

令和 3 年度第 1 回 兵庫県河川審議会

令和 4 年 3 月 2 2 日（金）

（午後 3 時 0 0 分 開会）

○熊田総合治水課副課長兼調整班長            それでは、定刻となりましたので、ただいまから令和 3 年度第 1 回兵庫県河川審議会を開催いたします。

私、本日の司会をさせていただきます総合治水課熊田と申します。よろしく願いいたします。

今回は、コロナ禍の状況に鑑みまして、オンラインにて開催させていただきます。発言される方以外は、ミュートにさせていただきます。発言される際はミュートを解除していただき、お名前を言っていただき、御発言いただくようお願いいたします。

なお、本会議は、議事録作成のため、内容を録音させていただきます。御承知おきください。

まず、審議に入る前に、お手元の資料の確認、事前送付させていただいた資料の確認をさせていただきます。まず、資料の一覧 1 枚物でございます。それから、河川審議会次第。次に、委員名簿。それから、河川審議会条例等をつづりました関係法令がございます。次に、報告事項 1 としまして、気候変動を踏まえた治水計画への対応という資料。それから、報告事項 2 としまして、既存ダムの有効活用という資料。それから、資料 1、石屋川水系河川整備基本方針（案）の資料 1-1 から 1-6。それから、住吉川水系河川整備基本方針（案）としまして、資

料 2 - 1 から 2 - 7。それから、天上川水系河川整備基本方針（案）としまして、3 - 1 から 3 - 6。それと、参考資料 1 としまして、県内二級河川の概要という資料。それから、今日説明させていただきますパワーポイントの打ち出し資料になってございます。

以上ですが、よろしいでしょうか。

続きまして、本日の審議会の成立の関係でございます。本審議会の委員につきまして、全員で 16 名となっております。本日は、代理出席を含めまして、15 名の委員の皆様に出席いただいております。委員の過半数出席いただいておりますので、兵庫県河川審議会条例第 7 条第 2 項の規定によりまして、本会議は、成立していることを御報告させていただきます。

それでは、お手元の次第によりまして会議を進めさせていただきます。

初めに、県土整備部土木局長の杉浦から御挨拶を申し上げます。

よろしく申し上げます。

○杉浦県土整備部土木局長            兵庫県土木局長、杉浦でございます。

委員の皆様におかれましては、年度末のお忙しい中御出席いただきましてありがとうございます。春らしい季節になってきたわけですが、今年も梅雨の季節が近づいてきたということも言えます。風水害の対応を預かる私どもにとりましては、身が引きしまるような季節になってきたというところでございます。

現在、青野ダムの貯水率が 50% を下回ってしまして、渇水状況となっております。渇水も洪水もどちらも気候変動の影響を受けているということでございますので、今の渇水がこの先の洪水につながっていくのではないかと心配しているところでございます。

兵庫県でも、このような洪水被害を少しでも減らすために、県民の皆様の命と財産を守るために、防災工事を積極的に進めているところでございます。今後ともご支援いただきたく思っています。よろしく願いいたします。

さて、今回の河川審議会では、石屋川、住吉川、天上川、いずれも神戸市内の河川ですが、河川整備基本方針につきまして答申をお願いしています。

それでは、本日の審議が順調に円滑に進みますことをお祈り申し上げまして、簡単ではございますが、開会にあたりましての御挨拶とさせていただきます。

○熊田総合治水課副課長兼調整班長           次に、お手元の名簿を御覧いただきたいと思ひます。

前回の審議会以降に再任いただいた委員につきましては、法政大学教授、道奥康治委員。京都大学大学院教授、立川康人委員。甲南大学教授、出口晶子委員。常葉大学准教授、浅見佳世委員。兵庫県町村会監事で神河町長の山名宗悟委員。兵庫県土地改良事業団体連合会常務理事の坊垣昌明委員。兵庫県内水面漁業協同組合連合会参与の吉田忠弘委員。

以上、7名でございます。

続きまして、新たに御就任いただいた委員は、株式会社ラジオ関西編成営業局専任局長の山本純子委員。兵庫県議会議員、藤原昭一委員。兵庫県議会議員、高橋みつひろ委員。兵庫県市長会会長で相生市長の谷口芳紀委員。関西電力株式会社再生可能エネルギー事業本部水力用地部長の木村宏久委員。阪神水道企業団企業長の吉田延雄委員。近畿経済産業局産業部長の坂野聡委員。近畿農政局農村振興部長の杉山一弘委員。近畿地方整備局河川部長の小島優委員。

以上、9名でございます。

次に、本日御出席いただいております委員の皆様方を御紹介させていただきます。道奥康治委員。立川康人委員。山本純子委員。出口晶子委員。浅見佳世委員。藤原昭一委員。高橋みつひろ委員。山名宗悟委員。坊垣昌明委員。吉田忠弘委員。木村宏久委員。吉田延雄委員。坂野聡委員代理の近畿経済産業局産業部産業課産業振興室長の安藤様。杉山一弘委員。小島優委員代理の近畿地方整備局地域河川調整官、林様。

以上、15名でございます。

続きまして、県側の出席者を御紹介させていただきます。先ほど御挨拶申し上げました、土木局長の杉浦でございます。総合治水課長の八尾でございます。河川整備課長の勝野でございます。神戸土木事務所長の八木下でございます。

なお、杉浦土木局長につきましては、所用のため、本日は議事に入る前に退出させていただきます。御了承ください。

続きまして、会長の選出でございます。前回の審議会で会長でありました道奥委員につきましては、一旦任期満了を迎えた後、今回の審議会が初めての開催となりますので、改めて当審議会の新たな会長を選出することになります。兵庫県河川審議会条例第6条第2項に、会長は委員の互選によって定めると規定されております。

どなたか会長の選出について御意見はございますでしょうか。

浅見委員。お願いします。

○浅見委員 浅見です。

前期会長を務めてくださった道奥委員が適任と考えます。

○熊田総合治水課副課長兼調整班長 ありがとうございます。

ほかに意見はございますでしょうか。

御意見がないようでございますので、道奥委員に会長をお願いしたいと思います。

よろしいでしょうか。

特に異議なしということでございますので、道奥委員に会長をお願いすることといたします。道奥会長、それでは、よろしく願いいたします。

○道奥会長 よろしく申し上げます。

改めて御挨拶させていただきます。ただいま、当河川審議会の会長を仰せつかりました、法政大学の道奥と申します。どうぞよろしく願いいたします。

今回、半数以上の委員の方々が交代になられまして、また、行政職員の皆様もか

なり前回の審議会から交代をされていますので、改めて御挨拶を申し上げたいと思います。

先ほど手帳を送りますと、私2002年からこの審議会にお世話になっていて、これまで20年間ですね。その間芦田和男先生、村本先生、井上和也先生、この3人の会長の先生方の、いずれも京都大学の先生方でしたが、御指導の下でこの河川審議会にお世話になってまいりました。

20年間といいますと結構長い年数でございますので、その間河川を取り巻くいろいろな状況も大きく変わってございます。もちろん御案内のように1994年に河川法が大きく改正されまして、翌年には阪神淡路大震災がありましたし、県下においては都賀川の水難事故とかですね。それから、千種川の水害も記憶に新しいところでございます。

こういった状況、いろいろな出来事もありまして社会も変化しました。本日河川審議会でお審議いただくような表六甲河川においては、河川整備基本方針の中にも盛り込まれているようでございますけど、そういった方針を検討するにあたって、いずれの河川におきましても、その河川の歩み、歴史等を本文の中に入れておられます。そういったところから河川とどう付き合ってきたのかというのを知りながら、河川の管理について御意見をいただくことは非常に重要かと思えます。

例えばその表六甲河川は急峻な地形を利用しまして、往年は水力を使って製粉とか精米とかそういったことに利用されてきたと。これは洪水という水害、災害をもたらす水を我々の人間の生活の中で利用した、そういう取組であったと思えますし、それから、阪神大水害のような土砂災害をもたらすような土砂資源も、逆に御影石というブランドとして資源化しているわけです。

そういった河川とも付き合い方というのはいろいろ時代とともに変わってきたわけですが、今我々に一番大きく突きつけられている変化というのが、気候変動だと思います。これは気候変動を考えると、後ほど話もあるかと思

ますが、兵庫県では総合治水条例を施行されまして、流域治水というのをかなり国内では早い段階から法制化して進めていただいています。

隣の中国では、黄河というのは歴史に現れる以前から大々的な、今から思えばああいう広い範囲でも流域治水をずっとやってきているなということを感じるわけがございます。

そういった気候変動とか流域治水とか、その自然と、社会の変化に対してどう河川管理の中に反映していくのかということは非常に重要になってきます。

この変化という言葉は最近よく言われるんですけども、SDGsですね。2030年に向けた国連の取組、目標でございますが、その中でもいつも言われますのが、変化と、変化がなければあとはないよと、そういうことを言われます。我々の大学でも、大学が変化しなければもう将来はないよとよく言われていますけども、こういう変化というのは1つのキーワードになった時代になってきたんだなと思います。

そういったことで、非常に多岐にわたる議論をいただくことになるかと思っておりますけども、どうぞこの審議会の議論におきましては、委員の皆様の御協力をよろしくお願ひしたいと思います。

以上、ちょっと長くなりましたけども、挨拶に代えさせていただきます。

○熊田総合治水課副課長兼調整班長            ありがとうございます。

それでは、議事に入らせていただきます。会議の議長につきましては、兵庫県河川審議会運営要綱第2条の規定によりまして、会長が行うこととなっております。

道奥会長、よろしくお願ひいたします。

○道奥会長            それでは、議長を務めさせていただきます。

早速ですけども、お手元の次第に従いまして、議事を進めさせていただきたいと思いますが、まずその前に、何点かお諮りしたい事項がございます。

まず、後日作成いたします、本日の議事録の署名人を定めさせていただきたいと

思います。運営要綱第7条第2項によりますと、議長と議長が指名する委員が署名することになっております。今回は立川委員に議事録署名人をお願いしたいと思いますが、立川委員よろしいでしょうか。

○立川委員 道奥会長、承知しました。

○道奥会長 どうもありがとうございます。それでは、立川委員、よろしく願いします。

それでは次に、審議会の公開についてでございますが、兵庫県河川審議会運営要綱第6条第1項の規定で、本審議会は原則公開となっております。本日の議案について、同項のただし書きに該当し非公開とすべき議案があるかどうかについて、事務局のお考えをお聞きします。

○熊田総合治水課副課長兼調整班長 事務局です。本日の議案につきましては、河川整備基本方針についての答申でございます。また、審議の内容に特に非公開とする項目はなく、本日の審議会は全て公開にしても差し支えないものと考えております。

以上です。

○道奥会長 ただいまの説明につきまして、何か御質問、御意見がございましたら、お手元のミュートを解除いただきまして、お名前を言っていただいた上で御発言をお願いしたいと思います。

いかがでしょうか。

特にないようでございますので、本日の審議会は全て公開とさせていただきますが、よろしいでしょうか。

御異議がないようでございますので、本日の審議会は全て公開することといたします。

次に、傍聴の申出についてですけれども、審議会公開要綱第5条の規定によりまして、ただいま1名の方から傍聴の申出がありました。定員20名以内でございます。

すので、傍聴を御希望されている清水様ですが、傍聴をお認めしたいと思いますけれども、御異議ございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、御異議がないようですので、清水様の傍聴を許可します。

それでは、傍聴される方をお願いをしたいと思います。お配りしております注意事項をお守りいただきますよう御協力をよろしくお願いいたします。

それでは議題に入ります前に、報告事項がございます。事務局より御説明をお願いしたいと思います。

○藤木総合治水課計画班班長                      総合治水課の計画班の班長の藤木と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、右肩に報告1と四角に囲まれています資料を御覧ください。

まず、報告事項（1）気候変動を踏まえた治水計画への対応について説明をさせていただきます。

1つ目は、気候変動を踏まえた治水計画のあり方、提言についてです。国が設置しました「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」は、平成30年4月に立ち上げられ、令和3年4月に「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」の改訂版が取りまとめられ、公表されました。この提言では、今後気候変動の影響が顕在化し、降雨量の増加により水災害がさらに激甚化することを踏まえ、21世紀末時点での世界の平均地上気温が2度上昇した気候変動のシナリオによる降雨量の変化を見込んだ治水計画へ見直す場合の考え方が示されています。

基本的な考え方として、過去の年最大降雨を確率処理して求めた降雨量を1.1倍した降雨を外力として設定することとされています。また、降雨量変化倍率の算定に用いている過去実験の期間を踏まえまして、2010年までの雨量標本を用いて確率雨量を算定することとされています。

それから、河川整備基本方針の見直しについても記載があります。河川整備基本

方針見直しについては、河川整備基本方針を策定した後に大規模な洪水があり、基本高水のピーク流量を超えた場合や、整備計画を見直すときに、河道と洪水調節施設の配分流量を見直す場合に行うこととされています。

続きまして、整備計画見直しの考え方です。整備計画の見直しについては、まずは、今の整備計画の目標を早期達成することが優先とされており、次の整備計画へ移行する際には、現行の整備計画の目標規模を1.1倍するなど、適切に目標設定をするように示されています。

この資料の後ろの添付資料は、国の委員会で説明されている河川整備基本方針の変更の考え方ですけれども、これが国の最新の公表資料ですので、中身については細かく説明はいたしません、参考に添付させていただいています。

2つ目、県の対応方針についてです。県はこの提言を踏まえまして、今後新たに策定する基本方針につきましては、気候変動を踏まえた治水計画の検討を必ず行うこととします。なお、このたびの審議会で答申をいただく予定の3水系につきましては、国の検討状況を注視していたため、諮問から時間が経過してしまいましたけれども、事業化予定の水系を含み策定を急ぐ必要がありますので、見直しを行わずに策定に進めていきたいと考えております。

それから、今後新たに基本方針を策定する必要がある水系は46水系ありまして、今後、年6水系程度を目途に策定を進めていきたいと考えています。

過去に策定済の基本方針につきましては、現時点では提言で示された見直し要件に該当する水系がございませんので、当面見直しは行わないこととしています。

河川整備計画につきましては、今後、新たに策定をするときには、気候変動を踏まえた治水計画の検討を必須とします。

また、今の整備計画に位置づけた整備が完了して、次の整備計画を策定するときにも、気候変動を踏まえた治水計画の検討を必ず行うこととします。

河川整備計画につきましては、現在33水系で策定済となっておりますが、これま

でと同様、新たな事業化を予定する水系から策定を進めてまいります。

3番目、気候変動を踏まえた降雨強度の見直しです。3つ目、気候変動を踏まえた降雨強度式の見直しについてですけれども、現在、県が用いている降雨強度式につきましては、平成26年度までのデータを基に降雨解析をして設定したものですので、現在、気候変動を踏まえた降雨強度式への見直しに向けた検討を進めています。

河川計画に用いる降雨強度式の見直しにつきましては、次回の河川審議会では結果を報告させていただく予定としております。

以上が、報告1となります。

続きまして、報告事項2です。次に資料の右肩に報告2と書かれている資料を御確認ください。

既存ダムの利水容量の事前放流や期間水位低下は、大雨前に既設の放流設備で放流することで貯水位を低下させ、空き容量を確保できるため、低コストで非常に有効な総合治水対策です。県では平成21年から武庫川水系の青野ダムをはじめ、既存ダムの治水活用に取り組、関係利水者の御協力をいただきまして、これまで約6千万 $m^3$ の治水活用容量を確保してきました。令和3年7月には、河川法が改正されまして、河川管理者、関係利水者が参画し、既存ダムの事前放流の取組の継続や、向上について協議を行う「ダム洪水調節機能協議会」を創設することが明記されました。この協議会は、河川法第51条の2で、一級河川は組織することが義務づけられ、第51条の3で、二級河川は組織することができることになりました。

これを受けまして、国では令和3年9月30日に県内一級河川の5水系、県では令和4年1月末までに二級河川の11水系でそれぞれ「ダム洪水調節機能協議会」を設立いたしました。

2番目です。既存ダムの有効活用の効果。これまでのダム再生の治水活用工事と

事前放流の取組により治水活用容量は、合計で6,387万 $m^3$ となっており、これは県内の治水ダムの約29基分を新たに建設する容量に匹敵します。また、令和4年6月には、武庫川水系の千苺ダムの治水活用工事が完成しますので、治水活用できる容量が新たに100万 $m^3$ 拡大することになっています。

今後も、関係利害者と協議を行いまして、既存ダムの有効活用を進めることで県民の安全安心を確保してまいりたいと思っています。

裏面には、ダム洪水調節機能協議会を設立した水系と県内の対象ダムについて表と図で示しています。一級河川の5水系で、多目的ダム・治水ダム・利水ダムを合わせて22基。二級河川の11水系で、29基のダムがあり、県内の河川区域内にある51ダム全てにおいて協議会を設立しています。

この資料、報告2で資料の訂正がございます。※1では4県内治水ダム1基当たりと記載していますが、前の4という文字が誤字ですので、削除をお願いします。

報告事項(2)は以上です。

○道奥会長            どうもありがとうございました。

ただいま2点報告をいただきました。

ただいまの説明につきまして何か御意見、御質問等ございましたら、ミュートを解除した上でお名前を言っていただきまして、発言をお願いいたします。若干専門用語も含まれて分かりにくいところもあったかも知れませんが、そういった要望の御質問でも結構でございますので、よろしく申し上げます。

よいでしょうか。

特にないようでしたら、報告の議案をこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、県内二級河川の概要に関する参考資料につきまして、事務局より説明をお願いいたします。

○藤木総合治水課計画班班長            それでは、参考資料1という資料です。一番後ろにつけてある資料です。2ページ目を御覧いただけますでしょうか。

河川整備基本方針・河川整備計画についてです。平成9年の河川法改正により、従来の「治水」「利水」に「環境」が目的に加えられまして、住民意見を反映させる河川計画制度が位置づけられました。この制度では、将来目指すべき川の姿を定める「河川整備基本方針」と、今後20年から30年の具体的な整備内容を定める「河川整備計画」を河川管理者が策定することとされており、県が管理する河川について順次策定をしています

下の図のフローにも記載させていただいておりますけれども、河川審議会におきましては、河川整備基本方針について御議論をいただくこととしておりまして、諮問のときに1回、それから、答申のときに1回ということで、基本的には2回御審議をいただく流れで進めていただいております。

本日は、3水系、後ほど説明させていただきます石屋川、住吉川、それから、天上川の河川整備基本方針について答申を受けるということになっております。

続きまして県の審議状況図、3ページ目を御覧ください。

これは、兵庫県内の河川整備基本方針の審議状況図となっております。一級水系につきましても、国が策定することとなっておりますので、一級水系、加古川、揖保川、円山川、それらにつきましても、全て策定済となっております。

それから、少し分かりにくいかもしれませんが、濃い灰色で記載させていただいているところが、二級水系になっておりまして、二級水系は県のほうで河川整備基本方針を策定することになっております。濃い灰色のところは策定済となっております。

先ほども説明させていただきましたけれども、今回答申をいただくのは、この黄色い着色部分の3水系となっております。

続きまして、4ページ目を御確認ください。

これは、兵庫県内の二級水系の基本高水比流量を示している図です。

基本高水比流量とは、聞き慣れない言葉とは思いますが、その水系の基準地点での基本高水のピーク流量、河川整備基本方針で基本高水ピーク流量というものが定まるのですけれども、その高水流量を基準地点の集水面積で割ったものが基本高水比流量となります。通常、流域面積が大きいほど比流量が小さく、流域面積が小さいほど比流量が大きくなるという傾向になっています。

プロットされている位置関係を見ていただければ分かりますが、今回答申をいただく石屋川、天上川、住吉川につきましても、同じような右肩下がりのプロットになっています。

それから、神戸市内の河川でいうと、西郷川だとか宇治川だとかが近隣の河川で、高橋川も東灘区の河川ですけれども、その表六甲河川のプロットの位置も、おおむね同じような位置を示しておりますので、比流量的にも問題はないかと考えています。

続きまして、県内の水質状況です。

5 ページ目を御覧ください。

これは県内の河川水質の令和2年度の数字を表しています。少し数字が小さくて見にくいかもしれないですが、それぞれ環境基準値が上に書かれています。環境基準が定められている河川については、河川の区間ごとに、右上の凡例のとおり、AA類型からE類型までの6段階で色分けがされております。この図では、水質調査地点ごとにBOD75%の観測結果を四角囲みで、右上の凡例に示すような色分けで表示させていただいています。令和2年度の県内データでは、類型基準値を超過するような地点はございませんでした。

今回御審議をいただく住吉川では、水質調査が行われており、BODは1.3mg/lで、A類型相当となっております。図を御覧いただきますとおり、近年は下水道の普及に伴いまして、水質が改善されてきていることが分かります。

県内の二級河川の概要は、以上です。

○道奥会長            ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、何か御意見、御質問がございましたら、ミュートを解除いただいて、お名前を言っていただいた上で御発言をお願いします。

いかがでしょうか。

先ほどの御説明で、92水系あって、それで、そのうち今日3水系が完了、もし基本方針の審議が決議するとちょうど46、ちょうど半分になるということですね。それで、あと残り46水系をおおよそ年6水系ぐらいのペースでこなしていくことになると、スピード感としてはあと10年ぐらいというような見方でよろしいでしょうか。単純計算しますと、大体そんなもので10年以下ということになりますけど。

○藤木総合治水課計画班班長            そうですね。なるべく早めにはつくりたいと思っておりますけれども、ペース的にはその程度で進めていきたいと思っております。

○道奥会長            ありがとうございます。

皆様から御質問はございませんでしょうか。

○藤木総合治水課計画班班長            すみません。先ほど答申をいただいて46とおっしゃっていただきましたが、49になります。

○道奥会長            49。

○藤木総合治水課計画班班長            現在が46で、ちょうど半分の状況です。

○道奥会長            46で、もう過半数になるということですね。

○道奥会長            どうも失礼いたしました。

先ほど御説明いただいたBODですけれども、これは環境基準の達成率的には県内では100%いつているんですか。全て環境基準をクリアしていると。

○藤木総合治水課計画班班長            現在、超過する地点はございません。



たがいまして事務局から3水系まとめて概要の説明を受け、審議をしたいと思いますが、これでよろしいでしょうか。

御異議がないようですので、石屋川水系、住吉川水系、天上川水系の河川整備基本方針案について、まとめて事務局から御説明をお願いします。

○伊藤総合治水課主査            それでは、事務局から説明させていただきます。兵庫県総合治水課の伊藤と言います。よろしくお願いたします。

まず、資料の構成についてですけれども、最初に資料の説明をさせていただきます。ダブルクリップで分厚く閉じさせていただいている資料1が石屋川水系に関すること。2が住吉川水系に関すること。3が天上川水系に関する資料になっております。

枝番号の2から5がそれらの参考資料になります。枝番号6が変更前後の対比表。枝番号の7、住吉川だけになるんですけどもパブリックコメントで提出された意見の概要とこれに対する県の考え方というものをつけさせていただいています。

本日は、平成29年度末、平成30年の3月16日に諮問させていただいた3水系ということもあり、かなり時間が経過していますので、説明資料を用いまして対象3水系の概要説明を行わせていただいて、その後、1-6、2-6、3-6で変更前後対比表を用いまして、変更前と後の変更点の説明。2-7でパブリックコメントの概要とこれに対する県の考え方の説明。最後にその他としまして、平成30年9月の台風21号の取扱いについて説明させていただきたいと思っております。

まず、対象水系の概要について説明させていただきます。

基本方針につきましては大きく分けて、「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」と、「河川整備の基本となる事項」の大きく2つに分けて記載させていただいております。

まず流域及び河川の概要について説明させていただきます。まず、一番東側に位

置する石屋川についてですけれども、延長が約 2.7 km で、流域面積が 2.9 km<sup>2</sup>。支川につきましては新田川という支川がありまして、流域内人口 2 万人。山地が 40%、市街地等が 60% といった流域になります。

次に、住吉川になるんですけれども、延長が約 3.6 km。流域面積は 11.49 km<sup>2</sup>。支川が西谷川という支川がございまして、流域内人口が 8,600 人。それで、山地が 90% を占めておりまして、市街地等が 10% といった土地利用になっております。

次に、天上川についてですけれども、延長が約 2.5 km。流域面積が約 3.6 km<sup>2</sup>。支川が後ほど説明しますが、二層河川となっておる西天上川という河川がありまして、流域内人口が 2 万 7 0 0 人。土地利用としましては、山地 60%。市街地等が 40% の河川となっております。

こちら、3 河川とも人口・資産が集中する密集地の上流から入ってくる水を抱えておりまして、石屋川、住吉川、天上川がひとたび氾濫すれば、甚大な被害をもたらすといったところが特徴的な河川となっております。

次に、河川の概要について説明させていただきます。

また、石屋川から説明させていただきます。下流域ですけれども、小規模ではありますが、干潟が形成されているというところと、石積コンクリートの人工的な護岸で整備されているというところになります。中流域につきましては、コンクリートの三面張り構造となっております。また、阪神電鉄から国道 2 号付近までは親水空間として人が歩ける遊歩道が整備されているといった河川になります。石屋川の上流域につきましては、中流域と同様、コンクリート等で三面張りで整備されており、河床に堆積物や植物はほとんど見られないといった河川となっております。支川の新田川につきましても、石屋川本川の上流域と同様に三面張りの構造となっている等、同じような構造となっております。

次に、住吉川について説明させていただきます。住吉川につきましても、河口部

につきましては干潟が形成されている河川となっております。こちら中流域についてですけれども、河口から清流の道公園、阪急電鉄より少し上流の辺りまで公園整備がされておりまして、親水空間として整備されておりまして、また、縦断勾配がかなりきつい勾配で、落差工等が所々設置されているんですけれども、アユ等の生息のために簡易魚道等が設置されているなど、親水空間としてかなり整備している河川となっております。上流域につきましては、少し山の中に入っていくところもあり、自然河道で周辺は樹木等に囲まれている河川となっております。

支川の西谷川につきましても、住吉川本川と同様に、自然河道で周辺は樹木等に囲まれている河川となっております。

次に、天上川について説明させていただきます。天上川につきましては、石屋川と同様に似たような河川になるんですけれども、河口部は干潟が形成されていて、石積もしくはコンクリート護岸で整備されているといったところになります。中流域につきましては、石積やコンクリートの三面張り構造になっておりまして、堆積物や植物がほとんど見られない河川となっております。上流域につきましても同じように河床は石張り等の三面張り構造になっているというのが、天上川の河川の状況になります。

こちら、天上川の支川の西天井川になるんですけれども、こちら開渠、道の周辺地盤に見えるところに流れている河川と道路の下を流れる河川、暗渠というもので流す二層河川になっているというのが特徴的な河川となっております。

次に、自然環境について説明させていただきます。

まず、石屋川についてですけれども、先ほど説明させていただいたのと少し重なる部分もありますが、下流域につきましては小規模な干潟が形成されていること。それで、中流域につきましては、落差工等が多く見られる。少しですけれども、水辺のセキレイ類等の餌場に利用しているような緑が少しあるといったところが石

屋川の現況になります。上流域につきましても、落差工が多く見られるといったところが特徴的な環境となっております。

次に、住吉川についてですけれども、同じになってくるところもあるんですけども、下流域については干潟が見られること。中流域につきましても、かなり環境に配慮した整備がされておりまして、寄洲や中洲などの整備がされていること。また、落差工等が設置されているんですけども、アユの遡上・降下等の配慮のために、魚道、簡易魚道、アユが遡上したり、降下したりできるような整備もされている河川となっております。上流域につきましても、少し自然河道とはなっているんですけども、縦断が厳しいというところで落差工や砂防えん堤等整備されている河川となっております。

次に、天上川になります。天井川につきましても下流域につきましても、干潟が形成されている。中流域につきましても、コンクリート張りで整備されており、単調な環境となっているという河川になります。上流域につきましても、ほか2河川と同様に落差工が多く見られます。

また、支川の西天井川については、二層構造で単調な環境が連続している河川となっております。

次に、歴史ですけれども、六甲山地の花崗岩内を流れてきた地下水や湧水を、昔から宮水として灘の生一本に利用されるなどの酒造りがこの地域の文化的特徴の1つとなっております。

また、現在ではあまり使われていないんですけども、精米・製粉等に使われた水をよく使われた地域となっております。

また、地域の特徴としましては、上流の御影石というものが特徴的な地域の特性となっております。

また、石屋川、住吉川につきましても、川が周辺の地盤よりも高い位置を流れている天井川、今回ちょっと3河川目の天上川と言葉がかぶってしまうんですけど

ども、周辺の地盤に対して川が上を流れている2河川が、石屋川と住吉川になります。そのため、昔は川の下を鉄道が通っておりまして、石屋川のJRのトンネルにつきましては、日本最初の鉄道トンネルであったという歴史があります。現在石屋川につきましては、JRが高架となりまして、川の上を鉄道が走っているんですけども、住吉川につきましては、昔のトンネルは利用されていないんですけども、現在もJRは住吉川の下を走っているような状況になります。

もう1つ、歴史としましては、昭和13年の阪神大水害というものが、やはりかなり大きな水害であったということでありまして、これを伝え続けるモニュメントが至るところに設置されているというところになります。

河川利用につきましては、石屋川、住吉川については、雑用水等の水利権があり、平成7年の阪神淡路大震災の教訓から、防災ふれあい河川として親水性と緊急性の水利用を考慮した水辺整備が行われた河川となっております。

天上川につきましては、そういった整備は行われておりません。

治水事業の経緯としましては、やはり昭和13年7月の阪神大水害が大きな水害となりまして、その後、36年、42年に水害に見舞われたといったところになります。

過去の主な治水事業としましては、昭和13年の阪神大水害を契機におのおの整備を続けており、平成7年の阪神淡路大震災の後につきましても、石屋川、住吉川では整備事業をさせていただいているといった河川になります。

また、上流六甲山につきましては、国の機関である六甲砂防のほうで、砂防堰堤等の土砂流出・流木対策を実施していただいている地域となります。

次に、河川の総合的な保全と利用に関する基本事項について説明させていただきます。まず、川づくりにつきましては、「ひょうご・人と自然の川づくり」の基本理念・基本方針に基づきまして、河川の総合的な保全と利用について努めることとしております。

災害の発生防止または軽減につきましては、計画規模の降雨で発生する洪水や高潮につきましては、河川管理施設の機能維持に努め、浸水被害を防止・軽減していきます。さらに、計画規模を超える洪水等につきましては、減災対策としまして、避難訓練やハザードマップ、流域対策等を用いまして、被害軽減に努めることとしております。

河川利用者への注意喚起としまして、こちらかなり河川の勾配が厳しい勾配で、山に降った雨がすぐに海に流れ出てくるといった特徴的な河川であるため、急激な水位上昇が見込まれる親水施設を有する、県内で20河川118か所においては、大雨洪水注意報・警報発表を連動して回転灯を作動させて、増水に対する注意を喚起しております。

住吉川の事例としましては、回転灯の設置であったり、注意喚起の看板等を設置しているなどの事例がございます。

次に、河川の適正な利用・流水の正常な機能の維持としましては、平常時としましては、流況の把握や関係機関と連携した必要な流量の確保などに努め、水資源の合理的・有効利用の促進に努めていきます。緊急時につきましては、関係機関と連携して適切な河川水の利用が図れるように配慮していきます。

次に、河川環境の整備と保全につきましては、「ひょうごの森・川・海再生プラン」に基づきまして、生態系・自然環境の保全と再生、景観に配慮した河川空間の形成、水質保全に努めていきます。

ここで少し具体的に整備する場合の配慮事項というところで、例えば石屋川で中流域で河床掘削等をする場合につきましては、みお筋が形成される河床掘削を検討するなど、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努めることとさせていただきます。

次に、住吉川の事例としましては、下流域、干潟部で河床掘削を行う場合につきましては、潮間帯を多く確保できる掘削形状や段階的な施工を検討するなど、魚

類、底生動物が生息している干潟の保全・再生に努めることとさせていただいております。

天上川につきましては、水深が非常に浅い単調な環境が連続しているため、なかなか環境への配慮というのは難しいところであるんですけども、瀬・淵・河原等を創出するためのみお筋が形成される掘削形状等を検討するなど、動植物の生息・生息・繁殖環境の保全再生に努めることとさせていただいております。

河川の維持管理につきましては、治水・利水・環境の観点を踏まえまして、適正な維持管理をしていくとさせていただいております。

次に、河川整備の基本となるべき事項について説明させていただきます。

まず、治水について説明させていただきます。まず、河川計画の治水計画に必要な河川基準点についてですけども、支川が合流していること、また、下水道の合流後である地点を計画基準点として設定させていただいております。

計画規模につきましては、兵庫県内河川の決定基準を用いまして、人口・資産が集中している神戸地域につきましては、100分の1を採用しております。

流出解析につきましては、等価粗度法を用いております。

それらを用いまして算出した基本高水流量が石屋川で $100\text{ m}^3/\text{s}$ 。住吉川で $250\text{ m}^3/\text{s}$ 。天上川で $120\text{ m}^3/\text{s}$ になっております。

こちら、計画高水流量につきましては、ダム等の洪水調節施設等が計画されている場合については、こちらを基本高水流量から差し引いた分を、計画高水流量とするのですが、今回につきましては、ダム等の洪水調節施設を計画がございませんので、基本高水流量と同様の $100\text{ m}^3/\text{s}$ 、 $250\text{ m}^3/\text{s}$ 、 $120\text{ m}^3/\text{s}$ となっております。

次に、具体的な計画高水と計画横断に対する川幅について説明させていただきます。

まず、石屋川については、計画基準点のところで川幅が約10mの河川となって

おりまして、三面張りの河川となっております。

次に、現況の流下能力と高水流量の比較についてですが、堤防満杯で流下能力が不足する箇所はないんですけども、堤防から余裕高等を考慮した場合に、流下能力が不足する箇所は4か所存在します。

こちらの対応策としましては、横断構造物、橋梁が支障となっているところにつきましては、今後老朽化等の架け替えの際に、桁下を上げることで対応していくこととさせていただきます。

それで、最下流部の河川の流れる通水断面が不足するところにつきましては、沿道の周辺地域が住宅の整備が進んでおりますので、川幅を広げることができませんので、河床掘削で対応させていただくという整理にさせていただいております。

次に、支川の新田川についてですけども、流下能力が不足する箇所がところどころ局所的に存在するんですけども、右岸であったり左岸であったり局所的に存在することから、パラペット等による整備が妥当ということで、整理させていただいております。

次に、住吉川について説明させていただきます。川幅が21mというところと、こちら高水敷に人が川に触れられる親水整備がされているというところで、川幅が少し広い河川となっております。

次に、現況流下能力と高水流量との比較につきましては、こちら下流の河口の市道橋である島崎橋というところのみ余裕高等を考慮した場合、流下能力が不足することとなっております。

こちらの対策につきましても、将来橋梁架け替えの際には桁下を上げていただくといった橋梁架け替えで対応することとさせていただいております。

なお、支川の西谷川につきましては、流下能力が不足するところはありません。

次に、天上川について説明させていただきます。天上川につきましては、川幅が

9 mで、現況としましては三面張りのコンクリートになっているというところ、それで、後ほど説明させていただきますが、全体的にちょっと流下能力が不足するところで、真ん中のところを少し河床掘削するような整備をイメージしております。

次に、現況流下能力と高水流量との比較になるんですけども、堤防満杯で流下能力が不足するところというのが、少し見づらいんですけども、阪神電車の上流のところ、少し左右岸共に流下能力が不足する。また、余裕高等を考慮すると、全体的に流下能力が不足するような河川となっております。

こちらに対する治水対策としましては、やはり周辺の住宅開発等が進んでおりまして、河川の拡幅というものが難しい地域であることということから、河床掘削による対策が妥当ということで整理させていただいております。

支川の西天井川につきましては、流下能力が不足するといったことはございません。

次に、正常流量について説明させていただきます。正常流量につきましては、低水流量の観測等、流況をさらに詳細に把握する必要があること。それで、水質その他の河川や流域に関する諸調査を行う必要があるというところで、今後引き続きデータの蓄積に努め、さらに調査検討を行った上で必要な流量を決定するというところで、今回正常流量の設定については行っておりません。

これが、今回答申していただく3河川の概要になります。

次に、前回からの修正事項について説明させていただきます。

少し資料が行ったり来たりで申し訳ないんですけども、資料1-6の石屋川について、変更対照表について説明させていただきます。画面でも共有させていただきますので、そちらで見ていただければと思います。

石屋川の河川整備基本方針の修正点としては2点ございます。

まず、本文につきましては、本文1ページ目の流域の概要のところ、下流域の勾

配を19分の1ということで記載させていただいておりました。今回の修正の内容についてですけれども、最下流部につきましては、河口の海に面しているところがかかなり河床が下がってしまっておりまして、そこを取って平均勾配を算出していたために19分の1というかなり急峻な勾配を記載させていただいておりました。しかしながら、河川の概要という意味では、河口部の干潟の勾配を表現するのが妥当と考えまして、干潟部分の勾配である64分の1に修正させていただいております。

次に、治水に関する資料についてですけれども、こちらは前回諮問時に審議会の中で立川委員から御意見をいただいた件ですけれども、今回基本高水流量を算出するに当たってのモデルの定数についてですけれども、この流域では実際の観測値を用いて確認されているわけではないので、例えば他の流域との関係でおおむね問題ないと判断したことについては、文書のどこかで触れておいたほうがよいのではないかという御意見をいただきました。こちら治水に関する資料1-3の資料になるんですけれども、11ページのところに、こちら左側が修正前、右側が修正後になるんですけれども、「採用する。」の後に部分「なお、モデル定数の妥当性については、観測値に基づいて設定するのが望ましいが、観測値が蓄積されていないため、近隣河川で使用した「中小河川計画の手引き（案）」の標準値を採用する。」ということを追記させていただいております。

以上が、石屋川水系河川整備基本方針の変更点になります。

次に、住吉川についての変更点について説明させていただきます。変更点につきましては、実は石屋川の2つ目の項目と同じ、モデル定数の設定についてになっておりまして、同じようにモデル定数の設定についての内容を追記させていただいております。

住吉川水系の河川整備基本方針（案）の修正につきましては、この1点になります。

次に、天上川につきましても、住吉川同様にモデル定数の設定についての追記の修正1点になっております。

次に、行ったり来たりで申し訳ないんですが、資料2-7、住吉川についてのみになるんですけども、パブリックコメントで提出された意見の概要とこれに対する県の考え方について説明させていただきます。

パブリックコメントにつきましては、お一人の方から4件御意見をいただいております。

まず、1つ目につきましては、「結論として大きな問題はないように思う。」という御意見をいただいております。都市部に流れる河川というところで、なかなかできることとできないことあるんですけども、住吉川は総合的に中小都市河川のモデルといえる河川だと思うというというような御意見をいただいております。

次に、河川利用について御意見をいただいております。慣行利水は法律以前の特権な権利であることは理解できるが、確実に利用されていないし今後も利用されない可能性が多く、中には時代錯誤的なものもあるため、廃止の方向で検討できないものなのかといった御意見をいただいております。こちらについては、河川の利用については、利用実態をさらなる把握や利水者の意向等の調査を行い、水利の適正化に努めますということで、県の考え方を記載させていただいております。

それで、3つ目と4つ目が干潟に関する御意見になります。まず、干潟に関する御意見の1つ目が、基本方針で記載されている内容だけでは意味が分からない。もっと具体的に記述すべきではないかという御意見をいただいております。こちら、県の考え方としましては、今後河川整備計画の策定や保全工事の際には、現地状況の詳細調査を行って、具体的な対応を検討しますということで、記載させていただいております。

もう1点が、川と海の接続部についてですけども、やはり海につきましては、船

が航行するため航路浚渫のため干潟が広がらないということが最大の問題となっているというような御意見をいただきました。現在、航路浚渫等の協議等はありませんが、今後については干潟の保全が図られるように関係者と協議しながら航路浚渫をする場合は何か対応ができないかというものを検討していければと考えております。

以上が、前回少し前になってしまいうんですけれども、諮問時からの変更点になります。

また説明資料に戻っていただいて、その他というところで、平成30年の9月の台風21号について説明させていただきます。平成30年台風21号は、台風が大阪湾の中を通過してまいりまして、本島に上陸するといった、今までに経験したことがない台風のルートであったというところから、特に西宮、尼崎、大阪で被害が出た台風となっております。そちらの台風に対する対応としまして、まず県内全体についての考え方になるんですけれども、まず、河川の計画堤防高というのは、設計高潮位と波高による必要高等の2つを足し合わせたものにより、河川の計画堤防高を設定します。今回の台風を踏まえた結果ですけれども、まず、設計高潮位につきましては、実績が現行の設計高潮位より低かったために、現行の設計高潮位を用いるということで、変更は行わない。ただし、2番目の高波による必要高等というのが、今回今までに想像しなかった台風のルートであったというところから、50年確率波を沖波を用いた河川内波高の算出ということで、こちらを見直していくというのが県内全体の考え方になります。

それらの考えを踏まえた今回対象3水系についてですけれども、2番目の波高による必要高等というのが、前面に埋立て等がされている河川というところもありまして、計算波高が50cm以下であったというところ。そのため、最小波高を50cmという値を採用しておりますので、波高考慮高の50cmというものは変更がございませんでした。そのため今回の対象3水系については、高潮計画の見

直しはございません。

以上が、今回の3水系についての説明になります。

○道奥会長            どうもありがとうございました。

それでは、以上につきまして、委員の皆様から御意見、御質問がございましたら、ミュートを解除してお名前を言っていただいた上で発言をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○吉田（延）委員        よろしいでしょうか。阪神水道企業団の吉田と申しますが。

○道奥会長            お願いします。

○吉田（延）委員        3点ございます。

1点目は、流域及び河川の概要のところ、パワーポイントで言いますと、5、6、7のページですが、ここで河川の延長と流域面積が示されているんですが、流域内人口が小さな値に見えてしまいますので、こういうところに書く場合、データがあればですが、例えば想定氾濫区域内の人口や資産などを示すほうが治水重要ですよというような示標になるのではないかなと思いますので、もし可能でしたらそういうのも付け加えるか、あるいは、変更していただくかをお願いできればというのが1点目です。

それから、2点目は、現況の流下能力を示されている図が、天上川ですと、パワーポイントの52ページですが、ここで示されている流下能力というのは、等流計算なのか不等流計算なのかというのを教えていただければと存じます。

それから、3点目は、資料の1-6、2-6、3-6で基本方針の修正部分がありました。ここで、これはこれでよろしいかと思います。観測値に基づいて設定するのが望ましいが、観測値が蓄積されていないためとなっておりますけれども、今後水位を測ったり、あるいは、流量を測ったりということで観測値を蓄積されるようなことは考えておられるのかといったことを教えていただければと思います。

以上3点、よろしくお願いいたします。

○道奥会長            どうも御質問ありがとうございました。

それでは、事務局からお答えをお願いします。

○藤木総合治水課計画班班長            総合治水課の藤木と申します。

想定氾濫区域内の人口・資産につきましては、今回の河川が、天井川ということもあるので、出しにくいところもありますけれども、他河川では出している事例もありますので、御意見を踏まえまして、出せるところについてはしっかりと出していきたいと考えております。

それから、流下能力図につきましては、等流で計算させていただいております。

それから、3点目の観測値ですが、水位計は設置されているんですけども、流量も合わせて把握しているわけではございませんので、今後水位計での断面を測りまして、可能な範囲で観測値を得ていきたいと思っています。

ただ、現在は、データがありませんので、今後水位から流量に換算してという形でデータ把握を可能な範囲で進めていきたいと考えております。

○吉田（延）委員            吉田です。

○道奥会長            お願いします。

○吉田（延）委員            ご説明をありがとうございます。

それでよろしいかと思えます。

ただ、最後のデータについてですが、全ての河川でやる必要はないと思えますので、できるところだけでもデータの蓄積を意識しながら、できればよろしくお願いいたしますと思えます。

以上です。

○道奥会長            どうもありがとうございました。

事務局のほう、よろしいでしょうか。そういうことで。

○藤木総合治水課計画班班長            事務局の藤木と申します。

県内でも大河川の、市川、武庫川、千種川などでは、高水の流量観測をしているんですけども、小規模な河川では高水の流量観測ができてないというところもあります、こういった六甲山から急激に出てくるようなところで流量を把握するというのはなかなか難しいところもありますので、御意見を参考にいたしまして、可能なところから取っていくということとしますが、表六甲水系では少し難しいかと思っております。

○道奥会長           3点目につきましては、立川委員からも御意見をいただきましたので、補足がありましたらお願いしたいと思っております。

○立川委員           会長、私でしょうか。

○道奥会長           立川委員、お願いします。

○立川委員           すみません。私別のところで質問しようと思っておりましたが。

○道奥会長           それでは、今の件はよろしいですか。

○立川委員           結構です。

○道奥会長           それでは、ちょっとまた後ほどもう一度指名いたします。

○立川委員           はい。

○道奥会長           今の件よろしいでしょうか。3点御意見いただきましたけど、特に3点目につきましては、二級河川でなかなかこの観測とかデータ蓄積というのは難しいところがございますけど、今事務局から御説明いただきましたように、可能な範囲で、近隣の流域も含めてモデルのパラメータを確定できるような、そういう取組の方向に進めていただければと思います。

それから、1点目の氾濫原の人口につきましては、これから氾濫解析を行い正確に確定されていくものだと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、すみません。立川委員、よろしく申し上げます。

○立川委員           ありがとうございます。

説明いただいた資料の一番最後のところで教えていただきたいのですが、平成3

0年の台風21号に関する高潮・高波のところですか。このときにこの神戸市でも、この高潮とか高波の被害って、ここ数年ずっとなかったんですけど、この台風21号のときは神戸市でも被害があったように記憶をしているのですが、そのことと、今回高潮計画の見直しはないということの、その関係をもう一度御説明いただければありがたいです。よろしく申し上げます。

○道奥会長            御指摘ありがとうございました。

じゃあ事務局からお願いします。

委員御指摘のように、東灘と芦屋で確かに台風21号のとき浸水しましたね。それとの関係で御説明いただけますと・・・。

○八尾総合治水課長            総合治水課長、八尾です。よろしく申し上げます。

先ほど、立川先生おっしゃいましたように、平成30年の高潮時には神戸市東灘区の高橋川、それと、芦屋市の宮川、その2つの河川で潮位が高くなりまして、堤防の上から水が溢れたという被害が生じました。その2つの河川の高潮対策については、高橋川では、まだ対策ができていなかったという状況でございました。宮川については、高さを見直しまして、堤防のかさ上げを実施いたしました。両河川については対策をさせていただいております。

ただ、今回の答申をいただく3河川につきましては、計画に変更がないということでございます。

以上です。

○立川委員            よく理解しました。ありがとうございました。

○道奥会長            よろしいですか。

○立川委員            はい。

○道奥会長            ありがとうございます。

そのほかございませんでしょうか。

私も高潮のこと詳しいわけではありませんけど、多分研究最前線でいくと高潮と

高波がこう一緒になったときは多分足し算よりも大きくなるというような、そういう研究も今進んでいるようですので、それで、またこの足し算的な考え方から、まあこれぐらいのレベルだと線形でよいのかも分かりませんが、また、学術の動向を見ていただいて、見直しが必要なおときにはお願いしたいと思います。

そのほか委員から御意見、御質問等ございませんでしょうか。

○林委員代理 近畿地方整備局の河川部長の代理で参加しています、地域河川調整官の林と申しますが、少し質問よろしいでしょうか。

○道奥会長 お願いします。

○林委員代理 資料の30ページの治水事業の経緯というところで、山地部における土砂流出・流木対策というところを書いてあります。それで、今回の方針は多分真水で算出がされているんだと思うんですが、土砂の扱いというのは治山や砂防とは調整が進んでいるということによろしいんですかね。

多分、砂防のほうが先行してされているということで、土砂が悪化するということはこの段階ではないんだろうと思っているんですが、調整されているのかどうかということをおし教えていただきたいのと、あと、34ページの河川利用者への注意喚起のところですけども、事例で右下、「橋の下の雨宿り危険！！」ということで、これ左岸側についているということなので、50mくだり方向のパターンと、のぼり方向180m、多分くだり方向50mのほうを選択するんだと思うんですが、例えばこれが逆ですね。下り方向180mとのぼり50mだったら、どっちのほうを選択をするべきなのかみたいなのが、ここちょっと判断がしにくいんだろうと思っているので、今度これはもう既につけられていることなので、次もしつけられるということがあれば、やっぱり下りと上りというのは子供にとってすごく重要な要素になってくるかと思っていますので、考慮されたほうがよいのかなと感じました。

以上です。

○道奥会長            どうも、御意見ありがとうございます。

1点目が土砂ということ。2点目が避難の話だと思いますが、事務局からお答え  
お願いできるでしょうか。

○八尾総合治水課長       総合治水課長、八尾です。よろしく申し上げます。

先ほど御質問にありました砂防や治山との調整はということですが、今回の計画  
には、土砂の混入は見込んでおりません。それは調整というよりは、ある程度こ  
の3河川につきましては上流の砂防施設の整備が進んでおりますので、それと今  
回は河川の計画ですので、土砂は見込まないと整理しています。

それと、もう1点ありました、看板ですが、御指摘のような心配が確かにござい  
ますので、今後検討の1つに入れたいと思っております。

以上です。

○道奥会長            いかがでしょうか。

○林委員代理            ありがとうございます。

実は土砂は河川の基本方針ということでみないんだろうなと思っておりますけ  
ど、土砂は大分整備が進んでいるんですけれども、流木の対策というのがやっぱ  
り遅れていまして、これからどんどん続けていけないといけない。砂防や治山の  
ほうで進められるんだと思うんです。それで、整備計画の段階で少し調整を取っ  
ていただいたらよいのかなと思いますので、よろしく願いいたします。

○道奥会長            どうも貴重な御意見ありがとうございました。

よろしいでしょうか、事務局。

そのほか御意見、お願いいたします。

○出口委員            恐れ入ります。甲南大学の出口と申します。よろしいでしょうか。

○道奥会長            よろしく申し上げます。

○出口委員            表六甲の河川の特徴として、河川の整備の趣旨からは少し外れるか  
とは思いますが、特に天上川などを見ておきますと、野生動物であるイ

ノシシがいつも寝そべっていてというのを我々は通学の過程で見慣れながら過ごしていたわけですけれども、この数年イノシシの姿が目に触れることがなくなって、いわば、この森と川と海との関係というのが少し違ってきたのかなと、調整の仕方が変わってきたのかなというようなことを話しておりました。川が特に天上川の場合は川が野生動物の生息区域であり、かつ移動の場所となっていたところに、その河川の整備対策の側でも何かすみ分けを図るような、そういう取組をなさっておられるのか、その辺りを1つお伺いをしたいと思っておりました。よろしくをお願いします。

○道奥会長            どうも貴重な御意見をありがとうございました。

動植物、生態系に対する河川管理の中での対応はどうかということですか。  
いかがでしょうか。

○藤木総合治水課計画班班長            先ほどイノシシの話がございましたが、近隣では最近見ておられないということですが、夜に歩いていますと、生田川界限では結構住宅街でも歩いており、西郷川の付近でも、川の中には降りてきていないですけれども、いますので、どこかにいると思っております。

あと、動植物への配慮ということで、今回住吉川のほうで説明させていただきましたが、住吉川ではかなり落差工が連続しておりまして、上下流の連続性というのが分断されておりましたけれども、過去に徳島大学の浜野先生の御指導を仰ぎまして、そこに簡易魚道を設け、上下流が連続するような施設をつけております。数年前にもニュースになりましたけれども、これでアユの遡上はかなり増えたというようなこともあります。ほかの河川でも、水辺の小わぎだけではありませんけれども、いろいろな対策というのを少しずつできるところからさせていただいております。そういった川づくりの事例集につきましても公表させていただき、可能な範囲で取り組んでいるというのが実情です。

○道奥会長            今御説明ありましたように、主に河川の計画でございますので、水

回りの魚類を中心とした取組の説明ございましたけれども、逆に出口委員から、動物も含めて、河川管理でできることみたいなヒントがありましたら御教授をいただきたいと思うんですけど、いかがでしょうか。もしあればということで、なければもちろん結構です。

○出口委員　　特に、ええ。むしろその河川に動物が入らないようにするような方向が望ましいのか、その辺りの議論が、特に表六甲に関しては切実な課題でもあると思うので、その辺り川と森との関係の中で治山ということと併せて検討がされているのかどうかお伺いしたかったところです。恐れ入ります。

○道奥会長　　ありがとうございました。

むしろそういう点が抜けていたというか、盲点になっているのかも分かりません。

貴重な御示唆をいただきまして、ありがとうございました。

そのほか、委員のほうから御意見ございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

いろいろ御意見をいただきまして、特に今後の河川管理に対しましていろいろなアドバイスとかヒントをいただきました。どうもありがとうございました。

今回諮問されております基本方針の本文に関する御意見は今のところないように感じておりますが、委員からございますでしょうか。

もし、本文に対しての御意見、これ以上ないようでしたら、今回御審議いただきました、石屋川水系河川整備基本方針、住吉川水系河川整備基本方針、天上川河川整備基本方針それぞれにつきまして、原案どおりで認めたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

御異議ないようですので、お認めいただいたと思います。どうもありがとうございました。

それでは、原案どおりで答申するということにさせていただきます。

それでは、以上をもちまして本日予定しておりました議事は全て終了しました。

非常に活発な御意見・御審議をいただきましてありがとうございました。

ここで司会者に進行をお返しします。御協力ありがとうございました。

○熊田総合治水課副課長兼調整班長            御審議ありがとうございました。

本日はこれもちまして河川審議会を終了させていただきます。

次回の河川審議会は令和4年の9月頃を目途に考えてございます。また開催時期が決定しましたら、日程調整等させていただきますので、よろしくお願いたします。

本日はどうもありがとうございました。

(午後4時30分 閉会)