

事後評価書（期中の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	苫小牧市、厚真町、むかわ町、日高町、新冠町、新ひだか町、浦河町、様似町、えりも町	期中評価実施の理由	④
-------	-----	-------	--	-----------	---

事業名	水産資源環境整備事業（水産環境整備事業）				
地区名	ほっかいどうたいへいようせいぶ 北海道太平洋西部	事業主体	北海道		

I 基本事項

1. 地区概要					
漁港名（種別）	—		漁場名	苫小牧沖漁場ほか13漁場	
陸揚金額	18,440	百万円	陸揚量	49,984	トン
登録漁船隻数	—	隻	利用漁船隻数	2,020	隻
主な漁業種類	刺網漁業、タコ漁業		主な魚種	スケトウダラ、カレイ、タコ	
漁業経営体数	425	経営体	組合員数	1,844	人
地区の特徴	本地区は、北海道の道央太平洋に面し、関係市町村は1市8町、海岸線延長約240kmを有する。本地区の沿岸域では、親潮系寒流水と津軽暖流水の季節的な入れ替えが起こり、多様な生態系を育んでいる。また地区の産業は水産業をはじめ、林業及び馬産など一次産業のほか、製紙、自動車関連産業など2次産業が発達している。本地区の人口は約27万人と、本道人口の4.6%であるが、漁業経営体数は1,344経営体で、北海道全経営体の10.4%を占めており、本地区の水産業は地域の水産物供給に重要な役割を担っている。 本地区では、各種刺し網漁業、タコ漁業及び採藻漁業等が営まれているが、主要魚種であるスケトウダラやカレイ等の漁獲量の年変動が大きく安定しないこと、また直近10年間の漁獲量が減少傾向にあることから、水産資源の回復や水産物の安定供給が地域の喫緊の課題となっている。				
2. 事業概要					
事業目的	水産資源の回復や水産物の安定供給に向けて、当地区の主要魚種であるカレイ、タコ等の生活史に対応した良好な生息空間を創出するため、沿岸の藻場と沖合の魚礁の一体的な漁場の整備を行うとともに、つくり育てる漁業や資源管理諸施策と連携し、海域の生産力の向上を図る。				
主要工事計画	魚礁施設 V=93,000空m ³ 、増殖場（産卵藻場） A=1.2ha、増殖場（産卵礁） A=134.5ha				
事業費	5,590百万円		事業期間	平成24年度～平成33年度	
既投資事業費	2,659百万円		事業進捗率（%）	48%	

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化				
	直前の評価	今回の評価	※別紙「費用対効果分析集計表」のとお	
総費用（千円）	3,826,560	5,188,954		
総便益（千円）	10,372,441	11,771,310		
費用便益比(B/C)	2.71	2.27		
総費用の変更の理由				
当地区の主要魚種の漁獲量について、年変動幅の縮小など改善傾向は見られるものの未だ不安定な状態であることから、平成25年度に策定した北海道太平洋西部地区水産環境整備マスタープランに基づく効率的な漁獲を図るため、苫小牧中央漁場の魚礁漁場を追加したことによる増額。				

便益算定項目について変更がある場合はその項目と変更の理由	
変更なし。	
その他費用対効果分析に係る要因の変化	
基準年の見直しによる費用及び便益費の増加。	
2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化	
(1) 漁業情勢及び漁港施設、漁場施設等の利用状況と将来見通し	
	計画策定後の漁業集落に関わる社会経済状況、自然状況の当初想定との相違と将来見通し
	当地区の主要魚種の漁獲量は、当初想定ほど年変動幅が縮小しておらず、不安定な状況にあることから、海域の生産力の向上を図る必要がある。
	漁業形態、流通形態について当初想定との相違と将来見通し
	刺網漁業やたこ漁業を中心として、道内外への出荷を行っており、漁業形態、流通形態については、当初想定と相違はない。また、将来見通しの変更はない。
	漁港施設等の利用状況について当初想定との相違と将来見通し
	漁場施設については、刺網漁業やたこ漁業で利用され、受益者数の将来見通しにも大きな変化はないことから、当初想定と相違はない。また、将来見通しの変更はない。
(2) その他社会情勢の変化	
該当なし。	
3. 事業の進捗状況	
	平成24年度から魚礁漁場、増殖場の整備を実施しており、進捗率は48%であり概ね計画どおりの進捗である。今後も引き続き、魚礁漁場、増殖場の整備を計画的に実施する予定である。
4. 関連事業の進捗状況	
該当なし。	
5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	
	地域資源のカレイ類等の漁獲の場となる魚礁漁場やタコ類の産卵場となる増殖場の整備要望が強い。
6. 事業コスト縮減等の可能性	
	①北海道太平洋西部地区水産環境整備マスタープランに基づき、既存漁場との関連性を考慮した漁場整備を行っており、既存施設を活用することによりコスト縮減が図られる。 ②カレイ類等の種苗放流事業と連携した漁場づくりを進めることとしており、漁場整備による早期の効果発現が図られる。
7. 代替案の実現可能性	
現段階で代替案は無し	

Ⅲ 総合評価

当地区では、主要魚種であるスケトウダラやカレイ、タコ等の漁獲量が年変動があり、未だ不安定であることから、水産資源の回復や水産物の安定供給に向けて、これら対象魚種の生活史に対応した良好な生息空間を創出するため、沿岸の藻場と沖合の魚礁の一体的な漁場の整備を行うものであり、費用便益比も1.0を超えていることから、計画を変更の上、事業を継続することは妥当と判断される。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

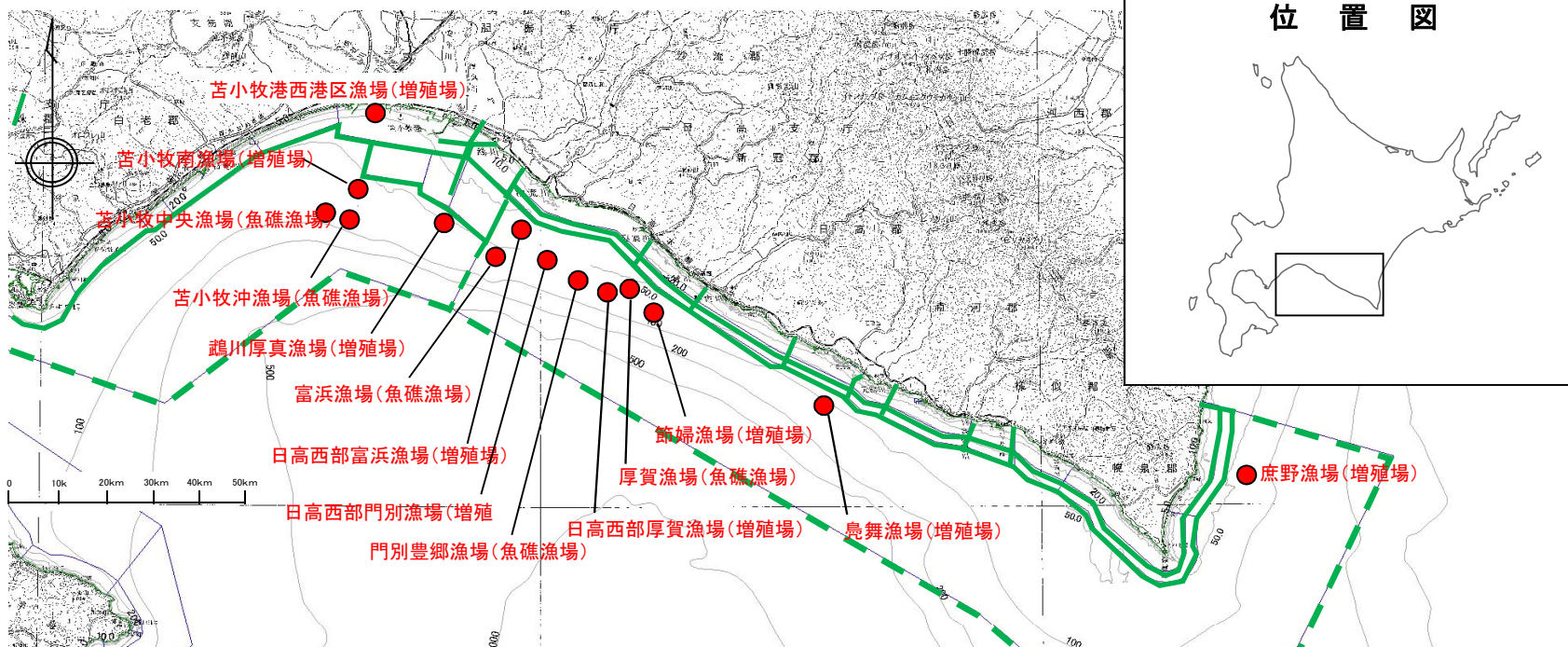
都道府県名	北海道	地区名	北海道太平洋西部
事業名	水産資源環境整備事業 (水産環境整備事業)	施設の耐用年数	30年

2 評価項目

便益の 評価項目 及び 便益額	評価項目		便益額（現在価値化）	
	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果		千円
		②漁獲機会の増大効果		千円
		③漁獲可能資源の維持・培養効果	4,356,997	千円
		④漁獲物付加価値化の効果		千円
	漁業就労環境の向上	⑤漁業就労環境の労働環境改善効果		千円
	生活環境の向上	⑥生活環境の改善効果		千円
	地域産業の活性化	⑦漁業外産業への効果	7,377,703	千円
	非常時・緊急時の対処	⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
	自然保全・文化の継承	⑩自然環境保全・修復効果	36,610	千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
	その他	⑬漁港利用者の利便性向上効果		千円
		⑭その他		千円
	計（総便益額） B		11,771,310	千円
	総費用額（現在価値化） C		5,188,954	千円
	費用便益比 B / C		2.27	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

漁場施設整備による、多様な魚類の保護・育成効果（貨幣化以外の魚種）



魚礁漁場における魚類の生息状況(H26門別豊郷漁場モニタリング)

事業主体: 北海道

主要工事計画:

魚礁漁場 V=93,000空m3

増殖場(産卵藻場) A=1.2ha

増殖場(産卵礁) A=134.5ha

事業費: 5,590百万円

事業期間: 平成24年度～平成33年度



北海道太平洋西部地区水産環境整備事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的：水産資源の生活史に配慮した魚礁、産卵礁及び産卵藻場を整備することにより、カレイ類、タコ類等の地域沿岸資源の生産力向上を図る。
- (2) 主要工事計画：魚礁漁場 93,000空m3
増殖場（産卵礁）A=134.5ha
増殖場（産卵藻場）A=1.2ha
- (3) 事業費：5,590百万円
- (4) 工期：平成24年度～平成33年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	5,188,954（千円）
総便益額（現在価値化）	②	11,771,310（千円）
総費用総便益比	②÷①	2.27

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
魚礁漁場	93,000空m3	2,048,903
増殖場	135.7ha	3,540,716
計		5,589,619
維持管理費等		0
総費用		5,589,619
内消費税額		384,319
総費用（消費税抜き）		5,205,300
現在価値化後の総費用		5,188,954

(3) 年間標準便益

効果項目 \ 区分	年間標準便益額（千円）	効果の要因
漁獲可能資源の維持・培養効果	279,126	生産量の増加効果
漁業外産業への効果	479,379	出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果
自然環境保全・修復効果	2,925	水質浄化効果
計	761,430	

(4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率	デフレータ	費用（千円）			便益（千円）				
				事業費 (維持管理費含む)	事業費 (消費税抜き)	現在価値 (維持管理費含む)	漁獲可能資源 の維持・培養 効果	漁業外産業 への効果	自然環境保 全・修復効果	計	割引後 効果額合計 (千円)
		①	②		③	①×②×③				④	①×④
-7	21	1.316	1.101								
-6	22	1.265	1.059								
-5	23	1.217	1.098								
-4	24	1.170	1.060	595,518	567,160	703,307					
-3	25	1.125	1.064	528,172	503,021	602,043	12,317	15,212		27,529	30,966
-2	26	1.082	1.017	575,146	532,543	585,790	27,263	34,669		61,932	66,985
-1	27	1.040	1.000	535,658	495,980	515,819	61,005	86,349		147,354	153,248
0	28	1.000	1.000	436,375	404,051	404,051	79,845	114,702		194,547	194,547
1	29	0.962	1.000	415,000	384,259	369,480	96,141	141,678		237,818	228,671
2	30	0.925	1.000	479,750	444,213	410,700	116,128	185,653		301,781	279,014
3	31	0.889	1.000	549,000	508,333	451,906	136,050	225,180		361,229	321,132
4	32	0.855	1.000	766,000	709,259	606,278	164,549	272,133		436,683	373,278
5	33	0.822	1.000	709,000	656,481	539,580	187,689	311,441		499,131	410,249
6	34	0.790	1.000				213,838	361,752	293	575,883	455,129
7	35	0.760	1.000				246,146	421,392	1,170	668,708	508,163
8	36	0.731	1.000				276,094	477,105	2,048	755,246	551,851
9	37	0.703	1.000				279,126	479,379	2,925	761,430	534,971
27	55	0.347	1.000				248,713	432,503	2,925	684,141	237,271
28	56	0.333	1.000				222,887	394,011	2,925	619,823	206,697
29	57	0.321	1.000				196,229	354,725	2,925	553,879	177,602
30	58	0.308	1.000				172,343	307,359	2,925	482,627	148,803
31	59	0.296	1.000				151,202	266,055	2,925	420,182	124,567
32	60	0.285	1.000				130,464	225,316	2,925	358,705	102,252
33	61	0.274	1.000				106,313	185,251	2,633	294,196	80,637
34	62	0.264	1.000				70,381	127,208	1,755	199,344	52,538
35	63	0.253	1.000				34,010	61,640	878	96,528	24,462
計				5,589,619	5,205,300	5,188,954	7,973,878	#####	78,975	#####	11,771,310

3. 効果額の算定方法

(1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

(i) 魚礁漁場の整備による生産量の増加効果

①魚類等の生産量の増加効果

(対象種：ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類)

(漁場数：5)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 581, 458. 5	H20-22独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部調査、H21人工魚礁の機能に関する研究などにより原単位を設定し、事業量を乗ずることで漁獲増加量を算出
単価 (円/k g)	② 270. 253	H22-26平均 北海道水産現勢 (左記の値は、ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類の加重平均単価)
漁獲経費 (千円)	③ 72, 915	H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインにより、漁業経費率 (H22-26平均 総務省漁業経営調査) を計算し、漁業経費を算出
年間便益額 (千円/年)	84, 226	①×②/1, 000－③

(ii) 増殖場 (産卵礁) の整備による生産量の増加効果

①タコ類等の生産量の増加効果 (対象種：ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類)

(漁場数：8)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 796, 648. 1	H7ミズダコ産卵調査、H13-17ヤナギダコ産卵調査による産卵率などから漁獲開始資源尾数を計算し、H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインに基づく生残解析により、漁獲増加量を算出
単価 (円/k g)	② 432. 773	H22-26平均 北海道水産現勢 (左記の値は、ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類の加重平均単価)
漁獲経費 (千円)	③ 159, 976	H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインにより、漁業経費率 (H22-26平均 総務省漁業経営調査) を計算し、漁業経費を算出
年間便益額 (千円/年)	184, 792	①×②/1, 000－③

(iii) 増殖場 (産卵藻場) の整備による生産量の増加効果

①ハタハタの生産量の増加効果

(漁場数：1)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 24, 557. 3	H16胆振海域地区水産基盤整備技術課題調査によるハタハタ産卵率などから漁獲開始時資源尾数を計算し、H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインに基づく生産解析により、漁獲増加量を算出
単価 (円/k g)	② 768. 000	H22-26平均 北海道水産現勢 (ハタハタ)
漁獲経費 (千円)	③ 8, 752	H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインにより、漁業経費率 (H22-26平均 総務省漁業経営調査) を計算し、漁業経費を算出
年間便益額 (千円/年)	10, 108	①×②/1, 000－③

(2) 漁業外産業への効果

(i) 魚礁漁場の整備による出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果

① 出荷過程における流通業に対する魚類等の生産量の増加効果

(対象種：ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 581,458.5	H20-22独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部調査、H21人工魚礁の機能に関する研究などにより原単位を設定し、事業量を乗ずることによって漁獲増加量を算出
出荷先市場価格 (円/k g)	② 850.517	H22-26平均 総務省小売物価統計調査、札幌中央卸売市場年報 (左記の値は、ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類の加重平均単価)
産地市場価格 (円/k g)	③ 270.253	H22-26平均 北海道水産現勢 (左記の値は、ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類の加重平均単価)
所得率 (%)	④ 31.88	H22-26平均 総務省個人企業経済調査に基づき、流通過程付加価値率を算出
年間便益額 (千円/年)	107,563	①×(②-③)/1,000×④/100

(ii) 増殖場(産卵礁)の整備による出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果

① 出荷過程における流通業に対するタコ類等の生産量の増加効果

(対象種：ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 796,648.1	H7ミズダコ産卵調査、H13-17ヤナギダコ産卵調査による産卵率などから漁獲開始資源尾数を計算し、H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインに基づく生残解析により、漁獲増加量を算出
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,866.939	H22-26平均 総務省小売物価統計調査、札幌中央卸売市場年報 (左記の値は、ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類の加重平均単価)
産地市場価格 (円/k g)	③ 432.773	H22-26平均 北海道水産現勢 (左記の値は、ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類の加重平均単価)
所得率 (%)	④ 31.88	H22-26平均 総務省個人企業経済調査に基づき、流通過程付加価値率を算出
年間便益額 (千円/年)	364,237	①×(②-③)/1,000×④/100

(iii) 増殖場（産卵藻場）の整備による出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果

① 出荷過程における流通業に対するハタハタの生産量の増加効果

区分		備考
増加出荷量（k g）①	24,557.3	H16胆振海域地区水産基盤整備技術課題調査によるハタハタ産卵率などから漁獲開始時資源尾数を計算し、H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドラインに基づく生産解析により、漁獲増加量を算出
出荷先市場価格（円/k g）②	1,736.200	H22-26平均 総務省小売物価統計調査、札幌中央卸売市場年報（ハタハタ）
産地市場価格（円/k g）③	768.000	H22-26平均 北海道水産現勢（ハタハタ）
所得率（%）④	31.88	H22-26平均 総務省個人企業経済調査に基づき、流通過程付加価値率を算出
年間便益額（千円/年）	7,579	①×（②－③）/1,000×④/100

(3) 自然環境保全・修復効果

(i) 藻場の増加による水質浄化効果

① ウガノモクの増加に伴う水質浄化効果

区分		備考
海藻着生量（k g）①	4,666.1	海藻着生面積にH15藻場調査による m^2 あたりウガノモク重量を乗ずることで海藻着生量を算出（2,748 m^2 ×1.698kg/ m^2 ）
年間生産量／最大現存量比率②	1.2	H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン
年間最大現存量（k g）③	5,599.3	①×②
窒素含有率（%）④	1.98	H11北海道立水産試験場研究報告（ウガノモク）
海水から窒素を含有し除去する量（k g/年）⑤	110.866	③×④
窒素除去年あたり経費（千円/年）⑥	2,925	⑤×窒素処理下水費用 25,572円/kg・年×GDPデフレーター補正（H27/H24=0.944/0.915=1.032） H28水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン
年間便益額（千円/年）	2,925	⑥

(別紙)

(1)魚礁漁場 漁獲可能資源の維持・増養効果、漁業外産業への効果(対象種:ソイ類、アイナメ、ホッケ、スケトウダラ、タラ、カレイ類、ツブ類)

漁場名	①事業量 (空m3)	②原単位 (kg/空m3)	③漁獲増加量 (kg/年) ①×②	④漁獲増加量内訳						
				ソイ類	アイナメ	ホッケ	スケトウダラ	タラ	カレイ類	
吉小牧沖	42,000	7,495	314,790	630	294	168	7,602	37,254	268,842	
吉小牧中央	21,000	7,495	157,395	315	147	84	3,801	18,627	134,421	
富浜	10,000	3,638	36,380			80	750	6,270	29,280	
門別豊郷	10,000	3,638	36,380			80	750	6,270	29,280	
厚賀	10,000	3,638	36,380			80	750	6,270	29,280	
計	93,000		581,325							

※原単位は、H20-22独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部調査、H21人工魚礁の機能に関する研究に基づき算出

漁場名	⑦産地単価(円/kg)	ソイ類	アイナメ	ホッケ	スケトウダラ	タラ	カレイ類	ツブ類	⑧加重平均単価 Σ(④×⑦)÷③	⑨漁業経費 (千円)③×⑧×経費率(0.464)
吉小牧沖	645	249	288	74	137	259			240.8	35,172
吉小牧中央	645	249	288	74	137	259			240.8	17,586
富浜			213	61	125	465	450		397.5	6,710
門別豊郷			213	61	125	465	450		397.5	6,710
厚賀			213	61	125	465	450		397.5	6,710
計									270.253	72,888

漁場名	⑩消費地小売単価(円/kg)	ソイ類	アイナメ	ホッケ	スケトウダラ	タラ	カレイ類	ツブ類	加重平均単価 Σ(④×⑩)÷③
吉小牧沖	442	448	315	218	263	348			335.0
吉小牧中央	442	448	315	218	263	348			335.0
富浜	0	0	296	83	264	407	1,104		376.3
門別豊郷	0	0	296	83	264	407	1,104		376.3
厚賀	0	0	296	83	264	407	1,104		376.3

漁場名	⑪消費地小売単価(円/kg)	⑩×流通価格比	カレイ類2.50、その他2.34)	ソイ類	アイナメ	ホッケ	スケトウダラ	タラ	カレイ類	ツブ類	加重平均単価 Σ(④×⑪)÷③
吉小牧沖	1,034	1,048	737	510	615	870	0				831.6
吉小牧中央	1,034	1,048	737	510	615	870	0				831.6
富浜	0	0	693	194	618	1,018	2,583	932.9			932.9
門別豊郷	0	0	693	194	618	1,018	2,583	932.9			932.9
厚賀	0	0	693	194	618	1,018	2,583	932.9			932.9
計											850.517

漁場名	対象種	①設置基数 (基)	②産卵率 (%)	③産卵個体数 (尾) ①×②	④産卵量 (個/尾)	⑤産卵量 (個) ③×④	⑥漁獲開始ま での生残率	⑦漁獲開始時 資源量 ⑤×⑥	⑧漁獲増加 (kg/年)	⑨産地単価 (円/kg)	⑩漁業経費 (千円) ⑧×⑨×経費率(0.464)
富浜 門別豊郷 厚賀	ツブ類	1,425	16	228	4,000	912,000	0.0125	11,400	133.5	450	27

※②は、H19-21 ヤナギダコ産卵巣効果調査による

※③は、J.Moll.Stud. 70.277-282.2004による

※⑤は、漁獲開始年齢、J.Moll.Stud. 70.277-282.2004、H14ツブ竜漁業資源調査報告書による成熟年齢からH28水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料により算出

魚種+ツブ類合計			漁獲増加量 (kg/年)	漁業経費 (千円)
			581,458.5	72,919

＜生残解析＞ツブ類(富浜・門別豊郷・厚賀漁場の合計)

年齢	体量(g)	漁獲開始時資源量	自然死亡	漁獲死亡	漁獲量(kg)
0					
1					
2					
3					
4	5				
5	12	11,400	1,242	7,878	94.5
6	18	2,280	249	1,575	28.4
7	25	456	51	315	7.9
8	32	90	9	63	2.0
9	39	18	3	12	0.5
10	45	3	0	3	0.2
漁獲増加量					133.5

(2)増殖場(産卵礁) 漁獲可能資源の維持増養効果、漁業外産業への効果(対象種:ミズダコ、ヤナギダコ、ツブ類)

漁場名	対象種	①事業量 (m2)	②設置基数 (基)	③1基あたり 産卵基質数 (個/基)	④産卵率 (%)	⑤産卵個体数 (尾) ②×③×④	⑥産卵量 (個/尾)	⑦産卵量 (個) ⑤×⑥	⑧漁獲開始ま での生残率	⑨漁獲開始時 資源量 ⑦×⑧	⑩漁獲増加 (kg/年)	⑪産地単価 (円/kg)	⑫漁業経費 (千円) ⑩×⑪×経費率(0.464)	⑬消費地小売単価 (円/kg)	⑭消費地小売単価 (円/kg) ⑬×流通価格比(2.34)
吉小牧南 西川厚真 日高西部富浜 日高西部門別 日高西部厚賀 郎婦 亮舞 鹿野	ミズダコ	400,000	4,000	6	13	3,120	56,000	174,720,000	0.000179	31,276	256,774.8	373,500	44,500	842,500	1,971,450
	ヤナギダコ	945,000	9,450	18	34	57,834	2,508	36,261,918	0.0159	576,564	538,801.0	461,000	115,252	776,000	1,815,840
計		1,345,000	13,450	-	-	60,954	-	210,981,918	-	607,840	795,575.8	432,759	159,752	797,463	1,866,003

※④⑥は、H7ミズダコ産卵調査、H13-17ヤナギダコ産卵調査による

※⑤は、漁獲開始年齢、新北のさかなたちによる成熟年齢からH28水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料により算出

漁場名	対象種	①設置基数 (基)	②産卵率 (%)	③産卵個体数 (尾) ①×②	④産卵量 (個/尾)	⑤産卵量 (個) ③×④	⑥漁獲開始ま での生残率	⑦漁獲開始時 資源量 ⑤×⑥	⑧漁獲増加 (kg/年)	⑨産地単価 (円/kg)	⑩漁業経費 (千円) ⑧×⑨×経費率(0.464)	⑪消費地小売単価 (円/kg)	⑫消費地小売単価 (円/kg) ⑪×流通価格比(2.34)
日高西部富浜 日高西部門別 日高西部厚賀 郎婦 亮舞 鹿野	ツブ類	11,450	16	1,832	4,000	6,240,000	-	78,000	1,072.3	450,000	224	1,104,000	2,583,000

※②は、H19-21 ヤナギダコ産卵巣効果調査による

※④は、J.Moll.Stud. 70.277-282.2004による

※⑤は、漁獲開始年齢、J.Moll.Stud. 70.277-282.2004、H14ツブ竜漁業資源調査報告書による成熟年齢からH28水産基盤整備事業費用対効果ガイドライン参考資料により算出

合計(タコ類+ツブ類)			漁獲増加量 (kg/年)	産地単価 (円/kg)	漁業経費 (千円)	消費地小売単価 (円/kg)
			796,648.1	432.773	159,976	1,866,939

<生残解析>ミズダコ(苫小牧市・鶴川厚良・日高西部高浜・日高西部門別漁場の合計)

年齢	体重(g)	漁獲開始時資源量	自然死亡	漁獲死亡	漁獲量(kg)
0	0.05				
1	40				
2	12,300	31,276	8,320	16,700	205,410.0
3	12,300	6,256	1,864	3,340	41,082.0
4	12,300	1,252	332	668	8,216.4
5	12,300	252	68	136	1,672.8
6	12,300	48	12	24	295.2
7	12,300	12	4	8	98.4
8	12,300				
9	12,300				
10	12,300				
漁獲増加量					258,774.8

<生残解析>ヤナギダコ(日高西部厚良・部姉・奥舞・奥野漁場の合計)

年齢	体重(g)	漁獲開始時資源量	自然死亡	漁獲死亡	漁獲量(kg)
0					
1	300				
2	1,000	576,564	153,365	307,885	307,885.0
3	3,000	115,314	30,614	61,577	184,711.0
4	3,000	23,063	6,134	12,315	36,945.0
5	3,000	4,814	1,227	2,464	7,392.0
6	3,000	923	245	492	1,476.0
7	3,000	186	49	100	300.0
8	3,000	37	10	19	57.0
9	3,000	8	3	5	15.0
10	3,000				
漁獲増加量					538,801.0

<生残解析>ツブ類(日高西部高浜・日高西部門別・日高西部厚良・部姉・奥舞・奥野漁場の合計)

年齢	体重(g)	漁獲開始時資源量	自然死亡	漁獲死亡	漁獲量(kg)
0					
1					
2					
3					
4	5				
5	12	91,600	9,984	63,296	759.6
6	18	18,320	1,996	12,660	227.9
7	25	3,664	400	2,531	63.3
8	32	733	80	506	16.2
9	39	147	15	101	4.0
10	45	31	3	21	0.9
11	52	7		6	0.3
12	59	1		1	0.1
漁獲増加量					1,072.3

(2)増殖場(産卵産場) 漁獲可能資源の維持増養効果、漁業外産業への効果(対象種:ハタハタ)

漁場名	対象種	①事業量 (m2)	②設置基数 (基)	③産卵率 (%)	④ウガノモク 若生本数 (本/基)	⑤ウガノモク 1本当り卵塊数 (個/本)	⑥産卵個体数 (尾)	⑦産卵量 (個/尾)	⑧産卵量 (個)	⑨漁獲開始ま での生残率	⑩漁獲開始時 資源量 (kg/産 卵×⑧)	⑪漁獲増加量 (kg/年)	⑫産地単価 (円/kg)	⑬漁業経費 ⑪×⑫×経費率(0.464) (千円)	⑭消費地卸売単価 (円/kg)	⑮消費地小売単価 (円/kg) ⑭×流通倍率(1.24)
苫小牧漁港西區	ハタハタ	12,000	600	38.1	81	6.33	117,210	1,421,955	166,667,353	0.003	500,002	24,557.3	788,000	8,752	742	1,736,200

※③④⑤は、H16胆振東部海域地区水産基盤整備技術課題調査による
※⑧は、H14苫小牧におけるハタハタ漁獲物調査による
※⑨は、秋田県における調査結果による

<生残解析>

年齢	体重(g)	漁獲開始時資源量	自然死亡	漁獲死亡	漁獲量(kg)
0					
1	46.8	500,002	75,000	250,001	11,700.1
2	83.1	175,001	26,250	87,501	7,271.3
3	123.7	61,250	9,188	30,625	3,788.3
4	167.7	21,437	3,216	10,719	1,797.6
漁獲増加量					24,557.3

※参考資料

- ①産地単価 H22～26平均 北海道水産現勢
②消費地卸売単価 H22～26平均 札幌中央卸売市場年報
③流通倍率比 H22～26平均 消費地小売単価/消費地卸売単価
④所得率(流通過程付加価値率) H22～26平均 総務省個人企業経済調査
⑤漁業経費率 H22～26平均 総務省漁業経営調査

③流通倍率比

1. コンブ以外の流通倍率比

流通倍率比: 消費地小売価格/消費地卸売市場価格 消費地は札幌

コンブ以外を対象とする事業は札幌の流通倍率比を使用することとし、
カレイ類は2.50倍、アサリは1.98倍、その他については平均である2.34倍の流通倍率比を
消費地市場価格に換することにより、消費地小売価格を推定する。

○流通倍率比

品目	消費地小売価格	可食部比率	補正後消費地価格	消費地市場価格	流通倍率比
マアジ(丸15cm～)	998	1.00	998	482	2.07
マイワシ(丸15cm～)	765	1.00	765	295	2.59
マサバ(丸15cm～)	1,002	1.00	1,002	401	2.50
サバ(丸25～40cm)	752	1.00	752	258	2.91
サンマ(丸25cm～)	638	1.00	638	346	1.84
スルメイカ	721	1.00	721	343	2.10
アサリ(殻付き)	1,163	1.00	1,163	592	1.96
平均(アサリ以外)					2.34

○消費地小売価格(札幌市)

品目	H22	H23	H24	H25	H26	計	平均
マアジ(丸15cm～)	1,038	990	1,086	943	935	4,992	998
マイワシ(丸15cm～)	848	790	705	724	759	3,826	765
マサバ(丸15cm～)	1,038	1,038	914	990	1,028	5,009	1,002
サバ(丸25～40cm)	771	848	733	657	750	3,760	752
サンマ(丸25cm～)	657	667	553	600	731	3,189	638
スルメイカ	676	695	686	762	787	3,606	721
アサリ(殻付き)	1,162	1,095	1,162	1,171	1,222	5,813	1,163

2. コンブの流通倍率比

・地方小売単価(H28調査)

種 類	平均単価	割合(数量)	加重平均単価
リシコンブ	6,521円/kg	3.0%	196円/kg
マコンブ	8,694円/kg	0.0%	30円/kg
ミツイシコンブ	4,169円/kg	5.8%	242円/kg
ナガコンブ	3,693円/kg	90.1%	3,328円/kg
計		100.0%	3,856円/kg

・コンブ消費地卸売り価格

種 類	数量(kg)	金 額(円)	加重平均単価	割合(数量)
リシコンブ	11,280	27,244,225	2,415円/kg	3.0%
マコンブ	3,882	6,705,460	1,727円/kg	1.0%
ミツイシコンブ	21,785	40,080,150	1,844円/kg	5.8%
ナガコンブ	337,224	464,219,720	1,376円/kg	90.1%
計	374,121	538,249,555	1,438円/kg	100.0%

※漁業水産新聞より(消費税抜き単価)

流通倍率比	2.69
-------	------

④所得率(流通過程付加価値率)

使用統計表	個人企業経済調査 構造欄「第2表 産業大分類、地方、従事者規模別営業状況」
算定手法	卸売・小売業の北海道・東北地区の「売上高」と「売上総利益」から小売り段階での利益率を算出し、流通過程の付加価値率とする。

	売上高	売上総利益	流通過程付加価値率
平成22年度	20,012	6,341	31.65%
平成23年度	16,368	4,930	30.12%
平成24年度	15,053	4,989	33.14%
平成25年度	17,921	5,655	31.56%
平成26年度	13,580	4,526	33.33%

平成22～26年平均	31.89%
------------	--------

⑤漁業経費率

使用統計表	総務省漁業経営調査 個人経営体調査 (1)海面漁業 ア 経営体階層別
算定手法	漁労収入合計を漁業変動経費で除することで漁業経費率を算出した。 なお、漁業変動経費は、①漁船・漁具費、②油費、③えさ代、④種苗代、⑤修繕費、⑥販売手数料、⑦その他 である。

	収入	支出	漁業経費率
平成22年度	22,507	9,845	44.2%
平成23年度	23,191	10,894	46.1%
平成24年度	23,851	10,724	44.8%
平成25年度	22,563	10,928	48.4%
平成26年度	25,548	12,342	48.3%

平成22～26年平均	46.4%
------------	-------

※ 消費地小売価格:小売物備統計調査(H22～26)

※ 消費地市場価格:札幌中央卸売市場年報(H22～26)の総計(他県含)による

注)ここでの消費地市場価格は流通倍率との比率を算出するためのものであり、小売価格のデータが、産地を

考慮したものではないため、市場価格の方も他県産も含めた総計の数値をとることで整合をとっている。

※ 可食部比率の取り扱い

・アサリの可食部は100%ではないが、市場価格、小売価格とも殻付きなので補正する必要がない。

※ 小売物備統計調査、札幌中央卸売年報の価格は消費税込のため、消費税抜の価格を算出し使用。

※平均単価については、袋当たりg数が多い単価に引きずられないよう、単価の平均とした。

※小売りの販売割合が不明なことから、「コンブ消費地卸売り価格」の取引割合とした。

※「その他コンブ」については、当該事業の対象種となっていないことから、除外した。

※地方小売単価は消費税込のため、消費税抜の価格を算出し使用。