

I. 豊かな海づくり広域推進事業による調査

1. マダイ

(1) 調査項目と内容及び結果

①マダイの鼻孔連結を4項目に分類し調査した結果、令和4年度は450尾中、322尾に鼻孔連結が見られた。出現率を図1に、また経年変化を図2に示した。

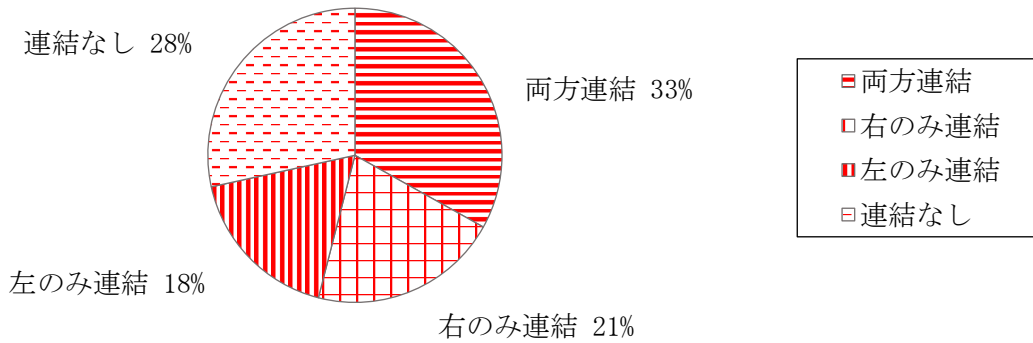


図1 令和4年度マダイ鼻孔連結率調査結果

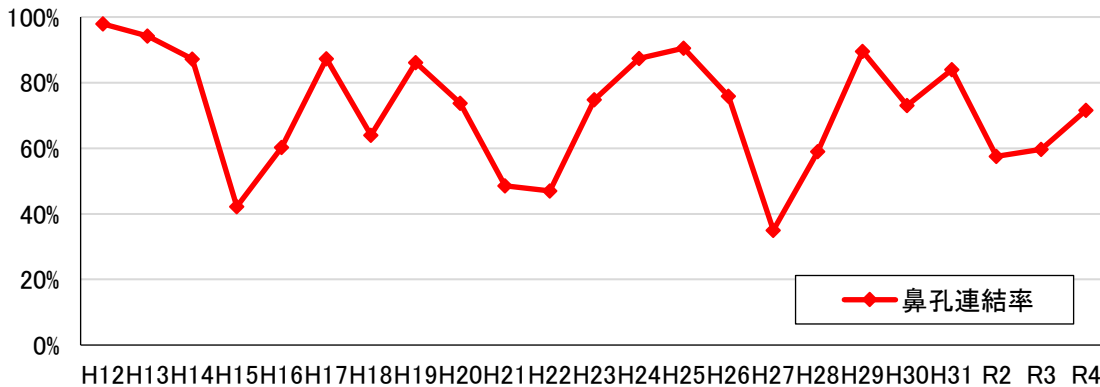


図2 マダイ鼻孔連結率（各年毎）

②放流魚混入率調査

県内4市場を対象に実施（一部漁協の自主調査を含む）した市場調査のデータから地区別の放流魚混入状況等を調査した。

【結果】（令和3年度）

県全体で調査したマダイは106,306尾、総重量は146,521kgであった。そのうち放流魚（鼻孔連結魚）は694尾で、総重量は1,033kgであった。

鼻孔連結の発現率（令和3年度調査）により補正した放流魚混獲率の海域別推移を表1に示した。各海域の鼻孔連結補正後の混獲率は、尾数比で湾奥2.06%、湾央1.18%、佐多～南薩0.39%、西北薩0.54%、志布志湾0.92%、重量比で湾奥1.90%、湾央1.17%、佐多～南薩0.32%、西北薩0.64%、志布志湾0.50%であった。

また、鹿児島県全体及び各海域における漁獲量と放流尾数の推移を図3～7に示した。

表1 海域別の混獲率の推移

(尾数比)									(%)
年度	湾奥	湾央	湾全体	佐多～ 南薩	西北薩	志布志 湾	湾外計 *	熊毛	県全体
H21	1.91	2.19	2.04	3.17	0.58	0.47	0.88	1.12	1.28
H22	5.01	2.42	3.61	2.98	1.36	1.55	1.68	0.72	2.38
H23	2.81	1.89	2.31	0.69	0.32	0.36	0.34	0.00	0.88
H24	4.46	1.80	3.20	0.72	0.37	0.54	0.40	0.00	1.19
H25	2.36	2.26	2.31	1.17	0.42	0.29	0.44	0.00	0.88
H26	1.51	1.20	1.37	0.58	0.57	0.14	0.52	0.00	0.78
H27	1.80	1.57	1.70	0.91	0.60	0.61	0.62	0.00	0.97
H28	1.81	1.39	1.64	1.03	0.59	0.24	0.59	0.00	0.89
H29	1.36	0.99	1.21	0.56	0.72	0.16	0.66	0.00	0.93
H30	1.01	0.83	0.94	0.15	0.57	0.15	0.53	0.00	0.72
R1	1.16	0.71	0.98	0.83	0.52	0.03	0.49	0.00	0.69
R2	1.38	0.78	1.08	0.37	0.53	2.45	0.61	0.00	0.77
R3	2.06	1.18	1.67	0.39	0.54	0.92	0.52	0.00	0.92
(重量比)									
年度	湾奥	湾央	湾全体	佐多～ 南薩	西北薩	志布志 湾	湾外計 *	熊毛	県全体
H21	4.05	3.86	3.96	2.35	0.88	0.87	1.08	1.33	2.13
H22	7.29	3.32	5.11	3.15	1.48	2.26	1.86	1.22	2.97
H23	3.22	2.25	2.69	0.94	0.43	0.52	0.46	0.00	1.01
H24	4.13	1.75	2.96	0.47	0.51	0.83	0.55	0.00	1.24
H25	2.78	2.05	2.44	1.34	0.49	0.59	0.51	0.00	0.94
H26	2.08	1.37	1.77	0.71	0.52	0.38	0.52	0.00	0.86
H27	2.23	1.69	2.04	0.89	0.64	0.98	0.67	0.00	1.07
H28	1.97	1.53	1.82	1.25	0.68	0.29	0.68	0.00	0.96
H29	0.78	1.12	1.67	0.65	0.81	0.24	0.76	0.00	1.16
H30	1.29	1.06	1.16	0.22	0.54	0.20	0.50	0.00	0.81
R1	1.24	0.87	1.11	0.83	0.54	0.01	0.50	0.00	0.75
R2	1.50	0.91	1.27	0.20	0.59	2.68	0.73	0.00	0.91
R3	1.90	1.17	1.66	0.32	0.64	0.50	0.63	0.00	0.99

*湾外計は熊毛海域を含まない。

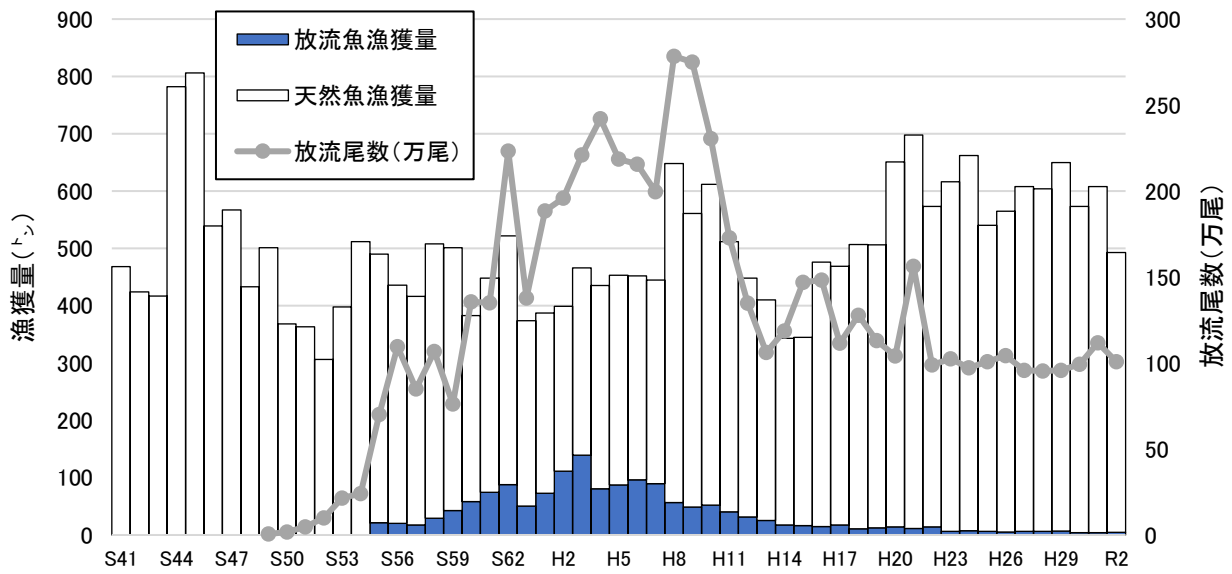


図3 鹿児島県(全体)の漁獲量及び放流尾数の推移

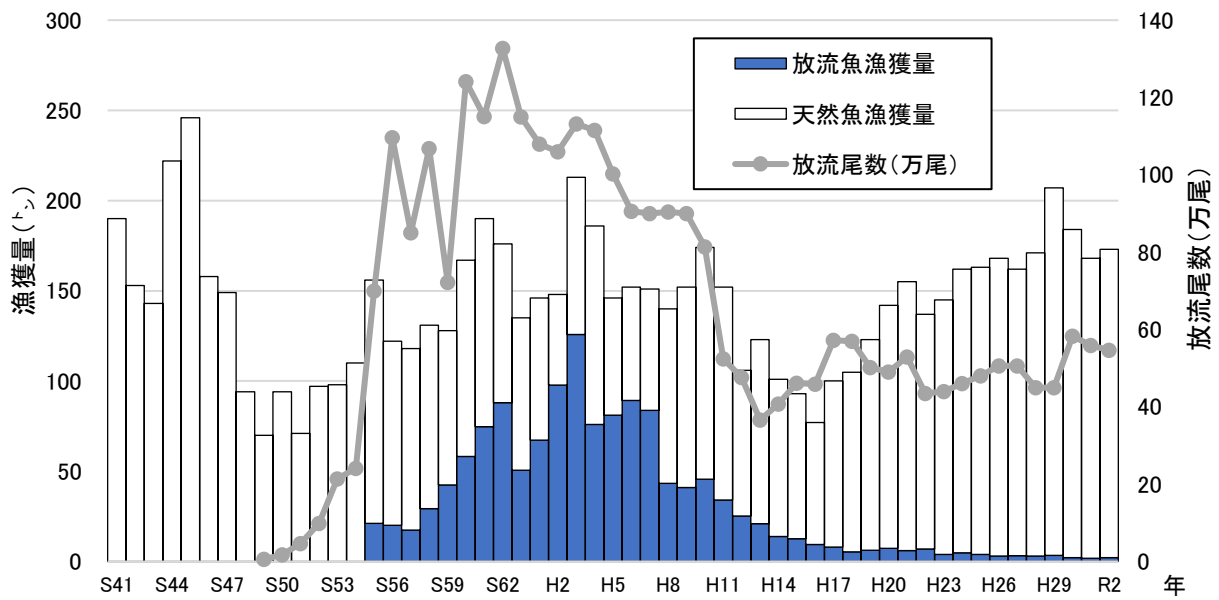


図4 鹿児島湾の漁獲量及び放流尾数の推移

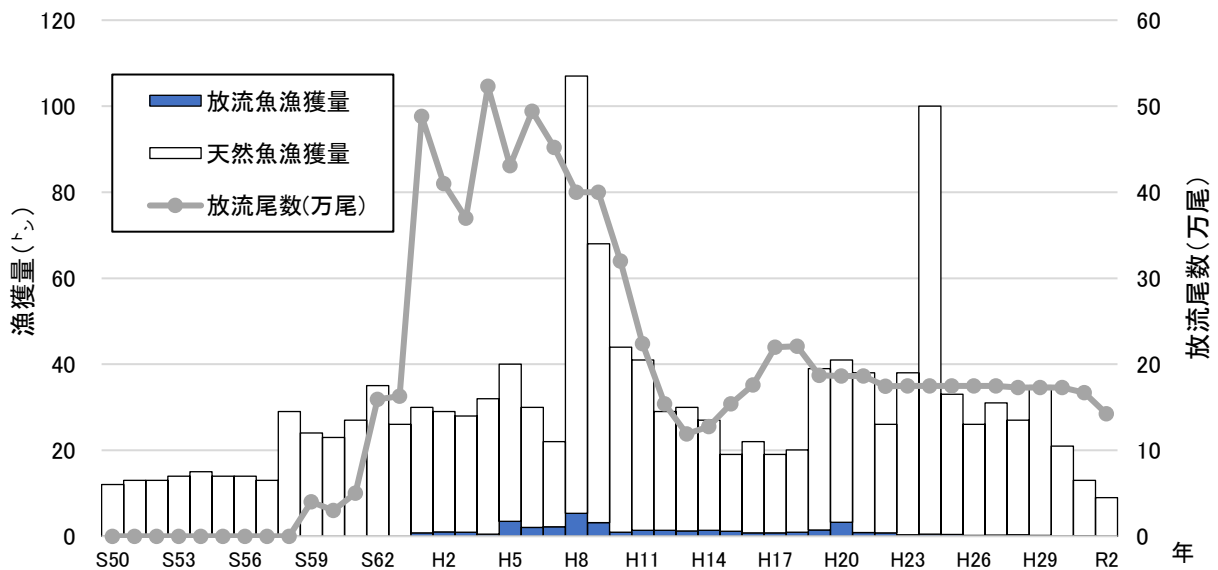


図5 佐多～南薩の漁獲量及び放流尾数の推移

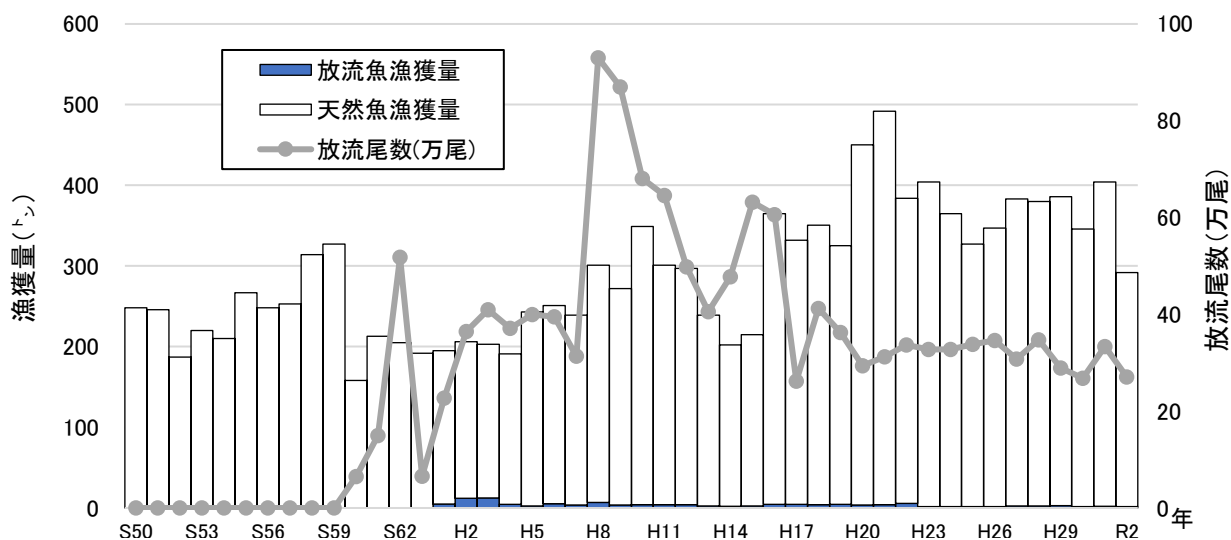


図6 西北薩の漁獲量及び放流尾数の推移

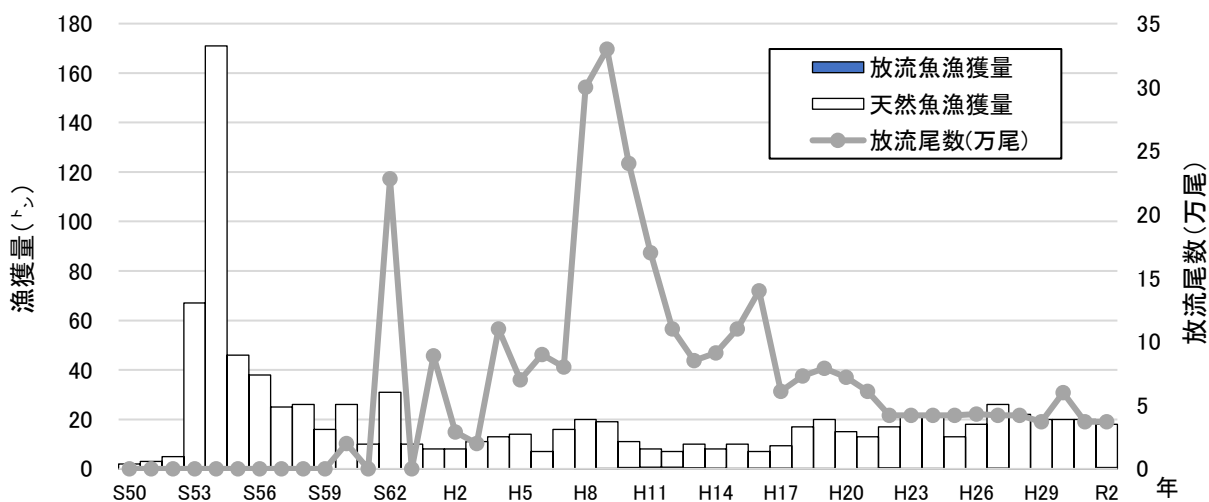


図7 志布志湾の漁獲量及び放流尾数の推移

※天然魚漁獲量：農林水産統計年報の漁獲量 - 放流魚漁獲量

放流魚漁獲量：農林水産統計年報の漁獲量×海域毎の混獲率（重量比）

2. ヒラメ

(1) 調査項目と内容および結果

①ヒラメの無眼側の体色異常を調査したところ令和4年度は300尾中261尾（87.0%）に体色異常が確認された。体色異常率の経年変化を図8に示した。

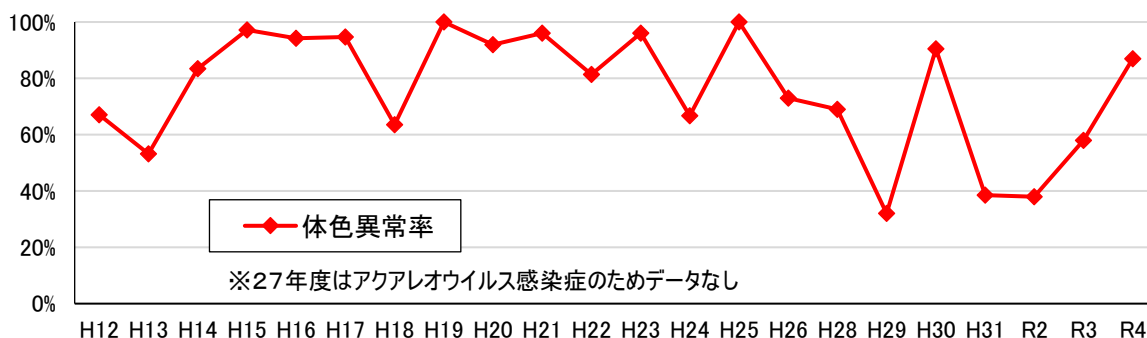


図8 ヒラメ体色異常率

②放流魚混入率調査

協会が県内8市場を対象に実施（一部漁協の自主調査を含む）した市場調査のデータから地区別の放流魚混入状況等を把握した。

【結果】（令和3年度）

体色異常の発現率（令和3年度調査）により補正した放流魚混獲率の海域別推移を表2に示した。放流魚混獲率は、尾数比で鹿児島湾14.6%、八代海25.0%、西部海域11.7%、東部海域6.5%、県全体14.2%、重量比で鹿児島湾16.3%、八代海30.4%、西部海域14.1%、東部海域8.5%、県全体17.2%であった。

また、鹿児島県全体及び各海域における漁獲量と放流尾数の推移を図9～13に示した。

表2 海域別の混獲率の推移 (%)

年度	尾数比					重量比				
	鹿児島湾	八代海	西部海域	東部海域	県全体	鹿児島湾	八代海	西部海域	東部海域	県全体
H1	26.9					15.9		1.1	0.0	
H2	23.9					15.5		1.0	0.0	
H3	46.5					43.5		3.5	0.0	
H4	19.6					17.4		1.1	0.0	
H5	23.2					20.3		1.5	0.0	
H6	35.4					27.7		3.3	0.0	
H7	47.6					41.1		4.8	4.3	
H8	49.2					47.1		6.7	1.0	
H9	20.9					24.9		3.6	5.7	
H10	18.9					22.7		5.2	24.6	
H11	21.4					22.2		8.4	14.8	
H12	22.0					22.5		8.2	13.6	
H13	25.4	43.5	12.6	28.9	27.8	21.9	41.5	12.8	29.8	26.8
H14	27.1	36.1	16.8	10.1	22.5	23.8	33.5	18.9	13.2	22.4
H15	22.6	45.7	12.9	4.9	21.5	22.5	40.9	15.3	6.6	21.3
H16	13.9	46.4	10.4	7.1	20.3	14.5	45.9	11.1	7.7	21.2
H17	20.3	57.2	5.3	9.2	24.9	20.2	56.1	6.0	10.1	24.7
H18	11.6	42.2	3.7	11.3	18.3	11.8	46.8	4.2	11.5	19.5
H19	11.4	25.0	6.1	11.8	12.8	10.6	29.8	7.2	12.0	14.1
H20	11.4	39.1	6.2	11.8	14.1	10.4	36.7	7.5	11.4	14.2
H21	10.0	33.0	12.4	11.8	17.7	10.2	36.4	13.8	13.1	18.7
H22	16.2	46.0	12.4	11.2	20.4	15.4	48.5	14.4	12.0	20.9
H23	13.8	32.6	9.7	7.6	14.6	14.5	36.8	12.2	10.2	17.0
H24	13.3	17.3	6.6	5.3	10.0	16.5	21.2	8.2	6.2	12.6
H25	10.7	28.2	7.4	9.4	11.7	13.2	29.8	9.5	9.2	13.3
H26	18.0	29.4	9.3	8.9	14.4	19.8	32.9	11.4	10.2	16.7
H27	9.4	41.6	8.5	6.3	16.8	12.8	41.8	11.8	9.7	19.0
H28	13.1	20.3	10.2	14.2	14.0	16.3	26.0	13.3	13.5	17.2
H29	12.1	18.6	6.6	7.4	10.4	15.7	23.8	6.9	8.9	11.7
H30	8.3	24.0	9.4	12.4	13.7	9.0	25.8	9.8	13.7	14.6
R1	10.5	24.5	14.4	10.5	16.6	13.6	28.6	16.6	10.8	19.0
R2	12.0	20.9	8.9	8.4	10.8	14.8	22.9	10.6	10.8	12.8
R3	14.6	25.0	11.7	6.5	14.2	16.3	30.4	14.1	8.5	17.2

※表の値は、市場調査の生データを、体色異常魚発見率と体色異常魚出現率で補正した値である

※八代海及び東部海域はH13年以降産地市場での充実した調査が行われており、H12以前のデータは参考扱いとする

※八代海:出水～東町 西部海域:長島～かいゑい 鹿児島湾:山川～佐多岬 東部海域:船間～志布志

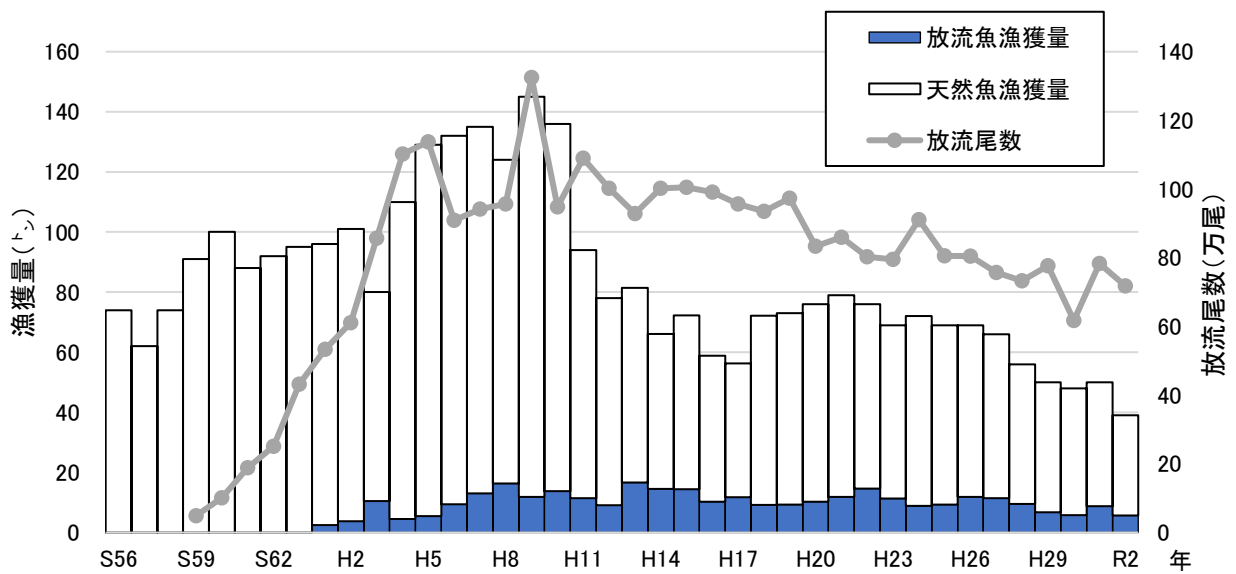


図9 鹿児島県（全体）の漁獲量及び放流尾数の推移

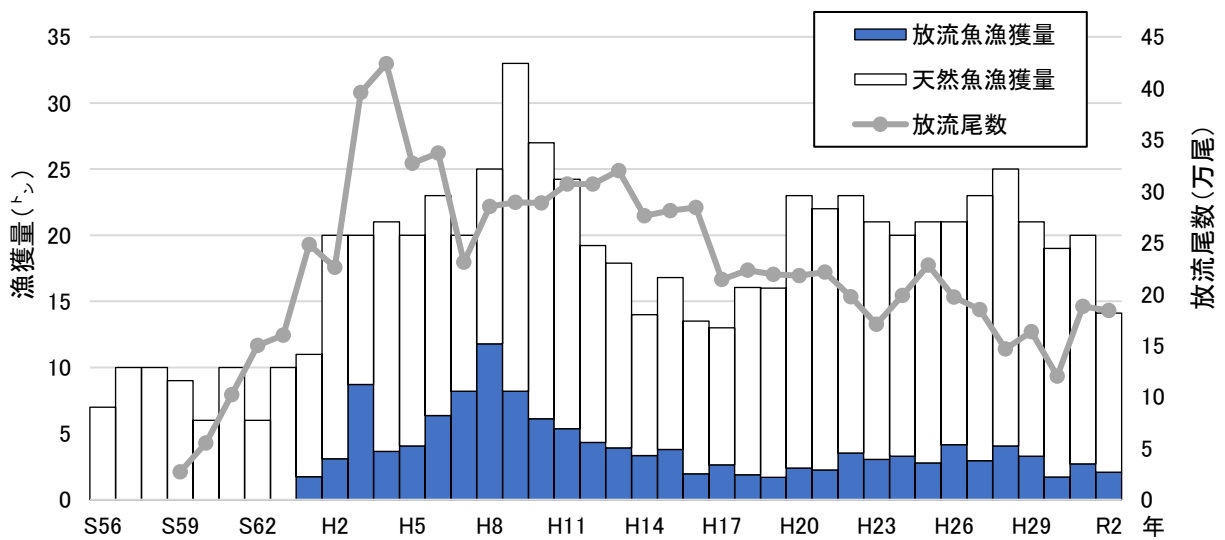


図10 鹿児島湾の漁獲量及び放流尾数の推移

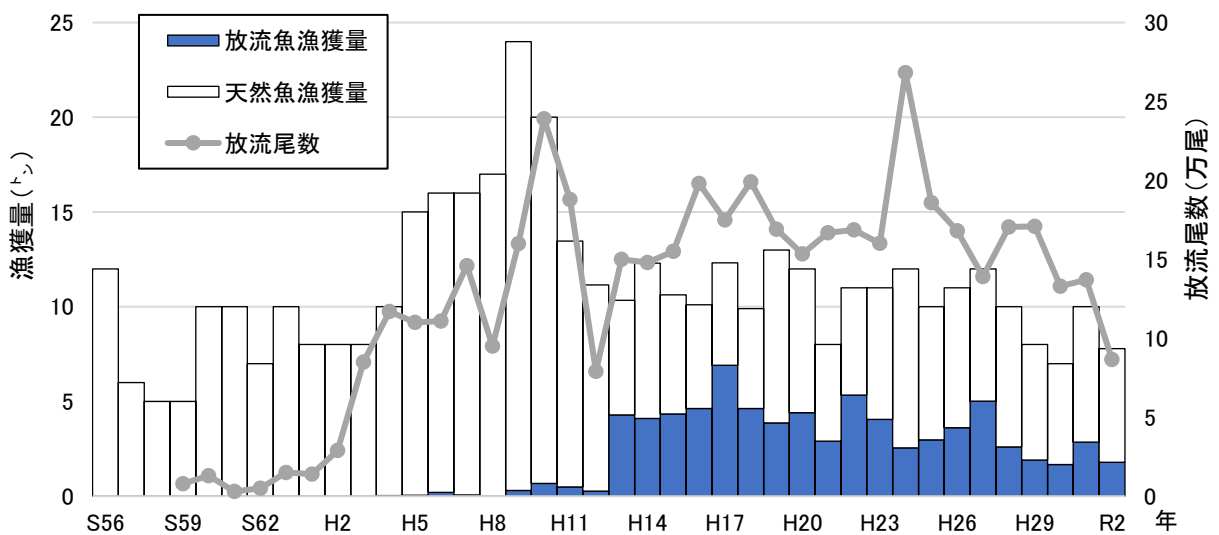


図11 八代海の漁獲量及び放流尾数の推移

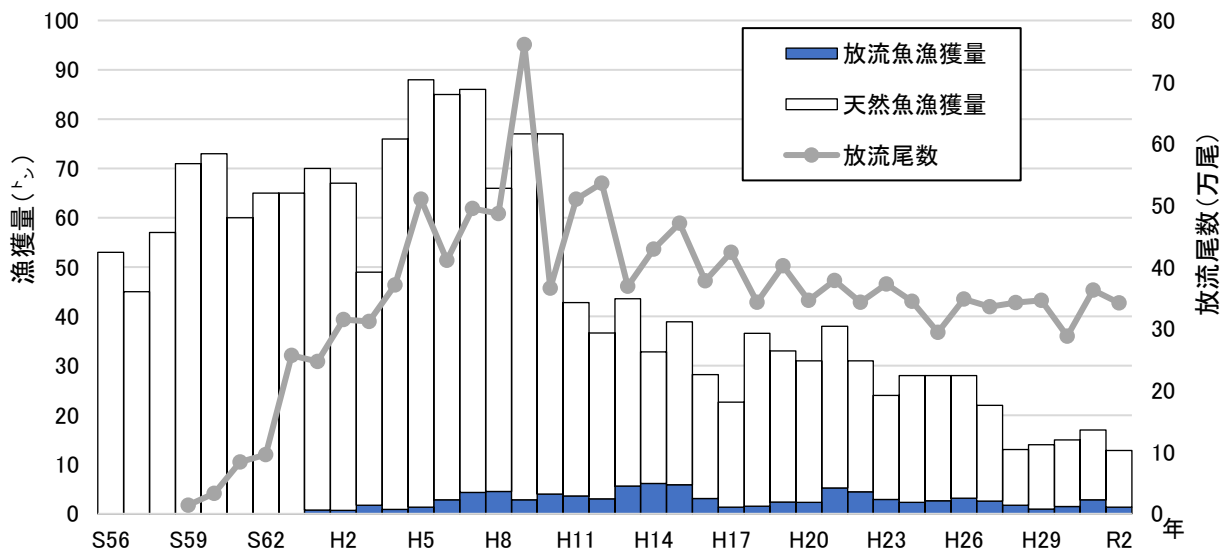


図 1 2 西部海域の漁獲量及び放流尾数の推移

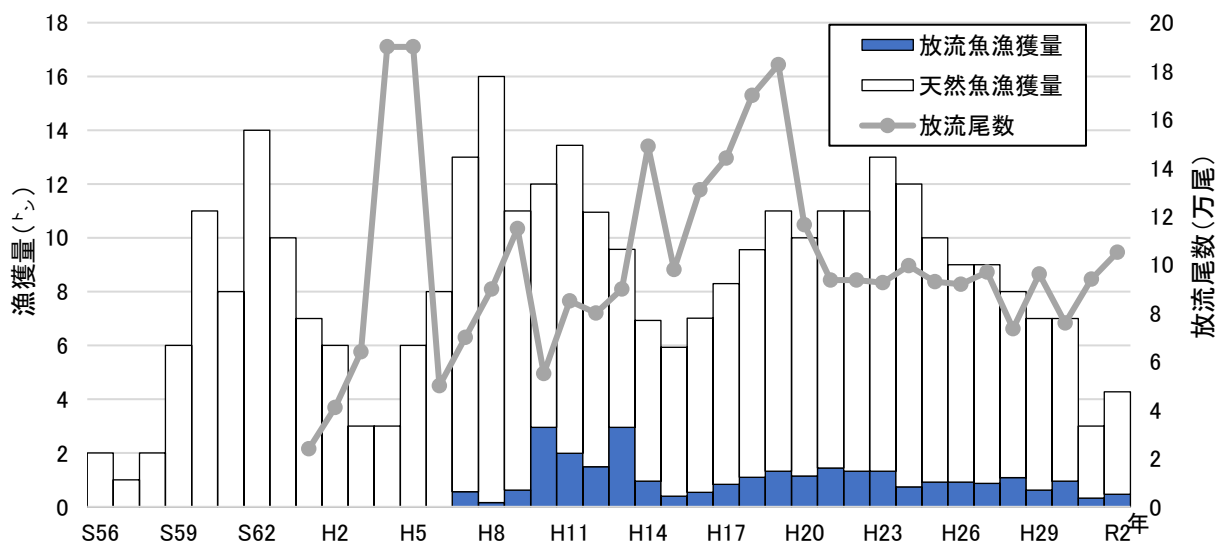


図 1 3 東部海域の漁獲量及び放流尾数の推移

※天然魚漁獲量：農林水産統計年報の漁獲量 - 放流魚漁獲量

放流魚漁獲量：農林水産統計年報の漁獲量×海域毎の混獲率（重量比）

3. 遊漁団体調査

(1) 調査項目と内容および結果

①放流魚混入率調査

鹿児島湾内の遊漁船団体 1 団体に釣獲調査を依頼し、マダイ・ヒラメ放流魚等のデータを収集した。

【結果】

令和 4 年度の遊漁団体によるマダイ釣獲尾数は 432 尾で、そのうち放流魚は 20 尾、混獲率は 4.63% であった。

サイズ別に見ると、20～30cm の釣獲が最も多く混獲率も高かった。(図 1 4)。また、海域別に見ると、新島周辺や神瀬・沖小島での混入率が高かった (図 1 5, 図 1 6)。

また、ヒラメの釣獲は 2 尾あったが放流魚は無かった。

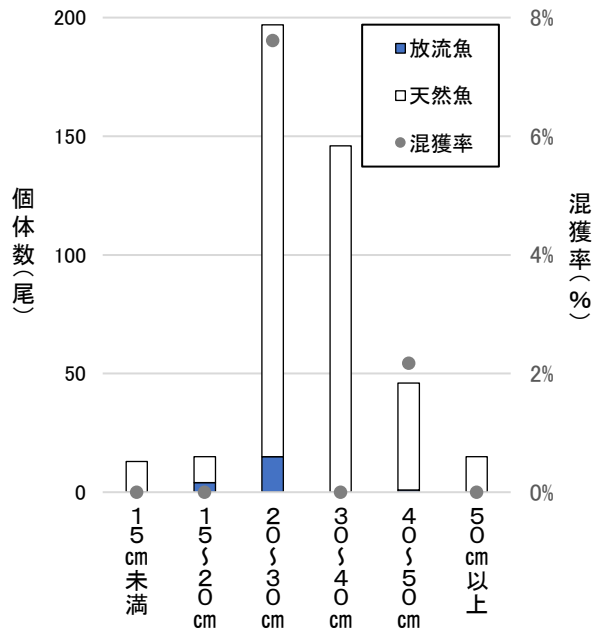


図14 令和4年度マダイのサイズ別釣獲尾数と放流魚混獲率 (補正前)

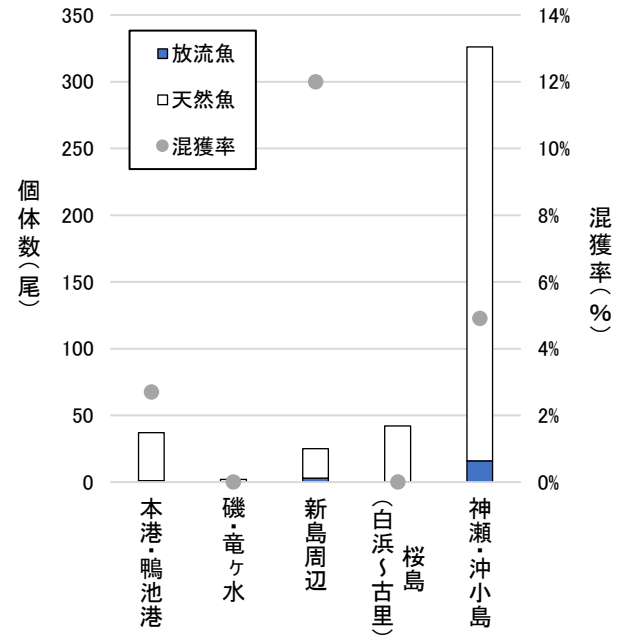


図15 令和4年度マダイの海域別調査結果 (補正前)

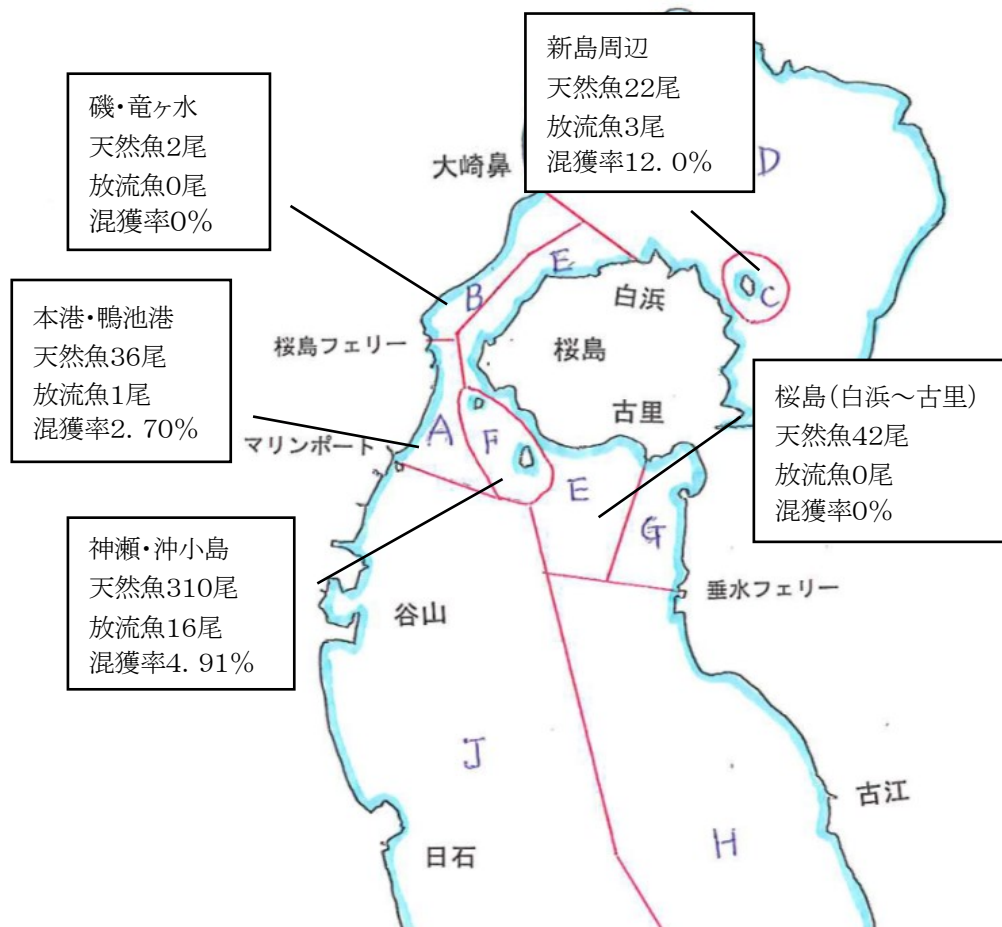


図16 海域別調査結果