

第 55 回 武庫川流域委員会

議事録

日時 平成 22 年 1 月 26 日(火) 13:30 ~ 18:40

場所 尼崎市中小企業センター

前田 それでは、定刻となりましたので、これより第 55 回武庫川流域委員会を開催させていただきます。

私は、本日の司会進行を担当させていただきます事務局の前田でございます。よろしくお願いいたします。

最初に、委員会の異動についてご報告させていただきます。

池添委員がご本人からのお申し出により平成 20 年 3 月に退任されております。このことにより、武庫川流域委員会の委員は 23 名となっております。

本日は 17 名の委員にご出席いただいております。当初ご出席予定でありました池淵委員、岡委員は、急遽欠席となっております。また、畑委員、伊藤委員、酒井委員、土谷委員の 4 名の委員は、所用のために欠席されております。定足数に達しておりますので、委員会として成立していることをご報告いたします。

なお、本日の委員会につきましては、公開という形にさせていただきます。

それでは、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思っております。

まず、第 55 回武庫川流域委員会次第、裏面が配付資料の一覧表でございます。次に、委員会名簿、行政出席者名簿、座席表でございます。本日は資料がたくさんございますが、資料 1 としまして、第 94 回運営委員会協議状況、続きまして、資料 2 - 1、A 4 判で第 54 回流域委員会以降の経過報告、資料 2 - 2、A 4 判で「防災シンポジウム in 武庫川」の報告、資料 2 - 3、A 3 判で武庫川水系における減災対策推進方策(案)、資料 3、A 4 判で武庫川水系河川整備計画(原案)、資料 4、武庫川流域総合治水推進計画(県原案)でございます。続きまして、資料 5 - 1、A 4 判で河川整備計画(原案)等の概要、資料 5 - 2、A 3 判で武庫川流域委員会からの提言と河川整備計画(原案)等との対比、資料 5 - 3、A 4 判で整備目標の設定について、資料 5 - 4、A 3 判と A 4 判のホッチキス止めで、下流部築堤区間における河道対策の安全性の検討について、資料 5 - 5、A 3 判と A 4 判のホッチキス止めで、青野ダムの予備放流容量の拡大について、資料 5 - 6、A 4 判で流域対策の目標設定について、資料 5 - 7、A 3 判と A 4 判のホッチキス止めで、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 つの原則の適用について、資料 5 - 8、A 3 判で総合的な治水対策の推進体制(案)について、資料 5 - 9、A 3 判で武庫川水系河川整備計画のフォローアップについて、続きまして、参考資料 1、A 4 判で武庫川水系河川整備基本方針、参考資料 2、A 4 判で第 81 回から第 93 回運営委員会の協議状況となっております。

委員の方には一部カラー印刷した資料をお配りしておりますが、傍聴の方にはすべて白黒印刷したものをお配りさせていただいております。随時スクリーンにカラー表示した映像を映して、ご説明を進めさせていただきますので、スクリーンとお手元の資料を見比べながら傍聴をお願いいたします。

それから、傍聴される皆様にお願いがございます。「傍聴者へのお願い」という用紙をご覧くださいと思います。

その内容でございますけれども、発言、議事録、写真撮影については記載のとおりでございます。ご協力をお願いいたします。

3点目の写真撮影についてですが、委員会の活動状況を記録に残すため、カメラによる撮影を行っております。公表する目的ではなく、内部の記録用に撮影するものです。基本的には、皆様方の個人が特定されるような写真の撮り方はしないように注意したいと思っておりますが、ご協力をよろしくをお願いいたします。もしどうしてもご承諾いただけない方がおられましたら、申し出ていただくようお願いいたします。

また、本日は、マスコミ取材ということで、10社から取材の申し込みを受けております。合わせてよろしくをお願いいたします。

それでは、次第の2番目の議事に進ませていただきたいと思います。議題は、(1)これまでの経過報告、(2)武庫川水系河川整備計画(原案)等の審議、(3)その他です。

傍聴の皆様へは本日17時までとご案内させていただいておりますが、議事の内容が非常に多いことから、1時間程度延長するかと思っております。次第の訂正をお願いいたします。

議事につきましては、松本委員長に進めていただきたいと思います。松本委員長、よろしくをお願いいたします。

松本委員長 ただいまから第55回武庫川流域委員会の全体会議を開催させていただきます。

議事を始めるに当たって、一言ごあいさつ申し上げます。

武庫川流域委員会は、ほぼ2年3カ月ぶりの全体会の開催になります。いよいよ武庫川づくりの本命である整備計画の審議を本日から数カ月かけて進めていくことになろうかと思っております。2004年の3月にこの流域委員会はスタートしましたが、それから来月でちょうど丸6年を経過することになります。準備委員会から数えますと、丸7年を超えることになります。もう少しさかのぼりますと、この流域委員会が設置される発端になったのは、

2000 年の 9 月、兵庫県の当時の知事が、武庫川の工事实施基本計画の中にあった武庫川ダムの建設をめぐって、これを白紙に戻してゼロベースから、しかも住民参加と環境を重視して、総合治水の観点から審議をやり直すということを言明されたのがスタートであります。したがって、武庫川ダムを白紙に戻して、総合治水の考え方でどうしていくのか、ゼロベースからもう一度検討し直すということが始まって、本年はちょうど 10 周年を迎えることになります。

その 10 年という時に、私たちはようやくこの武庫川の川づくり、委員会は武庫川づくりと申し上げていますが、行政ベースで言えば、武庫川の整備計画についてのいわば結論を得る段階に至った。10 年がかりのフィナーレに私たちは今臨んでいるということになるのかと思います。

そして、その基本は、私たちが発足して 2 年半かけて、延べ約 230 回、1,000 時間ぐらいの議論を費やして、2006 年の 8 月末に知事に提出した提言書でございます。この提言書が武庫川づくりの基本となり、その後、鋭意、県の方でも、あるいは流域各市との間で協議されて、大変な努力を重ねられて、本日お手元に配付されております膨大な整備計画の原案並びに附属関連資料がまとめられたということになります。関係者の皆様のご苦労には深謝したいと思います。

さて、私たちは、10 年前にきちんと事業計画に位置づけていたダムをもう一度ゼロベースから見直して、違う総合的な治水対策を考えよう、そして委員会が始まってからは、単なる治水だけではなくて、利水、環境、そしてまちづくりを加えた総合的な武庫川づくりを目指そうという形で、鋭意これまで進めてきたわけであります。

この間、社会的な状況も大きな変化を見せました。ご存じのとおり、昨年政権交代によって、いわゆる河川行政が 180 度転換しようとするさなかでございます。国交省から都道府県に対しても、ダムに頼らない新しい治水方式を検討せよ、してほしいという協力要請が来るという、かつてない事態に直面する中での整備計画の審議でございます。

お手元にお配りしております武庫川づくりのニュースレターの最新号の巻頭あいさつにも少し書かせていただきましたが、そういう中で、この武庫川流域委員会が審議する、あるいはその審議を経て兵庫県が間もなく策定される武庫川の整備計画というものは、きっと全国の新しい川づくりのページを切り開く先駆的役割をするのではないかと、そのような計画を私たちはつくらねばならないということで、これまで鋭意努力してきたと思います。

そういう意味では、流域委員会という諮問機関だけではなくて、本日は流域 7 市の代表

者の方々もオブザーバーとしてご出席いただいておりますが、自治体、そして広く住民、事業者、全国で屈指の河川であるこの流域のあらゆる人たち、あらゆる活動している団体がこの武庫川づくりにかける期待を私たちは受けとめて、そうした人たちの声をきっちりと反映させた。最近では流域民主主義という言葉が使われておりますが、そのような形で整備計画を確立していきたい、今日がそのフィナーレのスタートになるということを目頭に申し上げて、ごあいさつとさせていただきたいと思っております。

後ほどこの 2 年余りの間の経過報告は別途させていただきますが、議事を進めるに当たりまして、本日の議事録の署名人を指名したいと思っております。議事録の署名人は、私と、法西委員にお願いしたいと思っております。よろしく申し上げます。

では、議題に入る前に、本日の委員会の進め方を審議しました 19 日の運営委員会のご報告を簡単に行って、それを本日の議事の進め方のご提案にかえさせていただきます。

お手元の資料 1 をご参照ください。基本的には、本日は整備計画の原案をまず、お聞きするというごさいます。そして、次回、2 月 10 日に予定しております第 56 回流域委員会と本日の 2 回にわたって、県の方から原案の説明並びに補足説明を伺うということになろうかと思っております。

本日の議事の進め方に関しましては、まずこれまでの経過報告を若干行った後、資料 3 の整備計画の原案、その整備計画の原案を補足する資料の一部に当たりますが、資料 5 - 1 と資料 5 - 3、河川整備計画(原案)等の概要と整備目標の設定に関する資料について、河川管理者の県の方からご説明いただきます。今回は、河川整備計画と合わせて、流域 7 市と県が共同して決定する武庫川流域総合治水推進計画というものを策定します。法定の整備計画と県独自の総合治水推進計画の二本立てになります。この県の原案に関して、資料 4 でご説明をいただきます。そして、流域対策に関する目標設定についても、合わせて資料 5 - 6 でご説明をいただきます。このあたりまで済ませた上で、若干の休憩をとった後、武庫川流域委員会からの提言と本日提案されます河川整備計画(原案)がどこでどのように合致しているのか、あるいは違っているのかということについて、対比表が資料 5 - 2 で示されておりますので、これの説明を県の方から伺います。これらの説明を終えた後、委員の方々から、今日ご提案、ご説明された中で事実確認等についての質問を受けて、質疑応答を行っていきたく思っております。

本日お配りしている資料は、それ以外に資料 5 - 9 まで多々ございます。これらは、いずれも整備計画の原案と推進計画の県原案を補足する説明資料でございます。これらにつ

いては、次回、2月10日の56回委員会でご説明することにしたいと思っておりますので、本日お越しになった方々は、次回お越しの場合にはその資料をぜひお持ちいただきたいと思っております。

本日はそれで一応審議は終わりますが、審議が終われば、若干の時間、傍聴者からのご意見をいただきたいと思っております。そして、議事骨子を確認して、終了するということとなります。

以上、本日の進め方についてのご提案にかえさせていただきますので、よろしくお願ひします。

このように進めてよろしいでしょうか。

ご異議なしと認めますので、このように進めます。

では、まず(1)これまでの経過報告について、第54回流域委員会、すなわち2007年10月、基本方針を答申した後の委員会の経過に関して、県の方からご説明願います。

古高副課長兼環境係長 第54回の武庫川流域委員会以降、河川整備計画(原案)の作成に至るまでの主な経過をご報告いたします。資料2-1をご用意ください。

資料に入ります前に、大きな流れを申し上げますと、平成19年10月9日に開催されました第54回流域委員会では、河川整備基本方針の修正案とこれに対する答申書案の審議が行われ、10月25日には、流域委員会から基本方針の原案に対する答申書を知事に提出いただきました。そして、この答申書を踏まえて作成いたしました基本方針の案は、平成19年12月26日に河川審議会から妥当とする旨の答申をいただいております。その後、この基本方針の案を平成20年2月14日に国土交通大臣へ同意申請をいたしまして、平成21年3月10日に同意を得て、基本方針を定めております。そして、この基本方針を踏まえて、河川整備計画(原案)の検討を運営委員会の方に適宜状況の報告をしながら進めてまいりまして、本日の原案をお示しするに至ったものでございます。

それでは、資料2-1に沿ってご説明いたします。

表紙の1番は、整備計画(原案)の作成に向けた流域委員会以外の各種会議の実施状況でございます。2番は、運営委員会の審議状況、3番は、減災対策を検討するために設置されました減災対策検討会の状況でございます。その他、参考資料としまして、別冊になりますが、資料2-2が平成21年2月に開催いたしました「防災シンポジウム in 武庫川」の報告書、資料2-3が減災対策検討会での議論を踏まえてとりまとめをいたしました減災対策推進方策の案でございます。

それでは、表紙をめくっていただきまして、1 ページからが各種会議の実施状況でございます。

1 番は、武庫川総合治水推進会議でございます。基本方針、整備計画の原案の作成には、河川部局だけではなく、県庁内のさまざまな部局との連携が必要でございます。これは、そのために平成 18 年 10 月に副知事を委員長として設置しました庁内の横断的な組織でございます。平成 19 年 10 月の会議では、基本方針(原案)の承認を、また、平成 22 年 1 月の会議では、整備計画(原案)と流域総合治水推進計画(県原案)の承認をしております。

ここで、流域総合治水推進計画と申しますのは、後ほど説明がございまして、流域対策と減災対策を進めるために、県と流域市が協議会をつくって、共同で策定をする計画でございます。

2 番は、総合治水対策連絡協議会でございます。これは、流域対策について検討するために流域 7 市とともに設置した協議会で、平成 19 年 11 月の協議会では、流域対策による機能をどのように担保するかなどの協議を行いまして、平成 22 年 1 月の協議会では、整備計画(原案)と総合治水推進計画(県原案)の確認をしております。

この総合治水対策連絡協議会には、流域対策を行います施設単位で別途、分科会というものを設けておりまして、学校・公園分科会では、平成 20 年 7 月から平成 21 年 10 月にかけて、計 6 回の分科会を開催しまして、県と市の役割分担とか、整備箇所数などについて協議をまいりました。

また、ため池分科会では、平成 21 年 10 月に 2 回、分科会を開催しまして、整備箇所数などについての協議をしております。

3 ページの 3 番は、既存ダム活用協議会でございます。これは、既存ダムの治水活用について検討するために関係市等とともに設置した協議会で、平成 19 年 10 月から平成 22 年 1 月にかけて、都合 5 回協議会を開催しまして、既存ダムの治水活用の案についてとりまとめをしております。

4 番は、兵庫県河川審議会では、平成 19 年 10 月と 12 月の審議会では、それぞれ基本方針(案)の諮問、答申を行っております。また、平成 22 年 1 月の審議会では、武庫川水系の河川整備について技術的、また専門的な見地から審議をいただくために設置いたしました治水部会、環境部会における審議の内容を報告しております。

4 ページは、その両部会の開催状況で、整備計画(原案)の検討に当たって、個別の技術的な課題について審議をしております。治水部会の方は、平成 21 年 10 月に開催しまし

て、下流部の河道対策の安全性の検討を行っております。また、環境部会では、平成 21 年 1 月から 12 月にかけて 3 回部会を開催しまして、基本方針に定めました「生物及びその生活環境の持続に関する 2 つの原則」、これを河川整備の実施予定箇所に適用した結果について審議をしております。

5 番は、環境部会の審議事項でありました「2 つの原則」に基づく検討を行う際、専門家の指導、助言を県が受けるために設置いたしました検討会でございます。平成 20 年 9 月から平成 21 年 10 月にかけて、計 8 回検討会を開催しまして、武庫川水系の現在の環境の把握・評価、また、事業による影響と保全・再生方策の検討を行っております。

6 番は、「防災シンポジウム in 武庫川」でございます。平成 21 年 2 月、この会場でシンポジウムを開催しまして、およそ 300 名の方が参加されました。群馬大学の片田先生に基調講演、そして豊岡市の中貝市長さんに現場報告、また「水害から命を守る」をテーマに、記載しております方々でパネルディスカッションをしていただきました。当日の概要につきましては、別冊資料の 2 - 2 を後ほどごらんいただければと思っております。

6 ページ、7 ページは、流域委員会の運営委員会でございます。平成 19 年 10 月の第 80 回から平成 22 年 1 月の第 94 回まで、計 15 回の運営委員会を開催しております。20 年度に入りましてからは、整備計画（原案）の検討状況としまして、減災対策、既存ダム治水活用、流域連携、流域対策、環境の「2 つの原則」などについて報告を行ってまいりました。

最後の 8 ページは、減災対策検討会で、これは冒頭申し上げましたが、特に減災対策について検討するために設置をしたものでございます。平成 20 年 11 月から平成 21 年 10 月にかけて、8 回の検討会を開催しまして、減災対策の推進方策案をまとめております。

これにつきましては、別冊資料の 2 - 3 を見ていただきますと、目次の中ほどに記載しておりますとおり、水害リスクの存在を住民の皆さんに知っていただくことを初めとする 5 つの柱、それからモデル地区での取り組みなど 3 つの具体策で構成する推進方策（案）を作成いたしました。この資料の後ろの方には、流域委員会の委員の皆様からいただきましたご意見とか、討議の概要も添付しておりますので、後ほどご参照いただければと思っております。

簡単ですが、報告は以上でございます。

運営委員会、それから減災対策検討会の審議状況につきましては、委員長から補足をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

松本委員長 県の方からご報告いただいた中で、この流域委員会が直接かかわって 2 年余りやってきたことについて、若干補足をさせていただきます。

冒頭に、本日の全体委員会が 2 年 3 カ月ぶりの再開であるということをご報告しました。全体委員会を休会するというのを第 54 回委員会の中で決定して、その後、次の全体委員会が開かれるまでは運営委員会に全権を委任するというをご決定いただきました。当流域委員会の運営委員会は、委員会運営の全般一切を協議、決定する心臓部でございます。ある意味では執行部みたいな役割をしております。この運営委員会にはコアメンバーが 6 人いますが、それ以外にも委員はだれでも出席できるということで、ちゃんとした統計は私も承知していませんが、大体 12、3 人から多い時には 15、6 人が出席されております。途中 1 回、全体委員会並みという形で全員に出席いただいて、中間報告をする委員会も挟みました。

ただ、委員会そのものが運営委員会ということで、公開されないまま行ってきましたので、できるだけ詳細なご報告を行うということで、お手元の資料の最後に、この間の 15 回の運営委員会の協議内容をそれぞれ出た主な意見も含めてまとめたものを合本して、ご提示しております。これは、その都度ホームページで公開しているものでございます。

この間、運営委員会は 15 回開きました。およそ 1 カ月半に 1 回程度の開催頻度でございます。そして、先程ご説明がありましたように、この中で、危機管理にかかわる問題に関して別途、減災対策検討会で協議したいという提案を県から受け、別の土俵をつくって、これも参加したい委員はだれでも参加できるという形で、運営委員会並みのメンバーが出席して 8 回にわたって行われました。この成果物が先程県の方からご説明があった資料 2 - 3、武庫川水系における減災対策推進方策(案)でございます。

減災対策検討会では、当初、県の方からは、どちらかといえば避難、逃げることに特化した検討内容が提案されました。委員会の側からそれはおかしいということで、いろいろ議論した結果、報告の成果物にまとめてありますように、いわゆるリスク管理はもちろんのこと、流域のまちづくり等と連動した対策も含めて減災対策なのだという考え方で、土俵を広げてとりまとめたものでございます。

一方、15 回の運営委員会で何をしていたのかということは、個別にはその記録をごらんいただきたいのですが、大ざっぱに言いまして、何のために 1 カ月半ごとに 15 回もの運営委員会を開いてきたのか。提言を行い、1 年後に基本方針を答申して、策定された。その後、整備計画の原案づくりに入る中で、その進捗状況を逐一ご報告いただき、そしてその

内容が真っすぐ提言に沿った方向で進んでいるのかどうか。一生懸命トンネルを掘っていったけれども、トンネルを出たら、全然見当違いのところに出ていたということのないように、目標地点にきちんと到達するような検討が行われているかどうか、あるいは調査検討内容に遺漏はないかということ、委員会として逐一話を聞きながら意見を申し上げてきた。いわば船がしっかりと目標地点に到達するように、2年間たってふたをあけたら、何じゃこれはということのないように、私たちは緻密な協議を県の側とやってきました。

具体的には、この原案に盛り込まれている個別課題について一つ一つ進捗あるいは調査の状況、中間的な報告等々をお聞きしました。

既存ダムに関しては、関係市との折衝、協議の内容、あるいは県の方からそれを実現するためにどのような資料を作成し、どのように協議をしているのかということまで立ち入って説明を求め、協議をしてきました。

また、新規ダムについて、県は武庫川峡谷の環境調査をかなりの費用を投じて行ってきたところですが、そうした状況の報告も伺いながら、そのダムの位置づけ等々についても意見交換をしてきました。

もう1つの大きな論点は、総合治水として進めている流域対策について、どのように検討が進んでいるのか。流域での一次貯留を進めるための森林あるいは農地、ため池、公園等々の施設についての具体的な検討と関係機関との協議状況であります。

もう1つ大きな論点になったのは、流域連携に関してです。流域連携については、提言書の最後に章を設けて、私たちはかなり重視してそれを計画の中に盛り込むように提言してきました。何となれば、総合治水をやっていくためには、流域の自治体はもちろんのこと、住民、諸団体、事業者の協力なくして進まない、進められないということでもあります。そうした機運を盛り上げて、そのためのシステムをつくっていくために、流域がどのように連携をしていくのか。従来の河川行政の中では、川の中で基本的に仕事をしていくということでしたから、なかなか流域との連携ということは視野になかった。その部分を視野に入れた場合に、どのような連携システムをつくっていくのかということが論点であります。

流域委員会の内部では、現在は委員のおよそ3分の2のメンバーがそれぞれ個人で参加して、「武庫川づくりと流域連携を進める会」というNPOを3年前に立ち上げております。そして、武庫川に天然アユの遡上を復活させようというアユシンポジウムを何回かにわたって開催したり、全国一斉水質調査に連動したりして、武庫川の水質を住民の手で測って

いくという継続的な活動、あるいはさまざまな事業者を含めた交流等々、将来の流域連携会議を視野に置いた活動もこの間進んでおります。そうしたことも行いながら、流域連携について中身のある原案がつくられるように働きかけてきたという経過がございます。

これらを逐一議論してきて、時には、調査分析の方法について県との間で激しい議論も行いましたが、やはり原案づくりにもさまざまな形でかかわっていこうという流域委員会の姿勢をこの 15 回の運営委員会並びに減災対策検討会の中で示してきたということが言えるかも知れません。

以上で、この間の流域委員会の活動の経過報告の補足を終わらせていただきます。

ここまでのところで、特に何かご質問ございますか。

中川委員 質問ではなくて補足なのですが、先程委員長からも県の方からも報告がありました減災対策検討会の設置の経緯の補足でございます。

先程委員長から、県の方から提案があってということなのですが、補足しますと、平成 20 年 4 月の第 82 回運営委員会の時に、委員の方から、具体的に危機管理について検討する機会が必要ではないかという提案をさせていただいて、それに県の方が応じていただいて、具体的な検討会を設置してアウトプットをまとめてきたというのがこの検討会の性格だと思いますので、少し補足させていただきます。それだけです。

松本委員長 正確に言うとそういうことです。

他ございますか。特にないようでしたら、経過報告は一応これでご承認いただいたことにさせていただきます。ありがとうございました。

では、早速、武庫川水系河川整備計画の原案についてのご説明をいただきますが、それに先立って、本来今日は河川管理者、河川管理者というのは知事ですが、あるいは県の総合治水推進会議の座長である副知事または部長がご出席いただきたいのですけれども、何しろ今の時期、大変お忙しいということで、これの責任者であります松本参事の方から一言ごあいさつをお願いします。

松本参事 県土整備部参事の松本でございます。資料の説明に入ります前に、一言ごあいさつを申し上げます。

冒頭の委員長のごあいさつにもございましたように、平成 16 年 3 月に第 1 回の流域委員会を開催して以降、回を重ねまして、本日 55 回目の委員会を迎えております。この間、委員の皆様には、運営委員会等も含めまして、大変熱心にご議論をいただき、そして貴重なご意見をいただいておりますことを、この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。

おかげをもちまして、昨年 3 月に計画づくりの前半部分であります武庫川水系河川整備基本方針の策定を終えることができました。本日からはその後半部分に当たります河川整備計画の原案につきまして、ご審議をお願いするわけでございます。

本日提示させていただきます河川整備計画の原案でございますけれども、人口、資産が高度に集積しております武庫川におきまして、気候変動に起因する集中豪雨が多発しているといった状況を踏まえ、洪水のリスクをしっかりと認識しながら、安全で安心できる武庫川づくりを目指して、今後 20 年から 30 年先の武庫川の姿をどのように描いていくのか、そしてそのためにどういった整備をするのか、あるいはどういった施策を展開していくのか、そういったところについて検討をまいりました。

検討に際しましては、流域委員会からの提言、そして昨年 3 月に策定しました河川整備基本方針を踏まえまして、さらには 15 回に及ぶ運営委員会でのご意見、あるいは 8 回にわたる減災対策検討会での成果、そういったものも反映させながら、関係機関との協議、調整をしつつ、原案の作成作業を進めてまいりました。

内容につきましては、この後、担当の方から説明させていただきますが、平成 12 年に総合的な治水対策についてゼロベースから議論するといったことを踏まえ、そして川の中だけでなく流域全体で防災力の向上を図っていく、このことを基本としまして、さまざまな対策について検討を重ねてまいりました。

この整備計画(原案)につきましては 65 ページにわたるものでございますが、これに加えまして、流域対策や減災対策の実効性を担保するために、県と流域 7 市で共同しまして、武庫川流域総合治水推進計画といったものを策定する予定でございます。これにつきまして、県の原案を作成しておりますので、整備計画と密接に関連するといったことから、整備計画(原案)と合わせてご意見をいただきたいと考えております。かなりのボリュームになりますが、どうかよろしくご審議のほどお願いいたします。

以上、簡単ではございますが、説明に当たりましてのあいさつとさせていただきます。どうぞよろしくご願ひいたします。

松本委員長 ありがとうございます。

では、早速、整備計画本体の原案の説明から願ひします。

杉浦総合治水係長 ただいまから武庫川水系河川整備計画(原案)と総合治水推進計画(県原案)、この 2 つのあらましについて、スライドを使って説明させていただきます。終わりましたら、資料 3 の河川整備計画(原案)本体と資料 4 の総合治水推進計画(県原案)

の本体を順番に説明をしてみたいです。

このスライドそのものは、皆様のお手元に資料 5 - 1 ということでお配りしておりますので、ご利用ください。

最初に、これまでの経緯といったものを振り返ってまいります。

昭和 58 年に発生した洪水被害を契機にいたしまして、昭和 62 年から尼崎市、西宮市、伊丹市、宝塚市域におきまして河川改修事業に着手しております。また、これに加えて、洪水に対する安全性を一層高めるために、平成 5 年から武庫川ダム建設事業に着手しております。

ところが、平成 12 年になりますが、武庫川峡谷の自然環境に与える影響が大きいといったダム反対の声が大変大きくなりましたため、平成 12 年度に兵庫県知事が 2 点の表明を行っております。1 つ目が合意形成の新たな取り組みを行うということ、2 つ目が総合治水対策についてゼロベースから検討するというものでございます。この平成 12 年の表明が本日の武庫川流域委員会の場でありまして、また本日お示しいたしました河川整備計画(原案)の出発点となっているものでございます。

この表明を受けまして、平成 16 年 3 月に本日ご出席いただいております委員の皆様にお集まりいただきまして、武庫川流域委員会を設置いたしました。

また、同じ 16 年のトピックといたしまして、10 月に大きな洪水が発生いたしました。これは昭和 62 年から、先程申し上げましたが、河川改修事業を進めてきております。その河川改修事業の水準を超える大きな規模の洪水が平成 16 年、同じ年に発生しているという話題がございました。

この武庫川流域委員会設置後、流域委員会では、県と意見交換を重ねられ、平成 18 年 8 月に兵庫県知事に対して武庫川の河川計画に対する提言書を提出いただいております。

この提言書を踏まえまして、その後も流域委員会の皆様と兵庫県で意見交換を重ね、河川整備の最終目標を定めます武庫川水系河川整備基本方針を平成 21 年 3 月に策定しております。そのことをもちまして、本日河川整備計画(原案)を公表に至っているというような経緯でございます。

それでは、本日お示しいたしました河川整備計画(原案)とはどういったものなのか、また先程 21 年 3 月に策定したと言いました河川整備基本方針との関係はどういうふうになっているのかということについて説明をしていきます。

河川の計画と申しますのは、河川整備の最終目標を定めます河川整備基本方針といった

ものと、最終目標へ向けて 2、30 年間で実施する具体の整備内容を定める河川整備計画、この 2 つで構成されております。この 2 つの計画を策定するといったことは、平成 9 年に改正されました河川法で定められていることでございます。

武庫川におきましては、平成 21 年 3 月に河川整備基本方針を作成しております。今回もう一方の計画でございます河川整備計画（原案）を作成して、本日皆様にお示ししているわけでございます。

この河川整備基本方針と河川整備計画との関係というのは、言葉だけではわかりにくいと思いますので、ここでその関係を階段に例えてみました。河川整備計画の最終目標が河川整備基本方針でございます。階段の一番上に立っているのが河川整備基本方針で最終目標であります。それで、2、30 年間の実施計画である河川整備計画を策定して河川整備を行って、洪水に対する安全度を 1 段階向上させるということでございます。最終段階に向かってより一層安全にするために、第 2 期の河川整備計画を策定して河川整備を行って、安全度をさらに 1 段階向上させるということを行ってまいります。これを繰り返すことで河川整備基本方針の最終目標に到達するという考えになっております。

このように、河川整備基本方針と河川整備計画と異なりますのは役割が違っております。階段の上にある最終目標が河川整備基本方針、階段を 1 段ずつ上がっていく計画が河川整備計画ということになってきます。

なぜこのように 2 つの計画をつくる必要があるのかということにつきましては、最終目標まで河川整備を完成させるには何十年といった年月が必要になるということがその理由でございます。最終目標に向けて淡々と整備をしていくのではなくて、優先して整備する箇所を選択して、事業費を集中投資して、整備効率を高めるために、河川整備計画で 2、30 年間の区切りを持って、中間の目標を設定して、整備箇所を定めて効率的に整備していくという段階整備の考え方で計画が 2 つに分かれているということになっております。

一般論として申し上げましたが、武庫川におきましても同様でございます。河川整備基本方針で定めた最終目標を 2、30 年間ですべて完成するということは、時間的にも経済的にも、また社会的なことについても困難でございます。したがって、本日の河川整備計画の原案では、適切な中間段階の整備目標を設定いたしまして、段階的に洪水に対する安全度を向上させる計画になっております。

それでは、武庫川の中間段階の河川整備計画の目標をどのように設定したのかということについて説明を申し上げます。

河川整備基本方針の最終目標となります目標流量は、基本方針におきまして毎秒 4,690m³ と定めております。この毎秒何 m³ と申しますのは、1 秒間に川の断面を通過する水の量を示しております。リューベという言葉は言いにくいので、何トンという水の重さで説明することもございます。この基本方針の最終目標に向けまして、中間段階の河川整備計画の目標流量を定めてまいります。

この目標流量を検討するに当たりまして、武庫川と河川の規模や状況が同じような他の河川の目標流量を参考にして、目標流量を設定してまいりました。

このグラフは、全国の一級河川と都道府県が管理する全国の主要な二級河川、全部で 209 河川を対象にいたしまして、想定氾濫区域、つまり大きな洪水が発生した場合に想定される浸水の範囲になりますが、人口数の多いものの順に 15 位まで並べたものが上のグラフ、資産規模が多いものの順に 15 位まで並べたものが下のグラフになっております。209 ある全国の河川の中で、武庫川はいずれも全国第 10 位の規模となっております。周りの河川を見渡しますと、1 位から 9 位、11 位から 15 位まで、すべて国管理の一級河川となっております。したがって、想定氾濫区域内の人口数とか資産金額で見てまいりますと、武庫川は国管理河川と肩を並べるほど重要な河川であるということがわかるかと思えます。

また、下流部で武庫川の氾濫区域といいますのは西宮市と尼崎市、上流では宝塚市、伊丹市域になりますが、氾濫区域はこのようになっております。隣の猪名川の氾濫区域を重ねてまいりますと、氾濫区域が尼崎市域において重なってまいります。ですので、武庫川の目標水準を定めるに当たりましては、猪名川の安全度との整合性も考慮に入れる必要があると考えております。

この表は、先程の上位 15 河川の河川整備計画の目標水準をあらわした表でございます。計画が未策定の河川もございますけれども、これら上位クラスの国管理河川でございますとか、武庫川と氾濫区域を共有する猪名川の目標水準がどちらも戦後最大洪水を目標水準に置いております。

では、武庫川の戦後最大洪水というのはどのようなものになるのかといったことでございます。このグラフは、その当時の雨の量を基にしまして、甲武橋の基準点における流量を雨量から計算いたしまして、流量が多いものの順に並べたものでございます。スライドではちょっと字が小さくて見にくいので、お手元の資料でご確認いただきたいのですが、流量が最も大きくなっておりますのは昭和 36 年 6 月 27 日の洪水でございます、その時の計算した流量は毎秒 3,510m³ ということになっております。

したがって、このような武庫川と同様な規模の河川と比べて、それを考慮いたしまして、武庫川の河川整備計画の目標といたしますのは、戦後最大の洪水である昭和 36 年 6 月 27 日洪水と同規模の洪水から沿川住民の生命や財産を守ることといたしまして、目標の流量を毎秒 3,510m³ といたしました。

それでは、先程の 3 のところで目標を設定いたしましたので、この目標に対応する治水対策の内容について説明を続けていきます。

この絵は、武庫川水系の全体を示しております。真ん中に中流部とございますが、これが武庫川峡谷を示しております。武庫川峡谷の中流部を挟んで上流部と下流部に区分しております。この中で、仁川合流点付近から下流につきましては、堤防によって洪水氾濫を防ぐ築堤区間となっております。

画面左下に出ております図面は、阪神電鉄付近の東西方向の地形のでこぼこを図面で横断的に表示したものでございます。洪水時の水位が周辺の地面よりも大変高くなってまいりますので、この堤防が一度決壊いたしますと、甚大な被害になるということが想定されるわけでございます。

また、昭和 58 年の洪水被害をきっかけにいたしまして、下流部全体を対象に、昭和 62 年から河川改修事業に着手してまいりました。現在も事業を継続中でありまして、生瀬大橋付近まで既に改修工事が完了しております。

しかしながら、この 62 年から行ってきました改修を進めていたのですが、平成 16 年に、堤防の決壊には至らず幸いではありましたが、整備してきました河川改修事業の規模を上回る大きな洪水が発生しております。昭和 62 年より進めてきた河川改修事業の目標流量が毎秒 2,600m³、平成 16 年に発生した洪水の換算流量が毎秒 2,900m³ となっておりますので、整備水準を超える洪水が発生いたしました。

このグラフはちょっと細かくてわかりにくいかもしれませんが、川の地点ごとの河川の流下能力をハッチで示したグラフです。横軸は、左側が河口を示しております。河口からの距離標でキロメートルを表示したものです。縦軸は、毎秒ごとの流下能力を流量で表示しております。赤で示しました点線が平成 16 年の洪水時の流量でありまして、毎秒 2,900m³ でございます。横軸で言いますと、3 km の地点と 4 km の地点で平成 16 年の洪水流量の赤点線が流下能力を示すハッチを超えております。河川改修工事で毎秒 2,600m³ まで流下能力を増やしてまいりましたが、その流下能力を超える規模の洪水が発生したということがこのグラフから読み取れます。

このように、現在の整備水準を超える洪水が発生している状況を考えますと、築堤区間における流下能力の低い区間の安全性向上といったものは喫緊の課題で、早く対策をする必要があるという認識を持っております。

このような喫緊の課題を解消いたしますために、どのような治水対策を組み合わせれば基本方針の整備目標である毎秒 4,690m³ に向けて、早期に安全性を向上できるのかといったことについて検討してまいりました。

具体的には、河川対策といたしまして、川底の掘り下げなどの河川の断面拡大、堤防の強化、上流で洪水を貯める遊水地の整備、既存の水道ダムの治水活用、また新規ダムの建設、流域対策といたしまして、学校等での雨水貯留についても検討してまいりました。

このうち千叡ダムの治水活用でありますとか、新規ダムの建設につきましては、早期に安全度を向上させるという観点において課題がございます。

1つ目は、合意形成に多大な時間がかかるということでございます。千叡ダムと申しますのは、神戸市民の水道用水を貯めているダムでございます。千叡ダムの治水活用というのはどのようなことを言うのかといえますと、今貯めている水の水位を下げまして、下げた部分に洪水を貯め込むというものでございます。この千叡ダムを治水活用することにつきまして、水道事業者である神戸市様と議論を積み重ねてまいりました。しかしながら、最近の少雨化傾向を踏まえまして、貯留している水の水位を下げた治水活用いたしますと、場合によっては水道水が供給不足になるのではないかというリスクに対して不安がぬぐえないということから、合意形成に多大な時間を要するような現在の見通しとなっております。

また、新規ダムの建設につきまして、自然環境に与える影響とその保全対策について調査や検討を進めてまいりました。しかしながら、環境保全に十分配慮したといたしましても、ダム選択に対する社会的な合意形成については多大な時間を要することが想定されます。

この他にも、洪水調節施設と申しますのは、完成するまで十数年と時間を要しますし、その間は整備効果が発揮できないといった課題もございます。

以上のことを踏まえまして、下流部築堤区間の喫緊の課題に対応できて、早期に整備効果が発揮できる対策を選定するという考え方で、治水対策の選定を行ってまいりました。

河川対策といたしまして、河口から JR 東海道線橋梁下流までの区間などで川底の掘り

下げや河川敷の一部を切り下げる工事を選択いたしております。また、築堤区間の堤防強化も進めていくことといたしました。これに加えまして、神戸市道場町にあります武庫川上流浄化センター内の用地に洪水を引き込んで貯める遊水地の整備も行います。また、昭和 62 年に完成した青野ダムにおきまして、貯めている水を洪水前に一時的に放流して洪水を貯め込むポケットを大きくするという予備放流によりまして、洪水調節用の容量を拡大することといたしております。

また、流域対策といたしまして、学校、公園、ため池で雨を貯めて、川へ雨が流れ込むのを抑える雨水貯留などを、下流部築堤区間の喫緊の課題に対応でき、早期に整備効果が発揮できる対策として選択をまいりました。

以上の治水対策をもちまして、河川整備計画に位置づけて整備を進めていくということをこの原案に記載しております。

この対策を行うことで、下流部築堤区間は、戦後最大洪水であります昭和 36 年 6 月 27 日洪水の流量を安全に流下させることができるようになります。

さらに、このような河川対策と流域対策に加えまして、減災対策を合わせて実施することにしております。

本計画の整備目標は、河川整備基本方針の最終目標の達成に向けたあくまで途中段階の目標でございます。また、近年気象変動に起因する集中豪雨も多発する傾向にございます。整備目標を上回る洪水とか整備途上段階で河川の流下能力を超える洪水の発生ということは想像できますので、それに備えまして、先程説明いたしました川底の掘り下げなどの河川対策とか、学校への貯留などの流域対策に加えまして、減災対策を実施して洪水被害の軽減を図っていくこととしております。

減災対策と申しますのは、後ほど資料 4 の中で説明をさせていただきますが、簡単に言いますと、洪水が発生した時の被害をできるだけ小さくする対策でございます。例えば、いざという時に安全に避難できるように防災の訓練をすとか、洪水情報がちゃんと住民の皆様が届くように整備をすとか、洪水が発生した時に堤防を土のうなどで守る水防活動を行うようにしたり、もっと広げますと、水害に強いまちづくりを進めるといった対策を日常から準備して洪水に備えるといったことが減災対策でございます。

このように、武庫川におきましては、河川対策、流域対策、減災対策、この 3 つの治水対策をもちまして総合的な治水対策と呼び、これを進めていくこととしております。

今申し上げました総合的な治水対策というものは、これから進めていくわけございま

すけれども、これは河川管理者だけで進めていくことはできません。進めるためには仕組みが必要となってまいります。総合的な治水対策のうち流域対策と減災対策につきましては、流域の市の皆様の協力が必要になってまいります。例えば流域対策では、小学校や中学校といった市の学校、また市が管理している公園を利用して雨水を貯めることとなります。また、避難の判断に必要な河川の情報といったものは県が市に提供しておりますけれども、実際の避難であるとか現場での水防活動などは、現場で市の皆様が最前線に立って対応されております。減災対策につきましても、市と協力して進める必要があるという考え方を持っております。

県と市が協力して流域対策と減災対策を進めていくために、次のような仕組みを整えていきます。1つ目が要綱を制定するという事です。協力して進めるための枠組みを確立してまいります。2つ目が県と市で構成する推進協議会を設立するという事です。協力体制を築いてまいります。3つ目が共同計画の策定ということで、本日の資料4にございますとおり、総合治水推進計画を県と市共同で策定いたしまして、役割を分担して、流域全体で流域対策と減災対策を進めていくということにしております。このような仕組みを整えまして、県と市が協力して流域対策と減災対策を進めてまいります。

以上、平成12年に兵庫県が総合的な治水対策をゼロベースから検討していくと表明いたしました。今回の河川整備計画におきましては、そういったことを検討した結果として、まとめてまいりますと、河口からJR東海道線橋梁下流までの区間などで川底の掘り下げや河川敷の一部切り下げを行います。また、築堤区間の堤防強化も実施してまいります。神戸市道場町にあります武庫川上流浄化センター内の用地に洪水を引き込んで貯留する遊水地の整備も行います。また、昭和62年に完成した青野ダムの貯留水を洪水前に放流して洪水を貯め込むポケットを大きくする予備放流によりまして、青野ダムの治水活用を拡大してまいります。この他に、武庫川の本川の中上流とか支川におきましても浸水被害が発生しておりますので、河川改修も合わせて進めてまいります。また、流域全体におきまして、学校、公園、ため池に雨水を貯めて、川への雨水流出を抑える流域対策を行ってまいります。これに加えて、洪水予報であるとか、的確に避難できるような仕組みの構築であるとか、洪水の発生に備えた日常からの減災対策を行うことにしまして、この流域対策と減災対策については、県、市で総合治水推進計画を策定いたしまして、共同で進めていくことにしております。

このように、武庫川におきましては、さまざまな治水対策を流域全体で進めていく総合

的な治水対策に取り組んでいくわけでございます。

計画の期間ですが、計画期間は、下流部築堤区間の安全性向上を進めるという考え方で、おおむねの整備工程を踏まえて、最短の 20 年間の期間に設定しております。

治水対策につきまして、もう 1 点申し上げることがございます。河川整備計画といえますのは、河川整備基本方針の最終目標に至る中間段階までの整備の目標ということになります。さらには、最近の豪雨による洪水被害を見てまいりますと、この中間段階までの整備だけではいいとは言い切れません。ご記憶に新しいと思いますが、昨年 8 月に兵庫県の西播磨地域の佐用川で、過去に経験したことの無い大きな洪水が発生いたしました。家が流され、避難途中で人命が失われるなど、大きな被害を受けております。

このように、過去の実績を超えるような大きな洪水が県内で発生している現実を踏まえますと、多くの人口、資産を抱える武庫川においては、洪水に対してこの河川整備計画よりさらなる安全度の向上が必要だということも考えております。このため、時間がかかるいたしました千叡ダムの治水活用や武庫川峡谷での新規ダム建設等につきましても、先程お示ししました流域全体で総合的な治水対策を進めることと合わせて、その必要性、実現可能性の検討は継続してまいりたいと考えております。

また、2 番目といたしまして、具体的な方向性が定まった場合には、計画上の取り扱いについて検討する。つまり、千叡ダムの治水活用であるとか新規ダムの建設につきまして、整備するかどうかの方向性が定まりまして、整備するとなった場合には、次の河川整備計画に位置づけて整備を行うのか、それとも今回の河川整備計画を変更して整備するのかといったことについては、その時点で検討するという事を考えております。

ここまで説明してきました治水対策で川底の掘り下げなどを行ってまいりますが、河川工事を行う時には、動植物の環境についても配慮して進めていくことにしております。

武庫川では、生物環境を保全するために 2 つの原則といったものを設けております。1 つ目は、種の絶滅を招かないということで、流域内で在来種の絶滅を招かないようにすることを目標にするというものでございます。2 つ目は、すぐれた生物の生活空間の総量を維持するという事で、生物にとってよい環境を事業後も質、量の両面で確保するという事を目標にしたものでございます。この 2 つの原則につきましては、全国的にも初めての取り組みでございます。河川工事を行う時には、この原則を踏まえて河川環境を整備し、また保全していくことにしております。

具体的には、例えば河口付近におきましては、川底の掘り下げにあわせまして、潮止堰

や床止の撤去を考えております。海水と川の水が混じり合う汽水域がこれによって広がってまいります。その際に、川の端に土砂の堆積を促すような構造物を設けまして、干潟を再生して、アユの子供でありますとか、カニ類の生息場所を確保していくことを考えております。

また、三田市との市境付近から上流の篠山に至る区間は、県内では珍しいほどさまざまな生物が河川内に生息している区間となっております。川底の掘り下げ工事などを行ってまいります。その際には、川の自然な流れである湊筋を元と同じように復元いたしまして、水際の植物であるとか貴重種のタナゴ類の生息場所を工事後も確保していくということを進めたいと考えております。

それでは、最後に、この後、資料 3 で河川整備計画（原案）そのものを見てまいりますが、その前に、ここまで説明してまいりました説明の中でいろいろな計画が出てきましたのでその整理、それから河川整備計画に原案とついている理由、3 つ目に河川整備計画（原案）の章構成について説明を追加していきます。

武庫川の総合的な治水対策を進めるのには 3 つの計画を策定いたします。1 つ目が武庫川水系河川整備基本方針でございます。平成 21 年 3 月に策定いたしました。この基本方針の最終目標に向かひまして、段階的かつ選択と集中によって効率的に安全度を向上させる武庫川水系河川整備計画を策定いたします。本日その原案を公表いたしました。また、流域対策と減災対策を県、市で協力して進めるために、武庫川流域総合治水推進計画も策定してまいります。本日その県原案を公表したところでございます。武庫川の総合治水対策は、この 3 つの計画をもって進めていくことを考えております。

次に、河川整備計画に原案とついている理由でございます。資料 3 の表紙を見ていただきますと、河川整備計画と書いてあるその下に、（原案）という記載がされております。これは、河川整備計画を策定する手続と関係して記載しているものでございます。

本日公表いたしました河川整備計画（原案）が確定するまで、最初の手続といたしまして、この武庫川流域委員会に諮問をいたしまして、答申または意見をいただくということを行ってまいります。次に、武庫川に関係する市の皆様、武庫川では神戸市、尼崎市、西宮市、伊丹市、宝塚市、三田市、篠山市の 7 市の市長様の意見を伺うことになっております。あわせまして、関係する県民の皆様の意見を広く聞くためにパブリックコメント、県民意見提出手続を行ってまいります。そして最後に、河川整備計画（案）として国土交通大臣に申請し、国土交通大臣の同意が得られて初めて河川整備計画が確定した、策

定したということになります。

したがいまして、原案とありますのは、河川整備計画を策定するまでにさまざまな意見を聞くための基となる最初の案として、原案という名称を計画の下につけているわけでございます。

最後のスライドになります。これは、河川整備計画（原案）をこの後説明してまいります前に、章構成を見ていただくために作成いたしました。1章から4章の4章構成になっております。第1章は全体の要約を記載しておりまして、ここを読んでいただければ全体のあらましがわかるような形にしております。第2章は現状と課題を記載しておりまして、整備の必要性がわかるようにしております。第3章は、タイトルのとおり目標を記載しております。最後の第4章では、具体の整備内容、実施内容を記載しております。

それでは、ここまでの説明内容を中心にいたしまして、資料3の河川整備計画（原案）を引き続いて、資料4の総合治水推進計画（県原案）を見ていただきながら説明を続けさせていただきます。お手元に資料3をお出してください。

資料3の武庫川水系河川整備計画（原案）について、ページ番号を示しながら順番に説明してまいります。スクリーンの方にも説明箇所を表示いたしますので、必要に応じてスクリーンの方もごらんいただければと思います。

開けていただきまして、1ページから3ページが第1章として全体を要約しております。この1章を読んでいただきますと、河川整備計画（原案）のあらましや考え方がつかめるような内容になっておりまして、先程のスライドはこの章の内容に沿って説明したものでございます。

次に4ページ、ここからが第2章となっております。武庫川の現状や課題を記載しております。

6ページを開けてください。図 2.1.1 で、堤防で洪水を防いでいる地形的な武庫川の特徴を示しております。また、気象の状況といたしまして、図 2.1.3、下のグラフで、集中豪雨の発生頻度が近年増えてきている様子も示しております。

続いて9ページ、治水事業の沿革といたしまして、文章の中で昭和62年より河川改修事業を下流部でスタートしたといったことを記載しておりますが、そのきっかけとなった昭和58年の洪水被害の様子の写真が写真 2.1.6 と 2.1.7 でございます。2.1.6 が宝塚周辺、2.1.7 が阪神電鉄橋梁周辺の写真となっております。

10ページの写真 2.1.9 に、昭和58年洪水の21年後となりますが、平成16年に発生し

ました洪水の様子を伝える新聞記事を示しております。この洪水は、昭和 62 年より進めてきた河川改修事業の整備水準を超える大きな規模の洪水でございました。

この後、13 ページまで、水質などその他の武庫川の現状について記載しています。河川整備基本方針と策定時期が大変近かった関係もありまして、内容は河川整備基本方針とおおむね同じ内容が今までのところで記載されております。

14 ページから、第 2 章ですが、武庫川の課題、つまり整備の理由とか動機について記載しております。

図 2.2.1 で武庫川の位置的な区分を定義しております。武庫川峡谷がある中流部を挟んで上流部と下流部に区分しております。また、下流部は、仁川合流点の上下流で、掘り込み区間と築堤区間に区分しております。

次の 15 ページ以降で区間ごとの課題などについて記載しております。

アは下流部築堤区間の課題になります。図 2.2.2 に、昭和 58 年洪水をきっかけに、昭和 62 年から事業に着手した河川改修事業の事業区間を示しております。現在河口から生瀬大橋の区間までの整備がおおむね完了している状況を示しております。

その河川改修事業の整備イメージを川の断面図で示したのが図 2.2.3 でございます。横断面図の場所は、流下能力が前後に比べて低い河口から 3 km 地点、ちょうど旧国道の上流側になってまいりますが、その地点の断面でございます。従来の流下能力が $1,500\text{m}^3/\text{s}$ だったものを、川底の掘り下げによって川の断面を広げて、昭和 62 年からの改修で流下能力を $2,600\text{m}^3/\text{s}$ まで増やしております。

図 2.2.4 では、この河川改修工事の規模を超える洪水が発生している様子を赤の点線で示しております。

また、16 ページの写真 2.2.1 に、武庫川の周辺が下流部で高度に市街化している様子を空中写真で載せております。

隣の図 2.2.5 では、周辺が市街化している様子を人口や資産という数量で全国の順位の中で示しております。武庫川が国管理河川と肩を並べる第 10 位の位置にある重要な河川であることをこの図で示しております。

これらを踏まえまして、下流部築堤区間の課題として、15 ページの方に戻ってまいりますが、文章の内容を簡単に申しますと、平成 16 年にそれまで整備してきた河川改修事業の整備目標を超える洪水が発生していて、河口から 3 km 付近の安全度は依然として低いこと、それと下流部築堤区間の沿川は高度に市街化していて、想定氾濫区域内の人口や資産が国

管理河川の上位クラスと肩を並べる武庫川で堤防が決壊し氾濫しますと、甚大な被害が予想されること、そういった状況を踏まえると、安全度の早期向上が喫緊の課題であるといったことをここで認識しております。

16 ページのイは、下流部の掘り込み区間の現状と課題でございます。図 2.2.6 に示しますように、築堤区間と同様に、河川改修工事を昭和 62 年下流から順番に進めてまいりまして、川の断面積を増やしてまいりましたけれども、生瀬大橋より上流は未整備となっております。

写真 2.2.2 は、生瀬大橋の上流の写真でございます。平成 16 年の洪水で川が溢れて、この他に住宅の浸水もございましたが、橋が流失したり、この写真のように護岸が侵食されたり、大きな被害が発生しております。この未整備区間がございますので、引き続いて河川改修事業を生瀬大橋から上流部分は進める必要があるという認識をしております。

また、17 ページのウで、武庫川の中流部、峡谷内の課題を記載しております。これは、武田尾という集落の地域になりますが、写真 2.2.3 にありますように、下流部と同様に、平成 16 年の洪水で大きな被害が発生しております。洪水時の避難判断に役立つような危険情報通報システムの整備などのソフト対策は既に整備しておりますけれども、平成 16 年洪水の再度災害防止対策は、現在地元調整を進めているところであります。早期に整備、調整を終えて、再度災害防止対策を図っていく必要があるという課題を認識しております。

続いてエ、武庫川の上流部や支川についてです。平成 16 年の洪水を初めといたしまして、その他に上流部では平成 8 年に大きな洪水があり、被害が発生しておりますので、今後も引き続き下流との安全度の調整を図りながら整備を進めていく必要があると考えております。

続いて、ハは堤防強化について記載しております。下流部の築堤区間について、写真 2.2.4 にありますとおり、既に平成 18 年度から堤防強化工事に取り組んでおります。しかしながら、堤防延長が長くて、現在整備途上でございますので、今後も継続して整備を進めることが課題だという認識をしております。

18 ページに移りまして、ニ 高潮対策、これは既に平成 12 年度に事業を完了しております。

ハは排水ポンプの運転調整のことを記載しております。下流部では 8 カ所で排水ポンプが稼働しております。大きな洪水で川の水位が上がりますと、堤防が壊れそうな時に、いつまでもポンプで武庫川に排水しておりますと、堤防が壊れる恐れもございます。地元市

でありますとか下水道管理者と協議して、洪水時にはポンプ排水を停止するような運転調整ができるようにルールを定めていく必要があると考えております。

なお、8カ所のポンプのうち、県の流域下水道のポンプは3カ所ありますけれども、これらの県管理のポンプにつきましては、堤防の決壊等の危険が切迫した緊急時には、河川管理者の指示で、緊急避難措置として、排水ポンプの運転を停止するということになっております。

は、遊水地やダムなど大雨の時に洪水を貯め込む洪水調節施設のことを記載しております。基本方針では洪水調節施設によって毎秒 910m³ の流量を調節することとしております。河川整備基本方針の最終目標に向けて整備を続けていく必要があるということに記載しております。

19 ページ、(2) は流域対策の必要性を記載しております。4つの点で流域対策を進める必要があると考えております。

内容をかいつまんで申し上げますと、1つ目は、中上流域で市街化が進展して、降った雨を一時的に貯留する機能が低下しているということ、2つ目は、下流でも中上流を上回るペースで市街化が進んでおりまして、人口や資産が集積し、洪水被害の危険性が増していること、3つ目は、近年集中豪雨が多発する傾向にあること、最後に4つ目として、おととしの7月に都賀川で局地的な豪雨が発生し、川が急激に増水して、水難事故が発生しております。その対策といたしまして、雨水を一時的に貯留する流域対策の必要性が示されているところでございます。

以上4点から、これまで進めてきた河川対策に加えて、貯留、浸透により雨水の流出を抑制する流域対策をより一層進める必要があるというような認識をしております。

以降、アから20ページのエにかけて、現在行われている雨水の流出抑制の取り組みの状況を説明しております。

21 ページ、(3) で減災対策の必要性を記載しております。洪水被害に備えまして、ちゃんと避難できるように備えておくといった減災対策の必要性は言うまでもありません。これまでもさまざまな対策が既に取りられてきております。

しかしながら、3つの点で課題が顕在化しております。1つ目は、去年の8月の佐用川での洪水のように、避難時に人的被害が発生しているというような状況が起こっております。2つ目は、万一の洪水に備えまして、ハザードマップを作成して、皆様のお手元に配られておりますけれども、どうも関心が低いというような状況が見受けられます。また、

それは、洪水が堤防を超えて流れてくるような危ない目に今まで遭った経験がないという地域におきましては、洪水の危険性に対する実感が得られにくいということも、その要因の一つではないかと推察しております。3つ目は、高齢化社会の到来で、災害時に援護が必要な方が増えつつあって、平常時からの準備が必要であるという課題があること、以上3つの課題が顕在化していますことから、市や地域の方々と協力して減災対策を進める必要性があるという認識に立っております。

22 ページの から 24 ページのウにかけまして、現在既に行われている減災対策の取り組みの状況を示しております。

25 ページからは、平常時の川の流量などについての課題を整理しています。(1)は、平常時に川に必要となる水の量である正常流量のこと、26 ページの(2)で湧水や地震時などの災害時に必要となる緊急時の水のこと、27 ページの(3)には水辺環境の保全を含む水循環のことについて、課題や対応の必要性について記述しております。

続いて、3、環境についての課題を記載しております。動植物につきましては、地域ごとにその特徴を整理しております。

武庫川の上流部では、写真 2.2.20 のトゲナベブタムシのような貴重種も生息しております。この地域は全県的にも極めて生物多様性の高い場所と言われております。武庫川峡谷が存在する中流部におきましては、28 ページ写真 2.2.21 のサツキでありますとか、22 のアオヤギバナなどの岩上植物が洪水による攪乱を受けながら生育しております。下流部は、写真 2.2.23 の貴重種のカワラサイコが生育する礫河原が部分的に残っております。河口付近の汽水域には、マハゼなどの魚やそれらを餌としますカワウなどの鳥が見られるということで、地域ごとに特徴的な自然環境が残されているという認識でございます。

このように良好な自然環境が残っております一方で、写真 2.2.24 にありますような魚道などで構造的な問題がありまして、アユなどの遡上や降下、川を下ってくることに支障を来しているということでありますとか、河口部では汽水性や回遊性の魚などの種類が他の河川に比べて少ない、さらにかつてあった干潟も見られないといった課題もあると認識しております。

この他に、28 ページから 30 ページにかけまして、景観、河川利用、水質についての課題を整理しております。

ちょっとペースを上げさせていただきます。

31 ページ、4 で維持管理などについての現状や課題、具体的には維持管理、流域連携、

32 ページでモニタリングについて記載しております。

33 ページ、第 3 章は河川整備計画の目標を記載しております。第 1 章の最初に、段階的に整備して着実に安全度を向上させると河川整備計画における整備目標の設定の基本的な考え方を示しております。

2 に、目標の結論といたしまして、想定氾濫区域内の人口、資産であるとか、整備効果の早期発現を踏まえて、整備目標は戦後最大、昭和 36 年洪水と同規模の洪水から守ることとし、目標の流量を毎秒 3,510m³ とすること、また計画対象期間はおおむね 20 年とすることを明示しております。

34 ページには、目標を設定するために必要となりました同様な規模の他の河川の状況を整理しております。写真 3.1.1 で猪名川が尼崎市域で武庫川と氾濫区域を共有している様子、表 3.1.1 で猪名川を含む国管理河川の目標水準が戦後最大となっているものがほとんどであることを示しております。

目標を設定した 2 つ目の理由として、(2) で整備効果の早期発現といったことも考慮したことを説明しております。

アでは、対策を選定するために、治水対策を幅広くゼロベースで検討したこと、具体的には河床掘削、堤防強化、既存ダムの活用、遊水地、新規ダムなどの河川対策、そして流域対策を対象に検討したところであるということを書いております。

イでは、千叡ダムの治水活用と新規ダムの建設は合意形成に多大な時間を要するなど課題があることを記載しております。

ウで、昭和 62 年より進めてきた河川改修事業の整備水準を超える規模の洪水が平成 16 年に発生し、また昨年 8 月には佐用川で大きな洪水が発生していることを踏まえ、築堤区間で流下能力の低い区間の安全性向上は喫緊の課題である。この喫緊の課題に対応できて早期に整備効果が発揮できる対策を選定するという考え方で、今回の河川整備計画で実施する対策を選んでまいりますと、先程來說明してまいりました河床掘削、堤防強化、既存青野ダムの洪水調節容量の拡大、武庫川上流浄化センター内の遊水地整備、学校、公園、ため池等での流域対策を選定することになります。

その結果といたしまして、下流築堤区間において戦後最大洪水を安全に流下させることができるようになるということも目標として、戦後最大洪水を選択した理由に挙げております。

ここで整備目標につきまして、戦後最大とか昭和 36 年洪水のことが出てまいります。皆

様が今のお話に対してもうちょっと補足が必要ではないかと考えまして、説明用の補足資料を準備いたしております。お手元の資料 5 - 3 という A 4 判の資料をごらんいただきたいと思います。A 3 判の大きい図面の資料の下に隠れているかもしれませんが、A 4 で白黒になった資料です。

資料 5 - 3 を見ていただきますと、1 ページ目の で、国が管理する一級河川と都道府県が管理する二級河川それぞれの上位 15 河川の詳細な諸元を載せております。表 2 が、都道府県が管理する二級河川の上位 15 河川のリストになっております。武庫川は、想定氾濫区域内の人口や資産が他の河川を大幅に上回る規模を有していることがこの資料からご理解いただけるかと思えます。

2 ページ目は、全国国管理河川の整備計画の目標水準を整理しております。ほとんどの河川で、戦後最大ないしは戦後 2 位の洪水を目標にしているというような状況でございます。

3 ページ目は、武庫川での既往洪水の上位 5 洪水につきまして、下の図 2 のグラフでは、時間当たりの流量の変化、ハイドログラフと申しておりますが、それを載せております。

1 位の昭和 36 年 6 月の洪水と申しますのは、急激に流量が増加する洪水であったということがこのグラフから読み取れます。

4 ページ以降に、昭和 36 年洪水発生当時の写真とか新聞記事を整理して載せさせていただいております。本日は見ていただくだけにとどめますので、また何かのご参考にしていただければと思います。

以上で補足説明資料の説明を終わります。また資料 3 の方に戻っていただけますでしょうか。資料 3 の続きのページ、36 ページをお開けください。35 ページまでは、武庫川の計画基準点である甲武橋基準点における目標を整理しております。36 ページ以降の第 2 節におきまして、区間ごと、また対策ごとの目標を細かく設定しております。

37 ページを開けていただきますと、 といたしまして下流部築堤区間の目標水準を示しておりますが、この の下流部築堤区間と申しますのは、甲武橋基準点と対になった区間ですので、先程までの説明のとおり目標でございます。表 3.3.1 に、その $3,510\text{m}^3/\text{s}$ の目標に対しまして、対策ごとに区分けした目標流量を整理しております。 $3,510\text{m}^3/\text{s}$ の目標に対して、河道で $3,200\text{m}^3/\text{s}$ 、洪水調節施設の整備で $280\text{m}^3/\text{s}$ 、流域対策で $30\text{m}^3/\text{s}$ を賄う分担の計画にしております。

続いて 38 ページの は、下流部掘り込み区間の目標でございます。ここも同様に、戦後

最大洪水を目標水準にいたしました。ただ、掘り込み区間は築堤区間に比べて堤防の決壊による洪水氾濫の影響が小さいということから、川から溢れない、つまり溢水被害を防止することを今回の河川整備計画の目標としております。ただし、生瀬大橋の上流につきましては、いまだその下流と同様の整備も終わっていない状況でございますので、当面は整備済み区間と同じ水準の流量を安全に流せることを目標に、その未整備の区間の整備を行うということにしております。

武田尾地区を含む中流部におきましても、下流部と同様に、戦後最大洪水を目標水準に溢水被害防止を図ることとします。ここにおきましても、現在も平成 16 年洪水に対応する再度災害防止対策につきまして地元調整を進めているところでございます。当面はこの再度災害防止を目標にしていまいることとしております。

上流部や支川の目標につきましても、表 3.3.2 のとおり、戦後最大を目標水準にしております。ただ、最上流部の篠山市域を流れる武庫川と波賀野川につきましては、隣り合う下流側の整備済み区間とのバランスを考慮しまして、両地点にとっては戦後第 2 位となる 36 年洪水としております。この両地点の戦後第 1 位の洪水は平成 8 年に発生しております。この地点にとっての第 2 位を選択いたしました。結果的に下流部甲武橋地点の洪水とたまたま一緒になっております。

次に 39 ページ、2、流域対策における流出抑制量の目標は $30\text{m}^3/\text{s}$ にしております。

3、減災対策では、想定を超える洪水を迎えた場合でも被害を軽減させることを目標にしております。

40 ページにかけまして、第 4 節で河川の利用とか正常流量の目標、第 5 節に環境整備の目標を示しました。特に第 5 節の動植物の生活環境につきましては、河川工事を行う際に環境の 2 つの原則を適用していくということを目指しております。

41 ページ以降の第 4 章で、この 20 年間で実施する具体の整備内容を示しております。

下流部築堤区間につきましては、河口から JR 東海道線橋梁下流までの河床掘削と低水路拡幅、高水敷掘削を行ってまいります。42 ページの図 4.1.2 にその区間を表示してありまして、その下、図 4.1.3 に掘削の範囲を横断図で示しております。この掘削は、戦後最大洪水の河川の分担流量 $3,200\text{m}^3/\text{s}$ の洪水が安全に流れるような範囲内で、国道 43 号橋梁の橋脚とか左岸の尼崎市側の河川敷に埋まっている流域下水道管に影響しない範囲で掘削することとして定めた範囲でございます。

また、川底を掘り下げる河床掘削を行うことで、川の中にある橋梁の橋脚とか河川改修

事業で整備してきた潮止堰、床止工といった施設への対策が必要となってまいります。橋梁は、橋梁管理者と補強や改築の方法を今後調整していくこととしております。また、潮止堰や床止工につきましては、井戸などの利用者に対する補償など適切に対処して、撤去や改築を行っていくということとしております。

河床掘削とか高水敷を切り下げるとか、このような河道を大幅に広げる対策の安全性を確認いたしますために、さまざまな技術的検討を行ってまいりました。その内容を説明用の補足資料として資料 5 - 4 に整理しておりますが、本日の流域委員会で説明しておく必要のある資料が他にございますので、次回の流域委員会で説明させていただく予定にしております。

43 ページに移ります。下流部掘り込み区間です。目標の章でも説明いたしましたが、戦後最大洪水に対応するため、パラペット等による溢水対策を行ってまいります。しかしながら、図 4.1.4 の区間については、62 年から整備を進めてきた河川改修事業が未整備でございますので、下の図 4.1.5 の川の断面図のように、川幅を広げる河道拡幅とか河床掘削などを行ってまいります。

44 ページ、中流部におきましても、戦後最大洪水に対応するために、パラペットなどによる溢水対策を行います。現在も 16 年洪水に対応する再度災害防止対策について地元と調整を進めているところでございますので、当面はこの再度災害防止対策を進めていく予定にしております。

上流部や支川です。整備箇所は、下の図 4.1.6 に示しております。川の工事範囲を 45 ページに河川ごとに示しております。このような範囲で河道の拡幅とか川底の掘り下げ、河床掘削を行ってまいります。

46 ページの で堤防強化について記載しております。図 4.1.17 に整備範囲を示しております。まだすべての整備が終わっておりませんので、この全区間の整備を完成させるということを整備計画に位置づけております。また、佐用川で堤防を乗り越えて浸水したという事例を踏まえまして、今言いました堤防強化に加えて、橋脚の影響により流水の乱れが発生しやすい橋梁上下流部とか、湾曲によって水位が上昇しやすい水衝部では護岸強化といったことも実施いたしまして、想定を超える水位上昇にも備えていきたいと考えております。

47 ページ、新規遊水地の整備をしてまいります。図 4.1.19 と図 4.1.20 に、その整備の位置とか施設の諸元の概要を記載しております。

48 ページ、青野ダムです。既に完成しており、写真 4.1.1 のように供用中でございます。洪水調節と水道供給などの機能をあわせ持つ多目的ダムでございます。このダムで、洪水発生時に今よりも多く洪水を貯め込むようにするために、洪水前にダムの貯留水を放流する予備放流というものを現在も行っておりますが、これを一層拡大いたしまして、表 4.1.1 の諸元にありますとおり、洪水調節用の容量を現在の 560 万 m³ から 600 万 m³ に拡大してまいります。

なお、この予備放流は、洪水が来るまでに放流して必要な容量が確保できることと、洪水後は水位が放流前までにちゃんと回復することを十分に確認しておく必要がございます。一昨年の 11 月から放流の試行をスタートしております。その試行を今後も積み重ねてまいりまして、放流のルールを慎重に設定した上で、利水と治水の両面の現実性を確認した上で治水活用を図っていきたいと考えております。

また、この予備放流によって青野ダムを治水活用する対策を選定するに当たりまして、過去の雨量データを基に予備放流の現実性の検討を行ってまいりました。その内容を説明用補足資料として資料 5 - 5 に整理しておりますが、次回の流域委員会で説明させていただく予定にしております。

下の では、スライドでも説明いたしましたように、千苅ダムの治水活用や新規ダムの建設は基本方針に対応するための選択肢であって、昨年 8 月には佐用川で過去に経験したことのないほどの大きな洪水が発生したことを踏まえると、継続して検討していく必要があることと、具体的な方向性が定まった場合には計画上の取り扱いについて検討するという考え方を記載しております。

49 ページから 50 ページでは、ここまで説明してまいりました整備箇所の一覧表を表 4.1.2 に、その箇所を図 4.1.21 に整理いたしております。

51 ページから 52 ページは、流域対策と減災対策の実施内容を記載しております。いずれも要綱に基づきまして、県と流域市で構成する推進協議会を設置して、総合治水推進計画を策定し、県と流域市が協力して進めることとしております。より詳細な内容は、後ほど資料 4 の中で説明させていただきます。

また、県と流域市が共同して進める推進体制につきまして、その概要の説明用補足資料を資料 5 - 8 で用意しております。次回の流域委員会で説明させていただく予定にしております。

53 ページ、表 4.1.3 は、河川対策を中心にいたしまして、治水対策、武庫川の場合は河

川と流域と減災の 3 つの対策を総合的な治水対策と申し上げておりますが、その治水対策の主なものにつきまして、全体像や整備の進め方をできるだけわかりやすく示すために整理をしたものです。整備の考え方という欄が黒くハッチをかけた整備目標の途中のところがございますが、整備手順の概要を対策ごとに示しております。また、流量配分の欄には、効果量の内訳を概算量で示しております。その整備の考え方とか流量配分の内訳につきましては、わかりやすくするためにおおむねの値を参考として記載していることを欄外のマークで記載しております。

54 ページ、第 2 節といたしまして、正常流量を確保すること、湯水調整など緊急時の水利用の円滑化、水機能の保全など水循環の確保を図っていくことを記載しております。

55 ページ、第 3 節といたしまして、環境保全の実施内容を記載しております。

具体的内容は、57 ページに移ってまいります。武庫川下流部築堤区間というところがございます。イ主な対策といたしまして、対策 1、床止めの魚道改良、それから 58 ページ、対策 2 といたしまして、図 4.3.1 に示しておりますとおり、河口部で干潟の創出を行ってまいります。

下流部掘り込み区間では、イ対策 1、図 4.3.2 のように、礫河原と瀬・淵の再生を図ります。これに加えまして、59 ページ、対策 2、礫河原での外来植物の除去などを行ってまいります。

生物多様性の高い上流部におきましては、60 ページにかけまして、対策 1 から 5 を行うこととしております。対策 1 は澗筋の再生、対策 2 が瀬・淵の再生、対策 3 がワンド・たまりの再生、対策 4 がオギ群集の再生、最後に対策 5 といたしまして、代償措置としての淵やワンドの創出といったものについて写真をつけて説明しております。

また、(3) では、アユを武庫川のシンボルフィッシュとして位置づけて、河川整備や環境改善に取り組むこととして、関係機関や地域住民の方々と協力して、実施可能なものから取り組んでいくということにしております。

次に、61 ページは景観、河川利用について記載しておりますが、特に河川利用につきましては、河口部で潮止堰等の撤去により汽水域が拡大され、干潟が生まれてまいります。これらを生かした魅力ある水辺づくりと、またそれとの触れ合いの方法であるとか、高水敷の利用方法などにつきまして、地域の方や河川を利用しているの方々と話し合いながら検討していきたいと考えております。

また、62 ページには、水質の向上を図るため、例えば (4)、BOD などの科学的手法

だけではなく、わかりやすい水質指標による調査の実施を関係機関と連携して検討することとしております。

次に 63 ページ、第 4 節として、維持管理などについて記載しております。1 にありますとおり、「武庫川流域河川維持管理計画」に基づいて維持管理を行っていきませんが、特に(1)の 2 段落目にございますように、今回の河床掘削案の採用に際して行った安全性検討で得られた結論を生かして、河口付近は河川勾配が緩いため土砂が堆積しやすく、また屈曲部においては外岸側が洗掘されやすいことがわかっております。その部分につきまして、重点的に維持管理を行う「特に治水上の影響が大きい区間」に設定いたしまして、定期的な横断測量とか堤防、護岸の点検を行い、必要に応じて維持掘削、堤防、護岸の修繕工事を行うということにしております。

また、64 ページ、(5)では、占用工作物への適切指導といたしまして、地元市や下水道管理者と協議して、洪水時のポンプ排水について合理的な運転調整方法を定めていくということにしております。

2 流域連携につきましても、地域共有の財産である武庫川を守り育てるために、地域住民、市民団体、企業、行政が適切な役割分担のもと連携して、武庫川を軸とした流域づくりに取り組むということにしております。

最後のページ、65 ページ、この河川整備計画のフォローアップにつきましては、新たに学識経験者と地域住民で構成いたします武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会を設けて、施策の実施状況などについて意見を聞いてまいりたいと考えております。

フォローアップの概要につきましては、説明用補足資料 5 - 9 を用意しております。今回の武庫川流域委員会で説明させていただく予定にしております。

以上、河川整備計画(原案)の説明を終わります。

引き続き、資料 4、武庫川流域総合治水推進計画(県原案)について説明をしてまいります。ここで説明者を替わらせていただきます。

長田総合治水係主査 私の方からは、資料 4、武庫川流域総合治水推進計画(仮称)【県原案】と、このご説明の半ばで、資料 5 - 6、流域対策の目標設定についてというものを合わせてご説明させていただきますので、これは A 4 判の 1 枚物で少し見つけにくいかもしれませんが、あらかじめお手元にご用意いただくようお願いいたします。

まず、資料 4 の方でございます。先程来、幾度か話題に出てきております総合治水推進計画でございますけれども、流域対策や減災対策は流域市の協力を得て進める必要がある

ということから、県と流域市で構成する推進協議会を設置して、その共同計画として策定しようとするものでございます。したがって、協議会が現時点ではまだ設立されていないので、県原案として公表しようということで、このような名称になっているものでございます。ただ、県原案とはいえ、流域各市の意見を伺った上で作成しているものでございます。以上のことが表紙の下の方の四角囲みの中に記載してあります。

1 ページめくっていただきますと、目次がございまして、構成をご説明いたしますけれども、第 1 章が「はじめに」でございまして、流域対策や減災対策を推進することとした背景などについて記載しております。第 2 章は、計画の目標ということで、計画対象区域と計画対象期間でございまして、第 3 章が流域対策、第 4 章が減災対策でございまして、第 5 章は、計画の見直しに関する事項ということで、進捗状況の点検のこと、必要に応じて計画の見直しを行うことなどについて記載しております。あと、参考資料ということで、目次の一番下に記載しております。減災対策を推進するための具体的な内容を記載した資料として添付しております。

次の 1 ページから 3 ページでございまして、こちらが「はじめに」でございまして。

まず、1 ページをごらんください。最初の 2 つの段落は、武庫川における人口、資産の集積と、近年、集中豪雨が多発傾向にあるという記載でございまして、河川整備計画と同様の記載となっております。3 段落目で、沿川の都市化等に伴う河川改修による対応の限界ということ、4 段落目で、河川対策に流域対策と減災対策を組み合わせた総合的な治水対策が重要であるということ、以降の段落で、河川管理者が河川整備計画をまとめ、県と流域市は総合治水推進計画（仮称）を策定するということを記載しました。最後のところで、計画、実施、点検・評価、処置・改善という、いわゆる P D C A サイクルでの点検とフォローアップ等について行っていくことを示しました。

次に、2 ページをお願いいたします。ここでは、流域対策の推進ということで、武庫川流域の土地利用の変化を図化しまして、流域や沿川での市街化が進展したことを示しております。図の左側が昭和 30 年頃の、右側が現在の、それぞれ武庫川流域の土地利用状況図でございまして、市街地が赤い着色をしてありまして、これが進展しているということを視覚的に表したものでございまして、そのことと相まって、先程整備計画の 19 ページのところでも流域対策の 4 点の必要性ということで説明がございましたが、市街化の進展と集中豪雨の多発、殊に平成 20 年 7 月の局地豪雨による都賀川水難事故後の土木学会の提言においても、流域での貯留の必要性が挙げられたという背景も加えまして、流域対策を推進する

ということとしております。

3 ページをお願いいたします。減災対策の推進につきましては、後ほどの第 4 章の減災対策と合わせてご説明させていただきますので、ここでは割愛させていただきます。

4 ページをお願いいたします。計画の目標ということで、第 1 節で流域全体を対象区域とすること、第 2 節で計画期間をおおむね 20 年とすることを記載しています。計画期間は、河川整備計画と整合を図っているということでございます。

次に、第 3 章、流域対策の内容でございます。表 3.1 として流量配分の表がございますが、これは河川整備計画（原案）と同様の内容となっております。基本方針の目標についても合わせて記載しています。

5 ページでございますが、目標貯留量を示しています。ここでの記載によりまして、県と市それぞれが各施設を整備、管理、機能を維持していくということを示しています。表 3.2 には市域ごとに目標貯留量を記載しています。この表は、流域全体で県と市が流域対策を進めていくということを示している重要な表であると考えておりまして、総合治水の先進河川であります鶴見川の流域水害対策計画と同じ形式としております。

次に、表 3.2 の直上部の本文ですけれども、なお書きのところでございます。少し読みますと、「市が管理する学校、公園等の公共施設の整備は、費用負担について検討したうえで実施する」と記載しております。これは、基本方針の際に流域内のすべての学校等の施設を位置づけて、県と市で流域対策を推進していこうという考え方をとった関係もございまして、各自治体によって流域内の所有施設数に多い少ないということがございまして、施設所有者が負担して整備するという考え方でいきますと、自治体間で不公平感があるという状況が顕在化してまいりました。さらに、武庫川流域では、地形や市街化の状況等の流域特性から、下流低平地に位置する市は流出抑制による受益がある、丘陵地に位置する上流市は排出者となっている、というように、それぞれが河川への流出抑制に対する立場を異にしているという特徴を有しています。これらのことから、武庫川におきましては、受益の程度と流出増の原因者としての程度などを勘案しまして、流域市の費用負担割合を協議して、各市が負担について合意した上で整備するということにいたしました。

では、ここで、冒頭に申し上げました流域対策の目標設定の考え方について、A 4 判の 1 枚もの、資料 5 - 6 を用いて補足説明をさせていただきます。

流域対策については、先程の河川整備計画（原案）の中でも、学校、公園、ため池を利用した貯留施設等の設置を考慮して、流出抑制量を甲武橋基準点において $30\text{m}^3 / \text{s}$ と目

標を置いて進めていくというご説明をいたしました。この資料は、そのための整備目標とその考え方を示したのですが、これは県関係機関、あるいは流域市の皆様との協議の結果でございます。

1 番、学校、公園でございます。学校、公園で雨水を一時貯留することにつきましては、本来の用途ではない治水という用途に使用する場合上、当然のことながら教育関係等の関係機関やそこを利用している地域住民の皆様の協力を得た上で取り組んでいく必要がございます。そういう観点も考慮しまして、関係機関や流域市の皆様と協議を重ねさせていただき、そういう中で大きく 3 点の課題が顕在化しました。

まず 1 つは、施設本来が有している機能維持とか利用者の安全性に対する不安の解消が必要であるということです。次に、地域によって整備箇所にはばらつきがあると不公平感が出るので、流域全体で一体的に取り組んでいく必要があるということです。もう 1 つが、基本方針で見込んだ全箇所、これは 190 カ所となりますけれども、これを期間限定という中で行うことでの財政面での課題ということです。

これらの課題を踏まえまして、学校、公園における整備の進め方を資料 5 - 6、図 1 整備の考え方のおり立案して推進していくことにしました。図 1 は、図の左端から右方向へ時間の経過、つまり年数の経過を表しておりまして、20 年の計画期間のうち、最初の 9 年間を検証期間として設けました。まず、高等学校等で先行的に実施し、実用上の課題を踏まえた維持管理方法や点検方法、利用者への啓発内容や方法、管理体制等を定めた管理マニュアル案を作成して実効性を形にあらわした後に引き続き各地域のモデル箇所で試行し、そこで地域の実情も踏まえた管理マニュアルを作成するという事で、この間に 15 カ所を整備するという事です。合わせて、この間に流域対策の必要性について地域の理解もさらに深めながら、10 年目から本格実施に移して、流域各地域合わせて 60 カ所の整備を目標として、合計 75 カ所を整備していきましようという考え方でございます。

2 番は、ため池でございます。ため池を利用して雨水貯留を行う場合に考慮すべきため池の特性が幾つかございます。1 つは、ため池の実質的な管理は水利組合などの地元、つまり民間が行っているということです。2 つ目には、日常的に農業という生産活動に欠くことのできない利水施設としての役割を担っているということです。3 つ目には、学校、公園施設以上に大規模なものが多く、施設についても堤防や余水吐など安全面に直結するもので、雨水貯留の機能を追加するためには大規模な改修を伴うことが多いということです。このため、水利組合等のため池管理者や農業関係の行政機関の協力のもとで、ため池

による雨水の流出抑制に取り組んでいくために、 としまして、農地の減少により現状の利水容量の一部を治水容量に転用して活用することが見込まれる箇所ということ、 としまして、老朽化したため池施設の改築工事を行う際に同時に治水容量を追加する工事を行うという考え方で、計画期間の 20 年間に老朽ため池改修工事が見込まれる箇所という 2 点で対象箇所を想定して、基本方針で見込んだ 90 カ所のうち 31 カ所の整備を想定しました。

以上ご説明申し上げましたことをまとめた一覧表を、 3 番の整備量の決定というところに記載しました。これらの整備箇所につきましては、表の欄外に注釈を入れているとおり、あくまでも想定したものでございまして、実際の整備箇所は実施段階で地元調整等を行う中で決定されるもので、変更される可能性があることを申し添えさせていただいております。

いずれにしても、流出抑制量 $30\text{m}^3 / \text{s}$ 、推進計画に記載している目標貯留量を目標として整備していくということについては変わりないということでございます。

資料 5 - 6 の説明につきましては以上とさせていただきます。

資料 4 の方へ戻っていただけますでしょうか。 5 ページ、 3 番、実施計画の策定のところでございます。ここでは、実施にあたっては実施計画を策定し、実際の整備を推進していくということを記載しています。これは 5 カ年計画の立案などを想定した記述でございます。

6 ページ、ここでは、流出抑制量を数値化した対策以外にもさまざまな流出抑制対策に取り組んでいくことを記載しています。

1 つ目は、開発に伴う防災調整池の設置指導を行っていくことを記載しています。また、県の基準では対象としていない小規模な開発に対しても調整池の指導等を行っている流域市の取り組みを合わせて記載しています。

2 つ目には、森林の保全と公益的機能向上としまして、これまでに県、市で行われているさまざまな施策も記載しております。先程の整備計画の中でも、 19 ページから 20 ページに現行のさまざまな施策を記載しておりますので、そちらの方と合わせてご参照いただきたいと思っております。

3 つ目、水田貯留でございます。現在、県農林部局の方で国のモデル事業の採択を受けて、実現可能性を検討しているところでございます。そういったことを踏まえまして、今後の取り組みについて記載しているということです。

最後に、その他の取り組みということで、流域市の方で既に取り組んでおられる各戸貯

留や道路側溝の浸透化などを例に挙げて、今後も地域全体でさまざまな取り組みを広げるよう取り組んでいくことを記載しています。加えて、流域対策を進めるために啓発活動を推進していくということについても記載しています。

流域対策の記載内容は以上でございます。

続きましては減災対策でございますけれども、説明者を替わらせていただきます。

志茂総合治水係主査 減災対策の取り組みについてご紹介させていただきます。

減災対策につきましては、先程からご説明させていただいているとおり、河川対策と流域対策と並び、武庫川の総合治水の 3 つの柱のうちの 1 つでございます。流域委員会も、減災対策については重要と考えておりまして、一昨年 11 月から減災対策検討会で意見交換を行い、その中で推進すべき項目を整理してきました。それをとりまとめたものが資料 2 - 3 の減災対策推進方策(案)で、先程のご報告のとおりでございます。その内容を基にして、県の防災部局、まちづくり部局、あるいは市の関係者に意見を聞きながらとりまとめたのが、この減災対策の内容でございます。

まず、減災対策の推進について、3 ページに考え方、7 ページから 9 ページに減災対策の取り組み内容、巻末の 11 ページから 16 ページに参考資料として減災対策の進め方の具体的なイメージをまとめております。

3 ページに戻っていただいて、ここでは減災対策の基本的な考え方について記載しておりますが、基本的な考え方については、さきに整備計画の中で話をさせていただいた内容と重複しておりますので省略させていただきます。ただ、補足として、真ん中ぐらいの記述で、平成 21 年 3 月に県民モニターを対象としたアンケート調査において、武庫川下流部の築堤区間が含まれる阪神南県民局の管内で調査した結果、約 9 割の人がハザードマップに対する関心が低いというような結果が出ております。武庫川下流域は、過去に武庫川からの被災の経験がございませんので、住民の方々の水害に対する認識が低いのが大きな課題となっております。

それを示したのが真ん中の図 1.2 でございます。過去に水害実績がある円山川の豊岡市などは、住民の方々も水害の実績等から水害リスクをよく認識されていますが、過去に水害実績のない武庫川下流部築堤区間などでは水害のリスクを認識させていくところから始めていくといったことでございます。住民の方々と行政が水害リスクを認識し、減災対策を実施していくことが重要だと考えております。

このような背景から、流域市の機関と地域の方々が協力して、水害が発生した場合でも

被害を最小化する減災対策について、より一層の充実が求められております。減災対策につきましては、ハード整備と違ってソフト事業が主な取り組みとなってまいりますので、私ども河川管理者だけでは充実した取り組みができないことから、県と市が連携して、地域の方々と一緒に減災対策を進めていくことが必要と認識しております。減災対策の取り組みとしては、出前講座等の啓発を行ってきておりますが、さらに充実させていきたいと考えているところでございます。

7 ページ、ここでは具体的な内容をまとめております。減災対策検討会での検討結果を基に、4本の柱として、「知る」、「守る」、「逃げる」、「備える」というわかりやすいキーワードで整理しております。推進に当たりましては、県と流域各市の地域防災計画を踏まえて実施するというスタンスをとっております。

まず1番目の柱ですが、「知る」という項目でございます。水害リスクに対する認識の向上でございます。先程の課題の中でも申しましたが、水害リスクを住民の方々が認識していただくというのが減災対策の始まりでございます。どんなことを実施するのかと申しますと、減災対策をモデル的に進める地区を設定して、ハザードマップ等のツールを用いて実際に自分のまちを歩く体験型講座を行い、住民の方々が水害リスクを知る機会を多く提供していきましようといった内容でございます。さらに、住民の方々がわかりやすいハザードマップに改良していきましよう、減災対策の内容を広く伝え、地域で活動する地域防災の担い手を育成するなど、平常時から住民の方々の防災意識の向上に努めましようというような内容が「知る」という項目でございます。

続きまして、8 ページ、「守る」という項目でございます。人々を水害から守るには、情報提供体制の充実と水防体制の強化が必要と考えております。内容は、私ども行政側が着実に整備していくといったことでございます。これは現在進めていますが、武庫川の下流部を洪水予報河川に指定して、气象台と一緒にあって、雨の量と河川の水位を予測し、一般の方々に情報を伝えながら洪水予測情報の充実を図っていきましようという取り組みです。また、河川の画像情報、防災無線の整備を進めて、住民の方々に迅速かつ確実に防災に関する情報を提供していきましようといった内容でございます。

3本目の柱が、「逃げる」という項目でございます。避難が適切に行われるように働きかけましようといった内容でございます。これも減災対策をモデル的に進める地区を設定して、手づくりで住民の方々がわかりやすいハザードマップをつくり、地域で自助、共助の取り組みが進むように、住民の方々の取り組みの支援に努めてまいります。さらに、避

難所への避難は、避難所へ避難するだけではなくて、2階以上の上層階への避難についても検討したり、隣り合う市同士で避難所の相互利用、近い避難所に避難できるように検討したり、避難経路等を屋外に表示するといった住民の方々の避難の助けとなるような取り組みを着実に推進してまいります。

続きまして、9ページ、4番目の柱は、「備える」という項目でございまして、先程松本委員長からもご報告がありましたが、まちづくりと連携して、武庫川流域が災害に強いまちとなるように誘導していくといった内容でございます。水害時に浸水する地域において、2階以上の上層階避難が可能な建物へ誘導を図っていく、あるいは小学校、中学校といった避難所、病院等公共施設において、電気施設を浸からない位置に少し高く設置するといった浸水対策について、県と市で検討していきましようといった内容でございます。また、兵庫県が進めている昨年の佐用の災害で初めて給付適用されたフェニックス共済制度等の保険制度への加入促進に努めていきましようといった内容でございます。

これらの流域対策、減災対策の実施につきましては、進め方としては、9ページの下、第5章、計画の見直し等に関する事項におきまして、計画を立て、実施し、点検、評価を行い、うまくいかない時は処置、改善を行うというPDCAサイクルを考慮し、進み具合を点検するとともに、今後設置する予定の武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会で、流域対策、減災対策に関する意見等を踏まえて、必要に応じて見直ししていきましようといった内容でございます。

流域対策、減災対策につきましては、このように進めていきたいと考えております。

続きまして、11ページは参考資料として添付させていただいております。

参考資料の内容につきましては、減災対策検討会での意見交換をもとにとりまとめた減災対策を推進するための具体的な内容で、減災対策を具体的に進めていくイメージとしていただくために、具体的な事例を添付させていただいております。もちろん、地域によって進め方は異なってくると思いますので、参考という扱いで考えております。

12ページでは、減災対策の推進において検討すべき項目案として、4つのキーワードのうち、行政の取り組みである「守る」以外の項目について、具体的な内容を整理しております。

13ページは、先程紹介させていただきました4つの柱と、この後に示しています3つの具体策との関連を示した図でございます。「知る」という項目と「逃げる」という項目が具体策1のモデル地区での地域防災力の強化といった取り組み、「守る」という項目が具体策

2 の住民避難や水防活動に対する河川情報の提供という取り組み、4 番目の「備える」という項目が具体策 3 の流域市と連携したまちづくりへの働きかけといった体系となっております。

14 ページは、先程申しました、「知る」と「逃げる」という項目が該当しておりまして、モデル地区を流域内で設定して、地域防災力の強化を図っていきましょうという流れを示しております。内容としては、モデル地区において防災ワークショップを開催して、成果として防災マップ、手づくりハザードマップを作成していきましょう、それを実際の訓練に活用していきましょうといった内容でございます。左側が具体的なメニュー、真ん中が住民の方々の取り組み、右側が行政の支援ということで、縦に体系的に整理しております。住民の方々の減災に対するレベルが高くなるように、あるいは主体的な取り組みが継続していくように、行政が人材育成などのサポートを行いながら進めていきましょうというような仕組みとなっております。

このようなモデル地区の取り組みを広く P R していきまして、流域各地に広げていきたいと、そのような考えを持っております。

続きまして、15 ページ、「守る」という項目の具体策でございます。住民避難や水防活動に対する河川情報の提供ということで、先程紹介しました洪水予報河川の指定、防災無線の整備、河川監視カメラの設置、画像の提供、そういった河川情報の提供に努めていきましょうといった内容で、下の方に写真をつけさせていただいております。

続きまして、16 ページ、最後のページは、「備える」という項目でございます。流域市と連携したまちづくりへの働きかけという具体策 3 でございますが、県と市の河川、まちづくり、防災、いろんな部局が協力しまして、浸水被害が想定される地域から重点的に取り組みましょうということで、地区を設定して、減災のための土地利用や住まい方への誘導に向けた検討を行っていくという内容でございます。関係部局で検討会、ワーキングを設置しまして、実際のまちづくりと連携して、一体どんなことができるのだろうというのを検討していこうといった内容でございます。

減災対策については以上でございます。

本県の知事も、減災対策につきましては地域レベルで防災力の強化が必要と新春インタビュー等で強調しております。県と市が協力して、住民の方々が主体となった減災の取り組みにつながるよう進めていきたいと考えております。

以上、武庫川流域総合治水推進計画について説明させていただきました。

松本委員長 以上で、武庫川の河川整備計画の原案並びに総合治水推進計画の県の原案、そしてそれを補足するためのそれぞれの原案についての概要説明並びに目標設定等についての説明を終わらせていただきます。

次の議題に入る前に若干休憩をして、次の説明、提言と河川整備計画（原案）がどのように相違しているのか、一致しているのかということについての説明を受けます。その後に質疑応答を行います。

では、今から 10 分間休憩します。

(休 憩)

松本委員長 では再開します。

原案の補足説明を続けます。休憩前に申しあげましたように、資料 5 - 2 を使って、流域委員会の提言と今回の原案との対比についてのご説明をいただきます。

吉栖総合治水係主査 まず、これから説明する内容についてご説明いたします。

平成 18 年 8 月に武庫川流域委員会から「武庫川の総合治水へ向けて」という提言書をいただきました。これは我々河川管理者が河川整備基本方針あるいは整備計画を検討する際の指針とするべく、流域委員会の方でまとめていただいた内容でございます。これからこの提言の 1 つ 1 つについて、河川整備計画(原案)を作成するに当たって、どうとらえて、どう反映させたのか、あるいはなぜ反映できなかったのか、このあたりを整理しましたので、ご説明いたします。資料 5 - 2、A 3 の横長の資料をごらんください。

まず、表の見方について 1 ページ目を例にとりご説明します。表の左端の欄の項目と書いているところが、流域委員会からの提言書の章、節、項目を記しております。その隣の主な提言内容というところが個別具体の提言でございます。その隣の細かい欄、整備計画策定時に検討するとした項目では、県が基本方針の原案を説明する時に、この項目は整備計画マターですよといった内容に丸をつけております。表の真ん中の河川整備基本方針という欄は、21 年 3 月に策定済みの河川整備基本方針の中にこの提言がどう反映されているのかというところで、反映した部分を抽出表示しております。右の 2 つが、今日説明する内容です。河川整備計画作成時の県の考え方、各提言に対して県が今回どう考えて、どう反映したのかという考え方を示したものです。その隣の整備計画(原案)の欄が、反映した場合の内容について抽出表示したものです。

これから説明する内容は、提言内容が全部で 312 項目、資料枚数が 57 ページと膨大ですので、このうち今回の河川整備計画に直接関わるもの、さらにその内容をグルーピングして代表的なものを取り出してご説明させていただきます。説明も、表の右から 2 つ目、県の考え方というところに重点を置いた説明とさせていただきます。説明は、左から 2 つ目の主な提言内容と右から 2 つ目の県の考え方を行ったり来たりしながらの説明となりますので、よろしく願いいたします。説明は 4 人で分担して行います。

1 ページからは私の方でご説明いたします。

2 番、降雨と流量の関係の究明に関するデータの蓄積に関する提言については、データ蓄積が重要だと認識しておりまして、本文に記載いたしました。

4 番は、新規ダム以外の施設検討を優先検討すべきという提言でございます。これにつ

いて県の考え方は、喫緊の課題、下流築堤部の安全度向上のことですけれども に対応でき、早期に整備効果が発揮できる対策として、河床掘削、堤防強化、青野ダムの洪水調節容量の拡大、遊水地、流域対策、これらを組み合わせて対応していくことにしております。

2 ページ、5 番は、整備計画には新規ダムを位置づけないとする提言内容です。県の考え方を読ませていただきますと、新規ダム建設については、環境保全に配慮したとしても、ダム選択への社会的合意形成に多大な時間を要する。そこで、早期に整備効果の発現が期待できる河床掘削等の整備に取り組む。新規ダムについては、その必要性、実現性の検討を継続し、具体的な方向性が定まった場合には、計画上の取り扱いについて検討する。これは次期整備計画に位置づける、あるいは今回の整備計画を変更するということを意味しております。

続きまして、3 ページ、9 番は、先程新規ダム代替施設の検討で説明しましたので省略します。

次に 10 番、整備計画の期間は 30 年とするという提言で、これに対して県の考え方は、早期に整備効果を得るため、最短の 20 年と設定いたしました。

11 番は、上下流バランス論に関するもので、従来県が 1 / 30 を目標にすると述べていた内容に対する矛盾の指摘でございます。県の考え方は、想定氾濫区域内の人口・資産、整備効果の早期発現を踏まえ、流域全体の目標水準を原則戦後最大洪水としております。具体的には河口から上流端まで本川筋については、昭和 36 年 6 月洪水一気通貫としております。ですから、今回の目標は上下流バランスが崩れておりません。

続きまして、4 ページ、12 番、千苅ダムの多目的化でプラス 100m³ / s を目指してほしいという提言です。これについても県の考え方を読ませていただきますと、千苅ダムの治水活用については、最近の小雨化傾向を踏まえた湧水リスクへの対応の立場にある水道事業者との合意形成を図るとともに、その必要性、実現可能性の検討を継続し、具体的な方向性が定まった場合には、計画上の取り扱いについて検討する。これも新規ダムと同様に継続検討としております。

続きまして、5 ページ、13 番は、先程申し上げました上下流バランスと同じですので省略いたします。

次に 14 番は、流域対策の効果量に関する提言でございます。休憩前に総合治水推進計画の中で説明したとおり、流域全体で 30m³ / s に取り組んでいくとしております。説明は

済んでおりますので、詳細は省略させていただきます。

ページが飛びまして、7 ページ目をごらんください。15 番、提言内容は、河床掘削、掘り込み区間の河道拡幅、高水敷切り下げなどを実施するとした河道対策の考え方についてと逆算粗度に関するデータ収集についてで、これは流下能力の検証を意図しております。県の考え方は、まず築堤区間の河道対策、河道分担流量 $3,200\text{m}^3 / \text{s}$ を安全に流下させる範囲内で河道対策を行います。流下能力ネックの早期解消を図るため、おおむね 20 年間で実現できる河床掘削、低水路拡幅、高水敷掘削を組み合わせる対策を講じます。掘り込み区間については、河道拡幅 2 カ所と河床掘削、パラペットで戦後最大洪水に対する溢水対策、つまり破堤がないということで、溢水対策を行おうとしております。データ収集については、粗度の検証に努めてまいります。データ収集についての記述は本文に記載いたしました。

続きまして、16 番は、洪水調節施設の効果量に関する提言です。利水ダムの活用については、千苅ダムで説明しましたので省略いたします。また、遊水地については、後ほど説明しますので、ここでは省略させていただきます。

続きまして、17 番、18 番、次のページにまたがった 19 番、この 3 つについては 17 番で一括説明します。これらは流域対策に関するもので、住民等の身近な取り組みとして取り組んでいこう、あるいは関係機関と連携して取り組んでいこう、住民と自治体とが連携しようといった流域対策の進め方に関する項目です。県の考え方は、総合治水推進に関する要綱を定め、流域が一体となって流域対策に取り組めるように基本理念に記載しております。県と市は啓発活動に取り組んでまいりたいと考えております。

次に、8 ページの 20 番、1 つ飛んで 22 番から 26 番、これは流域対策について、具体的にどこでどう貯留しようとするのかという提言ですが、これについては、推進計画（県原案）で説明しておりますので省略させていただきます。

21 番は、総合治水の推進体制の構築に関する項目です。既に平成 18 年 10 月に副知事をトップとする武庫川総合治水推進会議を設置しておりますが、このたびさらに推進体制を強化するため、総合治水推進協議会（仮称）を設置することとしております。

続きまして、27 番から 30 番、これは森林の保水機能、流出抑制機能、森林保全に関する提言でございます。県の考え方は、森林については、流出抑制量を数値化できないという課題がありまして、整備目標には見込んでおりません。ただ、付加的な流出抑制効果がありますので、森林の保全に努めていきたいと考えております。

次に、9 ページの 32 番と次ページの 33 番、34 番、36 番は一括説明とします。ビル、マンションなどでの各戸貯留、駐車場での貯留、棟間、建物間での貯留に関するもので、これらを推進していくべきという提言です。県の考えは、32 番、開発に伴う防災調整池の設置指導、雨水貯留、浸透の取り組みが広がるよう啓発活動に取り組んでいくということで、原案に反映しております。

10 ページの 35 番は、未利用開発地の利用、流出抑制に関するもの、具体的には宝塚新都市開発予定地の利用に関する提言でございます。県の考えは、宝塚新都市につきましては、環境林として今後適切に管理していくこととしております。具体の方向性は現在検討中となっております。

続きまして、38 番は、低水路拡幅、高水敷掘削をするという内容ですが、河道対策で説明しましたので省略します。

39 番は、阪神武庫川駅周辺で引き堤と堤防強化を実施すべきという提言です。県の考えは、引き堤は社会的影響、経済性の観点から原則実施しないということにしております。なお、現在継続中の堤防強化については、今後引き続き実施し、整備計画期間の前期で完了させることを目指しております。

11 ページの 40 番は、生瀬区間での河道拡幅について、実施に当たって岩上植物、これはサツキとかアオヤギバナですけれども、こういった植物に配慮しなさいということと、瀬や淵の保全に配慮しなさいといった提言でございます。県の考え方を要約しますと、今回の改修では、岩上植物は直接改変を受けることはございません。また、改修前後で流況は大きく変化しない。流況というのは、流速とか湛水時間を意味しておりますけれども、これは大きく変化しないということで、余り影響しないだろうと考えております。瀬、淵に関しても、現状の河床形状を尊重して、そのままスライドダウンするような掘削を考えております。よって、瀬と淵の保全、再生を目指しております。

続きまして、41 番は、河床掘削を優先的に実施するという提言です。これは実施します。河道対策の考え方で説明しましたので、ここでは省略いたします。

次に 42 番は、河口部の汽水環境を保全すべきという提言です。県の考えは、潮止堰は周辺の地下水利用状況を勘案して適切に対応することを前提に撤去する。適切に対応というのは、機能回復を前提とする補償を意味しております。床止工についても、同様のことを前提に改築または撤去を行います。また、水制工を必要に応じて河口部に設置して、干潟の創出を促したい。このようなことで、河口部の汽水環境の向上に努めていきたいと考え

ております。

12 ページ、43 番は、堆積土砂の管理に関して、適切に土砂掘削するという提言でございます。県の考え方は、流下能力のネック区間、これは阪神電鉄周辺ですけれども、この辺が治水上重要な地点となっておりますので、この区間について定期横断測量を行い、必要な流下断面を確保するため、維持掘削を徹底します。

続きまして、44 番、45 番は、低水路拡幅の考え方ですが、河道対策の考え方で説明しましたので省略いたします。

次に、46 番、47 番は、高水敷の利用についての提言です。サイクリング、マラソンの線的使用を確保する、あるいは高水敷の自然公園的な利用の重視ということです。県の考えは、低水路拡幅にあたっては、堤防の安全性確保に必要な幅、具体的には 30m 以上ですけれども、これを確保しておりますので、線的使用は可能と考えております。今後の高水敷の利用のあり方につきましては、参画と協働のもと検討していきたいという旨、原案に記載しております。

48 番は、高水敷の掘削、切り下げを行う時に堤防補強もセットですよという提言です。これについて、県の考え方を読みますと、20 年間で実施可能な河床掘削、低水路拡幅を可能な限り実施した上で、不足分を高水敷掘削で対応します。また、高水敷掘削は、堤防の浸透強度に影響しないということを確認しました。ただ、事業実施にあたっては、さらに詳細な検討を行って、堤防の安全性を損なわないよう必要な対策を検討し、実施することにしております。

続きまして、49 番と次のページの 50 番は、やむを得ない場合は引き堤をするという提言ですが、引き堤はしないという考え方で先程説明しましたので省略いたします。

13 ページの 51 番は、堤防のかさ上げは行わないとする提言でございます。県の考えも、提言どおり堤防のかさ上げは堤防決壊時の災害リスクの増大を招くため実施しないとしております。

続きまして、52 番から 54 番は、堤防強化を着実に実施するという提言です。県の考え方は、現在継続中の堤防強化工事は今後も引き続き行って、整備計画期間の前期に完了させることを目指しております。

55 番は、堤防高の余裕高不足に関する指摘でございます。県の考え方は、堤防高が不足するとしていた箇所を中心に再測量を行った結果、実際に堤防の高さが不足していたのは、築堤区間では 1 カ所、潮止堰下流の左岸側で、20cm ぐらい高さが足りないということにな

っております。これについては早急にかさ上げ工事に取り組んでまいります。あと、仁川上流の掘り込み区間については、破堤の危険性がございませんので、整備計画期間内でのかさ上げ等で対応していきたいと考えております。

次に 56 番、掘り込み区間で一部盛土構造になっているところがございますが、この盛土の質的強化に関する提言でございます。県の考え方は、護岸整備、パラペット等による溢水対策を行う。溢水対策というのは、もちろん盛土の強化も含まれております。

次に 57 番、堤防の機能維持のためのモニタリングを行うべきという提言です。県の考え方は、平成 21 年 3 月に「武庫川流域河川維持管理計画」を策定しました。現在これを流域内で試行中でございます。これに基づいて点検を行っていくということにしております。

14 ページをごらんください。58 番、59 番は、先程同様維持管理計画を定めなさいという提言でございます。これは、先程申し上げました維持管理計画を定めており、実施しておりますので、省略いたします。

次に 60 番から 62 番は、潮止堰に関する提言でございます。これは 1 つ 1 つ行きます。まず 60 番は、要約しますと、潮止堰の撤去が地下水利用に及ぼす影響について実態調査すべきという提言で、県の考えは、概略調査をした結果、周辺の地下水利用は減少傾向であることがわかりました。周辺の地下水利用の状況を勘案して、補償することを前提に撤去したいと考えております。事業実施段階では、さらなる詳細な調査を行っていききたいと考えております。

次に 61 番は、提言を要約しますと、潮止堰撤去による治水安全上の問題の課題の有無を判断すべきと。治水安全上の問題というのは、床止機能もあるということで、河床安定上の問題という意味です。これについて県の考えは、河床安定性を河床変動計算、水理模型実験で確認したところ、仮に潮止堰を撤去しても、構造物の安全性、構造物というのは阪神電鉄橋梁とか低水護岸ですが、これらに支障を来すような河床低下を招く恐れはないと確認しましたので、今回撤去を行います。

次に 62 番は、汽水環境から見た潮止堰撤去に関する議論をきちんと専門家と議論しなさいという提言です。これについては、2 つの原則の適用について専門家の意見を聴きながら検討を実施してまいりました。

64 番は、提言内容を要約しますと、地下水に関連している堤防沿いのため池の保全に関するものでございます。県の考えを読みますと、事業実施にあたっては、ため池の水位低下、塩水混入の可能性を詳細に調査し、影響が予測されれば、機能回復を前提とした補償

方法を検討したいと考えております。

15 ページをごらんください。65 番は、広域的に地下水の流動機構を研究すべきだという提言です。これについては、今回の河床掘削に伴って、地下水利用に支障を来さないための検討に必要な調査は実施することにしております。

67 番は、井堰について、治水面で好ましくないと見られても、景観のためには存続に関する検討が必要であるという提言です。井堰について県の考えは、潮止堰、他の転倒堰も可動堰で、洪水時はぱたんと倒れて河床と面一になるので、治水上の支障はございません。潮止堰については、今回の河床掘削に合わせて撤去します。ただ、その他の可動堰、百間樋、昆陽井堰、伊子志、観光ダムについては、今回河床掘削を行いませんので、そのまま存置することとしております。

続きまして、68 番は、魚道について、十分に機能するようきちんと管理しなさいという提言です。県の考え方は、要約しますと、今回河床掘削に伴って改築する床止については、魚道の機能がさらに向上するよう魚道の改良を行います。今回河床掘削しないところにある床止についても、現在アユの調査をしておりますので、この知見を生かして、できるところから改良に取り組んでいきたいと考えております。

69 番、木製水制工を今後も実施してほしいという提言ですが、これはかなり細かい話ですので、整備計画には記載しておりませんが、実施段階で検討したいと考えております。

70 番、淵・瀬が保全できるような工事を行うことということで、これについては、今回の整備区間のうち、下流部掘り込み区間、生瀬上流、あるいは上流武庫川、篠山市域の武庫川について、今回瀬や淵を保全するような河道対策の工夫を凝らしておりますので、対応しているということです。

次に 16 ページ、71 番のワンドの形成と 72 番の農業用水路と河川との連続性に関する提言でございます。これらは、いずれも篠山市域を流れる上流武庫川で検討し、対応することとしております。

73 番、治水と水環境の両立に関する提言でございます。県の考え方は、1 つ目、ひょうご・人と自然の川づくり基本理念・基本方針、2 つ目、多自然型川づくり基本指針、3 つ目、今回検討した 2 つの原則、これら 3 本柱で生物の生活空間の確保に努めていきたいと考えております。また、景観にも配慮していきたいとしております。

74 番は、自然素材を生かした河川整備を行うようにという提言でございます。県の考えは、2 つの原則ともう 1 つ、可能な限り自然素材を採用するとした兵庫県公共施設景観指

針、これら 2 本柱で周辺の景観にも配慮した施設整備を行ってまいります。

ページがまたがっておりますが、75 番は、総合土砂管理に関して、整備計画において問題把握のためのデータ取得、データ整備を行うよう強く望むという提言です。今回の整備計画での問題というのは、河口部のネック部周辺での土砂堆積と湾曲部、外岸部での深掘れですので、定期横断測量を行ってデータの取得を行い、適切に維持管理をしていきたいと考えております。

76 番は、基本方針レベルの話ですので、省略させていただきます。

以上で、私の方からの説明を終わらせていただきまして、次の担当に交代いたします。

志茂総合治水係主査 私の方からは、17 ページの 77 番から 34 ページの 160 番まで説明させていただきます。

77 番、洪水調節施設の整備で、まず遊水地でございます。提言では、複数の遊水地のうち、中下流の公共施設を遊水地として検討することとしておりました。県の考え方におきましては、提言のとおり、中流域の公共用地である武庫川上流浄化センター用地の一部を活用した遊水地を整備することとしております。その他、結果として湛水する農地、あるいは農地を買収して新たに遊水地を建設することにつきましては、提言と同様、長期的な対策としております。

18 ページ、78 番、既存ダムの治水活用でございます。これは、先程ご説明しましたとおり、丸山ダム、千叡ダムの治水活用については、必要性、実現可能性を継続して検討することとしております。

続きまして、新規ダムの計画といたしまして、新規ダムの論点、79 番のダムの洪水調節効果、80 番のダムによって下流域における洪水の危険性をどこまで防げるのか、88 番の新規ダムの機能や効果についての疑問点に対して河川管理者はきちんと答える必要があるということにつきましては、一括して回答いたします。県の考え方といたしましては、現時点では、治水効果が、ダムが完成した時点で下流河道の全区間に及びますので、基本方針における洪水調節施設の分担量である $910\text{m}^3 / \text{s}$ の確保に向けた選択肢の 1 つであると考えております。先程から申しておりますとおり、ダム建設については、合意形成に多大な時間を要します。また、完成するまで十数年と時間を要し、その間は整備効果を発揮できないといった課題もございます。

続きまして、81 番、ダム本体の安全性と試験湛水による山腹崩壊の問題につきましては、過去の流域委員会において報告しております。ダム本体の安全性については、新規ダムの

計画位置は、基礎岩盤等の調査の結果、十分な強度を有しており、問題ないということです。一方、試験湛水による山腹崩壊の問題につきましては、武庫川沿いの斜面に存在する崖錐は、既往調査から比較的粒度が粗いということで、水圧で山腹崩壊を生じる可能性が少なくと予測されております。ただし、これらの調査につきましては、現在、武庫川峡谷環境調査の中で検討を進めているところでございます。

19 ページ、環境への影響問題として 3 点ございまして、82 番、生物、生態系にかかわる環境、83 番、地形を含めた峡谷全体の景観、84 番、水質や水流に与える影響についても、武庫川峡谷環境調査において生物、生態系への影響評価、対策検討に取り組んでいるところでございます。

続きまして、85 番、ダムをつくったとしても、並行して河道の流下能力を高め、堤防の強化を図る必要があるという提言に対しまして、整備計画におきましては、早期に整備効果の発現が期待できる下流域の河道掘削や堤防強化に取り組むこととしております。

飛びまして、90 番、91 番につきましては、新規ダム代替策を徹底的に検討して、その可能性を追求することが先決であるということに対しまして、さきに説明させていただいたとおり、新規ダムについては、整備計画には今回盛り込まず、河床掘削とか遊水地など、早期に治水効果が発揮できる対策を選定しております。

20 ページ、93 番から 99 番まで、環境 2 原則のことについてです。河川整備の際には 2 つの原則に基づき、武庫川水系の多種多様な動植物が生息、生育できる豊かな自然環境の保全、再生を図ることとしております。

続きまして、戦略的環境アセスメント、つまり事業前提ではなくて、事業より前の政策段階の意思決定の際に行うアセスメントですが、提言では、実施することを提案しております。そのことにつきまして、先日の第 93 回運営委員会におきまして、流域委員会の提言とか基本方針の検討と策定、整備計画の策定に向けて、今までに委員会と県が重ねてきたプロセスは、実際は戦略的環境アセスメントに近いものであるということを確認させていただいたところでございます。

104 番、生物や水質など自然環境を損なわないよう注意を払うことなど、環境を優先した河道工事への対応指針ですが、河川整備の際には、環境の 2 つの原則に基づき、武庫川水系の多種多様な動植物が生息、生育できる豊かな自然環境の保全、再生を図ることを整備計画に記載しております。

続きまして、105 番、現時点で河道改修を行う際に配慮しなければならない事項でござ

います。下流域の掘り込み区間の武庫川峡谷を特徴づけるサツキが生育する場所については配慮すべきという提言に対しまして、県の考え方としましては、先程も申しましたとおり河川改修の後も直接改変を受けず、改修後も生育場所の流況は大きく変化しないことから、影響は少ないと予想しております。

続きまして、107 番、上流部の話ですが、上流部は出水の際にも生き物が流出してしまわないような流れ、あるいは避難場所や避難場所とのつながりを確保する河道計画について検討することが課題であるとされております。それについて、武庫川上流については、多様性や希少性の視点ですぐれた生物の生息空間として特定しており、その総量が維持されるよう各種の対策を実施することとしております。

23 ページ、ここからは減災対策に関連する項目でございます。

まず、108 番、109 番、減災対策の危機管理の基本的原則についてです。現況流下能力を超える場合はもちろん、現況流下能力を下回る場合の堤防の決壊も含めて、危機管理の対象とするということ、想定計画範囲を超える大洪水であっても、被害を最小限に抑え、壊滅的なダメージを回避できるような対策をとるというまさしく減災対策のことでございます。先程も総合治水推進計画の中で申しましたが、4 つの柱、「知る」、「守る」、「逃げる」、「備える」を基本に着実に推進していくこととしております。

24 ページ、110 番、自助、共助を重要な対策として位置づけるべきであるということに対しまして、県の考え方としましては、手づくりハザードマップを住民主体で作成して、地域で自助、共助の取り組みが進むよう、住民の方々の取り組みの支援に努めることとしております。

25 ページ、111 番、流域及び氾濫域を遊水地域、保水地域、貯水地域、低地地域に大きく区分し、それぞれ流域の特性に応じて減災対策を進めていくということに対しまして、具体的な地域区分は特に行っておりませんが、避難時に上層階避難を検討するなど、地域特性に応じた減災対策を展開していくこととしております。

続きまして、情報提供に関してですが、112 番、複数の規模別の想定による情報、段階的整備状況に合わせた情報の両方を提供することが重要ということに対しまして、県の考え方としまして、住民の方々が水害リスクを正確に理解できるよう、ハザードマップの改良、強化を検討することとしております。ちなみに、兵庫県 C G ハザードマップは、平成 16 年台風 23 号の 24 時間雨量に一定倍率を掛けた降雨量、300mm から 150mm の降雨量ごとの浸水状況を公表済みでございます。

続きまして、洪水対策と内水対策の違いでございますが、113 番、114 番、内水被害を考慮したハザードマップを今後検討することとしております。ちなみに、尼崎市では内水ハザードマップの策定に向けた検討を進めている状況でございます。

115 番、上流地域の水田地域と下流地域の都市型地域では内水にも違いがあることについては十分留意する必要があるということにつきましては、関係機関と連携して内水被害を軽減することは必要と認識しております。上流域においても、河道拡幅等を行って、外水位を下げることで内水にも効果がある河川改修を進めていくこととしております。

26 ページ、118 番、まちづくりと土地利用政策のことで、120 番、121 番はセットですが、まちづくりと一体となった減災対策を進めていく必要があるという提言に対しまして、県の考え方としましては、水害に備えるまちづくりの実現に向け、関連部局と検討することとしております。

27 ページ、122 番、123 番は、開発に対する指導や規制という項目で、開発に対しましては、現行の防災調整池の設置指導を行っていくこととしております。一方、規制強化等につきましては、今後の検討課題として考えております。

続きまして、124 番、宝塚新都市開発予定地の利用という項目ですが、先程の流域対策の 35 番の説明と同じため、省略させていただきます。

125 番、既成市街地での流出抑制という項目でございます。学校など公共施設での整備と住民等への啓発活動による意識醸成に今後も取り組むこととしております。

28 ページ、街区の耐水化と耐水化建築の促進ということで、まず、避難場所の確保として、街区やコミュニティ単位ごとの避難場所については、流域市が地域防災計画に基づき適切に設定しております。また、災害時に援護が必要な方々の避難サポート体制については、地区内で住民同士が助け合い、円滑に避難できるような取り組みの促進に努めることとしております。なお、先日新聞記事にありましたが、兵庫県では全市町で災害時要援護者の避難を支援する全体計画策定について着手しておりまして、武庫川流域では神戸市、尼崎市、伊丹市、三田市が既に策定済みでございます。西宮市、宝塚市、篠山市が策定中でございます。

続きまして、128 番から 132 番まで、耐水化建築の促進として、水害にも対応できるようなピロティ建築等、あるいはまち全体で耐水化を図ろうという耐水化街区の促進について、県の考え方としましては、上層階避難が可能な建物への誘導を図ることや避難場所等重要施設の浸水対策について検討することとしております。

29 ページ、133 番、土砂災害についても効果的な対策をとということについては、基本的に河川整備計画は水害に対する減災対策をベースとして考えておりますけれども、土砂災害の危険性がある地域でも減災対策を進めていくことは必要なことと考えておりますので、関係部局と連携しながら検討していくこととしております。

続きまして、134 番、大規模な工場やマンション等への貯留促進という項目は、先程流域対策の中で説明していますので、省略させていただきます。

135 番、工場、マンション等への貯留の義務づけといった項目ですが、これも先程の開発に対する指導や規制の説明と同じですので、省略させていただきます。

30 ページ、137 番、阪神電鉄橋梁付近の現状ということで、補助スーパー堤防事業とまちづくり事業が一緒になって、魅力ある活性化を一体的に整備するということにつきましては、補助スーパー堤防事業とまちづくりの一体整備については、広範囲の用地取得や多数の家屋移転を伴いますので、合意形成に非常に長い時間を要する。河川整備計画では、ネック部の解消に力を置いており、早期に治水安全度の向上を目指すという方針ですので、まちづくりと連携した整備は長期的な課題と位置づけております。

続きまして、138 番、確実に情報伝達をできるように構築するということにつきましては、住民の皆様の円滑かつ迅速な避難活動や地域での水防活動を支援するため、情報提供体制の充実と水防体制の強化に努めることとしております。

31 ページ、140 番から 142 番、具体的な減災対策の項目として、浸水の深さを街中に示すように目に見える減災対策を進めていこうということですが、流域総合治水推進計画の中でも、電柱へ浸水実績水位または氾濫想定水位の標示を考える、あるいは実際にわかりやすい河川水位標ということで、武庫川水系では既に 5 カ所設置しております。このような事例を基に、今後も推進していこうと考えております。

続きまして、144 番、145 番、流域自治体との連携ということですが、水防についてはもちろん、県、市の相互の情報共有、防災体制の連携強化に努めることとしております。減災対策の推進に当たりまして、県、市で構成する協議会を設立しまして、協議会の中で減災対策に取り組んでいくこととしております。

32 ページ、家庭レベルの防災の話ですが、147 番、速やかな避難の方法、148 番、ワークショップなどを開催して住民の皆様の水害リスクを高めていこうということについて、ワークショップ等を開催して、平常時から住民の方々の防災意識の向上に努めることとしております。また、住民の方々主体で手づくりハザードマップの作成を行い、地域で自助、

共助の取り組みを進めることとしております。

続きまして、149 番、情報誌等で災害情報を発信することも重要であるということにつきまして、住民の方々が水害リスクを知る情報誌等のツールの整備を検討することとしております。

続きまして、150 番から次のページの 160 番まで、防災ステーションの整備について、ソフト対策の減災対策に加えまして、ハードな拠点整備として防災ステーションの整備が必要であるということについてです。今までに県と市は水防活動が十分に行われるように水防情報の提供や水防倉庫の整備に努めてまいりました。今後の防災ステーションの整備につきましては、基本的に基盤整備は河川管理者、上物は流域市といった役割分担がございますので、水防管理団体である流域市の意見を踏まえ、今後の検討課題とさせていただきます。

34 ページまでは以上でございます。

吹田環境係主査 私からは、第 5 章の流域環境からのアプローチ、及び第 6 章の健全な水循環系の回復と創出についてご説明させていただきます。

まず、35 ページ、流域環境からのアプローチということで、第 1 節は、自然環境の保全についてです。161 番から次ページの 168 番にかけては、ひょうごの川・自然環境調査の結果の解析、あるいは解析結果に基づいた目標の設定、目標に応じた設計・工法など、事業実施の際における環境への配慮事項についての提言でございます。これらにつきましては、環境の 2 つの原則に基づく一連の検討の中で適切に対応していることを県の考え方ところに記載しているところでございます。このうち、164 番につきましては、事業の際のモニタリングによる順応的対応が必要という提言でございます。これにつきましては、事業中、事業後もモニタリングを適切に実施して、順応的な管理を行う考えでございます。

36 ページ、169 番は、環境調査の情報をわかりやすく市民に提示すべきという提言でございます。これにつきましては、既に武庫川の健康診断図にまとめているところですが、今後もひょうごの川・自然環境調査で得られた情報を多くの方が共有できるよう努めていく考えでございます。

次に、第 2 節の森林の保全について、まず 170 番ですが、森林は多種多様な樹種の複層林を目指すべきという趣旨の提言でございます。これにつきましては、関係機関と連携して、新ひょうごの森づくり並びに災害に強い森づくり等の取り組みを進める中で対応していく考えでございます。

次に、171 番、172 番、174 番、次ページの 177 番については、一括して 171 番のところで記載しているとおりに、森林の有する水源涵養機能など広域的機能の保全のために適正な管理と多様な整備を進めていく考えでございます。

37 ページ、175 番及び 178 番につきましては、保安林制度の活用による森林の保全に関する提言でございます。これにつきましては、175 番で記載しているとおりに保安林制度の適正な運用により、引き続き森林の保全に努める考えでございます。

次に、176 番及び 180 番につきましては、森林の量的な保全に関する提言でございます。これにつきましては、176 番で記載しているように、引き続き林地開発計画の審査、許可制度の運用により無秩序な開発行為の防止を図る考えでございます。

次に、181 番、森林での流出抑制と未利用開発地の森林化に関する提言でございます。森林での流出抑制は、先程流域対策の 27 番から 37 番で説明した内容と同じでございます。未利用開発地の森林化についても、流域対策の 35 番で説明した内容と同じなので、記載を省略しております。

38 ページ、182 番ですが、これは宝塚新都市区域の森林の適切な維持管理に関する提言でございます。これにつきましては、阪神野外 CSR 施設として昨年度オープンしている宝塚西谷の森公園では、ボランティアによる下草刈り等の活動が行われているところでございます。

次に、第 3 節の水田の保全についてです。184 番、185 番、186 番は、水田貯留や水田自体を減らさないという内容の提言でございますが、水田貯留につきましては、流域対策の 14 番で説明したとおりで、付加的な効果が確保されるように努めることとしております。また、水田自体を減らさないことにつきましては、農業政策と連携して検討すべき長期的な課題であると考えているところでございます。

187 番及び 188 番については、水田、農地の環境保全や農地の貯水機能等の保全に関する提言でございます。187 番のところに記載しているとおりに、農地の保水貯留機能を保全するために適正な管理を関係機関と連携して進める考えでございます。

39 ページ、189 番、正常流量については、基本方針を踏まえ、生瀬橋地点でおおむね 1.5 m³ / s としております。

次に、191 番、河川流量をふやすための取り組みに関する提言でございます。これにつきましては、正常流量確保のために流水利用の適正化、適正な水利用など、合理的な水利用に努める考えでございます。

193 番は、河川流量の確保のための森林涵養機能の向上に関する提言でございます。これにつきましては、森林や農地、ため池の有する保水・貯留機能を保全するため、適正な管理と多様な整備を関係機関と連携して進める考えでございます。

次に 40 ページ、200 番、景観の面から必要な流量の検討が必要という内容の提言でございます。これにつきましては、正常流量は景観面からの必要流量を検討して、それも考慮の上設定しているということです。

41 ページからは、第 6 章、健全な水循環系の回復と創出に関するところでございます。

まず、第 1 節の水循環の概念と適用に関するところでは、202 番及び 205 番については、健全な水循環系の構築に向けた対応策についての提言でございます。これについては、202 番で記載しているとおり関係機関や住民と連携し、森林、農地の水源涵養機能の保全に努める考えでございます。

次に 42 ページ、第 3 節、上下水道及び水収支です。上水道に関する 215 番及び 218 番につきましては、上水道のネットワーク化が必要という提言でございます。これにつきましては、215 番で記載しているとおり、関係機関や利水者と連携して、給水ネットワークの整備による広域的な水融通の円滑化に取り組む考えでございます。

次に 43 ページ、下水道に関するところでは、221 番は、武庫川上流浄化センター用地の活用に関する提言でございます。これにつきましては、77 番のところの説明と同じで、浄化センターの用地を活用して遊水地を整備する考えでございます。

次に、水収支に関係するところで、224 番については、農業用水の取水実態等の把握が必要といった提言でございます。これにつきましては、農業用水の慣行水利権について、取水実態の把握に努めるとともに、許可水利権への切りかえを進める考えでございます。

続きまして、44 ページ、第 4 節の土砂収支についてです。232 番、234 番、236 番、237 番、並びに 238 番につきましては、土砂収支の把握や土砂管理についての提言となっております。これにつきましては、232 番で記載しているとおり、河道内の土砂の堆積状況を適宜監視することにより、土砂収支の把握と河道の維持を図る考えでございます。また、236 番の提言の中にあります生物の生息環境についても、ひょうごの川・自然環境調査により定期的に調査していく考えでございます。

次に、第 5 節、水質についてです。まず、239 番は水質調査地点等に関する提言でございます。これにつきましては、武庫川本川では、3 つの基準点並びに 9 つの補助監視点で水質調査を実施しております。また、主な流入河川でも水質調査を実施しているところで

ございます。

次に 45 ページ、244 番ですが、非意図的汚濁物質に対する水質にも関心を高めるべきという提言でございます。これにつきましては、県下の主要河川の水質、底質の化学物質、ダイオキシン類の調査を実施し、公表しているところでございます。

次に 247 番、河川区域外での不法投棄等への監視体制の拡充に関する提言につきましては、県の廃棄物処理計画に基づき不法投棄を許さない地域づくりや警察と連携強化などに取り組んでいるところでございます。

46 ページ、第 6 節のモニタリングの意義と必要性でございます。248 番のところは、モニタリングの手法でありますとか、住民参加型のモニタリングの必要性などに関する提言でございます。これにつきましては、河川整備後の維持管理に反映させるために、河床のモニタリングを適切に行うとともに、地域住民と川とのつながりを深めるためにわかりやすい水質指標による水質調査の実施を関係機関と連携して検討していく考えでございます。

第 5 章、第 6 章に関する説明は以上です。説明者を交代させていただきます。

川野環境係主査 私からは、提言書第 7 章、流域環境とまちづくり、第 8 章、総合治水の武庫川づくりを推進するためというところを説明させていただきます。

47 ページ、第 7 章、253 番、川の役割の変化と今後の川づくりの視点として、武庫川とつき合う方法を組み立てることが大切という提言です。これにつきましては、武庫川を地域共有の財産と認識し、洪水や渇水などの異常時だけでなく、365 日の川づくりを常に意識し、活力あふれ、魅力的な武庫川を次代に継承していくこと、地域の個性を尊重し、魅力ある景観の保全、創出に努めていくこととしています。また、自然環境や水辺を利用した環境学習の支援を行うため、河川利用の利便性の確保を図り、自然を生かした水辺創出、施設整備に努め、関係機関や N P O と連携して、多様な世代への環境学習に取り組むこととしております。

次に 254 番、沿川の特性を反映した景観づくりについての提言ですが、これについては、先程の 253 番の景観部分と同様ですので、省略させていただきます。

続きまして、255 番、256 番、武庫川の立地特性と流域周辺の環境との連携についての提言でございます。これにつきましては、地域住民、市民団体、企業、行政が適切な役割分担の基に連携し、武庫川を軸とした流域づくりに取り組むこととしております。

次に、48 ページ、258 番と 49 ページ、266 番を一緒に説明させていただきます。流域連携の基礎をつくり、上中下流の連携を推進することについての提言でございます。武庫川

を軸とした流域づくりに取り組むため、流域市と連携して情報の提供、活動主体の情報発信や相互の情報共有等の支援に取り組むこととしております。また、関係機関やNPOと連携して、多様な世代への環境学習に取り組むこととしております。

次に、260番、49ページの265番を一緒に説明させていただきます。この2点は、武庫川づくりを推進するための基礎資料を整え、発信する武庫川塾ネットについての提言でございます。これにつきましても、流域市と連携して情報の提供、活動主体の情報発信、相互の情報共有等の支援に取り組むこととしております。

続きまして、264番、武庫川づくりの後継者育成についての提言でございます。子供たちを初めとした多様な世代への環境学習等に関係機関やNPOと連携して取り組んでいくこととしております。

267番は、武庫川の資源を生かした流域連携についての提言でございます。これにつきましては、地域住民、市民団体、企業、行政が適切な役割分担のもと連携して、武庫川を軸とした流域づくりに取り組んでいくために、流域市と連携して、情報の提供、活動主体の情報発信、相互の情報共有等の支援に取り組むこととしております。

次に50ページの268番、川づくりにつながる川の学習についての提言でございます。自然環境や水辺を利用した環境学習の支援を行うために、河川利用の利便性の確保を図るとともに、自然を生かした水辺の創出や施設の整備に努めることとしております。また、子供たちを初めとした多様な世代への環境学習等に関係機関、NPOと連携して取り組むこととしております。また、流域市と連携して、情報の提供、活動主体の情報発信、相互の情報共有等の支援にも取り組むこととしております。

269番は、武庫川流域文化の育成、伝承についての提言です。これにつきましては、さきに説明させていただきました267番、武庫川の資源を生かした流域連携と同様ですので、省略させていただきます。

続きまして、270番、271番、272番、273番、275番は、武庫川らしい流域景観の保全と創出についての提言となっております。市と地域が主体となり、武庫川らしい地域景観が保全、創出されることを期待して、可能な協力を行うとともに、河川整備では、河川区域の景観保全に努めることとしております。

276番、峡谷景観の保全と育成についての提言です。これにつきましては、地域の個性を尊重しながら、各主体と連携して地域の風景としての魅力、個性ある景観の保全、創出に努めていくこととしております。

次に、277 番、武田尾峡谷の自然公園指定についての提言でございます。これにつきましては、県立自然公園を新たに指定する場合には国の自然公園選定要領に準じて、景観の規模及び自然性を評価し、審議会の意見を聞いて決定されることとなります。県下の他の地域との相対的な比較評価や学識者、関係市町等の意見等を聞きながら指定の妥当性を検討していく必要がありますので、その辺を考えていきたいと考えております。

278 番、279 番、280 番、281 番、283 番と引き続き景観についての提言をいただいております。こちらについても、先程の 270 番で説明させていただいた武庫川らしい流域景観の保全と創出と同様ですので、省略させていただきますが、280 番、281 番につきましては、特に橋を生かした景観についての提言となっております。橋は河川景観の重要な要素と考えておりますので、道路管理者等と連携して、橋梁を架け替える際には景観に十分配慮した架け替えをしていきたいと考えております。

54 ページ、289 番、河川空間を自然に近い環境に戻すことについての提言でございます。これにつきましては、河口部においては、周辺の地下水の利用状況を勘案し、適切に対応することを前提として、潮止堰等の撤去、干潟の再生を行うことで、河川本来の姿に近づいていくものと考えております。

292 番、293 番は、自然・文化学習の場としての活用の提言でございます。自然環境や水辺を利用した環境学習の支援を行うために、河川利用の利便性確保を図るとともに、自然を生かした水辺の創出や施設整備に努めることとしております。合わせて、多様な世代への環境学習等に、関係機関、NPOと連携して取り組むこととしております。

295 番、堤防緑化の推進についての提言でございます。これにつきましては、高水敷等の樹木の保全管理を行うとともに、治水上支障となる樹木等の除去に努めることとしております。

56 ページから第 8 章です。302 番、304 番、305 番をまとめて説明させていただきます。こちらは、総合治水を推進するための行政の体制整備についての提言でございます。これにつきましては、武庫川流域における総合的な治水対策推進に関する要綱を策定しまして、流域対策及び減災対策の基本理念を示すとともに、武庫川流域総合推進協議会を設置し、武庫川流域総合治水推進計画を策定するなど、県と流域市の合意を担保とする推進体制の整備を行うこととしております。

続きまして、307 番、308 番、流域自治体との連携、協力についての提言でございます。県と流域市で構成する武庫川流域総合治水推進協議会を設置しまして、武庫川流域総合治

水推進計画を策定し、県と流域市が協力して、流域対策及び減災対策に取り組んでいくための推進体制を整備していくことを考えております。

309 番、310 番は、流域連携の取り組み体制についての提言でございます。こちらにつきましても、さきに説明しました 267 番、武庫川の資源を生かした流域連携と同様ですので、省略させていただきます。

次に、311 番、312 番、26 ページに記載のありました 119 番については、計画のフォローアップについての提言でございます。こちらにつきましては、施策の実施状況等について意見を聞くため、学識経験者と地域住民で構成する武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会を設けることを考えております。

以上で私からの説明を終わらせていただいて、武庫川流域委員会からの提言と河川整備計画（原案）との対比の説明を終わらせていただきます。

松本委員長 これでは本日の原案に関する説明は一通り終わりました。大変長時間、説明する方も聞く方もご苦労さんでございました。今からしばらく、今日ご説明いただいたことについての事実関係等について質疑を行います。冒頭に申し上げましたように、意見等に関しては、次回の説明がすべて終わった段階で取り扱うということで、本日は質問ということをお願いいたします。

奥西委員 今日事前に質問書を提出していたのですが、それが今日配付されるのが適当であるかどうかというのはまた検討されると思いますが、質問書を受け取っていただいているかどうかだけ確認していただきたいです。

その中で基本的な問題を 2 項目質問したいと思います。そのうちの 1 つは整備目標に関する事、もう 1 つは河道計画に関する事です。

整備目標の 1 として、我々は検討を始めるに当たって、県の方から河川整備というのは治水安全度を設定して、それをクリアするためにやるものであるという説明を受けて、そのような観点から審議をしてきました。今回、整備計画については、戦後最大というある時に起こった洪水を対象にするということで、それが治水安全度とどう関係するのかがわからないわけです。この前の流域委員会、あるいはその前ぐらいだったかもしれませんが、特に当時の田中参事から、30 年確率の洪水に対応することは下流住民の悲願であって、それを無視することは河川管理者としても流域委員会としても説明責任を放棄するということが絶対許されないということを強く言われました。流域住民としてもそれは覚えていらっしゃると思うので、その話はどうなったのかということは当然出てくると思うのです。

その辺の説明をお願いしたいと思います。

そのことは、限られた県の財政の中でどれだけ武庫川のために支出すべきであるかということとか、堤防強化、利水、環境その他いろんな施策の間のバランスをどうとっていくかということにも関係してくるので、これは重要だろうと思います。

2 番目に、ゼロベースについて言及されましたけれども、なぜゼロベースかというのがその説明では全然わからなくて、議論がわからない状態になっている時に、いきなり知事がゼロベースと発言したような説明になっているのですが、これは説明にもありましたように流域委員会のスタートポイントでもありますので、その辺の問題意識、まあ私の問題意識としては環境審議会の答申を抜きにしては考えられないと思いますけれども、その辺の説明をお願いしたいと思います。

3 番目は、一部の項目について、今やっている河川改修のレベルを目標にしている区間がありますが、それと戦後最大を目標とするという理念とどう関係するのか。ひょっとしたら私が住んでいる区間は見殺しにされるのではないかという懸念を抱く方も生じるかと思しますので、その辺の説明をお願いしたいと思います。

ついでに、河道計画について質問しておきますが、基本的な問題として2つ、これは現状認識にも関係するわけですが、今の河道が、かつて土砂流出量が多かった時に、それに対応して、一部天井川になっている高い河床に設定されているために、いろいろな問題が起こっていると私は思うのです。それに対して、同じ意見であるかどうかは、県の方としても、また流域委員の中でも議論があると思うのですけれども、将来的に安定した土砂流出量並びに土砂流出総量にマッチした河道をつくっていくという中で、この整備計画が位置づけられているのかどうか。そういうベースとして、どういう武庫川の土砂流送の状態を想定しておられるのかについてお聞きしたいと思います。

これだけでも結構な項目になりますので、必ずしも今日全部を答えていただく必要はないかと思えます。

松本委員長 奥西委員からの質問については、意見書はいただいておりますが、本日の説明を聞いた上でということを経営委員会で確認しておりますので、今日は提出しておりません。次回以降に改めてそのあたりを調整したいと思えます。

今質問が何点か出ましたけれども、答えられる部分は出してください。

土居武庫川企画調整課長 奥西委員からいただいた質問書については、いただいておりますが、皆さんにお配りもしておりませんし、お答えするについても質問書を踏まえた上

でお答えをさせていただきたいと思いますので、次回にお答えを用意してご説明をさせていただきたいと思います。それでよろしいでしょうか。

松本委員長 今、質問書の話ではなくて、口頭で4点ほど出ましたけれども、例えば戦後最大を想定し、それを目標流量に上げたということが従来の考え方と違うけれども、それはどのように反映をされるのですかというのは質問でしょう。それは次回でないと答えられない話ですか。

松本参事 当時田中前参事が1/30が住民の悲願でもあるというふうな答えをされたかと思いますが、我々としても同じ思いで、特に武庫川の下流域の治水安全度というのはできるだけ早く上げたいし、できるだけ高い水準に持っていきたいといった思いがございます。ただ、早く、高くの2つの条件はそう簡単にクリアできるものではないだろうということで、いずれかを選択せざるを得ないということから、近年の集中豪雨の多発といった状況を考えますと、できるだけ早くというのを選定しました。

1/30とか戦後最大とかという話でございますけれども、最近の傾向としまして、確率表示をしますと、データが変わってくると当然安全度が変わってきます。従前、例えば1/20と言っていたのが、大きな洪水が来ますとすぐに1/15とか1/10に下がってしまいます。そういったことから、できるだけ確率表示を避けて、住民の方にわかりやすいような表現にしていこうという流れがございます。そういった意味で、戦後最大とか戦後第2位とか、あるいは昭和何年洪水と同規模の洪水を対象にするといった表現に変わってきておまして、そういったことを踏まえて、今回、武庫川の下流部におきましては戦後最大という表現をしております。

これが確率表示で何分の1相当かといいますと、単に雨量でもって確率に換算した場合ですけれども、1/23相当でございます。当時は20年から30年のうちの30年ぐらいを想定して1/30ぐらいはというふうな思いがあったのではないかと考えております。我々としては、1/30までは届きませんが、20年のうちに1/23相当、つまり戦後最大の洪水に対応できるように持っていきこうというふうにして、今回の整備計画の原案を作成したものでございます。

松本委員長 その他の質問については、今日答えられるものはないのですか。

土居武庫川企画調整課長 2番目の質問のゼロベースのスタートポイントになった経緯というのは、パワーポイントで経緯等についてご説明しましたけれども、奥西委員のおっしゃりたいのは、その当時の環境へのさまざまな意見が出てきた時の詳しい経緯というこ

とで承ったらよろしいのでしょうか。

奥西委員 まあそういうことですが、なぜゼロベースになったかというのは説明される、あるいは県の考え方が語られるべきだろうと思います。

土居武庫川企画調整課長 私はその時まだいなかったのですが、その当時のことを聞くとよければ、さまざまな意見が出たことによりまして、ゼロベースから検討を始めるということになったと。細かい経緯については、パワーポイントで示した程度のことしか今日は用意しておりませんので、また後日説明をさせていただきます。

松本委員長 土砂流出の想定の話がありましたけれども、それは今説明できますか。

杉浦総合治水係長 土砂流出につきましては、ロングスパンの計算をしておりまして、今回の補足用説明資料の中についておりますので、それを見た上でお話をさせていただいた方がいかなと思います。

ゼロベースの話は、ご質問の趣旨が少しわからなかったもので、どうすればいいのかということをお教えいただきたいのですけれども。

松本委員長 10年前に県がゼロベースに戻してもう一度やり直すといったことを、原案をつくった県としてどのように認識しているのかということをお聞きしたいわけでしょう。流域委員会の認識は、提言書そのものの中に背景等全部書いてあるのですが、現在の原案をつくるに際してどういうふうに認識してつくったのかということをお聞きになりたいということですね。

奥西委員 はい。

松本委員長 これは次回整理してということにしましょうか。それでよろしいですね。残余のところは、いずれ文書で出てきたことについて整理して出してもらいましょうか。

中川委員 今日ご説明いただいた範囲の中で、確認できることだけシンプルに確認させていただきたいと思います。

基本的な確認なのですが、ダムを整備計画における位置づけについて確認をさせていただきたいと思います。この委員会では新規ダムという言い方で審議をしてきましたし、工事実施基本計画いわゆる工実では武庫川ダムとして事業認可されて位置づけられているところの武庫川ダムというものは、今日ご提示いただいている整備計画の原案、つまり今から策定しようとしている整備計画においては事業として位置づけられていないという理解でよろしいのかどうか、まずそれが1点です。

その場合に、今この瞬間は工実の計画が活着しているわけですので、現時点では事業認可

されている武庫川ダムの事業計画がどういうふうになるのか、これは行政手続上の位置づけの話ですが、今時点で明確にわかっているならば、その点もはっきりしていただければ審議が楽になるかなという点です。

3 点目、同じくダムの位置づけにかかわる点ですが、ご説明の中で、1 つにはこの整備計画を改定する、もう 1 つには、次の 21 年目からの整備計画には位置づくかもしれないというような微妙なニュアンスでご説明いただいたように理解しております。そのあたりを少しはっきりとしていただければ、後の審議が楽になるかなと思いますので、できましたら参事の方から 3 点お答えいただければと思います。よろしく願いいたします。

松本参事 まず 1 点目ですけれども、工事実施基本計画というのは、今で言う基本方針と整備計画両方の要素をあわせ持っております、その中の整備計画に相当する部分には武庫川ダムが位置づけられております。基本方針につきましては、既に策定が終わっておりますから、工実の中の基本方針部分については消えています。整備計画につきましては、今回新規ダムについて位置づけをしておりません。文書に書いてあるとおり継続して検討というふうになっております。

2 番目の今後の手続の流れの中で武庫川ダムがどんなふうになっていくのかでございますけれども、今回の整備計画、今は原案ですけれども、今後手続を進めていって、最終的に国土交通大臣の同意を得て河川整備計画が策定され、その中に新規ダムが位置づけられていなければ、その時点でダムが消えます。ということは、現在の工実に位置づけられている武庫川ダムの位置づけがなくなるということでございます。

3 点目、整備計画(原案)の 3 ページ、「はじめに」の 2 番の最後の方の表現だと思うのですが、「具体的な方向性が定まった場合には、計画上の取り扱いについて検討する。」、この意味でございますけれども、千苅ダムの治水活用も含めて、我々としては今回の 3,510 m³ / s で当然十分とは思っていません。基本方針に掲げる 4,690 m³ / s という将来目標に向けて、引き続き治水安全度の向上を目指していく必要があります。そういった中で、この 2 つの対策につきましても引き続き検討を進めていって、一定の方向性が見つかった場合には、その時点での判断ですけれども、次期、つまり 20 年後につくる河川整備計画に位置づけることもあるでしょうし、それがもっと遅ければ、第 3 次という話もあるし、早ければ今回の整備計画を変更して位置づけるということもあり得るということでございます。

中川委員 確認ですけれども、原案では、整備計画は 20 年として出していただいています

す。一方で今のお答えの最後の部分は、20年のスパンの中でも、方向が定まった場合には、今から審議しようとしている整備計画を変更するということも含めて、この整備計画の原案なのだというのでしょうか。

松本参事 意味がよくわかりませんが、我々としてはあくまでもこの原案でいきたい、いこうという意思表示をしております。36ページ、第2節、計画対象区間及び計画対象期間という中で、2番目に整備計画の対象期間というのがございまして、この中で計画対象期間はおおむね20年間とするという記載をしております。ただ、その下に、なお、社会情勢や経済情勢の変化、新たな知見、洪水などの被害の発生状況等により、必要に応じて見直しを行うものとするという記載をしております。こういったことを踏まえて、見直しの必要が生じれば見直しをするということでございます。

中川委員 わかりました。36ページのこの2行も含めて審議を進めていけばよいということだと理解いたします。

今日は質問ですので、とりあえず以上で結構です。

田村委員 もう一度今の話の確認なのですが、わかりやすく、先程のパワーポイントの4ページ、階段の図面で確認させてもらいたいのですが、河川整備の基本方針の目標値に向かって、今原案が出されている整備計画があります。これは第1期、第2期、第3期、いろいろございますけれども、今3段階というか、3ステップで目標に近づこうとしているのですが、例えば突発的な大きな災害とか、何か予期せぬようなことがございましたら、第1段のステップのところではね上がるということもあるます。

もう1つは、幸い第1期でそういう大きな事象がなければ、第2期、第3期と順次河川の整備度を上げていくということで、最初の基本方針のレベルに行くというふうに考えますと、これは一番大事だと思うのですが、今の原案には新規ダムは位置づけていないということですが、いつ何時それがよみがえるかわからない。意見を言う場じゃないのですが、ちょっと気になりましたのが、整備計画(原案)の最後に、河川整備計画のフォローアップという文章がございまして、これの最後にフォローアップ委員会(仮称)を設けて、施策の実施状況等について意見を聞くということになっています。これはどこかで説明されているかもしれませんが、そういういろんな事象の変化、条件の変更があった時に、今の原案の整備計画がどう変化するのか、見直されるのか、意見を聞くだけでなく、チェックなり、もうちょっとアクティブなやりとりで方向を見定めていくことが必要だと思うのですが、その辺はいかがでしょうか。

後ほどまた意見書で書いてもいいのですが、今お答えになれるのでしたら、今の中川さんの意見をもう少し明確にしたいなと思ってお聞きしています。

土居武庫川企画調整課長 質問の趣旨が十分わからないところもあるのですが、予期せぬことがあった時に整備レベルが上がるかというお話は、基本的に今回の整備計画で目標として決めているものに対して実施をして整備していこうということがございますので、社会的な、また災害等含めて諸条件が変わって計画自体の見直しということになれば、整備計画の変更、整備レベルについての見直しも出てくるといったことがあると思います。

それと、見直しについて、フォローアップについてとどう関係するのかということですが、フォローアップ委員会で当方が考えておりますのは、現在の河川整備計画を策定した後、それを実施する上で、状況等についてご報告して意見をいただくという趣旨のものでございます。整備計画の内容そのものを変更するというような話になって、その必要性が出てくれば、また流域委員会を組織してご意見をいただいてといった形になると考えております。

田村委員 フォローアップ委員会は、土居課長がおっしゃったようなことで、大きな整備計画の方針転換をする場合は、同じような流域委員会を設けて、そこできっちり議論をしてやっていくと理解してよろしいですか。

土居武庫川企画調整課長 はい。

松本委員長 この件は、今後の議論の中でも論点の1つになるかと思っておりますので、今日は、この2行の意味合いは、治水の目標を変えねばならない、あるいは現時点では合意形成できないと言っている2つのことが合意できたというようなことになったら、必要があれば、前倒しで計画を改正するかもわからないし、その必要がなければ、次期計画で考えることがあるというごく当たり前の話として、少なくとも今次計画では当初からそれは位置づけていないから、策定されれば、工実にあった前計画は消滅すると、このような理解でよろしいですね。

川谷委員 次回に詳細な説明をいただくので、その時に今から申し上げることも勘案をしてご説明をいただきたいと思ってお願いをしておきます。

今回の計画で、計画を決定するまでに確かめておかないといけないことと、実際に計画に沿って具体的な施工をする時にさらに詳細な検討をやればよいという課題とがあると思うのですが、計画決定までに決めておかないといけないこととして、今日お伺いした話では、潮止堰の撤去、合わせて床止工が少なくとも地下水の塩水化に及ぼす影響について、

影響がないのだということを確認しておく必要があると思います。それについては、ちらっと見せていただいたところは、数値計算でも確認はされています。ただ、潮止堰がなぜ設置されたのか、要するに潮止堰を設置しないとまずいということになって設置されたと思うので、その設置された理由と、今回それを撤去しても問題が生じないというところは確認をしておく必要があると思います。

今回の計画は、潮止堰を取り除かないと実行できないことですから、潮止堰を撤去したらこんな被害があって、取り除けませんよといったらだめになってしまう計画と理解していますので、その点は十分に検討していただきたいと思います。

次は、築堤区間の掘削ですが、多分、一次元流の解析で、掘削の結果、計画高水位以下がこの流量で確保できるということを確認されたのだと思いますが、実際問題として、計画された断面が、少々土砂の堆積があったら、数値的にはそれを満足しない状況が生じるというようなぎりぎりの数字なのか、少々は余裕があるのか、余裕があるとすれば、どんな感じですかというのを説明していただくとありがたいです。

というのは、先程も述べられたようにこれは河道の維持、管理に密接にかかわってくることです。図面どおりの粗度係数で計算をしたら、これは流れますよというぎりぎりの線が前提になっているのだったら、実務的な土砂、ここは浚渫と言った方が正しいのだと思いますが、浚渫をするのに、頻度の問題もありますし、経費の問題もあると思いますので、その点について説明を少し加えていただければと思います。

合わせて、先程説明があった河道維持の計画についても少しご説明いただくとありがたいと思います。

それに関連して、再度確認をさせていただきたいのですが、現況の流下能力が例えば 41 ページに出ておりますが、以前にも立ち話的に何度かお聞きしたと思うのですが、要するにこれは不等流計算のベースなのですね。逆に溢れたところは壁立てで計算しているということでしょうか。

例えば、3 km 地点は当然足りないところになっていまして、その上のところは現行これだけの流下能力がありますよということを検討しようと思ったら、3 km 地点は壁立てしないと不等流計算ができないですね。そのように理解しておいたらいいのですね。上の掘り込み区間のところの満杯というの、そのように理解しておけばよろしいですか。

土居武庫川企画調整課長 はい。

川谷委員 わかりました。

松本委員長 最初の潮止堰と 2 つ目の掘削の話はもういいですか。

川谷委員 次回の説明に加えてください。

松本委員長 次回、下流域の河道についての説明がありますから、今のご質問も念頭に置いて説明をしていただくということにしましょうか。

山仲委員 武庫川水系河川整備計画(原案)の中にいろんな図面が出てまいりますが、最終のでき上がりの姿としては、平面図、縦断図、断面図というのはここに示されている程度の図面ですか。それとも、もう少し詳しい図面があるかということです。

それと、経済的な問題ですが、今後どういう形になっていくかわかりません。20 年後の日本なんて今想像できないですが、これだけやるのだということだと、これはお金のかかることです。その辺の事業費は全く度外視されて、これだけやりたいのだ、やるのだということで、この案をつくられたのかどうか、この 2 点、教えてください。

松本委員長 事業費は、今日見たら、どこか欄外の方で小さい字で入っているのですが、前回の運営委員会の確認事項を見てもらったらわかるように、事業費を説明するという話だったのです。それは今回ではなくて、次回に持ち越しているのですか。山仲委員の質問は、事業費がちゃんと説明されたらクリアなのですね。今日説明したつもりだったら、ちゃんと補足してください。次回ちゃんとした資料を出して説明するのだったら、次回で結構です。

佐々木委員 事業費に関連して、初めに田村委員等が言われた、段階を経て整備計画をするという原案の概要の 4 ページの階段状の説明について、整備計画に位置づけられたものの事業費と新規ダム、我々は新規ダムというよりは千苅の方の検討、これは 10 年を超えるので今回は検討できないというふうなことになっておりましたけれども、2、30 年とは言わずに、今から手がけて 30 年、40 年後には完成するようなもの、見方によってはため池とか校庭貯留なんかも、今日の説明を聞かせていただくと、結構長期レベルで考えられているのがわかったのですけれども、整備計画に直接記載せずに並行してというふうな部分は、ここに描くとすれば、どういうふうになってゆくのか、それに対する事業費のことも絡めて、できれば説明いただければと思います。

もう 1 点、先程の川谷委員がおっしゃったことに補足して、次回に説明していただければありがたいと思うのですが、潮止堰とか河道のさらなる掘削というのは、基本方針を提言するまでに流域委員会の中で県さんといろいろやりとりしてきた中では絶対あり得ない話だったのです。これ以上は絶対無理、潮止堰はあり得ないということだったのですが、

委員会としてはありがたいお話なのですが、ここに来て急展開して 180 度変わったみたいなイメージに受け取ったのです。その間にどういうふうな展開があったのか、もう少し説明していただければありがたいです。あれほど頑なだった河川管理者さんが、いやいや、できるというふうな形に今日は聞こえてしまいましたので、今後の審議の中ではあまり関係のないことかも知れませんが、そのあたりのお話も少し聞かせていただければと思います。

松本委員長 事業費の話、図面の話、既存ダムの方活用の話、潮止堰の話は、次回の説明の中でクリアになる部分はそのように答えてもらって結構ですし、今日説明が済んだ範囲内で漏れている部分についてはお答えください。

杉浦総合治水係長 まず図面のことでお答えします。計画をつくる際に、細かい計算、水位の計算もしますし、流下能力の計算もしておりますので、お答えとしては、詳細な図面は作りながら計画をつくっております。ただ、整備計画の中では、通常このような図面で説明をさせていただいておりますし、法定計画としてはこのような形で一般的に計画を定められているものですので、それに合わせた形でつくっております。

もう一つ、事業費の件については、資料はつけていたのですが、説明を省略しまして、大変失礼いたしました。資料 5 - 1 の 11 ページの一番下のところに赤丸で「さらに」というところの左側に事業費を参考に載せさせていただいております。川底の掘り下げと堤防強化を含めまして約 250 億円、新規遊水地の整備と青野ダムの活用で合計約 30 億円、学校への雨水貯留などに約 70 億円、中上流や支川での改修に 70 億円といった内訳を概算で計算しております。

ただ、この費用につきましては、事業規模を示すという視点でおおむねの事業費を参考に記載しておりまして、実施時には現地状況を踏まえて詳細に検討して工法などを決定いたしますので、記載の事業費が変更になるということは今後ございます。あくまで概算の事業費とご理解ください。

松本委員長 事業費のことは何回も申し上げているのだけれども、参考資料で見落とすような虫眼鏡が要るような形でいいのですか。計画を立てるのにどの程度の費用がかかるのか、念を押さなくても、この段階では概算であるし予定であるし、やってみたら倍になっていたということも河川整備ではざらにあるわけですから、そんなことは百も承知なのです。現時点で、この計画だったら、前期 10 年間、後期 10 年間でどの程度の金がかかるのだということを精査していなかったら、計画なんか立てられないでしょう。

これはダムがないけれども、ダムがあったら、幾つかの選択肢で費用と効果の比較をやるわけですから、ダムがないからといって、費用の話には触れないというのは余りにもひどい状態じゃないかと。これは何回も申し上げているので、このままでいいかどうかはまた協議しますけれども、改めてちゃんと説明していただくようにしていただかなければ、極めて遺憾だなという感じがします。

それから、佐々木委員から千苺の話が出ましたが、既存ダムの活用は次回以降のところで行うということでもいいですね。潮止堰のことは、次回の中で合わせてやるということです。

岡田委員 潮止堰のことは、河川整備基本方針の 12 ページの河川の維持管理・流域連携の中に、「洪水調節施設、堤防、床止め、潮止堰、樋門等の河川管理施設の機能確保については、常に良好な状態を保持しつつ、効率的・効果的な施設管理を行う」とはっきり書いてあります。これに対して、今回の河川整備計画では、良好な汽水域を保つということの前提において潮止堰を撤去すると言っておられます。これは環境のことだけでなく、河道、流量の問題があって、そういうふうに書いておられるのだろうとは思いますが、本日説明されたパワーポイントの 4 ページの順番に階段を上がっていくというところで、階段が上がったところにはちゃんと潮止堰があると書いてあるのに、整備計画で潮止堰は撤去するというのは非常に矛盾すると思うのです。

先程佐々木委員も言われましたけれども、わずか 2 カ月ぐらい前の運営委員会ではそういう説明は全くなかったわけです。私は、潮止堰がなくなるということは、環境上非常に良い、アユの遡上にも非常に良い影響があると思って歓迎するのですが、こうした急激な変化を決定したということにはそれだけの説明責任があると思うのです。そのことはどうなっているのでしょうか、次回にでもご説明いただきたいと思います。

松本委員長 潮止堰のことは論点として上がっていますので、次回にきちんとご説明ください。

田村委員 これも確認なのですが、例えば資料 5 - 2、対比の資料の 51 ページの 276、峡谷景観の保全と育成のところ、県の考え方ということで、で、今回の整備計画では事業を実施しないため整備は困難と。これは旧国鉄廃線敷のハイキング道のことだと思いますけれども、この言葉をそのまま受けると、今回の整備計画で事業区域外のところは基本的には何もしないという理解でよろしいですか。

もう 1 つは、基本方針との対比で、細かく評価、あるいは言及されているのですけれど

も、流域委員会での提言で、いろんな細かいこと、理念的なことを書いているのですけれども、どちらかというと我々は今後 20 年間で少しでもいろんなことをやり遂げたいということで、流域連携という話もしていますし、基本方針のレベルに達する何十年か後、武庫川がすばらしい川になるというふうに理解しているのですが、その辺とのリンクがこの文章ではよくわからないのです。

もう一度確認したいのですが、整備計画というのは、河川対策、減災対策、流域対策、それも基本的には河道と治水にかかわる流域対策ということに限定した計画づくりと理解してよろしいのですか。我々は、夢ばかりのことをいろいろ提案したりしているのですけれども、それは今回議論にならないということなのでしょうか。端的にお答えください。

松本参事 今言われた 51 ページの 276 番の件ですけれども、これはハイキング道に関連しての話でございます。ハイキング道につきましては、現在 J R 西日本が管理されておりまして、J R 西日本からは事故があった関係で閉鎖したいとかいう話があって、それに関連して、閉鎖するかわりに地元市の方で管理してもらえないかという話がございます。宝塚市さんの方は、桜の園の関係があるので管理をされるようですが、下流の西宮市さんの方は難しいという話があって、現在 J R 西日本さんと宝塚、西宮両市の間で話し合いが持たれていると聞いております。

例えば、河川管理上そのハイキング道が必要であるという話であれば、河川管理者として管理する話でございますけれども、武庫川の渓流を管理する必要上そのハイキング道が必要という位置づけにはしておりません。ただ、例えばダム事業等であそこを用地買収するというふうな事態になれば、これは当然河川区域として河川管理者が買収して一定の管理をしないとイケない。そういう意味である答えになっているわけでございます。河川整備計画に位置づけていないから何もしないという話と同じ話ではないので、その辺だけのご理解願いたいと思います。

松本委員長 整備計画の中で、提言と比較したら、何をするのかというところがほとんど棚上げになっていることが多々あるということの 1 つの事例の話だと思いますので、整備計画全体について、委員会として精査していいものにしていく過程で、さらに議論をしていくということで、今日はこのぐらいで置かしてもらいます。

他に、どうしても今日聞いておきたいということがありましたら。

中川委員 私自身の質問というよりは、委員会としての確認というレベルで結構なのですが、先程岡田委員や佐々木委員からご質問があって、180 度転換した理由について、説

明責任というリクエストがございました。確認しておきたいことは、原案で示されている考え方の方向は、委員会自らが提言書でとりまとめて、最優先すべきものの順位を上げてしっかりと取り組んでいていただきたいとリクエストした方向と一致しているということを確認した上で、なお県の方がこの 2 年数カ月、原案をとりまとめるに当たって、特に高水処理についてどういうふうを考えて検討してきたのかというあたりをよくわかるように説明していただきたい。方向として委員会の提言と間違っているということではないということを確認しておく必要があるかと思えます。運営委員会にもその都度資料は提示されてきている中で、広く傍聴に来ていただいている方も含めてわかるようにぜひ説明していただきたいということを希望しておきます。

松本委員長 今日の説明の中で少しわかりづらかった部分は、潮止堰も、提言の方では撤去の方向を考えるべきだと出していたのですが、なぜ撤去になったのかといえば、提言をまとめる過程で、県は河道掘削量を 2,800m³ しか負担できないと言っていたのを 3,200 まで 400m³ 増やした。河道負担を増やしたというところが背景になっているわけです。一方で、河道を優先的にやりなさいという提言になっているのだけれども、それに伴う問題点もまたあるわけで、そういうところがこれから議論していく対象になるのではないかと思います。その辺をわかりやすくご説明をしていただくように、次回もよろしく願いいたします。

本日の原案の説明並びにそれに対する質疑はこれで一旦打ち切りたいと思いますが、よろしゅうございますか。

これで一応本日の議事は終わります。時間が既に 6 時を回っておりますが、もう少しですのでご猶予願います。

あと、最終的には議事骨子の確認をしますが、その前に傍聴者のご意見を伺う時間を 10 分ぐらいとりたいと思います。その前に議事としては、委員会の日程を確認しておきたいと思います。本日以降 3 月までの全体委員会の日程を提案して、それを承認いただいて決定したいと思いますので、事務局の方から予定されている日程を言ってください。

前田 次回以降の流域委員会の日程をご報告させていただきます。

第 56 回流域委員会は、平成 22 年 2 月 10 日、水曜日、13 時 30 分から、尼崎市中小企業センターで開催する。第 57 回流域委員会は、平成 22 年 3 月 4 日、木曜日、13 時 30 分から、西宮市民会館で開催する。第 58 回流域委員会は、平成 22 年 3 月 24 日、水曜日、13 時 30 分からアピアホールで予定しております。

以上です。

松本委員長 以上の日程をご確認願えますか。

では、決定します。4月の日程については、次回の流域委員会で決定したいと思います。

傍聴者、お待たせしました。長時間の傍聴、ありがとうございました。終わりがけで恐縮ですが、全体で10分ぐらいの時間で傍聴者からのご意見があれば伺いますので、挙手をして、お名前をおっしゃっていただいた上でご発言願いたいと思います。できるだけ簡潔にお願いします。

金山 西宮から来ました金山です。

河川の計画をするということですが、今、堰をつくったところに魚道があるのですが、その魚道が干し上がって、県は全然意味のないことをやっています。こういうことを考えずに何かやっているのか。武庫川だったら、魚道をつくらずに、魚の遡上やいろんなことができるのですけれども、金をかけて、使えない干し上がったような魚道をつくることは今からやめてほしいし、県はそういう知識が何もなかったら、そういうことに対して僕たちも協力しますから、そういうことに対してひとつお答えください。他にありませんけれども、今日はこれ1つだけにしておきます。

松本委員長 それについての応答はまた後日させてもらいます。傍聴者の本日の議論をお聞きになってのご意見として承って、必要があれば、審議の中で取り上げさせていただきます。ありがとうございました。

白神 西宮市の白神と言います。

2つほど感想を申し上げます。ダム建設に関する合意形成に多大な時間を要する。また、完成するまでに十数年間。だから、その間は効果を発揮できないという課題もある。ダムをあきらめてはおられないわけだけれども、あきらめることについての積極的な姿勢が見えないのが非常に残念だ。合意形成に多大な時間を要しても、本当に必要だったら、ダムはつくればいい。完成するまでに十数年間の時間を要して、整備効果を発揮できないから、代表的には河川の掘削とか堤防だとか。他にもいろいろおっしゃっているわけですが、

例えば、53ページの図表で、時間計画を書いている。河口からJRまでの掘削に関して、ここが+400と最も効果の多いところで、20年後に終了する。総じて、時間計画が余りにも甘いというか、きつときちんと持っているのだけれども、説明が足りないのではないですか。それは費用も同じです。費用は、ダムのこの種の工事ですから、

委員長などもおっしゃっておられましたけれども、時々変化するのはやむを得ない。ここではダムはある想定している価格が 300 億なのか 500 億なのかわかりませんが、一方、今日の原案は、さっきお示しになった小さい字のところを足し算すると 400 億とかそんな数字になると思うのです。それはきちんと比較していただいて、こういう理由でこちらに決めたという説明をしていただきたいと思います。

何といっても、時間計画が見えない。例えば、都賀川もあつたし、佐用川もあつたわけです。我々の親族がそこで被害を受けたという気持ちで、時間計画を立てねばならない。ところが、20 年とか、53 ページの表を見ても、前期と後期という計画ですか、しかも費用の計画も甘いというのが所感です。次回もう少し詳しく時間計画を説明していただきたい。

以上です。

松本委員長 ありがとうございます。いただいたご意見は、今後の審議に反映していくようにさせていただきます。

これですべての審議を終了します。

最後に、議事骨子の確認をしたいと思いますので、事務局から本日の議事骨子を朗読してください。

前田 ただいまから本日の議事骨子を朗読させていただきます。スクリーンの方でも映し出させていただきます。

読み上げます。

平成 22 年 1 月 26 日

第 55 回 武庫川流域委員会 議事骨子

1 議事骨子の確認

松本委員長と法西委員が、議事骨子の確認を行う。

2 これまでの経過報告

第 54 回流域委員会以降、武庫川水系河川整備計画（原案）作成に至る経過について、河川管理者から報告があった。

運営委員会（第 80 回～第 94 回）及び減災対策検討会（第 1 回～第 8 回）について松本委員長から補足説明があった。

減災対策検討会の設置経緯について、中川委員から補足説明があった。

3 武庫川水系河川整備計画（原案）の提示

（1）武庫川水系河川整備計画（原案）について、以下の資料に基づき河川管理者から説

明があった。

「武庫川水系河川整備計画(原案)」(資料3)

「河川整備計画(原案)等の概要」(資料5-1)

「整備目標の設定について」(資料5-3)

(2) 武庫川流域総合治水推進計画(県原案)について、以下の資料に基づき河川管理者から説明があった。

「武庫川流域総合治水推進計画(県原案)」(資料4)

「流域対策の目標設定について」(資料5-6)

(3) 「武庫川流域委員会からの提言と河川整備計画(原案)等との対比」(資料5-2)について河川管理者から説明があった。

4 整備計画(原案)及び流域総合治水推進計画(県原案)に対する事実確認

意見書を提出するにあたり、河川管理者の説明について、各委員(奥西、中川、田村、川谷、山仲、佐々木、岡田)から意見があった。

5 その他(今後の開催日程)

・第56回流域委員会は、平成22年2月10日(水)13:30から尼崎市中小企業センターで開催する。

・第57回流域委員会は、平成22年3月4日(木)13:30から西宮市民会館で開催する。

・第58回流域委員会は、平成22年3月24日(水)13:30からアピアホールで開催する。

以上でございます。

松本委員長 4のところの各委員から意見があったというのは、今日は意見を誰も出していないから、質問があったにしておいてもらえませんか。

前田 訂正させていただきます。

松本委員長 他にございませんか。

法西委員 アピアホールは、前にもうちょっとつけ加えてもらえませんか。

前田 正式名はアピアだけなので省略させていただきましたけれども、場所は逆瀬川です。

松本委員長 何か入れておいた方がいいですね。

奥西委員 先程委員長が言われたところですけども、最初の「意見書を提出するにあたり」というのは、どういうことですか。

松本委員長 あれは削りましょうか。

前田 了解しました。

松本委員長 では、これで確認いたします。

これをもちまして、本日の議事はすべて終了しました。委員の皆さん、関係者の皆さん、傍聴者の皆さん、長時間ありがとうございました。