

資源評価調査委託事業

ハタハタ

三浦太智

目 的

我が国周辺水域資源評価等推進事業対象種のうち、青森県日本海沿岸で漁獲されるハタハタを対象に、資源評価を行うための基礎データを収集する。

材料と方法

1. 漁獲量及び漁獲金額調査

青森県日本海沿岸の小泊漁協-大間越漁協について、日別漁業種類別のハタハタの漁獲量と漁獲金額を集計した。

2. 魚体測定調査

平成 29 年 12 月 9 日、10 日、11 日、13 日、15 日、16 日、17 日に鱒ヶ沢漁協、10 日、13 日、16 日、17 日、19 日、20 日に新深浦町漁協岩崎支所に、小型定置網で漁獲され水揚げされた銘柄仕分け前のハタハタについて、1 日 1 回、各回 100 個体以上の雌雄別標準体長、体重を測定した。

小泊漁協-新深浦町漁協本所までを北部海域、風合瀬漁協-大間越漁協までを南部海域とし、それぞれの海域で体長別漁獲個体数を推定し合算した。北部海域については小泊漁協、下前漁協、鱒ヶ沢漁協、新深浦町漁協本所の全漁獲物を対象とし、鱒ヶ沢漁協の小型定置網漁獲物の雌雄別体長組成を用いて、南部海域については風合瀬漁協、深浦漁協、新深浦町漁協船作支所、新深浦町漁協岩崎支所、大間越漁協の全漁獲物を対象とし、新深浦町漁協岩崎支所の小型定置網漁獲物の体長組成を用いて各々推定し、漁期年（9 月-翌年 8 月）ごとの漁獲量を用いて引き延ばし、漁獲個体数とした。なお、測定データの欠測期間は、表 1 のとおり直近の測定データで補完した。

表 1. 測定データ欠測期間の補完方法

	漁獲日	9日以前	10-11日	12日	13日	14日	15-17日	18日以降	
北部海域	測定データ	9日	当日	11日と13日の平均	当日	13日と15日の平均	当日	17日	
	漁獲日	10日以前	11-12日	13日	14-15日	16-17日	18日	19-20日	21日以降
南部海域	測定データ	10日	10日と13日の平均	当日	13日と16日の平均	当日	17日と19日の平均	当日	20日

3. 漁場一斉調査

平成 29 年 4 月-平成 30 年 3 月にかけて、青森県日本海沖合の水深 100 m-300 m において、試験船青鵬丸のオッターロール網（袖網長 7.5 m、身網長 11.8 m、網口幅 2 m、コットエンド長 2.6 m）を使用して、ハタハタの分布、加入状況を調査した（図 1）。漁獲されたハタハタは原則全数を持ち帰り、雌雄別に全長、標準体長、体重を測定した。また、体長組成を基に年齢を推定した。大量に漁獲された場合は無作為に 100 個体程度を抽出して持ち帰り測定し、残りは船上で個体数と重量を記録した。また、平成 21 年-平成 29 年の各年 4 月-6 月にハタハタが入網した操業を抜き出し、年齢別に期間中の平均分布密度を求め、平成 22 年以降の各年について比較した。

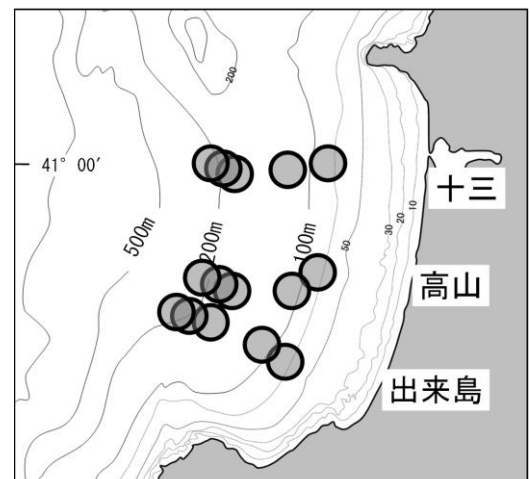


図 1. ハタハタ漁場一斉調査地点

結果と考察

1. 漁獲量及び漁獲金額調査

ハタハタの漁獲量は、昭和40年代には292トン-1,711トンの範囲で大きく変動し、1,000トン以上の豊漁年がみられたが、昭和51年に257トンに激減し、昭和52年-平成13年まで0トン-73トンと低調であった。平成14年以降、毎年151トン-844トンの漁獲がみられ、平成20年には1,362トンと33年ぶりに1,000トンを超える漁獲量となった。その後は減少傾向が続き平成24年には209トンまで減少したが、平成25年に791トンと急増し、平成28年まで700トン-800トン台を維持した。平成29年の漁獲量は604トンで前年比74%とやや減少した(図2)。平成29年の漁獲量を漁協別にみると、鱈ヶ沢漁協が345トンと最も多かった。また、深浦漁協の漁獲量は、平成10年以降で最も多い137トンであった(表2-1)。月別の漁獲量をみると、12月が458トンと最も多く、全体の76%を占め、漁業種類では小型定置網が386トンと最も多く、全体の64%であった(表2-2、2-3)。平成29年1月-2月にかけて、鱈ヶ沢漁協および深浦漁協では沖合底曳網によるまとまった漁獲が見られ、青森県における本種の年間漁獲量の20%以上を占めた(表2-2、2-3)。このような事例は平成10年以降では初めてであり、平成28年冬に本県沿岸で産卵を終えたハタハタが沖合に留まり、漁場を形成したものと考えられたが、その要因は不明である。

平成29年の漁獲金額は180,762千円で、平成28年比93%であった(表3-1、3-2、3-3)。

新深浦町漁協岩崎支所の小型定置網による平成29年漁期最初の水揚げ日は12月3日で、前年と同日、過去10カ年中5番目の早さであった(付表2)。

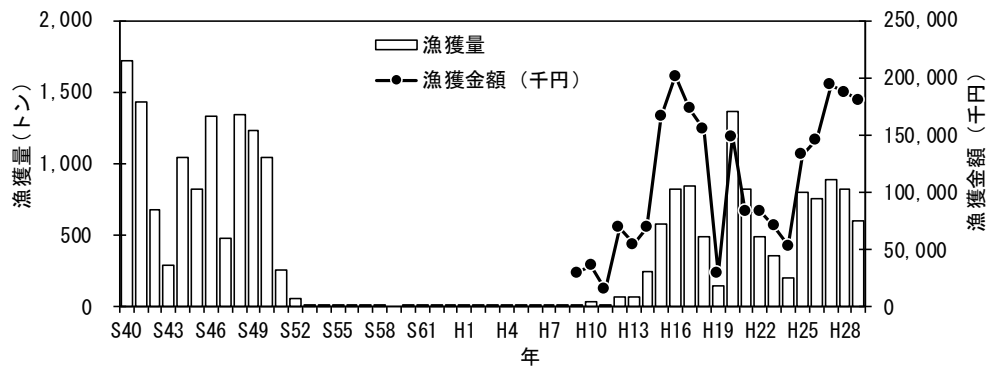


図2. 青森県のハタハタ漁獲量と漁獲金額の推移

表2-1. 青森県日本海側漁協別ハタハタ漁獲量

漁協名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
小泊	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下前	0	0	0	0	0	5	21	0	0	2	15	1	0	2	0	0	0	0	0	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鱈ヶ沢	2	0	10	10	47	132	300	378	240	69	902	439	218	181	64	502	482	520	471	345
新深浦町本所	0	0	0	5	1	192	71	170	6	7	113	140	80	62	50	68	91	187	132	52
風合瀬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
深浦	2	2	15	14	10	52	37	34	14	11	19	31	8	16	3	19	51	78	76	137
新深浦町船作	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新深浦町沢辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	22	33	25	18	43	24	0	0	0
新深浦町岩崎	33	13	48	41	187	193	389	263	233	55	245	181	150	74	68	157	104	102	135	69
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	5	5	5	0	2	0	4	0
合計	37	15	73	70	245	579	818	844	492	145	1,362	819	494	364	209	791	754	888	819	604

表2-2. 青森県日本海側月別ハタハタ漁獲量

月	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	91
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	1	0	5	1	2	41
3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	7
4	0	0	0	3	0	0	2	1	2	1	14	22	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	2	5	1	3	0	11	1	0	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
11	0	1	17	1	56	12	4	3	11	8	0	0	1	1	1	0	27	124	36	7
12	35	14	52	55	187	563	815	818	477	132	1,343	791	489	363	205	790	719	762	779	458
合計	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1,362	819	494	364	209	790	754	888	819	604

表2-3. 青森県日本海側漁法別ハタハタ漁獲量

漁法名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
沖合底曳網	3	2	24	16	11	68	39	46	18	14	28	33	13	29	4	22	62	98	92	211
刺網	8	6	9	16	19	54	71	15	13	6	29	7	9	69	3	11	10	11	14	7
小型定置網	27	7	39	35	209	264	640	610	453	116	1,182	639	393	266	202	689	682	779	712	386
その他	0	0	0	0	6	1	2	9	3	1	8	3	2	1	0	0	0	0	1	0
合計	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1,362	819	494	364	209	790	754	888	819	604

表 3-1. 青森県日本海側漁協別ハタハタ漁獲金額

漁協名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
小泊	0	0	0	0	0	928	481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下前	0	0	0	0	0	1,348	2,770	68	0	231	1,725	156	9	237	10	58	10	76	72	0
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鯉ヶ沢	3,910	345	16,133	10,111	19,532	46,024	94,769	81,416	74,101	9,679	81,389	40,103	35,790	37,483	18,352	81,664	85,224	99,075	106,126	94,175
新深浦町本所	469	64	243	3,539	299	42,392	11,151	24,734	1,462	926	10,166	6,669	12,163	7,698	11,310	7,766	15,925	38,555	23,087	15,423
風合瀬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
深浦	4,116	3,981	26,135	13,305	6,888	21,068	12,056	10,088	5,856	4,412	2,005	4,812	3,003	6,299	1,194	4,690	15,986	34,922	27,643	46,998
新深浦町船作	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	252	0	0	0	0
新深浦町沢辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,471	3,038	5,441	4,269	3,732	6,330	5,682	0	0	0	0
新深浦町岩崎	27,979	10,911	26,756	28,001	42,649	54,515	79,979	56,764	73,813	14,209	42,746	30,948	30,332	16,565	18,891	36,623	32,118	27,468	36,887	24,166
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	809	1,187	904	1,142	1,870	0	372	0	0	0
合計	36,473	15,301	69,267	54,955	69,368	166,275	201,475	173,070	155,232	29,457	151,312	86,913	87,643	73,693	55,360	137,384	155,318	200,096	193,816	180,762

表 3-2. 青森県日本海側月別ハタハタ漁獲金額

月	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
1	1,731	5	260	94	28	6	245	2,063	115	93	23	347	379	9	57	0	52	134	281	19,759
2	0	2	33	74	206	3	0	1	81	1,139	88	490	129	23	383	1	654	213	1,013	10,893
3	11	3	5	9	17	24	1	294	196	130	78	217	27	43	310	2	447	57	185	1,469
4	243	94	254	1,120	69	78	382	55	417	313	1,480	2,631	79	0	77	3	9	5	14	1
5	243	155	1,227	3,272	1,214	482	12	1,369	185	12	338	108	364	0	3	50	0	11	10	3
6	5	180	46	3,549	9	15	2	567	2	0	83	4	1	0	0	0	11	0	0	0
7	56	0	0	829	2	116	0	16	0	0	18	0	0	0	0	0	1	0	18	0
8	1,580	1,061	2,682	3,425	477	852	11	932	31	403	342	175	264	13	2	121	1,479	202	5	33
9	660	1,574	31,728	2,200	24,114	6,387	2,323	3,350	5,219	2,078	120	147	780	508	401	33	9,751	46,204	18,240	4,670
10	31,944	12,227	33,032	40,383	43,232	158,313	198,499	164,422	148,986	25,289	148,742	82,794	85,620	73,097	54,128	137,175	142,914	153,270	174,083	143,934
合計	36,473	15,301	69,267	54,955	69,368	166,275	201,475	173,070	155,232	29,457	151,312	86,913	87,643	73,693	55,360	137,384	155,318	200,096	193,849	180,762

表 3-3. 青森県日本海側漁法別ハタハタ漁獲金額

漁法名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
沖合底曳網	5,147	4,213	40,621	15,466	8,721	26,923	12,642	15,503	7,665	4,681	3,015	4,854	4,975	10,837	1,439	5,511	19,751	42,600	34,934	69,274
刺網	8,768	5,605	7,360	13,235	14,822	24,744	20,035	4,987	5,905	2,620	5,197	2,085	2,765	10,145	1,590	5,710	7,811	8,256	8,422	8,062
小型定置網	22,075	5,420	21,029	24,184	44,825	71,738	157,457	127,027	139,931	20,759	131,214	73,248	68,607	52,660	52,284	118,346	127,756	149,238	150,415	103,426
その他	0	0	0	0	726	482	255	1,941	669	281	1,712	467	424	51	0	52	0	2	78	0
合計	36,473	15,301	69,267	54,955	69,368	166,275	201,475	173,070	155,232	29,457	151,312	86,913	87,643	73,693	55,360	137,384	155,318	200,096	193,849	180,762

2. 魚体測定調査

漁獲物の体長組成（付表 3、4）を基に推定した、平成 26 年漁期以降の日本海側全体の雌雄別体長別漁獲個体数を図 3 に示した。平成 29 年漁期の漁獲個体数は雄が 7,776 千尾で対前年比 89 %、雌は 1,081 千尾で対前年比 26 %であった。雄は体長 135 mm、雌は同 150 mm が主体で、平成 28 年生まれの 1 歳魚と考えられた。2 歳魚以上と判断された雄の体長 160 mm 以上、雌の同 170 mm 以上の比率は低かった。また、漁獲個体数全体に占める雌の割合は、平成 26 年は 20%、27 年は 20%、28 年は 26%、29 年が 12%であった（図 3）。

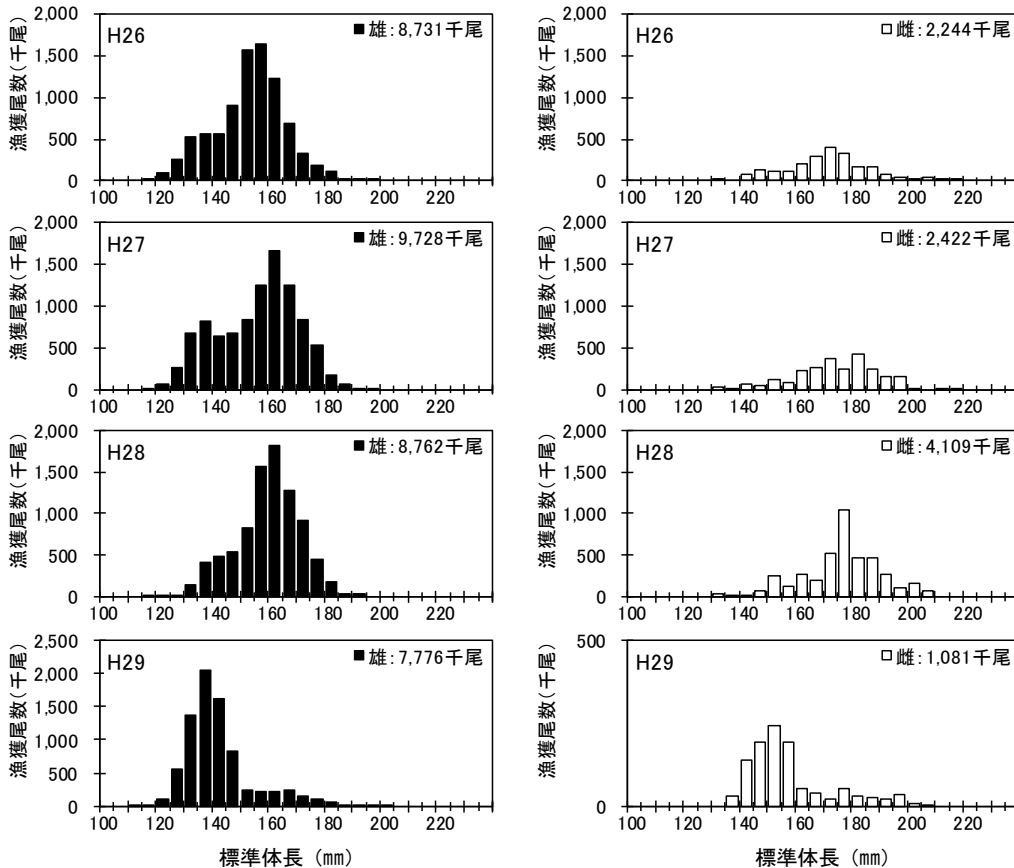


図 3. ハタハタ雌雄別体長別漁獲個体数

3. 漁場一斉調査

操業別のハタハタ体長別採捕個体数を付表5に示す。また、平成22年以降の各年4月-6月における0歳魚、1歳魚の分布密度を図4に示す。平成29年の0歳魚と1歳魚の分布密度は、各々35.9個体/1,000 m²、11.2個体/1,000 m²で、0歳魚では平成22年以降で最高、1歳魚では同5番目であった(図4)。

ハタハタ漁況予測手法の開発(P1-5)によると、VPA(virtual population analysis)によって推定したその年の冬に本県で漁獲対象となる1歳魚資源量は、4月-6月における1歳魚の分布密度に対して有意に回帰する($P < 0.05$)ことから、4月-6月の分布密度は本県における1歳魚漁獲対象資源の豊度を評価する指標値となると考えられた。

沖合底曳網によるハタハタ狙いの操業が本格化する11月から、沿岸漁場においてハタハタのまとまった漁獲(10トン/日)が始まった12月8日以前の期間において、ハタハタが50個体以上採捕された地点を200 m、250 m、300 mの水深別に整理し、雌雄別の体長組成として図5に示した。雄はいずれの水深でも体長130 mmにピークが見られ、雌は水深200 mおよび250 mでは140 mm、300 mでは150 mmにピークが見られた。これらは、沿岸漁獲物の体長組成でピークが見られた雄の体長135 mm、雌の体長155 mm(図3)とは若干異なるものの、いずれも1歳魚であると推定され、前年¹⁾と同様、漁期前の水深200 m-300 mの各水深の体長組成から、接岸するハタハタのサイズを予測できるものと考えられた。しかしながら、調査時期は沿岸における漁期直前であり、本来ならば漁期前の準備時期に予測することが望ましいことから、前年漁期の年齢別漁獲個体数と、当年4月-6月調査の結果を基にしたVPAによる資源量推定結果(P1-5)で早期の予測を行い、漁期前調査結果で補正することを検討すべきと考えられた。

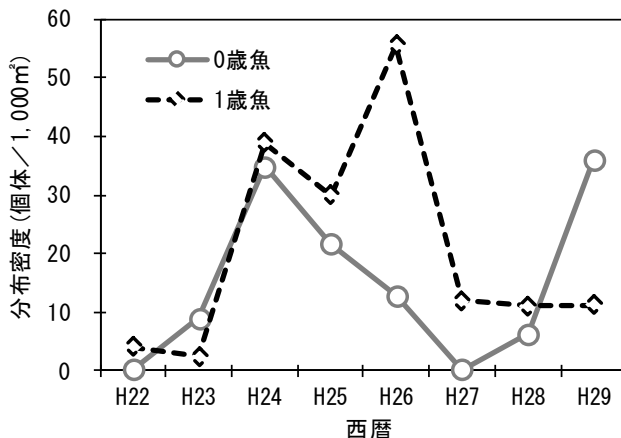


図4. 4月-6月におけるハタハタ0歳魚、1歳魚の分布密度の年推移

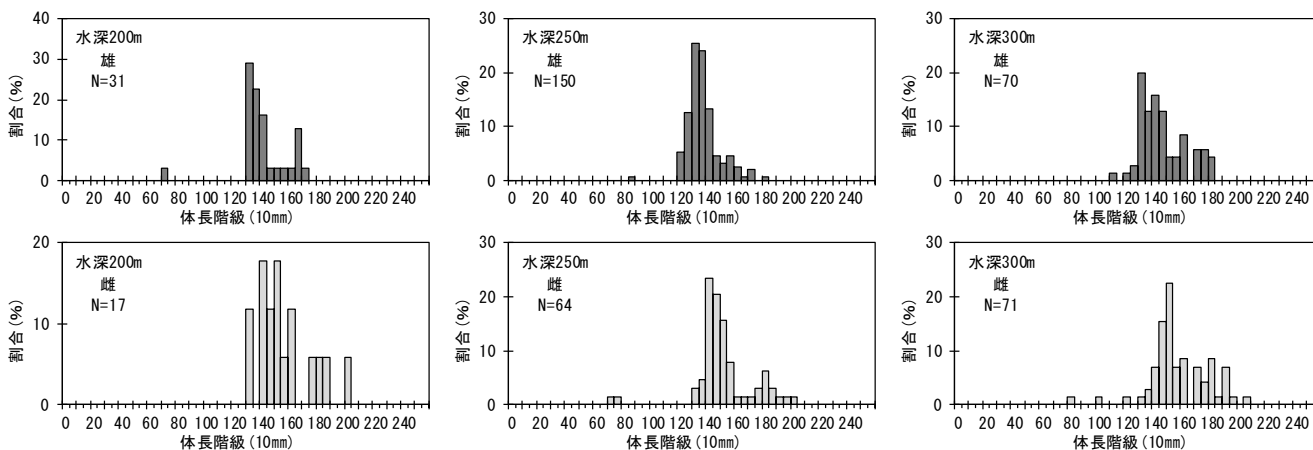


図5. 11月における青森県日本海沖の水深別雌雄別ハタハタ体長組成

文献

- 1) 三浦太智 (2018) 資源評価調査委託事業ハタハタ. 平成28年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告, 62-72.

付表 1. 青森県日本海側のハタハタ漁獲量（水産総合研究所調べ）

単位：トン

和暦	西暦	市町村別(表記は旧町村名)				合計	漁具、漁法別	
		岩崎村	深浦町	鱒ヶ沢町	小泊村		刺網・定置網	沖合底びき網
S40	1965	1,278	109	324	-	1,711	1,709	4
S41	1966	1,369	34	28	-	1,431	1,398	33
S42	1967	570	93	11	-	674	653	21
S43	1968	244	38	10	-	292	254	38
S44	1969	785	104	156	-	1,045	944	101
S45	1970	532	17	269	-	818	801	17
S46	1971	1,096	31	204	-	1,331	1,326	5
S47	1972	382	46	55	-	483	452	31
S48	1973	1,057	79	210	-	1,346	1,346	0
S49	1974	773	314	148	-	1,235	1,220	16
S50	1975	397	107	545	-	1,049	703	346
S51	1976	69	30	158	-	257	211	46
S52	1977	21	23	17	-	61	22	39
S53	1978	0	2	6	-	8	6	2
S54	1979	-	2	3	-	5	1	4
S55	1980	-	3	8	-	11	3	8
S56	1981	2	3	6	-	11	6	5
S57	1982	-	5	12	-	17	9	8
S58	1983	-	4	9	-	13	0	13
S59	1984	-	0	0	-	0	0	0
S60	1985	-	1	2	-	3	0	3
S61	1986	-	2	2	-	4	2	2
S62	1987	-	1	5	-	6	2	4
S63	1988	0	2	7	-	9	2	7
H1	1989	0	2	13	-	15	4	11
H2	1990	0	3	9	-	12	4	8
H3	1991	0	1	3	-	4	0	4
H4	1992	0	1	2	-	3	1	2
H5	1993	-	7	6	-	13	8	5
H6	1994	1	5	3	-	9	2	7
H7	1995	2	7	4	-	12	3	9
H8	1996	1	5	1	-	7	1	6
H9	1997	5	9	3	0	17	7	10
H10	1998	33	2	2	0	37	35	2
H11	1999	13	2	0	0	15	13	2
H12	2000	48	15	10	0	73	49	24
H13	2001	41	19	10	0	70	54	16
H14	2002	187	11	47	0	245	235	11
H15	2003	193	243	132	10	579	510	68
H16	2004	389	109	300	24	822	783	39
H17	2005	263	203	378	0	844	798	46
H18	2006	233	20	240	0	493	474	18
H19	2007	55	19	74	0	149	136	15
H20	2008	312	132	902	17	1,363	1,322	28
H21	2009	208	170	439	1	818	776	33
H22	2010	188	88	218	0	494	481	13
H23	2011	103	78	181	2	364	335	29
H24	2012	91	53	64	0	209	205	4
H25	2013	206	88	502	0	796	768	22
H26	2014	129	142	482	0	754	692	62
H27	2015	103	265	520	0	889	791	98
H28	2016	140	208	471	0	818	727	92
H29	2017	69	189	345	0	604	392	211

付表 2. 新深浦町漁協岩崎支所（沢辺事業所含む）のハタハタ日別漁獲量

単位:kg

月	日	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
11月	25	0	0	0	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	0	0	0
	27	0	0	0	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	0	0	0
	29	0	124	0	0	233	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0
	30	0	2,482	0	0	4,899	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0
12月	1	0	1,773	0	0	7,839	956	0	0	0	0	153	0	0	0	0
	2	0	140	21	0	2,748	14,551	0	0	0	3	632	0	158	0	0
	3	0	35	5	0	8,343	17,697	0	0	0	0	311	0	169	6	6
	4	0	57	0	0	7,778	23,060	4	0	0	0	1,830	0	0	0	0
	5	0	17	0	410	1,069	15,972	284	0	0	0	2,092	14,291	0	0	0
	6	0	756	136	1,010	469	9,237	0	475	0	15	30,478	4,758	140	3	3
	7	0	6,301	670	1,020	10,051	18,033	338	3,976	0	0	19,051	509	9,015	4,093	4,093
	8	52	9,558	1,840	17,852	3,515	30,547	26,636	1,287	0	12,604	8,297	8,189	23,219	15,349	15,349
	9	1,905	36,079	1,987	61,780	3,842	0	44,471	1,060	0	11,113	8,450	12,443	14,281	7,060	7,060
	10	36,331	21,752	6	28,410	288	7,306	30,374	194	0	0	3,447	13,524	4,045	4,488	4,488
	11	34,018	18,071	80	15,120	2,496	33,221	31,068	319	0	20,131	21,475	8,588	4,208	2,424	2,424
	12	27,525	32,611	19,423	39,159	367	0	14,654	0	0	12,260	26,925	1,017	14,930	108	108
	13	8,361	27,589	2,029	8,267	40	27,215	21,546	35,623	13	3,500	3,098	14,079	17,397	115	115
	14	18,145	46,720	18,497	35,724	6	29,662	12,713	39,584	2,973	669	1,824	9,462	8,921	12,964	12,964
	15	19,655	31,848	52,565	10,642	4	14,769	77	28,797	2,205	3,360	3,202	8,414	992	12,358	12,358
	16	14,937	12,756	33,855	5,049	12	12,032	776	16,130	2,277	2,789	4,968	20,224	948	4,035	4,035
	17	15,315	6,284	11,109	1,374	0	11,317	6,461	16,715	9,684	350	16,466	756	0	1,483	1,483
	18	3,778	33,174	4,847	781	1	3,611	5,712	13,544	19,890	885	26,219	0	358	980	980
	19	656	20,090	13,948	2,082	4	1,207	0	7,402	22,519	76	15,401	4,818	617	2,080	2,080
	20	548	8,015	39,637	2,115	167	1,991	401	10,829	12,027	36	5,133	5,744	1,937	709	709
	21	694	520	28,357	352	145	603	2,653	716	18,734	12	494	360	459	719	719
	22	60	12	11,014	104	14	9,971	69	3,886	4,430	472	11	284	156	88	88
	23	307	7,685	4,079	506	156	7,541	2,832	178	0	0	49	116	69	0	0
	24	6,920	25,295	4,673	102	199	3,729	297	0	0	6	7	222	0	5	5
	25	3,823	21,779	4,975	699	192	131	82	0	2,223	0	0	108	0	0	0
	26	9	12,473	166	57	110	0	132	0	764	0	0	28	0	0	0
	27	84	975	352	0	132	0	46	20	20	0	0	0	0	0	0
	28	31	926	929	0	4	1,188	484	281	642	0	0	0	0	0	0
	29	74	1,722	2,471	0	41	2,935	2	159	0	0	12	0	0	0	0
	30	43	1,299	1,038	64	0	9,619	5	42	0	0	56	0	0	0	0
	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1月	1	0	0	0	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	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	3	0	0	158	0	101	158	36	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	37	0	0	0	39	368	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	139	49	0	0	4	80	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	463	38	0	0	23	208	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0	128	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	64	6	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	0	132	0	0	0	0	18	6	0	0	0	0	0	0	0
	12	0	337	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	0	648	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	0	1,167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	0	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	0	5	0	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	0	0	0
合計		193,271	392,801	258,822	232,835	55,164	308,267	203,137	181,264	98,401	68,281	200,105	127,931	102,027	69,067	69,067

付表 3. 鱈ヶ沢漁協（北部海域）におけるハタハタ体長組成（平成 29 年度）

漁獲日 体長mm	単位：個体													
	12月9日		12月10日		12月11日		12月13日		12月15日		12月16日		12月17日	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
110 ≧ - < 115	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
115 ≧ - < 120	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0
120 ≧ - < 125	0	0	0	0	3	0	7	0	2	0	5	0	2	0
125 ≧ - < 130	11	0	7	0	11	0	15	0	9	0	12	0	10	0
130 ≧ - < 135	20	0	38	0	32	0	58	0	28	0	38	0	28	0
135 ≧ - < 140	37	2	49	1	63	0	48	0	49	0	56	0	35	0
140 ≧ - < 145	32	7	51	1	45	3	46	2	49	1	39	0	38	3
145 ≧ - < 150	17	14	36	3	30	3	31	2	21	3	22	1	26	2
150 ≧ - < 155	7	22	7	2	8	0	8	5	11	6	10	3	7	1
155 ≧ - < 160	3	30	7	7	10	2	6	2	6	1	12	2	14	4
160 ≧ - < 165	5	9	12	1	13	0	12	4	13	1	6	1	16	0
165 ≧ - < 170	6	0	8	1	13	2	11	0	14	0	12	0	19	2
170 ≧ - < 175	3	2	7	1	5	1	7	1	12	0	15	1	17	0
175 ≧ - < 180	2	3	3	3	7	2	8	0	11	2	13	0	9	1
180 ≧ - < 185	3	2	2	2	5	0	2	1	7	1	5	1	4	0
185 ≧ - < 190	0	0	0	2	1	1	1	0	2	1	2	0	6	0
190 ≧ - < 195	0	3	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	1
195 ≧ - < 200	0	3	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1
200 ≧ - < 205	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
205 ≧ - < 210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
210 ≧ - < 215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
215 ≧ - < 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	147	99	228	26	247	19	262	18	234	16	252	10	232	16

定置網漁獲物、銘柄未選別

付表 4. 新深浦町漁協岩崎支所（南部海域）におけるハタハタ体長組成（平成 29 年度）

漁獲日 体長mm	単位：個体											
	12月10日		12月13日		12月16日		12月17日		12月19日		12月20日	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
110 ≧ - < 115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115 ≧ - < 120	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
120 ≧ - < 125	1	0	0	0	5	0	4	0	1	0	0	0
125 ≧ - < 130	10	0	2	0	13	0	5	0	4	0	8	0
130 ≧ - < 135	32	0	11	0	25	0	31	0	15	0	23	0
135 ≧ - < 140	58	0	18	0	50	0	33	1	34	0	26	0
140 ≧ - < 145	40	1	21	0	42	0	30	0	48	0	30	0
145 ≧ - < 150	31	0	10	1	22	0	17	0	26	0	20	0
150 ≧ - < 155	12	2	3	2	12	0	17	2	8	1	9	0
155 ≧ - < 160	20	0	15	2	28	0	20	0	7	1	21	0
160 ≧ - < 165	9	0	13	1	26	0	26	1	15	1	20	0
165 ≧ - < 170	19	1	17	0	28	0	29	3	13	0	27	0
170 ≧ - < 175	16	0	20	1	19	0	26	0	23	0	21	0
175 ≧ - < 180	8	0	9	1	15	0	13	0	19	0	18	0
180 ≧ - < 185	2	1	2	0	9	0	10	1	13	0	5	0
185 ≧ - < 190	1	0	1	4	4	0	7	0	4	0	3	0
190 ≧ - < 195	0	1	2	4	2	0	1	0	2	0	2	0
195 ≧ - < 200	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
200 ≧ - < 205	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
205 ≧ - < 210	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
210 ≧ - < 215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
215 ≧ - < 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	259	7	144	18	302	0	270	10	232	3	233	0

定置網漁獲物、銘柄未選別

付表 5. 漁場一斉調査で採捕されたハタハタ体長階級別個体数 (平成 29 年度)

単位: 個体

年	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	
月日	4/10	4/10	4/11	4/21	4/21	4/21	4/24	4/25	4/25	5/22	5/22	5/23	5/23	5/24	
調査海域	十三	十三	十三	出来島	出来島	出来島	高山	高山	高山	高山	高山	出来島	高山	出来島	
水深(m)	100	200	300	100	200	300	300	100	200	100	300	300	200	100	
20															
25															
30															
35															
40															
45															
50															
55															
60															
65															
70															
75															
80															
85															
90															
95															
100															
105															
110															
115															
120															
125															
130															
135															
140															
145															
150															
155															
160															
165															
170															
175															
180															
185															
190															
195															
200															
205															
210															
215															
計	1	496	5	32	1,294	22	16	67	3,740	3,530	40	217	3,424	2,184	
曳網面積(m ²)	29,155	33,037	31,254	31,481	36,404	50,830	49,141	38,582	30,412	24,486	32,876	41,041	39,503	19,947	
密度(尾/1000m ²)	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.12	0.14	0.00	0.01	0.09	0.11	

※ハタハタの年齢は標準体長 70 mm未満を 0 歳魚、70 mm以上~120 mm未満を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

年	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	
月日	5/24	6/12	6/12	6/13	6/14	6/14	6/16	6/16	6/19	6/19	6/27	6/27	6/28	7/4	
調査海域	出来島	十三	十三	高山	十三	高山	出来島	高山	出来島	出来島	高山	出来島	高山	十三	
水深(m)	200	100	300	100	200	300	100	200	200	300	250	120	120	100	
20															
25															
30															
35															
40															
45															
50															
55															
60															
65															
70															
75															
80															
85															
90															
95															
100															
105															
110															
115															
120															
125															
130															
135															
140															
145															
150															
155															
160															
165															
170															
175															
180															
185															
190															
195															
200															
205															
210															
215															
計	1,050	0	135	120	1,510	15	12	160	359	168	385	8	3,469	0	
曳網面積(m ²)	36,083	24,461	42,083	11,906	26,598	25,447	24,067	27,867	36,681	40,574	37,496	25,323	22,267	25,145	
密度(尾/1000m ²)	0.03	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.16	0.00	

※ハタハタの年齢は標準体長 70 mm未満を 0 歳魚、70 mm以上~120 mm未満を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

付表 5 つづき. 漁場一斉調査で採捕されたハタハタ体長階級別個体数 (平成 29 年度)

単位: 個体

年	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	
月日	7/4	7/5	7/5	7/18	9/26	9/26	10/3	10/13	10/19	10/19	10/19	10/25	10/27	10/27	
調査海域	十三	高山	高山	高山	十三	十三	出来島	高山	高山	十三	高山	出来島	十三	高山	
水深(m)	200	100	300	200	100	300	100	200	100	100	300	200	200	200	
20															
25															
30															
35															
40															
45		3		3											
50	104	3	53												
55	46		26												
60	6														
65															1
70											1				1
75															
80															
85															
90															
95															
100															
105				1											
110											1				
115															
120				1							1				
125				1							1				
130											4			11	
135											8			7	
140											5			8	
145											7			3	
150											2			4	
155														2	
160														3	
165											3			4	
170														1	
175											3			1	
180											1			1	
185											2			1	
190															
195															
200				1											1
205															
210															
215															
計	160	3	86	0	0	0	0	0	0	0	39	0	49	0	0
曳網面積(m ²)	38,693	19,393	41,584	37,804	20,621	33,162	22,089	27,460	10,281	23,426	50,658	31,101	40,081	46,855	0
密度(尾/1000m ²)	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	0.00	0.00

※ハタハタの年齢は標準体長 70 mm未満を 0 歳魚、70 mm以上~120 mm未満を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

単位: 個体

年	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H29	H30	H30	H30	H30	H30	
月日	11/2	11/2	11/10	12/7	12/7	12/15	12/22	12/22	12/22	12/22	1/17	1/17	1/18	1/18	1/22	
調査海域	出来島	出来島	高山	出来島	高山	出来島	高山	高山	出来島	高山	高山	高山	高山	出来島	出来島	
水深(m)	100	300	100	300	250	100	100	300	200	100	300	200	300	300	100	
20																
25																
30																
35																
40																
45																
50									1							
55																
60																
65																
70							1									
75							1									
80				1											3	
85						1									1	
90																
95										3						
100		1								3						
105										1						
110																1
115							1			2						1
120		1				8	2			3						2
125		1				19	4			2						
130		9		2		40	14	1		11		3				5
135		2		1		39	13			5		4				3
140		6		5		35	16			16		4				10
145		6		7		20	3			4		4				6
150		3		14		15	9			7		2				18
155		3		5		12	3			1		4				2
160		2		7		5	1			3		4				5
165						2				1		2				1
170		2		4		4	2			4		6				1
175		5		1		2				2		1				2
180		1		6		5				2						1
185				1		2						1				1
190				5		1	1			3		1				1
195				1		1				1						1
200						1						2				
205																
210				1			1									
215																
計	0	42	0	61	214	70	1	65	41	0	29	0	65	0	0	0
曳網面積(m ²)	37,650	66,052	21,548	58,602	37,417	34,584	32,390	59,132	30,457	19,817	46,322	45,337	41,230	25,315	0	0
密度(尾/1000m ²)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

※ハタハタの年齢は標準体長 70 mm未満を 0 歳魚、70 mm以上~120 mm未満を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

付表 5 つづき. 漁場一斉調査で採捕されたハタハタ体長階級別個体数 (平成 29 年度)

		単位: 個体											
年		H30	H30	H30	H30	H30	H30	H30	H30	H30	H30	H30	
月日		1/22	2/1	2/1	2/2	2/2	2/2	2/27	2/27	2/27	2/27	3/8	3/8
調査海域		出来島	高山	高山	十三	十三	出来島	出来島	高山	出来島	高山	高山	
水深 (m)		200	100	300	100	300	300	100	200	200	100	300	
0 歳魚	20												
	25												
	30												
	35												
	40												
	45												
	50												
	55												
	60			1									
	65												
1 歳魚	70												
	75						4						1
	80			2		1	7						3
	85			3			10						3
	90			2			4						1
	95												
	100						1						
	105												
	110												
2 歳魚	115						1						
	120			1			5						
	125			8			4						1
	130			17		1	31						7
	135			15			39						4
	140			18			37						7
	145			28		1	16						8
	150			17			21						10
	155			14		1	10						9
	160			10			12						7
	165			9			4						
	170			12			3						3
	175			4		1	4						
	180			7			3						
	185			2			1						3
	190			4									3
	195			4									1
	200			1			1						3
	205			1									1
	210												
	215			1									
計		0	0	181	0	5	218	0	0	0	0	0	75
曳網面積 (㎡)		32,515	57,769	42,468	25,203	51,374	43,896	27,759	48,415	40,617	22,850	39,717	
密度 (尾/1000㎡)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

※ハタハタの年齢は標準体長 70 mm未満を 0 歳魚、70 mm以上~120 mm未満を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

付表 6. 平成 29 年 12 月のハタハタ漁協別日別漁獲量

	北部				南部				北部計	南部計	総計	
	小泊	下前	鯉ヶ沢	新深浦本所	風合瀬	深浦	船作	岩崎(沢辺含む)				大間越
1日	0	0	124	0	0	295	0	0	0	124	295	419
2日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3日	0	0	496	0	0	7,172	0	6	0	496	7,178	7,674
4日	0	0	6,948	0	0	6,308	0	0	0	6,948	6,308	13,256
5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6日	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
7日	0	0	3,305	2,660	0	3,268	0	4,093	0	5,965	7,361	13,327
8日	0	0	7,346	11,686	0	0	0	15,349	0	19,032	15,349	34,381
9日	0	0	66,162	0	0	4,238	0	7,060	0	66,162	11,298	77,460
10日	0	0	45,248	15,159	0	11,312	0	4,488	0	60,407	15,800	76,207
11日	0	0	58,358	5,652	0	0	0	2,424	0	64,010	2,424	66,434
12日	0	0	1,616	917	0	0	0	108	0	2,533	108	2,641
13日	0	0	769	5,801	0	0	0	115	0	6,570	115	6,685
14日	0	0	11,965	6,944	0	962	0	12,964	0	18,909	13,927	32,835
15日	0	0	39,361	1,910	0	902	0	12,358	0	41,271	13,260	54,531
16日	0	0	4,862	0	0	0	0	4,035	0	4,862	4,035	8,897
17日	0	0	17,363	1,223	0	0	0	1,483	0	18,587	1,483	20,070
18日	0	0	6,283	130	0	0	0	980	0	6,413	980	7,393
19日	0	0	8,100	25	0	1,786	0	2,080	0	8,125	3,866	11,992
20日	0	0	4,475	240	0	0	0	709	0	4,715	709	5,424
21日	0	0	4,724	0	0	1,365	0	719	0	4,724	2,084	6,808
22日	0	0	2,975	0	0	1,627	0	88	0	2,975	1,715	4,690
23日	0	0	3,311	0	0	0	0	0	0	3,311	0	3,311
24日	0	0	203	0	0	2,633	0	5	0	203	2,637	2,840
25日	0	0	354	20	0	0	0	0	0	374	0	374
26日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	294,348	52,367	0	41,868	0	69,067	0	346,715	110,935	457,650