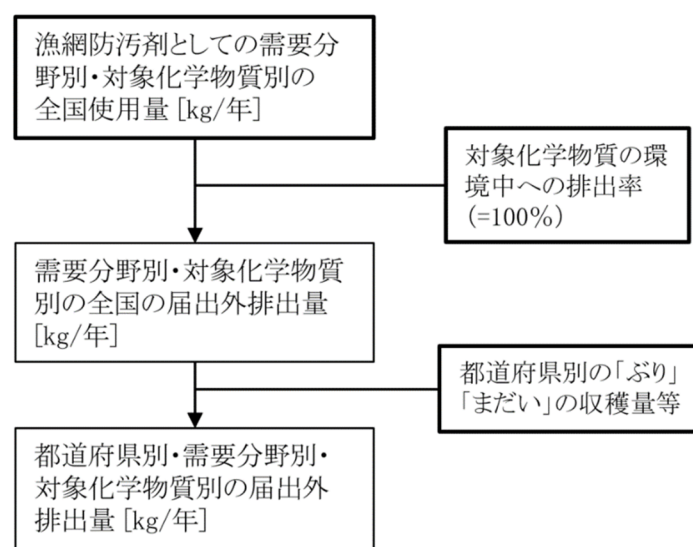
漁網防汚剤は、養殖場で用いられる網及び定置網に塗布されており、漁業や水産養殖業といった非対象業種において使用されている。漁網防汚剤の使用方法は、染色のようにタンク中で網を薬品につけ込んだ後、溶剤を蒸発させ、水中で網を使用するというものであり、ここでは使用する化学物質の全量が環境中へ排出され、また、薬品の塗布作業は養殖場又は定置網が張られる地域と同一の地域で実施されると仮定して排出量の推計を行った。

2. 推計を行う対象化学物質

水産庁によると、漁網防汚剤に含まれる対象化学物質は、有効成分としてはジスルフィラム(管理番号:259)、ジラム(328)、ポリカーバメート(329)、ほう素化合物(405)、4, 5-ジクロロ-2-オクチルイソチアゾール-3(2H)-オン(633)、(T-4)-ビス[2-(チオキソ-カップS)-ピリジン-1(2H)-オラト-カップO]亜鉛(Ⅱ)(704)、溶剤としてはキシレン(80)があり、これら7物質について推計を行った。

3. 推計方法

推計の手順は図1に示すとおりである。対象化学物質の需要分野(海面養殖用及び定置網用)別の全国使用量(表1)が把握できるので、全量が使用され、環境に排出されると仮定して全国排出量を算出し、需要分野別の配分指標を用いて都道府県別の排出量を推計した。なお、配分指標の設定は、海面養殖用に用いられる漁網防汚剤の都道府県別の使用量は、対象化学物質に該当する有効成分を含む漁網が主に使用される「ぶり」や「まだい」の都道府県別収穫量に比例する等の仮定に基づいて行った。



注: 需要分野とは「海面養殖用」、「定置網用」を示す。

図1 漁網防汚剤に係る排出量の推計フロー

表 1 漁網防汚剤に係る対象化学物質の全国使用量(2023 年度)

対象化学物質		全国使用量(kg/年)		
管理 番号	物質名	海面養殖	定置網	合 計
80	キシレン	1,523,723	2,561,447	4,085,170
259	ジスルフィラム	41,930	125,710	167,640
328	ジラム		640	640
329	ポリカーバメート		133,492	133,492
405	ほう素化合物	329	1,120	1,449
633	4, 5-ジクロロ-2-オクチルイソ チアゾール-3(2H)-オン	10	1,190	1,200
704	(T-4)-ビス[2-(チオキソーカ ップS)-ピリジン-1(2H)-オラ ト-カップO]亜鉛(Ⅱ)		160	160
合 計		1,565,993	2,823,758	4,389,751

出典：水産庁調べ(2023年1月～12月の使用量を2023年度の使用量とみなした)

4. 推計結果

漁網防汚剤に係る排出量推計結果を表 2 に示す。漁網防汚剤に係る対象化学物質の排出量の合計は約 4.4 千トンと推計された。

表 2 漁網防汚剤に係る排出量推計結果(2023 年度：全国)

対象化学物質		全国の届出外排出量(kg/年)				
管理 番号	物質名	対象 業種	非対象 業種	家庭	移動体	合計
80	キシレン		4,085,170			4,085,170
259	ジスルフィラム		167,640			167,640
328	ジラム		640			640
329	ポリカーバメート		133,492			133,492
405	ほう素化合物		1,449			1,449
633	4, 5-ジクロロ-2-オクチルイソチア ゾール-3(2H)-オン		1,200			1,200
704	(T-4)-ビス[2-(チオキソーカ ップS)-ピリジン-1(2H)-オラト-カ ップO]亜鉛(Ⅱ)		160			160
合 計			4,389,751			4,389,751