

第4回 関川・保倉川治水対策検討部会 議事要旨

開催日時：平成29年5月30日（火）10時～

於：上越市レインボーセンター

【第4回関川・保倉川治水対策検討部会の概要】

第3回検討部会において、継続検討として残った治水対策案である遊水地案と放水路案について、外水氾濫及び内水氾濫解析により期待できる被害軽減効果や必要施設規模、事業費及び期間等について比較・検討を行った。

地元からの御意見を踏まえた回答（案）の確認も行い、科学的・技術的・経済的な面から放水路案が他案と比較して優位であることを確認した。

1. 関川・保倉川の治水対策について（資料1）

事務局より「関川・保倉川の治水対策について（資料1）」に関する説明を行った。

【資料1に対する質問等】

- ① ・6ページの外水氾濫について、破堤点の設定はどのように行っているか。
- ② ・破堤点は保倉川の左右岸1箇所ずつ設定しており、H.W.L（計画高水位）に水位が達したら破堤する条件としている。なお、破堤点は関川には設定していない。
- ③ ・内水というのは住宅地にある水を川の中に戻す操作だと思うが、例えば門をあけて自然流下して川に流すという考え方なのか、それともポンプアップで川に戻しているのか。また、ポンプ場については、既設のものを使っているという考えで良いか。
- ④ ・解析時には、保倉川水位と支川水位の関係において、保倉川の水位が下がった際には支川から自然流下を行っており、ポンプについても計算上反映されている。また、既設の排水機場を考慮している。
- ⑤ ・保倉川の高い水位の時間が短くなるということが、放水路側の方が内水氾濫の面積を減らす効果になっている。これは資料1の10ページにある水位変化の図で表されている。
- ⑥ ・土地利用の観点から遊水地にしたときには、地権者等関係者が多く、調整に時間を要することが考えられる。また、遊水地にする土地は相当面積が広いために、堤防の費用面のみならず、実際に湛水した時の影響の面積が大きいという印象がある。
 - ・内水・外水による浸水の軽減効果は2案ともに同じ程度で、なおかつ、生命・財産を一番脅かされるであろうと思われる床下・床上浸水については、放水路案のほうが集落・工業地帯等で被害軽減効果が発現する結果が出ているようなので、被害軽減効果は放水路案のほうが若干良い。一方、事業を実施したときの影響は遊水地のほうが大きいと感じた。
 - ・本部会の議論の中で通底している部分というのは、放水路案を実施したときにコミュニティーが分断するということである。お金の価値ではかれるものではないので、その部分をどう斟酌するかということは大いだが、今のところ全体が被害の影響とか効果といったものが、計測可能な

ものの範囲内ではそういうことなのだろうなということが私の意見である。

- ⑦ ・農地法の規制等の諸条件もある中、遊水地案を採用した場合、600ha の優良農地を遊水池の敷地として確保するということが、厳しい部分があると感じている。
- ・遊水地案では 24 時間で一応排水を完了するということが、水につかる時間が結構長いと感じている。
 - ・今までの水害の事例を見るに、治水対策では時間が極めて重要と考えており、放水路案のように早期に最短で海へ流すことが重要と思う。また、それなりの勾配で自然の力で水を流すというのが大事なことと思っている。
 - ・地域の安定、下流域の工業地帯、住宅地等の安全・安心を支えるためには放水路案のほうが有利と感じている。
- ⑧ ・10 ページにあるハイドログラフの絵は、決定的に放水路案が有利であることをわかりやすく説明している。放水路案は保倉川の水が上がりにくいということで大変有利である。右側（放水路案）の濃い青と薄い青の間の部分にプラスアルファのものを放り込んでいける余地があるということが示されており、私としては、この絵は放水路案が有利であるという決定的なものになった。
- ・このギャップの間にポンプを差し込んでいくとか、さらに何か足りないならもっと入れるというように、対策に幅ができると感じた。放水路計画が有利だろうと思う。
- ⑨ ・浸水面積の低下という意味では、遊水地案、放水路案、おおむね同じような効果が得られると言える。
- ・放水路案が遊水地案に比べて有利な点は、浸水の排水時間が圧倒的に短いということと、河川の水位が上がりにくいということである。
 - ・最近の治水の 1 つのキーワードにすべきことは「不確実性への対応」だと思う。不確実のものへも幅をもって対応できるという、その排水時間及び不確実性への対応という面でも、放水路案が有利であろうと判断している。
- ⑩ ・4 名の委員から、大きく 4 点の御指摘があったかと思う。
- ・遊水地案では優良農地に水を入れることになるが、水の入れ方等の工夫によって農地への被害をできるだけ減らすということ、あるいは水の抜き方で減らすということはもちろん考えられるが、その考えられる範囲を超えて農業に大きな影響があるだろう。加えて、御理解いただく土地の所有者、農地の所有者の皆様の御理解を得るのにかなりの時間を要するのではないかという御指摘があった。遊水地案に関する 1 つのマイナスの意見ということで考えられる。
 - ・放水路案では、水が短時間で流れ、河川の水位が上がりにくい状態となる。放水路は、ピークは同じでも高い水位の時間が短いということが、治水対策上いろいろな幅を持たせる要素を含んでいるという意見が、2 点目の指摘である。
 - ・遊水地案において、溜めておいて出すとなるとそこにまた時間を要するわけで、それだけの危険性が長くなる。そういう排水に要する時間のことも考えて、この両者を比較すると放水路のほうが有利であるというのが、3 点目の指摘である。
 - ・お金では勘定できない「分断」ということの影響に関しては、この部会の範囲は超えているかと思うが、分断による影響を可能な限り低減するほか、施設をつくることによるデメリットが相殺される何かメリットがあるということも含めた対策が必要であるという指摘があった。

・こういう 4 点を考え合わせると、この技術的な検討の整理としては、放水路案が妥当という御意見が大勢を占めていると考えたいと思う。

2. 地元からの主な意見、質問に対する回答（案）（資料 2）

- ① ・本検討部会での審議の状況を、事務局から住民の皆様にご説明し、意見を頂いている。
・地元からの意見と、意見に対しての事務局の考えを紹介していただき、委員の判断の素材としたい。

事務局より「地元からの主な意見、質問に対する回答（案）（資料 2）」に関する説明を行った。

【資料 2 における項目「放水路案」に関して】

- ② ・回答の 2 つ目にあるように、整備計画で示されている放水路河口部が位置する海岸部では、侵食傾向にある。これは以前の検討部会時に委員から御指摘があって、そして調査した結果をその次の部会で示していただいたと記憶している。
- ③ ・河口が割と港湾区域の奥まった感じのところになっている図面があったと記憶しており、そうすると海浜流みたいなものが起こらない可能性があるということだったと思う。
・大潟のほうに行くと侵食傾向となり、放水路から出した土砂が、場合によっては侵食がある側に土砂供給になるのではないかという可能性があり、その辺りについて検討すればよいと思っている。
- ④ ・大潟のほうの侵食を多少補うような土砂供給になる可能性もあることが考えられる。長期のモニタリング、維持管理は重要だが、現段階でこれが堆積して大きな問題になるという懸念が想定されるわけではないということ。
・引堤、河道掘削案については、資料 1 の 3 ページをもう一度振り返っていただきたいが、2 つの点から難しいということ。1 つは基本方針で関川本川の計画流量が決められていて、それに沿った河道になっている。より多くの水を保倉川から出すことになる、少なくとも保倉川合流点から下流部の関川の改修が必要になる。ここは一度引堤をして現行河道になっており、それをさらに引堤するということは非常に現実的ではないという判断のもと、さらに掘削や拡幅で河川流量を想定どおり流すことは難しいということになったと思う。
・もう 1 点ここに書かれているが、土砂の堆積があり、その維持管理に非常に多大な労力と費用を要するということがあったかと思う。

【資料 2 における項目「複合案」に関して】

- ⑤ ・複合的な検討は、拡幅、掘削、遊水地、田んぼダム等の幾つかの組み合わせが考えられる。ところが拡幅も掘削も、それぞれ洪水流量がふえるということと、関川本川の河道の改修が必要になるということ、土砂の堆積が多くなり維持管理が難しいということで採用できないことを、資料 1 の 3 ページの引堤案、河道掘削案に細かく記述しているため、回答案の 1 点目についてはこれでよろしいかと思う。

- ・複合案としての遊水地+田んぼダム案の検討については、資料1の3ページの表の一番右側に記載している。恐らく田んぼというのは治水に貢献する効果はあるということで、安田委員の御指摘をいただいて、そういう効果が0~100m³/s程度の流量低減効果は期待できるというのはあるが、それがいつでも豪雨があったときに対応できる状態では必ずしもないということで、消極的な管理には使えるけれども、積極的な管理には使えないということが大きな問題であったと思う。
- ・田んぼである程度持たせておいて、遊水地を少し小さ目のものにするとも考えたが、対象となるのは優良農地であることは変わらず、多くの地権者もあり難しい。
- ・長期目標である基本方針流量を流すためには、さらにこの規模を拡大しないといけないので難しいということになった。

複合案に関して、各委員からの意見はなし。

【資料2における項目「放水路ルートについて」に関して】

- ⑥ ・この部会ではルートについては議論しておらず、放水路がどういう機能を持つかということで議論してきた。
 - ・事務局の考えということになるが、整備効果が発揮できること、既存の土地利用に配慮すること、洪水の疎通、経済性、施工性で、放水路案が確定した場合は詳細のルートを今後決めていくということになる。
 - ・ただ、地域分断ということはこの部会でも大きな問題として捉えており、流域住民の皆さんと上越市、また関連のいろいろな機関と連携しながら、この課題に対応できるように配慮していくというのが河川管理者側からの回答ということになる。
- ⑦ ・委員会の途中で、放水路のルートについては本検討部会では問わないということなので本部会とは別の場で検討することとして留めておいたほうが良いと思う。
 - ・放水路ルートを複数検討するのかどうかというのは、本検討部会の所掌ではなく、上位の委員会もしくは国交省にて議論すべき議題であるので、私は回答案に対して、とやかく言うのが検討部会の役割ではないという判断である。
- ⑧ ・要するに事務局の回答案として、特に意見を言うことはないというのが委員の意見である。
- ⑨ ・放水路のルートにおける基本的な考えというのは、資料1の4ページに記載の①、②、③が基本だと思っている。今後いろいろな調査を行い、仮に地域分断、また今後のまちづくりといったものを協議しながらどういう形がいいのか検討していく、そういった部分に入っていくのかと思う。
 - ・今回の検討部会ではルートまで提示しないということであるが、基本的な考え方は、回答案に記載しているように、流域住民の皆様とともに上越市を初めとした関係機関と連携しながら、放水路整備に伴う地域分断という課題などに対応できるよう配慮していくことだと思っている。
- ⑩ ・資料1の4ページにある放水路に対する留意点①~③を踏まえた上で、流域の皆さんと上越市、関係機関と連携して決めていく必要があるという方針をこの部会でも確認した。

【資料 2 における項目「津波対策」に関して】

- ⑪ ・放水路が津波に対して危険なほうに作用しないようにということは検討しなければいけない。
 - ・特にL1の津波を今回検討の対象にしようということで、この海岸の過去の津波の実績から見ると極端に大きなものは起きていない。
 - ・津波対策用の構造物が、地域分断のむしろ緩和になるような効果を発揮するものもできればいいのではないかと追加で申したい。
 - ・具体的な案はまだないが、極端に大きな津波を防御するというものでなければ、構造物のつくり方によっては、地域分断の緩和という方向の構造物も検討の対象になるのではないかと考えている。
- ⑫ ・L1がこれから新潟県で策定されていくということなので、外力に対しての目配りはちゃんと持つということがどこかに記載されていれば、それで良いかと思う。
- ⑬ ・それが、この回答であると思う。

【回答（案）への対応方針】

- ⑭ ・地元の皆さんからいただいた御意見に対して事務局で用意した回答案については、本検討部会の中でも確認したということにしたい。

3. 総括

- ① ・これまでの議論に加え、地元からの意見を踏まえた回答についても確認したことをもって、放水路案が優位ということにしたい。
 - ・関川・保倉川治水対策検討部会としては、放水路計画を最適な治水対策とする。
 - ・この部会としての取りまとめを準備させていただいた。
 - ・これを技術的な対策検討部会の取りまとめとさせていただいて、流域委員会での議論に付したい。

文章：検討部会とりまとめ

- 関川水系河川整備計画の検討（事業実施）においては、これまで、流域住民相互、流域住民と河川管理者の間の実質的な調整役を担う関川流域委員会で、できるかぎり多くの流域住民の意見を河川整備に反映させることを重視してきた。
- 本部会は、関川流域委員会規約第5条第3項に基づき、関川水系河川整備計画の再点検にあたり意見を述べる専門部会として設置され、本日を含めて4回開催する中で、事務局より示された治水対策案に対して、科学的・技術的・経済的な妥当性や設計内容等が住民の懸念・要望に応えるものか確認等を行ってきた。
- 本日までの議論を踏まえ、目標とする洪水流量に対する治水対策案としては、「放水路案」が科学的・技術的・経済的に妥当であり、また、住民の懸念等の観点となる「安全度」「地域社会への影響」等を総合的に評価すると、他案と比較して優位

であることを確認した。

- 当該流域では、平成 7 年 7 月の豪雨により甚大な被害を受けているが、平成 27 年 9 月に発生した関東・東北豪雨、平成 28 年 8 月に相次いで発生した台風による豪雨など、全国的にも水害が頻発し、また、気候変動の影響による災害外力の変化によって水害の頻発化・激甚化も懸念される中、洪水による災害の防止又は軽減のため、治水対策を着実に進めていくことが重要である。
- 関川・保倉川治水対策検討部会での本日の審議内容については、関川流域委員会へ検討結果を報告するが、放水路計画の具体化にあたっては、整備効果が発揮され、既存の土地利用に配慮するとともに、洪水の疎通のしやすさ、経済性、施工性等を踏まえて、今後進められる現地調査やまちづくりの議論の中で、流域住民の皆様とともに上越市をはじめとした関係機関と連携しながら、放水路整備に伴う地域分断という課題などに対応できるよう配慮していくことが求められる。

－ 以 上 －