

## 事後評価書（期中の評価）

都道府県名	北海道	関係市町村	利尻富士町 他	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	ニホンカイソウヤ 日本海宗谷	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	金田岬沖漁場 他
陸揚金額	23,161 百万円	陸揚量	71,082 トン
登録漁船隻数	— 隻	利用漁船隻数	2,293 隻
主な漁業種類	刺し網漁業、タコ漁業、採介藻漁業 他	主な魚種	ホッケ、ミズダコ 等
漁業経営体数	1,031 経営体	組合員数	1,225 人
地区の特徴	<p>本地区は、北海道北部に位置し、稚内市および利尻・礼文の離島で形成されており、うに漁業やコンブ漁業、刺し網漁業などの漁業が地域経済の中心となっている。</p> <p>稚内市は、西に日本海、東にオホーツク海を望み、南北に縦走する2本の丘陵性山地、その間と両端に発達する低地帯から成り立っている。</p> <p>利尻島は、利尻山（1,721m）を中央にほぼ円錐形をなしている。</p> <p>礼文島は、礼文岳（490m）など高地が南北に連なって海岸のすぐそばまで迫っており、背後地に乏しい地形となっている。</p> <p>稚内市中部から東部にかけては、岩盤や礫などからなる海域が広がっている。</p> <p>利尻・礼文両島の浅海域はほとんど岩礁や転石地帯であるが、沖合域は砂礫域と岩盤域が広がっており、水温は対馬暖流の影響下にあることから、道北内陸部に比べ比較的温暖となっている。</p> <p>さらに、本地区の大半は、利尻・礼文・サロベツ国立公園に指定されているなど、その風光明媚な景観から道内でも有数の観光地となっている。</p> <p>本地区は、特に漁業が主力産業となっており、漁業経営体数は1,031戸と北海道の全経営体（9,845戸）の約10%を占めている。</p> <p>また、地区内には25の漁港と5の港湾があり、物流の拠点や漁業基地となっている。</p>		
2. 事業概要			
事業目的	<p>本地区は、環境の変化に伴う磯焼け等により、ソイ類等幼稚魚の生息の場、ウニの餌場となる藻場が減少している。また、本地区漁獲量は回遊性資源への依存度が高く、資源量の増減によって漁獲量の振れ幅が大きいため不安定である。さらには、近年の海洋環境の変化等により、特にサケ、スルメイカの漁獲量が減少しているため、地域産業を持続させていく上で漁獲量の維持が課題となっている。</p> <p>近年の回遊性資源の減少を受け、資源状況が安定・増加傾向にある地先資源の重要度が高まっていることから、地先資源のより安定的な利活用を図るため、地区沿岸にキタムラサキウニの餌場やソイ類等幼稚魚の育成場となるコンブ藻場を造成するほか、産卵環境の整備により資源の増加が見込まれるミズダコの産卵礁を造成する。また、成長に伴い沿岸の藻場や砂地から沖合へ移動するソイ類やカレイ類、ヒラメの沖合における未成魚の育成場となる魚礁を造成することで、併せて沖合の岩礁域やその周辺に生息するホッケやマダラ等の生息環境を創造し、海域全体の生産力向上を図る。</p>		
主要工事計画	魚礁 189,000空 <sup>m</sup> 着定基質（産卵礁）11.00ha 着定基質（囲い礁）6.55ha		
事業費	10,566百万円	事業期間	令和4年度～令和13年度
既投資事業費	2,959百万円	事業進捗率（%）	26%

## 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	
総費用（千円）	5,308,489	8,982,243	※別紙「費用対効果分析集計表」の とおり
総便益（千円）	6,958,570	10,368,092	
費用便益比(B/C)	1.31	1.15	
総費用の変更の理由			
<p>ミズダコの漁獲量が全国の60%を占める北海道のうち、その約20%を漁獲している本地区において、ミズダコの産卵礁を整備することで減少傾向にある資源の回復、ひいては海域生産力の向上を図るため、新たに宗谷沖漁場で着定基質（産卵礁）8haを整備することによる増額。</p>			
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			
<p>変更なし。</p>			
その他費用対効果分析に係る要因の変化			
<p>直近の評価時（事前評価）と比較して、流通価格比が上昇したことによる便益（漁業外産業への効果）の増。 令和6年10月に改正を行った積算基準の改定において、海域の供用係数等の見直し、ブロックを設置する際に使用する作業船の大型化、労務賃や資材費の高騰による費用の増。</p>			

<b>2. 漁業情勢、社会経済情勢の変化</b>	
<b>(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</b>	
	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 本地区の主要魚種となる回遊性資源の漁獲量は当初の想定まで回復しておらず、未だ減少傾向となっていることから、海域全体で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 刺し網漁業、採介藻漁業等の沿岸漁業を中心とした漁業形態及び流通形態については、当初の想定から変化はなく、将来についても大きな変化は予想されない。
	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 漁業者数や漁船数、漁業種類の内容などが将来的にも大きく変わらない見通しであり、将来的にも現状程度の施設利用が見込まれる。
<b>(2) その他社会情勢の変化</b>	
	特になし。
<b>3. 事業の進捗状況</b>	
	令和6年度までに、魚礁37,511空 <sup>m</sup> 、着定基質（産卵礁）3.00ha、着定基質（囲い礁）1.46haを整備しており、全体の進捗率は26%と若干の工期の遅れはあるものの、計画期間内に事業が終了する見込みである。
<b>4. 関連事業の進捗状況</b>	
	関連事業はない。
<b>5. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</b>	
	近年の回遊性資源の減少を受け、資源状況が安定・増加傾向にある地先資源のより一層の安定化を図り、海域全体の生産力を向上させるため、魚礁や囲い礁、産卵礁などの漁場の整備促進について要望が出されている。
<b>6. 事業コスト縮減等の可能性</b>	
	現在執り進めている整備事業について、可能な限り早期完成するよう施工を進め、工期を短縮することにより、事業コストの縮減に取り組んでいく。
<b>7. 代替案の実現可能性</b>	
	当該事業は、漁法・地形など地域の特色や対象魚種の生活史、また施設利用者である漁業者等の地元の意向を踏まえ、整備手法を検討し決定しているものであり、現時点において代替案はない。

### Ⅲ 総合評価

本事業は、コンブ、ウニの一大産地となっているほか、ホッケやミズダコなど豊富な魚種が漁獲されており、水産業が地域全体の経済と深く関わっている当該地区において、藻場の造成によるソイ類等幼稚魚の育成環境の創出と併せて、未成魚を育成する沖合の魚礁施設等を一体的に整備することで地域の水産資源の維持・回復を図り、海域生産力を向上させるものであり、事業の進捗率は26%と若干の遅れはあるものの、期間内に事業を完了できる見込みとなっている。

残る事業においても、海域全体の生産力向上を図るうえで必要不可欠な事業であり、地元も本事業に強い関心を持ち、事業継続の要望もあがっているところである。

また、貨幣化が可能な効果について、費用対効果分析を行ったところ、費用便益比は1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

以上の結果から、本事業の必要性及び経済性は高いと認められるため、計画変更の上で事業を継続する。

## 費用対効果分析集計表

## 1 基本情報

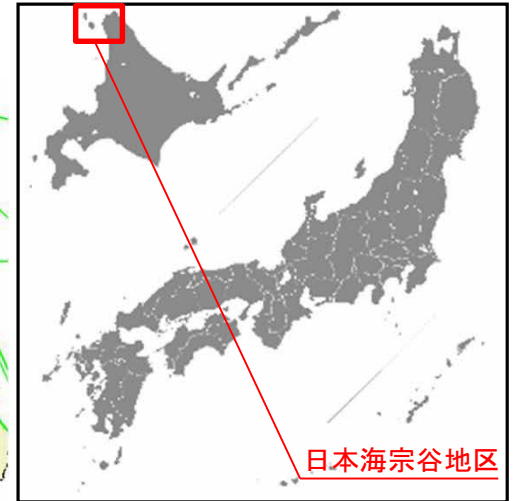
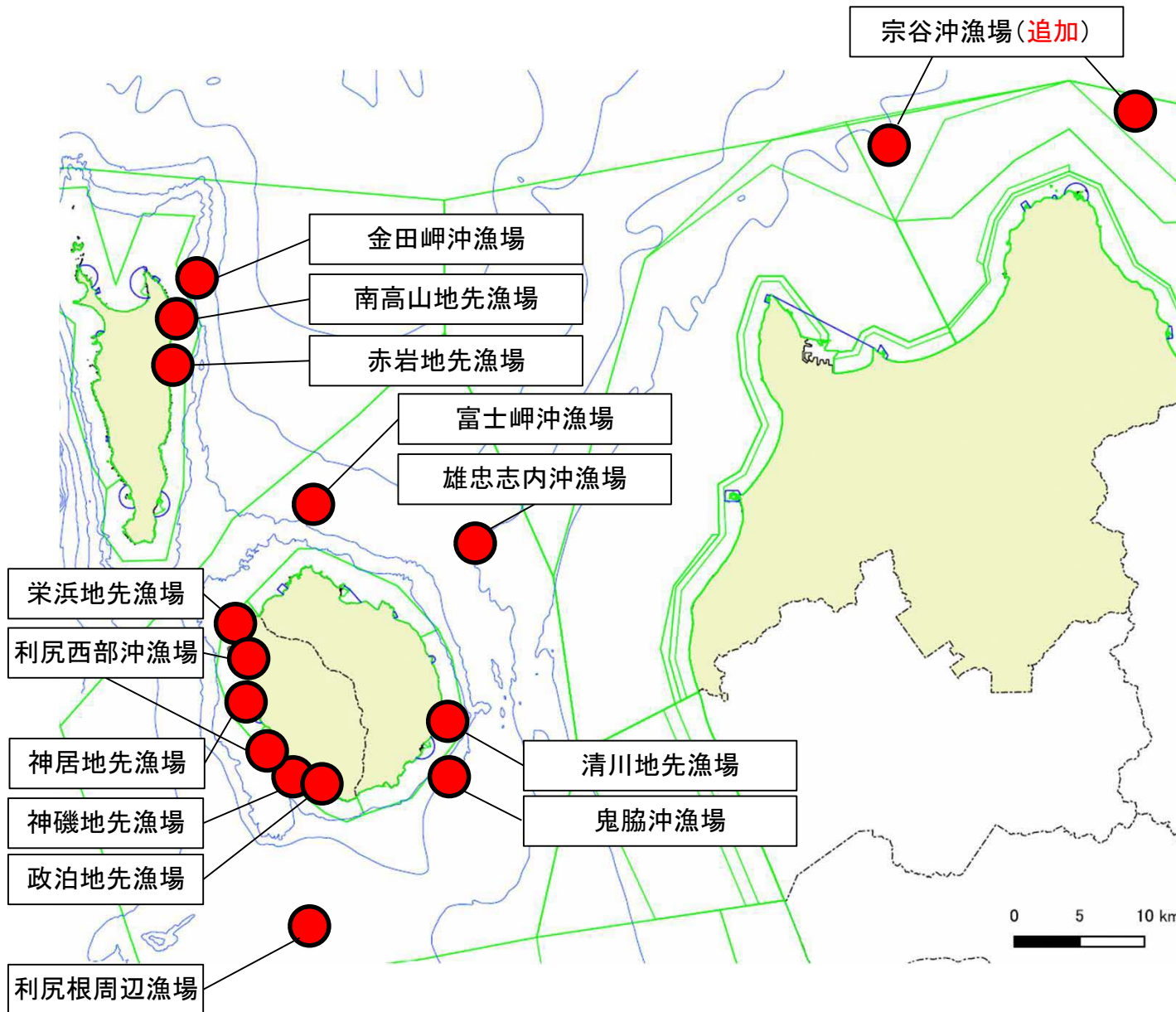
都道府県名	北海道	地区名	日本海宗谷
事業名	水産環境整備事業	施設の耐用年数	30年

## 2 評価項目

	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	
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			2,892,111	千円
④漁獲物付加価値化の効果				千円
漁業就業環境の向上		⑤漁業就業者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	7,092,122	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	383,859	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施設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	10,368,092	千円
総費用額（現在価値化）		C	8,982,243	千円
費用便益比		B / C	1.15	

## 3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁場整備に伴う航行時間の短縮効果および労務時間の削減効果</li> <li>・ 対象生物以外の水産物の生産量増加効果</li> <li>・ 漁業外産業への波及効果（水産加工業、漁業用資材関連業、観光業等）</li> </ul>
--



事業主体:北海道  
主要工事計画:  
魚礁漁場189,000空m3  
増殖場 9.55ha  
事業費:7,155百万円  
事業期間:令和4年度~令和13年度  
(今回評価時)  
主要工事計画:  
魚礁漁場189,000空m3  
増殖場 17.55ha  
事業費:11,324百万円  
事業期間:令和4年度~令和13年度

## 日本海宗谷地区 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：本地区は、環境の変化に伴う磯焼け等により、ソイ類等幼稚魚の生息の場、ウニの餌場となる藻場が減少している。また、地区漁獲量は回遊性資源への依存度が高く、資源量の増減によって漁獲量の振れ幅が大きく不安定である。さらには、近年の海洋環境の変化等により、特にサケ、スルメイカの漁獲量が減少しているため、地域産業を持続させていく上で漁獲量の維持が課題となっている。
- 近年の回遊性資源の減少を受け、資源状況が安定・増加傾向にある地先資源の重要度が高まっていることから、地先資源のより安定的な利活用を図るため、地区沿岸にキタムラサキウニの餌場やソイ類等幼稚魚の育成場となるコンブ藻場を造成するほか、産卵環境の整備により資源の増加が見込まれるミズダコの産卵礁を造成する。また、成長に伴い沿岸の藻場や砂地から沖合へ移動するソイ類やカレイ類、ヒラメの沖合における未成魚の育成場となる魚礁を造成することで、併せて沖合の岩礁域やその周辺に生息するホッケやマダラ等の生息環境を創造し、海域全体の生産力向上を図る。
- (2) 主要工事計画：着定基質(産卵礁) 11.00 h a、着定基質(囲い礁) 6.55 h a、魚礁 189,000空m<sup>3</sup>
- (3) 事業費：10,566百万円
- (4) 工期：令和4年度～令和13年度

## 2. 総費用総便益比の算定

## (1) 総費用総便益比の総括

「水産基盤整備事業費用対効果分析ガイドライン」(令和7年6月改定 水産庁) 及び同「参考資料」(令和7年6月 水産庁) 等に基づき算定

区分	算定式	数値
総費用(現在価値化)	①	8,982,243 (千円)
総便益額(現在価値化)	②	10,368,092 (千円)
総費用総便益比	②÷①	1.15

## (2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費(千円)
着定基質(産卵礁)	11.00 h a	479,240
着定基質(囲い礁)	6.55 h a	2,116,701
魚礁	189,000空m <sup>3</sup>	7,969,749
計		10,565,690
維持管理費等		0
総費用(消費税込)		10,565,690
内、消費税額		960,521
総費用(消費税抜)		9,605,169
現在価値化後の総費用		8,982,243

## (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		184,669	・生産量の増加効果
漁業外産業への効果		453,067	・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		23,350	・水質浄化効果
計		661,086	

## (4) 総便益算出表

評価期間	年度	割引率 ①	デフ レータ ②	費用 (千円)			便益 (千円)				割引後 効果額合計 (千円) ①×②×④
				事業費 (維持管理費含む) ③	事業費 (税抜) ③	現在価値 (維持管理費含む) ①×②×③	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 ④	
-3	R4	1.125	1.191	461,580	419,618	562,236				0	0
-2	R5	1.082	1.070	913,991	830,900	961,966	7,171	18,451		25,622	29,664
-1	R6	1.040	1.000	727,210	661,100	687,544	22,319	55,287	2,530	80,136	83,341
0	R7	1.000	1.000	856,709	778,826	778,826	32,693	79,209	5,792	117,694	117,694
1	R8	0.962	1.000	1,114,300	1,013,000	974,506	45,428	108,751	8,947	163,126	156,927
2	R9	0.925	1.000	1,098,900	999,000	924,075	60,640	147,702	11,229	219,571	203,103
3	R10	0.889	1.000	1,113,300	1,012,090	899,748	75,995	186,641	13,617	276,253	245,589
4	R11	0.855	1.000	1,260,200	1,145,636	979,519	96,252	236,437	16,358	349,047	298,435
5	R12	0.822	1.000	1,556,300	1,414,818	1,162,980	120,400	295,143	18,428	433,971	356,724
6	R13	0.790	1.000	1,463,200	1,330,181	1,050,843	153,002	374,869	21,389	549,260	433,915
7	R14	0.760	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	502,425
8	R15	0.731	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	483,254
9	R16	0.703	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	464,743
10	R17	0.676	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	446,894
11	R18	0.650	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	429,706
12	R19	0.625	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	413,179
13	R20	0.601	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	397,313
14	R21	0.577	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	381,447
15	R22	0.555	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	366,903
16	R23	0.534	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	353,020
17	R24	0.513	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	339,137
18	R25	0.494	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	326,576
19	R26	0.475	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	314,016
20	R27	0.456	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	301,455
21	R28	0.439	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	290,217
22	R29	0.422	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	278,978
23	R30	0.406	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	268,401
24	R31	0.390	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	257,824
25	R32	0.375	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	247,907
26	R33	0.361	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	238,652
27	R34	0.347	1.000		0	0	184,669	453,067	23,350	661,086	229,397
28	R35	0.333	1.000		0	0	177,498	434,616	23,350	635,464	211,610
29	R36	0.321	1.000		0	0	162,350	397,780	20,820	580,950	186,485
30	R37	0.308	1.000		0	0	151,976	373,858	17,558	543,392	167,365
31	R38	0.296	1.000		0	0	139,241	344,316	14,403	497,960	147,396
32	R39	0.285	1.000		0	0	124,029	305,365	12,121	441,515	125,832
33	R40	0.274	1.000		0	0	108,674	266,426	9,733	384,833	105,444
34	R41	0.264	1.000		0	0	88,417	216,630	6,992	312,039	82,378
35	R42	0.253	1.000		0	0	64,269	157,924	4,922	227,115	57,460
36	R43	0.244	1.000		0	0	31,667	78,198	1,961	111,826	27,286
37	R44	0.234	1.000		0	0				0	0
38	R45	0.225	1.000		0	0				0	0
計				10,565,690	9,605,169	8,982,243	5,540,070	13,592,010	700,500	19,832,580	10,368,092

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 漁獲可能資源の維持・培養効果

浅海域に、ソイ類の稚魚の育成場となる藻場や沖合にミズダコの産卵基質となる産卵礁、ソイ類やカレイ類、ヒラメの未成魚、成魚の生息の場となる魚礁を設置することで、水産生物の餌場、隠れ場・休息場、産卵場を確保し、対象魚種の成長・生残を向上させる。

1) 施設整備（魚礁）による生産量の増加効果

(i) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ホッケ、マダラの生産量の増加効果（金田岬沖漁場）

区分		備考																												
年間の漁獲増加量 (kg)	① 180,054	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚礁整備規模：42,000空m3</li> <li>・魚種別原単位：ソイ類1.267、カレイ類0.113、ミズダコ0.101、ホッケ1.203、マダラ1.603 (kg/空m3) (「北海道水産現勢(宗谷総合振興局管内)、R1~R5」「北海道栽培漁業振興公社海況観測データ、R1~R5」「水産基盤整備事業における人工魚礁の機能に関する研究H20-21」に基づき算出)</li> <li>・漁獲増加量：魚礁整備規模×魚種別原単位＝合計180,054kg</li> </ul>																												
単価 (円/kg)	② 110.4	「北海道水産現勢(礼文町)、R1~R5」より対象魚種の加重平均単価を算定 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>増加生産量(kg)</th> <th>平均単価(円/kg)</th> <th>増産額(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>53,214</td> <td>82.9</td> <td>4,411,440</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>4,746</td> <td>115.9</td> <td>550,061</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>4,242</td> <td>420.6</td> <td>1,784,185</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>50,526</td> <td>120.2</td> <td>6,073,225</td> </tr> <tr> <td>マダラ</td> <td>67,326</td> <td>105.1</td> <td>7,075,962</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a 180,054</td> <td>b/a 110.4</td> <td>b 19,894,873</td> </tr> </tbody> </table>		増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)	ソイ類	53,214	82.9	4,411,440	カレイ類	4,746	115.9	550,061	ミズダコ	4,242	420.6	1,784,185	ホッケ	50,526	120.2	6,073,225	マダラ	67,326	105.1	7,075,962	合計	a 180,054	b/a 110.4	b 19,894,873
	増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)																											
ソイ類	53,214	82.9	4,411,440																											
カレイ類	4,746	115.9	550,061																											
ミズダコ	4,242	420.6	1,784,185																											
ホッケ	50,526	120.2	6,073,225																											
マダラ	67,326	105.1	7,075,962																											
合計	a 180,054	b/a 110.4	b 19,894,873																											
漁獲経費 (千円)	③ 8,984	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査(1)海面漁業ア経営体階層別」より漁船漁業10t以下の支出/収入、R1-R5平均) ①×②×0.452/1,000																												
年間便益額 (千円/年)	10,893	①×②/1,000-③																												

(ii) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ホッケの生産量の増加効果（利尻根周辺漁場）

区分		備考																								
年間の漁獲増加量 (kg)	① 240,072	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚礁整備規模：56,000空m3</li> <li>・魚種別原単位：ソイ類1.267、カレイ類0.240、ミズダコ1.577、ホッケ1.203 (kg/空m3) (「北海道水産現勢(宗谷総合振興局管内)、R1~R5」「北海道栽培漁業振興公社海況観測データ、R1~R5」「水産基盤整備事業における人工魚礁の機能に関する研究H20-21」に基づき算出)</li> <li>・漁獲増加量：魚礁整備規模×魚種別原単位＝合計240,072kg (ミズダコ産卵礁(利尻西部沖漁場)の効果は、本漁場と一体的に効果を発揮する。)</li> </ul>																								
単価 (円/kg)	② 349.8	「北海道水産現勢(利尻町、利尻富士町)、R1~R5」より対象魚種の加重平均単価を算定 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>増加生産量(kg)</th> <th>平均単価(円/kg)</th> <th>増産額(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>70,952</td> <td>399.6</td> <td>28,352,419</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>13,440</td> <td>311.9</td> <td>4,191,936</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>88,312</td> <td>512.8</td> <td>45,286,393</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>67,368</td> <td>91.5</td> <td>6,164,172</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a 240,072</td> <td>b/a 349.8</td> <td>b 83,994,920</td> </tr> </tbody> </table>		増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)	ソイ類	70,952	399.6	28,352,419	カレイ類	13,440	311.9	4,191,936	ミズダコ	88,312	512.8	45,286,393	ホッケ	67,368	91.5	6,164,172	合計	a 240,072	b/a 349.8	b 83,994,920
	増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)																							
ソイ類	70,952	399.6	28,352,419																							
カレイ類	13,440	311.9	4,191,936																							
ミズダコ	88,312	512.8	45,286,393																							
ホッケ	67,368	91.5	6,164,172																							
合計	a 240,072	b/a 349.8	b 83,994,920																							
漁獲経費 (千円)	③ 37,958	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査(1)海面漁業ア経営体階層別」より漁船漁業10t以下の支出/収入、R1-R5平均) ①×②×0.452/1,000																								
年間便益額 (千円/年)	46,019	①×②/1,000-③																								

(iii) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの生産量の増加効果（鬼脇沖漁場）

区分		備考																												
年間の漁獲増加量 (kg)	① 210,063	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚礁整備規模：49,000空m3</li> <li>・魚種別原単位：ソイ類1.024、カレイ類0.240、ミズダコ1.577、ヒラメ0.243、ホッケ1.203 (kg/空m3) (「北海道水産現勢(宗谷総合振興局管内)、R1~R5」「北海道栽培漁業振興公社海況観測データ、R1~R5」「水産基盤整備事業における人工魚礁の機能に関する研究H20-21」に基づき算出)</li> <li>・漁獲増加量：魚礁整備規模×魚種別原単位＝合計210,063kg</li> </ul>																												
単価 (円/kg)	② 409.6	「北海道水産現勢(利尻町、利尻富士町)、R1~R5」より対象魚種の加重平均単価を算定 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>増加生産量(kg)</th> <th>平均単価(円/kg)</th> <th>増産額(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>50,176</td> <td>399.6</td> <td>20,050,329</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>11,760</td> <td>311.9</td> <td>3,667,944</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>77,273</td> <td>512.8</td> <td>39,625,594</td> </tr> <tr> <td>ヒラメ</td> <td>11,907</td> <td>1,454.1</td> <td>17,313,968</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>58,947</td> <td>91.5</td> <td>5,393,650</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a 210,063</td> <td>b/a 409.6</td> <td>b 86,051,485</td> </tr> </tbody> </table>		増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)	ソイ類	50,176	399.6	20,050,329	カレイ類	11,760	311.9	3,667,944	ミズダコ	77,273	512.8	39,625,594	ヒラメ	11,907	1,454.1	17,313,968	ホッケ	58,947	91.5	5,393,650	合計	a 210,063	b/a 409.6	b 86,051,485
	増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)																											
ソイ類	50,176	399.6	20,050,329																											
カレイ類	11,760	311.9	3,667,944																											
ミズダコ	77,273	512.8	39,625,594																											
ヒラメ	11,907	1,454.1	17,313,968																											
ホッケ	58,947	91.5	5,393,650																											
合計	a 210,063	b/a 409.6	b 86,051,485																											
漁獲経費 (千円)	③ 38,891	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査(1)海面漁業ア経営体階層別」より漁船漁業10t以下の支出/収入、R1-R5平均) ①×②×0.452/1,000																												
年間便益額 (千円/年)	47,150	①×②/1,000-③																												

(iv)ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの生産量の増加効果（雄志志内沖漁場）

区分		備考																												
年間の漁獲増加量 (kg)	① 90,027	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚礁整備規模：21,000空m<sup>3</sup></li> <li>・魚種別原単位：ソイ類1.024、カレイ類0.240、ミズダコ1.577、ヒラメ0.243、ホッケ1.203 (kg/空m<sup>3</sup>)（「北海道水産現勢（宗谷総合振興局管内）、R1～R5」「北海道栽培漁業振興公社海況観測データ、R1～R5」「水産基盤整備事業における人工魚礁の機能に関する研究H20-21」に基づき算出）</li> <li>・漁獲増加量：魚礁整備規模×魚種別原単位＝合計90,027kg</li> </ul>																												
単価 (円/kg)	② 409.6	<p>「北海道水産現勢（利尻町、利尻富士町）、R1～R5」より対象魚種の加重平均単価を算定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>増加生産量(kg)</th> <th>平均単価(円/kg)</th> <th>増産額(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>21,504</td> <td>399.6</td> <td>8,592,998</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>5,040</td> <td>311.9</td> <td>1,571,976</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>33,117</td> <td>512.8</td> <td>16,982,397</td> </tr> <tr> <td>ヒラメ</td> <td>5,103</td> <td>1,454.1</td> <td>7,420,272</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>25,263</td> <td>91.5</td> <td>2,311,564</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a 90,027</td> <td>b/a 409.6</td> <td>b 36,879,207</td> </tr> </tbody> </table>		増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)	ソイ類	21,504	399.6	8,592,998	カレイ類	5,040	311.9	1,571,976	ミズダコ	33,117	512.8	16,982,397	ヒラメ	5,103	1,454.1	7,420,272	ホッケ	25,263	91.5	2,311,564	合計	a 90,027	b/a 409.6	b 36,879,207
	増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)																											
ソイ類	21,504	399.6	8,592,998																											
カレイ類	5,040	311.9	1,571,976																											
ミズダコ	33,117	512.8	16,982,397																											
ヒラメ	5,103	1,454.1	7,420,272																											
ホッケ	25,263	91.5	2,311,564																											
合計	a 90,027	b/a 409.6	b 36,879,207																											
漁獲経費 (千円)	③ 16,668	45.2%（「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より漁船漁業10t以下の支出/収入、R1-R5平均） ①×②×0.452/1,000																												
年間便益額 (千円/年)	20,207	①×②/1,000-③																												

(v)ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの生産量の増加効果（富士岬沖漁場）

区分		備考																												
年間の漁獲増加量 (kg)	① 90,027	<ul style="list-style-type: none"> <li>・魚礁整備規模：21,000空m<sup>3</sup></li> <li>・魚種別原単位：ソイ類1.024、カレイ類0.240、ミズダコ1.577、ヒラメ0.243、ホッケ1.203 (kg/空m<sup>3</sup>)（「北海道水産現勢（宗谷総合振興局管内）、R1～R5」「北海道栽培漁業振興公社海況観測データ、R1～R5」「水産基盤整備事業における人工魚礁の機能に関する研究H20-21」に基づき算出）</li> <li>・漁獲増加量：魚礁整備規模×魚種別原単位＝合計90,027kg</li> </ul>																												
単価 (円/kg)	② 409.6	<p>「北海道水産現勢（利尻町、利尻富士町）、R1～R5」より対象魚種の加重平均単価を算定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>増加生産量(kg)</th> <th>平均単価(円/kg)</th> <th>増産額(円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>21,504</td> <td>399.6</td> <td>8,592,998</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>5,040</td> <td>311.9</td> <td>1,571,976</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>33,117</td> <td>512.8</td> <td>16,982,397</td> </tr> <tr> <td>ヒラメ</td> <td>5,103</td> <td>1,454.1</td> <td>7,420,272</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>25,263</td> <td>91.5</td> <td>2,311,564</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>a 90,027</td> <td>b/a 409.6</td> <td>b 36,879,207</td> </tr> </tbody> </table>		増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)	ソイ類	21,504	399.6	8,592,998	カレイ類	5,040	311.9	1,571,976	ミズダコ	33,117	512.8	16,982,397	ヒラメ	5,103	1,454.1	7,420,272	ホッケ	25,263	91.5	2,311,564	合計	a 90,027	b/a 409.6	b 36,879,207
	増加生産量(kg)	平均単価(円/kg)	増産額(円)																											
ソイ類	21,504	399.6	8,592,998																											
カレイ類	5,040	311.9	1,571,976																											
ミズダコ	33,117	512.8	16,982,397																											
ヒラメ	5,103	1,454.1	7,420,272																											
ホッケ	25,263	91.5	2,311,564																											
合計	a 90,027	b/a 409.6	b 36,879,207																											
漁獲経費 (千円)	③ 16,668	45.2%（「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より漁船漁業10t以下の支出/収入、R1-R5平均） ①×②×0.452/1,000																												
年間便益額 (千円/年)	20,207	①×②/1,000-③																												

2) 施設整備（増殖場（着定基質））による生産量の増加効果

(i)ウニの生産量の増加効果（南高山地先漁場）

区分		備考
年間の漁獲増加量 (kg)	① 732.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増殖場の着生面積：15,000m<sup>2</sup></li> <li>・面積あたり漁獲量（むき身）：0.0488kg/m<sup>2</sup>（利尻日出町増殖場調査、H29）</li> <li>・漁獲増加量（むき身）：着生面積×面積あたり漁獲量＝732kg</li> </ul>
単価 (円/kg)	② 12,354	「北海道水産現勢（礼文町）、R1～R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 4,088	45.2%（「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均） ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	4,955	①×②/1,000-③

(ii)ウニの生産量の増加効果（赤岩地先漁場）

区分		備考
年間の漁獲増加量 (kg)	① 585.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増殖場の着生面積：12,000m<sup>2</sup></li> <li>・面積あたり漁獲量（むき身）：0.0488kg/m<sup>2</sup>（利尻日出町増殖場調査、H29）</li> <li>・漁獲増加量（むき身）：着生面積×面積あたり漁獲量＝585.6kg</li> </ul>
単価 (円/kg)	② 12,354	「北海道水産現勢（礼文町）、R1～R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 3,270	45.2%（「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査（1）海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均） ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	3,964	①×②/1,000-③

## (iii) ウニの生産量の増加効果 (栄浜地先漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 244.0	・増殖場の着生面積 : 5,000m <sup>2</sup> ・面積あたり漁獲量 (むき身) : 0.0488kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) ・漁獲増加量 (むき身) : 着生面積×面積あたり漁獲量=244kg
単価 (円/k g)	② 12,463.1	「北海道水産現勢 (利尻町)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 1,374	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	1,666	①×②/1,000-③

## (iv) ウニの生産量の増加効果 (神居地先漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 414.8	・増殖場の着生面積 : 8,500m <sup>2</sup> ・面積あたり漁獲量 (むき身) : 0.0488kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) ・漁獲増加量 (むき身) : 着生面積×面積あたり漁獲量=414.8kg
単価 (円/k g)	② 12,463.1	「北海道水産現勢 (利尻町)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 2,337	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	2,832	①×②/1,000-③

## (v) ウニの生産量の増加効果 (神磯地先漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 488.0	・増殖場の着生面積 : 10,000m <sup>2</sup> ・面積あたり漁獲量 (むき身) : 0.0488kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) ・漁獲増加量 (むき身) : 着生面積×面積あたり漁獲量=488kg
単価 (円/k g)	② 12,463.1	「北海道水産現勢 (利尻町)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 2,749	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	3,332	①×②/1,000-③

## (vi) ウニの生産量の増加効果 (政治地先漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 244.0	・増殖場の着生面積 : 5,000m <sup>2</sup> ・面積あたり漁獲量 (むき身) : 0.0488kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) ・漁獲増加量 (むき身) : 着生面積×面積あたり漁獲量=244kg
単価 (円/k g)	② 12,463.1	「北海道水産現勢 (利尻町)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 1,374	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	1,666	①×②/1,000-③

## (vii) ウニの生産量の増加効果 (清川地先漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 488.0	・増殖場の着生面積 : 10,000m <sup>2</sup> ・面積あたり漁獲量 (むき身) : 0.0488kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) ・漁獲増加量 (むき身) : 着生面積×面積あたり漁獲量=488kg
単価 (円/k g)	② 13,031.5	「北海道水産現勢 (利尻富士町)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 2,875	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	3,484	①×②/1,000-③

(viii) ミズダコの生産量の増加効果 (宗谷沖漁場)

区分		備考
年間の漁獲増加量 (k g)	① 58,568.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>土管1本当たり雌個体数：0.163尾/本 (鴛泊沖産卵礁効果調査、H11)</li> <li>産卵親魚個体数(雌)：土管1本当たり雌個体数×土管数6本/基×設置数800基=782尾</li> <li>1尾あたり産卵量：50,000粒 (新北のさかなたち)</li> <li>総産卵量：産卵親魚尾数×1尾あたり産卵量=39,100,000粒</li> <li>漁獲開始前までの生残率：0.0002 (水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン参考資料の手法より)</li> <li>漁獲開始時資源量：総産卵量×漁獲開始前までの生残率=7,820尾</li> <li>生残解析より、58,568.4kg</li> </ul>
単価 (円/k g)	② 570.0	「北海道水産現勢 (稚内市)、R1~R5」より対象魚種の平均単価を算定
漁獲経費 (千円)	③ 15,089	45.2% (「農林水産省漁業経営統計調査における個人経営体調査 (1) 海面漁業ア経営体階層別」より支出/収入のR1-R5平均) ①×②×0.452/1,000
年間便益額 (千円/年)	18,294	①×②/1,000-③

(2) 漁業外産業への効果

漁場整備による生産量の増加 (ソイ類、カレイ類等) によって、産地から消費地小売りまでの出荷過程の間に流通業者等に帰属する付加価値が発生する。なお、対象魚種の荷姿は加工による価格の影響を排除するため、丸魚として算定している。

(i) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ホッケ、マダラの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (金田岬沖漁場)

区分		備考																																										
増加出荷量 (k g)	① 180,054	(1) 1) (i) ①																																										
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,179.1	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1~R5平均」より算定 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>a増加生産量(kg)</th> <th>c消費地卸単価</th> <th>d流通価格比</th> <th>e消費地小売単価(c×d)</th> <th>f=a×e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>53,214</td> <td>499.3</td> <td>2.88</td> <td>1,437.9</td> <td>76,516,410.6</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>4,746</td> <td>384.2</td> <td>2.81</td> <td>1,079.6</td> <td>5,123,781.6</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>4,242</td> <td>922.0</td> <td>2.88</td> <td>2,655.3</td> <td>11,263,782.6</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>50,526</td> <td>427.5</td> <td>2.88</td> <td>1,231.2</td> <td>62,207,611.2</td> </tr> <tr> <td>マダラ</td> <td>67,326</td> <td>295.0</td> <td>2.88</td> <td>849.6</td> <td>57,200,169.6</td> </tr> <tr> <td>g(合計)</td> <td>180,054</td> <td></td> <td></td> <td>h/g(平均) 1,179.1</td> <td>h(合計) 212,311,756</td> </tr> </tbody> </table>		a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e	ソイ類	53,214	499.3	2.88	1,437.9	76,516,410.6	カレイ類	4,746	384.2	2.81	1,079.6	5,123,781.6	ミズダコ	4,242	922.0	2.88	2,655.3	11,263,782.6	ホッケ	50,526	427.5	2.88	1,231.2	62,207,611.2	マダラ	67,326	295.0	2.88	849.6	57,200,169.6	g(合計)	180,054			h/g(平均) 1,179.1	h(合計) 212,311,756
	a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e																																							
ソイ類	53,214	499.3	2.88	1,437.9	76,516,410.6																																							
カレイ類	4,746	384.2	2.81	1,079.6	5,123,781.6																																							
ミズダコ	4,242	922.0	2.88	2,655.3	11,263,782.6																																							
ホッケ	50,526	427.5	2.88	1,231.2	62,207,611.2																																							
マダラ	67,326	295.0	2.88	849.6	57,200,169.6																																							
g(合計)	180,054			h/g(平均) 1,179.1	h(合計) 212,311,756																																							
産地市場価格 (円/k g)	③ 110.4	(1) 1) (i) ②																																										
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査 (R1~R5平均)」より算定																																										
年間便益額 (千円/年)	65,019	①×(②-③)/1,000×④/100																																										

(ii) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ホッケの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (利尻根周辺漁場)

区分		備考																																				
増加出荷量 (k g)	① 240,072	(1) 1) (ii) ①																																				
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,807.6	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1~R5平均」より算定 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>a増加生産量(kg)</th> <th>c消費地卸単価</th> <th>d流通価格比</th> <th>e消費地小売単価(c×d)</th> <th>f=a×e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ソイ類</td> <td>70,952</td> <td>499.3</td> <td>2.88</td> <td>1,437.9</td> <td>102,021,880.8</td> </tr> <tr> <td>カレイ類</td> <td>13,440</td> <td>384.2</td> <td>2.81</td> <td>1,079.6</td> <td>14,509,824.0</td> </tr> <tr> <td>ミズダコ</td> <td>88,312</td> <td>922.0</td> <td>2.88</td> <td>2,655.3</td> <td>234,494,853.6</td> </tr> <tr> <td>ホッケ</td> <td>67,368</td> <td>427.5</td> <td>2.88</td> <td>1,231.2</td> <td>82,943,481.6</td> </tr> <tr> <td>g(合計)</td> <td>240,072</td> <td></td> <td></td> <td>h/g(平均) 1,807.6</td> <td>h(合計) 433,970,040</td> </tr> </tbody> </table>		a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e	ソイ類	70,952	499.3	2.88	1,437.9	102,021,880.8	カレイ類	13,440	384.2	2.81	1,079.6	14,509,824.0	ミズダコ	88,312	922.0	2.88	2,655.3	234,494,853.6	ホッケ	67,368	427.5	2.88	1,231.2	82,943,481.6	g(合計)	240,072			h/g(平均) 1,807.6	h(合計) 433,970,040
	a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e																																	
ソイ類	70,952	499.3	2.88	1,437.9	102,021,880.8																																	
カレイ類	13,440	384.2	2.81	1,079.6	14,509,824.0																																	
ミズダコ	88,312	922.0	2.88	2,655.3	234,494,853.6																																	
ホッケ	67,368	427.5	2.88	1,231.2	82,943,481.6																																	
g(合計)	240,072			h/g(平均) 1,807.6	h(合計) 433,970,040																																	
産地市場価格 (円/k g)	③ 349.8	(1) 1) (ii) ②																																				
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査 (R1~R5平均)」より算定																																				
年間便益額 (千円/年)	118,257	①×(②-③)/1,000×④/100																																				

(iii) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (鬼脇沖漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 210,063	(1) 1) (iii) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,872.7	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 409.6	(1) 1) (iii) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	103,851	①×(②-③)÷1,000×④/100	

	a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e
ソイ類	50,176	499.3	2.88	1,437.9	72,148,070.4
カレイ類	11,760	384.2	2.81	1,079.6	12,696,096.0
ミズダコ	77,273	922.0	2.88	2,655.3	205,182,996.9
ヒラメ	11,907	898.1	2.88	2,586.5	30,797,455.5
ホッケ	58,947	427.5	2.88	1,231.2	72,575,546.4
g(合計)	210,063			1,872.7	393,400,165
				h/g(平均)	h(合計)

(iv) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (雄志志内沖漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 90,027	(1) 1) (iv) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,872.7	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 409.6	(1) 1) (iv) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	44,507	①×(②-③)÷1,000×④/100	

	a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e
ソイ類	21,504	499.3	2.88	1,437.9	30,920,601.6
カレイ類	5,040	384.2	2.81	1,079.6	5,441,184.0
ミズダコ	33,117	922.0	2.88	2,655.3	87,935,570.1
ヒラメ	5,103	898.1	2.88	2,586.5	13,198,909.5
ホッケ	25,263	427.5	2.88	1,231.2	31,103,805.6
g(合計)	90,027			1,872.7	168,600,071
				h/g(平均)	h(合計)

(v) ソイ類、カレイ類、ミズダコ、ヒラメ、ホッケの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (富士岬沖漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 90,027	(1) 1) (v) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 1,872.7	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 409.6	(1) 1) (v) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	44,507	①×(②-③)÷1,000×④/100	

	a増加生産量(kg)	c消費地卸単価	d流通価格比	e消費地小売単価(c×d)	f=a×e
ソイ類	21,504	499.3	2.88	1,437.9	30,920,601.6
カレイ類	5,040	384.2	2.81	1,079.6	5,441,184.0
ミズダコ	33,117	922.0	2.88	2,655.3	87,935,570.1
ヒラメ	5,103	898.1	2.88	2,586.5	13,198,909.5
ホッケ	25,263	427.5	2.88	1,231.2	31,103,805.6
g(合計)	90,027			1,872.7	168,600,071
				h/g(平均)	h(合計)

(vi) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (南高山地先漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 732.0	(1) 2) (i) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,354.0	(1) 2) (i) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	8,204	①×(②-③)÷1,000×④/100	

(vi) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (赤岩地先漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 585.6	(1) 2) (ii) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,354.0	(1) 2) (ii) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	6,563	①×(②-③)÷1,000×④/100	

(vii) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (栄浜地先漁場)

区分		備考	
増加出荷量 (k g)	① 244.0	(1) 2) (iii) ①	
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定	
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,463.1	(1) 2) (iii) ②	
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定	
年間便益額 (千円/年)	2,725	①×(②-③)÷1,000×④/100	

(viii) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (神居地先漁場)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 414.8	(1) 2) (iv) ①
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,463.1	(1) 2) (iv) ②
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定
年間便益額 (千円/年)	4,633	①×(②-③)÷1,000×④/100

(ix) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (神磯地先漁場)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 488.0	(1) 2) (v) ①
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,463.1	(1) 2) (v) ②
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定
年間便益額 (千円/年)	5,451	①×(②-③)÷1,000×④/100

(x) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (政治地先漁場)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 244.0	(1) 2) (vi) ①
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 12,463.1	(1) 2) (vi) ②
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定
年間便益額 (千円/年)	2,725	①×(②-③)÷1,000×④/100

(xi) ウニの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (清川地先漁場)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 488.0	(1) 2) (vii) ①
出荷先市場価格 (円/k g)	② 45,524.4	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 13,031.5	(1) 2) (vii) ②
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定
年間便益額 (千円/年)	5,357	①×(②-③)÷1,000×④/100

(xii) ミズダコの出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果 (宗谷沖漁場)

区分		備考
増加出荷量 (k g)	① 58,568.4	(1) 2) (ix) ①
出荷先市場価格 (円/k g)	② 2,655.3	「札幌市中央卸売市場年報、総務省小売り物価統計調査、R1～R5平均」より算定
産地市場価格 (円/k g)	③ 570.0	(1) 2) (ix) ②
付加価値率 (%)	④ 33.79	「個人企業経済調査(R1～R5平均)」より算定
年間便益額 (千円/年)	41,268	①×(②-③)÷1,000×④/100

## (3) 自然環境保全・修復効果

増殖場（藻場）の整備によってコンブの生産量が増加する。有機物が増加したコンブによって水中から除去され、浄化される。

(i) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (南高山地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (㎡)	① 15,000	着定基質の海藻着生面積：15,000㎡
着生重量 (乾重量) (g/㎡)	② 838.6	着生重量 (湿重量)：4.193kg/㎡ (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留：0.2 着生重量 (乾重量)：着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/㎡
年間生産量/最大現存量比率	③ 1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%)	④ 1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年)	⑤ 27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	5,348	①×②/1,000×③×④/100×⑤/1,000

## (ii) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (赤岩地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (㎡) ①	12,000	着定基質の海藻着生面積: 12,000㎡
着生重量 (乾重量) (g/㎡) ②	838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/㎡ (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/㎡
年間生産量/最大現存量比率 ③	1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%) ④	1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年) ⑤	27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	4,278	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000

## (iii) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (栄浜地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (㎡) ①	5,000	着定基質の海藻着生面積: 5,000㎡
着生重量 (乾重量) (g/㎡) ②	838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/㎡ (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/㎡
年間生産量/最大現存量比率 ③	1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%) ④	1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年) ⑤	27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	1,782	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000

## (iv) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (神居地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (㎡) ①	8,500	着定基質の海藻着生面積: 8,500㎡
着生重量 (乾重量) (g/㎡) ②	838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/㎡ (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/㎡
年間生産量/最大現存量比率 ③	1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%) ④	1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年) ⑤	27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	3,030	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000

## (v) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (神磯地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (㎡) ①	10,000	着定基質の海藻着生面積: 10,000㎡
着生重量 (乾重量) (g/㎡) ②	838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/㎡ (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/㎡
年間生産量/最大現存量比率 ③	1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%) ④	1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年) ⑤	27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料- (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	3,565	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000

## (vi) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (政治地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (m <sup>2</sup> )	① 5,000	着定基質の海藻着生面積: 5,000m <sup>2</sup> 、
着生重量 (乾重量) (g/m <sup>2</sup> )	② 838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/m <sup>2</sup>
年間生産量/最大現存量比率	③ 1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%)	④ 1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年)	⑤ 27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	1,782	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000

## (vii) コンブ藻場の増加による水質浄化効果 (清川地先漁場)

区分		備考
海藻着生面積 (m <sup>2</sup> )	① 10,000	着定基質の海藻着生面積: 10,000m <sup>2</sup>
着生重量 (乾重量) (g/m <sup>2</sup> )	② 838.6	着生重量 (湿重量) : 4.193kg/m <sup>2</sup> (利尻日出町増殖場調査、H29) 乾燥歩留: 0.2 着生重量 (乾重量) : 着生重量 (湿重量) × 乾燥歩留 × 1,000 = 838.6g/m <sup>2</sup>
年間生産量/最大現存量比率	③ 1.2	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より
乾重量に対する窒素含有率 (%)	④ 1.3	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より
窒素の下水道処理費用 (円/kg・年)	⑤ 27,256	「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドラインー参考資料ー (R7.6)」より 24,779円/kg・年 × GDPデフレーター補正1.1 = 27,256円/kg・年
年間便益額 (千円/年)	3,565	① × ② / 1,000 × ③ × ④ / 100 × ⑤ / 1,000