

## 2022年のビワマス資源状況と2023年の漁獲状況

### 1. 2022年のビワマス資源状況

#### (1) 採捕魚の年齢組成と体長組成

##### ① 刺網採捕魚

刺網採捕魚の平均年齢は2.4歳、平均体長は39.6cmであり、2021年(平均年齢2.6歳、平均体長40.8cm)とほぼ同じであった。2歳魚と3歳魚の割合は2021年同様に高く、これらが採捕の主体(2022年81.3%、2021年85.9%)となった。

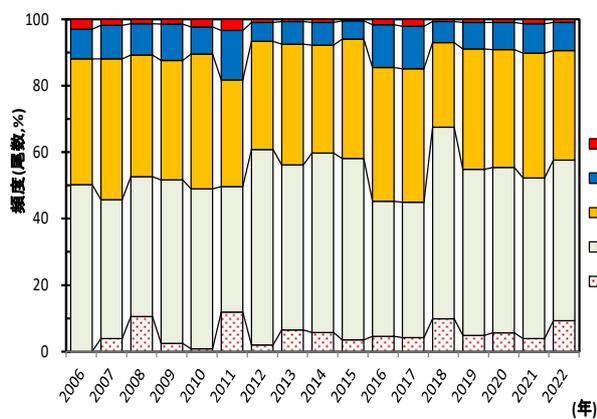


図1. 刺網採捕魚の年齢組成の変化

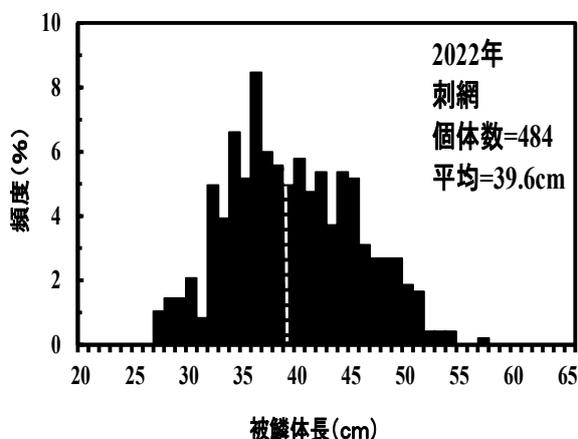


図2. 刺網採捕魚の体長組成

##### ② 引縄釣り採捕魚

引縄釣り採捕魚は、例年、刺網より若齢・小型傾向にある。平均年齢は2.2歳、平均体長は36.6cmであり、2021年(平均年齢2.4歳、平均体長39.7cm)より若齢・小型となった。1歳魚と2歳魚の割合は2021年に比べて増加した(2022年73.7%、2021年57.8%)。2歳魚と3歳魚が採捕の主体となった。

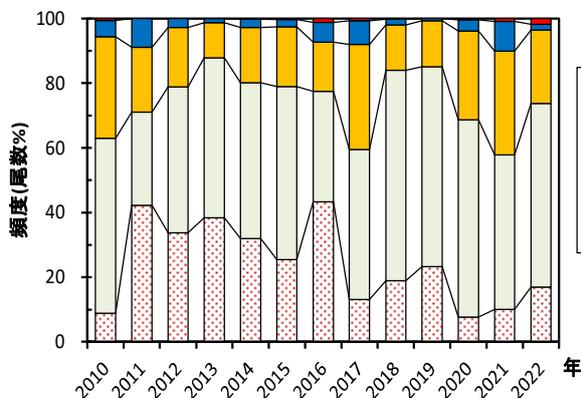


図3. 引縄釣り採捕魚の年齢組成の変化

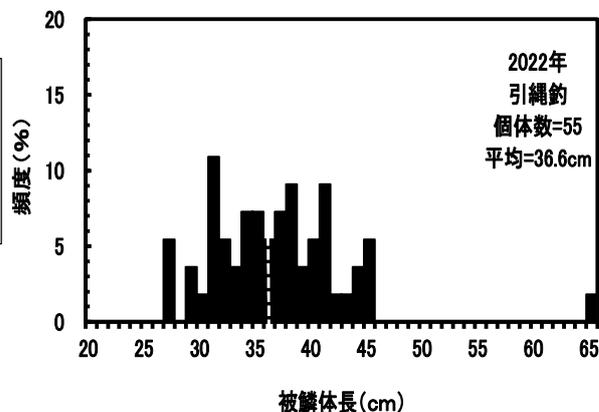


図4. 引縄釣り採捕魚の体長組成

## (2) 資源量

琵琶湖海区漁業調整委員会事務局調べの採捕量を用い、コホート解析によって資源量を推定した。2022年ビワマスの資源尾数(採捕対象となる1歳魚以上)は40万尾、資源量は214トンと推定された。ビワマス資源は2017年以降増加傾向であり、特に2019年以降は資源尾数約25万尾以上、資源量約170トン以上を維持しており、高水準である。これは1歳魚の多い状態が2018年以降続いているためであり、再生産が好調であったためと考えられる。

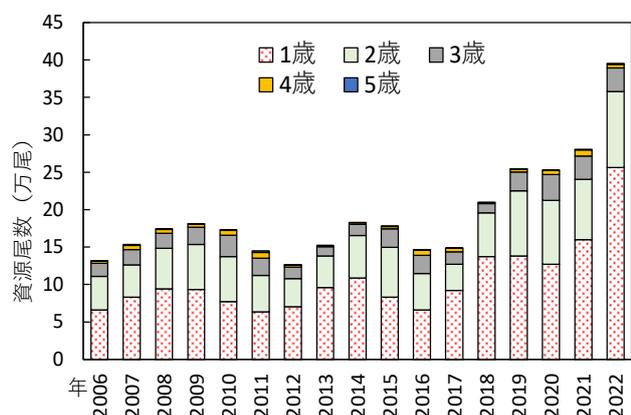


図5. ビワマス資源尾数

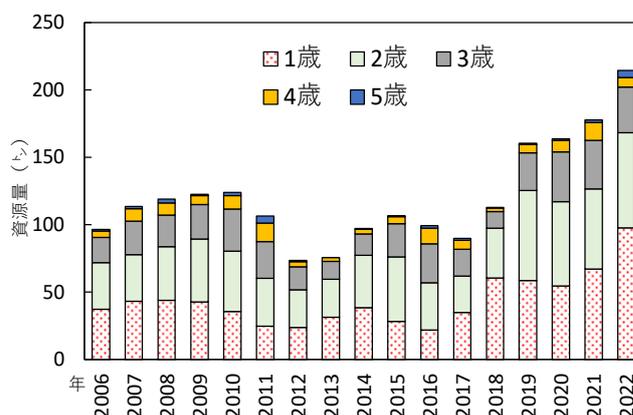


図6. ビワマス資源量

### コホート解析による資源量推定の手順

- ① 漁業者と遊漁者の採捕量の把握
- ② 採捕魚の体長・体重・年齢の調査 (漁協などで測定)
- ③ 採捕量から年齢別の採捕尾数を推定
- ④ 採捕量から漁獲率、死亡率を仮定し年別年齢別の資源尾数を推定
- ⑤ 平均体重を用いて年齢別の資源重量を推定



## 2. 2023年のビワマス漁獲状況

### (1) 漁獲状況

#### ①刺網

2023年の漁獲量は、7月前半から8月前半には過去10年と比べて著しく少なかったが、台風通過（8月15日）後の8月後半以降には回復した。8月後半には過去10年を上回る漁獲量であった。

#### ②引縄釣り

2023年の漁獲量は、7月前半を除いて、過去10年と同等あるいはそれ以上であった。

表1.半月毎のビワマスの漁獲状況

		7月前半	7月後半	8月前半	8月後半	9月前半
刺網	2023年漁獲量 (kg/日)	3.5	9.3	3.6	37.5	16.3
	2013~22年平均漁獲量 (kg/日)	17.4	27.5	39.4	32.0	22.0
引縄釣り	2023年漁獲量 (kg/日)	2.9	4.7	4.2	3.6	4.3
	2013~22年 (kg/日)	4.6	2.7	2.6	2.7	4.4

## 2. 刺網によるビワマスの不漁原因について

2023年7月から8月にかけて、琵琶湖北湖の透明度は過去10年と比べて高い状態が続き、特に8月前半には10mを上回った（図7）。透明度の高さは、ビワマスによる刺網の視認性を高め、漁獲効率を低下させた可能性がある。

なお、漁獲が回復した8月後半以降も透明度は高い状態が維持されていたが、8月15日の台風がもたらした大雨で（図8）、8月後半には刺網が設置される水温躍層付近に濁りが拡散しており（図9）、刺網の視認性が低下したことでビワマスの漁獲が回復したと考えられる。

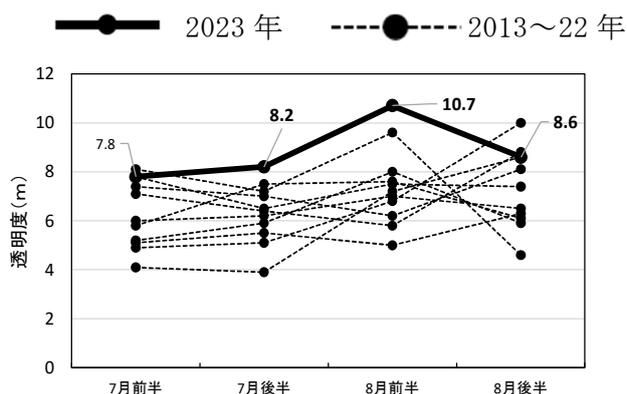


図7 今津沖における透明度の半月毎の変化  
(滋賀県琵琶湖環境科学研究センター調べ)

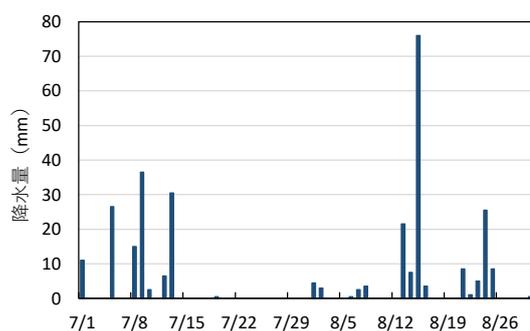


図8 7月と8月の彦根における日別降水量  
(彦根地方气象台調べ)

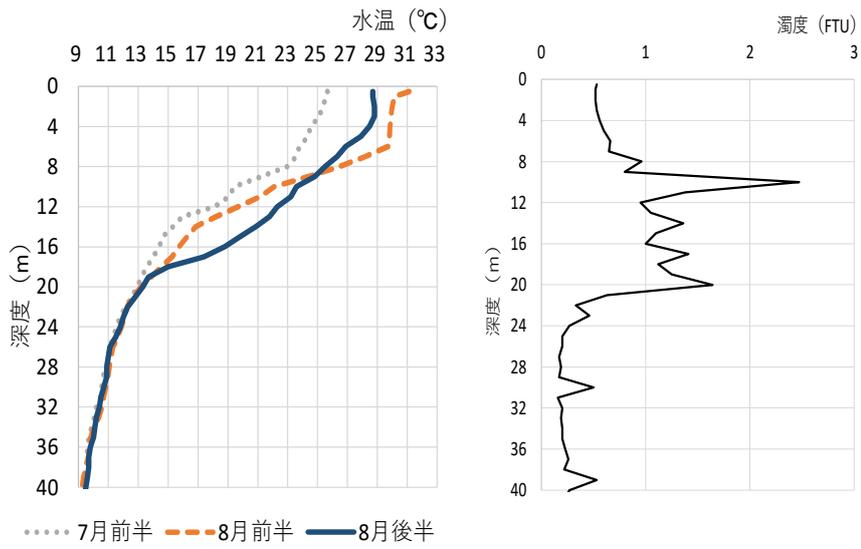


図9 安曇川沖における時期別水温鉛直分布（左）と8月後半の濁度鉛直分布（右）  
（滋賀県水産試験場調べ）