

社会資本整備審議会河川分科会（第72回）

令和7年5月21日

【総務課長】 定刻でございますので、ただいまより第72回社会資本整備審議会河川分科会を開催いたします。

私、事務局を務めます、水管理・国土保全局総務課長の中井でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の河川分科会は、会場及びウェブ会議による開催としております。報道関係者及び一般の方には、この会議の様子をウェブ上で傍聴していただいております。

会議開催に先立ちまして、ウェブ会議システムの使用方法を御説明いたします。会議中は、発言時以外は音声をオフにしてください。資料説明の際は、事務局より説明資料を画面に表示いたします。発言の際は、挙手マークを押していただき、中北分科会長から指名された後に音声をオンにして御発言ください。発言後には、挙手マークの解除と音声のオフをお願いいたします。

それでは、委員を御紹介いたします。

中北分科会長、小林委員、山本委員におかれましては、国土交通省の会場で御出席いただいております。秋田委員、石田委員、有働委員、楓委員、佐々木委員、清水委員、高村委員、立川委員、田中委員、戸田委員、中埜委員、中村委員はウェブで御出席いただいております。

このほか、審議事項に関係する兵庫県、石川県の各知事の代理の方にも、ウェブで御出席いただいております。

伊藤委員、沖委員、佐藤委員、野口委員は、御都合により欠席されております。

本日御出席の委員の数は、委員総数の3分の1以上に達しておりますので、本分科会が成立していることを御報告申し上げます。

事務局は、水管理・国土保全局長、大臣官房審議官、水管理・国土保全局の担当課長が会場またはウェブにて出席しております。

それでは、会議の開催に当たり、水管理・国土保全局長の藤巻より御挨拶を申し上げます。

【局長】 おはようございます。水管理・国土保全局長の藤巻でございます。第72回目を数えます河川分科会、御案内を申し上げましたところ、中北会長をはじめとして、お忙しい先生方ばかりであるにもかかわらず、このように対面もしくはウェブにて御参加いただ

いておりますことを心から御礼を申し上げたいと存じます。

また、本日も多くの知事代理の方にも御出席をいただいております、本当にありがとうございます。

今年も雨の時期がやってまいりましたが、毎年同じようなことを言っているような気がします。梅雨の入り方一つとってみても、今年は変わっているなという感じがいたします。最初に九州南部が入って、次に奄美に行って、今の時期は沖縄が随分雨が降る時期でございますけれども、晴れ間も見えているというような状況でございます、なかなか気候変動というのは、雨が多くなったり少なくなったり、極端事象も起きますが、昔、理科や社会で習ったような順番というのも随分違ってきているのかなと思うところでございます。

今日は、大きく分けて2つのことを御審議いただければと思っております。1つは、河川整備基本方針の見直しということでございまして、円山川、加古川、梯川、この3水系の見直しでございます。これまで気候変動を見据えた中で、基本方針の見直しというのを27水系行ってまいりまして、本日、この3水系が見直しできれば、合計30水系ということで、全体のおおよそ3分の1に手が届くかなというところまでやってまいりました。少しでも気候変動のスピードに対応できるように、基本方針も見直してまいりたいと思っておりますので、本日の御審議も、そして、今後もよろしく願いできたらと思っております。

2つ目の御審議いただきたい事項は、一級河川の指定でございます。一級河川につきましては、工事を新たに行われなければいけないとか、いろいろな事情によりまして、一級水系の指定というものをこれまでも少しずつやってまいりましたが、本日も2つの河川におきまして、指定のお諮りを皆様にしたいと思っておりますので、何とぞよろしくお願いできたらと思います。

本日も非常に盛りだくさんの案件でございますので、皆様には、長時間になり御苦勞をおかけするところでございますが、何とぞ忌憚のない御意見を賜りまして、基本方針の見直しや一級河川の指定をしっかりと進めてまいりたいと思っておりますので、本日も何とぞよろしくお願いいたします。

**【総務課長】** 次に、資料について確認させていただきます。本日1つ目の審議事項、円山川水系、加古川水系及び梯川水系に係る河川整備基本方針の変更についてが、資料1から資料4まで、2つ目の審議事項、河川法の規定により一級河川の指定を変更する件についてが、資料5でございます。資料の不足などございましたらお知らせください。

それでは、以後の進行を中北分科会長をお願いいたします。

【中北分科会長】 どうもありがとうございます。皆様、改めまして、京都大学の中北です。皆様の御推挙をいただきまして、河川分科会長、3月の終わりのほうから務めさせていただきますまして、今日初めての分科会ということで、皆様のお力をお借りしまして、それから事務局のほうとも一緒にこの会を進めさせていただければと思いますので、今日は忌憚のない御意見、どうぞよろしく願います。

ちょっと座らせていただいて、議事進行させていただきます。1つ目は、円山川水系、それから加古川水系、それから梯川水系に係る河川整備基本方針の変更についてです。

本件は、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に付議され、同会長から河川分科会長に付託されたものであります。これを受けまして、河川分科会として密度の濃い審議を行うことが必要と判断し、河川分科会運営規則第1条第1項に基づきまして、当分科会に設置されております河川整備基本方針検討小委員会に付託し、審議をいただきました。その結果を、今日お諮りを皆さんにさせていただくということでございます。

初めに、事務局から審議事項の概要等を説明し、その後、小委員会の審議の経過、ポイントについて、小委員会の委員長である私から報告させていただきたいと思っております。

それでは、事務局より説明をどうぞよろしく願います。

【河川計画課長】 それでは、河川整備基本方針の変更につきまして、説明をさせていただければと思います。河川計画課の森本でございます。よろしく願います。

資料、1ページでございます。本日御審議いただく水系は、近畿地方の円山川、加古川、それから、北陸地方の梯川、3水系でございます。

9ページ、円山川の流域の概要でございます。円山川ですが、兵庫県の北部に位置しております、日本海に注ぐ河川でございます。

降雨特性ですけれども、流域平均雨量、全国から比べますと2,000ミリと多いんですけれども、台風期の7月から9月、それから積雪期の12月から1月が多くなっているところでございます。

それから、地域には城崎温泉、それから玄武洞等もございしますが、特別天然記念物のコウノトリが生息する下流域、あるいは水田がラムサール条約の湿地に登録されているというところでございます。

10ページ、流域の地形でございますが、朝来市生野町円山を源流といたしまして、北に向かって流れていくと。豊岡盆地に入り、東から出石川と合流いたしまして、日本海に注いでおります。

11 ページですが、人口は全般的に減少傾向にございますが、高齢者の人口が増加しているというところでございます。それから、宅地、森林の面積が増加傾向、それから、農地が減少傾向ということです。

12 ページ、豊岡市の都市計画のマスタープランですが、平成31年3月に改訂されておりました、防災の計画として、県の総合治水の条例に基づく水害対策も位置づけられておりました、市街地の内水対策にも取り組まれています。それから、地域には、地下貯留施設等もございます。

13 ページ、環境の状況ですが、上流部は、スギ、ヒノキ林、あるいはアカマツ等の二次林等が混在してございまして、水域には、オイカワ、それから、オオサンショウウオ等も生育・繁殖しております。

中流部ですが、瀬・淵が連続して、あるいはサケの産卵場も存在しておりますし、カマキリ等も生育しております。出石川の合流点付近ですけれども、大規模な湿地が存在しております、コウノトリも飛来いたします。

下流部は干潟、ワンド等が広く分布しております、周辺の水田地帯を含めて、湿地環境がラムサール条約に指定をされております。

14 ページ、近年の降雨、それから流量の状況です。左上が2日雨量、それから下段に年最大の流量を示していますが、平成16年の台風第23号が観測史上最大の流量となる4,900 m<sup>3</sup>/sを記録しております。

15 ページですが、これまでの治水対策の歴史ですけれども、明治40年に大規模な水害がございまして、大正9年に第1期の改修工事に着手されています。昭和31年に第2期改修工事が着手されまして、それからその後、昭和34年9月の伊勢湾台風の被害も踏まえまして、立野地点の計画高水流量が4,500 m<sup>3</sup>/sと見直されております。

それから、昭和41年に工事实施基本計画が定められ、その後の台風による浸水被害等の影響も受けまして、昭和63年に基本高水のピーク流量6,400 m<sup>3</sup>/sという計画に改定をされています。

平成16年10月、台風第23号で再び甚大な被害が発生いたしまして、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施したほか、平成20年には、工事实施基本計画を踏襲する形で基本方針を策定、それから、平成25年には河川整備計画が策定をされております。

16 ページですけれども、先ほど申しました明治40年8月の洪水の浸水エリアを着色して示しております。豊岡盆地のほぼ全域が浸水しているということということです。

右側が大正9年に始まった第1期改修工事ですけれども、旧河道から豊岡市を大きく迂回する新川を掘削する工事を、15年ほどかけて実施されております。

17ページですけれども、平成16年10月の台風第23号の状況です。本川及び出石川の2か所で堤防が決壊してございます。全・半壊4,300戸、それから、浸水家屋が7,900戸に及ぶ甚大な被害となっております。

18ページですが、浸水被害を受けて実施されました対策でございまして、河道掘削、ポンプの増強、それから堰の改築、橋梁の架け替え等を実施してございます。

19ページ、この河川激甚災害対策特別緊急事業に続きまして、川沿いの景観に配慮した特殊堤の整備等も進めてございまして、内水対策といたしまして、二線堤の整備等も進めているところでございます。

20ページに、自然再生の事業ですけれども、平成17年11月に自然再生計画を策定しまして、コウノトリが生育していた生態系の再生を目指しまして、湿地の再生、流れの再生・創出、魚道の整備等を実施しております。

21ページが、自然再生計画に基づく湿地の再生状況ですけれども、円山川の下流、それから出石川の下流及び周辺の水田がラムサール条約の湿地として登録されたほか、加陽湿地までの登録エリアとして、その後、拡大をされてございます。これらのエリアでは、コウノトリだけではなく、多くの魚類も確認されているところです。

23ページ、基本高水のピーク流量ですけれども、豊岡市に位置します立野地点を基準地点といたしまして、計画規模は100分の1を踏襲、それから、降雨継続時間ですけれども、12時間に見直しをいたしております。基本高水のピーク流量は、6,400 m<sup>3</sup>/sから7,300 m<sup>3</sup>/sへと変更させていただくことにしました。

24ページがその検討の状況ですけれども、現行の基本高水ピーク流量が①番で6,400 m<sup>3</sup>/s、それから、②番の雨量データから算出した結果が7,227 m<sup>3</sup>/s、その他、既往洪水等の発生状況なんかも踏まえまして、7,300 m<sup>3</sup>/sと設定をいたしております。

25ページ、小委員会の議論の内容ですけれども、1点目が、アンサンブル予測波形のクラスター分析の確認について、それから2点目が、降雪量の予測についてでございます。

次のページ、26ページですけれども、降雨パターンの確認の状況でございます。主要降雨波形のうち、棄却をされているものが2番と10番の波形でございまして、これら、クラスター1に分類をいたしまして、本川上流に降雨が集中するパターンでございます。

このアンサンブル波形の1番なんですけれども、大きな洪水になっていない、確認してほ

しいという意見もございまして、27ページになりますが、これらの波形のうち、計画規模を超えている大きな波形を実際確認してございまして、その雨は1つだけしかないんですけども、流量は5,000 m<sup>3</sup>/s程度ということで、特に大きなものではないという確認もいたしてございます。

28ページですが、JPCZ、いわゆる日本海寒帯気団収束帯ですけども、温暖化の影響で変化していくと。この影響もありまして、雪が減ったりする可能性もあるので、その整理をという意見もございまして整理したものですけれども、和田山の年間の降雪量ですけども、減少傾向にございます。しかし、最新の積雪量としての変化はございません。

他方、融雪の開始日ですけども、下のグラフですけども、前倒し傾向にありますし、それから、緑色の線ですけども、3月4月の最高気温10度の日、増加傾向にございます。

29ページ、d4PDFで予測の降雪量の分布を解析したものでございます。各ブロックのうちの左側にあります山地のブロックを特に見てみますと、トータルの降雪量の減少もあります、さらには、いわゆる降水量、降雨量と降雪量を足したものですけれども、こちら6割から8割程度に減少する傾向が見られるということでございます。

30ページ、降雪量の分析ですけども、気温が10度以下となる日数も減少傾向にありまして、全体の中の降雨の占める割合が増加する傾向になってございます。

続きまして、計画高水流量の検討状況ですけども、33ページ、中上流域で、既存ダムの活用状況も踏まえまして、貯留の可能性の追求、それから、下流部におけます河道の流量の増大の可能性の検討をしております。

まず、河道について、34ページですけども、円山川の下流部には狭窄部がございまして、6キロ地点なんですけれども、上流部の水位の上昇の原因になってございます。この区間ですが、僅かに残された平地に、左岸側にJR、それから、県道、集落が存在しておりますし、右岸側のほうには玄武洞、あるいは主要道もございまして、河道の拡幅はなかなか難しいというふうに考えております。

また、中の島になっている、この真ん中に見えます、ひのそ島というところなんですけれども、貴重種が多く確認をされている中州でございまして、この掘削も難しいというふうに考えております。

35ページ、貯留・遊水機能の検討でございまして。中郷遊水地等、既存の施設の有効活用、あるいは新たな機能の確保ということで、1,700 m<sup>3</sup>/sまで洪水調節ができるのではないかと、河道配分流量を5,600 m<sup>3</sup>/sまで低減できるというふうに考えてお

ります。

36ページ、これらの検討を踏まえまして、基本高水流量は700 m<sup>3</sup>/s増えて7,300 m<sup>3</sup>/sに増大させるんですけども、全て洪水調節で分担するというふうに考えております。

37ページ、小委員会の議論でございまして、豊岡市ですが、軟弱地盤で地盤沈下が進んでいるということで、堤防の維持が非常に厳しいのではないかと御意見もいただきました。

38ページ、地盤沈下の状況は、いただいた意見も踏まえまして、現在もまだ続いていると。そこに配慮する必要があるということで、本文にも追加をさせていただいております。

40ページから集水域・氾濫域における治水対策の状況ですけども、兵庫県は総合治水条例というものをつくってございまして、ため池の事前放流、田んぼダム、それから、砂防施設の整備、治山対策、流域での被害の軽減策、これらを網羅的に実施しているというところでございます。

小委員会の議論の中でも、都市計画の取組あるいは総合治水条例についての御意見、御質問等もございました。

42ページに、豊岡のまちづくりに関する計画についての説明ですけども、豊岡のまちづくりの基本方針の中には、防災の方針として、先ほどの総合治水の取組が盛り込まれております。防災マップの作成、あるいは雨水幹線、森林の整備などについても取り組まれております。

次の43ページですけども、養父市等のまちづくりに関する状況ですが、左側、養父市ですけども、都市計画マスタープランに基づきまして、森林の管理、あるいはポンプ場の機能の強化が行われております。

右側のほうですけども、立地適正化計画の防災指針には、浸水想定区域の浸水範囲も居住誘導区域に含めざるを得ないということなんですけれども、避難計画、避難訓練、それから、警戒避難体制の強化等に努めるとされております。また、浸水センサの設置等にも取り組まれておりまして、状況の把握にもしっかり取り組まれております。

44ページですが、兵庫県の総合治水条例についての質問もございまして、詳しく説明をさせていただきました。平成24年4月に、圏域全体での総合治水に取り組むための条例が兵庫県では策定をされてございまして、いわゆるハード整備である河川とか下水道の整備に加えまして、流出を抑える流域対策、それから、浸水が発生した場合でも被害を最小化する減災対策を組み合わせた総合治水を推進されております。県を11の地域に分割をして、

全ての地域で計画が策定されておりまして、また、1ヘクタール以上の開発を行う場合には、基準に適合する調整池を設置して管理することも義務づけられております。

45ページですが、このような取組もしっかり本文に記載すべきということで、本文への追記もさせていただきました。

47ページ、河川環境の状況ですけれども、ワンド・たまりにはキタノメダカ等が繁殖しておりまして、コウノトリの採餌場になってございます。ヨシ原にはオオヨシキリが、それから、7～8キロのエリアには、シラウオ等の産卵場も存在しておりまして、これらの環境の保全・創出を目標としております。

48ページ、掘削における水際の環境保全・創出をすることを基本的な方針といたしまして、良好な区間が有する区間を参考に掘削方法を検討しております。

49ページが生態系ネットワークと流域治水の関係ですけれども、流域治水と、いわゆる生態系ネットワークを生かしたグリーンインフラ、これらが共鳴するような形で、地域の経済と環境の保全を共鳴させるまちづくりを進めているというところでございます。

50ページ、中郷遊水地の整備ですけれども、このときには、円山川あるいは支川からの導水、湿地再生のための掘削、これらを行いまして、湿地再生の取組にもつながっているところでございます。

それから、流域のほうでは、冬期湛水型の水田、水田魚道なんかの取組も進められてございまして、さらに、コウノトリと共生する米作りということで、そこで出来上がったお米は「コウノトリ育むお米」としてブランド化されております。

小委員会の中では、湿地再生の関係、それから生態系ネットワークの再生について御質問がございました。

52ページですが、コウノトリをシンボル種として自然再生を行う場合に、ほかの生物についてもいい影響があるのではないかということでございます。真ん中の右側中段の棒グラフですが、湿地の面積自体も増加傾向にありますけれども、併せまして、魚類、植物、底生動物の確認数も、右側のチャートですけれども、増加傾向にあるというのが見て取れるかと思えます。

53ページ、生態系ネットワークは、いわゆる堤内地、人が住んでいる側も含めてネットワーク化されているというふうを考えるべきだということ、それから、ため池の重要性についても御意見をいただきました。これらについてもしっかり役割を担っているということについても、本文の中に記載をさせていただいたところでございます。

54 ページ、小委員会の中で、環境と経済が共鳴するまちというのは非常にいい取組だということで、本文の中への追記、それから、治水だけではなくて、なりわい、環境ということも総合的に取り組んでいるということで重要だということで、本文の中に各所に追記をさせていただきます。

55 ページが総合的な土砂管理の状況ですけれども、山地領域は、砂防施設、それから治山事業が進められてございます。ダムも一部、発電ダムがございましてけれども、計画堆砂量を上回る堆砂は見られますが、運用上の支障にはなってございません。河道の領域、局所的な洗掘はございますが、河床変動はそれほど大きくなく、安定傾向にございます。河口、海岸の領域も、河口閉塞は生じてございませぬし、近年は汀線の変化もそれほど大きくはないということで、しっかりモニタリングをしながら、河道の管理にフィードバックしてまいりたいと思っております。

58 ページ、中北委員長と豊岡市長と意見交換をしていただきました。やはりこの地域は、平成16年の台風第23号による大水害、これを契機に様々、地域で取り組まれていること、これは住民の方々、あるいは学校も巻き込んだ取組がされているということでございまして、それから、ワンコイン浸水センサですとか、それから、防災意識を向上させるための取組を進めているということでございました。

それから、やはりコウノトリの生育にも適しているということで、ラムサール条約にも登録され、誇らしいところでもあるということでございました。

また、それから3市の、養父、朝来を含めた地域との連携を進めて、流域全体で安全・安心の確保に努めたいということでございます。また、特定都市河川の指定も含めて、今後、全体で被害の軽減に努めていくということです。

それから、気候変動については、やはり雪の影響が大きく既に表れているということで、年によってはその影響が大きくて、全く降雪がないというときもあるということで、逆にCO<sub>2</sub>の削減などにも取り組んでいかなければいけないということでございました。

続きまして、加古川水系に入らせていただければと思います。

62 ページですが、同じく兵庫県なんですけれども、これは南部に位置してございまして、瀬戸内海に流れ出る河川でございまして。年間の降水量、上流で1,700ミリ、中下流で1,300ミリということで、全国平均よりも少ないということです。河口部には、播磨臨海工業地帯が広がっているというところです。

63 ページですが、源流は粟鹿山というところにございまして、丹波市を流下して、東か

ら篠山川等が合流してまいります。その後、東西から支川が合流して、瀬戸内海に流れ出ます。

64ページ、流域内人口ですけれども、平成22年、248万人と、過去最大だったんですけれども、それ以降は微減傾向でございます。高度経済成長期に、播磨におきまして臨海部で工業地帯の東の拠点として発展をして、これによりまして、下流部は特に宅地化が進行してございます。流域全体で見ますと、6割が山地、2割が農地、宅地となっております。

65ページ、加古川市の立地適正化計画ですけれども、令和5年の4月に策定をされておきまして、浸水深が3メートル以上の地域におきましても居住誘導区域に含めるということで、ハード・ソフト対策の推進によりまして、安全性の向上を目指すということになってございます。

66ページ、環境の状況ですが、上流部も比較的山は浅いというか、起伏が小さいということで、丘陵地帯の様相になってございます。平野部は広い谷底平野区が発達しておりまして、緩流部はオヤニラミ等が生育・繁殖しております。中流部ですが、闘竜灘を中心とします河床露岩帯というものが形成をされておりますし、下流部は、感潮域に干潟も残されているところでございます。

67ページ、雨量の状況ですが、雨量は平成30年7月が、それから、流量は昭和20年10月が史上観測最大ということですが。

68ページ、過去の水害治水計画の状況ですが、流量最大だと明治40年8月、非常に大きな洪水が発生したということで、大正7年から直轄事業に着手をいたしまして、兵庫県による改修も昭和16年から進められているということです。昭和20年の台風では非常に大きな被害もございましたし、昭和40年の台風でも被害がありました。昭和57年に工事実施基本計画が策定をされておきまして、基本高水のピーク流量9,000 m<sup>3</sup>/sという計画になってございます。平成16年の台風第23号での被害もありまして、河川激甚災害対策特別緊急事業が実施されております。平成20年ですが、工事実施基本計画を踏襲した基本方針を策定し、それから、平成23年には整備計画が策定をされております。

69ページ、平成16年の台風第23号の状況ですけれども、本川からの氾濫、それから内水の氾濫、合わせまして600戸の浸水被害が発生しております。

70ページ、浸水被害が発生しているということで、堤防の整備、河道の整備、それから、橋梁の架け替え等も実施をされております。

71ページ、自然再生ですけれども、ワンド・たまり等の再生に取り組んでおります。整

備の内容としては、河床掘削による盤下げ、それから水面の拡幅、樹木伐採、このようなことによって湿地環境の再生に取り組んでいるほか、魚類、底生動物の生育環境の保全にも努めてございまして、種類数ですとか個体数は増加傾向にございます。

72ページ、環境に配慮した整備ですけれども、河口は干潟環境が残されてございまして、これにいかん配慮するのかということが課題になっているということでございます。

また、右の写真のように、河口で採取した砂ですけれども、イカナゴ漁の漁場に投入をいたしまして、活用されているということでございます。

73ページ、水質でございまして、環境の基準は満足されてございます。また、加古川は流域の人口も多いということもございまして、レガッタやマラソンなど、非常に多くの方々が憩いの場として活用されてございます。

74ページ、小委員会の議論ですけれども、ため池に関する質問がございまして、特に渇水地帯の中でため池をどういうふうを活用していくのかということについて御質問がございました。

75ページが、ため池の管理の状況なんですけれども、加古川流域は、ため池、それから用水路が造られておりまして、非灌漑期に河川から取水した水をこれらに貯留をして、灌漑期に使うというシステムが発達しております。約8,000個ものため池がございまして、総貯水容量7,300万立方メートルの農業用水が確保されております。このほか、国営で農業水利事業として利水ダムも建設をされておりまして、平成6年の渇水の際にも、この地では断水や時間給水なども回避できたということでございます。

77ページ、基本高水のピーク流量の検討ですけれども、現行計画の150分の1を踏襲いたしまして、降雨継続時間は18時間に変更いたしました。基本高水のピーク流量は9,000 $\text{m}^3/\text{s}$ から1万600 $\text{m}^3/\text{s}$ へと変更させていただきたいと思っております。

78ページが、その検討の状況ですけれども、現行の①番、ピーク流量9,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、それから、雨量データから算出したものが②番、1万546 $\text{m}^3/\text{s}$ 、その他アンサンブルデータ、現行の最大の流量等も勘案いたしまして、流量を設定しております。

計画高水の検討、80ページですけれども、上流域、中流域で既存ダムの有効活用、あるいは新たな洪水調節施設の整備等の可能性の検討、それから、中下流域で、環境の状況も踏まえまして、河道流量の増大の可能性を検討しております。

81ページが、貯留・遊水機能の確保の可能性ですけれども、各地、いろいろな既存の施設もございまして、新たな施設の整備の可能性も含めまして、2,900 $\text{m}^3/\text{s}$ のカットができ

るのではないかというふうに考えております。

委員から、支川の洪水調節施設の考え方をしっかり記載すべきではないかということ、これは本川の負荷を抑えるために、各支川の貯留を考えていることを明確にすべきじゃないかということでございました。

それから、実現の可能性、そういうことをやはり見える化すべきではないかという意見もございまして、83ページなんですけれども、現行と比べて、右の図で見いただきますと、流量が減っている支川が3支川ございます。ここについては、洪水調節施設の可能性を考えているんですよというようなことを明記させていただきました。

それから、ちょっと飛びまして、87ページですけれども、鬮竜灘の位置づけ、あるいは3支川で貯留していること、こういうことを本文に追加してはどうかという意見もございまして、その意見も踏まえまして本文の修正をさせていただきます。

89ページに、集水域・氾濫域における対策の状況です。円山川でも御紹介いたしましたけれども、兵庫県の総合治水条例、これがこのエリアでは東播磨・北播磨・丹波地域総合治水計画という形で計画が策定をされておまして、取組が進められております。

これ以外にも、雨水幹線ですとか田んぼダム、雨水の流出抑制等に取り組みれておりますし、それから、平成30年7月豪雨では、西脇の黒田庄の場所ですけれども、地域がタイムラインをつくって、それから、ため池の事前放流等を行って、宅地の浸水被害を免れたということでございました。

90ページ、円山川の審議での御意見等も踏まえまして、同様に加古川のほうでも意見を本文あるいは資料に追加をさせていただきます。

91ページは、左側は円山の資料と一緒にすけれども、右側は加古川の総合治水の計画を記載させていただいております。

92ページ、福地地区の浸水被害対策ということで、これは西脇市の事例なんですけれども、水田貯留をうまく使って浸水被害を軽減している事例ということでございまして、宅地より低い水田に水を貯留することで、あと、ポンプによってうまく加古川にも排水させて、この2つによって過去の浸水被害を防止、軽減しているということでございます。

93ページ、ため池の管理と活用です。ため池ですけれども、治水上も環境上も非常に重要ということで、他方、この管理が非常に難しくて潰さざるを得ないという動きもある中で、将来の管理の在り方、残し方みたいなことの御示唆もございました。兵庫県では、こういうため池の活用のために必要な費用の助成、あるいは管理ができるような支援体制の支援な

んかも行われているということです。

右側は、協議会を設置されて、地域におけるため池の保全に向けた取組が行われているものをお示しさせていただいたものでございます。

94ページですが、本文に総合治水の計画等についても記載をさせていただいております。

96ページが環境の状況でございまして、しっかり区間ごとに目標をつくって、モニタリングを行いながら、継続的な取組を進めております。

97ページ、委員より干潟の保全について意見もございまして、98ページですけれども、河道掘削のときに、良好な環境の区間を参考にしながら、いろいろな断面になるように、上下流で画一的な河道にならないような工夫も行いながら、順応的な対策も行っていることをお示しをさせていただきました。

99ページですが、塩生植物等の、それから、たまり等の保全についても説明をさせていただきました。

100ページですが、生態系ネットワークなんですけれども、近年、加古川にもコウノトリがため池等に飛んできているということで、河川だけではなくて、ため池の環境のネットワークも重要ではないかということでございました。

その状況について説明をさせていただいたものでございまして、河川のほうでは、自然再生計画に基づくワンド・たまりの再生、それから、右側のほうは、ため池の保全・活用についても取り組まれていることを付加させていただきました。

102ページ、総合的な土砂管理の状況です。砂防施設の整備、それから水源造成事業が上流のほうで行われております。それから、河道領域ですけれども、近年は安定傾向にあるということで、河口、海岸も含めて問題は生じてございません。

最後、104ページですが、中北委員長と加東市長との意見交換の状況です。加東市ですが、もともと雨が少ないということなんですけれども、平成16年、それから平成30年、水害の被害を受けたということで、上流の水位ですとか降雨の状況をしっかりと監視しながら対応されているということですが、近年、改修の状況もあったということも踏まえて、雨の出方の変化を実感されているということでした。

それから、流域内には、特に内水に効果がある対策といたしましては、流域に幾つもあるため池での貯留が有効だということで、国、それから県の協力もいただきながら、地区住民の理解も得て、しっかり取り組んでいきたいということでございました。

それから、しっかり自治体と兵庫県、あるいは国とが議論する、顔が見える関係ができていくということで、洪水防御についてもしっかり取組が進められているということです、利水ダムの関係では、農業関係者、農水省、それから河川管理者との連携もしっかり密にできていること、それから、下流のほうで開発が進んでいる工業団地についても、しっかり貯留施設の整備についての指導もできていると。あるいは、住民との連携もしっかり、防災訓練等取り組んでいきたいというお話でございます。

最後ですけれども、梯川水系につきまして御説明をさせていただきます。

108ページ、梯川ですが、石川県を流れる川でございます、日本海に注いでおります。平野部で2,400ミリ、山地部で3,200ミリと。特に冬期部の降水量が多い気候ということ。

地形ですけれども、109ページ、上流部は1,000メートル級の山々が連なって、急峻なV字谷が形成され、中流域では、河岸段丘による平坦部に集落ですとか水田が広がる。最後、下流部に至りますと、山間部と海岸砂丘に囲まれたような形で低湿地、低平地がございまして、沿川には小松市街が広がっているということです。それから、木場潟と呼ばれる湖も、支川の上流にあるということです。

流域全体で見ますと、110ページ、8割が山林、農地と宅地がそれぞれ1割ずつということで、人口は緩やかな減少傾向ですが、人口の多くは小松市に集中をしております。

111ページ、平成31年3月に立地適正化計画が策定をされ、土砂災害警戒区域、あるいは浸水深が3メートル以上の区域というものは、居住誘導区域には含めないということになっております。今後、防災指針も定められる予定でございます。

環境の状況、112ページですが、上流はブナ林が発達する急峻な溪谷で、溪谷林も広がっています。水域は、ヤマメ、それからイワナが生育・繁殖する瀬・淵が形成されています。中流部は、いわゆる落葉広葉樹、あるいはスギ林が広がっているということで、蛇行部には、カヤネズミ、あるいは崖地にカワセミ等も生育してございますし、礫河床には、アユやサケの産卵環境もあるということでした。下流部ですが、感潮域になってございまして、セイタカヨシ、ヨシ原等が分布しております。

113ページですが、近年の雨量、流量の状況ですが、流量、雨量とも、令和4年8月洪水が観測史上最大ということです。

洪水の対策の歴史、114ページですが、昭和43年8月の洪水を契機に、昭和46年に一級水系に指定をされておまして、工事实施基本計画の策定をされております。昭和48

年には、石川県が赤瀬ダムの建設に着手をされておりまして、昭和53年に運用を開始されております。

それから、後ほど出てきますが、平成8年、小松天満宮というものが下流にありまして、これを保全する計画を策定され、平成11年には、これらも含めまして、都市計画決定がされております。

平成20年、基本方針が、平成28年には整備計画が策定をされてございます。令和4年8月は、後ほど説明しますが、支川の2か所で堤防が決壊するなど、大被害になりまして、現在、緊急治水対策プロジェクトが実施されております。

115ページですけれども、現在も、引堤、それから堤防の嵩上げ、腹づけ等が実施されております。平成11年ですが、先ほど説明いたしました小松天満宮、これを現地に残すために、分水路計画を含めた都市計画がなされまして、道路整備、それから家屋移転と一体となった分水路整備が実施されております。

それから、下流から順次、引堤も進められてございまして、今、赤い線のところが整備の状況になってございます。

116ページが、令和4年8月の降雨の状況なんですけれども、特に下流部に雨が集中するという状況でした。

117ページが浸水状況ですけれども、バツで示している鍋谷川のところで堤防が2か所決壊をしております。それ以外にも、内水被害が広く発生をいたしまして、浸水被害が市内全域に広がったということです。

118ページ、この洪水も受けまして、令和4年11月、緊急治水対策プロジェクトが取りまとめられまして、河道掘削、堤防整備、それから遊水地の整備に加えて、内水対策も実施されております。

119ページ、環境の状況ですけれども、水際の植生の保全・創出に配慮した河道整備ですとか、低水護岸の整備に取り組んでおりまして、矢板の護岸の高さを平水位以下に設定をいたしまして、ヨシ群落の生育環境も保全・創出するというようにしてございます。この結果、近年、ヨシ群落の面積は増加傾向にあるということです。

120ページ、河川の利用、水質の状況ですけれども、河川空間は、散策ですとか釣りを中心に、年間8万人が利用している状況にございます。また、右下のグラフにありますように、木場潟とつながる支川、前川ですが、環境基準を大幅に上回っているということで、水質浄化対策にも取り組んでいるところでございます。

122ページ、基本高水の検討状況ですけれども、計画規模は100分の1を踏襲、降雨の継続時間は9時間として、基本高水のピーク流量は1,700 m<sup>3</sup>/sから1,900 m<sup>3</sup>/sに変更となっております。

123ページが、検討の状況ですけれども、②番、気候変動の影響も踏まえた雨量データから算定した結果、1,840 m<sup>3</sup>/s、それから、アンサンブルデータからの検討値、それから、既往洪水の状況も踏まえまして、1,900 m<sup>3</sup>/sというものを設定したところでございます。

124ページが小委員会での議論の概要ですけれども、3点、大きくはございまして、主要波形の棄却の考え方、それから2点目が、令和4年8月の洪水の取扱いについて、それから3点目が、隣接する梯川と手取川の降雨パターンの確認についてでございました。

125ページ、主要降雨波形群の設定ですけれども、実は令和4年8月の洪水なんですけれども、計画規模以上の洪水ですので、引き縮めをしているんですけれども、それでも降雨量が著しく偏っているということで、主要降雨波形群からこのパターンが棄却されているということでございます。

126ページなんですけれども、この原因の一つは、下流の雨量で見ると、500分の1になってございまして、非常に下流集中型の雨で、計画として用いるのは、一般的な基準からは超過しているのではないかとございまして、既に実際に波形が観測されているということもございまして、今回は、地域分布、時間分布の棄却は行わないということで、これも活用するというにしております。

127ページに、その降雨パターンを確認したものですけれども、下流中心に降る雨というのは、実はこの令和4年の1つしかないということで、この降雨を計画の中に入れたということで、いろいろなパターンのものが全て計画の中に入ったという結果にもなっております。

128ページが、先ほどのものに令和4年8月の洪水も追記してございしますが、結果的には、流量としての影響はございません。

それから、もう一つ、129ページ、御意見をいただきました、手取川を含めた降雨パターンの確認ですけれども、令和4年8月は、共に下流域に大きな雨が降っているということは、梯川、手取川とも変わらないんですけれども、やはりちょっと流域の形が違うということもございまして、手取川と、それから梯川、それぞれだけ降るというようなこともございまして、様々なパターンが確認されたところでございました。

計画高水の検討につきまして、131ページでお示しをさせていただきます。河道流量の配分等の可能性を検討したものと、それから上流域で洪水調節の可能性の追求、2点を行っております。

132ページ、それらの結果も踏まえてですけれども、基本高水のピーク流量の増加も全て洪水調節で受け持つということで考えさせていただきました。

133ページが、意見の概要ですけれども、貯留・遊水機能についてが1つ、それから令和4年8月の豪雨に対する対応がもう1点でございます。

134ページ、洪水調節流量が700 m<sup>3</sup>/sから900 m<sup>3</sup>/sと、河道配分流量とほぼ匹敵するような貯留になるということがどういう意味なのかということをしかり伝えるべきということもございまして、左側のところなんですけれども、現行の赤瀬ダムの洪水調節の流量が300 m<sup>3</sup>/sであるということを追記させていただきました。これを大幅に上回る貯留が必要だということ間接的に示したものでございます。

それから、右側のところは、より標高ですとか支川等も追記をして、貯留機能をこういうところで確保していかなければいけないということ、視覚的に分かりやすく説明したものでございます。

135ページが令和4年8月洪水の浸水被害の状況ですけれども、いまだ基準地点より下の流域で大きく雨が降ってございまして、これらは基本方針の中でもしかり考えないといけないんじゃないかということございまして。

特に令和4年8月洪水浸水状況を赤で示してございまして、被害状況をしかり整理をいたしまして、いわゆる令和4年8月洪水など、超過洪水になっても、どういうふうに対応するのかということ、次のページで説明をさせていただきます。

136ページですけれども、特に内水氾濫に対する対策と、それから、いわゆる堤防からあふれることを防止するための対策を緑で分けて、それぞれ対策メニューを書かせていただいております。

左側の緑の枠の中ですけれども、流下する対策といたしまして、緊急治水対策プロジェクトを策定して関係機関で取り組んでおりますし、青枠の中で、氾濫域の中で、雨への対応としては、小松市と国交省も連携をいたしまして、雨水総合管理計画の検討を進めているということございまして、こういう両面の対策で、令和4年8月洪水のような非常に大きな降雨についても、対応をしかり取り組んでいきたいということでございます。

これらも含めて、137ページ、本文への追記もさせていただきます。

139ページが、集水域・氾濫域の対策ですけれども、令和4年8月の洪水も受けまして、木場潟では事前排水の取組に着手をさせていただいております。水門に設置させていただきますポンプの排水機場も活用いたしまして、木場潟の水位を低下させると。これと併せまして、前川の水位が上がり過ぎないように、梯川との合流点の水門、あるいはポンプの操作を連動して行うということになっております。

それから、140ページが、これは能美市、それから小松市と、それから地元の土地改良区が協定を締結いたしまして、梯川で大雨が予測される場合には、手取川からの用水を停止いたしまして、用水路の水位を低下させて、地区からの排水を受け入れる容量を確保しておくということでございます。

141ページが、小委員会での議論です。木場潟の、先ほど申しました事前排水の取組によって水質改善効果も期待できるのではないかと、あるいは、2点目が、宮竹用水の取水の事前停止でございました。

142ページ、木場潟の件でございますが、非常に生物多様性に富んで、いい場になってございますが、水深が浅いということで、水質汚濁も進んでおりまして、事前排水は、この潟の多様性にとってもいい面があるということでございます。

また、水質改善の取組としては、大日川からの導水、あるいは浄化施設の整備、このようなものを取り組んでおりまして、併せて、事前排水の運用も含めて、環境の改善にも寄与したいというふうに思っております。

それから、143ページ、御意見も受けまして、取水の事前停止についても、本文に追記をしております。

145ページ、区間ごとの目標設定、それから、それに基づくモニタリング、取組の状況でございます。

146ページ、河道掘削における環境の配慮でございますが、しっかり河道断面、良好な区間の状況も参考にしながら、掘削方法を検討していきたいということです。

147ページが、生態系ネットワークなんですけれども、梯川の下流は緩流河川の場所でございます。木場潟のほか、柴山潟等の湿地もございまして、広域的な環境ネットワークの観点からも重要となっております。

それから、安宅の関、あるいは小松天満宮みたいな歴史的な名所もありますし、それから、景観を楽しむミズベリングコースも設定をされておりまして、環境、それから景観、それから歴史的なもの、そういうものが一体となった、地域の活性化も含めた取組を図ってまいり

たいということです。

148ページ、小委員会の議論の状況ですけれども、引堤を行っているということに伴う高水敷の環境、それから利用の検討の可能性、それから生態系ネットワークの形成について意見がございました。

149ページ、5キロから6キロあたりの引堤の状況なんですけれども、低水路の拡幅も実施をしてございますが、護岸の整備に伴って消失する水辺環境の保全・創出を行っております。

それから150ページですが、引堤は、環境にとっても、河道の動的な環境を再生できるいいチャンスだということの御意見もございました。8キロ付近の引堤の状況でございますが、新たに高水敷が形成されるということで、もともとあった在来植生の保全、それから触れ合いの場の環境の創出なんかも可能性があるということでございます。

151ページ、ヨシ原の再生による水質改善効果、あるいは、ウマノスズクサなど、ほかの生物にも貢献度の高い植物についても、しっかり環境保全を進めていくべきであるということで、本文の中にもその中にも記載をさせていただいております。

152ページ、河道整備における横断形状の考え方ですが、これも修正を行わせていただきました。

153ページですが、木場潟、それから柴山潟ですが、海からの行き来ができないという状況になって、あるいは、縦断方向のネットワークの連続性が欠如しているということでございます。この2つは水系として連続していたということで、過去からの変遷も含めて時間軸を入れて検討すべきということで、資料の中には、干拓事業の前には、梯川と加賀三湖が連続していたということについてお示しをしております。

また、自然再生の事業なんかも含めまして、水生生物の移動性、上下流あるいは支川との連続性の確保ということによって、生態系ネットワークの形成を進めるということも追記しております。

155ページですが、総合的な土砂管理の状況ですが、上流、山地部、荒廃地が見られないということで、それほど土砂生産は活発ではございませんが、地先砂防のために堰堤等が整備されております。

また、赤瀬ダムですが、計画堆砂量程度ということでございますし、河道領域も特に支障があるような状況ではない。河口についても同様だということです。

ただ、海岸領域は、海岸侵食が顕著でしたけれども、離岸堤の整備、養浜等によって、最

近は大きな侵食は見られていないという状況です。

最後、157ページですけれども、小松市長、それから能美市長よりお話をいただきました。まず、小松市の宮橋市長からの御意見ですけれども、やはり計画を超える大雨が発生するというので、手取川と梯川と合わせた流域タイムラインを策定して、しっかり関係機関が連携していく必要があると。また、さらに、地域の住民との関係の中でも、令和4年8月洪水で被災した中海町では、住民の方々がいろいろな取組をされているということでございました。

また、平成31年、立地適正化計画を策定したということでございますが、現在、防災指針の検討にも着手されているということでございました。

それから、市街地の内水被害の軽減のために、現在、小松市総合治水対策の推進に関する条例というものが策定されておりまして、一定規模以上の開発行為については、排水計画の事前届出等、流出抑制対策をしっかりと進めていらっしゃるということでございました。

その他、排水機場の整備、それから、導水路工事なんかにも着手され、気候変動に対応した大雨について、能美市とも連携しながら、目標雨水貯留量の設定をして検討されているということでございます。

今後、また、タイムライン等についても、関係機関と連携しながらアップデートしたいということでございます。

続きまして、158ページが井出能美市長からの御意見でございますが、市内に降った雨の大部分が日本海側の砂丘に阻まれて海に直接放流できないということで、手取川あるいは梯川から排出しているということでございまして、特に先ほども御説明しました宮竹用水の排水能力なんかも活用しながら、非常にこの完全停水の効果が大きいということで期待しているというございましたし、それから、これから田んぼダム等も順次計画してまいりたいということでございました。

長くなりましたが、私からの説明は以上でございます。

**【中北分科会長】** それでは、御説明どうもありがとうございました。

続きまして、私のほうから、これまでの河川整備基本方針検討小委員会の審議についての経過をごくごく簡単に、時間はあまりありませんので、御説明をさせていただきます。

この3河川、小委員会の委員の皆様方と一緒に現地を視察させていただいて、地方整備局、担当事務所の皆様方といろいろ意見交換、あるいは情報も提供いただいた上で委員会に臨んできて、それぞれ2回の審議をさせていただいています。1回目は、前小池委員長が委員

長るとき、2回目から私が委員長という形で進めさせていただいています。

今回、お感じになっていただいたと思いますが、まず、兵庫県の2河川の状況を見ていただきますと、平成24年に県の総合治水条例というのが始まっていたということで、ある意味、流域治水を先取りして、いろいろ新しいアイデア、あるいは計画を考えてこられているところでもありますし、それから、円山川のほうは、平成16年の台風23号の大洪水災害によって、その復旧復興で早くから対応をしてこられていると。それが意味、温暖化の対応にもなっているし、まだ1.1倍というのは考えない。ではありますけれども、ある意味、温暖化の対応になっている部分もあるし、それから先ほど申し上げました流域治水というところを非常に考えて進めてこられているという点が大きな特徴かなと。円山川のほうですね。

それから、川ごとに言うとあれですけども、加古川のほうはどちらかというと、水資源開発というところから歴史が進んできて、田畑が、水田とかが広がって、また、それらを守るために治水を進めるという形で進んできているという流域でございます。

どちらも基本的に、特に加古川のほうは、ため池が約8千箇所と非常にたくさんあるところでございまして、それは水資源としての大事なインフラになってきたんですけども、それらを流域治水というふうに、治水のほうにも、事前放流含めて役立っていこうと。それから、水田の田んぼダムも含めて、モデル地区的な治水、あるいは利水も考えたエリアを設置してこられているというところが大きな特徴かなと思いました。

それから、梯川のほうは何ととっても令和4年の豪雨で、これが多分温暖化で日本海側の梅雨時期の豪雨というのはこれから増えます。というので、そのはしりを経験されているという見方もできるような中で、今回、先ほど御説明もありましたように、パターンとして今までないから棄却するのではなくて、これから起こり得る可能性があるということも踏まえた上で検討して、大事なものに関しては棄却しないで用いていくというような考え方が新たにここで別途取り入れられています。

それから、あとはこれも皆さんお気づきと思います。円山川のコウノトリとの関係、それは河川の中の干潟というか、言葉が出なくなったけど、生態系あるいは鳥にとっての親水空間的なもの、それから、中郷のように、新たに遊水地を造るところも、生態系を考慮した形で造っていくとか、それから、円山川だけじゃありませんけれども、梯川まで含めて、気候変動対応として引堤をしたり、川の底を掘ったり、あるいは高水敷の再整備等いろいろな、昔で言うハードとしての対応の部分を考えられている中で、あるいは遊水地、貯水池も含め

て、そこを気候変動対応を、河川環境、流域環境への前向きな対応のチャンスと捉えるというふうな見方もできるような取組をされてきていますし、計画もされているというところが大きく目につくところではあるんじゃないかというふうに思っています。というので、おおよそ全体のイメージを今お話しさせていただきました。

それから、あと、さっき将来の雨のパターンで梯川というのがありましたが、より下流で降るということで、河川法の対象となるのは河道内の水の流れですが、その河道の隣にある堤内地における内水も温暖化適応を考えていかないといけないような大事なポイントとして見えてきていると思います。

それで、あと数分で終わりますが、資料4のところ、河川整備基本方針の変更の考え方についてという太い冊子があります。これは、第1回以降、この河川整備基本方針検討小委員会の中で、あるいはまた河川分科会の中で新たに出てきた視点、今後大事に考えないといけない視点とかいうのを取りまとめた、何集というかな、知恵を集めたものになっています。

これをずっと今、百何ページもありますけれども、これを御覧になることによって、今回、今、30河川目になっていますけれども、今までいろいろな議論の中で出てきた新しい視点、今まではここまでで止まったけど、ここまでやろうぜというような視点を多く含んだものになっています。

今回、今、目次を出していただいていますけれども、200ページぐらいありますね。189って最後、右下に書いていますが、その中で、緑で「梯」とか「円山」とか「加古」というふうに書いてあるところが、今回新たに、先ほど僕、大枠で取りまとめさせていただいて、先ほど森本課長の中の説明でもあった大事な点をピックアップして入れているところになります。

抜粋版というのもついていると思いますので、その抜粋版も見ていただきながら、あと御質問いただければと思います。基本高水の高波形の話、高水に関して高波形のところ、それから、例えば58、59のところを見ていただいたときも、先ほどこれも既に御説明ありましたけれども、計画規模を超過する洪水についての考え方ということで、基本的には、例えば、500年確率というの、将来の500年確率というのを見ないといけないところもこれから考えていかないといけないかもしれませんが、まずは降雨パターンについて、将来について必要と。起こるだろうというところは考えていくというようなところをベースに棄却を行わなかったというようなところをまとめてくださっています。

それから、計画高水流量のところ69、70、全部お話しするつもりはないんですけれ

ども、これもいいですね。御丁寧に説明いただきました。生態系も加味した形で計画高水流量を考えていくと。要するに、例えば、真ん中の島をどければもっと流せるかもしれないんだけど、そこは非常に生態系としても大事なところであると。貴重種がいるというようなことを考えたときに、計画高水流量、高水をここまで抑えようとか、そういう環境も加味した形で計画高水を考えていくというような新たな視点が出てきています。

それから、99ページと書いてあるところを見ていただくと、これも委員の御意見で出てきたものですが、流配図を見ていただくと、変更のところに、先ほど御説明ありましたが、それぞれが現行に比べて、万願寺川、美囊川、それから東条川というところの計画の流量が下がっているというところが見えるようにして、かつ、どういうふうにして下げようとしているかということも書いていただいているということが、新たな点として今後改良していこうと。

これは、もともと流域治水を進めていく中で、特に阿武隈川のときによりはっきりしたんですけれども、支川のこの計画流量、下がるということ自体は、ある意味、ここに書いてある支川の流域の中で貯水を、貯留をしていくということで、支川の流域そのものの安全度も同じように上がるというような視点としても大事な、だから、流域治水というのは、上下流の戦いというよりは、全体でよくなるというイメージを醸し出す大事なポイントであるというふうに思っています。

それから、あと、だーっと見ていただいて、111ページでは兵庫県の総合治水の話ということがありますのとともに、116は、先ほどあった、環境と経済も含めて、これは特にため池の活用のところを追加しているということです。

河川環境に関しても、先ほど申し上げました、引堤をしたところを、より貴重種が、あるいはいなくなったものが再生できるような環境をつくろうというので、153ページにあります。同じように、引堤とか、高水敷、低水路を変更するときに、環境、生態、あるいは動物に関連する大事なところをちゃんと復活させるようなところを考えているというのが、大体160、161、それから、コウノトリに関しては、冬期湛水水田、ここにコウノトリが休める場所をつくっているというようなところも特徴的だったと思います。

162ページ、河道内のワンドの話とかというので追加としてまとめ、入れさせていただいています。

それから、それ以外に治水以外の観点もということで、182ページ、文化・歴史を整理した事例ということで、182ページのところ、加古川大堰がなぜできたかとか、今まで升

田堤ができて、水利用で田んぼができて、その田んぼを守るためにどういう変遷をしているかということも大事に基本方針の中でちゃんと書いていくということ。

それから、最後ですけれども、雪に関するところで、日本海側の円山川もそうですが、雪が基本的には減っていくだろうということ、それから、融雪の時期も早くなってくるだろうというのが、観測でも、それから、科学的な将来予測でもきれいに見えてきているということが非常に大事なポイントであるというので、挙げさせていただいています。

あと、細かくなりますが、JPCZと大豪雪の話は先ほどお話がありました、それは基本的にはより強化される、よりひどくなるんですけれども、JPCZの尻尾が、温暖化が進むにつれて、より北へ北へ上がっていくので、どっちかということ、円山川のエリアというのはJPCZの影響が起きにくくなるということで、温度が上がっていくことによる雪が少なくなるというところは、通常皆さんが思われているような状況が円山川では起こるんじゃないかという整理をさせていただいております。

以上、ちょっと駆け足になりましたが、最初、大事なポイントを整理させていただいて、それからリビングドキュメントに追加させていただいた点を、ごく簡単に振り返らせていただきました。またこの資料4も御覧いただきながら、皆様方からの御意見をいただければと思います。

以上、私から報告として追加させていただきました。

それでは、皆様からの御意見をいただいきたいと思いますが、ただいまの説明並びに報告につきまして、御発言いただきたいと思います。

各委員から御発言いただく前に、関係する県の皆様方から御発言をいただきたいと思えます。

本議題の審議時間は、あと40分ぐらい、およそ12時までを見ておりますのでということで、御発言は、できましたら簡潔にお願いできればと思います。

それでは、最初、兵庫県様のほうから、技監の新井田様に発言をお願いしたいと思います。お願いできますでしょうか。よろしくお願いします。

**【兵庫県知事（代理）】** 兵庫県知事の代理で参加させていただいております、技監の新井田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、円山川水系、加古川水系河川整備基本方針の変更につきまして御審議いただき、ありがとうございます。

兵庫県としましては、今回の変更案につきまして、特に異論はございません。

その上で、2点、お願いを申し上げます。まず、1点目は治水に関してですが、円山川水系、加古川水系共に、気候変動による基本高水のピーク流量の増加分を洪水調節施設等により処理することとされています。具体的な整備内容は、今後の河川整備計画の議論において検討されるものと思えますけれども、特に新規の洪水調節施設等の整備につきましては、環境的にも社会的にも影響が大きいと考えられることから、あらかじめ関係する自治体等にも情報提供をいただくようお願いを申し上げます。

2点目は、円山川水系の環境整備についてでございます。円山川水系におけるコウノトリの野生復帰や、河川における自然再生の取組は、兵庫県としても大変重要だと考えています。引き続き関係の部局や地域と連携した積極的な取組をお願いいたします。

本県としましても、国、関係自治体と連携して流域治水の取組を推進し、県民の安全・安心の確保に努めてまいりますので、引き続き御指導のほどよろしくお願いをいたします。

以上でございます。

**【中北分科会長】** どうも御発言ありがとうございました。基本的に治水を今後進めるに当たっても、それから、コウノトリをはじめ、環境のことについても進められる中、地元が積極的に動いてこられているという中で、これからも協議をお願いしますということでございます。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、石川県土木部河川課次長兼課長であります田中様から御発言をお願いできればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

**【石川県知事（代理）】** 本日は石川県知事の代理で出席させていただいております、土木部次長兼河川課長の田中でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

このたびは、梯川水系河川整備基本方針の変更につきまして、小委員会での2回の審議に引き続き、今回の河川分科会におきまして御審議いただきますことを、心より感謝申し上げます。

本県では、令和4年8月の梯川水系を中心とした県南部での豪雨をはじめ、令和5年7月の県中部を中心とした豪雨、そして、皆様御承知のように、昨年の県北部を中心とした能登半島地震や、その影響が残っている状態で発生した奥能登豪雨など、ここ数年、県下全域で甚大な被害が発生しております。

能登半島地震並びに奥能登豪雨の発生以降、被災地の復旧や被災者支援のため、国土交通省をはじめ、関係機関の皆様方から多大なる御支援をいただいております。この場をお借りしまして、改めて厚く御礼申し上げます。

さて、今回の気候変動を踏まえた基本方針の変更につきましては、水系全体の治水安全度のさらなる向上につながることから、本県といたしましても、大変重要であると認識しております。

本方針の変更を受けまして、今後、河川整備計画の変更に向けた検討を実施していただくこととなりますが、具体的な整備内容の検討に当たりましては、本県及び関係市町との綿密な連携、情報共有をお願いするとともに、地域住民の皆様に対して丁寧な御説明をよろしくお願いいたします。

本県といたしましても、梯川の自然の県管理河川の適切な整備や維持管理に努め、梯川水系流域治水プロジェクト、並びに梯川水系緊急治水対策プロジェクトに基づく流域治水対策を、関係機関と一体となりまして推進してまいりますので、引き続き御支援、御協力をお願いいたします。

石川県からは以上でございます。ありがとうございます。

**【中北分科会長】** 田中様、どうもありがとうございました。同じように、地元との情報共有、連携というのを大切にさせていただきたいということと、やはり梅雨期の豪雨、あるいは秋雨前線時の豪雨というのがやっぱり石川県は増えてきているという状況の中での苦労がいろいろあるということでございます。どうも御発言ありがとうございました。

それでは、委員の皆様方からの意見、それから質問などの御発言をお願いしたいと思います。

どうでしょうかね。全員順番に、順番でなくてもいいですけど、座っている順番でもいいんですが、まず、会場から行きましょうか。

山本先生、よろしく申し上げます。

**【山本委員】** 山本でございます。御説明どうもありがとうございました。

御説明を拝聴させていただいたところで、非常に感銘を受けたところが、住民の方々によるマイタイムラインをつくられているところ、そういったタイムラインを考慮しながら、ため池の事前放水をなさったとか、そういった点が非常に感銘を受けたところでもございます。

こうしたところが全国の河川に広まればよろしいのかなと。住民の方々も、災害の場合、災害対策というと、従前から行政の方々が中心でやっているかのような印象を受けるかと思うんですけど、やっぱり被害を受けて非常に困った立場になられるのは住民の方々でもございますので、できるだけその地域自体が被害を受けないし、住民の方々の人命と財産を

守るような、そういったところに貢献するような取組を、住民の方々御自身がなさっているというのが非常によいところではないかと思っておりますので、強調していただけたらと思います。

もう1点は、先ほどもう一つ感銘を受けたところというのが、やっぱり歴史とか伝統、そういったところにも着目されているところでございます。こうした河川の整備に関わる施設とか、古くからものすごく日本というのは、河川整備もかなり古い時代からされていることと思います。古い時代だと、水害から身を守る、豪雨から身を守るということと、さらにプラスで水田が多かったので、やっぱりそういった稲作で財産を増やしていくような、そういう取組も一緒にされてきた歴史があるのかなと思います。

そういったことがやっぱりございますので、我が国の場合、こうした河川に関する様々な歴史とか文化、そういったものが代々語り継がれているかと思えます。そういったものを大事にしながら、住民の方々も、そういった地域の河川整備に関する、水に関する歴史・文化を理解していきながら、今後は気候変動でさらに様々なところで想定外という言葉がよく使われるようになっておりますけど、そういった大きな豪雨とかが起きてしまったときに対応をよく考える。自分たちがその場に行って、こういう歴史・文化を学びながら、現場に行ってもよく考えると。そういった取組にも、小学校とかの環境学習とか総合学習のところからつながっていかないのかなと。大人の人たちだけではなく、もっと小さい世代から始まらないのかなというふうに思った次第です。

以上です。

【中北分科会長】 どうもありがとうございました。地元の皆さんとの協働に関しても動いているしということで、強調いただけたらと。それから、あと、歴史を理解しながら自分たちが考えるようにということをもっと進めていけるようにということも大事にしてくださいということでした。ありがとうございます。

ざーっと幾つかお伺いした上で、また事務局からと思います。

では、小林先生、どうぞよろしく申し上げます。

【小林委員】 まず、円山川ですけれども、台風23号の後、破堤しました立野と鳥居橋地域、800戸ほどの被災家屋に対して、被災状況や復旧資金の調達方法も含めて復旧の実態調査を実施しました。被災地域の町内会や豊岡市と土木研究所の協力を得て実態調査をいたしました。実態調査を通じて明らかになった課題等が、今回、条例等という形で、対応が進んできていることに。まず感銘を受けました。

円山川の河口部は狭窄区間で、河川勾配も低いので、なかなか流れにくい川なんですけれども、基本整備方針では基本高水をハードの施設で処理ができると聞いて安心いたしました。

その当時問題になったのは、例えば避難場所、結構低いところにある小学校が避難場所に指定されていた。そのため、避難場所に避難した人の車がほとんど全部浸かってしまった。避難場所を変更する必要性が指摘された。鳥居橋付近は急速に水位が上昇して決壊に至ったのですが、流木が悪さしていた。上流から流木がいろいろ流れてきて、それが予想外の悪さをした。これから流域治水の整備計画を進めていくこととなりますが、こういうきめ細かな議論が必要になってくる。想定外の流木、その問題が実は起こっていたので、今後も引き続き検討していただきたいと思います。

加古川に関しては、加古川流域だけでなく、市川夢前川、揖保川流域においてため池が多い。昔は、ため池は農業用水に供給する大きな資源だったんですが、場所からすれば、高台に置かれているため池がたくさんあり、県管理、市町村管理の河川との関わりも深くなっていく。私はその流域で育ちましたが、子供の頃、ため池の管理者が誰かというのは分からない状態でした。それから50年ぐらい時間が流れ、耕作放棄地が一気に増えていきました。ため池マネジメントシステムをつくられるということですが、それは極めて大事なことで、是非進めて頂きたいと思います。それから、仮にため池の管理者が分かっている、その人の住所と離れている場合が多い。現地に雨が降ってもすぐに現地に行けない、あるいは行ったら逆に危ないという問題も起こる。田んぼに通勤しているお年寄りも多い。したがって、いざというときにすぐに駆けつけられるというマネジメントシステム、それはこれから検討されるだろうと思いますが、その重要性を指摘しておきたいと思います。

【中北分科会長】 ありがとうございます。御経験も含めて御意見いただきました。確かにため池等のマネジメントシステムの話って、それぞれの場所によって違う可能性は高いですよね。ということで、ちょっとそこらも最後だけ事務局からお聞きしてみたいなと思います。

それから、あと、ちょっと細かい点、流木も含めて、整備計画の中でいろいろ出てくると。特有のところもあると思いますし、そこについてもちゃんと注意をしながら、今までの反省点をうまく整理して進めてくださいという御意見をいただきました。小林先生、どうもありがとうございました。

続きまして、手を挙げている皆様方からまずお伺いして、今5人挙げていただいています

ので、5人のウェブからの御意見を聞いた上で、少しもし事務局で反応があれば、お願いできれと思います。

それでは、まず、田中委員よろしくお願ひします。

【田中委員】 発言の機会をありがとうございます。まず、多岐にわたる課題と詳細な御説明を丁寧にいただきまして、ありがとうございます。シミュレーションやデータ分析による検証は、丁寧に実施いただいていると理解をしております。

まず、円山川について、私、豊岡に友人が多くいまして、平成16年の台風被害の直後にも伺ったのですけれども、当時の青年会議所のメンバーの方々が中心になって、共助の精神がすごく発揮されて、災害に向き合っただけで対応されていることを知りました。

その際に、地域の円山川の大切さや、コウノトリ、農地、森とのつながりなど、地域資源への想いが一層実感されたというお話も聞きまして、その後、その方々のお子さんたちも大きくなって、世代を超えてその経験が継承されているのではと見えています。その辺りを踏まえた内容が、今日の資料の中に盛り込まれていると理解をいたしました。

その際に、病院の場所が移転をしたり、防災まちづくり、森とまちのつながりの重要性の考えと具体策、コウノトリの保護などの課題もある中で、かつて里山とか里川の活動を通して、先人が自然との共生を果たしてきたように、現代は、流域治水において、新たな技術と知恵によって多様な環境が維持されて、地元の自然資本、つまり、地域の経営資源がハードとソフトによって充実するということ言えるのかなと思います。

54ページの中北先生と市長さんたちとの対話において、多様な市民の方々の声の事例が記され、甚大な災害を経験した地域における都市計画、流域計画の好事例をこれからさらに形成していくという視点からも、今回の事業に取り組んでいただけたら良いと思ひました。

また、加古川においては、田んぼダムやため池の重要な役割を知ることができまして、それで気づいたのですけれども、これらが流域治水を構成する要素や具体的なツール、コンテンツと言ってしまうますが、その価値に気づきました。

流域治水の分散型や協働型の具体的な取組を市民や社会に伝えるには、流域全体でという俯瞰的な視点が大体中心にはメッセージされていると思ひますが、そのために、個々でいろいろ役立つ、有益なツールがあります。例えば、田んぼダムやため池が、流域治水の価値や意義が具体的に知ってもらうためのきっかけにもなり、これが拡大するような流れにも取れるのかなというふうなことを理解……。

【中北分科会長】 田中さん、声が聞こえなくなっちゃいました。

【田中委員】 駄目ですか。

【中北分科会長】 聞こえました。15秒ぐらい前からちょっと戻していただけますか。

【田中委員】 失礼しました。

流域治水の分散型、協働型の取組を市民や社会に伝えるきっかけということで、流域を知るツーリズムや、まちと森のツーリズムのようなことがつながると、効果的だと感じています。

今回の取りまとめ中で、未来志向とか、暮らしの実感とか、それらをストーリーで伝えることができれば、理解も一層進むと思っております。よろしくお願いいたします。

途中、音声失礼いたしました。ありがとうございます。

【中北分科会長】 ありがとうございます。もともと円山川は共助の精神というのがあるというところをポイントとして、それをもっと生かしてくださいということと、それから、加古川の田んぼダム、ため池というのが、流域治水の分散型対応のよい例になっていくと。

【田中委員】 そうですね。コンテンツとして一般に分かりやすいかなとイメージしております。

【中北分科会長】 未来に向けてそこらを発信していきましょうということでございますね。どうもありがとうございました。

【田中委員】 ありがとうございます。

【中北分科会長】 続きまして、石田先生、よろしくお願いいたします。

【石田委員】 石田でございます。2点、教えていただきたいことがありまして、円山川のところで、降水量が6割から8割に減るという記述がございまして、気候変動による極端気象が出てくるというのは、豪雨も増える代わりに、渇水期も増えるということだというふうに、私、あんまりよく知らないんですけど、理解しておるんですが、利水のとときとか、あるいは、今回の基本計画、基本方針の中でも重視されておりました環境保全の観点から、渇水期への配慮とか、あるいは渇水予測って、中北先生が御説明されました資料4の目次を拝見しても、そういうのがないんですけど、そういうのは必要ないんだ、それは素人の心配のし過ぎでしょうというふうなこともあろうかと思っておりますので、また教えていただければと思います。

2番目は、加古川なんですけれども、加古川は、スマートシティの分野で、安全確保ということから非常に成果を上げられておられまして、中小河川、内水氾濫が主になって、本川

には、スコープ外なんですけれども、やっぱり流域治水ということを考えた場合には、スマートシティの考え方との連携って非常に大事になってくると思うんですけれども、小委員会ですというふうな議論はございましたでしょうかということですね。

小松市長さんが、加古川でスタートしたワンコインセンサーを使っておられるというふうな御発言もございまして、それは非常にうれしかったんですけれども、その辺どうなっているのかということをお教えいただければと思います。ありがとうございます。

【中北分科会長】 ありがとうございます。リビングドキュメントに向けての渇水予測とか、そういうポイントということによろしいですか。大本は降水量が減るといふ、雪のところも含めての図を見ていただいておりますという理解でよろしいでしょうか。

【石田委員】 はい。

【中北分科会長】 分かりました。では、これもまた後でまとめてということで、それから、スマートシティとの連携というのが、ここもそうですし、ほかの流域も今までどうしてきたのかということがあると思いますので、そこらもちょっとお答えいただくようにしたいと思います。石田先生、どうもありがとうございました。

【石田委員】 ありがとうございます。

【中北分科会長】 続きまして、秋田先生、どうぞよろしく願いいたします。

【秋田委員】 ありがとうございます。

資料1の104ページ、中北委員長と加東市長様との話合いに関する箇所、気になった表現がありますので質問させていただきます。意見の上から2番目のポツのところ、「近年、上流の河川改修の進捗により、洪水の到達時間が早くなっており」という表現があります。多分、何かを端折ってこの表現になったのだと思うのですが、一般の方がこの文章をそのままご覧になると、河川改修したら洪水が早く到達するようになった、というふうに誤解される可能性があるのではないかと思います。ですので、この表現はもう少し補足説明いただきたいと思います。

それから、この同じところの一番最後のポツでは、市内に工業団地の開発が計画されているが、貯留施設を整備いただき、官民で協働しているという説明があり、実際に、加東市には多くの工業団地が立地しています。一方、これに関連して、91ページの右上にモデル地区の絵がありますが、このモデル地区の図では、農地だけを見ている形になっています。しかし、右上側はまさに加東市を代表するような大きな工業団地になっていて、こちらも貯留施設を恐らくしっかりつけてくださっていると思います。主な取組の中にこの点に関する

記載がなかったので、せっかくなので追加していただいたほうが良いと思いましたが、今、石田先生から御指摘あったスマートシティについても、こうした洪水防御のシステムとスマートシティの仕組みがうまく連携していくということが今後必要という御指摘だと感じました。

【中北分科会長】 また聞こえなくなりました。秋田先生、聞こえませんが、聞こえませんがという言葉が聞こえていますかね。

【秋田委員】 聞こえますか。

【中北分科会長】 また復活しました。また15秒戻していただければと思います。

【秋田委員】 そんな長く。すみません。

この部分で、右側に大きな、加東市を代表する工業団地が書かれています。この工業団地も当然貯留施設を入れていただいていると思うんですけども、その下の中での取組のところに貯留施設が書かれていません。せっかく市民全体で協働、企業も含んで協働いただいているということなので、ぜひ入れていただきたいということと、こういうまちづくりや流域治水が連携することが、先ほど石田先生がおっしゃったスマートシティに繋がるので、ぜひ農地に加えて工業団地等の施設も連動して流域治水に協力しているということが可視化頂きたいと思いました。

以上です。

【中北分科会長】 ありがとうございます。洪水到達時間、ちょっと書き方がステレオタイプの、一般の人が捉える、誤解をしやすいものじゃないかというので、ちょっと確認と、それから、今の、まち全体で計画されて、緑だけ目立つんですけど、工場のところが目立たなくて、大きな役割を果たしているはずなんですもんね。ということで、そこちゃんと明記するようにしたほうがいいと。それが、先ほど石田先生の御提案あったスマートシティとの関わりを強調していくことにもなるということですね。貴重な御意見、どうもありがとうございました。

【秋田委員】 ありがとうございます。

【中北分科会長】 それでは、次、佐々木委員のほうから御意見をお伺いしたいと思います。よろしく申し上げます。

【佐々木委員】 ありがとうございます。

まずは感想です。これまでに河川流域の関係者の方々とどんな対話がなされてきて、どんなことが議題に上がったのかというのが資料でも非常に可視化され、そして、御説明でもよ

く分かりました。ありがとうございました。

あと、個人的な考えとしては、円山川、兵庫県豊岡市は母のふるさとでもあるので……。

【中北分科会長】 皆さん、関係がありますね。

【佐々木委員】 子供の頃から見えていた川だったので、本当に住民の方が主体的に流域治水というものに関わって、それが成熟した形で実現しているということの御説明に、非常に胸が熱い思いで伺いました。

その上で一つ、非常に小さなことなんですけど、質問させていただきたいです。ワンコインセンサーというものが出てきていたんですけど、これが一体どういうもので、どういう効果が見込めるものなのかということについて、まだまだ広く周知がなされていないと思いますので、御説明いただけるとうれしいです。よろしくお願いします。

【中北分科会長】 ありがとうございました。やっぱり円山川、割と協働が進んでいるということ、昔からそう思われているということですね。分かりました。これについてはまた御説明いただきましょう。

それでは、先ほど手を挙げていただいた、最後、楓委員から御発言させていただきたいと思います。

【楓委員】 ありがとうございます。円山川の資料の1の3の79行目を見せていただけますか。ここの後半ですけれども、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有しております。実は円山川の流域である但馬エリアは、年間1,000万人を超える観光客の方がお見えになり、また、下流部の城崎温泉には年間8万人弱の外国からのお客様も宿泊されています。特に外国からのお客様は、ネイチャーポジティブに関心の高い方も多く、このエリアに関して情報収集も熱心に行っているはずです。ラムサール条約に締結されている地域に限らず、円山川上流からしっかりと流域が管理されている内容の情報を、住民の方向けのみではなく、国内外からの訪問者の方にも、うまく伝えていただけるような工夫があるといいと思います。

以上でございます。

【中北分科会長】 どうもありがとうございました。下流ですよ。城崎温泉はほんまに——ほんまにって、すみません、関西弁で。河口に出る狭窄部のところでもんね。そこで観光客、海外の人も多いんですけども、ちゃんと上流からしっかりしている河川だということが分かって、見える化するような努力というのが必要ではないかということですよ。分かりました。ありがとうございました。

それでは、山本委員から今の楓委員まで御意見いただきましたが、全てでなくても結構ですけれども、御返答等、御質問に答えられるところがありましたら、事務局からお願いできればと思います。よろしくお願いします。

【河川計画課長】 非常に多面的な御意見をいただきまして、ありがとうございます。

山本委員から2点御質問いただきましたが、この地域でいろいろな取組が進んでいる背景、特に流域治水を考えると、田んぼダムだとか、それぞれの取組はいろいろな関係者が関係するんですけれども、特に加古川なんかで見ていると、ちっちゃいエリアというか、田んぼで貯めた取組が、本当に隣の家屋に被害軽減につながっているみたいなことを多分実感いただいて、そういう取組が広がっていくきっかけになるなど、改めて私も認識をしました。

しっかり見える化したりすることは、非常にこういう効果が拡大していくというか、ことになるかと思えますし、実はここだけではなくて、梯川の用水の停止みたいな話も、総合的な観点からすると、農業従事者でもあるんですけれども、そこに住まわれている人でもあって、関係する人たちが地域の中でこういう形でつながっていくというのは、先ほどの実は田中委員の話にもちょっとつながるんですけれども、流域治水というのは非常にいい地域のことを勉強し合う観点にもなるなど改めてちょっと思いましたので、しっかり取り組んでいきたいと思えます。

それから、それぞれの地域で歴史があったり、文化があったり、これは梯川がそうだと思いますし、水利用の観点では、やっぱり加古川にはため池がいっぱいある。それから、豊岡のほうでは、やはりコウノトリをはじめとする低湿地が残っている。これ、地域からすると、デメリットだと感じているところもあったんですけれども、それが逆にいい環境になって、そういうのを呼び起こして、観光の起爆剤になるみたいなことを考えると、総合的にこれらを認識していただくことで、いい川づくり、地域づくりにつながっていくなというふうに改めて思っています。

それから、小林委員から流木の話もいただきましたが、これ、実は能登半島の水害で、やはり小規模な河川中心ですけれども、流木、それから土砂、このようなものがあふれてきて、いわゆる洪水を氾濫させるだけではなくて、非常に大きなエネルギーとなって家屋をなぎ倒していったりするきっかけにもなりました。

我々、これ、被害の形態として、なかなか定量的にするのは難しいんですけれども、しっかり評価できる枠組みをつくって、できれば、そういうのを浸水想定区域の中にも地域で示していくようなことも考え、そうすると、上流のほうでも効果的な対策を併せてやっていく

ようなことができるというふうに思っています。

それから、流域の中でいろいろなシステムがあります。避難の話、それからため池の管理なんかも連携しながら、やっぱり多面的なマネジメントをいかに進めていくのかということかと思しますので、特にため池のところは、ため池だけの機能を見ると、なかなか今の時代、ちょっと厳しいところもあるかもしれませんが、93ページにありますように、まさに環境の面もあって、それから治水の効果もあると。こういうことを改めて認識をして、今まで農業の方に守ってきていただいたものを地域全体で支えようじゃないか、こういう動きが出て、実際活動されているということでございますので、しっかりこういう取組も横展開をできればなというふうに改めて思いました。

それから、田中委員からも、しっかり分析をしながら、地域が強くなっていく過程のお話もありました。これ、コウノトリというのを一つの売りのブランドにして、農業と治水がつながって、自然環境とつながって、環境の意味もありますけれども、これがグリーンインフラとなって、遊水地なんかでは治水の効果も発揮するみたいなことにつながっていますし、加古川の事例なんかでも、いろいろなツールがあって、これらを勉強し合うことで本当に広がり広がっていくなというふうに思っています。

やはり先ほどの山本委員からの御発言もありましたが、多面的な機能というのは、川ごとによってそれぞれ特徴が違うなと思しますので、それらが逆に強みになって、観光にも役立つし、地域づくりにも役立つし、今、この河川分科会のもう一つの小委員会の中で流域総合水管理というものも取り組んでございますけれども、まさに治水だけではなくて、いろいろな観点からこの地域が考えられるようになればいいなというふうに思っています、そのための仕組みみたいなことも、今後、国を挙げて取り組んでいきたいというふうに思っています。

それから、石田委員からお話がありました。多分、29ページのところだと思うんですけども、今回お示しさせていただいたのは、これ、冬期の降雪量、あるいは降雨量含めた雨量の変化ということです。トータルで見ると減少傾向にあるというのは、雪の量が減ってくると。冬期の雪の量、降雨量が減ってくるということを意味してございまして、これ、必ずしもこのときに渇水ということではないんですが、特に降雪量が減少してくると、春先の雪解け水を使って、場合によっては田んぼだとかに水を排水するような仕組み、システムが非常に大きな影響を受ける可能性があるというふうに思っています、これも水の使い方方を年間通して、あるいはシステムとしてどういうふうに改善していくのかということが

問われているというふうに思います。

気候変動の中で濁水がどれぐらい上がるかというのは、ちょっと定量的な評価が流域ごとにまだできていないわけではございませんが、やはり2度上昇、特に4度上昇すると、雨が降らない日が増えるというような研究もございますので、まだこの計画の中にしっかり取り込めるまでの評価はできていないんですけれども、雪のところは非常に明確な傾向が出てございまして、どか雪は降るけれども、たまっている雪は多分減っていく。あるいは雪解けが早くなっていくというのが豊岡でも見受けられるところですので、先ほどの流域総合水管理の中でも、しっかり水利用のところも含めて、大きく変わっていく治水の被害の甚大化、それから雪の減少、このようなもの全体でどういうふうに水の使い方、対策を考えていくかというのを考えていきたいというふうに思っています。

それから、スマートシティの御紹介もいただきまして、ありがとうございます。これは本当に防災のこともありますが、地域のいろいろな危険から、危険性のあることをいろいろなDXの力も活用しながら改善していこうという取組だというふうに思っています。

後ほど佐々木委員から、ワンコイン浸水センサの話もありましたけれども、ワンコイン浸水センサの話をちょっと簡単にさせていただきますと、非常に簡易な水位計で、これ、川の水位を測るようなものではないんですけれども、浸水している状況が面的に、我々、進める側でどれぐらい浸水していますかということ把握するために、ワンコインという、非常に安価でということなんですけれども、つくるものでございます。

これは何で安くしないといけないかというと、面的に広くつけないといけないので、安くして、広く面的に数多くつける。それで浸水しているエリアを把握するというものなんですけれども、これ、全国で試行的に今現在、いっぱいつけることで安くするというのも含めて、試行を進めてございます。加古川もこの取組を入れて、地域の状況のリスクの把握、それをDXの力も使いながら、面的な被害の状況なんかも把握しながら対策も進めて、併せて流域の方々への情報発信なんかも進めている事例だと思います。

ちょっとスマートシティの指導をちゃんと入れていなかったかもしれないので、これらも、市が先導的に取り組んでいるようなことも含めて、取組をしっかり書いていきたいというふうに思っています。

それから、秋田委員から流出のお話をいただきました。これ、多分、国が管理するような河川の中で整備によって流出が早くなるというのはなかなか確かに違和感があるところもちょっとあるので、中身をもう一度確認させていただければと思いますが、他方で、小流域

の面積で、いわゆる開発が進んでくるですとか、排水経路が整備されることで流出が早くなるというのは一般的にございます。

そのようなものが局所的に場合によっては見受けられるようなケースもありますし、これは場所によっては、圃場整備をすると流出が早くなるみたいな検討結果もございまして、ちっちゃな面積ではそういうことも見受けられているのではないかなというふうには思いながら、お話をお伺いしてございました。またしっかり状況を確認しながら、意見の、どういう内容なのかというのは、ちょっとあれしたいと思います。

それから、工業団地等のお話もございましたが、この工業団地が既にこの条例の対象かどうかというのは確認させていただきたいと思えますけれども、いずれにいたしましても、こういう団地の開発のときも、必要な対策、既にやられているとは思えますので、それらについてもこの中で明記させていただきたいと思えますし、しっかり立地適正化計画での取組がどんどん進んできてございますけれども、それぞれの地域で、兵庫県の場合は総合治水の条例の策定、それから、それぞれの場所によって上乘せの条例、そういうものもつくられながら、住まい方とうまくバランスされているなというふうに改めて思っております。これらについても十分記載をしてきたところかと思えますが、また内容を確認させていただければというふうに思っております。

最後、楓委員からお話もございましたけれども、しっかり情報提供を進めていくべきというお話の中で、やはり円山川の中では、城崎温泉もあり、あるいはコウノトリなんかもあり、多くの観光客、外国人も含めた入込客がいらっしゃるというふうに思えます。情報発信の対象は、その場所だけのことでなくて、流域全体のことを、来られる方の目的は様々ですが、そういう方々ともしっかりとつないでいけるように連携を図られていくことが大事だと思います。これは治水の話もありますし、それから、環境だとか、ツーリズムにつながるようなことも含めて対応したいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

私からは以上でございます。

**【中北分科会長】** 事務局からの御返答、森本課長、どうもありがとうございました。

加古川の市長とのやり取りの流出時間の話は、今、文章を見て、すぐ後ろに温暖化でまた短くなったとか書いてあるので、ちょっと整理した形でもって、あそこだけ書き直したほうがいいと思えますので、ステレオタイプに誤解されないような形で直していただければと思います。

以上で御回答いただきましたが、あとお二人、手を挙げてくださっておりますので、まず、高村委員、それから中村太士委員ですね。お二人から御発言いただきたいと思いますので、よろしくをお願いします。

【高村委員】 ありがとうございます。小林先生の御指摘に対して、私は20年ほど前に、この地域のため池、百カ所余りを生物多様性保全の観点から調査をして、すべてのため池農家の方々に聞き取り調査もしたんですが、兵庫県農林水産部とその関連部局が、ため池農家の方と密に連絡を取っておられて、ため池の持ち主の情報をお持ちでした。国土交通省におかれましては、県の土木部門だけじゃなくて、農業部門などとも連携していただければいいと思います。

もう一つですが、この地域のため池は80年代の農地整備事業で生物多様性が極端に低下しました。その際、貯水容量やため池管理等という観点から、小さいため池を潰し、大きなため池での整備が進んだのですが、生物多様性や環境にとっては小さなため池がたくさんあることが非常に大事であることがわかりました。この委員会でも、貯水容量という観点を主に考えがちですが、環境の面では、必ずしも、そうではないという点を少し申し上げておきたかったので、手を挙げさせていただきました。ありがとうございました。

【中北分科会長】 ありがとうございました。後ろの点は、流域治水としての広がりの中でのということにも、小さなため池がたくさんあるということにも通じるところかなということで、今お伺いしました。

それでは、続きまして、中村委員のほうからもお伺いしたいと思います。よろしくをお願いします。

【中村委員】 ありがとうございます。時間もないので簡単に。環境に関する記載をよりもう少し高度なものに変えていっていただきたいというのが、最近思っていることです。

全体を通じて、生態系ネットワークという言葉は盛んに使われていて、それ自体の重要性は認識されているとは思いますが、例えば、どんな種に対してどんなネットワークを期待しているのかが見えないんですよ。絵は描いてあるのですが。例えば、水系のネットワークを考えておられて、川の中にすむ生物、魚類だとか、そういったものを対象にされているのか、大型鳥類、コウノトリみたいなものは飛行能力を持っていますので、そうすると、こういったネットワークは考える場合、拠点と拠点の間の距離みたいなものもきちんと考えて対応してほしい。できれば、空間明示的に書いてほしいんですが、基本方針ですのでそこまで書けないというならば、やっぱりどんな生物を対象に検討しているのか明記してほしい。

と思います。例えば、ネットワークの主体となる水域についても、今のため池であったり、あとは、今回出てきたのは、潟というか、ラグーン湖みたいな湖あったり、あとは、人為的に造った遊水地、そういうものもネットワークの候補になってくると思うので、きちんと併せた形で書いていただきたいというのが1点です。

それから、2点目は、まだ基本方針段階では、河川水辺の国勢調査について、上流域ではこんな生物が確認されているで止まっているんですね。実際には、5巡目6巡目になっていきますので、どんな生物が増えていて、特に問題なのが、どんな生物が減っている。確認はされていても、常時減っているトレンドを持つ生物は、やっぱりより強く保全の措置を取っていかなくちゃいけないと思うんですね。

そういった増減に関して書かれていません。また、それと対をなす河川環境の定量的な目標を議論するときの環管シート、環境管理シート、あれの生息場についても、長期の傾向が書かれているんですね。ということは、今言った生物種とその生息場の長期トレンドを見れば、なぜこの種が減ってきたのかということも、おおよそで結構ですので、検討はできると思うんですね。

ですから、方針段階でもある程度、どんな種が確認できたということだけではなくて、こういう生息場が減りつつあって、こういう種も減っているといったような、そういう書きっぷりを書いて、それに対して環境を保全するためにどんなことをやっていくというのがつながっていると、非常にレベルが高くなってくるんじゃないかなと思いました。

それから、最後に、加古川の例で、私は小委員会のほうでも言ったんですが、干潟を掘削によって増やすという、もしくは保全するというのは、結構これ、難しい技術で、果たして本当に掘削して干潟がきちんと保全されたり増えたりするのかと、心配なんですよ。掘削した後、どんな形で生息場が変化していくのかということもきちんとモニタリングすることは、常に検討していただきたいなと思いました。

以上です。ありがとうございます。

【中北分科会長】 ありがとうございます。生物に対する書きようの精緻化ですよ。次に整備計画の中につながっていくようなぐらいの問いかけ程度の精緻化は、基本方針ではあったほうがいいんじゃないかということと、それから、干潟等に関するモニタリングについてもちょっと触れておいたほうがいいんじゃないかということの意見いただきましたが、事務局で……。

【河川計画課長】 ありがとうございます。高村委員からお話いただきました、農業と

して見るため池というのは、多分、純粹にボリュームだけでいいということだと思いますが、結果的にそこで生まれている環境の話だったり、あるいは治水上の結果的に生まれる効果、こういうことがどうしてもギャップがあってしまうということで、今出させていただいている、地域でそれをどういうふうに管理、支えていくのかということにつながっているんだというふうに思います。我々の観点も、農業の支援の話もありますが、こういう観点も含めて総合的に考えていかないといけないなというふうに思っています。

それから、中村太士委員、3点いただきました。ネットワークの話はおっしゃるとおりでございます、水域のネットワークもありますし、鳥類のネットワークもありますし、場合によっては、トンボみたいな、水たまりのネットワークみたいなものもあるかもしれませんが、どういうものをターゲットにするかというのは、エリアによって違うと思いますので、しっかりそれらをもうちょっと見える化していきたいというふうに思っています。

それから、②番のところは、長年というか、最近ずっと課題をいただいております。現時点でまだ環境目標のところは丁寧に整理できていないところがありますが、今の段階でも、何ができるかというのは、もう一度、できる範囲の中でまた御相談させていただけないかなというふうに思っています。

整備計画で具体的な目標を整理していく過程の中で明確化されていくものだと思いますが、方針レベルでも、大きな方向性についてはしっかり見ていく必要があるというふうに思っています。

③、干潟のところについては御指摘のとおりだというふうに思っています、これでもずっと御指摘いただいておりますので、表現ぶりも含めて、対応方針、もう一度調整させていただければと思います。よろしくお願ひします。

【中北分科会長】 どうもありがとうございました。

今、事務局から御返答いただいたのは、中村委員のほうからいただいた精緻化の部分については、今回のやつに関しても少し調整できる範囲で、中村先生ともやり取りいただきながら調整したいという返答をいただきましたので、基本的にちょっと最後、僕のほうも見せていただいた上で、結論ということに持っていきたいと思います。

皆様方、貴重な御意見、どうもありがとうございました。あと、高村先生のほうも、ため池を誰が持っているかとかいう管理の仕方についても、各県とか、いろいろなところで情報が得られるはずだということ、情報共有いただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、まだまだ言いたい委員の方もおられると思いますが、小委員会の先生方、御遠

慮いただいた感も少しありますが、時間がはるかに超過しましたので、もしよろしければ、これで御意見、出そろったということに判断させていただければと思います。

これでよろしいですかね。ということで、最終的にこの基本方針、語句修正につきましては、今、中村先生とも相談いただきながら、最終的には委員長の私に御一任いただくということとさせていただいた上で、今回、円山川水系、それから、加古川水系及び梯川水系に係る河川整備基本方針の変更についてということに関して、当分科会として適当と認めるということにさせていただければと思いますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【中北分科会長】 どうもありがとうございます。

【中村委員】 すみません。中村です。私は、今回の基本方針について、それを強く主張したというよりは、これからきちんとそういうことを考えていただきたいということで、無理のない範囲でお願いいたします。

【中北分科会長】 どうもありがとうございます。無理のない範囲で少し御検討いただいでということで、また今後に生かしていきたいと思いますので、御意見、どうもありがとうございました。

それでは、皆様、異議なしというお声がけありがとうございます。そのようにしたいと思います。

以上、ここでは円山川水系、加古川水系及び梯川水系に係る関係する県の方々には、審議事項終了のため、御退席になられます。どうも長い時間御一緒くださいまして、どうもありがとうございました。お世話になりました。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、今の時点で、シナリオでは12時でございますが、15分ちよっとずれていまずけれども、このまま続けさせていただきたいと思います。大事な議題が残っておりますので、河川分科会として。

それでは、次の審議事項でございますが、河川法の規定により一級河川の指定を変更する件についてでございますので、これもまた事務局から御説明いただければと思います。よろしく申し上げます。

【水政課長】 水政課の磯貝と申します。資料5-1で御説明をさせていただきます。一級河川の指定の変更2件になります。

表紙をおめくりいただきまして、1ページですけれども、赤枠にあるとおり、改めてということになりますが、国土保全上または国民経済上特に重要な水系に係る河川で、国土交通

大臣が一級河川を指定しているということでございます。

2 ページ目、河川法の根拠条文になります。3 項、6 項にございますとおり、一級河川の指定及びその変更に関しては、審議会の御意見をお聞きすることになっておりますことから、本日、御意見をお伺いするものでございます。

3 ページ目、一級河川の指定の考え方を記載してございます。一級河川とは、一級水系に係る河川の区間のうち、河川の形状、流域の地形等を踏まえて、一体として管理する必要がある区間を指定しておりますけれども、具体的には1 から4 のような考え方で指定を行ってございます。

今回は、※の1 にあるとおり、変更になりますので、既に一級河川として指定済みの区間について、一体として管理する必要がある区間の追加があるということで、一級河川の指定の変更を行うものとなってございます。

今般、具体的な案件としましては、4 ページにありますとおり、九頭竜川水系吉野瀬川、福井県になります。それから、遠賀川水系川端川、福岡県ですけれども、こちらの2 件になります。

まず、吉野瀬川についてですけれども、5 ページになります。福井県が行っておりますダム建設事業がございまして、令和4 年度にダムの本体工事の基礎掘削が完了しまして、令和5 年度に事業再評価によって事業が継続されるということになりまして、ダムの本体の高さ等が確定したことから、改めて現地測量が行われました。

その結果、ダムの上流部において、長年にわたって川底の土砂が自然に削り取られておりまして、ダムの水がたまる範囲が従来よりもさらに上流に及ぶということが判明したため、前回、昭和6 1 年度に変更されております一級河川の区間を、上流方向に延長するということなのでございます。

全体図は6 ページになりますけれども、右側にございます青線の部分、こちらが延長3 4 4 メートルの部分ということになります。

拡大図が7 ページですけれども、先ほど申し上げましたとおり、経年的に川底の土砂が削り取られたことによって、影響がさらに上流部に及ぶことになったため、変更するというものでございます。

吉野瀬川は以上となります。

次に、川端川のほうですけれども、8 ページのほうを御覧いただければと思います。平成2 2 年7 月豪雨による浸水被害を踏まえまして、平成3 1 年度から福岡県が総合流域防災

事業を行っておりまして、下流部から順次、川の幅を広げる工事に着手してございます。

今後、現在準用河川になっている、これは市の管理の部分になりますけれども、準用河川になっている区間の工事を県が行うため、一級河川の区間を上流に向かって延長するというものです。

もう少し具体的な全体図は、9ページになります。青い線の部分、83メートル、上流方向へ延長するというものです。

拡大図が10ページでございますが、鉄道の線路を越えて川の幅を広げる工事を行う予定ということになります。

また、河川を横断する形で鉄道橋がありますので、県のほうで併せて橋梁部の工事というのを施工する予定となっております。

以上、ちょっと駆け足になりましたけれども、九頭竜川水系吉野瀬川、遠賀川水系川端川の2件について、そちらの一級河川の指定の変更について御説明をさせていただきました。どうぞよろしく願いいたします。

【中北分科会長】 どうもありがとうございました。

それでは、今、2件につきまして説明いただきました。その内容につきまして、御意見、御質問などございましたら、御発言をよろしく願いいたします。いかがでしょうか。いらっしゃいませんか。

それでは、皆様、御納得くださっているようでございますので、河川法の規定により一級河川指定を変更する件については、当分科会として適当と認めるということにしたいと思っております。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【中北分科会長】 ありがとうございます。皆さん、黙って首を振っていただいておりますので、どうもありがとうございます。それでは、そのようにさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、審議事項につきましては、各委員からいただきました御意見等はいずれも貴重なものでございますので、今後、事務局において十分に検討し、施策に反映していただきたいと思っております。一部、文章については、また修正可能な範囲で検討させていただいて、最終的に私のほうで確認させていただきます。

それでは、社会資本整備審議会運営規則第8条第2項によりまして、分科会の議決は、社会資本整備審議会会長が適当であると認めるときは、審議会の議決をすることができること

とされておりますので、本日の審議事項につきましては、後日、会長の承認を得て、審議会の議決としたいと思います。

それでは、本日の河川分科会、議事は以上でございますが、その他のことも含めて、ほかに御発言等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。どうもありがとうございます。

それでは、最後にですけれども、本日の議事録の取扱いにつきまして申し上げます。本日の議事録は、内容について各委員の確認を得た後、発言者氏名を記載して、国土交通省のホームページにおいて一般に公開することとします。

ということで、どうも長い時間、ありがとうございました。それでは、進行を事務局にお返ししたいと思います。よろしく願いいたします。

**【総務課長】** 中北分科会長、ありがとうございました。また、委員の皆様におかれましては、長時間にわたり熱心に御審議いただき、ありがとうございました。

次回の分科会につきましては、後日事務局より日程調整をさせていただきますので、引き続きよろしくお願いいたします。

以上をもちまして、第72回河川分科会を閉会いたします。ありがとうございました。

— 了 —