



資料5

2012年

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	10
	ウ 生物相	15
	(2) 沿岸環境	19
	ア 有害物質	19
	(3) 魚介類	21
	ア サケ類	21
	イ スケトウダラ	31
	(4) 海棲哺乳類	35
	ア トド	35
	イ アザラシ類	38
	(5) 鳥類	41
	ア 海鳥類	41
	イ 海ワシ類	46
	(6) 社会経済	50
3	資料	65
	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	65

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。

なお、本報告書については、世界遺産センターや羅臼ビジターセンター等を通じて情報の公開と共有を図っていく。

平成 26 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 海水

◇流況・水温

モニタリング項目	オホーツク海南西海域海流観測
調査名称等	平成24年度オホーツク海南西海域海流観測報告書
実施主体	第一管区海上保安本部
目的	一管区管轄海域の海況を把握するため、巡視船により流況及び水温観測を実施し、海難救助等における漂流予測の精度向上のための基礎資料の収集と解析を行う
実施期間	平成24(2012)年8月13日～8月15日(3日間)
調査区域	オホーツク海南西海域

<調査・モニタリングの結果>

○流況

平成24(2012)年 調査結果 (8/13～8/15)	<ul style="list-style-type: none"> ・宗谷岬から紋別沖にかけて沿岸にそった宗谷暖流とみられる流れを観測 ・10m層では1～4ノットを観測 ・10m層、50m層について、距岸10海里付近に特に顕著な流れ
平成23(2011)年 調査結果 (11/7～11/9)	<ul style="list-style-type: none"> ・10m層で宗谷岬から知床岬にかけて沿岸に沿った宗谷暖流とみられる流れを観測。流速は、紋別沖で1ノット前後、網走沖で1～2ノット、知床半島沖で2ノット前後 ・50m層もほぼ同様の傾向、100m層は流勢は衰えるものの、沿岸は概ね南東への流れ
平成22(2010)年 調査結果 (11/20～11/22)	<ul style="list-style-type: none"> ・10m層で宗谷岬から知床岬にかけて沿岸に沿った宗谷暖流とみられる流れを観測。流速は、紋別沖で1ノット前後、網走沖で1～2ノット、知床半島沖で2ノット前後 ・50m層もほぼ同様の傾向、100m層は流勢は衰えるものの、沿岸は概ね南東への流れ
平成21(2009)年 調査結果 (10/17～10/20)	<ul style="list-style-type: none"> ・10m層で宗谷岬から知床岬にかけて沿岸に沿った宗谷暖流とみられる流れを観測。流速2ノット前後 ・この流れは、50m層でも10m層と比較してやや弱まるも顕著 ・知床半島沖10m層で岸に沿った2.5ノットを超える強流を観測。この流れは50、100m層でも顕著
平成20(2008)年 調査結果 (9/8～9/11)	<ul style="list-style-type: none"> ・宗谷岬の東方から知床半島先端まで距岸20海里内に海岸線と平行に南東へ流れる宗谷暖流を10、50m層で観測。その流れは10m層で1～2ノット前後の強い流れ、50m層で若干落ち1ノット前後 ・能取岬北東で宗谷暖流の反流とみられる北西向1ノットの流れ観測。他に顕著な流れなく概ね0.5ノット以下

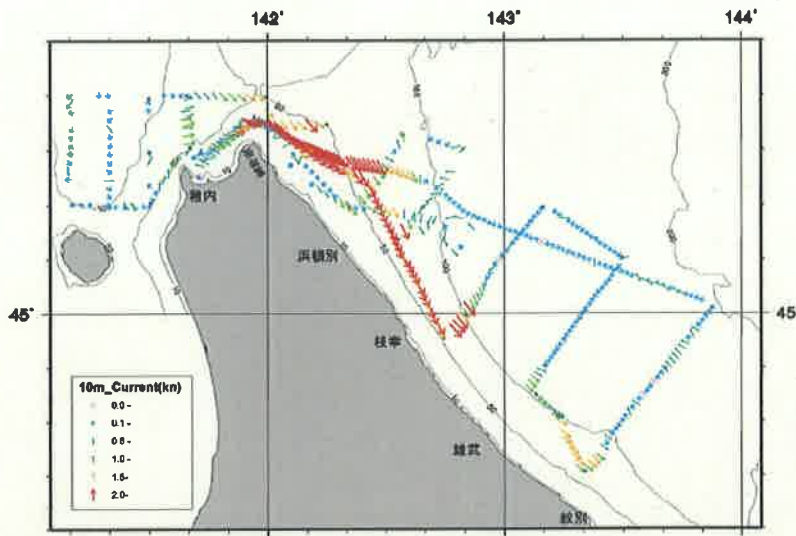


図1 流況図(10m層)

図出典：第一管区海上保安本部「平成24年度オホーツク海南西海域海流観測報告書」

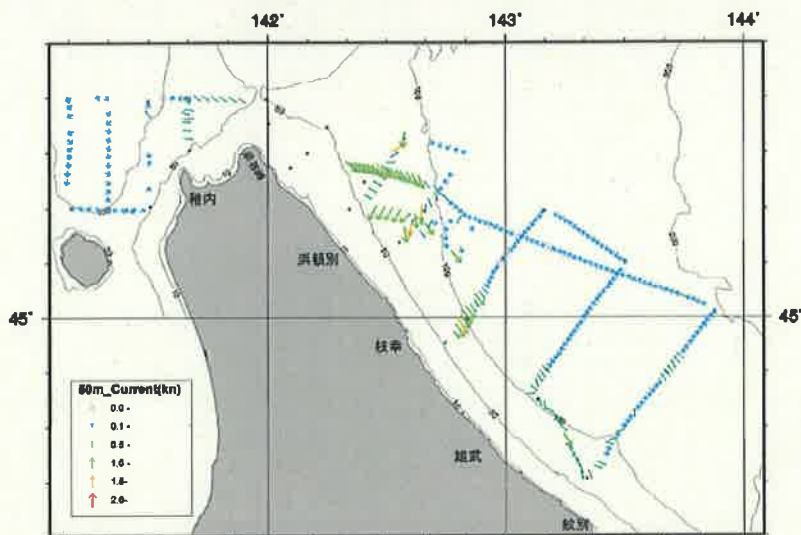


図2 流況図(50m層)

図出典：第一管区海上保安本部「平成24年度オホーツク海南西海域海流観測報告書」

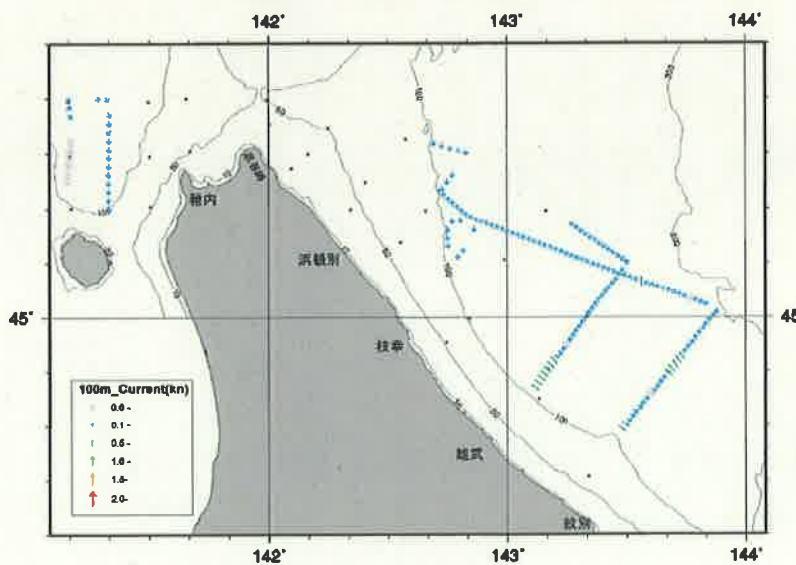


図3 流況図(100m層)

図出典：第一管区海上保安本部「平成24年度オホーツク海南西海域海流観測報告書」

○水温（表面水温）

平成 24 (2012) 年 調査結果 (8/13~8/15)	ほとんどの海域で 17~18℃台の様な温度分布であったが、浜頓別~枝幸沖において、12~14℃台の冷水域が観測
平成 23 (2011) 年 調査結果 (11/7~11/9)	距岸 15 海里までの沿岸部は枝幸沖及び知床岬付近を除き比較的水温が高く 10~13℃台。沖合へ向かうにしたがい水温低下が顕著。宗谷岬から知床岬に至る距岸 20 海里以遠には寒冷な 7~8℃台の水温領域が存在、その領域は枝幸沖及び知床岬付近に張り出している
平成 22 (2010) 年 調査結果 (11/20~11/22)	猿払から雄武にかけて岸寄りには比較的水温が高く、宗谷暖流と思われる。沖に行くに従って水温の低下が顕著で水平温度傾度が大きい。その他の海域では顕著な傾向はみられなかった
平成 21 (2009) 年 調査結果 (10/17~10/20)	岸寄りには比較的高く、沿岸に沿って流れる宗谷暖流の影響によるものと思われる。枝幸から紋別にかけて距岸およそ 20 海里からは周囲と比較して寒冷な 10℃以下の領域が存在する
平成 20 (2008) 年 調査結果 (9/8~9/11)	宗谷暖流に沿う冷水帯が紋別北方約 20~30 海里までの範囲に観測

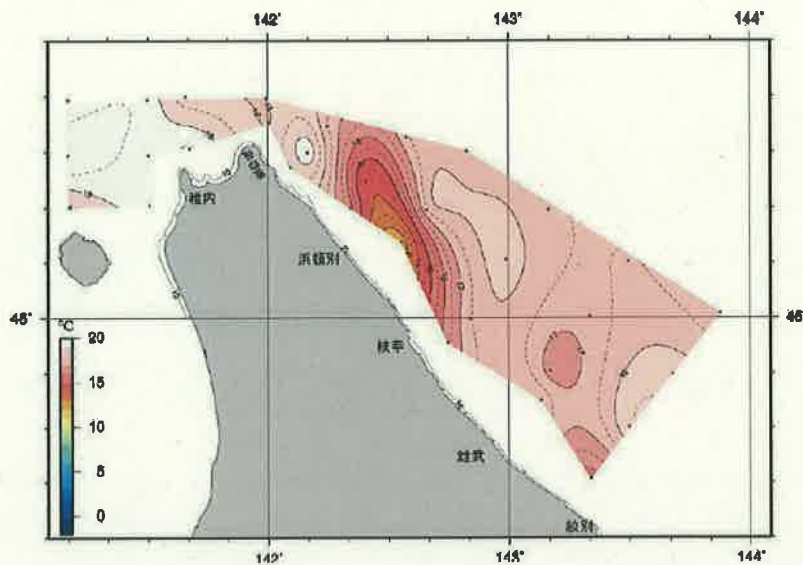


図 4 水温水平分布図（4m層）

図出典：第一管区海上保安本部「平成 24 年度オホーツク海南西海域海流観測報告書」

モニタリング項目	航空機による海水分布状況調査
調査名称等	平成23年度オホーツク海南西海域海水観測報告書
実施主体	第一管区海上保安本部
目的	オホーツク海南西海域での海水による海難防止のため、海水の分布と動向を把握する
実施期間	平成24(2012)年2月11日～2月14日(4日間)
調査区域	オホーツク海南西海域

〈調査モニタリングの結果〉

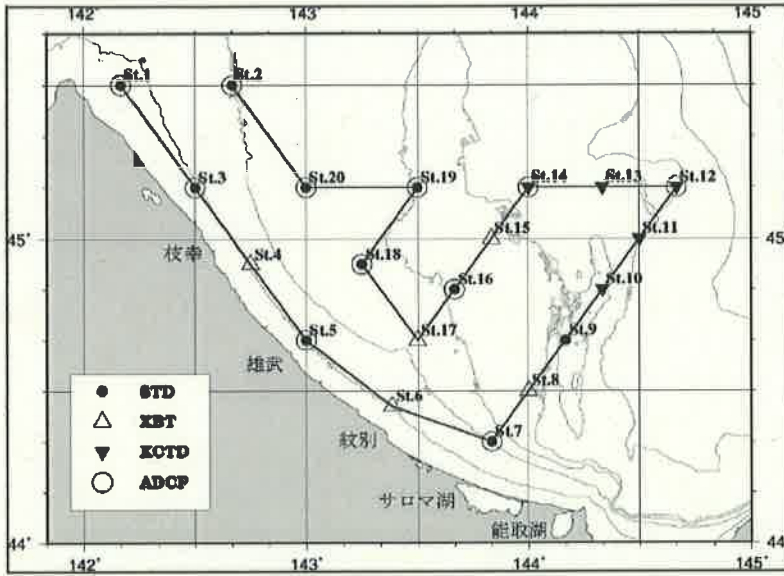


図5 調査区域

図出典：第一管区海上保安本部「平成23年度オホーツク海南西海域海水観測報告書」

○海況（水温及び塩分水平分布）

水深10m層（図6）では、観測点の大部分がオホーツク海表層低塩分水（以下、「LSW」という。水温 -1.0°C 以下、塩分32.5以下）で占められる水平分布であった。また、St.1は宗谷暖流水（以下、「SW」という。水温 2.0°C 以上、塩分33.4以上）とみられる分布であった。

水深50m層（図7）及び水深100m層（図8）では、沿岸部観測点で周囲の観測点と比べ水温及び塩分とも高く、特に水深100m層の塩分は、全ての観測点において32.6以上と水深10m層及び水深50m層に比べ高い分布であった。

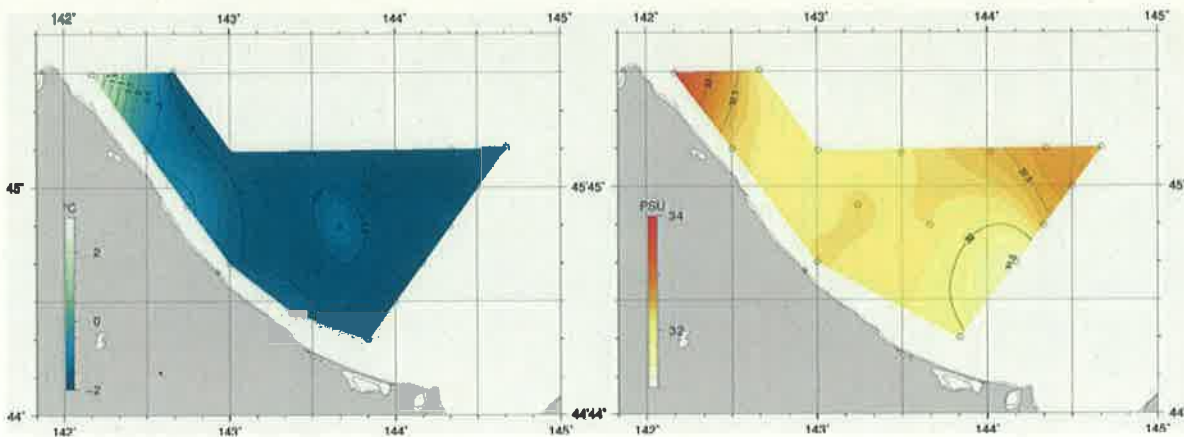


図6 水温及び塩分水平分布図（水深10m）

図出典：第一管区海上保安本部「平成23年度オホーツク海南西海域海水観測報告書」

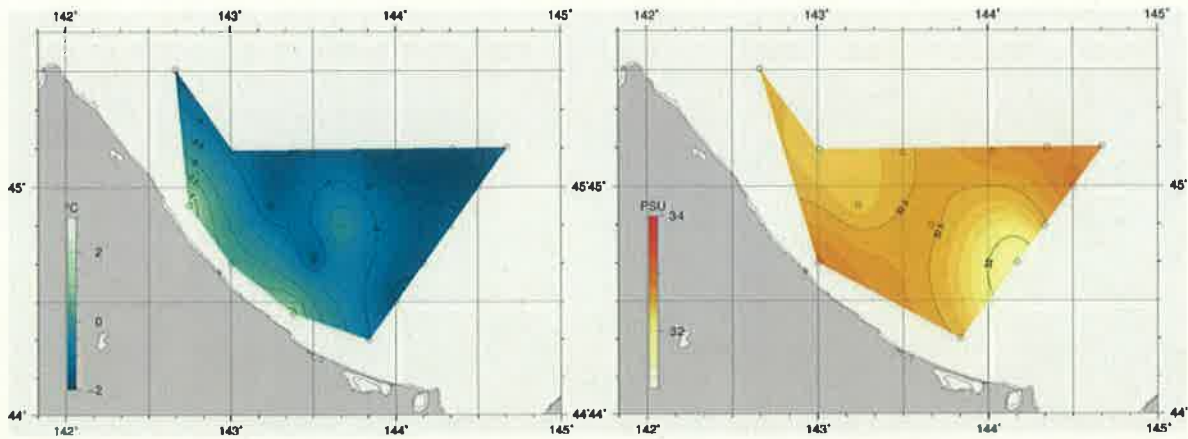


図7 水温及び塩分水平分布図（水深50m）

図出典：第一管区海上保安本部「平成23年度オホーツク海南西海域海水観測報告書」

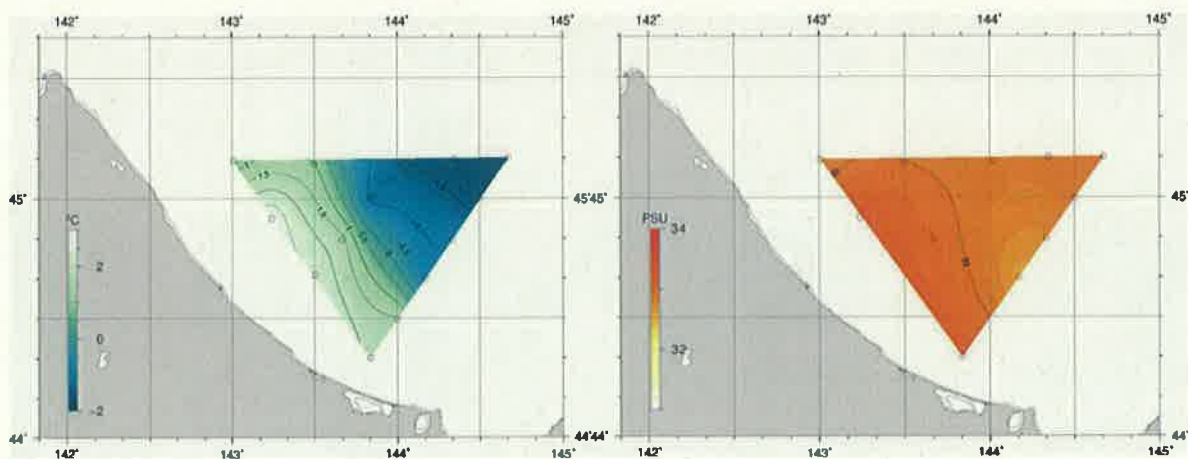


図8 水温及び塩分水平分布図（水深100m）

図出典：第一管区海上保安本部「平成23年度オホーツク海南西海域海水観測報告書」

○海流

沿岸部観測点では西～北向きの流れであるが、その他の観測点は西～南向きの流れが卓越している。流速は0.05～1.28knであったが、特にSt.3において1.00knを超える値であった。

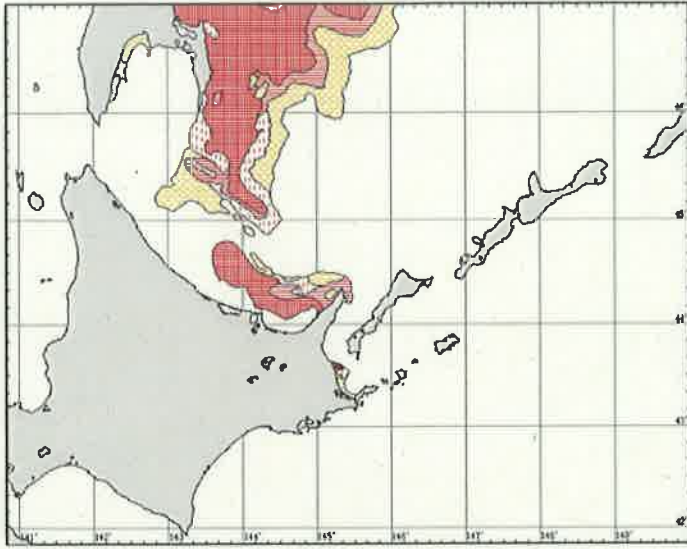
各層を比較すると、10～30m層では各測点における各層とも概ね同じ流況であるが、5m層では海氷の影響を受けたと考えられ、測点によっては他層と異なる流況があった。

◇海水

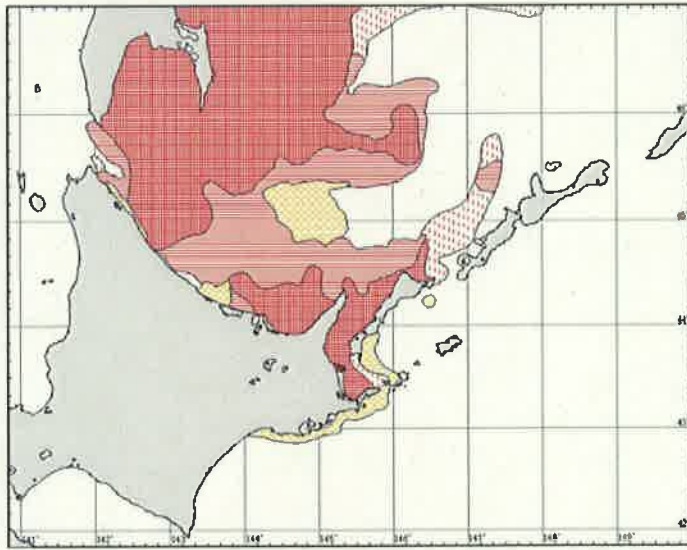
モニタリング項目	航空機による海氷分布状況調査
調査名称等	海洋概報（海氷編）
実施主体	第一管区海上保安本部
実施期間	平成 23(2011)年 12 月～平成 24(2012)年 4 月

<調査モニタリングの結果>

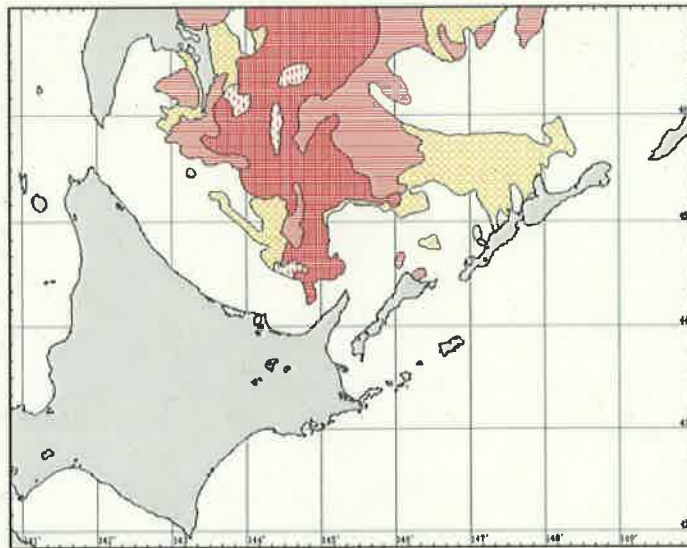
区分	沿岸観測（網走）			海氷状況
	初日	終日	日数	
平成 24(2012) 海氷年調査 (H23. 12～ H24. 4)	1 月 20 日	4 月 15 日	54 日	<ul style="list-style-type: none"> 海氷の南下は例年より早く、沿岸への接近も例年より早かった。後退は例年より遅かった 根室海峡及び瑤瑤瑠水道への流入、太平洋への流出は活発であった 流氷日数は紋別及び網走では平年並み、根室では 57 日（平年 23 日）と著しく長かった
平成 23(2011) 海氷年調査 (H22. 12～ H23. 4)	1 月 20 日	3 月 10 日	39 日	<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。
平成 22(2010) 海氷年調査 (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、海氷域は例年並 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）
平成 21(2009) 海氷年調査 (H20. 12～ H21. 4)	2 月 7 日	3 月 8 日	20 日	<ul style="list-style-type: none"> 海氷の南下は平年並、北海道沿岸への接近は遅め、後退は早かった 宗谷海峡、根室海峡への流入少、太平洋への流出無し（稚内、花咲で観測無し） 概括するとオホーツク海南西海域の海氷域は劣勢
平成 20(2008) 海氷年調査 (H19. 12～ H20. 4)	1 月 21 日	4 月 13 日	71 日	<ul style="list-style-type: none"> 海氷の南下は平年並、北海道沿岸への接近はやや早め、後退は遅かった 宗谷海峡、根室海峡への流入は、過去 5 年間で見ると多かった 太平洋への流出 2003 年以来（5 年ぶりに広尾北東沖、一部釧路周辺に打ち上げ）
昭和 56(1081) ～ 平成 22(2010) 平均	1 月 24 日	4 月 1 日	52 日	



平成 24(2012)年 1 月 17 日



平成 24(2012)年 2 月 28 日



平成 24(2012)年 4 月 17 日

图 9 海水分布图

图出典：第一管区海上保安本部「海洋概報（海水編）」

○海氷域面積の長期変化傾向（オホーツク海）

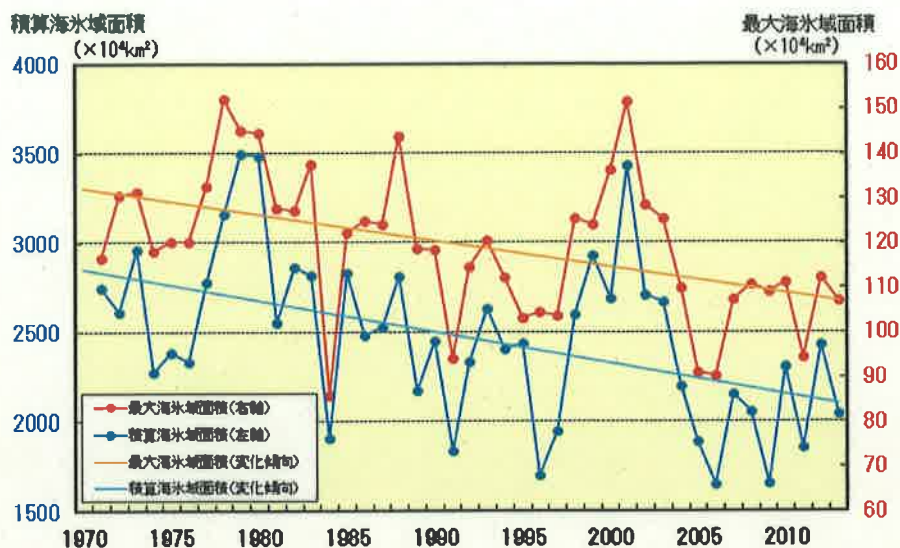


図 10 オホーツク海の家氷域面積の経年変化(1971~2013年)

図出典：気象庁ウェブサイト

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

オホーツク海の家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。最大海氷域面積(*1)は、10年あたり5.8万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3.7%に相当する。また、積算海氷域面積(*2)は、10年あたり175万平方キロメートルの減少となっている。

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

(*2)海氷域が年間で最も拡大した半旬の家氷域面積。

<評価>

オホーツク全体の海氷量は、2013年は2006、2009、2011年など海氷少量年よりは多いものの、海氷減少のトレンドは続いているといえる。

イ 水温・水質・クロロフィルa・プランクトンなど

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 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
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 24(2012)年 6 月 1 日～11 月 12 日
設置場所	斜里町ウトロ高原沖

<調査モニタリングの結果>

○6 月の水温観測状況

- ・水温は昼夜の寒暖差がだいたい 5℃以内でのゆるやかな水温変動の推移に収まっている。
- ・6 月頭から 6 月末までに掛けて気温の上昇に伴い、5℃前後から 13℃前後へ水温の上昇が見られる。10 日から 13 日と 20 日から 23 日の気温が低下しているが、21 日以外はほぼ安定した水温変化が見られる。
- ・12 日に大きな気温低下が見られるが、海水温の変動がリンクしないことから日照等の影響による外部要因が水温に影響を与えたものと推測。
- ・2、4、7、8、10、12、18、25 に、水温 1m と 30m の間で水温の逆転現象が見られることから、波のうねり等で鉛直混合の発生の可能性あり。

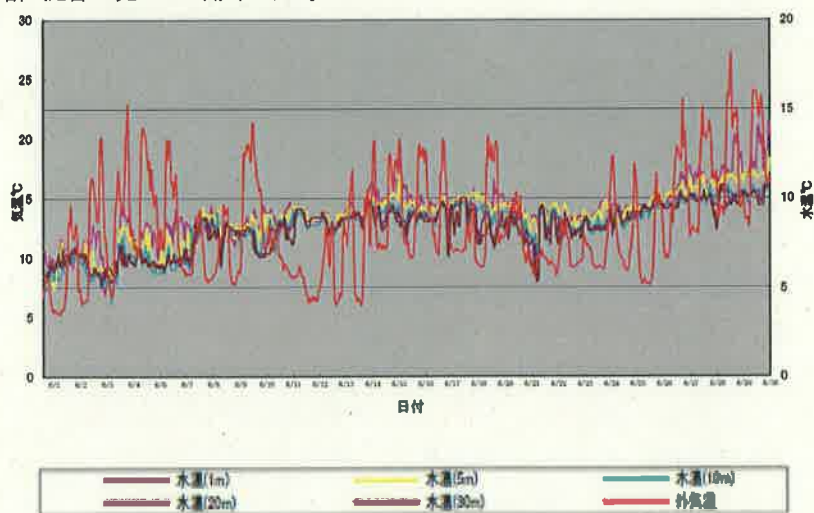


図 11 平成 24(2012)年 6 月の水温観測データ

図出典：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」

○7月の水温観測状況

- ・気温の上昇に伴い、水温が10℃前後から15℃前後へ上昇。
- ・6月と比較すると各層での温度差が比較的是っきり出ている。
- ・23日と27日に、20m部・30m部での急激な水温低下が見られ、他からの低水温の海水流入が推測される。
- ・7日と14日に若干、水温の逆転現象が見られるが、6月と比べ表層の水温は、安定しており鉛直構造が比較的安定している時期といえる。

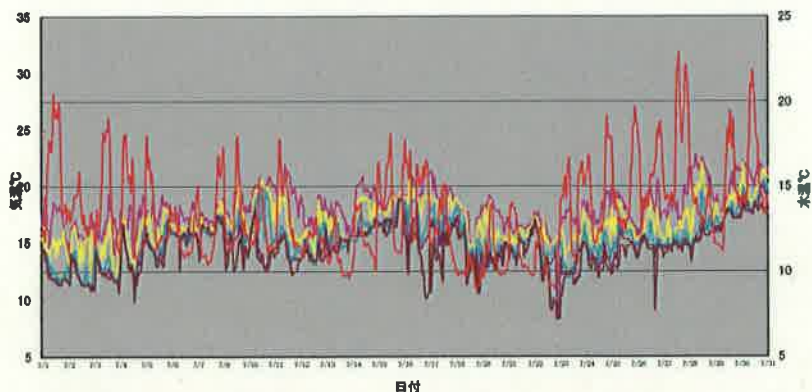


図 12 平成 24 (2012) 年 7 月の水温観測データ

図出典：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」

○8月の水温観測状況

- ・気温上昇に伴い、水温が15℃前後から18℃前後へ上昇。
- ・18～22日と27日で深層部の急激な水温低下。気温とのアンバランスな関係より、冷水流入の可能性。
- ・全体的に海水温の急激な変化が各所で見られる。深層部以外でも急激に海水温が落ちている箇所もあり、大きな海流の流れの変化等も考えられる。
- ・8月の海水温が平均18～19℃前後で推移していることから、この付近がウトロ近海の海水温の頭打ち温度と推測。(前年度も18℃前後での頭打ちとなっている。)

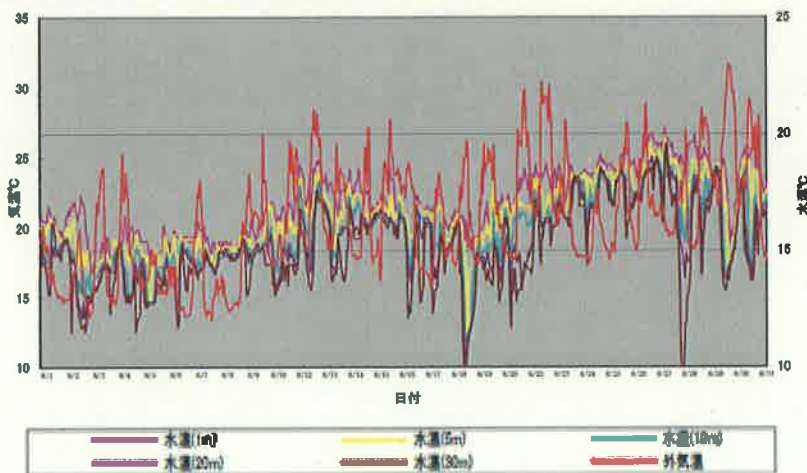


図 13 平成 24 (2012) 年 8 月の水温観測データ

図出典：同上

○9月の水温観測状況

- ・気温は寒暖の差が激しく、それに伴い水温の変化も比較的激しく推移している。8月と同様に、全体的に深層部での急激な海水温低下がより顕著に表れている。
- ・水温の鉛直分布は、概ね表層の水温が高く安定しており海水温の急激な変化は見られるが、水温の鉛直構造は、この時期は比較的安定して推移している。

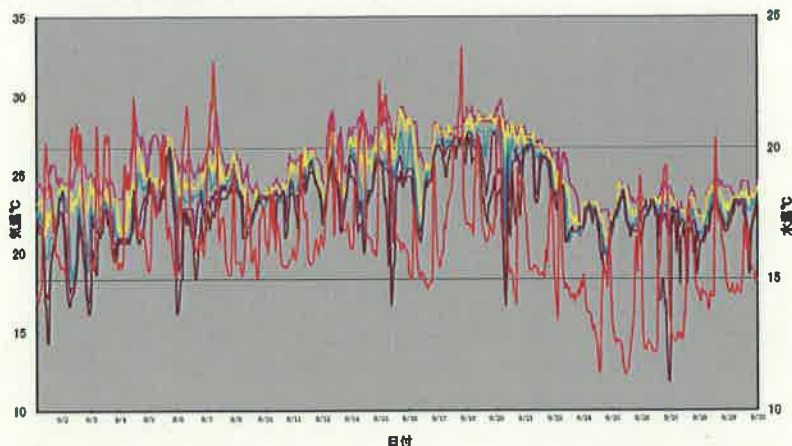


図 14 平成 24(2012)年 9 月の水温観測データ

図出典：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」

○10～11月の水温観測状況

- ・気温は、秋季から冬季への移行に伴い 18℃前後から 10℃前後に推移、それに伴い水位も緩やかに下降。
- ・表層部と深層部との間での水温が近似、9月と比べても鉛直混合が頻繁に起きている。冬季の時化に伴う、海水の混ざり合いが発生していると思われる。
- ・10月12日と10月22日に深層部での低水温の流入が発生しているが、それ以外は、鉛直混合の推進により深層部での急激な水温低下は見られない様子。

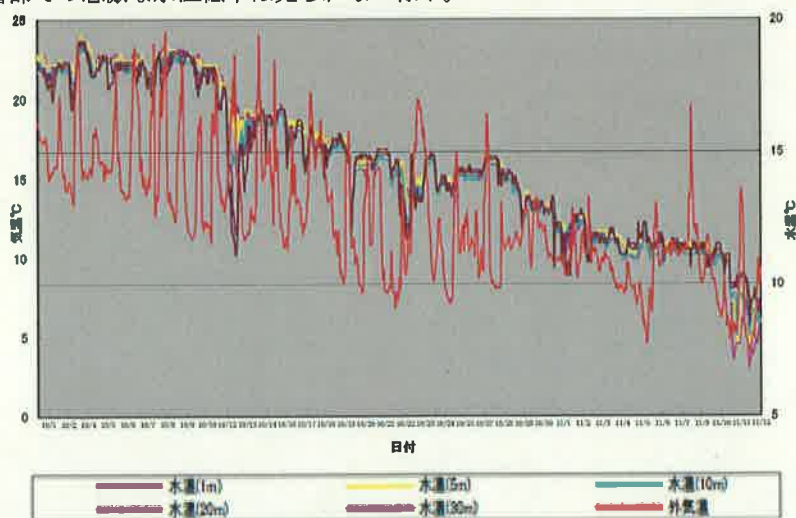


図 15 平成 24(2012)年 10～11 月の水温観測データ

図出典：同上

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 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
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 24(2012)年 4 月 24 日～8 月 23 日 (8 月 23 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

〈調査モニタリングの結果〉

○4 月～5 月の水温観測状況

- ・水温は寒暖差が大きい 2℃以内でのゆるやかな変動の推移に収まっている。
- ・4 月 24 日から 5 月 8 日に表層から深層部において低水温が安定的に続いているが、流氷に伴う、この海域全体的として低水温となっている事が疑われる。また、他の時期と異なり、深層部になればなるほど、温度変化はほとんど無く安定した推移を続けている。
- ・5 月 24 日～31 日は表層部と深層部の 2 層に大きく温度が分かれている傾向にある。(2℃程度の温度)
- ・5 月 11 日～23 日に、各層での鉛直混合が疑われる水温の逆転現象が発生。

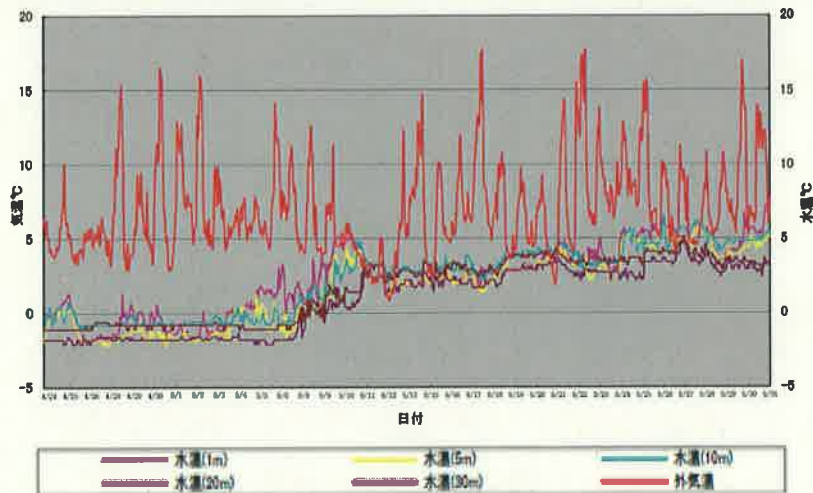


図 16 平成 24(2012)年 4～5 月の水温観測データ

図出典：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」

○6月の水温観測状況

- ・全体的に気温の寒暖差が出ているが、水温は2℃程度の上昇に推移。
- ・20m部・30m部については、ほとんど水温に差が無く推移。(局所局所で大きく温度部分布が2層に分かれている傾向にある)
- ・7日～9日にかけて表層部での急激な水温上昇が発生しているが、他からの流入が要因と考えられる。
- ・11、25、27日に、海水温の逆転現象に伴う鉛直混合あり。

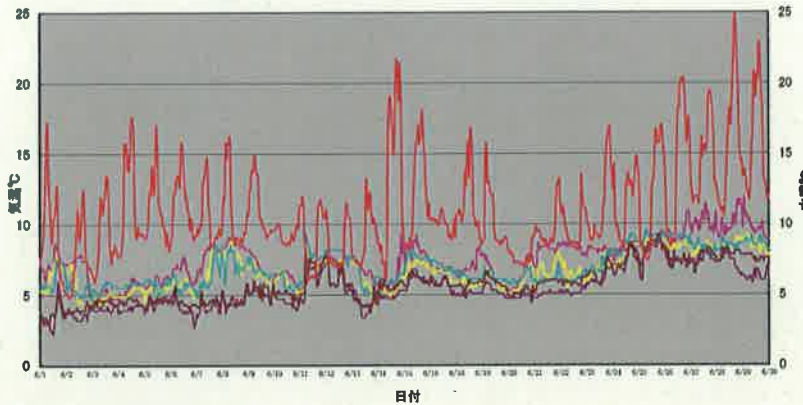


図 17 平成 24(2012)年 6 月の水温観測データ

図出典：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」

○7月の水温観測状況

- ・気温上昇に伴い水温が7℃前後から13℃前後へ上昇。
- ・10日と13日に深層部での急激な水温低下が見られ、気温とのアンバランスな関係から、他からの冷水流入の可能性。
- ・29日に30m部以外での急激な水温上昇が発生。気温の変化にもマッチングしないことから、他からの海水の流入が疑われる。
- ・他の月と同様に深層部と表層部での温度差がはっきり現れる傾向にあり、深層部と表層部で2層の流れが発生している可能性がある。

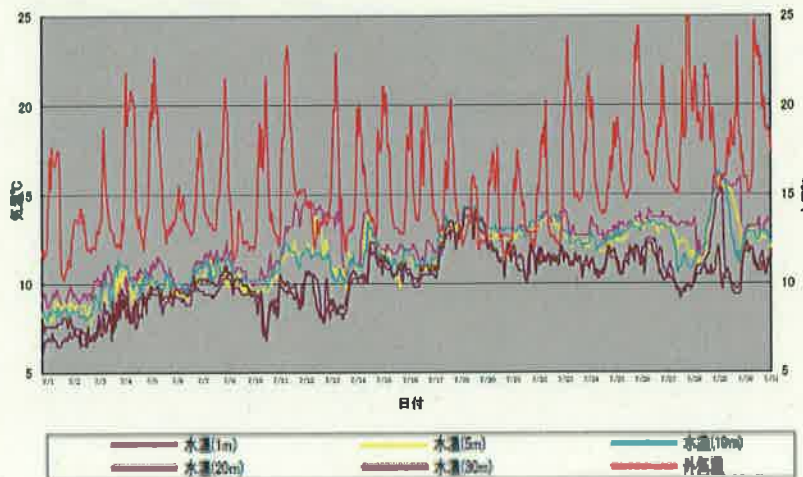


図 18 平成 24(2012)年 7 月の水温観測データ

図出典：同上

<評価>

ブイによる水温観測結果は8-9月に昇温しながら成層してゆき、10月から水温低下と同時に鉛直混合が開始することがウトロでは明確に現れているが、羅臼側では7月までであるが、ウトロよりも強い成層化が認められる。

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。

ウ 生物相

モニタリング項目	海域の生物相、生息状況（浅海域定期調査）
調査名称等	魚類相調査
実施主体	斜里町立知床博物館

<調査モニタリングの結果>

知床半島沿岸のオホーツク海及び知床半島の河川湖沼で確認された魚類は 270 種。

表 1 魚類リスト

ヤツメウナギ科 PETROMYZONTIDAE 1 カワヤツメ <i>Lethenteron japonicum</i> 2 シベリアヤツメ <i>Lethenteron kessleri</i> ギンザメ科 CHIMAERIDAE 1 ココノホシギンザメ <i>Hydrolagus barbouri</i> メジロザメ科 GARCHARHINIDAE 1 ヨシキリザメ <i>Prionace glauca</i> オナガザメ科 ALOPIIDAE 1 マオナガ <i>Alopias vulpinus</i> ²⁾ ウバザメ科 CETORHINIDAE 1 ウバザメ <i>Cetorhinus maximus</i> ²⁾ ネズミザメ科 LAMNIDAE 1 ホホジロザメ <i>Carcharodon carcharias</i> 2 ネズミザメ <i>Lamna ditropis</i> ヨロイザメ科 DALATIIDAE 1 オンデンザメ <i>Somniosus pacificus</i> ツノザメ科 SQUALIDAE 1 アブラツノザメ <i>Squalus acanthias</i> ガンギエイ科 RAJIDAE 1 メガネカスベ <i>Raja pulchra</i> 2 リボンカスベ <i>Bathyraja diplotaenia</i> 3 キタノカスベ <i>Bathyraja violacea</i> 4 マツバラエイ <i>Bathyraja matsubarai</i> 5 スベスベカスベ <i>Bathyraja minispinosa</i> 6 アリュウシャンカスベ <i>Bathyraja aleutica</i> 7 ドブカスベ <i>Bathyraja smirnovi</i> 8 ソコガンギエイ <i>Bathyraja bergi</i> 9 コマンドルカスベ <i>Bathyraja lindbergi</i> 10 クジカスベ <i>Rhinoraja kujiensis</i> アカエイ科 DASYATIDAE 1 ホシエイ <i>Dasyatis matsubarai</i> チョウザメ科 ACIPENSERIDAE 1 ダウリアチョウザメ <i>Huso dauricus</i> 2 チョウザメ <i>Acipenser medirostris</i> ソコギス科 NOTACANTHIDAE 1 クロソコギス <i>Notacanthus chemnitzii</i> ホラアナゴ科 SYNAPHOBRANCHIIDAE 1 イラコアナゴ <i>Synphobranchius kaupii</i> アナゴ科 CONGRIDAE 1 クロアナゴ属の一種 <i>Conger</i> sp. カタクチエイワシ科 ENGRAULIDAE 1 カタクチエイワシ <i>Engraulis japonicus</i> ニシン科 CLUPEIDAE 1 ニシン <i>Clupea pallasii</i> 2 ウルメイワシ <i>Etrumeus teres</i> 3 マイワシ <i>Sardinops melanostictus</i> コイ科 CYPRINIDAE 1 ウグイ <i>Tribolodon hakonensis</i> 2 マルタ <i>Tribolodon brandtii</i> 3 エゾウグイ <i>Tribolodon ezoe</i> 4 ヤチウグイ <i>Phoxinus phoxinus sachalinensis</i> 5 ギンブナ <i>Carassius auratus</i> 6 コイ <i>Cyprinus carpio</i> ドジョウ科 COBITIDAE 1 フクドジョウ <i>Noemacheilus barbatus toni</i> 2 ドジョウ <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	キュウリウオ科 OSMERIDAE 1 キュウリウオ <i>Osmerus eperlanus mordax</i> 2 チカ <i>Hypomesus pretiosus japonicus</i> 3 ワカサギ <i>Hypomesus nipponensis</i> シラウオ科 SALANGIDAE 1 シラウオ <i>Salangichthys microdon</i> サケ科 SALMONIDAE 1 イトウ <i>Hucho perryi</i> 2 アメマス <i>Salvelinus liucomaenis</i> 3 オショロコマ <i>Salvelinus malma</i> 4 シロザケ (サケ) <i>Oncorhynchus keta</i> 5 マスノスケ <i>Oncorhynchus tshawytscha</i> 6 カラフトマス <i>Oncorhynchus gorboscha</i> 7 ベニザケ <i>Oncorhynchus nerka</i> 8 サクラマス <i>Oncorhynchus masou masou</i> 9 ギンザケ <i>Oncorhynchus kisutch</i> 10 ニジマス <i>Oncorhynchus mukiss</i> 11 ブラウトラウト <i>Salmo trutta</i> 12 タイセイヨウサケ <i>Salmo salar</i> ワニトカゲギス科 STOMIIDAE 1 ヒガシホウライエソ <i>Chauliodus macouini</i> フデエソ科 NOTOSUDIDAE 1 ハリーフデエソ <i>Scopelosaurus harryi</i> ハダカエソ科 PARALEPIDIDAE 1 クサビウロコエソ <i>Paralepis atlantica</i> ミズウオダマシ科 ANOTOPTERIDAE 1 ミズウオダマシ <i>Anopterus nikparini</i> ミズウオ科 ALEPISAUROIDAE 1 ミズウオ <i>Alepisaurus ferox</i> ハダカイワシ科 MYCTOPHIDAE 1 ミカドハダカ <i>Nannobranchium regale</i> 2 マメハダカ <i>Lampanyctus jordani</i> フリソデウオ科 TRACHIPTERIDAE 1 サケガシラ <i>Trachipterus ishikawae</i> ソコダラ科 MACROURIDAE 1 ムネダラ <i>Albatrossia pectoralis</i> 2 イバラヒゲ <i>Coryphaenoides acrolepis</i> 3 カラフトソコダラ <i>Coryphaenoides cinereus</i> テゴダラ科 MORIDAE 1 エゾソアイナメ <i>Physiculus maximowiczi</i> 2 カナダダラ <i>Antimora microlepis</i> 3 イトヒキダラ <i>Laemonema longipes</i> タラ科 GADIDAE 1 スケトウダラ <i>Theragra chalcogramma</i> 2 マダラ <i>Gadus macrocephalus</i> 3 コマイ <i>Eleginus gracilis</i> アンコウ科 LOPHIIDAE 1 キアンコウ <i>Lophius litulon</i> イザリウオ科 ANTENNARIOIDEI 1 ハナオコゼ <i>Histrio histrio</i> ³⁾ ボラ科 MUGILIDAE 1 ボラ <i>Mugil cephalus</i> 2 メナダ <i>Chelon haematocheilus</i> サンマ科 SCOMBERESOCIDAE 1 サンマ <i>Cololabis saira</i> サヨリ科 HEMIRAMPHIDAE 1 サヨリ <i>Hyporhamphus sajori</i>
--	---

カダヤシ科 POEGLIIDAE	25 アイカジカ <i>Gymnocanthus intermedius</i>
1 グッピー <i>Poecilia reticulata</i>	26 セビロカジカ <i>Gymnocanthus detritus</i>
カプトウオ科 MELAMPHIDAE	27 カジカ科の一種 <i>Cottidae</i> gen. sp.
1 カプトウオ <i>Poromitra crassiceps</i>	ケムシカジカ科 HEMITRIPTERIDAE
クジラウオ科 CETOMIIDAE	1 ケムシカジカ <i>Hemitripterus villosus</i>
1 イレズミクジラウオ <i>Cetomimus compunctus</i>	2 オコゼカジカ <i>Nautichthys pribilovius</i>
アカマンボウ科 Lampridae	3 イソバテング <i>Blepsias cirrhosus</i>
1 アカマンボウ <i>Lampris guttatus</i>	4 ホカケアナハゼ <i>Blepsias bilobus</i>
マトウダイ科 ZEIDAE	トクビレ科 AGONIDAE
1 マトウダイ <i>Zeus faber</i>	1 イヌゴチ <i>Percis japonicus</i>
2 カガミダイ <i>Zenopsis nebulosa</i>	2 トンガリシャチウオ <i>Hypsagonus comiger</i>
オオメマトウダイ科 OREOSOMATIDAE	3 アツモリウオ <i>Hypsagonus proboscidalis</i>
1 オオメマトウダイ <i>Alloctytus verrucosus</i>	4 クマガイウオ <i>Hypsagonus jordani</i>
シワイカナゴ科 HYPOPTYCHIDAE	5 オニシャチウオ <i>Tilesina gibbosa</i>
1 シワイカナゴ <i>Hypoptychus dybowskii</i>	6 カムトサチウオ <i>Ocella dodecaedron</i>
トゲウオ科 GASTEROSTEIDAE	7 サフロウ <i>Ocella iburia</i>
1 イトヨ日本海型 <i>Gasterosteus</i> sp. 1	8 シチロウウオ <i>Brachyopsis rostrata</i>
2 イトヨ太平洋型 <i>Gasterosteus</i> sp. 2	9 ヤギウオ <i>Pallasina barbata</i>
3 エゾイトミヨ <i>Pungitius tymensis</i>	10 トクビレ <i>Podothecus sachi</i>
4 トミヨ淡水型 <i>Pungitius pungitius</i> (freshwater type)	11 サメトクビレ <i>Podothecus sturioides</i>
5 トミヨ汽水型 <i>Pungitius pungitius</i> (brackish-water type)	12 テシマトクビレ <i>Podothecus hamlini</i>
ヨウジウオ科 SYNGNATHIDAE	13 ヤセトクビレ <i>Freemanichthys thompsoni</i>
1 ヨウジウオ <i>Syngnathus schlegeli</i>	14 サイトクビレ <i>Bothragonus occidentalis</i>
フサカサゴ科 SCORPAENIDAE	ウラナイカジカ科 PSYCHROLUTIDAE
1 クロメヌケ <i>Sebastes glaucus</i>	1 コブシカジカ <i>Malacocottus zonurus</i>
2 アラスカメヌケ <i>Sebastes alutus</i>	2 ガンコ <i>Dasycottus setiger</i>
3 サンコウメヌケ <i>Sebastes flammus</i>	3 ヤギシリカジカ <i>Eurymen gyrinus</i>
4 ヒレグロメヌケ <i>Sebastes borealis</i>	ダンゴウオ科 CYCLOPTERIDAE
5 ヤナギノマイ <i>Sebastes steindachneri</i>	1 ナメダンゴ <i>Eumicrotremus taranetzi</i>
6 エゾメバル <i>Sebastes taczanowskii</i>	2 フウセンウオ <i>Eumicrotremus pacificus</i>
7 ガヤモドキ <i>Sebastes wakiyai</i>	3 ホテイウオ <i>Aptocyclus ventricosus</i>
8 アカガヤ <i>Sebastes minor</i>	クサウオ科 LIPARIDAE
9 クロソイ <i>Sebastes schlegeli</i>	1 コクテクサウオ <i>Liparis miostomus</i>
10 キツネメバル <i>Sebastes vulpes</i>	2 イサゴビクニン <i>Liparis ochotensis</i>
11 シマソイ <i>Sebastes trivittatus</i>	3 エゾクサウオ <i>Liparis agassizii</i>
12 キチジ <i>Sebastes macrochir</i>	4 ポウズクサウオ <i>Liparis latifrons</i>
13 アラスカキチジ <i>Sebastes alascanus</i> ⁴⁾	5 アバチャン <i>Crystallichthys matsushimae</i>
ホウボウ科 TRIGLIDAE	6 オオバンコンニャクウオ <i>Squaloliparis dentatus</i>
1 オニカナガシラ <i>Lepidotrigla kishinouyei</i>	7 オホーツクコンニャクウオ <i>Careproctus macrodiscus</i>
ギンダラ科 ANOPLOPOMATIDAE	8 オグロコンニャクウオ <i>Careproctus furcellus</i>
1 アブラボウズ <i>Erialepis zonifer</i>	9 アイビクニン <i>Careproctus cypselurus</i>
2 ギンダラ <i>Anoplopoma fimbria</i>	10 ダルマコンニャクウオ <i>Careproctus cyclocephalus</i>
アイナメ科 HEXAGRAMMIDAE	11 サケビクニン <i>Careproctus rastrinus</i>
1 エゾアイナメ <i>Hexagrammos stelleri</i>	12 アラスカビクニン <i>Careproctus colletti</i>
2 アイナメ <i>Hexagrammos otakii</i>	13 トビビクニン <i>Careproctus roseofuscus</i>
3 スジアイナメ <i>Hexagrammos octogrammus</i>	14 ヒゲビクニン <i>Careproctus mederi</i>
4 ウサギアイナメ <i>Hexagrammos lagocephalus</i>	15 シレトコビクニン <i>Careproctus parvidiscus</i> ⁷⁾
5 ホッケ <i>Pleurogrammus azonus</i>	16 コンニャクウオ属の一種 <i>Careproctus</i> sp.
6 キタノホッケ <i>Pleurogrammus monopterygius</i>	17 ヒラインキウオ <i>Paraliparis grandis</i>
カジカ科 COTTIDAE	スズキ科 PERCICHTHYIDAE
1 ヨコスジカジカ <i>Hemilepidotus gilberti</i>	1 スズキ <i>Lateolabrax japonicus</i> ⁸⁾
2 コオリカジカ <i>Icelus cataphractus</i>	ハタ科 SERRANIDAE
3 クロコオリカジカ <i>Icelus canaliculatus</i>	1 キジハタ <i>Epinephelus akaara</i> ⁹⁾
4 ウケクチコオリカジカ <i>Icelus mandibularis</i>	キントキダイ科 PRIACANTHIDAE
5 ウスジリカジカ <i>Icelus mororanis</i> ⁵⁾	1 チカメキントキ <i>Cookeolus japonicus</i>
6 ラウスカジカ <i>Icelus sekii</i> ⁶⁾	ムツ科 POMATOMIDAE
7 カラフトカジカ <i>Triglops jordani</i>	1 ムツ <i>Scombrops boops</i>
8 ニラミカジカ <i>Triglops scepticus</i>	コバンザメ科 ECHENEIDAE
9 カンキョウカジカ <i>Cottus hangiongensis</i>	1 コバンザメ <i>Echeneis naucrates</i>
10 エゾハナカジカ <i>Cottus amblystomopsis</i>	シイラ科 CORYPHAENIDAE
11 オニカジカ <i>Enophris diceraus</i>	1 シイラ <i>Coryphaena hippurus</i>
12 キリカジカ <i>Taurocottus bergi</i>	アジ科 CARANGIDAE
13 ギスカジカ <i>Myoxocephalus stelleri</i>	1 マアジ <i>Trachurus japonicus</i>
14 シモフリカジカ <i>Myoxocephalus brandti</i>	2 ブリ <i>Seriola quinqueradiata</i>
15 トゲカジカ <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	3 ヒラマサ <i>Seriola lalandi</i>
16 オクカジカ <i>Myoxocephalus jaok</i>	4 イトヒキアジ <i>Alectis ciliaris</i>
17 フサカジカ <i>Porocottus allisi</i>	5 ブリモドキ <i>Naucrates ductor</i>
18 イトフサカジカ <i>Porocottus tentaculatus</i>	ハチビキ科 EMMELICHTHYIDAE
19 イトヒキカジカ <i>Argyrocottus zanderi</i>	1 ハチビキ <i>Erythrocles schlegelii</i>
20 キンカジカ <i>Cottiusculus schmidti</i>	マツダイ科 LOBOTIDAE
21 オキヒメカジカ <i>Cottiusculus gonez</i>	1 マツダイ <i>Lobotes surinamensis</i>
22 ベロ <i>Bero elegans</i>	イスズミ科 KYPHOSIDAE
23 ニジカジカ <i>Alicichthys elongatus</i>	1 テンジクイサキ <i>Kyphosus cinerascens</i> ¹⁰⁾
24 ツマグロカジカ <i>Gymnocanthus herzensteini</i>	

<p>イシダイ科 OPLEGNATHIDAE</p> <p>1 イシダイ <i>Oplegnathus fasciatus</i></p> <p>2 イシガキダイ <i>Oplognathus punctatus</i></p> <p>カワズメ科 CICHLIDAE</p> <p>1 ナイルテラピア (チカダイ) <i>Oreochromis niloticus</i></p> <p>ウミタナゴ科 EMBIOTOCIDAE</p> <p>1 ウミタナゴ <i>Ditrema temmincki</i></p> <p>メダマウオ科 BATHYMASTERIDAE</p> <p>1 スミツキメダマウオ <i>Bathymaster derjugini</i></p> <p>ゲンゲ科 ZOARCIDAE</p> <p>1 ハナイトギンポ <i>Neozoarces steindachneri</i></p> <p>2 ナガガジ <i>Zoarces elongatus</i></p> <p>3 ハナゲンゲ <i>Petroschmidtia albonotana</i></p> <p>4 シロブテヘビゲンゲ <i>Lyoenchelys albomaculatus</i></p> <p>5 クロカジ <i>Lycodes soldatovi</i></p> <p>6 シロゲンゲ <i>Bothrocara molle</i></p> <p>7 カンテンゲンゲ <i>Zesticthys tanakae</i></p> <p>8 カムチャッカゲンゲ <i>Bothrocarina microcephala</i></p> <p>タウエガジ科 STICHAETIDAE</p> <p>1 ヒゲキタノトサカ <i>Alectrias cerratus</i>¹¹⁾</p> <p>2 フサギンポ <i>Chirolophis japonicus</i></p> <p>3 キタフサギンポ <i>Soldatovia polyactocephala</i></p> <p>4 ガジ <i>Opisthocentrus ocellatus</i></p> <p>5 ムロランギンポ <i>Pholidapus dybowskii</i></p> <p>6 トンガリギンポ <i>Lumpenopsis pavlenkoi</i></p> <p>7 ムスジガジ <i>Emogrammus hexagrammus</i></p> <p>8 ゴマギンポ <i>Stichaeopsis nana</i></p> <p>9 ナガツカ <i>Stichaeus grigorjewi</i></p> <p>10 タウエガジ <i>Stichaeus nozawai</i></p> <p>11 ツチガジ <i>Stichaeus fuscus</i></p> <p>12 ネズミギンポ <i>Lumpenella longirostris</i></p> <p>13 スイメガジ <i>Acantholumpenus mackayi</i></p> <p>14 ウナギガジ <i>Lumpenus sagitta</i></p> <p>15 オビギンポ <i>Leptostichaeus pumilus</i></p> <p>ニシキギンポ科 PHOLIDAE</p> <p>1 ハコダテギンポ <i>Rhodymenichthys dolichogaster</i></p> <p>2 ニシキギンポ <i>Pholis picta</i></p> <p>3 ヒモギンポ <i>Pholis fasciata</i></p> <p>4 タケギンポ <i>Pholis crassispina</i></p> <p>オオカミウオ科 ANARHICHADIDAE</p> <p>1 オオカミウオ <i>Anarhichas orientalis</i></p> <p>ボウズギンポ科 ZAPRORIDAE</p> <p>1 ボウズギンポ <i>Zaprora silenus</i></p> <p>ハタハタ科 TRICHODONTIDAE</p> <p>1 ハタハタ <i>Arctoscopus japonicus</i></p> <p>イカナゴ科 AMMODYTIDAE</p> <p>1 イカナゴ <i>Ammodytes personatus</i></p> <p>ハゼ科 GOBIIDAE</p> <p>1 ウキゴリ <i>Gymnogobius urotaenia</i></p>	<p>2 シマウキゴリ <i>Gymnogobius</i> sp.</p> <p>3 アシシロハゼ <i>Acanthogobius lactipes</i></p> <p>4 ミミズハゼ <i>Luciogobius guttatus</i></p> <p>5 ビリンゴ <i>Gymnogobius castaneus</i></p> <p>タチウオ科 TRICHIURIDAE</p> <p>1 タチウオ <i>Trichiurus japonicus</i></p> <p>サバ科 SCOMBRIDAE</p> <p>1 マサバ <i>Scomber japonicus</i></p> <p>2 カマスサフラ <i>Acanthocybium solandri</i>¹²⁾</p> <p>3 マルソウダ <i>Auxis rochei</i></p> <p>4 クロマグロ <i>Thunnus thynnus</i></p> <p>5 カツオ <i>Katsuwonus pelamis</i></p> <p>ニザダイ科 ACANTHURIDAE</p> <p>1 テングハギ <i>Naso unicornis</i></p> <p>マカジキ科 XIPHIIDAE</p> <p>1 バシヨウカジキ <i>Istiophorus platypterus</i></p> <p>イボダイ科 CENTROLOPHIDAE</p> <p>1 メダイ <i>Hyperoglyphe japonica</i></p> <p>2 イボダイ <i>Psenopsis anomala</i></p> <p>カレイ科 PLEURONECTIDAE</p> <p>1 アブラガレイ <i>Atheresthes evermanni</i></p> <p>2 カラスガレイ <i>Reinhardtius hippoglossoides</i></p> <p>3 オヒョウ <i>Hippoglossus stenolepis</i></p> <p>4 ウロコメガレイ <i>Acanthopsetta nadeshnyi</i></p> <p>5 ソウハチ <i>Hippoglossoides pinetorum</i></p> <p>6 アカガレイ <i>Hippoglossoides dubius</i></p> <p>7 マツカワ <i>Verasper moseri</i></p> <p>8 アサバガレイ <i>Pleuronectes mochigarei</i></p> <p>9 スナガレイ <i>Pleuronectes punctatissimus</i></p> <p>10 コガネガレイ <i>Pleuronectes asper</i></p> <p>11 マガレイ <i>Pleuronectes herzensteini</i></p> <p>12 クロガシラガレイ <i>Pleuronectes schrenki</i></p> <p>13 クロガレイ <i>Pleuronectes obscurus</i></p> <p>14 トウガレイ <i>Pleuronectes pinnifasciatus</i>¹³⁾</p> <p>15 ツノガレイ <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i></p> <p>16 スマガレイ <i>Platichthys stellatus</i></p> <p>17 イシガレイ <i>Kareius bicoloratus</i></p> <p>18 サメガレイ <i>Clidoderma asperimum</i></p> <p>19 ヒレグロ <i>Glyptocephalus stelleri</i></p> <p>カワハギ科 MONACANTHIDAE</p> <p>1 ウマヅラハギ <i>Thamnaconus modestus</i></p> <p>フグ科 TETRAODONTIDAE</p> <p>1 マフグ <i>Takifugu porphyreus</i></p> <p>2 シマフグ <i>Takifugu xanthopterus</i></p> <p>ハリセンボン科 DIODONTIDAE</p> <p>1 ハリセンボン <i>Diodon holocanthus</i></p> <p>マンボウ科 MOLIDAE</p> <p>1 マンボウ <i>Mola mola</i></p>
---	---

¹¹⁾ 平成16(2004)年6月7日、知布泊港より西側、水深20mにて

¹²⁾ 平成22(2010)年11月4日、朝日町の海岸に漂着

¹³⁾ 平成18(2006)年8月31日、峰浜沖にて

¹⁴⁾ 平成15(2003)年6月11日、ルシヤ沖、水深500m、刺し網漁にて

¹⁵⁾ Tsuruoka O, Abe T & Yabe M. 2009. Validity of the cottid species *Stelgistrum mororane* transferred to the genus *Icelus* (Actinopterygii: Perciformes: Cottoidei), with confirmed records of *Stelgistrum stejneri* from Japanese waters. *Species Diversity* 14: 97-114.

¹⁶⁾ Osamu T, Hiroyuki M & Mamoru Y. 2006. A new cottid species, *Icelus sekii* (Perciformes: Cottoidei), from Hokkaido, Japan. *Ichthyological Research* 53: 47-51.

¹⁷⁾ 平成9(1997)年5月12日、知床岬沖で捕獲された新種

¹⁸⁾ 平成23(2011)年8月5日、以久科北沖

¹⁹⁾ 平成17(2005)年10月27日、知床岬沖

²⁰⁾ 平成17(2005)年11月2日、美咲沖

²¹⁾ 鶴岡理・阿部拓三・佐藤長明・矢部衛. 2007. 日本初記録のタウエガジ科魚類ヒゲキタノトサカ *Alectrias cirratus*. *魚類学雑誌* 54: 203-208.

²²⁾ 平成24(2012)年9月18日、オシンコシン沖

²³⁾ 平成22(2010)年9月4日、峰浜沖

表出典：知床博物館「魚類リスト」（閲覧年月日：平成25(2013)年4月15日）

http://shir-etok.myftp.org/shizen_rekishi/seibutsu/sakana_list

<評価>

魚種については以前に報告されていた種のほかに新たな種が確認された。

<平成 24(2012)年 9 月 「カマスサワラ」 確認>

(2) 沿岸環境

ア 有害物質

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39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23年(2011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。

<調査モニタリングの結果>



図19 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39号」

○海水

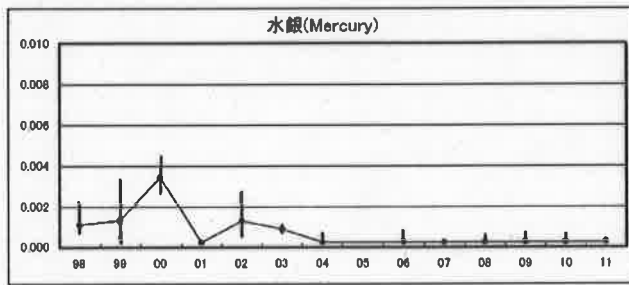
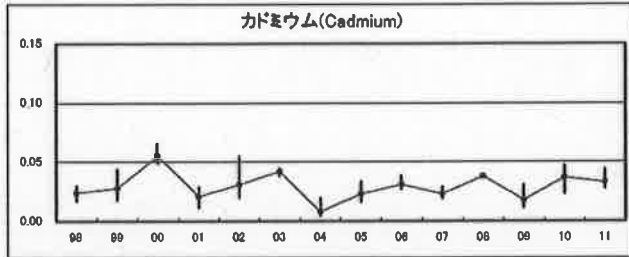
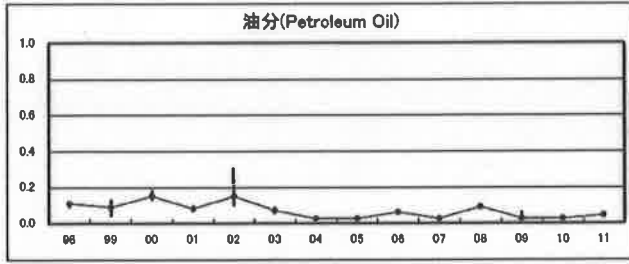
カドミウムは主要湾外洋域と比べやや高めのであるが、そのほかは主要湾外洋域と同レベルである。各項目とも、低い水準を横ばい状態で推移している。

表2 オホーツク海域の海水調査結果

	平成23(2011)年			過去10年間 (平成13(2001)から22(2010)年)		
	平均値	最小値	最大値	平均値	最小値	最大値
石油	0.043	0.038	0.052	0.06	<0.05	0.30
カドミウム	0.033	0.028	0.044	0.027	0.004	0.055
水銀	0.00027	0.00025	0.00030	<0.0005	<0.0005	0.0027

(単位：μg/L)

表出典：海上保安庁海洋情報部「海洋汚染調査報告第39号」



最 高 値 Max.
 幾 何 平 均 値 Geometric Ave.
 最 低 値 Min.
 縦軸 単位: µg/L
 横軸 暦年下2桁

図 20 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 39 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 3 オホーツク海域の海底堆積物調査結果

(単位: µg/g)

	平成23(2011)年		過去10年間 (平成13 (2001)から22 (2010)年)	
	最小値	最大値	最小値	最大値
石油	0.3	6.3	<0.1	8.3
PCB	0.0003	0.0066	0.0003	0.0098
カドミウム	0.014	0.058	0.005	0.10
水銀	0.026	0.060	0.026	0.076
銅	22	34	17	35
亜鉛	45	92	43	98
クロム	150	150	108	240
鉛	13	21	10	26

表出典：海上保安庁海洋情報部
「海洋汚染調査報告第 39 号」

<評価>

すべての項目とも、過去 10 年間で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。

(3) 魚介類

ア サケ類

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 23 年北海道水産現勢
実施主体	北海道水産林務部

<調査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 (1991 年～2011 年)

〔斜里側 (斜里町、網走市)〕



最近の漁獲量 (t)	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
	38,314	29,739	43,379	36,640	39,803

図 21 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)	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
	16,596	11,189	14,022	6,956	7,401

図 22 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）〕

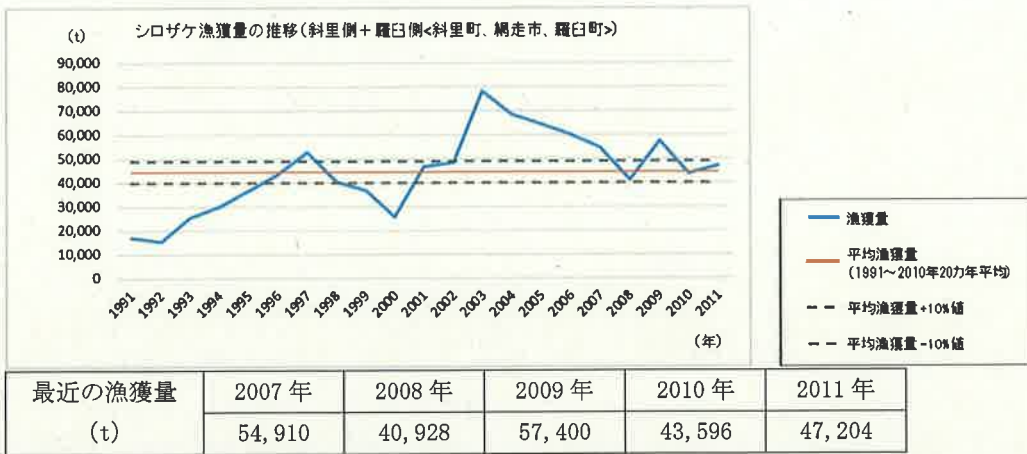


図 23 シロザケ漁獲量の推移（斜里側＋羅臼側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

・カラフトマス漁獲量の推移

〔斜里側（斜里町、網走市）〕

◇ 1991年～2011年漁獲量の推移

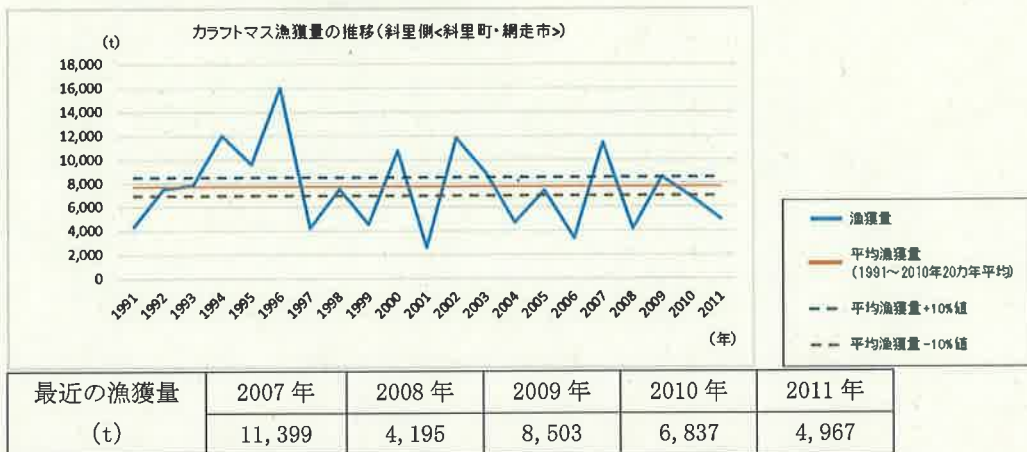
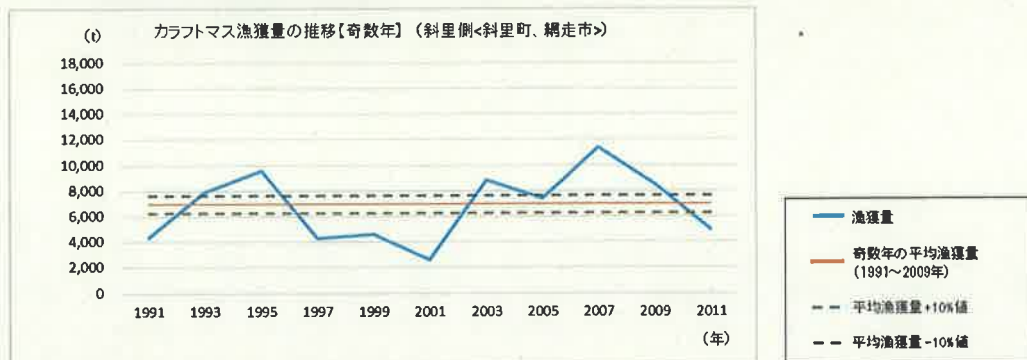


図 24 カラフトマス漁獲量の推移（斜里側） 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

◇ 奇数年の漁獲量の推移

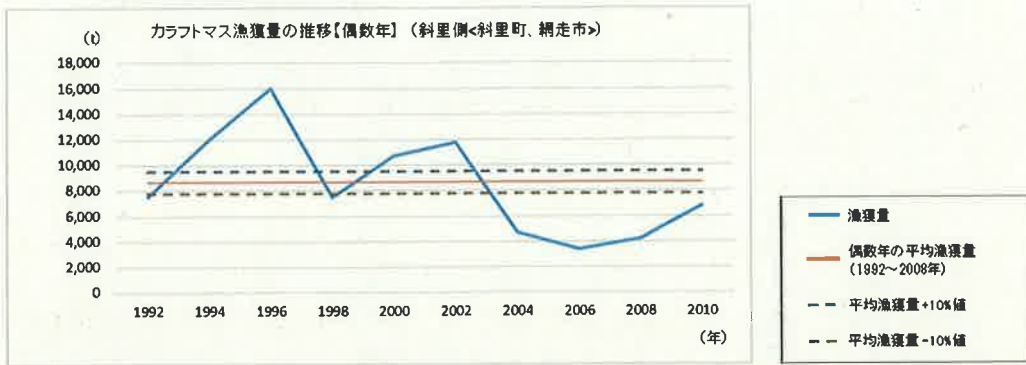


奇数年漁獲量の推移（斜里側〔斜里町、網走市〕）

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 25 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
t	7,560	12,008	15,990	7,515	10,726	11,783	4,699	3,394	4,195	6,837

図 26 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）〕

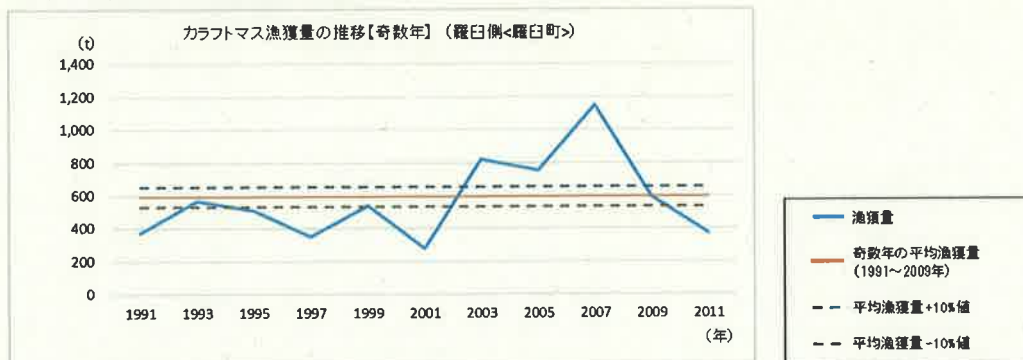
◇ 1991年～2011年漁獲量の推移



最近の漁獲量	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
(t)	1,148	277	592	539	371

図 27 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

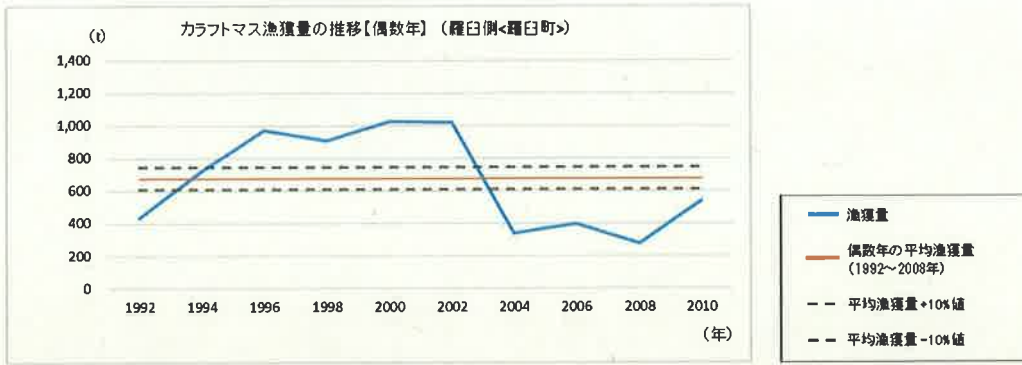


奇数年漁獲量の推移（羅臼側<羅臼町>）

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 28 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



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
t	438	725	974	910	1,027	1,024	343	398	277	539

図 29 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）〕

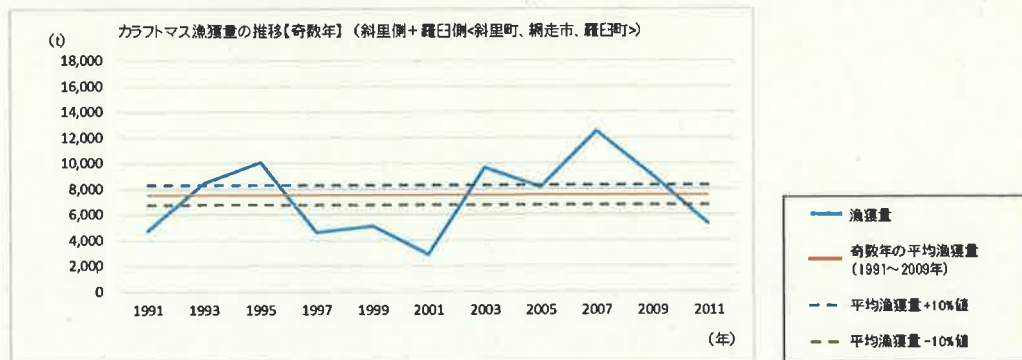
◇ 1991年～2011年漁獲量の推移



最近の漁獲量	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
(t)	12,547	4,472	9,095	7,376	5,338

図 30 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



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 31 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
t	7,998	12,732	16,964	8,425	11,753	12,807	5,043	3,792	4,472	7,376

図 32 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 24 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 24(2012)年 8 月 21 日～10 月 19 日 産卵床調査：平成 24(2012)年 9 月 24 日～28 日、10 月 1 日～5 日
対象河川	ルシャ川、テッパンベツ川

<調査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 24 年）

表 4 実遡上数、遡上数、降下数の変化
(H24 ルシャ川、カラフトマス)

月週	回	遡上数	降下数	実遡上数
8月3週	1	5	-3	2
	2	4	-3	1
8月4週	3	0	0	0
	4	0	0	0
9月1週	5	110	-82	28
	6	39	-24	15
9月2週	7	205	-129	76
	8	283	-187	96
9月3週	9	173	-89	84
	10	347	-262	85
9月4週	11	114	-81	33
	12	372	-273	99
10月1週	13	117	-94	23
	14	150	-145	5
10月2週	15	23	-21	2
	16	24	-16	8
10月3週	17	9	-5	4
	18	3	-1	2
総計(個体数)		1,978	-1,415	563



図 33 ルシャ川のカラフトマス遡上数等の変化（平成 24 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 24 年知床ルシャ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業」

・ルシャ川におけるカラフトマス産卵床数の変化（平成24年）

表5 産卵床数の変化（H24 ルシャ川、カラフトマス）

区間No.	距離(m)	産卵床数	
		第1回 9月26~27日	第2回 10月4~5日
0	S点~0m	3	2
1	0~100m	3	9
2	100~200m	26	73
3	200~300m	11	11
4	300~400m	12	29
5	400~500m	17	41
6	500~600m	8	17
7	600~700m	1	5
8	700~800m	11	11
9	800~900m	3	4
10	900~1000m	14	3
11	1000~1100m	9	10
12	1100~1200m	9	5
13	1200~1300m	6	19
14	1300~1400m	12	34
15	1400~1500m	11	4
16	1500~1600m	12	6
17	1600~1700m	8	1
18	1700~1800m	15	18
19	1800~1900m	8	2
20	1900~2000m	19	8
21	2000~2100m	9	6
22	2100~2200m	9	6
23	2200~2300m	15	33
24	2300~2400m	4	1
25	2400~2500m	11	1
26	2500~2600m	16	3
27	2600~2700m	21	8
28	2700~2800m	10	1
29	2800~2900m	7	2
30	2900~3000m	4	5
31	3000~3100m	2	1
総計		326	379

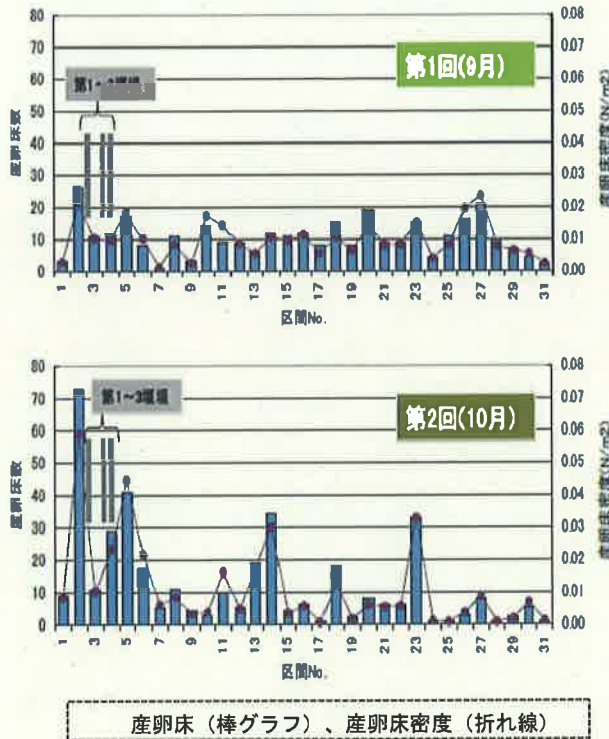


図34 ルシャ川のカラフトマス産卵床数等の変化（平成24年）

・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24年）

表6 実遡上数、遡上数、降下数の変化
(H24 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3週	1	4	-1	3
	2	0	0	0
8月4週	3	2	0	2
	4	0	0	0
9月1週	5	12	-6	6
	6	0	0	0
9月2週	7	37	-30	7
	8	18	-11	7
9月3週	9	14	-7	7
	10	27	-18	9
9月4週	11	48	-13	35
	12	13	-7	6
10月1週	13	46	-18	28
	14	11	-11	0
10月2週	15	0	0	0
	16	9	-10	-1
10月3週	17	0	0	0
	18	0	0	0
総計(個体数)		241	-132	109

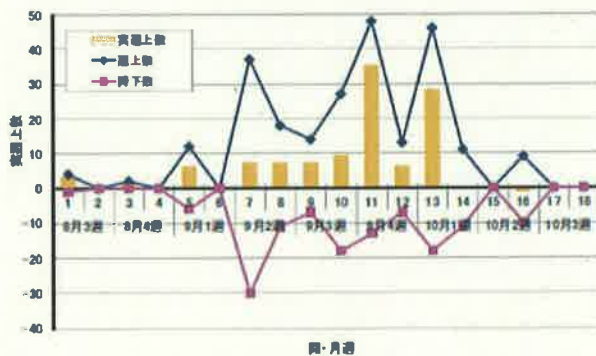


図35 テッパンベツ川のカラフトマス遡上数等の変化（平成24年）

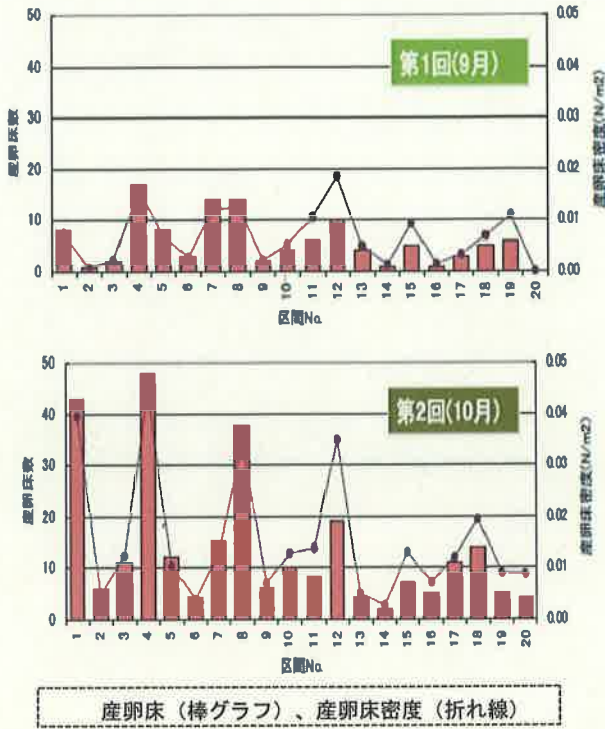
注) 実遡上数=遡上数-降下数 降下数はマイナス表記とした

図表出典：林野庁北海道森林管理局「平成24年知床ルシャ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業」

・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24年）

表7 産卵床数の変化

(H24 テッパンベツ川、カラフトマス)



区間No.	距離(m)	第1回	第2回
		9月27~28	10月2日
0	S点~0m	1	1
1	0~100m	8	43
2	100~200m	1	6
3	200~300m	2	11
4	300~400m	17	48
5	400~500m	8	12
6	500~600m	3	4
7	600~700m	14	15
8	700~800m	14	38
9	800~900m	2	6
10	900~1000m	4	10
11	1000~1100m	6	8
12	1100~1200m	10	19
13	1200~1300m	4	4
14	1300~1400m	1	2
15	1400~1500m	5	7
16	1500~1600m	1	5
17	1600~1700m	3	11
18	1700~1800m	5	14
19	1800~1900m	6	5
20	1900~2000m	0	4
総計		115	273

図36 テッパンベツ川のカラフトマス産卵床数等の変化（平成24年）

図表出典：林野庁北海道森林管理局「平成24年知床ルシヤ川等におけるサケ類の遡上数等調査事業」

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24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24(2012)年8月～12月までの間、13回
対象河川	イワウベツ川

<調査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24年）

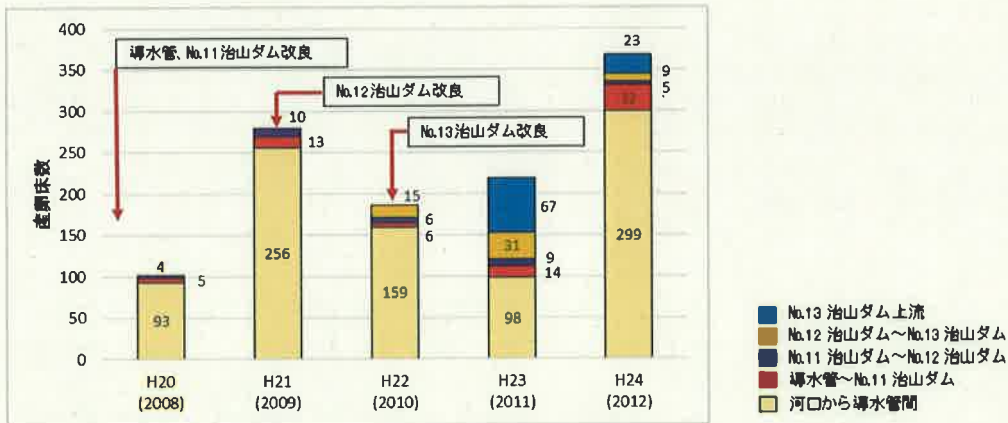


図 37 イワウベツ川（赤イ川）におけるカラフトマス産卵床数の変化

図出典：林野庁北海道森林管理局「平成24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」

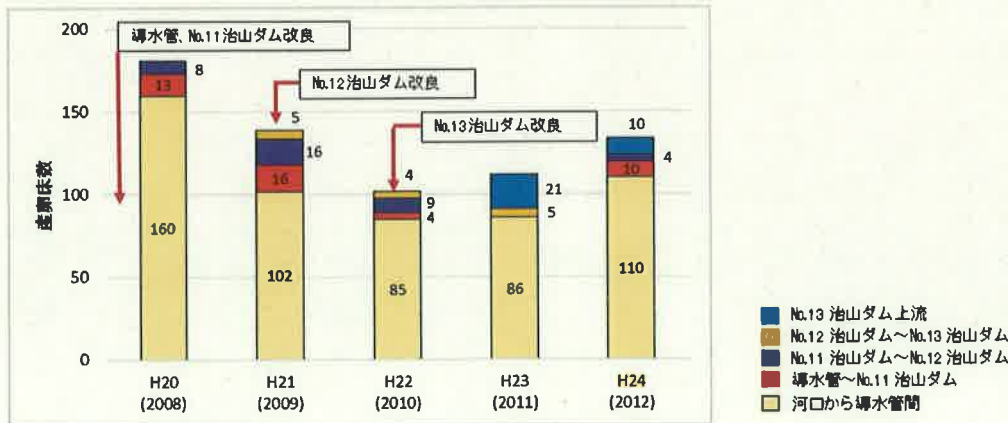


図 38 イワウベツ川（赤イ川）におけるシロザケ産卵床数の変化

図出典：林野庁北海道森林管理局「平成24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	2012年(平成24年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類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24(2012)年8月～平成25年(2013)年1月までの間、14回
対象河川	チエンベツ川

〈調査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24年)

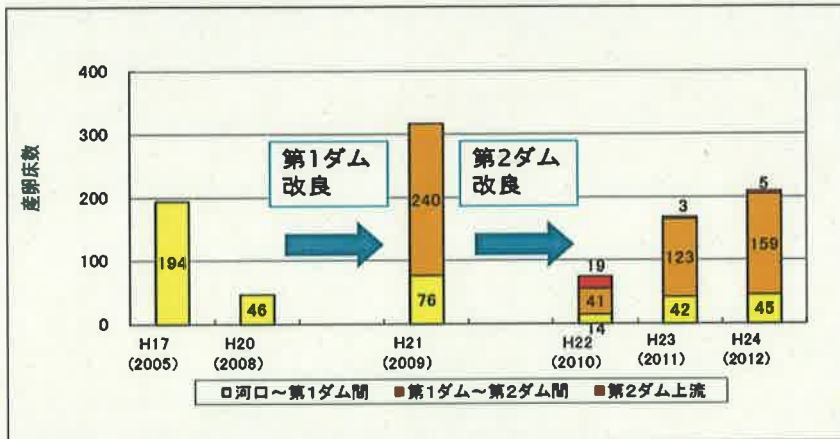


図 39 チエンベツ川におけるカラフトマス産卵床数の変化

図出典：北海道「2012年(平成24年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上効果確認調査報告書」

- ・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24年)

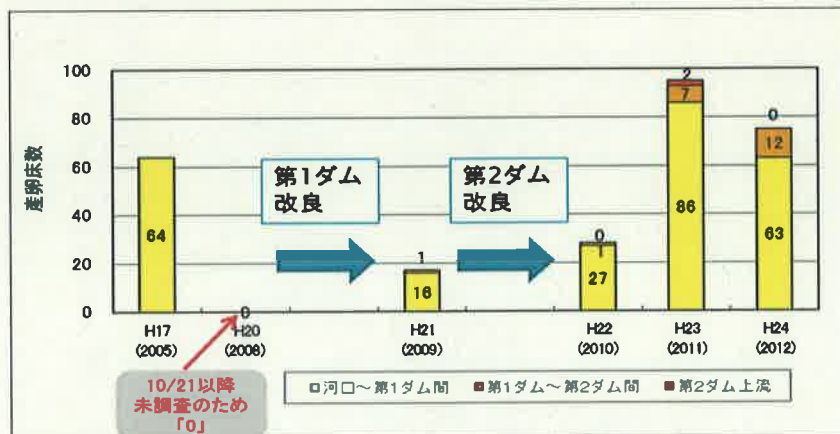


図 40 チエンベツ川におけるシロザケ産卵床数の変化

図出典：北海道「2012年(平成24年)知床世界自然遺産地域におけるサケ科魚類遡上効果確認調査報告書」

<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（2007-2011 年度）の資源水準を評価した結果、ほぼ中位 (+10.1%)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著しく高位 (+21.5%)であるが、羅臼側は低位水準 (-16.2%)である。
- 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 年）の資源水準は著しく高い (+33.9%)。両半島側でその傾向は変わらない（斜里側+33.8%，羅臼側+34.3%）。
- 一方、最近のカラフトマス偶数年級群（2006-2008 年）の資源水準はきわめて低い (-51.7%)。その傾向は両半島側で変わらない（斜里側-52.0%，羅臼側-47.9%）。
- 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ヤ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ヤ川が 19,905 個体と 379 床、テッパンベツ川が 3,369 個体と 273 床と推定された。ルシヤ川の産卵床密度はこれまでの結果 (0.066 床/m²) に比べて著しく低かった (0.003~0.026 床/m²)。その原因についてはいまだに特定されていない。
- 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、サケ類の遡上にある程度効果が見られた。

イ スケトウダラ

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 24 年度我が国周辺海域の資源評価
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

〈調査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 1989 年度に 11.2 万トンに達した後、急激に減少し、1994 年度には 1.5 万トンになった。1999 年度まで漁獲量は 1.2 万～1.9 万トンで低迷を続け、2000 年度には 1981 年度以降最低の 0.81 万トンとなった。その後、漁獲量はやや回復したものの、ほぼ横ばい傾向であった。2011 年度の漁獲量は 1.86 万トンであり、前年を大きく上回った。なお、漁獲量は漁期年（4 月～翌年 3 月）で集計した。

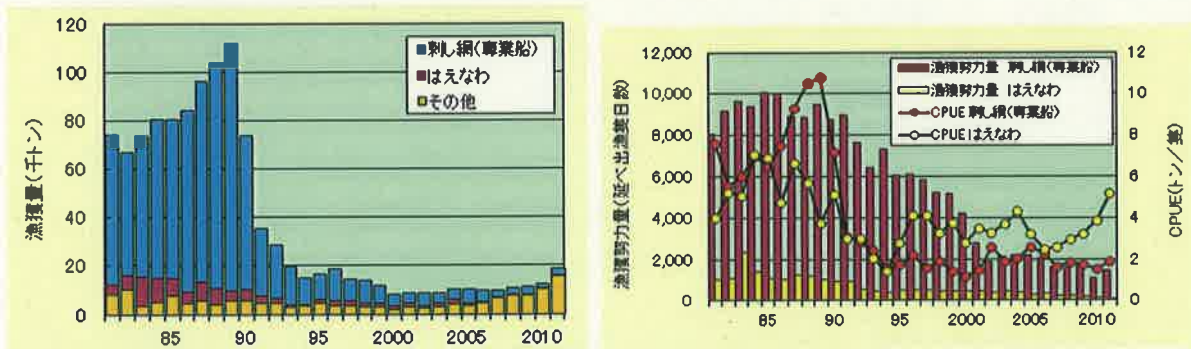


図 41 スケトウダラの漁獲の動向（根室海峡）

図出典：水産庁「平成 24 年度我が国周辺海域の資源評価ダイジェスト版」

○資源状態（根室海峡）

操業形態の変化等により、刺し網や延縄の CPUE を資源状態の判定に用いることはできない。そのため、総漁獲量を用いて資源状態を判断した。2011 年度の漁獲量はピーク時の 2 割を下回る水準であり、資源状態は低水準と判断された。動向は 2007～2011 年度の漁獲量の推移から増加と判断した。漁獲物年齢組成から、従来の漁獲主体であった高齢魚は減少傾向とみられる。一方、2007 年度以降の若齢魚の漁獲量増加から、新規加入群による産卵親魚回復も期待されたが、産卵期の漁獲量の減少傾向は変わらなかった。そのため、近年増加している若齢群が産卵親魚として根室海峡に加入するかは不明確であり、今後の予測は困難と思われる。

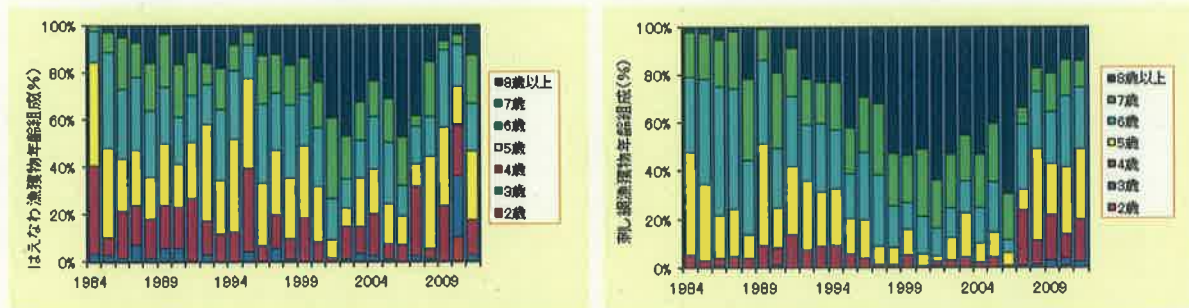


図 42 スケトウダラ漁獲物の年齢組成（根室海峡）

図出典：水産庁「平成 24 年度我が国周辺海域の資源評価 ダイジェスト版」

○資源の水準と動向

- ・総漁獲量で評価
- ・昭和 55(1980)～平成 23(2011)年度の最大値と最低値の間を 3 等分し、各水準とする
- ・平成 23(2011)年度漁獲量は低位水準に該当
- ・動向は平成 19(2007)～平成 23(2011)年度の変化により、増加傾向と判断

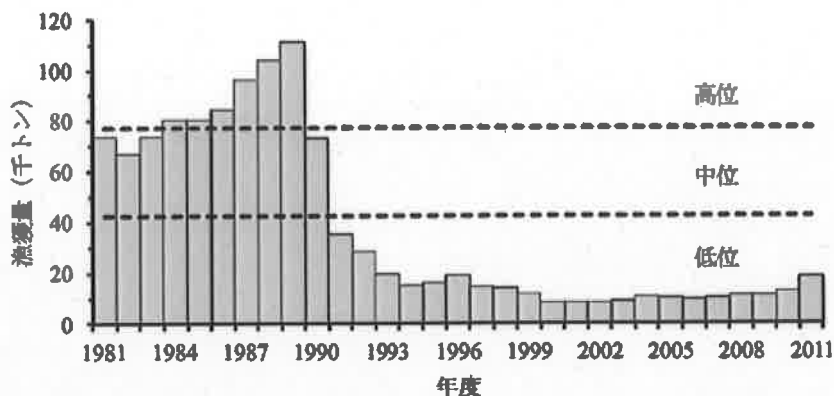


図 43 スケトウダラ根室海峡の資源水準値

図出典：水産庁「平成 24 年度我が国周辺海域の資源評価 ダイジェスト版」

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

〈調査モニタリングの結果〉

○スケトウダラ卵の分布量（根室海峡）

産卵親魚の来遊量の指標と考えられる産卵量指数も漁獲量と同様の経年変化を示している。

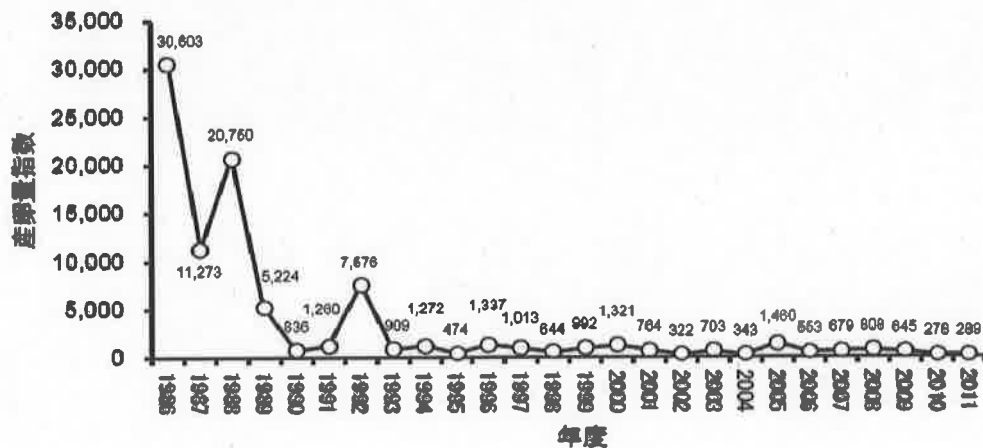


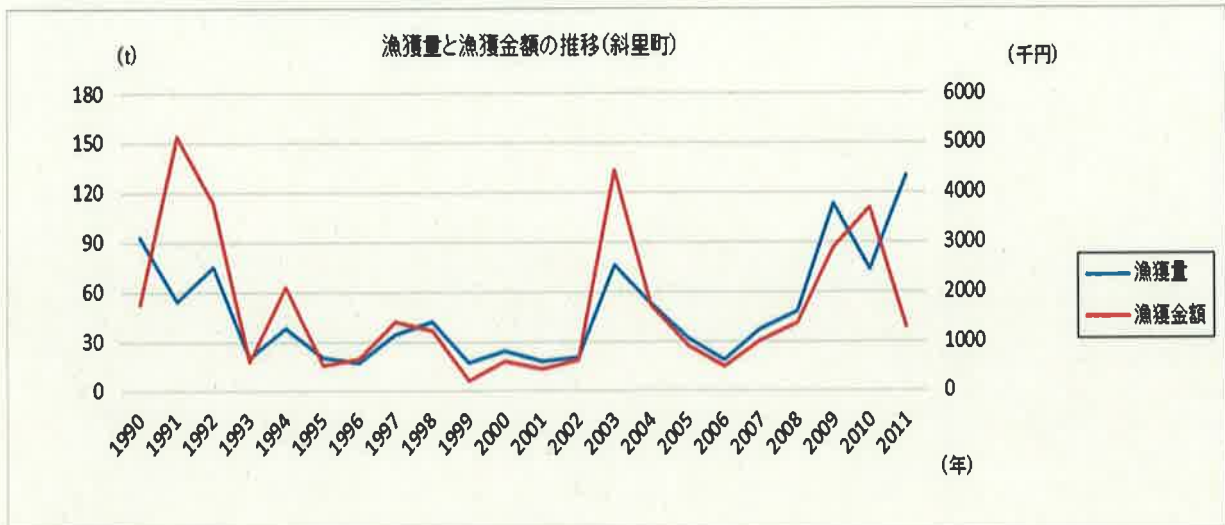
図 44 根室海峡におけるスケトウダラ産卵量指数の経年変化

図出典：平成 23 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23年北海道水産現勢
実施主体	北海道水産林務部

<調査モニタリングの結果>

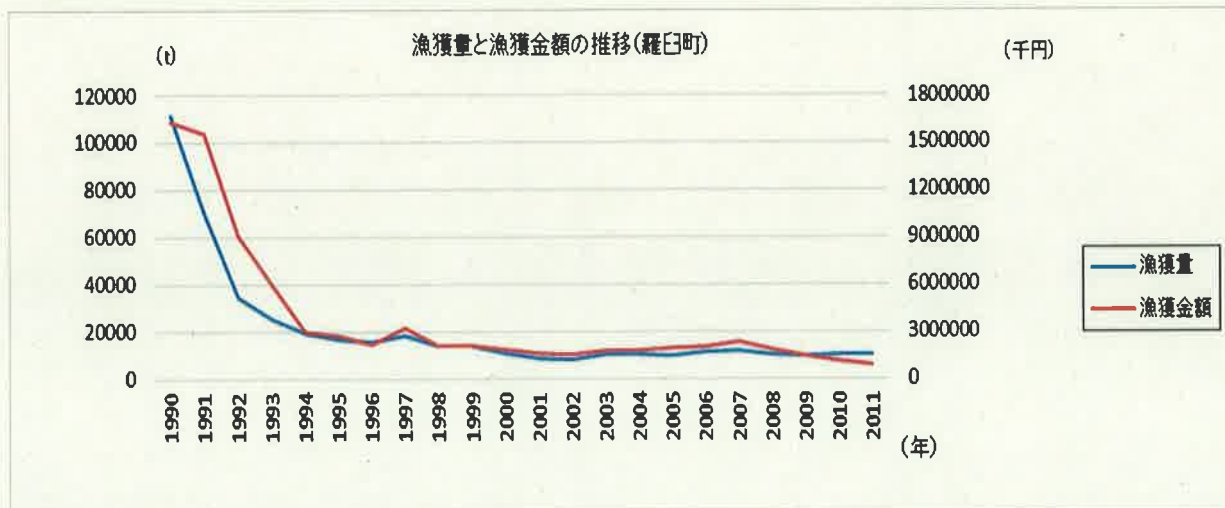
○スケトウダラ漁獲量・漁獲金額（斜里町）



最近の推移

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
漁獲量(t)	18	20	76	53	32	19	37	48	113	74	130
漁獲金額(千円)	437	631	4,452	1,731	902	498	1,015	1,367	2,890	3,684	1,300

○スケトウダラ漁獲量・漁獲金額（羅臼町）



最近の推移

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
漁獲量(t)	8,637	8,138	10,077	9,951	9,637	11,319	11,849	10,234	9,738	10,013	10,224
漁獲金額(千円)	1,568,550	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

図45 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」

<評価>

斜里、羅臼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の方が多い。近年の漁獲量は斜里では増加傾向、羅臼では横ばい。2011年の漁獲量は前年を上回ったが、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、斜里では2007年以降増加傾向にあったが2011年には大きく減少し、羅臼では2008年以降漸減傾向にある。

羅臼を含む根室海峡の漁獲量は約11万トンを記録したピークの1989年から4～5年で急激に落ち込み、2000年以降は約8千トン～約1万トンで横ばいであったが、ここ数年は羅臼以外の漁獲量が増加しており、2008年以降は約1万トン～約2万トンの間で推移している。

近年、羅臼側の根室海峡においては、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漁獲量が増加している。

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、低いながらも資源は維持されているが、北海道本島側における索餌群の混獲のほか、国後島側などでのロシア漁船による漁獲の状況についても引き続き把握していく努力が必要である。

(4) 海棲哺乳類

ア トド

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 年度国際漁業資源の現況
実施主体	水産庁、水産総合研究センター

<調査モニタリングの結果>

○資源の動向

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。

○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。

○回遊様式

根室海峡には従来どおり千島列島からの雌主体の群れが滞留するが、太平洋側に到達する集団はほとんどない。千島列島とサハリンの集団は北海道日本海側で合流し、北部には雌雄混合群、道央から北檜山には成熟雌及び若齢雌を含む成熟雄主体の群れが滞留する。

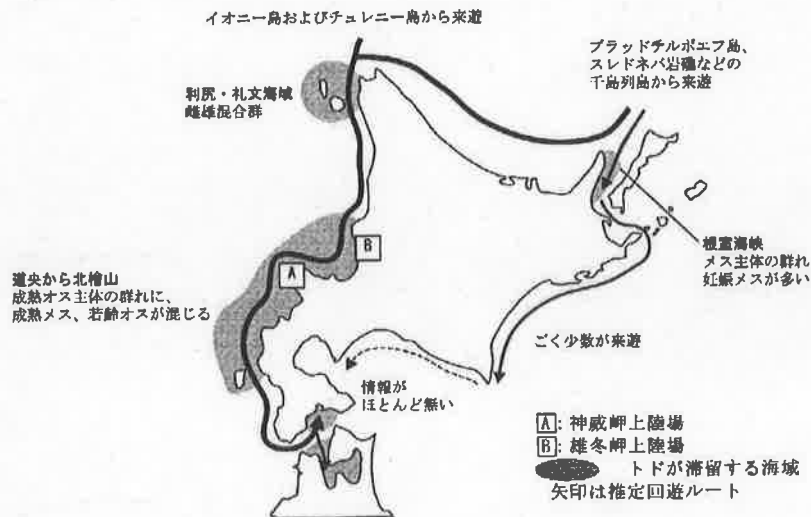
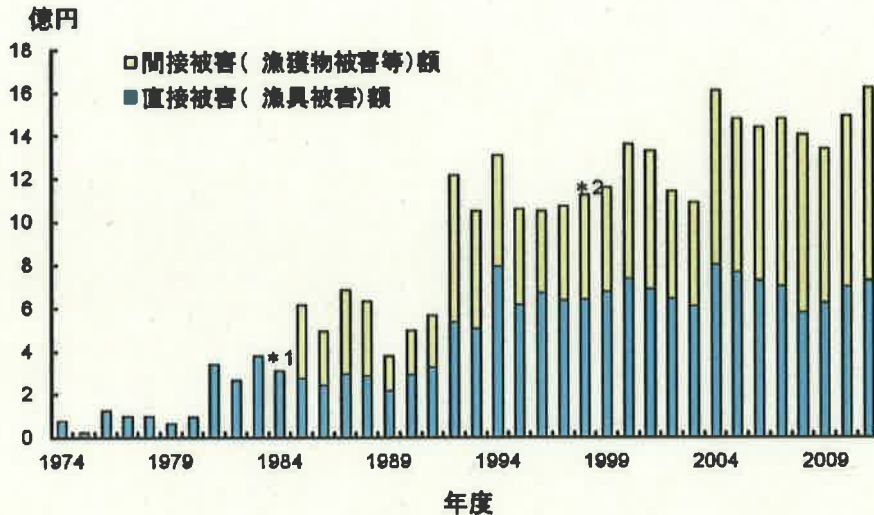


図 46 近年の来遊状況と回遊模式図 (星野 2004)

図出典: 水産庁・独立行政法人 水産総合研究センター「平成 24 年度国際漁業資源の現況」

○漁業被害

北海道沿岸では深刻な漁業被害があり、年によっては被害範囲は青森県にまで拡大している。被害は主に刺網と底建網で発生している。被害額は漁具被害と漁獲物被害に分けて集計されている。漁具被害額は漁具そのものが破損され、その修理及び新規購入に掛かった金額であり、漁獲物被害額は漁具の破損によって起こる漁獲の損失推定額とされる。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。



*1 : 1984 年以前は間接被害額の集計なし

*2 : 1997 年以降はトド年度(10~6月)による集計

図 47 北海道沿岸における漁業被害額の推移

図出典：水産庁・独立行政法人 水産総合研究センター「平成 24 年度国際漁業資源の現況」

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

<調査モニタリングの結果>

○定点目視調査

2006~2010 年度の 5 シーズンにわたり、冬期（11~2 月中心）に陸上地点からトドの目視調査を実施

◇調査期間

- ・ 2006 年 10 月 21 日~2007 年 4 月 26 日 (2006/07 年冬季)
- ・ 2007 年 9 月 30 日~2008 年 3 月 8 日 (2007/08 年冬季)
- ・ 2008 年 11 月 3 日~2009 年 3 月 10 日 (2008/09 年冬季)
- ・ 2009 年 11 月 16 日~2010 年 2 月 15 日 (2009/10 年冬季)
- ・ 2010 年 11 月 15 日~2011 年 2 月 14 日 (2010/11 年冬季)

◇調査地

羅臼町及び標津町北部の海岸線に設定 (定点 7 カ所)

◇調査頻度

原則週 1 回。休漁日の年末年始には連続 7 日前後集中調査

◇調査結果

- ・初認日（定点7カ所のいずれかにおけるトド群の初発見日）→5シーズンとも11月中旬（11/15～11/21）
- ・同一日の最大カウント（重複のない複数群の合計値）
 - 5シーズン（2006/07年冬季～2010/11年冬季）の平均 → 113頭（範囲 60から179頭）
 - 2010/11年冬季 → 179頭（2010年12月31日）
 - 2008/09年以降、最大カウントは増加傾向

表8 年度別最大カウント

2006/07 冬季	2007/08 冬季	2008/09 冬季	2009/10 冬季	2010/11 冬季	2011/12 冬季	2012/13 冬季
95 頭	98 頭	60 頭	126 頭	179 頭	128 頭	131 頭

○船舶による海上分布調査

2008/09年冬季～2010/11年冬季の3シーズンに計15回、チャーター船による海上調査を実施
調査航海距離は合計1,261.3km、調査航海時間は79時間34分

◇調査結果

- ・全15回実施のうち、12回でトドを確認（のべ20群222頭発見）
- ・上記のべ発見頭数の90.5%は、陸上調査定点から視認可能な位置の沿岸海上において発見

（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

<調査モニタリングの結果>

○羅臼におけるトドの採捕状況

年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
トド採捕数（頭）	8	8	6	10	14

※採捕承認期間である各年の10月～翌年6月の集計である。

※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）

<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。

イ アザラシ類

モニタリング項目	アザラシの生息状況の調査
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。

〈調査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

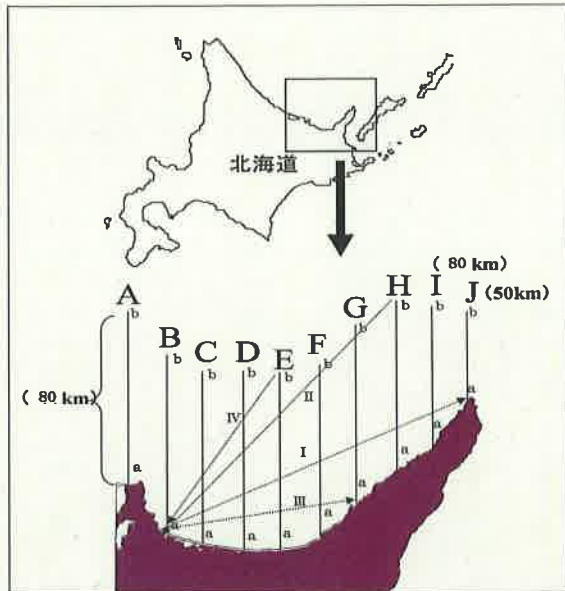


図 48 調査航路



図 49 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				合計	備考
	上陸		遊泳			
	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 50 調査航路・発見位置 (H25. 3. 24)



図 51 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

<調査モニタリングの結果>

◇調査時期

- ・平成 22(2010)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 頭のサンプルがあり、今後食性を解析する予定

<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、アザラシ猟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。

(5) 鳥類

ア 海鳥類

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24年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書<2012年ケイマフリの海上分布調査>
実施主体	環境省
目的	知床でのケイマフリの生態（分布・繁殖状況・食性など）を把握することにより、近年のケイマフリの個体数変動を引き起こした原因について解明することを目的とする。
調査期間	平成24(2012)年5月7日～8月14日
調査地域	斜里町（ウトロ港～エエイシレド岬）

<調査モニタリングの結果>

- ・2012年の最大羽数は7月16日の140羽であった。
- ・海上個体数の経年変化については2007年から2010年に至るまで最大個体数は100羽を切っており、平均個体数は60羽前後にとどまっている。
- ・2012年は、平均個体数が99.91羽と調査開始以来で最も多かった。

表9 個体数の経年変化

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

表出典：環境省「平成24年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」



図52 調査航路

図出典：環境省「平成24年度知床国立公園ウトロ海域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 24 年度知床国立公園ウトロ海域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 24(2012)年 6 月 13 日～7 月下旬
調査地域	斜里町 (ウトロ港～エエイシレド岬)

<調査モニタリングの結果>

表 10 ケイマフリの営巣分布調査

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

表出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域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 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書<2012 年知床半島における海鳥の営巣分布調査>
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。
調査期間	平成 24(2012)年 6 月中旬～7 月上旬
調査地域	斜里町ウトロ港周辺～羅臼町相泊港

<調査モニタリングの結果>



図 53 海鳥繁殖分布調査範囲と区域割

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」

○ウミネコ

- ・営巣数は119 巣で、知床五湖断崖の上部に180 巣、知床五湖の断崖北で19 巣であった。
- ・羅臼側には営巣地はなかった。
- ・昨年と比較して137 巣減少した。

表 11 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
A	94	280	346	612	772	159	226	122	134	0	0	6	166	56	0	0
B	18	114	54	26	4	0	0	0	27	147	3	214	199	282	256	119
C	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
E	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
G	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
Total	112	394	400	638	776	159	226	122	161	147	3	220	0	338	256	119

I	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
J	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
K	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Total	-	-	-	-	-	-	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 は営巣数がなし - は未調査

表出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」



図 54 ウミネコの営巣数の経年変化

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」

○オオセグロカモメ

- ・営巣数は821 巣で、斜里町側が546 巣、羅臼側が275 巣。
- ・最も多かった営巣地はウトロ港のオロンコ岩で203 巣、続いて羅臼側のめがね岩周辺121 巣、知床岬に近

い文吉湾離岸堤 84 巣であった。

- ・営巣数は 2010 年から毎年減少しているが、2012 年は前年比 332 数が減少し、斜里側で 201 巣、羅臼側 121 巣減少した。

表 12 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
A	599	637	785	569	806	642	806	784	760	1046	745	547	604	560	527	412
B	139	238	223	354	421	31	109	95	100	91	63	15	50	46	0	18
C	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	17	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	10	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	12	—	0	0	0	0	0	0	0
F	73	271	355	191	21	20	63	16	—	81	17	38	38	58	30	16
G	29	68	62	36	0	0	28	20	—	34	10	4	9	4	10	4
H	80	257	284	297	69	119	165	153	—	163	154	188	115	128	180	96
Total	920	1471	1709	1447	1317	812	1171	1080	860	1415	1016	792	816	796	747	546

I	—	—	—	—	—	—	105	148	—	88	102	69	91	73	78	45
J	—	—	—	—	—	—	189	303	—	231	238	239	220	219	194	164
K	—	—	—	—	—	—	23	77	—	63	102	54	71	127	134	66
Total							317	528		382	442	341	382	419	406	275

知床半島全体

Total	—	—	—	—	—	—	1488	1608	—	1797	1458	1154	1198	1215	1153	821
-------	---	---	---	---	---	---	------	------	---	------	------	------	------	------	------	-----

0 は営巣数がなし — は未調査

表出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」



図 55 オオセグロカモメの営巣数の経年変化

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」

○ウミウ

- ・営巣数は 533 巣であった。
- ・2011 年と比較して知床半島全体では増加しているものの、羅臼側では減少しており、メガネ岩周辺では営巣地は消滅した。
- ・観音岩では、昨年は 7 巣だったものが 36 巣に増加した。

表 13 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
A	270	194	200	214	157	63	231	97	218	304	214	338	559	302	259	298
B	140	159	162	209	0	114	229	137	200	206	127	113	137	157	76	75
C	0	0	0	0	0	80	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
E	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
G	2	20	1	23	46	0	0	63	—	33	0	9	21	0	0	9
H	106	163	106	107	79	48	64	64	—	144	51	62	24	91	51	79
Total	562	602	518	620	378	305	538	376	418	701	399	543	755	569	386	497

斜里側

I	—	—	—	—	—	—	—	54	—	0	0	18	0	0	0	0
J	—	—	—	—	—	—	42	37	—	36	41	62	44	54	46	0
K	—	—	—	—	—	—	0	0	—	10	5	5	7	19	7	36
Total	—	—	—	—	—	—	42	91	—	46	46	85	51	73	53	36

羅臼側

知床半島全体

Total	—	—	—	—	—	—	580	467	—	747	445	628	806	642	439	533
-------	---	---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

0は営巣数がなし

—は未調査

表出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」



図 56 ウミウの営巣数の経年変化

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園ウトロ海域海鳥調査業務報告書」

<評価>

ケイマフリは個体数・営巣数共に回復傾向が見られるが、未だ安定した繁殖状況には至っていない。ウミネコも年変動が大きく、不安定な繁殖状況が継続している。オオセグロカモメの営巣数は減少傾向、ウミウ営巣数は漸減ないし横這い傾向にある。ヒグマの侵入が影響を与えている海鳥営巣地があるが、他の減少要因の把握も必要。

イ 海ワシ類

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（公益財団法人 知床財団、知床博物館、羅臼町）
調査期間	通年
調査地域	斜里町、羅臼町

<調査モニタリングの結果>

調査対象番数（知床半島で繁殖する番数）は増加傾向が続く。一方、繁殖率・生産力は最近低下傾向に転じた。

表 14 2012 年オジロワシ繁殖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

表 15 2011 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	
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

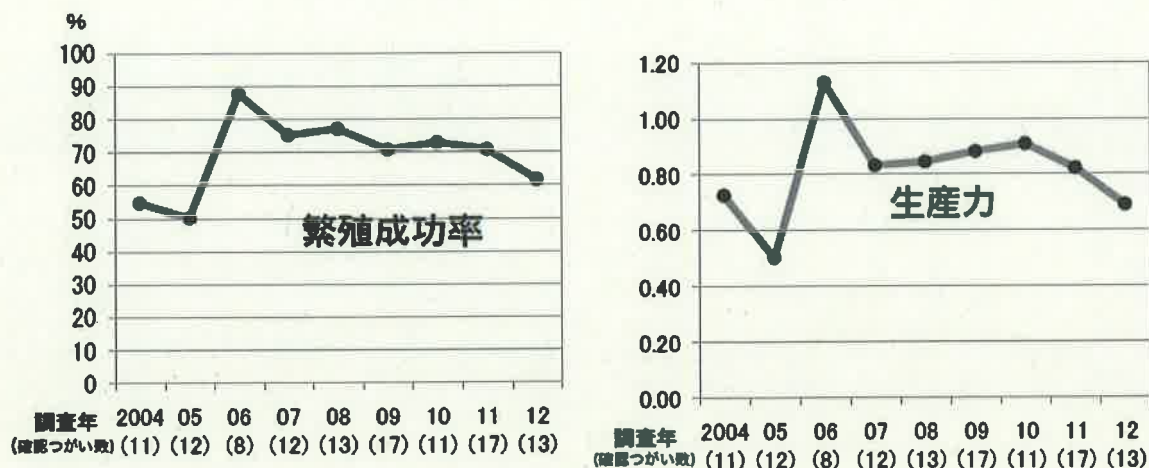


図 57 オジロワシの繁殖成功率、生産力の変化
 図出典：オジロワシモニタリング調査グループ

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 オオワシ、オジロワシ保護増殖事業
調査名称等	オオワシ・オジロワシ越冬個体数調査
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
調査地域	斜里町、羅臼町、標津町及び北日本全域

〈調査モニタリングの結果〉

1980年より継続して実施。結果報告書は第1(1982)～3報(1988)のほか、各環境省委託事業報告書等の中で2009年結果まで公表されている。越冬地全体及び主要な越冬地である道東における知床半島の位置づけを評価。オオワシの越冬総数は近年漸減から横ばい傾向に変わり、オジロワシは増加傾向から最近横這いに。ワシ類の知床の割合は23～34%の間で推移し2012年、2013年はやや低下した。

表 16 ワシ類個体数 2006-2013年結果

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
総個体数	オオワシ	1686	1845	1430	1253	955	1473	925	1093
	オジロワシ	755	882	678	763	640	928	957	800
	ワシ類合計	2441	2727	2108	2016	1595	2401	1882	1893
知床個体数	オオワシ	507	268	271	432	320	544	151	318
	オジロワシ	218	144	95	163	143	286	279	171
	ワシ類合計	725	412	366	595	463	830	430	489

表出典：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」

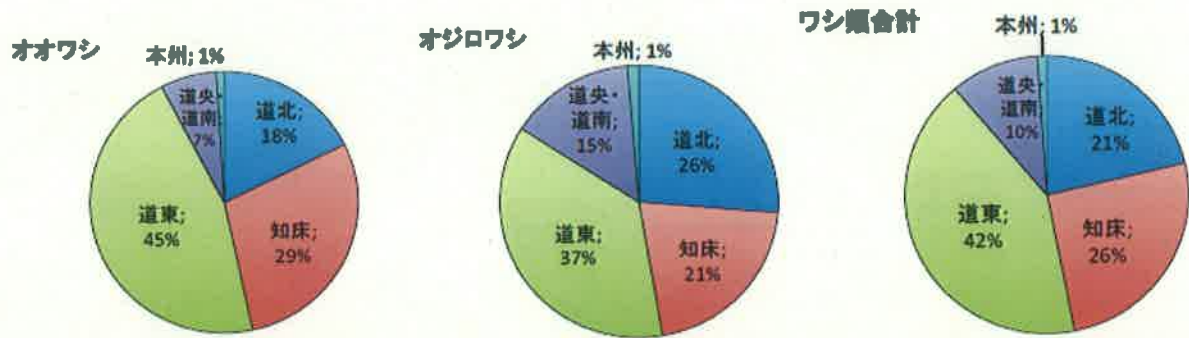


図 58 ブロック別割合 (2013年)

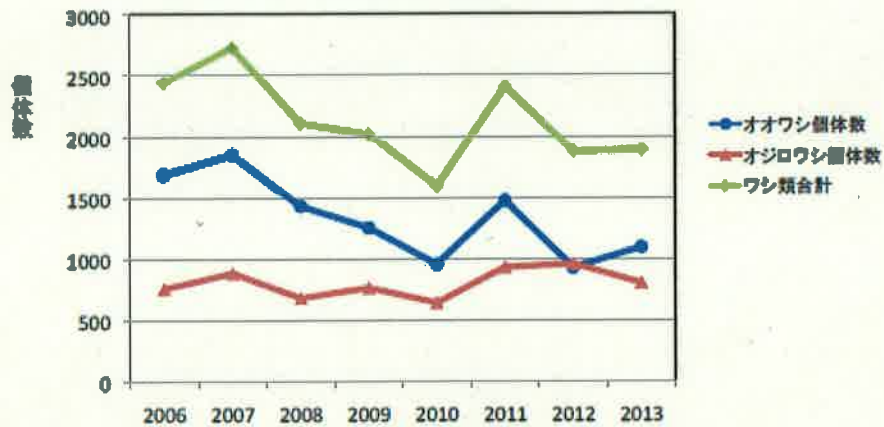


図 59 2006年以降の一斉調査結果

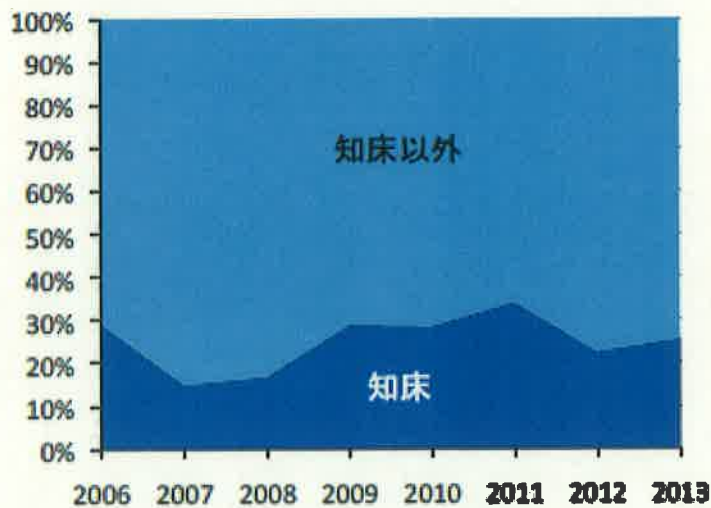


図 60 2006年以降の知床が占める割合
(オオワシ・オジロワシ合計の場合)

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 オオワシ、オジロワシ保護増殖事業
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

<調査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、羅臼町内で行っている。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、餌のある場所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。

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 オオワシ、オジロワシ保護増殖事業
調査名称等	オオワシ・オジロワシ保護増殖事業調査
実施主体	環境省
調査期間	随時
調査地域	知床半島を含む全道

<調査モニタリングの結果>

平成18年度より越冬個体数調査、人為的餌資源調査、自然餌資源調査、営巣実態把握調査等が実施され、知床半島エリアの調査も行われている。なお、調査結果のうち営巣地情報などは公開されていない。越冬個体数調査では越冬期間中の分布の変化や個体の移動が調べられ、人為的餌資源調査では漁港等の廃棄物、観光船置餌、氷下漁等がワシ類越冬生態に与える影響が調べられた。自然餌資源調査では自然河川における越冬生態と餌資源の関連が調べられた。なお、越冬個体数調査は今後概ね3年毎に継続調査が予定されている。

<評価>

オジロワシ繁殖番数は漸増傾向が続いているが、繁殖成功率、生産力ともに2012年は低下した。オオワシとオジロワシの越冬個体数は最近横這傾向にある。ワシ類越冬個体数における知床の割合は2012年に30%を下回り横這い傾向にある。

(6) 社会経済

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

<調査モニタリングの結果>

[資源・環境、食料供給]

- ・2011年の漁獲量、漁獲金額は、斜里町が30,408トン、14,082百万円、羅臼町が55,216トン、13,771百万円となっている。
- ・両町合計は85,624トン、27,853百万円であり、それぞれ全道の7%、10%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。

○漁獲量、漁獲金額の推移 (斜里町)

表 17 漁獲量、漁獲金額の推移 (斜里町)

(単位：トン、百万円)

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
漁獲量	20,608	24,633	30,548	39,508	32,783	37,019	33,816	34,558	24,172	40,542	25,913	30,408
漁獲金額	5,863	5,231	4,569	5,951	7,069	9,031	11,906	10,885	10,641	11,949	8,249	14,082



図 61 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 18 漁獲量、漁獲金額の推移 (羅臼町)

(単位：トン、百万円)

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
漁獲量	68,107	57,201	46,706	52,098	51,297	48,174	43,741	50,896	39,531	44,158	52,939	55,216
漁獲金額	13,868	11,930	12,257	9,455	13,375	13,659	13,711	15,689	12,884	12,851	13,196	13,771

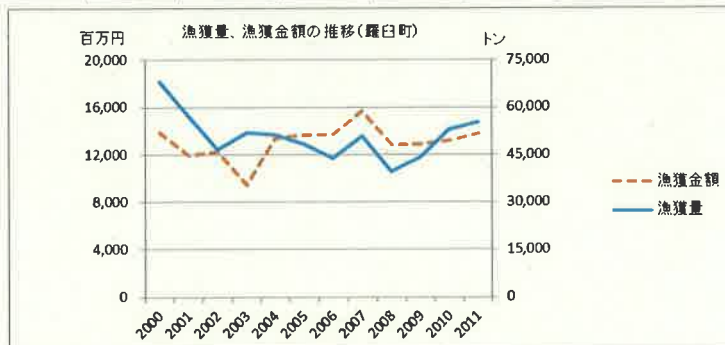


図 62 漁獲量、漁獲金額の推移 (羅臼町)
作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

○魚種別漁獲量・漁獲金額
(斜里町)

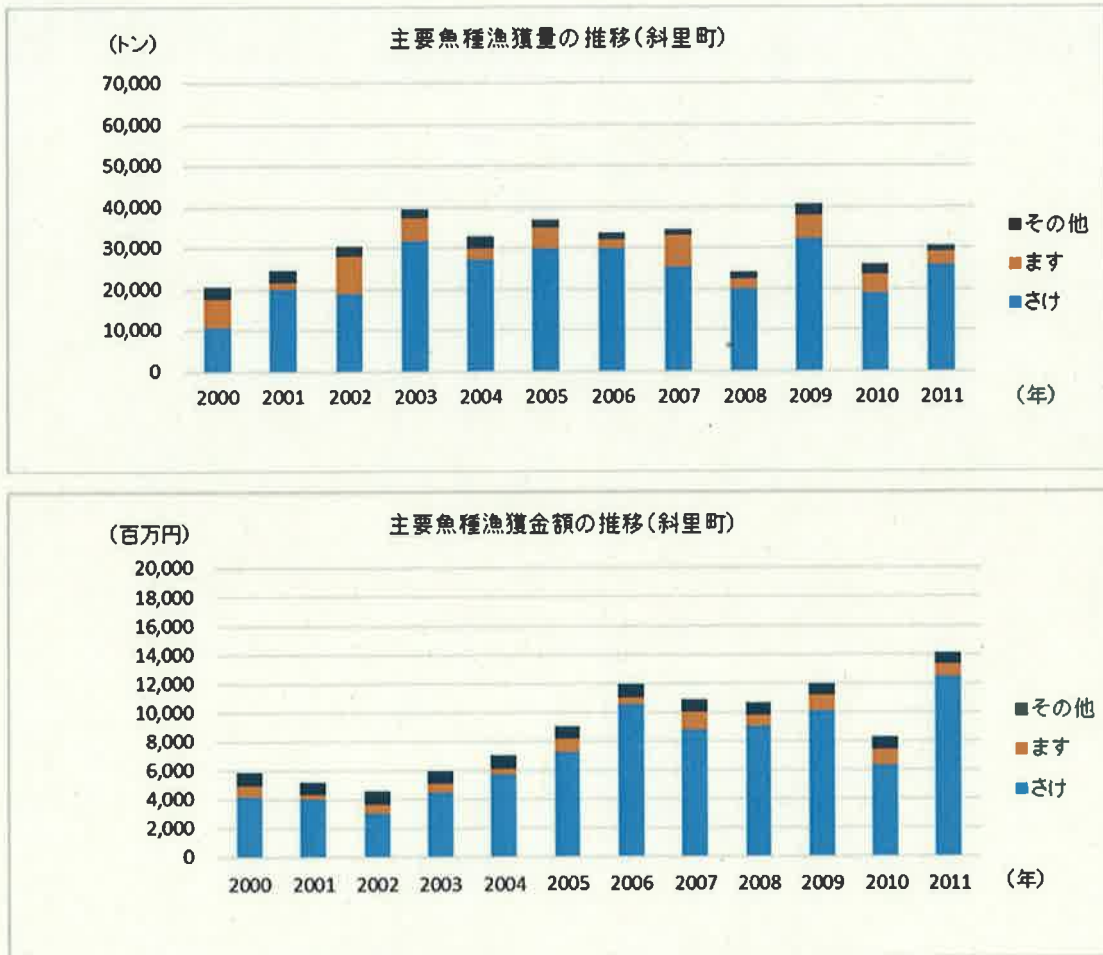


図 63 主要魚種漁獲量、漁獲金額の推移 (斜里町)

作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

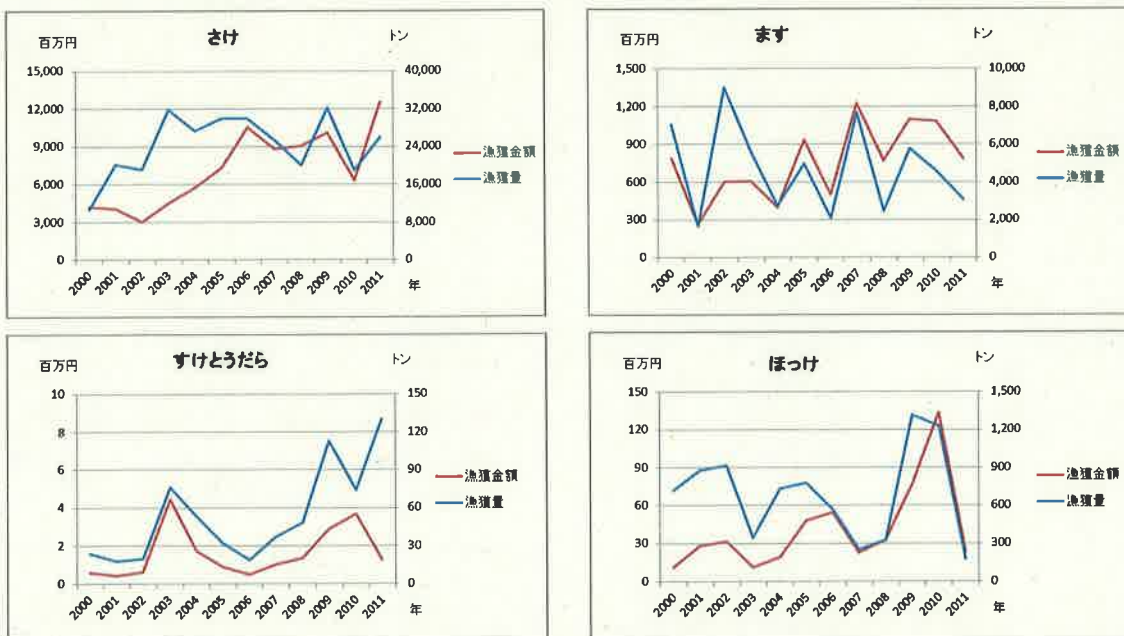


図 64-1 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移 (斜里町)

作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

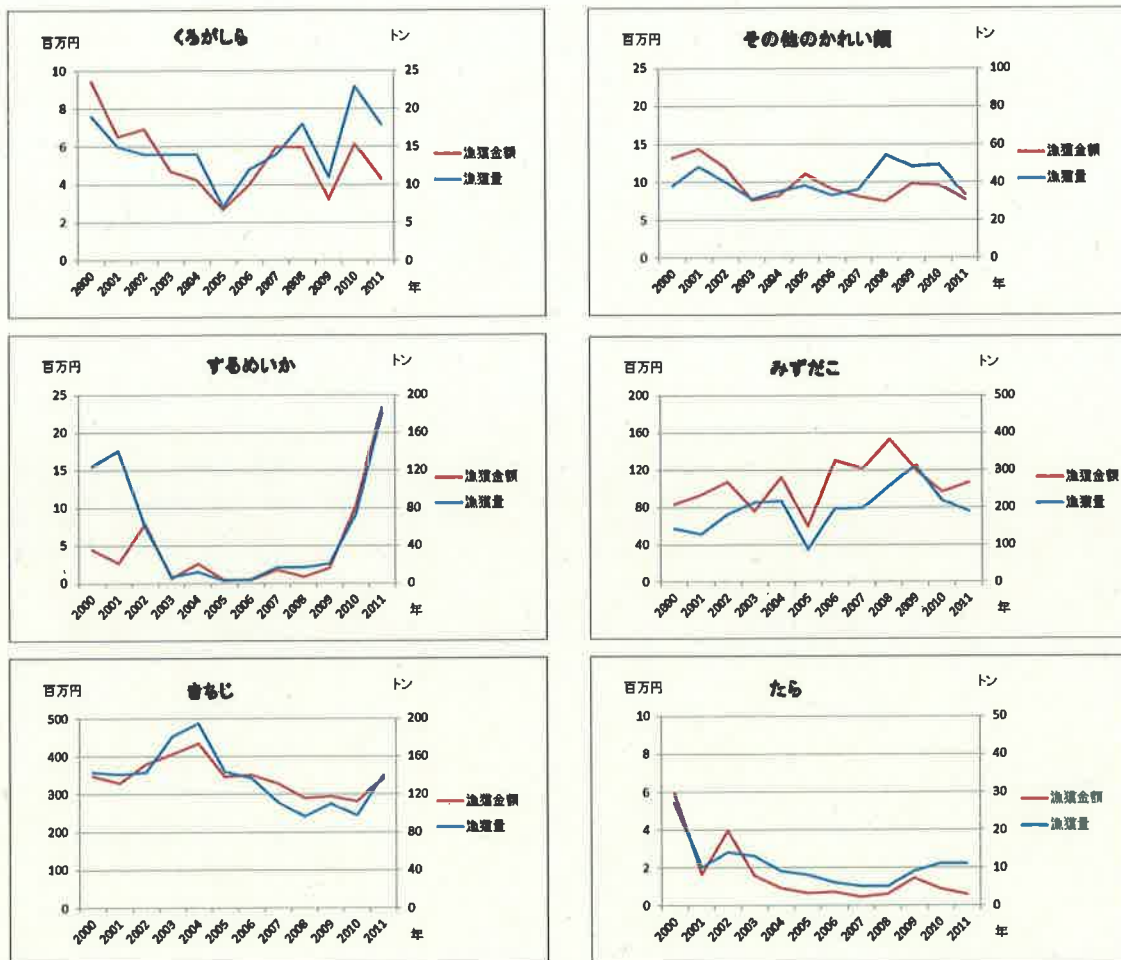


図 64-2 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移 (斜里町)
 作図データ出典：北海道「北海道水産現勢」

(羅臼町)

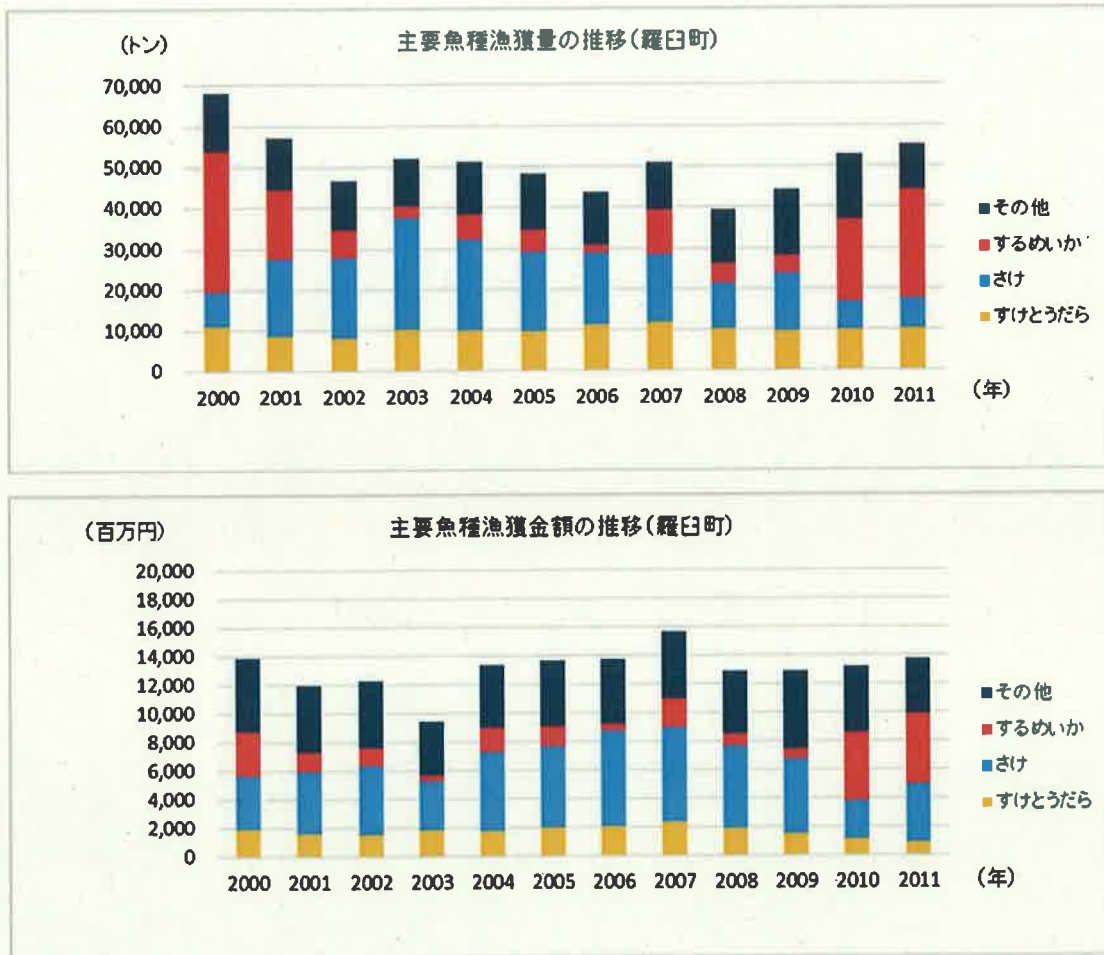


図 65 主要魚種漁獲量、漁獲金額の推移(羅臼町)

作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

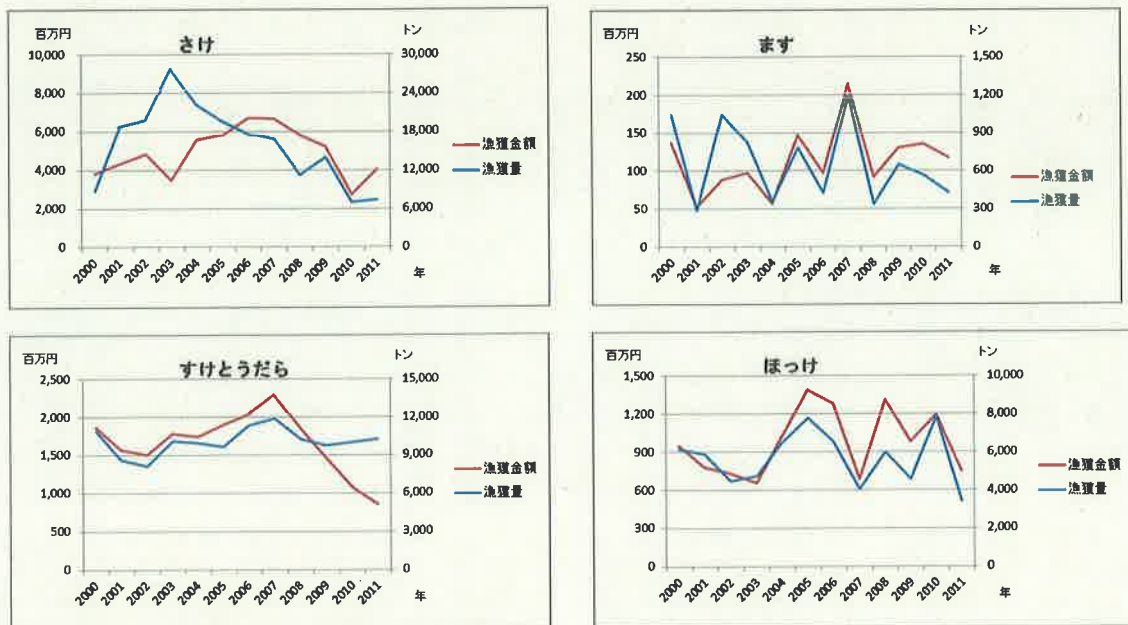


図 66-1 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移(羅臼町)

作図表データ出典：北海道「北海道水産現勢」

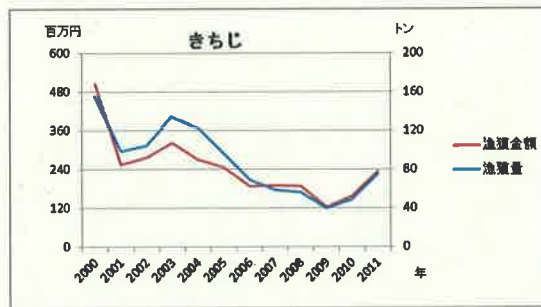
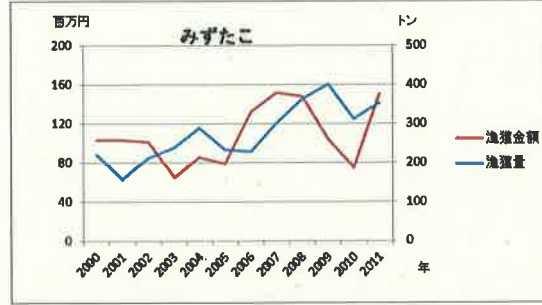
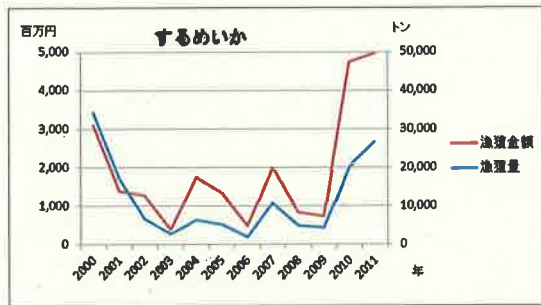
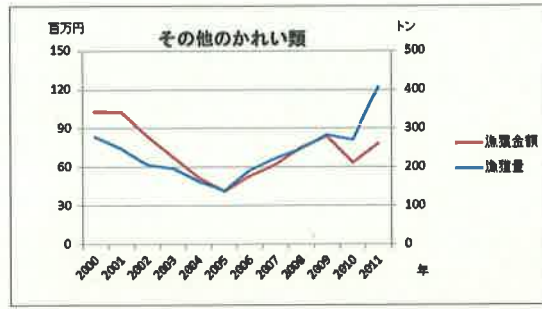
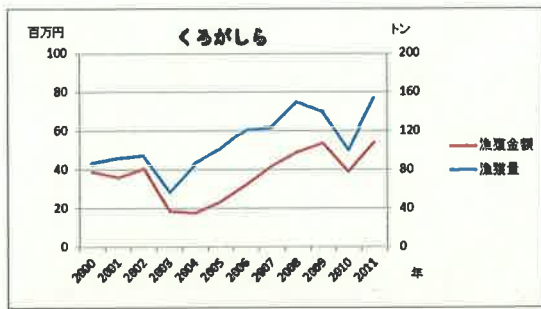


図 66-2 魚種別漁獲量、漁獲金額の推移 (羅臼町)
 作図データ出典: 北海道「北海道水産現勢」

〔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、海水動力漁船数は減少傾向が続いている。
- ・製造品出荷額は斜里町が303億円、羅臼町が141億円（2010年）となっている。
- ・観光客入込数は2005年度を境に減少傾向が続いていたが、2012年度は前年度に比べ増加した。
- ・訪日外国人宿泊者数は増加傾向にある。
- ・2012年の観光船利用者数は、斜里町は前年に比べ増加、羅臼町は増加傾向が続いている。

○産業別就業者数の推移（15歳以上）

（斜里町）



図 67 産業別就業者数の推移（15歳以上）（斜里町）

作図データ出典：総務省「国勢調査」

（羅臼町）



図 68 産業別就業者数の推移（15歳以上）（羅臼町）

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)



(注) 漁業就業者数は 2008 年から調査体系が変更された

図 69 漁業経営体・就業者の推移
(斜里町)

作図データ出典：北海道「漁業センサス結果報告書」

(羅臼町)



(注) 漁業就業者数は 2008 年から調査体系が変更された

図 70 漁業経営体・就業者の推移
(羅臼町)

作図データ出典：北海道「漁業センサス結果報告書」

○漁業就業者年齢別構成比の推移
(斜里町)

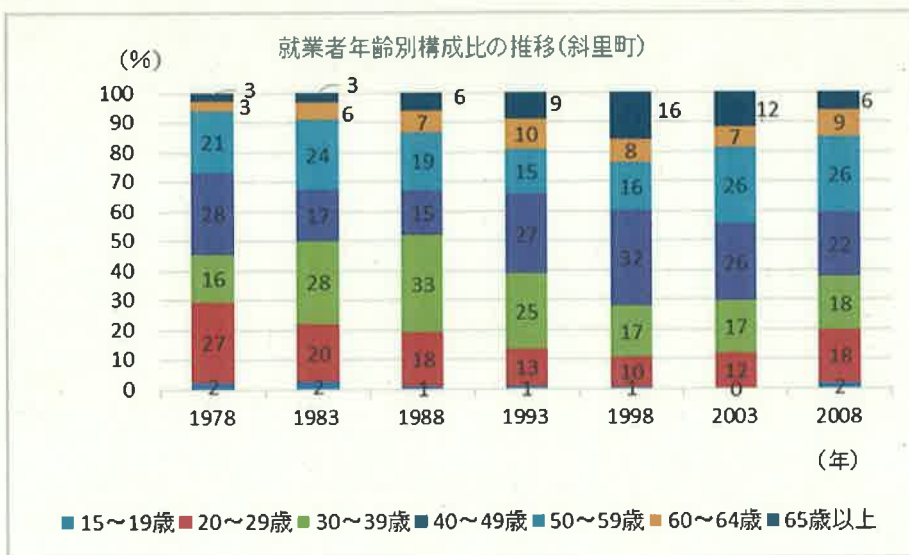


図 71 就業者年齢別構成比の推移(斜里町)

作図データ出典：北海道「漁業センサス結果報告書」

(羅臼町)

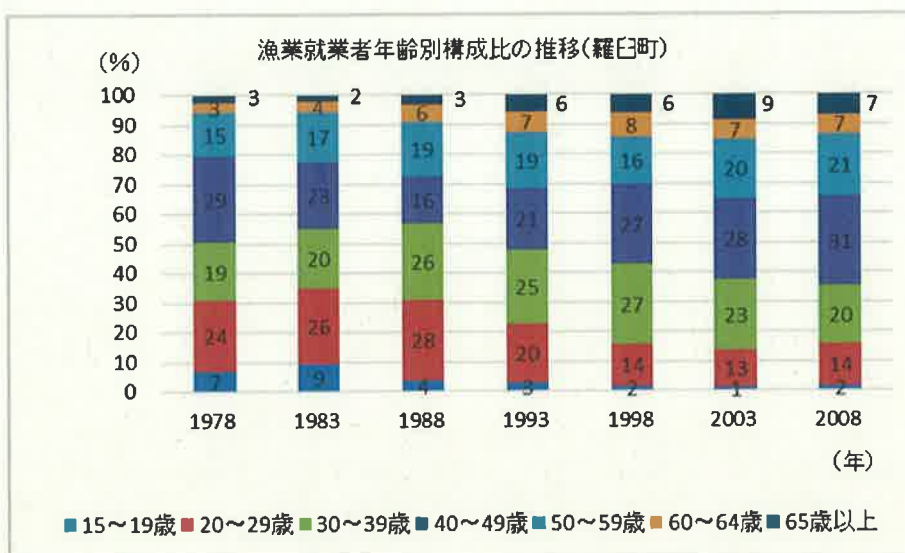


図 72 就業者年齢別構成比の推移 (羅臼町)

作図データ出典：北海道「漁業センサス結果報告書」

○海水動力漁船の推移

(斜里町)

表 19 海水動力漁船の年別推移 (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20年	184	1,226.00	36	20.10	67	107.06	21	97.04
平成21年	182	1,191.97	36	20.10	67	107.46	21	98.52
平成22年	180	1,179.81	37	20.30	66	106.64	19	87.32
平成23年	178	1,180.29	37	19.73	64	101.89	20	92.12

	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20年	5	35.00	13	180.99	42	785.81	—	—
平成21年	5	35.00	12	166.99	41	765.90	—	—
平成22年	6	41.61	10	138.00	42	785.84	—	—
平成23年	6	41.61	10	138.00	41	766.94	—	—

	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20年	—	—	—	—	—	—	—	—
平成21年	—	—	—	—	—	—	—	—
平成22年	—	—	—	—	—	—	—	—
平成23年	—	—	—	—	—	—	—	—

(羅臼町)

表 20 海水動力漁船の年別推移 (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20年	1,100	4,155.50	365	259.24	468	697.11	81	368.39
平成21年	1,095	4,166.60	357	253.41	467	695.78	83	374.69
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

	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20年	47	387.97	25	287.01	113	2,112.46	—	—
平成21年	46	382.61	28	325.01	113	2,111.78	—	—
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	—	—

	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20年	1	43.32	—	—	—	—	—	—
平成21年	1	43.32	—	—	—	—	—	—
平成22年	1	43.32	—	—	—	—	—	—
平成23年	1	43.32	—	—	—	—	—	—

表出典：北海道「北海道漁船統計表」

○製造品出荷額

表 21 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 (万円)
平成 13年	22	541	3,383,338
平成 14年	22	499	2,793,704
平成 15年	22	486	2,916,880
平成 16年	23	448	3,082,240
平成 17年	23	464	3,506,815
平成 18年	22	544	4,067,939
平成 19年	22	543	3,186,777
平成 20年	23	539	4,069,551
平成 21年	20	533	2,553,184
平成 22年	20	531	3,034,495

表 22 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 (万円)
平成 13年	29	367	993,389
平成 14年	35	327	840,414
平成 15年	25	325	919,988
平成 16年	25	363	887,222
平成 17年	22	306	851,489
平成 18年	21	307	1,105,818
平成 19年	22	295	1,652,732
平成 20年	22	313	1,646,790
平成 21年	23	325	1,729,566
平成 22年	22	310	1,415,812

作表データ出典：経済産業省「工業統計調査」

○商品販売額

表 23 商品販売額の推移（斜里町）

年	商店数	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

表 24 商品販売額の推移（羅臼町）

年	商店数	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

作表データ出典：経済産業省「商業統計調査」

○観光入込客数



図 73 観光入込客数の推移

作図データ出典：北海道「北海道観光入込客数調査報告」



図 74 訪日外国人宿泊者数

作図データ出典：北海道「北海道観光入込客数調査報告」

○観光船利用者数

表 25 観光船利用者数の推移（斜里町）

		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	回答率調査値(人)	2,309	16,816	59,741	61,267	83,085	44,295	20,123	-	287,636	乗船定員988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	回答率調査値(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	回答率調査値(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	50,746	26,477	17,195	-	170,457	
2010年	回答率調査値(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	回答率調査値(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	回答率調査値(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
前年比		149%	125%	111%	99%	106%	111%	89%	18%	106%	

回答率調査値(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

表 26 観光船利用者数の推移（羅臼町）

		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	回答率調査値(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	回答率調査値(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	回答率調査値(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	回答率調査値(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	回答率調査値(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	回答率調査値(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
前年比		96%	134%	126%	151%	112%	196%	183%	137%	132%	188%	-	-	145%	

回答率調査値(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 75 観光船利用者数の推移（斜里町、羅臼町）

表図出典：環境省「平成24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)

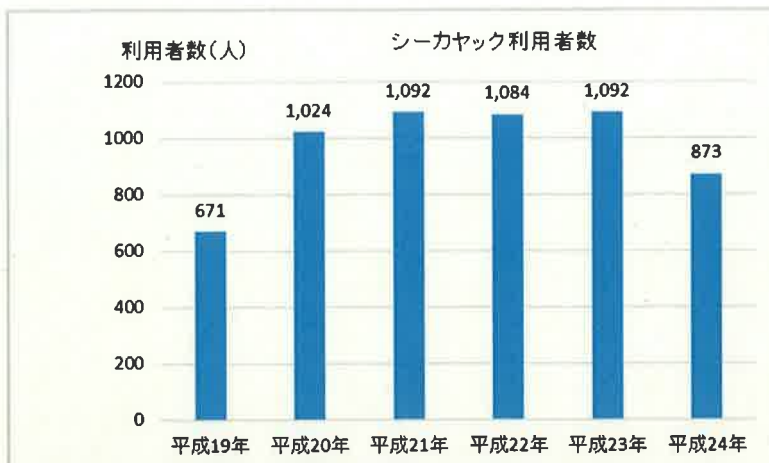


図 76 シーカヤック利用者数

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園適正利用等検討業務報告書」

(知床五湖高架木道・地上遊歩道利用者数)



図 77 知床五湖高架木道・地上遊歩道利用者数

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園適正利用等検討業務報告書」

(知床連山登山道利用者数)



図 78 知床連山登山道利用者数

図出典：環境省「平成 24 年度知床国立公園適正利用等検討業務報告書」

〔地域社会〕

- ・両町とも人口減少傾向が続いている。
- ・町税収入は斜里町が 1,932 百万円、860 百万円（2010 年）となっている。

○人口・年齢構成
（斜里町）

表 27 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

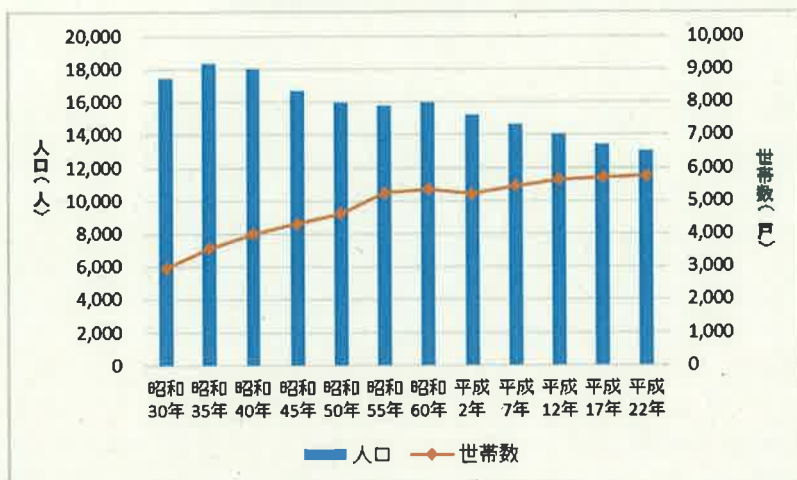


図 79 人口・世帯数の推移（斜里町）

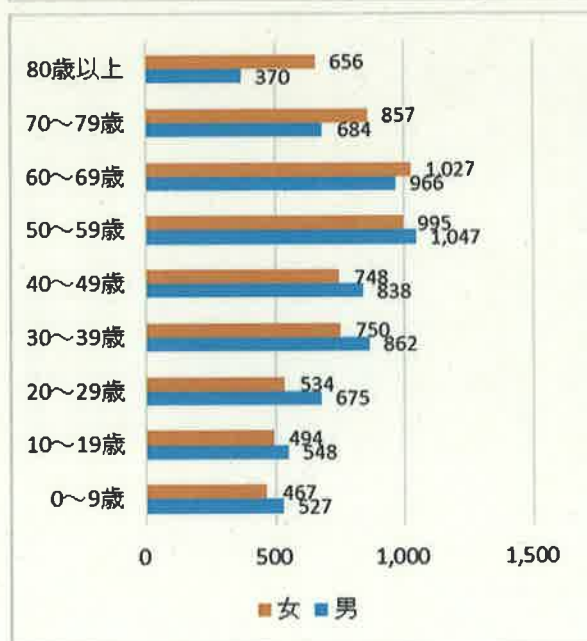


図 80 平成 22 年 10 歳階級別人口（斜里町）

作図表データ出典：総務省「国勢調査」

(羅臼町)

表 28 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

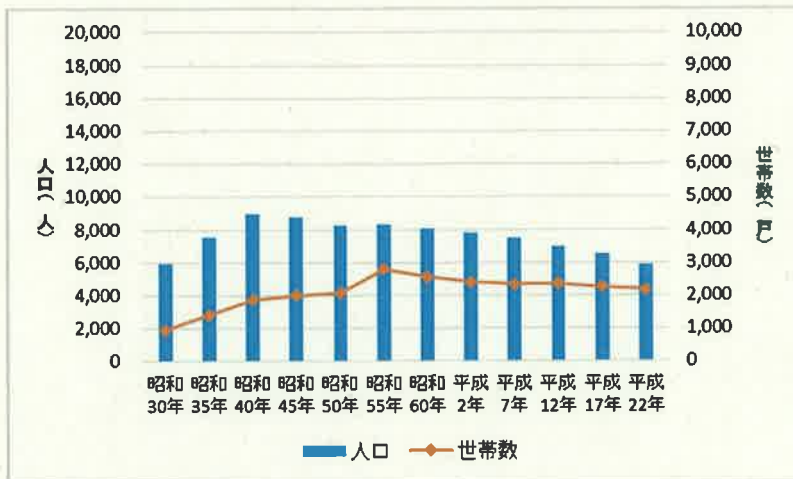


図 81 人口・世帯数の推移 (羅臼町)

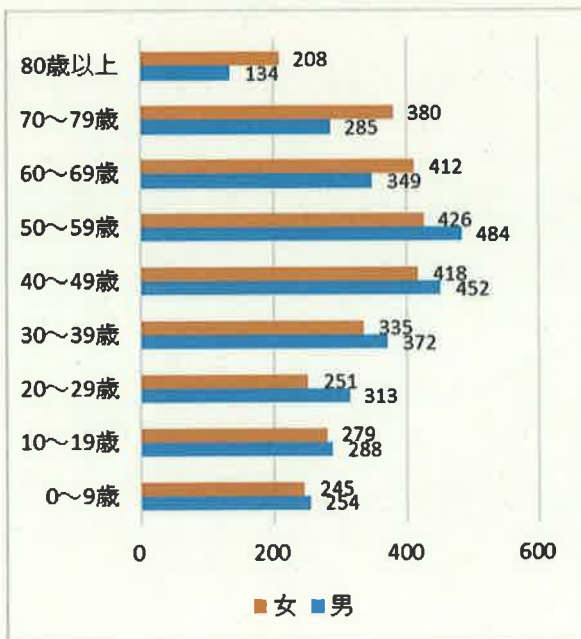


図 82 平成 22 年 10 歳階級別人口 (羅臼町)

作図表データ出典：総務省「国勢調査」

○町税調定額

表 29 町税調定額の推移（斜里町）

（百万円）

区分	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
町民税	595.3	628.3	599.6	662.4	679.1	834.6	964.4	906.5	893.9	938.6
固定資産税	732.8	744.1	696.5	694.0	721.1	714.1	704.2	747.3	715.2	736.1
その他の税	273.2	266.7	282.0	278.1	278.4	280.3	269.6	266.3	254.2	257.6
計	1,601.3	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

表 30 町税調定額の推移（羅臼町）

（百万円）

区分	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
町民税	373.1	360.4	370.8	369.1	433.1	449.7	507.7	507.0	432.6	427.3
固定資産税	464.9	480.3	467.0	470.1	465.5	417.8	401.7	373.1	354.4	358.5
その他の税	81.1	79.0	81.3	82.8	80.1	81.3	80.3	74.1	73.9	74.8
計	919.1	919.8	919.1	922.1	978.7	948.8	989.7	954.2	860.9	860.7

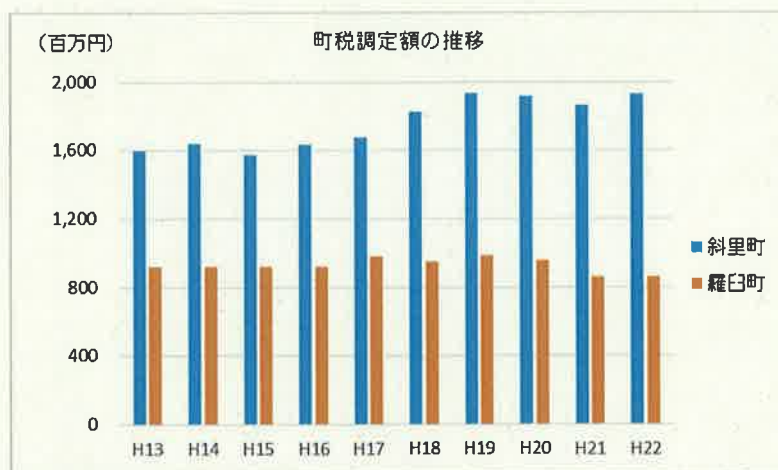


図 83 町税調定額の推移

作図表データ出典：斜里町「平成 22 年度決算で見える斜里町の財政状況」、羅臼町「平成 24 年度羅臼町資料編」

【文化振興】

- ・両町とも児童、生徒数の減少傾向が続いている。
- ・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。

○児童・生徒数の推移

（斜里町）

表 31-1 児童・生徒数の推移（斜里町）

斜里町	小学校		
	学校数	学級数	児童数
平成18(2006)年	9	49	688
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

斜里町	中学校		
	学校数	学級数	生徒数
平成18(2006)年	2	15	372
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

作表データ出典：斜里町「斜里町分野別統計書」

（羅臼町）

表 32-1 児童・生徒数の推移（羅臼町）

羅臼町	小学校		
	学校数	学級数	児童数
平成18(2006)年	5	28	399
平成19(2007)年	5	25	358
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

羅臼町	中学校		
	学校数	学級数	生徒数
平成18(2006)年	4	19	252
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

作表データ出典：羅臼町「平成 24 年度羅臼町資料編」

表 31-2 児童・生徒数の推移（斜里町）

斜里町	高等学校	
	学校数	生徒数
平成18(2006)年	1	317
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

作表データ出典：斜里町「斜里町分野別統計書」

表 32-2 児童・生徒数の推移（羅臼町）

羅臼町	高等学校	
	学校数	生徒数
平成18(2006)年	1	85
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

作表データ出典：羅臼町「平成24年度羅臼町資料編」

○指定文化財

（斜里町）

表 33 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
朱田堅穴住居群	S42.6.22
斜里朱田岡塚墓および出土建物	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
歌枕類	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

作表データ出典：斜里町「斜里町分野別統計書」

（羅臼町）

表 34 指定文化財（羅臼町）

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

作表データ出典：羅臼町「平成24年度羅臼町資料編」

○主な地域の祭り

（斜里町）

表 35 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

作表データ出典：斜里町「斜里町分野別統計書」

（羅臼町）

表 36 主な地域の祭り（羅臼町）

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

作表データ出典：羅臼町「平成24年度羅臼町資料編」

<評価>

- ・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、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大きな変動が見られる。
- ・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。
- ・遺産登録時は観光客の増加が見られ、その後は減少傾向にあったが、2012年度は増加に転じた。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享受する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。

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	
			アイスルジーの生物学的調査	海氷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	
	水温・水質・クロロフィルa・プランクトンなど	集中調査	衛星リモートセンシングによる水温、流水分布、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	
			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		
	生物相	インベントリ	海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、塩分や動物植物プランクトンの観測		
			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	
	沿岸環境	有害物質	モニタリング	浅海域における貝類定量調査	知床半島沿岸の定点に設置した50cm四方のコドラート内に出現する貝類の種別個体数を記録	環境省
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	ルシヤ川、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ゲマによるサケ科魚類の遡上実態調査 サケ、ヒゲマ、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	沿岸海域におけるカラフトマス及びシロザケの行動生態調査	サケ科魚類の個体別行動調査		
			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	
		集中調査	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	
	海棲哺乳類	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		モニタリング	アザラシの生息状況の調査	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	オオワシ、オジロワシ保護増殖事業	越冬数及び人為的餌資源の影響調査など		
			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		