（資料5）

漁獲シナリオの検討について

令和3年3月12日（金）

資源管理方針に関する検討会（第3回）
～ズワイガニ日本海系群A海域～

水産庁

目　　次

1. 資源評価 ～「これまで」と「これから」の比較～

2. 資源管理 ～「これまで」と「これから」の比較～

3. ズワイガニの資源管理のスケジュール

4. 今後検討すべき事項（ズワイガニ日本海系群A海域）

1．ズワイガニ日本海系群Ａ海域資源評価 -「これまで」と「これから」の比較 -

親魚量(2019年)・・・4.1千トン

	これまで	これから
下回ってはいけない資源水準の値	親魚量1.5千トン （B_{limit}）	親魚量1.5千トン 限界管理基準値 （Limit Reference Point：LRP）
回復・維持する目標となる資源水準の値	―	親魚量3.0千トン 目標管理基準値 （Target Reference Point：TRP）
目指す方向	親魚量1.5千トンへの回復	● 50パーセント以上の確率で親魚量3.0千トンの維持（2019年には目標達成済） ● 漁獲量2.5千トン→3.7千トン ● 漁獲の強さ（MSY水準比）（近年 0.44 → ？）

※ズワイガニの親魚量は漁期後の雌、漁獲量は雌雄合計に対する値である。

2．資源管理 -「これまで」と「これから」の比較 –
<ズワイガニ日本海系群Ａ海域>

	これまで	これから
資源管理の目標	◎安定した加入が見込める最低限の親魚資源量（Blimit）への回復	◎最大持続生産量を達成する資源水準の値（目標管理基準値）への回復 ◎乱かくの防止（限界管理基準値を下回らないよう管理） →これを下回った場合、資源再建計画を策定
資源評価手法	◎年齢別資源量推定 （将来予測における加入量の仮定：実績値）	◎年齢別資源量推定 （将来予測における加入量の仮定：理論値（ホッケー・スティック型など））
漁獲シナリオ	◎漁獲圧力一定 ◎Blimitを上回る確率は50%未満も可	◎漁獲圧力一定＋限界管理基準値を下回れば漁獲圧力を直線的に下げる（資源再建計画） ◎目標管理基準値を上回る確率は50%以上
TAC（ABC）の算定方法	◎TAC≦ABC ◎毎年 ● 複数の漁獲シナリオと、 ● 漁獲シナリオ毎に2つのABCを提示（複数のABC） ◎ABCの最大値の範囲内でTACを選定	◎TAC≦ABC ◎あらかじめ以下を定めておく ● 資源管理目標 ◆ 目標管理基準値：TRP ◆ 限界管理基準値：LRP 及び ● 漁獲シナリオ （資源管理目標、漁獲シナリオは定期的に見直し） ◎漁獲シナリオに則して毎年1つのABCを算出し、それに基づき、TACを設定
TACの配分	◎漁獲実績を考慮して配分 ● 大臣管理　＋　知事管理	◎漁獲実績を考慮して配分 ● 大臣管理　＋　知事管理 （実行上の柔軟性を高める措置）

３－１．ズワイガニの資源管理のスケジュール

本検討会ではここの部分を議論

①	資源評価（神戸チャート）の説明	• 令和２（2020）年７月に公表 • 令和２（2020）年８月の第１回検討会で基本的な考え方を説明 • 令和２（2020）年10月に更新結果を公表 • 令和２（2020）年10月の第２回検討会で更新内容を説明
②-1	資源管理目標の検討	• 令和２（2020）年７月に公表 • 令和２（2020）年８月の第１回検討会で基本的な考え方を説明＆議論 • 令和２（2020）年10月に更新結果を公表 • 令和２（2020）年10月の第２回検討会で更新内容を説明
②-2	漁獲シナリオの検討	• 令和２（2020）年８月の第１回検討会で基本的な考え方を説明＆議論 • 令和２（2020）年10月の第２回検討会で第１回検討会の議論を踏まえた水産庁の考え方を説明＆議論 • 今回の検討会で第2回検討会で出た意見を基に、再度検討＆議論
③	資源管理基本方針の策定（②で検討した資源管理目標及び漁獲シナリオを含む）	パブリックコメントを実施したのち、令和３（2021）年４月頃の水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て決定
④	令和３年（2021年）漁期TACの決定	令和３（2021）年４月頃の水産政策審議会資源管理分科会への諮問・答申を経て、TAC数量の決定と配分数量の公表
⑤	新たなTAC管理の実施	改正漁業法に基づく管理（令和３（2021）年７月１日～翌年６月30日）

３－２．ズワイガニの資源管理のスケジュール

	令和2年 （2020年）						令和3年 （2021年）						
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
資源評価	公表	第1回検討会説明＆議論		更新結果公表 第2回検討会説明＆議論		試算結果公表			**本検討会説明＆議論**				
資源管理目標の検討		第1回検討会説明＆議論		第2回検討会説明＆議論					**本検討会説明＆議論**				
漁獲シナリオの検討		第1回検討会説明＆議論		第2回検討会説明＆議論					**本検討会説明＆議論**				
資源管理基本方針の策定									パブリックコメント	水政審諮問・答申			
令和3年（2021年）漁期TACの決定										水政審諮問・答申			
新たなTAC管理の実施						改正漁業法施行							改正漁業法に基づく管理の開始

４．今後検討すべき事項（ズワイガニ日本海系群Ａ海域）

① 漁獲シナリオの提案　…　　β ＝？

４－①　ズワイガニ日本海系群Ａ海域の漁獲シナリオの提案

- 2019年の親魚量は、目標管理基準値以上にある。
- **10年後（2030年漁期）に親魚量が目標管理基準値を50%以上の確率で上回る漁獲シナリオを選択する。**
- ベースケースの場合は、**βが0.9以下**であれば、上記の条件を満たす。
- 追加試算①～⑤については、以下のとおり、いずれのシナリオも**漁獲量固定期間以降のβが0.9以下**で上記の条件を満たす。

将来の漁獲量の平均値　単位：千トン

ベースケース

β	2021		2022	2023		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030年漁期に親魚量が3.0千トンを上回る確率
1	**3.7**		*3.1*	*3.9*		*3.7*	*3.6*	*3.0*	*3.0*	*3.1*	*3.2*	*3.3*	35%
0.9	**3.5**		*2.9*	*3.7*		*3.6*	*3.7*	*3.1*	*3.0*	*3.1*	*3.2*	*3.3*	**58%**
0.8	**3.2**		*2.8*	*3.6*		*3.6*	*3.7*	*3.1*	*3.0*	*3.1*	*3.2*	*3.3*	**82%**

追加試算① 2021年の漁獲量を3,000トン、2022年以降はβを0.1単位で試算

2021	β	2022	2023		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
3.0	1	*3.6*	*4.3*		*4.0*	*4.0*	*3.3*	*3.2*	*3.3*	*3.4*	*3.4*	35%
	0.9	*3.4*	*4.1*		*4.0*	*4.0*	*3.3*	*3.2*	*3.3*	*3.4*	*3.5*	**59%**
	0.8	*3.1*	*3.9*		*3.8*	*4.0*	*3.3*	*3.2*	*3.3*	*3.4*	*3.4*	**79%**

追加試算②～⑤ 2021～2023年の漁獲量を2,800～3,400トンで固定、2024年以降はβを0.1単位で試算

	2021		2022	2023	β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
2,800トン固定	**2.8**				**0.9**	*4.8*	*4.6*	*3.5*	*3.3*	*3.3*	*3.4*	*3.5*	**59%**
3,000トン固定	**3.0**					*4.5*	*4.4*	*3.5*	*3.3*	*3.3*	*3.4*	*3.5*	**58%**
3,200トン固定	**3.2**					*4.3*	*4.2*	*3.4*	*3.2*	*3.3*	*3.4*	*3.5*	**59%**
3,400トン固定	**3.4**					*4.0*	*4.0*	*3.3*	*3.2*	*3.3*	*3.4*	*3.5*	**59%**

赤枠で囲われた部分が今回の議論の焦点　青枠で囲われた部分は毎年の資源評価で更新される。

～以降は、参考資料（第１回検討会配布資料）～

新たな資源管理について

令和２年８月

水産庁

新たな資源管理のサイクル（特定水産資源の場合）

【 資源調査 】
（行政機関／研究機関／漁業者）

○漁獲・水揚げ情報の収集
- 漁獲情報（漁獲量、努力量等）
- 漁獲物の測定（体長・体重組成等）

○調査船による調査
- 海洋観測（水温・塩分・海流等）
- 仔稚魚調査（資源の発生状況等）等

○海洋環境と資源変動の関係解明
- 最新の技術を活用した、生産力の基礎となるプランクトンの発生状況把握
- 海洋環境と資源変動の因果関係解明に向けた解析

○操業・漁場環境情報の収集強化
- 操業場所・時期
- 魚群反応、水温、塩分等

【 資源評価 】
（研究機関）

行政機関から独立して実施

○資源評価結果（毎年）
- 資源量
- 漁獲の強さ
- 神戸チャート（※） など

※ 資源水準と漁獲圧力について、最大持続生産量を達成する水準と比較した形で過去から現在までの推移を表示したもの

○資源管理目標等の検討材料（設定・更新時）
1. 資源管理目標の案
2. 目標とする資源水準までの達成期間、毎年の資源量や漁獲量等の推移（複数の漁獲シナリオ案を提示）

【 資源管理目標 】
（行政機関）

関係者に説明

1. ①最大持続生産量を達成する資源水準の値（目標管理基準値）
   ②乱かくを未然に防止するための値（限界管理基準値）
2. その他の目標となる値（1.を定めることができないとき）

【 漁獲管理規則（漁獲シナリオ） 】
（行政機関）

関係者の意見を聴く

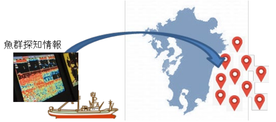
【 TAC・IQ 】
（行政機関）

関係者の意見を聴く

- TACは資源量と漁獲シナリオから研究機関が算定したABCの範囲内で設定
- TACによる管理は、準備が整った区分からIQにより実施

【 操業（データ収集） 】
（漁業者）

○TAC管理の下での操業
- 漁船からのリアルタイム情報収集
- 魚群探知情報を活用した資源量把握



○水揚げ
- 市場水揚げ情報の迅速な収集体制の整備

資源評価はどのように行うのか（資源量が推定できる場合の例）

資源調査

漁業からの情報

【 漁獲物の年齢組成】

・市場の水揚げ物等を測定・分析

【 漁獲量 】

・市場の水揚げ量等を集計

【 漁獲努力量 】

・漁獲に費やした漁労の作業量（操業日数・漁具の数等）

・漁獲成績報告書等から算出

注1コホート解析という手法により推定可能（→ スライド17枚目）

■ 年齢別の漁獲尾数から年齢別の資源尾数を推定する手法

■ 資源尾数に体重をかければ資源量となる

年齢別の漁獲尾数

漁獲努力量当たりの漁獲量（CPUE）

資源評価

情報を基に解析

■ 資源量[注1]

・加入量

・親魚量

■ 漁獲の強さ

■ 再生産関係[注2]

注2再生産関係：
どれぐらいの量の親がいれば、どれぐらいの量の子の発生が期待できるかという関係

新たな内容

■ 資源管理目標案の算定

・目標管理基準値及び限界管理基準値

・その他の目標となる値（上記の値を定めることができない場合）

■ 資源状態の判断

・神戸チャートの作成

■ 漁獲シナリオ案の提示

資源調査

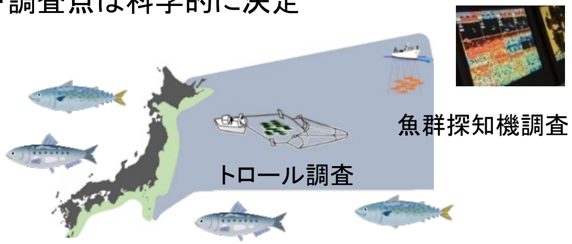
調査船調査からの情報

【 分布の状況 】

・資源量、加入量、親魚量等の指標となる分布の状況を把握

・漁場外も含めた分布域全体での調査が基本

・調査点は科学的に決定



その他の情報

【 漁業者からの情報 】

・前浜の漁模様や操業実態等

・意見交換会やアンケート調査により把握

・数値としての情報があれば、資源評価への反映の度合が増す

【 海洋環境 】

・調査船や観測ブイ等で把握

・分布、回遊、生残等に影響

改正漁業法における漁獲可能量管理の枠組み

【特定水産資源を定める段階で定めておくもの】

資源評価（第９条）
全ての水産資源（一定の水面に生息する水産動植物のうち有用なもの）について評価を行うよう努める

資源管理基本方針（第11条）

- 資源管理目標（第12条）
  - 目標管理基準値・限界管理基準値
  - その他の目標となる値
- 特定水産資源及びその管理年度
- 大臣管理区分
- 漁獲可能量の都道府県及び大臣管理区分への配分の基準
- 大臣管理区分ごとの漁獲量の管理の手法

漁獲可能量を定める基準（第15条）

都道府県資源管理方針（第14条）

- 知事管理区分
- 都道府県別漁獲可能量の知事管理区分への配分の基準
- 知事管理区分ごとの漁獲量の管理の手法

【管理年度ごとに定めるもの】

漁獲可能量等（第15条）

- 漁獲可能量
- 漁獲可能量のうち都道府県に配分する数量（都道府県別漁獲可能量）
- 漁獲可能量のうち大臣管理区分に配分する数量（大臣管理漁獲可能量）

知事管理漁獲可能量（第16条）

- 知事管理区分に配分する数量（知事管理漁獲可能量）

経過措置（漁業法等改正法附則第28条）
漁業法改正法の施行日から1年以内は廃止前の資源管理法による管理を行うことができる。

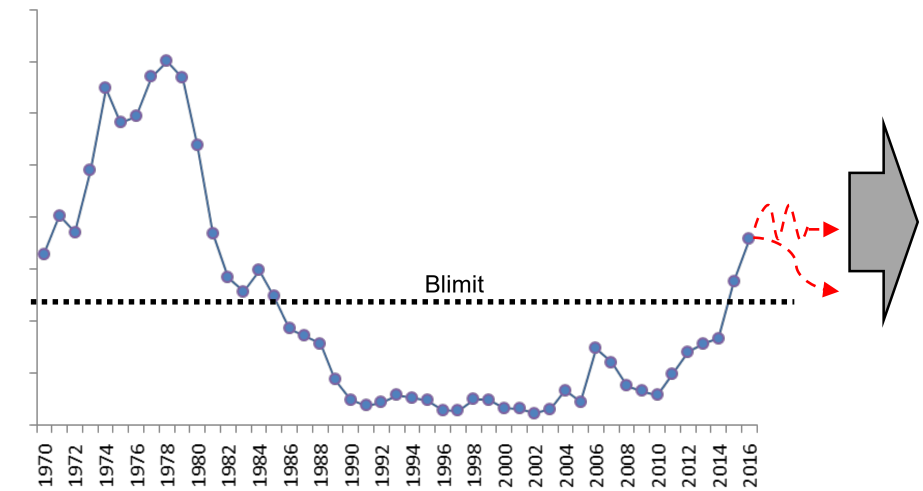
資源管理目標の設定

- 現在は、主要種について、安定した加入が見込める最低限の親魚資源量（Blimit）への維持・回復を目指した管理を実施。
- 今後は、持続的な水産資源の利用を確保していくため、大臣の定める資源管理基本方針において、
  ① 目標管理基準値：最大持続生産量を達成する資源水準の値
  ② 限界管理基準値：乱かくを未然に防止するための資源水準の値（これを下回った場合には目標管理基準値まで回復させるための計画を定めることとする）

  を設定し、これらを基に管理を実施。
- 目標管理基準値と限界管理基準値を定めることができないときは、資源水準を推定した上で、維持・回復させるべき目標となる資源水準の値を設定。

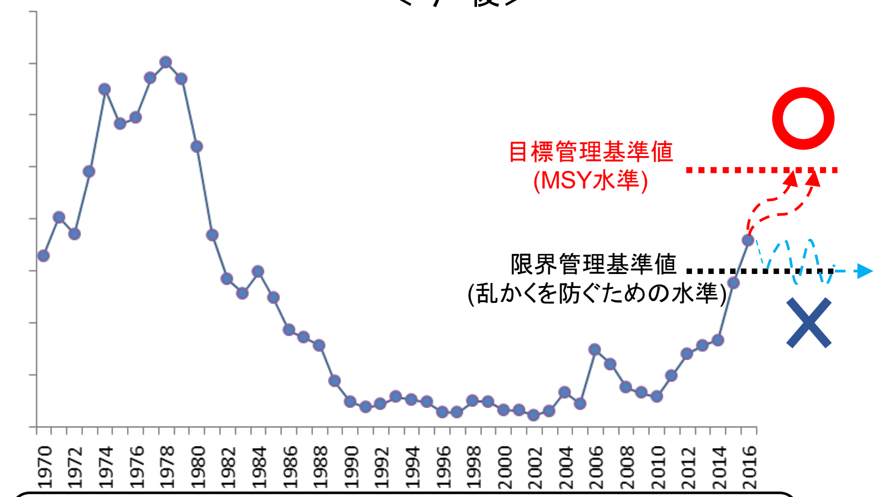
＜最大持続生産量（MSY）＞
現在の環境下において<u>持続的に採捕可能な最大の漁獲量</u>
（現在及び合理的に予測される将来の自然的条件の下で持続的に採捕することが可能な水産資源の数量の最大値）

＜現　状＞



- <u>基準値を上回った場合に目指す資源水準がない</u>。
- 一時的な水温上昇等の環境要因等により資源量が危険水準まで低下するといった脆弱性を有していた。

＜今　後＞

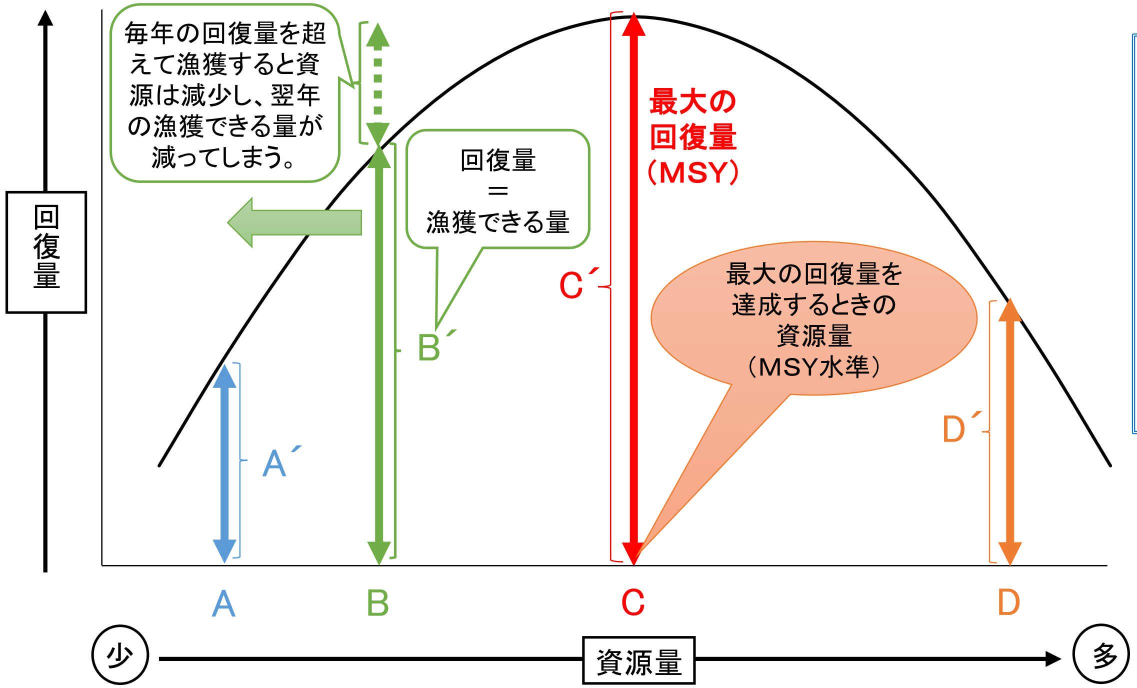


- 資源水準を<u>MSYを実現する水準に回復・維持させる目標を設定</u>。
- これにより、資源の状況によっては、短期的に漁獲抑制が必要となる場合もあるが、<u>長期的には資源量の増加、安定した採捕による資源の最大限の有効活用が促進</u>。
- 長期的な漁獲量の予見可能性が高まり、漁業者の長期的経営計画の策定が可能となる。

最大持続生産量（MSY：Maximum Sustainable Yield）について

- 水産資源は、漁獲により資源が減少しても自然の回復力が働いて増加する。その増加量（回復量）と同じ量だけ漁獲すれば、資源量は増えもせず減りもせず、その水準で維持される。
- 回復量は資源量の増大に伴い増えるが、資源量がある程度以上になると逆に減る（餌の競合等により成長や生存率が低下するため）。
- 回復量が最大になる資源量で、その回復量分を漁獲すれば、「最大の漁獲」が続けられる、というのがMSY理論。
- 現実には、仔稚魚の生存率や成長速度は海洋環境の変化に大きく影響を受けるため、MSYの正確な推定は困難であった。近年、新たな統計手法やコンピュータ技術の発展により、様々な影響を考慮した推定ができるようになり、欧米では実際の管理に適用し、大きな効果を発揮。

【資源量と回復量の関係】



- 資源量がBのときの回復量はB´。B´で漁獲を続ければ資源量はBで維持される。B´以上に漁獲すると資源量は減少し、例えばAまで減少すれば回復力はA´に。逆に資源量がある程度以上多くても回復量は少ない。（DとD´）
- 資源量がCのとき、最も回復量が大きくなり、この量（C´）をMSYという。

資源評価から資源管理までの流れ
（現行TAC魚種）

資源管理目標案等の公表

水産庁から、水研機構が取りまとめた、
① 資源管理目標（目標管理基準値及び限界管理基準値）の案と、
② 検討のたたき台となる複数の漁獲シナリオ
等を公表。

周知期間（公表後3週間～1か月を目途）

取りまとめ結果について、要望に応じ、説明。

資源管理方針に関する検討会（複数回開催）

会合の場以外にも、水産庁及び水研機構から要望に応じ説明、意見交換を実施。

1　資源の現状と資源管理目標案
- 水研機構から、取りまとめ結果を説明。

2　漁獲シナリオ案
- 水研機構から、提示した複数の漁獲シナリオを説明。
- 各案の得失（※）を検討。漁獲シナリオの追加が必要となれば、研究機関に計算を依頼。
- 水産庁から、数量管理の実施方法や採用した漁獲シナリオを実施する場合の漁業経営への影響に応じた緩和策等について提示。

3　資源管理の手法
- 現在TACが設定されていない資源について、資源管理目標を達成する手法を議論。

資源管理目標や漁獲シナリオ等について関係者の理解が得られた場合

（左下から）
資源管理目標や漁獲シナリオ等について関係者の理解が得られた場合

資源管理基本方針の制定

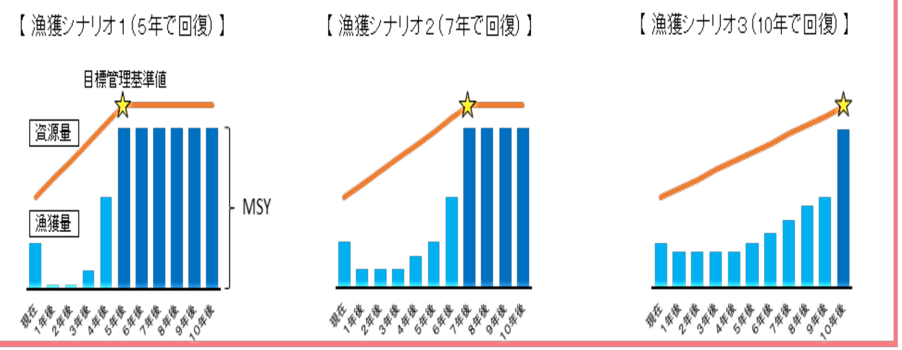
資源管理目標や漁獲シナリオ等を資源管理基本方針に盛り込み、水産政策審議会への諮問・答申を経て決定。

管理開始

令和3年度漁期から、TACは資源量と漁獲シナリオから研究機関が算定したABCの範囲内で設定。

※ 漁獲シナリオ（漁獲管理規則）について（イメージ）

- 目標達成までの年数や確率、乱かくに陥らない確率などをどうするかにより、複数のシナリオがある。
- どのシナリオを選ぶかにより、毎年の漁獲可能量やその累計が変化。



TACによる管理

- 現在の日本の公的規制は、漁船の隻数やトン数の制限（インプットコントロール）と漁具等の制限（テクニカル・コントロール）が中心。一方、漁獲能力の向上により、これらを順守していても漁獲の強さが過剰になってしまうおそれ。
- 漁獲量を制限（アウトプット・コントロール）する漁獲可能量（TAC）制度の対象は現在8種にとどまる。一方、資源水準が低位にある種の割合は、TAC未対象種の54%に比べ対象種は32%と低い。
- 今後は、目標を達成していくための手法はTACによる管理を基本としつつ、漁業時期又は漁具の制限その他の手法による管理を合せて行う。TACの対象魚種は早期に漁獲量ベースで6割 → 8割を目指す。

資源管理の手法

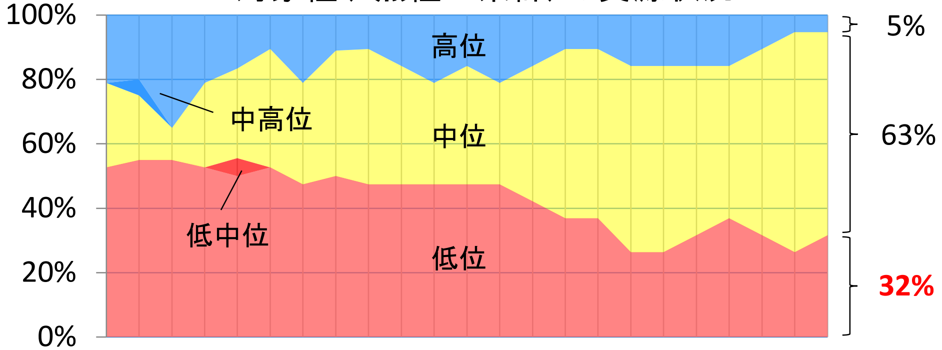
インプットコントロール
（投入量規制）
・操業隻数制限　・漁船トン数制限
・操業期間制限　・漁船馬力制限など

テクニカルコントロール
（技術的規制）
・漁具制限　・サイズ制限
・地域制限　・漁期制限など

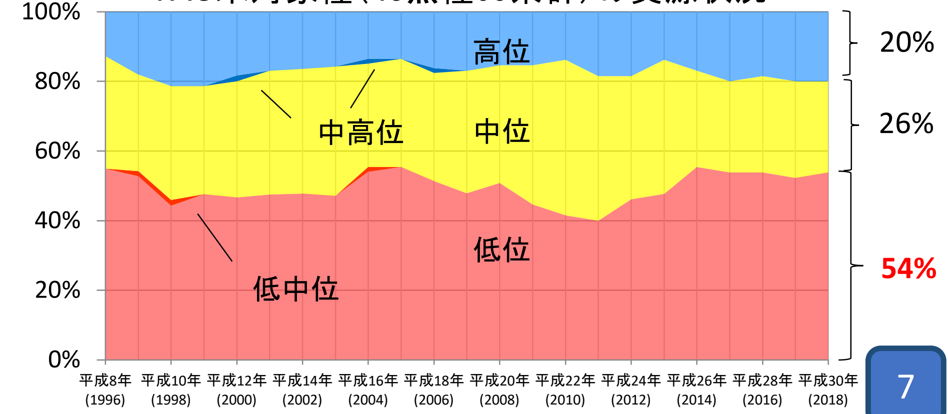
アウトプットコントロール
（産出量規制）
・漁獲可能量（TAC）
・個別割当方式（IQ）　など

資源状況
（国の資源評価対象）

TAC対象種（7魚種19系群）の資源状況



TAC未対象種（43魚種65系群）の資源状況



TAC対象資源（特定水産資源）選定の考え方について

現状

TAC対象種は、以下の基準のいずれかに該当するものであって、漁獲可能量を決定するに足るだけの科学的知見が蓄積されているものの中から選定することとしている。

① 採捕量及び消費量が多く、国民生活上又は漁業上重要な魚種
② 資源状態が悪く、緊急に漁獲可能量を決定すること等により保存及び管理を行うことが必要な魚種
③ 我が国周辺海域で外国漁船による漁獲が行われている魚種

今後

資源管理目標が設定された資源については、原則TACの算定は可能であり現状の①から③に限定せずに設定していく。ただし、漁業の実態を踏まえた実行可能性も考慮されるべきであり、関係者との丁寧な意見交換も踏まえながら進めていく。

第８条　資源管理は、この章の規定により、漁獲可能量による管理を行うことを基本としつつ、稚魚の生育その他の水産資源の再生産が阻害されることを防止するために必要な場合には、次章から第五章までの規定により、漁業時期又は漁具の制限その他の漁獲可能量による管理以外の手法による管理を合わせて行うものとする。

IQの導入

- TACの管理の手法の1つである漁獲割当て（IQ）方式は、あらかじめ個々の漁業者の漁獲可能な数量が明確になることから公平性が担保され、①無用な競争や海上でのトラブル回避、②効率的な操業や経営の安定など、多面的な効果があると見込まれる。
- 今後、操業の隻数が比較的少なく、水揚げ港も限定される等の管理のための条件が整っている大臣許可漁業から、当該管理区分の漁業者の意向を十分に踏まえつつ、順次導入。
- また、沿岸漁業については、多種多様な資源を来遊に応じて漁獲し、船舶の数も多いという特性があるため、漁獲量の速やかな把握が難しいという問題を解消しつつ、準備が整ったものから導入の可能性を検討。
- IQの移転は、船舶を譲渡する場合等であって、農林水産大臣又は都道府県知事の認可を受けたときに限定。

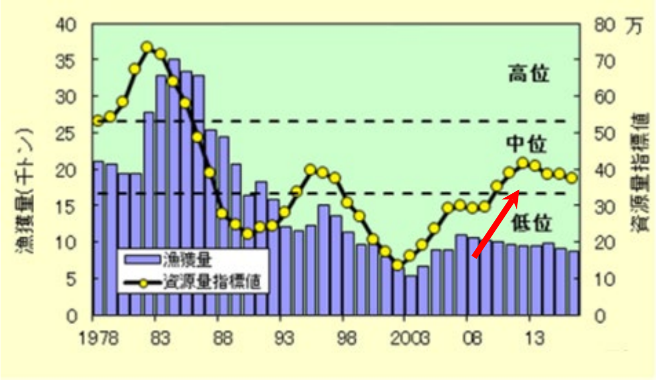
TACを管理する手法

区分	内容
非漁獲割当方式	漁獲可能量を個々の漁業者等に割り当てることなく各種規制の下で漁業者の漁獲を認め、漁獲量の合計が上限に達した時点で操業を停止させることによって漁獲可能量の管理を行うもの
漁獲割当（IQ）方式	漁獲可能量を漁業者又は漁船ごとに割り当て、割当量を超える漁獲を禁止することによって漁獲可能量の管理を行うもの
譲渡性漁獲割当（ITQ）方式	IQを他の漁業者に、船舶の譲渡等にかかわらず自由に譲渡又は貸付けができるようにしたもの

IQ導入の事例

日本海ベニズワイガニ漁業では、平成19年（2007年）漁期からIQを導入。（注：漁業法に基づき導入）

採捕規制（雌の採捕禁止、甲殻9cm以下の雄の採捕禁止）や漁具規制（網目制限など）などと組み合わせて管理することで、資源状態が改善し、年間を通じた安定的な水揚げを実現。



今後の数量管理の流れ

- 漁獲量の管理手法は、管理区分ごとに農林水産大臣又は都道府県知事が水産政策審議会又は海区漁業調整委員会への諮問・答申を経て決定。
- 漁獲割当て（IQ）を行う準備が整っていない管理区分における漁獲量の管理は、漁獲量の合計又は漁獲努力量の合計により実施。

【□：農林水産大臣、□：A県知事、□：B県知事】

⓪　資源管理目標の設定

※資源評価が行われた水産資源に設定

①　管理区分の設定

※採捕の種類、採捕に係る水域、採捕に係る期間で区分したユニットが管理区分（各記載はイメージ）

	A魚種						
	大臣管理			A県知事管理			B県知事管理
採捕の種類	大中型まき網	大中型まき網	沖合底びき網	中型まき網	小型底びき網	その他	すべて
採捕に係る水域	A水域	B水域	C水域	県内D水域で操業	県内全域	県内全域	県内全域
採捕に係る期間	○月～○月	○月～○月	○月～○月	○月～○月	○月～○月	○月～○月	○月～○月

②　管理手法の決定

※各管理区分に記載されている「管理の手法」はイメージ

管理の手法	漁獲割当て	漁獲量の合計	漁獲量の合計	漁獲量の合計	漁獲努力量の合計	漁獲量の合計	漁獲量の合計

資源管理基本方針／都道府県資源管理方針に規定

③　管理数量の設定

※漁獲可能量は、資源管理目標に従い設定

漁獲可能量	○○トン						
管理者ごとの数量	○○トン（大臣が管理する数量）			○○トン（A県知事が管理する数量）			○○トン（B県知事が管理する数量）
管理区分ごとの数量	○○トン	○○トン	○○トン	○○トン	○○トン（△△隻日）	○○トン	○○トン

④　管理の実施

大臣又は知事は、漁獲の状況を踏まえ、管理区分ごとに採捕停止命令等を実施

（参考１）沿岸漁業におけるTAC管理の考え方

- TACの運用に際し、漁獲量が少なく資源に対する影響が少ない都道府県については、漁獲努力量を増加させないことを条件に「若干」配分又は数量を明示しないという運用で対応してきた（沿岸漁業の漁獲量に占めるTAC魚種の割合は約4割）。
- 新たな資源管理システムにおいても、沿岸漁業の漁獲の実態を踏まえ、実行上の柔軟性を確保していく。
- 一方、資源の実態を把握し、適切な管理を図る観点から、改正漁業法に基づき、特定水産資源（TAC魚種）をはじめ沿岸漁業で漁獲した水産物についても漁獲情報や資源管理の状況の報告を行うことが必要。

＜都道府県配分の例（まさば及びごまさば平成30年漁期（最終））＞

都道府県	数量
北海道	若干
青森県	若干
岩手県	若干
宮城県	若干
秋田県	
山形県	
福島県	
茨城県	若干
千葉県	若干
東京都	12,000
神奈川県	若干
新潟県	若干
富山県	若干

都道府県	数量
石川県	若干
福井県	若干
静岡県	8,000
愛知県	若干
三重県	53,500
京都府	若干
大阪府	
兵庫県	若干
和歌山県	6,000
鳥取県	
島根県	24,500
岡山県	
広島県	

都道府県	数量
山口県	若干
徳島県	若干
香川県	若干
愛媛県	若干
高知県	若干
福岡県	若干
佐賀県	
長崎県	34,000
熊本県	若干
大分県	若干
宮崎県	37,500
鹿児島県	18,000
沖縄県	

◆ 以下に該当する場合、数量は「若干」と表示。
① 平成26年から平成28年までの漁獲量の平均値が100トン以上あるものの、配分量が都道府県全体の平均値（5,681トン）に満たない場合
② 配分量は都道府県全体の平均値以上であるものの、平成26年から平成28年までの漁獲量の過半が定置網によるものであった場合
◆ 平成26年から平成28年までの漁獲量の平均が100トン未満の都道府県の数量は表示なし。

（参考２）沿岸漁業における今後のTAC管理の取扱い

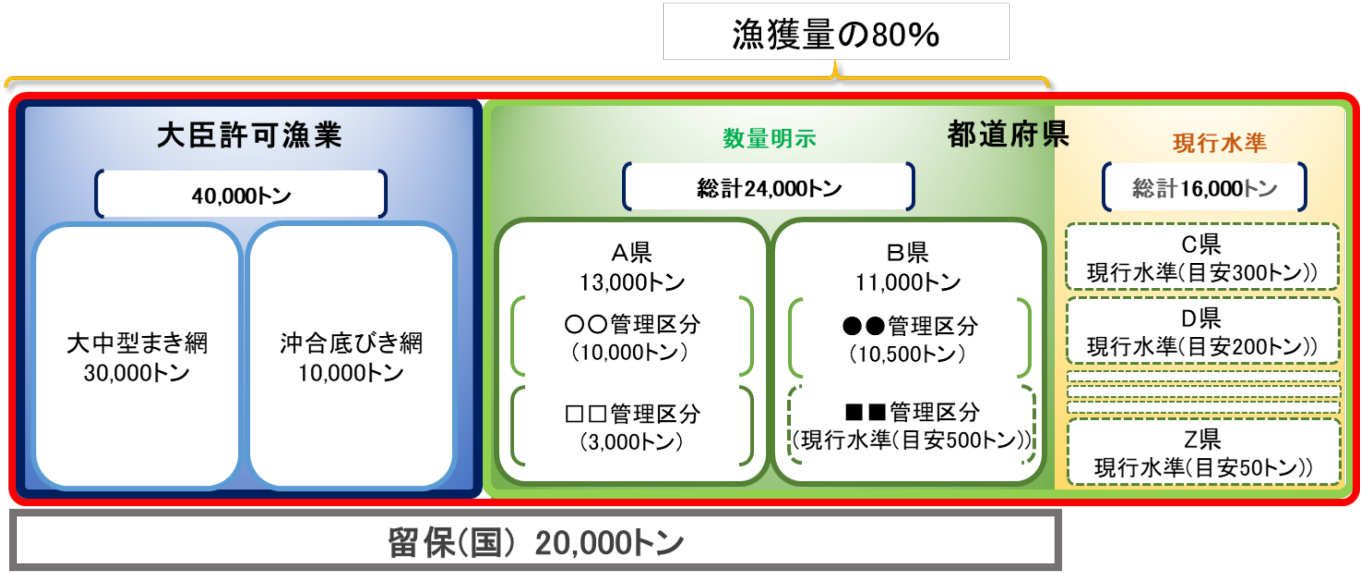
● 漁獲量が少ない都道府県（全体漁獲量の概ね上位80%に含まれない都道府県）は、現行水準の漁獲量であれば、その資源に対する影響は少ないとして、

① 配分数量を明示せず「現行水準」と表示し、目安として示された数量（以下「目安数量」という。）を隻数・操業日数等の漁獲努力量を通じて管理する。（数量を明示することも可能。）

② ①の漁獲努力量が守られている限りにおいては、目安数量を超えても採捕停止命令は発出しない。（目安数量を大幅に超えるような場合は指導を行う。）

● 数量が明示された都道府県については、上限を超えるおそれが大きい場合は、助言、指導、勧告により採捕を抑制し、上限を超えた場合等は採捕停止命令を発出する。ただし、資源の来遊状況等に応じて、留保枠からの追加配分や配分数量の融通による柔軟な運用を図ることにより数量超過のリスクを低減する。

＜ TAC１０万トンを管理する際のイメージ＞



《柔軟な運用》	◆ 資源の来遊状況等に応じて配分に不足が生じる場合には国が留保枠から追加配分（配分の条件は資源状況等を踏まえ特定水産資源ごとに決定） ◆ 都道府県の融通を促進し、来遊状況による漁獲の偏りに対応

資源管理協定の下での自主的資源管理の充実

- 沿岸漁業の生産量は漸減傾向であり、かつ非TAC魚種の漁獲は量で約6割、生産額で約8割あるため、非TAC魚種に対する効果的な資源管理の導入は急務。
- このため、沿岸漁業で実践されている漁業者自身による自主的な資源管理（自主的資源管理）を引き続き行うこととするが、改正漁業法を踏まえ、以下の取組を行う必要がある。

① 非TAC魚種についても、報告された漁業関連データや県水試などが行う資源調査を含め**利用可能な最善の科学情報を用い、資源管理目標を設定**する。

② 資源管理目標の達成に向け、改正漁業法に基づく「資源管理協定」を策定し、**資源の保存及び管理に効果的な取組を実践する**（従来は「資源管理計画」(2,066計画（令和2年3月末現在））。

③ **資源管理の状況の評価・検証を定期的に行い**、これにより管理措置を**より効果的なものにバージョンアップ**していく。**検証結果は公表**し、透明性の確保を図る。

＜資源管理計画から資源管理協定への移行のイメージ＞

（非TAC魚種の場合）

資源管理計画
「自主的取組」
・網目制限
・漁場造成・保全
「公的規制」（調整規則）
・隻数制限、禁止期間

→

資源管理協定
「資源管理目標」
今後5年間で、CPUEを10年前の水準に戻す
「自主的取組」
・網目制限
・漁場造成・保全
・保護区の設定
「公的規制」（調整規則）
・隻数制限、禁止期間

（TAC魚種の場合）

資源管理計画
「自主的取組」
・休漁（12月～翌年1月）
「公的規制」（漁業法）
・TAC管理

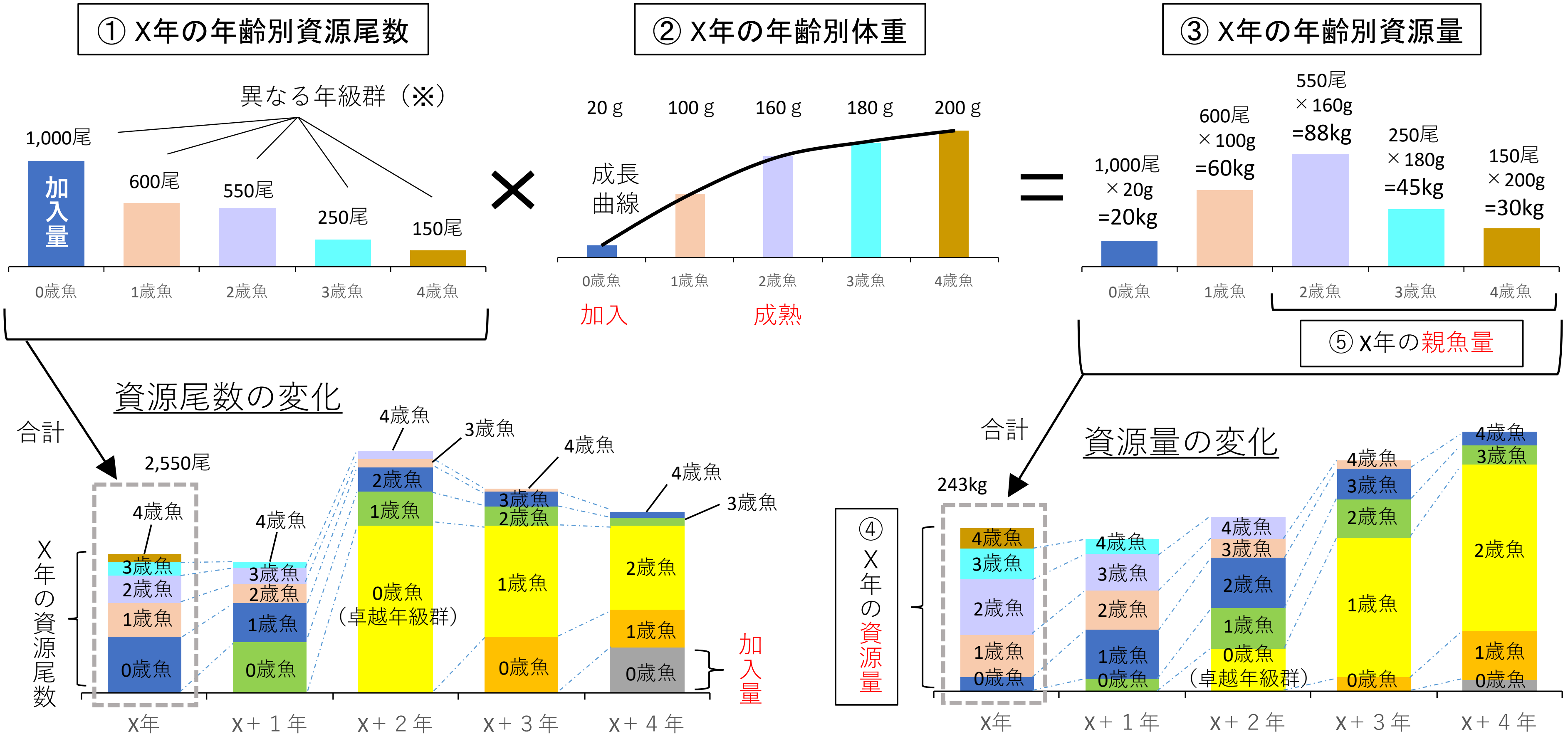
→

資源管理協定
「資源管理目標」
10年後までに、MSYを達成する資源量に回復
「自主的取組」
・休漁（1月～2月）
・体長制限（3月）
「公的規制」（漁業法）
・TAC管理

資源管理の状況の評価・検証を定期的に行い、管理措置をより効果的なものにバージョンアップ

（参考）資源量・加入量・親魚量について

- 資源量：ある年における水産資源の漁獲対象となる総重量（トン数）。① 魚の年齢別の資源尾数に、② 年齢別の体重を乗じて、③ 年齢別の資源量を算出した後、④ それらを合計することで資源量を推定。
- 加入量：毎年新たに漁獲対象に加わる（加入する）量で、通常は尾数で表記。
- 親魚量（⑤）：親の量で、成熟年齢を超えた魚（親魚）の年齢別資源量を合計することにより推定。



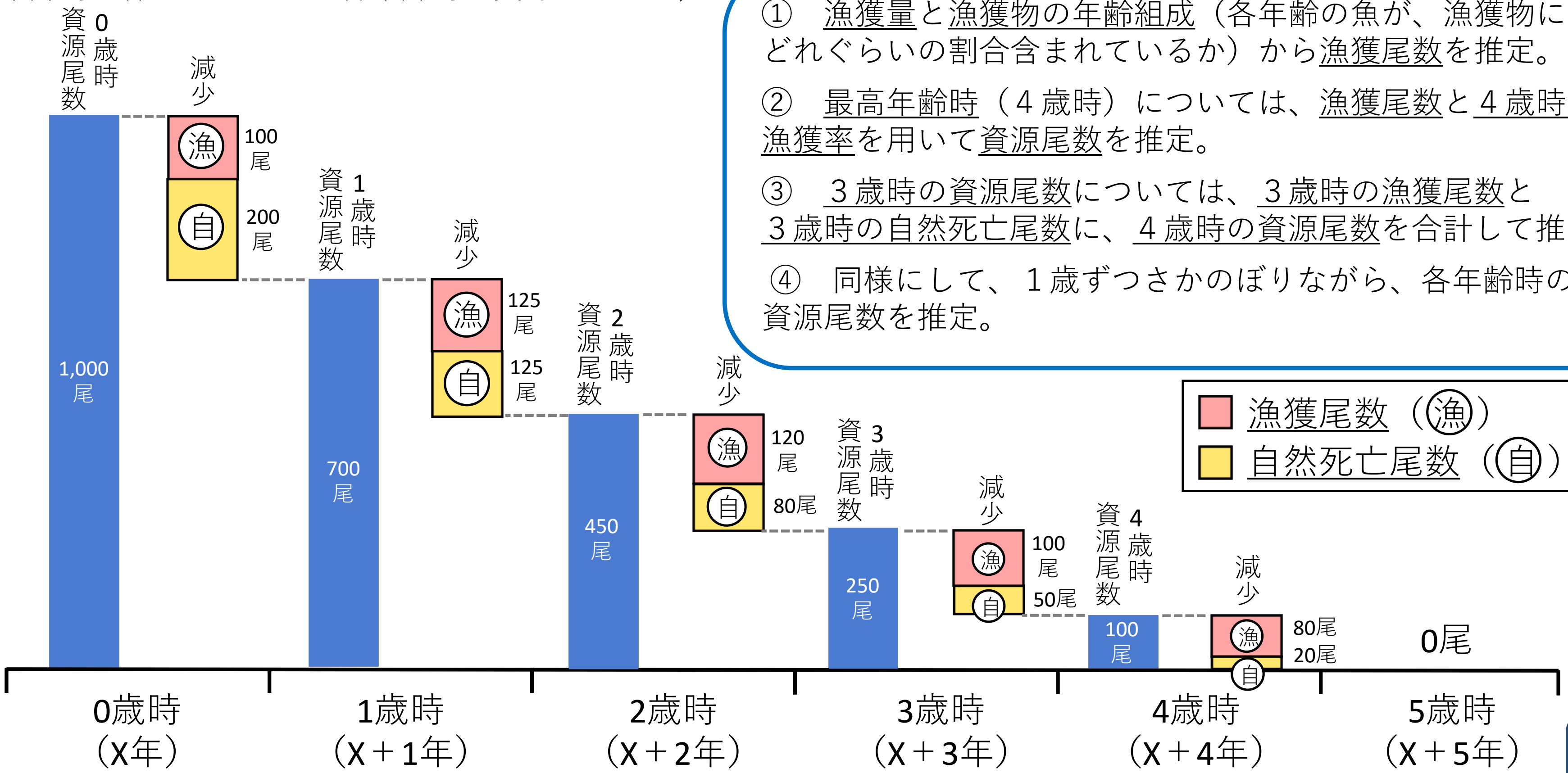
※同じ年に生まれた魚（年級群：コホート）を同じ色で示す。Ｘ年の０歳魚は、Ｘ＋１年の１歳魚、Ｘ＋２年の２歳魚等と同じ年級群である。

（参考）資源尾数の求め方（コホート解析）について

- 水産資源は、餌不足や捕食等による死亡（自然死亡※）と漁獲による死亡により減少。
- ある年に生まれた魚（年級群：コホート）が、年ごとに自然死亡と漁獲死亡により減少していくという考え方に基づき、資源尾数を推定（この推定手法をコホート解析と呼ぶ）。

※ 漁獲対象に加わる前の自然死亡については、水温等の海洋環境の影響を強く受ける

寿命４歳の魚の各年齢時における資源尾数
（各年齢時の体重をかけると各年齢時の資源量になる）



コホート解析の計算イメージ（下の図の場合）

① 漁獲量と漁獲物の年齢組成（各年齢の魚が、漁獲物にどれぐらいの割合含まれているか）から漁獲尾数を推定。

② 最高年齢時（４歳時）については、漁獲尾数と４歳時の漁獲率を用いて資源尾数を推定。

③ ３歳時の資源尾数については、３歳時の漁獲尾数と３歳時の自然死亡尾数に、４歳時の資源尾数を合計して推定。

④ 同様にして、１歳ずつさかのぼりながら、各年齢時の資源尾数を推定。