

#### 第4回信濃川水系流域委員会 議事概要

開催日時：令和3年10月26日（火）13:00～15:00

場 所：北陸地方整備局 5階 会議室（新潟市美咲町1-1-1）および  
各委員所属場所等

- 議事次第：
1. 開会
  2. 挨拶
  3. 出席者の紹介
  4. 議事
    - （1）第3回信濃川水系流域委員会でのご意見について（報告）
    - （2）令和元年東日本台風洪水への対応状況と「流域治水」について（報告）
    - （3）河川整備計画変更骨子（案）治水について
    - （4）令和3年8月出水概要（報告）
  5. 閉会

#### ○議事

（1）第3回信濃川水系流域委員会でのご意見について（報告）

①第3回信濃川水系流域委員会でのご意見について（資料-1）

（2）令和元年東日本台風洪水への対応状況と「流域治水」について（報告）

②令和元年東日本台風（台風第19号）洪水への対応状況と「流域治水」について（資料-2）

（委員A）

- 流域治水において、河川管理者以外で重要になるのは、田んぼやため池の所有者、及び、そういう方と調整役をする市町村の関係者であり、現場の方々は流域治水に対して積極的と認識している。これらの国の所管である農水省は、流域治水に対して特別な予算を持っている等の情報があれば教えていただきたい。

（事務局）

- 農水省においては農水省所管の補助事業で、田んぼダムを推進するための多面的機能支払金の他、「スマート田んぼダム事業」という先進的な取り組みも、農水省が中心となって、各県の農地部が実証実験等を進めている。新潟市ではスマート田んぼダム事業を実施しており、DXを用いた効果実証を進めている。
- また、農水省所管のため池についても、事前放流に協力していくことを国交省と農水省で確認している。

（委員長）

- 信濃川下流域においては、流域治水を考える上で田んぼダムの有効性はかなり大きいと考

えられる。今後も田んぼダムの拡充を図ると共に、その効果を適切に分析・評価することが重要である。

(委員 B)

- 流域治水は河道外においても洪水を負担するという新たな取り組みだが、これまでの河道主体の治水に対し、洪水低減の効果がどの位になっているのか、5年とか10年位事業が積み上がっていったときに、示していく必要がある。
- 一方で流域治水は地形の物理的な条件によるところも大きく、効果が出る、出ないの影響を受けると思うので、ある程度の実績が揃ってきたところで、効果が出やすい、出にくいというところを示していく必要がある。

### (3) 河川整備計画変更骨子(案) 治水 について

#### ③河川整備計画変更骨子(案) 治水 について(資料-3)

(委員 C)

- 河川整備基本方針における治水安全度の考え方は従来通りで、気候変動により同じ治水安全度に対する事象が大きくなったという理解で進めていくのか。

(事務局)

- 現在国土交通本省で進めている基本方針の見直しについては、気候変動を踏まえて流量を上げる議論が進められているが、今回の河川整備計画変更についても同様に気候変動を考慮した目標設定としており、30年後の整備完了時点で気候変動が予想通り進行して雨量・流量が増大した場合においても、現行河川整備計画の治水安全度は下回らないような考え方としている。

(委員 C)

- 例えば小千谷が現計画だと9,800m<sup>3</sup>/sから11,000m<sup>3</sup>/sとなるが、小千谷から大河津までで河道掘削等が必要となることはないか。

(事務局)

- 目標流量を上げているので、小千谷から大河津まで河道掘削等の整備が必要だと考えている。整備メニューについては変更の原案を公表する段階で、部会にて提示できるもののご理解いただきたい。

(委員 D)

- ニュースで気候変動のペースが思ったより早いと見聞きし、2℃上昇あるいは4℃上昇というシナリオに対応していても、それを上回るペースで降雨量の変化が起きたら、この先

また対応するということもあり得る。

- 被災者支援をしている方々と関わりがあるが、佐賀県武雄市はここ2年で2回大きな水害に見舞われ、被災者のダメージの大きさは精神的にも非常に大きいと聞いている。高頻度の豪雨のような災害にどうやって対応していくのか、整備計画の中に含んでいかなければいけないと思う。

(委員長)

- 気候変動の影響について今の段階では降水量を増大させて1.1倍を考えて対応することになっているが、指摘のあったことは正に可能性はあり、今後気候変動がどのような展開を見せるか現在では分からないところがある。
- 従って流域の対策においても常にその点に注意を払い、今後気候変動の状況が変わって行けばそれを的確に反映させ、対応していく柔軟さが必要である。

(事務局)

- 資料2の13ページに「③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」「土地のリスク情報充実」「多段型水害リスク情報の発信」と記載している。現在国土交通本省で示しているものは、計画規模や想定最大規模の浸水マップを公開しているが、先ほど指摘があった通り、毎年や数年に1回起こるような高頻度の水害範囲をしっかりと住民に周知し、避難に役立ててもらうことが重要という認識であり、しっかりと考えながら整備計画の変更を進めたい。

(委員E)

- 高水水量の変更が示されているが、流域内の洪水調整施設のある場合、無い場合の数字が分けられていて、説明では施設が無いものを主に使われていたが、実際はどちらを目標に整備を進めて行くのか。流域の調節施設はどういうものを指しているのか。
- 遊水地を何ヶ所か整備する場合、それらの容量の設定は必要ないか。

(事務局)

- 資料3の7ページ下が変更後であるが、計画対象とする雨が降り洪水調節施設が無い場合、小千谷12,000m<sup>3</sup>/s、立ヶ花9,400m<sup>3</sup>/sの流量になる。ただこの流量が流れてしまうと氾濫被害等発生するので、大町ダムや今後整備する洪水調節施設等で立ヶ花9,400m<sup>3</sup>/sから8,300m<sup>3</sup>/s、小千谷については12,000m<sup>3</sup>/sから11,000m<sup>3</sup>/sまで流量を下げるということである。
- 遊水地については資料16ページにあるが、どの位遊水機能を持たせるかが非常に重要な観点で、現在地元等の調整を踏まえて計画を検討している。

(委員長)

- 具体的な各遊水地の容量については、今後計画検討が進む中で具体的な数字を上げていた

くこととなる。

(委員 A)

- 資料 3 の 8 ページで千曲川型降雨での立ヶ花地点の流量解説がある。「千曲川での降雨が主体の降雨波形を用い、既存施設等を考慮し」となっているが、既存施設とは具体的に何なのか。例えば大町ダムだと再編事業が完成したという条件で調節すると見込んでいるのか。あるいは上流の電力専用ダムでの事前放流も全て考慮した数字を出しているのか。

(事務局)

- これらは大町ダム再編事業完了後の効果に加え、緊急治水対策プロジェクトで検討している遊水地の効果を含めたものである。

(委員 A)

- 治水協定締結済みのダムすべてで事前放流するという条件で数字を出しているのか。

(事務局)

- 事前放流と治水協力については、今後流域治水協議会等でしっかりどこまで協力するかという合意を得た段階で反映していくと考えている。現在は大町ダム再編によるダムの治水機能と遊水地の緊急治水対策プロジェクトの洪水調節、この 2 点を考えている。

(委員 B)

- 高頻度洪水への対応は非常に気にすべきところと思う。高頻度洪水については河川管理者、行政目線でも同様に必要であり、中央値、最頻値で頻度が 2 倍位になると言われていて、この 15 年、20 年振り返って見ただけでも各地で整備計画の見直しが期間の完了に至る前に行われているという状況である。
- 加えて最近気候変動の加速は増しており、気象学者の個人的な見解として今 4℃シナリオ (IPCC 第 5 次評価報告書の RCP シナリオ) くらいで動いている意見も複数個人的に聞いている。それは国が採用している値ではないが、今のペース以上の頻度で 10,000m<sup>3</sup>/s クラスの洪水が発生したとき、計画の見直しが事業の中心になってしまうことが危惧される。
- 整備計画の見直しはそれなりに労力のかかる作業であり、今より倍のペースで計画の見直しをする場合、かなりの人的リソースが使われてしまい、30 年先の事業を計画すると言いながら、そこへのリソース割り当てが難しくなると思う。現時点で既に行政機関とサポートしているコンサルタント等で人的リソースの確保は難しいという問題がある。よって、信濃川のような大きな流域を考えたときには、計画策定のための合理的な作業の進め方というような整理を行っておくなど、10,000m<sup>3</sup>/s 級の洪水に対しての国土交通省としての備え、バックアップ的な考えを持った方がよいと思う。
- 一方、今回の整備計画の見直しを F I X することは早急にすべきことである。

- 近年「DX」が急速に言われるようになったが、「DX」や「データ科学」の本質的な部分は確率的な考え方、特に幅がどれ位あるのか新しく考慮するところなので、今後工夫して欲しい。降雨量が1.1倍になるとか、発生頻度が2倍になるという決め打ちの数字ではなく、確率上の高頻度値である申し添えが一言あることは、「データ科学」を進めて行く上で非常に重要になると思う。このように設定値の根拠にかかる部分などを理解、踏まえておくことが、正に新しい人材を作る素材としてのOJTの事業ともいえるので、確率的な分散、値に幅があるということを今後の資料でうまく盛り込んで欲しい。

(委員長)

- 河川で対照とする様々な流量の考え方において、基本として確率の考え方はベースにあるものと理解している。今後も念頭に置くべきだと思う。

(事務局)

- 指摘の通り今後も大きな洪水の発生は考えられる状況ではあるが、河川整備を段階的に進めていくためにも、まずは河川整備計画の見直しを今回行います、一方で基本方針の見直しも早急にやらなければいけない事案であると考えており、そちらも進めていく。
- 現在の整備水準を超える洪水はいつ発生してもおかしくないという状況下で、整備の他に超過洪水対策としての危機管理対応についても、しっかり河川管理者、流域自治体等と協力して行かないといけない。そのような内容についても今回の整備計画の中で盛り込んでいきたいと思う。

(委員F)

- 流量配分の立ヶ花のところで河道で8,300m<sup>3</sup>/s、目標値は9,400m<sup>3</sup>/sとなっており、これらの差分1,100m<sup>3</sup>/sを「どこでどのような形で対応していくか」について周辺自治体の方達には、「このような値に決めているが、かなり危機感を持って対応してもらわないと困る」、「真剣に考えなければいけない状況にある」ということをよく知ってもらうことが重要である。

(委員長)

- 特に流域治水で考えたときに、今後住民の方にできるだけ正確な情報を、また、その中身がどういうことを意味しているのか、よくわかるように説明することは非常に重要。
- 変更案の中で色々な検討がなされ、施策も様々に渡っているが、被害低減に関しては自治体の取り組みが必要となり、流域の協議会の方でしっかりと必要な情報を、またわかりやすい情報を共有してもらい、自治体が住民に対して適切な対応ができるように取り組んで欲しい。

(委員C)

- 関連して、資料3の7ページを見ると、立ヶ花は元々300m<sup>3</sup>/s位の調節流量だったが、今回は1,100m<sup>3</sup>/s位になっており、小千谷では元々400m<sup>3</sup>/s位の調節だったが、今回は1,000m<sup>3</sup>/sまで上げた。これからかもしれないが、どうやって積み上げていくのか、その辺りのメニューがあれば説明していただきたい。

(事務局)

- 洪水調節機能の向上については、かなり厳しい目標と事務局も理解している。今後の流域治水協議会等を通じ、流域の自治体や電力会社と協議検討を進めながら、あらゆる可能性について、洪水調節機能の向上策について検討していこうと考えている。

#### (4) 令和3年8月出水概要(報告)

##### ④令和3年8月出水概要報告(資料-4)

(委員F)

- 今回ダムが連携して洪水対策したことで効果的に働いたということは、非常に良い事例だと思う。
- 一番のポイントは、いつ放流を始めるのかだと思うが、今回、大町ダムは8月13日5:00に開け始めており、このようなタイミングで決断した判断のためのデータ蓄積であるとか、今後に生かせるようなデータが多々あったと思うので、同様な事例が起きたときに応用できる形でデータの蓄積・保有をお願いしたい。

(事務局)

- 今回の事前放流の取り組みは非常に効果のあった事例であるが、この前提となるのが事前にどれだけの雨が降るのかという降雨予測が非常に重要となる。
- 降雨予測の部分については気象庁での更なる精度向上が治水対策にも非常に効果的であり、国土交通本省内で気象庁と連携し取り組みを進めているところである。治水対策に効果的に運用できるよう取り組みを進めていきたい。

(委員長)

- ダム放流操作の前提となる気象予測自体が非常に大事な前提条件であり、気象庁と連携をとりダム事前放流に活用していくことは、正に流域の総合的な流域治水の中で1つの大事なやり方だと思う。
- 洪水の具体的な対応の実施状況、どのように効果を発揮したかをその都度検証することも非常に重要である。その経験知を蓄積していくことにより、より適切なダム操作ができるようになると思われるので、引き続き検討をお願いする。

(委員B)

- 資料4の9ページについて、6:45に被災箇所がどうやって発見されたのか。
- 今回の被災箇所の前後で、同様の河岸欠損、堤防侵食の事例が過去いつ頃あったかのか。質問の意図は、過去5年位遡っただけでも北陸管内だけでも非常に河岸欠損の事例が増加傾向に見えており、いつどこで起きるかわかっていないところがあるので、現在の河岸欠損の管理方法はどうなっているのか教えて欲しい。

(事務局)

- 河川管理者は夜明けとともに河川の巡視を行っていたが、本箇所の発見は地元の方から見つけたという通報が入ったものである。応急対策は7:00過ぎから備蓄ブロックの運搬などを行い、10:10から緊急復旧の作業を開始した。
- この付近の堤防欠損、侵食の状況であるが、令和2年7月に洪水があり、この上流側で河岸侵食が起こっており、災害復旧(ブロック投入)をしている。犀川は急流河川であるため、それなりの洪水が発生すると、河岸侵食等はどこかで発生している。今回は10箇所ほど発生しており、これまでの実績と比べて少し多い。今回は洪水の継続時間が長かったため、現地状況を見ると同じところに水当たりが集中したことも1つの原因と推察している。洪水の状況で砂州が移動したり、欠損箇所が変わったりは急流河川でよくあることであるが、その辺もよく確認しながら洪水時の河川巡視等を行っており、引き続き実施したい。

(委員G)

- 今回ダムの事前放流の効果があったということであるが、治水協定も締結済みであるなか、これ以上はダムの事前放流の効果は見込めないとみていいのか。

(事務局)

- 事前放流の今後の検討として、降雨予測の精度向上と、利水ダムの治水協力等となると考えている。
- 降雨予測を基にあらかじめ水位を下げるが、下げて空けた容量をどう有効的に洪水時に効かせるかはダムの操作になるので、効果的な操作方法については引き続き利水者と協議しながら、より効率的、効果的な操作ができるように、協力を得ながら協議を進めていきたい。

以上