# 令和2年度(2020年度) 長期モニタリング項目評価調書 (海域ワーキンググループ担当)

分類	長期モニタリング項目				
		分類評価			
	個	No. 2 海洋観測ブイによる水温の定点観測	2		
①海洋環境	別評	No.① 航空機、人工衛星等による海氷分布状況観測	12		
	価	No. ⑩ 海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析	15		
			18		
		No.4 海域の生物相、及び、生息状況(浅海域定期調査)	20		
	個	No.5 浅海域における貝類定量調査	30		
②魚介類	別評	No. ③ 「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握	42		
	価	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)	52		
		No. ⑤ スケトウダラ産卵量調査			
		分類評価	56		
		No.3 アザラシの生息状況の調査	57		
	個 別	No. ⑥ トドの日本沿岸への来遊頭数の調査、人為的死亡個体の	61		
③海棲哺乳類	評	性別、特性			
	価	No. ⑦ トドの被害実態調査			
		No. ① シャチの生息状況の調査	67		
			68		
		No.6 ケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウの生息数、	69		
	個	営巣地分布と営巣数調査			
④鳥類	別	No. 22 海ワシ類の越冬個体数の調査	80		
	評価	No. ⑧ オジロワシ営巣地における繁殖の成否、及び、巣立ち幼鳥数 のモニタリング	83		
			86		
⑤地域社会		分類評価	89		

# <総合評価>

長期モニタリング項目評価調書について、以下のように総括した。

①知床海域は、冬季はオホーツク海起源の冷たい海水が表層を覆うが、春季から秋季にかけては日本海起源の宗谷暖流(高温・高塩水)が占めるという、大きな特徴がある。海氷の消長や水産資源のための環境モニタリングには、水塊の季節進行の観点が必要と思われる。これには、塩分の測定が有効である。今後の検討が望ましい。

②浅海域的調査(春・夏・秋)からは、大きな変化は認められないが、甲殻類の外来種の定着などがあり、経年的な調査の検討が必要である。サケ、カラフトマス、スケトウダラ、ブリなどの温帯性回遊魚、およびスルメイカなどの漁獲対象種の漁獲量や漁業生産額に大きな変化が認められ、各種の海洋環境変化に伴う来遊動向、北方4島でのロシアの漁獲動向などの情報をもとに、知床沿岸漁業の存続に向けた「漁海況予報の充実」、「漁獲物の高鮮度・付加価値化」などの取り組みへの提案が必要である。

③海棲哺乳類では、いずれの種・種群も特筆すべき増減は認められていないものの、指定海域および周辺への来遊個体数、来遊起源とその個体群の広がりに関しての知見が十分とは言い難い状況にある。従来のモニタリングを継続するだけでなく、管理計画策定に必要な新たな知見の収集と引用可能な形での公表が必要である。トドについては、来遊状況および起源、被害状況の把握や、ロシアとの共同調査により起源個体群の動態監視を継続する必要がある。シャチに関しては、他海域と同様に異なる生態型の群れが同所的に存在す

ることが明らかとなった。今後も引き続き、約 300 個体の個体識別に加えて新たなデータを収集してモニタリングすることが必要である。

④鳥類では、希少種ケイマフリは個体数が維持され、観光船の協力が評価される。一方、オオセグロカモメ、ウミネコ、ウミウは登録時に比し著しく数を減らしており、オジロワシ、ヒグマの影響が懸念される。 餌資源や観光船の運行の影響の有無を含め、これらの種の繁殖数の減少原因を明らかにする必要がある。海 鳥は、登録当時の現状を基準としているが、陸上生態系と海洋生態系の関連性の観点から再検討を行う必要 もある。オジロワシの繁殖数・繁殖成績は横ばいかやや上昇傾向にあり、また海ワシ類の越冬飛来数は横ば いで、年間を通じて適正な保護管理が行われていると思われる。モニタリング自体の努力量の不足や、種個 体群間での種間関係の調査などの不足などの課題が残されており、これらについても改善できる方向での検 討が不可欠である。

⑤地域社会の中では、過去 10 年ほどの観光入込客数は減少あるいは横ばいであるが、主要な世界遺産関連施設の利用者は増加している。遺産地域の生態系の特徴や保全活動の内容、地域の人々の暮らしとの関わりなどに関する情報発信は効果的に行われ、来訪者の理解も着実に深まっていると評価する。なお、外国人観光客・宿泊者数が大幅に増加しており、外国人向けの取り組みの重要性は相対的に増加している。地域人口と就業者数は、長期的な減少傾向が継続し、漁業生産および漁獲金額も、過去 10 年ほどは横ばいあるいは減少傾向が続いている。特に、サケ、カラフトマス、スケトウダラ、ブリなどの温帯性回遊魚、およびスルメイカなどの漁獲対象種の漁獲量や漁業生産額に大きな変化が認められ、生産額の減少が顕著となっている。水産資源の持続的な利用にむけ、今後も引き続き取り組みを進めるとともに、これらの変化と気候変動との関係の把握や、その適応策についても取組を進めていくことが重要である。

なお、各モニタリングで引用する各図表などのデータについては、出典が明確であること、データの信頼性なども吟味して引用するなどの点検が必要である。

〈知床世界自然遺産地域科学委員会 海域ワーキンググループ〉

## ①海洋環境

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.2 海洋観測ブイによる水温の定点観測	水温・水質・クロロフィル a、プランクトンなど
No. ① 航空機、人工衛星等による海氷分布状況観測	海氷
No. ⑩ 海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析	有害物質

#### 1. 保護管理の考え方

順応的管理に基づく海洋生態系の保全と、持続的漁業及び海洋レクリエーションなどの人間活動による適正な利用との両立を図るため、知床周辺海域の気象、海象、流氷動態等の各種解析の基礎となる海洋環境や海洋構造及び海洋生態系の指標種などの調査研究やモニタリング調査を行い、その行動や動態を的確に把握する。

#### 2. 分類評価

令和元年(2019 年)のウトロ沖のブイによる表層水温モニタリングによると、海洋表層水温は、おおむね平成30年(2018年)までの平均水温とほぼ同様な季節進行を見せたが、7月後半から8月前半、9月前半はやや高めであった。羅臼沖のブイは11月になって投入されており、初冬の水温は平年的に推移した。冬季の水温データはない。しかしながら、地球温暖化による水温上昇は冬期により顕著に現れると言われているので、今後、通年観測の実施にも努力してほしい。海氷は、オホーツク海全体では減少傾向にあるものの、平成30-31年(2018年~2019年)シーズンは平年と同程度であった。北海道沖合への海氷の南下・到達は、目視によると平成30-31年では平年と同程度、海氷の後退は1週間ほど早かった。汚染物質に関しては、2018年は低いレベルであった。

知床の世界自然遺産としての価値は、季節海氷によるところが大きい。そのモニタリングには、北海 道沿岸からの目視データとともに、海氷専門家(および学生)の篤志によるオホーツク海南部海域の海 氷面積データが用いられてきた。しかしながら、後者は衛星データに関する専門知識が必要であり継続 性が不確実である。何らかの方策により継続性のある取り組みが必要である。また、海氷の消長には海 水温が重要な要素であるが、冬季の水温モニタリングがなされていない。これも、対策が必要である。

知床海域は、冬季はオホーツク海起源の冷たい海水が表層を覆うが春季から秋季にかけては日本海起源の宗谷暖流(高温・高塩水)が占めるという、大きな特徴がある。したがって、海氷の消長や水産資源のための環境モニタリングには、水塊の季節進行の観点が必要と思われる。これには、塩分の測定が有効である。今後の検討が望ましい。

モニタリング項目	No. 2 海洋観測ブイによる水温の定点観測				
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。 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。 VⅢ 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。				
モニタリング手法	海洋観測ブイを斜里町ウトロ沖に1基、羅臼町沖に1基設置し、春期〜秋期の 温を観測。				
評 価 指 標	水温				
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	□評価基準に適合				
	□改善□現状維持     □悪化				
	[評価対象期間]ウトロ:平成24年6月~令和元年10月、羅臼:平成24年4月~令和2年12月 平成24年(2012年)から直近の令和2年(2020年)までの9年間のウトロと羅臼における水温の観測は、ウトロ側機材の不具合が令和2年に生じたため水温観測データの更新は行えず、評価対象期間は上記のように2つの地域で異なった。また、観測は夏季を中心とするもので、冬季の観測が行われていないうえ、令和元年では両地点ともに観測機器の故障による水温の値は短期的に得られない期間もあったが、知床海域の基本データ蓄積という面で、海洋環境を解析する上の功績は大きいと言える。9年間の継続した観測からウトロと羅臼の海洋環境の特徴は以下の傾向が認められた。同じ時期の2地域の水温を比較するとウトロの方が常に高く、5月の上旬の全層平均水温がウトロで約7度であったが羅臼では3度弱と低く、水温差は4度前後に達していた。そして、ウトロが7月20日には全層平均水温が15度に達しているが、羅臼では10日遅い8月1日で、その後の高水温期においても水温差は2度を維持し、顕著な地域差を示していた。この傾向は7年間の最高水温(表層1m水深)で顕著に現れ、20度以上が8月初旬から9月下旬まで継続したウトロに対して、羅臼では一度も20度を超えることはなく、高くても8月下旬の19度にとどまっていた。水温の季節変化の傾向は、ウトロは羅臼に比べると早期に上昇して、数度高い値を維持して経過していて、顕著な地域差を示していた。しかし、水温が低下する傾向は、ウトロと羅臼共に似ていて、9月には上下混合が始まり、10月10日には全層平均水温は両地域共に15度以下に低下し、大きな地域差は認められなかったことも興味深い。また、羅臼における2019年の各層の水温は観測が11月以降に限られていたが、全観測ともに表層1m水温が底層の30m水温よりわずかであるが低く、各観測時の最低水温が常に10m層で記録されていたことはウトロでは見られなかった現象のため、今後も注視する必要があろう。海水温の資料のみで、塩分濃度の資料がないので、明確にウトロと羅臼の水塊特性を述べることはできないが、水温の季節変化からウトロは宗谷暖流水の影響を羅臼よりも強く受け、これが原因で水温差が現れていたと推定できた。上述のように、観測時期が限られた資料を元に2012年からの結果を月ごとに				

比較し、経年変化の傾向をみると、ウトロにおいては 2012 年に比べると 2019 年の値が平均で 1.35℃高くなっているが、その間の年の高低関係には一定の傾向が見られなかった。2012 年の月平均水温に対する各年度の各月平均水温との差の変化率は年度間にも一定の傾向は見られなかったが、6月から8月の期間は、2012 年の月平均水温よりも 10-30%高く、9月から11月は 2015 年の月平均水温より低くなる傾向が認められた。羅臼における月平均気温の経年変化は、観測期間が短かった 2012 年が低く、2018 年が高い結果が得られたが、経年変化に一定の傾向は見られず、長期の観測結果が得られた 2015 年の月平均気温に対する2016 年以後の各月の平均気温との差の割合にも明確な経年変化傾向は見られなかった。2015 年平均水温に対する季節的な差の割合の傾向としては、5月から10月までは 2015 年平均気温のプラスマイナス 10%であったが、11月以降は割合の増減幅が増す傾向にあった。

# 今後の方針

冬季の観測が実施されていないが、9年間の第1期における水温観測の結果により、ウトロの海水温は羅臼よりも常に高いことがほぼ確実に把握でき、その地域差の原因は宗谷暖流水の影響の強弱が関係すると推定できた。また、水温の上昇や下降の経年変化は観測期間が短いためか一定の傾向は把握できなかった。このようなことから、知床沿岸の海洋環境と水塊構造を把握する上では、水温の他にも塩分濃度の一年を通した観測が必要となる。今後は信頼性の高い観測機器の導入と、水温と塩分の通年観測の実現が望まれる。これらの観測が実現し、さらに次期10年継続された時には、海洋環境の変化の把握に役立ち、加えて、海氷面積の経年変化等の資料と比較することにより、温暖化の顕在化と把握に貢献すると考える。

#### <調査・モニタリングの手法>

海洋観測ブイを斜里町ウトロ沖に1基、羅臼町沖に1基設置し、夏期~秋期の水温を観測。観測層を 5層とし、1時間ごとに観測。

#### <調査・モニタリングの結果>

- 1 ウトロ沿岸域海洋観測ブイによる水温の定点観測 ※令和2年(2020年)観測データなし
- ○設置場所:ウトロ高原沖 観測データ取得期間:6月21日~10月31日(令和元年(2019年))
  - 6月25日~10月31日(平成30年(2018年))
  - 8月4日~11月6日 (平成29年 (2017年))
  - 5月26日~11月14日(平成28年(2016年))
  - 5月12日~11月3日(平成27年(2015年))
  - 7月25日~10月7日(平成26年(2014年))
  - 6月12日~10月13日(平成25年(2013年))
  - 6月1日~11月12日 (平成24年 (2012年))

モニタリング項目	No. ① 航空機、人工衛星等による海氷分布状況観測				
モニタリング実施主体	第一管区海上保安本部				
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。 VⅢ 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。				
モニタリング手法					
評 価 指 標	海氷の分布状況				
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 収集するためのモニタリング)				
評 価	□評価基準に適合		□評価基準に非	<del>  適合                                   </del>	
	□改善	□現状維持		□悪化	
	[評価対象期間] 平成 24 年 12 月~令和 2 年 4 月 オホーツク海の海氷面積は、長期的にみると減少傾向にある。ただし、平成 24 年 (2012 年) 以降では、平成 27 年 (2015 年) に極小を取ったものの、ほど横ばいである。その傾向は令和元年~2 年冬季でも変わらなかった。北海道沿がおよびオホーツク海南部に注目し、目視による流氷観測日数や衛星観測による大海氷面積を見ると、増減を繰り返しつつも流氷はすべての年で知床半島まで達していた。平成 27 年 (2015 年) のように、観測日数、面積ともに、海氷が野著に少ない年もあるものの、オホーツク海南部海域の海氷域面積には、今のといる目立つ減少傾向はない。 (注:2019~2020 年の冬季に関しては、データの更新が間に合っておらず、評価対象としていません)				
今後の方針	て重要な情報である。 を評価するためには、 のスケールで海氷の変 る。 この中で、オホーツ 必要であった。このた ある。これは重要なそ 機関等との連携など、 その他の、現在活用	これまでのモニオホーツク海全だ化を注意深く監ク海南部のモニめ専門家の篤志ニタリング項目でいる各種海	タリングにより、 域、オホーツク浴 達視していく必要 タリングは、衛星 に頼らざるを得っ であるため、今後 継続することが 氷データは、オス	或の海氷状況の把握におい 、オホーツク海の海氷状況 毎南部、北海道沿岸の3つ 長があることが明らかであ 星データ解析の専門知識が ず、今後の継続が不確実で 後簡便な方法の工夫や研究 望ましい。 ホーツク海の海氷動向をオ ており、継続すべきと考え	

モニタリング項目	No. ⑩ 海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析			
モニタリング実施主体	海上保安庁海洋情報部			
対応する評価項目 IV 考慮 参考資料を参照	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	表面海水及び海底堆積部の石油、PCB、重金属等の汚染物質濃度			
評 価 基 準	基準値以下の濃度であること。			
評価	■評価基準に適合 (平成 28 年(2016 □評価基準に非適合 年) まで)			
	□改善 ■現状維持(平成 28 年 (2016 年) まで) □悪化 [評価対象期間]平成 24 年~令和元年 表面海水中の水銀と油分は平成 14 年 (2002 年) ころまで濃度が不安定で高い値を示すこともあったが、その後は低い濃度で安定している。平成 30 年度も低い濃度レベルであった。			
今後の方針	2018 年現在、汚染物質濃度は低いレベルで安定している。遺産地域内海域の海洋環境の適切な保全のため、継続したモニタリングが必要である。			

# 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		
	スルメイカ		
	サケ類		
No. ③「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握	スケトウダラ		
	その他魚類		
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)	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

知床周辺海域の浅海域と沿岸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

極沿岸域(海岸域)における植物、無脊椎動物、魚類、貝類調査は10年に1回程度(春・夏・秋)で実施され、大局的には遺産登録時と比べて顕著な変化はない。ただし、甲殻類では外来種の定着が確認されたため、今後の動態には注意を払う必要がある。また、代表種の選定や調査手法を統一するなどして定量的な記録を残すこと、潮間帯の貝類に関しては規模を縮小してでも毎年実施することが望ましい。

サケ・カラフトマスに関しては、河川工作物に改良の効果が示唆される河川もみられるが、漁獲量に は減少傾向がみられることから、引き続きモニタリングを継続し、その効果を検証していくことが重 要である。

スケトウダラは、平成28年(2016年)以降は冬季の漁獲量が少なくなっており、来遊資源量は低位で推移しており、漁期や漁場の変化と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。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、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、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。

スルメイカは、平成 28~30 年 (2016 年~2018 年) は、東シナ海の局所的寒冷化の影響を受けて産卵場の縮小に伴う資源量の減少が生じ、羅臼での漁獲量は数百トンレベルまで激減し、令和元年 (2019 年) の漁獲量は、やや増加して 2 千 670 トンとなった。ただし、令和 2 年 (2020 年) の暫定漁獲量は、約 220 トンと再び減少した。知床海域への来遊量と漁獲量が変動していることから、このような漁海、沢予測情報を漁業関係者に迅速に提供し、それらの情報に基づく「順応的かつ持続型沿岸漁業」への協力が不可欠である。

モ	ニタ	リン	グ項	頁目	No. 4 海域の生物相、及び、生息状況 (浅海域定期調査) 令和 2 年度調査なし					
対ル	ニタリ	る評	価項	目	環境省  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。  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		1	標	生物相、生息密度、含	分布				
評	価	Z	基	準	おおよそ登録時 (or ~ ていること。	ベースデータのあ	っる時点) の <u></u>	<b>上息状況・多様性</b> が	注待され	
評				価						
今	後	0)	方	<del>針</del>	本調査は、10年に- 施の際には、季節変化を含める必要がある。 また、出現種を記録などして定量的な記録	とを考慮しない評 まするだけではな	価は困難では さく、代表種の	あるため、春、夏、	秋の3季	

モン	ニタ	リン	グ項	頁目	No. 5 浅海域における貝類定量調査 令和2年度調査なし				
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。				
モン	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 定し、その内部に出現した貝類の個体数を種ごとに記録。						ラートを設		
評	価		指	標	生息密度、種組成				
評	価		基	準	おおよそ登録時 (or ていること。	ベースデータのあ	oる時点) の <u>f</u>	主息状況・多様性	が維持され
評				価	■評価基準に適合		□評価基準	に非適合	
					□改善	■現状維持		□悪化	
					比べて顕著な変化はれる。したがって、『 徴づける特異な生態 係(II)は維持され	を域と海域をつな系の生産性 (I) 系の生産性 (I) ていると言える。	:ぐ岩礁潮間帯 および海洋生	ドの貝類を通して E態系と陸上生態	、知床を特 系の相互関
今	後	0)	方	金+	本調査(4海岸× 気温・水温や流氷量 知床の潮間帯の貝類 て、調査規模を縮小 に依存しないモニタ	等の漸次的な変化 を含む生物相の3 したうえで、毎年	公が海岸域に 変化を記録す 実施すること	及ぼす影響を推察 る意義は大きい とが望ましい。ま	察する上で、 。したがっ

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	<b></b> 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 Ⅲ 遺産登録時の生物 Ⅳ 遺産地域内海域に による安定的な漁	多様性が維持さ おける海洋生態	れているこ		
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(自然環境等を収集するためのモニ		、様々な施策	その検討の際の基礎的な情報 しょうしゅう かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かい	
	□評価基準に適合		□評価基準	に非適合	
	□改善	□現状維持		<del>- □悪化</del>	
	に、資源水準を高位( 2013(平成25)年まで 年に漁獲量が急激に減 平均漁獲量を基準とし 果、半島両側で共に低	○サケ:サケ類の資源評価は過去 20 年間 (2001-2020 年)の沿岸漁獲量を参考に、資源水準を高位 (>+10%)、中位 (±10%)、低位 (<-10%)として評価した。2013 (平成 25)年まで中位~高位水準で推移してきたサケは、2014 (平成 26)年に漁獲量が急激に減少し、その後も増加傾向は見られない。過去 20 年間の平均漁獲量を基準として最近 9 ヶ年(2012-2020 年)の資源水準を評価した結果、半島両側で共に低位水準となっており (斜里側:-28.4%、羅臼側:-52.3%)、特に羅臼側での減少度合が大きい。			
	群により資源水準が異年間の各年級群の平均準を評価した結果、両-70.4%)となり、特に数年級は2009(平成2いるが、特に斜里側で位水準で推移してきたし、その後は低位~高低22)年と2016(平原半島両側で変わらない○河川工作物に改良の	の生活史を持つなるを持つなるを基をしため、漁獲群ともの選挙をある。 年級群ともの高いのは、2000年をで高い、2000年を変更は、28)年の漁獲をの漁獲の、28)年の漁獲のがみられる。 対のがみられる。 がいくことが重	カラフトマス 級群を分けて 心水 心水 心水 か 心水 か か か か り り り り り り い の が は い の が は い の が は い の は い が は い が は い る し る し る し る し る し る し る し る し る し る	スは、偶数年級群と奇数年級 で資源評価を行った。過去 20 か年(2012-2020年)の資源水 数年級: -18.0%、奇数年級: 大きくなっている。また、奇 をは低位~中位水準となって 方、2002(平成14)年まで高 6)年に漁獲量が急激に減少 している。なかでも、2010(平 進となっており、その傾向は られるが、サケ、カラフトマ き続きモニタリングを継続	

漁業と知床半島より北のオホーツク海南部海域で操業する沖合底曳き網漁業 によって、主に漁獲されている。

根室海峡海域のスケトウダラは隣接する北方四島水域やロシア水域に跨って分布すると考えられているが、分布・回遊状況は明らかになっていない点が多い。根室海峡における漁獲物の主体は産卵回遊群であり、盛漁期はスケトウダラの産卵期である1月~3月である。根室海峡に面した羅臼町におけるスケトウダラの漁獲量は、平成元年(1989年)漁期(4月~翌年3月)の11.1万トンを最高にその後年々減少し、平成12年(2000年)漁期には1万トンを下回った。平成24年(2012年)漁期までは1万トン前後で推移したが、その後、再び減少し、平成30年(2018年)漁期には5千トンを下回った。令和2年(2020年)漁期の漁獲量は4,119トンとなり、昭和60年(1985年)漁期以降で最低であった。ロシア漁船による漁獲情報は得られていないため資源の全体像は不明であり、漁獲量の減少要因は不明であるが、来遊量は低位と判断される。

一方、オホーツク海南部海域のスケトウダラは、サハリン東岸のロシア水域にまたがって分布し、根室海峡で産卵した群れとの混在も考えられているが、分布・回遊状況は明らかになっていない点が多い。オホーツク海南部海域における漁獲物の主体は索餌回遊群であり、盛漁期は5月~7月である。斜里町を含むオホーツク振興局管内におけるスケトウダラの漁獲量は、昭和61年(1986年)漁期に急減し、平成2年(1990年)漁期以降は増減を繰り返しながら0.6~4.2万トンの範囲で推移した。令和2年(2020年)漁期の漁獲量は4.3万トンとなり、平成2年(1990年)漁期以降で最高であった。ロシア漁船による漁獲情報は得られていないため資源の全体像は不明であり、漁獲量の増加要因は不明であるが、来遊量は高位と判断される。

# [評価対象期間] 平成 11 年 4 月~令和元年 3 月 (スルメイカ)

知床周辺海域で漁獲されるスルメイカは、秋以降に太平洋を北上して北方4島周辺の海峡からオホーツク海に回遊する冬生まれ群が主体となっている。また、夏には宗谷暖流に沿ってオホーツク海沿岸域から回遊する秋生まれ群が一部漁獲されている。知床周辺海域への来遊量と漁獲量は、1月~3月に東シナ海で生まれて太平洋を北上する冬生まれ群の再生産~加入過程の成否、道東以北の沿岸親潮や暖水渦などの海洋環境に大きく影響を受けている。

これまでの知床周辺海域のスルメイカの漁獲動向は、日本周辺海域の海水温が高い温暖レジーム期に増加し、同海域でスケトウダラが卓越する寒冷レジーム期に減少することが判っている。特に、羅臼沿岸での漁獲が中心であるが、平成27年(2015年)までは東シナ海を産卵場とする冬生まれ群の資源水準が高く、漁獲量は2千トンから2011年の2万6千トンと漁獲が維持されてきた。しかし、平成28~30年(2016年~2018年)は、東シナ海の局所的寒冷化の影響を受けて産卵場の縮小に伴う資源量の減少が生じ、羅臼での漁獲量は数百トンレベルまで激減し、令和元年(2019年)の漁獲量は、やや増加して2千670トンとなった。ただし、令和2年(2020年)の暫定漁獲量は、約220トンと再び減少した。

### 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減少と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】

スケトウダラの来遊状況や、漁期、漁場の変化を把握していくため、漁業者の協力を得ながら漁業のモニタリングを今後も継続していくとともに、知床周辺海域への来遊量変動要因について検討していく必要がある。羅臼漁業協同組合ではスケトウダラ漁場における海洋観測を過去 40 年にわたって実施している。このモニタリングデータを活用した海洋環境の長期変動に関する研究が令和3年(2021年)から環境省の公募型研究において進められており、スケトウダラ来遊量変動と環境変動の関係解明への貢献が期待される。

また、根室海峡海域に来遊する産卵群やオホーツク海南部海域に分布する索餌群など、回遊群間の関係はこれまで解明されていないため、隣接する北方四島水域やロシア水域に跨って分布するスケトウダラ資源の全体像の把握を進めていく必要がある。水産研究教育機構では、道総研水産試験場と連携し、系群構造の解明を目的として、各海域に分布するスケトウダラの遺伝情報の収集、解析を水産庁の委託事業により進めており、将来的には資源評価単位の改善につながる可能性がある。

#### 【スルメイカ】

知床周辺海域では、主に知床半島~羅臼海域において、漁業法に基づく北海道知事の漁業権免許による定置網漁業や、同法及び水産資源保護法に基づいて制定されている北海道海面漁業調整規則により、北海道知事の許可制のもとで、いか釣り漁業が行われている。国及び北海道では、毎年、試験研究機関による資源調査及び資源評価等に基づいて、採捕量の上限(漁獲可能量(TAC))を設定し、採捕量を管理している。これら漁業関係法令に基づく規制と併せて、北海道いか釣漁業協会が北海道沖合海域における操業に関する決定事項に基づいた、休漁日、漁獲調整、止めいか漁獲調整が行われている。

本種の来遊量の経年変化は、当海域を含む日本周辺海域の海洋環境変化に応答するマイワシなどの浮魚類の魚種交替と連動しており、海洋環境変化に連動する漁獲量変化の継続的なモニタリングと、国と北海道が実施している資源動向予測を注視して行く必要がある。また、太平洋を北上後の夏から秋の道東~北方4島周辺海域での漁獲動向から、その後の知床への来遊量と漁獲量の直近の予測が可能である。特に、北方4島(歯舞~色丹沖)でのロシアトロール操業による令和元年の漁獲量は1万8千トンとの報告があり、この海域でのロシア船による「先取り」の影響も検証する必要がある。以上のように、遠く離れた東シナ海の産卵場と太平洋の北上ルートの海況環境変化と、北方4島でのロシア船による漁獲によって、知床海域への来遊量と漁獲量が大きく変動していることから、このような漁海況予測情報を漁業関係者に迅速に提供し、それらの情報に基づく「順応的かつ持続型沿岸漁業」への協力が不可欠である。

モニタリング項目	No. ④ スケトウダラ	ラの答源状能の排		TAC設定に係る調査)			
	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. ④ 水産庁					
	No. ⑤ 羅臼漁業協同	司組合、釧路水産	<b>E試験場</b>				
対応する評価項目	I 特異な生態系の生	上産性が維持され	いていること	0			
	IV 遺産地域内海域に	こおける海洋生態	系の保全と	持続的な水産資源利用			
	による安定的な流	魚業が両立されて	こいること。				
モニタリング手法							
評 価 指 標	No. ④ 資源水準・重	协向					
	No. ⑤ 卵分布量						
評 価 基 準	No. ④ おおよそ登録	最時の資源状態を	と下回らない	こと。			
				様々な施策の検討の際の基礎			
		又集するためのモ	-	,			
一評 価 	■評価基準に適合		□評価基準				
	□改善	■現状維持		□悪化			
	[評価対象期間]平成:	24 年 4 月~令禾	口3年3月				
	根室海峡に面した系	麗臼町における /	ベケトウダラ	の漁獲量は、令和2年(2020			
	年)漁期に昭和60年	(1985年) 漁期	以降で最低の	の4,119トンとなった。ロシ			
	ア漁船による漁獲情報	<b>设は得られていた</b>	いため資源	の全体像は不明であるが、来			
	遊量は低位と判断され	1る。羅臼町沖 <sup>*</sup>	でスケトウタ	ブラを対象とする漁船の隻数			
				漁期以降、低い水準が維持			
	されており、漁獲強度						
				らけるスケトウダラの漁獲量			
				F)漁期以降で最高の4.3万 。ていないなみ窓河の全体の			
				ιていないため資源の全体像 或で主にスケトウダラを漁獲			
				果、操業回数が過去最低水準			
	にまで減少しており、						
				の CPUE (単位努力量あたり			
	の漁獲量)に基づく資源量指標値は、平成元年(1989 年)漁期の 10.8 トン/						
	隻日を最高に、その後	隻日を最高に、その後急激に減少した。平成28年(2016年)漁期以降の資源					
	量指標値は低く、1.0トン/隻日付近を推移している。また、羅臼町沖では、昭						
	和 61 年(1986 年)漁	期以降、羅臼漁	業協同組合は	こよるスケトウダラ産卵量調			
				指数は平成5年(1993年)			
			原量指標値と	:している刺し網漁業の CPUE			
	と同様の傾向を示して	こいる。					

# 今後の方針

我が国周辺水域のスケトウダラは、研究機関が実施した資源評価に基づいて、海域ごとにTAC (漁獲可能量)が設定されている。また、北海道では漁業許可条件や漁業権行使規則により、操業隻数や、漁具、漁期が制限されている。さらに、羅臼地区のスケトウダラ漁業においては、産卵親魚保護のため、漁業者による自主的な取り組みとして、刺し網の網目制限や、産卵期における漁期、漁場の制限が実施されている。羅臼漁業協同組合では自主的な取り組みとして、スケトウダラ漁場において産卵量調査や海洋観測を実施している。今後もこれらの取り組みを継続し、持続的な水産資源利用による安定的な漁業の実現を図っていく必要がある。

また、知床周辺海域におけるスケトウダラ資源の保全のためには、北海道、 北方四島、サハリンにまたがって分布する資源を利用している日露両国間にお いて、漁業情報などの共有や学術的観点からの交流を進めていくことも必要で ある。

# ③海棲哺乳類

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.3 アザラシの生息状況の調査	ゴマフアザラシ
No. ⑥ トドの日本沿岸への来遊頭数の調査、 人為的死亡個体の性別、特性	トド
No. ⑦ トドの被害実態調査	7 1
No. ⑪シャチの生息状況の調査	シャチ

# 1. 保護管理の考え方

シャチ:各調査や情報の収集を行い、地域の観光船業者による自主ルールを遵守してウォッチングを行い、持続的な観光資源としての利用を行う。

ゴマフアザラシ:来遊状況や漁業被害状況の調査を進め、鳥獣保護法に基づく管理を行う。

トド:生態や来遊頭数に関する調査・研究、及び混獲頭数の把握等に基づき、漁業法等による捕獲制限のもとで管理を行う。

## 2. 分類評価

いずれの種・種群も特筆すべき増減は認められていないものの、そもそも指定海域および周辺への来遊 個体数、来遊起源とその個体群の広がりに関しての知見が十分とは言い難い状況が続いている。従来の モニタリングを継続するだけでなく、管理計画策定に必要な新たな知見の収集と引用可能な形での公表 が必要である。

モニタリング項目	No. 3 アザラシの生息状況の調査					
モニタリング実施主体	北海道					
対応する評価項目	<ul> <li>I. 特異な生態系の生産性が維持されていること。</li> <li>Ⅲ. 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。</li> <li>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。</li> <li>VⅢ. 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。</li> </ul>					
モニタリング手法	陸上及び海上からの目	目視調査。				
評 価 指 標	来遊頭数					
評 価 基 準	アザラシの保護管理にない)。	<b>二重大な支障を生</b>	じさせないこ	と(絶滅のお	それを生じさせ	
評 価	■評価基準に適合		□評価基準は	こ非適合		
	□ 改善	■ 現状維持		□ 悪化		
	ける。そのため、最終評価は、①北海道全体の本種の来遊状況、②ロシア海域生息状況を踏まえての評価が必要である。     一方で、この海域で現在行っているモニタリング評価のための調査は、流氷どの環境条件等により調査出来ないことが多く、調査時期や場所・方法を検討る必要があり、まだ定量化できる調査を確立できておらず、その確立が望まれいる。そのため、知床地域内及びその周辺の観光船や漁船の目撃情報などの継的な情報の収集が必要である。さらに、知床海域で混獲や有害駆除されたアザシの食性解析および個体の特徴把握は、漁業被害および漁業資源の低下に伴うザラシ類の生態変化としてのモニタリングとしても継続が必要である。				調査は、流氷な・方法を検討す ・方法を検討すて になどの継続 いたアザラの低下に伴うアかる。	
今後の方針	これまでのモニタリ ては船舶で、そしてった。しかし、流氷の湯 ~早春)にモニタリン調査をすべきである。 さらに、混獲状況の次的な情報を蓄積して 次的な情報をである。 洋環境によって来遊り 道全域でのゴマファサ うことが必要である。	オホーツク海域で 成少に伴い、流氷ま グ時期を前倒しい の調査地域を広げ、 こいくことが重要 大況などが変化す	はヘリを利用 を退時期が早ま こし、船舶と 駆除や混獲の と考えられる るため、知床	目して広域調まり、流氷の まり、流氷の 固定翼のドロ・ 固体の食性把 。また、ゴマ 海域の情報だ	を実施してき 衰退時期(晩冬 ーンを使用して 握をする等の副 フアザラシは海 けでなく、北海	

モニタリング項目	No. ⑥ トドの日本沿岸への来遊頭数の調査、人為的死亡個体の性別、特性 No. ⑦ トドの被害実態調査
モニタリング実施主体	No. ⑥ 北海道区水産研究所等 No. ⑦ 北海道
対応する評価項目	No. ⑥ 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。 VⅢ 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。 No. ⑦ 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. ⑥ 来遊頭数 No. ⑦ 被害実態
評 価 基 準	No. ⑥ 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) No. ⑦ 基礎的な統計資料であることから、具体的数値目標を設定することは困難。
字後の方針	□評価基準に適合 □現状維持 □悪化 □評価対象期間] 平成 24 年 4 月~令和 3 年 3 月 根室海峡来遊群の地理的広がりと個体群動態について知見が蓄積しつつあるが、生態系保全と持続的な水産資源理容を両立させるための管理をおこなうための根拠としては未だ不充分である。特に、他海域と異なり上陸場を持たず游泳群が観察されるのみなため、現状の直接観察にもとづく来遊頭数は明らかな過小推定となる。その豊度評価更なる知見を得ると共に、論文化により確立した科学的知見としてゆくことも必要であろう。 来遊状況および起源、被害状況の把握に努める。また、ロシアとの共同調査
	により起源個体群の動態監視を継続する。更に、根室海峡来遊トドの管理をおこなうために必要な、個体群の広がりと動態に関する知見を集積する。特に直接観察以外の個体数評価方法の確立が必要である。

モニタリング項目 (海域管理計画)	No. ① シャチの生息状況の調査				
モニタリング実施主体	北海道シャチ研究大学連合 (Uni-HORP (University Alliance for Hokkaido Orca Research Project)) (環境省、水産庁、北海道などによる予算配分なし)				
対応する評価項目 I・III・IV・VII 考慮 参考資料を参照 モニタリング手法	<ul> <li>I. 特異な生態系の生産性が維持されていること。</li> <li>Ⅲ. 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。</li> <li>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。</li> <li>VⅢ. 気候変動の影響もしくは影響の予兆を早期に把握できること。</li> <li>個体識別調査</li> </ul>				
評価指標	識別個体数 検討中				
評価	□評価基準に適合       □ 現状維持       □ 悪化				
今後の方針	他海域のシャチでは、食性の異なる生態型の群れが同所的に存在すること、遺伝子交流がないことが明らかとなっており、それぞれの生態型で管理することが必要とされている。 本海域においても異なる生態型が存在することが明らかとなったが(Mitani et al., 2021)、297個体(平成22年~平成30年(2010~2018年)までの識別個体)のうちどれくらいの割合で分かれているのかについては明らかではない。今後も引き続き、データを収集してモニタリングすることが必要である。				

### <調査・モニタリングの結果>

○調査名:北海道シャチ研究大学連合(Uni-HORP)調査

○調査期間:平成22年~30年(2010年~2018年)(各年,5~6月に1~2週間の調査)

○調査範囲:羅臼沖

○調査方法:観光船からの写真撮影による個体識別

(シャチは背びれの後ろにサドルパッチと呼ばれる白斑があり、人にとっての指紋のように個体によって異なることが知られている。このサドルパッチと、背びれの欠けなどを用いて個体を識別することが可能である。背びれの写真を左側から撮影し、個体識別カタログを作成することで、羅臼に来遊したシャチの個体数がわかる。)

北海道シャチ研究大学連合では、平成 22 年(2010 年)より羅臼におけるシャチの個体識別写真の収集、カタログの作成を行っている。また、平成 2 年(1990 年)代から平成 22 年(2010 年)に佐藤晴子氏によって作成された個体識別カタログ(佐藤ら,2006;佐藤,2009 を含む)を引き継いでいる。現在のところ、佐藤氏のデータから 199 個体が識別され、Uni-HORP では平成 22 年~30 年(2010 年~2018年)で 291 個体が識別された(大泉ら,2019)。これらのデータから重複個体を除くと、合計で 417 個体が識別されていることとなる。しかし、佐藤氏のカタログには掲載されているが、平成 22 年(2010 年)以降は発見されていない個体も多数存在し、417 個体全てが現在でも知床海域に来遊しているとは言えない。

# 4) 鳥類

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.6 ケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ ウミウの生息数、営巣地分布と営巣数調査	海鳥類(ケイマフリ、ウミウ、オオセグロカモメ)
No. 22 海ワシ類の越冬個体数の調査	
No. ⑧ オジロワシ営巣地における繁殖の成否、及び、 巣立ち幼鳥数のモニタリング	海ワシ類(オオワシ、オジロワシ)
No. ⑨ 全道での海ワシ類の越冬個体数の調査	

## 1. 保護管理の考え方

海鳥類:各種調査や情報の収集を行い、鳥獣保護法に基づく適切な保護管理を行う。

海ワシ類:各種調査や情報の収集を行い、種の保存法(国内希少野生動植物種)、鳥獣保護法、文化財

保護法(天然記念物)等に基づく適切な保護管理を行う。

#### 2. 分類評価

希少種ケイマフリは個体数が維持されており、観光船の協力が評価される。一方、オオセグロカモメ、ウミネコ、ウミウは登録時に比し著しく数を減らしており、オジロワシ、ヒグマの影響が懸念されている。餌資源や観光船の運行の影響があるのかないのかも含め、これらの種の繁殖数の減少原因を明らかにする必要がある。海鳥に関しては、登録当時の現状を基準とする点について、陸上生態系と海洋生態系の関連性の観点から再検討を行う必要もある。オジロワシの繁殖数・繁殖成績は横ばいかやや上昇傾向にあり、また海ワシ類の越冬飛来数は横ばいで、年間を通じて適正な保護管理が行われていると思われる。

モニタリング項目	No. 6 ケイマフリ・ウミ 布と営巣数調査	、ネコ・オオセク	グロカモメ・	ウミウの生息数、営巣地分		
モニタリング実施主体	環境省釧路自然環境事務所	f				
対応する評価項目	Ⅲ. 遺産登録時の生物多様 IV. 遺産地域内海域におけ 定的な漁業が両立されてい	<ul> <li>Ⅲ. 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。</li> <li>Ⅲ. 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。</li> <li>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。</li> <li>ⅥI. レクリエーション利用等の人為的活動と自然環境保全が両立されていること。</li> </ul>				
モニタリング手法		ウトロ港から知床岬を経て相泊港までの区画ごとの繁殖数をカウント。ケイマフ リは、生息が確認されている範囲において海上の個体数をカウント。営巣数の変 動についても記録する。				
評 価 指 標	営巣数とコロニー数、特別	ビコロニーにお	ける急激な変	動の有無。		
評 価 基 準	おおよそ登録時の営巣数が	おおよそ登録時の営巣数が維持されていること。				
評	□評価基準に適合		■評価基準に	非適合		
	□改善	□現状維持		■悪化		
	平成9年(1997年)以降 メは減少(年53巣,P=0.0 少種は保全されているが、 少割合はウミネコ100%、 ので、悪化と判断した。 しかしながらその原因は不	♥ 14 年 (2002 年 ウミネコは減少 00)、ウミウは 他 3 種は急速 オオセグロカモ 貴産登録時の生 下明であり、直	E) 以降緩やか b (年 19 巣, F 減少 (年 14 巣 に減少してい -メ 60%、ウミ 物多様性(III ちに改善策を	取るべきか判断しかねる。		
今後の方金	捕食者(オジロワシ、Eを明らかにする調査が必要		もふくめ、ウ	ミウ、カモメ類の減少原因		

モニ	ニタ	リン	グ項	頁目	No. 22 海ワシ類の越冬個体数の調査				
モニ	- タリ	ング	実施	主体	環境省釧路自然環境事務所				
対ル	芯す	る評	価項	目	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	ニタ	リン	グヨ	手法	知床半島沿岸部の道路沿い、流氷上、河川沿いのワシ類の種類と個体数、成鳥・ 幼鳥の別などを記録する。				
評	価		指	標	海ワシ類の越冬個体数。				
評	価		基	準	おおよそ登録時の生息状況が維持されていること。				
評				価	■評価基準に適合		□評価基準に	工非適合	
					□改善 [評価対象期間]平成19年 オオワシの方がオジロワ (p=0.001)、2月に多い他 (p=0.104)ので、およそ 一斉調査においても年変化 れる。	シより多く() 頁向があった 登録時の生息:	が(p=0.020)、 伏況が維持され	年変化傾向はな れている。参考とな	:かった ;る全道
今	後	0	方	針	モニタリングを継続する。				

モ	ニタ	リン	グ項	目	No. ⑧ オジロワシ営巣地における繁殖の成否、及び、巣立ち幼鳥数のモニタリング					
モニ	ニタリ	ング	実施 :	主体	オジロワシ長期モニタリング調査グループ					
対	芯す?	る評	価項	目	<ul><li>Ⅲ. 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。</li><li>Ⅲ. 遺産登録時の生物多様性が維持されていること。</li></ul>					
七:	ニタ	リン	グ手	三法	オジロワシ生息地において、つがいの生息状況、繁殖活動の有無、繁殖の成否、 孵化・巣立幼鳥数等を調査。					繁殖の成否、
評	価	‡	占	標	つがい数、繁殖成功	<b>为率、生</b>	産力(つがい	当たり巣ゴ	<b>正</b> 幼鳥数)	
評	価	- 2	基	準	おおよそ登録時のつ	がい数	、繁殖成功率	、生産力が	ぶ維持されている	こと。
評				価	■評価基準に適合			□評価基準	準に非適合	
					■改善		□現状維持		□悪化	
					[評価対象期間]平成 平成 16 年 (2004 年 1 巣の割合, p=0.000 期的年変化傾向はな	年) 以降 0)。繁弱	オジロワシの 値成功(P=0.35	52)と巣当7	こり巣立ち数(P=0	. 160) には長
今										

モニタリング項目	No. ⑨ 全道での海ワシ類の越冬個体数の調査				
モニタリング実施主体	オジロワシ・オオワシ合同調査グループ				
対応する評価項目	<ul><li>Ⅲ.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。</li><li>Ⅷ.レクリエーション利用等の人為的活動と自然環境保全が両立されていること。</li></ul>				
モニタリング手法	各越冬地におけるオオワシとオジロワシの一斉カウント調査。				
評 価 指 標	海ワシ類の越冬環境収容力				
評 価 基 準	参考資料(基準なし)				
評 価	□評価基準に適合 □評価基準に非適合				
	□改善□現状維持    □悪化				
今後の方針					

# ⑤地域社会

調査名	調査内容
利用実態調査	利用者カウンターによるカウント及びアンケート調査 等による主要利用拠点における利用者数の把握
自然資源の利用と地域産業の動静調査	自然資源を利用する地域産業に従事する人数、年齢構 成等、地域社会調査

# 1. 保護管理の考え方

知床周辺地域の基幹産業である漁業、観光に関わる地域社会的な動態を把握することにより、海洋生態系の保全と地域社会的活動の連関、変動を把握する。

## 2. 分類評価

コロナ禍の影響により、2020 年の世界遺産関連施設の利用者数、観光入込客数、外国人 観光客・宿泊者数は大幅に減少した。

地域人口と就業者数については、長期的な減少傾向が継続しており、漁業生産および漁獲金額も、過去10年ほどは減少傾向が続いている。特にサケとスルメイカの漁獲が斜里町・羅臼町ともに大きく減少していることに加え、斜里のマスやスケトウダラ、羅臼のマスは漁獲量の年変動が大きくなっている。羅臼のスケトウダラも10年ほど減少傾向が続いている。一方、ホッケやミズダコ、その他カレイ類については、知床全体で漁獲が増加しつつある。水産資源の持続的な利用にむけ、今後も引き続き取組を進めるとともに、これらの変化と気候変動との関係についての科学的知見を一層集積し、その適応策についても取り組みを進めていくことが重要である。