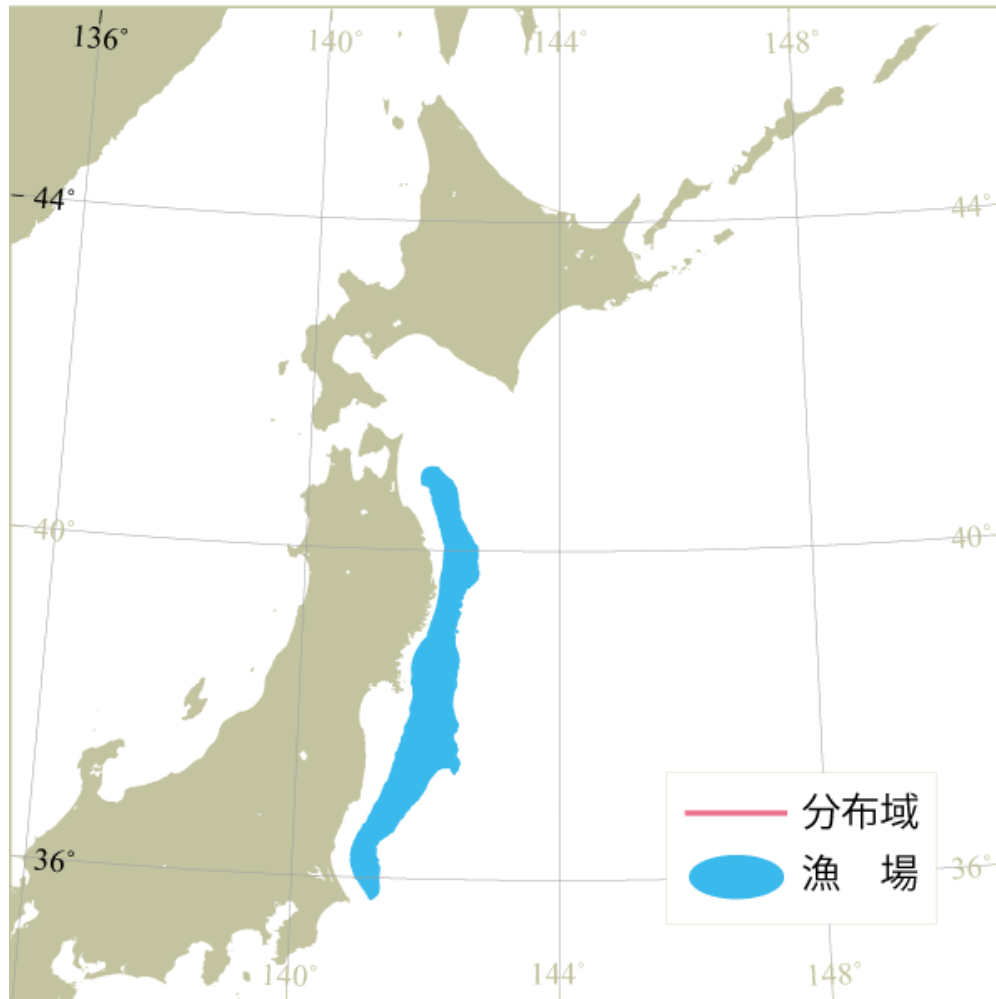




サメガレイ太平洋北部 令和3年度資源評価結果

生物学的特性

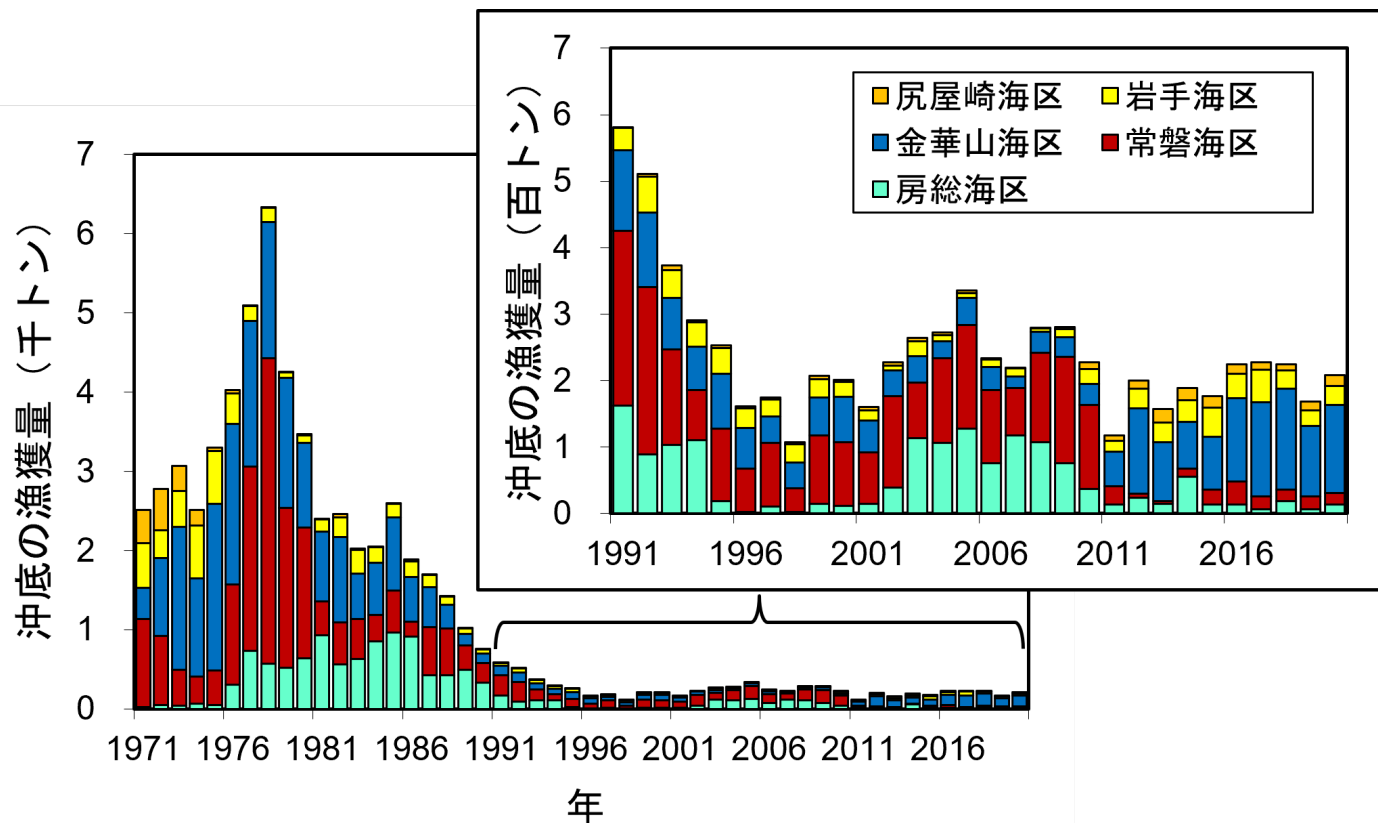


生物学的特性

- 寿命: 観察された最高齢は雄15歳、雌22歳
- 成熟開始年齢: 雄2~3歳、雌3~4歳
- 産卵期・産卵場: 産卵盛期は1~2月 産卵場の水深は600~900m
- 食性: 主にクモヒトデを摂餌し、その他の餌生物は胃内容物中にほとんど認められない
- 捕食者: 報告なし

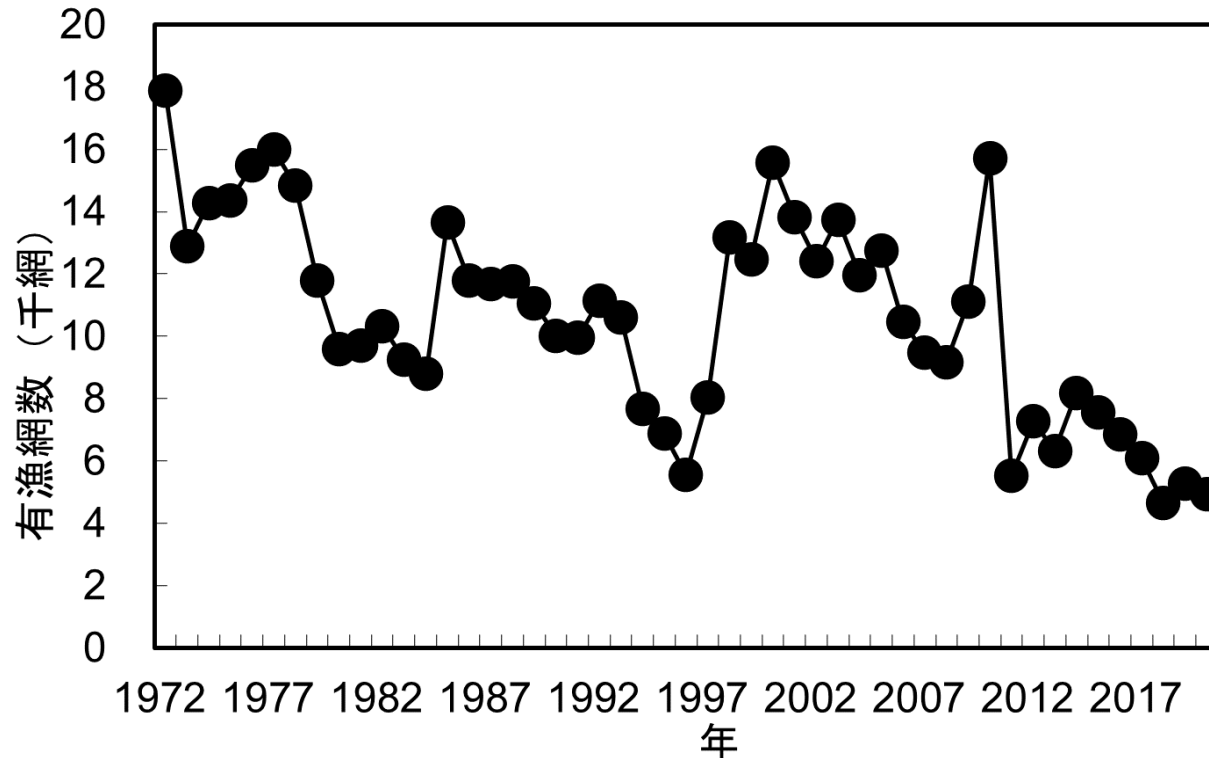
- 主漁法は沖合底びき網漁業 (沖底)
- 主漁場は金華山~房総海区

漁獲の動向①



- 沖底では1971年から現在まで金華山～房総海区での漁獲が多い
- 沖底の漁獲量は1978年から1998年にかけて減少し、その後は200～300トン程度で推移
- 2020年の沖底の漁獲量は208トン、全漁業種を合計した漁獲量は218トン

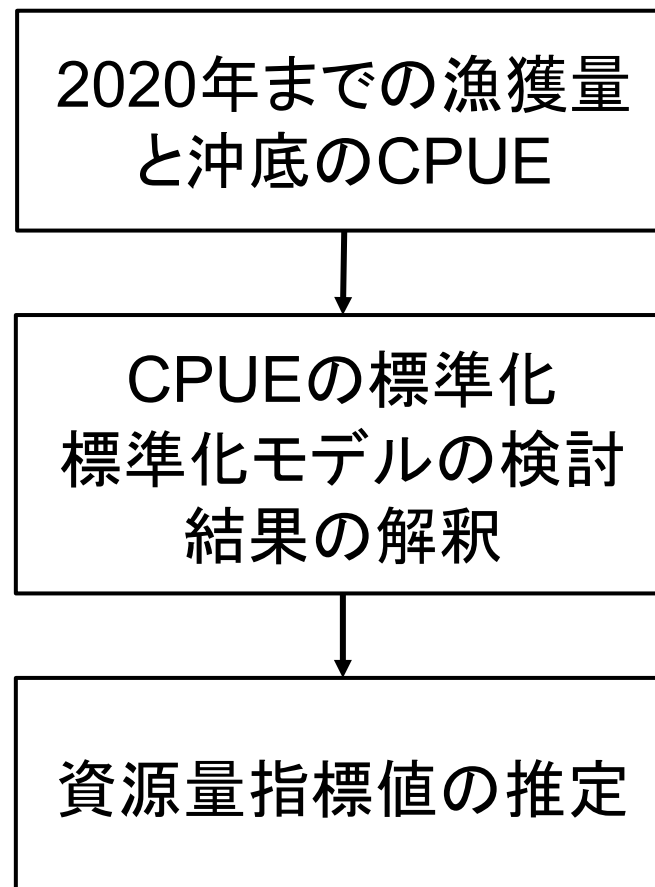
漁獲の動向②



※金華山～房総海区の沖底の有漁網数（漁船ごとのサメガレイが漁獲された日の網数の合計）の推移

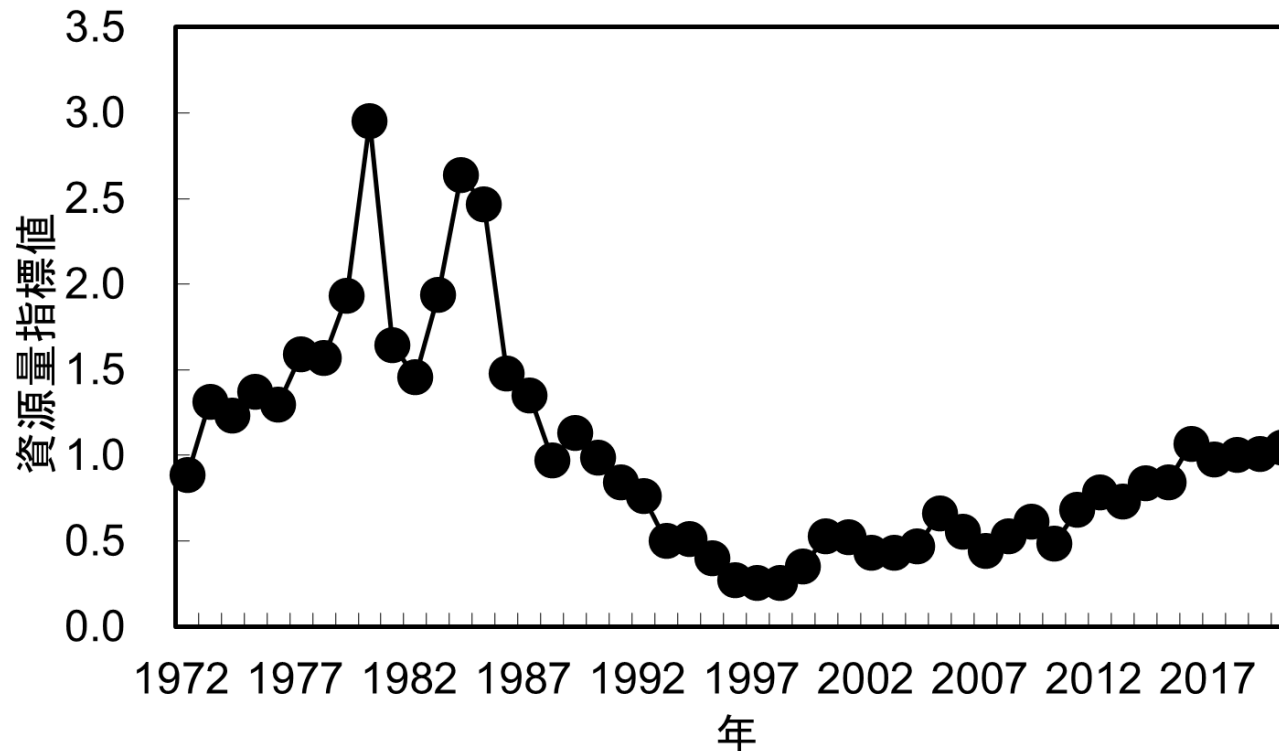
- 震災以降努力量は減少し、2011年以降は4,639～8,280網で推移
- 2020年の沖底努力量：4,922網

資源評価の流れ



管理に係る目標基準値、資源の動向等については、本年度中に開催される研究機関会議資料に記述します

資源の動向



※金華山～房総海区の沖底の標準化CPUEを平均値が1となるよう規格化して資源量指標値としている

- 資源量指標値は1973～1987年は1.2以上で推移、1990年以降は急激に減少し、1997年には最低値の0.25、2011年以降は増加傾向で、2016年には1.07となった
- 2020年の資源量指標値は1.04で、1990年以降では2番目に大きい値

資源評価のまとめ

- 資源量指標値は1997年にかけて急減し最低値となったが、震災後には増加がみられている

2022年ABC表

管理基準	Target/Limit	2022年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
—	Target	—	—	—
	Limit	—	—	—

管理に係る目標基準値、資源の動向等については、本年度中に開催される研究機関会議資料に記述します。



キチジ太平洋北部 令和3年度資源評価結果

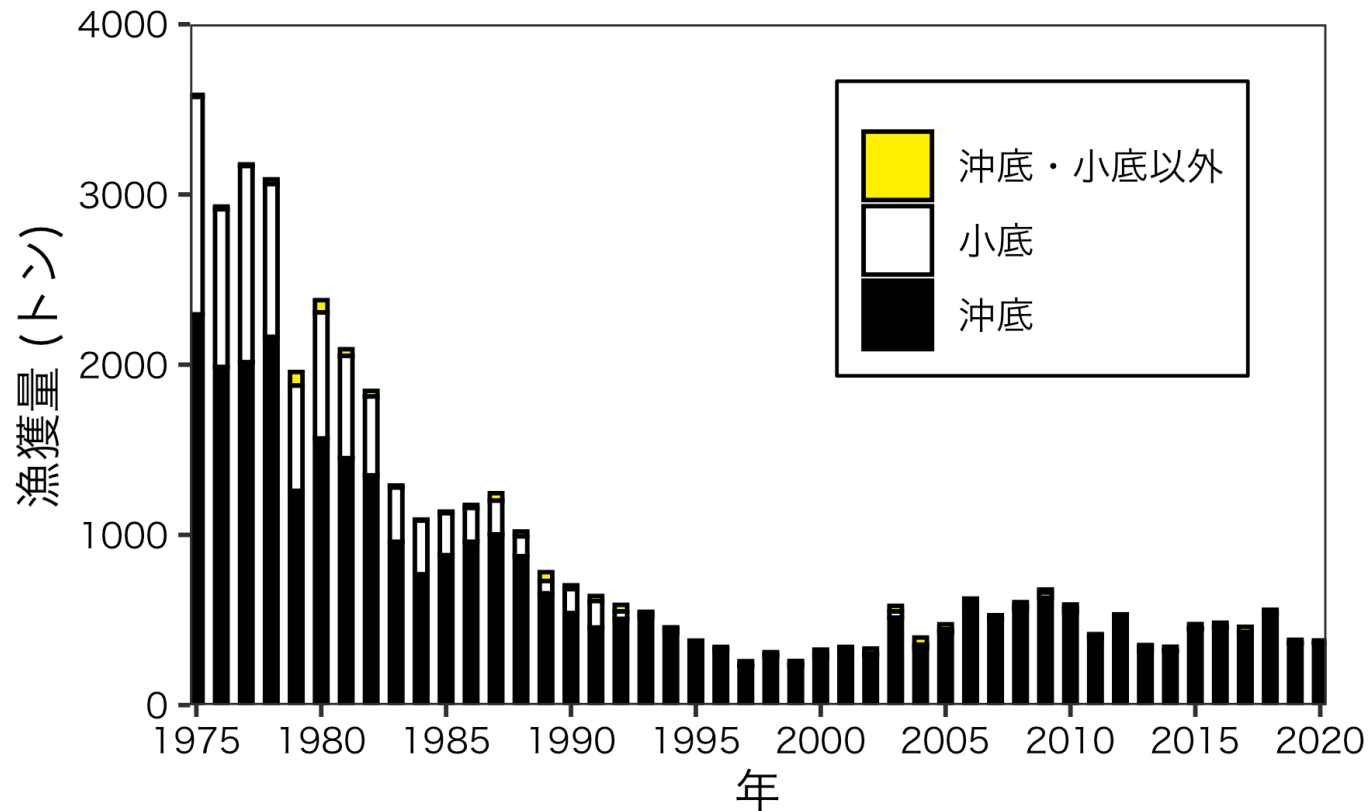
生物学的特性



生物学的特性

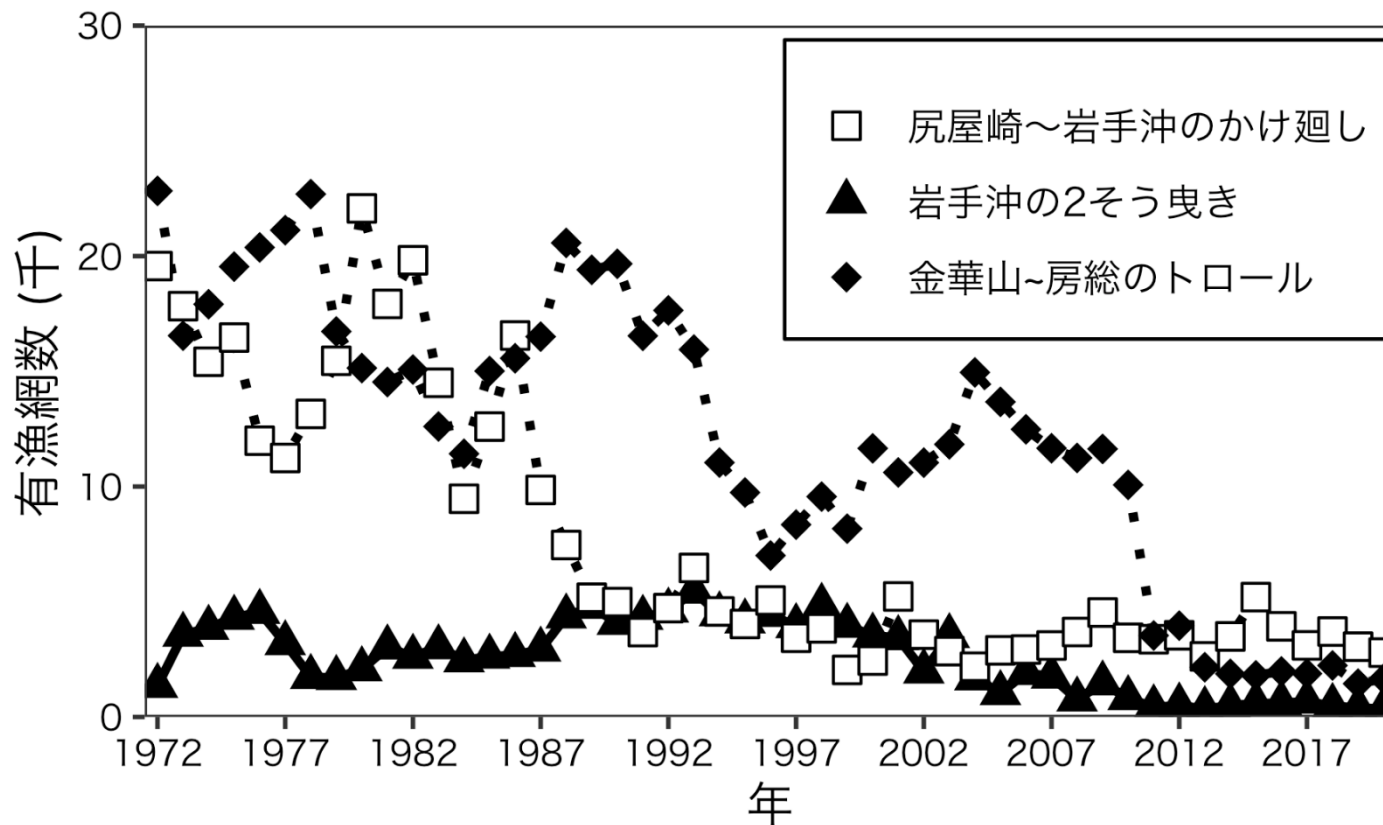
- 寿命:20歳程度
- 成熟開始年齢:雄5歳(100%)
雌10歳(11%)、12歳(69%)、
16歳(100%)
- 産卵期・産卵場:
1-4月
分布域全体
- 食性:
エビ類 オキアミ類 クモヒトデ
類 端脚類 多毛類 魚類
- 捕食者:マダラ アブラガレイ

漁獲の動向①



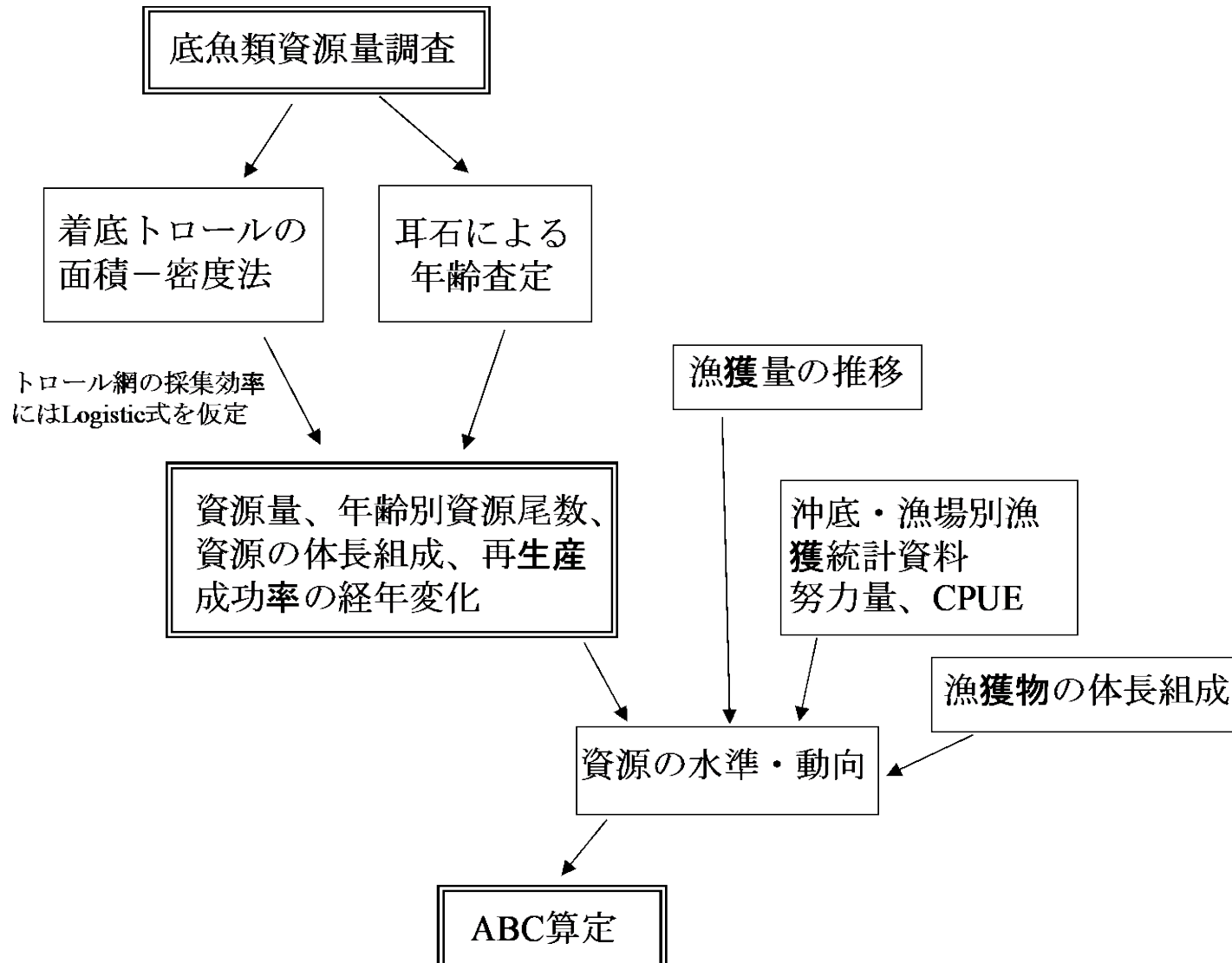
- 2020年の漁獲量：380トン
- 沖合底びき網漁業（沖底）の割合が高い

漁獲の動向②

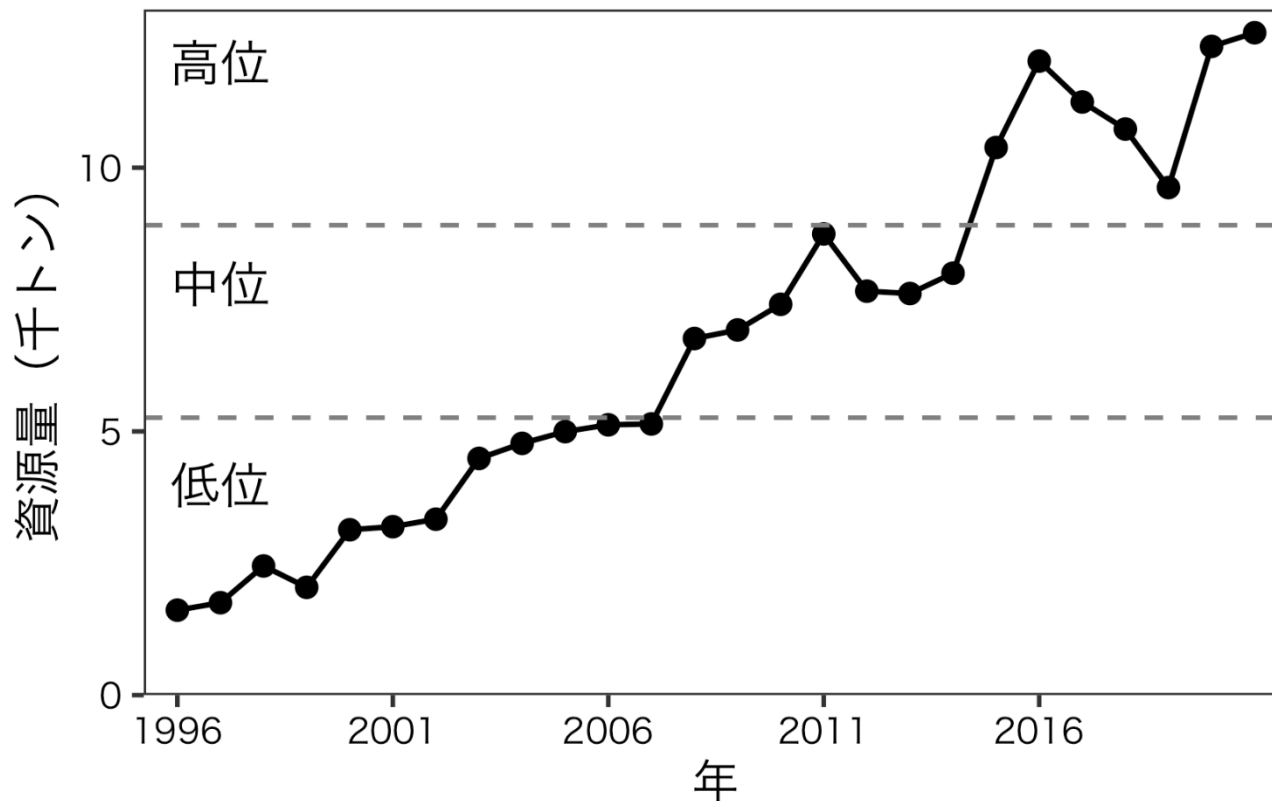


- 近年の沖底の有漁網数（キチジが漁獲された日の網数を漁船毎に集計したもの）は、過去の有漁網数と比較してすべての漁法で低い水準にある

資源評価の流れ



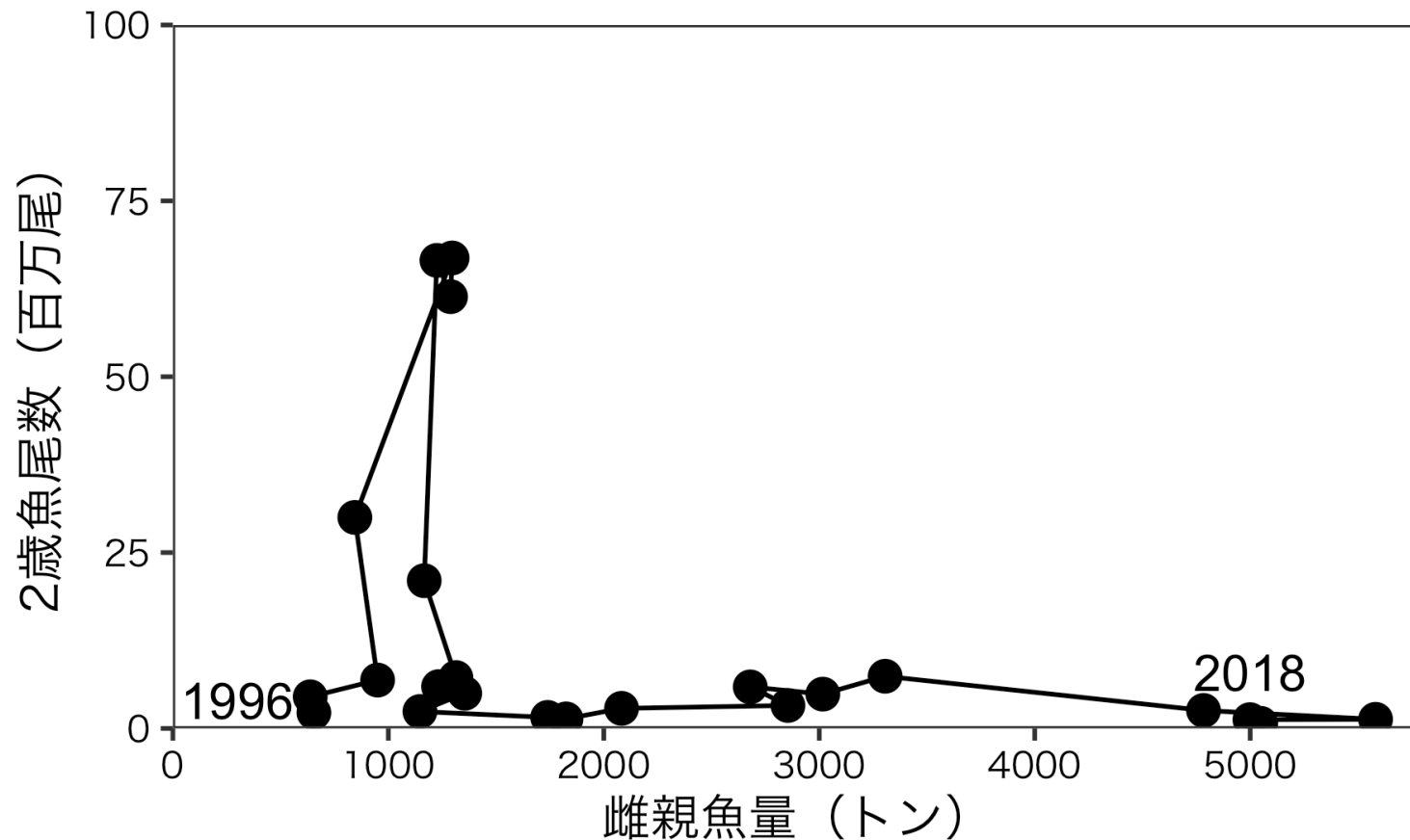
資源の動向①



※水準区分 最小値1161トンと最大値12558トンを三等分

- 資源量：12,558トン（2021年1月時点）
- 資源水準：高位
- 資源動向：増加（直近5年間の資源量の推移より）

資源の動向②



- 親魚量と加入量に明瞭な関係はない
- 近年、親魚量が多い一方、加入量は少ない

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は増加
- 親魚量は多いが加入量が少ない

2022年ABC

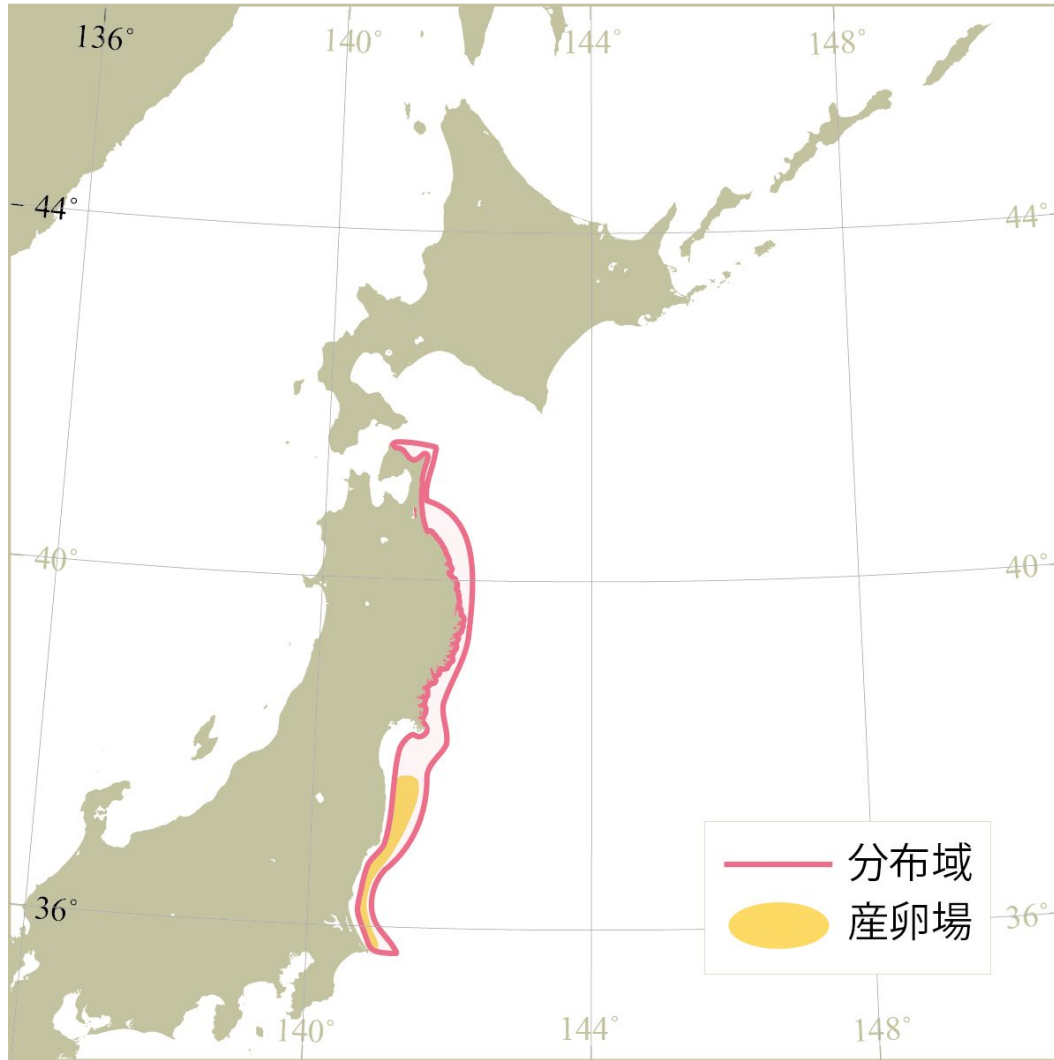
管理基準	Target/ Limit	2022年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増 減%)
1.0F40%SPR	Target	470	4.2	0.047 (+5%)
	Limit	590	5.3	0.058 (+30%)

- 1.0 : 資源水準が高位、資源動向が増加である場合の標準値
- F40%SPR : 漁獲がなかった場合の40%の親魚量を取り残す
漁獲圧



ヤナギムシガレイ太平洋北部 令和3年度資源評価結果

生物学的特性

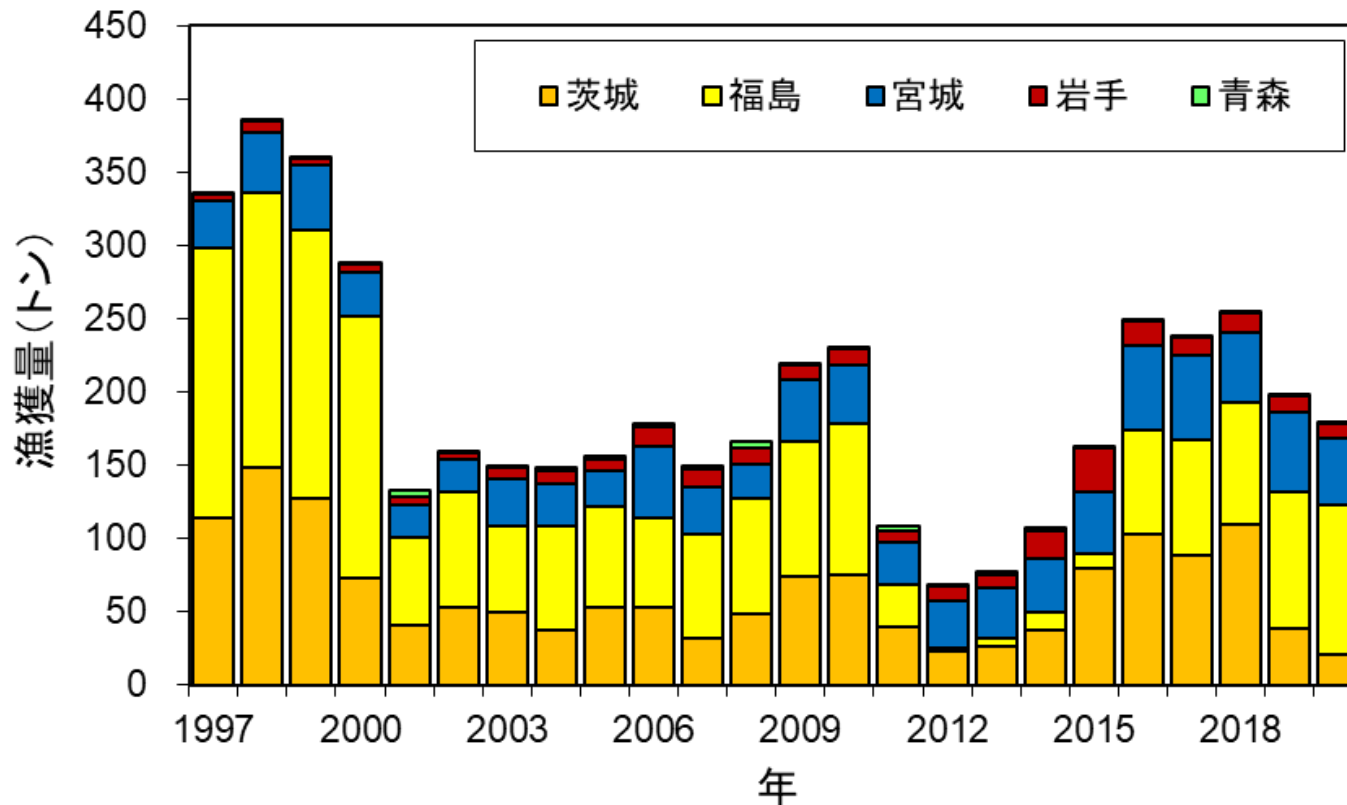


生物学的特性

- 寿命: 雄6歳、雌20歳(ほとんどは10歳以下)
- 成熟開始年齢: 雄2歳(ほぼ100%)、雌2歳(一部)、3歳(100%)
- 産卵期・産卵場:
福島県沿岸では1~6月、盛期は1~3月、水深100m前後の沿岸各地
- 食性: 多毛類と甲殻類
- 捕食者: 不明

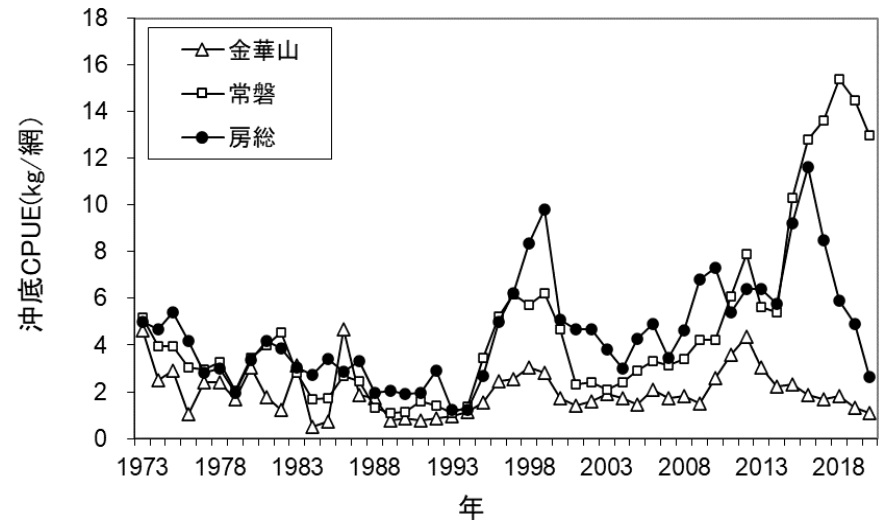
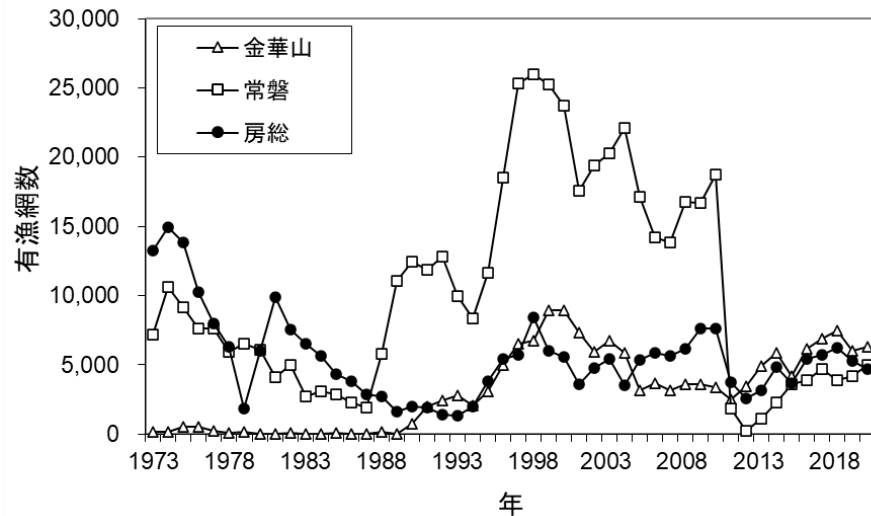
- 主に沖合底びき網(沖底)で漁獲
- 主漁場は水深50~200m

漁獲の動向①



- 2020年の漁獲量：179トン
(2019年：198トン)
- 福島県と茨城県の漁獲量が多い

漁獲の動向②

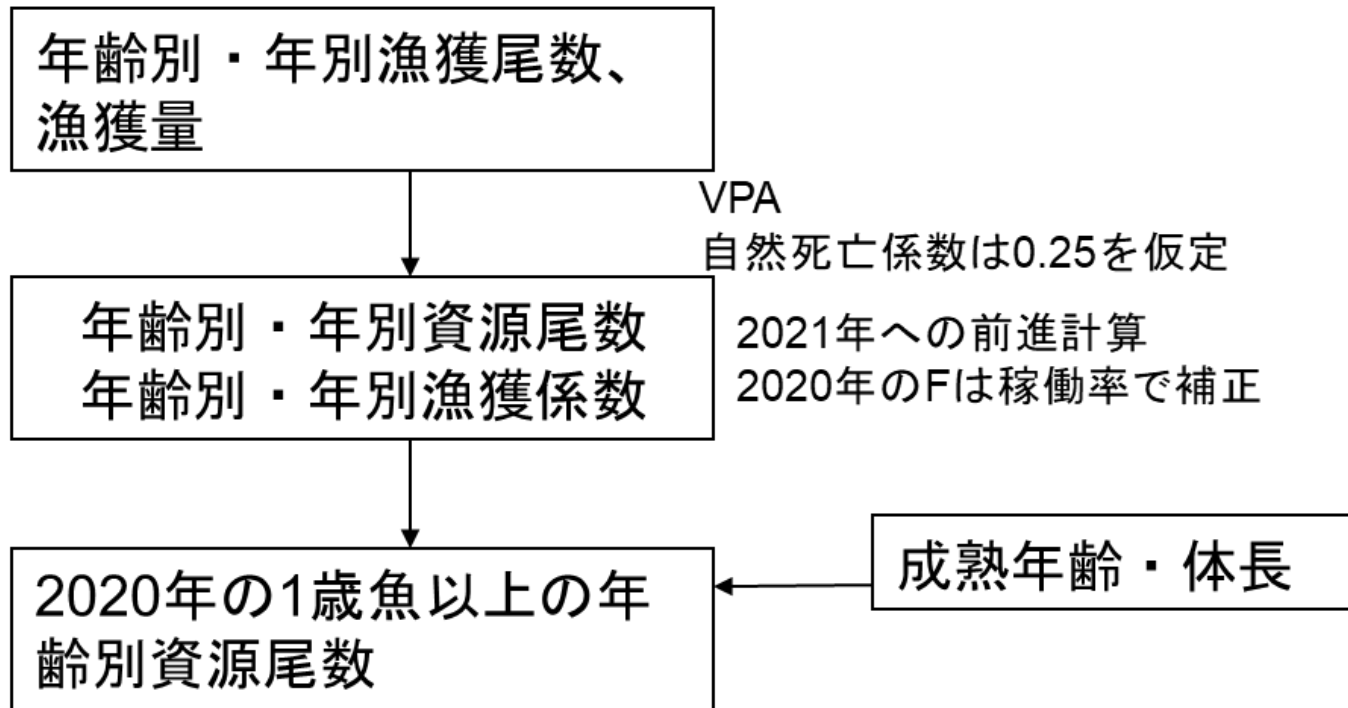


- 金華山～房総海区の沖底有漁網数は1990年代後半にかけて急増、主漁場である常磐海区では東日本大震災の影響で急減したが緩やかに回復
- 沖底のCPUEは2015年以降は海区ごとに変動が異なり、金華山海区は減少、房総海区では2016年に過去最高を記録した後に減少、常磐海区は2020年も非常に高い状態

※有漁網数：ヤナギムシガレイの漁獲があった操業の曳網回数

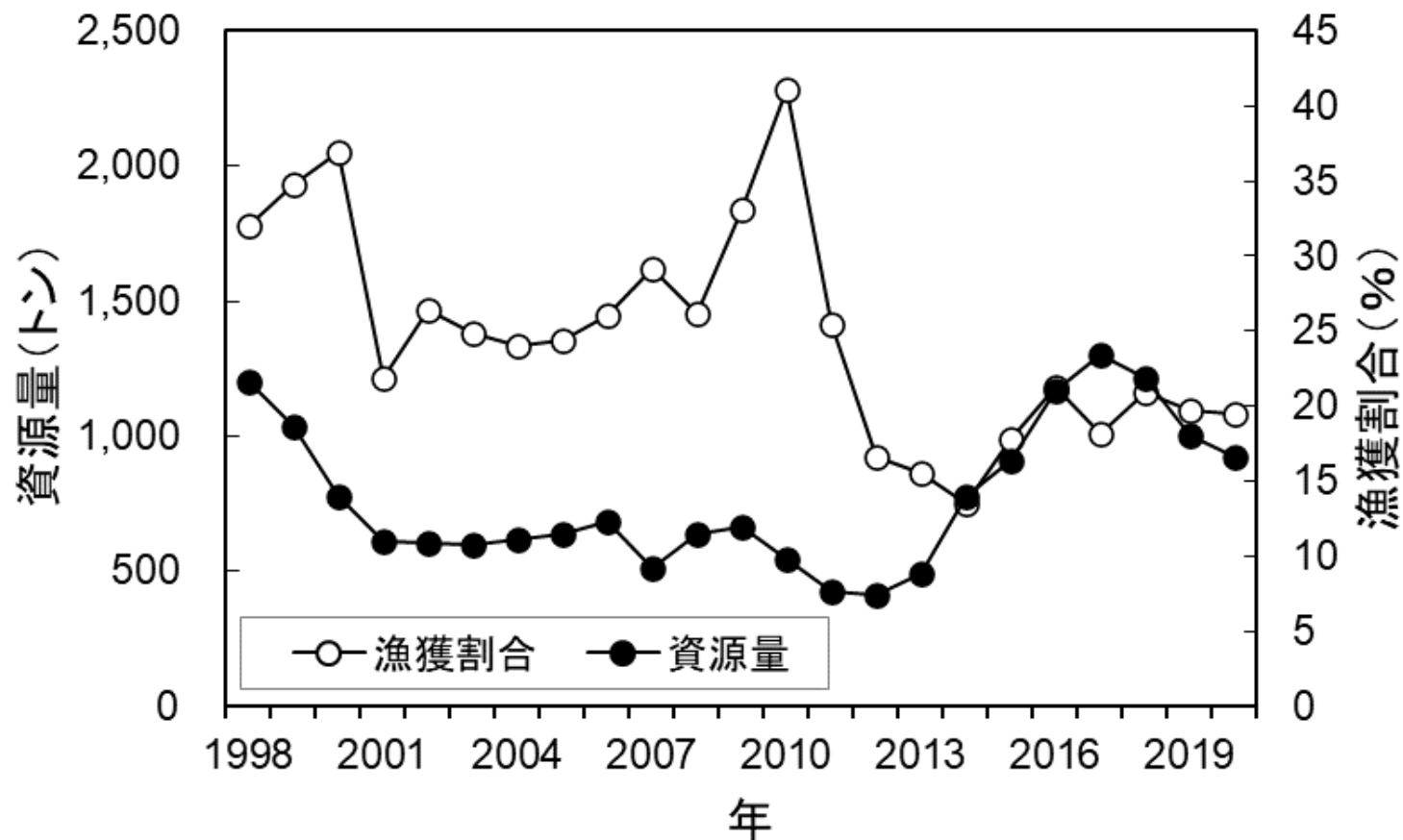
※CPUE：有漁操業の1網当たり漁獲量

資源評価の流れ



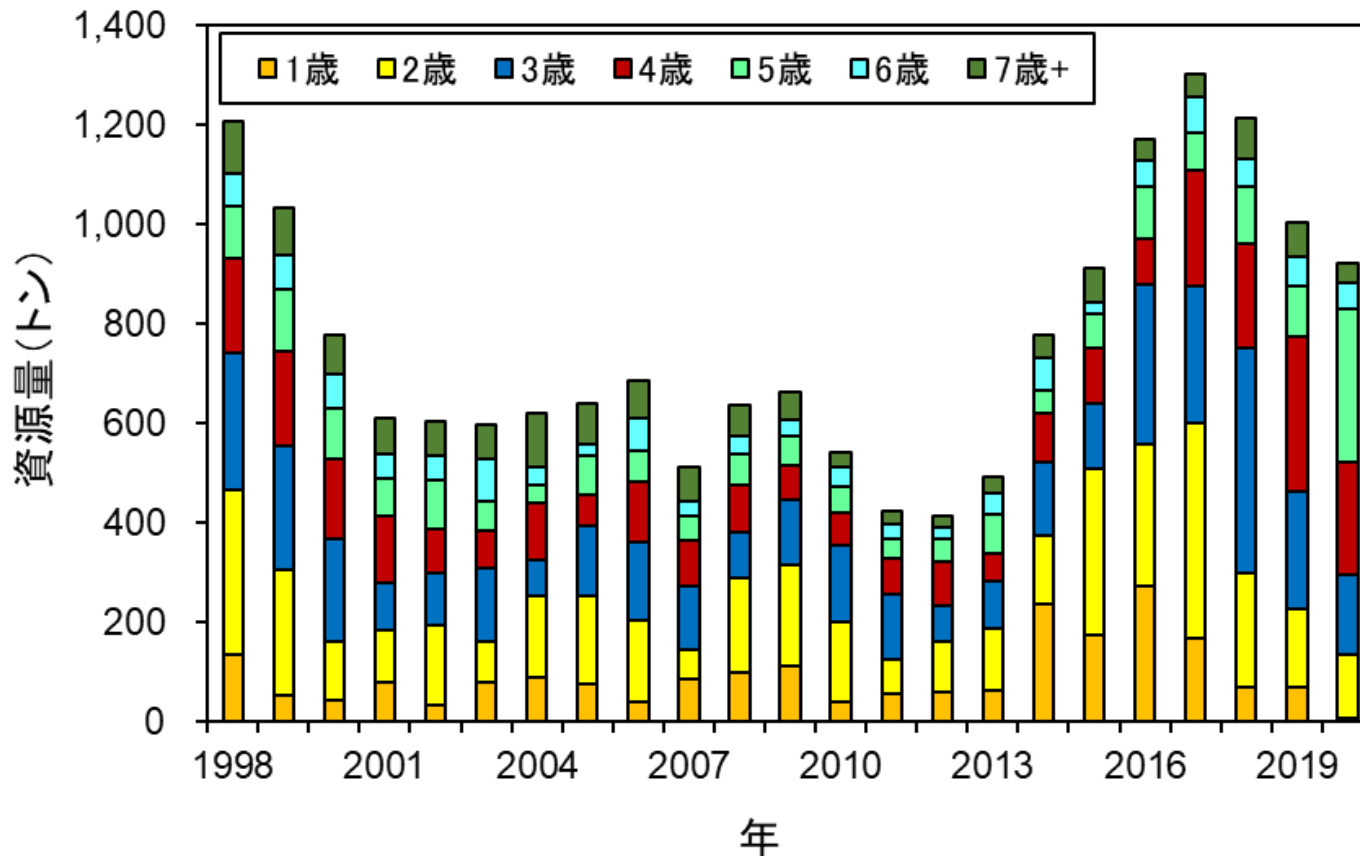
将来予測、管理に係る目標等基準値、資源の動向などについては、本年度中に開催される研究機関会議資料に記述します

資源の動向①



- 2020年の資源量は921トン、2018年以降減少傾向
- 2020年の漁獲割合は19%、2011年以降は震災の影響で減少

資源の動向②



- 2020年は2～5歳魚が多い資源構造
- 2014～2016年には非常に多くの加入があったが、2017年以降は減少

資源評価のまとめ

- 資源量は2018年以降減少傾向だが、比較的高い値を維持
- 2020年は2～5歳魚が多い資源構造

2022年ABC

管理基準	Target/Limit	2022年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増 減%)
—	Target	—	—	—
	Limit	—	—	—

管理に係る目標基準値、資源の動向等については、本年度中に開催される研究機関会議資料に記述します



キアンコウ太平洋北部 令和3年度資源評価結果

生物学的特性

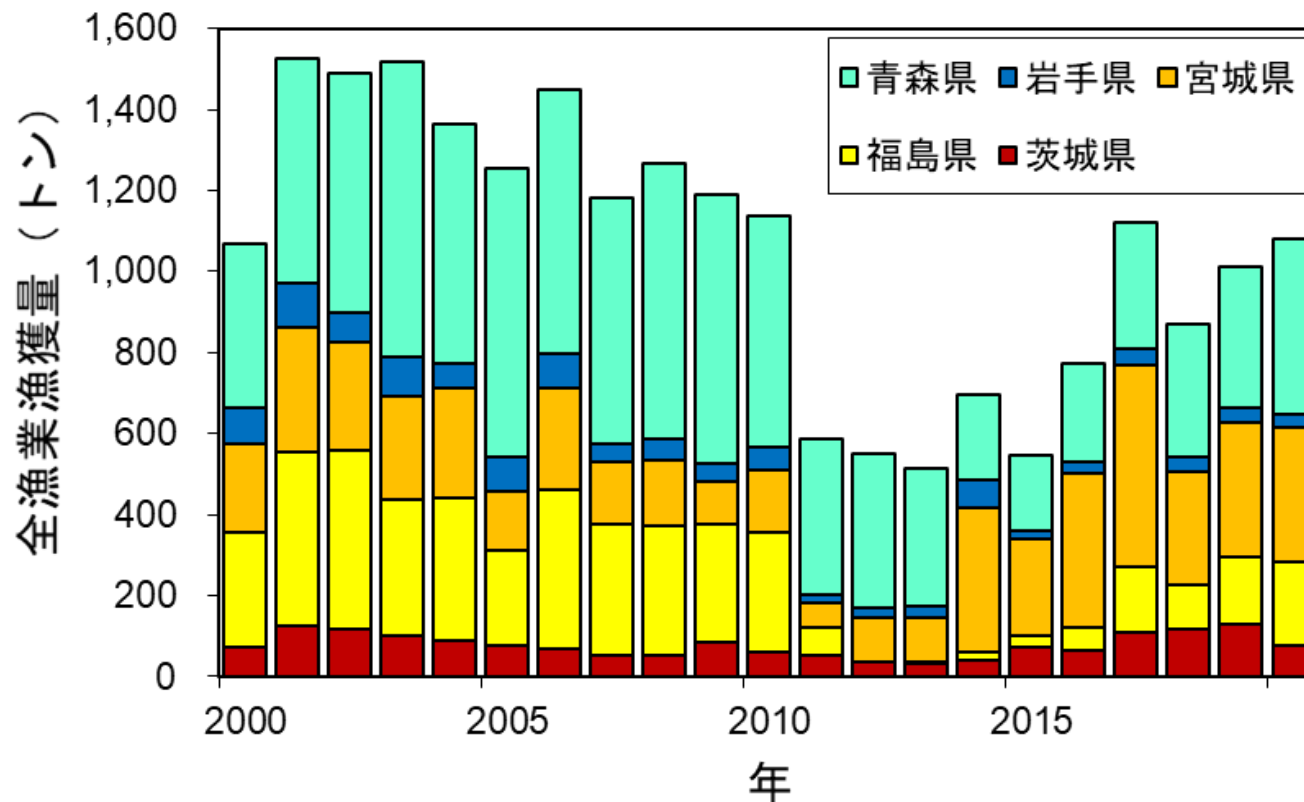


生物学的特性

- 寿命: 報告されている最大年齢は雌23.6歳、雄19.9歳
- 成熟開始年齢: 不明
- 産卵期・産卵場:
5～6月 (津軽海峡東部沿岸)
5～7月 (仙台湾周辺)
4～8月 (福島県中部海域)
- 食性:
小型個体は小型魚類や甲殻類、成長につれカレイ科魚類、タラ科魚類、イカナゴ、カタクチイワシ、スルメイカ、トラザメなど
- 捕食者:
ミズウオによる捕食例あり

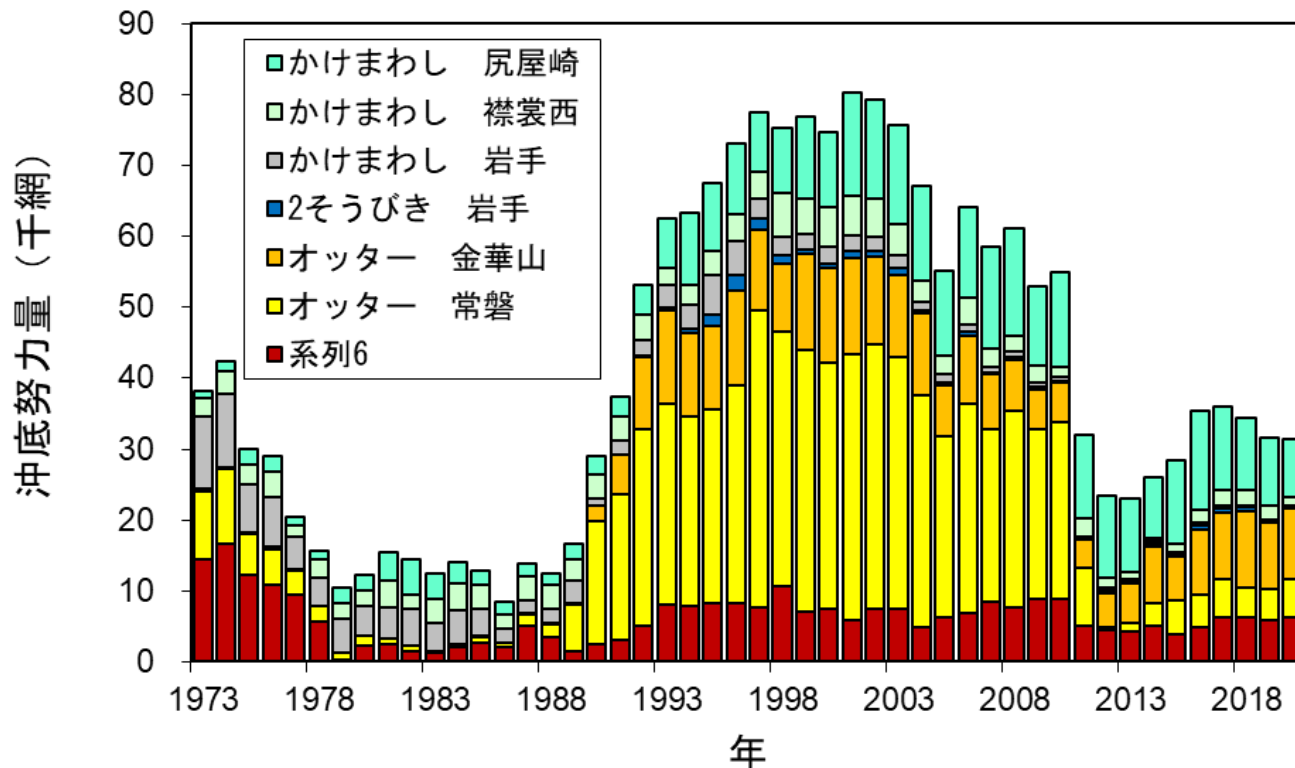
- 主漁法は沖合底びき網漁業 (沖底)
- 主漁場は尻屋崎～襟裳西海区および金華山～房総海区

漁獲の動向①



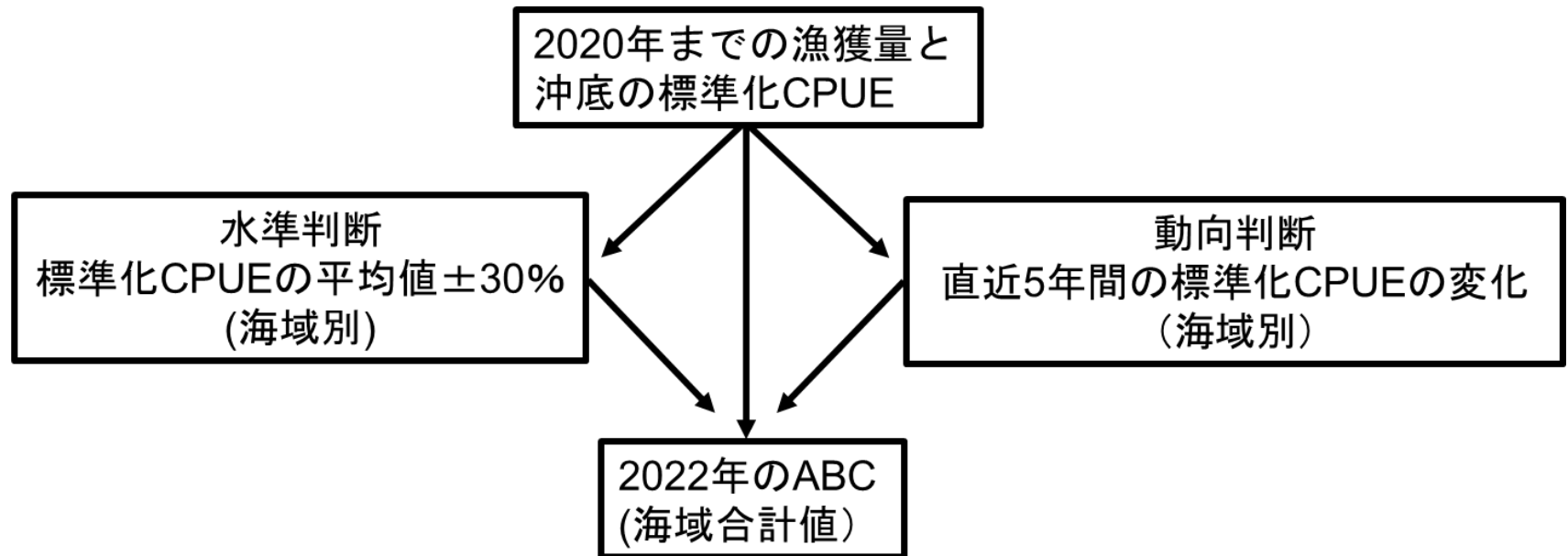
- 東日本大震災後、漁獲量(全漁業種合計)は500トン台に減少
- 近年の漁獲量は回復傾向 2020年の漁獲量：1,081トン

漁獲の動向②

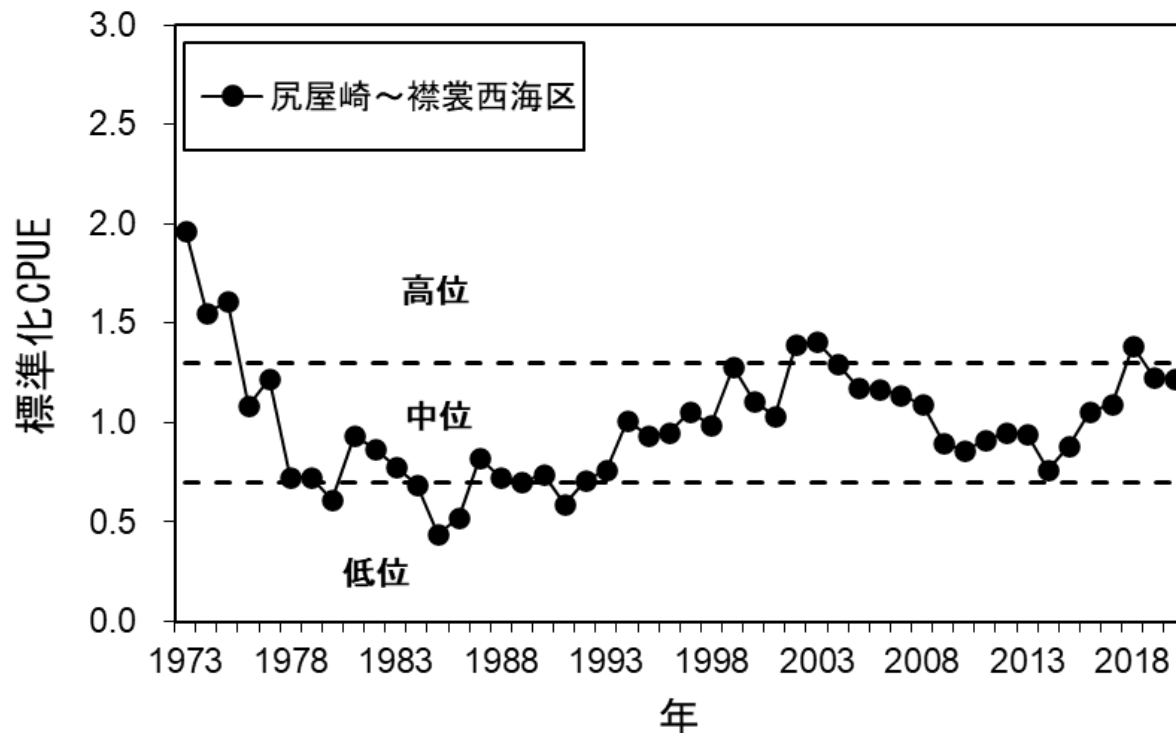


- 東日本大震災後、福島県船操業停止により努力量は大幅減
- 2020年の沖底努力量：3.1万網
- 沖底努力量は有漁網数(キアンコウが漁獲された日の網数を集計したもの)を示す

資源評価の流れ



資源の動向①



※水準区分 低位／中位：標準化CPUE 平均比0.7倍

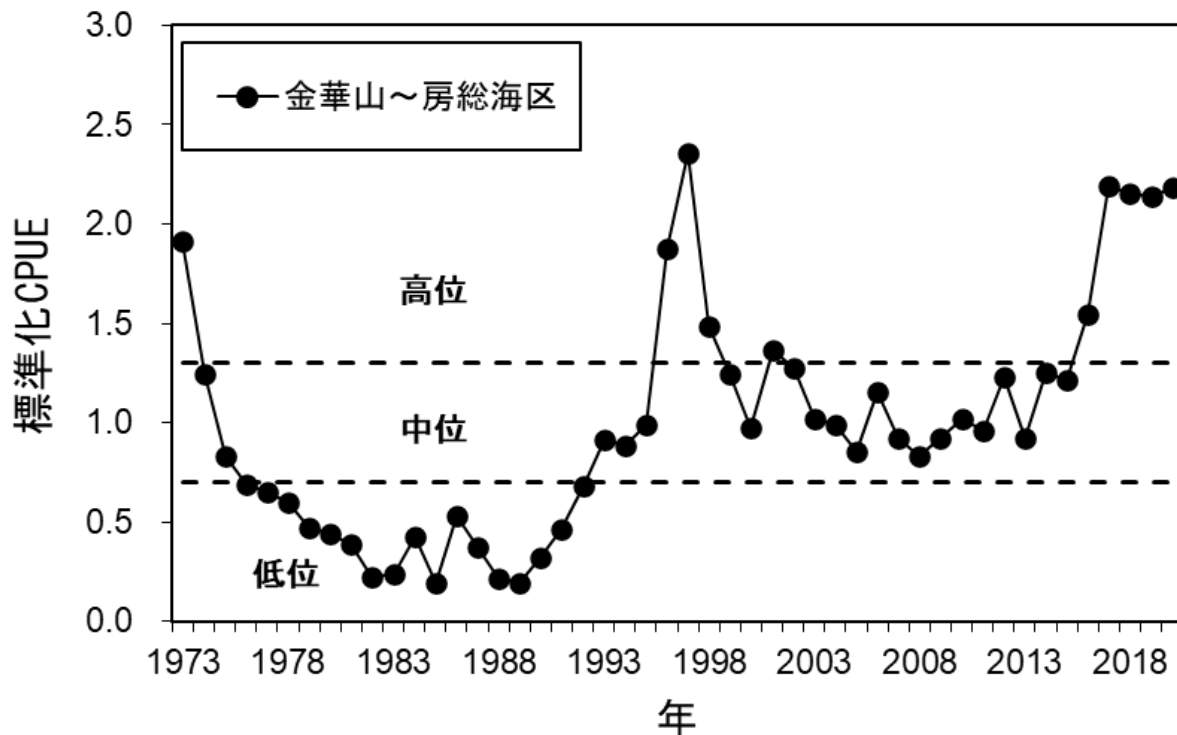
中位／高位：標準化CPUE 平均比1.3倍

(平均値が1となるよう規格化した標準化CPUEの値で水準判断)

- 青森県～岩手県は尻屋崎～襟裳西海区の標準化CPUEで判断
- 資源水準：2020年の標準化CPUEは平均比1.22倍で「中位」
- 資源動向：直近5年間の標準化CPUEの推移から「増加」

※標準化CPUE：CPUE（単位努力量当たり漁獲量）から月や海域の影響を除いた指標値 ⁶

資源の動向②



※水準区分 低位／中位：標準化CPUE 平均比0.7倍
中位／高位：標準化CPUE 平均比1.3倍
(平均値が1となるよう規格化した標準化CPUEの値で水準判断)

- 宮城県～茨城県は金華山～房総海区の標準化CPUEで判断
- 資源水準：2020年の標準化CPUEは平均比2.18倍で「高位」
- 資源動向：直近5年間の標準化CPUEの推移から「増加」

資源評価のまとめ

- キアンコウ太平洋北部の資源水準は高位、動向は増加
- 標準化CPUEに基づいて海域別に資源状態を判断

2022年ABC表

管理基準	Target/Limit	2022年ABC (トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増 減%)
0.9・青森県～岩手県Ct・0.93 1.0・宮城県～茨城県Ct・1.01	Target	810	—	—
	Limit	1,010	—	—

- ・ ABC算定規則の2-1) により、 $ABC_{limit} = \delta_1 \cdot Ct \cdot \gamma_1$ で計算
- ・ δ_1 : 0.9 (中位水準での推奨値)、1.0 (高位水準での標準値)
- ・ Ct: 2020年の各県漁獲量合計値
- ・ 0.93、1.01: 標準化CPUEの近年の動向から算定される係数
- ・ ABCは海域ごとに算定したABCの合計値



マダラ北海道太平洋 令和3年度資源評価結果

生物学的特性

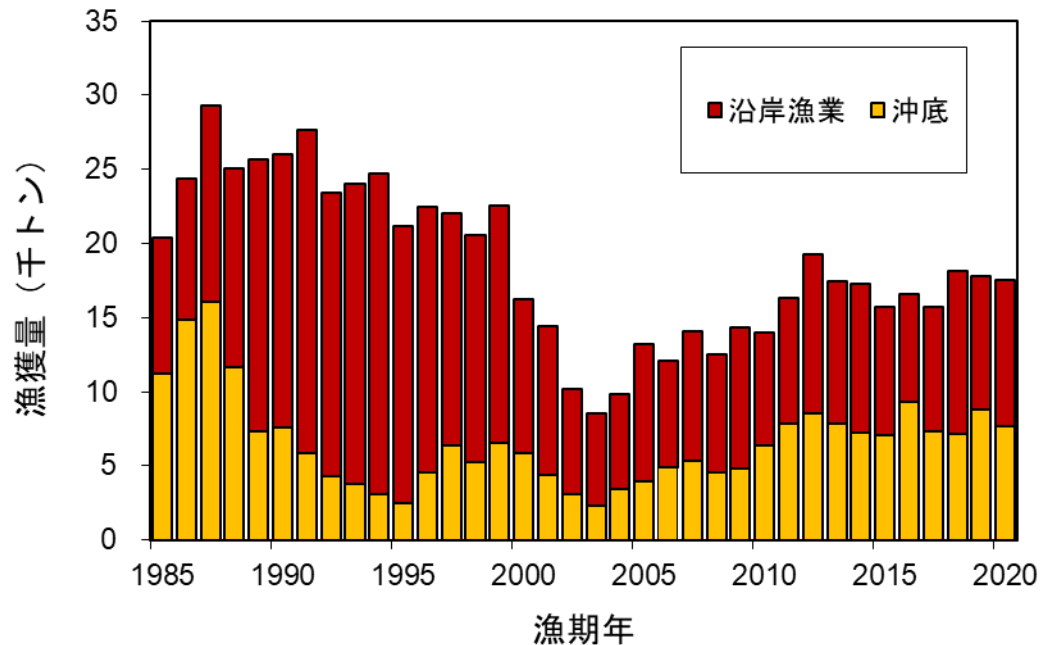


生物学的特性

- 寿命:6歳以上
- 成熟開始年齢:雄3歳、雌4歳
- 産卵期・産卵場:
12月下旬～翌年3月、
分布域全体に散在
- 食性:
漂泳生活をしている幼稚魚期
は主にカイアシ類、
底生生活に入ってからには主に
魚類、甲殻類、頭足類、貝類
- 捕食者:海獣類

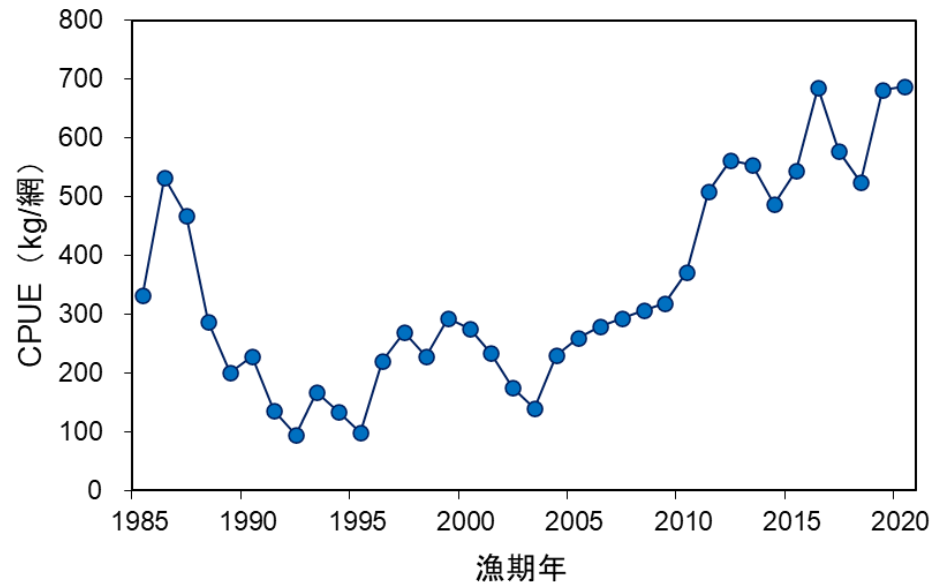
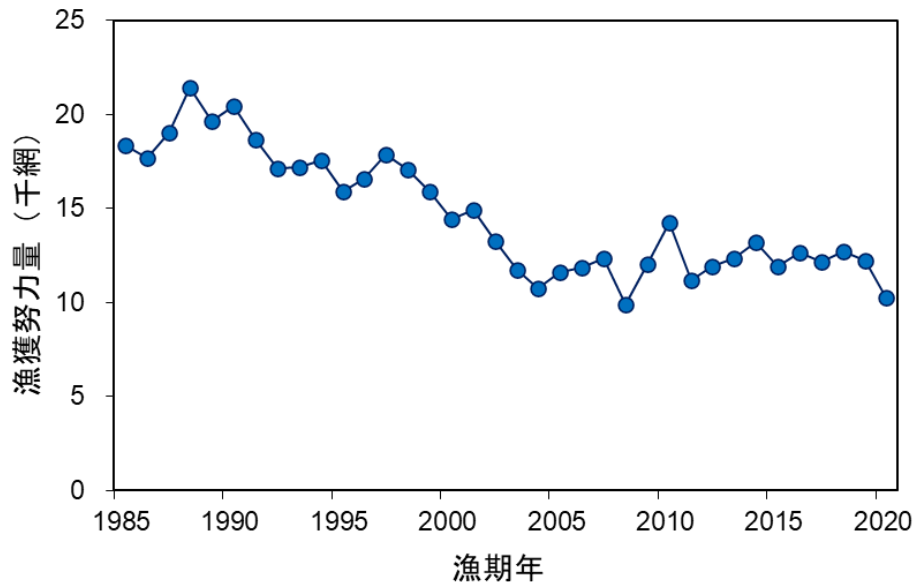
・ほぼ周年漁獲されるが、冬季～春季に漁獲量が多い

漁獲の動向①



- 2020年漁期（4月～翌年3月）の漁獲量は1.8万トン（沖合底びき網（沖底）0.8万トン、沿岸漁業1.0万トン）
- 沖底の割合は2010年漁期以降4～6割
- 沖底漁獲量の大部分は100トン以上のかけまわし船

漁獲の動向②

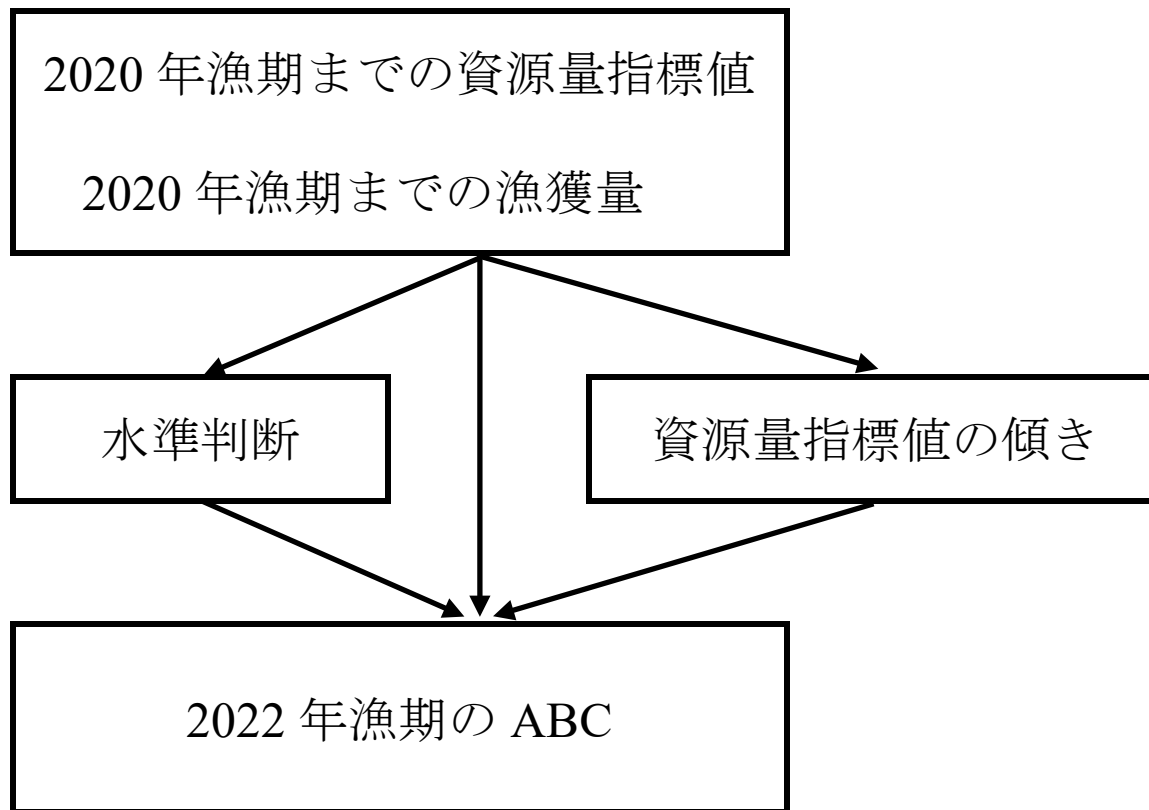


- 100トン以上の沖底かけまわし船の漁獲努力量は1980年代後半以降減少し、2002年漁期以降ほぼ横ばい
- 100トン以上の沖底かけまわし船によるマダラのCPUE(沖底CPUE)は2011年漁期以降高水準

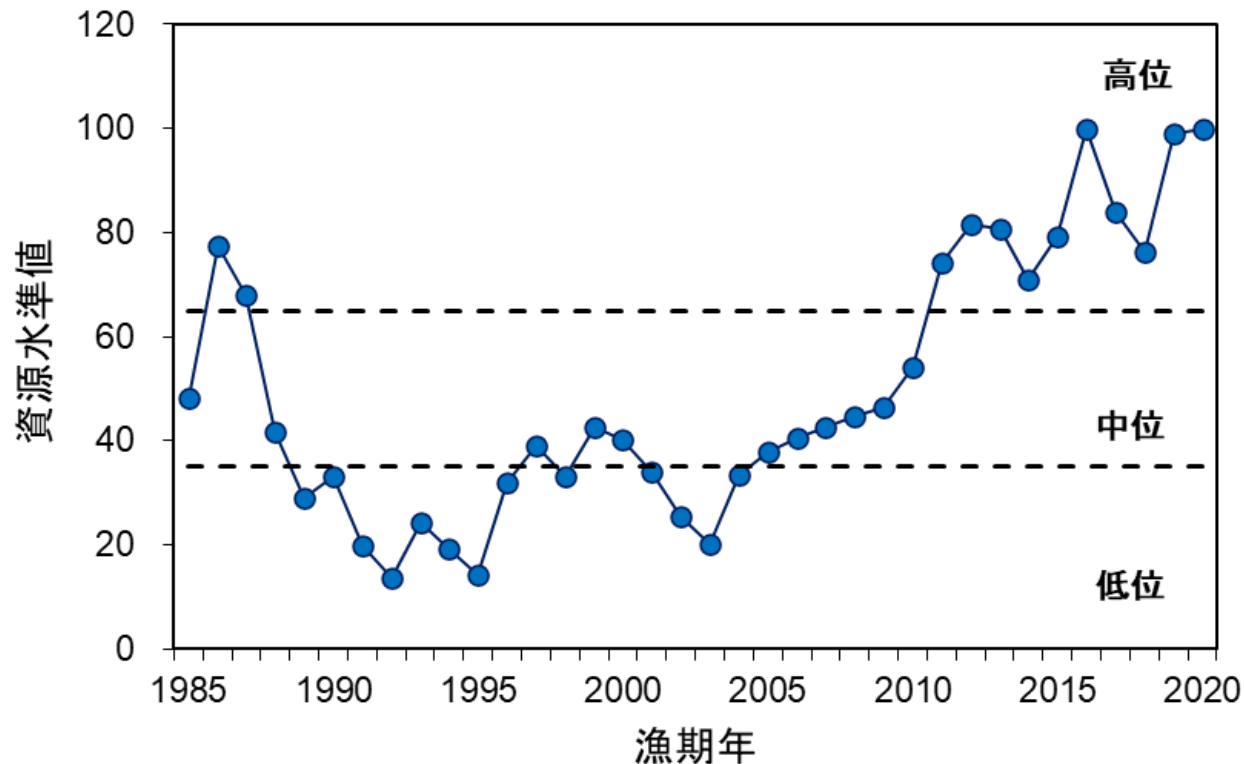
※漁獲努力量: マダラの漁獲があった操業(有漁操業)の曳網回数

※CPUE: 有漁操業の1網当たり漁獲量

資源評価の流れ



資源の動向



※水準区分 低位／中位：資源水準値35、中位／高位：資源水準値65
(1985年漁期以降の沖底CPUEの平均値を50とし、各年の沖底CPUEの値を算出)

- 資源水準： 2020年漁期の資源水準値は100であり、「高位」
- 資源動向： 直近5年間の資源水準値の推移から「横ばい」

資源評価のまとめ

- 資源水準は高位、動向は横ばい
- 沖底CPUEから求めた資源水準値に基づいて資源状態を判断

2022年漁期ABC

管理基準	Target/Limit	2022年漁期ABC (百トン)	漁獲割合 (%)	F値 (現状のF値からの増減%)
1.0・Cave3-yr・ 1.13	Target	161	—	—
	Limit	201	—	—

- ABC算定規則の2-1) により、 $ABC_{limit} = \delta 1 \cdot Ct \cdot \gamma 1$ で計算
- $\delta 1$: 1.0 (高位水準での標準値)
- Ct : Cave3-yr (直近3年間の平均漁獲量)
- $\gamma 1$: 1.13 (沖底CPUEの直近3年間の傾きと平均値から求まる係数)