

## 令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	シログチ	対象水域	日本海西・東シナ海
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部、福岡県水産海洋技術センター	協力機関名	

### 1. 調査の概要

漁獲成績報告書に報告された 2 そうびき以西底びき網漁業（以下、「以西 2 そう」という。1959 年以降）および 2 そうびき沖合底びき網漁業（浜田以西（佐世保を除く）。以下、「沖底 2 そう」という。1970 年以降）の漁区別・月別漁獲量を集計した。また、福岡県の県内主要港における月別水揚げ量を集計した。

### 2. 漁業の概要

東シナ海においては、以西 2 そうが盛んであった 1960 年代ではシログチは主要な漁獲物であり、1962 年にはおよそ 3 万トンの漁獲量を記録した。その後、以西 2 そうの衰退に伴い、1980 年代に急減し、2014 年には 1 トンを下回った。2017 年以降は同漁業による漁獲の報告はない（図 1、2、表 1）。なお、1997 年に日中漁業協定（新協定）が締結される前年の 1996 年以降、東シナ海における操業海域を大幅に縮小している（井関ほか 2023）。

沖底 2 そうにおいても、1975～1976 年に 400 トンを超える漁獲量を記録したが、その後急減し、1997 年には 1 トンまで減少した。近年ではやや増加し、40 トン前後で推移している（図 3、表 2）。現在、資源管理の一環として同漁業および以西 2 そうは夏季休漁が実施されている。

福岡県主要港における 1～12 月（3 月を除く）の本種水揚げ量は、2015 年に 3.2 トンあったが 2019 年には 1.1 トンまで減少した。その後増加に転じ、2022 年は 2.1 トンであった（図 4）。福岡県では主漁期は 6～9 月となっている（図 5）。

### 3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：本種は東北（八戸）以南、東シナ海、黄・渤海、インド・太平洋域に広く分布する。本種は形態、回遊、産卵場などから、渤海、海州湾および朝鮮半島西岸北部に産卵場をもつ黄海系群と、主に東シナ海に分布し、浙江省沿岸に産卵場をもつ東シナ海系群の 2 系群があると考えられている。このうち東シナ海系群は成長段階により回遊経路が異なり、未成魚は北緯 31°線を軸に東経 123.5～126°の間を東西に移動し、成魚は済州島南方海域から浙江省南部の披山沖合に至る海域を楕円状に回遊することが報告されている（山田ほか 1986、2007）。
- (2) 年齢・成長：本種の年齢・成長に関する報告は多く、これらは調査海域によって若干異なっている。このうち黄海系群および東シナ海系群の年齢・成長に関する研究は松井・高井（1952）、小島（1967）によって行われ、これらの結果は概ね一致し

ている。このうち小島（1967）の年齢（t）-全長（L(mm)）の関係は以下の式で表される。

$$\text{黄海系群} : Lt=323.9(1-e^{-0.5745(t+0.11)})$$

$$\text{東シナ海系群} : Lt=335.4(1-e^{-0.5325(t+0.19)})$$

- (3) 成熟・産卵：本種の産卵期は系群によって異なり、黄海系群では5～6月、東シナ海系群は7～8月に産卵する（最首ほか 1954）。
- (4) 被捕食関係：本種は魚類、シャコ類、エビ類を多く捕食する。その他、オキアミ類、イカ類、カニ類なども捕食するが、これらの比率は少ない（山田ほか 2007）。被食に関する報告はない。

#### 4. 資源状態

以西2そうの一網当たり漁獲量（以下、「CPUE」という）、および沖底2そうのCPUEをそれぞれ最高値と最低値の間を三等分し、上から高位、中位、低位とした結果、2022年は以西2そうのCPUEが低位、沖底2そうのCPUEが中位に位置した（図6、7）。沖底2そうのCPUEは2013年以降、低位と中位を行き来しており、安定しているとは言えないことから両漁業の評価を合わせた本評価群の水準は低位と判断した。

直近5年間（2018～2022年）の以西2そうのCPUEは本種の漁獲がないため0（kg/網）で横ばいである。一方、沖底2そうのCPUEは2020年まで減少した後、増加に転じており、直近5年間（2018～2022年）ではやや増加している。これらのことから、本評価群の動向を判断するのは困難であるが、以西2そうの漁獲が回復していないことより、本評価群の動向を横ばいと判断した。

#### 5. その他

本種の産卵場を含む主な分布域は中国沿岸および黄・渤海であり、現状の我が国漁業の漁獲努力が本評価群の資源に与える影響はあまり大きくないと考える。一方、中国の漁業が本資源に与える影響は極めて大きいと考えられるため、資源の適切な管理および回復のためには、韓国も含めた関係各国の協力体制の構築が不可欠である。また、本種CPUEの減少には資源の減少に加えて、漁業の縮小に伴う漁場移動の影響も含まれると推察される。漁場の変遷を考慮した資源量推定の精度向上が課題である。

#### 6. 引用文献

- 井関智明・酒井 猛・五味伸太郎・増淵隆仁（2023）令和4（2022）年度タチウオ日本海・東シナ海系群の資源評価. 水産研究・教育機構. 1-26. FRA-SA2022-AC-57.
- 小島喜久雄（1967）東シナ海・黄海産シログチの年齢と成長. 西水研報告, **34**, 58-80.
- 松井 魁・高井 徹（1952）東海・黄海産重要魚種の生態学的研究. 第4報シログチ *N. argenata* (Houttuyn) の生態学的研究. 以西底魚資源調査研報, **4**, 43-63.
- 最首光三・中島国重・小島喜久雄（1954）東海・黄海産シログチの生殖. 西水研報告, **4**, 1-34.
- 山田梅芳・田川 勝・岸田周三・本城康至（1986）「東シナ海・黄海のさかな」. 西海区水研, 長崎, 501pp.

山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次 (2007) 「東シナ海・黄海の魚類誌」. 東海大学出版会, 東京, 1262 pp.

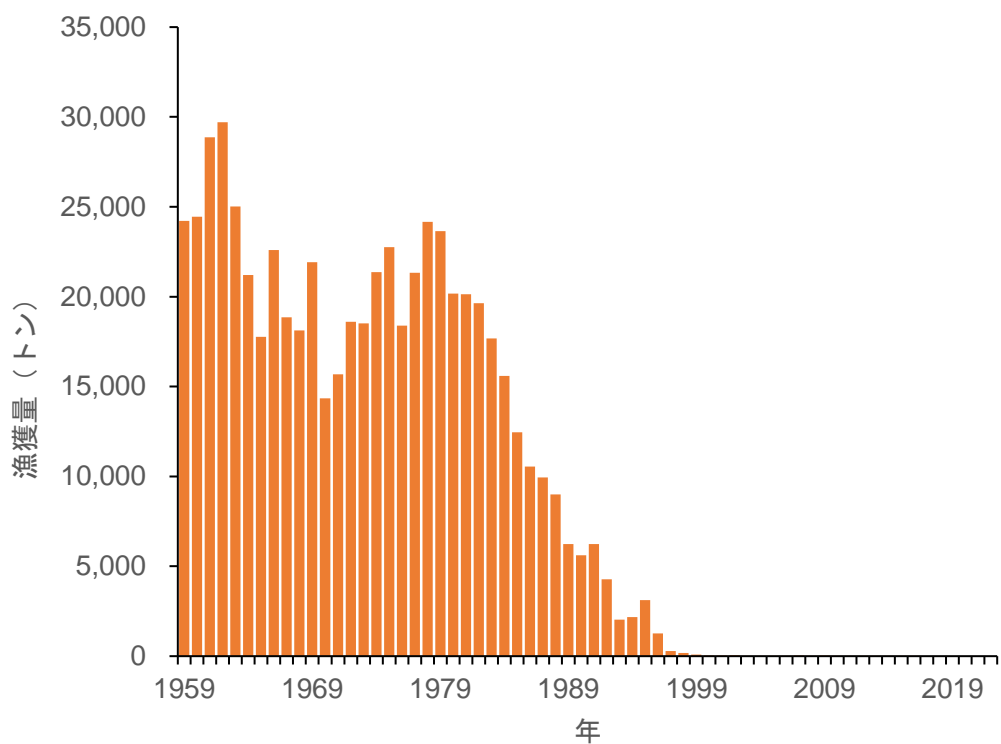


図1. 以西2そうによるシログチの漁獲量

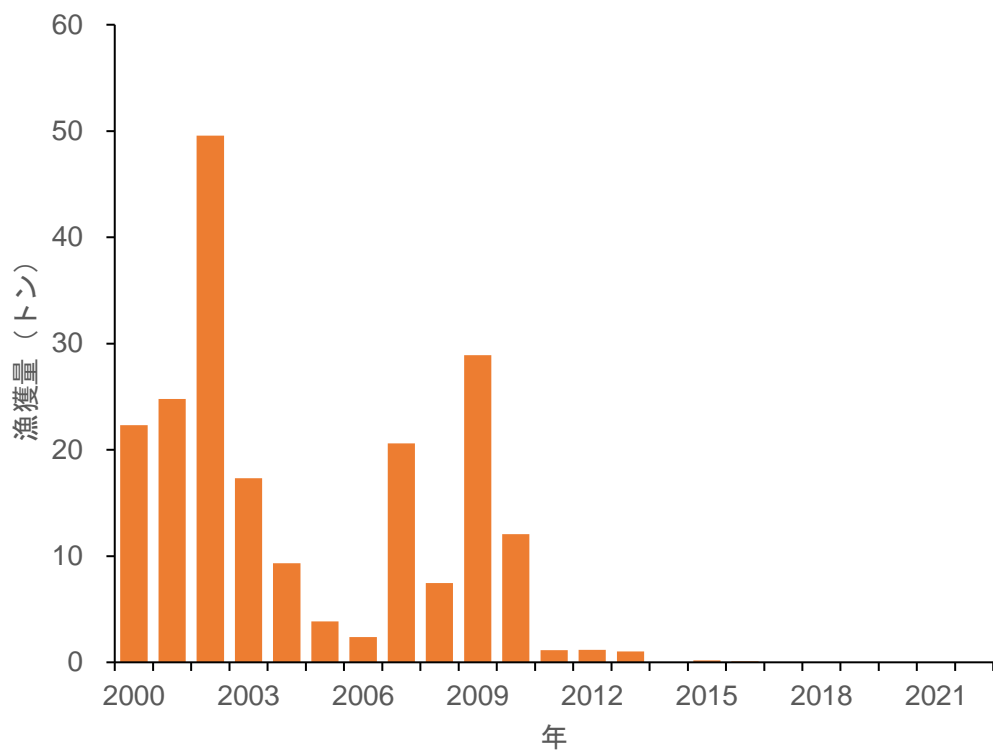


図2. 以西2そうによるシログチの漁獲量 (2000年以降)

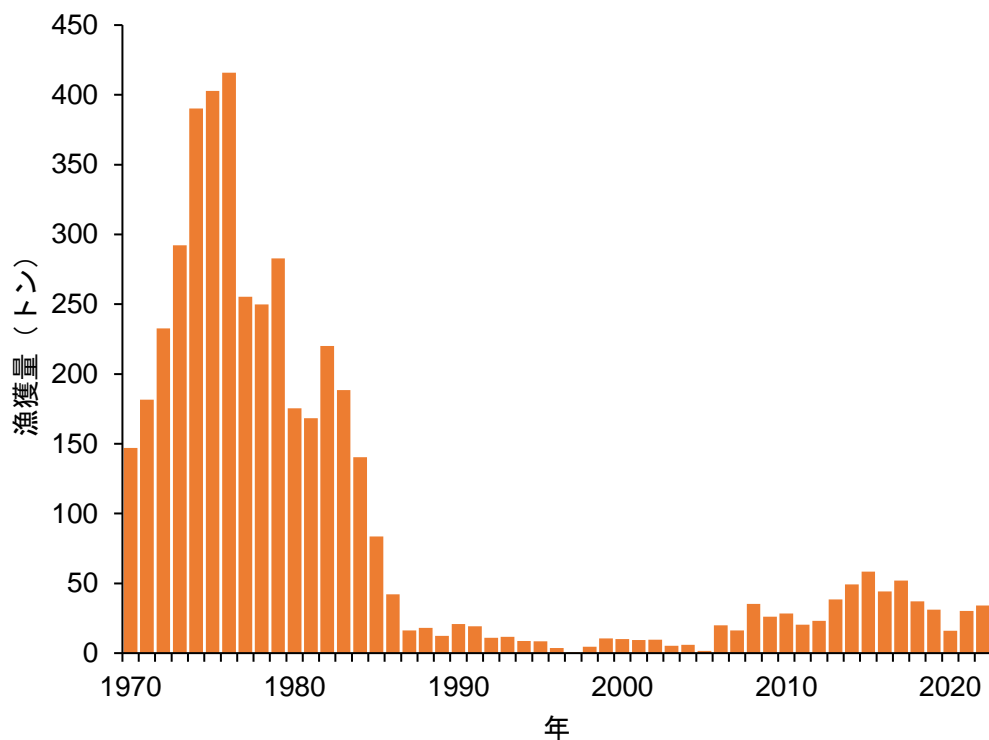


図3. 沖底2そうによるシログチの漁獲量

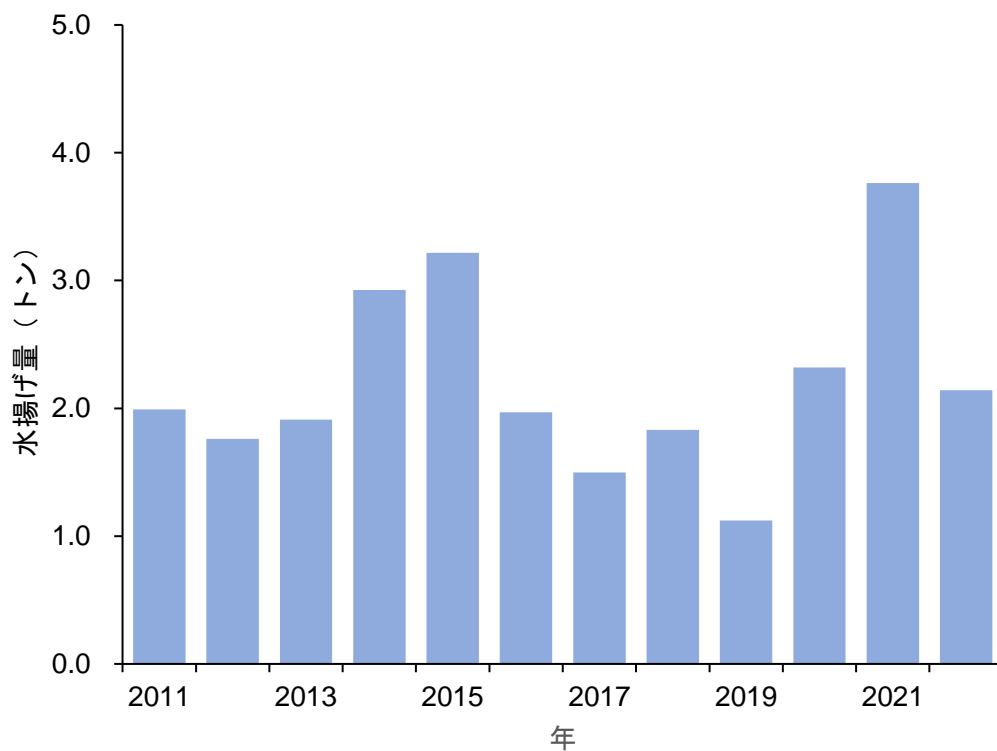


図4. 福岡県代表港におけるシログチの年別水揚げ量

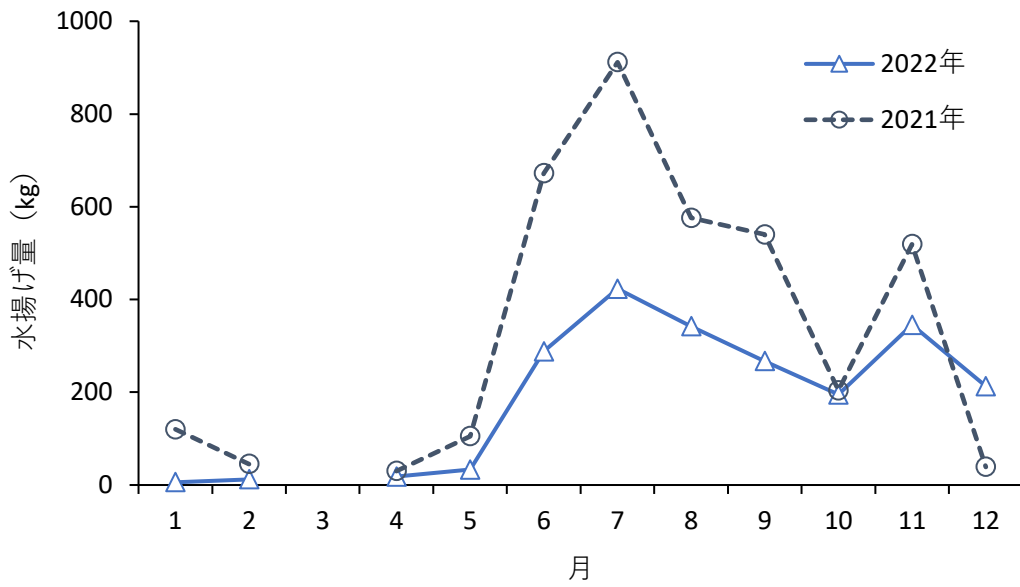


図5. 福岡県代表港におけるシログチの月別水揚げ量

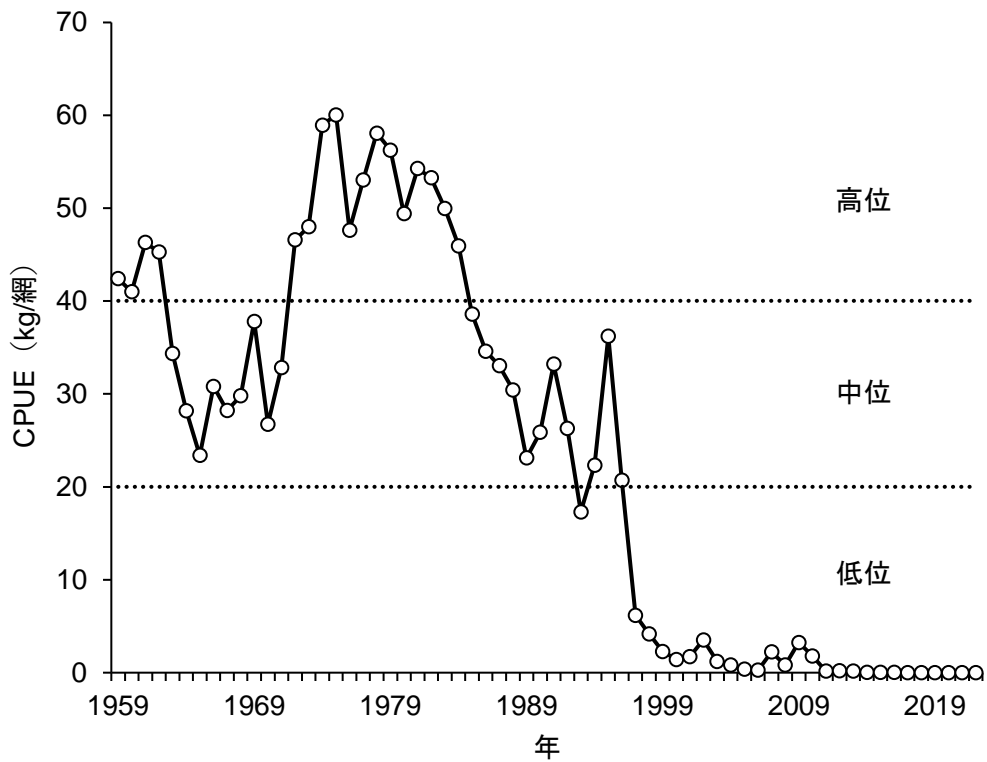


図6. 以西2そうによるシログチのCPUE  
点線は高位/中位、中位/低位の境界を示す。

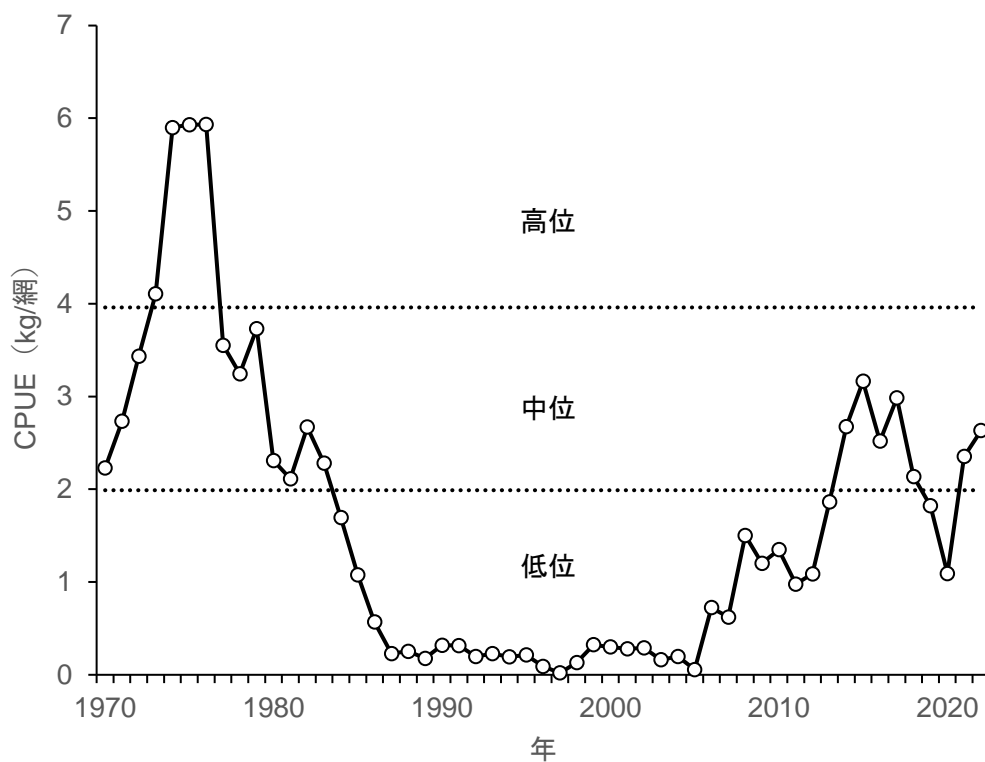


図7. 沖底2そうによるシログチのCPUE  
 点線は高位／中位、中位／低位の境界を示す。

表 1. 以西 2 そうによるシログチの漁獲量と CPUE

年	漁獲量(トン)	CPUE (kg/網)	年	漁獲量(トン)	CPUE (kg/網)
1959	24,214	42.4	1991	6,238	33.2
1960	24,445	41.0	1992	4,274	26.3
1961	28,865	46.3	1993	2,033	17.3
1962	29,697	45.3	1994	2,169	22.3
1963	25,027	34.4	1995	3,115	36.2
1964	21,203	28.2	1996	1,258	20.7
1965	17,758	23.4	1997	286	6.2
1966	22,597	30.8	1998	166	4.2
1967	18,852	28.2	1999	84	2.3
1968	18,124	29.8	2000	22	1.4
1969	21,922	37.8	2001	25	1.7
1970	14,345	26.7	2002	50	3.5
1971	15,670	32.8	2003	17	1.2
1972	18,595	46.6	2004	9	0.8
1973	18,504	48.0	2005	4	0.4
1974	21,368	58.9	2006	2	0.3
1975	22,755	60.0	2007	21	2.2
1976	18,380	47.6	2008	7	0.8
1977	21,335	53.1	2009	29	3.2
1978	24,169	58.1	2010	12	1.8
1979	23,640	56.3	2011	1	0.2
1980	20,163	49.4	2012	1	0.2
1981	20,132	54.3	2013	1	0.2
1982	19,641	53.3	2014	0	0.0
1983	17,680	50.0	2015	0	0.0
1984	15,587	46.0	2016	0	0.0
1985	12,446	38.6	2017	0	0.0
1986	10,538	34.6	2018	0	0.0
1987	9,936	33.0	2019	0	0.0
1988	8,994	30.4	2020	0	0.0
1989	6,223	23.1	2021	0	0.0
1990	5,611	25.9	2022	0	0.0

※2014～2016年はそれぞれ 44 kg、175 kg、100 kg の漁獲があったが、表示上は 0 トン。  
2017 年以降は漁獲の報告がない。



表 2. 沖底 2 そうによるシログチの漁獲量と CPUE

年	漁獲量(トン)	CPUE(kg/網)	年	漁獲量(トン)	CPUE(kg/網)
1970	147	2.2	1997	1	0.0
1971	182	2.7	1998	5	0.1
1972	233	3.4	1999	11	0.3
1973	292	4.1	2000	10	0.3
1974	390	5.9	2001	10	0.3
1975	403	5.9	2002	10	0.3
1976	416	5.9	2003	5	0.2
1977	255	3.6	2004	6	0.2
1978	250	3.2	2005	2	0.1
1979	283	3.7	2006	20	0.7
1980	175	2.3	2007	16	0.6
1981	168	2.1	2008	35	1.5
1982	220	2.7	2009	26	1.2
1983	188	2.3	2010	28	1.3
1984	140	1.7	2011	20	1.0
1985	84	1.1	2012	23	1.1
1986	42	0.6	2013	38	1.9
1987	16	0.2	2014	49	2.7
1988	18	0.3	2015	58	3.2
1989	12	0.2	2016	44	2.5
1990	21	0.3	2017	52	3.0
1991	19	0.3	2018	37	2.1
1992	11	0.2	2019	31	1.8
1993	12	0.2	2020	16	1.1
1994	9	0.2	2021	30	2.4
1995	9	0.2	2022	34	2.6
1996	4	0.1			