

第21回北上川水系河川整備学識者懇談会

開催日：令和6年11月18日（月）

開催時間：14：00～16：00

開催場所：TKPガーデンシティ仙台 ホール21
（対面WEB会議併用）

○司会

それでは、定刻となりましたので、只今から第21回北上川水系河川整備学識者懇談会を開催させていただきます。

本日司会を務めさせていただきます、北上川下流河川事務所副所長の石井と申します。よろしくお願いいたします。

本日の懇談会につきましては、北上川総合水系環境整備事業の再評価について、北上川下流部自然再生が昨年度に完了、新規事業として江合川かわまちづくり、北上川下流自然再生を予定しているため、再評価の対象事業となっております。本日は、この事業につきまして、委員の皆様にご審議いただくこととなりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、情報提供として、北上川水系河川整備計画の進捗状況につきまして、ご紹介をさせていただきます。

それでは、議事に入ります前に、お手元に配付させていただいた資料の確認をさせていただきます。

先ず、次第、出席者名簿、続きまして資料－1、横版になっておりますが、北上川総合水系環境整備事業の再評価説明資料、続きまして資料－2、北上川総合水系環境整備事業参考資料、続きまして資料－3、情報提供、河川整備計画の進捗状況、そして参考資料となります、右上に参考資料とございますが、北上川水系河川整備学識者懇談会規約、そして参考資料－2、北上川水系河川整備学識者懇談会に関する傍聴規定、参考資料－3、北上川水系河川整備学識者懇談会に関する公開方法、以上が配付させていただきました資料でございます。配付資料に過不足等ございませんでしょうか。

なお、傍聴者の方々におかれましては、お渡ししております傍聴規定のご確認をお願いいたします。この規定に基づきまして傍聴していただきますよう、よろしくお願いいたします。

また、報道機関の皆様にお伝えいたします。本懇談会は公開としておりますが、写真及びテレビの撮影につきましては、議事に入る前までとなります。予めご了解をお願いいたします。

〔委員紹介〕

○司会

それでは、次第に従いまして、本日まで出席いただいております委員の皆様の紹介に入らせていただきます。

東京工業大学大学院名誉教授石川忠晴様です。

続きまして、Webの参加となります。大崎市長伊藤康志様の代理で、大崎市副市長目黒嗣樹様でございます。

続きまして、またWebの参加でございます。盛岡市長内舘茂様の代理で、建設部参事兼河川課長、森勝利様でございます。

続きまして、日本大学工学部土木工学科教授の梅田信様でございます。

続きまして、東北大学大学院名誉教授の占部城太郎様でございます。

続きまして、Webの参加となります。岩手大学理工学部システム創成工学科教授の小笠原敏記様でございます。

続きまして、東北大学グリーン未来創造機構特任教授、小森大輔様でございます。

続きまして、Webの参加となります。石巻市長齋藤正美様の代理で、建設部参事兼河川港湾高規格道路整備推進課長、橋本匡浩様です。

続きまして、Webの参加となります。一関市長佐藤善仁様の代理で、建設部長阿部健一様でございます。

続きまして、岩手大学名誉教授の竹原明秀様でございます。

続きまして、Webの参加となります。岩手大学農学部食料生産環境学科准教授の濱上邦彦様でございます。

続きまして、Webの参加となります。東北大学大学院農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター准教授の藤井豊展様でございます。

続きまして、Webの参加となります。岩手大学理工学部システム創成工学科教授の南正昭様でございます。

続きまして、一般社団法人東北地域環境計画研究会会長、由井正敏様でございます。

続きまして、東北地方整備局の職員を紹介いたします。

東北地方整備局河川調査官の畑山でございます。

岩手河川国道事務所長の長田でございます。

北上川下流河川事務所長の斉藤でございます。

北上川ダム統合管理事務所長の小田桐でございます。

本日は、委員総数 16 名のうち 14 名の委員にご出席いただいております。規約第 5 条 3 項により、懇談会は委員総数の 2 分の 1 以上の出席をもって成立するとございますの

で、本懇談会は成立していることを報告いたします。

〔あいさつ〕

○司会

続きまして、開会にあたり、主催者を代表しまして東北地方整備局河川調査官畑山作栄よりご挨拶を申し上げます。畑山調査官、よろしくお願いいたします。

○東北地方整備局河川調査官

会場にお集まりの委員の皆様方、それからWebでご参加いただいております委員の皆様方、本当にありがとうございます。第21回の懇談会、本当にお忙しい中にご出席いただきまして、ありがとうございます。

皆様もご承知かと思いますが、今年も大雨によります洪水被害、東北地域におきましても残念ながら発生しております。7月に、秋田県内、それから山形県内におきまして、秋田県内においては県南の子吉川と、その支川の石沢川、それから山形県におきましては、県が管理します新田川、こういった河川で堤防が決壊するような大雨、そういった被害が発生しています。国が管理する河川におきましては2箇所、それから県が管理する河川においては13箇所、合わせて15箇所の堤防決壊が発生して、非常に甚大な被害が発生したところでございます。

幸い、北上川水系におきましては、こういった大きい洪水被害がなかったのですけれども、8月の下旬でしたでしょうか、岩手県内で線状降水帯が発生いたしまして、盛岡市の中心部を流れます中津川におきまして、氾濫するような危険な水位まで達した事象が発生しております。北上川、特に盛岡を中心といたしまして非常に大きな洪水は、平成25年8月、9月ですか、連続でダムが、四十四田ダムとそれから御所ダムというダムが、直轄が管理するダムがあるのですけれども、計画を超えるような流量がダムに流れ込んだという、盛岡市が非常に危険になる状況になったのですけれども、当時ダムの運用をしっかりとやまして、幸い盛岡市が洪水氾濫するような事態は起きませんでした。近年においてもそういった雨がまた続いているということで、非常に頻発する大雨に対する治水機能の増強というのが求められている、そういう風を感じているところでございます。

こういった大雨に対する治水対策とともに、今回ご審議いただきます、河川環境整備につきましても、盛岡におきまして、令和4年、かわまちづくりということで、全国で当時252箇所の推薦がありました。その中で盛岡市盛岡地区の木伏という地区ですが、全国で大賞を受賞してございます。こういった環境整備も川の空間、それからまちの空間を結びつけるという意味で、非常に重要な事業です。治水対策と一緒にこういった取

組も行っているところでございます。

本日の懇談会におきまして、次第にもありますけれども、環境整備事業の事業再評価ということについてご審議いただくというような中身になってございます。

委員の皆様方におきましては、ご指導を賜りますとともに、本日は忌憚のないご意見をいただきますよう、よろしくお願い申し上げます。私からの挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○司会

ありがとうございました。

〔座長の選出〕

○司会

続きまして、次第の4、座長の選出に入らせていただきます。

規約の第4条2項によりまして、座長は懇談会委員の互選により決めとなっております。委員の皆様からご推薦はございませんでしょうか。

無いようですので、前回まで座長をされておりました梅田委員にお願いしたいと考えておりますが、如何でしょうか。

異議無ということですので、梅田委員、よろしくお願いいたします。

○座長

承りました。

では、ご挨拶させていただきます。

引続き座長をさせていただきます梅田と申します。よろしくお願いいたします。

前回、7月下旬にダム再生事業に関する再評価の件ということで、今回は先ほど調査官からご挨拶ありましたとおり、環境整備に関するということで、また違った区分での審議を今回いただきますので、今回も皆様方から様々な意見をいただきつつ、進行を進めていきたいと思っておりますので、本日もどうぞよろしくお願いいたします。

○司会

ありがとうございました。

続きまして、規約第4条3項により、副座長は座長が指名することになっております。梅田座長、ご指名をお願いいたします。

○座長

副座長に関しても引続きということで、岩手大学の小笠原先生にお願いしたいと思
います。よろしくお願いいたします。如何でしょうか。

○司会

異議無ということですので、小笠原委員、よろしくお願いいたします。

○副座長

よろしくお願いいたします。

○司会

それでは、北上川水系河川整備学識者懇談会の規約第4条4項により、これからの議
事進行につきましては、座長にお願いいたします。梅田座長、よろしくお願いいたします
す。

○座長

進行を承りました。

〔議 事〕

議事) 北上川総合水系環境整備事業の再評価について

○座長

それでは、議事の次第に従いまして行ってきたいと思います。

先ず、議事ということで1点目です。北上川総合水系環境整備事業の再評価につ
いてということで、事務局からご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○事務局

事務局より資料-1に沿って、これからご説明させていただきます。

事業再評価の流れになります。

左側に環境整備事業に関する開催履歴、右に事業評価に関する手引やマニュアル等の
改定履歴を示させていただいております。前回の再評価からの主な変更としましては、
これまで完了評価を行った事業地区も含めた形で費用対便益分析を行ってきたところ
でございますが、再評価の都度、過去に完了評価済みの事業地区も継続した状況報告が必
要となることに加えまして、新規事業地区が追加される都度、対象地区が増加してしま
うといったことから、再評価にかかってしまう費用が増大してしまうといった課題がご
ざいました。この課題に対しまして、過去に完了評価を実施した事業地区につきましては
は、費用便益算出の対象としないといった運用が、国土交通本省から示されたところで

ございます。今回の事業再評価につきましては、本省の方針を踏まえまして、過去に完了評価を実施した事業地地区を除いた形で費用便益の算出を行ってございます。

2 頁になります。事業の概要になります。

右側には、北上川水系の環境整備事業の個別地区を図示した絵を掲載してございます。白で箱抜きになっている部分が過去に完了箇所評価を実施した事業地区、青がモニタリング中、ピンクが整備中、緑が今回完了箇所評価の対象となる地区、あとはオレンジ色になりますけれども、こちらが整備予定の地区を表した絵となっております。

左側には、事業の目的と事業の概要を記載しておりまして、前回からの変更箇所はアンダーラインで示した箇所でございます。

先ず、事業期間につきましては、過去に完了箇所を行った 21 地区を今回除外しております。そういったことと、あとは新規で予定している 2 地区の追加があって、期間を平成 19 年度から令和 26 年度に変更してございます。全体事業費につきましても、同様に国の事業費になりますが、全体で 67.7 億円に変更してございます。

整備内容につきましては、今回完了箇所評価となる①北上川下流部自然再生、継続の②盛岡地区かわまちづくり、④一関地区かわまちづくり、⑤西和賀町かわまちづくり、③石巻地区かわまちづくりの 5 地区のほか、これから整備を予定してございます、オレンジで示しました⑥江合川かわまちづくり、⑦北上川下流自然再生、こちらを含めた計 7 地区についてご審議をお願いいたします。

3 頁には、先ほどの 7 地区の事業工程資料を示してございます。

4 頁には、過去に完了箇所評価を実施した地区を含めた全地区の事業工程を参考に掲載してございます。

5 頁からは、個別事業地区の説明資料になってございます。

今回完了箇所評価となる北上川下流部自然再生でございます。事業では、過去に実施されていた砂利採取に起因する河床低下によりまして、洗堰の魚道の落差が拡大し、魚類の遡上が困難となったこと、あとは土木遺産にも選定されている鴉波、脇谷の両洗堰において施設を直接改変しないということを基本とした遡上環境の改善を目的に行った事業でございます。事業費は 5.5 億円になります。

6 頁をお願いいたします。

事業の内容になりますが、学識経験者、漁業関係者等からなります検討委員会を組織し、検討を重ねてまいりました。検討成果としましては、鴉波洗堰へ新たに魚道を整備することとし、平成 21 年度末に完成しております。

整備後の効果につきましては、アユの個体数の変化のグラフに示しますよう、整備前に堰下流に滞留していたアユが、整備後には、堰下流の個体数よりも、堰上流の個体数が増えていることから、新設魚道の整備の効果が確認できたほか、アユのほかにもサケやオイカワ、ニホンウナギなど、全体で 33 種の遡上も確認できております。

また、左下に示します標識アユの調査結果によりまして、脇谷側から放流したアユが

新設魚道を通して遡上しているといったことも確認できましたことから、分流地区全体の遡上環境が改善されたということを確認しております。

また、脇谷閘門の運用検討につきましては、施設の老朽化を考慮しまして、アユ遡上期の運用として、通船や、あとは月1回の定期点検時のゲート開放時にゲートを30分間開放し、継続することで、魚類の遡上を促す運用といたしております。

7頁をお願いいたします。盛岡地区のかわまちづくりになります。

事業では、盛岡市が進めるまちづくりの取組や、木伏緑地の改修等と連携しまして、まちづくりと一体となった水辺整備によりまして、賑わいのある水辺空間の創出、地域の観光振興を図るほか、もりおか港から新山河岸に船着場を整備しております。事業費は国が17.48億円、市が0.82億円になっております。令和2年度に整備が完了しまして、現在モニタリング調査中でございます。

8頁には、整備後の効果としまして、河川敷でのイベントの回数と盛岡市の入込客数のグラフを掲載しております。イベントの回数とともに、盛岡市に訪れる観光客数も増加しております、事業による効果が表れているものと判断しております。また、先ほど調査官からお話ありましたけれども、令和4年度にかわまち大賞を受賞したところでございます。

9頁をお願いいたします。石巻地区かわまちづくりになります。

事業は、石巻市と連携し、旧北上川における震災復興事業の堤防整備と併せまして、市民の集いの場や憩いの場となる、かわとまちが一体となった水辺空間を整備しました。事業費は、国が13.68億円、市が6.9億円、令和2年度に整備が完了しまして、こちらにも効果確認のためのモニタリングを行っている最中でございます。

10頁には、整備後の効果としまして、いしのまき元気いちばの来場者数と、石巻市の入込客数のグラフを掲載しております。こちらのグラフに示しますとおり、元気いちばの来場者数の増加とともに、石巻市に訪れる観光客数も増加しているといったことから、事業効果が表れているものと判断してございます。また、こちらの事業につきましても、令和4年度にかわまち大賞を受賞してございます。

11頁になります。一関地区かわまちづくりでございます。

事業では、右下に示す3つのテーマを設定しまして、一関市が進めるまちづくりの取組と連携し、整備を実施しているところでございます。事業費は、国が9.3億円、市が2.54億円になります。

12頁には、整備イメージの資料を掲載しているところです。

13頁をお願いいたします。西和賀町かわまちづくりになります。

事業では、右側に示す4つのテーマを設定しまして、西和賀川や湯田ダムの貯水池である錦秋湖周辺地区が有する魅力を生かした水辺整備を実施しているところです。事業費は、国が4.41億円、市が3.62億円になります。

14頁には、昨年度に整備が完了しました湯本地区のイベントの写真ですとか、あとは

整備のイメージというものを示してございます。

15 頁をお願いいたします。こちらが、整備を予定してございます江合川かわまちづくりになります。江合川は、世界農業遺産である大崎耕土を潤す重要な河川であり、そこに生活する人々に親しまれ、河川周辺の自然環境を、身近な水辺の生態系として保持してまいりました。大崎市では、川への親しみが希薄となっている現実を踏まえまして、各地域における大崎の宝をつなぎ、魅力ある、にぎわいや多様な活動が展開される交流拠点の整備を図りまして、快適な河川空間と豊かな自然、周辺施設との新たな価値の創出を目指していくといったところです。

また、かわまちづくり計画では、右下に示します3つのテーマを設けまして、江合川左岸の桜ノ目地区を拠点に、地域住民と堤防の背後の桜ノ目工業団地の民間事業者、行政から成る、江合川かわまちづくり協議会を組織しており、交流人口の拡大と活性化を検討しているところでございます。事業費は、国が5.6億円、市が2.9億円になります。

16 頁には、現行の計画資料を掲載させていただいております。

17 頁でございます。こちらも整備を予定してございます北上川下流自然再生であります。下段には、東日本大震災の影響を大きく受けた河口部の震災前、震災後、震災から10年が経過した写真と、その後の地盤上昇とヨシ原の変化を示すグラフを載せております。

北上川下流の象徴でありますヨシ原は、東日本大震災の影響で約61haが消失、その後の回復は、現在、約3割に留まっているところでございます。また、震災前、河口部のヨシ原に生息しておりましたヒヌマイトトンボは、震災後の調査で上流部の汽水域に東北で唯一の個体が確認されたところでございます。このほか、震災後の地盤上昇は、震災前よりも上昇している中、陸地の乾燥が進みまして、外来植物が侵入、拡大している状況でございます。

本事業では、震災前に、北上川下流が本来持っておりました、ヨシ原を基盤とする豊かな河川環境の保全、再生、創出、こういったことを目的として事業を進めてまいる予定でございます。また、地域の保全・生産に、ヨシ原の保全・生産に関わる団体と連携協力、こういった体制を現在整えながら、事業を進めていく予定となっております。

18 頁になります。

事業費は11.53億円でございます。

事業の中では、震災後に上昇しました地盤を、高水敷掘削によりまして盤下げを行い、ヨシが生育する環境を整備することによりまして、北上川の象徴であります、ヨシ原の生育環境を整備し、北上川下流が本来持っていた、ヨシ原を基盤とする環境の保全・再生・創出を行うこととしております。

また、整備期間中もモニタリング調査を継続しながら、フォローアップを行いながら、事業を進める予定でございます。

19 頁になります。

事業の進捗につきましては、全体事業費が約 67.7 億円のうち、整備済みが約 46.3 億円、進捗率が約 68.3%、残事業費は約 21.4 億円でございます。

北上川下流部自然再生は、今回完了箇所評価、盛岡地区かわまちづくり、石巻地区かわまちづくりは令和 7 年度に完了の予定でございます。また、一関地区かわまちづくり、西和賀町かわまちづくりは令和 12 年度に完了予定、また整備を予定してございます江合川かわまちづくりは令和 11 年に整備の完了、令和 16 年度の完了を目指しているところです。同じく、北上川下流自然再生につきましては、令和 21 年度に整備完了、令和 26 年度の完了を目指しているところでございます。

20 頁をご覧ください。

費用便益算定に関する説明になりますが、右側が前回評価、左が今回評価と対比した資料の構成となっております。冒頭で紹介しましたとおり、前回評価時点で完了箇所評価済みであった 21 地区、こちらを除外した 7 地区を対象に再評価を実施いたしました。

次の 21 頁から 24 頁には、地区毎の対比表を掲載しております。完了箇所評価となります北上川下流部自然再生、あとは新規箇所評価となります江合川かわまちづくり、北上川下流自然再生につきましては、今回新たに CVM 調査を実施しております。

継続事業につきましては、前回調査データに基づきまして、現在価値化した数値により算出を行っております。

また、新規地区の江合川かわまちづくり、北上川下流自然再生につきましては、それぞれ継続事業の石巻地区かわまちづくりと北上川下流部自然再生の事業地区と、便益の集計範囲が重なりますことから、25 頁に示しますとおり、マニュアルに基づきまして、重複範囲の世帯数を案分処理する形で B/C を算出してございます。

資料、飛びまして 26 頁になります。事業の投資効果の結果でございます。

条件は、右に記載の河川に係る環境整備の経済評価の手引に基づきまして、算出作業を行っております。結果につきましては、中段の表に前回評価と今回評価と対比した表をまとめてございますけれども、全体事業の費用便益比は 5.4、残事業では 21.5、完了地区では 4.7 といった結果となっております。何れも 1 を上回っていることから、投資効率が良い結果となりました。

また、令和 6 年 4 月に改定されました、先ほどの手引では、最新の社会経済情勢等を踏まえ、比較のために参考とすべき値を設定するといったことが追記されたことを受けまして、右下に参考のため、社会的割引率 2%、あと 1%、こちらで算出した結果についても右下に示してございます。

27 頁には地域の協力体制ですが、各地区の利活用状況の写真を掲載してございます。

28 頁には協議会等の開催状況の写真を添付して紹介してございます。

29 頁をお願いいたします。コスト縮減の取組になります。

事業で発生した土砂につきましては、事業箇所の窪地等へ流用を行っていくほか、他

事業の盛土材として活用し、コスト縮減を図ります。また、伐採木についても、売払い等により縮減を図っております。

続きまして、次の30頁になりますが、こちらが県からの意見としまして、岩手県知事からは、事業の継続に対して異議は無く、事業の早期完成や、その効率的な事業推進を求める意見を頂戴しております。宮城県知事からは、事業継続に対して異議の無い回答をいただいております。

31頁になります。こちらは、対応方針の原案でございます。

上段囲いにつきましては、これまでご説明いたしました内容につきまして、①から④の視点で再度取りまとめた内容を掲載しております。

下段の赤書きの内容につきましては、原案でございますので、読み上げさせていただきます。「以上により、今後の事業の必要性、重要性が更に増しており、費用対効果等の投資効果も確認できることから、北上川総合水系環境整備事業については『事業継続』が妥当である」、以上のような原案といたしました。

以降、資料には参考となりますが、32頁には環境整備事業の内容、33頁には費用便益分析に関する評価手法、34頁には、今回評価で適用しましたCVM法における評価手法について紹介した資料を添付しております。

説明は以上となります。

○座長

ご説明ありがとうございました。

冒頭に申し上げたとおり、環境整備事業に関する再評価です。

今回対象となっているのが全部で7件ということで、結構件数が多いかと思います。モニタリングを含めて完了しているのが3件、整備中が2件、それから今後、来年度から開始の新規が2件というような形で、バリエーションに富んでいるということ。それから、かわまちづくりに関するものが5件、自然再生が2件といったところで、様々な中身であるとか、分類であるとか、結構多様なものが含まれていることになりましかねども、何れにしても、今回は従来どおり再評価ということで、コスト、費用便益の観点から、事業継続といったところについてご議論いただければと思います。それ以外にも件数多いので、個々の事業に関しても、様々ご意見を、先生方からいただけたらと思います。

概ね30分程度議論の時間をいただいておりますので、15時10分過ぎ位までを目安にして、皆様からご意見いただければと思います。今回も時間がまた短いので、手際よく進めていきたいと思っておりますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

皆様からご意見いただきたいと思っておりますけれども、如何でしょうか。

今回もWebで参加の委員の皆様と、こちらでと分かれています。Webで参加の先生方も適宜様子を見て、ご発声いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○委員

ありがとうございます。2点聞かせてください。

1点目は、法改正で事後評価をすると、どんどん費用が重なるということで、事後評価はしないとなって、今回から5件、それはそれで分かったのですけれども、今後、全く事後評価はしないという理解で良いのかどうか、教えていただきたい。つまり、せっかくの取組がちゃんと、いわゆる事後評価でやるようなB/Cをやって欲しいというわけではなくて、事業がちゃんと出来ているか、メンテナンス出来ているかとか、その後ちゃんといい方向に向かっているかということを確認するような報告というのは、今後無いのかどうかを教えていただきたいというのが1点。

もう1点は、費用便益計算に関して、有効回答数 300 票というのが、例えば母数が、一番大きいのが 30 万人から、一番低い5万人に対しても、常に有効回答数が 300 と定められているところの考え方を教えてください。

○座長

事務局、よろしく願いいたします。

○事務局

最初のご質問の事後評価、終わった事業はもうやらないのかというご質問ですけれども、環境整備事業というのが水系全体での考え方になっていまして、あくまでも事業が完了したときに評価するのですけれども、全ての水系の事業が完了した時点で、水系の事業の事後評価は、もちろん実施する予定にしていまして、最後に総括的な事後評価ということで実施することとしております。

○座長

それから、後者の調査、アンケート件数ですね、これに関しては何かありますでしょうか。

○事務局

サンプル数のご質問ですけれども、数字の統計上、母数が大きくなっても、ある程度の数字のところまで収束するという研究結果があり、それが概ね 300 票程度というところ、今回我々の評価につきましては、300 票を確保することで実施しております。

○委員

逆にいうと、少ないのは母数がどれ位だと 300 でまとまるのですか。

○事務局

最低でも 50 票としています。

○委員

分かりました。

○座長

ありがとうございます。そのほか如何でしょうか。

○委員

最初の質問に絡むのですけれども、特に自然再生というのに区分されているものは、ずっと継続しないといけないのではないかということが、前回の和賀川の樹林のときにも出たと思うのですけれども、要するに1回切ったって、どうせ生えてくるわけで、そうすると時間が経てば結局効果は無いという極端な場合もあり得る訳です。今回の北上川の下流も、地盤がまだ動いているところで、今後どうなるかというのは、やはりきちんと、今これで継続して良いという結論で何が良いのかというのは不明確な訳です。

それともう1つ関連して思うことは、河川というのは、治水と利水と環境とだけでも、治水の川と利水の川と環境の川があるわけでは無くて、1つの川があるだけなのですね。そうすると、今こういう環境整備事業も当然洪水の影響を受けるところにつくっている訳です。

B/Cが凄く高いのは、元々公園なんかを造るときは、土地の用地の買上とかに掛かる分が、河川区域だと掛からない訳です。だから、B/Cは良くなるということです。だから、この事業が良いのでは無くて、元々の立地の話でB/Cが高くなるような構造を持っている訳です。

しかし、それは逆に、大きな洪水が来れば、その被害ポテンシャルを上げているとも言える訳です。したがって、評価というのは、治水と環境と分離できないと。もしこれが、新たに水害で被害を受けた場合はどうなのだということをカウントしないと、正確な評価にはならないのではないかと感じるのですけれども。

○座長

ご質問ありがとうございます。何かお答えがございましたら、お願いします。

○事務局

ご質問ありがとうございます。先にお話ありました、評価とはまた別に、その箇所の機能がどうなっているか見ないのかというご質問をいただいたと思います。常日頃でいきますと、私ども河川巡視等もありますが、あと大きく言いますと、河川水辺の国勢調

査というもので定期的に河川の環境を見ているということで、これまでも数十年継続して行ってきております。そういう調査で気になるところ、特に整備して投資したところにつきましては、見るができると考えてございますし、先生がおっしゃいました、災害等で大きく被害を受けて、改変してしまったところになりますと、やはり設備投資した部分について施設が被害を受けた、又は機能を損なってしまったとなれば、それについて部分補修、復旧という形で対処していければと思っているところでございます。

○委員

そういうのは事例など、段々こういう事業が進んできて、この河川に限らず、事例というのが出てくれば、全体としてある幅の時間の中で、本当にどうなのか、現時点のB/Cで継続して良いという話でも無いと思うのです。

先ほど、最初に申しましたように、要するに土地代タダのところで作るから、B/Cは絶対良くなるのです。その代わり、いつか水害を受けるという、それが裏腹なのです。その両面を見て、過去の他の河川も含めて事例を調査されないと、何時もB/Cの値が良いから継続という話では無いと思うのです。水害を多く受けそうなところというのは、やっぱりそこまで考えて継続が妥当かと、河川技術者なら考えなくては行けないのではないかということですので。

○座長

多面的に見なければいけないというご意見になろうかと思えます。この再評価とか、継続とかという議論と、またそれぞれの川では、例えば環境事業とかでも完了したのだけれども、その後も各事務所等で色々モニタリングとか、調査とか、或いはその後のということもされているのだらうと思えます。その辺の情報が多分この中に入って来て無いから、今先生のような、ご意見も出ているのかと、聞いていて伺ったところもありますので、そういう情報も是非、機会があればと言いますか、時間があればですが、委員の皆様方にも提供いただければ、お答えになるのかと感じました。

では、事務局から回答お願いします。

○事務局

ありがとうございます。私たちも総合的な河川管理みたいなことをよく言いますが、総合とは中々一口では言えなくて、色んな切口でご説明しているというのも実態としてあるのかと思っています。

事業評価の仕組ですが、河川管理者として良い河川を目指したい、その中には治水も環境も利水も当然あるのだということは重々認識しておりまして、魚道みたいに機能を確保していくということは可能かもしれませんが、自然再生みたいなものはどう評価していくのかは難しいと思っています。

その中でも、全体として大きく見て、今回は特に変化の一番大きなエリアは、少し手をかけていかないと、さっきもあったように、実は治水上も大事かもしれませんけれども、環境はもう、タダだからここがいいという訳では無くて、川と密着した環境をしっかりと維持して行くということが、ここでしか出来ないことをやらなければならないなど、そういう判断で今回は行かせていただいているのです。そういった意味では、色んな蓄積が出てきていますので、正直に申しますと、どちらかという前よりは少し現地の個性に合わせた取組を仕出しているのかと思っていますので、こういう蓄積も備えて行って、5年が過ぎたから評価しないわけでは無くて、製造者責任もごさいますし、しっかりその後もどうなっているのか、災害が出たときにどうなっているのかみたいなことをしっかりちゃんとまとめていく必要性はあると私も思います。お時間をいただきながらまとめていきたいと思います。

○座長

ありがとうございます。そのほか、よろしくお願いします。

○委員)

北上川全体の自然再生事業については、北上川全体のビッグピクチャーというか、全体像が先ず背景にあると思うのです。何か背景がこれに無いので、鴛波水門で魚の遡上が増えて良かったと思うのですけれども、北上川全体としてどうなのかというのが、ちょっと見えてこない。例えば、水辺の国勢調査も少なくとも今7巡目に入ろうとしているわけです。少なくとも2巡目以後で5回ぐらいの使えるデータが有るはずで。確か土木研究所の共生センターでも研究されていましたが過去から比べて、例えば自然生物多様性にしても、種組成にしても、減っているのか、増えているのかということをきちっと背景の中を示してから、こういう結果があると示して欲しい。先ほど位置付けが難しいと言いましたけれども、結果の善し悪しの判断が出来ないのは、全体像が無いからだと思うのです。

例えば、土木研究所の共生センターの所長の話では、河川の生物多様性は全体的に劣化していると、何処の河川でも生物が減っているし、確認種数も減っているらしいと。そういった背景の中で、この事業でどのような効果があったのかというのをポジティブに捉えることが出来るのではないかと思うのです。是非、水辺の国勢調査で今いろんなスコアを多分取っていると思うので、それを見ながら、この位置付けをしていただけると良いでしょう。例えば、これはアユだけの話ですけれども、個体数が減っているような魚についてもちゃんと遡上しているのか、鳥も多分そうだと思うのですけれども、そういうのもちゃんと過去から遡って全体像を見たうえで、この位置付けというのをすると、更に良いかなと思います。

もうあと2つあります。1つは、これから整備する部分について、確か4月か5月に

河川の環境定量目標の話が本省から出ていると思うのですが、こういった定量目標をこの中でどう捉えていくのかということが何も書いていません。コンセプトとして遅いのではないかと思うのです。協議会が始まっていると聞いてますし、来年度から整備を進めるということなので、設計の段階、企画の段階から、専門家に入ってもらうのはどうでしょうか。例えば、高水敷を低くすれば良いとか、水路を造れば良いというだけの問題では無いので、どういう目標を立てて、どういう施工をすると、そこでの生物が増えてくる可能性が高くなるかということなど、有識者の先生と企画の段階から進めて欲しい。今までそれを飛ばして、計画ができた段階で有識者の先生に話をして、それは無理ですよ、もう決まってしまったから今からでは遅いという話を良く聞きます。整備の計画段階から専門家の御意見を是非聞いて活かして欲しい。環境省は、事前に色々相談しながら、調整しながらつくってたりするので、是非、そういうことも進めていただきたい。

もう1つあります。

かわまちづくりは良い取組なので、応援していますが、そのメンテナンスに関する取組はどうでしょうか。箱物で造ったのは良いけれど、そのメンテナンス、つまりこれから5年、10年たった時にどうか。最初は出来て、活性化するけれども、段々劣化してきて、何か北風が吹いてくるみたいなことが無いようにして欲しい。そのための仕掛けを、企画とか、建物だけではなくてメンテナンスとかの方策も考えて欲しいのです。地元例えばNPOをつくって協業するとか、そういう仕掛けを事務所レベルでやらないと、ちょっと不味いのではないかという気がするのです。

大変な仕事だと思いますが、そういう人材も含めて、例えば事務所のOBを活用するとか、かわまちづくりをソフト面で盛上げて行くような仕組みをつくっていただけないか。それに多少でもいいから予算を出していただけないか検討をしていただきたいです。3点お願いします。

○座長

すいません、今回も時間が押しそうですので、手短かに一言でいけるならお願いします。

○事務局

今回の自然再生については、これは評価の委員会になってしまうのですが、自然再生の委員会を別途立上らせていただいています。

○委員

自然再生の方はコメントなので、別に反応はいいです。最後のかわまちづくりのところだけ、お願いします。

○事務局

かわまちづくりの方も、やはり利用が大事ですし、しっかり我々もメンテナンスすることも重要ですので、我々がやる部分として、市役所とか自治体、或いは協議会として進めている部分もあるので、その連携を密にしながら進めて行きたいと思っております。

○委員

意識していただけることが重要だと思いますので、よろしくお願いします。

○事務局

分かりました。了解です。

○座長

このペースで行くと、また大幅に時間が押してしまいそうなので、深い議論をしたいところではあるのですけれども、ささっと行きたいと思います。

○委員

すみません、感想的な事で、この環境という言葉が何を指しているか、ずっと悩んでいます。見てみると、治水は低水敷、環境は高水敷を対象に進めているようなイメージを受けてしまうのです。特に北上川下流の自然再生を見ると。ヨシ原が減っているからという部分に関しては、低水敷のヨシ原に関してのコメントは何もないのです。だから、高水敷と低水敷の地域分けの区分の中の、高水敷は環境部門が扱っているようなイメージをすごく受けるのです。

でも、生物屋からすると、河川というのは一体なのです。要するに、エコトーンという存在なのです。それを、環境のところでは本来述べなければいけないのですが、この環境事業に関しては、人間の目から見たものしか見えないのです。なので、治水で中州の砂州を取除いて生物が居なくなったことに対して、環境サイドの整備事業に関しては、何もいうべきことは無いのです。でも、外から見ると、川としては一体なのです。ですので、とやかくいうことは無いのですけれども、イメージとしては、高水敷と低水敷に切分けているというところの問題がやっぱり強くあるというように思えてなりません。感想です。

○座長

ご意見ありがとうございます。今回の議事の中では、そういう風に結構分担しているように見えてしまうのですけれども、多分個々の検討の中では、そういったところも見つつというのがあってのだろうと思いますけれども。

○事務局

おっしゃるとおりで、今回も高水敷を下げるという、この行為だけ今説明になっているのですが、実は広域地盤沈下、一回下がったものが上がってきたものが、元に戻るのでは無くて、それ以上に上がって、まだ続いているというのが課題で、その変化の大きな上流部は陸地化してしまうものですから、上流部の変化点だけに手をつける形で、全体的に維持して行こうと考えています。

その時に、当然その盤下げだけでは無くて、色々水路を掘るとか、ほかの生態系にも配慮した進め方を工夫しながら進めようという事になっていまして、それを現地でもしっかりモニタリングしながら、変化がどうなるのかということも追いながら、全体として良い環境と。そのために、貴重種だけでは無くて、他の種類の変化も大きく見ていきたいと思いますという流れにはさせていただいています。今日の説明がちょっとピンポイントに事業になってしまっているのですが、そこはご理解いただくと助かります。

地域の方にもしっかり参加してもらって進めて行こうという環境の回復目標も今回立てていますし、地域の皆様が参加しながら進めるというのは、そういったことも併せて進めて行く計画にさせていただいています。よろしくをお願いします。

○座長

私がまた口挟んでしまうのもですけど、北上川下流の新しい事業の件に関しては、私も関わらせていただいておりますけれども、去年、一昨年位から委員会を組んで、結構ガンガン議論しながら進めて行くことを決めているというところなんです。そういった意味では生物の先生も入っていらっしゃると思いますので、ご心配いただいているところは、多分クリア出来るのではないのかと思っております。

○委員

今お話のあった事とつながっているのですけれども、それぞれの場所、地区の個性に応じた取組を工夫しながら進めている様子がかえりやすいわけなんです。今後どうするのかということなのですけれども、中身として色んなことが分かっている部分があると思います。CVMで調査しておりますけれども、未だ支払意思額を聞いた段階ではないかと思われまして。それぞれの地区の特性、どういうところに市民の人たちが期待しているのか、評価しているのかということ、さらに明らかにしていきながら、それぞれの個性に応じた取組を深めて欲しいなというのが感想でございます。

もう1点は、上流から下流につながる取組なのですけれども、この辺りが本日の話だと、あまり見えないところがありました。例えばサケの遡上のようなこと、川の分流点で行われている、堰のところでの調査等も踏まえてですけれども、もう少し長い、河道全体にわたってということも取組めれば良いのかなと思われました。

○座長

ご意見ありがとうございます。これも事務局、手短に行けるようでしたら、よろしいですか。

○事務局

今回、北上川は本当に上下流で色んな取組をしまして、自治体の首長の皆さんが上下流の連携会議みたいなものを今立上げて、色々議論も始めてまして、そういう上下流での連携みたいなことも出てくるでしょうし、やっぱり大きく全体像として捉えて、先ほどあったように、整備したところの評価みたいなことも含めて、事後評価とは別な反省だったり、良い点だったり、もっと期待されるものというところの追跡調査みたいなものもしっかり進めることで、また共有することで、もっと良い川づくりになるかもしれないので、そういったことは我々も少し考えて行きたいと思います。お時間いただくようになるとは思いますが、頑張ってみたいと思います。

○座長

ありがとうございます。

○委員

ヨシ原の再生事業の事で、お伺いしたいのですけれども、ヨシ原が津波の影響によって随分消失してしまっていて、その後、再生事業を進められて、どんどん回復しているという状況だったようなのですけれども、ヨシ原の面積が上がったり、下がったりというのは、津波以外にも何か例えば原因になるような事というのは、ないのでしょうか。例えば洪水が起こるとか、或いは最近でいうと地球の温暖化とか、そういったものとかも含めて、アップダウンみたいなのは、それ以降ないのでしょうか。

○座長

ご質問ありがとうございます。お答えをお願いします。

○事務局

ヨシ原の面積の減少と増加の関係ですけれども、やはり一番大きいのは、地震の津波による被害が一番大きくて、それが直接被害の大きな原因となっております。

あとは、この資料にもありますが、地盤上昇が、一度下がって、また上がってきている。それが震災前よりもまだ上昇傾向ということで、ちょっと陸地化している。だから、湿潤系が失われているという状況も、ヨシ原の減少の1つの原因となっておりますので、それを回復させるということで、盤下げするということをしております。

○事務局

津波を受けて大きく減ったのですけれども、今、自然の回復力で戻ってきているのです。戻ってきているのですけれども、まだ元に戻るまでは至ってないのです。それが今回、広域地盤沈下で上がるのが止められていない状態で、元より上がってしまったことが、これから先をシミュレーションすると、減っていく方向に変わりそうだというのが分かっておりまして、そこを何とか、今回の対策をすることによって歯止めをかけて、一定の面積を確保しようというのが今回の目標になっております。具体的な数字は、私もちょっと手元にないのですけれども、積上げた上でそういう目標をつくっている自然再生計画になっています。

○委員

ありがとうございます。すると、津波で消失してしまったものというのは、今のところ、これまでのところは、ずっと右肩上がりでどんどん回復しているという解釈でよろしいのでしょうか。

○事務局

はい、おっしゃるとおりです。

○委員

それで、あとまた少なくなってしまった水辺の生物達とか、トンボとか、鳥類とか、そういったものも一緒に、やっぱり面積に応じて帰ってきているということにもつながっているのでしょうか。

○事務局

絶対量が押さえられていないので、種数だとか、例えば生息のエリアが少しずつ変化したりしているのはあるのですが、今の環境の中では元あったような環境が、位置は、ズレながらも確保出来ているという判断をしております、それがもっと変化しないようにしようという計画になっております。

○委員

分かりました。ありがとうございました。

○座長

その他の先生方からご意見あればと思います。

○委員

専門外ですけれども、鵜波とか脇谷洗堰の5頁とか6頁に、何種類かの魚の遡上が確認されたと書いてありますけれども、この元資料はどこかで見ることはできますか。モクズガニとか、サクラマスとか、こういうのがどうなっているか知りたいわけです。後でもいいから、どこかアドレスを教えてください。

○事務局

データを蓄積したものがありますので、後ほど、ご提供させていただければと思います。

○委員

分かりました。よくこういう堰を造ると、その堰のところにサギが止まって、魚をつくのですけども、そういう構造になっているかなというのが、一番興味があるのです。

それと別なのですけれども、今日も論議があったかもしれませんが、自然再生とかかわまちづくりと2つの柱で動いていますけれども、これはお互いに同じ場所、或いは直ぐ上下流で、関連のある場所で動くわけですから、どちらの事業についても相互に役立つようにしなければいけない、或いはほっとくままにしておかなければいけないのだけれども、その相互の関連性を長期モニタリングで、少なくとも5年はモニタリングしている訳だから分かるのだけれども、もっと長期でどうなるか、水辺の国勢調査以外にも、事業を実施したところとしてフォローしなければいけないと思っています。

その時に、かわまちづくりの中にも、結構緑地的なものがあると思うのですけれども、それをどのように保全して、将来もどのように持っていくかという、その計画のようなものがあるかどうかです。多分あると思うのですけれども、例えば石巻の下流部の9頁ですけども、ここに中瀬というのかな、江戸時代の絵に島がありますね。ここは当時、現地にも行って、皆で見たわけですけども、この委員会だと思いますけれども、そのときに島の上流、下流にカモが滞留する場があって、たくさん水鳥が浮いていたのです。だから、こういうのは残さなければいけないなと私は現地で言ったのですけれども、それが現状どうなっているか。ここにある写真を見ると、何か皆コンクリートになっているような気がするので、出来ればかわまちづくりを行った事業の後、上空からの俯瞰図で、ここがこう変わりましたよ、緑がこれだけ残っていますというのが一目で分かる写真画像を全ての区域について作っていただければ、安心もするし、足りないなと思ったりするわけなので、それからそれを打開するために、ではどうしたらいいかということも考えられるわけですよ。先ほど初っぱなに何方か、全体像が分からないとおっしゃっていましたが、全体像が肉眼でも分かるような資料が必要だと思いました。以上です。

○座長

お答えできますか。

○事務局

ご意見いただきましたので、今後モニタリングの中でも、ご意見いただいたような観点からも、検討していきたいと考えております。

○座長

ありがとうございます。最初に申し上げた時間がもう迫って、過ぎているぐらいなのですけれども、如何でしょうか。

それでは皆様からご意見を承ったということにさせていただきまして、私も大分急がしてしまって、事務局側からの返答も不十分だった面もあろうかと思っておりますので、これ、細かく文章として、委員の皆様方に個別にというよりは、全体にわたって、こういった議論の中で答え足りなかった部分とか、あと資料提供とか、そういったことでまた情報提供といえますか、いただければと思います。議事録の確認と併せて、そういった資料もいただければと思いますので、取りまとめを引続きよろしく願いいたします。

それでは、議事の1つ目に関して、この再評価に関しては以上とさせていただきます。

〔情報提供〕

情報提供) 北上川水系河川整備計画の進捗状況について

○座長

引続き、情報提供ということで、次第に掲載があります。整備計画の進捗状況についてという内容に関して、事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局

事業再評価の最終の確認と報告は確認させていただきます。その間を使いまして、資料一3がお手元にあるかと思えます。

それでは、河川整備計画の進捗状況ということで、2頁になります。

北上川の河川整備計画でございますが、平成18年に策定されました河川整備基本方針に基づきまして、平成24年に河川整備計画の当初計画が立てられておりまして、平成30年に1回、四十四田ダムの関係で変更しておりますが、現状の整備計画となっております。

整備計画の対象期間でございますが、おおむね30年間ということになっていまして、平成24年年度から令和21年度までということになっていまして、今年までで約13年

経過してございます。進捗状況のご説明を、少しお時間をいただきたいと思っております。

4 頁をご覧ください。

これは治水事業の進捗になりますが、左側が岩手県側、右側が宮城県側になりますが、整備の内容によって、堤防の量的整備がピンク、堤防の質的整備はブルー、それから河道掘削はオレンジ、ダムとか遊水池事業は濃いオレンジ色になってございます。それから、これまで整備した箇所は黒色、整備完了箇所です。整備を進めている場所は赤、現在、調査設計中のところは黄色となっております。先ず岩手県側を見ていただくと、下流側は一関遊水地の関連事業で、一関に関わるようなところの進捗、ここが進んでいるの分かるかと思えます。それから、右側の宮城県側で言いますと、これも河口部の対策、北上川の分流施設から下流の北上川の分流後の受け皿の整備をしっかりとやるということで、こちらの整備が先行的に進んでいるというのがお分かりいただけるかと思えます。

全体の進捗状況を次の 6 頁で説明させていただきます。

左側の堤防の量的整備、地区毎に上流から下流と書いていますが、全体の進捗は延長比で約 39% となっております。

その下が堤防の質的整備で、こちらが全体の 27% 程度、主に中流部の質的整備を今進めているということになります。

河道掘削も全体の約 22% 程度進捗していて、河川全体で見ますと 33% ぐらいの進捗率になってます。

今、約 13 年ですが、事業費ベースで言いますと約 40 数%、50% 弱位までいっておりますけれども、課題となっておりますのが、人件費、材料費の単価が高くなっておりまして、なかなか思うように進捗していない実態もございまして、少しその整備のスピードが鈍っているなど判断しているところでございます。

今進めているところの箇所別を次のページから入れさせていただいています。

7 頁は北上川下流部でございまして、写真にあるように、堤防の整備、鹿又地区、日根牛地区、三輪田地区というところで質的整備をしています。

次の 8 頁は北上川上流部でございまして、日詰地区、それから赤生津地区の河道掘削、この辺を今進めている状況です。

遊水池事業でございます。9 頁をご覧ください。遊水池事業、大きな水門を 3 門、大林水門、長島水門、舞川水門を造っておりますが、この辺の周辺整備、それから支川の磐井川の堤防の改修、こちらを今実施している状況でございます。

ダムでございまして、こちら 7 月に事業評価させていただいたときにも少し説明していますが、今あるダムをしっかりと使っていこうという発想の下、運用の高度化をしております。

10 頁にございますのが、後期放流です。洪水期に、貯めたダムの水を、天気予報を見

て、天候の変化がないような状況であれば、発電を使って、速やかに実はダムを下げる
ことになっているのですが、そこを少し緩和して、発電しながら下げようということで
施行しております、11 頁の、四十四田ダムでも施行させていただいて、これだけの増
電が実績として可能になったということでございます。

それから、環境整備は先ほど説明させていただいたので飛ばしまして、13 頁になり
ます。今度は河川の維持管理ですが、治水対策の整備だけではなくて、機能を最大限に発
揮するように管理していくというのが大事でございます、先ほどあったように人件費
や、材料費が高くなっておりますので、工夫をしながら、例えばここにあるような、刈
った草を、仙台牛の飼料にするような地域との連携をうまく進め、処分にかかる費用を
お互いウイン・ウインになるような取組で、コストを下げながら対応していくなど、こ
れまでと同じような取組ではなかなか厳しくなっていますので、少し工夫をしながら対
応してきているということになります。

13 頁の右側が特定外来種、先ほども、全体像の中でどうなっているのかありましたけ
れども、少し局部的ではありますが、ある程度特定外来種の侵入も確認しており
まして、維持工事で必要な場所については所定の対策をしますし、先ほどの自然再生事
業の中でも、特に集中的にあるような場所については、駆除体策も含めてやるようなこ
とも重要なのではないかと考えていますので、しっかり現状の全体像を把握しながら対
応していきたいと考えております。

河川整備の状況としては以上になります。

○座長

ご説明ありがとうございました。

今のは情報提供ということになりますけれども、大分パパッとした内容、ご説明だっ
たかと思えますけれども、こちら先生方からの質疑応答いただく時間多少ありますの
で、ご質問等ありましたら、よろしく願いいたします。

○委員

只今の資料－3の9頁に、一関遊水地のことが載っておりますが、そこに赤いマーク
で地内湛水池というのが2箇所ありまして、これは前からこの委員会で申し上げていま
すけれども、現在、一関遊水地全体が、冬になりますと、ハクチョウとかマガンとか大
量に来て休息し、えさを取っています。さらに、この池の中で、多分安全ですから夜寝
たりする可能性がありますので、この遊水地の中の湛水池2つについて、その管理の方
法、今後の取扱いについて、多分地元ではいろいろ協議されていると思えますけれど
も、特にこの左側の大林水門のほうは、水辺プラザに近くて自然観察会の対象にたしか入
っていると思えますけれども、そういう場合に、ただ人がゾロゾロ行って見れば、直ぐ水
鳥は驚いて逃げるだけですから、例えば河道管理のほうから出てくる、民有地の杉など

もあって、使い道なければそれで、木造の野鳥観察舎を造っていただいて、鳥も人も安全に見えるような構造物を造っていただくとか、そうすれば多分たくさんお客さんが来て、近くにお饅頭屋でもあれば売れるのではないかと考えていますから、郭公だんごみたいなですね。地域活性化にもつながるし、水鳥にも影響がないシステムで、ここをうまく、もちろん治水、利水は重要ですけども、その中でここを活用する方策を地域で考えて欲しいと思います。お願いいたします。以上です。

○座長

事務局からは特によろしいですかね。

○委員

今回ここに書かれているのは、戦後最大対応ですよ。だから、治水安全度 90 分の 1 位だと思いますが、一方、最終的な基本高水は 150 分の 1 で、しかも今、全国的に基本高水改定すると、さらにその 1.2 倍ぐらいになる。そうすると、何時出来るのかというのが問題になって、前に国会でも質問されているのですよね。この川では無いですけども、多摩川に対して。そのときは、そういう計算はしていないので分かりませんと当時安倍首相が答えているのです。議事に残っているのです。公共事業は、やはり幾らぐらい掛かって、いつ頃できるのかということ、きちんと把握した上で計画を立てるべきものですよ。

私、この会議の最初の頃に、河川法の部分改正がされたときに、北上川について聞いたのです。計算方法もちょっと、こういう風に計算すれば良いと。ただ、その時は次回の会議で計算結果を報告しますと。次回の会議って、結果は大体 300 年かかるという計算なんです、計算すれば出来るのです。その結果を住民に説明出来ますかということがそのとき問題になって、どうしたらいいでしょうということから、いやそれは、計画の治水安全度 150 分の 1 がデカ過ぎるから、300 年先に出来るから税金を払続けろというのは、幾らなんでも問題だということで、100 分の 1 ぐらいに落としたりどうですかと。そうしたら、それは本省に行って聞いてみますと言って、また次回の会議で本省の答えを報告しますということだったのです。これ、実際にあった話です。そうしたら、本省に聞いたらば、いや今回は下げるなど、全国的に下げるなどという事で、そのままなのです。だけれども、そろそろですね、今の年間予算で何百年かかるかぐらいは概算をすべきで、その中でこういった現在の進捗状況を把握すべきではないかという意見ですけども、これは多分答えは直ぐ出てこないと思いますが、ということでございます。

○座長

ありがとうございます。では、事務局からお答えありますか。

○事務局

そもそも河川というのが自然公物であって、どこまで整備するかというのも、目標を決めてそこに向かってやっていこうという形で基本方針のレベル、あと整備計画という形で決めておりますので、なかなか基本方針のレベルでこういった事業メニューでやるかということまでは決まらずに、目標としている流量を決めた上で、それについて段階的に整備していきましょうと。整備計画では、30年をかけてこれだけの事業メニューをやっていきましょうという形で、期間や事業費もお示しして、当面ここまでは進めて行きましょうという形で進めているところでございまして、中々基本方針のレベル迄、どの程度の施設整備を行うのが良いのか、非常に長い時間がかかると。社会情勢が変化して、こういった整備をしていくかといったところが変化していく可能性があるので、中々そこまでは残念ながら出来ていないという状況でございます。

○委員

あまり長く議論ふっかけるつもりもありませんが、整備計画の基本的な考えに関わるのです。つまり、遠い目標に向かって段階的に進んでいく、この段階だと考えるのか、それとももう日本が経済的に破綻して、そんなに金が出ないかもしれないとすれば、今の計画で打切られたとしても、それなりに全体整合性が取れたものとして計画するかという、どちらの考え方だということなのです。それがいつも曖昧ということなのです。

やっぱりワンジェネレーション、30年ぐらいで、一応ここで打ち切られても、形としては整っているというのが、私は公共事業で正常なやり方じゃないかと常々思っているものですから、申し上げたということです。

○座長

ご意見ありがとうございます。

ちょっと時間が押してきていますけれども、ご質問というか、今の方法に関して意見があるようでしたら、お願いします。

○委員

最後の草刈りは、今は年何回ぐらいやられているのですか。

○事務局

堤防だけ、年2回です。

○委員

年2回ですか。多分タイミングなんかも重要なと思うので、その辺もちょっと調べ

ていただけたらと思うのと、これすごいですね、酪農家に売っているのですか、今。

○事務局

これは無償で持って行っていただいています。

○委員

無償ですね。すごいですね。いいアイデアだなと思って、これは素晴らしいと思いました。

それから、先ほど遊水地の話が出てきましたけれども、常時本川とうまくつなげられるような魚道とか、小さいものでも良いのです。いろいろ研究が始まっていて、遊水地を生物多様性のモニタリングサイトでは無く、生物多様性そのもののサイトにしようという動きがあります。是非、一関遊水地もそういう取組をして欲しいなと思います。魚は水で移動するので、堰があつてと入ってこれないようだと、生物的には意味がないので、是非、お願いしたいと。

それからもう一つ、全体として30年取り組むのであれば、もうちょっと生物のモニタリングを独自にやっていただけないでしょうか。水辺の国調もやっていますが、我々から見ると、調査地点が少なすぎて、北上川の全体像が見えない部分が結構あるのです。環境定量目標にしても、河川のこの場所には力を入れなきゃいけない。とか、生物の生息場所として大事な場所であるとか、そういった判断をするのには、北上川全体では、今のところで情報が少なすぎるのです。残り17年あるのだとすると、部分毎にでも良いので、河川の上から下まで、先ほどの話のように、生物のモニタリングの調査箇所を増やしていただけたら、ありがたいなと思っています。

○事務局

北上川だから多いとか少ないというのは、多分、今のところなくて、その中で川の特徴として、是非、この項目を見る必要があるのだということになると、可能性もないわけでもないような気がしています。

○委員

調査地点数を増やして欲しいというのが本音です。調査地点数が無いと、生物多様性について、その川の特徴も把握出来ないはずですよ。

○事務局

一定の水準をカバーできるような調査の仕方という意味では、そこはいけているという風には判断しているのですけれども。

○委員

ちょっと足りないですね、地点数的にはね。もうちょっと増やしていただきたい。特に支流やその接続箇所も含めてです。これは要望ですが、是非、検討していただきたいのです。

それからもう1つ、思い出したのですけれども、堤防が70%ということだったので、川を広げるというアイデアはないのですか、川幅を。例えば、これは始まった頃ですかね、費用対効果のところ、確か高台移転なんかもオプションの中にはあったと思うのです。それで、防災として堤防を造るということもあるのですけれども、逆に川幅を広げる部分も、北上川の中では候補としてあり得るのかどうか。その辺の考えはどうでしょう。

○事務局

流域治水型で、堤防によらない整備の仕方みたいなことが可能かどうかというのは、選択肢で今後、先ほどあったように、雨の降り方、今の状況は大変厳しいので、そういう状態の中でもある程度治水が頑張れるようにするために、そういう選択肢にはなってくるのかなと思っています。ただ、我々何時も思っているのは、川だけではなくて、周りも含めて、生態系全体の中でしっかり川の役割もあることが重要なのではないかと考えていますので。

○委員

そうですね。だから、治水のアイデアとしては、もちろん堤防は必須なのですけれども、川幅を広げるとか。堤防を高くするだけではなくてね。

○事務局

そうですね。どちらかという、多分堤防を造らないでというような方向になるのかなという気はしますけれども、全く無視して、そこを検討するわけではなくて、全体として良くなるようにして行くということだと思っていますので。

○委員

17年まだあるわけですから、多分5、6年たったら随分状況変わると思うので、是非、何か違うオプションも考えていただきたいと思っています。

○事務局

輪中堤とか、部分的にはそういったことも始めて、住宅のところを守ってというような、矛先は変わっていているということもあるとは思っていますので。

○委員

ちょっと今の議論は、私が前からやっている議論で、論文でも書いているのですけれども、特に北上川の岩手県側は両側が段丘で、真ん中全部氾濫原。氾濫原ということは、元々川なのです。狭めて堤防を造っているだけなのです。だから、堤防を造らなければ、普通の幅の十分ある川で、その治水安全度がどうであるということを議論すると、私もその輪中堤にしたらどのくらい安全度が上がるのかと、金はこれだけ少なくて済むのではないかという論文も発表していて。北上川は、まさにそういう川なのです。だから、関東の川みたいに氾濫したら、バーッと広がってしまうところではないのです。だから、そういうオプションを是非、東北バージョン、東北はそういう川が多いのです。山脈の間を細い氾濫原で流れている。だから、ぜひ東北では、そういう答えもあり得るということ早く検討して、まだ十何年か残っているところで方針展開、そのまま17年後まで今のままで突っ走ると、物凄く人口的な川を東北中に造ってしまうことなるので、是非、局で考えるか、それぞれの事務所で、うちの川はこういう風に造ったらどうだということ上に上げていくことをやらないと、あまり本省で東北の川を考えてくれているわけではないですから、という風に、私も意見に100%賛成です。

○座長

今回もまた様々ご意見いただいたところですが、時間がちょっと押し気味というところもありますので、まだ、ご意見ある先生方申し訳ありませんけれども、ここで一旦打ち切らせていただきたいと思います。

〔休憩〕

○座長

10分間休憩を取りまして、10分ほどで審議のとりまとめというのを、その後行いたいと思います。10分弱になりますけれども、45分まで休憩いたします。45分から再開ということですのでよろしくお願いします。

〔審議報告〕

○座長

では、45分になりましたけれども、事務局は準備よろしいでしょうか。よろしければ、審議結果の報告をお願いしたいと思います。

○事務局

それでは、本日の審議結果について報告いたします。

今画面にも出ているのですが、1、北上川総合水系環境整備事業の再評価について、事業の継続は妥当と判断する。

2、下記のとおり参考意見を付す。

(1) 完了済みの箇所については、引続き状況把握に努めること。

(2) 自然再生事業については、計画段階から河川全体の環境を視野に入れ、定量目標を検討すること。

(3) かわまちづくり整備箇所については、地域と連携を図り、維持管理方策を検討すること。

以上になります。

○座長

取りまとめ、どうもありがとうございます。

1番の全体再評価に関しては、事業継続は妥当といったところで、大枠として反対意見ということではなかったかなと思いますので、そういったことでまとめていただきました。

あと、附帯意見と参考意見ということで3点挙げていただきました。これ、前回の議論の中でも、出た意見はできるだけちゃんときちり書くべきだというようなこともご指摘いただいていたので、そういった形で、特に事業の実施といいますか、再評価といったところに関連する附属意見を3つほど記していただきましたけれども、こういったことで如何でしょうか。もし、もう一声書くべきだとか、そういったことがあるようでしたら、ご意見いただければと思います。如何でしょうか、よろしくお願いします。

○委員

一応網羅的に書かれているので、会議に出た方は分かると思いますけれども、何年か経つと忘れてしまうと思うので、自然再生事業とかかわまちづくりは、調和的に進めなければいけないので、その観点を一言、4つ目に書いておいていただかないと、かわまちづくりでコンクリートだらけの施設だけになってしまって、もちろんそうはならないと思うのだけれども、歯止めのためにやはり入れておいて欲しいと思います。

○座長

ご意見ありがとうございます。2番のところ、何となくそういう風に読み取れるかなと思ったのですが、もうちょっときちり書いておく方がよろしいということですね。どうでしょう、事務局何か書き足せますでしょうか。

そうですね、ではご意見いただいたとおり、3番目のところに、「地域と連携を図る」

に加えて、「自然環境にも配慮し」というところでしょうかね、ご意見は。では、書き足しをお願いいたします。

今書き足していただいている間に、先生方からまた追加でご意見あれば、今のうちに承ろうかと思えますけれども、如何でしょう。

○委員

最終的にこうやって短い文章でまとめようと思うと、結局一般論になってしまうわけで、それ以前に、それぞれの先生方が持っている経験や具体的な事例が実は重要なわけです。そういう意味では、全体的な議事録はまとめられるのですね、これね。議事録は全てかというところでもなくて、2時間の中でこちらは一応気を使っているわけです。1人でたくさんしゃべるとまずいから、それでも私たくさんしゃべっているわけですが、それでも、一応大体人数割でこのぐらいの時間。そうすると、本当は言いたいことがいっぱいあると。言い出すと、1時間でも2時間でもしゃべっちゃうわけです。そのうちのある部分しかしゃべっていないわけです。ところが、それは氷山の一角で、その下にはいろんな委員のそれぞれの先生の経験なり何かがあるわけです。

とすると、議事録は今音声で取っていますから、それを修正したものがまとまるとして、やはりそれぞれの委員の全体的な考えというのを、何かファイルするようなチャンスがあれば、特に今回はこの全体の河川整備計画の話もあったわけで、その中での環境事業をどう考えるかとかあるわけですね。そういったものを、事後でいいから、募集というか、好きなように書けというものをやっていただくと、今後すぐ役に立つようにならないかと。

逆にこの委員はそれぞれこういう考えだというベースが分かれば、それなりに事務局も対策が立つでしょう。今まで事前説明とか何とか言って、その時にワーっというわけですが、結局全体をしゃべるだけの時間は無いわけです。だから、そういった全体的な考えを述べるチャンスが無いということなのです、今はね。それが、実は物すごく重要なのです、この手の会議をやる最終的な目的なわけです。それをぜひ考えていただければ、たくさん言いたいことはありますということなのです。

○座長

ご意見ありがとうございます。

そうですね。この議事録と、速記録というか、議事の要点みたいなものもあるのではたっけというか、あったような気がするのですが、その辺何か先生からファイルするというのもありましたけれども、出た諸々の意見って、どこかで我々アクセスというか、我々だけではないですが、アクセスできるようになっていたのではたっけ。意見のファイルということはどういった体制になっていたかと。

○事務局

今回は、この場合は環境の事業評価ということのご審議をいただいている場なので、ご意見は基本的に環境の事業評価についてのご審議ということで、時間も発言もすごく限られているのですけれども、これから基本方針、或いは整備計画の変更の作業中、これから作業に入っていきますので、そういった場を活用させていただきまして、その中で今、おっしゃられたような、こういう川づくり、氾濫の話もされておりましたけれども、ああいった話をこれから計画策定の中でお考えをお聞きして、変更する計画に反映させていくという場面は、これから我々が当然つくる機会が出てきますので、そういった場面でぜひお願いしたいと思います。今回、先ほど座長より途中でメール等でもご意見いただければというご発言もありましたが、当然メールでこういったことのお考えはどうだとかいただいても構わないのですけれども、改めてそういう場は我々も準備いたしますということでございます。

○委員

ただ、今回も結局1人当たりのしゃべる時間というのはほんのわずかですから、実はこの資料の中でいっぱい聞きたいことがあるわけです。或いは、ちょっとこれはおかしいのではないかと思うこともあるわけです。ところが、議事録には残らないのです。こちら、絞ってあることだけを議論していますから。だから、そういった環境の事業でいいのです。これに対して思うことを、全体を環境事業の考え方、或いはそれぞれの事業の中身でおかしいところというのを、発言は時間がなかったからできないけれども、本当はこう思うというのを書かせていただけるとありがたいです。

○事務局

それは、全く拒むところではございませんので、ただお時間を許していただけるのであれば、メールでとか打合せさせてもらうことになると思いますけれども、それはやりませんというわけではございませんので、是非、ご意見いただけるのはありがたいと思います。

○委員

もっと事前説明会をうまく活用できないのですかと思うのですけれども、逆にいうと、事後に言ってしまうと一方的な意見になりかねないので、事前説明会でそれぞれ我々に説明いただくので、今まで私もいろいろ聞いていますし、実は皆さんもいろいろ聞いていると思うのです。それを、ここに持ってくるときにまささらで持ってくるのではなくて、こういう意見をいただきましたという代表的な重要な意見は、もう既に議論があったよということを紹介してもらおうと、さらにここで発展して端的な意見交換ができると思うのです。だから、もったいないなと思うのです。

○事務局

今回も事前説明は、恐らく先生方にさせていただいているとは思いますが、恐らくその内容がこれに特化した格好で、もう少し幅広にということの、今日のお話の中でも少し広めのお話が出ていましたので、今回ちょっとここまでしかできませんでしたけれども、これからどういう説明の仕方、資料の作り方、事前説明の持ち方、こういったことを少し検討させてもらえればと思います。

○委員

事前説明と事後とでは広がりが違うのです。だから、今日だって、私が事前説明のときには気がつかなかったことを、結構いろんな先生が言われて。

○委員

それはそのとおり、大体分かるんだけど、事前説明も2時間設けてもらっているんで、人によりけりかもしれないけれども、それで個別でやっていただいているので、ある程度そこで1回、むしろこの議事が短くなれば、もっと広範な議論もできるかなと思うので。

○委員

ああ、それはそうです。ただ、これ以上短くするというのは。

○事務局

工夫します。

○座長

そうですね、工夫いただいて。実は私も自分の手帳には、今日2時から5時迄とメモしてあって、ああ今日は十分時間があるなと思って、昨日進行確認していたら、あれ、4時迄だったと、今回そんな感じで、ちょっと焦りながら、委員の皆様には、言いたいことが言えないということでは、大変申し訳ありませんでしたというところもあります。今後また事務局の皆さんと進行、進め方を工夫させていただきたいと思います。

すっかり話がそれてしまったのですが、本題に戻りまして、取りまとめですね、書き足していただきました。4番目の項目ということで、ご助言によりまして、「自然再生とかわまちづくり事業を進めるに当たって、互いに調和を図ること」ということで書き足していただきました。よろしいでしょうか。頷いていただいています。

そのほか、全般的に委員の皆様から、こういった取りまとめで今日の審議、如何でしょうか。

○委員

すみません、確認なのですけれども、この事業は今回やった7つだけのことですよね。

○座長

そういうことです。

○委員

はい。

○座長

ということで、今回審議にあった7つに関して継続は妥当ということと、あとこの附属意見がこういうふうにつきますといったところであります。よろしいでしょうか。

それでは、若干無理やりだった感もありますけれども、ご賛同いただいたということで、今日の議事はこれで終わりとしたと思います。

本日の審議内容は、後日開催される東北地方整備局での事業評価監視委員会に報告を事務長から行っていただくということになります。

では、以上で今日の審議ですね、時間がいっぱいになりましたけれども、終了しましたので、事務局にお返しします。どうもありがとうございました。

〔閉 会〕

○司会

梅田座長、議事進行ありがとうございました。また、委員の皆様、本日は長時間にわたり、ご審議をいただき、誠にありがとうございました。

最後に、北上下流河川事務所長斉藤より閉会の挨拶を申し上げます。斉藤所長よろしく申し上げます。

○北上川下流河川事務所長

本日は、皆さん、議論ありがとうございました。梅田座長も大役を、申し訳ございませんでした。

今日いただいたご意見は、次に生かしていく、これは当たり前ですし、もっと地域の方にも安心・安全で、もっといい川づくり、我々もしっかり思いを込めてやっていきたいと思います。そういった中で、今日も環境、かわまちづくりと自然再生みたいな、ちょっと違うもののようなのですけれども、実は、全部川で我々関わりながらやることです。

しっかり今日いただいた意見を参考にしながら、もっと前向きに我々も頑張っていきたいと思っておりますので、引き続きご指導のほう、よろしくお願いします。

進め方のところは我々も工夫して、合理的にやれるといいなと思いますし、共有うまくできるともっといいものになるような気がしますので、考えてみたいと思っております。本日は誠にありがとうございました。

○座長

今日欠席の先生からも事前説明の中で意見多分いただいていたと思って、そういうのも何か報告していただく時間が本当はあるべきだなと思っていたところでした。そういったところも含めて、今後改善、改良というところで進めていただきたいと思います。

では、終わった後ですみませんでした。どうもありがとうございました。

○司会

以上をもちまして、第 21 回北上川水系河川整備学識者懇談会を閉会いたします。

本日はご多忙のところありがとうございました。