

第20回 関川流域委員会 議事要旨

開催日時：令和2年12月23日（水）13時30分～15時
於：上越市民プラザ 第1会議室

【第20回関川流域委員会の概要】

概略ルート帯（約1km幅）における現地調査を踏まえた「概略ルート案（約200m幅）」を提示した結果「Bルート（西側ルート）が優位であると判断」との意見が示された。

今後の進め方に関する議論では、地域が一体となり、洪水に対して強靱な社会を作るため、また地域の発展のために、どのような放水路にしていくか、地域の分断感を少なくするにはどうしたらよいかなどのイメージを協力して作り上げていくことが求められるとの意見が示された。

1. 関川流域委員会規約改正について

事務局より「関川流域委員会規約（資料1）」に関する説明を行った。

- ① ・今回の改正は、この委員会ができたときは整備計画を立てることが目的だったが、整備計画が建てられた現在ではそれをどう改定し評価していくか、あるいは改正についてどう議論を行っていくかというところの規約改正の項目と、委員の皆さんの名簿の変更というところであるが、いかがか。

委員一同：「異議なし」

2. 関川流域委員会のこれまでの経緯・取り組みについて

事務局より「河川整備計画」策定までの経緯・策定後の取り組み（資料2-1）および「関川・保倉川治水対策の現状について（資料2-2）」に関する説明を行った。

- ① ・環境に関する調査として、地盤の調査は現在も進行中であるのか。
- ② ・概略ルート案の範囲内での調査は完了しているが、実際の設計段階・施工段階における構造物の安定性の調査等はまだ残っている。

3. 概略ルート案について

事務局より「概略ルート案について（資料3）」に関する説明を行った。

- ① ・河口部の土砂移動について、防波堤に囲まれた所で、火力発電所があるということで奥まっているということで、土砂がこの隅角部の所にたまらないか、海域の土砂が東から西に動くことが気になる。
・ルート選定と関係があるかもしれないが、B案が防災上有利ということを示すのであれば、定量的にどの程度内水が落ちるのかということを示シミュレーションで示した方がよい。

- ② ・海岸の土砂は東から西の沿岸漂砂が卓越するが僅かである。一方で、放水路の河口部は火力発電所、海岸の突堤で囲まれた閉塞部となっているが、2003年から2015年、またそれ以降についても、深淺測量等から判断すると堆積は生じていない。
- ・現状、定量的なシミュレーションは行っておらず、B案の方が位置的に低い位置にあり水はけがよいとして決めているものである。ルートを決めてからでも引き続き効果的な内容を検討していく必要があると考えている。
- ③ ・地下水の影響のシミュレーションで、地表面が尾根状になっている箇所では地下水面も尾根状になっているという図があったが、資料の平面図の地下水コンターを見ると北東から南西へ傾斜しているような地下水面になっているため、これを分断するような放水路を作った際に、本当にこのシミュレーションのように東西対称の形で地下水位低下が起きるのか。
- ・開削法面を矢板等で遮水することで周辺地下水への海水侵入を防げるというシミュレーションがあったが、これはどの断面を想定してシミュレーションを行ったのか。また、矢板を河岸に設置すると、河床からの侵入というのは考えなくてよいのか。
- ④ ・地下水を鋼矢板で遮断した場合の地下水への影響は、地下水の流動方向によって異なる。地下水が鋼矢板に沿った流れとなっている場合、あるいは流れがほとんど無い場合は、鋼矢板で遮断することによっても地下水の上昇や低下はないものと考えている。保倉川放水路周辺の地下水の流動は、三次元解析等を確認したところ、概ね海に向かって地下水が流れており、また流速は非常に小さいため、鋼矢板の遮断によって水位差が変わるといような影響は小さいと考えられる。
- ・海水侵入は河口部から大体200メートル程度の砂丘部付近の少し内陸の方を想定している。砂丘部は粘性土主体の低地部よりも浸透性、透水性が高く浸透しやすく、より影響が大きいと考えられることを踏まえ、砂丘部でシミュレーションを実施した。鋼矢板を設置した際の河床からの浸透についても、横断方向への浸透は妨げられることと、深い位置までの浸透はないということで考えている。
- ⑤ ・塩水侵入の影響については、特定の断面のみではなく、もう少し面的に検討していただいたほうがよいという印象である。
- ⑥ ・特にこの砂丘部箇所の水位低下が非常に懸念されているため、現地調査結果を用いて、シミュレーションを実施している。そのため、ほぼ一番条件が悪い所を網羅しているものと考えている。
- ⑦ ・A案、B案、整備計画案を比較して示してもらい、B案が比較的有利であることは理解したが、これらの整備費用のコストはどれくらい違うのか。
- ⑧ ・概略で試算しており、A案とB案を比較するとA案の方が100億円ほど高くなると試算している。ただ、これはまだ色々な諸条件が詰まっていない段階での試算であるが、概ねそれぐらいのオーダーでの経済的な違いであると考えている。

- ⑨ ・概略の試算ということで、それ以外の懸案事項である町内分断による通行遮断の時間損失のコストや家屋等の移転コスト、環境負荷のコストなども含めて説明していく方が、これからの住民説明会をやる上で重要なように思う。
- ⑩ ・現段階では直接計量できるものを調べたが、社会にどういった影響を与えるかという点でのコスト推定も今後重要となるということでご指摘を承る。
- ⑪ ・当初の整備計画案と比較し、A 案、B 案共に可能な限り地区界付近を通るルートとし地域分断に配慮し、結果的に影響が最小限という評価になるのだと思うが、いずれにしろ多少なりとも地域分断は起きるので、どういった代替措置、緩和措置が取れるのかを示した方が地域の皆さんに納得してもらえらると思う。地域分断については定量的に評価することが難しいと思うが、定性的でも構わないので、何が地域分断を最小限としているのか、あるいは最小限でも生じている地域分断をどのようにして緩和しようとするのか、という説明があると、地域の皆さんに説明しやすいのではないかと。
- ⑫ ・現在は町内単位での移動に支障がでてくるかというのを考えているところである。移動の範囲からいうと、真ん中の整備計画案が一番頻繁に行き来が出てくると思うので、頻度からいうと整備計画案では非常に移動に不自由が出るのではないかと思う。それを解消するため、各ルートに橋を架けるとして、その橋の本数に違いが出てくるのか等が現時点で考えられるかと思う。いずれにしろ、今すぐにお答えできるのは、コミュニティ活動の中で不自由さをできるだけ軽減する、その軽減の中で橋とかの移動とかで何か違いがあるかどうかと、そういったものを示していくことが一つの案かと考えている。
- ⑬ ・特に農地の集積化が進み大規模化が多くなってきている今、どうしても農地の分断、農道の分断、そして農業水利施設の分断というのは、農業に携わる方にとっては大変困ることである。できるだけ分断が無い方向をお願いしたい。
・地球温暖化により 10 年に 1 度、50 年に 1 度の豪雨が増えてきている今、放水路の早期実現をお願いしたい。
- ⑭ ・地域分断というものは、物理的に補える部分もあれば、橋などで補えない住居間のいろいろなコミュニケーションの分断などがあると思う。これからは国と市が協力し、地域の皆さんと相談しながら、どうしたら分断感の少ない地域になるか工夫していく必要がある。これはこの委員会で議論してきたことであり、ますます具体化が見えてきている状況なので、具体的に仕組みも含めてどういうデザインをしていけばいいのか、皆さんで協力していく必要があるかと思う。
- ⑮ ・ルート案の中で、夷浜の真ん中を通っている平成 21 年 3 月の整備計画案は、港湾施設と海岸施設の真ん中に海岸線に向かって直角に出るということもありこのルートになったのかと察するが、A 案、B 案共に斜めに海の方へ出ていく形になっており、評価の比較表では整備計画案が「○」になっているのに対し、A 案 B 案は「△」になっている。海に向かって斜めに出ていくというのがひとつの理由なのかもしれないが、具体的に影響がある可能性があるのか、それはどういった影響が

あるのかということを知りたい。

- ⑩ ・まさに斜めに出ていくことがキーワードとなっている。可能性の話もあるが、放水路からの放流によりこういった施設が洗掘を受け不安定になることを心配している。今後、きちんと検討していく必要があると考えている。ただ、現時点ではそれほど速い流れが出る場所はないと思っており、土砂が大量に出るところもないと思うが、そうした心配事があるという点で「△」という評価にしている。
- ⑪ ・港湾施設の基礎部分に洪水が激しく流れると、そこが削れてしまう可能性があるが、海面は真っ平で、そこに高い水面からだんだんすりついてくる水の流れのため、それほど流速が大きいわけではないと思われる。
 - ・解析の結果、土砂はそれほど多く出ないが、将来モニタリングをしながら堆積の影響が出てきたらそれなりの対応をしていくということである。
- ⑫ ・この放水路の整備によって、地域の治水安全度が上がるということを強く期待している。その一方、地域分断という問題は一番心配しているところであり、この解決に向け地域の皆さんの御理解や知恵を絞りながら進める必要がある。環境への影響、治水効果の発現も大事なことであるが、やはり地域分断というその度合いの評価が最も重要と考えている。
- ⑬ ・これまでの技術的な質疑を踏まえて、やはり私どもは地域住民への生活への配慮、地域分断を最小限にするということが、優先して判断するポイントではないか。評価比較表で、「地域住民への生活の配慮」の項目が「×」になってしまっているものは、やはり採択できないという視点がある。同表の「懸念事項」に「×」がついてしまっているのも、何らかの措置が必要になるということなので、こちらも外そうという働きがある。また、「確実な治水効果の発現」の項目と「重要施設への影響」の項目についても、全てが「○」になることはなくても「○」が多い方がいいという重みづけをして判断してはいかかと思う。
 - ・以上の観点から見て、B案が優位であると判断するが、いかがか。

委員一同：「異議なし」

4. 今後の進め方(案)について

事務局より「今後の進め方(案)について(資料4)」に関する説明を行った。

- ① ・住民の方々には、放水路の幅や堤防がどれだけの高さになるのか、また、ふだんの放水路には海水が上がってくるのか、常に水が流れるのか、放水路が農地の中をどういう形で通るのかなど、イメージができる形で説明したほうが、より理解が進むと考える。
- ② ・保倉川と放水路が分派する箇所で、模型実験を行っており、その写真を用いて放水路のイメージをご紹介します。洪水により保倉川の水位が上がると、分派堰を超え、放水路に洪水が流入する構造

となっている。また、この分派堰には落差があり、分派堰下流側の河床は海面より低い位置となると考えている。よって放水路には普段は河川水が流れないが、海水で覆われかつ潮の満ち引きによる水面が形成される形態となっている。また、堤防の高さは、水田より堤防の余裕高相当程度高くなると想定している。

- ③ ・実験はコンクリートになってしまうため、もっとイメージをしやすいよう、パース等を描いてどのような図柄、景観になるのかが見えると住民の方々にも想像しやすいかと思う。流域治水ということで、地域一体となって洪水に対して強靱な社会を作るため、同時に地域の発展のために、どのような放水路にするか、あるいは周辺土地の使い方、どういう風にするとより分断感が少ない魅力的な社会基盤になるのかということこれから地域の皆さんで考えて頂きたい。今後示されるイメージに対して内容を創っていくという作業をこれから是非実施して頂きたい。
- ・日本各地で毎年のように災害が発生しているため、関係者の皆様には是非御協力を頂いてスピード感を持って進めていただきたい。

－ 以 上 －