

第 1 1 回 名取川水系河川整備学識者懇談会

日 時：平成 2 7 年 1 1 月 2 4 日（火曜日）10:00～12:00

会 場：仙台海川国道事務所 大会議室

司 会：仙台海川国道事務所 副所長（海岸）

1. 開 会

■司会

ちょっとまだ機械の調子が悪いようでございますけれども、時間をもったいないようでございますので、資料の確認だけ、最初に進行させていただきます。

お手元の資料をご覧ください。こちら側からいろいろ資料をご紹介しますので、ご確認いただければと思います。まず、学識者懇談会の議事次第、紙1枚のペーパーでございます。2つ目に出席者名簿ということで、出席者の方々を載せさせていただいております。紙1枚の資料。続きまして、右上に資料1と書いてございます。学識者懇談会の委員名簿でございます。こちらのほうも紙1枚になってございます。続きまして資料2、A4横判、ホチキスで綴じられておりますが、名取川水系河川整備計画〔大臣管理区間〕の資料でございます。施策・事業の進捗状況という資料でございます。続きまして資料3-1、河川事業の再評価、名取川直轄河川改修事業に関するもの、A4縦の資料でございます。続いて資料3-2、同じく改修事業再評価の参考資料になります。資料としては最後になります。資料3-3とありまして、河川事業再評価の説明資料という資料でございます。さらに続きまして、参考資料がございます。参考資料の1、右上のほうにあります、紙1枚物でA4縦でございます。学識者懇談会の規約というものでございます。続きまして参考資料2、2枚綴りになってございますけれども、学識者懇談会に関する公開方法、2枚目には傍聴規定というものが綴られている資料でございます。最後に参考資料3ということで、学識者懇談会の設立趣意書でございます。こちらもA4縦、紙1枚になってございます。

以上が配布資料一式であると思われませんが、資料がなかった方、おられましたら、お手を挙げていただければ事務局のほうで……。申し訳ございません。今届きますので、お待ちくださいませ。そのほかよろしいでしょうか。

それでは、進めさせていただきます。資料の確認は以上でございますが、委員の紹介もさせていただきたいと思っております。ただ、時間の都合でございまして、紹介は省略させていただきます。先ほど資料の確認でご紹介いたしました出席者名簿、皆さんそれぞれご覧いただきまして、この名簿でもって出席者のご紹介にかえさせていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

なお、本日、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員におかれましては、都合により欠席してございます。また、行政委員の〇〇委員、〇〇委員につきましても、都合により欠席してございますけれども、行政として地元の声の代弁者ということでございますので、仙台市からは百年の杜

推進部長の〇〇様、名取市からは建設部長の〇〇様にお越しいただいてございます。

なお、名取川水系河川整備学識者懇談会の規約第5条第3項により、委員総数の2分の1以上の出席をもって成立することとしておりますけれども、本日は12名のうち7名出席いただいておりますので、本委員会は成立していることをご報告させていただきます。

なお、規約第6条により、公開方法として傍聴規定が定められております。傍聴規定により、傍聴の皆様におかれましては発言は認められておりません。また、チラシ等の配布も認められておりません。詳細は先ほどお配りさせていただいた傍聴規定をご覧ください。

最後になりましたけれども、司会進行をさせていただきます海岸担当の副所長の〇〇でございます。本日の進行、よろしくお願いいたします。

2. 挨拶

■司会

それでは、議事次第に従いまして進行させていただきます。

最初に挨拶ということで、国土交通省東北地方整備局河川調査官の野仲よりご挨拶をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

■河川調査官

皆さん、おはようございます。河川調査官の〇〇でございます。

本日は、年末も近づき、お忙しい中、本第11回名取川水系河川整備学識者懇談会にお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。また、常日ごろより国土交通行政、その中でも河川行政につきまして多大なるご尽力、ご支援をいただいておりますことに重ねてお礼申し上げます。

名取川といいますと、4年8カ月前の3・11から約5年経って、名取川の震災に対する復旧復興事業につきまして着実に進んでおりまして、来年度、平成28年度には復旧復興事業も完成する予定でございます。それと、今年1年を振り返りますと、まず夏場は東北全体がすごい渇水に見舞われて、皆さんご承知のとおりだと思います。9月には関東・東北豪雨がございまして、今度は洪水の被害を受けたということでございます。

その中で、夏場の渇水とその9月の洪水に関しては東北地整内のダムがかなり効果を発揮して、夏場の渇水では、東北の中には17個の国交省管理のダムがあるんですけれども、ダムからしっかり水を補給して渇水を軽減したということ。9月の洪水でも、ダムにしっかり洪水をためて、下流の水位を低減したということが言われております。名取川水系でいえば釜房ダム

でございますが、夏場はちゃんと水を補給して、9月の洪水のときにもしっかりとためたということになっております。

9月の洪水なんですけれども、釜房ダムにしっかりとためたんですけれども、名取川においては観測史上4番目の水位、支川の広瀬川におきましては観測史上1位の水位を記録しました。

9月の洪水では、鳴瀬川筋の県管理区間ですが渋井川の破堤の映像と、あわせて広瀬川の洪水の映像がたぶんNHKとか民放のテレビで流れていたのが皆さんご記憶のことだと思います。

そういった大きな洪水がいつ起こるかわかりませんので、9月の関東・東北豪雨を踏まえまして、今、全国的に国土交通省では避難を促す緊急行動という行動を行っております。避難を促すということですので、要は住民の方々にしっかりと避難をしていただくということで取り組みを行っております。避難勧告、避難指示を出すのはまず市町村長さんでございます。市町村長さんといま一度現場の事務所の職員が話し合いを持って、住民を避難させるにはどういったものが必要かと、どういった情報共有すればよいか、情報提供すればよいかということ話し合うトップセミナーみたいなものを行う予定でございます。

また、住民一人一人が川の情報をいち早くキャッチして、できれば自主避難していただくのが一番いいんです。首長さんの避難勧告、避難指示を待つのではなくて、住民自らが避難できるような社会になるように、いろいろな水位、雨量等の情報の提供のあり方とか、まず皆さんの近くの川がどこが危ないのか、どこの堤防が低くてあふれやすいのかとか、ちょっと漏水、水が浸透してちょっと弱い堤防がこの辺にありますというふうな情報提供もしっかり行っていこうと思っております。

今まで申し上げたのは治水と利水でございますが、河川行政は治水と利水ともう一つ、環境ということも考えておりますので、治水、利水、環境の調和のとれた河川整備をしっかり行っていきたいと思っておりますので、そのあたりの進捗状況をただいまからご報告させていただきますし、河川整備の再評価も本日行っていただくことになっておりますので、委員の皆様の忌憚のないご意見をまた参考にして、よりよい河川整備を行っていきたいと思っておりますので、本日はどうぞご審議のほどよろしく願いいたします。以上でございます。

■司会

ありがとうございました。

続きまして、当懇談会の座長でございます〇〇先生からご挨拶いただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

■座長

座長を仰せつかっております東北大学の〇〇でございます。本日はお忙しい中、ご参集いただきましてどうもありがとうございました。

議事次第にございますように、今日は年に一度の点検ということと、それから3年に一度の事業の再評価ということでございまして、後ほどご審議をお願いいたします。

今しがたお話もございましたように、この1年を振り返りますと、9月に大変な出水がございまして、その出水の状況とか、あるいは河川整備のもたらした効果とか、そういった話についても詳細にお話をいただくことになっておりますので、忌憚のないご意見を賜ればと思っております。よろしくをお願いいたします。

3. 議 事

■司会

ありがとうございました。

それでは、早速、議事次第に従いまして議事に入っていきたいと思います。

ここから先の議事の運営につきましては、委員会規約の第4条第2項に基づきまして、〇〇座長をお願いしたいと存じます。よろしくをお願いいたします。

■座長

それでは、お手元の議事次第に従いまして進めさせていただきます。

本日の議題、先ほどもご挨拶申しましたように2つございまして、前半のところでは河川整備計画の点検ということで、事務局からご説明いただいた後に皆様方からご意見を賜ると。後半については、事業の再評価についてご審議いただくということになってございます。

それでは、まず事務局から前半の部分についてご説明をお願いいたします。

■事務局

資料2から説明させていただきます。私、仙台河川国道事務所の調査第一課長をしています〇〇といたします。座って説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

1ページをまずめくっていただきます。目次がございまして、その次の2ページに河川整備計画の基本的な考え方ということで、かなりおさらい的なお話になりますけれども、平成19年3月に整備基本方針が策定されまして、平成21年6月に整備計画が策定されております。その後、太平洋沖地震、震災後に広域地盤沈下であるとか津波の影響といったものを加味した上で、平成24年11月に整備計画の変更を行っているところでございます。

次に、計画の対象区間につきましては、真ん中の囲みにありますけれども、国管理区間であ

ります29.4キロを対象にしています。計画の対象期間については概ね30年間になっております。

次のページをお願いします。整備計画の目標ということで、まず治水と利水、環境、それぞれの目標に向けて当事務所では整備を実施している状況でございます。まず、治水につきましては、戦後最大の洪水でありました昭和25年8月と同程度の規模の洪水が発生しても、外水氾濫による浸水被害を防止するということを整備の目標としておるところです。また、河口部におきましては、洪水に加えまして高潮、津波からの被害の防止または軽減を図るといったところで目標を定めて実施しているところでございます。

下の流配図につきましては、上段の括弧書きがダムなし、下段がダムありといった状況の流配図を示しております。右のほうは、今の河口部の堤防、復旧させる堤防がTP7.2で復旧させるといった絵が描かれているといったところの目標を定めております。

次に、利水、環境、維持管理といったところで、まず利水につきましては河川の適正な利用であるとか流水の正常な機能の維持、環境につきましては動植物の生育・生息・環境の保全、水質の保全・改善、または景観の改善等々について目標を定めております。また、維持管理につきましても、河道であるとか、河川の堤防、ダム等の施設の維持管理をしっかりやっていくといった目標が定められているところでございます。

次に、社会情勢の変化といったところですが、まず左側が名取川流域の人口と人口密度の推移になってございます。昭和50年から5年ごとのデータを示していますが、流域の人口については緩やかに増加しているといった状況が見てとれるかと思えます。

次に、真ん中が産業別就業者数の割合ということで、1次産業については減少ぎみ、2次産業も減少ぎみで、3次産業が増加しているといった傾向が見てとれるかと思えます。

右端の名取川流域の製造品出荷額・農業産出額につきましては、農業は若干減りつつありながら、製造品のほうも平成2年をピークに緩やかな減少傾向を見せているといった状況になってございます。

次の6ページにまいります。過去の洪水の状況を示してございます。過去に、昭和25年8月洪水であるとか、昭和61年8月洪水によって、名取川流域につきましても甚大な浸水被害が発生している状況でございます。近年におきましても、平成14年7月に大きな被害が発生しているというところで、左側に過去の洪水の2日雨量であるとか流量、または一般被害の状況を示しているところでございます。

次のページに行きますと、先ほど調査官からもお話がありました今年の9月11日の洪水の

状況になります。左側の表を見ていただくと、上段の表が既往洪水における流域平均2日雨量ということで、今回の名取川につきましては6番目の雨量を観測したと。広瀬橋のほうでは266.4ミリということで、史上4番目といったような非常に大きな雨が降ったという状況でございます。水位につきましても、名取橋観測所におきましては7.99メートルで4位、広瀬川の広瀬橋につきましては2.4メートルで1位を今回記録いたしました。

次の8ページに移っていただきますと、ダムの状況になります。今回、釜房ダムと仙台河川国道事務所では互いに連携して、下流域の被害をできるだけ軽減するといったダム操作を行っております。8ページの真ん中に、釜房ダムの洪水調節状況という大きなグラフがございます。真ん中に青い流入量と全放流量ということで、最大のカットといたしましては約279トンのカットしているといったところで、東京ドーム約6杯分の水を釜房ダムにためたといったような今回のダムの操作を行っております。

9ページに移ります。一方、渇水の状況でございます。渇水につきましても、昭和48年、昭和53年、平成6年、平成22年といったところに大きな渇水がございまして、非常に農作物であるとか生活に影響を及ぼしたといった状況がございます。それが左の表にまとめているところでございます。

次のページに行きまして、今年の渇水の状況をお話いたします。今年も5月から7月までの間に、過去5カ年の平均雨量と比較すると、5月で19%、6月で86%、7月で47%と、非常に雨が名取川流域でも少なく、渇水の状況になってございます。名取川の渇水に対しまして、左下の渇水への取り組みということで、6月ぐらいから担当者会議であるとか利水調整会議等々を開きまして対応を行ってきてございます。8月6日に渇水対策本部を設置いたしました。その後、降雨の状況が回復いたしまして、幸いなところ、8月31日に支部を解除いたしまして、大きな渇水の被害はなかったといった状況でございます。

次に、11ページの釜房ダムの今回の渇水における対応ということで、今回、上の囲みですが、42日間の合計補給量1,300万立米ということで、東京ドーム約10杯分の水を補給したといったところで、右の下の写真を見ていただくと、6月2日の補給前は非常に流況としては少し水が少ない状況が見てとれるんですけども、7月7日の補給後にだいぶ流況が改善されたといったところで、釜房ダムの効果も十分発揮したのかなといったところです。3,700ヘクタールのかんがい用水及び仙台市の水道の約4割を供給したといった状況で、ダムの効果があらわれたのではないかなと思っております。

次の12ページに移ります。12ページは、河川整備計画における進捗状況を示しております。

す。右側にいっぱい旗上げをして、青とか赤とかさまざまございますけれども、まず赤につきましては堤防のいわゆる量的な整備を示しております。青が堤防の質的な整備、いわゆる漏水対策等々になってございます。黄色が河道掘削になってございます。緑が緊急河川敷道路といったメニューが平成21年から50年までの全体メニューとして今、事務所のほうで取り組んでいる状況でございます。

左側にその進捗状況を示しております。一番上が堤防の量的な整備ということで、全体5.2キロに対して今現在3.4キロの整備率で65%の進捗状況になってございます。次に、質的整備になりますけれども、22.9キロに対して2.1キロということで9%の進捗状況になってございます。河道掘削は18万5,000立米に対して8万8,000立米が今現在進んでおまして、約5割ぐらいが今進捗しているといったところです。緊急河川敷道路につきましては整備の後半のメニューになってございますので、こちらは今0%になります。最後に総事業費ということで、全体、名取川の158億円に対して今現在91億円の整備が進んでおまして、約6割ぐらいの整備状況、進捗状況という形になってございます。

13ページに移ります。次のページからは少しトピック的な話題が中心になるページになってございます。

1番目が河口部の堤防の整備の状況になってございます。左上に位置図がございまして、完成が黒で示しておるところです。赤が着工している工事中、一部緑が未着手という状況になってございますけれども、今現在しっかりとこの辺は事業を進捗させておるところで、平成27年9月末時点の着手率としては96%、完成率として65%といった状況になってございます。

右の写真は一部、閑上水門の仮締切の状況を写真として載せてございます。下が堤防の基本的な標準断面になってございますけれども、この辺はご存じのとおり、粘り強い構造といったところで三面張の構造の堤防をしっかりと今、進捗させているといった状況になってございます。

14ページに移ります。先ほど全体メニューの中で青で示した質的整備と言われているところになってございますけれども、ここは長町地区の2,820メートルの必要な、いわゆる河川水の浸透に対する対策といたしまして、川側に遮水矢板を打ち込むといった工事、事業を展開しているといったトピックでございます。この辺は仙台市の中でも資産が非常に張りついているところであり、かつ地域の住民が非常に近くに住んでいるというところもございまして、振動・騒音の少ない工法で環境対策もしっかり行いながらやっているといった状況でございます。

15 ページに移ります。閑上地区の防災ステーションについて載せております。もちろん名取川の堤防が破堤した場合、当然 JR であるとか地下鉄、高速道路、国道 4 号とか重大な交通に対する影響があることとか、今後、家屋等も非常に名取川の上流については張りついているといったところで、ここの防災の拠点から、万が一破堤した場合に資材等を運搬して被害の軽減を図るといった施設の防災ステーションでございます。

次の 16 ページは、防災ステーションが設置される閑上地区におきまして、名取市が策定した復興計画と連携した市街地整備といったところで、いわゆるにぎわいのある水辺空間といったものを創出する閑上地区かわまちづくりといったものも同時に推進しているといったところでございます。

次に、17 ページに移ります。環境のほうに配慮している仕事の進捗状況になりますけれども、特に河口部につきましては、もちろん皆さんご存じのとおり井土浦がございます。井土浦につきましては、震災の影響によりまして非常に動植物の生息・生育環境が大きく変化したといったところで、非常に地形的にも改変されたところで、当事務所といたしましても環境変化がどれだけ起こったかといったものをしっかり把握するために、今現在もモニタリング調査を継続しているところであります。今後も重要種等がいなくなっているところもございまして、しっかりと今後また復活してくるのかどうかといったところも重要な課題でございますので、そういったところも継続的にモニタリングを実施してまいりたいと考えております。

18 ページは、河川のいわゆる維持管理のお話になります。左のほうは堤防・護岸の点検ということで、通常、我々の堤防の点検を毎週 2 回巡視しているとか、あとは一部、地上からではなかなか見づらいたところについては船の上から護岸の点検等々を実施して、適正な維持管理を図っているといったところなんです。右のほうは樋門・樋管の点検ということで、原則月 1 回の点検ということで、ゲートがしっかり洪水時に閉まるかとか、平常時からしっかりそういった管理を行っているといった状況でございます。

19 ページのほうも樋門・樋管の維持管理であるとか、護岸の維持管理というペーパーになりますけれども、もし点検等で不具合とか損傷等が見つかった場合は適切に補修を行って対策をとっていくといった資料になっております。

20 ページは、先ほど申し上げました河口部の津波による被害の状況ということで、左側の一番上が平成 21 年 10 月 18 日ということで津波が来る前、地震前、その隣が地震後で、次の資料からどんどん大体 1 年後ぐらいの写真を載せておる状況で、ここで課題なのは、特に平成 25 年 2 月 10 日、左下の写真を見ていただくと、だいぶ河道の中に砂州が押し込んでき

て、流下能力上非常に問題になってきているというのが維持管理上の名取川の課題でございます。

次に21ページ、そういった課題を踏まえまして、今回、当事務所としては安定した河口を維持するための方策といたしまして、北導流堤が今回被災してなくなりましたけれども、そちらの復旧と、あとは河道の中の土砂を掘削して前浜に整備して、一旦、人工的に河道を整備してあげると。その整備の絵が、ページのぎりぎりの端のところなのでちょっと見づらくて申し訳ないんですが、写真の2枚下になります。右側のほうに海岸堤防TP+7.2というのと、左側に北導流堤が復旧された場合の絵が入っています。こちらのほうに従前と同じような、地震が来る前の状況であったであろうという高さに勾配等も整備して、海からの砂を川に押し込まれないように維持管理をしっかりとやっていきたいといった形になります。こちらのほうはまだ今計算上のお話になりますけれども、砂州幅を大体450メートル、高さを2.5メートルぐらいで管理をしっかりとやっておけば海側からの砂の押し込みもないし、整備計画流量が流れたときにハイウォーターを超過しないといったところが計算では今のところ把握しているところです。この辺はしっかりとモニタリングをやっていきたいと思っております。

22ページは河道掘削であるとか樹木管理になりますけれども、特に名取川も広瀬川合流点から上流のあたりが非常に土砂の堆積も大きく、樹木の繁茂も著しいといったところで、こういったところをしっかりと維持管理、伐採なり河道掘削をして、その後しっかりと再繁茂しないような対策もとっていくといったところ、またそれをモニタリング調査で見ていくといったところも大事な仕事であると考えているところです。

次の23ページ、こちらは東北大の〇〇先生のご協力を得まして、ごみ対策になりますけれども、こちらのほうも平成22年からの調査という形で今現在やっております、次のページを見ていただくと、その結果が見えるかと思えます。24ページの右のごみの投棄量を見ていただくと、全体として大体ごみの量が7,000リットル近くあったのが5,000リットルぐらいまでということで、だいぶこういったごみの対策に対する結果というか、成果も出ているのかなというところでございます。

次に、25ページも維持管理のお話になりますけれども、RMDIS、リマディスと呼びますけれども、こちらのほうでいろいろ維持管理に関して河川カルテであるとか、実際の現場の点検をタブレットで効率化してやるとか、そういった取り組みも実施している状況です。

次の26ページは、いわゆるPDCAサイクルでそういった維持管理を実施した後に現場をしっかりとチェックして、その後、問題があるところは改善していくということで、事務所の

中でP D C Aのサイクルをしっかりと回しながら維持管理を行っていくといった状況でございます。

次に、ダムの維持管理の状況でございますけれども、ダムにつきましても当然のことながら貯水池の巡視であるとか、堤体の中の状況の確認であるとか、施設、ゲートの点検、こういったものもしっかりやっていますといった状況でございます。

次に、28ページはダムの広報のお話になりますけれども、28ページと書いたところの釜房ダムの広報業務、右下になります。小学校の総合学習であるとか、わく・ドキ釜房ダムというイベント、こういったところでダムの日常の管理であるとか役割といったものをしっかりと広報していらっしゃいますという資料になります。

次に危機管理ということで、当然のことながら、洪水予報・水防連絡会であるとか水質汚濁防止協議会、または冒頭出ました濁水に関する協議会といったものを年に1回以上開催しながら、しっかりと関係機関と連携を図っているという資料になります。

次に30ページ、総合学習ということで、当事務所におきましても総合的な学習ということで小学生の水生物調査であるとか河川愛護・水質改善の啓発ということで、児童図画といったものを募集しながら、河川愛護・水環境の大切さを理解していただくという広報活動をやっていますという状況でございます。

次のページから、少し事務所の話題というよりは本省の施策的な取り組みをつけさせていただいています。新たなステージということで、今回こちらにつけているペーパーにつきましては、いわゆる最大クラスの津波であるとか地震等々を考慮した対策というものが今後重要になってくるといったところで、本省の政策的な取り組みでやっているという状況の資料になります。

32ページは水防法の改正の概要をつけさせていただいています。内容といたしましては想定し得る最大規模の降雨、いわゆるL2外力を与えた降雨規模のソフト対策であるとか、内水・高潮に対しての浸水想定区域図をしっかりとつくっていくというのが大事な論点というようなどころも書いております。また、下水道の維持管理につきましても、高度な技術、管渠の更新といった維持管理が地方公共団体をしっかりと支援できるような仕組み、こういった制度を導入しているといった特徴がございます。

最後はタイムラインの説明になりますけれども、タイムラインはご存じのとおり、事前に洪水が来る前に誰がいつまでに何をするのかといったところを事前に確認する行動計画になってございます。当事務所におきましても、今回の9月11日の洪水におきまして、作成しました

タイムラインに基づきまして行動をとっております。一部、今の状況の中でスムーズにいかないところが課題として見えたところもございますので、こういったところは改善しながら次の出水に向けてしっかり対応していきたいと考えているところでございます。

駆け足でしたけれども、説明は私のほうからは以上になります。

■座長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの内容につきまして、ご質問、ご意見等ございましたら、ご発言をお願いいたします。

私のほうからまず1つ、15ページのところで防災ステーションのお話がありました。震災から4年半以上経ちまして、それぞれの地域で復興の進みというのは違うところがあるんですけども、ここもこういった形でいろんなものが始まってきたなという印象でございます。

今日は名取川の委員会ということでこういったお話でございましてけれども、実際には運用の際には名取川に限らず、県やさらには市までも含めていろんなことに対応するということになるわけでしょうから、ハード的なこういったものをつくるということに加えて、運用ですね、そういったことについてもぜひ検討を進めていただきたいと思います。

先ほど河川調査官からお話あった渋井川の件とか、お話伺いますと、もちろん県管理の場所ではありますけれども、国と連携して破堤区間、すぐに閉め切ったり、排水ポンプ、ポンプ車で排水したりとか、連携がスムーズに行われたと伺っております。これからこういったところで水害が起こるか、ちょっと予想がなかなかできないところでありますけれども、たとえ急にそういうことが起こっても対応できるようなソフト的な対応体制、そういったことをぜひ検討を進めていただければと思います。

あとそれから、21ページのところで河口の砂州の話があって、私も深くこれに関わらせていただいているんですけども、非常に難しいなと思うのは、砂がもうなくなってきていて、今回津波でこういうことが起こって、さらに出水でも砂がまた持っていかれたりとかというのがあって、そうすると、そういうことがあるたびにこういう砂を人工的にくっつけるということをやっていくのか。どういう河口維持をしていくのかということころは、ある程度モニタリングして状況がわからないとそういった計画として策定するのは難しいんだと思うんですけども、以前であればフラッシュされても1カ月、2カ月で戻ってくると、それが河口の維持計画の基本としてあったわけですね。今の状況だと、洪水で砂がはけると、また砂が戻ってこられないと、そういうことをずっと繰り返すのかと、これはなかなか将来的に位置づける川の計画

として難しいのかなというところがあって、将来的にどういうふうにこれを維持するのかということを決めていかなければいけないのかなと考えております。

この写真にはございませんけれども、20ページを見ていただくと、砂の連続性という点で言うと、この写真の一番右側の閑上漁港の南側に砂がたまっているんですね。こういうことが砂の不連続性、移動の不連続性を明らかに示しているわけでありまして、要はこういったものが連続的に流れればまた昔のように砂が北のほうに流れていくということがあるわけで、一つとしてはそういったいわゆるサンドバイパスのようなこともあるのかなと思っていました、以前からもそういったお話はしてはいたんですけれども、これだけの津波のインパクトとかを受けて、そういったことも一つ選択肢として現実を考えるタイミングにあるのかなということも個人的には考えております。これはご意見でございます。以上です。

そのほかにご発言ございませんか。では〇〇先生、お願いします。

■〇〇委員

1つ教えていただければと思うんですが、先ほどご説明いただきました7ページの左側のところに、今年の9月の洪水のときの最高水位の数値を出していただいているんですが、名取川4番目、広瀬川第1位という結果になっていますが、この名取川で7.99メートル、広瀬川で2.40メートルに達したときの時間は多少ずれがあるんでしょうか。ある程度重なっているんでしょうか。参考までに。これから河川の治水関係で難しいのは、この本川と支川の関係、あるいは支川とさらにその河川との関係、この辺がこれからの管理に非常に重要になってくると思いますので、参考までに教えていただければと思います。

■事務局

ご質問いただきましたピークのずれにつきましては、ちょっと見づらくて大変恐縮なんですけれども、左のほう为名取橋の赤い線が入っているピークというのが9月11日1時20分と書いてございます。右のほうが広瀬橋の11日2時20分ということで、大体1時間ぐらい今回ずれというかピークの差がありました。また、この辺は委員のご指摘のとおり、そういった危機管理という視点でも非常に大事だと思っております、やはり雨の降り方等によってもまた変わってくるところもございますので、しっかりとその辺は見ていきたいなと思っております。

■〇〇委員

ありがとうございました。

■座長

そのほかにございませんか。

■〇〇委員

20ページと21ページのところで、さっき〇〇先生からもありましたけれども、河口部の砂の河道の掘削のところ、やはり私もこの辺アサリの漁場とかになっているので、非常に砂の堆積のことは気になっていまして、河道掘削していただいたことはすごくありがたいなと思っておりました。

井土浦の開口部のところは、再び開口する予定なんでしょうか。既にもう開口しているんでしょうか。その辺を教えてくださいたいんですね。というのは、井土浦がすごく今環境が悪化しているような状況のように思いますので、あそこの井土浦が名取川と開口部があるということが非常に魚類の稚魚とか、それから二枚貝の種類にとっても重要な環境だと思しますので、そのあたりのお考えについてお尋ねしたいと思います。お願いします。

■事務局

今、河口の状況なんですけれども、河川のほうに堆積してある部分に関しては、河川のほうで必要な部分は今掘削はしたんですが、導流堤の復旧をまだやってごさいませんので、海側に返すことができなくて、現地のほうに仮置きしている状況がございまして。この仮置きしたののに関しては最終的には海側に返すというふうに考えてございまして。

また、先生ご質問の開口を設けるのかどうかということに関しては、我々河川事業者ではなくて海岸事業者のほうで自ら砂を使うというところがございますので、そちらのほうでの掘削を今検討している段階です。

■〇〇委員

もう一つは、12ページにいろいろ今、堤防の整備とかが進んでいると思うんですが、河口より1.2～2.3キロメートルの黄色い河道掘削のところなんですけれども、これも整備済みということで掘削は終わっていると思うんですが、この辺、ヤマトシジミの漁場の近くだと思うんですけれども、これはいつ頃整備が済んだのか、もしわかれば時期を教えてくださいたいと思ったんですが。

■事務局

平成21年ぐらいだと思っていました。

■〇〇委員

わかりました。ありがとうございました。

■座長

そのほかにいかがでしょうか。

■〇〇委員

14ページ、それから13ページあたりですけれども、たぶんこの大臣管理区間というのは関係ないのかもしれませんが、例えば矢板を打って漏水を防ぐとか、足もとを丈夫にするのでブロックで固めるとかあるんですけれども、一方で多自然型河川を維持するという話があるわけですね。そういうところの対応、整合性というのはどうなっているのかなど、この計画を立てる上で。実は私、静岡が生まれなので、家の前に川があつて、高校まではとにかく川の中で魚とりばかりやっていたので、要するに最近ニホンウナギが絶滅危惧種になった。うちの前の川を見ていると、全部堤防がブロックになってしまうんですね、下のほうが。足をかけるところがないような構造がつくられてしまって、それから昔は田んぼと堀の間に土管が埋まっていて、その中にウナギが結構いて、簡単に僕らも小さいときにとれたんですが、今は全部、これは農水省の話ですけれども、暗渠になってしまって、結局魚から何から全部田んぼには入れないような状況ができてしまっている。その辺で工事のこととその辺のところの合わせというか、それはどういうふうに考えているのかというのをちょっとお聞きしたいと思っています。

■事務局

今の時点での取り組みといたしましては、まず環境上特に配慮すべき事情があるかどうかというところに関しては、環境調査の情報等を調べまして、その中で希少種等があった場合には一定の配慮を行うことを検討してございます。ただ、今、写真で示している河口部においては災害復旧というところがございまして、基本的には工事の進捗を急いでいる状況がございまして、先生おっしゃるように従前あったような根固めでの復旧等も行っているところです。

あと14ページの質的整備の部分に関しては、高水敷のところ矢板を打ち込むような整備になってございますので、そちらのほうも足もとに希少な植物等がいる場合には一定の配慮をしながら考えていっているところではございます。今回、この箇所においては特段配慮すべきものというのもこの広瀬川の部分においては発見してございませんので、通常どおり矢板の施工というのをを行う予定にしております。

■〇〇委員

矢板を打つんですけれども、たぶんこの礫層をくぐって向こうへ出ていくような場所というのは洗掘されてうろになっているんだと思うんです。魚というのは恐らくそういうところにすみ着いていて、川で魚とることをやった人だと大体どこに魚がいるかというのが全部わかっ

ているので、たぶんこういうところというのは恐らく洗掘されて深くなっていて、その中に魚が隠れたりなんかするとか、あるいはウナギなんかもそこに入っているとか、そういうことがあるので、例えばその辺のところ、植物がどうのこうのというのも重要ですけども、魚類とか両生類とかそういうものの対応というのをちょっと考えていただけたらいいんじゃないかなと思っています。

■事務局

先生すいません、14ページを一度見ていただきたいんですが、この右下の絵が悪いんですけども、堤防の法尻のところ矢板を打つんですが、実際に施工している状況はその1つ左隣の写真になっていまして、広い高水敷の中の堤防の前面にだけ矢板を打っておりまして、河岸の部分に打っているわけではございませんので、直接的に魚への影響がある部分ではないんですが。

■〇〇委員

たぶん大臣管理区間では恐らく直接的にそういうことはないんだろうと思うんです。むしろ県の管理区間とか、それよりも上流側とか、そちらのほうで直接水が当たるようなところを弱いからといってコンクリートでぼんとやってしまうと、すみかがなくなってしまうし、それから昔みたいに蛇かごをつくれる職人が今いないという話を聞いているんですね。蛇かごの中に結構いろんな魚がすみ着ける場所ができていたと思うんですね。そんなところ、ここでは直接関係ないのかもしれませんが、ちょっと考えていただければと思っています。

■座長

県のほうからもおいでいただいていますけれども、何かお話なりご発言いただければ。お願いします。

■〇〇委員

先生おっしゃるとおり、中には確かに水際線のところでこういった矢板を打設するところもあるんですけども、その前面には、先生がおっしゃるように捨て石とか投入いたしまして、魚のすみかをなるべく保存するような形で工夫をして施工しておりますので、よろしくお願ひします。

■座長

ありがとうございます。そのほかにご発言ございますでしょうか。

■副座長

9ページ、10ページに濁水のデータが載せられているんですけども、今年の濁水が過去

の渇水に比べてどの程度だったかということが、5カ年平均値の降雨量の比較がありましたけれども、渇水量としてどのぐらいだったのかがよくわからないんですが、9ページの平成14年、22年に広瀬川で魚の大量死があったということで、今年はたぶんなかったんだろうなという気がしているんですが、その辺、渇水のレベルと比較して今回そういう事故が起きなかった要因ということについて何かコメントがありましたらお願いしたいんですが。

■事務局

河川担当副所長の〇〇でございます。流況を10ページの下グラフにかいているんですが、例えば左側の名取橋で1トンちょっと、それから広瀬橋のほうで0.4トンとか、たぶんそんなボーダーに見られるんですが、これが結果的な流況になっています。ただ、この2つの川は上流側で大きな農業用取水堰があるので、ここに至るまでの間にかなり農業利水者とダムとの間で連携がとられて、番水制とかそういったものをやっております。その結果こういう流況でなんとか魚の大量死というんですか、一部サクラマスが高温になってかなり水が少なくなったので温度でやられてしまったというのがあるんですが、そういうような状況で大きな渇水には至らなかったというのが今回の渇水かなと。早めの番水制をとった農業利水者とダムの結果、それから我々がいろいろな情報を流してやったことでその調整がスムーズにいったというのが一つの勝因かなと思っています。

■副座長

名取川から広瀬川に導水しましたよね。

■座長

木流し堀ですね。

■副座長

その辺の関係は。

■事務局

今回は両方ともかなり厳しいような状況でございまして、とても名取川から広瀬川に融通してやるというような状況ではなかったものですから、そこに関してはちょっと機能はされていません。

■副座長

わかりました。ありがとうございます。

■座長

そのほかにいかがでしょうか。

■〇〇委員

1点教えていただきたいんですけども、30ページのところで河川協力団体に指定して住民参加と地域連携とか、そういう取り組みがされているということなんですけれども、河川協力団体に指定した後に具体的にどの程度成果が上がっているのかということと、協力の仕方なんですけれども、例えばNPO団体等の自発的な取り組みに対してそういう何かの協力をする、そういった形の支援をサポートなのか、あるいは国交省側から働きかけて、何かこういうイベントをやってくれとか、そういった形の主体的な取り組みをしているのか、そこをお伺いしたかったんですけども、いかがでしょうか。

■事務局

河川管理課長の〇〇と申します。河川協力団体のお話なんですけれども、資料にございまして、今2団体ほど指定してございます。特に広瀬川のほうで広瀬川の清流を守る会さん、こちらは協力的にいろいろやっております、従前は守る会さんは広い方面でやられていたんですが、それにプラスして児童や学生さんが来られる総合学習のほうでも川の環境の話をしていただいたり、あと今年度新たにじゃぶじゃぶ池という場所があるんですが、そちらの清掃管理していただいているような形をとってございます。

■〇〇委員

実際、契約関係とか発生していて、お金とかも支払ったりはしているのでしょうか。

■事務局

はい、今年度新たに契約させていただいて、そのじゃぶじゃぶ池のほうを管理していただいているという形をとってございます。

■〇〇委員

わかりました。ありがとうございました。

■座長

そのほかにもございますでしょうか。

■〇〇委員

ちょっと教えていただきたいんですけども、22ページの樹木管理をしたところで、調査をして、この木は残していいんじゃないかとか何かいったような話があったと思うんですけども、その後、洪水でこの部分に水が上がってきて、その結果どんな具合だったのでしょうか。

■事務局

河川管理課長の〇〇です。今のご質問なんですけれども、木のほうに関しましては、すいません、残したものにしましては特に出水後確認したところ変化はなかったと、倒木等はなかったというような結果となっております。

■〇〇委員

残した結果、要するに洪水の発生とかそういうことに何か関わるような、例えば水だったらダムアップとかそういうことがありますね。そういうことが起こり得たかどうか。どういうふうに河川に生えている木を切るとか残すとかということのあれをちょっと知りたいと思ひまして。

■事務局

今、先生ご指摘ございました1点目の切ったところにつきましては、当然ダムアップ等々の状況になるところはございませんでしたし、今後問題になる上流部の樹木の伐採箇所につきましては、問題になるところはしっかりと流下能力上切っていくということと、あとは切り方にしても全抜するのではなくて、当然環境に配慮した切り方もしっかりと対応していきたいと考えております。

■座長

私の専門ともつながるところであるんですけれども、いろいろシミュレーション技術が発達して、要は植生密度ですね、単位面積にどのぐらいの木があるのかということをシミュレーションの中に入れてどの程度のせき上げ水位を発生させるのかということが評価できますので、そういったことと兼ね合わせながら、切ってあまり影響のないものとかそういったものをある程度識別しているということになるんだと思います。

そのほかにございませんでしょうか。お願いします。

■〇〇委員

27ページのダムの管理のところなんですけれども、ここに全く触れていないんですが、釜房ダムに赤い橋があるんですけれども、あの辺のところ最近10年ぐらい前からカワウが生息しているわけなんです、近年になって、震災後、特に橋の裏側にカワウが集団で繁殖しているわけなんです、赤い橋脚が糞によって真っ白になって何か塗りがえたようになっているわけなんです。先日の9月の大雨のときに洗われたような状態になって、赤い部分が少し見えるようになってきたんですけれども、これがもしかするとダム湖の汚染原因にもなるかなと思ひついで、今後これをどのように維持管理していくのかということをお伺いしたいと思います。

■座長

事務所にお聞きすればよろしいですかね。

■〇〇委員

釜房ダム管理所の〇〇といいます。今のご質問なんですけれども、あそこの橋は釜房大橋といいます。あそこは国道286号線、通称ニーパーロックと皆さんおっしゃるところでございます。そこの実質的な管理は県さんなんです。大河原土木事務所が担当しております。現在、橋梁の維持補修をしておるところでして、私どもの釜房ダム管理所のほうに交通渋滞の話だとか、たまたま投げ込んできておまして、そういう形なんです。

2つ目の水質の関係なんですけれども、確かにおっしゃるとおりカワウがいわゆるコロニーをつくっております。かなり繁殖、5月6月ぐらいですか、繁殖でかなりの量のカワウが生息しておりました。糞で白くなっているというのを私ども、この辺の調査でボートを出します。あの下をくぐりますので、時々そうやって見ておりますけれども、水質上の問題というのは今のところ糞というかそういったものに対しての影響は出ておりません。定期的に毎週のように水質を監視しておりますので、また仙台市の水道局さんのほうともその辺連携しながらやっている関係上、今のところはそういった問題は発生していないという認識でございます。

■座長

ありがとうございました。そのほかにごございますでしょうか。

では、特にございませんようでしたら、続きまして議題の2、名取川直轄河川改修事業再評価についてというところでございます。これは既に前にも何度かこの場でご議論いただいたところでありますけれども、最終的にはこの懇談会の中の審議結果というものをまとめて親委員会というんでしょうか、局のほうにある事業評価の委員会に上がっていくというような手続になりますので、最終的には審議結果をまとめるという作業が入る、そういった手続になっているということを改めてご認識いただきたいと思います。

それでは、事務局からご説明をお願いします。

■事務局

引き続き、〇〇が説明させていただきます。

資料は3-3をご覧ください。1ページめくっていただきますと、公共事業評価の流れというところで書いてございます。今回は、この図の中の再評価の矢印、着工から完了までの間の河川整備学識者懇談会実施、ここに該当いたします。再評価ということで、事業実施に当たり必要に応じて見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止するもの

ということで、今回、再評価後3年経過した事業ということで名取川直轄河川改修事業についてご審議いただくといたものになってございます。

2ページ目に移ります。事業再評価における新たな取り組みということで、本省のほうから25年以降さまざまな通達が出てございます。1点目が事業再評価の効率化といった観点で、費用対効果の要因に変化が見られない場合で、かつ事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい場合等ということで、費用対効果分析を実施することが効率的でないときは費用対効果分析を実施しないというような通知が流れております。

次に、再評価要領とか重点化に関する事務連絡でございますけれども、費用対効果分析の要因に変化が見られないものにつきましては費用対効果分析を実施しないで、前回評価時の費用対効果分析結果を適用するといったことになっております。

次に、河川事業におきましては、費用対効果分析の効率化という観点で3点ございますけれども、この中で1点目の需要量の変化が見られないケースというところで、こちらのほうも前回評価時からの総便益の減少を求めて、その減少率が10%未満の場合は効率化に図るといったところ。一番下の丸、費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できるケースといたしまして、事業再評価を実施する前年度までの3カ年の事業費の平均に対する分析費用の割合が概ね1%以上と、前回評価時に下位ケースの費用対効果が基準値の1を上回っているといった状況のときには効率化できますよということが書いてございます。

次のページを見ていただきますと、これは参考ですけれども、フローになってございます。真ん中に赤い囲みで直轄河川改修事業ということで、いろいろ事業目的であるとか社会情勢であるとか、あとは費用対効果の分析に関する要因に変化がないと、こういったものもろもろをチェックして、これらが該当しないということであれば、今回のケースの中では費用対効果分析を実施しないで今回ご審議いただいて整備局の事業監視委員会へ報告させていただきたいというような流れになってございます。

次の4ページ目は、今説明いたしましたおのおのの項目につきまして、項目と判断根拠でございまして、これらをチェックいたしまして、今回は費用対効果分析を実施しないで前回評価時のものを使用するといった形になります。

資料のほうは飛びまして、飛ぶというのは、5ページはほとんど今お話しした内容と、6ページ以降は先ほどの進捗状況の説明のところとほとんど内容がラップしてございますので、ページは13ページに飛んでいただければと思います。

13ページの社会情勢等の変化ということで、洪水発生時の影響を示しております。今回の

洪水氾濫による社会的な影響ということで、こちらのほうは万が一破堤した場合、図で見ると黄色が浅いほうで、色が紫色に移行するに従って深くなるという浸水域を示しております。表の中で見ていただくとよくわかるんですけども、重要施設としてはいわゆる要援護者の施設として保育園であるとか小中学校、老人ホーム等々もございますし、あとは役所関係でいいますと消防署とか交番とか、こういったものが浸水被害が及ぶところに存在しているといった状況でございます。写真は、これは実際の洪水が発生したときではないんですけども、浸水したイメージを示しております。

14ページは交通に特化した物の見方をしております、浸水範囲の中にこういった交通施設があるかといったものを示しています。国道4号であるとか、南部道路、東部道路、JR等々が浸水した場合に多大なる影響が考えられるといった状況が見てとれるかと思えます。

15ページに移ります。事業の進捗の見込みということで、大きな縦が治水安全度、横軸が時間経過という図面が示されていると思えます。今回の27年（現在）のところの矢印で見えてとれるかと思えますけれども、概ね6年の中で平成33年までの間に堤防の量的整備、質的整備等々を図りながら治水安全度を向上させていきます。目標といたしましては、昭和25年8月洪水の整備計画の目標に向けて、平成50年まで概ね30年間で事業を進捗させてまいります。

16ページに移ります。事業の進捗の見込みということで、こちらは先ほどの進捗状況の説明の中でも少しかぶっていますけれども、整備計画30年の目標といたしましては昭和25年8月の洪水が発生しても浸水被害の防止を図るということ。あと当面6年につきましては、震災で非常に大きな被害を受けた河口部の早期復興、また長町地区の堤防の質的な改良、こういったものをしっかりとやっていき、当面事業の進捗を図ってまいりたいといった状況になります。

下にイメージの枠、図面をつけていますけれども、第1段階としては堤防の質的・量的整備、あと下に防災ステーションがあります。先ほど説明しました。第2段階といたしましては、堤防の質的・量的整備を進めつつ、河道掘削と緊急輸送道路を着手してまいりたいという計画になっております。

次の17ページは、先ほどご説明した部分とほぼ内容がかぶりますので割愛させていただきます。

18ページ、事業の投資効果になってございます。左のほうが整備計画（30年）の効果、右のほうが当面事業（6年）の効果をお示ししているところです。グラフをおのおの見ていた

だきたいんですが、30年のほうの河川整備計画を実施した前後の浸水世帯数ということで、今現在の現況が1万2,700世帯が浸水するであろうと想定しているものに対して、我々の事業を全て完了した暁にはゼロになると。同様に、浸水面積につきましても3,500ヘクタールの現況に対してゼロになるといった状況でございます。当面6年のほうに目を移していただきますと、グラフのほうで現況1万2,700世帯に対して1万2,500世帯ということで、200世帯が解消されるといったところ。面積につきましては、こちらのほうは3,500ヘクタールから3,500ヘクタールということでゼロになっているという状況です。

次のページをめくっていただきまして、19ページになります。こちらは昭和25年8月洪水が現段階で発生した場合どうなるかというところをグラフごとに示してはいますが、右上のグラフから言いますと、浸水範囲内の人口は2万8,000人がゼロになります。最大孤立者数もゼロになります。それは避難率0%と40%、80%でもおのおの全てゼロになるということで、全ての事業が整備計画のメニューが完成した暁には浸水内の被害はゼロになるという状況になります。

20ページに移ってください。こちらは、冒頭ご説明いたしました前回評価時と変わらないといった表をつけております。全体の事業費からいきますと、Cの総費用130億に対しまして便益235億というところで、 B/C 1.8。残事業につきましては、68億のコストに対して便益213億で3.1。当面事業のコスト15億に対して便益114億で7.6ということで、いずれも前回評価時から変わってございませんが、 B/C 的には1を超えて、数字としてはしっかり成り立っているということが確認されております。右下に感度分析といたしまして、おのおの残事業とか残工期、資産といったものをプラス・マイナス10%を減じたり増加したりした結果を感度分析としてやっておりますけれども、こちらの表に書いており問題ないといった確認がされているところでございます。

21ページ、22ページにつきましては、こちらの考え方を整理されているところでございますので、こちらのページは飛ばさせていただきます。

23ページの投資効果の中で、地震の状況を考慮した場合どうなるのかというのを今回試算してみました。左に、試算結果の基本ケースと資産-10%というのがあるかと思います。基本ケースというのは、先ほどの前回評価時と変えないパターンでの B/C が1.8になっています。仮に人が関東地区等々に戻ってこないというか、今現在の被害を受けたものを加味した上で評価するとどうなるかという、これが1.7といったところで、0.1ほど減じることになりましたけれども、投資効果という面では問題ないのかなというふうに分析しているところ

ろでございます。

24ページはコスト縮減や代替案の可能性ということで、画期的なものはなかなか難しいところもございますけれども、我がほうとしては、例えば掘削の土砂につきましてはそのまま処分するのではなくて、築堤材料とか必要な使えるものに回していくといった対策であるとか、あとは矢板になりますけれども、U型の通常の矢板よりもハット型でいわゆる打ち込みの本数を減らしてコスト縮減対策を図っているというような状況をお示ししております。

25ページは県からのご回答ということで、宮城県知事からは事業継続に対して異議はない旨の回答をいただいている状況です。

最後に29ページ、まとめ的な対応方針になりますけれども、事業の必要性に関する視点ということで、一番上の高潮・津波被害からの防止、軽減を図るための堤防整備が必要ということ。2番目に、名取市、仙台市が資産の集中している地域であることから、治水対策の必要性に大きな変化はございません。3番目、今後とも堤防整備、河道掘削の事業を進め、治水安全度を向上させる必要がございます。4点目、B/Cが全体事業で1.8、残事業で3.1、当面7.6ということになってございまして、今後とも本事業の投資効果というのは十分期待できるということでございます。

次に、2番の事業の進捗の見込みの視点ということで、1点目、段階的かつ着実に整備を進め、洪水による被害、災害に対する安全度の向上を図ってまいります。2点目、戦後最大の昭和25年8月洪水と同規模の洪水が発生しても氾濫による浸水被害の防止、こういったものに努めてまいりますといったところです。

3番目、コスト縮減や代替案につきましては、先ほどの盛り土材の流用であるとか矢板のハット型を使用するなどして、引き続き縮減に努めてまいりたいと思います。

4番目の先ほどの県知事からのご回答も踏まえまして、以上のことから、今後の事業の必要性、重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確認できることから、河川改修事業については事業を継続いたしたいということで、私からの説明は終わらせていただきます。

■座長

ありがとうございました。

これから審議ということなんですけれども、ご質問等をいただいて、最終的には26ページに対応方針（原案）というのを準備いただいておりますけれども、そこにあるような内容でよろしいかどうかと。特に一番下の、事業継続をしますという原案の形でいいかどうか、それであればここで承認をいただくという手続の議題ということでございます。

それでは、事業評価ということで、ちょっと私自身も含めてなかなかなじみのない内容ではあるんですけども、専門的な立場でいらっしゃる〇〇先生からまずご発言いただけますか。お願いします。

■〇〇委員

もちろん事前に少し説明を受けていたので大体把握していると思うんですけども、基本的には東日本大震災が起こったけれども、そこまで流域の人口が減るとかそういうこともないので、過去の費用対効果分析の結果に基づいて評価しようということで、基本的には今回の結論でよろしいかと思っています。

1点確認させていただきたいんですけども、昭和25年の既往最大の雨量が降ったとしても、当面の整備計画が終わると被災者がゼロになるというお話があったんですけども、それは50分の1とかの雨量ということなんですかね。150分の1とかではないですよ。70分の1ですか。

■事務局

70分の1相当だというふうに分析されています。

■〇〇委員

わかりました。ゼロになるというと、何かこれで本当にいいのかという気がしていて、150分の1とかでやると実際やはり被害者が出るわけですよ。ですので、何かこういって整備計画がとりあえず終わったような、全部いいのかみたいな感じがしてしまうので、何かそこから辺少し表示の仕方を工夫されたほうがいいのかと思いました。

■事務局

わかりました。たぶん発生確率とかの関係で、上げてもしかしたら変わらないのかもしれませんが、ちょっと上部機関とも相談させていただきながら。

■〇〇委員

昭和25年の70分の1のやつで計算しているということですね。

■事務局

そうです。ただ、内水被害とかはやはり発生すると思いますので、これからそういう視点というのも大事かなと思っています。

■座長

ありがとうございます。全体状況を明示してほしいということですね。

そのほかにご意見。では、〇〇先生お願いします。

■〇〇委員

今回の事業継続ということについては個人的には全く異論ありません。ただ、教えていただきたいのは、例えば5ページのところに再評価の表があるんですが、そのところで前回、平成24年10月でやって、そこから3年ということで今回の再評価になっているんですが、ちなみに事業の進捗率であらわしますと、平成24年のその時点で幾らで、今回の平成27年11月時点で幾らと。災害復旧の問題もあって仕事の的にはそちらにかなり労力が割かれてきたと思うんですが、本来の改修事業の部分はどれぐらい進捗しているのかということをお教えいただければと思っております。その表に、前には再評価を5年ごとにやっていたのを平成22年から3年に短くなりましたので、個人的にはそんなに短くしても、そんなに事業は進まないんじゃないかと。それだけやる必要があるのかという意見を持っていますので、参考までにお教えいただければと思います。

■事務局

まずは、先ほどの進捗状況の資料の12ページをご参照いただきたいと思います。12ページの下に総事業費が158億に対して今現在で91億の58%というのをお示ししていますけれども、では前回の24年時点はどうだったのかということにつきましては、今ちょっと確認させていただきたいと思います。この委員会が終わるまでに調べてご回答したいと思います。

■座長

よろしくお願ひします。

今、〇〇委員から3年というのはどうなんだというお話があって、私もちょっと感じるころがあったので発言させていただきたいと思ひます。もちろん大きい話なのでここでどうこうということではなくて、より制度設計的な話になりますけれども、3年間ということで、それであまり変化がなければ数字はそのままでいいと、じゃあ何なんだという感じもします。前は津波とかあって、そういうことをやるのがふさわしいタイミングではあったんでしょうけれども、こういう制度というのは、事業評価については国で一律の制度でやるということはもちろんわかるんですけども、やはり事業種に応じてかなり特徴があって、そうするとそういうものを反映した事業評価というのがあってもいいのかなと思うところがあって、これだけお忙しい方が3年に一遍、いや、だけど数字は変えないよと、そのために来るというのはどうなのか。一方で、先ほどの整備計画の進捗状況の話とか、もちろん大事な話はあったんですけども、制度をどういうふうにつくっていくのかと、ある程度きめ細かくしてもいいのかなという感じもあって、これは意見として発言させていただきました。

そのほかにございましたらお願いしたいと思います。

■〇〇委員

19ページもそうですけれども、浸水の深さというのがあるんですけれども、これは名取川、広瀬川の大正管理区間というか、そこで何かが起こったときに浸水するのがこういうふうになるんだという図面なんですか。そうではなくて、内水みたいなありますよね、それも含めてこれだけが浸水するということなのか、そこがちょっとわからないので教えてほしいんです。

■事務局

こちらのほうは外水被害について明示しているものでございまして、バッテンがついているところが見えますでしょうか。こちらが仮に破堤した場合にどういった浸水エリアが広がるかというものを示してございます。

■座長

その最大水位を包絡したということですよ。

■事務局

そうですね、最大水位を包絡して、絵柄に落としましたということでございます。

■〇〇委員

そのときに内水の洪水量も加算された量ですね、これは。

■事務局

内水は考慮してございません。

■〇〇委員

そうですか。そうすると、下のほうの図もゼロには基本的にはならないということですね。

■座長

先ほど副所長からお話あったことですね。そういった内容ですね。

そのほかにないでしょうか。

前回の、3年前ですかね、そのときにも発言したんですけれども、整備計画の議論をするという議題とかなり性格が違って、各委員なかなかなじみがないところではあるんですが、国の制度ではこの場で審議をして、それを整備局の事業評価の委員会に上げていくということは手続として決まっているものですから、ここでだめな場合にはこれで原案としてオーケーなのか、それを決めていただいて、上に上げていくという大変重いミッションを我々は持っている。そういう手続のもとでの審議になっているということでございます。

■事務局

先ほどのご質問の23年度末の段階で進捗率は幾つだったかというご質問にお答えします。先ほど158億分の91億が26年度末現在58%でした。23年度末につきましては、158億分の59億で約38%という状況でございました。ですので、20%ぐらい進捗したのかなど、概ねでございますけれども、言えるかと思えます。

■座長

ありがとうございます。そのほかにご発言ございますでしょうか。

■副座長

先ほどの〇〇委員の質問とも関連するんですが、最大孤立者数というのが一応ゼロということになっているんですけれども、これはその浸水区域の住居の形態とか人口の張りつき方とか都市のあり方とか、そういったことは現状と変わらないという考え方での数値ということでは理解してよろしいのでしょうか。

■事務局

そのとおりでございます。現状と変わらずという数値でございます。

■副座長

そうすると、これは仙台市に聞いたほうがいいのかもしれませんが、その辺仙台市としてはこの辺の区域というものの都市整備というか、その辺の計画ということについては、例えば増やしていくとか、あるいは少し治水度を上げていくような整備をするとか、そういう計画というのは仙台市としてはどうなんでしょうか。

■〇〇委員

いわゆる内水対策というお話なんですけれども、今回も浸水によりまして内水から貞山運河に例えば水をはき出す能力とか、それはもう既に能力的には倍以上の能力になっておりまして、その手前の都市下水道の整備のほうもいろいろポンプ場の整備とかそういう形でも進めておりますので、これはしばらくまだ時間がかかる内容ですけれども、こちらを外水対策とあわせて進めていくような形になるかなと思います。

■副座長

ありがとうございました。

■座長

そのほかにごございましたらご発言お願いします。

■〇〇委員

県道の塩釜亘理線とかの二線堤とか、ああいったのはどういう影響があるんですか。例えば氾濫した場合に、そのことによって、整備計画が全部完成したら基本的に破堤しないという前提になれば被害はゼロだと思うんですけども、現況で被害が発生した場合というのはむしろ被害は大きくなる可能性があるような気もするんですけども、あまり関係ないんですか。いかがでしょうか。

■事務局

交通途絶とかのそういう冠水による被害は今回この中では塩釜亘理線については入れていないそうです。

■〇〇委員

嵩上げて、水がはけなくて、水位が上がるとか、浸水して長期化するですとか、そういった問題が起こり得るような気もしたんですけども。

■事務局

今このモデルの中では従前の形で入っていますので、今この中では取り込まれていません。ただ、いろいろ施策上でもっと大きな降雨に対してどうかというものも来ていますので、その中では詳細にそういうところに穴があいていてどのぐらい抜けていくとか、そういうものはお示しできると思っています。これからの絵柄になるのかなと思っています。

■〇〇委員

仮に嵩上げたことによって被害が増大するとすると、むしろBを現在、過小評価している可能性もあるのかなという気がしますので、そこら辺、計算し直すまでは、今回のルールに従ってBが増える分には別にそんな計算し直す必要はたぶんないと思うんですけども、補足事項みたいな形でちゃんとそこら辺を明記されたほうがいいのかと思いました。

■座長

ありがとうございます。昔、東道路があって浸水がどうなるという話があって、そのときはやはりアンダーパスをあけていますから、ある程度抜けていくというのはあって、一方で津波のときにはあいているとそこから入ってってしまうというところがあって、実は洪水対策と津波対策というのは非常に相いれない部分もあって、そこは難しいところではあるんですが、そういったものをシミュレーションを通じてある程度これから評価していくということになるんだろうと思います。

ほかによろしいでしょうか。お願いします。

■〇〇委員

わからないので聞きたいんですけども、ここでは人間の数だけの話が出ていますよね。そうではなくて、要するにほかのいろいろなものに対する被害というのもあるんですが、それはこの中には全然加算されていないというふうに捉えていいんですか。それも含めてどうするかという話もここで計画の中に盛り込むのかどうかと。今、津波が起きたので東道路じゃなくて塩釜線より外側は農用地以外に使わないとか、いろいろなことがありますよね。そういう変化があるので、その辺はどうなんですか。

■事務局

ありがとうございます。22ページをご覧くださいませ。こちらは前回と変わらずといったところもございましたので、ちょっと説明は割愛させていただきましたけれども、被害額の算出の仕方をこちらに載せさせていただいています。例えば直接被害であれば、一般被害として家屋とか事業所償却・在庫資産であるとか農業関係とか公共施設、間接被害につきましても営業停止の部分であるとか交通途絶、こういったものにつきまして治水経済調査マニュアルを参照させていただきながら、こちらは前回算出したものと同等のものを使って出しているという状況でございます。

■座長

今、洪水の被害の状況とかというお話、いろいろ質問があつて、なかなかわかりにくいところがあるなと思いました。皆さん方のご意見を伺っていて、いろいろな数字をこうやって計算してきたんだよというところはもちろん大事ではあるんですけども、先ほどの破堤のお話とか内水・外水のお話とか、19ページ1枚のペーパーだけではなかなか理解しきれなくて、一方でこの事業はオーケーだということを、そういう重たい決断をしろということを求められているわけですから、やはりもうちょっとこの数字が出てくる前提になってくる、今日あつたご質問等を説明いただかないとなかなかこの重たいミッションを果たす条件が整っていないのかなという印象をちょっと私自身は……、私自身はもちろんいろんなことをこれまでもご説明受けてはいるんですけども、やはりこういったところでお話をいただいて承認を得るということであると、実際話しするとなると結構なところを積み重ねなくちゃいけないところもあるかもしれませんけれども、やはりちょっとそういう点については今後ご検討いただく必要があるのかなという印象を持った次第でございます。

■事務局

お配りした資料の22ページとかで、いろいろこういうものを見ていますよとか、こんなことをやっていますよとか、一個一個数字にしていないのでなかなかわかりづらいんだと思うん

ですね。次回やる際はこういったものの見せ方とか、そういうのもわかりやすくご紹介できればと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

■座長

ありがとうございます。

それでは、時間も押してきました、一応事務局からいただいたシナリオとしては対応案を決めて、それから10分ほど休憩をとって対応案をパソコンでお示しして終わるということではあるんですけども、ただいまいただいたご意見を総括しますと、特に制度上の問題とかいろいろご指摘がございましたけれども、事業を継続する、26ページの一番下ですね、必要性、重要性について変化はなくて、投資効果も確認できる、河川改修事業については事業を継続するという形でよろしいのかなと私自身は考えておりますけれども、特段強いご反対がなければこの場の審議結果として親委員会のほうに出すという形にしたいと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

事務局、よろしいですか。特に休憩時間をとらないで、もうこれでオーケーですよということで、いいですか。

それでは、本日予定しておりました議事は以上でございます。議事につきましては以上で終了させていただきたいと思ひます。進行を事務局のほうにお返ししたいと思ひます。

4. 閉 会

■司会

〇〇座長、ありがとうございます。委員の皆様方、長時間にわたりご審議いただきまして大変ありがとうございます。

最後になりますが、ここで仙台河川国道事務所長の〇〇よりご挨拶させていただきます。

■仙台河川国道事務所長

仙台河川国道事務所の所長をしております〇〇でございます。

本日は委員の皆様、大変お忙しいところ、この委員会にご出席いただき、また先ほどからたくさんのご意見をいただきました。ありがとうございます。皆様のご意見を踏まえて、引き続き名取川の整備保全に努めていきたいと思ひますので、今後ともよろしくお願ひいたします。今日はありがとうございました。

■司会

以上をもちまして、第11回名取川水系河川整備学識者懇談会を終了させていただきます。

ありがとうございました。

なお、本日の資料につきましては、郵送をご希望の場合、後ほど事務局より皆様のところへ郵送させていただきますので、郵送ご希望の場合にはそのまま机に置いて置いていただければと思います。よろしくお願いたします。

以上で終了いたします。ありがとうございます。