

平成25年度 長期モニタリング計画 モニタリング項目 (案)

(評価者：海域ワーキンググループ)

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>2013/14 年シーズンのオホーツク全体の海氷量は、最小を記録した2005/2006 シーズンほどではないがかなり小さい。海氷減少のトレンドは続いているといえる。</p> <p>一方、北海道沖のオホーツク南部に関しては、2013/14 年シーズンは2000 年以降でも特に海氷域面積が小さいわけではなく、4月遅くまで海氷が残っていたという特徴を見ることができる。</p>		
今後の方針	今年度は、設定海域（図1-1右図）を設けて、年ごとの海氷域面積の季節進行を時系列で示すことにした。データは人工衛星マイクロ波放射計 SSM/I に基づく。		

平成25年度 長期モニタリング計画 モニタリング項目 (案)

<調査・モニタリングの結果>

○海水状況

	沿岸観測(網走)			海水状況
	初日	終日	日数	
2013/14年 (H25.12~H26.5)	1月 28日	4月 30日	37日	<ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下は前年度(H24.12~H25.4)よりは遅かったが平年並みであり、北海道沿岸への接近は前年度及び平年より遅かった。また、後退は前年度及び平年より遅く、4月下旬でも太平洋沖合及び知床半島周辺に広く海氷が観測された。 ・紋別及び花咲の観測初日は平年に比べ早く、他の沿岸観測地点は遅かった。観測終日も稚内を除く地点で平年に比べ遅かった。 ・旬別氷量は2月下旬を除き3月下旬まで平年より減少傾向にあったが、4月上旬から一時的に増加した。また、全氷量は平年の69%であった。
2012/13年 (H24.12~H25.4)	1月 15日	3月 21日	50日	<ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下は2012年海氷期及び平年より早く、北海道沿岸への接近も2012年海氷期及び平年より早かった。 ・根室海峡から瑛瑠瑠水道への流入後、厚岸沖まで南下したことから、海氷の太平洋への流出は顕著であった。 ・稚内を除く4箇所の観測初日は平年に比べ早く、また、観測終日も5箇所全てで平年に比べ早かった。観測日数は網走が50日と最も多かったが、いずれの沿岸観測地点も平年並みの観測日数であった。
2011/12年 (H23.12~H24.4)	1月 20日	4月 5日	54日	<ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下は例年より早く、沿岸への接近も例年より早かった。後退は例年より遅かった。 ・根室海峡及び瑛瑠瑠水道への流入、太平洋への流出は活発であった。 ・流氷日数は紋別及び網走では平年並み、根室では57日(平年23日)と著しく長かった。
2010/11年 (H22.12~H23.4)	1月 20日	3月 10日	39日	<ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下は例年並み、北海道沿岸への接近も例年並みであったが、後退は早かった。 ・根室海峡及び瑛瑠瑠水道への流入、太平洋への流出は活発であった。 ・全氷量は585と平年1170に比べ半量で、期間を通して平年より少なかった。
2009/10年 (H21.12~H22.4)	1月 22日	3月 12日	18日	<ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下と後退は遅かったが、海水域は例年並 ・北海道沿岸に接近していた期間は短く、沖合で停滞していた日が多 ・平年に比べて沿岸で観測された海氷は非常に少(稚内、根室、花咲で観測無し)
1981~2010 平均	1月 24日	4月 1日	52日	

出典：第一管区海上保安本部「海洋概報(海氷編)」 「海氷速報」

○オホーツク南部海氷面積

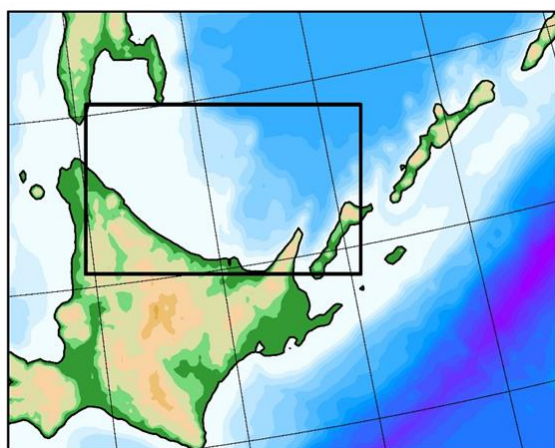
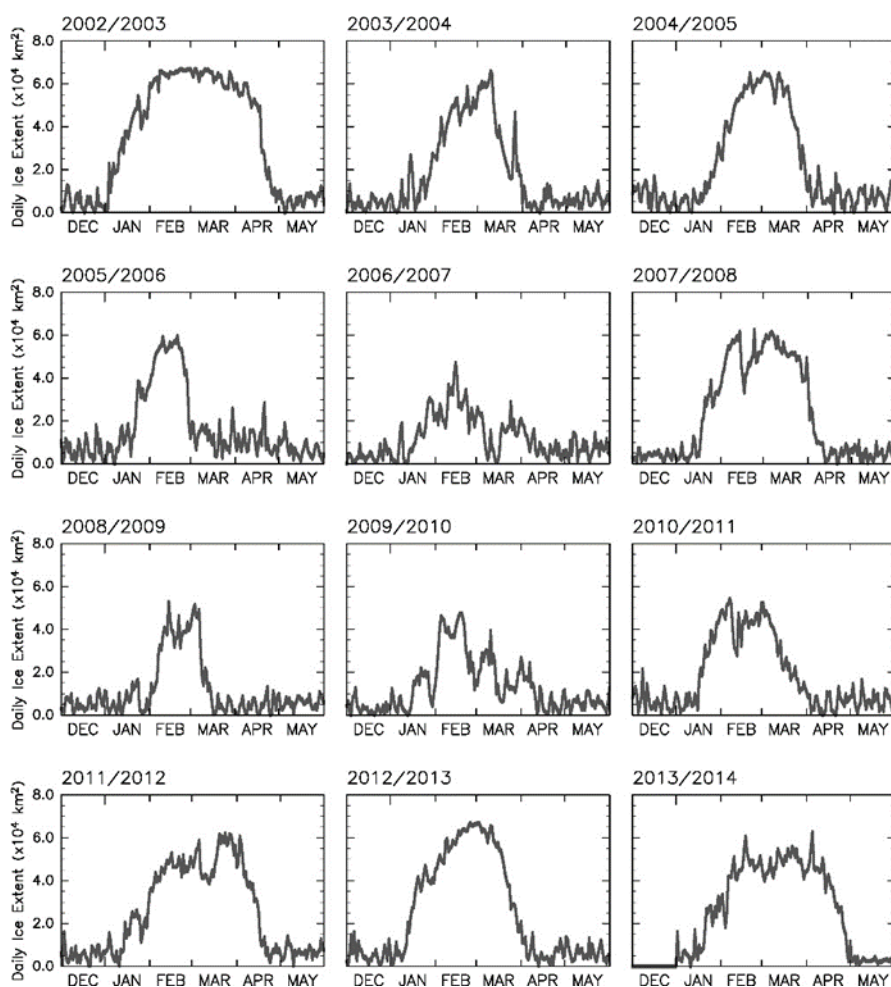


図1 オホーツク海南部（上図の黒枠内）での海氷域面積の季節進行(2003年～2014年)

出典：National Snow and Ice Data Center 提供の Sea Ice Concentrations from Nimbus-7 SMMR and DMSP SSM/I-SSMIS Passive Microwave Data から算出

○氷量

表1 旬別氷量と全氷量 <H25(2013)年度 (H25.12~H26.5)>

	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
稚内	0	0	0	0	1	1	0+	0	10	0	0	0	0	0	0	12
紋別	0	0	0	0	8	15	20	80	69	12	1	0	5	0	0	210
網走	0	0	0	0+	0+	0+	17	44	70	40	3	0+	10	0	0+	184
羅臼	0	0	0	0	0	0	4	7	5	0+	13	18	27	7	25	106
根室	0	0	0	0	7	5	6	53	67	44	48	22	11	0+	0	263
花咲	0	0	0	0	4	2	3	4	4	0+	1	7	2	0+	0	27
旬別氷量合計	0	0	0	0	20	23	50	188	225	96	66	47	55	7	25	802
平年値	0	1	5	18	46	110	168	205	168	162	123	85	46	17	8	1,162

※ 氷量：氷の部分の比率、視界内に海面が見えない状態を10とする

※ 全氷量：各観測施設で観測した氷量の合計

※ 平年値：1981~2010年の30年平均（花咲は1986~2010年）

※ 羅臼においては、土日祝日の観測を行っていない

表2 <参考：旬別氷量と全氷量の推移> (稚内、紋別、網走、羅臼、根室、花咲における観測値の合計)

	12月			1月			2月			3月			4月			全氷量
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
H24(2012)年度 (H24.12~H25.4)	0	0	0	4	66	107	91	219	234	154	40	3	0	0	0	918
H21(2009)年度 (H21.12~H22.4)	0	0	1	0	0	0	87	130	13	3	0	0	0	0	0	234
H20(2008)年度 (H20.12~H21.4)	0	0	0	0	0	0	9	16	70	32	0	0	0	0	0	127

作表データ出典：第一管区海上保安本部「海洋概報（海水編）」

○海水域面積の長期変化傾向（オホーツク海）

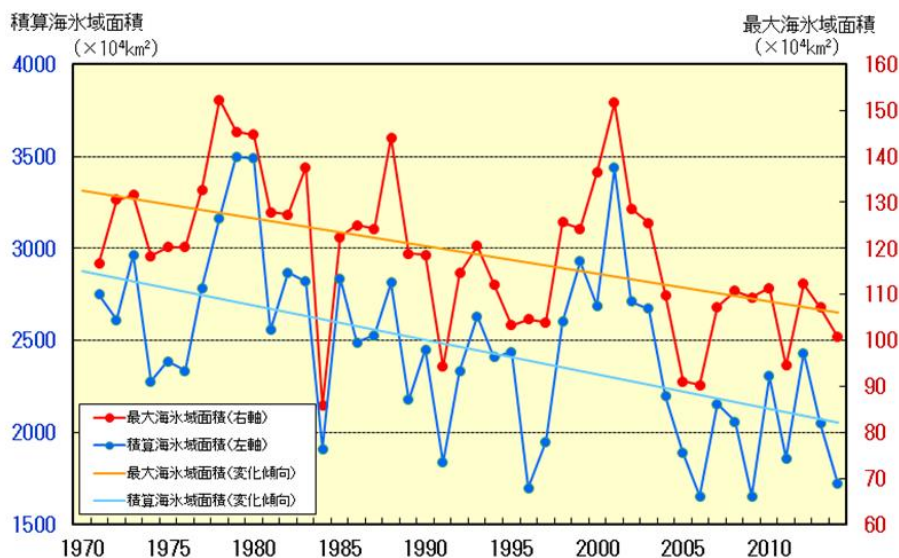


図2 オホーツク海の海水域面積の経年変化(1971~2014年)

オホーツク海の海水域面積は年ごとに大きく変動していますが、長期的には緩やかに減少しています。最大海水域面積(*1)は、10年あたり6.0万平方キロメートルの減少となっており、この値はオホーツク海の全面積の3.8%に相当します。また、積算海水域面積(*2)は、10年あたり186万平方キロメートルの減少となっています。

(*1) 海水域が年間で最も拡大した半旬の海水域面積。

(*2) 前年12月5日から5月31日までの期間において、各半旬の海水域面積を合計した値。そのシーズンのオホーツク海の海水の勢力をあらわす指標として用いている。

(出典：気象庁ウェブサイト

http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/a_1/series_okhotsk/series_okhotsk.html)