

議事録の詳録

第 2 回加古川流域委員会  
現地視察

日 時 平成 2 0 年 8 月 2 7 日 (水)

○司会（姫路河川国道事務所 所長 宮武）

**【あいさつ】**

皆様おはようございます。本日は大変お忙しい中、ご出席を賜りましてまことにありがとうございます。ただ今から現地視察に出発いたします。

私、姫路河川国道事務所です。所長をしております宮武でございます。よろしくお願いたします。スタッフをご紹介します。副所長の綾木です。調査課長の福井です。出張所長の幣守です。いつもお世話になっております上月です。また本局から矢野係長が同行します。あと、兵庫県のご担当の方お二人です。

今日のご出席の委員様をご紹介します。まず、委員長の中瀬様です。それから兵庫県立大学服部様です。ラジオ関西の田下様です。三木市高齢者大学の吉田様です。加古川ボート協会の田辺様です。加古川漁協の池嶋様です。リバークリーンエコ炭銀行の播本様です。水辺に学ぶプロジェクト代表の畠山様です。兵庫大学池本様です。姫路市立水族館の増田様です。兵庫県釣針協同組合の土肥様です。あと途中から明石高専の神田様と、北播磨地場産業開発機構の齋藤様が参加されます。

ルートについて、簡単に手順だけご説明します。まず、アーマー堤防に行きます。鎧を被った堤防です。それから4kmほど下って河口に向かいます。河口の干潟や臨海部の状況を御視察いただきます。それから上流に向かいます。加古川大堰、現在一番大きな工事をやっています広島築堤工事現場、樹林化の試験地、鬮竜灘、激甚災害の対策事業までご覧頂きたいと思っております。途中何度か降りていただくこととなります。

本日の視察のポイントは2つあると思っております。1つめは治水対策の課題です。河口部には新幹線や高速道路等、沢山の橋がかかっています。取水をする施設もあります。これらをうまく克服するのは容易な事ではありません。上流部の岩場はいわゆる狭窄部になっています。上流部の水位が上がり、下流部は水が絞られます。これが治水のポイントになります。

そしてもう一つは環境保全のポイント。治水を進めていくとどうしても自然に手を入れることとなりますので、加古川に多く残っている大切な自然をどのようにしていくかが重要になります。

**【アーマー堤防（降車して説明）】**

それではアーマー堤防についてご説明します。アーマーとは英語で鎧という意味で、アーマー堤防とは鎧を被った堤防です。そもそも堤防は土で作るのが基本です。これは、

土は地盤が沈下したり、上を重いトラックなどが通過しても馴染みながらその場所に居続け、また容易に手に入る材料だからです。加古川の下流部には沢山の橋があります。この橋の部分では川の流れる能力は必要な能力の半分から6割くらいしかありません。そこで、その橋に手を付けるのは大変なので、周辺の堤防を壊れないモノにすることで対応をしようとするものです。

この堤防をアーマー化するきっかけとなったのは昭和58年の洪水です。大雨が降ってこの堤防から水がしみ出して、危険な状態になった経験があります。そこでこの漏水に対抗できるように鎧をかぶせて、堤防がすぐに壊れないことを目指しています。ここから上流部3kmにわたってアーマー化しています。

足下にシートが見えている部分がありますが、このシートで下の堤防を守る構造になっています。また、反対側では堤防の上部まで護岸を張っています。

今、パイプが見えていますが、これは空気抜きの穴です。水が堤防を越えていくときにもものすごい力の負圧がかかります。そこで、このパイプで越流時に空気を抜くような構造になっており、50mピッチで設置されています。

このアーマー堤防は暫定的なもので、時期をみて橋の架け替えを行っていきます。

今いる場所の周辺が、下流の治水を考える上で、ネックとなる箇所です。周辺の橋の状況を見ていただければよいと思います。例えば、旧国道2号の橋は計画高水流量の7割弱しか水を流す能力がありません。

#### 【アーマー堤防出発後（移動中の車内にて）】

JRの橋は平成10年から連続立体交差事業として架け替えが行われ、平成16年に完成しています。この周辺では一番問題のあった橋でした。平成16年の台風23号時は周辺では計画高水流量を超えていました。国道2号の橋は、橋桁まで水につかっていました。しかし、橋の架け替え工事中で古い橋を取り壊した時だったので、間一髪被害を出さずにすみました。

見えてきましたのが国道2号の橋です。橋桁の間隔、桁の高さ、高さが低く能力が7割程度と低くなっています。架け替えの時には治水対策と併せて行う必要があります。橋脚の下のコンクリートが見えていますが、あれは本来見えないものです。河床が下がっているためです。色々な理由がありますが、河川敷のグラウンドなどの内側に護岸があるのですが、それにより川の動きが抑制されるので、深いところがより深くなっているのではないかと考えています。全国的にも問題として指摘されています。河床が下がることで相対

的に周辺が高くなりますので、同じ水量が流れても冠水せず、土砂が流れないことで樹林化にも繋がっています。

川は10年に一度大きな洪水があつて様子が変わってしまつても、また元に戻ってきます。すごいことだと思います。

●土肥委員：中州には樹木が生えているのですが、水の流れに関係はないのですか。  
→流れに関係してきます。ですが、単純に中州の樹木を伐採しても元に戻ってしまいます。治水上の問題があるので、あまり大きくなりすぎないようにする必要があります。美の川では昔と違ったところに中州ができています。すごく大きくなつてしまつていきますので、元に戻すことも考えています。

加古川市域は、元々田園地域でした。河口部では工場も増えてきています。播磨臨海工業地域の東端になり、主に重工業が発達しています。加古川の河口部は昭和42年に加古川が国管理になった時から埋め立てが始まっています。神戸製鋼の工場が昭和42年から埋め立て、43年から稼働しています。当時は堤防はまだ現在のように立派にはなつていなかったもので、堤防の整備に併せて利水開発もテーマとなりました。工業用水の確保のためです。加古川には大きなダムが2つあります。平荘湖ダムと権現ダムです。そこに一旦水を溜めて工業用水を供給します。具体的には水は加古川大堰から取っており、安定した水を供給できていると思います。

今、左側に見えるのが古新堰堤です。古新というのは地名です。昔は加古川の水を高砂市の飲み水として利用する目的で作られました。ここから先は塩水、海の水が上がってくる場所ですので、その塩水を止めて飲み水を安定供給する目的、そして、河床が低くなりすぎないようにする床固の意味もあります。ここもボトルネックの箇所になっていまして、必要な流量の6割程度しか流せません。

今はちょうど11時の干潮の時間です。ここからは潮の満ち引きの影響をうける部分で、また高木が減りヨシ原が広がっていきます。

問題は加古川の治水を進めていくと、このヨシ原を無くしてしまわなければならない可能性があることです。これまでは、このヨシ原や干潟を掘っていこうという計画でした。今回の流域委員会ではこれをなんとか残しながら整備をする方法を考えたいと思います。方法は色々あると思います。まずは「掘り方」です。横に掘るのではなく、海の高さも考えながら滲筋だけ掘っていく考え方。そして、計画論ではありますが、一番具合の悪いのが高潮と洪水が重なった時ですが、確率的には低いので、それをどのように計画に織り込

んでいくのかを御議論いただきたいと考えています。

この辺りのヨシ原、干潟には多様な生物が生息しています。兵庫県下で最も広いもので、兵庫県での位置づけも高くなっています。

山陽電車の橋梁が見えてきました。こちらも治水上の障害となる部分です。橋脚の数や高さを見ていただきたいと思います。今日見た橋の中で洪水を流す能力が計画高水流量の57%と一番低くなっています。

#### 【河口付近（移動中の車内にて）】

川の決壊は、河川構造物があるところや、旧河道の部分で発生することが多くなっています。これらの箇所では、強固に守っていく必要があります。

加古川の流域は兵庫県で一番大きく、香川県とだいたい同じくらいの面積です。その流域に約60万人の方が住んでおり、中でも約20万人が下流部に住んでおられます。この堤防に守られている地区になります。

左手に見えている煙突が神戸製鋼です。この工場ができた後、加古川の人口が約3倍に増えました。

配布資料の航空写真を見ていただきたいのですが、今いる場所の対岸にも干潟があります。この対岸の干潟は動いています。23号の台風で無くなってしまったのですが、今は戻ってきました。面積は大きく変わらないです。産卵場があり、貴重な植物も生息しており、守っていく必要があります。

周辺は、播磨臨海工業地域ということもあり、砂浜が少なくなっていますが、下流部に県立の公園があり、人口の砂浜になっています。また東播海岸もあり、養浜工事と防災工事によって、砂浜が戻ってきつつあります。この前のお盆にはウミガメの卵がふ化したようです。

また、鮎は稚鮎のうちは海で過ごしますが、海にその過ごす場所が無いというのも課題だと考えています。

#### 【河口付近出発後（移動中の車内にて）】

ここで皆様にクイズを出したいのですが、加古川の年間の利用者数ほどの位かおわかりになりますか。平成18年で120万人。流域の人口は60万人ですので、1人当たり、年に2回は来てもらっていることになります。利用目的としては、散歩で来られる方が多くなっています。淀川や大和川などの都市部では、スポーツ利用が多い傾向があるのですが、散歩が多いというのは加古川の特徴です。次がスポーツ、後は2割くらいの方は釣りです。

散策は川に係わる大切な利用だと思います。

平成2年からこの利用目的の調査を続けていますが、経年的に変化がみられます。先にあげた利用目的の割合は大きく変わらないのですが、種類が多様化しています。ゴルフ練習、水上バイク、ラジコン、バイクでの通勤など、色々な方がいらっしゃいます。基本的には自由利用なのですが、他の人に迷惑をかけないことが原則です。我々には取り締まりの権限がありませんので、看板などで呼びかける等しかできないのですが、利用する方々にマナーを守っていただくことが大切だと思います。後、ゴミ問題もあります。ゴミ問題には上下流問題も含んでいます。このような問題をまず知ってもらうことから取り組んでいます。

●土肥委員：河川の管理道路の使用には制限はあるんですか。

→制限はあります。一般車両の通行は禁止です。ただしルールを決めれば、一般車も通行できる部分もあります。一般車両が洪水時に取り残される可能性などもありますので、慎重に考える必要があります。

●土肥委員：通学路には使用できるのですか。

→今までにそのようなご相談は無かったのですが。増水したときの安全確保ができれば、可能だと思います。堤防のまち側では通学路としている事例が沢山あります。

阪神淡路大震災のときには、地震の復旧資材の運搬に河川敷道路を使用しました。加古川の場合は21.3kmの道路ができています。トレーラー等も通行できるものです。平常時は救急車や消防車等の緊急車両も使用できるように鍵をお渡ししています。また、マラソンも開催されています。私も走りましたが、交通規制がなく、見晴らしも良いので気持ちの良い場所です。

公園が目立ってきました。加古川の河川敷は広さが129haあります。甲子園球場が4haなので、約30個分です。河川敷は自治体にお貸ししています。5年おきに更新手続きをしており、有料でお貸ししています。料金は全国一律に年間3000円です。129haのうち、約半分が公園として利用されています。加古川の場合はグラウンドが半分、残りが散策しやすいような利用形態になっています。公園は加古川大堰から下流のみで整備されていることも特徴です。大堰から上流にはありません。

下流の工業地帯は水を使う工場が多いです。そこで周辺のダムに、一旦水を溜めて、養老ポンプ場、平荘ポンプ場でポンプアップします。加古川大堰からは直接とポンプアッ

プの2種類の方法で水を供給していることとなります。このことで、非常時にもスムーズな水の供給を行えます。平荘湖ダムは昭和41年に完成しています。昭和51年には山陽道のところにも権現ダムが作られ、こちらも工場に水を供給する目的で稼働しています。

加古川の利水はもともと、農業目的で発達してきました。聖徳太子が灌漑施設を作ったのが始まりと言われていています。江戸時代にも積極的に活用がされており、加古川大堰の周辺にも古い堰が2つありました。老朽化や人口増に伴う飲料水の確保の目的で、昭和57年から大きなゲートをもった施設として加古川大堰が計画され、平成元年に完成しました。当時最新鋭の魚道や、通信施設を持っています。完成後20年が経過し施設の耐用年数のこともありますので、いかに効率よく作業を進めるかを追求しています。

#### 【加古川大堰操作室にて（降車して説明）】

ここが加古川大堰のコントロールをする部屋です。権現ダムや平荘湖ダム等周辺のダムの一連の動きを監視してその動きにあわせて操作します。

大堰の大きな機能としては、水を溜めている事です。50メートルのゲートが5つあります。大雨が降ればこのゲートを全部上げます。一度に上げてしまうと下流で危険が発生しますので、開ける前には車でパトロールして安全が確保できてから開けるようになります。開け方もゆっくりで、30分間に15cm位の速さで開けていきます。実際に開け切るのは年間に3~4回になります。パトロールをしたが開けなかったという空振りもありますが、この部屋でそのようなコントロールを行っています。

水がどのように流れているかを示すパネルがあります。加古川大堰での最大の取水量は毎秒20m<sup>3</sup>、わかりにくい単位ですので説明しますと、毎秒1m<sup>3</sup>で30万世帯がまかなえますので、最大で600万世帯がまかなえることとなります。

常時最大量を取水しているわけではありません。今は大堰に入っている水量が毎秒14m<sup>3</sup>、出ているのが毎秒5m<sup>3</sup>なので、毎秒9m<sup>3</sup>の水が取られていることとなります。取っている水の半分くらいは工業用水で残りの3~4割が農業用水、残りが飲み水です。

#### 【加古川大堰管理橋にて（降車して説明）】

10個の階段が見えています。等間隔に見えますが実は可動式です。これは水量にあわせて適性に越流するように調節する為です。また、今見えている水路は魚道ではありません。呼び水水路と言われるもので、魚が魚道に寄ってくれるように呼び込むものです。魚は流れに逆らって泳ぎますので、その性質を利用しています。

鮎の遡上については成績が悪いです。鮎は年間3000匹上がってきています。この程度

の川であれば、何百万匹も上がってきておかしくないのですが、下流に問題があるわけでもないのに、この魚道を含めてもう少し幅広いエリアを対象に調査していく必要があります。

また、下流部に土砂が溜まっています。ゲートは真ん中から動きますので、一番流れが速いはずなんですけど、なぜか溜まってしまいます。ゲートの開閉にも支障になりますので、今後も溜まらないように調査が必要です。

1つのゲートは約300トンあります。これをワイヤーを使ってモーターで、じわじわと動かします。上げきると、上の鍵で固定します。モーターは一個ですので滑車の原理で巻き上げます。ゲートは5mの高さがありますので、この付近の水深は5mということになります。

取水については、左岸沿いに取水口が見えます。五ヶ井農業用水、兵庫県、加古川市の上水が取水されています。対岸にも見えます。ここでは兵庫県工業用水、上部井農業用水が取られていて、ここから取られた水が、平荘湖ダム、権現ダムに行っています。このような施設を先程の操作室で管理しています。

#### 【加古川大堰出発後（移動中の車内にて）】

水質についてですが、堰ができると水質が悪くなると言われますが、加古川では過去20年間モニタリングしてきて、問題ありませんでした。泥については、どうしても溜まるのですが、堰を開けると流れているので、定期的に関閉しているため溜まっていません。

この堰に関しては平均半日で水は入れ替わっています。そのようなことから、水質には問題ありません。参考にBODの数値を申し上げますと、1を上回ります。上流では1を切っています。美の川の合流部で汚れてきます。裏六甲のニュータウンからの水が原因です。

堰を作る部分は川がまっすぐなところである必要があります。まっすぐな湖が3kmになっていることとなりますのでボートが盛んに行われています。漕艇庫もあります。

●田辺委員：ここは日本ボート協会からB級コースとして認定され、県民大会などが実施されています。広い静水面と河川敷が有り難く、利用者数は近年では年間で延べ1万人を越えています。

(加古川市)漕艇センターは大切な所にたっています。水位を測っているところがあるためです。ここの水位が加古川の水位の基準点で、国包といいます。この地点は今後何度も話に出てきますので、覚えておいていただきたいと思います。60年間のデータが蓄積されています。

水位については、洪水・濁水両方考えていく必要があります。大きな水に関してはこれからどの位の水を考えるかということになります。基本方針ではこの地点で上流から9000m<sup>3</sup>/sの流量がくるものを、上流のダム・遊水地などで1600 m<sup>3</sup>/s制御して、7400m<sup>3</sup>/sを流すこととしています。大堰をつくったときに計画していますので、この地点では現状でもその能力を持っています。しかし、他の地点はまだです。小さい水については、この場所で9m<sup>3</sup>/s必ず下流に流すこととしています。

#### 【美の川合流地点（移動中の車内にて）】

美の川が合流してきました。加古川流域面積の2割を占める大きな支川です。中州がだんだん大きくなっているのが悩みの種になっています。山陽自動車道が見えてくるあたりが加古川大堰貯水池の上流端にあたります。このあたりまでは堤防が整備されていますが、これから上流は無堤部分が多くなっています。

これから上流は山が川に迫っているので、氾濫した水が戻ってきます。これから下流は氾濫した水は海に向かって流れます。拡散型と言い被害が出やすいものです。このあたりはそういう変化の地点となっており、大変重要な地点です。

#### 【広島地区周辺（移動中の車内にて）】

ここから先は堤防を作っている最中となっています。一部できあがっている部分がありますので、必要な高さが見て取れます。広島地区は平成16年の台風23号時に、多くの地域が浸水しました。

加古川流域は6割が山地、3割が農地、1割が宅地です。ため池は流域内に1万7千個もあります。流域面積が香川県と同じで、香川県のため池は1万6千個となっていることから多さがわかります。このあたりは雨が少ない瀬戸内式気候で、年間雨量は1200mmです。上流では1600mmです。上流と下流では違う状況です。

川底が下がってきている所では相対的に河川敷が高くなっていきます。川底がさがると同じ流量が流れても河川敷が水に浸かることがなくなります。そうなるとどんどん草が生え、土を溜めて木が生えてきます。この20年間くらいで樹林化が問題になってきました。本来は河川内では発生しない状況です。加古川でも昔はなかったことです。

平成16年以降、加古川の土砂を川ざらえしてきました。上流で水位対策をしていますので、溢れなくなった水が下流にやってきます。そこで、下流でも氾濫しないよう対処するため、76万m<sup>3</sup>、ダンプトラック13万台分の土砂を出しました。ダンプトラックがここから青森県まで並ぶ位の量です。ただ川ざらえするのではなく、樹林化の問題も解決するた

めに水が流れている所は触らずに、水が流れていない所を相対的に低くしてきました。過去と同じ流量が流れても、河川敷が浸かるようにしてやります。また、ただ浸かるだけでなく、ある程度土が流れるようにする必要があります。それを把握するために、河床を段々状にして、どの高さがいいかを実験しています。その場所をこれから見ていただきます。低いほど削れやすくて、高いほど削れにくいです。砂粒の大きさと流速の関係を計算し、どれだけの規模の増水が年に何回起こるか調査しています。5年に1回くらいが理想ですが、低い所は2年に1回の増水、高い所は10年に1回の確率の増水というのを想定し、効果を実験しています。河川敷にはヒモを縦に埋め込んでいるのですが、増水した後にどれだけ削れたか、どれだけ土が溜まったかをみています。樹林は毎年伐採するには多くのコストがかかりますので、河岸がたまに冠水し、樹林が発達しない状況をつくるのが大事です。今後も勉強をしながら実験を続けていきたいと思えます。

#### 【桜づつみ周辺（移動中の車内にて）】

堤防の整備は、本来は河川管理者などが盛り土などをやっていますが、ここでは地元で半分以上やっています。4kmの長さがあり、この桜づつみは西日本一の規模です。全国一は10kmで北海道にあります。桜を植えるのは里親制度を利用しています。2万円で権利を買ってもらい、里親のプレートを掛けています。結婚記念日や孫などに贈るのに人気があります。

#### 【レキ河原再生に向けた樹木伐採試験地（移動中の車内にて）】

実験地が見えています。竹藪がなくなったところが掘削した箇所です。何も生えていないところは1段目で頻繁に水に浸かっていますが、土は動いていない様子です。真ん中が2段目です。堤防側が3段目、少しづつ雰囲気違ってきています。これが、インパクト、出水の時どうなるかが重要です。道奥様と神田様に指導を仰いで進めています。うまくいけばコストがかなり削減できると思えます。

この周辺では、岩場が見えます。加古川ならではの風景です。下流域で闘竜灘のような岩場は珍しいです。闘竜灘と同じような景勝地があります。

右手に東条川合流点です。東条湖鴨川ダム、大川瀬ダム、篠山川上流に川代ダムがあります。水利用が多く、ここで取水された水はパイプラインで、県の工業用水に利用されています。篠山川は山間地を通りますが、高い山がないため、日本でいちばん低い分水嶺95mとなっています。

#### 【レキ河原再生に向けた樹木伐採試験地を後にして（移動中の車内にて）】

舟運の話をさせていただきます。高砂は昔は港町で栄えました。安土・桃山時代に米、木材を高瀬舟で運んでいたようです。1809年には3千石の米を鬪竜灘あたりまで運んだ記載があります。高瀬舟の大きさは長さ12間、幅3間あり、普通のものより大きかったようです。鬪竜灘から上流は小型船に切り替えて、現在の丹波市あたりまで運んでいたようです。鬪竜灘では江戸時代に水路を開拓して舟運利用していたようです。

江戸時代は、北陸地方で採れた米を大阪まで関門海峡通って6ヵ月かかって運んでいました。それを、大阪の海鮮問屋さんが加古川上流と由良川上流の山道を拡幅して6日くらいで運ぶという計画を嘆願書で出したことがあるみたいです。議論はされましたが、由良川の流域の人が反対したため実現しなかったようです。山が高くないことからこういう計画も出たのではと思います。

#### 【中国自動車道付近（移動中の車内にて）】

山の下をJR加古川線と道が走っています。この下がすぐ加古川です。平成16年台風23号の時に浸水しています。間口が上がっている家屋があります。この家は少々浸水しても浸かりません。よく地域の状況を知っておられるようです。低い所に立っている家屋は浸かりました。

堤防計画による、家屋の買収を伴う計画では、非常に整備が困難です。幹線道路の整備など、まちづくりの考え方とあわせて考えていく必要があります。自治体との連携も重要です。

これから旧街道沿いを走ります。舟運で栄えたまちです。この辺りは少し低くなっています。

#### 【鬪竜灘（移動中の車内にて）】

鬪竜灘は岩盤が突出し、景観はいいのですが、治水上極めて重要なネック地点となっています。狭窄部に手を入れるのは、とても慎重に行うべきです。狭窄部を開削すると、上流の水が下流に流れやすくなります。そこで上流の改修を進めつつも下流の安全度を高めて、安全の確認をとってから手を加えないといけません。命と財産がかかっていますので、慎重に進めていきたいと思います。

鬪竜灘は、平成16年台風23号でも被害を出しました。上流の西脇で被害を出した原因の1つでもあります。当時、3000m<sup>3</sup>/sの流量が流れてきましたが、ここでは半分以下の流量しか流れません。1500～1600m<sup>3</sup>/s程度です。それをどのように対処していくのか、目標は3000m<sup>3</sup>/s流すことですが、堤防をつくるなり、バイパス水路を造るなりの方法がありま

す。岩盤を掘削することは技術的に可能ですが、どのように掘っていくのが流域委員会の話題になると思います。闘竜灘は約100mで3m下りますので、3%のきつい勾配になっています。

#### 【闘竜灘(降車して視察)】

掘り割り水路は明治6年に完成しました。水路の流量は現在約10m<sup>3</sup>/s流れています。ここがこのエリア流れの中心です。ここを掘るのか拡幅するのかが議論になると思います。

#### ●吉田委員説明

掘り割り水路は明治6年に筏を通すために完成しました。それまでは、ここで一旦筏をといて、上流部に運んで、そこで組み直して航行していました。これが大変なので、明治政府に嘆願し、許可されました。筏を解体したり、組んだりすることを仕事としている人がいましたが、その反対を押し切って、許可されました。技術者がいなかったで、生野鉦山のフランス人技術者を呼びました。ダイナマイトをこのあたりで初めて使用して掘削しました。高瀬舟ではなく、筏を通すことを目的としていましたので、長さ180m幅8m深さ4mとなっています。高瀬舟は、滝があるのでこれを越せません。そこで、人力で陸上を運んでいました。大正2年に播但鉄道が開通しましたので、それまではそのような舟運で栄えた街です。

平成16年台風23号では、右岸側の河岸天端いっぱいまで水位が上昇しました。現在の岩場に架かっているコンクリートの橋は平成16年に流された後に架けたもので、その前は鉄筋の橋でした。また、その前昭和40年頃まではいわゆる「はしご橋」で、手すりも無かったので渡ると揺れ、スリル満点でした。私の知る限り落ちて亡くなった方はいません。

右岸に石柱があります。後で見ておいていただきたいのですが、漁業権を示すものです。通常、川の漁業権は川の中心で配分されていますが、闘竜灘では姫路藩によって川幅全ての範囲を右岸側地先に与えられました。これは川の右岸が白川藩の飛び領になっており、舟運の関係で絶大な権力をもっていたためです。私の子供のころも、左岸の村の子供は魚を捕ってはいけないと言われました。

#### 【闘竜灘出発後(移動中の車内にて)】

激特事業は5年間で行う事業です。現在は橋の架け替えなど大型工事が残っている状況です。配付資料で、水色に塗っているのは浸水地域です。ここが被害があった場所です。浸水家屋は約1500戸、死者1名、避難された方1000名です。当時は円山川の被害が大きく報道されたので印象が薄いかもしれませんが、同じ台風でこれくらいの被害がでています。

整備は、河川の中から行います。護岸は事業区域のほぼ全域でしたので、整備が必要でした。堤防は支川の主に野間川を中心に行いました。今後は橋の掛け替えの工事を行っ

ていきます。

23号での雨量は、戦後最大流量で30年に1回の大雨に相当します。

#### 【激特事業箇所(降車して視察)】

まず、位置関係のご説明をします。左手側が本流、右手が支川の杉原川です。ここから、浸水してしまったエリアが見えます。杉原川の上流も浸水しています。下流では野間川の両岸も浸かっています。堤防を新しく築堤しています。護岸については見えている堤防の手前のようになっています。また、岩盤を掘って川底を切り開いていくことを行っています。あと構造物については、上流の重春橋では、新しい橋が架かっており、古い橋は半分ほど撤去されています。高さ、橋桁のピッチ等が新しい橋と違っています。この事業では、6つの橋と1つの堰の整備を行います。

#### ●兵庫県担当者説明

今後行う整備は、JR線の加古川と野間川に架かっている2橋と、野村橋、重春橋の4つの橋になります。今後これらの整備を進めていきます。

ここで氾濫していた水が、これからは氾濫しなくなるということで、鬮竜灘を含めた下流の安全度を考えていく必要があります。

本日の視察はこれにて終了したいと思います。スケジュール的には厳しかったですが、お付き合いいただき、ありがとうございました。最後に御参加いただいた委員の皆様にご感想などを頂きたいと思います。

#### ●各委員の感想

○植物の外来種が、大変多くなっていることに驚きました。【服部委員】

○今日の視察では、川の水量が少なかったと思います。また相生橋の下流左岸の砂州で、小さい頃に魚や貝をとってよく遊んでいたのですが、今日見ると無くなっていました。平成16年の台風23号で消失して、今後10年位で再生されるとのことでしたが、大変驚きました。再生されるのを楽しみにしています。【田下委員】

○川は治水や利水、自然環境や歴史、文化について学ぶところです。そのことも含めて今後考えていくべきだと感じました。今日は水量が少ないとのことですが、平成16年台風の時の水位を聞いて驚きました。あと、植物のクズが非常に増えていました。河原の植生が変わってしまうのではないかと心配しています。【島山委員】

○川の水が多いときと少ないときの差は大きくなっています。このバランスを考えていくことが今後大切だと感じました。また、鬮竜灘について水利用と洪水対策をどのように考えていくかが大切だと思います。【神田委員】

○川の水が少なくなっています。このことは植物にもデメリットがあります。山林の保

水力をあげることを考えていく必要があると思います。また、今日は見えなかったですが、川の水の中では外来種の問題がとて大きくなっています。見えにくい水の中にも注目していきたいと思います。【増田委員】

○今日は水量が減っているため川の様子がわかりやすかったと思います。下流は水が流れるようになって、上流も流れが良くなりつつあります。川の周辺でも水路の整備が進んで水が流れやすくなっています。鬮竜灘だけが水の流れが悪いままです。平成16年の台風23号の際には鬮竜灘が一番目につきました。この鬮竜灘をどうにか整備していきたいと思いました。【池嶋委員】

○平成16年の台風23号の後、兵庫県の激特事業のため、景観がずいぶん良くなってきました。ただし、水の流れが良くなると鬮竜灘が心配になってきました。歴史や文化があるところなので、充分に考えて整備する必要があると思います。【齋藤委員】

○上流の堤防の整備が進んでいるので、水がスムーズに流れると思います。下流の堤防の整備をする必要があります。また、平成16年の台風23号の際にはため池に水が溜まることで、下流部が守られました。上流部でも水田やため池などの遊水池があると、一時の洪水から守れるように感じました。【池本委員】

○一時の雨のために強い堤防を作る話になるのではと懸念しています。大きな雨の水をいかに蓄えて徐々に流していくか、水田や山の保水力を高めて、調整ができるようにすることが大切だと思います。何十年に一度の雨のために川を大きく変えるのは良いことかどうか、慎重に考えてみたいと思います。【播本委員】

○平成16年の台風23号の際には野間川や杉原川の氾濫も大きな被害を出したと聞いています。上流部や支川部で乱開発があったのではないかと心配しています。山林の状況を考えることも大切です。また、地球温暖化で海水面が上昇した場合、河口部で様々な問題が発生すると思います。最後に、鬮竜灘は長い間大切にされてきた観光資源です。尊重して残しながら、全体が調和するように知恵を出し合っていければと思います。【土肥委員】

○昔は津万滝、野村の滝、廻り淵など色々な良い景観がありましたが、今は鬮竜灘だけになってしまいました。鬮竜灘の景観を絶対に壊して欲しくないと思います。

【吉田委員】

○神戸市都賀川近隣河川では学校の校庭が遊水地として使われているとの報道がありました。加古川の保水力がどうなっているのか、堤防強化や環境保全など課題が多岐にわたっていますが、バランス良く練り上げていくことが大切だと思います。

【田辺委員】