

第4回信濃川水系流域委員会上流部会 議事要旨

開催日時：令和6年7月26日（金） 13：30～15：30

場 所：千曲川河川事務所 2階 会議室

議事次第：1. 開会

2. 挨拶

3. 出席者紹介

4. 報告

信濃川水系上流部（千曲川、犀川）の事業概要について

（緊急治水対策プロジェクト等）

5. 議事

（1）千曲川直轄河川改修事業の事業再評価について

（2）大町ダム等再編事業の事業再評価について

（3）その他

6. 閉会

議事要旨：

4. 報告

信濃川水系上流部（千曲川、犀川）の事業概要について（緊急治水対策プロジェクト等）

（委員A）

- 説明の中に環境にどう配慮するのかという部分がほとんどなかった。この事業の中で、治水の中でどう環境に配慮しながら進めているかという部分についても、次回からは説明していただきたい。

（事務局：）

- 次回の部会の際には、環境への配慮について説明を加える。

（委員B）

- 信濃川水系はかなり土砂が上流から流れてくるため、遊水地の中に土砂が堆積すると考えられる。遊水地内に土砂が堆積することによる容量のロスについては考えているのか教えていただきたい。

（事務局）

- 遊水地の越流堤については、計画高水位よりも若干低い高さ程度の位置している。かなり低い位置であれば土砂が流入すると考えられるが、かなり高い位置にあるため、流入土砂

はウォッシュロードと考えられる。

- 洪水後の災害復旧として遊水地内の土砂を除去することで、計画している貯水量を確保し続けていく。

(委員B)

- 運用開始後に遊水地へ流入するような大きな出水があった際には、洪水中における遊水地内の土砂堆積について検証をしていただきたい。

(委員C)

- コミュニティ・タイムラインとマイ・タイムラインをつくる主体はコミュニティや家族であり、国の立場はあくまでも技術的な支援をするということである。資料を見た人に、国がタイムラインをつくってくれるのではないかと誤解を与えないように情報を発信していただきたい。
- 研究開発中の「粘り強い河川堤防」について、技術的な進展があれば教えていただきたい。あるいは今後の見込みが分かれば教えていただきたい。

(事務局)

- 粘り強い河川堤防に関する現状等について情報収集を行い、次回部会にて報告する。

5. 議事

(1) 千曲川直轄河川改修事業の事業再評価について

(委員A)

- 千曲川河川事務所と連携しながら研究を進める中で、環境DNAで魚類の分布を調べており、希少な生物の生息場所に関する情報もつかんできている。そういった情報を提供し、特段の配慮をする必要がある場所等を検討していければよいと考える。

(委員D)

- 前回事業評価からの進捗状況について、事業実施箇所の平面図が整理されているが、犀川についてみると、長野市の途中から池田町や生坂村の間には事業が記載されていない。今後もそのような想定であるかについて教えていただきたい。

(事務局)

- ご指摘の犀川の長野市の途中から池田町や生坂村の間は長野県管理区間であり、国で事業

を実施しないため、図面に記載がない。犀川については、長野市街地に近いところを国が管理し、その上流を長野県が管理している。さらに上流の松本盆地に入ってくると、国が管理する区間がある。

(委員B)

- 日本の堤防というのは越流したらすぐ崩れるような構造になっている。砂防分野からみると、堤防の破堤については天然ダムの決壊と同じであると考えられる。天然ダムの決壊については、実験等を砂防部局で行われているため、その知見を参考にしていきたい。
- 砂防部局の天然ダム決壊への対応としては、水を抜くことであるが、河川に対して適応できない。そのため、どれだけ決壊する時間を遅らせるかが重要となる。決壊する時間を遅らせる方法の一つとしては、越流水の流速に耐え得るような大きさのブロックを敷くことが考えられる。

(委員E)

- 河川事業としてはよく理解できたが、流域治水の考え方に移行して、河川事業と背後の都市計画、まちづくり等との関係性が重要になっていると感じる。河川事業を進めつつ、都市地域で住まい方を変えていく必要がある。
- 背後の都市計画、まちづくりの関連では、飯山のM I Z B Eステーション整備事業において、かわまちづくり事業等への配慮もされており、適切に事業が進められていると感じる。飯山だけでなく沿川自治体のかわまちづくり事業への配慮も重要である。

(2) 大町ダム等再編事業の事業再評価について

(委員F)

- トンネルで輸送した土砂のその後の扱いについて説明いただきたい。

(事務局)

- 大町ダム等再編事業の中で、土砂対策として運搬する土砂は地域の財産であるため、近隣の公共事業への提供や下流への土砂の還元等を考えている。

(委員A)

- 今回の費用便益の内容に、生態系サービスに関しての便益が含まれていない。
- 例えば工事をする事で生態系サービスが低下する、もしくはある種の二次的自然をつく

れば生態系サービスが向上するため、便益に関してマイナス・プラスの場合が考えられる。そういった問題は非常に大切であるため、環境への配慮というものを数値で示すことはできないか。

- 環境経済学で支払意思額を扱った分析法などもあり、貨幣換算することもできるため、専門性のあるところから情報を入れながら取り組まれてはいかがか。
- 今回の評価に関しては、治水経済調査マニュアルに基づいているため、制約の中での評価であると認識しているが、今後、環境への配慮という指標を取り入れる方向性を検討されてはいかがか。

(部会長)

- 例えばアメリカでは、生態系サービスに関する便益を貨幣換算する手法もある。中長期的に国土交通省で検討いただきたい。

(委員D)

- トンネルやベルトコンベアについて、費用に含まれるのであれば、貨幣換算できない効果等で、それによる便益を示すことはできないか。今すぐという話ではないが、将来的に見直しをしていただけるとよいと考える。
- 様式5をみると、デフレーターが記載されており、社会的割引率が4%や1%、2%のときに、整備期間の平成27年から令和2年は1.0を超える数字で、令和3年以降は全部1.0になっている。このデフレーター自体は何のデフレーターになっているのか教えていただきたい。

(事務局)

- まず、ご指摘の社会的割引率については、今現在の金銭の価値と将来の金銭の価値が異なるため、同じ土俵の中で見ようとしたときに、例えば今の1億円が、社会的割引率4%であれば、10年後では約68百万円に評価されるということが、社会的割引率の考え方である。
- 現在よりも前の時点については、社会的割引率により割り戻すということで4%分が加わっていく。費用対便益の全体事業の様式5の割引率の欄をご覧くださいと、例えば平成27年時点では、4%ずつ割り戻しをしたために1よりも大きい数字になっている。
- デフレーターについては、こちらは我々で何らかの計算をして出しているというものではなく、国土交通本省で、統一的に決められた指数を用いている。例えば、昭和〇年のものはいくつにすべきといった補正係数が決まってくる。
- 現在よりも以前のものについては、社会的割引率に加えてデフレーターを用いて補正することで現在の価値として換算している。

- デフレーターについては、令和3年以降は1.0という数字が入っている。これも国土交通本省で公表されているものであり、以降の事業を進めていく中での将来のもの、さらに完成した後の効果を発現する50年間は全て1.0と入っている。以前のものについては、国土交通本省から示されている指数を用いて、例えば、平成27年は1.125という数値を用いて算出している。

(委員D)

- デフレーターについて、令和3年以降では1.0で、その以前では1.0以上であるが、物価が上昇していない時期であるため、私は違和感をもつ。また、デフレーターが1.0となるのが、現時点の令和6年ではなく令和3年なのかということも併せて、確認いただきたい。

(事務局)

- デフレターの算出方法の考え方について、次回の部会で説明させていただく。

(委員C)

- 貨幣換算できない効果について、想定死者数をみると、かなりの人数が想定されているが、これはどのような外力を想定して、具体的にどこでどのような事態が発生するというシミュレーションになっているのか教えていただきたい。

(事務局)

- 想定死者数は、超過確率1/100までの洪水と避難率40%を想定し、長野県と下流域の新潟県を対象に、氾濫ブロックごとに集計して算出している。
- ダム事業を実施した場合としなかった場合で、破堤して浸水していくシミュレーションを行い、浸水域の中での想定死者数を算出している。

(委員C)

- 事業評価の話ではないが、危機管理対応と考えればよいのか。

(事務局)

- 長野県、新潟県の両県にわたって被害が出るため、危機管理的な対応は必要であると考え。我々国土交通省は河川管理者であるため、しっかりと地元への周知に努めていかなければならないと考えている。

(委員C)

- さらに大規模な洪水が起きたら、さらに甚大な被害となると想定される。事業評価のみならず、危機管理対応として検討が必要であると考え。

(事務局)

- 想定死者数等の数字も押さえつつ、タイムラインや住民避難を確実にするような取組、河

川管理者が避難を促すきっかけをつくることについてもしっかりと取り組んでいく。

(委員C)

- 避難率40%はかなり楽観的な数字であり、過去の例を見ると10%でもおかしくない。
- 事業評価で使用しているLifeSimモデルは、アメリカ合衆国での死者数を推定する計算方法であるが、日本の洪水の場合は急激に水位が上がるため、たとえ1階の浸水だけでも、浸水速度が速く死者が発生する。日本のそういう特有な事情を考えた推定計算式を用いると、死者数はより大きくなると想定される。
- ただし、まだ研究段階で実用技術とは言えないため、事業評価で用いるのは難しいと考える。別の枠組みでの検討が必要であると考えます。

(委員B)

- タイムラインというのは、日本には適用できないと考える。穏やかな流れであればタイムラインは非常に重要であるが、日本のような急流河川の場合、1日、2日でも大きく状況が変化する。そのため、日本の河川の特性を考慮したタイムラインの考え方というのを、国土交通省が提示すべきと考える。
- 経済評価については、40年、50年間考え方が変わっていない。シミュレーション技術は発展しているため、より現実に近い形で算出することを考えたほうがよいのではないかと。
- 計量経済学の概念を入れて、産業連関表を用いることによって、便益とか損失額を算出することができるのではないかと。

(委員C)

- マニュアルには記載のない貨幣換算できない項目は他にも多くあるため、定性的な表記だけでも記載することはできないかと。
- 例えば地域振興という特定地域のみを経済性を評価するという評価軸もある。
- 評価軸の設定にあたっては、アメリカ合衆国連邦政府の「原理とガイドライン」、日本の「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」が参考になるのではないかと。

(委員B)

- 貨幣価値のないものをどう評価するのか、環境財の定量化については様々なやり方があり、例えば、CVMやトラベルコスト等があげられる。この評価を盛り込んでいくことが、今後必要になるのではないかと。
- CVMやトラベルコストについては、国土交通省のほかの事業でマニュアルをつくってい

るのではないか。

(事務局)

- 河川環境事業については、CVMとかトラベルコストを用いて算出している。

(事務局)

- 事業評価手法のご意見・ご提案は別途、国土交通本省の委員会があるので、今回いただいた様々な意見については、国土交通本省へ報告させていただく。

(委員E)

- 大町ダムから湯俣のルートは、将来的にはインバウンド誘致も見据えた重要な観光コースになると思う。浚渫用ダンプが軽減される見込みもあると伺った。中部山岳国立公園において、将来的な観光のレガシーになるような連携した整備が進むことを期待する。

(部会長)

- 対応方針として、「当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考え」とあるが、各委員から意見はあるか。

(委員)

- 異議なし。

(部会長)

- 異議なしということで、当部会としては、大町ダム等再編事業について、対応方針の事業継続が妥当であるとの結論とする。

以 上