

# 前回部会で頂いたご意見について

令和6年9月17日

北陸地方整備局  
千曲川河川事務所

# 目 次

1. 主なご意見等 . . . . .	P 2
2. 環境への配慮事項 . . . . .	P 10
3. 「粘り強い河川堤防」の技術開発状況 . . . . .	P 11
4. デフレーターの算出方法の考え方 . . . . .	P 12

# 1. 主なご意見等 (信濃川水系上流部(千曲川、犀川)の事業概要について)

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P10参照(今回回答)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P11参照(今回回答)</li> </ul>

# 1. 主なご意見等（千曲川直轄河川改修事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。砂防分野から見ると、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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<p>—</p>

# 1. 主なご意見等（千曲川直轄河川改修事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 背後の都市計画、まちづくりの関連では、飯山のMI ZBE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。</li></ul>	—

# 1. 主なご意見（大町ダム等再編事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 例えば工事を行うこと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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<p>(部会長コメント)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul> <p>(事務局回答)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>

# 1. 主なご意見（大町ダム等再編事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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いただくと、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。</li><li>● デフレーターについては、こちらは我々で何らかし計算を出しているというのではなく、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。</li><li>● 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。</li><li>● 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。</li></ul>

# 1. 主なご意見（大町ダム等再編事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P12参照(今回回答)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 事業評価の話ではないが、危機管理対応と考えればよいか。</li> <li>● 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ます。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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ます。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ます。</li> <li>● 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。</li> </ul>

# 1. 主なご意見（大町ダム等再編事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、より現実に即した形で算出することを考えたほうがよいのではないか。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>

# 1. 主なご意見（大町ダム等再編事業の事業再評価について）

主なご意見 等	前回部会での回答 等
<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li><li>● 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。</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>● 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。</li></ul>	—

# 1. 環境への配慮事項

## <ご意見>

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。

## 河川整備と環境配慮の関係

- 平成9年に河川法が改正され、「河川環境の整備と保全」が目的に追加されるとともに、河川整備基本方針と河川整備計画が位置づけ。
- 河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行う「多自然川づくり」は、すべての川づくりの基本であり、すべての一級河川、二級河川及び準用河川における調査、計画、設計、施工、維持管理等の河川管理におけるすべての行為が対象。

### 現地調査

#### 河川水辺の国勢調査

河川を環境という観点からとらえた定期的、継続的、統一的な河川に関する基礎情報の収集整備のための調査  
(測定項目: 魚類、底生動物、動植物プランクトン、植物(植物相)、鳥類、両生類・は虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、河川・ダム湖環境基図作成、河川空間・ダム湖利用実態) ⇒ 「河川環境情報図」を作成

#### その他河川調査 (空中写真、地形等)

### 河川環境の 把握・分析



### 河川整備・管理で活用

#### 河川整備

#### 多自然川づくり

#### ■主な河川整備の事業(予算)

- 直轄河川改修事業費  
……治水を主目的とした事業
- 直轄河川環境整備事業費  
……環境を主目的とした事業  
・水質改善に係る事業  
・河川利用に係る事業  
(かわまちづくり等)  
・自然再生に係る事業

環境配慮  
の強化

連携

#### 河川環境保全モニター会議

- 対象となる施設  
河道内に人為的インパクトを与える工事  
護岸・異形ブロック投入・河道掘削・樹木伐採
- 設計箇所の河川環境上の場の整理(瀬・淵、配慮すべき生物・植生)
- 設計担当課長から設計方針説明(構造物の規模(延長・規格)・施工方法(仮締め切り・瀬替え方法)
- 現地確認、●過去の整備箇所の評価

千曲川における自然再生(礫河原再生)事業

千曲川中流域砂礫河原保全再生検討会委員

「千曲川・犀川自然再生計画書」

# 3. 「粘り強い河川堤防」の技術開発状況

## <ご意見>

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。

令和7年度 水管理・国土保全局予算概算要求(令和6年8月)

### 1. 流域治水

## 越水に対して「粘り強い河川堤防」の技術開発

- 河川堤防を越水した場合であっても、決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなどの減災効果を発揮する粘り強い構造の河川堤防(以下、粘り強い河川堤防)の技術開発を進めている。
- 第三者機関を設置し、民間企業等の技術の公募や技術提案の評価を行うとともに、選定された工法についてパイロット施工や小規模試験施工等を実施する予定。

### 背景・課題

- 令和元年台風第19号で堤防決壊した142箇所のうち122箇所(86%)は越水が主要因
- 令和2年8月「令和元年台風第19号の被災を踏まえた河川堤防に関する技術検討会」報告書では
  - ・緊急的・短期的な取組として、粘り強い河川堤防を危機管理対応として実施すべき
  - ・現時点では、越水時の効果に幅や不確実性を有し、設計できる段階には至っていない
  - ・今後の取組として、関係業界団体等と共同で研究・開発する体制構築が必要等の提言

[東日本台風による被災要因]

- 決壊の主要因は越水



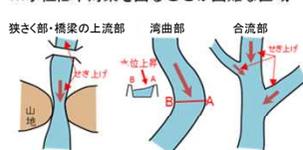
[緊急的・短期的な取組]

- 令和3年度以降、15河川でパイロット施工を実施中



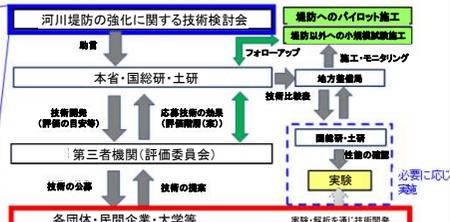
[パイロット施工実施箇所※のイメージ]

※水位低下対策を図ることが困難な区域



[研究・開発を行う体制の構築]

- 「河川堤防の強化に関する技術検討会」の実施状況



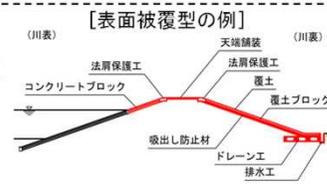
※今後の技術開発状況等を踏まえ、将来変更されることがある

### 今後の取組

#### <技術開発の対象構造>

技術開発の対象とする構造は以下を想定

- 表面被覆型
- 自立型
- その他構造



#### <技術提案で求める性能>

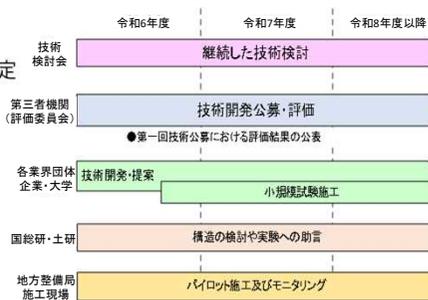
- 既存の堤防の性能を毀損しないこと
- 越水に対する性能を有すること
- 「越流水深30cmの外力に対して、越流時間3時間」(評価の目安)



- 民間企業等の技術の公募を実施

- ・求める越水性能や公募条件を提示
- ・技術提案の評価を第三者機関で実施
- ・パイロット施工や小規模試験施工を予定
- ・施工後の変状をモニタリング実施予定

[技術開発のスケジュール]



[施工後モニタリングのイメージ]



※技術提案回数(公募・応募)や期間等については今後検討  
※今後の検討の進捗状況に応じて変更の可能性がある

# 4. デフレーターによる算出方法の考え方(デフレーターによる現在価値化)

<ご意見> 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。

- 同じ額面の商品(金銭)でも受け取る時点によって価値が異なる。このような考え方に基づき、費用便益分析では、便益や費用を現在の価値として統一的に評価するため、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算する必要があることから、治水施設の整備及び維持管理に要する総費用(C)と、治水施設整備によってもたらされる総便益(B)(被害軽減)を現在価値化して費用対効果B/Cを算出している。
- 令和6年7月に審議いただいた大町ダム等再編事業の事業再評価においては、治水経済調査マニュアル(案)に基づき、過去の費用についてデフレーターにより価格の調整を行った後、社会的割引率により現在価値化を行っている。また、将来(評価基準年以降)についてはデフレーターは適用していない。

## 用語の定義

- **現在価値化(現在価格化)**

同じ額面の商品(金銭)でも受け取る時点によって価値が異なる(一般に早く受け取る方が価値が高い)。このような考え方に基づき、費用便益分析では、便益や費用を現在の価値として統一的に評価するために、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算する必要がある。

現在の $C_0$ (円)を複利(利率 $\gamma$ )で運用すれば、 $n$ 年後は $C_n = (1 + \gamma)^n C_0$ であるので、 $n$ 年後の $C_n$ は現在価値であれば $C_0 = C_n / (1 + \gamma)^n$ となる。
- **社会的割引率**

費用便益分析において、将来の便益や費用を現在の価値として統一的に評価(現在価値化)する際に割り引くための比率である。国土交通省所管公共事業の費用便益分析で適用される社会的割引率は全て4%とされており、当面はこれを適用する。

## 現在価値化の考え方

過去の費用は、用途に応じたデフレーターにより価格の調整を行った後、社会的割引率により現在価値化を行う。将来の費用については、社会的割引率により現在価値化を行う。

便益については、社会的割引率により現在価値化を行う。過去の便益の算定に、過去の価値を用いて算定した場合は、デフレーターにより価格の調整を行った後、社会的割引率により現在価値化を行う。

表-6.2 現在価値化及び実質価格化の考え方

	費用		便益	
	過去	将来	過去	将来
社会的割引率	適用する	適用する	適用する	適用する
<b>デフレーター</b>	<u>適用する</u>	<u>適用しない</u>	※	適用しない

※便益の算定に現在価値のもの(資産等)を用いた場合は適用しないが、過去の価値を用いて算定した場合は適用する。

また、将来の物価変動を予測することは困難であるため、基準年度以降のデフレーターについては基準年度と同じ(適用しない)とする。

# 4. デフレーターの算出方法の考え方(具体的な算出内容)

- 費用対効果分析において、費用Cについて過去(H27~R5年度)の治水事業費を現在価値化する際は、治水経済調査マニュアル(案)の治水事業費指数を用いて、物価変動分を除去した基準年度の実質価格に変換を行う必要がある。
- 実質価格への変換にあたっては、費用対効果分析検討時の治水事業費指数の最新値がR3年度であったことから、R3年度が1.0となるようにH27~R2年度の治水事業費指数を換算したデフレーターを費用Cに乗じている。またR4~6年度については治水事業指数が未算出であったためR3年度と同じ1.0としている。
- さらにR7年度以降については、将来の物価変動を予測することは困難であるため、治水経済調査マニュアル(案)に基づき、デフレーターについては適用しないものとして基準年度(R6年度)と同じ1.0としている。
- なお、大町ダム等再編事業はダム事業であることから、治水事業費指数は「河川総合開発」を用いている。

第4回信濃川水系流域委員会 上流部会 資料-3-2 様式-5 (全体事業)より

第11表 治水事業費指数

様式-5 費用対便益(全体事業)  
水系名: 信濃川水系 事業名: 大町ダム等再編事業 (単位: 百万円)

年次	年度	t	総計(1)		便益(自)		費用(C)		割引率 4.0%	デフレーター					
			現在価値	計(①+②)	現在価値	費用	現在価値	費用							
基準	R6	0	1,000	1,000	0	0	0	0	1.000	1.000					
整備期間 (1~5年)	H27	-9	1,423	1,125	0	0	97	155	0	0	97	155			
	H28	-8	1,369	1,116	0	0	119	190	0	0	119	190			
	H29	-7	1,216	1,093	0	0	124	179	0	0	124	179			
	H30	-6	1,265	1,059	0	0	104	139	0	0	104	139			
	R1	-5	1,217	1,035	0	0	104	131	0	0	104	131			
	R2	-4	1,170	1,031	0	0	536	647	0	0	536	647			
	R3	-3	1,125	1,000	0	0	758	953	0	0	758	953			
	R4	-2	1,082	1,000	0	0	7,011	7,586	0	0	7,011	7,586			
	R5	-1	1,040	1,000	0	0	2,130	2,215	0	0	2,130	2,215			
	R6	0	1,000	1,000	0	0	2,213	2,213	0	0	2,213	2,213			
	R7	1	0,962	1,000	0	0	1,498	1,441	119	114	1,498	1,441			
	R8	2	0,925	1,000	0	0	828	761	119	110	828	761			
	R9	3	0,889	1,000	0	0	1,197	1,064	119	106	1,197	1,064			
	R10	4	0,855	1,000	0	0	1,572	1,344	119	102	1,572	1,344			
	R11	5	0,822	1,000	0	0	823	677	119	98	823	677			
R12	6	0,790	1,000	13,197	10,426	674	522	674	522	674	522				
R13	7	0,760	1,000	13,197	10,030	674	512	674	512	674	512				
R14	8	0,731	1,000	13,197	9,647	674	493	674	493	674	493				
R15	9	0,703	1,000	13,197	9,277	674	474	674	474	674	474				
R16	10	0,675	1,000	13,197	8,921	674	456	674	456	674	456				
R17	11	0,650	1,000	13,197	8,579	674	438	674	438	674	438				
R18	12	0,625	1,000	13,197	8,248	674	421	674	421	674	421				
R19	13	0,601	1,000	13,197	7,931	674	405	674	405	674	405				
R20	14	0,577	1,000	13,197	7,615	674	389	674	389	674	389				
R21	15	0,555	1,000	13,197	7,304	674	374	674	374	674	374				
R22	16	0,534	1,000	13,197	7,004	674	360	674	360	674	360				
R23	17	0,513	1,000	13,197	6,710	674	346	674	346	674	346				
R24	18	0,494	1,000	13,197	6,433	674	333	674	333	674	333				
R25	19	0,475	1,000	13,197	6,169	674	320	674	320	674	320				
R26	20	0,458	1,000	13,197	5,919	674	307	674	307	674	307				
R27	21	0,439	1,000	13,197	5,793	674	296	674	296	674	296				
R28	22	0,422	1,000	13,197	5,569	674	284	674	284	674	284				
R29	23	0,406	1,000	13,197	5,358	674	274	674	274	674	274				
R30	24	0,390	1,000	13,197	5,147	674	263	674	263	674	263				
R31	25	0,375	1,000	13,197	4,949	674	253	674	253	674	253				
R32	26	0,361	1,000	13,197	4,764	674	243	674	243	674	243				
R33	27	0,347	1,000	13,197	4,579	674	234	674	234	674	234				
R34	28	0,333	1,000	13,197	4,395	674	224	674	224	674	224				
R35	29	0,321	1,000	13,197	4,226	674	216	674	216	674	216				
R36	30	0,308	1,000	13,197	4,065	674	208	674	208	674	208				
R37	31	0,296	1,000	13,197	3,906	674	200	674	200	674	200				
R38	32	0,285	1,000	13,197	3,761	674	192	674	192	674	192				
R39	33	0,274	1,000	13,197	3,616	674	185	674	185	674	185				
R40	34	0,264	1,000	13,197	3,484	674	178	674	178	674	178				
R41	35	0,253	1,000	13,197	3,339	674	171	674	171	674	171				
R42	36	0,244	1,000	13,197	3,220	674	164	674	164	674	164				
R43	37	0,234	1,000	13,197	3,088	674	158	674	158	674	158				
R44	38	0,225	1,000	13,197	2,969	674	152	674	152	674	152				
R45	39	0,217	1,000	13,197	2,864	674	146	674	146	674	146				
R46	40	0,208	1,000	13,197	2,745	674	140	674	140	674	140				
R47	41	0,200	1,000	13,197	2,639	674	135	674	135	674	135				
R48	42	0,193	1,000	13,197	2,547	674	130	674	130	674	130				
R49	43	0,185	1,000	13,197	2,441	674	125	674	125	674	125				
R50	44	0,178	1,000	13,197	2,349	674	120	674	120	674	120				
R51	45	0,171	1,000	13,197	2,257	674	115	674	115	674	115				
R52	46	0,165	1,000	13,197	2,178	674	111	674	111	674	111				
R53	47	0,159	1,000	13,197	2,085	674	106	674	106	674	106				
R54	48	0,152	1,000	13,197	2,006	674	102	674	102	674	102				
R55	49	0,146	1,000	13,197	1,927	674	98	674	98	674	98				
R56	50	0,141	1,000	13,197	1,861	674	95	674	95	674	95				
R57	51	0,135	1,000	13,197	1,792	674	91	674	91	674	91				
R58	52	0,130	1,000	13,197	1,716	674	88	674	88	674	88				
R59	53	0,125	1,000	13,197	1,650	674	84	674	84	674	84				
R60	54	0,120	1,000	13,197	1,584	674	81	674	81	674	81				
R61	55	0,116	1,000	13,197	1,531	674	78	674	78	674	78				
合計			659,850	233,920	490	233,510	19,113	19,589	34,295	12,420	53,409	32,019	7.3	201,491	20.7

※1: 建設費は治水に係る費用として、全体事業費の中の容量買取額約57.27億円に全体事業費から容量買取額を差し引いた額に河川分(洪水調節)アロケーション率(34.3%)を乗じて算定した額を加えたもの。  
 ※2: 維持管理費は、治水に係る費用として、大町ダム容量買取に伴い発生する維持管理費約2.0億円(50分年)に維持管理費合計が大町ダム容量買取に伴い発生する維持管理費を差し引いた額に河川分(洪水調節)アロケーション率(34.3%)を乗じて算定した額を加えたもの。  
 ※3: 総便益は、洪水調節に係る便益と残存価値の合計としている。

年度	治水総合	河川	河川総合 開発	砂防	海岸
昭和 35	15.9	15.7	17.1	15.1	17.3
27	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
28	100.7	100.6	100.8	100.9	100.5
29	103.0	102.9	102.9	103.1	102.9
30	106.5	106.5	106.2	106.6	106.6
令和 元	108.9	108.9	108.7	109.0	108.9
(暫) 2	108.9	108.8	109.1	109.2	108.7
(暫) 3	112.9	112.9	112.5	113.2	113.6

『治水経済調査マニュアル(案) 各種資産評価単価及びデフレーター(令和5年6月改正)』P16、17より

様式-5 費用対便益(全体事業)

年次	年度	t	割引率 4.0%	デフレーター
基準	R6	0	1.000	1.000
整備期間 (1~5年)	H27	-9	1.423	1.125
	H28	-8	1.369	1.116
	H29	-7	1.316	1.093
	H30	-6	1.265	1.059
	R1	-5	1.217	1.035
	R2	-4	1.170	1.031
	R3	-3	1.125	1.000
	R4	-2	1.082	1.000
	R5	-1	1.040	1.000
	R6	0	1.000	1.000
	R7	1	0.962	1.000
	R8	2	0.925	1.000
	R9	3	0.889	1.000
	R10	4	0.855	1.000
	R11	5	0.822	1.000
R12	6	0.790	1.000	
R13	7	0.760	1.000	
R14	8	0.731	1.000	
R15	9	0.703	1.000	

年度	t	治水事業費指数 河川総合開発 (令和5年6月改正)	デフレーター (R3年度の指数に 対する比率) →様式5に記載
基準	R6	0	1.000
H27	-9	100.0	1.125
H28	-8	100.8	1.116
H29	-7	102.9	1.093
H30	-6	106.2	1.059
R1	-5	108.7	1.035
R2	-4	109.1	1.031
R3	-3	112.5	1.000
R4	-2		1.000
R5	-1		1.000
R6	0		1.000
R7	1		1.000
R8	2		1.000
R9	3		1.000
R10	4		1.000
R11	5		1.000
R12	6		1.000
R13	7		1.000
R14	8		1.000
R15	9		1.000

拡大

H27を100とした指数

R3の112.5が検討時の最新値

R3を1.0とした実質価格に変換する際のデフレーター

R4以降は治水事業費指数が未算出のため、R3と同じ1.0

R7以降は基準年度(R6)と同じ1.0