

令和4年7月20日（水）

於・農林水産省 第3特別会議室

令和4年度
水産関係公共事業に関する
事業評価技術検討会
議事速記録

午後2時00分 開会

○西崎計画課総括班課長補佐 それでは、時間になりましたので始めさせていただきますと思います。

本日は、大変お忙しい中お集まりを頂きましてありがとうございます。

ただいまから、令和4年度水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会を開催いたします。

私、事務局の水産庁計画課の西崎でございます。

今回は直轄事業4地区についての事業評価となります。内訳は3件の事前評価、1件の期中評価でございます。

なお、本検討会は、来年度の予算要求に係る内容を含むために非公開ということで開催させていただきます。ただし、今回お諮りする評価書につきましては、令和5年度予算概算要求が行われました後に、水産庁のホームページで公表の予定にしております。また、議事録につきましても、委員の皆様の御了解を頂きました上で、後日、水産庁のホームページで公表させていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、お手元の配付資料を確認させていただきたいと思います。オンラインの方におかれましては事前にメールでもお送りしておりますが、本日、画面上でもこちらの方で映させていただきます。

それでは、お手元の配付資料を確認させていただきたいと思います。議事次第、それから出席者名簿、配付資料一覧、それから資料としまして資料1の、新たな漁港漁場整備長期計画について、資料2の公共事業の事前評価書（案）、資料3といたしまして公共事業の事後評価、期中の評価（案）、資料4としまして事業説明資料、参考資料1としまして水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会について、参考資料2としまして水産関係公共事業における事業評価について、参考資料3としまして水産基盤整備事業の概要、参考資料4としまして水産基盤整備事業の費用対便益分析について、参考資料5としまして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6としまして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—でございます。過不足がございましたらお申し出いただければと思います。

それでは、議事に入ります前に、漁港漁場整備部長の田中より御挨拶を申し上げます。

○田中漁港漁場整備部長 検討会の開催に当たりまして一言御挨拶を申し上げます。

私、6月28日付けの人事異動で漁港漁場整備部長に就任いたしました田中でございます。

どうぞよろしくお願ひいたします。

委員の皆様には、本日お忙しい中、本検討会に御出席を頂きましてありがとうございます。また、水産関係公共事業の事業評価に係る日頃より御指導を頂いておりますこと、この場を借りまして厚く御礼を申し上げたいと思います。

本日御審議を頂きます水産基盤整備事業につきましては、本年3月25日に、今後の5年間の重要な課題、それとそれの対応施策というものを決めました漁港漁場整備長期計画、これを閣議決定をしたところでございます。

三つの重点課題というものをこの中で定めておりまして、産地の生産力強化と輸出の促進による水産業の成長産業化を図ること、また、海洋環境の変化や災害リスクへの対応力を強化して持続可能な漁業生産を確保すること、そして海業の振興と多様な人材の活躍による漁村の魅力と所得の向上を図ること、この三つの重点課題を設定し、これから施策整備を進めていきたいと考えております。

また、事業評価の関係では、事業評価の厳正な運用と透明性の確保を図るとして、この事業の果たす役割が広く国民に理解され支持されるよう、事業評価の厳正な運用と透明性の確保を推進すること、また、漁業関係者等にとって地域の将来の漁港漁場の姿を見据えた活動が可能となるように、漁港漁場整備の将来像の見える化を推進するといったことを、この長期計画の中で規定をしているところでございます。

水産関係公共事業の実施に当たりましては、事業採択前から完了後に至るまでの事業の効率性、又は事業実施過程の透明性の向上を図る観点から、水産関係公共事業の事業評価実施要領に基づき、事前、期中、完了後にそれぞれ事業の評価検証を行っているところでございます。

本日は、冒頭司会の方からお話がありましたように4件の直轄事業、内訳としましては3件の事前評価、そして1件の期中評価について御審議を頂くことになります。御審議を頂いた結果につきましては事業実施等に反映させていただきたいと考えておりますので、技術的・専門的観点から御意見を頂戴しますようよろしくお願ひいたします。

また、限られた時間ではありますけれども、活発な御議論が行われることをお願ひいたしまして、冒頭の挨拶に代えさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 続きまして、出席者の御紹介をさせていただきます。出席者名簿に沿って紹介させていただきたいと思います。まず、委員の皆様でございませう。

東京海洋大学学術研究院教授の岡安委員でいらっしゃいます。

○岡安委員 岡安です。どうぞよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 岡山大学大学院特任教授の中村委員でいらっしゃいます。

○中村委員 岡山大学の中村です。今回もどうぞよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 大東文化大学教授の山下委員でいらっしゃいます。

○山下委員 山下東子です。よろしくよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 九州大学教授の吉田委員でいらっしゃいます。

○吉田委員 吉田謙太郎です。よろしくよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 続きまして、水産庁の出席者を紹介させていただきます。

漁港漁場整備部長の田中でございます。

○田中漁港漁場整備部長 どうぞよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 漁港漁場整備部計画課長の横山でございます。

○横山計画課長 6月28日付けで計画課長になりました横山でございます。どうぞよろしく
よろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 計画課計画班担当課長補佐の安田でございます。

○安田計画課計画班課長補佐 安田でございます。よろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 整備課上席漁港漁場専門官の宮地でございます。

○宮地整備課上席漁港漁場専門官 宮地でございます。よろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 整備課整備班担当課長補佐の塚本でございます。

○塚本整備課整備班課長補佐 塚本でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○西崎計画課総括班課長補佐 資源管理部漁業取締課総括補佐の今治でございます。

○今治漁業取締課総括班課長補佐 取締課の今治と申します。本日はよろしくお願いいたします
します。

○西崎計画課総括班課長補佐 私、計画課の西崎でございます。

なお、田中部長におかれましては、所用のため途中で退席をさせていただきますので御
了承を頂きたいと思っております。

続きまして、本検討会の座長の選任をさせていただきたいと思っております。

座長の選任につきましては、水産庁長官通知「水産関係公共事業に関する事業評価技術
検討会について」第3の1項の規定によりまして、委員の互選により選出することとなっ
ております。いかがいたしましょうか。

○山下委員 山下ですけれども、発言してよろしいですか。

○西崎計画課総括班課長補佐 はい、山下委員、お願いいたします。

○山下委員 これまでの御業績とか御経験から考えて、岡安委員にお願いするのがよいと思いますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○西崎計画課総括班課長補佐 ありがとうございます。よろしいでしょうか。

それでは、異議ないということですので、岡安委員に座長を務めていただきたいと思えます。

それでは、ここからの議事進行は岡安座長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○岡安座長 それでは、私の方で進めさせていただきます。ただいま座長に御選任いただきました東京海洋大学の岡安です。どうぞよろしくお願いいたします。委員の皆様及び水産庁の方々、御協力いただきまして円滑に議事を進めていかれればと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

では次に、座長代理の指名をさせていただきたいと思えます。座長代理の指名というところで、水産庁長官通知の「水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会について」の第3の3項の規定によりまして、座長に事故あるとき、あらかじめその指名する者がその職務を代理すると規定されておりますので、私の方から指名をさせていただきたいと思っております。

本委員会においては水産関係公共事業に関する事項を所掌いたしておりますので、公共政策学が御専門でございます岡山大学大学院の中村委員に、できれば座長代理をお引き受けさせていただきたいと思えますが、いかがでしょうか。

○中村委員 はい、了解いたしました。ありがとうございます。

○岡安座長 ありがとうございます。それでは、中村先生に座長代理をお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○中村委員 よろしく申し上げます。

○岡安座長 それでは、議事に沿って進めさせていただきたいと思えますけれども、まず水産庁の方から資料1、新たな漁港漁場整備長期計画についてということで説明をということをお伺いしておりますので、これをお願いしたいと思います。

○安田計画課計画班課長補佐 早速ですけれども、資料1、A4の横の紙を御用意してご

ざいます。こちらを御覧いただければと思います。冒頭、部長の田中の方から御紹介をさせていただきますましたが、本年3月25日に令和4年度から5年間にかけて進めてまいります漁港漁場整備、この基本的な方針を定めております長期計画が閣議決定されました。今回事業評価の対象となる案件につきましても、この長期計画の大きな方向性に沿った形で進めてまいるということにしておりますので、まずはこの長期計画について簡単にポイントだけ御紹介をさせていただきます。

冒頭御紹介ありましたように今回の長期計画におきましては、三つの重点課題ということで掲げてございます。一つは水産業の成長産業化という観点、二つ目が持続可能な漁業生産の確保という観点、そして三つ目が漁村の活性化に関係する漁村の魅力と所得の向上といった観点を重点課題ということで掲げてございます。それぞれ重点課題に沿いまして具体的な施策それから目標、こういったものを、この長期計画の中で掲げているというものでございます。

それぞれポイントだけ御紹介をいたしますと、水産業の成長産業化という部分につきましては、資料の左側の四角の部分に記載がありますとおり二つ柱を掲げております。

一つが拠点漁港等の生産・流通機能の強化という点でございます。こちらは水産物の生産・流通、この一体性のある地域を圏域というふうに捉えまして、この中で漁港ごとの役割分担を設定をいたしまして、その機能の再編・強化を図っていくというものでございます。この機能の強化に当たりましては、こちらの写真にありますとおり、EUなど海外に輸出可能な市場に整備していくというようなことですか、大型漁船への対応のための岸壁の整備、こういったものを進めていくというものでございます。

もう一点、養殖生産拠点の形成というものを掲げました。これは水産庁全体としまして、養殖生産力を強化をしていくために2年ほど前から戦略を掲げて進めていくということにしております。国内・海外の需要に応じて安定的に生産可能な体制を作っていくということで、それを支える漁港漁場の整備を進めていくということにしております。

二つ目の重点課題、真ん中の黄色い部分でございます。二つございまして一つ目が、環境変化に適応した漁場生産力の強化ということでございます。こちらは漁場整備ということでこれまでも進めてまいりましたが、海洋環境の変化、これが顕在化をしております中で、この状況を的確に把握いたしまして漁場整備をしっかりしていくというものでございます。

その下、二つ目が災害リスクへの対応力強化というところでございます。御案内のとおり

り、災害に対して脆弱な沿岸地域におきましてしなやかで強い漁港・漁村の体制を作るといふこと、また、将来にわたりまして漁港機能を持続的に発揮させていくといふことで、老朽化対策についても引き続き力を入れていくといふことにしてございます。

そして三つ目の重点課題でございまして、右側の緑の部分でございまして、一つ目が海業による漁村の活性化といふところでございまして、海業につきましては、海や漁村が持つ地域資源を生かした取組といふことで定義をしておりますが、こういった取組を漁港でも更に展開をしていこうといふことで、様々な施策を進めていきたいといふふうに考えております。

そしてもう一点は、地域の水産業を支える多様な人材の活躍といふことで、年齢や性別、国籍によらず多様な人材が活躍できる環境を整えていくといふことで、漁港漁場の整備を進めてまいりたいといふふうに考えております。

これらの三つの重点課題に共通する課題といたしましてグリーン化の推進、デジタル社会の形成、生活スタイルの変化、こういったものにも併せて対応していくといふことで、今回の長期計画には位置付けさせていただいております。それぞれの取組につきましては具体的な成果目標、事業量、こういったものを掲げてございます。

以上、簡単ですけれども、長期計画についての御紹介でございました。

○岡安座長 どうもありがとうございます。

なかなか難しい問題がたくさんあるかと思っておりますけれども、水産業のあるいは漁村の持続的発展のために、是非お力を入れていただければと思います。

説明につきまして何か御質問等あれば御発言いただいてもよろしいかと思うんですけれども、いかがですか。

特にならなければ、先に進めさせていただきたいと思っております。

それでは、議事の方に入らせていただきたいと思います。最初に、水産庁の方から今回対象となる地区についての説明をお願いいたします。

○安田計画課計画班課長補佐 今回対象となります事業評価の案件につきましては、冒頭御紹介がありましたように直轄事業による事業を実施するものを対象にしておりまして、令和5年度新規の事業計画として今予定しております北海道の事業を3件、事前の評価として御説明をさせていただきます。その次に、沖縄で実施しております直轄事業、この期中の評価という形で、令和2年度から進めております事業について御説明をさせていただきたいといふふうに思っております。

○岡安座長 ありがとうございます。

例年といいますか、いつもですと件数がかなり多い中で、それぞれいろいろな理由により絞って御説明いただいているわけですが、今回は事前の評価が3件ということですかね。それについて一つずつ説明いただければと思います。

では、事前評価の青苗地区の説明をお願いいたします。

○安田計画課計画班課長補佐 お手元あるいは画面にも共有をさせていただきますが、資料の4-1を使って御説明をさせていただきたいと思います。北海道奥尻島にあります青苗地区、ここの漁港の整備、この事前の評価について御紹介をさせていただきたいと思います。

青苗漁港の概要ですけれども、御覧いただいております北海道の地図にありますとおり、南西部に位置する奥尻島、この南側に位置する青苗漁港についての整備ということでございます。この青苗漁港、第3種漁港ということでございまして、地域の基幹産業である水産業、この重要な拠点となってございます。また、大規模災害時における緊急物資の輸送を担う防災拠点としても期待をされているという漁港でございます。

次のページを御覧ください。青苗漁港の港勢でございます。この漁港を利用する漁船隻数134隻となってございまして、ここで漁獲される水産物につきましては、下のグラフにあります、漁獲量としてはホッケが6割程度を占めるという状況にございますが、漁獲高、漁獲金額ということにつきましては、ウニ、ナマコ、こういった磯根資源で6割以上を占めるという状況になってございます。

次のページを御覧ください。青苗漁港の役割というところでございます。先ほど、この青苗漁港は奥尻島の基幹産業である水産業の拠点であるということは申し上げましたけれども、現在青苗地区、青苗漁港におきましては、特につくり育てる漁業、これに力を入れて取り組まれているという状況にございます。具体的にはアワビの海面養殖、あるいはウニの養殖、こういったものに加えましてホタテガイやイワガキ、また海藻類、こういったものの養殖も開始されるなど、つくり育てる漁業の形成に向けた取組が一層進んでいるという地域でございます。

次のページを御覧ください。もう一点、災害時の防災拠点という役割もでございます。平成5年の北海道南西沖地震に伴う津波の被害、奥尻島で大きな被害がございました。こういった経験を踏まえまして、奥尻島の青苗漁港におきましては海上からの救援活動を行う拠点という位置付けでございます。奥尻島におきましては奥尻港という港湾もございまし

て、ここと一体となって、この青苗漁港が防災拠点の役割を担っていくということになってございます。

次のページを御覧ください。ここからは青苗漁港の現状と課題というところを御紹介をしたいと思います。この課題に対応した漁港の整備を進めていくという関係になってございます。

まず一つ目、養殖あるいは蓄養の拠点としての課題でございます。奥尻島は離島でございますので、ここで漁獲、陸揚げされた水産物につきましては、定期フェリーを利用して北海道本島側に輸送をされていくということになりますが、悪天候時など欠航した場合には、その輸送ができずに鮮度が落ちてしまっただけで単価が下落するという状況がございます。これに当たっては、漁港で単価の下落を防ぐための保管機能の強化、蓄養機能、こういったものが求められているという状況でございます。

またもう一点としましては、港内の静穏度の関係でございますが、防波堤が整備されておりますが、ここを越波して港内の静穏度が悪くなっているという状況がございます。これによって外来船の避難の受入れが難しいということですか、先ほど申し上げた養殖の関係の作業に支障が出てきているという状況がございます。

加えまして、資料の右下にありますとおり、漁港の写真の左側、こちらから砂が港内に入ってきているという状況がございます。これによって養殖作業への影響あるいは漁港での係留への影響、こういったものが出てきているという状況が課題としてございます。

次のページを御覧ください。漁港における防災機能の強化という観点でございます。北海道防災会議におきまして日本海沿岸部の津波浸水想定、これは平成29年に見直しがされました。これによって青苗漁港近くでの最大遡上高、これが16.8メートルということで想定をされておきまして、これまでの想定に加えて1メートル高いというものが示されたという状況がございます。これを踏まえて青苗漁港の防波堤の耐津波性能、これを照査をしましたところ、十分にその力に対して耐えることができないということが確認がされてございます。

また、この青苗漁港は防災拠点漁港として耐震強化岸壁、緊急物資の船が着岸できる岸壁が整備されてございますが、その背後の用地ですとか道路、こういったところが液状化の可能性があるということが指摘をされておきまして、これに対する対応をしていく必要があるという状況がございます。

次のページを御覧ください。漁業活動の効率化に関する課題でございます。少し冒頭申

し上げましたが、奥尻町におきましては海藻類の生産拡大、これに向けた取組が進められておりますが、実際この採藻漁業を担う小型船舶、これが漁獲した水産物の陸揚げをするときの岸壁、これが不足をしてございます。こういう状況ですので、無理して天端の高い岸壁を使って陸揚げをするなど余儀なくされているという状況がございます。

また、陸揚げされた海藻類につきましては乾燥を陸上でする必要がございまして、青苗漁港の環境、風速が強いというようなこと、あるいは砂が飛んでくるような状況もございまして、乾燥作業に支障が出ているという状況もございまして。

またもう一点、青苗漁港における漁船を保管する用地、これが十分でないという状況がございまして、小さな船におきましては、写真一番右にありますとおり、道路の脇に仮置きをするなど未舗装の部分で仮置きする状況を強いられているということで、こういった用地の確保が求められているという状況でございます。

次のページを御覧ください。ここからは具体的な課題に対応した整備内容について少し御紹介をしたいと思います。御覧の青い部分でございますが、まず南防波堤という所があります。こちらは養殖にも影響をしています越波、これに対する対応として改良をする必要があるというふうに考えてございます。

それから真ん中部分に「栈橋（蓄養）」というふうにしております。ここの部分、今現状ではアワビの養殖生け簀が並んでいる所ですけれども、ここのアワビの養殖のためには、船で船揚場から出かけて行ってアワビの養殖の作業をするですとか、あるいは、砂が港外から入ってくることに對して留意をしながら作業をしなければいけないという状況もございまして、この改善をするために養殖、蓄養のための栈橋を整備をし、また、水深を確保することでそういった養殖作業をしやすくしようという考えでございまして。

次のページを御覧ください。防災機能の強化のための対策です。防波堤の部分、同じ所に赤色に塗っておりますけれども、ここは津波対策として防波堤の機能を強化しようというものでございます。先ほどの越波対策と併せて津波対策もしようという考えでございまして。それから真ん中につきましては道路、用地というところの改良がございまして、ここは液状化対策をしていくという部分でございます。

次のページを御覧ください。黄色い部分ですが、右側の用地の改良、ここは漁船の保管する用地が足りないということで舗装をいたします。左側の部分ですが、こちらは海藻類の陸揚げ環境の改善ということで物揚場の改良をして、天端を低くする改良、加えまして、風の対策ということで防風柵を設置するという事を考えてございます。

次のページを御覧ください。今申し上げた対策をまとめたのが、この写真になってございます。

次のページを御覧ください。今申し上げた施設の整備・改良に当たりまして必要な事業費をまとめてございます。全体としては48億円、それを現在価値化をしますと35億円ということになってございます。

次のページを御覧ください。ここからは、そういった整備をすることによる効果、これを便益として貨幣換算をした内容について御紹介をさせていただきます。

次のページを御覧ください。まず最初に、養殖・蓄養のための栈橋の整備効果といたしまして作業の時間の短縮効果、これについて計上しておりますので御紹介をさせていただきます。整備前の養殖作業につきましては、左側の写真にありますとおり、船揚場という所から船に乗って養殖のある生け簀まで出かけて行って、そこで作業を行うという状況になってございます。この作業に当たりましては、砂がある関係からその砂が巻き上がらないように、養殖生産物に影響のないように作業をする必要があるというようなことですか、作業に時間が掛かるという状況がございまして、これに対応しまして右側にありますとおり、陸上からアクセス可能な栈橋を整備をいたしまして、また必要な水深を確保するという事で、容易に作業ができる環境を作っていこうというものでございます。こういった整備によりまして作業時間の削減が図られるということが期待されますので、これを貨幣換算して便益として計上をしてございます。貨幣換算に当たりましては、延べの作業時間の削減時間、これに労務単価を掛けることで貨幣換算をしてございます。

次のページを御覧ください。ここも栈橋整備の効果についてでございますが、ここでは出荷量の増加効果というものを見込んでございます。例えばここでウニの中間育成というものも想定をしておりますが、現状ウニにつきましては港外の所で中間育成を行ってございまして冬期、冬の波浪などにより十分な給餌作業ができないというようなことありまして、生産量を増やすには限界があるという状況がございまして、それを港内の静穏な場所で行うことで、生産量を増やしていくことができるというふうに見込んでございます。そのほかのアワビの養殖につきましても、水深の確保あるいは越波対策ということを実施して生産の拡大につなげていけるというふうにご考えてございます。そういった考えの下、増産量につきまして貨幣換算をし、今回便益ということで計上をしてございます。今回、貨幣換算するに当たりましては、増産量に平均単価を掛けるということに加えて、増産に係る必要経費を除くという形で貨幣換算をしてございます。

次のページを御覧ください。ここも栈橋の整備効果に関係する部分でございます。課題のところでも御説明をいたしました。奥尻島で漁獲された水産物はフェリーによって輸送しなければならないということで、場合によっては荒天時などは欠航して単価が下がるという状況でございます。これは漁港における蓄養環境を整えるということで出荷調整が可能になるということで、鮮度の低下を防ぎ、また単価の下落も防ぐことができるということで、これを便益として考えてございます。貨幣換算に当たりましては整備前後におきます平均単価の差、これに生産量を掛けまして、また、ここで蓄養する量の比率、これも考慮をして計上をしております。

次のページを御覧ください。こちら津波対策による被害の軽減効果でございます。この地区におきましては、地震が発生してから5分程度で津波がやってくるということが想定をされておりますが、今回の防波堤の改良によりまして、想定される津波が来ても防波堤が倒壊しない、全壊しないということが期待されます。これによって陸域における津波の浸水区域、これが減少したりですとか、あるいは到達までの時間、これを長くすることができるということで、避難が可能となる人数は増えるということでございます。これを貨幣換算をするに当たりましては、漁港にいる人数を想定をいたしまして整備前後における避難の完了率、こういったものの差を取りまして人的損失額、これは公共事業におけるマニュアルに沿った形で人的損失額を乗じまして便益として算出をしております。

次のページを御覧ください。これが最後になります。防波堤の整備によりまして現状、避難漁船の受入れができないという状況を申し上げましたが、今回、南防波堤の越波対策、これを施すことによりまして避難の受入れが可能になるということで海難損失の回避が図られる、これを便益として計上をしております。便益計上に当たりましては、年間の海難対象隻数、これに海難事故の発生する比率、これに乗じて、また、起こった場合の損失額、これに乗じて全体で便益額として算出しているというものでございます。

次のページを御覧ください。今、代表的な便益について御紹介をさせていただきましたが、それ以外にも整備による様々な効果を便益として貨幣換算をしております。今申し上げたところで全体の90%以上はカバーされているという内容になります。

次のページを御覧ください。今申し上げた便益の全体の整理ですけれども、まず総便益といたしましては197億円、これは50年間、耐用年数を踏まえて50年間ということで計上しました。これを現在価値化しますと50.5億円の便益、貨幣換算できる便益ということで整理をしております。

次のページを御覧ください。これが全体のまとめになりますが、今回の事業につきましては、全体48億円の事業を10年間掛けて実施するというものになってございまして、今御説明をした総費用、総便益、これを踏まえまして費用便益比としましては1.44ということで算出をしております。このB/Cにつきまして便益、費用、そして事業期間について、それぞれプラス・マイナス10%に振れた場合の状況についても確認をしております、下に示しておりますとおり、それぞれにおいても1以上のB/Cを確保しているという状況になってございます。

以上ですけれども、青苗漁港における課題に対応した漁港の整備につきまして、地元でも漁業関係者との必要な調整あるいは管理者との調整、こういったものも済ませてございまして、御説明した課題に対する事業の必要性ですとか費用対効果、こういったものを含めて事業実施については妥当であるというふうに考えてございます。

説明については以上でございます。

○岡安座長 どうもありがとうございます。

それでは、青苗地区につきまして御意見、御質問があれば頂きたいと思っております。よろしくお願いたします。

山下委員、お願いします。

○山下委員 ありがとうございます。

○山下委員 養殖する場所の確認なんですけれども、説明していただいた資料4-1だと9ページとかの図になるかなと思うんですけれども、私、震災直後なので2011年か2012年かそのくらいにここの漁港に行ったときに、アワビをもっと見える所でやっていたような気がしたんです。場所的に言うと屋根付き岸壁の斜め下ぐらいなんじゃないかなと思うんですけれども、それよりまだ下の辺りだったような気がするんですけれども、何か感じ的には、だから今回新しくここで蓄養というふうになっているので、そうしたら前のあの場所は今どうなっているのかなというふうに思ったんですけれども、どうなんでしょうか。

○安田計画課計画班課長補佐 山下先生、御質問ありがとうございます。

ちょっと確認はしたいと思うんですが、今現状としましては、ここの青い所に「栈橋（蓄養）」と書いてある所、この下に小さく丸があるんですが、ここで生け簀を並べて養殖をしている状況にございます。ですので、その前について改めて確認をしたいと思っておりますけれども、今現状としてはそういう状況でございます。

○横山計画課長 計画課長でございます。

青地の所にある丸の生け簀の所で昔からアワビの養殖をやっています。先生がおっしゃっていただいた屋根付き岸壁の下、ここはどちらかというとホッケだとかウニ、タコ、こういうものの水揚げをしたものの処理をやっている所でございまして、先生が見ていただいたときに、アワビの養殖をしていたことがあるのかもしれませんが、基本的にはアワビの養殖については従来から同じ場所でやっているとします。

○山下委員 分かりました。じゃ、私が前に見たのはこんな場所じゃなかったなという気がしたものですから、そこは一時的にはあったかもしれないけれども、これからはここで一本化するというふうに考えてよろしいんですか。

○安田計画課計画班課長補佐 はい、おっしゃるとおりです。

○山下委員 はい、分かりました。ありがとうございます。

ただ、そうすると、ここは余り民家がない所で人の目が余り行き届かないと思うんですけども、ここに誰かが来て密漁するというようなことが起きるのかもしれないと思うんですけども、そういう警備とか監視とかというのは手だてがあるんですか。

○安田計画課計画班課長補佐 今の時点で確認できていませんが、漁協としてもここは密漁対策しっかりしていかなきゃいけないという認識はあろうかと思しますので、先生の御指摘を頂いた部分についてはしっかり踏まえて対策を取っていきたいと思います。

○山下委員 分かりました。ありがとうございます。

○岡安座長 ありがとうございます。

ほかに、中村委員、何かございますか。

○中村委員 資料の19枚目のスライドです。ちょっとテクニカルなことで恐縮なんですけれども、年間便益を計算されている災害対策の効果なんですけど、この海難発生比率に損失額を掛けているんですけども、これは海難発生というか、その海難のレベルによって発生確率も変わってくるということと、海難のレベルによって損失額も変わってくるので、そこはその損失額が起きるような発生比率じゃないとうまく対応しないので、海難の発生比率の海難というのをどういう定義をされているのかなという質問させていただきました。

○安田計画課計画班課長補佐 中村先生、御質問ありがとうございます。

この海難発生比率につきましては、先生がおっしゃるように、海難事故の度合いについてそれぞれ場合分けして計算をしております。考え方としましては、漁船が全損するような状況、それから軽微な損傷で済むような状況、それからその間にあるような重損傷とい

うふうに整理しますが、こういった三つの段階でその割合を設定をしてございます。それぞれにおいて発生する被害額も、それに応じた形で設定をして計算をしてございます。

○中村委員 分かりました。

○岡安座長 ありがとうございます。

吉田先生、何かございますか。

○吉田委員 今回は防波堤とアワビの蓄養の整備というところなんですけれども、13ページの事業費で、南防波堤の改良と防波堤、あと栈橋とかそちらに係るところと、少し桁の違う金額が出ています。便益の方は21ページにありますけれども、便益も桁がちょっと違うようなものが出てきております。それぞれ事業を合算されて費用対効果を出されているんですけれども、それぞれで見てもお互いに費用に見合う便益が出ているのかどうかというところが、少し気になったところです。もちろん事業が分離・分割できないということでこういうふうに計上されているとは思いますが、一応確認させていただきたいと思いました。

○安田計画課計画班課長補佐 吉田先生、御質問ありがとうございます。

御質問、最後おっしゃっていただいたとおり、漁港整備自体、個別の施設整備についてはなかなかその効果を完全に分離するのが難しいというものでございまして、今回、事業評価を行うに当たりまして、漁港整備全体のプロジェクトとして便益を合算をして評価をするという考えの下、実施をしてございます。防波堤の整備、事業費については大きくなっておりますけれども、その効果としてもいろいろなところに波及をしてくるものになります。津波対策、あるいはアワビの養殖に対する効果というものもございまして、通常の漁船の係留、避難漁船の受入れ、こういったものにも影響してくるというものでございますので、なかなか分離をすることができませんので全体として評価をさせていただいているという扱いになってございます。

○吉田委員 了解いたしました。特にこの青苗地区というのは過去の甚大な震災被害の経験がございまして、人命の安全の方は十分に意識されているところかなと思っております。

以上です。よろしく申し上げます。

○岡安座長 どうもありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、二つ目に移らせていただきたいと思います。

引き続き、登別地区の説明をお願いいたします。

○安田計画課計画班課長補佐 お手元の資料の4-2を御覧いただければと思います。登別地区についてですが、登別地区は北海道登別市、白老町の間にある漁港でございます。登別温泉でも有名な所ではありますが、水産業も非常に盛んな地域でございます。ここではスケトウダラの刺網、あるいはサケの定置網などの沿岸漁業が非常に盛んな地域でございます。そういった沿岸漁業の拠点として、また、道内外からの外来漁船の利用もございまして、その流通拠点としての役割、こういったものを担っている地域でございます。

次のページを御覧ください。登別漁港の港勢でございます。この漁港を利用する漁船隻数115隻でございまして、令和5年度の漁獲の状況ですが、全体多くを占めるのがスケトウダラということになってございます。漁獲金額で見ましてもスケトウダラ、そしてサケといったところが、全体の多くを占めているというものでございます。

次のページを御覧ください。登別漁港の役割でございます。先ほど申し上げましたとおり地域の沿岸漁業の拠点、道内外の外来船の流通の拠点としての機能がございます。この漁港につきましては高度衛生管理型の漁港ということで、早くから岸壁に屋根を架けて衛生管理の下で水揚げができる体制を整えてきてございまして、漁協と一体となって進めてきているという地域でございます。また、漁業者あるいは加工業者が一体となって水産物のブランド化、これも進められてございます。下の写真にありますように虎杖浜のタラコ、こういったものが非常に高く消費地からも評価を受けているという地域でございます。

次のページを御覧ください。ここからは登別漁港の現状と課題というところでございます。まず衛生管理対策についてでございますが、先ほど衛生管理対策、早くから進められてきたと申し上げましたが、まだ全体としては十分にできてございまして、実際に屋根がない所で陸揚げを余儀なくされているところもございます。これによって漁獲物の鮮度・品質に差が生じまして、屋根のない所で陸揚げされる水産物においては評価が下がっているということが、課題として掲げられてございます。

次のページを御覧ください。ここでは防災対策についての課題でございます。こちらは東日本大震災の際には約2メートルの津波が来襲をしまして、漁港港内に浸水が起こるなど大きな被害が生じたという地域でございます。そんな中、昨年7月、北海道におきまし

て太平洋沿岸一帯における新たな津波の想定、これが示されました。ここで前回の想定より1.4メートル高い最大の津波高ということが示されてございます。また、全国に水産物を供給する拠点でございますが、地震・津波に対する機能は十分ではないということで、災害時においても引き続き陸揚げができるような機能を確保するということが必要になっているということでございます。

次のページを御覧ください。漁港利用の効率化の関係、環境改善について、この中で三つ課題がございます。

1点目は、左下の写真にございますとおり、最近では波が港口から入ってきてここにあり第2港区という所、この岸壁に直接波が入ってきて動揺して漁船の係留ができないという状況が起きてございます。

続いて、準備・休憩岸壁が不足しているという状況についてです。陸揚げ岸壁については、これまでの整備もありまして大分整備がされてきたところではありますが、漁業活動のための準備をする場所、あるいは係留しておく場所、こういった準備・休憩岸壁が十分になく、現状では、一番右側の写真を見ていただくと分かりますが、縦にブルーの所があります。ここは航路護岸というものになっていまして、実際係留をするための施設ではないんですが、場所がなくて、各漁業者はここを使って準備・係留を行っているという状況がございますので、こういった作業に当たっての利便性の低下、こういった状況が懸念をされてございます。

それから3点目ですけれども、こちら右側の写真におきます第3港区の辺りです。ここは風が強くて、特にスケトウダラの盛漁期である冬期、ここでは非常に雪ですとか風、この非常に厳しい中での作業を強いられているという状況がございます。また、水産物においても品質の低下につながっているということで、この防風対策、これが課題として挙げられてございます。

次のページを御覧ください。今申し上げた課題に対する漁港の整備でございますが、まず最初にブルーで示した所、物揚場の改良、岸壁の改良というところにつきましては、まだ衛生管理が十分できていないこの岸壁において屋根を架けるという計画になってございます。その他、用地、道路の改良、舗装などをしまして、衛生管理の対応ができるようにするというものでございます。

次のページを御覧ください。災害リスクへの対応力強化という部分ですが、一番上の防波堤につきましては津波対策として粘り強い構造に変えていくというようなこと、それか

ら岸壁、道路、用地というところにつきましては、岸壁については耐震化を図る、また、道路用地については、その背後の液状化対策を行うというものでございます。

次のページを御覧ください。漁港利用の効率化、環境改善というところですが、まず左側の先ほど申し上げました航路護岸という所、これを改良しまして係留ができる構造に変えるということで、ここを係留施設に変えるということを行います。それから真ん中の第2港区の部分ですが、波が直接入ってきて係留がしづらいという状況がございます。これに対応するため一部突堤を長くしたり、船が入ってくる場所を少し変えて港内の係留ができるようにするという対策を取っていきたいというふうに考えてございます。

次のページを御覧ください。今申し上げた整備計画全体をまとめたものがこちらになります。

次のページを御覧ください。これらの整備に係る事業費でございます。全体としましては68億円、それを現在価値化しますと49億円になると見積もってございます。

次のページを御覧ください。ここからは便益に関する御説明になります。代表的なものを五つ御紹介をしたいと思います。

次のページ、14ページ目を御覧ください。まずは岸壁に屋根を整備する、これによる効果でございます。ここではまず作業時間の短縮効果というものを計上しております。ここで衛生管理の対応をするために、屋根がない所につきましてもできるだけ様々な作業をして対策を取っているところですが、具体的には鳥のふんに対する清掃・洗浄ですとか、あるいはシートを掛けるといったこと、こういったことで、屋根がある所に比べて余計な作業を掛けてできる限りの対策を取っているという状況がございます。これに今回整備することによってこういった作業が不要になると、減らすことができるということで、その作業時間に対して労務単価を掛けることで貨幣換算をして便益として考えてございます。

次のページを御覧ください。同様に屋根付き岸壁の整備効果の部分ですけれども、魚価の安定化というところで計上をしてございます。課題のところでも少し御紹介をしましたように、岸壁に屋根が付いている所と付いていない所、これによって魚価にも差が生じてきている。衛生管理ができる・できないということで魚価に差が出てきているということで、今回その対応を取る、岸壁に屋根を架けて一体として衛生管理ができる体制にすることで魚価が下がらないようにするというのを、便益として計上をしてございます。貨幣換算に当たりましては、全体の陸揚げ金額に対して魚価の安定化率、これは魚価に対して対策を取っている所・取っていない所で生まれる差、この割合です。これを掛けまして、

衛生管理対策に必要な設備維持管理費、これを控除しまして、また、全体で今回の岸壁整備の効果の部分だけにするために、全体に対する今回の整備内容の割合を掛ける案分比率というものを掛けまして、今回、貨幣換算をしております。

次のページを御覧ください。また同様に屋根付き岸壁による作業環境の改善効果でございます。ここも御説明をいたしましたように、特に冬の時期なんかにつきましては、非常に厳しい環境でスケトウダラの刺網の網外し作業、こういったものを写真のように今、行われているという状況がございます。ここに屋根付きの岸壁が整備されることによりまして作業環境が改善され、就労環境が良くなるということを、貨幣換算をしております。貨幣換算に当たりましては、そういった厳しい環境での作業延べ時間、これに整備前後におきます作業の改善効果、これは係数で我々表して数値化をしておりますが、その差に労務単価を乗ずることで貨幣換算しております。

次のページを御覧ください。ここでは岸壁の耐震化等、防災対策による効果について計上したものでございます。大規模地震が発生をいたしますと、現在それに耐え得る岸壁がないということで、登別漁港が被災した場合には、実際に水揚げをする場としては隣の白老港、ここで水揚げがされるということが想定をされます。そのためには移動時間、移動経費をかけて行うということが必要になってきます。また、そこまで行くほど漁獲、水揚げがないような漁業種類につきましては、こういった状況になれば水揚げをしないという判断も想定をされまして、漁業の損失額、こういったものが発生するというふうに考えてございます。また、被災することで復旧費用、こういったものも発生をしておりますので、今回耐震化を行うことによりまして、そういった余計に掛かる費用を不要に、削減することができるということを貨幣換算をしております。貨幣換算に当たっては、それぞれ災害発生確率、これを毎年掛けまして計上をしているというものでございます。

次のページを御覧ください。最後に、悪天候時の避難漁船の受入れによります海難事故の回避について、ここでも計上をさせていただいております。港内静穏度が現状悪いところですが、防波堤、突堤の改良、延伸、こういったものによって避難の受入れができるということを想定をしております。これによる海難損失の回避の便益、貨幣換算といたしまして避難を想定する受入れ隻数、避難機会、それから発生比率、こういったものを乗じまして年間の便益額として算出をしております。

次のページを御覧ください。便益全体でございますが、今申し上げたところが赤い部分での主な便益というふうになってございます。それ以外にもそれぞれ整備効果ということ

で貨幣換算をしてございます。

次のページでは全体のまとめになってございますが、今の便益については50年間で196億円、現在価値化しますと66億円ということになってございます。

次のページを御覧ください。費用対効果分析、全体でございますが、事業費としましては全体68億円、これを10年の整備で行いまして費用対効果、B/Cとしては1.35ということで算出をしてございます。こちらも感度分析といたしまして便益、費用、事業期間、それぞれプラス・マイナス10%を考慮して確認をしまして、こちらにおいても1以上の費用対効果が出ているということを確認をしてございます。

登別漁港におきましても、地域における課題、それに対する対策の方法、また、現場における漁業者あるいは管理者との調整状況、こういったものも踏まえまして、今回の事業実施については妥当であるというふうに考えてございます。

駆け足ですけれども、以上でございます。

○岡安座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいま説明いただきました登別地区につきまして、委員の先生方から御意見、御質問があればよろしくお願ひします。

○中村委員 じゃ、質問させていただけますか。

○岡安座長 中村先生、どうぞ。

○中村委員 二つほどあるんですけれども、15枚目のスライドの「漁獲物付加価値化の効果」という所です。年間でこれだと2,100万円ですね。これは一言でいうと魚の単価、単価であって、魚を売ることの収益がこれだけ増えるというふうに解釈していいんですか。

○安田計画課計画班課長補佐 はい、おっしゃるとおりです。今まで安く売られていたものが、この衛生管理の対策によって、ほかのちゃんと対策が取れている所と同じように売れるということを見込んで計上をしてございます。

○中村委員 では、これは販売額ですね。厳密に言うと、付加価値と言うよりも販売額の増加の方がいいと思うんですけれども。

あと、その次のページの16ページの所で、ここは労働改善効果というのがあるんですけれども、実は前のところの付加価値というか販売額が増えると、それが分配面で必ず漁業者の所得に一部は跳ね返ってくるから、本来はここも同時に上がるんじゃないかなという気もするんです。それを入れていると二重カウントになってしまうんですけれども。このところは、要するに漁業者の労務単価が仮に1日1万円だとすれば、整備前後で作業ラ

ランクが1ランク上がれば、この評価額は1万円だというふうになると思うんですね。そうするとこの評価ランクの意味というのは、これが2ランク上がると、その人の賃金が倍になるというふうに解釈してもいいんでしょうか。つまり、この作業ランクはいろいろと考えて作られたと思うんですが。かなりここは重要な、数字に対して重要な影響力を持っていて、ランクが整数で1、2、3、4なのか、1.1、1.2とか、それによってもかなり変わってくるので、その辺を教えていただければなというふうに思います。

○安田計画課計画班課長補佐 こちらの作業環境ランクにつきましては、簡単に御紹介をしますと、この作業ランク自体は作業の危険性とか重労働性、こういったものを、通常の作業に比べてどのくらい厳しい環境なのかを表す指数でございます。これは実際にはその指数を表す設定をするに当たりましては、例えばこういった外ですごい真冬に雪のある環境で労働すると等しいような労働、これと比較して同等レベルの作業だったらどれぐらいの労務単価になるかというものを集めてきまして、それを平均として考えまして、それが通常作業に対してどれぐらい多いのかというものを指数化したものでございます。これが整備後だと通常の作業のレベルまで作業環境が良くなるということで、整備前と整備後でその厳しさを指数の差で表しているというものになります。この差に対しまして漁業者の労務単価を掛けることで、作業環境がどの程度改善されたのかということを経済換算をしたというものになります。

○中村委員 それは大体思っていたとおりになんですけれども、これ結構重要なところで、作業ランクが1上がると、これ1を掛けることになって2になると、2が変わると1から3になると、これ単価が倍になるんです。だからすごくこの指数が持っている意味合いとか、この数字に与える影響力が大きいので、その指数というのは飽くまでも指数はインデックスですから、1、2、3、4で、それが本当に1と2が、1、2、3が奇数の、奇数というかカーディナルですね。3が1の3倍なのかというのか、それとも3は1よりも大きいだけのものなのか、2大きいなのか、あるいは3倍なのかという、そういう根拠付けがしっかりしていないとなかなかちょっとしんどいような気もするんです。ぴんとこないんですけれども、結構ランクが1から3だったら2上がっているわけなので、そうするとここは2倍になるわけですね。1から5に仮になったとすると4上がるので4倍になるんです。本当にそれは単価が4倍になる指数なのかどうかということが、ちょっと指数の作り方をかなり慎重にやっていないと、かなり数字に反映されるので気を付けたいなというふうな気がしているんですけれども。

○安田計画課計画班課長補佐 ありがとうございます。今実際、具体的に今回のこの登別地区で使っているランクの差で言いますと、整備前が例えば1.183といったものが整備後には1になりますというようなことで、指数の絶対値としては0.18ぐらいの差がありますと、それが改善されますというような形で、ボリュームとしてはそういうイメージでございます。

○中村委員 そうすると0.18というのは、この漁業単価の18%に相当するというふうに考えていいわけですか。

○安田計画課計画班課長補佐 そうですね。意味合いとしてはそういったことになります。

○中村委員 それは本当にそうなんですか。変な言い方ですけども、何かちょっとよく分からない。何で18%を掛けるのかというのが、指数の作り方にもよるんでしょうけれども、そこら辺のひも付けがあれば非常に説得力はあると思うんですけども。

○中村委員 実は指数というのは何かのデータに基づいてインデックスを作っているわけなんで、その指数が持っている意味が、例えば指数で1と2というのは、2は1の倍の意味を持っているとか、そういうなのであると非常にいいので、それがうまくひも付いているようなのがあれば非常によく分かるんですけども。ちょっとくどくなってすみません。

○安田計画課計画班課長補佐 ありがとうございます。お手元に今回我々が適用しております費用対効果の算出方法、このガイドラインでお示ししております、ガイドライン、参考資料5というところをまず御覧いただければと思います。すみません、資料6です。この参考資料の22ページになります。ここで今回、作業ランクの算出方法をこのガイドラインの参考資料でお示しをしております。先ほど申し上げましたランクについてはA、B、Cと大きくは三つ、作業の危険性、重労働性、こういったものから設定をしております、一番この作業の厳しいもの、例えばAランクにあるようなとび工ですとかあるいは潜水ですとかトンネル作業員ですとか、こういった厳しい環境の作業に当たっては通常の報酬日額が示されておりますので、こういった厳しい環境のものを例えばAランクとして平均だとどれぐらい掛かると、どれぐらいの単価になっているというものを算出をします。同様に、通常の作業においてはCランクということで、同様のレベルの作業について報酬日額が一般的なものが示されておりますので、それを平均を取りまして設定をします。この指数、係数を設定するに当たりましては、このC分のAという形でAランクの指数を基準値というものを設定をすることで、Cランクよりどれぐらい厳しい環境なのかというものを、この労務単価から数値化をしているというものになります。これがAランクからB

ランクあるいはBランクからCランクに整備効果として環境が改善されるということになれば、その差を取りまして労務単価を掛けて貨幣換算をするというような意味合いになってございます。

○中村委員 よく分かりました。ありがとうございます。

これ実際整備されたとき、単価は上がるんですか。

○安田計画課計画班課長補佐 漁業者の方の単価ですかね。

○中村委員 ええ、実際に単価が上がってもらわないと便益にならないですよ。

○安田計画課計画班課長補佐 そうですね。実際の単価がどうなるかというのは、すみません、そこはまた……

○中村委員 それはあくまでも期待値なんで、このところは誰がその単価を決めるのか分かりませんが、網元が決めるのか誰か分かりませんが、ここはきちっと上げてもらわないと困ります。さっきの付加価値の分配のところもそうですけれども、最終的には労働環境が改善するとか付加価値が上がるというのは、間接効果として漁業の就業者が潜在的に増えてくるというのが出てこない、漁業が持続可能にはならないので、こういうように労働環境が良くなったり、あるいはそれが賃金に跳ね返ってくる、それが見える化されるといいので、国の役所としてもその見える化を促進して、実際それがきちっとなっていると、だから漁業も決して今までのようなことじゃなくて、もっと働けるいい環境だよというふうになれば、間接的に漁業が潜在的に増えてくるんじゃないかなと、そういう気がします。の是非そういうふうにチェックをしていただきたいなと思います。

○安田計画課計画班課長補佐 先生、ありがとうございます。是非我々もしっかりこの整備効果が実際どうなったのかというところをフォローできるように、そこは研究をしたいなと思います。今現状では、なかなか作業環境の改善だけでその単価がどうなったのかというところまでは、しっかりフォローができていません。様々な効果によって単価はきっと変わってくるという状況はあるというのがありますので、そこをどう捉えて、この作業環境の改善によって単価に影響していくのかというのは、引き続き研究をさせていただければと思います。

○中村委員 是非、期中評価とか事後評価でやっていただければと思います。ありがとうございました。

○山下委員 山下ですけれども、今の中村先生のお話でちょっと質問してもいいですか。例えば屋根付きになって風雪に耐えやすくなるというようなことがあったら、Aランクの

厳しい仕事ではなくBランクの仕事になるんじゃないかと、そうなると、さっき単価が上がるとおっしゃったんですけれども、むしろ単価は下がるんじゃないかと、必要な人数も、恐らくこのビニールシートを掛けたりする仕事がなくなるので、必要な人数も減るんじゃないかと、じゃ、それをどう評価するかというと、そうすると売上げマイナス費用の費用が下がるので収益が上がると、そういう論理ではないかと自分は思ったんですけれども、今のお話だと逆なので、ウーンと、ちょっと私には理解が、何か勘違いしているのかもしれないんですけれども、理解ができなかったかなと思ったので質問しました。

○安田計画課計画班課長補佐 山下先生、御質問ありがとうございます。

中村先生がおっしゃった作業環境の部分については、正にここの貨幣換算しているところの意味合いとしましては、作業環境がAランクから正にBランクになることで厳しい環境度合いが下がるということで、ここで示される数字としては作業環境が改善されたものを貨幣換算にしたということで、直接それが漁業者の労務単価が下がることを表しているというのではなくて、作業環境が改善しますというものを数値化したというものになります。先ほど私と中村先生とのやり取りの中で、今回のこの作業環境の改善がどう単価に影響するのかという話をしてしまったので、ちょっとすみません、分かりづらく伝わってしまったかもしれませんが、直接この単価に、この今計上をしている改善効果の部分が、単価がどうなるかというところを表した数字ではないというものになります。

○山下委員 そこにつきましては、後でもうちょっとちゃんとゆっくり考えてみます。

○岡安座長 ありがとうございます。

少し個別に御説明でも頂いた方がよろしいのかなというふうに思いますので、中村先生の御指摘もそうですし、山下先生のお話もそうですけれども、この辺りはきちんと整理をしていただいて、また別途お伝えいただいた方がよろしいかなと思います。

○安田計画課計画班課長補佐 また整理をして御説明をさせていただきたいと思います。

○岡安座長 ありがとうございます。

ほかにはございますか。

それでは、ちょっとすみません、予定時間も押していますので、それでは引き続きウトロ地区の説明に移らせていただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○安田計画課計画班課長補佐 続きまして、ウトロ地区について御説明をさせていただきます。

ウトロ地区につきましては、こちらの地図にございますように北海道の知床半島、この

中央に位置する漁港でございます。ここはサケ・マス定置網漁業の日本有数の水産基地ということでございまして、御案内のとおり世界自然遺産知床、ここの玄関口でもございまして、たくさんの観光客が訪れるような地域でございます。写真にある右側の方、以前はこちらを中心に漁港として使われてきましたけれども、どうしても手狭だということで左側の方に拡張をしてきているという状況でございます。

次のページを御覧ください。ウトロ漁港の港勢でございます。利用漁船隻数は114隻ということで、漁獲につきましてはサケを主なものとしたしまして、漁獲量としては6,800トン、漁獲高としては31億円という状況でございます。

次のページを御覧ください。ウトロ漁港の役割でございます。流通拠点漁港、そして防災拠点漁港という役割を担っているというところでございますが、冒頭御紹介をしましたように特にサケの漁獲量、ここのウトロ地区を含む斜里町においては18年連続で漁獲量日本一になったようなところでございます。また、斜里町の地域防災計画におきまして大規模災害発生時の緊急物資の輸送基地、こういったものにも位置付けられておりまして、その機能の発揮が期待をされているという状況でございます。また、先ほども観光客が訪れると申し上げましたが、この漁港にかつて整備された人工地盤、左側に写真が載っておりますが、2階建てのような施設になってはいますが、こういったものも観光客に開放いたしまして陸揚げ風景が見られるようなことにしているということで、漁業と観光業一体となった地域振興を行っているという地域でございます。

次のページを御覧ください。ウトロ漁港の現状と課題というところでございます。まず最初は漁港における用地不足についてでございます。数十隻あるサケの定置網漁船、これは近年ずっと大型化してきております。具体的には船の長さで言うと約80センチぐらい、幅で言うと40センチぐらい、それぞれ大きくなってきてはまして、全体として漁船を保管するスペースがなくなっているという状況でございます。

また、ここの知床半島の定置網の特徴といたしまして、水深が深いということから網の形状が大きくて、耐波性能の高い頑丈な重い網を使っているというものがございまして、これによりまして網の補修作業、これには大型のクレーン2台を使うなど広い用地が必要となってございます。一方で、この用地が不足していることから、実際には漁港の外で網補修作業を狭い場所で行ったりですとか、あるいは知床半島の先にあります知床岬地区という所が一部整備されておりますが、そこでの作業を強いられているという状況でございます。

次のページを御覧ください。続いて漁港利用に当たっての課題でございます。一つ目は、漁業活動に当たりまして通常、漁港内を頻繁に行き来することになりますけれども、アクセスが漁港内でもよくないということで、今現状は左の地図にありますピンクの線、ここは国道になりますが、ここに一旦出て漁港間を移動するという状況があります。特に盛漁期と観光シーズン、これ重複しますので、そういったときにはこの道路も渋滞が起こりまして、漁業活動にも影響が出ているという状況でございます。

また、右側の写真を御覧いただければと思いますが、こちらも漁船の大型化に伴いまして係留施設、この長さが不足しているという状況があります。これによって直接波を受けて船が動揺して損傷するなど影響が出ているということで、対策が求められている状況でございます。

続きまして、次のページを御覧ください。ここでは防災対策の関係です。ウトロ漁港につきましては、左の写真にありますとおり、ここウトロ漁港につながるのは国道334号線、この幹線道路が唯一になってございます。またその先、この羅臼地区、半島の反対側に移動するに当たりまして、冬期はここが通行止めになるといったこともありまして、こういった時期に大きな災害が起きると、このウトロ地域が孤立化をするという懸念がございます。こういったこともありまして斜里町においてはウトロ漁港を、海上からの緊急物資の輸送の拠点として位置付けをしてございます。しかしながら、緊急物資の輸送船が離発着する大規模な地震が起きても壊れないような施設、これが十分まだ整備がされておられませんので、実際にその機能が発揮できないということが懸念をされているというものでございます。

それからもう一点、右側の写真にもありますが、第2港区の一部で近年、荒天時に護岸を乗り越えて越波をして、その用地に影響が出ているというような状況がございます。現状土のうを積んで越波しないような対策は取ってはいるんですけれども、ここもしっかりとした対応をしていく必要があるということでございます。

次のページを御覧ください。最後ですけれども、主要な魚種、サケでございますが、この放流、中間育成に当たっての課題でございます。ウトロ漁港におきましては、サケを放流して帰ってくる割合、これを高めるために、漁港におきまして中間育成というものを行っております。こちら右側の写真にあります丸で示した所、ここで中間育成をし魚体のサイズを大きくして放流してやることで、帰ってくる割合が高くなるということでございます。そういった取組をしておりますが、左側の中間育成する生け簀の場所、ここは静穏度

が良くなって、右側に比べると稚魚の成長の割合がよくないという状況があります。サケが主要な魚種になっておりますので、この回帰率を高めるためにもここの静穏度の確保、これが求められているという状況でございます。

次のページを御覧ください。こういった課題に対する整備の内容でございますが、まず黄色で着色した部分ですが、左側、ここで漁船の保管する場所、あるいは網を補修する場所、これが足りないということに対しまして、その用地を確保するための埠頭の整備でございます。それに対応するために左側、一番左に防波堤を延伸をさせまして港内の静穏度を確保するといったことも実施をいたします。それから真ん中には道路の整備ということで、国道に出なくても港内を移動できるような道路の整備、それから右側には漁船を保管するスペースの確保の関係で用地の改良、あるいは岸壁の改良といったものを予定をしております。

次のページを御覧ください。防災対策の関係でございますが、赤く示した所、ここにおきまして、まずは耐震強化岸壁を整備をいたします。今想定している埠頭の整備に当たっては一部を耐震強化にするということございまして、その背後については道路を整備をいたしまして幹線道路につながるということを想定をしております。

次のページを御覧ください。青く示した所でございますが、サケの中間育成の機能の強化ということに関連する部分で左側の防波堤の延伸、これは先ほどの港内静穏度の確保と関連をしておりますが、サケの中間育成にも影響があるということでお示しをしております。右側の用地の部分、用地あるいは岸壁の改良といったところ、ここは中間育成に係る作業の環境をよくするというための改善対策ということでございます。

次のページを御覧ください。今申し上げた内容全体をまとめたものになります。

次のページを御覧いただければと思います。全体の整備量、事業費としましては62億円、現在価値化としますと46億円ということで計上をしております。

次のページを御覧ください。ここからは便益項目についての御説明でございます。主に四つ御紹介をしたいと思います。

次のページを御覧ください。まず最初に、用地の整備による網の補修作業時間の短縮効果でございます。課題のところでも御説明をいたしましたが、用地不足によりまして漁港から離れた所、漁港の外で、あるいは狭い所でクレーンを使って網の補修、この左側の写真にあるとおり行っております。実際に網を広げると90メートル近く一つの網でなりまし

て、相当広い用地が必要になるということでございますが、今現状狭い所で作業を強いられているというところでございます。今回用地を埠頭の整備等によりまして確保することで、これまで掛かってきた作業時間を短縮させることができるということで、これを貨幣換算をしてございます。

次のページを御覧ください。ここでは防波堤の整備によるサケの中間育成、これの環境改善の効果を計上をしてございます。先ほど課題で御説明をいたしましたとおり、静穏度の悪い状況によって一部サケの稚魚の育成状況が良くないという状況がございます。ここは防波堤が延伸されることで静穏度が確保されまして、右側の漁港の方で育成しているところと同じように成長するということが期待されますので、それによるサケの回帰率の向上、これによる漁獲量の増加、これを便益として計上をしてございます。

次のページを御覧ください。労働環境改善効果でございます。こちら先ほどの登別と同様に作業環境の改善による効果を便益として計上をしてございます。ここでは用地の不足によりまして狭い環境で重機を使つての作業ということで、危険を伴う作業で今行われておりますけれども、今回の用地整備によりその環境が改善をされまして、就労環境の改善効果として貨幣換算をして便益として計上をしてございます。こちら先ほどの登別同様に、こういった厳しい環境にある作業時間、これに対して作業環境の係数の差、これを乗じまして最後に労務単価を掛けるということで、環境の改善効果を貨幣化しております。

次のページを御覧ください。最後に、耐震強化岸壁の整備による緊急物資の輸送拠点についてでございます。大規模地震が発生した際に海上からの緊急物資の輸送を可能にするという対策でございますが、現状そういった海上からの緊急物資の受入れができないという状況がございます。もし孤立化すると空路、空輸で近隣の網走港から緊急物資を輸送しなければならないと、数日たつて陸路が開通されれば、そこを使ってトラックで緊急物資を輸送するということになります。そうすると輸送に掛かるコスト、これが海上輸送による、大量に輸送できますので、そういったことよりも余計コストが掛かるということで、今回整備によってそういったコストが削減できるということを見込んで便益として計上をしてございます。貨幣換算に当たりましては、ここでも災害発生確率、これを考慮して計上をしてございます。

次のページを御覧ください。ウトロ漁港における整備効果、この一覧でございます。赤い所が今申し上げたところでございます。その他においても整備効果を貨幣換算をして計上をしているという状況でございます。

次のページを御覧ください。便益全体の計算ですけれども、総便益としまして50年で180億円と便益を想定をしまして、現在価値化すると55億円ということで算出をしております。

最後のページを御覧ください。費用対効果分析全体としまして、まず事業費62億円を掛けて10年間の整備を予定をしております。これによる総費用、総便益、これを踏まえてB/Cとしては1.2ということで算出をしております。ここでも感度分析、プラス・マイナス10%を考慮してもB/Cは1を超えているということを確認をしております。

以上、費用対効果あるいは事業の必要性、またそれに加えまして地元での調整状況を踏まえまして、今回令和5年度からの事業の実施の妥当性ということを確認をしております。

説明については以上でございます。

○岡安座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまのウトロ地区につきまして御意見、御質問あればよろしくお願いたします。

山下委員、どうぞ。

○山下委員 よろしいですか。

○岡安座長 はい、お願いします。

○山下委員 山下ですけれども、南防波堤のサケの馴致の話なんですけれども、この防波堤を延ばすのは、馴致のいわゆる中間育成をするためだというふうに聞こえたんですけれども、二つの点でちょっと疑問があります。

一つは、もし左側、例えば8ページとか11ページでもいいんですけれども、これの右側の方、第1港区の所の方がいいのであればそっちに馴致の場所を移すとか、そういうふうにしたら別に南防波堤を造る必然性がなくなるんじゃないかなと、だから、馴致のために防波堤を造るということに少し疑問があるということです。

今のことが一つなんですけれども、もう一つは、例えば栽培漁業の基本計画とかが最近出たと思うんですけれども、御案内のように、サケとかいろいろなもののふ化を、回帰率も低いことだしだんだん減らしていこうとか、そんなにこれから増やさないんだとか、そういう方針が出ているかなと思うんです。実際に定置に入ってこなかったりして十分なふ化尾数を確保できなかつたりというのがあるので、それで言うと、もしかして造ったはいいけれども、サケが回帰してこないからここを使わなかったなんていうことにな

りはしないかと、だからその辺りの将来の、今減っている、回帰が減っていたりふ化数が減っていたりするというトレンドも入れてあるのかなということを疑問に思いました。

以上です。

○安田計画課計画班課長補佐 山下先生、御質問ありがとうございます。

○安田計画課計画班課長補佐 まず南防波堤の整備目的でございます。これはまず第一には左側に造る埠頭の整備、これの埠頭の利用に当たっての静穏度を確保するという目的から、この整備延長を決定をして整備をするということにしております。主の目的としては、黄色で示しております埠頭が活用できるように静穏度を確保するために防波堤を整備するというのが、大きな目的としてございます。これに加えて、こういった防波堤の延長をすることで、ここで今、静穏度が悪い中でもサケの中間育成を行ってきまされたけれども、ここにも効果が期待できるということで考えてございます。ここは合わせた効果を期待しての防波堤の整備というものでございます。

これに加えて、御質問にありましたとおりサケのふ化あるいは放流への今後の方向性との整合の部分ですけれども、ここは御案内のとおりサケの定置網の日本を代表するような地域でございます。地域としても非常に力を入れてサケの漁獲に対しての取組を進めておりますので、ウトロ漁港だけではなくて地域全体としてサケの放流事業、こういったものも取り組んでおりまして、現状の昨今の漁獲量の減少傾向も踏まえまして対策を取っていくということで考えて整理をしたというものでございます。

○山下委員 分かりました。どうもありがとうございます。

○岡安座長 ありがとうございます。

ほかにございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

○横山計画課長 山下先生の御指摘に関してフォローさせていただければと思います。

今安田補佐の方から御説明させていただきましたけれども、この南防波堤を整備する目的は、繰り返しになりますけれども、埠頭を整備するに当たって、静穏度が確保できないと困るということから延長を延ばすものでございまして、サケの稚魚の中間育成に関しましては、そこで出た静穏な水域をできるだけうまく有効に活用するという観点から、サケの稚魚の中間育成にも使えないかということで、地元の方でこういった使い方というのが御提案があったということでございます。

ただ一方で、第1港区の方で行えばいいんじゃないかという御指摘でございますが、こちらも漁船が圧倒的に多く、盛漁期には第1港区、第2港区がいっぱいになる状況になってございますので、水面的に第1港区の方で有効に活用できる所をこれ以上確保しづらいということがありまして、その意味では第2港区の方を第1港区に集約させるというのは、ちょっと現実的ではないのかなということでございます。

一方で、先生がおっしゃられるようにサケに関しては今非常に調子が悪いということもあって、地元の方もこのことに関しては非常に強い関心を持っております。この地域というのはほとんどサケに頼って水揚げをしている、そういう漁港でございましたけれども、現在のところ地元でもサケにずっと頼り過ぎるといのは危ないということで、それ以外の養殖というような可能性を、現在検討されているところでございます。そういった中で、今のところはサケの稚魚の中間育成ということでの利用ということでございますが、今後の状況によっては、こういった水面を使った更なる新たな養殖、こういったことについても地域としては考えていきたいというお話を伺っていますので、その辺も状況を見ながら、得られた静穏な水域を有効に活用して、今後の展開というものを少し期待していきたいというふうに思っているところでございます。

なお、今回の事前評価におきましては、サケの今の状況の中で便益を出させていただいておりますが、今後そういったような活用の可能性も含めて、この防波堤で得られた静穏な水域がどういうふうな形で使われていくのか、それによって更なる便益というものも期待できるのか、その辺りはしっかり見て、今後の事後評価等のときには、しっかりその辺りも反映させていくように考えていきたいというふうに思っているところでございます。

○山下委員 ありがとうございます。

○岡安座長 どうもありがとうございました。

そういったことも含めて、また期中評価がありましたらそのときにまた御報告いただくということでよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、今、事前の評価を3件御説明いただきました。続きまして、期中の評価を1件、糸満地区の説明を頂きたいと思っております。よろしく願いいたします。

○塚本整備課整備班課長補佐 整備課の塚本と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

私の方からは期中評価、糸満地区の御説明をさせていただきます。この糸満地区に関しては令和2年度から開始しておりまして、目的としては取締船岸壁を整備するという内容になってございます。

1枚めくっていただけますでしょうか。まず糸満漁港の概要ですけれども、糸満漁港は沖縄本島の最南端に位置をしておる糸満市に位置しております、沖縄県唯一の第3種漁港ということで規模の大きい漁港でございます。沖合でのマグロのはえ縄漁ですとか引き縄、イカ釣り漁を中心とする水産業の流通拠点というふうになってございます。

次のページをお願いします。糸満漁港の港勢ですけれども、利用漁船につきましては300隻程度、それから漁獲量については大体2,000トン、それから漁獲高については約16億円、魚種については先ほど申し上げたとおりです。

次、お願いいたします。糸満漁港の役割についてでございます。糸満漁港は糸満の圏域の中での一番大きな流通の拠点というような位置付けになってございます。漁港周辺も工業団地が形成されておりまして、また、多くの水産加工場が立地しているほか、宿泊場所であったりですとか飲食、水産物の販売機能が集積して、県内の水産業の中心的な役割を果たしているという漁港でございます。

次、お願いいたします。糸満漁港の現状と課題についてでございます。糸満漁港の周辺を見ますと、近年我が国の周辺水域における外国船の違法操業の悪質化だったり巧妙化が進んで、漁業取締りをめぐる状況というのは大きく変化しているところで、漁業取締り体制の強化を図るとというのが喫緊の課題となってございます。特に沖縄県の周辺水域というのは違法操業がとて多くて、東京や博多とか遠方から漁業取締船が派遣されているというような状況になってございます。

他方、糸満漁港においては、尖閣諸島周辺の取締りの活動を行う上での重要な拠点となっているにもかかわらず、漁業取締船が寄港できるような岸壁というのが慢性的に不足しているというような状況でございます。このため、燃料の補給ですとか休憩時のときは、毎回遠方の例えば九州の博多などの港に戻る必要があつて、有事の際に迅速かつ的確な取締りを行うことができないおそれが課題としてございます。

次、お願いします。糸満漁港における現状と課題の二つ目でございますけれども、糸満漁港においては、産地市場の統廃合に伴って今年の10月頃に、新しい高度衛生管理型の荷さばき所の供用が予定されているところでして、取締船が使用していた荷さばき所の前面の岸壁が陸揚げ用として使用される予定となっております。このため糸満漁港を利用しま

す取締船の係留可能な岸壁がなくなってしまうというようなことがございますので、新しい係留施設整備というものが必要になってきております。

次、お願いします。前回評価からの変更点ということで、先ほど冒頭この事業、令和2年度からスタートをして実施しているところではございますけれども、今回、事業費ですとか期間が変更になるというところで期中評価を掛けて御議論いただきたいというふうに思っております。

一つ目ですけれども、まず事業費の変更ということで、当初の計画事業費、約28億円ということで事業の方を開始しておったところですが、今回、期中評価を行うに当たって約65億円程度の増加になることを見込んでおります。

事業費の主な増要因といたしまして、ここに二つ書いてございますけれども、まず一つ目ですけれども、取締船用の岸壁を整備するに当たって、護岸を岸壁化するという整備、それから岸壁に着くまでの泊地を浚渫するというような計画を想定していたところですが、調査をする中で泊地の浚渫によって発生する土量が当初の見込みよりも増えるということが分かってきたこと、それからその浚渫土砂についてですけれども、当初の計画では他の事業に流用することを想定はしておりましたが、その後の関係者、地元等との調整等で、他事業への流用が難しくなったということで、新たな処分方法を検討する必要が出てきたというところで、その検討を進める中で今御覧いただいている写真の右下に記載されている「付帯施設（残土処理護岸）」を新たに整備するというようなことで進めていきたいということを考えております。

それから二つ目でございますけれども、岸壁整備に係る資材価格の上昇ということで、現在実施している岸壁の整備におきましては、主に鋼材を使用しておりますが、この鋼材の価格が近年上昇している影響を受けて結果として事業費の増に至っているというのが、二つ目の要因として記載の方をさせていただいております。

それから費用便益比、これ後ほど御説明はさせていただきますけれども、当初の計画事業費のときにはB/Cは1.23でしたけれども、今回期中評価を行うに当たっては1.36ということで見込んでおるところです。

それから事業期間ですけれども、当初の計画事業費ですと令和2年度から令和5年度まででしたけれども、先ほど申し上げたとおり土砂処分場として新たに残土処理護岸を整備するということがございますので、事業期間としては令和9年度まで延長をして事業を進めていきたいというふうに考えてございます。

次、お願いします。ここから、期中評価を行うに当たっての便益について御説明させていただければと思います。漁業取締船に係る便益につきましては、この事業の事前の評価のときにこの委員会で議論を頂いております。具体的にそのときには、主に漁業取締船に係る便益として挙げられるであろう項目として、三つについて議論を頂いております。一つ目が補給のための時間短縮による効果というもの、それから取締り時間延長に伴う代替手段に係る費用削減効果、それから三つ目としまして取締り時間増大による効果について御議論を頂いております。

そのときの委員会のときの先生方からのコメントといたしましては、これら便益に関してはそれぞれ二重計上の可能性があるのも、そこは十分に注意した上で計上をするのであればした方がよいというようなコメントを頂いたところです。特に三つ目の取締り時間増大による効果についてなんですけれども、その中でも更に三つに分けて議論を頂いております、一つ目が出漁機会の創出、それから漁獲量の増大、それから漁獲被害額の減少ということで、この三つについても御議論を頂いたところで、同様に二重計上について十分注意した上で計上した方がよいのではないかとの議論も踏まえながら今回、漁業取締船に係る便益ということで幾つか計上の方をさせていただいているところでございます。

資料の8ページ目になります。まず一つ目ですけれども、移動日数短縮に伴う代替手段に係る費用削減効果ということで、こちらの便益に関しては、事前の評価のときにおいても同様に計上の方をさせていただいておりますので、引き続きこの便益に関しては計上の方をさせていただいているところでございます。考え方といたしましては、漁業取締船が補給のために博多へ移動している時間は取締りを行うことができないということで、その間を補完する代替手段として民間に取締りを依頼する必要があると、そういった中で今回、糸満漁港において取締船用の岸壁が整備されることによって、民間に依頼する取締り時間を削減することが可能になるというようなことが期待されるということで、この便益の方を計上してございます。

次のページをお願いいたします。こちらの便益が今回新しく計上の方をさせていただければということで、9ページ目に記載の方をさせていただいております。漁業取締り時間の増大による出漁機会の増加効果ということで、糸満漁港に取締船が寄港できるような、今回我々の整備の中で整備することでそういった取締船用の岸壁が整備されることによって、漁業取締船の給油だとか補給関係とかのための移動時間が削減されて、削減された時間を取締り活動に充てるということが可能になるであろうというふうに考えております。そうす

ることで民間の調達が必要なくなるため、本来の大きな漁業取締船の活動時間が増加することになるので、取締り活動の機動力が向上して、外国漁船による違法操業などに対する抑止力として期待されるのではないかというふうに考えております。その結果として安心して漁業活動ができるエリアが広がり、出漁機会が増加するというので、この便益を計上させていただいています。なお、この便益を計上するに当たっては、地元の漁業者さんなどからヒアリング等を通じて、取締船の岸壁を整備することで漁業日数が増えるだとか、安心して漁業活動ができるエリアが広がるであろうということ確認しておりますので、そういった情報も踏まえて今回、便益の方を計上の方をさせていただいているところでございます。

次のページをお願いします。10ページ目になります。これは取締船岸壁に関する便益とは直接的には関係はないというか、別の項目に関する便益ではございます。外来船の荒天時の避難の受入れ効果ということで、糸満漁港では荒天時に、漁船であったりとかあと作業船であったりとか、外来船が避難できるような漁港としても利用されているというような状況になっています。こういった中で一部の外来船においては、荒天時に糸満漁港に避難したいけれども、避難ができないというような状況になっております。今回糸満漁港で岸壁を整備することで、その前面が新たに荒天時に避難できるスペースとして新たに創出されるということを確認しておりますので、荒天時に海難による避難船の損失を回避することが期待できるであろうということで、この便益を計上の方をさせていただいております。

次のページをお願いします。本事業に要する事業費ということで、先ほど今回計画事業費、当初の計画事業費約28億から約65億に増えるということをお伝えしましたけれども、それを施設ごとで表したページになってございます。

次、お願いいたします。事業の投資効果ということで記載の方をさせていただいております。先ほど御紹介させていただいた便益を総便益を記載したものになって合計額、現在価値化したものが大体約88億円ということを見込んでおります。

次のページ、お願いします。費用対効果分析の結果ということですが、前回の評価と今回の評価ということで並べて記載の方をさせていただいております。先ほど申し上げたように今回事業費が65.1億、整備予定期間としては当初令和5年度までだったのが令和9年度まで延長と、費用便益比については当初の1.23から1.36へ変更になってございます。感度分析結果についてですが、需要、建設費、建設期間、それぞれプラス・マ

イナス10%で計算をしたところ、いずれにおいても費用便益比は1を超えているということを確認しております。

以上で説明は終わりになりますけれども、本事業については、漁業者ですとか沖縄県、それから糸満市等におかれても、この事業を引き続き実施するということには異存がないということを確認しておりますし、本事業の必要性だとか経済性は高いというふうに我々としては考えてございますので、引き続き事業の方を継続して進めていくことは妥当であるというふうに考えているところでございます。

私からは以上でございます。

○岡安座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいま頂きました説明について御意見、御質問があればよろしくお願ひします。

○中村委員 すみません、結局費用もすごく増えているんですけども、それを上回る便益が増えている。その便益の増える根本的などころはどこにあるんですか。日数とか単価といろいろあると思うんですけども、どこが一番キーファクターなんでしょうか。ちょっと聞き漏らしたかもしれないんですけども、そこを教えていただけますか。

○塚本整備課整備班課長補佐 ありがとうございます。

資料の12ページに項目ごとの便益ということで記載の方をさせていただいております、一番大きな便益額といたしましては、外来船の荒天時の避難の受入れ効果の部分というのが一番大きな部分を占めているというのが。

○中村委員 これは今回のなんで、前回との比較で見るとどうなりますか。

○横山計画課長 分かりやすく言うと、今の12ページの所を見させていただいているとすると、便益項目を3行分入れていると思うんですけども、一つ目の便益というのが、これまでの事前のときに便益として入れていたものでして、この期中評価においては事業費が非常に伸びた分、二つ目の行、三つ目の行、この便益を今回追加で入れたということです。これまでの事前のときになぜこの二つ目、三つ目を入れていなかったかということなんですけど、この辺のやり方はちょっとテクニックの問題もあるんですけど、基本的にB/Cが1を超えてくれば、余り多くの便益を計上せずにある程度絞った形で出していたというところがありまして、今回は事業費が非常に伸びた関係から便益については考えられる便益というのを、二つ目、三つ目というものを追加で入れて今回出させていただいているというふうに御理解を頂ければと思います。

○中村委員 いや、考えられる便益はいつも入れておいた方がいいんじゃないですか。増やしたりしているとちょっと恣意的だと言われかねないんで、やっぱり費用対効果とかは高くても。

○横山計画課長 その辺りの御指摘はあろうかと思えますけれども、B/Cが4とか5とかというふうになるというのもどうかなというところもありまして、今後は御指摘ごもっともだと思いますので、その辺りはしっかりと見ていきたいと思いますが、ただ、前回はそういうふうな形をとらせていただいたということでございます。

○中村委員 建築・土木系なんかは平気で3とか4を出しています。

○横山計画課長 その辺は検討させていただきたいと思えます。

○中村委員 分かりました。

○岡安座長 ありがとうございます。

ほかに御意見、御質問ございますか。

吉田先生。

○吉田委員 時間もなしと思えますので簡単に質問させていただきたいんですけども、今の同じところなんですけれども、これは事後評価書の方を見ると、2.7回年間避難回数があつて対象隻数1隻ということなんですけれども、これは避難できる可能性のある隻数というのは結局延べにして2.7ということなんですか、年間で。

○塚本整備課整備班課長補佐 ありがとうございます。延べ2.7回ということでございます。

○吉田委員 これで3億3,000万円ぐらい年間便益が発生する。何となく少し金額が大ききような気がしたので、どこかで計算の誤りがないのかなと思って再確認したいと思いました。発生確率が軽微損傷で0.213、重大損傷で0.127、全損で0.059ということなので。

○塚本整備課整備班課長補佐 御質問ありがとうございます。

こちらでも計算して算出の方をしておりますけれども、改めて計算の方を確認した上で計上するようにいたします。

○吉田委員 多分間違っていないと思うんですけども、全損で重大損傷が12.7%の確率で起こって、それで3億程度の損傷が起きるということなんで、計算するとこれぐらいなのかなという気はしますけれども、ここの金額が大きくなっていたので、気になったところなんです。

以上です。

○塚本整備課整備班課長補佐 ありがとうございます。

○岡安座長 じゃ、確認方よろしく願いいたします。

ほかにございますでしょうか。

よろしいですか。

○横山計画課長 すみません、糸満地区について、よろしければ先ほど山下先生から御指摘を頂いていた登別の件について、ちょっと確認をさせていただきたいと思うんですけども、先ほど労務単価のところでは上がる・下がるというお話があったかと思えます。私もちょっとお聞きしていて山下先生と同じ下がるのではないかというふうに思って、ちょっとその辺り聞き間違えたかなと思っていたところなんですけれども、当然今回のこれで環境が整ってくれば労務単価というのは、今までの危険な状況で行っていた環境が少し危険な状況が回避されるということで、労務単価については、例えば危険手当みたいなものが下がる、その部分が落ちてくるということを思えば、当然環境を整えば労務単価そのものは下がるという山下先生の御指摘、私もそのとおりじゃないかなというふうに思ってお聞きしておりました。

ただ、中村先生の方で上がるというふうにおっしゃっていただいたというのは、ひょっとすると、二つ考えられるんですが、時間価値が上がるというふうに御指摘を頂いたのか、はたまた、こういう危険な状況が回避できることによって作業員として入ってくる人たちが、今以上に多くの方が作業労働に携わってもらえるということでトータルの労務単価自体は上がるということで御指摘を頂いたのか、ちょっとその辺りがよく分からなかったものですので、中村先生、申し訳ございませんけれども、ちょっとその辺り教えていただければと思うんですけども、よろしいでしょうか。

○中村委員 そんなに細かいことまで考えていなかったんですけども、環境が良くなるとそこで働く環境が良くなるということで賃金も高い賃金を出せるんじゃないかと、オファーする方が上げられるんじゃないかなと思って僕はそういうふう考えたのと、もう一つは、同時に魚の付加価値が上がっていますので、その部分も若干、それはこの労務環境とは関係ないですけども、魚の売上げが上がるということは労働者の賃金にも反映してくると、それも含めて上がるんじゃないかなというので、それは単に上がるということなんですけれども、一番聞きたかったのは上がり方というか、作業環境の差をどのように算出されたかなというところだったんです。

○横山計画課長 ありがとうございます。

恐らく今回のこういうことによって単価が、魚価が上がれば上がるのではないかということに関しては、今回の便益の効果の中で付加価値向上のところの効果というものも出していますので、そことダブルカウントにならないようにということは気を付けなきゃいけないのかなというふうに思っています。

また、いろいろな状況の中で労務単価が恐らく変化しているだろうということで、その変化分についてはよく確認するよという御指摘だったと思いますので、私が申し上げたように環境が整うことによって、要は危険手当分が減少されることによって実際の単価が下がっているというふうな見方もあるでしょうし、はたまた、先生がおっしゃっていたような関係の中でトータルで労務単価が上がる可能性もあるんじゃないかということで、いずれにせよ労務単価がどういふふうに変化しているのかということについては、どういう要素でどういふふうになっているかということ、今後しっかりと確認をさせていただくということで、先生方の御理解を頂ければ、そういう形で私ども進めさせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○中村委員 はい。

○横山計画課長 山下先生、よろしいでしょうか。

○山下委員 はい、結構です。中村先生と私の考えの違いは、経済学で言うと雇用の流動性があるか、ないか、だから付加価値が上がったときに雇用の流動性があれば、労働者への分配は変わらないはずなんです。でも、雇用の流動性がなければ、その地域の人しか働けないというようなそういうことであれば、雇用者だけがその付加価値を分取るのではなくて労働者にも分配があるだろうというのが、中村先生のお考えだというふうに私は思いました。理解しました。理解しているけれども、捉え方の違いであるというふうに私は理解しています。ありがとうございます。

○横山計画課長 いずれにしても、私どもの方でこれから事業を展開していく中で、その辺の状況については確認をさせていただきたいというふうに思います。どうぞよろしくをお願いします。

○岡安座長 ありがとうございます。

少し整理をしてまた御報告いただけると有り難いと思いますので、先生方もよろしくお願いたします。

すみません、予定していた時間がかなり遅くなつてはきておるんですけれども、議事の(2)として進ませさせていただきたいと思います。

(2) がその他でございますけれども、その他について水産庁から報告が一つあるという事なので、これ、すみません、時間がなくて恐縮なんですけれども、なるべく簡単に説明いただければと思います。よろしくお願いします。

○安田計画課計画班課長補佐 簡単に御報告だけさせていただきます。昨年度この検討会の中で御議論を頂きました漁港施設の補修に関する便益の計上の仕方につきまして、今回お配りをしております参考資料の6、この39ページに、今回ガイドラインの中にこの考え方を掲載をいたしました。昨年度御議論を頂きまして、老朽化対策をするに当たっての便益計上が非常に限定的になっているのではないかという御意見を契機に、より具体的に便益計上の在り方について検討をまいりまして、今回その昨年度末のこの検討会でも御意見を頂きまして整理をした内容を、今回ガイドラインの参考資料として39ページに掲載をいたしましたということで、これ最終の御報告でございます。

以上でございます。

○岡安座長 どうもありがとうございました。

先生方にも御協力いただいて補修に関する考え方を整理していただいて、それをガイドラインという形で反映していただいたというお話かと思っておりますので、先生方、特にコメント等ございますでしょうか。

よろしいですか。

どうもありがとうございました。

かなり時間過ぎてしまいましたけれども、これで予定していた議事全て済みでしたが、全体を通して改めてコメント、御意見等あればお伺いしたいと思うんですけれども。

よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、本日難しいというか複雑な部分もございましたけれども、また整理を頂いて御報告いただくということとともに、今日頂いた御意見等を踏まえてまた事業の方を引き続き実施していただければというふうに思います。

以上で予定していた議事が全て終了となります。ということで、以後進行については事務局にお返ししたいと思います。先生方、どうも御協力ありがとうございました。

○西崎計画課総括班課長補佐 岡安座長、委員の皆様、活発な御議論を頂きましてありがとうございました。

本日頂きました御意見を踏まえまして今後の事業の実施、事業計画の見直し等の検討を

進めさせていただきたいと思います。

以上をもちまして、令和4年度水産関係公共事業に関する事業評価技術検討会を閉会いたします。本日はありがとうございました。

午後4時18分 閉会