

第2回 保倉川放水路治水対策・防災まちづくり検討部会 議事要旨

開催日時：令和7年9月17日（水）10時00分～12時00分

於：ユートピアくびき希望館 多目的ホール

【第2回保倉川放水路治水対策・防災まちづくり検討部会の概要】

- R6.11.13に開催した第1回保倉川放水路治水対策・防災まちづくり検討部会で頂いたご意見とその対応について説明を行い、保倉川放水路の基本的な施設諸元および治水対策、防災、まちづくりに関する地域の意見の聞き取り方法（案）について、委員よりご意見を伺った。
- 委員からの主な意見を集約すると下記の通りである。
 - ・放水路の整備にあたり一番丁寧に考えなければならないのは集落が分断されてしまう点である。放水路事例を増やす中に、集落をまたいだ所で工夫して地域コミュニティを維持しているところも調べて欲しい。
 - ・まちづくりや合意形成を図ってきたヒントを得たいので、全国の最近の放水路整備事業でなるべく類似した事例を確認して欲しい。
 - ・分派堰の設計は非常に難しく、過去には実験と計算結果が一致せず、施工も設計通りに行かなかった事例がある。そのような過去の資料を参考に、実験の方が適切な設計案となる可能性が高いため、実験を尊重して検討して欲しい。
 - ・津波に関するシミュレーションを住民の方に提示する際は、**L2**津波は最大規模を見積もっており、次の津波がこの規模になるとの誤解を生じないように情報提供する事が大事である。併せて、放水路により被害が広がると予想される所は、背後に砂丘があり比較的避難が容易な場所という事も説明し理解していただくことをお願いしたい。
 - ・**L2**津波是最悪のケースを想定した場合であることを明示した上で、そのリスクをソフト面でしっかりと対策していくことを地域住民の皆様と一緒に考えていくことになる。
 - ・放水路の話であることが分かるガリバーマップのネーミング、コミュニティFM(FMじょうえつ)の活用、インフルエンサーとの協力でSNSのチャンネルを増やすことを提案する。
 - ・都市計画のマスタープランのように、このエリアに対する原理原則や方針を明確化した上で意見集約した方が、合意形成を効率的に得られるのではないかと。
 - ・委員に専門的な立場からプロデュース並びにコーディネートをお願いする。
 - ・主人公である住民の皆様が早くから関わるデザインとし、災害に強い豊かな地域づくりに自ら関わっていけるプロデュース、コーディネートと一緒に進めていきたいと思う。

1. 前回（第1回）部会で頂いたご意見とその対応

事務局より「前回（第1回）部会で頂いたご意見とその対応（資料1）」に関する説明を行った。

1. 〔委員 A〕

- ・保倉川放水路は、海水の流入による塩害等の影響が懸念されていたと思うが、河口堰が無く海水が流入している放水路の事例も参考になるため、新潟県内だけでなく、全国を含めて事例を紹介していただきたい。
- ・昭和や平成に造られた放水路で、地下水等への影響がどうだったかという情報も今後紹介していただきたい。

2. 〔事務局〕

- ・事例を収集するだけではなく、苦勞した部分なども把握していく。
- ・ご指摘いただいた観点を踏まえ、追加で情報を整理しお伝えできればと考えている。

3. 〔委員 B〕

- ・分水路を設置したことによる長所と短所の両面を整理することで、今後保倉川放水路の現場工事、運用が始まったときの課題や事前にすべきことが具体になると思う。今日の資料は設計上の仕様が記載されているだけだが、この設計に対して何が起きたのかを良い面、課題になった面の両面について整理していただきたい。

4. 〔委員 C〕

- ・分水路整備前後の差分はどうであるか。
- ・近隣の住民のご意見があれば、非常に参考になるという気がした。

5. 〔事務局〕

- ・分水路整備前の環境との差分を住民の方々にお聞きすることは難しいと思うが、管理をされている方は地域の声を聞き取りできると思うため、管理者の方にヒアリングするなどして整理できればと思う。

6. 〔委員 B〕

- ・治水構造物は完成して終わりではなく、その後 100 年単位で運用していくものである。計画の段階から長期モニタリングをしていただくことが大事だと思う。

7. 〔委員 D〕

- ・放水路の整備にあたり一番丁寧に考えなければならないのは集落が分断されてしまう点である。他の放水路事例を調べる中で、集落をまたいだ所で工夫して地域コミュニティを維持しているところも確認しておいて欲しい。

8. 〔事務局〕

- ・地域コミュニティがどのようなになったかについても、確認をしたい。

9. 〔委員 E〕

- ・上越市は今年大渇水に見舞われ飲料水や農業用水の確保に苦慮しており、市民の皆さんの節水と地下水、消雪の井戸を活用しながら飲料水を確保した。
- ・一方、9 月 3 日早朝の集中豪雨により、直江津地区および保倉川放水路ルート沿川の事業者や住宅が浸水したところもあり、企業活動にも影響が出た。
- ・流域治水の取り組みで浸水を免れた事業者もあることは承知しているが、こういった事

例を勘案すると一刻も早い事業化が望まれるため、地域住民や地域の事業所の皆さんの代弁として、当市も積極的に関わっていく。

- ・今回、内水が排水できなかった事情があるが、そのような部分も含め放水路は有効な手段だと思っているので、是非よろしく願いしたい。

10. ・今いただいた観点も含め、事務局としても検討を進めていく。

11. ・〔委員 F〕

- ・放水路の工事に伴って、どのようなまちづくりや合意形成を図ってきたヒントを得たいので、集落をまたいでおり、かつ地方都市で整備されている、全国の最近の放水路事業でなるべく類似した事例を確認してほしい。

12. 〔事務局〕

- ・今回は、「新潟県内で砂丘帯を開削している」「戦後」という地形的・地理的・時間的なものでまず区切っていたが、県外も含め類似の事例がないか確認し整理する。

13. 〔部会長〕

- ・まちづくりの検討を進めるにあたって、大きな要素である、住民の皆様からいただいた分断や塩水などの懸念事項に対し、過去の事業ではどう対処されたか、されなかったか、その影響はどうだったかを調べると、この部会での議論に非常に役立つということが 1 つ。
- ・もう 1 つは、設計上のメリット、あるいは設計に直接は含まれないが期待されるメリットについて、洪水だけでなく環境整備の面も含めよりプラスに働くような事例も調べると、この部会での議論に役立つためお願いしたい。
- ・昔はこれで良かったが最近は難しいということもあるため、事例を調べる際には時間軸も入れてまとめていただけるとありがたい。

2. 保倉川放水路の基本的な施設諸元

事務局より「保倉川放水路の基本的な施設諸元（資料 2－1）」と「L2 津波シミュレーションの計算条件設定（案）（資料 2－2）」に関する説明を行った。

14. 〔委員 B〕

- ・放水路の課題となるのが分流点と河口部分ということは既に整理されていると思う。
- ・洪水の問題は、土砂が一緒に動くところで未解明な部分も多い。
- ・コンピューターシミュレーションを用いて分流、河口処理が必要だという資料を見たことがあるが、整備計画の変更で、処理すべき流量が増加していることを踏まえると、以前行ったような実験を用いた検討をする予定はあるのか事務局の考えを教えて欲しい。

15. 〔事務局〕

- ・現段階では、700 トンの状態で行った模型実験の現象と合う解析モデルを構築し、900 トンでの解析に用いている。一方、もたらされる外力が変わってくるため、少なくとも減勢施設については実験を実施する必要があると考えている。
- ・減勢された状況により 700 トンと 900 トンで違いが出るようならば、モデル構築や模型実験の実施を考える必要があると思う。

16. 〔委員 B〕

- ・分派点の処理の設計は非常に難しく、過去には実験と計算結果が一致せず施工も設計通りにいかなかった実例がある。そのような過去の資料を参考に、実験の方が適切な設計案となる可能性が高いため、実験を尊重して検討して欲しい。

17.〔事務局〕

- ・潮位条件によっても変わると思われる。給砂条件では河床材料や給砂の質、量がつかめていない部分もあるため、引き続きモニタリングをしながら必要な施設検討を行っていく。

18.〔委員 B〕

- ・計算機上で将来予測をするときに、実験で得られている実測データと深層学習の組合せにより、従来の計算よりもはるかに優れた予測ができる技術がこの 2,3 年で急速に発展してきている。最新の方法を用いながら、造った後に運用に困るものではなく、事前に課題を解決した上でしっかりしたものを造っていくということをぜひやっていただきたい。

19.〔委員 G〕

- ・(資料 2-1 の 6 ページ目) 放水路を設けて分派堰ができた場合、ここに計画されているような大雨が降った場合に、分派堰で堰上がり周辺の住宅に越水が起きないのか。

20.〔事務局〕

- ・放水路については、現在の地盤を掘り込みその高さまでに洪水をとどめる河道であり、一方の保倉川本川は堤防が設けられており、宅地より高い位置に洪水が来る条件になっている。
- ・分派堰は保倉川本川の堤防より低く、もともと堤防だったところに堤防より低い構造物が造られるため、水が堰上がることには繋がらない。
- ・放水路の堤防は保倉川本川に対して低くなるため、分派堰の辺りであふれないような堤防のすり付け方を設計する必要があると思っている。

21.〔部会長〕

- ・基本的に放水路区間は掘込河道であり、その堤防は保倉川本川の堤防より低い。その低い堤防が保倉川本川の堤防にすりつく部分の設計を丁寧に進めるということでご回答いただいたと思う。

22.〔委員 D〕

- ・シミュレーションの際に、橋脚の位置や規模など河川阻害になるものを想定する必要はないのか。何か検討事項等があれば教えて欲しい。

23.〔事務局〕

- ・基本的に河川管理施設等構造令に基づいた橋脚間を持たせるならば、過去の実績からしても特段問題はない。一方、河床に対しては部分的にも影響を与えるため、構造に対しては設計の中で対応する。

24.〔委員 D〕

- ・これは実際に進めながらになるかと思うが、地盤の状況等も読めないところもあると思うので、その辺も含めながら検討いただければと思う。

25.〔委員 E〕

- ・上越市では住民避難は津波の場合、徒歩としていたが、能登半島地震以降、高齢者や要

避難行動支援者の方は車の利用を可とするよう避難形態を見直しており、昨年度からその形で避難訓練を実施している。

- ・地域住民の皆様からは、津波の影響について大変強い不安を抱いていることを承知している。早期に検討を進めていただき、地域住民の不安の払拭に努めていただきたい。

26.〔事務局〕

- ・地域住民の方々が抱えている不安に対し、少しでも取り除けるような情報提供について、丁寧にご説明させていただきたいと考えている。

27.〔委員 B〕

- ・国土交通省が採用している予測では、今後の洪水頻度が 20 世紀に比べ 2 倍に増えてきているが、L2 津波と洪水が同時に発生することは相当珍しいことであると思う。
- ・一方、川の流れがフルード数 0.25 を超えた時に、波と流れの干渉が別のモードになる（津波は波の傾きが大きい流れになる）ことが最近分かってきた。そのため、川の流量が 900 トンに行くまでにフルード数が 0.25 を超えるような流れの条件がある場合は、津波の解析法に工夫をした方が良いかもしれないという情報提供をさせていただきたい。

28.〔事務局〕

- ・複合災害を意識してのご指摘かと理解している。そのような危険性についてご相談を改めてさせていただき、その知見を生かしたものにできればと考える。

29.〔委員 A〕

- ・津波に関するシミュレーションを住民の方に提示する際は、L2 津波は、1000 年に一度の災害であるとともに、このシミュレーションが最大規模を見積もっており、次の津波がこの規模になるとの誤解を生じないように情報提供する事が大事である。併せて、放水路により被害が広がると予想される所は、背後に砂丘があり比較的避難が容易な場所という事も説明し理解していただくことをお願いしたい。

30.〔事務局〕

- ・L2 津波は非常に稀な現象であり、今いただいたような観点を踏まえ、より皆様に分かっていただきやすいような、いたずらに不安を煽る結果にならないよう気を付けていきたい。
- ・一方、地元の皆様は実際に能登半島地震により津波という実現象が起こったところに不安をお持ちのため、最大規模の想定に対しハード、ソフトをどう組み合わせしていくか御議論いただきたい。

31.〔委員 C〕

- ・(資料 2-2 の 1 ページ目) 左右岸でアンバランスがあるが、それは堤防高が左右で違うためか。左右で堤防高が一緒ならば左右岸の違いはどこから生じているのか。
- ・L2 津波シミュレーション時、導流堤はあるか。
- ・上越火力発電所があれだけ海岸部前に出ていれば、津波の侵入に関してはそれほどバリエーションがあるわけではないことになるのか。

32.〔事務局〕

- ・堤防高は左右で一緒になっており、左右岸の違いは津波がもたらされる方向と河道形状によるものである。
- ・L2 津波シミュレーションでは、導流堤は地震とともに無くなる条件としている。また、

発電所という地上構造物はあるが、海岸構造物については地震とともに無くなる条件である。あくまで厳しい条件での解析結果である。

33.〔委員 C〕

- ・周辺に住んでいる方がこのシミュレーションを見て、例えば「右側は危ないですよ。」みたいな捉え方をしないような表現にするか、あるいは住民の方にご説明するなどはある方が良くと思う。

34.〔事務局〕

- ・浸水想定区域図を作る中で、それを基にして防災計画などが考えられることもあると思う。この保倉川放水路の河道形状から最大津波を考えるとこのような浸水エリアが生じ、皆様が住んでいるところにこのような影響があると。その前提として、ハード対策、ソフト対策というのを検討していく必要があると感じている。

35.〔部会長〕

- ・(資料 2-2 の 1 ページ目の右図) このような左右岸の違いはなぜ起こるのか、津波の進行方向に対してこういう差が生じるという説明を加えると良いというご示唆だと思う。

36.〔委員 D〕

- ・L2 津波は最悪のケースを想定した場合であることを明示した上で、そのリスクをソフト面でしっかりと対策していくことを地域住民の皆様と一緒に考えていくことになる。

37.〔事務局〕

- ・いただいた観点も含め今後も検討を進めていきたいと思う。

38.〔部会長〕

- ・L2 という意味をしっかりと住民の皆様と共有することが大事である。
- ・東日本大震災を契機に、L1 というハードで対応するものと、めったに起きないがそれを超えるものに対応できる社会を作る必要があるという意味で L2 というものを定義した。
- ・この部会は、新たに放水路を掘ることにより L2 の危険性が出てきたところをどうするか考え、マイナスになる要因をできるだけプラスにまでもっていくために設立された。
- ・学術的な知見の下に出てきた結果を基に、まちづくりとしてどう対応していくかということをやぜひ御議論いただきたいと思う。

3. 治水対策、防災、まちづくりに関する地域の意見の聞き取り方法（案）

事務局より「治水対策、防災、まちづくりに関する地域の意見の聞き取り方法（案）（資料 3）」の説明を行った。

39.〔委員 G〕

- ・保倉川放水路の話であることが分かるガリバーマップの親しみやすいネーミング、情報を届ける方法としてコミュニティ FM（FM じょうえつ）の活用、インフルエンサーとの協力で SNS のチャンネルを増やすことを提案する。

40.〔事務局〕

- ・そのようなことについても、地元の皆様とコミュニケーションを取って決めていくという観点は忘れないようにしていきたいと思う。

41.〔委員 A〕

- ・使用するガリバーマップは、住民の方ができるだけその空間や場所のイメージを捉えやすいような形に工夫をすると良いと思う。

42.〔事務局〕

- ・例えば、VR ゴーグルを用いた仮想空間などの技術の活用も念頭に置きながら、ご理解いただけるようなところを検討していきたいと思う。

43.〔委員 E〕

- ・コミュニティ FM やケーブルテレビもあるため、プライバシーの関係を排除しながら情報発信は工夫できると考えている。
- ・上越市としても、これまで地域住民の皆様とまちづくりについて議論を重ねてきたが、いよいよ環境問題や放水路全体の概要が示されたことで、これに基づき意見交換を今まで以上に丁寧に進めていき、委員の皆さんからのご意見もいただければと思う。

44.〔事務局〕

- ・上越市様、専門家の皆様などのお力添えを得ながら、できるだけ早く事業化できるような形を整えていきたい。

45.〔委員 F〕

- ・都市計画のマスタープランのように、このエリアに対する原理原則や方針を明確化した上で意見集約した方が、合意形成を効率的に得られるのではないかと。
- ・何かしら原理原則めいたものがあるかどうか確認したい。

46.〔事務局〕

- ・本部会は、資料 2-2 の 2 ページ目の L2 津波シミュレーションのように、新規開削河川において、こういったハザードに対しどう対応していくかが一番の肝となる部分であり、一丁目一番地を立てるのが非常に難しいと思われる。

47.〔部会長〕

- ・マスタープランに相当するものは、河川整備計画と、資料 3 の 1 ページ目にある 3 本柱の図が現在のところの骨格である。

48.〔委員 F〕

- ・考え方や基準、手法のようなことまで示した上で各自治体や各地区の方からご意見を伺えると良いと思ったが、最初の取組みでもあるため、まず意見を聞く中で、このマスタープランのもう少し具体的なところと一緒に決めていけると良いと思った。
- ・地元の方への意見集約は、何回かキャッチボールする必要がある。

49.〔部会長〕

- ・意見集約の方法を図示したのが資料 3 の 9 ページ目の図である。委員の皆さんには専門的な立場とご経験をもってプロデュース並びにコーディネートをお願いしたい。
- ・キャッチボールは非常に大事であり、そのようなプロセスを進めればと思う。

50.〔委員 D〕

- ・専門家によるコーディネートはスタートの段階から入る形として、まず専門家に対して、まさに地域のプロである住民の方から地域のことを教えていただき、その上で実際にどうしていくかという具体的な検討の部分をサポートしていく方法が良いと思う。
- ・ボトムアップ型のマスタープランのようなものを作り上げていき、最終的には流域としての暮らし方のビジョンのようなものを描くのが良いのではないかと。

- ・車座方式と言う場合もあるがワークショップのような形でやっていくこともあると思う。
- ・最終的には地域の皆さんと共に合意形成し1枚の地図を完成させていくが、スタートの時点では皆さんが自由に意見を言えるように、複数枚の地図を作っていくような形が良いと思う。
- ・暮らしと実際の実空間の在り方や使い方は一体的に考える必要があると思うので、そのような形で進めていければ良いと思う。

51.〔事務局〕

- ・その地域の考え方があるので、その地区ごとに受け入れられる手法を用いつつ、先生方のアドバイスをいただきながら進めてまいりたい。

52.〔委員B〕

- ・設問を上手くあらかじめ設定しておき、それぞれの会で皆さんにどう設問を投げかけ意見を出してもらうかということも、この段階で申し上げておくのが良いと思う。
- ・次回以降の委員会でこれをやりすぎると、マニュアルのように決まった答えしか出てこなくなることがあるため、その場面に応じて柔軟な運用が必要になる。

53.〔事務局〕

- ・何を聞かれているかわからないのに対して、意見を出していただくというのは難しい点もあるため、そのような運営についても考えていきたいと思う。
- ・環境委員会で出たご意見を共有すると、環境評価を行い、それに対する対策を行う中には、まちづくりあるいは景観に直結する話もある。部会長より、本部会と環境検討委員会の中でのコミュニケーションも事務局としてよく考えてほしいというご指摘があったため、今後そのような形も配慮しながらやっていきたいと思っている。

54.〔部会長〕

- ・主人公である住民の皆様が、「水害に強いゆたかな地域づくり」に自ら関わっていけるプロデュース、コーディネートと一緒に進めていきたいと思う。

4. 今後の進め方（案）

事務局より「今後の進め方（案）（資料4）」に関する説明を行った。

—特に意見なし—

55.〔部会長〕

・今日は、1回目の部会でご指摘いただいた事項をご説明いただいた後に、具体的な住民の皆様からご意見をお聞きする方法や部会の進め方、関わり方についても御議論いただいた。ぜひ委員の皆さんに御協力いただきながら進めていただきたいと思う。

56.〔委員B〕

- ・放水路の設置は珍しい事業であり、地元にとっては防災や土木を学ぶ機会とも言えるため、教育的な面も注視していただきたい。
- ・今後水害が増える予測になっている中で、地元の小中学生や普段土木と無関係の仕事をしている方の関心を得られると、最も効果のあるソフト的な対策とも言える。

57.〔部会長〕

- ・この場そのものが教育的な立場にあるという大変重要なご指摘である。 以 上