

第3.2-6(2)表 主要な魚類等の漁獲金額(厚真町)【1983~2012年:過去30年間】

(単位:千円)

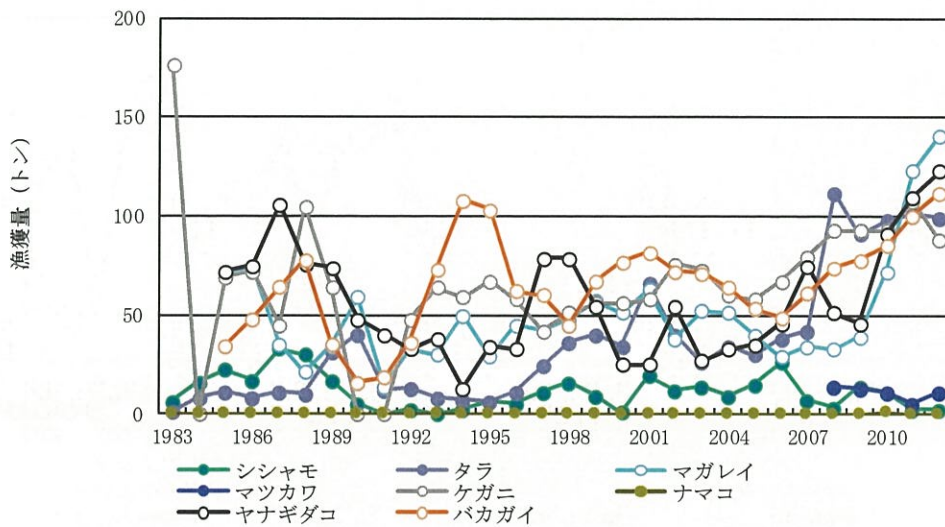
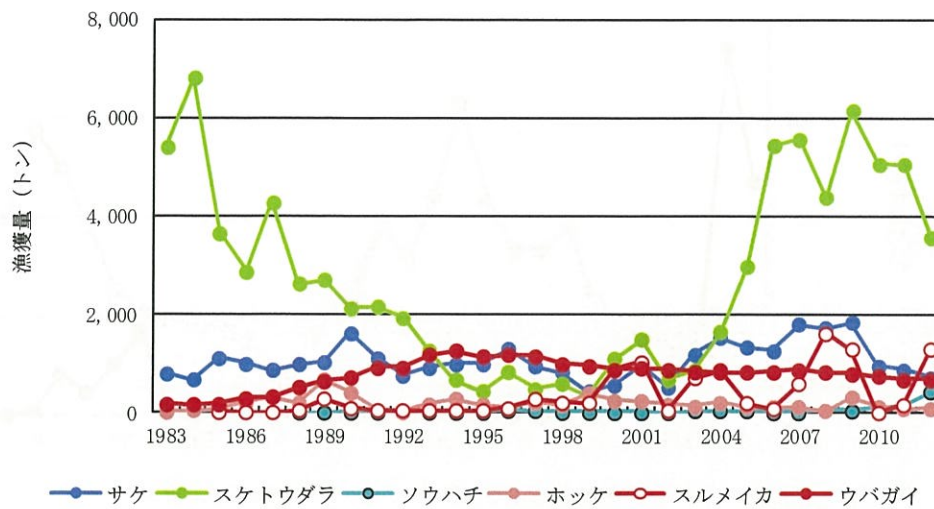
種名 年	サケ	シシャモ	スケトウダラ	ソウハチ	タラ	ホッケ	マガレイ	マツカワ	ケガニ	スルメイカ	ナマコ	ヤナギダコ	バカガイ	ウバガイ
1983	-	8,358	14,719	-	-	302	-	-	-	-	-	-	-	59,807
1984	-	12,900	15,971	-	-	510	-	-	-	-	-	-	-	63,159
1985	-	16,460	6,548	-	-	653	10,091	-	-	276	-	-	5	74,118
1986	-	5,915	5,846	-	-	1,212	11,019	-	649	-	-	-	25	75,245
1987	-	20,523	46	-	-	132	7,963	-	136	172	-	-	17	55,963
1988	-	13,769	518	-	-	119	4,711	-	12,334	1,588	-	-	-	51,770
1989	-	8,257	-	-	-	2	6,891	-	2,372	558	-	-	-	67,806
1990	-	109	-	-	-	-	11,868	-	-	-	-	-	-	121,506
1991	-	-	-	-	-	-	1,150	-	-	-	-	-	-	96,691
1992	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,718
1993	-	-	-	-	-	-	810	-	10,084	364	-	-	-	149,248
1994	-	3,440	-	-	-	-	3,353	-	10,320	243	-	-	418	208,476
1995	-	15,988	-	-	-	-	2,351	-	4,736	206	346	-	109	131,606
1996	-	11,350	-	-	-	-	4,768	-	7,778	-	-	832	-	93,463
1997	-	31,142	-	-	-	-	4,197	-	6,536	-	-	-	-	108,552
1998	-	29,493	-	-	-	-	5,719	-	3,852	-	-	908	-	61,192
1999	-	31,402	-	31	-	-	3,747	-	5,054	-	-	2,340	28	48,482
2000	-	13,350	-	79	-	-	3,680	-	5,304	-	-	1,248	42	23,195
2001	-	37,432	-	220	-	1	5,196	-	5,257	-	-	1,720	137	16,424
2002	-	28,347	-	28	-	0	1,792	-	8,381	-	-	4,323	223	29,520
2003	-	38,745	1	231	64	5	2,952	-	9,150	109	0	1,393	592	40,831
2004	-	24,940	-	230	0	2	2,807	-	7,013	341	4,765	866	198	46,946
2005	-	30,309	319	228	0	40	4,409	-	6,522	214	3,069	2,278	275	44,935
2006	-	32,322	9,065	501	121	619	3,103	-	4,299	74	2,672	404	728	44,560
2007	4	33,770	5,558	476	139	188	2,520	-	8,552	71	5,345	2,037	357	52,752
2008	-	21,873	2,544	869	356	35	3,434	797	11,565	49	8,072	1,215	136	73,190
2009	-	40,649	5,153	465	30	4	2,291	1,520	10,314	18	130	3,619	37	95,478
2010	-	33,777	524	1,241	2	-	5,088	1,902	12,286	-	7,059	1,142	20	108,763
2011	-	10,101	-	1,284	1	-	7,385	1,851	12,588	-	3,124	5,157	2	81,750
2012	-	12,487	21	1,878	17	0	6,727	2,653	10,919	-	1,507	2,583	-	90,415
最高	4	40,649	15,971	1,878	356	1,212	11,868	2,653	12,588	1,588	8,072	5,157	728	208,476
最低	4	109	1	28	0	0	810	797	136	18	0	17	2	16,424

注:『平成20~24年北海道水産現勢』(北海道水産林務部,2010~2014年)に基づき作成した。

■は統計情報がないことを示す。

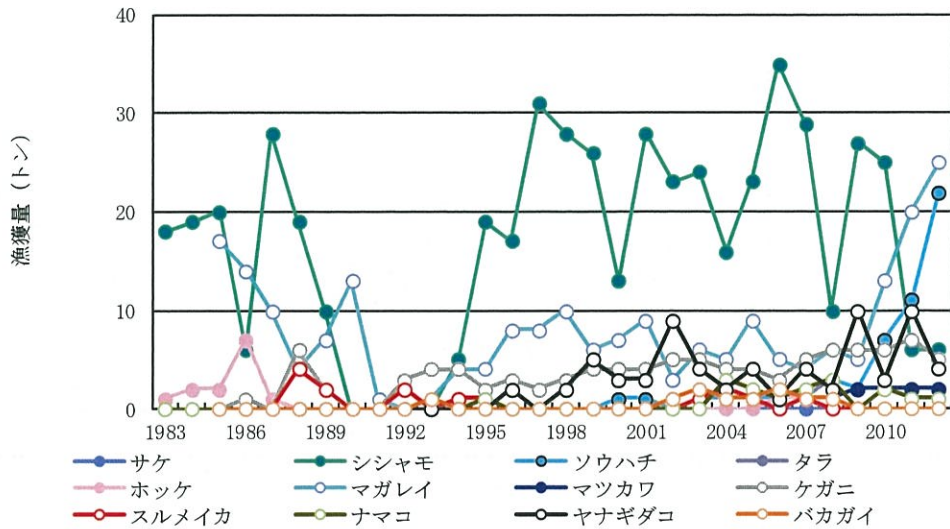
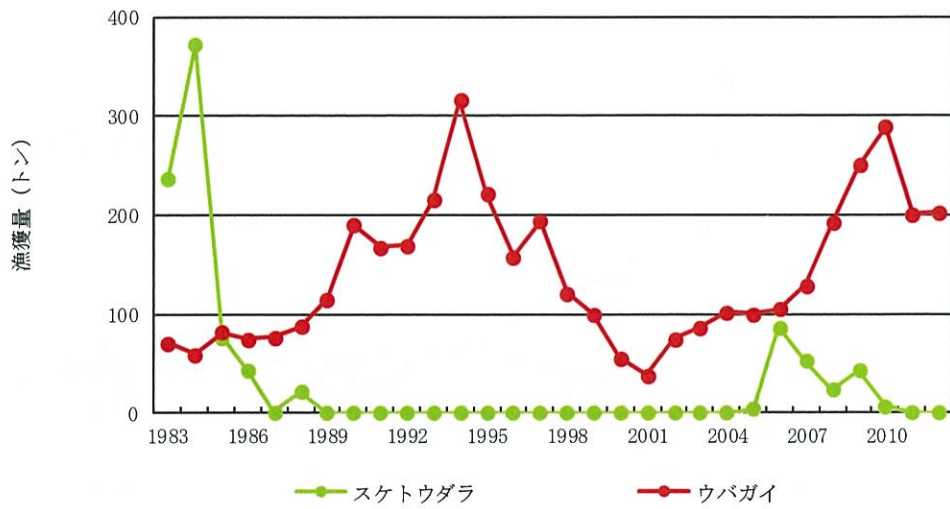
「-」は漁獲がないこと、「0」は単位未満であることを示す。

バカガイは2007年以前は「エゾバカガイ」として扱われている。



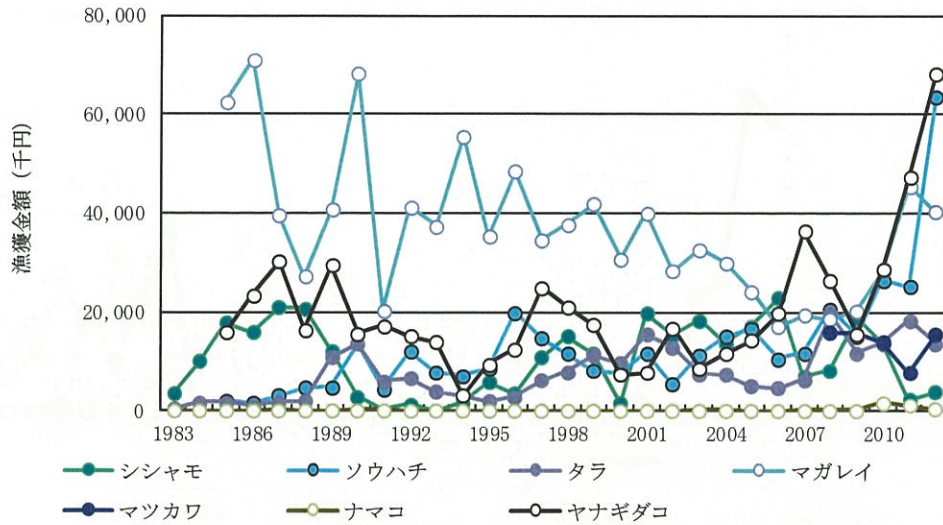
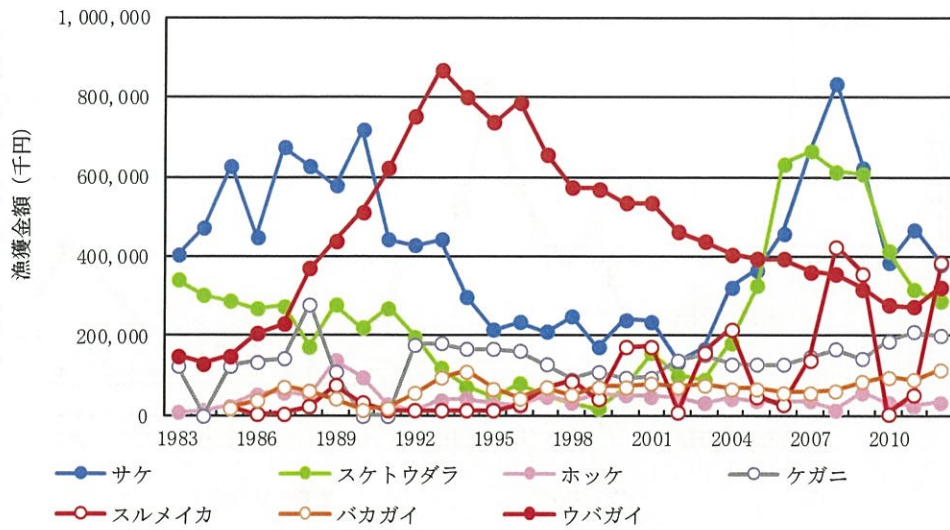
注：1. 『平成 20～24 年北海道水産現勢』（北海道水産林務部）に基づき作成した。
 2. ソウハチ、スルメイカ、マガレイ、ヤナギダコおよびバカガイの 1983 年と 1984 年の統計情報は無い。マツカワの 2007 年以前の統計情報は無い。バカガイは 2007 年以前には「エゾバカガイ」として扱われている。

第 3.2-1(1) 図 主要な魚類等の漁獲量の推移（苫小牧市）
 【1983～2012 年：過去 30 年間】



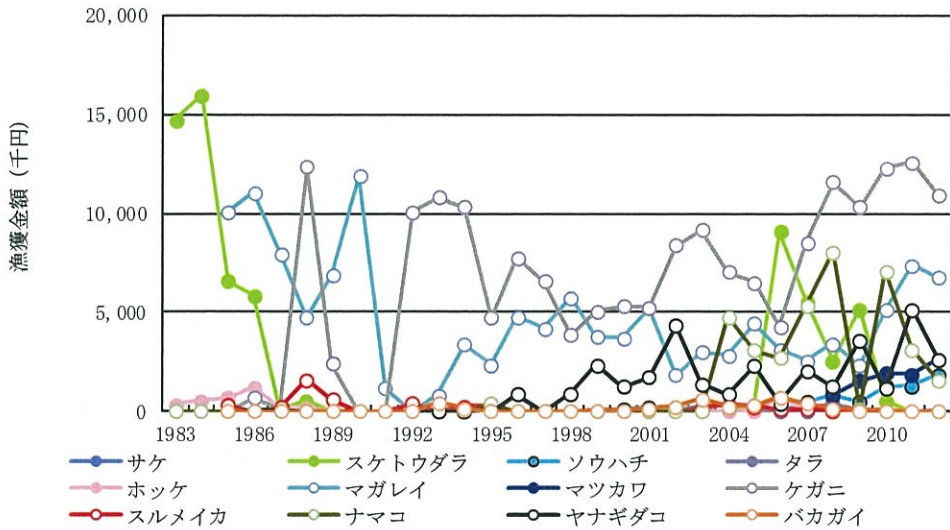
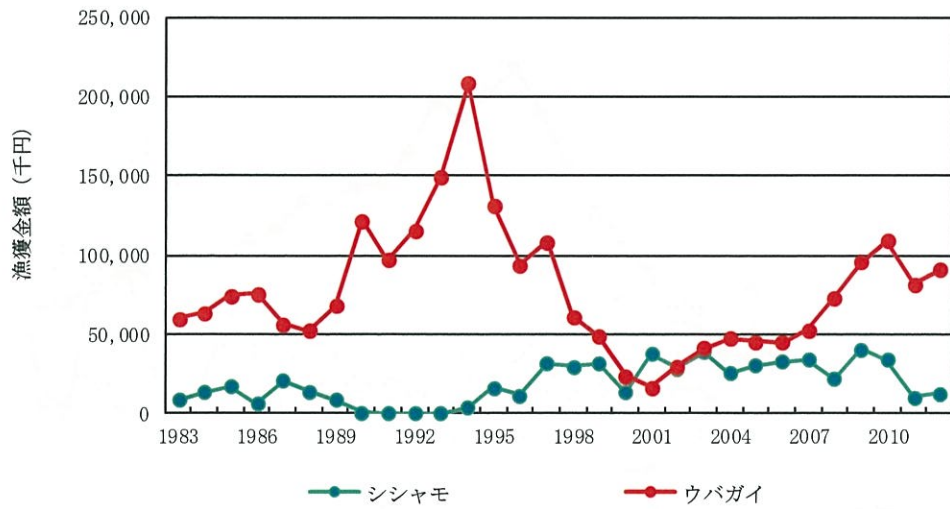
注：1. 『平成 20～24 年北海道水産現勢』（北海道水産林務部）に基づき作成した。
 2. ソウハチ、スルメイカ、マガレイ、ヤナギダコおよびバカガイの 1983 年と 1984 年の統計情報は無い。マツカワの 2007 年以前の統計情報は無い。バカガイは 2007 年以前は「エゾバカガイ」として扱われている。

第 3.2-1(2) 図 主要な魚類等の漁獲量の推移（厚真町）
 【1983～2012 年：過去 30 年間】



- 注：1. 『平成 20～24 年北海道水産現勢』（北海道水産林務部）に基づき作成した。
2. スルメイカ、バカガイ、マガレイ、ソウハチおよびヤナギダコの 1983 年と 1984 年の統計情報は無い。マツカワの 2007 年以前の統計情報は無い。バカガイは 2007 年以前は「エゾバカガイ」として扱われている。

第 3. 2-2(1) 図 主要な魚類等の漁獲金額の推移（苫小牧市）
【1983～2012 年：過去 30 年間】



注：1. 『平成 20～24 年北海道水産現勢』（北海道水産林務部）に基づき作成した。
 2. マガレイ、ソウハチ、スルメイカ、ヤナギダコおよびバカガイの 1983 年と 1984 年の統計情報は無い。マツカワの 2007 年以前の統計情報は無い。バカガイは 2007 年以前は「エゾバカガイ」として扱われている。

第 3.2-2(2) 図 主要な魚類等の漁獲金額の推移（厚真町）
 【1983～2012 年：過去 30 年間】

③ 海草及び藻類の生育状況並びにさんご類の生息状況

7) 海草及び藻類の生育状況

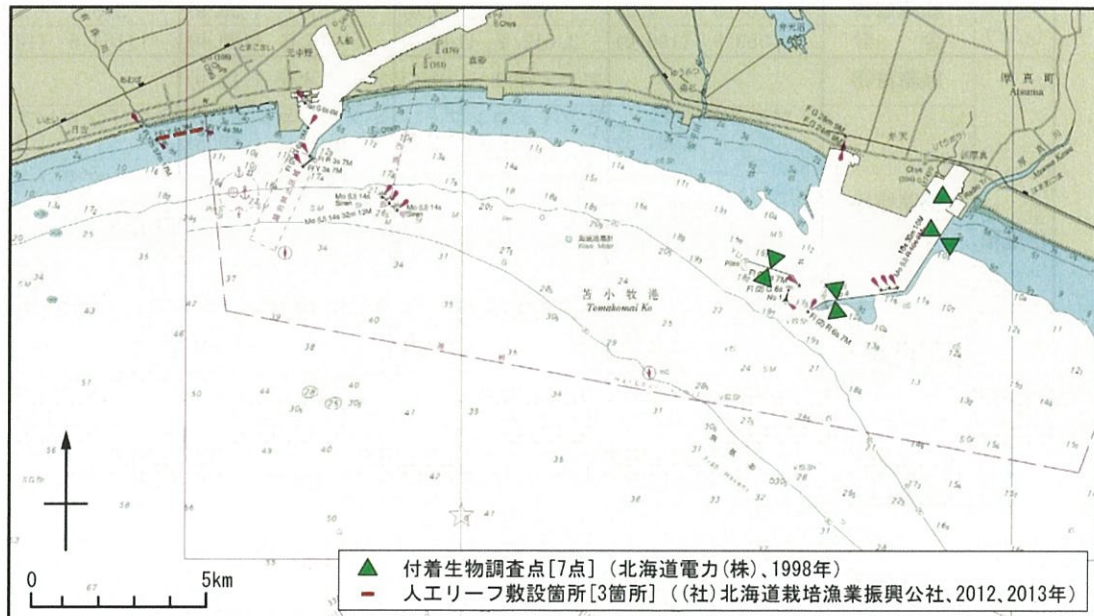
『第4回自然環境保全基礎調査』（環境庁，1994年）によると，苫小牧市および厚真町地先海域で藻場は確認されていない。

苫小牧市および厚真町地先海域では，海藻の生育状況に係る調査として，北海道電力（株）による発電所の設置計画に係る環境影響評価での付着生物調査^[1]と，北海道開発局室蘭開発建設部発注の人工リーフでの付着状況調査^{[2]，[3]}が，（社）北海道栽培漁業振興公社により実施されている。そこで，これらの調査結果の中から，海草および藻類に関する情報を整理した。調査位置を第3.2-3図に，北海道電力（株）による付着生物調査の結果を第3.2-7表に，（社）北海道栽培漁業振興公社の付着状況調査の結果を第3.2-8表に示す。

苫小牧港東港区周辺で行われた北海道電力（株）の付着生物調査では，緑藻植物のアナオサ，褐藻植物のミツイシコンブ，紅藻植物のクロハギンナンソウ等が確認されている。

（社）北海道栽培漁業振興公社の付着状況調査は，胆振海岸直轄海岸保全施設整備事業により敷設された人工リーフにおいて行われており，人工リーフに着生した緑藻植物のアナオサ，褐藻植物のミツイシコンブ，紅藻植物のアナダルス等が確認されている。

なお，過去30年間の『北海道水産現勢』（北海道水産林務部，2010～2014年）によると，苫小牧市および厚真町における海藻類の漁獲はない。



第3.2-3図 海草および藻類の生息状況についての調査位置

[1] 『苫東厚真発電所第4号機設置計画に係る環境影響評価書』（北海道電力株式会社，1998年）

[2] 『平成23年度施行胆振海岸環境調査業務報告書』（公益社団法人北海道栽培漁業振興公社，2012年）

[3] 『平成24年度施行胆振海岸生物環境調査業務報告書』（公益社団法人北海道栽培漁業振興公社，2013年）

第3.2-7(1)表 海草および藻類の季節別出現状況（目視観察調査）

調査時期		夏季 (1996年8月17日)	秋季 (1996年11月20日)	冬季 (1997年2月13日、14日)	春季 (1997年5月15日、19日)
項目	緑藻植物 [10]	4	4	9	5
	褐藻植物 [9]	5	3	6	8
	紅藻植物 [11]	8	9	7	4
	合計 [30]	17	16	22	17
主な出現種	緑藻植物	アナアオサ	ヒメアオノリ アナアオサ	ヒビミドロ ウスバアオノリ アナアオサ	ヒビミドロ ボウアオノリ アナアオサ
	褐藻植物	ミツイシコンブ	ミツイシコンブ	マツモ	ウルシグサ ミツイシコンブ
	紅藻植物	クロハギンナンソウ	クロハギンナンソウ	ウップルイノリ スサビノリ クロハギンナンソウ	スサビノリ クロハギンナンソウ

注：[]内の数値は、四季を通じての出現種類数を示す。主な出現種は、各調査点のいずれかの区画で被度の最大が10%以上出現し、さらに4調査点以上に出現したものを記載した。

第3.2-7(2)表 海草および藻類の季節別出現状況（粹取り調査）

調査時期		夏季 (1996年8月17日)	秋季 (1996年11月20日)	冬季 (1997年2月13日、14日)	春季 (1997年5月15日、19日)
出現種類数 [33]		19	17	25	19
平均出現湿重量 (g/m ²)	緑藻植物	48.5 (1.2)	492.8 (13.6)	74.4 (23.6)	67.9 (5.8)
	褐藻植物	3,842.4 (94.6)	2,323.2 (64.3)	159.5 (50.5)	881.2 (75.7)
	紅藻植物	168.9 (4.2)	796.4 (22.0)	81.7 (25.9)	215.4 (18.5)
	合計	4,059.8 (100.0)	3,612.4 (100.0)	315.6 (100.0)	1,164.5 (100.0)
主な出現種	緑藻植物		アナアオサ (10.5)	アナアオサ (12.9)	
	褐藻植物	ミツイシコンブ (94.5)	ミツイシコンブ (64.1)	ミツイシコンブ (40.5) マツモ (8.8)	ミツイシコンブ (40.3) ウルシグサ (15.8) ワカメ (11.3) スジメ (5.6)
	紅藻植物		クロハギンナンソウ (19.5)	クロハギンナンソウ (13.8) スサビノリ (7.0)	クロハギンナンソウ (11.2) スサビノリ (6.5)

注：[]内の数値は、四季を通じての出現種類数を示す。()内の数値は、総出現湿重量に対する組成比率(%)を示す。主な出現種は、組成比率が5%以上出現のものを記載した。組成比率は、四捨五入の関係で合計が100にならないことがある。

第 3.2-8 表 海草および藻類の出現状況

(単位：湿重量 (g/m²))

種名		調査年月	
		2011年 6、7月	2012年 7月
緑藻植物	アナアオサ	14.2	17.3
褐藻植物	ウルシグサ	115.9	44.1
	ケウルシグサ	6.2	-
	ミツイシコンブ	5,490.8	11,043.6
	スジメ	805.8	956.3
	チガイソ	5.2	6.3
	ナンプワカメ (ワカメ)	526.0	896.3
	ウガノモク	148.5	82.9
	紅藻植物	アカバ	1.8
	エゾトサカ	-	2.1
	エゾナメシ	27.1	27.3
	アカバギンナンソウ	73.5	13.1
	エゾツノマタ	-	101.5
	ダルス	6.7	8.6
	アナダルス	90.7	85.0
	クシベニヒバ	26.1	22.1
	ナガコノハノリ	19.3	24.9
	ハイウスバノリ	0.7	1.3
合 計		7,358.5	13,334.0

注：「-」は、出現しなかったことを示す。(単位:湿重量 g/m²)

イ) さんご類の生息状況

『第4回自然環境保全基礎調査』(環境庁, 1994年)においては, 苫小牧市および厚真町地先海域でさんご礁は確認されていない。また, 日本サンゴ礁学会ウェブサイト^[1]によると, 造礁サンゴの北限は太平洋側では館山湾, 日本海側では金沢周辺海域となっており, 苫小牧市および厚真町地先海域には, 造礁さんご類は生息していないと考えられる。

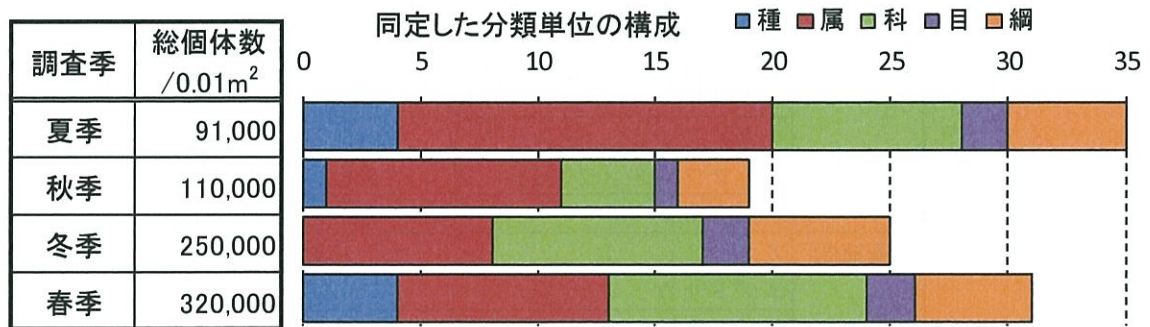
④ 底生生物の生息状況

ア) メイオベントス調査

各調査季とも, 種単位まで同定できたメイオベントスは少なく, 大部分が属あるいは科単位までの同定であり, 目あるいは綱単位までしか同定できないものもあった(第3.2-9図)。また, 底質 0.01m²あたりの総個体数は, 91,000 個体(夏季)から 320,000 個体(春季)であった(第3.2-9図)。四季の調査を総括すると, メイオベントスは 10 綱が出現した(第3.2-9(1)表)。メイオベントスのうち 9 種類が種単位, 26 種類が属単位, 20 種類が科単位, 2 種類が目単位, 7 種類が綱単位まで同定された。

[1] 『サンゴの生態』(http://www.jcrs.jp/wp/?page_id=622#q3, 2014/10/17 アクセス)

メイオベントス個体数を綱単位で集計すると、多い順に線虫綱、有孔虫綱、甲殻綱、多毛綱となり、この4綱が出現個体数の99%を占めていた(第3.2-9(1)表)。各季の調査で、総個体数に対して5%以上の出現が確認された優占綱は、上記の線虫綱、有孔虫綱、甲殻綱および多毛綱であり、このうち線虫綱は全ての調査季で優占していた(第3.2-9(2)表)。



第3.2-9 図 調査季ごとのメイオベントスの総個体数および同定した分類単位の構成

第 3.2-9(1)表 各調査季の測点別メイオベントス出現個体数（分類単位：綱，0.01m² 当たり）

調査季	測点	綱（門）									
		有孔虫 （原生）	無針 （紐形）	線虫 （袋形）	腹足 （軟体）	斧足 （軟体）	多毛 （環形）	貧毛 （環形）	蛛型 （節足）	甲殻 （節足）	海鼠 （棘皮）
夏季	01	5,700	0	1,300	0	160	330	160	0	2,100	0
	02	5,100	0	9,100	0	0	490	0	0	490	0
	03	160	0	11,000	0	160	820	160	0	2,300	0
	04	160	0	11,000	0	160	820	0	0	980	0
	05	2,400	0	1,600	0	160	330	0	0	160	0
	06	860	0	140	0	0	140	0	20	570	20
	07	0	0	5,900	0	81	1,500	0	81	0	0
	08	0	0	0	0	0	0	0	0	190	0
	09	650	0	1,800	0	0	81	0	81	810	0
	10	0	0	4,600	0	0	81	0	0	320	0
	11	2,100	0	12,000	0	0	160	0	0	490	0
	12	0	0	820	0	41	0	0	0	250	0
秋季	01	26,000	0	1,100	0	0	0	0	0	0	0
	02	0	0	2,800	0	0	0	0	0	0	0
	03	1,300	0	7,800	0	0	330	0	0	160	0
	04	8,000	0	10,000	0	0	1,500	0	0	330	0
	05	0	0	3,100	0	0	0	0	0	0	0
	06	0	0	1,600	0	0	330	0	0	490	0
	07	0	0	1,500	0	0	0	0	0	0	0
	08	0	0	1,100	0	0	0	0	0	0	0
	09	2,300	160	5,700	0	0	820	0	0	1,800	0
	10	0	0	6,800	0	0	1,100	0	0	330	0
	11	6,200	0	13,000	0	0	160	0	0	160	0
	12	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0	0
冬季	01	3,400	0	820	0	0	0	0	160	330	0
	02	43,000	0	55,000	0	330	650	0	0	980	0
	03	160	0	12,000	0	0	820	0	0	160	0
	04	240	0	18,000	240	0	240	81	0	240	0
	05	0	0	4,000	0	0	41	0	0	0	0
	06	0	0	730	0	160	0	240	160	1,900	0
	07	0	0	4,600	0	0	0	0	0	81	0
	08	0	0	490	0	0	0	0	0	240	0
	09	160	0	7,600	0	0	240	0	0	650	0
	10	980	0	6,500	0	0	0	0	0	160	0
	11	1,800	0	76,000	160	160	1,100	0	330	1,300	0
	12	0	0	160	0	0	0	0	0	160	0
春季	01	1,800	0	2,600	81	41	210	160	41	1,500	81
	02	0	0	37,000	0	0	330	0	0	330	0
	03	330	0	33,000	0	0	650	0	0	330	0
	04	0	0	55,000	0	0	0	0	0	1,300	0
	05	0	0	7,200	0	0	0	0	0	330	0
	06	0	0	6,400	0	0	410	120	41	4,200	0
	07	160	0	6,200	0	0	0	0	0	0	0
	08	0	0	7,800	0	0	0	0	0	820	0
	09	0	0	48,000	0	0	330	0	0	4,200	0
	10	0	0	16,000	0	0	0	0	0	330	0
	11	0	0	41,000	0	330	330	0	0	980	0
	12	0	0	39,000	0	0	0	0	0	980	0
網合計		110,000	160	610,000	480	1,800	14,000	920	910	33,000	100

注：有効数字は個体数および網合計のいずれも2桁

第 3.2-9(2)表 優占メイオベントス綱一覧

調査季	綱名	出現率 (%)
夏季	線虫綱 (Nematoda)	65
	有孔虫綱 (Foraminifera)	19
	甲殻綱 (Crustacea)	10
	多毛綱 (Polychaeta)	5
秋季	線虫綱 (Nematoda)	56
	有孔虫綱 (Foraminifera)	40
冬季	線虫綱 (Nematoda)	76
	有孔虫綱 (Foraminifera)	20
春季	線虫綱 (Nematoda)	94

注：各調査季において総個体数に対し5%以上出現した場合に、優占とみなした。

1) マクロベントス調査

マクロベントス相は軟体動物門、環形動物門、節足動物門を主体とした 241 種で構成されていた。各測点のマクロベントス相は 44~211 種で構成され、このうち四季の調査で共通して出現した種類数は平均で 11.3 種と比較的多く、主要な種組成は季節による変動が少ないことが示唆された。

総個体数に対し 5%以上出現した優占種は各季節とも 5 種で、このうち 3 種は四季の調査を通じて優占していた。これらの 3 種は、砂泥底を生息域とする環形動物門のカタマガリギボシイソメ、ホソタケフシ、チマキゴカイであり、調査海域を反映した結果と考えられた。多様度解析の結果からは、生物相に大きな季節変動が認められず、地点固有の安定した環境が形成されていることが示唆される結果であった。

以上のとおり、マクロベントスの出現状況は季節による変動が少ないことが確認され、比較的安定した生物相が形成されていると考えられた。

第 3.2-10 表 マクロベントス優占種一覧

調査季	種名	出現率 (%)
夏季	ケシトリガイ (軟体動物門)	11.7
	カタマガリギボシイソメ (環形動物門)	7.2
	ホソタケフシ (環形動物門)	5.6
	チマキゴカイ (環形動物門)	15.3
	ヘラムシ科の 1 種 (節足動物門)	24.3
秋季	コグルミガイ (軟体動物門)	5.9
	カタマガリギボシイソメ (環形動物門)	25.1
	ホソタケフシ (環形動物門)	7.8
	チマキゴカイ (環形動物門)	16.5
	フクロスガメ (節足動物門)	5.9
冬季	コグルミガイ (軟体動物門)	5.5
	カタマガリギボシイソメ (環形動物門)	21.3
	ホソタケフシ (環形動物門)	7.3
	チマキゴカイ (環形動物門)	11.3
	フクロスガメ (節足動物門)	8.0
春季	コグルミガイ (軟体動物門)	7.0
	カタマガリギボシイソメ (環形動物門)	21.9
	ホソタケフシ (環形動物門)	5.8
	チマキゴカイ (環形動物門)	8.3
	フクロスガメ (節足動物門)	7.1

ウ) メガロベントス調査

調査範囲における主要な出現種は、刺胞動物門ではイソギンチャク類のヒダベリイソギンチャク、軟体動物門では二枚貝類のウバガイおよびホタテガイ、環形動物門ではゴカイ類のチマキゴカイおよびタケフシゴカイ、棘皮動物門ではヒトデ類のキヒトデ、ニッポンヒトデ、*Ophiura* 属 (クモヒトデ科) およびナマコ類のキンコであった。これらは、四季を通して調査範囲に出現していた。なお、魚類ではカジカ科およびカレイ科が通年出現した。

調査範囲における主要な出現種の分布は、水深によって特徴づけられた (第 3.2-11 表)。なお、棘皮動物門のウニ類である *Scaphechinus* 属 (カシパン類) は、St. 07 においてのみ出現数が極めて多かった。

第 3.2-11 表 主要出現種の分布の特徴

出現した生物	分布の特徴
ウバガイ(ホッキガイ)	水深 6～11m, 埋在
ホタテガイ	水深 21～26m, 底表面
キヒトデ	全域, 水深 43m に多い
ニッポンヒトデ	全域, 水深 32m 以深に多い
ゴカイ綱(チマキゴカイ, タケフシゴカイ)	全域, 水深 43m に多い
クモヒトデ綱	水深 32m 以深
ヒダベリイソギンチャク	水深 38m 以深
キンコ	水深 43m
<i>Scaphechinus</i> 属(カシパン類)	St. 07 のみに多い

3.3 生態系

(1) 項目

生態系として、第 3.3-1 表の項目を把握した。

第 3.3-1 表 潜在的海洋環境影響調査項目と把握の方法（生態系）

環境要素等の区分	調査項目	把握の方法
生態系	藻場、干潟、さんご群集その他の脆弱な生態系の状態	既存資料の整理により把握した。
	重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育又は生息にとって重要な海域の状態	既存資料の整理により把握した。
	熱水生態系その他の特殊な生態系の状態	既存資料の整理により把握した。

(2) 調査方法

① 藻場、干潟、さんご群集その他の脆弱な生態系

藻場、干潟、さんご群集その他の脆弱な生態系について、『第 4 回自然環境保全基礎調査』（環境庁、1994 年）および日本サンゴ礁学会ウェブサイト^[1]により把握した。

② 産卵場又は生息場その他の海洋生物の生息状況

産卵場または生息場その他の海洋生物の生息状況について、『北海道水産現勢』（北海道水産林務部、2010～2014 年）、『苫小牧東部地域に係る環境影響評価書』（北海道、1996 年）、『苫東厚真発電所第 4 号機設置計画に係る環境影響評価書』（北海道電力株式会社、1998 年）、『第 4 次リストの公表について』（環境省、2012 年）、『第 4 次リストの公表について（汽水・淡水魚類）』（環境省、2013 年）、『日本の希少な野生水生生物に関するデータブック（水産庁編）』（社団法人日本水産資源保護協会、2000 年）および『北海道の希少野生生物北海道レッドデータブック 2001』（北海道、2001 年）により把握した。

③ 熱水生態系その他の特殊な生態系

熱水生態系その他の特殊な生態系について、独立行政法人海洋研究開発機構ウェブサイト^[2]により把握した。

[1] 『サンゴの生態』（http://www.jcrs.jp/wp/?page_id=622#q3, 2014/10/17 アクセス）

[2] 『西太平洋の化学合成生態系』（<http://www.jamstec.go.jp/jamstec-e/XBR0/eco/project/busshitsu/shinkai/onsen2.html>, 2014/10/17 アクセス）

(3) 結果

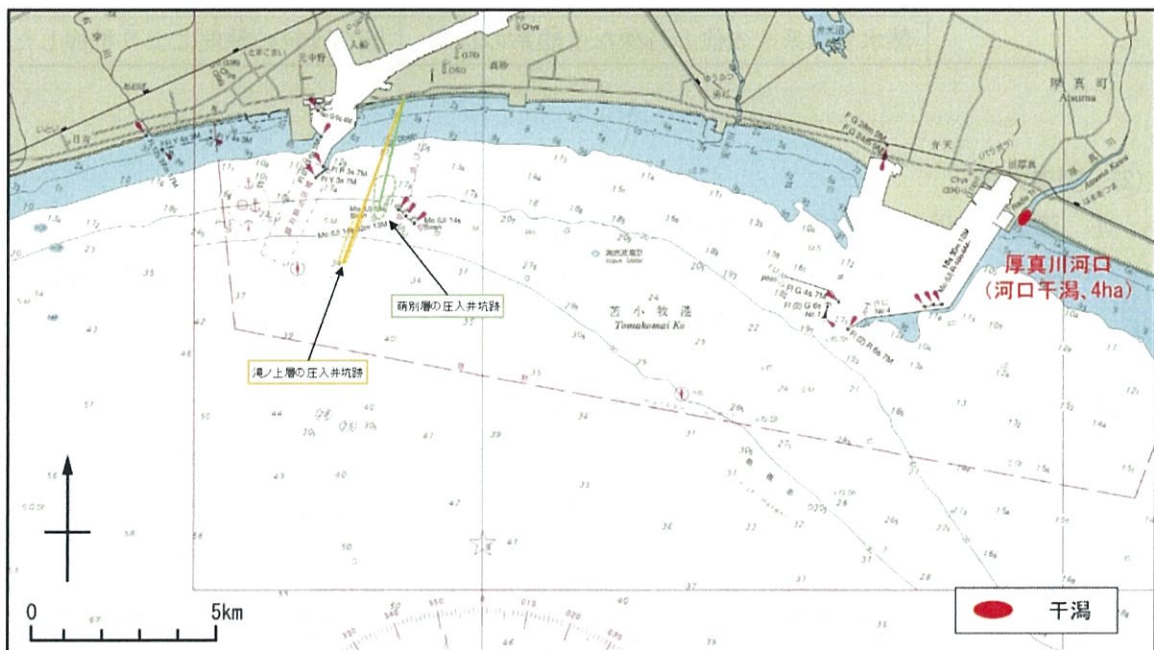
① 藻場、干潟、さんご群集その他の脆弱な生態系

7) 藻場

『第4回自然環境保全基礎調査』（環境庁，1994年）においては，苫小牧市および厚真町地先海域で1ha以上の藻場は確認されていない。

4) 干潟

『第4回自然環境保全基礎調査』（環境庁，1994年）において，苫小牧市および厚真町地先海域の干潟として厚真川河口（河口干潟，4ha）が確認されている。確認された干潟の位置は，第3.3-1図に示すとおりである。圧入井および圧入ブルームからおよそ15km以上離れている。



第3.3-1図 干潟の位置

り) さんご群集

『第4回自然環境保全基礎調査』（環境庁，1994）においては，苫小牧市および厚真町地先海域でさんご礁は確認されていない。また，日本サンゴ礁学会ウェブサイト^[1]によると，造礁サンゴの北限は太平洋側では館山湾，日本海側では金沢周辺海域となっており，苫小牧市および厚真町地先海域には造礁さんご類は生息していないと考えられる。

② 産卵場又は生息場その他の海洋生物の生息状況

本項では，生活史の一部で苫小牧市および厚真町地先海域の場（産卵場，生息場，移動経路）を利用する生物種について整理した。

[1] 『サンゴの生態』（http://www.jcrs.jp/wp/?page_id=622#q3，2014/10/17 アクセス）