

第24回最上川水系流域委員会

令和元年11月13日（水）

山形市・山形県自治会館

あいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・	1 頁
〔議 事〕	
（1）最上川総合水系環境整備事業の 再評価について・・・・・・・・・・	4 頁
（2）最上川上流特定構造物改築事業 （大旦川排水機場）の事後評価・・・	16 頁
〔情報提供〕	
（1）最上川水系河川整備計画（大臣管理区間） の進捗状況について・・・・・・・・	22 頁
（2）最上川水系河川整備計画（知事管理区間） の進捗状況について・・・・・・・・	30 頁

国土交通省東北地方整備局
山形河川国道事務所

第24回最上川水系流域委員会

○司 会

ただいまより第24回最上川水系流域委員会を開催いたします。本日司会を務めさせていただきます事務局であります山形河川国道事務所河川担当副所長でございます。よろしくお願い申し上げます。

～資料確認～

なお、一般傍聴席に皆様におかれましては、傍聴許可証の裏面に記載しております最上川水系流域委員会に関する傍聴規程に基づきまして傍聴いただきますようお願いいたします。

～委員紹介～

～主催者、事務局紹介～

なお委員会の成立でございますが、本日は委員総数10名中、10名の委員にご出席いただいております。委員会規約第3条3項の、本委員会は委員総数の2分の1以上の出席をもって成立する一に基づきまして、本委員会は成立していることをご報告いたします。

それでは委員会に先立ちまして東北地方整備局河川部長より挨拶申し上げます。

〔あいさつ〕

○東北地方整備局河川部長

河川部長でございます。ご多用中のところ第24回最上川水系流域委員会に出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、日ごろより国土交通行政、とりわけ河川事業に関わりまして皆様方にはご理解、ご支援をいただいておりますことに、重ねて御礼を申し上げます。

台風19号からちょうど1カ月を迎えようとしているところでございますが、東日本を中心に甚大な被害をもたらしました。全国の140カ所で堤防が破堤するというようなこと、その中で東北地方においてはその約6割強にあたります87カ所で国の管理河川2カ所、それから県の管理河川で85カ所の決壊がありました。東北地方整備局は現在もまだ非常体制ということでございますが、ようやく応急復旧が整いつつあるというような状況でございます。その中で特に被害の大きかった宮城県、福島県につきましては県から要請を受け

て国が直轄で代行して工事をするというようなことも34カ所でやってございます。

一連の災害にまず被害に遭われました方々に心よりこの場をお借り申し上げましてお見舞いを申し上げますとともに、国としてもいち早い復旧に力を尽くして行きたいというふうに考えているところです。

最上川におきましても、今回この19号において計画高水位、いわゆる計画でここまでは流してもいいと定めている流量、これを越えるというようなことが上流でございまして、このあとご案内があるかもしれませんが、支川の和田川、こういったところで越水をしているというような状況で被害が生じたところでございます。近年、地球温暖化、気候変動というようなところが疑いのない事実というような感じがしているところでございますが、最上川水系につきましても、河川整備計画というものを立てて、その中で事業を推進しているところでございます。

本日の会議の中では環境整備事業の再評価、それから特定構造物改築事業、これの事後評価についてご審議をいただくということでございますが、皆様方の忌憚のないご意見を頂戴して事業に反映して行ければなと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○司 会

続きまして委員長よりご挨拶をお願い申し上げます。

○委員長

ただいま河川部長の方からもお話がありましたけれども、最近台風が多くて雨も多くて、あちこちでいろいろな被害が出ています。温暖化が疑われたりも、気候変動だとか言われたりもしますけれども、これで恐らく国の方で整備計画を、そういったものを考えて見直すというような話も出てきているという話も聞いてございます。今日は排水機場の話と河川整備事業の話ですけれども、河川整備計画は利水と治水と環境の3つで考えて行かなければいけないと思っております。特に排水機場は治水に関しての話ですし、今日の環境整備事業につきましては、大変評判のいい「かわまちづくり」の話も出て参ります。1年に1回、こうやってお会いする機会でございますので、是非何かしら発言して、皆様の思いを伝えてこの会を盛り上げていただきたいなと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○司 会

ありがとうございました。それでは議事に入ります前に今回の流域委員会の開催趣旨についてご説明申し上げます。事務局、お願いいたします。

○事務局

山形河川国道事務所調査第一課長でございます。開催趣旨について資料1を用いましてご説明させていただきます。参考資料1の最上川水系流域委員会規約より抜粋し

たものがこちらでございます。

第2条、目的のところ「この委員会は最上川水系の河川整備計画変更原案及び計画策定後の各種施策の進捗などに関して意見を交換し、東北地方整備局長及び山形県知事に対し意見を述べるものとする。また、最上川水系の大臣管理区間の河川整備計画に基づく事業のうち、再評価、事後評価の審議を行い、東北地方整備局長に対し意見を述べるものとする」とされておりまして、これを受けて今回の流域委員会では2項目について意見交換を行っていただきたいと思います。

1点目が最上川総合水系環境整備事業に寒河江地区かわまちづくりを追加したことによる事業再評価についてでございます。2点目が最上川上流特定構造物改築事業（大旦川排水機場）の事後評価についてでございます。事業完了後、一定期間が経過した事業に対し実施するものでございます。

裏面をご覧ください。事業評価監視委員会との関係でございます。国土交通省所管公共事業の再評価実施要領の中ですが、第6 事業評価監視委員会の項目6のところ、「河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後計画内容の点検のために学識経験者などから構成される委員会」、こちらの流域委員会がそれに該当いたしますが、それが「設置されている場合は事業評価監視委員会に代えて、当該委員会で審議を行うものとする」とされておりまして、

また、河川及びダム事業の再評価実施要領の細目におきまして、「実施要領第6の6の規程に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする」ということになっておりまして、本日の議論の結果は、審議は最上川水系流域委員会で行い、整備局の事業評価監視委員会へ結果を報告、というような運びになってございます。本日はよろしくお願いたします。

○司 会

それではこれから議事に入らせていただきます。議事に入りますので、写真やテレビ撮影におきましては議事の支障にならないように配慮いただきますようお願いいたします。これからは規約に基づきまして進行を委員長にお願いいたします。

〔議 事〕

○委員長

それではお手元の議事次第に従って進めたいと思います。（1）の最上川総合水系環境整備事業の再評価について、事務局の方から説明をお願いいたします。

(1) 最上川総合水系環境整備事業の再評価について

○事務局

それでは環境整備事業の再評価について説明申し上げます。資料はお手元の資料 2 -

1、最上川総合水系環境整備事業の説明資料をご覧ください。

めくっていただいて 1 頁目についてですが、昨年度より再評価の実施サイクルが 3 年から 5 年に改められました。本来であれば今年度は再評価のサイクルではございませんが、環境事業の実施地区が従前の 2 地区に加えて新たに寒河江地区の事業を来年度から実施する予定でございます。新地区については着手前に評価が必要ということで今回審議をお願いするものでございます。

2 頁目をお願いします。事業の概要でございます。最上川の良い河川環境の保全並びに復元を目的に、自然環境の再生、河川利用の促進を図る国の事業です。酒田市の河口から米沢市まで約 200km を事業区間といたしております。環境事業は平成 7 年度に着手し、令和 11 年度に完了予定でございます。右側の図面をご覧ください。事業箇所は総数で 25 カ所、整備済みが 23 カ所、整備中が長井地区かわまちの 1 カ所、整備予定が寒河江地区かわまちの 1 カ所でございます。

3 頁目をお願いします。事業工程でございます。1 番から 22 番までは完了箇所評価が実施済みです。表の下の 23 番、長井地区は平成 21 年度に着手し令和 4 年度に完成予定です。24 番目の須川につきましては、平成 29 年度に完成し、モニタリングを実施しております。今回の再評価で完了予定でございます。最後に 25 番の緑の枠は来年度から事業着手予定の寒河江地区でございます。

4 頁目をお願いします。完了している地区の整備内容でございます。整備計画の基本理念を「大地を育み地域を支える川づくり」から「心がかよう川づくり」までの 4 点を柱に実施しております。写真については観光拠点や景勝地の主な所を載せてございます。

5 頁目をお願いします。整備内容としまして、当初は水辺プラザ、水辺の楽校を手がけ、平成 16 年度からはフットパス、21 年度からは「かわまちづくり」を整備しています。右下の写真につきましては、河北町かわまちでのカヌー教室、清川かわまちでの魚類調査の状況でございます。

6 頁目をお願いします。事業の効果としまして、子供たちの水生生物観察の学習の場や、マラソン大会、グランドゴルフなど、さまざまなイベントで親しみを持って利用いただいております。写真の掲載はございませんが、今年で 17 回目の開催である最上川 200km を歩くという沿川の小学生を対象にしたイベントでも利用されております。利用者数につきましては、平成 5 年の整備前は 22 万人であったものが、整備後の平成 26 年には約 2 倍の 40 万人となっております。

続きまして 7 頁目をお願いします。完了箇所評価をお願いする須川かわまちづくりで

ございます。こちらにつきましては、平成29年度に完成し、現在はモニタリング中です。位置図の赤で囲っている堤防階段、堤防坂路、サイクリングロードなどを国が整備しています。山形市では市民生活に根ざした水辺空間と位置づけ、地域住民の皆様の健康増進の場として利用を図ることとしています。高水敷整正工により広い空間が拡がり、その空間で野球やパークゴルフなどで利用されております。

8頁目をお願いします。整備中の長井地区かわまちづくりです。長井市は古来から水との関わりが感じられる街並みを有しており、本事業と連携することでさらなる水辺空間の利用を図るものです。整備に伴って白つつじマラソン大会やサマーキャンプ、雪あそびなどで利用されております。

9頁目をお願いします。国の整備は赤で囲っております。現在整備中なのは上流の置賜白川沿い、航空写真では右側でございます。子どもたちがのびのび走り回れる高水敷の整備をはじめ、最上川のビューポイントに階段護岸も整備いたしました。2年前の4月には整備区間の近傍に道の駅「川のみなと長井」がオープンし、かわまちと一体となって多くの皆様に利用されております。

10頁目をお願いします。新しく整備予定の寒河江地区かわまちづくりでございます。事業の目的を2点ほど書かせていただいております。遊歩道や桜回廊などの整備によって、施設間の回遊性の促進を目指します。さらにグリバーさがえ等との連携を図り、まちと川のネットワークの構築を図ります。写真につきましては、寒河江地区かわまち周辺で現在開催されているサクラランボの祭典「最上川フェスタ」などがございます。

11頁目をお願いします。事業の内容につきましては、整備範囲の上流、平塩橋からグリバーさがえまでをつなぐ散策路及びサイクリングロード、水辺空間の利用促進のためのオープンデッキ、坂路、階段工の整備に加え、グリバーさがえ周辺では高水敷整正工を行う予定です。高水敷整正にあたりましては、セイタカアワダチソウなどの特定外来種を駆除した後に敷地内の施工を予定しています。具体的な整備内容は寒河江地区かわまちづくり協議会の提案に基づき実施する予定です。

12頁目をお願いします。実施する地区は上流からサービスエリアゾーン、最上川ふるさと総合公園ゾーン、下流のグリバーさがえゾーンまでの3つですが、ここに寒河江市周辺ゾーン及び南寒河江周辺を加え、これらを周遊することで寒河江市の歴史や観光名所と水辺空間を活かした「かわ」と「まち」の連携により、更なる賑わいの創出が期待されるものと考えております。更に事務所といたしましては、将来の維持管理につきましてもこの地区の利活用を考えている団体などに河川協力団体制度の活用などを促すことにより、ソフト面においても支援を行っていく予定です。

13頁目をお願いします。事業の進捗につきましては、全体事業費が約57億円、整備済みが51億円、進捗率が90%、残事業費が5億7千万円となっております。今後の見通しにつ

きましては、本資料2頁目での説明の通りでございます。

14頁目をお願いします。費用便益の分析でございます。評価手法につきまして、費用の算定方法がマニュアルの変更でTCMからCVMに変更となっております。前回と今回の主な変更点は事業箇所が須川の完成に伴って整備中の1地区、整備予定で寒河江地区の追加、全体事業費も寒河江地区の追加などで3億7千万円の増となり、56億9千万円、維持管理は実績を考慮した積み上げにより変更いたしております。

続きまして今回の検討について、寒河江地区を主に説明いたします。15頁目をお願いします。集約範囲はウェブで行った事前調査の結果により、事業箇所から11km圏内で世帯数は約4万9千世帯を設定いたしました。アンケート調査は、有効回答者数300票を目標に1,500票を配布いたしました。その結果、727票の回答を得ましたが、有効回答数は462票となりました。その方々の支払い意思額は1世帯あたり毎月300円という結果でした。併せて調査を行った事業完了の須川地区は282円、事業展開中の長井地区は400円となりました。

16頁をお願いします。費用便益比でございます。全体のB/Cは4.1、残事業は3.5、完了地区は4.1となっており、いずれも1.0を上回っております。感度分析につきましては変動を±10%に算定いたしました。結果は全体事業での最小値は3.7、残事業では3.2となっております。

17頁をお願いします。地域の協力体制などにつきましては、河川愛護活動としての堤防法面の草刈りや清掃活動、花壇の手入れが行われています。かわまちの整備にあたっては、各地区の協議会が開催され、整備内容や将来の維持管理に向けた情報交換や意見交換が行われています。上段の写真は草刈りや河川清掃の状況、下段は長井地区と寒河江地区における協議会の状況でございます。

18頁をお願いします。コスト削減の取り組みについてです。かわまちの整備で使用する盛土材は、他事業で発生する土砂の活用を図ります。伐採木については地域の方々に無償提供することで有効利用とコストの削減を図ります。整備完了箇所の清掃につきましても、地域の方々に協力をいただいております。

19頁をお願いします。本日、この事業再評価にあたりまして、山形県知事からの意見を伺うことになっております。山形県知事から、最上川総合水系環境整備事業については「事業継続に異議ありません」との意見をいただいております。

20頁をお願いします。それぞれ説明させていただいたところをまとめまして、対応方針(案)といたしました。今回の事業につきまして、事業の必要性に関する視点では、整備した地区で利用者が増加し、継続的な利用が認められること、及び地域との連携も構築されるなど、事業の効果が認められる。費用対効果も1.0を上回っていて事業の投資効果が期待できる。

事業進捗の見込みの視点では、平成30年度までに23地区が完成し、約90%の進捗となっている。新規の寒河江地区かわまちづくりは、来年度から事業に着手し、令和6年度に完成し、その後5年間のモニタリングを経て令和11年度には完成予定である。

コスト縮減の視点では、他事業で発生する土砂の活用を図るほか、維持管理においても地域の方々に協力をいただいている。

最後に地方公共団体の意見を踏まえ、事業継続ということで原案を作らせていただいております。

21頁以降の参考資料については割愛させていただきます。事務局からは以上でございます。

○委員長

ありがとうございました。それでは今の説明の内容につきまして、質疑またはコメント等ございましたら、委員の皆様からよろしくお願ひいたします。

では最初に私から質問してよろしいですか。

いま計画があつて、その整備が終わつたあとにモニタリングするというようなことが書いてあつたかと思うんですけども、具体的にどういったものをモニタリングされるのか、もし決まつていたらお話しいただけますか。

○事務局

モニタリングにつきましては、毎日というわけにはいきませんので、春夏秋冬、ある時期、ある時間でどういう利用者がいるかというのを把握しております。

○委員長

かわまちづくりのところにおられる人を数えるということですか。

○事務局

はい。

○委員長

それは休日ですか、平日ですか。

○事務局

河川の利用実態調査というものを行つておまして、春夏秋冬のうち春のゴールデンウィークの期間と、それは休日でございますが、その他に平日も人数を観測してございます。

4つの季節をそれぞれ休日と平日で利用する人の数を数えまして、それを統計処理して年間の利用人数としてございます。

○委員長

是非、統一した、多分何年かみて、どんどん増えていくとか、そういったデータが今後出てくる、ほかのやつも出ていたと思うんですけども、統一したルールで是非進めてい

ただけたらなと思います。よろしくお願ひします。

他に何かございますでしょうか。

○委員

それぞれの地区で整備する中にサイクリングロードというのがあるんですけども、非常にいいことだと思ふんですけども、ご案内のようにサイクリングロードというのは移動する距離が長いものですから、この施設の中にだけあって、サイクリングロードというのは不十分だなという感じがするので、これから作るものについても、これと連携するような形で流域してサイクリングロードの整備を考えると。その具体的な進捗としてこの点として、こういうかわまちづくりのポイントとかなんかを選考してサイクリングロードを整備して、それをつないで行くと将来流域が全部つながるといふうな、そういう長期的展望の中のサイクリングロードというものを、こういうプロジェクトの中に位置づけで考えてもらふと非常に有効ではないかという感じがします。これだけですと距離が1kmか2kmくらいで、これはサイクリングロードとは言いにくいと思うので、そういうふうな、かと言って一気に流域全部をつなぐというのも難しいわけですから、こういう個別の事業をやりながらつないで行ってというような感じの方が大事かなと思います。サイクリングロードを充実するのは、いま高齢化が進んで、自転車利用の重要性が高まっているので、街の中でも自転車を使おうということで、自転車専用道路の整備というのもひとつの流れになっていますので、そういう道路の方の流れに合わせて、河川もサイクリングロードを整備するということで、流域としての整備を考えていただければと思っています。多分、いまの説明ですとそれぞれのポイントではサイクリングロードを整備するようですけども、そういう視点で将来つなげるような方向も持ってもらえるとありがたいなと思っています。

○事務局

貴重なご意見ありがとうございました。これからそういう方向に行けるように頑張っていきたいと思っています。

○委員長

他にございますか。

○副委員長

来年から整備予定の寒河江のかわまちづくりについてですけども、既にふるさと総合公園、それからグリバーゾーン、サービスエリアゾーンもあり、その辺は非常に立派に整備されているわけで、これを街とつないで行くということのようですけども、1つは寒河江駅を中心としたエリア、もう1つは南寒河江を中心としたエリア、ここからのいろいろなアクセス、川辺の方に、最上川の方に多くの人があるようであれば大変結構なんです

けれども、この計画に関して、なんかJ Rと話し合いとか検討とかというのはないですかね。

○事務局

今のところJ Rとの協議等は考えておりません。

○副委員長

駅とつなぐということも大事なので、J Rあたりと連携と言うか、なんて話し合いができればいいのなということが考えられますけれども。

○事務局

承知しました。かわまちの協議会が発足していますので、そこでご意見があったことを伝えて、今後検討して行きたいと思います。

○委員長

他にございますでしょうか。

○委員

支障木の伐採等が結構進んでいると思うんですけれども、全部伐るのではなくて、やはり鳥類を保護する意味でもしっかりと残していくと。あとは水中の水生動物ですか、当然魚も入るわけですが、そいつの環境に配慮した施工をお願いしたいと思います。近年では地域住民の方が河川に行くというのは、憩いの場にもなっておりますのでまず安全を第一の施工と、景観も含めた施工をお願いしたいと思います。以上です。

○事務局

河川管理課長でございます。ただいま伐採木の話だったと思います。山形河川国道事務所でも公募伐採という伐採を進めていまして、それは支障木と言いますか、流下阻害になる木を伐るということで、安全度を高めて行く、あるいは河川管理をする上で流量を確保しようということで進めております。おっしゃる通り、伐採に当たっては環境に配慮するということで、野鳥の会の先生方からも一緒に、伐採する前にご意見をいただきながら、どの木を残すか、あるいは環境に配慮するためにどういう箇所を残すか、そういうのをやりながら進めていまして、一定の環境に配慮した形で伐採を進めているというふうに考えております。

○委員長

他にございますでしょうか。

○委員

さまざまな、かわまちづくりなどの整備をして行く中で、案内とか、あるいは注意事項とかの看板などが設置される、あるいは設置されているかと思うんですが、それらが日本語以外の言語の表記も必要ではないかと思うんですが、その辺はいかがでしょうか。

○事務局

今のかわまちにつきましては、まだ日本語表記しかありませんので、いただいたご意見も、これからのかわまちで、いろいろな看板があるかと思いますが、そこにどういう表記が求められるのか、かわまち協議会で検討したいと思います。

○委員長

他にございますでしょうか。

○委員

いくつもの、かわまちづくりに共通する話になっちゃうかも知れないですけども、施設あったり、あるいはフットパス、サイクリングロードといったような整備というものが進んでいて、その効果も高いものだと思うんですけども、そのかわまちづくりのもう1つの大きな目的であります川に親しむというところにおいて、どこにおいても課題だと思うんですね。川の中にというところに、まだいくつかの課題が残っているのではないかなと思うんですね。やっぱり川辺までは近づけるけれども、川の中にはなかなか入れない。あるいは川を訪れても水のそばに生き物を見ることができないというような、せっかく訪れた人たちがその川自体に親しむにはまだ課題があると思います。ひとつ大きな課題としては、河床の問題がいくつかあって、やっぱり治水対策等で河床を安定したりすることによって攪乱がなかなか起きないと。一方でそういうことがあったりする。だからそれを人為的にも何か定期的に攪乱とか、疑似攪乱みたいな形ですけど、何か起こすこともひとつその整備の中に入っていきことはできないものだろうか、ちょっとこれは疑問と言うか、僕自身が思っていることなんですけれども、何かこう川をもう少し触ること、川の中をさぐることはできないだろうかという、ちょっと意見として述べさせていただきます。そうするともう少し魚側にとっても、水の中の生き物にとってもよい川づくりになるのかなという感想を含めて一言申し上げました。ありがとうございます。

○委員長

いま先生おっしゃられた攪乱というのは、洪水みたいな運用の話ですか。ではなくて、それとも河床をいじるような。

○委員

洪水的なイベントはなかなか起こせない、寒河江ダムの下流とかではありますけど、ああいうのはかわまちづくりエリアではなかなか無理だと思うので、パワーショベルやユンボとか使った、河原の石ですか、浮き石も含めてですけど、起こしてあげることだけでも、詰まった泥とか抜けることが少し期待できるのではないかなと思って述べさせていただきました。やり方についてはまだまだ議論が必要だと思います。

○委員長

多分、掘削なんかとセットでできるかも知れないですね。是非そういうのも検討しても

らえればと思います。

他に何かございますか。

○委員

生き物の観点からちょっとお話をさせていただければと思います。最近、言われていることがあるんですけども、生き物の種類や数がどんどん減っているというふうに言われています。環境とかいろいろな要因によるものの中で、環境の改変であったり、悪化であったりして、どんどん山形県、日本だけじゃなくて世界的に種類なり数が減っているという話を聞くわけです。身近なところで言えば、ショッピングセンターなり商業施設なりが大きなところが出ていきますし、その周りに住宅が増えたりして、当然そこは田圃だったり畑だったりするわけです。そういう所の生き物が当然なくなるわけですし、山へ行けば今は、見たところはそんなに変わりなくても、松枯れであったり、檜枯れであったり、枯れる木がたくさん見えます。蔵王エコーラインあたりに行けばよく報道にも最近出てきましたが、アオモリトドマツがたくさん枯れていて、茶色に立ち枯れの木がたくさん見えるような場所が、本当は昔は見れなかった光景がまざまざと見せつけられるという状況になっています。河川も例外ではありません。やっぱりこういった整備や維持管理であったり、工事が行われたりすると、どうしても環境が変わってしまって、そこにいたいろいろな生き物がその場を追われてしまうのは当然なことなわけで、ちょっと残念なところもありますけれども、そういった生き物の現況というのは県が出しているレッドデータブックを見ていただければいろいろなことが書かれておりまして、大事にしなければならぬ自然環境であったり、種の多様性みたいなものは財産として次の世代に引き渡して行かなければならないものだということが書かれていますし、私たちが引き継いできて数十年前の財産というものは、同じような形ではもう次の代に伝えて行けないような感じで、大分悪くなってる方向にあるなという印象を持っています。ですからこういういろいろな、整備事業を進める中でも環境が変わるような所では、少しでも生き物が住めると言うんですかね、樹木でもいろいろな樹木が残せる所は残したり、あと実のなる木でも良いでしょうし、こういうパークゴルフですか、つくった所でも写真見ると何本か木が残ったりというような所も見られます。桜でもいいでしょうし、秋に実のなる、山形市の木でもあるナナカマドでもいいでしょうし、ウメモドキのようなものでもいいでしょうし、何かそういったものを残して、生き物にとっても少しやさしく感じられるようなものが一緒に整備されればなおいいのかなという気持ちもありますので、その辺、できる範囲内で結構ですので、出来ればよろしくお願ひしたいと思います。

○事務局

分かりました。レッドデータブックを参考にさせていただいて、もしわれわれがやる河川整備等でそういうものがあれば相談させていただいて、どこに保全するとか、その場所

をちょっと外すとか検討して参りたいと思います。

○委員長

他にございますでしょうか。

○委員

前にもちょっとお話させてもらったと思うんですけども、河川が環境とか市民の憩いの場とか、河川敷とかあるんですけども、今日報告いただいてイベントとか、利用の人が増えているということにはなっているんですけども、私は前から思っているんですけど、365日、人が通えるような、または安心して河川敷が使えるような、先ほどサイクリングロードもそうですけど、自転車の修理ができるような空間とか、観察小屋があって冬でもそこから鳥を見ることができるとか、前にもちょっとお話ししましたが、釣りをしに来ただけで、釣り道具屋が河川にないから遠くに行くという、もう少し駐車場とか利用しやすいような形で、24時間誰かが、人間がモニタリングの映像ではなくて、もし皆さん定年退職した後も元気ですから、そういうことで河川に人がいて、そういう子どもたちが遊びに来た時に安心して、または遊び方を教えてもらえるような、またはそういうサポートできるような、一緒に安全に暮らせるような空間として、そういうふうになったら、最上川がそういう安心した川になるといいのかなと。それから今回も治水ということいろいろありますけれども、利用という治水も同じ川で起こるわけですけども、そういう時に緊急対応を、人の考えとか情報が伝わるような形を具体的に、河川の中の密度と言いますかね、専門家というか、そういう川の専門の方とか、生物の専門の方とか、そういう方がおられて、それをいつも尋ねられるような。また、夜でも安心して人がいられるような空間にさせていただけると、無理だとは思うんですけども、そういうことも考えていただくといいのかなと思います。以上です。

○委員長

多分、夜もというのは大変かと思うので、ただ、人がいつもいると、見る目があると不法投棄とかもなくなりますし、自然と堤防の検査もやっていただけるような形になるかと思っておりますので、人がいると結構強い堤防とかも維持できるかと思っておりますので、そこら辺のアイデアも入れながら考えていただけたらと思います。

他にございますか。

○委員

今の内水面の漁業被害というのは、カワウとブラックバスで、膨大な被害が出ております。ご存じの通り川が落ち鮎の時期になると河口付近では2千羽ぐらい確認されております。あと、もう1つはブラックバス。これは心ない一部の人がコクチバスを入れられたことによって漁業被害が拡大してきているということです。なんか遊魚者とか組合員から言わせると、カワウとブラックバスの餌を与えているのかということまで言われておりまし

て、これもかなり深刻な問題となっております。国の方にもその話をしております。毎年国交省、環境省、それから林野庁とかと意見交換がございまして、その時もそういう話をしてございまして、生息環境に配慮した施工でお願いしたいということで要望しております。以上です。

○委員長

人がたくさん来るとそういう面も働くので、ブラックバス流したりする人もなくなるかと思えますし、取った人も処分できるかと思えますのでよろしいかと思えます。そこら辺も含めて全体的に考えていただけたらと思えます。

○委員

コスト削減の方針の頁にあります、伐採木の無償提供とか公募伐採ですね。これはコスト削減と、あと有効活用という観点からもいい取り組みだなというふうに思うんですが、その観点で1つ2つお伺いします。この利用件数ですね。これ結構あるという話も記事なんかでは見かけますが、具体的にどれくらいの件数があるのかちょっと教えていただけますか。

○事務局

公募伐採を一般の方々に区画を設けて提供しています。27年度から本格的に始めてまして、昨年度の場合ですと50区画、約15万目^m募集したところ49区画が募集に入りまして伐採をしていただいて、主に自家用のストーブの薪に使っているというようなことでした。今年度についても募集を8月から開始しておりまして、約25万^m、55区画を募集しております。現在までのところ29区画の伐採したいという申し出がありまして、進めている段階でして、比較的好評を得ているというふうに捉えております。

○委員

ありがとうございます。私のちょっとした感覚的な、イメージ的なものですが、結構最近薪ストーブを使われている家庭というのも、結構若いファミリー層なんかにも増えているような印象を持っているんですね。結構こういうものを有効に使う、あるいはそういう希望される方も結構潜在的にですね。なので是非効果的な情報発信と言いますか、提供も考えていただければ、よりこの事業効果が上がるのかななんて思っております。是非ご検討いただきたいと思います。

○委員

この事業について、事業区間、最上川及び支川となっておりますが、支川とはどこを指すのか、私は南陽市なんで、この事業を目にしたことがありません。上山市さんでもそうなのかなというふうに思いますし、その辺はどういうふうに、県民の1人として受け止めて、この事業に参画して行くにはどうすればいいのか、はなはだ理解に苦しいところでありますので、その辺のところを教えてください。最上川だけのよう、この図面からすれ

ば、そういう感じがしないでもない。支川はどこを指すのかお願いします。

○事務局

ご質問ありがとうございます。2頁目をご覧になっていただくと、例えば1番の真室川環境整備事業は本川ではなくて支川になっていますし、あと7番の馬見ヶ崎親水護岸も支川です。先ほど説明した須川のかわまちづくりについても最上川の支川ということになると思います。

○委員

それでは置賜ではどこにありますか。いま申し上げましたが、私は南陽市ですから。置賜にありますか。

○事務局

置賜はないですね。

○委員

そこがやっぱりおかしいんだよね。公平性に欠けるような気がします。国の予算、県の予算が投入されるわけでしょう？ここまでこの項目、事業区間の内容の中でね、最上川及び支川、まあ分かりました。ただし、置賜に1カ所もないということは、これはやっぱり公平性を欠くと思うのよね。吉野川にはありませんよ、少なくとも。

○事務局

この、かわまち事業につきましては、国の事業なんですけれども、あくまでも申請者は各市町村の市町村長等が申請を行うことになっています。

○委員

では、例えば南陽市の市長さんが事業に取り組みたいということであれば可能性は出てくるわけですか。

○事務局

出ます。もちろん出ます。今回の寒河江のかわまちづくりにつきましても、今年の3月8日に首長さんが申請したものが、水局長からかわまち計画の登録を受けてもらっております。

○委員

南陽市長知ってるべかね。そういうことを。

○事務局

平成21年度からこの事業を行っておりますので、全国でも大分の箇所ができています。

○委員

いまのはPRも必要な気がしますよね。いまの話しぶりを伺えば。ありますよではちょっとね。積極性に欠ける、やっぱりいかにして、この事業に取り組んでみたらいかがでしょう。アプローチもあってもいいのかなど。

○事務局

分かりました。

○委員長

多分、各市町村に連絡はしてますよね。ただ、これは全部まるごと国がやるわけではなくて、自治体も金を払うことになりますので、その各自治体の予算との兼ね合いもあるので、手を挙げたり挙げなかったりするんだと思います。

○委員

まあ、普通県民はその場で理解できているかどうかということもあるしね。そこはもう少し積極的にお話していただければ、それでは一応市長さんにも。

○事務局

いまちょっとずれるかもしれませんが、いま7頁の須川のかわまちを見ていただくと、赤柁が国土交通省、青が山形市ということになっていまして、この場合、国の事業としては4億円ほど使っていて、町として2千6百万円ほどの予算が必要ということですし、11頁で言うと寒河江については同じく国の事業は3億7千万ですが、寒河江市としては1億円ほどの予算で取り組む予定ということになっています。

○委員

それは私も農林予算の方で大分経験していますので理解はしていますけれども、やっぱりそこをこれから留意なされて、広くそういう事業を起こしていただければというふうに思います。

○事務局

分かりました。ありがとうございます。

○副委員長

最上川流域だけでもかなりの数の整備が完了し、あるいはいま整備中というのものもあるわけですが、最初のころから数えると20年余りになるわけですね。その間のメンテナンスとか維持管理とか、そういったものでどれほど掛かっているかという話で、修復し直すとか、そういったものも多分出てるんじゃないかと思うんですけれども。

○事務局

20年過ぎていきますので国が直轄で整備した階段護岸とか何か壊れれば国の予算で直しております。市で作ったものは市が直していますが、いまご質問あったようにいくら掛かっているんだというのは、ちょっといま持ち合わせていませんでした。

○副委員長

こういう整備は大変結構なんですけれども、整備後の維持管理、メンテナンスというのも含めると、なかなか大変かなとも考えられますので、その辺も、もし資料があればお願いしたいなと思います。

○委員長

多分、この後の事業も全部そうだと思うんですけども、作った後とか、今後どうしていくのかというのも一つの重要な視点かと思しますので、次回以降、また何かあれば、何かありますか。

○事務局

維持管理についても事業を評価する際に、当然重要な観点ですので、今後どれくらいコストが掛かるかという点も含めて今回ご審議いただいているというところなんです。具体的に16頁に建設費と維持管理費という形で分けて試算をしているという状況でございます。

○委員長

副委員長の質問は、全体でいくらぐらい掛かっているんだということだと思うんですけども。県のものも含めたりとか、そのすべてを含めてのということだと思うんですけども、そんな資料は多分ないですね。

○事務局

自治体も含めてというところだと、いま数字としては持ち合わせていないということです。

○委員長

そこら辺があると、また今後いろいろ考えるきっかけになるかと思します。まだ議論は尽きないかと思うんですけども、時間があればまた最後の方でまとめて、全体を通じてコメントいただきたいと思します。一応皆さんに発言をいただいたので、次に行きたいと思します。議事の2番に入りまして、最上川上流特定構造物改築事業（大旦川の排水機場）の事後評価について。事務局から説明をお願いします。

（2）最上川上流特定構造物改築事業（大旦川排水機場）の事後評価について

○事務局

それでは最上川上流特定構造物改築事業（大旦川の排水機場）の事後評価について説明させていただきます。資料はお手元の3-1、大旦川排水機場改築の説明資料をご覧ください。

1頁目についてですが、本改築事業は平成22年度に新規事業評価を受け、23年度に改築事業に着手しました。平成26年度に完成しております。今回、完成から5年が経過したことから、事後評価をお願いするものでございます。

2頁目をお願いします。事業の概要でございます。大旦川排水機場の位置する大旦川は村山市河島地区で最上川に合流する右支川であります。本地域の特性は村山盆地の北端に位置し、地形がすり鉢状であり、洪水が溜まりやすい地形条件となっております。

3 頁目をお願いします。過去の災害実績です。昭和42年から52年間で家屋浸水が5回、農地浸水が17回発生しております。農地の浸水は3年に1回程度の頻度となっています。写真については平成9年と平成25年の洪水時の状況であります。

4 頁目をお願いします。本事業は平成21年度に策定された大旦川流域治水対策河川事業に基づき、山形県村山市、東根市と連携して整備を進めました。国は排水機場の更新、山形県は河川改修や調整池の設置、村山市と東根市は連絡水路の設置や土地利用規制を分担いたしました。

次に排水機場改築の経緯です。旧大旦川排水機場は昭和47年の完成後約40年が経過し、設備や躯体の劣化が著しい状況に加え、機場本体のコンクリート強度が設計値を大きく下回ったこと、旧排水機場のポンプは平成12年度に劣化損傷し、1台が運転を停止し、66%の排水能力にダウンする事故が発生したこと。山形河川国道事務所管内の他の排水機場に比べて稼働時間がきわめて長いために羽根の磨耗により排水効率が低下したことなどを踏まえ、早急な改築が必要になったものです。

5 頁目をお願いします。事業の概要についてでございます。事業箇所は村山市、排水機場の改築で排水能力は毎秒 $10\text{m}^3/\text{s}$ で変更はありません。全体事業費は253,400万円、事業期間は平成23年から26年となっています。写真は旧排水機場と新排水機場です。改築前のポンプ設備は毎秒 $3.3\text{m}^3/\text{s}$ のポンプで非常に大掛かりなものでした。右側は改築後のポンプです。毎秒 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ のポンプが10台並んでいます。

6 頁目をお願いします。費用対効果分析の要因変化についてでございます。前回評価と今回評価の違いは事業費で114百万円増えて2,534百万円、維持管理費は長寿命化計画を作成し、今後50年間の維持管理費2,059百万円を計上しました。便益の変更点は最終で最新のデータによる時点修正のみでございます。

7 頁目をお願いします。表の中で費用の総費用が37.4億円、便益の総便益が230億円となっております。これらから費用便益比を求めますと6.2となり1.0を上回っております。

8 頁目をお願いいたします。事業効果についてでございます。1つ目として排水効率の回復です。ポンプの羽根車が磨耗していたのが回復をはじめとして、故障リスクの分散です。改築前は毎秒 $3.3\text{m}^3/\text{s}$ のポンプが3台であったものを、毎秒 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ のポンプ10台に変更しました。資料の中段、右側のポンチ絵をご覧ください。改築前はポンプ1台が故障すると排水能力は66%となりますが、改築後は1台が故障しても90%確保されます。さらに発動発電機の燃料を東日本大震災の経験を踏まえて、入手しやすい軽油に変更いたしました。3つ目として耐水化です。水没のリスクが少なくなるよう排水機場の設置位置を高くいたしました。近年5カ年の稼働実績をグラフで示しております。平均で年間100時間は稼働してきておりますが、現在のところ故障などの不具合は発生しておりません。

9頁目をお願いします。事業効果の発現状況です。排水機場があることで10分の1規模程度の洪水に対して浸水面積80ha、浸水家屋20戸の被害軽減が図られます。左側の図面で赤く塗られている所が軽減される位置と面積を示しております。

10頁目をお願いします。近年の洪水である平成26年7月洪水時の状況です。排水機場の改築後、すぐに洪水が発生しました。排水効率が向上したポンプを効率よく稼働して排水作業を実施いたしました。写真の下段、黄色の文字で排水機場からの排水と書いてある写真で、黄色の矢印の所が白く泡立っています。これがポンプによって内水を最上川へ排水している状況です。なお、毎秒10m³/sの排水機能が整備されていないと仮定すると浸水面積は147haの被害が発生していたと推定されています。

11頁目をお願いします。大旦川の総合治水対策は山形県、村山市、東根市と国が連携して進めております。国の排水機場改築事業は完了しておりますが、山形県さんが実施する調整池の事業は令和5年度の完成予定と聞いております。また、山形県さんが今年度以降に実施する予定の河川改修事業が完了すると10年に1回発生し得る洪水に対する浸水被害が軽減されます。

12頁目をお願いします。社会情勢の変化でございます。大旦川流域では東北中央道の建設が進んでおり、インターチェンジも開設予定となっております。社会インフラの整備が進んでいることから、内水排除が重要となっております。排水機場の改築は旧施設の直近でかつ排水能力にも変更がないことから、自然環境への影響はないものと考えております。右側の写真につきましては、中学生や高校生の学習の場として利用されている状況でございます。

13頁目をお願いします。対応方針の案でございます。

今後の事業評価の必要性（案）、大旦川排水機場長寿命化計画を策定し、今後50年間の具体的な維持管理費を見込んだ条件のもと、費用対効果は6.2と事業実施効果が得られており、今後の事後評価の必要はないと考える。

改善措置の必要性（案）、改築後排水機場は故障なく稼働しているため、現時点では最上川上流特定構造物改修事業（大旦川排水機場改築）に対する改善措置の必要性はない。

同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等の必要性（案）、現状では見直しの必要性は特にないとまとめさせていただきました。

事務局からの説明は以上でございます。

○委員長

ありがとうございました。この件につきまして質疑、コメント等がございましたらよろしくをお願いします。

○委員

この排水機場を4m嵩上げというのは非常にいいことだと思うんだけど、なんか今

までよく大丈夫だったねという。最近はいろいろな事故を見ますと、排水機場とかいろいろ重要な施設が浸水して動かなくなるというのがあるんですよね。そういうのを見た時に、こういう事業がなくてもそういう重要な所についてはポイントで嵩上げするとか、そういう対策をしておかないと、後から一生懸命、重要なものがあったても、浸水して動きませんでしたとかというのは非常に残念だなと思いますので、今回の4mというのは、この所は全部浸水しても大丈夫な高さというような形で4mと見てよろしいのでしょうか。そういうことが、これから作るものについても起こらないような事前の設計ですかね。なんか考えていただければと思うんですけども、これは大丈夫なんですか4mで。

○事務局

質問ありがとうございます。この4mにつきましては、8頁の右下の図面とポンチ絵を見ていただくと、いま現在の高さは堤防の天端に上がったと。それで4mということですので、この堤防が越水しないかぎりは大丈夫という位置でございます。そこにもう1回下駄をはかせて上げることは、今のところはしていません。

○委員

この辺は堤防が越水する可能性もある所ですよ。ないんですか。

○事務局

確率的にはあるかと思います。

○委員

本川でやる千年に1回か起こる洪水か何かの時には越水する可能性がある所と。そういう時には、そういう重要な施設については、それを越えるくらいの安全性を見込むというのが非常に大事じゃないかという感じがするんですけど、常識では堤防と同じ高さだからいいでしょうとなるかも知れないけど、堤防を越えるような越水の可能性があるということで整備していますよね、本川の方は。本川が越水しちゃうとこの排水機場も、もちろん本川が越水してるんだから上げて意味がないというのは分かるんですけど、その重要な機械が後から、本川の水位が下がっても機械が動かなくなるなんてことが起こらないようにするための安全性というのは少し考えるといいのかなと思います。4mで大丈夫だという皆さん、専門家が見ているから安心なんですけれども、こういうのをこの場所だけでなくて、ほかの所についてもね、普通の時は大丈夫だけれども、そういうトラブルとか越水とか、事故があった時にもなんか動きますよというようなのがポイントじゃないかなという感じがするんです。なんかいろいろな所をみると、電源が駄目になったから動きませんでしたとか、ひどいのは浸水して動かなくなるような所に浄水場を作ってるとかありましたよね。そういうのが一旦、何か事故があった時の長期化とかになるようなものは、事前に避けておくというのがポイントじゃないかなと思います。今まではそういう発想で、整備するということがなかったような感じがするんですけども、今の安全・安心の時代に

なってくると、トラブルがあっても短期間で改修できるような構造的な配置をすとか、そういうことがポイントかなという感じがします。だから、そういう意味では4 mを嵩上げしたというのは非常にいいことだと思いますので、その4 mについて越水等があっても大丈夫なような工夫も内部で、マイナーなチェンジができれば、何か考えてもらうとありがたいかなという感じがするんですけども。

○事務局

分かりました。今回の耐水化につきましては、場所を上げたという意味なんですけれども、いまうちでやっている耐水化については、周りを囲って、水が入らないような耐水の事業もやってございますので、ここにつきましても壁を作って、4 m、6 mの段差になる、イメージとしては壁を作って囲んでしまうという耐水化もございますので、なお検討したいと思います。

○委員長

他にございますでしょうか。

○委員

11頁の経済情勢等の変化のところにあります山形県の事業をちょっとお尋ねしたいんですが、私も勉強不足で分からないので教えていただきたいんですけども、令和元年整備完了を目標に調整池の整備を実施中だということですが、この調整池というものですね。これは例えば向かい側にある大久保遊水地のような働きとはまた違うんだろうなというふうに思うんですが、どのような働き、どのような活用を見込んでいらっしゃるのでしょうか。

○事務局（山形県）

山形県河川課長と申します。よろしく申し上げます。調整池につきましては、最上川の支川の大旦川が最上川の水位が上がると、写真の方にもありますけれども、水門を閉めます。そうすると大旦川の上流から流れてきた水が最上川に流れて行けなくなるという。すると大旦川の水が溢れると言うか、浸水すると。それが内水ということになりますけれども、今回設置していただいた直轄さんのポンプでその水が排水できればいいんですが、大旦川も結構大きな川ですので、毎秒10m³/s以上の水が流れてくる。そうした時にそのままですと流域全体に浸水が広がってしまうことから、大旦川の堤防にポンプ場の近くに切り欠きをつけて、人工的にそこから水を溢れさせて、その調整池の方に人工的に流してやるようにして、市街地に溢れさせないようにするというような仕組みになっております。

○委員

おおよそ分かりました。これは地権者と言いますか、通常、平時にはどのように活用する場所なんですか。

○事務局（山形県）

今回、向かい側の大久保遊水地の場合は、通常は田圃でそのまま使っているということですが、今回の場所については果樹地帯になっておりまして、水に浸かると果樹が駄目になってしまうということもありまして、今のところは用地買収して、何かの用地として日ごろ使っていくと。具体的にちょっとまだどういう活用の仕方をするかというのは決まってないんですけども、そういう形で活用して行きたいということで考えております。

○委員長

他にございますでしょうか。かなりB/Cも高いので、是非継続して全体の事業を進めてもらえたらなと思います。よろしいですかね。

ありがとうございます。それではもし全体を通じて何かあれば、よろしいですか。

それではただいまの審議結果について、流域委員会が、事業評価監視委員会の報告内容を作らなければいけませんので、事務局が取りまとめますので、10分ほど休憩して、その後再開したいと思いますので、25分まで休憩にしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

（休 憩）

○事務局

委員長、再開をお願いいたします。

○委員長

それではよろしいですかね。それでは審議結果の内容について確認したいと思いますので、事務局よりお願いいたします。

○事務局

それでは審議内容について説明します。

1つとして最上川総合水系環境整備事業（再評価）について。事業の継続は妥当と判断する。

2つ目。最上川上流特定構造物改築事業（事後評価）について、改善措置及び今後の事業評価の必要はない。

以上でございます。

○委員長

ありがとうございます。この2件の審議結果について、この事務局が示した内容で事業評価監視委員会に報告することにしてよろしいでしょうか。

よろしいですか。ありがとうございます。

○事務局

県内の事務所を代表しまして、山形河川国道事務所から発言をさせていただきます。最上川総合水系環境整備事業の再評価及び最上川上流特定構造物改築事業の事後評価についてご審議いただきましてありがとうございました。審議内容は後日開催する事業評価監視委員会に報告させていただきます。また、この他にいただきました意見につきましては、今後の河川整備の検討に活かして参りたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いいたします。

○委員長

ありがとうございます。これでこの審議結果を事業評価監視委員会に報告することとしたいと思います。是非住民の方とよく打合せしながら、話を聞きながら進めていただけたらと思います。本日の議事は以上となります。それでは司会の方にお返しします。

○司 会

委員長、ありがとうございます。なお、本日ご審議いただきました内容につきましては、議事録として後日公表させていただきます。議事録内容の確認のため、また後日各委員の方々に連絡を取らせていただきますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

〔情報提供〕

それでは続きまして7番の情報提供の場面に入らせていただきたいと思います。まず最上川水系河川整備計画（大臣管理区間）の進捗状況につきまして事務局から説明をお願いいたします。

（1）最上川水系河川整備計画（大臣管理区間）の進捗状況について

○事務局

資料4、各種施策、事業の進捗状況ということで資料の説明をさせていただきます。表紙をめくりますと目次といたしまして、平成30年度の出水状況。2つ目に濁水状況。3つ目に治水事業の進捗状況。4つ目にその他の主な取組みというふうになってございます。

2頁目をご覧ください。平成30年度については、出水が8月6日に行われました。最上川ではレベル4を超過する体制となっております。左の方、1から5まで直轄のダム洪水調節状況や、排水ポンプ車の出動状況などを示してございます。資料のうち真ん中の角間沢川が流入している蔵岡地区（新庄市）とありますが、これを（戸沢村）に修正をお願いします。こちらで内水被害が発生してございます。

次に3頁でございます。この出水の状況を示している観測所の資料でございます。雨量については2日雨量で300mmを越えるような豪雨を記録してございます。また右上の表でございすけれども、過去最高水位を記録した箇所が支川に6カ所生じてございます。

次に4頁をご覧ください。4頁ではこの対応といたしまして、災害対策機械（排水ポンプ車）でございすけれども、これを5カ所に出動させ対応を行っております。またリエゾン、実際の洪水ホットラインなどの対応を行っているところでございます。

次に5頁でございます。こちらについては寒河江ダムの効果ということで、洪水をダムカットした時に下流、寒河江川では左下の図になりますけれども、約1.05mの水位低減効果を図ってございます。

次に6頁でございます。同じ8月31日の出水がまたございました。こちらについてもレベル4を越える水位を記録してございます。また、累加雨量で200mmを越えるような降雨、また同じようにこちらの資料でも蔵岡地区で内水被害が発生するといった事象が起きております。

次に7頁をご覧ください。同じように雨量のデータ、水位観測所のデータでございます。赤文字で示している最上小国川の観測所で過去最高水位を記録してございます。

8頁以降については、また同じようにポンプ車の出動等の対応を行ってございます。

次に9頁でございます。平成30年は6月から8月少雨の状況がございまして、渇水を記録してございます。特に長井、高峰、高畠では平年の6月から8月の降雨量が約半分といったような少雨であったというものでございます。

10頁については、その渇水状況ということで、平常時と渇水時の写真、それと過去に渇水を記録しました平成6年、24年、27年に比べた場合の基準水位を下回った日数として示してございます。これを見ますと平成6年以来の大きな渇水であったという状況でございます。

次に11頁でございます。11頁以降については、この渇水に対する対策としての協議会などの対応を示してございます。また12頁以降については直轄ダムの対応等を示してございます。

次に15頁でございます。治水対策の整備状況ということで、こちらは整備計画にあるメニューを旗揚げしているものでございます。赤枠で示しているものが現在実施中、緑色については今後実施するものとしてございます。

次に16頁でございます。各整備計画のメニューのうち、最上川下流、中流、上流、合計で、棒グラフで進捗状況を示してございます。堤防の量的整備については72.2%、河道掘削では5.6%、質的整備では30.2%といった進捗になっております。事業費では42.6%となっております。

17頁以降については各地区での事業の説明資料となっております。

次に22頁でございます。その他の主な取組みといたしまして、重要インフラ点検による3カ年の緊急対策を行ってございます。堤防の法足の強化、あとは樹木伐採、河道掘削などを行っているところでございます。

23頁については減災対策協議会の実施状況を示しております。

また24頁についてはその協議会での主な取組みを示しております。

25頁については、ダム周辺を利用した取組みといたしまして、その主立ったものを示してございます。この資料の説明については以上でございます。

次に同じく配布しております令和元年10月12日、台風19号の出水概要の資料をご覧くださいと思います。A4縦の資料でございます。こちらに台風19号での最上川の状況の概要について示してございます。

2頁目からですが、累加雨量200mmを越えた観測所として関沢以下4つの観測所がございます。2日雨量では347mmを関沢では記録してございます。

また3頁につきましては3カ所、糠野目、下田、西大塚から上流での観測所でございますけれども、観測史上第1位を記録しております。また下田、糠野目ではハイウォーターを越える水位を記録したというものでございます。

4頁以降については、これらの記録や写真等でございます。

14頁以降については出水時の対応などを示してございます。

また16頁以降については、整備局の速報ということで、こちらは後でご覧になってください。資料の方の説明は以上でございます。

○司 会

ただいま事務局の方から説明がありました内容につきまして、進捗状況と今回の台風19号の情報提供がございましたが、委員の皆様、ご質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

○委員

いま本川と言うか、最上川についての状況を聞いたんですけど、最近の19号のことなんかを見ると、本川ではあまり越水等はないけれども、それに入る支川の方に越水とかがあって、結果としては本川にも影響を受けてるというようなことを聞くものですから、本当の安全性は本川と支川の方もきちんと整合的になっていないと安全は確保できないんじゃないかなと思うところです。それで以前にもいただきましたけれども、本川の方については千年に1回ですかね、その確率で起こるといふ災害の時の浸水地域の地図ですかね。それについてはもう整備されてると聞いて、われわれもいただいております。ところが支川の方については新聞等によると50%くらいしかまだ整備されていないというようなことで、このあと県の方から報告があるかも知れないですけど、その整備の状況を教えてほしいのと、その時に県管理だから県の方でやりなさいというだけでなく、国と県、本川と

支川、両方ジョイントでもって、どういうふうになれば解決できるかというのがポイントじゃないかなという感じがします。と言うのは、先ほどの排水の機械とか、それがどれだけの能力を持つとか、どこに置くかというのもあることによって支川の方の越水とか洪水を防ぐ可能性があるんで、その本川と支川との協力関係についてはどのようなことをいま考えられるかということについて、もし分かっているものがあれば教えてほしいなということと、それから支川について、この後の報告があるのかも知れないけれども、浸水地域についての地図ですね。それについてはどれくらい整備されているかというのを教えてほしいんですけど。

○事務局（山形県）

県の方の状況について説明させていただきたいと思います。山形県では全体で 554河川を県で管理しています。このうち洪水予報河川6河川、水位周知河川64河川、合わせて70河川について浸水想定区域図というものを作成している状況です。実際、70河川のうちほぼ65河川について今年の10月ぐらいまでに完成しておりまして、あと残るは5河川となっております。この浸水想定区域図というものを市町村さんに提供させていただきまして、市町村の方でこれをもとにハザードマップを作成して住民の方々に配布するというような流れになっているということで、そちらのハザードマップの方については県の情報が行ってから作成になるということで、若干遅れているというか、完成していない市町村さんがあるというような状況になっています。

○委員

今回の19号のとかの時に、いまお話を聞くと山形の場合は70のうち65が完成しているというので、いま聞いてびっくりしたんですけども、全国的に50%くらいですよ。山形は非常に進んでるということですよ。そういうのは新聞とか何かにアピールしてもらいたいんですけど、山形の場合は治水については非常に進んでいる県ですよというような形で、それと同時に行政としての対応は考えてるので、あとは逃げるとか何かのソフト的な住民のやつがこれから課題ですとか言ってくると、非常に安全性が高まるかなと思いますので、そういう意味で、いま聞いて安心しました。こういうのは普通分かっていないと思うんです。それともう1つは、市町村については、ハザードマップについては、何か作る時に県としてもいろいろ支援してやらないと、市町村でやりなさいだけではできないと思いますので、是非協力しながらハザードマップができて、住民の避難に活かせるような形を考えてもらうとありがたいなと思うんですけど。ありがとうございました。

○司 会

他にございますでしょうか。

○委員

24頁のところ子ども向けの水防災学習プログラムということで出ておりますが、こ

のプログラムはやっぱり子どもらに向けての先生が使用するような形のものということな
んですか。

○事務局

これは先生が防災学習プログラムということで、確か4時間と6時間といった学習のテ
ーマに基づいて1時間ごとに、どのような内容で指導するかといったものをまとめたもの
でございます。

○委員

まあ、内容になるのかどうか分かりませんが、最上川の水位、内容を伝承するとか、水
防災に関する知識の普及などとあります。これは市町村から配布されるハザードマップと
一緒に、ここから抜粋をしたような内容も含めたら、もう少し一般の人たちも勉強になる
ようなものをなんていうことも含んでいるのでしょうか。

○事務局

学校の中での防災授業をやる上で、どういう教え方をしたらいいかということで、その
指導要領をまとめたもので、その中に黒板に書く板書の計画の案や、それに使う最上川の
いろいろな資料を入れたものとなっております。具体的には図面や、そこに住む生き物、
過去の水害の状況等が入っております。

○事務局

補足させていただきますと、そういった教材については学校に配布するとともに、ホー
ムページでアップしておりますので、一般の方に見ていただけるような状況にはなってお
ります。

○委員

この説明資料の中の15頁にリエゾンという言葉が出てきました。以前、この言葉がこの
委員会に登場して知った時に、どの程度の理解が私たちに、そのリエゾンと聞いただけで
あるのかという疑問を申し上げた覚えがあるんですが、高齢化社会が進んでいる中で、あ
まり身近にリエゾンの方が見えないと言うか、リエゾンという言葉もほとんど聞かないと
いうか、そういう状況がありますが、災害対策現地情報連絡員がそのリエゾンという名前
で、派遣がこのように行われたとありますが、この方の仕事の流れというか、それは改め
てで申し訳ありませんが、ちょっと教えていただきたいんです。

○事務局

リエゾンという名前で、ここに書いてある通り派遣先は県庁とか自治体の役場になっ
てございます。被害を受けている自治体に対して、われわれが何か支援ができないかとい
うのを、まず情報がないとそういった支援の対策や、メニューも構築できませんので、われ
われ派遣して、その職員が自治体管内の状況を情報収集して、それを国の機関に報告し
てもらい、それを受けて、例えばポンプ車が必要そうだとか、ブルーシートが必要そうだ

というのを報告してもらって、それをわれわれが支援していくということで、各自治体等に派遣しているというのがこのリエゾンと呼んでいる職員の仕事になってございます。

○委員

私たちに身近なというよりは、職員としてのお仕事だということになるわけですね。

○事務局

直接現地に行く場合もございますけれども、どちらかと言うと自治体さんが、慌ただしく災害対応している中で、必要な情報を積極的に収集するための職員というものでございます。

○委員

できますれば、一般的に普遍性のある言葉で、そういう立場の新しい言葉、時々そういうことがよくあります。これは何語かなという、英語ではないようなとか、そういうお立場の方の名前は、分かりやすい名前にしていただけるといいなと思うところでございます。

改めて申し上げました。

○委員長

すみません、私もそれはひとこと言いたいんですけど、最近、国交省は横文字をよく使いますよ。テックフォースとかフットパスもそうなんですけれども、いまさら変えろとは言いませんけれども、是非部長あたりに、そういった時にちょっと評判悪いという話をしていただければと思います。

○事務局

ありがとうございます。

○副委員長

10月の今回の豪雨、私、長井なもんですから、一晩中避難勧告の防災ラジオが鳴ってうるさいなと思いながら聞いておったんですけども、実はハザードマップはわれわれも、私は野川まなび館で毎年講座を開いているものですから、その時に使わせてもらって、こうなりますよというようなエリアの人に教えてはいるんですけども、その講座を受けた人の中でも、避難勧告のエリアにいるにもかかわらず、多くは避難しなかったというのが現実なんです。一部避難はしているようですけども、避難はしなかったと。なんかもうひとつ、即座に行動に移るような方法というか、手だてがないものかという感じがするんですけども、大変なニュースになると改めて、これは注意しなければならないとか、避難しなきゃならないと私も思うんですけども、2カ月、1年と経つうちに認識が薄れると言うか、そういったところで、なんかもうひとつ何か手段がほしいなというような感じがするんですけども、その辺もし何かあれば。

○事務局

ご指摘の問題意識というのは、われわれも非常に思っておりまして、昨年の中国地方で

豪雨災害がございましたけれども、あの時もハザードマップと同じような所が浸水したということで、ある程度事前に出している情報は的確だったんだけど、それが避難の行動に移らなかったということで、どういうふうに情報を提供すれば避難の行動等につながるのかというところを議論を重ねているというふうに承知しております。その1つとしてもう少し分かりやすい情報発信の仕方というのを模索してはどうかということで、今年の梅雨時期からレベル1、レベル2、レベル3ということで、レベル表示でいまこういう状況になっていますというのを報道機関の方にもご協力いただきながら発信しているところでございます。また資料4の24頁で水防災セミナーというのを今年の5月に開催させていただきましたけれども、その中で東京大学の高田先生という、こういった見地を持っていらっしゃる方に講演をいただきましたけれども、やはり避難をしようとした時に、なかなかかわがことのように思わないと。今まで災害なんて来たことないからとか、今回もそうだろうというようなことで避難につながらないという中で、例えば防災教育という形で小学生等を対象に大事な人を守るために、まず自分たちが逃げなければいけないということを教育で教えると。例えばおじいちゃん方に逃げてくださいねと言っても、なかなか。今まで災害経験がないからということで逃げない人たちに、そういった孫の方から、おじいちゃん、こういう場合にはレベル3、レベル4になったら逃げてよと言われると、孫のためにもちょっと逃げてみようかなというような行動は徐々に生まれたりするというので、すぐに皆さんの的確な行動というのはなかなか難しいかもしれませんが、情報発信の仕方の工夫であったり、そういった防災教育ということで災害があったらどういう行動をとるのかというところを各層、くまなく周知等をさせていただくということで避難につながっていくのではないかとこのように考えてございます。

○副委員長

国土強靱化というか、堤防の強化、そういったものがこれからもどんどん進められるんじゃないかと思えますけれども、反面、立派な堤防をこれまでにない整備がなされたというので、流域住民が却って安心してしまうというようなことも場合によってはあり得ると。

しかし、最近のそういった雨量強度を見ると、いくら整備してもそれが想定外ということがあり得るといことなんですね。その辺、やっぱり住民に国土強靱化という整備と、それから整備してもそういう被害というのは必ずあり得るんだというようなことと同時に、やっぱり進められるような必要があるのかなという気がいたします。つつい安心してしまいうんですね。立派な堤防を目の前にすると大丈夫だというような。

○司 会

今の点でセミナーとかの話もそうなんですけれども、実はハザードマップだけでなく、南陽市等で進んで行われているんですが、「まるごとまちごとハザードマップ」といった

地区単位で、地区の住民の方々が自分の地区のハザードマップを作って、避難の行動に入るといふ、そういうのもいま南陽市を発端にしていろいろ広がっております。

あと、マイタイムラインという、1軒1軒、家単位でこういう場合にこう逃げるんだ、こういう所に行くんだというものを作るような、そういう逃げる方法について、いま全国的に国交省の方としましても、増やしていこうとしています。先生がおっしゃるように、逃げる行為というのが、いろいろなタイミングでいま問題になっていますので、一生懸命われわれもコマーシャルを引き続き行って参りたいと思っております。

○委員

ひとつ、わきに逸れるかもしれませんが、ひとつお伺いしたいんですが、今回の台風19号もそうですが、去年の西日本豪雨でもダムですね。ダムに大量の水が入った時の安全な運用というものがクローズアップされたかと思うんですね。それで防災操作なんてことも聞きますけれども、いわゆる緊急放流した経験と言いますか、山形県ではないと聞いていますが、山形県直轄のダムではありますか。

○事務局

直轄のダムではありません。

○事務局（山形県）

いわゆる緊急放流はないはずです。

○委員

それで、その前の事前放流をされたケースというのはございますか。

○事務局

事前放流もないです。事前放流につきましては、利水者の容量の部分を利用して台風が来る前に流しておいて、洪水調節容量のポケットとして使用しましょうという話なんですけれども、これは利水者の協力がなければなかなか踏み切れないところがあります。と言うのはもし予想していた雨量通りに降らなければ、貯水位が回復しないんですね。そうすると発電、農業用水、飲み水に支障を来しますので、去年の西日本豪雨以来、事前放流ということは効果がありますので、利水者の方と打合せ調整をしておりますけれども、今までやったことはありません。

○委員

実質的にやったことはないということですが、その利水者との利害の調整ですね。ルールづくり、合意づくり、また、こぎ着けた事例というのはあるんでしょうか。県内で。

○事務局（山形県）

県としてもその調整をこれからしなければならぬということ考えているところで

○委員

分かりました。やはり今回の台風19号でもその事前放流の効果というものが表れているところも報道されておりますので、これからも記録的な豪雨というのは頻発する可能性が高いという中で、やはりその事前放流の合意づくり、ルールづくりというものもより加速していただけたらなというふうに思います。以上です。

○委員

さっきは失礼しました。私も土地改良区の理事長として水窪ダムの管理を預かっております。私どもでは農政から指示があれば行動に出なければいけないと思いますが、今まではありませんでした。3,200万m³/sのダムです。

○司 会

よろしいでしょうか。そのほかございますでしょうか。なければ後でまた思いついた時にご質問等していただければと思います。

それでは最上川水系の河川整備計画の知事管理区間の進捗状況について山形県の方からご説明をお願いいたします。

(2) 最上川水系河川整備計画（知事管理区間）の進捗状況について

○事務局（山形県）

山形県県土整備部河川課長補佐と申します。私の方からは最上川水系河川整備計画の知事管理区間の進捗状況について説明いたします。2頁をお開きください。本日はここに示しました6項目について説明したいと思います。

次の頁をご覧ください。初めに河川事業の説明をいたします。図に書いておりますけれども、県内の補助事業の実施箇所を示したものでございます。補助事業を実施している箇所につきましては12カ所ございます。このうち9カ所が最上川水系で実施している箇所ということになります。

次の頁をご覧ください。これにつきましては平成30年度から令和2年度までということで3カ年で防災・減災、国土強靱化のための3カ年緊急対策ということで、県の方では図に示しました32河川で事業を実施しております。主な事業としましては、支障木の伐採、河道掘削などを行っている状況になっております。

次の頁をご覧ください。これは県内の近年、山形県内では近年の浸水被害の状況について説明いたします。平成26年7月豪雨、平成30年8月豪雨、今年度の台風19号などで県内では甚大な浸水被害が頻発しているという状況になっております。この図に示しておりますけれども、統計的に見ましても1時間雨量、30mm以上降った回数が10年平均で約2.7倍と増えておりまして、今後とも記録的な集中豪雨や災害の発生が多発するということが

予想されております。

次の頁は平成26年7月の南陽市での豪雨災害の状況となります。

次の頁をご覧ください。これにつきましては、先月の大雨ですが、10月12日から13日にかけて台風19号により県内では置賜地域を中心に記録的な大雨となりました。12日の日降水量になりますけれども、高畠町で 218mm、米沢で 185mmとなるなど、県内の4地点で観測史上1位を更新するという状況になっております。これらの大雨によりまして県内全体では床上浸水65棟、床下浸水99棟、これは10月29日現在のものになりますけれども、こういった甚大な洪水被害が発生しているという状況になっております。

次の頁をお願いします。このような状況を踏まえまして山形県では平成31年3月にやまがた水害・土砂災害対策中期計画2019～2028を策定し、今後10年間で実施する水害・土砂災害に対策について取りまとめております。計画の基本的な方針になりますけれども、ソフト、ハード対策を一体的、総合的、計画的に推進することにより、犠牲者ゼロ及び経済損失の軽減を目指すということにしております。

次の頁をご覧ください。県が行っておりますソフト対策の一例についてご紹介いたします。人命保護を最優先とした警戒避難体制を確立するための施策として、山形県河川砂防情報システムによる情報提供の充実、あと危険個所の洪水時の危険性をよりダイレクトに把握することが可能となるような危機管理型水位計の設置を進めているところでございます。

次の頁をご覧ください。平成27年に水防法が改正されまして、この改正を踏まえまして県では想定される最大規模の降雨に対しまして、河川が氾濫した場合の洪水浸水想定区域図というものを作成してございまして、公表してございます。先ほどもお話ありましたけれども、県の70河川を対象としてございまして、これまでに65河川について作成済みでございます。残り5河川につきましては、本年度中の作成・公表を予定しているところでございます。

次の頁をご覧ください。次に県が行っているハード対策の一例でございます。大規模な被害が生じた河川、資料では吉野川と乱川について紹介してございまして、原形復旧にとどまらず、改良復旧を行うことによって再度災害の防止を図っているというような状況になっております。併せまして流下能力を確保するという事で、洪水被害の軽減を図り、河川管理施設の安全性を高める取組みも行っているところでございます。

次の頁をご覧ください。これは河川整備、須川の概要になります。須川の河川改修事業についてですが、飯塚橋上流の直轄区間の上流端から約10km区間を整備計画に位置づけて、そのうち流下能力のネックとなっております直轄区間の上流端から門伝地区までの2km区間を重点整備区間として上下流区間と同程度の治水安全度を確保するため、河道掘削や築堤整備などを行っていくという状況になっております。本事業箇所を進捗率としまして

は、事業費ベースで約38%という状況になっております。

次の頁をご覧ください。ダム整備についての説明になりますが、現在、最上町と舟形町を流れる最上小国川の上流部に最上小国川流水型ダムを建設しております。昨年度、堤体やダム管理棟が完成しております、今年度につきましては周辺環境の整備や試験湛水に向けた準備を行っているところでございます。来年度にはダムの運用を開始する予定であるということになっております。

次の頁をご覧ください。維持管理についてですが、県が終点的に行っている維持管理としましては、樋門樋管などの河川管理施設の長寿命化計画に基づきました施設整備につきましては、交付金や単独費を投入して進めているという状況になっております。

次の頁をご覧ください。維持管理の推進に向けましては、県では県民参加・協働による視点が重要であるというふうに考えております。河川の堆積土砂や支障木を利活用していただくため、直轄さんと同じように民間企業、団体、個人を公募しまして、河床掘削や支障木の伐採などを実施しております。昨年度の実績としましては、公募型支障木伐採につきましては22カ所、8.5ha、公募型の掘削につきましては2カ所で実施しているというような状況になっております。併せましてふるさとの川愛護活動支援の団体ということになりますけれども、県内では500以上ございまして、予定延長は400kmを超えるというような状況になっております。

次の頁をご覧ください。このほか県の方では河川の流下能力向上をはかるため、5カ年の緊急対策計画を策定しまして、堆積土砂や支障木の撤去等を進めているところでございます。さらに右下の図のように、コスト削減を図るための民間企業に河川管理を行ってもらい取組みをさらに進めていくこととしております。これにつきましては国から地域プラットフォーム形成支援の採択を受けておりまして、山形河川国道事務所さんと連携しながら民間活力を活かした樹木管理について着手しているというような状況になっております。以上が山形県からの進捗状況の説明となります。

○司 会

ただいま事務局よりご説明がありました内容につきまして、委員の皆様、質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

○委員長

危機管理型水位計の話なんですけれども、この間の台風で宮城県とか福島県で結構飛んでしまっている例が多いようです。その付ける場所とかも配慮しなければいけないことはいっぱいあるかと思うんですけれども、今のところ全部ちゃんと動いていますかというのをちょっと聞きたいと思うんですけれども。

○事務局（山形県）

今回の台風19号で課題がいろいろ見つかりました。1つが、大きな問題としては今回台風が首都圏を通過してきたということで、こちらへのアクセスが非常に増えて繋がりにくくなってしまった。山形県のを見たいと思ってもホームページが繋がりにくくなって、見たいと思っても見れなかったということが1つあります。こちらについてはやっぱりインターネットの回線の方を、もう少しなんとかしてもらおうよう働きかけて行きたいと思っていますところでは。

あと、もう1つがいまお話のあった個々の水位計のデータの話ですけれども、こちらについても簡易型、今までの水位計に比べるとコストが非常に低く設置できるということなんですけど、うちの方で飛ぶと言うか、具体的な原因はいま調査中であるんですが、やっぱりデータがちょっと飛んでしまう時がありました。例えば、波しぶきかなんかなんだと思うんですが、それが大きく出るような所では、超音波というか、音波の跳ね返りで水位を計測するというようなものですから、ぴよこっと出ちゃう時があります。どうも正確な水位じゃなさそうだなみたいなのが出てしまう時がありました。これについてはちょっと原因究明と対策を検討しているところです。以上です。

○委員長

一応全部、全く測れなくなったということはないということですね。

○事務局（山形県）

それはありませんでした。

○委員長

分かりました。ありがとうございます。

○司 会

その他ございますでしょうか。ないようです。

その他事務局の方からございますでしょうか。ございませんか。

了解しました。本日の議事及び情報提供の方は以上となります。

それでは第24回最上川水系流域委員会をこれをもちまして終了させていただきます。皆様、長時間ありがとうございました。

以 上