

第3期海域管理計画策定に向けたモニタリングの見直しについて

(前回までの海域ワーキンググループでまとめたモニタリング項目に関する意見の中で「検討」となったもの、及び「継続」ではあるが実施手法等に関して要望があったものについて、海域WG委員からいただいた知見や利用可能なデータ等をまとめ、第3期計画での反映について事務局で検討した)

第2期計画モニタリング項目	第2期計画モニタリング内容	委員からの意見		第3期計画での対応の方向性
		検討事項	利用可能なデータ等	
航空機、人工衛星等による海水分布状況観測	海水の分布状況の調査	・新たに遺産海域内での海水の接岸状況や滞留状況という項目を設けるのはどうか。特に新たな予算措置は必要ないと思う。過去の衛星画像から過去の値を拾い出すことができるかもしれない。	気象庁海洋気象情報室が1970年代～オホーツク海の海水面積をモニターしている。オホーツク全域と北緯50°以南にわけて海水面積を出しているが、これによると、50°以南では有意な海水の減少傾向は認められない。このデータはモニタリングに活用できる(ただし、50°以南のデータ提供は2015年で終了)。また、羅臼海上保安署は巡視船てしおを用いて海水状況を記録しているという情報がある。このデータも活用できるかもしれない。	○気象庁のウェブサイトで公開されている情報については利用可能のため、モニタリングデータとして活用する。 ○羅臼海上保安署の巡視艇てしおのデータ利用可能ではあるが、目視による調査であり、現在モニタリングデータとして利用している第一管区海上保安本部が公開している情報の方が精度が高いとのことから、モニタリングデータとしては活用しない。
衛星リモートセンシングによる水温、流水分布、クロフィルaの観測	MODISデータの解析による知床半島周辺海域の水温とクロフィルaの観測(H24年度以降未実施)	・低次生産の部分、特にリモートセンシングを用いた広域の低次生産の部分は、是非、次の計画期間に実施していただきたい。	特に意見なし	本モニタリング項目は現行計画にも記載されているが、H24より調査未実施。次期計画にはモニタリング項目としては現行計画と同様に記載し、実施については計画本文に検討する旨を記載する。
海洋観測ブイによる水温の定点観測	海洋観測ブイを斜里町ウトロ沖に1基、羅臼町昆布浜沖に1基設置し、春～秋期の水温を観測	・水温観測は、環境モニタリングデータとして基本かつ重要。5年に1回程度は観察必要。 ・1～2年以内に学生の研究課題として近年のデータ更新を考えている。 ・冬の羅臼側水温観測データのように、既存データがあるけれども使い切れていないので、それを有効に使いたい。	羅臼漁協で取得している水温塩分のデータは、主に冬期間(1～4月)のもの。漁協の了解が得られれば、利用可能と思われる。	羅臼漁協は通年で海域の水温のデータを収集しており、そのデータは利用可能なことから、モニタリングデータとして活用する。
海域の生物相、生息状況(浅海域定期調査)	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(H21年以降調査未実施)	・漁獲対象にならない沿岸生物は、調査以外の評価方法がないため、5年に1回程度の実施が望ましい。 ・浅海域動物相のインベントリは、10年に一度を目処に調査実施するべきと考える。 ・生物相のインベントリ調査は非常に重要で、そろそろ集中的な調査を組むべき。	特に意見なし	現行計画と同様に記載する。 (参考)平成29年度に知床海域での浅海域生物相の調査を実施予定(環境省)
浅海域における貝類定量調査	知床半島沿岸の定点に設置した50cm四方のコドラート内に出現する貝類の種別個体数記録(H25年度実施、H29年度実施予定)		特に意見なし	
河川内におけるサケ類の遡上数、産卵場所及び産卵床数モニタリング	ルシャ川、テッパンベツ川、ルサ川にてサケ科魚類の遡上量を推定するため、遡上中の親魚数、産卵床数を調査	・カラフトマスは近年の資源変動が大きく、2年の生活史を持ち、奇数年級と偶数年級はそれぞれ独立して変動することから、遡上数のモニタリングは隔年では不十分であり、毎年の実施が望ましい	特に意見なし	現行計画と同様に記載する。 サケ科魚類のモニタリングについては、水産現勢による漁獲量の推移等も把握していることから、当面は現行どおり隔年での調査実施とする。
トドの被害実態調査	トドによる漁業被害の実態調査	アザラン類による被害との分別が出来ていないため何らかの措置が必要	特に意見なし	現行計画と同様に記載する。 漁業被害の実態調査については、精度の向上について検討する。
生態系サービス利用者からの情報	※現時点では実施しているモニタリングなし	地元の生態系サービス利用者の情報も重要。我々研究者も、そういう知恵を教えてください。ので、地元の生態系サービス利用者によるモニタリング情報が第3期にあるといい。	情報源・主体は主に2種類: 1) 漁業者・観光/海レク業者・住民など、地元の方々 2) 観光客、訪問者 1)については、キーパーソンへの定期的な聞き取り調査が中心。歴史的・経験的・在来的な知識や、日々の生業の中でえられる情報・知識を収集するのが目的。知床財団に委託するとよいのでは。これまで知床財団(増田さん)と、総合地球環境学研究所の菊池さんがシマフクロウでやっている作業が参考になる。 2)については、これまで環境省さんもやってこられた、いわゆる市民参加型モニタリングが中心。さらに、東北大の饗庭さん・中静さんが今年の生態学会@早稲田で発表された、SNS解析も有効。 これら二つの結果は、地図(立体地図が理想)に落として、地元住民や訪問者と広く共有できるとよい。また、科学的なモニタリング結果と併せて、どんな新たな理解が深まるか、については興味がある。	次期計画のモニタリング項目として追加する。 対象や手法については計画本文に検討する旨を記載する。