



ズワイガニ日本海系群 A海域 研究機関会議結果

1

内 容



1. ズワイガニ日本海系群A海域の資源評価結果
2. ズワイガニ日本海系群A海域の管理基準値案、将来予測等の提示

本資料における、管理基準値、禁漁水準、将来予測および漁獲管理規則については、資源管理方針に関する検討会（ステークホルダー会合）における検討材料として、研究機関会議において暫定的に提案されたものである。これらについては、ステークホルダー会合を経て最終化される

2

分布と生物学的特性

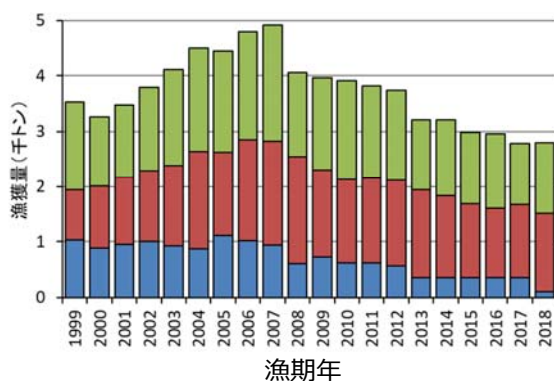


生物学的特性

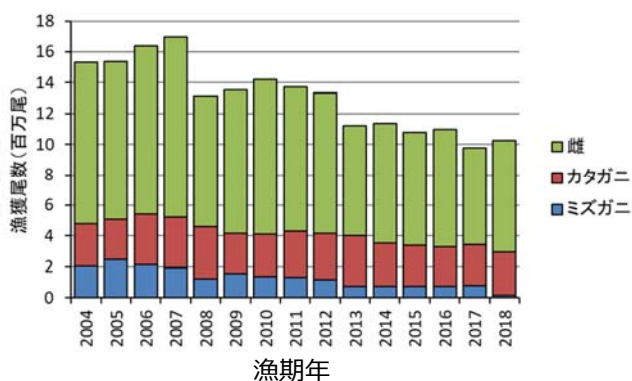
- **寿命**：10歳以上
- **成熟開始年齢**：雄は脱皮齢期で11歳以降、11歳（5%）、12歳（20%）、13歳（100%）、雌は11歳（100%）
- **産卵期・産卵場**：初産雌では夏から秋、経産雌では2～3月
- **食性**：底生生物を主体に、甲殻類、魚類、イカ類、多毛類、貝類、棘皮動物等
- **捕食者**：小型個体はゲンゲ類、マダラ等

銘柄別漁獲量と漁獲尾数の推移

銘柄別漁獲量



銘柄別漁獲尾数（2004年以降）



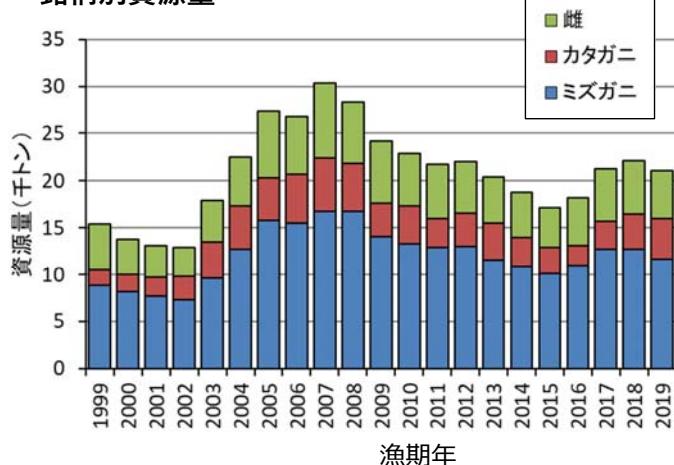
- 漁獲量（漁期年）は2001年から2007年にかけて増加したが、2008年以降は雄のミズガニを中心に減少。
- 2018年の漁獲量は雌雄込みで2.8千トン。漁獲尾数は雌で多く、ミズガニで少ない。雄のカタガニでは安定して推移している

1. スワイガニ日本海系群A海域の令和元年度資源評価結果

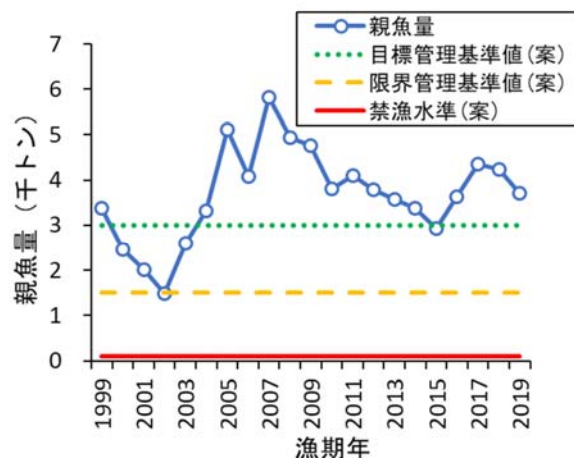


銘柄別資源量と親魚量の推移

銘柄別資源量



親魚量



- 資源はカタガニ、ミズガニ（雄）および雌によって構成される。資源量は2007年に最大となったのち減少した。2016年から2018年にかけて再度増加したが、2019年にやや減少した。
- 親魚量も資源量と同様に推移しており、2019年の親魚量は3.7千トン。
- 本海域の親魚量は雌の漁期後資源量

※ 資源調査（5-6月）にもとづき、漁期開始時の銘柄別資源量および漁期後の親魚量を推定

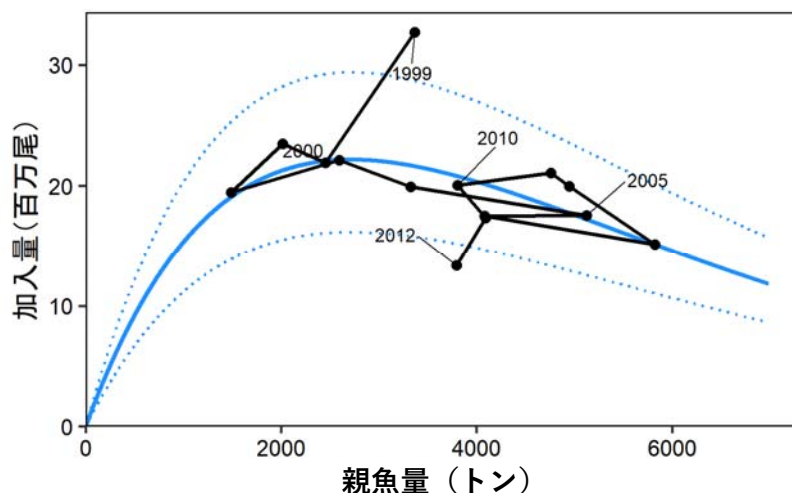
5

2. スワイガニ日本海系群A海域の管理基準値案、将来予測等の提示



再生産関係（リッカー型）

令和元年度資源評価で得られた1999～2012年の親魚量及び7年後の加入量（親魚から生み出された子の尾数）をもとに推定。



親魚量は1.5千～5.8千トン、加入尾数は11百万～32百万尾の範囲にあった。

- 本海域の親魚量は雌の漁期後資源量
- 加入量は脱皮齢期で10齢期の資源尾数
- 雄は12齢以降、雌は11齢が漁獲対象

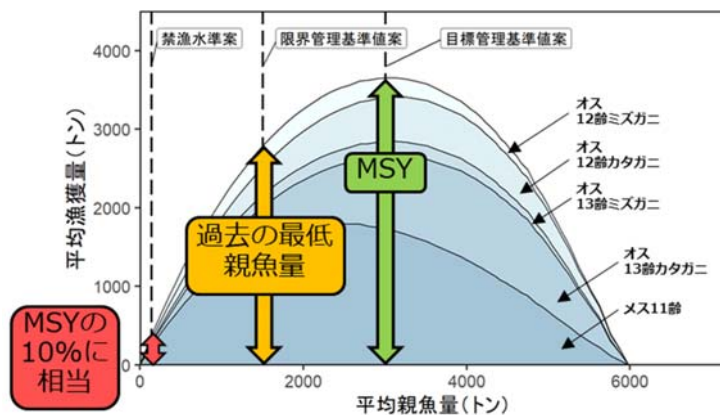
6

2. スワイガニ日本海系群A海域の管理基準値案、将来予測等の提示



MSYと管理基準値案

本系群の目標管理基準値案としては最大持続生産量（MSY）が得られる親魚量を、限界管理基準値案としては過去最低の親魚量を提案した。



基準値案	期待できる平均漁獲量 (千トン)	対応する親魚量 (千トン)
目標管理基準値案	3.7	3.0
限界管理基準値案	2.8	1.5
禁漁水準案	0.4	0.1

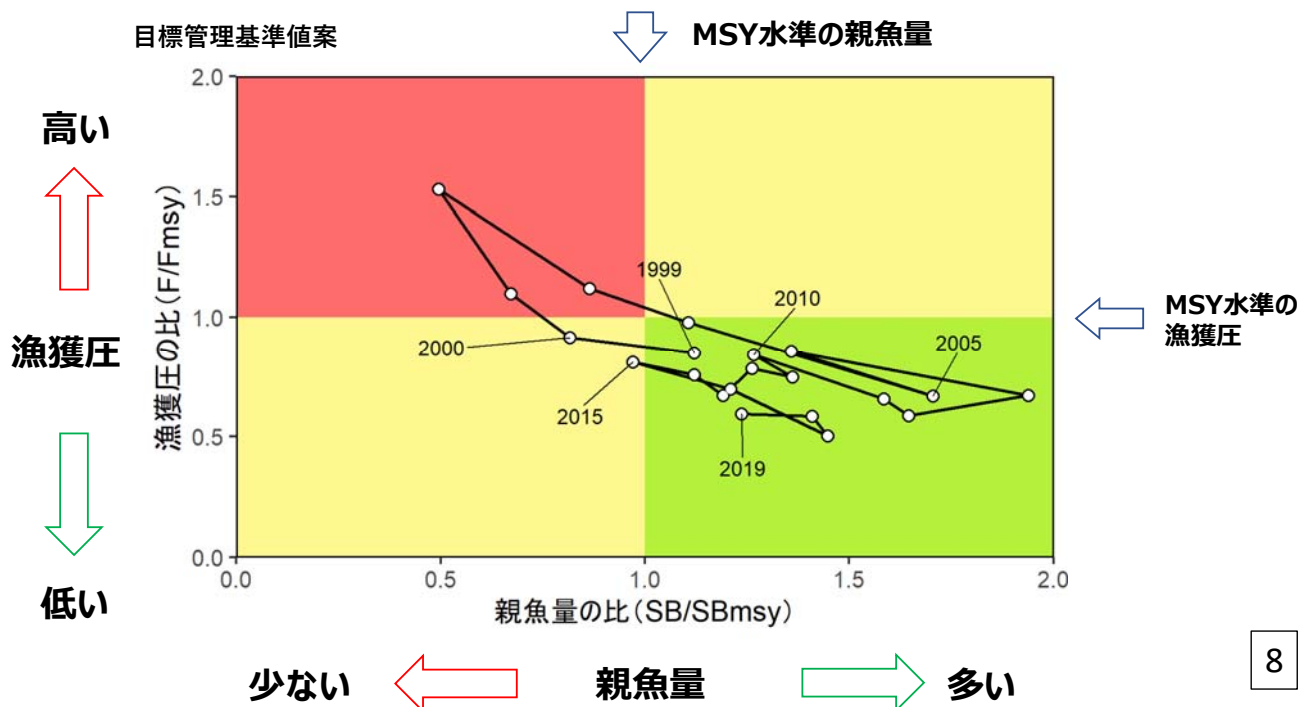
7

2. スワイガニ日本海系群A海域の管理基準値案、将来予測等の提示



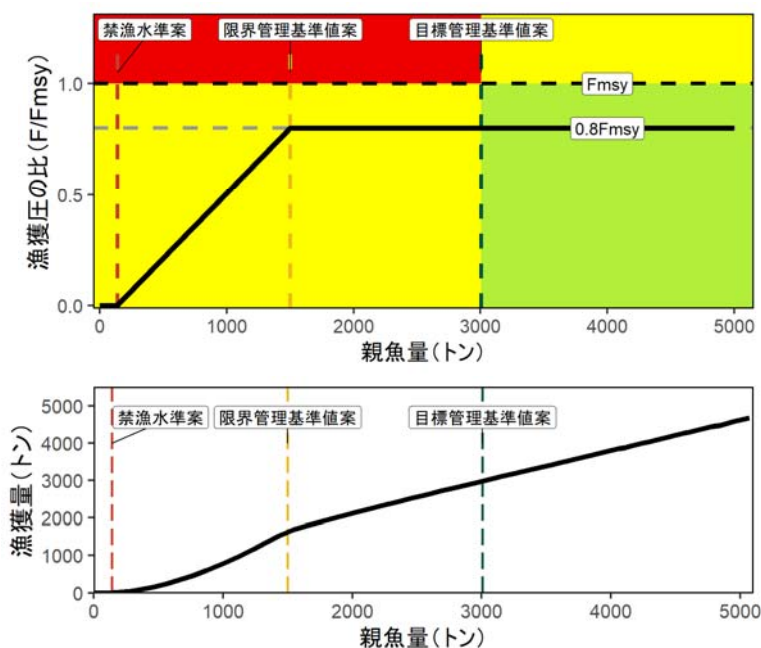
神戸プロット（チャート）

- 2004年以降、漁獲圧（F）は最大持続生産量（MSY）を実現する漁獲圧（Fmsy）を下回り、親魚量（SB）はMSYを実現する親魚量（SBmsy）を上回っていた。2019年の親魚量（3.7千トン）はSBmsyを上回っていた。



8

親魚量に対して提案する漁獲の強さ



MSYを実現する漁獲の強さ (F_{msy})に β を乗じた漁獲の強さ βF_{msy} を基準として、限界管理基準値案 (SBlimit) を下回る場合には、さらに親魚量の減少度に応じて引き下げ、速やかな資源回復を目指す。

9

将来予測表

将来の親魚量が目標管理基準値案を上回る確率 (%)

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	100	100	18	48	62	44	24	22	33	46	41	38
0.9	100	100	22	56	79	70	49	48	59	72	67	61
0.8	100	100	27	64	91	89	76	73	83	91	88	80
0.7	100	100	33	71	97	97	93	92	95	98	97	89
0.6	100	100	39	78	99	100	99	99	99	100	99	93
0.5	100	100	45	84	100	100	100	100	100	100	100	96

β が0.9以下であれば10年後に目標管理基準値案を50%以上の確率で上回る。

将来の親魚量が限界管理基準値案を上回る確率 (%)

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	100	100	94	98	100	100	100	100	100	100	100	100
0.9	100	100	96	99	100	100	100	100	100	100	100	100
0.8	100	100	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100
0.7	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
0.5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

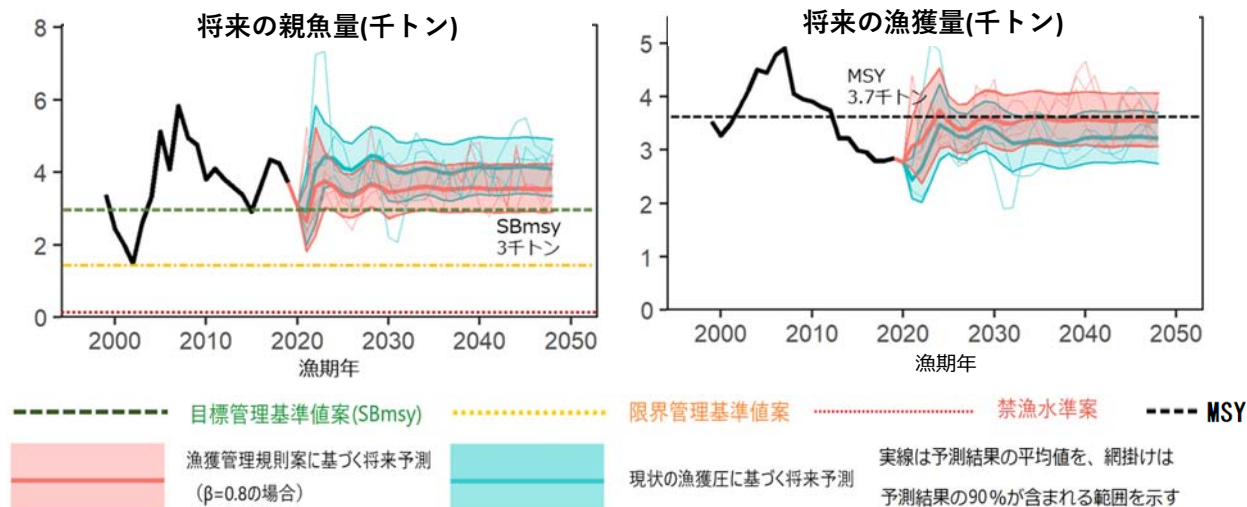
将来の平均漁獲量 (千トン)

β	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2.8	2.8	3.6	3.5	3.6	3.8	3.5	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6
0.9	2.8	2.8	3.4	3.3	3.6	3.8	3.5	3.4	3.4	3.6	3.6	3.6
0.8	2.8	2.8	3.1	3.1	3.4	3.7	3.5	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6
0.7	2.8	2.8	2.8	2.9	3.3	3.6	3.5	3.4	3.4	3.5	3.6	3.5
0.6	2.8	2.8	2.5	2.7	3.1	3.5	3.4	3.3	3.2	3.4	3.4	3.4
0.5	2.8	2.8	2.1	2.4	2.8	3.3	3.2	3.1	3.1	3.2	3.3	3.2

10

将来予測例

0.8Fmsyでの漁獲を継続することにより、漁獲量はMSY付近で、親魚量は目標管理基準値案付近で推移する。



		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
現状漁獲圧	親魚量	3.7	3.0	2.9	4.1	4.4	4.4	4.1	4.1	4.2	4.5	4.4	4.1
	漁獲量	2.8	2.8	2.4	2.7	3.1	3.5	3.4	3.3	3.2	3.4	3.4	3.4
0.8Fmsy	親魚量	3.7	3.0	2.7	3.6	3.7	3.6	3.3	3.3	3.5	3.7	3.6	3.5
	漁獲量	2.8	2.8	3.1	3.1	3.4	3.7	3.5	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6

千トン