

令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	アイナメ	対象水域	太平洋北部（青森～茨城）
担当機関名	岩手県水産技術センター、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、宮城県水産技術総合センター、福島県水産資源研究所、福島県水産海洋研究センター、茨城県水産試験場	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月別または年別漁業種類別水揚量を集計した。なお、主要な漁法のCPUEが資源動向を反映していないと考えられたことから、岩手県、宮城県の合計漁獲量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

本種は主に刺網、釣り・延縄で漁獲されている。1990年代は刺網および釣り・延縄による漁獲がそれぞれ全体の約2～3割を占めていたが、その後徐々に刺網の割合が上昇し、現在では刺網が全体の3～4割を占めている（図1）。岩手県から茨城県の漁獲量データが揃う2000年以降（青森県は2007年から）で県別の漁獲量を比較すると、2010年までは福島県が最も多く、次いで青森県が続く、宮城県と岩手県はほぼ同程度であった。しかし、東日本大震災（以下、「震災」という）が発生した2011年以降は、福島県の漁獲量が大幅に減少し、2012～2019年には青森県、岩手県、宮城県の割合が同程度となり、2020年以降は岩手県が最も多かった（図2）。全県の合計漁獲量は、2000～2010年には366～560トンで、2007年に最も多かった。震災以降、福島県の漁獲量が大幅に減少し、2011～2022年には122～259トンとなっていた。

月別漁獲量データのある岩手県および宮城県では、近年（2018～2022年）の漁獲量は4～6月に多く、9～10月に少ない傾向がある（図3）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：水深 200 m 以浅の沿岸域に広く分布。砂泥地、アマモ場にも出現するが、岩場を好む（金本 1979）。大規模な回遊は行わない。
- (2) 年齢・成長：各海域および雌雄別の年齢-体長関係は、以下のとおりである（図 4）。
- ・岩手県 雄 $SL_t = 389.9 \{1 - \exp^{-0.521(t-0.075)}\}$ 後藤ほか（2007）
 - ・岩手県 雌 $SL_t = 459.1 \{1 - \exp^{-0.353(t-0.097)}\}$ 後藤ほか（2007）
 - ・宮城県 雌雄込 $SL_t = 390.0 \{1 - \exp^{-0.418(t-0.043)}\}$ 小林ほか（1990）

ここで、SL_t : 年齢 t 時の標準体長 (mm) を表す。

- (3) 成熟・産卵：オスは満 1 歳、メスは満 2 歳で一部が成熟する（後藤ほか 2007、2008）。卵は沈性粘着卵で塊状である。多回産卵型で、産卵後オスが卵塊を保護する。産卵期は 11 月～翌年 1 月で、盛期は 12 月（後藤ほか 2008）。産卵場所は特定されていないが、ごく沿岸域が産卵場所と考えられる。
- (4) 被捕食関係：甲殻類、貝類、イカ類、多毛類、魚類など多様な食性を示す（金本 1979、後藤ほか 2007、<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/600194.pdf>、2023 年 11 月 28 日閲覧）。

4. 資源状態

震災前は福島県の漁獲量が最も多かったが、2011年の震災以降は福島県の漁獲努力量が大幅に減少しており、同県の漁獲量は資源状態を正確に反映していないと考えられる。そこで、漁獲割合が比較的高い岩手県、宮城県の漁獲量資料が揃った2000年以降の漁獲量（以下、「2県漁獲量」という）から資源診断を行った（図5、表1）。水準は、2000～2022年の2県漁獲量の平均値を基準値（100）として、3段階で評価した（低位：70未満、中位：70以上130未満、高位：130以上）。2022年の2県漁獲量は83.0トン（46.7）であったことから、水準は「低位」と判断した。なお、岩手県、宮城県、福島県の資源評価でも、2021年度または2022年度のアイナメ資源評価は「低位」と判断されている（岩手県資源管理協議会ほか（2022）、宮城県水産技術総合センター（2022）、<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/600194.pdf>、2023年11月28日閲覧）。

また、動向は、2県漁獲量の直近5年間（2018～2022年）の変動から「横ばい」と判断した。

5. その他

資源回復に向けた取組事例として、岩手県では2006年度（平成18年度）から漁業者の自主的な資源管理措置として全長25 cm未満、福島県では1998年度（平成10年度）から全長15 cm未満の水揚げが禁止されている。

6. 引用文献

- 後藤友明・阿久津佑太・朝日田卓（2007）岩手県沿岸に生息するアイナメの成長および食性. 東北底魚研究, **27**, 15-20.
- 後藤友明・石井智之・阿久津佑太・朝日田卓（2008）岩手県におけるアイナメ *Hexagrammos otakii* の成熟特性. 東北底魚研究, **28**, 76-79.
- 岩手県資源管理協議会・岩手県漁業協同組合連合会・岩手県水産技術センター（2022）令和4年度岩手県沖における漁業資源の生態と資源特性. 岩手県資源管理協議会, pp.6.
- 金本自由生（1979）アイナメ科魚類の生態 IV. 数か所の磯における磯魚の種類構成と量および胃内容物とクジメ・アイナメの分布. 日本生態学会誌 **29**, 171-183.
- 小林徳光・小林一郎・菊地喜彦・佐藤孝三（1990）仙台湾におけるアイナメの年齢と成長. 宮城県水産試験場研究報告, **13**, 1-19.
- 宮城県水産技術総合センター（2022）宮城県における主要魚種の資源動向（2021年）. 宮城

県水産技術総合センター環境資源チーム, pp.36.

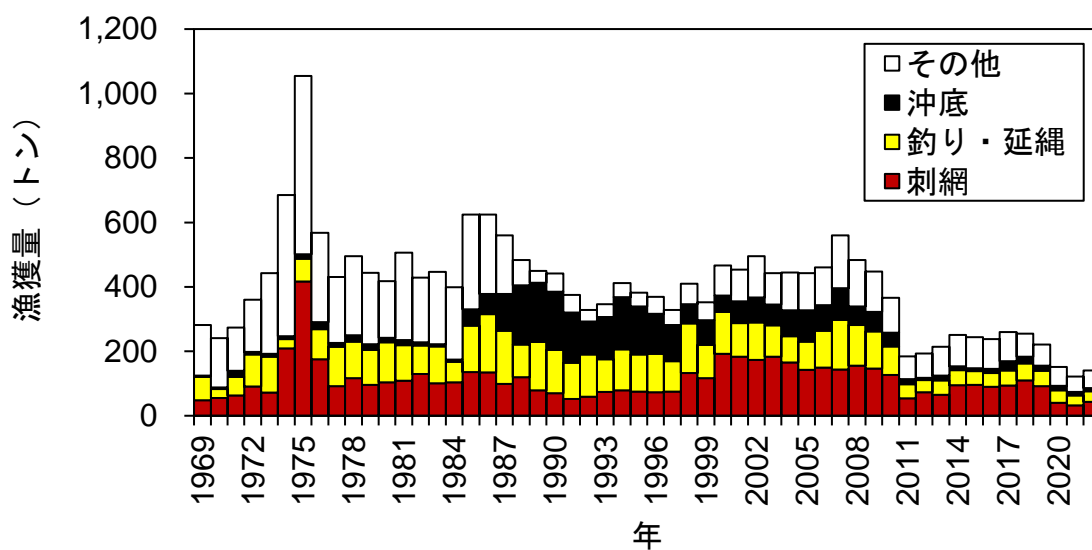


図1. アイナメの漁業種類別漁獲量

集計期間は県によって異なる（青森県：2007～2022年、岩手県：1998～2022年、宮城県：2000～2022年、福島県：1969～2022年、茨城県：1990～2022年）。

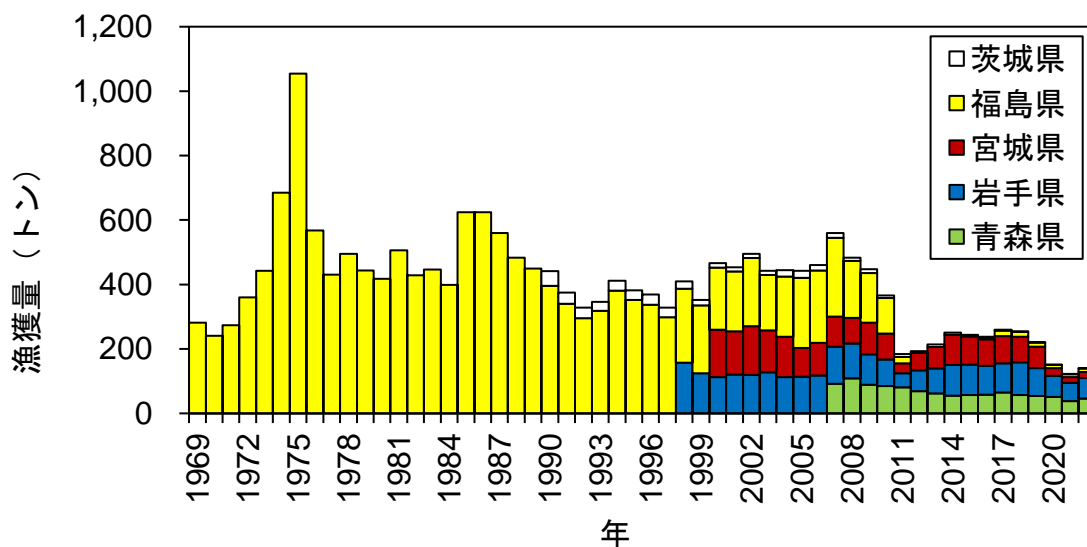


図2. アイナメの県別漁獲量

集計期間は県によって異なる（青森県：2007～2022年、岩手県：1998～2022年、宮城県：2000～2022年、福島県：1969～2022年、茨城県：1990～2022年）。

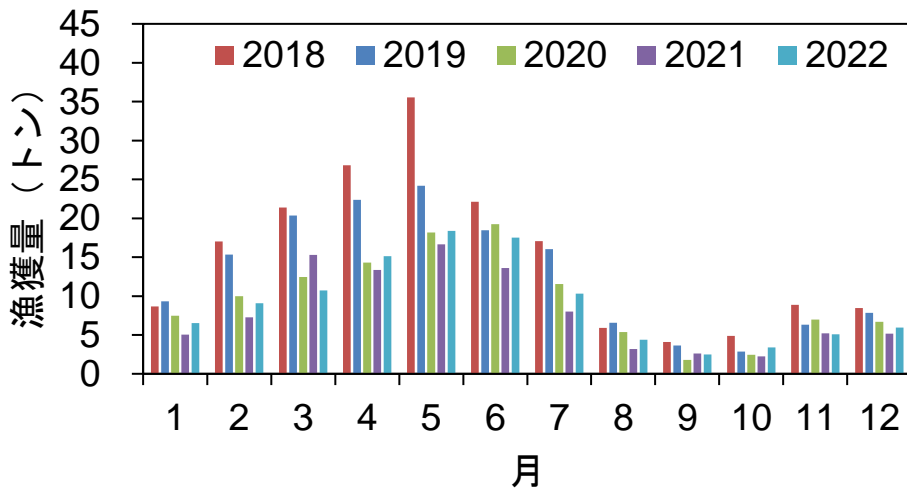


図3. 岩手県および宮城県におけるアイナメの月別漁獲量

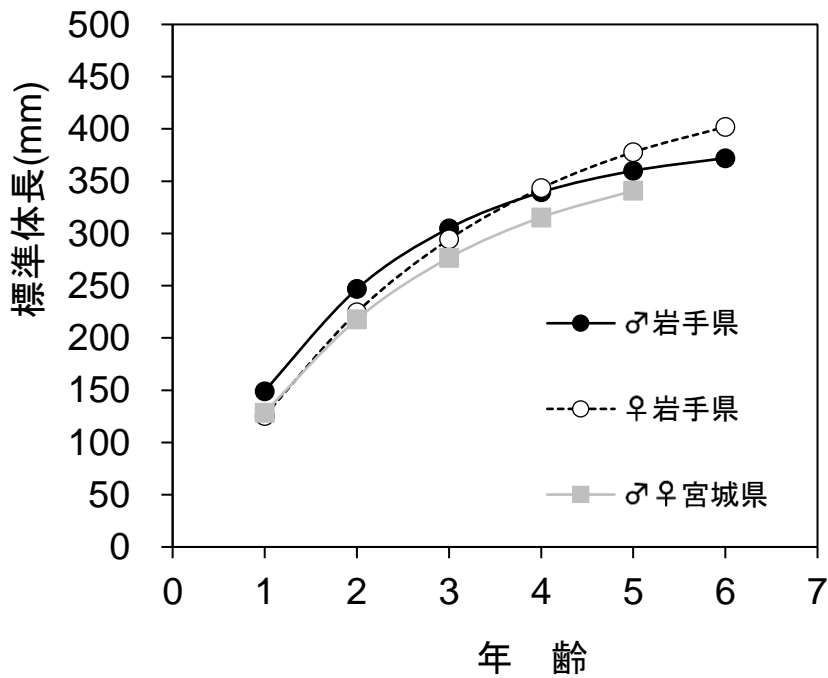


図4. アイナメの年齢-体長関係

岩手県は後藤ほか（2007）、宮城県は小林ほか（1990）から算出。

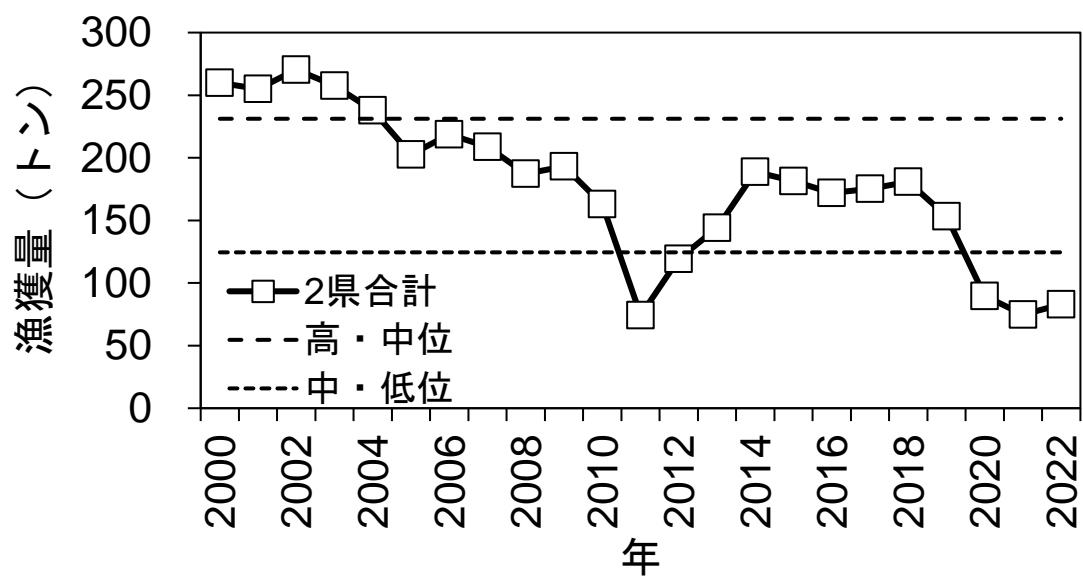


図5. 岩手県および宮城県のアイナメ漁獲量に基づく資源水準判断
高・中位境界値は平均値の130%、中・低位境界値は70%。

表 1. 各県のアイナメ漁獲量（トン）

	*2 県 漁獲量	青森県 漁獲量	岩手県 漁獲量	宮城県 漁獲量	福島県 漁獲量	茨城県 漁獲量
1969					281.6	
1970					240.4	
1971					273.7	
1972					360.1	
1973					442.4	
1974					685.2	
1975					1054.6	
1976					567.4	
1977					430.6	
1978					495.2	
1979					443.8	
1980					417.4	
1981					506.4	
1982					429.0	
1983					446.5	
1984					398.7	
1985					624.1	
1986					624.6	
1987					559.8	
1988					483.0	
1989					449.1	
1990					395.4	45.8
1991					340.4	34.9
1992					295.7	32.7
1993					318.5	27.5
1994					380.7	31.4
1995					351.9	30.3
1996					336.7	32.6
1997					298.0	30.6
1998	157.0		157.0		230.0	22.6
1999	124.7		124.7		210.1	17.2
2000	259.8		112.8	147.0	192.4	14.1
2001	255.1		120.3	134.8	185.3	12.8

*2 県漁獲量：岩手県および宮城県の合計値。

表 1. 各県のアイナメ漁獲量（トン、続き）

	*2 県 漁獲量	青森県 漁獲量	岩手県 漁獲量	宮城県 漁獲量	福島県 漁獲量	茨城県 漁獲量
2002	270.4		119.7	150.7	211.5	13.6
2003	257.7	-	127.3	130.4	171.8	13.2
2004	237.9	-	112.2	125.7	187.1	19.6
2005	202.6	-	113.3	89.3	217.9	21.8
2006	218.6	-	117.4	101.2	225.1	16.2
2007	208.7	91.8	115.1	93.6	244.7	14.5
2008	187.4	108.8	108.5	78.9	176.9	10.5
2009	193.1	88.9	94.7	98.3	154.0	11.4
2010	163.1	84.4	83.3	79.8	110.6	8.2
2011	74.2	81.0	43.5	30.7	20.4	8.2
2012	119.3	68.7	65.1	54.2	0.0	5.2
2013	143.9	62.3	77.4	66.5	0.0	8.2
2014	188.7	55.2	94.7	94.0	0.0	6.7
2015	181.3	57.1	93.8	87.6	0.0	5.5
2016	171.9	58.5	88.8	83.0	2.8	4.7
2017	175.2	64.5	91.1	84.0	17.5	2.1
2018	180.9	56.6	101.9	79.0	15.2	1.7
2019	153.2	53.7	86.7	66.5	13.2	1.2
2020	89.6	50.7	65.8	23.9	10.2	1.2
2021	74.7	38.1	56.5	18.2	8.4	0.9
2022	83.0	45.8	63.5	19.5	10.7	1.0

*2 県漁獲量：岩手県および宮城県の合計値。