

議事詳録

第14回九頭竜川流域懇談会

日 時 令和4年12月12日(月)

午前 9時27分 開会

午前10時40分 閉会

場 所 福井商工会議所 B1F コンベンションホール

■開会

○司会者（福井河川国道事務所副所長）

おはようございます。時間のほう、少し早いですけれども、委員の皆様、揃われているということで始めたいと思います。

それでは、第14回九頭竜川流域懇談会を開催いたします。

私は本日の司会を務めます、国土交通省近畿地方整備局福井河川国道事務所副所長の○
○です。よろしくお願いいたします。

これより着座にて進行させていただきます。

本日の懇談会は委員13名の中、12名出席であり、流域懇談会規約第3条の9の定員数に達していることから、懇談会として成立していることをここに御報告いたします。

なお、○○委員、○○委員におかれましてはウェブ形式の出席となっております。

それでは、議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料を確認ください。

まず、議事次第、それと規約です。次に、委員名簿、その次、座席表、「発言にあたってのお願い」。ここから資料でございます。資料ー1といたしまして「日野川ブロック河川整備計画の変更について」という資料。あと、日野川ブロック河川整備計画新旧対照表という分厚い資料という形になってございます。

過不足ございましたら申し出ください。

また、議事に入ります前に、お願いが3点ございます。「発言にあたってのお願いを」御覧ください。読み上げさせていただきます。

（委員・河川管理者の方々へ）

懇談中は、議事録作成のため、マイクを通しての録音を行っております。恐れ入りますが、発言にあたっては、次の事項に御注意いただき、宜しくお願い致します。

- ①必ずマイクを通してご発言下さい
- ②ご発言の冒頭で必ずお名前をご発言下さい
- ③ウェブ不参加の方は、ご発言の時以外はマイクをミュートにするようお願いいたします。

それでは、議事次第に従いまして会議を進めさせていただきます。

まず、開会にあたりまして、近畿地方整備局九頭竜川ダム統合管理事務所長より挨拶を

させていただきます。

■ 主催者挨拶

○河川管理者（近畿地方整備局九頭竜川ダム統合管理事務所長）

おはようございます。事務局を代表しまして御挨拶を申し上げます。

本日は年末のお忙しい中、当懇談会に出席を賜りまして誠にありがとうございます。本年度2回目ということでございまして、今年8月に被災しました鹿蒜川の河川整備を進めるための日野川ブロックの河川整備計画の変更案について、今日は御審議をいただきます。

九頭竜川水系におきましては、平成16年7月の福井豪雨以降、堤防が決壊するような大きな災害はなかったわけですが、昨年の志津川、そして今年の鹿蒜川ということで、日野川流域におきましては2年連続で堤防が決壊するという大変な状況になっております。全国的にも豪雨の激甚化・頻発化というものが顕著になってございまして、九頭竜川水系も例外ではなく、このような豪雨に対応するための防災・減災、国土強靱化という取組の必要性というのがますます重要だということを感じているところです。

現在、九頭竜川におきましては、流域全体で被害を軽減するため、流域治水というものを進めているところでありまして、引き続き、関係する皆様の御協力を賜りながら、各施策に取り組んでまいりたいと思っております。

本日は鹿蒜川の河川整備につきまして忌憚のない御意見を賜りますよう、どうぞよろしくお願いいたします。

○司会者（福井河川国道事務所副所長）

これより以降の審議における進行につきましては、〇〇座長にお願いしたいと存じます。

〇〇座長、よろしくお願いいたします。

○座長

はい。皆さん、おはようございます。

■ 審議

○河川整備計画の変更

○座長

それでは、早速ですが、審議に移らせていただきたいと思います。まず、日野川ブロックの河川整備計画変更につきまして、事務局の福井県からよろしく申し上げます。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

河川課参事の〇〇でございます。よろしくお願ひいたします。座って説明させていただきます。

正面スクリーンのパワーポイントに沿って説明をさせていただきますと思います。

それでは、日野川ブロック河川整備計画の変更について説明いたします。前回、志津川の計画追加等を御審議いただいたのも同じ日野川ブロックでございました。九頭竜川水系の河川整備計画は六つのブロックからなっておりまして、九頭竜川の最下流及び日野川の下流部の①の国管理区間がまずございます。それから、県管理区間といたしましては、オレンジ色部分の②下流部ブロック、緑色部分の③中流部ブロック、水色部分の④上流部ブロック、黄色部分の⑥足羽川ブロック、そして今回対象の紫色部分の⑤日野川ブロックとなっております。

今回の主な変更点でございますが、鹿蒜川につきまして、河川整備の実施に関する事項について変更をさせていただきますと考えております。

次に、鹿蒜川が属しております日野川ブロック河川整備計画について説明いたします。この図は日野川ブロックの河川の位置を示したものです。鹿蒜川は日野川の上流左側に位置してございます。日野川ブロックには43の県管理河川がございます。当該整備計画は、平成19年2月に策定し、概ね30年間で計画的に河川工事を実施する区間を日野川、江端川など10河川に定めております。これらの河川は氾濫想定区域内の資産の集中度合いや家屋浸水の被災履歴等などから、優先度が高いものを抽出し設定させていただいたものでございます。

次に、計画の変更履歴を御説明いたします。左下を御覧ください。これまでに日野川ブロックの河川整備計画は3回変更しております。吉野瀬川、服部川の計画内容の変更、浅水川、鞍谷川の整備完了に伴う計画からの削除を実施しております。現在、赤文字で示しました狐川の計画削除と志津川の計画の追加につきましては、第4回変更として手続を行

っているところでございます。

次に、鹿蒜川の流域概要について説明いたします。鹿蒜川は九頭竜川水系の一級河川でございまして、流域面積が28.9km²、河床勾配が1/160から1/100でございます。山中峠を源といたしまして、日野上流で左から日野川に合流しております。

次に、現在の河川整備計画について御説明いたします。現在の計画では、河川整備計画目標を確率規模1/30としておりまして、図の下流区間800mにおいて河道拡幅、河床掘削、護岸工によって流下能力を向上させる計画となっております。この整備によりまして、南越前町中心市街地等の浸水被害を防止することを目的としております。

次に、鹿蒜川の被災履歴について御説明いたします。鹿蒜川流域では、昭和36年、39年、40年、50年に家屋浸水の被害が発生しております。平成10年には田畑の浸水のみが続けて2回発生しております。昭和51年以降は今回の大雨まで家屋浸水は発生していなかったということになります。

次に、鹿蒜川の過去の改修について説明いたします。昭和36年から42年の間に、この図に示します区間におきまして、被災履歴でも御説明いたしました昭和36年、これが第二室戸台風によるものでございますが、それから昭和39年7月、こういった大雨を契機といたしまして河川改修を実施しております。平成18年度には、日野川ブロック河川整備計画が策定され、鹿蒜川は図に示した計画区間で1/30確率規模の流下能力、350m³/sを安全に流す計画が位置づけられました。平成21年度までで、この計画区間において宅地造成に合わせた形で河道の付替えを行ったほか、下流260mの整備を完成させまして、残りの区間については、図に示しておりますように、暫定断面1/10の確率規模での整備を行っております。

次に、今回の河川整備計画の変更の契機となりました令和4年8月4日から5日の大雨について説明いたします。8月4日から5日は、日本海から北陸地方を通過して日本の東に伸びる前線がゆっくり南下してきました。福井県では、4日昼前には奥越地方で猛烈な降雨となっております。5日明け方から朝にかけて嶺北南部や南東部に次々に発達した積乱雲が流れ込み、断続的に猛烈な雨が降り記録的な大雨となりました。この間、記録的短時間大雨情報は計7回発令されております。

日野川上流の大雨の状況について御説明いたします。8月5日の大雨では、日野川上流に雨が集中しておりました。今庄観測局で5日、時間雨量74mm、日雨量229mm、ともに1976年統計開始からの観測史上1位を記録しております。この時間74mmにつきましては、

70年に1度の規模でございます。

荒井観測局では5日、時間雨量93mm、日雨量321mmとさらに驚異的な大雨を観測しております。確率評価いたしますと400年に1度というものになります。

なお、鹿蒜川は、先ほども御説明いたしましたように、流域が小さい川でございますので、洪水のピーク流量は時間雨量の影響を大きく受けます。実際、今回の洪水も5日朝に降った時間雨量74mm、もしくは荒井観測93mm、こういった短時間の大雨が契機となったものと考えられますが、2日続けての大雨でございましたので、山林等の土壌が飽和状態となりまして保水能力が大きく低下していたことも、今回の大きな洪水につながったものと考えております。

次に、鹿蒜川流域の被害について御説明いたします。鹿蒜川の県管理区間沿いには、かひるニュータウン、南今庄、下新道、上新道の人家密集地がございます。8月5日の午前9時30分に、南今庄の直下流で右側堤防が決壊いたしました。写真で示すその場所でございます。

また、それまでの間に上流部におきましても鹿蒜川が氾濫いたしまして、護岸流出、堤防決壊等が発生してございました。発生場所は地図上でバツ印で示させていただいております。

県が管理している北陸自動車道の合流部から500m上流までの一級河川区間約5kmのうち、右岸と左岸合わせまして約10kmということでございますが、このうち約4kmが被災し、128戸、床上99戸、床下30戸の浸水被害が発生しております。

次に、被災流量の算定について説明いたします。鹿蒜川には流量・水位観測所がございませんでしたので、現地で痕跡水位を確認し、逆算で被災流量を推定しております。痕跡水位を確認した地点は写真のこの位置でございます。鹿蒜川は谷幅が狭く河床勾配が急であることから、氾濫水は河川に沿って流下する流下型氾濫が起こっていると考えられます。谷幅が最も狭くなる下流の当該地点で河川水と氾濫水が集まる場所でございますので、こちらを選定いたしました。当該地点の横断図、痕跡水位の標高、それから一般的な粗度係数から等流計算を用いまして流量を計測いたしますと、 $417\text{m}^3/\text{s}$ となります。このことから南今庄の下流地点において、被災流量は概ね $420\text{m}^3/\text{s}$ であったと考えられます。

次に、被災時の日野川合流付近の洪水の動きについて説明をさせていただきます。先ほど説明いたしました被災箇所から被災流量 $420\text{m}^3/\text{s}$ のうち $150\text{m}^3/\text{s}$ は水田を流下し、河道内を $270\text{m}^3/\text{s}$ の水が流れたというふうに考えられます。鹿蒜川右岸の堤防高ですが、こちら

黄色でございます。こちらの数値と浸水位、実際の水の高さでございますが、こちらの青色の表記のもの、こちらを見比べていただきますと、鹿蒜川、オレンジ色のところに落差工がございます、こちらの上流側と下流側で状況が異なってございます。上流側では堤防のほうが浸水位より高くなっておりまして、下流では逆に浸水位のほうが高くなりますので、この落差工を過ぎた辺りから河道内に氾濫水が戻ったものと考えられます。このことにつきましては、後ほど画像でも御確認いただきたいと思っております。

なお、これらの水位につきましては、河川のほうで確認された洪水による痕跡水位と想定される流量から計算される水位が概ね一致することからも確認することができます。

日野川合流部につきましては、鹿蒜川の計算水位よりも日野川の痕跡水位のほうが低くなっております。このことから日野川本川からのバックウォーターによる氾濫はなかったものと考えられます。

(動画で説明) それでは、10時40分頃、ちょっと直後というわけではないのでピーク時ではございませんが、大まかな水の流れということで、河川のほうに水が戻っているのが確認できると思います。今、映ってる左側の川が鹿蒜川、奥が日野川です。ちょうど、右岸のほうに水が戻ってる箇所が何箇所か確認できると思います。そのお家の後ろだとか、それからちょっと今過ぎてしまいましたけれども、さらに下流部でも水が戻った痕跡が見られると思います。

日野川合流部の水位は鹿蒜川より低かったと申しましたが、それに関連いたしまして、8月大雨当時のこの日野川上流部でございます広野・榊谷ダムの洪水調整効果について御説明いたします。ダム上流域では、最大時間雨量46mm、累加雨量390mmを記録いたしました。広野・榊谷ダムでは、流入する洪水の約99%をカットするとともに、約200m³の流木等を捕捉しております。これによりまして、日野川の基準点となっております聖橋、鹿蒜川合流点よりもちょっと下流側でございますが、こちらでは約30cmの水位低下をもたらしております。これによりまして氾濫危険水位に達することを回避し、橋脚等の破損を防止しました。また、流木等が流れた場合の流下阻害を防止し、下流域での被害低減にも寄与したものと考えております。

なお、鹿蒜川の合流点で同様に計算いたしますと、約20cmの水位低下があったものと考えられます。

次に、鹿蒜川の整備の方針について御説明いたします。鹿蒜川は狭い谷幅の土地を湾曲

しながら流下しており、南今庄地区の下流で河道が谷を横断する線形となっております。ちょうど破堤した場所とも重なっております、赤丸で囲わせていただいたところがございます。この地点より上流では、河川沿いに各集落が点在しております。集落ごとに輪中堤で囲むことで住宅の浸水被害を防止することができるというふうに考えております。この地点より下流では、かひるニュータウン等の集落が広く位置しております、集落を囲む輪中堤の整備には適さない土地利用状況となっております。

また、先ほど説明いたしました赤丸の地点で谷を横断するように堤防整備することで、氾濫水を河道に戻すことができます。

以上のことから、当該地点より上流は一部の土地の氾濫を許容し、輪中堤によって家屋等の浸水被害を防止いたします。当該地点より下流については、洪水流量を河道で流下させることといたします。

整備高につきましては右下を御覧ください。

河道につきましては、整備計画目標流量を整備高水位以下の水位で流下させる。堤防の整備高は計画高水位に河川管理施設等構造令に規定する余裕高を加えたものとする。

輪中堤につきましては、整備計画目標流量に対して家屋等の浸水を防止する。輪中堤の整備高は氾濫解析結果に基づく浸水位に堤防と同様の余裕高を加えたものとする。こちらにつきましては、後ほど図のほうでも説明したいと思います。

次に、整備計画目標流量についてです。流域面積が50km²未満であること、流量観測値がないことから既定計画では合理式による流出計算を行っております。今回、被災流量が整備計画流量よりも大きいため、下流の改修済み区間に合わせて既定計画と同様の整備計画流量といたします。

したがって、変更計画の目標は既定計画と同様の1/30規模とし、350m³/sを整備計画目標流量として設定いたします。今回変更で計画対象区間として上流側も加えますが、河道の流量配分は河道改修区間のみ表記し、輪中堤整備区間は表記いたしません。

次に、堤防・輪中堤の整備高と洪水位の関係について御説明いたします。計画上の目標である整備計画流量に対しては、洪水位が堤防・輪中堤の整備高から余裕高、今回の流量でございますと80cmになりますが、こちらを引いた高さ以下となるようにして安全に流下させる計画といたします。計画に対しては、超過洪水となります今回の大雨につきましては、洪水位が堤防・輪中堤の整備高を超えず、余裕高以内に収まっているということで、家屋浸水を防ぐという計画といたします。

次に、河川整備計画に示す本文の原案でございます。河川工事の目的についてです。かひるニュータウン沿いの区間は、概ね30年に1度程度の確率で発生する降雨による洪水350m³/sを安全に流下させます。南今庄地区、下新道地区、上新道地区においては輪中堤を整備することで、概ね30年に1回程度の確率で発生する降雨の洪水による家屋浸水を防止いたします。

また、南越前町が指定する災害危険区域により立地規制することで、新たな宅地化の進展による洪水被害の増大を防止いたします。

それぞれの区間の設定につきましては右上に記載のとおりでございます。下流側の河道改修、それから3集落に集落ごとの輪中堤整備を位置づけさせていただいております。

次に、災害危険区域について説明いたします。南越前町が指定する災害危険区域により立地規制をすることで、新たな宅地化の進展による浸水被害の増大を防ぎます。河道改修で浸水が解消された地区及び輪中堤で防護された地区は安全性が確保されるため、災害危険区域から解除となります。区域の範囲は、イメージ図にあるように、計画降雨を参考として設定した災害危険設定水位に係る範囲が対象となります。

次に、災害危険区域を設定した際の立地規制の例を説明いたします。南越前町につきましてはまだ条例ができておりませんので、こちらは県内の先行事例ということで、小浜市の江古川で設定された災害危険区域の適用除外の項目を説明いたします。

まず1つ目といたしましては、計画地盤面の高さが災害危険設定水位以上となるよう建築する建築物であれば建てることができます。

また、災害危険設定水位以下を鉄骨造等といたしまして、かつ居住区に供さない建物についても同じく建築が可能でございます。

その他適用除外事例が③④とございますが、こういった形で建てる建物が安全であるということが必要になるという規制がかかることとなります。

次に、環境情報について説明いたします。まず、既往の環境調査でございますが、河川整備計画に位置づける前の平成13年度に、今の河川整備計画区間において環境調査を実施しております。これはちょうど先ほど申しました下流部の河道を一部付け替えた区間で実施した調査でございます。確認された生物は、九頭竜川流域の中小河川及び隣接する農耕地等に見られる普通種のほか、一部重要種を確認しております。確認された重要種は表に示すとおりでございます。ムカシトンボ、ナベブタムシ、ヤシャダケ、ミクリが確認されました。このうち、ヤシャダケは旧河道で確認されており、当時できたばかりの現河道で

は確認されておりませんでした。また、ムカシトンボは本来上流で生息している生物ということで、上流から流下してきた個体と推測されます。

次に、今回9月27日から29日にかけて実施いたしました現地調査で確認した重要種について説明いたします。下流部と上流部で各1地点、計2点、被災による変化が少ない箇所では魚類、底生生物の捕獲を行いました。また、植物調査において、計画区間の調査範囲を踏査し、生育する植物を確認いたしました。併せて、これらの調査を行った中で、生息が確認された生物、哺乳類、両生類、爬虫類、鳥類について記録をいたしました。

確認された重要種について報告いたします。魚介類と底生生物に関しましては、2地点において、アジメドジョウ、カジカ、ナベブタムシが確認されました。また、両生類でトノサマガエル、アカハライモリ、植物でフジバカマが確認されました。上新道より上流側では、爬虫類のニホンイシガメ、ヒバカリ、鳥類のクマタカが確認されました。平成13年の調査と比較いたしますと、底生生物のナベブタムシが今回も確認されました。今回の洪水の影響も考えられますが、植生としてミクリは確認されていません。ヤシヤダケも今回は確認されていませんが、現河道の植生は平成13年調査の時と比較いたしますと旧河道の植生に戻ってきており、いずれは旧河道の植生に戻ると推測されます。

最後に、環境配慮事項について御説明いたします。河川工事の実施による人工的な改変にあたっては、専門家からのヒアリング結果、既往調査、現地調査の結果を基に、自然環境への影響を極力軽減するよう配慮した計画といたします。特に河川に生育する動植物については、重要種の生育・育成環境が保全されるよう、具体的な整備の実施にあたっては専門家等から指導、助言を得ながら十分に配慮いたします。河道につきましては、もとどおりに復旧する原形復旧を実施していくこととなりますが、その際に既存の植生を保全することについては、掘削によって河床材を大きく変化させることがないように現地発生土を取り置きし、河床材の埋戻しに流用し、外部の植生を混入させないように配慮いたします。

また、できるだけ河道に多様性を持たせる配慮といたしまして、みお筋が直線化しないよう、現況のみお筋を尊重した復旧を行います。

また、現地の巨礫は工事で取り除かず、直線区間の浅いところや水衝部に存置するよういたします。

その他落差工に扇型に石を積むことなどで、生物が遡上しやすい環境といたします。山付き部につきましても工事で改変せず保全する計画でございます。

以上でございます。

○座長

はい、御説明ありがとうございました。

それでは、ただいまから今の御説明内容につきまして、御意見、御質問等をいただきたいと思います。いかがでしょうか。

では、〇〇さん、お願いします。

○委員

〇〇でございます。御説明、どうもありがとうございました。非常によく今後のこの地域の在り方といたしますか、それを踏まえて整備計画を立てられたというふうに思います。

まず一つ、お聞きしたいんですが、広野・榎谷ダムのダムコントロールということで、99%洪水をカットできたということで、これは非常に大きな効果があったと、特に下流ですね。鯖江のほうもかなり水位が上がっておりましたので、もしこれがなければというようなことを思いますと、非常にこのダムの効果というのは大きかったかなと思います。

ただ、今年、実はもうこの豪雨の前は非常に渇水でございまして、ちょっとダムも非常に水位が低くなっていて厳しい状況であったということが逆に不幸中の幸いといいますか、幸いでもないんですけれども、そういうことになったと思うんです。

その中で、日野川本川には鹿森川が合流する地点の水位を観測された結果、堰上げの背水はなかったというふうなことではございますが、もしこのダムが通常の水位であった場合、逆に言うと、日野川の水位が高くなってしまいうような可能性があったのかなというふうの一つ、1点危惧します。今後、同様な事象が起きた時に、そういった現象が起こる可能性がある、そこはちょっと拭えないところです。この河川、山と山の間、蛇行して流れておりますので、今回、破堤をしてしまったということで、形状といたしますか、形上は霞堤といたしますか、そういった状況で上流で氾濫して下流で合流するというふうな形になっておったということだと思います。

そういう点で、ニュータウンですとかその辺り、インフラ整備されておりますけれども、そこら辺の、輪中堤で整備されるということで、その辺のリスクはどのように見ておけばいいのかということをおそらく1点教えていただきたいと思います。

○座長

では、お願いいたします。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい。ダムの効果につきましては、おっしゃるように、濁水の状況があったという事実は確かでございます。

一方で、事前放流等の取組についても近年進めておりますので、そういった既存インフラを賢く使うということで対応していきたいというふうには考えているところでございます。

それから、かひるニュータウン等下流の状況でございます。かひるニュータウンにつきましては、平成13年とかに宅地造成が開始されてる場所でございます。こちらにつきましては、当時、過疎化を防ぎたいという地元御意向の下、計画された計画でございます。併せて河川整備、圃場整備等も実施されたというふうに聞いております。

そういったところで、もともと下流部につきましては1/30の河道計画ということで、浸水被害を防ぎたいという思いが確かでございます。上流部につきましては河川整備計画の整備区間設定のそもそもの考え方といたしましては、やはり過去の被災履歴と併せて資産の状況等も考慮した形での選定でございます。もともとの計画は、下流部の旧今庄市街地等も含めた人口集中地を守りたいというところでの位置づけがあったというのは事実というふうに私どもも考えておりますが、今回の災害を受けまして、下流部のみならず上流の皆様につきましても、家屋の浸水被害はしっかり防ぐという計画を位置づけさせていただきたいというふうに考えているところでございます。

○委員

ありがとうございます。この地区は非常に歴史的に古い、いわゆるもう昔の国道と申しますか、そういう場所で、北陸線の北陸トンネルの出口と申しますか、南今庄ですかね、ありまして、昔は北陸トンネルの火災で大変負担をおかけした地域でもあるのかなというふうに思います。この安全度が高まることによって、その土地を利用すると、この土地利用計画ということにも、最後17ページでしたかね、言及されておったんですが、これはいわゆる今のグリーンインフラと申しますか、その定義と同様なので、今後、この地域をどうふうに考えていくかということの一つ、今重要な段階かなと思います。

それで、いろんな場所によっては河川法とか水防法なんかでその地域を指定したりして、

下流と上流の問題というのは以前から言われておりますけども、下流の安全性を高める機能があればということなんですが、恐らくそこまで大きな貯留能力というのはこの地域にはないということなので、現状、そういった河川整備の仕方ということが一つ重要になってくると思いますので、今後ともよろしくお願ひしたいというふうに思います。

以上です。

○座長

はい、ありがとうございました。

今のお話の中で、そのニュータウンはいつ頃できたんでしょうか。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

宅地造成事業が平成12年から14年にかけて実施されました。

○座長

12年から14年。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい。

○座長

先ほど御説明あった、いわゆる河道の改修と合わせてということなんですね。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい。この計画と合わせて、この部分の河川改修を実施しております。

○座長

なるほど。はい、分かりました。

あと、ダムのお話が出てきましたが、このスライドの13枚目で、今回はかなり渇水気味で水位が空いていたということで、仮に水位が高くても事前放流の取組でもって水位を下げるができること。

ただ、これだけのかなり局所的な雨ですから、どれぐらい予測できるかというのはまだまだ難しいところもあるので、今回のように、物すごくの水をためることができるかどうかということについては、やはり十分検証をして、仮にその水位が高かった場合でも、この地点の水位が上がらない、あるいは今回でももう少し高い水位に実際には同じ洪水が来た場合、起こり得るということも考えておく必要があるのではないかという御指摘だったと思いますので、今回は20cmと言われましたかね、0.2と言われましたね。逆に、もっと水位が高い状況もあり得ると。その場合でも今回想定されている計画が十分機能するようなチェックはしていただきたいと、そういうことではないかなと思います。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい。鹿蒜川合流点につきましては、正直申しますと、計画高水位よりはまだ大分余裕がございましたので、この点、合流点の計画自体は問題ないものと思っております。

ただ、先ほど〇〇先生のお話にもありましたように、下流域では洪水の危険性が高まるということも実際ございましたので、鹿蒜川の合流点の問題というところについては恐らく大丈夫というふうな認識ですが、さらに下流域の安全性向上に向けた取組等を進めていくというのが大事なのではないかなというふうに思っておりますし、今回、日野川につきましては大分浚渫、伐木等を事前にさせていただいた効果が発揮できたというふうに地元からも御評価いただいておりますので、今回の被災を受けまして、日野川の堆積状況につきまして改めて測量を実施して、しっかり流下能力が確保できるような対策を取っていきたいというふうに考えているところでございます。

○座長

はい、ありがとうございました。

それでは、ほかに。では、〇〇さん、お願いします。

○委員

〇〇と申します。今回の河川整備計画の見直しについては、輪中堤で計画されるということなので、地域の住民の方は現地なんかも見に行つて非常に苦労されてると思いますので、なるべく早く実施していただければと思つているところです。その中で、ちょっと2点ほど質問させていただきたいなと思います。

1点目は、この地図で見る限り、河道がかなりぐねぐねしているという状況の中で、この河川の線形を見直すということも考えられたのではないかなということ、輪中堤自体の問題はないと思うんですけども、その辺の検討状況についてお知らせ願えればと思います。

それから、2点目は資料の18ですか、災害危険区域のイメージ図があるんですけども、このイメージ図見ると、輪中堤が現況河川堤防よりもかなり内側に入っているという状況なので、こういった事例が実際にあるのか、ないのかということをお知らせいただければと思いますので、よろしくお願いします。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい。まず、1点目でございますが、河道の付替えについてでございます。圃場整備のような土地利用とのセットというところで、河道を大きく付け替えるというお話は今回は役場さんとの御相談の下ではなかったという認識でございます。直線化等いたしますと土地利用は大変利便性向上いたしますが、河道側から見ると、もともと大変急峻な河川でございますので環境上の問題等もあると思いますし、その辺につきましては慎重な検討が必要であったというふうに思っております。

一方で、現況河道につきましても、部分的な改修等で、例えば流下能力を、流速を多少調整してあげて堆積状況にあるところの土砂堆積が減るとか、それから外側部につきまして外側の築堤を少し工夫するとか、そういった今後必要な工夫につきましては検討していくということも必要かなというふうには思っております。

それから、輪中堤の設置位置でございます。こちらにつきましては、現地の状況等を見ながらの判断ということになります。現河道の堤防と一体となる必要があるかということにつきましては、必ずしもそうではないというふうに思っております。今回の計画でも現在の河川堤防を輪中堤と位置づけることで、言うところ右岸と左岸の高さが違う形での整備という箇所も実際ございますが、独立した形での整備もさせていただいておまして、独立した輪中堤が例がないのかと言いますと、決してそうではないというふうに思っております。

一方で、単純な話ですけども、川から離せば離すほど超過洪水に対しては安全になる、谷幅は全て氾濫を許容させていただくという考えになりますと、超過洪水に対しては大変安全な構造になるという側面もあるというふうに考えております。

○委員

はい、ありがとうございました。

1点だけお知らせしたいなと思ったのは、先ほど説明の中で今回の氾濫区域は後半の部分の雨量の氾濫だったというふうにおっしゃったので、その辺はなるほどと思ったんですけども、現場を見てますと日野川自体が1か月以上濁り水が流れてたという実態がございまして、なぜかなと思って、その土砂がどこから流れてくるのかなとかといろいろ思ってたんですけども、今日の説明を聞いて、なるほどなという感じで思ったということで、その点だけお示ししておきます。

以上です。

○座長

はい、ありがとうございました。

では、〇〇さん、お願いします。

○委員

〇〇でございます。今回、輪中堤区間については住宅を守り、農地には流入を許すという、いろんな制約の中でそういう方法を取ったんだと思います。

昔話を思い出したんですが、昔は農村地帯で洪水があった時に、その地域の米の量が減るわけで、逆に米価が上がるんで喜んだところもあったと。

ところが、被災したところの人を助けたりするわけですが、被災農地については、昔のエジプトのナイル川じゃないですけども、有機物が流れ込んで肥沃になるんだということで無理やり納得させられたというようなお話を福井で聞いたことがあります。

ただ、今回それに近いことが起こるかもしれませんが、有機農業だったらそれも一応あり得るんですが、現在の化学肥料に頼る農業になりますと、有機物が入っても何の意味もないという状況なんですね。それよりむしろ何か土砂だけじゃなくて流木、あるいはプラゴミとかが入ってくる可能性もあるわけなんですね。

その点について質問ですが、例えば調査された南今庄とかのそういう被災された農地で、現在、その復旧の状況、そういうごみが少なくて復旧できるような状況にあるのか、もしそれがノーだったら結構いろいろ大変なんだということだったら、それに対する対策です

ね。ネットフィルターつけるとか、一部、いろんな対策を考える必要もあると思うんですが、その辺、どういうふうにお考えになってるのでしょうか。お願いします。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

鹿蒜川の復旧計画にあたりましては、当然隣接地になります農地サイドとの調整が大変重要でございまして、これまでも復旧工事の手順等については農林部局とも入念に打合せをさせていただいております。河川側の工事を優先していただけるという調整を実際させていただいて、河川計画が定まった後に農地の復旧という手順というふうにお聞きしておりますけれども、農地につきましても当然今回は災害復旧事業の対象ということになりますので、国の手厚い補助金等での復旧が可能な状況となるとは聞いております。

一方で、作物の補償につきましては、一般的に被災の1年間というのが原則であるというふうにも聞いておりますので、耕作が早くできるように農地部局とも工事進捗を図れるよう、しっかり努めていきたいというふうに思っております。

一方で、補償というお話については、従前より悪化させる計画ではまずないと、大きく悪化する計画ではないので、今回の整備に伴う農地側への補償というのを河川管理者で行うということは考えておりません。

○委員

流水そのものが単に濁流なのか、何かフィルターでもかけて物が、いわゆる農地がすぐに復旧できるような、ごみを取るようなことが必要なかどうか、今回事例があるわけですから、割とまともな、まともというか、そういうフィルターをする必要のないような流水が流れ込んであるのかどうかという質問です。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

ごめんなさい。鹿蒜川の集落、今、上新道集落まで御紹介いたしましたが、さらに大桐集落というのが上流側にございまして、それより上流側には集落ございません。人口規模が大変小さい谷でございまして、いわゆる人工物が流れてくるということは、程度の問題としての認識にとどまりますけれども、さほど大きくなる要素がないというふうに思っています。

今回、田畑に流れ込んだものにつきましても、やはり基本的には土砂混じりの洪水が流

れてきたことによって、田畑に流れてきた水の中の土砂成分が沈殿してたまっているという
ことをございまして、基本的には除去させていただいて田畑として復旧していく方針で
あるということだと思っております。

○委員

分かりました。ありがとうございました。

○座長

はい、よろしいですか。では、〇〇さん、お願いします。

○委員

〇〇です。

2点ありまして、一つは、今、〇〇先生が言われたことに関連するんですけども、整備方針の中で一番最後のところ、これでいくと14ページのところですかね、その最後のポツのところ、「一部土地の氾濫を許容し」というふうな形で書いてあります。当然のことながら、人が住んでいるところをまず守っていくというふうなことなんですけれども、この表現、あるいはその地域への説明というふうなところにあたっては、非常に繊細な文言だと思います。氾濫ありきで守っていくんだというふうな意味合いで取られると非常に話がややこしくなるおそれもあります。ですから、この点も、先ほどの補償ということもないんですけども、そこら辺とよくかみ合っとうまく説明をしていかないといけないんじゃないのかなというのが1点であります。

それから、あともう1点は、今回お話があったのは主にハード的なところの話なんですけれども、将来的に考えた時に、これでは十分ではないというふうな感じの大規模なまた洪水が起きるかもしれません。やはりモニタリングの強化というふうなことは重要になるかと思います。それはなぜかと言うと、ここの中の一部で説明もありましたけども、その新たな宅地化というか、宅地化を進めていくというふうな形のちょっとニュアンスに僕は聞こえたんですけど、という意味は、また新しい人がこちらに住んで来る可能性があるわけですね。そうすると、福井ですから全く知らないということはないと思いますけれども、そういった災害があったんだというふうなこと、それに経験を持ってない人も今後ここに住むという可能性がありますので、その住民にできるだけ早く情報を伝達するような

形で、もし避難をしなければいけないのであれば避難をできるだけ、少しでも考える時間の余裕が取れるような形、あるいは行動に余裕が取れるような形のそうしたソフト的な対策というふうなことも、こういった雨が降ると非常に流出の早いような地域ではますます重要になってきますので、この点もきちっと住民の方にも説明できるように、整備方針の中に入るかどうかは分からないですけども、それはちゃんとお伝えするということが重要かと思えます。

以上です。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい、ありがとうございます。鹿蒜川の事業につきましては、早期復旧に向けてということで、12月20日に国の実は災害査定を受けるということで今予定しております。そちらのほう、事業採択になりましたら早期着手をしていくということで考えておりますので、地元説明につきましても、今回の計画について御理解が得られるよう複数回、既に実施させていただいているところで、概ねの了解は得たものというふうに認識しております。

さらに、今後の用地取得に向けまして、しっかりと御説明を重ねていくことが大事だというふうに思っております。

それから、モニタリングを強化するというお話でございます。鹿蒜川につきましては、実は先ほど水位計等がなかったということで流量は推測させていただいてるということを御説明いたしましたように、流量水位観測所とか、それから監視カメラのようなものがこれまで設置されておりました。こちらにつきましては、今回災害を受けて急遽設置をさせていただいたところでございます。こちらにつきまして、ホームページでは御覧いただけるようになってはおります。

ただ一方で、プッシュ型というふうなお話を志津川の時にいただいたという記憶もございますので、そういったことも当然検討していく必要もございますし、地元の南越前町さんでつくられているハザードマップ、こちらの周知をさらに図っていく。ある意味、今回の災害を受けて、皆さん、そちら防災意識が非常に高まっておりますので、これを一つ、逆手に捉えて、皆さんにしっかりと認識していただくということが大事だと思っております。

なお、鹿蒜川につきましては、新聞報道でも御存じかと思えますけれども、発災時には皆さん、垂直避難を実施されて人的被害はございませんでした。そういう意味で役場さん

で垂直避難を呼びかけて、結果的に人的被害が防げたということは、大きな災害の中ではございますが、よかった一つの事象、事例というふうには認識しております。

引き続き、役場様と連携を密にして、防災意識を高めて早期の避難行動に皆さんが移っていただけるように努めていくということが、災害が激甚化する中でますます重要になるものというふうに考えてるところでございます。

○委員

ありがとうございます。

それで、僕が言いたかったのは、こういったような設備がつくというふうなところで、こんなところで見れますよというふうなことだけじゃなくて、やっぱり防災の教育、あるいは情報伝達の教育というんでしょうか、そういったようなところもこの際、検討していただいて、よりよく住民の方が情報をゲットできるような配慮、ここら辺もやっていっていただければというふうに思います。

○河川管理者（福井県土木部河川課長）

すみません。今、〇〇委員から御指摘ありました教育ですね。これにつきましても、今、国県挙げて流域治水というものに取り組むと。これにつきましては、今までのハード整備だけでなくソフトをやっつけていかなくてはいけないというところで、私どもも出前講座、小中学校に出向いて行ったり、御要望があれば地区等々にも出向いて、そういうソフト・ハードを含めた整備が必要だということを伝えておりますので、今後、さらにこれを広めていって、皆さんの理解を深めていきたいというふうに思っております。

○座長

はい。今、ちょうど流域治水という話が出ましたが、冒頭、〇〇さんからお話があったのは、いわゆる一部の地域の氾濫という言葉に対して、やはり地元の方と十分コミュニケーション取りながら進めていく必要があると、そういう御指摘だったと思うんですね。流域治水の中では、もともと河道なりその氾濫原が持っている水のある意味、ゆっくり下流に送っていくと、あまり早く下流に送らないと、そういうような地形なり特性を十分ある意味、生かしていくと、そういう趣旨も入っているわけですね。ですから、今回の被災というところが、そういう大きな洪水の時にどういう水の出方、動き方をしたかということ

をやはり皆さんと十分共有した上で、だけでも、その家屋を最低限、どう守っていくのか、だけでもその流域の持っているそういう特性を大きく変えていかないという中で、どういう皆さんの情報の共有なり暮らし方の共有なりができるのかと、そういうことを十分に議論していただきたいと、そういう趣旨ではないかなと思いますので、その点をよろしくお願ひしたいと思います。

ほかはいかがでしょうか。

○委員

ウェブの〇〇ですけれども。

○座長

はい。では、先にお願ひします。

○委員

すみません。よろしくお願ひいたします。ウェブで失礼いたします。

ちょっと1点質問させていただきたいのですが、今回、広野ダムが流木を捕捉したことによって多少洪水調整効果があったということはあったんですが、一方で、この2日間にわたる豪雨で、山林、森林の保水能力、かなり変化していた、保水力との関連があったというようなこともありました。最近、やはり獣害の被害ですとか、山林環境もかなり変わってきているというところがあると思うのですが、これ、今回、河川側からだけではなくて山側から、森林側から見た上での保水力、伐採などの環境、それから例えば福井豪雨の時には池田町などで大木、鉄砲水で住宅被害が大きかったというような事象もありましたが、そういった観点からの森林側から見た保水力と今回の洪水の関連などというのも今回の河川改修に対する参考事例というふうに、どういうふうに役立てられたのか、この辺りをお聞きできたらと思うんですが。

○座長

はい、いかがでしょうか。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

降雨の御説明をした時に、確かに2日続けての大雨で、もともと山地が持っている保水能力につきましては飽和状態に近い形になって、降った雨が出てくる量が乾いてる時より当然多くなっただろうという推測も成り立ちますし、その結果の洪水被害であったというところにつきましては、恐らく間違っていないだろうというふうには思っております。

一方で、先ほど流域治水というお話ございました。流域治水につきましては、関連する様々な分野の方が協力して遂行して進めていくものでございまして、私どもも農林部局と流域治水の中の取組の一環として、治山とか、それから植林活動とか、そういったものも当然必要という認識でおります。その辺、しっかりタイアップしながら、流域全体の洪水を少しでも防げるような取組ということで、しっかり進めていきたいなというふうに思っております。

○委員

今回の洪水によって河川の状況も多少変わったと思うんですけど、やはり山側の、森林側の状況もかなり変化しているのではないかなというふうに思ったので、輪中堤にして、今度、その山側からの被害というのが逆に起こらないような形で、モニタリングというんでしょうか、していただきたいなというふうに思いました。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい、ありがとうございます。山側の対策ということで、集落に近接する山のほうの砂防事業とかそういったものを今やらせていただくということで考えておりますし、県管理区間のさらに上流域につきましては、砂防河川ということで砂防事業として土砂流出の防止についてももしっかり検討を進めているところでございます。

○委員

ありがとうございます。

○座長

それでは、〇〇さん、お願いします。

○委員

〇〇です。よろしいでしょうか。

〇座長

ちょっと待ってください。先に〇〇さん、お願いします。

〇委員

時間がないので軽く言いますが。

〇座長

ああ、マイクが入ってない？入ってます？

〇委員

ここに書いてある、ムカシトンボとかアジメドジョウだとかというのがいる、そういう川ってもうなくなっているんですよね。とても大事なものだと思いますから、どうぞ河床をあまりいじらないで、川底をあんまり変化させないで、そして泥がたまるような場所がないように工事をしていただければ、とてもありがたいと思います。

〇座長

はい、環境配慮を十分やってくださいということですね。はい、よろしいですか。

〇委員

大丈夫ね。

〇河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

はい、しっかり専門家の皆様のアドバイスもいただきながら、しっかりと配慮して進めていきたいと思っています。

ありがとうございます。

〇座長

はい。〇〇さん、手短かにお願いできますか。

○委員

○○です。すみません。今、○○さんのマイクがこちらはちょっと聞こえなかったので、もしかすると重複するかもしれませんが。

親水というか、人文の面から考えて、今回の上新道のところの輪中堤がかなり堤外地のエリアが広がるというのがありまして、今回、災害復旧ということなんですが、それ以降のテーマとしまして、ぜひ環境保全もそうですし、グリーンインフラという言葉も出ておりました。そういった観点から災害の研究であったり教育のエリアとして、実際のそのエリアとして、近くに鹿蒜の公民館もございますので、そういったものを利用しながら、そういうフィールドとしてこういう輪中堤を研究された災害教育、防災教育というのに御利用されるというのも一つ案かと思ひまして、私のほうから提案させていただきます。

以上です。

○座長

はい。何かありますか。

○河川管理者（福井県土木部河川課参事（河川・下水道））

ありがとうございます。しっかり検討させていただいて、新たな取組としてやれるように調整を図ってきたいと思ひます。ありがとうございます。

○委員

よろしくお願ひいたします。

○座長

はい。それでは、ちょっと時間が来ておりますが、今日いろいろ御意見いただき、新たな取組ということで輪中堤を位置つけて、流域の保水性を大きく変えない形で上下流バランスを取りながら整備されるということであったかと思ひます。

その中で、今回の災害の特徴を十分地元の方とも共有しながら、いわゆる住み方も含めて進めていただきたいと思ひますが、私からは1点だけです。今回の災害というのがある実際に起こった雨ということで、当然これからもそのレビューしていく必要があると

思うんですが、流域治水の考え方というのは、さらにもっと大きなものが今後温暖化等で起こる可能性もあるということのある意味、備えていくという大きな方針があるというふうに理解しています。それで、今日は要りませんが、例えば今回の雨と福井豪雨の雨と比べて実際どうだったのかとか、あるいは別に福井県内だけでなく最近、今年もいろんなところで災害が起こってますが、そういうような、線状降水帯という言葉も大分定着してきましたけれども、今後より強い雨がこの鹿蒜川以外で当然起こり得るということで、今回の災害をまさにほかの地域でも共有しないといけない、そういう形でぜひ生かしていただきたい。まさに、超過洪水とよく言いますが、今回起こった洪水がもう最大であるというふうに思ってしまって、それに守られる堤防ができればこの先、もう洪水が起こらないんだというふうな意識を逆につくってしまうと、それは非常に危ないと思いますので、もともとこういう地域という中に水害に対する備えをやっばり基本的に持っとかないといけない。その中で、この輪中堤というものが一つの対策ではあるんだけど、それを超えてくるような洪水も実際には起こり得るという意識の下に、土地のその住み方なり建物の建て方なりを進めていただきたいなど。何となく今日の説明の中で危険区域を解除しますという、何か金輪際洪水が来ないというメッセージにも聞こえてしまうので、それは非常に危ないじゃないかなという気がしますので、その辺りもぜひ注意しながら進めていただきたいというふうに強く思いますので、そういう御意見を今日はたくさんいただいたというふうに思っておりますので、その辺りを十分生かしていただきたいというふうに思います。

よろしいでしょうか。はい。それでは、今日は御協力ありがとうございました。では、事務局のほうにお返ししたいと思います。

■閉会

○司会者（福井河川国道事務所副所長）

はい、〇〇座長、ありがとうございました。

閉会にあたりまして、福井県土木部・〇〇部長より御挨拶申し上げます。

○河川管理者（福井県土木部部長）

福井県土木部部長の〇〇です。本日はお忙しい中、急遽、お集まりいただきましてあり

がとうございます。

今、御説明させていただいたとおり、8月5日に南越前町のほうでは大きな災害がございました。その後、今日、現場の事務所長も来ていますけれども、担当の課、それから事務所を含めて何度となく地元南越前町さん、それから地元の方と調整をさせていただいて、ようやく今日も御提示できた輪中堤の原案を作成させていただいたところがございます。

今日、御審議いただきましたので、まずは整備計画は手続に則りまして速やかに変更させていただくとともに、今、事業が、県議会が今開催されておりますけれども、そちらでも補正予算ということで計上させていただいておりますので、来週、国の災害査定が終わりまして、多分年明けになると思いますけれども、内示が国から来ましたら速やかに事業をさせていただいて、できるだけ早く地元の復興に寄与していきたいと思っております。

それから、今日意見の中でもありましたモニタリングというか、いろんな情報の提供の仕方だったり、土地利用、それから今回以上の雨が降った時の対応を含めてかと思いますが、まず情報提供につきましては、実は県管理河川が大体190ぐらい福井県ございまして、水位計かカメラがついてるのが大体3分の1ぐらいになってます。

ただ、これも国土強靱化がありましたので、ここ数年でかなりの数をつけた上でもまだ3分の1しかついていないという状況になってございます。鹿蒜川を含めて県内の河川でやっぱりもう少し川がどういう状況になっているのか分からないとまずは避難もできないということですので、今議会の補正にも計上させていただいておりますが、水位計かカメラをできるだけ早急にいっぱいつけていきたいというふうに思っております。

その中で、やっぱりつけてホームページで見てくださいますのでは多分あまり効果はないと思いますので、地元の市町さんとも協力をさせていただいて、現在、地域の方がいろいろと避難が難しい方にお声掛けをいただくような個別避難計画みたいなのを全国につくっておりますので、そういった取組を一生懸命やっただいてる地域ですとか、もしくは地区で防災に関心があって、いろんな避難の枠組みをつくりたいといったところを優先的に水位計なんかをつけながら、一緒に避難が早期にできる体制を構築させていただきながら、今回の8月の教訓として福井県のほうでも頑張っていきたいと思っておりますので、引き続き、先生方にはいろんな立場で、いろんな場所で御指導いただきたいと思いますので、引き続き、よろしく願いいたします。

本日はどうもありがとうございました。

○司会者（福井河川国道事務所副所長）

ありがとうございます。

委員の皆様、長時間にわたる審議、ありがとうございました。これで第14回九頭竜川流域懇談会を閉会させていただきます。本日はお忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。御苦労さまでした。

以上