

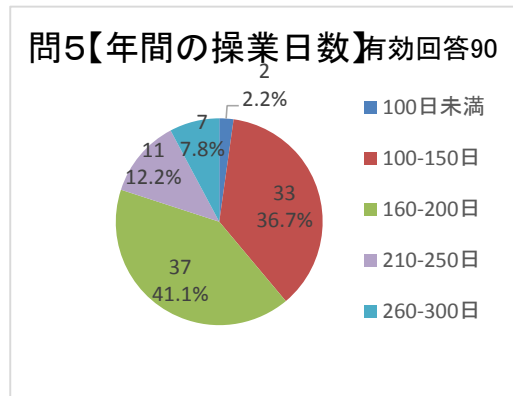
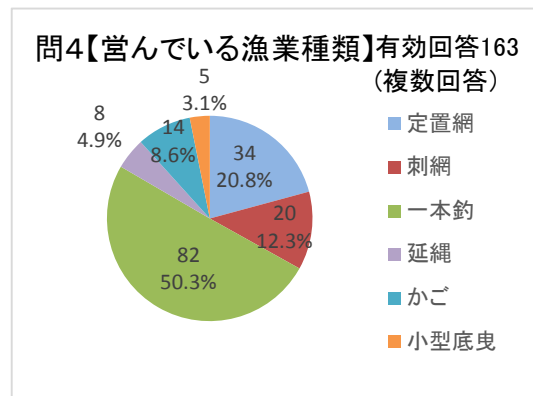
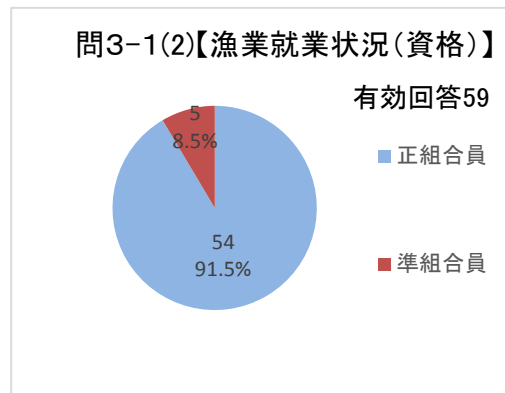
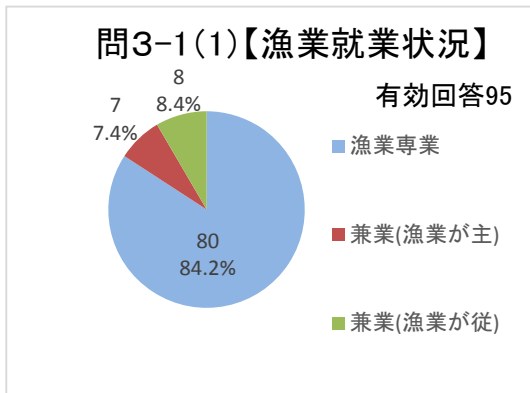
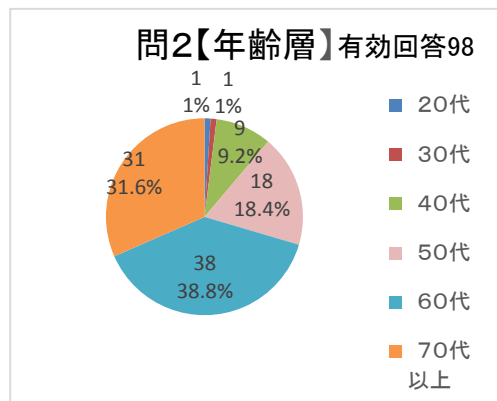
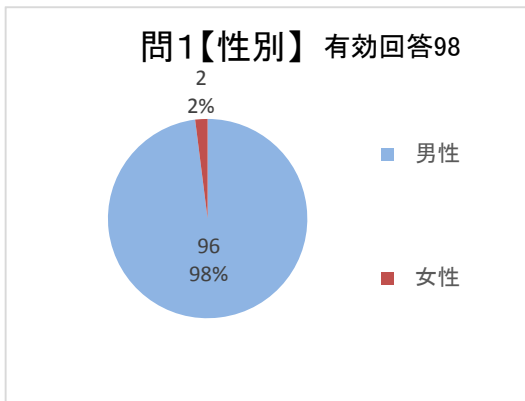
事後評価アンケート結果

整理番号	H27-2
事業名	広域漁場整備事業
箇所名等	三 厩

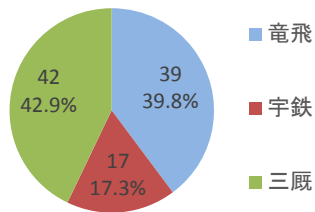
アンケート対象	三厩(大型)魚礁漁場及び竜飛(大型)魚礁漁場の主な利用者である三厩漁業協同組合及び竜飛今別漁業協同組合竜飛支所の組合員(100名)を対象とし、アンケート調査を実施した。
配布方法	三厩漁業協同組合及び竜飛今別漁業協同組合竜飛支所を通じて、直接配布(配布部数)247部
回収方法	三厩漁業協同組合及び竜飛今別漁業協同組合竜飛支所に直接提出のうえ、後日回収(回収部数)98部
回収率	39.70%

アンケート結果

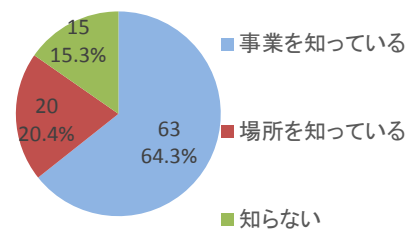
本アンケートは、三厩(大型)魚礁漁場及び竜飛(大型)魚礁漁場について、完成後の状況や効果を把握するため、調査対象を主な利用者である三厩漁業協同組合及び竜飛今別漁業協同組合竜飛支所の漁業者に限定し実施している。



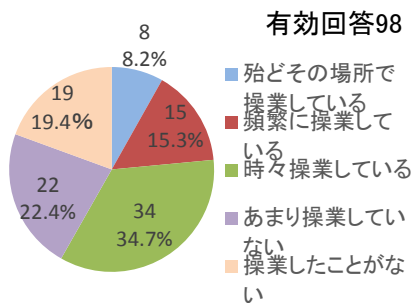
問6【利用している漁港】有効回答98



問7【認知度】 有効回答98



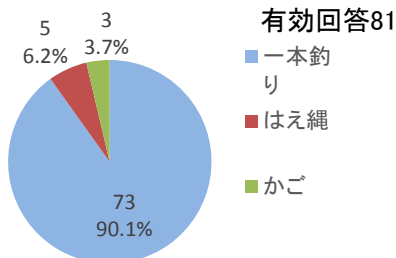
問8-1【魚礁漁場での操業状況(操業頻度)】



問8-1【魚礁漁場での操業状況(操業頻度)】

事業で整備した魚礁漁場での操業頻度はどれくらいですか。

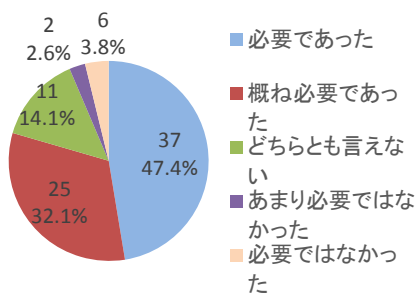
問8-2【魚礁漁場での操業状況(漁業種類)】



問8-2【魚礁漁場での操業状況(漁業種類)】

問8-1で①～④を選択された方は、操業目的(漁業種類)をお聞かせください。

問9【必要度】 有効回答78



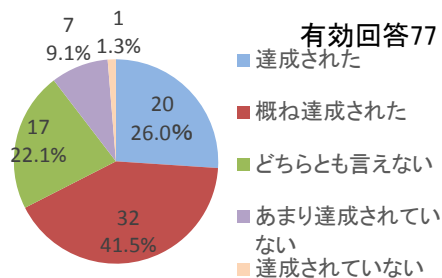
問9【必要度】

地域の基幹産業である漁業にとって、この魚礁漁場の整備は必要であったと思いますか。

◎必要度についての意見内容

- ・魚が増えるかどうか不明
- ・古い魚礁は埋まってしまい魚が入っていけないため新しい魚礁が必要

問10(1)-1【達成度(蛸集)】



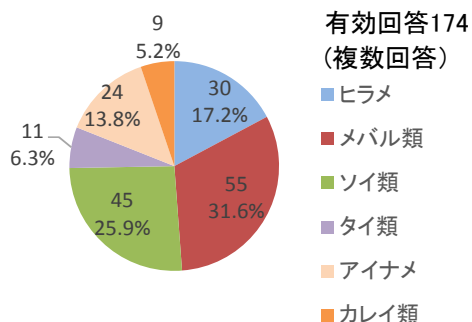
問10(1)-1【達成度(蛸集)】

この事業による魚礁漁場の整備の結果について、事業目的が達成されたと思いますか。

◎達成度(蛸集)についての意見内容

- ・魚礁のそばでなければ魚の群れを見つけられない
- ・昔から皆無の漁場でも魚礁設置により漁ができるようになった

問10(1)-2【達成度(魚種)】



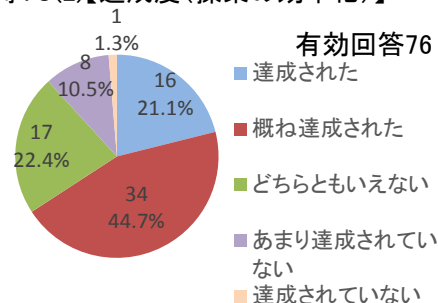
問10(1)-2【達成度(魚種)】

主に魚礁漁場付近に集まっている魚の種類は何ですか。

◎魚礁付近に集まっている魚種についての意見内容

- ・魚のエサとなるプランクトン、小魚が集まり、大きな魚も来る
- ・フグ、サメなども見られる

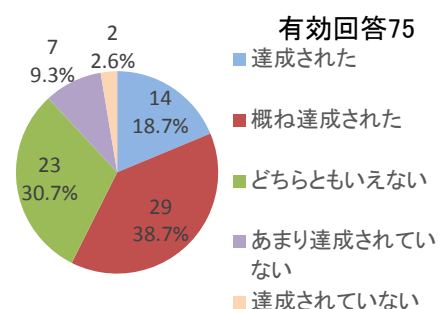
問10(2)【達成度(操業の効率化)】



問10(2)【達成度(操業の効率化)】

魚礁漁場の整備による操業の効率化(魚群探知機の容易化)。

問10(3)【達成度(漁業経費の節減)】



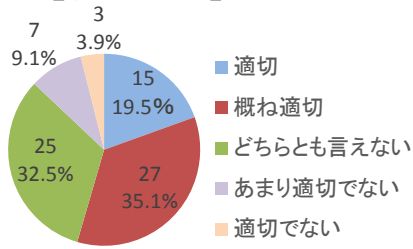
問10(3)【達成度(漁業経費の節減)】

魚礁漁場の整備による漁業経費の節減(操業開始までの航行時間の短縮)。

◎達成度(漁業経費の節減)についての意見内容

- ・魚礁の設定してある場所がわかるので漁場に真っ直ぐ行ける
- ・ソイ、メバルは主に竜飛でしたが、潮の回りで竜飛の漁場が使えない場合でも、設置場所で漁ができる

問11【管理状況】 有効回答77



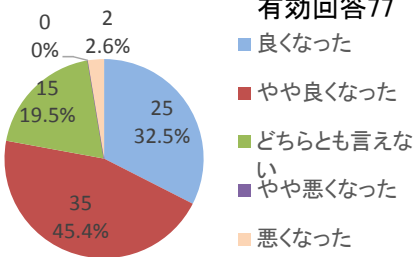
問11【管理状況】

この事業で整備した魚礁は三厩沖人口礁漁場管理運営協議会が管理していますが、管理は適切に行われていると思いますか。

◎管理状況についての意見内容

- ・管理の内容が不明
- ・協議会自体あることは余り知られていない

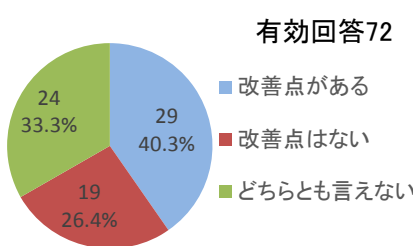
問12【環境変化】



問12【環境変化】

事業の実施により、魚礁漁場周辺の魚介類などの生息環境の状況は、事業実施前と比べてどう変化したと思いますか。

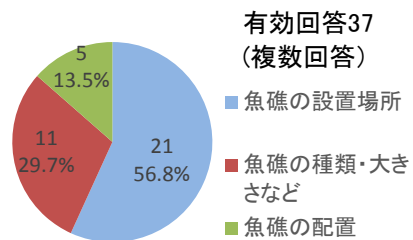
問13【改善点(有無)】



問13【改善点(有無)】

この事業で行った工事や完成した施設について、改善した方がよいと思う点がありますか。

問13【改善点(内容)】



問13【改善点(内容)】

この事業で行った工事や完成した施設について、改善した方がよいと思う点がありますか。「改善点がある」と回答された方で、差し支えなければその理由をお聞かせください。

◎改善点についての意見内容

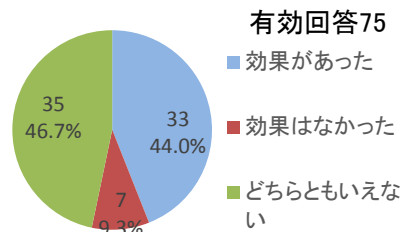
- ・先の人工礁を見るに1ヶ所に大量に設置しても魚は一ヶ所に群れになるため、数ヶ所に分けて設置すれば効率が良い
- ・21mの高さの魚礁は高すぎる
- ・魚の根、岩礁の無い昔から魚のいないところに入れて欲しい
- ・ヤリイカの魚礁をもっと入れて貰いたい(水深50~60m線に)
- ・魚礁の入れすぎにより一本釣りの邪魔になる場合がある

問13【改善点(内容)】

この事業で行った工事や完成した施設について、改善した方がよいと思う点がありますか。「改善点はない」「どちらとも言えない」と回答されたた方で、差し支えなければその理由をお聞かせください。

(意見なし)

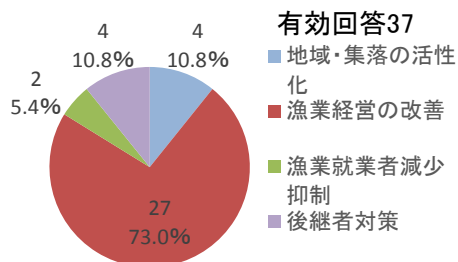
問14【その他効果(有無)】



問14【その他効果(有無)】

この事業を行ったことが地域活性化につながったなど、事業目的に掲げた効果以外に効果があったと思いますか。

問14【その他効果(内容)】



問14【その他効果(内容)】

この事業を行ったことが地域活性化につながったなど、事業目的に掲げた効果以外に効果があったと思いますか。「効果があった」と回答された方で、差し支えなければその理由をお聞かせください。

(意見なし)

問14【その他効果(内容)】

この事業を行ったことが地域活性化につながったなど、事業目的に掲げた効果以外に効果があったと思いますか。「効果がなかった」「どちらとも言えない」と回答された方で、差し支えなければその理由をお聞かせください。

(意見なし)

問15【将来的な漁業の担い手に関する意見】

将来の漁業の担い手確保について、漁場整備を通じて必要と思われる対策等、ご意見、ご要望をお聞かせください。

◎担い手についての意見内容

- ・地元で歓楽街をつくるのが若者を集める対策になると思う
- ・魚が沢山獲れるようになることが一番
- ・若者が漁業をしたいと思う決め手が欲しい
- ・初めて考えさせられたが、長期的にも短期的にも継続していく必要がある
- ・漁場をつくるこの対策が最も良い
- ・国の地方創生交付金を活用し、町内外から漁業後継者を迎え入れることができればよい

問16【その他意見(アンケート対象事業)】

アンケート対象事業に対して、その他のご意見・ご要望がありましたらお聞かせください。

◎アンケート対象事業についての意見内容

- ・ヤリイカ魚礁を増やして欲しい(13件)
- ・魚礁の入れる場所を話し合ってから入れて欲しい
- ・もっと違う漁業事業に使って欲しい(魚の宣伝事業など)

問17【その他意見(公共事業全般)】

アンケート対象事業に限らず、公共事業についてご意見、ご要望がありましたらお聞かせください。

◎公共事業全般についての意見内容

- ・魚礁に係る予算を少し削って、ナマコ、アワビなどの種苗を放流して欲しい
- ・地元の意見、要望を聞かず事業を始めることが多い
- ・公共事業の工事期間が長すぎる
- ・観光等との連携で道路を広くして欲しい

(別紙)

事後評価箇所状況写真

		整理番号	H27 - 2
事業名	水産基盤整備事業	箇所名等	三 厩

魚礁に蝟集する魚類

魚礁におけるROV(水中カメラ)調査では、クロソイ、アイナメ、ウスメバルなどの多くの魚類の蝟集が観察された。

■三厩(大型)魚礁漁場 調査日:平成19年5月12日



写真 クロソイ、アイナメ



写真 アイナメ

■竜飛(大型)魚礁漁場 調査日:平成19年5月24日



写真 ウスメバル



写真 クロソイ

魚礁周辺で釣獲された魚類 釣漁日:平成26年4月13日

三厩沖人工礁漁場管理運営委員会による釣獲調査では、ウスメバルやソイ、アイナメなどの多くの魚類が漁獲された。



写真 ウスメバルほか



写真 クロソイほか

費用対効果分析説明資料

			整理番号	H27 - 2
事業名	水産基盤整備事業	箇所名等	三 厩	

【費用対効果の内容】

1. 費用対効果の算定根拠
 算定の考え方は、『水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン・平成27年4月改定：水産庁漁港漁場整備部』（以下、「ガイドライン」という。）による。
 費用対効果の算定には、整備に係る総費用について現在価値化したものを費用(C)、三厩地区における漁場の利用効果について貨幣化したものを(B)として評価するものである。

2. 算定の前提条件

- (1) 評価基準年度：平成27年度
 (2) 評価期間：事業期間＋漁場施設：30年間（漁場施設の耐用年数分）
 (3) 費用及び便益の現在価値：投資額、耐用年数期間内に発生する年間便益を、現在価値化(社会的割引率4%)している。

3. 総費用(C)の算定

(金額単位：千円)

項目	単純合計	基準年における現在価値化	備考
①事業費	1,096,650	1,751,842	事業期間：H13～H22
合計	1,096,650	1,751,842	

4. 総便益(B)の算定

費用便益積上法によって、「施設整備による生産量の増加効果」、「出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果」を計上している。便益の計測は、費用便益積上法を用いて計上し、便益の発現状況を地元漁業関係者等へのヒアリングにより確認して実施した。

「施設整備による生産量の増加効果」は、魚礁漁場に集まる魚介類の増加を利益として計上している。

「出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果」は、産地から消費地市場までの流通段階において、漁獲物を取り扱う仲買人や運送業者等に生じる利益を計上している。

項目	単純合計	基準年における現在価値化	備考
施設整備による生産量の増加効果	2,636,370	2,166,626	87,879 千円/年
出荷過程における流通業に対する生産量の増加効果	196,800	161,724	6,560 千円/年
合計	2,833,170	2,328,350	94,439 千円/年

【費用対効果分析の結果】

$$B(\text{総便益}) / C(\text{総費用}) = 2,328,350 \text{ (千円)} / 1,751,842 \text{ (千円)} = 1.32$$

公共事業再評価調書

整理番号 H17 - 10

担当部課名	農林水産部 漁港漁場整備課	電話番号	017 - 734 - 9614
		E - MAIL	gyoko @ags.pref.aomori.jp

再評価実施要件	未着工 長期継続 (5 年) 再評価後 (年) その他 ()
---------	-------------------------------------

1 事業概要

事業種別	水産基盤整備事業	事業主体	県 市町村 その他 ()																																																
事業名	広域漁場整備事業	地区名等	三厩 市町村名 外ヶ浜町 (旧三厩村)																																																
事業方法	国庫補助 県単独 財源・負担区分	国 50 % 県 50 % 市町村 0 % その他 0 %																																																	
採択年度	平成 13 年度 (用地着手 平成 年度 / 工事着手 平成 13 年度)																																																		
終了予定年度	平成 22 年度 (平成 年 月 工期変更 当初計画時 平成 年度)																																																		
事業目的	本事業は、魚礁の設置によりヒラメ・メバル・ソイ・タイ・アイナメ・カレイ等の蛸集・滞留を図り、本地区の一本釣・延縄漁業等の漁獲量の安定・増大、漁獲効率の向上と漁業経営の向上により沿岸漁業の振興に資するものである。																																																		
主な内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>当初計画時</th> <th>再評価時</th> <th>増 減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚礁設置工</td> <td>59,263.55 空m3</td> <td>62,771.1 空m3</td> <td>3,507.55 空m3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>平成14年度に計画の見直しを行い、礁高がありより蛸集効果が高く且つ安価な魚礁に変更した結果、事業量は増えたが、事業費は約35%の縮減となる見込みである。</p>			区 分	当初計画時	再評価時	増 減	魚礁設置工	59,263.55 空m3	62,771.1 空m3	3,507.55 空m3																																								
区 分	当初計画時	再評価時	増 減																																																
魚礁設置工	59,263.55 空m3	62,771.1 空m3	3,507.55 空m3																																																
事業費	<p>当初計画時総事業費 1,760 百万円 (単位 : 百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>~ 14年度</th> <th>15年度</th> <th>16年度</th> <th>17年度</th> <th>小 計</th> <th>18年度~</th> <th>合 計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計 画</td> <td>141</td> <td>179</td> <td>158</td> <td>179</td> <td>657</td> <td>484</td> <td>1,141</td> </tr> <tr> <td>(うち用地費)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> </tr> <tr> <td>H14年4月変更</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実 績</td> <td>142</td> <td>93</td> <td>102</td> <td>117</td> <td>454</td> <td>687</td> <td>1,141</td> </tr> <tr> <td>(うち用地費)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> <td>(-)</td> </tr> </tbody> </table>				~ 14年度	15年度	16年度	17年度	小 計	18年度~	合 計	計 画	141	179	158	179	657	484	1,141	(うち用地費)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	H14年4月変更								実 績	142	93	102	117	454	687	1,141	(うち用地費)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
	~ 14年度	15年度	16年度	17年度	小 計	18年度~	合 計																																												
計 画	141	179	158	179	657	484	1,141																																												
(うち用地費)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																												
H14年4月変更																																																			
実 績	142	93	102	117	454	687	1,141																																												
(うち用地費)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)																																												

2 評価指標及び項目別評価

(1) 事業の進捗状況

(A) ・ B ・ C

事業の進捗状況	事業費割合 (うち用地費)		計画全体に対する進捗	年次計画に対する進捗
			39.8 % [/] (%) [/]	69.1 % [/] (%) [/]
主要工種 毎割合 (事業費)	魚礁設置工 (1,141百万円)		39.8 %	69.2 %
説 明	本事業は3漁場(三厩、竜飛、第3三厩)を一体的に整備することとなっており、計画全体に対する進捗率は39.8%、年次計画に対する進捗率は69.2%に止まっているが、個々の進捗率は三厩100%、竜飛60%、第3三厩0%となっている。 今後は、進捗の遅れている漁場を重点的に整備し、計画どおり平成22年度完成を目指すこととしている。			
問題点・解決見込み	障害要因は特にない。			
事業効果発現状況	これまで設置した魚礁には、魚群探知機やROV(自走式水中TV)による調査の結果、多数の魚類の蛸集が確認されており、魚礁効果が発現している。			

(2) 社会経済情勢の変化

(A)・B・C

社会的評価	全国・本県における評価	<p>[全国の評価]</p> <p>本県の漁業生産量は全国の5%以上(全国5位)を占め、ヒラメ・ウスメバルの生産量が全国屈指である等、魚礁の対象魚は全国でも重要な位置を占めている。我が国周辺水域における水産資源は総じて減少傾向にあり、200海里水域内水産資源の持続的利用を図るとともに、安全・安心な水産物の安定供給が求められており、これらの要請に資する魚礁漁場の整備を図るものである。</p>	<p>[県内の評価]</p> <p>本県の基幹産業である水産業の振興のためには、資源管理漁業、つくり育てる漁業の推進等による資源の維持と持続的活用、生産の主体となる漁業経営の安定が不可欠であり、魚礁漁場の造成により、資源の維持・持続的活用を図るとともに、効率的な漁業生産を進め漁業経営の安定を図ることが重要である。</p>	
	当地区における評価	<p>当地区は水産業と観光が主要な産業であるが、漁業はイカ釣と延縄を主体とし、漁獲変動の大きいスルメイカ・ヤリイカの回遊に強く影響を受け、漁業経営は不安定である。そのため、漁業の多様化と安定化が課題であり、一本釣等を受益漁業とする漁場の造成が求められている。(町、関係漁協からの要望に基づいて計画を策定している。)</p>		
必要性	<p>本県は全国有数の水産県となっており、水産資源の持続的利用と水産物の安定供給に向け、生産基盤である漁港・漁場施設の整備については、県が事業主体となって事業を計画的に進めていく必要がある。また、本事業は共同漁業権外において、利用が広範囲(受益戸数が200戸以上)に渡る漁場施設を大規模に整備するものであり、水産資源の持続的利用と水産物の安定供給、漁業経営の向上等の面から必要性の高い事業である。</p>			(a)・b
適時性	<p>受益地区の漁業経営体総数に占める一本釣、延縄等の対象漁業経営体の割合は高く、地域にとっては重要な漁業種類となっている。また、経営体総数が減少する中で、対象漁業経営体はほぼ横ばいに推移し、対象漁業の重要性と魚礁漁場の役割は増加している。さらに、地元漁協では魚礁の効果を高めるためヒラメ等の対象魚を放流している。</p>			(a)・b
地元の推進体制等	<p>本事業は、外ヶ浜町、三厩村漁業協同組合、竜飛漁業協同組合などの要望により三厩地区広域漁場整備事業基本計画を策定し、関係漁協の同意と水産庁の承認を受けて実施しており、関係町・漁協は事業の早期完了を望んでいる。</p>			(a)・b
効率性	<p>費用対効果分析は、生産量の増大による直接的な便益のみを算定したが、その他以下のような効果がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, 遊漁の利用による余暇の場の提供 2, 漁場の近接性による漁労コスト(航行時間・燃料費等)の減少 3, 魚礁が魚介類の産卵場、幼稚仔の保護・育成場となる資源の増殖効果 4, 漁業者の資源管理型意識の向上効果 			

(3) 費用対効果分析の要因変化

(A)・B・C

区分	主な項目	当初計画時	再評価時	増減
費用項目 (C)	(1) 総工事費	1,483 百万円	1,052 百万円	431 百万円
	(2)	百万円	百万円	0 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総費用	1,483 百万円	1,052 百万円	431 百万円
便益項目 (B)	漁業生産向上効果(施設整備による生産量増加効果及び出荷過程における流通業の生産量増効果)	1,818 百万円	1,320 百万円	498 百万円
	(2)	百万円	百万円	0 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総便益	1,818 百万円	1,320 百万円	498 百万円
B / C		1.23	1.25	
<p>[費用対効果分析手法](分析手法、根拠マニュアル等) 「水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン(暫定版)」(平成14年3月水産庁漁港漁場整備部)による。</p> <p>[費用対効果分析における特記事項] 総費用額、総便益額は現在価値化した金額である。 B / C は計画時の1.23からほぼ同水準の1.25となっている。</p>				

(4) コスト縮減・代替案の検討状況

(A)・B・C

コスト縮減	<p>【コスト縮減の検討状況】</p> <p>「水産関係公共事業の新コスト縮減計画（水産庁12.9.1）」を踏まえ、県の水産土木設計積算資料の見直しや早期発注による効率的な執行等によりコストの縮減を図っている。</p> <p>また、計画立案に際しては「県水産基盤整備事業等推進検討会議」において総合的な視点から検討している。</p>	(a)・b
代替案	<p>【代替案の検討状況】</p> <p>本事業の工種は魚礁の設置工（単一工種）であり、「県水産基盤整備事業推進検討会議」において基本計画や礁体の選定等を総合的な視点から検討し、コストも縮減しており、代替案の可能性はなく妥当である。</p>	(a)・b

(5) 評価に当たり特に考慮すべき点

(A)・B・C

住民ニーズの把握状況	<p>【住民ニーズの把握方法】</p> <p>事業の実施に当っては、受益者となる一本釣・刺網漁業者等からのヒアリングを実施し、構造等の具体的なニーズの把握に努めている。また、地元漁業関係者、町と事業主体である県との事業執行のための漁業調整を完了している。</p>	<p>【住民ニーズ・意見】</p> <p>地元漁業者からは、既存魚礁の近接した位置に、魚類の増集効果が高く、且つ網掛かりしづらい等の利用しやすい魚礁漁場の整備と早期の完成を要望されている。</p>	(a)・b		
環境影響への配慮	<p>【地域別環境配慮指針への対応】</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>地域区分</td> <td>A7c</td> </tr> </table> <p>(1)対応状況 配慮している 配慮していない</p> <p>(2)対応内容</p> <p>設置される魚礁には、多種多様な水産生物が生息する環境が新たに創造されることとなる。</p> <p>また、事業に使用している魚礁は、ホタテ貝殻を活用した増集魚類の飼料培養基質を備えた礁体であり、自然と共有する環境創造型となっている。</p>	地域区分	A7c	<p>【開発事業等における環境配慮指針への対応】</p> <p>(1)対応状況 配慮している 配慮していない</p> <p>(2)対応内容</p> <p>事業実施に当たっては、事前に構造物を設置する海域を調査し、泥等の巻き上げによる生物生息環境への影響を回避するため、泥場での事業実施は行わないこととしている。</p>	(a)・b
地域区分	A7c				
地域の立地特性	過疎地域、振興山村地域、半島振興対策地域				

3 対応方針(事業実施主体案)

総合評価	継続 計画変更 中止 休止（林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る）
評価理由	本事業に対する地元の要望や必要性も高く、費用対効果が1.25と経済的だと評価できることから、引き続き事業を継続して早期完成を図りたい。
備考	

4 公共事業再評価審議委員会意見

委員会意見	対応方針（案）どおり 対応方針（案）を修正すべき
委員会評価	継続 計画変更 中止 休止（林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る）
附帯意見	
評価理由	