

## 平成 28 年度ワカサギ漁期前調査 —調査結果報告—

霞ヶ浦漁業協同組合及びきたうら広域漁業協同組合と共同で実施しました「ワカサギ漁期前調査」の結果について、以下のとおりご報告します。

### 1 調査概要

#### (1) 目的

霞ヶ浦北浦におけるワカサギ漁解禁前の資源状況を確認し、資源管理の基礎資料とする。

#### (2) 調査組織

ア 実施主体 霞ヶ浦：霞ヶ浦漁業協同組合、北浦：きたうら広域漁業協同組合

イ 実施協力 水産試験場内水面支場

#### (3) 調査方法

わかさぎ・しらうおひき網を用いてワカサギ等の水産動物を採捕する。

#### (4) 調査実施日

ア 霞ヶ浦 6 月 29 日 (水) 晴 4:30-8:10 (前年：6 月 26 日)

イ 北 浦 7 月 6 日 (水) 晴 5:00-9:30 (前年：7 月 1 日)

#### (5) 調査水域 (図 1), 曳網時間及び曳網層

ア 霞ヶ浦

4 水域 (湖心, 高浜入, 牛渡沖, 沖宿沖)

曳網層 表層 (湖心のみ表・底層曳網)

曳網時間 20 分/回

イ 北 浦

4 水域 (水原沖, 白浜沖, 江川沖, 馬渡沖)

曳網層 表層 (水原のみ表・底層曳網)

曳網時間 20 分/回 (馬渡のみ 10 分※)

※ 解析は 20 分間あたりに換算

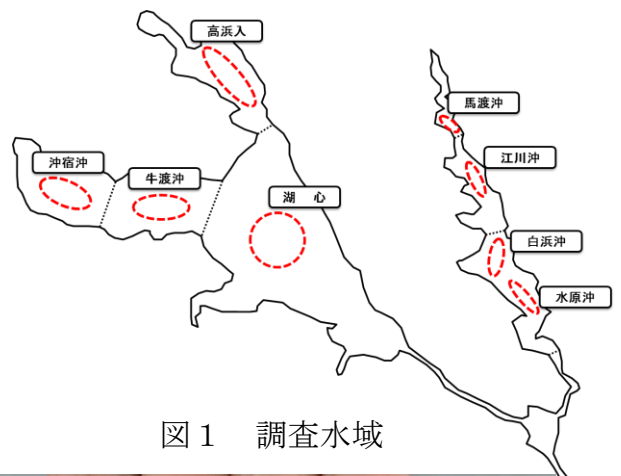


図 1 調査水域



図 2 採捕されたワカサギの写真 (左 霞ヶ浦, 右 北浦) ※手は同一人物のもの

## 2 結果 —霞ヶ浦—

### (1) 採捕結果\*

ワカサギの採捕重量は合計 90.6kg で前年 (107.7kg) の約 84% でした。採捕尾数は合計 38,696 尾で前年 (62,115 尾) の約 62% でした。なお、採捕重量は平成 19 年以降 (本年を含む 10 年間) で第 4 位、採捕尾数は第 6 位でした (表 1)。

魚体サイズは、体長、体重ともに全水域で前年を上回っていました (表 2)。

※ 経年的な比較を行うため沖宿を除く 3 水域の値で解析しています。

表 1 霞ヶ浦のワカサギ採捕結果一覧

年 <sup>※1</sup>	実施日	採捕重量[kg/20分]						採捕尾数[千尾/20分]							
		湖心 表層	湖心 底層	土浦入 (牛渡沖)	土浦入 (沖宿沖)	高浜入	計 (除沖宿)	計	湖心 表層	湖心 底層	土浦入 (牛渡沖)	土浦入 (沖宿沖)	高浜入	計 (除沖宿)	計
H12 <sup>※2</sup>	7/5	0.0	1.6	1.1	-	1.7	4.4	-	0.0	0.7	0.5	-	1.0	2.3	-
H19	7/4	3.2	1.9	0.2	-	5.9	11.2	-	1.3	0.8	0.1	-	2.5	4.7	-
H20	7/9	0.0	6.6	3.3	-	2.3	12.2	-	0.0	3.7	1.8	-	1.5	7.1	-
H21	7/1	0.1	6.2	11.1	-	0.8	18.1	-	0.0	3.1	5.0	-	0.4	8.5	-
H22	6/30	5.3	1.9	9.1	42.3	3.5	19.8	62.0	4.7	1.6	7.4	36.1	3.3	16.9	53.1
H23	6/28	0.0	13.1	22.8	55.9	34.3	70.2	126.1	0.0	8.6	19.1	43.2	31.7	59.4	102.6
H24	6/27	34.9	0.5	35.6	35.5	72.6	143.6	179.1	45.5	0.6	53.6	53.9	103.3	202.9	256.9
H25	6/26	0.0	83.1	63.4	86.0	50.0	196.5	282.5	0.0	55.9	40.9	52.9	34.2	130.9	183.7
H26	6/25	36.0	0.2	16.0	13.2	19.2	71.3	84.6	24.2	0.1	11.3	9.9	13.4	49.0	58.9
H27	6/26	46.0	0.5	17.0	56.4	44.1	107.7	164.1	27.5	0.2	9.0	31.7	25.5	62.1	93.8
<b>H28</b>	<b>6/29</b>	<b>21.7</b>	<b>0.2</b>	<b>2.6</b>	<b>8.6</b>	<b>66.1</b>	<b>90.6</b>	<b>99.2</b>	<b>9.1</b>	<b>0.1</b>	<b>1.1</b>	<b>4.1</b>	<b>28.4</b>	<b>38.7</b>	<b>42.8</b>

※1 H28年を含む過去10年間について記載している。

※2 H12年はS55年以降で霞ヶ浦北浦の年間ワカサギ漁獲量が最も少なかったため、参考値として記載している。

表 2 霞ヶ浦のワカサギ魚体長及び魚体重

		H28		H27		H26	
		体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)	体長(cm)	体重(g)
霞ヶ浦	湖心	6.0	2.3	5.3	1.7	5.0	1.5
	高浜入	6.0	2.3	5.4	1.8	5.0	1.4
	牛渡沖	5.9	2.3	5.5	1.9	5.0	1.4
	沖宿沖	5.9	2.2	5.4	1.7	4.9	1.3
	平均値	5.9	2.3	5.4	1.8	5.0	1.4

## (2) 資源水準

採捕個体数から面積密度法を用いてワカサギの資源水準（尾数基準，重量基準）を求めたところ，尾数，重量ともに高浜入を除く全水域で前年より低くなりました。水域全体の資源水準では尾数が前年の約 40%，重量が約 53%でした（図 3）。

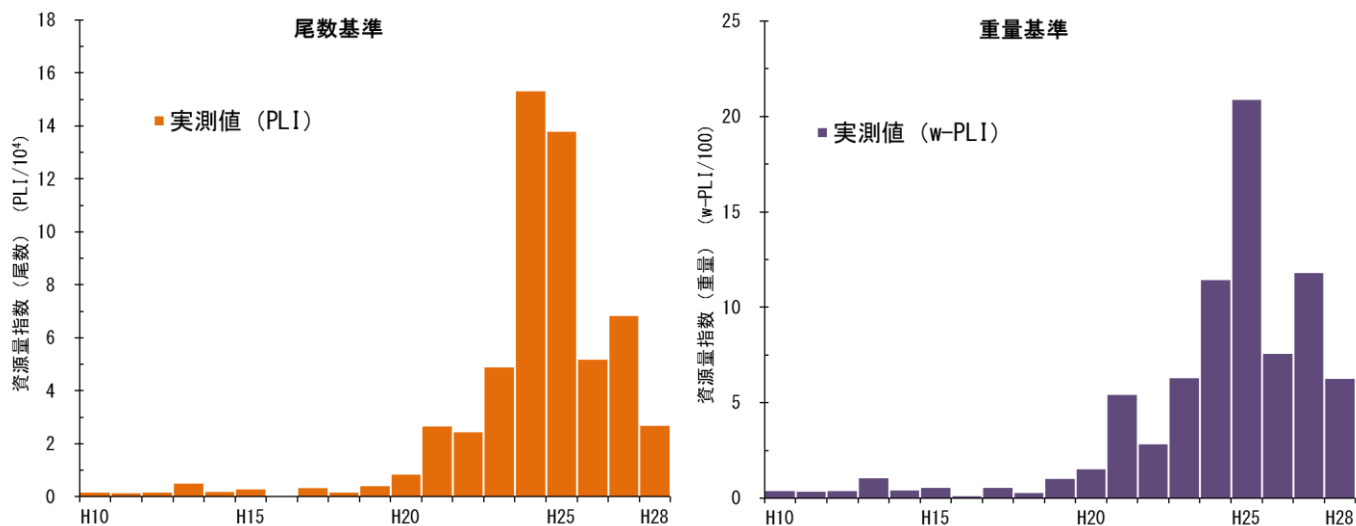


図 3 霞ヶ浦水域全体のワカサギ資源水準の推移（平成 10 年 - 28 年）

## (3) まとめ

本調査から算出した資源水準の値やこれまでの調査で算出した資源見込み等から，霞ヶ浦のワカサギ資源量について以下のとおり推察しました。

- 1) 資源量は前年より低位と見込まれます。
- 2) 平成 10 年から前年までの資源量と比較すると，尾数は平成 21，22 年並み，重量は平成 21，23 年並みの水準と見込まれます。

### 3 結果 —北 浦—

#### (1) 採捕結果

ワカサギの採捕重量は合計 31.8kg で前年 (95.8kg) の約 33% でした。採捕尾数は合計 13,170 尾で前年 (56,115 尾) の約 23% でした (表 3)。なお、採捕重量、尾数ともに平成 19 年以降 (本年を含む 10 年間) で第 8 位でした。

魚体サイズは、体長、体重ともに全水域で前年を上回っていました (表 4)。

表 3 北浦のワカサギ採捕結果一覧

年 <sup>※1</sup>	実施日	採捕重量[kg/20分]							採捕尾数[千尾/20分]						
		水原 表層	水原 底層	白浜	江川	馬渡	計 (除馬渡)	計	水原 表層	水原 底層	白浜	江川	馬渡	計 (除馬渡)	計
H12 <sup>※2</sup>	7/5	1.1	9.9	1.9	7.1	1.6	20.0	21.6	0.5	3.8	0.7	2.8	0.8	7.8	8.6
H19	7/11	24.9	0.1	25.1	2.8	29.9	52.9	82.9	9.5	0.0	9.4	1.1	14.0	20.0	34.0
H20 <sup>※3</sup>	7/2	1.9	2.1	0.3	0.4	0.0	4.6	4.6	1.5	1.7	0.2	0.4	0.0	3.8	3.8
H21	7/5	3.8	-	3.7	11.7	20.1	19.2	39.3	2.0	-	1.7	6.6	12.3	10.4	22.7
H22 <sup>※3</sup>	7/7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	4.3
H23	7/6	0.0	-	30.0	30.4	63.9	60.5	124.4	0.0	-	23.8	28.5	61.1	52.3	113.3
H24	7/4	17.6	0.6	16.2	16.4	81.2	50.8	132.0	12.8	0.3	16.5	18.5	93.3	48.1	141.4
H25	7/3	17.6	0.6	10.8	25.3	41.5	54.3	95.8	10.3	0.3	7.7	18.1	31.9	36.4	68.4
H26	7/7	28.7	-	9.8	28.7	30.7	67.2	97.9	16.0	-	5.9	19.5	28.2	41.4	69.6
H27	7/1	20.1	-	22.0	28.5	25.2	70.6	95.8	10.4	-	11.0	17.3	17.4	38.7	56.1
<b>H28</b>	<b>7/6</b>	<b>6.0</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>23.0</b>	<b>8.7</b>	<b>31.8</b>	<b>2.2</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>9.8</b>	<b>3.3</b>	<b>13.2</b>

※1 H28年を含む過去10年間について記載している。

※2 H12年はS55年以降で霞ヶ浦北浦の年間ワカサギ漁獲量が最も少なかったため、参考値として記載している。

※3 H20, 22年については「水変わり現象」が発生したことによる異常値。

表 4 北浦のワカサギ魚体長及び魚体重

		H28		H27		H26	
		体長 (cm)	体重 (g)	体長 (cm)	体重 (g)	体長 (cm)	体重 (g)
北浦	水原沖	5.7	2.3	5.7	2.0	5.5	1.8
	白浜沖	6.1	2.5	5.7	2.0	5.3	1.7
	江川沖	5.9	2.5	5.4	1.7	5.4	1.8
	馬渡沖	5.8	2.3	5.1	1.5	4.8	1.2
	平均値	5.9	2.4	5.5	1.8	5.2	1.6

## (2) 資源水準

採捕個体数から面積密度法を用いてワカサギの資源水準（尾数基準，重量基準）を求めたところ，尾数，重量ともに全水域で前年より低くなりました。水域全体の資源水準では尾数が前年の約 16%，重量が約 21%でした（図 4）。

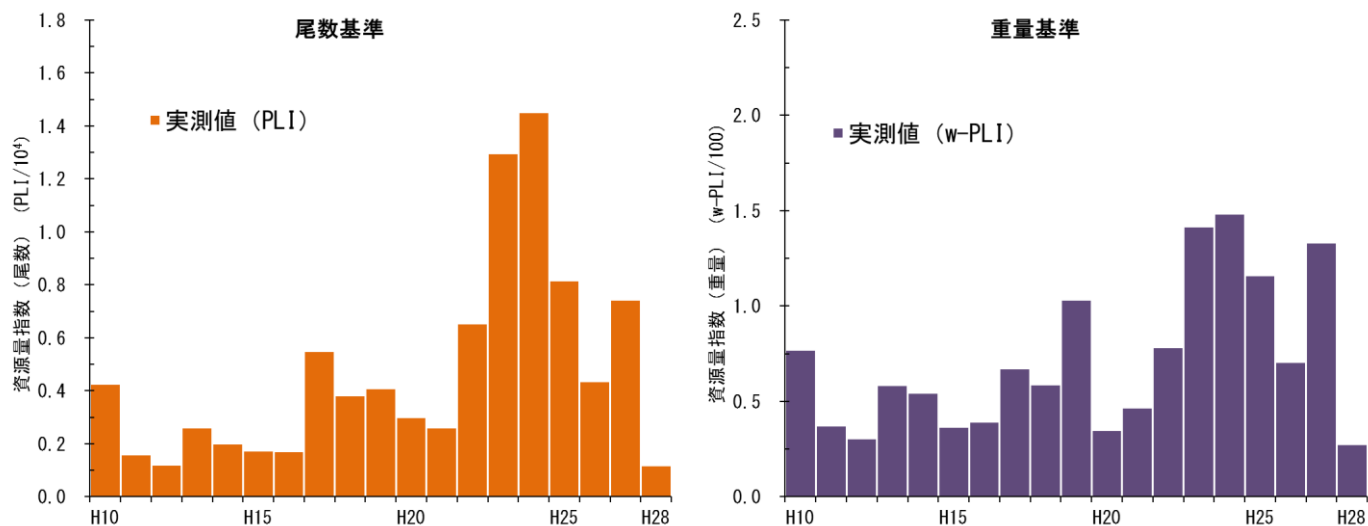


図 4 北浦のワカサギ資源水準の推移（平成 10 - 28 年）

## (3) まとめ

本調査から算出した資源水準の値やこれまでの調査で算出した資源見込み等から，北浦のワカサギ資源量について以下のとおり推察しました。

- 1) 資源量は前年より低位と見込まれます。
- 2) 平成 10 年から前年までの資源量と比較すると，尾数，重量ともに平成 12 年並みの水準と見込まれます。