

第 1 9 回

雄物川水系河川整備学識者懇談会

令和 6 年 7 月 1 8 日（木）

秋田河川国道事務所 2 F 大会議室

あいさつ	2 頁
委員紹介	2 頁
〔議事〕	
・ 成瀬ダム建設事業 再評価について	3 頁
〔情報提供〕	
・ 雄物川下流圏域水災害対策プロジェクトについて	2 9 頁

国土交通省 東北地方整備局

第19回 雄物川水系河川整備学識者懇談会

○司 会

これから第19回雄物川水系河川整備学識者懇談会を開会いたします。

本日は大変お忙しい中、御出席賜りまして誠にありがとうございます。

司会進行を務めさせていただきます湯沢河川国道事務所副所長の岩沢と申します。どうぞよろしく願いいたします。

それでは初めに資料の確認をさせていただきます。皆様のお手元に資料をお配りさせていただいており、右肩に資料番号を振ってございます。まず上から順に、次第と出席者名簿でございます。資料1が、成瀬ダム建設事業再評価説明資料でございます。資料2が、成瀬ダム建設事業再評価参考資料でございます。資料3が、雄物川下流圏域水災害対策プロジェクト説明資料でございます。

次に参考資料になります。参考資料1が、学識者懇談会規約及び委員名簿でございます。参考資料2が、学識者懇談会に関する公開方法でございます。参考資料3が、懇談会に关します傍聴規程でございます。

委員の皆様には、『あきた災害の記憶伝承』プロジェクトのパンフレットをお配りしております。

以上が配付させていただいた資料でございます。お手元の資料に不足はございませんでしょうか。また落丁、印刷の不備等がありましたら、その都度、手を挙げていただければ差し替えさせていただきますので、よろしく願いいたします。

懇談会の参考資料3、傍聴規程に関して確認させていただきます。傍聴される方々におかれましては静粛を旨とし、懇談会における言動に対し、拍手、その他により、公然と可否を表明することはできません。また、このような行為を含めまして傍聴規程に記載されております事項に違反した場合は御退場いただく場合もありますので、御了承願います。

続きまして、本日の委員の皆様の出席状況でございますが、お配りしております出席者名簿のとおり、代理出席を含めまして全員御出席いただいております。

次に、東北地方整備局を代表いたしまして、河川部河川調査官、畑山より御挨拶申し上げます。

[あいさつ]

○東北地方整備局河川部河川調査官

本日は第19回雄物川水系河川整備学識者懇談会に御出席いただきましてありがとうございます。また雄物川水系の河川計画、河川整備に当たりまして日頃より御支援・御理解を賜りまして、厚く御礼を申し上げます。

昨年7月に、ここ秋田県秋田市内を中心とした内水、そして外水の複合的な氾濫が発生し、非常に大規模な浸水被害が生じました。その後、昨年の補正予算、今年度の当初予算をもちまして、太平川を中心といたします河川改修事業にこれから本格的に着手していく段階でございます。一方で、今年は冬の雪が非常に少なく、また6月、7月の雨も平年より相当少ない傾向となっています。岩手県の南側、そして宮城県を中心として、渇水の傾向にございます。

さて、今年の4月から働き方改革関連法に基づきまして、時間外労働時間の上限規制が始まってございます。国土交通省といたしましても働き方改革を推進するため、週休2日制の完全実施により、建設業を取り巻く環境も大きく変化しているところでございます。

本日御審議いただきます成瀬ダム建設事業の再評価につきましては、既に皆様方御案内のとおり、現在、成瀬ダムの基本計画の変更の進捗を進めており、計画変更に伴う再評価となっております。計画変更の内容といたしましては事業費370億円の増額。事業期間の1年延伸になります。具体的には後ほど説明させていただきますが、社会経済情勢の変化による想定を上回るような資材価格の上昇、労働時間の上限規制などを踏まえた積算基準の改訂などにより事業費が増加してございます。当然、コスト削減の工夫をして取り組んでいるところでございますが、それでも、なお事業費の変更をせざるを得ない状況になってございます。

本日は成瀬ダム建設事業について、治水・利水の両面から事業の必要性、それから費用対効果等につきまして御確認、御審議をお願いするものでございます。限られた時間ではございますが、御審議賜りますようよろしくお願いいたします。

[委員紹介]

○司 会

ありがとうございました。

それでは次第3、委員の紹介になります。本日の懇談会に出席された委員の皆様につきましては、お手元に出席者名簿を配付しておりますので、御確認いただき、御紹介は省略させていただきたいと思っております。

〔議事〕

○ 司 会

それでは、次第4、議事に移りたいと思っております。ここからの議事進行につきましては松富座長をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○ 座 長

座長を仰せつかっております松富でございます。実りある審議に御協力いただきますよう、よろしくをお願いいたします。

それでは早速、議事等に入りたいと思っております。

本日は議事が1件と情報提供が1件でございます。それぞれ事務局から御説明いただきまして、御意見を頂くという形で進めたいと思っております。よろしくをお願いいたします。

それでは、成瀬ダム建設事業再評価について、事務局、御説明をお願いいたします。

- ・ 成瀬ダム建設事業 再評価について

○ 事務局

説明は、お手元に資料1、2をお配りしておりますが、資料1を使って説明させていただきます。

2ページからになります。まず左下、水色で塗っているところでございますが、前回、令和3年7月に事業再評価を実施してございます。それ以降の社会経済情勢の変化ということで、事業費の増加、完成年の変更の必要性が生じまして、今回、令和6年7月に、前回評価から3年ではありますが、事業再評価として御審議いただきます。その後、本日の審議結果を8月に開催されます東北地方整備局事業評価監視委員会において、報告する流れになります。

3ページです。建設事業の概要と経緯です。今回の変更点を中央に赤書きで示

してございます。まず事業費が約2,230億から約2,600億円。工期につきまして、令和8年度から令和9年度の変更となります。

次のページをお願いします。こちらはダム建設事業の目的で、5つの目的を載せてございますが、変更ございません。

5ページです。こちらにも事業の経緯ということで記載したとおりでございます。

続きまして6ページになります。事業をめぐる社会経済情勢の変化として、再評価をしていく上での視点になります。

まずは災害発生の影響で、洪水と渇水を載せてございます。洪水につきましては、左半分にお示ししています。基本方針対象洪水と同規模の洪水が発生した場合は、雄物川沿川で浸水世帯が約1万4,830世帯、浸水面積で約9,200ヘクタールの被害が発生すると想定してございます。浸水想定区域には病院や小学校、災害時要援護者施設、警察署などの拠点、国道13号、JR秋田新幹線などの基幹交通が存在してございます。

また右半分、渇水でございます。成瀬ダムは完成しますと、かんがい用水の補給、水道用水の供給の役割を担いますが、直近では、令和元年、令和3年において、かんがい用水を確保するために地下水のくみ上げ、番水を余儀なくされてございます。また冒頭の挨拶でもございましたが、今年は冬の少雪に伴って渇水が心配されている状況でございます。

続きまして7ページです。こちらは災害の実績です。まず洪水ですが、近年ですと平成29年7月、8月、それから平成30年5月、また昨年、令和5年7月の洪水など、雄物川においては立て続けに水害が発生している状況でございます。

8ページが渇水の実績になります。こちらは先ほども申し上げましたが、直近ですと令和元年、それから令和3年に渇水がありまして、番水、節水の呼びかけなどの対応を行っている状況でございます。

続きまして9ページをお願いします。災害発生の危険度です。まず洪水ですが、雄物川は、下流部に秋田市、中流部に大仙市と多くの人口及び資産が集中してございます。雄物川本川の洪水が起きた場合には地域に甚大な被害を与えることとなります。

続きまして10ページになります。こちらは渇水の危険度で、資料のグラフは、利水基準点の皆瀬川の岩崎橋地点における過去40ヶ年の渇水流量を示したグラフ

になります。正常流量2.8m³/sに対して、過去40ヶ年、渇水流量が、正常流量を超えるのは2ヶ年となっており、ほとんど正常流量を確保できていないという状況でございます。このため、成瀬ダム建設によって安定した正常流量を確保していきたいと考えてございます。

続きまして11ページをお願いします。地域開発の状況です。左上のグラフが、秋田県、それから雄物川流域の人口の推移を示してございます。こちらについては、いずれも減少傾向を示しております。一方で左下のグラフは雄物川流域内の世帯数を示してございまして、増加傾向となっております。

続きまして右半分ですが、秋田県は人口に占める農家人口比率が全国で1位となっております。秋田県内全体の農家人口率14.2%の内、雄物川流域内の市町村が占める割合は8.4%と高い値を示してございます。このことから、雄物川は農業と関わりの深い河川であると考えてございます。右下、流域内の農業産出額を示してございます。こちらは令和元年をピークにして減少傾向にはありますが、農業産出額全体に占める割合の半分は、米の産出額となっております。これらのことから、雄物川流域は、水害が発生した場合には田んぼが水に浸かるリスクが高いと考えられます。

続きまして12ページです。こちらは地域の協力体制です。まず要望関係になりますが、成瀬ダム、それから雄物川改修のそれぞれ期成同盟会、また東成瀬村の村長・議長などから、建設促進に関する要望書を毎年頂いており、成瀬ダム建設事業の早期完成を要望されてございます。

続きまして13ページです。ここからは流域治水の説明になりますが、13ページは全国的な取組を示したものになってございます。それに対して14ページが、雄物川圏域流域治水協議会の内容を示したものでございます。雄物川圏域流域治水協議会につきましては令和2年9月に設置しており、以降、議論を重ねて、今年、令和6年3月に雄物川水系流域治水プロジェクト2.0を策定してございます。内容については、雄物川水系の地域特性を考慮した河川整備に加えて、森林整備、治山対策や農地の活用などを盛り込んだ形になってございます。成瀬ダム建設につきましても、氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策の一つとして位置づけられているものになります。

15ページは、流域治水の取組として載せたものになります。

16ページをお願いします。ここからは関連事業との整合です。かんがい用水、水道、発電の各事業者において、ダム完成後の各用水を補給するための施設整備が進められておりますが、かんがい用水であれば事業は完了してございます。水道と発電につきましては、現在、整備している最中でございます。

続きまして17ページをお願いします。事業の投資効果です。B/Cの算定方法をお示ししています。ダムの効果(Benefit)については、まず①として洪水調節によるもの。それから②として流水の正常な機能の維持によるもの。最後に③として、ダム完成50年後の残存価値を見込みます。それに対してダムの費用(Cost)ですが、ダム建設費としまして、昭和58年から令和9年完成までの建設費、それから維持管理費で、ダム完成後、令和10年から50年分の維持管理費を見込む形となっております。

続きまして18ページになります。こちらは算定条件になります。表の右半分が前回の検討条件でございまして、その左隣が今回の検討条件になります。変更点は赤書きで示したとおりでございますが、一番下、⑤の適用基準で、今年の4月に治水経済調査マニュアル(案)が一部改訂になってございます。マニュアルの改訂内容についてはB/Cの算出方法自体は変更ございませんが、社会的割引率につきまして、今まで4%だったものに対して、国債の実質利回りを踏まえた参考値として、新たに社会的割引率1%、2%とした場合も比較のために設定してもよいという内容になってございます。

続きまして19ページをお願いします。費用便益比の算定結果になります。表の右半分が前回評価、左隣が今回の評価になります。全体事業につきまして、現在価値化した総費用③は、2,531億円になってございます。それに対して同様に現在価値化した総便益が⑥として2,795億円。これらからB/Cが1.1になってございます。前回、全体事業が1.2に対しまして今回は1.1という結果になっています。また併せて純現在価値のB-Cについては265億円。それから経済的内部収益率については5.5%となっております。残事業についても記載のとおりで、B/Cが2.3、B-Cが711億円、経済的内部収益率が26.3%となっております。

同じページの右下に、マニュアル改訂に伴い、社会的割引率を1%、2%とした場合のB/Cについて、参考にお示してございます。表の4.0%というのは上の表と同じものでございまして、次に社会的割引率2%とした場合の全体事業のB

／Cが1.3、残事業で2.9。同じく割引率を1%とした場合の全体事業のB／Cが1.5、残事業で3.4と結果が出ており、社会的割引率が低くなりますとB／Cは上がる傾向となっております。

続きまして20ページです。感度分析です。残事業費、残工期、資産、それぞれ±10%変動した場合のB／Cを載せてございます。全体事業については、B／Cが全てのケースで1.1と表示してございますが、小数第2位までお示ししますと、一番低いもので1.07、それから高いもので1.13と、この中で変動している形でございます。残事業については記載のとおりでございます。

続きまして21ページをお願いします。治水事業を進めた場合に想定される効果を表に示してございます。このうち、薄い水色で示したものが貨幣換算が可能な項目として、B／Cの算定に用いている効果になります。黄色で示したものについては、貨幣換算する手法がまだ確立されていないものでございますが、今回、赤枠で囲ったものにつきまして効果を試算しております。

22ページをお願いします。河川整備基本方針規模の洪水が発生した場合の事業効果として、最大孤立者数は約1,500人、想定死者数では約60人の軽減が期待できると想定しています。また、ライフライン停止の波及被害人口は電力が停止した場合で約1,900人、ガスが停止した場合で約4,000人、通信が停止した場合で約3,100人、それぞれ軽減が期待できると想定しています。なお、これらについては、浸水面積、及び浸水深を基に各種指標に基づいて算定したものとなっております。

続きまして23ページです。同様の条件で算出したものであり、社会的機能低下被害に関する被害軽減効果を示しております。まず医療施設では10施設。社会福祉施設で4施設。また交通途絶による波及被害では、影響を受ける通行台数が約37,000台の被害軽減効果が期待できると想定してございます。

続きまして24ページになります。基本方針対象洪水と同程度の洪水が発生した場合の洪水調節効果を示してございます。この場合は浸水区域内世帯数で約1,100世帯。浸水面積で約400ヘクタールの軽減が図られます。なお、その他、浸水戸数、浸水区域内の人口は左下の表に示したとおりでございます。

続きまして25ページになります。今までの説明した効果のほかに、さらに地域活性化や観光資源の効果もあると考えてございます。まず地域活性化につきまし

ては、ダム事業による地元地域からの雇用で約1,000人。資機材等の地元からの調達で、地元への支払い実績が約48.6億円と地域活性化への貢献が出来たものと見込んでおります。観光資源としてのポテンシャルでは、昨年度のダム見学者数を示してございますが、全体で約3,800人の方に見学いただきまして、そのうち約6割は地元地域以外、県内それから県外も含めまして約6割の方が来られているという状況でございます。

続きまして26ページから、事業の進捗状況です。

26ページの写真を御覧いただくとよく分かると思います。堤体の打設が85%以上まで進んでおり、事業も終盤という状況でございます。

続きまして27ページでございます。はじめに、工期の変更でございます。工期の変更につきましては、働き方改革関連法に基づく労働条件を考慮した適切な工期の確保により、工期の変更が必要となっております。次に建設費用の変更でございます。基本計画の第3回変更以降に生じた社会的要因の変化、現場条件の変化などに伴う変更が必要となって生じたものとなっております。工期が1年延伸、事業費につきましては370億円増となり、こちらはコスト縮減の工夫をしても、なお事業費の変更が必要であることから、変更案をまとめさせていただいております。

次に28ページでございます。工期の変更内容でございます。これまで、働ける時間は、24時間に近い、22時間とされておりましたが、働き方改革関連法の制度改定に伴い16時間として見直してございます。これにより、働ける時間が70%程度まで減っているということ。また、週休2日の確保に伴い、コンクリートの打設に要する日数も土曜日に養生等ができなくなっております。制度改定前は金曜日までコンクリート打設、週に5日稼働だったものが、4日しか稼働できなくなり、働ける日数が80%程度に減っております。トータルで50%程度稼働が落ちたと見込んでおり、これらを踏まえ、工期延長が必要になってございます。

次の29ページですが、事業費の変更の内容でございます。今回の増額の要因として、最も大きいものが社会的要因の変化でございます。物価の変動、物価の変動等に伴う基準の改訂、働き方改革の制度改定。これらが6割以上のシェアを占める状況でございます。現場状況の変化によるものが97億円。将来の事業費の変動要因で、急激な社会情勢の変化、現時点では予測できないような急激な変化に

対応するための費用として64億円を見込んでございます。コスト縮減については34億円を見込んでございます。

次の30ページでございます。今回の物価変動の影響で大きいものとして公共工事の単価等の変動がございます。特に大きいのは、グリーンの色でグラフに示させていただいた資材の単価の変動でございます。後ほど御説明しますセメントや混和剤、コンクリート骨材を除いても、約37億円の増額となる状況でございます。

次の31ページ目をお願いいたします。ダム用セメントの資材単価の変動を整理してございます。成瀬ダムの特徴として、CSGというダム形式となっております。CSG形式を採用している全国のダムの中で、成瀬ダムは最も規模が大きく、セメントも多く使うという特徴がございます。もともとセメントを精製するときにロシア産の石炭を燃料としておりましたが、ウクライナ情勢等の急激な社会情勢の変化に伴い、ロシアからの禁輸措置等、輸入ができない状況となり、需給の関係が大幅に変わって価格が高騰したという事情で、約30億円の増額になってございます。

次の32ページ目でございます。こちら社会経済情勢の変化に伴い、物価変動でコンクリート骨材の単価が上昇したものであり、約10億円の増額となっております。

続きまして33ページ目でございます。間接工事費の変更でございますが、土木工事には共通的な経費というものがございます。例えば運搬費、労働者宿舎の建設費や労働者の募集、それから通勤、安全衛生など、また、現場従業員の給与手当等もございますが、これらの共通的な経費については毎年、全国調査をして、改定等を確認しながら全国基準として設定しているところでございます。こちらが社会経済情勢の変動に伴いまして改定になっており、この結果を踏まえて上がったところ下がったところはございますけども、トータルとして68億円の増となるという状況でございます。

次の34ページ目をお願いいたします。製造設備などの設置期間の延長でございます。右下に製造設備等の設置状況がございますけども、こちら全国で動いているダムの中で、成瀬ダムは最も大規模な製造設備ということもございまして、12か月の工期延伸となりますと、仮設備の賃料、人件費、それから庁舎施設維持に要する費用等、約98億円の増額になるという状況でございます。

続きまして次の35ページ目です。現場条件の変化による増額でございます。地質が当初想定していたものに対して扁平な材料が多く出てくる状況でございます。これらに対する対策設備、振動ふるい分け設備が必要となり、50億円の増額となっております。

次の36ページ目です。こちらも地質に伴うものでございます。ダムで80ミリ（8センチ）よりも大きいような石は品質を満たさないのので使えないものとなりますが、左下の写真を見て分かります。実際に採取した結果、大きな材料が多く確認されまして、その結果、足りない分の材料採取量などの運搬経費がかかり、約14億円の増額となっております。

続きまして37ページ目でございます。濁水処理設備でございます。もともとは濁水処理設備2ヶ所と自然沈殿池で計画していましたが、現場の施工を進めていくに当たって、凝灰岩という細かい粒子の堆積岩で白濁水がなかなか沈降しないという特徴のある現場ということが分かってまいりました。その結果、排水基準、秋田県の公害防止条例を満足させるために濁水処理設備、右側の写真の青い設備を増設することに伴いまして約33億円の増額という状況でございます。

続きまして38ページ目でございます。コスト削減の取組でございます。これらの増額等の状況もございまして、別途、成瀬ダム建設事業マネジメント委員会で委員の先生方にも御審議いただきながら、徹底したコスト削減に取り組み、トータル34億円の削減を図っております。

時間の関係で全部の説明は難しいところですが、金額が大きいところとして、44ページ目をご説明させていただきます。材料のストック計画の見直しを図った事例でございます。右下の原石山からプラントまでの堤体材の運搬について、もともとは、仮置場にストックして、様々な品質の確認等を行うことで施工を進めていたところでございますが、品質の安定などによって、より効率的に直送できるようになってございます。運搬費等の削減を図り、5億円のコスト削減を図っております。

右下の原石山の写真を見ていただくと茶色いところと白っぽいところがありますが、茶色っぽいところで、切り方を変えているのが分かるかと思えます。こういう使えないようなところの切り方を変えています。これについては次の46ページ目を御覧いただければと思えます。これも新しい技術を使っております。左

上のT-iBlastDAMという技術を活用しております。クローラードリルというドリルで穴をもんでいって、発破、火薬を詰めていくものですが、反発力等で岩盤の中を三次元化して把握しています。従来はボーリングで点でしか把握できてなかった地質を三次元で把握することで、効率的に良質岩の材料を採取できると技術を使って、これが8.45億円の縮減となっております。

続きまして47ページをお願いします。環境保全の取組で成瀬ダム建設事業に先立ちまして、環境影響評価を行っております。また、ダム工事に当たっては、環境保全対策等の配慮をしながら進めているところです。具体的には調査、保全対策等に関しましては、各分野の専門の有識者の方から指導助言を仰ぎながら、検討・対策を行っているところでございます。猛禽類につきましてはイヌワシ・クマタカ委員会、環境全般につきましてはモニタリング委員会を毎年開催しまして、御意見を頂きながら事業を進めている状況でございます。

続きまして48ページです。こちらは地元連携、それから地域活性化の取組でございます。こちらについてはダムを活用した地域活性化につきまして、地元の東成瀬村、下流自治体の湯沢市、横手市、大仙市、それからダム事業者の国交省、地元の関係者、民間事業者などが連携しまして、各種、地域活性化に向けたアイデア出しであったり、各種施策の試行など取組を続けている状況でございます。

続きまして49ページをお願いします。今後のスケジュールでございます。現在の位置は中央より右になりますが、用地取得・工事ということで、現場の事業を進めている状況です。今後、ダムの形ができましたら、試験湛水を経まして、令和9年度に完成。それ以降、管理という流れの予定でございます。

続きまして50ページになります。こちらはコスト縮減や代替案立案等の可能性でございます。まず一つ、コスト縮減の方策です。こちらについては、先ほど述べましたコスト縮減、それから今後も引き続き、ライフサイクルコストを含めまして、事業費の約5%の縮減を目標として取組を継続していくというところでございます。また、これらの取組につきましては、コスト縮減の取組内容、それから進捗状況といったところを別途、毎年開催しております成瀬ダム建設事業マネジメント委員会の場において報告、公表し、アカウンタビリティの向上を図って参ります。

次に、代替案の可能性の検討でございます。こちらについては、平成25年度に成瀬ダムの建設事業の検証を実施しておりますが、その際に、ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づきまして、代替案を複数の評価軸ごとに評価して、現計画案が最も有利だという評価をしてございます。さらに今回、総事業費が変更になりますが、各目的別の総合評価におきましては、現計画案が最も有利という結果となっております。

続きまして51ページをお願いします。地方公共団体等の意見でございます。こちらは秋田県知事に今回の事業再評価に伴いまして意見照会をかけてございます。県から届いた回答でございまして、事業の継続については異議ありません。ただし、ダムの安全性や機能を損なわない範囲で最大限のコスト縮減に努めるとともに、早期完成を要望いたしますという回答でございます。

52ページをお願いします。対応方針（原案）とさせていただいております。①から⑤につきましては、前段で説明した内容を要約して記述したものになります。⑥対応方針（原案）として、こちらは事務局案ということで書かせていただいております。

事業継続。前回の評価時以降も事業の必要性・重要性に変化はなく、事業の順調な進捗が見込まれ、費用対効果等の投資効果も確保されていることから、引き続き事業を継続することが妥当と考えるとさせていただいております。

足早でしたが、以上で説明を終わります。

○座 長

分かりやすい説明をどうもありがとうございました。

それでは早速、皆様方から御説明に対して御意見を頂きたいと思っております。どなたでも構いません。よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

〇〇委員、どうぞ。

○委 員

43ページ、44ページを見てたのですが、つい最近になってから、大きな技術を行っている。45ページ、仮設運搬路をそのまま置いたままにするということ。すごいいろいろなことをやっております。それは非常に技術の中でいいことだと思

うのですけども、ただし、生物に順応的な管理、要するに、しょっちゅう調査をやって、モニタリングをやって、それに対応していない限り……。今日の話聞きますと、それ以外でも大きな影響というか、市町村への影響を含めて、いろいろな形で出るのでですけども、そういった意味で、それに対応するような、やはり非常に危機感を感じます。

まず第1点としては、そのようにどんどん変わっているわけで、それに対してきっちり対応をしていかなければ駄目ですねと。それに対する、普通我々の考えであれば、順応的な管理なり、モニタリングなり、フィードバックなり、そういうふうな形で何とかやっているのですけれども、そういうふうな形で対応をしているのでしょうか。

○座 長

事務局、御回答をお願いいたします。

○事務局

〇〇委員、ありがとうございます。

まず事業を進める前に環境影響評価で検討させていただいてございます。またダム工事の実施に合わせて、毎年、環境モニタリング委員会、イヌワシ・クマタカ委員会を開催しご意見をいただいております。〇〇委員のお話は、どちらかという環境のモニタリング委員会で毎年、各種課題について議論をしていただいていると認識してございます。また今回の変更内容につきましても、今後のモニタリング委員会等の場で指導助言を頂きながら進めていきたいと考えているところでございます。

○座 長

どうぞ。

○委 員

今年が一番ダメージというか、一番影響を受ける時期が1年延期したというふうな見方もあるわけです。そういう中で、それに対して事業自体としての対応で

すね。モニタリングという調査も含めながら、全体像を把握しておかないと。それから極端に言いますと、例えば5年延期しますといった場合、どうなるのかという比較の問題で考えてみます。そうなると、やはり今の間に河岸掘削とか、いろいろな形で対応もやっているわけです。そういうのは全体をやった中で、特に僕たちが理解できる、調査できるような形でやっていく必要があると思っておりますので。やはりモニタリング調査をやっているからいいでしょうという話ではなさそうで、今日の話聞いても、これだけ1年、直前にすごいことになりますからね。以上です。

○座 長

どうもありがとうございます。

事務局にお尋ねしますが、今、〇〇委員が言われたようなこと、私から見たら、例えば残土をそのまま残しておくとか、岩石の取り方について新しい技術を導入したとかでコスト縮減を図っているわけですが、その際において、環境に影響があるのかなのか、そういった検討も含めながら、コスト縮減を考えておられたのかどうか。そのあたりはいかがでしょうか。

○事務局

ご質問ありがとうございます。

今回、資料でお示ししたのは、先ほど事務局から説明しましたとおり、事前に環境影響評価、モニタリング委員会等で皆様に情報提供をさせていただきました。やる内容は大きく変わっておらず、先ほど〇〇委員からもお話があった岩石を取る方法を変えたというのは、本来、取る計画だったところを取らない。むしろ環境の負荷が軽減する方向でコスト縮減を図っているような形になってございます。また工事用道路に使った盛土を残すというのも、これまで、現地にあった盛土をそのまま残すものであるため、具体的な環境への負荷を調査したり、検討はしてございませんが、大きな影響はないものと考えております。先ほど事務局が申し上げたとおり、今後、環境の委員会の中で、もし必要な対策等があれば御助言を頂いて、必要があれば対策等も検討してまいりたいと思っております。

○座 長

どうぞ。

○委 員

再評価の中で、環境に対する対応は行うというのを何らかの形で残しておく必要があるのではないか。あるいは事業をやっている中で、単なるモニタリングの範囲を超えて、やはり雄物川本川のかなり広い範囲に来ているわけですね。今まで10年以上やってきた中で、どうなのだろうと。あるいはシミュレーションをこれからやっていくとか、露岩の話も書いておりましたけども、そういうふうな問題というのはモニタリング委員会でやるからというよりかは、むしろ今後、事業を1年間やる中で、少なくとも今言ったようなトータルな見方で書くなりですね。賛成とか反対とかという話ではなくて、1年間延期するということは物すごいダメージですね。大きいことだと思います。特に完成の言わば直前になるわけです。以上です。

○座 長

分かりました。

そうしますと、こういった大きめの変更等があるとき、そして環境等へ影響が及ぶかもしれないときは、前もってモニタリング委員会のほうに情報を流して、審議できる環境をつくっておくということによろしいでしょうかね。

そのほか御意見はございますか。〇〇委員、どうぞ。

○委 員

環境関連で幾つか確認させていただきたいと思うのですが。

例えば37ページで、濁水処理関連で33億円の増になっている。例えばほかの仮設費用等については、30ページから36ページで、根拠が示されているのですが、濁水処理の場合は、湧水が増えたというのと凝灰岩の影響という極めて定性的な話で、2か所から7か所で5か所増ということで、その根拠について御説明いただきたい。

2点目は、SSの排水基準70mg/1だと思うのですが、環境基準は25mg/1ですの

で、それを一つの水質管理の指標として、そういう形で設定したほうがいいのではないかという点がございます。

あともう一点は、処理方式ですが、写真で示されている、凝集沈殿のような形のプラントについて、この処理方式を選定した経緯を説明いただければと思います。最近、いろいろな技術があり、凝集剤を使わなくても処理できるんですね。いろいろなプロセスが提案されている中で、PACを使いますと、アルミが流出してしまうということが考えられるが、どのような考えかを併せて御説明をお願いします。以上です。

○座 長

事務局、お願いいたします。

○事務局

御質問ありがとうございます。

まず処理方式の検討方針について御回答させていただきます。こちらは役所的と批判されるかもしれないのですが、工事する際、濁水処理の規格や積算の基準がございまして、各規格・基準に基づいてダムの工事規模に合わせて、選定してございます。経済性と性能の両面から選定している形になります。

○座 長

確か3つぐらい御質問があったかと思えますけれども。

○事務局

資料の中では提示してございませんでしたが、先ほどの33億円の内訳になりますと、まず濁水処理施設の1か所当たりの内訳としましては、運搬、設置、撤去が約1億円。それから、運転するための機械の賃料、運転費、薬剤も含めて、そこが1か所当たり約5億円。それを動かすための仮設の電力で、1億円、1か所当たり約7億で、細かい端数はありますが、それが掛ける5か所で約33億円でございます。

排水基準と環境基準の関係でございしますが、ダム事業として人為的にやってい

る事業であるため、資料上まずは排水基準で示させていただいております。SSでいうと排水基準はリットル当たり70ミリグラムです。それに対して環境基準でいきますと、成瀬川は河川のAA類型で、SSでいうとリットル当たり25ミリグラムでございます。

これらに対して、まず環境基準という視点でいきますと、モニタリングとして定期採水をやっている中では、その環境基準25mg/L以下であるということを確認してございます。排水基準に対しましては、濁水処理し、河川に流す前の処理直後の水についても現場の管理としては概ね50mg/Lを目標にしてございます。結果的にそれよりも低い、おおむね25から30mg/Lの値で流していることを確認してございます。環境基準をクリアしてというところは、今後、現場の実際の設備での処理能力もございますので、今回頂きました意見を踏まえて、そういったところに取り組めるか、確認していきたいと思っております。

○委員

御説明ありがとうございました。

この33億円の内訳は分かりました。しかし、例えば湧水量が何倍増えたとか、凝灰岩の影響というのは中身的にどういうものなのかとか、そのあたりの情報を御説明いただきたかったもので、それは後でも御提供いただければと思います。

あと最後になりますけれども、PACについて、ポリ塩化アルミニウムを使うと、濁度をゼロにしない限り、どうしても河川に流れてしまう。ちなみに水道水の基準で0.2ミリグラム／リットルですが、0.5ppmで甲殻類に対する影響というものも認められています。そういう観点から、水質をきれいにするということは、アルミの流出を少なくする、防ぐということにもつながるので、できれば、きれいにして処理していただければと思います。以上です。

○座長

どうもありがとうございました。

分かった情報は後で〇〇委員のほうに連絡するようにしてください。

そのほかいかがでしょうか。事業評価ということで、〇〇委員、いかがでしょうか。

○委員

〇〇でございます。すごく分かりやすく御説明いただきまして、事業の投資効果に関しましても、近年のインフレですとか、あとは働き方改革で人件費がという問題も、上振れする分は、これはある意味、仕方がないところですし、コストの削減も十分合理的になされていると思いますので、効果自体に関しましては、とても現実的なものではないかと思っております。

その上で若干、本日も円高に振れたりして、経済状況はすごく移り変わりやすいものではありませんけれども、29ページのⅢの将来の事業費の変動要因への対応というのは、これは例えば想定以上に物資の値段が上がったりしたときのための備えというものでしょうか。要は今後さらにインフレが続く可能性もあったりするので、そうしたときに、どのぐらいまでコスト増に対応できるのかというのが一点思ったところではあります。

もう一つは、地元の雇用を増やしたり、支払いがありましたという金額が出てたと思いますが、全体に占める、1年間当たりの工事費のうちの48.6億円だとすると、何%ぐらい、地元に着くのかというところが若干気になったので、もし分かる範囲で結構ですのでお答えいただければと思います。

○座長

事務局、お願いいたします。

○事務局

御質問、どうもありがとうございます。

まず将来の事業費の変動要因への対応については、急激な物価高とか、現時点で想定できないようなことがあったときには、この64億円ぐらいまではカバーできるというようなことです。

○事務局

今の質問について補足いたします。

この64億の算出方法ですが、残事業に対して10%計上することになってございます。先ほど申し上げたのは、今の物価上昇トレンドをそのまま引き延ばしたときに64億の中に収まるかという観点で確認して大丈夫だということで、もしそれを上回る急激なものがあると、この中には収まらない可能性があるということです。

○座長

2つ目はいかがでしょうか。48.6億円は何%ぐらいだということは。

○事務局

先ほどの支払額の割合ですけれども、おおむね2割ぐらいです。その年の事業費の予算に対して約2割ぐらいのイメージでございます。

○委員

ありがとうございます。案外大きな割合だと思いました。

○座長

それでは、○○委員、どうぞ。

○委員

今回の変更というのは働き方改革関連法によるということが大きいようですがけれども、働き方改革というのは、働いている人の働くことに対する意識・考え方を変えていくことも必要でないかと思うのです。今回のダムで働いている人は遠くから来ている人もいますし、この改革によって働いている人の意識について、どういう変化があるかという調査はしているものでしょうか。土日が休みになるというのが基本だと思うのですが、意識の変化とか意識改革なりが、どんなふうに進んでいるか、分かる範囲で教えてもらえたらと思います。

○事務局

御質問ありがとうございます。

御質問にあったような個々の現場で従事する方に、そういった意識の調査というものは行っておりませんが、受注者、工事を発注している元請等々で、残業規制、それから週休2日制というものを徹底して現場を進めておりますので、そういうものだと思って現場ではやっていたらと思っています。

○座 長

よろしいですか。

それでは、地元自治体でありますところの、最もこの事業に関与している〇〇委員、御意見がありましたらお願いいたします。

○委 員

〇〇と申します。どうぞよろしくをお願いいたします。

特に質問というわけではないのですが、東成瀬村は成瀬ダムの水利に関しては負担金を拠出していない立場でありまして、今回の事業費の増だったり工期の延伸について特段申し上げることはないかと思えます。ただ、事業費の総額の変更、それから工事期間の延伸というのは、先ほどから話題になって説明にもありましたとおり、働き方改革、それから円安などの国際的な情勢の変化に伴っての原材料の高騰が原因であり、単純に考えれば、今回の変更というのは不可抗力的なものが多分にあるのではないかという感じもあります。

また国の法改正に伴って負担金が関係市町村で起きるなら、そうした国の制度変更に伴った場合は、特別交付税なりで特殊財政事情というので申請できることになっていて、そうした財務手当というのは必ずあると思えますので、負担が軽減されるならという考え方です。

昨年の秋田市の大雨ですとか、それから特に東北地方全般的に、ここ数年、降雨災害、11月、12月の大雪のように今まで降らなかったところで急に降ってきたりしています。特に秋田市、男鹿半島のようにかつては雪が降らなかったところに急激に降ってくるような気象変動というのが最近、特に多くなってきている状況です。昨年の大雨、その前の大仙市の雄物川の氾濫とかは内水氾濫じゃないかという意見があって、国と県、それぞれの市町村の工夫、管理が適切ではないのではないかという意見が大勢を占めております。それは、国と県とそれぞれの市

町村が協議すれば済むような話だと思えます。ただ、こうした洪水調節ですとか、大規模なかんがいとなれば、そうした協議事項では当然いかないと思えますので、こうしたダム建設によって、目的が達成できると思えます。命や財産、食料の生産確保という点においてこのダムは必要不可欠だと判断しております。

本村にとっては、水源地ということでもありますので、新たな巨大インフラができることによって観光資源の一つということもあり、全体的な観光振興に大きく寄与するのではないかとおもいます。現在建設中ですがけれども、多くの見学者が現場に訪れている実績もございます。去年は付替国道342号の全線開通が行われました。それに伴いまして、今年は暖冬もあり、10日間ほど早く、冬季交通閉鎖が解除され、それに伴って約1,000万程度、売上げを上昇させたという実績もございます。これからの経済効果、それから地域振興、観光振興、様々な活性化をもたらすダムという認識をしております。こうしたことから、52ページの再評価に関しては妥当であると思っております。

○座 長

どうもありがとうございます。

今の中にもお話がありましたけど、対応方針に関しましては、これでいいのではないかとということで、ほかの委員の方で特にこれに対する御意見はございますでしょうか。

どうぞ、〇〇委員。

○委 員

一つ教えていただきたいことがあります。

資料の41ページ、地すべりアンカー設計見直しについて、左下の写真のところ、R5-2 地すべりということで、想定される範囲が白の破線で載っていますが、これは実際、地すべりが起こる可能性が今後高いと想定している区域なのか。このようにアンカーを打てば、地すべりが起こらないと見ているのか。ダム完成後、この地すべり想定区域はダムの水の下に入るのか、それとも上なのか。ここを予算縮減していいものかどうか、しっかり対策をやったほうがいいのか。また、この地すべりのところは植生への影響というのがあるのかどうか

確認をお願いします。

○座 長

よろしくをお願いします。

○事務局

御質問ありがとうございます。

地すべりに関しては、ダムが完成して水を貯めることによって浮力が働くことや、水位が下がったときに、残留間隙水圧と言いまして、土壌の中に水分が残って、その重さで滑る可能性があるブロックを示したものです。この対策を行って、水を貯めて、水位変動が起きても地すべりが起きないように対策をしておりますが、その対策方法を少し見直すことによってコスト縮減ができたということになりますので、本来必要なものを止めてしまったということではないものでございます。

○委 員

分かりました。

○座 長

今の回答でよろしいでしょうか。

そのほかに。〇〇委員、どうぞ。

○委 員

23ページですけれども、ダムの効果が非常にあるなと思って見ていたのですが、もっとあるのではないかと思います。これは浸水深0.3メートルで評価されているようだけれども、これは左側にスケールが入っているので、大体500mぐらいのメッシュかと思うのですが、各病院とかの位置を見ると、0.3のぎりぎりなのですね。そうすると、もっと細かいメッシュで見れば、もっと効果が出ているのではないか。実際、10施設の低減となっておりますが、もう少し効果が表せるのではないかなと思ったのですが、そのあたりの検討はいかがでしょうか。

○事務局

まずメッシュの単位につきましては250メートルメッシュになってございます。今の病院施設のメッシュの変化に伴ってというところではいきますと、250mのメッシュで拾った結果という形でございます。

○委員

現状としては分かりました。もう少し細かく見ると、もっと効果が実際は出ているのではないかと。かなりぎりぎりのところに来ているので、その辺が拾い切れてないと感じました。

○事務局

ありがとうございます。

○座長

どうもありがとうございます。

そのほかの対応方針、進捗管理に関連して御意見がございましたらお願いいたします。どうぞ。

○委員

2つ質問させていただきます。

1つ目ですが、38ページをお願いします。コスト縮減についてです。様々な項目で縮減を図られているということがよく分かりました。38ページで10項目、39ページで10項目と。先ほどの御質問を聞いていますと、新しい技術を使って縮減を図ったという話もありました。

気になるのが、このダムは建設機械として自動運転のトラックが使われているというのもよくニュースで見ましたし、私も見学したりしました。それによって労働者がいなくなるということにもなりますので、縮減が図られると思うのですが、そのあたり、どのように考えていらっしゃるか教えてください。

2つ目が、感度分析のページですが、20ページです。このとおり、将来の変動

など分からないことに対して、どれぐらい評価が変わるかというのを見て非常に重要だと思いました。一方で、雨も非常に降りますよね。今の計算で100年に1度、100分の1で行っているのですが、例えば200年に1度の雨が降ったら、どれぐらいの被害になるかというのを把握することも重要ではないかと思いますが、そのあたり、どのようにお考えかということをお教えください。

○座 長

お願いいたします。

○事務局

御質問ありがとうございます。

自動化施工を成瀬ダムで取り組ませていただいておりますが、まず、この技術が施工者さんの技術提案でございますので、お金にはね返ってこないというところと、自動化施工を取り入れている理由が、コスト縮減の観点よりも、労働人口の減少を機械で補うことと、それから現場に人がいないということで、工事事務、安全の観点で、この自動化施工を取り入れております。

○委 員

分かりました。ありがとうございます。

でも、人は少なくなるということで人件費は減ります。結果的に減るのではないかと思ったのがそうですが、ただ一方で、新しいシステムですので、システム開発費は非常に大きいはずで、開発費を除くと多分安いのでしょうか。今は開発費が大きいから仕方ないのかもしれないと。そうだったときに、何年後ぐらいになったらというのも、今後を見たときに、ある程度熟成されてくると、コストが低いほうが大きくなる、システムの初期投資分も大分回収されることについて考えてほしいと思います。

○事務局

承知しました。

○座 長

それでよろしいですか。

○委 員

いや、2つ目の回答がまだです。

○事務局

雨の件ですが、今回の検討に当たって、気候変動の検討はしてございません。ただし、雄物川水系においても河川整備基本方針で気候変動を踏まえた計画の変更等も現在進めているところでもありますので、そういった検討の中で、気候変動や、雨の降雨量の上振れについても併せて検討していきたいと思えます。

○委 員

是非ともよろしく申し上げます。

一つ前の19ページをお願いします。右下に今回からB/Cを計算するときには割引率が違う数字も出せるというのが、非常にいい傾向だと思えました。何で4%かというのは常々思っていましたので、2%、1%はいいのですが、それと同様に、水についても少し変えて、状況を確認するだけでも大事かと思えますので、今後、機会があったら、雨の上振れについての御検討をお願いしたいと思えます。

○事務局

承知しました。

○座 長

どうもありがとうございました。

そのほか、はい、〇〇委員、どうぞ。

○委 員

ページ29から46にかけまして、コストアップになっている部分、それからダウ

ンになっている部分について、非常に丁寧で具体的に書かれていてよく分かりました。

ただ、これを見てみると、特に増額分のところだと、CSGという言葉が連発しています。これだけを素直に取ると、当初計画にあったロックフィルダムよりも、今回、CSGにしたことで、逆に上がってしまったのではないかと感じています。実際、ロックフィルダムであっても、間違いなく増額になったと思うのですが、もし比較算定等をやられていましたらどうだったかを知りたいです。もしCSGによって、むしろ増額分を抑えられているのであれば、そういった文言は書いておくべきではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○事務局

御質問ありがとうございます。

こちらはロックフィルダムとの比較は実施してございます。検証の段階でもしており増額になった要因としては物価上昇が一番であることが言えますので、どの形式でやっても、同じように影響を受けるということで、逆転しないことは確認してございます。具体的に幾らくらいかという資料は持ち合わせていないので、定性的な話になってございますが、確認してございます。

また、ロックフィルダムからCSGに変えた理由の一つが環境への影響を抑えることができるということで、コスト的にも優れていますけども、ロックフィルダムですと、原石山、今回、CSGで1か所ですが、2か所もしくは3か所目も手をつけないと造れないぐらいボリュームが大きいものになっておりますので、環境負荷という面でもCSGのほうが優位だと考えています。

御助言いただいたとおり、CSGのメリットもしっかりアピールしていきたいと思っております。ありがとうございました。

○委員

よく分かりました。よろしく願いいたします。

もう一点、貨幣換算が困難な効果等についても非常に丁寧にまとめられている印象ですが、できるのかできないのか、非常に難しい部分もあるのですが、洪水等があったときに、ダムがあることによって、網場のところで流木がせき止めら

れますが、実際、ダムがなかったのであれば下流に流れ出て、広い範囲に分散して堆積したと思います。洪水による被害等も算定されているのですが、これを処理するとなった場合に、網場のところで集中的に管理する場合と河川に流れて方々に散らばった場合でかなり処理額等が変わってくると思うのですが、この辺は貨幣換算が難しいものなのかお聞きしたいと思います。

○事務局

ありがとうございます。

御質問いただいたとおり、処理について考えると貨幣化というのは可能かと思っています。この事業評価のスキームの中で入れていいもの、入れないものという仕分けがございますので、そこも含めて参考にさせていただきたいと思います。御指摘のとおり、流木、それから土砂もダムでカットできます。土砂は土砂の補給という観点では止めてしまうので、良し悪しはあるかもしれませんが、そういった観点も含めて検討してまいりたいと思います。

○委員

ありがとうございます。よろしく願いいたします。

○座長

どうもありがとうございます。

それでは、〇〇委員、御意見等はございますでしょうか。

○委員

いつもお世話になっております。

専門的な見地から意見は言えませんが、改めまして成瀬ダム建設による投資効果が非常に大きいということを再確認しました。大仙市については、水利を求める利水者でありますし、また洪水被害の軽減など治水等を実施する自治体でもあります。今後、この変更案に沿った事業を進めていただくとともに、今回の計画変更が最後になりまして、計画どおりに早期にダムが完成することを切望しております。

ただ、今回の変更につきましては、工期の延伸、事業費の増額、いずれも労働条件や社会的要因、それから現場状況の変化等を踏まえるとやむを得ないのではないかと感じています。以上です。

○座 長

どうもありがとうございます。

対応方針に関しましては、事務局案に関して特に異論はなかったように思います。それで繰り返しになるかもしれませんが、事務局のほうから、東北地方整備局の事業評価監視委員会に報告する内容について説明していただけますでしょうか。

○事務局

ありがとうございます。

説明資料、先ほどの資料1の一番最後、52ページの一番下のところに対応方針（原案）ということで事務局案を記載させていただいています。同じくモニターのほうにも同じものを掲載してございます。

事務局としましては、この⑥の記載内容で、今回、この場で御了承いただければ、この内容で事業評価監視委員会へ報告させていただきたいと思っています。

○座 長

ありがとうございました。

この内容で報告したいとのことですが、よろしいでしょうか。

特に異議はないようですので、この委員会では了承されたということでお願いいたします。

○委 員

ありがとうございます。

〔情報提供〕

- ・雄物川下流圏域水災害対策プロジェクトについて

○座 長

それではもう一つ、時間がかかなり押していますが、情報提供ということで、雄物川下流圏域水害対策プロジェクトについてということで、事務局、御説明をお願いいたします。

○事務局

それでは情報提供ということで、雄物川下流圏域水災害対策プロジェクトということで御紹介いたします。資料3で御説明します。

まず1ページ目です。まず今回の水災害対策プロジェクトを策定する契機となりました令和5年7月豪雨の紹介をさせていただきます。梅雨前線の影響によって、秋田県では記録的な大雨になりまして、左側の図にありますが、仁別観測所で48時間雨量で415ミリなど、県内の多くの観測所で観測史上1位を記録したほか、国管理の河川においても、雄物川を含む3河川で氾濫危険水位を超過しております。また秋田県の管理している河川におきましても、堤防の決壊や橋梁の崩壊、溢水等の浸水被害が発生しております。

2ページ目です。降雨の特徴になりますが、右の図表に今回の出水は、降雨継続時間が48時間と長く、雄物川本川の降雨が少ない一方で、秋田市周辺を中心に、濃い青色で示していますが、降雨が集中したということになってございます。そのため、雄物川本川で被害が大きかった平成29年7月洪水に比べ、秋田市内を流れる太平川や岩見川等で被害が発生しております。

3ページをお願いします。こちらは地形的特徴を示すため、色別標高図で色分けしていますが、白い線で市内を流れる主な県が管理する川を示してございます。秋田市は、青い着色がありますが、低平地になっていまして、そこに複数の河川が流れるような形になっており、浸水被害の発生しやすい地形と言えます。

4ページ目をお願いします。次に治水対策プロジェクト策定に向けた動きについて紹介します。雄物川圏域では、雄物川と県の河川であります馬場目川流域の15の自治体で構成する雄物川圏域流域治水協議会というものが令和2年に設立されておりました。今回の水害を受けまして、特に被害の大きかった雄物川下流圏

域と馬場目川水系の8市町村を中心とした下流圏域分科会を被災後すぐの8月8日に設立しまして、迅速な対応に向けた体制を構築しております。

5ページ目をお願いします。下流圏域分科会として、まず被災の約1か月後、8月23日には勉強会の活動をスタートさせまして、関係機関と情報共有を図りました。さらにその1週間後の8月30日には第1回の分科会を開催しまして、各機関における被害状況を報告し、年内をめどに治水対策の方針をまとめるという共有を図ってございます。その後、分科会や作業部会を通し検討を重ね、結果として11月30日に雄物川下流圏域水災害対策プロジェクトを公表することができました。

6ページ目をお願いします。こちらが8月30日に開催しました第1回分科会の開催状況になります。

7ページ目をお願いします。こちらは浸水解析シミュレーションの結果を示していますが、秋田河川国道事務所では浸水のモデルを使いまして、浸水の検証や治水対策の効果の検討を行いまして、各機関が実施する対策につきまして、その参考となるようなもので共有を図ってございます。解析の結果ですが、左の図が対策の実施前、右の図が対策実施後のものでありまして、対策実施後の条件としましては、現在進めている事業と、既定計画の事業に加えまして、新たに内水対策を整備したという想定でシミュレーションを行ってございます。その効果としまして、上の箱書きに書いていますが、秋田市全体で浸水面積が60%、床上浸水戸数が98%まで減少するという結果になっております。このような結果を踏まえまして、治水対策のメニュー整備を進め、プロジェクトの策定につなげていきました。

8ページ目です。こちらが11月に公表しました雄物川下流圏域の水災害対策プロジェクトになります。国と県と市が連携しまして、昨年の洪水、令和5年7月と同等規模の大雨に対してハード対策とソフト対策を実施する内容となっております。赤枠部分の氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策ということで16の整備メニューを実施することとなっております。黄枠のほうが被害対象を減少させるための対策として2つの取組、それと緑の枠に書いていますが、被害の軽減、早期復旧・復興のための対策としまして3つの取組をするということになってございます。

9ページ目以降が取組の一例を紹介していきまして、まず9ページ目が国で実施

する雄物川の河道掘削の内容です。10ページ目が、これは秋田県で実施します太平川の河川改修の内容となっております。11ページ目が秋田市で実施する浸水センサーを活用したまちづくりの推進ということになってございます。

次に12ページ目です。太平川の内水害等低減対策計画ということで、今回の水害で市内を流れます太平川の流域で内水氾濫による被害が顕著だったということを受けまして、秋田県と秋田市で連携して、全国初となります太平川内水被害等軽減対策を策定して、4月4日に公表ということになってございます。本計画ですけれども、河川対策と下水道対策とをパッケージ化しまして、対策の加速化を図るという内容となっております。

13ページ目が、こちらは先ほど御説明しました太平川の内水被害等軽減対策を踏まえたものを盛り込んだ更新版の水災害対策プロジェクトになります。赤字で書いているところが追加になった部分になっていまして、4月4日に公表しておりますので、こちらの流域治水の考え方に基つきまして関係者が一体となって本プロジェクトを推進していくこととしてございます。

14ページ目です。ここからは昨年7月15日の記録的な大雨から1年を迎えるというものに対しまして、河川国道事務所や協議会で取り組んできたことについて紹介したいと思います。

こちらは秋田駅のぼぼろ一どというところでパネル展を開催しています。先ほどの水災害対策プロジェクトの内容につきましてパネルを通して紹介して、多くの方々に御覧になっていただきました。

15ページ目です。こちらは古川流域の総合的な治水対策で実施している着工式の様子ですが、地元選出の国会議員をはじめ、秋田県知事等、多くの来賓の下、盛大に行われました。

16ページ目です。こちらは国と秋田市で取り組んでいます浸水センサー実証実験でございます。昨年の浸水被害のあった危険性のあるような、地域を選定しまして、20か所程度、浸水センサーを設置して、リアルタイムに状況の確認とか把握をする取組になっていきます。機器の設置等を実際に行いまして、臨場感のあるような取材対応をしたということになってございます。

最後、17ページ目です。こちらはお手元にお配りしていますが、繰り返す自然災害に対して、それを後世に残すため、災害リスクを自分事として捉えてもらう

ために、『あきた災害の記憶伝承』というリーフレットを作成していきまして、県内の災害、自治体、石碑というような情報を収集したものを32か所、紹介してございます。道の駅等に配布していますので、防災教育とか伝承活動に活用していただければと考えてございます。

説明は以上です。

○座 長

非常に短い時間で分かりやすい御説明をどうもありがとうございました。

それでは、このプロジェクトの策定に深く関わっておりますところの〇〇委員、御意見等がありましたらお願いいたします。

○委 員

どうもありがとうございます。

まず初めに、先週7月9日からの大雨に際しまして、国土交通省から古川排水樋門へ排水ポンプ車を派遣いただきました。おかげさまで大きな浸水被害には至っておらず、この場をお借りして心から感謝を申し上げます。

また昨年の豪雨災害におきまして、学識経験者の〇〇先生から御助言を頂き、国・県・市で策定した水災害対策プロジェクトに基づきまして、現在、河川、下水道、防災などの各機関が連携しながら、浸水被害軽減に向けた対策を進めているところでございます。

古川流域で進めております排水機場整備などの治水対策につきましては、先ほど御紹介がありましたが、先月16日に、秋田地区河川防災ステーションを含む各整備に関する着工式が執り行われまして、いよいよ工事が本格化するところでございます。

そのほか国土交通省で行われますワンコイン浸水センサーの実証実験について、先ほど御説明がありましたけども。新規参加自治体に今年度、選んでいただきまして、昨年の浸水被害箇所など市内20か所にセンサーを設置しまして、今月から運用を開始しているところでございます。今後、実証実験の成果を踏まえまして、リアルタイムに浸水状況を把握することで、迅速な災害対応などに活用してまいりたいと考えております。どうぞよろしくをお願いいたします。

今後も激甚化・頻発化する豪雨災害に対応するため、水災害対策に取り組んでまいります。本日、会議に御出席されている皆様におかれましても、引き続き、御指導・御支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

以上でございます。

○座 長

どうもありがとうございます。

そのほか、この対策プロジェクトに対して確認だとか御意見等がありましたらお願いいたします。どうぞ。

○委 員

8 ページをお願いします。水災害対策プロジェクト全てをまとめたものがあります。それで赤と黄色と緑で分けていまして、赤ができるだけ氾濫を防ぐ対策、黄色が浸水被害を減少させる対策、3つ目が復旧のための対策ということで3つに分かれていて、私個人が注目したのは緑です。赤などで、できるだけ洪水しないように対策するのは大事ですけど、それでも大雨になることがあるかと思えます。そうしたときに、洪水による、浸水が広がったときに、いかに復旧するかということが大事です。

秋田に住んでいる者としては、秋田中央道という地下トンネルが1か月ぐらい使えなかったです。それは大きな問題ではないかと感じております。もう一つの明田地下道というのは早く復旧できましたが、中央道ができなかったから渋滞も激しかった。試算されてはないのかもしれませんが、大きなデメリット、貨幣換算されるデメリットがあるのではないかと思います。そのように渋滞して大変な状態になりましたので、早く氾濫を減少させるための対策も重要ではないかと思いますが、この緑の中のところは、そういう対策は入ってないという感じがしました。今後、そういうものを付け加えていただけると良いと思うのですが、そのあたり、どのようにお考えでしょうか。

○座 長

回答できればお願いいたします。

○事務局

今、委員のお話に出た秋田中央道が浸水した件ですが、県で浸水を防水するための。

○委員

止水板とかはやりましたけど、それでも越えるかもしれないですよ。

○事務局

第2弾の4月4日に公表した13ページの黄色い箱書きのほうに入っています。秋田中央道路の浸水対策の実施ということで、これは4日のプロジェクト第2弾で盛り込まれています。

○委員

止水板でも越えることはないですか。前回を見ると、きれいにいっぱいになっていましたから、止水板があっても一緒ではないかと思うのですが、どうでしょうか。

○事務局

いずれにしても坑口の部分ですね。浸水を防ぐのに壁のようなものを設置するということでしたので、それも越えてしまえば…。

○委員

あそこを全部？

○事務局

全部ではないと思います。今回の入ってきた浸水したところぐらい箇所ですね。降雨災害ぐらいは防げるような高さで設置すると思うのですが、それを越えれば入ってくる可能性は想定されます。

○委 員

いかに排水をスムーズにするかという取組も重要だからお願いします。

○事務局

委員の御質問の中で、赤枠が、従来型ですけども、川の中の土砂を取り除く工事をこれから雄物川本川と太平川も川幅を広げる工事をやりますので、そういう意味でいくと流れやすくなり、早く水位が低下するというほうに向かいますので、一旦、今年の雨を超えるような雨で浸かったとしても、当時よりは早めに水位が低下するほうにも寄与するものとお考になったほうがいいのかもかもしれません。

○委 員

ありがとうございます。

○座 長

よろしいですか。

今の中央道に防水ゲートをつけるというのは、それはそれで結構ですし、それをやることによる影響、要は広面のほうに水がたまることへの対策も多分、赤枠の中で考えられていると思いますが、忘れないように考慮していただきたいと思っています。

○委 員

7月1日であれば、秋田はアユの解禁になっており、その段階で仮締切りも何もやらずに、直接、河川の中に入って、重機を使用しているのが実情である。両方とも考えてやらなくてはならないため、よろしくお願いします。

○事務局

工事に当たりましては〇〇委員の御助言をいただいて、しっかり進めたいと思いますので、またアドバイスをいただければと考えております。

○座 長

○○委員、どうぞ。

○委 員

7ページのシミュレーションでいつ直るのが非常に関心が高いところなのですが、7ページが出た瞬間に、対策さえすれば、もう被害はないなと捉えられる方が多いと思います。これはかえって危険ではないかと思っており、例えば田んぼダムの効果の検証まで入っていると、検証している最中のものの効果が入っているというのはおかしい話だと思います。

例えば上流側、どれくらいあふれたかというのは実際のデータはないわけですから。あと、私も上に測りに行きましたけど、あの辺、治水効果は、かなりあふれまくっていたので、相当数、湧水の効果はあったと思いますが、そういう効果の検証なしに、早く検証されているというのは良いですが、これが独り歩きするとすごく怖いと感じています。これを出した瞬間に「先生、これで大丈夫ですよ」といつも言われるような感じなので、この辺の出し方とか条件ももう少し事細かに書かないと少し危ないと思います。

○事務局

承知しました。シミュレーションの条件や注意すべき点、留意すべき点は補足しながら、説明していきたいと思います。

○座 長

個人的には、これを発表されているということはバックデータをしっかり持っているというふうに解釈しております。

はい、どうぞ。

○事務局

補足させていただきますが、我々は、この事業は10年の計画・プロジェクトと捉えています。10年間の時間的な期間がありますので、当然、その間に同じような雨がなくても限らないので、これと並行して御説明させていただくことになり

ます。一方で、4月に発表させていただいたものには、具体的にどのぐらいの投資の規模になるかというところまで入れています。大きな予算を投資しますので、その効果というのを皆様方にお示ししなければいけない責任もあります。委員の御指摘のとおり、効果の説明、10年という時間スケール、あとは外力がそれ以上超える場合もあるということは並行して丁寧に説明させていただければと思っています。

○座 長

どうもありがとうございました。

そのほか、ございますでしょうか。〇〇委員、どうぞ。

○委 員

6ページの主な意見・コメント等の中で9つほど意見が出されたということで、上から6つ目に、八郎湖水位を事前に下げるよう、防潮水門を柔軟に運用してほしいというコメントがありますが、例えば馬場目川であれば、今回の被害が激しかった範囲でいいますと、八郎湖のバックウォーターの影響を全く受けていないような場所、それから支流です。今回この場で、そのようなことが情報共有された上で、このような意見が出てきたのかどうか、もしお分かりでしたら教えてください。

○事務局

今の内容まで確認は取れてないので、発言の経緯を確認させていただきます。

○委 員

分かりました。

○事務局

補足させていただきますが、氾濫の影響があった範囲を理解されています。八郎湖の影響がないことも理解されているのですが、事業としては被害があったところに集中的に投資するので、下流の合流点のところも忘れないでほしいという

趣旨の御発言だったと思います。

○委員

ありがとうございます。安心しました。

○座長

どうもありがとうございました。

そのほかにありますか。ないようでしたら、この話題提供に関しましては終わりにしたいと思います。

それでは、議事とこの情報提供、この2つに関して、言っておきたいことがあれば、一つ二つ、受け付けますが、特にございませんでしょうか。

ないようですので、審議をこれで終わりにしたいと思います。

それでは進行を事務局のほうにお返しします。よろしくお願いいたします。

○司会

座長、議事の進行、どうもありがとうございました。

それでは次第6、閉会になります。

本日御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。また議事録内容を確認のために、後日、メール等によりまして連絡をさせていただきますので、御協力のほどよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、第19回雄物川水系河川整備学識者懇談会を終了いたします。

本日はどうもありがとうございました。