

3- (4) ハタハタ資源調査

野々村 卓美

目的

本県の主幹漁業である沖合底びき網漁業の重要魚種の一つとなっているハタハタの資源生態調査を行うことにより、資源の持続的利用と漁業経営の安定を図る。

方法

①本種の漁獲動向および雌雄別体長別漁獲尾数を把握するため、主要水揚港である賀露、網代、境港（田後漁業協同組合所属、鳥取県漁業協同組合境港支所の全船及び鳥取県漁業協同組合網代港支所所属の一部漁船が水揚げ）において、市場測定、生物調査及び漁獲統計調査を行った。

②試験船により、青谷沖から日御碕沖において、各地点30分ずつ着底トロール網（目合5cm）を曳網し、漁期直前の8月のハタハタの分布状況を把握した。

結果

① 漁獲動向

【漁獲量】

ハタハタの年間漁獲量は大きく変動しながら推移しており、2020年は前年から34トン増加し、1,294トンとなった（図1）。月別の漁獲量を見ると1～2月は前年を下回り、3月から漁獲が本格化した（図2）。一方、4月は平年を大きく下回り、5～6月に前年を上回った。

4月の漁獲量の減少について、2020年は2019年と異なり、ホタルイカの水揚げが少なかったことから、ホタルイカを狙った操業による影響ではないと考えられた。漁業者による聞き取りでは、ハタハタの魚群が一旦薄くなったとの情報があった。

【体長組成】

市場調査、生物調査結果および統計調査から月別雌雄別体長別漁獲尾数を求め、図3、4及び表1に示した。

2020年の鳥取県のハタハタの漁獲尾数は3,112万尾で2歳魚（雌：体長15cm前後、雄：体長13cm前後）を主体とした漁獲であった。2歳魚のサイズは、前年と大きな違いは見られなかった。5月には、1歳魚（雌：体長12cm前後）の来遊が認められ、9～12月もその存在が確認された。

② 漁期前試験操業

8月4～5日および17～18日に、青谷沖から日御碕沖の水深190～252mの14点（図5）において、第一鳥取丸により、着底トロール網を用いて底魚類の分布調査を行った。2019年調査と異なり、2020年調査では

C魚礁北よりも青谷沖水深198mと216mで多く採集され、1,000kg以上採集された。1網当たりの入網重量が100kgを超えた調査点は、2019年は1地点であったのに対して、2020年は7地点であった（図6）。漁獲物は中～小々銘柄（銘柄4～6番）銘柄（体長12～18cm）主体に採集された（図7）。また、2019年と同様、2020年も精巣の発達した雄が多い傾向が見られた。

2020年の調査によるハタハタの平均漁獲量は1網あたり301.2kg/網で、2019年の同調査地点平均22.5kg/網より増加し、平年（2015～2019年）の75.0kg/網と比べてもかなり多い入網となった（表2）。この結果から解禁後のハタハタの漁獲量は前年、近年5カ年平均を上回る見込みと予測したところ、2020年9～12月の漁獲量は241トンで前年同期間の145%、近年平均の95%の水揚げとなり、予測と概ね同様の傾向となった（図8）。

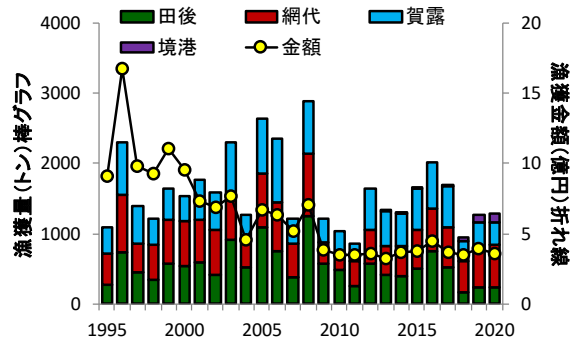


図1 鳥取県の沖合底びき網における地区別ハタハタ漁獲量・金額の推移（1995～2019年）

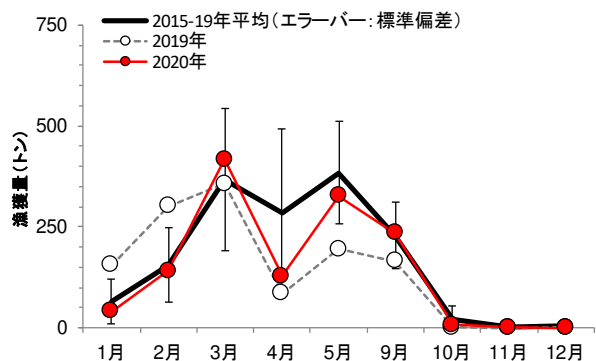


図2 鳥取県のハタハタの月別年別漁獲量

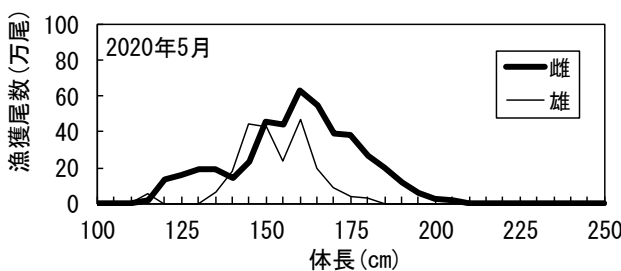
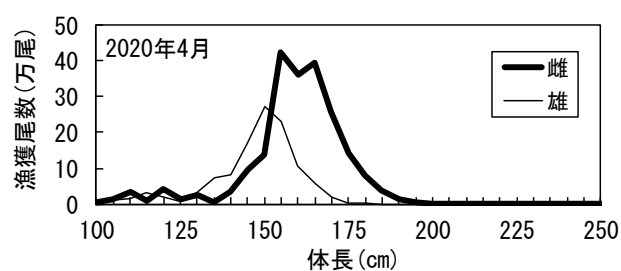
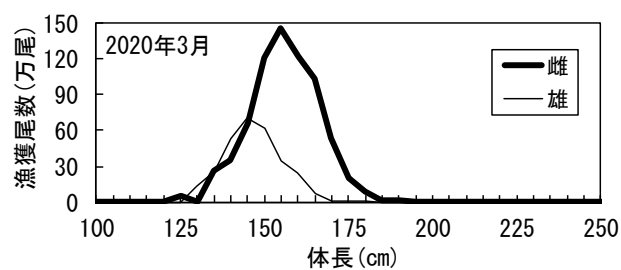
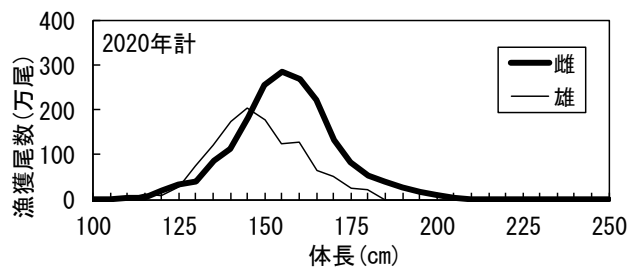
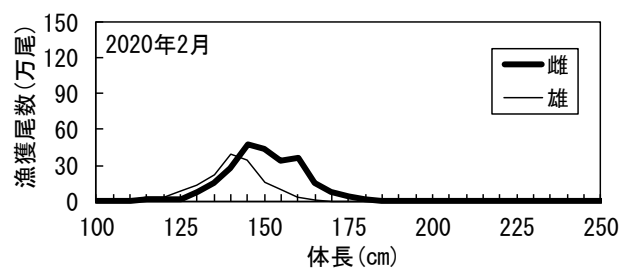
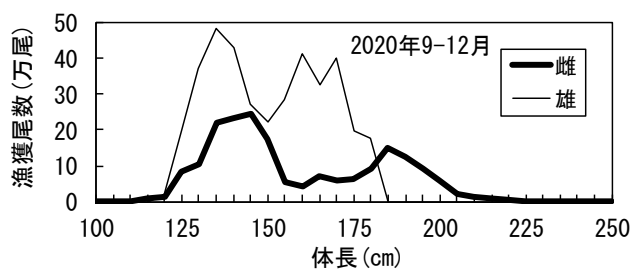
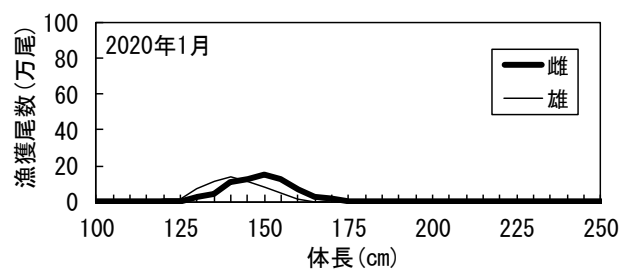


図3 鳥取県のハタハタの月別雌雄別体長別漁獲尾数

表 1 鳥取県におけるハタハタの月別雌雄別体長別漁獲尾数（2020年）

(単位:万尾)

体長 (mm)	1月		2月		3月		4月		5月		9-12月		合計	
	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄
95 - 100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
100 - 105	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.3
105 - 110	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	3.2	1.6	0.5	0.2	0.0	0.0	4.1	2.1
110 - 115	0.0	0.1	0.9	3.3	0.0	0.0	0.9	3.0	1.5	5.5	0.8	0.0	4.1	11.9
115 - 120	0.2	1.2	1.4	3.7	0.0	0.0	4.0	2.0	13.1	0.0	1.2	1.7	19.9	8.6
120 - 125	0.3	1.1	2.0	7.7	5.1	0.0	1.4	0.7	16.1	0.0	8.3	20.3	33.2	29.8
125 - 130	2.3	7.1	7.4	13.0	0.0	13.4	2.4	3.2	19.4	0.0	10.2	37.2	41.8	73.9
130 - 135	4.1	11.5	14.8	22.0	25.9	25.9	0.6	7.3	18.9	6.3	21.9	48.2	86.2	121.2
135 - 140	10.9	13.5	27.5	38.9	34.6	53.5	3.3	8.1	14.1	17.9	23.1	42.8	113.5	174.8
140 - 145	12.3	11.4	47.8	33.8	66.6	70.5	9.7	16.8	23.3	44.3	24.5	27.1	184.3	203.8
145 - 150	14.8	8.1	44.2	15.7	120.3	62.1	13.8	27.0	45.4	42.9	17.3	22.2	255.9	177.9
150 - 155	12.9	4.8	34.0	9.3	145.9	34.2	42.1	23.2	44.4	23.7	5.5	28.3	284.9	123.4
155 - 160	6.9	1.1	36.1	2.7	122.2	24.4	36.3	10.6	62.9	47.2	4.4	41.1	268.8	127.2
160 - 165	2.5	0.1	14.7	0.8	102.9	7.2	39.4	5.5	54.6	19.4	7.0	32.5	221.2	65.6
165 - 170	1.9	0.2	7.5	0.2	53.6	1.1	25.8	1.8	38.9	9.1	5.7	40.0	133.4	52.3
170 - 175	0.4	0.0	3.6	0.1	20.0	0.5	14.1	0.5	38.2	3.6	6.3	19.8	82.7	24.4
175 - 180	0.2	0.1	0.8	0.0	9.0	0.3	8.0	0.4	26.7	3.0	9.4	17.6	54.2	21.4
180 - 185	0.2	0.0	0.2	0.0	1.7	0.0	3.9	0.0	20.0	0.0	15.0	0.0	41.0	0.0
185 - 190	0.2	0.0	0.1	0.0	1.5	0.0	1.1	0.0	12.0	0.0	12.3	0.0	27.3	0.0
190 - 195	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	6.0	0.0	9.2	0.0	16.0	0.0
195 - 200	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	2.4	0.0	5.7	0.0	9.0	0.0
200 - 205	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	1.4	0.0	2.0	0.0	3.6	0.0
205 - 210	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	1.4	0.0	2.0	0.0
210 - 215	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.9	0.0	1.3	0.0
215 - 220	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.0	0.8	0.0
220 - 225	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
225 - 230	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	0.0
230 - 235	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	0.0
235 - 240	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	0.0
240 - 245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
245 - 250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	70.9	60.4	244.4	151.6	710.8	293.2	212.6	112.8	460.7	223.3	192.7	378.8	1,892.0	1,219.9

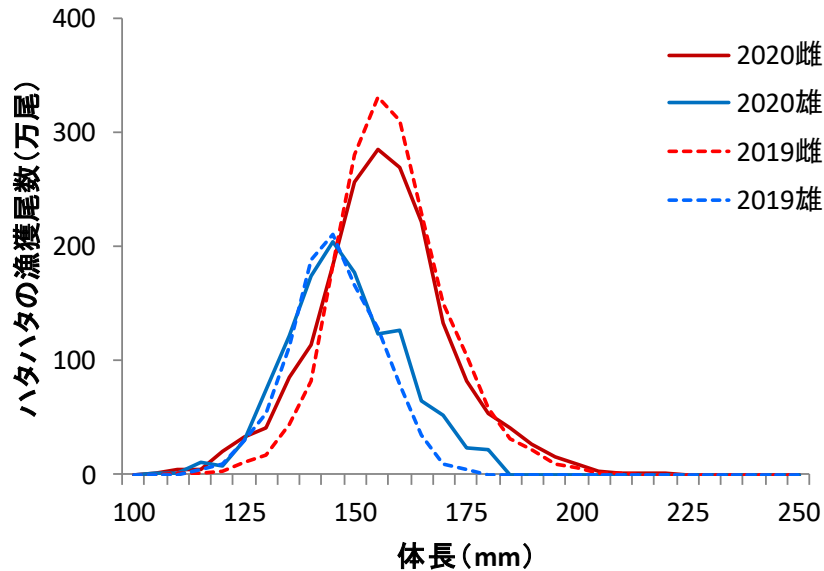


図 4 鳥取県で漁獲されたハタハタ雌雄の体長別漁獲尾数

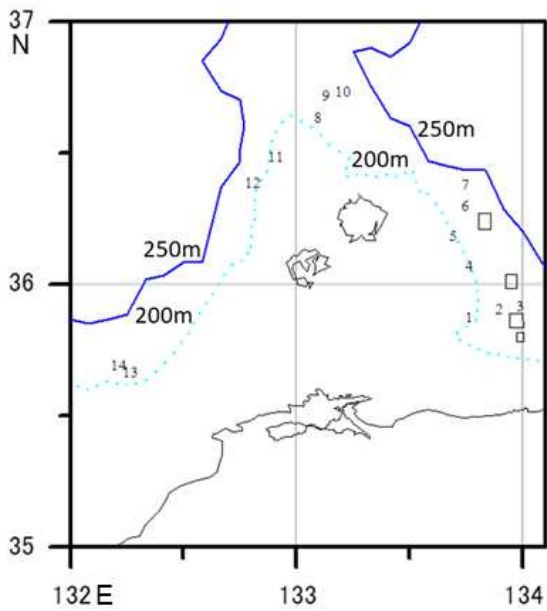


図5 2020年漁期前トロール調査点

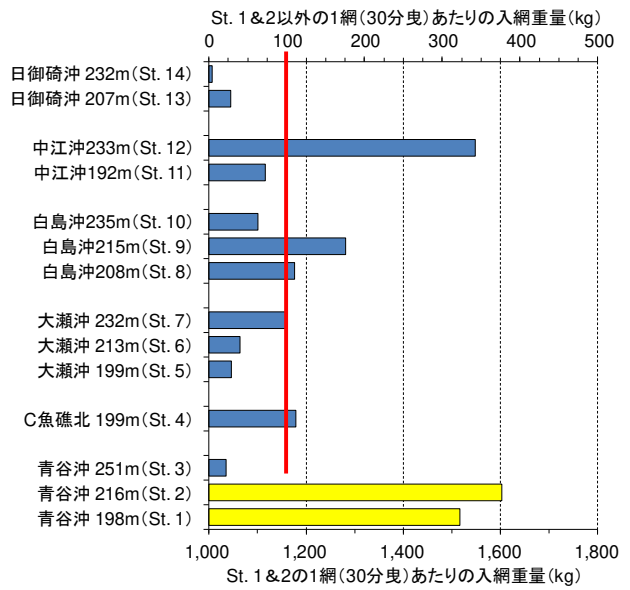


図6 2020年漁期前トロール調査によって漁獲されたハタハタの地点別漁獲量

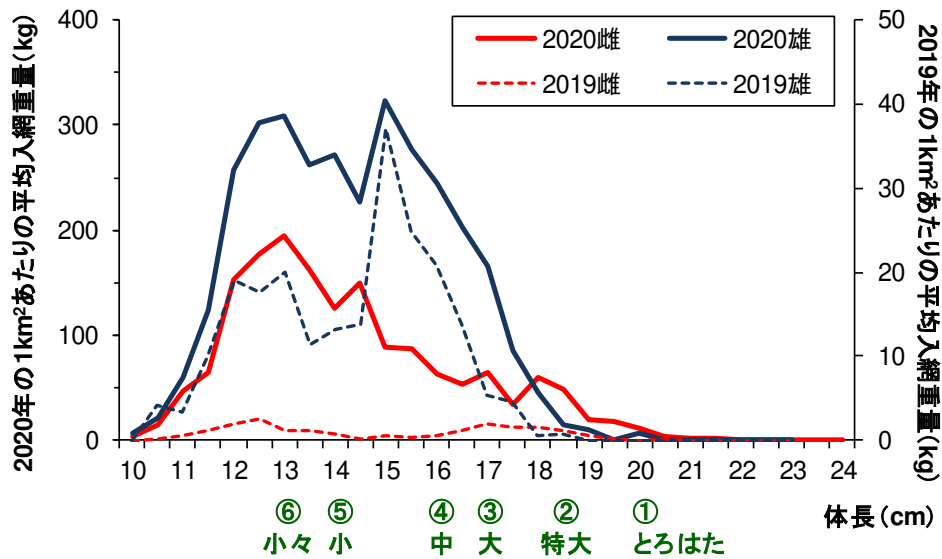


図7 漁期前試験操業で漁獲された1km²あたりのハタハタ雌雄の体長別漁獲量 (kg)

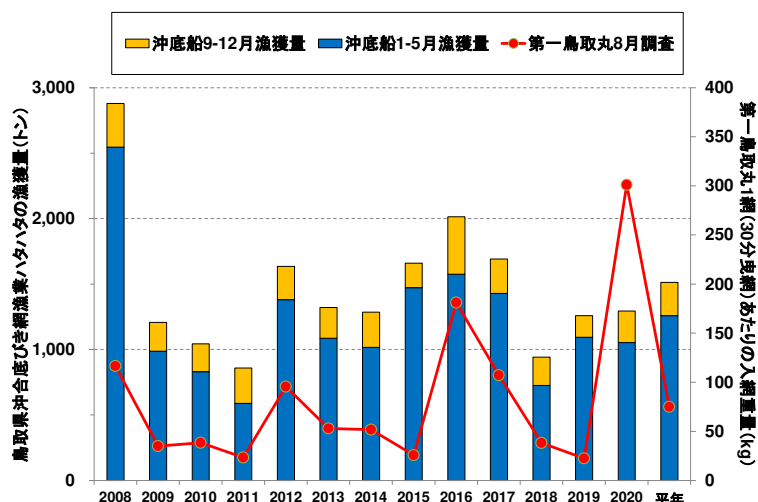


図 8 漁期前トロール調査によるハタハタの漁獲量（折れ線グラフ）と鳥取県沖合底びき網漁業のハタハタの期間別漁獲量（棒グラフ）。

表2 沖底漁期前調査結果(2020年)

※ 調査を実施した順に記載しています。

調査日	時間	天気	曳網方向	調査点	表水温		近底層水温	
					(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
8/4	12:43	晴	46°	青谷沖 198m(St. 1)	25.1	5.1(180m)		
8/4	14:15	晴	340°	青谷沖 216m(St. 2)	25.5	3.0(215m)		
8/4	16:17	晴	160°	青谷沖 251m(St. 3)	25.9	2.2(245m)		
8/5	7:18	晴	346°	C魚礁北 199m(St. 4)	25.3	3.7(190m)		
8/5	8:52	晴	334°	大瀬沖 199m(St. 5)	25.2	4.7(195m)		
8/5	10:22	晴	1°	大瀬沖 213m(St. 6)	25.8	3.1(210m)		
8/5	12:22	曇	150°	大瀬沖 232m(St. 7)	26.3	2.5(230m)		
8/17	15:02	晴	70°	日御碕沖 207m(St. 13)	27.7	1.6(205m)		
8/17	16:52	晴	76°	日御碕沖 232m(St. 14)	27.2	1.3(225m)		
8/18	8:07	晴	190°	中江沖233m(St. 12)	25.0	1.2(210m)		
8/18	9:46	晴	41°	中江沖192m(St. 11)	24.8	2.7(185m)		
8/18	12:18	晴	32°	白島沖215m(St. 9)	25.4	1.5(215m)		
8/18	13:51	晴	177°	白島沖208m(St. 8)	25.4	2.3(200m)		
8/18	15:42	晴	137°	白島沖235m(St. 10)	25.7	1.4(230m)		

	一網(30分曳網)当たりの漁獲量(kg)														():入網数		
	ハタハタ	小	中	大	アカガレイ	ソウハチ	ヒレグロ	エビ類	白バイ	赤バイ	ニシン	マダラ	ホッケ	ミズダコ		スルメイカ	大型クラゲ
	合計	10~14cm	14~18cm	18cm以上	エテ	ベラ									シマメ		
青谷沖 198m(St. 1)	1,515.8	422.2	1,012.5	81.1	0.0	1.8	0.2	0.0	0.9	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.0	(0)
青谷沖 216m(St. 2)	1,602.3	348.9	1,059.7	193.7	7.2	34.8	6.8	0.0	0.3	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	(0)
青谷沖 251m(St. 3)	22.2	2.6	11.2	8.4	10.9	1.2	2.7	4.4	1.9	2.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	33.5	(0)
C魚礁北 199m(St. 4)	112.0	22.1	84.3	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	(0)
大瀬沖 199m(St. 5)	29.2	11.2	17.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	5.2	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	16.3	(1)
大瀬沖 213m(St. 6)	40.2	10.0	23.5	6.8	0.4	0.0	0.0	1.9	0.4	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	(0)
大瀬沖 232m(St. 7)	100.0	22.8	45.0	32.2	8.5	0.3	6.5	3.4	1.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	(0)
日御碕沖 207m(St. 13)	28.4	12.5	11.9	4.1	0.0	2.1	1.3	0.8	0.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	(0)
日御碕沖 232m(St. 14)	3.8	0.7	1.9	1.2	0.0	0.0	0.6	0.4	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	(0)
中江沖233m(St. 12)	342.5	268.7	65.4	8.4	0.3	0.0	4.1	6.3	18.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	(13)
中江沖192m(St. 11)	72.0	21.3	42.0	8.7	36.5	1.5	11.5	0.0	0.5	3.3	0.4	1.1	0.0	0.0	0.0	17.5	(8)
白島沖215m(St. 9)	175.7	62.1	93.1	20.5	6.4	0.0	5.3	2.4	0.7	2.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	(4)
白島沖208m(St. 8)	110.0	26.4	59.7	23.9	13.3	0.0	37.5	2.0	1.0	5.8	1.6	1.4	0.0	0.0	0.0	11.4	(5)
白島沖235m(St. 10)	63.0	15.3	35.0	12.7	3.8	0.0	2.1	0.6	1.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	(4)
2020年 平均値	301.2	89.1	183.0	29.1	6.2	3.0	5.6	1.6	1.9	4.0	0.2	0.3	0.0	0.9	0.0	16.8	(3)
2019年	22.5	6.2	13.7	2.6	14.1	4.3	7.8	1.3	1.7	6.7	34.9	2.7	0.1	0.9	0.0	59.0	(6)
平均(2015~2019年)	75.0	8.1	48.6	18.4	9.6	2.2	3.9	1.2	1.8	6.1	18.0	2.6					