

平成 1 9 年度第 4 回兵庫県河川審議会

議 事 録

平成 2 0 年 3 月 2 6 日

兵 庫 県

平成 19 年度第 4 回 河川審議会

平成 20 年 3 月 26 日（水）

兵庫県職員会館 7 階 特別会議室

司会 それでは定刻となりましたので、ただいまから平成 19 年度第 4 回兵庫県河川審議会を開催させていただきます。

私は本日の司会進行をさせていただきます事務局の林と申します。よろしくお願いいたします。

まず、審議に入る前にお手元の資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料ですが、まずは河川審議会次第、ホッチキス留めしてありますが、4 枚ものがございます。それから、次のホッチキス留めで河川審議会条例、関係規定をホッチキス留めしたものが、最後にページを打っておりますが、10 ページまであるものがございます。

それから、資料 1 - 1、船場川水系河川整備基本方針（案）、これはホッチキス留めで 8 ページまでございます。同じく資料 1 - 2、船場川水系河川整備基本方針（案）流域及び河川の概要に関する資料ということで、これが最後、43 ページまであるものでございます。続きまして資料 1 - 3、船場川水系河川整備基本方針（案）治水に関する資料でございます。これが最後 16 ページまでございます。資料 1 - 4、同じく船場川水系河川整備基本方針（案）利水に関する資料でございます。これが最後のページは 13 ページまでございます。続きまして資料 1 - 5、同じく船場川水系河川整備基本方針（案）環境に関する資料でございます。最後、18 ページまでございます。続きまして資料 1 - 6、船場川水系河川整備基本方針（案）変更対照表、A4 の横長で留めてある分で、最後、11 ページまででございます。続きまして資料 1 - 7、船場川水系河川整備基本方針

(案)パブリック・コメント、提出された意見の概要とこれに対する考え方。A4の2枚ものでございます。

続きまして資料2-1、洲本川水系河川整備基本方針(案)でございます。これが10ページまでございます。続きまして資料2-2、同じく洲本川水系河川整備基本方針(案)流域及び河川の概要に関する資料でございます。これが最後は73ページまでございます。続きまして資料2-3、洲本川水系河川整備基本方針(案)治水に関する資料でございます。これが、23ページまでございます。続きまして資料2-4、同じく洲本川水系河川整備基本方針(案)利水に関する資料でございます。これが、最後は27ページまでございます。続きまして、資料2-5、同じく洲本川水系河川整備基本方針(案)環境に関する資料でございます。これが最後は19ページまでございます。続きまして資料2-6、洲本川水系河川整備基本方針(案)説明資料。パワーポイントのコピーでございますが、これが27ページまでございます。

それから、A3の1枚もので、資料3、武庫川水系に生息・生育する生物及びその生活環境の持続に関する2つの原則についてというタイトルがついたものが1枚ものございます。最後に、参考資料でございます。県内2級河川の概要、A3のホッチキス留めをしたものですが、これが5ページまでございます。

資料としては以上でございます。よろしいでしょうか。

資料2-4で、落丁をしているものがあるかもわからないということでございまして、ちょっとご確認をお願いしたいと思いますが、資料2-4、洲本川水系河川整備基本方針(案)利水に関する資料でございますけれども、最後のページが27ページまでであるということなんですけれども、最後27ページまでありますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、続けさせていただきます。

続きまして、本日の審議会の成立の関係です。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、本日はただいま、代理出席を含めて12名の委員の皆様にご出席をいただいております。河川審議会条例第7条第2項の規定により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、県土整備部参事の田中からごあいさつを申し上げます。

田中県土整備部参事 失礼します。

本日は年度末のお忙しい中、村本会長さんを始めまして、委員の皆様方につきましては、兵庫県河川審議会にご出席賜りまして厚くお礼を申し上げます。

本来ならば、土木局長の河野が参りまして、皆さん方にごあいさつをするところでございますが、御存知のように連日、新聞等を賑わしております道路特定財源の関係で急遽、副知事協議が入りまして、そちらの方に参っておりまして出席がございません。したがって、私の方から一言ごあいさつ申し上げたいと思います。

今年度は、幸いにしまして、本県におきまして大きな災害は生じておりません。しかしながら、平成16年の台風23号等で非常に大きな被害を被りましたことから、これまで災害復旧事業等を着実に推進してまいりました結果、この3月末で改良復旧事業の一部を除きまして、無事完了することができました。そこで、これまでの3カ年の取り組みにつきまして、取り組みを今後の防災、減災対策に生かすために、平成16年災害復興誌という名前を打ちましてまとめました。これを4月にCD-ROMで発行しようと考えております。

なお、このCD-ROMの発行に先立ちまして、本県のホームページにおいて、昨日25日から公表しております。また、一度アクセスしていただいたらありがたいと思います。なお、このCD-ROMにつきましては、4月に入りましたら、今日お集まりの河川審議会委員の皆さん方にお送りさせていただこうというふうを考えておりますので、是非ご覧いただき、ご意見等をいただいたらありがた

いと思っております。

また、平成16年災害を契機といたしまして、一昨年の平成18年7月に「ひょうご治山・治水防災実施計画」というものを策定したところでございますが、この実施計画につきまして、本県の新行革プランを踏まえて、計画期間をこれまで平成27年度としておりましたけれども、これを3カ年伸ばさせていただいて、平成30年度まで延伸して見直しをしております。新年度早期にこの見直し案につきまして、県民の皆様方に広くご意見をお聞きするパブリック・コメント等を実施しまして、改定していきたいというふうに考えております。今後は、その改定しました「ひょうご治山・治水防災実施計画」に基づきまして、森、山、川、海と流域全体にわたるハードとソフトの総合的な防災減災対策を事業費などの制約はございますけれども、そういった中で効率的、また効果的な取り組みを実施して、安全・安心な災害に強い県土づくりを生み出していきたいというふうに考えておりますので、今後とものご指導をよろしくお願い申し上げます。

さて、本日の議題でございますが、まず、前回議論していただきました、船場川水系の河川整備基本方針（案）につきまして、前回の審議会でもいただきましたご意見、並びにまたその後を実施しましたパブリック・コメント等により県民の皆様からのご意見をいただいておりますので、それらを踏まえまして、基本方針の修正案を作成いたしておりますので、よろしくご審議いただきまして答申をいただきたいというふうに考えておりますので、お願いします。

次に、平成16年の台風23号などで、大きな被害がございました淡路島の洲本川水系につきまして、基本方針案を作成しておりますので、これにつきまして諮問させていただきたいというふうに考えております。この洲本川につきましては、御存知かと思いますが、三原川とともに淡路島を代表いたします河川でございます。大阪湾に注ぐ流域面積が86.5平方キロメートル、幹川の法定河川延長が11.5キロメートルという2級河川でございます。いずれの議案につき

ましても、ご審議のほど、よろしく願い申し上げます。

最後になりましたけれども、今年度は4度目の審議会ということで、各委員の皆様におかれましては、非常にお忙しい中、ご熱心にご審議を賜りまして、ありがとうございました。また、さらに諮問させていただきました武庫川、市川、三原川、洲本川の4水系につきましては、3回にわたりまして現地視察も行っていただきました。委員の皆様方にも、例年を上回るスケジュールで、大変なご苦勞をおかけいたしましたけれども、おかげをもちまして、今年度は武庫川、市川、三原川の3河川の河川整備基本方針について答申をいただくことができました。本当にありがとうございます。来年度も引き続き、よろしくご審議をいただきますよう、お願い申し上げます。甚だ簡単ではございますけれども、開会に当たりましてのごあいさつとさせていただきます。

よろしく願いいたします。

司会 次に、本日もご出席をいただいております委員の皆様方をご紹介させていただきます。

お手元の次第の3枚目に委員名簿をつけておりますけれども、そちらの方をお願いいたします。この名簿順にご紹介をさせていただきます。

まず、村本会長でございます。

村本会長 よろしく願いいたします。

司会 道奥委員でございます。

道奥委員 道奥です。よろしくお願い致します。

司会 森下委員でございます。

森下委員 森下です。よろしくお願いをいたします。

司会 吉田委員は、少し遅れるということで、後で参られます。

岡田委員でございます。

岡田委員 岡田でございます。よろしくお願い致します。

司会 永富委員でございます。

永富委員 永富でございます。よろしくお願いいたします。

司会 森脇委員でございます。

森脇委員 森脇でございます。よろしくお願いいたします。

司会 谷口委員、尾崎委員につきましては、本日ご欠席ということでございます。尾崎委員につきましては、欠席の表示が抜けておりますけれども、本日急遽連絡がございました。

続きまして、加古委員でございます。

加古委員 加古でございます。よろしく。

司会 三浦委員でございます。

三浦委員 三浦です。よろしくお願いいたします。

司会 保田委員の代理で、村田様でございます。

村田委員 村田でございます。よろしくお願いいたします。

司会 山中委員でございます。

山中委員 よろしくお願ひします。

司会 赤井委員の代理で古城様でございます。

古城委員 古城でございます。よろしくお願いいたします。

司会 浦山委員の代理で柴田様でございます。

柴田委員 柴田です。よろしくお願いいたします。

司会 谷本委員の代理で小山様でございます。

小山委員 小山でございます。よろしくお願いいたします。

司会 続きまして、県側の出席者をご紹介します。

先ほどごあいさつを申し上げました、部参事の田中でございます。

田中県土整備部参事 よろしくお願ひします。

司会 河川計画課長の森田でございます。

森田河川計画課長 森田でございます。どうぞよろしく申し上げます。

司会 武庫川企画調整課長の松本でございます。

松本武庫川企画調整課長 どうぞよろしく申し上げます。

司会 河川整備課長の森脇でございます。

森脇河川整備課長 よろしく申し上げます。

司会 中播磨県民局県土整備部長の網谷でございます。

網谷中播磨局県土整備部長 よろしく申し上げます。

司会 淡路県民局県土整備部長の荒柴でございます。

荒柴淡路県民局県土整備部長 よろしく申し上げます。

司会 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条の規定により会長が行うこととなっております。それでは、村本会長、よろしく申し上げます。

村本会長 それでは、本審議会の運営要綱第2条に従いまして、議長を務めさせていただきます。本日は年度末のお忙しい中、多くの委員の方にご出席賜りましてどうもありがとうございます。

先ほど、田中参事のご挨拶にありましたように、今日の議事は2件で、答申が船場川、それから諮問が1件、洲本川。あと、その他で武庫川関連の報告があると伺っております。5時まで予定されておりますが、短い時間の中で充実した議論をいただきたいと思っております。

それでは、早速お手元の次第に従いまして進めたいと存じますが。その前に、後日作成します、本日の議事録の署名人を指名させていただきたいと思っております。運営要綱第7条第2項によりますと、議長ともう1人委員の方をお願いすることになっております。今回は、道奥委員に議事録署名人をお願いしたいと思っておりますが、道奥委員、よろしいでしょうか。

道奥委員 はい。

村本会長 では、よろしく願いいたします。

次に、審議会の公開についてですが、兵庫県河川審議会条例第6条第1項の規定に基づきまして、本審議会は原則公開になっておりますが、本日は傍聴の申し出がなかったことをご報告させていただきます。

それでは、議題に入らせていただきます。最初に、船場川水系河川整備基本方針について、前回知事から諮問があり、その答申に関する審議をお願いするものであります。

それでは、その概要の説明を事務局の方からお願いします。

八尾河川計画課計画係主査 船場川水系河川整備基本方針（案）につきまして説明させていただきます。兵庫県河川計画課八尾でございます。よろしく願いします。失礼して、座らせていただきます。

船場川の資料は、資料1-1から資料1-7でございます。資料1-1が船場川水系河川整備基本方針（案）の本文、資料1-2から資料1-5が基本方針の根拠となった参考資料、資料1-6が諮問時からの変更対照表、資料1-7がパブリック・コメントにおいて提出された意見の概要とこれに対する考え方でございます。資料1-7からご説明させていただきます。

船場川水系河川整備基本方針のパブリック・コメントは、平成20年2月4日月曜日から、2月18日月曜日までの15日間行いました。その間、1人と2団体から5件の意見をいただきました。意見の内容と県の考え方を順にご説明いたします。

1つ目の意見です。「洪水調節池の調節容量をできるだけ大きくして、川の流量に余裕を持たせてはどうか。野里、八代地区はたびたび浸水被害を受けており、対策を講じられているが、まだまだ不十分という感じがします。少しぐらいの雨でも浸水しない対策として」という意見でございます。これに対する県の考え方でございますが、計画規模の洪水を安全に流下させるために必要な河道改修費用

と洪水調節施設整備費用を算出し、費用に対する効果が最も高い洪水調節容量を採用していますという答えでございます。

次に、2つ目の意見でございますが、「明治38年に旧水上村役場が架橋した西中島地区の石橋は、昔から大変便利に通行されているが、豪雨になると橋梁桁下が低く、橋脚も流れを阻害して溢れ、付近の家屋が浸水する被害が発生しておりますので、早急に橋の架替えをお願いする」という意見でございます。これに対する県の考え方ですが、ご意見をいただいた石橋の管理者である姫路市と連携して浸水対策に取り組めます。

3つ目の意見でございます。「旧東洋紡績姫路工場跡地に姫路市は大規模な再開発事業を行い、雨水排水のカルバートボックスを布設して農業用水路に接続しています。台風23号の豪雨時は、大量の雨水が溢れ出し、付近の住宅が床下浸水するとともに、道路が通行止めとなる被害がありました。西中島公園に洪水調節施設（地下プール）、他のルート（増位川等）に放流する抜本対策をお願いしたい」という意見でございます。これに対する県の考え方ですが、ご意見をいただいた雨水排水のカルバートボックスの管理者である姫路市と連携して、浸水対策に取り組めまると考えております。

1枚めくっていただきまして、次のページに入ります。

4つ目の意見でございます。「計画を実施するに際して、川の持っている治水、利水、環境のほかに都市空間としての性格（あるいは都市の風景としての性格と言ってもいい）を考慮する」それに対する県の考え方ですが、既に盛り込み済みということで、船場川は世界遺産として登録された国宝姫路城に隣接し、姫路市の市街地中心部を流れる都市河川であるので、それら周辺環境と調和した河川整備に努めてまいります。

最後になりました、5つ目の意見でございます。「比較的容易に川の底においてることができる施設の整備を希望する」という意見でございます。それに対する

県の考え方ですが、既に盛り込み済みということで、これからの河川の日常管理においては、流域住民の河川愛護意識の向上を図るとともに、住民の参画と協働をより推進するための仕組みづくりを支援することとしており、そうした活動が活発に行えるような施設整備を行いますということです。

以上のとおり、5つの意見に対する県の考え方をご説明しましたが、それらに対する本文の修正は考えておりません。以上がパブリック・コメントに関する説明でございます。

続きまして、資料1 - 6を用いまして、関係機関協議及び関係市町長への意見聴取結果をご説明します。関係機関協議と関係市町長協議への意見聴取は、平成20年1月30日水曜日から、2月18日月曜日までの20日間行いました。意見により修正した文書と修正の理由を資料1 - 6に示しております。主な修正箇所を説明いたします。

まず、表紙をめくっていただきまして1枚目でございます。本文の修正箇所でございます。計画基準点ですが、今まではJR山陽本線というふうにおっしゃっていただいたんですが、橋梁名をつけまして、JR山陽本線船場川橋梁といたしました。それと、3行目ですけれども、本文4ページの治水事業の経緯ですが、浸水家屋数を姫路市消防局資料に基づき179戸に修正いたしました。その次、4番目ですが、本文6ページの河川環境の保全に関する事項では、周辺環境の説明として、世界遺産に登録された国宝姫路城という言葉を追記いたしました。同じく、6ページの河川の維持管理についてですが、住民の参画と協働の取り組みについて、住民の河川愛護意識の向上を図るとともにという文言を追記いたしております。本文の修正は以上でございます。

次に、流域の概要の主な変更箇所についてご説明いたします。

資料1 - 2でございます。資料1 - 2の33ページを開いていただきたいのですが、済みません、パワーポイントでもあらわしておりますけれども。

姫路城濠の環境用水について、前回の河川審議会において、道奥委員からご質問をいただきました姫路城濠水質浄化事業の効果について追記いたしております。水質浄化事業による船場川の水質改善効果を確認するために、姫路城濠からの放流前後の船場川のBODの値の差を比較いたしました。船場川では、4カ所で水質観測を行っておりますが、ここでは姫路城濠からの放流前として保城橋、姫路城濠からの放流後として白鷺橋のBODの75%を用いました。姫路城濠水質浄化事業前は、下流の白鷺橋が上流の保城橋に比べて1.6から2.9ミリグラムパーリットルBODが高いのですが、水質浄化事業後は、下流の白鷺橋が上流の保城橋に比べて、約0.7から1.1ミリグラムパーリットルの増にとどまっております。このことから、水質浄化事業が船場川の水質改善に寄与したと言えます。

船場川水系の説明は以上でございます。

済みません。他にも意見をいただきまして、修正した箇所がございますけれども、他の箇所につきましては時間の関係で、説明は割愛させていただきたいと思っております。済みません、説明は以上でございます。

村本会長 はい。どうもありがとうございました。

以上、パブリック・コメント、関係機関からの意見聴取、並びに前回あった委員の方のご意見等を踏まえて、基本方針（案）並びに関連の資料に関して修正がなされたということでございます。それで、資料の1-1に河川整備基本方針（案）の最終版が示されている訳でございます。これに関して、答申を踏まえての議論をお願いしたいと思います。何かご意見等ございましたら、お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

なお、ここでは議事録作成のために速記が入っておりますので、ご発言の前にお名前をおっしゃっていただきたいと思っております。

それでは、どうぞご自由にご発言いただきたいと思います。

岩谷河川計画課計画係長 河川計画課の岩谷でございます。よろしくお願いい
たします。

今回、洲本川の基本方針を説明させていただくのですけれども、お手元の方にお配りさせていただいております、2級河川の概要につきまして、今回も洲本川の内容を追加させていただきましたので、簡単に説明をさせていただきたいと思
います。A3横長の参考資料の方をご覧いただきたいと思
います。座って説明させていただきます。

表紙の方をめぐっていただきまして、1ページの方でございます。兵庫県の河川管内図ということで、今回ご審議いただきます2河川を黄色で着色しております。先ほど答申をいただきました船場川が、真ん中のところがございます19番、黄色で示しております19番が前回と同じように入っております。それと、今回諮問させていただきまして、またご審議いただきます洲本川が真ん中下側の淡路島にあります31番の水系になってございます。

次、2ページの方をお開きいただきたいと思
います。今日は、両面コピーさせていただいておりまして、1ページの裏側が2ページになってございます。

2ページは、現在本県が優先的に基本方針の策定を目指しております、34水系の概要をまとめた一覧表になってございます。今回ご審議いただきます2河川を黄色で同じように着色させていただいております。番号につきましては、1ページと同じ番号でございます。表の左半分では、河川の流域面積や流域内の人口、資産、流域の土地利用の状況などを整理してまとめております。中の方の右側につきましては、基本方針におきます治水の計画規模、基準地点における集水面積、基本高水流量、計画高水流量、洪水調節施設などをまとめて記載させていただいております。この表で、各河川の様子が分かりいただけるかと思
っております。31番が洲本川になってございます。概要等につきましては、この後、説明をさせていただきます。

3 ページの方をごらんください。3 ページの方は、これまでも審議会の方、基本方針のときに諮問いたしました、水系におけます基本高水の比流量図でございます。プロットの番号が先ほどの一覧表の番号となっております。3 1 番が洲本川でございます。比流量と申しますのは、右下に式を書いてございますが、基準地点の基本高水流量をその集水面積で割ったものでございます。グラフにあらわしてありますように、縦軸にその比流量、横軸に集水面積をとってプロットしてまいりますと、このように右下がりの一定の幅を持った領域にプロットが集中するような形になってございます。流域面積の大きい水系ほど比流量が小さくなる傾向に出てまいります。この比流量図は、基本方針で定めます各河川の基本高水流量が大きくばらつきがないか、それでもって、妥当な値かどうかということとを判定していただきたいということで作成させていただいております。今回の洲本川につきましても、今までの基本方針で示させていただきました各水系と大きく違わず一定の幅の中に収まっておると考えております。

次に、4 ページをお開きいただきたいと思います。4 ページの方も今までにお示しさせていただきました低水流量の比流量図でございます。低水流量と申しますのが、河川の水の量の流況を表わす 1 つの指標になってございます。1 年を通じて 2 7 5 日これを下回らないという流量でございます。約 4 分の 3 はこれを下回らないという流量でございます。比流量は右下に式を書いてございまして、基準地点の低水流量を集水面積で割ったものということになってございます。グラフの縦軸には比流量、横軸に基準地点の集水面積をとってプロットをしております。ただし、流況を正確に把握できている河川が、県が管理しております 2 級水系では非常に少ないことがございますので、ここでは参考としまして 1 級河川を含めてプロットをしております。洲本川水系を赤い点でプロットをしております。赤い三角で表示をさせていただいております。洲本川本川では流量観測が行われておりませんので、上流にございます洲本市さんが管理されています利水ダム地

点での流量観測値でもって表示をさせていただいております。

最後に、5ページの方をお願いしたいと思います。5ページの方は、兵庫県下の各河川の水質の状況でございます。これについては前回と同様でございますので、説明を省かせていただきます。

以上で、参考資料の説明を終わらせていただきます。

続きまして、洲本川の諮問につきまして、ご説明をさせていただきます。

八尾河川計画課計画係主査 洲本川水系河川整備基本方針につきまして説明させていただきます。よろしく申し上げます。

洲本川の資料は、資料2-1から2-6でございます。資料2-1は、洲本川水系河川整備基本方針(案)の本文でございます。資料2-2から2-5は、基本方針の根拠となった参考資料、資料2-6は本日説明いたしますパワーポイントを印刷したものです。

それでは、資料2-6とパワーポイントを用いて説明させていただきます。

まず、河川の概要でございます。洲本川は、標高525.1メートルの兜布丸山に源を發し、鮎屋川として山間部を北流して洲本平野に入り、徐々に東に流れを変え、左支川の初尾川と合流して洲本川となります。その後、奥畑川や千草川などの支川を合わせながら洲本平野を流下し、洲本市塩屋で大阪湾に注ぐ2級河川でございます。洲本川と鮎屋川を合わせた幹川の法定河川延長は約11.5キロメートルとなっております。

次に流域の概要でございます。洲本川の流域は洲本市と南あわじ市の2市に属しており、流域面積は約86.5平方キロメートル。流域内人口は3万5,000人でございます。水色に着色したところが洲本川の想定氾濫区域で、想定氾濫区域内の人口は約2万6,000人です。なお、洲本川水系の想定氾濫区域は、流域外には及びません。

これは、流域の土地利用を表わした図でございます。ピンク色が市街地で全体

の約 8 %。黄緑色は水田や畑等の農地で、約 21 %。緑色が山地で約 71 % となっております。

次に、河道の状況をご説明します。河口から上流に向かって順に写真でお示します。まず河口部は、河床勾配が約 1,500 分の 1 と緩く、明治時代に付替えを行っていることから、河道が直線になっております。右下の写真は、洲本川と千草川が合流した直下流にかかる潮橋から下流を見たものです。左岸には国道 28 号が走り、両岸に市街地が迫っています。河口から 2.3 キロメートルの下加茂橋までが感潮区間で、これより上流付近から徐々に水田や畑などの農地が広がっております。左上の写真は、洲本川の中流部でございます。河床勾配は約 500 分の 1 で、護岸はコンクリートまたは土羽からなっております。また、ところどころ河畔林が見られます。右上の写真は、洲本川の左支川の 1 つである巽川で河床勾配は約 160 分の 1 です。農地や住宅地の間を流れており、護岸はコンクリート護岸となっております。

次は、洲本川の上流にある鮎屋川と初尾川です。右側の写真が洲本川本川上流の鮎屋川で、左側が支川の初尾川です。ともに河床勾配は 100 分の 1 から 200 分の 1 程度です。鮎屋川と初尾川はほぼ平行に流れ、周囲には農地が広がり、ところどころ住宅地が点在しております。また、鮎屋川のところどころにある山付き区間で河畔林が見られます。

次は、洲本川流域の約 40 % を占める千草川筋です。洲本市千草において猪鼻川と竹原川が合流し、千草川になります。左上の写真が千草川で、河床勾配は約 250 分の 1 です。周囲には住宅などの市街地が広がり、護岸はコンクリート護岸からなっております。左下の写真は猪鼻川、右下の写真が竹原川です。ともに河床勾配は 100 分の 1 から 150 分の 1 程度です。

次に、流域の変遷でございます。昭和 20 年と平成 13 年に撮影した航空写真を上下に対比して下流から順にお示しします。この写真は、河口から 2.3 キロ

メートルの下加茂橋付近までをお示ししております。昭和20年時点では、河口部の右岸側に市街地が見られるものの、周囲の広い範囲に農地が広がっていましたが、平成13年時点では市街地に変わっています。千草川と洲本川の合流部の拡幅による河道改修が行われるとともに、港湾の整備なども行われていることがわかります。

この写真は、下加茂橋付近から奥畑川と洲本川が合流する付近までを示しております。国道28号沿いを中心として市街地が拡大しております。また、神戸淡路鳴門自動車道が開通し、洲本インターチェンジが流域内に設けられております。

この写真は、洲本川とその上流の鮎屋川、初尾川をお示ししております。国道28号沿いを中心として市街地が拡大しております。また、鮎屋川と初尾川の合流付近では、河道改修によって河道が直線化されております。

この写真は、流域の約4割を占める支川千草川流域を示しております。写真中央やや右にある丘陵地を境に右側は市街地が、左側には農地が広がっております。また、県道物部曲田塩屋線や、広域道路のオニオンロードなど、道路整備が順次進められております。

この写真は、千草川上流の猪鼻川を示しております。右岸側には山が迫り、左岸側の広い範囲に農地が広がっております。点在する住宅地や周辺の丘陵部での市街地拡大が見られます。また、写真上部にはゴルフ場が開場しております。

次は地形でございます。洲本川水系の流域は、北側は標高448メートルの先山及びその周辺の標高250メートルから300メートルの小起伏山地や大起伏丘陵地、南側は淡路島最高峰の諭鶴羽山を含む諭鶴羽山地。それらに囲まれた洲本平野からなります。

続きまして地質でございます。山地部は、北側は花崗岩類からなります。南側は頁岩と砂岩の互層などからなります。洲本平野は、洲本川や千草川などの川が運んだ礫や砂、そして、粘土などが堆積してできております。

次に、気候でございます。オレンジ色の折れ線グラフが月平均気温、水色の棒グラフが月別降水量でございます。洲本測候所のデータによりますと、年平均気温は全国平均の14度よりもわずかに高い15.3度です。年間降水量につきましては、全国平均の1,700ミリを下回る約1,400ミリとなっております。

次に、流域の自然環境でございます。植生図に洲本川の流域を重ね書きした図をお示ししております。流域の大部分が代償植生からなっており、山地部や丘陵地では主にモチツツジ - アカマツ群集が広がっております。河口部周辺は市街化が進んでおり、植生はわずかしか見られません。

次に、洲本川の自然環境でございますが、河口から上流に向かいまして順にお示しします。河口付近は、感潮域で植生は殆ど見られません。感潮時には右下の写真のように干潟があらわれます。感潮域のため、魚類ではボラやクサフグなど、底生動物ではアサリなどが生息しております。

次は、洲本川の下流部です。右下の写真のように護岸はコンクリート護岸ですが、その前に土砂が堆積した箇所にヨシなどの湿生植物群落が見られます。潮の干満の影響を受ける区間のため、魚類ではメダカなどの淡水魚の他に、ボラやクサフグなども生息しております。

次は、洲本川の中流部です。写真にお示ししているとおり、流路が緩やかに蛇行しており、蛇行部の内側や護岸前の堆砂上に水際植生などが見られます。小規模ながら、左下の写真のように河畔林も見られます。魚類では、オイカワやギンブナなどが、底生動物ではミズムシやコガタシマトビケラ属などが見られます。また、回遊性のモクズガニや、外来のオオクチバスなども生息しております。鳥類ではカワセミの飛翔も確認されております。

次は、洲本川の上流にある鮎屋川です。流路の一部に大きな蛇行が見られ、蛇行に伴う瀬淵が形成されております。河道内に土砂が堆積した上には、ミゾソバなどの一年生草本類やヨシ類などの植生が見られます。魚類では、カワムツやド

ジョウなどが、底生動物では、カゲロウ目やトビケラ目が優占し、カワニナ類とともにゲンジボタルなども生息しております。その他には、哺乳類のタヌキやニホンジカ、陸上昆虫のアオマツムシやナガサキアゲハなども見られます。

次は、千草川の下流部です。写真に見られるような低水敷に湿地を好むヤナギタデ - オオクサキビ群集やヨシ原が広がっております。

千草川の中流部です。植生では攪乱に強いヤナギタデ - オオクサキビ群集が見られるとともに、堰の湛水区間には浮葉植物のアサザやヒシが生息しています。魚類では、オイカワやドジョウなどが、底生動物ではミズムシが優占しております。

次に水質でございます。図は、水質の経年変化を見たグラフでございます。水質の事業としてはBOD75%値を用いており、数値が小さいほど水質がよいということになっております。洲本川水系では、水質汚濁にかかわる環境基準の類型指定はされておられません。平成13年度から17年度までの直近5カ年のBOD75%値は、洲本川本川下流の潮橋や上流の上加茂橋、千草川の物部橋地点については、概ね2から5ミリグラムパーリットル程度で、環境基準のC類型に相当しています。また、樋野川の馬木橋につきましては、やや水質が悪く、概ね4から9ミリグラムパーリットル程度で、環境基準のD類型に相当しています。

次は、洲本川の歴史・文化でございます。洲本川の流域は古くから人々の営みが盛んな地域で、淡路最古の弥生土器が発見された武山遺跡を始め、縄文・弥生時代の遺跡が数多く残っております。また、飛鳥・奈良時代には、紀伊の国と阿波の国を結ぶ南海道が流域内を通り、大野駅があったと推測されており、以前から地域との文化交流が盛んだったことが伺えます。また、室町時代の後期になると、洲本川の河口付近にある三熊山に洲本城が築造されております。洲本城は、「水軍の城」とも呼ばれ、豊臣秀吉の朝鮮出兵の際には、脇坂水軍の出陣地としての役割も果たしております。このように、洲本川流域は、古くから淡路島の中

心としての役割を担ってきたことが伺えます。

次に、河口付近の変遷を示しております。「洲本」の名前の由来は、昔、海であったところに洲本川や千草川が運んだ砂が洲を形成し、この砂州に集落が形成されたことに由来すると言われております。約6,000年前の縄文海進期には、現在の洲本平野の低地は海だったと推定されております。

洲本川流域内には、洪水を治める願いを込めた神仏を祀る神社も数多くあり、洪水被害の多さを伺うことができます。また、気候のところでも触れましたが、洲本川流域は降雨量の少ない地域であります。洲本川流域では、昔から、渇水などの水不足に悩まされており、雨乞いなどの願いを込めた神を祀った社もたくさんあります。同様に、ため池も数多くあり、兵庫県内の約4万4,000個のため池のうち約半分が、県土面積の約7%程度の淡路島にあります。洲本川流域の代表的なため池の写真をお示ししております。

ため池と同様に、農業や水道のためのダムも建設されております。洲本川上流の鮎屋川や支川初尾川に位置する鮎屋川ダム、大城池、初尾川ダムは、農業用水を補給するためのダムです。一方、支川千草川上流の猪鼻川や竹原川に築造された猪鼻第1ダム、猪鼻第2ダム、竹原ダムは洲本市の水道用水を補給するためのダムです。

次に、河川利用でございます。河川空間の利用といたしましては、洲本川の河口付近で近隣高校のボート部が練習を行ったり、千草川の低水敷で人々が散策したりといった利用が行われております。なお、洲本川流域においては、内水面漁業権は設定されておられません。洲本川の水は沿川地域の農業用水、水道用水、工業用水などに利用されております。特に、農業用水の届出件数は、許可と慣行を合わせまして、43件と多数を占めます。

次に、既往の洪水被害でございます。洲本川では昭和40年、昭和49年、昭和54年、平成16年に大きな洪水があり、沿川で浸水被害等が発生しております。

す。左上の写真は、昭和9年9月の室戸台風による被害状況で、洲本町立商業学校が全壊した様子です。右下の写真は、昭和40年9月の台風23号などによる被害状況で、あたり一面が川と化している様子です。次は、平成16年10月の台風23号による洪水でございます。水色で着色した区域が、平成16年の洪水により実際に浸水した区域でございます。左側の写真は、洲本川上流にある桑間橋、右側の写真が、そのやや下流にある大森谷橋の被災直後の写真です。大森谷川は、洪水により流出いたしました。写真は、落橋した大森谷橋下流左岸の破堤状況です。左側の写真が洲本川、右側の写真が千草川の出水状況です。辺り一帯が川と化していることが分ります。

次に、洲本川の治水事業の経緯ですが、洲本川の氾濫と洲本港への土砂堆積を防止し、旧河川の埋立地による市街地拡大を目的として洲本川河口から千草川合流点までが明治35年から37年に付替えされました。

昭和以降の主な治水事業としては、昭和40年の災害を契機として、洲本川、鮎屋川、初尾川で、災害関連事業による河道改修を実施しました。また、昭和50年洪水を契機に鮎屋川、平成元年洪水を契機に樋戸野川で災害関連事業による河道改修を実施いたしました。平成16年10月洪水を契機として奥畑川では、1.7キロメートルの災害復旧助成事業、鮎屋川で1.3キロメートル、猪鼻川で3.6キロメートルの災害関連事業を実施しました。また、洲本川で5.6キロメートル、千草川で2.3キロメートル、猪鼻川で0.6キロメートル、樋戸野川で0.8キロメートル、巽川で0.7キロメートルの激甚災害対策特別緊急事業を実施しています。

これは、洲本川と鮎屋川の現況流下能力を表わした図でございます。横軸は、左が河口で、右に行くと上流という形になっております。縦軸は上に行くほど流下能力が大きいといったことを示しています。ここで、現況流下能力とは、現在実施しています平成16年10月の台風23号による災害に関連した改修工事が

完了した後の状況をお示ししております。図によりますと、現況流下能力は基本高水のピーク流量に対しては不足していますが、概ね計画高水流量以上となっております。

これは、千草川と猪鼻川の現況流下能力を表わした図でございます。図の見方は先ほどと同じです。また、先ほどと同様に現況の流下能力としては、現在実施しております平成16年10月の台風23号による災害に関連した改修工事が完了した後の状況をお示ししています。図によりますと、現況流下能力は基本高水のピーク流量に対して、ほぼ全区間で著しく不足しております。計画高水流量に対しては、猪鼻川では満足していますが、千草川では若干不足しており、河床掘削等の部分的な追加改修が必要です。

これは、洲本川とその上流、鮎屋川の縦断的な勾配を表わした図でございます。上が、洲本川本川、下がその上流にある鮎屋川になっておりまして、上の図の左側が河口部でございます。洲本川につきましては、河口から左支川の巽川が合流する付近までの区間につきましては約1,500分の1、即ち、1,500メートル行くと、1メートル上がるといった緩やかな勾配となっております。上流に行くにつれて勾配は急となり、鮎屋川では、100分の1から200分の1程度の勾配となります。

こうした流域あるいは、河川の現状を踏まえまして、ここからは河川の総合的な保全と利用に関する基本方針をお示しします。まず、洲本川の川づくりの基本方針としましては、治水・利水、生態系、水文化・景観、親水を4つの柱としました、“ひょうご・人と自然の川づくり基本理念・基本方針”に基づきまして、河川整備の実施状況、水害の発生状況、河川利用の状況、河川環境の保全を考慮するとともに、洲本市及び南あわじ市の総合計画も踏まえて、河川の総合的な保全と利用を図ります。

災害の発生の防止または軽減に関しましては、計画規模の豪雨で発生する洪水

や高潮、改修が進む途中段階の洪水や高潮から沿川の住民、或いは資産を守るために具体的には、河道の拡大、洪水調整施設の整備、高潮対策、或いは情報伝達体制・警戒避難態勢の整備、ハザードマップの活用支援や防災意識を高める取り組みを行い、総合的な被害軽減対策を関係機関、沿川住民の方と連携して推進します。

次に、河川水の利用に関しましては、平常時は河川流況の把握と流水の正常な機能の維持に努めます。また、新たな水需要が発生した場合には、関係機関との協議、調整の上、水資源の有効な利用を図ります。さらに、渇水、震災などの緊急時につきましては、関係機関との連携によりまして、適切な河川水の利用が図れるように配慮します。

次に、河川環境についてでございます。河川利用につきましては、洲本市中心市街地を流れる河川として、周辺環境との調和を図りながら、景観に配慮した河川空間の整備に努めます。また、水と親しめる場を創出します。河道につきましては、瀬・淵の保全・再生に努めてまいります。また、動植物の生息・生育環境を保全する観点から、河川の縦断的な連続性に配慮します。水質につきましては、今後も関係機関と連携し、流域全体で水質の改善に努めます。

次に、河川の維持管理でございますが、治水、利水、環境それぞれを地域住民の方、関係自治体、関係機関が協力いたしまして、適切な維持管理を行います。具体的には、河道の適正な維持管理については、河川環境への影響を確認しながら洪水の安全な流下を図ります。除草やゴミの除去等の日常管理につきましては、住民の方の参画と協働をより推進するための仕組みづくりの支援を行います。動植物の生息・生育環境の保全と安定的な水利用につきましては、関係機関との連携のもと、流水の正常な機能の維持に努めます。水質を改善するために、住民の水質に対する意識の向上を図ります。また、河川情報の提供によりまして、住民自らが主体的に川を守り育てる社会づくりを推進します。

ここからは、河川整備の基本となるべき事項についてお示しいたします。計画基準点につきましては、流域を代表する地点として、流域の面積の約4割を占める千草川との合流後の洲本橋地点とします。

次に、基本高水流量と計画高水流量でございます。基本高水流量とはダムなどの洪水調節施設がない場合に、河川を流れる水の量です。一方、計画高水流量とは、洪水調節施設による調節後の流量です。洲本川は流域の重要度などを勘案いたしまして、計画規模を60分の1とし、計画降雨量を24時間で344ミリに設定します。この降雨を特性曲線法という流出解析手法を用いまして、流量を計算します。検討の結果、先ほどの計画基準点、洲本橋地点における基本高水のピーク流量を1,080立方メートルパー秒とします。洲本川では、洪水調節施設として鮎屋川と猪鼻川の上流に、洪水調節施設の整備を計画していますので、この洪水調節効果160立方メートルパー秒を見込んで、洲本橋地点の計画高水流量は920立方メートルパー秒とします。今後は、この920立方メートルパー秒を最終的な目標といたしまして、河道改修を実施していきます。

計画基準点洲本橋地点における計画高水位と概ねの川幅は表のとおりでございます。長期的な治水計画といたしましては、計画高水流量を計画高水位以下で安全に流下できるように河川事業を進めてまいります。

最後に、流水の正常な機能を維持するために必要な流量でございます。洲本川では流量観測を行っていないこと、基本方針における河道改修により河道が大きく改変すること。加えて、大阪湾流域別下水道整備総合計画が変更予定であることから、今回は正常流量は設定いたしません。今後、調査検討を行い決定いたします。

以上が、洲本川水系河川整備基本方針（案）の概要でございます。説明は以上でございます。

村本会長 どうもありがとうございました。丁寧に説明していただきましたの

で、資料等を見ながら、ご理解も深まったと思いますが。

この洲本川に関しましては、昨年11月末だったと思いますが、現地視察会も催されて、何人かの委員の方は現地を訪ねられたと思います。それを踏まえてご質問、また、ご意見等をいただければと思います。

いかがでしょうか。

道奥委員 ちょっと何点かありますので、一度に言えるかどうか。道奥でございます。

まず最初、比流量図で低水比流量図をお示しいただいたところが、右支川の上流のダムの竹原ダムですか。一部の流域だけでお示しいただいておりますが、資料の中で低水流量の観測は行ってないとは言いながら、資料2-4の9ページに利水基準点における流況をお示しいただいております。これをもって先ほどの比流量図の中にプロットはできないのでしょうか。このことがまず1点目です。

それから、例えば低水流量とか豊水流量は、0.2とか0.6の大きさですが、それに対して、代掻き期の水利用は同じく16ページを見ると、1.2とかですね。それ以外の期間も、灌漑期が0.4から0.6ぐらいで、かなり低水流量を上回る利用がされています。これはダムによる開発流量と大きく関係しているのかお示しいただければと思います。要するに、この足りない部分が殆どダムでカバーしていると考えていいのか。これは恐らく許可水利権だけですよね。ですから、慣行水利が後どれぐらいあるのか分からないからお示しされていないのでしょうか。さらに、実際には使っているということになるとと思いますが、そういう意味では随分この川の流量、川の持っているキャパシティを越えた水利用がなされているのではないかと、少し気になるところです。

それから、非常に素朴な質問なのですが、基本方針の本文に地図を入れていただいて、ダムを地図の中に記入されておりますが、国土交通省の直轄河川なんかですと、基本方針の中に利水ダムを入れませんか。つまり、治水に関係ないダム

は位置付けないという方針のようですけど、なぜ2級河川には入れるのかということをお聞きします。

村本会長 まず、最初の意見について答えていただけますでしょうか。

道奥委員 はい。まだありますけど。

村本会長 まだ、おありのようですが、まず今の2点について事務局から答えてください。

岩谷河川計画課計画係長 そうしますと、最初の比流量と申しますか、低水流量の関係でご説明をさせていただきたいと思っております。

先ほど委員の方からございました、資料2 - 4の9ページでございますが、ここでは利水基準点ということで下加茂橋と庚申橋という2地点を挙げさせていただいております。ただ、これにつきましては先ほども説明の中で申しましたように、洲本川につきましては、流量観測を今まで実施をしておりません。ですので、この表示が正しいかどうかはあるのですが、竹原ダムでの観測結果の比流量をもって、下加茂橋、庚申橋の流域面積にかけて算出させていただいた数字を参考という形で提示をさせていただいております。ですので、実際の流況よりも少し違った数字が、参考という形で、もう少し資料の中でその辺をわかりやすく書かせていただく必要があるかと思っておりますが、実際の流況とは少し違う数字が出ているというふうに思っております。

それと、実際のダムと水利用の関係につきましては、許可水利と実際の使用量との関係や、水収支の関係をもっと少し調査させていただいて、水利用の状況を把握する必要があるかというふうに思っております。ですので、ここに示しております利水基準点の流況につきましては、あくまで参考という形でご覧いただきたいと思っております。

それと、もう一点。1級では地図に利水のダムを表示していないということでございます。私どもも、治水のダムについては河川管理者の方の管轄になります

ので、表示が必要だと思っておりますが、流域の中に利水ダムがございます場合に、環境上の問題もございますので、利水ダムを図面の中では表示をさせていただいております。前回の市川の基本方針についても、上流の黒川ダムを表示をさせていただきました。

道奥委員 そうすると、特に、この本文の中に治水以外のダムを入れて国土交通省に同意申請を持っていても、国土交通省の方で消せとは言われない訳ですね。前回の市川についても。

岩谷河川計画課計画係長 今まで、協議させていただいたり、審査していただいている中で、この表示を消しなさいという指導は受けておりません。

道奥委員 そうですか。分かりました。

それと、同じく先ほどのページの中で、隣の8ページで、ここ数年5年ぐらいのBODが云々ということが本文に記載されていますが、その傾向が悪くなっていることについては特に言及されていませんね。これは、要するに下水道の整備とともにどうなったのかとか、なぜ、この数年悪いのかとか、特に下水道整備の効果があったのかどうかということは、下水道整備の進捗率の経年的な変化との比較で分ると思いますし、それが関係機関と連携して流域全体の水質を改善しますという基本方針にも関わってくると思うので、その下水道整備率も時間軸上にお示しいただくことと、それから過去5年の間の悪化の原因になった事項について、推測でも良いので、分かりましたら教えていただきたいと思います。

岩谷河川計画課計画係長 下水道の整備につきましては、洲本市の公共下水道が平成5年に供用開始をしております。それと、南あわじ市は、旧の緑町になりますが、こちらが平成16年に供用開始をしております。大変申し訳ございませんが、本日、下水道の普及率の経年変化につきましては、データを持ち合わせておりませんので、次回、その辺を合わせてご提示をさせていただきたいと思っております。今、委員からご指摘がございましたように、確かに水質が一度改善傾

向にあったものが、近年また少し悪化しているという状況でございます。この辺のところ、いろいろと洲本市なり、県の環境部局なりにも、どういう原因があるのかということをお聞き合わせさせていただきましたが、実態が今のところ把握できてないという状況でございます。ですので、下水道の普及状況等との比較も踏まえまして、もう少し詳しいデータを示しまして、次回説明をさせていただきたいと思っております。

ただ、平成17年の値が少し高くなっていますが、これもあくまで推測ですが、平成16年に大きな災害がございまして、やはり流域が被害を受けた状況の水質への影響とか、それと、やはり通年で河川でも工事を実施しましたので、17年については影響があって、少し高い値になっているのではないかと推測しております。

村本会長 よろしいですか。

では、他の方からのご質問、ご意見を伺いたいと思っておりますが、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

柴田委員 近畿農政局の浦山委員の代理の柴田と申します。

1つは質問です。資料2-6の26ページの上のところ、計画基準点を流域面積の4割を占める千草川合流後の洲本橋とすると書いてありますが、4割というのは、上の右の図を見ると、4割ではなくて9割ぐらいのような気がしますが、その4割の意味が分らないというのが1つです。

あと、もう一つは、今回説明していただいた基本方針ですが、基本高水と計画高水の差が非常に少ないと思います。この基本方針(案)をつくられるに当たって、現在、災害復旧の河川工事を前提として上流に新たな貯留施設をつくるということを基本方針で計画されたのかどうかということですね。その2つです。

村本会長 はい、お願いします。

岩谷河川計画課計画係長 まず、1点目の26ページの図ですが、「4割を占

める千草川合流後」という表示が大変悪うございまして、図面を見ていただきますと、洲本川本川の基準点の少し上流のところで千草川が右側から合流しています。この支川千草川が洲本川全体の4割を占めていますので、その合流後という意味で、千草川の合流後の洲本橋を計画基準点とさせていただいております。ですので、当然と言いますか、洲本橋地点の流域面積は全体の約9割以上の面積になっています。ここでの表現が少し悪うございます。申し訳ございません。

それと、先ほどのもう一つの洪水調節施設の計画につきましては、今の改修をダムありきではなしに、現在の洲本川流域の土地利用、それから家屋の状況、河川の河道特性等を判断いたしまして、河道が受持てる流量を先に決めまして、その後の不足分を洪水調節施設で確保したいという考えでもって、今回の計画高水を決定しております。

村本会長 よろしいでしょうか。

他に、いかがでしょうか。

私の方から、この流域図ですが、2ページの想定氾濫区域というのは青いところですよ。この面積が13.2平方キロということで、全体が86.5平方キロですから、約6分の1か7分の1ですが、ちょっとそのように見えない。もっと、この範囲が小さく見えますよね。何か、想定氾濫区域の取り方が違うのですか。氾濫の細かい区域を足していくと、この6分の1か7分の1になるのでしょうか。ちょっと、後で検討いただけたらと思います。

岩谷河川計画課計画係長 すみません。確認をさせていただいて、記載をさせていただいておりますので間違いはないと思いますが、もう一度、確実に確認をさせていただきます。想定氾濫区域につきましては、氾濫解析をしておりますので、数字的にはそうなりますし、面積として表示が間違っていないかの確認はもう一度させていただきます。

村本会長 想定氾濫区域というのは、全流域の中の氾濫の青い面積ですよ。

岩谷河川計画課計画係長 はい。

村本会長 私が見た感じでは、全体流域に対して10分の1ぐらいで、かなり小さく見えたので、確認していただきたいと思います。

あと、平成16年の水害は非常に印象にあって、武庫川の時にもその位置付けについて議論になったと思いますが、洲本川では、あの災害のとき、計画の基本高水流量と比較してどのぐらいの流量であったのか、その辺を少しお聞かせいただきたい。

岩谷河川計画課計画係長 16年の洪水のときの雨の量は、24時間で317ミリの雨が降りまして、確率で申しますと、約40分の1程度の雨量が出ております。それでもって、洲本橋地点での流量を推定いたしますと、計画高水を少し超えるような970トン程度の流量が出たという推定になってございます。

村本会長 それで、今回は計画規模が60分の1ということで、工事実施基本計画のときは50分の1で、今回上げられたのですね。その他に、やはり流域の条件が変わったと考えて良いのですか。安全度を増した理由ですね。

岩谷河川計画課計画係長 はい。工事実施基本計画を作成しましたのが平成の初めの頃でございまして、その後、今回のような雨もございましたので、それと、市街化の進展状況等もまとめまして、淡路島全体でもって中心部につきましては60分の1という県の基準に基づきまして、洲本川の計画規模も60分の1ということで、工事実施基本計画に比べて少しレベルを上げた形での基本方針ということで、今回提示させていただいております。

村本会長 はい。他に、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

道奥委員 先ほどの水質の5カ年ほどの上昇について、下水との関連と、それから念のため、例えば農業形態、沿川形態なんかが変わっていないのか、それを確認していただければと思います。

後2点質問があるのですが。まず1つは、津波については特に触れられていませんが、これは高潮対策で大丈夫だという位置付けでよろしいのかが1点目です。

それから、もう一つは異常気象とか、超過洪水の問題があると思いますが、特にそのことに触れられていませんよね。地球温暖化に伴う云々というもの、海面上昇もそうですし、それから、超過洪水の問題、あるいは超過濁水の問題もあると思いますが、割とそういうことについても触れられる場合もあると思いますが、ここでは特に触れられてはいないのですね。国土交通省でも、今、それについてかなり検討中のようで、数値目標は掲げられないと思いますが、ノーベル賞を受賞したIPCCの報告書も出たばかりでございます。ちょうど、そういう意味では、これからの河川環境というのが、それに触れずにはおけないような、そういう時代に入ってきていると思いますが。その辺りはいかがでしょうか。

岩谷河川計画課計画係長 まず、津波の件でございますが、東南海地震でございますね。今、数字を持ち合わせていないのですが、河川部局ではなしに防災部局の方で解析を実施しておりまして、津波は高潮の高さ以下という解析結果が出ておりますので、したがって、特に今回津波についての記載はさせていただいておりません。

それと、もう一点。委員がおっしゃいました超過洪水の関係でございますが、私どものご説明の中では説明しなかったのですが、本文、資料2-1の7ページにございます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針の洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項の中で、段落としましては3つ目のところで、「さらに、改修途上における施設能力以上の洪水や高潮、計画規模を超過する洪水や高潮に対応するため、住民が浸水のおそれがあることを理解し、警戒時、災害時に円滑かつ迅速な避難が行えるよう、情報伝達体制を整備し、警戒避難体制の充実に努めるとともに、ハザードマップの活用の支援や、防災意識

を高める取り組みを行うなど、情報の提供と共有により地域住民主体の防災活動を支援し、総合的な被害軽減対策を流域全体の取り組みとして洲本市、南あわじ市等の関係機関、沿川住民等と連携して推進する」と記述しております。ハード整備の中では無理ですが、ここで言いますハザードマップ等の活用でもって、ソフト対策で被害軽減を図っていききたいという表現を本文の中では入れさせていただいております。

村本会長 よろしいでしょうか。

地球の温暖化に伴う気象状況の変化というのは、今後、注目していくべきです。地域性もあるかと思いますが、以前に姫路での気温の上昇とか、降雨量の変化とか、そういうデータも少し検討された結果を拝見したように思います。また、今後そういうものを、小さい流域ではなかなか難しいかと思いますが、是非、整理していただきたいと思います。

他に、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

岡田委員 洲本川流域の神社のことをあまりよく知らないのですが、教えていただきたいのですが。ものすごくたくさんある神社の中から、特にここを選んでこられたのはどういう基準だったのかということをお伺いしたいのと。

それから、洪水を治める神仏と書いてありますが、これも知らないのですが、何で洪水なのかなというのが分からないとかがありまして、そこら辺のところをお教えいただけたらと思います。特に、亀谷薬師堂とかいう、洪水とどういう関係がありましたか。

岩谷河川計画課計画係長 今、ここで挙げさせていただいております5神社につきましては、地元の方から聞き取り等を実施させていただきまして、特にこういう5つの社については、地域の方々に治水の神様として崇められているというふうなお話を聞かせていただきました。その辺の地元の方からの聞き取りも基本

になっておりますので、亀谷薬師堂について、治水の神様という形のものなのかどうかがありますが、地域一帯がやはり水に浸かるということで、この薬師堂を守る必要があるからということで、地域よりも一段高いところにお祀りをされておりまして、そういうことから地元の方が、この薬師堂につきましては、そういう治水からの安全を祈願したものであると仰っておられます。そのようなことから、ここに5つの中の1つという形で入れさせていただいております。

岡田委員 ありがとうございます。大変貴重なヒアリングだと思いますので、こういうことが入るのはすばらしいことだと思います。

大体、お寺は1段高いところにあって避難所になることが多いのですが、洪水を治めるということと、洪水を逃れることはちょっと違うニュアンスだなという気もいたしますので、ここの表記は少し考えた方が良くもしいないと思います。

あと、湧水に対する神様と、洪水の神様とあるので、多分、こちらの八大龍王は湧水がらみだと思いますね。それで上と下が分かれているのかなというのを感じたのですけれど、巖島神社が入っていないし、洲本八幡なんかも入っていない。こういうのはあまり関係なかったのかなと。この辺でメジャーな神社なのですが、ヒアリングの中で出てこなかったのかもしれませんね。それは大したことなく、そもそも水に関係するものが歴史文化のところにはいっぱい並ぶようになったことが今年のすごく大きな成果として、大変嬉しく思っています。

もう一つ、洲本川の歴史文化6、ため池というのは何とか理解できるのですが、さっきの道奥委員のお話と一緒に、利水ダムが歴史文化の中に入っているのはちょっとどうなのかな。ため池つながりで、同じようなもので書かれたと思いますが、少し違和感がありますね。大城池ぐらいになると、出来てから80年、90年ぐらい経っていますので、ひょっとしたら歴史かもしれないのですが、ここに並んでいるのが正しいのかなというのはいちよっと思いました。

村本会長 よろしいでしょうか。

岩谷河川計画課計画係長 先生が仰るように、説明のパワーポイントでは水の並びの中で表示をさせていただいておりますが、本文の歴史文化の中では、ダムについて記載はしておりません。

村本会長 資料等に関して、あまり引用が書かれていませんね。先ほどのヒアリングについても、何かバックデータとして、恐らくまとめられていると思うのですが、出典とか、詳しくは何を見ればいいのかという、それがないので、気になります。やはり、最後に引用とか、そういうヒアリングをされたときの時点とか、場所とかを書いていただきたいと思います。

他にもご意見があろうかと思いますが、冒頭に申しましたように、その他のところで、武庫川関連の報告が予定されていますので、また、ご意見を次回までに、事務局の方に書状、またはメールでお送りいただきたいと思います。なお、今後はパブリック・コメントが実施されて、次回に最終案が示されると思います。

それでは、ひとまずこの洲本川の諮問に関する審議を終わらせていただいて、その他として、事務局から武庫川に関する報告をお願いしたいと思います。

渡邊武庫川企画調整課副課長兼環境係長 武庫川企画調整課の渡邊です。

資料3によりまして、武庫川の整備における今後の環境保全の取り組みについて説明をさせていただきたいと思います。

始めに、武庫川水系の河川整備基本方針につきましては、前回の河川審議会で答申をいただきまして、まことにありがとうございます。お礼を申し上げます。ご意見をいただきました箇所が幾つかございましたので、それぞれ発言された委員と文章表現の修正について協議いたしまして、最終的な基本方針（案）を会長、副会長にご確認いただいた上で、2月に国の方に提出しております。引き続きまして県は、今後20年から30年にかけて武庫川水系で実施する具体的な整備内容の検討に着手しておりますけれども、平成21年の秋には、河川整備計画の原案をまとめることとしております。この河川整備計画そのものは、この河川審議

会の審議事項、審議対象ではございませんけれども、「二級水系に関する重要な事項」の位置付けで、「武庫川水系の河川整備について」というタイトルで平成18年9月に諮問をさせていただいております。合わせてその時、治水部会と環境部会を設置いただいております。今後、河川整備計画の策定におきまして、総合的な治水対策の具体的な方策でありますとか、環境の施策について、節目節目でこの部会を開催させていただいて、専門的なお立場からご審議をいただきたいと考えております。どうぞよろしく申し上げます。

このうち、本日ご説明いたしますのは環境整備についてでございます。河川整備基本方針で掲げました2つの原則に基づく検討を新年度に早速始めてまいりますので、その進め方をA3の資料3にまとめました。それを見ながらお聞きいただければと思います。河川環境の保全について、このような2つの原則を掲げて取り組むといった事例というのは、恐らく全国的に見ても他にはないだろうと思っております。そのため、実務的な検討作業というのは武庫川をフィールドとされていらっしゃる研究者の方々にご協力をいただきながら、県の方で進めますが、環境部会におきましても検討手法の妥当性でありますとか、保全対策に関する評価等にご意見をいただきながら、全体を進めてまいりたいと考えております。

それでは、資料の説明に入らせていただきます。

河川整備基本方針では武庫川水系における河川環境の整備と保全について、このようにうたっております。1番の箱及び2番の箱のところに提示しております。おさらいになりますが、全体的な方針として少し読ませていただきますと、「豊かな自然環境や良好な河川景観を保全・創出して、これらを次世代に引き継ぐように努める」としてあります。また、河川整備の際の方針としては、豊かな自然環境や良好な河川景観、整備の際には、この2つの原則を踏まえまして、川づくりを推進していくこと。そして、原則の適用において必要となるいろんな技術的

な検討は、「ひょうごの川・自然環境調査」の調査結果をもとに、専門家と行うこととしております。この2つの原則は、生物そのものをどうするかというものと、生物の生活の場をどうするのかというものの両面を柱としております。2の箱になりますけれども、原則1では「流域内で種の絶滅を招かない」。この考え方は、武庫川水系の在来種が将来的にも持続的に生息・生育しうることを目標として、留意点としては、種を評価の対象とすること、場合により水系全体で戦略的に配慮することとしております。また、原則2の、「流域内に残るすぐれた生物の生活空間の総量を維持する」につきましては、優れていると判断された場所を、治水事業後も質と量の両面で確保することを目標としておりまして、留意点としましては、まず、その場所での保全に努めていくこと、そして、優れた場所を定量化して客観的な判断をつなげていくこと。そして、定量化された総量を維持することで、治水対策と環境対策の両立を図ることを留意点としております。原則の2の中で、緑色で網かけをした用語が何力所かあるんですけれども、この意味合いの受け止め方につきましては、個人差がございまして、これまでも、この審議会の中でもご質問がございました。

そこで、3番目の箱の中で整理しております。「生活空間」とは、動物の生息空間と植物の生育空間を1つの言葉で表現したものです。そして、「総量」というのは生物多様性を維持する上で必要となる生活空間の面積に質的な要素を掛け合わせた値ということで、在来種が持続的に生活できる環境、すなわちそれは生産性の維持ということになるかと思っておりますけれども、保全に努める上での努力目標として用います。次に、「質」ですが、生物の生活空間の状態を言いまして、「ひょうごの川・自然環境調査」で掲げました10項目をテーマとして評価してまいります。この10項目は、右下の点線で囲っております箱の中に載せておりますが、環境要因を軸とした7つの項目、生物指標を軸とした3項目、あわせて10項目です。

戻りまして、「量」はこの質に対する評価指標をもとに抽出・特定した「生物の生活空間」というものを面積により定量化を目指します。あくまでも、生物学的に重要な中核的な範囲、コア・エリアを対象としてまいります。「総量を維持」するとは、「総量」という客観的な目標を設定しまして、優れた生物の生活空間をできるだけ確保して、事業による影響の回避・低減に努めることです。なお、生活空間によっては総量を定量化したり、維持するということは困難なことも現実問題としてあると考えています。それは、生態系へのさまざまな影響のシステムというものが、いまだ解明になっていないためですが、最大限に努めていくという県の考え方には変わりはありません。

次に、この2つの原則をどのように適用していくかという、これからやっていくことのフローを4番でご説明いたします。左側に原則1の適用フロー、右側に原則2の適用フローを、それぞれ書いております。1番上、ネズミ色で網かけした部分は、平成15年度調査で既に把握が済みしております。今後、水色網かけの部分、これは、自然環境を把握したり、評価したりする部分。そしてまた、黄色の網かけの部分、これは事業による影響と方策を検討していく作業ですけれども、これらを行って、河川整備計画案を作成してまいります。その後、ピンク色の網かけの部分では、河川整備計画が作成された後も各事業に向けた調査をやっていく、調査と検討をやっていくこと。そして、事業実施中もモニタリングを実施していくことを書いております。

これが全体の流れなんですけれども、まず「原則1」のフローからご説明します。ステップの(1)で、着目すべき生物の種を抽出します。(2)でその分布を地図上で把握します。着目すべき種というのは、希少種のみには限定せず、武庫川水系らしい普通の種にも着目してまいります。右から矢印を引いておりますのは、たまたまそこにいたのか、あるいは然るべきところにいたのか、場の評価も踏まえながら、判断していこうということを表わしています。

次に（３）で河川事業の計画案により影響を受ける種を評価してまいります。そして、（４）で種の絶滅を招かないための方策を県が検討します。そして、（５）でその方策が妥当かどうか専門家の判断を仰ぎます。

次に、右側の「原則２」の適用フローですけれども、同じくステップの（１）で、武庫川水系における生物の生活空間の質を明確化して、優れたと評価する場合を健康診断図的に１枚の流域レベルで大まかに抽出してまいります。そして、（２）ではデータをさらに解析・評価しまして、地図上で中核的な範囲を特定します。ここでは、総量の定量化が可能となるように縮尺５，０００分の１の現存植生図というものを既に作っておりますので、それを使いながら、特定していきます。なお、範囲の特定ですとか、質の程度の評価など、総量を出す上でのテクニカルな方法論というものをあらかじめ明確にしておく必要があると思いますが、これはこういった検討を専門家とともに始める中で、最初に作成していきたいと思っております。次に、（３）で河川事業の計画案により受ける影響量を算定する、そして（４）で総量を維持するための方策を県が検討します。この方策というのは、まずは事業区域内で、そして隣接地で、そして水系内という優先順位で検討をしてまいりまして、環境の質を高めることも含めて検討してまいります。そして、（５）では、その方策が妥当かどうか専門家の判断を仰ぎます。なお、妥当な方策が見つからない場合もあると考えられます。その場合には、専門家の評価を踏まえつつ、河川管理者としての総合的な観点から対応を判断してまいります。その上で、原則１、原則２の検討結果を踏まえまして、河川整備計画案に位置付けようとする河川事業の計画案をまとめまして、環境部会でご審議いただき、技術的・専門的な見地からご審議賜りたいと存じますので、よろしく願います。

以上で武庫川における環境の取り組みの説明を終わります。

村本会長 どうもありがとうございました。

これは報告でございますが、重要な内容ですので、ご意見、ご質問等あったら
お願いしたいと思っております。いかがでしょうか。

森下委員。何かポイントと言いますか。重要な点を少し補足していただけたら。
森下委員 多分、あまりお分りいただけないと思うのですが、これは兵庫県が
全国に先駆けてこういうことを守りますよという看板を掲げるのですね。その看
板をご説明されたと思うのですが、これが全く何のことかお分かりにならないと
思います。要は、一つ一つの問題をあまり重要視するのではなくて、トータルで
その地域の生態系が健全であればいいではないかということです。そのことにつ
いては、それぞれの地域がいろいろ違ってきますから、環境部会の方で、どうい
うところが健全で、これはどういう時間が経つてくると損なわれるかというよう
なことをちゃんと書きましょうということをお約束しましたから、それで県がこ
ういう非常に難しいことを書いていただきましたが、何てことはないですよ。そ
こにあるものが普通にあればいいではないかというだけのことです。

よろしいでしょうか。自然環境というのは、何もしなくてもどんどん変化して
いくものです。工事をするしなないに関わらず、周りの生活環境が変わってくれば、
例えば、木が大きくなれば、そこに棲んでいるものは皆変わっていきます。変わ
ってきたことをそれが正常じゃないというふうな判断をしないで、それがトータ
ルで生態系がちゃんと健全性を持って運営されているのであれば、それは健全だ
というふうに評価をしましょうと。そういうような基準をつくりましょうという
ことで、これから兵庫県の中でそれをつくっていけば、少なくとも日本中の他の
整備計画の中で、みんな見習って役に立ててくれるのではないかと思います。

村本会長 考え方を非常に分り易くご説明いただきました。これを兵庫県が全
国に先駆けてやるというので、河川審議会にも責任があります。環境部会の方で
やっていただくということです。これは、武庫川に限らず、他の水系にも反映さ
れることと思っております。そういうものを、具体的なイメージと言いますか、兵庫県

下の中でこういった場所があるとか、それぞれの水系で具体的に、今後説明いただけると期待しております。

吉田委員 よろしいでしょうか。すみません。吉田です。

今、森下先生からご説明がありましたが、他の地域ではそういう方法が今まであまり取られていなかったのですが、兵庫県がそういう先進的な考え方でやっていこうという、その背景というか、他がそういうことをやっていなかったというのは何か理由がきっとあると思います。それと、1つこういうやり方をすることが、それは漸進的なことであって、評価できることだと思っておりますが、その辺りのことを再確認させていただけたらと思います。

森下委員 やってなかったというのは、日本の国が生物を大事にしてこなかったからですね。そして、趣味の分野の学問がずっときておりまして、それを非常に生活の分野の自分たちの周りで大事だと言ったのは、兵庫県が初めてです。そして、兵庫県が環境というのを守るのは身近な環境というのに重点を置いて非常に特別なすばらしい環境を守るのでもないし、それから、もちろん劣っている環境を修繕するのではなくて、自分の身近にある普通の人々が安心と憩える場所を守ろうというのが兵庫県が考えついた画期的な考えなのです。その結果として、何が起きてくるかと言うと、一つ一つの研究者が言っている生物の個別のことに対応するのではなくて、全体として対応しましょうと。例えば、田んぼには、お米が植えてあって、初めてそこに田んぼがあるように、最終的に環境というのは景観法ということで評価をしようというのですから、貴重なものがあるとかいないとかの前に、自分たちの生活にとって、心地よい環境であれば、良しとしましょう。そういう提案をしていきましょうということです。本当の貴重種を守るとか、外来種を追放することは、これは違う分野で取り上げてもらって、例えば文科省だとか環境省とかいうようなところでやっていただくのが適当であって、とりあえず兵庫県は生活者の立場の環境の良さというものを、外に対してアピールしてみ

ませんかということです。

吉田委員 はい。良く分りました。その辺のことも、やはりより広く認識を広める方法を取った方が、多くの県民の方にご理解いただけるんじゃないかなと思います。

 ありがとうございます。

村本会長 どうもありがとうございました。

 よろしいですか、他に。

加古委員 ちょっと、一言。えらい申し訳ないですけど。

 今、森下先生から植物、動物、あらゆる面に総合的にいろんな判断をするというお話もございましたが、今日の洲本川の流域の関係についても川というものの治水は河川が主体になってやられています、あの洲本を始め、ため池が非常に多い。それに併せてそれぞれの目的を持ったダムが沢山造られている。災害のあるのはどの時期にあるのか大方分っていても、思わぬときにも災害は起きます。この頃は雨が集中的に爆弾を落とすようにして降るので、総合的に考えていただかないといけない訳ですが、その利用と管理とが、河川は河川、治水は治水、利水は利水で、ため池は農家が持っている。これらいろいろなことを総合的に考えながら、河川計画を検討していただくことを私たちは期待する訳です。そうすることによって、災害は未然に防げるのではないですか。もう、ここだけ守ったら良いということでは、災害から県民を守ったことにならないと思います。その辺りについて十分な検討をよろしく願いいたします。

森下委員 元へ戻っている訳ではないのですが、維持流量を計算したり、それから何かをする計画の基本になっている水量だとか、そういうものがいっぱいありますね。でも、その時にもう一つ先へ進んで、治水の計算だけではなくて、例えば、環境に良いのか悪いのかということを見た上での流量が出てくれば、環境の流量も1つ入れていただいた川の計画が出てくれば良いなと思うので、これ

から作業させていただこうかなと思っています。

村本会長 どうもありがとうございました。

まだあるかと思いますが、また検討のフローのステップ、場面場面で内容紹介があって、議論していただくことがあるかと思っていますので、この事項に関しましては、本日はこの程度に留めさせていただきます。

以上で、本日予定しておりました議事、その他につきまして終わりましたので、ここで活発にご議論いただいたことに対して御礼申し上げたいと思います。

それでは、司会者の方につなげたいと思います。

司会 どうもありがとうございました。

最後に事務連絡が2点ほどございます。まず、次回の平成20年度の第1回河川審議会の予定でございますが、まだ決まっておりませんので、夏頃くらいを目途に開催をさせていただきたいと考えております。また、事前調整をさせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

それから、2点目ですが、委員の任期満了の状況につきまして、河川計画課長の森田から説明をいたします。

森田河川計画課長 失礼します。河川計画課長の森田でございます。

それでは、委員の任期満了に伴う委員の改選等につきまして、説明をさせていただきます。

現在、委員をお願いしております方々のうち、条例上の区分といたしまして、河川に関して学識経験を有する先生5名、それから利害関係を有する先生4名につきましては、2年という任期がございます。この3月29日にその任期が満了することになってございます。県といたしましては、引き続きましてこの河川審議会の委員にご留任いただくべく、個別にご了解をお願いしているところでございます。ただ、村本会長におかれましては、今期をもって退任されたいという意向がございます。また、加古委員、三浦委員におかれましては、それぞれの団体

の都合によりましてこの審議会委員を退任される予定と伺ってございます。村本会長には、平成14年から6年間、会長としてご尽力いただきました。また、加古委員には平成2年から18年間、大変長い期間お世話になりました。三浦委員には平成11年から9年間、それぞれ大変長期間ご指導をいただきました。この場をお借りいたしまして、厚く御礼申し上げたいと思います。ありがとうございました。

なお、村本会長の後任でございますけれども、京都大学の名誉教授で現在、財団法人河川環境管理財団の研究顧問兼大阪研究所長をなされておられます井上和様をお願いをしております。また、加古委員、三浦委員の後任につきましても各団体等から推薦をいただき次第、手続を進めてまいりたいと考えてございます。新しい3名の委員につきましては、次回の審議会でご紹介をさせていただきたいと考えてございます。その他の委員の方には、引き続きご留任いただきまして、ご審議を賜りたいと思いますので、よろしく御礼申し上げたいと思います。

以上でございます。どうもありがとうございました。

加古委員 お礼を申し上げたいのですが。

今もお話ございましたように、大変長らくお世話になってまいりましたが、この東播用水土地改良区という理事長の職が5月の12日に任期切れになって、その後静養するとか、出ないことにしましたので、もう全部役が無くなったことから、退任をさせていただく訳でございます。本当に役に立たない者がこのように長らく皆さんにお世話になって、今日を迎えたことを大変喜んでおりますし、今後とも1つまた、機会がございましたら、よろしくご指導賜りますことをお願いいたしまして、お礼に代えさせていただきます。

本当にありがとうございました。

村本会長 私も一言。御礼を申し上げたいと思います。

この6年間、会長、また議長を務めさせていただきました。その間、平成16

年の水害が非常に印象的でしたし、また、いろいろな川について、現地調査で勉強させていただきました。審議会では、まだ部会等での検討が残っているんですが、皆様に多大なご協力をいただきありがとうございました。

今朝、井戸知事から、兵庫の再生に向けて、というはがきをいただきました。兵庫の再生に向けて、平成20年度からの行財政改革について、その決意のほどと、ご協力の依頼という内容でした。これからの行財政に関して、またこの河川審議会に関しても、改革の実現に向けての参画と協働が強調されております。そういうことで、厳しい情勢の中ですが、皆様のご活躍をお祈りしたいと思います。

どうも、ありがとうございました。

三浦委員 私も、加古委員ほど長くはしていませんが、半分の9年間ですが、いろいろと皆さん方のご指導を得ながら、勉強をさせていただいて、非常に良かったなというふうに感謝をしております。あと、後任の方にもこの中の説明をしたり、教えられることがあれば教えて、皆さん方と仲よく、協議に参加していただくようなことを伝えたいと思っております。

長い間、いろいろとありがとうございました。

司会 どうもありがとうございました。

それでは、これをもちまして、審議会を終了させていただきます。

大変、長時間ありがとうございました。