



平成25（2013）年度

知床世界自然遺産地域
多利用型統合の海域管理計画
定期報告書

（案）

環境省

北海道

目 次

1	はじめに	1
2	モニタリング結果と評価	2
(1)	海洋環境と低次生産	2
ア	海氷	2
イ	水温・水質・クロロフィル a・プランクトンなど	6
ウ	生物相	11
(2)	沿岸環境	15
ア	有害物質	15
(3)	魚介類	17
ア	サケ類	17
イ	スケトウダラ	30
(4)	海棲哺乳類	33
ア	トド	33
イ	アザラシ類	37
(5)	鳥類	40
ア	海鳥類	40
イ	海ワシ類	45
(6)	社会経済	49
3	資料	66
	第2期知床世界自然遺産地域多利用型統合的の海域管理計画モニタリング項目	66

1 はじめに

知床は、北半球で季節海氷が到来する最も低緯度に位置する海域であり、海洋生態系と陸上生態系の相互作用の顕著な見本である。多くの海洋生物及び陸上生物の生息にとって重要な地域である一方、豊かな海を利用して古くから漁業活動が営まれてきた。

こうした中、「知床世界自然遺産地域多利用型統合的・海域管理計画」（平成 19（2007）年 12 月策定）の目的を達成するため、知床における各種制度や措置等を所管する環境省や北海道をはじめとする関係行政機関、漁業協同組合などの関係団体及び試験研究機関等が、相互の密接な連携協力の下、それぞれが取り組んでいる遺産地域の海洋生態系の保全や安定的な漁業の営みなどに係る保護管理措置等を推進している。

さらに、計画策定後の海洋環境の変化や海洋レクリエーションの増加など新たな状況に対応するため見直しを行い、平成 25 年（2013）年 3 月、「第 2 期知床世界自然遺産地域多利用型統合的・海域管理計画」を策定したところである。

この定期報告書は、「第 2 期知床世界自然遺産地域多利用型統合的・海域管理計画」の「5 管理体制と運用」に基づき、海洋生態系や水産資源利用の現況などを把握するため、海洋生物、陸上生物、海洋環境、漁業、レクリエーションなどのモニタリング結果及び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において実施した評価結果を取りまとめたものである。

平成 27 年 月

※ データは、極力直近の調査・モニタリングの結果をもとに掲載しているが、未調査のものは前年の調査結果を再掲している。

2 モニタリング結果と評価

(1) 海洋環境と低次生産

ア 海氷

<現状>

<p>○海氷状況 <2013/14年(H25.12~H26.4)></p> <ul style="list-style-type: none"> ・海氷の南下は2012/13シーズン(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2012/13シーズン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。 <p>○海氷域面積の長期変化傾向(オホーツク海)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オホーツク海の海氷域面積は年ごとに大きく変動しているが、長期的には緩やかに減少している。
--

<評価>

<ul style="list-style-type: none"> ・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。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年以降で見て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。

モニタリング項目	航空機、人工衛星等による海氷分布状況調査
調査名称等	海洋概報(海氷編)
実施主体	第一管区海上保安本部
実施期間	平成24(2012)年12月~平成25(2013)年4月

<モニタリングの結果>

○海氷状況

区分	沿岸観測(網走)			海氷状況
	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。

区分	沿岸観測（網走）			海水状況
	初日	終日	日数	
2012/13年 (H24.12～ H25.4)	1月15日	3月21日	50日	<ul style="list-style-type: none"> ・海水の南下は前年度(H23.12～H24.4)及び平年より早く、北海道沿岸への接近も前年度及び平年より早かった。 ・根室海峡から瑤瑤瑠水道への流入後、厚岸沖まで南下したことから、海水の太平洋への流出は顕著であった。 ・稚内を除く4箇所を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15日	54日	<ul style="list-style-type: none"> ・海水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。 ・根室海峡及び瑤瑤瑠水道への流入、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"> ・海水の南下は例年並み、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。 ・根室海峡及び瑤瑤瑠水道への流入、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"> ・海水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かった。 ・平年に比べて沿岸で観測された海氷は非常に少なかった(稚内、根室、花咲で観測無し)。
昭和56(1981) ～ 平成22(2010) 年平均	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（海水編）」「海水速報」

○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)」

【オホーツク南部海水面積】

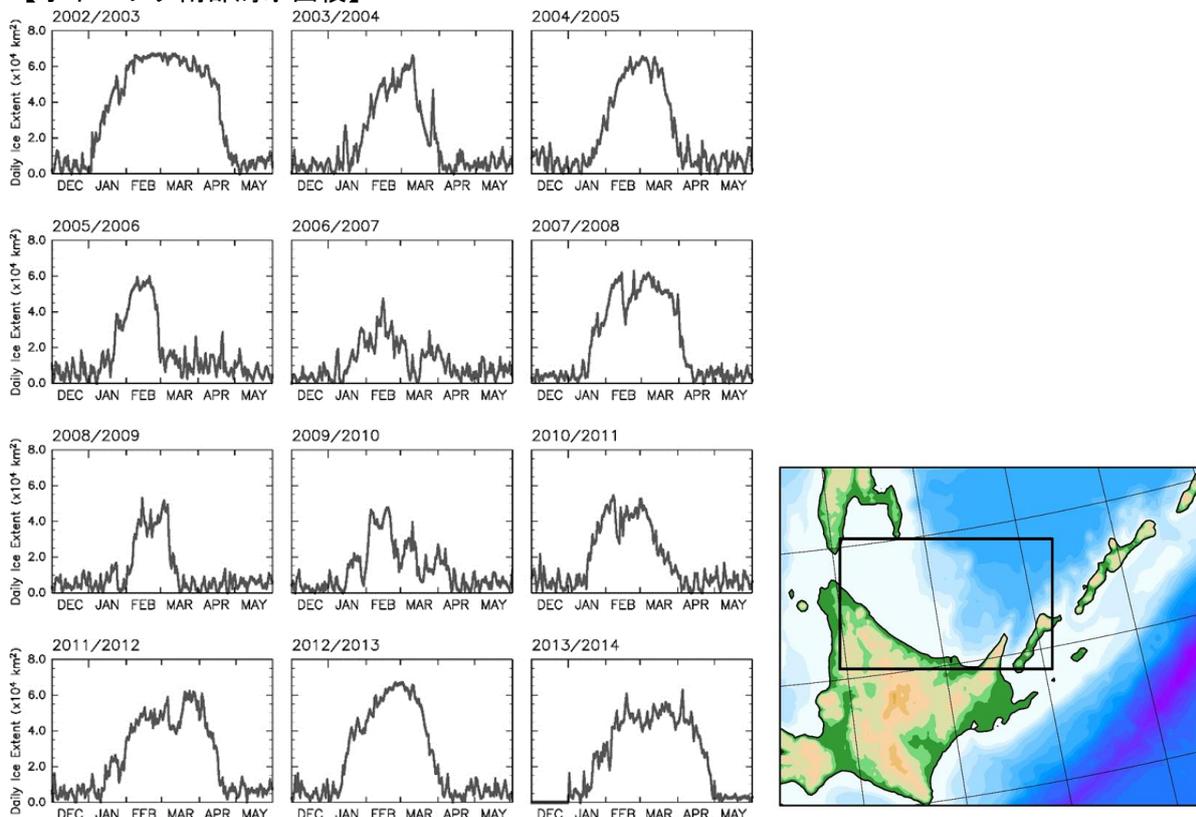


図1 オホーツク海南部(右図の黒枠内)での海水域面積の季節進行(2003年~2014年)

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

【海氷域面積の長期変化傾向（オホーツク海）】

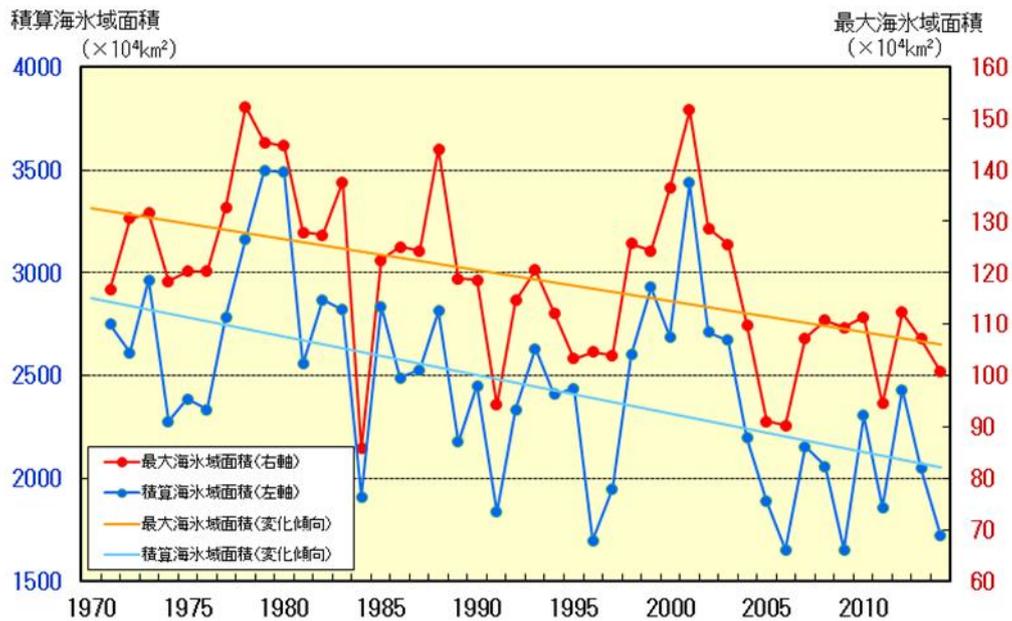


図2 オホーツク海の海氷域面積の経年変化(1971～2014年)

オホーツク海の海氷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。最大海氷域面積(*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、積算海氷域面積(*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) 海氷域が年間で最も拡大した半旬の海氷域面積。

(*2) 前年12月5日から5月31日までの期間において、各半旬の海氷域面積を合計した値。そのシーズンのオホーツク海の海氷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

イ 水温・水質・クロロフィル a・プランクトンなど

<現状>

○ウトロ沿岸域

- ・ 6月：昨年6月は、気温の上昇に伴い5℃前後から13℃前後へ水温の上昇が見られたが、今年度は 気温の上昇があまり見られなかった事から、水温の上昇もそれに同調し水温上昇が見られない状況。
- ・ 7月：気温の上昇に伴い、水温が10℃前後から15℃前後へ上昇が見られる。(昨年度と同様の傾向が見られる。)
- ・ 8月：気温上昇に伴い、8月18日前後までは水温が15℃前後から18℃前後への上昇が見られるが、8月18日を頭打ちに気温が急激に下がっておりそれに伴い、水温の上昇も頭打ちとなり下降線をたどっている。
- ・ 9月：気温は寒暖の差が激しく、それに伴い前半は水温の変化も比較的激しく推移しているように見られるが、月の半ばより水温の変化が各層においてほとんど差が無くなり、第2週から鉛直混合が始まっている。
- ・ 10月：水温は、全体的に見て16～17℃前後から比較的大きな変動は見られず、鉛直混合も引き続き継続している。

○羅臼沿岸域

- ・ 5月～6月：気温の時間毎のデータからは、昼夜の寒暖の差ははっきり見られるが、水温は、昼夜の寒暖差ははっきり見られない。また、6月2～4日と6月18～20の間は上昇傾向にあるが、全層の水温差は少なかったが、その後海水温上昇の発生と共に温度差が大きくなり成層が始まっている。
- ・ 7月：水温の逆転現象が見られない事から、海流が安定した時期で、引き続き成層化も継続している。

<評価>

- ・ ウトロの水温の季節変化は、7月初めより上昇が始まり、8月中旬には一年で一番の高水温に達した後、9月末まで緩やかに水温は低下してゆくことが分かる。どの季節においても、0mと30m層の水温差は大きくなく、鉛直混合がすすんでいたようであるが、9月の初めに表層と深い層での温度差が急に大きくなったこと、最高水温が昨年よりも1ヶ月早く出現したことが注目される。
- ・ 羅臼側の水温はウトロよりも低く、水温上昇は5月から始まっているが、観測期間が短いので、季節変化は明確でないが、最高水温はH24年に比べると7月で1週間早く現れていることが注目される。
- ・ 長期的なデータの蓄積がないことから、現時点において経年変化による評価は困難であり、今後データの蓄積が必要。

モニタリング項目	海洋観測ブイによる水温の定点観測
調査名称等	平成 25 年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係るウトロ沿岸域海洋観測機器維持管理業務
実施主体	環境省
目的	海洋観測ブイを斜里町ウトロ沖に設置し、春から秋期の水温を観測
観測期間	平成 25(2013)年 6 月 12 日～10 月 13 日
設置場所	斜里町ウトロ高原沖

＜モニタリングの結果＞

○ウトロ沿岸域における週平均水温（平成 25 年、平成 24 年）
〔平成 25 年〕

表 3 ウトロ沿岸域週平均水温（平成 25 年）

	平均外気温	平均水温(1m)	平均水温(5m)	平均水温(10m)	平均水温(20m)	平均水温(30m)
10月1週	15.8	16.1	16.2	15.9	16.0	15.8
9月4週	17.1	16.7	16.7	16.4	16.4	16.3
9月3週	16.2	17.5	17.4	17.1	17.2	16.9
9月2週	18.9	18.8	18.8	18.5	18.5	18.2
9月1週	20.1	18.8	18.5	18.0	17.9	17.6
8月5週	19.8	19.3	19.0	18.5	17.9	16.9
8月4週	19.6	20.7	20.4	19.9	19.8	19.5
8月3週	23.1	20.6	20.3	19.8	19.4	18.8
8月2週	21.6	18.7	18.2	17.6	17.3	16.8
8月1週	20.5	17.8	17.5	16.9	16.4	15.8
7月4週	19.6	16.1	15.7	14.9	14.5	14.0
7月3週	19.2	16.5	16.2	15.5	15.1	14.0
7月2週	19.4	16.4	15.7	15.0	14.6	14.2
7月1週	19.5	13.8	13.1	12.5	12.3	12.2
6月5週	17.9	11.5	11.2	10.5	10.3	10.1
6月4週	13.0	11.2	10.8	10.0	9.9	9.5
6月3週	14.3	10.7	10.3	9.6	9.5	9.3

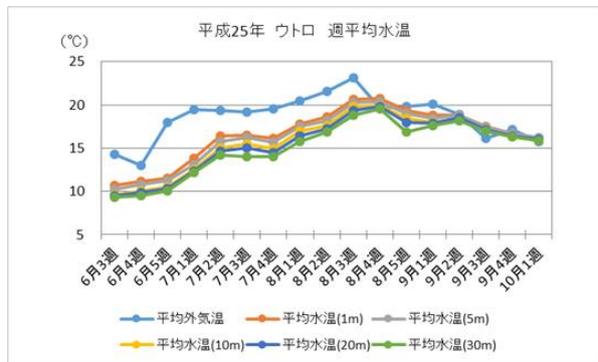


図 3 ウトロ沿岸域週平均水温（平成 25 年）

〔平成 24 年〕

表 4 ウトロ沿岸域週平均水温（平成 24 年）

	平均外気温	平均水温(1m)	平均水温(5m)	平均水温(10m)	平均水温(20m)	平均水温(30m)
11月1週	9.8	11.6	11.7	11.3	11.5	11.6
10月4週	10.9	13.5	13.6	13.3	13.5	13.4
10月3週	11.6	14.3	14.4	14.1	14.2	14.2
10月2週	14.7	16.1	16.1	15.7	15.6	15.3
10月1週	15.9	18.5	18.4	18.1	18.2	18.0
9月4週	17.5	18.4	18.3	17.9	17.9	17.6
9月3週	18.1	18.8	18.5	18.0	17.9	17.3
9月2週	22.8	20.8	20.4	19.7	19.2	18.5
9月1週	21.9	19.4	18.9	18.4	18.3	18.0
8月5週	22.8	19.1	18.3	17.4	16.9	16.3
8月4週	22.3	18.8	18.2	17.6	17.3	16.7
8月3週	21.6	17.1	16.5	15.8	15.2	14.7
8月2週	21.3	17.2	16.7	16.0	15.7	15.2
8月1週	17.1	15.3	14.9	14.4	14.2	13.9
7月4週	19.7	15.4	14.3	13.4	13.1	12.7
7月3週	16.6	13.2	12.3	11.4	11.0	10.5
7月2週	16.3	14.2	13.6	12.7	12.2	11.6
7月1週	16.6	13.9	13.1	12.3	11.8	11.5
6月5週	18.9	12.6	11.6	10.5	10.3	10.1
6月4週	12.6	9.8	9.6	9.1	9.1	9.0
6月3週	13.0	9.8	9.6	9.1	8.8	8.4
6月2週	10.9	9.0	8.9	8.5	8.5	8.4
6月1週	11.6	7.5	6.9	6.4	6.5	6.6

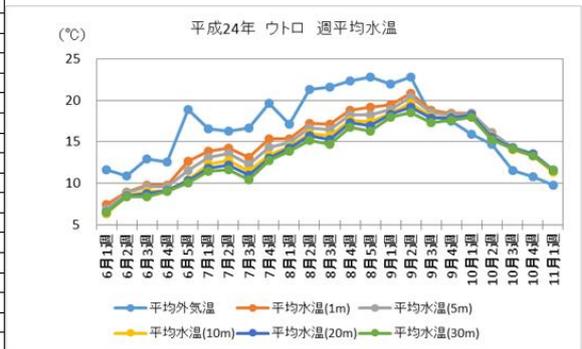


図 4 ウトロ沿岸域週平均水温（平成 24 年）

作図表データ出典

- ・環境省「平成 25 年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係るウトロ沿岸域海洋観測機器維持管理業務報告書」
- ・環境省「平成 24 年度知床半島ウトロ沿岸域における海洋観測ブイを用いた海洋観測等に係る業務報告書」

○ウトロ沿岸域における階層別の週平均水温（平成 25 年、平成 24 年）



図5 ウトロ沿岸域階層別週平均水温（平成 25 年、平成 24 年）

作図表データ出典

- ・ 環境省「平成 25 年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係るウトロ沿岸域海洋観測機器維持管理業務報告書」
- ・ 環境省「平成 24 年度知床半島ウトロ沿岸域における海洋観測ブイを用いた海洋観測等に係る業務報告書」

モニタリング項目	海洋観測ブイによる水温の定点観測
調査名称等	平成 25 年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係る羅臼沿岸域海洋観測機器維持管理業務報告書
実施主体	環境省
目的	海洋観測ブイを羅臼町沖に設置し、春から秋期の水温を観測
観測期間	平成 25(2013)年 5 月 31 日～7 月 24 日 (7 月 20 日以降のデータは計測不能)
設置場所	羅臼町キキリベツ沖

<モニタリングの結果>

○羅臼沿岸域における週平均水温（平成 25 年、平成 24 年）
〔平成 25 年〕

表 5 羅臼沿岸域週平均水温（平成 25 年）

	平均外気温	平均水温(1m)	平均水温(5m)	平均水温(10m)	平均水温(20m)	平均水温(30m)
7月2週	17.8	14.9	13.9	13.6	12.7	12.0
7月1週	18.8	13.5	11.8	11.6	10.8	10.2
6月5週	15.1	10.8	9.8	9.6	8.7	8.1
6月4週	12.6	10.8	10.1	10.0	8.9	8.3
6月3週	12.1	7.8	6.9	6.9	6.5	6.1
6月2週	13.2	7.5	5.9	5.3	5.2	4.9
6月1週	8.8	5.7	4.9	4.7	3.9	3.4

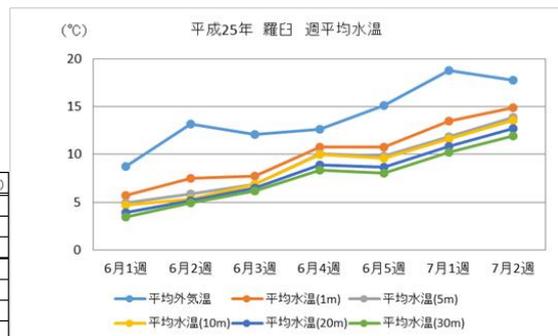


図 6 羅臼沿岸域週平均水温（平成 25 年）

〔平成 24 年〕

表 6 羅臼沿岸域週平均水温（平成 24 年）

	平均外気温	平均水温(1m)	平均水温(5m)	平均水温(10m)	平均水温(20m)	平均水温(30m)
8月2週	18.3	15.2	14.8	15.0	13.9	13.6
8月1週	16.1	14.4	13.9	14.2	13.3	13.4
7月4週	18.0	14.0	13.4	13.3	11.8	11.4
7月3週	15.9	13.1	12.7	13.0	11.5	11.4
7月2週	15.3	12.5	11.9	12.0	11.0	11.3
7月1週	14.7	11.5	10.6	10.8	9.5	9.6
6月5週	15.0	10.0	9.0	9.2	7.6	8.0
6月4週	12.1	8.8	7.7	7.9	6.8	7.1
6月3週	10.9	7.0	6.1	6.5	5.3	5.7
6月2週	9.6	7.2	6.8	7.0	5.2	5.3
6月1週	10.2	6.4	5.5	5.7	4.0	4.3
5月5週	8.2	5.2	4.6	5.0	3.3	3.8
5月4週	7.8	3.6	3.3	3.9	2.8	3.6
5月3週	6.0	2.3	2.2	3.1	2.1	2.8
5月2週	6.4	2.1	0.6	0.7	-0.9	-0.1
5月1週	7.1	-1.0	-1.6	-0.7	-1.7	-0.8



図 7 羅臼沿岸域週平均水温（平成 24 年）

作図表データ出典：

- ・環境省「平成 25 年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係る羅臼沿岸域海洋観測機器維持管理業務報告書」
- ・環境省「平成 24 年度知床半島羅臼沿岸域における海洋観測ブイを用いた海洋観測等に係る業務報告書」

○羅臼沿岸域における階層別の週平均水温（平成25年、平成24年）

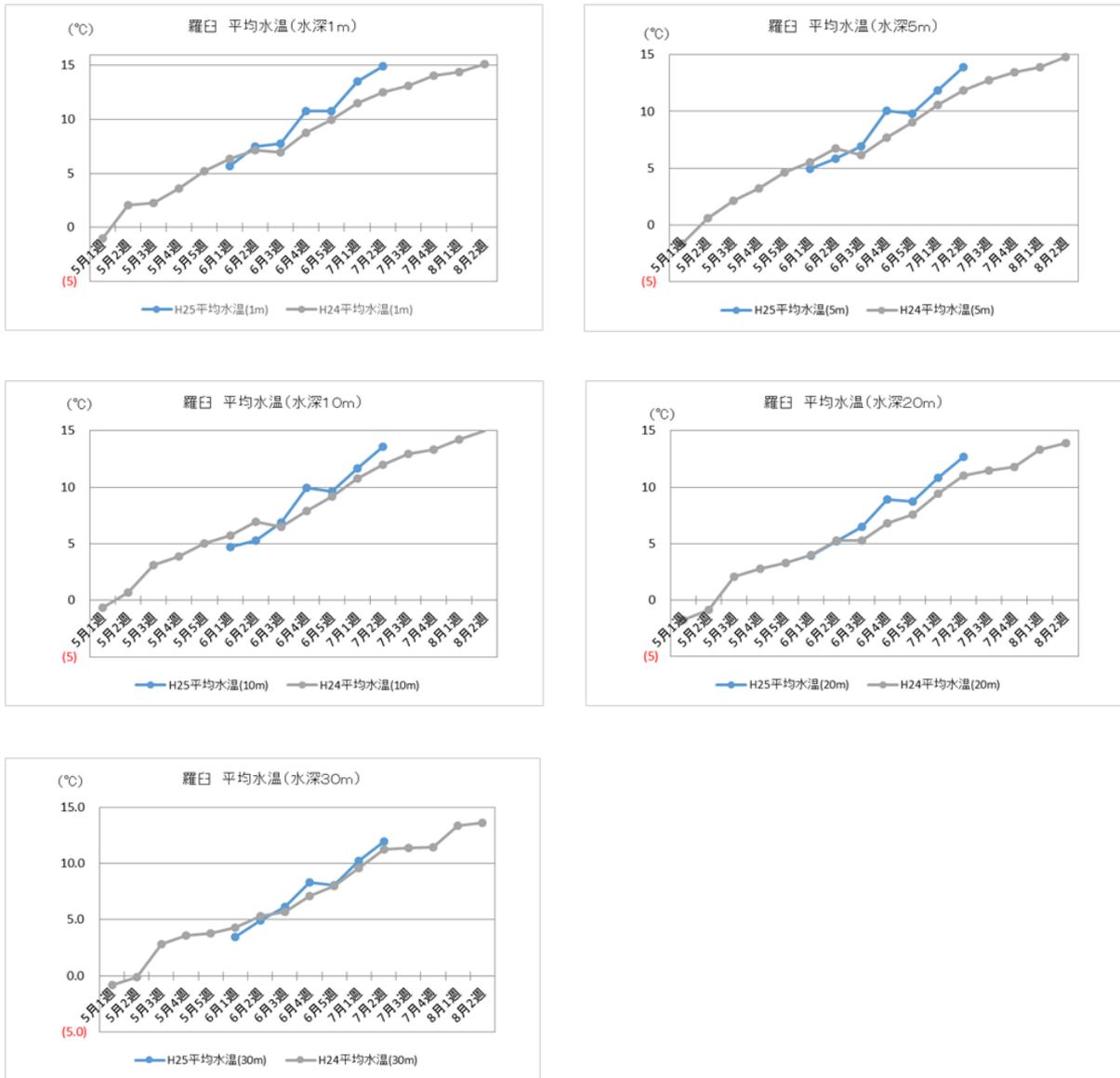


図8 羅臼沿岸域階層別週平均水温（平成25年、平成24年）

作図表データ出典：

- ・環境省「平成25年度羅臼ビジターセンター観測情報展示施設に係る羅臼沿岸域海洋観測機器維持管理業務報告書」
- ・環境省「平成24年度知床半島羅臼沿岸域における海洋観測ブイを用いた海洋観測等に係る業務報告書」

ウ 生物相

<現状>

○浅海域における貝類

- ・ 2網6目8科8属の貝類が観察された。
- ・ 出現した貝類相に関しては調査地間で顕著な差はなかったといえる。
- ・ 調査で頻出していた種について、2013年の結果は、2006-2008年調査の結果とほぼ変わりがなかった。

<評価>

貝類相に関しては、2013年度までは大きな変化が生じていない。

モニタリング項目	浅海域における貝類定量調査
調査名称等	平成25年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書
実施主体	環境省
目的	海洋環境の変化の把握等のため、岩礁潮間帯に生息する貝類を対象とした調査を実施
調査期間	平成25(2013)年8月18日～22日の5日間(8月調査)及び11月1日～5日の5日間(11月調査)
調査場所	チャシコツ崎、文吉湾、知床岬、相泊
調査手法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各調査定点付近にコドラート(50×50cmの方形枠)を置き、その内部に出現した貝類の個体数を種ごとに計数 ・ 8月及び11月に実施した調査結果をもとに、2006-2008年の同時期に同地点で実施された調査との比較

<モニタリングの結果>

○調査場所

チャシコツ崎、文吉湾、知床岬、相泊

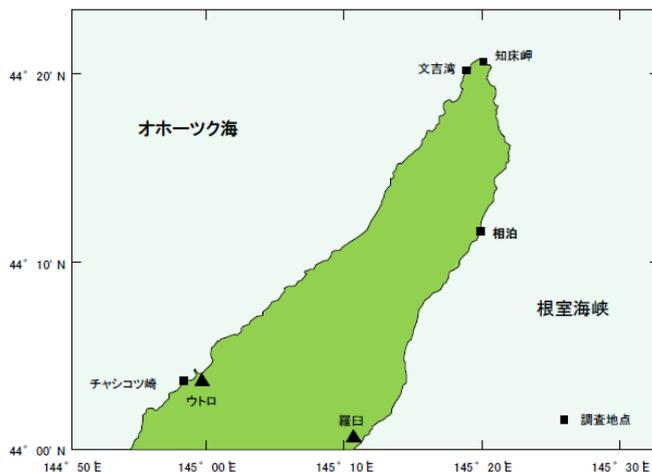


図9 貝類の定量調査を実施した調査地(■)
出典：環境省「平成25年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

○貝類相

2網6目8科8属の貝類が観察された。

表7 各調査地のコドラート内に出現した貝類

出現種(類)	調査地			
	チャシコツ崎	文吉湾	知床岬	相泊
Gastropoda (腹足綱)				
Patellogastropoda (カサガイ目)				
Acmaeidae (ユキノカサガイ科)				
<i>Lottia</i> sp. (サラサシロガイ)	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov
<i>Lottia</i> spp.	-/-	-/-	-/-	Aug/-
Discopoda (盤足目)				
Littorinidae (タマキビ科)				
<i>Littorina (Neritrema) sitkana</i> (クロタマキビ)	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov
<i>Littorina (Littorina) brevicula</i> (タマキビ)	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/Nov
<i>Littorina (Littorina) squalida</i> (エゾタマキビ)	-/-	-/-	-/-	-/Nov
<i>Littorina (Littorina) mandshurica</i> (アツタマキビ)	Aug/Nov	-/Nov	-/-	-/-
<i>Lacuna (Epheria) turrita</i> (チャイロタマキビ)	-/-	-/Nov	-/-	-/-
Falsicingulidae (ナタネツボ科)				
<i>Falsicingula mundana</i> (トウガタナタネツボ)*	-/-	Aug/Nov	-/Nov	Aug/Nov
Neogastropoda (新腹足目)				
Muricoidea (アツキガイ科)				
<i>Nucella heyseana</i> (チヂミボラ)	Aug/Nov	-/-	Aug/Nov	Aug/Nov
Nassariidae (ムシロガイ科)				
<i>Reticunassa fratercula</i> (クロスジムシロ)	Aug/Nov	Aug/Nov	Aug/-	Aug/Nov
Sacoglossa (囊舌目)				
Hermaeidae (ミドリアマモウミウシ科)				
<i>Ercolania</i> sp.*	-/Nov	-/-	-/-	-/-
Bivalvia (二枚貝綱)				
Mytiloidea (イガイ目)				
Mytilidae (イガイ科)				
<i>Mytilus</i> spp.	-/Nov	-/Nov	-/-	-/-
Veneroidea (マルスダレガイ目)				
Turtoniidae (ノミハマグリ科)				
<i>Turtonia minuta</i> (ノミハマグリ)	-/Nov	-/-	-/-	Aug/Nov

Aug、Novはそれぞれ8月調査、11月調査で観察されたこと、-はそれぞれの調査で観察されなかったことを意味している。

*は2006-2008年調査において*Barleeia angustata* (チャツボ)と同定していた種である。

出典：環境省「平成25年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

○現存量

- ・調査全体を通して、クロタマキビ、タマキビ、トウガタナタネツボ、チヂミボラ、クロスジムシロ、カサガイ類、ノミハマグリが高頻度で出現した。
- ・出現した貝類相に関しては調査地間で顕著な差はなかったといえる。
- ・それぞれの貝類の個体数現存量には差があり、今回調査した4調査地の中では相泊が顕著に異なっていた。

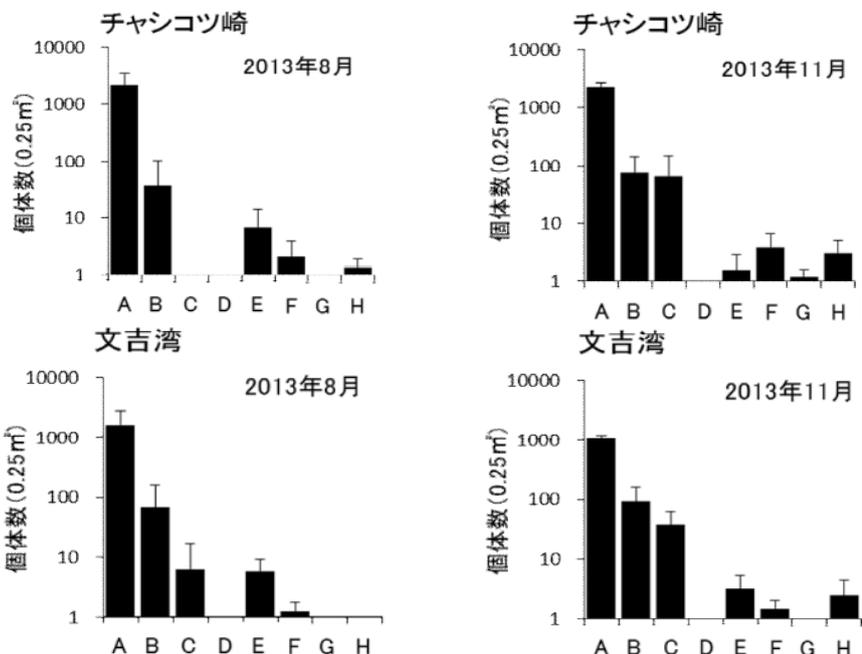


図10 チャシコツ崎および文吉湾における主な出現種(類)の個体数
横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。

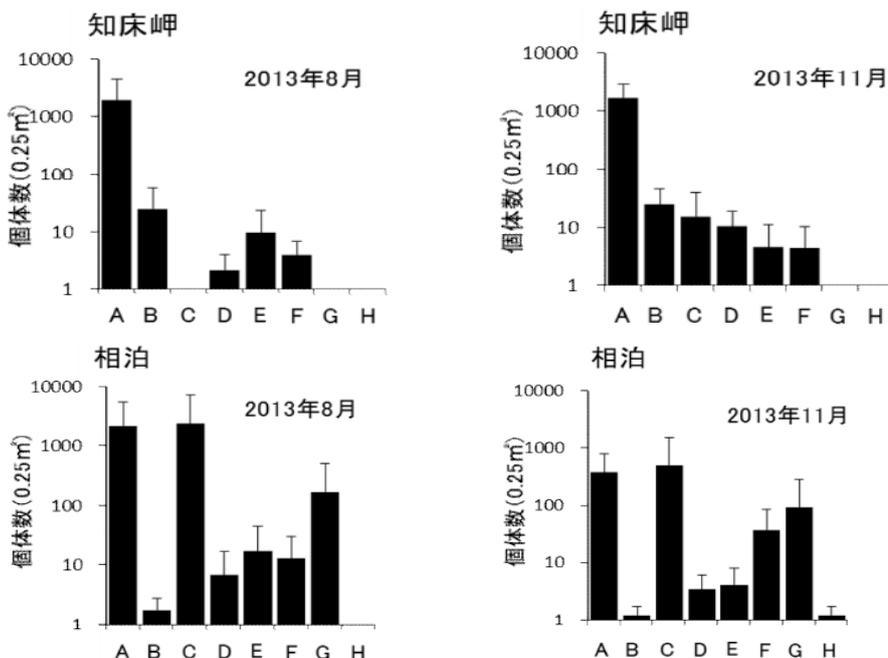


図11 知床岬および相泊における主な出現種(類)の個体数
横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。

○2006-2008 年調査の現存量との比較

- ・調査で頻出していた種について、2013 年の結果は、2006-2008 年調査の結果とほぼ変わりがなかった。
- ・2013 年調査では相泊が他の 3 調査地と比べて顕著に異なっていたが、この傾向も 2006-2008 年調査の結果と類似していた。

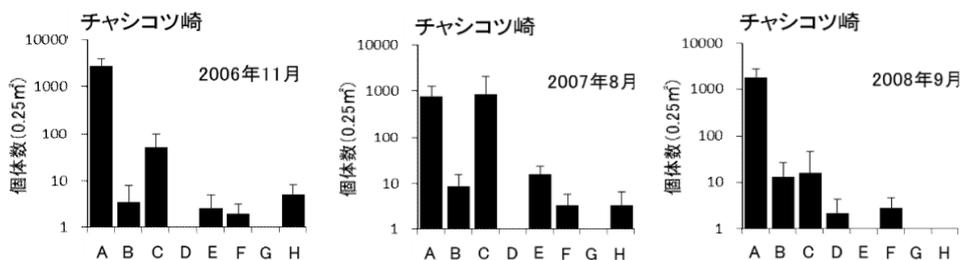


図 12 過去の調査のチャシコツ崎における主な出現種（類）の個体数

横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。

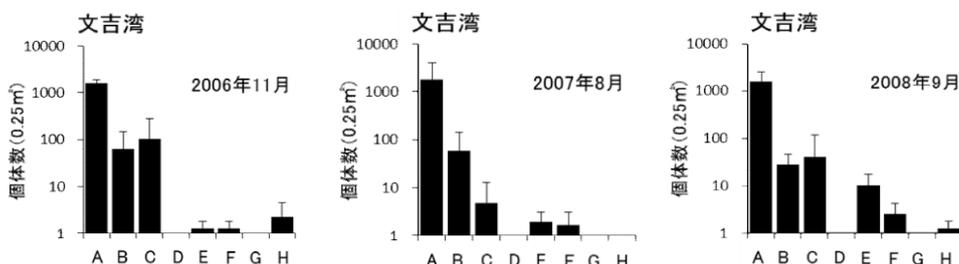


図 13 過去の調査の文吉湾における主な出現種（類）の個体数

横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。

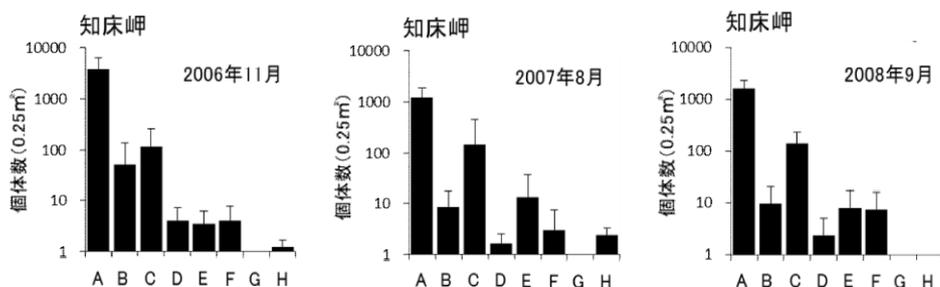


図 14 過去の調査の知床岬における主な出現種（類）の個体数

横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。

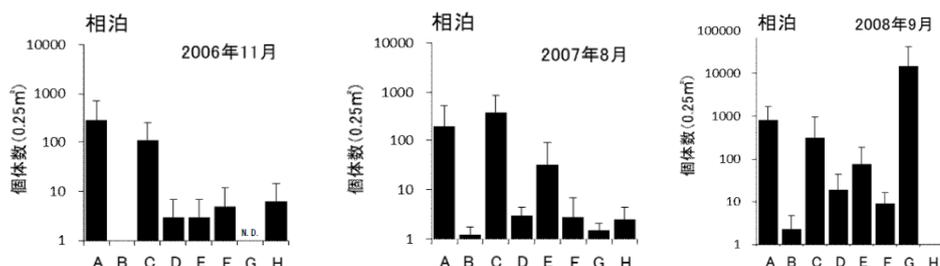


図 15 過去の調査の相泊における主な出現種（類）の個体数

横軸のアルファベットはそれぞれ、A: クロタマキビ、B: タマキビ、C: トウガタナタネツボ、D: チヂミボラ、E: クロスジムシロ、F: カサガイ、G: ノミハマグリ、H: その他を指す。縦軸は対数値で表している。各棒グラフから伸びる垂直線は標準偏差を表している。なお、2006 年 11 月調査ではノミハマグリの計数をしていない。

出典：環境省「平成 25 年度知床世界自然遺産地域における浅海域貝類定量調査業務報告書」

(2) 沿岸環境

ア 有害物質

<現状>

- ・海水中の石油、カドミウム、水銀とも低い水準を横ばい状態で推移している。
- ・海底堆積物については、過去10年間の値と比較して、ほぼ同様な値を示している。

<評価>

- ・すべての項目とも、過去10年間と比較してほぼ同じ濃度レベルで推移している。
- ・基準値が設定されているカドミウム、水銀は基準値以下の濃度である。

モニタリング項目	海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析
調査名称等	海洋汚染調査報告第40号
実施主体	海上保安庁海洋情報部
目的	「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」第46条に基づき、海洋汚染の防止及び海洋環境保全のための科学的調査として、平成24年(2012年)主要湾域及びオホーツク海の汚染調査において採取された海水及び海底堆積物の分析結果をとりまとめたもの。

<モニタリングの結果>

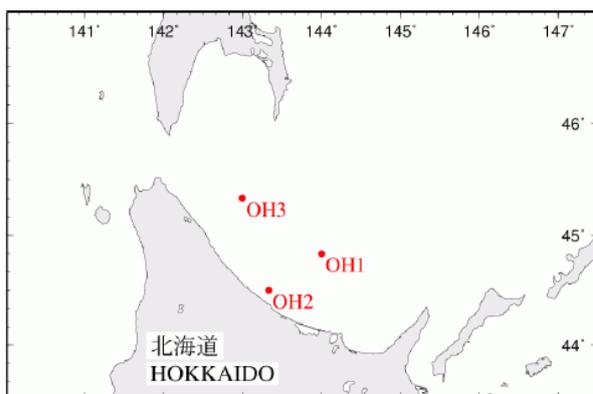


図16 試料採取位置

図出典：海上保安庁海洋情報部「海洋汚染調査報告第40号」

○海水

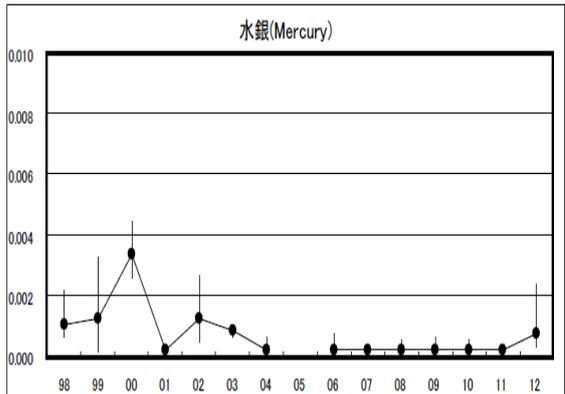
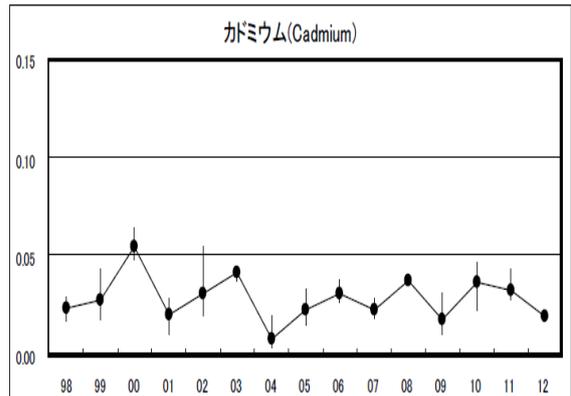
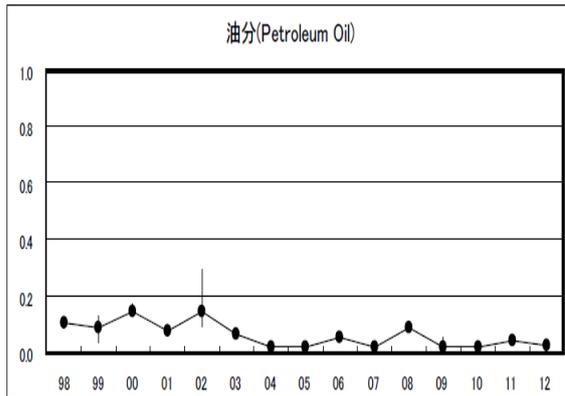
各項目とも、低い水準を横ばい状態で推移している。

表8 オホーツク海域の海水調査結果

(単位：μg/L)

	平成24(2012)年			過去10年間 (平成14(2002)から23(2011)年)		
	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値
石油	0.029	0.022	0.037	0.054	0.025	0.30
カドミウム	0.019	0.017	0.020	0.028	0.0040	0.055
水銀	0.00044	0.00035	0.00056	0.00044	0.00025	0.0027

表出典：海上保安庁海洋情報部「海洋汚染調査報告第40号」



● 最 高 値 Max. 縦軸 単位: $\mu\text{g/L}$
 ● 幾 何 平 均 値 Geometric Ave.
 ● 最 低 値 Min. 横軸 暦年下2桁

図 17 オホーツク海における表面海水の汚染物質濃度の経年変化
 図出典：海上保安庁海洋情報部「海洋汚染調査報告第 40 号」

○海底堆積物

過去 10 年間の値と比較して、ほぼ同様な値を示している。

表 9 オホーツク海域の海底堆積物調査結果 (単位: $\mu\text{g/g}$)

	平成24(2012)年		過去10年間 (平成14 (2002)から23 (2011)年)	
	最小値	最大値	最小値	最大値
石油	1.0	7.3	<0.1	8.3
PCB	0.0016	0.0081	0.0003	0.0098
カドミウム	0.018	0.11	0.005	0.10
水銀	0.024	0.064	0.026	0.076
銅	20	33	17	34
亜鉛	50	82	43	98
クロム	120	170	108	240
鉛	12	18	10	26

表出典：海上保安庁海洋情報部「海洋汚染調査報告第 40 号」

(3) 魚介類

ア サケ類

<現状>

○サケ類沿岸来遊数

- ・シロザケの漁獲量（2012年）は斜里側（斜里町、網走市）が34,131トン、羅臼側（羅臼町）が7,263トン、斜里側・羅臼側合わせて41,394トンであった。各地域とも前年に比べ減少した。
- ・カラフトマスの漁獲量（2012年）は斜里側が1,538トン、羅臼側が195トン、斜里側・羅臼側合わせて1,733トンであった。各地域とも前年に比べ減少した。

○サケ類産卵遡上動態

- ・カラフトマス遡上数はルシャ川が58,236個体、テッパンベツ川が43,332個体、ルサ川が20,430個体と推定された。

○河川工作物モニタリング

- ・イワウベツ川におけるカラフトマス産卵床数は、No.13 治山ダム上流で見ると2010年調査までは0床であったのに対し、改良工事後となる2011年では67床、2012年では23床、2013年では50床が確認された。シロザケ産卵床数は、No.13 治山ダム上流で見ると2010年では0床、2011年では21床、2012年では10床、2013年では24床が確認された。
- ・チエンベツ川におけるカラフトマス産卵床数は、2012年までと同様に第1～第2ダム間で割合が高くなっている。シロザケ産卵床数は改良後第2ダム上流側での変化は認められないが、第1～第2ダム間の産卵床数の割合は改良以降、徐々に高くなってきている。
- ・サシルイ川におけるカラフトマス産卵床数は、2011年以降もダム上流側の割合が高くなっている。シロザケの産卵床数は2010年以前よりも第1～第2ダム間で低くなったが、第2ダム上流側の割合が高くなっている。

<評価>

- ・サケ類の資源評価は過去20年間の沿岸漁獲量と一部河川の捕獲数・産卵床数（サクラマスを除く）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。
- ・サケは、20年間の平均漁獲量を基準として最近5ヶ年（2008-2012年）の資源水準を評価した結果、ほぼ中位(+0.6%)であるが、知床半島東西では大きく異なる。すなわち斜里側では高位(+13.7%)であるが、羅臼側は低位水準(-30.8%)の傾向が一層顕著となった。
- ・2年の生活年周期を有するカラフトマスは、偶数年級群と奇数年級群により資源水準が著しく異なる。そのため、偶数年級群と奇数年級群に分けて資源評価を行った。
- ・最近のカラフトマス奇数年級群（2007-2009-2011年）の資源水準は高い(+19.3%)。両半島側でその傾向は変わらない（斜里側+19.4%、羅臼側+18.7%）。
- ・一方、最近のカラフトマス偶数年級群（2008-2010-2012年）の資源水準はきわめて低い(-50.4%)。その傾向は両半島側で変わらない（斜里側-50.5%、羅臼側-49.4%）。
- ・サクラマス資源に関する最近の情報は得られていない。
- ・台形近似法による遡上数と産卵床数のカウントにより、カラフトマス産卵遡上動態のモニタリングをルシャ川とテッパンベツ川で行った。カラフトマスの遡上数と産卵床数はルシャ川が58,236個体と2,115床、テッパンベツ川が43,332個体と1,470床と推定された。H24年度に著しく低下したルシャ川の産卵床平均密度は0.059床/m²と回復した。
- ・イワウベツ川およびチエンベツ川の河川工作物に一部改良が加えられた結果、サケ類の遡上に一層の効果が見られた。
- ・サシルイ川は、改良が加えられたにも関わらず、シロザケの遡上数は年々減少している。その原因を究明する必要がある。

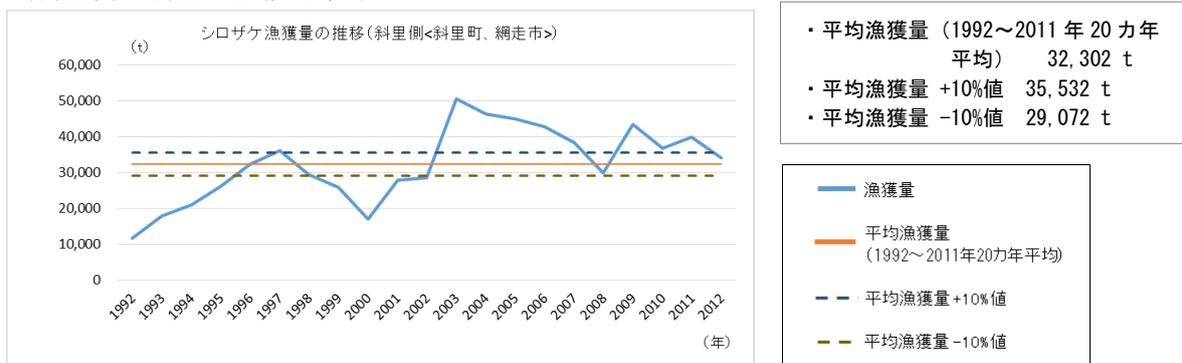
モニタリング項目	「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握
調査名称等	平成24年北海道水産現勢
実施主体	北海道

<モニタリングの結果>

○サケ類沿岸来遊数

・シロザケ漁獲量の推移（1992年～2012年）

〔斜里側（斜里町、網走市）〕



最近の漁獲量 (t)	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
	29,739	43,379	36,640	39,803	34,131

図18 シロザケ漁獲量の推移（斜里側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

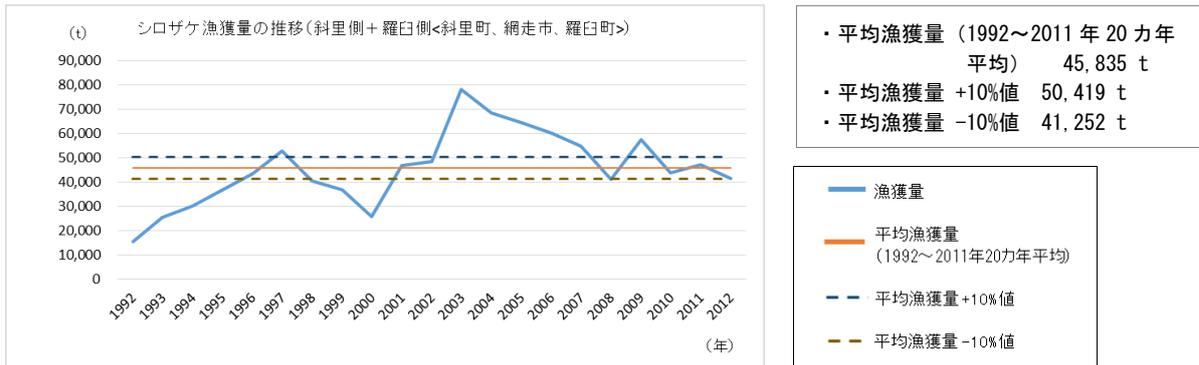
〔羅臼側（羅臼町）〕



最近の漁獲量 (t)	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
	11,189	14,022	6,956	7,401	7,263

図19 シロザケ漁獲量の推移（羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

〔斜里側＋羅臼側（斜里町、網走市、羅臼町）〕



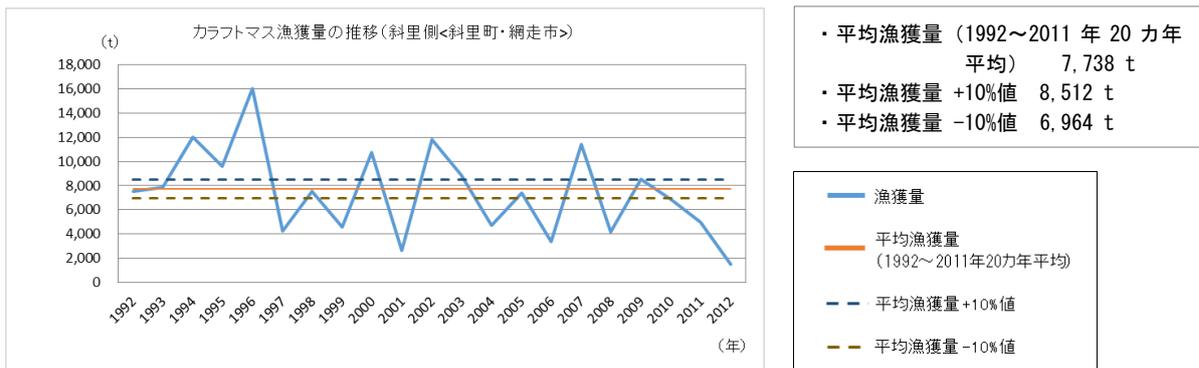
最近の漁獲量	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
(t)	40,928	57,400	43,596	47,204	41,394

図20 シロザケ漁獲量の推移(斜里側＋羅臼側) 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

・カラフトマス漁獲量の推移

〔斜里側（斜里町、網走市）〕

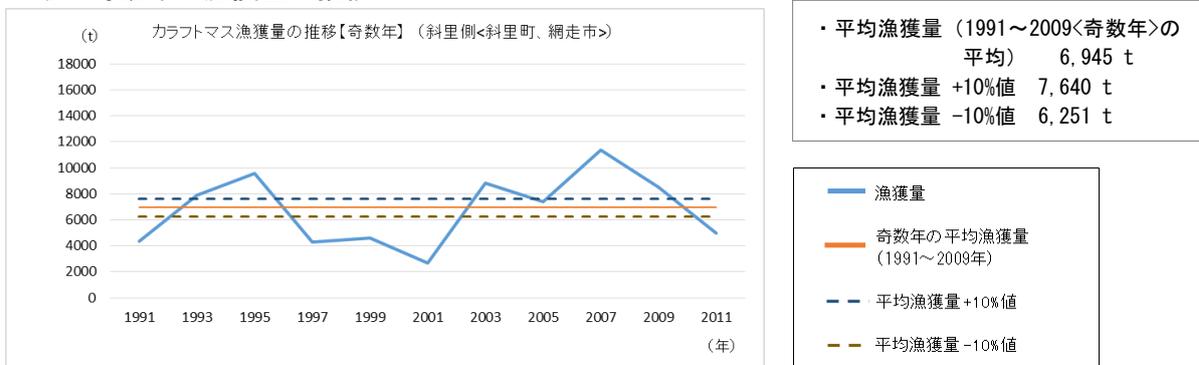
◇ 1992年～2012年漁獲量の推移



最近の漁獲量	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
(t)	4,195	8,503	6,837	4,967	1,538

図21 カラフトマス漁獲量の推移(斜里側) 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 奇数年の漁獲量の推移

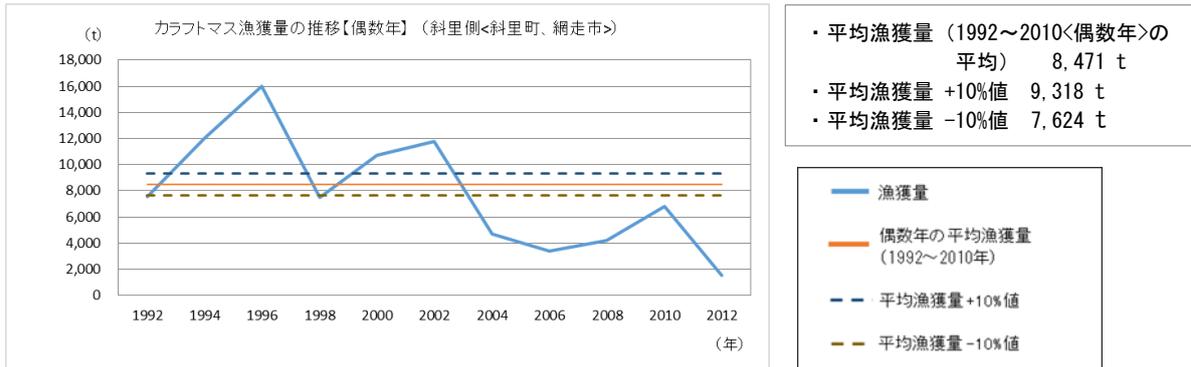


奇数年漁獲量の推移(斜里側<斜里町、網走市>)

年	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
t	4,366	7,871	9,569	4,284	4,578	2,643	8,839	7,398	11,399	8,503	4,967

図22 奇数年のカラフトマス漁獲量の推移(斜里側) 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 偶数年の漁獲量の推移



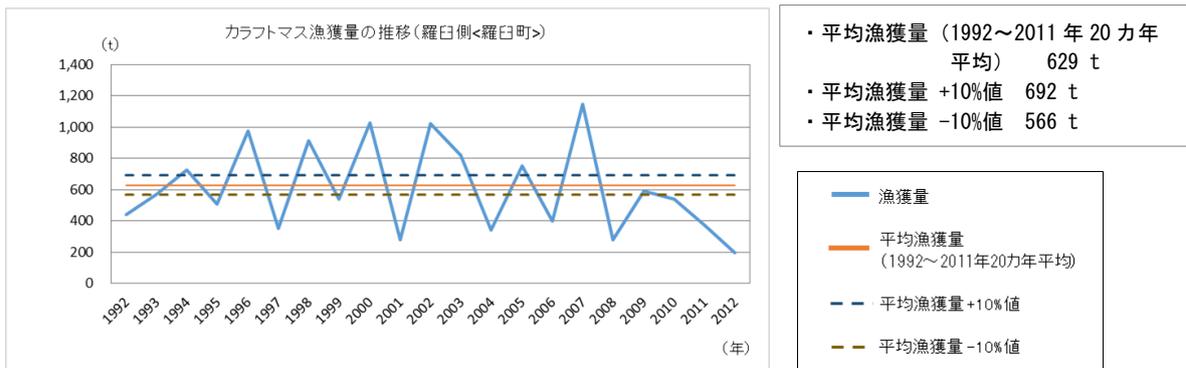
偶数年漁獲量の推移（斜里側<斜里町、網走市>）

年	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
t	7,560	12,008	15,990	7,515	10,726	11,783	4,699	3,394	4,195	6,837	1,538

図 23 偶数年のカラフトマス漁獲量の推移（斜里側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

〔羅臼側（羅臼町）〕

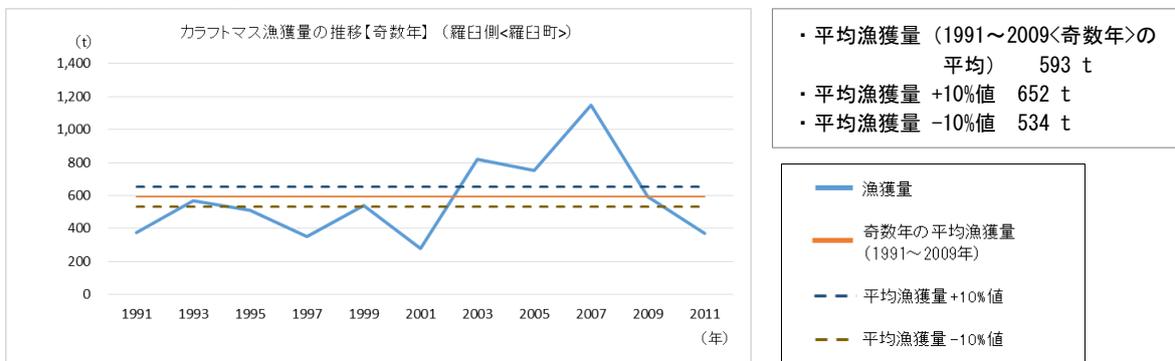
◇ 1992年～2012年漁獲量の推移



最近の漁獲量	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
(t)	277	592	539	371	195

図 24 カラフトマス漁獲量の推移（羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 奇数年の漁獲量の推移

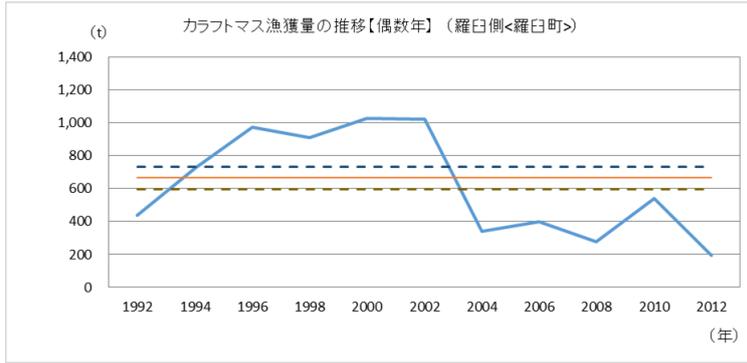


奇数年漁獲量の推移（羅臼側<羅臼町>）

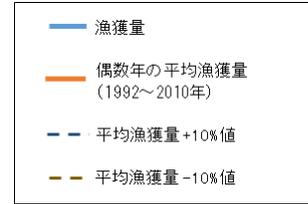
年	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
t	373	568	509	352	540	277	821	753	1,148	592	371

図 25 奇数年のカラフトマス漁獲量の推移（羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 偶数年の漁獲量の推移



- ・平均漁獲量（1992～2010<偶数年>の平均） 666 t
- ・平均漁獲量 +10%値 733 t
- ・平均漁獲量 -10%値 599 t



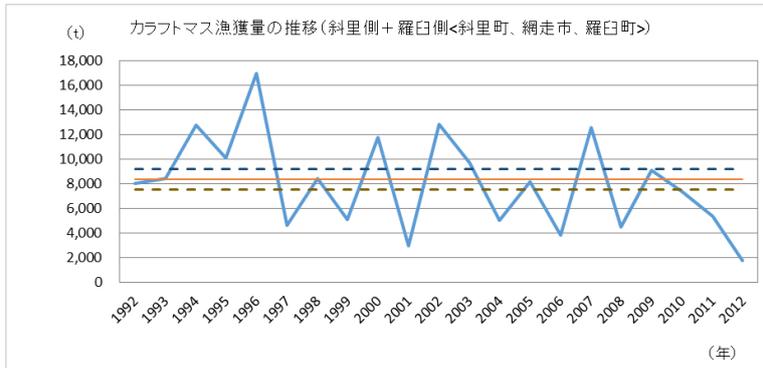
偶数年漁獲量の推移（羅臼側<羅臼町>）

年	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
t	438	725	974	910	1,027	1,024	343	398	277	539	195

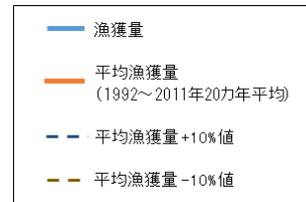
図 26 偶数年のカラフトマス漁獲量の推移（羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

〔斜里側+羅臼側（斜里町、網走市、羅臼町）〕

◇ 1992年～2012年漁獲量の推移



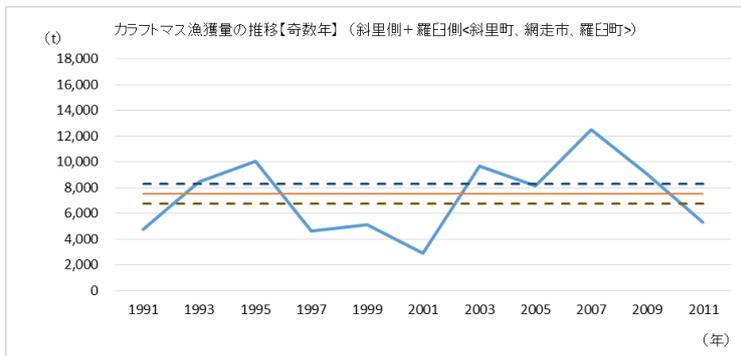
- ・平均漁獲量（1992～2011年20カ年平均） 8,367 t
- ・平均漁獲量 +10%値 9,204 t
- ・平均漁獲量 -10%値 7,530 t



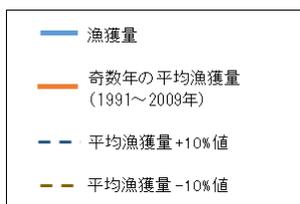
最近の漁獲量 (t)	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
	4,472	9,095	7,376	5,338	1,733

図 27 カラフトマス漁獲量の推移（斜里側+羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 奇数年の漁獲量の推移



- ・平均漁獲量（1991～2009<奇数年>の平均） 7,538 t
- ・平均漁獲量 +10%値 8,292 t
- ・平均漁獲量 -10%値 6,784 t



奇数年漁獲量の推移（斜里側+羅臼側<斜里町、網走市、羅臼町>）

年	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
t	4,739	8,439	10,078	4,636	5,117	2,920	9,660	8,152	12,548	9,095	5,338

図 28 奇数年のカラフトマス漁獲量の推移（斜里側+羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 偶数年の漁獲量の推移



偶数年漁獲量の推移 (斜里側+羅臼側<斜里町、網走市、羅臼町>)

年	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
t	7,998	12,732	16,964	8,425	11,753	12,807	5,043	3,792	4,472	7,376	1,733

図 29 偶数年のカラフトマス漁獲量の推移 (斜里側+羅臼側) 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

モニタリング項目	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
調査名称等	平成 25 年度知床ルシャ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書
実施主体	林野庁北海道森林管理局
目的	知床世界自然遺産地域長期モニタリング計画に基づき、「河川におけるサケ類の遡上数、産卵場所および産卵床数」等に係るモニタリングについて調査を実施し、科学的に検証・評価する。
調査期間	遡上数調査：平成 25(2013)年 8 月 23 日～10 月 22 日 産卵床調査：平成 25(2013)年 9 月 23 日、24 日、26 日、10 月 1 日～2 日
対象河川	ルシャ川、テッパンベツ川

＜モニタリングの結果＞

○サケ類産卵遡上動態

・ルシャ川におけるカラフトマス遡上数の変化 (平成 25 年)

表 10 実遡上数、遡上数、降下数の変化

(H25 ルシャ川、カラフトマス)

月日	回	遡上数	降下数	実遡上数
8月23日	1	33	-18	15
8月27日	2	102	-74	28
8月30日	3	475	-265	210
9月3日	4	690	-473	217
9月6日	5	430	-211	219
9月10日	6	494	-302	192
9月13日	7	526	-353	173
9月17日	8	170	-72	98
9月20日	9	124	-68	56
9月24日	10	162	-113	49
9月27日	11	173	-126	47
10月1日	12	447	-206	241
10月4日	13	237	-152	85
10月8日	14	165	-110	55
10月11日	15	92	-86	6
10月15日	16	151	-115	36
10月18日	17	18	-5	13
10月22日	18	28	-27	1
総計(個体数)		4,517	-2,776	1,741

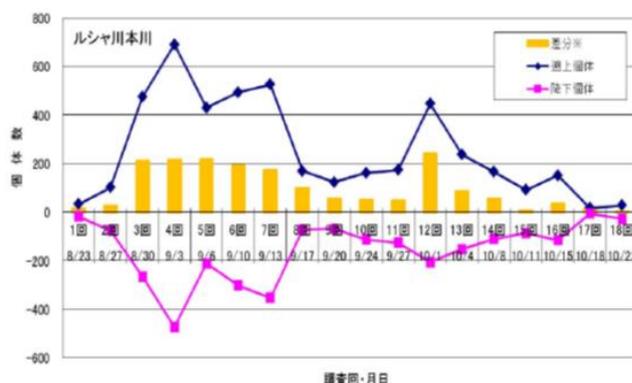


図 30 ルシャ川のカラフトマス遡上数等の変化 (平成 25 年)

注) 実遡上数=遡上数-降下数 降下数はマイナス表記とした

図表出典：林野庁北海道森林管理局「平成 25 年知床ルシャ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書」

・台形近似法(AUC法)による推定遡上数(H25 ルシヤ川)

総遡上数	標準誤差	誤差/総遡上数	95%信頼区間
58,236	6,366	11%	46,044~70,856

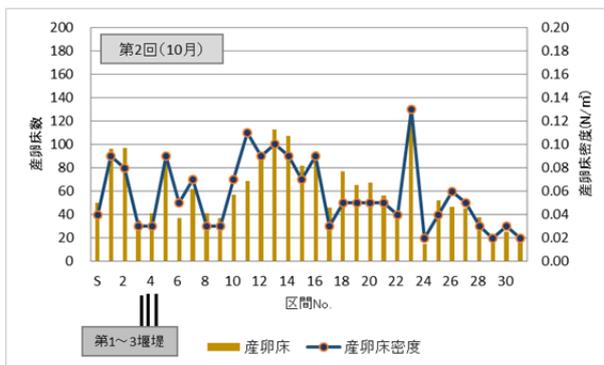
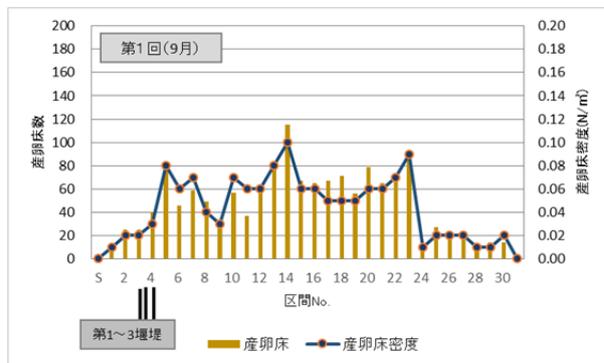
(参考 過年度調査によるルシヤ川の推定遡上数)

H18(2006)	H19(2007)	H20(2008)	H24(2012)
58,000	36,000	10,000	19,905

・ルシヤ川におけるカラフトマス産卵床数の変化(平成25年)

表11 産卵床数の変化(H24ルシヤ川、カラフトマス)

〈ルシヤ川本川〉(平均単位河床面積 1,073.4 m²)



産卵床(棒グラフ)、産卵床密度(折れ線)

図31 ルシヤ川のカラフトマス産卵床数等の変化(平成25年)

図表出典: 林野庁北海道森林管理局「平成25年知床ルシヤ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書」

表12 産卵床密度の経年比較(ルシヤ川)

H18(2006)	H19(2007)	H20(2008)	H24(2012)		H25(2013)	
			第1回	第2回	第1回	第2回
0.047	0.063	0.060	0.009	0.011	0.041	0.059

・H18(2006)~H20(2008)については、「横山・他. 2010. 知床半島ルシヤ川におけるカラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha* の産卵遡上動態評価. 日本水産学会誌 76(3), 383-391.」による

・H24(2012)、H25(2013)については、北海道森林管理局「平成24年度知床ルシヤ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書」「平成25年度知床ルシヤ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書」により算出

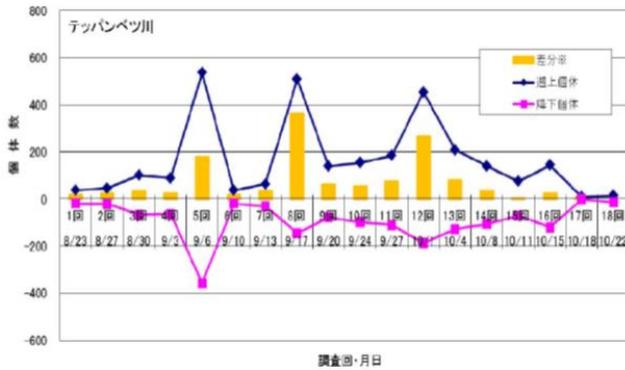
〈ルシヤ川派川〉(平均単位河床面積 484.6 m²)

区間No.	調査区間	第1回	第2回
		9月23 ~24日	10月 2日
S	S点~0m	0	50
1	0~100m	9	96
2	100~200m	25	97
3	200~300m	25	35
4	300~400m	40	41
5	400~500m	76	84
6	500~600m	46	37
7	600~700m	59	62
8	700~800m	49	41
9	800~900m	33	37
10	900~1000m	57	57
11	1000~1100m	37	69
12	1100~1200m	62	90
13	1200~1300m	82	113
14	1300~1400m	115	107
15	1400~1500m	67	82
16	1500~1600m	65	94
17	1600~1700m	67	46
18	1700~1800m	71	77
19	1800~1900m	56	65
20	1900~2000m	79	67
21	2000~2100m	65	56
22	2100~2200m	73	40
23	2200~2300m	93	129
24	2300~2400m	8	15
25	2400~2500m	27	52
26	2500~2600m	17	47
27	2600~2700m	16	45
28	2700~2800m	12	38
29	2800~2900m	14	18
30	2900~3000m	14	25
31	3000~3100m	3	19
合計		1,462	1,931

区間No.	調査区間	第1回	第2回
		9月23 ~24日	10月 2日
S	S点~0m	2	24
1	0~100m	5	129
2	100~200m	0	31
合計		7	184

・テッパンベツ川におけるカラフトマス遡上数の変化（平成 25 年）

表 13 実遡上数、遡上数、降下数の変化（H25 テッパンベツ川カラフトマス）



月週	回	遡上数	降下数	実遡上数
8月23日	1	36	-20	16
8月27日	2	45	-21	24
8月30日	3	100	-67	33
9月3日	4	88	-65	23
9月6日	5	536	-358	178
9月10日	6	36	-20	16
9月13日	7	63	-31	32
9月17日	8	508	-146	362
9月20日	9	138	-78	60
9月24日	10	153	-99	54
9月27日	11	184	-110	74
10月1日	12	453	-188	265
10月4日	13	208	-128	80
10月8日	14	140	-107	33
10月11日	15	75	-72	3
10月15日	16	144	-121	23
10月18日	17	8	-2	6
10月22日	18	13	-13	0
総計(個体数)		2,928	-1,646	1,282

図 32 テッパンベツ川のカラフトマス遡上数等の変化（平成 25 年）

注 実遡上数=遡上数-降下数 降下数はマイナス表記とした

・台形近似法(AUC 法)による推定遡上数（H25 テッパンベツ川）

総遡上数	標準誤差	誤差/総遡上数	95%信頼区間
43,332	6,558	15%	31,224~56,666

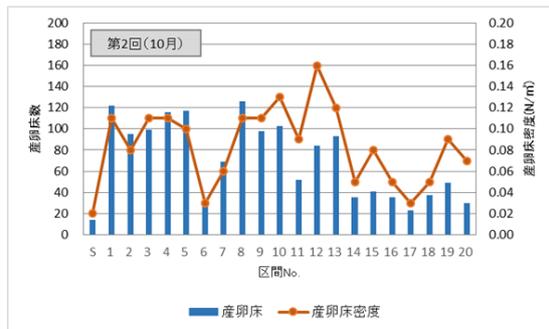
・(参考 H24 調査における推定遡上数)

総遡上数	標準誤差	誤差/総遡上数	95%信頼区間
3,369	570	17%	2,307~4,550

・テッパンベツ川におけるカラフトマス産卵床数の変化（平成 25 年）

表 14 産卵床数の変化（H25 テッパンベツ川カラフトマス）

(平均単位河床面積 845.3 m²)



産卵床（棒グラフ）、産卵床密度（折れ線）

図 33 テッパンベツ川のカラフトマス産卵床数等の変化（平成 25 年）

区間No.	調査区間	第1回	第2回
		9月26日	10月1日
S	S点~0m	9	14
1	0~100m	73	122
2	100~200m	56	95
3	200~300m	69	99
4	300~400m	75	116
5	400~500m	74	117
6	500~600m	27	32
7	600~700m	44	69
8	700~800m	99	126
9	800~900m	83	98
10	900~1000m	72	103
11	1000~1100m	40	52
12	1100~1200m	52	84
13	1200~1300m	73	93
14	1300~1400m	15	35
15	1400~1500m	26	41
16	1500~1600m	28	35
17	1600~1700m	47	23
18	1700~1800m	40	37
19	1800~1900m	29	49
20	1900~2000m	21	30
合計		1,052	1,470

図表出典：林野庁北海道森林管理局「平成 25 年度知床ルシャ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業報告書」

モニタリング項目	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
調査名称等	2013年(平成25年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書
実施主体	北海道
目的	知床世界自然遺産地域長期モニタリング計画に基づき、サケ科魚類の遡上数及び産卵床数を把握するために実施する。
調査期間	遡上数調査：平成25(2013)年8月26日～10月31日 産卵床調査：平成25(2013)年9月25日、10月4日
対象河川	ルサ川

<モニタリングの結果>

○サケ類産卵遡上動態

・ルサ川におけるカラフトマス遡上数の変化(平成25年)

表15 実遡上数、遡上数、降下数の変化

(H25 ルサ川カラフトマス)

月日	回	遡上数	降下数	実遡上数
8月26日	1	0	0	0
8月29日	2	0	0	0
9月2日	3	0	0	0
9月5日	4	22	-3	19
9月9日	5	0	0	0
9月12日	6	19	-9	10
9月16日	7	13	-6	7
9月20日	8	50	-6	44
9月24日	9	336	-144	192
9月27日	10	41	-16	25
9月30日	11	183	-76	107
10月3日	12	145	-84	61
10月7日	13	113	-36	77
10月10日	14	43	-18	25
10月14日	15	7	-2	5
10月17日	16	13	-4	9
10月21日	17	7	-3	4
10月24日	18	2	-1	1
10月27日	19	1	0	1
10月31日	20	0	0	0
総計(個体数)		995	-408	587

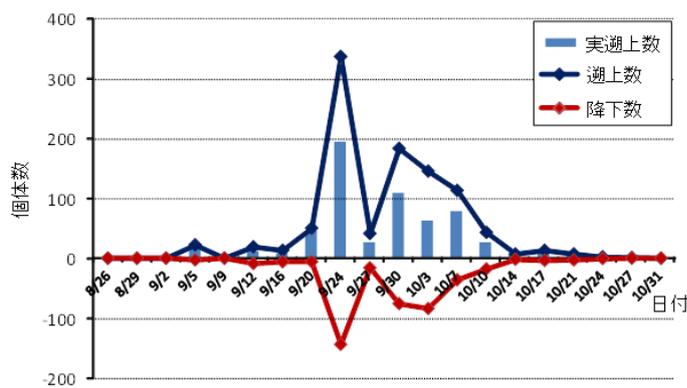


図34 ルサ川のカラフトマス遡上数等の変化(平成25年)

注) 実遡上数=遡上数-降下数

降下数はマイナス表記とした

・台形近似法(AUC法)による推定遡上数(H25 ルサ川)

総遡上数	標準誤差	誤差/総遡上数	95%信頼区間
20,430	7,425	36%	7,477~36,441

・(参考 H24 調査における推定遡上数)

総遡上数	標準誤差	誤差/総遡上数	95%信頼区間
147	46	31%	63~240

出典：北海道「2013年(平成25年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書」

・ルサ川におけるカラフトマス産卵床数の変化（平成 25 年）

表 16 産卵床数の変化（H25 ルサ川カラフトマス）
（平均単位河床面積 データなし）

区間No.	調査区間	1回目	2回目
		9/25	10/4
0	S点～0m	0	0
1	0～100m	20	91
2	100～200m	3	83
3	200～300m	2	35
4	300～400m	67	262
5	400～500m	24	187
6	500～600m	12	114
7	600～700m	12	104
8	700～800m	20	155
9	800～900m	20	103
10	900～1000m	12	88
11	1000～1100m	18	47
12	1100～1200m	12	66
13	1200～1300m	29	68
14	1300～1400m	4	46
15	1400～1500m	8	58
16	1500～1600m	5	29
17	1600～1700m	3	39
18	1700～1800m	5	33
19	1800～1900m	2	21
20	1900～2000m	12	57
21	2000～2100m	4	8
22	2100～2200m	4	44
23	2200～2300m	1	6
24	2300～2400m	2	9
25	2400～2500m	0	2
26	2500～2600m	1	3
27	2600～2700m	0	6
28	2700～2800m	0	0
29	2800～2900m	0	0
30	2900～2985m	0	0
合計		302	1,764

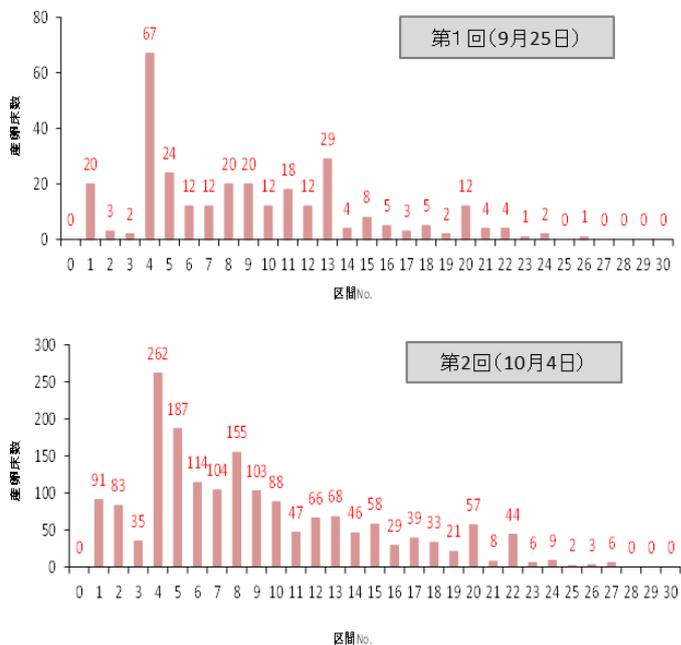


図 35 ルサ川のカラフトマス産卵床数等の変化（平成 25 年）

出典：北海道「2013 年（平成 25 年）知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書」

モニタリング項目	河川工作物改良効果把握調査
調査名称等	平成 25 年度知床世界自然遺産地域における河川工作物改良効果検証事業報告書
実施主体	林野庁北海道森林管理局
目的	河川工作物の改良がサケ科魚類の遡上等にどのような影響を与えたかについて明らかにし、改良効果を科学的に検証することを目的として実施した。
調査期間	平成 25(2013)年 8 月～12 月までの間、13 回
対象河川	イワウベツ川

<モニタリングの結果>

○河川工作物モニタリング結果

・イワウベツ川（赤イ川）におけるカラフトマス産卵床数の変化（平成 20 年～平成 25 年）

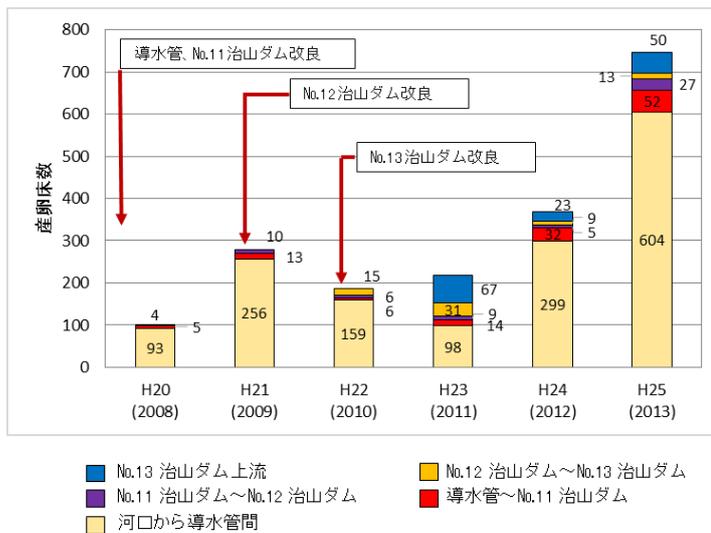


図 36 イワウベツ川（赤イ川）におけるカラフトマス産卵床数の変化

・イワウベツ川（赤イ川）におけるシロザケ産卵床数の変化（平成 20 年～平成 25 年）

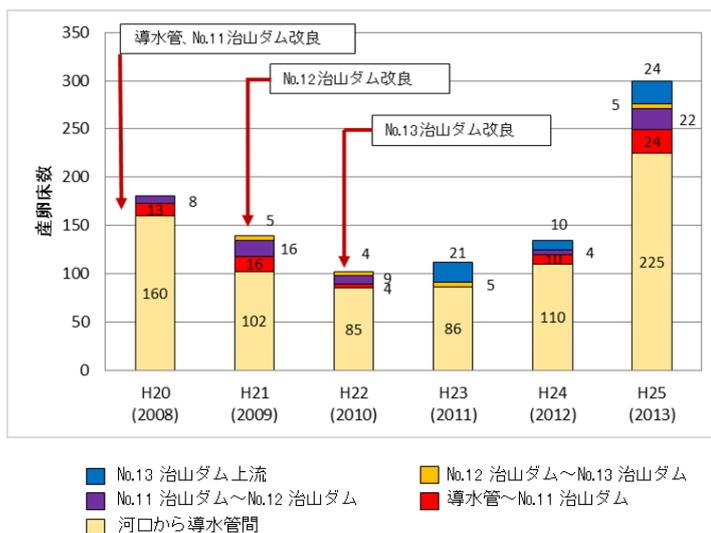


図 37 イワウベツ川（赤イ川）におけるシロザケ産卵床数の変化

出典：北海道森林管理局「平成 25 年度知床世界自然遺産地域における河川工作物改良効果検証事業報告書」

モニタリング項目	河川工作物改良効果把握調査
調査名称等	2013年(平成25年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書
実施主体	北海道
目的	サケ科魚類の遡上効果を確認することを目的として調査を実施した。
調査期間	平成25(2013)年8月～平成26年(2014)年1月までの間、9回
対象河川	チエンベツ川、サシルイ川

<モニタリングの結果>

○河川工作物モニタリング結果

・チエンベツ川におけるカラフトマス産卵床数の変化(平成17年～平成25年)

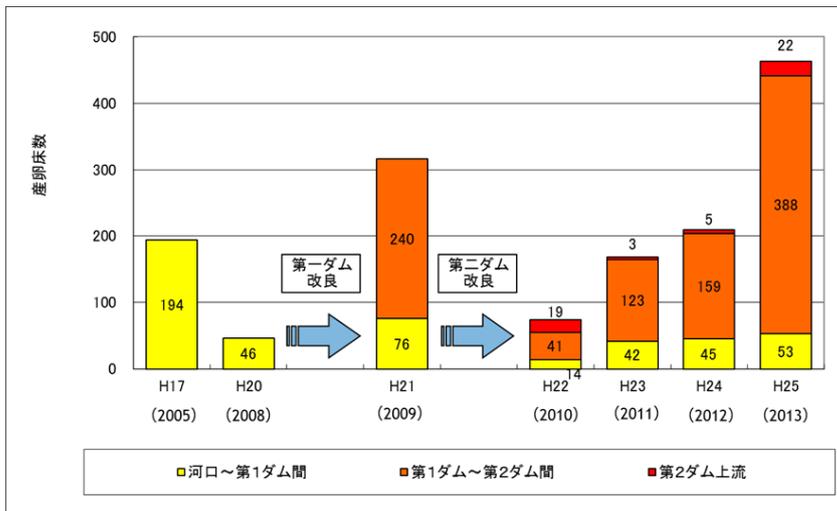


図38 チエンベツ川におけるカラフトマス産卵床数の変化

・チエンベツ川におけるシロザケ産卵床数の変化(平成17年～平成25年)

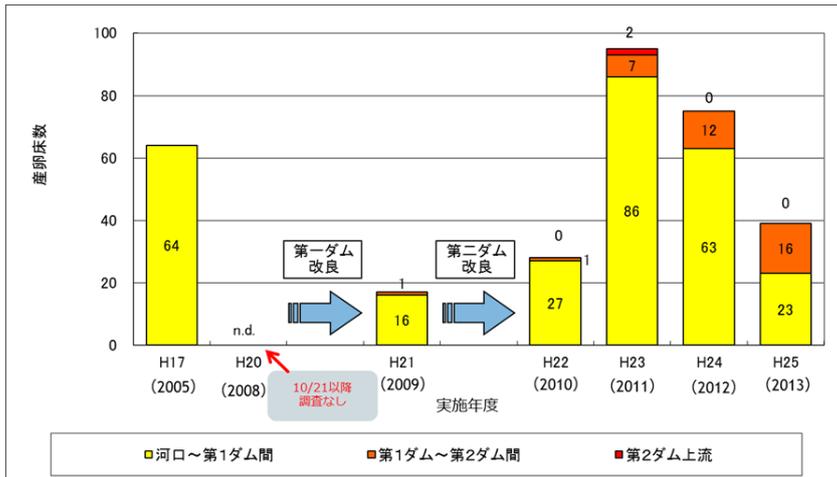


図39 チエンベツ川におけるシロザケ産卵床数の変化

出典：北海道「2013年(平成25年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書」

・サシルイ川におけるカラフトマス産卵床数の変化（平成17年～平成25年）

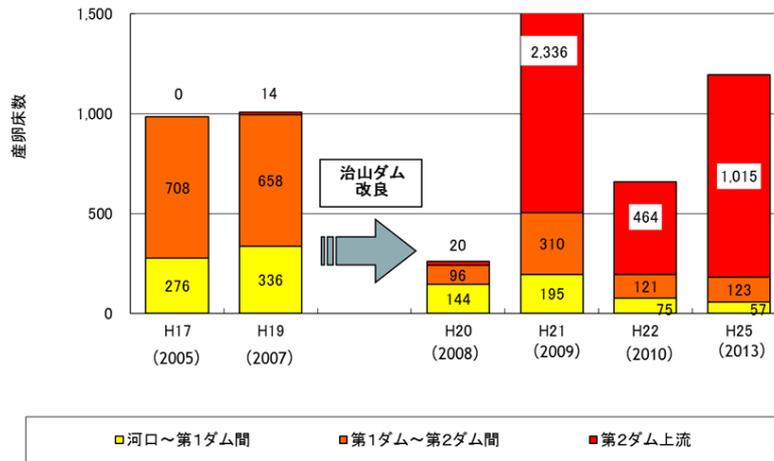


図40 チエンベツ川におけるカラフトマス産卵床数の変化

・サシルイ川におけるシロザケ産卵床数の変化（平成17年～平成25年）

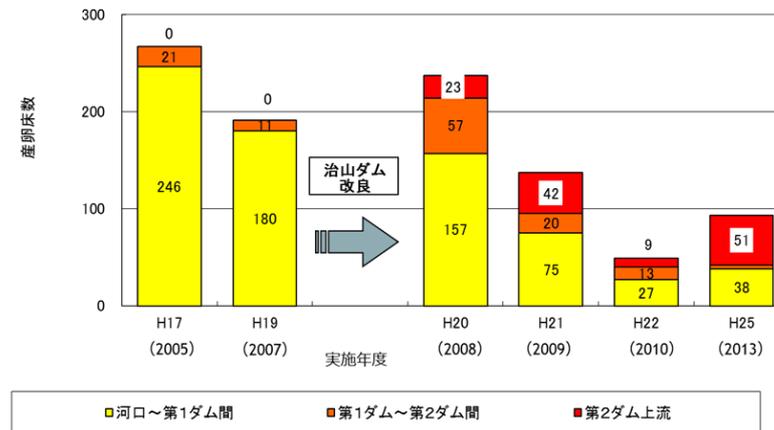


図41 サシルイ川におけるシロザケ産卵床数の変化

出典：北海道「2013年(平成25年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上状況及び遡上効果確認調査報告書」

イ スケトウダラ

〈現状〉

- ・根室海峡における漁獲量は、1980年代は増加傾向を示し、1989年度に最高の11.1万トンに達した後、急激に減少し、2000年度には1.0万トンを下回った。その後、漁獲量は0.7～0.9万トン台で推移した後、2008年度には再び1.0万トンを上回り、2011年度は2.0万トンに急増した。2012年度の漁獲量は1.3万トンであり、前年を下回った。
- ・近年、羅臼側の根室海峡においては、ここ数年は羅臼以外の漁獲量が増加し、水温など環境変化の影響によると考えられる漁場、漁期の変化が認められており、これに伴い羅臼においては、産卵期の漁獲量が減少している一方で、羅臼や羅臼の南側の標津などで産卵期以外の若齢魚や産卵成熟前の個体の漁獲量が増加している。
- ・知床半島を挟む斜里町、羅臼町では、それぞれで漁獲量及び漁獲金額の変化傾向は異なるが、いずれも圧倒的に羅臼町の方が多い。近年の漁獲量は斜里町では増加傾向、羅臼町では横ばい。両町合わせた2012年の漁獲量は前年を下回り、資源水準は依然低位にある。また、産卵親魚の来遊量の指標と考えられる産卵量指数も羅臼町における産卵期の漁獲量と同様の経年変化を示している。
- ・漁獲金額はそれぞれにおける単価の変動もあり、斜里町では2007年以降増加傾向にある中で2012年には大きく増加し、羅臼町では2008年以降漸減傾向にある。
- ・斜里町における2012（平成24）年の漁獲量は675トン、漁獲金額は26,824千円であり、いずれも前年を大幅に上回った。
- ・羅臼町における2012（平成24）年の漁獲量は9,182トン、漁獲金額は930,026千円であり、漁獲量は前年を下回ったが、漁獲金額は前年を上回った。

〈評価〉

禁漁区の設定など、漁業者による自主規制の努力などもあり、低位ながらも資源は横ばいで維持されている。

モニタリング項目	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）
調査名称等	平成25年度我が国周辺水域の資源評価
実施主体	水産庁
目的	資源の回復及び管理の推進の施策を行うために実施

〈モニタリングの結果〉

○スケトウダラの漁獲の動向（根室海峡）

漁獲量は、1980年代は増加傾向を示し1989年度に最高の11.1万トンに達した後、急激に減少し、2000年度には1.0万トンを下回った。その後漁獲量は0.7～0.9万トン台で推移した後、2008年度には再び1.0万トンを上回り2011年度は2.0万トンに急増した。2012年度の漁獲量は1.3万トンであり、前年を下回った。

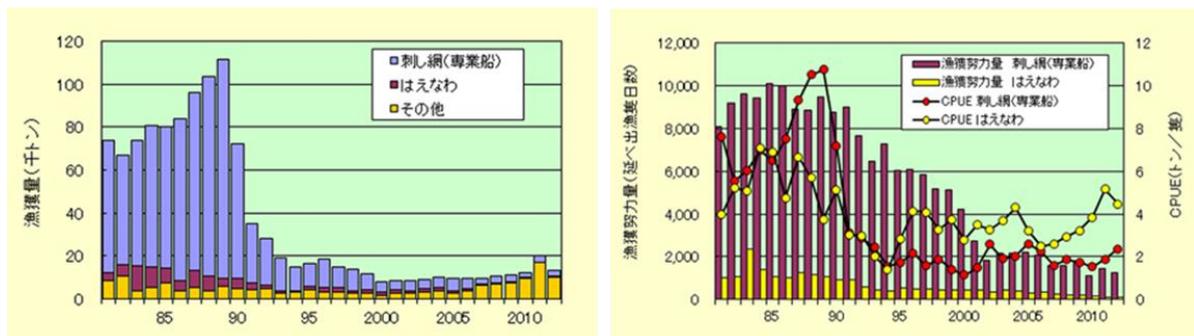


図42 スケトウダラの漁獲の動向（根室海峡）

図出典：水産庁「平成25年度我が国周辺水域の資源評価ダイジェスト版」

○資源状態（根室海峡）

1981～2012年度の32年間の漁獲量の最大値11.1万トンと最小値0.8万トンの間を3等分して高・中・低水準とし、2012年度の漁獲量1.3万トンを低水準と判断した。また動向は2008～2012年度の漁獲動向から横ばいと判断した。なお、従来の主漁期である産卵期に行われている刺し網（專業船）およびはえなわの漁獲量とCPUEは、努力量の減少が見られるはえなわCPUEを除き近年5年間ではほぼ横ばい傾向にある。

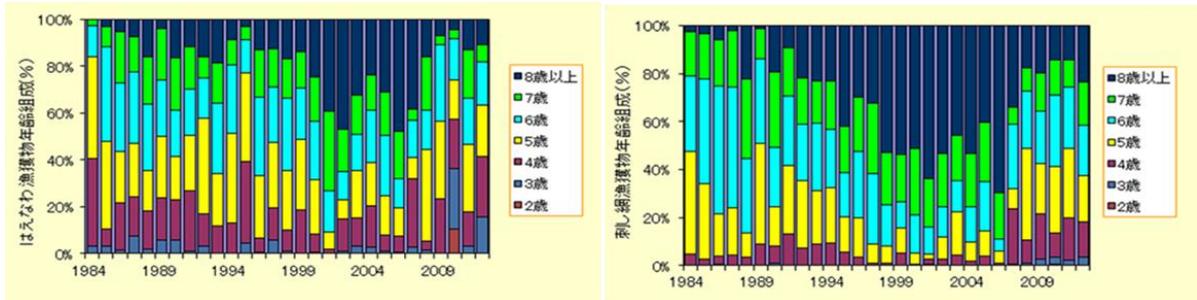


図 43 スケトウダラ漁獲物の年齢組成（根室海峡）

図出典：水産庁「平成 25 年度我が国周辺水域の資源評価 ダイジェスト版」

○資源の水準と動向

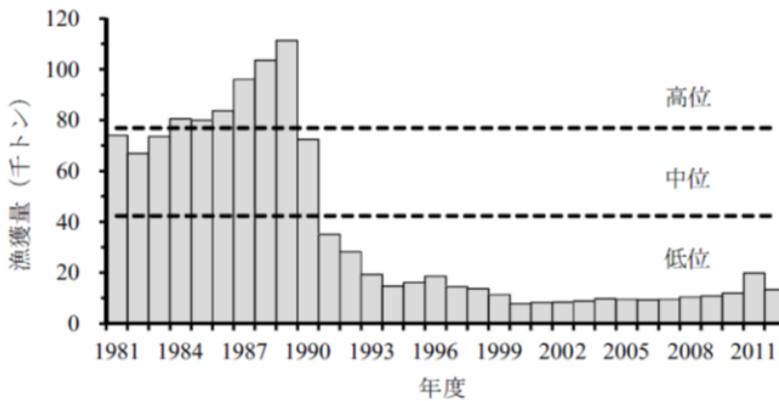


図 44 スケトウダラ根室海峡の資源水準値

図出典：水産庁「平成 25 年度スケトウダラ根室海峡の資源評価」

モニタリング項目	スケトウダラ産卵量調査
調査名称等	根室海峡卵分布調査
実施主体	北海道立総合研究機構水産研究本部、羅臼漁業協同組合

〈モニタリングの結果〉

○スケトウダラ卵の分布量（根室海峡）

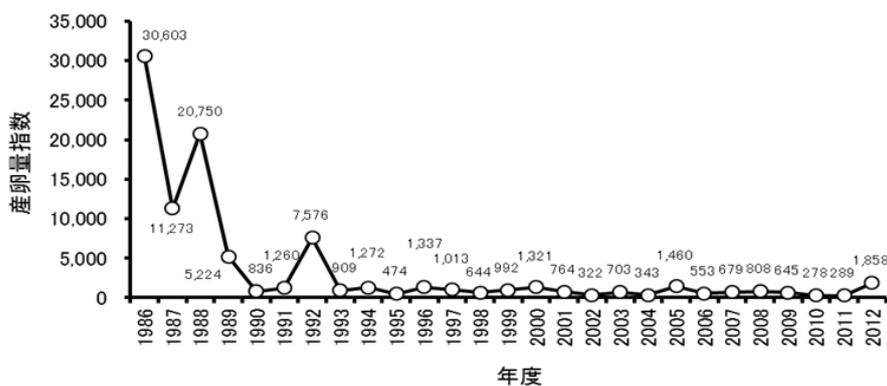


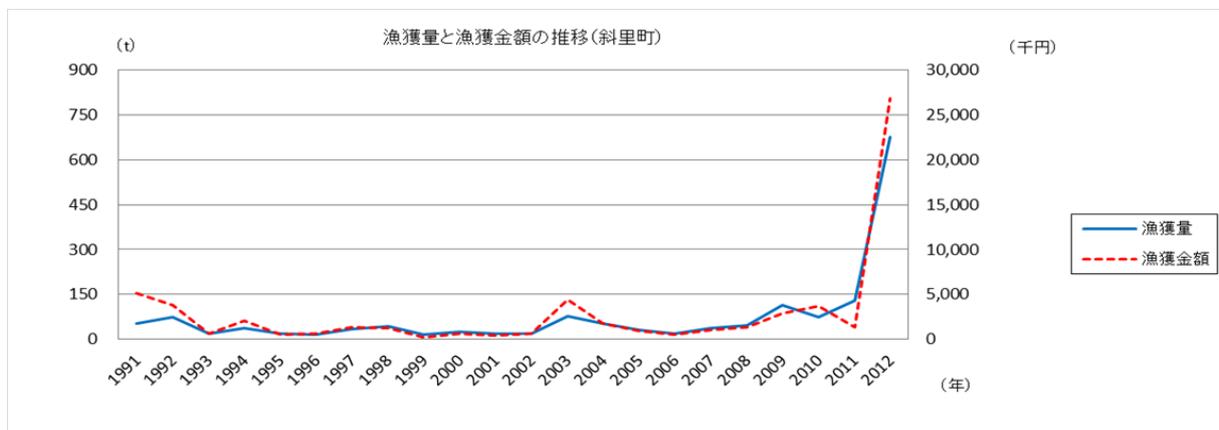
図 45 根室海峡におけるスケトウダラ産卵量指数の経年変化

図出典：平成 24 年度道総研釧路水産試験場事業報告書

モニタリング項目	「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握
調査名称等	平成24年北海道水産現勢
実施主体	北海道

＜モニタリングの結果＞

○スケトウダラ漁獲量・漁獲金額（斜里町）



最近の推移

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
漁獲量(t)	20	76	53	32	19	37	48	113	74	130	675
漁獲金額(千円)	631	4,452	1,731	902	498	1,015	1,367	2,890	3,684	1,300	26,824

○スケトウダラ漁獲量・漁獲金額（羅臼町）



最近の推移

年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
漁獲量(t)	8,138	10,077	9,951	9,637	11,319	11,849	10,234	9,738	10,013	10,224	9,182
漁獲金額(千円)	1,501,825	1,785,192	1,739,470	1,898,460	2,034,491	2,293,993	1,843,351	1,461,925	1,072,082	856,242	930,026

図 46 スケトウダラの漁獲量と漁獲金額の推移（斜里町・羅臼町）

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

(4) 海棲哺乳類

ア トド

<現状>

- ・北海道に来遊するトドの年間最大来遊個体数の平均値を5,157頭と推計。
- ・北海道沿岸における漁業被害金額は最近20年間連続して10億円を超えている。
- ・知床半島東岸におけるトドの越冬来遊状況は、2013/14冬季の最大カウントは110頭であった。

<評価>

日本に来遊するトドが属するアジア・日本集団の個体数は1990年代以降20年近くの間漸増傾向が続いてきた（ロシア繁殖場における調査結果に基づく）。2009年以降の調査結果は未集計。

モニタリング項目	・トドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性 ・トドの被害実態調査
調査名称等	平成25年度国際漁業資源の現況
実施主体	水産庁、独立行政法人水産総合研究センター

<モニタリングの結果>

○資源の動向

- ・アラスカのサックリング岬（西経144度）以東の東部系群は1970年代半ば以降年率約3%で増加傾向にある。同岬以西の西部系群のうちアリューシャン列島周辺の中央集団は1970年代より急激に減少したが、2000年以降やや増加傾向にある。西部系群のうちコマンドル諸島以西に分布するアジア集団は、1980年代までの急激な減少の後、ベーリング海西部やカムチャツカ半島東部では依然安定もしくは減少傾向にあるが、千島列島やオホーツク海では近年増加傾向にある。そのうちサハリン周辺のチュレニー島では、顕著な増加傾向を示している。
- ・国際自然保護連合（IUCN）は2012年に行ったレッドリストの見直し（2012.version2）において、本種のランクをVulnerable（絶滅危惧II類に相当）からNear Threatened（準絶滅危惧に相当）に下げた。
- ・環境省版レッドリストにおいて「絶滅の危険が増大している種」として絶滅危惧II類（VU）にランクされていたが、2012年に行われた見直し（第4次レッドリスト、2012年8月28日発表）で準絶滅危惧（NT）にランクを下げた。その理由として、およそ5,800頭が我が国に来遊していると推定されること（平成21年度水産庁）、起源となるアジア集団は1990年度以降個体数が増加傾向にあることが挙げられている。

○来遊の動向

- ・過去5年間の結果をもとに北海道に来遊するトドの年間最大来遊個体数の平均値を5,157頭と推計。

○漁業被害

- ・漁業被害金額は最近20年間連続して10億円を超えており、その大部分が北海道日本海側で計上されている。

表17 トドによる漁業被害の状況（北海道）

（百万円）

	平成20 (2008) 年度	平成21 (2009) 年度	平成22 (2010) 年度	平成23 (2011) 年度	平成24 (2012) 年度
漁具被害額	597	661	710	680	530
漁獲物被害額	789	693	898	818	1,082
合計	1,386	1,354	1,608	1,497	1,612

（北海道調べ）

○管理方策

・主に北海道沿岸で深刻な漁業被害があるため、強化定置網（破られやすい部分に強い繊維を使用）の普及、強化刺網（普通の刺網を、強い繊維の目の粗い刺網で挟む）の開発、猟銃による採捕、生態調査等を行っている。2010年の管理措置見直しで5か年ごとのブロック・クォータ制が導入され、2013年度の採捕数は前年枠の持ち越しも踏まえ257頭を最高限度と定めた。

モニタリング項目	トドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性
調査名称等	平成24年度 トド資源調査
実施主体	独立行政法人水産総合研究センター

<モニタリングの結果>

○来遊状況

・航空機からの目視調査

表 18 発見頭数

発見頭数	沿岸前期	沿岸後期	広域
遊泳	19群28頭	60群312頭	58群78頭
上陸	4カ所計344頭	7カ所計481頭	2カ所16頭
計	372頭	793頭	94頭

※12-1月（前期）、2-3月（後期）に沿岸の分布を確認
 ※4-5月に広域の分布を調査し、その結果に基づきライトランセクト法を適用し来遊頭数を推定した。

表出典：水産総合研究センター「平成24年度トド資源調査」



図 47 主な調査実施項目と対象地域

図出典：水産総合研究センター「平成24年度トド資源調査」

○来遊個体の特性

利尻・礼文・宗谷、積丹 → メスの割合が増加

羅臼 → 過去より変わらずメスが多い

○食性調査

90年代に比べ、餌生物の多様度が増加

→ かつて豊富であったスケトウダラおよびマダラ資源減少の結果、多様な餌生物を利用するようになった。

表 19 各海域の主要餌生物

	羅臼	積丹半島	石狩湾 (小樽)	利尻	礼文
標本数 (空胃除く)	7	4	5	7	6
胃内容	タラ類 ドスイカ カレイ類	ミスダコ ホッケ マダラ	ニシン	イカナゴ	マダラ ツマグロカジカ ホテイウオ
備考	例年よりカレイ類 多い		ニシンの少ない時 期はカレイ類、タ コ類	例年同様	例年よりイカ類 (スルメイカ) 多 い

表出典：水産総合研究センター「平成24年度トド資源調査」

○繁殖場の状況

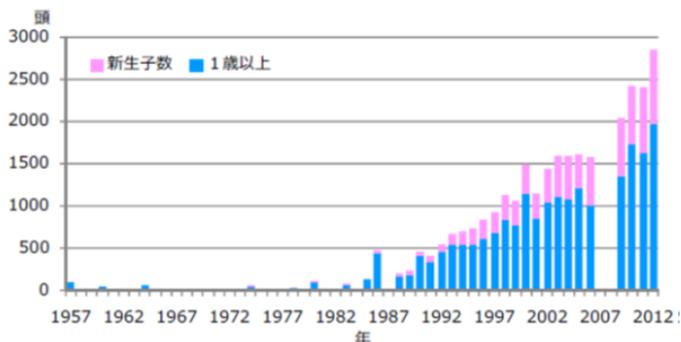


図 48 チュレニー島の個体数変化

図出典：水産総合研究センター「平成 24 年度トド資源調査」

- ・チュレニー島の個体数は引き続き増加
- ・千島列島の個体数も順調に回復

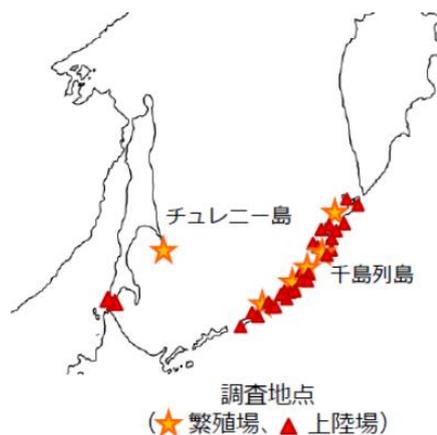


図 49 繁殖場の状況

図出典：水産総合研究センター「平成 24 年度トド資源調査」

モニタリング項目	トドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性
調査名称等	世界遺産登録後の知床半島東岸におけるトドの越冬来遊状況

<モニタリングの結果>

○定点目視調査

冬期（11～2 月中心）に知床半島東岸（根室海峡北部）の陸上地点からトドの目視調査を実施

表 20 知床半島東岸におけるトドの越冬来遊状況（陸上からの目視調査における各年度最大カウント）（頭）

2006/07 冬季 (2006. 10. 21 ～2007. 4. 26)	2007/08 冬季 (2007. 9. 30 ～2008. 3. 8)	2008/09 冬季 (2008. 11. 3 ～2009. 3. 10)	2009/10 冬季 (2009. 11. 16 ～2010. 2. 15)	2010/11 冬季 (2010. 11. 15 ～2011. 2. 14)	2011/12 冬季 (2011. 10. 22 ～2012. 2. 4)	2012/13 冬季 (2012. 11. 21 ～2013. 2. 12)	2013/14 冬季 (2013. 11. 2 ～2014. 2. 7)
95	98	60	126	179	128	131	110

（出典：石名坂ら（2009）知床博物館研究報告 30:27-53., 知床財団独自調査事業データ（野生生物保護学会第 17 回大会講演要旨集 pp. 85-86 など））

モニタリング項目	トドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性
調査名称等	トドの採捕状況

<モニタリングの結果>

○羅臼におけるトドの採捕状況

表 21 羅臼におけるトドの採捕状況（頭）

2008/09 (2008. 10 ～2009. 6)	2009/10 (2009. 10 ～2010. 6)	2010/11 (2010. 10 ～2011. 6)	2011/12 (2011. 10 ～2012. 6)	2012/13 (2012. 10 ～2013. 6)	2013/14 (2013. 10 ～2014. 6)
8	8	6	10	14	13

※ 羅臼漁協からの採捕報告であり知床世界自然遺産地域内に限定されたものではない。

（北海道水産林務部調べ）

モニタリング項目	トドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性
調査名称等	根室海峡におけるトド調査
実施主体	独立行政法人水産総合研究センター北海道区水産研究所

＜モニタリングの結果＞

○航空機からの目視調査

調査日 2014(平成26)年1月7～8日

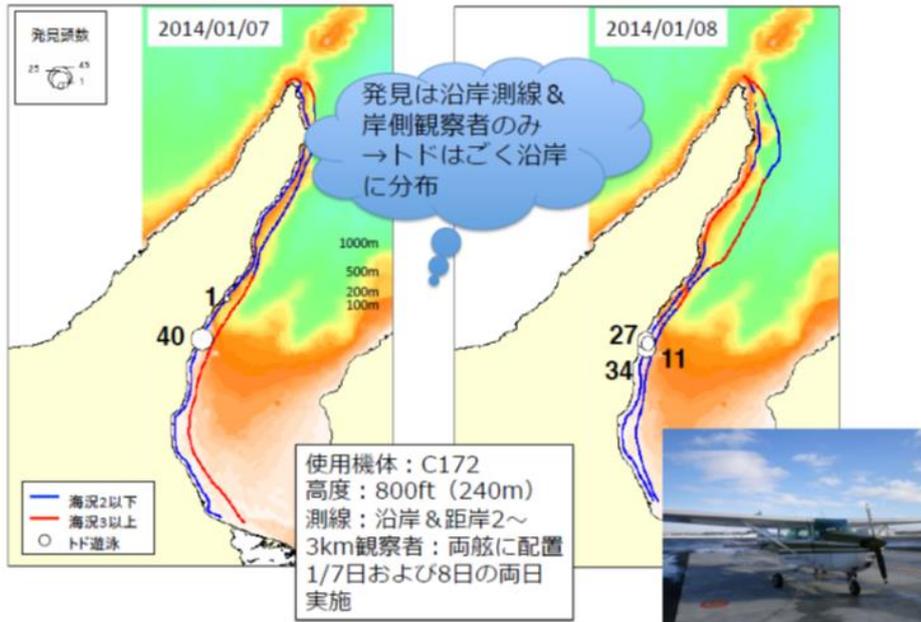


図50 航空機からの目視調査 方法と結果

図出典：水産総合研究センター「平成25年度第2回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会合資料」

○参考：平成19年実施 航空機からの目視調査



- ・根室海峡を調査（平成19年1～2月）。
- ・総延長1,077kmを飛行し、22群129頭を確認。

図51 根室海峡調査側線とトド発見位置

図出典：水産総合研究センター「平成19年度トド資源調査」

イ アザラシ類

<現状>

※ 平成 25 年度調査未実施のため平成 24 年度データ参考掲載

<評価>

冬期間広範囲に渡る調査のため、天候や流氷の状況などにより調査結果が左右され、生息状況の把握が困難であり、定量的な調査方法が確立していないため評価できない。しかし、アザラシ類の衰退や人間の利用の低下により、オホーツク海全体に生息するゴマフアザラシの個体数は増加傾向にあると考えられる。

<平成 25 年度調査未実施のため平成 24 年度データ参考掲載>

モニタリング項目	アザラシ類の生息状況の調査
調査名称等	平成 24 年度海棲哺乳類生息状況調査業務報告書
実施主体	北海道
目的	世界自然遺産に登録された知床の保全対策に資するため、知床半島沿岸及びその周辺海域における海棲哺乳類の生息状況について把握する。

<モニタリングの結果>

- ・上空からの調査の結果、オホーツク海側では、12 日と 15 日の両日ともゴマフアザラシとクラカケアザラシが確認された。クラカケアザラシはオス個体が多かった。
- ・海上からの調査の結果、知床半島の羅臼側では、24 日、25 日の両日とも、流氷上でゴマフアザラシの親子とクラカケアザラシが確認された。また、25 日は海中ではミンククジラも確認された。
- ・アザラシが上陸していた流氷は、非常に薄く、親が上陸すると縁が割れて崩れるというようなものも多く、出産後すぐの子が生存するためには環境がますます厳しくなっているものと推測された。
- ・ゴマフアザラシの親子は発見されたが、クラカケアザラシはお腹が大きなメスが見られ、やはりクラカケアザラシの出産の方が遅いことが示唆された。
- ・水深等に関わらず、ゴマフアザラシは比較的海水面が多くある流氷の縁に、クラカケアザラシはより密接した流氷に上陸している傾向が見られた。

○調査方法

調査方法	上空からの調査（ヘリセンサス）	海上からの調査（船によるライントランセクト）
調査範囲・手法	知床半島沿岸及びその周辺海域	羅臼漁港から知床半島先端部までの流氷によって船舶の航行が阻害されない海岸域及び海域とし、原則、流氷の縁を約 10 ノットで航行する
調査内容	海上及び上空から海棲哺乳類の上陸、回遊個体の状況及び出産状況を双眼鏡等で確認し、種別及び個体数、分布域等について把握する	

○上空からの調査結果

年月日	アザラシ類			合計
	ゴマフアザラシ	クラカケアザラシ	不明	
H23. 3. 12	3	3	7	13
H25. 3. 15	2	7	2	11
合計	5	10	9	24

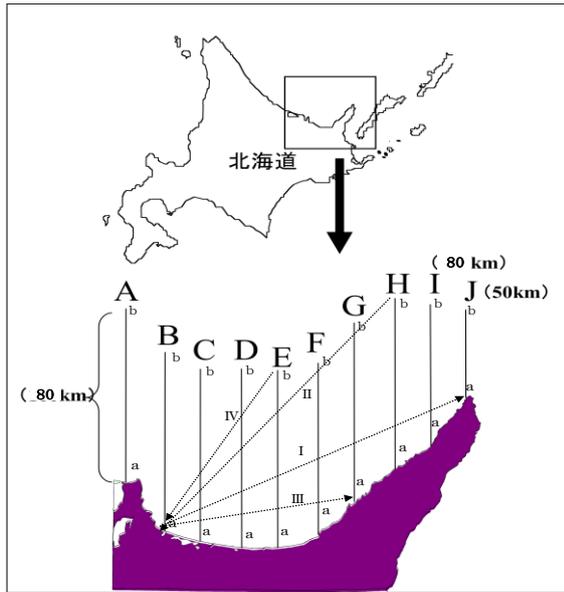


図 52 調査航路

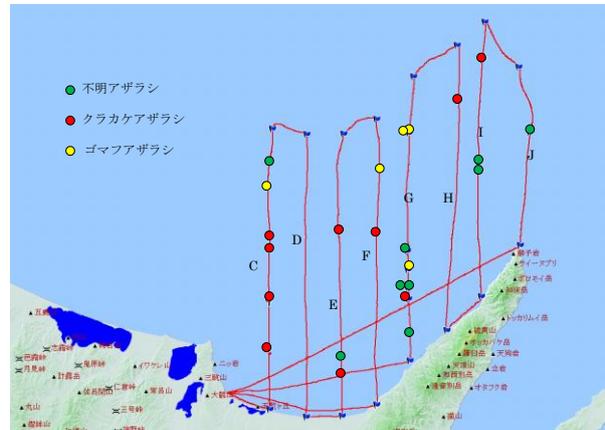


図 53 アザラシ発見位置

図出典：北海道「平成 24 年度海棲哺乳類生息状況調査業務報告書」

○海上からの調査結果

年月日	アザラシ類					備考
	上陸		遊泳		合計	
	ゴマフ アザラシ	クラカケ アザラシ	ゴマフ アザラシ	クラカケ アザラシ		
H25. 3. 24	5(親子 1 組)	10(オス 5 頭)	2	3	20	
H25. 3. 25	4(親子 1 組)	1	0	0	5	親子の近くにミンククジラ 1 頭(オス)



図 54 調査航路・発見位置 (H25. 3. 24)



図 55 調査航路・発見位置 (H25. 3. 25)

図出典：北海道「平成 24 年度海棲哺乳類生息状況調査業務報告書」

モニタリング項目	羅臼海域での有害駆除個体調査
調査名称等	羅臼海域での有害駆除個体調査
実施主体	特定非営利活動法人 北の海の動物センター

<モニタリングの結果>

○調査時期

- ・平成 21(2009)年 2 月～3 月

○調査個体

- ・羅臼町で有害駆除されたゴマフアザラシ 29 個体を調査
- ・胃、筋肉を採取し、胃より食性分析を、筋肉及び魚類から安定同位体分析を実施

○出現内容及び頻度

- ・12 項目（7 科 11 種の魚類、頭足類）が出現
- ・イカナゴ 86.2%、スケトウダラ 20.6%、ツツイカ類 10.3%

○結果

- ・従来は、スケトウダラを始めとするタラ科魚類の利用が多かったが、今回はイカナゴが圧倒的な卓越種となった。安定同位体の結果からは、一時的な卓越種であり、長期的な食利用を見ると、約 60% を占める主要餌生物であることが明らかになった。このことは、イカナゴの資源が増加していて、かつ栄養価が高く食べ易いこと、スケトウダラの月別資源が変化していることなどが影響しているようである。

○その他

- ・平成 22(2010)年度は 12 頭、平成 23(2011)年度は 0 頭、平成 24(2012)年度は 18 頭、平成 25(2013)年度は 20 頭のサンプルがあり、今後食性を解析する予定。

(5) 鳥類

ア 海鳥類

<現状>

○ケイマフリ

・2013年の最大羽数は7月22日の131羽であった。2002年から2006年までは増減はありながらも最大羽数は130羽近くから140羽を維持していたが、その後2007年から2011年までは各年100羽前後であった。平均個体数は2004年および2006年に80羽台であったが、それ以外の年は60羽前後であった。2013年度は104.6羽と平均羽数では過去最大であった。

・2013年の知床半島全域での営巣数は39巣であった。最も多かった営巣地はプユニ岬の19巣であった。男の涙湾から象の鼻まで4巣、岩尾別川から知床五湖の断崖に至る崖に16巣であった。

○ウミネコ

2013年の知床半島でのウミネコの営巣の確認はされなかった。原因については、不明であるがオオセグロカモメ同様に2013年については繁殖期前半の低気温と積雪の可能性もある。しかし、今後知床半島で繁殖する個体群が消滅する可能性もあり詳細な調査が必要である。

○オオセグロカモメ

2013年の知床半島での営巣数は337巣であった。昨年の2012年821巣と比較すると484巣減少し、斜里町側255巣・羅臼側229巣減少した。2011年より減少傾向にあったが2013年はこれまでで最も減少が著しかった。原因については、はっきりとは解らないが2013年については繁殖期前半の低気温と積雪の可能性もある。

○ウミウ

国内におけるこの種の営巣数は天売島に次ぐ営巣地である。2012年の533巣から2013年は165巣と368巣激減した。斜里町側で342巣、羅臼町側で26巣が減少した。減少については、不明であるがオオセグロカモメ同様に2013年については繁殖期前半の低気温と積雪の可能性もある。

<評価>

ケイマフリ個体数は2011年以降引き続き回復傾向にあり、2013年の平均個体数は最大となったが営巣数は横這いである。一方、ウミウとオオセグロカモメの営巣数は激減し、ウミネコの営巣は確認されなかった。繁殖期前半の低温や積雪が影響した可能性があるが、他の要因も否定できない。長年の繁殖状況調査の中で最低の繁殖成績となったが、今後の調査を含めてその要因を明らかにする必要がある。

モニタリング項目	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
調査名称等	平成 25 年度知床国立公園ウトロ海域における海鳥調査業務報告書<2013 年ケイマフリの生息海域の分布や繁殖地等の生息状況調査>
実施主体	環境省
目的	知床でのケイマフリの生態（海域分布・繁殖分布・食性）などを把握することにより、よりよい共存策を探るとともに、変動が起こった場合に素早く要因を明らかにし対策を立てるための基礎データの蓄積を行うことを目的とする。
調査期間	平成 25(2013)年 6 月 10 日～8 月 5 日
調査地域	斜里町（ウトロ港～エエイシレド岬）

<モニタリングの結果>

○ケイマフリ

表 22 記録数の変化

年	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
最大個体数	129	148	129	140	107	98	95	96	142	140	131
平均個体数	62	88.67	56.22	92.22	64.3	61.89	62.17	61.72	94.53	99.91	104.6
標準偏差	38.19	29	27.22	31.29	22.4	24.18	24.94	23.05	36.98	22.98	25.9
最小個体数	10	46	17	40	23	25	17	21	25	67	64
調査回数	14	12	18	9	20	18	12	18	15	11	8

表出典：環境省「平成 25 年度知床国立公園ウトロ海域における海鳥調査業務報告書」

モニタリング項目	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
調査名称等	平成 25 年度知床国立公園ウトロ海域における海鳥調査業務報告書<ケイマフリ営巣分布調査>
実施主体	環境省
目的	知床半島斜里側でのケイマフリの繁殖状況を把握するために、営巣地域及び営巣数について調査を行った。
調査期間	平成 25(2013)年 6 月 30 日～7 月下旬
調査地域	斜里町（プユニ岬～エエイシレド岬）

<モニタリングの結果>

○ケイマフリ

表 23 ケイマフリの営巣数の経年変化

地域名 / 年	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
プユニ岬～男の涙	10	11	7	25	24	6	25	9	23	21	19
男の涙～象の鼻	10	3		4	1	1	1	3	6	4	4
象の鼻～岩尾別	1	4	5	8	2		1	1	0	1	0
岩尾別台地 I		12	2	4	7	8	4	6	5	8	10
岩尾別台地 II		1		2	2	4	3	2	9	11	6
トクシモイ	3	7		3	1		1	0	1	1	0
Total	24	38	14	46	37	19	35	21	44	46	39

表出典：同上

モニタリング項目	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
調査名称等	平成25年度地域活性化を担う環境保全活動の協働取組推進事業「知床半島ウトロ海域の地域協働によるケイマフリ保護の取り組み」
実施主体	環境省
目的	海鳥を保護していくために必要な基礎データを収集することを目的とし各海鳥の営巣分布調査を行った。
調査地域	斜里町ウトロ港周辺～羅臼町相泊港

<モニタリングの結果>



図56 海鳥繁殖分布調査範囲と区域割

図出典：環境省「平成25年度地域活性化を担う環境保全活動の協働取組推進事業『知床半島ウトロ海域の地域協働によるケイマフリ保護の取り組み』」

○ウミネコ

表24 ウミネコの営巣数の経年変化

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
A	94	280	346	612	772	159	226	122	134	0	0	6	166	56	0	0	0	斜里 町
B	18	114	54	26	4	0	0	0	27	147	3	214	199	282	256	119	0	
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	112	394	400	638	776	159	226	122	161	147	3	220	365	338	256	119	0	
I	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	羅臼 町
J	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
K	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
知床半島全体																		
Total	-	-	-	-	-	-	226	122	-	147	3	220	365	338	256	119	0	

0は営巣数がなし -は未調査

表出典：同上

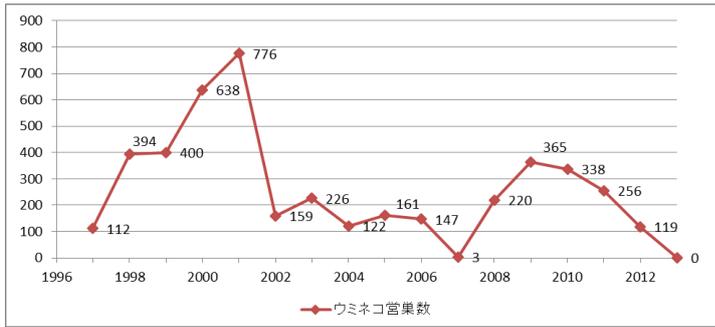


図 57 ウミネコの営巣数の経年変化

図出典：環境省「平成 25 年度地域活性化を担う環境保全活動の協働取組推進事業『知床半島ウトロ海域の地域協働によるケイマフリ保護の取り組み』」

○オオセグロカモメ

表 25 オオセグロカモメの営巣数の経年変化

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A	599	637	785	569	806	642	806	784	760	1046	745	547	604	560	527	412	196
B	139	238	223	354	421	31	109	95	100	91	63	15	50	46	0	18	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	17	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	10	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	12	-	0	0	0	0	0	0	0	0
F	73	271	355	191	21	20	63	16	-	81	17	38	38	58	30	16	39
G	29	68	62	36	0	0	28	20	-	34	10	4	9	4	10	4	7
H	80	257	284	297	69	119	165	153	-	163	154	188	115	128	180	96	49
計	920	1471	1709	1447	1317	812	1171	1080	860	1415	1016	792	816	796	747	546	291
I	-	-	-	-	-	-	105	148	-	88	102	69	91	73	78	45	2
J	-	-	-	-	-	-	189	303	-	231	238	239	220	219	194	164	11
K	-	-	-	-	-	-	23	77	-	63	102	54	71	127	134	66	33
計							317	528		382	442	341	382	419	406	275	46
知床半島全体																	
計	-	-	-	-	-	-	1488	1608	-	1797	1458	1154	1198	1215	1153	821	337

0は営巣数がなし -は未調査

表出典：同上



図 58 オオセグロカモメの営巣数の経年変化

図出典：同上

○ウミウ

表 26 ウミウの営巣数の経年変化

区域/年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A	270	194	200	214	157	63	231	97	218	304	214	338	559	302	259	298	92
B	140	159	162	209	0	114	229	137	200	206	127	113	137	157	76	75	19
C	0	0	0	0	0	80	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
F	44	66	49	67	96	0	14	15	-	14	7	21	14	19	0	36	0
G	2	20	1	23	46	0	0	63	-	33	0	9	21	0	0	9	0
H	106	163	106	107	79	48	64	64	-	144	51	62	24	91	51	79	44
Total	562	602	518	620	378	305	538	376	418	701	399	543	755	569	386	497	155
I	-	-	-	-	-	-	-	54	-	0	0	18	0	0	0	0	0
J	-	-	-	-	-	-	42	37	-	36	41	62	44	54	46	0	0
K	-	-	-	-	-	-	0	0	-	10	5	5	7	19	7	36	10
Total	-	-	-	-	-	-	42	91	-	46	46	85	51	73	53	36	10
知床半島全体																	
Total	-	-	-	-	-	-	580	467	-	747	445	628	806	642	439	533	165

0 は営巣数がなし - は未調査

表出典：環境省「平成 25 年度地域活性化を担う環境保全活動の協働取組推進事業『知床半島ウトロ海域の地域協働によるケイマフリ保護の取り組み』」



図 59 ウミウの営巣数の経年変化

図出典：同上

イ 海ワシ類

<現状>

○オジロワシ繁殖モニタリング調査
・最近低下傾向にあった繁殖成功率・生産力は大きく低下し、繁殖成功率は40%を下回る結果となった。
○オオワシ・オジロワシ一斉調査
・知床におけるオオワシの個体数は127羽、オジロワシ個体数は120羽であった。
・調査総個体数に占める知床の割合は、オオワシは13%、オジロワシは16%であった。

<評価>

オジロワシ繁殖成功率・生産力共に大きく低下し、評価基準である遺産登録時の数値を下回った。低下の主要な要因は抱卵期の悪天候にあったと考えられるが、他の要因が複合した可能性等も含めて次年度以降のモニタリング結果を注視して行く必要がある。越冬期のオオワシ・オジロワシの越冬個体数はほぼ横這いであるが、自然餌資源の回復など越冬環境の改善を図りながら、国内主要越冬地としての環境収容力の維持が必要である。

モニタリング項目	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
調査名称等	オジロワシ繁殖モニタリング調査
実施主体	オジロワシモニタリング調査グループ（知床財団、知床博物館、羅臼町、他）
調査期間	通年
調査地域	斜里町、羅臼町、標津町北部

<モニタリングの結果>

知床半島で繁殖する番数は増加傾向から横ばいに転じた。一方、最近低下傾向にあった繁殖成功率・生産力は大きく低下し、繁殖成功率は40%を下回る結果となった。斜里側では抱卵期間中の4月に記録的な強風が発生し、その影響と思われる営巣木の倒壊、巣の破損や損壊が複数の営巣地で確認された。

表 27 2013年オジロワシ繁殖モニタリング調査結果

調査年	推定生息 つがい数	成功失敗 確認 つがい数	繁殖成功 つがい数	繁殖失敗 つがい数	繁殖成功率 (%)	巣立ち幼鳥数	生産力	成功つがい	
								生産力	
2013年	斜里側	14	7	2	5	28.6	2	0.29	1.00
	羅臼側	17	5	2	3	40.0	2	0.40	1.00
	計	31	12	4	8	33.3	4	0.33	1.00

表 28 2012年までのモニタリング調査結果

調査年	調査対象 つがい数	成功失敗 確認 つがい数	繁殖成功 つがい数	繁殖失敗 つがい数	繁殖成功率 (%)	巣立ち幼鳥数	生産力	成功つがい	
								生産力	
2012年	斜里側	13	7	5	2	71.4	5	0.71	1.00
	羅臼側	19	6	3	3	50.0	4	0.67	1.33
	計	32	13	8	5	61.5	9	0.69	1.13
2011年	斜里側	12	7	5	2	71.4	7	1.00	1.40
	羅臼側	19	10	7	3	70.0	7	0.70	1.00
	計	31	17	12	5	70.6	14	0.82	1.17
2010年	斜里側	11	5	3	2	60.0	3	0.60	1.00
	羅臼側	17	6	5	1	83.3	7	1.17	1.40
	計	28	11	8	3	72.7	10	0.91	1.25
2009年	斜里側	11	7	5	2	71.4	6	0.86	1.20
	羅臼側	16	10	7	3	70.0	9	0.90	1.29
	計	27	17	12	5	70.6	15	0.88	1.25
2008年	斜里側	11	7	4	3	57.1	5	0.71	1.25
	羅臼側	15	6	6	0	100.0	6	1.00	1.00
	計	26	13	10	3	76.9	11	0.85	1.10
2007年	斜里側	11	7	5	2	71.4	6	0.86	1.20
	羅臼側	14	5	4	1	80.0	4	0.80	1.00
	計	25	12	9	3	75.0	10	0.83	1.11
2006年	斜里側	11	5	5	0	100.0	6	1.20	1.20
	羅臼側	12	3	2	1	66.7	3	1.00	1.50
	計	23	8	7	1	87.5	9	1.13	1.29
2005年	斜里側	11	7	4	3	57.1	4	0.57	1.00
	羅臼側	12	5	2	3	40.0	2	0.40	1.00
	計	23	12	6	6	50.0	6	0.50	1.00
2004年	斜里側	10	5	3	2	60.0	4	0.80	1.33
	羅臼側	11	6	3	3	50.0	4	0.67	1.33
	計	21	11	6	5	54.5	8	0.73	1.33

表出典：オジロワシモニタリング調査グループ

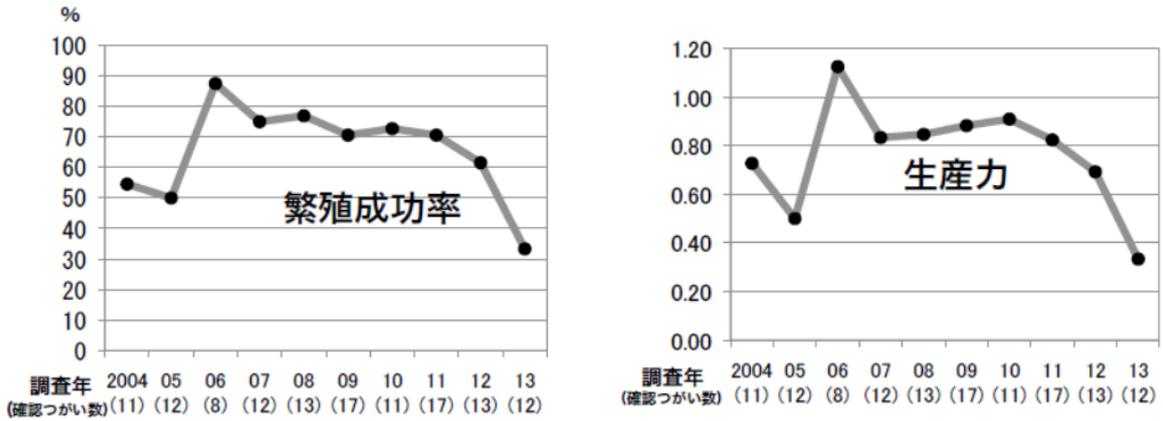


図 60 繁殖成功率及び生産力の推移

図出典：オジロワシモニタリング調査グループ

モニタリング項目	・海ワシ類の越冬個体数調査 ・全道での海ワシ類の越冬個体数の調査
調査名称等	オオワシ・オジロワシ一斉調査
実施主体	オジロワシ・オオワシ合同調査グループ
調査期間	年1回、2月下旬に実施〈平成26(2014)年2月23日実施〉
調査地域	北海道内の越冬地及び岩手県、宮城県等本州の越冬地において、オオワシ、オジロワシ個体数の一斉カウントを実施。

〈モニタリングの結果〉

- ・知床半島個体数は247羽（オオワシ127羽、オジロワシ120羽）。
- ・北海道内個体数に占める知床半島個体数の割合は、オオワシ13%、オジロワシ16%、2種合計では14%となった。

表 29 ワシ類個体数 2006-2014年結果

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
北海道 総個体数	オオワシ	1,686	1,845	1,430	1,253	955	1,473	925	1,093	959
	オジロワシ	755	882	678	763	640	928	957	800	755
	ワシ類合計	2,441	2,727	2,108	2,016	1,595	2,401	1,882	1,893	1,714
知床個体数	オオワシ	507	268	271	432	320	544	151	318	127
	オジロワシ	218	144	95	163	143	286	279	171	120
	ワシ類合計	725	412	366	595	463	830	430	489	247

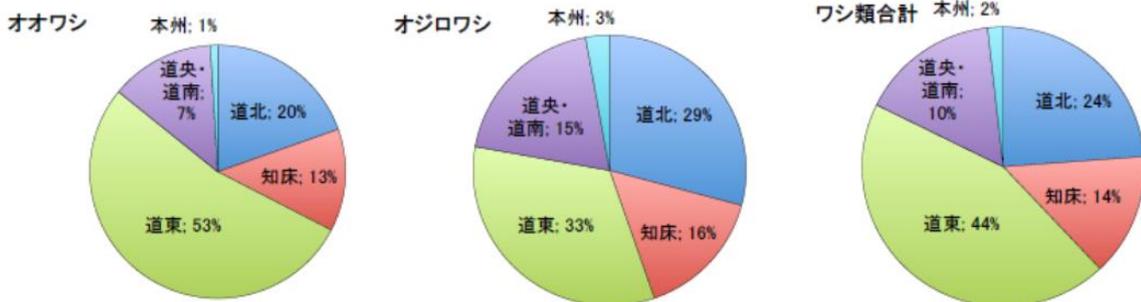


図 61 ブロック別割合（2014年）

表図出典：オジロワシ・オオワシ合同調査グループ「オオワシ・オジロワシ一斉調査結果」

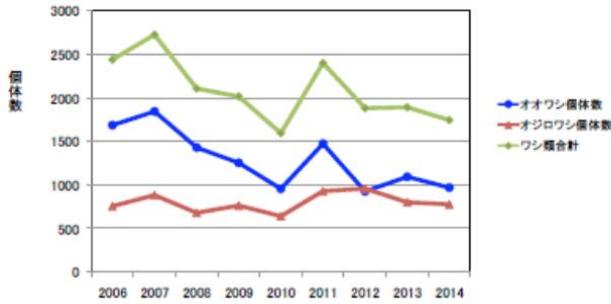


図 62 2006 年以降の一斉調査結果

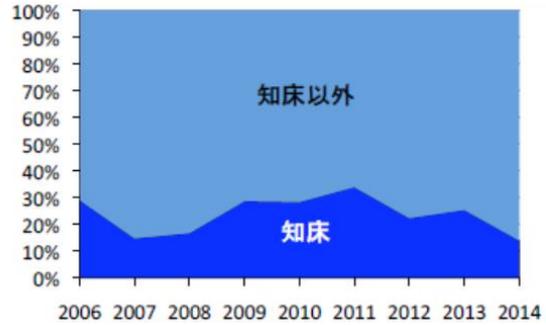


図 63 2006 年以降の知床が占める割合
(オオワシ・オジロワシ合計の場合)

図出典：オジロワシ・オオワシ合同調査グループ「オオワシ・オジロワシ一斉調査結果」

モニタリング項目	・海ワシ類の越冬個体数調査 ・全道での海ワシ類の越冬個体数の調査
調査名称等	海ワシ類飛来状況調査巡視記録
実施主体	環境省
調査手法	11 月から 4 月にかけて、斜里町側では知布泊～岩尾別の約 28km、羅臼町側では湯ノ沢～羅臼川河口及び於尋麻布漁港～相泊漁港の約 35km のそれぞれの調査区間において、道路沿いや流氷上、河川沿いのワシ類の種類、個体数を記録した。

<モニタリングの結果>

○斜里町側

表 30 海ワシ類飛来状況調査巡視記録（斜里町側）

日付	オオワシ		オジロワシ		不明 海ワシ	計
	成鳥	幼鳥	成鳥	幼鳥		
'13/11/7	1	0	1	2	0	4
11/12	2	0	2	1	1	6
11/21	7	0	3	3	0	13
11/29	9	1	6	1	0	17
12/4	14	3	5	0	0	22
12/11	17	5	2	1	0	25
12/18	10	0	4	6	2	22
12/26	10	1	8	8	0	27
'14/1/8	26	6	11	2	1	46
1/16	29	11	9	2	2	53
1/22	9	0	8	1	0	18
1/30	17	0	5	1	0	23
2/5	9	0	4	1	2	16
2/12	17	0	9	2	2	30
2/26	46	6	17	1	4	74
3/5	88	11	15	4	13	131
3/12	63	5	20	0	3	91
3/20	60	11	13	2	8	94
3/28	53	13	18	4	3	91
4/2	10	3	14	7	2	36
4/9	0	0	3	8	0	11

※ 成鳥/幼鳥の別が不明なものは成鳥としてカウント

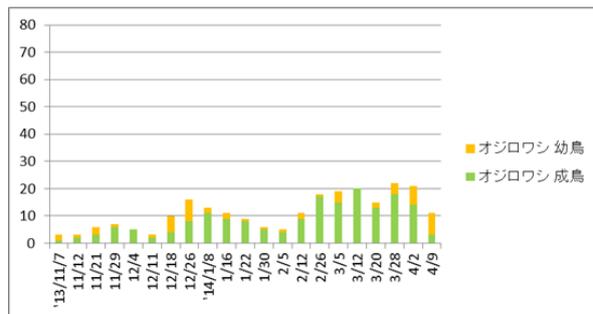
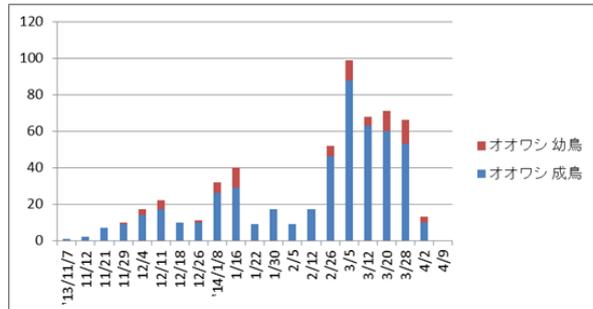


図 64 海ワシ類飛来状況調査巡視記録（斜里町側）

出典：環境省「海ワシ類飛来状況調査巡視記録」

○羅臼町側

表 31 海ワシ類飛来状況調査巡視記録（羅臼町側）

日付	オオワシ		オジロワシ		不明 海ワシ	計
	成鳥	幼鳥	成鳥	幼鳥		
'13/11/29	6	2	1	0	0	9
12/4	10	2	4	0	1	17
12/18	8	0	9	1	0	18
12/25	7	0	8	4	0	19
'14/1/8	25	5	15	4	1	50
1/15	31	0	9	0	1	41
1/22	32	2	19	3	0	56
1/30	68	7	69	6	1	151
2/5	73	4	43	0	0	120
2/12	5	2	19	1	0	27
2/20	111	2	41	1	2	157
2/26	8	1	8	2	0	19
3/5	28	8	31	3	0	70
3/12	23	3	11	2	1	40
3/20	35	2	22	0	0	59
3/26	11	4	4	0	1	20
4/2	8	7	6	0	0	21
4/9	0	1	7	5	0	13

※ 成鳥/幼鳥の別が不明なものは成鳥としてカウント

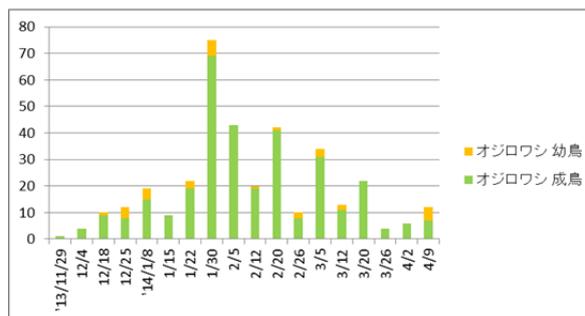
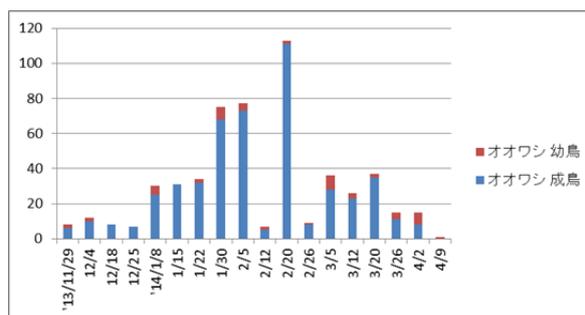


図 65 海ワシ類飛来状況調査巡視記録（羅臼町側）

出典：環境省「海ワシ類飛来状況調査巡視記録」

モニタリング項目	・海ワシ類の越冬個体数調査 ・全道での海ワシ類の越冬個体数の調査
調査名称等	オオワシ・オジロワシ渡来数調査
実施主体	公益財団法人 知床財団
調査期間	12～4月
調査地域	羅臼町

<モニタリングの結果>

オジロワシ・オオワシ合同調査グループの年1回の調査では把握しきれない越冬渡来数の状況を把握するために、羅臼町内の海岸線でカウント調査を行っている。知床財団の独自事業として行っており、成果の公表はされていないが、オジロワシ・オオワシの羅臼町への渡来数は、近年漸減から横ばいである。また、ワシ類にエサを与えている観光船が出港している際には、その付近にワシが集中して確認される状況が続いていることも分かっている。

(6) 社会経済

<現状>

<p>資源・環境 食料供給</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・斜里町の2012年の漁獲量は24,496トン、漁獲金額は10,768百万円であり、それぞれ前年を下回っている。 ・羅臼町の2012年の漁獲量は41,420トン、漁獲金額は12,715百万円であり、それぞれ前年を下回っている。 ・斜里町においてはスケトウダラ、スルメイカの漁獲量が大幅に増加した。 ・両町合計は漁獲量が65,916トン、漁獲金額は23,483百万円であり、それぞれ全道の5.5%、9.5%を占めている。 ・斜里町の魚種別推移はサケ類の占める割合が非常に高い状況に変化はないが、羅臼町の魚種別推移は、漁獲量、漁獲金額とも近年サケ類の占める割合が減少傾向にある一方で、スルメイカの割合が増加している。
<p>産業・経済</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・産業別就業者は、斜里町は第3次産業従事者が60%、羅臼町は第1次産業従事者が44%を占めている。 ・漁業経営体数は両町とも減少傾向である。漁業就業者の年齢別構成比を見ると、65歳以上の占める割合が全道(24%)に比べ斜里町(6%)、羅臼町(7%)とも低い。 ・海水動力船数は羅臼町は減少傾向が続いているが、斜里町は前年に比べ増加した。 ・製造品出荷額(H24)は斜里町339億円、羅臼町157億円となり、全道が増加傾向にある中、両町とも前年を下回った。 ・商品販売額(H19)は斜里町253億円、羅臼町145億円となり、全道が減少傾向にある中、両町とも遺産登録前の調査時より増加傾向にある。 ・平成25年度観光入込客数は両町とも前年度に比べ減少(斜里町3%、羅臼町4%減)した。一方、訪日外国人宿泊者数は、両町とも前年度に比べ増加(斜里町14%、羅臼町14%増)した。 ・平成25年の観光船利用者数は、ウトロ地区が197,363人、羅臼町が17,579人となり、ほぼ前年と変わらない利用者数だった。 ・平成25年の知床五湖高架木道の利用者数については前年比19%減、地上遊歩道利用者数は前年比53%の増となった。ヒグマ遭遇によるツアー中止が少なかったことや、利用枠が増加したことから、8月の地上遊歩道利用者数は前年比約4倍となっている。 ・平成25年の知床連山登山道利用者数は6,404人となり、ほぼ前年並みの利用となっている。
<p>地域社会</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・両町とも人口の減少傾向が続いている。 ・町税収入は斜里町が1,195百万円、羅臼町が690百万円(平成25年度)となった。斜里町は近年減少傾向、羅臼町は前年度に比べ減少した。 ・両町とも児童、生徒数の減少傾向が続いている。また、斜里町においては小学校、羅臼町においては小中学校の統廃合が進んだ。
<p>文化振興</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・両町とも、地元の産業、自然環境を活かしたイベントを1年を通して開催しており、道内外から観光客が訪れている。

<評価>

- ・気候変動による影響については不明であるが、羅臼側では、サケ類の占める割合が減少し、スルメイカの割合が増加しているといった変化が見られる。今後も引き続きモニタリングを継続し、気候変動との関連性を考察する必要がある。
- ・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。
- ・観光利用形態としては、外国人宿泊者数が大幅に増加した。多種多様なレクリエーション利用が見られるが、特に利用者数の増加が著しい地上遊歩道利用については、モニタリングの強化等を検討する必要がある。
- ・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。

モニタリング項目	自然資源の利用と地域産業の動静調査
主 な 内 容	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、社会経済調査

<モニタリングの結果>

[資源・環境、食料供給]

○漁獲量、漁獲金額の推移

◇斜里町

表 32 漁獲量、漁獲金額の推移（斜里町）

（単位：トン、百万円）

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
漁獲量	24,633	30,548	39,508	32,783	37,019	33,816	34,558	24,172	40,542	25,913	30,408	24,496
漁獲金額	5,231	4,569	5,951	7,069	9,031	11,906	10,885	10,641	11,949	8,249	14,082	10,768



図 66 漁獲量、漁獲金額の推移（斜里町）

作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇羅臼町

表 33 漁獲量、漁獲金額の推移（羅臼町）

（単位：トン、百万円）

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
漁獲量	57,201	46,706	52,098	51,297	48,174	43,741	50,896	39,531	44,158	52,939	55,216	41,420
漁獲金額	11,930	12,257	9,455	13,375	13,659	13,711	15,689	12,884	12,851	13,196	13,771	12,715

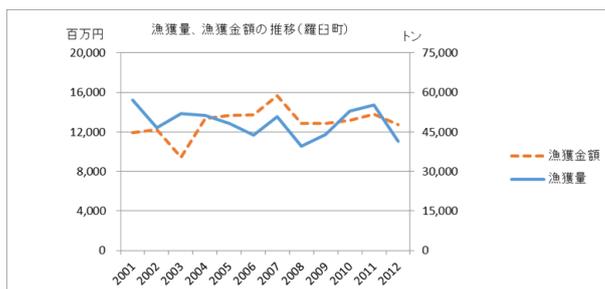


図 67 漁獲量、漁獲金額の推移（羅臼町）

作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇参考：北海道

表 34 漁獲量、漁獲金額の推移（北海道）（単位：トン、百万円）

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006
漁獲量	1,411,106	1,398,995	1,574,994	1,409,290	1,287,014	1,322,203
漁獲金額	273,419	260,450	230,933	247,858	269,540	282,344

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
漁獲量	1,350,921	1,326,574	1,372,145	1,310,034	1,253,797	1,207,681
漁獲金額	290,201	280,664	251,833	253,363	274,870	247,867

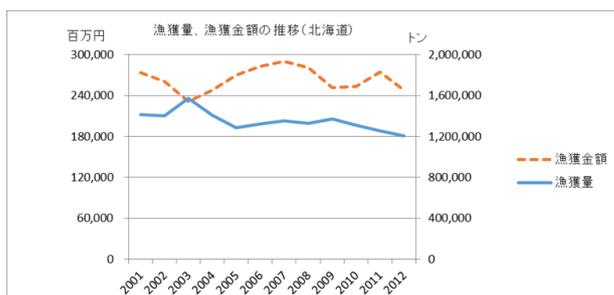


図 68 漁獲量、漁獲金額の推移（北海道）
作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

○魚種別漁獲量・漁獲金額

◇斜里町

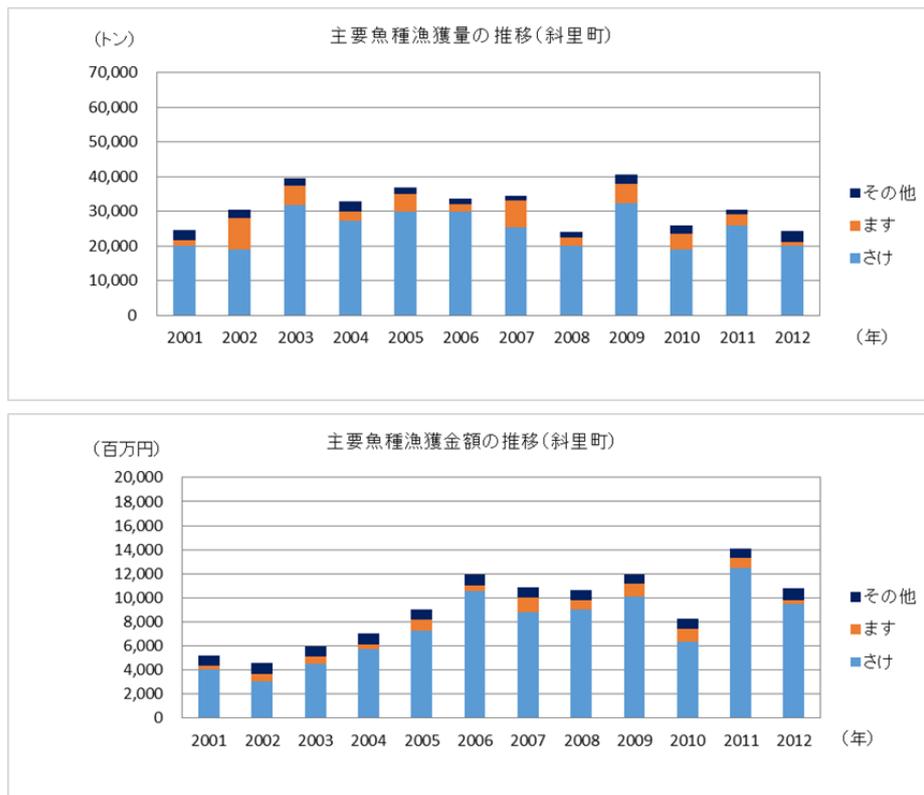


図 69 主要魚種漁獲量、漁獲金額の推移（斜里町）

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

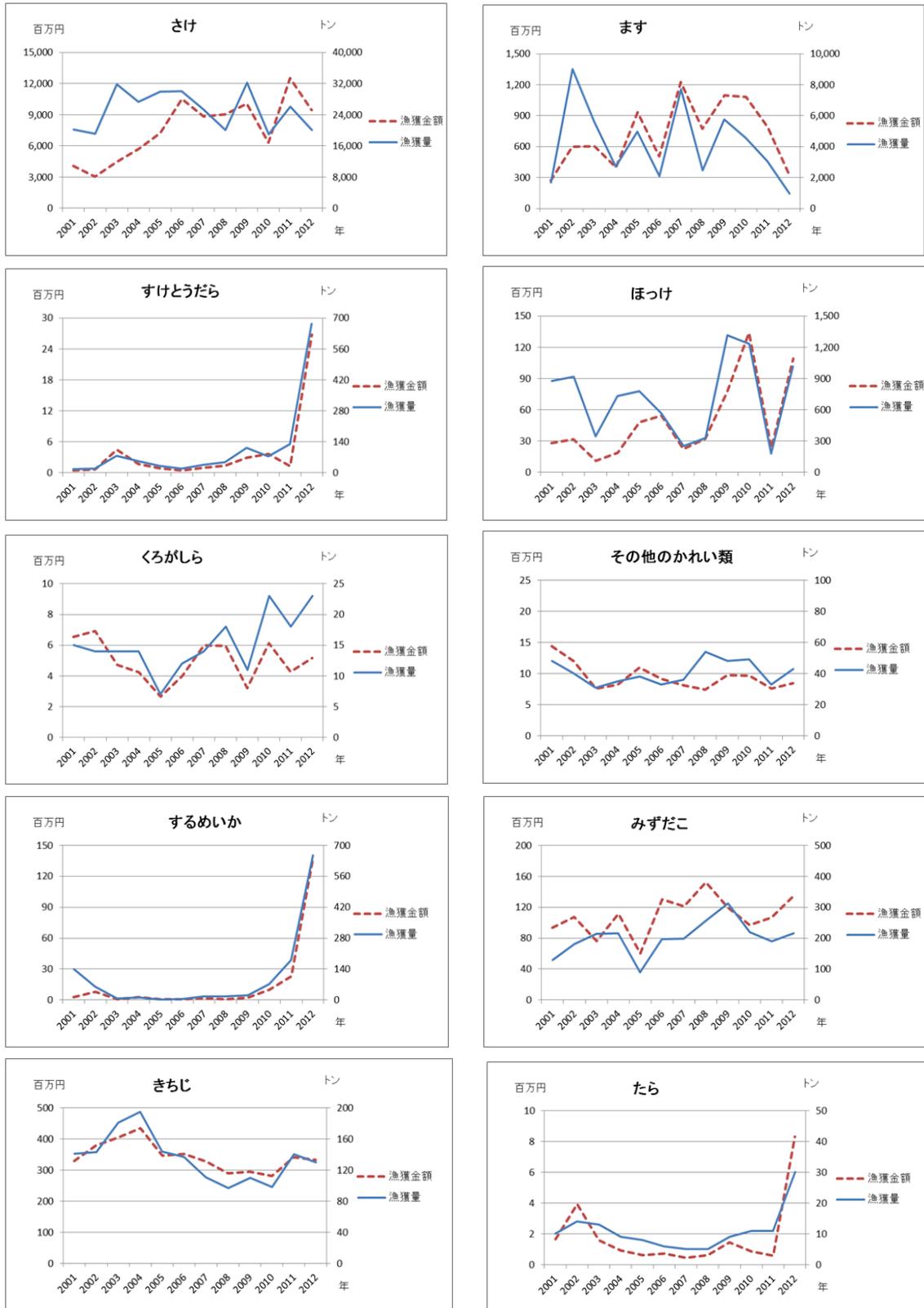


図 70 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移（斜里町）

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇羅臼町

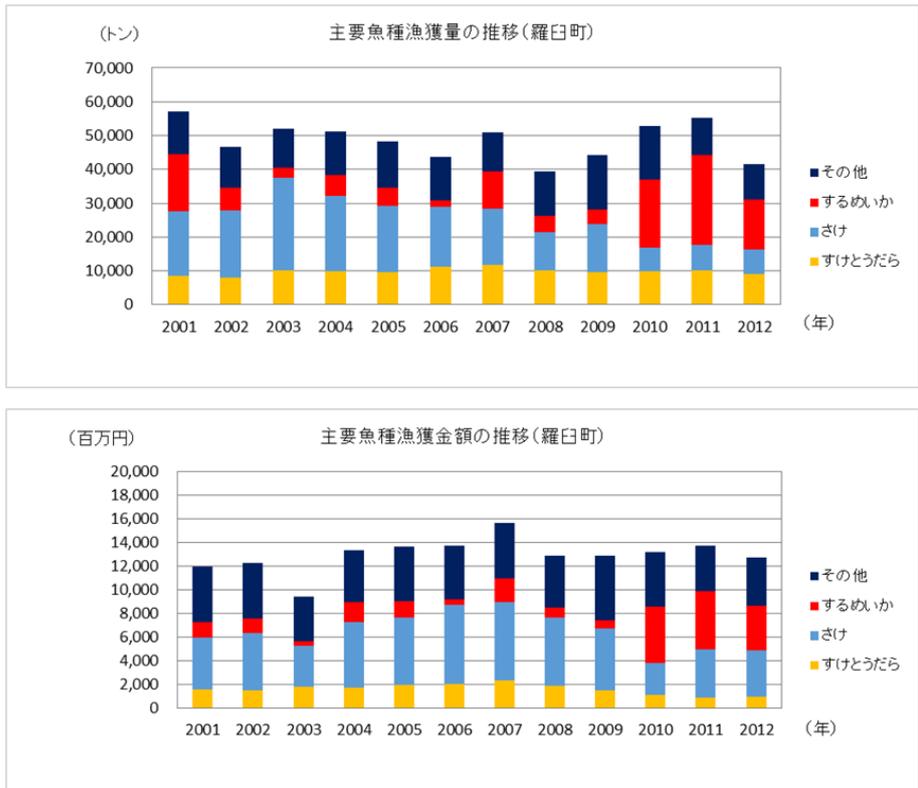


図 71 主要魚種漁獲量、漁獲金額の推移(羅臼町)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

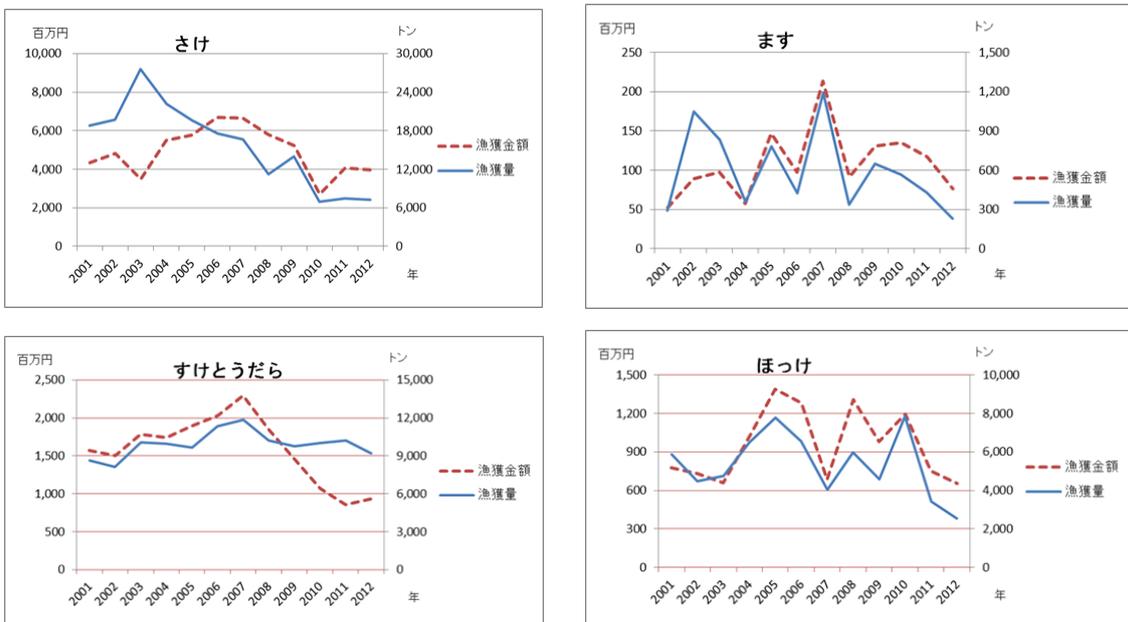


図 72 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移(羅臼町)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

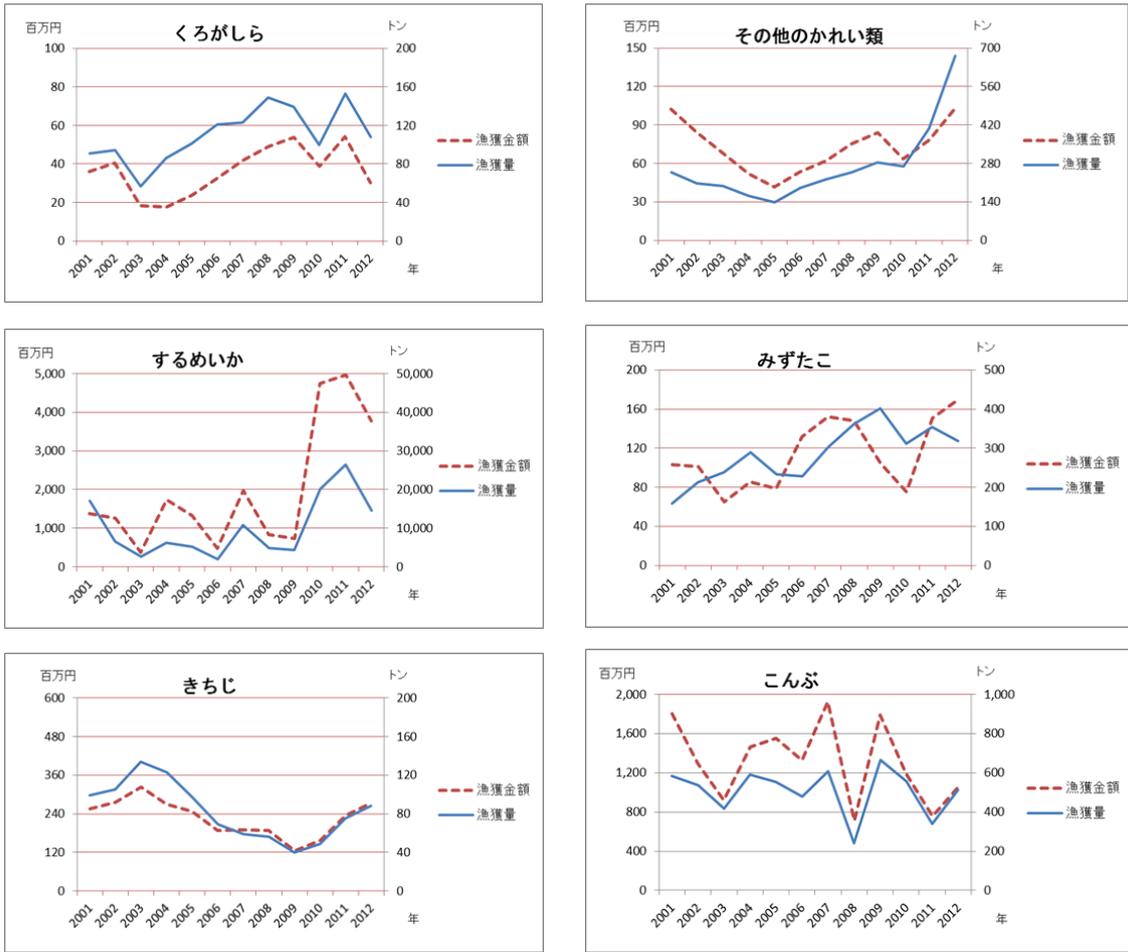


図 73 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移（羅臼町）

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

〔産業・経済〕

○産業別就業者数の推移（15歳以上）

◇斜里町

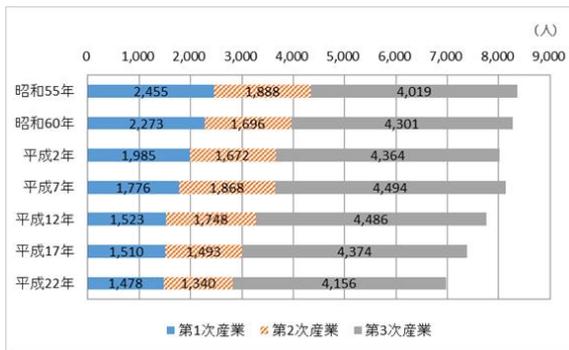


図 74 産業別就業者数の推移（斜里町）

作図データ出典：総務省「国勢調査」

◇羅臼町

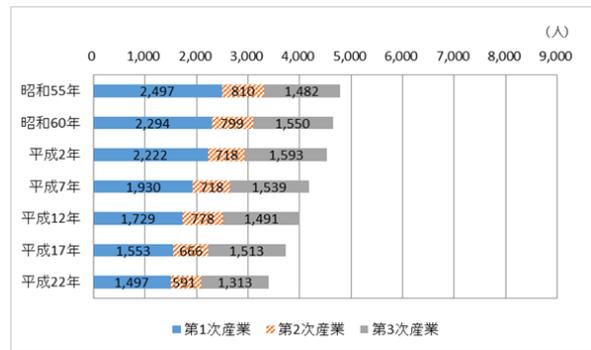


図 75 産業別就業者数の推移（羅臼町）

作図データ出典：総務省「国勢調査」

◇参考：北海道



図 76 産業別就業者数の推移（北海道）

作図データ出典：総務省「国勢調査」

○漁業経営体数・就業者数

◇斜里町



図 77 漁業経営体・就業者の推移（斜里町）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

◇羅臼町



図 78 漁業経営体・就業者の推移（羅臼町）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

◇参考：北海道



(注) 漁業就業者数は 2008 年から調査体系が変更された

図 79 漁業経営体・就業者の推移（北海道）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

○漁業就業者年齢別構成比の推移

◇斜里町

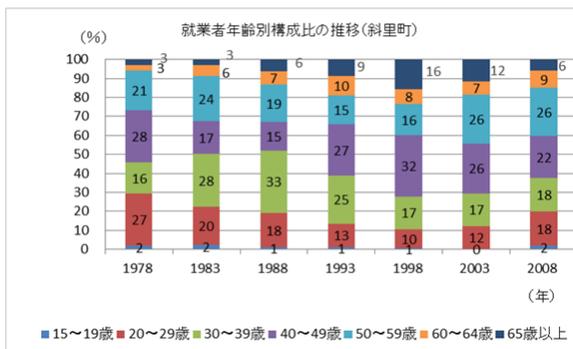


図 80 就業者年齢別構成比の推移（斜里町）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

◇羅臼町

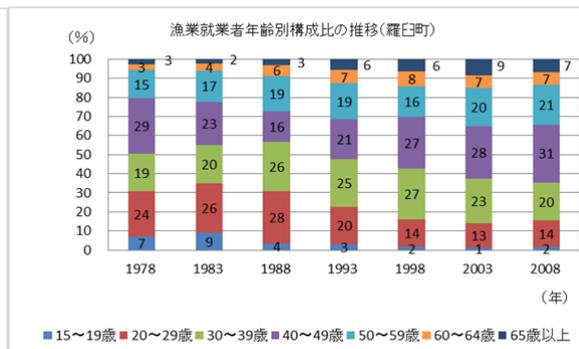


図 81 就業者年齢別構成比の推移（羅臼町）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

◇参考：北海道

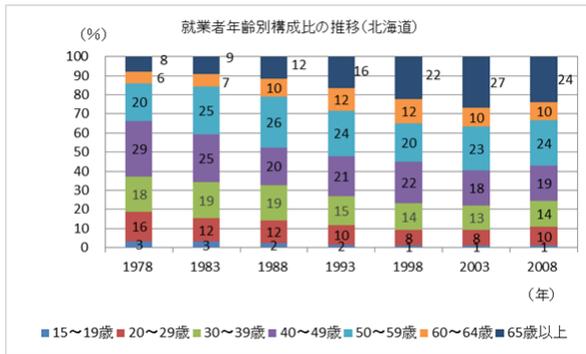


図 82 就業者年齢別構成比の推移（北海道）
作図データ出典：農林水産省「漁業センサス」

○海水動力漁船の推移

◇斜里町

表 35 海水動力船の推移（斜里町）

	総数		0t ～ 0.9t		1t ～ 2.9t		3t ～ 4.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	180	1,179.81	37	20.30	66	106.64	19	87.32
平成23年	178	1,160.29	37	19.73	64	101.89	20	92.12
平成24年	185	1,170.50	38	20.26	68	108.19	23	104.50

	5t ～ 9.9t		10t ～ 14.9t		15t ～ 19.9t		20t ～ 29.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	6	41.61	10	138.00	42	785.94	—	—
平成23年	6	41.61	10	138.00	41	766.94	—	—
平成24年	6	41.61	8	110.00	42	785.94	—	—

	30t ～ 49.9t		50t ～ 99.9t		100t ～ 199.9t		200t ～	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	—	—	—	—	—	—	—	—
平成23年	—	—	—	—	—	—	—	—
平成24年	—	—	—	—	—	—	—	—

◇羅臼町

表 36 海水動力船の推移（羅臼町）

	総数		0t ～ 0.9t		1t ～ 2.9t		3t ～ 4.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	1,087	4,149.74	351	248.48	465	691.96	84	377.89
平成23年	1,035	3,869.58	338	239.97	442	654.10	78	348.58
平成24年	1,011	3,741.63	329	233.63	436	646.92	74	329.53

	5t ～ 9.9t		10t ～ 14.9t		15t ～ 19.9t		20t ～ 29.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	47	392.31	29	337.01	110	2,058.77	—	—
平成23年	48	382.45	28	329.84	100	1,871.32	—	—
平成24年	48	382.45	28	329.84	95	1,775.94	—	—

	30t ～ 49.9t		50t ～ 99.9t		100t ～ 199.9t		200t ～	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	1	43.32	—	—	—	—	—	—
平成23年	1	43.32	—	—	—	—	—	—
平成24年	1	43.32	—	—	—	—	—	—

表出典：北海道「北海道漁船統計表」

◇参考：北海道

表 37 海水動力船の推移（北海道）

	総数		0t ~ 0.9t		1t ~ 2.9t		3t ~ 4.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	29,072	110,157.42	11,050	6,314.82	10,453	17,183.26	3,612	15,887.98
平成23年	28,260	105,768.40	10,765	6,143.96	10,100	16,585.24	3,529	15,480.45
平成24年	27,686	103,064.75	10,516	6,014.72	9,896	16,225.02	3,481	15,280.62

	5t ~ 9.9t		10t ~ 14.9t		15t ~ 19.9t		20t ~ 29.9t	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	2,389	19,469.75	686	9,144.06	711	13,035.32	20	581.63
平成23年	2,327	18,950.40	683	9,106.84	695	12,718.28	21	610.63
平成24年	2,277	18,555.21	678	9,048.02	686	12,544.93	21	610.63

	30t ~ 49.9t		50t ~ 99.9t		100t ~ 199.9t		200t ~	
	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数	隻数	総トン数
平成22年	9	353.66	12	1,113.94	108	16,970.00	22	10,103.00
平成23年	10	392.66	10	917.94	102	16,021.00	18	8,841.00
平成24年	9	353.66	9	818.94	96	15,058.00	17	8,555.00

表出典：北海道「北海道漁船統計表」

○製造品出荷額

◇斜里町

表 38 製造品出荷額の推移（斜里町）

年	事業所数	従業者数	製造品出荷額 (百万円)
平成 15年	22	486	29,169
平成 16年	23	448	30,822
平成 17年	23	464	35,068
平成 18年	22	544	40,679
平成 19年	22	543	31,868
平成 20年	23	539	40,696
平成 21年	20	533	25,532
平成 22年	20	531	30,345
平成 23年	22	563	34,154
平成 24年	21	583	33,921

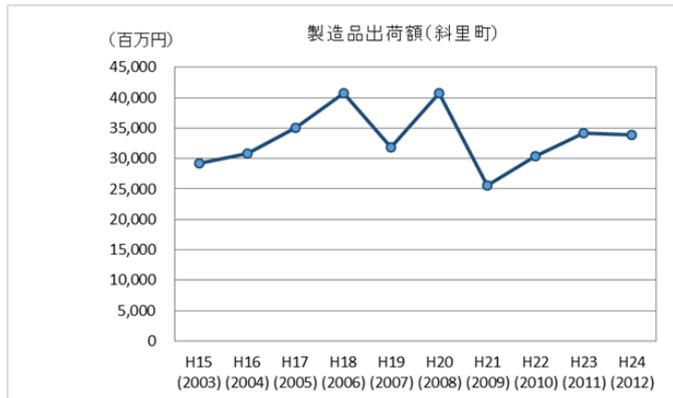


図 83 製造品出荷額の推移（斜里町）

◇羅臼町

表 39 製造品出荷額の推移（羅臼町）

年	事業所数	従業者数	製造品出荷額 (百万円)
平成 15年	25	325	9,200
平成 16年	25	363	8,872
平成 17年	22	306	8,515
平成 18年	21	307	11,058
平成 19年	22	295	16,527
平成 20年	22	313	16,468
平成 21年	23	325	17,296
平成 22年	22	310	14,158
平成 23年	18	289	17,495
平成 24年	22	331	15,658

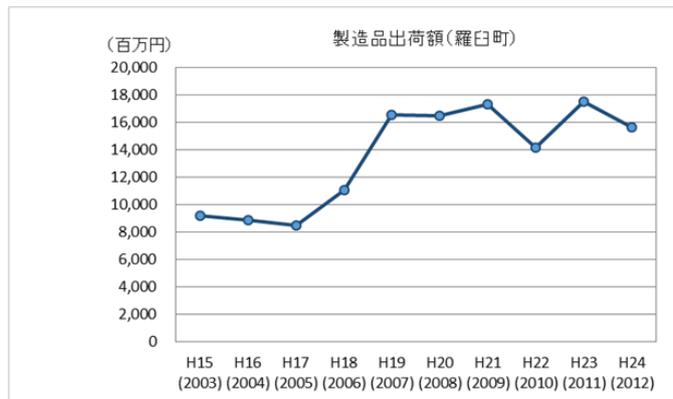


図 84 製造品出荷額の推移（羅臼町）

◇参考：北海道

表 40 製造品出荷額の推移（北海道）

年	事業所数	従業者数	製造品出荷額 (百万円)
平成 15年	7,740	193,985	532,040,752
平成 16年	7,244	189,892	526,264,840
平成 17年	7,248	188,605	546,468,218
平成 18年	6,813	182,681	574,959,206
平成 19年	6,752	189,875	573,959,506
平成 20年	6,618	185,625	591,742,414
平成 21年	6,136	177,113	520,255,091
平成 22年	5,931	173,973	595,286,420
平成 23年	6,078	161,750	605,213,251
平成 24年	5,716	166,429	613,942,547

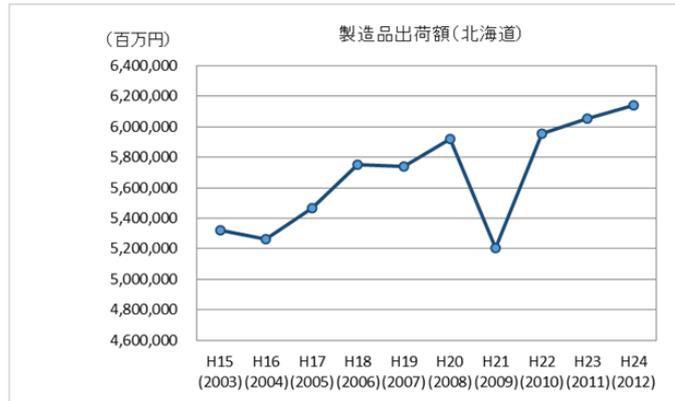


図 85 製造品出荷額の推移（北海道）

作図表データ出典：経済産業省「工業統計調査」

○商品販売額

◇斜里町

表 41 商品販売額の推移（斜里町）

年	事業所数	従業者数 (人)	年間商品販売額 (百万円)
平成 3年	209	1,051	25,656
平成 6年	204	1,109	25,355
平成 9年	200	1,127	28,153
平成 11年	200	1,159	27,646
平成 14年	188	1,119	26,742
平成 16年	173	1,055	23,944
平成 19年	179	1,101	25,321

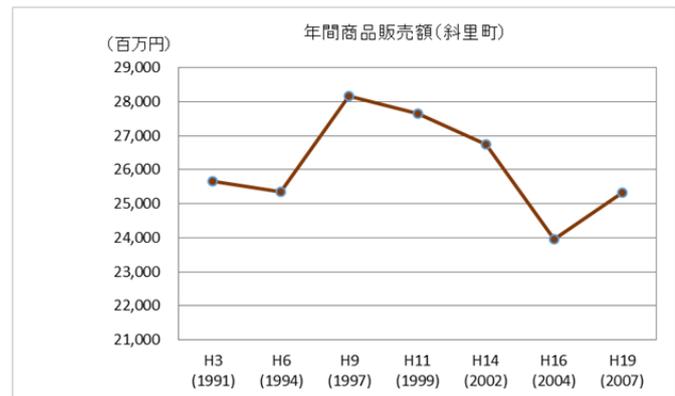


図 86 年間商品販売額の推移（斜里町）

◇羅臼町

表 42 商品販売額の推移（羅臼町）

年	事業所数	従業者数 (人)	年間商品販売額 (百万円)
平成 3年	106	450	14,267
平成 6年	96	414	9,903
平成 9年	85	424	10,716
平成 11年	89	445	12,359
平成 14年	89	471	12,995
平成 16年	90	467	13,310
平成 19年	83	439	14,520

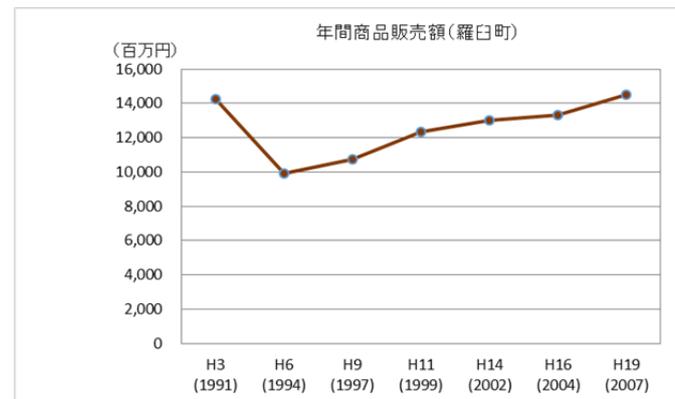


図 87 年間商品販売額の推移（羅臼町）

作図表データ出典：経済産業省「商業統計調査」

◇参考：北海道

表 43 商品販売額の推移（北海道）

年	事業所数	従業者数 (人)	年間商品販売額 (百万円)
平成 3年	82,431	523,590	24,761,277
平成 6年	77,174	540,385	23,422,041
平成 9年	71,872	521,721	23,943,919
平成 11年	71,980	547,818	22,300,001
平成 14年	66,506	516,518	20,247,834
平成 16年	64,471	502,536	19,728,125
平成 19年	58,236	463,793	17,819,365

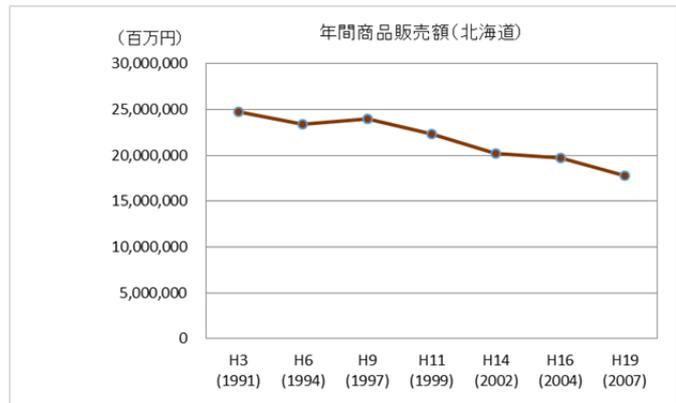


図 88 年間商品販売額の推移（北海道）

作図表データ出典：経済産業省「商業統計調査」

○観光入込客数



図 89 観光入込客数の推移（斜里町・羅臼町）



図 90 訪日外国人宿泊者数の推移（斜里町・羅臼町）

◇参考：北海道



図 91 観光入込客数の推移（北海道）

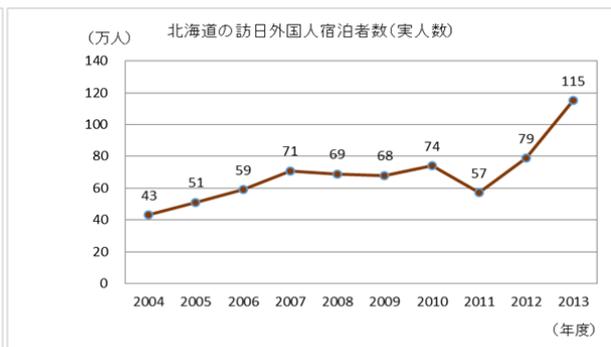


図 92 訪日外国人宿泊者数の推移（北海道）

作図データ出典：北海道「北海道観光入込客数調査報告書（平成 25 年度）」

○観光船利用者数

◇斜里町（ウトロ地区）

表 44 ウトロ地区観光船利用者数の推移

ウトロ地区観光船利用者数

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	計	備考
平成19年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	1,986	14,462	51,377	52,690	71,453	38,094	17,306	-	247,368	
2007年	回答率勘案値(人)	2,309	16,816	59,741	61,267	83,085	44,295	20,123	-	287,636	乗船定員989名/1145名=0.86
平成20年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	2,028	22,269	42,049	47,962	50,278	39,989	23,359	-	227,934	
2008年	回答率勘案値(人)	2,386	26,199	49,469	56,426	59,151	47,046	27,481	-	268,158	乗船定員946名/1114名=0.85
平成21年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	608	16,063	32,169	32,664	46,872	31,226	11,315	-	170,917	
2009年	回答率勘案値(人)	741	19,589	39,230	39,834	57,161	38,080	13,799	-	208,434	乗船定員955名/1163名=0.82
平成22年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	1,037	13,858	27,236	33,906	50,748	26,477	17,195	-	170,457	
2010年	回答率勘案値(人)	1,280	17,109	33,625	41,859	62,652	32,688	21,228	-	210,441	乗船定員943名/1163名=0.81
平成23年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	1,096	9,592	23,808	34,440	46,387	32,049	12,461	720	160,553	
2011年	回答率勘案値(人)	1,274	11,153	27,684	40,047	53,938	37,266	14,490	837	186,690	乗船定員997名/1161名=0.86
平成24年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	1,635	11,983	26,517	34,111	49,182	35,542	11,116	129	170,215	
2012年	回答率勘案値(人)	1,901	13,934	30,834	39,664	57,188	41,328	12,926	150	197,924	乗船定員999名/1163名=0.86
平成25年	ウトロ地区観光船利用者数(人)	96	7,800	26,812	41,410	47,022	33,123	13,056	413	169,732	
2013年	回答率勘案値(人)	112	9,070	31,177	48,151	54,677	38,515	15,181	480	197,363	乗船定員997名/1161名=0.86
前年比		6%	65%	101%	121%	96%	93%	117%	320%	100%	

回答率勘案値(人):利用者数(回収したデータ)×回答が得られた船舶の乗船定員/地区の全船舶の乗船定員

◇羅臼町

表 45 羅臼地区観光船利用者数の推移

羅臼地区観光船利用者数

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計	備考
平成19年	羅臼地区観光船利用者数(人)	-	1,031	128	383	74	316	355	1,225	577	94	24	-	4,207	
2007年	回答率勘案値(人)	-	1,031	128	11	74	316	355	1,225	577	94	24	-	3,835	乗船定員383名/383名=1.0
平成20年	羅臼地区観光船利用者数(人)	29	1,516	631	288	423	615	1,252	2,300	1,332	170	-	-	8,556	
2008年	回答率勘案値(人)	29	1,516	631	288	423	615	1,252	2,300	1,332	170	-	-	8,556	乗船定員357名/357名=1.0
平成21年	羅臼地区観光船利用者数(人)	10	541	389	128	681	580	1,370	2,329	1,157	194	-	-	7,359	
2009年	回答率勘案値(人)	10	541	389	128	661	580	1,370	2,329	1,157	194	-	-	7,359	乗船定員344名/344名=1.0
平成22年	羅臼地区観光船利用者数(人)	25	1,793	486	64	599	807	1,618	3,829	1,437	472	-	-	11,130	
2010年	回答率勘案値(人)	25	1,793	486	64	599	807	1,618	3,829	1,437	472	-	-	11,130	乗船定員344名/344名=1.0
平成23年	羅臼地区観光船利用者数(人)	36	2,213	581	194	940	863	1,763	4,521	1,629	321	-	-	13,061	
2011年	回答率勘案値(人)	36	2,213	581	194	940	863	1,763	4,521	1,629	321	-	-	13,061	乗船定員377名/377名=1.0
平成24年	羅臼地区観光船利用者数(人)	28	2,395	591	238	854	1,371	2,617	5,011	1,744	490	-	-	15,399	
2012年	回答率勘案値(人)	35	2,957	730	294	1,054	1,693	3,231	6,186	2,153	605	-	-	18,937	乗船定員307名/377名=0.81
平成25年	羅臼地区観光船利用者数(人)	42	3,221	665	108	656	1,172	2,443	4,621	1,525	270	43	-	14,766	
2013年	回答率勘案値(人)	50	3,835	792	129	781	1,395	2,908	5,501	1,815	321	51	-	17,579	乗船定員314名/374名=0.84
前年比		145%	130%	109%	44%	74%	82%	90%	89%	84%	53%	-	-	93%	

回答率勘案値(人):利用者数(回収したデータ)×回答が得られた船舶の乗船定員/地区の全船舶の乗船定員

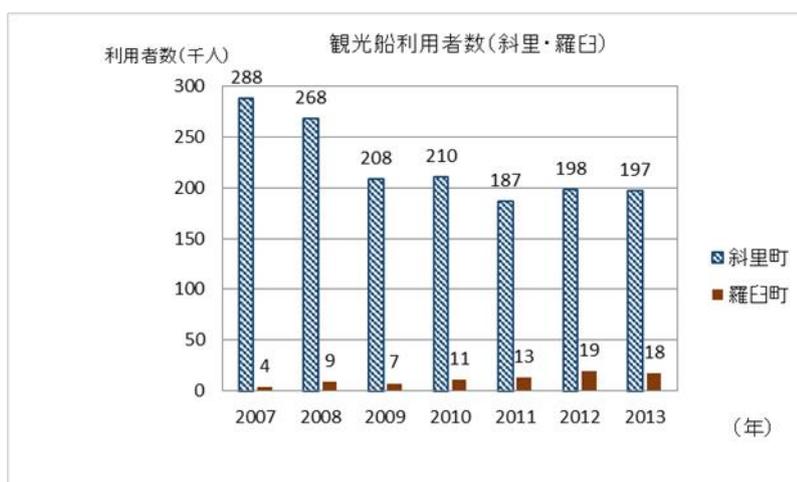


図 93 観光船利用者数の推移 (斜里町・羅臼町)

出典: 環境省「平成 25 年度知床国立公園適正利用等検討業務報告書」

○主な利用状況

◇シーカヤック利用者数

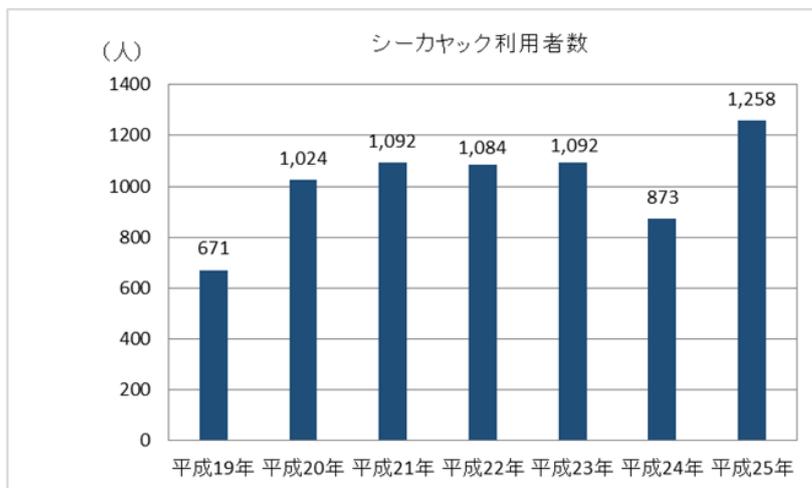


図 94 シーカヤック利用者数の推移

◇知床五湖高架木道・地上遊歩道利用者数

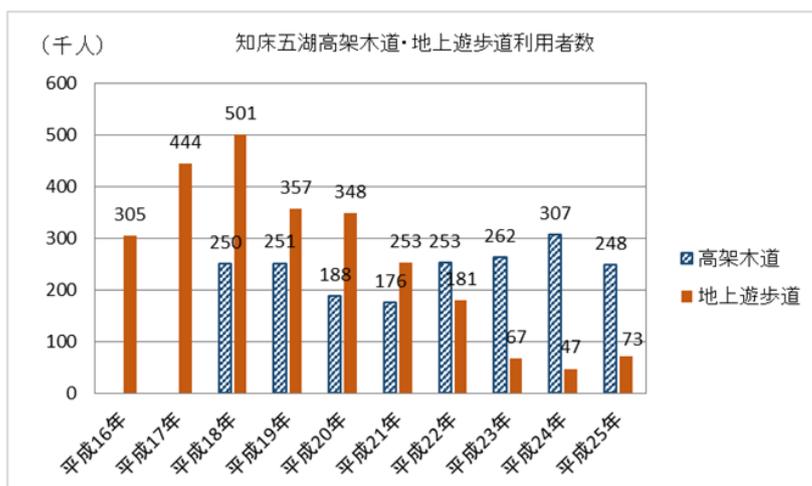


図 95 知床五湖高架木道・地上遊歩道利用者数の推移

◇知床連山登山道利用者数

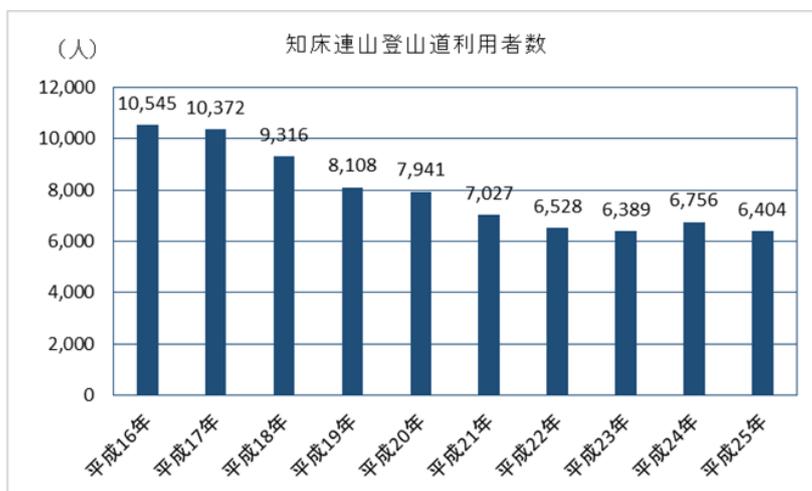


図 96 知床連山登山道利用者数の推移

出典：環境省「平成 25 年度知床国立公園適正利用等検討業務報告書」

〔地域社会〕

○人口・年齢構成

◇斜里町

表 46 人口・世帯数の推移（斜里町）

年	人口（人）			世帯数（戸）
	男	女	計	
昭和 30年	9,249	8,219	17,468	2,960
昭和 35年	9,506	8,865	18,371	3,557
昭和 40年	9,367	8,648	18,015	4,014
昭和 45年	8,361	8,313	16,674	4,309
昭和 50年	7,942	8,054	15,996	4,617
昭和 55年	7,785	8,010	15,795	5,248
昭和 60年	7,844	8,111	15,955	5,346
平成 2年	7,393	7,789	15,182	5,202
平成 7年	7,235	7,399	14,634	5,450
平成 12年	6,986	7,080	14,066	5,636
平成 17年	6,707	6,724	13,431	5,703
平成 22年	6,517	6,528	13,045	5,759

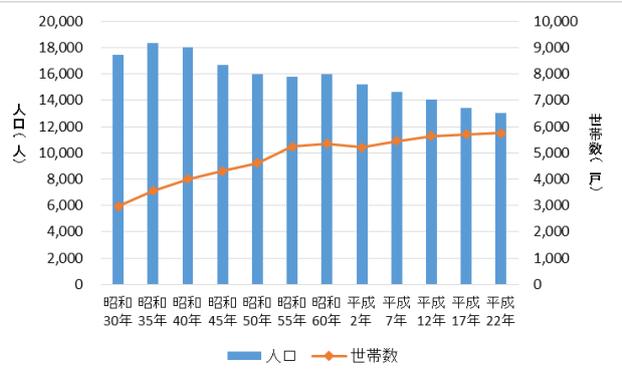


図 97 人口・世帯数の推移（斜里町）

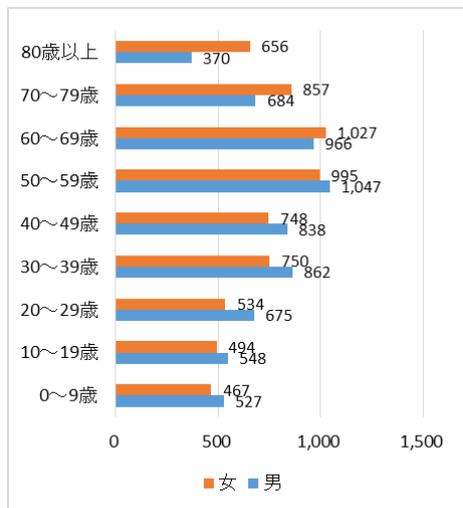


図 98 平成 22 年 10 歳階級別人口（斜里町）

◇羅臼町

表 47 人口・世帯数の推移（羅臼町）

年	人口（人）			世帯数（戸）
	男	女	計	
昭和 30年	3,262	2,685	5,947	961
昭和 35年	3,998	3,560	7,558	1,416
昭和 40年	4,653	4,278	8,931	1,882
昭和 45年	4,627	4,118	8,745	2,010
昭和 50年	4,454	3,795	8,249	2,085
昭和 55年	4,480	3,819	8,299	2,804
昭和 60年	4,227	3,838	8,065	2,566
平成 2年	3,948	3,857	7,805	2,409
平成 7年	3,717	3,754	7,471	2,341
平成 12年	3,501	3,455	6,956	2,355
平成 17年	3,242	3,298	6,540	2,268
平成 22年	2,931	2,954	5,885	2,177

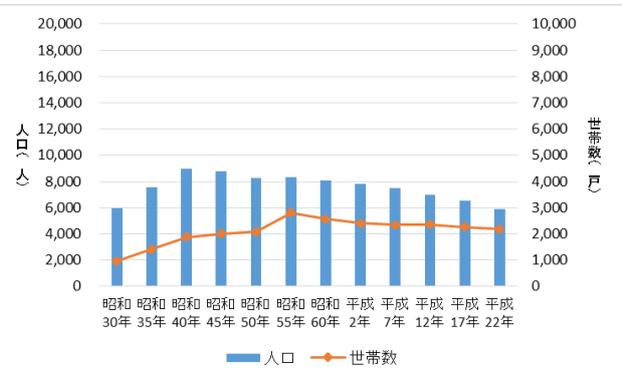


図 99 人口・世帯数の推移（羅臼町）

作図表データ出典：総務省「国勢調査」

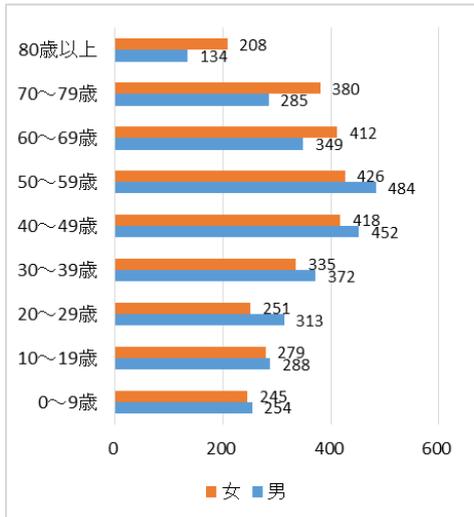


図 100 平成 22 年 10 歳階級別人口（羅臼町）

◇参考：北海道

表 48 人口・世帯数の推移（北海道）

年	人口（人）			世帯数（戸）
	男	女	計	
昭和 30年	2,428,833	2,344,254	4,773,087	897,769
昭和 35年	2,544,753	2,494,453	5,039,206	1,077,838
昭和 40年	2,583,159	2,588,641	5,171,800	1,264,143
昭和 45年	2,552,806	2,631,481	5,184,287	1,428,917
昭和 50年	2,621,285	2,716,921	5,338,206	1,623,589
昭和 55年	2,737,089	2,838,900	5,575,989	1,843,386
昭和 60年	2,766,296	2,913,143	5,679,439	1,930,078
平成 2年	2,722,988	2,920,659	5,643,647	2,031,612
平成 7年	2,736,844	2,955,477	5,692,321	2,187,000
平成 12年	2,719,389	2,963,673	5,683,062	2,306,419
平成 17年	2,675,033	2,952,704	5,627,737	2,380,251
平成 22年	2,603,345	2,903,074	5,506,419	2,424,317

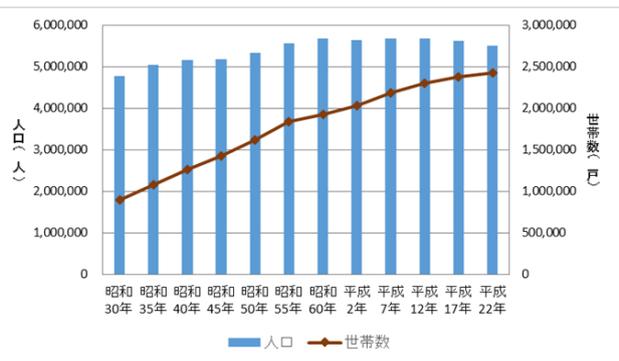


図 101 人口・世帯数の推移（北海道）

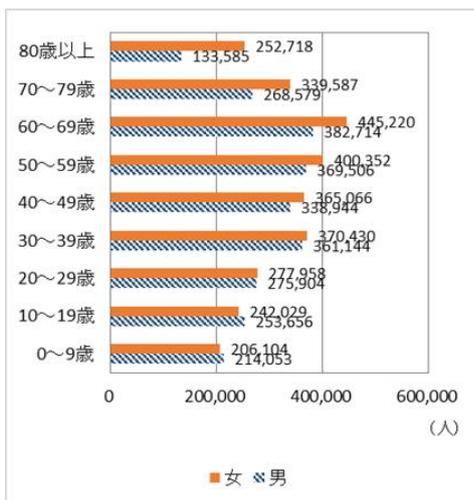


図 102 平成 22 年 10 歳階級別人口（北海道）

作図表データ出典：総務省「国勢調査」

○町税収入額

◇斜里町

表 49 町税収入額の推移（斜里町）

（百万円）

区分	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
町民税	628.3	599.6	662.4	679.1	834.6	964.4	906.5	893.9	938.6	890.1	979.6	959.3
固定資産税	744.1	696.5	694.0	721.1	714.1	704.2	747.3	715.2	736.1	876.2	776.3	749.7
その他の税	266.7	282.0	278.1	278.4	280.3	269.6	266.3	254.2	257.6	276.7	272.1	286.0
計	1,639.1	1,578.1	1,634.5	1,678.6	1,829.0	1,938.2	1,920.1	1,863.3	1,932.3	2,043.0	2,028.0	1,995.0

◇羅臼町

表 50 町税収入額の推移（羅臼町）

（百万円）

区分	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
町民税	249.2	250.8	249.0	311.1	336.5	410.9	426.1	355.2	344.0	331.0	375.0	355.0
固定資産税	304.1	284.3	285.3	290.0	268.5	271.2	279.0	262.8	259.3	266.1	244.8	244.4
その他の税	78.4	80.6	82.1	79.3	80.4	79.5	72.2	73.1	74.1	82.1	82.7	90.8
計	631.7	615.7	616.4	680.4	685.5	761.6	777.3	691.2	677.3	679.3	702.5	690.2

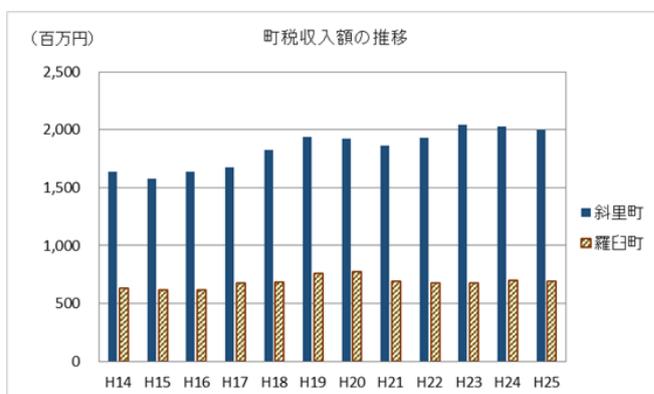


図 103 町税収入額の推移（斜里町・羅臼町）

作図表データ出典：
斜里町「斜里町各会計予算執行等の説明書」
羅臼町「羅臼町資料編」

○児童・生徒数の推移

◇斜里町

表 51 斜里町 児童・生徒数の推移（小学校・中学校）

	小学校		
	学校数	学級数	児童数
平成19(2007)年	9	53	681
平成20(2008)年	9	48	642
平成21(2009)年	9	47	614
平成22(2010)年	8	41	600
平成23(2011)年	8	40	606
平成24(2012)年	7	43	588
平成25(2013)年	7	44	574

	中学校		
	学校数	学級数	生徒数
平成19(2007)年	2	15	359
平成20(2008)年	2	14	321
平成21(2009)年	2	14	337
平成22(2010)年	2	14	330
平成23(2011)年	2	14	331
平成24(2012)年	2	14	321
平成25(2013)年	2	15	309

出典：斜里町「斜里町分野別統計書平成 26 年 1 月」

◇羅臼町

表 52 羅臼町 児童・生徒数の推移（小学校・中学校）

	小学校		
	学校数	学級数	児童数
平成19(2007)年	5	25	356
平成20(2008)年	4	22	358
平成21(2009)年	4	24	350
平成22(2010)年	2	17	333
平成23(2011)年	2	18	357
平成24(2012)年	2	17	329
平成25(2013)年	2	17	309

	中学校		
	学校数	学級数	生徒数
平成19(2007)年	4	17	250
平成20(2008)年	3	10	229
平成21(2009)年	3	10	203
平成22(2010)年	2	9	188
平成23(2011)年	2	9	163
平成24(2012)年	2	11	177
平成25(2013)年	2	10	150

出典：羅臼町「平成 25 年度羅臼町資料編」

◇斜里町

表 53 斜里町 児童・生徒数の推移（高等学校）

	高等学校	
	学校数	生徒数
平成19(2007)年	1	300
平成20(2008)年	1	298
平成21(2009)年	1	277
平成22(2010)年	1	267
平成23(2011)年	1	251
平成24(2012)年	1	255
平成25(2013)年	1	243

出典：斜里町「斜里町分野別統計書平成26年1月」

◇羅臼町

表 54 羅臼町 児童・生徒数の推移（高等学校）

	高等学校	
	学校数	生徒数
平成19(2007)年	1	86
平成20(2008)年	1	83
平成21(2009)年	1	86
平成22(2010)年	1	89
平成23(2011)年	1	84
平成24(2012)年	1	71
平成25(2013)年	1	67

出典：羅臼町「平成25年度羅臼町資料編」

[文化振興]

○指定文化財

◇斜里町

表 55 指定文化財（斜里町）

名称	指定年月日
旧斜里神社拝殿	S51.11.8
朱円竪穴住居群	S42.6.22
斜里朱円周堤墓および出土建物	S32.1.29
津軽藩士シャリ陣屋跡	S62.7.1
津軽藩士墓所跡	S62.7.1
シャリ運上屋(会所)跡	S62.7.1
絵馬	S62.7.1
歌枕額	S62.7.1
斜里神社石灯笼	H15.3.26
津軽藩士死没者の供養碑	S57.7.1
津軽藩士死没者の過去帳	S57.7.1
旧国鉄線根北線越川橋梁	H10.7.23

出典：斜里町「斜里町分野別統計書平成26年1月」

◇羅臼町

表 56 指定文化財（羅臼町）

名称	指定年月日
旧植別神社跡	S48.5.1
久右衛門の澗	S48.5.1
知床いぶき樽	H3.5.1
羅臼のひかりごけ	S38.12.24
羅臼の間歇泉	S43.3.19

出典：羅臼町「平成25年度羅臼町資料編」

○主な地域の祭り

◇斜里町

表 57 主な地域の祭り（斜里町）

名称	開催時期
知床ファンタジア	2月～3月
羅臼岳山開き	7月
しれとこ斜里ねぶた	7月
しれとこ夏まつり	7月
しれとこ産業まつり	9月

出典：斜里町「斜里町分野別統計書平成26年1月」

◇羅臼町

表 58 主な地域の祭り（斜里町）

名称	開催時期
らうすオジロまつり	2月
知床開き	6月
羅臼神社祭	7月
羅臼岳安全祈願祭	7月
らうす漁火まつり	9月

出典：羅臼町「平成25年度羅臼町資料編」

3 資料

第2期知床世界自然遺産地域多利用型統合的海域管理計画モニタリング項目

構成要素	調査対象	調査種類	モニタリング項目	内容	実施主体		
海洋環境と低次生産	海水	モニタリング	オホーツク海南西海域海流観測	観測船による海流の流向、流速、表面水温の観測	第一管区海上保安部		
			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	第一管区海上保安部		
	水温・水質・クロロフィルa	モニタリング	アイスルジーの生物学的調査	海水で覆われた時期の海水内の基礎生産生物量の把握	東海大学、北海道大学		
			衛星リモートセンシングによる水温、流氷分布、クロロフィル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ロフィルaの観測	検討中		
			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	環境省		
	クロロフィルa・プランクトンなど	集中調査	海洋環境及び生態系構成種の生態的特性把握調査	音響手法及び水中ロボットカメラによる水塊構造、プランクトン、ネクソンの観測			
			水中ロボットを用いた生物群集のモニタリング	水中ロボットによる底棲生物、魚類の観測			
			深層水調査	汲み上げ深層水の水温、塩分や動植物プランクトンの観測			
	生物相	インベントリ	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	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四方のコードラート内に出現する貝類の種別個体数記録	環境省		
沿岸環境	有害物質	モニタリング	海水中の石油、カドミウム、水銀などの分析	表面海水及び海底堆積物の石油、PCB、重金属等の汚染濃度分析	海上保安庁海洋情報部		
魚介類	サケ類	モニタリング	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数を推定するため、遡上中の親魚数、産卵床数を調査	林野庁、北海道		
			「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握	漁獲量を調査	北海道		
		集中調査	河川工物物改良効果把握調査	遡上効果の把握	林野庁、北海道		
			サケ科魚類による栄養塩輸送に関する調査	サケ遡上実態及びヒグマによるサケ利用実態調査 サケ、ヒグマ、ヤナギ等の炭素・窒素同位体分析による栄養塩輸送状況調査			
	スケトウダラ	モニタリング	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)	スケトウダラの資源水準・動向	水産庁		
			スケトウダラ産卵量調査	スケトウダラ卵の分布量調査	羅臼漁業協同組合、釧路水産試験場		
			「北海道水産現勢」からの漁獲量変動の把握	漁獲量を調査	北海道		
		集中調査	繁殖行動等調査	水中ロボットによる繁殖行動の観測			
			ドド	モニタリング	ドドの被害実態調査	ドドによる漁業被害の実態調査	羅臼漁業協同組合、北海道
					ドドの日本沿岸への来遊頭数調査、人為的死亡個体の性別、特性	ドドの来遊頭数調査	北海道区水産研究所等
アザラシ類	モニタリング	アザラシ類の生息状況の調査	陸上及び海上からの目視調査	北海道			
		羅臼海域での有害駆除個体調査	来遊状況調査及び有害駆除されたアザラシの食性、DNA、繁殖などの解析				
鳥類	海鳥類	モニタリング	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	ウトロ港から相泊港まで区画ごとに繁殖数をカウント。ケイマフリは生息が確認されている範囲の海上で個体数をカウント。営巣数変動も記録	環境省		
			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	つがい数、繁殖成功率、つがい当たり巣立ち幼鳥数の調査	オジロワシモニタリング調査グループ		
	海ワシ類	モニタリング	海ワシ類の越冬個体数調査	道路沿い、流氷上、河川沿いのワシ類の種数、個体数、成鳥・幼鳥別などを記録	環境省		
			全道での海ワシ類の越冬個体数の調査	海ワシ類の越冬環境収容力調査	合同調査グループ		
社会経済	利用の適正化・持続的利用	モニタリング	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	環境省等		
			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、社会経済調査			