

平成29年度第2回 兵庫県河川審議会

平成30年3月16日（金）

学校厚生会館 2階 大会議室

（午前10時0分 開会）

○大原総合治水課副課長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから平成29年度第2回兵庫県河川審議会を開催いたします。

私、本日、司会進行をさせていただきます事務局の大原と申します。よろしくお願いいたします。

まず、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は、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、13名の委員の皆様にご出席をいただいております。

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、委員の過半数の出席にて成立しますので、本会議は成立していることをご報告させていただきます。

それでは、お手元の次第により会議を進めさせていただきたいと思っております。

はじめに、県土整備部土木局長 濱から、ご挨拶申し上げます。

よろしくお願いいたします。

○濱 土木局長 おはようございます。土木局長の濱でございます。

委員の皆様方におかれましては、年度末の非常にお忙しいところ、また、今日は雨が降っておりまして非常に足元の悪いところ、当審議会にお集まりいただきました。ありがとうございます。

雨はやんだようですが、かなり冷えていますので、どうかお気をつけてお帰りください。

兵庫県は、色々なところで知事がご挨拶申し上げますように、ことしで

県ができて150周年でございます。廃藩置県が明治4年で1871年ですので、ちょっと早いなというふうにお思いの方もおられると思いますが、兵庫県は、もともと神戸港の開港に合わせまして、特に裁判関係を司る役所としてつくられたようでして、他府県に比べて3年程度早くできて、そういう意味で、ことしはいろんな内外に発信するイベントや記念行事を考えております。

河川につきましても、来年の3月頃に、「ふるさと兵庫の川づくりシンポジウム」の開催を予定しております。まだ内容については今後詰めていくということになりますけれども、詳細が決まりましたら、この審議会におきましてもご紹介させていただきたいと思っています。

そのほか道路もシンポジウムを予定しており、これは高規格幹線道路関係でございます。その他、県民の方に土木の風景を選んでいただくというような取り組みもやっていきたいと思っています。

昨年、神戸市が神戸港開港150周年でかなり大きなイベントをされましたが、それは兵庫県には似合いませんので、地道にいろんなことをPRすることをやっていきたいと思っています。

毎回この審議会では本県の総合治水の取り組みをご紹介させていただいていますが、新しいところでは、あした、上郡町の金出地ダムが完成式典を迎えます。平成2年に事業着手いたしましたけれども、その他いろいろなダム検証等で道奥会長にも非常にお世話になり、あす、完成式典を迎えることになりましたので、ご報告をさせていただきます。

その他、来年度からでございますけれども、ため池の貯留は非常に効果がありまして、洲本川で11cm水位が下がったというような報告もございまして、ため池管理者に台風時期に2か月程度水位を下げてくださいのための助成金を市町と一緒に出したいと思っています。今のところ、9市町から前向きなお声もいただいております。あと、洲本市さん、南あわじ市さんは来年度から市の予算も確保し

ていただけると聞いております。こういう取り組みも進めております。

また、啓発活動としまして、学校に対して模型を使った出前講座を従前からやっておりましたけども、映像ソフトを現在つくっております。平成32年から小学校で、新しい学習指導要領の中で防災教育をやっていくことになっておりますけども、その先駆的な取り組みとして、映像ソフトを小学校で使っていただきたいということで、配布をさせていただきたいと考えております。

今後とも、いろんな総合治水の取り組みをやっていきたいと考えておりますので、どうかご指導よろしく願いいたします。

本日の審議でございますが、西郷川・都賀川・高羽川水系の答申と、石屋川・住吉川・天上川水系の諮問をさせていただきたいというふうに思っております。

いずれも神戸市内の表六甲の河川でございます。延長が5kmを切るという小河川でございます。昭和13年の阪神大水害、昭和42年の台風などの豪雨によって、過去からいろんな災害が起きた河川でございます。

この中で、住吉川では特に環境整備に力を入れてございます。ご案内のように、表六甲河川は非常に流路が短く急勾配でございます。阪神大水害の河川改修では、コンクリートや石張りなどによって改修をしてまいりました。

自然環境面でも景観面でも非常に何か乏しい河川で過去ありましたけども、地域のいろんな方の取り組みによりまして、平成21年度からアユの遡上も確認されております。

午後には現地視察もお願いしております。その際におきましてもご紹介をさせていただきたいと思っております。

最後に、ご報告でございますが、昨年9月に審議会でご答申をいただきました郡家川水系・硯川水系・山田川水系・岩戸川水系の河川整備基本方針につきましては、3月2日に国土交通省の同意を得て、策定することができました。どうもありがとうございました。

それでは、本日、活発なご意見を賜りたく思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○大原総合治水課副課長 ありがとうございました。

土木局長の濱につきましては、所用のため、本日は議事に入る前に退室させていただきます。ご容赦願います。

○大原総合治水課副課長 それでは、審議に入る前にお手元の資料のご確認をお願いしたいと思います。

資料の確認でございますが、まずは、A4の黒いクリップどめをした資料で、1ページ目が河川審議会次第、裏面に資料一覧。

次に、配席図。

次に、委員会名簿等でございます。

その次につけておりますのが、審議会の条例、運営要綱、公開要綱並びに傍聴要領でございます。

その後ろに、参考資料1、「県内二級河川の概要」を7ページものでつけております。

参考資料2でございます。「現地調査出席者名簿及び行程表」、これが1枚ものでございます。

次に、A4のクリップでとめております「河川整備基本方針の策定について」、それから知事からの諮問書3枚をつけております。

また、A4のホッチキスでとめておりますカラー刷りのものです。「石屋川、住吉川、天上川河川整備基本方針（案）」のパワーポイントの説明資料でございます。

それと、机の方に青いファイルで表に「答申」と書いておりますファイル。

それと、同じく青いファイルで表に「諮問」と書いておりますファイルを置かせていただいています。

A 3 の黒いクリップどめをしております資料、右肩に資料 4 と記載しております資料でございます。

以上ですが、皆さん、お手元でございますでしょうか。

それでは、次に、本日まで出席いただいております委員の皆様をご紹介させていただきます。お手元の名簿をご覧ください。

まず、法政大学 教授 道奥康治会長でございます。

- 道奥会長 道奥です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 京都大学大学院 教授 立川康人委員。
- 立川委員 立川でございます。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 元（株）ラジオ関西報道制作部長 吉田秀子委員。
- 吉田委員 吉田です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 常葉大学 准教授 浅見佳世委員。
- 浅見委員 よろしく申し上げます。
- 大原総合治水課副課長 兵庫県議会議員 奥谷謙一委員。
- 奥谷委員 よろしく申し上げます。
- 大原総合治水課副課長 兵庫県町村会理事で神河町長 山名宗悟委員。
- 山名委員 山名です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 兵庫県土地改良事業団体連合会 常務理事 梶村弘高委員。
- 梶村委員 よろしく申し上げます。
- 大原総合治水課副課長 兵庫県内水面漁業協同組合連合会 理事 吉田忠弘委員。
- 吉田委員 吉田です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 関西電力（株）総務室 用地部長 樋口正憲委員。
- 樋口委員 樋口でございます。よろしくお願いいたします。

- 大原総合治水課副課長 阪神水道企業団 企業長 谷本光司委員。
- 谷本委員 谷本です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 近畿経済産業局 産業部長 志賀英晃委員代理の阪谷様でございます。
- 志賀委員代理人（阪谷） よろしく申し上げます。
- 大原総合治水課副課長 近畿農政局 農村振興部長 青山卓二委員代理の高石様。
- 青山委員代理人（高石） よろしく申し上げます。
- 大原総合治水課副課長 近畿地方整備局 河川部長 中込淳委員でございますが、本日は後ほどお見えになると伺っております。それまでの代理としまして、東様に出席いただいております。
- 中込委員代理人（東） 東でございます。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長
- 以上13名でございます。
- 続きまして、県側の出席者を紹介させていただきます。
- 総合治水課長の達可でございます。
- 達可総合治水課長 達可でございます。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 河川整備課長の鶴崎でございます。
- 鶴崎河川整備課長 鶴崎でございます。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 武庫川総合治水室長の中野でございます。
- 中野武庫川総合治水室長 中野です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 神戸土木事務所長の山内でございます。
- 山内神戸土木事務所長 山内です。よろしくお願いいたします。
- 大原総合治水課副課長 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ので、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。

早速ですが、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ひます。

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となっております。今回は吉田秀子委員に議事録署名人をお願いしたいと思ひますが、吉田委員、よろしいでしょうか。

○吉田委員 はい。

○道奥会長 ありがとうございます。

それでは、吉田委員、よろしくお願ひします。

続きまして、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。

○大原総合治水課副課長 本日の議案は、河川整備基本方針につきましての答申及び諮問でございます。また、審議の内容に特に非公開とする項目はございません。本日の審議会は、すべて公開しても差し支えないものと考えております。

よろしくお願ひします。

○道奥会長 ただいまのご説明につきまして、何かご意見、ご質問等ございましたら、ご発言よろしくお願ひします。

よろしいでしょうか。

(「はい」の声)

○道奥会長

それでは、特にならぬようでございますので、本日の審議会は、すべて公開とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、次に、傍聴の申し出についてでございますが、審議会公開要綱第5条の規定によりまして、1名の方から傍聴の申し出がありました。

定員20名以内となっておりますので、お申し出いただいております、兵庫建通新聞、清水様の傍聴を認めることとしたいと思いますが、ご異議ございませんでしょうか。

(「異議なし」の声)

○道奥会長 はい、ありがとうございます。

それでは、ご異議がないようですので、兵庫建通新聞、清水様の入場を許可いたします。

傍聴席は、あらかじめ傍聴席と表示している場所に指定いたします。

(傍聴者 入場)

○道奥会長 傍聴される方をお願いいたします。

お配りしております注意事項をお守りいただき、議事が円滑に進行できるようにご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、県内二級河川の概要に関する参考資料につきまして、事務局から、説明をお願いしたいと思います。

○伊藤総合治水課計画班班長 総合治水課、伊藤です。よろしくお願いいたします。

「県内二級河川の概要」についてご説明させていただきます。今年度2回目の河川審議会でございますので、少し端折って簡潔にご説明させていただきます。

右肩、「参考資料1」をご覧ください。

1ページ目でございます。

将来目指すべき「河川整備基本方針」と具体の整備内容を定める「河川整備計画」について、それぞれ策定までの手順を示したペーパーでございます。

本審議会は、下の表で赤囲みしていますが、河川整備基本方針の案に対して、諮問と答申の計2回、ご審議いただく場として設置させていただいております。

次、2ページをご覧ください。

県内の河川整備基本方針の策定状況を示してございます。

エリア的には残り1割ぐらいでございまして、白抜きしているところがまだ未策定の区域でございます。今回、黄色で塗っているのが答申の審議をいただく3水系、水色が諮問させていただく3水系という形で、色塗りをさせていただいております。

3ページ目をご覧ください。

過去に審議いただいた水系と本日審議いただく水系ごとの「流域面積」や「治水の計画規模」などをまとめたものでございます。

次、4ページ目をご覧ください。

この図は、既に審議いただいた43水系と本日ご審議いただく都賀川など6水系について、基本高水ピーク流量の比流量図を示したものでございます。

比流量とは、右下欄外にも式を示していますとおり、「基準点の基本高水のピーク流量」を「基準点の集水面積」で割ったものでございます。縦軸には「基本高水比流量」、横軸には「集水面積」を示しております。通常、集水面積が大きくなるほど、比流量が小さくなるという右下がりの幅を持った領域にプロットされます。

この比流量図は、河川整備基本方針を定める基本高水流量が妥当な値であるかということ判断する目安として用いております。

今回答申の3水系を青字で、諮問の3水系を赤字で示してございます。概ね右肩下がりの帯の中にプロットされており、妥当と考えてございます。

5 ページをお願いいたします。

これは、県内河川の水質の状況図でございます。

ご覧いただきますとおり、近年は下水道の普及に伴い、県内ほとんどの地点で環境基準をほぼ満足できる状態となっており、水質の改善がなされていることが分かります。

次、6 ページをご覧ください。

河川整備基本方針が未策定の49水系について、今後の策定計画についてご説明しています。

「1 現状」は、ただいま申し上げましたとおり、事業中または近々に事業予定のある43水系については、すべて策定してございます。残る49水系についても、2に記載のとおり、河川法上「定めておかなければならない」とされているほか、近年または将来の災害等により今後事業化する事由が生じたときに、迅速かつ計画的に所定の工事に着手できるための備えや、維持管理・環境について県民に目を向けてもらうといったことから、引き続き策定していく必要がございます。

しかし、策定には一定の検討・調査期間・諸手続、それに要する人員・予算の都合もあることから、それらを踏まえ、効率的・計画的に策定を進める必要がございます。

そこで、3に記載のとおり、浸水被害の影響等を踏まえ、比較的策定の優先度が高い水系を抽出し、特性の似た近隣の水系も含め、それらをまとめて調査・検討してまいりたいと考えてございます。

例えば、今回審議いただく神戸地域ですが、都賀川をはじめとして、近隣の高羽川、西郷川をまとめ、一つのグループとして治水の検討や環境調査を実施し、一括して基本方針を策定するイメージでございます。

次の7 ページをご覧ください。

赤枠で囲んだ水系が一つの検討グループです。これらを地域間のバランス等を
みながら調査、河川審議会での審議、策定へと順次進めてまいります。

9月にご説明させていただいたときから、淡路などでブロック割を見直してご
ざいます。少し全体的にブロックの数が多くなってございます。

6ページに戻っていただきまして、もう1点、前回から変更してございます。
3の表下欄外に記載していますが、生田川等4水系については、流域界などの調
査に時間を要してございます。精査でき次第、お諮りしたいと考えてございます。

そして、一番下、4でございますが、今年度と来年度に予定する河川審議会の
対象河川を示してございます。毎年度2回、審議会を開催させていただき、残り
13ブロックについて、順次、審議いただきたいと考えてございます。

河川整備基本方針の策定状況と今後の策定の予定についての説明は以上でござ
います。

○道奥会長 ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対しまして、何かご意見とかご質問ございま
すでしょうか。ありましたら、ご発言お願いします。

先ほど比流量図でもご説明いただきましたし、冒頭の局長のご挨拶にもあり
ましたけれども、今回答申並びに諮問をする合計6つの河川、いずれも集水面積が
非常に小さくて、面積の割に基本高水が多いという急峻な表六甲河川の特徴が比
流量図にもあらわれているかと思えます。

今後の進め方も含めまして、いかがでしょうか。

特にないようでしたら、議題に入らせていただきたいと思えます。

本日の審議事項は、次第に記載のとおりで、6件ございます。

1件目は、「西郷川水系河川整備基本方針」、2件目は、「都賀川水系河川整備
基本方針」、3件目は、「高羽川水系河川整備基本方針」についてです。この3件
は、昨年9月22日に行われました本年度の第1回河川審議会において知事から

諮問されたものです。前回の審議会で皆様からいただきましたご意見の対応を事務局でしていただきまして、その対応状況等について、本日、皆様にご確認をいただいたうえ、審議会から答申したいと思います。

なお、あらかじめ事務局から、これら3水系は隣接しており、共通事項も多いと伺っております。したがって、事務局から、あわせて内容の説明を受けまして審議したいと思いますが、こういう進め方でよろしいでしょうか。

(「はい」の声)

○道奥会長 ありがとうございます。

それでは、4件目でございますが、「石屋川水系河川整備基本方針」、5件目は、「住吉川水系河川整備基本方針」、6件目は、「天上川水系河川整備基本方針」についてです。この3件は、今回、知事から諮問を受けるものでございます。

これにつきましても、あらかじめ事務局から、これら3水系は隣接しております、共通事項も多いというふうに聞いております。したがって、事務局から、3水系あわせて内容の説明を受けて審議を進めたいと思いますが、こういう進め方でよろしゅうございますでしょうか。

(「はい」の声)

○道奥会長 ご了解いただいたということで、ありがとうございます。

それでは、まず最初の3水系ですね、答申をご審議いただきたい3水系でございますが、西郷川水系、都賀川水系、高羽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ご説明をお願いします。

○相田総合治水課計画班主査 兵庫県総合治水課、相田と申します。よろしく
お願いします。

座って説明させていただきます。

説明ですが、パワーポイントではなくて、資料の方で説明していきたいと思
います。

はじめに、資料の説明をさせていただきます。

お手元の方にA4ファイル2冊置いているかと思うのですが、そのうち「答申」と書かれたファイルをご覧ください。

ここには西郷川水系ほか2水系の資料をそれぞれ示しております。ここにあります資料1-1、2-1、3-1が前回諮問させていただきました基本方針の本文案となりまして、最終的に法定計画となる資料となります。その下の資料1-2以降、それから資料2-2以降、資料3-2以降が、それぞれ本文の根拠や考え方をまとめた参考資料となります。

それから、資料4としまして、一番下に（別冊）と書いてまして、こちらはA3クリップどめの方で資料をとりまとめております。こちらには、前回河川審議会の委員の意見、それからパブリック・コメントの意見、それから関係市、関係部局の意見で、これらをまとめて「変更前後対照表」として資料をまとめております。

本日は、この太い資料は使わずに、A3資料で説明していきたいと思っておりますので、A3資料をご用意いたします。

A3資料ですが、上にA4資料を3枚つけておりまして、順番に説明させていただきます。資料4です。

はじめに、昨年9月の河川審議会での委員意見をご紹介します。

1つ目が、「高羽川水系」に関する意見です。高羽川の中流部付近にある盛徳小学校前に親水施設がありますが、この親水施設について、都賀川水系と同様に、親水施設の利用者に対する安全管理面に関する内容を記載すべきではないかというご意見です。

2つ目が、「河川環境の整備と保全に関する事項」について、各河川ごとの特徴等を踏まえて、川ごと区間ごとに問題や配慮事項について記載すべきではないかというご意見です。

この2つのご意見を踏まえまして、事務局で本文修正しましたので、後ほどA3資料で説明したいと思います。

1枚めくっていただきまして、「パブリック・コメントで提出された意見等の概要と県の考え方」をまとめた資料を説明します。

西郷川ほか2水系の河川整備基本方針（案）について、平成29年10月30日から11月13日までの2週間、県民意見の募集を行いまして、2名から6件のご意見をいただいております。意見としましては、西郷川水系のみ意見提出がございました。

この表の左から2列目に「意見等の概要」を示しておりまして、一番右の列のところに「県の考え方」を示しております。

このたびの県民意見では本文修正に関する意見はありませんでしたが、県民の意見の概要と県の考え方を幾つか紹介させていただきます。

まず、1つ目の意見ですが、基本方針の本文の4ページ、「河川環境の整備と保全に関する事項」で、「河川環境の整備と保全に当たっては、関係機関・沿川住民と連携して生態系の保全や再生を図るとあるが、沿川住民とは具体的にどの範囲なのか、また、どのような方法で関係機関と沿川住民とが連携できるのか」という意見がありました。

これについて、県の考え方ですが、「沿川住民については、河川近隣にお住まいの方々を中心になると考えています。本県では県民（自治会等）に用具や資材を提供して、河川の清掃美化活動を、県民と連携して行っています」。

それから、その下の「なお書き」以降に、都賀川での事例を紹介させていただいております。

次の意見ですが、その下に4つの意見があるのですが、こちらは護岸や河床の損傷、それからゴミの撤去、樹木の伐採、あと河川区域で不適切な使用がみられるといったご意見でした。

これら個別の意見については、現地確認の上、対処することとします。

最後に、一番下の意見ですが、河川内に工作物を構築する場合の許可基準を基本方針に盛り込めないか、また、その活動に対しての許可が必要かどうかについての意見でした。

このご意見については、河川整備基本方針に記載すべき事項を説明して、許可の必要性や許可基準についてお答えしています。

以上が、パブリック・コメントの内容となります。

続いて、1枚めくっていただきまして、関係市や関係部局への意見照会で提出された意見の概要と県の考え方について説明します。

意見としましては、水大気課から、利水、また環境に関する資料について意見がありました。

1つ目が、西郷川水系、都賀川水系の利水に関する資料において、現況水質を整理したページがございますが、その中で「BODのグラフが常時監視結果と異なる」との意見がありました。

こちらについては、誤ったグラフを掲載していましたので、今回修正しております。

2つ目が、各水系、3水系なのですが、利水に関する資料について、維持流量の検討において工場からの発生汚濁量を算出しておりますが、その中で「工場排水が直接下水道への排出となっているのは何に基づくのか」という意見でした。

これについて、「河川占用台帳及び現地調査等から、工場排水が河川へ流入していないことを確認しています」と回答しています。

それから、3つ目、各水系の環境に関する資料になります。こちらは水質調査結果をまとめた資料になりまして、「流域内には基本的に人為的な大きな汚濁源はないものと考えられるという記述の根拠は何か」という意見に対して、「神戸市の生活排水処理率が99.8%であることに加え、流域の土地利用状況、河川

占用台帳及び現地調査等から、人為的な大きな汚濁源はないものと判断しています」と回答しています。

それから、その下の「以下の事項について」で、①、②、③ですが、これはグラフや表示の記載の誤りに対する意見で、こちらについてはそれぞれ修正させていただきます。

それから、裏面をお願いします。

「その他修正箇所」としまして、事務局で、再度、本文等を精査しまして、河川整備基本方針の本文を2つ修正させていただきます。この修正箇所については、A3資料で説明させていただきます。

それでは、A3資料をお願いします。

はじめに、西郷川水系から説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、この表の見方ですが、左側が前回河川審議会でお示しした本文（案）になります。右側が変更箇所となりまして、変更箇所については赤字で表示しております。

1ページ目、2ページ目、3ページ目については変更箇所はございません。

4ページ目をお願いします。

4ページ目ですが、「河川環境の整備と保全に関する事項」になりますが、さきほど委員意見で紹介させていただいたのですが、浅見委員からのご意見で、河川ごとの特色を踏まえた変更案という形で修正させていただきます。

赤字部分の上段2段、「開渠区間において」は以降に、「河川の横断的・縦断的な連続性の配慮や、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境の保全と創出に努める」といった、河川環境に配慮する基本的事項を記載しております。

その下の「特に」以降に、河川ごとの特徴を踏まえた配慮事項を記載しています。読み上げますと、「特に、下流域感潮区間の河床は砂礫質で人頭大の転石が点在しており、この環境に重要種であるカワアナゴ、ニホンウナギ等の魚類、ミ

ゾレヌマエビ、フタハカクガニ等の底生動物が生息していることから、治水上支障のない範囲での堆積土砂・転石の存置や環境に配慮した護岸、捨石等の整備を検討するなど、動植物の生息・生育環境等の保全に努める」、このような形で修正させていただきました。

続きまして、5ページをお願いします。

こちらが、「河川整備の基本となるべき事項」について、一部、事務局で修正した内容となります。

基本高水のピーク流量の箇所ですが、一部重複した記載となっていたため簡潔に分かりやすく記載しております。それから、その下の「また」以降ですが、観音寺川には「計画高水の配分流量を決定する上で必要となる主要地点」を今回設けておりますが、その説明を分かりやすく修正しております。

それから、左側の表です。表の中の「西郷川」「河口部」になりますが、今回こちらは基準地点に当たりませんので、この表からは削除しております。

以上が、西郷川水系の変更箇所となります。

次に、都賀川水系をお願いします。

はじめに、1ページ目です。

「河川の概要」に関する内容を一部修正しております。

赤字箇所ですが、都賀川には支川が2つありまして、本文のほうには「六甲川」「柚谷川」という形で表示しておりますが、正式名称であります「都賀川上流六甲川」「都賀川上流柚谷川」という形で修正しております。こちらが正式名称となります。また、本文中には一般に使われる河川名を使用するために、「(以下、「六甲川」という。)」 「(以下、「柚谷川」という。)」 というような形で、一般に使われている河川名を表示するような形の修正をしております。

次に、4ページをお願いします。

「河川環境の整備と保全に関する事項」の修正で、こちら先ほど説明しまし

た西郷川水系と同様の修正になりまして、赤書きの上段については同様な記載としておりまして、「特に」以降は、川ごとの特徴を踏まえた記載としております。読み上げますと、「特に、下～中流域では、重要種であるニホンウナギ、スミウキゴリ等の魚類、ミズレヌマエビ、タイワンヒライソモドキ等の底生動物が生息していることから、動植物の生息・生育環境に配慮した巨石の護床工、魚道機能を有する帯工など既存施設の機能保全・向上を図るとともに、ヨシ帯などの河道内植生を保全する。また、アユなどの生息や産卵の場となっている瀬・淵の保全に努める。上流域では、治水上支障のない範囲での堆積土砂の存置や魚類等の移動の支障となっている横断工作物に簡易魚道の整備を検討するなど生息場の連続性の確保に努める。」、このような形で修正しております。

次にいきまして、5ページ目です。

「河川整備の基本となるべき事項」で、こちらは事務局で修正しました。先ほどの西郷川と同様に、一部重複する記載があったので、分かりやすくするためにそれぞれ修正しております。

続きまして、高羽川水系をお願いします。

最初に3ページ目をお願いします。

「洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項」について、「親水施設の利用者に対する安全管理面に関する内容を記載願います」という委員意見を踏まえて、赤字部分を今回追記しております。読み上げますと、「また、河川の親水利用に関して、短時間強降雨時等に急激な水位上昇が起こる恐れがあることから、親水利用の状況に応じて、注意喚起看板の設置などの注意喚起に取り組む。」というような形で、本文に追記しています。

それから、4ページをお願いします。

「河川環境の整備と保全に関する事項」になります。

赤字部分の上段2段は同じ内容になりまして、「特に」以降を読み上げますと、

「特に、下流域では、重要種であるニホンウナギ、チチブ等の魚類、フタハカクガニ等の底生動物が生息していることから、治水上支障のない範囲での堆積土砂の存置や環境に配慮した護岸等の整備を検討するなど、動植物の生息・生育環境等の保全に努める。」、このような形で修正しております。

最後、5ページをお願いします。

こちらも他の2水系と同じように、分かりやすくするために、「基本高水並びにその河道に関する事項」のところを修正しております。

以上が、西郷川等3水系の河川整備基本方針（案）の修正事項の説明となります。よろしくをお願いします。

○道奥会長 ありがとうございました。

前回の審議会でのご意見、それから担当部局への照会に伴います修正、それから河川管理者当局の修正、こういったものを反映した新旧対照表を中心にご説明をいただきました。

以上につきまして、何かご意見、ご質問がございましたら、ご発言をお願いします。

なお、この会議では速記を入れております。ご発言の際は、まずお名前を言っていただき、その上でご発言いただきますようお願いいたします。

いかがでしょうか。

環境関連は、3水系のそれぞれの特徴、特に生物種等の名前を記入していただいて特徴を示していただいておりますが、事前に浅見委員の方ではチェックいただいていると思いますが、こういった修正でよろしゅうございますでしょうか。

○浅見委員 はい。

○道奥会長 ありがとうございます。

そのほか、ご意見ございませんでしょうか。

最初にお示しいただいた意見等、すべて反映していただいているようなご説明

であったと思いますので、もしご意見、ご質問ないようでしたら、ご審議いただきました「西郷川水系河川整備基本方針」「都賀川水系河川整備基本方針」「高羽川水系河川整備基本方針」につきましては、原案どおり認めたいと思いますが、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声)

○道奥会長 ありがとうございます。

それでは、原案どおりで答申することといたします。

○道奥会長 それでは、続きまして、「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」「天上川水系河川整備基本方針」の内容につきまして、あわせて事務局からご説明よろしくお願ひします。

○西村総合治水課計画班職員 総合治水課の西村です。本日はよろしくお願ひいたします。

スクリーンを用意しますので、少々お待ちください。

石屋川、住吉川、天上川についてご説明いたしますが、本日の資料につきましては、こちらの「諮問」と書いてある青いファイルになりまして、資料の一番上に一覧をつけております。本文と、あと参考資料につきましては、一覧のとおり綴じております。

本日は、法定計画となります本文案を中心に、前面スクリーンを使いまして説明させていただきます。また、スクリーンと同じ資料をお手元にお配りさせていただいておりますので、適宜ご覧いただければと思います。

それでは、まず、説明の流れについて説明させていただきます。前面のスクリーンもご覧ください。

基本方針の本文につきましては、河川法施行令の定めに従いまして、ご覧のとおり、とりまとめております。

最初に、「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」として、流域及び河

川の概要、以下、ご覧の流れで、環境や治水、利水について説明させていただきます。

最初に、「流域及び河川の概要」についてです。

この内容は基本方針の本文案、1ページから4ページ目に記載しております。詳細については、枝番号2の参考資料に、それぞれとりまとめております。

まず、石屋川の概要について説明いたします。

石屋川流域は、神戸市の東灘区及び灘区に属しており、その面積は約2.9㎢、法定河川延長は約2.7km、流域内人口は約2万人となっております。流域の約4割が山地、6割が市街地等となっております。

左の流域図の青い線が河川を示しております。支川の新田川合流地点から下流では、周辺の土地より川底が高い天井川地形となっております。

次に、住吉川流域ですが、石屋川の東に位置しております。その面積は約11.49㎢、法定河川延長が約3.6km、流域内人口が約8,600人となっております。流域の約9割が山地、1割が市街地となっており、石屋川同様、住吉川についても天井川地形となっております。

次に、天上川流域ですが、住吉川の東隣となり、その面積は約3.6㎢、法定河川延長は約2.5km、流域内人口が約2万700人。土地利用につきましては、流域の約6割が山地、4割が市街地等となっております。また、名前が紛らわしいですが、天井川地形ではなく、掘込河川となっております。

続いて、こちらは3河川の流域を示した航空写真です。

急峻な地形で河川延長が短い、典型的な“表六甲河川”となっております。密集市街地を流れる河川であるため、大きな氾濫リスクを抱えている水系といえます。

ここからは3河川の状況をもう少し詳しく説明いたします。

まず、石屋川についてですが、下流域は、河口から上の写真にある落差工まで

の40m程度の区間で感潮区域となっております。干潮時には小規模な干潟がみられます。川幅は15m程度で、両岸は石積みもしくはコンクリート護岸が整備されております。

続いて、中流域についてです。川底が周辺の住宅地より高いところを流れる天井川地形となっております。河道は、写真の上にあるように、石積みやコンクリートなどによる三面張りとなっております。川幅は10m程度あり、平水時の流量は少ない状況となっております。写真下のよう、阪神本線から国道2号付近は、遊歩道等の親水施設が整備されております。

続いて、上流域についてですが、河床勾配は1/16程度と急峻で、落差工が複数設置されております。河道は、写真にあるように、石積みやコンクリートなどによる三面張り、川幅は5m程度となっております。河床に堆積土砂や植物はほとんどみられない状況となっております。

続いて、左支川の新田川についてです。本川の上流域と同様に、河床勾配は1/10程度と急峻で、落差工が複数設置されております。河道は石積みやコンクリートなどによる三面張りとなっております。また、写真上のよう、河川区域上流端付近では山付きとなり、砂防堰堤等が設置されております。

次に、住吉川について説明いたします。

下流域は、河口から上の写真にある帯工までの200m程度の区間で感潮区間となっております。干潮時には小規模な干潟がみられます。周辺は、酒造工場や住宅が立地しております。川幅は25m程度で、両岸は石積みもしくはコンクリート護岸が整備されております。

続いて、中流域についてです。石屋川同様、天井川地形となっております。川幅は上の写真の地点付近から下流で約20m、河床勾配は1/30程度となっております。河道内には寄州、中州が形成されておまして、植物が繁茂し、動物が利用する環境を創出しております。また、写真のよう、遊歩道が整備されて

おりますが、これはかつて山の土砂を臨海部の埋立地に運ぶ際のダンプ道が、開発が終わった後、「清流の道」として開放されまして、その後、階段護岸、飛び石等の親水施設が整備されたことにより、現在では散歩やジョギング、水遊び等、多くの河川利用がされております。

続きまして、上流域についてです。河床勾配は1/15程度と急峻で、河床は岩盤等で形成されております。河道は自然河道で、周辺は樹木等に囲まれている状況で、写真下のような砂防堰堤等、落差の大きい横断工作物が複数設置されております。

続いて、右支川の西谷川です。本川上流と同様に、河床勾配は1/13程度と急峻で、山付けの自然河道となっております。周辺は樹木等に囲まれているような状況となっております。

最後に、天上川について説明いたします。

下流域は、河口から500m付近までが感潮区間となっており、河床勾配は1/270程度、川幅は約15m、兩岸は石積みやコンクリート護岸等が整備されております。また、干潮時には小規模な干潟がみられる状況となっております。

続いて、中流域についてです。河床勾配は1/50程度で、落差工が複数設置されております。河道は掘り込み形状で、石積みやコンクリートなどによる三面張りとなっております。河床に堆積物や植物はほとんどみられない状況となっております。また、平水時の流量は非常に少ない状況で、河川利用もない状況となっております。

続いて、上流域です。河床勾配は1/10程度と急勾配で、落差工が複数設置されております。河道は石積みによる三面張りとなっております。上流付近では、河畔林や河道内に植生がみられる状況となっております。

最後に、右支川の西天上川についてです。開渠と暗渠の二層河川となっております。開渠については、河床勾配は1/43程度で、河道は石積みやコンクリー

トの三面張りとなっております。川幅は2 mから3 m程度と狭くなっております。

河川の現状につきましては以上となりまして、ここからは、自然環境、歴史・文化、河川利用、治水事業の経緯の順に、それぞれの河川について説明いたします。

本文では2ページから4ページ目に記載している内容となります。

まず、「自然環境」についてですが、石屋川から順に説明させていただきます。

自然環境の特性としまして、下流域、中流域、上流域と支川でそれぞれ整理しております。

下流域になりますが、下流域は40 m程度の区間で、感潮区間であり、左上の写真のように、小規模な干潟がみられ、ウネナシトマヤガイ、カワゴカイ属といった底生動物の重要種が生息しております。

中流域は、河床が練石張りやコンクリートで浅い瀬が連続し、落差工が多くみられ、水辺をセキレイ類等が採餌に利用しているほか、底生動物の生息場となっております。

上流域及び支川の新田川では、中流域同様、落差工が多くみられ、新田川では、右下の写真のように、一部、山付け区間があり、コナラーアベマキ群集等の樹林が分布しております。

次に、住吉川です。

下流域は、感潮区間で、上の写真のように、干潟がみられ、底生動物や魚類、鳥類の生息場となっております。

中流域では、部分的に形成された寄州や中州にツルヨシ群集が分布し、鳥類が採餌や休息に利用しております。中段左側の写真のように、落差工には水辺の小わさ魚道と呼ばれる魚道が複数設置されておまして、アユ等が遡上、降下しております。

上流域及び支川の西谷川では、落差3 m以上の砂防堰堤等が複数設置されてお

りますが、湛水域や瀬、淵が形成されておりまして、底生動物や魚類、鳥類が多く生息している状況となっております。

次に、自然環境としては最後、天上川について説明します。

下流域は、感潮区間で干潟がみられ、底生動物や魚類、鳥類の生息場となっております。

中流域は、落差工が多くみられ、河床はコンクリートや練石張りで、水深が非常に浅い単調な環境が連続しております。

また、上流域及び支川は、中流域同様、落差工が多くみられ、平水時の流量は非常に少ない状況となっております。支川の西天上川も単調な環境が連続している状況となっております。

次に、流域内の「歴史・文化」についてご説明します。

3河川の属する地域は、六甲山地の花崗岩内を流れてきた地下水や湧水が昔から宮水として灘の生一本に使用されるなど、酒造りが文化的特色の一つとなっております。酒造地帯として有名な「灘五郷」のうち「御影郷」「魚崎郷」の付近にあたります。また、現状は水車を利用した精米などはなくなりましたが、この地域の歴史・文化的シンボルとして「水車」が復元されております。

また、左の写真のように、産業として六甲山から花崗岩の切り出しが盛んに行われ、御影から積み出された花崗岩は「御影石」と呼ばれるようになりました。

中と右側の写真は、明治7年に大阪・神戸間に鉄道が開通する前に撮影された石屋川と住吉川の河床の下を抜ける鉄道トンネルであり、その中でも、石屋川隧道は日本最初の鉄道トンネルでした。いま現在はJRのほうが高架となり消失しております。ただ、住吉川につきましては、現在でも鉄道が河床の下を抜ける状況となっております。

また、住吉川の付近では、災害の恐ろしさを伝えるためのモニュメントを多くみることができます。写真はその一部ですが、昭和13年7月の豪雨災害、阪神

大水害で流出した巨石を使って建てられた石碑です。阪神大水害の様子は、当時、住吉村に居を構えていました、文豪谷崎潤一郎の「細雪」でも克明に描写されており、

次に、「河川利用」についてご説明します。

流水の利用という点では、石屋川と住吉川で、雑用水としての利用があります。さらに、この2河川では、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時の水の利用を考慮した水辺の整備が行われ、下の写真のような、川に近づくことができる階段やスロープ、対岸へ移動できるように渡り石等が整備されております。このように、石屋川、住吉川は、地域における貴重な親水空間と良好な水辺景観を創出しております。

一方、天上川では水の利用はなく、河川空間の利用もない河川となっております。

続いて、「治水事業の経緯」について説明いたします。

当該地域で起きた主な災害は3つありまして、まず、昭和13年、阪神大水害と呼ばれる豪雨で、雨に加え、六甲山から流出した土石流により、神戸市だけで死者600名、被害家屋9万戸を超える膨大な被害をもたらしました。昭和36年、続いて昭和42年の水害でも、浸水や土石流により、甚大な被害が発生しました。これらの災害は神戸の3大水害と呼ばれまして、表六甲河川の治水事業の転機となったものであります。

その治水事業についてご説明いたします。

昭和13年の阪神大水害を受けまして、3河川ともに昭和14年から国の直轄施工として大規模な改修が始まりまして、昭和26年からは県が引き継ぎ、それぞれ完成、一定の治水安全度が確保されております。

住吉川、天上川では、昭和44年から大阪高潮対策事業に着手し、それぞれ完成しております。

また、昭和42年の7月豪雨を受けまして、昭和45年から石屋川と天上川のそれぞれの支川で河川改修を実施しておりまして、西天上川はこのときに、現川とは別に暗渠を整備し、二層河川となりました。

その後、平成7年の阪神・淡路大震災を受けまして、石屋川と住吉川では、災害復旧工事とあわせまして、「防災ふれあい河川」として河川改修が進められ、復興する神戸の顔となる河川としてよみがえりました。

さらに、表六甲河川では、洪水だけではなく、山からの土砂や流木による被害も大きかったことから、上流の山地部では、砂防堰堤等が国や県、神戸市により整備されました。このような河川・砂防事業が進捗したことで、一定の治水安全度が確保され、近年では3河川ともに大きな水害は発生していない状況となっております。

続きまして、「河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」について、説明いたします。

ここからは3河川の共通事項です。

それぞれの基本方針本文案では、5ページ、6ページ目に記載している内容となります。

まず、「川づくりの基本的な方針」については、「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」、これは治水と利水、生態系等を柱とした川づくりの考え方ですが、これに基づきまして、河川の現状、水害の発生状況、河川の利用、また河川環境など、先ほど説明した内容を考慮するとともに、平成24年に施行した総合治水条例、それから神戸市のまちづくりに関する計画などを踏まえまして、河川の総合的な保全と利用を図ってまいります。

それから、「災害の発生の防止または軽減」という観点では、まず、洪水や高潮などから住民や資産などを守ることを目標といたしまして、河道の改修や、護岸等の河川管理施設の整備や機能の維持に努めること、さらに、対象とする計画

規模を超える洪水などに対しては、避難訓練やハザードマップの周知・活用などの減災対策、それから森林の適正管理や透水性舗装の敷設といった流域対策を住民や関係機関と連携して推進し、被害の軽減を図ることとしております。

次は、「河川利用者への注意喚起」の取り組みです。

平成20年7月28日に都賀川で急激な増水により水難事故が発生したため、兵庫県内で急激な水位上昇が見込まれる河川を対象に、大雨洪水注意報や警報の発表と連動して作動する回転灯や、注意喚起の看板を設置しております。住吉川の事例ですが、右の写真のように、橋の下に避難を促す看板の設置等も行っております。これらの取り組みを関係機関と連携して推進する旨、親水施設のあります石屋川と住吉川には本文に記載しております。

次に、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」の観点につきましては、平常時には河川の流況を把握し、必要な流量の確保に努めてまいります。また、新たな水需要が発生した場合には、水資源の合理的かつ有効な利用促進を図り、また緊急時については、特に関係機関と連携をしまして、適切な河川水の利用が図られるよう配慮することを記載しております。

続きまして、「河川環境の整備と保全」についてです。

「ひょうごの森・川・海再生プラン」に基づき進めていきます。これは健全な水循環や人と自然の豊かなふれあいの回復を目的としたもので、その趣旨を踏まえまして、関係機関や住民と連携し生態系の保全と再生を図り、河川の改修及び維持管理を行う際には、河川の横断的・縦断的な連続性等に配慮し、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境の保全と創出に努めてまいります。

また、景観に配慮した河川空間の形成につきましては、川沿いに道路や人家があり、住民の目に触れる機会が多いことから、周辺環境との調和に努めること、そして、水質保全については、今後もさらなる改善が図られるよう、流域全体で水質保全に努めることなどを記しております。

本文の記載例としまして、環境配慮事項について説明いたします。

本文には、河川ごとに上流域・中流域・下流域それぞれで配慮すべき事項を記しています。後ほど現況流下能力について説明いたしますが、3河川とも河川改修で河床掘削が必要な区間がありますので、その際の配慮事項を中心に説明いたします。

石屋川については、中流域で改修が必要な区間があります。写真のように、住居等が張りつき、拡幅が困難なため、河床掘削により断面を広げる必要があります。その際の配慮として、瀬や水際植生の保全のため、みお筋が形成される掘削形状を検討するなど、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努める旨、本文に記載しております。

続きまして、住吉川につきましては、下流域の感潮区間で改修が必要な区間があります。小規模な干潟ではありますが、改修にあたっての配慮として、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、重要種であるミミズハゼやクチバガイ、カワゴカイ属等の魚類、底生動物が生息している干潟の保全・再生に努める旨、本文に記載しております。

天上川につきましては、下流域及び中流域で改修が必要な区間があります。例は中流域になりますが、現状、大部分の区間で、写真のように、河床はコンクリートで平坦なため、水深の非常に浅い単調な環境が連続していることから、瀬・淵、河原等を創出するため、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・生育・繁殖環境の保全・再生に努める旨、本文に記載しております。

続きまして、「河川の維持管理」についてです。

こちらについては、今ご説明してきました、治水、利水、環境の観点から、おのおの記載の事項について適正に維持管理することとしております。

最後は、「河川整備の基本となるべき事項」、「治水」「利水」についてです。

それぞれの基本方針本文案では、7ページ、8ページ目に記載している内容と

なります。

まず、治水についてですが、具体的に治水計画を立てる上で、まずは、その基準とする地点を設定いたします。基準地点を設定するとき、一般的には、水文資料が十分に得られる地点、河口部に近い市街地などの上流で、その水系の流況を適切に評価できる地点を設定することとしており、石屋川、住吉川では水位計が設置され、適切に流況が評価できる地点として、それぞれ水道橋、住吉橋を基準点として選定しております。天上川につきましては、水位計は設置されておられません、支川等の流入後で流況を適切に評価できる地点として、町の浦橋を基準地点として選定しております。

次に、「高水流量」、これは治水計画上、目標とする洪水の量ですが、その算出の過程とおのおの結果を示しております。考え方は3水系とも同じなので、あわせて説明させていただきます。

まず、計画規模につきましては、「兵庫県内河川の決定基準」に基づきまして、3河川の流域が属する神戸地域の重要度から、県内で最も高い安全度となります。年超過確率1/100の計画規模としております。

次に、流出解析につきましては、年超過確率1/100の計画規模に見合う雨の量を設定しまして、それを河川の流量に変換するための手法として、等価粗度法を用いております。これらは、先に説明のありました、都賀川、西郷川、高羽川と同じ条件・手法を用いて算定しております。

その結果、基準点における洪水の最大流量、すなわち基本高水流量につきましては、石屋川で100 m³/s、住吉川で250 m³/s、天上川で120 m³/sとしております。

さらに、計画高水流量ですが、ダム等での洪水調節量はなく、3水系ともすべてを河道に配分するものとしておりますので、計画高水流量は基本高水流量と同じ流量となります。

次は、今説明しました計画高水流量を流すために必要となる各水系の基準点での計画高水位、川幅について説明いたします。

石屋川の主要な地点として、水道橋地点の計画高水位は、東京湾平均海面を基準とした標高で33.59m、川幅10m、その横断形はご覧のとおりとなります。

続いて、参考ですが、石屋川の現況流下能力と計画高水流量との関係を示した図について説明いたします。

図面の見方ですが、中央を挟んで上が右岸側、下が左岸側となります。

横軸は、左が河口、右にいくと上流という形になっておりまして、河口からの距離を示しております。

縦軸は、右岸側は中央から上にいくほど流量や流下能力が大きく、反対に、左岸側は中央から下にいくほど流量や流下能力が大きいことを示しております。

また、濃い青い線ですが、こちらが堤防すれすれの高さで評価したときの流下能力をあらわしておりまして、薄い青線は、堤防高から決められた余裕高を引いた高さで計画高水位を比べて、低い方の高さで評価したときの流下能力をあらわしておりまして、赤い線は計画高水流量となっております。

全川におきまして、満杯では計画流量を流せませんが、ピンク色で塗りつぶしている区間では、余裕高さ等を見込むと流下能力が不足する状況となっております。

ここで、流下能力不足分の確保策を考える上で、河道を改修することにより流下能力を上げる場合、一般的な河川であれば、河道拡幅、川幅を拡げる案が一案としてあがるわけですが、市街地の中を流れる石屋川では合理性に欠けるため、結論としては、川幅は変えずに河床を切下げることにより、必要な断面を確保する案としております。また、写真の国道2号にかかる石屋川橋では、桁下が計画高水位より低いため、架け替える計画としております。

支川の新田川については、局所的に流下能力が足りないため、パラペットの設

置、つまり護岸の天端に壁を立てる計画としております。

次は、住吉川です。

住吉橋地点の計画高水位は27.12m、川幅21m、その横断形はご覧のとおりとなっております。

住吉川では下流域で流下能力が不足する箇所があります。中流域、上流域及び支川の西谷川では、現況において計画高水流量を安全に流下可能な断面を有しております。

下流域でネックとなっているのが島崎橋で、桁下の高さが低いため、流下能力が不足しております。さらに桁下が計画高潮位よりも低いため、構造令不適合の橋梁となっております。これによりまして、橋梁の桁下を上げる必要があることに加えまして、計画高水位以下で計画流量を安全に流下させるため、河床を掘削する計画としております。

最後に、天上川です。

町の浦橋地点の計画高水位は7.38m、川幅9m、その横断形はご覧のとおりとなります。なお、横断形の黒い線は現況、赤い線は計画の線で、薄い赤色で塗りつぶした部分は、計画高水流量を安全に流すために広げる必要のある部分を概略的に示したものとなります。

天上川では、阪急から下流側の下流域、中流域で流下能力が不足する箇所があります。

こちらでも、市街地の中を流れる状況を勘案すると、拡幅は合理性に欠けるため、川幅は変えずに河床を切下げること、必要な断面を確保する計画としております。

次に、支川の西天上川ですが、本河川は二層河川であり、開渠部の流下能力は足りておりますが、暗渠の流下能力については、少し不足するレベルとなっております。

現状の暗渠内部に表面塗布を実施するなど粗度係数を下げる対策などにより、流下能力を確保する計画としております。

最後に、「正常流量」、流水の正常な機能の維持に必要な流量についての検討です。

本文案の最終ページにそれぞれ記載している内容となります。

今回の3水系につきましては、流量設定の根拠となるデータが十分ではないため、低水流量、渇水時の流況等に関するデータをさらに詳細に把握する必要があることなどから、このたびの基本方針では正常流量を設定しませんが、今後データの蓄積に努め、さらなる調査検討を進め必要な流量を決定することとしております。

以上で、3水系の基本方針本文案についての説明は終わりとなります。

ご審議のほど、よろしく願いいたします。

○道奥会長 ありがとうございました。

審議に入ります前に、先ほど委員紹介の時点でお見えになっておりませんでした、近畿地方整備局 河川部長の中込委員がおいでになりましたので、ご紹介いたします。

○中込委員 遅れて申しわけございません。よろしく申し上げます。

○道奥会長 よろしく願いいたします。

それでは、ただいまのご説明につきまして、ご意見、ご質問等、よろしく願いいたします。

○立川委員 1つだけ確認をさせてください。ここで河川の流量を計算されておられますが、この流量のシミュレーションモデルの再現性というのはいかほどかに確認をされているのでしょうか。

○相田総合治水課計画班主査 基本高水流量の算出に関して、そのモデルの再現性をどう評価しているかということですね。

○立川委員 はい、そうですね。

○西村総合治水課計画班職員 今回、石屋川と住吉川につきましては水位計が設置されておりますので、その水位計の水位をもちまして再現性を確認しようとしたんですけども、設置されたのが新しいものでありまして観測期間が少ないということと、あと大きな洪水を経験していないということで、大きな洪水との再現性というものは検証できておりません。

ただ、近隣の河川のモデル等の定数、またモデルを使っておりますので、基本的に大きくこの流域と合わないということはないと考えております。

○立川委員 今のに関連して。天上川には水位計は設置されていないんですね、現時点では。これは設置する予定はあるのでしょうか。

○西村総合治水課計画班職員 今のところはございません。兵庫県では氾濫予測システムというものを独自で持っておりまして、そちらの方は仮設の水位計で、氾濫予測システムの精度を上げていくために設置している水位計です。天上川には1基設置しており、近年の観測はできている状況となっております。

○立川委員 わかりました。

基本高水を算定するその根拠となっているシミュレーションモデルにつきましては、これはほかの河川でも使われているモデルで、定数も基本的には同じような値を設定されていると思いますので、基本的には問題はないと思います。

ただ、直接、観測値を用いてこの流域で確認をされているわけではないので、やはりそういう形で、例えば他流域との関係で、概ねよいだろうというふうに判断しているとかいうようなことは、文章の中でどこかで触れた方がよいのではないかと思います。

あと、水位計は最近是非常に安価なものも出ているというふうに聞いておりますので、やっぱり基本的なものですから、ぜひ1か所だけじゃなくて、たくさんできるだけ重要なところには設置する方向をお考えいただくのが、よろしいので

はないかなと思います。

それで、今もお話しのありました、設置以降それほど時間がたっていないくて、最近大きな洪水が起こっていないので、データがないというのはよくわかりますので、そういうのをモニタリングしておいて、大きな洪水が起こったら、こういうシミュレーションモデルの再現性を改めて確認するという事は大事ではないかなと思います。

○道奥会長 ありがとうございました。

よろしいでしょうか、事務局の方。よろしくお願ひします。

先ほど委員のご指摘ありました、こういった手法を使って、実際のデータがないけれども、近隣河川との相似性から計画高水をはじき出しているというようなことは、これは本文に書くことになるのか、それとも参考資料に書くことになるのか、そのあたりはいかがでしょうか。

○相田総合治水課計画班主査 今、委員からおっしゃっていただいたことにつきまして、参考資料に書く内容となっております、本文には、最後の決定しました高水流量のみ記載することになっております。

○道奥会長 法定文書ですので、その書き方がある程度決まっているところがあると思うんですけど、立川委員、いかがでしょうか。

○立川委員 いや、参考資料の中に、どのように計算されたかという根拠を書いていることが大事だと思いますので、それでよろしいかと思います。

○道奥会長 ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

自然環境のところ、幾つかの生物種の特徴を記載いただいているんですけども、かなり底生動物を中心に記載されているような気もしないでもないのですが。

ちょっとこれは専門的な観点から、浅見委員からもご意見いただきたいのですが、こういったような生物の取り上げ方みたいなことで、大体、よろしいでしょ

うか。植物なんかも気になるところがあるかと思うのですが、そのあたりご意見ありましたら。

○浅見委員 もともと植生があまり発達していないところですので、なかなか植生まで記述するのは難しいかと思います。それで、先ほど答申にありました、西郷川、都賀川、高羽川で修正してくださいましたように、各川の個性という形で、下流域の魚類だとか、その意味での底生動物、あるいは鳥類、それぞれの川の個性が出てきてますので、具体的な方針として書かれている十分な条件じゃないかなと思います。

○道奥会長 ありがとうございました。

そのほか、ご意見いかがでしょうか。

歴史・文化のところも、それぞれ割と近い河川で、隣接しているにもかかわらず、結構、それぞれの河川ごとに特徴を記載されてますね、同じような記載でなくて。大分このあたりは、やっぱり河川ごとに歴史・文化的な特徴もあったというふうに理解してよろしいでしょうか。

○相田総合治水課計画班主査 はい、そうです。

○道奥会長 そのほか、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

この3河川については、きょう午後からの現地視察でも現場確認いただけるということで、また、そのあたりでもお気づきの点がありましたら管理者の方にお伝えいただきたいと思いますが、この場で、ほかに諮問3河川についてご意見ございませんでしょうか。

もし、ございませんようでしたら、その視察のとき、あるいは後日、ご意見とかお気づきの点を事務局の方にメール等でご連絡いただくというようなことをお願いしたいと思いますけど、そういうことでよろしゅうございますでしょうか。

○伊藤総合治水課計画班班長 すみません、今回答申いただいている高羽川で、

A 3の資料になりますけども、3ページで誤字がございましたので、1点修正、お願いいたします。

○道奥会長

はい。

○伊藤総合治水課計画班班長

高羽川の、3ページ目で、今回追記した箇所でございます。A 3の高羽川の3ページの右下、赤字で今回直したところでございますが、「また、河川の親水利用に関して、短時間強降雨時等に急激な水位上昇が起こる恐れ」というところの「おそれ」が漢字を使ってますけども、これは「こわがる」という意味の「恐れ」を使ってまして、実際は「心配」というかそういうふうな意味での「おそれ」になりますので、平仮名で表現するのが一般的ということでございますので、これを平仮名に直させていただきます。

それと、同じような表現を、都賀川、石屋川、住吉川でもしてございますので、すべてにおいて平仮名に修正させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○道奥会長 ありがとうございます。

先ほど答申をいただいている3河川のところにつきまして、軽微でございますが、誤字がありますのでご修正いただくということで、よろしいでしょうか。ご確認、よろしくお願いいたします。

そうしましたら、今、諮問いただいておりますこの3つの河川については、特にほかご意見がございませんようですので、「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」「天上川水系河川整備基本方針」につきましては、次回以降の審議会でご答申したいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

そうしましたら、若干早いですけども、以上をもちまして、本日の議事終了ということで、よろしいでしょうか。

(「はい」の声)

○道奥会長

では、どうもいろいろ貴重なご意見、ご審議をいただきまして、ありがとうございました。

それでは、進行を司会者の方にお返ししますので、ご協力どうもありがとうございました。

○大原総合治水課副課長 道奥会長、どうもありがとうございました。

ただいま諮問関係の河川整備基本方針につきまして、本日、ご意見をいただきまして、参考資料の追加等、対応いたしまして、道奥会長また立川委員のご確認をいただくようにしたいと思います。また、その結果につきましては委員各位にご報告させていただきたいと思います。

石屋川水系、住吉川水系、そして天上川水系の河川整備基本方針については、ご意見、ご質問踏まえまして、次回の審議会で答申案についてご審議いただくこととしております。

本日は、これもちまして審議会を終了させていただきたいと思います。

(午前 11 時 28 分 閉会)