

令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	サヨリ	対象水域	太平洋北部（青森～茨城）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、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、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）、岩手県、宮城県、福島県および茨城県が過去に遡ってまとめた主要港の魚種別漁業種類別の水揚げ情報をもとに、太平洋北部における本種の漁業種類別漁獲量、県別漁獲量および月別漁獲量を求め、主漁場や主漁期を調べた。また、茨城県における船びき網CPUE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

本種は主に船びき網漁業で漁獲されている（図1）。1976年以降、全漁獲量に占める船びき網漁業の比率は68～100%と高い割合を維持し続けてきたが、2020年には45%と大きく減少し、その後は30～62%で推移している。2023年の各漁法の漁獲量割合は船びき網で30%、刺網で1%未満、定置網で2%、その他漁業で68%であった。

県別漁獲量を見ると、福島県と茨城県の漁獲量データが揃う1990年以降（1995年以降は岩手県、2000年以降は宮城県、2007年以降は青森県も含む）では、茨城県による漁獲が高い割合を占める年が多い（図2、表1）。2002年の各県合計漁獲量は686.5トンとなり集計開始以降で最高値を記録したものの、その他の年は400トン未満で推移していた。2009年以降の漁獲量は100トン未満で推移している。

県別・漁法別漁獲量を見ると、青森県の主漁法は定置網とその他漁法、岩手県と宮城県の主漁法はその他漁法、福島県と茨城県の主漁法は船びき網となっていた（図3）。

宮城県と茨城県における近年（2015～2023年）の月別漁獲量を見ると、12月～翌年4月にかけての漁獲量が多く、この時期が主要な漁期であると考えられる（図4）。

3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：北海道オホーツク海沿岸、北海道～九州南岸の日本海・東シナ海沿岸、北海道～土佐湾の太平洋沿岸、瀬戸内海、朝鮮半島全沿岸、黄海、渤海、ピーター大帝湾の沿岸表層に分布する（藍澤・土居内 2013）。汽水域に入ることがあるが、淡水には入らない（中坊 2018）。

(2) 年齢・成長：雌は1歳（全長約27 cm）で多くは成熟せず、2歳で32 cmに達して

成熟するが、雄は早いもので1歳の全長25 cmで成熟する(中坊 2018)。親魚の全長は雌では31~36 cm、雄では26~29 cmとなる(中坊 2018)。若狭湾では、満1歳魚と推定される尾叉長20 cm以下の小型魚で雌の成熟個体が確認されている一方、朝鮮半島産では最小成熟サイズは尾叉長26~27 cmの2歳魚であり、若干の地域差が指摘されている(傍島・船田 1988)。寿命は満2歳と考えられている(中坊 2018)。

- (3) 成熟・産卵：春～初夏に藻場または流れ藻に群れで来遊し水面近くで産卵する(国行・小出 1962、傍島・船田 1988、中坊 2018)。海域によって沿岸域に繁茂する海藻類を産卵基盤とする場合と、流れ藻を基盤とする場合の2通りがある(傍島・船田 1988)。抱卵数は4,000~70,000粒の範囲で、平均約30,000粒、大型個体ほど多いが個体差が顕著である(国行・小出 1962、吉沢 1996)。成熟卵数はおよそ800~4,000粒の範囲、大型個体ほどやや多くなる傾向がある(国行・小出 1962、傍島・船田 1988)。卵は卵径2 mmほどの球形で纏絡卵、卵膜上の細かい糸で海藻に絡まる(国行・小出 1962、傍島・船田 1988、中坊 2018)。
- (4) 被捕食関係：主に動物プランクトン食で、そのほか有機デトリタス、アマモなどの藻類や水に落ちた昆虫など陸上由来のものも利用する(国行・小出 1962、Oya et al., 2002、中坊 2018)。産卵期にはサヨリ自身の卵も多く捕食する(国行・小出 1962)。

4. 資源状態

主漁場である茨城県では、1990年以降、主漁法である船びき網の漁獲量および努力量情報が得られている。そこで、茨城県における船びき網CPUE(年間総漁獲量/年間有漁隻数)を用いて水準と動向を判断した(図5、表2)。資源水準は、1990年以降の船びき網CPUE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(高中位境界=64.8 kg/隻・日、中低位境界=34.9 kg/隻・日)。2023年の船びき網CPUEは36.8 kg/隻・日であり、中低位の境界を上回ることから水準は中位と判断した。また、直近5年間(2019~2023年)の船びき網CPUEの推移より、動向は増加と判断した。

5. その他

資源回復のための取り組みは行われていない。生物特性や資源構造に不明な点が多く、さらなる情報収集が必要である。

6. 引用文献

- 藍澤正宏・土居内 龍 (2013) サヨリ科. pp. 651-654. In: 中坊徹次(編), 日本産魚類 検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 国行一正・小出高弘 (1962) さより *Hemiramphus sajori* (Temminck et Schlegel) の生態的研究. 内水研報, 18, 1-9.
- 中坊徹次 (2018) サヨリ科. pp. 195. In: 中坊徹次(編), 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- Oya, F., T. Tsuji and S. Fujiwara (2002) Relative growth and feeding habits of Halfbeak, *Hyporhamphus sajori*, larvae and juveniles in Toyama Bay of the Japan Sea.

SUISANZOSHOKU, **50**, 47-54.

傍島直樹・船田秀之助 (1988) 若狭湾西部海域におけるサヨリの漁業生態学的研究 I 産卵生態. 京都府海洋センター研報, **11**, 51-60.

吉沢良輔 (1996) 新潟県におけるサヨリの産卵期と卵・稚仔の分布. 日本海ブロック試験研究集録, **33**, 1-8.

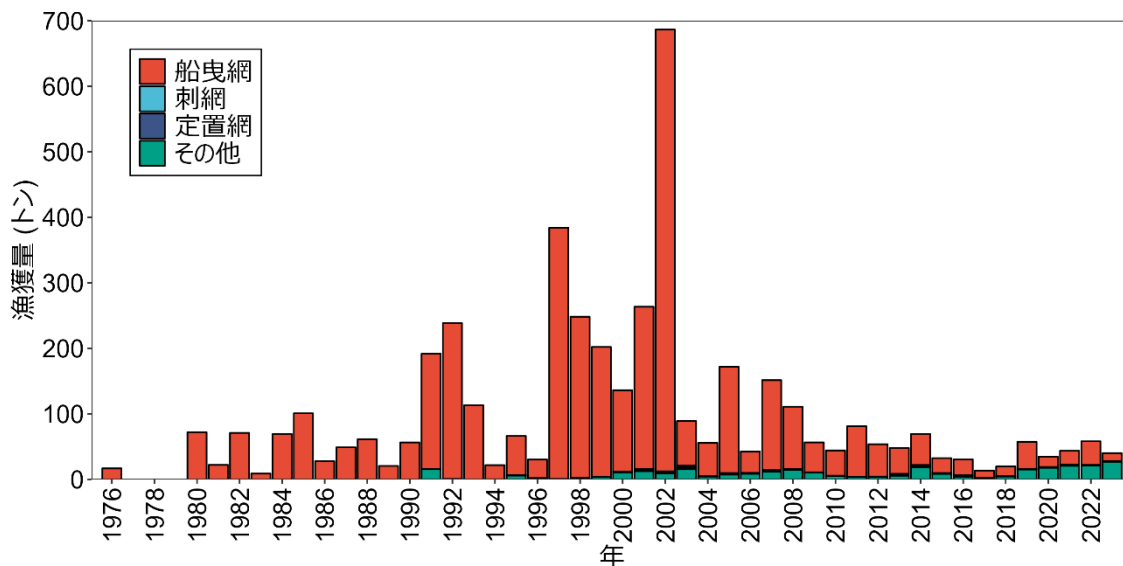


図1. サヨリの漁業種類別漁獲量

集計に用いた年は県によって異なる（青森県：2007～2023年、岩手県：1995～2023年、宮城県：2000～2023年、福島県：1976～2023年、茨城県：1990～2023年）。

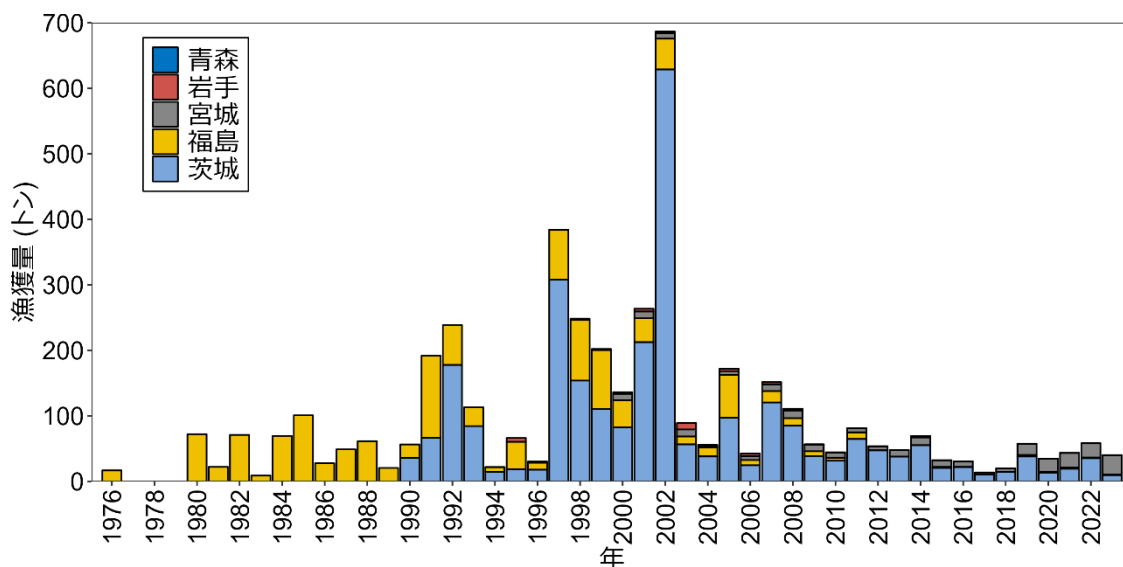


図2. サヨリの県別漁獲量

集計に用いた年は県によって異なる（青森県：2007～2023年、岩手県：1995～2023年、宮城県：2000～2023年、福島県：1976～2023年、茨城県：1990～2023年）。

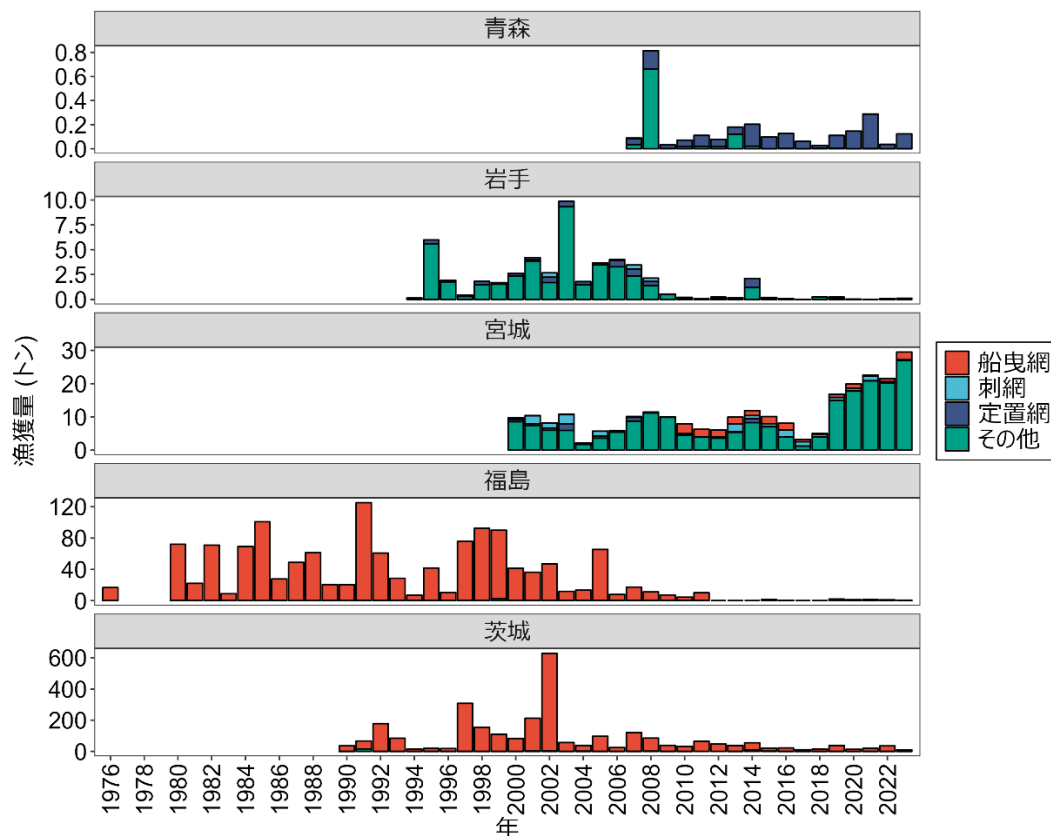


図3. 青森県から茨城県におけるサヨリの年別漁法別漁獲量
 集計に用いた年は県によって異なる（青森県：2007～2023年、岩手県：1995～2023年、宮城県：2000～2023年、福島県：1976～2023年、茨城県：1990～2023年）

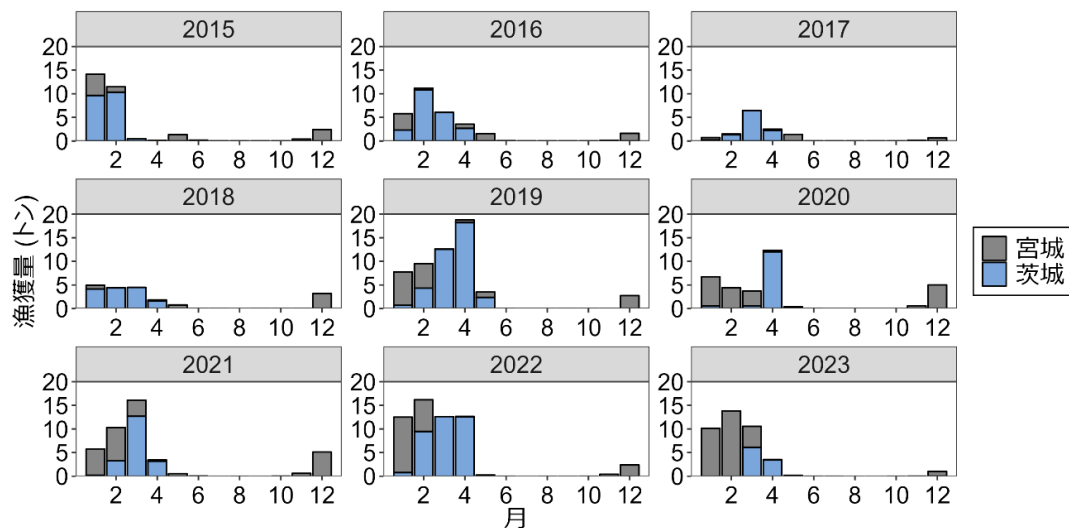


図4. 宮城県および茨城県におけるサヨリの年別月別漁獲量

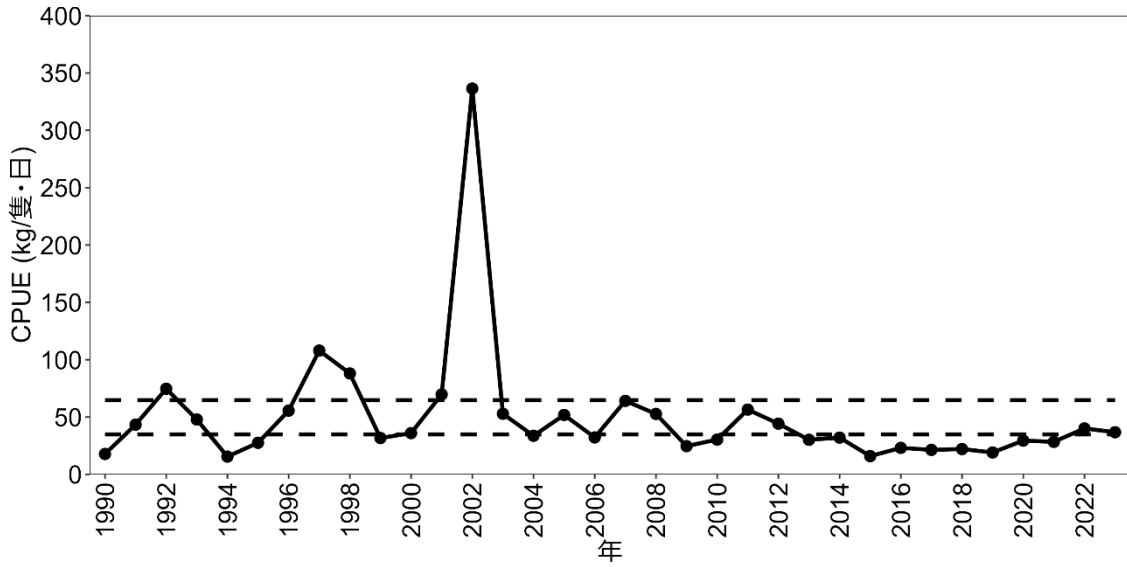


図 5. 茨城県における船びき網の年別 CPUE

上下 2 本の破線はそれぞれ高位と中位の境界、中位と低位の境界を表す。

表 1. 1976～2023 年におけるサヨリの各県の漁獲量（トン）

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
青森県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
岩手県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
宮城県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
福島県	16.8	—	—	—	72.1	22.2	71.0	8.9	69.3	100.9	27.8	49.0	61.4	20.6	20.5	125.2
茨城県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.0	66.6
合計	16.8	0.0	0.0	0.0	72.1	22.2	71.0	8.9	69.3	100.9	27.8	49.0	61.4	20.6	56.4	191.8

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
青森県	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
岩手県	—	—	0.1	6.0	1.9	0.4	1.8	1.7	2.6	4.2	2.7	9.9	1.8	3.7	4.0	3.5
宮城県	—	—	—	—	—	—	—	—	9.7	10.4	8.2	10.8	2.2	5.7	5.9	10.1
福島県	60.9	28.7	7.1	41.8	10.6	75.8	92.6	90.1	41.3	36.4	47.1	12.0	13.6	65.5	8.0	17.4
茨城県	177.7	84.4	14.6	18.6	17.9	307.8	153.9	110.3	82.4	212.4	628.5	56.5	38.1	97.0	24.6	120.4
合計	238.6	113.1	21.8	66.3	30.4	384.1	248.3	202.1	136.1	263.4	686.5	89.2	55.7	171.9	42.5	151.4

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
青森県	0.8	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1
岩手県	2.1	0.5	0.2	0.0	0.2	0.1	2.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
宮城県	11.5	9.9	7.9	6.3	6.0	9.9	11.9	10.1	8.1	3.2	5.0	16.8	19.9	22.6	21.5	29.5
福島県	11.3	7.3	4.5	10.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.4	0.0	0.0	2.2	1.4	1.6	1.1	0.7
茨城県	85.2	38.6	31.5	64.7	47.4	37.8	55.2	20.5	21.9	10.2	14.6	38.1	13.3	19.2	35.4	9.7
合計	110.9	56.4	44.2	81.3	53.7	48.0	69.4	32.5	30.5	13.5	19.9	57.4	34.7	43.7	58.2	40.1

“—”は漁獲情報が未整備であるために不明であることを表す。

表 2. 茨城県の船びき網におけるサヨリの漁獲量、有漁隻数および CPUE の推移

年	漁獲量(kg)	有漁隻数	CPUE(kg/隻・日)
1990	35,906.6	2,014	17.8
1991	50,827.2	1,171	43.4
1992	177,230.8	2,373	74.7
1993	84,306.8	1,761	47.9
1994	14,571.5	939	15.5
1995	18,505.9	671	27.6
1996	17,844.7	321	55.6
1997	307,723.9	2,850	108.0
1998	153,524.0	1,744	88.0
1999	110,253.7	3,473	31.7
2000	82,423.3	2,289	36.0
2001	210,986.9	3,026	69.7
2002	627,075.9	1,864	336.4
2003	56,322.9	1,065	52.9
2004	37,049.8	1,100	33.7
2005	96,751.0	1,865	51.9
2006	24,525.3	760	32.3
2007	119,569.6	1,864	64.1
2008	83,722.0	1,587	52.8
2009	38,411.6	1,557	24.7
2010	31,033.2	1,022	30.4
2011	64,729.4	1,145	56.5
2012	47,370.4	1,070	44.3
2013	37,419.3	1,240	30.2
2014	45,887.8	1,429	32.1
2015	18,991.8	1,191	15.9
2016	21,690.6	937	23.1
2017	10,182.2	476	21.4
2018	14,361.4	649	22.1
2019	37,987.7	1,986	19.1
2020	13,066.2	443	29.5
2021	19,192.0	676	28.4
2022	35,131.3	876	40.1
2023	9,124.3	248	36.8