

令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	イセエビ	対象水域	太平洋中・南部
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、千葉県水産総合研究センター、東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、静岡県水産・海洋技術研究所伊豆分場、三重県水産研究所、和歌山県水産試験場、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、大分県農林水産研究指導センター水産研究部、宮崎県水産試験場	協力機関名	

1. 調査の概要

- ・漁業・養殖業生産統計年報が利用可能である。
- ・各都県では2023年12月までのデータを収集した。
- ・千葉県では、主要地区の年間合計漁獲量とCPUEデータを収集した。
- ・東京都では、伊豆大島から八丈島における伊豆諸島の漁獲量データを収集した。
- ・神奈川県では、主要港の月別漁獲量データを収集した。
- ・静岡県では、主要港別の年間漁獲量データを収集した。
- ・三重県では、標本漁協の月別の銘柄別漁獲量と延べ出漁日数データを収集した。
- ・和歌山県では、主要漁協の月別漁獲量データを収集した。
- ・徳島県では、標本漁協の月別の漁獲量と出漁隻日数データを収集した。
- ・高知県では、標本漁協の月別漁獲量データを収集した。
- ・大分県では、標本漁協の月別漁業種別漁獲量データを収集した。
- ・宮崎県では、主要漁協の年間漁獲量データを収集した。

2. 漁業の概要

漁業・養殖業生産統計年報によると、毎年いせえび類の漁獲量が記録されているのは茨城県以南の太平洋沿岸（瀬戸内海区の紀伊水道を含む）と長崎県以南の九州西岸および沖縄県である。いせえび類にはイセエビの他にカノコイセエビ等が含まれるが、小笠原諸島とトカラ以南の南西諸島を除く海域での漁獲量の大部分はイセエビであると考えられる。

1956年以降のいせえび類の全国漁獲量は1,000～1,900トン、太平洋中・南区では500～1,300トンの間を推移し、長期的な増減はあるものの比較的安定している（図1、表1）。2000年以降は緩やかに減少しており、2023年のいせえび類の全国漁獲量は1,105トン、太平洋中・南区では833トンであった（いずれも暫定値）。太平洋中・南区で漁獲量が多い県は千葉県、静岡県、三重県、和歌山県、徳島県であるが、漁獲動向は県により異なる（図2、3）。

漁獲量の大部分が「その他の刺網」で漁獲されている。漁業センサスによると、2003～2023年の太平洋中・南区の「その他の刺網」の経営体数は減少傾向にある（図4）。2003年に比べた2023年の値は、中区では43%、南区では51%となった。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：イセエビは茨城県以南の太平洋側および長崎県以南の九州西岸の黒潮や対馬暖流の影響の強い海域に分布するが、カノコイセエビ等近縁他種が多く生息するトカラ列島以南および小笠原諸島では非常に少ない（税所・福本 1995、錦織・関口 2001）。イセエビは、我が国沿岸の他に台湾北部や韓国済州島にも生息する（関口 1988）。沿岸の岩礁域で夏に孵化したフィロゾーマ幼生は、孵化後2～3カ月は沿岸に留まり、その後黒潮の南方沖合域に運ばれ、1年近い浮遊生活の後に黒潮中またはその縁辺域でプエルルス幼生に変態して沿岸域へ移動し、岩礁域に着底して稚エビに変態する（Sekiguchi and Inoue 2002）。我が国沿岸のイセエビは遺伝的に均一な集団であることから、各地で産出されたフィロゾーマ幼生は黒潮の南方沖合域で混合していると考えられる（Inoue et al. 2007）。着底後の稚エビは大きな移動をすることは少ない（辻ヶ堂・西村 1987）。
- (2) 年齢・成長：寿命は20歳以上とされている。卵からふ化したフィロゾーマ幼生（体長BL 1.5 mm）の期間は約1年と考えられており、BL 30 mmまで成長した後、黒潮周辺で変態してプエルルス幼生（BL 18 mm）となる。プエルルス幼生は1～2週間で脱皮して稚エビ（BL 18 mm）となる（松田 2010）。雄の頭胸甲長（CL）は、1齢（稚エビに変態して1年後）45.0 mm、2齢 62.4 mm、3齢 74.1 mm、雌では1齢 42.3 mm、2齢 56.2 mm、3齢 64.7 mmにまで成長する。体重（BW g）とCL（mm）の関係式は、雄では $BW = 0.001005 \times CL^{2.9601}$ 、雌では $BW = 0.001525 \times CL^{2.8667}$ である（山川 1997）。これまでに確認された最大の個体はCL 149.3 mm、BW 2.33 kgである（三重県水産研究所 未発表資料）。
- (3) 成熟・産卵：産卵期は4月下旬～9月下旬であるが、盛期は海域によって遅速があり、長崎県では5～7月、和歌山県では6～7月、静岡県や神奈川県では7月上旬～8月上旬、千葉県では7月上旬～8月中旬である（井上 1981）。
- (4) 被捕食関係：貝類や甲殻類を捕食する。主な捕食者は稚エビではカサゴ、イシダイ、ウツボ等の魚類、成体ではマダコ等（松田 2010）。

4. 資源状態

・千葉県：漁獲量は2001年に期間中最大の396トンとなった後に減少し、2015年に163トンとなったがその後再び増加し、2023年には262トンとなった（図2）。主要23地区の合計データから算出したCPUE（1日1隻あたり漁獲量）は、2005～2017年に6 kg/隻日前後で横ばいであったが、2018年から増加傾向となり、2023年には期間中最大の13.3 kg/隻日となった（図5）。千葉県沿岸重要水産資源令和5年度評価において、主要地区刺網のCPUE（1日1隻あたり漁獲量）を指標に、2022年の水準を高位、動向を増加と評価している（千葉県 2023）。

- ・東京都：伊豆諸島（伊豆大島から八丈島）における漁獲量は、1956～2000年まで長期的な増加傾向にあり、1998年と2000年にはそれぞれ94トン、93トン87トンと期間中の最大となった。しかし、その後は長期的に減少傾向となり、2021年に10トン割り込み、2023年には8トンとなった（図6）。
- ・神奈川県：漁獲量の増減は比較的小さく、2023年では34トンであった（図2）。主要港の漁獲量は、2015年以降は緩やかに増加傾向にあり、2023年には13トンとなった（図7）。
- ・静岡県：漁獲量は2009年に期間中最大の169トンとなった後に減少傾向となり、2023年には82トンとなった（図2）。2001年以降の東部2漁港と西部2漁港の漁獲量が比較的安定しているのに対し、それらを除いた県漁獲量は2001年の109トンから2023年の25トンにまで大きく減少した（図8）。東部2漁港では2020～2022年まで減少して2023年に増加となったのに対し、西部2漁協ではその逆の増減を示した。令和6年度の県内版資源評価では、漁獲量を指標に、2022年の資源水準を中位、動向を減少と評価している（静岡県水産・海洋技術研究所 2024）。
- ・三重県：漁獲量は2015年に313トンおよび2018年に311トンのピークとなったが、その後減少傾向となって2023年には148トンとなった（図9）。過去63年間（1960～2022年）の県内漁獲量の第1三分位点（133トン）を低位と中位の境、第2三分位点（196トン）を中位と高位の境として資源水準を判断すると、2023年は「中位」となった。また、標本地区の刺網について標準化したCPUE（漁獲量の最も多い10月の中銘柄（一部小銘柄）の漁獲量に水温と月齢データを加えて解析）を指標に、2022年の動向を減少と評価している（三重県 2022）。標本漁協における漁期年別月別漁獲量の推移によると、2019、2020年漁期には3～4月の、2021年漁期以降では1～4月の漁獲量が非常に少なくなっている（図10）。この漁協では年内には共同操業で浅場を、年明けからは自由操業で深場を漁場とする操業体制をとっている。2019年以降に徐々にイセエビが不漁となったため、年明け以降に漁業者がカツオ漁など他の漁業種に転換することが増え、このことが漁獲量の減少を助長したと考えられた。
- ・和歌山県：漁獲量は1968年に期間中最大の301トンとなった後に1980年の90トンにまで減少し、それ以降はやや増加して150トン前後で推移していたが、2023年には101トンに減少した（図3）。主要漁協の漁獲量は、紀伊半島先端から東側の3漁協では2016年頃から減少傾向にあるが、紀伊半島西側の2漁協では2020年頃から増加傾向にある（図11）。
- ・徳島県：漁獲量は長期的に徐々に増加して2021年に期間中最大の105トンとなったが、2023年では90トンとなった（図3）。標本漁協のCPUE（1日1隻あたり漁獲量）はどこも2003年から増加傾向にあるが、2019～2023年の水準と動向は海域によりやや異なり、紀伊水道南部では高位・横ばい、海部沿岸北部では中位・横ばい、海部沿岸中部では高位・横ばい、海部沿岸南部では高位・横ばいと判断した（図12）。
- ・高知県：漁獲量は1967年に期間中最大の147トンとなったが、その後は減少して50トン前後で比較的安定して推移し、2023年には57トンとなった（図3）。高知県漁協の漁期年（9月～翌年5月）漁獲量は、全体と標本漁港のどちらも2019年以降に増加傾向にある（図13）。

- ・大分県：漁獲量は1997年以降に20トン未満となり、2020年には期間中最低の6トンとなったあとはやや増加し、2023年には14トンとなった（図3）。大分県漁協各支店の漁期年（9月～翌年8月、2023年のみ翌年7月まで）別合計漁獲量は、直近5年間（2019～2023年漁期）で増加傾向にある（図14）。
- ・宮崎県：漁獲量は1964年に期間中最大の163トンとなった後に減少し、1970年以降は50～100トンで推移し、2023年には63トンとなった（図3）。宮崎県では、1970～2023年までの漁獲量を指標に、2023年資源レベルを中位、動向を県全体で増加と評価している（宮崎県水産試験場 2024）。県内では、南部（宮崎市～串間市）での漁獲量が6～7割を占めている（図15）。
- ・各県および同一県内の異なる海域の資源水準と動向については、それぞれ判断が異なる。これは、プエルルス幼生の我が国沿岸への着底状況は黒潮流路変化の影響を受け、その影響の受け方は海域により異なるためと考えられる（竹内 2003、田中ほか 2005）。また三重県では、黒潮大蛇行に伴う冬季の水温上昇により植食性魚類の食害が多発して藻場が消失し（永田・竹内 2023）、これによってプエルルス幼生の着底場、隠れ場所、餌料生物の繁殖場所が減少し、イセエビの生残が悪影響を受けることも考えられる（松田 2010）。静岡県伊豆半島先端でも同様と考えられる。
- ・太平洋中・南区のいせえび類の漁獲量は、2001年以降では緩やかに減少しているが（図1）、漁業センサスによるとイセエビを対象とする主要漁業種を含む「その他の刺網」を営んだ経営体数も減少している（図4）。「その他の刺網」の漁獲量に占めるいせえび類の割合はわずかであるが、沿岸零細漁業者の高齢化のためいせえび類に対する努力量は減少していると考えられる。
- ・太平洋側の分布の北の縁辺部にあたる茨城県とその北の福島県では、1990年代半ば以降に漁獲量が増加している（図16）。特に2018年以降の茨城県での増加が著しく、2023年には87トンと全国5位となった。これについては、2017年から継続している黒潮大蛇行による黒潮の北上の影響が考えられる。

5. その他

- ・多くの県で、漁業調整規則により漁獲体長制限と禁漁期が定められている。
- ・漁業調整規則による公的な定めのほか、自主的な管理措置も実施されている。
- ・三重県では、加入量あたり漁獲量の増大を目指した漁獲努力量の削減は有効であると漁業者から受け止められている（松田・山川 2011）。
- ・徳島県では好天を選んで操業し、操業日数の短縮に取り組み、積極的な資源管理に取り組んでいる地区の漁獲量およびCPUEが高水準を維持し、品質、価格も良好である。

6. 引用文献

千葉県 (2023) イセエビ.千葉県沿岸重要水産資源, 令和5年度資源評価.

<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/16-r5iseebi.pdf>

井上正昭 (1981) イセエビのフィロソマ幼生の飼育に関する基礎的研究. 神奈川県水産試験場論文集第1集, 神奈川県水産試験場, 91pp.

Inoue N., H.Watanebe, S.Kojima and H.Sekiguchi (2007) Population structure of Japanese spiny

- lobster *Panulirus japonicus* inferred by nucleotide sequence analysis of mitochondrial COI gene. *Fisheries Science*, 73, 550-556.
- 松田浩一 (2010) イセエビをつくる. ベルソープックス 035, 成山堂書店, 東京.
- 松田浩一・山川 卓 (2011) イセエビの漁獲動向と資源管理. 黒潮の資源海洋研究, 12, 61-66.
- 三重県 (2022) イセエビ概要版. 令和 4 年度三重県沿岸水産資源評価.
<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001099717.pdf>
- 宮崎県水産試験場 (2024) 令和 6 年度宮崎県沿岸の水産資源の評価結果について.
<https://www.pref.miyazaki.lg.jp/gyogyo-kanri/shigoto/suisangyo/20240930102217.html>
- 永田 健・竹内泰介 (2023) 海女漁業等環境基盤整備事業-II 藻場モニタリング. 令和 3 年度三重県水産研究所事業報告, 43-44.
- 錦織一臣・関口秀夫 (2001) 小笠原諸島のいせえび漁業. *水産海洋研究*, 65(3), 94-102.
- 税所俊郎・福本 覚 (1995) 薩南海域におけるイセエビ類の分布と黒潮の影響, イセエビの棲み分けに及ぼす黒潮の効果に関する一考察. *鹿児島大学水産学部紀要*, 44, 1-13.
- 関口秀夫 (1988) イセエビ *Pnulirus japonicus* (Von Siebold) の地理分布をめぐって. *水産海洋研究会報*, 52(2), 160-168.
- Sekiguchi H., and N. Inoue (2002) Recent advances in larval recruitment processes of scyllarid and palinurid lobsters in Japanese waters. *Journal of Oceanography*, 58, 747-757.
- 静岡県水産・海洋技術研究所 (2024) イセエビ. 県内主要魚種の動向(県内版資源評価).
https://fish-exp.pref.shizuoka.jp/02fishery/2-5/20_iseebi.pdf
- 竹内淳一 (2003) 黒潮変動と紀伊半島周辺のイセエビ資源の変動. 平成 13 年度和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場事業報告, 199-203.
- 田中種雄・内野加奈子・岡本 隆 (2005) 外房千倉町地先でのイセエビプエルルス幼生着底量と親エビ資源量および房総沖黒潮離岸距離の関係. *千葉県水産研究センター研究報告*. 4, 41-48.
- 辻ヶ堂諦・西村守央 (1987) イセエビの標識放流および三重県におけるイセエビの漁獲. 昭和 62 年度三重県水産技術センター事業報告, 77-82.
- 山川 卓 (1997) イセエビの資源評価と漁業管理. 三重県水産技術センター研究報告, 7, 1-96.
-

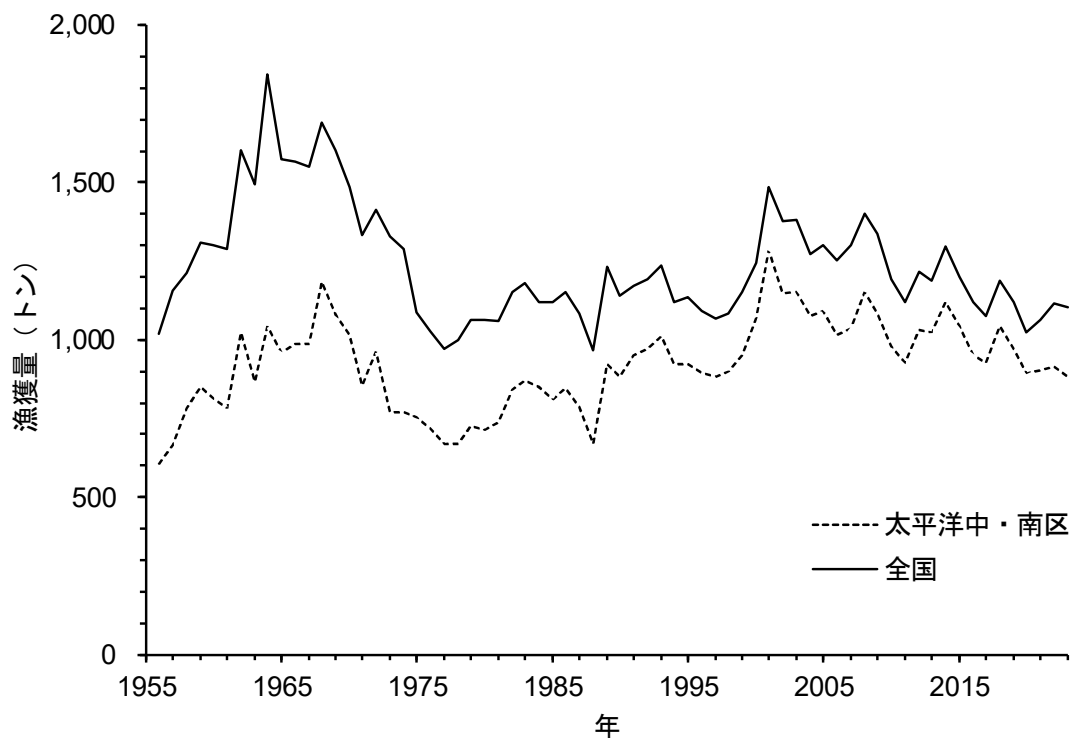


図1. 我が国におけるいせえび類の漁獲量の推移（漁業・養殖業生産統計年報、1964年の値は100トン単位となっているため都県農林水産生産統計年報を使用）

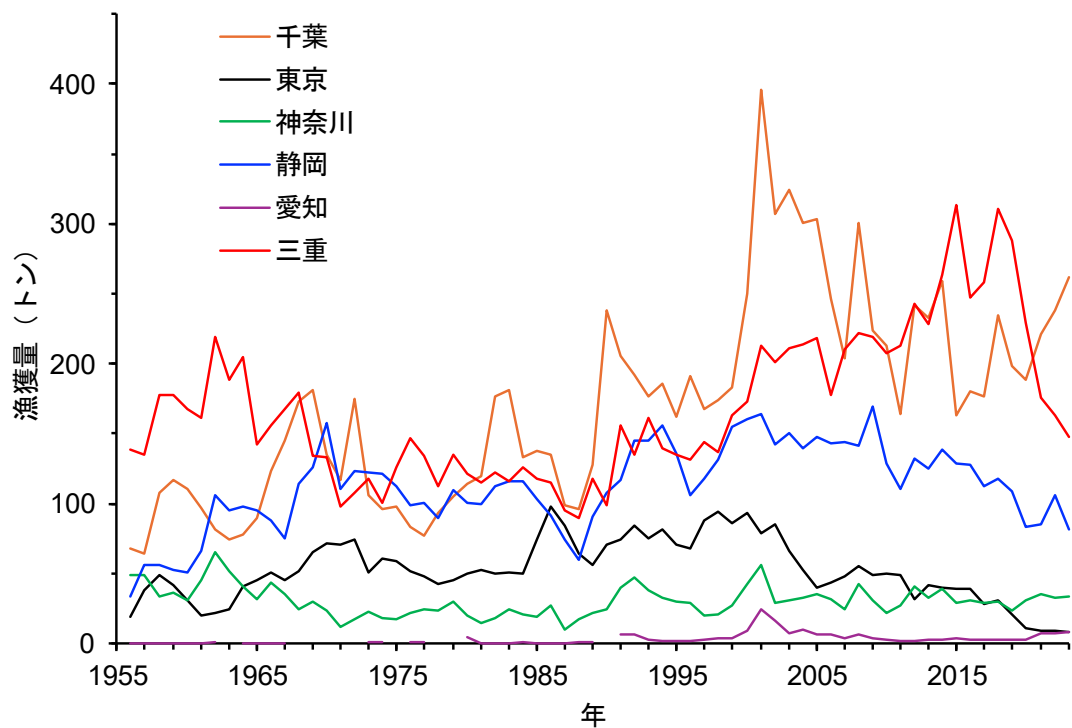


図2. 太平洋中区におけるいせえび類の都県別漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報、1964年の値は100トン単位となっているため都県農林水産生産統計年報を使用）

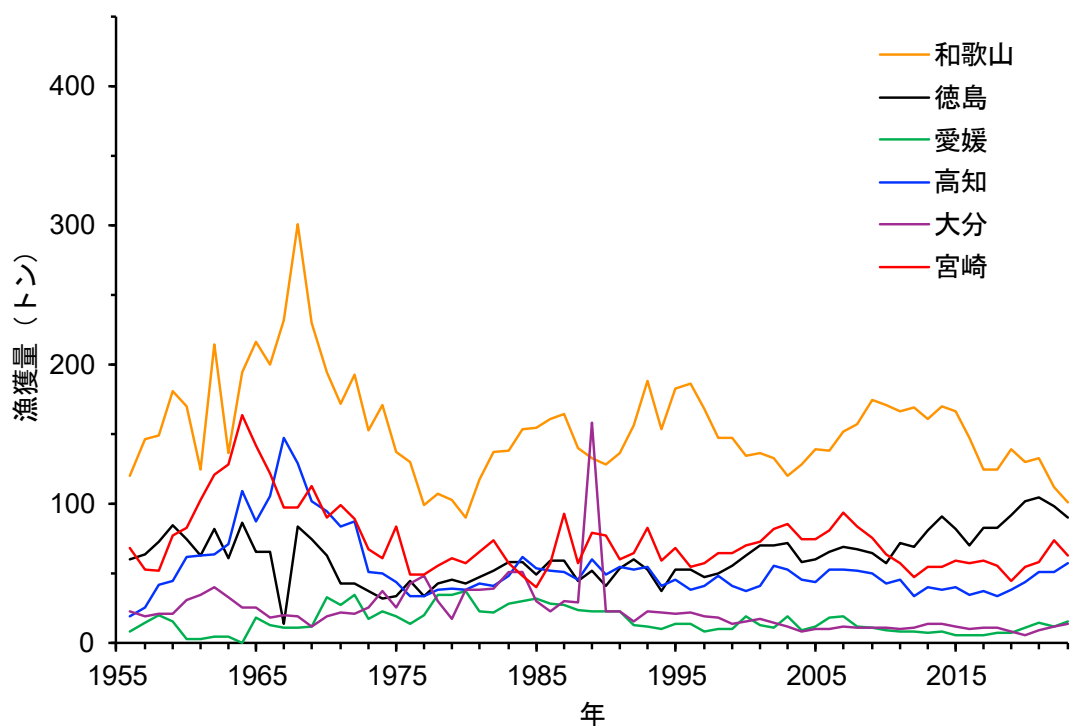


図3. 太平洋南区におけるいせえび類の県別漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報、1964年の値は100トン単位となっているため県農林水産生産統計年報を使用）

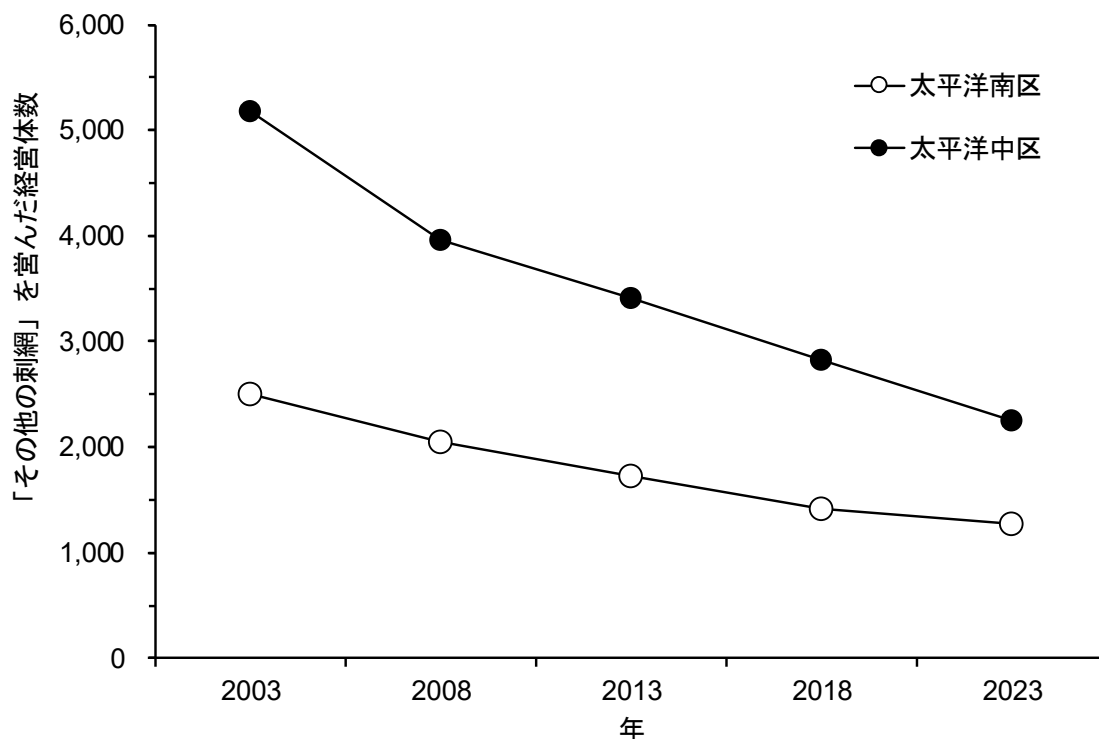


図4. 太平洋中・南区において「その他の刺網」を営んだ経営体数（漁業センサス）

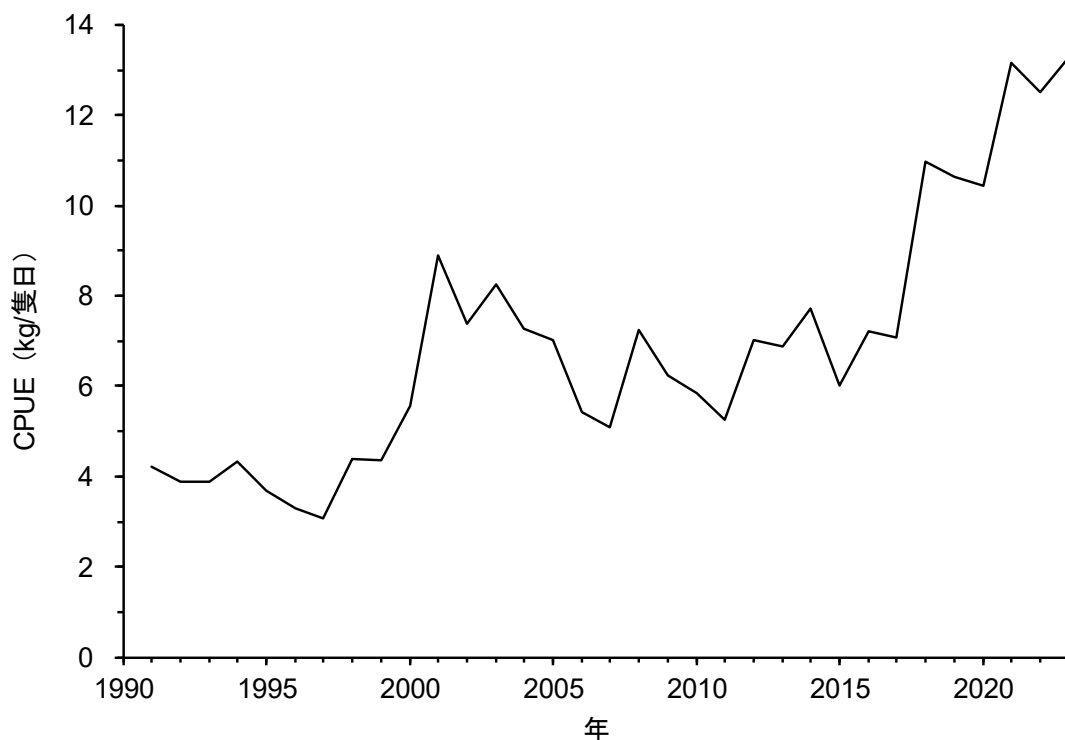


図 5. 千葉県的主要 23 地区の合計データから算出したイセエビの CPUE (1 日 1 隻あたり漁獲量)

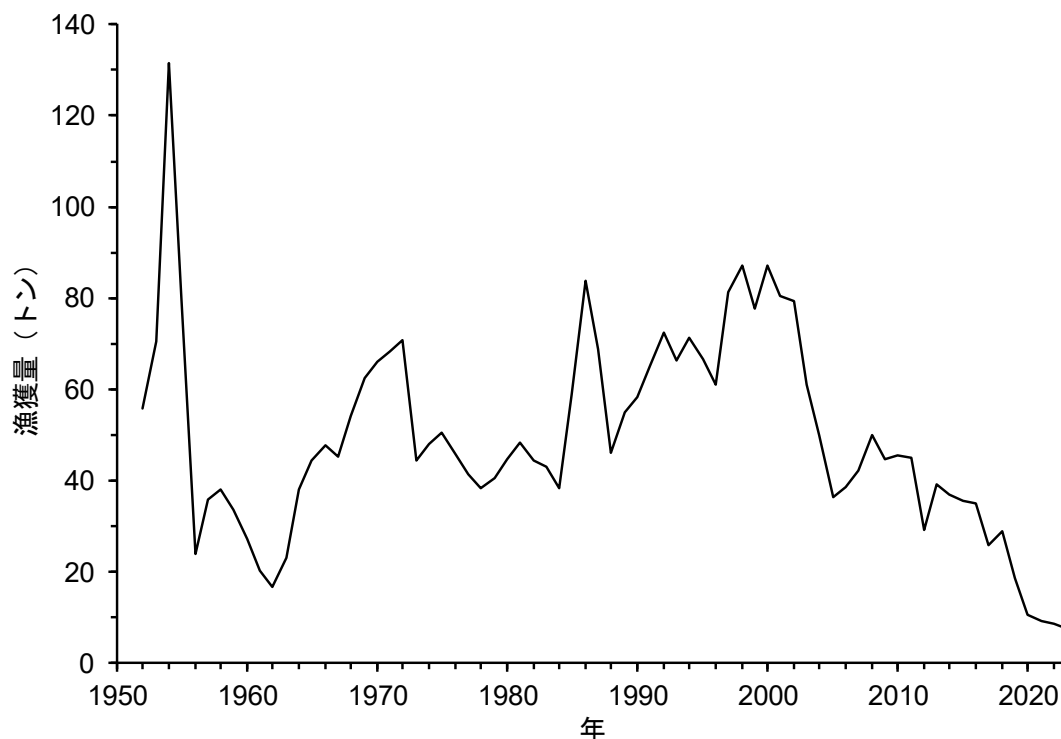


図 6. 東京都の伊豆諸島（大島～八丈島）におけるイセエビの漁獲量

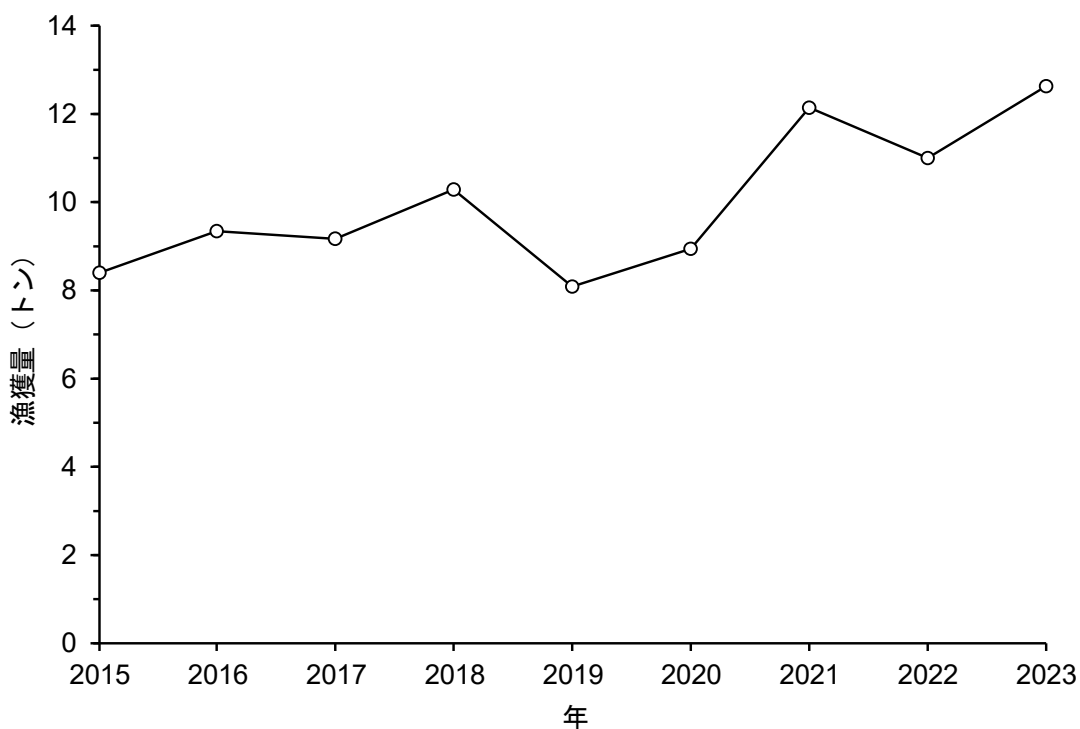


図 7. 神奈川県 の 3 主要港におけるイセエビの漁獲量

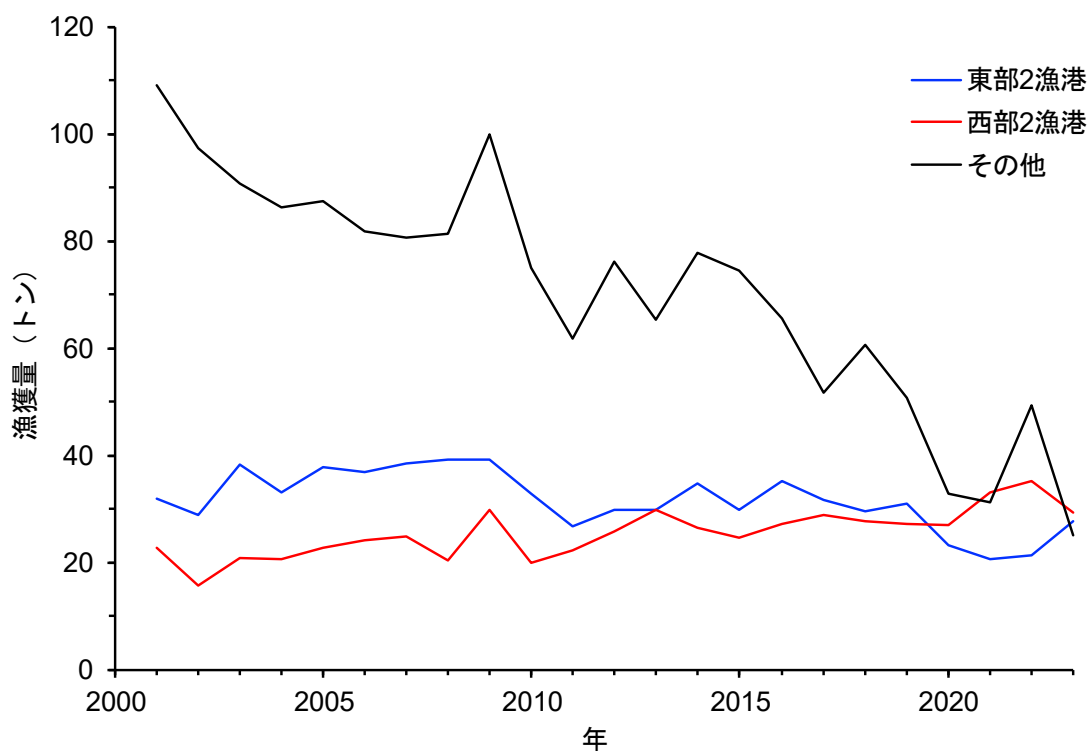


図 8. 静岡県 の 東部 2 漁港 と 西部 2 漁港 の イセエビ の 漁獲量

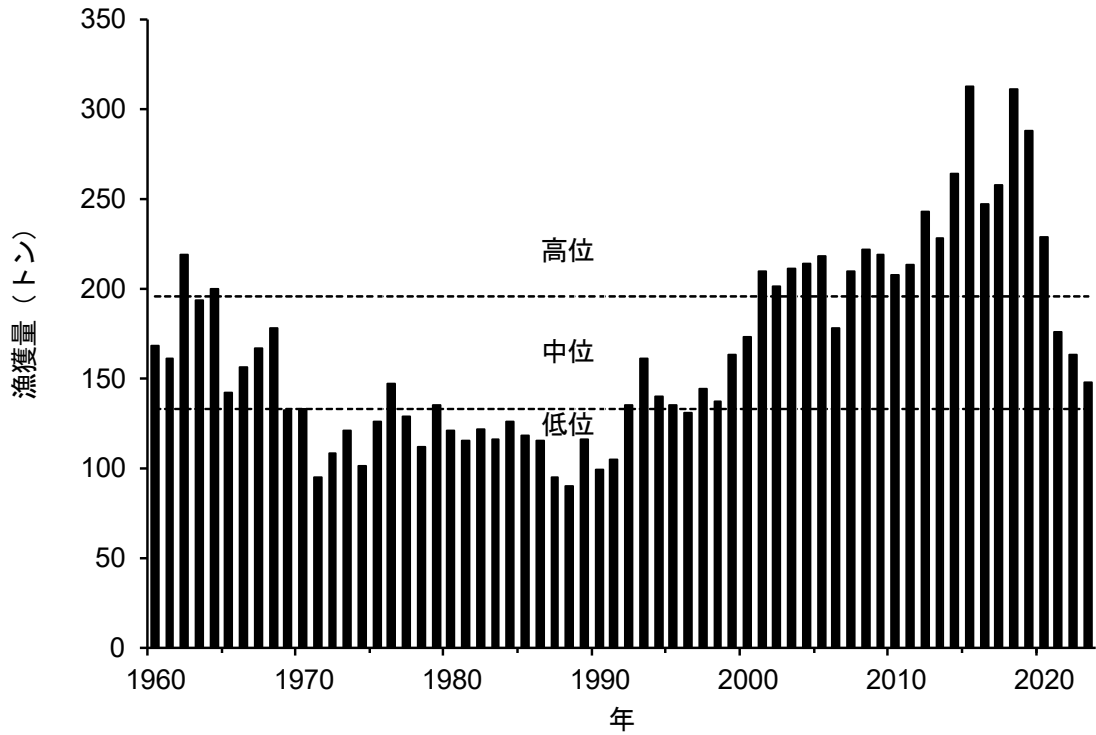


図9. 三重県におけるイセエビの漁獲量の推移と資源水準（第1三分位数133トンを中位/低位の境、第2三分位数196トンを高位/中位の境とした）

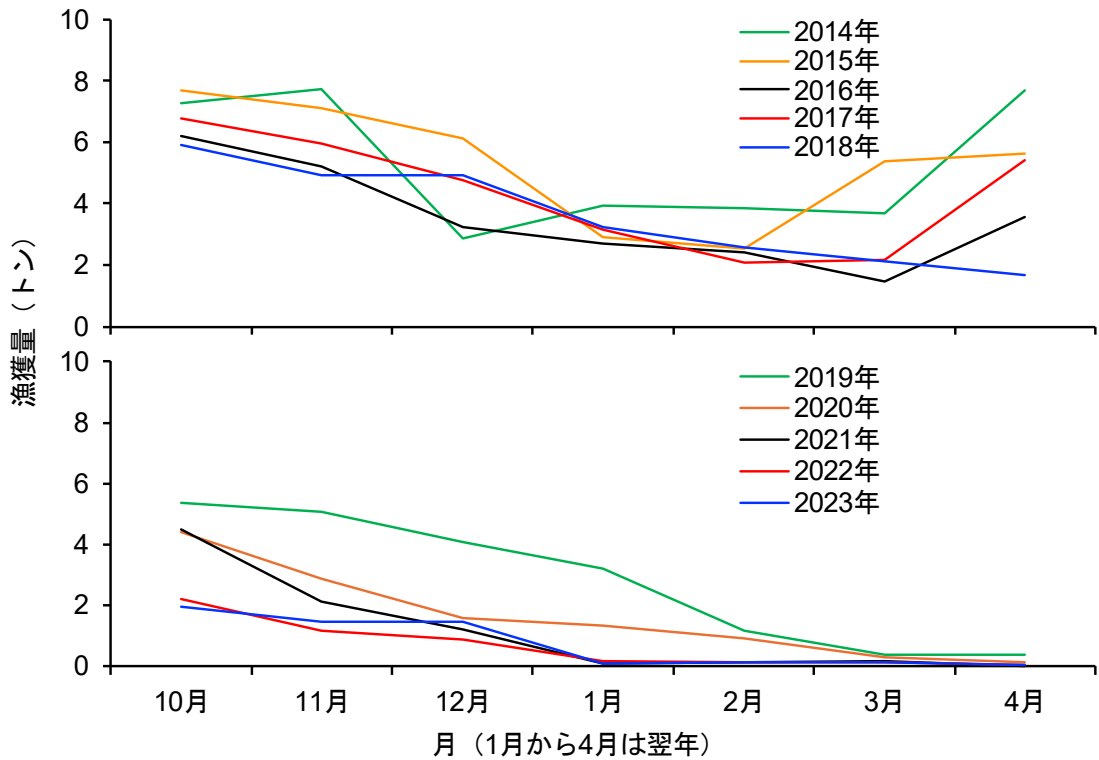


図10. 三重県の標本漁協におけるイセエビの漁期年（10月～翌年4月）別月別漁獲量

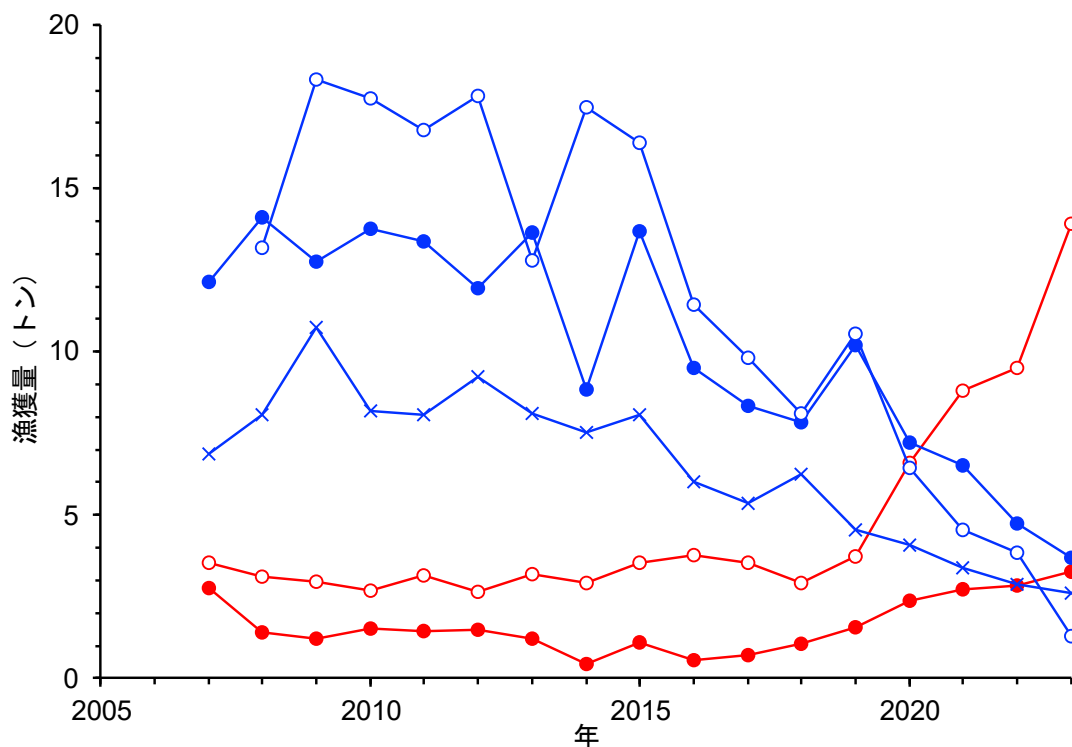


図 11. 和歌山県の主要漁協別イセエビ漁獲量（青は紀伊半島先端から東側、赤は紀伊半島西側、漁協ごとに異なるプロットで示した）

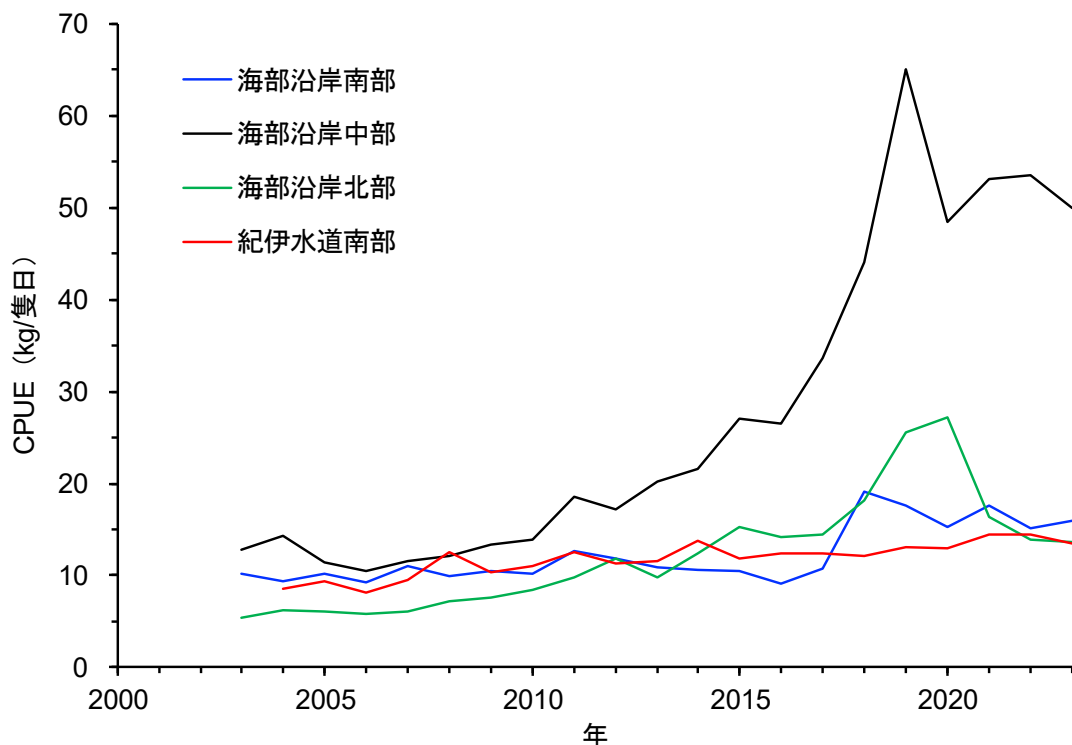


図 12. 徳島県の標本漁協におけるイセエビ CPUE（1日1隻あたり漁獲量）

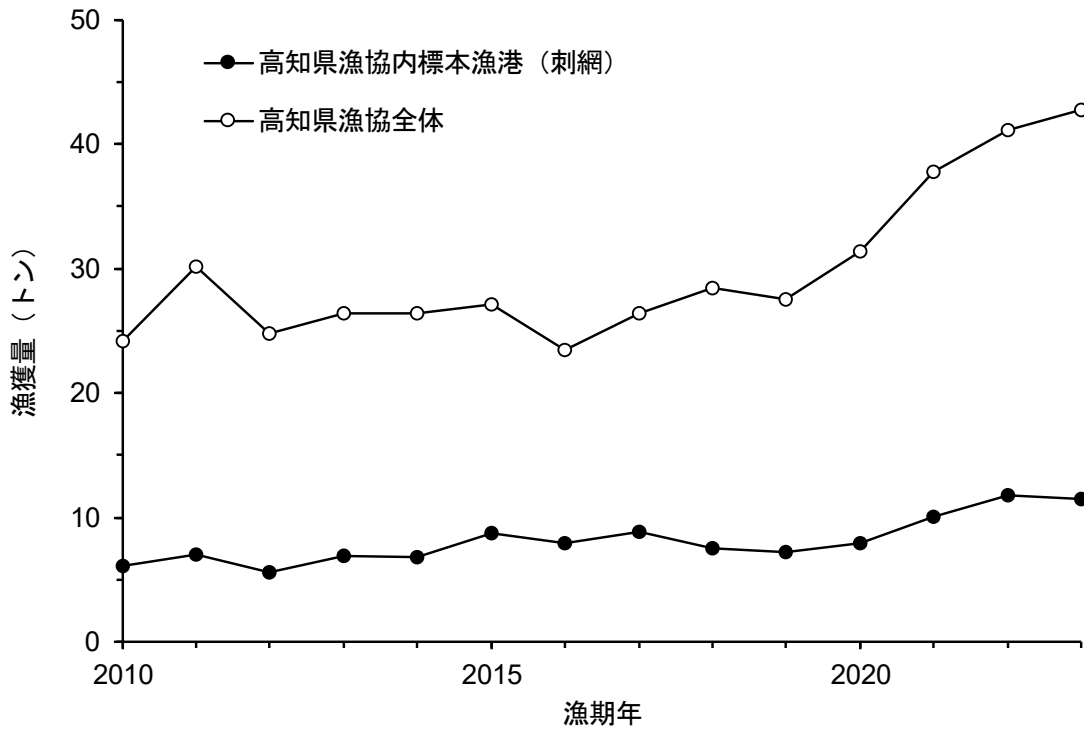


図 13. 高知県漁協における漁期年別（9月～翌年5月）の全体と標本漁協（刺網）のイセエビ漁獲量

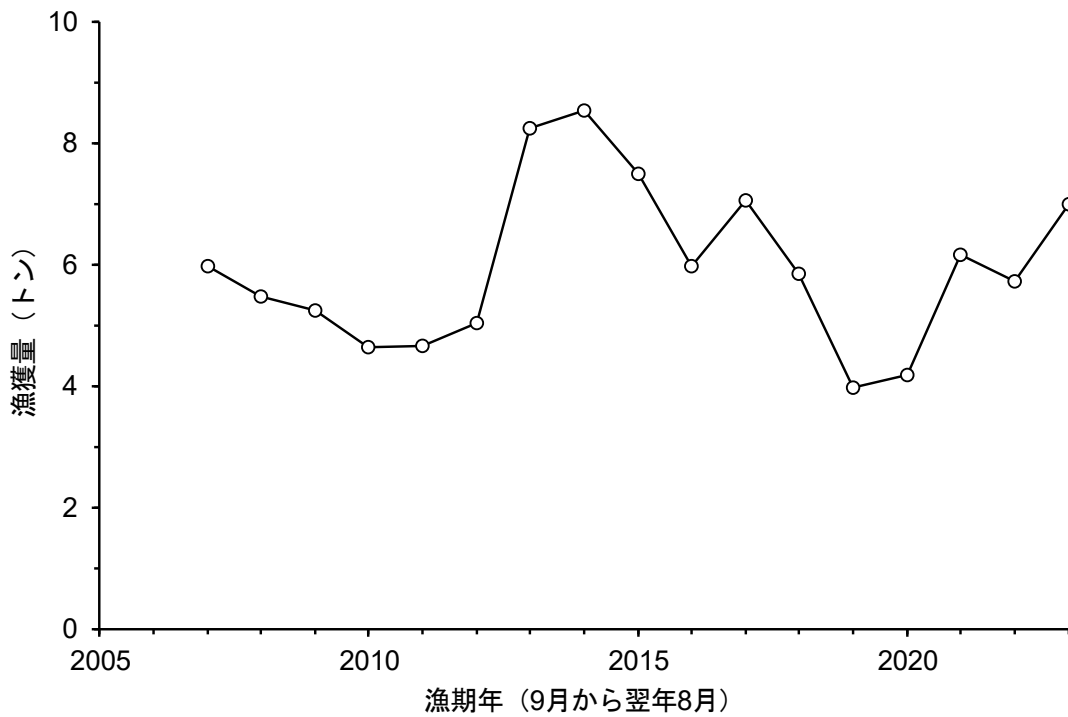


図 14. 大分県における漁期年別（9月～翌年8月、2023年のみ翌年7月まで）のイセエビ漁獲量（大分県漁協各支店合計）

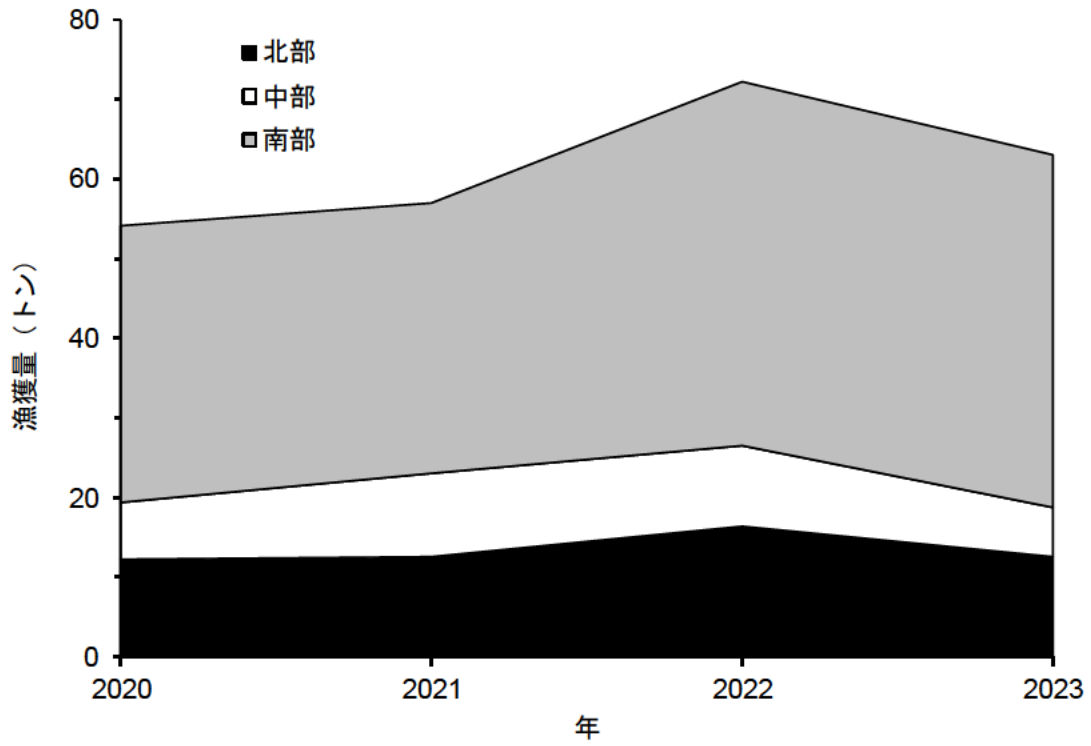


図 15. 宮崎県における海域別イセエビ漁獲量

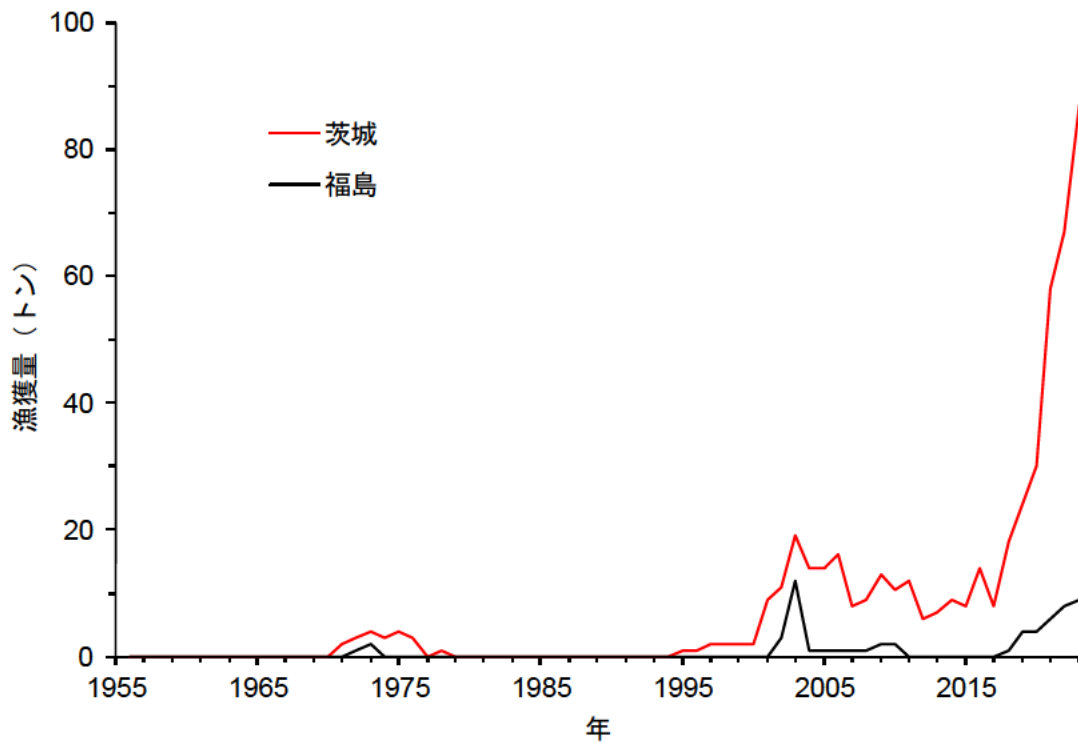


図 16. 茨城県と福島県におけるいせえび類漁獲量 (漁業・養殖業生産統計年報)

表 1. 参画都県におけるいせえび類の漁獲量（トン、漁業・養殖業生産統計年報、
1964年の値は100トン単位となっているため都県農林水産生産統計年報を使用）

年	千葉	東京	神奈川	静岡	三重	和歌山	徳島	高知	大分	宮崎
1956	68	19	49	34	139	120	60	19	23	68
1957	64	38	49	56	135	146	64	26	19	53
1958	108	49	34	56	178	149	73	42	21	52
1959	117	42	36	53	178	181	85	45	21	77
1960	111	31	31	51	168	170	75	62	31	83
1961	97	20	45	66	161	125	63	63	35	103
1962	82	22	65	106	219	215	82	64	40	121
1963	74	25	52	95	188	136	61	71	33	128
1964	78	41	41	98	205	195	87	109	26	163
1965	90	45	32	95	142	216	66	87	26	142
1966	123	51	44	88	156	200	66	106	18	122
1967	145	45	35	75	168	232	14	147	20	97
1968	173	52	25	114	179	301	84	129	19	97
1969	181	65	30	126	134	230	75	102	12	113
1970	135	72	24	158	133	195	63	95	19	90
1971	117	71	12	111	98	172	43	84	22	99
1972	175	74	17	123	108	193	43	87	21	89
1973	106	51	23	122	118	153	37	51	26	67
1974	96	61	18	121	101	171	32	50	37	61
1975	98	59	17	112	126	137	34	44	26	84
1976	83	52	22	99	147	130	45	34	43	49
1977	77	48	25	101	134	99	34	34	48	49
1978	93	43	24	90	112	107	43	38	30	56
1979	105	45	30	110	135	103	46	39	17	61
1980	114	50	20	101	121	90	43	38	38	57
1981	120	53	15	100	115	117	47	43	38	66
1982	177	50	18	112	122	137	52	41	39	74
1983	181	51	25	116	116	138	58	48	51	57
1984	133	50	21	116	126	154	58	62	51	48
1985	138	74	19	103	118	155	49	54	30	40
1986	135	98	27	92	115	161	59	52	23	57
1987	99	84	10	74	95	165	59	51	30	93
1988	96	64	17	60	90	140	45	46	29	57
1989	128	56	22	91	118	133	52	60	158	79
1990	238	71	25	108	99	128	41	49	23	77
1991	206	74	40	117	156	136	54	55	23	60
1992	192	84	47	145	135	156	60	53	16	65
1993	177	75	38	145	161	188	53	55	23	83
1994	186	82	33	156	140	154	37	41	22	59
1995	162	71	30	136	135	183	53	46	21	68
1996	191	68	29	106	131	186	53	38	22	55
1997	168	88	20	118	144	168	47	41	19	57
1998	174	94	21	131	137	147	50	48	18	65
1999	183	86	27	155	163	147	56	41	14	65
2000	250	93	43	160	173	135	63	37	16	70

表 1. (続き) (2023 年は概数)

年	千葉	東京	神奈川	静岡	三重	和歌山	徳島	高知	大分	宮崎
2001	396	79	56	164	213	136	70	41	17	73
2002	307	85	29	142	201	133	70	56	15	82
2003	324	66	31	150	211	120	72	53	12	86
2004	301	53	33	140	214	128	58	46	8	75
2005	303	40	35	148	218	139	60	44	10	75
2006	246	44	32	143	178	138	66	53	10	81
2007	204	48	25	144	210	152	69	53	12	94
2008	301	55	43	141	222	157	67	52	11	84
2009	224	49	31	169	219	175	65	50	11	76
2010	213	50	22	128	208	171	57	43	11	64
2011	164	49	27	111	213	166	72	46	10	57
2012	242	32	41	132	243	169	69	34	11	47
2013	233	42	33	125	228	161	81	40	14	55
2014	259	40	39	139	264	170	91	38	14	55
2015	163	39	29	129	313	166	82	40	12	59
2016	180	39	31	128	247	147	70	35	10	57
2017	177	28	29	112	258	125	83	37	11	59
2018	235	31	30	118	311	125	83	34	11	56
2019	198	21	24	109	288	139	92	38	8	45
2020	188	11	31	83	229	130	102	44	6	55
2021	221	9	35	85	176	133	105	51	9	58
2022	238	9	33	106	163	112	98	51	12	74
2023	262	8	34	82	148	101	90	57	14	63