

平成19年度第3回兵庫県河川審議会

議 事 録

平成19年12月26日

兵 庫 県

平成19年度第3回河川審議会

平成19年12月26日（水）

パレス神戸 2階 会議室

○司会者 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3回兵庫県河川審議会を開催させていただきます。

私、本日の司会進行をさせていただきます事務局の林でございます。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。

まず、本日の会議次第でございます。ホッチキスどめで以下、出席者名簿等をつけておりますものがございます。それから、続きまして河川審議会条例、関係規定関係をホッチキス止めしております。これが裏表10ページまでございます。

それから、続きまして資料、議題の1番の関係で資料1-1、第3回兵庫県河川審議会 武庫川水系河川整備基本方針（案）の策定にあたってというA4の1枚物でございます。それから資料1-2、武庫川水系河川整備基本方針（案）、これが15ページまでございます。基本方針（案）でございます。それから資料1-3、同じく武庫川水系河川整備基本方針 流域及び河川の概要に関する資料（案）、これもホッチキスどめで最後82ページまでございます。それから資料1-4、武庫川水系河川整備基本方針 治水に関する資料（案）でございます。これも一番最後16ページまでございます。続きまして資料1-5、同じく武庫川水系河川整備基本方針 利水に関する資料（案）、これが最後20ページまでございます。資料1-6、同じく武庫川水系河川整備基本方針 環境に関する資料（案）でございます。これが最後、A4の横になっていますが5ページまである分でございます。ごめんなさい、間違えました。済みません、利水に関する資

料、これは20ページまでございますね。それから、済みません、資料1-7、よろしいでしょうか。これがA4の横長でございまして、5ページまである分でございます。武庫川水系河川整備基本方針 変更対照表でございます。

済みません、じゃあ続けさせていただきます。資料1-8、武庫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、A3の長い縦長の分でございますけれども、こちらが43ページまである分でございます。

それから、議題の2番目の市川水系の分でございますが、資料2-1でございます。市川水系河川整備基本方針（案）の分でございますが、これが最後9ページまである分でございます。資料2-2、市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、これが最後77ページまである分でございます。それから資料2-3、同じく市川水系河川整備基本方針（案）治水に関する資料、これが17ページまである分でございます。それから資料2-4、市川水系河川整備基本方針（案）利水に関する資料、これが15ページまでございます。同じく資料2-5、市川水系河川整備基本方針（案）環境に関する資料、これが最後24ページまである分でございます。資料2-6、市川水系河川整備基本方針（案）変更対照表、これがA4横長で、最後7ページまでございます。それから資料2-7、市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でございます。これが同じく3ページまでございます。

続きまして、三原川水系の資料でございます。資料3-1、三原川水系河川整備基本方針（案）、これが8ページまでございます。続きまして資料3-2、同じく三原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、これもA4の横長で、最後30ページまでございます。続きまして資料3-3、同じく三原川水系河川整備基本方針（案）治水に関する資料、これが18ページまでご

ございます。資料 3-4、三原川水系河川整備基本方針（案）利水に関する資料、これは最後の方 13 ページまでございます。資料 3-5、三原川水系河川整備基本方針（案）環境に関する資料（河川環境検討シート）、これが 12 ページまでございます。資料 3-6、三原川水系河川整備基本方針（案）変更対照表、これは A4 の横長でございます。これは特にページはございません。4 枚物でございます。資料 3-7、三原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、これは 2 枚物でございます。

それから、船場川の方の資料でございます。資料 4-1、船場川水系河川整備基本方針（案）、これが 8 ページまでございます。失礼しました。その前に、今回、船場川水系の河川整備基本方針の策定について（諮問）の資料をつけてございます。資料 4-2、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でございます。これは最後 41 ページまでございます。続きまして資料 4-3、船場川水系河川整備基本方針（案）治水に関する資料、これは 16 ページまでございます。資料 4-4 でございます。船場川水系河川整備基本方針（案）利水に関する資料、これが 13 ページまでございます。資料 4-5、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。これが最後 18 ページまでございます。資料 4-6、船場川水系河川整備基本方針（案）説明資料でございます。これがシートの番号で、最後 47 枚目までである分でございます。

最後に、県内二級河川の概要ということで、A3 横長の参考資料をつけてございます。

資料としては以上でございます。よろしゅうございますでしょうか。

続きまして、本日の審議会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 名おられます。また、本日の議事に関係のある特別委員が 4 名おられます。本日は、代理出席を含めて 15 名の皆様に出席をいただく予定でございますが、ただいま委員の方 14 名、それから 3 名の特別委員の皆様に出席をい

ただく予定でございます。兵庫県河川審議会条例第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、県土整備部土木局長の河野からごあいさつを申し上げます。

○河野県土整備部土木局長 失礼します。本日、年末の大変お忙しい中ですが、村本会長を初め、各委員の皆様方には、兵庫県河川審議会にご出席を賜りまして厚く御礼を申し上げます。

本日、12月26日ということで、ことしも残すところ数日となってまいりました。先般、17日でございますけれども、平成19年の県政10大ニュースを県として発表させていただきました。ご案内のとおり、第1位は新たな行財政構造改革への取り組みが始まったということでございます。この取り組みにつきましては、6月18日に開催をさせていただきました、今年度第1回の河川審議会です。少しご紹介をさせていただいたところでございますが、その推進方策の1次案なるものが11月28日に発表をしたところでございます。現在、パブリックコメント、あるいは県議会の特別委員会、あるいは学経の皆様から成ります行財政構造改革会議なるものの審議を踏まえまして、全体としては平成20年度の上半期、中でも投資事業につきましては、予算編成等の都合もございませう関係から、来年の2月ごろをめどに最終的な取りまとめをしたいということで作業を進めてございます。

この第1次案でございますが、この中で河川等にかかわります社会基盤整備にかかわる投資事業でございますが、国の構造改革、あるいは地方財政計画の動向、また他府県の投資規模等を勘案いたしまして、事業費の総額を大幅に見直してございます。具体には、平成20年度、来年度でございますが、この19年度比で79%に落とす、あるいは行革の最終年度でございます30年度には、対19年度比で68%に落とす、いわゆる30%強を落としてしまうというようなことで、

基盤整備にとりましては厳しい予算フレームになってございます。

このような緊縮予算の中におきまして、投資事業に係ります我々が考える基本的な方向でございますが、まずは県民の安全と安心の確保、それから多彩な交流の促進、そして少子高齢社会、あるいは老朽化します既存施設への対応など、県民生活に密接に関連した社会基盤整備計画を、計画的、重点的に推進していきたいというふうに考えております。中でも防災・減災対策につきましては、16年災害の再度災害防止対策を平成23年度までに完了させます。過去の災害実績等を踏まえまして、選択と集中による水害、あるいは土砂災害対策を推進したい。また、総合的な治水対策、さらに減災のためのソフト対策等々に取り組んでいく所存でございます。委員の皆様方の引き続きのご支援、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、まず前回諮問させていただきました、先ほど資料紹介のところでも出てまいりましたが、武庫川、市川、三原川の3水系につきまして基本方針についての答申をいただきたいというふうに考えてございます。

また、姫路市の中心市街地を流れます船場川の河川整備基本方針（案）について諮問をさせていただきたいと、かように考えてございます。この船場川につきましては、市川から分流をいたしまして、国宝姫路城の西側を流下して播磨灘に注ぎます延長11.6キロの二級河川でございます。16年の10月に起こりました台風23号で浸水被害が発生しております。今回その必要な治水対策を実施すべく、河川整備基本方針（案）について諮問をさせていただくに至った次第でございます。

いずれの議案につきましても、ご審議のほどよろしくお願いを申し上げまして、簡単で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。よろしくお願いを申し上げます。

○司会者 ありがとうございました。

河野局長は、この後1時半から行われます行財政構造改革調査特別委員会に出席のため、ここで退席いたします。

○河野県土整備部土木局長 申しわけございません。

○司会者 次に、本日まで出席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。資料の次第の3枚目、委員名簿をお願いいたします。

まず、今回の審議会から初めて出席をいただきました委員をご紹介させていただきます。委員名簿の上から6番目でございますが、兵庫県会議員の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。

○司会者 それでは、お手元の出席者名簿の順に出席委員をご紹介させていただきます。

村本会長でございます。

○村本会長 よろしくよろしくお願いいたします。

○司会者 道奥委員は出席の予定でございましたが、ただいま来られておりません。

森下委員でございます。

○森下委員 森下です。よろしくお願いいたします。

○司会者 吉田委員でございます。

○吉田委員 吉田です。よろしくお願いいたします。

○司会者 岡田委員でございます。

○岡田委員 岡田でございます。よろしくお願いいたします。

○司会者 永富委員は先ほどご紹介をさせていただきました。

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。

○司会者 尾崎委員でございます。

- 尾崎委員 尾崎でございます。よろしくお願いいたします。
- 司会者 加古委員でございます。
- 加古委員 加古でございます。
- 司会者 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。
- 司会者 保田委員でございます。
- 保田委員 保田でございます。
- 司会者 山中委員でございます。
- 山中委員 よろしく申し上げます。
- 司会者 赤井委員の代理で織田様でございます。
- 織田委員 よろしくお願いたします。
- 司会者 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。
- 司会者 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。
- 司会者 寶委員、出席の予定でございましたが、まだ来られておりません。

服部委員でございます。

- 服部委員 よろしく申し上げます。
- 司会者 上甫木委員もご出席の予定でございましたが、ただいま来られておりません。

続きまして、県側の出席者をご紹介します。

部参事の田中でございます。

- 田中県土整備部参事 どうぞよろしくお願いいたします。
- 司会者 河川計画課長の森田でございます。
- 森田河川計画課長 よろしくお願いたします。

- 司会者 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 どうぞよろしくお願いいたします。
- 司会者 神戸県民局県土整備部長の芝原でございます。
- 芝原神戸県民局県土整備部長 芝原です。よろしくお願いいたします。
- 司会者 阪神南県民局県土整備部長の足立でございます。
- 足立阪神南県民局県土整備部長 よろしく申し上げます。
- 司会者 阪神北県民局県土整備部長の佐々木でございます。
- 佐々木阪神北県民局県土整備部長 よろしく申し上げます。
- 司会者 丹波県民局県土整備部長の藤井でございます。
- 藤井丹波県民局県土整備部長 よろしく申し上げます。
- 司会者 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。
- 司会者 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、よろしくお願いいたします。

- 村本会長 それでは、運営要綱に従いまして議長を務めさせていただきます。

本日は、年の瀬のお忙しい中お集まりいただきまして、どうもありがとうございます。先ほど資料紹介にありましたように、本日は議題も内容も豊富でございます。予定されている時間も4時間ということで非常に長丁場になりますが、どうぞ協力方よろしくお願いいたします。

それでは、お手元の次第に従いまして議事を進めさせていただきます。

その前に、議事録を後日作成するわけですが、そ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、議長のほか、もうお一方署名人ということになっておりますので、今回は森下委員にお願いしたいと思

ますが、よろしくお願いいたします。

それでは、次に審議会の公開についてですが、これは運営要綱の第6条第1項です。お手元の審議会条例の次、3ページに運営要綱がございますが、これの第6条第1項の規定に基づきまして、本会は原則公開となっております。それで、本議案につきましては、そのただし書き条項、会議を公開しない旨の議決をしたときはこの限りでないということになってはいますが、本日、非公開とすべき議案があるかどうか、事務局の方のお考えをお伺いしたいと思います。

○司会者 本日の議案4件は、前回諮問を受けました武庫川水系、市川水系、三原川水系、以上3水系の河川整備基本方針についての答申及び船場川水系河川整備基本方針についての諮問ですので、特に非公開とする必要はなく、本日の審議会はすべて公開しても差し支えないと考えております。

○村本会長 ただいまの説明につきまして、何かご意見、ご質問はございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それではない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が、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

○村本会長 ご異議ないようですので、本日の審議会はすべて公開とすることに決定させていただきます。

次に、傍聴の申し出についてですが、審議会公開要綱第5条、これもお手元に資料があるかと思いますが、これに従いまして9名の方から傍聴の申し出がありました。定員が20名となっておりますので、岡田さんほか8名の方の傍聴を認めることにいた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」と呼ぶ者あり)

○村本会長 ご異議ないようですので、岡田さんほか8名の皆さんの入場を許可させていただきます。

(傍 聴 者 入 場)

○村本会長 ご着席いただけただでしょうか。傍聴される皆様にお願ひがあります。

お配りしてある注意事項をお守りいただき、議事が円滑に進行するようにご協力を願ひしたいと思います。よろしく願ひいたします。

それでは、議題に入らせていただきます。

先ほど局長のごあいさつにもありましたが、本日は4件の議案があります。武庫川、市川、三原川の3水系の河川整備基本方針について、前回知事から諮問があつて、答申の審議を行うものであります。それと新たに、船場川水系の河川整備基本方針については、本日、後で説明がありますような諮問を受けるもので、概要等の説明をしていただくことになっております。

予定された時間があと3時間半ほどになっておりますが、途中休憩を入れることになっておりますので、よろしく願ひします。

それでは、まず議題1の武庫川水系河川整備基本方針についての審議に入ります。内容について事務局から説明を願ひいたします。

○植田武庫川企画調整課総合治水係主査 武庫川企画調整課の植田と申します。

よろしく願ひいたします。失礼して座らせていただきます。

それでは、お手元、資料の1-1から1-8につきまして武庫川水系河川整備基本方針(案)の方をご説明させていただきます。このうち資料の1-2、本文、資料1-7、変更対照表、1-8のこのA3の資料でございますが、これにつきましては委員の皆様方には事前にお送りをさせていただいております。

基本方針(案)につきましては、10月に開催いたしました前回の審議会にお諮りをした後、パブリックコメント手続によりまして、県民等の皆様から広くご意見をいただいております。いただきましたご意見と県の考え方を資料1-8の方にまとめておりますので、まずそちらの方をごらんください。

表紙をめくっていただきまして、意見の募集は表の上の方にありますとおり、1

1月16日から12月6日までの間実施しておりまして、ご意見は311人と4団体の方から1,136件の提出がございました。本資料はこのうち、基本方針（案）の内容に直接的、あるいは間接的に関連するご意見1,118件について県の考え方を整理しております。その他の意見としまして、例えばパブリックコメント手続自体に関するものなどご意見は18件ございましたけども、これらのご意見につきましては、基本方針（案）の内容とは関連がないということで掲載はしていません。

次に、表の構成でございますけども、左の方から関連する本文、資料などの章、節、細目、それからその右側にナンバーとしておりますけども、意見の整理番号でございます。1,118件の意見につきまして、重複している分を除きまして、ナンバー1からナンバー495まで整理しております。それから右側ですけども、意見などの概要と、それからその右側、件数とございますけども、同様の意見の件数でございます。青の字でキーワードとなる文言、フレーズを示しております。次に、県の考え方、本文、資料の記述内容を修正したかどうかというあたり、その次の右でございしますが、意見に関連する本文、資料等の内容を示しております。赤字の部分が変更内容となっております。

それでは、順に主な箇所の方をご説明させていただきます。

まず、本文に関連するご意見でございますけども、ナンバーの1から119までが本文に関連するご意見でございます。そのうち黄色の枠で大きく囲っておりますのが、流域及び河川の概要に関するご意見でございます。

そのうち1番、ナンバー1のご意見でございますけども、自然環境・景観に関することでご意見をいただいております。概要としましては、武庫川上流域に生息いたしますトゲナベブタムシといたしますが、全国的に見ても貴重な生息地であるということを明記すべきだということ、また2点目でございますが、武庫川上流域といたしますが、魚類及び底生動物の生物多様性が高いホットスポットと

ということで、最大限の保全対策を講ずるべきだということを明記してほしいというようなご意見でございました。

これに関連しまして、その右でございますけども、このご意見を踏まえまして、さらに右側、赤字で書いておりますが、このように修正してはどうかというふうに考えております。

次に、その下に進んでいきまして2番ということで、緑の枠で囲っておりますけども、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針ということでございます。ご意見といたしましては、ナンバー3からナンバー98までいただいております。

まず、序文でございますが、ご意見でいいますと4番のご意見でございます。これに関しましては、一番右の欄をお願いしたいんですけども、本文の中で事業効果をできるだけ早期に発現できるよう費用対効果等を勘案して、資源の選択と集中を図るという旨を書いておりました。これに対しましてご意見としまして、まず「資源」というのは何を指すのかということと、その費用対効果等を勘案すると、この記述をわざわざ書く必要がないのではないかと、こういうご意見でございました。

これに関しまして、県といたしましては、まず「選択と集中」という言葉が、経営とかそういう面によく使われておるわけでございますけども、事業領域を明確にして、人、物、金、情報、これを資源と言うんですけども、こういったものを集中的に投下するという戦略を指しているということでございます。県におきましても、治水事業を含みます社会基盤整備に際しまして、この「選択と集中」という言葉を使用しております。こういうことから、これはこのまま使わせていただくということにさせていただいております。ただし、一般化しているということもございますので、わざわざ資源ということは入れる必要もないのかなということで、「資源の」というのは削除というふうにさせていただいております。

次に、その下の①河川対策ということでご説明の方をさせていただきます。

河川対策のうち、堤防強化という面に関しまして、ご意見をナンバー5からナンバー14にかけまして18件のご意見をいただいております。いずれも内容といたしましては、6番をごらんいただきたいんですけども、堤防強化が最優先だと、こういうような旨のご意見でございます。ちなみに、この6番のご意見に関しましては9件いただいております。

これに関しましては、その右に書いてございますけども、堤防が重要な洪水防御施設でございますと。堤防の強化（浸透対策、侵食対策）を図る旨を河川整備基本方針（案）に示しております。また、このうち浸透に関する安全性、安全率が1.2を下回る箇所につきましては、平成18年度から既に堤防強化工事に取り組んでいるという状況でございます。こういったことから、ご意見を受けまして変更をする必要はないのではないかと、そういうふうに考えております。

次に、ページをめくっていただきまして2ページでございます。

次に、河道対策に関するご意見でございます。ナンバー15から19まで5件いただいております。どういったご意見かと申しますと、例えば16番でございますが、流下能力を一段と高める方向で再検討していただきたいと、そういうようなご意見ですとか、ナンバー19でございますが、引堤を再考していただきたいと、そういうようなご意見でございます。

なお、ナンバー16のご意見につきましては、その右に書いておりますけども、河川整備基本方針では社会的影響や経済性等を勘案の上、可能な限り河道掘削によりまして流下能力を最大限向上させるということにしております。

ナンバー19の引堤に関しましては、その引堤といいますのが大規模な用地買収、家屋移転、重要橋梁のかけかえを伴うということで、高度に市街化した下流部の沿川でこういうことをやるのは、経済性、社会的影響の両面から避けるべきだと、そういうふうに判断しております。

こういったことから、いずれも変更なしというふうにさせていただいております。

その下、黄色の枠で囲っておりますが、対策の優先順位ということでございます。ナンバー 20、ナンバー 21 の 2 つの種類がございまして、意見としましては 14 件いただいております。そのうち 13 件占めておりますのが、ナンバー 21 のご意見でございまして、流域委員会の提言の中で優先順位について新規ダム以外の方策、既存ダムと遊水池を優先して実施すると、そういった内容の提言をいただいておりますけれども、そういった内容を基本方針に盛り込んでいないではないかと、こういったご意見でございます。

これにつきましては、その右でございすけれども、まず河川整備基本方針と申しますのが、長期的な視点に立った河川整備の基本的な方針を示すものということで、個別事業など具体の河川整備の内容を定めるものではないということでございます。洪水調節施設につきましては、既設利水施設の治水活用、それと新規洪水調節施設の建設、この 2 つの選択肢を想定しております。今後、この整備計画策定に当たりまして、すべての選択肢を技術面、環境面、経済面等を総合的に比較検討しまして、適切に評価した上で具体の最適な対策の組み合わせを選定していくというふうにしております。これに関しましても変更なしというふうに整理させていただいております。

次のページをお願いいたします。

エの潮止堰・床止堰というようなご意見でございます。22、23 の 2 件ご意見いただいております、23 番ですと、下流区間の多数の床止工の再検討、再配置、廃止等を含めて検討をしていただきたいと、そういう旨のご意見でございす。

これに関しましては、河川整備基本方針レベルでは、全川的な河床掘削が必要となるということがございます。現存の堰や床止めに関しましては、撤去、あるいは改築を伴うということで、具体の施設計画につきましては今後の事業実施の段階で検討していくというふうにしております。

なお、床止工の検討に当たりましては、河床の安定性、維持等を考慮するとともに、魚類の移動の連続性の向上に努めるということにさせていただきます。また、床止工を極力少なくするというふうに努めていこうというふうに考えております。これに関しましても、本文等変更なしで考えております。

移りまして、その下、②の流域対策ということでご説明させていただきます。ナンバーでいきますと27から38まで、14件のご意見をいただいております。27番のご意見でいきますと、森林、水田といったものが数値化されていないということで、そういったものを数値化していただきたいと、そういった旨のご意見でございます。この他、森林に関しましてご意見が8件、水田に関しましてご意見が6件ございます。

これにつきまして、27番のその右でございますが、まず森林につきまして大規模な洪水時には、その洪水の緩和機能は限界に達するというところで、河川への流出抑制効果を見込むことはできないというふうに考えております。また、水田を含めまして流域対策というものを、洪水時に安定的かつ確実に流出抑制効果が発揮されるということ、また流出抑制機能が将来にわたって確実に確保されるということは必要でございまして、また水田につきましては、雨水の一時貯留による流出抑制効果を、稲刈り前ですとか中干しの時期には確保できないということもございまして、治水計画はその流出抑制効果量を見込んでいないという状況でございます。これにつきまして、いずれも変更なしというふうに整理の方をさせていただきます。

次、めくっていただきまして4ページをお願いいたします。

③減災対策でございます。減災対策の中でもピンクで枠をつくっておりますけど、堤防強化に関するご意見が、ナンバー39から51にかけてまして13件のご意見をいただいております。この堤防強化、先ほどとちょっと意味合いが異なっております。ナンバー42をごらんいただきたいんですけども、越流しても破堤し

ない堤防に強化する必要があると、こういった旨のご意見でございます。

これにつきまして県といたしましては、その右でございますけども、堤防の越水対策というものはさまざまな研究が行われております。ただし、構造上の信頼性、維持管理面において課題が多いということで、実用化のめどが立っていません。しかしながら、この基本方針（案）では、計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生した場合においても、被害はできるだけ軽減させるということで、技術開発の進展にあわせて、堤防強化の対策に取り組むということを書かせていただいております。こういうことで変更はなしということで考えております。

ちょっと進んでいただきまして、6ページをお願いいたします。

オレンジの枠でその他というふうにさせていただいておりますが、減災対策でもその他のご意見を10件ほどいただいております、ナンバー52から61にかけてでございます。例えばナンバー53でございますと、洪水を河道内に抑え込むのはもはや不可能であるという前提に立って、総合治水をやっていくべきだというご意見、またナンバー55では、超過洪水対策としてはソフト、ハードの両輪が必要だというようなご意見がございます。

まず、ナンバー53の方では、県といたしましては、基本方針では総合治水対策を治水の大きな柱としているということがございます。流域全体で考えるということにしておりまして、従来の河川対策に加えまして、流域対策、また流域関係市と連携しまして減災対策を実施していくということにしております。そういうことで、これに関しまして変更なしということにさせていただいております。

また、ナンバー55の方ですが、計画規模を上回る洪水や整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生した場合におきましても、人的被害をできるだけ軽減させるということでハード対策に取り組むとともに、ソフト対策を中心とした減災対策を実施するというようにしてございまして、これに関しましても変更なしという

ことで整理させていただいております。

次、7ページをお願いいたします。

60番のご意見でございますけれども、これにつきましては、まず一番右の欄をお願いしたいんですけれども、3行目、水防活動の連携強化、その下ですね、流域及びはん濫域の土地利用規制や誘導等について関係機関と調整を図ると、こういった旨を本文に書いておりますが、ここに対しましてご意見の中では、提案理由のその下ですけれども、国の資本整備審議会答申の中で打ち出されております「住まい方の転換」という発想を方針に明記していただきたいと、こういうようなご意見でございます。

これにつきましては、その右に書いておりますけれども、こういったことは基本方針の考え方にも合致しておるといってもございますので、反映させたいということに変更をしたいというふうに考えております。

その下、お願いいたします。正常流量の確保ということで、ナンバー62から66まで5件のご意見をいただいております。65番ですと、流域委員会の中から意見の方で出ておるんですけれども、1行目、適正な水利用と流水の正常な機能の維持につきまして、意見書に書かれている内容を拒否したのは大問題だと、こういったようなご意見でございます。まず、このご意見の内容なんですけれども、県の考え方の方に2行目から書いておまして、原則として武庫川から取水した水は武庫川に戻すという目標を掲げるべきだというようなご意見でございました。

これにつきましては、淀川や、他の水系からかなりの量の水道用水等を流域内に供給されているというような現状、また流域委員会からも別途またご意見をいただいておりますけれども、広域的な水融通の円滑化に取り組むべきだということのご意見もいただいております、それを踏まえているということもございまして、ある意味、相反するということもございますので、この原則として、このご意見を原則とするということは現実的ではないというふうに考えております。こ

れにつきましても変更なしということで考えております。

次のページをお願いいたします。

①河川環境の整備と保全に関する事項でございます。

まず、69番でございますけれども、これに関しましては生活環境の持続に関する2つの原則というものがございまして、その原則2につきまして、流域内に残る優れた「生物の生活空間」の総量を維持するというのは無理があるのではないかとということで、努力目標とするのが適切ではないかというようなご意見でございます。また、この基本方針の中に、その質・量の定義はされていませんというような指摘もいただいております。

これに関しまして右側でございます。2つ目のポチから読み上げますけれども、「総量」は植生や河川の状況、在来種の種数など空間の質に関する指標をもとに特定・抽出しまして、その結果を区域の面積という量により定量化するというようにさせていただいております。

また、その下ですが、「生物の生活空間」で特徴づけられる条件といたしますのは多岐にわたっておりまして、絶対的な評価を行うことは非常に難しいということ、また植生は遷移するというものであることから、総量は目標水準として用いたいというふうに考えております。この旨を環境に関する資料の方に追記するという方向で対応したいと考えております。

また、そのほかのご意見といたしましては、72番でございますけれども、種が保存されればよいと、種さえ保存されればよいというのは誤りだというご意見でございます。

これにつきましては、その右側へ書いておりますけれども、先ほどからの2つの原則の中で、種の保全だけでなく、優れた「生物の生活空間」の総量を維持するというのもうたっておりまして、種だけではなくて、その生活空間についても質・量両面から保全に努めていくというふうに考えております。これにつつま

して変更なしというふうにさせていただいております。

その下、②の方に移らさせていただきまして、動植物の生活環境の保全・再生という項につきまして、ナンバーでいきますと75から86まで12件ご意見をいただいております。

次のページをお願いしまして、例えば81番、82番のように、アユが遡上する川を目標にされたいというような、回遊性の魚類に配慮をすべきだというようなご意見が多うございました。

これに関しまして、その81番の右側でございますけれども、県の考え方といたしましては、現在、青野川合流点より下流の堰・床止めに設けられた魚道などによって、アユなどの遡上は可能というふうに報告を受けております。ただ、より望ましい武庫川とするため、産卵や生息の場として利用されている瀬、淵の保全、また移動の連続性の向上というのに努めてまいるということでしております。これに関しまして、変更なしというふうに考えております。

次のページをお願いいたします。済みません、11ページの方をお願いいたします。

次に、本文の河川整備の基本となるべき事項ということで、意見としましてはナンバーの99から119までいただいております。そのうち、その下でございますが、(1)ということで、基本高水並びに河道及び洪水調節施設への配分に関する事項ということにつきまして、またご意見をいただいております。

まず、その中で基本高水のピーク流量に関するご意見が、ナンバー99から104まで11件のご意見をいただいております。そのうち99番をごらんいただきたいんですけども、基本的には基本高水流量は過大ですと、こういったご意見が多数占めております。

これにつきまして、その右でございますけれども、基本高水は最新の知見及びオーソライズされた技術基準に基づき算定した数値であるということ、また河川審議

会の治水部会からも適切であるというふうに評価されているということもございますので、これに関しまして変更なしで考えております。

その下でございます。イの流量配分ということで、ご意見としましては105から107まで3件ご意見をいただいております。主なご意見としましては、106番をお願いしたいんですけども、河道への配分3,700立方メートル/秒を引き上げるべく再検討をお願いしたいと、こういった旨のご意見が多うございました。

これに関しましては、先ほど2ページの16番、19番のご意見に対する県の考え方と一緒にございますので、ちょっと省略の方をさせていただこうと思います。

次のページをお願いいたします。

ウとして流域対策に関しまして、ナンバーの108から114まで7件のご意見をいただいております。そのうち111番でございますけども、流域対策による流出抑制量を参考として外したことは、流域対策の総合治水を軽視しているのではないかと、こういったご意見でございます。

これに関しまして県といたしましては、その右でございます。まず、河川整備基本方針では、河川管理者が実施する河川の整備の基本となるべき事項を定める必要があるということがございます。そういったことから、河川管理者が実施主体とならない流域対策による流出抑制量は、参考として表現しているということでございます。軽視しているということではないということでございます。これに関しましても変更なしというふうに考えております。

次のページをお願いいたします。

エの洪水調節施設でございます。ナンバー115から118まで4件のご意見をいただいております。115の方をお願いしたいんですけども、洪水調節施設、910という数字が新規ダムなしでは確保し得ない数値だと感じると、こういったご意見でございます。

これにつきまして県の考え方、その右に書いておりますけども、これは2ページの21番、優先順位に関する県の考え方と同じでございますけども、その洪水調節施設については、既設利水施設の治水活用、新規洪水調節施設の建設、この2つの選択肢を想定して、整備計画策定に当たって具体の最適な対策の組み合わせを選定したいというふうに考えているということでございます。これにつきましても変更なしで考えております。

その下、附属資料ということで、やや濃い青色で囲ってございますが、ナンバーの120から161にかけてご意見をいただいております。

まず、その下、(1)の流域及び河川の概要に関する資料に関しまして、ナンバーの120から124にかけて5件ご意見をいただいております。これにつきましては、いずれも事実確認の方をさせていただきまして、その事実を確認した上で修正が必要な部分は修正ということで対応させていただきたいというふうに考えております。

その下でございます。(2)治水に関する資料ということで、ナンバーの125から135にかけて、基本高水のピーク流量に関するご意見をいただいております。主に流量確率分布図、治水に関する資料の方についておるんですけども、これに関するご意見と申しますのが大半を占めておるといような状況でございます。126番でござんいただきたいんですけども、洪水のピーク流量が3,430から4,710ということで、開きがあるのに4,690を用いるのはおかしいというふうなご意見でございます。

これにつきまして県といたしましては、その右でございます。流量確率は、ピーク流量が異常なものでないかどうかを検証するために、その目的としてやっているものだということでございまして、確率流量の取り得る幅の中に洪水のピーク流量が入っているかどうかを、妥当性の判断基準というふうにしているということでございます。これに関しまして変更はなしというふうに考えております。

ページを飛ばしていただきまして、16ページをお願いいたします。

今度は黄色の枠でございしますが、流下能力に関するご意見を、ナンバーで言いますと140から157番まで19件ご意見をいただいております。140番でございまして、逆算粗度係数を採用すべきだと、こういうようなご意見でございまして。

県の方では、逆算粗度ではなくて推定粗度を用いているわけですが、これに関しまして、その右、2つ目のポチなんです、その4行目ですが、過去に計画規模の洪水を経験していない河川では、推定粗度を用いて流下能力を算定することが一般的だということがまずございまして。

その下のポツでございしますが、たった1回だけ、台風23号でございしますが、これだけのデータで、かつ計画高水位よりもかなり低い水位での洪水データによるという、こういうものだけを用いて計画高水位における流下能力を算定することは適切でないというふうに考えております。

その下、ポツ飛ばしまして、もう一つ下ですね、以上のことからですが、安全の確保を基本とする治水計画における流下能力につきましては、河川審議会治水部会からも、現時点では県が行った算定方法による流下能力は妥当であるという評価をいただいているということもございまして、これにつきまして変更なしということで対応をさせていただこうというふうに考えております。

次、ページを飛ばしていただきまして、19ページをお願いいたします。

下の方ですが、(3)利水に関する資料ということで、ナンバー158のご意見がございまして。これにつきましても事実の方を確認しまして、修正の方をさせていただきます。

次のページをお願いいたします。

ここからグレーの枠で囲ってございますけども、河川整備基本方針には直接関係がないと、間接的であるということで、今後の検討において参考とする意見という

ふうに整理させていただいておりますが、ナンバーの162から以下一番最後までがこういったご意見でございます。

まず、その下、①と、洪水調節施設、この具体の施設を指してのご意見でございます。特に新規ダム反対というようなご意見でございます。

まず、その赤の枠で囲っておりますダム建設に反対というご意見でございますが、これに関しましては162から175まで84件のご意見をいただいております。そのうち70件を占めておりますのは162番のご意見でございます。ごらんのとおり、特に理由を明記はされていないんですけども、武庫川ダム計画に反対であるというようなご意見でございます。

これにつきましてその右でございますけども、県の考えとしましては、洪水対策としましては、流域対策、河道対策、洪水調節施設で適切に分担して処理するというのを考えております。洪水調節施設につきましては、これは先ほどから申し上げていることなんですけども、既設利水施設の治水活用、また新規洪水調節施設の建設、この2つの選択肢を想定しまして、整備計画策定に当たって、すべての選択肢を技術面、環境面、経済面等を総合的に比較検討いたしまして、具体の最適な対策の組み合わせを選定するというふうに考えてございます。これにつきまして変更はなしというふうに考えております。

その下、オレンジの枠のところをお願いしたいんですけども、ナンバーの176から225まで169件のご意見をいただいております。そのうち106件を占めておりますのが176番でございます。環境面から新規ダム建設には反対であると、こういうようなご意見でございます。

これにつきまして県の考えとしましては、先ほどご説明させていただいたとおりでございますけども、河川整備計画策定に当たりまして、環境面も含めまして総合的に比較検討しまして、具体の最適な対策の組み合わせを選定していきたいというふうに考えております。これに関しましても変更なしというふうに考えてお

ります。

次に、ページ飛んでいただきまして23ページの方をお願いいたします。

黄色の枠で囲っておりますけども、ナンバーの226から242にかけて22件のご意見をいただいております。231番をごらんいただきたいんですが、ダム建設には多くのお金がかかるということで、事業費の面からダム建設には反対だというようなご意見でございます。

これにつきまして県の考え方、その右に書いておりますけども、先ほどからご説明しているとおりでございます。経済面も含めまして総合的に比較検討しまして、具体の最適な対策の組み合わせを河川整備計画策定段階で選定したいというふうに考えているところでございます。これにつきましても変更なしというふうに考えております。

その下、緑の枠が見えてございますが、ナンバーの243からナンバー263にかけて、対策の優先順位という面からのご意見でございます。全部で217件のご意見をいただいております。そのうち94件占めておりますのが243番、既存ダムの治水活用、遊水池、これを採用すべきというようなご意見、また217件のうち85件を占めております246番のご意見、ダムの要らない総合治水を優先的にと、こういったご意見でございます。

これにつきましても、その右でございますが、洪水調節施設について先ほどから申し上げています2つの選択肢を想定しまして、整備計画策定に当たりまして、総合的に比較検討しまして具体の最適な対策の組み合わせを選定したいというふうに考えるということでございます。これに関しましても変更なしで考えております。

ページを飛んでいただきまして、25ページでございます。

青色の枠で囲っておりますけども、ご意見の番号でいきますと、ナンバーの264番から278番にかけて15件のご意見でございます。これは、まず26

5番をごらんいただきたいんですけども、計画規模以上の降雨にはダムは無力であるということでダムには反対だと、こういうようなご意見、ダムの機能への疑問というふうに区分しておりますけども、こういったご意見でございます。

これにつきましては、その右へ書いておりますけども、ダムに限らず、遊水池、堤防、こういったものすべての施設は、計画規模以上の洪水には対応できないということがございます。

その下で、そこで計画規模を上回る洪水が発生した場合においても、被害を軽減するということで、減災対策を実施していきたいということを基本方針（案）の方に示しておるということでございまして、変更はなしということで考えてございます。

また、ページを飛んでいただきまして27ページの方をお願いいたします。

fの提言書を尊重というふうに書いてございますけども、意見の番号としましては279から288番まで16件のご意見をいただいております。こういったご意見かといいますと、281番をお願いしたいんですけども、30年後再検討、それまではダム必要なしと結論づけた流域委員会の提言を尊重すべきであると、こういったご意見でございます。

これは7件ございましたけども、これにつきましては、その県の考え方の中の7行目からなんですけども、流域委員会からは、ダムについては30年後再検討というようなご意見をいただいております。その理由は、現時点ではダムの可否を判断するために十分なデータがないことから、当面はダムを計画に盛り込まないとのご意見をいただいております。河川管理者の立場としましては、治水上有効な対策をすべて検討する責務があるというふうに考えております。したがって、ダムの可否を審議するために必要な調査等を進めておりまして、河川整備計画（原案）を流域委員会の中でまたご意見をいただきたいというふうに考えておるといふ次第でございます。これに関しましても変更なしというふうに考えてお

ります。

次のページをお願いいたします。

中ほどでございますが、今度は少数でございますけども、新規ダム賛成ということで7件でございますが、ダムを早くやってほしいというようなご意見をいただいております。

これに関しましても、先ほどから申し上げているようなことですが、洪水調節施設については、河川整備計画策定の段階で具体の最適な対策の組み合わせを選定していきたいというふうに考えているということでございます。

その下、③でございますけども、千叡ダムの検討ということで、ナンバーでいきますと303から306番にかけて4件ご意見をいただいております。どういったご意見かといいますと、千叡ダム治水活用を検討すべきと、304番のようなご意見でございますが、その右に書いておりますけども、千叡ダムの治水活用も含めまして、すべての選択肢を総合的に比較検討すると、適切に評価した上で必要な対策を盛り込むこととしているということでございます。これに関しましても変更なしということでございます。

ページ飛びまして、30ページの方をお願いいたします。

下の方でございますが、②武庫川峡谷とございますけども、ご意見の番号でいきますと、ナンバーの330から347番まで129件のご意見をいただいております。そのうち89件が330番のご意見でございますけども、いずれも武庫川峡谷の保全を願うと、こういうようなご意見でございます。

その右に県の考え方を示しておりますけども、武庫川峡谷はその豊かな自然環境を保全して、次世代へ引き継ぐよう努めていく必要があるというふうに認識しております。このような武庫川峡谷における新規ダム建設の可否を判断する材料の一つとしまして、生活環境の持続に関する2つの原則を踏まえつつ、生物の環境調査を現在実施しているという状況でございます。これにつきましても変更はな

しというふうに考えてございます。

次のページをお願いいたします。

③武庫川峡谷環境調査という項目でございます。ナンバーでいきますと348番から372番までございまして、23件のご意見でございます。349番のご意見をもらいただきたいんですけども、環境調査は中止すべきだと、こういうようなご意見でございます。

これにつきましては、その右、環境調査は新規ダムを峡谷に建設する場合に、その自然環境に影響を与えるということが予想されることから、その影響と対策を明らかにするため実施しているというものでございます。今後、河川整備計画（原案）を作成するに当たりまして、総合的に比較検討するために必要な調査だというふうに考えているということでございます。これにつきましても変更はなしというふうに考えてございます。

次、ページを飛びますけども、33ページをお願いいたします。

②ということで、流域委員会からの提言及び流域委員会についてということで、ナンバーでいきますと382から397まで47件のご意見をいただいております。その半分を占めておりますのが382番のご意見でございますけども、いずれも流域委員会の意見、原案に対する意見を真摯に採用すべきだと、こういうようなご意見でございます。

これにつきましては、その右、県の考え方で示しておりますけども、基本方針（原案）は、流域委員会と県の双方が時間をかけて粘り強い協議を重ねて、可能な限りの合意を図るという姿勢を貫いた結果でございます。幾つかの論点について、委員会と見解が分かれ、最後まで相入れなかったものはありましたけども、流域委員会からも結果としてよりよい内容の基本方針に仕上がったという評価をいただいております。委員会のご意見に沿えなかった部分もございまして、河川管理者として責任のある立場で計画を策定していきたいというふうに考えており

ます。これにつきましても変更はなしというふうに考えております。

その他、35ページから最後にかけては、これら以外のその他のご意見でございますが、時間の都合もございますので、ちょっとこれは省かさせていただこうというふうに考えております。

以上がパブリックコメント手続での意見と県の考え方でございます。

続きまして資料1-7、A4横長の資料をお願いいたします。これは前回審議会の時点から、本文、資料等の基本方針（案）をパブリックコメントの意見、あるいは前回の審議会の意見等を受けまして、修正した箇所を一覧でまとめた資料でございます。修正箇所は15カ所でございます。

まずお開きいただきまして、表の構成でございますけれども、左側がその資料の、例えば本文ですと本文というように、どこに書いてあるんだということを示しております。その右に修正前後を示しております。一番右ですけれども、修正の理由ということをもとめさせていただいております。

まず1ページでございますが、この上の2件に関しましては、先ほど資料1-8でご説明したとおりでございますので、このように修正したいということでございます。

2ページ目をお願いします。

3件ございますが、上の項目と一番下の項目につきましては、先ほどご説明したとおりでございますので、真ん中の項目をお願いいたします。本文10ページということでございますけれども、優れた「生物の生活空間」を特定することで、数値によって評価基準を定量化するというような旨を修正前は記載しておりましたけれども、この評価基準をとるのが重複しているということで削除をさせていただこうというふうに考えております。

3ページをお願いいたします。

4項目ございますけれども、これはいずれも先ほどご説明したような内容でござい

ます。

4 ページをお願いいたします。

上の方、治水編と書いてございますが、治水に関する資料の16ページに書いておりますけども、その中の減災対策の中で、「河川管理者が進める洪水に対するハード対策とソフト対策には」ということで、その以下、こういった文が続いておりますして、整備に長期間を要するという時間的制約が存在する」と。ハード対策とソフト対策は、整備に長期間を要するというような書きぶりをしておりまして、このソフト対策というのが整備には長期間を要するものではないということもございますので、この部分を削除というふうにさせていただきたいということでございます。

その下は、先ほどご説明したとおりでございます。

5 ページをお願いいたします。

一番上の環境編3ページという項目につきましては、先ほど本文と同じようなことで見直しというふうに考えております。

2番目の項目でございますが、動植物の生活環境の保全という項目で、「改修により質の低下が予想される場合が」というふうに書いておりましたけども、これは誤植であったということで修正をさせていただきたいということでございます。

その下、環境編4ページということで、これにつきましては先ほどパブリックコメントのご意見でもございましたけども、河川審議会の委員のご意見の中で、「生物の生活空間」の総量を維持すると、この意味が正確に伝わるようにすべきというようなこともございましたので、こういった左のような注釈を加えてはどうかというようなご提案でございます。

その下、お願いいたします。

農地の保全ということにつきまして、事実の方を確認しまして修正の方をさせていただいております。

以上が修正した箇所でございます。これらを反映いたしまして、具体の修正箇所にアンダーラインを施しまして、序文、本文、資料、全文をお示ししたのがお手元の資料1-1から1-6となっております。

以上、武庫川水系河川整備基本方針（案）についてのご説明を終わらせていただきます。

○村本会長 はい、どうもありがとうございました。

ただいまからご意見、ご質問をお受けしたいと思いますが、この会議では速記を入れておりますので、ご発言の前にお名前を言っていただきたいと思います。

それでは、ただいまの説明に関して、ご質問、ご意見等お願いします。どうぞ自由に。前回、10月31日でしたか、それから2ヶ月近くたっているわけですが、その間に委員の方々もこの膨大な資料をお読みいただいて、またパブリックコメントもあらかじめお手元に届いているかと思っておりますので、それを踏まえてご意見をいただきたいと思います。

基本方針の修正点、それに関連したことでもよろしいかと思えます。どうぞ自由にご発言いただきたいと思います。いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○柴田委員 近畿農政局の浦山の代理の柴田と申します。

3つほどございまして、まず1つ、ため池利用についてなんですけど、資料1-2の8ページの②の流域対策というところに簡単な文章が書かれております。資料もあるんですけど、流域対策の6～7行目、流域内にはかんがい目的のためにため池が多く存在しているがと、治水の利用に取り組んでいくという文章があるんですけど、これは農水省の担当として確認をしたいんですけど、ため池の利用についてですね、普通の渇水になったときに、必要な農業用水の確保というのは従来どおり見込んでおられるんでしょうかというのがまず1つです。それを確認したい。

それから2つ目なんですけども、そのため池利用について、資料のところでは1メートルぐらい何か空き容量を設けて云々、が書いてあるんですけども、もし新たな工事をする場合ですね、工事の場合に、そのため池の利用について、普通、水田というのは大体9月の初めごろに、今の作付ですと水を使わなくなるわけですけども、ですから8月の半ばぐらいになると、ため池は半分ぐらい残しておいても、空き容量をつくっておいても大丈夫なんですけど、そういう利用をされるということであればいいと思うんですけど、新たな工事を追加してですね、1メートルの空き容量を確保するという話になるとですね、農水省の例えば補助事業としてやる場合はですね、目的が限られておりまして、例えばため池の下流の農地を災害から守るといような事業はできるんですけど、ため池の遠くですね、都市住民の生活を守るというための国の補助金はつかないんです。同じようにですね、河川事業においても、そのため池を河川地域に指定しないとですね、多分国の事業としてはできないと思います。

そういうことがありますから、多分ですね、この方針を農林本省と建設本省の協議の場に出したときにですね、ちょっと調整が必要になるか、もしくは法律が必要になるかということここは含んでいますけども、県だけで、国の補助金なしでやられるということだったら問題はないかなと思っています。まずは、そういうことが1つ、ため池についてあります。

それから、その流域対策の全体的な文章表現なんですけど、流域委員会として検討された結果を多分そのままここに書かれておるかと思うんです。ところが、河川基本方針はですね、多分河川管理者が作成する方針だと思うんです。そうするとですね、例えば具体的に言いますと、「森林については」という話がありましてね、その最後のところに「森林が適正に保全されるように努める」と。主語がですね、ちょっとどこにあるかわからないといった文章の場合ですね、河川管理者が作成する方針だとですね、河川管理者が森林が適正に保全されるように努め

るといような読み方もできるわけですし、同じように水田機能の調節についても、河川管理者が行うといような読めなくはないような表現になっているんですが、これが流域委員会が作成された文章であれば、別にそれは全然構わないんですけど、これが本省に上がったときにですね、その表現が多分調整されるかなと思うんです。もしですね、地域で連携してやっていくといような文章が明らかに入っているのであれば結構ですけども、文章表現として河川管理者がするといような表現に読み取れるようであるのであればですね、調整していただきたいなと思います。

以上、3つです。

○村本会長 3点ですね、事務局の方でご説明をお願いします。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

まず、ため池の利用でございますが、治水利用をする場合に必要な農水を見込んでいるかどうかということでございます。これ、当然、底地が公的な所有であるものについて一定の治水効果を見込んでいこうと考えていますが、ただ実質的な所有者が水利権者でございますから、これから具体化していく中で水利権者も含めて協議して、適正な計画をつくっていきたいというふうに考えております。

それから、容量を確保する場合に、1メートルかさ上げするか、あるいは受益を受けている田んぼが減少しているといった実態もございますので、その辺はため池の管理者と協議しながら、上の1メートル分を治水転用するといったこともあり得ると思いますので、その辺もあわせて水利権者と協議していきたい。それで、9月といいますか、8月ぐらいから水が不要になってくるので、その空き容量を治水に、あるいは農地防災に使うという考え方なのかというご意見がございしますが、そういった方法もあるんですけれども、治水計画に一定の効果を見ようとすると、そういった時期限定というものでは見込めませんから、あくまでも治水計画に見込む場合は、出水期を通して、つまりは6月から10月の期間、一定の容

量を確保するという前提で計画を詰めていく必要があるというふうに考えております。

それで、武庫川の基準点に効果を求めるとすれば、農林の補助は難しいのではないかというお話がございましたけれども、これにつきましてはあくまでも農林さんの補助を使う場合は、地先の農地の保全を図るとというのが目的でございますから、当然そういった農地防災というのを頭に置いて計画をつくっていくことになると思います。ただ、その結果として、武庫川の基準点にも何がしかの効果が発生するのではないかと。その効果量を見込んでいきたいというふうに考えております。

それから、8ページの森林等の記載でございますけれども、これは、流域委員会の提言の文章をそのまま写しているのではないかとというお話もございましたが、そうではなくて、あくまでもこれは流域委員会と意見交換をしながら、河川管理者が作成した文章でございますから、主語は河川管理者でございます。ただ、総合的な治水対策というものを掲げておりまして、この中に書いております諸施策につきましては河川管理者だけで対応できるものではございません。したがって、主語は河川管理者でございますけれども、河川管理者以外の主体と連携しながらとか、あるいは一体的にとか、そういった表現を使って、河川管理者以外の主体とも一体となって施策を推進していくというふうな表現を心がけているつもりでございます。

以上でございます。

○村本会長 以上の説明でよろしいでしょうか。

はい、どうぞ。

○柴田委員 農地防災という話がありましたけど、農地防災というと、ため池が古い時代につくられて、農道がしっかりしてないとか、余水吐が壊れているとか、そういうことがあって、それを直すとか、あとは余水吐が小さくて、その直下流

の水田とか農地が被害を受けるといった場合は農地防災になるんですけど、余分の治水容量を持たすというのは最近なかなか認められてなくて、今の法律ではちょっと難しいかなという気がしています。

あと主語が河川管理者という話なんですけども、主語が河川管理者になると、ちょっと皆さんのおしかりを受けるかもわからないんですけど、縦割りの話をすると、森林の保全というのは、本来的には所管業務としては農林水産省になっていますので、関係省庁と連携をしながら図るとか何とかという文章がどこかに入ると、本省で取り……………という気はします。

以上です。

○村本会長 はい、どうぞ。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

最初のご意見でございますが、確かに農地防災ということでございますけれども、農林部局の方から得ている情報では、来年度新規事業で広域防災ため池等整備モデル事業というのができるようございまして、こういった新しいメニューもできる限り活用しながら、必要な治水容量を確保するすべを考えていきたいと考えております。

それから万が一、こういった補助メニューに乗らない場合につきましては、県単独で対応していく覚悟でございます。

○村本会長 ほかに、ご意見、ご質問等よろしいでしょうか。

○加古委員 東播用水の加古でございます。

今もいろいろお話が出ましたように、ため池調整をしながら減災に向けてやるという、これも非常に大事なことだと思うんですが、これはもうご承知のとおり、季節によるわけですから、そう年中というわけにはまいらないのが現実です。そこで、私も委員の一人として、武庫川流域を見学、視察させていただきまして、武田尾のあの溪谷を本当に大事にせないかんということ、そしてまた青野ダム、

千苜ダムも見せていただいて、それだけにダムそのものが、これは利水ですから、水を蓄えて、ヒダにこたえていくというのが現実のダムでございます。

そのダムが、あと市川の生野ダムなり、三原の論鶴羽ダムにつきましても、立派なダムであったと思うわけですが、この武庫川ダムにつきましても、特に今までに例のない穴あきダムやということですから、その穴あきダムを、目的は何かといえば、1秒間に1,000トン以上を抑制できるダムにすると、こういうことが目的のように聞いておるわけですので、そうなりますと溪谷は守り、そしてまた洪水を調整すると、抑制するということになって、自然美も保てていけるダムになるんじゃないかなと、こんな感じを持ったわけですが、そこでダム予定地ということをあそこに見せていただきましたが、あの山、50メートルの山の高さがあるということですから、その50メートルにどのようにしてダムをつくるか、そしてそこで1,000トンの抑制ができるかということ、ダムをつくるということ、これを前提に考えて、上流も下流も案ずるものはありませんけれども考えていかなきゃならない問題かな、このような感じは持ったところです。

そこで、そのダムの性質は、底から全部水が流れ出てしまうという、あの溪谷のいい岩が、石、栗石っていうよりも大きな岩がたくさんあるわけですが、あれが流れないように、またあれにごみがたまって隠れてしまわないようにするダムをつくらなければならないのではないか。それには、下の川の中にどれぐらいの大きさが一番いいか知りませんが、今、何かこう風聞で聞きますと、ざっと200平方ぐらいの口をあけるといふようなことも聞きましたが、高さによって違うんですが、そういうようなことで、その200というもの、その半分の100平米の水で1,000トンをとめるとすれば、それはもう何時間もつのかどうかはわかりませんが、そのダムの体積は、私は今よく使われておりますコンクリートの箱、60センチ、80センチ、1メートル、いろいろ長さにも1メートル、2メートルもあると思いますが、その箱を積み上げながらブロック積みするようにして、

それに栗石なり砕石なり土砂を入れて、重量を確保してつくっていく。そして、
50メートル…

○村本会長 済みません、ご発言を止めて悪いんですが、かなり具体的話、基本方針の次のステップに入っているかと思っておりますので。

○加古委員 そうですか。それなら、もうやめますわね。

○村本会長 また、ほかの方のご意見も伺いたいので、済みません、ちょっと簡潔にお願いします。

○加古委員 だから、そういうことをせんことには、本当のダム対策というよりも、治水対策ができないんじゃないか。だから、治水をするということになれば、それだけの堤防をつくり上げることによって、下流も安全であるし、上流も安全だということが考えられると思っておりますので、そういうような面を十分と考えていただきながら進めていただいたらありがたいなど、このように思います。

○村本会長 事務局の方で、今のご意見に関して、特に基本方針に関連したお答えをいただいたらと思っております。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本です。

今回は基本方針でございますから、洪水調節施設につきましても具体的な事業名、施設名というのは上げておりません。それにつきましては、次のステップである河川整備計画の段階で議論するということになっております。

ただ、今のご意見の中で若干誤解がございますので申し上げますと、武庫川ダムというのが現在ございますけども、その効果量というのは、1,000トンもございませんで、600数十トン／毎秒でございます。それから、放流口ですか、200平米云々ございましたけども、今の計画ではおよそ6メートル掛ける6メートルぐらいの大きさの放流口を河床付近に2門、それから中段標高で2門ぐらいを考えております。

以上でございます。

○村本会長 いろいろな立場の委員の方がいらっしゃると思いますので、どうぞ自由にご意見をいただけたら。いかがでしょうか。

では、私の方から、ちょっと…

○山中委員 どうぞ。

○村本会長 どうぞ。議長は余り発言しないほうが。

○山中委員 山中でございますが、28ページの真ん中のところに、「既存ダム活用協議会で協議・調整を進めているところです。」という言葉がございますが…

○村本会長 資料番号は。

○山中委員 資料番号、この一番大きな、きょう説明いただいたパブリックコメントに関する資料です。分厚いんでどっか行ってしまっ。

具体的には、既存ダムを運用しておられる県の企業局さんと神戸市さんになると思うんですけど、この調整に当たって十分運用しておられる両者の意見をよく聞いていただきたいというご要望と、あわせてここで書いておられる「進めている」という内容を今もしご紹介できる場所がありましたら、ちょっとご説明をいただきたいというふうに思います。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

昨年の10月に利水者も入った既存ダム活用協議会というのを設置しまして、その中で活用について協議を進めてきております。この中には、丸山ダムの管理者である西宮市、千苅ダムの管理者である神戸市、それから青野ダムの利水面の管理者である県の企業庁、こういったメンバーが入っております。

基本的に、各利水者とも治水活用について協力する意思というのはございます。ただ、水道事業者ということで、清潔で豊富、低廉な水道用水を安定的に供給するといった使命がございます。したがって、協力するに際しても、水道事業の運営、あるいはその経営に支障のない範囲というのが大前提になっております。

そういったことから、例えばダムの利水容量の一部を治水に転換する場合は、代替水源の確保、それから仮に代替水源を確保した場合には、料金差が発生しますので、その料金差を水道料金に転嫁するわけにはいきませんので、そういった料金の差額補償といった問題が発生してまいります。

そういったことから、その辺のところの影響が生じないような範囲で、どれぐらい治水に転換できるかといったところを、今現在、利水者の方と協議会の場等で協議を進めているといった状況でございます。

○村本会長 よろしいでしょうか。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、私の方から2点ほどお伺いしたいと思います。というよりも、修正願えればと思うんですが。

8ページの②の流域対策ですが、2行目ですね、流域内の保水・貯留機能の確保等と書いてある、この等の中に入っているのかもしれませんが、全般的に水の問題しか考えておられないような気がするんですね。土砂の問題、流木の問題をこの等の中に含めてしまうのはいかがかと思うので、やはり土砂・流木の流出防止・軽減という言葉はぜひ入れていただきたいと思います。これは平成16年の23号台風の後の検証とか、その後のひょうご治山・治水防災対策のアクションプラン、その中にも山から海まで、特に山と川との連携ということで、そういった災害現象を見ながら流域対策をするとうたわれていましたので、ここの流域内の保水・貯留機能の確保等の中に入れてしまうのではなく、土砂・流木の流出防止・軽減という形で明確にうたっていただきたいと思います。

それから、先ほどため池の話が出たんですが、これも利水・環境保全機能ということで、環境の中に入るかもしれませんが、やはり平成16年にはため池災害、これは淡路島だったんですが、非常に多い。この流域もため池が多いということですので、それが本川までどれだけ影響するかということは問題かと思うんです

が、やはり利水・環境保全機能と整合性を持たせて、安全性を確保するとか、何かそういった言葉をぜひ入れていただきたいという気がします。

あと減災対策、9ページですが、これは前回、市川、三原川との比較で申し上げたんですが、要するにソフト対策といいますと、最近では災害を予知して、避難するということがばかりになっている。これは確かに少子高齢化社会においては重要かもしれませんが、やはりみずから堤防の危険を察知して守る、昔からの水防活動は非常に重要で、私も災害調査を何回かやっているんですが、水防活動によって越流破堤を免れたという例があるわけです。例えば平成2年の台風19号による円山川の破堤は、物すごい数の土のうを積んで避けられたわけですね。残念ながら、平成16年は破堤してしまったわけですが、その辺の水防活動を重視して、うたっていただきたいと思うんですが。

市川、三原川では、関係機関等と住民の連携という言葉が入っているんですが、ここでは明確でなくて、防災訓練だけに参加するというような形で、そういった点が強調されてない。特に上流域の対策をやるけども、下流の人は自分ら守らんでいいんだというようなですね、何かその辺の責任の分担というのが余り見受けられないように思います。この減災対策の下から4行目、水防情報の充実等による水防活動との連携強化、ここも主語がなくてわかりにくいんですね。

ですから、ここで、やはり住民と関係機関とを連携した水防活動の強化という形で、明確に水防活動の体制づくりもやるということですね。それは住民の連携もありますし、また最近ではそういうプロの人を入れて、水防協議会ですか、そういうものを強化していくということが重要ではないか。特に現地を見て、武庫川の天井川付近ですね、危険地帯はわかっているわけですから、そういったところに対して水防活動を強化する、それは整備計画で具体化してほしいし、基本方針の中でもそういったものをぜひうたっていただきたいと思うんですが、その2点ですがいかがでしょうか。どこかに入っていますか、これ。

- 加古委員 9ページに入っておるな。
- 村本会長 流域対策、入っていますか、どこかに。
- 加古委員 減災対策に。
- 村本会長 ええ、そこがちょっと弱いと思っているんですね、私は。
- 加古委員 そうですか。
- 松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

水防活動につきましては、先ほど会長が言われましたように、減災対策の下から4行目のところで「水防情報の充実等により」、これは河川管理者の方でそういった河川の水位情報なりを整理して、それを水防活動をされる市なり消防機関の方にお渡しして、河川管理者と水防管理者の連携を強化していこうと、そういった趣旨で記載しております。

今、その水防活動と住民との連携といった話がございますけれども、それはむしろ住民との連携という場合には、いわゆる災対法でいう市民の安全を確保する立場の市長から避難指令なり避難勧告という情報を円滑に住民の方に伝達して、できるだけすばやく逃げてもらおうと。その際には、ちょうど上から6行目ぐらいですか、に少子高齢社会における自助・共助を基本とした対応といった記述がございますので、ここで地元市と住民との関係を強化して、すばやく逃げるというふうなことを記述しているつもりでございます。

それから、8ページですか、かんがい目的のため池の安全性確保ですけれども、これは、ある意味、すべてに共通する話で、それぞれの施設に管理者がおられて、適正に管理されているという前提で記載しているわけでございますけれども、その辺、もう少し全体を精査した上で考えてみたいというふうに思います。

- 村本会長 その上はよろしいですか、流域内の土砂と流木に関しての記述は、8ページの流域対策の2行目ですね。
- 松本武庫川企画調整課長 土砂管理に関しましては、基本方針の12ページ、

河川の維持管理のところ、①の河川の維持管理の下から6行目に「洪水の安全な流下に支障となる河道内に堆積した土砂や、河道内の樹木については、環境に十分配慮した上で掘削・浚渫・伐採を行い、適正な河道維持に努める。」というふうな記載をしております。

○村本会長 それは下流域の対策だと思うんですね、主に。流域を視野にこの総合治水をやるという場合に、やはり土砂の問題、流木の問題は、特に大きな災害拡大要因になりますので、8ページの流域対策のところ、流域内の保水・貯留機能だけでなく、土砂・流木の流出防止・軽減という記述をですね、これはまた管轄の問題になるということかもしれませんが、何かうたっていた方がいいんじゃないかと思います。

これは繰り返しますが、ひょうご治山・治水防災実施計画の中でかなり強力で関係プレーがとられたわけで、こういうところにそれが、あらわれてくるのが望ましいんじゃないかという気がするんですが。

○松本武庫川企画調整課長 今の会長のご意見を踏まえまして、もう少し検討をさせていただきます。

○村本会長 私ばかり余りしゃべってはいけないので、ほかの方からご意見をどうぞ自由にお願ひしたいと思います。

はい、どうぞ。

○道奥委員 基本方針に対してたくさんのパブリックコメントをいただきまして、お寄せいただいた県民の方々に敬意を表したいと思います。その中で全体的にちょっと感想めいたことになるかもわかりませんが、まず基本高水とか計画高水、それから河道流下能力の設定等についてですね、治水部会の方で検討いたしました結果と相反するパブリックコメントがたくさんあったように思いますが、この中で基本方針（案）におきましてですね、治水部会の方で検討いただいた内容に基づいて方針を記載いただいたものと考えております。

それから、いただきましたご意見がですね、これ、今回、基本方針で、基本方針というのは計画が走る1つの何本かのルールを出すような、つくるような、そういう作業かと思えますけども、その基本方針がですね、整備計画の上位にある「方針」ではあるが、あたかも整備計画の上位計画みたいな、基本計画みたいな形で若干理解されているのではないかなというご意見がたくさんあったように思います。そういう意味で、基本計画、あるいは治水のマニュアルみたいなご意見が多々あったんですけど、そういったことは非常に貴重なご意見もたくさんありましたので、整備計画、これから進んでいきますけども、そういったところでもまた同じ意見が出てくるかも分かりません。流域委員会等でですね。また参考になる意見を取り入れていただければありがたいと思います。

それから、基本方針の中に既に記載されている内容に対して、念押しというか、再度おっしゃっているような、ご意見をですね、おっしゃっているようなご意見が非常に多く見られたように思います。

それから、一部ですね、越流しても大丈夫な堤防という、これ、実際にはスーパー堤防しかないかと思えますけども、そういうことをイメージされてご意見をいただいているのではなくて、堤防を今の諸元で頑丈にすれば越流しても大丈夫みたいな、そういうイメージがちょっとありまして、堤防は原則、越流したらつぶれるということに、一般の堤防はですね。ですから、堤内地側の用地獲得なんかを前提とするようなスーパー堤防以外にはそういう方法はないと思えますけども、そういったところが若干意見の、何というか、行き違いみたいなことがあったように思います。

それと潮止堰についても、随分今の機能の誤解があったのではないかなというふうに思います。

以上、私の感想なんですけども、ちょっと修正いただいたところでですね、余計にわかりにくくなったような感じのところはちょっと二、三、2つほどありまし

て、1つは資料の1-7の1ページの「資源の」という言葉を抜かれたわけなんですけど、そうしますと、これ、日本語として読みますとですね、「選択と集中を図り」、何の選択と集中か、その対象がないと選択とか集中という動作がないはずなんですけど、選択と集中はビジネス分野では自明の意味があるというふうにおっしゃる、そういうご意見なんですけど、これはやはり県民が読んでわかる基本方針であるという意味でですね、これをそのまま読んで、「資源の」という意味を県民の方が読み取れるのかどうか、ちょっと疑問に思いました。

それからもう一点だけなんですけども、3ページの一番上の行ですけれども、「伊丹市は、水道用水を、淀川水系のほか武庫川水系で」云々、この文章が大変読んでいて、何回か読んだらわかってきたんですけども、わかりにくかったんですね。水道用水を淀川水系と武庫川水系の昆陽井堰から取水しという、そういう意味ですか。ちょっと何か接尾語がですね、並列性が、一方は「で」で、一方は「から」ですから、ちょっと「淀川から」、それから「昆陽井堰で」と、そのあたりと、それから淀川水系と武庫川水系との間の「のほか」という言葉遣いでですね、ここのところは何か修正前の方がわかりやすいかなというような気もするんですけど、いかがでしょうか。

○村本会長 前半はパブリックコメントに対して、道奥委員の感想ということで、後半の2点に関して表現上の問題ですが。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

まず、選択と集中でございますけども、資源の選択と集中というふうにした場合に、当然その資源というのが、選択と集中の両方にかかってくると思うんですけども、じゃあ何を選択するのかという話になってくると、通常我々の世界では、施工箇所、あるいは施工区間を選択して、要は要整備箇所がたくさんありますと。それらを全部をやるんじゃなくて、やはり財政上、厳しいこともありますので、優先順位とか緊急性を勘案して、整備箇所を選択して、そこに予算と人員を集中

的に投下する。それによって早期の事業効果の発現を図ると、そういった趣旨でございませうから、単純にこれを読んでしまいますと、資源を選択というのはやはりおかしいのではないかと。強いて言えば、整備箇所を選択して、そこに資源といますか、お金とか人を集中的に投下するという話になってくるんですけども、今は「選択と集中」という言葉が一般化しているので、わざわざ資源をつけなくてもいいのではないかと。そういった観点から、あえて資源という言葉は抜いております。

それと、伊丹市の水道用水、確かにおっしゃるとおりで、何度か読むと理解できるんですけども、実は何度か修正したんですけども、適切な表現がなくて、こういうふうになっております。ご指摘を踏まえて、もう少し読みやすい表現に変えたいと思います。

○村本会長 細かい点ですが、10ページですね、原則2の総量を維持するの「維持」のところにアスタリスクがとっついていますが、これは誤植ですか。それとも、また何か注意書きをされるのでしょうか。

○松本武庫川企画調整課長 誤植といいますか、この部分の説明につきましては、先ほどの説明にもありましたように、附属資料、環境編のところの…

○村本会長 どこかはよろしいですが。

○松本武庫川企画調整課長 環境編の4ページの一番上に注釈をつけております。これを意識したものなんですけども、本文の方にアスタリスクがあると誤解を与えますから、このアスタリスクは削除します。総量の維持というのは、環境編のところに補足説明をしておりますということでございます。

○村本会長 7ページの方の欄外は、これは入るわけですね。

○松本武庫川企画調整課長 これは要ります。

○村本会長 そうですね。

ほか何かよろしいでしょうか。

○山中委員 山中でございますが、基本方針の9ページの(2)の②の緊急時の水利用という、この項ですが、今、水道の方は具体的には、わかりやすいことはいわゆる危機管理という言葉なんですけど、テロ以降、具体的に県警さんと話をしたりですね、そういうことも実際には起こっておりまして、ただ本当にアルカイダが来たときには、とても防御できないなというふうに思いますけれど、例えば水質の事故であるとか、そっちの方も含めて幅広い緊急時という概念にはなりつつあります。ですから、その辺のこともひとつ念頭に、ここで書いてあることはあくまで河川のことですので、これはこれで結構だと思いますけど、そういう幅広い面があるということをひとつ頭の中にも置いといていただきたいというふうに思います。

それからもう一点は、道奥先生も言われたんですけど、堤防の強化の具体的な、何ていうんですかね、イメージみたいなものが、やはり堤内側に、河川の外に影響が多分及ぶと思うんですよね。だから、その辺は県の河川の担当として、どの程度具体的に、今、現時点で考えておられることで結構ですので、少しまたご説明いただけたらと思います。

以上です。

○松本武庫川企画調整課長 武庫川企画調整課長の松本でございます。

いわゆる越水に耐える、あるいは越水してもすぐに破堤せずに、少し粘り強く頑張れるというふうな堤防の強化ができないかということにつきましては、国の方も研究はされています。アーマーレビーとかいった方法もあるようでございますが、ただ工法的にはまだ確立されていないといったことから、基本方針の9ページの減災対策にも書いておりますけれども、「技術開発の進展にあわせて堤防強化等の対策に取り組む」というふうに記載しております。ですから、現時点では、こういった越水にも耐えられるような堤防強化というのは、難しいというふうに認識しておりますが、将来的にはそういった工法が確立すれば採用していきたい

というふうに考えております。

○村本会長 ほかにいかがでしょうか。

あと流下能力の評価、具体的には粗度係数の問題の指摘があって、これは非常に重要な点だと思います。

それで、道奥部会長ほか、何人かの治水部会で、また個々にいろいろとご意見を申し上げて、それに関連したデータを収集し、解析していただきました。ここでは書かれてないんですが、洪水の非定常性というような時間的に変化する影響はどうか、というのを計算していただきました。ご存じのように、洪水は時間的に変化するわけで、まず流量のピークがあらわれ、それから水位のピークがあらわれる。もっと言えば、水面勾配、流速、流量、水位ピークの順に推移する。これは最近のテキストには余り書かれてないんですが、50年ほど前に、矢野勝正先生の書かれた「洪水特論」という本にその理論的考察があります。理論といっても単純なものですが、それと実際のデータとして、利根川での例も示されています。それによりますと、ピーク流量と水位ピークのときの流量の差が多い場合には20%にもなり、平均4%ぐらいというような記述がございます。またほかに、京都の東高瀬川というところで実験した学位論文もあります。ですから、洪水痕跡からピーク流量を出しますと、低目に出るということもあり得るわけですね。水位ピークは流量ピークの後であらわれますので。

そういう点も考えて、道奥委員の配慮で解析していただきました。しかし、平成16年に関しては、そういった洪水の時間変化による流量と水位の関係、横軸に流量、縦軸に水位をとりますと、反時計回りのループを描くんですけども、それが明確でなかったという結果になっていますが、今後さらに検討していく必要があると思っております。

それからあと、洪水のときの流量観測は、フロートを流して流速をはかって、流量を求めるわけですね。それで、粗度係数がどのように時間的に変わるかという

ことを、その生データからも検討していただきました。細かいことは申し上げない方がいいかと思いますが、結果は流量がだんだん増えていく段階では粗度係数が大きくなって推定粗度係数に近くなるんですが、洪水のピーク近づくと粗度係数が小さくなる。これは河床勾配が緩くなり砂が堆積すると、河床材料が細かくなっていく、洪水時の砂の粒径の変化は非常に難しい問題ですが、そういう現象が関係しているんじゃないかと。

もう一つ、ややこしくなりますが、洪水時の流量の観測、そのフロートによる流速の評価の研究を木下良作先生がやっておられまして、フロートでは5、6%の過大評価になっている。しかし、これはばらつきがある問題です。

いずれにしろ、そういった問題を多々含んでおります。そのほか、河床波が流量に応答せずに変わるとか、平面的に河床波が変化するという問題もあります。また、先ほどの粒径の変化に関しては、洪水ピークのときでも篩い分け現象が起こってですね、ちょうど粗い石がふるいのようになって、細かい砂を落としていくという効果、普通は洪水が引いていくときに細かいものが出ていって、粗粒化が起こるんですが、それが洪水中も起こるという研究もあります。いずれにしろ、まだ科学技術の進歩を待たなくては、設計段階に乗らないということで、県の方では、モニタリングという項目を立てておられます。非常に重要な視点だと思いますので、コメントしました。

ほかによろしいでしょうか。

それでは、この基本方針の（案）に対して、若干の微修正、追加修正がございましたが、こういった形でお認めいただけるでしょうか。よろしいでしょうか。

（「はい」と呼ぶ者あり）

○村本会長 それでは、最終のものを確認した方がよろしいかと思しますので、ご苦勞をかけますが、道奥部会長と森下部会長と私の3人で、最終の基本方針を確認して、皆さんに配付していただくということにしたいと思います。

そういうことでよろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○村本会長 初めから2時間ぐらいがたちましたので、この辺でちょっと休憩を。何分ぐらいよろしいでしょうか。

○司会者 そしたら15分ぐらい休憩ということで、3時15分まで休憩をさせていただきます。

(休憩)

○司会者 それでは3時15分になりましたので、ご着席の方をよろしくお願ひします。

○村本会長 それでは再開させていただきます。

2番目の議題ですが、市川水系河川整備基本方針についてご審議いただきたいと思ひます。内容について事務局から説明をお願いします。

○八尾河川計画課計画係主査 市川水系河川整備基本方針について説明させていただきます。兵庫県河川計画課計画係、八尾と申します。よろしくお願ひします。

それでは、資料の2-1から資料の2-7までが市川の資料でございます。

まず資料2-7、市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というところからご説明させていただきます。

市川水系パブリック・コメントにつきましては、今年の11月16日の金曜日から11月29日の木曜日までの14日間で行いました。提出いただいた意見でございますが、8人の方から10件の意見をいただいております。

意見といたしましては、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ということで、2つ意見をいただいております。冠水しやすい箇所の整備を早急にしてほしいというものと、2つ目といたしまして、洪水や高潮対策を徹底的に行ってほしいという2つの意見でございます。

これについての県の考え方でございますが、河川整備の実施状況、水害の発生状況等を考慮して、治水対策を推進します。今後20～30年間の具体的な工事内容は、近年の浸水被害や現状流下能力を踏まえ、河川整備計画で定めます。

この意見につきます本文の修正はありません。関係します本文につきましては、本文の6ページ8行目から12行目まででございます。読ませていただきます。

「災害の発生の防止又は軽減に関しては、想定氾濫区域内の人口、資産などの流域の重要度や過去の災害実績等を踏まえて定めた計画規模の降雨により発生する洪水や高潮から、沿川の住民、資産などを守ることを目標とする。具体的には、河積の拡大及び既存の洪水調節施設の有効利用により、計画規模の洪水を安全に流下させるとともに、高潮対策を実施する。」というふうに本文に記述しております。

続きまして、河川環境の整備と保全に関する事項についての意見でございます。これにつきましては6つの意見をいただいております。まず、意見の3番目なんですけれども、河川整備に当たっては、できるだけ淵やワンドを残すような整備を計画されたいというものと、4つ目の意見としまして、階段護岸及び広い低水敷の活用を願いたいという意見と、5つ目の意見といたしまして、子供でも遊べる親水空間をつかってほしいという意見と、6つ目ですが、親水性を持たせてほしいという意見がございました。

これについての県の考え方といたしまして、河川の整備に当たっては、地元住民や専門家の意見を聞きながら、治水、利水の機能を考慮した上で、良好な河川環境の保全・再生にも十分配慮して行いたいと考えております。

これにつきます本文の修正はございません。これに関する本文につきましては、本文の7ページ6行目から9行目でございます。「具体的には、瀬・淵、丸石河原、ワンド・たまり、干潟、河畔林等を保全・再生するとともに、水辺から河畔への横断的な連続性、堰や支川合流点における縦断的な連続性に配慮し、市川特

有の多様な生物が生育・生息できる河川環境の確保に努める。」と本文に記載しております。また、本文の同じく7ページの12行目から13行目ですが、「魚釣り、水遊び、堤防での散策等の利用などに配慮し、子どもを含めた地域の人々が水辺に親しみやすい場の整備を進める。」というふうに本文に記述しております。

1枚めくっていただきまして、2ページの説明に入らせていただきます。

同じく河川環境の整備と保全に関する事項でございます。ナンバー7の意見でございますが、子供たちに対して川の学習会や一般向けに川とのふれあいをテーマとしたイベントを行ってほしいというものと、ナンバー8の意見なのですが、河川工事は魚類の繁殖期を避ける、また工事自体を環境負荷の小さなものにするという意見でございます。

これに対します県の考え方ですが、良好な河川環境と景観を次世代に引き継ぐため、関係機関や沿川住民等と連携し、子供たちへの環境学習を検討していきますということと、もう一つは安全確保の観点から、大雨が降る季節は河川工事ができません。したがって、止むを得ず魚類の繁殖期に河川工事を行う場合がありますが、その場合においても、動植物の生息・生育環境を初め、河川環境に十分配慮し、工事を実施します。

これについての本文の修正はありません。本文の関係するページといたしましては、7ページ2行目から5行目でございます。読ませさせていただきます。「河川環境の整備と保全に関しては、健全な水環境や人と自然の豊かなふれあいの回復を目的とした「ひょうごの森・川・海再生プラン」の趣旨を踏まえ、関係機関や沿川住民等と連携し、生態系の保全と再生に努め、良好な河川環境と景観を次世代に引き継いでいく。」というふうに本文に記述しております。

3ページに入らせていただきます。

河川の維持管理に関する事項でございます。ナンバー9の意見でございますが、

阿保橋の上・下流は、雑木が生い茂ってごみ等がひっかかり見苦しいという意見と、ナンバー10の意見でございますが、維持管理に関して、雑木の除去等について十分配慮していただきたいという意見でございます。

これに対する県の考え方といたしましては、河道内樹木の管理については、動植物の生息・生育空間や河川景観の保全等、河川環境への影響に配慮しながら、洪水の安全な流下を図るため、適正な河道を維持していきます。

本文の変更はございません。本文につきましては、7ページの18行目から20行目でございます。読ませていただきます。「土砂や、中流から下流で群落を形成している河道内樹木の管理については、動植物の生息・生育空間や河川景観の保全等、河川環境への影響に配慮しながら、洪水の安全な流下を図るため、適正な河道を維持していくものとする。」というふうに本文に記述しております。

以上がパブリック・コメントで提出された意見の概要とこれに対する考え方でございます。

それらも踏まえまして、市川水系河川整備基本方針（案）の変更対照表について説明させていただきます。資料2-6でございます。資料2-6と資料2-1の本文とあわせて説明させていただきます。

本文の方を見ていただきまして、本文の1ページの修正箇所でございます。

済みません、その前に修正箇所なんですけれども、本文につきましては10カ所、流域及び河川の概要につきましては13カ所、治水につきましては1カ所、利水に関する資料につきましては3カ所、合計27カ所の修正がございます。本文の修正について説明させていただきます。

まず、本文1ページ、流域の概要の2行目からアンダーラインを引いているところを追記いたしております。読ませていただきます。「姫路市砥堀の飾磨井堰から下流の築堤区間沿いは氾濫域で、流域にこの氾濫域を含めた流域圏の面積は約537平方キロメートル、人口は約28万人である。」ということで、市川下流

域では流域外のはんらん域に人口・資産が集中しているという、河川審議会委員の意見によりまして追記させていただいております。

2つ目の修正箇所でございますが、4ページの歴史・文化の6行目でございます。「神河町新野（しんの）地区には、昭和30年代まで稼働していた水車が現存し」ということで記述しておったんですが、申しわけございません、「新野（いの）地区」の間違いでございます。誤記を修正いたしております。

次に、3点目の修正ですが、同じく4ページの歴史・文化の7行目でございます。これにつきましては、関係市町長の意見で修正させていただいております。読ませていただきます。「姫路市仁豊野地区や市川町屋形地区には、年貢米輸送などのために、江戸時代に高瀬舟が行き来していた荷揚げ場跡が残っている。」ということで、「市川町屋形地区」という言葉を追記させていただいております。

本文の4点目の修正がです、同じく4ページ、歴史・文化の9行目から、アンダーラインを引かせていただいているところを追記させていただいております。読ませていただきます。「市川町では、姫路市の広峯神社（京都の八坂神社（祇園社）の元であるとも言われる）の影響か、祇園神社が各地で祀られている。市川町沢地区の祇園さんは、病気や災害を治めることを願い、「牛頭（ごず）天王（てんのう）」が祀られている。また、市川町西川辺（にしかわなべ）地区の祇園さんは、市川の堤防近くに建てられており、祇園社に水神が合祀され「水神さん」と呼ばれ、親しまれている。さらに、姫路市香寺町の大歳（おおとし）神社では市川の堤防決壊を防いだ大蛇の故事が伝えられている。これらのことから、市川が洪水氾濫を繰り返した歴史がうかがえる。また、姫路市香寺町の田川（たがわ）神社は、水田を潤す須加院（すかいん）川を崇めて建立されていることから、河川水が生活に深く関わってきたことがうかがえる。」ということで、河川審議会委員の意見に基づきまして、川に関する水文化を追記させていただいております。

資料 2 - 6 の方を 1 枚めくっていただきまして、修正箇所の 5 点目でございます。同じく本文の 4 ページの下から 5 行目でございます。「さらに、古くから下流域では、市川の流れを利用した「白なめし革」が生産されており、「姫路白なめし革細工」は伝統工芸として伝承されている。」ということで、白なめし革と市川との流れのかかわりを追記させていただいております。

6 点目の修正箇所ですが、同じく 4 ページ目の下から 3 行目の最後尾でございます。県指定無形文化財である「甘地の獅子舞」という表現があったんですが、県指定無形民俗文化財であるという関係市町長の意見がございまして、「民俗」という文字を追記させていただいております。

その次の修正点でございますが、歴史・文化の 5 ページの 1 行目でございます。「このように、市川沿いには市川の豊かな流れがはぐくんだ多彩な歴史・文化がある。」ということで、「歴史・」を追加させていただいております。

その次の変更点ですが、本文の 5 ページの河川利用の 5 行目でございます。「生野ダム完成後は甚大な渇水被害は発生していない。」と前回記述しておったんですが、関係機関から平成 6 年は 1 1 2 日の長期間にわたり取水制限が実施されたという意見がございましたので、「生野ダムが完成した昭和 4 8 年以降も渇水は生じているが、平成 6 年を除き甚大な渇水被害は発生してない。」ということに本文を修正させていただいております。

次の修正点でございますが、本文 5 ページの河川利用の 7 行目でございます。「市川の空間利用としては、市川水系には漁業権が設定されており、アユ漁を初めとする内水面漁業が営まれているほか、上流部では溪流の空間が魚釣りや水遊びの場として利用されており」ということで、内水面漁業が営まれているということに関係機関の意見で追記しております。

本文の修正の最後でございますが、9 ページでございます。9 ページの河川整備の基本となるべき事項についてですが、主要な地点における計画高水位及び計画

横断形に係る川幅に関する事項の表の下の注記でございますが、「東京湾中等潮位」と前回記述しておったんですが、「東京湾平均海面」ということで関係機関の意見により誤記を修正しております。

以上が本文の修正点でございます。

続きまして、3ページに入らせていただきます。

3ページにつきましては、すべて本文と同じ修正でございますので省略させていただきます。

4ページにつきましても、本文と同じ修正でございますので省略させていただきます。

5ページにつきましては、1つ目の変更なんですが、昭和51年9月の降水量の数字を間違えておりましたので修正させていただいております。

5ページの3つ目なんですが、「東播磨地区に給水す」というふうに記述しておったんですが、「姫路市ほか2市2町」ということで修正させていただいております。

それと4つ目、5つ目の修正につきましては、平成15年度の実績数量を記述しておったんですが、最新のデータということで19年度の計画値に変更させていただきます。

それと5ページの最後につきましては、これ、誤りがございましたので、正しい表現に修正させていただいております。

6ページに入ります。

6ページにつきましては、これも本文と同じ修正でございます。

7ページの利水に関する資料につきましては、17年度のデータを追記したということで、3カ所追加ということで修正させていただいております。

市川に関する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。

ただいまの説明に関しまして、ご意見、ご質問等ありましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

先日、現地も見られた委員の方もあろうかと思いますが、いかがでしょうか。

きょう、尾崎委員お見えになっています。お立場は、町村会の代表と思いますが、地元ですので何かご感想でも。

○尾崎委員 町村会から出ております尾崎でございます。

せんだっての現地視察、どうも皆さんご苦労さんでした。ありがとうございます。

私は、この都市の整備の基本方針というのをずっと見ておいて、これはあくまでも基本的なことを方向づけるということだと思いますが、これをずっと見てみますと、市川の一番大きな問題は、当面比較的安定した川であるということは事実なんです、中・上流にまだ手を入れなければならない無堤のようなどころがあるわけですね。全川に対して堤防がきちっと整備されていない川であるという、こういう現実がありますので、そういうところが少し将来方針の中に入れてくるのかなと思っておったんですが、その辺だけで、別に大きな意見はございませんので、以上です。

○村本会長 はい、どうもありがとうございます。

県の方で何か。今、上流の方で無堤地域があって、それが整備されていって、基本高水等にはもうカウントされていると考えてよろしいでしょうか。その辺、何か補足説明をいただきたいと思います。

○岩谷河川計画課計画係長 河川計画課の計画係長をしております岩谷でございます。

基本高水の計算の中には、上流の無堤とかそういうことは関係なしに、全部の水が下流へ流れてくる前提で計画高水と基本高水を算定しております。

それと今、委員のご指摘がございましたように、今後の整備につきましては、パ

ブリック・コメントの方でも浸水箇所について整備しておいてほしいというご意見がございましたが、書いておりますように、具体的な内容につきましては、今後立てていきます河川整備計画の中でご議論させていただいて、具体的な箇所について記述させていただくというか、河川整備計画でこたえていきたいというふうに考えております。

○村本会長 はい、どうもありがとうございました。

修正箇所は、歴史・文化の面が多いですね、岡田委員から前回説明があり、その後、協議され、修正等されたと思うんですが、岡田委員の方はこれでよろしいでしょうか。

○岡田委員 前回ですね、観光案内のような歴史の記述じゃなくて、水と関係したことを書いてくださいとお願いいたしまして、随分昔のハザードマップに当たります、かつての水害の記憶をとどめる神社に関する記述などを足していただき、大変適切な記述に変わったと思います。どうもありがとうございました。

○村本会長 はい、どうも。

ほかにいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○柴田委員 近畿農政局の浦山の代理の柴田と申します。

資料の2-1の最後の9ページ、(4)の正常流量についてです。まず1つ目ですけど、砥堀地点ですか、の正常流量の算出根拠の基準になっている、私も言いづらいところがあるんですけど、慣行水利権3.1トンというのがあるんですけど、まずこの3.1トンというのが、慣行水利権の歴史的経過で、その申請の数値をそのまま書いている場合も多々あるんで、本当に妥当な数値かどうかというのがまず1つと、それが1カ所なのか、それとも何カ所かの合計で、下流でもう一回使い回しできるのかどうかという質問が1つです。それが1つ目。

それから、2つ目の質問というか、要望なんですけど、資料2-4、利水に関す

る資料、13ページなんですけど、正常流量というのは一度決められてしまますと、規制値みたいに利水者にとってはなるわけです。ですから、水利権変更のときに、例えばダムの貯留条件がですね、前に1トンやったやつが、今度は8.何トンになるとかですね、それから取水の条件が前に2トンぐらいだったものが、今度は7トンになるとかという条件が、ハードルが上がって取水できなくなる可能性があるような、利水者にとってはそういう数値なんですけども、それからすると、13ページの図の2-6-1のところにグラフが書いてあってですね、このグラフの6月から7月に多分昔の代かきなのかどうかわかりませんが、ピークがぽこっとあるわけなんですけども、ここの一瞬のためにですね、かんがい期全体が7.8トンにもしなっているんでしたら、ここのかんがい期の正常流量の設定としてはですね、6トンでお願いしたいというのが2つ目の話です。

その6トンについてもなんですけど、ほかの河川と比べて非常に大きいなと思います。再びですね、2-1の資料の9のところに戻ってもらいますとですね、その表記としてですね、平均低水流量は6.3というぐあいにあるんですけども、要はですね、年間90日は6.3トンを下回っている日があるよという、ここでは表現しているわけですね。それに対してですね、例えば5ページですけども、同じ資料です、整備方針（案）。今回、アンダーラインを引いてもらっていますけども、「昭和48年以降渇水は生じているが、平成6年を除き甚大な渇水被害は発生していない。」という表現があるんですけど、そうすると、年間6トンを90日じゃないんですけども、多分五、六十日、計算すると下回っているような計算になるんですけども、それでも普通の年は渇水被害は生じていないという文章になっていますので、正常流量としてはですね、渇水被害が生じるような量が正常流量ではないかなと、6トンではなくてですね、と思うんです。

これが3つ目で、それなら6トンを何ぼにすればいいかという話なんですけど、武庫川の利水に関する資料の資料1-5というのがあるんですけど、その裏に

ですね、17ページから20ページまでですね、河川流量グラフが、1年間のやつが1つのグラフになって矢印で書いてあってですね、そこに武庫川の場合でしたら正常流量というラインが引いてあるんですけど、これと同じようなものを市川でもつくっていただかないとですね、ちょっと判断できない。その3つなんです。

○村本会長 事務局の方、いかがでしょうか。数値的なものが出ましたのが、お手元にありますでしょうか。

○岩谷河川計画課計画係長 まず、お話のなかにもありました流量が、水利や水が戻ってくるのかという点につきましては、すべてが戻ってくるような状態にはなってございません。下流域でとられた水が、他の流域へ流れていっているような状況もございます。

 済みません、もう一度、水利流量として6トンがというご指摘だったのでしょうか。済みません、ちょっとそこが。

○柴田委員 まず、最初の話ですけど、3.1トンが妥当かどうかという話なんです。3.1トンとっていても、2カ所か3カ所かあるのであれば、その3.1トンの最初の方の出口がですね、戻ってくるとですね、下流の合計としては3.1トンは要らないわけですね。そうすると、単純にその水利流量でここで3.1トン足してもおかしいという話なんです。1カ所で、それが下流域に出てしまっていれば別ですけど、大抵水田の場合は配水路と同じ管に戻ってくるんで、それをですね、工業用水とか浄水でも使っている場合があるんで、必ずしも下流で足し算した分が、この水利流量としては要るんですかという話なんです。それが最初の話なんです。

 もう一つ目はですね、一番高い点をもってですね、正常流量を決めておられるんですけど、利水者にとってすればですね、例えばどこかの町でですね、下水道が普及して、それから団塊の世代の人が帰ってきて、水道使用量がふえて、ちょっ

と水をとりたいといったときに、高い正常流量の値を設定されていると、もうその値以上のときしかとってははいけませんよみたいな話で、ちょっとしたことでダムをつくらなあかんとかって話になってしまうんで、利水者側としては、その正常流量は低いほどありがたいですよ。何も不必要なほど大きな量を決める必要はないと思っています、根本的に。武庫川の場合でしたら2トンぐらいか、1.5トンか決めておられるんですけど、それは下流で要る使う水がダムで補給することもありますから、同じ流域で多い少ないというのは、同じぐらいの広さで多い少ないという話じゃないかと思うんですけど、1つは3.1トンないし、下流の利水流量の単純に足し算がいいかどうかという話ですね。それが1つ目の話です。

2つ目としては、資料の2-4ですか、の13ページに図の2-6-1で、代かきかどうか知りませんが、一瞬だけ10日間ぐらいぼこっと飛び出た値があってですね、そこでどうもかんがい期の正常流量を一番高いところで設定されておるんですけど、利水者にとってはですね、こういうのはちょっとやめていただきたいんです。もしこのグラフが100%正しいのであれば、下の6トンでやっていただきたいという話なんです。

その6トンについても疑問があるというのは、過去にですね、方針の前のページの方で、別に平成6年を除いては水に困ったことがないと言われているんですよ、1つはですね。その6トンというのは、毎年ずうっとその最低流れている川の水かというところ、正常流量の文章表現のところなんですけど、9ページの最後になるんですけど、(4)の真ん中ぐらいなんですけど、平均低水流量は6.3トンというふうに書かれているんです。そうすると、年間ですね、90日より6.4トンを下回る日がずうっとあるわけなんですけども、それでも前の文章では渇水被害は生じてないと書かれているんで、本当に必要な流量というのはもっと下じゃないかなと思うんです。それを判断するには、武庫川と同じようなグラフの資料があれば

ばですね、判断できるのではないかなということですよ。

○村本会長 いかがでしょうか。かなりご指摘された点が多いんですが、お答えいただけますか。

○岩谷河川計画課計画係長 まず、3.1トンにつきましては、ちょっと今すぐにデータがございませんので、もう一度確認をさせていただいて整理をさせていただきたいと思います。

今、委員の方からご指摘ございました点なんですが、ただこの点につきましては、今まで市川の流域委員会の方にも、利水者の方にも入っていただいたりとか、それと各関係機関とも協議をさせていただいて、今現時点では一番正常流量として大きな値を設定させていただくという形で、大きな値を上げさせていただいています。ただ、委員の方からもご指摘ございましたように、この値につきましては、6月の21日から27日の一番大きな値でもっての数字になっております。ただ、それを除きました期間につきましては、もう一つ少ない6トン前後の流量にはなっておりますので、期間等もずっと細かく参考資料等に記載させていただいて、その辺のところを対応させていただきたいなというふうには思います。

○村本会長 市川の方は、整備計画に関する流域委員会も現在進行中ですよ。そちらとの関連もあろうかと思えます。ただ、基本方針でその数値を出して、それがひとり歩きし出すと問題かと思えますので、近畿農政局の方と、そこは詰めていただく必要があろうかと思えます。

ほかいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○森下委員 特別に何ということじゃないんですが、7ページのところにね、これ、前のときに気がつかなかった。7ページのところの6行目ですか、「具体的には、瀬・淵、丸石河原、ワンド・たまり」というのがあるんですが、丸石河原について説明して下さい。

それからもう一つ、その3行下ですけども、「市川特有の多様な生物」というふうに書いているんですが、「市川特有の多様な生物」、市川は特有の生物が生育しているというんだったらわかるんですが、そこに多様が入ると、理解に無理があるような気がします。もしですね、丸石河原というのが、ちゃんとした、あるんだったら構わないんですが、多分これはれき。市川は、流量が小さくて、流れが緩やかだから、石がなかなか丸くならない。そういう特徴を持っている場所が多くオオサンショウウオがすんでいる、そのことが市川の特性で基本的なところに認識の違いがあるとそこに住む生物の生息にまで誤解が生じやすいと思いますので、そういうところで、私たちが考えている常識と少しずれてくるんで、何か環境のところに言葉、少し注意をして使っていきたい。

○村本会長 何か事務局の方でございますか。

○森田河川計画課長 河川計画課長、森田でございます。

ご意見を踏まえまして、適切な表現になるように検討してみます。またご指導をお願いしたいと思います。

○村本会長 ほかにございませんでしょうか。

特に利水の記述に関しては、数値の問題が係わりますので、もう一度お調べいただいて、近畿農政局の柴田委員と、それから今の問題については森下委員から、ご意見を伺って修正していただきたいと思うんですが、どうでしょうか。これを、河川審議会にもう一度かけるという問題かどうかということですが、その辺、皆さんどうでしょうか。ほかのところには、ご質問なかったわけですが。

では、そういった修正に関しては、後に延ばすことになりましたが・・・。

(「会長に一任」と呼ぶ者あり)

○村本会長 いや、余り任されるのも。私は、その利水の問題で現状もわかりませんので、それは近畿農政局の方と調整していただいて、後からそれが問題にならないようにしていただきたいと思いますし、また今、森下委員の方のご指摘に

関しましても修正していただくということで、両委員のコメントを得て、修正したものを私が最後に拝見するというのでよろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○村本会長 では、そういうことを条件としまして、市川水系河川整備基本方針については原案のとおり決定させていただきますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

○村本会長 はい。では、そういうことで。

それでは、続きまして3番目の議題、これも前回、諮問のあった三原川水系に関して整備基本方針(案)の説明をいただきたいと思えます。

○熊田河川計画課計画係主査 それでは、三原川水系の河川整備基本方針(案)につきまして説明させていただきます。河川計画課の熊田と申します。よろしくお願いたします。

資料の3-1から3-7が三原川の資料となっております。

まず、資料の3-7について説明させていただきます。資料の3-7は、三原川水系のパブリック・コメントに関します提出された意見とその概要、それに対する県の考え方についてまとめております。

三原川水系のパブリック・コメントにつきましては、本年度の11月8日から11月21日までの14日間、意見募集しております。その中で意見が出されたのが、7名の方から7件の意見が提出されております。それについて説明させていただきます。

まず事項といたしまして、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といたしまして、2つの意見が出ております。まず1つ目の意見としまして、環境や利水も重要であるが、治水を最優先に進めてほしい。2つ目といたしまして、過去から水害被害が多く発生しているので、治水対策を急いでほしいという意見がございます。

それに対します県の考え方といたしましては、河川整備の実施状況、水害の発生状況などを考慮し、河道改修や内水対策の実施により治水対策を推進いたします。今後2、30年間の具体的な工事内容につきましては、近年の浸水被害や現状流下能力を踏まえ、河川整備計画で定めますという考え方をしております。

これにつきましては、本文の5ページ17行目から22行目に盛り込んでおりますので、本文の変更はなしと考えております。その本文につきまして読まさせていただきます。「災害の発生の防止又は軽減に関しては、想定氾濫区域内の資産規模等による流域の重要度や過去の災害実績等から定めた淡路地域の計画規模の降雨で発生する洪水から沿川の家屋、資産等を守ることを目標とし、現状の5ダムによる貯留と河積の拡大等の河道改修及び河川管理施設の機能維持に努めることにより、洪水の安全な流下を図る。内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要な内水対策を実施し、被害の軽減を図る。」というふうに記載しております。

続きまして、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項といたしまして、1つ意見が出ております。農業地域であることから、水の利用は必要不可欠であることはわかってほしいというご意見をいただいております。

これに関しましては、農業用水に利用されている状況を把握した上で、適正かつ合理的な水利用がなされるように努めます。また、新たな水需要が発生する際にも有効な利用促進を図りますという考えをしております。

これにつきましても、本文の修正はございません。それにつきましては、本文の6ページの2行目から6行目に記載しております。読まさせていただきます。

「三原川水系では、河川水が水道用水や農業用水に利用されている。流水の正常な機能の維持を図るため、関係機関と協力し、適正かつ合理的な水利用がなされるように努める。また、新たな水需要に対しては、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図り、渇水時には安定的な水利用の維持に努める。」と記載をしてお

ります。

続きまして、河川環境の整備と保全に関する事項といたしまして、意見が2つ出ております。まず1つ目が、これらの魚類や植物がいることは知りませんでした。保全や育成に努めてください。もう一つが、水質は決して良好とは言えません。上流から下流が協力して取り組むことが必要だと思いますという意見が出されております。

これに対しまして県の考え方としましては、まず1つ目の意見に対しましては、生態系の保全や再生を図り、河川改修を行う際には、地元住民や専門家の意見を聞きながら、多様な動植物が生息・生育できる河川環境の保全と創出に努めます。

これにつきましては、本文の6ページ10行目から13行目に記載しております。変更はございません。読ませさせていただきます。「河川環境の整備と保全にあたっては、関係機関・地域住民と連携して生態系の保全や再生を図り、三原川水系の自然の魅力の向上を目指す。河川改修を行う際には、環境に配慮し、多様な動植物が生息・生育できる河川環境の保全と創出に努める。」という記述をしております。

次の意見に対しましては、2ページになりますけれども、下水道整備により水質の改善も見られますが、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ますという県の考え方をしております。

これにつきましても、6ページ17行目から18行目に盛り込んでおりますので、本文の変更はなしと考えております。本文を読ませさせていただきます。「水質については、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。」という記述をしております。

続きまして、河川の維持管理の事項につきまして、2つの意見をいただいております。まず1つ目が、河床に魚道を確保するために、自然石を設置した場合、土砂が堆積したときに重機にて浚渫不可能となるため、対策が困難になると思いま

す。もう一つが、河川改修を行う際に環境に配慮し、多様な同植物が、この「同」がちょっと間違っております。申しわけございません。動植物が共生する意味では、必要なことだと思いますが、現実的に葦とかの背の高い植物が河川内に生えていると、断面不足とか流れに支障を来さないのか。また、橋脚等に堆積して、水の流れを阻害するおそれがあるのではないのでしょうかというご意見をいただいております。

この2つにつきましては、県の考え方といたしまして、治水・利水・環境の面から総合的に判断し、治水上の支障がない範囲で環境に配慮した整備及び維持管理を行いますという考えをしております。

これにつきましても、本文6ページ20行目から22行目に盛り込んでおりまして、本文の変更はなしと考えております。本文を読まさせていただきます。「河川の維持管理に関しては、「洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」といった治水・利水・環境の面から総合的に判断し、適正な維持管理を行う。」という記述をしております。

以上がパブリック・コメント手続で出された意見と、これに対します県の考え方でございます。

続きまして、資料の3-6、基本方針本文、また流域の概要などの附属資料の修正箇所についての説明をさせていただきます。

資料3-6の1ページになりますけれども、表の構成としましては、左から記載箇所、次に修正前、次に修正後、その次に修正の理由を記載しております。

まず本文の1ページになりますけれども、本文の1ページの流域及び河川の概要の地形・地質の8行目から11行目にかけて修正いたしております。これにつきましては、文章の表現としまして適切でなかったために、適切な表現に修正しております。修正後の文を読まさせていただきます。「三原川、大日川、倭文

川等が合流する流域下流部の三原低地は、淡路低地の一部であり、氾濫平野、三角州で構成され、河川に沿って形成された沖積平野の地質は、砂レキ層、海成粘土層からなっている。」というふうに修正いたしております。

続きまして、本文の2ページ、流域及び河川の概要の自然環境の12行目から13行目にかけて、誤記がございましたので修正しております。誤記の部分なんですけれども、「大型野生動物」を「哺乳類」、それから「ニホンシカ」を「ニホンジカ」、それとタヌキ等「4科5種」になっておりましたけれども、「4科6種」に修正いたしております。

次に、本文の3ページから4ページにかけて、歴史・文化につきまして、先ほど市川の方でもございましたけれども、河川審議会で水にかかわる歴史・文化について追記した方がいいというご意見がございましたので、追記しております。追記した内容につきましては、淡路地域におけます水文化、水の歴史について記載しておりますけれども、古代水田跡であります志知川沖田南遺跡の発掘に関すること、あとかんがい用水につきましては、不足がちであることから番水と呼ばれます節水のための配水管理、あと連珠型と言われております池同士を水路で結んで水を有効利用するシステムに関する事項を記載しております。

もう一つが、資料の3-6の2ページになりますけれども、弁財天の起源がサラスヴァティというインドの川の神様であることから、日本でも水を守る神様としまして、水辺の聖地に祀られており、水にかかわる文化といたしまして、通称「回り弁天」と呼ばれて親しまれております「淡路巡遷弁財天」のことにつきまして追記しております。

続きまして、本文の4ページ、流域及び河川の概要の河川利用の3行目から4行目にかけて、文章表現が適切でありませんでしたので、適切な表現に修正しております。読まさせていただきます。「農業用水の利用実態は把握しきれていない状況である。」というふうに修正いたしております。

同じ本文の 4 ページ、続きまして治水事業の経緯の 4 行目なんですけれども、ここにつきましては誤記がございましたので修正しております。「広域基幹河川改修事業に」の「に」が抜けておりましたので、追加しております。

続きまして、本文の 8 ページになりますけれども、表の欄外、T. P. の注釈のところで、市川でもございましたが「東京湾中等潮位」を「東京湾平均海面」というふうに誤記を修正しております。

資料の 3 - 6 の 3 ページになりますけれども、これは本文についての最後の修正箇所ですけれども、本文の 8 ページの 2 行目から 3 行目にかけて、先ほどの本文 4 ページの修正と同様に文章の表現が適切ではありませんでしたので、修正いたしております。

続きまして、流域及び河川の概要に関する資料について修正いたしておりますので、それについて説明させていただきます。

流域の概要の 3 ページの修正につきましては、本文の 1 ページの修正と同様でございます。

続きまして、流域の概要の 8 ページの修正につきましては、先ほどの本文の水にかかわる歴史・文化につきまして参考資料として詳細を追記しております。

流域の概要の 9 ページ、17 ページにつきましては、先ほど本文で修正した箇所と同様の修正になっております。

流域の概要の 18 ページの水質の状況につきまして修正しておりますけれども、これにつきましては、資料の 3 - 6 につけております別紙にグラフを載せております。これにつきましては、関係機関協議の中で指摘を受けましたので、数値の修正及びグラフの凡例の修正を行っております。数値の修正につきましては、以前、修正前は、こちらの方で平均をとって記述しておりましたけれども、有効けた数が違っておりまして、有効けた数は 2 けたで記載することとなっているということで、有効けた数を 2 けたで記載するようにしております。BOD、DO、

S S、大腸菌群数、すべて同じように修正いたしております。

続きまして、4ページに戻っていただきまして、流域の概要の28ページの修正なんですけれども、これにつきましては本文4ページの修正と同様の修正となっております。

5ページになりますけれども、治水に関する資料につきまして1カ所修正がございますが、これも本文と同様の修正でございます。

利水に関する資料につきましても1カ所修正がございますけれども、これにつきましても本文4ページの修正と同様の修正となっております。

これらの修正を反映させたものが、資料の3-1から3-5となっております。修正箇所にはアンダーライン、削除箇所につきましては二重の取消線としております。

以上で三原川の説明を終わらせていただきます。

○村本会長 はい、どうもありがとうございました。

以上の三原川の基本方針（案）ならびに資料に関して、前回配付されたものを修正されて説明がありましたが、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○小山委員 近畿地方整備局の谷本委員の代理の小山です。

方針（案）の6ページなんですけど、記述がちょっと適切でないかなと思いましたが、変えていただければどうかなと思いますけども、「河川の適正な利用及び流水の正常な」というやつの上から5行目ですね、「渇水時には安定的な水利用の維持に努める。」と書いてあるんですけど、渇水時は安定的な水利用って難しいんです。通常は安定的な水利用ができますけど。ということで、「渇水時においても、できるだけ安定な水利用の維持に努める。」に変えた方がいいんじゃないかと思えますけど。

○村本会長 いかがでしょうか。

○岩谷河川計画課計画係長 委員のご指摘のように、少し無理したような表現に
確かになっていると思いますので、できますれば今おっしゃいましたように「渇
水時においても、できるだけ安定的な水利用の維持に努める。」という表現に修
正させていただきたいと思います。

○村本会長 どうもご意見ありがとうございます。

ほかよろしいでしょうか。

○道奥委員 修正していただいた本文の3ページから4ページにかけてアンダー
ラインを引いたところですね、三原川流域は非常に水害にたびたび襲われて、
人々も疲弊しているんですが、そういう意味で治水の歴史的記述があるのではな
いかなと推察するんですが、ここで記載していただいた主に歴史・文化は、専ら
水利用の内容で、最後の方の2行目に「水利用・治水など、水に関する歴史があ
り」と記載いただいていますけど、治水に関する記載がこの中では、ちょっと私、
それに相当するものがよくわからないんで、もし治水に関する文化・歴史、治水
的なものがありましたら書き加えていただいた方がいいのではないかと思います。

○岩谷河川計画課計画係長 今、道奥先生の方にお話があったんですけども、こ
の中で書いております「回り弁天」、弁天様につきましては水の神様ということ
で、利水だけではなしにですね、治水に対してのご利益といいますか、そういう
ことも地域の方々としてはあるというふうにお聞きしております、文章の方と
しましては4ページの上に、「水を守る神様」という表現でその辺はあらわさせ
ていただいたというふうには思っておるんですけども。もう少し。

○道奥委員 水を守るいうたら、水から守られるのかなという、治水は…ですか
らですね。水とかかかっているということなんでしょうね、利用の方も、それから
水害、治水的な部分でもということですね、今のご説明ですと。水を守る、その
表現になりますかね。

○村本会長 では、岡田委員にちょっと、文章にかかわられたようですので。

○岡田委員 すみません、道奥先生がおっしゃるとおり、ちょっとここは私、よく読めてなかったところですよ。弁天は、やっぱりどちらかという利水というか、流域住民にそういう恩典を与える方ですけど、治水と言われるとちょっと弱いかもしれない。治水の文化は別に探していただかなきゃいけないかもしれませんね、これに関していえば。おっしゃるとおりだと思います。

それからもう一つですね、このところ、ちょっと思いつきをぱっと書いたのがそのまま文章になっていて、どきっとしちゃったんですが、連珠型のところは、ちょっと私調べてないので、そういうのもあるかもしれないという感じで書いたんで、削った方がいいんじゃないかなと思うんですけども。連珠型と言われる水の有効利用のシステムというのを書いたんですけど、これ、ちょっと確かめてないので、すみませんがよろしくお願いします。

もう一つ、「ばんみず」ではなく、「ばんすい」ですね。読み方ですけども、「ばんすい」です。

淡路特有っていうか、淡路のすぐれた配水管理っていうんでしたら、やっぱり丸分木とかいうのが大事かもしれないですね。丸分木、つまり水争いで水がどれだけ使われたかという、それを視覚化するための装置ですね。コンクリート製の筒型の分水装置なんですけど、パルパペットみたいにどこにどれだけ水が行っているかというのが一目でわかる装置ですね。ですから、よほど厳しい水の使い方をしてきたので、みんながこの合意形成できるような装置を設けてあるんですね。どこに何ぼ水が入ったって。ただ、セコウの番水だけではなくて、丸分木と呼ばれるコンクリート製の筒型の分水装置などが至るところに設けられている。その辺がすぐれたため池文化なのかなと、むしろそっちの方かなと思いますが。それだけ淡路は、水を厳しく使ってきたということだと思います。

このところをちょっともう一回、県民局のため池に物すごく詳しい方がいらっ

しゃいますので、チェックしてもらっていただけませんか。「サラスヴァティ」は本当書くべきなのかな。「回り弁天」は大事なんですけど、ちょっと分量が多いかなという気がいたしました。

治水のところをもし何か見つかったら、足していただければありがたいと思います。

○岩谷河川計画課計画係長 一応ですね、地元の、市役所の方を通じて地元の方にもお聞きしたりしまして、先生がおっしゃいましたように、「ばんすい」のところも、淡路では「ばんみず」と呼んでいるというようなことを。

○岡田委員 そうなんですか。

○岩谷河川計画課計画係長 はい。何かその辺もいろいろとあるようなお話。

それと連珠型につきましても、こういう形で一応しているという…

○岡田委員 あるんですか。いいんですか。

○岩谷河川計画課計画係長 はい。市役所を通しましてご確認はさせていただきます。

○岡田委員 ありがとうございます。

○岩谷河川計画課計画係長 もう一度その辺、今ご指摘いただきましたので、ご確認をさせていただきます。

○岡田委員 淡路では「ばんみず」とかお書きになった方がいいと思います。ため池研究者が見たら、どきっとすると思います。どうもありがとうございます。

○村本会長 はい、どうもありがとうございました。

治水の文化に関しては、これは地元で町史とかその辺のもので調べられたんでしょうか。

○岩谷河川計画課計画係長 資料としては入れておりますので、よろしければもう一度修正させていただきます。岡田先生の方にご確認いただけたらというふうには思います。

○村本会長 道奥委員ですね。

○岩谷河川計画課計画係長 道奥委員、はい。

○村本会長 恐らく前回もありましたように、放射状流域で非常に水害に悩まされた地区でありますし、ポンプ等ができて、ある程度緩和されているんですが、やはり住み方とかですね、その辺に関して何か文化があるんじゃないかなという気はしますので、ぜひ調べて補足していただきたいと思います。

よろしいですか。

○道奥委員 前回も委員長の方から、放射状流域で同じサイズの支川が平野中央でも合流するので、水害が起きやすいというお話は今もあったんですけども、その5ページですね、三原川の川づくりのところで、大きな水害が生じてきた主な原因が、低平地で内水地帯であるということに加えて、今、委員長がおっしゃったような内容が必要ではないかなと。大きくはその2つがともに原因しているように思いますので、加筆いただけたら。ちょっとこれは、むしろ前回申し上げるべきだったかもわかりません。申しわけないですが、ちょっとご検討ください。

○村本会長 よろしいでしょうか。

資料の方には何か記述があったように思うんですが、特徴的なことはやはり折り込んでいただけたらと思います。

ほかにいかがでしょうか。ここは正常流量に関して余り数値が出てきておりませんね。関係機関との調整ということについて、先ほどの説明にあったんですが、これはある程度その辺を調整してここへ出されていると解釈していいんですか。これからまた調整されるのか、その辺を伺いたいと思います。

○森田河川計画課長 河川計画課長の森田でございます。

既にこの案をつくる段階です、関係機関とは調整をしてございます。

○村本会長 そうしますと、先ほどの市川のようなああいうご質問が数値に関して出てこないんじゃないかと思いますが、その辺をちょっと。これは県内の関係

機関ですか、それとも国交省、農水省を含めての関係機関ですか。

○岩谷河川計画課計画係長 国の農政局の方には意見照会という形で、前回の諮問をさせていただいた後に期間を設けて、ご意見を賜わるようには調整をさせていただいております。

○村本会長 そうですか。はい、わかりました。また、その辺を入念にやっていただきたい。先ほどの繰り返しになりますが、特に数値を出す場合は、やはり重要だと思いますので。

ほかに、三原川に関していかがでしょうか。よろしいでしょうか。現地を見られた方もあるわけですが。排水施設が老朽化しており、ポンプを増強する必要もあるなど、いろいろ大変だと思いますし、川にポンプの水を排水するとなると、川自体についても、いろんな調整が必要になってくるかと思います。その辺は、整備計画の方の問題かと思いますが、ご検討していただきたいと思います。

それでは急ぐようで悪いんですが、予定の時間を30分以上オーバーしていますので、ここで皆さんのご意向を確認させていただけるでしょうか。

ご承認いただけるでしょうか。よろしいでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

○村本会長 はい。それでは、先ほどの水文化の件に関して、岡田委員、道奥委員に修正していただいて、私も見させていただくことにしたいと思います。

それでは最後の議題ですが、船場川水系河川整備基本方針について説明をお願いいたします。なるべくポイントを説明していただいて、恐らく今日だけではご理解いただけないと思いますので、またパブリック・コメントと並行して、委員の方々からご意見をお寄せいただきたいと思います。

○岩谷河川計画課計画係長 そうしましたら、船場川の審議に入らせていただくのですが、その前に前回もですね、県内二級河川の概要ということで、参考資料A3横長のもので二級河川の概要をご説明させていただきましたが、今回、船場

川の方が新たにご審議いただくということで、この参考資料の方も修正といえますか、時点修正が入っておりますので、簡単にもう一度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。よろしゅうございますでしょうか。

資料としましては、右肩の方に参考資料と書いておりますA3の横長の県内二級河川の概要という資料でございます。

1 ページめくっていただきますと、こちらの方に位置図、県内の管内の河川の位置図がついてございます。今回ご審議いただいております4河川を黄色で着色いたしております。先ほどご答申をいただきました3つの河川、右端が5番の武庫川、真ん中で長く延びておりますのが17番で市川になります。一番下の方、淡路島の南端にございます30番が三原川になってございます。今回、新たにご審議いただきます船場川が、市川の左下にあります姫路市の中心市街地を南下し、播磨灘に注ぐ流域面積18.2キロ平方の二級河川になってございます。

次、2ページをお願いいたします。

2ページの方には、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。今回ご審議いただいております4河川を、同じく黄色で着色しております。左端の番号につきましては、1ページの位置図と同じ番号であらわしております。この中には、表の左半分には、河川の流域面積、流域内の人口、資産、流域等、河川の現況について整理しております。右半分につきましては、基本方針におけます治水の規模、基準点、基準地点における集水面積、基本高水・計画高水流量等を表示してございます。この表の方をごらんいただきますと、ご審議いただきます河川の概要をおわかりいただけるかと思っております。船場川は19番になってございます。概要につきましては、審議の中でご説明をさせていただきます。

3ページの方をお開き願います。

こちらの方にあらわしておりますのが、基本高水の比流量という表になってござ

います。番号のあらわしておりますのが、今までと同じ番号でございます。19船場川が、今回新たに入れさせていただいております。

比流量と申しますのは、右下に式を書いておりますが、基準地点におけます基本高水流量を、その集水面積で割ったものになります。縦軸に比流量、横軸に集水面積をとりますと、図を見ていただきますと、右下がりの幅を持った領域にプロットが集まっております。一定の幅の中に、流域におさまってくるという形になってございます。この比流量図は、基本方針で定めます基本高水流量が、妥当な範囲に入っているかどうかということを見ていただきたくて、つくっている図面になってございます。今回ご審議いただきます船場川も、赤い点でプロットしておりますが、大体左肩から右下がりになったような範囲の中に入っておりますので、妥当な範囲に比流量がおさまっているというふうに考えております。

次、4ページの方をお願いいたします。

こちらは低水流量の比流量図でございます。低水流量とは、河川の流況をあらわします1つの指標でございます。一年を通じて275日はこれを下回らない流量でございます。比流量は右下に式を書いておりますが、基準地点の低水流量を集水面積で割ったものでございます。このグラフの縦軸には比流量、横軸には基準点の集水面積をとっております。ただし、流況を正確に把握できている二級水系では、数が大変少のうございます。低水流量というような流量の定点的な観測を、なかなかできてないというのが実情でございます。ですので、ここでは一級水系を含めましてプロットをしております。今回の船場川を赤い点でプロットをさせていただいております。左の真ん中あたりのところに四角で入っておりますのが船場川でございます。ただし、船場川におきましても、流量の観測は行っておりませんので、少し流域も大きさも違うんですが、市川の比流量を準用して参考として表示をさせていただいております。参考としてごらんいただけたらと思います。

最後、5 ページの方をお願いいたします。

これは、水質の状況でございます。これは前回ご説明させていただきましたものと変更はございませんので、説明を省かさせていただきます。

参考資料としましては以上でございます。

○村本会長 引き続き、船場川の説明をお願いします。

○八尾河川計画課計画係主査 続きまして、船場川の説明をさせていただきます。

お手元の資料4-1から4-6が船場川の資料でございます。資料4-6が、前にあらわしておりますパワーポイントの打ち出しでございます。これを用いまして順に説明させていただきます。

まず、河川の概要でございます。船場川は、二級河川市川から、姫路市保城にある飾磨樋門により分流して南に流下し、国宝姫路城の北西地点で支川大野川と合流した後、姫路市の中心市街地を貫流し、飾磨区入船町から播磨灘に注ぐ二級河川でございます。船場川本川の法定河川延長は、約11.6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。船場川の流域は、すべて姫路市に属しており、流域面積は約18.2平方キロメートル、人口は6万8,000人でございます。国道2号より下流では、船場川のはんらん域が流域外にも及びます。濃い青が流域内のはんらん域、水色が流域外のはんらん域を表わします。流域にこの流域外のはんらん域を加えた流域圏の面積は約22.1平方キロメートル、人口は約9万3,000人です。

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62%、緑色が山地で32%、黄色は水田や畑等の農地で6%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、順に写真をお示しします。まず下流域として、河口から国道2号姫路バイパスの区間です。河口から約1.3キロメートルの地点に、左下の写真の潮止堰があり、ここまでが感潮区

間となっております。右下の写真は、2.9キロメートル付近の飯田南橋上流でございます。飯田南橋周辺では、多自然川づくりによる改修を行っておりまして、水際に巨石積護岸、その上を緩傾斜の法面としております。川幅は約30メートル程度となっております。

次に、中流域として、国道2号姫路バイパスから支川大野川合流地点の区間でございます。5キロメートル付近の月見橋上流と6.8キロメートル付近の市之橋上流の写真をお示しします。川幅は約10～20メートル程度、手柄山中央公園や平成5年に世界遺産に登録された国宝姫路城の脇を流下しています。沿川では、サイクリングロードや散策路なども整備されております。

次に、支川大野川合流点から飾磨樋門の区間でございます。11.5キロメートルの野里井堰付近と、市川から取水している飾磨樋門の写真をお示しします。上流端の飾磨樋門によって、市川から導水を行っていることが船場川の特徴でございます。川幅は約5～10メートル程度、兩岸とも住宅密集地を流下しており、河道内には治水のための井堰が見られます。

次に、流域の変遷でございます。昭和39年と平成16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、最も河口部でございます。河口部でも市街地が進展していることがわかります。

次に、山陽電鉄網干線から、国道2号姫路バイパス付近をお示ししております。この区間でも市街地が著しく進み、国道2号姫路バイパスの開通も見られます。

河道の変化としては、2.7キロメートル付近から3キロメートル付近の約300メートルの区間において、河道改修によって河道が直線化されております。

国道2号姫路バイパスの上流、手柄山中央公園からJR姫路駅付近をお示ししております。JR姫路駅から下流区間は、沿川の市街化が進んでいることがわかります。また、JR山陽新幹線が開通しております。一方、姫路駅から上流は昭和39年時点において、既に市街地が形成されております。

国道2号から姫路城の上流付近をお示ししております。姫路城の上流右岸側では沿川の市街化が進んでいることがわかります。また、姫路城の北側では公園整備が行われております。

姫路城から船場川がJR播但線と交差する付近までをお示ししております。昭和39年時点に比べまして、市街化が進展しております。

最も上流の区間でございます。JR播但線の高架化、山陽自動車道の開通など交通機関の発展が見られます。

続きまして、地形でございます。流域の北側は広嶺山や増位山を境とし、東側は市川・野田川流域、西側は夢前川流域と接し、南側は播磨灘に面しています。流域上流部は、海拔300～400メートルの山地及び丘陵地であり、中・下流部は市川のはんらん原であった海拔0～25メートルの低平地です。

続きまして、地質についてご説明します。山地部は、丹波層群と広峰層群で、頁岩や頁岩と砂岩の互層、角れき岩などから成ります。平地部は沖積層で、砂れき、砂、粘土から成ります。

次に、気候でございます。赤色の折れ線グラフが気温、水色の棒グラフが降水量でございます。姫路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度よりわずかに高い14.9度です。年間降水量につきましては、全国平均の1,700ミリをかなり下回る1,200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。植生図に船場川の流域を重ね書きした図をお示ししております。上流部は、コナラーアベマキ群集、アカマツモチツツジ群集に加えて、モウソウチクマダケ群落が広がっております。平地部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、船場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。河口付近の堤防は、コンクリートの直立護岸となっております。河道内にはほとんど植生はありませんが、部分的にヨシやイグサなどの植物が確認さ

れます。魚類は、ボラやコイが見られる程度となっております。

次に、中流部でございますが、3枚に分けて説明します。潮止堰から構南橋まではコンクリート護岸ですが、構南橋から上流では多自然川づくりとして、先ほど説明しました自然の護岸を施工しております。このあたりでは、ヤブガラシとセイタカアワダチソウが見られます。JR山陽本線の下流側では、ニワウルシが船場川では数少ない河畔林となっております。JR山陽本線の上流側では、コンクリート護岸の単調な河川となっております。ただし、姫路城の西側に面した千姫の小径ではソメイヨシノが植栽されております。魚類では、ニゴイ類、フナ類、カマツカが生息しています。鳥類では、サギ類やセグロセキレイなどが生息しており、貴重種のカワセミも確認されております。また、イシガメ、クサガメ、アカミミガメが生息しています。

次に、上流部でございます。上流部の堤防もコンクリート護岸となっております。河道内には、カナダモ類、ミゾソバなどの沈水植物が生育しております。魚類につきましても、コイ、フナ類、オイカワ、カワムツなど中・下流間で見られる種類と同じものを確認することができます。

最後は、支川の大野川でございます。堤防の大部分は、コンクリート護岸となっております。河道内には植生はほとんど見られませんが、堤防沿いにはコナラ、ヤマザクラ、アラカシ、ツブラジイなどの広葉樹が見られます。

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。水質の指標としては、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。船場川は、保城橋上流がB類型、保城橋下流がC類型に指定されております。平成17年度水質調査結果のBOD75%値は、B類型の水域では保城橋1.3ミリグラム／リットル、C類型の水域では白鷺橋2.3ミリグラム／リットル、手柄橋2.7ミリグラム／リットル、加茂橋2.4ミリグラム／リットルであり、平成14年度以降は全地点で環境基準に適合しており

ます。

次は、船場川の歴史・文化でございます。船場川は、国宝姫路城の近くを流れる川として知られているだけではなく、古くから姫路城や姫路の町の成り立ちに大きな役割を果たしてまいりました。姫路城は、船場川の流れをらせん状の濠として利用することで、城の守りを固めていました。

現在は、船場川の水を姫路城濠の浄化用水として樋門及びポンプ施設で取水しております。また、濠沿いの堤防は遊歩道として整備され、千姫の小径と呼ばれています。

弥生時代から古墳時代にかけての遺跡が流域から多数発掘され、2,000年ほど前から船場川の流れを利用した米づくりが行われてきたことが知られています。姫路平野の温暖な気候を利用して、流域は穀倉地帯として発展しました。

船場川は、江戸時代には高瀬舟により物資を輸送する大切な川となり、姫路の町の発展を支えました。

船場川の名称の由来は、元和3年、第21代姫路城主となった本多忠政が、材木町と飾磨津、現在の姫路港ですが、これをつなぐ高瀬舟による舟運を開いたことから、船場の地名ができ、船場川と呼ばれるようになったとされております。

江戸時代の舟運の名残として、材木町に高瀬舟の避難場所であった船入川や八代本町に船着き場跡が残っているほか、周辺には舟運の目標となった千代田公園の灯籠や高瀬舟をつないだという龍野町の船繋ぎ石も残っています。

これらのことから、船場川が交通や軍事に重要な役割を担っていたことがうかがえます。

次に、河川利用でございます。船場川の水は、沿川地域の農業用水、水道用水、姫路城濠の浄化用水として使用されております。特に船場川では、現在も17カ所の農業用水堰等があり、現在では約200ヘクタールの水田へ用水を供給しております。

続きまして、既往の洪水被害でございます。船場川では、昭和51年、平成2年、平成16年に大きな洪水があり、沿川で浸水被害が発生しております。

これは昭和51年9月の台風17号による洪水の、姫路市地内地区の浸水状況でございます。

続きまして、平成2年9月の台風19号による洪水でございます。左側は、月見橋下流の出水状況です。右側は、夢前川との流域界付近の浸水状況でございます。

次は、平成16年10月の台風23号による洪水でございます。左側が富士才橋の出水状況です。また、右側に示しますのは、平成16年洪水による浸水区域でございます。水色で着色した部分が平成16年の洪水により、実際に浸水した区域でございます。中でも増位川合流点付近から大野川合流点付近では、広い範囲で浸水被害が発生しております。

平成16年10月28日の新聞記事をお示ししております。

船場川の治水事業としましては、昭和43年度から平成4年度にわたり、河口から構南橋の約2.6キロメートルの区間で高潮対策事業を実施しました。このうち山陽電鉄橋梁を含む0.4キロメートルの区間では、昭和51年度から昭和56年度にわたり、激甚災害対策特別緊急事業を実施しました。また、昭和58年度からは、構南橋から生矢橋の約1.5キロメートルの区間で広域一般河川改修事業を実施しております。

これは船場川の現況の流下能力を表わした図でございます。

次に、船場川の縦断的な勾配を表わした図でございます。

こうした流域、あるいは河川の状況を踏まえまして、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、船場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”の基本理念・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

利用の現状、河川環境の保全を考慮するとともに、姫路市総合計画を踏まえて河川の総合的な保全と利用を図ります。

災害発生の防止又は軽減に関しましては、計画規模の降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、あるいは資産を守るために、具体的には河積の拡大、洪水調節施設の整備、高潮対策、学校、公園等を利用した雨水貯留施設の整備、あるいは情報伝達体制、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、姫路市中心市街地を流れる都市河川として、周辺環境と調和を図りながら、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、今後も良好な状態を維持するために、流域全体で水質保全に努めます。

次に、河川の維持管理でございますが、治水・利水・環境、それぞれの地域住民の方、関係自治体、関係機関と協力いたしまして、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。

除草やごみ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。良好な水質を維持するためには、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します。

計画基準点につきましては、船場川の重要な防御対象である姫路市市街地の上流に位置していること、感潮区間より上流であり、今後の水位・流量データの蓄積に適することという条件を踏まえ、J R 山陽本線地点とします。

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。船場川は、流域の重要度などを勘案いたしまして、計画規模を100分の1とし、計画降雨量を24時間で280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、流量に計算し直します。

検討の結果、先ほどの計画基準点、J R 山陽本線地点における基本高水のピーク流量を250トンとします。船場川では、洪水調節施設として調節池の整備を計画していますので、この洪水調節効果20トンを見込んで、J R 山陽本線地点の計画高水流量は230トンとします。今後は、この230トン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。

船場川における治水対策の比較をお示しします。船場川では、放水路、洪水調節池、ダム、下水道貯留管等の洪水調節施設と、河道改修単独案を比較検討した結果、治水効果を早期に発現できることができ、事業費が最も低いことから、洪水

調節池の整備を選定しています。

計画基準点、JR山陽本線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。船場川では、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を大きく変化させることから、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。

以上が船場川水系河川整備基本方針の概要でございます。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。

ただいまの説明に関して、何かご意見とかご質問ございますでしょうか。

どうぞ。

○永富委員 時間が押しているようですが、1点だけ教えてください。

この対策で丸、ペケ、三角が出てきましたね、対策で。丸の方が河道整備があったんですが、周辺の都市化が進んだということもあるんですが、要は国道250号線、姫路バイパス、それから山陽自動車道、高規格道路、そうでないものもあるんですが、いずれも盛り土、姫路バイパスも盛り土でああいう道路の建てつけをされたがために、周辺の水、ハザードマップのチェックが多なったという、そういう因果関係の検証はどうなんでしょうか。盛り土で道路をつくられたために、地域全体の排水が悪くなったという、そのことの検証はありますか。

○森田河川計画課長 河川計画課長、森田でございます。

ハザードマップ、すなわち浸水区域になるわけなんですけれども、そのときの検討としましてはですね、当然今現在の状況で盛り土の道路があるという状況のもとで、その条件のもとでエリアを決定しております。ただ、その盛り土が、道路

がなかったらどうだというところの検討までは、残念ながらしておりません。浸水区域に関しましては、そういうことが言えます。

川の流量、その辺にどう影響が出てくるかということでございますけれども、道路があろうがあるまいが川に入ってくる水は変わりませんので、断面的には変わってくるんですけども、入ってくる場所が変わってくる可能性はありますけれども、川そのものとしては余り影響がないんじゃないかなという気はいたします。

○村本会長 よろしいでしょうか。

ほかに何かございませんでしょうか。

船場川については、今年1月に、八家川と一緒に現地見学された方は、記憶しておられることもあろうかと思いますが、いかがでしょうか。

はい、どうぞ。

○山中委員 実績の洪水の記録ですよね、それと今回の数値との関係をちょっとできれば、次回でもいいですけど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 実績洪水につきましては、昭和51年が最大になってございます。大体、確率規模でいきますと15分の1から20分の1程度の規模であったと。

それともう一つ、平成16年につきましては、上流域の方で多雨がございまして、それでいきますと、上流域だけでいきますと、約23分の1程度の降雨であったので被害が出ております。

○山中委員 計画流量との関係はどうかということですが。

○岩谷河川計画課計画係長 計画流量からいきますと、今JR地点で基本高水250トン、51年でいきますと、JR地点で130トンぐらいの流量が出ております。

○村本会長 よろしいでしょうか。

○山中委員 わかりました。

○村本会長 ほかに。

○道奥委員 姫路城の濠に準用河川の方に増水して、それがまた本川の方に戻るわけですね。水質の方を以前ご説明いただいたんですけど、これは濠の水質というのはどうなんですか。船場川の方にどういう影響を与えているんでしょうか。それから、濠の浄化が進んで、そのおかげで下流側の方の水質は良くなったんでしょうかということがまず1つですね。ちょっと水質の調査点がどのあたりか把握できないので、教えてください。

それと、水道用水、工業用水までご説明がなかったですが、本文の方で市川とかですね、揖保川とか他水系からネットワークで水を確保されているんですが、以前に、ちょっとうろ覚えで恐縮なんですが、企業庁の方ですね、市川、揖保川、加古川ですか、広域ネットワーク化みたいなことを、工業用水の方をお考えになってたと思うんですが、先ほどの市川のところでも聞こうかなと思ったんですが、そのあたりはこれからどうなんでしょうか。基本方針の方に入ってくるのかこないのか、ああいった随分以前の話ですけど、もうその話はないのかですね、その辺はどうなんでしょう。利水と大分関係してくると思うんですけど。

これ、済みません、河川部局ですので、企業庁とまた関係ないかもわかりませんが。

○岩谷河川計画課計画係長 まず水質の点について、今日お配りしております資料、パワーポイントのグラフでいきますと、水質の表が24番についているかと思えます。

場所的に申しますと、この上流域が濠の水が入ってくるよりも上流になります。あとの下の下流と入っております処が、濠から下流のところになります。濠の浄化事業は、平成10年か11年ぐらいに終わっておりまして、それから見ますと、これが因果関係があるかどうかははっきりわからないんですけども、下流地点にいきますと、11年から後は大体改善されてきているような数値になっている

だろうというふうに思います。

あと工業用水のネットワークにつきましては、ちょっと今資料がありません。申しわけございません。

○道奥委員 ちょっとお伺いしたいんですが、濠に入って船場川に返ってきて、水質がどれぐらい悪くなるのか。良くはなってないですね。経年的には下流側は改善されていっている。これは濠の浄化事業の効果である可能性はありますけど、結果的に濠に一部回すことによってですね、水質がかえって悪くならないか。流量が減るわけですから。

○岩谷河川計画課計画係長 もともとはですね、姫路の濠に水が入っておりまして、濠から水がまた船場川に戻っておりまして。そういう、逆に言いますと、濠の悪化した水が船場川の方に流れていまして、その辺の悪化を招いていたという状況はございましたので、それがちょっとデータで、過去ですね、どのような影響があったというやつは、ちょっと今資料としてはないんですが、もともとの城の濠の改善事業としましては、濠の水質を改善して、放流先の船場川の水質も改善を図るという目的で事業としてはやっております。

○道奥委員 それはわかるんですが、上流川のBODが1.5ぐらいですね、それに対して下流川は2.何がしですね、改善されたとしても。ですから、濠に回った前後ですね、上・下流で、濠の影響で負荷がかかってないかということを知りたかったんです。濠の水質がわかれば、わかると思います。

○岩谷河川計画課計画係長 今回、ちょっと資料を持っていませんので、次回の答申のときにご説明させていただきます。

○村本会長 そのほか何かありませんでしょうか。

基準地点を、思案橋からJR本線地点の方へ変えられたのは、いつなんですか。

○岩谷河川計画課計画係長 今回の基本方針（案）の策定に当たりまして、基準

地点を上流の方へ変えさせていただいております。思案橋につきましては、感潮区域になっておりまして、正常な流量の把握がちょっと難しいということで、基準点を上流に上げさせていただきたいというふうに考えております。

○村本会長 思案橋に関しては、過去のデータはほとんどないということですか。

○岩谷河川計画課計画係長 船場川につきましては、流量観測を定期的を実施しておりませんので、流量観測のデータとしてはございません。

○村本会長 では、これからJRのところで初めてデータを蓄積することになるんですね。

○岩谷河川計画課計画係長 はい、そうなります。

○村本会長 ほか何かございますでしょうか。

洪水調節施設を計画の中で盛り込まれているということですね。ここでは内水の問題はないのでしょうか。

○岩谷河川計画課計画係長 現実的には、下水道の方がですね、合流式で整備がされておりまして、姫路市の水道部局の方で合流改善ということで、治水安全度を少し上げた形で下水道の再整備をされるという計画になってございます。

○村本会長 はい、どうもありがとうございました。

姫路城の近くで歴史・文化も古く、また重要な世界遺産の周辺の川ということで、整備に力点が置かれていると思います。今日の説明だけでは分かりにくい点もあったかと思いますが、資料が流域・治水・利水・環境についてそれぞれありますので、それを検討いただいて、次回までにメール、書面等でご意見を出していただくと良いかと思います。なお、パブリック・コメントも次回までに整理されているかと思うので、次回の審議会でも議論いただくということで、よろしいでしょうか。何か特別にあれば、よろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○村本会長 それでは、一応これで船場川の河川整備基本方針についての審議は、

終わりたいと思います。

以上で本日子定しておりました議事はすべて終了しましたが、非常に長時間にわたり、いろいろ貴重な意見を賜わりまして、どうもありがとうございました。

それでは、司会の方にマイクをお渡しします。

○司会者 どうもありがとうございました。

次回の河川審議会の予定でございますけれども、第4回の審議会を2月下旬か3月ぐらいに開催をさせていただく予定をしております。よろしくお願いをいたします。

それでは、以上をもちまして河川審議会を終了させていただきます。ありがとうございました。