

海域ワーキンググループでは、平成30年(2018年)度の評価から評価の分類を5つに分けた新しい評価シートを活用し、モニタリング結果から知床の海の現状などについて議論しました。担当委員が分類ごとに評価した「分類評価」と全てのモニタリング項目を考慮した「総合評価(総括)」を新たに取りまとめました。

【総括】

2018年度の各モニタリング項目について、以下のように総括した。(1)海洋環境では、季節海氷の継続的モニタリングの在り方が提言されており、持続的で簡便な手法の工夫について検討する必要がある。また、冬期間の海況環境(特に塩分)データが不足しており、季節的な海洋環境変化のモニタリングについても今後の検討課題である。

(2)魚介類と(6)地域社会の総括に記述されているように、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、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)海生哺乳類、および(4)鳥類では、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が指摘されており、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。(6)地域社会の中では、観光入込客数の減少傾向や、外国人観光客増加への対応が課題となっており、これらについても他のエコ・ツーリズムワーキンググループなどとも連携した対策の検討が必要である。

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。

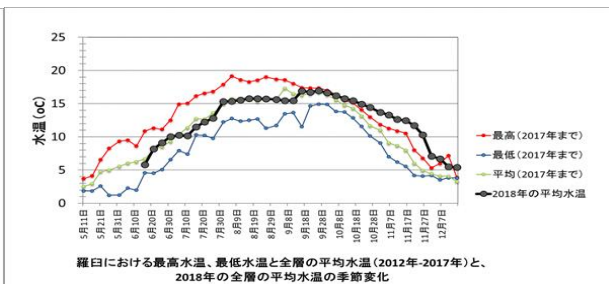
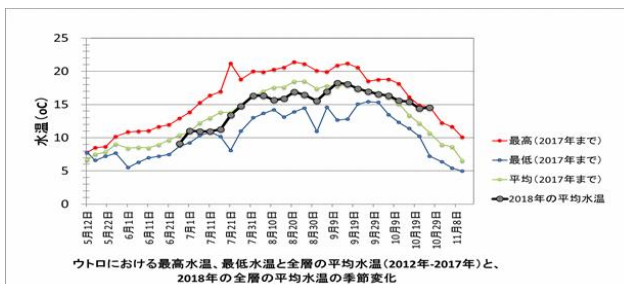


【分類評価 (1)海洋環境】

2018年度のウトロ沖と羅臼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、9月以前は2017年までの平均水温とほぼ同様な季節進行を見せたが、10月以降は高めで推移した。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、2018/19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、目視によると平年と同程度、海氷の後退は1週間ほど早かった。北海道沖合の氷量に着目すると、全氷量は平年の46%と少なかった。汚染物質に関しては、データの更新がなく、評価はできなかった。

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、継続性が懸念される。簡便な手法を工夫するなど、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。



ウトロにおける最高水温、最低水温と全層の平均水温(2012年-2017年)と2018年の全層の平均水温の季節変化

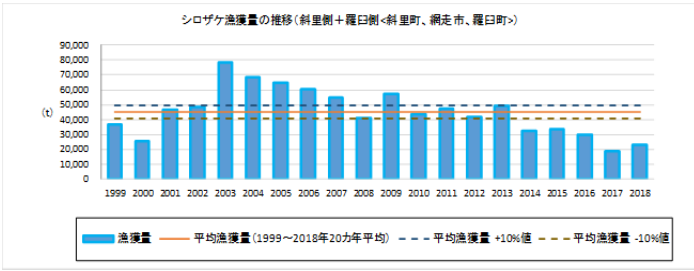
羅臼における最高水温、最低水温と全層の平均水温(2012年-2017年)と2018年の全層の平均水温の季節変化



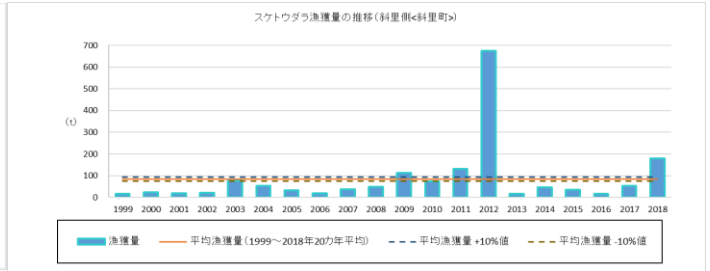
【分類評価 (2)魚介類】

これまでの浅海域の海藻類・無脊椎動物などの生物相と生息状況の調査からは、大きな変化が認められていない。ただし、温暖化などの影響を受けた長期的なトレンドを捉えるうえで重要であることから、今後も10年に一度（春・夏・秋）のインベントリー調査を継続させる。

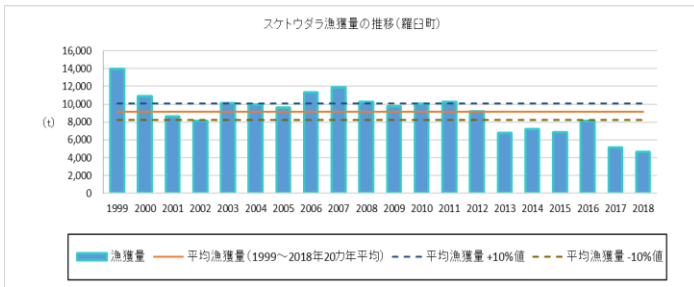
指標生物としてのサケ類、スルメイカ、スケトウダラと、その他の漁獲対象種は、知床の沿岸漁業を支えている。その長期モニタリングとしての資源、漁獲量、水揚げ金額の動向の把握と分析は、持続型沿岸漁業と地域社会・経済の維持・発展に不可欠である。国内研究機関の資源解析と変動予測、加えてロシア海域や北方4島周辺海域の水産資源の漁獲動向の知見を得ながら、漁業者に情報を提供するなど、持続型漁業の存続に貢献する必要がある。特に、漁獲の年変動の激しいサケ類とスルメイカについては、迅速に漁海況情報を提供し、資源の順応的かつ有効利用に資する必要がある。



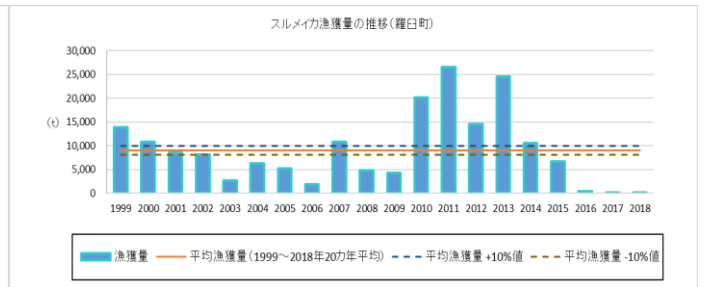
シロザケ漁獲量の推移（斜里側+羅臼側<斜里町、網走市、羅臼町>）



漁獲量と漁獲金額の推移（斜里町）



漁獲量と漁獲金額の推移（羅臼町）



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」



【分類評価 (3)海棲哺乳類】

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个体数、来遊起源とその個体群の広がりについ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、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。

○トドの繁殖場の状況

- ◇千島列島とサハリン繁殖場を調査
- ◇チュレニー島の個体数は引き続き増加
- ◇千島列島ではこの10年間で個体数の減少が見られている（新生子、1才以上の個体ともに約30%）



調査地点と出生数の動向



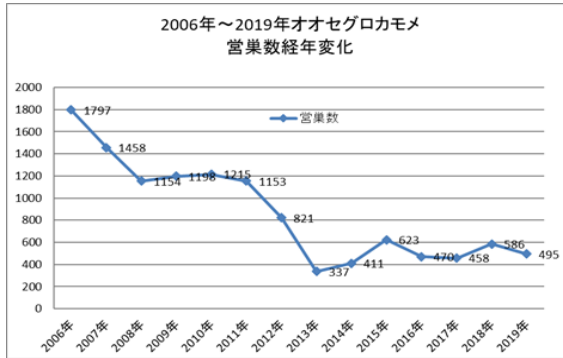
千島列島の繁殖場（プラットチルポエフ）の様子

出典：「平成30年度トド資源調査」



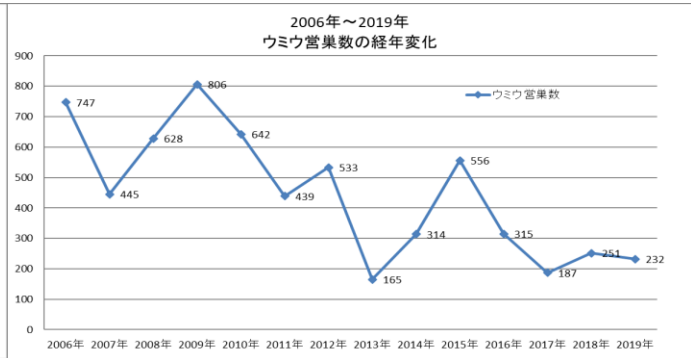
【分類評価 (4) 鳥類】

海鳥類については、希少種ケイマフリは現状維持されており、観光船の協力が評価される。一方、オオセグロカモメ、ウミウは登録時に比し著しく数を減らしており、オジロワシ（近年生産力が上昇している）、ヒグマの影響が懸念されている。原因を明確にした上で、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のではないかと考えられる。海ワシ類の越冬飛来数、繁殖数と成績ともに登録時より横ばいであり、適正な保護管理が行われていると思われる。



オオセグロカモメの営巣数の経年変化

出典：「2019 海鳥営巣経年」ウトロ海域環境保全協議会



ウミウの営巣数の経年変化

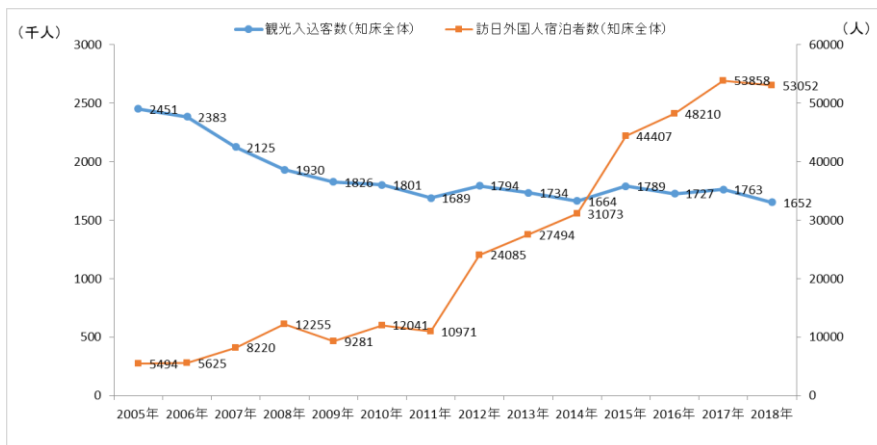
出典：「2019 海鳥営巣経年」ウトロ海域環境保全協議会



【分類評価 (5) 地域社会】

過去10年ほどの観光入込客数は減少あるいは横ばいとなっている一方で、主要な世界遺産関連施設の利用者はここ8年間ほど増加している。これらのことから、知床周辺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、来訪者の理解も着実に深まっていると考えられる。なお、外国人観光客・宿泊者数が大幅に増加していることから、外国人向けの取り組みの重要性が相対的に増加している。

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年ほどは横ばいあるいは減少傾向が続いている。特に過去6年ほどは、サケの漁獲が低位で推移していることに加え、斜里のマスは漁獲量の年変動が大きくなり、羅臼のスルメイカは大幅な漁獲減が起こっている。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。今後は、これらの変化と気候変動との関係の把握や、その適応策の検討を進めていくことが重要である。



観光入込客数及び訪日外国人宿泊者の推移（知床全体）

出典：北海道「北海道観光入込客数調査報告書」