

令和 5 年度第 1 回 兵庫県河川審議会

令和 6 年 3 月 1 8 日 ( 月 )

( 午後 1 5 時 0 0 分 開会 )

○吉田総合治水課副課長

それでは、定刻となりましたので、ただ今から令和 5 年度第 1 回兵庫県河川審議会を開催いたします。私、本日の司会進行をさせていただきます事務局の吉田です。よろしくお願いいたします。

今回の審議会は、テレビ会議形式にて開催させていただきます。発言される方以外は、マイクをミュートにいただき、また、発言される際はミュートを解除し、お名前を言っていただいた上でご発言いただきますようよろしくお願いいたします。なお、本会議は、議事録作成のため内容を録音させていただいておりますこと、ご御承知おき願います。

まず、審議会に入る前に、お手元の資料の確認をさせていただきます。事前に紙か電子でお配りしております資料をご覧ください。令和 5 年度第 1 回河川審議会資料一覧をご覧くださいまして、次第、委員名簿、関係法令、県内の二級河川の概要、それと報告事項 1 としまして天神川氾濫災害について、それから本日の審議内容でございます河川整備基本方針案の芦屋川が資料 1 - 1 から 1 - 3、それから宮川が資料 2 - 1, 2 - 2、それから泊川が資料 3 - 1, 3 - 2、最後に、河川整備基本方針説明資料としまして、説明資料 1 と説明資料 2 でございますが、そろっておりますでしょうか。

はい。それでは続きまして本日の審議会の成立の関係です。本審議会の委員につきましては、全員で 17 名となっております。本日は代理出席を含め、16 名の委員の皆様にご出席をいただいております。兵庫県河川審議会条例第 7 条第 2 項の規定委員の過半数出席によりまして、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。はじめに、土木部次長の宇野からご挨拶を申し上げます。

○宇野土木部次長

兵庫県土木部次長の宇野でございます。本日は道奥会長をはじめ委員の皆様方、本当に 3 月末の大変お忙しいところ、審議会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。昨年 3 月の開催からはや 1 年が経過しようといったところでございますけれども、この 1 年、本県における河川の中で少し残念なことがございました。それは昨年 5 月に起きました、伊丹市の二級河川、天神川での氾濫災害でございます。まずもって被害に遭われた皆様方には、多大なるご心配とご迷惑をおかけしましたこと、心よりお詫びを申し上げます。河川工事中に発生した事故でございます、絶対にあってはならないといったところでございます。後程ですね担当課長の方から氾濫災害の概要と原因につきましては、ご説明をさせていただきますけれども、二度とこのようなことが起こらないよう、我々土木部としても一丸となって取り組んで再発防止に努めて参ります。

さて、近年は気候変動が加速化しているということは皆さんご存知の通りでございますけれども、豪雨災害が激甚化、頻発化しておるといいう状況でございます。全国で毎年のように河川の氾濫、或いは溢水、浸水被害がでておりますけれども、今年も、本県において 8 月に台風 7 号が兵庫県は直撃をいたしまして、県土を南北に縦断する形で襲来いたしました。香美町では矢田川が溢水し、多くの人家が浸水被害に見舞われたというところでございます。兵庫県ではこういった災害、水害等を

繰り返し受けてきたところを踏まえて、平成 24 年度に全国に先駆けて総合治水条例を制定いたしました。川幅を広げる河川整備などのながす対策、或いは学校やため池等に雨水を貯留するための対策、さらには洪水浸水想定区域図の公開等ですね、防災情報の発信の充実等に努めるそなえる対策を組み合わせた総合治水に積極的に取り組んでいるところでございます。条例制定からはや 12 年が経過しようとしておりまして、その間、国の国土強靱化予算なども活用いたしまして、河川整備や堆積土砂の撤去などの自然防災対策も進めてきていることに加えまして、ダムの事前放流でありますとか、ため池田んぼダム等の溜める対策も進んでいるということでもございまして、県下においてもある一定程度の整備、治水安全度の向上というものができているのではないかなと我々は自負しているところでございます。

しかしながら、気候変動の影響を考慮しますと、一層総合治水の取り組みを推進していく必要があると考えております。また、想定を超える降雨など万が一の水害が発生した場合においても備えておくということが非常に重要かと考えております。そのためにも、復旧計画を早期に作成するためにですね、あらかじめ河川ごとの流出特性でありますとか、流下能力などの河川特性をしっかりと整理しておくとか把握しておく必要があるかと考えております。

本日はご審議いただく河川整備基本方針はですね、河川の整備の基本となる事項を定めたものでありますけれども、それぞれの河川が持ちます治水面や環境面等も踏まえてですね、先ほど申しました流出特性、流下能力などについて整理する計画でもございます。大規模水害に備える意味でも大変重要な計画というふうに我々考えております。今回、芦屋川など 3 水系の河川整備基本方針について、県内で初めて気候変動の影響を踏まえた計画を作成しております。今後の計画の見本になる計画というふうに考えております。本日はですね、委員の皆様にも活発に議論をいただいて、この計画がよりよいものになるようにしていきたいというふうに考えておりますので、今日は本当に皆さんの忌憚のないご意見を賜ればと考えております。

以上、私からの開会のご挨拶というふうにさせていただきたいと思っております。本日はどうぞよろしくお願いたします。

○吉田総合治水課副課長

次に、お手元の名簿をご覧くださいまして、委員の皆様をご紹介させていただきます。まず、法政大学教授道奥康治会長でございます。神戸大学教授大石哲委員でございます。京都大学防災研究所教授川池健司委員でございます。株式会社ラジオ関西編成営業局メディア開発部長の山本純子委員でございます。甲南大学教授出口晶子委員です。常葉大学教授浅見佳世委員です。兵庫県議会議員大原隼人委員です。兵庫県議会議員大前はるよ委員です。兵庫県市長会会長淡路市長門康彦議員です。本日は公務のためご欠席でございます。兵庫県町村会副会長神河町長山名宗悟委員です。兵庫県土地改良事業団体連合会常務理事の石井龍太郎委員です。兵庫県内水面漁業協同組合連合会参与の吉田忠弘委員です。関西電力株式会社再生可能エネルギー事業本部水力用地部長の永井航生委員です。阪神水道企業団企業長吉田延雄委員でございます。近畿経済産業局産業部長の細川洋一委員、本日は代理出席で産業振興室長の神岡康之様にご出席いただいております。近畿農政局農村振興部長の植田康成委員、近畿地方整備局河川部長常山修治委員、本日は代理で地域河川調整官の紘本孝市様にご出席いただいております。以上、17名でございます。

続きまして、県側の出席者を紹介させていただきます。先ほどご挨拶申し上げました土木部次長の宇野でございます。総合治水課長の高橋でございます。河川整備課長の八尾でございます。西宮土木事務所長の田中でございます。加古川土木事務所長の黒坂でございます。

それではただいまより議事に入らせていただきます。会議の議長につきましては、兵庫県河川審議会運営要綱第2条の規定によりまして、会長が行うこととなっております。道奥会長、よろしくお願いたします。

○道奥会長

はい。それでは議長を務めさせていただきます。早速ですけれども、お手元の次第に従いまして議事を進めさせていただきたいと思いますが、まずその前に何点かお諮りしたい事項がございます。

まず、後日作成いたします本日の議事録の署名人を定めさせていただきたいと思っております。運営要綱第7条第2項によりますと、議長と議長が指名する委員が署名することになっております。

今回は大石委員に議事録署名人をお願いしたいと思いますけれども大石委員よろしいでしょうか。

○大石委員

よろしくお願いたします。

○道奥会長

よろしくお願いたします。それでは次に、審議会の公開についてお諮りをしたいと思います。兵庫県河川審議会運営要綱第6条第1項の規定に基づきまして、本審議会は原則公開となっておりますが、本日は傍聴の申し出がなかったことをご報告いたします。

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

○総合治水課吉牟田班長

はい。事務局の総合治水課の吉牟田でございます。今、共有をさせていただいております資料で、河川整備基本方針と河川整備計画についてということでご説明させていただきます。今回から委員にご就任いただいた先生方に、河川の基本となる計画の概要についてご説明するものです。

こちらに河川整備基本方針と河川整備計画の概要を示しております。これらの計画は平成9年の河川法改正により、位置付けられたものでございます。(1)の箇所、河川整備基本方針についてですけれども、これは水系ごとに、治水、利水、環

境の視点から総合的に将来目指すべき河川整備の方針と、計画高水流量等の河川整備の基本となるべき事項を定めるものでございます。

(2) の箇所、河川整備計画につきましては、河川整備基本方針に基づきまして今後20年から30年の間に実施する具体的な河川工事、河川環境の整備と保全及び河川の維持の内容を定めるものということとされております。それぞれ計画の策定の流れを下の図に示しております。このうちの左側、河川整備基本方針の部分なんですけれども、まず河川整備基本方針につきましては原案を河川管理者の方で作成いたします。この内容につきましてはですね、本審議会の委員の方に諮問する、そして審議会の方からのご意見をいただくということになります。その後ですね、パブリックコメント、関係市町長さんへの意見照会も行いまして、修正案を作成いたします。その修正案を再度河川審議会にお諮りしまして、答申をいただく。そして河川整備基本方針の案を作成するということになります。その案を国の方に同意協議をいたしまして、同意が得られましたら基本方針の策定、公表という流れになります。河川整備計画の方の策定の流れを右側にお示しはしているんですけれども、またこれをご覧いただけたらと思います。

今回の審議事項につきましてはですね、芦屋川、宮川、泊川という3河川のこの答申の部分に当たるご審議をいただくということになります。次のページをお願いします。

こちらが兵庫県の河川整備基本方針の策定状況を示すものとなっております。県内には、一級水系が5水系ございまして、地図上でいきますとこの薄いグレーの箇所が一級水系の5水系ということになります。この5水系につきましては、すべて河川整備基本方針は策定済みという状況でございます。また、二級水系につきましては92水系ございまして、現時点で49水系が策定済みということになります。この図中では、濃いグレーの箇所は策定済みの水系を示しております。今回お諮りします芦屋川、宮川、泊川につきましては、図中のこの黄色い着色箇所ということに

なります。芦屋川と宮川につきましては、隣接しておりますので1つの箇所として着色しております。現状、そのような策定状況なんですけれども、面積的にいけば県道面積の9割程度はカバーしているというのが、県の河川整備基本方針の策定状況でございます。以上、簡単ですけれどもご説明を終えたいと思います。

○道奥会長

はい。どうもありがとうございました。ただいまの説明につきまして、何かご意見、ご質問がございましたら、ミュートを解除してお名前を言っていただいたうえで発言をお願いいたします。いかがでしょうか。特にございませんでしょうか。

無いようでございますので次に進めたいと思います。続きまして、事務局より報告事項があると聞いておりますので、説明をお願いしたいと思います。

○八尾河川整備課長

河川整備課長の八尾でございます。それでは説明させていただきます。よろしく申し上げます。

昨年5月8日未明に発生しました天神川の氾濫災害について説明させていただきます。天神川氾濫災害については、河川工事中の事故ということで、河川審議会の皆様にも大変なご心配をおかけしたと思います。申し訳ございませんでした。

今から説明します項目ですけれども、1から4番目までが事実関係の整理、5番目以降が解析モデルにより判断要因を特定した過程についてご説明いたします。

まず、天神川流域の概要について説明します。天神川は二級河川武庫川の支川、天王寺川の2次支川で流域面積は8.2km<sup>2</sup>、法河川延長は5.2kmの河川です。流域の下流部は伊丹市域、上流部は宝塚市域となっています。左の方にですね、図を3つ示しておりますけれども、一番上の段が、河床高が堤内地盤高よりも高い河川これを天井川といいます。天神川につきましては、全5.2kmのうち、2.4km、半分弱なんですけれどもこれが天井川となっております。氾濫地点上流の土地利用ですが、市街地が46%、山地が49%で農地やため池は僅かでございます。

天神川の成り立ちについて説明させていただきます。天神川は昆陽池に導水するために、人工の溝として奈良時代の高僧行基により造られたという説があります。当時の溝は幅 1.6 m、深さ 1.2 m、延長 3.6 km であったと記録に残っております。その後、1300 年の間、土砂堆積と浚渫を繰り返した後、戦後の河川改修事業で改修し、現在の天神川の姿になりました。

天神川における主要な洪水です。昭和の前期から中期にかけて洪水が頻発しましたが、昭和 37 年以降は大きな洪水は起きていません。昭和 23 年 7 月には、宝塚市小林付近の良元観測所において、時間当たり 80.1mm の強烈な雨が観測されています。昭和 23 年 7 月 21 日の被災を受けまして、県は昭和 26 年から天神川中小河川改修事業に着手しました。この河川改修事業で、縦断勾配を緩くして河床を下げ、天井川の弱点を少し軽減しております。

次に天神川氾濫災害の概要です。氾濫災害が発生した 5 月 8 日の被害や降雨の状況について説明いたします。令和 5 年 5 月 6 日からの降雨によりまして、伊丹市荒巻地区の天神川堤防強化工事の工事区間内で、8 日 0 時 30 分頃に氾濫災害が発生しました。破堤した延長は約 30m で、浸水面積は 3.3ha に広がりました。伊丹市への届け出では、人的被害は負傷者 1 名、物的被害は、床上浸水と床下浸水 10 棟でした。写真 1 は氾濫災害から約 2 時間後の現場の様子です。仮締切工の上流側から越流しています。写真 2 は右岸から撮影しています。堤防の破堤した状況がわかります。写真 3、4 につきましては、堤防だった大量の土砂が道路等に流出し、駐車していた施工業者の車が埋没してしまいました。これは伊丹市の防犯カメラの映像です。防犯カメラは破堤箇所から約 50m 離れた箇所に設置されておりました。このカメラによりまして、①の写真、0 時 28 分頃から画面右下に濁水が現れ始めています。③の写真、0 時 30 分頃には、市道が濁水にゆっくりと覆われています。④の写真、35 分頃からは緩やかに水位が上昇し、⑥の写真ですね、それが 55 分頃には濁水により自動車等が流されているという状況が映っています。濁水が緩やかに

広がった後、時間差で流れが激しくなったということがわかりました。これは時間雨量の等雨量線図です。周辺の地域と比較して、被災箇所周辺に集中的な降雨があったことがわかります。氾濫箇所周辺にある4つの観測所の時間雨量をお示します。いずれの観測所も8日の0時前後に降雨のピークを迎えており、被災箇所では時間30mm前後の雨が合ったことがわかります。また、一番下の段につきましては、7日の23時から8日の2時までの雨雲レーダーの映像です。こちらからも集中的な降雨であったことがわかります。ティーセン分割による流域平均雨量をお示します。最大10分間雨量は5.9mm、これは23時40分から23時50分までの10分間です。最大1時間雨量、これは23時から24時ですけれども、29.4mmです。県管理で最も近い宝塚雨量局は、時間雨量が33mmでした。しかし流域平均の雨量は29.4mmだったことがわかりました。観測期間の長い宝塚・伊丹・多田院の3ヶ所で、今回の降雨と過去の降雨とを比較します。今回の降雨は、5月の降雨としては、宝塚地点では、設置から59年間で過去2番目、伊丹地点では59年間で過去4番目、多田院では、28年間で過去2番目の雨量を記録しておりました。なお、工事にあたっては、非出水期10年1位に相当する時間雨量30mmの降雨を想定した仮締切工を施工することとしていました。以上から5月の時間雨量としては強い降雨であったものの、設計の想定内の降雨であったということが言えます。

次に氾濫災害発生時に行っていた河川工事の概要について説明します。天神川堤防補強工事の支障となる伊丹市道のトンネルを改築するため、鋼板水路、つまり大きな掛樋の設置工事を行っていました。図面の平面図の上側半分、右岸側は完成し、下側半分の左岸橋台のコンクリート打設までが完了しています。ゴールデンウィーク明けからH鋼桁と敷鉄板を設置する予定でした。

次に、目撃証言や周辺の防犯ビデオの映像から氾濫災害発生状況、雨量や流量などの事実関係を説明します。被災水位と被災流量は、現場の200m上流の北辰橋付近にある伊丹市の河川ライブカメラ映像から算定しました。河川ライブカメラか

ら読み取った水深のピークは、5月8日0時0分の0.872mでした。河川ライブカメラの水位を使って等流計算を実施しました。右側にハイドログラフを示します。流量のピークは5月8日0時0分の16m<sup>3</sup>/sです。仮締切工の設計流量は20 m<sup>3</sup>/sですので、流量についても設計の想定内であったことがわかりました。氾濫事象の再現に際して、計画と施工との違いを説明します。図では黒い色が計画の仮設工、赤色が施工の仮設工を表しています。施工では、右岸側に図面でいうと上の方なんですけれども、ちょっと赤い塊がありますけれども、これが50tのラフタークレーンの足場を作るために、仮設水路の中にですね、大型土のうを設置していたということが計画とは異なる点です。また、右岸側の仮締切工、図面で言うとは下側なんですけれども、それが③-③断面よりも上流側に赤い仮締切が延びておりますけれども、この辺りが計画と違っていたということがわかりました。

次に氾濫災害の再現計算について説明します。二次元不定流計算で流況を再現しました。二次元不定流計算に用いた計算モデルについて説明します。上段が地形条件を与えるためのメッシュ図で、下段が各メッシュ毎の地盤高を色分けしたモデル図です。土のうの高さについては、証言や現場写真から想定しています。

次に破堤した0時30分の洪水の流れをお示しします。0時25分には仮締切工の大型土のうの転倒が目撃されています。これを考慮して解析し、大型土のうの転倒箇所から大きく流水が流れ込む様子が再現されており、計算結果によると左岸側の仮締切工内は10m<sup>3</sup>/sを超える洪水が流れていることがわかります。浸透解析に用いた仮締切内の水位をお示しします。水位は流況解析で仮締切工内に流入した流量から算定します。湧水発生箇所、No.18+20の浸透解析結果をお示しします。河川堤防の構造検討の手引きにおいて、パイピング破壊に対する安全性の照査基準は、局所動水勾配0.5未満で不安定であるとされています。浸透解析の結果、右下の図にお示しする通り、堤防法面の小段トンネルの上面あたりで、水平方向の限界動水勾配が0.5を上回り、パイピングを起こしたと判定しました。これは目撃証言とも

一致しております。以上から解析モデルの再現性が確認できたと考えました。

次に氾濫事象の再現について説明します。再現水位ですが、2次元不定流解析を行い、施工時の横断毎に、仮設水路の水位を再現しました。仮設水路内と仮締切内の時刻ごとの水位をお示しします。時刻毎に現場の状況を再現しています。5月7日23時30分頃に湧水があったNo.18+20付近で大型土のうの越流が始まりました。この時解析上は③-③断面より上流でも越流が始まっていますが、目撃証言はありません。おそらく上流は暗くて越流に気づかなかったものと考えられます。そのときの再現流量は $13\text{m}^3/\text{s}$ 、仮締切内の再現水位は $0.5\text{m}$ です。23時40分頃に、No.18+20からNo.18+40付近で、大型土のうの越流範囲が拡大しています。その時の再現流量は $12.7\text{m}^3/\text{s}$ 、仮締切内の再現水位は $0.57\text{m}$ です。日付が変わりまして、5月8日0時0分頃にNo.18+20、No.18+40付近で、大型土のうの越流が継続しております。左岸側の工事箇所流水が流れ込み仮締切内の水位が大型土のうの3分の2程度、約 $0.6\text{m}$ まで上昇しています。その時の再現流量は $16\text{m}^3/\text{s}$ 、仮締切内の再現水位は $0.66\text{m}$ です。0時25分頃にNo.18+20、No.18+40付近の大型土のうが転倒し、左岸側の工事箇所流水が大量に流れ込み法面中腹からパイピングが発生しました。その時の再現流量は $15.6\text{m}^3/\text{s}$ 、仮締切内の再現水位は $0.75\text{m}$ です。0時30分頃に左岸側のトンネル上流端付近から発生しております。その後、崩壊が進み、最終的にNo.18+14からNo.18+44の $30\text{m}$ の区間が破堤しました。その時の再現流量は $15.5\text{m}^3/\text{s}$ 、仮締切内の再現水位は $0.73\text{m}$ です。氾濫事象について再現計算と目撃証言が一致しましたので、この解析モデルを使用して、氾濫要因を特定しました。氾濫に至った要因を特定するため、1つ目に雨量、2つ目に仮締切工の通水断面、3つ目に仮締切工の土のうの安定性、4つ目に河床部の遮水性の4点に着目し、いろいろな条件を組み合わせシミュレーションしました。先ほど説明しましたシミュレーションの設定条件をお示ししております。一番左側、第2回委員会と書いてるところなんですけれども、これが現場の再現でございます。そ

の他のところにつきましては、赤色でハッチングしている部分が現場の実施工と同じ条件で解析したところ、緑色のハッチングは、要因分析のために、実施から変えた条件で解析したところになっております。上に示しておりますAからJの10ケースをシミュレーションしております。そのシミュレーションの結果をお示ししております。シミュレーションからわかったことは次の通りです。

1つ目に、一番下に書いてますけれども現場再現とケースDの土のうの積み方の比較で、どちらでも破堤するので土のうの積み方は影響がない、これはどういうことかと言いますと、計画ではですね、土のうを2段に積んでいるんですけれども、1段目に2つ並べてその上に3つ目の土のうを2段目に並べるというような計画だったんですけれども、現地はですね、1段目も2段目も1個ずつ真っ直ぐに積んででるということだったんですけれども、これはどちらの場合でも破堤しますので、土のうの積み方自体は影響がなかったということがひとつわかっております。

2つ目なんですけれども、現場再現とケースAの土のうの高さの比較で、どちらも破堤するので土のうの高さは影響はない、これはどういうことかと言いますと、設計はですね、土のうは2m、2段に積んで2mあるようにするという設計だったんですけれども、現地は実際に土のう自体はですね、1つあたりの高さが80cmしかなく、2段積んでいるけれども1.6mしか無かったということを言っております。これもですね、1.6mであっても2mであってもどちらでも破堤するので、土のうの高さについては影響がなかったということがわかりました。

3つ目に、現場再現とケースBCの水路幅の比較でケースBCは破堤しない、ケースBCと言いますのは、元々設計の水路幅、仮設水路の水路幅が4メートルだったんですけれども、それがあれば、破堤はしなかったということでございます。

4つ目に、現場再現とケースHの河床の遮水の有無で、ケースHは破堤しないので、河床の遮水ができていれば破堤はしなかった、これはどういうことかと言いますと、現地は河床に遮水シートが張ってなかったんですけれども、遮水シートがあ

れば破堤していなかったということがわかっています。以上の結果から、破堤に対して安全な計算条件は、表の一番下のところで青色で囲んでいる部分です。青色で囲んでいる部分が幅が4 mあれば大丈夫だったということと、それから赤線で囲んでいる部分、それが河床部の遮水性があれば大丈夫だったということがわかりましたので、この2点が問題なく設置されていれば破堤はしなかったということが以上の解析でわかっております。

よって氾濫要因は次の2点です。1つ目の氾濫要因は、仮締切工の通水断面が不足していたこと、2つ目の氾濫要因は、河床部の遮水性がなかったこと、この2点であったということがわかりました。

以上が、第1回から第3回までの天神川氾濫災害調査委員会でのご議論いただいた内容となっております。今後なんですけれども、第3回までの調査委員会でのご議論を踏まえまして、次、第4回委員会では残工事の施工方法、それと今後の安全な河川工事のあり方について検討することとしています。

調査委員会での説明は以上なんですけれども、ここです、現在の被害に遭われた方の補償の状況についてご説明ご報告したいと思っております。被害を受けられた方は個人の方企業の方合わせまして58件におよんでおります。そのうち、すでに48件の方と和解が成立しております。率にして84%ということでございます。残る9名の方につきましても、早期解決に向けまして取り組んで参りますので、よろしくお願ひします。補償の状況については以上です。調査委員会の状況も合わせまして、天神川氾濫災害の報告は以上となります。ありがとうございました。

○道奥会長

はい、ありがとうございました。それではただいまのご説明におきまして何か質問ご意見等ございましたら、ミュートを解除してお名前を言っていただいた上で発言をお願いいたします。いかがでしょうか。

○川池委員

すいません、川池です。詳しいご報告ありがとうございます。ちょっと私の理解が追いついていないのかもしれませんが、水位についていくつかデータが出てきていると思います。例えば 24 ページの仮締切工内水位というのと、29 ページ以降でしょうか。再現計算時の再現水位というのが出てきていますが、同じ時刻で比較しても、水位に少し差があるように数値を見ると見られるのですけれども、これはどのように比較して再現性を確認すればよろしいのでしょうか。例えば 24 ページの仮締切工内水位として、1 m 前後ぐらいの水位が表の中に書かれていますけれども、29 ページ以降、各ページの上の表の右端に書かれている仮締切内の再現水位というのが、そこまで水位が上がっていないように見られるのですが。

○道奥会長

24 ページと 29 ページがおなじものかどうかですね。

○川池委員

はい。水位の基準の高さが違うのか、ここで水位と書かれてる数値を同じ時刻で比較しても、少し差あるように見られるんですが、これはどのように比較したらよろしいか教えていただきたいです。

○八尾河川整備課長

元からの河床から何メートルということ、初め出てくるというように書いていたんですが、29 ページ以降の数字につきましては、元の河床からその上に H 鋼を置いて鉄板を置いて仮排水路を作ってますので、それが 40 c m ほど変わってくるので、すみませんその高さをですね、片方は足して、片方は足していませんということなんです。

○川池委員

ということは、この 29 ページ以降の図の黄色で塗られている河床面からの高さと考えればよろしいでしょうか。

○八尾河川整備課長

すみません。ちょっと説明が足りなかったですね。まず、24 ページの例えば②の 23 時 30 分のデータを見ていただきますと、No. 18+20 が 0.92 になっております。それがですね、29 ページの同じ 23 時 30 分ですね、その時に①－①断面の図面のちょっと左の方になるんですけれども、920 という赤い文字があると思うんですけれどもこれになっております。土のうと土のうの間に 3 m と書いてあるその下にある文字です。29 ページの右上のですね、0.5m という数字なんですけれども、すみませんちょっとわかりにくいんですけれども、同じその①－①断面のですね、ちょっと真ん中の辺りなんですけれども、黒で水深 0.5m と書いてます。ですから、この水深ですので、先ほど申しました H 鋼とプラス鉄板がありまして、その水深となっておりますので、それで高さが違うと。

○川池委員

0.42m の差が生じているということですね。

○八尾河川整備課長

すみません、それで表示がちょっと異なっています。申し訳ございません。

○川池委員

はい。分かりました、ありがとうございます。

○道奥会長

よろしいでしょうか。水深を測る基準原点が違うということですが、データは一致してるということですね。ありがとうございます。その他いかがでしょうか。破堤要因については最後要約いただきました、仮締切工の水路の幅が当初の計画より狭かった。それから土のうから溢れた場合の水の処理として堤防のところの遮水工が十分でなかったというその 2 点であったという理解をいたしました。それに対しまして今、地元の被災された方々への県の対応状況についても併せてご報告いただいたところでございます。いかがでしょうか、この件について他ご意見ございますでしょうか。

○吉田委員

阪神水道の吉田ですが、よろしいでしょうか質問。

○道奥会長

よろしく申し上げます。

○吉田委員

計画と実際の違いといいますか、実際違った理由というのはもしわかるようでしたら教えていただければありがたいんですが。

○八尾河川整備課長

河川整備課長の八尾でございます。先ほど吉田委員からご質問あった件なんですけれども、現場とですね、設計が異なっていたという点なんですけれども、その理由はですね、1つは仮締切工を任意仮設として発注してまして、業者さんの方で設計通りにしなかったということなんです。仮排水路自体は、ほぼ設計通り作っておったんですけれども、現場の方が右岸側を完成さして左岸側の工事に取りかかっておったんですけれども、我々の計画では、左岸側の方から左岸側の工事をやるということを考えておったんですが、業者さんの方は、右岸側に大きなクレーンを持ってきて、右岸側から、左岸側の工事もやろうという計画だったようです。それで、右岸側の方に、せっかく4m幅の水路を作った後に、その水路の中にまた大型土のうを設置して、それで50トン吊のラフタークレーンを持ってきて、それを足場に使っていたということで、川の中を、仮設水路の中を狭めていたということが1点と、もう1つは、もともとこの工事の目的っていうのは、もともとあった河床張りコンクリートと、それから護岸があったんですけれども、その老朽化によりまして天井川ですから漏水が発生して、堤内地側に水が漏れてるということがありましたので、それを解消するために、護岸のやり替えと河床コンクリートのやり替えをやっております。それでトンネルよりも上流側につきまして、一緒に発注していたもんで、我々の計画としては、トンネル部分だけ終わってそれから上流の方、護

岸であるとか、河床張りコンクリートのやり替えをやってもらいたいということで考えておったんですけれども、業者さんの方はそれを一緒にやろうということで、仮締切工を上流側に延ばしてやってたということで、その2点が違うところということです。

○吉田委員

わかりました。ありがとうございます。結局県で考えていた設定とは違って、いわゆる任意仮設ということで業者に任せて施工させたことが、結果こういうことになってしまったということと理解してよろしいでしょうか。

○八尾河川整備課長

はい。その通りでございます。

○吉田委員

ありがとうございます。

○道奥会長

はい、ありがとうございます。その他いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

はい。それではないようでございますので、報告についてはこれで終わりたいと思います。

それでは本日の議題の方に入らせていただきます。本日の審議事項は次第に記載の通り3件あります。1件目は芦屋川水系河川整備基本方針、2件目は宮川水系河川整備基本方針、3件目は泊川水系河川整備基本方針についてです。この3件は、令和5年3月22日の令和4年度第1回河川審議会において、知事から諮問されたものですが、諮問から月日が経過していますので、改めまして概要と、前回の審議会で皆様からいただいたご意見への対応につきまして、本日皆様にご確認いただきまして審議会から答申したいと思っております。なお、あらかじめ事務局の方から芦屋川と宮川の水系は隣接しており、共通事項も多いと伺っております。したがって、まずは芦屋川と宮川については、事務局から併せて説明を受けて、両方の河川につ

いて一括で審議し、続いて泊川の説明を受けた後、泊川の審議をしていただきたいと思います。よろしいでしょうかそういう進め方で。

はい。それでは初めにですね、まず芦屋川水系河川整備基本方針、宮川水系河川整備基本方針について、併せて事務局の方から説明をお願いいたします。

#### ○総合治水課木羽主査

総合治水課の木羽と申します。私の方からは、芦屋川水系の河川整備基本方針と、宮川水系の河川整備基本方針の方についてご説明させていただきたいと思います。基本方針の本文は、資料 1-1、資料 2-1 になります。説明は、本文の内容を説明資料の方に落とし込みまして、説明資料 1 で芦屋川水系と宮川水系の 2 水系の河川整備基本方針の内容を説明させていただきたいと思います。その後、前回の諮問時からの変更点、変更前後ということで資料 1-2、資料 2-2。それからパブリックコメントを実施しておりますのでその結果の 1-3 を説明します。

それではまず、説明資料 1 で、河川整備基本方針の概要を説明します。河川整備基本方針は大きく 2 点の記載がございます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針、河川整備の基本となるべき事項、の 2 点の記載がございます。河川の総合的な保全と利用に関する基本方針につきましては、その下に、流域と河川の概要、それから、災害の防止軽減ですとか、正常流量、環境、維持管理といった内容に関する基本方針の記載がございます。次に河川整備の基本となるべき事項につきましては、治水の事項ということで、計画の流量である基本高水流量と計画高水流量の記載があり、それから、利水ということで、流水の正常な機能を維持するための必要な流量という内容が記載されております。

それでは芦屋川水系と宮川水系につきまして順番に説明させていただきたいと思います。芦屋川と宮川なんですけれども、阪神間の芦屋市というところを流れておりまして、北側は六甲山地になっております。六甲山地を源流としまして、大阪湾に注ぐ河川になります。こちらに示しているのが、芦屋川と宮川の流域の図になり

ます。この青い線が芦屋川の流域、ピンク色の線が宮川の流域で、水が集まってくるエリアになります。

河川の概要ですけれども、まず芦屋川についてです。法河川の延長は約 4.5 km ありまして、流域面積としましては約 8.4 km<sup>2</sup>になります。流域内の人口は約 7,000 人になります。こちら市街地の方がですね、あまり流域の方に入っていないということで、主に山地部が流域として多いということになります。

続きまして、芦屋川の東側の宮川についてです。ピンク色が宮川の流域となっていて、法河川の延長は約 3.1 km あります。流域面積なんですけれども約 2.5 km<sup>2</sup>なので、芦屋川も宮川も両方とも、小規模な河川になります。宮川の方は、市街地の方が流域に一部入っていて、流域内人口は約 17,000 人となっております。芦屋川同様、下流の市街地については集水域に入っていないという状況になります。

こちらは航空写真になります。市街地を流れておりますので、両河川ともひとたび氾濫すれば大きな被害が出るといったような状況になっております。

続きましてそれぞれの河川の特徴になります。芦屋川について、下流から順に説明します。下流域なんですけれども、河床勾配は 1/150 程度で、砂礫、砂の堆積などが見られます。また河口部には干潟も見られます。川幅は河口部で 30 メーター程度あります。写真が河口部付近の写真です。続きまして先ほどの河口部よりも少し上流側になります。河道幅は約 25m から 30m 程度になっています。特徴的な地形としましては、天井川の形式になっておりまして、J R の東海道線が、東西に横断していますけれども、芦屋川の下を横断してるというような状況になります。こちらの写真は川が左から右へ流れておりまして、その下を J R の線路が横断してるという状況になります。芦屋川の上流は、非常に自然環境が残っている状況が見られます。砂防区域にも指定されておりまして、砂防堰堤というのが連続的に整備されてるという状況になります。

続きまして宮川です。現在の河口部は、埋め立地になっておりまして、河口から800m程度というのが埋め立地の中を流れています。干潟等も見られるというような状況です。さきほどの上流側の中流域や上流域になってきますと、コンクリート三面張りの河道となってきました、勾配もかなり急になってきているという状況です。写真は宮川の上流端付近になります。三面張りの河道です。

続きまして両河川の自然環境についてです。芦屋川で確認された主な動植物としましては、オオヨシノボリですとかエビジャコ属、それから鳥類ではコアジサシなどが芦屋川で確認されています。宮川については、同じくオオヨシノボリですとかコアジサシ、それからイソシギなども確認されているという状況になります。続きまして歴史文化になります。芦屋川・宮川共に、近畿地方の用地として昔から知られた土地ということで、名士の往来が盛んであったと言われております。歴史文化としまして猿丸太夫の墓ですとか、在原業平の別荘の後など著名な人々の史跡と伝えられるものも多く存在しているという状況でございます。芦屋川については、芦屋川の文化的景観ということで、芦屋市の指定文化財にも川の景観が指定されている状況です。こちらは特徴的な文化財について記載をしております。右側の芦屋川流域につきましては旧山邑家住宅というのがございまして、ヨドコウ迎賓館といわれているものなんですけども、そういったような建築物もあるということでございます。

続きまして河川利用です。芦屋川では許可水利としまして芦屋市の水道の取水が1件ございます。芦屋川では桜まつりなどイベントなどが開催されまして市民活動も盛んです。

続きまして、これまでの治水事業の経緯です。過去の大きな災害としまして、まず昭和13年の阪神大水害というのが挙げられます。芦屋川宮川ともに大きな被害が出ております。その後に昭和36年9月ですとか、昭和42年の7月にも、流域で被害が確認されたという状況でございます。また直近では平成30年9月の台風第

21号で、宮川で高潮の浸水被害が発生しております。このときの台風では関西国際空港などでも被害が出たというような台風でした。

続きまして、過去の主な河川改修事業です。昭和13年1月の阪神大水害を受けまして、国の直轄事業で、水害復興事業が行われました。その後、兵庫県に中小河川改修事業ということで引き継がれまして、事業が完成している状況です。その後、大阪高潮対策事業ということで高潮対策が行われました。先ほどの平成30年9月の高潮被害を受けまして、改めて高潮対策が平成31年から開始されまして、令和4年度で完成しています。参考なんですけれども、芦屋川・宮川について、阪神大水害の際には山地部から土砂流出や流木流出があったということで、上流部の方では多くの砂防堰堤ですとか、流木対策といった対策が進んでるという状況でございます。

続きまして、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針について説明させていただきます。こちらは川づくりのことについて記載しているんですけれども、基本的な考え方としましては、平成8年に県では、“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針といったものを策定しています。この基本理念・基本方針なんですけれども、治水や利水だけでなく、川の生態系であるとか、歴史文化、それから親水空間について配慮しながら、川づくりを進めていくという基本理念と基本方針です。この基本理念・基本方針に基づきまして、川づくりを進めていくというのが基本的な考え方になります。その他、県の総合治水条例ですとか、芦屋市のまちづくり計画等なども踏まえまして、河川の総合的な保全と利用を図っていくということを基本方針に記載しています。

続きまして災害の発生の防止と軽減についてです。施設の計画規模で発生する洪水や高潮等につきましては、浸水被害を防止・軽減することを目標としています。計画規模を超えるような洪水につきましては、減災対策、避難訓練ですとかハザードマップの周知活用、情報伝達体制の充実といったような減災対策、それから、公

園などでの雨水貯留浸透機能の確保といったことですか、森林の適正管理といったような流域での保水など、流域対策と呼んでいるんですけども、これらを組み合わせまして被害の軽減を図るということを記載しています。

河川利用者への注意喚起ということで、回転灯なども設置しまして、安全確保の対策を実施しています。また、河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持としまして、平常時については、関係機関と連携して必要な流量を確保していく、緊急時につきましては、関係機関と連携して適切な河川水の利用が図られるように配慮していくという記載をしております。

次に河川環境の整備と保全でございます。生態系や、自然環境の保全や創出を図っていく、景観に配慮した河川空間の形成を行っていくということを記載をしています。こちらは河川改修にあたっての環境配慮事項について紹介をしています。下流域につきましては、干潟が見られるということで、干潟の保全・創出を図るということを記載しております。宮川も同様に、河川改修の際には干潟の保全・創出を図っていくという記載をしております。水質につきましては、類型指定はされていないんですけども、両水系とも、水質はA類型からAA類型相当ということで、良質な水質ということになっております。

続きまして河川の維持管理です。河川の維持管理につきましては、治水・利水・環境について、適正な維持管理に努めていくといったような記載をしております。

続きまして、河川整備の基本となるべき事項ということで、治水それから利水のことについて説明をしたいと思います。こちらが治水の基準点になるんですけども、それぞれ洪水防御対象の上流側ということで設定をしております。高水流量なんですけれども、計画規模ということで、こちらの施設の計画を決める際の規模になります。両水系ともに、市街地を流れているということで、年超過確率で1/100で設定をさせていただいております。本日議題として上がっております3水系からなんですけど、気候変動の影響を考慮した計画とするということで、気候変動の影響

を考慮した計画としております。気候変動の影響の考慮について、国の方から将来の降雨量変化倍率を乗じるという考え方が示されておりまして、平成 22 年までの雨量に対しまして兵庫県ですと 1.1 倍をするとといったような考え方が示されております。それに従いまして、従来 of 年超過確率 1/100 の雨量に対しまして、1.1 倍をするとといったようなことで雨量を算出しまして、そちらを計画の雨量にしています。その計画降雨で流出解析をしました結果、基本高水流量としましては、芦屋川で 190m<sup>3</sup>/s、宮川で 95 m<sup>3</sup>/s という結果になっています。両水系ともに河道で処理をするということで、計画高水流量は同じで芦屋川で 190 m<sup>3</sup>/s、宮川は 95 m<sup>3</sup>/s と設定をしています。こちらは、それぞれの基準地点での水位ですとか、川幅それから計画断面について記載をしております。

こちらは芦屋川の現況の流下能力になります。赤い線が計画の流量になってまして、青いギザギザの線が計画の水位での流下能力、それから黒い線というのが堤防が満杯で流れたときの流下能力という形になっております。芦屋川につきましては、満杯ですと計画の流量を満足していますが、計画の水位ですと一部不足するところがあるということで、河床掘削によって流量を確保していくという計画になっております。

続きまして宮川の断面になります。宮川も同様に、河床掘削によって、将来的に流量を確保していく計画としております。こちらが宮川の現況流下能力になっております。堤防の満杯評価では概ね流れておるんですけども、計画の水位ですと阪急電鉄の上流では、一連の区間で不足してくるということになっておりまして、河床掘削によって、将来的には、流量を確保していくということが必要という形になります。

続きまして正常流量になります。正常流量につきましては、流量観測等の、データの蓄積がされていないということで、今後データの蓄積に努めてですね、必要な調査検討を行った上で設定していきたいということで、今回は設定については保留

しております。以上が河川整備基本方針の概要になります。

続きまして、それぞれの水系での諮問時からの変更点についてご説明したいと思います。資料 1-2 の方がまず芦屋川水系の変更対照表になります。芦屋川水系なんですけども、まず 1 点目の変更点としまして、昨年の審議会において、委員から阪神大水害の時の出来事が、谷崎潤一郎の細雪の文学碑になってそういったものが芦屋にあるということで、それを記載できないかというようなご意見がございました。こちら修正前と修正後で対比しておるんですけども、修正点はアンダーラインの部分です。芦谷川沿いには谷崎潤一郎の生誕 100 年を記念した石碑がありまして、小説細雪に書かれている阪神大水害の様子が刻まれているということを追記しています。

続きまして、2 点目の変更点になります。高潮等についても、気候変動による予測をもとに平均海水の上昇や潮位偏差の増加等が見込まれる場合には、関係機関と連携しまして必要に応じて対策を講じるといった記載をしておりました。ここで言う関係機関というのは、海岸管理者というのを想定していたんですけども、海岸管理者が、同じ県であるということで、事務局修正になりますが、関係機関と連携しという文言を削除させていただいております。

続きまして、芦屋川の基本方針の 3 点目の変更点になります。委員から、水循環の内容ですとか、環境の中で今現状でどういった環境が良くて、干潟の部分が特徴的ということで、そこに対する配慮ですとか、そういった内容を、しっかり書き込んで欲しいという意見がございました。アンダーラインの部分を追記しております。水循環に関しましては、健全な水循環や人と自然の豊かな触れ合いの回復を目的としまして、関係機関や沿線住民と連携しまして、生態系自然環境の保全創出を図るといったようなことで、アンダーラインの部分を追加しています。河川改修の際の環境への配慮事項ということで、アンダーラインの部分を、追記しております。河川改修を行うにあたりましては、河川の横断的柔軟的な連続性等に配慮しまして、

多様な動植物が生息、生育繁殖できる河川環境の保全と創出を図るということで、下流域については干潟の保全、創出を図る、また中流域では、瀬・淵の方で保全、創出を図るということを追記しております。また、芦屋川上流域では、河道の改変を避けるといったことで、現状の自然環境の保全を図るということを追加しております。その他、この環境のところでは、誰もが身近に自然と触れ合えるですとか、河川環境の保全と創出を図るといった文言を追記しております。

次の変更点になります。事務局修正になります。生物の生息生育環境というところに繁殖という言葉も追記しております。生物の生息・生育・繁殖環境という、この繁殖という文字を追記させていただいております。以上が芦屋川の変更点になります。

続きまして、宮川の変更点について説明させていただきます。宮川の方も芦屋川と同様になるんですが、資料 2-2 になります。宮川の方も芦屋川と同様に、先ほどの関係機関と連携しというところで、海岸管理者が同じ県ということで、関係機関と連携しという文言を削除させていただきました。

2 点目なんですけれども、こちらも芦屋川と同様に、水循環の追記、それから河川改修の際の環境への配慮事項について追記させていただいております。アンダーラインのような追記箇所になります。下流域では干潟の保全創出を図ること。それから中流域では、寄り州を創出するなど水際環境の保全創出を図るといったことを追記させていただいております。

3 点目としまして、先ほどの芦屋川と同様に、生物の生息・生育環境というところを、生息・生育・繁殖環境ということで追記をさせていただいております。以上が宮川の変更点になります。

資料 1-3、芦屋川のパブリックコメントについてご説明させていただきます。パブリックコメントなんですけれども、宮川の方は意見はなくて芦屋川の方で 1 件意見がございました。意見の内容としましては、川へもっと降りやすくしてほしい、

アクセスしづらくなっているので、アクセスしやすくして欲しいですとか、芦屋川は景観がすぐれており、市民のにぎわいの場として活用していただきたいといったようなご意見でございました。意見についてなんですけれども、その意見の趣旨につきましては、この今回の基本方針に記載しております。景観に配慮した河川空間の形成や、河川利用者の安全確保に配慮しつつ、誰もが身近に自然と触れ合える河川環境の保全と創出を図る、ですとか、芦屋市のまちづくり計画等を踏まえて、河川の総合的な保全と利用を図るといったことを基本方針とします、といったような記載をしておりますので、この意見を受けての修正についてはなしというふうにさせていただいております。以上が芦屋川と宮川の説明の方になります。

○道奥会長

はい。どうもありがとうございました。それでは以上につきまして、ご意見ご質問ございましたら、ミュートを解除してお名前を言っていただいた上で、発言をお願いいたします。いかがでしょうか。事務局からもありましたように、年度を跨っての諮問と答申ということになっております。その間に委員の交代もございました。初めてお聞きになる方もいらっしゃるかと思いますので、ご質問も含めて結構でございますので、お願い致します。はい。お願いします。

○大原委員

はい。大原と申します。芦屋川の土砂の流出についてちょっと質問したいんですけども、芦屋川で上流部に砂防ダムがいっぱいあると思うんですけども、土砂崩れがあったら、それが溜まることで角度を緩やかにして下流部を土砂から守るという施設だと認識してるんですけども、今作ってるその砂防ダムの埋まりがどの程度になっているのかとか、或いはそういった埋まったものを取り除くという計画があるのかどうか、というところを教えてくださいませんか。

○道奥会長

はい。お願いします。

○八尾河川整備課長

はい。河川整備課長八尾でございます。まずですね、砂防堰堤なんですけれども、管理型と非管理型っていうのがございます。管理型っていうのは、先ほどおっしゃったように土砂が溜まれば、また掘って空き容量を作るとというのが管理型、それから非管理型っていうのは、土砂が溜まりますと、河床勾配が緩やかになって、それ以上その場所から崩壊しないということと、それから上流から崩れてきた土砂についても、そこで1回溜まって、それからゆっくりと出水の時は溜まって、少ない雨の時に徐々に流れて下に出ていくということで、非管理型については掘削はしないというのが原則になっております。芦屋川のですね、流域の砂防堰堤の堆積状況につきましては、我々では把握しておりませんので、ちょっとお答えできない状態でございます。以上です。

○道奥会長

はい。大事な点ご指摘いただきました。その他いかがでしょうか。昨年度いただいた諮問時のご意見なんかも反映いただいているという理解をしておりますが、意見をいただいた委員も含めて何かさらにございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。芦屋川・宮川ともにですね、いわゆる表六甲河川ということで、流域の面積の割に非常に雨量が多いという一般の河川とかなり特徴の違う河川でございますが、今大原委員の方からもありましたように、土砂ですね、六甲砂防が進められているところでございますが、管理型の砂防ということで、土砂が連続しながら緩やかに被害をもたらさない程度の砂防工事が行われてるというそういう場所柄であるかと思えます。その結果は非常に土砂災害をですね、昭和13年、42年、それから近年の水害時かなり私は災害という点では、砂防の効果も現れているのかなと理解しております。全体を通してご意見ございますでしょうか。はい。もしなければですね、続きまして、泊川水系河川整備基本方針について事務局から説明申し上げます。

○総合治水課伊藤主査

総合治水課の伊藤と言います。私の方から、泊川水系の河川整備基本方針についてご説明させていただきます。資料の構成としましては、先ほど芦屋川・宮川と同様に、資料 3-1 が泊川水系河川整備基本方針案の本文、資料 3-2 が変更対照表になります。また、こちら泊川につきましても、本文の概要を整理した、この説明資料 2 というもので概要の説明をさせていただいた後に、前回の諮問させていただいた時からの変更点について、資料 3-2 を用いて説明させていただきたいと思えます。

それでは、説明資料 2 を用いまして、泊川水系河川整備基本方針案の概要について説明させていただきます。基本方針案の構成につきましては、芦屋川・宮川と同様のため省略させていただきます。泊川流域の概要についてですけれども、延長約 1.4 k m で流域面積 10 k m<sup>2</sup> と、かなり小さい河川となっております、西側に加古川が流れておりまして、加古川の支川の別府川が流れている三角地の部分を流域とかかえている泊川水系となっております。流域内人口につきましても約 5,000 人とかなり小規模な河川となっております、農地、森林が 3 %、市街地が 97 % とほぼ市街化された地域をかかえるような河川となっております。流域は概ね平坦であるというところと、加古川と別府川に囲まれているというところ、また法定河川が、全区間感潮区間であり、潮の影響を受けている区間であるといったところが特徴的な河川となっているところです。具体的に河川の状況についてなんですけれども、こちら河川の真ん中の赤い四角のところは泊川防潮水門で高潮の水門が整備されているんですけれども、そちらの下流側の特徴としましては、河床が砂質、泥質であり、河口付近には小規模な干潟が見られるといったところ、河道は全て掘り込み形状で、高潮堤防が整備されているといったような河川となっております。水門の上流側につきましては、しおかぜこみちという、後程しおかぜこみちについては、詳しく説明させていただきますけれども、左岸側に人が歩けるような通路が整備されていると。

また水門の上流側に、緩傾斜護岸というところで少し環境配慮した整備がされているといったところが特徴的な川となっております。

次に自然環境についてなんですけども、法定河川が全区間感潮区間になっているといったところもありまして、こういった生態系になっておりまして、川岸には重要種であるハマボウがあり、右岸堤防にはシマスズメヒエ群落、セイバンモロコシ群落といった植生が分布しております。また、干潟部に関しましてはカワアイガイ、マメコブシガニ、クロベンケイガニ、ヒメヤマトカワゴカイ、ヤマトカワゴカイ、カワゴカイ属等が生息しているという状況になっております。また、それらのえさ場としまして、キアシシギやイソシギ等の鳥類が採餌場として利用しているといったところが特徴的なところとなっております。汽水域につきましては、オオバンやミサゴ等の鳥類が採餌場として利用しているといったところになります。水際につきましては重要種であるアカテガニ等の底生動物が生息し、重要種であるアオジ等の鳥類が採餌、休息の場として利用しているといったところが調査結果から分かっております。

次に、歴史文化ですけども、加古川市自体がかなりお寺や神社が多い地域にはなるんですけども、その中でも泊川流域につきましては、鶴林寺が有名なおところとなっております。

次に、河川利用ですけども、先ほど少し説明させていただいたしおかげこみちという道路が整備されているんですが、こちら加古川市の水をめぐるルートということで、加古川市内を巡るルートの中に位置付けられておりまして、こういったしおかげこみちという川を身近に感じる整備をされている地域となっている河川となっております。

治水事業の経緯としましては、平成2年の台風第19号により高潮の大きな被害が生じました。その後、平成12年までに高潮整備事業という整備をさせていただきました。先ほどの泊川水門であつたりだとか、その上流に排水機場を整備してい

るんですけど、そちらもこれらの事業によって整備されておりまして、現在の河川の概成がこちらの事業で整備されているといった状況になります。

続きまして、河川の総合的な保全と利用に関する基本事項について説明させていただきます。概ね芦屋川・宮川と同様となってくるんですけども、“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針に基づきまして、総合的な保全と利用に取り組んでいくというところ、また災害の発生防止または軽減につきましては、泊川も芦屋川・宮川と同様な形となっております。ただ、少しだけ違うのは、この下の流域対策のところ、森林、山をかかえていない河川、流域というところもございますので、森林の保全というものは今回の泊川基本方針からは記載はしておりません。そちらが芦屋川・宮川との違いとなっております。

河川の適正な利用・流水の正常な機能の維持についてなんですけども、こちら泊川につきましては、法定河川の全区間が感潮区間に位置しており、常に海水が滞留しているとなっており、河川の適正な利用・流水の正常道というのは該当しない河川にはなるんですけども、もし必要となる場合につきましては、平常時・緊急時ともに関係機関と連携して、適切な河川水の利用が図られるように配慮していくといったことを記載させていただいております。

次に河川環境の整備と保全につきましては、こちら一般的なことに関しましては、芦屋川・宮川と同じような内容を書かせていただいております。ただ、具体的な配慮事項としましては、まず河川環境の保全としましては、先ほども少し説明させていただいたこの緩傾斜護岸等が、泊川の中では重要な河川環境の保全箇所となりますので、こちらについては、朔望平均満潮位から朔望平均干潮位までの潮間帯となる高さとなる河川形状を改変しない掘削形状とすることにより、クロベンケイガニ等の底生動物やヨシ群落が生息・生育・繁殖している干潟の保全を図るということを記載させていただいております。工事中の配慮としましては、工事の際には重要種の影響がないような施工方法を検討するとともに、濁水抑制を図るというこ

とさせていただきます。

河川の維持管理につきましては、芦屋川・宮川と同じような話になってくるんですけども、こちらでも河川の中に海水が滞留しているという状況でございます。ただ、その上流で水質の維持向上に対する沿線住民への意識啓発というものは、継続的に進めていくといったところを記載させていただきます。

河川整備の基本となる事項の治水利水について説明させていただきます。まず計画基準点につきましては、先ほども少し説明させていただいた泊川防潮水門で、水位計で水位観測が行われているといったところで、こちらを計画基準点とさせていただきます。こちらの目標についてなんですけども、芦屋川・宮川同様に、気候変動の影響を考慮した年超過確率 1/100 というものを対象とさせていただきます。こちら合理式法で流出解析させていただいた結果、基本高水流量が 160 m<sup>3</sup>/s、こちら洪水調整施設等がありませんので、計画高水流量も 160m<sup>3</sup>/sということで設定させていただきます。こちら計画基準点、先ほどの泊川防潮水門のところで、計画高水位が 1.03m、川幅が約 16mといったところで、計画横断面図で示すところといった形になっております。こちら、下で少し赤く塗らせていただいているのが、先ほどの 160 m<sup>3</sup>/sを流そうとした場合の必要整備内容となっております。河床をさらに 2m強、2.3m程度掘削する必要があるといったところは、河川の整備内容となっております。こちらが参考となる現況の流下能力となっております。こちらの青い線がハイウォーターの流下能力、少しこのオレンジがかった線が、堤防高から余裕高を引いた高さで、流下能力を算出したもの、こちら灰色の線が堤防満杯で評価したものとといったところで、こちら泊川防潮水門より下流側左側につきましては、高潮堤防が整備されているためかなり流下能力があるといったところ、また、右岸側につきましては、加古川の本堤の左岸側になるといったところで、かなり堤防が高いといったところで、こちら灰色の線が見えなくなっております。こちら画面下の水門より右側のみ、この灰色の堤防満杯流量の流下能力が

記載されているといったような状況となっております。

最後に正常流量についてですが、こちら泊側につきましては、基本方針において正常流量を設定をしないということで記載させていただいております。理由としましては、法定河川の全区間が感潮区間に位置しており、常に海水が滞留しているといったところで、朔望平均干潮位でT.P-0.75m、管理区間の上流端最深河床高がT.P-2.6mといったところで、常に1.85m程度の海水が滞留しているといったような河川となっているため、正常流量の設定は、行わないということで記載させていただいております。概要につきましては以上になります。

続いて資料3-2を用いまして、前回の河川審議会で諮問させていただいた後に、修正させていただいた内容について説明させていただきます。まず、本文につきまして1つ目のところについてなんですけども、こちら芦屋川・宮川と同様で、「関係機関と連携し」という記載をさせていただいたんですけども、事務局の修正としまして、関係機関が県であるため削除ということで修正させていただいております。

2つ目の修正としまして、水循環等の内容についても記載すべきという、こちら芦屋川・宮川と同様の内容となっております、こちら追記させていただいております。またちょっと右側に事務局修正、文言の修正というところで記載させていただいてるんですけども、「保全と再生に努める」という記載を「保全や創出を図る」ということで、統一して修正させていただいております。

3つ目なんですけども、文章表現の修正といったところで、左側の文章で「また周辺の環境と調和を図りながら景観に配慮した河川空間の形成に努める」といった文章を、文言の表現をちょっと修正させていただいております、「また周辺の環境との調和や景観に配慮した河川空間の形成を図る」ということで修正させていただいております。

次に、4つ目の修正としましては、昨年の河川審議会の中でご指摘いただいた、

潮間帯とだけが記載されていて、具体的に朔望平均満潮位から朔望平均干潮位までといったことがわからないので、記載すべきではないかといったご意見、また朔望平均満潮位から干潮位までの間に、ヨシ群落が生育しているといったことが重要であるといったところで、そちらについても記載すべきではないかといったご指摘をいただいております、そちらにつきまして、潮間帯と書いてある前に、朔望平均満潮位から朔望平均干潮位までの潮間帯ということを追記させていただいております。また、「クロベンケイガニ等の底生動物やヨシ群落等」というこの文言を追加させていただいております。文章の全体的な表現の修正としまして、文章が少し不十分で干潟の保全が可能となるように配慮し、保全再生に努めるといった二重に記載してしまっていたところを、配慮するのではなく保全を図るということを目的としておりますので、前段の「配慮し」というところまでの文書を削除し、最後文章を「干潟の保全を図る」ということで修正させていただいております。また、クロベンケイガニ等の底生動物やヨシ群落等といったところで、「生息・生育・繁殖」といった文言に修正させていただいております。

5つ目の修正としましては、芦屋川・宮川と同様に、「生息・生育環境」と言っていた文言につきまして、「生息・生育・繁殖環境」といった言葉に修正させていただいております。以上が本文に関する修正となります。

次に、資料編に関する資料修正で少しご報告させていただきます。まず、朔望平均満潮位の値についてなんですけども、諮問時につきましては、小さくて申し訳ないんですけども、東播磨西地区という地域の値を用いていたんですけど、こちら事務局が間違っております、厳密には東播磨東地区に位置します。こちら東地区と西地区の境界が加古川となっております、泊川につきましては加古川の東側に位置しますので、東播磨東地区の値を用いさせていただきます。こちら東播磨東地区の値を用いますと、 $T.P + 0.65$  という値が正確な値となりますので、諮問時に記載させていただいた、 $0.7\text{m}$  から  $0.65\text{m}$  に修正させていただいております。

次に、環境に関する資料についてなんですけども、先ほどの断面の中に、朔望平均満潮位干潮位の値を記載している箇所があったんですけども、こちら誤記入があったといったところで修正させていただいております。諮問時の値が朔望平均満潮位が 0.81m、朔望平均干潮位－0.59mと記載していたものを、今回の正確な値 0.65mと朔望平均干潮位－0.75mに修正させていただいております。以上が泊川の修正事項になります。

以上で、概要と修正内容について説明は以上になります。

○道奥会長

はい、ありがとうございました。それでは以上につきまして、何かご意見ご質問ございましたらミュートを解除し、お名前を言っていただいた上で発言をお願いいたします。いかがでしょうか。

○吉田委員

阪神水道の吉田です。

○道奥会長

はい。お願いします。

○吉田委員

計画横断のところですね、22 ページですけれども、かなり掘り込むというか掘削をするような形状になってますので少し気になったんですが、海域の方の川でいう河床の形態は、河川が海に入った途端に落ち込んでいるような状況でしょうか。

○道奥会長

はい、ありがとうございます。いかがでしょうか。

○総合治水課伊藤主査

総合治水課の伊藤です。ご指摘の通り、実は海側につきましても川の河床ぐらいの深さが続いているというのが現状ではございます。ただ、その将来につきまして、港湾施設の泊地施設といった施設がございまして、そちらの計画上の深さとい

うものが、かなり深い位置となっておりますので、そちらの港湾施設が実際の計画通りの深さとなれば、こちらの河川の方についても掘削ができるということを考えさせていただいております、河川の計画としましては、将来的には河床掘削をす  
るということで、今回計画させていただいているところでございます。

○吉田委員

わかりました。今すぐどうこうではなくって、将来そこの港の方の実際の施工も見ながら、川も施工していくというようなことでよろしいですね。

○総合治水課伊藤主査

はい。

○吉田委員

はい、わかりました。ありがとうございます。

○道奥会長

はい、どうもありがとうございます。その他いかがでしょうか。

○紘本近畿地方整備局地域河川調整官

すいません。代理で出席してます近畿地方整備局の地域河川調整官の紘本でございます。確認なんですけど、先ほど芦屋川・宮川の方につきましては、パブコメの意見があったんですけどこちら泊川の方はパブコメの意見はなかったということなんですかね。それともうひとつ冒頭一番最初ですかね。二級河川の概要で説明あったフローがあるんですけど、その中では、関係市町村の意見を聞くようになってたんですが、それについては、どちらの河川3つの河川とも意見は聴取されたのか、それで意見はなかったのかということを確認したいんですけどよろしくお願いたします。

○総合治水課伊藤主査

まず泊川について説明させていただきます。説明不足で申し訳ありません。泊川につきましては、パブリックコメントについての意見はありませんでした。また関

係市町村、今回は加古川市になるんですけども、そちらについても意見がなかったということで、説明不足で申し訳ございません。

○ 糸本近畿地方整備局地域河川調整官

芦屋川・宮川についても、市町村の意見を聞いたけど意見はなかったということですか。

○ 総合治水課木羽主査

芦屋川・宮川なんですけども、市町村の意見は聴取しておりまして、意見ございました。事務局修正というところに入っておるんですけども、市町村の意見としては、まず宮川については意見はございませんでした。芦屋川について2点意見がございまして、そのうちの1点は土砂撤去のことについて記載をしていただきたいということがございました。土砂撤去のことにつきましては、本文の河川の維持管理のところ、洪水が安全に流下するよう適正な維持管理をと記載がございませぬ。こちらの方で、土砂撤去についても適切にやっていくということを書いているということで、修正はしておりませぬ。それから、芦屋川の方で、河川利用についてバリアフリーの観点で記載ができないかという意見がございました。それについてはですね、身近に自然と触れ合える河川環境の保全と創出を図るところで誰もが触れあえるというところの、誰もがという文言を追加しています。こういった意見が芦屋市からありましたので、対応は先ほどの誰もがという文言の追加と、あとすでに記載済みという土砂撤去の部分、その2点でございませぬ。

○ 糸本近畿地方整備局地域河川調整官

はい。わかりました。ありがとうございました。

○ 道奥会長

はい。ありがとうございました。その他、ご意見ご質問ございませぬでしょうか。全体を通して芦屋川・宮川も含めてですね。特にございませぬでしょうか。

それではご審議いただきました芦川水系河川整備基本方針、宮川水系河川整備基

本方針、泊川水系河川整備基本方針については、原案通り認めたいと思いますがよろしいでしょうか。ご異議ございませんでしょうか。はい。ご異議ございませんようですので、それでは原案通りで答申することといたします。以上をもちまして、本日予定しておりました議事はすべて終了いたしました。活発な、ご審議をいただきまして、また、貴重なご意見を賜りありがとうございました。ここで司会者に進行をお返しいたします。ご協力ありがとうございました。

○吉田総合治水課副課長

これをもちまして、本日の河川審議会を終了させていただきます。

委員の皆様、長時間どうもありがとうございました。

(午後 1 7 時 0 0 分 閉会)