

令和5（2023）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	太平洋北部（青森～茨城）
担当機関名	茨城県水産試験場、水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部、青森県産業技術センター水産総合研究所、岩手県水産技術センター、宮城県水産技術総合センター、福島県水産資源研究所	協力機関名	

1. 調査の概要

青森県（佐井村以東）から茨城県にいたる各県が過去に遡ってまとめた主要港の月別漁業種類別漁獲量をもとに、本種の主要な漁業種類を抽出するとともに、県別の漁獲量から主産地や漁獲量の変動を調べた。また、各県の漁獲量集計値の変動から、現在の資源の水準および動向を判断した。

2. 漁業の概要

本種は主に定置網、刺網、底びき網などで漁獲される。青森県では、主に定置網や底建網、刺網で漁獲される。特に定置網・底建網の割合が高く、2007～2022年にかけては全体の55.1～88.9%を占めた（図1）。岩手県では、定置網や底刺網、かごなどで漁獲される。1994～2009年にかけては全体の漁獲量に占める底刺網の割合が37.3～69.5%と高かったものの、2010年以降は定置網の割合が42.6～72.9%と高くなっている（図1）。宮城県では、主に刺網と小型底びき網で漁獲され、2000～2022年にかけての刺網と小型底びき網（以下、「小底」という）の割合はそれぞれ38.7～75.4%、14.2～54.4%であった（図1）。福島県では、主に刺網と小底で漁獲される。刺網は1990～2022年にかけて33.7～81.9%を占めた（図1）。小底は1990～1992年にかけては50.3～57.4%と高かったが、1993年以降は低下し、特に2010年以降は3.0～8.2%となっている（図1）。茨城県では、主に延縄や固定式刺網（建網）、小底で漁獲される。延縄の割合は、1990～2003年は2.1～23.0%であったが、2004～2018年にかけては2013年の16.1%を除いて、25.5～66.7%と高かった。2019年以降は再び減少し、2019～2022年は0.6～10.1%であった。固定式刺網（建網）の割合は、1990～2022年にかけて10.3～74.1%で推移した（図1）。

1990年以降の漁獲量は福島県で多く、次いで宮城県、茨城県が多い（図2）。福島県、宮城県、茨城県の漁獲量データがある2000年以降では、2000～2010年の漁獲量は429～885トンの範囲で推移した。2011年には、東日本大震災（以下、「震災」という）の影響によって福島県の漁獲量が大幅に減少したことにより312トンとなったものの、2012年以降は増加し、2016年は809トンであった。その後は再び減少に転じ、2022年の漁獲量

は223トンと、1990年以降最も少ない漁獲量となった（図2）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：稚魚期には餌料生物の豊富な浅い砂浜海域に分布し（高越ほか 1976）、成魚は水深 30 m 程度で採捕される（二平 1999）。未成魚および成魚期における標識放流調査結果によれば、ほとんどが大きな回遊は行わないものの、200 km 以上の大きな南北移動を行うことがあることも報告されている（二平 1999）。また、主産卵場は仙台湾の特定海域であると考えられている（高越ほか 1976）が、浮遊生活を送る仔魚期には仙台湾から鹿島灘への加入がある可能性が指摘されている（二平 1999）。
- (2) 年齢・成長：雌のほうが成長は早く（庄司ほか 1982、二平 1999）、雄は1歳で体長 79.4 mm、2歳で 171.5 mm、3歳で 232.0 mm、4歳で 271.8 mm に達し、雌は1歳で体長 87.0 mm、2歳で 207.2 mm、3歳で 292.2 mm、4歳で 352.2 mm に達する（庄司ほか 1982）。
- (3) 成熟・産卵：2歳魚（雄で体長170 mm、雌で220 mm）から産卵に加わり、産卵期は12月～翌年2月であるとされている（庄司ほか 1982）。
- (4) 被捕食関係：着底直後の稚魚（体長数 cm 程度）は小型の多毛類や端脚類、コペーダや紐形動物、二枚貝などを捕食するほか、成長して外海の浅海域に移動するとアミ類を捕食するようになる（高越ほか 1976）。

4. 資源状態

上述のように青森県から茨城県の漁獲量が揃ったのは2007年からである。そこで、長期データがある岩手県、宮城県、茨城県の各県ごとの2003～2022年における漁獲量を用いて、本種の資源の水準と動向を判断した。また、福島県については震災の影響によって2011年以降の漁獲努力量が大幅に低下していることから、同県の漁獲量は資源状態を反映しているわけではないと考えられるが、震災以降においても漁獲量は上記の3県を上回るため、参考値として本種の資源の水準と動向を判断した。水準の判断には各県の年平均漁獲量を用い、漁獲量の平均値よりも30%以上多い場合を高位水準、30%以上少ない場合を低位水準とした（岩手県の高中位境界=4.8トン、中低位境界=2.6トン；宮城県の高中位境界=133.9トン、中低位境界=72.1トン；茨城県の高中位境界=64.4トン、中低位境界=34.7トン；福島県の高中位境界=512.2トン、中低位境界=275.8トン（図3、表1））。

2022年の岩手県の漁獲量は2.5トンで平均値（3.7トン）の67.2%に相当することから、水準は低位と判断した。直近5年間（2018～2022年）の漁獲量の変動から、動向は減少と判断した。

2022年の宮城県の漁獲量は30.2トンで平均値（103.0トン）の29.3%に相当することから、水準は低位と判断した。直近5年間（2018～2022年）の漁獲量の変動から、動向は減少と判断した。

2022年の茨城県の漁獲量は2.0トンで平均値（49.5トン）の4.1%に相当することから、水準は低位と判断した。直近5年間（2018～2022年）の漁獲量の変動から、動向は減少

と判断した。

2022年の福島県の漁獲量は179.2トンで平均値(394.0トン)の45.5%に相当することから、水準は低位と判断した。直近5年間(2018～2022年)の漁獲量の変動から、動向は減少と判断した。

以上のように、県別の漁獲量をもとにした水準と動向の判断では、3県すべてにおいて低位、減少と判断された。また、参考値である福島県においても同様に低位、減少と判断された。

5. その他

福島県では、豊度の高い年級が発生した際に漁獲加入直後の1歳魚が全長20～30 cmで多獲された実態があるため、若齢魚保護が有効と考えられている。茨城県においても豊度の高い年級の発生が確認された際には、当該年級を持続的に利用することが重要であると考えられている。

6. 引用文献

二平 章 (1999) 鹿島灘沿岸で放流したイシガレイの移動と成長. 茨城県水産試験場研究報告, 37, 9-14.

庄司泰雅・目黒清美・伊藤光正 (1982) 銚子近海のイシガレイの成長と成熟. 千葉県水産試験場研究報告, 40, 67-74.

高越哲男・磯上孝太郎・秋元義正・天上 僚 (1976) イシガレイの生態に関する研究 - II. 福島県水産試験場研究報告, 4, 33-40.

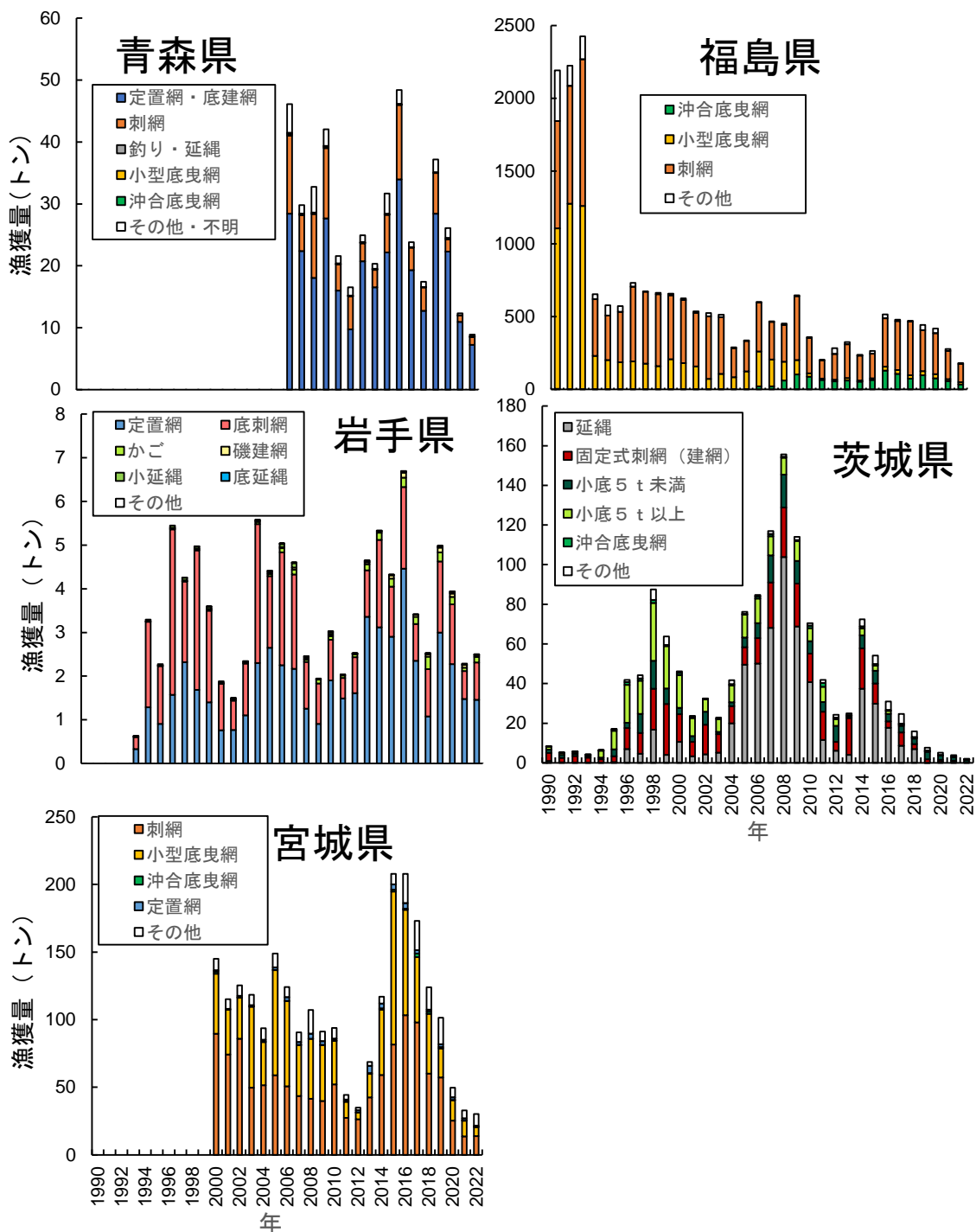


図1. イシガレイの各県における漁業種類別漁獲量

集計年は県によって異なる（青森県：2007～2022年、岩手県：1994～2022年、宮城県：2000～2022年、福島県、茨城県：1990～2022年）。

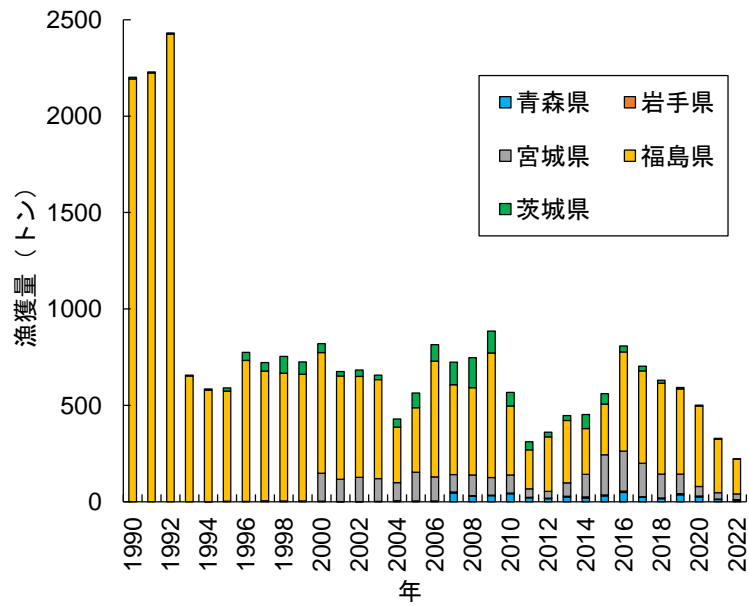


図2. イシガレイの県別漁獲量

集計年は県によって異なる（青森県：2007～2022年、岩手県：1994～2022年、宮城県：2000～2022年、福島県、茨城県：1990～2022年）。

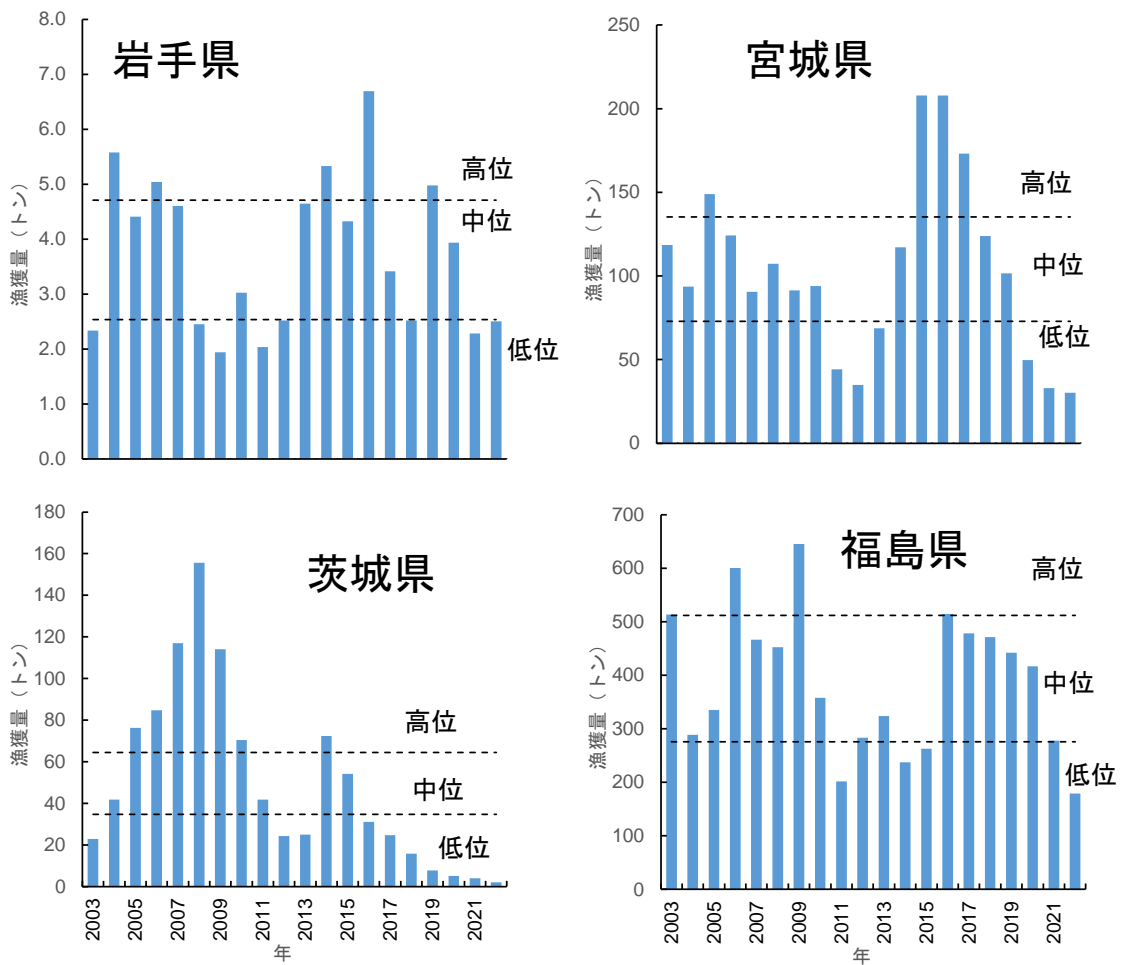


図3. 岩手県、宮城県、茨城県、福島県におけるイシガレイの漁獲量の推移

表 1. 岩手県、宮城県、茨城県、福島県の漁獲量（トン）の年変化（2003～2022年）

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
岩手県	2.3	5.6	4.4	5.0	4.6	2.5	1.9	3.0	2.0	2.5	4.6	5.3	4.3	6.7	3.4	2.5	5.0	3.9	2.3	2.5
宮城県	118.5	93.7	148.9	124.3	90.5	107.2	91.3	94.0	44.3	34.9	68.7	117.1	207.9	207.9	173.2	123.9	101.5	49.8	32.9	30.2
茨城県	22.9	41.7	76.2	84.8	117.0	155.6	114.0	70.4	41.8	24.3	25.0	72.4	54.1	31.0	24.6	15.8	7.7	5.1	3.9	2.0
福島県	513.43	288.51	335.34	600.52	466.46	452.57	645.41	357.99	202	283.4	324	237.6	262.62	514.62	478.52	471.36	442.09	416.8	277.7	179.2
合計	143.8	141.0	229.5	214.1	212.1	265.3	207.3	167.4	88.1	61.7	98.4	194.8	266.3	245.6	201.2	142.3	114.2	58.8	39.2	34.7

合計の値には福島県を含まない。