

トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の 資源評価について



水産機構資源研 底魚資源部
平井慈恵

本日の説明資料

1・資源評価結果－1
(漁獲の動向と資源量推定結果) 3～26ページ

2・資源評価結果－2
(目標管理基準値案に基づく将来予測) 27～36ページ

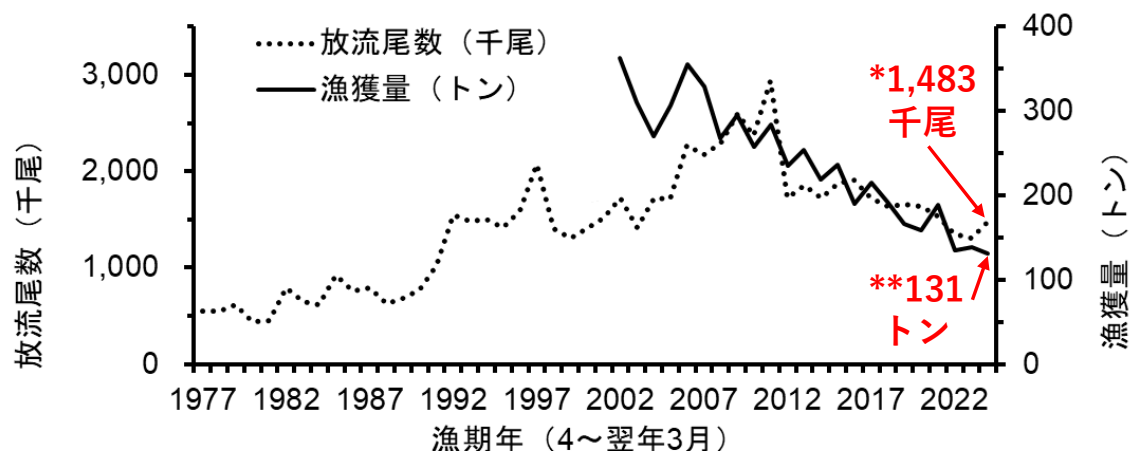
← 今日はこちらまで

3・資源評価に関連する調査進捗
(本系群：産卵来遊に基づく加入量推定の検討) 37～50ページ

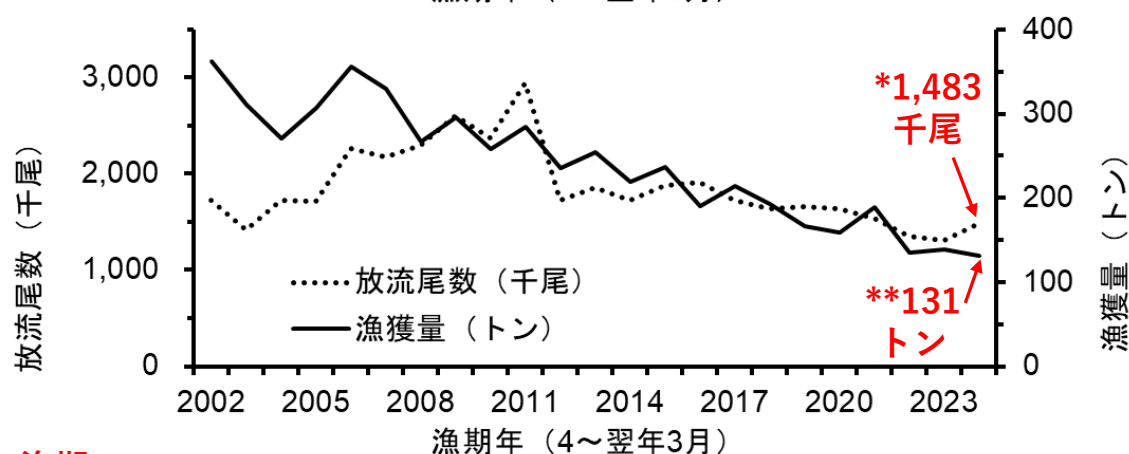
↑
こちらは
参考資料として配布

漁獲量と放流尾数

放流実績
全期間



資源評価
対象期間



赤字：2024年漁期
*速報値、**概数値

2023年漁期確定値
漁獲量：
135トン→138トン
放流尾数：
129.4万尾→130.5万尾

＜種苗放流尾数＞
R6年度栽培漁業用種苗等
の生産・入手・放流実績
((公社)海づくり協会まとめ)
より修正

※2012年漁期の放流尾数の減少は放流魚の大型化、尾鰭の欠損防止等を図った結果。

漁獲の動向(まとめ)

2024年漁期の漁獲量は**131トン**(暫定値)
(2023年漁期の漁獲量は138トン)

海域別の漁獲動向は、前年比で、

瀬戸内海:-2%(0.5トン ↓)、29.2トン(全体の22%)

燧灘以東(+25%)、豊予以北(+5%)、豊予以南(-22%)、

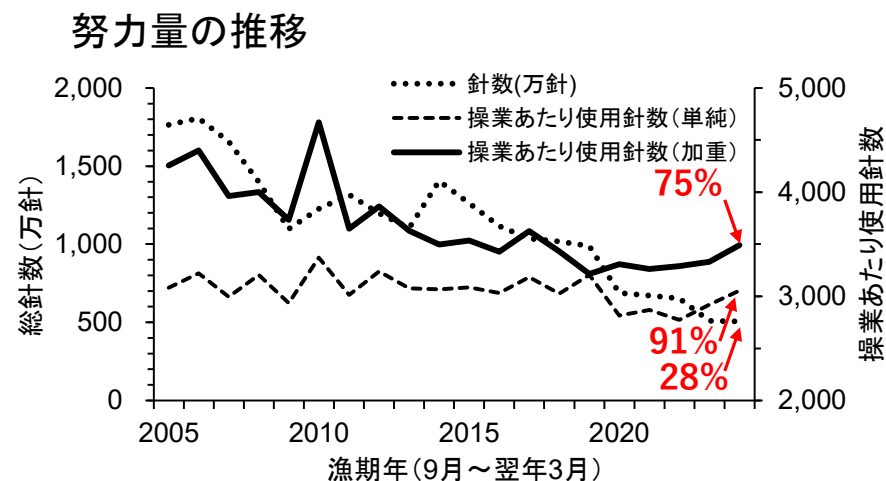
日本海北部: +24%(1.8トン ↑)、9.0トン(全体の7%)

日本海中西部・東シナ海:-9%(8.0トン ↓)、85.3トン(全体の65%)

有明海・八代海: +1%(0.1トン ↑)、8.0トン(全体の6%)

漁獲の効率(努力量・CPUEは?)

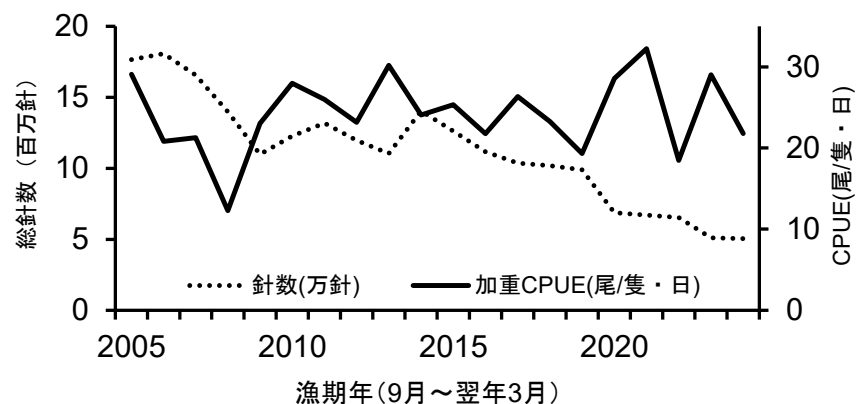
各海域の資源量指標値の推移－九州山口北西海域(努力量)



図中の赤字は最多年に対する直近年の割合

総針数は最盛期の28%
 操業当たりの使用針数が増加傾向
 → 小型船(針数少ない)が減少。
 大型船の比率が増加。

CPUEの推移



CPUEは横ばい
 (隻数が減っても、
 CPUEが増加していない点に注意！)

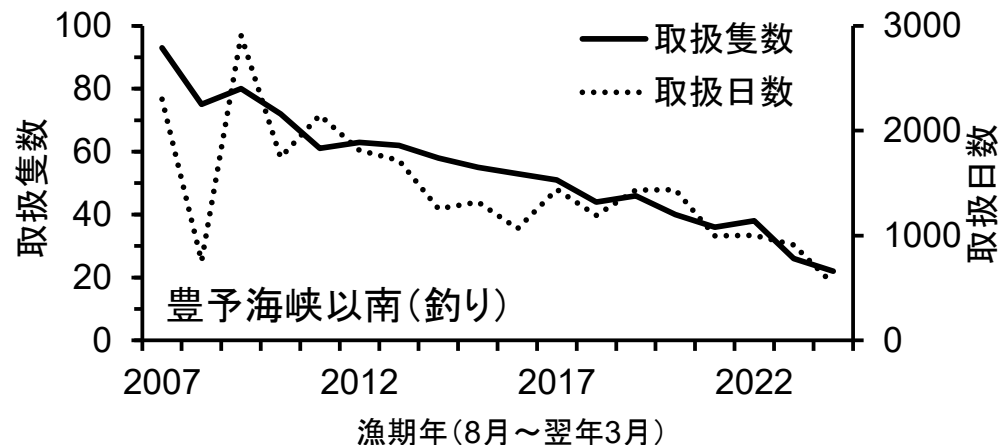
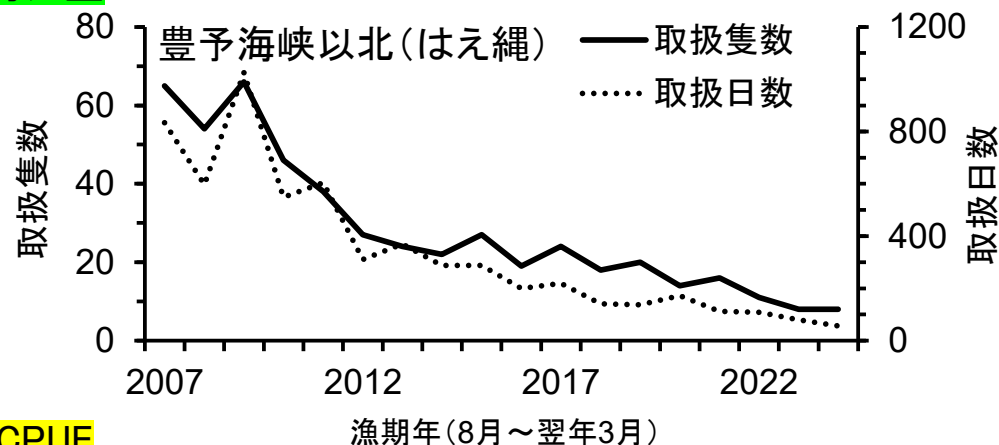
※チューニング(1歳魚CPUE)に用いている。

⑤

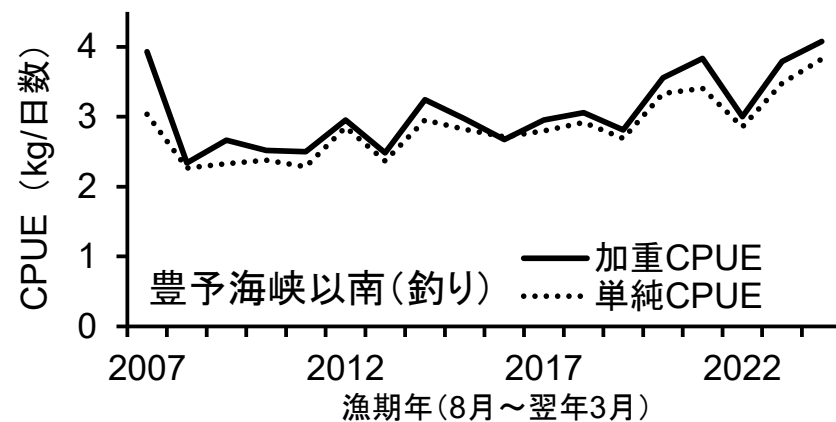
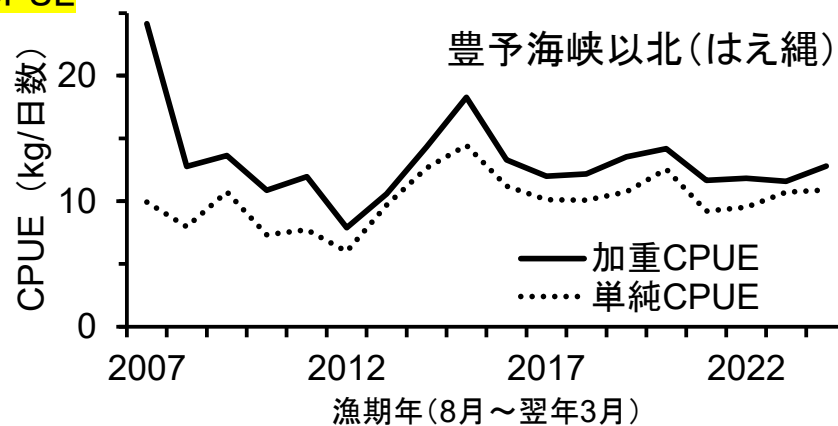
各海域の資源量指標値の推移

—瀬戸内海の努力量とCPUE: 豊予海峡以北(はえ縄)と以南(釣り)

努力量



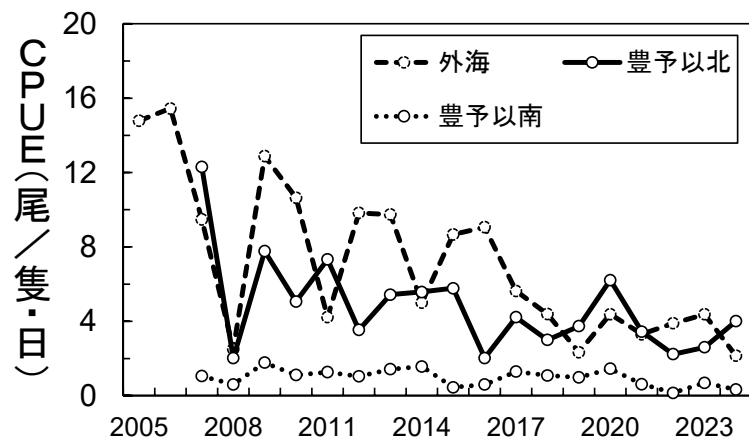
CPUE



重量単位では横ばい～増加傾向(年齢別、尾数別の検討が大事)

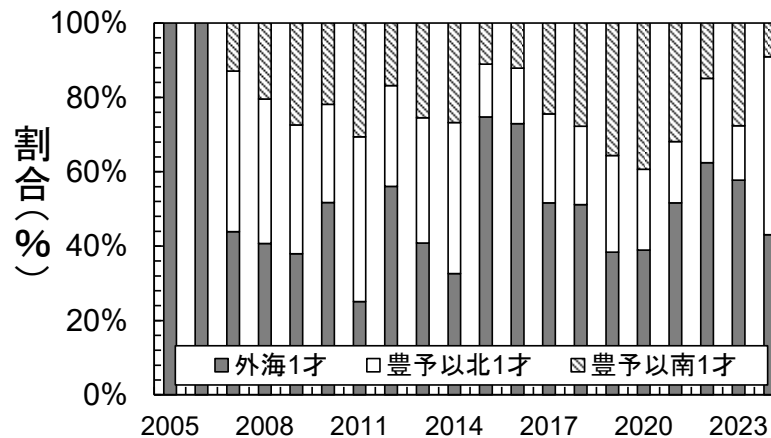
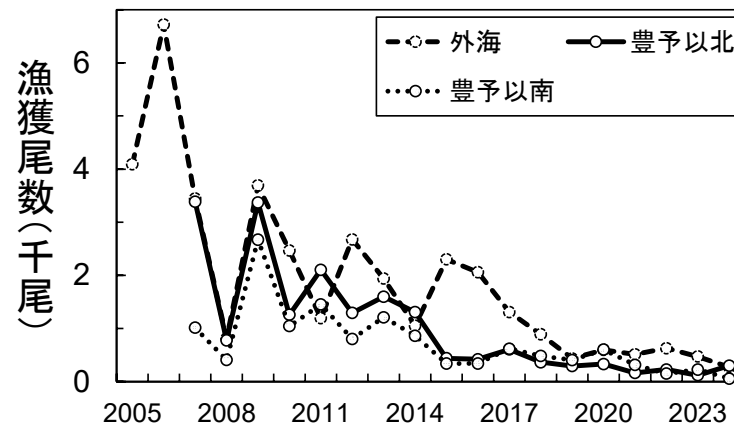
※チューニング(1歳魚CPUE)に用いている。

1歳魚CPUE(チューニング使用海域)の動向

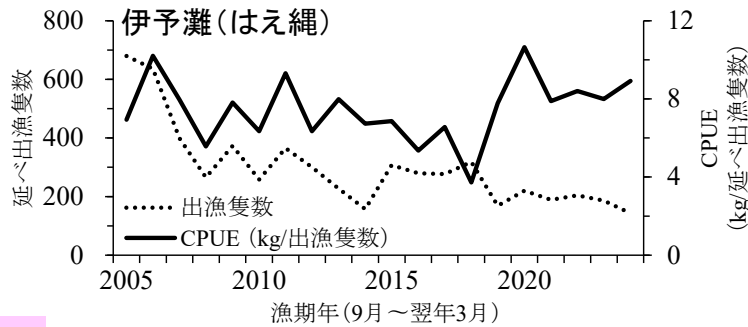


2024年漁期は豊予以北海域での
漁獲尾数、CPUEが増加

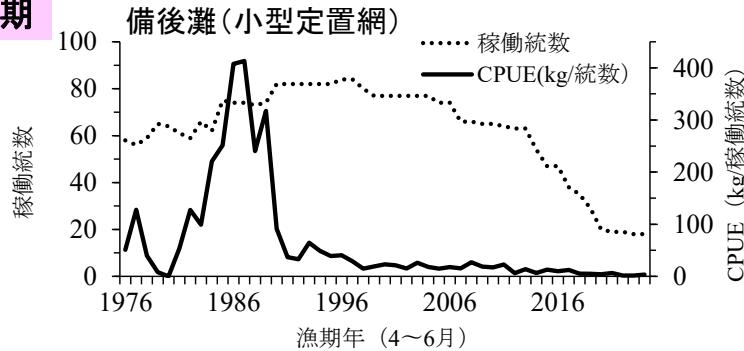
これら3海域で1歳魚の漁獲の9割以上が漁獲される
(2024年漁期は94%)



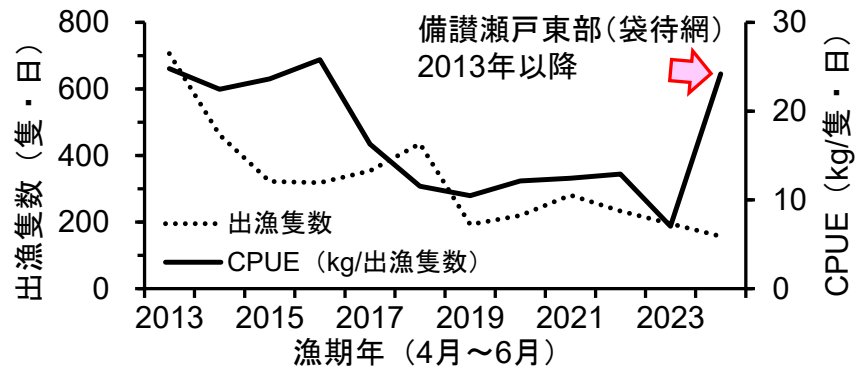
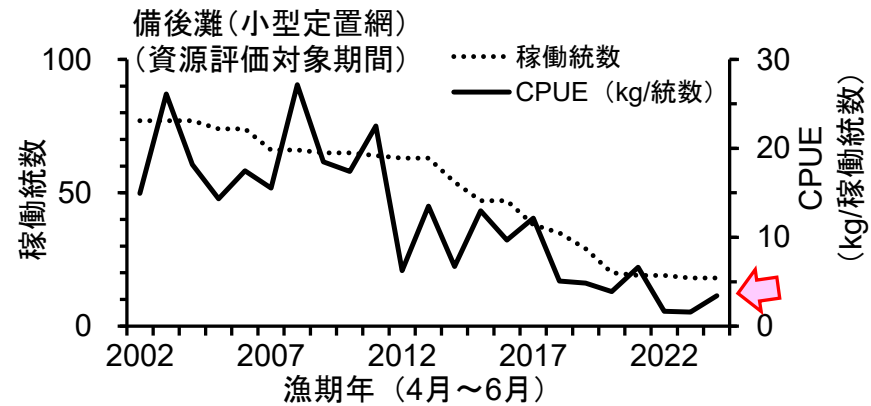
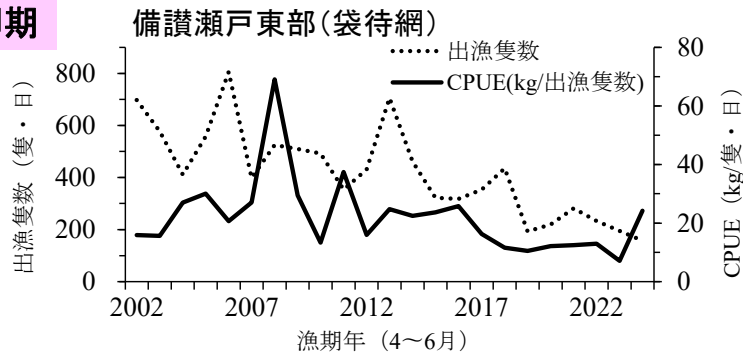
各海域の資源量指標値の推移 ー瀬戸内海の努力量とCPUE (チューニング指標外のもの)



産卵期



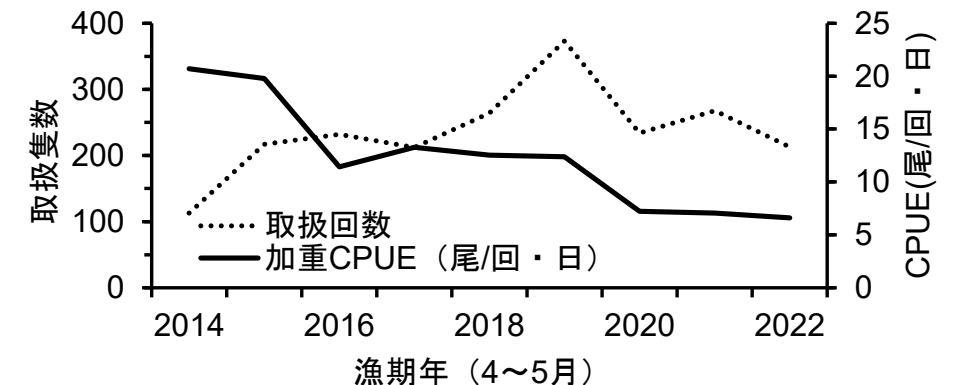
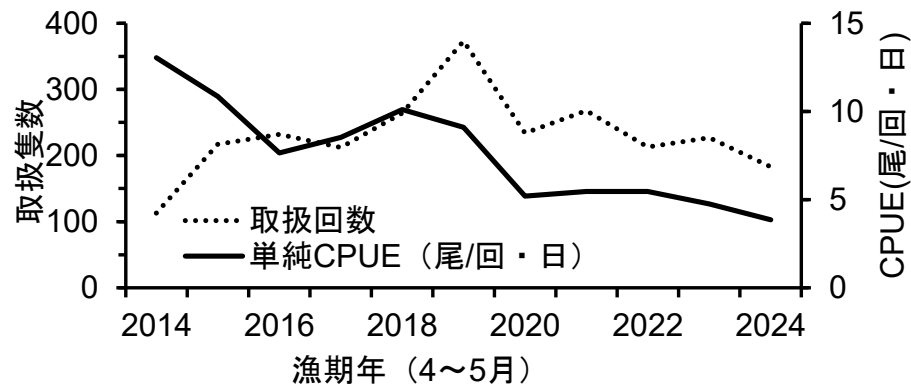
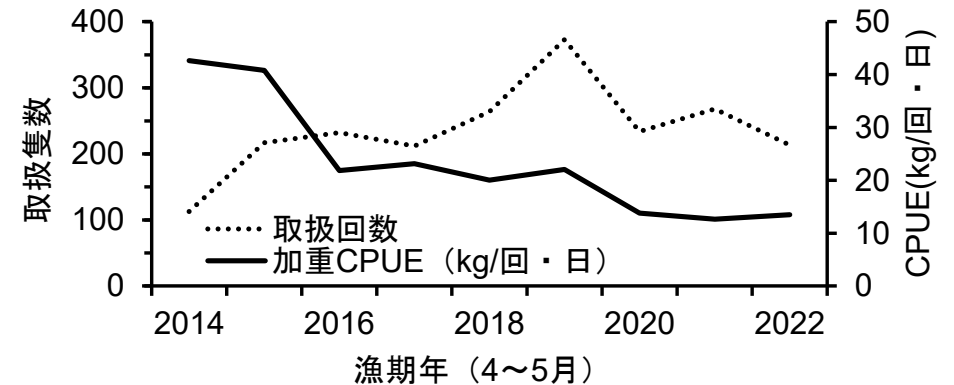
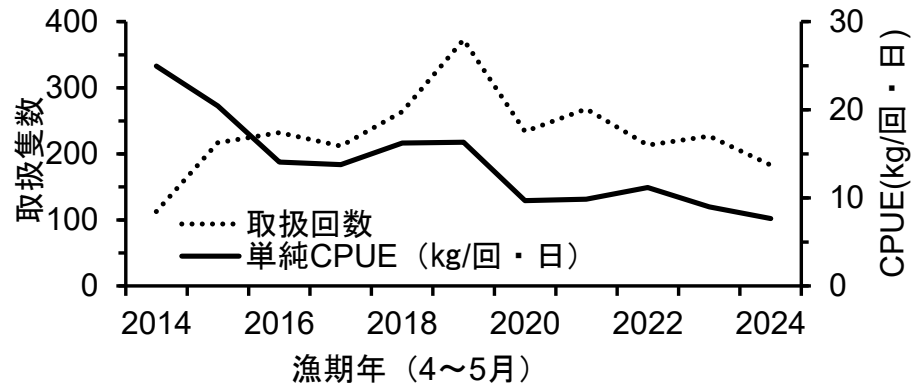
産卵期



産卵場CPUEが
回復?
(年齢分けが重要)

各海域の資源量指標値の推移

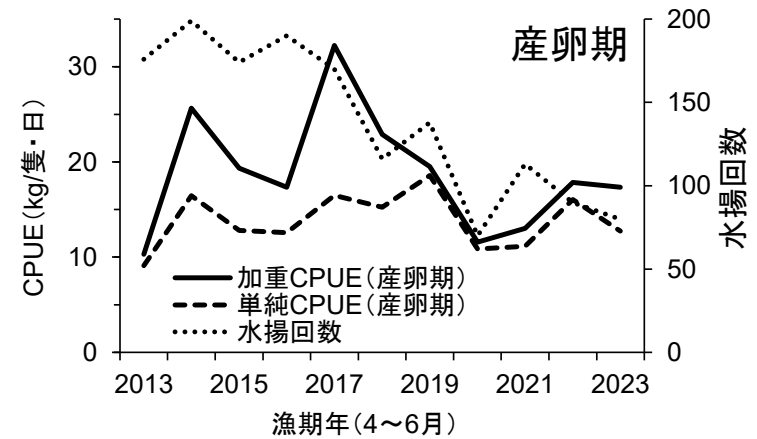
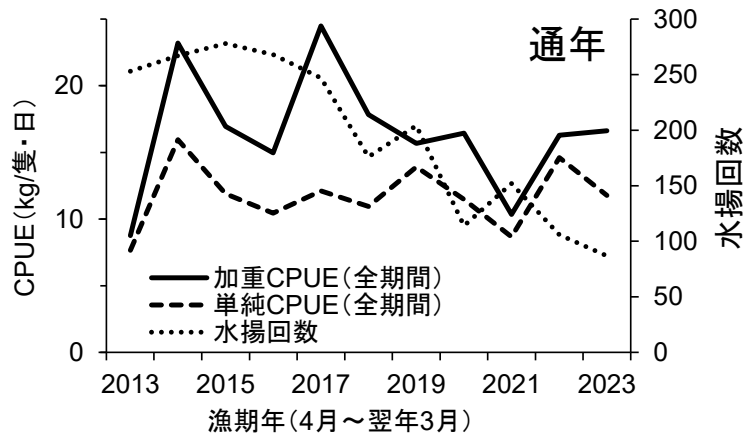
－関門海峡(釣り・産卵期)の努力量とCPUE



産卵場CPUEは回復せず

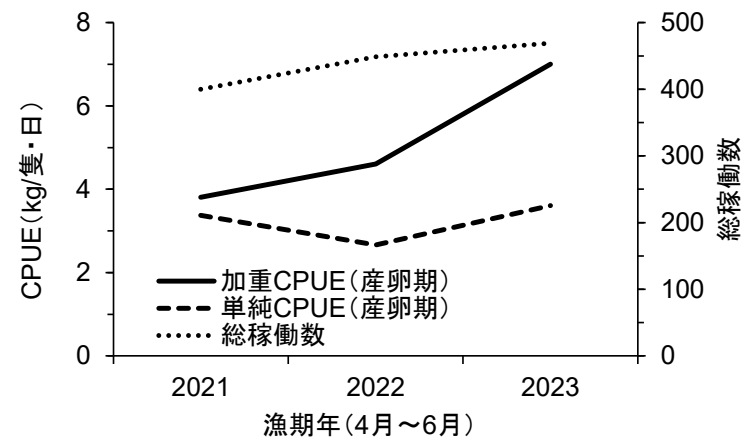
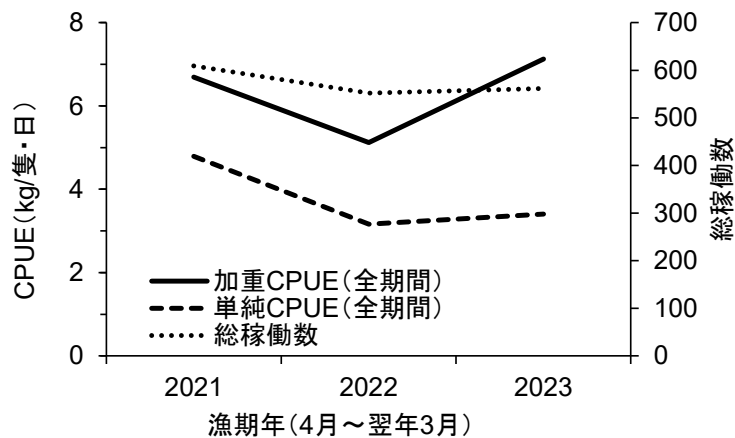
各海域の資源量指標値の推移 ー日本海北部の努力量とCPUE

男鹿半島沖
(小型定置網)



新規掲載

能登半島周辺
(大型定置網・
小型定置網)



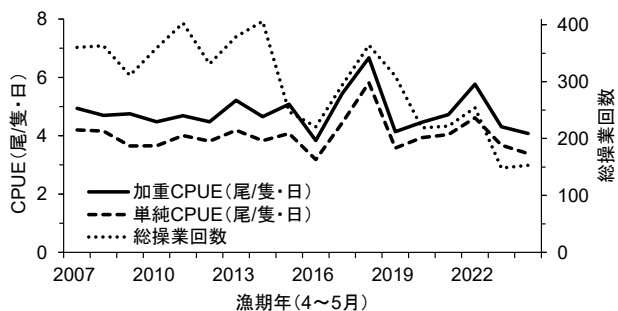
長期的には横ばい。産卵期CPUEは2020年代以降回復傾向？

各海域の資源量指標値の推移 ー有明海・八代海(釣り・産卵期)の努力量とCPUE

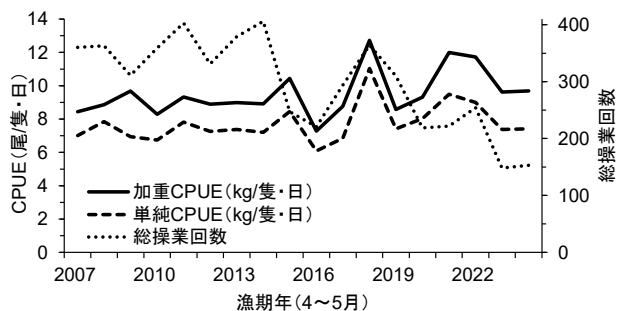
新規掲載

有明海(長崎県海域)集計全船

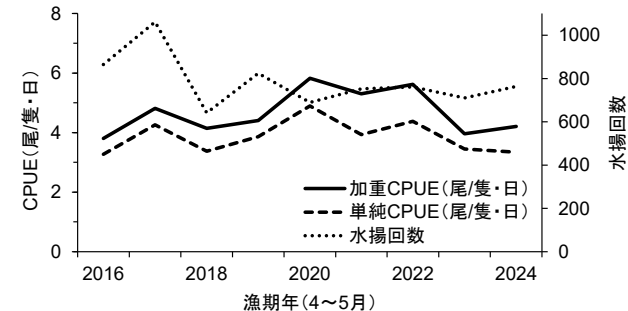
CPUE
尾数単位



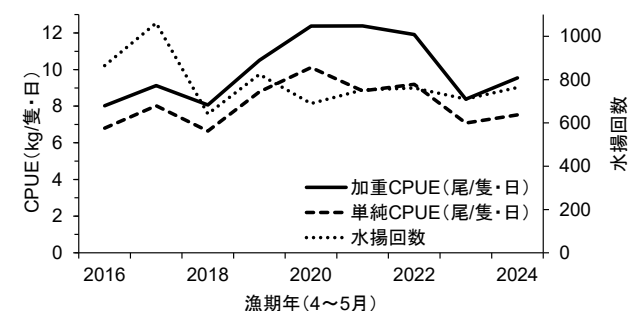
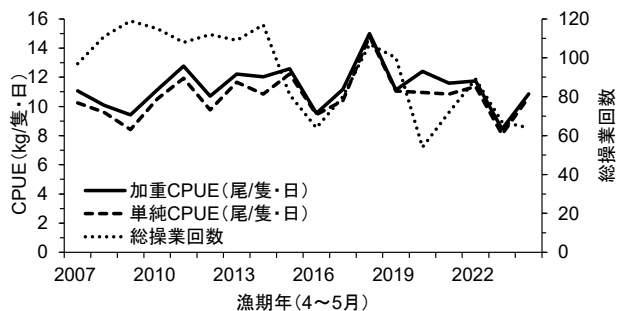
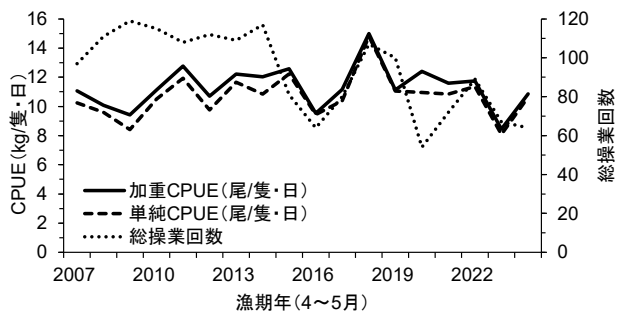
有明海(長崎県海域)上位3隻



有明海・八代海(熊本県海域)

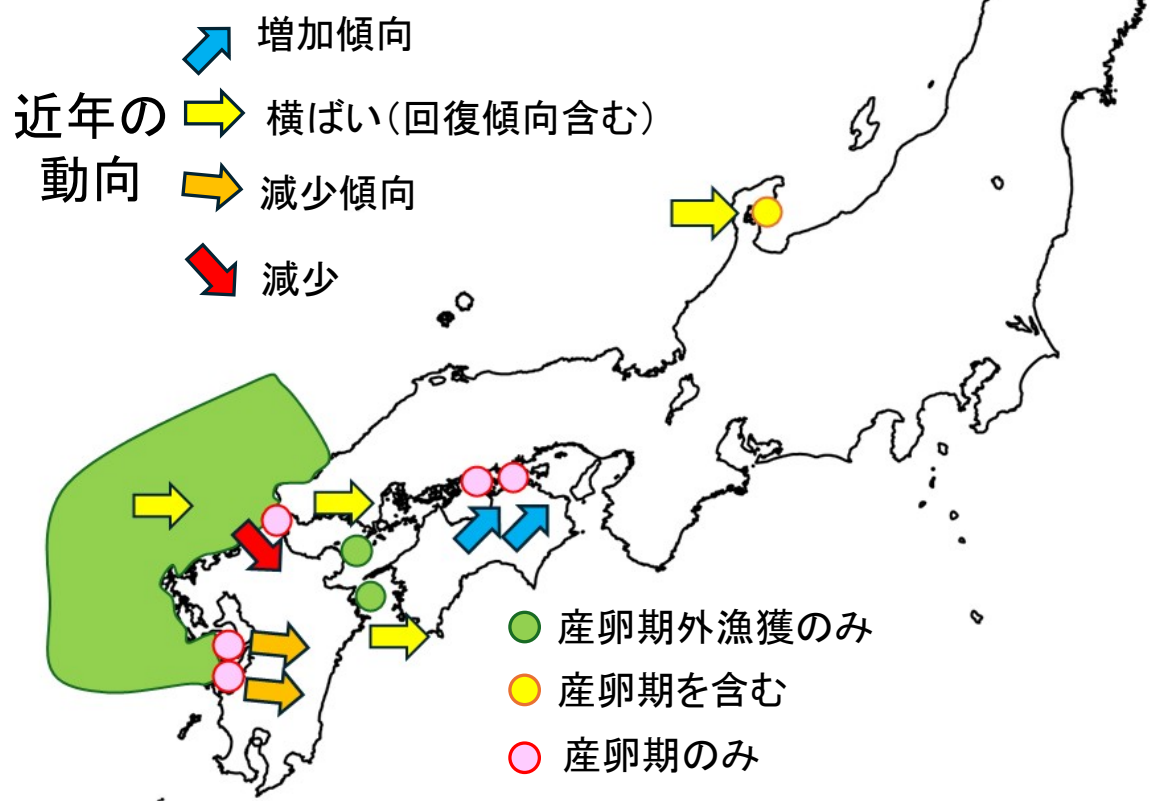


CPUE
重量単位



長期的には横ばい。
海域ごとでやや異なるが、少しピークを越えた感じ。

漁獲の効率(努力量・CPUE)の 動向(まとめ)



瀬戸内海

備讃瀬戸・備後灘
(2024年漁期は増加:春)
※過去事例と比べるとまだまだ低い。
豊予以北・以南
(横ばい～増加:秋～冬)

関門海峡

(減少が継続)

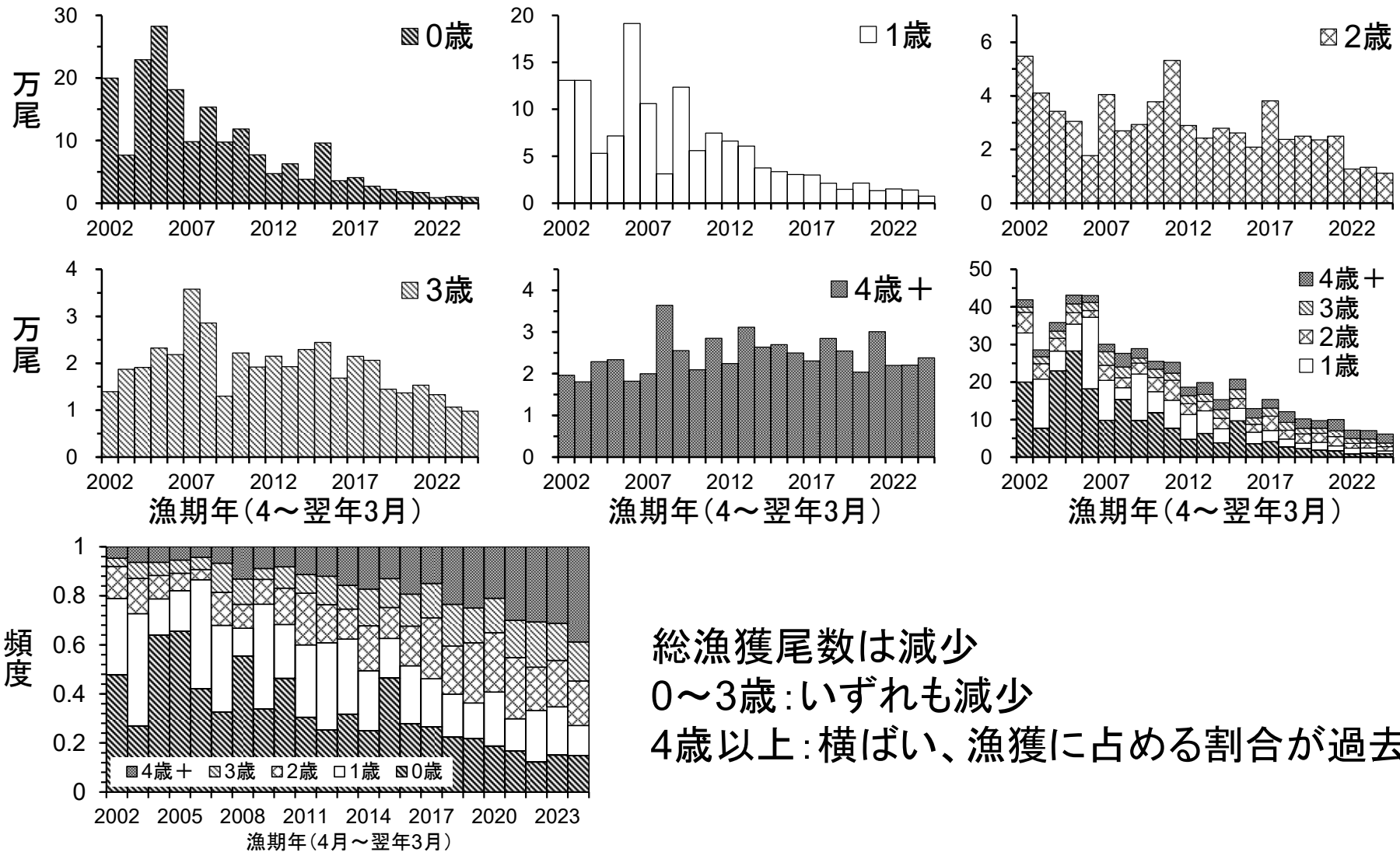
有明海・八代海: 長期的には横ばい
(ピークを過ぎている印象)

日本海北部: 横ばい

日本海中西部・東シナ海: 横ばい

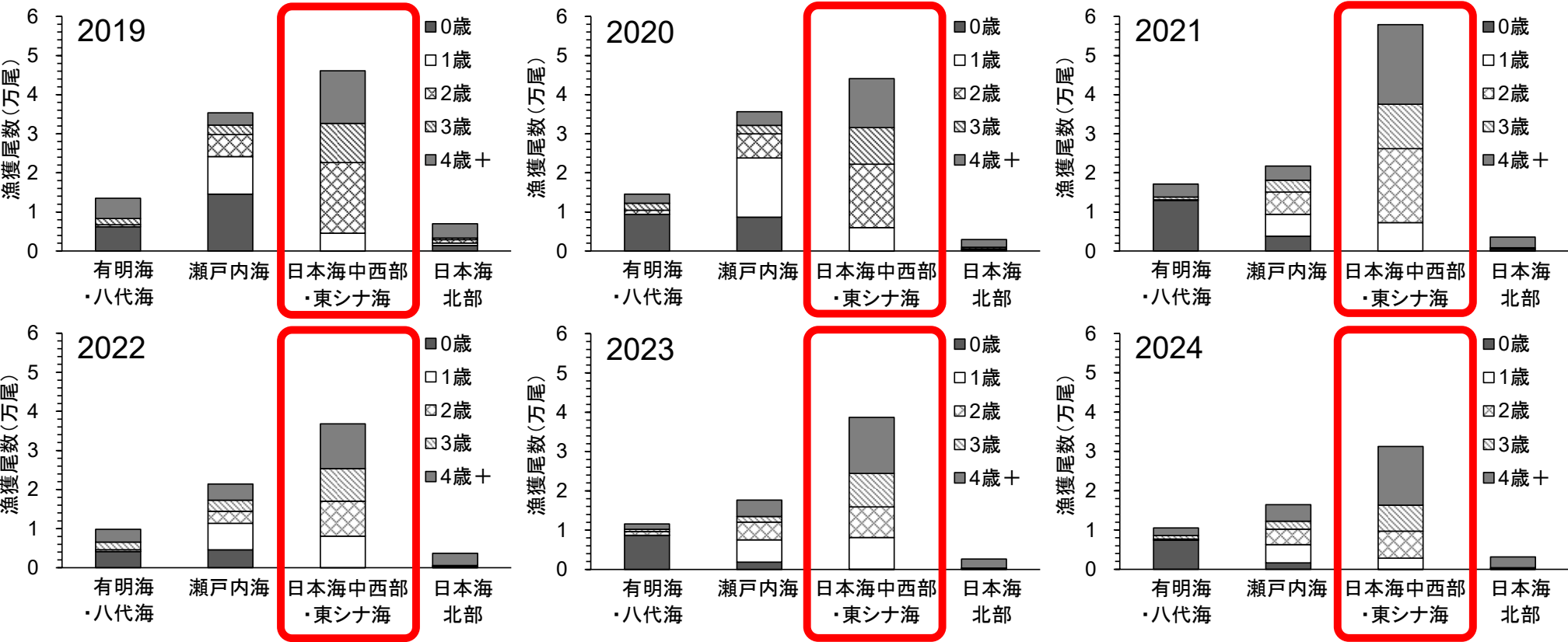
※瀬戸内海の産卵親魚でCPUE増加が見られたのが今年の特徴

年齢別漁獲尾数の推移

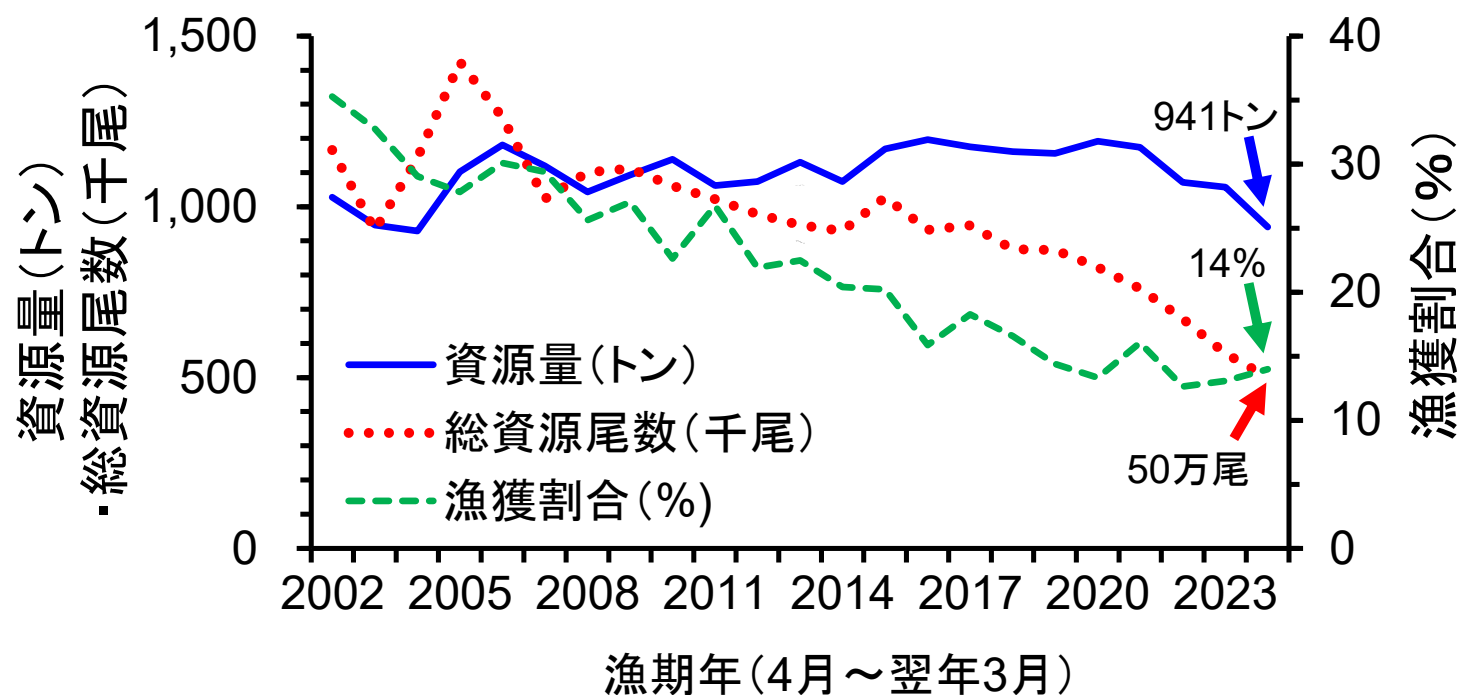


総漁獲尾数は減少
 0～3歳:いずれも減少
 4歳以上:横ばい、漁獲に占める割合が過去最多。

近年の海域別漁獲尾数の推移(2019～2024)



資源量推定結果(資源量・総資源尾数・漁獲割合)

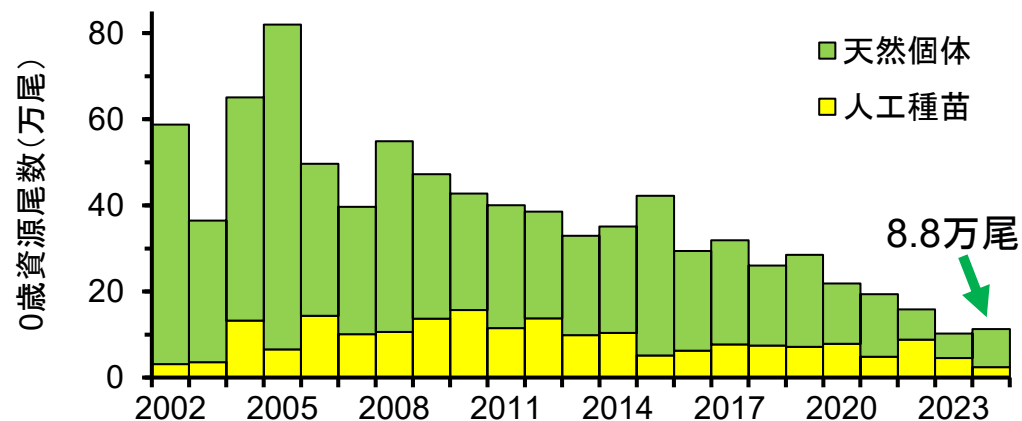


直近の2024年漁期の
資源量は941トンで
過去最小。
2020年漁期の
1,192トン以降減少。

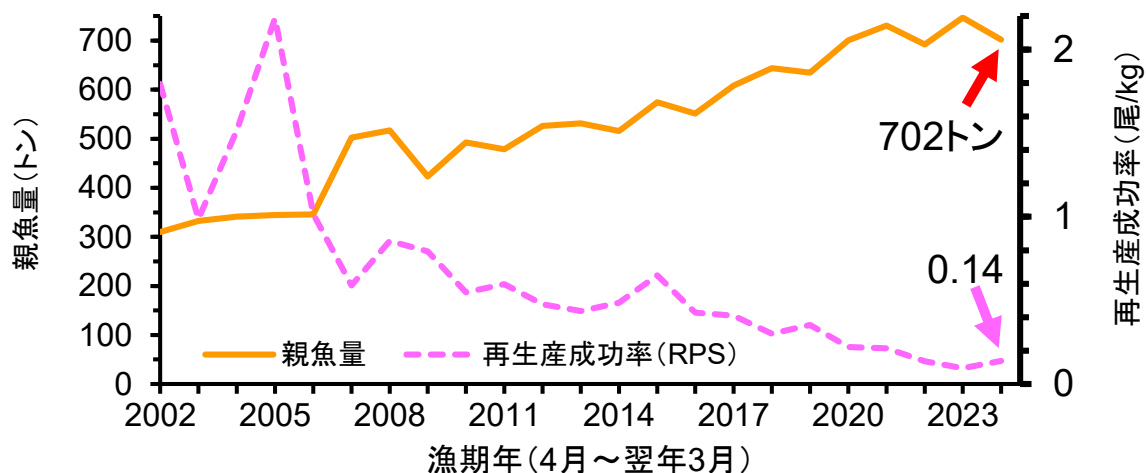
漁獲割合は14%

直近の総資源尾数は
50万尾で過去最小。
2020年漁期の
1,192トン以降減少。

資源量推定結果(加入量・親魚量・再生産成功率)



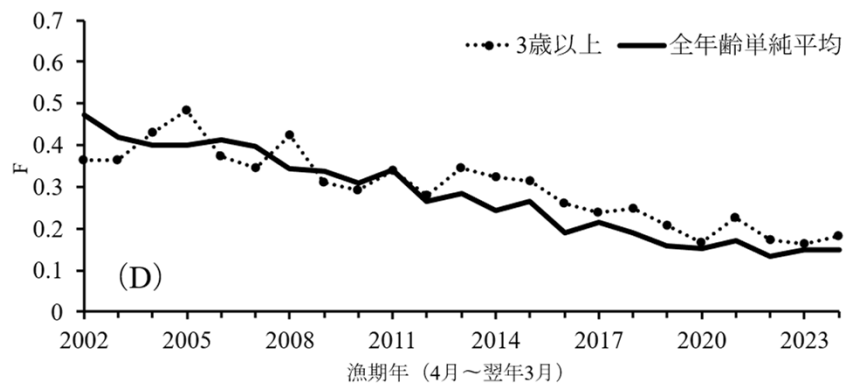
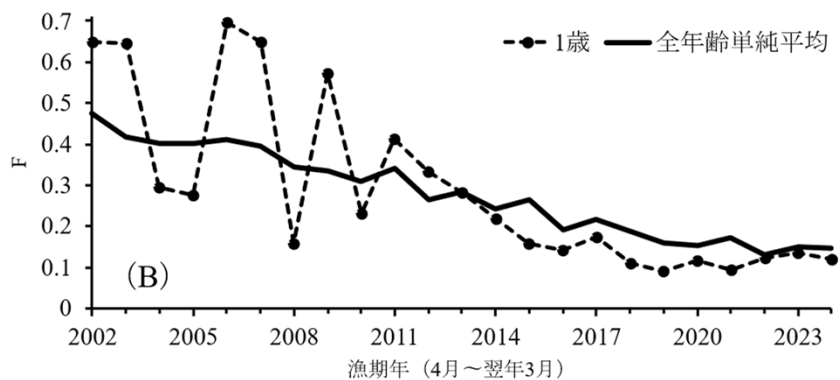
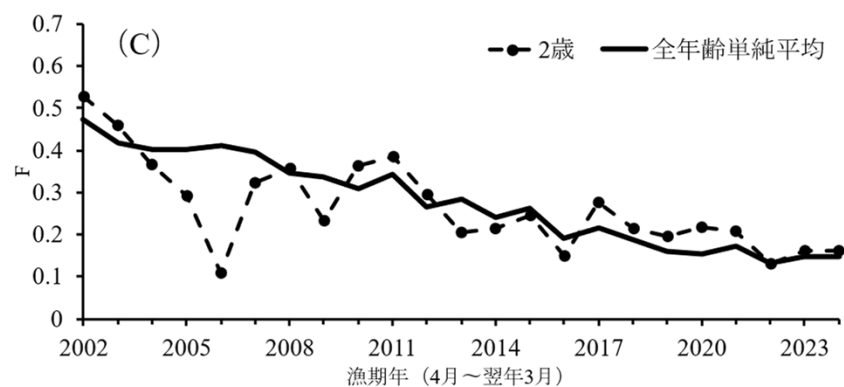
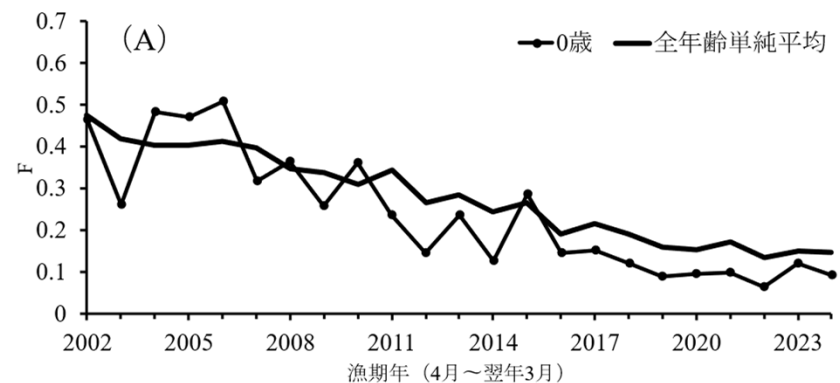
直近の0歳天然資源尾数(加入量)は、
8.8万尾(前年は5.7万尾)
放流加入は2.5万尾(過去最少)
放流魚混入率は21.9%
(放流加入は少ない結果になった)
→今後の動向は注視。



直近の親魚量は702トン
(前年は747トン)
いずれも上方修正

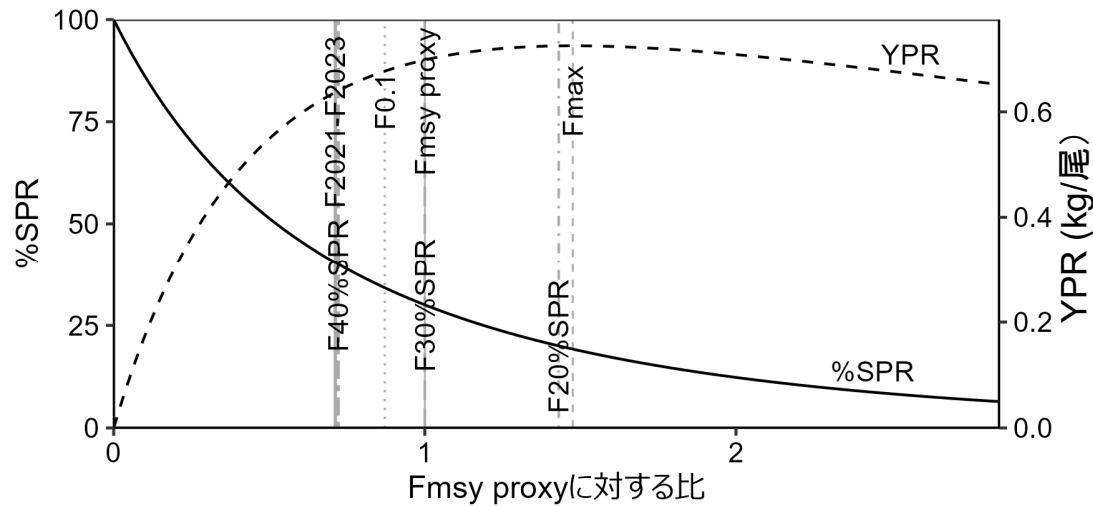
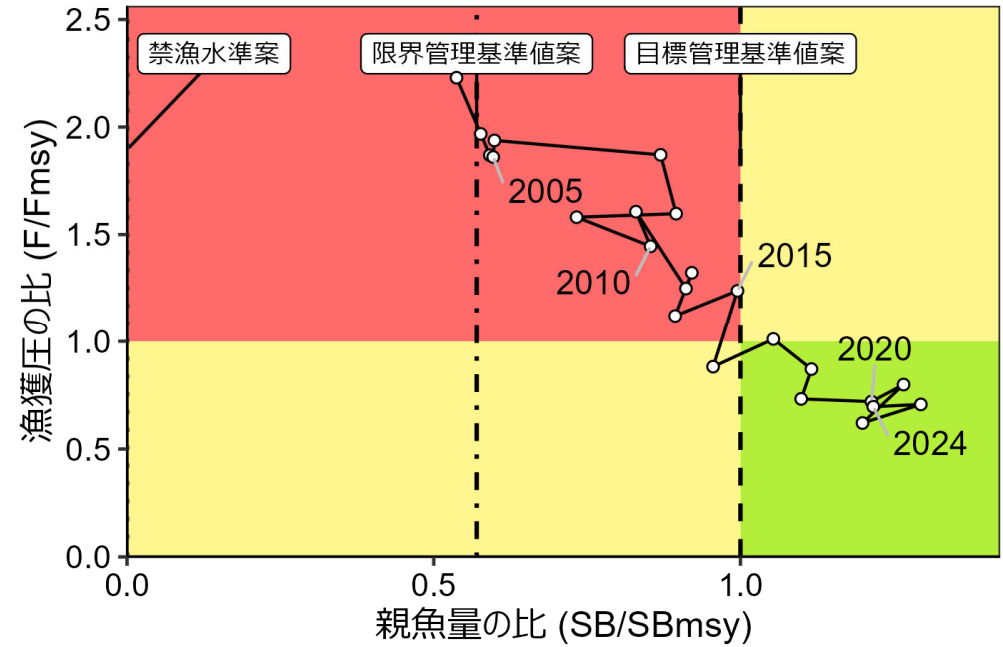
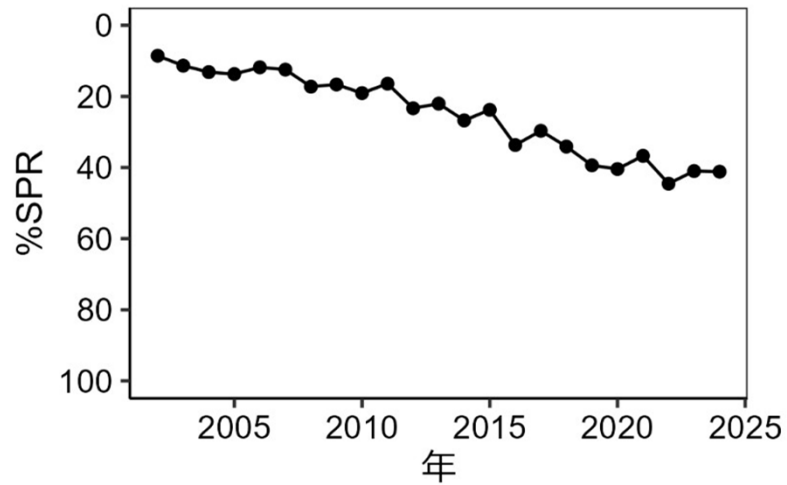
再生産成功率は0.14尾/kg親魚
(前年は0.09尾/kg親魚)
天然加入が増えた分、
前年比では増加

Fの推移



全体的に値は低下、0、1歳での削減が顕著、2歳以上は単純平均より高い。

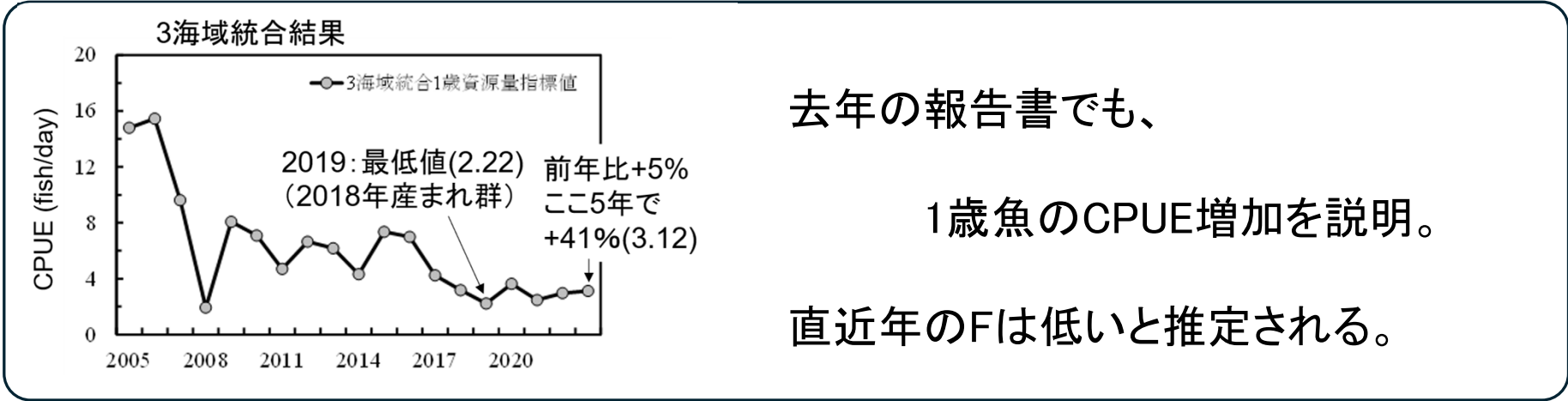
SPR、YPRの傾向と神戸プロット



- ・漁獲圧が低く、親魚量が十分ある
- ・YPRはMSYの代替値 ($F_{30\%SPR}$) の時より少ない。
↓
余らせているようにも見える。

親魚量上方修正の考えられる理由

本系群で現在採用しているチューニング:1歳のCPUE増加→取り残しの効果？



2019年漁期(最低値)に対して、2020年漁期以降、5年連続で、11~63%増加(平均36%、今年は29%増)

去年までのCPUEの動向と年齢の関係

指標値の年	CPUEの2019年比	誕生年	親魚加入年	去年の時点
2019	1	2018	2021	5
2020	1.63	2019	2022	4
2021	1.11	2020	2023	3
2022	1.34	2021	—	2
2023	1.40	2022	—	1

2019年生まれのCPUEが高い

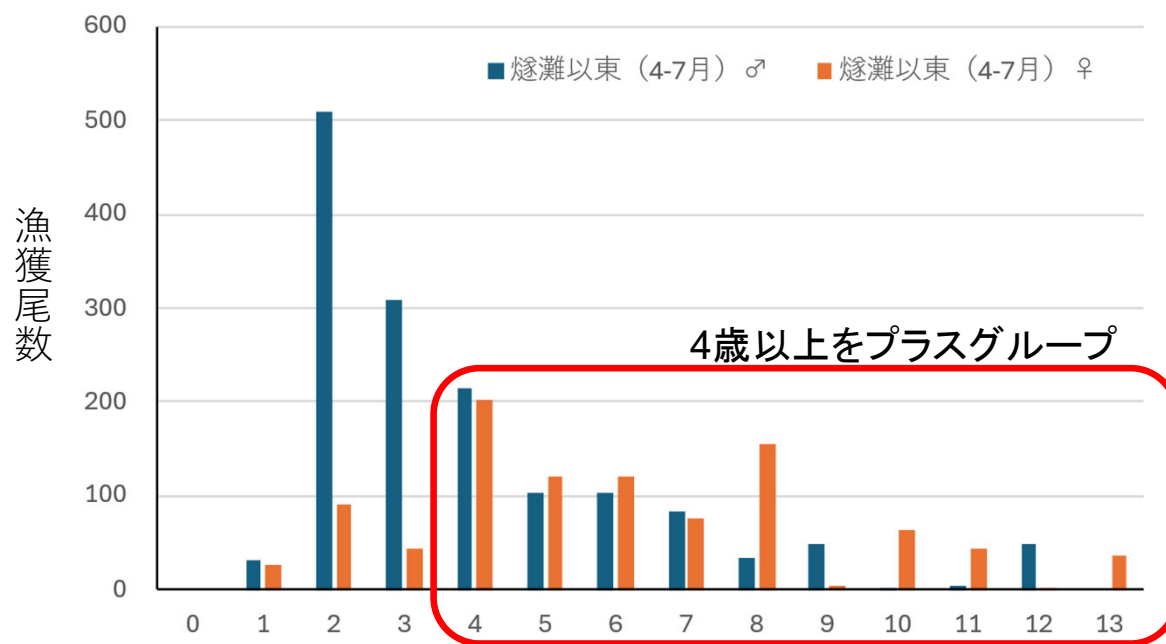
今年の場合

指標値の年	CPUEの2019年比	誕生年	親魚加入年	現在の年齢
2019	1	2018	2021	6
2020	1.63	2019	2022	5
2021	1.11	2020	2023	4
2022	1.34	2021	2024	3
2023	1.40	2022	—	2
2024	1.29	2023	—	1

今年もまだいるのかも。そのためF低下？

では、2019年産まれば良く獲れたのか？

2024年漁期4～7月の燧灘以東海域の年齢別漁獲尾数

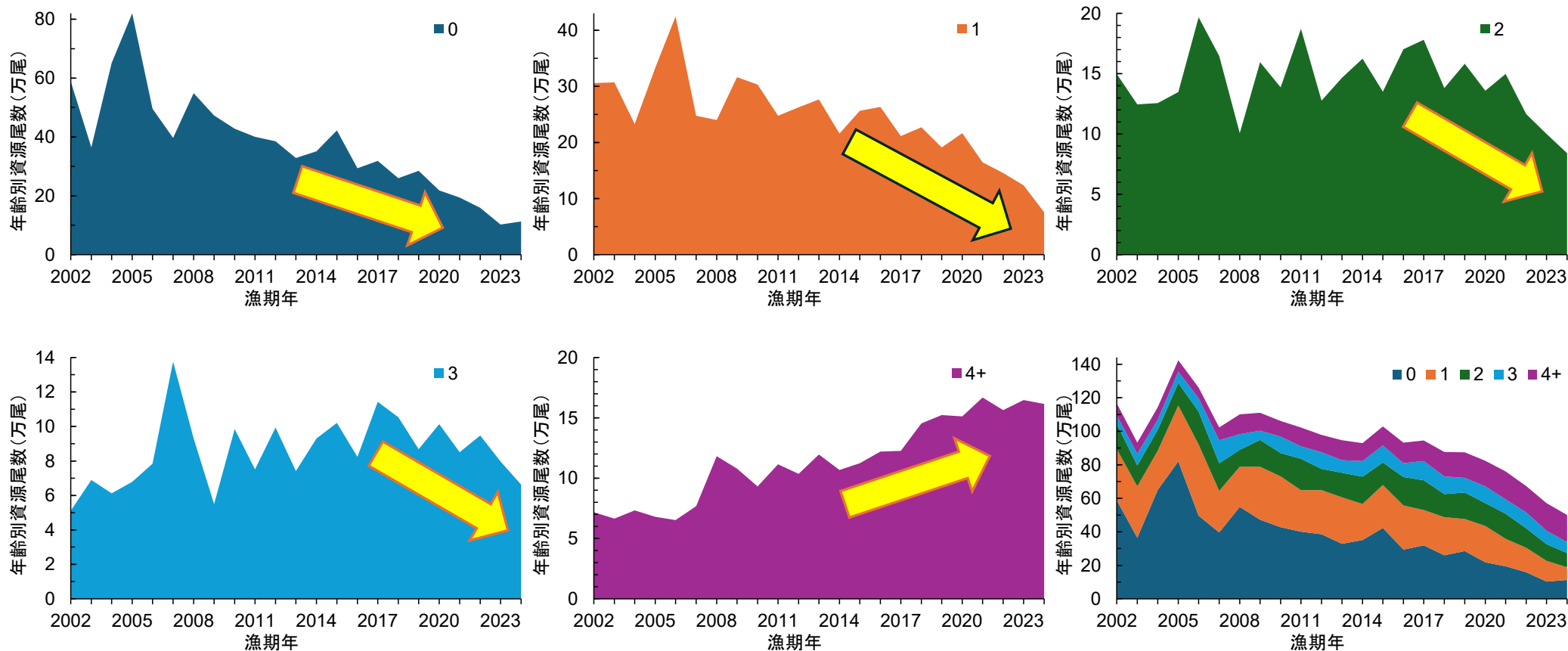


↑
2019年漁期
生まれ

2019年漁期より前生まれがたくさんいる。

2019年漁期生まれも獲れているが、それよりも以前生まれがたくさん獲れている。

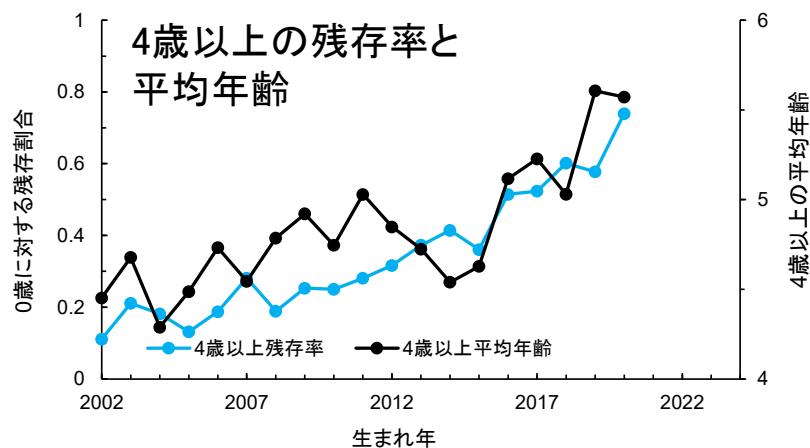
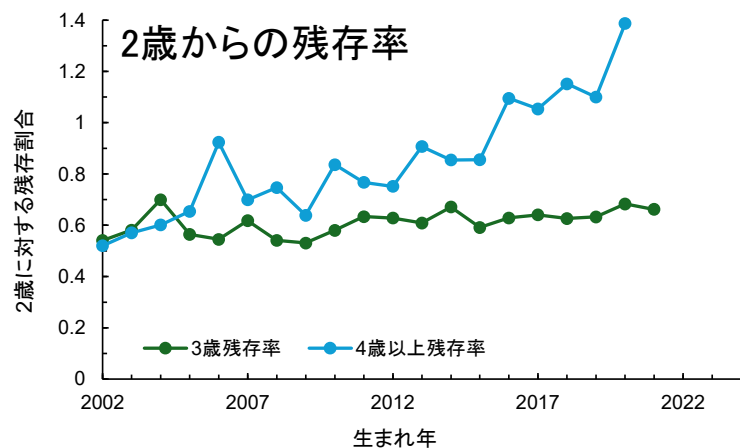
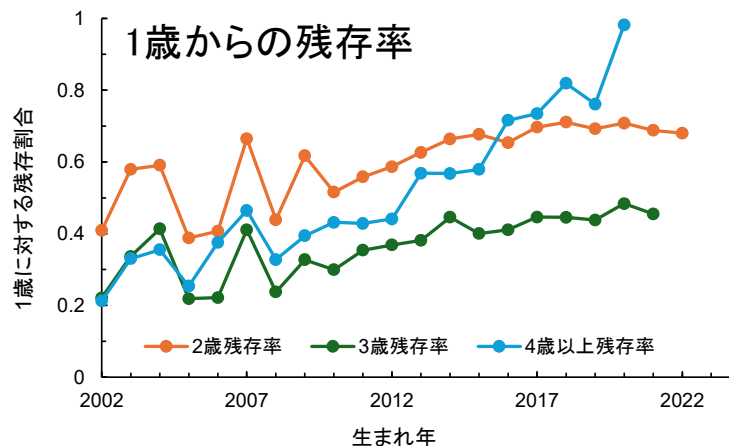
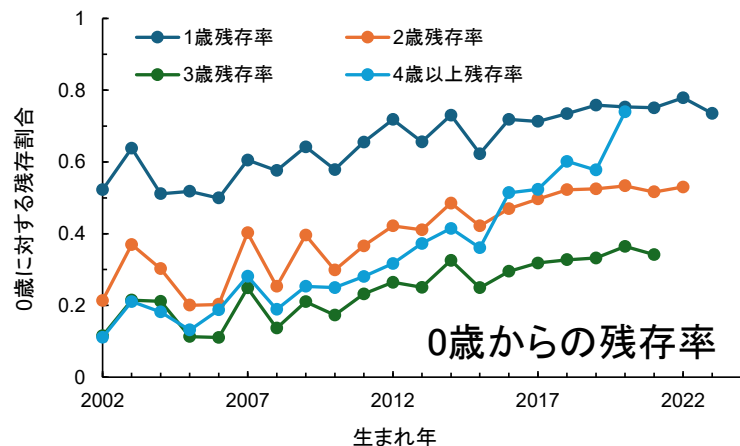
資源量推定結果(年齢別の資源尾数の推移)



3歳以下は、減少傾向にもかかわらず、
4歳以上は増加(最近始まったことではない)

報告書補足資料3を元に作図

本系群における資源状態の変遷



経年的に0歳魚の
取り残しが
行われている。

1歳魚も比較的同様。

2歳魚ぐらいから
取り残しは少ない。



若齢の
取り残しが
4歳以上へ

4歳以上のみ、
違う挙動→高齢化

報告書補足資料3を元に作図

<例えば>

ある年に4歳以上が20尾獲れたとする。
前の年は何尾いたことになるのか？

4歳以上をまとめた場合

	5年前の尾数	4年前の尾数	3年前の尾数	2年前の尾数	1年前の尾数	ある年	平均体重
3歳					26		3
4歳以上						20	4
親に含まれる数	0	0	0	0	26	20	
親魚量					77	80	

例えば20尾を8歳まで振り分けた場合

	5年前の尾数	4年前の尾数	3年前の尾数	2年前の尾数	1年前の尾数	ある年	平均体重
3歳	3	5	6	10	10		3
4歳		3	4	5	8	8	4
5歳			2	3	4	6	5
6歳				2	3	3	6
7歳					1	2	7
8歳以上						1	8
親に含まれる数	3	8	13	20	26	20	
親魚量	10	27	47	76	105	102	

なぜ、4歳以上だけ、増え続けるのか？

注) 4歳以上は、「4歳」ではない点に注意！

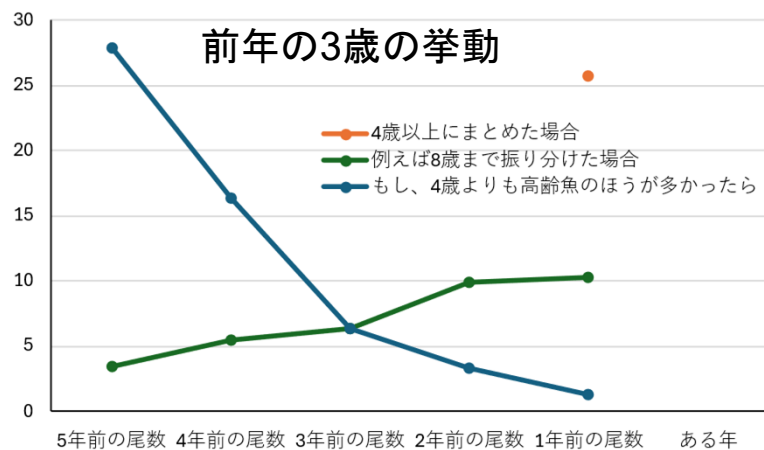
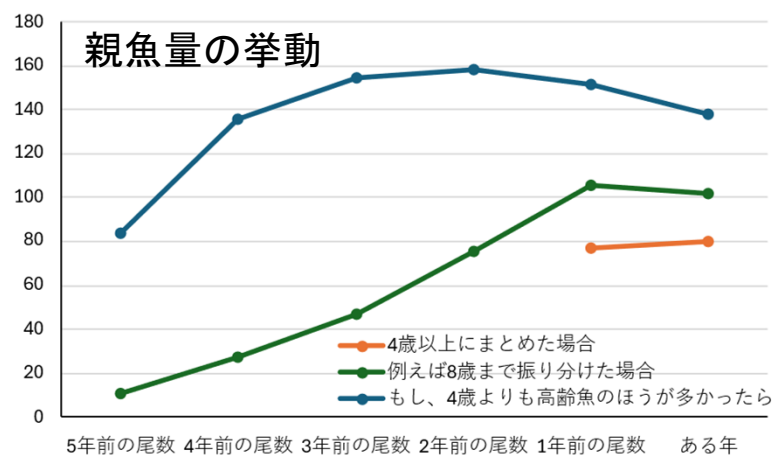
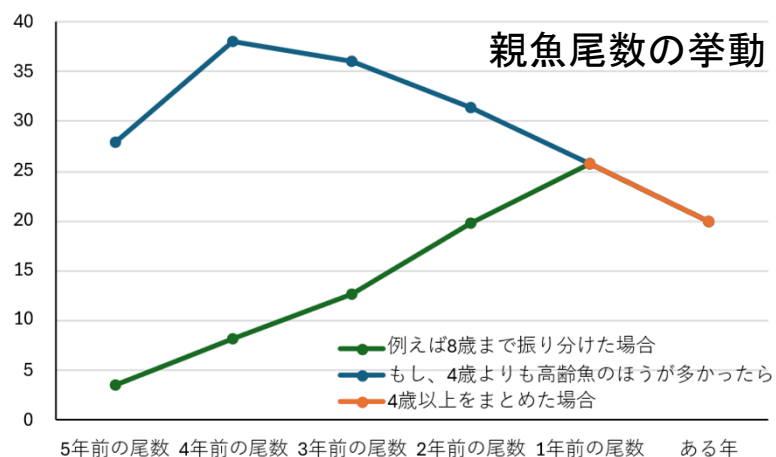
$$N_{a,y} = N_{a+1,y+1} \times e^M \quad (M=0.25)$$

振り分けたら高齢のほうが多い場合

	5年前の尾数	4年前の尾数	3年前の尾数	2年前の尾数	1年前の尾数	ある年	平均体重
3歳	28	16	6	3	1		3
4歳		22	13	5	3	1	4
5歳			17	10	4	2	5
6歳				13	8	3	6
7歳					10	6	7
8歳以上						8	8
親に含まれる数	28	38	36	31	26	20	
親魚量	84	136	155	158	152	138	

プラスグループにしていると、直近の資源(前年の3歳)のみに影響する。

グラフ化すると、



プラスグループを細分化したほうが
各年への影響が分散する。

4歳以上のプラスグループが親魚量に影響した可能性

4歳以上をまとめた場合に
今年の結果にどのような影響があったか？

	5年前の尾数	4年前の尾数	3年前の尾数	2年前の尾数	1年前の尾数	ある年	平均体重
3歳					26		3
4歳以上					20		4
親に含まれる数	0	0	0	0	26	20	
親魚量					77	80	

プラスグループにしていると、
直近の資源(前年の3歳)のみに影響する。

- 3歳の資源尾数を大きく見積もることになる。
- 結果、3歳のF(=4歳以上のF)を低く見積もる。
- 4歳以上の資源尾数が上方修正

×

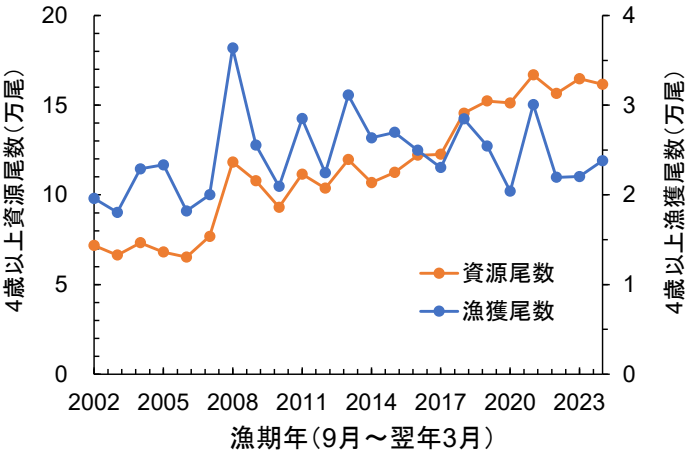
近年の高齢化(平均体重の増加)

親魚量が上方修正。

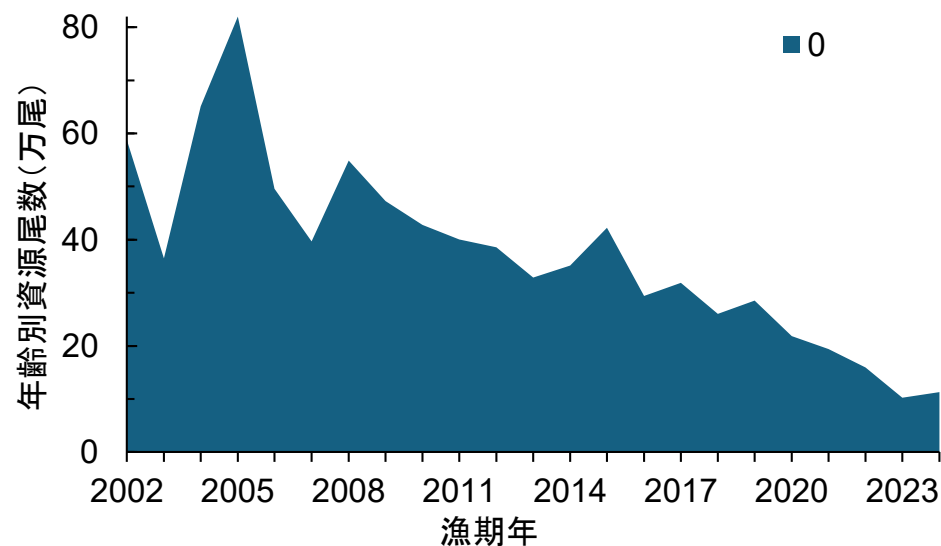
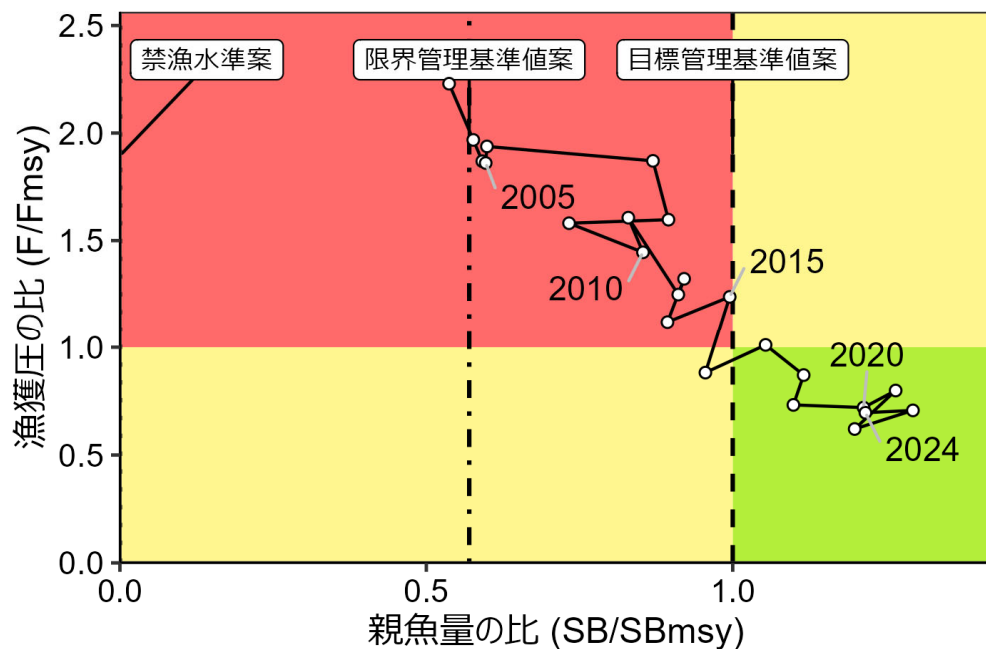
4歳以上はコンスタントに毎年獲れている。
一定の数はまだ残存していると言える(獲られてこなかったからこそ、毎年獲れている)

＜まとめると、＞
1歳魚資源量指標値の動向から、

- ・1歳のCPUEが増加傾向(2020年漁期以降)
→現在、親資源となる年齢。上方修正に寄与。
- ・4歳以上の漁獲割合の増加。4歳以上の高齢魚の増加。
→かつてと比べて、高齢になってから獲られている。
(4歳以上が、いつまでも減っていないように見える)
→まとめることで、3歳のFが低く見積もられる。



一方で、、、 親魚量があるから(神戸プロットでグリーンゾーン)、安泰と言えるのか？



親魚量は、これまでの推定よりも上方修正：神戸プロットではグリーンゾーン



漁獲に反映しない海域が多いのも事実。
加入は増えていないので、将来予測も踏まえた判断が重要

※注意点： 本系群は1B資源(親魚量が加入予測に直結する1A資源ではない)

→ 神戸チャートだけで今後資源が好転すると判断するのは妥当ではない。

※さて、その将来予測は？

将来予測

～昨年度と同じ、5つの条件について検討～

	参照年	仮定	2025年の 放流仮定	放流尾数 (千尾)	添加効率	放流資源 尾数(千尾)	2025年推定 加入尾数 (千尾)
天然 のみ	—	仮定1	FALSE	0	0.00000	0	83.897
	2016～2020	仮定2	157.287	0	0.00000	0	157.287
	2019～2023	仮定3	150.608	0	0.00000	0	150.608
放流 込み	2016～2020	仮定4	FALSE	1713	0.04284	73.390	157.287
	2019～2023	仮定5	FALSE	1498	0.04455	66.711	150.608
現状	2024	仮定6	FALSE	1483	0.01664	24.672	108.569

2016～2020:『R4研究機関会議時の条件』(2016～2020の平均放流尾数、平均添加効率を参照)。

2019～2023:『直近5年間の平均放流尾数、平均添加効率』を参照。

2024:『最直近のみ』参照(不確実だが、最も少ない放流加入を想定した場合)

将来予測

～天然のみ:2025は直近5年間の平均放流尾数、平均添加効率～

親魚量の赤字は
過去最低親魚量未満

親魚量

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			409	370	308	260	267	283	291	327	353	365
0.9			419	388	331	280	285	299	308	346	375	391
0.8			431	408	355	303	306	319	329	368	401	421
0.7			442	428	381	331	332	346	356	397	434	457
0.6			454	449	409	362	363	377	388	431	472	499
0.5			466	472	439	395	399	416	429	474	519	550
0.45	614	514	472	484	454	413	419	438	451	498	545	578
0.4			478	496	471	431	440	461	476	525	574	609
0.3			491	521	505	472	485	511	530	584	639	680
0.2			504	547	543	516	536	568	592	652	715	762
0.1			517	574	583	564	592	632	663	731	802	857
0.0			531	603	626	617	655	704	744	821	903	967
現状の漁獲圧			442	426	378	328	326	337	344	381	417	440

SBtargetを越える確率

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
0.9			0	0	0	0	0	0	0	0	4	8
0.8			0	0	0	0	0	0	0	0	8	18
0.7			0	0	0	0	0	0	0	3	13	24
0.6			0	0	0	0	0	0	0	6	24	31
0.5			0	0	0	0	0	1	5	18	33	42
0.45	100	0	0	0	0	0	0	3	14	27	41	48
0.4			0	0	0	0	2	10	25	35	47	55
0.3			0	0	0	0	11	32	45	52	61	66
0.2			0	0	34	11	26	52	53	67	76	74
0.1			0	0	34	44	54	66	63	81	86	84
0.0			0	100	100	55	85	82	80	92	93	93
現状の漁獲圧			0	0	0	0	0	0	0	2	11	21

漁獲量

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0		139	117	99	84	70	76	86	93	107	113	116
0.9		127	109	94	84	72	76	83	90	103	109	112
0.8		114	101	88	82	73	75	80	86	98	104	107
0.7		101	91	81	77	72	73	77	82	92	98	102
0.6		88	81	74	71	69	69	72	78	86	91	96
0.5		74	70	65	63	62	63	67	72	78	83	88
0.45	115	67	64	60	59	59	59	63	68	73	78	83
0.4		60	58	55	54	54	55	59	63	68	73	77
0.3		46	45	44	44	44	45	48	52	56	60	64
0.2		31	31	31	31	32	33	35	38	41	44	47
0.1		16	16	16	17	17	18	20	21	23	25	26
0.0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
現状の漁獲圧		103	92	82	78	75	76	81	87	93	99	104

SBlimitを越える確率

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			100	100	34	0	7	30	40	47	59	62
0.9			100	100	34	11	16	40	45	57	65	66
0.8			100	100	100	11	35	49	52	69	71	69
0.7			100	100	100	55	56	58	57	79	77	73
0.6			100	100	100	66	76	67	63	84	84	80
0.5			100	100	100	100	85	81	76	90	90	87
0.45	100	100	100	100	100	100	91	87	83	93	93	92
0.4			100	100	100	100	98	91	88	95	95	94
0.3			100	100	100	100	100	100	96	98	98	98
0.2			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.1			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			100	100	100	55	52	54	54	69	74	71

将来予測

～放流考慮:2025は直近5年間の平均放流尾数、平均添加効率～

親魚量の赤字は
過去最低親魚量未満

親魚量

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	614	514	409	370	350	337	358	379	392	428	458	475
0.9			419	388	375	365	387	410	426	464	498	519
0.8			431	408	401	396	422	449	467	508	546	570
0.75			436	418	415	413	441	470	490	533	573	599
0.7			442	428	430	430	461	493	514	560	602	629
0.6			454	449	460	468	505	542	567	618	665	697
0.5			466	472	493	508	553	597	627	684	737	774
0.4			478	496	528	553	606	658	694	758	818	861
0.3			491	521	566	601	665	726	771	843	911	962
0.2			504	547	607	654	730	802	857	939	1018	1077
0.1			517	574	650	712	802	888	954	1049	1140	1210
0.0			531	603	697	776	882	984	1065	1175	1281	1365
現状の漁獲圧			442	426	426	426	457	488	509	554	595	623

SBtargetを越える確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	22
0.9			0	0	0	0	0	0	0	7	25	32
0.8			0	0	0	0	0	1	7	23	38	46
0.75			0	0	0	0	0	5	20	34	48	55
0.7			0	0	0	0	1	14	34	44	55	62
0.6			0	0	0	0	10	39	51	64	72	71
0.5			0	0	0	7	35	57	60	81	86	83
0.4			0	0	11	26	65	75	79	93	94	94
0.3			0	0	55	66	89	92	95	99	99	99
0.2			0	33	55	92	100	100	100	100	100	100
0.1			0	33	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			0	66	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			0	0	0	0	1	11	32	42	54	61

漁獲量

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	115	141	124	116	114	117	123	131	141	150	157	162
0.9		128	116	110	111	115	120	128	137	145	152	158
0.8		115	107	103	105	110	115	123	132	139	146	152
0.75		109	102	99	101	107	112	119	128	135	143	148
0.7		102	96	95	98	103	108	116	125	132	139	144
0.6		89	85	86	89	95	100	108	116	123	129	135
0.5		75	74	75	79	85	90	97	105	111	118	123
0.4		61	61	63	68	73	78	85	92	97	103	108
0.3		46	47	50	54	59	64	69	75	80	85	89
0.2		31	33	35	39	43	46	51	55	59	63	66
0.1		16	17	19	21	23	25	28	30	32	35	37
0.0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
現状の漁獲圧		104	98	96	99	104	109	117	126	133	140	146

SBlimitを越える確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	100	100	100	100	55	59	76	75	76	92	91	87
0.9			100	100	100	74	88	86	86	95	95	95
0.8			100	100	100	100	99	98	98	99	99	99
0.75			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.7			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.6			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.5			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.4			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.3			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.2			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.1			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ちなみに去年の将来予測では、

仮定3(デフォルト:直近データ、2018～2022年漁期の平均放流資源尾数)

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.0	452	410	358	339	292	257	271	289	297	327	349	359
0.9			367	356	313	275	287	304	313	346	371	384
0.8			377	373	336	297	306	323	334	369	398	414
0.7			387	392	360	323	331	348	360	397	430	449
0.6			397	411	386	352	361	380	392	431	468	491
0.5			408	432	414	384	397	418	433	474	515	541
0.4			419	454	444	419	436	463	481	526	571	602
0.3			430	476	477	457	480	512	535	585	636	672
0.2			441	500	512	499	529	568	597	654	712	753
0.1			453	525	549	545	584	631	667	732	798	847
0.0			464	551	589	596	645	703	747	822	898	957
現状の漁獲圧			365	349	306	265	267	277	283	312	338	353

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0.9			0	0	0	0	0	0	0	0	3	6
0.8			0	0	0	0	0	0	0	0	4	11
0.7			0	0	0	0	0	0	0	2	11	21
0.6			0	0	0	0	0	0	0	6	19	28
0.5			0	0	0	0	0	0	2	15	33	42
0.4			0	0	0	0	0	4	27	36	47	56
0.3			0	0	0	0	0	33	49	52	61	65
0.2			0	0	0	0	19	50	50	67	80	75
0.1			0	0	0	11	62	60	59	83	86	86
0.0			0	0	67	67	87	85	87	96	96	96
現状の漁獲圧			0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

仮定5(2018～2022年漁期の平均放流資源尾数)

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.0	452	410	358	339	332	327	351	374	387	419	445	460
0.9			367	356	354	353	379	405	420	455	485	502
0.8			377	373	379	382	413	443	461	499	533	553
0.7			387	392	406	415	451	486	508	550	587	611
0.6			397	411	434	451	493	533	560	607	649	677
0.5			408	432	465	489	540	587	618	671	719	751
0.4			419	454	498	532	591	646	684	744	799	837
0.3			430	476	533	578	647	712	759	827	890	935
0.2			441	500	571	628	710	787	843	921	994	1047
0.1			453	525	612	683	779	870	938	1028	1113	1177
0.0			464	551	655	744	856	963	1046	1151	1251	1328
現状の漁獲圧			365	349	346	345	371	396	410	444	474	491

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	17
0.9			0	0	0	0	0	0	0	5	17	27
0.8			0	0	0	0	0	0	2	16	33	43
0.7			0	0	0	0	0	5	32	40	51	61
0.6			0	0	0	0	0	39	50	59	71	67
0.5			0	0	0	0	26	50	50	78	84	81
0.4			0	0	0	0	60	74	79	94	96	96
0.3			0	0	0	49	92	97	99	100	100	100
0.2			0	0	45	96	99	100	100	100	100	100
0.1			0	0	89	100	100	100	100	100	100	100
0.0			0	0	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			0	0	0	0	0	0	0	5	13	24

今年のような親魚量は推定されていなかった
→今年の予測よりも早期(2028年漁期)から、過去最低親魚量を下回る β があると予測。

今年の将来予測～2025は直近5年間の平均放流尾数、平均添加効率～

親魚量の赤字は
過去最低親魚量未満

天然のみ
親魚量

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	614	514	409	370	308	260	267	283	291	327	353	365
0.9			419	388	331	280	285	299	308	346	375	391
0.8			431	408	355	303	306	319	329	368	401	421
0.7			442	428	381	331	332	346	356	397	434	457
0.6			454	449	409	362	363	377	388	431	472	499
0.5			466	472	439	395	399	416	429	474	519	550
0.45			472	484	454	413	419	438	451	498	545	578
0.4			478	496	471	431	440	461	476	525	574	609
0.3	614	514	491	521	505	472	485	511	530	584	639	680
0.2			504	547	543	516	536	568	592	652	715	762
0.1			517	574	583	564	592	632	663	731	802	857
0.0			531	603	626	617	655	704	744	821	903	967
現状の漁獲圧			442	426	378	328	326	337	344	381	417	440

SBtargetを越える確率

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
0.9			0	0	0	0	0	0	0	0	4	8
0.8			0	0	0	0	0	0	0	0	8	18
0.7			0	0	0	0	0	0	0	3	13	24
0.6			0	0	0	0	0	0	0	6	24	31
0.5			0	0	0	0	0	1	5	18	33	42
0.45			0	0	0	0	0	3	14	27	41	48
0.4			0	0	0	0	2	10	25	35	47	55
0.3	100	0	0	0	0	0	11	32	45	52	61	66
0.2			0	0	34	11	26	52	53	67	76	74
0.1			0	0	34	44	54	66	63	81	86	84
0.0			0	100	100	55	85	82	80	92	93	93
現状の漁獲圧			0	0	0	0	0	0	0	2	11	21

放流考慮
親魚量

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	614	514	409	370	350	337	358	379	392	428	458	475
0.9			419	388	375	365	387	410	426	464	498	519
0.8			431	408	401	396	422	449	467	508	546	570
0.75			436	418	415	413	441	470	490	533	573	599
0.7			442	428	430	430	461	493	514	560	602	629
0.6			454	449	460	468	505	542	567	618	665	697
0.5			466	472	493	508	553	597	627	684	737	774
0.4			478	496	528	553	606	658	694	758	818	861
0.3	614	514	491	521	566	601	665	726	771	843	911	962
0.2			504	547	607	654	730	802	857	939	1018	1077
0.1			517	574	650	712	802	888	954	1049	1140	1210
0.0			531	603	697	776	882	984	1065	1175	1281	1365
現状の漁獲圧			442	426	426	426	457	488	509	554	595	623

SBtargetを越える確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	22
0.9			0	0	0	0	0	0	0	7	25	32
0.8			0	0	0	0	0	1	7	23	38	46
0.75			0	0	0	0	0	5	20	34	48	55
0.7			0	0	0	0	1	14	34	44	55	62
0.6			0	0	0	0	10	39	51	64	72	71
0.5			0	0	0	7	35	57	60	81	86	83
0.4			0	0	11	26	65	75	79	93	94	94
0.3	100	0	0	0	55	66	89	92	95	99	99	99
0.2			0	33	55	92	100	100	100	100	100	100
0.1			0	33	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			0	66	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			0	0	0	0	1	11	32	42	54	61

ただし、放流考慮でも
最悪のケースでは
過去最低親魚量を下回る
 β が含まれる点に留意。

R4研究機関会議時の条件

直近5年間の平均放流尾数、
平均添加効率

90%信頼区間の下5%域での親魚量の推移

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	614	514	409	353	319	303	301	300	300	315	314	310
0.9			419	371	342	328	323	321	320	345	344	341
0.85			425	381	354	342	338	337	336	364	363	359
0.8			431	390	367	357	354	354	353	383	383	379
0.7			442	410	393	388	389	390	392	426	425	423
0.6			454	431	421	422	427	431	435	474	475	473
0.5			466	452	452	460	469	477	483	527	531	530
0.4			478	475	484	501	516	529	539	589	595	596
0.3			491	500	519	545	568	587	602	658	670	672
0.2			504	525	557	594	626	652	674	738	755	760
0.1	614	514	517	552	598	648	691	726	756	831	854	864
0.0			531	580	641	707	763	809	849	938	968	986
現状の漁獲圧			442	408	390	385	385	386	387	421	420	418

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0	614	514	409	349	311	294	293	291	291	303	303	300
0.9			419	367	333	317	312	310	309	331	331	327
0.8			431	385	357	345	340	338	337	367	366	362
0.75			436	395	370	359	356	355	355	387	386	382
0.7			442	405	383	375	373	374	374	408	407	404
0.6			454	426	411	408	410	413	415	454	454	452
0.5			466	447	440	444	451	457	462	505	508	507
0.4			478	470	472	484	496	507	516	564	569	570
0.3			491	494	507	528	547	563	576	631	641	643
0.2			504	519	544	575	603	626	645	708	724	728
0.1	614	514	517	545	583	627	665	697	724	797	819	827
0.0			531	573	626	684	735	777	814	900	928	945
現状の漁獲圧			442	403	380	372	369	370	370	403	402	399

将来予測

～放流考慮:最直近(2024)の放流尾数、添加効率～

親魚量の赤字は
過去最低親魚量未満

親魚量

beta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			409	342	298	277	297	318	329	364	390	404
0.9			419	359	319	297	316	337	349	388	418	436
0.8			431	378	342	321	339	361	375	416	451	473
0.7			442	397	367	347	367	391	408	451	491	516
0.6			454	417	394	378	401	428	447	494	538	568
0.55			460	428	408	395	419	449	469	518	565	597
0.5	614	514	466	438	423	412	439	471	494	545	594	628
0.4			478	461	453	449	482	520	547	604	659	699
0.3			491	484	487	490	530	575	608	672	734	780
0.2			504	509	522	534	583	637	677	749	820	873
0.1			517	535	561	583	643	706	755	837	918	981
0.0			531	563	602	637	708	784	844	937	1032	1106
現状の漁獲圧			442	395	364	344	362	384	399	441	480	506

SBtargetを越える確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			0	0	0	0	0	0	0	0	4	8
0.9			0	0	0	0	0	0	0	0	8	19
0.8			0	0	0	0	0	0	0	4	14	25
0.7			0	0	0	0	0	0	0	7	26	34
0.6			0	0	0	0	0	1	7	22	37	46
0.55			0	0	0	0	0	4	17	31	45	53
0.5	100	0	0	0	0	0	1	11	30	41	53	60
0.4			0	0	0	0	7	33	47	58	68	69
0.3			0	0	11	4	26	52	56	73	81	79
0.2			0	0	11	26	53	67	68	87	90	90
0.1			0	33	44	55	78	83	86	96	96	97
0.0			0	33	55	70	91	95	97	99	100	100
現状の漁獲圧			0	0	0	0	0	0	0	6	24	32

漁獲量

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0		136	113	99	86	83	94	103	111	124	129	133
0.9		124	105	94	86	84	92	99	107	119	125	129
0.8		112	97	88	83	83	89	95	103	113	120	124
0.7		99	88	82	80	80	85	91	98	107	113	118
0.6		86	78	74	73	76	79	85	92	99	105	110
0.55		79	73	70	69	72	76	81	88	94	101	106
0.5	114	72	67	65	65	68	72	77	84	90	96	101
0.4		59	56	55	56	59	62	67	73	78	84	88
0.3		44	43	44	45	48	51	55	60	64	69	73
0.2		30	30	31	32	34	37	40	44	47	51	54
0.1		15	16	16	17	19	20	22	24	26	28	30
0.0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
現状の漁獲圧		100	89	83	81	83	86	93	101	107	114	119

SBlimitを越える確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1.0			100	66	11	4	22	48	52	71	69	69
0.9			100	100	55	18	42	56	56	79	77	72
0.8			100	100	55	36	58	62	61	85	83	79
0.7			100	100	89	66	78	76	75	91	90	87
0.6			100	100	100	81	89	86	85	95	95	94
0.55			100	100	100	96	92	91	90	97	97	96
0.5	100	100	100	100	100	100	98	96	95	98	98	98
0.4			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.3			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.2			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.1			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.0			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現状の漁獲圧			100	100	66	66	73	71	69	87	88	85

変動緩和の検討結果（放流考慮のケース）

R4研究機関会議 の放流条件

2036年漁期までの10年間に1度でも限界管理基準値案を下回る確率																	
2036年漁期に親魚量が目標管理基準値案(577トン)を上回る確率																	
2036年漁期に親魚量が限界管理基準値案(329トン)を上回る確率																	
漁獲管理規則	β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	カテ ゴリ			
基本ルール	0.9	614	514	419	393	383	376	400	424	439	478	512	533	0	97%	36%	22%
	0.8			431	412	411	408	436	464	483	525	563	587	3	100%	51%	0%
	0.7			442	433	440	443	477	510	532	578	620	648	3	100%	65%	0%
上限下限ルール (±5%)	0.9			426	398	386	377	402	430	454	505	558	601	0	97%	49%	27%
	0.8			431	410	406	405	436	471	499	555	612	657	1	100%	61%	3%
	0.7			436	422	425	430	469	510	544	607	668	717	3	100%	69%	0%
上限下限ルール (±10%)	0.9			421	394	384	377	400	425	442	485	525	553	0	97%	37%	22%
	0.8			431	412	411	408	437	466	485	531	575	605	3	100%	53%	0%
	0.7			441	432	439	443	477	511	535	585	633	666	3	100%	66%	0%
上限下限ルール (±20%)	0.9			419	393	383	376	400	424	439	478	513	534	0	97%	36%	22%
	0.8			431	412	411	408	436	464	483	525	563	587	3	100%	51%	0%
	0.7			442	433	440	443	477	510	532	578	621	649	3	100%	65%	0%

											2026～2036年漁期累積漁獲量					
漁獲管理規則	β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			
基本ルール	0.9	115	129	118	113	114	119	124	132	141	149	156	162	1,457		
	0.8		116	108	105	108	113	119	127	136	143	150	156	1,381		
	0.7		103	98	97	101	106	112	120	129	136	143	149	1,292		
上限下限ルール (±5%)	0.9		121	119	116	115	117	119	124	128	132	136	142	1,368		
	0.8		116	111	107	107	109	112	117	121	125	130	135	1,292		
	0.7		109	104	100	99	102	105	109	113	117	122	127	1,207		
上限下限ルール (±10%)	0.9		126	119	113	114	118	123	130	137	143	151	158	1,433		
	0.8		116	108	105	108	113	118	125	131	138	145	152	1,360		
	0.7		104	98	97	100	105	111	118	124	131	138	145	1,271		
上限下限ルール (±20%)	0.9		129	118	113	114	119	124	132	141	149	156	162	1,456		
	0.8		116	108	105	108	113	119	127	135	143	150	156	1,381		
	0.7		103	98	97	101	106	112	120	128	136	143	149	1,291		

直近5年間の放流考慮

2036年漁期までの10年間に1度でも限界管理基準値案を下回る確率																	
2036年漁期に親魚量が目標管理基準値案(577トン)を上回る確率																	
2036年漁期に親魚量が限界管理基準値案(329トン)を上回る確率																	
漁獲管理規則	β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	カテ ゴリ			
基本ルール	0.9	614	514	419	388	375	365	387	410	426	464	498	519	0	98%	32%	43%
	0.8			431	408	401	396	422	449	467	508	546	570	0	100%	46%	4%
	0.7			442	428	430	430	461	493	514	560	602	629	3	100%	62%	0%
上限下限ルール (±5%)	0.9			426	392	375	363	386	413	437	489	543	586	0	98%	46%	44%
	0.8			431	404	396	390	419	452	479	536	592	638	1	100%	58%	14%
	0.7			436	415	413	413	449	489	522	584	646	695	2	100%	66%	4%
上限下限ルール (±10%)	0.9			421	388	374	365	387	411	428	472	513	541	0	98%	35%	43%
	0.8			431	407	401	396	423	450	469	515	559	589	0	100%	48%	4%
	0.7			440	426	428	429	461	494	517	567	615	648	3	100%	63%	0%
上限下限ルール (±20%)	0.9			419	388	375	365	387	410	426	465	499	520	0	98%	32%	43%
	0.8			431	408	401	396	422	449	467	509	547	571	0	100%	46%	4%
	0.7			442	428	430	430	461	493	514	560	602	630	3	100%	62%	0%

											2026～2036年漁期累積漁獲量				
漁獲管理規則	β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
基本ルール	0.9	115	128	116	110	111	115	120	128	137	145	152	158	1,418	
	0.8		115	107	103	105	110	115	123	132	139	146	152	1,345	
	0.7		102	96	95	98	103	108	116	125	132	139	144	1,258	
上限下限ルール (±5%)	0.9		121	118	114	112	113	115	119	123	126	131	136	1,329	
	0.8		115	110	106	105	107	109	113	117	121	126	131	1,259	
	0.7		109	104	99	98	99	101	105	109	113	118	123	1,179	
上限下限ルール (±10%)	0.9		126	118	111	111	114	119	126	132	138	146	153	1,391	
	0.8		115	107	103	105	109	114	121	127	133	141	148	1,323	
	0.7		104	97	95	97	102	107	114	120	126	134	140	1,237	
上限下限ルール (±20%)	0.9		128	116	110	111	115	120	127	136	144	152	158	1,417	
	0.8		115	107	103	105	110	115	123	131	139	146	152	1,344	
	0.7		102	96	95	98	103	108	116	124	131	139	144	1,257	

変動緩和の検討結果

最直近の放流考慮

最直近の放流考慮

2036年漁期までの10年間に1度でも限界管理基準値案を下回る確率

2036年漁期に親魚量が目標管理基準値案(577トン)を上回る確率

2036年漁期に親魚量が限界管理基準値案(329トン)を上回る確率

漁獲管理規則	β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	カテ ゴリ			
基本ルール	0.9	614	514	419	359	319	297	316	337	349	388	418	436	0	72%	19%	93%
	0.8			431	378	342	321	339	361	375	416	451	473	0	79%	25%	86%
	0.7			442	397	367	347	367	391	408	451	491	516	0	87%	34%	62%
上限下限ルール (±5%)	0.9			423	355	302	264	267	281	298	346	401	451	0	67%	27%	95%
	0.8			431	370	323	291	301	320	341	394	451	502	0	76%	34%	88%
	0.7			433	375	331	301	312	336	359	416	477	530	0	81%	38%	86%
上限下限ルール (±10%)	0.9			420	354	308	280	295	319	342	395	448	490	0	74%	31%	95%
	0.8			431	374	336	312	330	356	377	428	480	519	0	81%	34%	86%
	0.7			438	389	356	337	358	386	408	461	514	553	0	89%	39%	69%
上限下限ルール (±20%)	0.9			419	359	319	297	315	339	354	395	432	455	0	73%	23%	93%
	0.8			431	378	342	321	339	362	377	420	460	485	0	80%	27%	86%
	0.7			442	397	367	347	367	391	408	453	495	523	0	88%	35%	62%

											2026～2036年漁期累積漁獲量				
漁獲管理規則	β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
基本ルール	0.9	114	124	105	94	86	84	92	99	107	119	125	129	1,164	
	0.8		112	97	88	83	83	89	95	103	113	120	124	1,108	
	0.7		99	88	82	80	80	85	91	98	107	113	118	1,040	
上限下限ルール (±5%)	0.9		120	115	109	104	99	97	96	96	97	99	102	1,133	
	0.8		112	106	101	96	92	91	91	92	93	96	99	1,068	
	0.7		109	103	98	93	89	87	87	88	89	91	95	1,030	
上限下限ルール (±10%)	0.9		123	112	101	93	88	87	90	94	99	104	111	1,101	
	0.8		112	101	92	86	84	85	89	93	98	104	110	1,054	
	0.7		103	93	85	80	79	81	85	90	95	101	107	1,000	
上限下限ルール (±20%)	0.9		124	105	94	86	84	89	97	105	113	121	128	1,145	
	0.8		112	97	88	83	83	88	94	101	109	117	123	1,096	
	0.7		99	88	82	80	80	84	90	97	104	111	117	1,033	

いずれも基本ルールを上回る漁獲は見込めない

将来予測の結果

- ・直近5年間の放流条件・添加効率を考慮した結果、天然のみ(放流考慮なし)では、 $\beta=0.4$ 、放流考慮ありでは、 $\beta=0.75$ で50%以上の確率でSBmsy proxyを達成。
- ・現在の親魚量が考慮され、親魚量の低下は管理開始後(2026年漁期以降)、3～4年後になる見込み。
(加入が向上していないので、現在の親がいなくなるにつれて親魚量が低下する)
- ・直近5年の放流考慮の場合、現状の漁獲圧とほぼ同じ漁獲圧で($\beta=0.75$ 、現状の漁獲圧との比:1.05)、10年後に目標達成すると予測される。
 - ※ 親魚量があると判断されているため、このような結果。
 - ※ 現状の漁獲圧とほぼ同じとはなるが、現在も漁場の偏りが生じるように、系群内の各漁場に均等に来遊することを示すものではない点に留意。

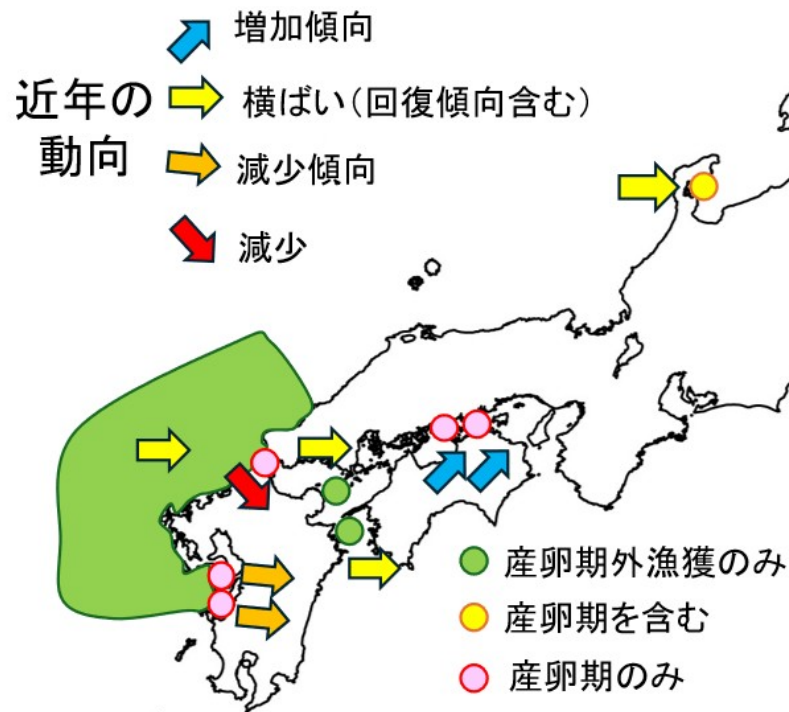
＜参考資料＞

資源評価に関連する調査進捗

（本系群：産卵来遊に基づく加入量推定の検討）

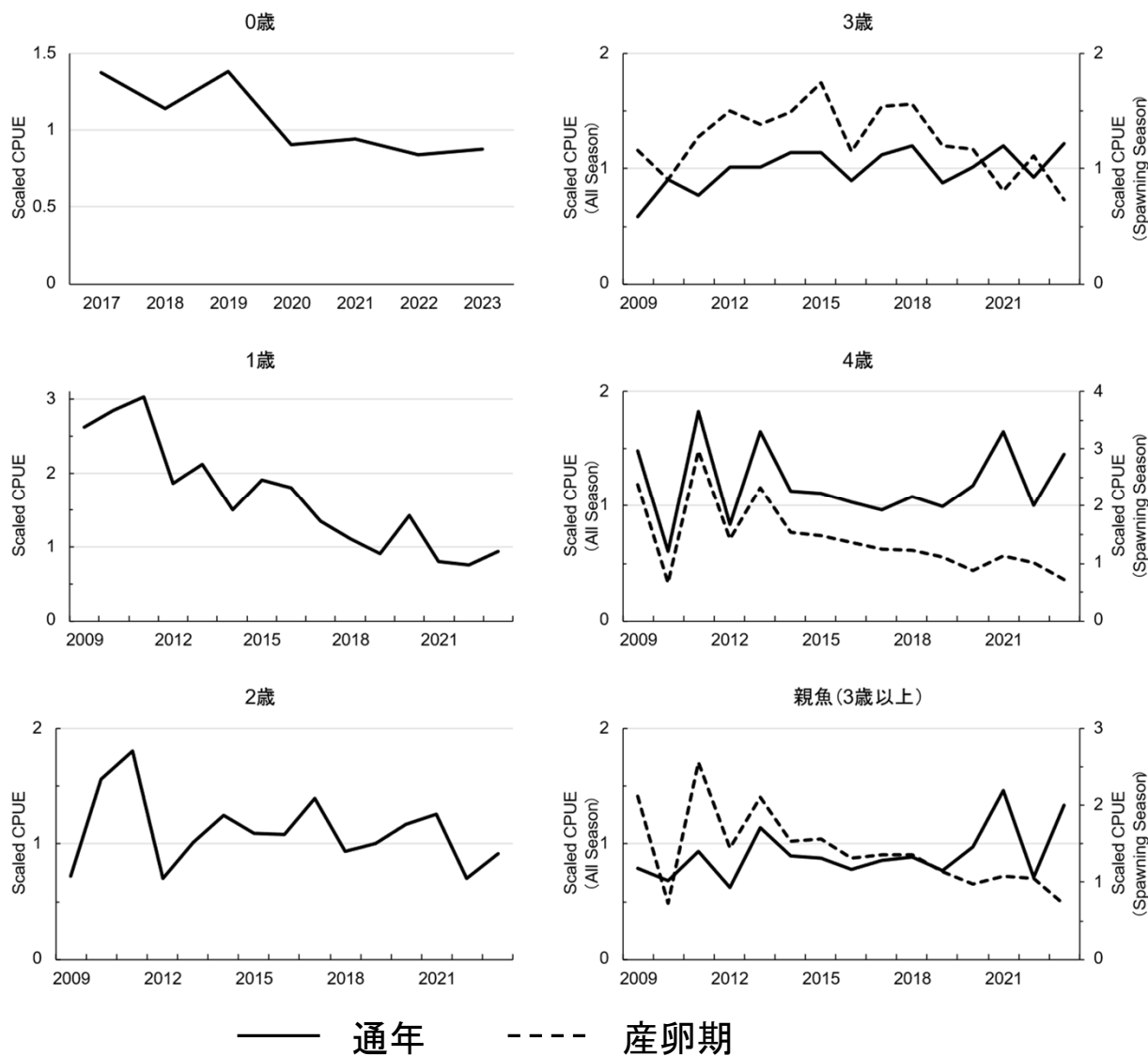
各年齢の資源量指標値を活用した全年齢チューニングVPAの試算検討と 産卵海域由来の資源量指標値を用いた天然加入尾数の推定方法の試算検討

漁獲の効率(努力量・CPUE)の 動向(まとめ)



今年度新たに収集した2海域を含めて
試算検討。

承認済みの2023年漁期までの資源評価結果
を使用。



年齢別CPUEの結果(系群全体)

各海域のCPUEをそれぞれの海域の年齢組成に応じて年齢別CPUEに分割
→それぞれの海域のCAAで加重平均。

0歳、1歳: CPUEは低下。1歳はやや上向き

2歳も微減かも。

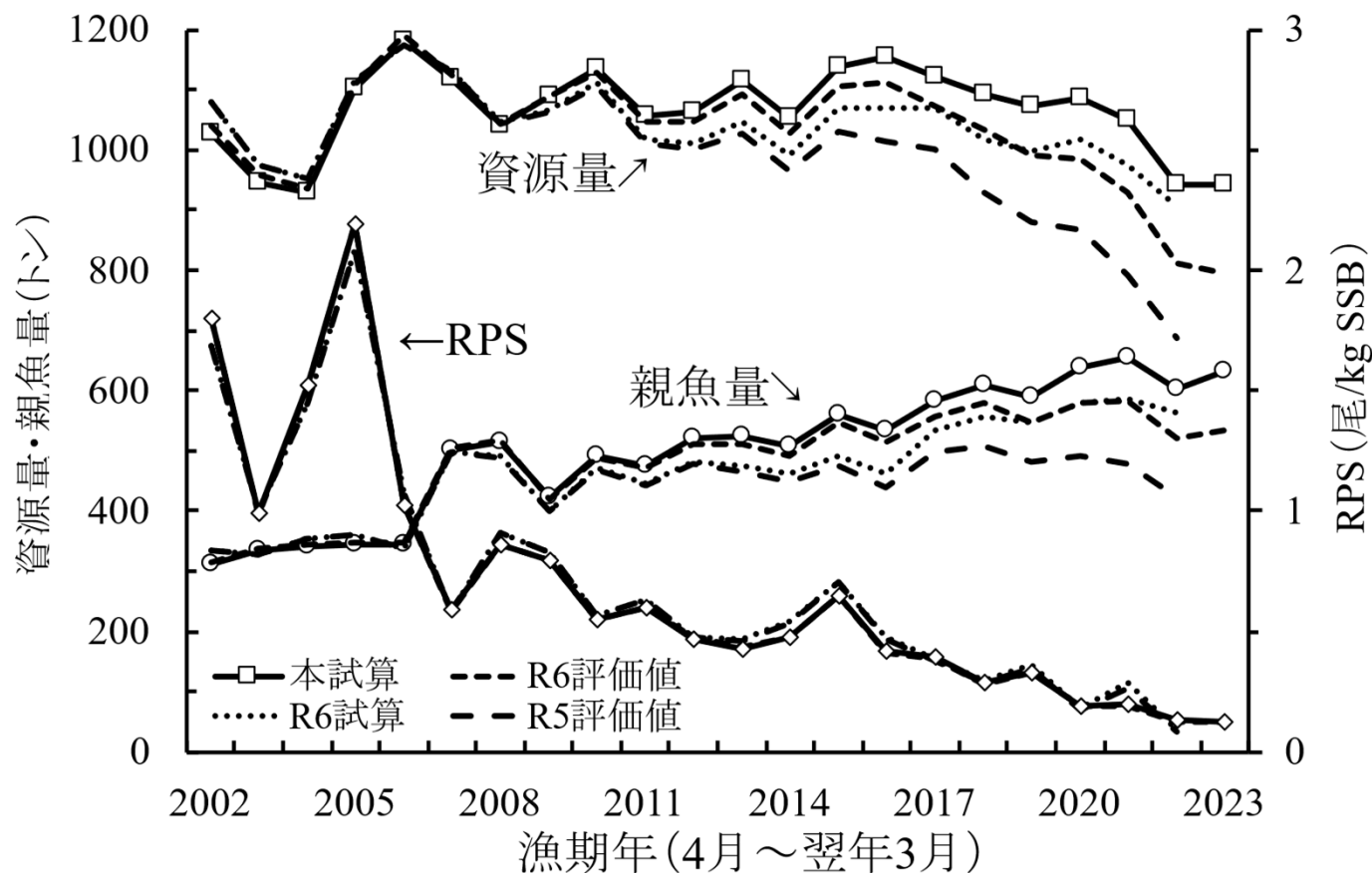
3歳は、通年では横ばい、
産卵期は低下。

4歳は、通年では横ばい、
産卵期は低下。

親魚は、通年では横ばい～やや増。
産卵期は低下。

※試算では1年前までのデータなので、
直近の親魚の動向は反映していない。

現行の評価結果と試算結果の比較。



親魚量：各年齢のCPUEを
 反映して、1歳のみの
 チューニング
 よりも上方修正

若齢CPUEは低下
 → 加入には反映せず。

総親魚量ベースでの
 RPSは低下
 →従来からの評価結果と
 ほとんど変わらない。

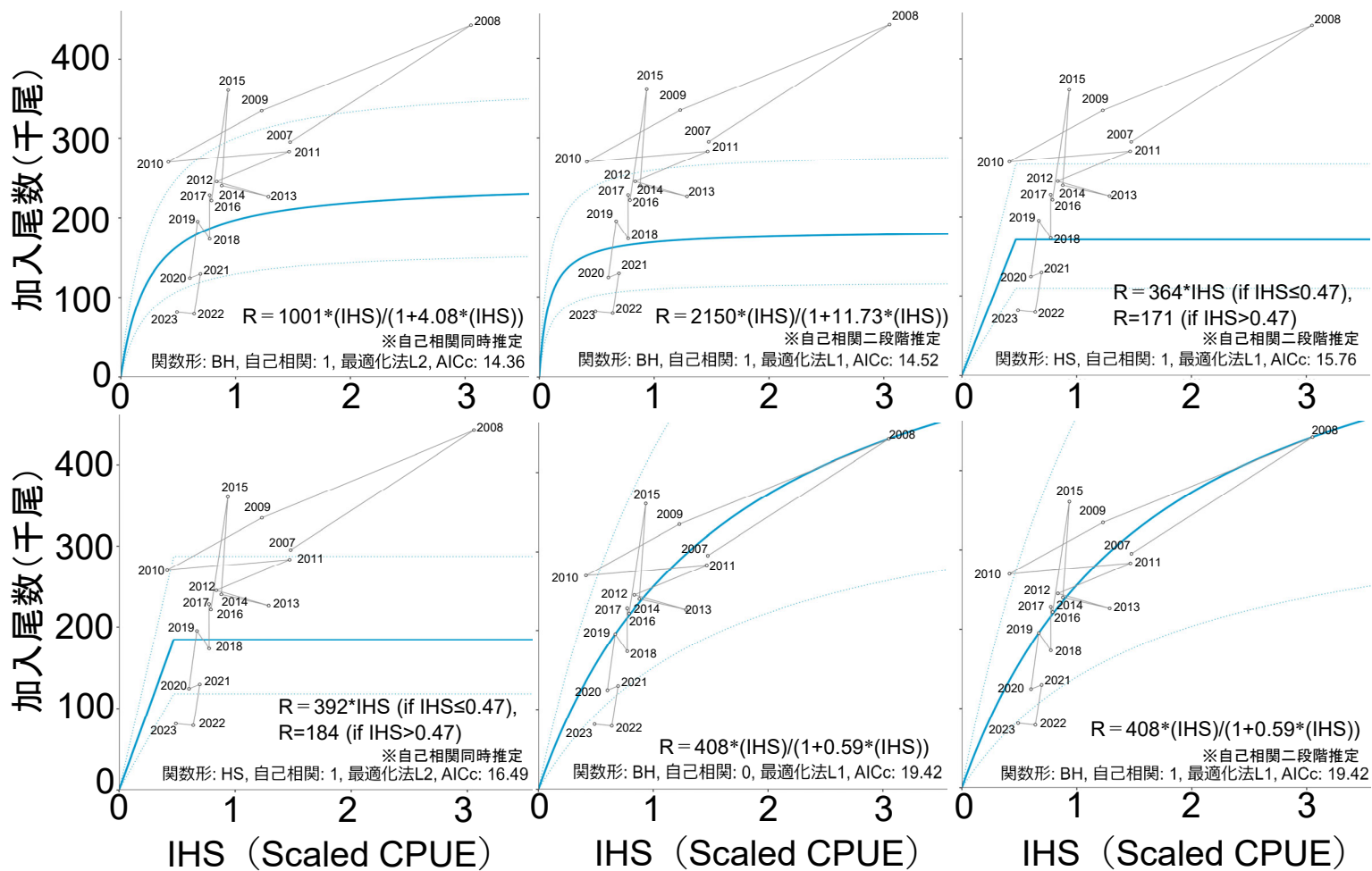
得られた加入量データ、既存の混入率データを用いて、0歳天然資源尾数を算定。

再生産関係式への適合を検討。

産卵来遊指数：産卵場CPUEのうち、親年齢以上（3歳以上）のCPUEを
産卵来遊指数（Index of Homing Spawner: IHS）として扱う

再生産成功度：（Recruitment Per Index of homing spawner: RPI）の算定。
産卵来遊指数（IHS）に応じた、加入動向の把握。

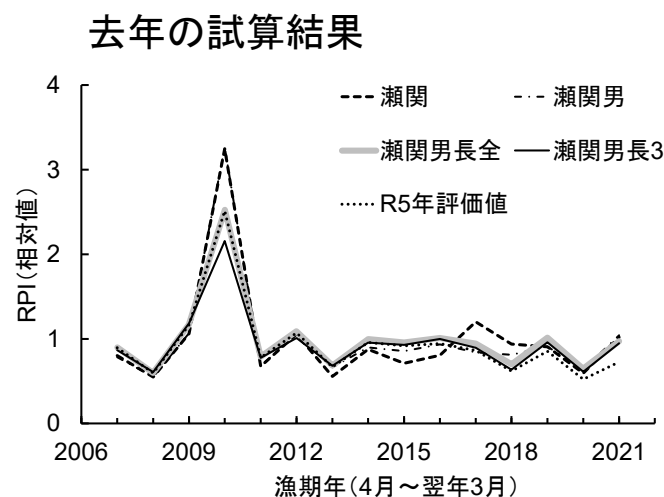
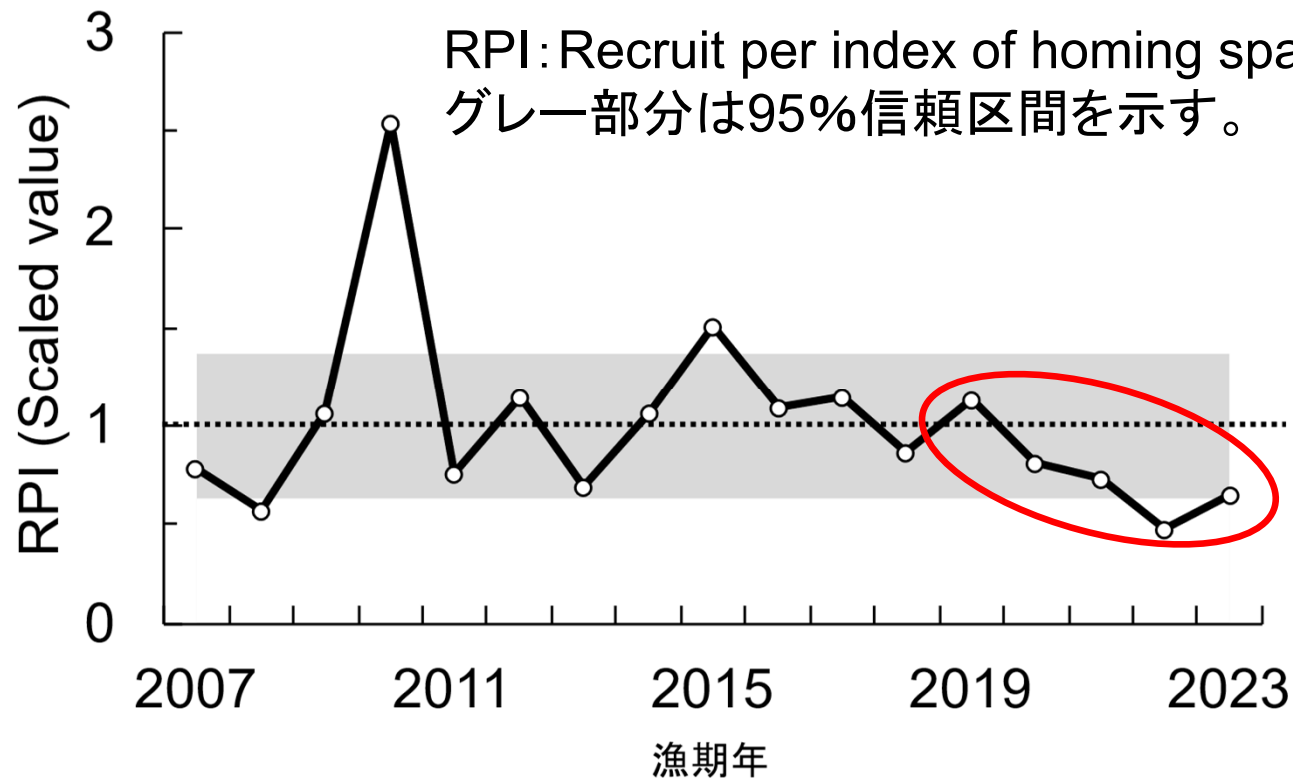
$$\text{RPI(相対値)} = (\text{0歳天然資源尾数}) / \underbrace{(\text{産卵来遊指数})}_{\text{尾数単位での来遊指数}} \times \underbrace{(\text{親魚平均体重})}_{\text{魚体サイズを考慮(Fecundityの指標として)}}$$



平均的な産卵来遊のとき($IHS=1$) = $1001 \cdot 1 / (1 + 4.08 \cdot 1) = 19.7$ 万尾

(極限までの想定で約24.5万尾、既存の1Bより低い(27.5万尾))

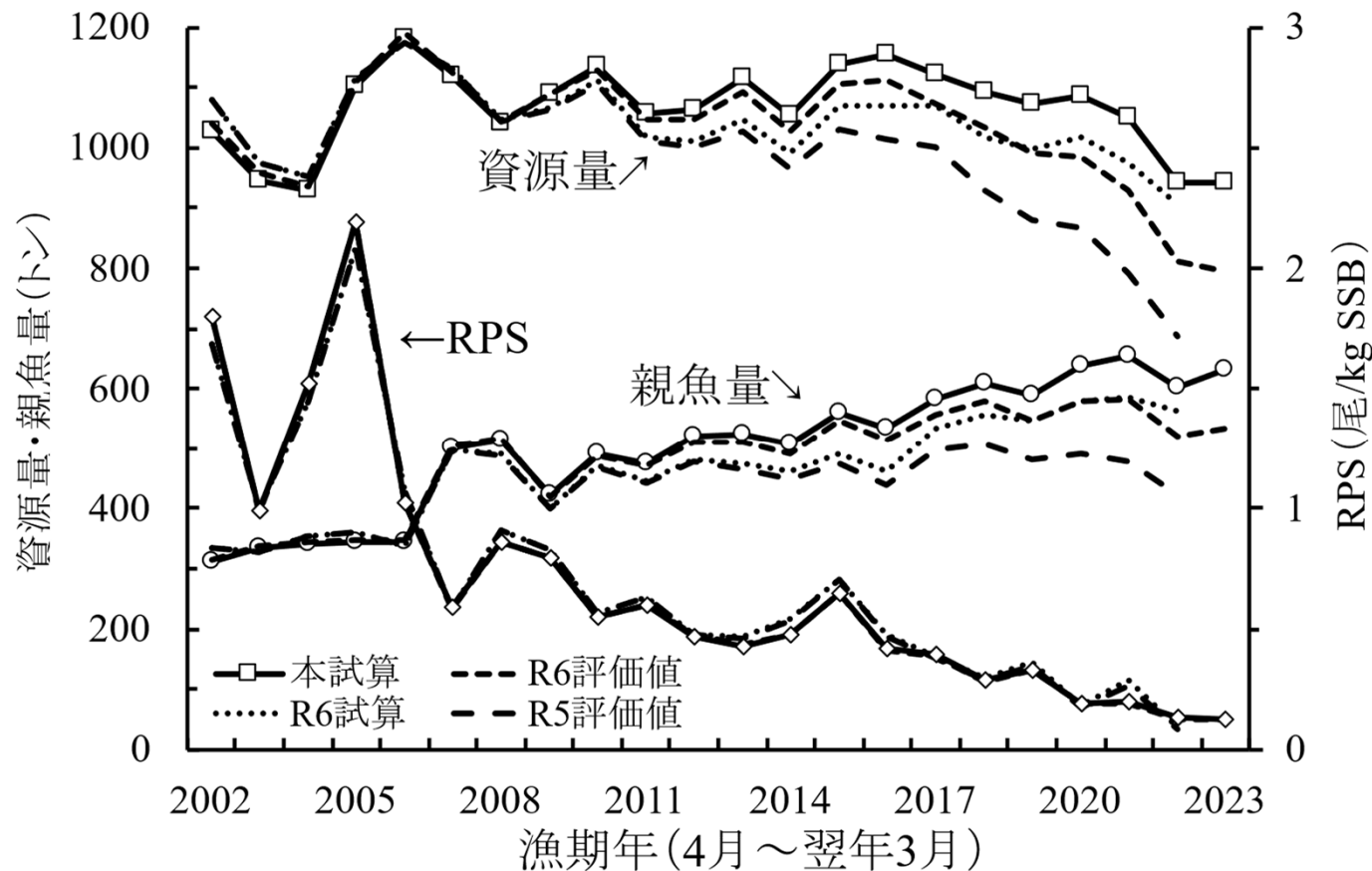
産卵親魚来遊指標値を用いた天然資源尾数の加入指標の算出



現状では産卵場に来た親の数に応じて、加入があると言えるが...



信頼区間外が散見、期待値を下回る加入状況
→ 漁獲加入前の減耗の可能性。



そもそものですが、

本系群のRPS最大値は、
2.19尾/kg親魚

過去親魚量400～500トン程度
を20年近く推移。



全数産卵参加であれば、
天然加入80～100万尾
は見込めるはず

実際にはその1/4程度で
資源が維持されてきた。



元々、毎年全数産卵しない種
である可能性

→本系群では
親魚量はあくまで『**大人量**』

産卵場への来遊状況の把握が重要



その他の調査進捗 ～関東・東北の話～

R6年度より、資源評価調査(拡大種)を着手。

R7.3月末に資源評価調査報告書(1回目)を報告。

過去の魚種別資源評価

魚種: 年度: ~

魚種	系群/ブロック	資料	動向	水準
トラフグ	伊勢・三河湾系群	<input type="button" value="報告書 1,208"/> <input type="button" value="評価(調査) 報告書 4,808"/>		
	中央(太平洋北・中)	<input type="button" value="評価(調査) 報告書 1,008"/>		
	日本海・東シナ海・瀬戸内海系群	<input type="button" value="報告書 1,108"/> <input type="button" value="評価(調査) 報告書 18,008"/>		

R6年度資源評価調査の概要

調査項目	都道府県						
	青森県	岩手県	宮城県	福島県	茨城県	千葉県	神奈川県
新規加入量調査							○
漁船活用(標本船型)調査			○	○		○	○
漁獲情報収集調査	○	○	○	○	○	○	○
生物情報収集調査			○	○		○	○

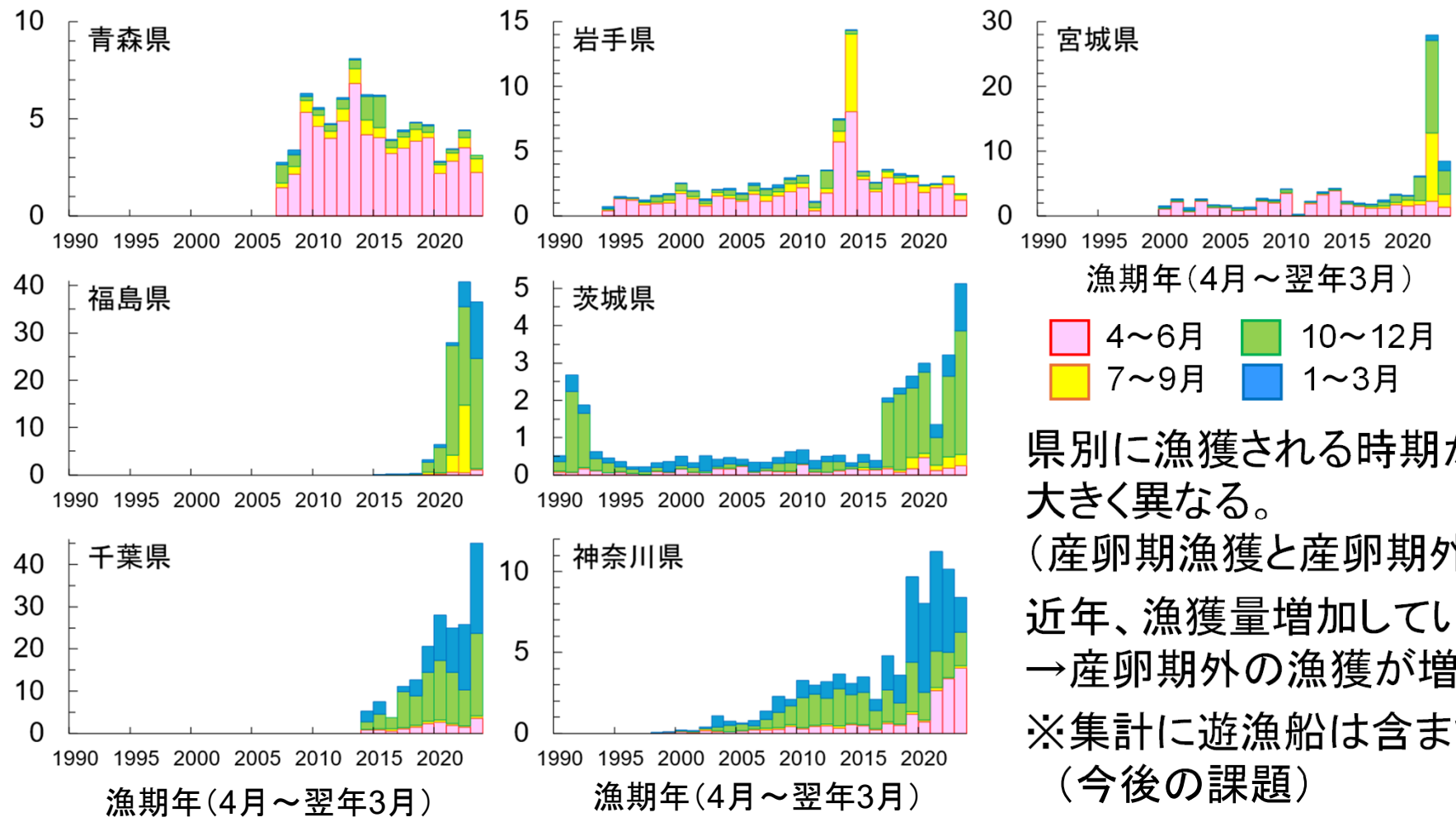
R6年度資源評価調査報告書の概要

- ・R6年度資源評価調査は進行中。
 - ・過去の漁獲状況に関する情報提供を元に作成(年数は可能な範囲)。
 漁獲量情報: 全県(月別漁獲量)、
 漁獲物組成: 県独自調査等で収集されたもの(宮城・福島・千葉・神奈川)
 →データが揃っている年について比較(2022年、2023年)
 - ・系群不明・未確定のため、資源水準については示さず。
 (ただし、既存系群に倣い、漁期年を4月～翌年3月として集計)
- ※既存系群が1系のため、今後も毎年報告書を作成・更新の予定

R6年度資源評価調査報告書の概要(漁獲量情報)

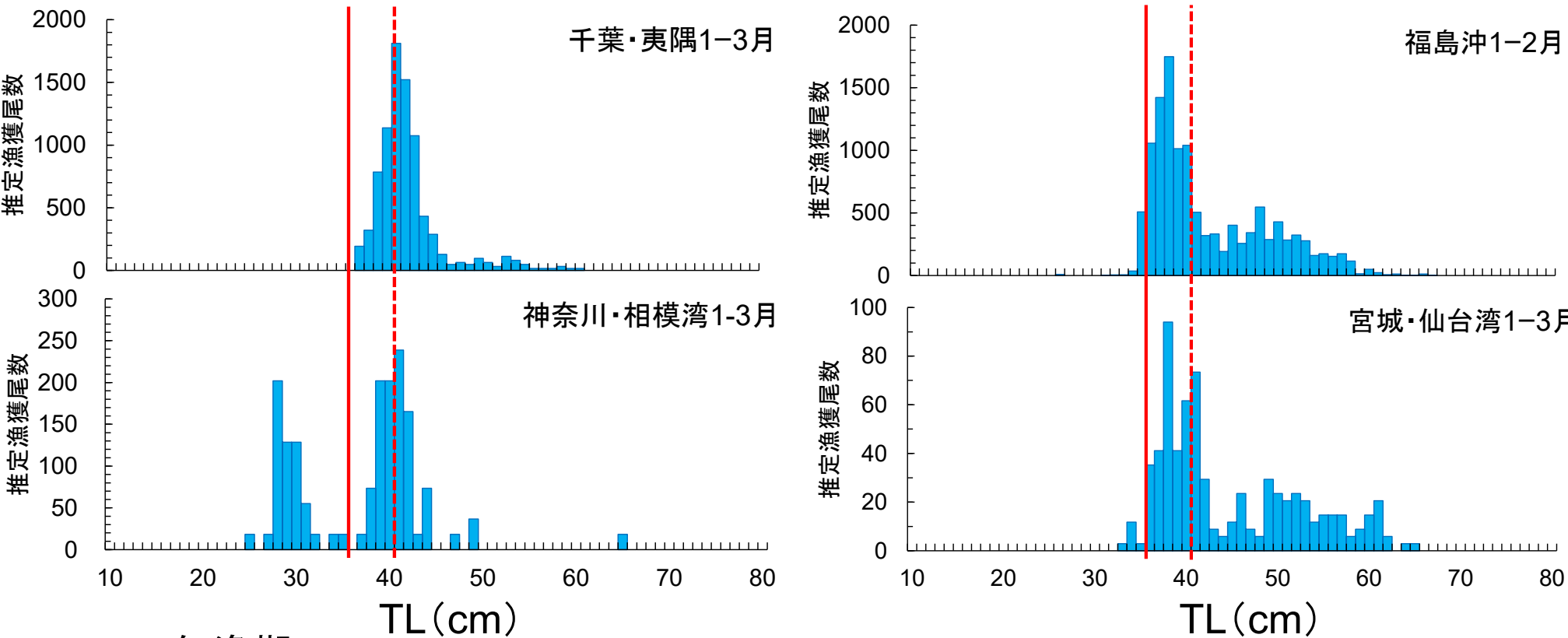
漁獲量(トン)

月別漁獲量として集計→期別に整理(4～6月、7～9月、10～12月、翌年1～3月)



県別に漁獲される時期が大きく異なる。
 (産卵期漁獲と産卵期外漁獲)
 近年、漁獲量増加している県
 →産卵期外の漁獲が増加。
 ※集計に遊漁船は含まず
 (今後の課題)

R6年度資源評価調査報告書の概要(漁獲物組成) データが揃っている時期について比較(2023年漁期)



2023年漁期

千葉、神奈川、福島、宮城について測定データを集計。
35-40cmにモードなし(千葉、神奈川)、モードあり(福島、宮城)→由来の異なる2群？

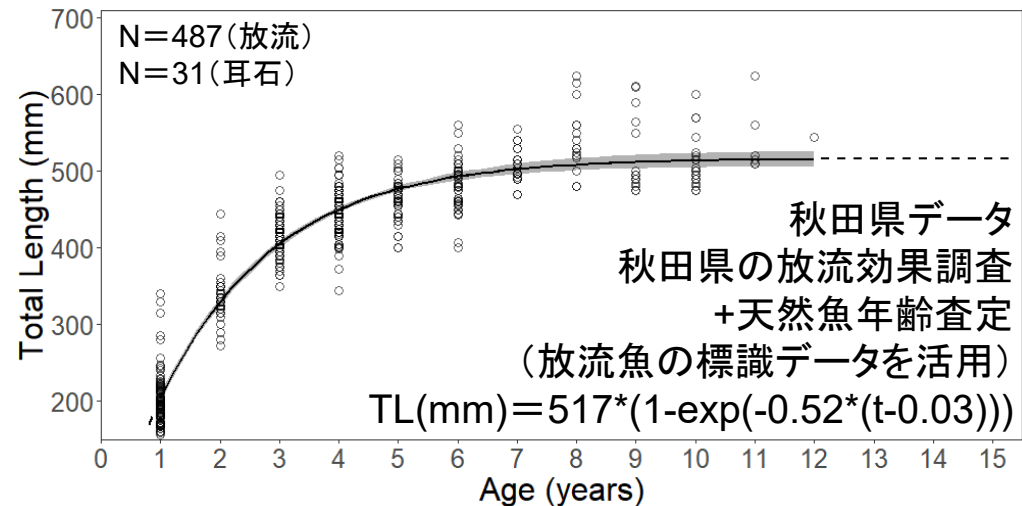
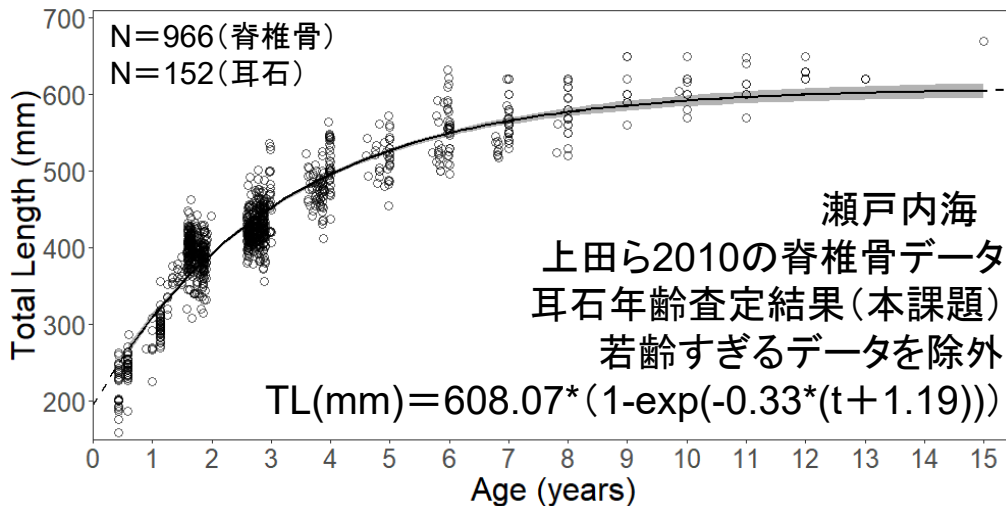
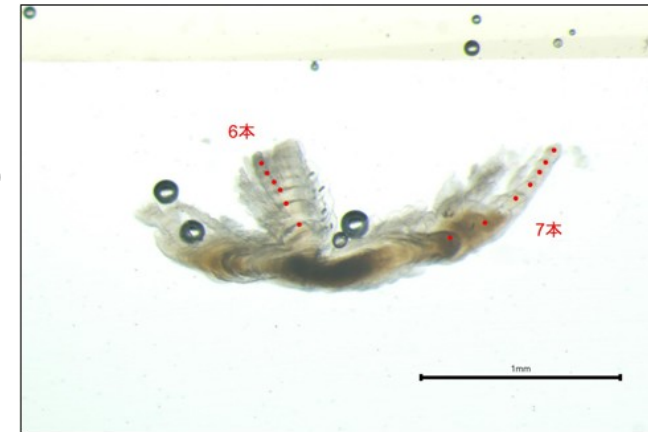
トラフグ太平洋中北部海域：今後の展望

R6年度：資源量推定等高精度化事業として基礎調査を実施。

- ・標識放流調査（仙台湾で標識放流を実施：9月、10月）
- ・年齢・成長の把握
- ・遺伝的集団解析の着手

・年齢・成長の把握（全系群、海域対応）

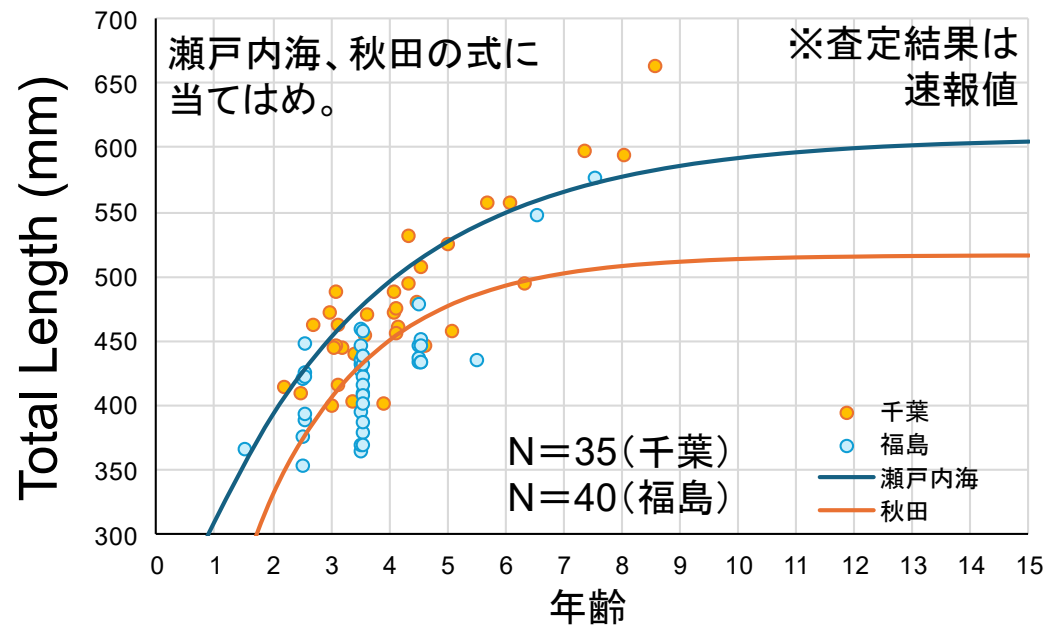
年齢データのある日東瀬系群を用いて成長式の作成・検討（西日本vs北日本）



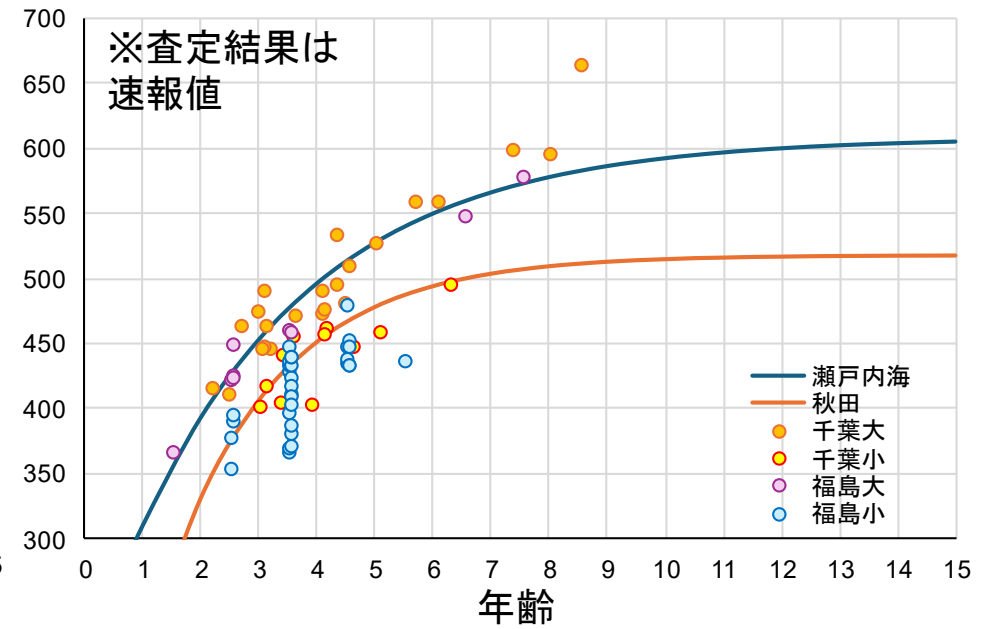
海域間で成長速度、最大体長が異なる可能性

例：太平洋中北部データをあてはめてみる（千葉35個体、福島40個体の年齢査定データ）

全体を俯瞰



大小を見ただけで選別



- ・暖水由来、冷水由来の2群はありそう
(千葉の1/3ぐらいが冷水由来？、福島の1/4ぐらいが暖水由来？)
- ・より詳細な検討・選別は、集団解析との照合
- ・年齢査定→ 迅速・簡便な査定方法を要検討(DNAメチル化推定)
(成熟開始時期、開始年齢などへの影響は？)

九州・山口北西海域トラフグ広域資源管理方針に基づく令和7年度の取組状況

(令和7年9月末現在)

1. 広域資源管理方針の実施措置

措 置	令和6年度の実施状況
(1) 漁獲努力量の削減措置	
① 休漁期間の設定	A 海域 浮縄：3/21～12/ 9、底縄：4/ 1～ 8/31 B 海域 浮縄：3/21～11/30、底縄：4/ 1～ 8/31 C 海域 浮縄：3/21～ 9/30、底縄：4/ 1～ 9/30 D 海域 浮縄：4/ 1～10/31、底縄：4/ 1～10/31 E 海域 浮縄：4/ 6～11/ 5、底縄：4/ 6～11/ 5 ※海域の定義は、別表のとおり。
② 全長制限（小型魚の再放流）	関係県においては、資源保護対策として、規制海域において全長30cm以下の小型魚を再放流。（※）
③ 操業の承認及び届出	日本海・九州西広域漁業調整委員会指示第76号に基づき、総トン数5トン以上のとらふぐはえ縄漁船は県ごとに承認隻数の上限を設定及び同委員会の承認、また、5トン未満のとらふぐはえ縄漁船は、同委員会に届出を実施。
(2) 資源の積極的培養措置	関係県によるトラフグの種苗放流を実施。
(3) 漁場環境の保全措置	山口県、福岡県、佐賀県及び長崎県においては、漁場機能の維持管理を図るため、漁場機能維持管理事業（補助事業）による海底清掃（投棄漁具等の回収）を実施。

(※) 福岡県では1月～3月は全長35cm以下の小型魚を再放流。

2. その他

① トラフグ親魚の標識放流

山口県では、平成19年度から、資源回復措置の一環として、確実に産卵させること、産卵回帰性、回遊範囲把握を目的として、定置網（萩市、長門市）に入ったメス親魚を山口県延縄協議会が買上げ、標識を付けて放流を実施しており、これまでに925尾（令和7年度は26尾）放流している。これらの放流したメス親魚は、これまでに57尾の再捕報告があり、うち30尾については産卵済みであることを確認している。

福岡県でも水産資源研究所の調査として、令和元年度から春期に関門海峡で採捕された親魚の買取再放流をおこなっている。令和3年度からは北九州釣り漁業協議会の自主取組となり、これまで138尾（令和7年度はメス親魚5尾）実施している。放流個体には標識タグを装着しており、現在までに1尾の再捕報告があった。

②令和6年度漁期の漁模様

関係県によるトラフグの外海産漁獲量は、前年度漁期の 96%となった。

単位：kg

区 分	令和4年度	令和5年度	令和6年度	対前年度比
9月	493	709	760	107%
10月	2,191	1,658	1,572	95%
11月	4,110	2,416	5,250	217%
12月	6,583	9,349	7,718	83%
1月	13,426	21,882	17,826	81%
2月	23,744	25,946	20,264	78%
3月	14,185	13,311	18,945	142%
4月	358	81	115	142%
計	65,090	75,352	72,450	96%

※令和6年度4月については漁業成績報告書の数値

資料：水産資源研究所作成

(参考1)

【とらふぐはえ縄漁業の承認及び届出状況（実隻数）】

単位：隻

県名	区分	承認隻数上限	承認隻数			届出隻数			合 計
			計	10トン以上	5～10トン	計	3～5トン	3トン未満	
山口県		58	38	26	12	18	17	1	56
福岡県		86	71	37	34	3	3	0	74
佐賀県		22	16	3	13	4	4	0	20
長崎県		95	21	3	18	20	19	1	41
熊本県		1	0	0	0	0	0	0	0
広島県		9	0	0	0	0	0	0	0
計		271	146	69	77	45	43	2	191
令和6年度		271	157	71	86	43	42	1	200
令和5年度		271	158	69	89	41	40	1	199
令和4年度		271	164	72	92	45	44	1	209
令和3年度		271	167	76	91	52	51	1	219
令和2年度		271	166	79	87	55	53	2	221
令和元年度		271	167	80	87	60	57	3	227
平成30年度		271	164	83	81	62	59	3	226
平成29年度		271	163	82	81	60	56	4	223
平成28年度		271	167	83	84	63	59	4	230
平成27年度		271	169	85	84	64	60	4	233
平成26年度		271	175	87	88	64	60	4	239
平成25年度		271	185	89	96	69	65	4	254
平成24年度		271	191	91	100	93	86	7	284
平成23年度		271	206	88	118	98	88	10	304
平成22年度		271	216	98	118	113	104	9	329
平成21年度		271	232	100	132	133	121	12	365

資料：各県からの報告による

(参考2)

【令和7年度におけるトラフグ種苗放流状況】

単位：千尾

区 分	放流尾数	放流サイズ (mm)	放流場所	放流時期	備 考
山口県	592	51.9-132.5	山口県地先(内海)	6～8月	ALC染色+鰭カット
福岡県	413	70.4、65.0	有明海	6～7月	ALC染色+鰭カット
佐賀県	57	70	有明海、馬渡島地先	7～8月	ALC染色、一部左胸鰭カット
長崎県	206	70	有明海(白石町地先、島原市地先)	7月	ALC染色+鰭カット
熊本県	20	81.6	有明海、八代海	7月	ALC染色+鰭カット
広島県	—	—	—	—	—
計	1,288				

資料：各県からの報告による

【令和2～令和6年度までのトラフグ放流尾数】

単位：千尾

区 分	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
山口県	552	663	591	577	564
福岡県	492	320	328	310	380
佐賀県	48	49	46	46	46
長崎県	272	197	195	135	229
熊本県	33	33	33	30	28
広島県	—	—	—	—	—
計	1,397	1,262	1,193	1,098	1,247

資料：各県からの報告による

別 表

A 海域	北緯三十四度四十分四十．三秒、東経百三十一度四十一分三十五秒の点から北西の線以東の海域。
B 海域	次に掲げる線以東の規制海域。ただし、A 海域を除く。 一 東経百二十九度四十分の線と長崎県壱岐市湯本湾の最大高潮時海岸線との交点（次号において「A 点」という。）から正北の線 二 A 点から長崎県壱岐市筒城崎に至る直線及び長崎県壱岐市筒城崎から佐賀県唐津市神集島北端を経て佐賀県唐津市浜崎に至る直線を結んだ線
C 海域	規制海域のうち、A 海域、B 海域、D 海域、E 海域を除く海域。
D 海域	次に掲げる線によって囲まれた海域。 一 北緯三十三度四分の線 二 北緯三十三度三十分の線 三 東経百二十九度十分の線 四 東経百二十九度二十分の線
E 海域	次に掲げる直線及び陸岸によって囲まれた海域。 一 長崎県長崎市権現山三角点から同県同市大立神灯台に至る直線 二 長崎県長崎市大立神灯台から熊本県天草市魚貫崎に至る直線 三 長崎県南島原市瀬詰崎から熊本県天草市天神山に至る直線

規制海域： 熊本県天草市魚貫崎と長崎県五島市富江町笠山鼻を結ぶ線及び長崎県五島市富江町笠山鼻正西の線以北、最大高潮時海岸線上島根山口両県界から正北の線以西の日本海及び東シナ海の海域のうち我が国の排他的経済水域、領海及び内水（内水面を除く）。ただし、漁業法施行令（昭和25年政令第30号）第27条に規定する瀬戸内海、有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律（平成14年法律第120号）第2条に規定する有明海及び八代海を除く。

3. 九州・山口北西海域トラフグ広域資源管理方針に係る広域資源管理検討会議及び漁業者協議会等の開催実績

(令和7年4月～令和7年9月)

開催年月日	会 議 名	参加機関	内 容
R7.4.30	令和7年度長崎県延縄漁業協議会 第1回役員会	延縄漁業者、漁連、長崎県、 九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和6年度事業報告及び収支決算報告について ○令和7年度事業計画書(案)及び収支予算(案)について ○第36回定期総代会について ○役員改選及び海区別役員数について ○大瀬戸町漁協による新海区(漁期変更)の設定について ○延縄漁業で使用される餌料に係る要望について ○吉岐氏延縄漁業協議会からの要望について(報告事項) ○その他について
R7.6.17	西日本延縄漁業連合協議会 令和7年度事務局担当者会議	延縄漁業者、漁協、漁連、関 係各県(福岡、佐賀)、九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和7年度4県漁撈長会議について ○その他
R7.7.16	長崎県延縄漁業協議会 第36回定期総代会及び令和7年度第1 回長崎県トラフグ資源管理漁業者協議 会	延縄漁業者、漁連、長崎県、 九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和6年度事業報告及び収支決算承認の件 ○令和7年度事業計画(案)及び収支予算(案)承認の件 ○令和7年度会費の賦課及び徴収の時期・方法について ○西日本延縄漁業連合協議会(4県漁撈長会議)確認事項について ○役員改選について ○その他の件 (報告事項)大瀬戸町漁協による新海区の設定について (報告事項)延縄漁業で使用される餌料に係る要望について (報告事項)令和7年6月25日に開催された「意見交換」について (報告事項)令和7年7月29日開催のSH会合について
R7.8.1	山口県延縄漁業者協議会 役員会・第54回代議員総会	延縄漁業者、漁協、山口県、 九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和6年度業務報告並びに収支決算の承認について ○令和7年度事業計画(案)並びに収支予算(案)の承認について ○令和7年度会費徴収(案)の承認について ○令和7年度漁期の確認事項について ○役員の改選について ○規約の一部改正について ○令和7年度フグ延縄船出航式について ○令和7年度西日本延縄漁業長会議について ○2025年度トラフグメス親魚標識放流結果について ○その他
R7.8.21	西日本延縄漁業連合協議会 令和7年度漁撈長会議	漁業者、漁協、漁連、九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和6年度漁期の反省について ○令和7年度漁期の確認事項について ○その他(役員改選について) ○情報提供 ○トラフグSH会合の結果について
R7.8.21	福岡県ふぐ延縄漁業連絡協議会 第57回定期総会	延縄漁業者、漁協、漁連、福 岡県、九調	<ul style="list-style-type: none"> ○令和6年度事業報告並びに収支決算報告について ○令和7年度事業計画並びに収支予算案について ○その他
R7.9.18	令和7年度第1回九州・山口北西海域 トラフグ広域資源管理検討会議	漁業関係者、広島県、山口 県、福岡県、佐賀県、長崎 県、熊本県、水研、水産庁	<ul style="list-style-type: none"> ○トラフグ日本海・東シナ海・瀬戸内海系群の資源評価について ○令和7年度における広域資源管理の取り組みについて ○広域資源管理方針の見直しについて ○その他

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業操業実績(委員会指示第76号)

区 分		承 認			届 出			合 計
		10トン以上	5～10未満	計	3～5トン	3トン未満	計	
山口県	承認及び届出隻数	26	11	37	16	1	17	54
	操業隻数	18	3	21	5	1	6	27
福岡県	承認及び届出隻数	39	35	74	3	0	3	77
	操業隻数	26	12	38	1	0	1	39
佐賀県	承認及び届出隻数	3	15	18	4	0	4	22
	操業隻数	0	3	3	0	0	0	3
長崎県	承認及び届出隻数	3	24	27	20	0	20	47
	操業隻数	0	5	5	9	0	9	14
熊本県	承認及び届出隻数	0	0	0	0	0	0	0
	操業隻数	0	0	0	0	0	0	0
広島県	承認及び届出隻数	0	1	1	0	0	0	1
	操業隻数	0	0	0	0	0	0	0
計	承認及び届出隻数	71	86	157	43	1	44	201
	操業隻数	44	23	67	15	1	16	83

漁獲成績報告書より

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業漁獲実績(漁獲量)

(単位:kg)

区 分		漁 獲 量							漁 獲 量 / 隻					
		承 認			届 出			合計	承 認			届 出		
		10トン以上	5～10トン	計	3～5トン	3トン未満	計		10トン以上	5～10トン	計	3～5トン	3トン未満	計
山口県	操業隻数	18隻	3隻	21隻	5隻	1隻	6隻	27隻						
	大	19,062	1,859	20,921	908	0	908	21,829	1,059	620	996	182	0	151
	中	2,846	128	2,974	114	1	115	3,089	158	43	142	23	1	19
	小	581	7	588	14	0	14	602	32	2	28	3	0	2
	計	22,489	1,994	24,483	1,036	1	1,037	25,520	1,249	665	1,166	207	1	173
	44.1%	88.1%	7.8%	95.9%	4.1%	0.0%	4.1%	100%						
福岡県	操業隻数	26隻	12隻	38隻	1隻	0隻	1隻	39隻						
	大	18,870	4,542	23,412	0	0	0	23,412	726	379	616	0	-	0
	中	4,919	1,093	6,012	7	0	7	6,019	189	91	158	7	-	7
	小	113	9	122	0	0	0	122	4	1	3	0	-	0
	計	23,902	5,644	29,546	7	0	7	29,553	919	470	778	7	-	7
	51.1%	80.9%	19.1%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%						
佐賀県	操業隻数	0隻	3隻	3隻	0隻	0隻	0隻	3隻						
	大	0	589	589	0	0	0	589	-	196	196	-	-	-
	中	0	98	98	0	0	0	98	-	33	33	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	-	-
	計	0	687	687	0	0	0	687	-	229	229	-	-	-
	1.2%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%						
長崎県	操業隻数	0隻	5隻	5隻	9隻	0隻	9隻	14隻						
	大	0	537	537	1,341	0	1,341	1,878	-	107	107	149	-	149
	中	0	41	41	136	0	136	177	-	8	8	15	-	15
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0
	計	0	578	578	1,477	0	1,477	2,055	-	116	116	164	-	164
	3.6%	0.0%	28.1%	28.1%	71.9%	0.0%	71.9%	100%						
熊本県	操業隻数	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻						
	大	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	中	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	計	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%						
広島県	操業隻数	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻						
	大	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	中	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	計	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%						
計	操業隻数	44隻	23隻	67隻	15隻	1隻	16隻	83隻						
	大	37,932	7,527	45,459	2,249	0	2,249	47,708	862	327	678	150	0	141
	中	7,765	1,360	9,125	257	1	258	9,383	176	59	136	17	1	16
	小	694	16	710	14	0	14	724	16	1	11	1	0	1
	計	46,391	8,903	55,294	2,520	1	2,521	57,815	1,054	387	825	168	1	158
	100.0%	80.2%	15.4%	95.6%	4.4%	0.0%	4.4%	100%						

銘柄 大：45cm以上（1.5kg以上）
中：35cm以上45cm未満（700g以上1.5kg未満）
小：35cm未満（700g未満）

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業漁獲実績(漁獲尾数)

(単位:尾)

区 分		漁 獲 尾 数							漁 獲 尾 数 / 隻					
		承 認			届 出			合 計	承 認			届 出		
		10トン以上	5～10トン	計	3～5トン	3トン未満	計		10トン以上	5～10トン	計	3～5トン	3トン未満	計
山口県	操業隻数	18隻	3隻	21隻	5隻	1隻	6隻	27隻						
	大	7,022	586	7,608	285	0	285	7,893	390	195	362	57	0	48
	中	2,321	115	2,436	99	1	100	2,536	129	38	116	20	1	17
	小	910	10	920	22	0	22	942	51	3	44	4	0	4
	計	10,253	711	10,964	406	1	407	11,371	570	237	522	81	1	68
	43.2%	90.2%	6.3%	96.4%	3.6%	0.0%	3.6%	100%						
福岡県	操業隻数	26隻	12隻	38隻	1隻	0隻	1隻	39隻						
	大	6,433	1,398	7,831	0	0	0	7,831	247	117	206	0	-	0
	中	4,842	999	5,841	7	0	7	5,848	186	83	154	7	-	7
	小	180	17	197	0	0	0	197	7	1	5	0	-	0
	計	11,455	2,414	13,869	7	0	7	13,876	441	201	365	7	-	7
	52.7%	82.6%	17.4%	99.9%	0.1%	0.0%	0.1%	100%						
佐賀県	操業隻数	0隻	3隻	3隻	0隻	0隻	0隻	3隻						
	大	0	240	240	0	0	0	240	-	80	80	-	-	-
	中	0	87	87	0	0	0	87	-	29	29	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	-	-
	計	0	327	327	0	0	0	327	-	109	109	-	-	-
	1.2%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%						
長崎県	操業隻数	0隻	5隻	5隻	9隻	0隻	9隻	14隻						
	大	0	142	142	487	0	487	629	-	28	28	54	-	54
	中	0	34	34	111	0	111	145	-	7	7	12	-	12
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0
	計	0	176	176	598	0	598	774	-	35	35	66	-	66
	2.9%	0.0%	22.7%	22.7%	77.3%	0.0%	77.3%	100%						
熊本県	操業隻数	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻						
	大	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	中	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	計	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%						
広島県	操業隻数	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻	0隻						
	大	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	中	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	小	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	計	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%						
計	操業隻数	44隻	23隻	67隻	15隻	1隻	16隻	83隻						
	大	13,455	2,366	15,821	772	0	772	16,593	306	103	236	51	0	48
	中	7,163	1,235	8,398	217	1	218	8,616	163	54	125	14	1	14
	小	1,090	27	1,117	22	0	22	1,139	25	1	17	1	0	1
	計	21,708	3,628	25,336	1,011	1	1,012	26,348	493	158	378	67	1	63
	100.0%	82.4%	13.8%	96.2%	3.8%	0.0%	3.8%	100%						

銘柄 大：45cm以上（1.5kg以上）
中：35cm以上45cm未満（700g以上1.5kg未満）
小：35cm未満（700g未満）

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲量

【承認船】

(単位:kg)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	396	401	2,386	4,490	8,136	6,644	2,029	0	24,482
福 岡 県	73	497	837	1,430	5,402	11,789	9,519	0	29,547
佐 賀 県	0	300	92	65	229	0	0	0	686
長 崎 県	0	25	26	0	94	132	302	0	579
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	469	1,223	3,341	5,985	13,861	18,565	11,850	0	55,294

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲量

【届出船】

(単位:kg)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	2	0	25	2	10	574	425	0	1,038
福 岡 県	0	7	0	0	0	0	0	0	7
佐 賀 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長 崎 県	0	55	0	0	0	352	955	115	1,477
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	2	62	25	2	10	926	1,380	115	2,522

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲量

【合 計】

(単位:kg)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	398	401	2,411	4,492	8,146	7,218	2,454	0	25,520
福 岡 県	73	504	837	1,430	5,402	11,789	9,519	0	29,554
佐 賀 県	0	300	92	65	229	0	0	0	686
長 崎 県	0	80	26	0	94	484	1,257	115	2,056
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	471	1,285	3,366	5,987	13,871	19,491	13,230	115	57,816
月 別 割 合	0.8%	2.2%	5.8%	10.4%	24.0%	33.7%	22.9%	0.2%	100.0%

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲尾数 【承認船】

(単位:尾)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	212	206	1,188	1,993	3,681	2,899	785	0	10,964
福 岡 県	68	352	473	884	2,659	5,422	4,011	0	13,869
佐 賀 県	0	147	41	30	109	0	0	0	327
長 崎 県	0	15	14	0	28	37	82	0	176
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	280	720	1,716	2,907	6,477	8,358	4,878	0	25,336

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲尾数 【届出船】

(単位:尾)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	1	0	19	1	3	228	155	0	407
福 岡 県	0	7	0	0	0	0	0	0	7
佐 賀 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長 崎 県	0	22	0	0	0	155	359	62	598
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	29	19	1	3	383	514	62	1,012

令和6年度漁期とらふぐはえ縄漁業 月別漁獲尾数 【合 計】

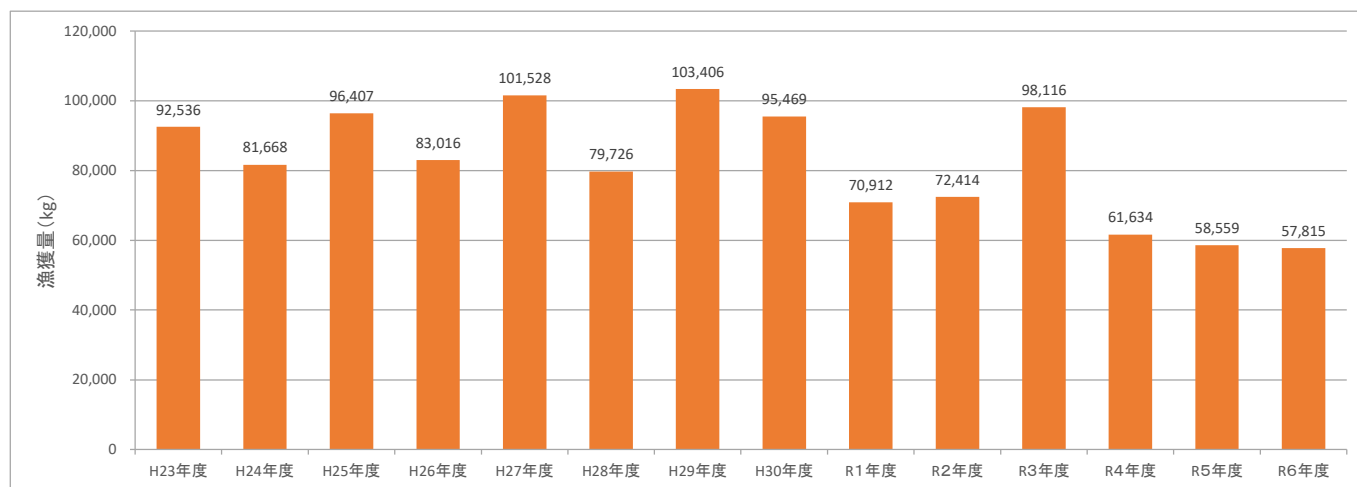
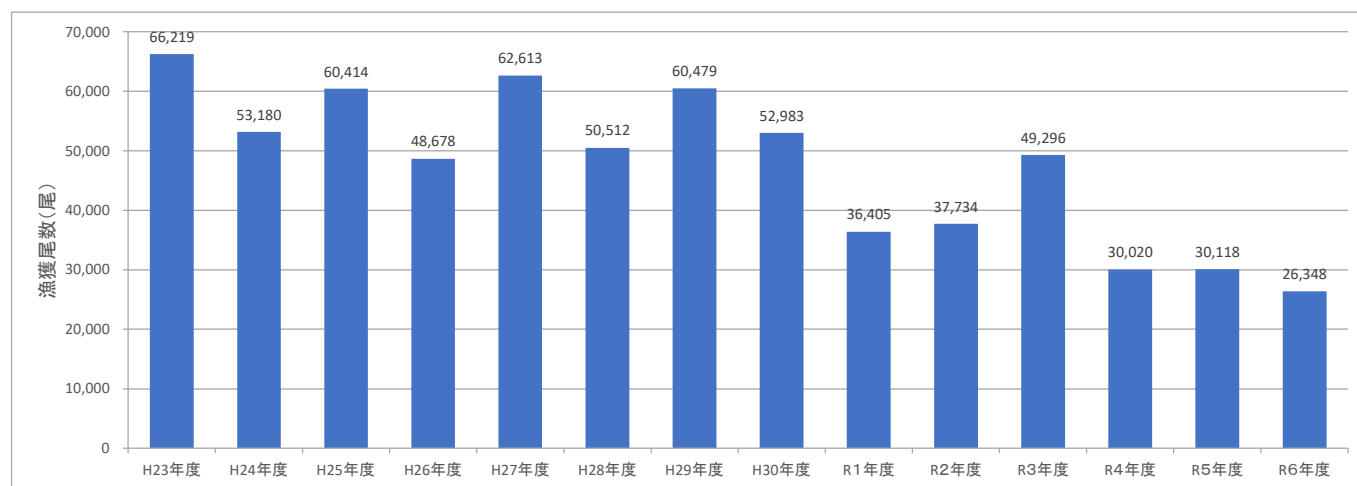
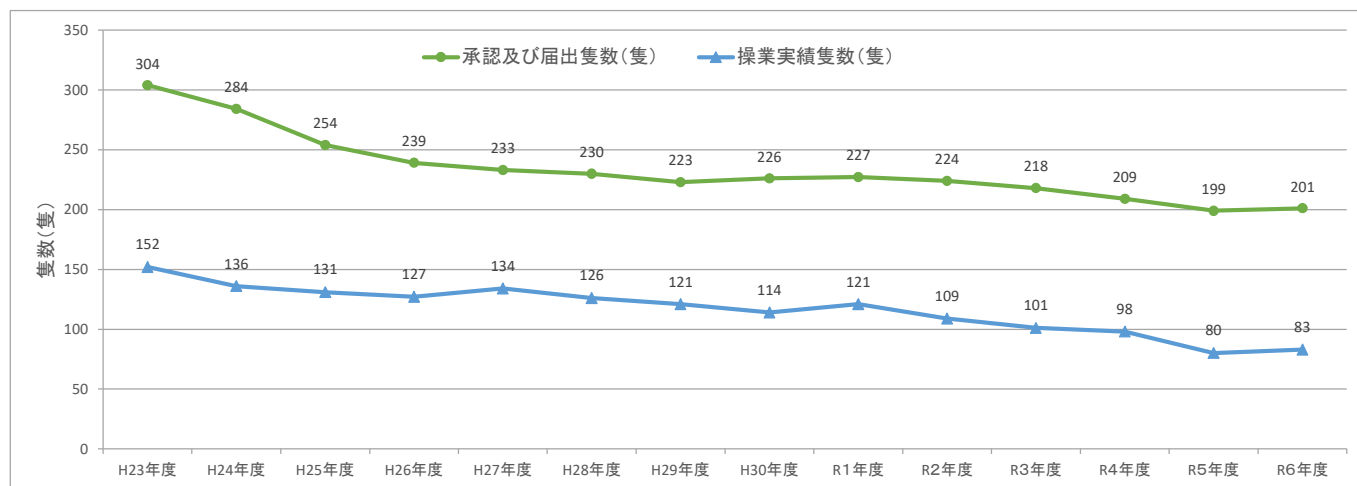
(単位:尾)

	令和6年9月	10月	11月	12月	令和7年1月	2月	3月	4月	合 計
山 口 県	213	206	1,207	1,994	3,684	3,127	940	0	11,371
福 岡 県	68	359	473	884	2,659	5,422	4,011	0	13,876
佐 賀 県	0	147	41	30	109	0	0	0	327
長 崎 県	0	37	14	0	28	192	441	62	774
熊 本 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広 島 県	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	281	749	1,735	2,908	6,480	8,741	5,392	62	26,348
月 別 割 合	1.1%	2.8%	6.6%	11.0%	24.6%	33.2%	20.5%	0.2%	100.0%

年度別とらふぐはえ縄漁業隻数・漁獲尾数・漁獲量(漁積集計結果より)

	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
承認及び届出隻数(隻)	304	284	254	239	233	230	223	226	227	224	218	209	199	201
操業実績隻数(隻)	152	136	131	127	134	126	121	114	121	109	101	98	80	83
漁獲尾数(尾)	66,219	53,180	60,414	48,678	62,613	50,512	60,479	52,983	36,405	37,734	49,296	30,020	30,118	26,348
漁獲量(kg)	92,536	81,668	96,407	83,016	101,528	79,726	103,406	95,469	70,912	72,414	98,116	61,634	58,559	57,815

※R7年度1回目承認及び届出隻数:191隻(R6年度1回目:178隻)



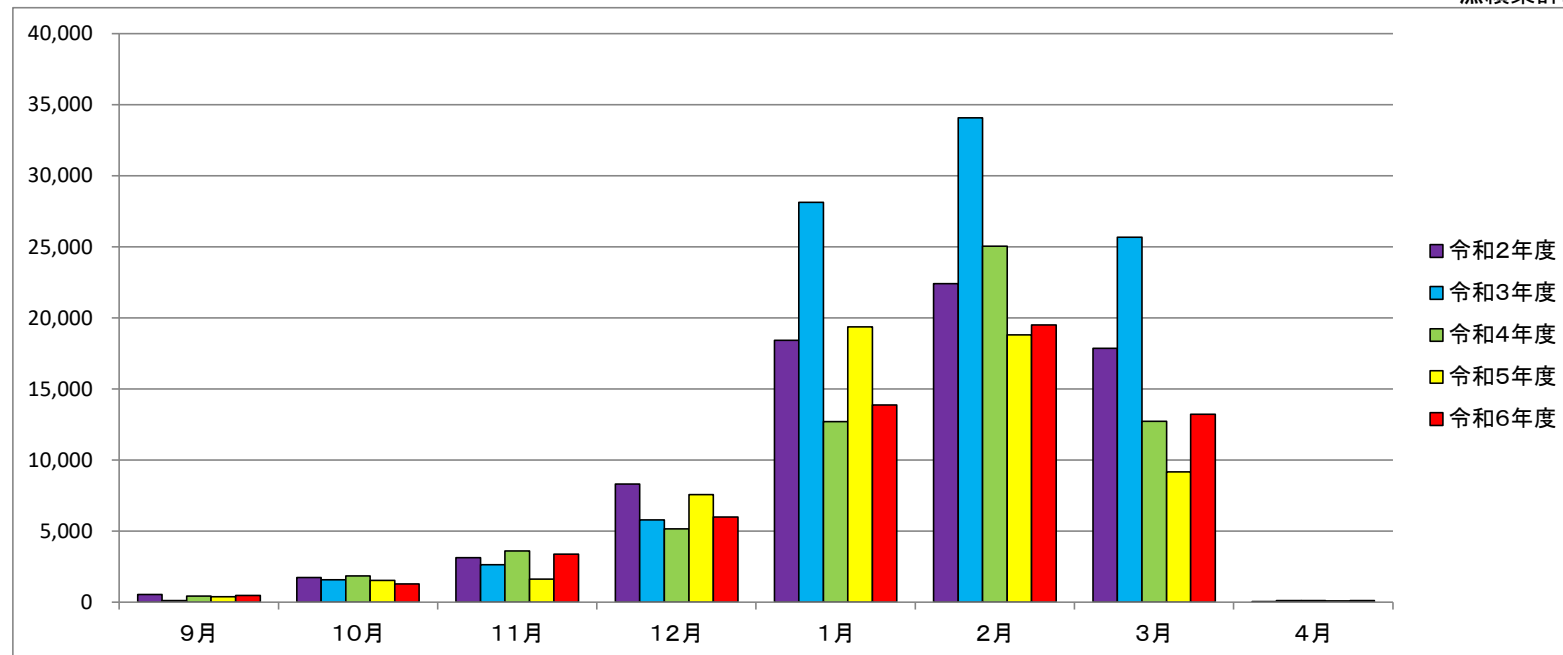
年度別・月別とらふぐはえ縄漁業漁獲量

【承認船＋届出船】

(単位:kg)

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	合 計
平成23年度	467	1,574	2,067	10,476	19,773	34,273	23,907	0	92,537
平成24年度	531	630	1,854	5,514	28,378	29,090	15,637	36	81,670
平成25年度	193	801	941	8,700	30,548	33,374	21,823	27	96,407
平成26年度	390	1,658	3,124	7,146	16,910	30,777	23,011	0	83,016
平成27年度	361	2,610	2,718	12,446	23,679	34,624	24,793	297	101,528
平成28年度	508	1,995	2,919	10,114	15,142	22,900	25,725	422	79,725
平成29年度	588	1,447	4,712	10,484	24,863	39,188	21,944	181	103,407
平成30年度	223	2,567	4,069	10,360	25,080	31,232	21,602	336	95,469
令和元年度	369	1,667	2,978	8,249	9,709	29,376	18,543	20	70,911
令和2年度	529	1,725	3,119	8,303	18,431	22,400	17,859	49	72,415
令和3年度	127	1,573	2,623	5,794	28,144	34,070	25,678	107	98,116
令和4年度	445	1,839	3,603	5,152	12,701	25,042	12,723	129	61,634
令和5年度	385	1,533	1,640	7,574	19,366	18,800	9,181	81	58,560
令和6年度	471	1,285	3,366	5,987	13,871	19,491	13,230	115	57,816

漁績集計結果より



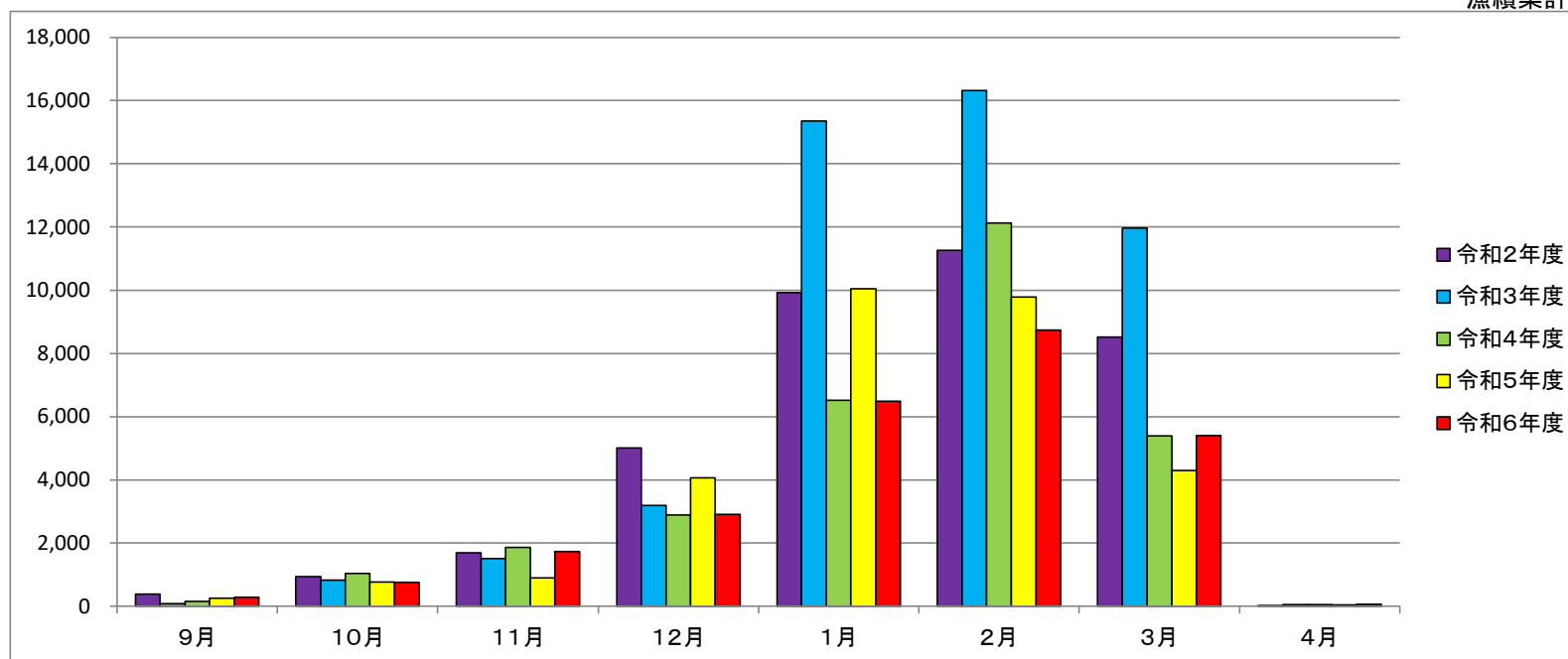
年度別・月別とらふぐはえ縄漁業漁獲尾数

【承認船+届出船】

(単位:尾)

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	合 計
平成23年度	480	1,351	1,631	9,599	14,384	25,276	13,498	0	66,219
平成24年度	443	422	1,116	3,875	19,343	18,706	9,275	0	53,180
平成25年度	182	425	552	6,465	20,445	19,687	12,658	0	60,414
平成26年度	589	1,246	2,147	4,740	10,015	17,797	12,144	0	48,678
平成27年度	333	2,080	1,908	9,191	14,484	20,579	13,891	147	62,613
平成28年度	433	1,468	1,912	7,366	9,489	14,290	15,296	258	50,512
平成29年度	516	1,019	2,835	7,013	15,044	21,750	12,202	100	60,479
平成30年度	169	1,593	2,574	6,362	14,430	16,767	10,929	159	52,983
令和元年度	299	997	1,733	4,790	4,929	14,972	8,674	11	36,405
令和2年度	375	935	1,688	5,007	9,926	11,257	8,520	26	37,734
令和3年度	77	823	1,510	3,189	15,358	16,327	11,966	46	49,296
令和4年度	147	1,034	1,864	2,883	6,522	12,131	5,389	50	30,020
令和5年度	249	770	892	4,055	10,037	9,779	4,298	38	30,118
令和6年度	281	749	1,735	2,908	6,480	8,741	5,392	62	26,348

漁績集計結果より



トラフグ再放流尾数

資料 2-4

承認船

県	小サイズ再放流尾数 (30.1cm～34.9cm)			極小サイズ再放流尾数 (30.0cm以下)		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
熊本	0	0	0	0	0	0
広島	0	0	0	0	0	0
佐賀	0	0	0	0	0	0
山口	3	34	31	3	16	2
長崎	0	0	0	0	0	0
福岡	347	163	80	87	98	23
総計	350	197	111	90	114	25

漁績集計結果より

届出船

県	小サイズ再放流尾数 (30.1cm～34.9cm)			極小サイズ再放流尾数 (30.0cm以下)		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
熊本	0	0	0	0	0	0
広島	0	0	0	0	0	0
佐賀	0	0	0	0	0	0
山口	19	6	5	11	0	0
長崎	0	0	2	0	9	6
福岡	0	0	0	0	0	0
総計	19	6	7	11	9	6

漁績集計結果より