

【横断】第2期 海域管理計画モニタリング評価シート(案)

1. 評価項目

地球温暖化を含む気候変動

2. 評価項目の位置付け

[総合評価]

[横断評価]

[個別評価]

総論	◇知床周辺海域の現状
	◇計画のあり方と今後の方向性
	◇モニタリングについて
	◇その他

地球温暖化を含む気候変動	○季節海水の動態とその影響 ・海水の接岸時期変動 ・水温の変動 ・季節海水と海洋生態系
生態系と生物多様性	○生態系 ・海洋生態系と陸上生態系の相互作用 ○生物多様性 ・食物網、生物多様性、平均栄養レベル
社会経済	○海洋生態系の保全と人間活動 ・利用の適正化 ・持続的利用

構成要素	調査対象 (指標種)
海洋環境と低次生産	海水
	水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど
沿岸環境	生物相
魚介類	有害物質
	サケ類 (シロサケ、カマツカ、サクラマス)
	スケトウダラ (スケトウダラ)
海棲哺乳類	トド (トド)
	アザラシ (アザラシ類全種)
鳥類	海鳥類 (ケマフリ、オホクマドリ、ウミウ)
	海ワシ類 (オオワシ・オジロワシ)
社会経済	資源環境、食料供給、産業経済、文化振興、地域社会

3. 保護管理等の考え方

知床周辺海域の気象、海象、海水動態、および海洋生態系の指標種の生息・生育分布など複数の調査、モニタリング結果から、地球温暖化に関わる変動を把握する。

4. 評価

第2期計画横断評価	○横断評価 ○今後の方向性 (構成要素、調査対象・指標種、その他)	→	今回、委員による評価記入欄
-----------	--	---	---------------

※ 以下参考

横断評価 (参考) 第1期計画横断評価	横断評価	個別評価			備考
		評価項目	+	±0	
(参考) 第1期計画横断評価	・海洋生態系の変化は不明だが、海水期間、海水量とも減少している。また、オホーツク海の風上の気温はこの50年で2℃上昇し、このためオホーツク海の海水生産量も減少、重い水の潜り込みも減少したため、オホーツクから北太平洋西部におよぶ大きな鉛直・物質循環が弱まっていることが示唆される。長期的にはこの影響がどう出るかは今後の課題であり、今後とも海水量・海水特性・海洋生態系の指標種などの継続的なモニターが必要である。	海水		弱変化	
		水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど		○	
		生物相		○	
		サケ類		○	
		スケトウダラ		○	資源水準は低位
		トド		○	道内来遊は増加傾向
		アザラシ		○	同上
		海鳥類		○	
		海ワシ類		○	低水準
	補足資料[]				
	<input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 改善継続 <input type="checkbox"/> 廃止 <input checked="" type="checkbox"/> 新規	・今後とも地球温暖化に関わる変動を把握するため、複数の調査、モニタリングを照合して検討していく必要がある。 ・指標種以外の魚介類の動態についても気温の変動との関係について、逐次モニタリングに加えることを検討する。			

【横断】第2期 海域管理計画モニタリング評価シート(案)

1. 評価項目

生態系と生物多様性

2. 評価項目の位置付け

[総合評価]	[横断評価]	[個別評価]																				
<p>◇知床周辺海域の現状</p> <p>◇計画のあり方と今後の方向性</p> <p>◇モニタリングについて</p> <p>◇その他</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">地球温暖化を含む気候変化</td> <td>○季節海水の動態とその影響 ・海水の接岸時期変動 ・水温の変動 ・季節海水と海洋生態系</td> </tr> <tr> <td>生態系と生物多様性</td> <td>○生態系 ・海洋生態系と陸上生態系の相互作用 ○生物多様性 ・食物網,生物多様性,平均栄養レベル</td> </tr> <tr> <td>社会経済</td> <td>○海洋生態系の保全と人間活動 ・利用の適正化 ・持続的利用</td> </tr> </table>	地球温暖化を含む気候変化	○季節海水の動態とその影響 ・海水の接岸時期変動 ・水温の変動 ・季節海水と海洋生態系	生態系と生物多様性	○生態系 ・海洋生態系と陸上生態系の相互作用 ○生物多様性 ・食物網,生物多様性,平均栄養レベル	社会経済	○海洋生態系の保全と人間活動 ・利用の適正化 ・持続的利用	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%;">構成要素</th> <th>調査対象 (指標種)</th> </tr> <tr> <td>海洋環境と低次生産</td> <td>海水 水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど 生物相</td> </tr> <tr> <td>沿岸環境</td> <td>有害物質</td> </tr> <tr> <td>魚介類</td> <td>サケ類 (シロサケ, カラフトマス, サラマス) スケトウダラ (スケトウダラ)</td> </tr> <tr> <td>海棲哺乳類</td> <td>トド (トド) アザラシ (アザラシ類全種)</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>海鳥類 (ケイマヅリ, オセグロカモメ, ウミウ) 海ワシ類 (オオワシ・オジロワシ)</td> </tr> <tr> <td>社会経済</td> <td>資源環境, 食料供給, 産業経済, 文化振興, 地域社会</td> </tr> </table>	構成要素	調査対象 (指標種)	海洋環境と低次生産	海水 水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど 生物相	沿岸環境	有害物質	魚介類	サケ類 (シロサケ, カラフトマス, サラマス) スケトウダラ (スケトウダラ)	海棲哺乳類	トド (トド) アザラシ (アザラシ類全種)	鳥類	海鳥類 (ケイマヅリ, オセグロカモメ, ウミウ) 海ワシ類 (オオワシ・オジロワシ)	社会経済	資源環境, 食料供給, 産業経済, 文化振興, 地域社会
地球温暖化を含む気候変化	○季節海水の動態とその影響 ・海水の接岸時期変動 ・水温の変動 ・季節海水と海洋生態系																					
生態系と生物多様性	○生態系 ・海洋生態系と陸上生態系の相互作用 ○生物多様性 ・食物網,生物多様性,平均栄養レベル																					
社会経済	○海洋生態系の保全と人間活動 ・利用の適正化 ・持続的利用																					
構成要素	調査対象 (指標種)																					
海洋環境と低次生産	海水 水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど 生物相																					
沿岸環境	有害物質																					
魚介類	サケ類 (シロサケ, カラフトマス, サラマス) スケトウダラ (スケトウダラ)																					
海棲哺乳類	トド (トド) アザラシ (アザラシ類全種)																					
鳥類	海鳥類 (ケイマヅリ, オセグロカモメ, ウミウ) 海ワシ類 (オオワシ・オジロワシ)																					
社会経済	資源環境, 食料供給, 産業経済, 文化振興, 地域社会																					

3. 保護管理等の考え方

知床周辺海域から河川、陸上へとつながる食物連鎖、および栄養塩の循環について、指標種の遡上状況、生息・生育分布など複数の調査、モニタリング結果から、多様な生態系の連関と変動を把握する。

4. 評価

第2期計画横断評価	<p>○横断評価</p> <p>○今後の方向性 (構成要素、調査対象・指標種、その他)</p>	今回、委員による評価記入欄
-----------	---	---------------

※ 以下参考

横断評価	横断評価	個別評価			備考		
		評価項目	+	±0		-	
(参考) 第1期計画横断評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海洋生態系に対する海水減少や鉛直循環弱化的影響は不明 ・ サケ類遡上もたらす海から陸への栄養の移送作用は認められるが、陸から海への作用は不明 ・ 分類学的指数による浅海域の生物多様性は高い ・ 世界的には減少傾向にある平均栄養レベルは本海域では増加 	水温・水質・クロフィラ・プランクトンなど		○			
		生物相			○		
		サケ類			○		
		スケトウダラ			○		資源水準は低位
		トド			○		道内来遊は増加傾向
		アザラシ			○		同上
		海鳥類			○		
		海ワシ類			○		低水準
	補足資料[海域WG小委員会]		クライテリア「生態系」及び「生物多様性」から分析				
	今後の方向性	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 0.8em;"> <input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 改善継続 <input type="checkbox"/> 廃止 <input type="checkbox"/> 新規 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 知床特有の生態系を保全するため、今後とも季節海水と海洋生態系の関係、及び海洋生態系と陸上生態系の相互作用について、複数の調査、モニタリングを照合して把握する必要がある。 ・ 陸上生態系から海洋生態系の作用についての知見、モニタリングが不足していることから、他WGに働きかけるなど何らかの手法を検討する必要がある。 					

【横断】第2期 海域管理計画モニタリング評価シート(案)

1. 評価項目

社会経済

2. 評価項目の位置付け

[総合評価]

[横断評価]

[個別評価]

総 論	◇知床周辺海域の現状
	◇計画のあり方と今後の方向性
	◇モニタリングについて
	◇その他

地球温暖化を含む気候変動	○季節海水の動態とその影響 ・海水の接岸時期変動 ・水温の変動 ・季節海水と海洋生態系
生態系と生物多様性	○生態系 ・海洋生態系と陸上生態系の相互作用 ○生物多様性 ・食物網,生物多様性,平均栄養レベル
社会経済	○海洋生態系の保全と人間活動 ・利用の適正化 ・持続的利用

構成要素	調査対象 (指標種)
海洋環境と低次生産	海水 水温・水質・クロフィタ・プランクトンなど 生物相
沿岸環境	有害物質
魚介類	サケ類 (シガラケ, カママス, ヌマス) スケトウダラ (スケトウダラ)
海棲哺乳類	トド (トド) アザラシ (アザラシ類全種)
鳥類	海鳥類 (ケイマツ, オオグモクシ, ウミ)
社会経済	海ワシ類 (オオワシ・オジロワシ) 資源環境、食料供給、産業経済、文化振興、地域社会

3. 保護管理等の考え方

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

4. 評価

第2期計画横断評価	○横断評価	← 今回、委員による評価記入欄
	○今後の方向性 (構成要素、調査対象・指標種、その他)	

※ 以下参考

横断評価 (参考) 第1期計画横断評価	横断評価	個別評価			備考		
		評価項目	+	±0		-	
	・気候変動による影響については不明であるが、魚種別生産量は斜里側では大きな差は見られない。一方、羅臼側では大きく変動している。 ・地域産業としては、漁業に従事している割合が羅臼側では40%に達している一方、斜里側では観光関連の割合が高い。 ・遺産登録後は観光客の増加が見られたが、その後は減少傾向にある。なお、利用形態としては多種多様なレクリエーション利用が見られる。 ・水産資源の管理を「遺産地域内海域の海洋生態系の保全」と両立するには、水産資源を含め、多様な生態系サービスを楽しむ関係者間の利害を調整しなければならないことから、今後は、生態系サービスの地域社会にもたらす便益を把握するための社会経済的視点を強化する必要がある。	生物相		○			
		サケ類			○		
		スケトウダラ			○		資源推移は低位
		海鳥類			○		
		補足資料 [魚種別・漁法別生産量]					
		" [魚種別生産金額]					
		" [雇用者数・年齢分布]					
" [文化関連]							
" [観光関連]							
" [トド漁業被害]							
	<input type="checkbox"/> 継続 <input type="checkbox"/> 改善継続 <input type="checkbox"/> 廃止 <input type="checkbox"/> 新規						
	今後の方向性	・野生動物種の生息分布の変動と地域の社会・経済的要因がどのように結びつくかについて把握し、適切な管理措置・ルール作りを推進することにより、海洋生態系の保全がもたらす生態系サービスの維持が必要である。					