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のハタハタを対象に、資源評価を行うための基礎データを収集した。

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、日別漁業種類別の漁獲量と漁獲金額を集計した。

2. 魚体測定調査

平成 26 年 12 月 9 日、10 日、11 日、12 日、13 日に鰺ヶ沢漁協、10 日、11 日、13 日、14 日、15 日に新深浦町漁協岩崎支所に水揚げされた銘柄仕分け前の小型定置網漁獲物について、各回 100 個体以上、雌雄別に標準体長、体重を測定した。

体長別漁獲尾数は、北部海域については小泊、下前、鰺ヶ沢、新深浦町漁協本所の全漁獲物を対象に、鰺ヶ沢漁協の小型定置網漁獲物の雌雄別平均体長組成を用いて、南部海域については風合瀬、深浦、舮作支所、岩崎支所、大間越漁協の全漁獲物を対象に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日	11日	12日	13日以降	
北部海域	測定データ	9日	当日	当日	当日	13日	
	漁獲日	10日以前	11日	12日	13日	14日	15日以降
南部海域	測定データ	10日	当日	11日と13日 の平均	当日	当日	15日

3. 漁場一斉調査

平成 26 年 4 月~平成 27 年 3 月にかけて、青森県日本海沖合の水深 100m~300m において、試験船青鵬丸のオッタートロール網(袖網長 7.5m 身網長 11.8m、網口幅 2m、コットエンド長 2.6m)によりハタハタの分布、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 個体程度を抽出後持ち帰って測定し、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 26 年の各年 5 月~7 月に 0 歳魚が 1 個体以上入網した操業を抜き出して分布密度を求め、年別水深別の最高値を比較した。

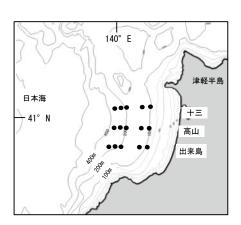


図 1. ハタハタ漁場一斉調査地点

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 トンに激減して以降、平成 13 年まで 0~73 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 33 年ぶりに 1,362 トンと 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 年の 209 トンまで減少したが、平成 25 年に 791 トンと急増し、翌 26 年も 754 トンと好漁が続いた(図 2)。平成 26 年の漁獲量を漁協別にみると、鰺ヶ沢漁協が最も多く 482 トン、次いで新深浦町漁協岩崎支所が 104 トンであり、これら 2 漁協で全体の 78%を占めていた(表 2-1)。月別の漁獲量をみると、12 月に漁獲が集中して、全体の 95%を占め、漁業種類では小型定置網が最も多く、全体の 90%であった(表 2-2、2-3)。平成 26 年の漁獲金額は 1 億 5,532 万円で、平成 25 年比 113%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漁期最初の水揚日は 12 月 5 日と前年より 6 日遅く、過去 10 ヵ年中 3 番目の遅さであった (付表 2)。

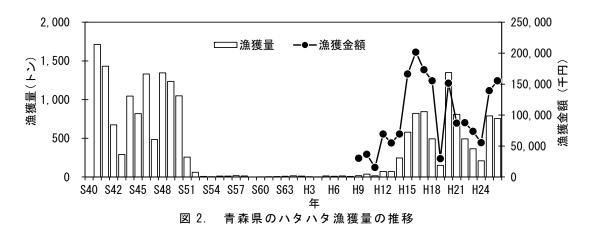


表 2-1. 青森県日本海側漁協別ハタハタ漁獲量

																里1	<u> ュ:トン</u>
漁協名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
小泊	0	0	0	0	0	5	3	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢	2	0	10	10	47	132	300	378	240	69	902	439	218	181	64	502	482
新深浦町本所	0	0	0	5	1	192	71	170	6	7	113	140	80	62	50	68	91
風合瀬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
深浦	2	2	15	14	10	52	37	34	14	11	19	31	8	16	3	19	51
新深浦町舮作	0	0	0	0	0	0	1	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
新深浦町岩崎	33	13	48	41	187	193	389	263	233	55	245	181	150	74	68	157	104
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	5	5	5	0	2
合計	37	15	73	70	245	579	818	844	492	145	1, 362	819	494	364	209	791	754_

表 2-2. 青森県日本海側月別ハタハタ漁獲量

																単位	<u> </u>
月	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
1	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	1	0	5
3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
4	0	0	0	3	0	0	2	1	2	1	14	22	0	0	0	0	0
5	0	0	2	5	1	3	0	11	1	0	3	1	2	0	0	0	0
6	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	1	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
11	0	1	17	1	56	12	4	3	11	8	0	0	1	1	1	0	27
12	35	14	52	55	187	563	815	818	477	132	1, 343	791	489	363	205	790	719
合計	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1, 362	819	494	364	209	790	754

表 2-3. 青森県日本海側漁法別ハタハタ漁獲量

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

表 3-1. 青森県日本海側漁協別ハタハタ漁獲金額

																- 単	4位:十円
漁協名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
小泊	0	0	0	0	0	928	481	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
+=	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢	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
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
風合瀬	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
新深浦町舮作	0	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	252	0
新深浦町沢辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12, 471	3, 038	5, 441	4, 269	3, 732	6, 330	5, 682
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
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	809	1, 187	904	1, 142	1, 870	0	372
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

表 3-2. 青森県日本海側月別ハタハタ漁獲金額

	-																Ĺ	<u> 単位:千円</u>
	月	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
	1	1, 731	5	260	94	28	6	245	2, 063	115	93	23	347	379	9	57	0	52
	2	0	2	33	74	206	3	0	1	81	1, 139	88	490	129	23	383	1	654
	3	11	3	5	9	17	24	1	294	196	130	78	217	27	43	310	2	447
	4	243	94	254	1, 120	69	78	382	55	417	313	1, 480	2, 631	79	0	77	3	9
	5	243	155	1, 227	3, 272	1, 214	482	12	1, 369	185	12	338	108	364	0	3	50	0
	6	5	180	46	3, 549	9	15	2	567	2	0	83	4	1	0	0	0	11
	9	56	0	0	829	2	116	0	16	0	0	18	0	0	0	0	0	1 ,
	10	1,580	1,061	2,682	3, 425	477	852	11	932	31	403	342	175	264	13	2	121	1, 479
	11	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
_	12	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
	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

表 3-3. 青森県日本海側漁法別ハタハタ漁獲金額

																	<u> 12 : 十円</u>
漁法名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
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
刺網	8, 768	5, 605	7, 360	13, 235	14, 822	24, 744	20, 035	4, 987	5, 505	2,620	5, 197	2, 085	2, 765	10, 145	1, 590	5, 710	7, 811
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
その他	0	0	0	0	726	482	255	1, 941	669	281	1, 712	467	424	51	0	52	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

2. 魚体測定調查

漁獲物の体長組成(付表 3、4)を基に推定した平成23年以降の日本海側全体の雌雄別体長別漁獲尾数を図3に示した。平成26年の漁獲尾数は雄が8,768千尾で対前年比81%、雌は2,254千尾で対前年比66%であった。体長のピークは、雄では155 mm、雌では170 mmであり、平成23、24年生まれの2歳魚、3歳魚と考えられた。雄の180 mm以上、雌の200 mm以上の大型魚の比率は低かった。また、漁獲尾数全体に占める雌の割合は、平成23年は28%、24年は14%、25年は24%、26年は20%であった(図3)。

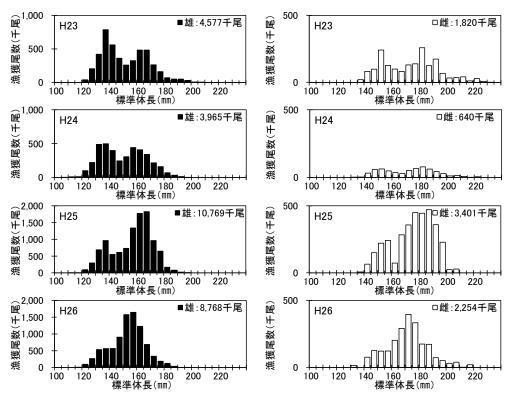


図 3. ハタハタ雌雄別体長別漁獲尾数

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、0 歳魚の水深帯別分布密度の最高値を年級群別に図 4 に示す。平成 26 年度の分布密度の最高値は、水深 100m では平成 21 年以降で 4 番目、130m~180m では最も高く、200m、300m ではほとんど差が見られないものの、それぞれ 2 番目、6 番目に高かった。

前年度の本報告書に水深 100m における分布密度が 豊度の指標となりうるとあるが ¹⁾、これに従って平成 26 年級群の評価を行うと、豊度は低いと推定される。 しかしながら、平成 26 年級群は水深 130m~180m にお いて過去最高の密度となっており、今後平成 26 年級群

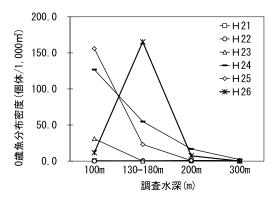


図4. ハタハタ0歳魚の年別水深帯別分布密度の 最高値

の豊度が明らかになり、それが高かった場合には、複数の水深帯のデータを総合的に判断する方法を検討すべきと考えられる。水深 100m における平成 24 年、25 年級群の分布密度は、水深 100m では 1、2 番目に高く、130m~180m においても平成 26 年に次いで 2 番目、3 番目に高かった。この 2 つの年級群は資源評価票 2) でも比較的豊度の高い年級群であるとされており、本県沖合においては 0 歳魚時の水深 100m および 130m~180m の分布状況で評価できるが、平成 26 年級群はこの 2 つの水深で大きく異なる傾向となっていたことから、今後、26 年級群の豊度が明らかになったところで、あらためて分布密度と豊度の関係について検討する。秋田県海域においては、水深 200m 以深での稚魚分布密度が年級群豊度を反映するとされている 3) が、本県海域においては一様に低密度であったこと、また、100m、及び 130m~180m においては密度の差が大きい事から、本県においては比較的浅い地点における稚魚密度とその後の豊度と関係を検討するのが妥当だと考えられる。

図 5 に、平成 26 年 10 月、11 月の本県沖合において、ハタハタを 30 個体以上採捕できた地点の体長組成を示した。延べ 6 地点中 3 地点で $145 \text{ mm} \sim 150 \text{ mm}$ にモードが見られ、別の 3 地点では 125 mmにモードが見られたが、いずれも漁獲物の主体となったサイズよりやや小型であった(図 3、5)。

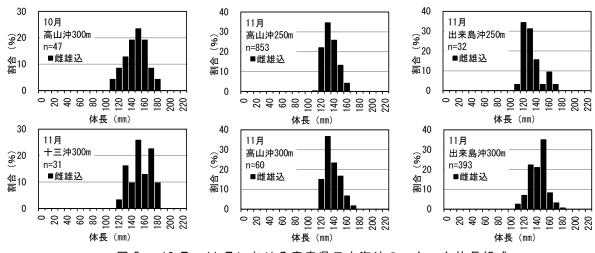


図 5. 10月、11月における青森県日本海沖のハタハタ体長組成

文 献

- 1) 三浦太智(2015) 資源評価調査委託事業(ハタハタ) 平成25年度青森県産業技術センター水産総合研 究所事業報告,58-67.
- 2) 水産庁(2015) 平成26年度ハタハタ日本海北部系群の資源評価. 我が国周辺水域の漁業資源評価(平成

26年度), 1309-1324.

3) 秋田県農林水産技術センター水産振興センター(2014) 平成26年度第1回ハタハタ資源対策協議会資料. 秋田県農林水産技術センター水産振興センター, 8pp.

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

								<u>単位:トン</u>
	_		市町村別	(表記は旧	町村名)		漁具、	漁法別
和暦	西暦	岩崎村	深浦町	鯵ヶ沢町	小泊村	合 計	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	1972		79		_			
		1, 057		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	1992	U	7	6	_	13		5
		-			_		8	
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	Ö	494	481	13
H23	2011	103	78	181	2	364	335	29
H24	2012	91	53	64	0	209	205	4
H25	2012	201	87	502	0	790	768	22
п25 H26			142			790 754	692	
ПZО	2014	129	142	482	0	/04	092	62

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

月日日日日 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 H22 H23 H24 H25 H26 11月25 0	ויו זע	۷.	利水	田門派吻	石呵又加	(八旦ョ	1 未 7 1 1 1	40 / 077	17/17	口別思煲	里			単位:kg
26	月		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
27	11月							-			-			
28														
29											-			
30			-	-	-			-	-	-	-			
12 1														
3	12月				0			956	0					
4		2	0		21	0	2, 748	14, 551	0	0	0	3	632	0
F			0						0					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			-						-					-
Record Part			-								-			
8													,	
9		-				,						-		
10 36, 331 21,752 6 28,410 288 7,306 30,374 194 0 0 20,131 21,475 8,584 11 34,018 18,071 80 15,120 2,496 33,221 31,068 319 0 20,131 21,475 8,584 12 27,525 32,611 19,423 39,159 367 0 14,654 0 0 12,260 26,925 1,017 13 8,361 27,589 2,029 8,267 40 27,215 21,546 35,623 13 3,500 3,098 14,079 14 18,145 46,720 18,497 35,724 62,9662 12,713 39,584 2,973 669 18,244 9,462 15 19,655 31,848 52,565 10,642 4 14,769 77 28,797 2,055 3,360 3,202 8,144 16 14,973 12,756 33,855 5,049 12 12,032 776 16,130 2,277 2,789 4,968 20,224 17 15,315 6,284 11,109 1,374 0 11,317 6,461 16,175 9,684 350 16,466 756 18 3,778 33,174 4,847 781 1 3,611 5,712 13,544 19,890 885 26,219 0 19 656 20,090 13,948 2,082 4 1,207 0 7,402 22,519 76 15,401 4,818 20 548 8,015 39,637 2,115 167 1,991 401 10,829 12,027 36 5,133 5,744 21 694 520 28,357 352 145 603 2,653 716 18,734 12 494 360 22 60 12 11,014 104 14 9,971 69 3,886 4,430 472 111 284 23 307 7,685 4,079 506 156 7,541 2,832 178 0 0 0 49 116 24 6,920 25,295 4,673 102 199 3,729 297 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
11 34,018 18,071 80 15,120 2,496 33,221 31,068 319 0 20,131 21,475 8,588 12 27,525 32,611 19,423 39,159 367 0 14,654 0 0 12,260 26,925 1,1011 13 8,361 27,589 2,029 8,267 40 27,215 21,546 35,623 13 3,500 3,098 14,079 14 18,145 46,720 18,487 35,724 6 29,662 21,713 39,584 2,973 669 1,824 9,462 15 19,655 31,848 52,565 10,642 4 14,699 77 28,797 2,055 3,360 3,202 8,414 16 14,937 12,756 33,855 5,049 12 12,032 776 16,130 2,277 2,789 4,968 20,224 17,153 15,244 11,109 1,374 0 11,317 6,461 16,715 9,684 350 16,466 766 18 3,778 33,174 4,847 781 1 3,611 5,712 13,544 19,890 885 26,219 0 19 656 20,090 13,948 2,082 4 11,207 0 7,402 22,519 76 15,401 4,818 20 24 6,90 25,243 20 24 4 14 9,971 69 3,866 4,400 4,400 4,818 22 660 12 11,014 104 14 9,971 69 3,886 4,430 472 11 244 360 42 22 60 12 11,014 104 14 9,971 69 3,886 4,430 472 11 244 24 24 22 25 3,823 21,779 4,975 699 192 131 82 0 2,223 0 0 0 49 116 24 6,902 25,255 4,673 102 199 3,729 2,832 178 0 0 0 0 0 0 0 0 0														
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$														
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$											0			
15		13	8, 361	27, 589	2, 029	8, 267	40	27, 215	21, 546	35, 623	13	3, 500	3,098	14, 079
16		14					6	,	12, 713					
17														
18														
19														
20 548 8,015 39,637 2,115 167 1,991 401 10,829 12,027 36 5,133 5,744 21 694 520 28,357 352 145 603 2,653 716 18,734 12 494 360 22 60 12 11,014 104 14 9,971 69 3,886 4,430 472 11 284 23 307 7,685 4,673 102 199 3,729 297 0 0 6 49 116 24 6,920 25,295 4,673 102 199 3,729 297 0 0 6 7 222 25 3,823 21,779 4,975 699 192 131 82 0 7,223 0 0 0 0 223 0 0 0 0 222 23 0 0 0 0 0 0 0														
21 694 520 28,357 352 145 603 2,653 716 18,734 12 494 360 32 630 3,866 4,430 472 11 284 23 307 7,685 4,079 506 156 7,541 2,832 178 0 0 49 116 24 6,920 25,295 4,673 102 199 3,729 297 0 0 6 7 222 25 3,823 21,779 4,975 699 192 131 82 0 2,223 0 0 108 26 9 12,473 166 57 110 0 132 0 764 0 0 28 27 84 975 352 0 132 0 46 20 20 0 0 0 0 28 27 84 975 352 0 132 0 46 20 20 0 0 0 0 29 29 74 1,722 2,471 0 41 2,935 2 159 0 0 12 0 33 0 0 0 0 0 0 0														
22 60											•			
23														
25			307	7, 685	4, 079	506	156	7, 541	2,832		0	0	49	116
26 9 12,473 166 57 110 0 132 0 764 0 0 28 27 84 975 352 0 132 0 46 20 20 0 0 0 0 28 31 926 929 0 4 1.188 484 281 642 0 0 0 0 29 74 1,722 2,471 0 41 2,935 2 159 0 0 12 0 30 43 1,299 1,038 64 0 9,619 5 42 0 0 56 0 31 0 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>199</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>6</td> <td>7</td> <td>222</td>							199			0		6	7	222
27														
28 31 926 929 0 4 1,188 484 281 642 0 0 0 29 74 1,722 2,471 0 41 2,935 2 159 0 0 0 12 0 30 43 1,299 1,038 64 0 9,619 5 42 0 0 0 56 0 31 0 0 0 0 0 0 0 0 0												-	-	
29 74 1,722 2,471 0 41 2,935 2 159 0 0 12 0 30 43 1,299 1,038 64 0 9,619 5 42 0 0 56 0 31 0<														
30														
1月														
2 0														
3 0	1月	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 3 0 0 158 0 101 158 36 0<								-			-			
5 0 37 0 0 0 39 368 0 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>								-						
6 0 139 49 0 0 4 80 0 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> <td></td>					-						-		-	
7 0 463 38 0 0 23 208 7 0 </td <td></td>														
8 0 0 0 0 0 977 0 0 0 0 0 9 0 128 22 0 0 0 0 0 0 0 0 0 10 0 64 6 0 <t< td=""><td></td><td>7</td><td>- 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>		7	- 1											
9 0 128 22 0		8	-											
10 0 64 6 0 0 0 68 0 0 0 0 0 11 0 132 0 0 0 0 18 6 0 0 0 0 12 0 337 0 0 0 0 20 0 0 0 0 0 13 0 648 0 0 0 0 4 0 0 0 0 0 14 0 1,167 0 <td< td=""><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>			0				-	-						
11 0 132 0 0 0 0 18 6 0 0 0 0 12 0 337 0			0					0		0	0	0		
13 0 648 0 0 0 0 4 0 0 0 0 0 14 0 1,167 0 <td< td=""><td></td><td>11</td><td>0</td><td>132</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>6</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></td<>		11	0	132	0	0	0	0		6	0	0	0	0
14 0 1,167 0 <td< td=""><td></td><td>12</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td>0</td><td></td><td>-</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td></td<>		12	0				-	0		-	0			
15 0 189 0 0 0 0 0 0 0 0 0 16 0 436 0 0 0 0 0 0 0 0 0 17 0 93 0 0 0 0 0 0 0 0 0 18 0 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 19 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							-							
16 0 436 0 0 0 0 0 0 0 0 0 17 0 93 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 18 0 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 19 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0		-					-			-	
17 0 93 0 0 0 0 0 0 0 0 0 18 0 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 19 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0			-		-					-	
18 0 50 0 0 0 0 0 0 0 0 0 19 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 20 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 0 0 0 0			0		-								-	
20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			•		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					-		-					0	-	0
	合詞		193, 271	392, 801		232, 835	55, 164	308, 267	203, 137		98, 401			127, 931

付表 3. 鰺ヶ沢漁協(北部海域)におけるハタハタ体長組成(平成 26 年度)

									単位:	<u>個体</u>
漁獲日	12月	9日	12月	10日	12月1	11日	12月1	12日	12月1	13日
体長mm	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
110≦~<115										
115≦~<120			3							
120≦ ~ <125	2		9				1		1	
125 ≤∼ <130	6		11		10		7		4	
130≦~<135	8	1	20		16		14	1	16	1
135≦~<140	7	0	18		17		15	0	17	0
140≦ ~ <145	6	4	18		24		15	0	17	5
145≦ ~ <150	15	6	24	1	31		31	0	18	9
150≦~<155	23	4	39	3	51		39	4	31	12
155≦~<160	22	5	49	0	45	2	44	6	32	6
160≦~<165	23	10	26	1	33	4	24	5	18	5
165≦ ~ <170	5	17	14	4	25	4	16	8	20	7
170≦~<175	4	23	14	8	7	4	5	12	5	10
175≦ ~ <180	2	20	3	5	5	5	1	7	4	10
180≦ ~ <185	1	6	3	3	6	1	2	6	2	4
185≦ ~ <190	1	9		2		2		1		4
190≦~<195		5		3		1		2		0
195≦~<200		2		3		0		1		0
200≤~<205		0		0		1				2
205≦ ~ <210		3				2				
210≦ ~ <215		0				1				
215≦~<220		2								
計	125	115	251	33	270	26	214	53	185	75

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 26 年度)

									単位:	個体
漁獲日	12月	10日	12月	11日	12月1	13日	12月	14日	12月	15日
体長mm	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
110≦~<115										
115≦~<120										
120 ≤ ~ < 125			4		2		1		3	
125 ≤∼ <130			10		3		4		1	
130≦~<135			9		8		7		3	
135≦~<140	4		11		4		8		8	
140≦~<145	7	2	22		12		5	1	2	1
145≦~<150	8	3	23	3	14		12	0	17	2
150≦~<155	39	2	38	1	28	1	24	3	23	0
155≦~<160	35	6	42	1	52		25	0	42	0
160≦~<165	26	10	30	6	62		10	4	23	3
165≦~<170	16	10	13	3	27		8	16	19	3
170≦ ~ <175	13	12	3	8	9		4	9	12	5
175≦ ~ <180	1	8	4	7	16		8	8	14	5
180≦~<185	3	12	1	9	2		6	10	9	5
185≦ ~ <190		9	1	3	1	2	0	5	4	1
190≦~<195		2		2		0	3	6	0	0
195≦~<200		3		1		2	0	5	1	2
200≦ ~ <205		2		1		0		3		4
205≦ ~ <210						1		2		2
210≦ ~ <215										
_215 < < 220										
計	152	81	211	45	240	6	125	72	181	33

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 26 年度)

付表 5.	漁場一角	手調 査	で採捕	された	こハタノ	ハタ体	長階級	別個句	本数(平成 2	6年度)	単	位:個体
年	H26			H26				H26	H26			H26	H26	H26
月日	4/17	4/17	4/18	4/18		4/21	4/21	4/22	4/22	4/23	4/23	4/24	4/24	5/8
調査海域	出来島	出来島	出来島	出来島	高山	高山	高山		十三	高山	<u>高山</u>	+三	+三	出来島
水深(m)	100	120	200	300	100	120	250	100	200	200	300	180	300	100
標準体長(m	m) 30													
0 歳 魚	35 40 45 50 55	800000000000000000000000000000000000000		000000000000000000000000000000000000000		800060000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000					***************************************
1 歳 魚 1 1	60 65 770 75 80 85 90 1 95 1 00 05 10	1 6 7 12 472 28 10 3	4 3 10 31 37 27 14 539 5	3 6 5 10 8 3 2		1 3 10 19 653 13 14 5	1 1 1 1 3 2	1 2 10 11 23 28 29 194 7 273		1 1 4 8 18 17 4 2 2,589	1 2 2 1 1 1 1 2	30 110 250 470 430 340 160 50 70	3 1 1 1 1 2 2	
2 歳 魚以上	20 25 30 35 40 45 55 55 60 65 70 75 88 89	2	15 20 21 15 10 2 2 5 2 3 2 7 1 1	1 1 3 1 1		1 1	1	16 14 10 4 5 2 1 1		10 8 5 6 4 1 1 1	3 3 2 1 2 1 1 1	40 20 10	1 2 1	
2		542 46, 344 11, 69	794 39, 835 19, 93	47 53, 712 0.88	0 32, 023	727 46, 352 15, 68	16 55, 106 0 29	646 41, 580 15, 54	0 48, 677	2, 683 60, 974 44, 00	26 47, 182 0.55	1, 990 31, 917 62, 35	17 42, 579 0, 40	0 31, 977

<u>密度(尾/1000㎡) 0.05 11.69 19.93 0.88 15.68 0.29 15.54 44.00 0.55 62.35</u>
※ハタハタの年齢は標準体長 55 mm以下を 0 歳魚、60 mm~115 mmを 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

															<u>z:個体</u>
年		H26 5/8	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26 6/9	H26	H26	H26	H26	H26
月日 調査海			5/8	5/22	5/22	5/22	5/23	5/23	6/9		6/10	6/10	6/12 - - - - - - - - - -	6/12	6/12
<u>調算</u> 水深(出来島 200	出来島 300	<u>高山</u> 100	<u>高山</u> 200	<u>高山</u> 300	<u>+三</u> 100	十三 200	<u>高山</u> 120	出来島 120	出来島 200	出来島 300	<u>高山</u> 100	<u>高山</u> 200	高山 300
準体長		200	300	100	200	300	1	200	120	120	200	300	100	200	300
0 歳 魚	30 35 40 45 50 55			52 363 147 67	1		16 198 28 9		1	945 13, 041 4, 914	3 16 6 3		64 376 344 16	47 1, 259 1, 136 92 19	1
1 歳 魚	65 70 75 80 85 90 95 100 105 110	3 5 10 12 147 20 2, 410 2	2 2 2 5 4 12 4 7 3 108	1	1 3 9 16 20 10 0, 126			2 3 2, 609 1, 863 3, 199 1, 070 476			8 79 142 567 472 425 268 173	1 2 2 2 9 11 9		171 507 859 1, 326 2, 630 1, 849 1, 477	1 2 4 2 4 5
2 歳魚以上	120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 200 205 210 215	1 1	8 18 9 9 2 3 3 2 1		5 3 4 4 3 1 3 1			276			24 8 16	3 5 5 9 3 4 2 2 2 3		510 331 173 162	1 2 2 4 2 1
	220 計	2, 616	201	629 1	0, 219	0 15, 255 3	251	9, 498	1	18, 900	2, 208	84	800	12, 549	31
		35, 812		5, 683 4	6, 191 4		3, 874	14, 747 4	42, 561	38, 556	50, 884	45, 528	24, 633	49,531 4	42, 403

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 26 年度) _{単位:個体}

														単	位:個体
年		H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26
月日	1	6/16 +≡	6/16 +≡	6/17 +≡	6/17 +≡	6/18	6/18	6/19		6/20	6/20		6/24	7/1	7/1
調査治	域	十三	十三		+三	出来島	出来島	高山	高山	高山	高山		高山	出来島	出来島
水深(100	200	180	300	120	200	200	300	250	300	100	120	100	300
標準体長	£ (mm)														
0 歳 魚	30 35 40 45 50 55	1 22 45 38 2	61 61 61 61	31 429 1, 103 383 46	1	10 915 40 2	1 9 26 6	2 20 22 4		1 14 17 3	2 8	1			1
1 歳魚	60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110		3 3 12 86 296 412 293 707		1 1 1		1 4 10 17 22 31 18		1 3 6 1 2 3	2 2 1 4 3 3 5	1 3 2 3 3 3				
2 歳魚以上	120 125 130 135 140 145 155 160 165 175 180 185 190 205 210 215 220		192 67 3				14 9 2		1 2	1 1	1				
	計	108	2, 318	1, 992	4	967	172	48	21	60	26	1	0	0	2
曳網面積	ŧ(m²)	26, 786	55, 661	55, 646	47, 885	39, 105	36, 463	42, 543	47, 247	56, 167	65, 257	42, 741	50, 419	34, 412	57, 988
密度(尾/1	000m²)	4. 03	41. 64	35. 79	0.08	24. 73	4. 72	1. 13	0. 44	1. 07	0.40	0. 02			0. 03

※ハタハタの年齢は標準体長 55 mm以下を 0 歳魚、60 mm ~ 115 mm を 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

年		H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	<u> </u>	<u>立:個亿</u> H2
<u>∓</u> 		7/2	7/2	7/16	7/16	7/17	7/17	10/1	10/1	10/1	10/2	10/2	10/2	10/6	10/
調査海		//.£. 高山	出来島	高山	高山	+ <u>=</u>	7/17 +≡	出来島	出来島	<u>-</u> !⊻/ 出来島	高山		高山	出来島	出来』
水深(n)	100	200	100	200	100	200	100	200	300	100	200	300	100	200
準体長															
	30														
0	35														
歳	40				1		10								
魚	45 50		4 5		8 7		12 8								
	55		J		,		1								
	55 60														
	65 70														
	70														
	75 80														
1	85														
歳 魚	85 90														
魚	95 100														
	100														
	105														
	110						1			1					
	115 120									1					
	125 130														
	130														
	135														
	140 145														
	150									1					
	155									'					
2	160														
歳	165									1					
魚	170									1					
以	175 180									1					
上	185									,					
	190														
	195														
	200									1					
	205 210														
	210														
	220														
	計	0	9	0	16	0	22	0	0	9	0	0	0	0	
網面積		36, 784	57, 118	32, 160	31, 368	23, 219	36, 002	34, 025	33, 922		37, 557	38, 629	44, 419	45, 847	43, 26
[(尾/10	000m²)		0. 16		0. 51		0. 61			0.16					

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 26 年度)

年		H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	H26	<u>位:個亿</u> H2
月日		10/6	10/7	10/7	10/9	10/9	10/9	10/16	10/16	10/16	11/11	11/12	11/12	11/18	11/1
調査海域		出来島	+=	+=	出来島	出来島	出来島	高山	高山	高山	高山	高山	高山	出来島	出来!
水深(m)		300	100	200	100	120	250	100	150	300	100	200	300	120	250
0 歳 魚	30 35 40 45 50 55														
1 歳 魚 1 1 1 1	60 65 70 75 80 85 90 95 00 10						1			1 1 2			1		
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	20 225 330 335 440 445 550 665 770 775 880 995 900 900 110	1 2 2 1 1 3					1 1			2 3 3 3 6 7 4 5 4 3 1 2			7 6 3 8 1 2 2 1		
2 見網面積(m 度(尾/1000)		10 38, 871 0. 26	0 29, 464	0 35, 072	0 35, 193	0 34, 308	4 42, 962 0. 09	0 26, 472	0 43, 934	47 43, 844 1, 07	0 37, 003	0 55, 134	31 45, 083 0, 69	0 37, 161	35, 94 0. 8

%ハタハタの年齢は標準体長 $55\,$ mm以下を $0\,$ 歳魚、 $60\,$ mm \sim $115\,$ mm を $1\,$ 歳魚、 $120\,$ mm以上を $2\,$ 歳魚以上とした

<i></i>		Hac	Hac	HOC	line	Hac	HOC	Hac	Hac	1107	1107	1107	1107		<u>位:個体</u> H27
年		H26	H26	H26 11/25	H26 11/25	H26 11/25	H26 11/27	H26 11/27	H26 11/27	H27 1/16	H27 1/16	H27 1/22	H27	H27	
月月 調査》		11/20	11/20			<u>! !/./23.</u> 出来島			l.l <u>/.4/</u> . 高山	! <u>/.!0</u> 出来島			1/22	1/26	1/26
水深		<u>+≡</u> 200	+≡ 300	出来島 100	出来島 200	300 300	<u>高山</u> 120	<u>高山</u> 250	300	<u> </u>	出来島 300	<u>高山</u> 200	高山 300	十三 180	+≡ 300
標準体		200	300	100	200	300	120	230	300	200	300	200	300	100	300
0 歳	30 35 40														
魚	45 50 55 60									***************************************					
1	65 70 75 80												1		
· 歳 魚	85 90 95 100 105 110					10									
200000000000000000000000000000000000000	115 120 125 130 135 140		1 1 4 1 2	***************************************	000000000000000000000000000000000000000	10 18 48 40 35 48	***************************************	58 130 163 133 115 105	7 6 3 6 5	2 1 1 3 1	000000000000000000000000000000000000000	000000000000000000000000000000000000000	1 1	800000000000000000000000000000000000000	200000000000000000000000000000000000000
2 歳	145 150 155 160 165		7 1 2 2 3		1	88 50 33		78 35 25 10	1	3 2 2 1	1 1 1				1
魚以上	170 175 180 185 190 195 200 205		4 2 1		1	3 3				1					
	210 215 220 計	0	31	0	2	393	0	850	29	17	3	0	4	0 61, 055	2
曳網面和	責(㎡) 1000㎡)	39, 227	31 40, 767	25. 346	38. 829		48, 707	38, 129	38, 395	17 50, 731	3 45, 889	34, 361	41. 337	61. 055	63, 793
	1000 %		0.76	.=:::	0 05	5 24		22 20	0 76						

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 26 年度) _{単位: 個体}

															12 .
年		H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27	H27
月日	1	1/30	1/30	2/12	2/12	2/17	2/17	2/17	2/19	2/25	2/25	2/25	2/26	2/26	3/17
調査海	域	+=	+Ξ	出来島	出来島	高山	高山	高山		出来島	出来島	出来島	+≡	十三	高山
水深(m)	100	200	100	250	100	150	250	300	100	200	300	100	200	300
標準体長					200			200						200	
120 1 11 20	30														
0	35 40														
歳	40														
魚	45														
ж	50 55														
	60													<u> </u>	
	65							2				2		6	6
	70		2					2 12			1	3		3	0 ,
	75		ī		1			10			i	7		9	6
1	80							5			2 5	1		6	6
歳	85		1					5			5			2	11
魚	90							2							
	95 100							2				0			
	105							10			2	2		1 2	
	110							14			4	1		2	6
	115		1					46	1		3	i		5	46
10000000000000000	120		******************************	***************************************	2			26	2	***************************************	13	1	0.0000000000000000000000000000000000000	5	97
	125		1					38	1		18	2		3	205
	130 135		1		2			43	1		23	3		2	143
	140				3 3			34 17	1		19 14			4	148 108
	145				ა 1			22	2		14			4 4	97
	150		1		i			12	1		8	ż		3	57
	155				2			7	i		10	2		3	57
2	160							2	1		8	1		2	
歳	165		1		1						5	2			6
魚	170				1			_	1		3	2		3	6
以	175 180							5			1	1			
上	185										'	ı			
	190														
	195														
	200														
	205														
	210														
	215														
	220 計	0	9	0	17	0	0	322	12	0	155	35	0	69	1, 003
曳網面積		35, 568	45, 569	34, 689	34, 208	26, 829	31, 894	37, 626	59, 084	42. 198	45, 498	56, 652	43, 011	58, 723	44, 585
密度(尾/1		30,000	0. 20	UT, 000	0. 50	, 023		8. 55	0. 20		3. 41	0. 62		1. 18	22. 50
	- / / /		U. 20		0.00			5. 50	UU		V I	U. UL			

※ハタハタの年齢は標準体長 55 mm以下を 0 歳魚、60 mm~115 mmを 1 歳魚、120 mm以上を 2 歳魚以上とした

付表 6. 平成 26 年 12 月のハタハタ漁協別日別漁獲量

11 40	U. T.	20 4	г 12 л	0)/(5/(人 /	') LI /J') /A	: 汉里					単位:kg
		t	上部				南音	В				<u> → </u>
	小泊	下前	鯵ヶ沢	新深浦本所	風合瀬	深浦	舮作	岩崎(沢辺含む)	大間越	北部計	南部計	総計
1日	0	0	0	0	0	4, 792	0	0	0	0	4, 792	4, 792
2日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4日	0	0	9, 963	8, 953	0	10, 391	0	0	0	18, 916	10, 391	29, 307
5日	0	0	72, 377	58, 534	0	0	0	14, 291	0	130, 911	14, 291	145, 202
6日	0	0	33,646	0	0	0	0	4, 758	150	33, 646	4, 908	38, 554
7日	0	0	6,662	5, 053	0	0	0	509	0	11, 715	509	12, 224
8日	0	0	37, 381	564	0	8, 937	0	8, 189	69	37, 945	17, 195	55, 140
9日	0	0	35, 074	1, 180	0	644	0	12, 443	0	36, 254	13, 087	49, 341
10日	0	5	40,080	500	0	0	0	13, 524	0	40, 585	13, 524	54, 109
11日	0	0	39, 334	706	0	421	0	8, 588	87	40, 040	9,096	49, 135
12日	0	0	38, 526	396	0	0	0	1, 017	0	38, 922	1, 017	39, 939
13日	0	0	64, 252	0	0	0	0	14, 079	549	64, 252	14, 628	78, 880
14日	0	0	26, 552	2, 590	0	0	0	9, 462	0	29, 142	9, 462	38, 603
15日	0	0	572	4, 908	0	0	0	8, 414	0	5, 480	8, 414	13, 894
16日	0	0	37, 810	3, 344	0	75	0	20, 224	681	41, 154	20, 980	62, 134
17日	0	0	8,696	319	0	0	0	756	0	9, 015	756	9, 771
18日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19日	0	0	0	858	0	18	0	4, 818	0	858	4, 836	5, 694
20日	0	5	17, 654	0	0	70	0	5, 744	0	17, 658	5, 813	23, 471
21日	0	0	2,004	2, 616	0	0	0	360	0	4, 620	360	4, 980
22日	0	0	55	432	0	0	0	284	0	487	284	771
23日	0	0	40	0	0	0	0	116	0	40	116	156
24日	0	0	597	124	0	18	0	222	0	721	240	961
25日	0	0	749	0	0	0	0	108	0	749	108	857
26日	0	0	50	0	0	0	0	28	0	50	28	78
27日	0	0	385	0	0	0	0	0	0	385	0	385
28日	0	0	55	8	0	36	0	0	0	63	36	99
29日	0	0	70	0	0	14	0	0	0	70	14	84
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	10	472, 584	91, 084	0	25, 415	0	127, 931	1, 536	563, 678	154, 882	718, 560