



スルメイカ 令和7年度資源評価結果について

第9回資源管理方針に関する検討会（スルメイカ全系群）
2026年10月8日（東京）

目次

1. 令和7年度スルメイカ資源評価結果
 - 秋季発生系群
 - 冬季発生系群
2. 資源量推定の手法改良の方向性
3. スルメイカの将来予測の難しさ

1. 令和7年度スルメイカ資源評価結果

秋季発生系群

冬季発生系群

令和7年度資源評価結果の概要

秋季発生系群（主に日本海を北上）

- ・ 2025年の親魚量（※1）は3.9万トン。
- ・ 目標管理基準値（※2）25.5万トンおよび限界管理基準値（※4）12.3万トンを下回る。

年	資源量（万トン）（※5）	親魚量（万トン）
2023	12.3	4.9
2024	10.8	4.7
2025	12.0	3.9

- ※1 親魚量：漁期終了後まで生き残り、翌年の資源を生む親魚資源の量。
- ※2 目標管理基準値：最大持続生産量（※3）を実現することを目指して設定される、資源管理上の目標となる基準値。
- ※3 最大持続生産量（MSY）：現在および合理的に予測される将来の自然的条件の下で、持続的に漁獲することが可能な水産資源の数量の最大値。
- ※4 限界管理基準値：資源水準の低下により最大持続生産量の実現が著しく困難になることを未然に防止するための閾値。スルメイカについては、暫定管理基準値となっている。
- ※5 資源量：単年性のスルメイカについては、ある年に漁獲対象となった（加入した）資源の量。



スルメイカ（秋季発生系群）①

スルメイカは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち秋季に日本海西部～東シナ海北部で発生し、主に日本海を春～夏季に北上、秋季に南下する群である。本系群の漁獲量や資源量は漁期年（4月～翌年3月）の数値を示す。



図1 分布域

日本海に広く分布し、一部は津軽海峡や宗谷海峡を通じて太平洋やオホーツク海にも分布する。産卵場は主に秋季に山陰～東シナ海北部に形成される。

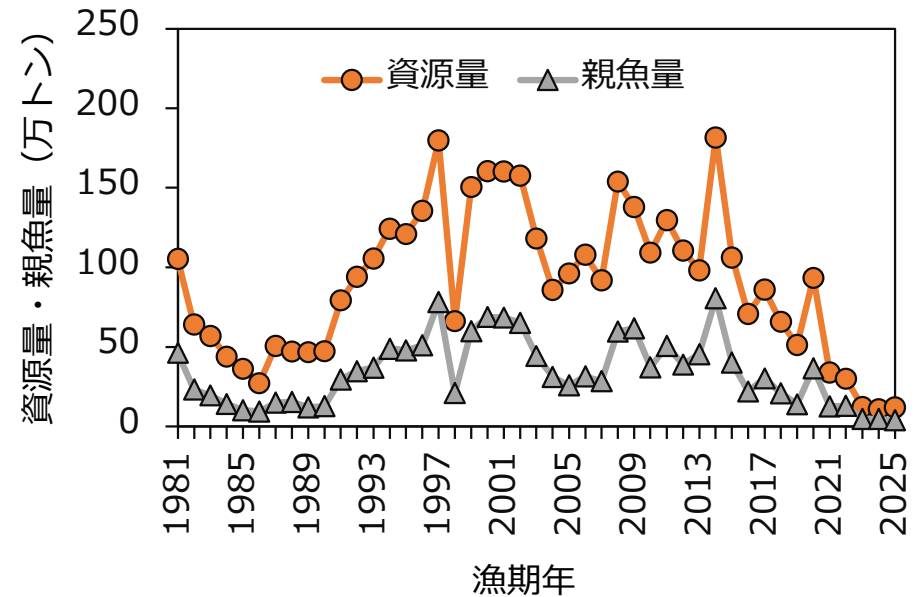


図3 資源量・親魚量

資源量は1990年代に増加し、1990年代後半から2010年代前半にかけて変動はあるものの高い水準で推移した。2016～2019年漁期は減少し、2020年漁期に一旦は増加したものの、2021年漁期以降低い水準となった。親魚量は直近5年間（2020～2024年漁期）で見ると減少傾向で、2024年漁期には4.7万トンであった。2025年漁期の資源量と親魚量は予測値である。

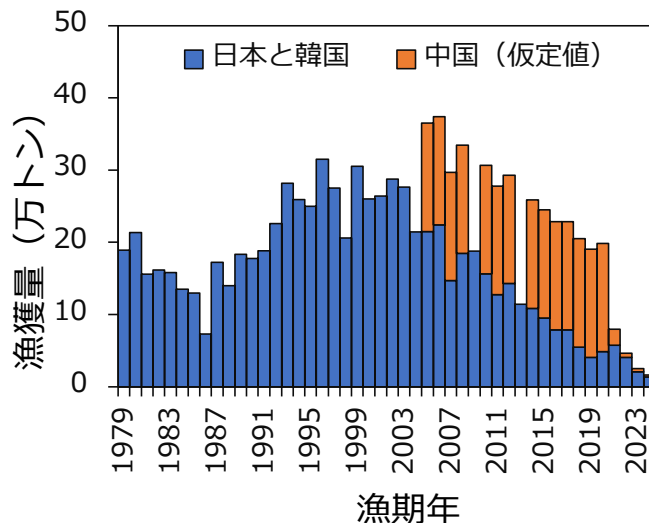


図2 漁獲量の推移

漁獲量は1980年代には少なく、1990年代に増加し、1996年漁期に31.5万トンとなった。中国の漁獲量仮定値を含めると2005～2006年漁期をピークに減少傾向で、2024年漁期の漁獲量は日本と韓国の合計で1.4万トン、中国の漁獲量仮定値（0.3万トン）を含めると1.6万トンである。

スルメイカ（秋季発生系群）②

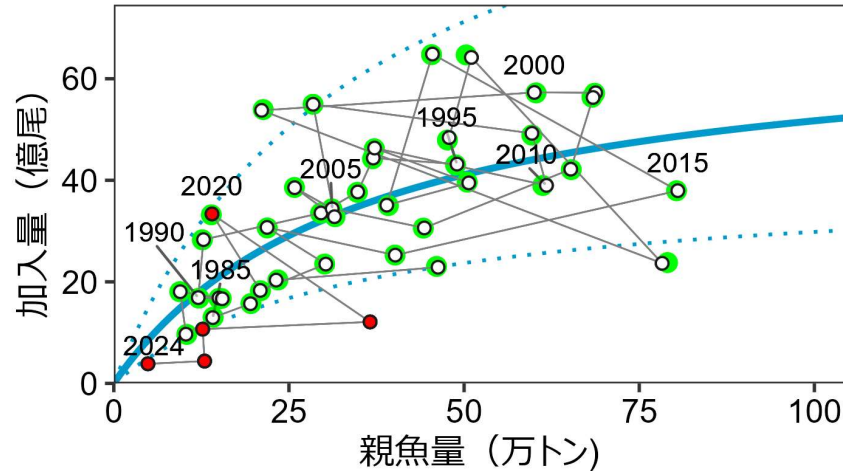


図4 再生産関係

1981～2019年漁期の親魚量と1982～2020年漁期の加入量*に対し、ベバートン・ホルト型の再生産関係（青太線）を適用した。図中の青点線は、再生産関係の下で実際の親魚量と加入量の90%が含まれると推定される範囲である。

緑丸は再生産関係を推定した時の観測値、白丸と赤丸は2025年度資源評価で更新された観測値である。また図中の数字は加入した年を示す。

*本種の寿命は1年であるため、漁期後の資源量が親魚量、翌年の漁期前の資源尾数が加入量である。

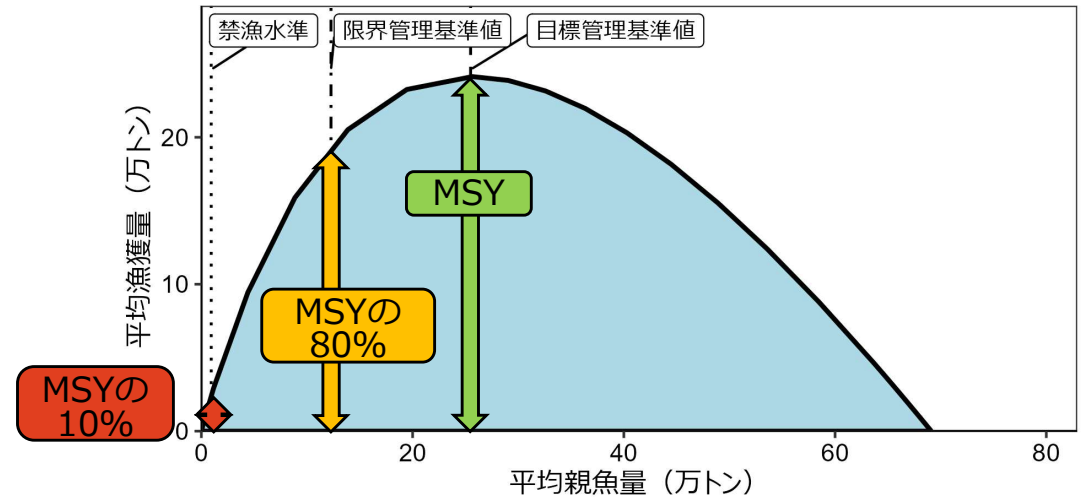


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は25.5万トンと算定される。目標管理基準値はSBmsy、限界管理基準値はMSYの80%の漁獲量が得られる親魚量、禁漁水準はMSYの10%の漁獲量が得られる親魚量である。

目標管理基準値	限界管理基準値	禁漁水準	2024年漁期の親魚量	MSY	2024年漁期の漁獲量
25.5万トン	12.3万トン	0.9万トン	4.7万トン	24.0万トン	1.6万トン

スルメイカ（秋季発生系群）③

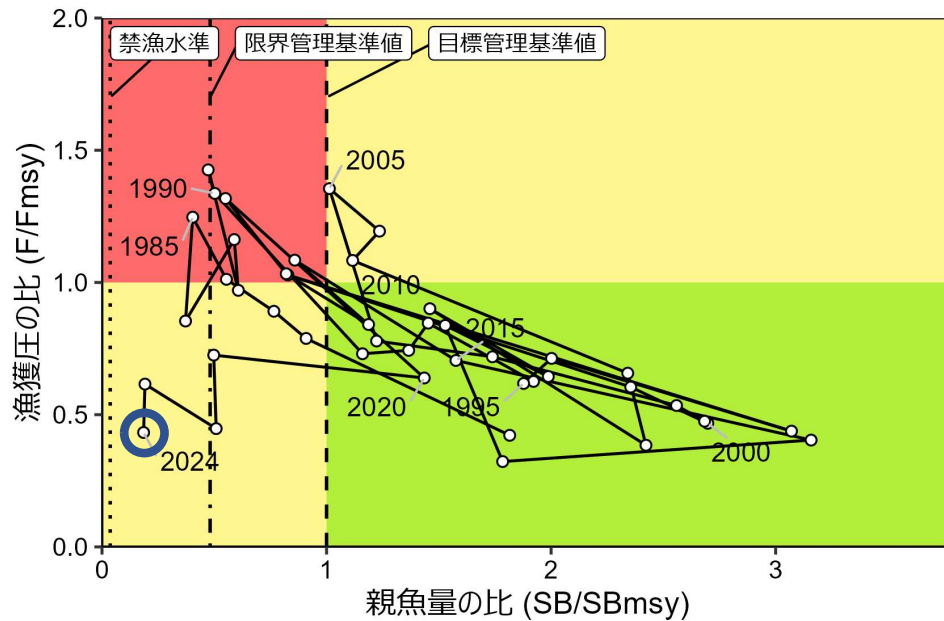


図6 神戸プロット（神戸チャート）

近年では、親魚量（SB）は、2020年漁期に最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）を上回ったが、2021年漁期以降はSBmsyを下回り、2024年漁期の親魚量はSBmsyの0.19倍であった。漁獲圧（F）は、2020年漁期以降、SBmsyを維持する漁獲圧（Fmsy）を下回り、2024年漁期の漁獲圧は、Fmsyの0.43倍であった。

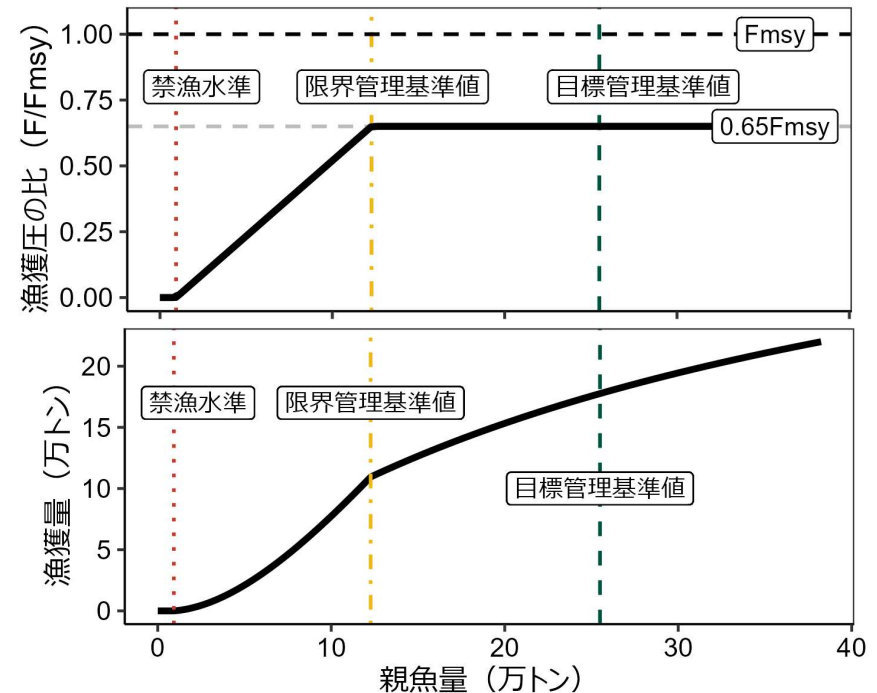


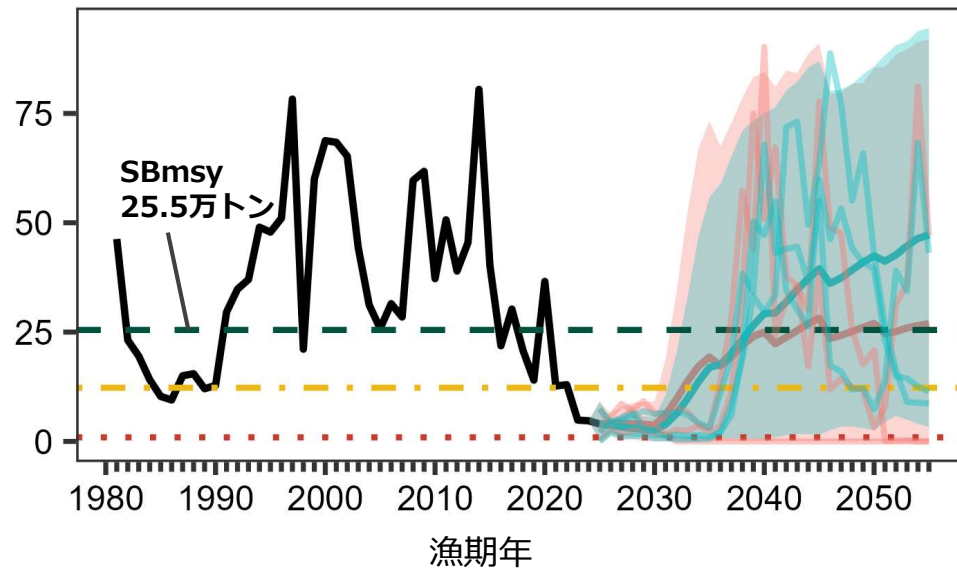
図7 漁獲管理規則（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

Fmsyに乗じる調整係数である β を0.65とした場合の漁獲管理規則を黒い太線で示す。

※漁獲圧・漁獲量は、本系群を漁獲する全ての国の合計。

スルメイカ（秋季発生系群）④

将来の親魚量（万トン）



将来の漁獲量（万トン）

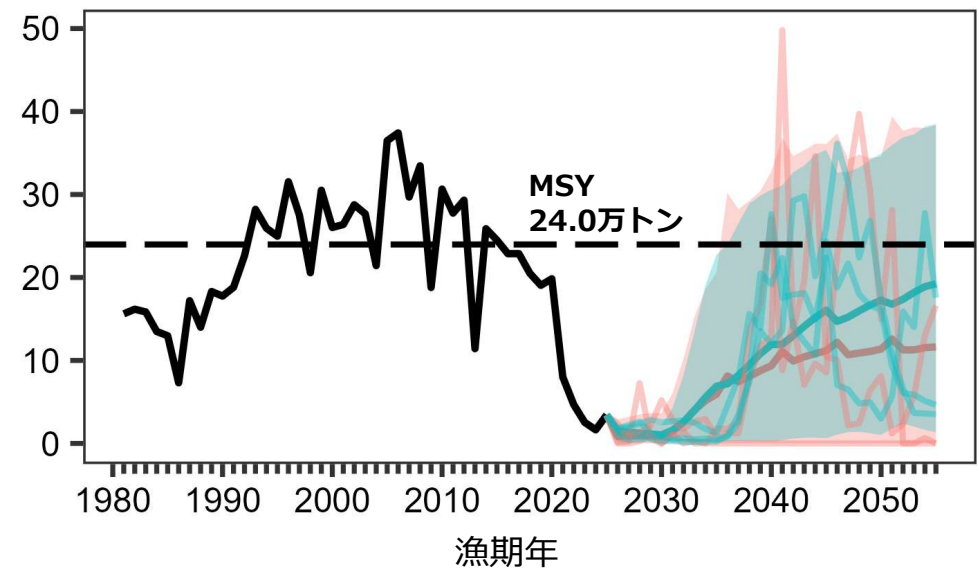


図8 漁獲シナリオの下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

加入量に近年の再生産関係の残差（再生産関係式から期待される加入量からのずれ）を考慮し、 β を0.65とする漁獲管理規則に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

長期的には、親魚量の平均値は目標管理基準値より高い状態で推移する。漁獲量の平均値はMSYよりも低い水準で推移する。

漁獲シナリオに基づく将来予測
($\beta=0.65$)

現状の漁獲圧に基づく将来予測

実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（1万回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。

----- MSY

----- 目標管理基準値

- . - . - 限界管理基準値

..... 禁漁水準

スルメイカ（秋季発生系群）⑤

表1. 将来の平均親魚量（万トン）

2044年漁期に親魚量が目標管理基準値（25.5万トン）を上回る確率
2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（12.3万トン）を上回る確率

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044		
0.70	3.9	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	5.7	9.1	12.9	16.1	24.9	40%	40%
0.65		4.0	4.0	4.0	3.8	3.7	6.0	9.6	13.7	17.1	26.9	41%	43%
0.60		4.1	4.1	4.1	4.0	3.9	6.3	10.1	14.5	18.1	29.0	43%	46%
0.50		4.1	4.3	4.3	4.3	4.2	7.0	11.3	16.2	20.2	34.2	46%	53%
現状の漁獲圧		3.5	3.2	2.9	2.7	2.5	3.8	6.2	9.6	13.5	37.2	41%	65%

表2. 将来の平均漁獲量（万トン）

β	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044
0.70	3.6	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	1.4	2.5	4.0	5.1	10.7
0.65		0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.4	2.5	4.0	5.1	10.8
0.60		0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.4	2.5	4.0	5.1	10.8
0.50		0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	1.3	2.4	3.8	4.8	10.6
現状の漁獲圧		1.4	1.3	1.2	1.1	1.0	1.6	2.5	3.9	5.5	15.2

漁獲シナリオに基づき漁獲した場合の平均親魚量と平均漁獲量の将来予測を示す。漁獲シナリオでは、 $\beta=0.65$ を用いた漁獲管理規則で漁獲を行う（赤枠）。2025年漁期の漁獲量は、日本および韓国の予測漁獲量と中国による漁獲量仮定値の合計値（3.6万トン）と仮定した。

この漁獲シナリオに従うと2026年漁期の平均漁獲量は0.8万トン、2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（暫定管理基準値）を上回る確率は41%、2044年漁期に目標管理基準値を上回る確率は43%と予測される。併せて、 β を0.5～0.7の範囲で変更した場合と現状の漁獲圧（2022～2024年漁期の平均： $\beta=0.50$ 相当、親魚量および加入変動の予測に関する不確実性は考慮しない）の場合の将来予測結果も示した。

表3. ABC要約表

2026年漁期のABC （万トン）	2026年漁期の親魚量 予測平均値（万トン）	現状の漁獲圧に対する比 （F/F2022-2024）	2026年漁期の漁獲割合 （%）
0.8	4.0	0.79	10

※ 表の値は今後も資源評価により更新される。

令和7年度資源評価結果の概要

冬季発生系群（主に太平洋を北上）

- ・ 2025年の親魚量（※1）は15.0万トン。
- ・ 目標管理基準値（※2）25.5万トンを下回るが、限界管理基準値（※4）14.5万トンを上回る。

年	資源量（万トン）（※5）	親魚量（万トン）
2023	9.5	4.0
2024	12.5	5.7
2025	32.5	15.0

- ※1 親魚量：漁期終了後まで生き残り、翌年の資源を生む親魚資源の量。
- ※2 目標管理基準値：最大持続生産量（※3）を実現することを目指して設定される、資源管理上の目標となる基準値。
- ※3 最大持続生産量（MSY）：現在および合理的に予測される将来の自然的条件の下で、持続的に漁獲することが可能な水産資源の数量の最大値。
- ※4 限界管理基準値：資源水準の低下により最大持続生産量の実現が著しく困難になることを未然に防止するための閾値。スルメイカについては、暫定管理基準値となっている。
- ※5 資源量：単年性のスルメイカについては、ある年に漁獲対象となった（加入した）資源の量。



スルメイカ（冬季発生系群）①

スルメイカは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち主に冬季に東シナ海で発生し、太平洋を北上、秋・冬季に日本海を南下する群である。本系群の漁獲量や資源量は漁期年（4月～翌年3月）の数値を示す。

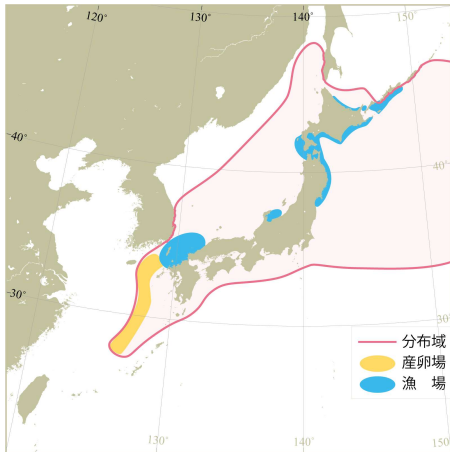


図1 分布域

太平洋、オホーツク海、日本海、東シナ海に分布するが、我が国における主な漁場は太平洋に形成される。産卵場は主に冬季に東シナ海に形成される。

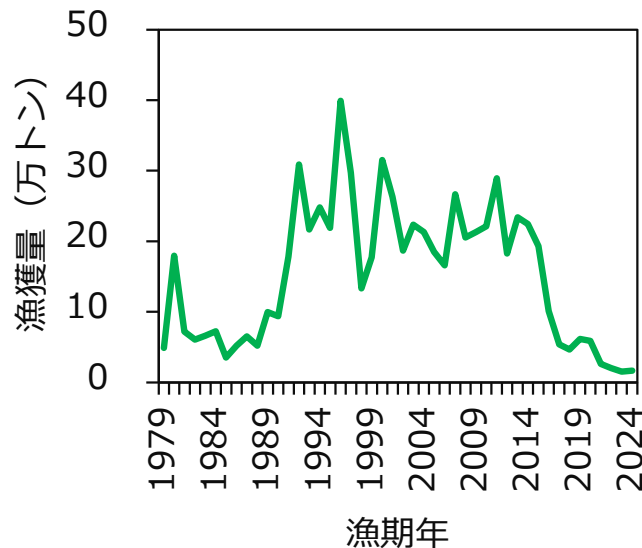


図2 漁獲量の推移

漁獲量は1980年代は低水準で推移し、1989年漁期以降増加傾向に転じて1996年漁期には約40万トンになった。その後は比較的安定して推移していたが、2016年漁期以降大きく減少しており、2024年漁期の漁獲量は1.6万トンであった。そのうち、日本の漁獲量は1.4万トン、韓国は0.2万トン、ロシアは0トン、中国は0トンであった。

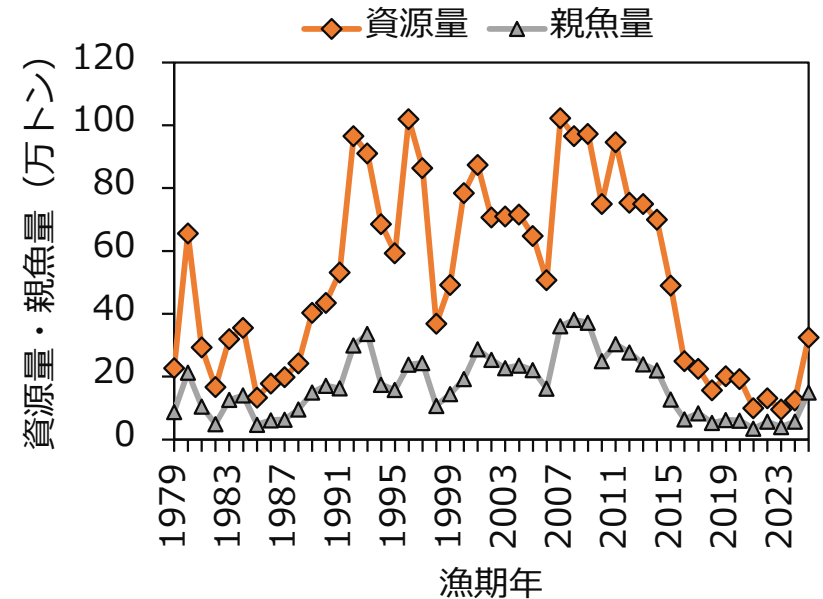


図3 資源量・親魚量

資源量は1990年漁期以降、概ね50万～100万トンで推移していたが、2015年漁期以降大きく減少に転じ、2025年漁期は32.5万トンと予測された。親魚量は直近5年間（2020～2024年漁期）で見ると横ばい傾向で、2024年漁期には5.7万トンであった。2025年漁期の資源量と親魚量は予測値である。

スルメイカ（冬季発生系群）②

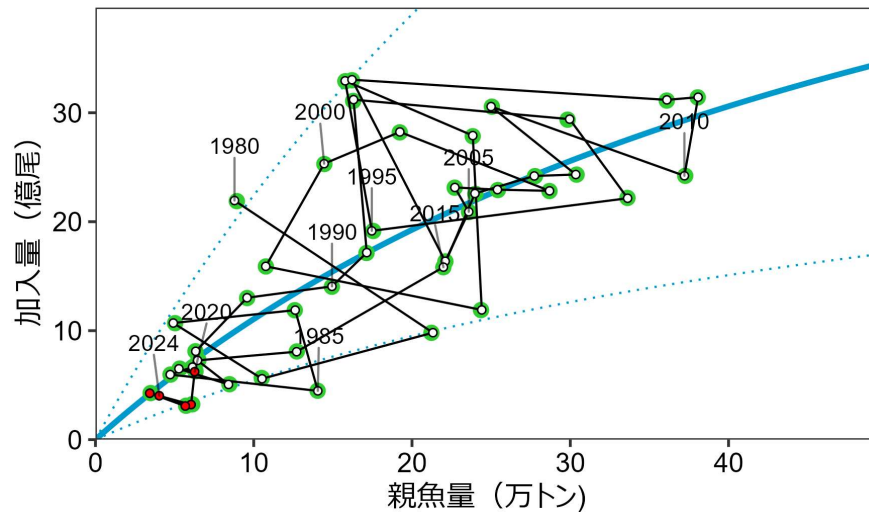


図4 再生産関係

1979～2022年漁期の親魚量と1980～2023年漁期の加入量*に対し、ベバートン・ホルト型の再生産関係（青太線）を適用した。図中の青点線は、再生産関係の下で実際の親魚量と加入量の90%が含まれると推定される範囲である。

緑丸は再生産関係を推定した時の観測値、白丸と赤丸は2025年度資源評価で更新された観測値である。図中の数字は加入した漁期年を示す。

*本種の寿命は1年であるため、漁期後の資源量が親魚量、翌年の漁期前の資源尾数が加入量である。

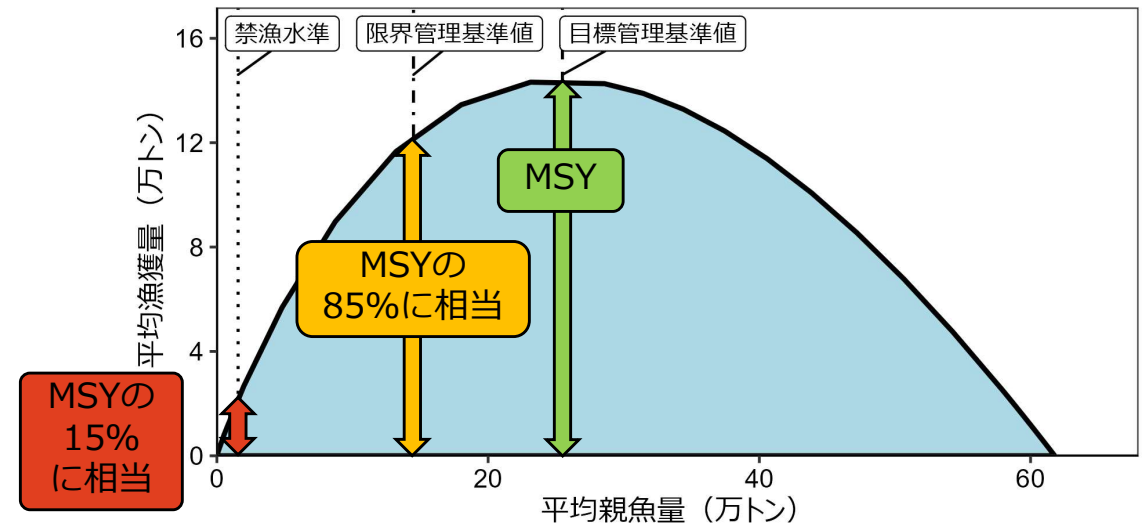


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は25.5万トンと算定される。目標管理基準値はSBmsy、限界管理基準値はMSYの85%の漁獲量が得られる親魚量、禁漁水準はMSYの15%の漁獲量が得られる親魚量である。

目標管理基準値	限界管理基準値	禁漁水準	2024年漁期の親魚量	MSY	2024年漁期の漁獲量
25.5万トン	14.5万トン	1.6万トン	5.7万トン	14.4万トン	1.6万トン

スルメイカ（冬季発生系群）③

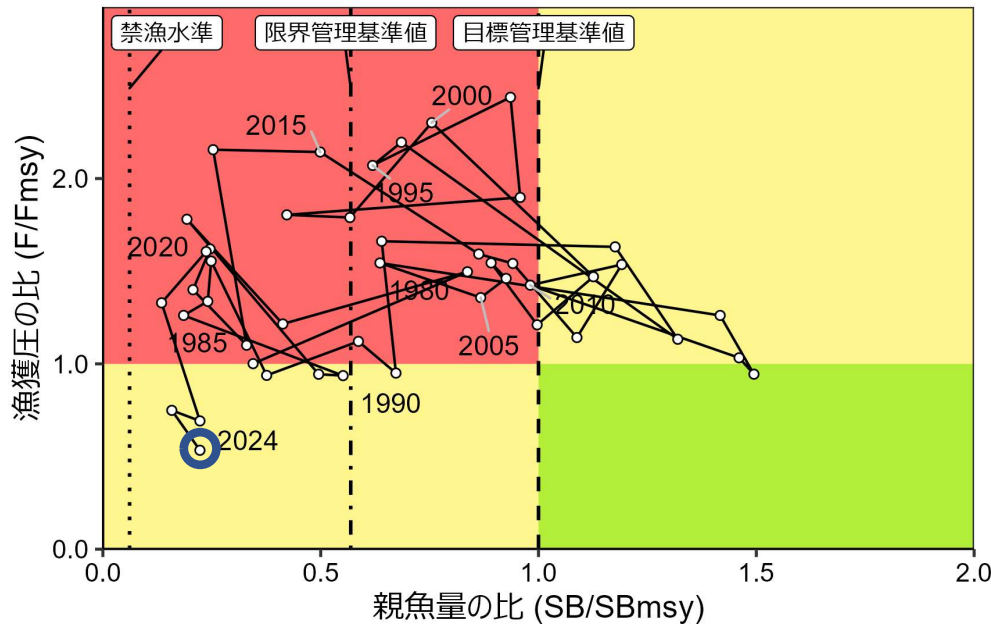


図6 神戸プロット（神戸チャート）

親魚量（SB）は、2013年漁期以降、最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）を下回り、2024年漁期の親魚量は、SBmsyの0.22倍であった。漁獲圧（F）は、2022年漁期以降、SBmsyを維持する漁獲圧（Fmsy）を下回り、2024年漁期の漁獲圧は、Fmsyの0.53倍であった。

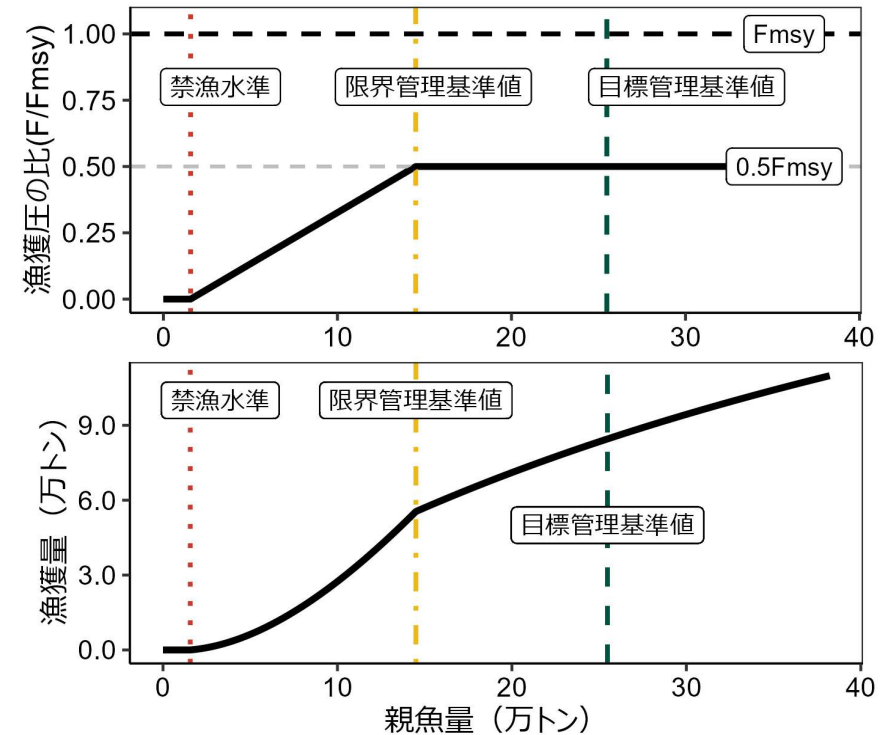


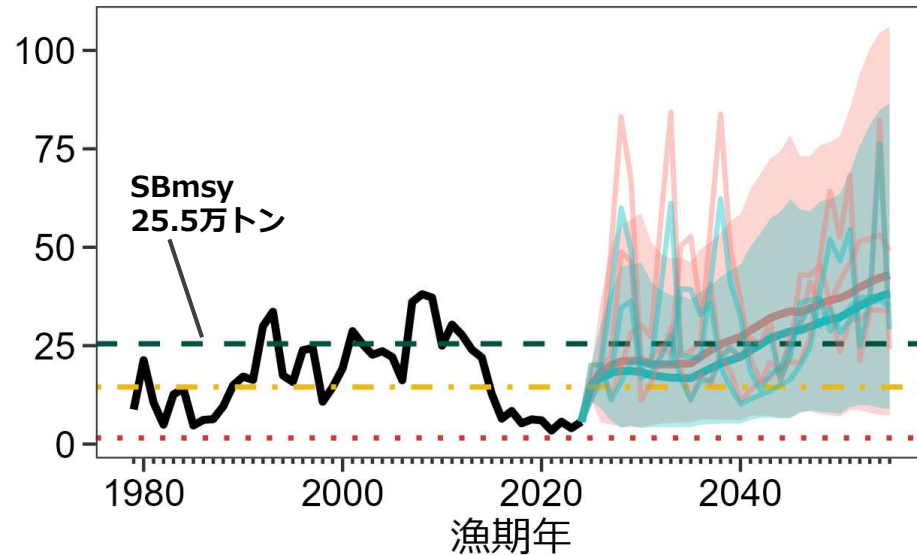
図7 漁獲管理規則（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

Fmsyに乗じる調整係数である β を0.5とした場合の漁獲管理規則を黒い太線で示す。

※漁獲圧・漁獲量は、本系群を漁獲する全ての国の合計。

スルメイカ（冬季発生系群）④

将来の親魚量（万トン）



将来の漁獲量（万トン）

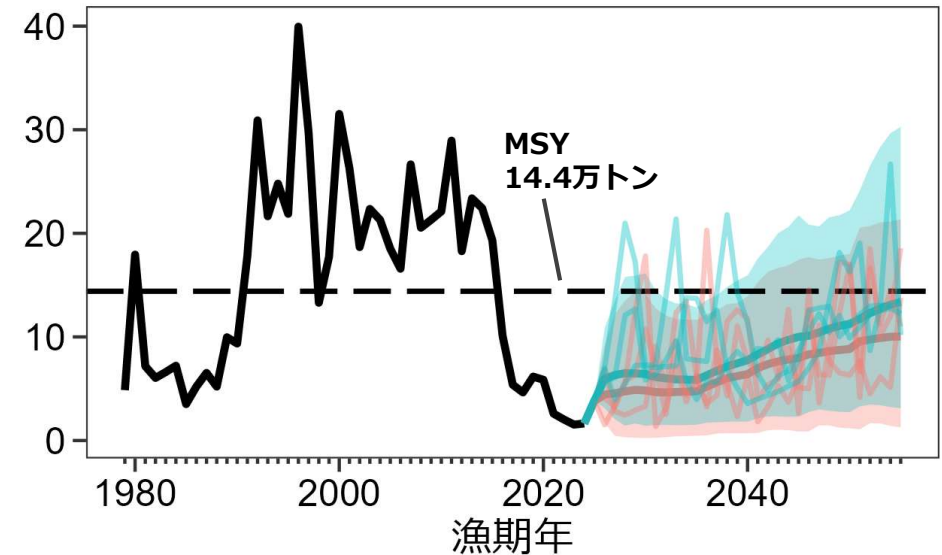


図8 漁獲シナリオの下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

加入量に近年の再生産関係の残差（再生産関係式から期待される加入量からのずれ）を考慮し、 β を0.5とする漁獲管理規則に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

長期的には、親魚量の平均値は目標管理基準値より高い状態で推移する。漁獲量の平均値はMSYよりも低い水準で推移する。

漁獲シナリオに基づく将来予測
($\beta=0.5$)

現状の漁獲圧に基づく将来予測

実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（1万回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。

--- MSY

--- 目標管理基準値

--- 限界管理基準値

..... 禁漁水準

スルメイカ（冬季発生系群）⑤

表1. 将来の平均親魚量（万トン）

													2044年漁期に親魚量が目標管理基準値（25.5万トン）を上回る確率	
													2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（14.5万トン）を上回る確率	
β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044		
0.7	5.7	15.0	17.0	17.8	18.0	17.6	17.3	16.4	16.2	16.1	16.3	27.0	44%	45%
0.6			17.6	18.9	19.4	19.3	19.1	18.3	18.1	18.1	18.3	29.9	50%	51%
0.5			18.2	20.1	21.0	21.1	21.1	20.3	20.2	20.2	20.4	33.0	58%	58%
0.4			18.8	21.3	22.7	23.1	23.3	22.6	22.6	22.6	22.8	36.4	66%	64%
現状の漁獲圧			17.0	18.1	18.6	18.5	18.4	17.5	17.2	16.9	16.8	27.8	49%	50%

表2. 将来の平均漁獲量（万トン）

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044
0.7	1.6	3.9	6.0	5.8	5.7	5.6	5.4	5.1	5.0	5.0	5.1	8.9
0.6			5.2	5.2	5.2	5.3	5.2	5.0	4.9	4.9	5.0	8.5
0.5			4.4	4.6	4.7	4.9	4.8	4.7	4.6	4.7	4.7	7.8
0.4			3.6	3.8	4.1	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.3	6.9
現状の漁獲圧			6.0	6.3	6.5	6.5	6.4	6.1	6.0	5.9	5.9	9.7

漁獲シナリオに基づき漁獲した場合の平均親魚量と平均漁獲量の将来予測を示す。漁獲シナリオでは、 $\beta=0.5$ を用いた漁獲管理規則で漁獲を行う（赤枠）。2025年漁期の漁獲量は、日本および韓国ではスルメイカをTAC上限まで漁獲すると仮定して算出した3.9万トンと仮定した。

この漁獲シナリオに従うと2026年漁期の平均漁獲量は4.4万トン、2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（暫定管理基準値）を上回る確率は58%、2044年漁期に目標管理基準値を上回る確率は58%と予測される。併せて、 β を0.4～0.7の範囲で変更した場合と現状の漁獲圧（2022～2024年漁期の平均： $\beta=0.66$ 相当、親魚量および加入変動の予測に関する不確実性は考慮しない）の場合の将来予測結果も示した。

表3. ABC要約表

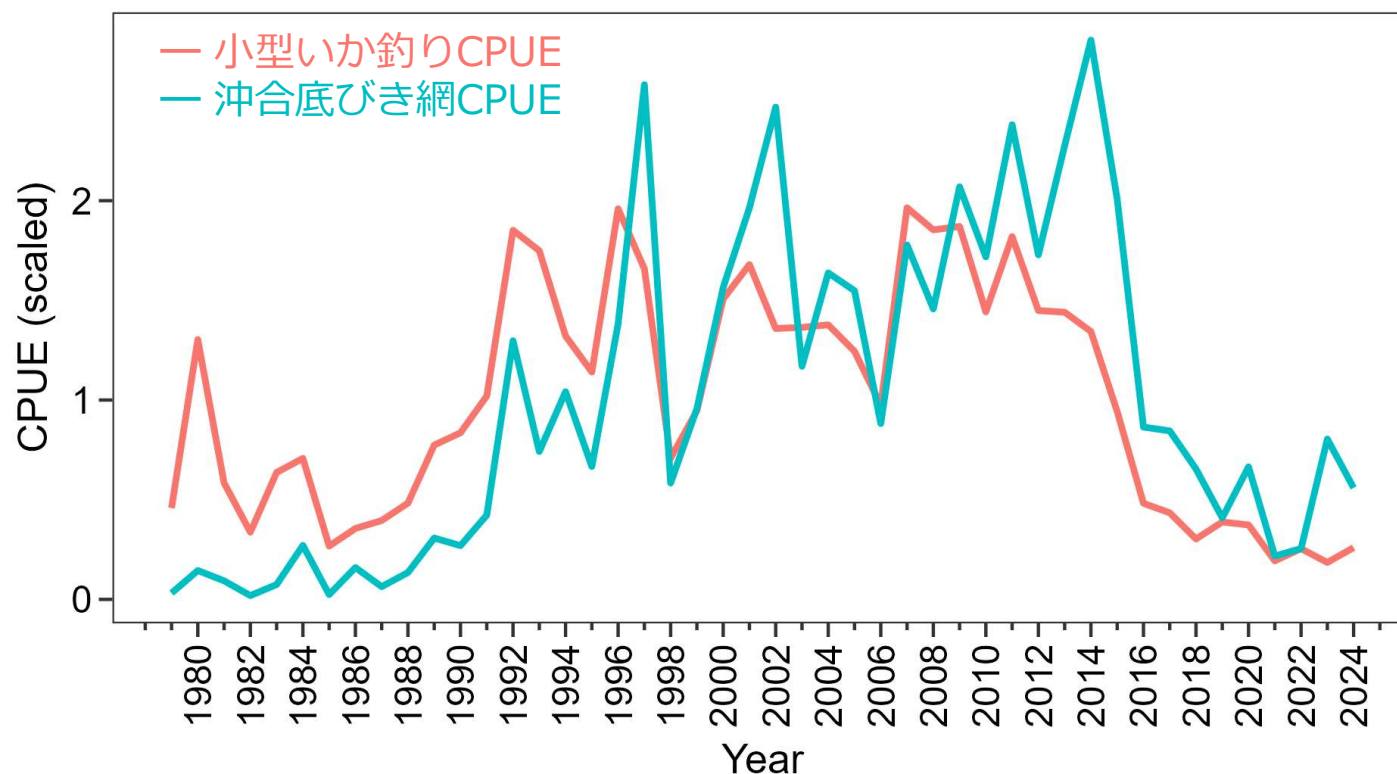
2026年漁期のABC （万トン）	2026年漁期の親魚量 予測平均値（万トン）	現状の漁獲圧に対する比 （F/F2022-2024）	2026年漁期の漁獲割合 （%）
4.4	18.2	1.00	14

※表の値は今後の資源評価により更新される。

2. 資源量推定の手法改良の方向性

資源量推定の手法改良の方向性：冬季発生系群

資源量は資源量指標値（CPUE）に基づき推定される。
現行の評価では小型いか釣りCPUEを使用。
東北地方太平洋の沖合底びき網CPUEを追加する方向で検討中。

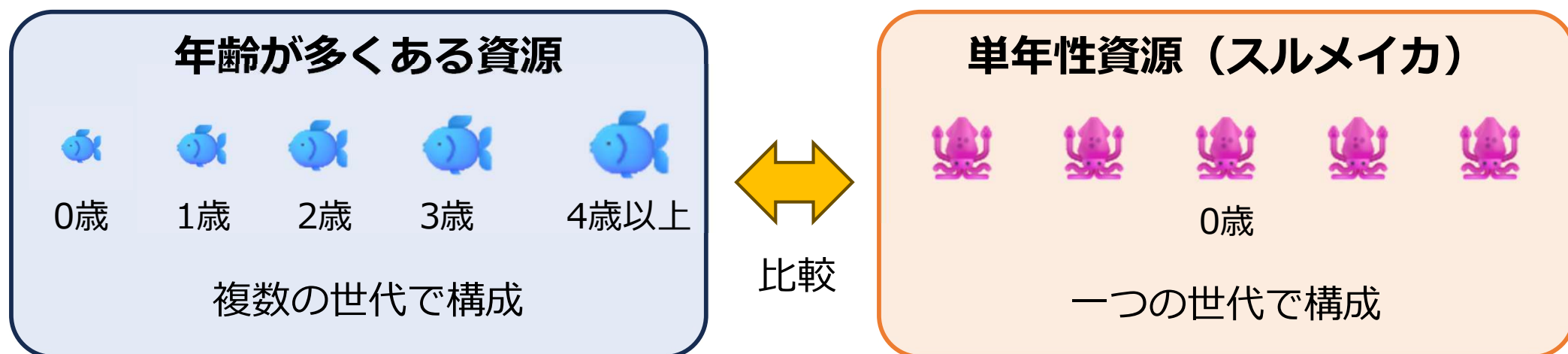


標準化手法や
両者の統合方法を
検討し導入を目指す。

3. スルメイカの将来予測の難しさ

スルメイカの将来予測の難しさ

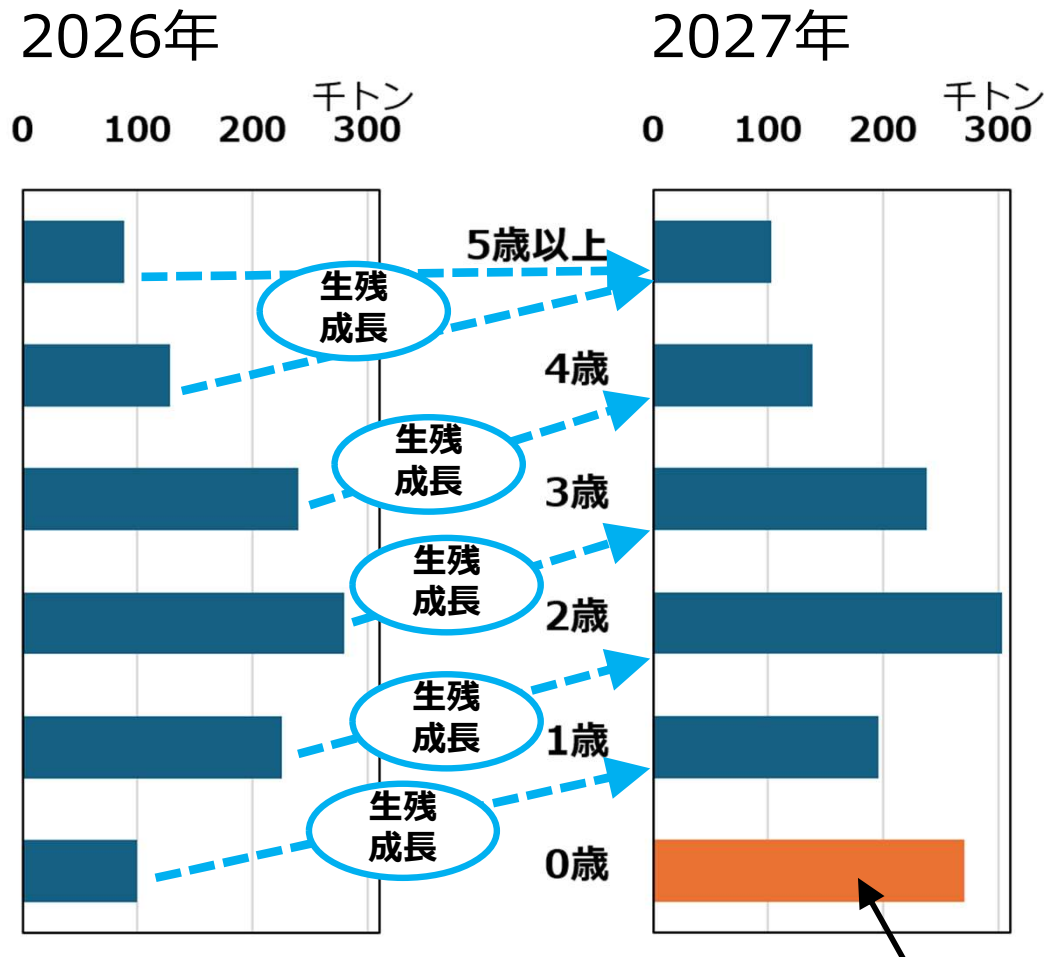
なぜ、スルメイカは翌年の資源量を予測することが難しいのか？



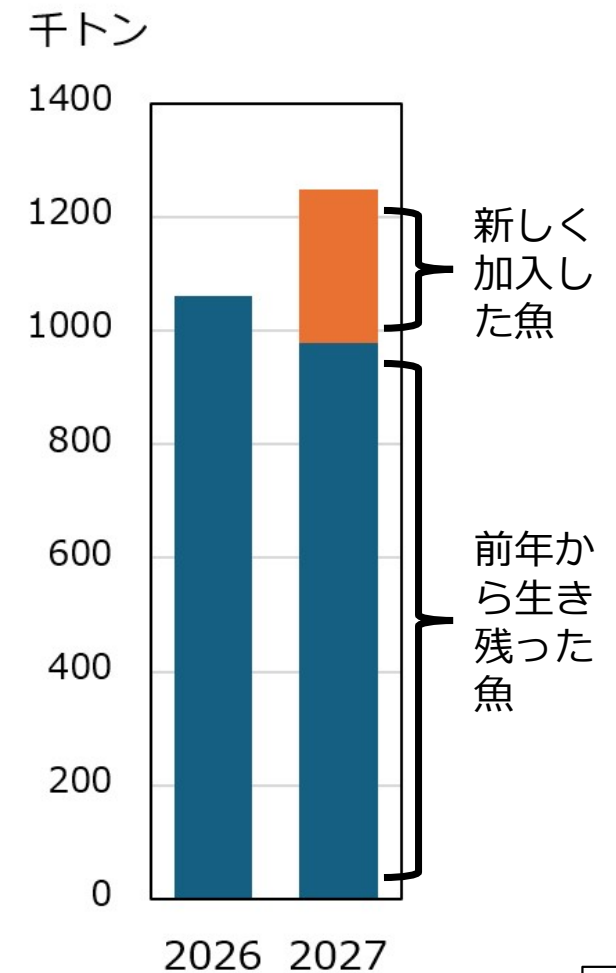
それぞれの資源が1年間でどのように変化するか？

年齢が多くある資源の場合

年齢別資源量



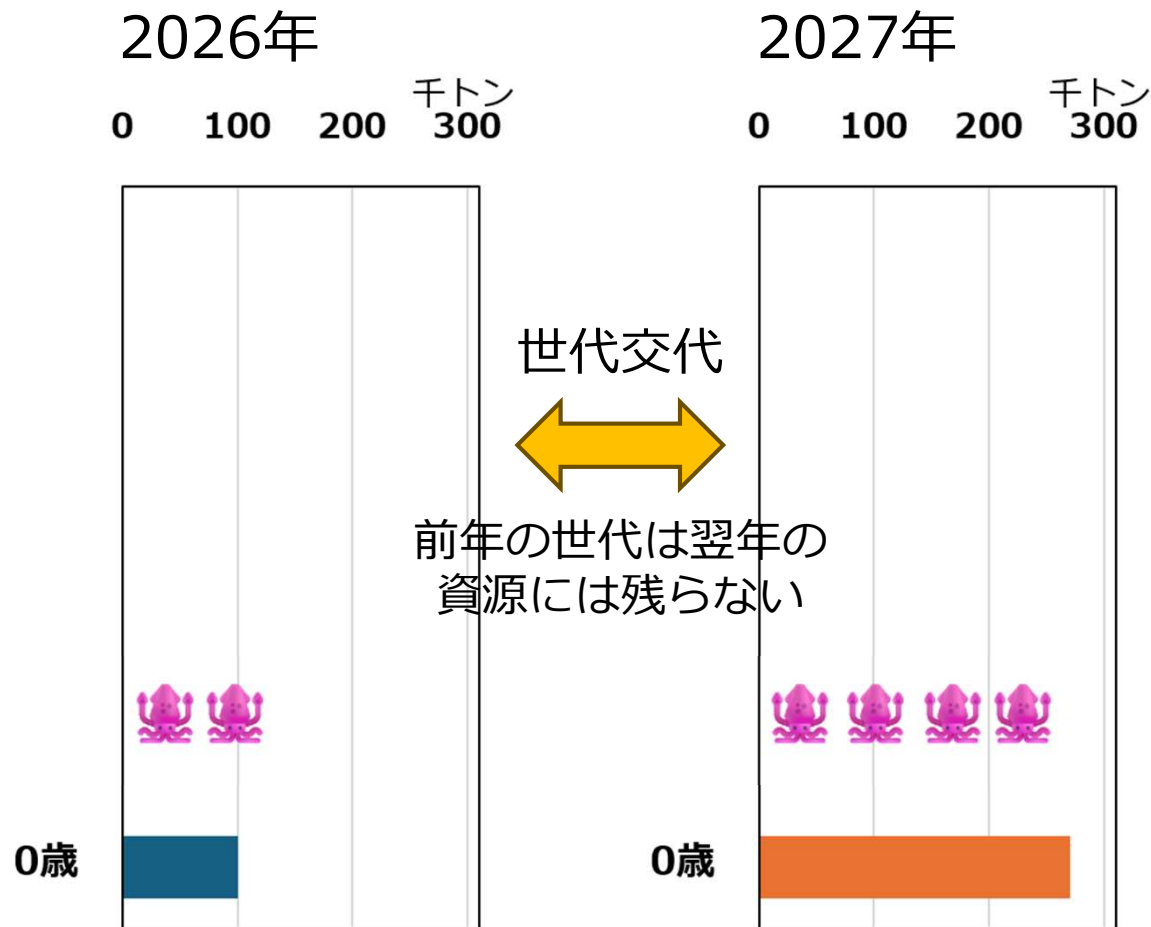
総資源量



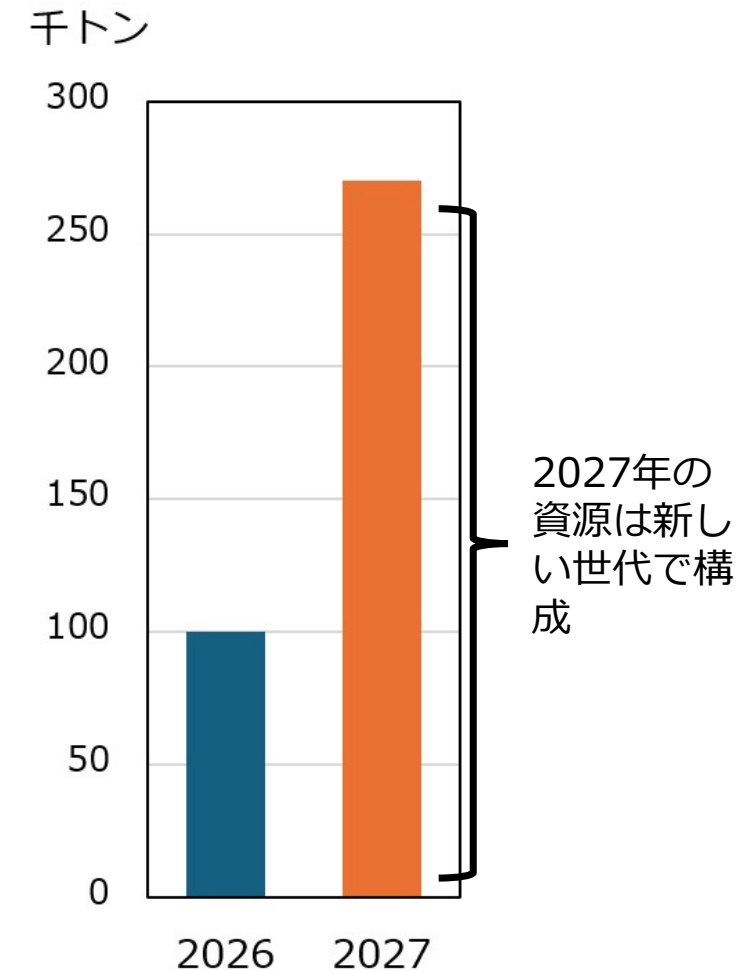
新しく加入した魚

単年性資源（スルメイカ）の場合

資源量



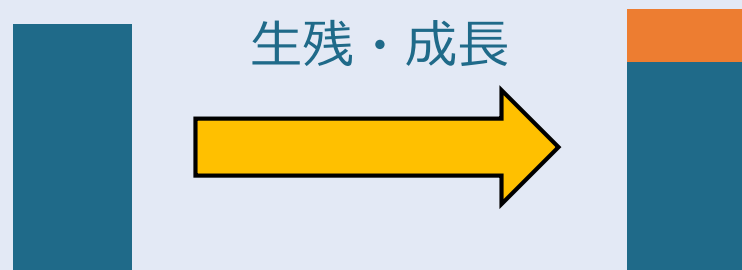
総資源量



翌年の資源量は、新しい世代の量に大きく左右される

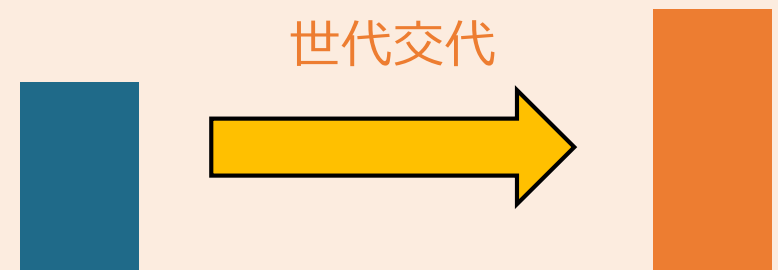
年齢構造の違いと将来予測

年齢が多くある資源



翌年の資源の多くは
「今年すでにいる魚」から見通せる

単年性資源（スルメイカ）



翌年の資源は
「新しい世代」の量に大きく左右される

スルメイカでは、前年の段階で翌年の資源量を正確に予測することが難しい

➡ 漁期が始まってから得られる情報を活用する