

第26回 関川流域委員会

前回流域委員会で頂いたご意見について

令和6年7月3日

北陸地方整備局 高田河川国道事務所

○ 関川水系河川整備計画の変更(原案)

○ 関川・保倉川治水対策検討部会の検討結果報告

○ 関川水系保倉川下流部における治水対策の計画段階評価

○ 関川直轄河川改修事業の事業再評価

○ 今後の進め方

1. 変更（原案）に対する意見

○ 関川水系河川整備計画の変更（原案）

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 計画される放水路のスケール、規模を教えてください。川幅については110m、113m、115mと記載があるが、川幅と、ピンクに色を塗っている箇所幅、面積、放水路の深さ等々を伺いたい。（委員A）	➤ 幅については、水面幅は115m、113m、110mと代表的な断面で示しています。平面図でピンクに着色している部分は、水面幅に加えて、堤防高1mと管理用通路4m程度を含めたものであり、場所によって異なりますが、おおよそ10m程度の幅が川幅に加えて両側に加わることが想定されます。詳細な幅については確定に至っておらず、今の時点で示すことはできません。延長については長さ3km程度、深さについては平均すると3m程度になります。（当日回答）
○ この事業の対象面積（ピンクに色を塗っている部分）はどれくらいか。（委員A）	➤ 詳細面積についても確定には至っていませんが、おおよそ50haに満たない程度の影響範囲と想定しています。（当日回答）
○ この事業に伴い家屋等の移転が必要になると思うが、どれくらいの戸数、件数を見込んでいるか。（委員A）	➤ 移転が必要となる家屋等で実際に何件が移転対象になるかについては、これからの検討となります。（当日回答）
○ 移転の対象については地域の方々にとって最も関心のある所でもある。数字が独り歩きすることを避けたいとのことであると思うが、ある程度の概算の数字があるならば、示してもらった方が良くと思う。（委員A）	➤ 平面図を示しているため地図上で移転対象の戸数を数えることは可能です。ただ、そこに人が住んでいるのか否かについての確認はできておらず、実際に何件、何世帯の方が対象になるかについてはこれからの調査になります。（当日回答）

1. 変更（原案）に対する意見

○ 関川水系河川整備計画の変更（原案）

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 住居の移転については大きくまちづくりに影響する。上越市としても、国土交通省と連携しつつ精力的に進めていきたいと思っている。（委員B）	—
○ 横断図については、放水路が通る地域のうち農地の部分は標高が低い土地であり、放水路の整備により一定程度排水の改善につながるものと期待している。一方で、標高が高い土地については、放水路との段差が大きく、周囲と調和させる工夫が必要と感じた。今後のまちづくりの中での課題としたい。（委員B）	—
○ 平面図については、河川として必要最低限のものが示されたが、このほかに機能補償道路あるいは河川施設以外の施設も必要になるものと考えており、周囲に影響を与える範囲が広がる可能性があることを、地域住民やその他関係の皆様にご丁寧に説明する必要がある。（委員B）	—

1. 変更（原案）に対する意見

○ 関川水系河川整備計画の変更（原案）

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 洪水の氾濫シミュレーション結果を見ると放水路整備後には浸水が全くないが、これは昭和56年規模の水害の場合であり、今のハザードマップ作成基準にあるような1000年に1回という規模であれば、このようにはならないものと思われ、早急にハザードマップの見直し等も必要になるのではないか。（委員C）	➤ 放水路を整備すると1/30規模の降雨では外水氾濫なしと示していますが、これは外水氾濫に限ったものであり、内水氾濫については被害が生じる場合もあります。また、1/30以上の外力規模の浸水想定については、この後の事業再評価等をする上で1/100規模までの降雨を用いて浸水範囲がどれだけ減るかを踏まえ検討をしています。（当日回答）
○ 水害リスクを踏まえた土地利用・立地の誘導について、家屋倒壊のところは立地誘導する方針であると思うが、家屋倒壊があるような、おそらく破堤するようなポイントの近辺だけではなく、長期間浸水する箇所や浸水深が大きくなる箇所も、土地利用や居住誘導の対象として検討する必要がある。（委員C）	➤ 立地適正化計画における防災指針の策定支援として、氾濫による被害を減少するための居住誘導区域の設定や防災指針の策定について支援を進めることについて、河川整備計画変更原案の中でも目標として定めています。（当日回答）
○ 関川流域でも、治水対策が進むとそれに安心し、実際にはリスクがあるところに宅地が広がることが過去にあったため、適切な土地利用誘導や情報提供等をしていただきたい。（委員C）	—

1. 変更（原案）に対する意見

○ 関川水系河川整備計画の変更（原案）

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 今は防砂林で塩害が食い止められているが、放水路を整備することで防砂林を広げてしまうとかなりの塩害が生じるのではないか。（委員D）	➤ 砂の堆砂や開削による飛来塩分の影響等について地元の方から懸念事項として意見をいただいていることは認識しています。特に飛来塩分については環境に特化した事項のため、河川整備計画の中ではなく、別途開催する保倉川放水路環境調査検討委員会で今後取りまとめる予定の環境レポート内で放水路の開削による影響や対応策を盛り込んでいきたいと考えています。（当日回答）
○ この地域は全体的に環境に対する関心が非常に高い。事業の実施に当たっては、ぜひ地域へ丁寧に説明していただきたい。（委員D）	➤ 保倉川放水路は住民の皆様の関心が非常に高いため、環境アセスメント（環境影響評価に関する検討）を実施することになっている。観測データの分析は長期間にわたり行っているため、本日の委員会で示された詳細な附図を基に数値計算を行い、放水路整備によりどの程度影響があるか、影響がある場合どのような対策が講じられるかを最終報告にまとめる予定である。事業の計画を一つ一つ議論を進めていくことと併せて、環境アセスメントを実施し環境調査検討委員会で審議され、その結果がまた流域委員会に示されるといったやり取りを行いながら進めていく手順になる。（委員長）

1. 変更（原案）に対する意見

○ 関川水系河川整備計画の変更（原案）

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 関川では平成7年の7.11水害以来あまり大きな水害がないため、河口に非常に土砂が堆積している。7.11水害のときに関川の流れが多い所に保倉川が合流してくると、非常に大きな災害になることを経験した。放水路事業が完了する前にまた被害が予想されるので、河口部分にも少し関心を持っていただきたい。（委員D）	➤ 関川の河口について堆積傾向にあることは認識しており、定期的にモニタリングを行い土砂の堆積状況を確認しています。あわせて流下能力を維持するために維持掘削を行っています。また、関川の水が流れないことで保倉川の水が関川に流れず氾濫することについては、保倉川放水路で上流部の水を日本海に流し関川合流点付近の水を減らすことが抜本的な治水対策であり、保倉川放水路の効果の一つでもあります。保倉川放水路だけでなく、関川の河道維持のための掘削も行いながら、氾濫が起らないよう引き続き取り組みを進めていきます。（当日回答）
○ 放水路の整備前と整備後の効果の比較について、洪水に対しては整備後にはほとんど被害はなくなる一方で、L2津波の場合には放水路により少し被害が大きくなると説明があった。これをそのまま解釈してしまうと、放水路の整備は洪水には効果はあるが、L2津波には効果がないと聞こえてしまう。放水路はあくまで洪水対策の施設であり、津波への対策とは別だと少し強調した方が良いのではないかと。（委員E）	➤ L1津波は10年から100年ぐらいに起こる地震により起こる津波であり、施設計画で対応することになっている。しかし、L2津波は数百年から1000年に一度起こる津波であり、基本的にまちづくり等の避難やそれを支援する情報提供という形で対応することになっている。今回の状況は、洪水対策のための事業により砂丘で津波から守られているところに、津波の被害が起こりかねないことを示している。これに対する検討は事務所、地方整備局、国土交通省で議論しており、それと並行して、まちづくりという形でどう対応していくか、上越市と協議を始めている。このようなことをどう日本全国で考えるとよいのか、今真剣に取り組もうとしているが、結論を出すにはもう少し時間が必要である。（委員長）

2. 関川・保倉川治水対策検討部会に対する意見

○ 関川・保倉川治水対策検討部会の検討結果報告

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 総合評価のところで遊水地の事業費がかなり膨大になるとのことだが、なぜポンプ場を設置するという形を前提とした事業費の算出となっているのか。逆にポンプ場を設置しなくても、水害があった際には農家へ補償するという補償費が事業費となる形も一つの案と考える。（委員F）	➤ 10月31日の検討部会の際は詳細な事業費については示しておらず、大小関係のみを示していました。具体的な事業費については、この次の計画段階評価の資料の中で具体的な数字を何億円という形で示し、ご説明させていただきます。（当日回答） ➤ 遊水地は、次の洪水が発生するまでに水を排水しておかなければならない。そのためのポンプの設備が必要というところも重要である。しかしながら、900m³/sの洪水調節を行うために、非常に広大な面積の優良な農地を遊水地として使わせていただくことの難しさが、検討部会の議論としては一番大きい。定量的な評価の前に、このような事業費の定性的な比較の中で議論したのは、そのような内容であった。（委員長）

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川水系保倉川下流部における治水対策の計画段階評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 氾濫シミュレーションについて、浸水被害が放水路整備によって解消すると理解していたが、実際には内水被害は残る。保倉川で1,700m³/sの流量が出るような雨が降った場合、保倉川からオーバーフローする氾濫・浸水は防げるにしても、当然内水氾濫のおそれがあるが、その被害というのはこの保倉川整備事業の中では念頭に置かれていないのか。（委員A）	➤ 本日お示した浸水範囲の図は、あくまで外水氾濫に限ったもののご認識で間違いございません。保倉川の上流から流れてくる洪水を、保倉川下流部に流れる前に日本海側に流してしまう抜本的な治水対策が保倉川放水路であり、保倉川放水路の整備によって、保倉川本川を洪水時に流れる水の流量も減り、内水被害に対しても効果があるものと考えています。（当日回答） ➤ 保倉川放水路の整備による内水氾濫軽減効果について資料2-2に示します。
○ 資料の説明が不十分で誤解を与える。内水氾濫の危険が残る部分がほとんど示されていない。（委員A）	➤ 保倉川放水路の整備による内水氾濫軽減効果について資料2-2に示します。

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川水系保倉川下流部における治水対策の計画段階評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 事業費について、整備計画の当初は400億円程度という話があり、その後550億円という話が出ていたが、急に1,300億円まで跳ね上がった理由は何か。また、総事業費1,300億円と河川整備計画変更原案の目標規模の洪水が発生した場合の1,386億円の被害金額想定について、どのように事業効果として見ればいいのか。 (委員A)	➤ 保倉川放水路は、河川整備計画変更前は700m³/sの洪水を流すことを想定していましたが、目標規模が引き上がることで施設の規模が大きくなったことが事業費増の要因の1つです。現時点で現地の調査も進み、放水路の矢板だけではなく附帯構造物も含めて、当初想定していた地盤よりももう少し構造物の根入れ長等が必要であることが分かってきたことも事業費増の要因となっています。また、近年の物価上昇や人件費の高騰も事業費増の要因の1つです。(当日回答) ➤ このような要因が重なり、保倉川放水路の完成までの費用は約1,300億円と試算しました。事業効果については、保倉川放水路の事業を進めていく上で、保倉川放水路のB/C、費用対効果分析を行う場を設けることを想定しており、その際に詳細な説明資料を用いてご説明し、議論いただきたいと思いますと考えています。検討手法も想定被害額と事業費を比べるだけでなく、国の定める治水経済調査マニュアルに則って詳細な分析を行う予定です。(当日回答) ➤ 事業費が増加した理由について資料2-2に示します。

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川水系保倉川下流部における治水対策の計画段階評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 社会基盤整備をするときに計画段階評価と新規事業採択時評価がある。計画段階評価は、色々な施策を比較分析し、何が最もよいかを選ぶという計画論の中の方法論である。新規事業採択時評価は、費用対効果、コストベネフィットを精査し、その上で実施かどうかが決まる計画論である。今日は前者について委員の皆様にお諮りする場である。（委員長）	—
○ これまでは、河川管理を行うのは河川区域の中で行う行為だった。しかし河川区域の中のみの場合内水が扱えないため、従来の河川計画では内水が扱えなかったが、ポンプ施設を河川区域の中に造ることで河川管理者がコントロールすることができ、内水をポンプ施設により河川に吐くということを地域と一緒にやる事業がこれまで行われてきた。しかし、2021年に治水の方針を流域治水に転換したときに、河川管理者も内水を積極的に考えなければならないという議論が起こっている。900m³/sの水を放水路で抜くと、破堤による水害はゼロになる図が示されているが、地域の皆様にとってはそれですべての水害がなくなるわけではない。内水については河川管理を行う国や県と市町村が、あるいは住民の皆様が一緒になって、これを軽減する対策を今後とも進めていく。それが流域治水という概念である。（委員長）	—

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川水系保倉川下流部における治水対策の計画段階評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 先程の浸水範囲に関する図で浸水被害がすべて解消されるという誤解を生むというのはA委員のご指摘のとおりであるため、この説明を資料に追加し、放水路整備のみで水害がなくなるわけではないことが伝わるよう、事務局には資料の修正等をお願いしたい。（委員長）	—
○ この資料だけ見ると本当に川の中だけを見ているのだという印象がすごく強い。今は流域治水に考え方が変わってきていることをもっと取り込み、先進的な整備計画にしていくなにかの機会であると思う。（委員A）	—
○ 内水氾濫のリスクについて、放水路が通るところは、後背湿地というような地形条件になって長期的に水が滞水する状況が生まれ得るところであると思うが、放水路に排水することで内水氾濫に対しても効果があり得るのではないか。そういったことでよりアピールできるのではないか。（委員C）	➤ 内水氾濫に対して副次的な効果があることはその通りだと思います。もともとの洪水を流す以外の効果についても今後引き続き詳細を検討していきます。（当日回答） ➤ 保倉川放水路の整備による内水氾濫軽減効果について資料2-2に示します。
○ 放水路で洪水を分派することで保倉川の水位が下がり内水が減る。それに加えて潟川等の低い土地のところに水路ができるため内水氾濫に効く可能性は十分にあると思う。アピールするとなると、できるのだということを示すためにさまざまな技術的検討が必要である。ただし、可能性は十分にあると思う。（委員長）	—

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川直轄河川改修事業の事業再評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ P. 5で総事業費1,663億円となっていて、P. 9でコストが824億円になっているのは、どのように理解すればよいのか。（委員G）	➤ 費用対効果分析B/Cを算出する上では、算出する時点において費用と便益の金額の時系列を合わせるために現在価値化を行っています。事業期間が複数年にわたる場合、本年度の価値と30年後の価値は同一ではなく将来に行くに従い少しずつ価値が目減りしていくという考え方があり、現在価値化を行うため社会的割引率4%を用いて将来の費用や便益を現在の価値に換算しています。他にもデフレーターという物価価値の指標も用いているため、想定する事業費をそのままB/Cの算出に用いている訳ではありません。（当日回答） ➤ 事業再評価における現在価値化の考え方について資料2-2に示します。
○ P. 12で被害総額4,129億円としている一方で、P. 10の総便益が3,391億円になる理由もいまいちよく分からない。P. 5の総事業費1,663億円が、P. 9で824億円になるのも、テクニックの部分なのだろうが、あまり理解できなかった。（委員A）	➤ 事業再評価における現在価値化の考え方について資料2-2に示します。

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川直轄河川改修事業の事業再評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ B/Cが4.1というのも、恐らく関川の河道掘削の効果が効いているのであり、保倉川放水路事業の費用対効果では、果たしてどれだけの便益があるのか説明できているかという部分が、十分納得できなかった。（委員A）	➤ 保倉川放水路の事業を進めていく上で、保倉川放水路のB/C、費用対効果分析を行う場を設けることを想定しており、その際に詳細な説明資料を用いてご説明し、議論いただきたいと考えています。
	➤ コストについては、社会的割引率を4%として、年次配分を考慮した建設費と、維持管理費に適用し、80年（整備期間30年及びその後の50年）で考えると大体半分程度になる。80年にわたって総計1,600億円を投資するということを現在の価値で見積もると800億円位の投資価値になっているということである。このように、将来の投資額を現在の価値で評価して、投資額を出すことになっている。ベネフィット、つまり便益については、100年に1回の被害額のみでは算出していない。専門用語では期待値というが、確率と被害を乗じたもので被害額が出てくる。確率の重みづけで期待値を出したものが被害額になるということで、その比を取ったものがB/Cと通常言われているものとして出てくる。（委員長）

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川直轄河川改修事業の事業再評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ これまで550億円と言っていたものが、1,300億円になることの捉え方が軽いのではないか。今までの倍額以上になる事業費とその効果について、丁寧に分かりやすく説明する必要があるところをさっと流されて説明されることでさまざまな疑問が生じた。（委員A）	➤ 国民の税金で行う事業の費用が倍以上に増えるということに関して、もっと丁寧に、こんなに増えます、その理由はこうですということをご説明することが不可欠であるように思う。事務局は、このような専門的な内容については、事前に流域委員会の委員の皆様へ説明してご理解いただくことをぜひ進めていただきたいと思う。（委員長） ➤ 事業費が増加した理由について資料2-2に示します。
○ P.4で変更河川整備計画（原案）の金額欄の合計が1,663億円、そして資料5-2で費用便益の様式集-8の建設費③のその時々の費用見積額を集計すると、令和35年までの建設費が1,544億9,000万円になっている。これは原案の令和6年から令和35年と同じ期間であると思うが、この金額の違いについて説明してほしい。（委員H）	➤ この金額の違いは消費税の取り扱いによるものです。変更河川整備計画（原案）の金額は税込価格を記載しています。費用対効果比を求める際、費用便益の様式集-8は、消費税については割り戻して計算すると定められているため、消費税抜きの金額で費用を計上しています。（当日回答） ➤ 事業再評価における費用の考え方について資料2-2に示します。

3. 計画段階評価に対する意見

○ 関川直轄河川改修事業の事業再評価

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 事業期間が30年となっているが、これを少しでも縮める方向で事業を進めてほしい。また、この放水路はあくまで自然勾配で河川の水を海へ流すため、さまざまな面で不安な部分もある。その場合、重川(じゅうかわ)や潟川の既存排水ポンプ場を安定的に運営し、緊急時には排水ポンプ車を優先して頂く等の対応が必要であると思う。(委員Ⅰ)	—
○ 水害にあっても移転しないかと上越市発祥の企業に聞いたところ、そのようなことはないが放水路計画があれば残る理由になると言われた。本日の流域委員会も含めて、今後この放水路計画を確実に進めるような形で、そして多くの情報伝達の方法を用いながら説明していただければありがたい。(委員Ⅰ)	—
○ 事業評価を行うときの年限は基準で決められており、その基準に合わせて評価し、その結果、地域で妥当と認められ、国でさらに審議し、妥当となれば事業が進む。事業の推進には地元の声が大きく響くため、その方向へ皆さんの協力を得て進められればと思う。(委員長)	—

3. 計画段階評価に対する意見

○ 今後の進め方

ご意見・要望、指摘事項	事務局の考え方
○ 平成13年3月から流域委員会での議論を始めて、本日、保倉川放水路の概略検討に基づく設計の基本資料を含めて、関川並びに保倉川下流の大臣管理区間の事業を推進するということについて、流域委員会委員の皆様の合意を頂いた。引き続きパブリックコメントというプロセスで住民の皆様のご意見を頂き、次の流域委員会で河川整備計画の変更案をまとめるということになる。（委員長）	—
○ 議論が詳細な話になるほど、普通では理解できないさまざまな取り決め事やルール、やり方が出てくる。事務局には非常に丁寧に説明する努力を一層続けていただき、誤解なく、今まで以上に慎重かつ積極的に取り組んでいただきたいと思う。（委員長）	—
○ 事業を環境面から評価する環境アセスメントの結果は、その都度流域委員会で報告いただき、皆様のご了解をいただきたいと思う。そして、事業実施に関する手続きと環境アセスメントが両方完了すると事業実施となる。（委員長）	—