

平成16年度第1回

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

日時：平成16年7月2日（金）

午前9時30分から午後0時30分まで

場所：宮城県行政庁舎4階 特別会議室

平成16年度第1回 宮城県行政評価委員会公共事業評価部会 議事録

日 時：平成16年7月2日（金） 午前9時30分から午後0時30分まで
場 所：宮城県行政庁舎 4階 特別会議室

出席委員：森杉 壽芳 部会長 田中 仁 副部会長 遠藤 勝彦 委員
 岡田 秀二 委員 加藤 徹 委員 高橋千代恵 委員
 徳永 幸之 委員 沼倉 雅枝 委員 両角 和夫 委員

司 会 定刻となりましたので、ただいまから平成16年度第1回宮城県行政評価委員会公共事業評価部会を開催させていただきます。

開会に当たりまして、伊東企画部長よりごあいさつを申し上げます。

企画部長 皆さん、おはようございます。

大変お忙しい中、行政評価委員会公共事業評価部会にご出席を賜りまして大変ありがとうございます。

また、日ごろ皆様方には、県政の推進に特段のご理解とご協力を賜っておりまして、この場をおかりいたしまして厚く御礼を申し上げます。

さらに、このたびは行政評価委員会委員、そしてまた部会委員をお引き受けをいただきまして、心より厚く御礼を申し上げます。

この再評価でございますけれども、公共事業の効率的執行、そしてまた、その実施過程の透明性の一層の向上を図る、こういった観点から、平成10年度以降、実施をしているところでございます。特に、この部会、県がみずから行います公共事業再評価の妥当性についてご審議をいただくという極めて重要な部会であります。

今年度ご審議いただきますのは、河川、海岸、砂防、道路、農業農村、計26事業になったわけでありまして。

なお、この対象事業には平成10年度と11年度に再評価しました事業の再々評価、これが11事業が含まれております。

また、さらに今年度でございますけれども、公共事業の効率性評価、公平性、そして実施に当たっての透明性の一層の向上を図るということで、昨年度から導入を検討しております公共事業の事後評価につきまして、3事業の試行結果を報告ということで、これにつきまして皆様からご意見をいただく、こういったものを今回は予定をさせていただきたいと存じます。

本日は、このお手元の次第にございまして、今年度の審議の進め方、そして対象事業の概要などを説明しまして、その後、概略審議をしていただく、こういう予定になっているところであります。

大変限られた時間ではございますけれども、よろしくご審議を賜りますようお願い申し上げます。甚だ簡単でございますけれども、始めのあいさつとさせていただきます。よろしく願います。

司 会 本日は、評価部会委員としまして、現在8名の委員の皆さんにご出席いただいております。ただいま高橋委員が見えられまして、9名のご出席をいただいております。条例の規定によりまして定足数を満たしております。会議は有効に成立してお

りますことをご報告します。

なお、長田委員につきましては、本日所用のため欠席する旨の連絡が入っております。

続きまして、本日出席の委員をご紹介します。

森杉部会長です。

田中副部会長です。

遠藤委員です。

岡田委員です。

加藤委員です。

高橋委員です。

徳永委員です。

沼倉委員です。

両角委員です。

続いて、宮城県の出席者をご紹介します。

評価担当部局として出席しております、

伊東企画部長です。

同じく佐藤企画部次長です。

同じく松元企画部次長です。

土井行政評価室長です。

事業担当部局として出席しております、

土木部の橋本河川課長です。

産業経済部農村基盤計画課の川村事業管理計画専門監です。

ここで、お手元のマイクの使用方法について、確認の意味で説明したいと思います。

ご発言の際には、右下のマイクのスイッチをONにしまして、オレンジ色のランプが点灯したことを確認してからご発言いただきたいと思います。終わりましたら、またマイクのスイッチをOFFにしていきたいと思います。

ご面倒をおかけしますが、ご協力よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、これより会議に入りたいと思います。

森杉部会長、よろしくお願ひいたします。

森杉部会長 皆様、またことしも1年間、昨年と同様、貴重なご意見と貴重な評価をお願いしたいと思っている次第です。よろしくお願ひいたします。

それでは、会議に入ります。

まずは、審議資料をごらんください。

知事から行政評価委員会への諮問がなされております。

この件に関しましては、行政評価委員会条例第6条第1項の規定、それから行政評価委員会運営規定第2条によりまして、本部会において調査・審議を行うこととなっておりますので、今回の部会を開催することとしております。

次は、議事録署名者ですが、今回は、岡田先生と両角先生にお願ひしたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

次に、会議の公開についてですが、当会議は公開とします。傍聴に際しましては、本会場に表示しております「宮城県行政評価委員会傍聴要綱」に従うようお願いいたします。

申し上げます。

写真撮影、録画等につきましては、事務局職員の指示に従い、会議の妨げにならないようお願いいたします。

それでは、議事次第に従いまして会議を進めます。

次第の議事に入りたいと思います。

(1) 部会の進め方について、事務局からの説明をお願いいたします。

行政評価室長 それでは、事務局からご説明申し上げます。

委員の皆様のお手元にあります参考資料 1 を見ていただきたいと思います。

平成 16 年度公共事業評価部会の進め方につきまして、部会審議事項といたしましては、河川事業 4、それから海岸事業 2、砂防等 4 事業、道路 5 事業、農村整備事業 1 1 事業、トータルで 26 事業を審査いたします。

部会のスケジュールであります。26 事業につきまして、再評価調書、重点評価実施基準によります評価結果による概略審議を行いまして、詳細審議を実施する事業を選定いたします。

今日ですが、7 月 2 日ですが、第 1 回の公共事業評価部会でありまして、対象事業概略審議ですが、今日は 6 事業を審議していただきます。

それから、21 日ですが、午前ですが、農業・農村整備事業の勉強会、これは委員の皆様から、昨年度の最終の部会、6 回で要望がありましたので、勉強会を開催いたします。午後から第 2 回の公共事業の評価部会、これは概略審議は 9 事業を審議いたします。

それから、7 月 29 日、これは第 3 回公共事業評価部会ですが、これは県民意見の提出状況の報告、これは事務局から説明いたします。対象事業の概略審議ですが、これは 11 事業です。最後に、3 回の部会を終えて詳細審議事項を決定いたします。ここで最後の確認となります。

次は、2 ページをお開き願います。

8 月 12 日、18 日ですが、これは現地調査を実施いたします。これは 2 回予定しております。詳細審議事業について、それから事後評価試行、3 事業もこのとき含めいたします。県南と県北に分けて 2 回実施いたします。それから、予備としては 8 月 23 日を予定しております。

8 月 26 日は、第 4 回の公共事業評価部会です。

それから、9 月 15 日、これが第 5 回事業評価部会ですが、このとき詳細審議事業について審議。それから、事後評価試行事業を報告してもらいます。この 2 日のうち、どちらか産業経済部、それから土木部、どちらかに振り分けていただきます。

それから、10 月 27 日、これは第 6 回の公共事業評価部会、これは答申案の取りまとめとなります。

2 月の上旬ですが、これは第 7 回の公共事業評価部会を予定しております。

3 として県民意見聴取ですが、実施期間が 6 月 8 日から 7 月 21 日までとなります。

関連情報の提供手法及び周知方法といたしましては、インターネットの県のホームページ上での掲載、それから県政情報センター、議会図書室、県政情報コーナーで閲覧することができます。それから、新聞ですが、7 月 4 日、これは日曜日ですが、「県からのお知らせ」による広報となります。関係市町村に対しまして、広報

紙掲載、それからチラシ配布、県のホームページへのリンクを依頼しております。

結果報告、第3回部会で、先ほどお話ししましたが、29日に状況報告を予定しております。

それから、事後評価の試行につきましては、事後評価調書に基づきまして、第4回または第5回公共事業評価部会で報告。それから、報告前に現地調査を実施することで3事業を予定しております。

次に、3ページであります。公共事業評価部会審議の進め方についてであります。

公共事業の再評価につきまして、諮問対象事業に係る概略審議ですが、これは1回から3回までの部会ではありますが、再評価調書に基づきまして、各事業について事業担当課から10分程度説明していただきます。それから、質疑応答を10分程度。次に概略審議終了後、詳細審議事項かどうか、事業継続が妥当かどうか皆様の意見交換を踏まえて仮決定いたします。

次に、諮問対象事業に係る詳細審議ではありますが、これは4回、5回であります。再評価調書及び追加資料に基づきまして、各事業について事業担当課から10分程度説明していただきます。質疑応答を20分程度予定しています。

審議対象事業一覧表ですが、番号1から26の事業となっております。

公共事業事後評価ではありますが、これは、事後評価調書に基づきまして、各事業について事業担当課から10分程度説明していただき、質疑応答を20分程度予定しております。

試行対象事業は、以下の3事業となっております。

以上で説明を終わらせていただきます。

森杉部会長 ありがとうございます。

今年度再評価する対象26件とスケジュールがありますが、手帳等の確認をお願いいたします。皆様、お間違いのないようよろしくお願いいたします。それから、事後評価も今年は3件行うということになっています。

後は、お話ありましたように、本日は26件全体の説明もありますが、主に本日決めて頂かねばならないのは、河川と海岸関係の6件ですね。これについての概略審議を行いまして、詳細審議を行うかどうかということと、詳細審議をしない場合には、継続かどうかの審議を行うということになっています。大変複雑な仕組みになっておりますので、ご理解のほどお願いしたいと思います。

ご質問、ご意見ございませんか。

よろしいですか。

それでは、これにつきましては最初の事務局の原案どおり進めていきたいと思っています。

それでは、議事の(2)「平成16年度、今年度ですが、公共事業再評価について」の審議を行いたいと思います。

先ほどの部会の進め方で説明がありましたように、個別の事業については、この後の議題(4)ありますが、(4)「諮問対象事業に係る概略審議」で事業担当課から説明いただきますが、まずは(3)、ここでは26件全体に基づきまして、「重点評価実施基準による結果について」と合わせて、事務局から全体について26件に基づきましてご説明いただきます。

では、お願いいたします。

行政評価室長 それでは、議題の(2)「平成16年度公共事業再評価について」と、それから(3)「重点評価実施基準による結果について」を一緒に説明させていただきます。

最初に、お手元にあります審議資料、A3の方ではありますが、平成16年度公共事業再評価対象事業の重点評価実施基準結果表であります。これに基づいてご説明させていただきます。

すみません。参考資料2であります。

この表でございますが、上の欄を見ていただきたいんですが、番号としては26の事業まで、そして、それぞれ河川などの事業種目、そして事業名がございます。事業採択年度、完成年度、それから国庫補助のものか県単のものか、それから総事業費。

再評価の対象区分というのは、再評価やるには三つの条件があります。それは、いわゆる事業採択されて5年で未着手のものについて、それから、着手していても10年たっても未完成のもの、それから、評価を1回したけれども5年たってもまだそのままやっているものについて評価するということとあります。それと、その他でございます。それぞれで示しております。

それから、指標1から5までございます。指標1には、事業の停滞性についての点数でもってあらわす指標でございます。それから、指標3と4は、費用対効果の関係でございます。例えば、指標3は事業の増加率、それから指標4はB/C、いわゆる費用対効果、それから指標5というのは、ニーズの変化などによって事業を取り巻く環境の変化はどうなっているかという定性的に評価いたします。それぞれ点数化して合計点数を出します。点数が多いほど具合が悪いということとございまして、最高点、1基準3点満点でございますので、15点満点です。それを3等分いたしまして、0点から5点、これはWとしていますが、これはホワイト、問題ないということです。それから、6点から10点をYとしています。これはイエローということです。11点以上はオレンジという形で区分しております。

なお、備考の欄には、再評価対象に至った主な要因とか、工期、事業費の主な変更理由がある事業について記載してあります。

それについてどういう状況かといいますと、オレンジカードの11点以上15点までのものはありません。イエローの6点から10点というのは5事業ございます。

まず、1番の河川事業で荒川の河川改修事業です。これにつきましては、白石川水系での事業重点化等により平成10年から16年まで休止により、堰や橋梁等の基礎、それによる増額に伴い、停滞年数、乖離率、事業費増加率の点数が高かったために、7点ということでイエローでした。

なお、この事業は平成17年度事業再開予定ということで、前年度に再評価をさせていただくということ、今回再々評価対象となったことを申し添えます。

続きまして、6番の海岸事業で矢本町の大曲海岸の侵食対策事業でございます。消波工や消波堤の変更増によります増額並びに工期延長によります事業費増加率の点数が高かったために、7点というイエローでした。

それから、19番、20番、21番の農業農村整備事業につきましては、6点とイエローでした。19番の矢本町笠松地区のかんがい排水事業につきましては、JR仙石線と国道45号の横断構造協議の遅延、横断工の追加によります増額による

要因、20番の大河原町槻木地区の湛水防除事業につきましては、国土交通省と他官庁協議及び用地買収の遅延と同水路JR横断工の構造変更及び幹線排水路河川横断サイホン工の延長増により増額による要因であります。21番の宮崎北部地区の経営体育成基盤整備事業につきましては、埋蔵文化財発掘調査により工期遅延と遺跡保全のための客土による増額による要因が挙げられます。

そのほか、イエローではありませんが、1基準で3点をつけた事業が2つあります。停滞年数6年である3番の大和町洞堀川河川改修事業。事業費増加率が89%であります、10番の村田町弥治郎地区の地すべり対策事業などが見受けられます。

以上が点数による目安になると思います。

次に、審議資料の中で、今お話しさせていただいた事業を含め、事業種別等の概要につきまして、私の方からご説明させていただきたいと思っております。

審議資料の再評価の要旨ということで、事業の内容を書いたものがございます。

4ページをお開き願います。

森杉部会長 どの資料かわかりませんので、もう一度お願いします。
(「審議資料」の声あり) 審議資料.....(「はい」の声あり) ありました。
皆さんわかりますか。これですね。審議資料とここに書いてあります。

行政評価室長 では、次に審議資料の中で、今お話しさせていただきました事業を含め、事業種別ごとの概要につきまして、私の方から説明させていただきます。

審議資料の再評価の要旨ということで事業の内容を書いているわけですが、4ページをお開き願います。

その事業のイメージだけにご説明させていただきます。

それでは、1番の荒川ですが、白石川の支川で現況断面が狭く、洪水時にたびたび越水破堤を繰り返してきたもので、昭和48年度採択の治水対策事業であります。平成6年から15年までの間に被害が3回あり、平成14年7月の台風による浸水面積115ヘクタール、被災地世帯数119戸の被害を受けております。

3番の洞堀川ですが、河積が小さく流下能力が低いため、洪水時には流域で越水し、耕地及び家屋の浸水被害が昭和61年に発生しているため、治水安全度向上を図るための事業であります。平成8年度に吉岡南第二土地区画整理事業が計画されたことから、13年度まで休工しましたが、平成14年からの区画整理事業について事業を再開しております。

6番の大曲海岸は、石巻港の西側に位置し、直接太平洋に面しており、冬季風浪や台風等による堤防の決壊や浸水が発生している上、近年は特に汀線の後退が著しい状況にあるため、浸水被害の防止や侵食対策を行うものであります。

10番の弥治郎地区の地すべり対策事業は、地すべりにより災害を防止するため、危険地域に防止工事を実施するものであります。

11番のみやぎ県北高速幹線道路につきましては、東北縦貫自動車道築館インターから三陸縦貫自動車道登米インターに至る約28キロメートルの高速幹線道路であります。事業中の第1期区間は、特に事業効果の高い築館町加倉地内から迫町北方地内の国道398号までの約8.8キロを暫定2車線で整備するものであり、全体事業費315億円の事業であります。

19番のかんがい排水事業は、農地の地下水位を下げ、汎用耕地化しやすい条件

整備を行い、農業経営の安定を図るため排水路の改修を行うものであります。

20番の湛水防除事業は、排水本川である五間堀川及び阿武隈川流域において流域開発が行われ、水位の上昇や高水継続時間の増大が見られることから、自然排水量の低下とポンプ能力不足による農地の農業用施設等の湛水被害を未然に防止し、排水施設の機能増強を図るための整備を進めるものであります。

21番の経営体育成基盤整備事業は、区画形状の改良、用排水路の分離改修、農道の整備、暗渠排水の施工を行い、効率的な圃場条件として維持管理費の節減、水管理の合理化を図り、効率的な稲作と転作を取り入れた地域農業体系を確立するための整備をしております。

以上の8事業につきまして抽出して、その事業概要を説明させていただきました。説明を終わらせていただきます。

森杉部会長 ありがとうございました。
 ご質問、ご意見ございませんか。

両角委員 すみません。16年度の公共事業の再評価対象の表ですね、2番目の、指標の2番目の乖離率というの、ちょっと忘れてしまいましたので、ご説明、簡単で結構ですけれど。乖離率、ほかのところは大体理解できるんですけど、ちょっと……、簡単で結構ですから。

行政評価室長 参考資料2の2ページの下の方の指標2：事業工程乖離度、ここに出ています。

両角委員 はい、わかりました。

森杉部会長 よくわからないのですけれど、少し見ておきましょう、皆さん。
 現在の事業進捗率と最初の進捗率、最初計画した進捗率（B）がありますよと。その差をとっていますというわけですね。おくらしているわけですから、比率ですね。（「マイナスが大きいほど進捗が遅いですね、差ですから」の声あり）差ですけれども、両方とも比率ですから、最初の計画に対するですね。

 よろしいですか。（「はい」の声あり）

 ほかにございませんか。

 それでは、問題がありましたらもとに戻っていただいて結構ですので、議事を進めていきたいと思えます。

 それでは、諮問対象事業に係る概略審議を行うのですが、その前に、国土交通省になって初めて費用便益分析に関する統一的な取り扱いを定めた、参考資料3ですけれども、参考資料3「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針策定のポイント」というのがありますが、これについて簡単に説明いたします。

 ご質問ございましたら、途中でどうぞ。

 参考資料3をご覧ください。

 今回の指針のポイントですが、1番目は、いわゆるB/Cという評価指標ですが、この評価指標をB/Cで一応今まで計算してますが、今回からは、いわゆる純現在価値、B-Cですね。それからB/C、それから経済的内部収益率といいまして、ちょうど現在価値がゼロになるような割引率を計算します。この割引率が5%か6

%かいう値になりますと、いわゆる社会的割引率の4%よりも大きな値になりますから、投資に値するという判断をすることを、指標のことを経済的内部収益率と呼んでおります。

次は、割引率は同じものを使うということだけです。

3番目、残存価値というんですが、耐用年数を一応決めてますので、その耐用年数の最後の時点で残存価値を計算することになっています。いろいろと今までばらばらでしたが、原則的に、評価期間以降に発生する純便益の現在価値を残存価値にするということになっています。ただし、純便益の計測が困難な場合には、土地の取得価格とか減価償却の概念の採用によって一応残存価値を計算をしてもいいというようなマニュアルができています。分野ごとに償却、非償却資産の割合がありますし、再利用の可能性が違いますので、それぞれ工夫したマニュアルが出ています。

それから、時間価値ですが、これは今までと同じ、ほとんど同じですけども、「所得接近法」と書いてありますが、要するに、一般には平均賃金率を用いて時間価値を道路の場合には設定しています。鉄道とか空港の場合には必ずしも用いずに、人々の1分節約できることに対する支払意思額というものを統計的に求めた値がありますから、そういうものをやる場合もあります。ですから、時間価値そのものは道路にとっては非常に大きな効果がありますから、この値をどうするか大きな問題になります。今回、おそらく道路の場合は、今までの通達でなされている時間価値を用いているとしております。

人的損失につきましては、基本的に今までと変わりません。

防災のリスクも基本的には変わりません。ただし、項目としていつも、今までは「物的損失」の場合のみでしたが、その他に「人的損失」の軽減、「被災可能性に関する不安」、この項目をいつも上げておいて、金額で表現できなくても定性的に記述すると決めております。

再評価における留意事項は、事業全体の投資効率に加えて、残事業の投資効率によるものも一緒に並行して並べます。

需要とか費用とか便益が10%増減するとB/Cの値やその他の指標がどう変わるかということを表すことを感度分析と呼びますが、こういうものを実施することにしています。

詳しくは、お手元の資料の2ページ、3ページ、4ページ、5ページに書いてあります。実際の審議の中で問題になりましたら、ご指摘いただいて、ここでの取り扱いにつきましては、たまたま私は専門としておりますのでお答えできますから、適宜ご質問ください。

以上ですが、ご質問、ご意見ございませんか。どうぞ。

両角委員 変えた理由というか、背景というのはどういうふうに考えられますか。

森杉部会長 各省ばらばらでした。各省各局がばらばらなマニュアルつくってますので、統一的にすることにし、そのときに含む問題点も同時に解決するという形で、2年ぐらいかけて行いました。

事務局の方もご質問がありましたらどうぞ。この件につきましては、私の方でお答えできることはお答えします。(「もう一つ細かいことで」の声あり)

両角委員 社会的割引率4%にするというのは、どういう根拠で.....。

森杉部会長 これは長期的な国債の利回りを10年間ぐらいのを見まして、4%という数字を見ているんですね。

最近のプライムレートを見ますと、この4%、高過ぎではないかという意見がたくさんあります。ただし、今後また上がるかも知れませんから、当面4%に固定していくようにしております。

これについてはいろいろと意見があって.....（「高過ぎるだろうっていうこと」の声あり）高過ぎるだろうということで.....。しかし、これが高いということは、こういう公共事業の場合は、先に投資をして後から便益が出てきます。そうすると、便益、できた値が割引率が高いと小さくなります。そういう意味において、過小評価を便益サイドは行う方向ですから、安全サイドであろうと考えて4%にしばらく固定している状況です。

ほかにございません。

以上で参考資料の説明を終わります。

それでは、次は次第の5ですね。議事の(5)「諮問対象事業に係る概略審議」に移ります。

これは、先ほど申し上げましたように、1番から6番の河川事業です。

県から1事業当たり10分程度の説明いただきます。それから、5分から10分の質疑応答でいきたいと思います。よろしいですか。

まずは、先ほどから、最初に問題になっております1番、広域幹線の白石川（荒川）の河川事業、改修事業ですが、これについてのご説明をお願いいたします。

河川課長 改めまして、河川課長の橋本でございます。よろしく願いいたします。

河川課分については、河川と海岸の6事業について、ご説明をさせていただきます。

まずは、広域基幹白石川（荒川）河川改修事業でございます。

4ページに事業の位置図が示されております。

荒川は阿武隈川水系の白石川支川でございまして、大河原で白石川に合流しまして、今回の改修区間は村田町になってございます。

この資料に基づき説明をさせていただきますと、荒川は白石川の支川で、現況断面が狭く洪水のたびに越水破堤を繰り返してきました。近年では、14年7月の台風6号の際にも、計画改修区間より上流左岸で越水破堤する等、上流に被害を与えているということでございまして、早期に下流の計画区間の改修を完了させて、荒川の山地からの出水を速やかに白石川に流出させたいということでございます。

過去に平成6年から15年までの10年間に3回被害を受けておりまして、特に14年7月の台風においては堤防が破堤しましたので、浸水面積115ヘクタール、被災世帯数119戸となっております。

ちょうど4ページの下の方の青のところは想定氾濫区域になってございますが、上流の、関場と小泉という地名があるちょうど中間あたりですね、そこの左岸堤が切れております。それは、6ページに状況写真がございまして、6ページの下ですね、下に破堤の状況がございまして、一応堤防はございましたが、荒川の治水安全度が低く、まだ計画規模まで行ってないということで破堤が上流の方で起きてお

ります。

今回の改修区間につきましては、5ページを見ていただきますと、左から新川という支川が合流してまいります、そのところから上流に行きまして、ちょうど主要地方道巨理大河原川崎線がぶつかるころぐらまでの2,250メートルでございます。

現在、堤防の築堤はほとんど概成してございますが、そこに事業内容の工事内容を示しておりますが、築堤延長ですが、これは「V」と書いてあるのを「L」に直していただきまして、L=2,250mでございます。それから、掘削が11万3,000m³でして、ほとんど掘削は残ってございます。橋梁、堰ということでございます。それから、ちょっと記載漏れがございまして、そのほかにも護岸がL=1,450mということで、まだ護岸もほとんど残ってございます。

事業採択年度は昭和48年度ということで大分長うございますが、当初完成予定は23年度を見込んでおりましたが、平成12年度に計画を変更しております、完成予定は平成30年度ということでございます。全体事業費は当初14億7,000万円でしたが、変更で約20億円となり、平成15年度までは6億強を実施いたしております。全体進捗率は約30%で、用地買収は84%で、ほぼ終わっております。工事がまだ、築堤は概成してございますが、掘削、護岸が残っております。

といいますのも、6ページにちょっと写真がございまして、今、大きな写真を、皆さんのところに3部ほど回してございまして、下の方に橋が見えますが、これが主要地方道巨理大河原川崎線でございます。そのちょっと上に、引き上げゲートの農業用水の堰がございまして、これは許可工作物でございまして、ここの部分がちょうど140mほどまだ堤防が低うございまして、まず堰の改築をして堤防をかさ上げします。ちょうど右岸側、寄居蔵王線という一般県道がございまして、それが兼用堤になってございまして、そのところが140mほどまだ堤防の高さが足りない。さらには、掘削がまだ中に残ってまして、堰を改築しないと掘削もできないというような形でございまして、また、このように、まだ必要な護岸を張っておりませんので、堰と掘削と護岸、こういったものにまだだいぶお金が要るということでございます。

ただ、この事業につきましては、堰の部分がネックとなっております、治水安全度が12分の1程度でございます。計画規模は20分の1となっておりますので、平成14年7月の豪雨は宮城県に200ミリぐらいの雨が一樣に降ってまして、これは治水安全度、雨量の確率評価しますと15分の1から20分の1ということで、上流で切れたというの、そういう状態になったということでございます。

それで、2ページに、先ほど申しましたが、若干事業費も、堰、橋梁の基礎処理等による増加ということで6億円近く増加してございますが、完成年度からの遅れ、停滞年数が7年あったということでイエローカードをいただいておりますが、広域基幹事業というのは、白石川水系として、白石川、それから上流に白石市に斎川という川もございまして、そういったところにこれまで重点投資をしてきておまして、平成10年から16年まで休止をやむなきになったということで、その点非常に申しわけない訳でございますが、完成年度が遅れておるわけでございます。平成14年の破堤にかんがみまして、また白石川本川の方の堤防も17年度には概成する運びとなっておりますので、それから斎川についてもめどが立ち概

成したということから、荒川にこれから集中投資をしまして、先ほど申しました岩淵堰の改築、それから、その前後の河道改修140m、これを4カ年で実施して一連区間の概成を図るということにいたしております。地元でも14年の破堤がございまして非常に河川改修への期待は高まっているということでございます。

なお、生態系、景観については、在来種の植物が再生するような川づくりを目指すということでございます。築堤を2割というようなことで進めていって、護岸についてもいろいろ配慮してまいりたいと考えております。

それから、堰、これは引き上げゲートでございまして、これが非常にネックとなっておりますので改修の要望がございまして、堰を上流に移しまして、引き上げでなくて転倒するゲートに変える予定でございまして。

また、先ほども申しましたが、右岸部は県道寄居蔵王線の県道となつてございまして、前後は道路管理者によって歩道付の2車線で整備をしております。ただ、地元から道路の要望も強くて、実は昨年度、ここの部分について、前後の道路計画の幅よりちょっと狭い幅ではございますが、2車線で現在道路の改良を進めております。ちょっと河川改修との事業調整、時期的調整ができなかったものですから、先行して道路改良をやっております。さらに、17年から河川の方で堰を移設しまして、そしてその部分の堤防を計画堤防高に上げて、道路も上げて、一連区間を完了させたいと、このように考えております。

代替案の可能性につきましては、白石川合流点から先ほど申しました支川の新川の合流点まで、昭和19年から31年までに白石川の本川のバック堰として整備を進めてきておりまして、現在その上流の治水安全度を向上させるために引き続き計画を進めていきたいということで、代替案はなしという形にしております。

それから、コスト縮減、これにつきましては、岩淵堰にある取水排水施設を統合することによってコスト縮減を図るとともに、堰の構造についても転倒ゲート、転倒堰という形にしまして、その堰についても堰の管理者と協議をし、鋼製というより、ラバーというか、ゴム引きのゲートというようなことで今検討してございます。

次に、3ページでございまして、費用対効果につきましては、「治水経済マニュアル」、建設省の12年5月改定に基づきまして、「洪水氾濫被害の防止効果」を治水施設の整備期間と完成時点から50年間を評価対象として便益計算を行うということでございます。

事業の費用(C)につきましては、事業着手時点から治水事業の完成に至るまでの総建設費と現在価値化したものを対象にしております。維持管理費については、事業費の年0.5%としまして、完成時点から50年間発生したものとしております。

それから、事業の効果(B)。事業の効果は、河川改修によって軽減される被害額(被害防止効果)を算出してございます。2としまして、計画対象規模を含む幾つかの降雨を設定しまして、治水施設の整備によって防止し得る被害額を便益としてございます。このときの被害額は、一般資産、農作物、公共土木施設等に区分して算出してございます。想定氾濫区域は、4ページの青で着色した区間でございます。

3番目としまして、評価時点を先ほどありました現在価値化の基準点として、治水施設の整備期間を治水施設の完成から50年間を評価対象期間として、総便益Bを算定しております。ここで、先ほどありましたとおり、割引率は4%としてござ

います。

継続の費用対効果につきましては、現在までの進捗率見合いで治水安全度が向上したこととしてございます。

3の計算でございますが、総費用計算につきましては、まず現在価値化した全体総費用につきましてはC1でございますが、建設費と維持費で26億300万円ということでございます。それから、継続の費用でございますが、これも11億9,830万円というような計算結果が出ております。

完成時点より50年間の年便益と整備期間の便益を現在価値化しまして、全体の総便益は94億5,200万円、また継続の現在価値化した全体の便益はB2でございまして、16億200万円ということで、下にB/Cを示しておりますが、全体では3.6、継続では1.3ということでございます。

対応方針案につきましては、事業継続をお願いいたしたいと思っております。

参考資料の1は位置図でございまして、2は事業の概要図となっております。それから、3が事業の状況で、6ページですね、その上が岩淵堰です。そういったことで、低水部分に堰がありまして、低水河道も広げなきゃならないということ、それから河道掘削をするということで、これを、許可工作物ですから、附帯工事として河川改修の中で取り組むということでございます。

それから、参考資料の6、再々評価事業調書、事業費の推移はずっとゼロでございまして、10年度より事業の実績はございません。

それから、8ページでございますが、今後5年間の整備方針ということで、岩淵堰を改修し、一連区間の治水安全度、まずは12分の1の確保を目指していこうということで、17年から18年に堰を設計しまして、18年から21年に堰を改修し、一連区間の築堤を完了したいと思っております。21年までにそういった事業を進めていきまして、その後に掘削、護岸を適宜進めていきたいと、このように考えてございます。

9ページには事業の推移を示してございます。

10ページは計画流量配分図でございまして、白石川の合流点で430トン、新川合流前が250トン、現在の区間は290トンで計画されておりますが、これは20分の1の確率でございまして、12分の1の流下能力ということとなっております。

以上、荒川についてご説明を終わらせていただきます。

森杉部会長 ありがとうございます。
ご質問、ご意見をお願いします。どうぞ。

両角委員 ちょっと細かいことで恐縮ですが、二つほど。
一つは、先ほど伺いました乖離率ですね、工事の進捗に関する。それで、この数字で全体進捗率30.5%というのが出ておりますけれども、この数字とどういふふうにすればここにあるマイナス47というのが出てくるのかというのを簡単に教えていただければ、それが1点目です。

2点目は、岩淵堰というのは多分農業かなんかで使っているのかもしれませんが、堰を移すというのは大変難しいんじゃないかと思うんですが、そういう交渉というか、見通しということをお伺いしたいと思います。2点ほどお願いします。

河川課長 先に岩淵堰でございますが、ちょうどこれ、写真でございますが、荒川側の、こちらにぐっと曲がっていくのが荒川です。こちらから入るのが、沼田川という川が合流しています。それで、取水堰につきましては、この二つの流量がないとまずいので、沼田川の合流点下流に堰を移設します。それで1回外に出しまして、取水管というか、導水施設をずっと堤防沿いに持ってきてまして、現在のところにタッチすると。

堰につきましては、ハイウォーターの2分の1以下の高さにしないと構造令違反になるものですから、上流に上らせてハイウォーターから2分の1以下の高さにすると。これは高さが高いので阻害してまして、古い堰なものですから構造令違反になっていると思うんです。多分これ、昭和39年前からの施設なので、当初スタートするときも、これを改築するというので20年前もやったんですが、なかなか調整がつかなかったということもあります。それと、ここに森がありまして、こちら辺を抜くのいろいろな問題がありまして、ちょっとこのところだけ残っていたということでございます。

それと、進捗率は……、

両角委員 どの数字とどの数字でこうなったということだけで結構です。

森杉部会長 それは事務局の方から、どうぞ。

河川課 では、乖離率のご説明をさせていただきます。

今回の荒川の資料の方の1ページの方ですが、事業採択年次というのが昭和48年でございましたので、当初完成予定年度ですか、これが23年という形になっております。ですから、これが40年間、当初ですが、40年間の期間で、既に平成16年ですので32年、あくまでも当初の予定に対して、年度になりますが、期間40年のうち32年経過しているという形になっておりますので、進捗率としてはおおむね80%行っているというのがこの値という形になっております。80%弱になるかと思いますが、それに対して全体の進捗率というのが30.5%というのが記載されておりますが、これについては、事業費、全体事業費と、それから現在までの事業費の割合という形になっておりまして、それが事業費ベースでは進捗率としては30%しかないという形になっておりますので、工程期間と、それから事業費の実際に進捗率と比べると50%弱の乖離率があるという形になっております。こちら、先ほど、重点評価実施基準結果表の方に乖離率47%という形で記載されております。

森杉部会長 ほかにどうぞ。

加藤委員 確認させていただきたいんですが、平成14年7月に左岸堤決壊しておりますが、その場所は先ほどの説明ですと小泉・関場間、そうしますと、氾濫想定区域よりは上流部に位置しますね。そうしますと、その堤防はその時点ではここも低かったのか、それとも、その部分は完成堤にほぼ近くて、下流部の流れのネックのために決壊されたのか、その辺一つ教えていただければと思います。

それから、この地区の場合、平成10年度から5カ年休止された訳ですね、重点

投資という観点で。ただ、皮肉にも、その間にこういう堤防決壊という被害を受けているわけですが、この重点投資するために判断したのは適切だったのか、この辺について、ちょっと答えにくいかもしれませんが、もし感想でもお聞かせいただければ。

河川課長 6ページの写真をごらんいただきたいと思います。

上流区域につきましては、データ持っていないのであれですけども、この改修が始まる前に、堤防としてこういった堤防で、ずっと上流ですね、できておったと。そういった中で、今回、14年7月の台風によって、堤防がやせ堤といいますか、きちっと2割の法面になってない、かみそり堤のような形になってまして、そういったところから弱堤だったわけですね。昔、多分上流圃場整備等々でやって一緒になって堤防を盛っていったと思うんですが、そういった中でやせ堤となっておりまして切れたと。高さ的にはつながっているんですけど、堤防が弱堤であった。

それで、これについては再度災害防止の観点から、すぐ災害復旧事業の採択受けまして、復旧を図っております。シートも全面に張りまして一応復旧をしてございます。そして、そういったことで上流が破堤しましたが、復旧は現況断面で一応は終わっているということでございます。

それと、河川事業につきましては、平成10年が120億円の予算を補助事業としていただいておりますが、平成15年には50億円に減りまして、雪崩のように急激に降下してきております。そういった中であれもこれもということができない状態の中で、やはりプライオリティーを立てて整備を進めてきております。

白石川本川につきましては、大河原の大河原橋上流部をずっと20年くらい前から整備をして、やっと今年、北白川の方面に向きまして堤防が閉まるということで、それと斎川というのは白石の市街地、新幹線の白石蔵王駅でございますが、いつも出水しまして水防警報等々出ている河川ですが、昭和61年8・5災害でもいろいろ被災してございますが、そういったことで白石市の市街地を守るということで、そちらの方に重点的に投資をしておったと。また、松川の上流には平家川という川がございまして、これは蔵王町でございますが、その区域についても国道4号と近接しておりまして市街地もあるということで、そちらにも重点投資をしておったと。そういった中で平成14年にこういう被害が起きまして、堰の管理者とも調整をしてきた中でその調整も終わりましたので、17年度から4年をかけて早くやっしまおうということで、今回、事業再開ということでお願いしたいと思っております。以上でございます。

森杉部会長 はい。

田中副部会長 二つありまして、一つは要望なんですけれども、調書の最初のページに10年間の被害ということが書いてあって、特に河川事業とか低頻度の災害の場合には、10年ということじゃなくても、これは重点評価の枠組みでどうしても10年という数字が出るんでしょうけれども、例えばさっき20年確率に対応でやっているとかっていうお話もあって、その辺と対応してないといけないと考えます。一律にほかの事業と同じように10年でくっっちゃうと、低頻度災害の重要性が見えなくなる部分があるのかなというようなことがあります。その辺、工夫していただければと

ということ。あと、もう一つは、先ほども加藤先生からもお話あった事業重点化ということで、この事業費が延びていたということなんですけれども、じゃあ、これを今度重点化することによって、ほかのところがとばっちりを受けるようなことはないのかなど。つまり、先ほど20分の1確率で流域を整備するという話になって、全体のバランスの中でほかの部分のところには何かひずみが行くようなことはないんですか？全体としてどうなんでしょうかと。その辺ちょっとお聞きしたいんですが。

河川課長 先ほども申しましたとおり、治水事業の河川改修の予算が50億円程度でございますが、ここ数年でピークを迎え、完了する河川が大分出てきます。そういった中で17年度から投資できるというめどが立っておりますので、例えば砂押川、これは遊水地でやっておるんですが、これが17年くらいで終わっちゃうと、概成すると。あと、白石川の先ほど申しました事業、それから斎川、そういったものも終わってきてますので、何とか荒川も入れられるという、治水投資のここ10年の計画を立てまして、早くやっぱりこういう被害が、水害に遭っているところは早く投資しようという、そういった中で土木行政推進計画は昨年12月に改定されましたが、私もこの4月に河川課に参ったわけでございますが、いろいろ現場を回って見て、やはりこのプライオリティーをもう一回見直していこうということで今整理をした中で、荒川も早くやろうというようなことで今回お願いしているわけでございます。

森杉部会長 ほかにどうぞ。

最初の原案では、心づもりとしては詳細審議の対象にしようと思っていたのですが、あるいは県もそういう主張があるのですが、お話聞いていると比較的何か素直な事業のような感じがしまして、この段階で一つとして概略審議で継続だという形の意味決定ができるような感じがします。これは突然変異ですから、危険な訳ですが、そういうこともお考えの上、ご質問、ご意見をもうちょっと続けたいと思います。どうぞお願いします。

沼倉委員 計画完成年度が平成30年ということなんですけど、今17年から4年間重点投資するということは、重点投資した後、それ以外のものでもあと数年かかるということなんでしょうか。それとも、ほぼそこで終了すると。17年から4年間ですと平成21年ですが、計画の終了年度ですと今30年というような記載がございますけれども、その間ですね、その工事のやり方といいますか、実施の流れをちょっともう一回お願いいたします。

河川課長 8ページの参考資料7でございますが、一応岩淵堰を17年度に概略設計、実施設計を組んで、18年の第1・四半期ぐらいまで詳細設計も含めてかかるかと思えます。そして、発注行為をしまして、大体18年の後半から、下半期から工事に着手できる予定でございまして、先に下部工という下のコンクリート、土台をつくるという工事を先にしていきます。そして、あと上部工といまして、そこに堰の主体というか、転倒堰、ラバーダム、ゴム引きゲートというんですけれども、そういった上部工を製作して据え付けまして、さらに管理する場所もつくって、そして、さらには堤防の外に、そこから取水する、堤防を抜いて、取水するための樋管です

ね、堤防を抜く樋管、それから堤防沿いに水路をずっと回しまして現在の水路のところにくっつけるという工事が全体の堰の工事になります。ですから、それと予算もございますので、そういったものも含めると大体20年ぐらいまでかかって、3年ぐらいで堰を仕上げ、その後に護岸とか、あるいは堤防のかさ上げ、県道もちょっと広げなきゃならないので、そういったことも一連区間を4年でやるという計画にしております。

加藤委員 今、沼倉さんが質問されたのは、この堰の工事で重点的に4年間やると、ところが工期は平成30年までになってますので、ですから、この後の、この工事が終わって30年まで、じゃあどういふことをやるんだというのをもう少し……。

河川課長 それは、同じく8ページの新川合流点から上流、このギザギザありますね。これは護岸なんです、護岸の表示です。それと、5ページの標準断面を見ていただきますと、そこに掘削、土砂がたまっています。何かひげのようになっているところですね。これを取らなきゃならないんですね。ですから、1回2割の緩傾斜で取りまして、1回ずっと掘削、土を掘削して河道断面を広げる。そして、その後に護岸を、必要な護岸を当てていくという仕事が22年から30年までやっぱりかかると。

一連区間を12分の1という安全度、岩淵堰のところだけ12分の1ございませんで、ですから12分の1の安全度を1回保って、さらに掘削工事でステップアップをしていくと。護岸をつくれば全部完了ということで20分の1になるということ、30年までかかるということでございます。

森杉部会長 はい、どうぞ。

遠藤委員 全体事業費の増額という項目に岩淵堰の基礎処理による増額ということが書かれてましたので、どうしても堰の方に目が行ってしまうんですけども、平成14年の破堤の際と岩淵堰との因果関係というのは示されているのでしょうか。そして、もう一つ、平成12年度に堰の移設やらにかかって大幅な予算の増額とあるんですけども、48年度の工事着手以降にそういう計画が中間でお話として持ち上がったかどうか、その辺お聞きしたいと思います。

河川課長 岩淵堰がやっぱりネックで、もちろん白石川も水位が上がってきますし、荒川については岩淵堰がネックで、そこが流下能力なければバックがずっときいていく訳ですね。そういった中で上流の排水もなかなか下まで吐けないという中で持ちこたえていたんですが、越水したので堤防が切れたという状態でございます。

それと、昭和48年に実施をして当初全体事業費が14億7,000万円で、今回、12年に一応全体事業費を見直しておりますので、その間の単価アップとかもございませんで、また堰の構造上の問題、そういったことで事業費が、基礎処理に大分事業費がかかるというようなところで事業費が増えたということなんですが、そういうことです。

沼倉委員 今に関連してなんですけれども、これは昭和48年当時の14億円という金額ですね。

河川課長 当初ですからそういう事業費です。

沼倉委員 次に、支出、それとB/Cの3ページのところ、昭和48年の14億円というのは、今の貨幣価値に換算すると多分当時とすると相当なんだろうと思うんですけども、ちょっとその3ページとの、B/Cのコスト計算との関係で、既に全体総費用の23億円というのは、これは過去に支出したものを4%で引き直しの現在価値ですね。平成16年4月1日かどうかわかりませんが、それと、将来支出を現在価値に戻してきているもの、というものと理解してよろしいのでしょうか。23億円というのは、現在価値の割引計算が入りますので、変更全体事業費の20億円とも一致しませんし、当然、残事業の13億9,000万円が現在価値に引き直されたものが10億7,000万円というものです。

河川課長 そうです。

沼倉委員 計画年度の最初の年が昔ですと、この重点基準の結果で出てきている事業費の増加率はかなり高いように見えるんですけども、やはり現在価値の計算に多分置き直すと、それほど増えてはいないような感じを私は受けますけれども、そういう見方でよろしいんですか。

森杉部会長 はい、ありえますね。

沼倉委員 すみません。ちょっと新しい基準の見方も含めて、わからないことがあったものですから。遠藤先生、そういうような感じじゃないかと思いますが、事業費の増加ということに関しては。

森杉部会長 どうぞ。

徳永委員 幾つかあって、まず、ちょっと簡単言葉の問題なんですけど、「概成」というのがどういうものをもって「概成」というのかという定義ですね。というのと、あと、後ろの方に出てきた「バック堤」ですか、という用語的な問題でちょっとご説明いただきたいのと、あとの問題は、詳細のときに答えていただこうかなと思っていましたが.....。

森杉部会長 お願いします。

徳永委員 継続で構わないと思うんですが、要するに、この事業だけの問題じゃないのでちょっとお聞きしたいんですけども、まず、今回の場合は、岩淵堰というのがありますが、この堰の問題であるとか、あるいは道路ですね、脇の県道を一体的に整備するということになっているときに、何かその費用負担であるとか事業調整といいますか、そこら辺がちょっとよく見えないので、その辺、少し補足で説明していただければなというのが1点です。

それから、もう一つは、3ページの便益評価のところなんですけど、この「継続便

益」というものの定義がちょっとよく見えないというところがありまして、恐らく全体便益に対して事業継続したときの、する、しないでの差額というか、そういうことだと思っんですが、だとすると、何かこの数字が若干この工事進捗率からして低いのかなというような印象もあるんですが、どうしてこういう数字が出てくるのかなというあたり、少し説明していただければなと思ったんですけど。以上です。

河川課長 まず、「概成」という意味は、先ほど申しましたように堰の部分だけが堤防が低いと。140m、2,250m中140mなので、そういう意味で「概成」と、おおむね完成しているという使い方をよく河川ではします。

それから、「バック堤」というのは、白石川のハイウォーターを基準にして、その影響がずっと荒川に及ぶ、その部分をバック堤、背水区間、背水堤、「バック堤」という河川用語になってございます。

それから、費用負担でございますが、堰については許可工作物で、河川管理者が許可をして設置したとなれば、河川改修によってその堰を改築しなきゃならない、そういう場合は河川管理者が全部費用負担しなきゃならないと。ただ、そのときに何か取水量の増加とかそういうことがあれば、そういったことに対してはアロケートも協議の中で生ずるかもしれませんが、基本的には、堰の改築、あるいは橋もそうですけれども、現況見合いの構造物、現況見合いでそれを、橋なんかではランクアップしたり、あるいは幅員を広げたりすることがなければ、河川管理者が附帯工事としてやるというような形になっています。

もちろん、それは現在の構造令にのっとって改築するということになりますから、まさか、こういう引き上げゲートのやつをまた引き上げゲートでハイウォーターから2分の1のルールを破って設置することはできないので、そういう構造に直した上で河川管理者が設置するということになります。

先ほどの道路につきましても、ここは兼用堤になっているわけで、河川の天端幅がここでは3mでございますから、それより広がる部分については基本的には道路が費用負担をします。ただし、このところは、ここだけ1車線でぎゅっと狭まっているんです、そして、ぐうっと下がっているので、1回、現地に説明会を開いたときに、早くこの道路を直してくれというようなことがありまして、道路建設課の方で予算を県単独費で投入しまして、2車線、前後よりちょっと狭い2車線なんですけれども、改良してますので、今後もこの堤防をかさ上げするときには、その辺のことを踏まえて道路管理者と協議していこうということになってございます。

それと、便益については、継続については、3ページに示してありますとおり、現在までの進捗見合いで治水安全度が向上したということから、さらに継続ですから20分の1まで上げる。その差が効果ととらえていたんですが、そういうことです、効果については。

森杉部会長 3ページにありますように、「治水安全度が向上したこととする」と書いてありますね。この言葉は大変微妙ですね。実態はどうなんですかという質問なんですね。

河川課 説明させていただきます。

これ、確かに全体の費用対効果が3.6で、継続1.3ということで、進捗率に比べてかなり低くなっているんじゃないかと、何かちょっと違和感があるというお

話だったと思うんですが、これは、今現在、この荒川が先ほど話があったように築堤は全区間されておりまして、もともとは築堤がされてませんでした。築堤がされていない状態というのは、おおむね確率については3分の1と、もう3年に1回の降雨で氾濫しますよというのが、現在、大体8分の1、堰の部分でネックになっているものですから、堰ができれば12分の1という形で確率も上がってくるんですが、今現在でおおむね8分の1くらいまでは築堤がされているので上がっているんであるうというかたちになります。

このときに、便益を出すときに、被害としては20分の1の雨が降ったときは大きくなるんですが、20分の1の被害というのは、頻繁には起きないだろうというのがありまして、低減率でもって下がってくると。一方、3分の1から8分の1になれば、これが今まで出ている便益なんです、それについては頻繁に起きると。1回の被害は20分の1に比べて低いかもしれませんが、頻繁に起きるというのがありまして、そちらの方が高いというかたちになっております。そういうことで確率が20分の1に対して上がってきてますので、あと確率からいうと20分の1が将来目標になってまして、今、もともと3分の1が8分の1に上がっているというふうになって、あと8分の1から20分の1まで上げてくるのについては、下の便益の方が大きくなってくるものですから、そちらが除外されているものですから、便益の方もちょっと低い値になってきているという形になります。

森杉部会長 よくわかりました。大変失礼いたしました。あり得るんですね、こういう確率の場合はね。通常は確定的な状況では余りこういう現象はないんですけど。

徳永委員 ちょっと気になるのは、先ほどの概成のところ、部分的に低いというのは、河川の場合、完全にそこがウイークポイントになって、全体として効果が余り上がらないんじゃないかという気がするんですけども、今回の場合、それを考慮してもこれぐらいになるよということですか。

河川課 はい、そういうことです。

森杉部会長 はい、どうぞ。

一応うまく解決案が出ているように思いますが、審議をここで改めて詳細審議するのではなくて、継続という形の答申をしてはいかがかと思いますが、いかがなものでしょうか。よろしいですか。

あれば、特に附帯意見をつけておきたいということがございましたらお願いしたいのですが、どうぞ。

加藤委員 意見じゃなくて、資料作成の要望について、10ページのところの下に事業スケジュールのグラフ出されているんですが、当初の平成23年度から平成30年度に変更されたというようなグラフなんですね。これだけだったら何もグラフ化することはないですね。先ほど沼倉委員からご指摘ありましたように、少しここ、主な工種別のスケジュールのグラフにしていきたい。これはほかの地区も共通すると思いますので、要望ですね。お願いします。

森杉部会長 はい。ぜひお願いいたします。

河川課長 はい、そのようにいたします。

森杉部会長 今回のこの公表はこれで結構ですが、最終的に訂正の上、公表の方をお願いしたいと思います。

ほかにございませんか。

それでは、これは継続ということで決定させていただきます。

どうもありがとうございました。

5分間休憩いたします。11時5分から再開します。

それから、もう一つ、残念ながら12時までには全く終わりそうもありません。まことに申しわけありませんが、30分間の延長をお願いしたいと思っています。それでも終わらない場合には積み残しという形で、12時半には必ず終わります。

休憩（午前11時00分）

再開（午後11時07分）

森杉部会長 再開いたします。

案件1が終わりましたので、案件2をお願いいたします。

河川課長 広域基幹増田川（川内沢川）の河川改修事業でございます、名取市と岩沼市が施行地名になってございます。

目的としましては、昭和61年の8・5豪雨、平成6年9月のゲリラ豪雨で名取市、岩沼市街地が大氾濫を起こしております。ご案内のとおりでございますが、平成6年には増田川が激特事業の採択を受けて完了してございます。あわせて、新たに支川の川内沢川をこの改修事業で進めております。また、仙台空港もこの折浸水しております、県としましては、集中投資を今も進めているところでございます。

これはちょうど、4ページの、川内沢川は貞山運河にずっと真っすぐ抜けておるわけでございますが、それを東部道路から広浦まで捷水路、新しい河道をつくって、そちらに流すという計画でございます。上流には川内沢ダムを張りつけます総合的な治水対策で実施するものでございます。

5ページにその計画図面が載っておりますが、計画区画は広浦地点から上流のダム地点までの約11.78kmでございます。現在は、先ほど申しましたとおり、仙台東部道路からの捷水路、ここの用地買収を進めております。

6ページに平成6年の氾濫した状況を載せてございます。浸水面積785ヘクタール、被災世帯数1,006戸ございました。

事業内容につきましては先ほど申しましたとおりですが、築堤が34万6,000m³、掘削75万1,000m³、これは捷水路がございまして新たに河道を掘って堤防をつくと。橋も17橋、道路を分断したりしますので17橋ございます。

そういったことで、平成7年に採択を受けまして、完成は平成25年ということで、全体事業費は186億強でございます。用地が94億円、新たに河道を作りましますので用地補償がかかります。用地補償を先行しております、事業費ベースでは75%買収済みで、順調に進んでございます。捷水路分につきましては、平成21

年度完成予定を目指しております。

2ページでございますが、全体事業費の変更も当初予定の遅れもございません。着々と事業を進めてございます。

ものすごい氾濫を起こしましたことから、早期の完成に期待が寄せられているところでございます。生態系にも配慮した形で整備を進めてまいります。また、地元には増田川・川内沢川総合改修整備促進協力会という協力会もできておまして、地元の体制も整ってございます。仙台空港アクセス鉄道も今着々と整備が進められておりますし、それを含めた臨空都市の建設といったことに対する治水安全度の向上、これが急務となっております。

代替案の可能性につきましては、現況河道拡幅、遊水地、ダム、捷水路等の組み合わせの中から、経済的でなおかつ早急に効果を発揮する方法として、ダム、捷水路、現河道拡幅案を選定しております。先ほど申しましたように捷水路が下流部、中流部におきましては現道を拡幅すると、上流部に川内沢ダムをつくるということで、川内沢ダムにつきましては、現在、実施計画調査段階でございます。

また、コスト縮減につきましては、掘削土が多量に出ますので、それを転用するなど、またリサイクルに努めてまいりたいと考えております。

3ページでございますが、費用対効果につきましては、先ほどの荒川と同じ方法で算定してございますが、全体費用効果としては1.2、継続費用対効果としては2.1でございます。

事業につきましては、継続ということでございます。

7ページでございますが、今後5年間の整備方針、事業計画でございますが、引き続き捷水路部分の用地買収を進め、平成17年度から捷水路部分の掘削を開始しまして、平成21年度までに捷水路部分の工事を完了させるということで、鋭意事業を進めてまいります。

8ページでございますが、そこに流量配分図がございます。

ちょっと間違いを訂正させていただきますが、事業スケジュール、棒グラフ1本ございますが、「平成30年」と書いてあるのは「平成25年」に改めていただきたいと思っております。以上でございます。

森杉部会長 ありがとうございました。
 ご意見、ご質問をどうぞ。

徳永委員 この今回の計画自体については特にはないんですが、この地域、開発がどんどん進んでいく可能性がある地域ということで、将来的に本当に大丈夫なのかというところなんですけれども、いわゆる団地造成とかやるときに調整池とか作るというようなことがありますけれども、下流部の平地ですね、特に臨空開発絡みのところでは、そういうものはやっぱり要求はできないんですか。

河川課長 臨空の土地区画整理事業では防災調整池を設置しております。

徳永委員 作ることはなっているんですか。作るということであれば、それでいいのかもしれないんですが、最近、大店立地法でいろんな開発かかわっているんですけれども、大抵ああいうところの緑化率というのが緩和基準でほとんど骨抜き状態で、ほ

とんどがアスファルト舗装された道路になってしまうということで、かなり流出係数が高くなってしまふんじゃないかなということを懸念していて、だからそれを加味しても対応できるだけの貯水能力を持たせることになるのかどうかということなんですよね。恐らくそうにはならないんじゃないかなという気がしているんですよ。そういう意味では、確かに緑化は難しいかもしれないけれども、舗装は透水性の舗装にするとか、何かそういう面での防災面でのアクセスというか、そういうものを積極的に大店立地並びにそういう開発行為に対して要求していくようなことが仕組みができないのかなということをちょっと考えているんですが、いかがなものでしょうか。

河川課長 この川内沢川とはちょっと違った観点だと思いますが、増田川、ちょっと4ページに増田川という川が書いてありますが、臨空タウンは増田川の左岸部でございまして、川内沢川には入ってございませぬが、環境アセスメントの中でいろいろものすごい厳しい、200ヘクタールでございませぬから、ものすごく厳しいアセスメントを受けているはずだと思います。

それで、防災調整池はずっと増田川の河口部に防災調整池を必要な容量を確保するという中で、また開発では緑比率何%だかちょっとあれですけども、そういったことでいろいろ治水上も配慮しているのではないかと。ちょっとアセスメントは詳しく見てないのであれでございませぬけれども、確かにそういった透水性舗装、これからの市街地でございませぬから、総合治水からすれば、そういったことは理念として入れ込んでいくのがベターな方向かなと思っております。

ただ、川内沢川につきましても、もちろん将来の市街化率も考慮しつつ計画を立てて、50年に1回の降雨に対して守る計画を立てておりますし、また上流の開発については、防災調整池も川内沢川の支川に張りついてございませぬ。

基本的に、計画では市街化区域に見込まないところに開発が来た場合には、恒久調整池をつくっていただくという行政指導をしておりますし、また計画に見込んだところに開発が起きた場合でも、河川改修との整合がとれない、时期的な整合がとれない場合は、暫定調整池を設置していただくという行政指導を1ヘクタール以上についてやっておりますので、防災調整池についてはそういった形で指導をしておりますのでございませぬ。いろんな土地利用とあわせた計画を立てておりますので、川内沢川については今の時点では問題ないのかなと思っております。計画論上です。

森杉部会長 よろしいですか。はい。
どうぞ。

田中副部会長 この事業に直接関係ないかもしれませぬけれども、この計画、流域全体としては、一番上流にダムがあるということで計画が立てられて、やっぱりこういう時代ですから、なかなかそちらはそちらで大変な議論が出る可能性はあるんでしょう。けれども、当面ダムなしで考えたときに、この事業が終わると大体どのくらいの確率規模に対応できるのか。昭和61年とか平成6年の主だった大きい水害は、これで飲めるということなんじゃないかな。

森杉部会長　今の件ですね、この再評価委員会で川内沢ダムを見に行きましたよね。結構巨大な構造物がある感じが、できるということに対して、かなりの議論があったと思いますが、そういうお話があったということをお出ししていただきたいと思っています。どうぞ。

河川課長　ダムを張りつけて50分の1なんですけど、ダムがない場合は30分の1でございます。それで、当時の平成6年9月22日のゲリラ豪雨と言ってますが、確率は200分の1ぐらいの確率だったと記憶をしておりますが、ですから、そのときはあふれますね。

計画を50分の1というのは、宮城県のいろいろ市街地の改修規模、砂押川も多賀城市を流れますが、これは50分の1でございます。気仙沼の大川も50分の1という中で、この地域も、試算、いろんなものを評価した中で、50分の1というところで当面の改修をやっていくと。そういった中のB/Cもそういった中で成立しているのかなと思っております。それを超える部分については、超過洪水対策としていろんな総合治水をしていく、ソフト面の対応ですね、水防法と両輪となってやっていく必要があるのかなと考えております。以上です。

森杉部会長　はい、ほかにどうぞ。ご意見もください。これ、詳細審議するか、私としてはちょっと気になるんですね。全体の計画、これは初めて出てきたんですね、再評価には。

河川課長　これは再々評価ではございません。再評価、初めてです。

森杉部会長　再評価、初めてですね。金額も大きいんですね、どうでしょうか。ご質問等ありましたらどうぞ。

どうでしょうか、ちょっと気になりますね。よく出てくるんですね、この地域は、河川ではね。だから全体の中での位置付けみたいなものがここはどうも気になるんですね。どうですか皆さん、そういうちょっと悩みがあると、詳細審議をするということにしましょうか。

河川課長　この地区は名取、岩沼の内水区域なわけでございますけれども、増田川については激特事業でもう既に完了しています。それと、川内沢川はこのように捷水路をあと5年で何とか完成すると。さらには、今、岩沼方向は五間堀川の改修をさせていただきます。五間堀川改修については、もう直轄事業、直轄とあわせて、あそこに40トンのポンプ場がありまして、岩沼市街地の水は何とか吐けるというような中で整理をしておりますので、この川内沢川、五間堀川の整備を着々とやっていくということでご理解いただければなと思っております。

森杉部会長　それ自身は理解しているつもりなんです。皆さんも理解していたっしやるのですよ。ただ、今おっしゃったような全体の中の計画はどこまで進んでいて、その中でどんな位置づけができるかということがこの場合はあると、より明快にその意義がわかるのではないかと。こういう意味において、中止してくださいというつもりは全くありませんけれども、より詳しい全体の計画の中の位置づけをご説明いただい

て、いろいろ問題点がないかどうか、改良する余地がないかどうかというようなことをやるという意味において、私はこれは詳細審議にしてはどうかというふうに思ったんですが、皆さんいかがですか。

時間もったいないですねとかいう意見ももちろん歓迎いたしますが、多数決やっても構わんと思いますが、この場合は、いいですか。

どうぞ。

徳永委員　　そういう意味では、先ほどの、あそこは増田川だということはわかって言ってるんですが、この地区、どうなるかよく見えないところがあるので、市街地の現在の考え方と、それに対して、これの今の計画、降水量といいますか、そういうのでいいのかなというあたりもちょっと気にはなっているんですね。ですから、それを踏まえて、要するに河川側で対応するということだけじゃなくて、もっと積極的に都市開発に対して意見を述べていくべきではないのかなというのは常々思っていますので、そういう意味で、この事業でということじゃなくて、少しそういう情報も教えていただけるとありがたいかなとは思っていますけれど。

森杉部会長　　わかりました。ほかに。

提案しますが、都市サイドへの対応策への要望とか、対応はどうなっているかということと、この地域全体の河川、治水計画はどんなふうになっていて、どのように進行されているかということを含めた形での情報を今後いただきまして、それに基づいての詳細審議をしたいと思いますが、いかがですか。よろしいでしょうか。

そうさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、第2件目は、以上のような形で詳細審議を行うことにいたします。

それでは、事業番号の3番に移ります。

課長、よろしくをお願いします。

河川課長　　統合河川洞堀川でございます。これは、大和町の吉岡南第二土地区画整理事業とあわせて改修を進めてまいっております。

4ページに位置図等が示されてございます。

それから、5ページが計画でございます。改修延長が全体で2,725m、築堤8,000m³、掘削13万m³、橋梁11橋、樋門18カ所でございます。

これにつきましては、平成2年から改修をしております、平成23年までの工期で進めようと思っております。全体事業費19億5,000万円でございます。平成15年度まで7億8,000万円ということで、全体の進捗率4割、用地が76.2%、工事進捗率30%でございます。用地買収はほぼ完成して、工事につきましても、区画整理の区間を除き、暫定断面（治水安全度2分の1）で概成をしております。

治水安全度2分の1で工事を進めておりますのは、5ページですね、計画規模は30分の1でございますが、ちょっと黄色っぽく書いてあるかと思いますが、2割の土羽で断面を掘削してきております。これは、下流の吉田川、本川の吉田川の流下能力がございませんので、流下能力見合いの暫定断面ということで治水安全度2分の1で仕事を進めてきておりました。いろいろ区画整理との調整がございまして、ちょっと休工しておりましたが、平成14年度から再開をしまして、今年度で区画

整理部分も概成する予定でございます。

先ほど概成という言葉を使っているのは、30分の1の計画規模までないと、暫定的な改修でございますので、暫定という言葉を使わせていただいております。

事業費の変更等々はございません。

これはちょうど飛び越えられるくらいの堀だったんですが、それを区画整理も含めまして断面を広げて、市街地開発ということで、今の法線で広げてきております。掘削残土を土地区画整理で有効利用することによってコスト縮減に努めております。

費用対効果は、全体で15.5、継続費用対効果は6.5でございます。

7ページに事業費の推移ということで、平成8年から13年まで休工してございますが、14年から5,500万円、15年度8,000万円、16年度でほぼ概成するというので、ちょっと橋梁が1橋まだ残ってございまして、その橋梁を改築し、前後を終わらせるというようなことで進めてございます。以上でございます。

森杉部会長 ありがとうございました。
 ご質問、ご意見どうぞ。
 ここの区画整理というのは、どういうことですか。農業の区画整理ですか。

河川課長 いや、市街地、宅地です。

森杉部会長 市街地ですか。
 この区画整理との関係というのは、どういうことが問題になっているんですか。

河川課長 吉岡第二区画整理は平成13年から入ってきたので、平成8年度から13年度まで休んだのは、そういった計画もあったので、ちょっとストップしておいて、区画整理が平成13年度から入りましたので、平成14年度から再開して、その区画整理とあわせたような形で河川改修を進めようということで調整しておりまして、それで河川改修の方はほぼ平成16年度で概成するという運びになります。

森杉部会長 わかりました。
 どうぞ。

加藤委員 この地区は最初の白石と大体事業費的にはやや同じぐらいあると思うんですが、ただ、治水安全度2分の1というのは、なぜ2分の1にしたのか。極端に言えば、2年に1回じゃあ被害に遭ってもいいですよみたいな話なんですよ。これ、5分の1ぐらいにするとかなり事業費が高くなってしまって、そういう要因でここを2分の1ぐらいに抑えてきたのか、その辺教えていただければと思います。

河川課長 事業費とかでなくて、川の場合は下流見合いというのが必ずあるわけです。吉田川というのは、国道4号上流、吉田橋という国道4号の橋がかかってますから、それから上流というのはほとんど流下能力がありませんで、昔、昭和61年に吉田川も破堤しまして、激特事業で下流については40分の1の治水安全度を持っているんですが、上流、竹林川、吉田川、善川という3川が合流すると、その上流につい

てはほとんど改修が未改修でございまして、したがって吉田川の現況流下能力見合いが治水安全度2分の1ということで、段階的な治水安全度としてこういった安全度で整備は進めているということでございます。

ももとはほとんど堀でございまして、1mぐらいの堀だったんです。飛び越えられるぐらいの堀だったんですが、こういう区画整理も起きてきましたので、きちんと河川区域を定めて、その区画整理をできるような形に調整して、このような事業を進めているところでございます。

森杉部会長 ほかにどうぞ。

小さな堀なんです、小さな溝なんです、これは。だから毎年あふれても構わんです。数センチあふれるぐらいですと広がっちゃうでしょう、多分これ。

河川課長 掘込み河道なので、掘込み河道というのは、計画ハイウォーターと堤内地盤高がほとんど同じのを掘込み河道というんですけれども、ですから1回こぼれてもすうっとまた戻ってくるように計画しておりますので、ですから堤防はあるんですけれども、これはハイウォーターからの余裕高ぐらいの堤防なんです。そういったことで計画をしておりますので、排水はすこぶる良くなるということでございます。

森杉部会長 ということですね。はい。

それでは、継続ということでお願いいたします。

特に附帯意見ございませんか。

それでは、これは詳細審議をすることなく、この段階で継続というふうに決定したいと思います。ありがとうございました。

それでは、4番目の件をお願いいたします。

河川課長 それでは、真野川上流の河川改修事業でございまして。

ちょっと4ページの位置図をごらんになっていただきたいと思っております。

それで、真野川は石巻市の井内で旧北上川に合流いたします。向かい側が左岸に合流します。右岸ではよく花火大会とか、あと、ここあたりでは8月に川村孫兵衛の供養をする川開きが行われるところでございまして、旧北上川とは水門で合流しております。旧北上川との合流点が、この図面で真野川と書いてあるところ、ずっと本川は堤防ができておりまして、ちょうど日向川という支川が流れてきておりますが、そこまでの堤防はできてございます。

それで、真野川につきましては、上流部を今改修しておりまして、あわせて日向川、高木川、水沼川、こういった支川を含めて改修をしておるわけでございます。農地の低平地河川の改修でございまして、堤防が低くて流下能力が低いということから、耕地、家屋が浸水していると。過去にこの10年で6回ということでございます。

それから、そこに改修の事業内容が示してございますが、進捗は、平成元年から事業採択を受けておりまして、25年に完成を予定しております。工期だけ12年度に30年度まで変更しておりまして、事業費は約30億円で、進捗率は43.5%、用地買収はほぼ9割ほど終わってございます。あとは工事を進めるということでございます。

あります計画高水流量配分図、これは何分の1のですか。概成ではないと思うんですが。

河川課長 計画規模は43分の1という何か中途半端な数字でございますが、これは真野川における洪水実績対応で計画を立てておりまして、それを、現在、確率評価すると43分の1ということでございます。ですから真野川本川の先ほど言いました日向川合流点下流は270トン、190トンでできている。それから、日向川も110トンできていると。ちょっと上流端で取り付けがちょっと若干変な形になっているところがありまして、そこは早速直しますが、日向川は110トンできっています。今後、真野川については80トン、50トンという流量で完成断面で進めているという計画でございます。

加藤委員 ありがとうございます。

森杉部会長 それと、今まで完成したところはどこで、それから今までの中で、これは再々評価ですよ。ですから、7ページの黄色が完成していると。

河川課長 この事業、真野川下流というのは別な事業で完成してしますので、ちょっと塗っておけばいいんですが、この事業に入っていないので、昭和37年から平成3年までに、真野川の下流部については完了しています。

森杉部会長 それから、7ページで言いますと、黄色の真野川のところは、緑になってますね。この緑はどういう意味ですか。

河川課長 これから改修を進めるところでございます。

森杉部会長 まだ全然手がついてないのですか。

河川課長 はい。用地は買収しています。

森杉部会長 なるほど。8ページに行くと、赤のところを今から5年間で実行しますよと。あと、緑のところはまだ、もっと将来整備しますよと、こういうことですか。

河川課長 そうです。平成30年まで。

森杉部会長 わかりました。
どうぞ。

徳永委員 ついでに、5ページの断面図の黄色い山は、これは何ですか。

河川課長 黄色い山、これはプレ盛り土です。非常に軟弱な地盤でございますが、ここは県道と兼用堤になっているところで、堤防の上に上げるとまた下がりますので、側

道タイプに県道をしておりまして、プレロードをかけてじっくりやっけていかないとここはべろべろと下がってくるところでございまして、そういった工法ですとやってきております。

森杉部会長 どうぞ、ほかによろしいですか。

この段階の概略審議で継続という決定をさせていただいてよろしゅうございますね。特に附帯意見ございませんか。

どうもありがとうございました。継続ということについての審査結果を決定させていただきます。

では、5番目に行きます。

今度は、海岸です。よろしく願いいたします。

河川課長 それでは、大谷海岸の高潮対策事業でございます。

大谷海岸、皆さんご案内のとおり、海水浴場で宮城県で一番最初に海開きをするところでございます。

5ページに位置図がございます。本吉町の大谷でございまして、大谷海岸が国道45号沿いにあります。

6ページに図面がございますが、全体計画の図面を見ていただきますと、海側に四角く書いてある絵がございますが、これが人工リーフでございます。それから、45号側といいますか、陸地側に防潮堤をつくりまして、その人工リーフと緩傾斜の護岸堤をつくりまして、高潮を防御するという計画で工事を進めてまいっております。1,500mの延長でございまして、人工リーフ4基でございます。それから、緩傾斜護岸等も施工してございます。緩傾斜護岸170m。一部これは保安林になっておりまして、他事業で堤防の方を整備してきております。

それで、事業採択は平成元年でして、当初完成予定は平成19年度でございました。計画変更は平成11年度、変更完成予定が平成23年度ということで、当初全体事業費26億8,000万円でしたが、いろいろコスト縮減を図りまして25億9,000万円に変更してございます。全体の進捗率は54.3%でございます。用地はございませんので、工事のみでございます。

人工リーフの整備をずっと進めてきておりまして、平成15年度までに暫定形で4基の人工リーフが完成しております。それで、暫定といいますのは、人工リーフの幅が60m幅で計画されておりますが、そのおおむね半分で施工してございまして、そういった意味で暫定ということでございます。その効果については平成16年度に調査することにしてございまして、海岸の砂の付き具合等について調査して、今後、完成形で人工リーフを整備したらよいか判断してまいりたいと考えております。

それから、全体事業費が変更しておりますけれども、コスト縮減してございまして、ただ、工種としては緩傾斜護岸を追加してございます。

というのは、ちょっと見にくいのでございますが、全体平面図の緩傾斜護岸という、引き出しがあるんですけども、ちょうどそこにハマナス公園という、ハマナスを栽培しているところがございまして、そこが堤防がございませんので、その170mをこの事業で追加してございます。

7ページを見ていただきますと、その人工リーフの背後のところは、ちょっと見にくいんですが、他事業でやった堤防が既にございます。

工期が遅れたのは、緩傾斜護岸の変更増によるものでございます。

需要状況というのは、ほぼ同じと考えております。

生態系、景観への配慮というのは、人工リーフは海面から出してませんで潜らせておりますので、景観的にも、南三陸公園内に位置しておりますので、景観は整備前と変わってないということで配慮してございます。

離岸堤案、堤防案、人工リーフ案を勘案しまして代替案を検討してございますが、高潮時に波浪を減衰させて護岸背後への波の打ち上げを防止する効果があると、また波を減衰させることから海水浴場としての利用性も高いと、さらに構造物が水面下にあることから景観は現況と変わらないということで、人工リーフ案を選定してございます。

なお、コストが下がった理由につきましては、人工リーフの被覆ブロックの選定に当たりまして、2トン型から4トン型に変えてございます。これは据えつけ費が大幅に減少するというコストが下がったものでございます。

費用対効果は、3ページでございますが、費用便益につきましては、海岸事業の事業対費用効果分析法に基づきまして算定してございまして、河川と同様、完成後50年間、そして海岸保全施設の整備水準につきましては30分の1、沖波波高30分の1の波高を用いております。これは県内で統一されてございます。社会的割引率は4%、維持管理費は、河川と同様、年0.5%、そういった形で計算をしてきてございまして、事業全体のB/Cは、4ページの8.4と、それから残事業につきましては、ケース2（中止した場合）ということで示しておりますが、事業着手から現時点までの事業費を現在価値化してございまして、それを全体から差し引いて残事業の費用対効果を分析しております。したがって、4ページの残事業については、B1 - B2をC1 - C2で割って出すということで、残事業の費用対効果は1.35というふうになってございます。

対応方針につきましては、事業継続ということでお願いしたいと考えております。

それから、8ページでございますが、これまでの事業の実績でございますが、11年度から人工リーフを精力的に進めてございまして、人工リーフにつきまして平成15年まで、暫定断面で完成してきております。

ちょっと着色が間違っておりまして、黄色が少ししか載ってませんが、左の二つ、2基分ですね、そこ、全部黒のところ、黄色でございまして、訂正をさせていただきます。

そして、8ページに紫で書いてございますが、ここが他事業でやった護岸でございます。保安林でございますので産業経済部の森林整備課の方で過年度に事業を終えてございまして、今回、抜けております170mのところを緩傾斜護岸で追加したいということでございます。以上です。

森杉部会長 ありがとうございました。
 ご質問、ご意見、どうぞ。

両角委員 人工リーフって本当はよくわからないんですけども、一応海に沈めるということであれば漁礁の役割も多分するんじゃないかと思うんですが、効果のところ、漁礁を入れると、ここに例えばワカメとか何か生やすとかを入れてくれたら、ちょっと今私は別の関係でこういうことをやっているもので、何かそういうこと、それ

はお考えできないのか、今、この中で議論していただくというよりは、ちょっとお考えいただけないかという要望です。

河川課長 二次的効果はあるというようなことで言われていると聞いております。

両角委員 積極的にそれを少し水産と組んでやっていただくというようなこと、ちょっと私は別なところで山と海とを結びつけるような事業をやっているのも、もし可能であればご検討いただければと思います。

田中副部長 今のことに関連してです。具体的にそういう調査をやった経験があつてですね、海草が生えることによってアワビとかいるんな付加価値の高い生物が集まってきました。それがベネフィットをどの程度上げるかはわからないんですけど、少なくともそういうものをつくることの説明を住民に対してするとき、効果として説得力のある説明ができるんじゃないかと思いますね。

両角委員 この関係ですと、東北大学の谷口和也先生が、こういう海草の種苗の定着の技術みたいなもの、相当高い技術と、それから大変な基礎研究があるんです。ですから、ぜひご活用いただければと。

それから、水深どのぐらいのところになるんですか、人工リーフは。余り深いとあれですけど、そんな深くないですよ。10m以内、もっとある。

河川課長 6ページですが、マイナス5.5が海底面として、ハイウォーターレベルが0.7だから6mぐらいですか。5~6mありますね、地盤からね。

両角委員 高さがどのぐらいですか。

河川課長 高さは、T・Pのマイナス1.8からマイナス5.5までだから、3.7ぐらいですね、高いところで。

両角委員 うってつけですね。

森杉部会長 人工リーフですよ。ここの事業は二つに分かれてますよね。人工リーフと、緩傾斜護岸をつくと、この二つに分かれてますよね。それで、緩傾斜護岸をつくるのは、まだ完成してないところが残っていたので、それをやりましょうということで、これははっきりしてますね。そうすると、人工リーフをなぜやってるかという、これは多分波が入ってくるのをとめて、背後の護岸堤を洗掘したり……。

田中副部長 侵食と、あと高潮の越波の被害ですね。

森杉部会長 そういうものを防ごうということですか。

河川課長 2ページにありますように、高潮時に波浪を減衰させるわけですね。そして、護岸背後への波の打ち上げ防止、ランナップ高を抑えるというような効果があります。

て、ただ、抜けたところ170mあるんですけども、そのままずっと行かれるとまた浸水しますので、そこを閉めたいということで提案している訳です。

森杉部会長　　そういう意味で目的ははっきりしているのですが、既存施設があるものに追加的に補助的にやっている工事だから、これによって発生する便益は30分の1の被害が丸々軽減されるというのではなく、既にある施設があって、それは一定程度もう効果を発揮している。それに、それ以上の効果があるというふうな言い方をすべきような感じもします。計算は大変かもしれませんがね。

河川課長　　実は、後ろの背後の堤防がないとして計算してますので、その辺のところは整理整理しなきゃならないと思います。ただ、今回、全体では観光便益というのにもここにちょっと加えておりまして、そういったものも今回提案させていただいております。

森杉部会長　　これは観光便益をこのまま便益としてカウントしたらいけませんね、しかも、今回の整備したことがこの観光便益に何か特別に貢献しているわけでもないでしょう。もともと観光客がいるわけでしょう。整備したことによって改めて増えた訳じゃないですよ。観光の人たちがみんないなくなったらそれは話は別ですけども……。

河川課長　　一応砂浜が取られるということがなくなる訳です。そういう中で年間、平均では12万人来てますので、大体原単位5,000円ということでちょっとここに入れて算定してみたんです。

森杉部会長　　これは概念的に間違ってます。この場合は観光収入という観点は、単にお金を地元に落とすだけなんです。国民経済全体から見たら、それは、その人がそのお金はもしもよそに使ってる可能性があるわけですから、何の関係もない。重要なのは、もしも砂浜がなくなるとして、便益があるのは、レクリエーション便益です。消費者余剰、いわば公園と同じような考え方をするわけです。海水浴に来るということが、公園に来ると同じように、その人たちが楽しみに来ている。その楽しみがなくなる、つまり公園みたいなものがなくなると、こういう便益の計算の仕方をする必要あります。これ、消費者余剰という考え方する必要ありまして、入り込み客数がどこから来てるかということを考えますと計算可能です。

それはそれで結構だと思いますが、この場合には一つの重要な考え方だと思います。加瀬沼公園で便益計算しましたよね、あれと同じ方式です。そういうことでの便益の計算は可能です。

はい、どうぞ。

岡田委員　　170m、これは何で護岸できないんですか。

森杉部会長　　どうぞ。

河川課長　　背後が保安林でないので、ちょっとこれは行政のあれですけども、保安林でな

いので森林整備課ではできなかつたと。これは縦割りの海岸事業の、海岸は港湾海岸、建設海岸、農林海岸、そういうことで分かれてますので、これもそういう制度の弊害と言ったらあれなんです、そういう形かなと思います。

森杉部会長 それは非常に問題ですよね。我々の委員会としては、そういう行政的な齟齬は指摘しておきたいですね。

どうぞ。

沼倉委員 あと、便益の出し方で公共土木被害額というのもありますので、これは詳細審議にしてはいかがかと思うんですが。

森杉部会長 どうぞ。

遠藤委員 橋本課長さんに補足説明申し上げたいと思います。同じ郡内に住んでますので、間近で見ている者としてお話し申し上げたいと思います。

この大谷海岸、本当に外海に面してて、直接外洋から波が入ってきます。それで、よその海岸と比しても結構波高の高い状態が普段から見えます。それで、「JRの駅から日本で一番海水浴場に近い」という、そういうキャッチフレーズを持ってまして、よほどの入り込み数、観光客としては入ってきます。それで、この人工リーフによって遊泳海域が少し広がりを持つんじゃないかと、そんなふうに思うところもあります。ふだんですと遊泳禁止区域も、通常の波高が高いということで禁止区域ということあるんですけれども、この人工の防波堤によってその面積が広がる、そういうのも一つの便益じゃないかなと思うんですけれども。

ただ、一つ懸念されるのは、先ほど課長さんのお話では砂が保全されるというお話されているんですけれども、何も無いところに構築物をつくったせいで、以後の潮流の変化でもって、ややもすれば砂も持っていかれる可能性もあるんじゃないかと。そんなふうに思うんですけれども、その辺は計画当初見つめてきたのかどうかお聞きしたいと思います。

河川課長 なかなか、そういう構造物をつくったことによって、いろいろ沿岸流とか離岸流の問題で砂が動くということがございます。それと、定期的に観測もやっておりますので、それをまとめて、平成16年度にその効果について調査したいと思っております。

なかなか難しい海の作用ですので、当初は、汀線測量した結果、後退しておったので、こういう海水浴場として、さらに汀線が後退するんでは海水浴場としても問題でありますし、また別な意味では、高潮のランナップの延長も短くなりますし、波高もそういった意味では減衰することができないので、やはり前に人工リーフをつくって汀線の後退を止めつつ、また、砂がつくような形としてこういうものを選定したというふうに考えております。

田中副部会長 ちょっと専門の立場から話させていただくと、今遠藤委員の方からつくったことによって侵食を助長しないかというようなお話がありました。結構砂浜の延長が長いところだとそういったこともあるんでしょうが、この場合は比較的狭い、い

わゆるポケットビーチという、岩礁で両端が押さえられているので結構安定しています。長期的には侵食されてたのでつくったというお話、もちろんそれはあるんですけども、何かをつくっても、それが悪さをするっていうようなことは余りなくて、むしろ波高を低減させることによって安定化させる効果が強いんだと思います。

あと、もう一つだけ補足したいのは、たしか4～5年前にここは物すごく削れたことがあったんですね。そのときに、たしか夏の初め、あるいは夏に入る前ぐらいで、これ削れちゃって海開きができないとか遅くなっちゃうとかということが一度あったんですね。ですから、川の水害の記録と同じように、ここについてもそんなことがあったというようなことも書いていただくと、事業の重要性とか理解しやすいのかなと思いますけれど。

森杉部会長 いかがですか。沼倉委員がおっしゃったような……。どうぞ。

沼倉委員 海開きがどうのこうのって先ほどからあるんですけども、ちょっと書面の上では地元のご意見というものの記載がなくて、ちょっとその辺はわかりづらいなというのがあるんですが、同じようなことで、次の事業の方でも出てくれば同じようなところが対象になってくる。こちらもありますので、6番目の方を詳細審議にするか、5番目と6番目を詳細審議にするか……。

森杉部会長 先に6番目を説明いただきましょうか。それで、両方ともまとめてどうするかを考えましょう。6番目は恐らく私の心づもりは詳細審議の対象ですが、説明を聞いて相对比较ができますので、それでこの二つをどうするか決めましょう。

おっしゃるように、いろんな未知の状況ですよ、両方とも。それで、一つやっぱり注目すべき事業だと思っているんですよ、私自身はそういう意味において両方とも重要な審査対象だろうと思っています。6番目のご説明をまずいただきまして、その後、議論したいと思います。

河川課長 それでは、大曲海岸の侵食対策事業についてご説明いたします。

5ページに位置図がございますが、ここは石巻港、重要港湾の石巻港の西側に位置しております。そして、鳴瀬川の河口との間、これが大曲海岸でございます。太平洋に面しております、冬季風浪、台風等によって堤防の決壊や侵食が発生している上、近年は特に汀線の後退が著しい状況でございます。そのため、ヘッドランドや消波工、消波堤を整備することによりまして浸水被害の防止や侵食対策を行うということにしております。

写真を用意しておりますので、ごらんになっていただければと思います。

7ページにも写真がございますが、海岸保全区域の延長は6,830mございまして、6ページにその概要図がございます。

ヘッドランドといいますのは、そこに書いてありますように突き出たようなT字型になっているものでございまして、これが7基ございます。そのほか、養浜工、これはちょうどその概要図の6号と7号の間の6号寄りのちょっと箱でくくられたところに養浜という、砂をそこに入れるという工事が2万m³ございます。それから、消波工と消波堤につきましては、消波工につきましては7号と6号の付近、それから消波堤については1号の付近に整備をしております。

それから、事業採択につきましては平成2年度採択されておりました、当初18年度で完成する予定でしたが、平成9年、10年に立て続けで台風が来まして被災を受けましたことから計画変更しまして、13年に計画を変更しまして、消波工と消波堤、これを整備するということで、事業費が35億円その消波工と消波堤で増えてございます。完成年度は27年度、残事業費48億円ということで、ヘッドランドにつきまして暫定的に整備を進めておりますが、ヘッドランド200mうち、突き出している部分200mと傘の部分がございまして、まだ100mしかヘッドランドは完成してございません。暫定的な形で7基ありまして、それを完成に持っていくのと養浜工と消波工の958mが残ってございます。進捗率は33%ということでございます。

ヘッドランドにつきましては、おおむね効果が出ておりました、砂が若干ついてくる方向になってございます。

先ほど来から申しました全体事業の変更状況でございますが、侵食の著しい、ヘッドランドで言いますと6と7、あと1、鳴瀬川の河口付近、それに消波堤を整備するということで変更、全体事業費が大幅にふえてございます。

2ページでございますが、消波工、消波堤の変更増によって工期も遅れるということでございます。また、需要についてはほぼ同じでございまして、事業をめぐる社会情勢の変化というところには記載してございませんが、もともとここには漁協がございまして、そういった漁協との調整をしながら事業を進めてきております。

それから、代替案の可能性の検討については、離岸堤案、人工リーフ案、ヘッドランド案ということで検討しておりますが、沿岸漂砂の移動を抑え、外へ砂を流出させないというために、陸上からの施工が可能だということも含めて、経済的にも安価であるということから、ヘッドランド案を採用してございます。

3ページが費用対効果でございまして、計算手法は先ほどと同じでございまして、事業全体で9.2、残事業で2.4でございます。

それから、8ページにこれまでの5カ年の事業を示しております。黒で書いたところが終わっているところでございます。

ヘッドランド工につきましては、1号は完成しておりますが、2号から7号につきましては暫定形で、完成形とはなってございません。それから、消波堤というのが右側、鳴瀬川河口にあります、これも200m完成してございます。消波工については、港湾区域との境の方から整備を進めてきておまして、207mが完成しております。黄色で書いたところでございます。以上でございます。

森杉部会長 ありがとうございました。
 ご質問、ご意見どうぞ。

徳永委員 ヘッドランドの効果なんです、今真っすぐ突き出た状態だけである程度の効果が出ているということなんです。という場合の先のT字の部分ですね、ここの効果というのはどういうふうに評価されればいいのでしょうか。

河川課長 T字に持っていくのが、漁協との調整がありまして、なかなか完成形に持っていけないという実情が今ございます。そういった中でも、暫定形で、現場を見ますと、1号から5号までのヘッドランドの部分の前浜につきましては砂が十分ついている

ような状況でございます。6号、7号につきましては、平成9年、10年台風で被災を受けて、その後また平成14年にも被災を受けておりました。ここにしましてはまだまだ前浜が戻っておらないというような状況で、ただ、ここは直接波が当たりまして、ここにはきちっと消波堤を、ヘッドランドとあわせて消波堤をつけていくというようなことで計画を進めております。

さらにどうなるかというのについては、なかなか現時点では難しいのかなと。もちろん、やればついてくると言うしかないんですけども、そういったことでご理解いただければと思っております。

徳永委員　　このヘッドランドの効果としては、鳴瀬川から供給される砂が石巻方面に流れていくやつを遮っていることで1号、2号の方は砂がついているけれども、6、7の方になると、逆に遮られている部分、なかなかつかないという理解でよろしいですか。

田中副部長　　実は、いろいろな調査を今やって、河川課からもデータをもらって解析しているんですけども、ここは逆に石巻の方から鳴瀬の方に砂が動いている場所なんです。逆なんです。あそこに工業港をつくっちゃって、あれだけの防波堤が出ているものですから、もう土砂が動かなくて、それで6、7号堤あたりは供給がなく、一方で、野蒜の海岸の方に動いている訳なんです。ですから、そこは削れちゃって、それで逆に野蒜海岸の方はたまっちゃっています。あそこの潜ヶ浦って水路が、松島湾の中に入っている水路があるんですけども、そのあたりが閉塞ぎみで毎年浚渫しないといかんという、そういう土砂収支になっているんですね。

ですから、今この中ではハード的ないろいろお話があるんですけども、要は、そういう砂の移動の連続性が断ち切られているものですから、やはり人工的に一番末端にたまった砂を上手に持ってくるとか、そういうソフト的な対策も本当はあわせてやっていかないとはいけません。ただ、メンテの事業になるとなかなか県の方としては予算とか微妙なところがあるのかもしれないんですけども、本来的にはそういった形でやっていかないと、この海浜を守ることは非常に困難であるというような状況なんだと思います。それだけいろんなものがつくられているものですから。

河川課長　　写真ごらんになっていますでしょうか。

森杉部会長　　今の田中先生の発言は大変結構ですね。我々の委員会として採用して、維持管理費手当ても重点的な投資が必要な場合には、新規投資と同じように優先度を高めて整備すべきだということになりそうですね。また、もう少しどんな効果があるのかということも知りたいですね。5年に1回必ずこの案件は上がってきますから、ほぼ永遠にこの事業は続けられる感じがします。

実は、前回の議事録にも載ってますけれども、田中先生の発言がありますね。もともとの海岸の侵食は、人工の構造物を、港をつくって砂をとめてしまったから、あるいはダムをつくったから砂の供給がなくなり、海岸事業はやらざるを得ないと。自業自得をやっている。その自業自得をやっていることを断ち切るようなことを考えねばならないというのが、5年前のこの委員会で発言がありました。どうしていいかわからない面もあるんですけども、正直なところ、やっぱり大きな問題です

よね。

というわけで、これは詳細審議ですね、6番は。特、田中先生のおっしゃったような、どんな効果が出ているだろうかということも、できるだけわかるような格好での説明をいただきたいと思います。それから、今おっしゃった漁業組合との問題がありそうですね。

これはいろいろと丁寧にお聞きしなければならないと思いますから、後からでも結構ですが、特にご質問ございましたら、きょうこの場でなくても結構ですが、ぜひ事務局の方に言っていただければ、調査していただけるのではないかと思います。

当面とにかく詳細審議というふうに決めておきたいと思いますが、それを前提のもとでご質問等ございましたらもちろん結構ですが、そろそろ時間になってきますので。はい、どうぞ。

徳永委員 今のソフト的な対策と関連することになると思うんですが、いわゆる維持管理費ですよ。これはマニュアル上で一律0.5%計上するというので計算上は入ってますけれども、ただ、費用効果の方には入っているけれども実際の事業費の中には全然考えられてない費用なんですよ。ということでよろしいんですよ。

完成後の維持管理費というのは入ってない訳ですね。実はだからこれがみんな一律でとられてて、実は先ほどの川内沢の方は事業費というと用地費が半分近く占めるんですが、それでも同じ0.5%と、工事費だけのものに対しても0.5%ということで、何かちょっとそれも違和感があるなというふうには思っていたんですが、そういう意味で何かこの事業費、維持管理費というものがやはり今後公共事業の中で非常に大きなウエートを占めてくる時代になってきますので、これをどういうふうに扱っていくのかなというのがやっぱり大きな課題になってくるんじゃないかなと思うんですね。

あらかじめ、もうその事業をやったことで維持管理費が相当発生するとか、これは余りかからないとかっていうのはわかっているはずなわけですね、本来。それが計画段階では建設事業費のみで議論されてて、便益評価では一律0.5%だけで評価されるというので果たしていいのかなというところがちょっと気になるんですけど。

森杉部会長 検討ください。今ご回答は要りません、詳細審議ですから。どうぞ。

岡田委員 河川からの土砂流出量というのは河川ごとに大体つかめているんですか。

田中副部会長 大づかみですけどね。

岡田委員 わかっているんですか。そうすると、ここの場合だと、この石巻港に入ってくる、これは何川ですかね。これと鳴瀬川については、数字は大体あると。

田中副部会長 そうですね。ただ、石巻の北上川の方は、今付け替えて追波湾の方に行っちゃってますから。あれをやる前と今ではかなり変わっちゃってますけれど。

岡田委員 ちょっと欲しいですね、詳細審議のときに。

森杉部会長 そうですね、そういうデータですね。大変重要なケーススタディだと思いますね。

岡田委員 それと、5番目の海水浴に関しては、きょう委員長から示された防災リスク評価の特に不安軽減効果という、これあたりが便益としてはかなりありそうな気がするものですから、こういう数字をはじいてもらって、少し詳細審議、再評価をしてみるとどうかなと思うんですけれど。

森杉部会長 不安効果の便益の計算の仕方は、今のところできてません。できてませんので…。

岡田委員 宮城型を提案されるというのはどうですか。

森杉部会長 それはあり得るかも知れません。

それでは、少し私たちの方も、田中先生もいろいろとご指導いただけそうに思いますので。

両方ともこれは詳細審議ということでよろしゅうございますか。いろんな意味でぜひ注目すべき事業だろうと思います。そういう意味で詳細審議にしたいと思いません。

はい。ありがとうございました。

以上をもちまして本日の任務はちょうど終わったことになりましたが、特にご意見、全般にわたってのご意見等ございますか。よろしゅうございますか。

それでは、次第の5「その他」ですが、事務局の方から何かございますか。

行政評価室長 それでは、事務局の方から一つ連絡させていただきます。

委員の皆様から既に出欠のご報告いただいております第2回の7月21日開催の部会ではありますが、当日は9時半から正午までが農業農村整備事業の勉強会、それから午後1時から4時半までが部会の開催の予定となっております。

それから、お手元に封筒に、第3回の部会ですが、7月29日開催のご案内の資料を入れておりますので、当日は午後1時半から午後5時までの開催の予定となっております。出欠の確認の用紙も入っておりますので、後でファックス等で結構ですので、よろしく願いいたします。以上であります。

森杉部会長 ありがとうございます。

ほかにございませんか。よろしいですか。

それでは、本日の会議をこれで終了いたします。

皆様、長時間ありがとうございました。

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

議事録署名委員 岡 田 秀 二 印

議事録署名委員 両 角 和 夫 印