

令和4（2022）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	イシガレイ	対象水域	瀬戸内海西部
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 社会・生態系システム部、山口県水産 研究センター内海研究部、福岡県水産 海洋技術センター豊前海研究所、大分 県農林水産研究指導センター水産研 究部北部水産グループ	協力機関名	

1. 調査の概要

- (1) 精密測定調査：各県において市場および標本船の漁獲物を対象に全長の測定を実施した。
- (2) 標本船調査：各県において小型底びき網（以下、「小底」という）標本船CPUEの調査を実施した。

2. 漁業の概要

山口県
山口県海域における主要漁業は、周防灘、伊予灘における小底と建網である。小底は、春と秋の休漁期を除き、ほぼ周年操業を行う。春～秋季は手繰第二種、秋～冬季は同第三種を使用し操業するが、一部の漁業者は冬季も第二種の漁具を使用している。建網はほぼ周年操業するが、かれい類を主目的として操業する場合は「カレイ建網」と呼ばれる。

福岡県
福岡県海域における主要漁業は、小底と固定式刺網漁業である。小底は、一般的に春～秋季は手繰第二種、秋～冬季は同第三種を使用し操業するが、一部の漁業者は、冬季も第二種の漁具を使用し、イシガレイを漁獲している。固定式刺網は周年操業するが、イシガレイは主に「カレイ建網」と呼ばれる三重網で漁獲され、盛漁期は冬季である。

大分県
大分県海域における主要漁業は、小底と刺網である。小底は春の休漁期を除き、ほぼ周年操業を行う。春～秋季は手繰第二種（えび漕ぎ）、秋～春季は手繰第三種（貝桁）での操業が一般的である。刺網はほぼ周年操業を行うが、特にかれい類を主目的として操業する場合は「カレイ建網」と呼ばれ、イシガレイを対象とする操業は4～7月に多い。

3. 生物学的特性

成長式 雌： $TL = 560.2 \times (1 - e^{-0.306(t+0.472)})$ 雄： $TL = 469.0 \times (1 - e^{-0.210(t+1.70)})$
 体長体重関係 雌： $BW = 8.14 \times 10^{-6} \times TL^{3.08}$ 雄： $BW = 6.46 \times 10^{-6} \times TL^{3.09}$
 ここで TL は全長 (mm)、BW は体重 (g)
 成熟年齢は 2～3 歳、寿命は 12 歳、産卵期は 11 月～翌年 1 月（山口県ほか（1987））を全

長表示に改変)。

4. 資源状態

山口県

小底標本船におけるCPUEは、高水準であった1984～1988年の平均値を100%とすると、1991年にはその25%に減少した。その後もCPUEは低水準で推移し、2010年に若干増加したが、2011年以降は0.1 kg/日隻以下で、2021年の小底の値は2020年と比べると76.5%と減少し、2017～2021年の直近5年間平均は高水準期（1984～1988年）の2.8%まで減少した（図1）。

2021年のCPUEは高水準期と比較して大きく低下していることから資源水準は低位であり、動向は直近5年間（2017～2021年）のCPUEの推移から減少傾向にあると判断された。資源は危機的状況である。

なお、市場における漁獲物測定では、全長225～525 mmの個体が確認された（図2）。

福岡県

市場における漁獲物測定では、全長225～500 mmの個体が確認された（図3）。

CPUEは、手繰第二種で0.01 kg/日隻、同第三種で0.30 kg/日隻、合計で0.14 kg/日隻となり、非常に低い水準で推移している。また、直近5年間（2017～2021年）のCPUEの推移から資源動向は減少傾向と考えられる（図4）。

大分県

市場調査の結果、春季は全長225～250 mm、冬季は350～400 mmの個体が多く漁獲された（図5）。

小底標本船におけるCPUEは、2001年に高い値（1.4 kg/日隻）を示したが、以降減少して低い値で推移していることから、資源水準は低位と判断される。また、2021年のCPUEは0.003 kg/日隻で漁獲はほとんどなかった（図6）。直近5年間（2017～2021年）のCPUEの推移から判断すると資源動向は減少傾向である（図6）。

5. 資源回復などに関するコメント

周防灘海域においては、「周防灘小型機船底びき網漁業対象種資源回復計画」は終了したが、同計画で実施されていた措置は、各県が定める資源管理指針や、それに基づく資源管理計画により継続されており、小型魚の保護として全長15 cm以下の再放流を行っている。また、小型機船底びき網漁業の資源管理措置として、公的制限を除く自主的な年間土曜日35日以上休漁にも取り組んでいる。

6. 引用文献

山口県・福岡県・大分県（1987）昭和59～61年度周防灘漁業管理適正化方式開発調査事業最終報告書、pp.298

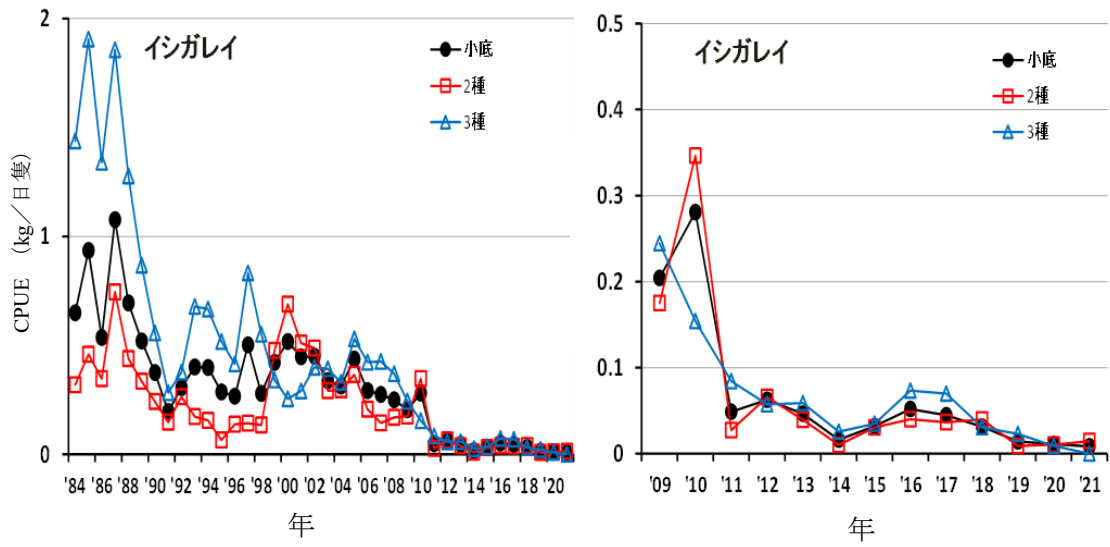


図1. 山口県における小底標本船のイシガレイ CPUE
 左図：1984～2021年 右図：直近10年間

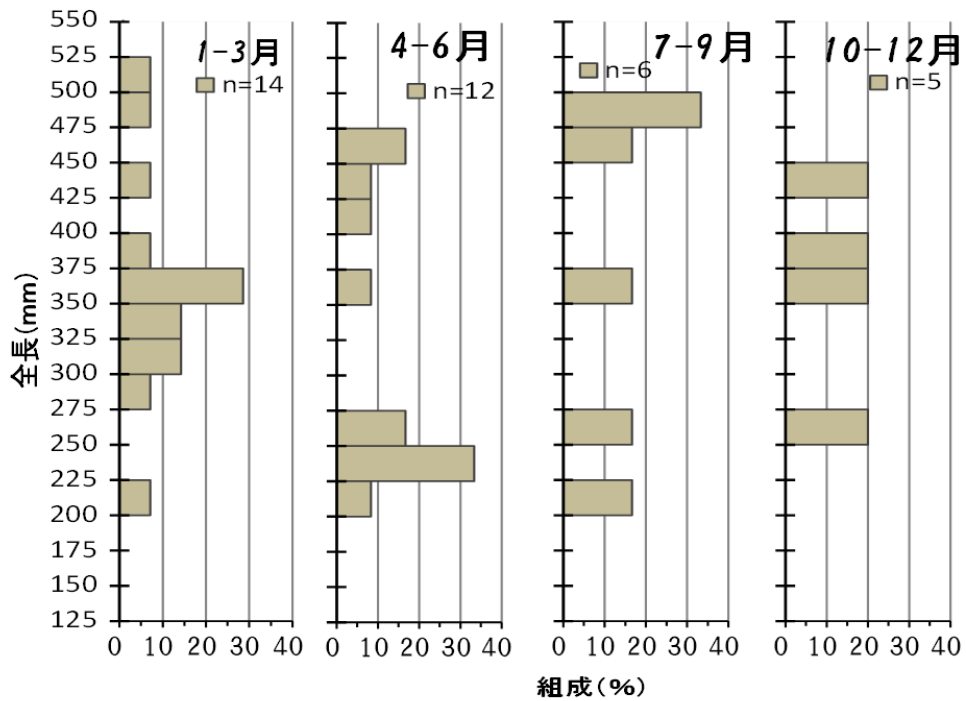


図2. 山口県におけるイシガレイ漁獲物の全長組成

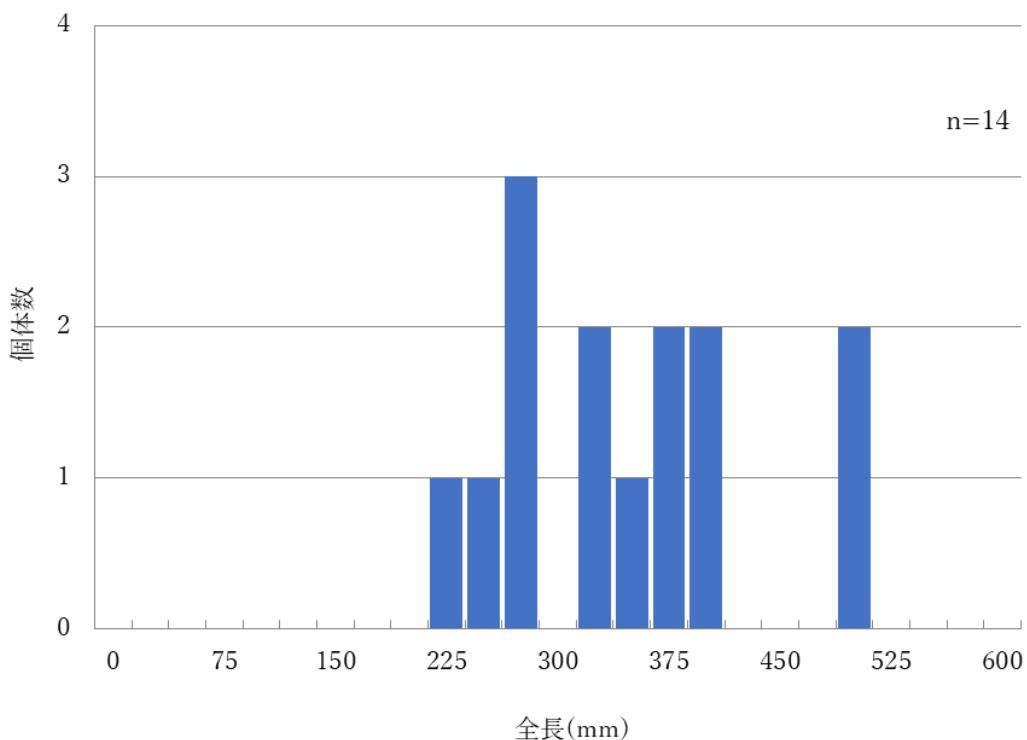


図3. 福岡県・行橋市魚市場におけるイシガレイの全長組成

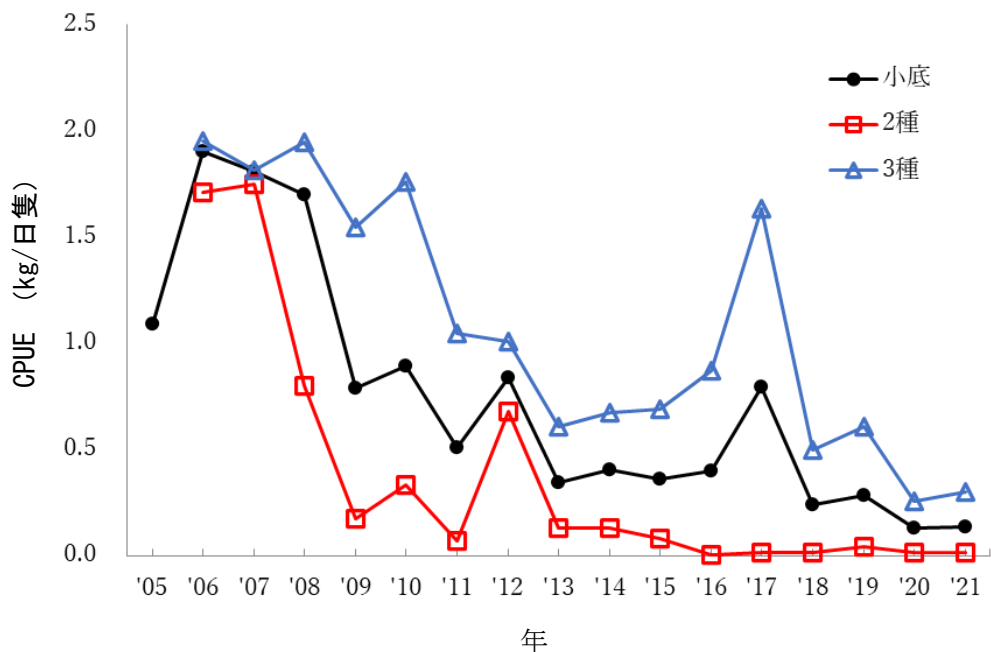


図4. 福岡県における小底標本船のイシガレイ CPUE

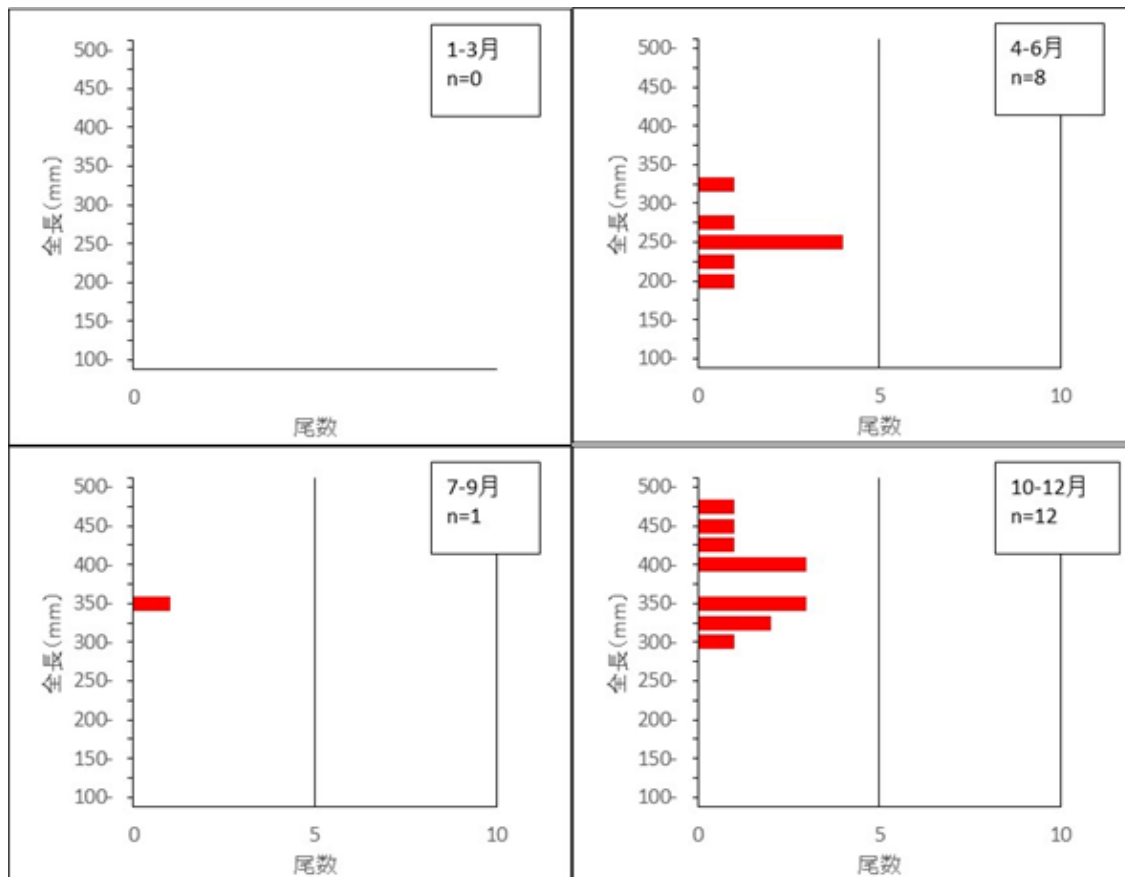


図 5. 大分県・高田魚市場におけるイシガレイの全長組成

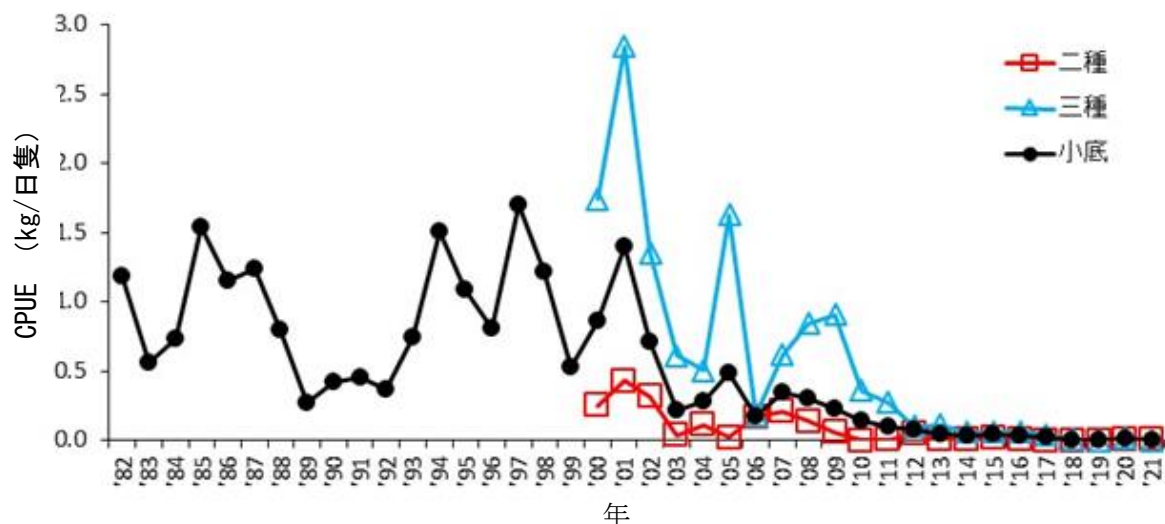


図 6. 大分県における小底標本船のイシガレイ CPUE

表 1. 各県のイシガレイ CPUE (kg/日隻) の推移

		(kg/日・隻)																							
		1982			1983			1984			1985			1986			1987			1988			1989		
2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底		
山口県		0.32	1.44	0.65	0.46	1.91	0.93	0.35	1.34	0.54	0.74	1.86	1.08	0.44	1.28	0.70	0.34	0.87	0.52						
福岡県																									
大分県		1.19	0.56	0.73	1.54	1.15	1.24	0.80																	
		1990			1991			1992			1993			1994			1995			1996			1997		
2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底		
山口県	0.24	0.56	0.37	0.15	0.28	0.20	0.26	0.38	0.31	0.17	0.68	0.40	0.16	0.67	0.40	0.07	0.52	0.29	0.14	0.42	0.27	0.14	0.83	0.50	
福岡県																									
大分県		0.41	0.46	0.36	0.74	1.51	1.08	0.81																	
		1998			1999			2000			2001			2002			2003			2004			2005		
2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底		
山口県	0.14	0.55	0.28	0.48	0.34	0.42	0.69	0.26	0.52	0.51	0.29	0.45	0.49	0.40	0.45	0.29	0.39	0.30	0.33	0.31	0.37	0.53	0.44		
福岡県																									
大分県		1.22	0.53	0.25	1.74	0.86	0.43	2.84	1.40	0.32	1.35	0.71	0.04	0.61	0.22	0.11	0.51	0.28	0.02	1.63	0.48				
		2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			2013		
2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底		
山口県	0.21	0.42	0.29	0.14	0.43	0.28	0.17	0.37	0.37	0.25	0.18	0.24	0.20	0.35	0.15	0.28	0.03	0.08	0.05	0.07	0.06	0.04	0.06	0.05	
福岡県		1.71	1.95	1.90	1.75	1.82	1.81	0.80	1.95	1.70	1.81	1.54	0.79	0.33	1.76	0.89	0.07	1.05	0.51	0.68	1.01	0.84	0.13	0.61	0.35
大分県		0.17	0.18	0.17	0.21	0.62	0.34	0.14	0.84	0.30	0.06	0.91	0.23	0.00	0.36	0.14	0.00	0.27	0.10	0.04	0.10	0.07	0.00	0.11	0.04
		2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021		
2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底	2種	3種	小底		
山口県	0.01	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.07	0.05	0.04	0.07	0.04	0.04	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	
福岡県		0.13	0.68	0.40	0.08	0.69	0.36	0.00	0.87	0.40	0.01	1.63	0.80	0.01	0.50	0.24	0.04	0.61	0.28	0.02	0.26	0.13	0.01	0.30	0.14
大分県		0.01	0.06	0.03	0.02	0.06	0.04	0.00	0.06	0.03	0.00	0.04	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	-	-	0.00