

第25回 最上川水系流域委員会

令和2年11月25日（水）

山形県J Aビル大会議室

あいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2頁
開催趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3頁
令和2年度出水概要について・・・・・・・・	3頁
令和2年7月豪雨における被害の概要・・・・・・・・	6頁
〔議 事〕	
最上川直轄河川改修事業（国管理区間）の再評価について・・・・・・・・	8頁
最上川中流消流雪用水導入事業（岩ヶ袋地区）事後評価・・・・・・・・	22頁
〔情報提供〕	
最上川水系河川整備計画（県管理区間）の進捗状況・・・・・・・・	30頁
流域治水等について・・・・・・・・・・・・・・・・	35頁

国土交通省東北地方整備局

第25回 最上川水系流域委員会

○司 会

皆様大変長らくお待たせしました。所定の時間よりも早いですが、皆様おそろいでございますので、始めさせていただければと思います。ただいまより第25回最上川水系流域委員会を開催いたします。事務局であります山形河川国道事務所副所長が今回司会をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

～資料確認～

なお一般傍聴者の皆様におかれましては、傍聴許可書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定に基づきまして傍聴いただきますようご配慮願います。

～委員紹介～

～主催者、事務局紹介～

なお、委員会の成立につきましては、本日は委員総数10名中、9名の委員に出席を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、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調査官より挨拶申し上げます。

〔あいさつ〕

○東北地方整備局河川調査官

本日は河川部長が急遽所用により欠席となりました。大変申し訳ございません。

委員の皆様におかれましては、ご多用中のところ本委員会にご出席いただきまして誠にありがとうございます。また、治水事業はじめ国土交通行政につきましては、日ごろよりご協力をたまわり重ねて御礼申し上げます。

まず初めに、今年7月には最上川におきまして、昭和42年の羽越水害以来となる洪水となりまして、流域沿川に甚大な被害が発生しました。改めて洪水により被害に遭われた皆様にお見舞いを申し上げたいと思います。このような最上川での甚大な洪水被害をはじめ7月豪雨では九州においても大きな被害となりました。また、昨年のも東日本台風などでも東北の宮城、岩手、福島をはじめとしまして、これまで経験したことのないような大雨によって甚大な被害が発生したところです。

このように全国各地で発生している洪水被害を鑑みれば、気候変動の影響が表れ始めているのではないかという状況だというふうに思っております。このため、国土交通省としては河川管理者のみならず、流域の皆さんと一緒に、例えば流域のいたるところで水を溜めるとか、みんなで一緒に行うような治水対策、それから確実に命を守るための避難体制の整備など、地域の協力を得ながら進めて行こうということで、流域治水というものに取り組んでいこうとしているところです。皆さんのご協力をいただきながら、確実な成果を挙げられるような取組みにして参りたいと思っておりますので、ご協力を引き続きよろしくお願いしたいと思います。河川管理者としては、そのような取組みを進める中にあっても、まずは基本となる従来の治水対策を着実に進めていくことが必要だろうというふうに改めて思っているところでございます。

本日の流域委員会では、最上川直轄河川改修事業、それから既に終わりましたけれども最上川中流消流雪用水導入事業の事業評価についてご審議をいただくこととしてございます。委員の皆様におかれましては、忌憚のないご意見をいただきたいというふうに思いますし、引き続きいろいろな場面でご指導いただければというふうに思っております。本日はよろしくお願い致します。

○司 会

続きまして委員長よりご挨拶をお願いいたします。

○委員長

1年に1回こうやって流域委員会の皆様とお会いして、いろいろな意見交換する場でございますので、是非活発なご意見をいただければと思います。7月末の洪水におきまして、いろいろ大変なことが今動いてはおりますけれども、それでも犠牲者がなくて、大変素晴らしい対応をされたと僕は思っています。寒河江ダムだとか、ダムの運営等でフィンプレイがかなりあったと伺っております。こういうのは普段からこういった委員会でいろいろなことを発言したりして、そういったものが皆さんに伝わっているのではないかなと僕は思っています。

後でまた流域治水の話が出てくるとは思いますけれども、新しいステージでいろいろ対策することになるかと思えます。その中でこの流域委員会の果たす役割も大きいかなと思えますので、是非皆様のご協力を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。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。

〔開催趣旨〕

○事務局

開催の趣旨につきまして、資料－1により説明させていただきます。本委員会規約第2条で、今回の流域委員会については、下の2点、最上川直轄河川改修事業「最上川水系河川整備計画（大臣管理区間）」の事業評価と最上川中流消流雪用水導入事業（岩ヶ袋地区）の事業評価を行うことを趣旨としてございます。

裏面をご覧ください。本委員会での審議の内容につきましては、下の公共事業の再評価実施要領、また河川及びダム事業の再評価実施要項細目によりまして、局の事業評価監視委員会へ結果を報告することとなっております。

以上でございます。

○司 会

続きまして令和2年度出水概要について、及び令和2年7月豪雨における被害の概要について事務局から説明をお願いします。

〔令和2年度出水概要について〕

○事務局

資料2－1をご覧ください。令和2年7月27日から29日出水概要でございます。

1頁目をご覧ください。気象の概要となっております。前線及び低気圧の影響によりまして、7月27日から29日にかけて山形県と秋田県を中心に非常に強い雨となりました。山形県中央部に前線が停滞して、真ん中の累加雨量レーダーで橙色で塗られている所がございますけれども、ここが200mmから300mmの累加雨量となっております。赤いところについては300mmを超えているところでございますが、湯殿山では280mm、志津では288mm、日暮沢では302mmとなるような雨量を記録してございます。例年7月の降雨量が2日で降ったということで、既往最大を記録している所が多数出ております。また最上川では、主要となる4水位観測所で計画高水位を超過する観測史上最高の水位を更新してございます。

2頁目をご覧ください。こちらが過去の出水ランキングと今回の出水のランキングを示しているものでございます。主要な4つの水位観測所ということで左の図の中の下流側から堀内水位観測所、大石田、下野、長崎。これらの観測所、赤書きでございますが、こちらで既往、これまでに記録されている水位を更新して、それよりも高い水位となっております。特に右の表では大石田では、昭和42年の羽越水害で記録しました16.87に対して18.59ということで、約1.7mほど高い水位となっております。そのほかの観測所についても赤枠で囲まれているところが既往最高水位となっているものでございます。

次に3頁をご覧ください。水位の状況といたしまして、これまでの過去最高の水位と今

回の水位を青とピンク色の棒グラフで示しているものでございます。横線で赤で計画高水位とございますが、堤防設計の基準となる水位を示してございます。左側のグラフの中で堀内、その下の小出というのはその上流になっておりますが、そちらの水位の状況でございます。右側の方、大石田、下野、長崎については、今までの最高の青の棒グラフよりも今回のピンク色の棒グラフの方が超えておりまして、また計画高水位を超える状況になってございます。

次に4頁をご覧ください。各観測所の水位の状況でございます。こちらでは下野水位観測所、堀内水位観測所の時系列に応じた水位の状況を示してございます。こちらの方で計画高水位が氾濫危険水位、避難判断水位といった水防警報の基準となる水位をそれぞれ超過していることが分かります。

次に5頁のついては同じく大石田、下野水位観測所の状況でございます。

次に6頁につきましては、長崎水位観測所、それと支川の須川の鮎洗水位観測所となっております。

次に7頁をご覧ください。今回の出水で国が管理する最上川の越水及び浸水の状況ということで、右側の図の所で赤丸の小さな丸がありますけれども、こちらで越水や越水による浸水が発生した箇所を示しております。これが9カ所発生してございます。また、浸水している範囲については青い色で着色している所でございます。こちらは速報版の資料の内容となっております。また29日17時時点では沿川において213戸が浸水したということでございます。

次に8頁をご覧ください。7頁の越水箇所9カ所を少し大きな図面に示しているものでございます。新庄市畑、大蔵村白須賀、大石田町豊田、大石田町大石田、横山、村山市長島、河北町押切、河北町溝延、大江町左沢といった箇所で、この写真にあるような浸水被害が発生してございます。

次に9頁をご覧ください。最上川中流の応急復旧の状況ということで、中流の支川でございます丹生川におきまして、川裏の法すべりと思われる被災が生じております。これは確認した当日のうちに復旧盛土と連節ブロックを張りまして、その日のうちに復旧を終えてございます。

次に10頁をご覧ください。こちらは東根市にあります白水川でございます。この支川の右岸側の堤防が決壊し、赤線で示している範囲が最大の浸水域でございますが、この範囲が一時的に浸水してございます。これを約3日かけてだんだんと浸水域を少なくしていきますというのが上の方の図の状況でございます。下の写真については、それぞれの日にちでその状況を示しているものでございます。これらの排水作業については国からのポンプ車などの支援を行っております。

次に11頁をご覧ください。村山地区にございます大久保遊水地の今次出水時の効果でござ

ございます。大久保遊水地第一、第二とございますが、それぞれが満杯となる約 900万 m^3 の水を計画通り、計画以上に溜め込んでございます。この結果、下流の大石田地点では水位を、遊水地がない場合に比べて約20cm低下させたものと思われま。大石田地点では堤防天端まで残りわずかとなっておりますので、さらに危険な状況となることを回避できたのではないかと考えております。

次に12頁をご覧ください。堤防の質的整備の整備効果ということで、下の方の図で赤の太線で示しているものが堤防の質的整備というものをやっている区間でございます。最上川上流においては昭和8年から戦前戦後を通して今のような重機械がないような時代から堤防を整備してございます。そのためということで、十分な締め固めが行われていないもの、また材料が劣悪なもの、もしくは堤防が載っている基盤が水を浸透しやすいものというような弱点となるものを抱えているところを、それぞれ基盤の水の浸透を止めるための遮水矢板の設置や川裏のドレーン工法といったもので堤体法面をすべり破壊などを防止する措置が取られております。これが赤の太線で示している所でございますが、それらの効果によるものと思われま。これらをやったお蔭でそれぞれ青で塗りつぶしているブロックの氾濫被害、決壊などによる氾濫被害を防いだと推定されてございます。これらの面積については約20km 2 程度、浸水戸数は約5千戸と想定されております。

次に13頁をご覧ください。ダムによる洪水調節ということで、直轄のダム、寒河江ダム、長井ダム、白川ダムで約 3,300万 m^3 の洪水を貯め込んでおります。

次に14頁をご覧ください。寒河江ダムの治水効果として、寒河江ダムでは今回、管理開始以来第1位の最大流入量を記録しております。毎秒 1,283 m^3 となつてございます。ダム下流への放流量を最小限にとどめて、ダムに流れてくる水量を最大限貯め込み、ダムがなかった場合に比べて寒河江川の下流、西根地点でござい。河川の水位を約 1.6m低くすることができたと推定されま。今回、さらに最上川本川の水位が上昇する恐れがあったために特別防災操作として、計画では下流に 200 m^3/s を流すところを、さらに絞り込んで段階的に毎秒60 m^3 まで減少させております。これらの操作を実施して本川の水位上昇を出来るだけ抑えたという働きを行いましたというものでござい。

次に15頁をご覧ください。白川ダムの治水効果として、こちらについてもダムがなかった場合に対して約26cmの水位低下を下流の樁観測所のところで果たしたということでございます。

次に16頁をご覧ください。こちらは長井ダムになります。こちらと同じように調節を行いまして、ダムがなかった場合に対して下流側の観測地点で58cmの水位低下を達成しましたというものでござい。

17頁をご覧ください。洪水時のホットライン、またリエゾンの派遣の実施状況でございます。自治体への洪水ホットラインということで、各事務所の事務所長から各自治体の首

長さんの方へタイムリーな情報を直接伝えるということでホットラインというものを行っております。その実施状況が最上川については、こちらの表にございますが、実施してございます。また右の方、リエゾンの派遣ということで、山形県にリエゾンを派遣してございます。

18頁をご覧ください。TEC-FORCEによる被災状況調査の実施ということで、中山町、西川町に対して派遣してございます。中山町については8月4日、5日、西川町については7月31日から8月7日まで行っております。これらの調査で得られた結果については今後の復旧に活かされていくということでございます。

以上で資料は終わりますが、今回の洪水では下流側の堀内から上流側の長崎までの観測所の間、約90kmにわたってHWLを超過してございますので、堤防がいつ決壊してもおかしくない大変な状況であったということでございます。また、この令和2年7月豪雨を踏まえた対応については現在検討中でございます。以上でございます。

〔令和2年7月豪雨における被害の概要〕

○事務局（山形県河川課）

私の方から資料2に基づきまして令和2年7月豪雨における被害の概要について説明させていただきます。

1頁でございます。初めに令和2年7月27日から29日の県管理河川における出水状況でございます。先ほど国さんの方から説明もありましたとおり、山形県には27日から29日にかけて雨が降り続きまして、記録的な大雨になっております。これによりまして県管理河川でも水位が上昇しておりまして、県が管理する554河川のうち洪水予報、水位周知河川の70河川の約7割に当たります50河川で水防団待機水位を超過し、このうち26河川で避難判断水位を超過しております。また市町村長が行う避難勧告等の発令の判断を支援するための情報提供といたしまして河川管理者から河川の状況、水位の変化、今後の見通しを市町村長等へ直接電話等で伝えるホットラインにつきましても計55回実施しているところでございます。

次に2頁でございます。令和2年7月豪雨における県内の主な被害と応急対応の実施状況でございます。県の把握している被害状況といたしましては、住家の被害として床上浸水142棟、床下浸水515棟と多くの家屋で浸水被害が発生しております。また、河川関係で一般被害といたしましては越水等による浸水被害が52河川、69カ所で生じておりまして、その他護岸損壊や堤防の決壊など、河川管理施設の被害も600カ所以上発生しているところでございます。

3頁でございます。またこれらにつきましては浸水被害の状況といたしまして、山形県の地図に浸水被害をプロットさせていただいております。緑の旗揚げが県管理河川でござ

いまして、赤の旗揚げが最上川本川の浸水被害状況というふうになってございます。ご覧いただきますとおり、最上川の上流から中流にかけて多くの浸水被害が発生している状況でございます。

4頁でございます。次に河川、砂防施設の被害状況でございます。河川につきましては先ほど説明させていただきましたけれども、砂防の方では土砂災害につきまして37カ所発生しております。あと今回の大雨で右上の写真になりますが、県の管理する東根市の白水川でございますが、堤防が決壊しておりまして、浸水被害が発生しております。このほか写真にあるような大きな施設被害が生じておりまして、災害復旧制度を活用しまして復旧作業を進めているところでございます。現在は災害査定中でございます、査定につきましては10月から11月にかけて災害査定を行っておりまして、今週で災害査定を終了する予定でございます。査定後、速やかに工事の方を実施する予定でございます。

5頁をご覧ください。こちらは道路の被害状況でございます。道路におきましても被害が生じております。県内で全面通行止めも多く発生しておりまして、全面通行止めにつきましては120カ所、あと片側交互通行につきましては23カ所発生しているところでございます。真ん中下のところは、国道348号でございます、白鷹町でございますけれども、7月28日の8時半から全面通行止めをしております、8月26日、約1カ月後でございますけれども、8月26日に片側通行にしているところでございます。

次に6頁でございます。こちらは農作物の被害状況でございます。農作物の被害面積といたしましては2,488ha、東京ドームで言いますと53個分の面積となっているところでございます。

次に7頁でございます。こちらは農地・農業施設の被害状況でございます。写真にありますとおり農地・農業用施設の被害につきましては、1,517カ所という状況になっているところでございます。

8頁でございます。こちらは林地・林道の被害状況になっておりまして、林地においても山腹崩壊等の被害が発生しておりまして、被害の状況でございますけれども758カ所というふうな状況になっているところでございます。

最後の9頁でございます。令和2年7月洪水におきまして、堤防が決壊しました白水川の対応状況でございますけれども、国土交通省の排水ポンプ車を応援に来ていただきまして、対応の方のご協力をいただきました。白水川の堤防決壊を受けて浸水被害を受けるところですけれども、国土交通省さんから60m³/sのポンプ車1台、あと30m³/sのポンプ車1台を派遣していただきまして、浸水被害の早期解消をしていただいたところでございます。簡単でございますが、以上は令和2年7月豪雨における被害の概要でございます。

○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ご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をお願いいたします。

〔議 事〕

○委員長

それでは議事について進めたいと思います。1つ目の議事、最上川直轄河川改修事業の再評価について。事務局から説明をお願いします。

(1)最上川直轄河川改修事業〔最上川水系河川整備計画（国管理区間）〕の再評価について

○事務局

資料3-1、〔事業再評価説明資料〕最上川直轄河川改修事業でございます。3頁目をご覧ください。最上川水系河川整備計画（国管理区間）の事業再評価の流れというところで、今までの整備計画策定後の事業の評価を示しているものでございます。第15回、第19回、第23回の流域委員会におきまして事業の再評価が実施されてございます。前回平成29年に行われておりまして、今回は3年後の令和2年11月に当たってございます。この間、平成30年3月には再評価の期間を最大5年後と改訂になってございます。それ以前については3年という縛りがございます。また今年の4月、治水経済調査マニュアル、この再評価の仕組み等を書いているマニュアルでございますが、こちらが改訂になってございます。それで前回、平成29年に再評価を実施しておりますが、これは評価の内容を効率化するというので、評価そのものを簡素化したものになってございます。正しくは平成26年に実施されている内容が、その時点での直近の調査データなどを使っているものですが、これから既に6年以上経って、今回マニュアルなども改訂になってございますので、工事費の上昇や事業規模の増大などもあり、また流域内の資産などのデータについても、最も新しいもので今回見直しを行いまして評価を行うこととしてございます。

次に5頁をご覧ください。こちらについては河川整備計画の概要でございます。最上川の河川整備計画については、上の箱書きの2行目に目標が書かれております。昭和以降に発生した代表的な洪水といたしまして、昭和42年8月洪水と昭和44年8月洪水と同等規模の洪水が再び発生した場合に想定される住家への氾濫被害を防ぐとともに、農耕地については平成9年6月洪水と同等規模の洪水による冠水を極力軽減させるということを整備目標としてございます。事業の期間については、平成14年から令和13年まで、全体事業費を

1,599億円、今回評価の数字として使用しているものがこちらになります。また整備の内容については堤防の量的整備や質的整備、右側の図では河道掘削や洪水調節施設の整備ということで、長井ダムの整備などがこの整備計画の中に入っているものでございます。

次に6頁をご覧ください。最上川水系における河川事業の経緯と概要ということで、左側の山形県の略図の中にそれぞれ主要な工事が示されております。下流部においては赤川の最上川からの分離工事ということで、赤川の放水路整備を、大正から昭和11年までの間に、これを実施してございます。また、中流部の大石田では特殊堤と呼ばれるコンクリート造りの堤防をつくってございます。また、上流部の河井山狭窄部では戦前から昭和36年まで狭窄部の開削工事を行っております。流域の洪水調節施設の整備としましては、寒河江ダム、長井ダム、白川ダム、大久保遊水地、この4カ所を整備しているところでございます。右側の主な災害と治水対策については、赤で年月日を示しているものが主な洪水の概要でございます。その下に黄色い着色で黒枠で示されているものが、それらの主要な洪水を受けて、この時点で計画を見直した概要となっております。

次に8頁をご覧ください。事業の評価を行う上で事業をめぐる社会経済情勢等がどう変化しているかというものを現在の段階で示しているものでございます。こちらは酒田市の右岸側、左側の図を見ますと出羽大橋から両羽橋の間の区間となっております。この区間では国道7号や国道112号、またJR羽越本線など、この水色で示しているものが想定浸水区域でございますが、氾濫することによってこれらの重要施設、また医療の拠点となる酒田医療センター、その他学校などの施設が浸水します。これらが浸水しますと二次被害なども拡大する恐れがありまして、河川改修の重要性はますます重要であるという状況は変わっていないというものでございます。

次に9頁をご覧ください。最近の出水、洪水による被害の状況を示しているものでございます。特に平成30年、令和元年、令和2年と立て続けに最上川では浸水被害が発生してございます。また写真等については右側の方でございます。

次に10頁をご覧ください。近年の洪水の発生状況と最上川の降雨特性ということで、左側の青から薄い水色まで示しているものが最上川流域内の年平均降雨量分布図でございます。これは500mm単位で示しているものとなっております。降雨量の変化というグラフ、右上でございますが、特に青で示しているものが時間30mm以上の1年間に発生する回数でございます。こちらを見ますと10年ごとの平均を赤の横棒で示してございますが、30年前からだんだんとその平均発生回数が増大している状況が分かります。下の写真につきましては、昨年10月の台風19号の時に上流の糠野目水位観測所で計画高水位を越える観測史上第1位になった出水の状況を示している写真でございます。また右の令和2年7月洪水では大久保遊水地の写真でございますが、こちらでも下野水位観測所で計画高水位を越えて観測史上第1位を記録しているというものでございます。

次に11頁をご覧ください。こちらについては渇水の発生状況を示してございます。最近では、特に平成30年の渇水状況が大変深刻でございまして、右下の写真に白川ダムの貯水状況ということで、貯水率 0.5%ということで、殆ど水がないというような状況でございました。

次に12頁をご覧ください。災害発生の危険度ということで、最上川の縦断的な地形の状況と下の図でございまして、川幅を示しているものでございます。これを見ますと標高と書いてあるところのグラフで下流側から最上狭窄部、大淀狭窄部、荒砥狭窄部、河井山狭窄部という赤枠で示している区間、これが下の川幅のところを見ると、上下流に比べて狭い川幅になっているものを示しているものでございます。その上流側には新庄盆地や山形盆地、長井盆地、米沢盆地といった盆地が位置してございます。それらの川幅等についてはこの下の図に示しているものでございまして、狭窄部の上に盆地が位置しておりますというものでございます。

次に13頁をご覧ください。社会経済情勢などの変化を示しているものでございます。こちらについては最新の国勢調査、また統計資料に基づいて直近のデータを示しているものでございます。こちらを見ますと流域内の人口については、右上でございまして、平成27年の国勢調査の結果から約3万人減少してございます。世帯数については約5千戸増加しているということでございます。製造品出荷額等についてはこのグラフに示している通りでございます。

14頁をご覧ください。地域開発の状況として大規模氾濫時の減災対策協議会の取組み状況を示してございます。上流、中流、下流で協議会を組織しまして、具体的な減災に対する取組みを実施しているところでございます。

次に15頁をご覧ください。こちらについては先ほどの減災対策協議会の具体的な取り組みを示しているものでございます。

16頁においては地域の協力体制として各自治体での訓練などを示しているものでございます。

17頁をご覧ください。また、過去の洪水からこちらでは昭和44年8月洪水から50年を迎えた時に、記念講演などを通して防災意識の向上に努めているものでございます。

次に18頁については地域からの要望でございまして。こちらの頁では最上川中流改修期成同盟会からの要望書が新庄河川事務所へ提出されております。

また19頁では下流改修期成同盟会から酒田河川国道事務所へ提出されてございます。

20頁以降については事業の投資効果ということで、評価の内容でございまして。

21頁をご覧ください。費用便益比較分析の算定条件ということで、前回の検討の内容と今回の検討条件を示しているものでございます。赤で示しているところが前回と変わったところでございます。河道の条件については最新のものを使ってございます。また、当面

の整備後というのは見直し後5年経過した後の時点というふうに考えておきまして、今回は令和8年時点としております。それと整備計画河道については平成43年から令和13年ということですが、令和に変えたただけでございます。また資産データなどについては、直近の最新のもの、またマニュアルについては、これも今年度変わったものを使用してございます。事業費については現時点で見直しまして1,599億円としてございます。

22頁をご覧ください。事業の投資効果としてB/Cなどを示しているものでございます。左側に前回評価と右側に今回評価ということで、全体事業、残事業について比較してございます。今回評価で全体事業については前回9.0でございましたが、今回10.1となっております。また、残事業においては前回4.6から今回4.4となっております。

次に23頁をご覧ください。当面5カ年の事業を比較したものがこちらになります。これを見ますと前回評価では1.4となっておりますが、今回の評価では2.4となっております。

次に24頁をご覧ください。事業の投資効果の感度分析でございます。残事業費、残工期、資産について、±10%の幅を変動させた場合に、それぞれ費用便益がどういう数値になるか、将来的にこういうことが±10%の幅で変動することが想定されるということもありますので、その場合にどうなるかということを示しているものでございます。全体事業費については9.4から最大で11.2といった数値になってございます。また残事業として令和2年から令和13年までのものでございますが、こちらは4.1から4.8という数値となっております。

次に25頁をご覧ください。費用が増大した大きな要因ということで、コストなどが今回増えているところでございますが、右上の表と下のグラフで示してございます。物価変動によるもの、これが約26億円ございます。また消費税で増大している部分が19億円、現地状況の変化ということで危機管理型ハード対策、法尻の補強でございまして、これの施工区間などのが増えているもの、これが約50億、トータルで95億円増加してございます。

次に26頁については、貨幣換算が困難な効果などによる評価ということで、お金でカウントできないものを示してございます。左側の図、それぞれ河川整備計画の策定時の浸水する範囲を水色で着色しておりますけれども、それが河川整備計画が完成する令和13年では一部の農地の浸水を除いてほぼ整備計画対象流量とする昭和42年8月と44年8月洪水と同等規模の洪水による外水の氾濫による浸水範囲が解消するというものでございます。また、その浸水世帯数や想定死者数、面積、最大孤立者数などについても、ほぼゼロといったものになるというものを示してございます。

次に28頁をご覧ください。事業の進捗状況といたしまして、それぞれの項目について事業進捗の度合いを示しております。下流、中流、上流、合計ということで4本の横棒のグラフ。青い色が整備済み区間を示しています。赤で着色しているものがまだ整備が終わっ

ていない数量・現状などを示しているものでございます。堤防の量的整備については約76.9%となっております。河道掘削については整備計画の全体事業費に対して6.7%、堤防の質的整備については43.1%、危機管理型ハード対策については81.9%となっております。また、個別箇所の整備の内容で防災ステーションの整備については2カ所が完成しております。また洪水調節施設の長井ダムについても完成してございます。狭窄部の治水対策として大淀地区の設備対策については現在検討中となっております。これらの事業のトータルの事業費を示しているものがこちらの事業費でございますけれども、令和1年末時点で、全体が1,599億円のうち694億円が執行済みとなっております。

次に29頁をご覧ください。これは事業評価を行う上で現在事業が完了しているものは黒の箱で塗りつぶしているところ、また第一段階として当面整備が橙色、事業実施中、いま現在実施中が赤、第二段階として当面整備が終わった後に期間内に残るものが緑色で示しているものでございます。赤が現在進めている区間となっております。

次に30頁以降については各地区の具体的な整備の内容です。30頁は酒田市の山寺地区における堤防の質的整備、浸透対策の状況を示しているものでございます。

31頁をご覧ください。こちらは戸沢村の皿島地区で堤防の整備を示しているものでございます。

32頁についても上流の糠野目地区で堤防の整備状況を示してございます。

次に33頁をご覧ください。こちらは須川の河道掘削の状況でございます。

また34頁については天童市の樽川地区において老朽化した樋門を改築している事業でございます。こちらについては総合的な治水対策ということで、協議会をつくりまして堤内の方の樽川を管理する山形県さんで内水対策の検討などを行うこととしてございます。

次に35頁をご覧ください。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、平成30年、令和元年、令和2年の3カ年で緊急的に重要インフラを点検して災害に対してその効果を発揮できるように対策を実施するという中で、最上川においては河道内の樹木の伐採や河道掘削の実施でございます。35頁の写真については実施前の中州の状況、また下の写真についても樹木伐採、河道掘削の前の写真が左側となっております。

36頁をご覧ください。こちらと同じように堤防の強化対策として法尻補強の実施状況と河道掘削の実施状況を示してございます。

38頁をご覧ください。事業の評価を行う上で各整備内容がどの時点で実施されるかということが計算の前提条件となりますので、それらを整理しているものでございます。グレーで示しているものが、既に終わっている事業でございます。ピンク色については当面事業ということで令和3年から8年、緑色で示しているものが当面の事業以外に残る事業を示しているものでございまして、下の横棒の主な整備スケジュールの中で整備する項目などが示されております。

39頁以降については、その内容を具体的に下流、中流、上流、の各地域において、これまで実施されている内容、または現在実施している内容を示しているものでございます。それが39、40、41、42となります。

43頁につきましては、この施設内容の中に危機管理型ハード対策という事業が示されてございますが、その内容を示しているものでございます。こちらは堤防を越えるような洪水が発生した時に、この図で堤防天端の保護と言われるものは、堤防の天端を舗装などで被覆することによって洪水がかかる時に決壊するのを遅くさせる効果を狙うもの、また右側の堤防裏の法尻の補強。これについては堤防を越えて裏法を洪水の水がはしった時に裏法尻付近から掘れますので、ここを補強することによって洗掘されるのを守るといったことを狙っているものでございます。

45頁をご覧ください。こちらは事業の実施にあたりましてコスト縮減の方策を示しているものでございます。コストを縮減するために、まずは掘削土砂の有効利用を図ります。また河道内の樹木については、適切な管理をして流下能力を確保する。その伐採などで発生した樹木については、一般の方に無償で提供することなどによって、発生した樹木の処分費を低減させるといったことを実施していくというものでございます。また、代替案等の立案については、本委員会などの有識者や地域住民の方々の意見を伺って検討いたします—という考えでございます。

次に47頁をご覧ください。地方公共団体等の意見ということで、今回事業評価にあたりまして、山形県知事様からこちら右側の方の文章でございますが、意見をいただいております。対応方針（原案）のとおり、事業継続について異議ありません。事業の実施にあたっては必要予算を確保し、河川改修事業を推進していただくようお願いいたします。なお、現河川整備計画に位置づけのある河川については、河道掘削、堤防整備など、同計画に基づく整備を加速するとともに、現河川整備計画に位置づけのない箇所については、令和2年7月豪雨の浸水被害の要因分析を踏まえた治水対策の実施をお願いいたします。また、今後策定する「流域治水プロジェクト」に基づき行う治水対策についても、国と本県で連携し推進されるようお願いいたします—という意見をいただいているところでございます。

そこで49頁がこの評価のまとめの頁となります。①から⑤までの内容については、今まで説明した内容の概要を示してございます。これらの実施状況などを概要として示してございます。それで局への報告の内容は対応方針の原案となっております。事務局からの提案の内容はこちらに示している最上川における治水対策の必要性、重要性に変化はなく、事業の投資効果も確認できることから、事業を継続することが妥当と考えます。これを原案として提案させていただきます。

50頁以降についてはマニュアル改定の概要を示しているところでございます。以上で国管理区間の事業評価の説明を終わらせていただきます。

○委員長

ありがとうございました。それでは今の説明につきまして、質疑等、または意見等ございましたら、よろしくお願ひいたします。

どなたからでも、何か気づいた点があればお願ひします。

○副委員長

河道掘削ですけれども、事業費として最も大きな予算と言うか、費用があるわけですが、この河道掘削と、それから砂防ダムとも関係してくるんじゃないかと思うんです。最上川の場合は盆地が、狭窄部と盆地が交互につながるものですから、盆地部の河道掘削をするとともに、砂防ダムの整備関連も大きく変わってくるのかなと思います。その辺の関連というのは何か検討はしてないのでしょうか。

○事務局

国管理区間の河川の状況については、定期的に河川横断測量、または縦断測量などを行いまして、河床にたまった土砂の除去などを継続的に確認しているところでございます。それらの状況を見ますと、一時的な堆積などは見られますが、大きな変動は今のところ確認されておりませんで、モニタリングをいま継続している状況にございます。

○副委員長

特に砂防ダム等の検討ということは、まずないということですね。

○事務局

はっきりしたことは言えませんが、今のところ大きな影響がないということで判断しているところです。

○委員長

ほかにございますでしょうか。

○委員

初めて出席させていただきました。意見というか、感想を申し上げたいと思います。大規模氾濫時の減災対策関連で申し上げたいんですけれども、羽越災害時はたしか県内では8人、山形県内では8人だったと思いますが犠牲者が出たと思います。今回はそれに匹敵するか、それを上回るような水害だったんですけれども、1人の犠牲者もなく非常に幸いなことであって、これまでの河川整備、ダムも含めてですが、積み重ねが最大限の力を発

揮したのではないかなと思っています。その中で、今回の対応の中で特筆されるものの1つとして、氾濫危険水位にいたるのを予測して、そこで行政機関からの情報があったから各自治体の首長さんあてにホットラインですかね。連絡を取られて、早めに連絡を取られたことが素早い住民の避難行動につながったのではないかなと思っています。今回、水位が上がった時間、最高に達する時間が深夜から未明にあたっていたということもあって、その辺早く対処されたことがよかったのではないかなと思っています。今回九州の豪雨でも、球磨川の例なんか見ますと、やはり夜間にあたって被害が甚大になってしまったという側面もあるようですので、早めの情報提供、避難勧告、避難指示につながって住民の安全を守る意味では適切な対処ではなかったのかなと思っています。そういう意味では水害も含めて災害が激甚化する中ですぐさまハードを整備は対処できないわけであって、そうしたソフトの力の結集と言うか、連携の中での力と言うか、そういったものが評価されているのではないかなと思っています。

そういう意味で1点お尋ねしたかったんですが、そのホットラインをかけるタイミング、今回は早めにしたという話も聞いてはおるんですけども、その判断というか、どこでどういうタイミングで、どういう対処をなさったのか、今回早めにとは聞いていますが、その辺どういうふうになさっていたのか1点お尋ねしたいと思っています。

それと連携を強めていく中で今回流域治水の考え方につながるかと思いますが、また加えてタイムラインとか防災行動計画をつくる中でも、そういった関係者、住民、福祉関係者ですとか、教育関係者とか、多分多くの分野の専門家の方々、関係者の方々と連携して策定していくということにもつながってきますし、そういうソフトパワーを結集していくということが、まずは当面对処していくのが大切なのかなと私なりに今回の水害の時に、そんな感想を持った次第です。ただ1点だけ関心をもったものですからお尋ねしたいと思います。

○事務局

今回の7月豪雨においてはホットラインが早めの避難につながったのではないかという委員からのお話だったと思いますけれども、このタイミングにつきましては、昨年度からレベル1、レベル2というような表現で、それぞれの避難の段階を分けて住民にも呼び掛けている水位がございまして、その水位に到達しそうな状況に予測値になった場合に、関係する自治体の首長さんにホットラインということで、国土交通省の方から直接連絡をさせていただいております。例えば要配慮者、避難に時間の掛かるような方々が避難の準備を始めていただくようなレベルに近づきそうであれば、その予測結果をお知らせして、避難の検討をしてくださいということを各首長さんをお願いしております。さらに水位が上がればそれ以外の方々への避難の呼び掛けも具体的に検討を始めてくださいというような、

情報を直接お伝えして早めの検討をしていただくようにしているという状況でございます。

○事務局

基本的なところは山形の事務局が言ったとおりであります。避難判断水位とか氾濫危険水位というのは、もともとここに到達した段階で1時間なり2時間なり、越水までの時間があるというようなことで、各地点で設定されています。そういう意味では避難判断水位の段階から動き出せば一応避難ができるというような形になっておりまして、基本的にここに到達した段階で市町村長等に連絡をするというのが、まず基本の目安としてあります。一方で内部的には水位予測を行っています。今回に関しては夕方の段階で、夜間に計画高水位を越えるような数値が出ているということもあったので、越えたという段階で連絡するのではなく、もう越えそうだというところから情報を出し始めたことが早めと言われているところです。あとは実際に危険水位に到達しましたよとか、そういった段階で、夜間ですが市町村も防災体制を取っていますので、その中で連絡をしたというのが実態でございます。目安がもともとあって、今回は時間帯も踏まえて、到達しそうだという予測が出ている中で、到達する前から情報を提供したというところでございます。

○委員

現場としてはそのように早めに連絡した、その柔軟に現場レベルで判断していいという、そういうふうになっているわけですか。

○事務局

毎時の水位予測を算出しておりまして、それに基づいてある水位に到達しそうだという予測結果が出たときに連絡をするというのが運用として決められており、そのやり方を実施しています。当然その自治体さんから逆に問い合わせがありまして、具体的にどれぐらいで水位が上がりそうなのか、もう少し詳しく教えてほしい等、そういったやり取りをする場合もありますけれども、基本的にはその前に出している予測値がどうなるかということに基づいて連絡をするというのが運用として決められているものでございます。

○委員長

ほかにございますでしょうか。

○副委員長

今に関連してちょっと教えていただきたいんですが、特にこの水位の変化の曲線を見ると、下野あたりは短時間に一気に水位がみるみる上がっているというようなグラフにな

っているんですけども、特に下野の整備目標は毎秒 7,000m³/s という話もありますが整備目標は 4,200m³/s ですね。それが 4,400m³/s ですか。200m³/s ぐらい上回っちゃったんですね。そのグラフも一気に上がっているわけで、ここで流下支障というか、そういう今のやり取りになるまで、幸い人的な大きな被害はなかったんですけども、今後の参考になるようなことはなかったんですか。

○事務局

雨の状況を踏まえて予測値が出ているので、かなり立ち上がりというか、かなりのスピードで水位が上がってきそうだというのは予測値としても出ていましたので、その状況は適宜お伝えしていたという状況でございますけれども、その予測値につきましては、少し振れ幅と言いますか、必ずしもぴったり同じではないので、そのあたりの予測精度の向上というのは引き続き必要かなと思います。それは当然河道の状況等から、どれぐらい流入してくるかというのは、計算としても高度化しなければなかなか難しいと思います。精度をよく水位を予測するというのは難しい状況ではあるかと思いますが、そういったところを高度化していくというのは引き続き必要かなと思っております。ホットラインのやりとりとしては、水位が上がっていく時も各自治体さん、首長さん、非常に関心を持っておりますけれども、今後どの程度で水位が下がっていくのか、その水位の下がり具合によって避難勧告を解除するとか、そういった今後の対応も自治体さんの方で出てきますので、水位が上がる時だけではなく、水位が下がっていく局面においても、大きい河川になりますと、上流での雨の降り方によって水位の下がり方も変わってきますので、いま雨がやんでいるけれども、本当に避難勧告等を解除していいのかどうか、そういった観点から水位の上昇局面ではなくて、下降局面でもいろいろやりとりをさせていただいたという実態がございました。

○副委員長

下野観測所周辺の流域住民の混乱というか、そういうような意見がなかったんですかね。

○事務局

自治体さんの方にはいろいろ意見はあったのかもしれませんが、自治体さんから言われるものには、情報とかに対して、こういうふうにしてほしかったという具体的な要望は聞いてはいない状況です。

○委員

本事業そのものに対するコンセプトも含めて。現在の進捗条件に対しては、僕はこの通

りで結構かなと思うんですけども、ちょっと教えていただきたいのが河道掘削、先ほどの副委員長さんもお話になっていましたけれども、河道掘削についてちょっと大きく2種類ぐらいあるかなと。それは今回の洪水被害を受けて、狭い所を広くする、河道を拓げるということと、もう1つはこれまでにしてもその断面が小さくなりやすい場所を毎年のように、その断面維持のために掘削すると。この2つはあると思うんですけども、今後その質的、あるいは量的な整備が進んでいく中で、そのたまるものというものの質、量、それがどのように変わっていくと予想されてる部分はあるでしょうか。そのたまってきた方を掘削して河道を拓げていくということは、河道側にもしかしたら強い影響が出るのかも知れない。よりたまりやすくなったりとか、下流側において。あるいはそもそも供給量が少なくのかも知れない。いろいろなことが考えられると思うんですけども、何か今後、この未来において変化が起こるのではないか、あるいはそういうことに関してどういうモニタリングをしようとしているのか、何かお考えがあればちょっと教えていただきたいんですけども。

○事務局

事務局からですけれども、先ほど申しました定期横断測量などによるモニタリングを継続している状況によりますと、最近河床が低下している所が最上川の下流、狩川より下流ぐらいの区間でございますけれども、その辺のところでも顕著に表れております。水制が一部流出したりしているような所がございます。また、最上川上流の置賜地区についても橋脚部分の河床低下が見られるような場所などがございます。また、それとはまた別に中州が新たに発生したり、増大している、または樹林化が進んでいるといったような所も見られますので、その都度、河道の状況と植生の状況、今の河川の状況は、流せる状況にあるのか、不等流などをかけて安全に流せる量はこの地点でいくらといったような検討を行いまして、その上で維持的な整備が必要なもの、または抜本的な改修による河道掘削を優先的に行わなければならないという所を、毎年検討いたしまして、各年度の予算の獲得などを目標としているところでございます。

○事務局

今、お話した通りですけれども、今年の台風19号もそうですけれども、あの時は福島、宮城でも、われわれが持っている記録を超える最大のインパクトの洪水を今年も去年も受けている状況です。ですから、いまお話したように定期河道横断測量とか、そういうもので現状の把握はできているんですけども、今後どうなるかというところは、去年のように時間雨量がすごく大きいということは、山の崩壊とか、山の状態が少し変わっているんだろうと思いますし、そういう状況でも土砂の流れとか、これから表れてくるだろう

なという想定はしています。ですから、去年も洪水を受けた阿武隈川とかでも、今年の状況を少し注意深く見ようということではいま調査を進めています。最上川においても、先ほど副委員長からもお話がありましたように砂防とかの事業も行われておりますので、それも含めて最大規模、これよりもっと大きな洪水があるかもしれませんけれども、今の状況からどうなるのか、委員の方々のご指導等をいただきながら、これから対応して参りますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○委員

ありがとうございます。この災害とか国の河川管理者側として、災害に対する生命財産というものを守るといふのが第一主義で、これはまったく異論のないところでありますので、そこについて何か言ってるつもりはないんですけども、ただ、こういう流域的な対策といふのはどんどん進んでいくわけで、川本来の機能といふものがどういふふうに変わっていくのかといふことも、例えば掘削する土砂の量だけではなくて、その質みたいなものも見ていかれると、何がどう変わってきたのかといふものも捉えていけるのかなという思いで質問させていただきました。ありがとうございます。

○委員

土砂堆積ということですけども、森林環境の変化ということにも関わってくると思ひます。ダムの上流の集水域であればいま山に行くと結構檜枯れ、松枯れがひどくて、その結果自然状態での森林の保水力といふのが、これからもどんどん、落ち葉の供給量が減っていくことによって低下していくんじゃないかなという心配を持っています。ダムの上流であればもちろん土砂といふものは、土砂崩れがあっても止められるわけですけども、ダムより下流にあれば当然砂防堰堤のある箇所で一時は土砂止めるために壁のしっかりしたものを造りましたけれども、海まで砂が流れて行かないということで、スリットを入れる構造にして、大きな土石は止められるでしょうけれども、どんどん細かい土砂、あるいは火山であれば火山性の泥みたいなものが流れるということで、多分上流と下流で土砂の止まり方、流れ方が当然変わってくると思ひます。森林が大きく荒れていくということで植樹するなり、杉林を伐採すれば、そこに植林しても何年も掛かるといふことで、天然林の更新に任せれば、これから長い年月かけて、また山が本来の山に戻っていくでしょうけれども、そういうことを考えると土砂堆積といふのは、これからなくならないにしても、ちょっと変化しつつ増えていくのかどうか。そんなことまでちょっと考えながら、山に行ったときはいろいろ眺めたりしています。

○事務局

山の状況に関しては、流域治水という形でこれから進めていくつもりにしていますけれども、その中になるべく林野庁とかと一緒に取組んでいこうということで、いまお声掛けするようにしています。個別具体はまだ分かりませんが、東京レベルではそういうことも含めて今後やりたいと考えておりますので、そういう状況も含めてまた委員の皆様のご意見もいただきながら対策を考えて行きたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○委員長

ほかにございますでしょうか。

○委員

県からの意見になるんですけど、令和2年度、つい最近起こった洪水についての要因分析とか何かについて、まだ十分できていないんですね。今回被害を受けた地域が従来から想定された地域ならばこの計画の中に全部入っていると思うんですけども、想定されなかったようなことがもし出てくるとすれば、今回このまま行くとすると見落とししてしまう可能性があるんで、今の段階でそれをどうするかというのは言えないんですけども、要因分析とか何かの結果、ここの中で見落とししたものがあれば、この計画を修正するのは難しいかも知れないけれども、それについては出来るだけ対応を考えるという姿勢も大事じゃないかと思うんですね。そういうような形でこの計画は結構前からずっと進めていたので、どういう内容であるかということも河床も含めて安定していたと思うんですけども、つい最近の洪水について、その枠の中であればその通りでいいですけど、想定外なものがあるって、それについてはこういう箇所をすべて防げると、異常があった時にはその事業の見直しの中でというような形の柔軟性は必要じゃないかと思うので、よろしくお願いいたしますと思うんですけども。

○事務局

委員がおっしゃる通りでして、7月の雨に関してはずっと分析を行っております。それから今の計画の中に入っていない箇所での被害が出ている箇所もございますので、そこに対してどのような対策が有効であるとか、いつまでにやらなければいけないとか、そういうことも含めていま検討している最中でして、遅くならないうちに地域の方にご安心していただけるような対策をして参りたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○委員長

分析が進むとまたそういった話が出てくるかもしれませんね。ほかにございますでしょうか。

○委員

今年初めて委員に入れていただきました。河川の整備というのには詳しくはないんですけども、一般的な市民の目線から質問させていただきたくて。この整備計画、令和13年までにやる計画というのがたくさんあるというのは分かりました。その計画の内容というもの、人の生活を守るためのもので、非常によく検討されているものだという理解でした。今ですけれど1度ある場所を整備した、それが何年ぐらいの耐久性を見越しているのか。10年、20年、100年もつということなのか、それともある一定の期間をおいてメンテナンスを継続していくことによって、整備された所というのを維持していくという計画なのか。この整備計画の期間が終わったあとにどういうふうに進めていくのかというのを、何かあれば教えていただきたいと思います。

○事務局

ありがとうございます。今のお話については、今回の委員会もそうですけれども、今年の洪水も含めて常に大きな洪水等があった時に、これまで整備したことに対する何らかの影響が、新たな洪水が出ると、ほかの箇所にも出ます。ですからその対策をしっかりしなければいけないことになりますので、必ず今回のような洪水があれば、どういう状況だったのかというのを分析して、点検をして、この整備計画そのものもそうですけれども、何らかの対応が必要だということで変える前提で計画の見直しもしていくというふうにしております。この計画は、今は令和13年とかを目標にして当然評価をいただくので考えますけれども、そこが終わったらとかというのではなく、基本的には毎年とは言いませぬけれども、今回のような洪水があった場合にはきちんと見直しをして、その時点その時点で何が必要かというのをしっかり見直して行って、ここで委員の皆さん、それから地域の皆さんにお話して今後進めて行きますというようなやりとりをしながら進めていくものだと思っておりますので、こういう場も含めていろいろなお気づきの点があればご意見をいただきながら、地域がより安全になるようなものに進めていくというふうにご理解いただければというふうに思います。よろしく申し上げます。

○委員長

よろしいですか。ほかにございますでしょうか。それでは時間も押しておりますので、次の議題に行かせてください。また後でこの部分についてご意見があるという時は発言し

てください。

では続きまして、最上川中流消流雪用水導入事業の事後評価について、事務局から説明をお願いします。

(2)最上川中流消流雪用水導入事業（岩ヶ袋地区）の事後評価について

○事務局

それでは資料4-1で説明いたします。1頁目をお願いします。1頁目は事業評価の流れについて示しております。この事業は平成18年度の新規事業として採択されまして、平成23年度の第15回流域委員会と平成26年度の第19回流域委員会で再評価を行っております。その後、平成27年度に事業が完了しましたので本日、第25回流域委員会において事後評価を実施するという流れになっております。

続きまして2頁目をお願いします。2頁目は事業の目的と必要性について記載しております。大石田町の降雪状況といたしましては、日本でも有数の豪雪地帯となっております。特別豪雪地帯の指定を受けているという状況でございます。このような積雪によりまして写真に示すような河道閉塞や道路交通の阻害といった問題が発生し、住民の生活に大きな支障が生じております。こういった問題を解消するために、最上川本川と丹生川の方から消流雪用水を導水しまして、生活環境を改善するというのが本事業の目的となっております。

3頁目をお願いします。3頁目は事業の概要を記載しています。事業名は最上川中流消流雪用水導入事業（岩ヶ袋地区）、事業箇所は大石田町の岩ヶ袋工区と鷹巣工区の2カ所となります。事業の期間は平成19年から27年度までの9カ年でございます。全体事業費は約15.6億円。対象区域は下の平面図でピンク色に着色している区間となります。

次に4頁目をお願いします。4頁目は事業の効果について示しております。岩ヶ袋工区と鷹巣工区それぞれの整備前後の写真を添付しておりますが、整備後は雪堤がなくなりまして車道幅や歩行者空間が確保されて、生活環境が改善されているという状況です。また地域住民の声ということで、住民の皆様からは大変喜んでいただいているという状況でございます。

続きまして5頁目をお願いします。5頁目は事業の内容について記載しております。左上には事業対象区域全体のと岩ヶ袋工区、鷹巣工区それぞれの諸元を示しております。その下が岩ヶ袋工区における各設備の写真でございます。右側が全体平面図になりますけれども、下の方が丹生川の方から取水している岩ヶ袋工区、上の方が最上川本川から取水している鷹巣工区となります。

6頁目をお願いします。こちらは事業の進捗状況ということで、全体を示しております。岩ヶ袋工区につきましては平成19年度から測量設計に着手しまして、平成20年度から工事

に着手、平成24年度に完成しております。鷹巣工区につきましては、平成24年度から工事に着手しまして、平成27年度に完成しております。この間、事業再評価の方は平成23年度、あと平成26年度の2回実施しております。

続きまして7頁目、こちらは大石田町が実施中の流雪溝の整備の進捗状況を示しております。全体事業費は約6.3億円、全体の進捗率は77%となっております。このうち岩ヶ袋工区につきましては、平成28年度までで100%、鷹巣工区については令和2年度時点で約68%となっております。

続きまして8頁目をお願いします。こちらは費用対効果の分析にあたっての便益の考え方を記載しております。費用対効果の算定につきましては、治水経済調査マニュアルと消流雪用水導入事業評価マニュアルに基づいて実施しております。便益につきましては、B1としまして除排雪による歩行者空間の増大、B2として住民による除排雪作業の軽減、B3としまして雪堤がなくなることによる自動車走行時間の短縮という3つの項目で評価しております。

続きまして9頁目。こちらは費用便益比、B/Cの計算です。細かい内訳の表を示しておりますけれども、今回のB/Cは1.06でございます。なお平成26年度の前回評価時のB/Cは1.14でございます。

続きまして10頁をお願いします。こちらは費用対効果算定における前回評価時からの変更点を記載しております。変更点は赤書きで書いておりますが、積雪データと道路維持管理費、あとセンサスデータについては最新のデータに更新しております。併せまして全体事業費と維持管理費についても最新の実績値で算定しております。

最後の11頁。こちらは今後の事業評価や改善策の必要性などについて記載しております。消流雪施設導入によりまして生活環境も改善されまして、地元の方々からは大変喜んでいただいているという状況でございます。従いまして、本事業については、事業目的を達成し、事業効果が発現しておりますので、今後の事業評価の必要性ならびに改善措置の必要性はないと考えております。併せまして事業評価手法の見直しにつきましても、現行の手法で適切に評価されておりますので、見直しの必要性はないと考えております。簡単ですが、消流雪事業の事業評価については以上でございます。

○委員長

ありがとうございました。それでは今の説明に対しまして質問やコメント等ございましたらよろしくをお願いします。

○委員

質問なんですけれども、この2つの施設、それぞれ0.5m³/s、0.6m³/s 毎秒で取っ

る話なんですけど、運転期間というのはどのぐらいなのでしょう。いつごろからいつごろまでぐらいで結構ですので、ちょっと教えていただければと思います。

○事務局

12月から3月まででございます。

○委 員

基本的に毎日ですか。

○事務局

利用時間の取り決めをしまして、除雪日と土曜日、日曜日、祝日の朝2時間、昼と夜に1時間半としています。土、日、祝日は1月と2月が原則となっております。

○委 員

すると1日4時間ぐらいですね。ありがとうございます。

○委員長

ほかにございますでしょうか。

○委 員

つまらないことなんですけれども、このような豪雪地帯で雪を捨てるのが大変だというのは非常によく分かるんですけれども、この雪を活用するみたいなことというのは何かあるのでしょうか。例えば雪を解かす時の熱を利用して発電するみたいな話も聞いたことがありますし、ここでは住民の方の生活の環境を改善するという目標は既に達成されているとは思いますが、何か積雪が多いというのが、常にここに住んでる方は困っておられることだと思うので、何かそれを活かすような取組みみたいなのがあればいいなと思って、コメントと質問と両方です。

○事務局

豪雪地帯の話題では、尾花沢市ですけれども、こちらでは雪を貯めておいて、それを解かした冷気でもって夏場の庁舎の冷房に使っているという事例はございます。

○委 員

ありがとうございます。

○委員長

ほかにございますでしょうか。よろしいですか。そうしたらいま2つ説明いただいたんですが、先に戻って、全体で何か特にお話したいことがあれば。お二人の委員はまだ何も発言されていないので、何かひとこと、これに関したことでもなくてもかまいませんので、何かお願いします。

○委員

私は気が小さいのでなかなかズバツと話ができないというよりも、水に関してのこういうのをお聴きしても、正直言って分からなくて、皆さんにお任せして、ついて行くということなんですけれども、私がいつもこちらでも言っているのは、もうちょっと皆さんに水害が出ないようにしてもらうのではなくて、川と一緒に生活できるような環境というか、長い付き合いのスパンをもって、50年、60年、100年、200年というか、そういうスパンで考えてみたら、最上川の流域の環境とか、それと水の使い方とか、または私の方で言うとかマさんとかカモシカさんとか、イタチさんが出てくる環境でもあるわけですね。都市生活の中で皆さんの話ではどうもみんな人間の生活空間で、邪魔なものとして扱われているものが、私はいつかどこかでクマが水害をなくしたり、サルによって森ができてきたり、そういう考え方。実質的に屋久島なんかでもサルのウンコで種子散布という話で、真面目にやってる方もいらっしゃって、私もそれを手伝ったりすることもあるんですけれども、もうちょっとなんとかが違う面を見た時に、もうちょっとお金の掛け具合が治水には大事なことですけれども、そういう長い目で見た時にもっと違うお金の使い方と言うか、レクリエーションと言ったらちょっと浮きすぎかもしれませんが、実際はそういうレクリエーションだと思ってやってるんだけど、その地域に住んでる方たちに貢献して生きていける、それが裕福になっていってるんだというような話がどこかで、その見えるような話でアプローチしていただきたいなという希望をしています。そういう意味では今日も水害の話とか、治水の話はとて、何年か前の怖がっているような時代じゃなくて、どうするか、どうしたらできるかという、それから穴があいた所を塞ぎながら皆さんがやっていて、私がこう言うとまた上から目線で失礼なんですけれども、県とか国が一体となってやってるのを見ると、いつもこんなところもそうやればいい国になるのになと思うぐらい、なかなかそういう数値とか、こういうデータを地味に積み上げながらやっていていらっしゃる上で言うのも、本当にさっき言ったみたいにクマさんの、サルさんのというのは、変な話ですけれども、私はある意味できわめると似たような考え方というか、そういうものにいつから当たるのかな、たどり着くのかなと。たどり着けないかもしれないですけれども、同じ方に向ければなという気があって、いつも聞かせていただきながら、人間というのは難しいなと思いつつ、もう少し楽に、またこれも印象ですけど、あんま

り私がある専門家の方といのはこういう関係に聞いたら、水害をなくするなんてことはできないよと、川は生き物なんだよと。僕は、カモシカみたいな生き物だって言うけれども、川だって生き物なんだよと。生き物をそんなにこうやったらいいということじゃないんだよというので、ほんのちょっとアナウンスメントと言うか、そういう形で皆さんに生きているんだと、一緒に生きてこいつらも貢献している、地域の人たちもこれで生きていますという話をもうちょっと持ってやっていただくといいのかなと思っています。どうも変な話で、皆さんの何立米とかという話と全然違うお話ですけども、一応今日また、なんでこれだけの知識とこれだけの予算を使ったら、まあこういうのもおかしいですけど、予算を倍使ってももっと環境とか流域ですから、流域というのは環境ですから水というのも、結局森をつくったり貯めたりしているものですから、そういう目で見てもらって、さっきもちょっと言いましたけれども、サルやクマだって水をつくったり、林をつくったりするのに、よくシカが森を駄目にしてしまうと云いますけれども、私は見に行った時に、彼らは森をつくってるんですね。見方によっては、角度を変えると決して彼らが森をこわすことはない。自分の家を壊すことはないんです。ただそういう意味でもうちょっと違う目で見られるような社会と言うか、もっと多面的なところから、いろいろな方から意見を聞いて、いろいろな方が参加して、いろいろな形でこういう事業に関わるといいなと思いました。

○委員長

ありがとうございます。

○委員

全体を通して2つございます。まず1つは河川敷内の樹木ですね。雑木ですけども、これは前回も確かお話したと思うんですけども、大きくならないうちに、小さいうちに鎌で刈れる程度の大きさのうち刈っておけば、そんなに大変なことにはならないと思います。

あと、もう1つは寒河江ダム、これがちょっと、この間もちょっと漁協の理事会がございまして、寒河江ダムのフラッシュ放流だかなんかで、とにかく全然アユがすめないというようなことで悲鳴をあげております。これをなんとかならないのかなということなんです。組合担当の最上漁協さんの方にもお話したんですけども、国交省の方にお願ひして1回思いっきり放流して、1年間漁を休んでもいいから、それで思いっきり放流して1年間休漁みたいな格好にして、あと次の2年目から通常通りやるという方法をとったらどうかと、とっていただけたらいいかなと思います。かなりあそこは死に川だということになっています。ただ、アユを放流しなければいいんじゃないかなと言っているんですけども、やっぱり漁業権のある河川でございますので、当初の目標は一応放流しなければ

ならないと。義務があるということで、かなり困っておりますので、その辺も是非検討していただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○委員長

いまのお二人の委員の意見に対するコメントの方、何かございますでしょうか。

○事務局

一つ目の話ですが、相当難しいと思います。私の理解は後で説明します。流域治水というのが皆さんで進めましょうというようなお話をさせていただきましたけれども、流域の中には人だけではなく、シカもクマもというお話だろうと思いました。これからいろいろなことで対応していかなければいけないことは事実ですので、われわれが想像つかないことも含めて、委員のようなご意見をいただければ、これから一緒になって考えていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたしますと思います。ありがとうございます。

二つ目の樹木の話はおっしゃる通りです。実態上、結果ここまで伸びているというのが多分実際に、なかなか小さいうちに芽をつぶすような対応ができていないのが実情だと思います。これもなるべくなら、われわれだけでできないところを地域の方と一緒にやるとか、何か知恵を出し合いながら対応していかなければいけないと思います。それから寒河江ダム、寒河江川のことについては、すみません、私も詳細については承知していないものですから、ダムの事務所、あるいは河川事務所等と話をしながら一緒になって考えていくということで、対応できればと思いますので、少し時間をいただければと思います。よろしくお願いいたします。

○委員長

ありがとうございます。

○委員

委員のお話、もっともだと思っています。私も40数年前から野鳥観察、野鳥を通して自然を観察するようになりました。一応50年単位あたり、今と河川環境を比べると全然違って、当時から見ればどんどん環境的には悪くなったという印象はいつも持って眺めています。堤防の位置、あと気候変動でもって大きな水害が出るようになってからは自然環境が大事なのか、河川改修でもって安全な堤防を造ったり、河川敷を維持するのは大事なんで、それを比べてどっちが大事だということではなくて、現状がそういう状態になっていても、大水の際には被災する人も出るということを考えると、平野部の特性として、そういった自然環境がもう以前のように戻らないのかなというのは致し方ないのかなという、残念

な思いもありますけれども、河川の改修工事というのはこれからも続けていかなければならないでしょうし、30年計画ということで、これからもその先にどういったものを将来的に考え始めているのか、まだ今の工事状況で足りなければもっと何か大きなプロジェクト的なものを、この最上川に建設的なものを造らなければならない、あるいは造るともって洪水なりを抑える大きな効果があるのではないのかとか、ちょっと先の話まで突っ込んだ話になりましたけれども、この状態がこれからも最上川の景観なり、環境なり、こういった形で維持管理されていくのかなという印象であります。

○委員長

ありがとうございます。

○事務局

やはり過去にも洪水がありました。それに対応してきた中で委員が感じられたことが今のようなお話だと思います。そこでわれわれの改修あるいは環境の二者択一ということではないんですけれども、これからも人口も増える、あるいは資産も増えるという中でやってきたことは事実です。これからどうなるのというところはいろんなところで出ていますので、その中で気候変動もある程度、今回のような大きな洪水もあるということですから、これから本当にどうあるべきか、どうやっていったらいいかということは、この整備計画がすべてだということではなくて、今後流域治水のようなかたちで、いろいろな方とよりよい方法をさがすべきだという話が今の状況になってございますので、いただいた意見等も踏まえて、今後最上川にとって大事なことは何かということ、皆さんの意見もいただきながら考えて、実際現地も進めて行ければと思っていますのでよろしく願います。

○委員長

ありがとうございます。ちょっと状況が変わってきて、グリーンインフラだとかエコDRRだとか、生態系を使いながら防災するというような概念もだいぶ出てきていましたので、そこらへんを多分今後流域治水とかで培われていくのではないかと思います。ちょっと期待したいなと思っております。

ではよろしいでしょうか。もし何かありましたらまた事務局の方にご連絡いただければと思います。ただいまの審議結果について流域委員会から事業評価監視委員会の報告内容を事務局が取りまとめますので、ここで10分程度休憩したいと思います。よろしく願います。

(休 憩)

○委員長

よろしいでしょうか。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

審議結果の案について報告させていただきます。2件の事業評価。

(1) 最上川直轄河川改修事業費〔最上川水系河川整備計画（国管理区間）〕再評価について。これについて事業の継続は妥当と判断する。

(2) 最上川中流消流雪用水導入事業（岩ヶ袋地区）事後評価について。これについては改善措置及び今後の事業評価の必要はない。

これを案とさせていただきます。

○委員長

最上川直轄河川改修事業再評価及び最上川中流消流雪用水導入事業事後評価の審議結果について、事務局案の内容で事後評価監視委員会に報告することによろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

○事務局

それでは県内の所長を代表しまして、山形河川国道事務所長からひとつご挨拶申し上げます。最上川直轄河川改修事業の再評価並びに最上川中流消流雪用水導入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。審議結果につきまして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。また委員の皆様からいただきました意見は、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、引き続きご指導のほど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。それでは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、大変ありがとうございました。また、活発なご意見をいただきまして誠にありがとうございました。これから次第の方に戻りまして、情報提供の方に入らせていただきます。最上川水系河川整備計画の県管理区間の進捗状況についてお願いいたします。

〔情報提供〕

(1)最上川水系河川整備計画（県管理区間）の進捗状況について

○事務局（山形県県土整備部河川課）

資料 No. は5でございます。最上川水系河川整備計画の知事管理区間における進捗状況でございます。めくっていただいて2頁でございます。本日はここに示しました1から6の項目について説明いたします。

3頁をご覧ください。山形県の河川事業についてございまして、こちらの図は県内の補助事業の実施箇所でございます。県の補助事業を実施している箇所につきましては12カ所でございます、そのうち9カ所が最上川水系で実施しております。ここに示した以外に県の単独事業、あと河川の流下能力の向上対策事業などに取り組んでいるところでございます。

4頁をご覧ください。こちらは平成30年度から令和2年度までの3カ年の防災・減災国土強靱化のための緊急対策事業でございまして、32河川で実施しております。河道掘削、樹木伐採等を実施しております。あと、これに加えて戸沢村蔵岡の角間沢では輪中堤の整備を令和2年度までの予定で実施しているところでございます。県としましては引き続きこの3カ年の緊急対策、令和2年で終わってしまうんですけども、引き続き延長していただくように政府の方に要望しているところでございます。

5頁の方をご覧ください。県内の近年の浸水の被害でございます。平成30年8月豪雨、今年と昨年の台風19号、令和2年の7月豪雨など、県内の甚大な浸水被害が発生しております。統計的に見ますと1時間に30mm以上降った回数が約2.5倍と増えている状況でございまして、今後も記録的な集中豪雨等や災害が多く発生することが予想されるものと考えております。

6頁をご覧ください。県内における浸水被害の状況でございます。平成26年の台風8号、令和元年の台風19号の状況でございます。多くの浸水被害が発生しているところでございます。

7頁をご覧ください。こちらは先ほど説明いたしましたけれども、7月豪雨の状況でございます。写真の方は村山市河島地区、河北町の押切地区、東根市長瀬地区の白水川の堤防の決壊状況でございます。

8頁目をご覧ください。県ではこのような大雨の被害が発生している中で、平成30年3月に山形水害土砂災害対策中期計画2019～2028を策定し、今後10年で実施する水害・土砂災害についてまとめております。計画の主な基本方針としましてはソフト、ハード対策を一体的、総合的、計画的に推進ことにより、犠牲者ゼロ及び経済損失の軽減を目指すことによりまして、河川のソフト対策と人命保護を最優先にした緊急避難行動に資する施策の

推進やハード対策として被害を軽減するための効果的な整備、効率的な維持管理の推進を図ることとしているところでございます。

9頁目をご覧ください。ソフト対策の一例でございます。人命保護を最優先としました緊急避難体制を確立するための施策といたしまして、山形県河川情報システムによる情報提供の充実や、危険箇所の洪水時の危険性をダイレクトに把握することが可能となるよう危機管理型水位計を設置したりしております。出水時の洪水状況を画像として住民の方と共有し、適切な判断を促すため簡易型監視カメラを91基整備しまして、令和2年4月、今年度の4月1日より運用を始めております。図の方にですね、カメラの状況等右側の方に掲載させていただいております。

10頁目でございます。また平成27年の水防法改正を踏まえまして、想定される最大規模の降雨による河川が氾濫した場合の洪水浸水想定区域図を作成しております。県の対象河川は70河川となっております。令和元年度までにすべての河川の作成を完了して、すべて公表しているところでございます。

11頁目をご覧ください。ハード対策の主な例でございます。左側が吉野川でございます。吉野川につきましては原形復旧にとどまらず改良復旧事業を入れて、再度災害の防止を図っているところでございます。中ほどは山形市の野呂川でございます。ビッグウイング近くの河川改修をしている状況でございます。右側は遅沢川、山形市内でございますが先ほど説明しました流下能力向上ということで河床掘削等を実施しているところでございます。なお、今回の7月豪雨では、こういった流下能力を確保した河川では浸水被害は発生してないということがありましたので、対策の効果があったものと考えているところでございます。

めくっていただいて12頁でございます。こちらは須川の河川改修事業でございます。当該の河川につきましては飯塚橋直轄上流端から約10km区間を河川整備計画に続けまして整備の方を実施しております。そのうち流下能力のネックとなっている所でございますが、直轄上流端から門伝地区下流の2km区間を現在重点区間に位置づけて整備の方を進めております。河道掘削、築堤の方を実施しているところでございまして、本事業の進捗率につきましては40.5%というふうになっているところでございます。

めくっていただいて13頁でございます。ハード整備の中のダム整備事業でございます。最上小国川流水型ダムにつきましては、令和元年度に完成しております。平成3年度から調査を開始して、約29年の歳月を要して完成したところでございます。流水型ダムにつきましては、環境に配慮した治水専用となっております。全国では5例目でございます。東北では初でございます。

14頁をご覧ください。県が重点的に行っている維持管理としましては、河川管理施設の長寿命化計画に基づいた施設整備というのもございます。こちらの方も交付金や単独事業

を進めているところでございます。左側が水門の改修状況、右側が樋門・樋管でございます。人的操作のないようなフラットゲート管理を進めているところでございます。

15頁でございます。維持管理でございますが、維持管理の推進に向けて県では県民参加協働による視点と考えているところでございます。河川の堆積土砂や支障木を利活用していただくため、民間企業、団体、個人を公募いたしまして、河床掘削や支障木伐採を実施しているところでございます。あとふるさとの川愛護活動支援の団体がございますが、県内に500以上の団体がございます。その団体と400km以上の区間を維持管理、草刈り等をしていただいているところでございます。

16頁をご覧ください。流下能力向上緊急対策計画というものでございます。河川の流下能力を向上させるための取組みでございますが、3カ年の緊急対策計画を策定して、堆積土砂や支障木撤去の方を進めているところでございます。さらに右下の枠のようにコスト削減を図るために民間企業に河川管理を行ってもらう取組みの方を進めることとしております。国さんの方からは地域プラットホーム形成支援の採択を受けまして、山形河川国道事務所さんと連携し、民間活力を活用した樹木管理にも着手しているところでございます。

以上、山形県からの進捗状況の説明でございました。

○司 会

それではいま説明がありました県の進捗状況につきまして、委員の皆さんからご質問、ご意見等がございましたらお願いいたします。

○委 員

この13頁にある流水型ダムが完成したという話ですけれども、出来上がってまだ1年間経たないかもしれないんですけれども、これまでのところ、当初予定したような機能を果たしているのかどうか知りたいんですけれども。

○事務局

最上小国川の流水型ダムは今年の3月に完成したんですけれども、それ以前、昨年から本体が概ね完成しておりまして、昨年の台風19号である程度効果が出ました。実際には昨年の台風19号では本体が完成していたので、治水効果が発揮されまして、ダムの容量の半分ぐらいにいかないぐらい水が溜りまして、下流の方で数10cm水位を下げる効果があったという結果になっています。今年の7月は最上の方はあまり雨が降らなかったものだから、殆ど水が溜まっておりません。去年の台風19号では結構効果があったものと思っております。

○委員

県民を巻き込んで非常に話題になった事業なので、今のような形で効果が出た場合、出なくてもですけども、県民に公表して、当初の予定通りのものになりましたと言わないと、造る時だけ一生懸命PRして、出来上がると、よくできたのか分からないではなくて、多分、当初のとおり行くから発表しないんだと思うんですけども、これだけ効果がありましたということも是非公表して、県民に選択してよかったというように努力した方がよろしいんじゃないかと思います。

○事務局

ありがとうございます。基本的にはそういう洪水調節をした場合には、県のホームページで公表するようにしたいと考えておりますので、その都度やってるんですが、なかなか皆さん、県のホームページまで見ていただけていないということで、なるべくプレスリリースなんかをしながらPRして参りたいということで考えております。

○司会

よろしいでしょうか。

○委員長

9頁のソフト対策についてですけども、この間の7月末の洪水の時に、私、ずっといろいろな情報を見ながら、いまこの水位が上がっているとか、写真には左沢で危ないなとか、すだく有効だったと思います。ですが去年の台風19号の宮城県の場合もそうなんですけれども、集中すると動かなくなるんですね。かなり止まったりとか、どうなったんだろうという時間が随分続いたものですから、これは多分宿命で皆さんスマホになってどんどんデータ量が増えると、みんなが見るようになると思うんですけども、これを今後改善していくとか、もうちょっと良い方にしていくとかという計画はございますでしょうか。

○事務局

こちらの危機管理型、山形県でいま危機管理型の水位情報、水位計の情報と、あと簡易型河川監視カメラの情報については、国が一括で公表している川の水位情報こちらの方で公表させていただいています。そのため全国からアクセスできることになっておりまして、特に去年の台風19号につきましては、関東の方で特に大雨が降ったということで、非常にアクセスが多くなりまして、なかなか繋がりにくい状況になったということです。基本的には国交省さんの方で管理していらっしゃるんですが、そちらの方の状況があったものですから、サーバーの方を順次増強しているということをお聞きしております。なので今年

も7月の豪雨なんかでは特に繋がりにくい状況はなかったということでお聞きしているところでは。

○委員長

河川砂防情報システムについても、国がやっているとという認識でよろしいですか。

○事務局

いや、河川砂防情報システムについては県のサーバーでやっているものなので、県の方の事業になります。こちらについてはやっぱりサーバーの方がだんだん古くなってきておりますので、順次サーバの方改善して行っているというような状況ですが、例えば今年であれば、今までは水位がある程度まで上がるとメールでお知らせする、登録していただいた方にメールでお知らせする機能があるんですけども、そちらの登録者数がMAXで3千までの登録しかできなかったんですが、今年はそちらの方を改良しまして1万人まで登録できるようになっております。そういう形で、なかなか一気に全部改良するということはできないんですけども、これについて一番要望があるのが画面がパソコン用の画面になっているものですから、いま皆さんスマホでご覧になるということで、スマホ対応になっていなくて、スマホで見ると非常に字が小さくてなんだか見えなくなってしまうということで、スマホ対応の方を要望されておまして、こちらについてはいまそのスマホ対応の検討を進めているところで、来年度、早い時期に、なるべく出水期前までにスマホ対応をしていきたいなということで考えているところです。

○司 会

国土交通省の方も今年度の7月豪雨の段階でサーバーの方がパンクしておまして、今年度予算をつけて、サーバーの容量の改善をやってございますので、今回のようなパターンでは止まらなくなるような対応を今年度行っているところでございます。

○委員長

ありがとうございます。

○司 会

そのほかございますでしょうか。よろしければ次の最後の議題になります、情報提供になります。

流域治水等につきまして事務局の方から説明をお願いいたします。

(2) 流域治水等について

○事務局

資料－6の流域治水等についての資料を説明します。

座って説明します。1頁をご覧ください。今年令和2年7月に社会資本整備審議会から答申がありました。気候変動を踏まえた水害対策のあり方の概要でございます。気候変動による水害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者、下水道の取り組みだけでなく、流域全体を取り込んだ取り組みにしていかなないと、これから増える外力の増大に対抗することができないということで、具体的には氾濫を出来るだけ防いだり、被害対象を減少させるような措置、また被害が発生してもそれを軽減または早期に復旧・復興できるような仕組みといったものを考えていかなければならないのではないかということが答申されました。

2頁目に最上川流域治水協議会を答申の流れの一環で今年の9月15日に組織が旗揚げしてございます。構成員については県内35市町村と国、県、それとあとは電力さんなども入ってございます。右下の構成員のところをご覧ください。その方々が協力して各機関で取り組むものを流域全体として取り組んでいくという取り組みを行うこととしております。

現在、次の3頁目に流域治水プロジェクト中間取りまとめ案、こちらについてはこの協議会を旗揚げしました9月15日時点の中間取りまとめ案ということでございますが、年度内に最終的な取りまとめを行って公表する予定としてございます。こちらの方のメニューの河川内での取り組みについては整備計画の内容を網羅しているものでございます。またこの図の中で橙色などで示しているものについては県管理区間での取り組みや、沿川一体の取り組み内容となっております。

また4頁をご覧ください。今年の5月に既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取り組みということで、治水協定を結びまして、従来治水目的の容量がなかった利水ダムの管理者さんと協定を結んで、事前に放流することで洪水時にダムに水を貯め込んで下流の河川に水を流さないということで、洪水を防ぐという方向になったものでございます。これによりまして、その対策できる容量として約5割ほど、その容量が増加しましたというものでございます。

次の5頁、6頁については、ダムを活用した事例となっております。以上で資料の説明を終わります。

○司 会

それではいまご説明ありました内容につきまして、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

今の流域治水の話で、1頁目のところに課題と対応とありまして、河川・下水道管理者などによる治水に加え、あらゆる関係者、国・都道府県・市町村・企業・住民などにより、流域全体で行う治水へ転換するということに、是非、教育機関というのを入れていただきたい。と言うのは今回、私もこの委員会に参加させていただいて初めて国あるいは県というのが、こういうふうに治水対策というのを取られているということを知りました。実際にいま私も高専の教員ですけれども、学校で学生たち、あるいは生徒たちと過ごす時間が一番長くなるわけです。そうしますとその間にこういう治水対策が自分の住んでる所でなされているんだということを知る機会が、日常生活の中だとあまり感じられない。ではそれを伝えるにはどうしたらいいかということを考えますと、やっぱり学校で学ぶ機会があるというのが一番いいのかなというふうに感じました。それが1点目ですね。

あとは教育という面から申し上げますと、防災に対する教育、ハザードマップを確認しなさいだとか、防災教育というのが結構進んでいるように感じるんですけれども、その治水、流域の活用というもの、教育というのはあまり進んでいないのかなというふうに感じてまして、ただ、一方で高専の中におりますと、高専は卒業研究とかあるんですけれども、大学ももちろんそうだと思いますけれども、例えば河川に関連するような、河川で出てくる廃棄物であるとか、河川の水質のモニタリングであるとか、河川を魚が遡上できるような設備を造るとか、そういうような治水に直接連携できるような研究みたいなものを、大学のレベルではなく、高専のレベルですと直接地元に住んでいる学生が地元の河川を守るための研究みたいなものを行うことというのは結構あります。ですので、そこら辺の連携を教育機関とたくさん取っていただいて、情報を学校に提供していただく、あるいは教えに来ていただく、一緒に教育活動に携わっていただくような機会を設けていただけたらいいかなというふうに思いました。

○事務局

ありがとうございます。2つご質問いただいたんだと思います。

1つ目の流域治水を進める上での教育機関の方々への参画については、われわれも本当にそうしていただきたいというところがございます。早い段階から防災教育、あるいはこのような自分の身を守るというか、そういうことにつながる体制は必要だと思っています。この流域治水を進める上で、いろいろな方に、いろいろな機関に入ってもらうために本省の方でも10月28日に16省庁が集まって全体でやろうということで進めています。その中でも文部科学省の方からも入っていただいて対応してございますので、東京でやっているからというわけではないんですが、最上川であればこういうことが必要だということで、お声掛けしながら体制を組んで行くのがいいのかなと思いますので、対応していければなど

いうふうに思います。

それから2つ目の研究開発関係についても、それもわれわれも本当に一緒になって対応するというご希望したいというところがございますので、今日説明したいろんな中で、われわれがまだ課題と思っていることがたくさんございますので、事務所の方からご相談に参ったりすることがあろうかと思えます。一緒になって取り組んで行ければというふうに思いますので、引き続きよろしくお願ひします。

○司 会

ほかにございませんでしょうか。

先ほど議事で議論いただいた内容につきまして、議事録として後日公表させていただいております。議事録の内容の確認のために、後日委員の皆様方のほうに連絡を取らせていただくこととなりますので、ご協力のほどよろしくお願ひいたします。

また、環境的な、いわゆる動物・生物そういった関係のこともいろいろご意見をいただいております。今回、流域治水という名前で今年度から出ているんですが、そもそも最上川水系の流域委員会の立ち上げの段階で、河川整備計画、その前に河川整備方針というものでこの委員会が動き始めているんですけれども、この整備計画関係につきましては河川法の3つの柱というものがそもそもございます。その3つの柱というのが洪水・高潮等による災害の発生の防止または軽減というのが1つ。いわゆるハードと言いますか、治水の方、また河川の適正な利用等流水の正常な機能の維持、これは利水の方になります。3番目に河川環境の整備と保全というのがあって、この河川法で3つの目的。これに基づいて最上川水系の河川整備方針、または整備計画というのを進めて参っておりますので、自然の保護と言いますか、生態系なり、そういった環境の部分も含めまして、こういった委員会の場でご意見等をいただいで進めて参りますので、引き続きよろしくお願ひいたします。

本日は予定の時間を大幅に過ぎてしまいましたが、以上をもちまして第25回最上川水系流域委員会を終了させていただきます。長い時間ありがとうございました。

以 上