

令和 3 年度

漁況海況予報関係事業結果報告書

(漁海況データ集)

令和 5 年 3 月

三重県水産研究所

目 次

目的、方法	-----	1
結果 1. 沿岸定線調査	-----	1
2. 漁場一斉調査	-----	5
3. 浅海定線調査	-----	5
4. 漁況調査	-----	8
関連資料 1. 「漁海況の特異現象」一覧	-----	12
2. 卵稚仔採集状況	-----	19
3. マクロプランクトン採集状況	-----	35
4. プランクトン定量結果表	-----	37
5. 漁獲統計資料	-----	45
6. 魚体測定資料	-----	54
7. モジャコ情報	-----	60
8. 漁海況長期予報	-----	69
9. 黒潮と沿岸海況の1～2か月予報	-----	72
10. Fax版海況速報	-----	90

(※ 沿岸/浅海定線観測結果は、水産研究所のWEBサイト上に掲載)

【担当者氏名】

丸山 拓也	(全体総括、熊野灘・伊勢湾海洋観測)
福田 僚	(漁況総括、熊野灘海洋観測および漁況調査)
久野 正博	(熊野灘・伊勢湾海洋観測および漁況調査)
笹木 大地	(熊野灘海洋観測および漁況調査)
倉田 恵吉	(伊勢湾総括および漁況調査)
舘 洋	(伊勢湾海洋観測)
羽生 和弘	(伊勢湾海洋観測および水質分析)
岩出 将英	(伊勢湾海洋観測および水質分析)
奥村 康太	(伊勢湾海洋観測および水質分析)
北川 強司	(伊勢湾海洋観測)
井上 勇人	(調査船「あさま」船長)
柴原 浅行	(調査船「あさま」機関長)
久保 典敬	(調査船「あさま」乗員)
田岡 明将	(調査船「あさま」乗員)
大野 恭我	(調査船「あさま」乗員)
平工 智一	(調査船「あさま」乗員)

目 的

本県沿岸の漁況および海況を調査研究し、その結果に基づいて漁海況予測を行うと共に、漁海況情報を迅速に漁業関係者に通知して、漁業資源の合理的利用と漁業操業の効率化を図り、もって漁業経営の安定化に資する。

方 法

熊野灘沿岸および伊勢湾内に設定した定線において、毎月 1 回の海況調査を調査船「あさま」で行った。漁況は主要な漁業協同組合から統計資料を収集した。

収集した漁況・海況データは取りまとめて毎週 1 回、水産研究所の Web サイト上で広報した。

結 果

1 沿岸定線調査

1-1 調査船

あさま (79 トン)

1-2 観測定線

図 1-1 に示す 19 測点を通る定線

1-3 調査項目

- ・水温、塩分、DO、クロロフィル a
CTD : Sea-Bird 社製
SBE-9plus
SBE43 DO sensor
WetLab 社製 Eco-AFL
(クロロフィル a は蛍光値)
- ・鶴見精機製 XCTD/XBT
- ・流向流速 (RDI 社製 300kHz)
- ・透明度、水色
- ・プランクトン (ロングノルパック
ネット 150m 鉛直曳き)
- ・その他一般気象、海象

1-4 実施概要

表 1-1~3 に示すとおりで、原則として毎月 1 回、上旬に実施した。

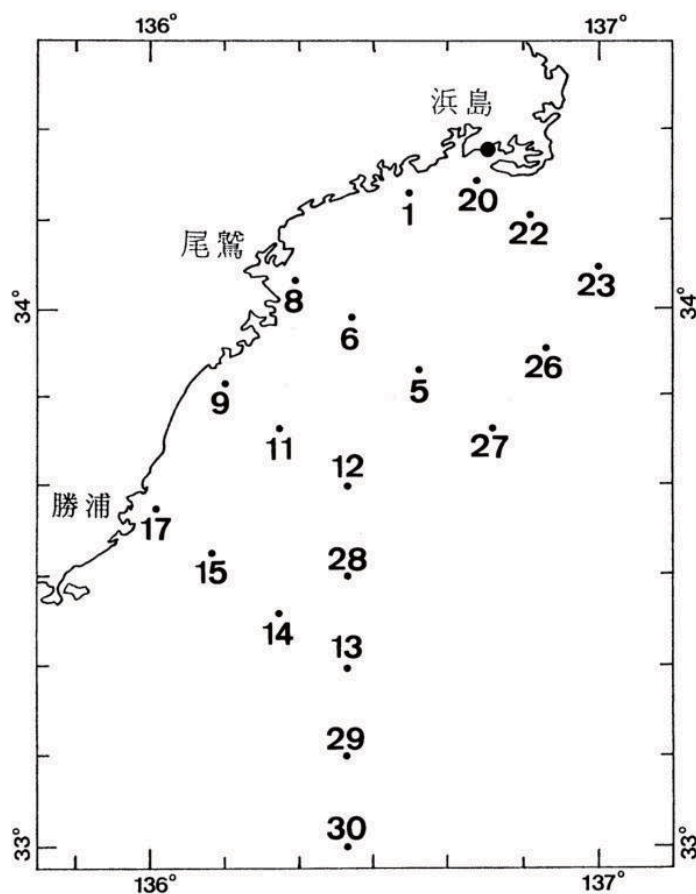


図 1-1 沿岸定線観測点

表1-1 沿岸定線調査実施概要

調査年月日			船名	観測点	欠測点	調査員名
R3年	4月	7-8日	あさま	19	0	久野・笹木・井上
	5月	23-24日	あさま	19	0	丸山・井上
	6月	7-8日	あさま	19	0	丸山・井上
	7月	15-16日	あさま	19	0	丸山・井上
	8月	20-21日	あさま	19	0	丸山・井上
	9月	9-10日	あさま	19	0	笹木・井上
	10月	5-6日	あさま	12	0	丸山・井上
	11月	15-16日	あさま	19	0	丸山・井上
	12月	2-3, 16日	あさま	19	0	丸山・井上
	R4年	1月	5-6日	あさま	19	0
2月		1-2日	あさま	19	0	丸山・井上
3月		9日	伊勢	16	3	丸山・久野・井上

表1-2 沿岸定線17測点 (Stns. 29, 30を除く) 平均水温・塩分

月	水温 (°C)					塩分 (psu)				
	0m	20m	50m	100m	200m	0m	20m	50m	100m	200m
4	18.2	18.0	17.8	17.2	14.0	34.59	34.71	34.74	34.75	34.53
5	20.4	19.6	18.1	16.7	12.7	34.15	34.53	34.68	34.69	34.45
6	21.7	20.6	18.5	16.6	12.7	33.83	34.37	34.66	34.67	34.45
7	25.9	23.2	19.2	16.7	12.4	32.97	34.14	34.61	34.66	34.43
8	26.4	26.2	21.3	17.7	13.0	31.50	33.72	34.46	34.65	34.46
9	28.3	27.5	20.9	17.3	13.2	32.68	33.33	34.35	34.64	34.43
10	25.8	26.0	24.0	18.5	13.6	32.72	33.58	34.17	34.65	34.49
11	22.3	22.3	22.1	17.6	12.6	34.02	34.02	34.05	34.63	34.44
12	21.0	21.0	20.8	18.6	13.5	34.16	34.27	34.25	34.62	34.47
1	18.8	18.7	18.3	17.2	13.9	34.57	34.57	34.56	34.54	34.51
2	18.6	18.5	18.3	17.5	14.3	34.66	34.66	34.64	34.59	34.53
3	16.8	16.7	16.7	16.5	14.3	34.66	34.68	34.67	34.65	34.52

* 令和4年3月の観測では、Stns.17,29,30で欠測

1-5 調査結果の概要 (毎月の沿岸定線観測結果の詳細は水産研究所のWEBサイト上に掲載)

黒潮流路は、平成29年(2017年)8月下旬にA型(大蛇行流路)となり、令和3年(2021年)度も引き続き大蛇行流路が継続した。

黒潮流路は、4月は上旬に非典型的A型から典型的A型に移行し、下旬に蛇行の南東部が伊豆諸島の東に突出した。5月は上旬に非典型的A型、中旬に典型的A型となり、下旬に伊豆諸島の東に突出した部分が切離した。6~8月中旬にかけて蛇行北上部が御前崎~石廊崎に接近し続けた。9月は蛇行北上部が御前崎~石廊崎に離接を繰り返し、10月下旬は石廊崎に接近し続けた。11月は蛇行北上部が御前崎沖を北上し、月末に向けてS字が強まった。12月は蛇行最南下部が29°N前後まで南下して北上部が大王崎に向かう形となった後、S字を強めて熊野灘に接近。1月は下旬にかけて黒潮が熊野灘に接岸した。2月は九州東岸で冷水渦が発達して四国沖の31°Nを直進したほか、熊野灘沖で蛇行南端が切離して蛇行規模が縮小した。3月は四国沖と東海沖の冷水渦が東進してW状の流路となったほか、熊野灘沖での北上傾向が強まった。

熊野灘沿岸の水温（表 1-2, 図 1-3）は、年度を通して平年より高め基調で経過し、黒潮系暖水の影響が強い時にかなり高めとなった。

4 月には小暖水渦が熊野灘沖を南下した。その後、5 月にかけて弱い暖水波及が続いたが、水温は平年並～低めで推移した。6 月上中旬に黒潮北上部から内側反流が生じ、7 月以降も暖水波及は続いた。8 月中旬に沿岸湧昇が発生し、悪天候の影響もあって低水温は下旬まで続いた。黒潮系水の波及は、強弱ありながら 9 月以降も続いた。12 月は黒潮蛇行北上部が大王埼に接近して暖水の影響が強まった。その後、黒潮は一時的に熊野灘から離れたが 1 月に接岸し、黒潮が離岸した後も暖水が沿岸を覆い続けた。2~3 月は御前埼～石廊崎沖の黒潮屈曲部からの内側反流が波及し続け、熊野灘の水温は平年より高めで推移したが、3 月下旬に向かって暖水波及がやや弱まり、表面水温は平年並となった。

浜島の定地水温（図 1-2）は、平年よりも高め基調の水温で経過し、特に冬季の極端な高水温傾向が続いている。

おおむね、4 月は平年並～かなり高め、5 月上旬は平年並、6 月は平年並～やや高め、7 月は平年並～やや高め、8 月はやや低め～やや高め、9 月は平年並～やや高め、10 月はやや低め～高め、11 月は平年並、12 月は平年並～やや高め、1 月はやや高め～かなり高め、2 月はやや高め～高め、3 月は高め～かなり高めで経過した。

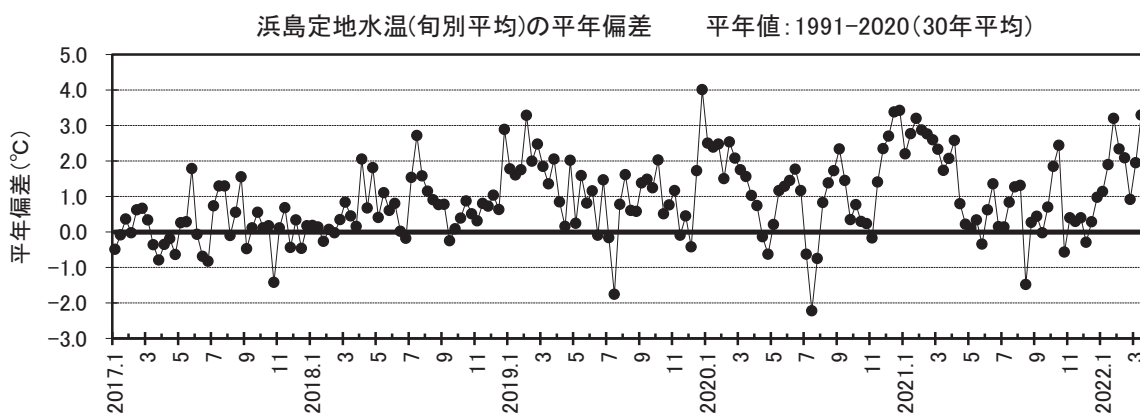


図 1-2 浜島定地水温（旬平均）の平年偏差の推移

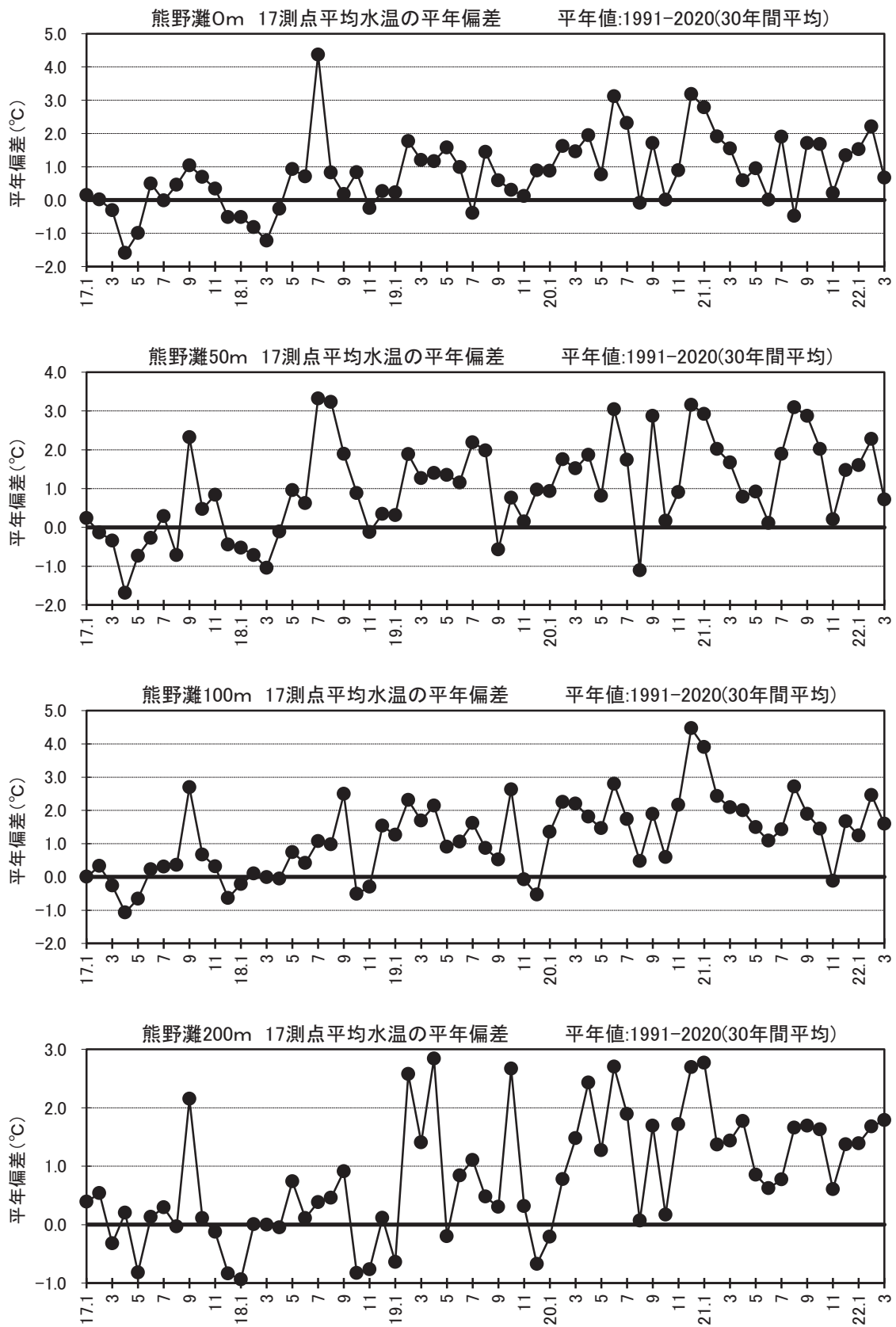


図 1-3 沿岸定線 17 測点平均水温の年偏差の推移

2 漁場一斉調査（モジャコ漁場一斉調査）

令和3年度は、4月7～8日、5月23～24日、6月7～8日に調査を実施し、モジャコ情報 第1～3報を発行した。関連資料としてモジャコ情報を添付したので、調査の詳細は省略する。

3 浅海定線調査

3-1 調査船 あさま (79トン)

3-2 観測定点 図3-1に示す16定点

3-3 調査項目

- ・水温、塩分、DO、クロロフィルa
(Sea-Bird社製 SBE-911plus,19 plus)
※クロロフィルaは補正值を記載
使用センサー：WetLab社製 Eco-AFL
- ・pH (ガラス電極法)
- ・COD (アルカリ性過マンガン酸カリウム-ヨウ素滴定法)
- ・NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、PO₄-P
(ブランルーベ社製 TRAACS 2000、
BLTEC社製 SWAAT28)
- ・プランクトン (ロングノルパックネットを
海底上1mから鉛直曳き)
- ・その他一般気象、海象

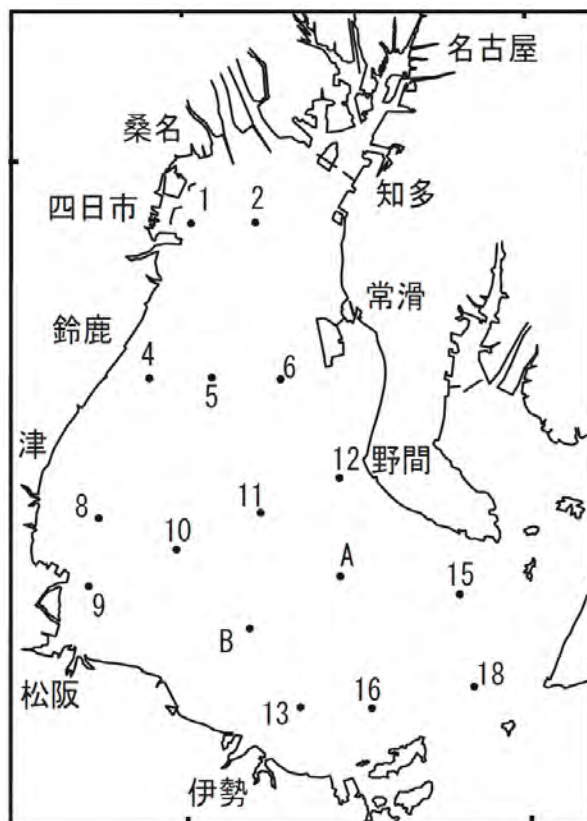


図3-1. 浅海定線観測点

3-4 実施概要

観測は月1回の頻度で原則として上旬に実施した (表3-1)。

表3-1 浅海定線調査実施概要

調査年月日			船名	観測点	欠測点	調査員名
R3年	4月	22日	あさま	16	0	倉田・館・岩出・奥村
	5月	7日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村
	6月	2日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村・北川
	7月	6日	あさま	16	0	羽生・岩出・奥村・北川
	8月	5日	あさま	16	0	羽生・岩出・奥村
	9月	1日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村・北川
	10月	8日	あさま	16	0	久野・岩出・奥村・北川
	11月	17日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村・北川
	12月	14日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村
R4年	1月	15-16日	あさま	16	0	倉田・館・羽生・岩出・奥村・北川
	2月	3日	あさま	16	0	倉田・岩出・奥村・北川
	3月	16日	神島	16	0	倉田・岩出・丸山・奥村・北川

表3-2 浅海定線全測点平均水温・塩分・DO

月	水温 (°C)			塩分 (psu)			DO (ppm)		
	0m	10m	B-1m	0m	10m	B-1m	0m	10m	B-1m
4	16.0	15.0	15.3	27.35	30.88	32.80	9.2	7.0	5.2
5	17.7	16.3	16.2	24.51	31.79	33.16	10.0	6.8	5.2
6	21.0	17.7	17.0	26.49	32.10	33.08	9.3	5.2	3.5
7	25.6	22.1	20.1	21.64	30.94	32.29	10.0	4.9	2.5
8	29.6	25.6	22.2	25.14	30.77	32.11	8.0	5.4	1.6
9	27.9	24.3	23.3	22.00	32.13	33.03	8.0	3.1	2.6
10	25.1	24.8	24.6	27.56	30.98	32.11	7.5	4.4	2.7
11	18.6	18.7	19.4	31.42	31.70	32.26	8.0	7.4	6.7
12	14.7	15.1	15.8	31.04	31.81	32.41	8.1	7.7	7.1
1	10.2	10.6	11.1	31.86	32.53	32.78	9.2	8.9	8.5
2	9.2	9.4	9.9	32.21	32.56	32.63	9.8	9.7	9.0
3	11.7	10.8	11.0	31.52	32.51	33.18	10.2	9.8	8.1

3-5 調査結果の概要（毎月の浅海定線観測結果の詳細は水産研究所 WEB サイト上に掲載）

伊勢湾の水温（表 3-2, 図 3-2）は、4 月は全層でかなり高め、5 月は表層で平年並み、底層でやや高め、6 月は表層で平年並み、底層でやや高め、7 月は表層でやや高め、底層で高め、8 月は表層でかなり高め、底層でやや高め、9 月は表層で高め、底層でやや高め、10 月は表層でかなり高め、10m で高め、底層で高め、11-2 月は全層で平年並、3 月の表層は高め、10m 及び底層はやや高めであった。

塩分は、表層では 4 月はやや低め、5 月はかなり低め、6 月はやや低め、7 月はかなり低め、8 月は低め、9 月はかなり低め、10 月はやや低め、11~2 月は平年並、3 月はやや高めであった。

伊勢湾内の底層における貧酸素水塊の分布については、6 月 2 日に湾中央部で、7 月 6 日には湾内の広い範囲で確認され、8 月 5 日にはさらに規模が拡大していた。9 月 1 日と 10 月 8 日には三重県の沿岸域に沿って広い範囲で貧酸素水塊が形成されており、11 月 17 日には消滅していた。

白子の定地水温（図 3-3）は、4 月は平年並~高め、5 月はやや低め~やや高め、6~7 月は平年並~やや高め、8 月はかなり低め~やや高め、9 月はやや低め~やや高め、10 月は平年並~高め、11 月は平年並~やや高め、12 月はやや高め、1 月は平年並、2 月はやや低め~平年並、3 月は平年並~高めで経過した。

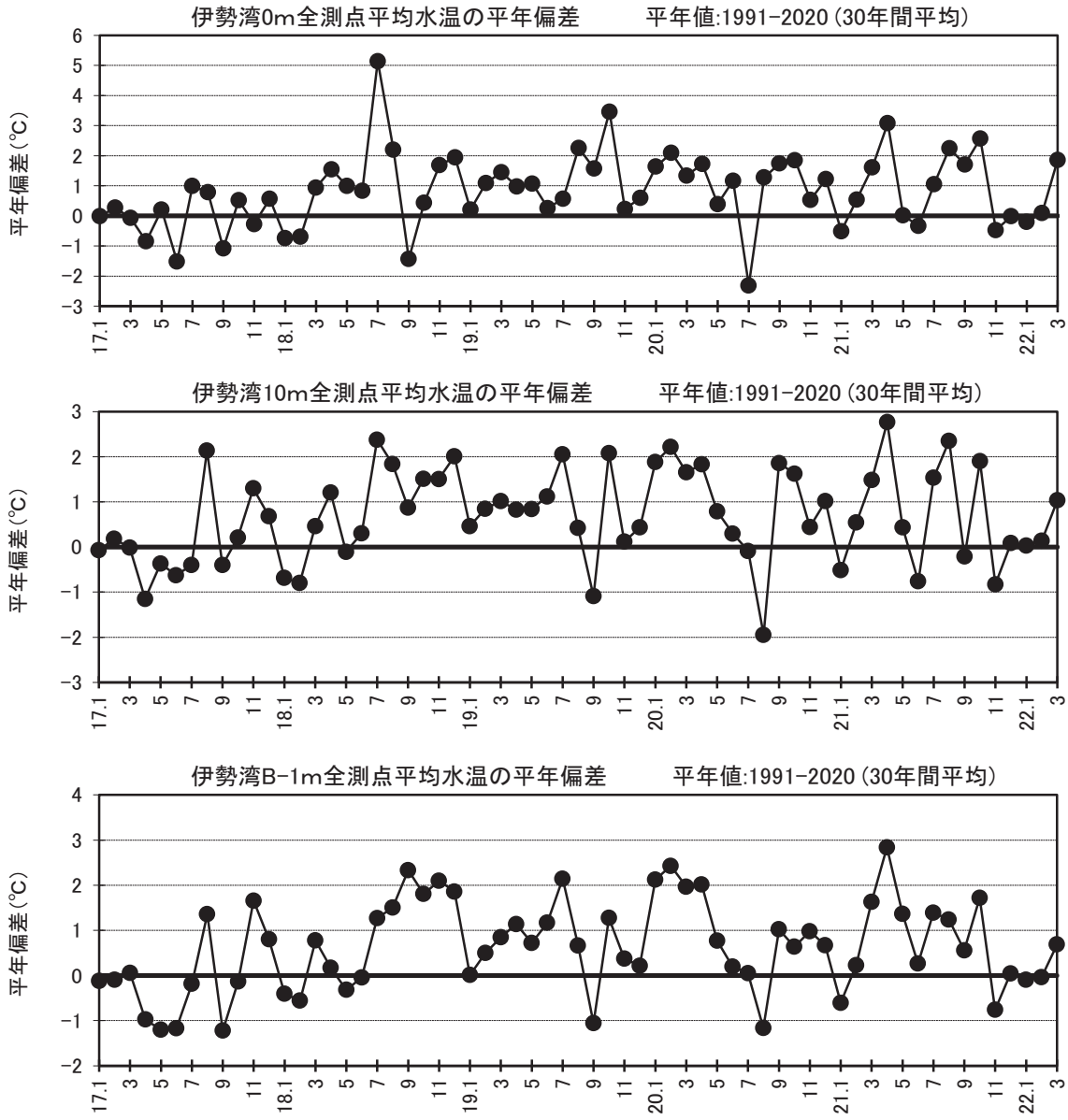


図 3-2 浅海定線全測点平均水温の年偏差の推移

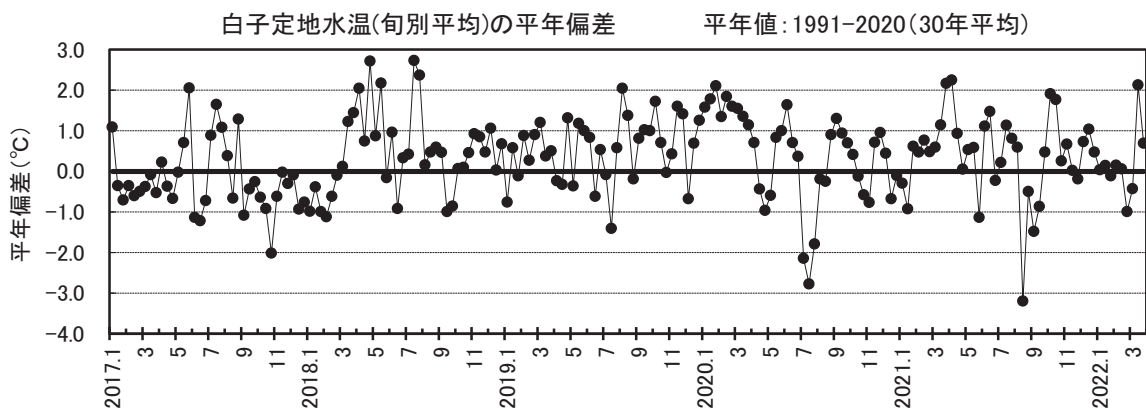


図 3-3 白子定地水温 (旬平均) の年偏差の推移

4 漁況調査

4-1 調査方法

県下主要水揚港（白子・白塚・安乗・波切・和具・贅浦・奈屋浦・錦・紀伊長島・鶴殿の10港）において収集した漁獲統計資料（漁業種類別、魚種別漁獲量）および生物測定調査で得た漁獲物の生物特性に関する情報をもとに、主要対象種6魚種（マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、さば類、マアジ、スルメイカ）の本年度における漁況の特徴をとりまとめた。

・マイワシ

（熊野灘海域）

2021年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は777トンで、前年同期（9,981トン）、過去10年平均（18,248トン）を大きく下回った。漁獲は7月にややまとまったものの、ほとんどの月で低調であった。漁獲主体は、7月は体長（被鱗体長、以下同じ）13～14cm前後の0歳魚、3月は18～20cm前後であった。本年度は7～9月の0歳魚、翌年2月、3月の産卵回遊群ともに漁獲がまとまらなかった。

成熟・産卵について、2020年秋～2021年春季では、成熟状況から推定される産卵期は2～3月で、15cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。卵は4月に、仔魚は3～4月に採集された。採集数について、卵、仔魚は前年および過去10年平均を大幅に下回った。2021年秋～2022年春季では、3月に体長17～19cmで成熟度5以上の個体が出現したが、その頻度は半分を超えることはなく、活発な産卵は伺われなかった。卵稚仔調査で卵が1月に、仔魚が3月に採集された。

2021年度の秋季漁獲量は2005年以来の低水準となり、冬春季も1992年の統計開始以来過去最低水準となった。冬春季の漁獲が低調であった原因として、2月までは黒潮からの暖水波及によって房総海域等から熊野灘への移動が阻まれる海況が継続したこと、暖水波及の解消後はマサバの漁獲がまとまったため、魚価の安いマイワシが漁獲対象とならなかったことが考えられる。さらに、他海域の漁況等から、マイワシの産卵回遊が伊豆諸島までで止まり、より西方の海域に向かわなかった可能性も考えられる。

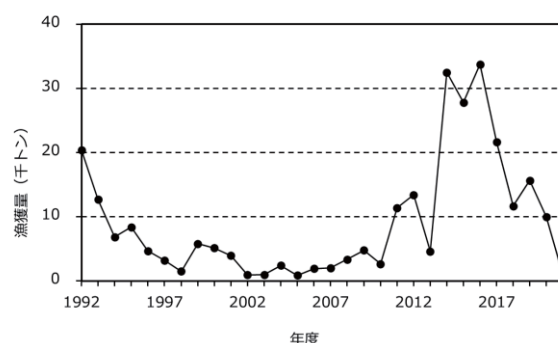


図1. 熊野灘まき網主要4港 マイワシ漁獲量
(中型まき網)

(伊勢湾海域)

伊勢湾におけるばっち・船びき網によるイワシ漁は、本年はイカナゴ資源保護のために7月から操業が開始され、12月まで続いた。2021年度の伊勢湾主要2港（白子、白塚）におけるばっち・船びき網による漁獲量は5,790トンで、前年同期（2,076トン）を大幅に上回り、過去10年平均（7,403トン）を下回った。9月にまとまって漁獲され、主体は12cm前後の0歳魚であった。

成熟・産卵について、2021年秋～2022年春季は漁獲がまとまらず、精密測定を実施することができなかった。卵稚仔調査では、卵は12月と翌年1月、2月に、仔魚は12月に採集された。

・カタクチイワシ

(熊野灘沿岸海域)

2021年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は38トンで、前年同期（266トン）、過去10年平均（3,549トン）を大幅に下回った。年間を通してまとまった量はなく、6月、7月に体長（被鱗体長、以下同じ）8～9cm前後がマイワシに混じって漁獲された。

成熟・産卵について、4～5月には定置網で7～11cm前後の個体に成熟度5以上の個体が出現し、7～8月にはまき網で8～11cm前後の個体に成熟度5以上の個体が出現した。卵は4～8月、10月、翌年2～3月、仔魚は4月～9月、翌年3月に採集された。採集数は、卵は前年同期を上回り、過去10年平均を下回った。仔魚は前年同期を大幅に上回り、過去10年平均並であった。卵の採集のピークは5月と8月であり、仔魚は8月であった。親魚の漁獲および成熟状態と、卵、仔魚の採集状況はおおよそ一致した。

(伊勢湾海域)

伊勢湾におけるばっち・船びき網によるイワシ漁は7月から始まり、12月まで続いた。2021年度における主要2港（白子、白塚）におけるばっち・船びき網による漁獲量は12,585トンで、前年同期（17,667トン）、過去10年平均（14,277トン）を下回った。漁獲は7月～11月に多く、7～9月は8cm前後が、10～11月は4～6cmと8cm前後が主体であった。

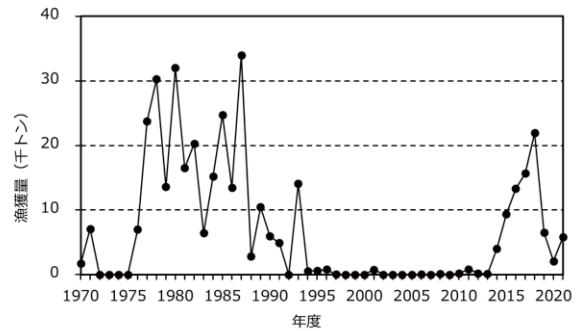


図2. 伊勢湾主要2港 マイワシ漁獲量
(ばっち, 船びき網)

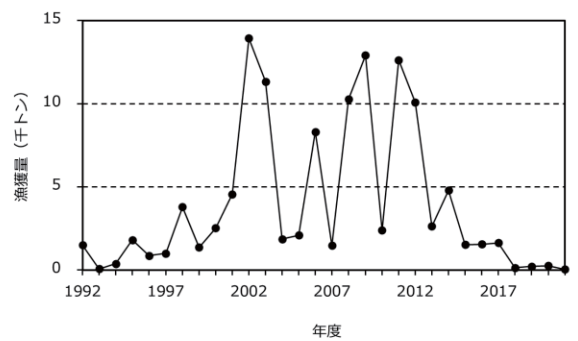


図3. 熊野灘まき網主要4港 カタクチイワシ漁獲量
(中型まき網)

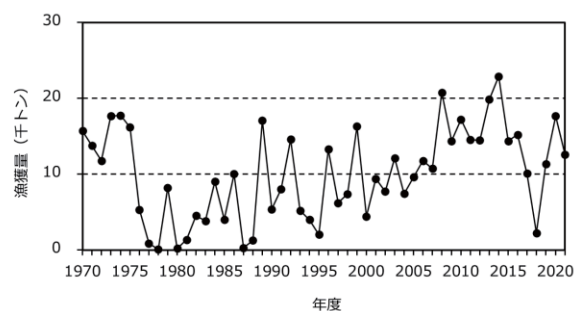


図4. 伊勢湾主要2港 カタクチイワシ漁獲量
(ばっち, 船びき網)

成熟・産卵について、卵は4～10月、12月、仔魚は4～12月、翌年3月に採集された。卵の採集数は前年同期を大幅に下回り、過去10年平均を大幅に上回った。仔魚は前年同期を大幅に下回り、過去10年平均を下回った。卵は4月に、仔魚は8月に最も多く出現した。

・ウルメイワシ

2021年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は995トンを、前年同期（2,376トン）、過去10年平均（5,655トン）を大幅に下回った。漁獲は9～11月に比較的多く、主体は体長（被鱗体長、以下同じ）15～17cmであった。12月は4年連続でほとんど漁獲されなかった。

成熟・産卵について、2020年10月～2021年9月期は、1月は19cm以上で成熟度5以上の個体が出現した。卵は翌年4月に採集され、仔魚は採集されなかった。採集数は、卵は前年同期を上回ったが過去10年平均を大幅に下回り、仔魚は前年同期を下回り、過去10年平均を大幅に下回った。親魚の漁獲ピークは3月、卵の採集ピークは4月であった。2021年10月～2022年9月期は、3月末現在、産卵が継続しているとみられる。3月は22～25cmで成熟度5以上の個体が出現した。卵は翌年1月、3月に、仔魚は3月に採集された。

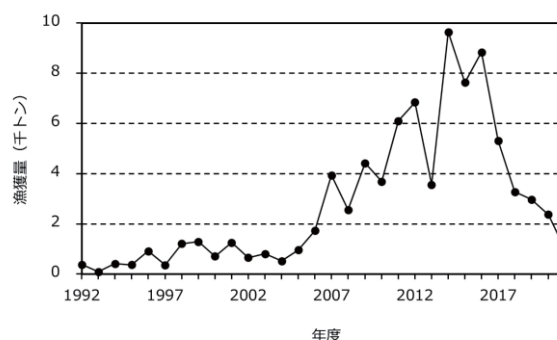


図5. 熊野灘まき網主要4港 ウルメイワシ漁獲量 (中型まき網)

・さば類

2021年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は21,818トンを、前年同期（25,137トン）、過去10年平均（25,232トン）並であった。

ゴマサバの漁獲量は2,160トンと前年同期（1,473トン）を上回った。漁獲は6月に多く、漁獲主体は体長（尾叉長、以下同じ）16～18cm、36～39cmであった。

マサバの漁獲量は19,658トンを、前年同期（23,664トン）並であった。漁獲は4月、翌年3月に集中し、漁獲主体は、4月は体長（尾叉長、以下同じ）34～37cm、翌年3月は33～35cmであった。2021年は4月に最も多く漁獲され、その後、量は少し減ったものの7月までまとまって漁獲された。2022年2月は極めて低調で、3月に来遊が本格化した。魚群は4歳が主体であったが5～8歳の高齢魚の割合も高かったことから、4歳魚主体に高水準と推定されているマサバ太平洋系群の資源量が過大評価である可能性もある。

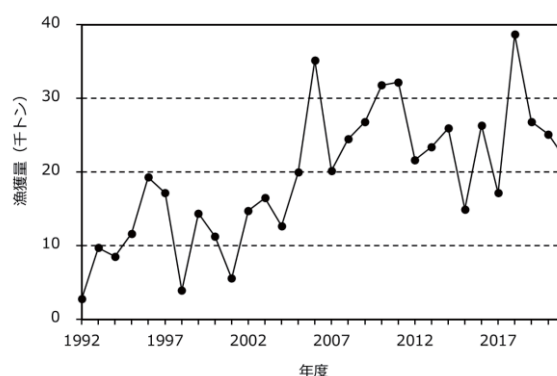


図6. 熊野灘まき網主要4港 さば類漁獲量 (中型まき網)

0歳魚（2021年）の加入について、ゴマサバは3月に7cmを主体に定置網に出現し、6月には16cmに達してまき網に混獲された。一方、マサバは定置網では3月に7cmを主体に出現し、4月に7～9cmがまとまって出

現するようになり、5～12月にかけて10～21cmが漁獲された。まき網では6～7月に12～15cmがまとまり、8月～12月に16～22cmがまとまった。また、マサバでは9～12月にかけて見かけ上の成長が停滞した。また、10月には新たに15cm前後の個体がみられ、由来の異なる魚群の来遊が示唆された。

熊野灘における成熟・産卵について、ゴマサバでは2021年春季は、3月に35cm以上で成熟度5以上の個体が出現したが、卵は採集されなかった。2022年春季は、測定尾数は少ないものの、30～37cmにおいて成熟度10以上の個体が出現し（9個体中4個体）、3月にのみ卵が確認された。マサバでは、2021年春季は2月に27cm以上、3月に31cm以上で成熟度5以上の個体が見られたが、卵は採集されなかった。2022年春季は、3月に28cm以上で成熟度5以上の個体が出現し、3月にのみ卵が採集された。サバ属仔魚は、2021年春季は4月、5月に採集され、2022年春季は3月に採集された。伊勢湾では2021年6月にマサバの卵が採集された。

・マアジ

2021年度の熊野灘まき網主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における中型まき網による漁獲量は434トンで、前年同期（786トン）を下回り、過去10年平均（955トン）を大幅に下回った。漁獲は11月、12月、翌年2月に比較的多く、11月、12月では尾又長13～15cmの0歳魚を主体に、19～21cmの推定1歳魚も漁獲された。

成熟・産卵について、熊野灘では、卵は4月、翌年2月、3月に採集され、採集数は前年同期を上回り、過去10年平均並であった。仔魚は4～7月、翌年3月に採集され、採集数は前年同期を上回り、過去10年平均を下回った。伊勢湾では、卵、仔魚ともに採集されなかった。

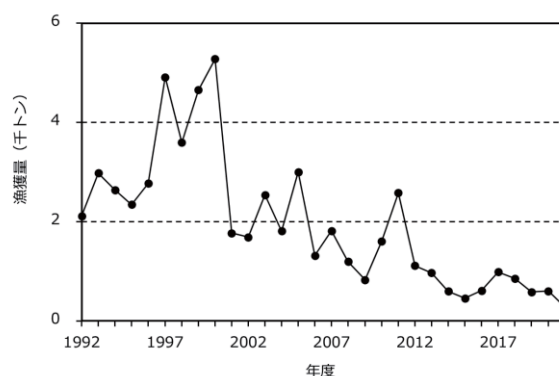


図7. 熊野灘まき網主要4港 マアジ漁獲量 (中型まき網)

・スルメイカ

夏イカ漁のみ行う和具港では6月7日に初漁となり、8月4日に終漁した。同港における2021年漁期の漁獲量は1.2トンで、前年（6.2トン）、過去5年平均（13.2トン）を大幅に下回った。1日1隻あたりの漁獲量（CPUE）は6月で20kg、7月で99kg、8月で25kgであった。前年（6月で59kg、7月で118kg、8月で65kg）と比較すると、6～8月のすべての月で前年を下回った。

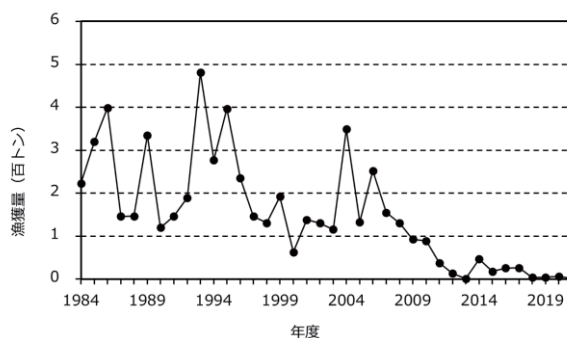


図8. 和具港におけるスルメイカ漁獲量 (一本釣り, 夏イカ漁)

「漁海況の特異現象」一覧 (2021年1月-12月分)

…「長期漁海況予報会議資料」より一部改変

* 一部2020年12月の情報含む

【漁況と海洋生物】

1. 伊勢湾でマアナゴとシャコの不漁。2020年のマアナゴおよびシャコの推定漁獲量はそれぞれ8トン、0.8トンと不漁であった。マアナゴは前年比50%で1989年以降最低、シャコは前年比62%で1991年以降最低の年間漁獲量となった。
2. 伊勢湾でイワシの不漁続く。伊勢湾でマイワシの不漁が継続し、12月1日に漁獲がなかった。12月に漁獲がないのは2013年以来の7年ぶり。
3. 伊勢湾でカタクチイワシの好漁続く。12月1日の漁獲量は1,777トンで、前年同期の525トン、過去10年平均の1,061トンを上回った。1月の漁獲量は2007年の調査開始以降、2010年に次いで多かった。
4. 黒ノリ養殖における色落ちの発生。11～1月にかけて、湾奥を除く伊勢湾内の黒ノリ漁場において、高範囲に色落ちが発生した。同期間に極端に降水量が少なかった影響と考えられる。
5. ボラの漁獲が1月18日にまとまった。近年、秋ごろに熊野灘のまき網で漁獲されることはあったが、1月に漁獲されるのは珍しい。
6. アカマダラハタが奈屋浦に水揚げ。1月21日に南伊勢町の奈屋浦市場にアカマダラハタが水揚げされた。これまで三重県では確認されていなかった。
7. カスリハタが大型定置網に入網。1月29日に紀北町の島勝大敷に13kのカスリハタが入網した。これまで三重県では確認されていなかった。
8. サンマの不漁。熊野灘では例年11～2月頃にサンマの南下群を棒受網で漁獲するが、2017年の黒潮大蛇行開始以降は不漁が続いている。昨年度は定置網に10tほど入網したが、今年度は水揚げが皆無。
9. 小型のイソマグロが定置網に入網。2月12日に1尾、14日に2尾のイソマグロ未成魚が御浜町の阿田和大敷に入網した。三重県におけるイソマグロの漁獲は珍しく、まき網で幼魚(尾叉長15cm未満)が極稀に混獲されることがあるが、今回漁獲された尾叉長40cm程度はさらに珍しい。
10. 2月17日にマサバの産卵回遊群が熊野灘に来遊し、連日300～1,000トン程度の漁獲が継続した。伊豆諸島周辺は黒潮の暖水波及により水温が高かったが、暖水を通して来遊したものと思われる。
11. 2月23、24日に尾鷲湾の定置網に10～15kgの大型ブリが入網した。2月に熊野灘の定置網に大型ブリが入網することはあるが、尾鷲湾では珍しい。
12. クロウミガメが入網。2月24日に御浜町の阿田和大敷にクロウミガメが入網した。
13. 熊野灘におけるウルメイワシの極端な不漁。12～2月の熊野灘まき網主要4港の中型まき網による漁獲量は42トンで、前年同期(1,139トン)、同期過去10年平均(959トン)をいずれも大幅に下回った。

14. ウスバハギ好調が継続。2020年夏以降好調で1月も好調が継続し、2月も漁獲された。例年4月から5月にかけてはほとんど漁獲されないが、今年はそれぞれ約10トン、13トンとまとまった。
15. 2月に熊野灘沿岸のビンナガが好漁。2月の県内主要4港（浜島、和具、長島、尾鷲）におけるひき縄による水揚げは41.8tで、前年同月の19.3トンを大きく上回った。
16. ヒラソウダの漁獲が続く。例年、1月以降は定置網での漁獲が減少するが、3月初旬現在でも漁獲が継続している。1kg以上の大型魚も多い。
17. ヤリイカが大不漁。黒潮大蛇行発生以降は漁獲量の低迷が継続している。昨年漁期に引き続きほとんど漁獲されていない。
18. イカナゴ漁の解禁見合わせ。資源の低迷による解禁見合わせは6年連続。
19. マダイ0歳魚を3月上旬に確認。3月4日の市場調査で尾叉長5.2cmのマダイ幼魚を確認。熊野灘におけるマダイの産卵期は3月以降とされており、成長を考慮すると12月から1月前半に発生したものと推定される。
20. サバ属の0歳魚の漁獲開始が早い。3月4日の市場調査でマサバ、ゴマサバの0歳魚（尾叉長6～8cm）が約200kg漁獲されていた。例年、同サイズは3月中旬以降に見え始め、昨年は3月16日の調査時に確認している。
21. 1～3月に熊野灘沿岸のカツオが好漁。特に3月の県内主要4港（浜島、和具、長島、尾鷲）におけるひき縄による水揚げは93.4トンで、同月の過去10年平均2.5トンを大きく上回った。主体は中～特大（2～4kg以上）サイズ。
22. 春にヒラソウダの漁獲が続く。例年、1月以降は定置網での漁獲が減少するが、4月まで漁獲が続いた。1kg以上の大型魚も多い
23. 2～4月に熊野灘沿岸のビンナガが好漁。2月の県内主要4港（浜島、和具、長島、尾鷲）におけるひき縄による水揚げは41.8tで、前年同月の19.3tを大きく上回った。
24. 3～4月にかけて定置網でブリが豊漁。3月22日は約2.5万尾が漁獲されて3月における県全体での日最高漁獲尾数を更新した。3月17日以降に県内各地でまとまり、4月中旬にかけて1万尾を超える日が頻発した。3月の漁獲尾数は暫定で10.5万尾、4月は18.2万尾であり、未集計の漁場を加えると3月は過去最高に匹敵し、4月でも過去上位3位に入る見込み。
25. 定置網でスルメイカが好調。近年漁獲が低迷していたが、今年は豊漁。3月は約68t漁獲され、同月の過去10年平均（約10t）を大きく上回った。4月にも約27tが漁獲され、同月の過去10年平均（約5t）を大きく上回った。
26. ヒトエグサ（青ノリ）養殖の不作。2021年漁期（1～4月収穫）の生産量は315トンで、2年連続で過去10年間の最低生産量を更新した。黒潮大蛇行に起因した暖水による高水温と高潮位の影響と考えられる。
27. 定置網で久しぶりにウマヅラハギがまとまる。過去の高水準期に比べると漁獲量は極めて少ないものの、3月は4.3t、4月は2.3tとなり、過去10年平均のそれぞれ約1.5tを大きく上回った。
28. 定置網にマフグが入網。2021年4月15日に御浜町の阿田和漁場の定置網にマフグが入網した。三重県における本種の定置網への入網は珍しい。

29. 定置網にマサバが大量入網。片田漁場の大型定置網にマサバが大量に入網した。4月21日に入網して3日間に渡って水揚げが続き、約55トンの水揚げがあった。三重県の定置網にマサバが大量入網することは珍しい。また、6月下旬にも各地の定置網でまとまった。例年であればゴマサバが主体となるが、今年は漁獲量がまとまる漁場（概ね5トン以上）ではマサバが主体となった。
30. 黒ノリ支柱養殖における生育不良。2020年度の黒ノリ漁期中、伊勢湾で高潮位が継続し、支柱漁場では干出不足による生育不良が報告された。黒潮大蛇行に起因する暖水波及の影響と考えられる。
31. 黒ノリ養殖漁場における食害の長期化。2020年度の黒ノリ漁期中、伊勢湾口部の養殖漁場で魚類による食害が例年よりも長期化していた事が報告された。黒潮大蛇行に起因する暖水波及の影響により、高水温傾向だったためと考えられる。
32. ヒジキの不漁。2021年漁期（主に4～5月）の漁獲量は、乾燥重量111.7トンで、過去20年中、3番目に少なかった。伊勢湾口周辺では平年並の生産量であったものの、それ以南ではかつて無い不漁となった。なお、ワースト1位は2020年の89.1トン、2位は2019年の107.9トン。
33. 2歳のブリ産卵群が目立つ。近年あまり見られなかった2歳の産卵群らしき3～4kg台のワラサ銘柄が、4～5月にかけて漁獲された。
34. 定置網で小型のタカベが多い。熊野灘の定置網に小型のタカベが断続的に入網している。アジ・サバ・イワシ類等の浮魚0歳魚と混獲され、漁業者によると過去に経験が無いほど混入が多いとのこと。4月には尾叉長5～7cm程度、6月には尾叉長8～9cmであった。
35. 定置網でサワラが大漁。3月下旬～5月上旬にかけて3～4kgの大型魚を主体に約230トンが漁獲され、これまでの最高となる2014定置年度（10月～翌年9月）の約80トンを大きく上回った。県南部の阿田和漁場で特に多く、約200トンが漁獲された。
36. 5月7日に南伊勢町宿浦漁場の定置網にリュウグウノツカイ（体長約120cm）が入網した。湾内の定置網への入網は珍しいと思われる。
37. 伊勢湾で5月にカタクチイワシ卵の大量採集。5月7日の伊勢湾浅海定線調査において平均で165.38粒／曳網のカタクチイワシ卵が採集され、1975年の観測開始以来、同月の最多記録を更新した。
38. 5月初旬に定置網で小ブリが少々まとまる。5月は2018, 2019年に大不漁となった5～6kgの小ブリが少々まとまった。このサイズが多くを占めたワラサ銘柄は前年の5千尾を大きく上回り、暫定で2.5万尾。
39. 定置網大型カンパチが5月にまとまる。例年冬に漁獲される大型カンパチが近年は5月にも漁獲されており、今漁期は特に好調であった。5月23日は2漁場で各145尾、136尾と大漁となった。
40. 5月下旬から熊野灘沖浮魚礁周辺でカツオが好漁。小型竿釣船1日1隻あたり1～6トンの水揚げが続いた。キハダとメバチ混じりのカツオを主体（3～4kg前後）に、大型のキハダとメバチ（20～30kg前後）も漁獲された。カツオが記録的な魚価安となったため、7月にはメバチ狙いの漁船もあった。
41. 5～6月にかけて県内の定置網でクマサカブグの幼魚（全長10cm程度）が混獲された。本種の幼魚が見つかることは稀。

- 4 2. まき網でサバ当歳魚が大漁。6月7日に熊野灘の中型まき網でサバ当歳魚（FL11～15cm）が約450トン水揚げされて以降、まとまった漁獲が継続している（6月末現在）。漁獲主体はマサバだが、ゴマサバが半分ほど占める日もあった。
- 4 3. 6月にワラサがまとまる。6月6～14日にかけて県内でワラサ（3～4kg）がまとまり、約75トンが漁獲された。生殖腺は小さく、成熟しなかった2歳魚であると推定される。また、30日にも4kg前後が25tとまとまり、6月としての過去最高の漁獲尾数を上回る見込み。
- 4 4. 6月7、25日に標識カツオが熊野灘浮魚礁海域で再捕された。6月7日に再捕されたカツオは1月18日に小笠原諸島の南で放流された個体（FL：41→46.6cm）で、6月25日に再捕されたカツオは5月19日に和歌山県すさみ沖で放流された個体（FL：42→44.0cm）であった。
- 4 5. 6月30日に南伊勢町贅浦漁場の大型定置にヒゼンクラゲ1個体（傘径約50cm）が入網した。
- 4 6. 6月にまき網でブリ0歳魚が大漁。2021年6月には109トンが漁獲され、過去最高を大きく更新した。2002年以降におけるこれまでの漁獲量の最高値は2017年の約7トンであり、その他の年では1トン未満であった。定置網での漁獲も含め、6月末の魚体は例年に比べてやや大きく、25～28cmが主体。
- 4 7. 熊野灘におけるウルメイワシの極端な不漁。12～6月の熊野灘まき網主要4港の中型まき網による漁獲量は69トンで、前年同期（1,212トン）並びに同期過去10年平均（1,677トン）を大幅に下回った。
- 4 8. 熊野灘におけるマイワシの極端な不漁。12～6月の熊野灘まき網主要4港の中型まき網による漁獲量は1,478トンで、前年同期（9,789トン）並びに同期過去10年平均（9,457トン）を大幅に下回った。
- 4 9. 2021年春以降、定置網でマアジ0歳が多い。熊野灘の定置網でマアジ0歳魚が例年に比べて多く漁獲されている。さば類やいわし類の混獲で、選別されないことも多いため、詳細な数量は不明。
- 5 0. アワビの不漁。黒潮蛇行に伴う水温上昇と魚類の食害による磯焼けが要因と思われる。
- 5 1. 7月にブリ0歳魚が定置網で豊漁。主要定置網における集計では54トンが漁獲され、1990年の集計以来、最高となった。まき網でも7月は豊漁となり、16トンが漁獲され、前年に続く過去2位の漁獲となった。
- 5 2. モジャコの大不漁に伴って養殖用種苗が品薄となり、定置網、まき網で漁獲されたブリ0歳魚が活魚で種苗用として取引された。一部は釣りでの漁獲個体も活用された模様。
- 5 3. 伊勢湾でマアナゴとシャコの不漁。特にマアナゴは例年漁獲量の多い8～9月に漁獲が少なく、不漁であった2020年をさらに下回って過去最低の漁獲量となる見込み。漁業者によると、8～9月は操業海域に貧酸素水塊が分布したことにより、出漁を控えたり操業を中断することもあったとのこと。
- 5 4. 伊勢湾口におけるクロサバフグの大量出現。9月以降伊勢湾口海域でのつり漁業や延縄漁業でクロサバフグによる漁具被害が相次いでいる。特にトラフグ延縄で被害が大きく、出漁を控える漁業者も多い。
- 5 5. ブリ2021年級群の魚体が大きい。2021年級群の月別平均尾叉長は2017～2020年級群に比べ大きく、6月は約5cm、7月は3～8cm（2017年級群とは15cm）、8月で3cm前後大きかった、9月は2017年級群を除き約3cm大きかった。
- 5 6. カレニア・ミキモトイの赤潮発生。8月中～下旬にかけて、伊勢湾口～熊野灘北部沿岸でカレニア・ミキモトイの赤潮が発生した。
- 5 7.

58. 熊野灘浮魚礁でカツオ豊漁。2021 年度上半期のカツオ漁獲量が 488 トン（速報値）となり、同期間中で過去最高となった。2017 年 8 月の黒潮大蛇行開始以降、浮魚礁における上半期の漁獲量は 200 トンを超える豊漁が続いている。
59. クサアジ幼魚が定置網に入網。2021 年 10 月 6 日に贅浦の大型定置網にクサアジの幼魚が入網した。本種の成魚は稀に熊野灘の定置網に入網するが、幼魚はさらに珍しい。
60. 磯焼けの拡大。波切地先では、7 月に確認された海藻類が 10 月には消失していた。2019 年秋以降、熊野灘北部沿岸では磯焼けが継続し、拡大傾向にある。
61. 伊勢湾でウシエビ多い。伊勢市有滝地区の小底漁業では、例年は多くても日に数個体しか揚がらないが、今年は多いときは 1 隻で 1 セイロ（約 2kg）できることもあったとのこと。
62. 10～11 月にカンパチがまとまる。10 月以降、県内各地の定置網でカンパチが好調。1kg 前後の個体を主体に 1 漁場当たり数百個体程度の漁獲が継続した。11 月 28 日には志摩市の和具漁場で約 2,000 個体と大漁となった。また、11 月には各地で大型カンパチ（10kg 以上）も漁獲された。
63. アイゴによる養殖藻類の食害。10～11 月にかけて、英虞湾のヒトエグサ（青さ）養殖においてアイゴによる食害がひどかった。漁業者によると、かつてないほどの被害とのこと。
64. 熊野灘におけるマイワシの極端な不漁続く。7～11 月の熊野灘まき網主要 4 港の中型まき網による漁獲量は 612 トンで、前年同期（8,203 トン）並びに同期過去 10 年平均（9,118 トン）を大幅に下回った。例年であれば 8～10 月に漁獲される当歳魚が今年はほとんど漁獲されなかった。
65. 熊野灘におけるカタクチイワシの極端な不漁。7～11 月の熊野灘まき網主要 4 港の中型まき網による漁獲量は 27t で前年同期（246 トン）並びに同期過去 10 年平均（938 トン）を大幅に下回った。
66. 熊野灘におけるウルメイワシの不漁。7～11 月の熊野灘まき網主要 4 港の中型まき網による漁獲量は 870 トンで、前年同期（2,305 トン）並びに同期過去 10 年平均（4,016 トン）を大幅に下回った。
67. 熊野灘の定置網にカライワシが入網。11 月 10 日に島勝漁場の大型定置網に尾叉長約 65cm の大型のカライワシが 3 個体入網した。さらに 12 月 3 日には和具のつぼ網（小型定置網）にも同サイズが入網した。
68. モヨウフグ成魚が定置網に入網。11 月 28 日に宿浦の定置網にモヨウフグの成魚が入網した。三重県における本種の出現は稀。
69. ハクテンハタが刺網で漁獲。11 月 29 日に贅浦に刺し網で漁獲されたハクテンハタが水揚げされた。三重県における本種の出現は稀。なお、近年三重県においてハタ類の出現種数は増加傾向にあり、以前は珍しかったチャイロマルハタやヤイトハタは普通に見られるようになっている。
70. 定置網にクロサバフグ属が大量入網。南伊勢町の阿曾漁場で特にまとまり、11 月 26 日に 4.5 トン、28 日に 7 トン。12 月上旬現在も各地の定置網漁場で入網している。全長は 30cm 前後。
71. タイワンカマスがまとまる。和具のつぼ網に 11 月下旬から 12 月上旬（継続中）にかけてタイワンカマスが漸続的に入網。アカカマスはほとんどみられず、大半が本種であった。魚体は尾叉長 25～30cm 程度が主体であるが、40cm 近い大型魚も確認された。
72. キンメダマシが定置網に入網。12 月 3 日に和具漁場の大型定置網にキンメダマシ 9 個体が入網した。三重県の定置網に本種が入網するのは珍しい。

【海況と気象など】

- 7 3. 12月9～10日の熊野灘沿岸定線調査で熊野灘北東部を中心に顕著な高水温を観測。19測点のうち、表面では13点で、50mでは12点で、100mでは8点で、200mでは2点で同月観測開始以来の最高水温を更新した。水温は潮岬以北で平年よりも高い傾向にあり、平年に比べて表面で約4℃、100mで約6℃、200mで約4℃も高かった。
- 7 4. 12月に志摩半島で急潮傾向続く。黒潮蛇行北上部の大王埼への接近が継続し、断続的に急潮状態となった。これに伴い、志摩半島の大型定置網2漁場では、12月10日以降、年内の操業ができなかった。
- 7 5. 1月に七里御浜で急潮傾向。黒潮内側反流の影響で、七里御浜の大型定置網では1月7日から18日にかけて操業できなかった。
- 7 6. 1月5～6日の熊野灘沿岸定線調査で熊野灘北東部を中心に顕著な高水温を観測。19測点のうち、表面では7点で、50mでは10点で、100mでは13点で、200mでは4点で同月観測開始以来の最高水温を更新するなど顕著な高水温であった。潮岬以北の観測点で平年よりも高い傾向にあり、特に熊野灘北東部では平年に比べて表面で3℃前後、100mで4℃以上、200mで約3～5℃も高かった。
- 7 7. 1月に熊野灘北部の英虞湾に黒潮系暖水が流入し、湾奥部を含めて表層塩分が34.8を超えた。水温も平年を4℃前後上回り、記録的な高水温・高塩分となった。2月には湾奥部の水温と塩分は低下したが、湾口部では高水温・高塩分が継続した。
- 7 8. 2月24～25日の熊野灘沿岸定線調査で高水温を観測。19測点のうち、表面では1点で、50mでは3点で、100mでは2点で同月観測開始以来の最高水温を更新した。
- 7 9. 3月14～15日の熊野灘沿岸定線調査で高水温を観測。19測点のうち、50mでは3点で、100mでは6点で、200mでは1点で同月観測開始以来の最高水温を更新した。潮岬より北で平年より高い傾向にあった。
- 8 0. 4月7～8日の熊野灘沿岸定線調査で高水温を観測。19測点のうち、100mの2点で同月観測開始以来の最高水温を更新した。水温は潮岬より北の測点で平年よりも1℃前後高い傾向にあった。また、熊野灘北部沖合の100m水温は、平年より2～3℃も高い傾向にあった。
- 8 1. 志摩市浜島地先の定地水温観測で顕著な高水温傾向。12月に9観測日で、1月は10観測日で、2月は7観測日で、3月は5観測日で、4月は4観測日で過去同日の観測史上最高水温を更新した。黒潮大蛇行に起因する暖水の影響に加え、1月中旬から4月上旬にかけて気温が高かったことによると思われる。
- 8 2. 南伊勢町のアメダスで6月30日～7月3日にかけての72時間降水量が328.5mmを観測し、同地点での7月の過去最大降水量を更新した。この影響により、英虞湾の表層で顕著な塩分の低下が観測された。
- 8 3. 尾鷲市大曾根地先の定地水温は2019年以降、おおむね平年より高い水温が継続している。2020年12月下旬から2021年3月中旬まで平年より2℃前後高い水温で経過した。4月に平年並となり5月はやや低めで推移したが、6月に再度高水温傾向となった。
- 8 4. 気象庁によると、2020年～2021年の冬（12月～2月）は、2016年～2017年の冬から5年連続しての暖冬となった。また、西日本太平洋側は平年比で118%と、統計開始以来の多照となった。
- 8 5. 7月2日前後に発生した急潮により、熊野灘沿岸の複数の定置網に被害が発生。梅雨前線の活動に伴って強い東寄りの風が吹いたことにより発生した沿岸補足波によるものと思われる。

86. 8月20～21日の熊野灘沿岸定線調査で高水温を観測。19測点のうち、20m、100mではそれぞれ3点で、300mでは1点で同月の過去最高水温を更新した。20m以深の水温は概ね平年より高く、20～100mの平均水温は平年より3℃前後、200mでは1.7℃、300mで0.9℃高かった。
87. 鈴鹿市白子地先および志摩市浜島地先の定地水温観測で8月に顕著な低水温。白子では4観測日で過去同日の最低観測水温を更新した。また、浜島では17日に25.0℃と過去同日の平均水温を3.1℃下回って最低観測水温を更新した。当事、前線の活動によって曇りや雨天が続き、17日には鳥羽市で140mm/hrの猛烈な雨が降るなど、降雨と気温が上がらなかったことによると思われる。
88. 熊野灘で沿岸湧昇。8月中旬に強い南西風が吹いたことで沿岸湧昇が発生し、その影響は下旬まで続いた。
89. 10月5～6日の熊野灘沿岸定線調査で高水温を観測。19測点のうち、表面では1点、50mでは4点、200mでは1点で同月の過去最高水温を記録した。特に20mでは14点で同月観測水温の上位3位以内に入るなど、高温傾向であった。
90. 鈴鹿市白子地先および志摩市浜島地先の定地水温観測で10月に顕著な高水温。白子では12～16日の4観測日で、浜島では11～18日にかかる6観測日で同日過去最高の観測水温を更新した。また旬平均では白子、浜島ともに中旬が同期間で過去最高の観測水温を更新した。さらに、月平均でも浜島では同期間で過去最高の観測水温を更新した。黒潮大蛇行に起因する暖水の影響に加え、気温が高かったことによると思われる。
91. 12月3日に熊野灘沿岸定線観測を実施中、尾鷲沖約20マイル地点にて数個（7個程度）の軽石（大きさ1cm前後）が浮遊しているのを確認した。

卵稚仔採集状況-1

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マイワシ 卵 伊勢湾	inds./haul												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1979	0.00	0.00	0.05	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.24
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
1982	0.00	0.00	0.00	0.26	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	0.50
1983	0.00	0.00	0.00	9.84	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99
1984	0.05	0.00	0.00	0.00	3.37	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
1985	0.00	0.00	0.00	0.11	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1987	0.00	0.00	0.05	0.05	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1988	0.00	0.00	0.00	0.11	0.95	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.22
1989	0.00	0.00	0.00	0.16	27.95	2.84	0.00	0.00	0.00	0.16	0.11	0.32	2.63
1990	0.26	0.53	0.05	2.42	0.42	0.16	0.00	0.00	0.00	0.16	0.84	0.00	0.40
1991	0.00	0.00	0.00	11.16	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	1.35
1992	0.00	0.00	0.05	0.11	1.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1993	0.00	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47
1994	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1995	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00	0.06
1998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.19	0.44	0.06
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
2011	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	1.31	欠測	0.16
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
2014	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.05
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06	0.02
2016	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.94	5.25	1.02
2017	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.69	0.24
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	1.00	0.09
2019	0.00	9.38	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.19	0.86
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
2022	0.25	0.13	0.00										

マイワシ 卵 熊野灘

inds./haul

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1979	0.00	13.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	1.18
1980	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.03
1981	0.00	0.45	0.10	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1982	0.00	欠測	1.94	2.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	3.15	0.71
1983	0.00	欠測	1.00	0.35	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.01
1985	7.65	欠測	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75
1986	0.05	0.00	1.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
1987	0.00	0.00	11.50	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03
1988	0.00	0.55	1.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
1989	0.00	0.00	0.25	0.35	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1990	0.50	0.05	1.70	0.60	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24
1991	0.00	0.00	4.05	3.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
1992	0.00	0.20	3.25	35.55	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.27
1993	0.00	0.05	0.35	0.35	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1994	0.10	0.10	0.05	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15
1995	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1996	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1997	0.00	0.00	30.18	3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	2.82
1998	0.00	0.00	0.44	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.29
1999	0.00	0.18	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
2000	0.00	0.09	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.20	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2003	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.20	0.10	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.75	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2010	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2011	0.00	0.00	0.91	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.09
2012	0.00	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2014	0.00	0.09	0.00	4.36	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
2015	0.00	0.27	0.91	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2016	0.00	13.64	0.27	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36
2017	20.82	0.00	9.30	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.14
2018	0.18	0.55	2.55	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
2019	0.00	0.00	4.00	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71
2020	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2021	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2022	0.09	0.00	0.00										

卵稚仔採集状況-2

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マイワシ 仔魚 伊勢湾

inds./haul

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1979	0.05	0.05	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.11	0.06
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1982	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.74	0.16	0.24
1983	0.00	0.00	0.00	0.37	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1984	0.05	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
1985	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1988	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	6.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
1989	0.00	0.00	0.00	0.11	3.37	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.05	0.45
1990	0.00	0.21	0.26	5.11	0.37	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.51
1991	0.00	0.00	0.00	1.21	0.68	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.17
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1993	0.00	0.00	0.00	0.16	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
1994	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1995	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1998	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1999	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.08
2001	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.19	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
2009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	欠測	0.01
2012	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
2014	0.00	0.00	5.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	0.56
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01
2016	1.25	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	5.69	0.60
2017	0.50	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.07
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.19
2019	0.13	0.88	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.11
2020	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
2022	0.00	0.00	0.00										

マイワシ 仔魚 熊野灘

inds./haul

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1979	1.33	1.00	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
1980	0.05	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.02
1981	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1982	0.00	欠測	0.72	0.35	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.31
1983	0.00	欠測	0.75	2.45	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
1984	0.00	欠測	0.05	0.10	0.05	0.00	0.00	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.03
1985	1.15	欠測	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1986	0.00	0.00	3.60	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
1987	0.00	0.00	1.00	0.30	0.15	0.00	0.00	0.05	0.00	0.10	0.00	0.00	0.13
1988	0.05	0.30	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1989	0.00	0.00	0.15	2.82	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
1990	0.10	0.00	0.85	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1991	0.00	0.00	0.25	1.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
1992	0.00	0.00	0.05	10.75	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.91
1993	0.00	0.20	1.30	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
1994	0.00	0.80	0.70	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65
1995	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.14
1996	0.00	0.00	0.56	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.07
1997	0.27	0.45	1.09	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.28
1998	0.00	0.00	0.11	3.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.35
1999	0.00	0.18	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.38	0.18	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2001	0.00	0.00	0.18	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.01
2006	0.11	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2007	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.17
2009	0.09	0.00	1.63	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2010	0.00	0.00	0.91	0.55	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.09	0.55	0.09	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.10
2012	0.00	0.27	0.09	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22
2013	0.00	0.00	0.00	2.73	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.40
2014	0.00	0.09	0.18	7.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.67
2015	0.00	1.36	0.91	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2016	0.09	0.91	0.09	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2017	1.36	0.00	3.00	19.82	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	2.04
2018	0.00	0.00	8.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73
2019	0.00	0.00	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
2020	0.00	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2021	0.00	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2022	0.00	0.00	0.56										

卵稚子採集状況-3

改良ノルパックネット(335mm)による採集

	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1975	0.00	0.00	0.00	0.00	43.26	125.79	54.74	36.53	34.11	10.89	15.00	0.37	26.72
1976	0.00	0.00	0.00	0.00	15.79	42.79	44.16	26.05	8.21	13.53	0.26	0.00	12.57
1977	0.00	0.00	0.00	0.37	9.95	0.53	1.00	4.79	2.68	2.89	2.95	0.26	2.12
1978	0.00	0.00	0.00	0.16	2.21	0.05	0.47	0.58	0.68	3.89	2.63	0.05	0.89
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	7.84	37.63	1.84	78.47	5.16	3.79	4.37	0.58	11.64
1980	0.00	0.00	0.00	19.95	4.32	0.00	0.05	0.16	0.58	0.58	0.05	0.00	2.14
1981	0.00	0.00	0.00	0.05	54.42	64.32	2.42	23.26	10.68	4.42	0.84	0.00	13.37
1982	0.00	0.05	0.00	0.11	40.53	16.74	6.89	3.37	1.11	1.42	3.32	4.47	6.50
1983	0.00	0.00	0.00	0.00	47.89	255.63	12.74	40.68	0.05	2.42	0.05	0.00	29.96
1984	0.00	0.00	0.00	0.05	25.00	74.42	37.11	3.26	1.95	30.16	0.00	0.00	14.33
1985	0.00	0.00	0.00	0.00	131.95	19.26	43.16	1.37	3.95	4.79	2.47	0.00	17.25
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	4.26	79.63	228.00	28.21	1.11	0.00	0.11	0.00	28.44
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	13.47	54.32	1.26	0.68	1.16	2.37	0.11	0.05	6.12
1988	0.00	0.00	0.05	0.00	4.11	37.21	5.37	24.21	4.37	0.11	0.53	0.00	6.33
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37	13.63	4.16	2.05	0.53	0.21	0.05	0.00	1.83
1990	0.00	0.05	0.00	1.42	70.58	103.89	41.47	26.53	12.05	2.95	1.95	0.95	21.82
1991	0.05	0.00	0.00	0.05	9.95	37.26	69.00	35.79	13.47	12.53	1.05	0.00	14.93
1992	0.05	0.00	0.00	0.00	4.53	6.26	94.68	132.95	21.47	0.95	0.42	0.42	21.81
1993	0.00	0.00	0.00	0.26	20.53	86.26	0.58	0.21	0.37	0.16	0.00	0.00	9.03
1994	0.00	0.00	0.05	0.05	22.68	46.84	107.84	46.26	43.21	4.26	3.42	0.16	22.90
1995	0.00	0.00	0.00	0.75	60.88	105.00	22.00	29.33	1.67	0.67	0.33	0.00	18.39
1996	0.00	0.00	0.00	0.33	1.33	21.33	3.67	5.67	0.00	0.00	2.33	0.00	2.89
1997	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	7.00	74.00	62.67	10.67	2.33	2.33	0.00	13.67
1998	0.00	0.00	0.00	1.25	2.33	240.00	64.33	31.00	7.00	4.67	18.00	2.33	30.91
1999	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	12.33	45.67	12.33	25.00	86.00	11.00	0.00	16.86
2000	0.00	0.00	0.00	6.33	117.00	1121.67	104.67	593.00	0.33	0.00	5.33	0.00	162.36
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	401.00	396.30	856.70	5.00	0.70	0.00	0.00	139.31
2002	0.00	0.00	0.00	0.30	12.00	167.33	35.33	64.30	14.00	0.70	0.00	0.00	24.50
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	326.30	121.30	12.00	11.90	7.40	0.60	2.60	41.12
2004	0.00	0.00	6.40	0.00	24.88	121.88	23.25	47.56	2.94	1.19	6.88	1.44	19.70
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	5.75	71.50	94.19	68.56	4.50	27.56	1.75	0.38	22.85
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	11.25	92.31	71.19	10.75	4.19	9.56	0.00	16.78
2007	0.00	0.00	0.38	1.44	5.25	352.88	60.25	104.81	4.69	欠測	2.38	1.13	48.47
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	36.31	0.25	2.00	4.44	5.00	10.69	5.63	5.59
2009	0.00	0.00	0.00	0.31	8.13	96.75	109.75	125.69	2.75	5.94	4.50	7.38	30.10
2010	0.00	0.00	0.13	0.00	24.19	12.31	67.25	80.38	5.81	0.19	4.63	0.00	16.24
2011	0.00	0.00	0.00	0.31	26.19	193.38	254.56	84.44	9.88	7.63	5.50	欠測	52.90
2012	0.00	0.00	0.00	0.19	2.94	98.38	538.50	92.13	42.38	0.31	2.69	0.00	64.79
2013	0.00	0.00	0.00	0.06	1.25	58.38	145.81	97.19	3.31	2.00	1.81	0.19	25.83
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	15.13	23.88	18.88	0.81	0.69	16.56	4.31	0.00	6.69
2015	0.00	0.00	0.13	0.00	23.75	16.44	39.88	41.81	3.56	14.38	91.88	0.63	19.37
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	6.63	37.25	21.38	39.56	7.56	11.25	27.94	0.44	12.67
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	3.19	44.31	6.81	0.13	0.19	0.00	0.06	5.12
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	1.19	11.19	15.88	12.31	23.81	1.63	3.56	1.56	5.93
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	68.75	138.81	65.25	22.06	3.31	5.81	1.19	0.19	25.45
2020	0.00	0.00	0.00	4.00	49.06	515.94	14.75	247.63	27.94	25.63	13.38	0.00	74.86
2021	0.00	0.00	0.00	197.75	165.38	59.00	121.75	157.38	23.19	12.69	0.00	0.13	61.44
2022	0.00	0.00	0.00										

カタクチイワシ 卵 熊野灘

inds./haul

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1971	0.00	0.05	0.00	3.61	0.45	3.19	13.50	欠測	0.13	5.42	0.35	0.29	2.45
1972	0.00	0.18	0.06	欠測	0.05	1.32	5.06	3.40	6.94	0.00	1.78	0.35	1.74
1973	0.00	0.00	28.38	7.30	3.88	1.12	3.33	2.15	1.39	4.16	0.75	0.06	4.38
1974	0.00	0.00	23.71	22.68	24.75	20.26	4.41	3.65	0.28	欠測	0.63	0.00	9.12
1975	欠測	0.00	1.95	10.10	43.84	7.47	13.90	2.00	0.20	欠測	0.27	欠測	8.86
1976	欠測	0.63	8.87	4.55	0.40	6.65	欠測	0.25	3.05	1.90	欠測	0.00	2.92
1977	欠測	0.20	欠測	0.55	0.65	7.85	欠測	4.75	0.10	0.05	欠測	0.05	1.78
1978	欠測	0.00	欠測	1.55	4.10	13.20	4.40	1.25	0.27	0.00	0.00	0.15	2.49
1979	0.06	0.65	0.85	1.10	1.72	2.75	9.65	2.25	2.85	8.60	0.94	0.10	2.63
1980	0.00	0.10	0.83	0.15	2.47	6.35	欠測	0.63	2.94	0.60	欠測	0.00	1.41
1981	0.00	0.00	0.05	2.55	0.35	7.15	欠測	0.00	0.00	0.00	0.25	0.20	0.96
1982	0.20	欠測	1.39	12.80	5.35	6.55	欠測	1.00	0.25	0.55	0.39	1.90	3.04
1983	0.00	欠測	10.75	6.95	3.65	3.75	欠測	18.15	1.90	0.05	0.22	0.35	4.58
1984	0.00	欠測	0.00	2.00	5.65	9.55	5.60	2.95	欠測	0.15	1.30	1.05	2.83
1985	0.15	欠測	0.00	3.25	10.45	5.70	13.00	5.00	0.55	0.25	0.50	1.40	3.66
1986	0.00	0.00	0.15	0.95	1.20	3.65	5.85	0.95	0.10	3.15	0.60	0.20	1.40
1987	0.26	0.00	0.15	0.55	0.65	3.35	9.39	3.35	0.20	2.55	0.00	0.00	1.70
1988	0.00	0.00	0.15	1.00	2.20	1.25	7.05	4.75	0.30	0.15	0.00	0.00	1.40
1989	0.00	0.00	0.00	24.53	13.25	8.60	11.40	9.75	2.10	1.60	0.15	0.05	5.95
1990	0.45	0.05	0.70	2.80	6.55	26.40	9.60	7.90	6.20	5.40	0.30	0.00	5.53
1991	0.00	0.05	6.10	8.00	105.85	72.20	106.70	95.45	10.30	1.55	0.00	0.00	33.85
1992	0.05	0.20	4.75	31.40	23.20	12.95	30.55	7.90	51.05	16.30	0.00	0.00	14.86
1993	0.00	0.55	90.60	49.20	42.90	28.75	34.45	9.30	2.45	0.05	0.20	0.10	21.55
1994	0.05	0.00	10.15	109.05	94.70	68.80	129.15	8.50	27.95	1.25	0.10	0.05	37.48
1995	0.10	0.05	5.35	24.89	4.89	2.89	18.00	6.78	19.89	14.22	0.00	0.00	8.09
1996	0.00	0.00	4.00	81.33	33.67	101.44	18.33	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	20.16
1997	0.00	0.09	39.09	159.82	75.64	46.73	22.44	95.80	0.00	0.50	0.33	0.00	36.70
1998	0.00	0.11	135.33	170.31	57.78	43.00	11.67	0.00	0.56	欠測	1.09	0.00	38.17
1999	0.00	4.82	122.33	89.67	435.44	177.75	110.13	12.22	0.89	2.89	0.00	0.00	79.68
2000	28.88	44.27	92.82	80.89	19.78	190.44	33.67	9.89	16.31	0.00	0.00	0.00	43.08
2001	0.00	2.09	17.00	7.40	23.10	55.80	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80
2002	0.00	0.00	0.80	390.90	132.36	97.20	43.50	29.20	1.50	0.10	0.00	0.00	57.96
2003	0.00	0.70	22.30	72.50	8.70	16.50	4.40	0.00	0.70	0.50	0.00	0.00	10.53
2004	0.00	16.40	33.90	178.80	180.33	190.18	3.91	1.55	0.00	0.14	0.00	0.00	50.43
2005	0.00	0.00	26.64	14.00	40.64	12.09	12.55	2.55	2.36	0.91	0.00	0.00	9.31
2006	0.00	0.00	0.91	21.91	37.88	17.73	3.36	0.82	24.09	0.00	0.00	0.18	8.91
2007	0.00	0.18	0.00	15.64	12.27	7.36	10.36	9.00	0.36	欠測	0.00	0.00	5.02
2008	0.00	0.00	3.36	0.45	131.09	4.00	1.36	2.64	0.18	0.00	0.00	0.00	11.92
2009	0.00	0.00	48.63	60.91	35.73	16.91	46.73	2.78	3.73	0.00	0.00	0.00	17.95
2010	0.14	0.00	15.45	54.18	11.73	15.82	10.82	0.00	0.27	0.00	0.00	0.09	9.04
2011	0.00	0.00	0.36	71.18	96.09	3.91	20.78	27.00	1.00	0.00	0.00	欠測	20.03
2012	0.00	3.09	3.91	8.69	99.82	7.18	0.00	1.73	0.00	0.09	0.09	0.00	10.38
2013	0.00	0.09	1.36	0.18	11.27	57.18	0.00	0.73	0.64	0.27	0.82	0.00	6.05
2014	0.00	0.00	0.27	1.45	0.18	0.55	10.82	1.27	11.82	0.73	0.27	0.00	2.28
2015	0.00	0.55	6.27	2.55	0.55	0.82	3.36	3.64	0.55	0.18	0.00	0.09	1.55
2016	0.09	0.00	0.09	0.64	0.00	1.36	0.00	5.00	0.18	0.27	0.00	0.09	0.64
2017	0.00	0.18	0.70	0.09	1.09	15.55	9.55	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.51
2018	0.00	0.00	1.82	0.00	0.18	0.36	0.82	0.00	1.55	0.09	0.00	0.00	0.40
2019	0.00	0.00	0.45	1.36	0.09	0.36	2.55	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.41
2020	0.00	0.00	0.09	0.00	0.78	0.00	17.00	4.00	8.73	0.00	0.18	0.00	2.56
2021	0.00	0.00	0.82	1.64	22.55	0.45	1.18	10.91	0.00	0.09	0.00	0.00	3.14
2022	0.00	0.73	0.89										

卵稚仔採集状況-4

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

	伊勢湾												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	1.26	1.89	1.63	13.53	0.84	2.16	1.37	0.89	1.96
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.16	4.37	0.42	0.11	0.26	0.00	0.11	0.37	0.00	0.48
1982	0.00	0.00	0.00	0.05	1.63	0.68	0.47	0.00	0.00	0.00	1.42	5.89	0.85
1983	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	3.37	1.74	0.68	0.00	0.11	0.16	0.00	0.57
1984	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	8.11	7.05	0.37	0.37	0.95	0.11	0.00	1.50
1985	0.00	0.00	0.00	0.00	6.05	2.16	4.79	0.11	0.42	5.42	0.89	0.00	1.65
1986	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.32	39.74	5.42	0.00	0.00	0.37	0.00	4.07
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	6.68	0.05	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.64
1988	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	9.58	0.05	15.79	0.32	0.00	0.42	0.00	2.20
1989	0.00	0.00	0.05	0.00	0.26	2.95	0.84	0.11	0.05	0.16	0.00	0.00	0.37
1990	0.00	0.11	0.00	0.00	19.37	20.74	2.79	15.42	4.32	0.89	2.42	0.00	5.50
1991	0.00	0.00	0.00	0.16	1.11	2.26	6.53	5.74	5.11	17.05	2.53	0.00	3.37
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.21	39.47	14.68	3.42	0.79	0.74	0.37	4.98
1993	0.00	0.00	0.00	0.05	3.37	4.53	0.26	0.05	0.11	0.11	0.00	0.00	0.71
1994	0.00	0.00	0.00	0.16	0.37	0.58	12.84	3.84	32.89	2.05	0.53	0.00	4.44
1995	0.00	0.00	0.16	0.00	1.63	33.67	6.67	7.00	0.33	0.33	0.00	0.00	4.15
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.33	0.33	0.00	0.00	1.00	0.33	0.00	0.28
1997	0.00	0.00	0.00	3.00	0.67	0.33	7.00	11.67	1.00	2.67	2.00	0.00	2.36
1998	0.00	0.67	0.33	3.50	1.67	59.67	8.33	3.33	1.00	19.33	3.67	3.33	8.74
1999	0.00	0.00	3.33	1.00	7.00	3.67	39.00	16.33	11.33	5.67	12.67	0.00	8.33
2000	0.00	0.67	0.33	1.67	29.67	134.00	25.33	80.00	0.00	0.00	4.33	0.33	23.03
2001	0.00	0.00	0.33	0.30	58.00	155.00	30.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.39
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	67.33	20.67	20.00	15.00	3.00	2.00	0.00	10.72
2003	0.00	0.00	0.00	0.90	1.80	42.10	69.50	0.10	0.60	3.90	0.50	0.10	9.96
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	11.38	17.13	0.63	2.63	0.00	0.88	1.75	6.22	3.38
2005	0.00	0.00	0.11	0.00	0.13	11.44	11.31	10.06	0.44	11.44	1.38	1.25	3.96
2006	0.13	0.00	0.00	0.00	0.25	0.06	5.44	6.13	2.50	1.31	1.44	0.06	1.44
2007	0.00	0.00	0.00	0.75	0.94	35.25	1.94	8.44	0.75	欠測	2.13	0.56	4.61
2008	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	3.75	0.19	0.63	8.00	3.81	5.38	2.81	2.07
2009	0.00	0.00	0.00	0.56	1.69	36.56	5.25	3.25	3.69	1.50	2.63	3.81	4.91
2010	0.00	0.00	0.13	0.19	0.31	2.00	33.50	97.88	4.06	0.25	3.69	0.06	11.84
2011	0.00	0.00	0.00	0.25	1.94	7.00	48.88	20.31	1.00	1.50	1.25	欠測	7.47
2012	0.00	0.00	0.00	0.13	1.94	5.06	40.75	20.25	11.31	0.69	0.94	0.00	6.76
2013	0.00	0.00	0.00	0.25	0.06	2.75	67.56	22.19	12.88	1.19	0.94	0.00	8.98
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	7.25	1.94	2.19	3.00	1.13	2.94	1.57
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	7.94	1.50	6.75	0.00	0.50	5.75	1.75	2.12
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	5.50	5.63	20.38	1.50	9.75	32.88	0.38	6.41
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	2.00	0.63	0.00	0.13	0.00	0.00	0.28
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.56	2.31	1.50	0.63	1.75	1.06	4.31	1.03
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	3.38	8.00	18.06	41.44	1.00	0.25	0.94	0.13	6.10
2020	0.00	0.00	0.00	0.88	2.56	96.63	0.19	44.56	0.44	0.75	2.63	0.06	12.39
2021	0.00	0.00	0.00	6.50	1.88	1.69	6.81	12.31	6.56	8.06	0.44	0.13	3.70
2022	0.00	0.00	0.25										

カタクチイワシ 仔魚 熊野灘

inds./haul

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
1971	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1972	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.11	0.00	0.08
1973	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.05	0.00	0.16	0.05	0.00	0.03
1974	0.00	0.33	0.06	0.63	2.30	1.68	0.18	0.10	0.00	欠測	0.00	0.00	0.48
1975	欠測	0.00	0.05	0.00	1.16	0.35	1.20	0.24	0.05	欠測	0.13	欠測	0.35
1976	欠測	0.05	0.13	0.10	0.00	0.10	欠測	0.10	0.30	0.25	欠測	0.00	0.12
1977	欠測	0.00	欠測	0.00	0.00	0.10	欠測	0.00	0.05	0.00	欠測	0.00	0.02
1978	欠測	0.00	欠測	0.15	0.00	0.40	1.45	0.30	0.47	0.00	0.00	0.00	0.28
1979	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.05	1.45	1.50	0.35	0.10	0.28	0.00	0.33
1980	0.00	0.00	0.00	0.20	0.16	0.15	欠測	0.00	0.00	0.25	欠測	0.00	0.08
1981	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.20	欠測	0.25	0.17	0.05	0.25	0.00	0.09
1982	0.00	欠測	0.06	0.60	0.65	0.85	欠測	0.05	0.10	0.15	0.11	0.10	0.27
1983	0.00	欠測	0.10	2.00	0.60	0.15	欠測	3.15	0.60	0.45	0.11	0.00	0.72
1984	0.00	欠測	0.00	0.10	0.20	0.60	6.30	0.75	欠測	0.05	0.20	0.00	0.82
1985	0.00	欠測	0.00	0.15	1.10	0.60	3.35	0.25	0.40	0.05	0.00	0.05	0.54
1986	0.00	0.00	0.10	0.00	0.05	0.05	2.30	0.00	0.00	0.00	0.35	0.10	0.25
1987	0.00	0.00	0.10	0.25	0.05	0.10	9.11	1.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.91
1988	0.05	0.05	0.05	0.25	0.25	0.05	0.50	0.70	0.10	0.05	0.05	0.00	0.18
1989	0.00	0.05	0.00	3.94	9.15	3.70	4.00	1.30	1.05	0.00	0.15	0.10	1.95
1990	0.00	0.05	0.05	0.50	11.55	8.60	1.60	1.45	0.75	0.25	0.30	0.00	2.09
1991	0.00	0.00	1.45	2.35	36.30	31.40	18.60	36.70	5.55	0.40	0.00	0.00	11.06
1992	0.00	0.05	1.35	3.45	30.25	1.65	10.50	1.10	12.75	0.25	0.95	0.00	5.19
1993	0.00	0.15	22.60	18.50	0.40	25.45	10.70	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	6.54
1994	0.00	0.00	2.45	40.05	14.35	27.30	16.15	13.05	0.80	0.60	0.05	0.20	9.58
1995	0.00	0.00	6.70	3.78	0.67	9.11	10.67	18.78	4.11	0.44	0.00	0.00	4.52
1996	0.00	0.00	2.11	7.78	51.56	15.44	4.56	4.40	0.88	0.00	0.00	0.00	7.23
1997	0.09	0.00	2.36	36.91	16.55	12.27	13.22	42.00	2.88	0.50	0.00	0.11	10.57
1998	0.00	0.00	30.33	42.62	26.33	33.78	0.67	0.00	19.44	欠測	0.00	0.00	13.92
1999	0.00	2.27	64.44	54.56	175.44	32.88	69.88	61.56	23.11	4.00	0.23	0.00	40.70
2000	1.13	17.27	2.64	26.89	54.33	196.89	45.00	8.67	0.85	0.00	0.00	0.00	29.47
2001	0.00	0.00	3.45	0.90	0.90	1.40	0.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2002	0.00	0.00	0.70	48.56	62.90	40.40	52.70	67.60	0.30	0.20	0.00	0.00	22.78
2003	0.00	0.10	1.70	7.50	18.30	2.70	1.20	0.30	0.30	0.10	0.10	0.00	2.69
2004	0.00	1.30	6.40	79.40	99.33	212.18	5.09	3.73	0.00	0.43	0.00	0.00	33.99
2005	0.00	0.11	5.36	7.88	4.36	11.91	0.18	1.73	2.82	0.00	0.00	0.00	2.86
2006	0.00	0.00	0.00	19.64	19.38	14.91	9.36	8.18	4.27	0.82	0.00	0.00	6.38
2007	0.00	6.55	0.60	10.36	4.45	2.09	3.00	14.18	2.91	欠測	0.00	0.00	4.01
2008	0.18	0.00	1.82	2.09	24.18	1.00	0.82	1.82	0.45	0.09	0.00	0.00	2.70
2009	0.00	0.27	24.25	37.64	58.18	6.09	69.00	5.33	1.82	0.00	0.00	0.00	16.88
2010	0.00	0.00	8.36	32.55	8.55	21.55	2.55	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	6.17
2011	0.00	0.00	0.09	2.27	16.64	1.18	30.11	1.36	2.55	2.09	0.55	欠測	5.17
2012	0.00	0.45	0.73	30.97	30.64	22.64	2.82	3.64	6.36	5.36	0.64	0.00	8.69
2013	0.00	0.09	0.00	11.64	3.55	5.64	1.09	0.36	0.55	1.64	0.36	0.09	2.08
2014	0.00	0.09	0.45	16.27	3.00	0.00	18.18	3.64	26.18	4.36	1.09	0.00	6.11
2015	0.00	0.55	0.45	0.55	0.00	0.45	2.09	2.27	0.00	0.36	0.33	0.09	0.60
2016	0.00	0.09	0.09	0.18	0.00	1.00	0.82	2.91	0.36	1.91	0.27	0.00	0.64
2017	0.00	0.09	0.70	0.27	1.27	9.64	5.73	9.50	0.00	0.18	0.00	0.00	2.28
2018	0.00	0.00	0.45	1.36	0.09	1.73	2.73	0.27	0.09	0.18	0.00	0.00	0.58
2019	0.00	0.00	0.09	0.55	0.00	0.27	11.45	0.00	1.73	0.00	0.00	0.00	1.17
2020	0.00	0.09	0.00	0.00	1.11	0.27	2.00	0.75	0.64	0.18	0.18	0.00	0.44
2021	0.00	0.00	1.45	0.64	5.18	0.36	2.55	23.09	0.91	0.00	0.00	0.00	2.85
2022	0.00	0.00	0.33										

卵稚仔採集状況-5

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

ウルメイワシ 卵	伊勢湾												年平均
	inds./haul												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2017	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.00										

ウルメイワシ 卵	熊野灘												年平均
	inds./haul												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.03
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01
1982	0.00	欠測	0.00	0.05	0.05	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1983	0.00	欠測	0.25	0.20	0.00	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.11	0.05	0.07
1984	0.00	欠測	0.00	0.05	0.50	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.06
1985	0.00	欠測	0.00	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.15	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.06
1987	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1988	0.85	0.00	0.00	0.05	0.20	0.40	0.15	0.05	0.05	0.00	0.00	0.05	0.15
1989	0.00	0.00	0.00	0.29	0.10	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09
1990	0.15	0.15	0.35	0.00	0.15	0.85	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
1991	0.15	0.10	0.05	0.15	1.25	0.30	0.45	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
1992	0.00	0.00	0.00	0.05	0.15	0.20	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.07
1993	0.05	0.35	0.05	0.25	0.30	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
1994	0.00	0.00	0.00	0.05	0.65	0.25	0.20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.10
1995	0.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.03
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1997	0.00	0.09	0.00	1.00	0.64	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
1998	0.00	0.00	0.11	0.62	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.08
1999	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.22	0.00	0.23	0.07
2000	0.13	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2001	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.02
2002	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2005	0.09	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2007	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.02
2008	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2009	0.00	0.00	0.50	0.36	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2010	0.00	0.00	0.00	0.55	0.09	0.09	0.73	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	欠測	0.02
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.09	0.00	0.82	0.91	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.18	0.19
2014	0.00	0.64	0.00	2.09	0.18	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.18	0.09	0.28
2015	0.00	0.27	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2016	0.00	0.09	1.27	0.55	0.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2017	0.09	0.00	2.90	0.36	0.55	0.45	0.00	0.10	0.09	0.00	0.00	0.00	0.38
2018	0.36	0.27	0.27	0.00	0.00	1.27	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.19
2019	0.09	0.09	0.73	0.27	0.09	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.12
2020	0.00	0.00	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2021	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2022	0.18	0.00	0.78										

卵稚仔採集状況-6

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

	ウルメイワシ 仔魚		熊野灘										年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.01
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00
1981	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.01
1982	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1983	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00
1985	0.00	欠測	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01
1986	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1987	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1988	0.00	0.00	0.00	0.05	0.15	0.00	0.00	0.00	0.10	0.05	0.00	0.00	0.03
1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.05	0.10	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1990	0.30	0.15	0.05	0.00	0.05	0.10	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.06
1991	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03
1993	0.05	0.00	0.00	0.15	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.03
1994	0.00	0.05	0.00	0.05	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.03
1995	0.05	0.10	0.05	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1996	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.03
1997	0.09	0.00	0.00	0.09	0.09	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.04
1998	0.00	0.11	0.22	0.69	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.09	0.19
1999	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.01
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2007	0.09	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.02
2008	0.00	0.00	0.55	0.00	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2009	0.09	0.18	0.13	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2010	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2011	0.00	0.09	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.04
2012	0.18	0.09	0.09	0.76	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2013	0.18	0.09	0.09	0.64	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.25
2014	0.00	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.18	0.14
2015	0.00	0.55	0.18	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
2016	0.00	0.18	0.18	0.55	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.09	0.00	0.09	0.11
2017	0.09	0.09	0.20	0.64	0.82	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
2018	0.00	0.00	0.18	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2019	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2020	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.33										

	ウルメイワシ 仔魚 伊勢湾												年平均
	inds./haul												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.13										

卵稚仔採集状況-9

改良ノルパックネット(335mm)による採集

マサバ 卵 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2022	0.00	0.00	0.00										

マサバ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2005				0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2007	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.03
2008	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2009	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2010	0.00	0.00	0.00	4.09	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.02
2012	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2013	0.00	0.00	0.00	0.27	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	1.91	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2016	0.00	0.00	0.18	4.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
2017	0.00	0.00	61.80	2.91	2.27	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60
2018	0.00	0.18	0.45	1.82	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22
2019	0.00	0.00	1.18	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
2020	0.00	0.00	1.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.22										

ゴマサバ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2005				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006	0.00	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2007	0.00	0.00	0.00	0.73	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.08
2008	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2009	0.00	0.00	0.50	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2010	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2011	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.05
2012	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2013	0.00	0.00	0.09	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2014	0.00	0.00	0.55	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2015	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2016	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2017	0.00	0.00	2.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2018	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.11										

卵稚仔採集状況-7

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

サバ属 卵 伊勢湾	inds. /haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2022	0.00	0.00	0.00										

サバ属 卵 熊野灘	inds. /haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
1980	0.00	0.00	0.28	1.20	0.05	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.16
1981	0.00	0.00	0.00	0.50	0.30	0.05	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1982	0.00	欠測	0.00	0.25	0.40	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1983	0.00	欠測	0.50	0.25	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1984	0.00	欠測	0.00	0.70	0.40	0.20	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.13
1985	0.00	欠測	0.00	0.05	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1986	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1987	0.00	0.00	0.00	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1988	0.00	0.00	0.00	0.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1989	0.00	0.00	0.00	0.06	0.60	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
1990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.35	0.10	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
1991	0.00	0.00	0.00	0.30	1.80	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
1992	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
1993	0.00	0.00	0.00	0.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
1994	0.00	0.00	0.00	0.95	1.20	2.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1995	0.00	0.00	0.05	0.00	0.33	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1996	0.00	0.00	0.00	3.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
1997	0.00	0.00	0.00	1.91	0.55	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
1998	0.00	0.00	1.44	0.38	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.18
1999	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.38	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.00	0.00	0.00	0.89	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2001	0.00	0.00	0.00	0.30	0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2002	0.00	0.00	0.00	5.30	0.60	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2004	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
2005	0.00	0.00	0.00	0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.09	0.27	0.25	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2007	0.00	0.00	0.00	1.09	0.18	0.27	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.14
2008	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2009	0.00	0.00	0.50	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2010	0.00	0.00	0.00	4.18	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
2011	0.00	0.00	0.18	0.18	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.07
2012	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2013	0.00	0.00	0.09	0.82	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2014	0.00	0.00	0.55	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2015	0.00	0.00	0.00	2.36	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2016	0.00	0.00	0.18	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42
2017	0.00	0.00	63.80	2.91	2.36	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.77
2018	0.00	0.18	0.45	2.27	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
2019	0.00	0.00	1.18	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
2020	0.00	0.00	1.18	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.33										

卵稚仔採集状況-8

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

サバ属	仔魚		伊勢湾										年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.13										

サバ属	仔魚		熊野灘										年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1979	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
1980	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.01
1981	0.00	0.00	0.00	0.20	0.05	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1982	0.00	欠測	0.00	0.05	0.10	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1983	0.00	欠測	0.00	0.15	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1984	0.00	欠測	0.00	0.00	0.05	0.00	0.05	0.10	欠測	0.00	0.00	0.00	0.02
1985	0.00	欠測	0.00	0.05	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
1986	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1987	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
1988	0.00	0.00	0.00	0.45	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
1989	0.00	0.00	0.00	0.29	0.05	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
1990	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
1991	0.00	0.00	0.00	0.30	0.95	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
1992	0.00	0.00	0.00	0.10	0.55	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1993	0.00	0.00	0.00	0.20	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1994	0.00	0.00	0.00	0.50	0.55	2.50	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
1995	0.00	0.00	0.00	0.44	0.22	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1996	0.00	0.00	0.00	0.78	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
1997	0.00	0.00	0.09	0.36	1.27	0.18	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
1998	0.00	0.00	1.11	3.15	0.11	0.33	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.43
1999	0.00	0.09	0.00	0.56	0.11	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2000	0.00	0.00	0.00	0.78	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
2001	0.00	0.00	0.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2002	0.00	0.00	0.00	0.60	0.20	1.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2003	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2004	0.00	0.00	0.00	0.20	0.58	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
2005	0.00	0.00	0.00	0.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2006	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
2007	0.00	0.00	0.00	4.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.38
2008	0.00	0.00	0.55	1.45	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2009	0.00	0.00	1.38	2.09	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
2010	0.00	0.00	0.45	2.00	0.55	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
2011	0.00	0.00	0.64	0.55	0.27	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.14
2012	0.00	0.00	0.00	4.97	1.82	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59
2013	0.00	0.82	0.55	4.27	0.64	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
2014	0.00	0.00	0.18	0.55	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
2015	0.00	0.00	3.55	2.82	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
2016	0.00	0.00	0.00	0.73	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2017	0.00	0.00	2.00	8.91	5.00	0.45	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.37
2018	0.00	0.00	1.73	10.18	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01
2019	0.00	0.00	0.36	33.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.85
2020	0.00	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2021	0.00	0.00	0.00	0.64	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2022	0.00	0.00	0.78										

卵稚仔採集状況-10

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

マアジ 卵 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.00										

マアジ 卵 熊野灘	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.09	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.18	1.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2014	0.00	0.00	0.00	0.18	0.27	0.00	0.09	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.06
2015	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2016	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.18	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2022	0.00	0.45	0.11										

マアジ 仔魚 伊勢湾	inds./haul												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
2010				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	欠測
2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.02
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2017	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
2019	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.00										

卵稚仔採集状況-11

改良ノルパックネット(335mm)による採集量

マアジ 仔魚	熊野灘												年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1994	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.05	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.04
1995	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
1996	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.56	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
1997	0.00	0.36	0.36	0.18	0.09	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12
1998	0.00	0.11	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	欠測	0.00	0.00	0.10
1999	0.00	0.00	0.09	0.44	0.00	0.13	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2000	0.00	0.00	0.09	0.00	0.44	0.00	0.22	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
2001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.55	1.45	1.27	0.09	0.00	0.00	0.00	0.29
2003	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.05
2004	0.00	0.00	0.00	0.50	0.67	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2005	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2006	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.09	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
2007	0.00	0.09	0.20	0.00	0.00	0.09	0.09	0.27	0.00	欠測	0.00	0.00	0.07
2008	0.00	0.00	1.82	0.27	0.36	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
2009	0.00	0.00	0.13	0.09	0.45	0.00	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2010	0.00	0.00	0.18	0.36	0.64	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
2011	0.09	0.18	0.00	0.00	0.27	0.27	0.33	0.09	0.00	0.18	0.27	欠測	0.15
2012	0.18	0.09	0.00	1.15	0.00	0.09	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.13
2013	0.00	0.09	0.00	0.27	1.45	0.09	0	0.09	0.09	0.00	0.09	0.00	0.18
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.09	0.00	0.64	0.00	0.00	0.00	0.09
2015	0.00	0.27	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
2016	0.00	0.00	0.00	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.04
2017	0.09	0.00	0.09	0.18	0.18	0.18	0.09	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2019	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2020	0.00	0.00	0.09	0.09	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
2021	0.00	0.09	0.00	0.09	0.11	0.09	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
2022	0.00	0.00	0.22										

マクロプランクトン採集状況-1

プランクトン湿重量 伊勢湾
改良ノルパックネット(335 μ m) 全測点平均値 単位: mg/ton

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1980	560	2,220	1,440	1,860	7,170	20	10	70	80	190	1,090	110
1981	6,650	5,496	4,343	3,190	1,120	150	30	80	290	450	1,340	880
1982	510	590	190	280	70	30	70	50	30	60	290	2,010
1983	230	3,650	280	440	120	20	470	200	430	370	640	460
1984	983	536	734	408	396	329	173	548	581	332	1,274	201
1985	142	571	346	248	133	113	49	206	95	92	587	94
1986	509	820	647	661	148	251	78	204	184	1,457	298	2,168
1987	2,055	1,628	292	188	114	84	20	11	8	18	166	77
1988	157	437	420	88	188	436	198	137	192	98	600	99
1989	351	311	302	242	299	320	69	44	22	142	835	91
1990	72	334	1,083	309	307	196	105	293	468	361	1,010	776
1991	304	2,375	1,018	287	640	134	126	380	405	485	867	624
1992	224	2,324	1,344	46	45	44	120	252	443	306	426	439
1993	2,255	461	107	466	851	57	66	35	17	65	706	461
1994	534	1,058	119	325	201	164	185	402	790	165	124	40
1995	181	298	658	77	154	135	64	206	185	222	105	111
1996	90	299	276	9,956	731	129	22	154	223	126	160	223
1997	262	647	326	405	308	62	102	83	87	308	464	49
1998	625	375	1,030	383	281	332	367	443	404	523	540	659
1999	186	242	808	90	321	81	166	92	166	102	106	97
2000	260	240	673	823	222	109	104	195	403	552	251	516
2001	338	769	562	822	925	489	72	476	587	800	1,730	1,248
2002	535	286	73	676	828	599	1,272	1,002	625	202	546	464
2003	562	148	6,328	339	343	196	231	226	539	389	461	553
2004	1,102	545	1,022	1,590	1,168	121	721	444	165	561	346	837
2005	276	408	756	776	58	195	142	260	324	525	201	307
2006	447	215	140	139	7	64	54	96	1,259	174	268	43
2007	283	1,696	152	260	231	193	51	209	568	欠測	113	299
2008	427	133	876	537	238	97	2	3	69	134	272	388
2009	1,367	758	2,336	865	14	74	131	280	78	448	1,101	730
2010	741	1,085	236	26	25	34	84	253	125	352	74	54
2011	756	564	335	165	15	102	101	121	58	446	1,152	欠測
2012	1,359	1,750	1,312	63	7	86	229	273	201	240	664	442
2013	268	678	2,769	684	640	34	253	101	494	150	176	651
2014	938	578	348	164	287	127	22	97	342	264	229	4
2015	435	1,928	1,003	464	353	42	24	23	94	258	194	106
2016	208	2,953	3,211	912	586	17	60	53	27	158	90	181
2017	553	1,081	734	558	800	22	14	11	5	7	25	105
2018	1,250	189	482	481	377	75	33	12	103	116	389	100
2019	163	625	434	1,474	840	391	118	485	188	310	2,098	604
2020	2,137	1,251	1,510	698	823	100	11	154	98	102	224	318
2021	136	388	414	730	128	36	19	107	25	214	181	473
2022	987	716	669									

2018年1月の値を修正 (←3, 809)

マクロプランクトン採集状況-2

プランクトン湿重量 熊野灘

改良ノルパックネット(335 μ m) 全測点平均値

単位: mg/ton

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1971	25	27	160	59	68	25	37	欠測	49	31	40	39
1972	25	21	57	欠測	62	48	173	126	243	88	113	94
1973	32	47	82	70	330	110	70	60	130	120	80	50
1974	30	20	10	238	61	172	55	75	78	欠測	47	32
1975	欠測	49	132	178	243	148	140	105	56	欠測	67	欠測
1976	欠測	30	87	80	48	60	欠測	47	81	95	欠測	60
1977	欠測	41	欠測	33	29	47	欠測	63	73	42	欠測	60
1978	欠測	67	欠測	170	32	14	34	53	46	33	28	24
1979	38	49	38	319	304	89	37	16	45	22	19	18
1980	6	9	29	52	20	32	欠測	36	104	110	欠測	37
1981	43	45	47	81	41	146	欠測	102	225	108	88	99
1982	71	欠測	55	144	57	63	欠測	90	211	248	79	78
1983	43	欠測	68	126	129	100	欠測	86	137	123	213	55
1984	39	欠測	14	76	61	44	43	63	欠測	85	95	44
1985	53	欠測	34	78	62	43	104	66	69	148	123	53
1986	25	50	25	141	105	79	35	59	136	148	61	41
1987	32	58	82	127	189	69	49	35	22	26	48	143
1988	20	45	15	83	66	46	21	29	30	23	66	51
1989	19	10	14	144	165	224	141	52	80	22	78	19
1990	9	9	16	55	65	55	38	73	78	123	111	81
1991	49	39	34	67	189	70	72	105	43	167	132	145
1992	50	30	32	53	104	50	41	57	61	75	78	44
1993	44	69	128	115	85	88	48	48	28	45	92	96
1994	71	91	181	275	130	98	59	64	86	123	33	58
1995	34	83	370	75	42	79	49	44	63	73	59	35
1996	40	31	59	78	90	52	90	83	92	88	57	104
1997	72	38	86	57	72	55	59	113	55	90	196	52
1998	23	31	49	208	61	86	65	50	86	欠測	78	76
1999	35	18	50	44	41	51	78	81	105	70	70	28
2000	36	19	33	49	62	33	31	50	80	64	63	42
2001	31	25	62	119	57	46	37	89	86	103	70	112
2002	24	21	140	253	159	97	245	77	72	41	199	218
2003	36	65	108	67	95	47	54	72	85	98	80	45
2004	52	70	572	260	138	62	49	52	68	59	71	66
2005	30	34	58	91	29	49	30	63	59	91	41	33
2006	53	19	76	201	58	75	45	70	98	68	53	22
2007	26	53	76	160	68	40	29	38	70	欠測	48	33
2008	22	18	577	132	203	70	39	40	45	58	61	42
2009	23	37	73	99	64	43	43	87	86	40	75	42
2010	18	21	182	80	79	111	28	70	86	93	49	38
2011	33	42	99	111	499	112	117	63	53	170	78	欠測
2012	28	30	36	822	86	39	40	40	83	89	50	48
2013	18	60	37	105	84	65	35	80	82	59	75	94
2014	44	49	80	266	178	122	44	96	80	110	122	40
2015	18	82	38	35	44	75	43	43	30	26	67	31
2016	16	41	37	79	43	68	38	22	43	105	48	47
2017	35	34	147	56	124	56	46	51	26	38	57	44
2018	21	23	146	190	49	85	37	60	57	41	67	30
2019	19	36	38	85	149	21	40	50	104	62	59	44
2020	39	28	72	256	100	57	16	40	23	33	40	42
2021	26	62	62	51	77	52	35	38	53	45	43	47
2022	37	53	563									

*2012年4月の熊野灘観測では一部定点で珪藻類が非常に多く、100ml分を引き伸ばして査定し換算した

*2014年4月の熊野灘観測では一部定点で珪藻類が非常に多く、分割査定後に引き伸ばして換算した

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：熊野灘 20m → 90
 採集年月日 : 2021年4月7～8日 ろ水計1m当たり： 4.50 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	04/07	12:23	150	3	642	95.11	22.679	17.4	1.32	0.058
6	04/07	13:09	150	17	788	116.74	27.836	15.4	1.52	0.055
11	04/07	15:47	150	27	1068	158.22	37.727	16.4	2.52	0.067
12	04/08	13:48	150	25	1045	154.81	36.915	31.0	2.52	0.068
13	04/08	12:12	150	16	738	109.33	26.070	14.6	1.15	0.044
14	04/08	08:37	150	5	749	110.96	26.458	18.2	2.11	0.080
22	04/07	08:21	126	16	798	140.74	28.189	12.8	1.42	0.050
23	04/07	09:08	150	16	1153	170.81	40.730	18.0	1.12	0.027
27	04/07	11:15	150	19	931	137.93	32.888	13.8	0.78	0.024
29	04/08	11:30	150	2	627	92.89	22.149	12.6	0.82	0.037
30	04/08	10:47	150	11	669	99.11	23.632	15.0	1.19	0.050

調査海域：熊野灘 20m → 98
 採集年月日 : 2021年5月23～24日 ろ水計1m当たり： 4.90 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	05/23	12:31	150	25	781	106.26	25.337	16.2	1.55	0.061
6	05/23	13:14	150	29	916	124.63	29.716	9.6	1.03	0.035
11	05/23	15:20	150	26	812	110.48	26.342	20.0	2.51	0.095
12	05/14	12:58	150	30	933	126.94	30.268	12.8	1.29	0.043
13	05/14	11:30	150	33	1019	138.64	33.058	44.0	3.98	0.120
14	05/14	08:20	150	29	891	121.22	28.905	23.0	2.61	0.090
22	05/23	08:42	128	10	541	86.26	17.551	15.2	1.80	0.103
23	05/23	09:20	150	30	1020	138.78	33.090	10.6	0.99	0.030
27	05/23	11:30	150	12	741	109.78	26.176	17.0	1.57	0.060
29	04/08	10:48	150	19	731	108.30	25.823	32.0	3.16	0.122
30	05/15	10:05	150	27	972	132.24	31.533	30.0	2.92	0.093

調査海域：熊野灘 20m → 90
 採集年月日 : 2021年6月7～8日 ろ水計1m当たり： 4.50 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	06/07	12:27	150	2	710	105.19	25.081	12.0	1.10	0.044
6	06/07	13:09	150	0	656	97.19	23.173	28.6	2.28	0.098
11	06/07	15:22	150	19	699	103.56	24.692	13.8	1.38	0.056
12	06/08	13:20	150	3	635	94.07	22.431	14.8	1.27	0.057
13	06/08	11:53	150	11	660	97.78	23.315	12.0	0.91	0.039
14	06/08	08:25	150	10	661	97.93	23.350	16.0	1.08	0.046
22	06/07	08:43	127	6	520	90.99	18.369	7.2	0.82	0.045
23	06/07	09:30	150	2	665	98.52	23.491	14.4	1.05	0.045
27	06/07	11:23	150	18	743	110.07	26.246	10.0	0.83	0.032
29	06/08	10:54	150	15	720	106.67	25.434	12.2	0.71	0.028
30	06/08	10:05	150	12	650	96.30	22.961	21.0	1.82	0.079

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

20m → 100
ろ水計1m当たり： 5.00 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日：2021年7月15～16日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
5	07/16	11:24	150	44	1471	196.13	46.767	7.8	1.47	0.031
6	07/16	10:32	150	27	1073	143.07	34.113	6.0	0.92	0.027
11	07/16	08:29	150	29	1191	158.80	37.865	8.8	1.20	0.032
12	07/15	10:17	150	0	528	70.40	16.786	6.4	0.88	0.052
13	07/15	12:00	150	14	741	98.80	23.558	6.0	0.86	0.037
14	07/15	15:01	150	19	744	99.20	23.654	6.2	0.80	0.034
22	07/16	14:50	121	35	725	119.83	23.050	14.6	1.67	0.072
23	07/16	13:52	150	16	1058	141.07	33.636	9.8	1.11	0.033
27	07/16	12:10	150	31	1240	165.33	39.423	7.6	0.73	0.019
29	07/15	12:40	150	17	815	108.67	25.911	5.4	0.65	0.025
30	07/15	13:22	150	23	1015	135.33	32.269	4.0	0.67	0.021

20m → 113
ろ水計1m当たり： 5.63 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日：2021年8月20～21日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
5	08/20	12:45	150	9	855	101.18	24.127	4.4	0.57	0.024
6	08/20	13:27	150	9	943	111.60	26.610	4.2	0.62	0.023
11	08/20	14:18	150	23	836	98.93	23.590	5.6	0.68	0.029
12	08/21	13:15	150	20	780	92.31	22.010	8.8	0.89	0.040
13	08/21	11:47	150	18	909	107.57	25.650	9.4	0.91	0.035
14	08/21	08:45	150	13	747	88.40	21.079	5.8	0.51	0.024
22	08/20	08:36	123	37	1340	193.39	37.812	22.4	2.87	0.076
23	08/20	09:23	150	18	909	107.57	25.650	8.0	0.71	0.028
27	08/20	11:39	150	7	786	93.02	22.180	8.8	0.87	0.039
29	08/21	11:05	150	19	853	100.95	24.070	8.8	1.08	0.045
30	08/21	10:17	150	26	880	104.14	24.832	11.0	1.31	0.053

20m → 106
ろ水計1m当たり： 5.30 回転

調査海域：熊野灘
採集年月日：2021年9月9～10日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
5	09/09	12:34	150	48	1384	174.09	41.510	17.6	2.25	0.054
6	09/09	13:17	150	30	970	122.01	29.093	12.0	1.57	0.054
11	09/09	15:26	150	7	823	103.52	24.684	6.4	0.85	0.034
12	09/10	14:08	150	44	1004	126.29	30.113	19.4	2.78	0.092
13	09/10	12:42	150	23	791	99.50	23.724	7.8	0.94	0.040
14	09/10	08:44	150	23	872	109.69	26.154	4.2	0.27	0.010
22	09/09	08:26	132	45	1180	168.67	35.392	18.6	2.81	0.079
23	09/09	09:06	150	23	1485	186.79	44.539	11.0	1.64	0.037
27	09/09	11:28	150	36	1255	157.86	37.641	14.4	2.32	0.062
29	09/10	12:01	150	29	898	112.96	26.934	8.6	1.33	0.049
30	09/10	10:51	150	40	990	124.53	29.693	10.6	2.13	0.072

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：熊野灘 20m → 108
ろ水計1m当たり： 5.42 回転
採集年月日 2021年10月5～6日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	10/06	11:36	150	12	642	79.02	18.841	7.0	0.63	0.033
6	10/06	10:41	150	18	935	115.08	27.439	8.6	1.14	0.042
11	10/06	08:39	150	5	654	80.49	19.193	12.4	1.42	0.074
12	10/05	10:18	150	13	822	101.17	24.123	6.0	0.82	0.034
13	10/05	12:01	150	9	761	93.66	22.333	8.0	0.78	0.035
14	10/05	15:10	150	4	728	89.60	21.365	9.0	0.97	0.045
22	10/06	15:15	127	4	610	88.67	17.902	12.2	1.41	0.079
23	10/06	14:16	150	23	1170	144.00	34.336	6.8	1.16	0.034
27	10/06	12:31	150	16	780	96.00	22.891	7.6	0.92	0.040
29	10/05	12:45	150	6	768	94.52	22.538	8.0	0.93	0.041
30	10/05	13:24	150	26	779	95.88	22.861	7.2	0.91	0.040

調査海域：熊野灘 20m → 107
ろ水計1m当たり： 5.33 回転
採集年月日 2021年11月15～16日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	11/16	11:46	150	21	819	102.38	24.411	16.6	1.59	0.065
6	11/16	10:57	150	14	752	94.00	22.414	9.5	0.88	0.039
11	11/16	08:57	150	23	705	88.13	21.013	15.8	1.59	0.076
12	11/15	10:17	150	14	721	90.13	21.490	6.8	0.62	0.029
13	11/15	12:06	150	13	736	92.00	21.937	5.6	0.50	0.023
14	11/15	15:11	150	14	643	80.38	19.165	12.0	1.24	0.065
22	11/16	15:40	127	27	610	90.06	18.181	10.0	0.92	0.051
23	11/16	14:44	150	20	928	116.00	27.659	10.4	1.13	0.041
27	11/16	12:51	150	20	939	117.38	27.987	12.8	1.15	0.041
29	11/15	12:46	150	15	797	99.63	23.755	9.0	1.05	0.044
30	11/15	13:26	150	18	852	106.50	25.394	1.0	0.07	0.003

調査海域：熊野灘 20m → 100
ろ水計1m当たり： 5.02 回転
採集年月日 2021年12月2～3,16日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	12/16	09:40	150	29	842	111.89	26.680	8.6	0.99	0.037
6	12/03	10:25	150	19	842	111.89	26.680	11.2	1.16	0.043
11	12/03	08:20	150	28	900	119.60	28.518	18.2	1.89	0.066
12	12/02	10:06	150	15	1055	140.20	33.430	10.0	0.95	0.028
13	12/02	11:39	150	8	814	108.17	25.793	11.0	0.96	0.037
14	12/02	15:02	150	21	939	124.78	29.754	13.0	1.22	0.041
22	12/16	14:13	129	25	775	119.76	24.557	8.0	0.98	0.040
23	12/16	13:07	150	22	831	110.43	26.332	12.4	1.44	0.055
27	12/16	10:56	150	18	620	82.39	19.646	9.6	1.18	0.060
29	12/02	12:25	150	3	880	116.94	27.884	11.0	1.35	0.048
30	12/02	13:18	150	4	899	119.47	28.487	15.8	1.79	0.063

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：熊野灘
 採集年月日 2022年1月5～6日

20m → 130
 ろ水計1m当たり： 6.50 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	01/06	11:21	150	8		818	83.90	20.005	6.0	0.66	0.033
6	01/06	10:28	150	25		935	95.90	22.866	5.8	0.50	0.022
11	01/06	08:31	150	26		900	92.31	22.010	10.0	1.36	0.062
12	01/05	10:16	150	28		1141	117.03	27.904	5.8	0.63	0.023
13	01/05	12:23	150	26		929	95.28	22.719	4.4	0.41	0.018
14	01/05	15:27	150	14		824	84.51	20.152	5.4	0.72	0.036
22	01/06	14:30	128	27		730	87.74	17.853	20.8	1.54	0.086
23	01/06	13:30	150	45		1063	109.03	25.996	8.0	0.86	0.033
27	01/06	12:04	150	30		1215	124.62	29.714	15.8	1.64	0.055
29	01/05	13:08	150	23		935	95.90	22.866	4.8	0.56	0.024
30	01/05	13:53	150	19		955	97.95	23.355	4.0	0.25	0.011

調査海域：熊野灘
 採集年月日 2022年2月1～2日

20m → 130
 ろ水計1m当たり： 6.52 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	02/01	11:38	150	38		1210	123.79	29.516	15.0	1.80	0.061
6	02/01	12:21	150	42		1330	136.06	32.443	27.0	3.35	0.103
11	02/01	14:37	150	38		1190	121.74	29.028	15.0	1.55	0.053
12	02/01	15:20	150	48		1583	161.94	38.614	13.4	1.34	0.035
13	02/02	09:50	150	22		1043	106.70	25.442	10.0	0.87	0.034
14	02/02	09:06	150	37		1070	109.46	26.101	9.2	0.94	0.036
22	02/01	08:20	122	34		765	96.22	18.661	12.6	1.27	0.068
23	02/01	09:01	150	34		1380	141.18	33.663	17.0	1.56	0.046
27	02/01	10:66	150	43		1235	126.34	30.126	8.4	0.85	0.028
29	02/02	10:31	150	28		1110	113.55	27.076	13.8	1.87	0.069
30	02/02	11:12	150	25		1203	123.07	29.345	12.0	1.33	0.045

調査海域：熊野灘
 採集年月日 2022年3月9日

20m → 197
 ろ水計1m当たり： 9.85 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
5	03/09	12:15	150	59		1350	91.37	21.787	56.0	6.09	0.280
6	03/09	07:31	150	59		1670	113.03	26.951	18.6	2.05	0.076
11	03/09	16:44	150	31		990	67.01	15.977	14.4	1.72	0.108
12	03/09	13:04	150	69		1335	90.36	21.545	48.0	5.07	0.235
13	03/09	14:18	150	67		124	8.39	2.001	61.0	7.26	3.628
14	03/09	15:08	150	28		938	63.49	15.138	21.4	2.66	0.176
22	03/09	09:15	130	13		940	73.41	15.170	12.8	1.84	0.121
23	03/09	09:54	150	67		1350	91.37	21.787	44.0	6.00	0.275
27	03/09	11:34	150	75		1660	112.35	26.790	43.0	4.44	0.166

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2021年4月22日

15m →
ろ水計1m当たり： $\frac{82}{5.47}$ 回転

改良ノルパックネット(335 μ m)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	04/22	12:13	9	6	41	83.33	1.192	8.6	0.44	0.369	
2	04/22	11:37	22	0	108	89.80	3.140	29.0	7.93	2.525	
4	04/22	12:56	11	1	53	88.14	1.541	11.2	0.96	0.623	
5	04/22	12:41	24	17	124	94.51	3.606	11.6	1.25	0.347	
6	04/22	11:30	32	5	144	82.32	4.187	10.8	0.97	0.232	
8	04/22	13:22	23	4	99	78.74	2.879	32.0	3.18	1.105	
9	04/22	13:40	18	12	78	79.27	2.268	17.8	5.37	2.368	
10	04/22	13:59	31	9	132	77.89	3.838	24.0	2.15	0.560	
11	04/22	10:47	35	1	140	73.17	4.071	38.0	2.68	0.658	
12	04/22	11:07	28	36	171	111.72	4.972	33.0	4.05	0.814	
13	04/22	14:38	15	10	68	82.93	1.977	22.4	0.22	0.111	
15	04/22	10:05	20	17	130	118.90	3.780	15.2	2.54	0.672	
16	04/22	09:23	17	17	90	96.84	2.617	28.4	0.74	0.283	
18	04/22	09:45	58	21	331	104.39	9.625	11.8	0.80	0.083	
A	04/22	10:27	34	12	172	92.54	5.002	26.0	2.67	0.534	
B	04/22	14:19	16	9	79	90.32	2.297	15.0	0.90	0.392	

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2021年5月7日

15m →
ろ水計1m当たり： $\frac{69}{4.60}$ 回転

改良ノルパックネット(335 μ m)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	05/07	12:05	9	8	32	77.29	1.106	2.6	0.11	0.099	
2	05/07	11:50	23	14	100	94.52	3.456	3.4	0.3	0.087	
4	05/07	12:45	10	17	52	113.04	1.797	3	0.28	0.156	
5	05/07	12:34	23	39	160	151.23	5.529	4.8	0.39	0.071	
6	05/07	11:24	32	27	189	128.40	6.531	6	0.73	0.112	
8	05/07	13:12	23	4	102	96.41	3.525	4	0.55	0.156	
9	05/07	13:30	17	23	82	104.86	2.834	1.6	0.08	0.028	
10	05/07	13:49	31	24	180	126.23	6.220	3.8	0.51	0.082	
11	05/07	10:41	34	21	162	103.58	5.598	4.4	0.49	0.088	
12	05/07	11:00	27	8	120	96.62	4.147	5.4	0.27	0.065	
13	05/07	14:46	16	9	42	57.07	1.451	1.6	0.09	0.062	
15	05/07	10:02	20	15	91	98.91	3.145	3.8	0.42	0.134	
16	05/07	09:21	20	11	88	95.65	3.041	0.8	0.01	0.003	
18	05/07	09:42	54	19	275	110.71	9.503	3.8	0.59	0.062	
A	05/07	10:22	34	22	167	106.78	5.771	11.2	4.37	0.757	
B	05/07	14:10	17	11	190	242.97	6.566	3.0	0.57	0.087	

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2020年6月2日

15m →
ろ水計1m当たり： $\frac{107}{7.13}$ 回転

改良ノルパックネット(335 μ m)

St. No.	採 集			ワイヤー		ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層	傾	角	回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	06/02	12:30	9	14	50	77.88	1.114	3.6	0.14	0.126	
2	06/02	12:13	23	6	98	59.73	2.184	5.6	0.27	0.124	
4	06/02	13:12	11	11	61	77.74	1.359	2.4	0.05	0.037	
5	06/02	12:57	23	19	110	67.05	2.451	3.8	0.1	0.041	
6	06/02	11:48	32	6	132	57.83	2.942	1.6	0.15	0.051	
8	06/02	13:37	23	15	112	68.26	2.496	2.2	0.02	0.008	
9	06/02	13:55	17	16	80	65.97	1.783	1.6	0.02	0.011	
10	06/02	14:14	31	27	208	94.06	4.635	0.8	0.02	0.004	
11	06/02	11:05	35	17	160	98.26	5.467	0.6	0.02	0.004	
12	06/02	11:24	28	12	128	98.26	4.373	0.4	0.02	0.005	
13	06/02	14:57	16	21	88	77.10	1.961	4.0	0.08	0.041	
15	06/02	10:25	20	15	90	63.08	2.006	0.2	0.01	0.005	
16	06/02	09:45	18	27	95	73.99	2.117	0.2	0.01	0.005	
18	06/02	10:06	55	36	353	89.97	7.866	2.2	0.07	0.009	
A	06/02	10:47	34	21	89	135.07	1.983	15.0	0.08	0.040	
B	06/02	14:35	16	30	110	96.38	2.451	4.4	0.15	0.061	

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

15m → 77
ろ水計1m当たり： 5.13 回転

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2021年7月6日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	07/06	12:33	9	3	34	73.59	1.053	0.4	0.04	0.038
2	07/06	12:17	23	7	89	75.38	2.756	1	0.13	0.0472
4	07/06	13:13	10	25	52	101.30	1.610	0.2	0.01	0.006
5	07/06	12:58	23	28	134	113.50	4.150	0.6	0.04	0.010
6	07/06	11:52	32	20	200	121.75	6.193	0.6	0.05	0.008
8	07/06	13:38	23	9	110	93.17	3.406	0.2	0.001	0.000
9	07/06	13:57	17	16	81	92.82	2.508	0.2	0.001	0.000
10	07/06	14:16	31	21	138	86.72	4.273	0.6	0.02	0.005
11	07/06	11:08	34	21	165	94.54	5.110	1.4	0.14	0.0274
12	07/06	11:28	27	5	130	93.80	4.026	0.4	0.03	0.0075
13	07/06	14:55	15	21	90	116.88	2.787	0.2	0.02	0.007
15	07/06	10:27	20	6	99	96.43	3.066	2.0	0.05	0.016
16	07/06	09:45	20	7	90	87.66	2.787	0.2	0.01	0.004
18	07/06	10:07	56	12	239	83.14	7.401	7.8	0.58	0.078
A	07/06	10:49	34	18	178	101.99	5.512	2.2	0.23	0.042
B	07/06	14:35	16	20	69	84.01	2.137	0.2	0.01	0.005

15m → 66
ろ水計1m当たり： 4.40 回転

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2021年8月5日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	08/05	12:41	9	5	40	101.01	1.445	1	0.13	0.090
2	08/05	12:21	23	25	142	140.32	5.130	2	0.22	0.0429
4	08/05	13:24	10	24	52	118.18	1.879	6.4	0.68	0.362
5	08/05	13:09	23	26	121	119.57	4.371	2.6	0.23	0.053
6	08/05	11:56	32	14	159	112.93	5.744	4.6	0.41	0.071
8	08/05	13:53	23	22	148	146.25	5.347	3.8	0.35	0.065
9	08/05	14:10	17	31	145	193.85	5.239	3	0.44	0.084
10	08/05	14:30	30	27	199	150.76	7.189	4.8	0.62	0.086
11	08/05	11:11	34	12	150	100.27	5.419	5	0.34	0.063
12	08/05	11:32	27	11	123	103.54	4.444	3.4	0.39	0.088
13	08/05	15:10	16	19	98	139.20	3.541	3.2	0.40	0.113
15	08/05	10:28	19	12	85	101.67	3.071	6.8	0.76	0.247
16	08/05	09:47	20	10	91	103.41	3.288	2.6	0.26	0.079
18	08/05	10:08	56	14	229	92.94	8.273	3.4	0.41	0.050
A	08/05	10:52	33	9	147	101.24	5.311	4.4	0.46	0.087
B	08/05	14:53	17	31	131	175.13	4.733	4.0	0.59	0.125

15m → 75
ろ水計1m当たり： 5.00 回転

調査海域：伊勢湾
採集年月日：2021年9月1日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月日	時刻	採集層		回転数	ろ水率	ろ水量		採集量 g	計算量g/m ³
1	09/01	12:44	9	4	44	97.78	1.399	0.1	0.001	0.001
2	09/01	12:27	22	10	116	105.45	3.688	0.2	0.001	0.000
4	09/01	13:29	10	31	182	364.00	5.786	0.2	0.001	0.000
5	09/01	13:17	24	7	130	108.33	4.133	0.2	0.048	0.012
6	09/01	12:03	32	3	141	88.13	4.483	0.6	0.057	0.013
8	09/01	13:58	23	8	122	106.09	3.879	0.1	0.001	0.000
9	09/01	14:16	17	18	105	123.53	3.338	0.2	0.01	0.003
10	09/01	14:36	31	27	175	112.90	5.564	0.3	0.06	0.011
11	09/01	11:18	34	18	193	113.53	6.136	0.6	0.04	0.007
12	09/01	11:38	28	14	131	93.57	4.165	1.6	0.19	0.046
13	09/01	15:18	16	9	180	225.00	5.723	0.4	0.11	0.019
15	09/01	10:33	20	5	90	90.00	2.861	3.4	0.46	0.161
16	09/01	09:37	17	13	101	118.82	3.211	1.6	0.14	0.044
18	09/01	10:16	57	30	392	137.54	12.463	5.2	0.69	0.055
A	09/01	10:58	34	25	175	102.94	5.564	0.8	0.07	0.013
B	09/01	14:56	16	23	108	135.00	3.434	0.6	0.07	0.020

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：伊勢湾 15m → 64
 ろ水計1m当たり： 4.27 回転
 採集年月日 : 2021年10月8日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
1	10/08	12:23	8	3	30	87.89	1.118	0.3	0.01	0.009
2	10/08	12:06	21	22	104	116.07	3.875	3.4	0.45	0.116
4	10/08	13:07	10	3	45	105.47	1.677	0.3	0.06	0.036
5	10/08	12:51	22	5	100	106.53	3.726	8	0.57	0.153
6	10/08	11:42	31	4	96	72.58	3.577	6.8	1.16	0.324
8	10/08	13:30	22	11	109	116.12	4.061	7	0.93	0.229
9	10/08	13:50	16	4	90	131.84	3.353	5.4	0.94	0.280
10	10/08	14:10	30	16	151	117.97	5.626	3.8	0.29	0.052
11	10/08	10:58	34	16	161	110.98	5.998	9.2	1.11	0.185
12	10/08	11:18	27	8	125	108.51	4.657	16.8	3.80	0.816
13	10/08	14:50	15	11	72	112.50	2.682	0.3	0.04	0.015
15	10/08	10:15	20	4	92	107.81	3.428	8.6	1.65	0.481
16	10/08	09:30	18	18	110	143.23	4.098	3.2	0.61	0.149
18	10/08	09:54	57	28	479	196.96	17.846	11.2	1.93	0.108
A	10/08	10:39	34	7	152	104.78	5.663	12.0	1.80	0.318
B	10/08	14:29	16	4	62	90.82	2.310	2.6	0.34	0.147

調査海域：伊勢湾 15m → 93
 ろ水計1m当たり： 6.20 回転
 採集年月日 : 2021年11月17日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
1	11/17	12:18	9	17	48	86.02	1.231	0.8	0.00	0.003
2	11/17	12:04	22	16	101	74.05	2.590	2.6	0.03	0.012
4	11/17	13:01	9	7	68	121.86	1.743	0.6	0.06	0.032
5	11/17	12:48	23	9	100	70.13	2.564	17.2	0.87	0.339
6	11/17	11:38	32	0	131	66.03	3.359	22.4	1.39	0.414
8	11/17	13:27	23	31	159	111.50	4.077	6.3	1.62	0.397
9	11/17	13:44	17	24	95	90.13	2.436	4.0	0.17	0.070
10	11/17	14:03	31	42	276	143.60	7.076	18.6	1.18	0.167
11	11/17	10:55	34	24	179	84.91	4.589	22.6	1.84	0.401
12	11/17	11:14	27	18	135	80.65	3.461	6.6	0.53	0.153
13	11/17	14:42	16	33	130	131.05	3.333	2.4	0.09	0.027
15	11/17	10:13	19	34	131	111.21	3.359	7.8	0.90	0.268
16	11/17	09:27	17	29	145	137.57	3.718	2.8	0.32	0.086
18	11/17	09:50	57	25	442	125.07	11.332	12.5	1.45	0.128
A	11/17	10:34	34	21	200	94.88	5.128	11.0	1.10	0.215
B	11/17	14:23	17	42	152	144.21	3.897	6.8	0.69	0.177

調査海域：伊勢湾 15m → 104
 ろ水計1m当たり： 6.93 回転
 採集年月日 : 2021年12月14日

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈 澱 量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
1	12/14	12:25	9	10	31	49.68	0.711	1.0	0.03	0.042
2	12/14	12:10	23	18	131	82.15	3.003	3.4	0.37	0.123
4	12/14	13:06	11	39	71	93.09	1.628	0.9	1.16	0.713
5	12/14	12:54	23	24	153	95.94	3.508	3.6	0.39	0.111
6	12/14	11:45	32	20	177	79.78	4.058	4.6	0.42	0.103
8	12/14	13:32	23	22	127	79.64	2.912	17.0	2.37	0.814
9	12/14	13:50	18	32	103	82.53	2.362	10.0	1.83	0.775
10	12/14	14:09	31	12	160	74.44	3.668	6.0	0.34	0.093
11	12/14	10:59	35	31	261	107.55	5.984	10.2	0.73	0.122
12	12/14	11:19	29	22	170	84.55	3.898	5.0	0.47	0.121
13	12/14	14:47	16	16	97	87.44	2.224	19.8	5.90	2.653
15	12/14	10:14	20	34	175	126.20	4.012	3.8	0.21	0.052
16	12/14	09:32	19	33	165	125.25	3.783	15.0	2.08	0.550
18	12/14	09:55	57	39	521	131.83	11.945	8.0	0.60	0.050
A	12/14	10:39	34	34	209	88.66	4.792	25.4	3.23	0.674
B	12/14	14:29	17	21	105	89.08	2.407	12.0	1.39	0.577

プ ラ ン ク ト ン 定 量 結 果 表

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2022年1月15～16日
 15m → 79
 ろ水計1m当たり：5.29 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
2	01/15	13:34	23	33	155	127.42	4.659	11.0	1.47	0.316
4	01/15	12:22	10	2	43	81.30	1.292	1.8	0.16	0.124
6	01/15	14:35	32	33	215	127.04	6.462	120.0	44.58	6.899
8	01/15	11:23	23	24	150	123.31	4.508	3.0	0.26	0.058
11	01/15	15:42	35	35	254	137.21	7.634	8.4	0.73	0.096
13	01/15	09:34	15	44	73	92.02	2.194	5.0	0.36	0.164
15	01/16	09:11	20	18	100	94.54	3.006	4.6	0.53	0.176
18	01/16	10:29	63	35	379	113.75	11.391	8.4	0.76	0.067

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2022年2月3日
 15m → 109
 ろ水計1m当たり：7.29 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
2	02/03	11:57	23	14	128	76.35	2.792	21.4	2.39	0.856
4	02/03	12:55	10	14	52	71.34	1.134	16.2	1.77	1.561
6	02/03	11:28	33	10	189	78.58	4.122	32.0	5.83	1.414
8	02/03	13:20	23	37	170	101.41	3.708	10.8	1.31	0.353
11	02/03	10:47	35	35	273	107.01	5.954	20.0	3.76	0.632
13	02/03	14:29	15	31	110	100.61	2.399	13.4	1.24	0.517
15	02/03	10:04	21	34	171	111.72	3.729	8.4	1.17	0.314
18	02/03	09:43	59	43	540	125.57	11.777	8.8	0.92	0.078

調査海域：伊勢湾
 採集年月日：2022年3月16日
 15m → 134
 ろ水計1m当たり：8.91 回転

改良ノルパックネット(335μm)

St. No.	採 集			ワイヤー 傾 角	ろ 水 量			沈澱量 cc	湿 重 量	
	月 日	時 刻	採集層		回 転 数	ろ 水 率	ろ 水 量		採 集 量 g	計 算 量 g/m ³
2	03/16	12:35	21	16	140	74.81	2.497	15.2	2.84	1.137
4	03/16	13:49	9	31	70	87.28	1.249	4.4	0.43	0.344
6	03/16	12:05	29	7	200	77.39	3.568	18.6	3.12	0.875
8	03/16	14:12	20	18	142	79.68	2.533	11.4	2.12	0.837
11	03/16	11:21	34	32	348	114.86	6.208	9.0	1.66	0.267
13	03/16	15:23	14	17	105	84.16	1.873	4.6	0.51	0.272
15	03/16	10:00	19	42	295	174.24	5.262	21.0	4.62	0.878
18	03/16	09:36	61	39	625	114.98	11.149	30.2	8.29	0.744

漁獲統計資料

まき網主要4港におけるマイワシ漁獲量（中型まき網）
熊野灘主要4港（奈屋浦・鷺浦・錦・紀伊長島）

単位：トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1992	53	823	9,386	6,685	2,150	2,655	399	740	225	126	592	2,787	26,621
1993	135	32	3,861	5,823	1,423	6	16	62	5	17	2,285	80	13,745
1994	458	488	2,013	2,683	10	72	98	233	32	16	869	2,032	9,004
1995	7	22	766	2,382	578	79	59	770	610	115	627	1,793	7,808
1996	448	98	807	177	19	5	179	656	166	91	53	1,014	3,713
1997	800	1,059	458	53	2	57	206	774	254	3	0	284	3,949
1998	1,068	314	207	100	1	9	36	54	102	189	15	45	2,140
1999	171	674	94	3	5	23	196	12	1	53	94	593	1,919
2000	2,008	1,584	1,219	17	2	1	2	6	0	1	5	1,907	6,752
2001	1,009	888	1,301	576	1	4	547	1,453	234	269	183	2	6,467
2002	583	19	80	36	3	11	15	84	1	191	213	21	1,258
2003	25	76	272	92	36	0	0	53	36	108	405	99	1,203
2004	28	71	46	0	38	91	8	1,183	996	30	18	0	2,510
2005	22	3	6	4	1	17	3	158	159	277	67	20	736
2006	108	43	11	26	34	260	144	80	23	28	910	208	1,875
2007	162	23	23	370	0	3	48	577	612	324	33	4	2,180
2008	27	16	5	7	4	27	199	1,216	662	182	3	85	2,432
2009	211	182	560	557	64	15	24	560	511	444	567	236	3,933
2010	104	277	1,413	93	86	186	85	30	53	1,424	209	29	3,988
2011	21	33	405	28	98	91	64	4,264	380	3,399	1,201	34	10,019
2012	252	358	1,209	123	480	341	1,962	1,650	2,791	131	635	2,651	12,583
2013	759	925	951	159	311	309	835	142	477	140	30	0	5,039
2014	3	150	2,068	1,812	17	17	70	1,066	4,895	7,813	6,571	958	25,438
2015	4,040	3,827	1,404	493	546	2	657	2,932	1,969	4,121	1,160	1,754	22,904
2016	3,026	5,901	5,265	1,464	505	164	1,859	4,144	3,430	7,640	344	54	33,796
2017	4,095	3,182	6,885	3,472	1,291	111	2,497	2,040	1,893	79	48	1,419	27,013
2018	631	3,132	5,057	578	22	47	675	1,937	486	1,499	0	11	14,078
2019	416	1,924	4,085	87	13	1,128	1,149	2,312	1,409	184	0	0	12,707
2020	6	4,526	4,846	281	53	54	905	1,251	2,450	2,949	648	0	17,969
2021	0	1,154	235	41	40	8	549	14	1	47	15	0	2,105
2022	0	0	62										

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

伊勢湾主要2港におけるマイワシ漁獲量 (バッチ・船曳網)

伊勢湾主要2港 (白子・河芸)

単位: トン

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	翌1月	Total	7-12月計
1970 (S45)		0	449	540	563	134	22		1,708	1,708
1971 (S46)		797	1,559	1,695	1,782	1,241	0		7,074	7,074
1972 (S47)		0	0	0	0	0	0		0	0
1973 (S48)		0	0	0	0	0	0		0	0
1974 (S49)		0	0	0	0	0	0		0	0
1975 (S50)		0	0	0	0	0	0		0	0
1976 (S51)		0	4,300	2,047	633	8	0		6,988	6,988
1977 (S52)		3,417	6,052	7,304	5,285	1,414	314		23,786	23,786
1978 (S53)		1,867	8,383	9,610	7,159	2,206	1,061		30,286	30,286
1979 (S54)		2,483	6,966	3,380	743	3	2		13,577	13,577
1980 (S55)		2,023	6,724	7,137	9,263	5,364	1,482		31,993	31,993
1981 (S56)		2,588	8,587	4,966	310	45	2		16,498	16,498
1982 (S57)		2,818	6,545	7,436	3,327	131	45		20,302	20,302
1983 (S58)		2,461	3,871	104	0	0	6		6,442	6,442
1984 (S59)		1,541	9,910	3,169	544	17	5		15,186	15,186
1985 (S60)		3,150	8,121	9,103	4,346	0	0		24,720	24,720
1986 (S61)		2,333	6,863	4,297	0	0	0		13,493	13,493
1987 (S62)		0	6,963	10,289	9,813	5,726	1,167		33,958	33,958
1988 (S63)		0	2,282	467	20	42	10		2,821	2,821
1989 (H 1)		686	3,345	2,976	2,724	600	143		10,474	10,474
1990 (H 2)		2,389	2,380	933	146	73	22		5,943	5,943
1991 (H 3)		1,364	2,411	1,025	105	10	0		4,915	4,915
1992 (H 4)		0	0	0	0	0	0		0	0
1993 (H 5)		903	5,119	3,372	2,778	1,513	390		14,075	14,075
1994 (H 6)		29	180	280	76	0	0		565	565
1995 (H 7)		0	443	151	1	0	0		595	595
1996 (H 8)		0	134	551	97	0	9		791	791
1997 (H 9)		0	21	0	0	0	0		21	21
1998 (H10)		0	0	0	0	2	0		2	2
1999 (H11)		0	0	0	2	0	0		2	2
2000 (H12)		0	0	3	0	0	0		3	3
2001 (H13)		34	29	687	0	12	16		777	777
2002 (H14)		0	0	0	0	0	0		0	0
2003 (H15)		0	0	0	0	0	0		0	0
2004 (H16)		0	0	0	0	0	0		0	0
2005 (H17)	1	1	0	0	0	0	0		2	1
2006 (H18)	0	6	0	17	14	0	0		37	37
2007 (H19)	0	1	0	1	2	0	0		4	4
2008 (H20)	0	1	12	9	35	29	2		89	89
2009 (H21)	0	2	3	0	0	0	0		6	6
2010 (H22)	0	1	133	30	0	1	0		164	164
2011 (H23)	1	200	50	217	354	4	0		827	825
2012 (H24)	16	121	81	4	0	0	0		222	206
2013 (H25)	0	7	15	76	0	0	0		99	99
2014 (H26)	2	0	169	158	1,960	1,387	374	0	4,050	4,047
2015 (H27)	0	1,002	1,381	2,437	2,917	1,100	503	10	9,350	9,340
2016 (H28)	188	2,021	1,984	2,953	3,277	2,439	453	0	13,316	13,128
2017 (H29)	378	2,571	1,438	3,489	4,029	2,506	1,065	199	15,674	15,098
2018 (H30)	793	2,790	5,006	5,270	5,258	2,140	655	2	21,914	21,119
2019 (H31)	180	2,374	2,334	1,048	369	142	54	0	6,502	6,321
2020 (R2)	19	872	666	430	86	3	0	0	2,076	2,057
2021 (R3)	0	663	618	3,006	1,037	453	11	0	5,790	5,790

*2001年より主要2港は白子港, 白塚港に変更

まき網主要4港におけるカタクチイワシ漁獲量（中型まき網）
 熊野灘主要4港（奈屋浦・贄浦・錦・紀伊長島）

単位：トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1992	93	2,220	48	1	2	27	189	43	26	0	87	842	3,580
1993	0	93	189	1	0	4	5	9	4	1	0	0	305
1994	8	31	7	42	17	40	49	10	0	0	0	0	204
1995	0	68	161	51	4	67	88	465	5	2	0	38	949
1996	1	1,083	7	1	47	0	10	11	11	11	48	1	1,229
1997	88	446	192	29	13	7	29	14	1	0	0	0	816
1998	117	393	406	92	17	23	7	5	0	0	0	148	1,208
1999	1,132	2,266	102	1	0	1	2	1	1	8	0	4	3,517
2000	229	470	653	11	3	0	0	0	1	0	0	23	1,390
2001	0	1,182	1,302	299	500	280	59	135	28	3	0	0	3,790
2002	78	2,187	998	832	1,034	1,567	1,096	169	1	0	0	41	8,004
2003	4,360	3,642	1,186	468	937	32	16	7	8	10	0	0	10,666
2004	2,304	5,663	1,894	37	798	273	2	23	0	0	0	0	10,993
2005	0	181	555	113	112	22	1	3	1	15	4	0	1,006
2006	12	1,349	465	323	210	462	104	6	24	100	76	197	3,328
2007	4,695	960	1,153	22	13	6	15	715	195	3	0	0	7,777
2008	20	4	478	912	0	0	261	80	0	1	0	814	2,569
2009	2,592	4,514	1,094	2,087	800	166	897	149	4	3	0	318	12,624
2010	2,455	5,423	611	759	350	4	0	1	9	21	3	1	9,636
2011	49	725	468	2,734	374	275	139	106	107	11	0	32	5,018
2012	2,689	2,872	3,294	615	410	596	723	697	209	0	172	881	13,158
2013	2,500	2,884	391	46	19	639	457	219	80	0	149	1	7,385
2014	3	976	41	62	0	9	4	4	188	1,015	1,188	163	3,655
2015	1,763	141	255	78	11	35	52	146	581	559	14	0	3,636
2016	8	43	5	0	0	9	223	464	327	332	54	0	1,464
2017	59	74	9	5	31	106	13	167	439	0	13	0	917
2018	2	0	864	1	0	0	0	124	11	4	0	0	1,007
2019	0	1	0	0	0	71	81	56	3	5	0	0	217
2020	1	1	2	0	0	17	19	135	43	41	8	0	268
2021	1	0	1	2	0	4	28	0	0	0	0	0	36
2022	4	0	0										

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

伊勢湾主要2港におけるカタクチイワシ漁獲量 (バッチ・船曳網)

伊勢湾主要2港 (白子・河芸)

単位: トン

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	翌1月	Total	7-12月計
1970	(S45)				2,127	4,497	4,152	3,754	1,034	146		15,710	15,710
1971	(S46)				1,190	3,678	1,439	2,738	3,388	1,317		13,750	13,750
1972	(S47)				1,040	4,873	3,556	1,658	533	123		11,783	11,783
1973	(S48)				829	6,870	4,558	3,325	1,967	130		17,679	17,679
1974	(S49)				0	5,161	5,056	4,374	2,731	436		17,758	17,758
1975	(S50)				935	4,602	5,003	3,144	1,746	743		16,173	16,173
1976	(S51)				0	1,100	630	2,311	926	358		5,325	5,325
1977	(S52)				0	12	34	527	217	99		889	889
1978	(S53)				0	0	0	3	62	12		77	77
1979	(S54)				15	231	1,170	3,626	2,383	792		8,217	8,217
1980	(S55)				4	27	60	21	42	59		213	213
1981	(S56)				10	48	809	463	16	0		1,346	1,346
1982	(S57)				13	540	823	1,851	1,012	278		4,517	4,517
1983	(S58)				0	1,365	1,242	999	237	9		3,852	3,852
1984	(S59)				18	148	3,632	3,517	1,085	633		9,033	9,033
1985	(S60)				310	250	290	1,547	1,076	555		4,028	4,028
1986	(S61)				545	877	3,053	4,475	346	730		10,026	10,026
1987	(S62)				0	0	72	26	157	46		301	301
1988	(S63)				0	170	390	478	149	69		1,256	1,256
1989	(H 1)				0	1,741	3,987	7,056	2,581	1,751		17,116	17,116
1990	(H 2)				2,249	744	1,585	586	186	33		5,383	5,383
1991	(H 3)				42	3,358	3,433	856	190	151		8,030	8,030
1992	(H 4)				0	4,696	4,742	4,003	916	227		14,584	14,584
1993	(H 5)				4	1,075	1,415	1,023	821	874		5,212	5,212
1994	(H 6)				237	1,568	435	445	885	409		3,979	3,979
1995	(H 7)				0	1,440	337	0	228	35		2,040	2,040
1996	(H 8)				0	3,808	3,305	3,025	2,309	828		13,275	13,275
1997	(H 9)				0	3,236	1,413	971	414	188		6,222	6,222
1998	(H10)				2,256	1,583	400	1,445	1,094	622		7,400	7,400
1999	(H11)				1,067	3,900	2,107	3,625	3,661	1,943		16,303	16,303
2000	(H12)				1,516	2,785	3	0	85	53		4,442	4,442
2001	(H13)				4,560	4,009	717	67	12	49		9,413	9,413
2002	(H14)				2,431	2,617	1,813	175	146	531		7,714	7,714
2003	(H15)				1,167	3,162	6,301	568	172	750		12,120	12,120
2004	(H16)				4,691	431	465	1,567	185	79		7,418	7,418
2005	(H17)				3,128	1,670	237	1,721	2,203	644		9,603	9,603
2006	(H18)				245	1,862	2,388	4,542	1,879	868		11,784	11,784
2007	(H19)		0	56	3,351	4,421	2,053	477	210	156	0	10,724	10,668
2008	(H20)		250	1,415	5,138	3,915	3,273	3,599	1,332	1,706	156	20,785	18,964
2009	(H21)		1,189	1,138	3,558	2,130	2,678	2,485	817	381	0	14,375	12,049
2010	(H22)		59	1,992	3,904	3,894	1,354	1,422	2,013	1,890	705	17,233	14,477
2011	(H23)	91	206	2,235	4,925	4,373	1,698	373	429	176	64	14,569	11,974
2012	(H24)	0	241	1,345	3,443	2,508	2,563	636	1,671	2,072		14,478	12,892
2013	(H25)	0	109	1,469	4,211	5,706	2,862	1,921	2,103	1,446	30	19,857	18,249
2014	(H26)	233	572	2,905	4,339	4,513	4,926	2,357	1,987	946	138	22,914	19,067
2015	(H27)	453	402	82	3,094	4,591	2,787	1,520	971	434	48	14,381	13,395
2016	(H28)	0	0	1,419	3,415	3,205	2,902	1,096	1,767	1,160	251	15,215	13,546
2017	(H29)	0	0	553	2,348	2,734	1,368	1,043	1,413	599	20	10,078	9,505
2018	(H30)	0	0	238	899	213	38	262	489	109	0	2,247	2,009
2019	(H31)	0	0	271	2,824	1,875	2,291	2,792	787	524	2	11,365	11,092
2020	(R2)	501	79	0	4,849	2,713	2,730	2,031	2,987	1,300	477	17,667	16,610
2021	(R3)	0	0	59	2,570	1,938	1,312	1,916	1,995	1,805	990	12,585	11,537

*2001年より主要2港は白子港, 白塚港に変更

まき網主要4港におけるウルメイワシ漁獲量（中型まき網）
 熊野灘主要4港（奈屋浦・贄浦・錦・紀伊長島）

単位：トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1992	0	0	0	3	0	2	27	5	33	32	34	177	313
1993	7	52	5	0	20	5	7	39	8	10	0	1	153
1994	2	2	0	2	1	6	113	74	50	20	1	1	273
1995	118	22	0	1	1	9	58	64	59	24	7	31	394
1996	105	1	4	19	0	22	16	101	166	51	65	69	618
1997	155	170	80	19	0	4	45	24	88	28	0	16	630
1998	6	102	22	2	29	40	142	404	57	315	25	6	1,150
1999	6	4	175	43	17	7	0	7	4	260	648	210	1,382
2000	16	50	26	79	11	4	13	66	132	38	44	272	751
2001	23	26	0	25	0	0	7	187	99	241	688	1	1,299
2002	4	1	0	8	5	11	8	209	48	186	145	10	633
2003	2	13	8	37	2	1	3	46	112	355	141	72	793
2004	31	0	0	0	0	9	54	124	101	58	95	4	476
2005	32	37	8	26	9	4	13	131	235	223	155	55	929
2006	104	0	0	0	14	5	0	0	92	41	875	361	1,493
2007	201	83	58	45	1	1	25	760	1,763	930	105	59	4,033
2008	175	42	28	0	35	47	16	609	525	1,025	38	123	2,663
2009	11	82	44	95	60	199	52	1,181	1,059	1,459	116	178	4,535
2010	9	13	2	14	6	0	0	192	350	1,759	941	369	3,654
2011	57	0	0	0	10	0	2	210	314	2,400	2,906	63	5,961
2012	38	156	2	263	3	36	526	1,316	1,836	658	1,829	65	6,727
2013	29	120	162	53	10	28	247	892	590	693	609	40	3,473
2014	1	34	363	135	64	26	7	79	1,320	2,628	3,487	488	8,632
2015	601	457	352	288	553	8	244	420	370	1,240	1,517	406	6,455
2016	406	1,129	1,046	20	224	251	325	144	1,271	3,431	1,746	209	10,203
2017	792	404	16	323	1,226	163	177	463	306	261	599	681	5,411
2018	534	501	79	0	130	1,012	168	656	266	219	0	2	3,566
2019	468	235	123	205	25	79	79	344	563	461	28	14	2,623
2020	166	958	52	0	6	15	33	186	305	995	786	7	3,510
2021	22	14	7	6	1	14	3	4	264	345	241	13	932
2022	19	59	27										105

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

まき網主要4港におけるさば類漁獲量（中型まき網）
熊野灘主要4港（奈屋浦・贅浦・錦・紀伊長島）

単位：トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1992	50	0	0	2	40	52	234	117	159	977	906	57	2,594
1993	179	13	21	436	3,669	567	177	627	1,146	957	538	266	8,596
1994	902	153	283	355	491	589	500	1,731	1,783	1,950	787	171	9,695
1995	115	29	19	396	210	405	522	329	1,108	3,644	3,178	1,621	11,576
1996	147	21	46	152	1,225	2,002	1,538	1,000	1,715	4,316	3,014	1,533	16,709
1997	2,017	361	431	1,062	983	2,641	333	3,047	2,840	2,895	2,162	839	19,611
1998	287	5	56	842	855	335	384	325	151	295	374	114	4,024
1999	228	0	33	266	337	158	183	1,324	4,431	3,153	373	1,118	11,604
2000	679	697	1,680	449	801	1,199	1,249	1,436	1,631	1,589	1,188	694	13,290
2001	485	511	0	75	97	1,187	1,572	428	511	400	227	1,022	6,515
2002	28	5	4	25	601	1,208	1,203	609	2,644	3,742	1,659	1,905	13,633
2003	1,114	33	11	487	1,329	1,350	5,270	3,013	1,890	2,005	740	397	17,638
2004	2	5	1	17	248	1,484	1,233	236	1,346	406	1,637	715	7,330
2005	2,029	754	2,569	2,091	2,713	1,835	2,708	1,284	2,263	3,120	2,505	1,137	25,008
2006	119	10	179	3,114	2,579	1,867	4,496	7,422	4,906	3,623	1,091	3,536	32,941
2007	0	373	2,177	5,456	2,809	1,470	1,595	1,326	581	1,948	1,724	2,291	21,750
2008	79	826	85	574	2,544	2,062	1,838	2,902	5,543	3,021	1,171	789	21,434
2009	580	976	2,492	1,764	1,852	1,952	1,978	1,999	3,914	4,860	4,190	2,957	29,513
2010	488	384	491	3,085	1,019	3,471	3,821	4,369	4,444	2,654	4,445	2,835	31,507
2011	384	172	1,114	927	2,438	4,941	2,266	1,943	824	1,124	1,048	8,126	25,309
2012	3,350	2,907	2,309	2,999	3,745	533	731	1,447	801	1,038	784	3,140	23,784
2013	572	2,166	3,693	5,662	3,446	1,018	982	1,953	494	306	1,511	1,799	23,601
2014	1,656	1,611	2,984	2,412	3,073	667	1,253	2,535	3,365	895	702	3,379	24,532
2015	783	3,151	3,749	4,233	1,168	1,664	501	219	339	161	473	754	17,193
2016	1,877	1,467	2,074	3,363	2,996	1,518	176	243	1,295	566	931	1,350	17,857
2017	186	6,328	7,394	5,125	2,160	507	324	703	288	35	147	508	23,704
2018	476	4,431	2,444	9,194	2,975	906	750	977	728	808	434	366	24,489
2019	811	10,350	10,400	10,609	3,342	289	38	419	478	264	308	229	37,536
2020	214	2,731	7,898	7,003	2,263	1,869	438	56	308	137	264	224	23,405
2021	429	4,388	7,759	9,008	1,705	3,266	1,451	17	329	273	190	129	28,943
2022	112	161	5,177										5,450

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

まき網主要4港におけるマアジ漁獲量（中型まき網）
 熊野灘主要4港（奈屋浦・贄浦・錦・紀伊長島）

単位：トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1992	96	12	19	3	136	58	162	53	278	185	142	560	1,703
1993	205	203	128	62	174	33	170	128	70	327	162	315	1,977
1994	658	314	566	774	309	230	290	274	132	133	119	114	3,913
1995	178	70	19	11	124	115	28	199	441	775	346	152	2,457
1996	76	43	34	111	55	25	150	220	242	281	354	370	1,960
1997	77	291	597	190	54	176	605	654	662	371	276	833	4,784
1998	839	55	195	57	83	423	322	155	650	619	702	241	4,342
1999	103	0	238	516	479	213	109	210	125	1,739	642	262	4,635
2000	40	32	285	662	793	638	847	724	634	540	213	98	5,506
2001	46	82	0	324	133	46	50	225	336	120	94	64	1,522
2002	317	54	8	140	197	86	120	151	249	65	68	118	1,573
2003	99	252	144	131	83	80	19	406	416	707	105	294	2,737
2004	84	120	93	369	179	185	182	67	150	111	252	131	1,922
2005	58	77	50	198	301	116	72	590	519	434	320	194	2,927
2006	167	38	56	23	82	52	66	46	225	165	454	58	1,434
2007	1	43	99	77	335	95	141	69	143	388	263	85	1,739
2008	122	4	95	95	45	25	13	110	386	309	66	84	1,355
2009	55	1	5	2	28	43	63	32	307	217	54	1	807
2010	63	9	9	88	120	108	45	108	516	249	206	63	1,584
2011	70	0	35	10	27	7	43	9	287	1,684	361	86	2,620
2012	54	14	0	0	91	8	55	118	259	228	62	154	1,042
2013	129	3	6	49	111	47	44	31	185	44	278	144	1,071
2014	29	10	0	0	151	48	47	0	72	76	36	13	482
2015	66	3	84	75	76	9	0	10	133	35	16	32	540
2016	40	20	11	1	25	7	0	0	73	55	133	180	547
2017	68	68	0	19	188	15	7	5	307	14	142	232	1,066
2018	51	8	0	0	182	35	29	3	220	52	132	134	846
2019	27	41	0	0	42	13	0	3	45	70	111	157	509
2020	112	32	0	0	58	26	0	1	77	79	240	124	749
2021	66	48	67	13	20	35	4	2	31	21	73	80	459
2022	47	93	17										157

* 1998年4月までは神前浦港を含む5港合計（神前浦港は1998年4月末で閉鎖）

和具港におけるスルメイカ漁獲量

(一本釣り, 夏イカ漁のみ)

単位:トン

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	Total
1984 (S59)	0.0	14.8	136.1	71.8	0.0		222.7
1985 (S60)	0.0	31.8	99.1	101.9	87.4		320.2
1986 (S61)	15.0	97.1	103.8	112.6	70.2		398.7
1987 (S62)	0.0	10.1	58.5	50.4	27.0		146.0
1988 (S63)	0.0	26.5	38.1	50.1	32.0		146.7
1989 (H1)	60.0	129.0	52.0	29.0	64.7		334.7
1990 (H2)	0.0	5.5	30.7	36.7	46.7		119.6
1991 (H3)	37.3	52.8	32.9	12.6	11.1		146.7
1992 (H4)	16.7	18.4	85.6	29.2	39.5		189.4
1993 (H5)	55.3	116.5	112.9	101.8	94.5		481.0
1994 (H6)	32.6	141.4	20.6	38.5	44.1		277.2
1995 (H7)	1.7	133.5	151.3	71.8	38.6		396.9
1996 (H8)	0.8	110.8	46.6	45.2	31.7		235.1
1997 (H9)	37.8	38.5	23.8	29.2	16.5		145.8
1998 (H10)	0.6	4.9	47.6	54.9	22.8		130.8
1999 (H11)	15.7	38.9	4.0	43.5	90.2		192.3
2000 (H12)	6.1	1.5	16.3	27.0	12.1		63.0
2001 (H13)	42.7	33.2	29.0	14.8	18.6		138.3
2002 (H14)	0.0	90.2	8.5	13.7	17.9		130.3
2003 (H15)	0.0	17.1	44.3	36.3	18.2		115.9
2004 (H16)	26.2	107.6	82.8	65.0	67.6		349.2
2005 (H17)	8.6	36.4	32.9	28.6	26.2		132.8
2006 (H18)	31.9	93.8	69.6	51.6	5.4		252.3
2007 (H19)	4.4	26.1	20.4	54.2	23.7	26.0	154.8
2008 (H20)	6.9	31.7	20.0	22.2	48.0	1.6	130.2
2009 (H21)	0.2	4.8	32.2	28.6	26.4	0.5	92.6
2010 (H22)	0.6	31.4	10.4	34.8	11.6		88.7
2011 (H23)	5.7	11.8	19.8	0.6			37.9
2012 (H24)	1.1	3.1	8.7				12.9
2013 (H25)	0.6	0.0	0.2	0.1	0.2		1.0
2014 (H26)	5.8	25.6	14.2	0.0	0.9		46.5
2015 (H27)	6.9	8.8	1.8	0.0			17.6
2016 (H28)	0.0	5.0	15.2	5.2			25.4
2017 (H29)		1.4	20.5	4.4			26.3
2018 (H30)	0.0	3.9					3.9
2019 (H31)	0.1	0.0	4.0	0.1			4.2
2020 (R2)		0.8	4.0	1.3			6.2
2021 (R3)		0.0	1.1	0.0			1.2

和具港におけるスルメイカCPUEの推移

(一本釣り, 夏イカ漁のみ)

単位:kg/boat/day

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	Total
1986 (S61)	417	70	72	85	65		76
1987 (S62)		52	103	70	62		76
1988 (S63)		81	60	91	—		97
1989 (H1)	127	103	80	136	130		108
1990 (H2)		82	141	126	133		129
1991 (H3)	104	91	112	129	—		110
1992 (H4)	79	63	160	154	127		123
1993 (H5)	244	197	197	212	219		209
1994 (H6)	151	218	165	194	208		198
1995 (H7)	142	260	236	131	142		200
1996 (H8)	100	149	89	166	170		136
1997 (H9)	167	100	129	140	111		127
1998 (H10)	46	94	168	118	65		113
1999 (H11)	72	98	27	174	211		134
2000 (H12)	98	43	76	108	79		88
2001 (H13)	200	113	160	138	138		149
2002 (H14)		271	152	133	188		222
2003 (H15)	0	171	171	154	130		158
2004 (H16)	222	191	173	242	260		207
2005 (H17)	137	118	99	106	142		115
2006 (H18)	175	187	140	126	73		152
2007 (H19)	41	95	132	237	129	117	132
2008 (H20)	122	97	89	101	180	75	116
2009 (H21)	24	82	240	173	162	14	163
2010 (H22)	28	228	155	237	96		180
2011 (H23)	87	146	187	51			143
2012 (H24)	47	76	153				107
2013 (H25)	53	6	31	24	82		45
2014 (H26)	200	124	123	0	217		131
2015 (H27)	99	145	79	15			113
2016 (H28)	11	138	154	127			142
2017 (H29)		78	154	209			153
2018 (H30)	26	128					125
2019 (H31)	25	11	165	12			110
2020 (R2)		59	118	65			90
2021 (R3)		20	99	25			83

空白は操業なし、—はデータなし

奈屋浦港におけるスルメイカ漁獲量(中型まき網, 2ヶ統)

単位:トン

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	Total
1993 (H 5)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	5.8	7.7	5.3	1.1	0.5	0.1	3.1	24.5
1994 (H 6)	0.6	0.0	0.1	1.7	6.9	0.5	24.4	2.8	0.2	0.4	0.0	0.0	37.6
1995 (H 7)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	102.3	41.2	0.1	0.4	0.0	0.3	0.0	145.2
1996 (H 8)	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.4	2.2	6.1	0.8	0.3	1.6	0.9	13.7
1997 (H 9)	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.0	69.3	0.8	0.1	0.1	0.2	12.1	84.4
1998 (H10)	0.4	1.6	0.4	0.0	5.3	7.5	7.4	1.0	1.1	1.2	1.3	0.1	27.3
1999 (H 11)	0.1	0.1	0.9	1.2	2.5	84.5	0.8	4.6	16.6	3.1	1.8	4.9	121.1
2000 (H12)	0.2	0.5	0.4	1.6	1.5	5.1	5.8	2.2	0.9	6.4	1.1	1.4	27.1
2001 (H13)	0.4	1.6	0.6	4.2	10.6	35.3	1.2	1.0	0.5	0.5	0.9	4.4	61.2
2002 (H14)	0.1	0.1	0.0	4.2	10.6	35.3	1.2	1.0	0.5	0.5	0.9	4.4	58.8
2003 (H15)	0.9	1.3	1.1	1.6	13.7	10.9	79.8	3.2	54.3	1.0	0.2	0.2	168.2
2004 (H16)	0.3	0.3	1.3	7.0	26.9	227.5	17.6	1.4	0.9	0.9	3.3	2.5	290.0
2005 (H17)	0.2	2.9	1.2	0.2	3.2	6.6	4.1	3.1	0.8	0.7	0.5	1.0	24.3
2006 (H18)	0.6	0.3	0.2	0.0	25.8	26.9	65.1	18.4	33.5	1.2	2.9	5.9	181.0
2007 (H19)	0.8	0.7	0.4	2.7	50.7	20.3	0.9	3.3	0.52	1.9	2.1	0.6	85.1
2008 (H20)	0.9	1.2	0.8	2.3	7.3	458.1	55.4	9.5	2.9	0.9	0.9	0.2	540.4
2009 (H21)	3.4	3.2	0.7	0.3	4.7	88.3	37.3	6.3	0.6	2.9	0.6	4.5	152.7
2010 (H22)	2.3	0.7	0.1	0.8	21.3	135.1	35.0	7.4	29.9	1.4	0.4	8.2	242.7
2011 (H23)	2.8	22.4	0.8	3.6	3.6	7.3	1.3	0.6	0.1	0.5	0.5	15.8	59.3
2012 (H24)	12.8	7.4	0.4	0.4	15.7	107.7	28.3	2.6	4.9	0.6	1.3	3.1	185.2
2013 (H25)	31.3	11.4	6.8	3.4	16.6	1.0	2.3	3.9	0.2	0.2	0.8	2.0	80.1
2014 (H26)	31.9	23.1	12.0	0.6	39.8	67.4	45.0	210.4	0.5	0.1	0.8	34.8	466.3
2015 (H27)	1.7	8.8	1.2	0.7	4.5	60.7	2.9	0.5	0.5	0.1	0.3	1.8	83.7
2016 (H28)	4.0	7.8	0.6	0.1	4.0	76.0	0.6	0.9	0.4	0.2	0.2	0.2	94.9
2017 (H29)	0.3	0.3	0.1	0.4	2.6	9.9	4.4	0.8	9.9	0.0	0.2	1.1	29.9
2018 (H30)	0.5	0.7	0.3	0.2	6.2	21.7	48.7	2.1	0.2	0.1	0.1	0.5	81.4
2019 (H31)	0.5	0.2	0.1	1.0	1.9	0.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	5.0
2020 (R2)	0.3	0.3	0.3	0.7	8.3	57.6	0.7	0.1	0.2	0.1	0.5	0.9	70.1
2021 (R3)	0.2	0.8	8.7	1.0	1.8	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.4	13.5
2022 (R4)	0.1	0.6	1.5										

三重県沿岸で漁獲されたカタクチイワシの体長組成(漁業種別)

2021年 体長級 cm	1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網	伊勢湾 定置	伊勢湾 まき網
0.0 ~ 0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.5 ~ 1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.0 ~ 1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 ~ 2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.0 ~ 2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 ~ 3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0 ~ 3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5 ~ 4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0 ~ 4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 ~ 5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0 ~ 5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5 ~ 6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0 ~ 6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.5 ~ 7.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.0 ~ 7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5 ~ 8.0	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	11
8.0 ~ 8.5	10	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
8.5 ~ 9.0	25	5	9	25	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9	2	9
9.0 ~ 9.5	32	37	7	32	8	37	7	32	8	37	7	32	8	37	7	32	8	37	7	32	8	37	7	32
9.5 ~ 10.0	26	30	1	26	10	30	1	26	10	30	1	26	10	30	1	26	10	30	1	26	10	30	1	26
10.0 ~ 10.5	19	20	0	19	10	20	0	19	10	20	0	19	10	20	0	19	10	20	0	19	10	20	0	19
10.5 ~ 11.0	12	14	0	12	3	14	0	12	3	14	0	12	3	14	0	12	3	14	0	12	3	14	0	12
11.0 ~ 11.5	3	7	1	3	9	7	1	3	9	7	1	3	9	7	1	3	9	7	1	3	9	7	1	3
11.5 ~ 12.0	5	5	0	5	2	5	0	5	2	5	0	5	2	5	0	5	2	5	0	5	2	5	0	5
12.0 ~ 12.5	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
12.5 ~ 13.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.0 ~ 13.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.5 ~ 14.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.0 ~ 14.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.5 ~ 15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.0 ~ 15.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.5 ~ 16.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.0 ~ 16.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.5 ~ 17.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.0 ~ 17.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17.5 ~ 18.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18.0 ~ 18.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	146	316	50	146	52	155	0	155	0	155	0	186	449	301	239	200	150	0	0	0	0	0	0	0

単位:個体

熊野灘沿岸で漁獲されたマサハの尾叉長組成(漁業種類別)

2021年 尾叉長階級 cm	単位:個体																								
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月													
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
23	34	8	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0													
24	38	27	0	16	7	0	0	0	0	0	0	0													
25	25	20	1	7	19	0	0	0	0	0	0	0													
26	25	20	1	7	19	0	0	0	0	0	0	0													
27	4	0	3	1	13	3	0	0	0	0	0	0													
28	0	0	3	1	14	7	0	0	0	0	0	0													
29	3	0	15	7	25	6	1	5	131	1	4	35													
30	2	0	33	13	46	1	5	13	154	1	8	40													
31	3	0	70	20	66	9	12	34	133	0	10	63													
32	3	0	104	31	88	3	33	32	108	4	7	70													
33	3	0	141	19	218	0	69	47	83	7	6	55													
34	3	0	204	9	415	0	141	46	80	9	10	51													
35	0	0	298	1	526	0	224	44	63	10	7	27													
36	0	0	260	0	504	0	204	43	39	6	4	17													
37	1	0	222	0	447	0	180	28	38	3	3	7													
38	1	0	102	0	283	0	151	14	23	4	2	3													
39	0	0	66	0	182	0	111	10	16	3	1	3													
40	0	0	63	0	117	0	63	3	12	1	0	0													
41	0	0	30	0	92	0	57	0	2	0	0	0													
42	0	0	17	0	54	0	37	0	2	0	0	0													
43	0	0	6	0	24	0	27	0	1	3	0	0													
44	0	0	3	0	7	0	16	0	0	0	0	0													
45	0	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0													
46	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0													
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
165	62	1641	179	3171	56	1350	535	935	284	991	1040	557	199	266	281	640	120	640	43	560	43	499	50	207	89
227		1820	3227	1885	1219	2031	756	547	760	803	549	296													

熊野灘沿岸で漁獲されたコマサハの尾丈長組成(漁業種別)

2021年 尾丈長階級 cm	単位:個体																							
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月												
	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等	まき網/定置等												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
26	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
28	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
29	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
30	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
31	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
32	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
33	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
34	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
35	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
36	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
37	194	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
38	128	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
39	68	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
40	20	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
41	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
42	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
51	1003	16	3	33	169	221	0	549	64	376	303	283	113	56	112	34	278	13	525	5	160	148	53	0
	1019		36		390		549		440	586		169		146		291		530		309		53		0

熊野灘沿岸で漁獲されたマアジの尾又長組成(漁業種別)

2021年 尾又長階級 cm	単位:個体																						
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月											
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
合計	579	261	304	1089	1601	1181	600	749	811	826	711	1037											
150	429	0	261	155	149	0	1089	0	1601	104	1077	213	387	0	749	99	712	238	588	0	711	389	648

調査期間：2021年4月7～8日

調査海域：熊野灘海域

調査船：あさま（79トン）

調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘沿岸の表層水温は16～19℃で、沿岸域では平年より1℃前後高めであった。
 2. 流れ藻は、熊野灘全域で少なく、潮境に見られる程度であった。流れ藻の視認個数は、15.6個/10マイルであった。
 3. 流れ藻を11個採集し、そのうち5個から10尾のモジャコを採集した。
 4. 採集されたモジャコの尾叉長は26～79mm（平均41mm）であった。
 5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～5尾、平均0.9尾で、前年同期並み（1.0尾）であり、一昨年同期の25.5尾を下回った。
-

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は足摺岬を著しく離岸、室戸岬を離岸、潮岬を離岸、熊野灘～遠州灘沖で31°N付近まで著しく離岸した後、伊豆半島南沖から北上して、御蔵島の南を北東へ流れている（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の表層水温は調査時の表面水温は16～19℃前後、50mでは17～18℃前後、100mでは16～18℃前後、200mでは13～15℃前後であった。水温は北の観測点で平年よりも平均して1℃前後高い傾向にあり、それ以南では平年より1～2℃ほど低かった。また、熊野灘北部沖合の100m水温は、平年より2～3℃も高い傾向にあった。

遠州灘を中心とした暖水渦が熊野灘の東沖に掛かっており、熊野灘北部沖合では時計回りの流れがあった。また、熊野灘南部沖合では、南西向きの暖水波及が観測された。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は熊野灘全域で少なく、潮境に見られる程度であった。流れ藻の視認個数は、15.6個/10マイルであった。

流れ藻の大きさは、0.7～1.5㎡前後のものが多く、採集した流れ藻の重量は、1.1～7.3kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計11個、うちモジャコが付着していたのは5個で、合計10尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～5尾、平均採集尾数は0.9尾で、前年同期並み（1.0尾）であり、一昨年同期の25.5尾を大きく下回った。なお、一部の流れ藻では採集時に大型個体のモジャコの逃避が見られた。

採集したモジャコの尾叉長は、26～79mmの範囲にあり、平均40.6mmであった。

モジャコ以外はハナオコゼ、メダイ、メジナが採集された。

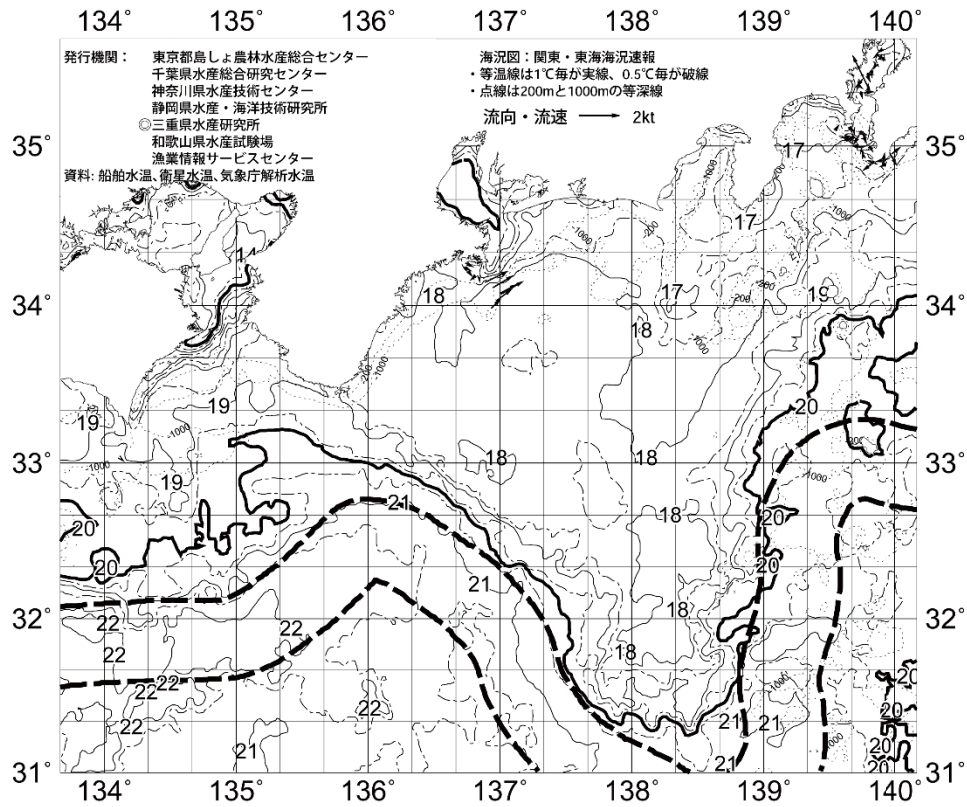


図1. 調査時の海況(関東・東海海況速報 2021年4月7日版)

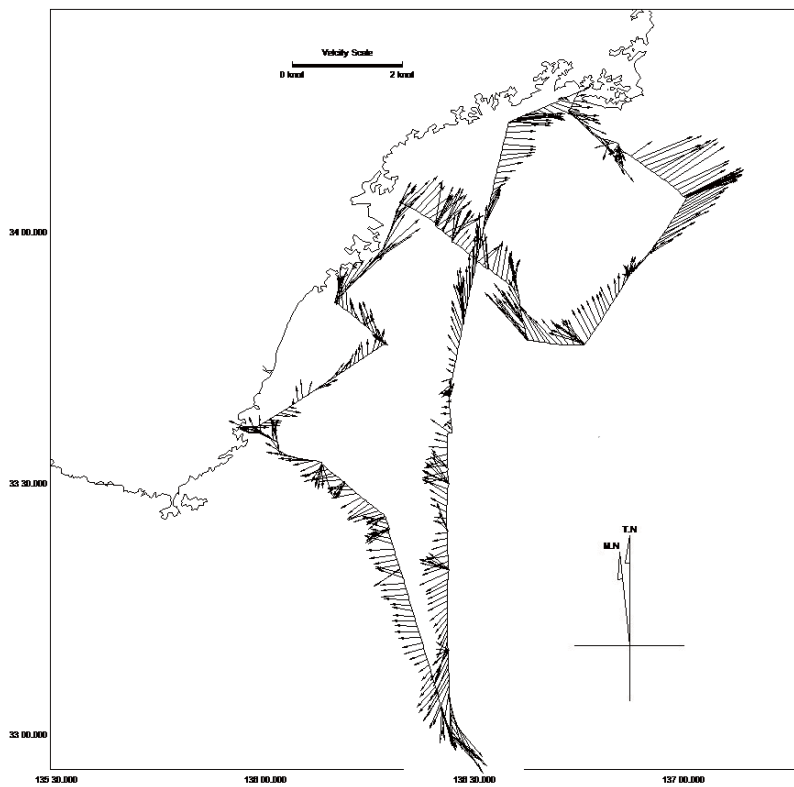


図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表1. 流れ藻の採集状況 (2021.4.7~4.8)

藻 No.		1	2	3	4	5	6
日時	4/7	11:58	13:39	13:45	15:06	15:25	15:54
位置	N	33° 49.3'	34° 00.9'	34° 01.0'	33° 51.6'	33° 49.1'	33° 46.9'
	E	136° 36.9'	136° 24.4'	136° 24.6'	136° 10.1'	136° 14.2'	136° 17.1'
水温 (°C)		18.7	18.8	18.9	18.8	18.8	18.8
藻重量 (kg)		4.8	4.8	1.2	7.3	5.3	1.1
藻の色		黄茶	黄茶	黄茶	黄茶	黄茶	黄茶
種名 (合計尾数)							
モジャコ (10)		-	1	5	-	1	2
ハナオコゼ (15)		2	1	1	4	2	1
メジナ (3)		-	-	1	-	-	-
メダイ (9)		-	1	-	-	1	-

藻 No.		7	8	9	10	11
日時	4/8	8:02	9:19	10:28	12:32	14:47
位置	N	33° 30.4'	33° 19.9'	33° 03.1'	33° 24.5'	33° 49.4'
	E	136° 11.1'	136° 19.2'	136° 25.2'	136° 26.0'	136° 28.4'
水温 (°C)		18.2	18.2	18.3	18.7	18.5
藻重量 (kg)		3.5	3.0	2.3	2.0	1.3
藻の色		茶黄	茶黄	茶黄	茶黄	茶黄
種名 (合計尾数)						
モジャコ (10)		-	-	-	1	-
ハナオコゼ (15)		1	1	-	-	2
メジナ (3)		-	1	1	-	-
メダイ (9)		-	-	3	4	-

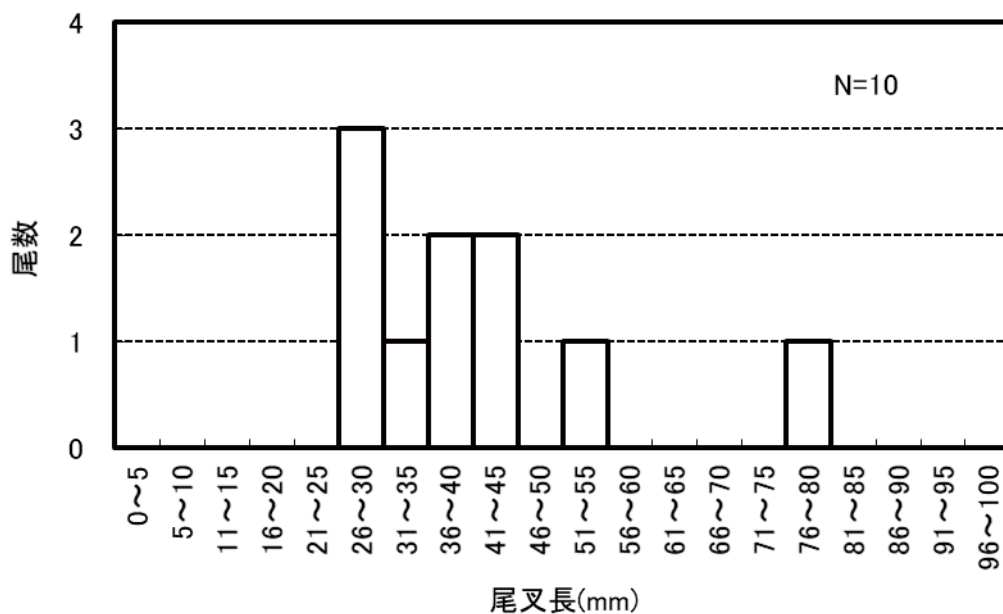


図3.モジャコの尾叉長組成(2021.4.7-8)

調査期間：2021年5月23～24日

調査海域：熊野灘海域

調査船：あさま（79トン）

調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘沿岸の表層水温は19～21℃で、沿岸域では平年より1℃前後高めであった。
 2. 流れ藻は、熊野灘全域で少なかった。流れ藻の視認個数は、4.2個/10マイルであった。
 3. 流れ藻を5個採集し、そのうち1個から6尾のモジャコを採集した。
 4. 採集されたモジャコの尾叉長は25～50mm（平均36.7mm）であった。
 5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～6尾、平均1.2尾で、前年（0.9尾）および一昨年同期（1.0尾）並であった。
-

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は都井岬南東沖～足摺岬をやや離岸、室戸岬を離岸して南下、潮岬を著しく離岸、大王埼の南沖を31°N付近まで著しく離岸した後北上して、三宅島付近を通過して北東へ流れている（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の表層水温は調査時の表面水温は19～21℃前後、50mでは17～19℃前後、100mでは16～17℃前後、200mでは12～13℃前後であった。表面水温は平年よりも平均して1℃前後高い傾向にあり、100m水温は、平年より1.5℃程度高い傾向にあった。

熊野灘には伊豆諸島北部からの黒潮系暖水が波及し、南西へと流れていたが、特に強いものではなかった。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は熊野灘全域で少なかった。流れ藻の視認個数は、4.2個/10マイルであった。

流れ藻の大きさは、0.3～1.0㎡前後のものが多く、採集した流れ藻の重量は、1.1～7.3kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計5個、うちモジャコが付着していたのは1個で、6尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～6尾、平均採集尾数は1.2尾で、前年（0.9尾）および一昨年同期（1.0尾）並であった。なお、一部の流れ藻では採集時に大型個体のモジャコの逃避が見られた。

採集したモジャコの尾叉長は、25～50mmの範囲にあり、平均36.7mmであった。

モジャコ以外はハナオコゼが採集された。

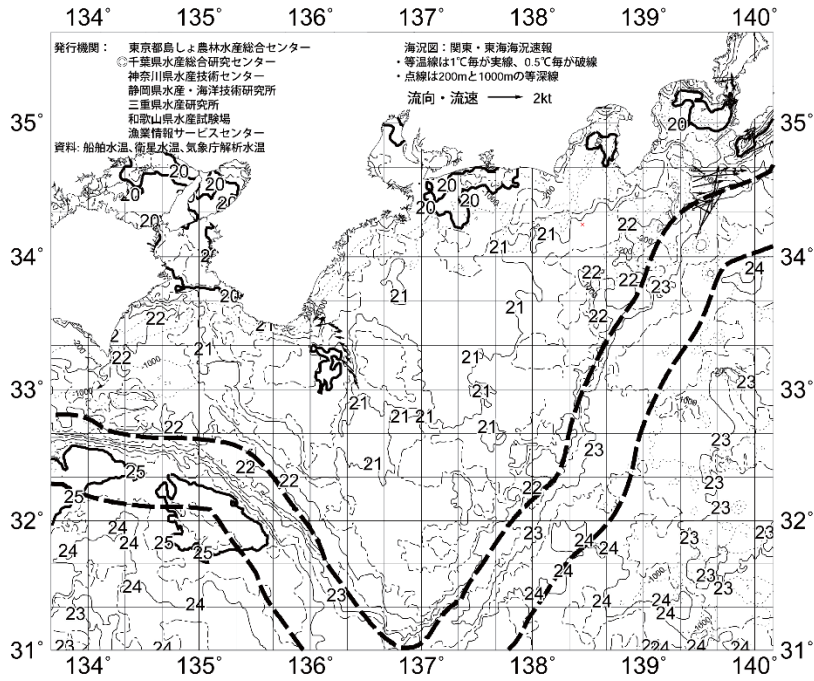


図1. 調査時の海況(関東・東海海況速報 2021年5月24日版)

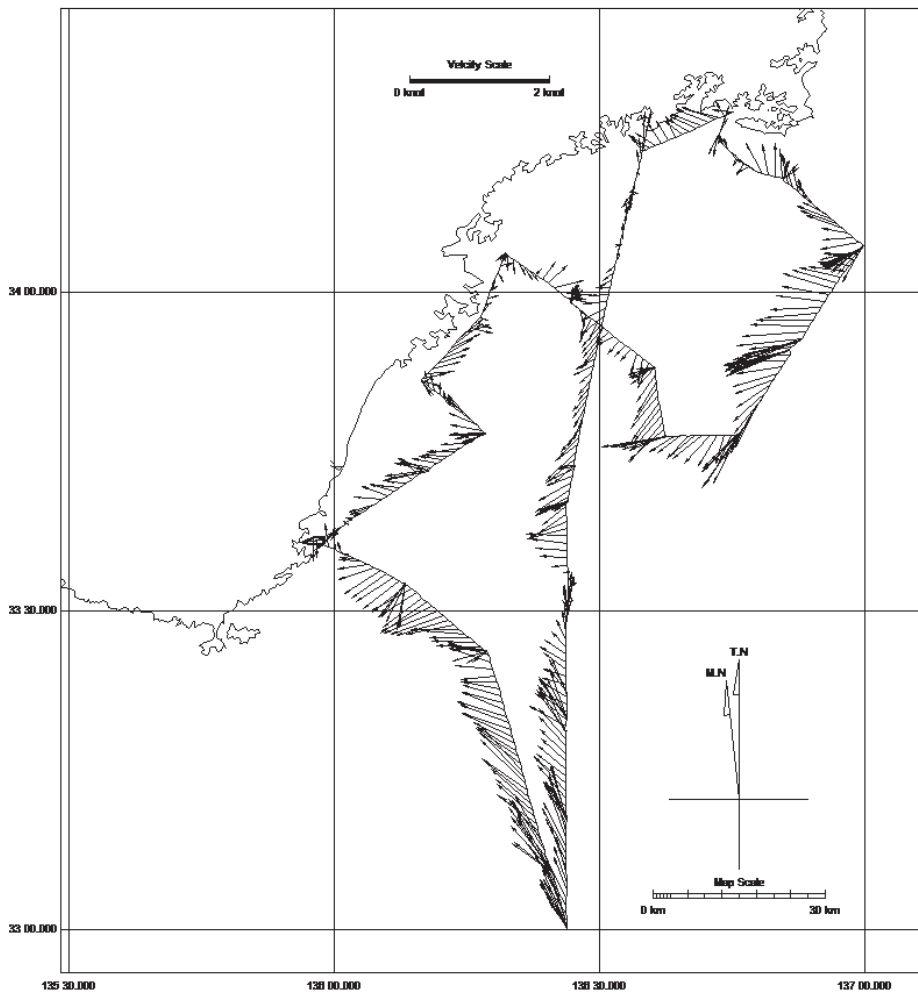


図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表 1. 流れ藻の採集状況 (2021. 5.24)

藻 No.	1	2	3	4	5	
日時	5/24	9:36	11:17	11:44	13:34	14:56
位置 N	33° 05.6'	33° 18.7'	33° 22.3'	33° 43.7'	34° 09.5'	
E	136° 24.4'	136° 26.2'	136° 26.3'	136° 27.2'	136° 33.7'	
水温 (°C)	21.4	21.3	21.4	21.0	20.4	
藻重量 (kg)	7.4	4.6	7.2	5.3	4.5	
藻の色	茶	茶	茶	こげ茶	こげ茶	
種名 (合計尾数)						
モジャコ (6)	-	-	-	-	6	
ハナオコゼ (9)	2	1	3	1	2	

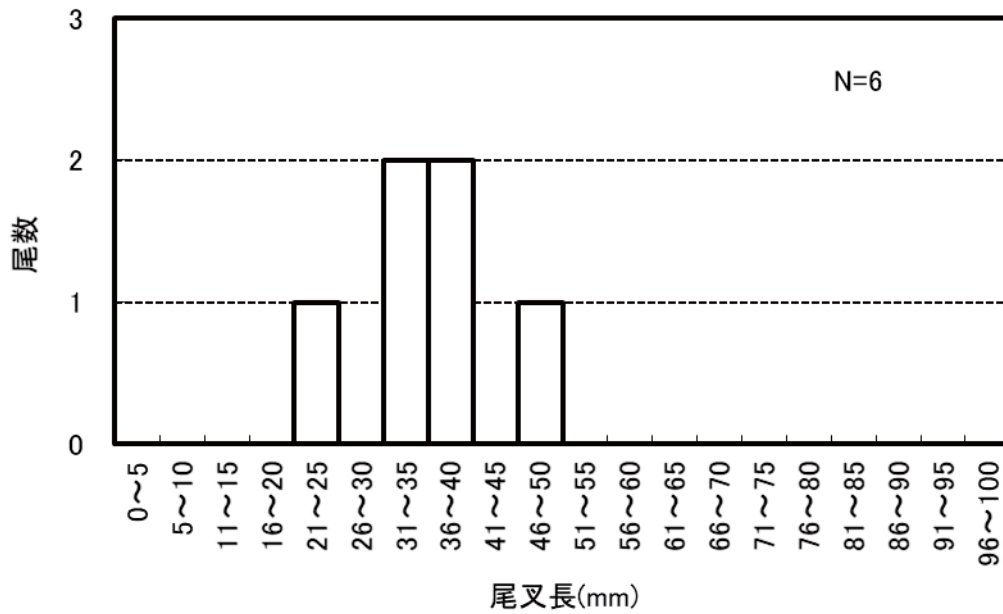


図 3.モジャコの尾叉長組成(2021.5.24)

調査期間：2021年6月7～8日

調査海域：熊野灘海域

調査船：あさま（79トン）

調査方法：たも網（1m×0.8m）

調査結果の概要

1. 調査時の黒潮は大蛇行流路で、潮岬沖～熊野灘沖で大きく離岸していた。熊野灘沿岸の表層水温は21～23℃前後で、おおむね平年並であった。
 2. 流れ藻は、熊野灘沿岸で比較的多く、沖合で少なかった。流れ藻の視認個数は、32.8個/10マイルであった。
 3. 流れ藻を10個採集し、そのうち9個から69尾のモジャコを採集した。
 4. 採集されたモジャコの尾叉長は21～98mm（平均47.8mm）であった。
 5. モジャコの付着は、流れ藻1個あたり0～32尾、平均6.9尾で、前年（0.9尾）および一昨年同期（0.8尾）を上回った。
-

(1) 海況

調査時の海況速報図を図1、調査船による表層の流向流速観測結果を図2に示す。黒潮は都井岬に接近、足摺岬をやや離岸、室戸岬を離岸、潮岬を著しく離岸して熊野灘の南沖を南下し、遠州灘沖を31°N付近まで著しく離岸した後、御前埼沖をS字状に北上して34°N前後を東進して、御蔵島付近を通過して北東へ流れている（大蛇行流路）。熊野灘沿岸の調査時の表面水温は21～23℃前後、50mでは18～20℃前後、100mでは16～17℃前後、200mでは12～13℃前後であった。表面水温はおおむね平年並みであり、100m水温は、平年より1℃程度高い傾向にあった。

熊野灘の沖合には表面水温22℃前後の南下流があったが、特に強いものではなかった。

(2) 流れ藻の分布

流れ藻は熊野灘沿岸で比較的多く、沖合は少なかった。流れ藻の視認個数は、32.8個/10マイルであった。

流れ藻の大きさは、0.1～0.5㎡前後の小さいサイズが多く、採集した流れ藻の重量は、0.8～6.1kgの範囲にあった。

(3) モジャコの付着状況

今回の調査で収集した流れ藻は合計10個、うちモジャコが付着していたのは9個で、69尾のモジャコを採集した（表1）。モジャコの付着は、流れ藻1個当たり0～32尾、平均採集尾数は6.9尾で、前年（0.9尾）および一昨年同期（0.8尾）を上回った。なお、一部の流れ藻では採集時に大型のモジャコの逃避が見られた。

採集したモジャコの尾叉長は、21～98mmの範囲にあり、平均47.8mmであった。

モジャコ以外はハナオコゼ、メジナ、イシガキダイ、ニジギンポ、イソギンポ、カワハギが採集された。

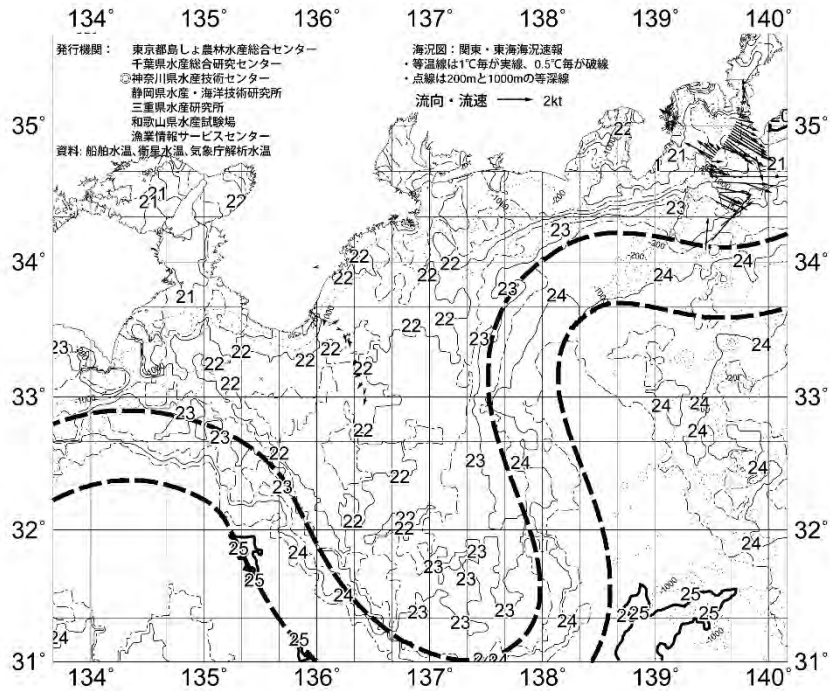


図1. 調査時の海況(関東・東海海況速報 2021年6月8日版)

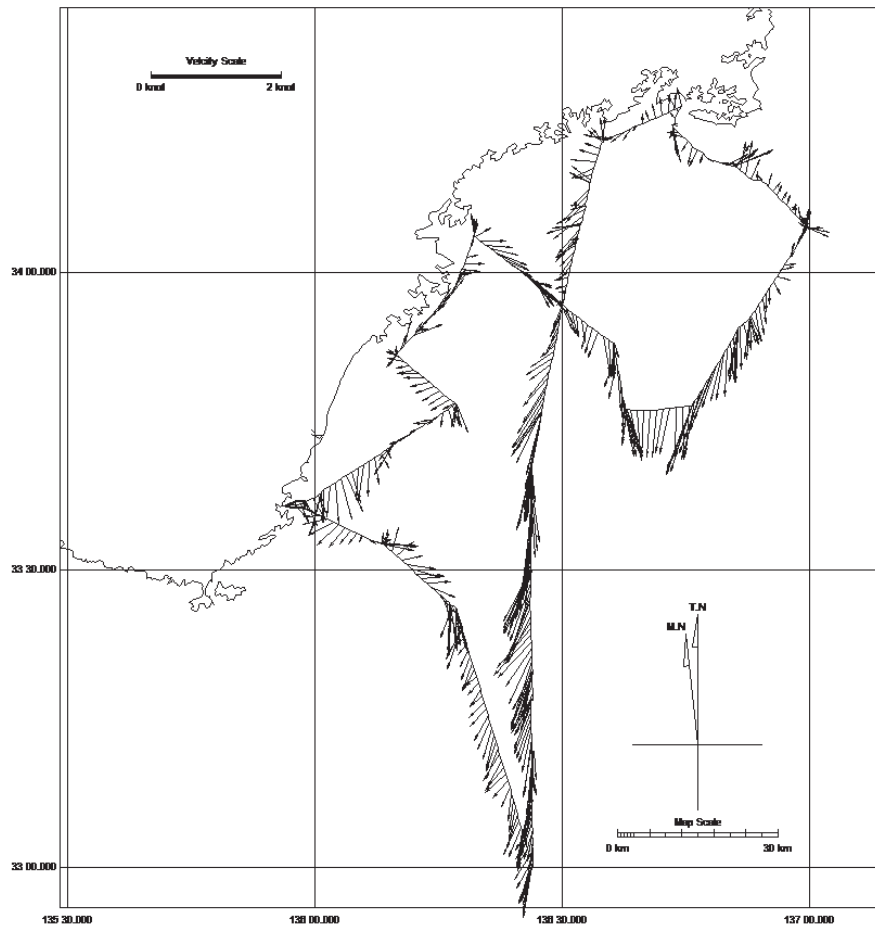


図2. 調査航跡および10m層の流向流速

表1. 流れ藻の採集状況 (2021. 6.7~6.8)

藻 No.	1	2	3	4	5
日時	6/7 14:30	6/8 8:13	9:45	11:06	11:34
位置 N	33° 54.2'	33° 26.5'	33° 03.5'	33° 11.7'	33° 17.0'
E	136° 12.4'	136° 16.4'	136° 25.1'	136° 26.5'	136° 26.4'
水温 (°C)	23.2	21.8	22.3	22.2	22.0
藻重量 (kg)	6.1	4.2	2.7	1.9	1.8
藻の色	黄茶	こげ茶	茶	茶	黄
種名 (合計尾数)					
モジャコ (69)	6	-	1	6	1
ハナオコゼ (12)	1	2	2	3	2
メジナ (1)	-	-	-	-	-
イシガキダイ (1)	-	-	-	1	-
ニジギンボ (2)	-	1	-	-	1
イソギンボ (1)	-	-	-	-	1
カワハギ (17)	-	-	1	1	3

藻 No.	6	7	8	9	10
日時	14:05	15:03	15:12	15:22	15:32
位置 N	33° 45.8'	34° 03.5'	34° 04.8'	34° 06.7'	34° 09.1'
E	136° 27.4'	136° 31.9'	136° 32.2'	136° 32.8'	136° 33.4'
水温 (°C)	23.5	23.1	23.4	23.0	23.1
藻重量 (kg)	0.8	3.8	0.8	1.7	2.8
藻の色	茶	茶	黄	こげ茶	茶
種名 (合計尾数)					
モジャコ (69)	4	12	6	1	32
ハナオコゼ (12)	-	-	1	-	1
メジナ (1)	-	1	-	-	-
イシガキダイ (1)	-	-	-	-	-
ニジギンボ (2)	-	-	-	-	-
イソギンボ (1)	-	-	-	-	-
カワハギ (17)	5	1	1	-	5

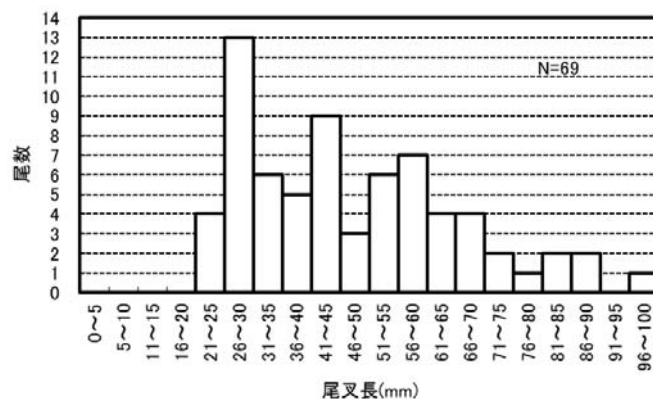


図3.モジャコの尾叉長組成(2021.6.7-8)

漁海況 長期予報

令和3年8月2日発行

三重県水産研究所

TEL：0599-53-0016

FAX：0599-53-2225

2021年8～12月までの予測

7月27～29日に北海道から鹿児島県までの各都道府県水産研究機関および水産研究・教育機構が海況・漁況に関する情報を持ち寄り、今後の見通しを立てましたので、その概要を紹介します。

【予測対象】海況および熊野灘のマイワシ、さば類、マアジの漁況

海況

黒潮は大蛇行が継続し、流路はA型基調で推移するでしょう。熊野灘沿岸の水温は「**平年並～高め**」基調で推移し、暖水の波及時には「**かなり高め**」となる見込みです。

【解説】7月下旬現在、黒潮は足摺岬沖をやや離岸し、室戸岬沖を大きく離岸。潮岬沖を著しく離岸して熊野灘南沖を南下し、遠州灘沖で31°E以南まで南下。御前埼に向かって北上した後、北東へ流れています（A型：大蛇行流路）。

黒潮は2017年8月下旬に大蛇行流路となって4年が経過します。今のところ大蛇行が解消するきっかけとなるような兆候はみられず、**今期中に大蛇行が終息することは無い見込みです。**現在、黒潮の流路は八丈島より北を通過して北上する典型的A型で、予測期間中もおおむね同様の流路が続く見込みです。

熊野灘沿岸の水温は、黒潮系の暖水が波及しやすい状況が続くことから「**平年並～高め**」基調で推移すると予測されます。また、黒潮内側反流の発生など、暖水の影響が強まったタイミングでは、一時的に「**かなり高め**」となる見込みです。

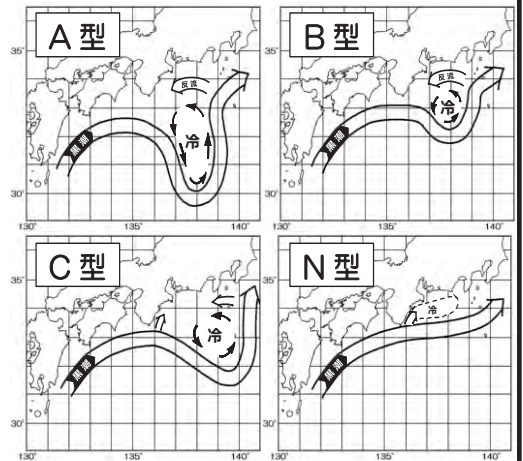


図. 黒潮流路の型

マイワシ

12～16cm前後の0歳魚を主体に、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2021年3～6月期のまき網による漁獲量は324トンで、前年同期、同期過去10年平均を大きく下回りました。漁獲は3月にややまとまったものの低調に推移し、漁獲主体は18～21cm（被鱗体長）でした。また、3～6月の大型定置網による漁獲量は、6月に前年を大きく上回ったものの、全体で見ると前年同期、同期過去10年平均を大きく下回りました。6月に大型定置網で漁獲された群れが引き続き漁獲され続ければ前年並の漁獲量が期待できますが、まき網、大型定置網ともに3～6月期の漁獲量が前年を大きく下回ったことから、総じて今期の来遊量は前年並～下回ると見込まれます。

さば類

マサバは15～25cmの0歳魚を主体に28cm以上の1歳魚以上も漁獲され、来遊量は前年を上回るでしょう。ゴマサバは27～35cmの1～3歳魚を主体に20～25cmの0歳魚も漁獲され、来遊量は前年を上回るでしょう。

【解説】2021年1～6月期のまき網によるさば類の漁獲量は26,554トンで、前年同期、同期過去10年平均を上回りました。漁獲主体は体長35cm（尾叉長、以下同じ）前後のマサバ7、8歳魚でした。マサバは28cm以上の3歳以上も漁獲され、6月には11～14cmの0歳魚も漁獲されました。マサバの漁獲量は前年同期、同期過去10年平均を上回りました。ゴマサバは12～15cmの0歳魚を主体に漁獲量は前年同期を上回りました。今期の漁獲主体は、マサバは0歳魚、ゴマサバは1～3歳魚で、1歳以上のマサバ、0歳魚のゴマサバも混じるでしょう。6月のまき網の漁況でマサバ、ゴマサバともに0歳魚を主体に前年の漁獲量を大きく上回っていることから、今期の来遊量は前年を上回ると見込まれます。

マアジ

20～25cmの1歳魚を主体に、0歳魚、2歳以上が混じり、来遊量は前年並～上回るでしょう。

【解説】2021年1～6月期のまき網による漁獲量は249トンで、前年同期、同期過去10年平均並でした。漁獲主体は体長16cm（尾叉長、以下同じ）前後の推定1歳魚でした。4月～6月の大型定置網による漁獲量は前年同期を上回り、同期過去10年平均を大きく下回りました。漁獲主体は15～18cmの推定1歳魚と5～11cm前後の0歳魚でした。今期の来遊量について、1歳魚は前期のまき網の漁況から前年並、0歳魚は前期の定置網の漁況から前年を上回ると予測され、総じて前年並～上回ると見込まれます。

※ 次回の漁海況長期予報は、12月下旬頃（未定）に2022年1～6月の予報を行う予定です。

漁海況 長期予報

令和3年12月24日発行

三重県水産研究所

TEL：0599-53-0016

FAX：0599-53-2225

2022年1～6月までの予測

12月21～22日に北海道から鹿児島県までの各都道県水産研究機関および水産研究・教育機構が海況・漁況に関する情報を持ち寄り、今後の見通しを立てましたので、その概要を紹介します。

【予測対象】海況および熊野灘のマイワシ、さば類、マアジの漁況

海況

黒潮は大蛇行が継続し、流路はA型基調で推移するでしょう。熊野灘沿岸の水温は「**平年並～高め**」基調で推移し、黒潮の接近など暖水の波及時には「**かなり高め**」となる見込みです。

【解説】12月下旬現在、黒潮は足摺岬沖を離岸し、室戸岬～潮岬沖を著しく離岸して大王埼沖で30°N以南まで南下。熊野灘の南沖を強いS字を描きながら北上した後、遠州灘沖34°N前後を東進し、御蔵島付近を通過して北東へ流れています（A型：大蛇行流路）。

黒潮は2017年8月下旬に大蛇行流路となって4年4ヶ月が経過します。今のところ大蛇行が解消するきっかけとなるような兆候はみられず、**今予測期間中に大蛇行が終息することは無い見込みです**。現在、黒潮の流路は伊豆諸島の東を北上し、八丈島より北を通過して北上する典型的A型で、今後も同様の流路が継続する見込みです。

熊野灘沿岸の水温は、黒潮系の暖水が波及しやすい状況が続くことから「**平年並～高め**」基調で推移すると予測されます。また、黒潮の接近や内側反流の波及など、暖水の影響が強まったタイミングでは、一時的に「**かなり高め**」となる見込みです。

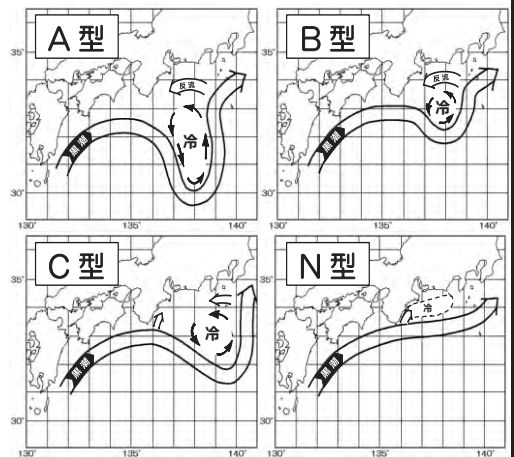


図. 黒潮流路の型

マイワシ

14cm以上の1歳以上が漁獲され、来遊量は低調であった前年並～上回るでしょう。

【解説】2021年7～11月期のまき網による漁獲量は、前年同期、同期過去10年平均を大幅に下回りました。漁獲は7月にややまとまったものの期を通じて少なく、例年、当歳魚の漁獲がまとまる8～10月にほとんど漁獲されなかったため、2003年以来の少ない漁獲量となりました。漁獲主体は、7月は13～15cm（被鱗体長、以下同じ）、8～10月は14～16cmでした。今期は1歳以上が漁獲主体となり、資源量から3歳以上の来遊量も前年を上回りますが、漁況経過から1歳魚、2歳魚は前年並の低水準になると予測されます。以上を総合して、来遊量は低調であった前年並～上回ると予測されます。

さば類

マサバは25～40cmの2歳以上を主体に30cm以下の1歳魚も漁獲され、来遊量は前年を上回るでしょう。ゴマサバは30～40cmの2歳以上を主体に漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2021年7～11月期のまき網による漁獲量は前年同期を上回り、同期過去10年平均を下回りました。マサバの漁獲主体は、7月は13～15cm（尾叉長、以下同じ）、8月は33～37cm、9月は30～33cm、10月は19～21cmおよび32～35cm、11月は20～22cmおよび31～34cmでした。マサバの漁獲量は前年を上回り、同期過去10年平均を大幅に上回りました。ゴマサバの漁獲主体は7月は14～16cm、8月は21～23cm、9月は21～24cmおよび28～32cm、10月は28～32cm、11月は28～33cmでした。ゴマサバの漁獲量は前年を上回りましたが、同期過去10年平均を大幅に下回りました。今期のマサバは、資源豊度が極めて高い2018年級群が産卵群の主体となり、前年を上回る来遊が期待されます。また、産卵群の来遊前後には小型の未成魚も漁獲されるでしょう。ゴマサバの来遊量は近年減少傾向が著しく、今期も前年並～下回るでしょう。以上を総合して、さば類全体としての来遊量はマサバを主体に前年を上回ると予測されます。

マアジ

14～22cmの1歳魚を主体に、来遊量は前年を下回るでしょう。

【解説】2021年7～11月期のまき網の漁獲量は前年同期、同期過去10年平均を大幅に下回り、1992年の調査開始以降、最も少なくなりました。漁獲主体は、7月は体長18～29cm（尾叉長、以下同じ）まで幅広く出現していましたが、9月は25～28cm、10月は12～14cmおよび25～28cmでした。今期漁獲主体となる1歳魚は、これまでの漁況から漁獲量は前年を下回ると予測されます。0歳魚は漁期後半に定置網で漁獲されはじめます。2歳以上は少ないでしょう。以上を総合して、来遊量は前年を下回ると予測されます。

※ 今回の漁海況長期予報のうち、海況とマイワシについては、3月末に見直しをして再度4～7月分の予報を行う予定です。

漁海況 長期予報

令和4年3月30日発行

三重県水産研究所

TEL：0599-53-0016

FAX：0599-53-2225

2022年4～7月までの予測

3月22～24日に北海道から鹿児島県までの各都道県水産研究機関および水産研究・教育機構が海況・漁況に関する情報を持ち寄り、今後の見通しを立てましたので、その概要を紹介します。

【予測対象】海況および熊野灘のマイワシの漁況

海況

黒潮は大蛇行が継続し、流路はA型基調で推移しますが、一時的に不安定な流路となるでしょう。熊野灘沿岸の水温は「平年並～高め」基調で推移し、黒潮の接近など暖水の波及時には「かなり高め」となる見込みです。

【解説】3月下旬現在、黒潮は九州東岸～潮岬沖を著しく離岸して31°N前後を東進し、大王埼沖で33°N付近まで北上。遠州灘を東進して八丈島付近を通過し、北東へ流出しています（大蛇行流路）。

黒潮は2017年8月下旬に大蛇行流路となって4年7ヶ月が経過します。今のところ大蛇行が解消するきっかけとなるような兆候はみられず、**今予測期間中に大蛇行が終息することは無い見込みです。**

現在、黒潮は東海沖の冷水渦の東進に伴って八丈島の南を通過する非典型的A型流路へと移行中ですが、東海沖と潮岬沖の冷水渦がさらに東進し、再度八丈島の北を通るA型流路となる見込みです。

熊野灘沿岸の水温は、黒潮系の暖水が比較的波及しやすい状況が続くことから「平年並～高め」基調で推移すると予測されます。また、黒潮の接近や内側反流の波及など、暖水の影響が強まったタイミングでは、一時的に「かなり高め」となる見込みです。

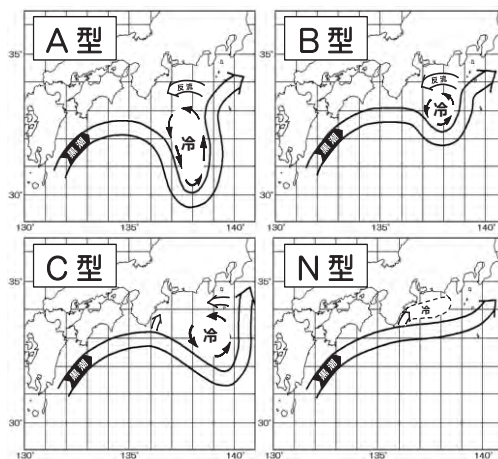


図. 黒潮流路の型

マイワシ 14cm以上の1歳以上が漁獲され、来遊量は低調であった前年を下回るでしょう。

【解説】2021年12月～2022年2月期は、まき網ではほとんど漁獲されず、漁獲量は前年同期、同期過去10年平均を大幅に下回りました。前年は2月に漁獲がややまとまったものの、今年は2月もほとんど漁獲がありませんでした。今期は房総以北では大規模な漁場が形成されていますが、神奈川以西では来遊が少ない様相であり、今後も同様の状況が継続すると思われます。以上を総合して、来遊量は前年を下回ると予測されます。

~~~~~ さば類とマアジは新たな予報は出していませんが、最新の情報を付記します。~~~~~

### さば類

【12月の予報】マサバは25～40cmの2歳以上を主体に30cm以下の1歳魚も漁獲され、来遊量は前年を上回るでしょう。ゴマサバは30～40cmの2歳以上を主体に漁獲され、来遊量は前年並～下回るでしょう。

【解説】2021年12月～2022年2月期のまき網による漁獲量は402トンで、前年同期、同期過去10年平均を大幅に下回りました。マサバの漁獲主体は、12月は20～22cm、2月は23～26cmで、産卵回遊群の来遊はほとんど見られませんでした。また、ゴマサバの漁獲主体は、1月は体長（尾叉長）31～34cm、2月は26～29cmでした。

今期は、マサバは資源豊度の極めて高い2018年級群（4歳）が産卵群の主体となることから、前年を上回る来遊が期待されます。産卵群の来遊前後には小型の未成魚も漁獲されるでしょう。一方、ゴマサバは近年減少傾向が著しく、今期も前年並～下回るでしょう。以上を総合して、さば類全体としてはマサバを主体に前年を上回ると予測されます。

### マアジ

【12月の予報】14～22cmの1歳魚を主体に、来遊量は前年を下回るでしょう。

【解説】2021年12月～2022年2月期のまき網の漁獲量は218トンで、前年同期、同期過去平均並となり、昨年12月時点での予測を上回って漁獲されています。しかし、これはマイワシやさば類が低調なため、マアジが積極的に漁獲されたことによると思われます。漁獲主体は12月は体長（尾叉長、以下同じ）14～16cm、1月は14～16cm、2月は15～17cmおよび21～23cmでした。今期漁獲主体となる1歳魚は、これまでの漁況から漁獲量は前年を下回ると予測されます。0歳魚は漁期後半に定置網で漁獲されはじめます。2歳以上は少ないでしょう。以上を総合して、来遊量は前年を下回ると予測されます。

※ 次回の漁海況長期予報は、7月下旬頃（未定）に2022年8～12月の予報を行う予定です。

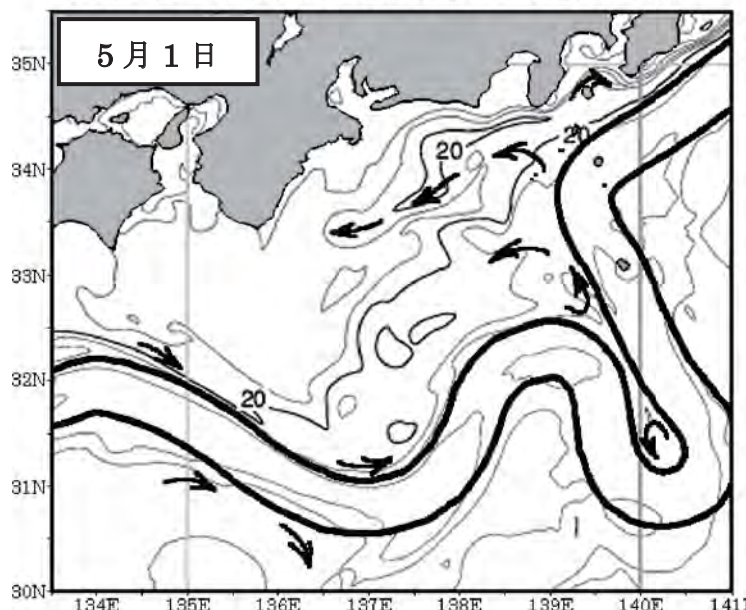
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年4月26日発行

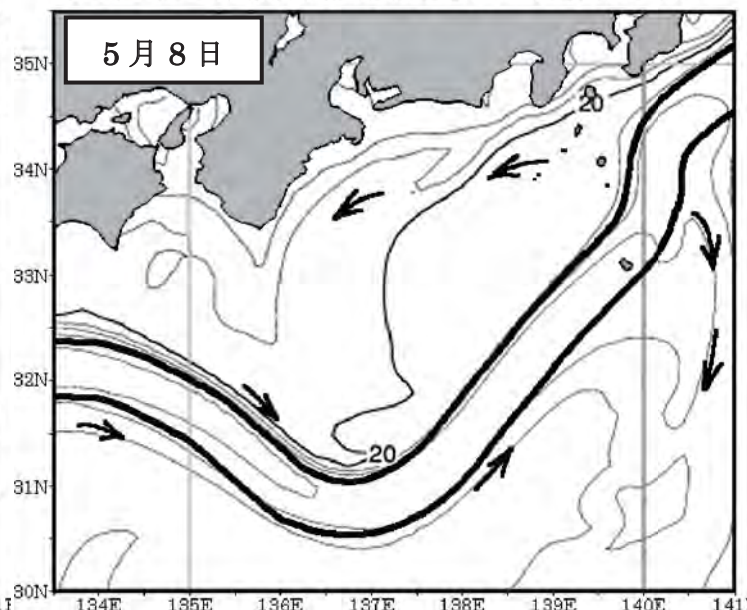
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、八丈島の西を北上する流路（典型的A型）で推移しますが、伊豆諸島西の蛇行部の切離に伴い、流路が変動する可能性もあります。
- 熊野灘には、5月上旬に東からの暖水の波及が予測され、その後、暖水の勢いはやや弱まると思われます。沿岸の水温は「平年並～高め」基調で推移するでしょう。

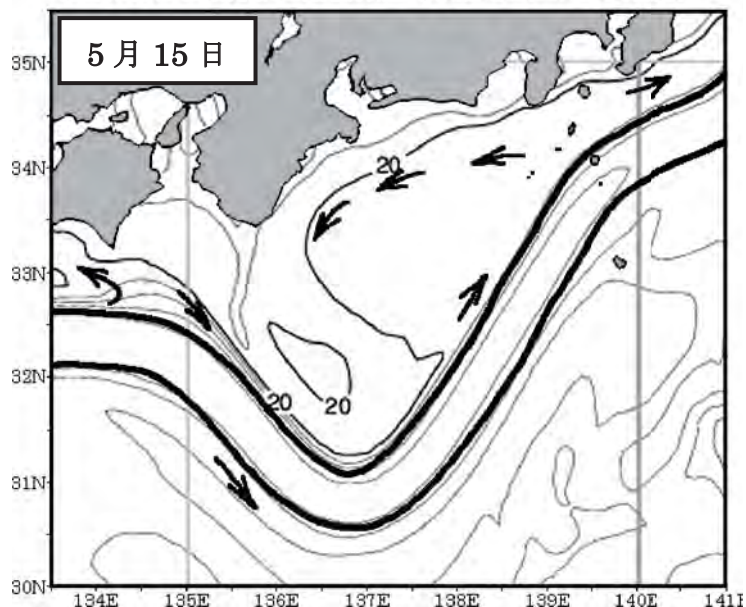
2021/05/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



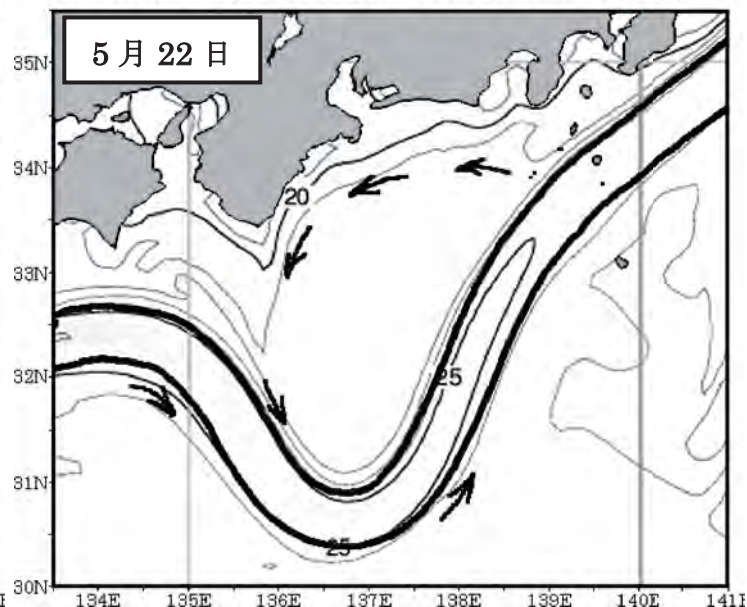
2021/05/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/05/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/05/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図（5月1, 8, 15, 22日）太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」（発効日当日版）から引用し、黒潮の流路と、特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

（気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図）

※ 次回は5月下旬に6月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>

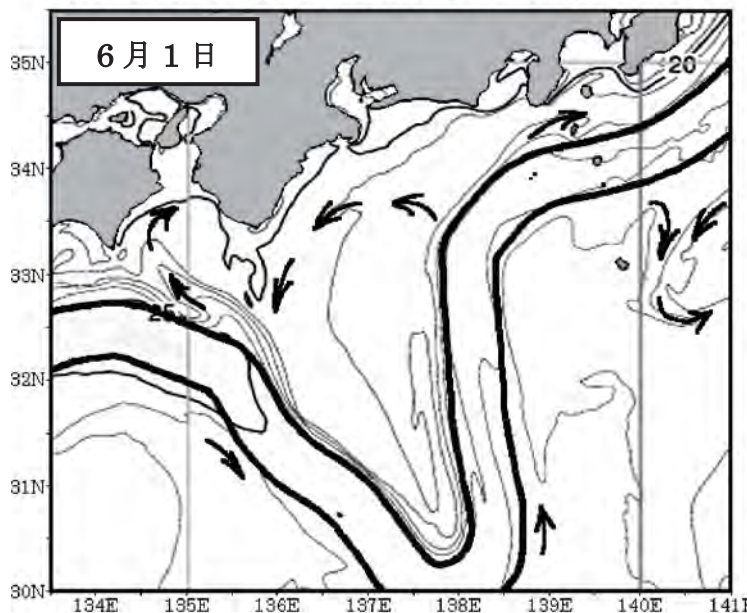
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年5月26日発行

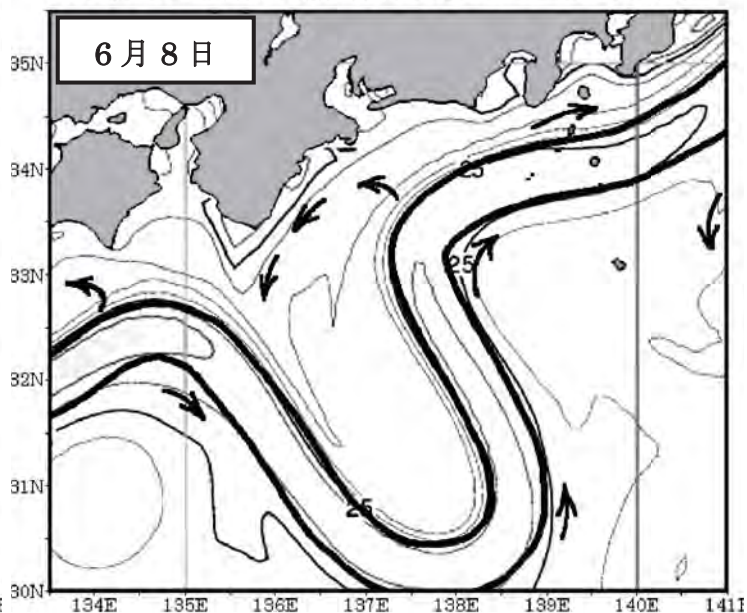
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上する流路で推移しますが、蛇行北上部のS字が強まり、大王崎に近付く可能性があります。(典型的A型)
- 気象庁によると、6月の気温は平年より高めとなり、熊野灘への黒潮の接近が予想されています。このため、熊野灘沿岸では高水温傾向が強まる可能性があります。

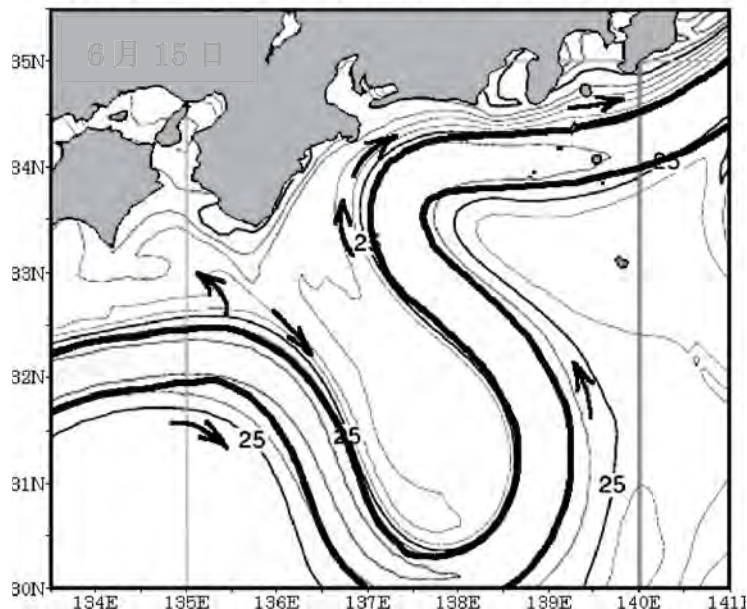
2021/06/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



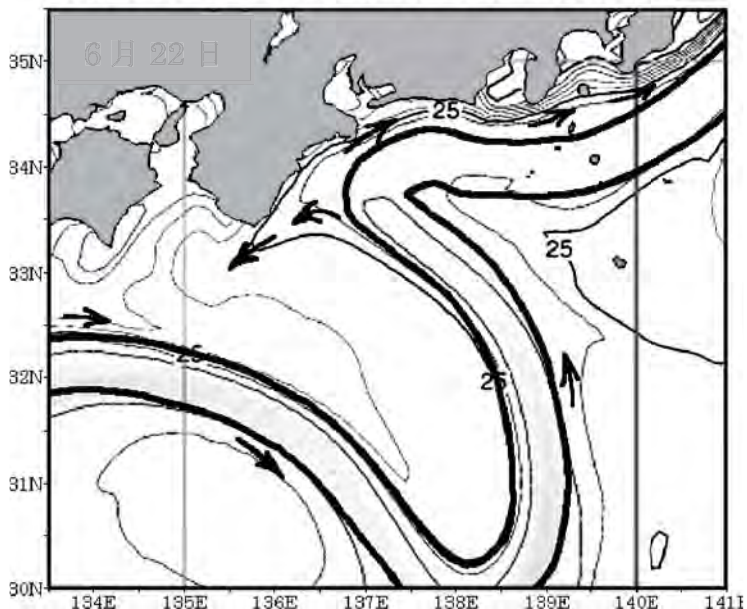
2021/06/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/06/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/06/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (6月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発効日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は6月下旬に7月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

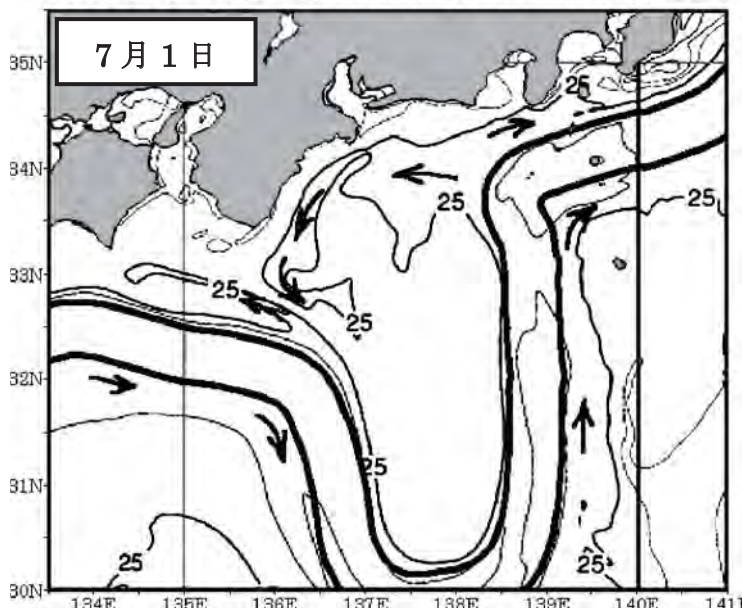
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年6月25日発行

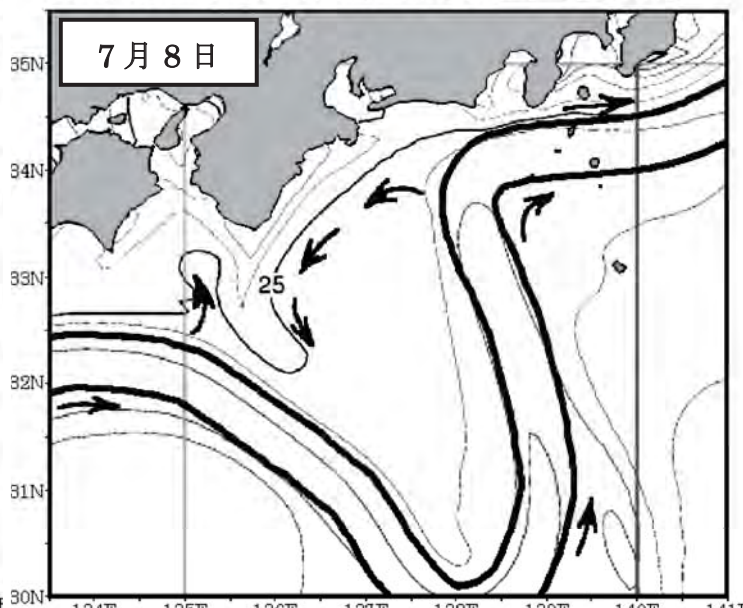
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上する流路で推移すると予測されます。また、熊野灘には暖水の波及が継続するでしょう。(典型的A型)
- 気象庁により、7月の気温はおおむね平年並と予測されています。一方、熊野灘沿岸の水温は、黒潮系暖水の影響もあって平年並~やや高めで推移するでしょう。

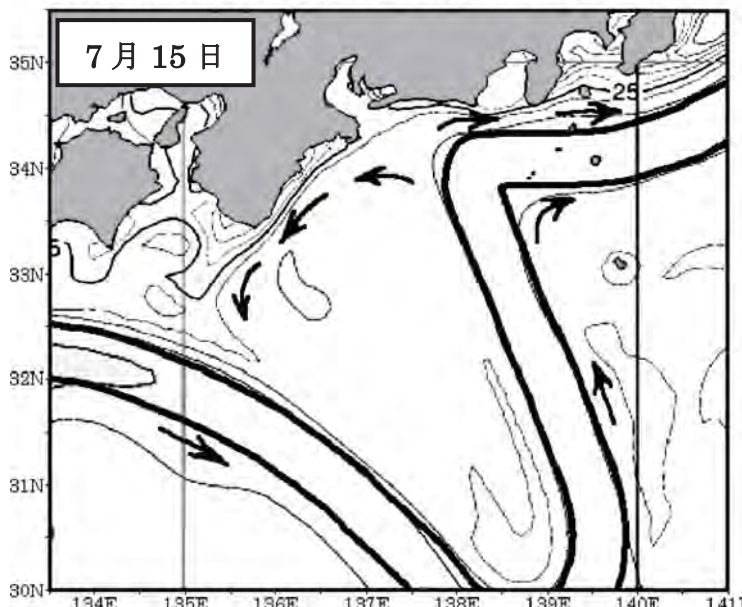
2021/07/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



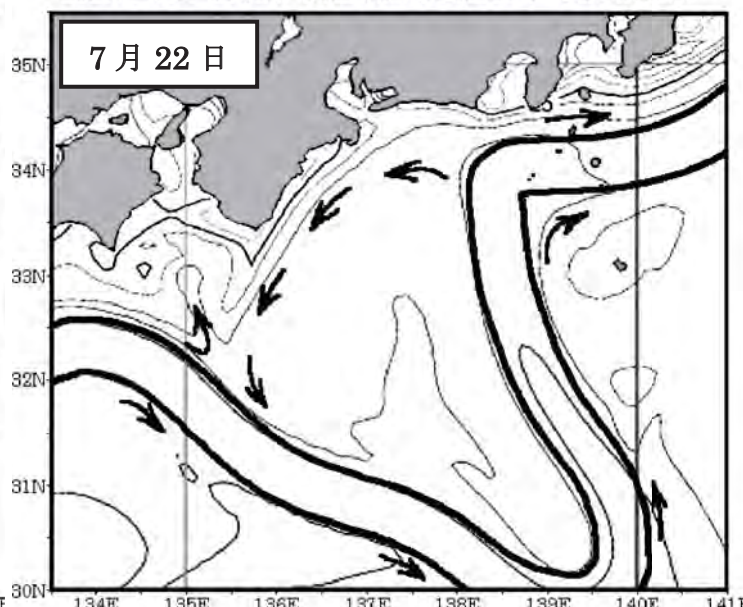
2021/07/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/07/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/07/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (7月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発効日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は7月下旬に8月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

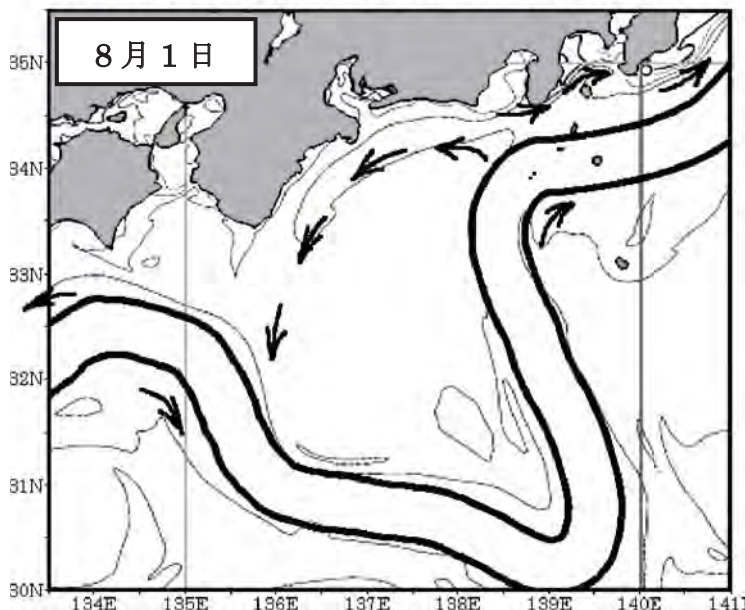
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年7月26日発行

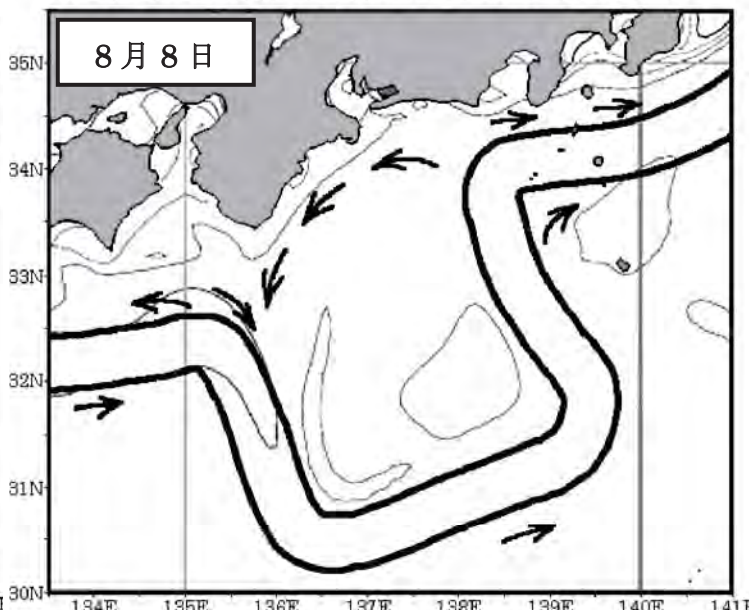
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上する流路で推移すると予測されます。引き続き熊野灘に暖水の波及が継続するでしょう。(典型的A型)
- 気象庁により、8月の気温は高めと予測されています。一方、熊野灘沿岸の水温は、黒潮系暖水の影響もあって高め基調で推移するでしょう。

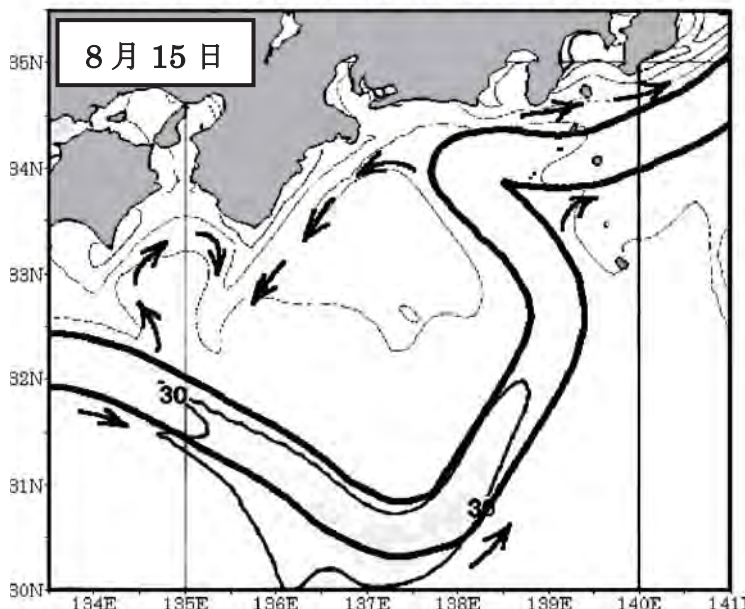
2021/08/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



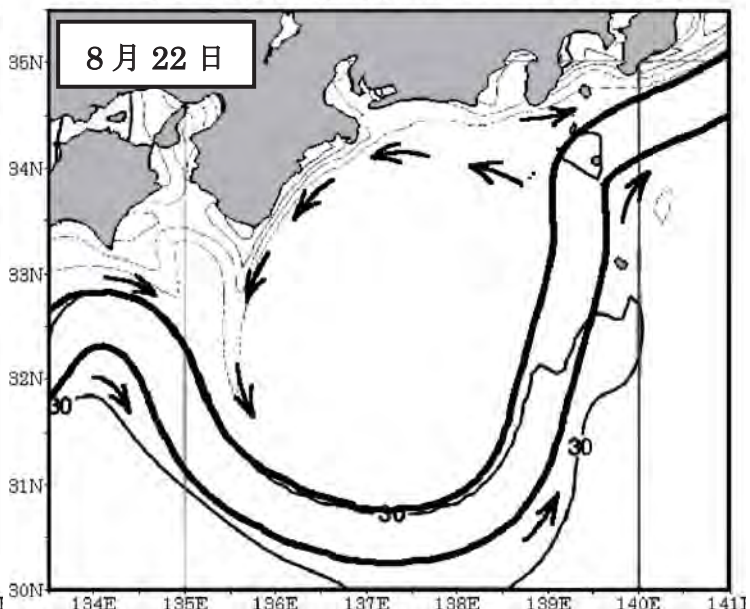
2021/08/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/08/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/08/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (8月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発効日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は8月下旬に9月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

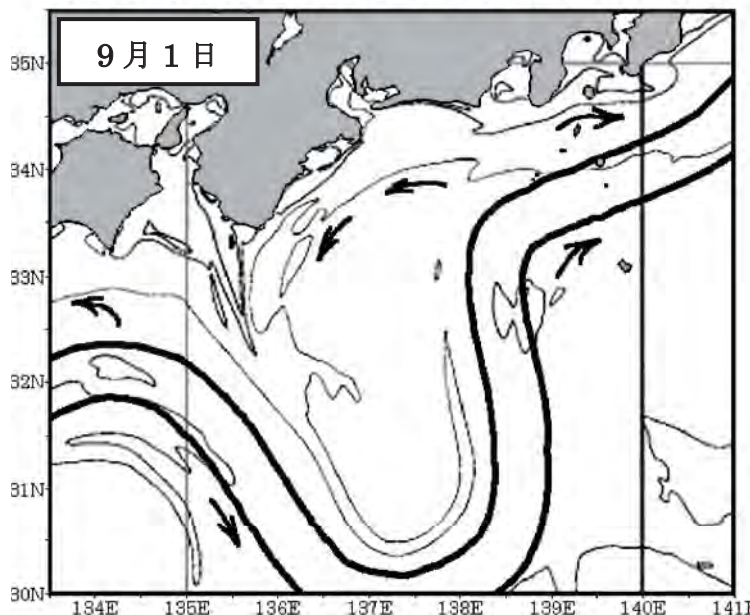
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年8月27日発行

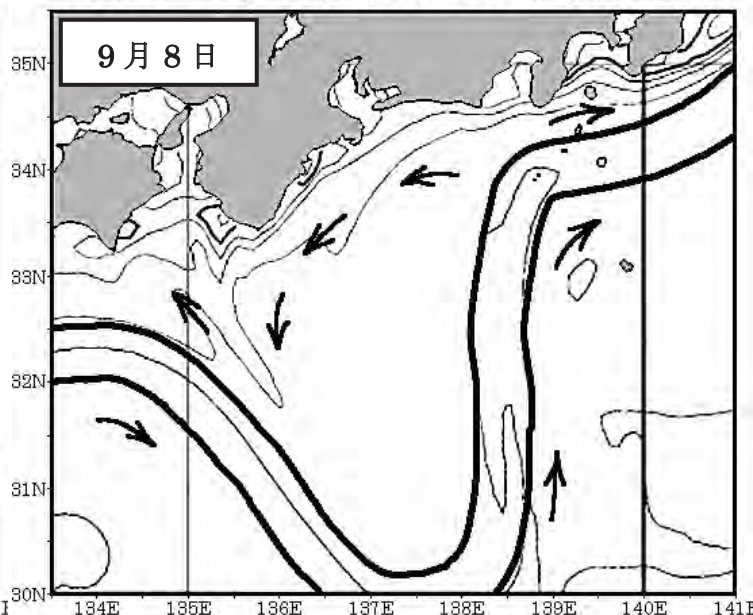
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上する流路で推移すると予測されます。熊野灘には暖水が波及しやすい状態が継続するでしょう。(典型的A型)
- 気象庁は9月の気温は平年並と予測しています。熊野灘沿岸の水温は黒潮系暖水の影響もあって平年並～高めで推移し、かなり高めとなる場合もあるでしょう。

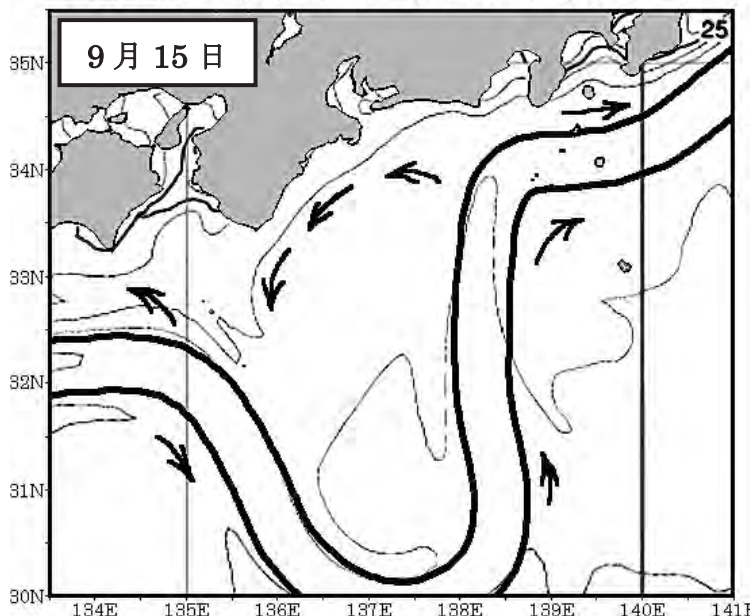
2021/09/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



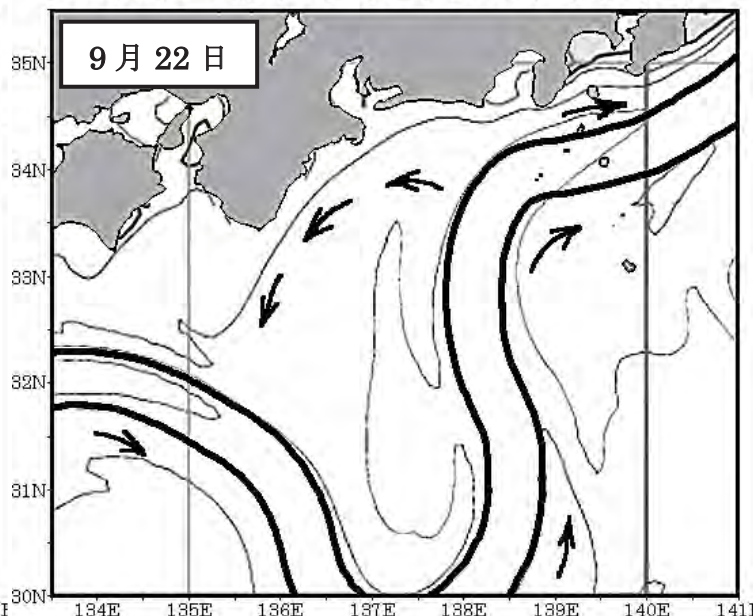
2021/09/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/09/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/09/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (9月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発効日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は9月下旬に10月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

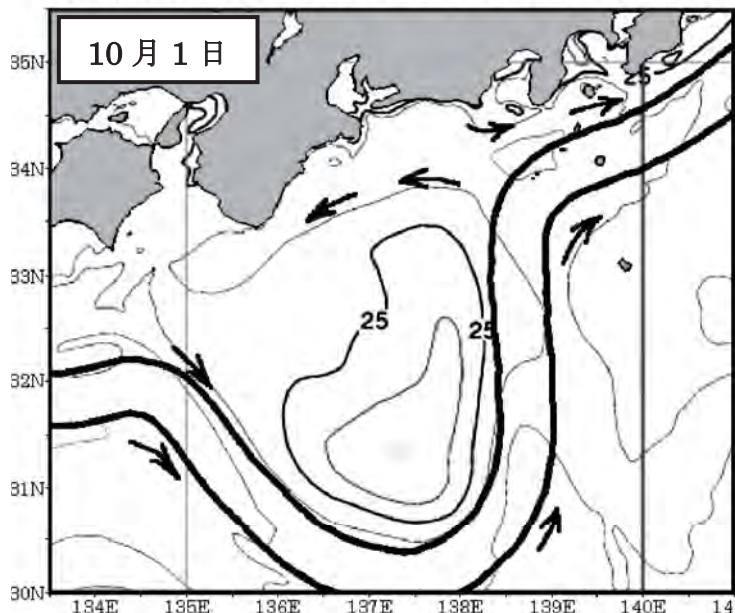
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年9月24日発行

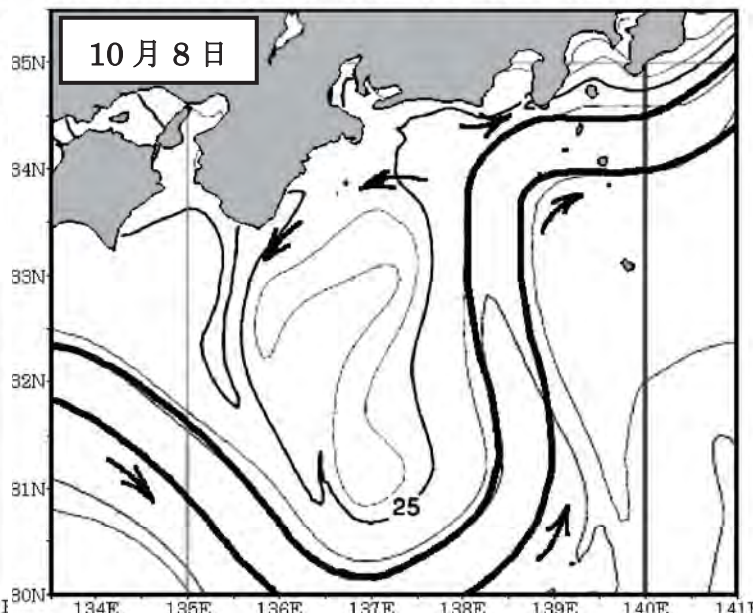
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上する流路で推移すると予測されます。熊野灘には暖水が波及しやすい状態が継続するでしょう。(典型的A型)
- 気象庁は、10月の気温は高めと予測しています。熊野灘沿岸の水温は高め基調で推移し、黒潮系暖水の影響が強まった時には、かなり高めとなる事もあるでしょう。

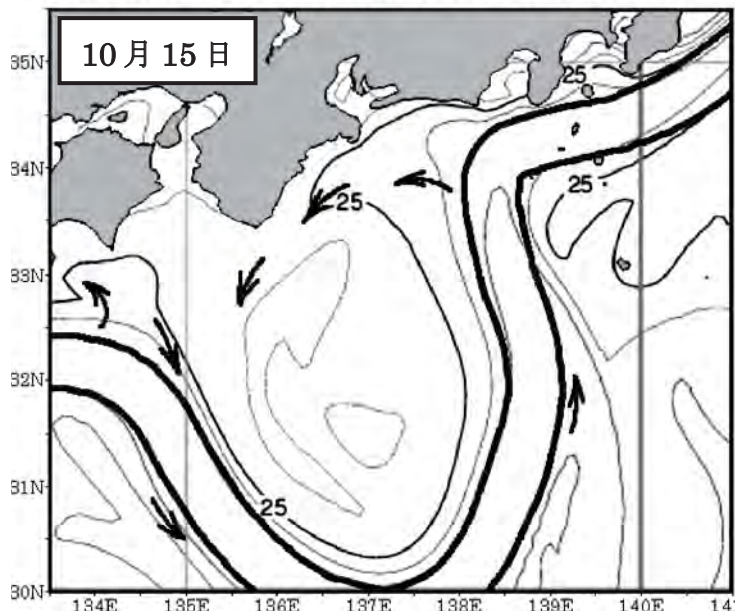
2021/10/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



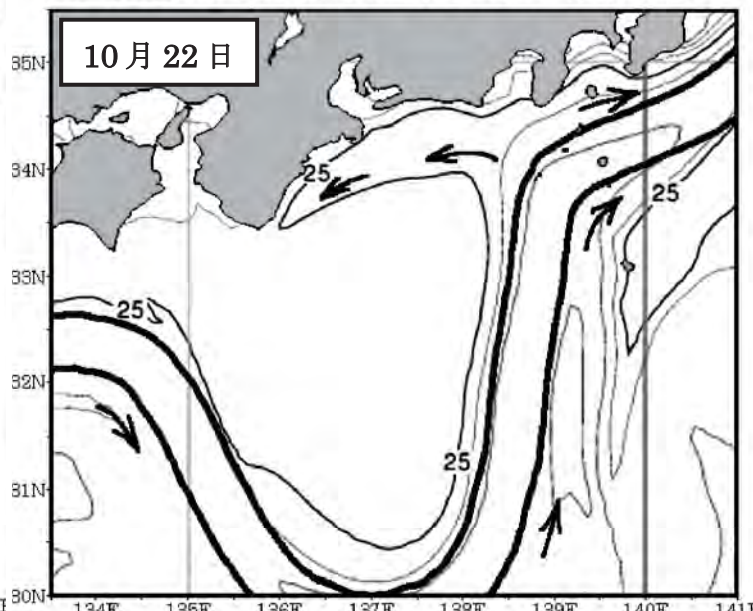
2021/10/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/10/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/10/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (10月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発効日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は10月下旬に11月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

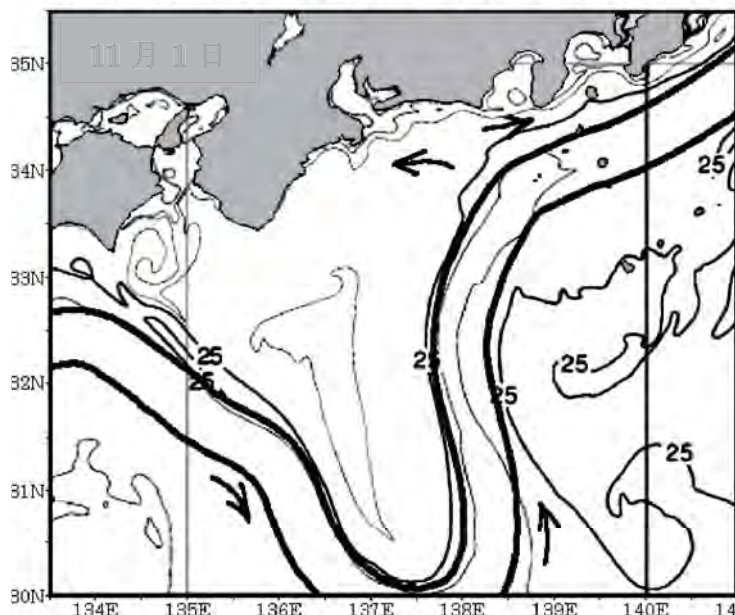
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年10月26日発行

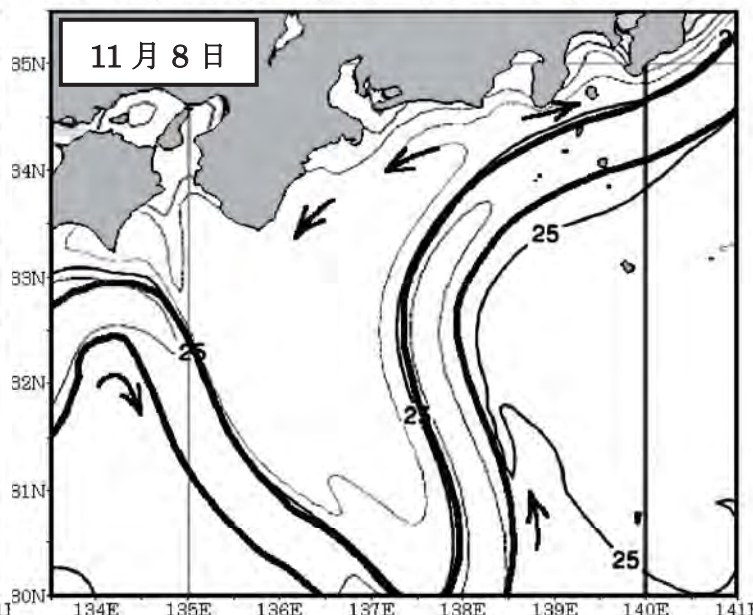
三重県水産研究所

- 黒潮の大蛇行流路が継続し、伊豆諸島の西を北上するでしょう。また、北上部が西偏して黒潮が熊野灘の沖合に近づく可能性もあります。(典型的A型)
- 熊野灘沿岸の水温は高め基調で推移し、黒潮系暖水の影響が強まった時には、かなり高めとなるでしょう。また、高潮位傾向も継続するでしょう。

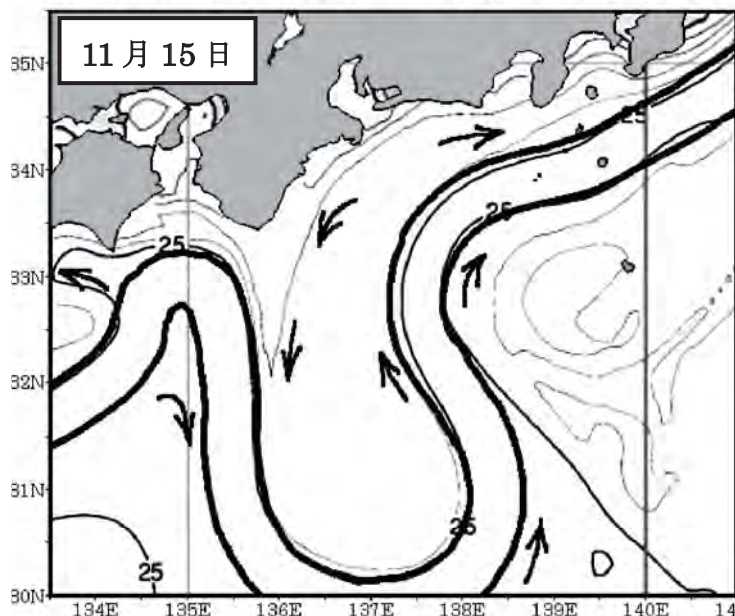
2021/11/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



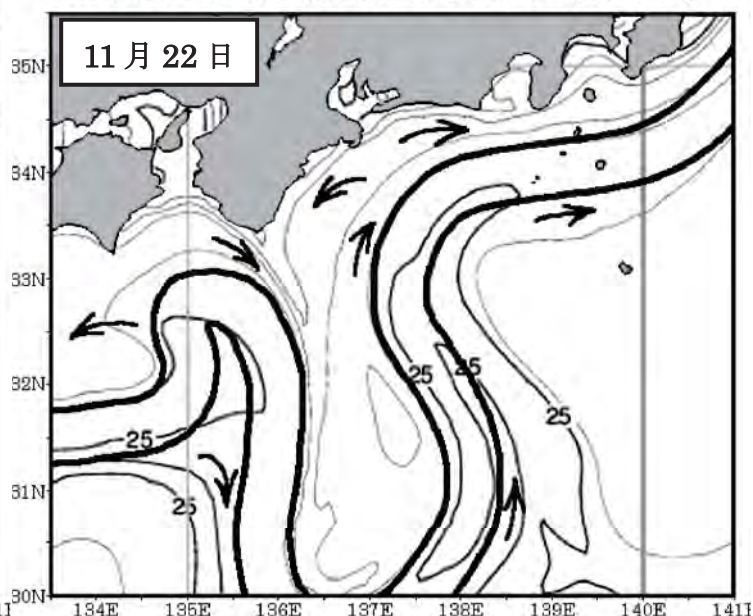
2021/11/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/11/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/11/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (11月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は11月下旬に12月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)



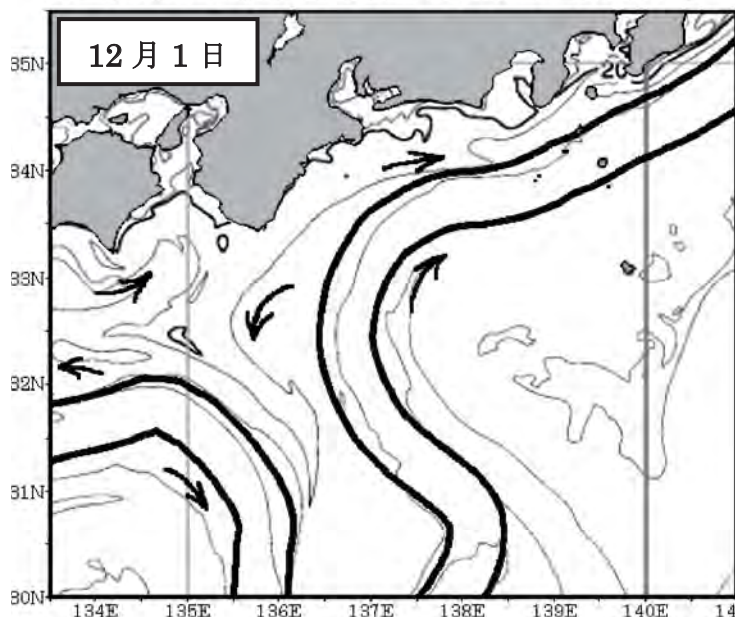
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年11月26日発行

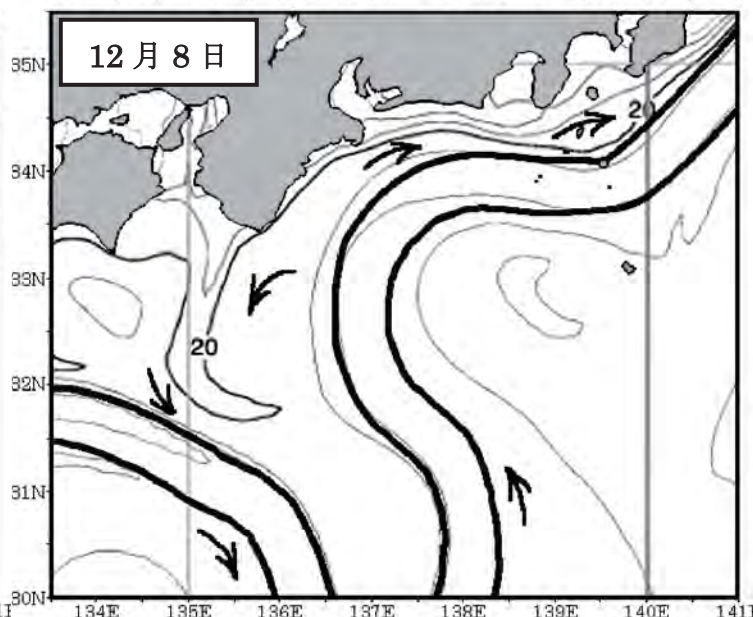
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。蛇行の北上部のS字が強まって西へ寄り、黒潮本流が熊野灘に接近すると予測されています。(典型的A型)
- 現在、熊野灘沿岸の水温は平年並で推移しています。黒潮が近づく過程で一時的な水温の低下が予測され、黒潮が接岸した場合には水温が急上昇する可能性があります。

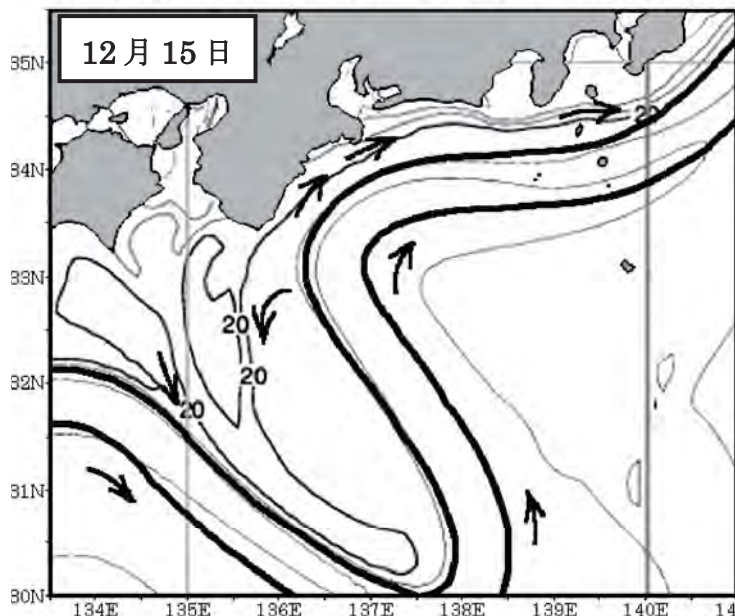
2021/12/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



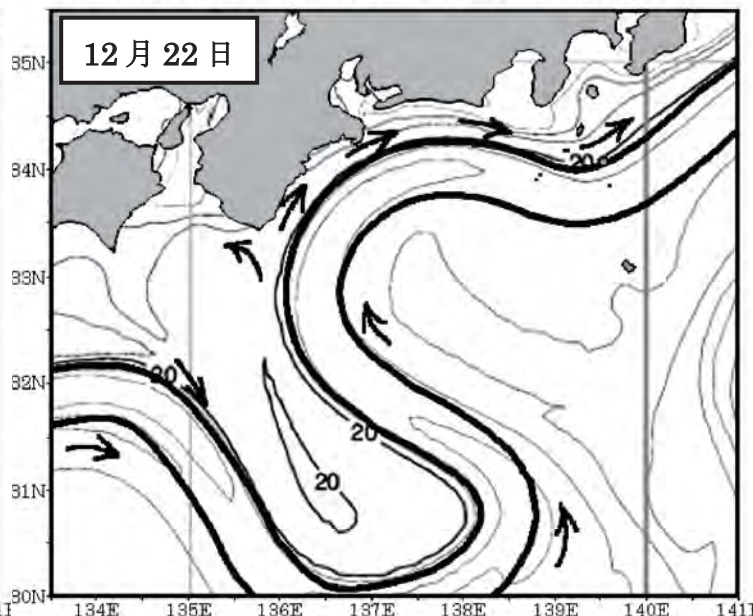
2021/12/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/12/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2021/12/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (12月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は12月下旬に1月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

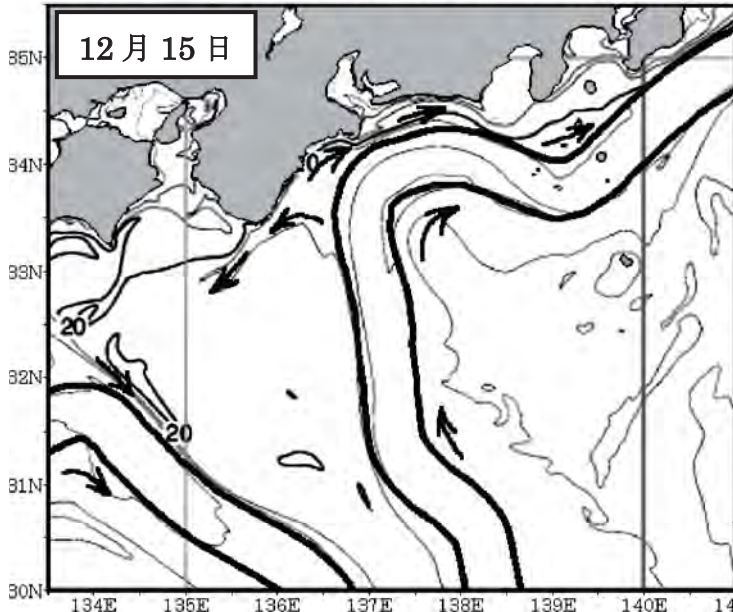
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2021年12月8日発行

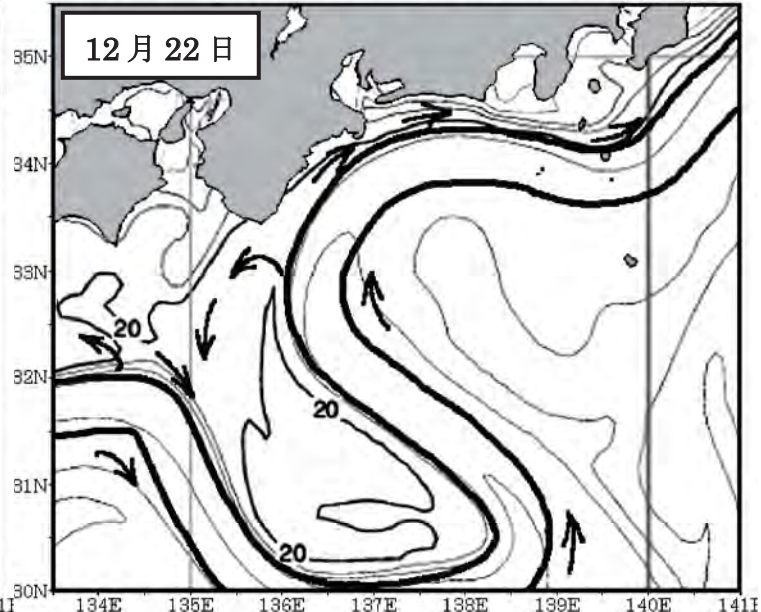
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。蛇行の北上部が西偏して西へ寄り、黒潮本流が熊野灘に接近すると予測されています。(典型的A型)
- 熊野灘への黒潮の接近程度によりますが、沿岸で2ノットを超える速い流れが生じたり、内湾でも急激な水温の上昇が起こる可能性があります。

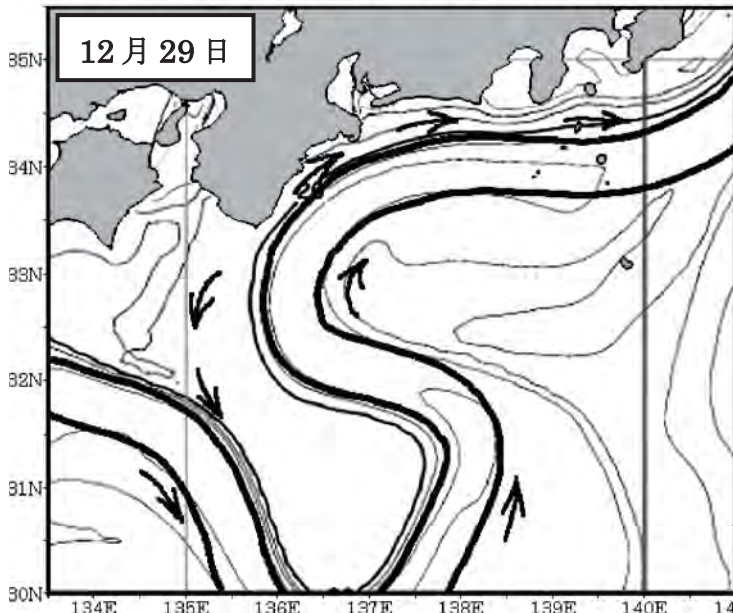
2021/12/15 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



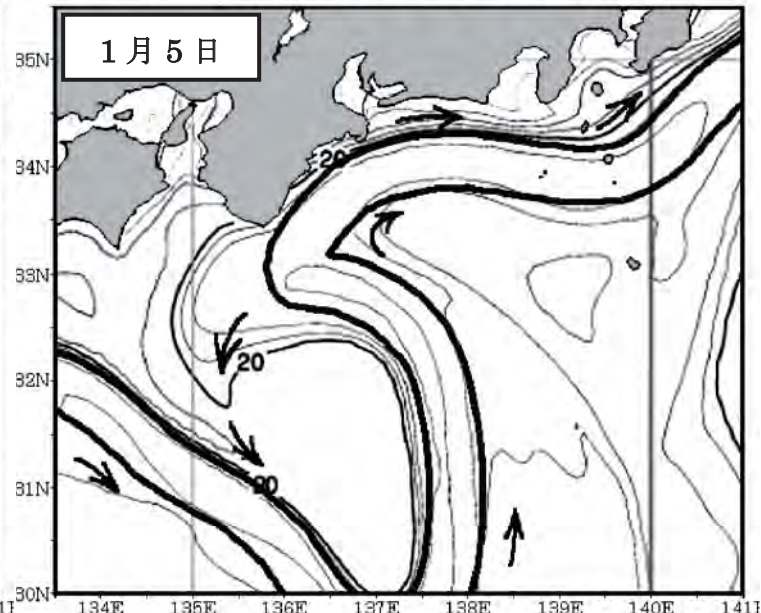
2021/12/22 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



2021/12/29 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



2022/01/05 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



**予測水温図 (12月15, 22, 29日、1月5日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ**

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は12月下旬に1月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

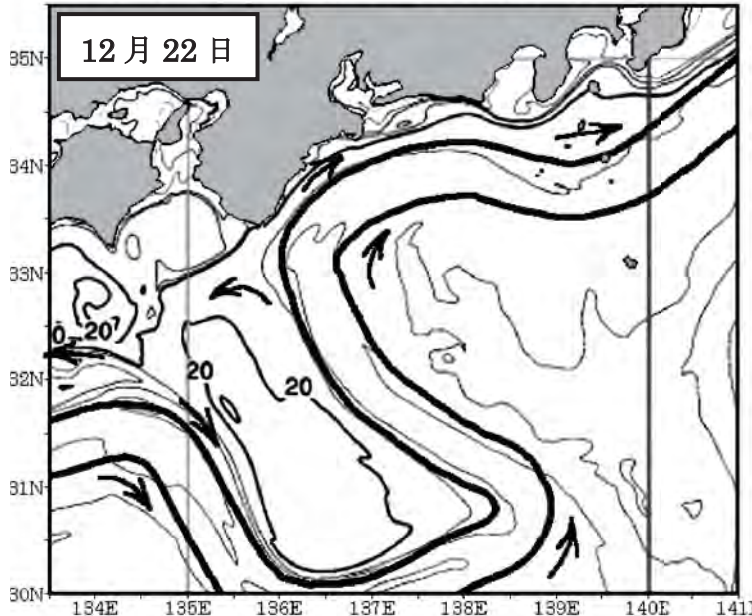
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2021年12月15日発行

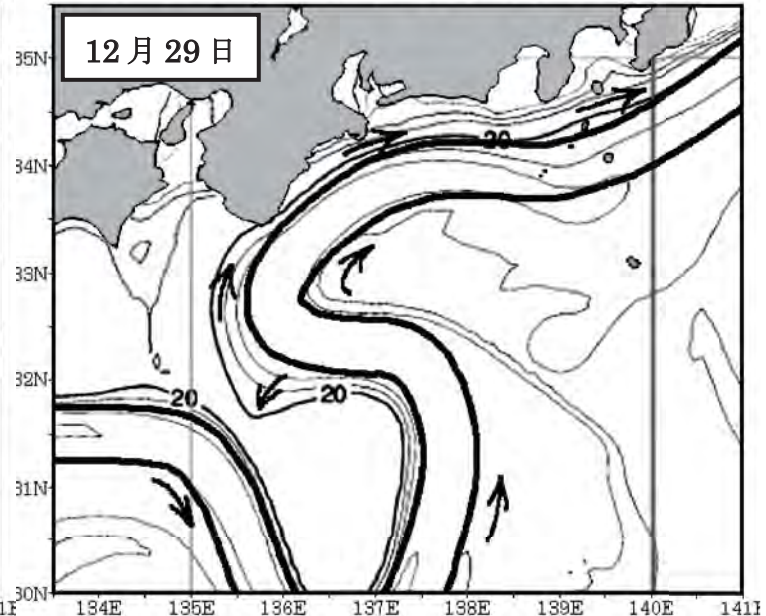
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。蛇行の北上部が西偏し、黒潮本流が熊野灘に接近した状態が続くと予測されています。(典型的A型)
- 熊野灘への黒潮の接岸状況によりますが、沿岸で2ノットを超える速い流れが生じたり、内湾でも急激な水温の変化が起こる可能性があります。

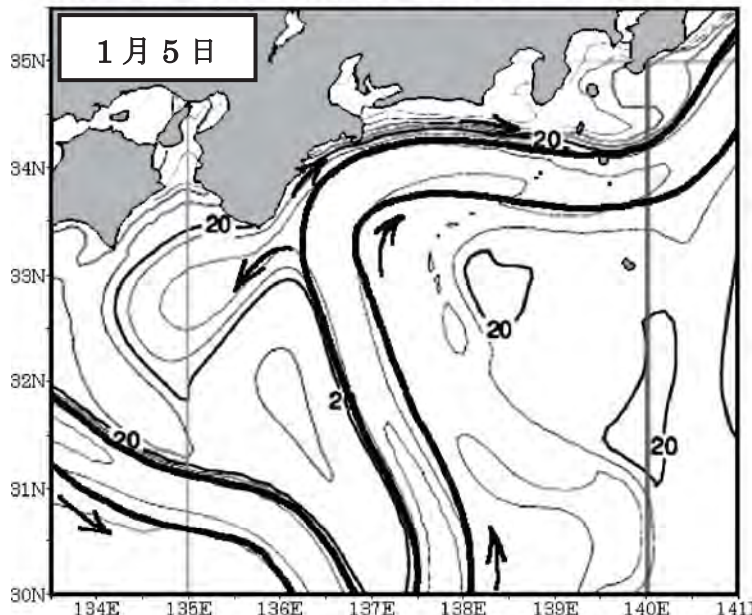
2021/12/22 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



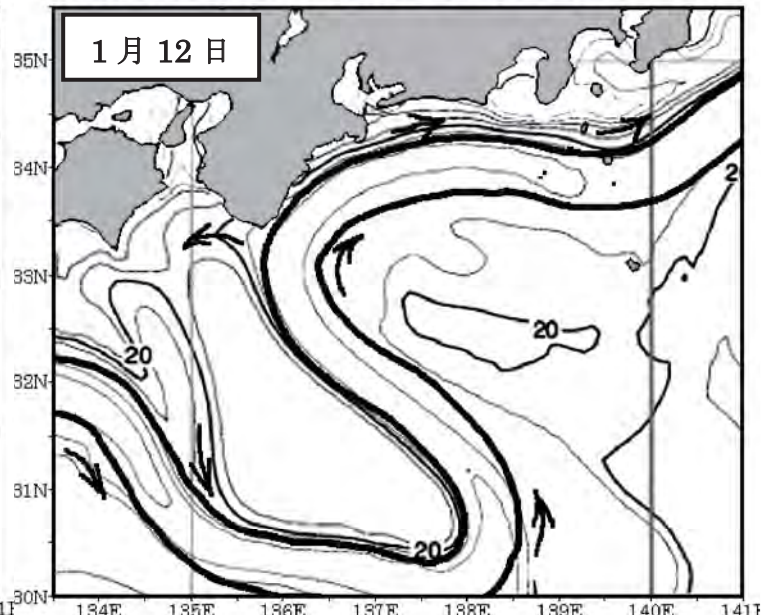
2021/12/29 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



2022/01/05 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



2022/01/12 気象庁 海面水温予想図より【表面水温】



**予測水温図 (12月22, 29日、1月5, 12日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ**

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は12月下旬に1月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

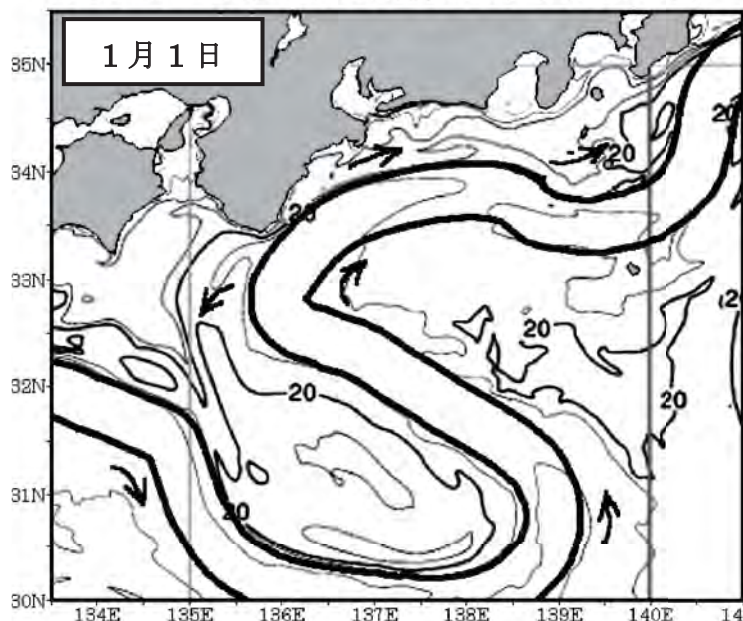
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2021年12月24日発行

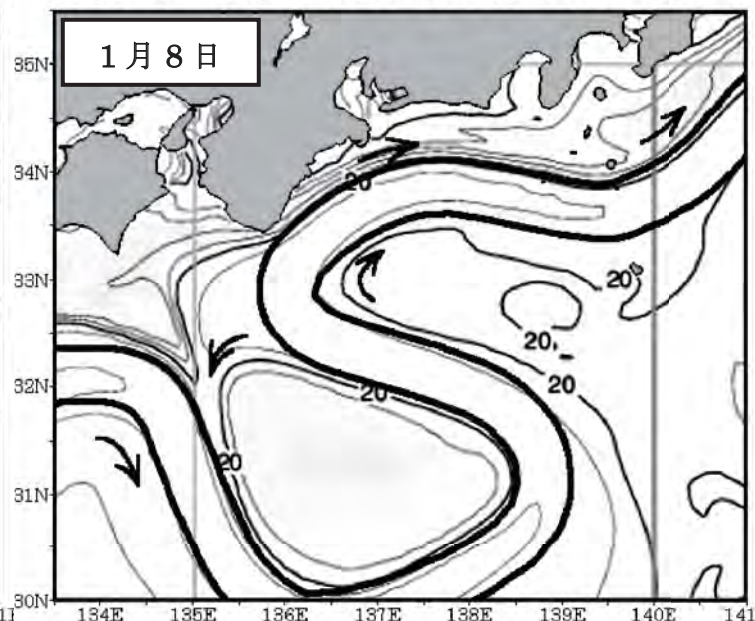
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。蛇行の北上部が西偏し、黒潮本流が潮岬から熊野灘に接近した状態が続くと予測されています。(典型的A型)
- 熊野灘への黒潮の接岸状況によりますが、沿岸で2ノットを超える速い流れが生じたり、内湾でも急激な水温の変化が起こる可能性があります。

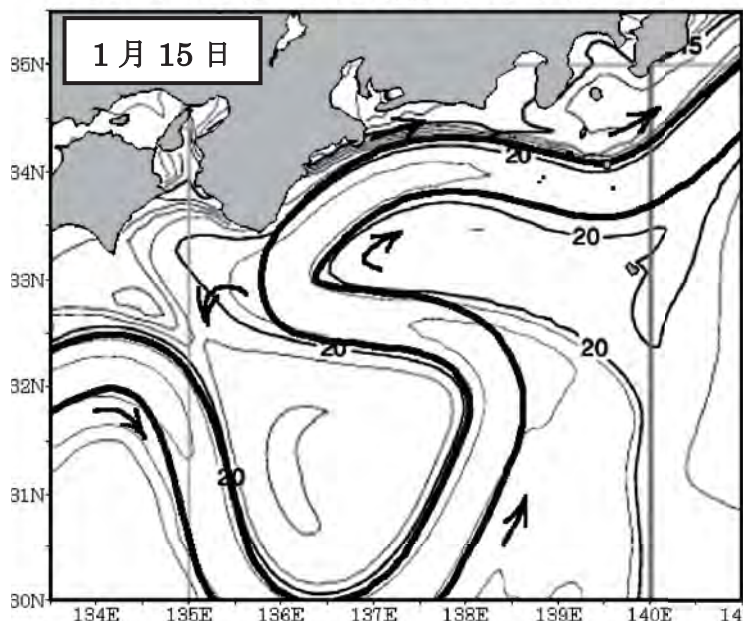
2022/01/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



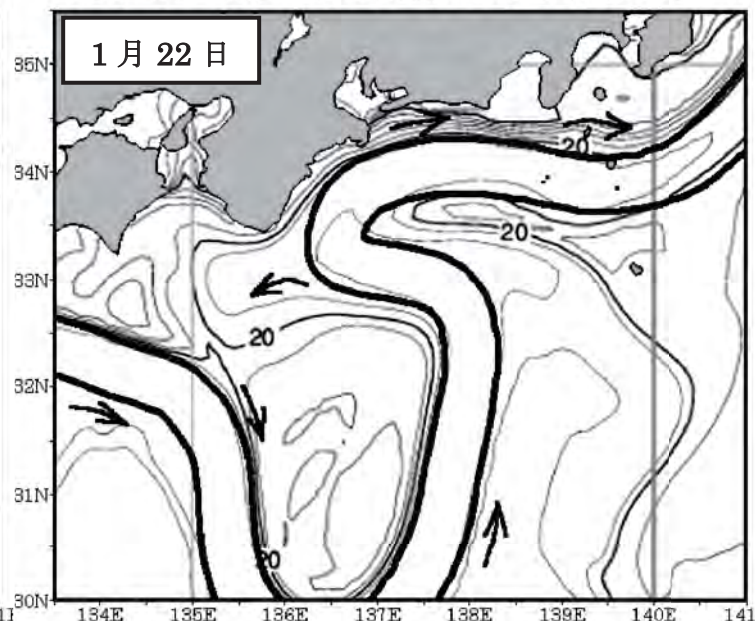
2022/01/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/01/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/01/24 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (1月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は1月下旬に2月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

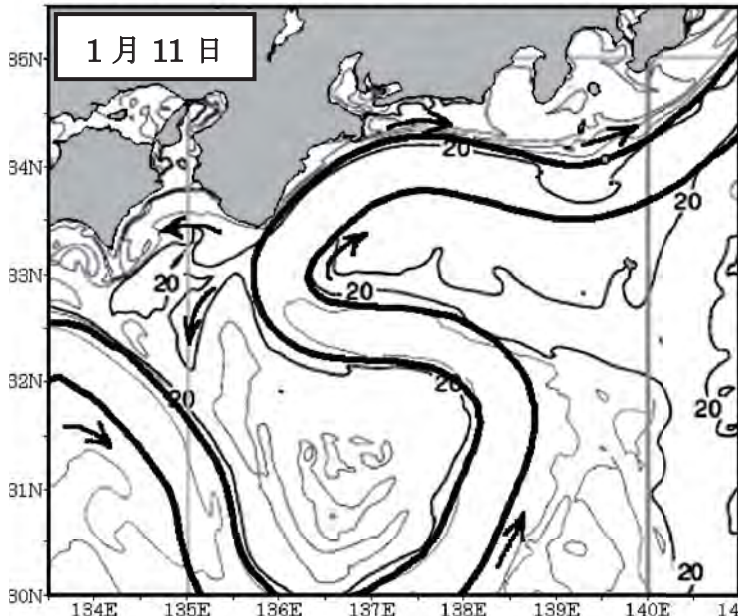
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2022年1月7日発行

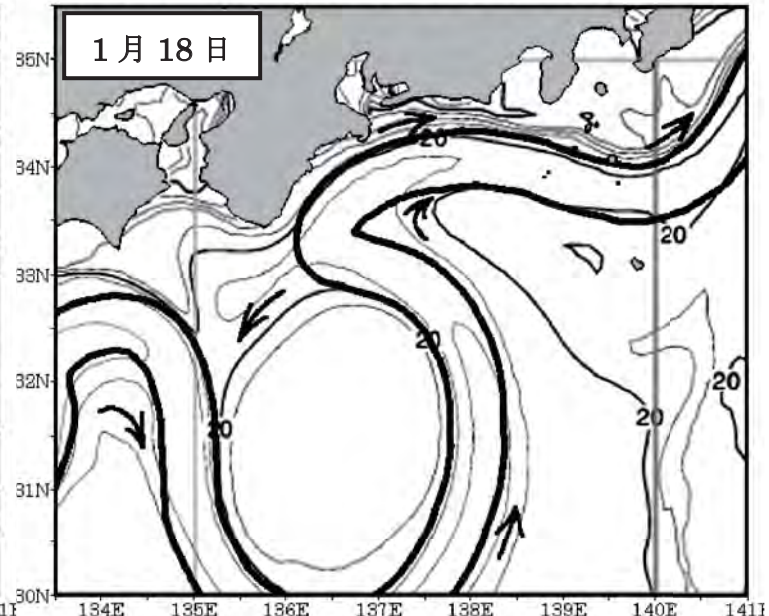
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。西偏している黒潮本流が熊野灘に沿って北上し、大王崎への接岸傾向が強まると予測されています。
- 熊野灘への黒潮の接岸状況によりますが、沿岸で2ノットを超える速い流れが生じたり、内湾でも急激な水温の変化が起こる可能性があります。

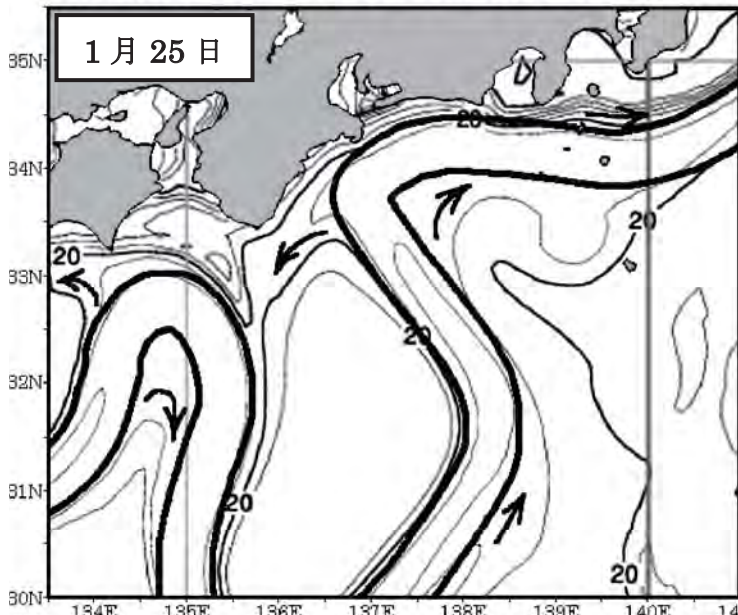
2022/01/11 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



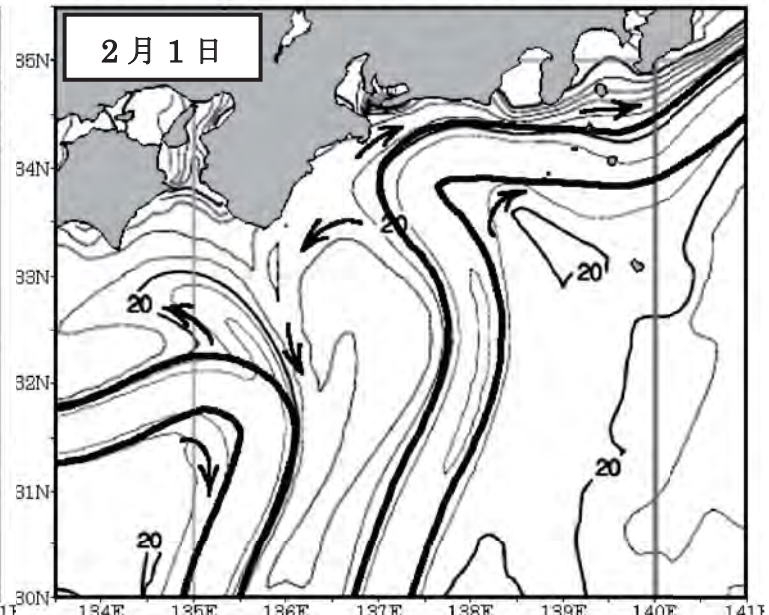
2022/01/18 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/01/25 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/02/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



**予測水温図 (1月11, 18, 25日, 2月1日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ**

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は1月下旬に2月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。  
(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

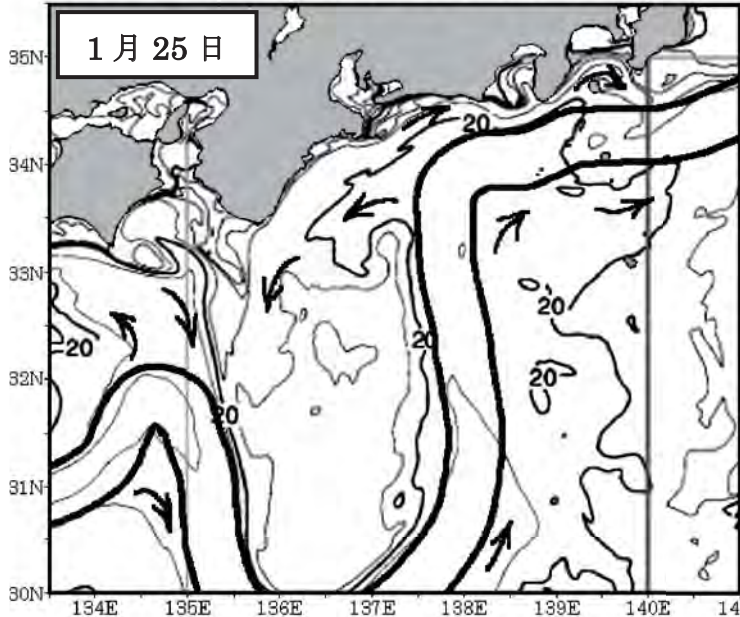
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2022年1月17日発行

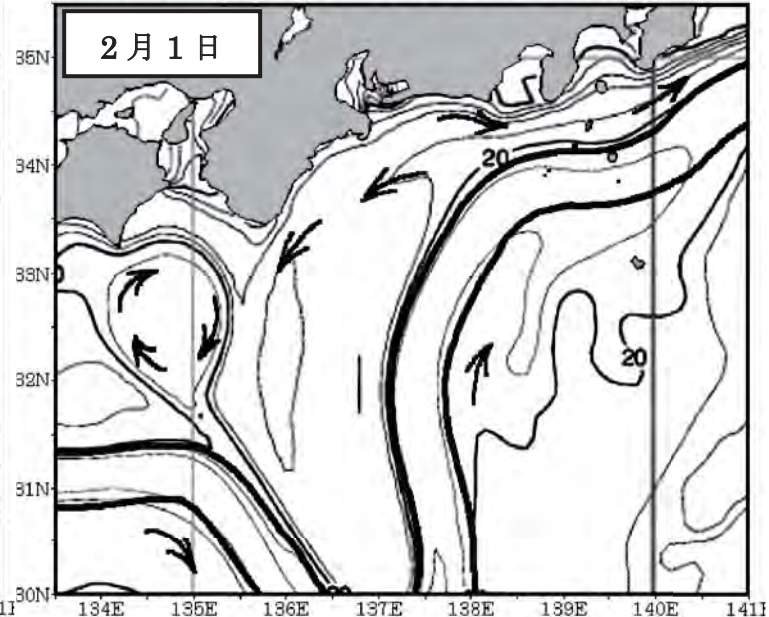
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。黒潮の蛇行北上部は一時的に熊野灘沿岸から東へと流路を移しますが、再度熊野灘に近づくと予測されています。
- 黒潮が熊野灘にかなり接近しています。黒潮が熊野灘から離れた後には内側反流の発生が予想され、引き続き**速い流れ**や**急激な水温変化**が起こる可能性があります。

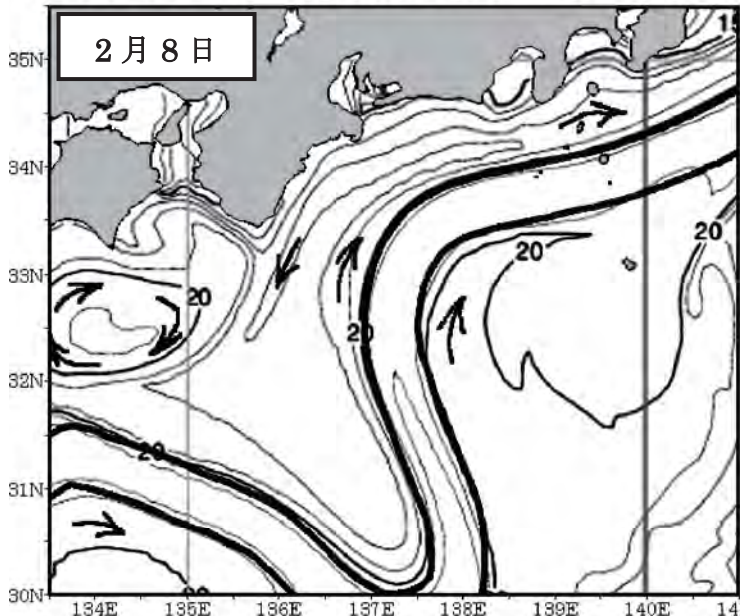
2022/01/25 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



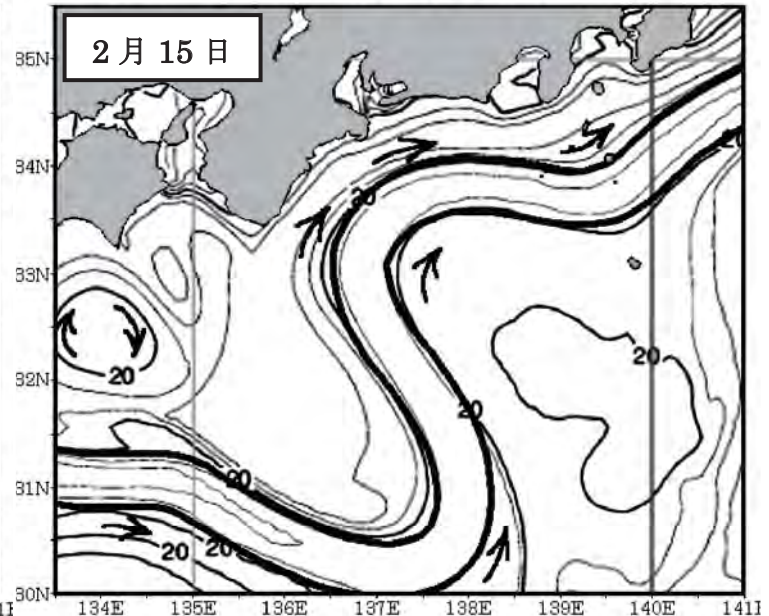
2022/02/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/02/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/02/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (1月25日, 2月1, 8, 15日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は、気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は1月下旬に2月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

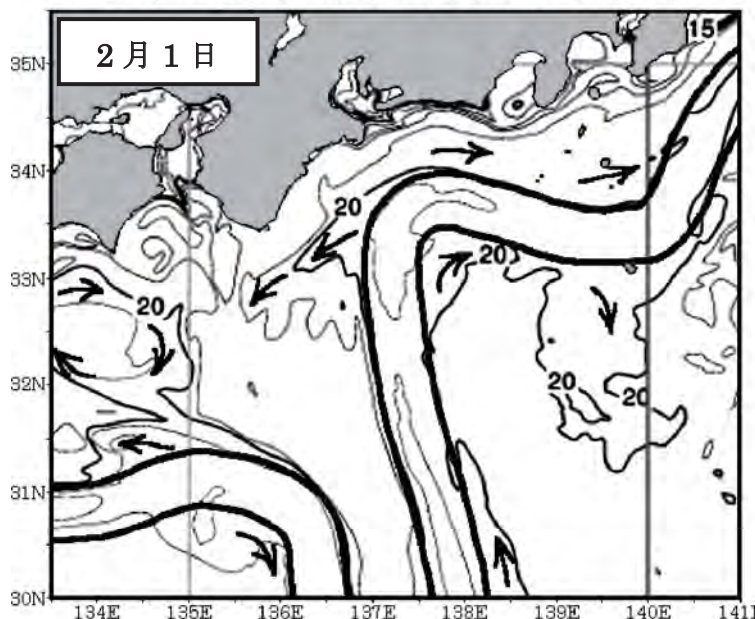
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2022年1月26日発行

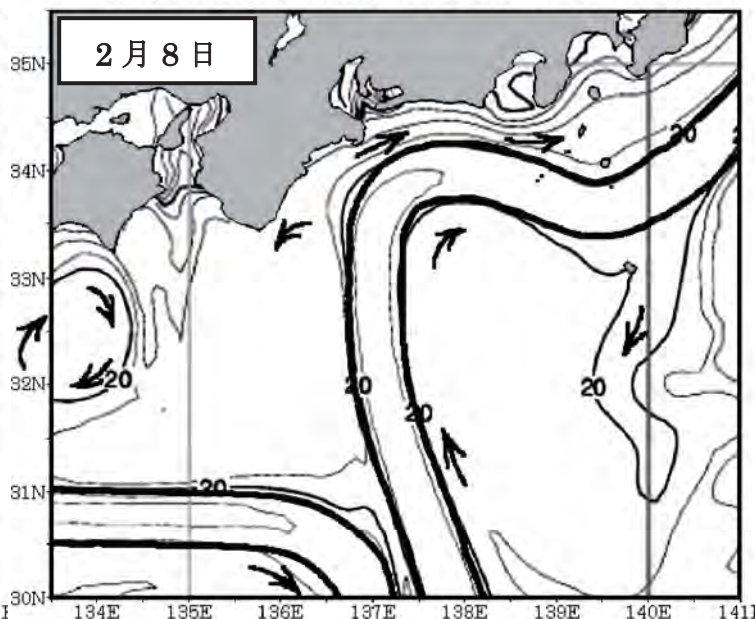
三重県水産研究所

- 黒潮は大蛇行流路が継続するでしょう。黒潮の蛇行北上部の流路は遠州灘沖で推移した後、2月中旬以降に再び熊野灘に近づくと予測されています。(A型)
- 熊野灘には内側反流が波及するだけでなく、黒潮の再接近も予測されています。暖水の影響を強く受けやすい海況が続くため、高水温傾向で推移するでしょう。

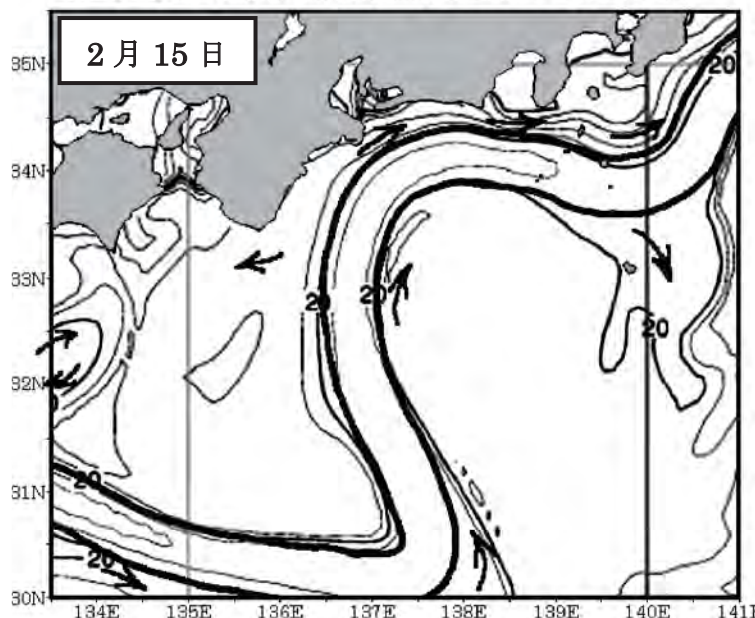
2022/02/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



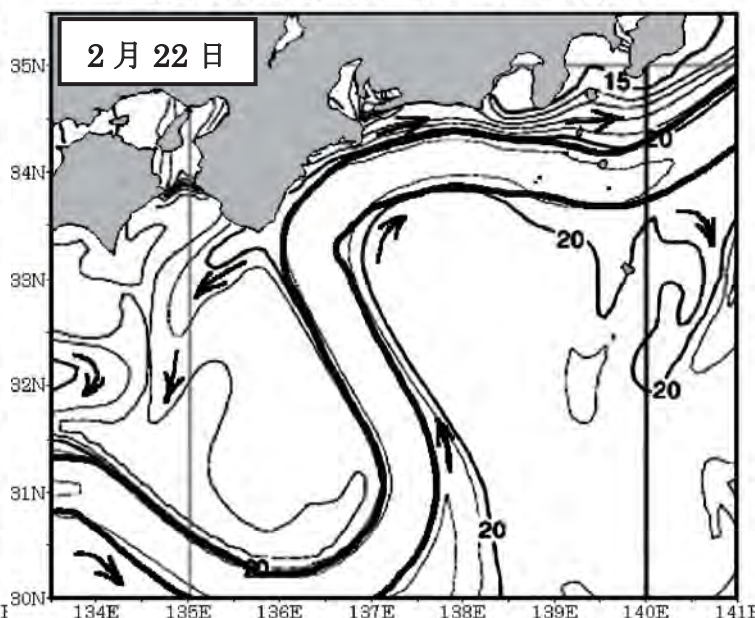
2022/02/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/02/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/02/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (2月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は2月下旬に3月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

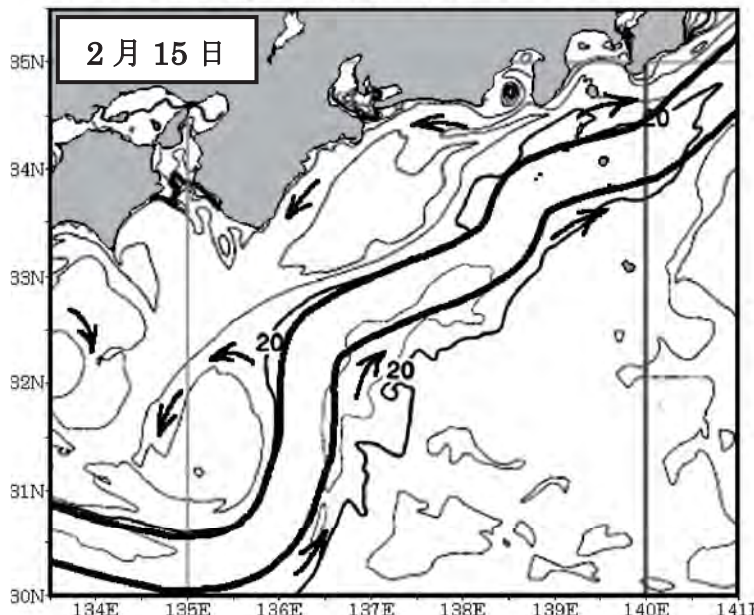
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2022年2月9日発行

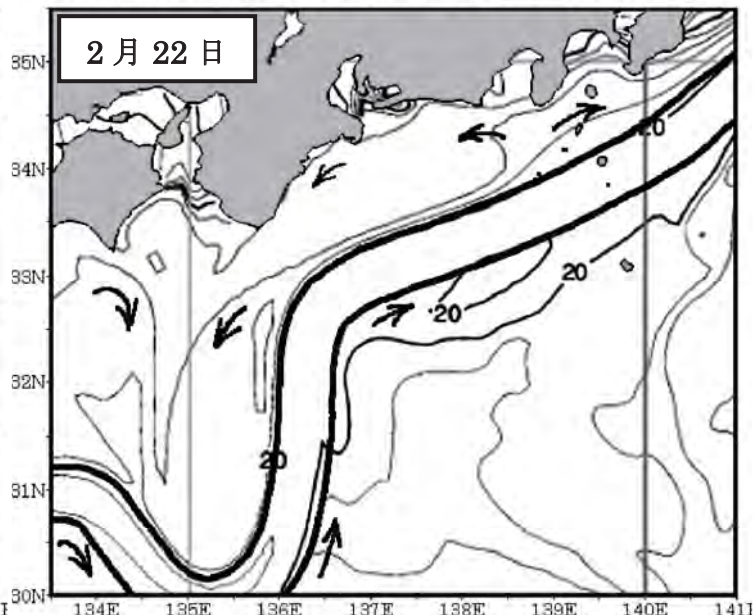
三重県水産研究所

- 黒潮の蛇行南端が切離して蛇行規模がやや縮小しますが、大蛇行は継続するでしょう。また、3月には黒潮本流が熊野灘に接近すると予測されています。(A型)
- 熊野灘沿岸への暖水の波及は、2月中は徐々に弱まりそうです。ただし、黒潮が沿岸にかなり接近した場合には、速い流れと急な水温上昇が起こる可能性があります。

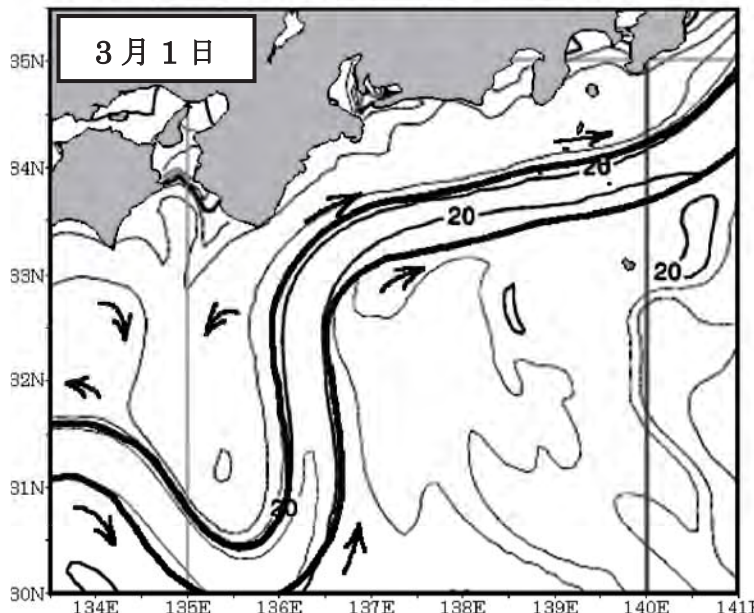
2022/02/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



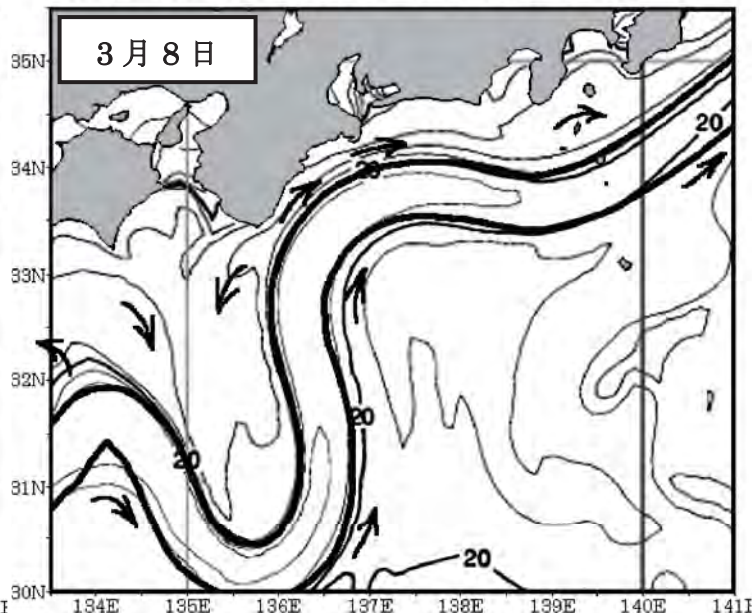
2022/02/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/03/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/03/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



**予測水温図 (2月15, 22日、3月1, 8日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ**

※ 予測水温図は気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は2月下旬に3月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。  
(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)



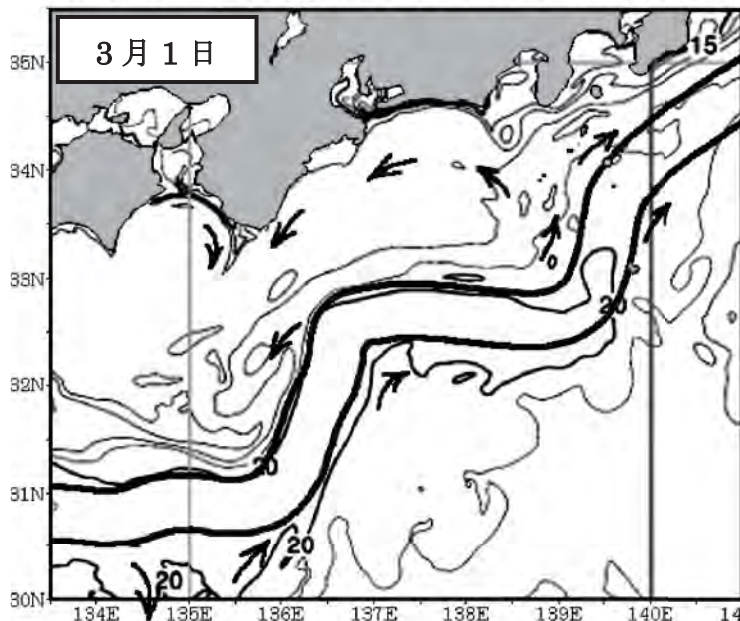
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2022年2月24日発行

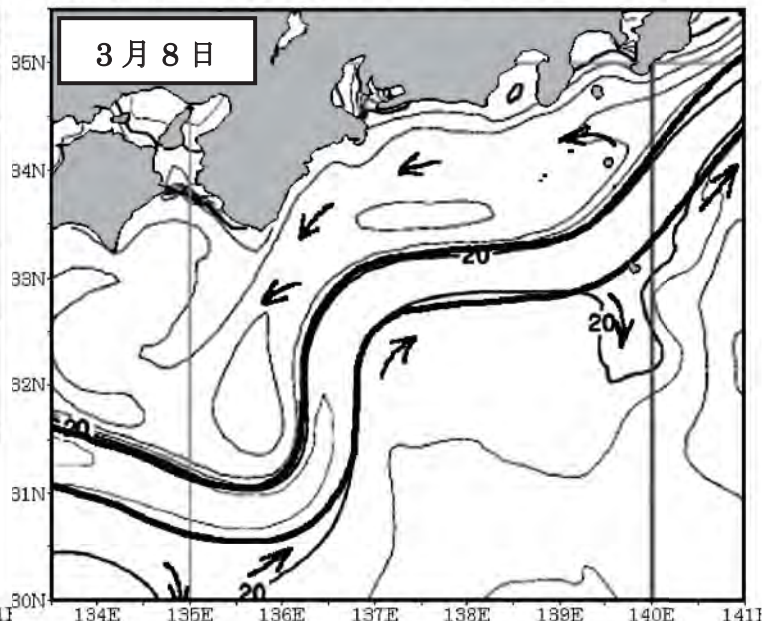
三重県水産研究所

- 黒潮は、2月中旬に蛇行の南端が切離して蛇行規模が縮小しましたが、大蛇行流路は継続しています。3月には東海沖での蛇行が再発達する予測です。
- 熊野灘への東からの暖水波及は弱まっていくと予測されます。下旬には黒潮蛇行の北上部が熊野灘に近づき、南沖から高水温傾向となる可能性があります。

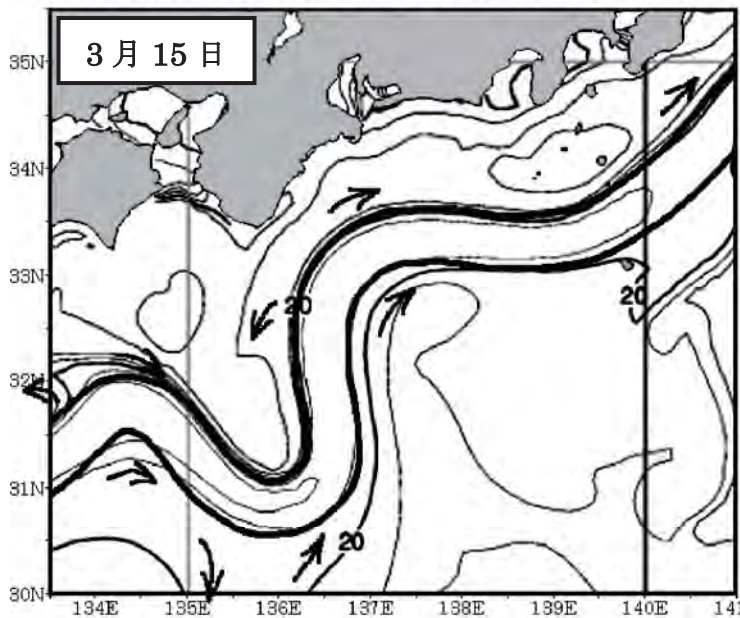
2022/03/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



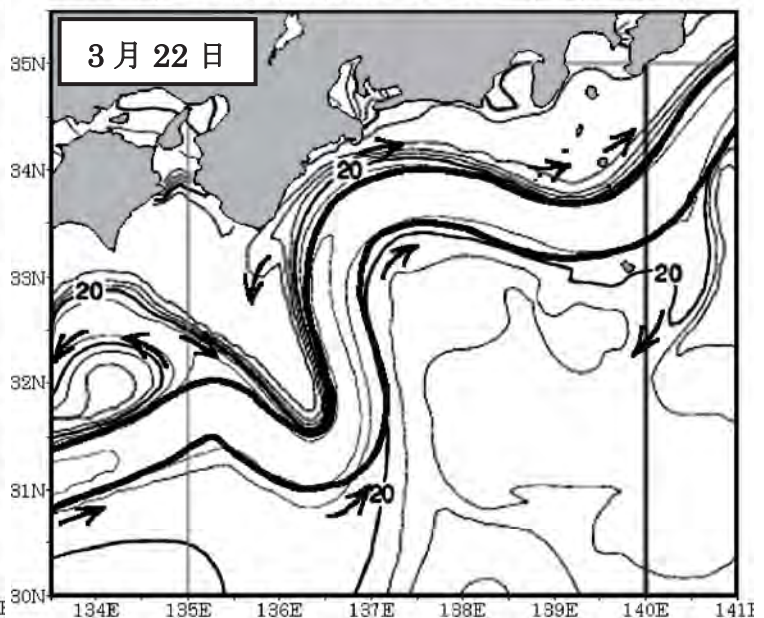
2022/03/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/03/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/03/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図 (3月1, 8, 15, 22日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は3月下旬に4月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

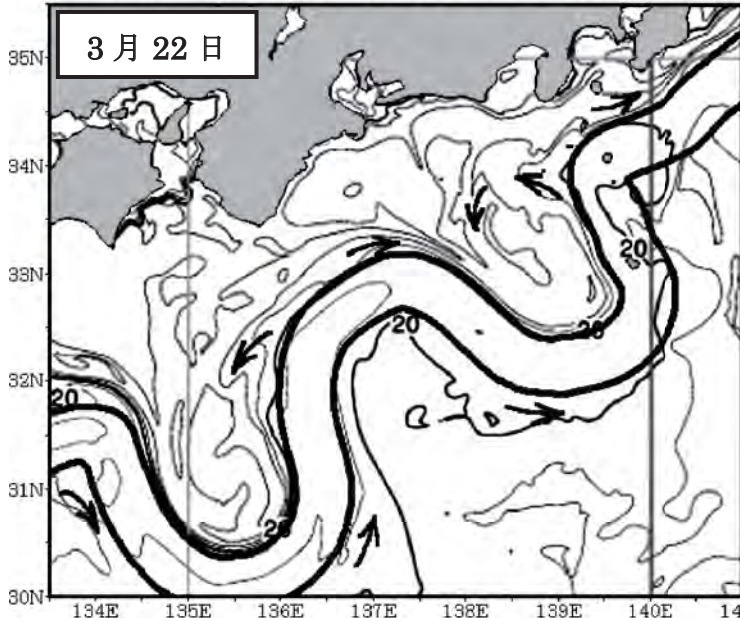
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報【臨時号】

2022年3月15日発行

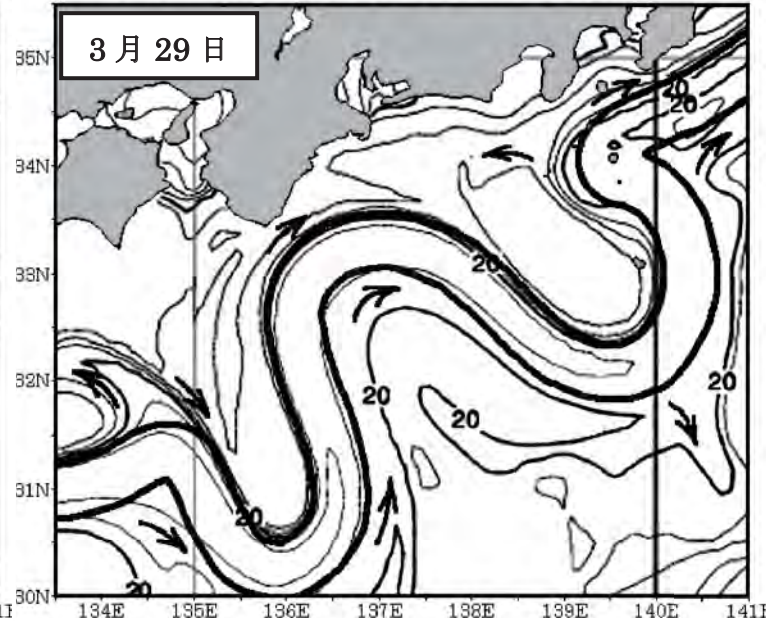
三重県水産研究所

- 黒潮流路は不安定となるでしょう。東海沖の冷水渦は東へと抜けますが、四国沖の冷水渦が東進し、熊野灘に黒潮本流が接近すると予測されています。(非典型的A型)
- 熊野灘への東からの暖水波及は弱まっていくでしょう。潮岬沖の黒潮蛇行の北上部が熊野灘に接近する可能性があり、南沖から高水温傾向が強まるでしょう。

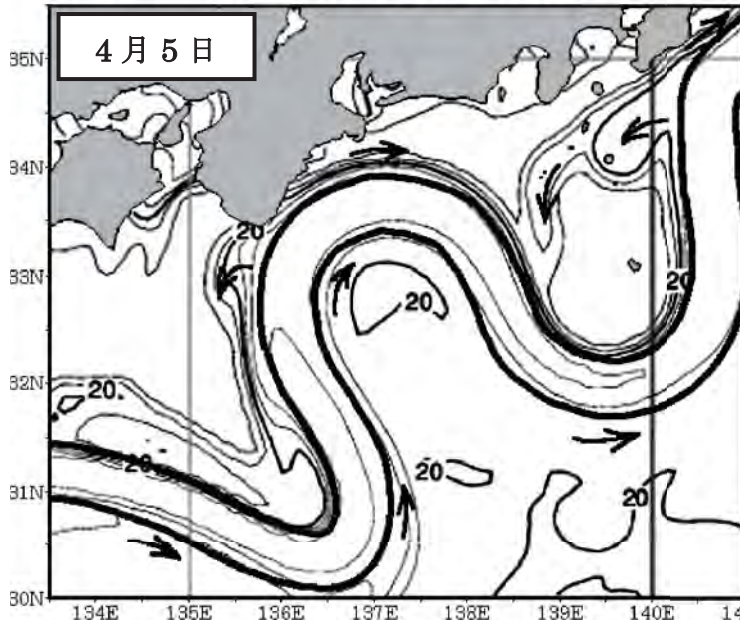
2022/03/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



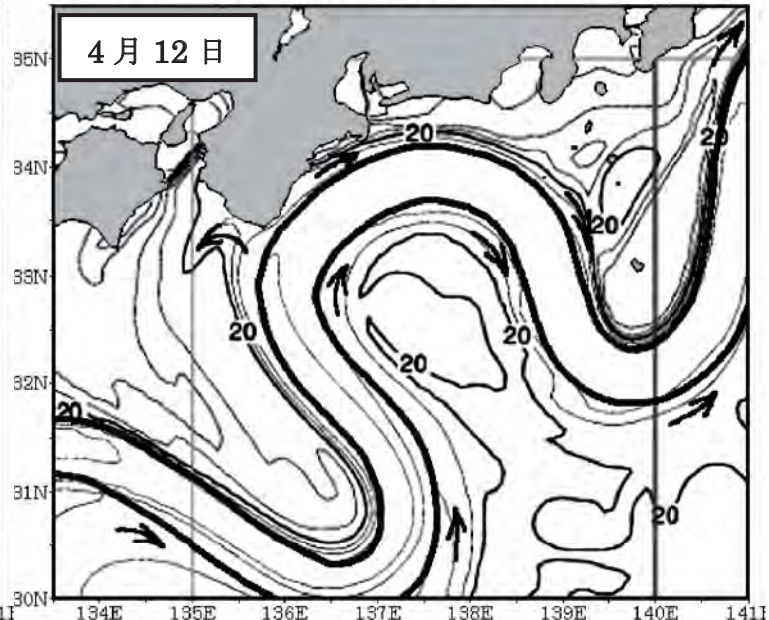
2022/03/29 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/04/05 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/04/12 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



**予測水温図 (3月22, 29, 4月5, 12日) 太線は黒潮、矢印は暖水の流れ**

※ 予測水温図は気象庁のWebページ「海面水温予想図」(発行日当日版)から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

(気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図)

※ 次回は3月下旬に4月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

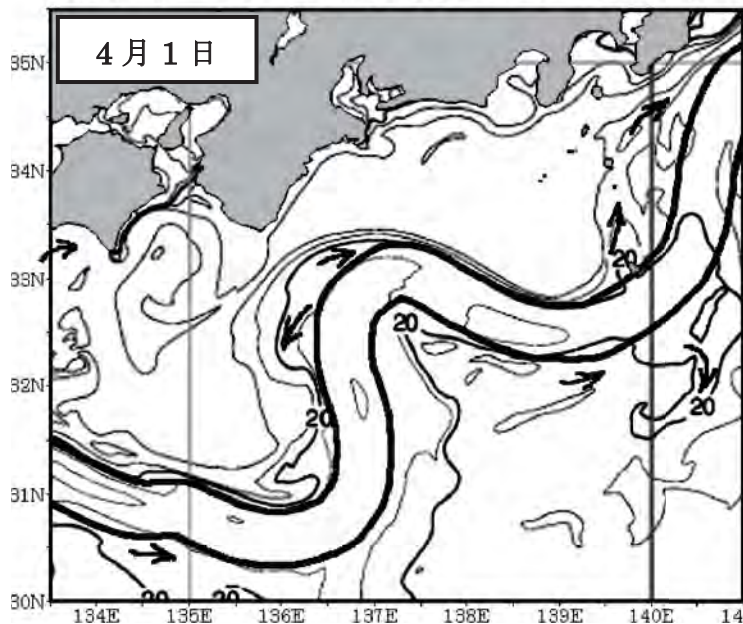
# 黒潮と沿岸海況の1か月予報

2022年3月28日発行

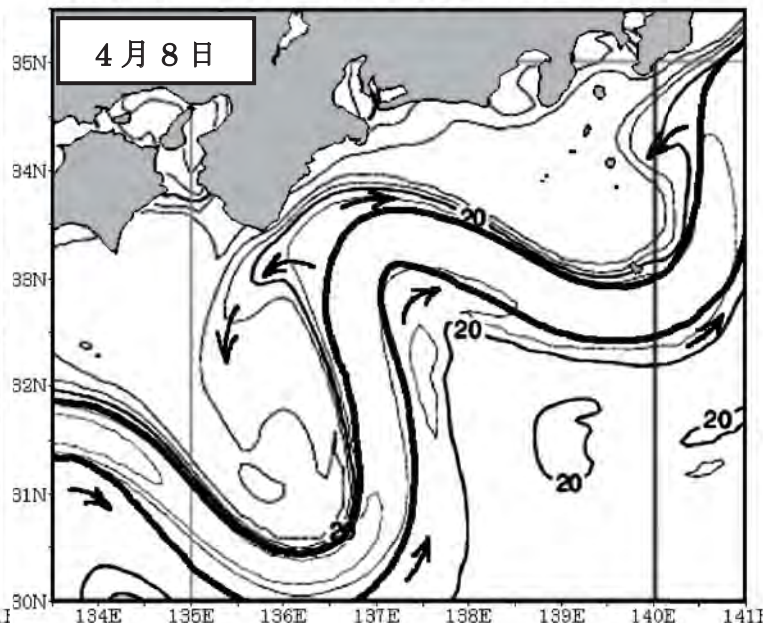
三重県水産研究所

- 黒潮流路は不安定となり、一時的に八丈島の南を通る「非典型的A型」流路となるでしょう。また、潮岬沖の冷水渦が発達しながら熊野灘の南沖へと東進するでしょう。
- 熊野灘への東沖からの暖水波及は弱まっていくでしょう。一方、黒潮の蛇行北上部が熊野灘に近づく過程で、南沖から高水温傾向が強まると予測されます。

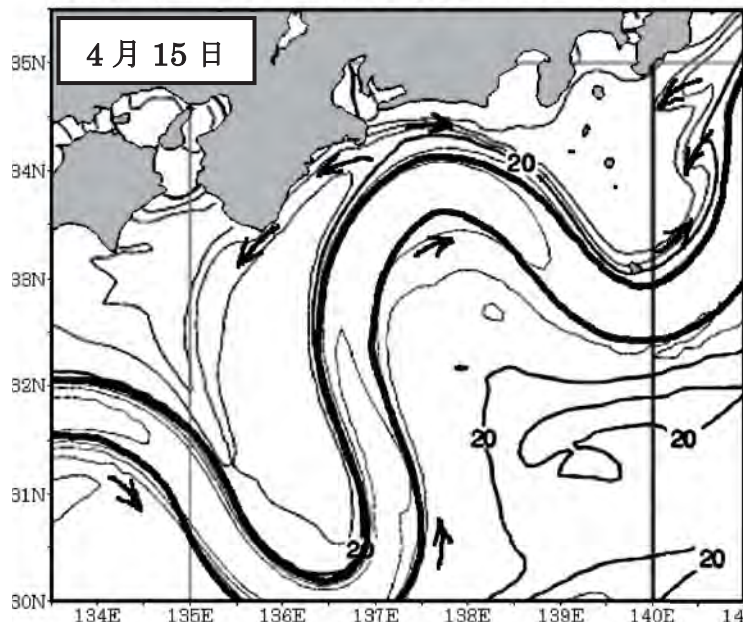
2022/04/01 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



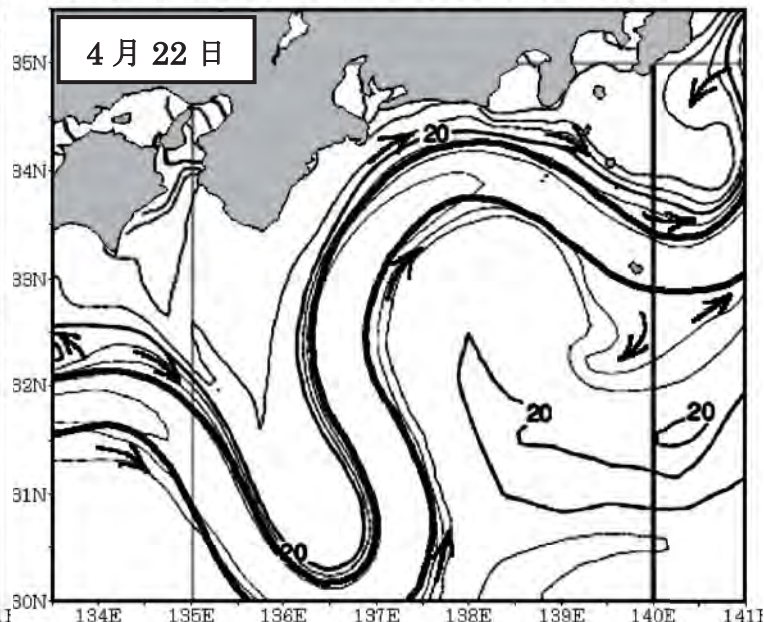
2022/04/08 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/04/15 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



2022/04/22 気象庁 海面水温予想図より [表面水温]



## 予測水温図（4月1, 8, 15, 22日）太線は黒潮、矢印は暖水の流れ

※ 予測水温図は気象庁のWebページ「海面水温予想図」（発行日当日版）から引用し、黒潮の流路と特徴的な暖水の流れのイメージを追加しています。

（気象庁ホーム>各種データ・資料>海面水温予想図）

※ 次回は4月下旬に5月の予測を行う予定です。この情報は三重県水産研究所のWebページでもご覧いただけます。

(<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/85603017445.htm>)

## 令和3年度「Fax版海況速報」

当年度中には、2020-035~138号、2021-001~032号の計136号を発行した。各号は下記アドレスのWEBサイト上に掲載したので、ここでは省略する。

【最新版】 <https://www.db.pref.mie.lg.jp/db/view/index.asp?INFO=TWI3NUxHc3hORF15TVRBPO%3D%3D>

【バックナンバー検索】

<https://www.db.pref.mie.lg.jp/db/view/find.asp?INFO=TWI3NUxHc3hORF15TVRBPO%3D%3D&>

下図は2020-135号の例

