

## ②魚介類

長期モニタリング計画モニタリング項目	海域管理計画 指標種
No. 4 海域の生物相、及び、生息状況（浅海域定期調査）	生物相
No. 5 浅海域における貝類定量調査	生物相
No. ③北海道水産現勢からの漁獲量変動の把握	スルメイカ
	サケ類
	スケトウダラ
	その他魚類
No. ④スケトウダラの資源状況の把握と評価（TAC 設定に係る調査）	スケトウダラ
No. ⑤スケトウダラ産卵量調査	スケトウダラ

### 1. 保護管理の考え方

知床周辺海域のモニタリングや各種調査、情報収集に努め、地域の漁業者・漁業団体による自主的な取組を踏まえながら漁業法や水産資源保護法等の関係法令に基づいて、イカ類・魚類の適切な資源管理と持続的な利用を推進する。

### 2. 分類評価

(評価者：海域ワーキンググループ)

モニタリング項目	No. 4 海域の生物相、及び、生息状況 (浅海域定期調査)		
モニタリング実施主体	環境省		
対応する評価項目	I 特異な生態系の生産性が維持されていること。 II 海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されていること。 III 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。		
モニタリング手法	知床半島沿岸の浅海域における、魚類、海藻、無脊椎動物のインベントリ調査。		
評価指標	生物相、生息密度、分布		
評価基準	おおよそ登録時 (or ベースデータのある時点) の生息状況・多様性が維持されていること。		
評価	<input checked="" type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input checked="" type="checkbox"/> 現状維持	<input type="checkbox"/> 悪化
	夏季、秋季の生物相、および貝類の多様性 (種数と量の関係) に大きな変化は生じていない。ただし、春季に調査が行われておらず、一部の生物 (特に春季に種多様性が増す海藻類など) の変化については評価できない。また、今回の調査で初めて記録された外来種 (キタアメリカフジツボ) の動態については注意が必要である。		
今後の方針	生物相調査は 10 年に一度程度の頻度で妥当である。しかし、季節変化を考慮して、春、夏、秋の 3 季を含めた比較が望ましい。貝類を対象とする多様性 (種数と量の関係) の調査は、沿岸環境変化を捉える上で重要であり、数年間隔でのモニタリング継続が必要である。また、貝類だけではなく、固着性ベントス (フジツボ類など) も対象に含めるべきである。		

## <調査・モニタリングの結果>

### 【魚類】

- ・ 6目16科43種の魚類の生息を確認した。これは2006～2009年の調査で確認した種数の約45%である。ただし、本調査の時期と努力量を勘案すると大きな変化はないと言える。キュウリウオ、ボラ、カズナギ、ニセタウエガジおよびシマウキゴリの5種が新たに確認された。

○調査期間：2017年8月17日～23日（7日間）

○調査場所：チャシコツ崎、斜里前浜、アブラコ湾、文吉湾、知床岬灯台下、獅子岩手前（ポロモイ湾）、相泊、ローソク岩

○調査対象：潮間帯および潮下帯に棲息する魚類の各種40個体

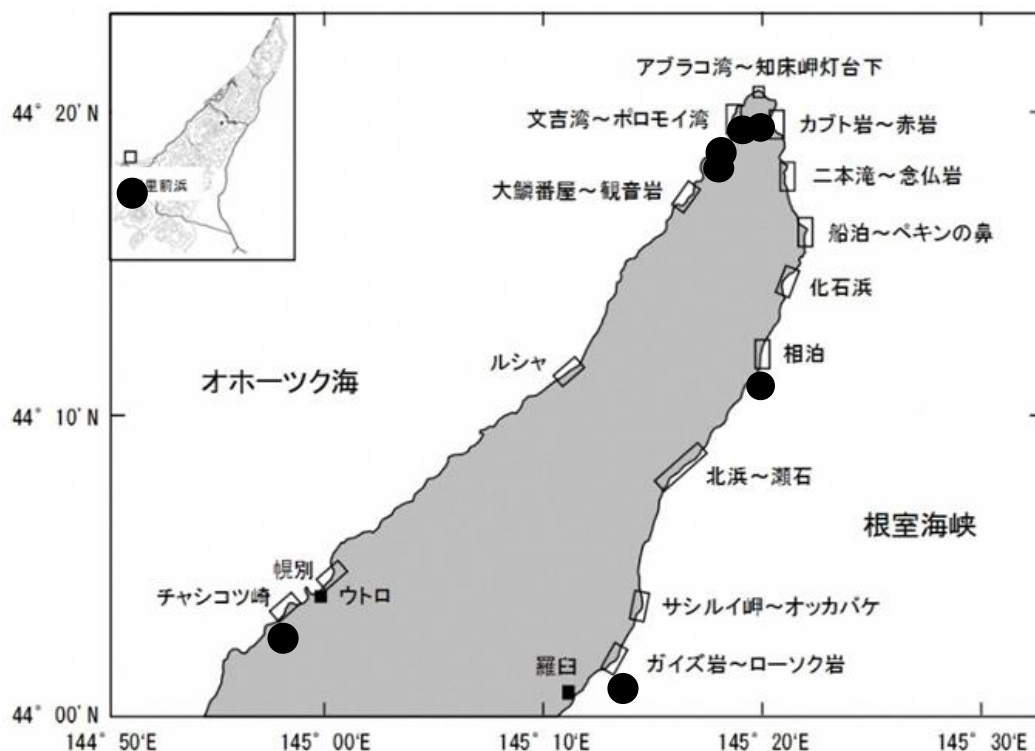


図1 2017年の知床半島浅海域における魚類生息調査の調査点 ●

出典：環境省「平成29年度知床半島における浅海域生物相調査」

表 1 2017 年に知床半島浅海域で採集された魚種および個体数

和名	調査点							
	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	ST7	ST8
キュウリウオ	—	—	—	1	—	—	—	—
チカ	1	40	—	—	—	—	—	—
コマイ	—	—	1	—	—	—	—	—
ボラ	1	—	—	—	—	—	—	—
クロソイ	40	3	—	18	6	10	24	—
エゾメバル	12	—	2	40	4	4	5	1
シマソイ	1	—	—	—	—	3	—	—
スミツキメダマウオ	1	—	—	—	—	—	—	—
ナガガジ	1	—	—	—	—	—	—	—
キタムシヤギンボ	15	—	—	11	—	35	1	—
フサギンボ	—	—	—	—	—	4	—	1
ムスジガジ	8	—	—	1	1	33	1	—
ハナイトギンボ	40	—	—	35	—	14	40	—
カズナギ	—	—	—	1	—	—	—	—
ハナジロガジ	—	—	—	6	2	—	3	—
オキカズナギ	8	—	—	—	—	—	—	—
ムロランギンボ	2	—	—	—	—	1	—	—
ニセキタノトサカ	—	—	—	—	—	3	2	—
アメガジ	1	—	—	2	—	7	4	—
ゴマギンボ	1	—	—	—	—	5	5	—
ニセタウエガジ	—	—	—	—	—	—	—	2
ヒモギンボ	—	—	—	—	—	—	—	1
ハコダテギンボ	12	—	—	40	5	35	40	—
スジアイナメ	11	—	—	13	1	3	3	—
イソバテング	2	1	—	40	—	31	16	—
イトヒキカジカ	13	—	—	2	2	—	2	—
ベロ	13	—	1	9	1	24	19	—
ギスカジカ	40	—	—	40	1	18	14	—
フサカジカ	1	—	—	20	1	18	40	—
イトフサカジカ	11	—	—	10	—	—	19	—
クロカジカ属の1未記載種	17	—	—	40	—	—	10	—
ヤセカジカ	—	—	—	—	—	—	—	1
サイトクビレ	1	—	—	—	—	—	—	—
シチロウウオ	—	2	—	—	—	—	—	—
ヤギウオ	—	3	—	1	—	—	1	—
エゾクサウオ	1	—	—	1	—	—	4	—
シマウキゴリ	—	1	—	—	—	—	—	—
ミミズハゼ	4	—	—	—	—	—	—	—
イシガレイ	—	—	1	—	—	—	—	—
ヌマガレイ	—	2	—	—	—	—	—	—
クロガレイ	—	—	—	—	—	1	—	—
クロガシラガレイ	—	—	1	3	—	—	—	3
マフグ	—	15	—	—	—	—	—	—

ST1. チャシコツ崎 (44°04.13'N, 144°58.63'E, 8月18日, 水温18.0°C).  
ST2. 斜里前浜 (43°55.06'N, 144°40.24'E, 8月19日, 水温17.3°C).  
ST3. 文吉湾 (44°20.09'N, 145°18.85'E, 8月20日).  
ST4. アブラコ湾 (44°20.66'N, 145°19.65'E, 8月20日, 水温17.0°C).  
ST5. 知床岬 (8月20日).  
ST6. 獅子岩手前 (44°19.93'N, 145°18.85'E, 8月21日, 水温17.8°C).  
ST7. 羅臼相泊 (44°11.48'N, 145°19.72'E, 8月22日, 水温18.2°C).  
ST8. 羅臼ローソク岩 (44°02.10'N, 145°13.20'E, 8月22日, 水温13.2°C).

出典：環境省「平成 29 年度知床半島における浅海域生物相調査」

## 【海藻】

- 本調査で確認された海藻類は緑藻 5 種、褐藻 27 種 2 変種、紅藻 36 種の計 68 種であった。この種数は 2006～2009 年の調査で確認した種数の約 60% であるが、これも調査の時期と努力量の影響だと考えられる。ただし、海藻が最も繁茂する春季に調査を行っていないことには注意すべきである。前回の調査では確認されなかったホッカイモク、オキツバラ、エゾトサカを確認された。

○調査期間：2017 年 8 月 17 日～23 日、11 月 7 日～10 日（延べ 11 日間）

○調査場所：チャシコツ崎、斜里前浜、アブラコ湾、獅子岩手前（ポロモイ湾）、相泊、ローソク岩、サシルイ岬

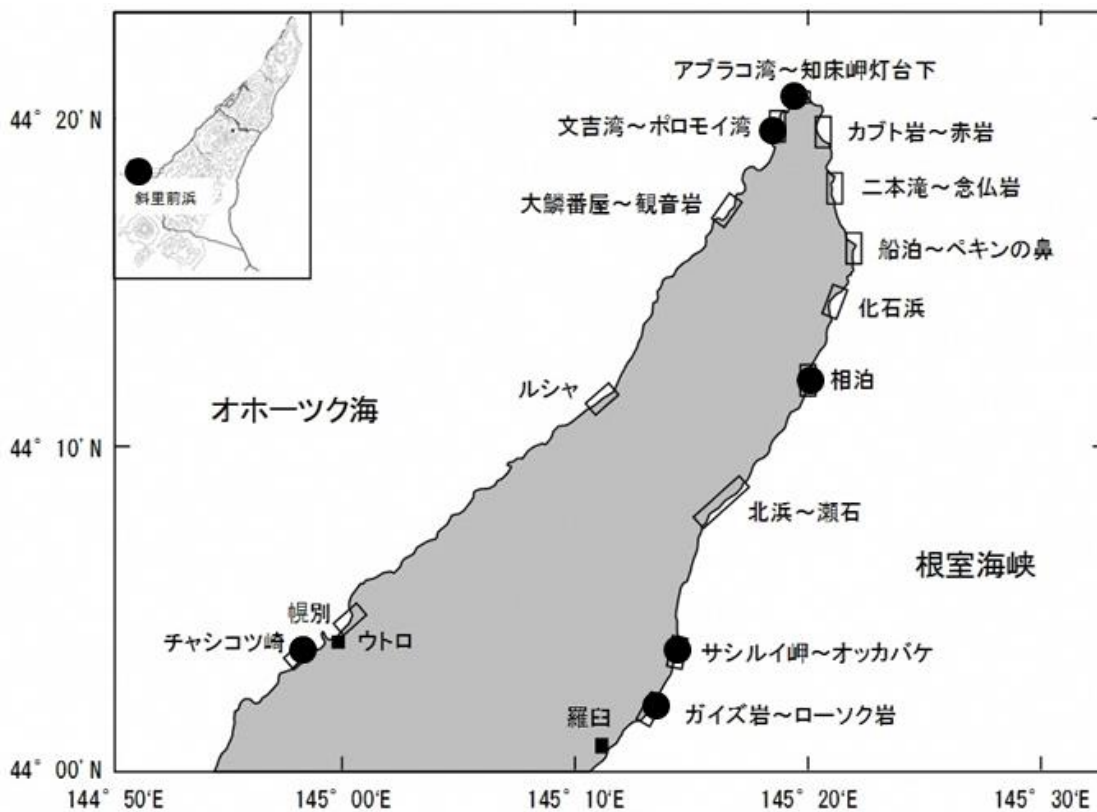


図 2 2017 年の知床半島浅海域における海藻生育調査の調査点 ●

出典：環境省「平成 29 年度知床半島における浅海域生物相調査」

表 2 2017 年に知床半島浅海域で採集された出現種

和名		和名	
緑藻綱	シフヒトエグサ	紅藻綱	<i>Pyropia</i> sp. (アマリ属の一種)
	アナアオサ		ダルス
	タマジユズモ		ウミゾウメン
	ツヤナシシオグサ		サンゴモ
	エソミル (潜水による採取)		ピリヒバ
褐藻綱	イトマツモ		モカサ
	マツモ		オキツバラ (潜水による採取)
	アミジグサ		ナガアカバ
	ヒモナガマツモ		アカバ
	ナガマツモ		フクロフノリ
	モツキチャソウメン		ヒラコトジ
	イソグルミ		クロハギナンソウ
	ネバリモ		カタリ
	エソフクロ		エソトサカ (潜水による採取)
	ウイキョウモ		イボリ
	ウスカワフクロノリ		カレキグサ
	セイヨウハバノリ		コスジフシツナギ
	カヤモリ		マツバライギス
	ホソバワカメ		イギス
	オニワカメ (打上による採取)		クシベコヒバ
	アナメ (打上による採取)		ハイウスバノリ
	スジメ		コノハノリ
	オニコンブ		アツバスジギヌ (潜水による採取)
	リシコンブ		ヤナギノリ
	アツバスジコンブ (潜水による採取)		マキイトグサ
	カラフトロロコンブ (潜水による採取)		モリモトソゾマクラ
	ヒバマタ		ウラソソ
	エゾイシゲ		フジマツモ
	ホツカイモク (潜水による採取)		イトフジマツ
	フシスジモク		キブリイトグサ
	ミヤベモク		ハケサキノギリヒバ
	ウミトラノオ	ショウジョウケノリ	
	ウガノモク	イトヤナギ	
		カラフトフジマツモ	
		ホソバフジマツモ	

出典：環境省「平成 29 年度知床半島における浅海域生物相調査」

【無脊椎動物】

- 8 動物門計 173 種の生息を確認し、この種数は 2006～2009 年の調査で確認した種数の約 90% であった。ただし、今回確認されなかった種は 62 種であり、ここにも調査の時期と努力量が関係している。新たに確認された 54 種は分類学的研究の進展により種名が明確になったことが主たる要因であるため、概ね大きな変化はないと考えられるが、相泊で確認されたキタアメリカフジツボは本モニタリングを通して初めて確認された国外由来の外来種である。

○調査期間：2017 年 8 月 17 日～23 日（夏期調査）、11 月 7 日～10 日（秋期調査）

○調査場所：チャシコツ崎、斜里前浜、文吉湾、獅子岩（ポロモイ湾）、知床岬灯台下、相泊、ローソク岩、サシルイ岬

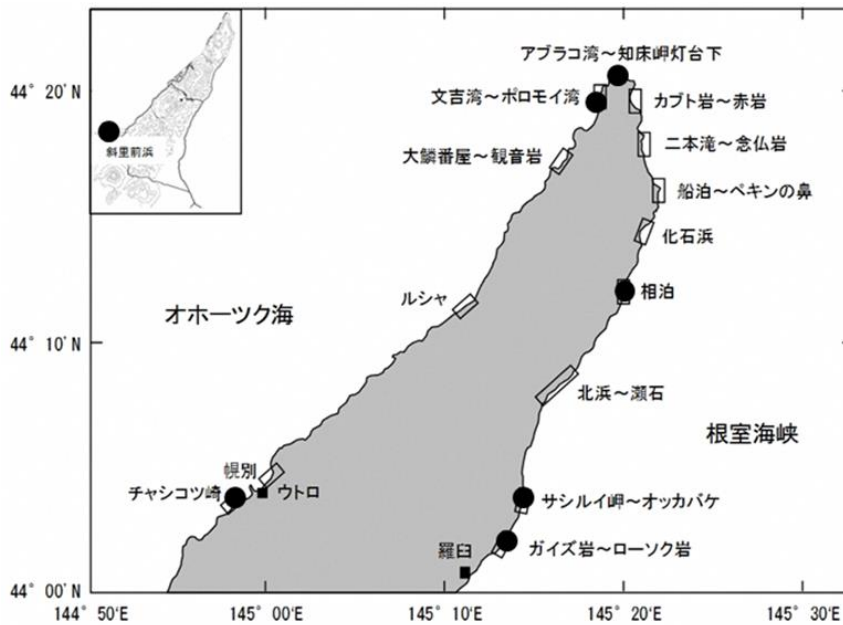


図 3 2017 年の知床半島浅海域における無脊椎動物相調査の調査点 ●

表 3 知床半島浅海域における無脊椎動物の確認種

動物門	調査年度				2017年度調査地点							
	2017	2006-09	2017 初確認	2006-09の み確認	斜里前浜	チャシコツ崎	文吉湾	文吉湾～ 獅子岩	岬灯台下	相泊	羅臼 ローソク岩	サシルイ
海綿動物	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
刺胞動物	3	4	1	2	-	2	-	2	1	-	1	-
扁形動物	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
触手動物	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
紐型動物	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
軟体動物	88	83	21	18	17	42	8	18	21	22	22	-
環形動物	11	17	2	2	2	6	4	-	1	2	1	5
星口動物	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
節足動物	55	70	23	37	10	27	4	23	18	20	9	5
棘皮動物	13	16	3	-	1	8	5	1	2	2	10	-
種数合計	173	195	51	62	30	87	21	44	43	46	45	11

(評価者：海域ワーキンググループ)

モニタリング項目	No. 5 浅海域における貝類定量調査		
モニタリング実施主体	環境省		
対応する評価項目	I 特異な生態系の生産性が維持されていること。 II 海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されていること。		
モニタリング手法	知床半島沿岸に設定された調査定点において、50cm×50cm のコドラートを設定し、その内部に出現した貝類の個体数を種ごとに記録。		
評価指標	生息密度、種組成		
評価基準	おおよそ登録時 (or ベースデータのある時点) の生息状況・多様性が維持されていること。		
評価	<input checked="" type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input checked="" type="checkbox"/> 現状維持	<input type="checkbox"/> 悪化
	夏季、秋季の生物相、および貝類の多様性（種数と量の関係）に大きな変化は生じていない。ただし、春季に調査が行われておらず、一部の生物（特に春季に種多様性が増す海藻類など）の変化については評価できない。また、今回の調査で初めて記録された外来種（キタアメリカフジツボ）の動態については注意が必要である。		
今後の方針	物相調査は 10 年に一度程度の頻度で妥当である。しかし、季節変化を考慮して、春、夏、秋の 3 季を含めた比較が望ましい。貝類を対象とする多様性（種数と量の関係）の調査は、沿岸環境変化を捉える上で重要であり、数年間隔でのモニタリング継続が必要である。また、貝類だけではなく、固着性ベントス（フジツボ類など）も対象に含めるべきである。		



## <調査・モニタリングの手法>

○調査期間：2017年8月17日から22日（8月調査）

2017年11月7日から10日及び11月22日（11月調査）

○調査場所：チャシコツ崎、文吉湾、知床岬、相泊、サシルイ岬

○調査手法

- ・ 各調査定点付近にコドラート（50×50cmの方形枠）を置き、その内部に出現した貝類の個体数を種ごとに計数
- ・ 8月及び11月に実施した調査結果をもとに、過去の結果と比較

## <調査・モニタリングの結果>

- ・ いずれの調査地においても、クロタマキビが最も多く出現していた。
- ・ 知床半島の貝類の多様性は地理的な大きな位置関係ばかりでなく、近接した海岸間でも異なることが明確となった。
- ・ 重要な種の出現や消失、国内移入種の出現（侵入）や希少種の明らかな消失は観察されなかった。
- ・ 一部の調査地では種数、現存量、および両者を加味した種多様度において減少傾向が推察されたため今後の動態に注意する必要がある。

表1 各調査地のコドラート内に出現した貝類

本表では過去(2006-2008年調査、2013年調査)の8月調査および11月調査の結果を含めた。アルファベットは調査月、数値は調査年を意味する(N6:2006年11月; A7:2007年8月; A13:2013年8月; N13:2013年11月; A17:2017年8月; N17:2017年11月)。-は出現しなかったことを、\*は調査を実施していないことを示す。

種(グループ)	チャシコツ崎	文吉湾	知床岬	相泊	サシルイ
ウスヒザラガイ類	-/-/-/-/-	-/-/-/-/*	-/-/-/-/*	N6/-/-/-/-	*/*/*/*/-
カサガイ類	N6/A7//A13/N13/A17/N17	N6/A7//A13/N13/A17/*	N6/A7//A13/N13/A17/*	N6/A7//A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/N17
サンショウガイ類	-/-/-/-/-	-/-/-N13/-/*	-/-/-/A17/*	N6/A7/-/-/-/-	*/*/*/*/-
アコヤシダタミ	-/-/-/-/-	-/-/-/-/-	-/-/-/A17/*	-/-/-/-/*	-/-/-/-/-
クロタマキビ	N6/A7//A13/N13/A17/N17	N6/A7//A13/N13/A17/*	N6/A7//A13/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/N17
タマキビ	N6/A7//A13/N13/A17/N17	N6/A7//A13/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/*	A7/A13/N13/-/-	*/*/*/*/N17
エゾタマキビ	-/-/-/-/-	-/-/-/-/-	N6/A7/-/-/A17/*	-/A7/-/N13/-/-	*/*/*/*/-
アツタマキビ	N6/A7/A13//N13/A17/-	-/-/-N13/A17/*	N6/A7/-/-/*	-/-/-/-/-	*/*/*/*/-
チャイロタマキビ	-/-/-/-/-	-/-/-N13/-/*	-/-/-/-/*	-/-/-/-/-	*/*/*/*/-
トウガタナタネツボ他	N6/A7//A13/N13/A17/N17	N6/A7/A13/N13/A17/*	N6/A7/-/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/N17
チヂミボラ	-/-/-/-/-	-/-/-/-/*	N6/A7/-/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/N17
クロスジムシロ	N6/A7//A13/N13/A17/N17	N6/A7/A13/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/*	N6/A7/A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/N17
コエソバイ	-/-/-/-/-	-/-/-/-/*	-/-/-/-/*	-/-/-/-/N17	*/*/*/*/-
アリモウミウシ	-/-/-N13/-/-	-/-/-/-/*	-/-/-/-/*	-/-/-/-/-	*/*/*/*/-
イガイ類	N6/A7-/N13/A17/N17	N6/-/-/N13/A17/*	-/-/-/-/*	-/N6/-/-/-/-	*/*/*/*/-
カキ類	N6/-/-/-/-	-/-/-/-/*	-/-/-/-/*	-/-/-/-/-	*/*/*/*/-
ノミハマグリ	-/-/-N13/-/-	-/-/-/-/*	-/-/-/-/*	N6/A7/A13/N13/A17/N17	*/*/*/*/-

○現存量

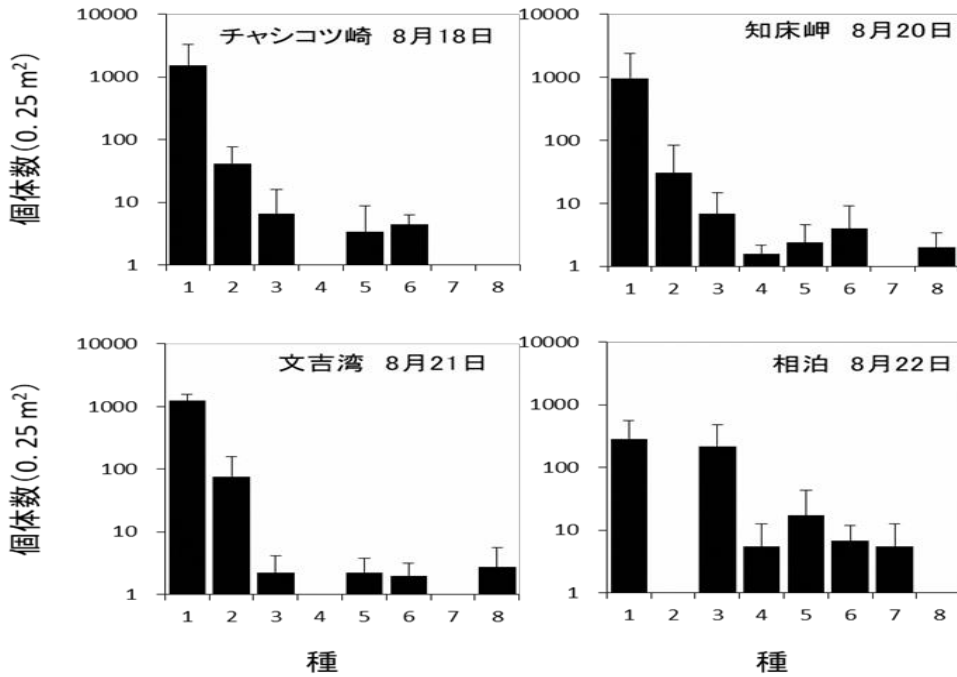


図1 2017年8月調査における主な出現種（グループ）の現存量

横軸の数字は貝類の種（グループ）を示し、それぞれ 1. クロタマキビ、2. タマキビ、3. トウガタナネツボ他、4. チジミボラ、5. クロスジムシロ、6. カサガイ類、7. ノミハマグリ、8. その他である。縦軸の個体数は常用対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を示している。

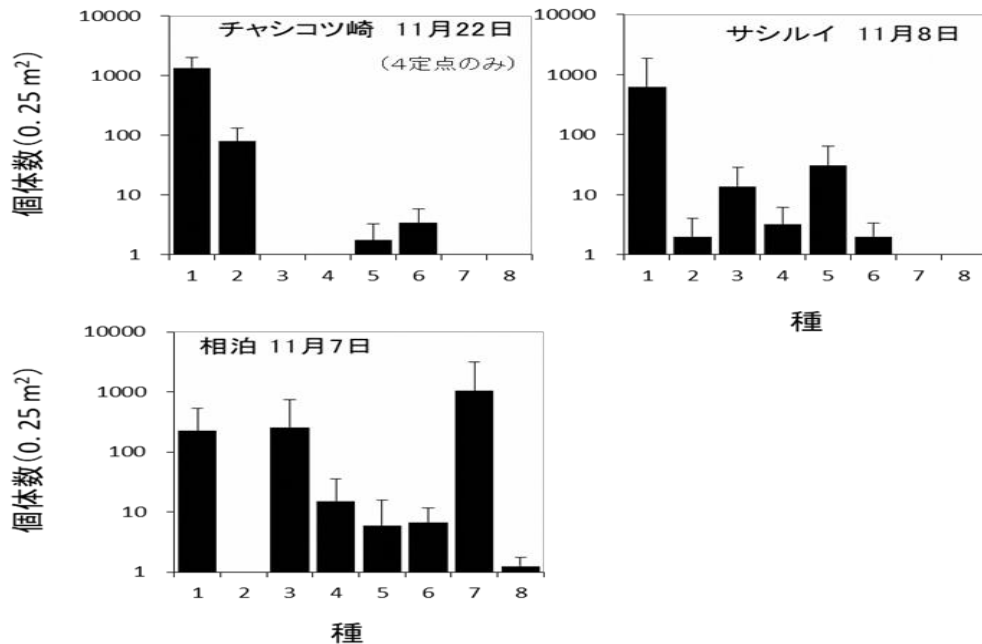


図2 2017年11月調査における主な出現種（グループ）の現存量

横軸の数字は貝類の種（グループ）を示し、それぞれ 1. クロタマキビ、2. タマキビ、3. トウガタナネツボ他、4. チジミボラ、5. クロスジムシロ、6. カサガイ類、7. ノミハマグリ、8. その他である。縦軸の個体数は常用対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を示している。なお、チャシコツ崎に関しては、調査できなかった1定点を除いた4定点の結果を示している。

出典：環境省「平成 29 年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

○過去の調査との比較

表 2 各調査地・調査年における多様度指数

	チャシコツ崎	文吉湾	知床岬	相泊
A. 8月				
2007年	0.78	0.16	0.44	0.87
2013年	0.11	0.20	0.11	0.86
2017年	0.17	0.25	0.20	0.94
B. 11月				
2006年	0.13*	<i>n.d.1</i>	0.22	<i>n.d.1</i>
2013年	0.32*	0.44	0.16	1.09
2017年	0.28*	<i>n.d.2</i>	<i>n.d.2</i>	0.93

*n.d.1*は調査方法が他年とことなるため指数を計算しなかったことを、*n.d.2*は調査自体を行わなかったことを意味している。なお、冬季のチャシコツ崎においては、定点St.5の調査ができなかったため、本表の作成にあたり、過去のデータからも当該定点の値を除いて計算を行った(\*)。

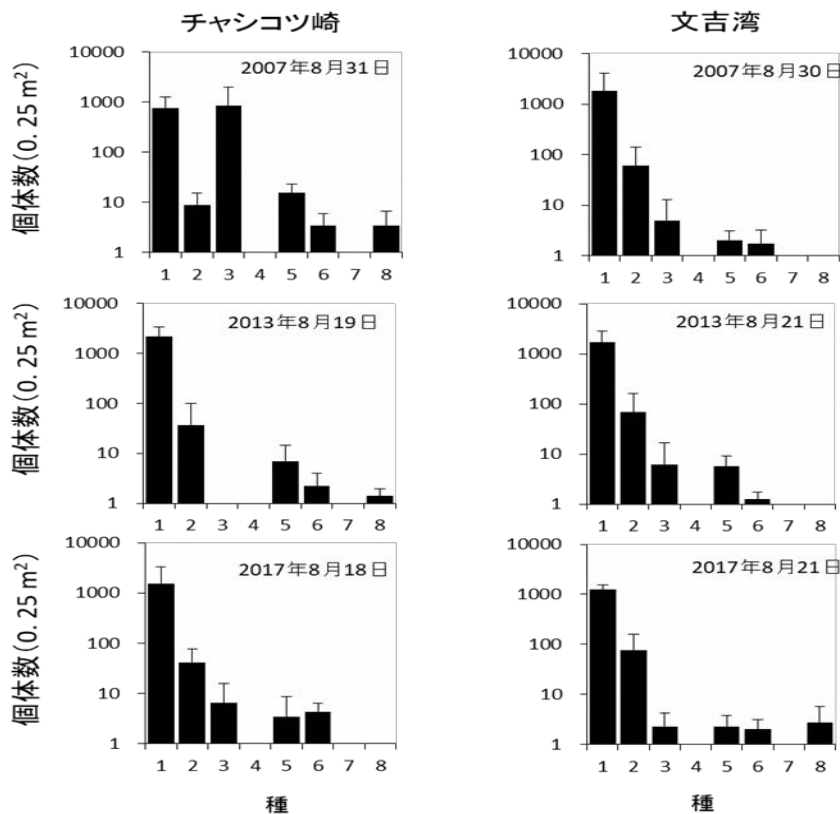


図 3 過去の 8 月調査における貝類現存量との比較 (文吉湾・チャシコツ崎)

左列は文吉湾、右列はチャシコツ崎において過去の同時期に行った調査結果を含めて示している。横軸の数字は貝類の種 (グループ) を示し、それぞれ 1. クロタマキビ、2. タマキビ、3. トウガタナタネツボ他、4. チヂミボラ、5. クロスジムシロ、6. カサガイ類、7. ノミハマグリ、8. その他である。縦軸の個体数は常用対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を示している。

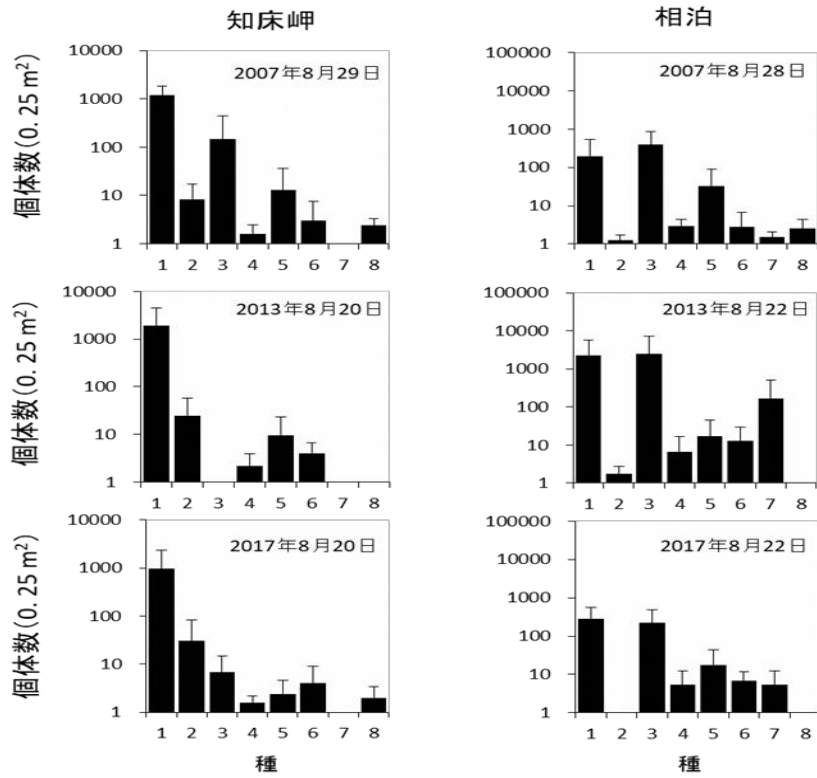


図4 過去の8月調査における貝類現存量との比較（知床岬・相泊）

左列は知床岬、右列は相泊において同時期に行った調査結果を示している。横軸の数字は貝類の種（グループ）を示し、それぞれ1. クロタマキビ、2. タマキビ、3. トウガタナネツボ他、4. チチミボラ、5. クロスジムシロ、6. カサガイ類、7. ノミハマグリ、8. その他である。縦軸の個体数は常用対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を示している。

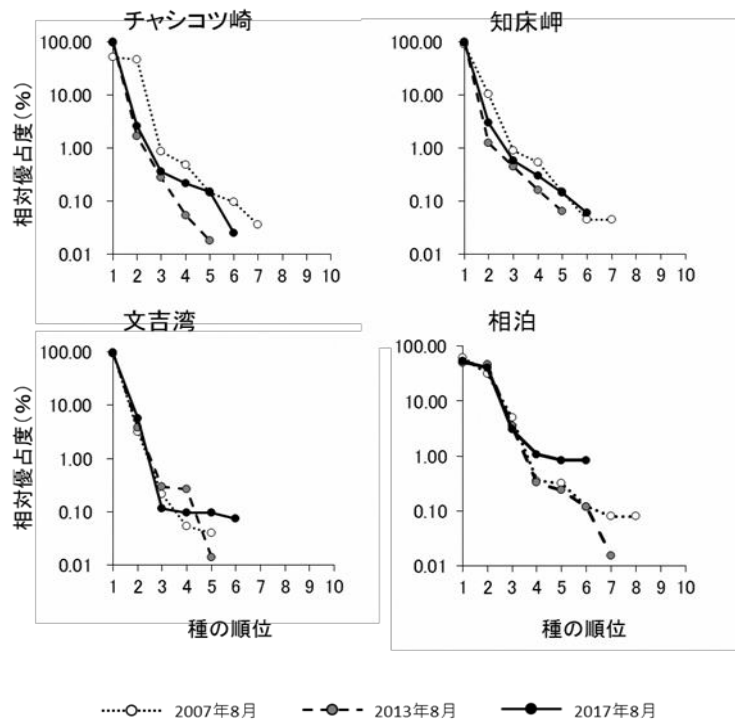


図5 各調査地における過去の8月調査との相対優占度曲線の比較

横軸の数値は、調査地ごとに個体数の多かった種（グループ）からの降順の順位を示している。

出典：環境省「平成 29 年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

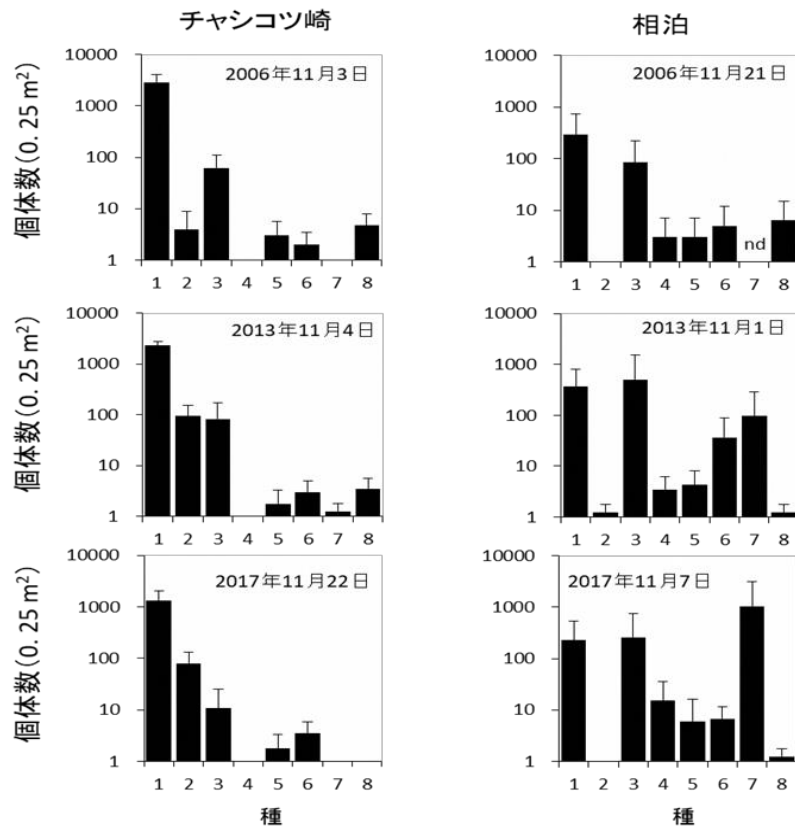


図6 過去の11月調査との貝類量の比較（相泊・チャシコツ崎）

左列は相泊、右列はチャシコツ崎において過去の同時期に行った調査結果を含めて示している。横軸の数字は貝類の種（グループ）を示し、それぞれ1. クロタマキビ、2. タマキビ、3. トウガタナタネツボ他、4. チヂミボラ、5. クロスジムシロ、6. カサガイ類、7. ノミハマグリ、8. その他である。縦軸の個体数は常用対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を示している。なお、チャシコツ崎においては、定点5の調査ができなかったため、本図の作成にあたり、過去のデータからも当該定点の値を除いている。また2006年の相泊のノミハマグリは多数確認されているものの、個体数が記録されていないため、ndとしている。

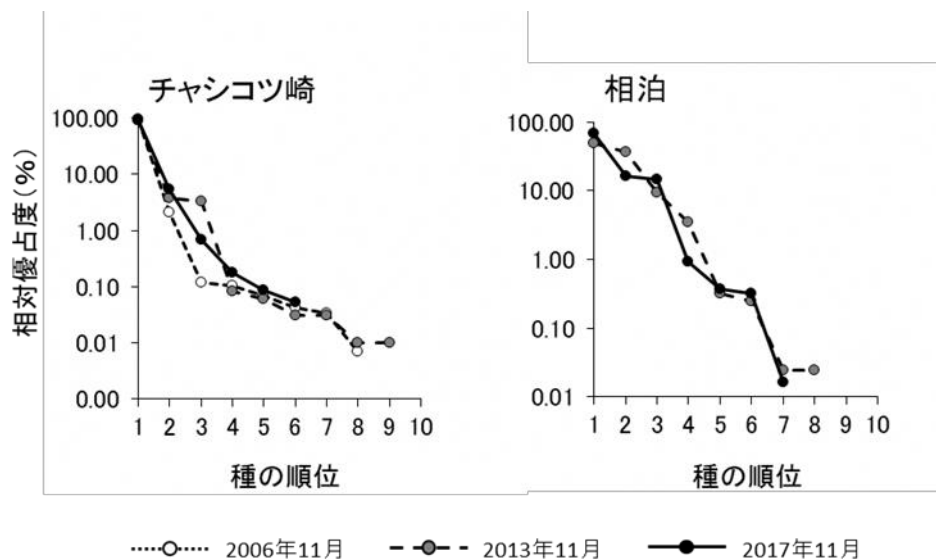


図7 各調査地における過去の冬季調査との相対優占度曲線の比較

横軸の数値は、調査地ごとに個体数の多かった種（グループ）からの降順の順位を示している。

なお、チャシコツ崎の定点5においては調査ができなかったため、本図の作成にあたり、過去のチャシコツ崎データからも当該定点の値を除いている。

出典：環境省「平成29年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

モニタリング項目	No. ③ 「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握		
モニタリング実施主体	北海道		
対応する評価項目	I 特異な生態系の生産性が維持されていること。 III 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。 IV 遺産地域内海域における海洋生態系の保全と持続的な水産資源利用による安定的な漁業が両立されていること。		
モニタリング手法			
評価指標	漁獲量を調査		
評価基準	基準なし（自然環境等の変動を把握し、様々な施策の検討の際の基礎的な情報を収集するためのモニタリング）		
評価	<input type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input type="checkbox"/> 現状維持	<input type="checkbox"/> 悪化
	<p>【サケ類】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サケ類の資源評価は過去20年間の沿岸漁獲量を参考に、資源水準を高位 (&gt;+10%)、中位 (±10%)、低位 (&lt;-10%) として評価した。</li> <li>・サケは2017年に漁獲量が急激に減少し、近年にない不漁となった。過去20年間の平均漁獲量を基準として最近5ヶ年(2013-2017年)の資源水準を評価した結果、低位水準(-31.6%)となり、特に羅臼側で減少度合が大きい(斜里側-25.5%、-47.2%)。</li> <li>・2年の生活史を持つカラフトマスは、偶数年級群と奇数年級群により資源水準が異なる。そのため、偶数年級群と奇数年級群に分けて資源評価を行った。</li> <li>・高位水準で推移してきたカラフトマス奇数年級群(2013-2015-2017年)は2011年以降急減して低位水準(-68.6%)となっており、斜里川で減少度合が大きくなっている(斜里側-70.8%、羅臼側-46.8%)。</li> <li>・カラフトマス偶数年級群(2012-2014-2016年)は低い水準が続く(-54.6%)、その傾向は両半島側で変わらない(斜里側-55.8%、羅臼側-39.3%)。ただし、2016年の漁獲量は増加し(2014年の約7倍)、2010年以降では最高となった。</li> </ul> <p>【スケトウダラ】</p> <p>安定した漁業を持続的に維持していくために、漁業者による自主規制など資源保護への取り組みの協力も得ていく一方で、資源のモニタリングを継続していく必要がある。産卵期以外に、魚価の安い若齢魚や産卵成熟前の個体の漁獲量が増加していた時期もあったことから、このような変化を引き起こした要因について検討するとともに、漁期や漁場の変化について環境モニタリングの結果と合わせて今後も注視していく必要がある。</p> <p>【スルメイカ】</p>		

## 今後の方針

### 【サケ類】

- ・陸域-海域生態系の相互作用の評価およびサケ類の持続的資源管理のために、モニタリングの継続が必要である。
- ・サケ、カラフトマスの資源変動が大きくなっていることから、現在奇数年だけ実施している遡上数モニタリングを毎年実施することが望ましい。

### 【スケトウダラ】

安定した漁業を持続的に維持していくために、漁業者による自主規制など資源保護への取り組みの協力も得ていく一方で、資源のモニタリングを継続していく必要がある。産卵期以外に、魚価の安い若齢魚や産卵成熟前の個体の漁獲量が増加していた時期もあったことから、このような変化を引き起こした要因について検討するとともに、漁期や漁場の変化について環境モニタリングの結果と合わせて今後も注視していく必要がある。

また根室海峡全体におけるスケトウダラ資源の保全のためには、ロシアとの学術的観点からの交流を含め、国後島側などでのロシア漁船による漁獲の状況などを含め、北海道本島側と国後島側双方における漁獲量などの漁業情報や資源状況などについて、日露両国における情報の共有化を図っていくことが必要である。

### 【スルメイカ】

## <調査・モニタリングの結果>

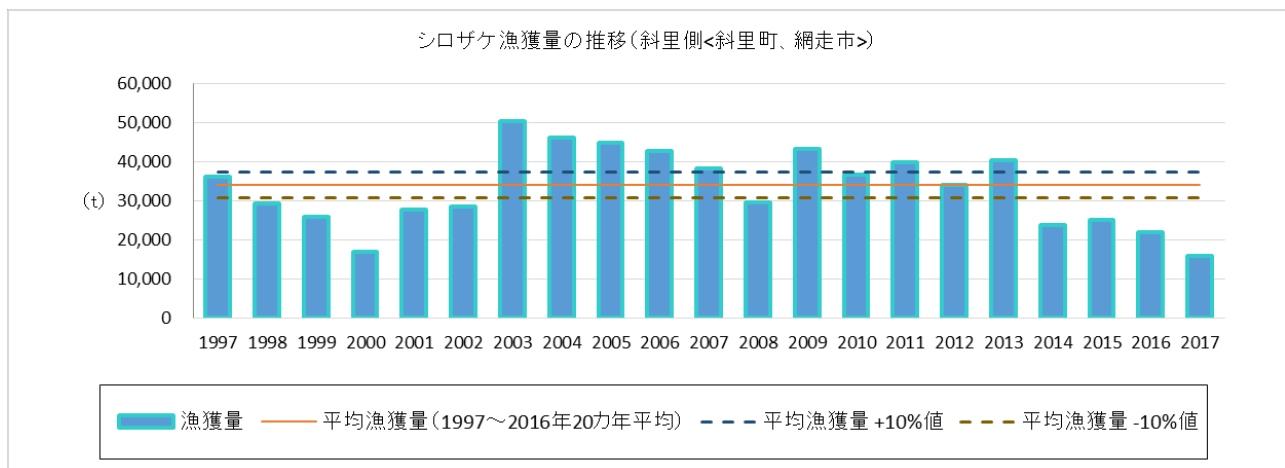
【サケ類】

◇サケ類沿岸来遊数

○シロザケ漁獲量の推移

【斜里側（斜里町・網走市）】

- ・1997年～2017年漁獲量の推移



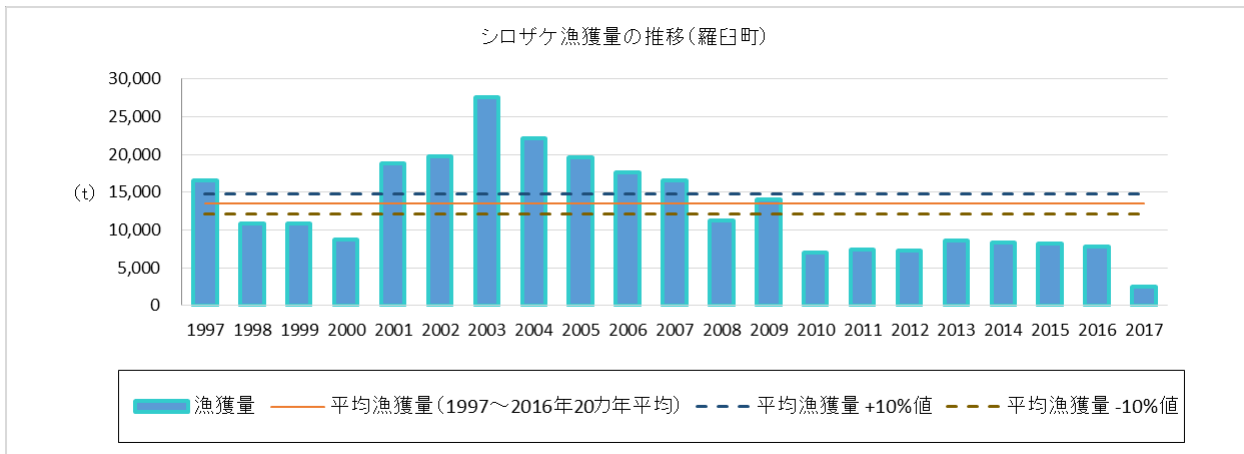
・平均漁獲量(1997～2016年20カ年平均) 34,118 t   
 ・平均漁獲量 +10%値 37,529 t   
 平均漁獲量 -10%値 30,706 t

最近の漁獲量(t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
39,803	34,131	40,334	23,707	25,171	21,913	16,001

図1 シロザケ漁獲量の推移(斜里側<斜里町、網走市>)

【羅臼側（羅臼町）】



・平均漁獲量（1997～2016年20カ年平均） 13,443 t ・平均漁獲量 +10%値 14,788 t 平均漁獲量 -10%値 12,099 t

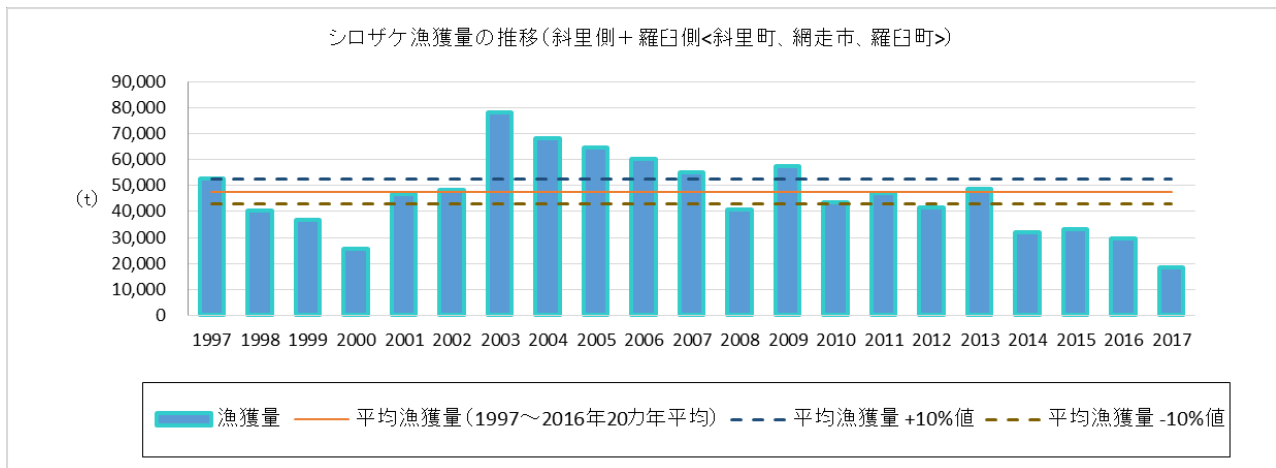
最近の漁獲量(t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
7,401	7,263	8,541	8,379	8,223	7,824	2,536

図2 シロザケ漁獲量の推移（羅臼側<羅臼町>）

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

【斜里側+羅臼側（斜里町、網走市、羅臼町）】



・平均漁獲量（1997～2016年20カ年平均） 47,561 t ・平均漁獲量 +10%値 52,317 t 平均漁獲量 -10%値 42,805 t

最近の漁獲量(t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
47,204	41,394	48,875	32,086	33,394	29,737	18,537

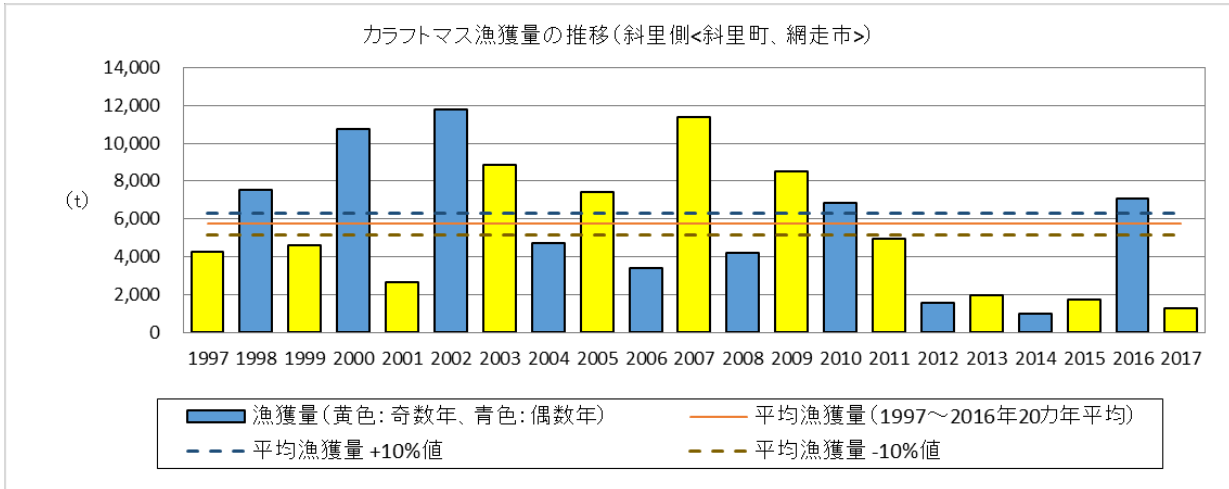
図3 シロザケ漁獲量の推移（斜里側+羅臼側<斜里町、網走市、羅臼町>）



○カラフトマス漁獲量の推移

【斜里側（斜里町、網走市）】

・1997年～2017年漁獲量の推移



・平均漁獲量（1997～2016年20カ年平均）5,752 t ・平均漁獲量 +10%値 6,327 t 平均漁獲量 -10%値 5,177 t

最近の漁獲量(t)

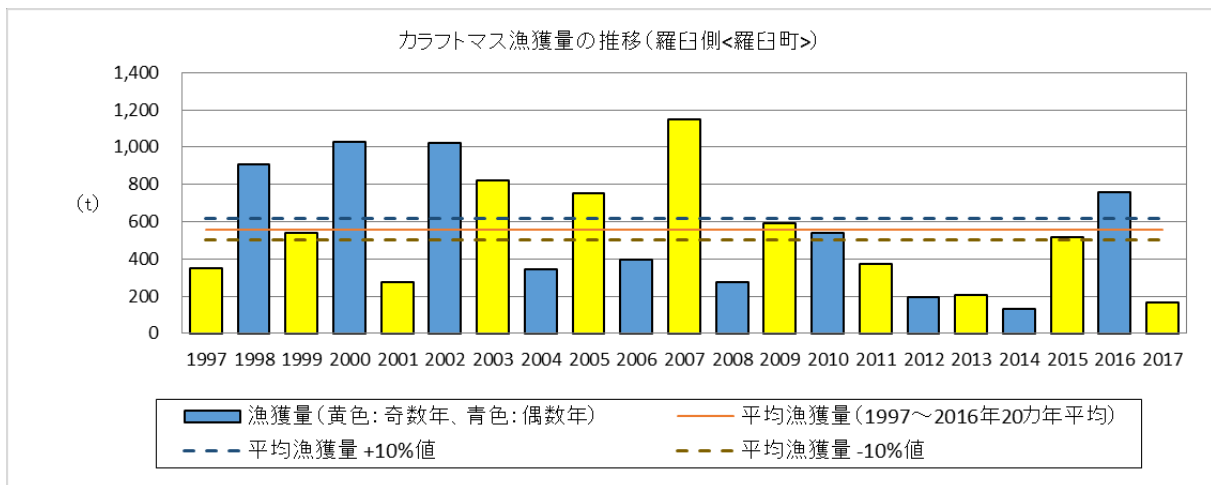
2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
4,967	1,538	1,946	990	1,730	7,078	1,262

図4 カラフトマス漁獲量の推移(斜里側<斜里町、網走市>)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

【羅臼側（羅臼町）】

・1997年～2017年漁獲量の推移



・平均漁獲量（1997～2016年20カ年平均）559t ・平均漁獲量 +10%値 615t 平均漁獲量 -10%値 503 t

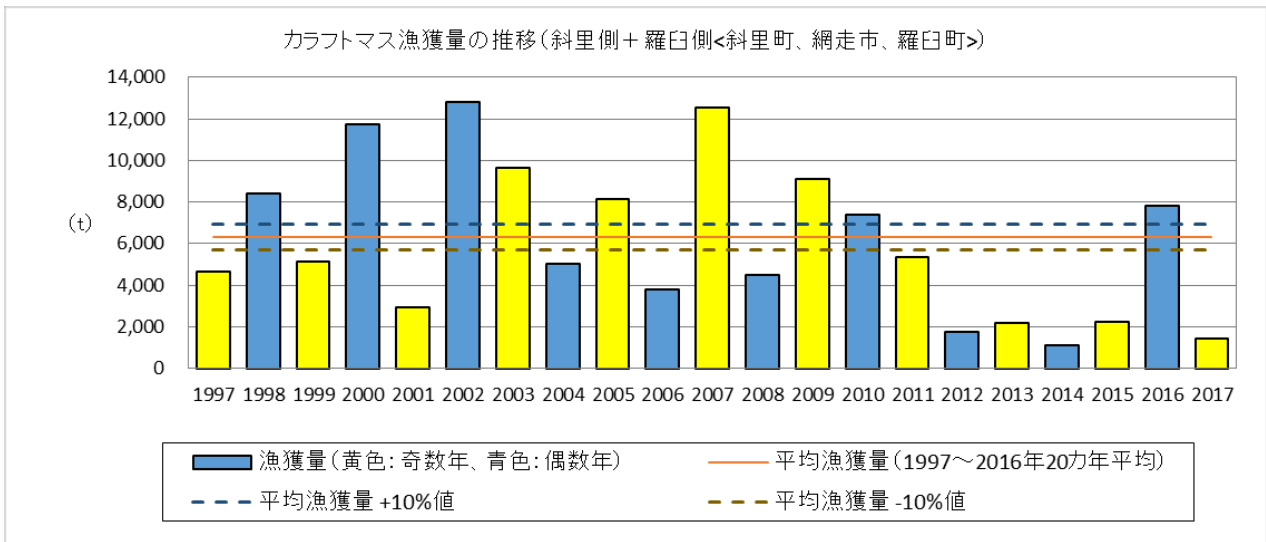
最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
371	195	209	133	514	756	168

図5 カラフトマス漁獲量の推移(羅臼側<羅臼町>)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

【斜里側+羅臼側（斜里町、網走市、羅臼町）】



・平均漁獲量（1997～2016 年平均） 6,311 t ・平均漁獲量 +10%値 6,942t 平均漁獲量 -10%値 5,680 t

最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
5,338	1,733	2,155	1,123	2,244	7,834	1,430

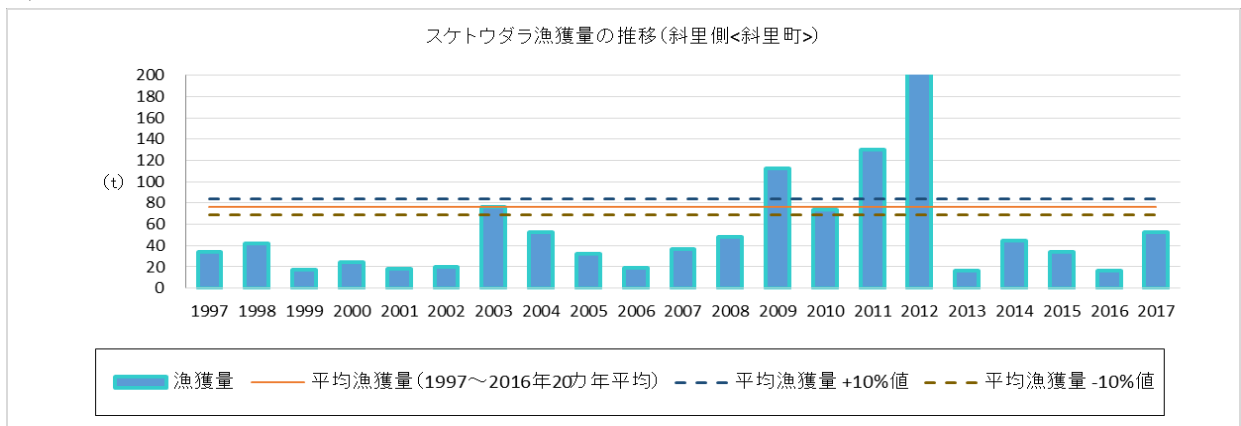
図6 カラフトマス漁獲量の推移(斜里側<斜里町、網走市>)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

〔スケトウダラ〕

○斜里町及び羅臼町におけるスケトウダラ漁獲量の推移

◇斜里町



・平均漁獲量（1997～2016 年 20 年平均） 76 t ・平均漁獲量 +10%値 84 t 平均漁獲量 -10%値 69t

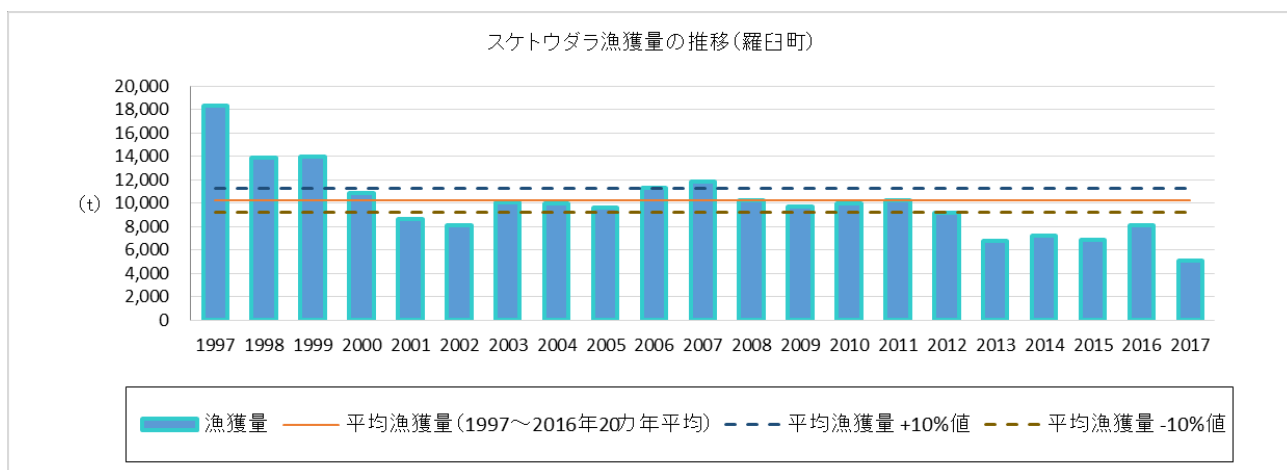
最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
130	675	16	45	34	16	53

図7 漁獲量と漁獲金額の推移(斜里町)

出典：北海道「北海道水産現勢」

◇羅臼町



・平均漁獲量 (1997~2016年20カ年平均) 10,251 t ・平均漁獲量 +10%値 11,276 t 平均漁獲量 -10%値 9,225 t

最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
10,224	9,182	6,762	7,217	6,853	8,126	5,110

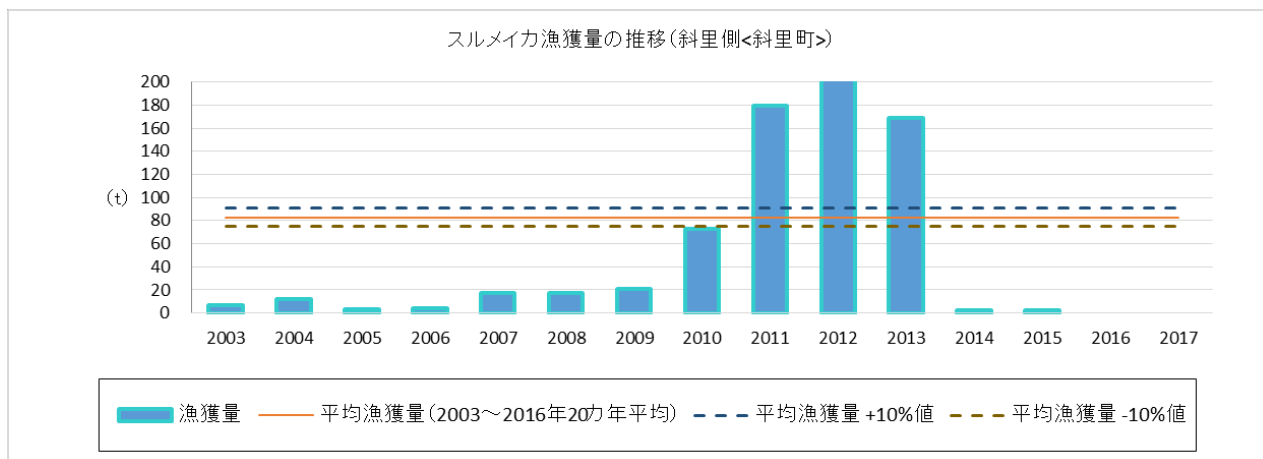
図8 漁獲量と漁獲金額の推移 (羅臼町)

出典：北海道「北海道水産現勢」

〔スルメイカ〕

○斜里町及び羅臼町におけるスルメイカ漁獲量の推移

◇斜里町



・平均漁獲量 (2003~2016年20カ年平均) 76 t ・平均漁獲量 +10%値 84 t 平均漁獲量 -10%値 69t

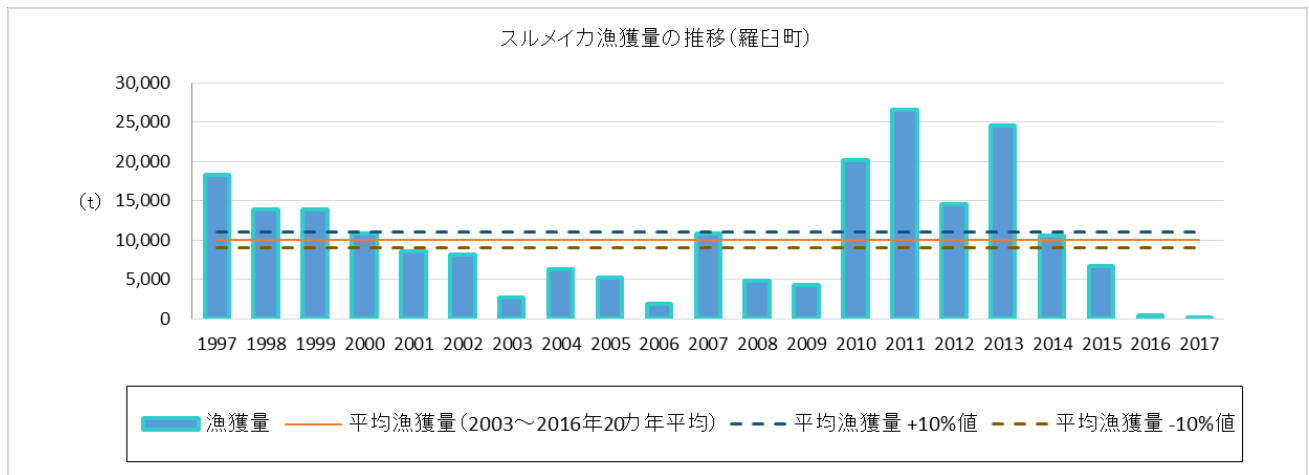
最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
180	655	169	2	2	0	0

図9 漁獲量と漁獲金額の推移 (斜里町)

出典：北海道「北海道水産現勢」

◇羅臼町



・平均漁獲量(2003~2016年20カ年平均) 9,975 t   
 ・平均漁獲量 +10%値 10,972 t   
 平均漁獲量 -10%値 8,977 t

最近の漁獲量 (t)

2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
26,476	14,581	24,516	10,557	6,720	430	108

図 10 漁獲量と漁獲金額の推移(羅臼町)

出典：北海道「北海道水産現勢」

(評価者：海域ワーキンググループ)

モニタリング項目	No. ④ スケトウダラの資源状態の把握と評価 (TAC 設定に係る調査) No. ⑤ スケトウダラ産卵量調査		
モニタリング実施主体	No. ④ 水産庁 No. ⑤ 羅臼漁業協同組合、釧路水産試験場		
対応する評価項目	I 特異な生態系の生産性が維持されていること。 IV 遺産地域内海域における海洋生態系の保全と持続的な水産資源利用による安定的な漁業が両立されていること。		
モニタリング手法			
評価指標	No. ④ 資源水準・動向 No. ⑤ 卵分布量		
評価基準	No. ④ おおよそ登録時の資源状態を下回らないこと。 No. ⑤ 基準なし (自然環境等の変動を把握し、様々な施策の検討の際の基礎的な情報を収集するためのモニタリング)		
評価	<input checked="" type="checkbox"/> 評価基準に適合		<input type="checkbox"/> 評価基準に非適合
	<input type="checkbox"/> 改善	<input checked="" type="checkbox"/> 現状維持	<input type="checkbox"/> 悪化
	<p style="text-align: right;">作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」</p> <p>禁漁区の設定など、漁業者による自主規制の努力などもあり、低位ながらも資源は横ばいで維持されている。</p>		
今後の方針	<p>安定した漁業を持続的に維持していくために、漁業者による自主規制など資源保護への取り組みの協力も得ていく一方で、資源のモニタリングを継続していく必要がある。産卵期以外に、魚価の安い若齢魚や産卵成熟前の個体の漁獲量が増加していた時期もあったことから、このような変化を引き起こした要因について検討するとともに、漁期や漁場の変化について環境モニタリングの結果と合わせて今後も注視していく必要がある。</p> <p>また根室海峡全体におけるスケトウダラ資源の保全のためには、ロシアとの学術的観点からの交流を含め、国後島側などでのロシア漁船による漁獲の状況などを含め、北海道本島側と国後島側双方における漁獲量などの漁業情報や資源状況などについて、日露両国における情報の共有化を図っていくことが必要である。</p>		

<調査・モニタリングの結果>

【スケトウダラの資源状態の把握と評価（根室海峡）】

○スケトウダラの漁獲の動向

漁獲量は、1989年漁期の11.1万トンを超えて最高にその後急激に減少して2000年漁期に1.0万トンを下回った。その後緩やかに増加したが2012年漁期以後再び減少して2017年漁期は0.49万トンであった。

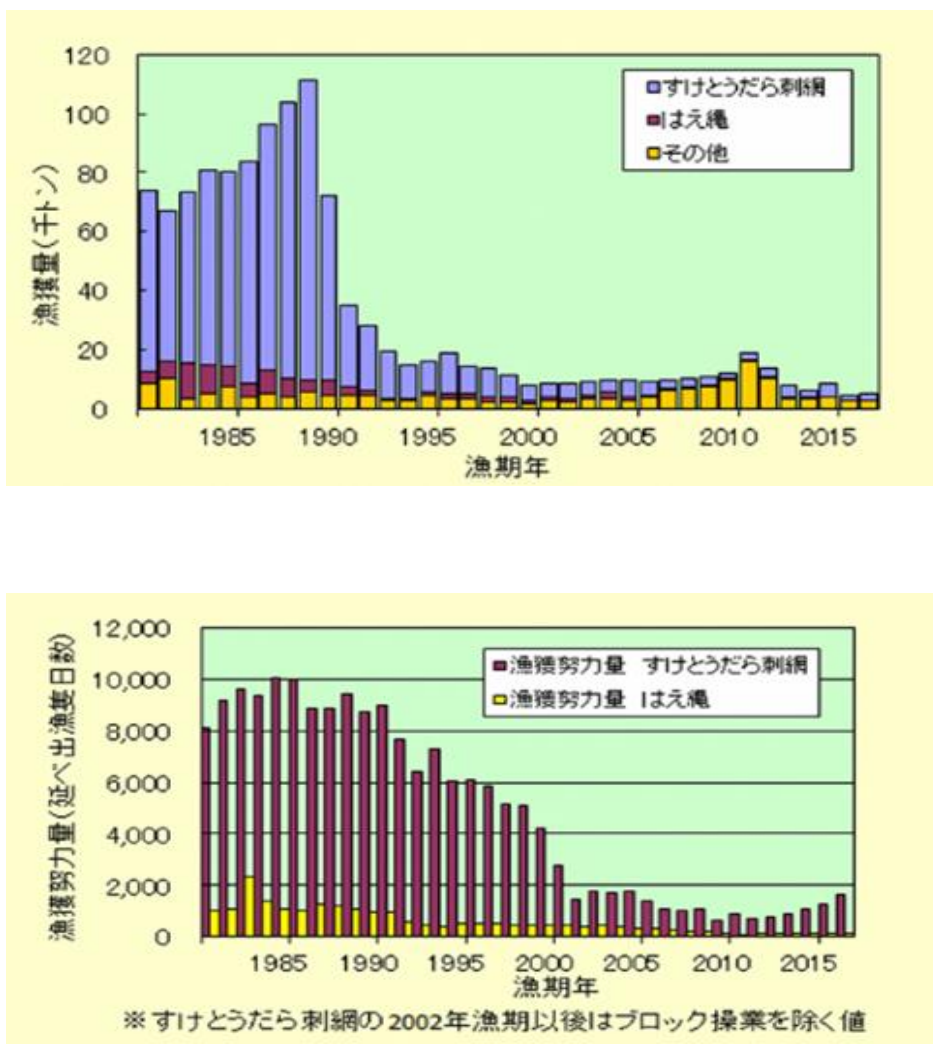


図1 スケトウダラの漁獲の動向

図出典：水産庁「平成30年度我が国周辺水域の資源評価 ダイジェスト版」

○資源の水準と動向

すけとうだら刺網の CPUE は 1989 年を最高にその後急激に減少した。 1991～2015 年漁期は 1.0～3.1 トン／隻日であったが、2016、2017 年漁期の CPUE は低く、1.0 トン／隻日を下回った。 資源水準は、1981～2017 年漁期の 37 年間の CPUE の最大値 10.8（トン／隻日）と最小値 0.8（トン／隻日）の間を 3 等分して高・中・低位とした。 2017 年漁期の CPUE は 0.8（トン／隻日）であったことから水準は低位、動向は直近 5 年間（2013～2017 年漁期）の CPUE の推移から減少と判断した。

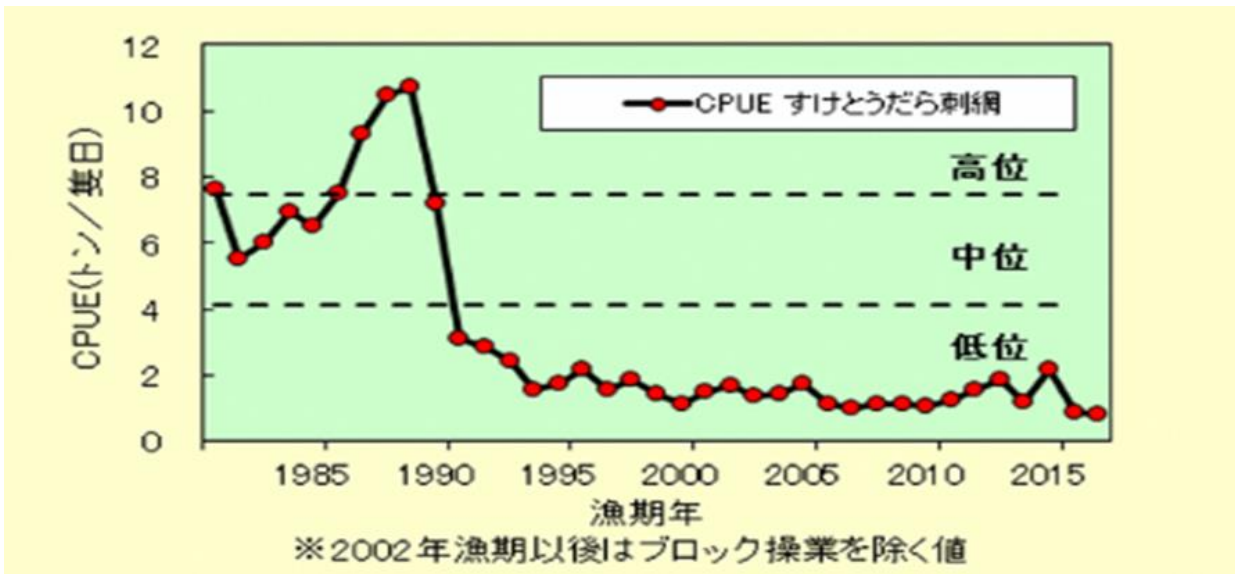


図 2 スケトウダラ根室海峡の資源水準値

図出典：水産庁「平成 30 年度我が国周辺水域の資源評価 ダイジェスト版」

【スケトウダラ卵の分布量】

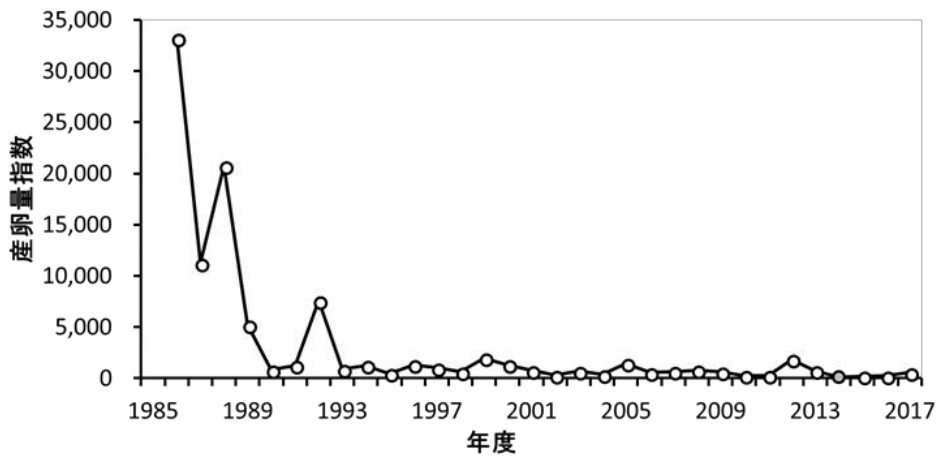


図 3 根室海峡におけるスケトウダラ産卵量指数の経年変化

出典：羅臼漁業協同組合データ（2014 年は機器故障のためデータなし）