

第4回 揖保川流域委員会

議事録（詳録）

と き・平成14年10月7日（月）

13:30～17:00

ところ・ホテルサンガーデン姫路

< 目 次 >

1 . 開 会	..... p 1
2 . 揖保川と流域の現状認識	..... p 2
（ 1 ） 現状認識の項目構成	..... p 2
（ 2 ） 揖保川の利用の歴史と現状	..... p 2
（ 3 ） 揖保川の自然環境	..... p 6
（ 4 ） 揖保川の流域社会	..... p 13
（ 5 ） 揖保川の水量及び水収支	..... p 20
（ 6 ） 緑のダムについて	..... p 23
（ 7 ） 意見交換	..... p 28
3 . 今後の審議の進め方	..... p 35
4 . 住民意見の反映と広報	..... p 43
5 . その他	..... p 47
6 . 閉会	..... p 49

1 . 開 会

庶務 只今より第4回揖保川流域委員会を開催いたします。はじめに、会議の成立を確認します。本日も出席予定の委員の方は18名ですが、ただいまのところ17名いらっしゃっています。揖保川流域委員会規約第5条第2項によりますと、会議開催条件が委員総数の3分の2の14名で、これを満たしておりますので会議は成立いたします。 それでは、本日の資料の確認をさせていただきます。お手元の資料は、「議事次第」「座席表」「委員出席者名簿」、以上が各1枚です。それから、「資料」が1冊、別冊の「資料1」というのが1冊あります。それから、「揖保川の植生及び水域の特性図」につきましては、委員の皆様及び河川管理者の皆様にはA1サイズの大きな図面を配付させていただいておりますが、ほかの方々にはA3サイズに縮小したものを配付させていただいております。

それと、第3回揖保川流域委員会の議事録の概要を1部、ニュースレター 3を1部、それから、傍聴者の方々へのお願いといたしまして青い色の紙が1枚、「アンケートのご協力のお願い」という黄色い紙が1枚入っております。委員の方々のお手元には、次号のニュースレターの表紙写真候補のカラーコピーが1部あります。以上です。

本日の予定ですが、大きく分けて2つございます。前半は、前回の第3回委員会に引き続きまして揖保川と流域の現状認識のその2を、前方のスクリーンを使って情報共有いたします。そのあと休憩をはさみまして、後半は、今後の審議の進め方、住民意見の反映と広報の2点につきましてご審議いただきます。終了時刻は16時30分を予定しております。

それでは委員長、よろしくお願いいたします。

藤田委員長 皆様方、お忙しい中を集まっておいただきましてありがとうございました。第4回になりましたので、かなり揖保川について勉強してきました。もちろんまだ不十分な点はあると思いますので、それにつきましては今回、あるいは次回以降も揖保川についての理解を深めていきたいと思っております。

「今後の審議の進め方」と書いてありますが、4回行った段階で次にどのような方向へ進めていくかというあたりについて十分に委員の先生方のご意見をお伺いし、住民意見の反映と広報について意見交換をしながら、流域の皆様方に揖保川流域委員会の存在を認識していただこうと考えておりますので、本日もよろしくご協力をお願いしたいと思います。

なお、「第3回揖保川流域委員会議事録(概要)」がありますが、これは各委員の先生方に先にお送りしてすでに確認していただいておりますので、確認は終わったということで省略していきたいと思っております。

では、揖保川と流域の現状認識に入らせていただきたいと思います。主として資料1を使いながら、スライドも使って説明をしていただきます。現状認識の項目につきまして1番から6番まで書いてありますが、庶務から説明していただけますか。よろしくお願いいたします。

2 . 揖保川と流域の現状認識（資料1）

（1）現状認識の項目構成

庶務 「資料1：揖保川と流域の現状説明〔その2〕」の1ページをお開きいただきたいと思います。現状認識に関しましては、第2回委員会で委員から要望のありました項目をここにあげており、第3回と第4回の2回に分けて現状説明させていただきます。

第3回で、1番の「治水の歴史と現状」、2番の「利用の歴史と現状」のうち、「河川水の利用」、「河川空間の利用」について、3番の「水質と水量」、4番の「自然環境の現状」と「揖保川的环境整備」についてご説明させていただいております。

今回の第4回委員会では、「揖保川の利用の歴史と現状」のうち、「水と産業」について庶務より説明させていただきます。「揖保川の自然環境」については、本日は委員の方からご説明をいただきます。「揖保川と流域社会」については庶務から説明させていただきます。

それから、第3回委員会で出された意見に対して作成した説明資料ということで、「揖保川の水量及び水収支」「緑のダム」について、これは河川管理者の方よりご説明いただきます。それでは、スクリーンを使って説明いたしますので、見えにくい位置の委員の方は控え席にお移り願います。

（2）揖保川の利用の歴史と現状

庶務 揖保川の水と産業について説明いたします。

<スライド2 （1）農業用水利用の歴史 取水堰の建設>

まず、農業用水利用の歴史について説明いたします。

左側の図は16世紀後半に描かれた岩見井・半田井水論絵図です。第1回委員会でもご紹介いたしました。当時の取水堰の位置が描かれており、右側の図は現在の取水堰の位置を入れたもので、ほぼ左図に合わせて、林田川との合流点あたりから新宮町のあたりまでを入れています。左の図では揖保川本川に16か所の堰、林田川に6か所の堰が描かれています。右の図では、揖保川本川に10か所、林田川に5か所の堰があります。正確に同じ区間を比較し

た図ではありませんが、約400年前の絵図においても、現在と同様に揖保川本川から水を水田に引いていたことがわかります。

<スライド3 水路の整備>

先程の絵図の90年後、江戸時代に描かれた絵図です。林田川と揖保川との合流点、それから、新宮町の鯿崎（はしさき）のあたりまでが入っております。龍野市の揖保川左岸、林田川、太子町あたりに張り巡らされている水路網の状況が非常に詳しく描かれています。

ここは現地調査でも見ていただきました屏風岩のあった鯿崎のあたりですが、小宅井堰から林田川へと水が引かれております。現在でも、小宅統合頭首工から林田川へ、山根川を通じて水が流れており、ほぼ同じ流れであると思われます。この水は林田川の堰から取水されており、現在の太子町の方へと水が引かれております。ここに「いかるが村」と書かれており、前回委員会が開催されたあすかホールがこのあたりです。

<スライド4 水路の整備>

この図は太子町の馬場地区です。ここが林田川、こちらが鷗（いかるが）地区、あすかホールのあるあたりです。この図から、1837年、1872年、ほぼ同様の水路網が整備されていたことがわかります。

これは昭和32年のものですが、航空写真に写された水田の区画より水路の位置を推定して着色しております。江戸時代、明治時代の水路網と非常に近く、この絵図の正確さをうかがうことができます。現在では昭和32年に比べると宅地化が進んでおりますが、圃場の区画はほぼそのまま残っており、やはり同様の水路網が残されていると思われます。

<スライド5 井堰建設の様子>

これは昭和初期の井堰建設の様子を写した写真です。龍野市の中心部、現地調査でも、置堤のある所でバスを降りて説明をいただいた場所ですが、当時あった浦上井堰の建設の様子です。当時、毎年灌漑期ごとにこのような作業が行われていました。

<スライド6 井堰建設の様子>

同じく井堰建設の様子を写した写真です。林田川の片吹井堰、昭和32年ごろです。

<スライド7 井堰建設の様子>

次も同じ井堰建設の写真です。山崎町にある三津井堰、昭和40年代の写真です。

<スライド8 (2) 農業 田・畑・樹園地別耕地面積の推移>

次に、揖保川の流域の農業につきまして、統計データを用いて説明させていただきます。これは昭和45年から平成12年まで、揖保川流域の耕地面積の推移を示した図です。揖保川流

域と言いましたが、正確には揖保川流域市町の合計面積で、姫路市につきましては、姫路市の面積のうちの揖保川流域の面積が約6%という状況ですので、姫路市を除いた値を入れています。水田、畑、樹園地、ともに農地面積は減少する傾向にあります。

<スライド9 農家数の推移>

これは農業センサスにおける農家数の推移を示した図です。昭和45年から平成12年まで、平成12年には1万9000戸と減少していることがわかります。

<スライド10 (3) 林業 樹種別林地面積の推移>

次は林業について、林地面積の推移を示したグラフです。人工林、天然林、その他とありますが、これらはすべて民有林です。それから、これが国有林。このように凡例が分かれています。農地面積と同様に、こちらも姫路市の面積を除いた合計ということで掲載しております。内訳を見ますと、民有林のうちの天然林が減少し、その分が人工林になっているという状況がわかります。

<スライド11 素材生産量の推移>

これは、針葉樹、広葉樹の素材生産量の推移を示しております。平成7年は過去と比較して最も小さく、7万7000 m^3 という数字になっております。

<スライド12 (4) 内水面漁業>

これは、兵庫県統計書によります揖保川水系の漁獲量の推移です。多少のばらつきがありますが、近年はアユの漁獲量が増加傾向にあるということがおわかりいただけると思います。

<スライド13 揖保川水系のあゆ放流量の推移>

それを裏付けるデータとして、アユの放流量の推移というデータがあります。これも同じく兵庫県の統計書によるものです。平成12年のデータで見ますと25トンのアユが放流されております。

<スライド14 (5) 工業 工業用水量(淡水)の推移>

次に、工業について説明させていただきます。流域市町の工業用水量の推移を示したグラフです。工業統計によりますと、工業用水は淡水と海水に区分されており、そのうちの淡水の用水量のデータを掲載しております。工業用水量は増加傾向にありますが、回収水の量が非常に増えており、それ以外はそれほど変化がなく横ばいの傾向になっております。

それから、注意をしていただきたいのがこの図の中の水量ですが、姫路市で使われている水量が9割以上というデータになっております。姫路市の水利用は揖保川水系以外のものもあり、このデータには揖保川水系以外のものも入っているところにご注意いただきたいと思

います。この図には載せておりませんが、姫路市を除いたその他の市町村で同じような図を作って比較してもやはり傾向は似ており、回収水が増加している傾向がわかりました。

<スライド15 製造業事業所数の推移>

これは製造業事業所数の推移です。近年は減少傾向にあり、平成12年で約2400事業所となっております。

<スライド16 製造業従業者数の推移>

これは従業者数の推移を示しております。同じく減少傾向にあり、平成12年は6万6000人となっております。

<スライド17 (6) 醤油産業>

続きまして醤油産業に関して、まず、醤油醸造の沿革について説明させていただきます。龍野醤油の醸造の始まりですが、文献によりますと1587年と伝えられております。独特の風味が京都や大阪の嗜好に合い、人気を獲得してきました。産業の成立要件として、鉄分・カルシウムを含まない水質、播州平野で生産される大豆、小麦、赤穂周辺の塩、揖保川の舟運、龍野歴代藩主の産業奨励政策などがあります。

<スライド18 従業員数、販売金額の推移>

これは、従業員数、販売金額の推移について示しております。平成6年以降、近年の推移ですが、従業員数、販売金額、ともに横ばいであることがわかります。このデータは、「兵庫県の地場産業」という冊子より引用しております。龍野市、揖保郡、姫路市の合計値を示しております。

<スライド19 (7) 手延素麺産業>

続きまして手延素麺産業についてです。播州手延素麺の沿革は、室町時代に太子町で守護職にあった赤松氏を素麺でもてなしたという記述が残っております。江戸時代に農村の副業として産地が形成されました。近年、農家数の減少により、生産の中心は北部の宍粟郡へと移っております。

産業の成立要件としては、鉄分・カルシウムを含まない水質、冬場の乾燥した天候、高品質の小麦、赤穂周辺の塩、農地・水路の発達に伴う水車製粉、揖保川の舟運などがあります。

<スライド20 従業員数、販売金額の推移>

従業員数、販売金額の推移ですが、平成6年以降ほぼ横ばいという状況です。先程と同じく「兵庫県の地場産業」という冊子より引用しております。播州手延素麺産業についての数値で、龍野市、揖保郡、宍粟郡等の合計を示しております。

<スライド21 (8) 皮革産業>

続きまして皮革産業についてです。弥生時代の後期から、大陸からの帰化人により皮鞣しの技術が伝来したと言われております。江戸時代中期に姫路藩の重商政策の下に発展してまいりました。明治時代から近代的な鞣製技術が伝えられております。戦後は、設備の近代化によって生産量が拡大したという状況です。

<スライド22 従業員数、生産金額の推移>

従業員数と生産金額の推移については、平成6年以降、ともに微減していると言えます。ただし、このデータは、兵庫県下の皮革産業についてまとめておりまして、揖保川流域の龍野市と太子町以外に市川流域を含む姫路市、川西市などの産地の数値も含まれております。

生産金額で見ますと、平成11年における560億円の約5割、270億円が揖保川流域の皮革産業の生産額となっております。

(3) 揖保川の自然環境

庶務 次に、揖保川の自然環境に移らせていただきます。揖保川の自然環境の現状につきましては、前回の委員会で河川管理者より資料をご提供いただきました。その資料について、前回の委員会のあと、浅見委員、栃本委員から、もう少し違ったまとめ方をした方が現状を把握しやすいというご指摘をいただきました。

庶務の方で河川管理者に相談し、両委員の指示に基づき、河川・水辺の国勢調査の結果を整理した資料を本日ご用意させていただきました。

「魚類の分布」と「植生及び水域の特性図」という2種類がありますが、後者は図面で整理しております。委員と河川管理者の方にはA1サイズの大きな図面をご用意させていただいておりますが、傍聴の皆様にはA3サイズに分割コピーしたものをお配りしておりますのでご了承願います。

それから、前回の委員会で「揖保川の河川特性の評価」について今回情報提供することとしておりました。これにつきましては、河川管理者がお持ちの資料として16年前に作成されたものがありましたが、これではデータが古いということで今回の資料には入れておりません。

それでは、本日の資料につきまして、栃本委員、浅見委員からご説明をお願いいたします。はじめに栃本委員からお願いいたします。

<スライド24 魚類の分布>

栃本委員 前回の委員会の際の資料は、揖保川をいくつか区切ってそれぞれ
の特性を出そうと非常に苦労されたと思うのですが、川の生き物を、上流、中流、河口とい
ったかたちで簡単に分けるのは難しいのではないかとということで、今画面に出ているような
図を作る方向で話をさせていただきました。

ただ、今回は魚類だけの分布図ということになっております。左端に、純淡水魚、回遊魚、
汽水・海水魚という分類がなされています。純淡水魚38種類、淡水と海水を行き来する回遊
魚が12種類、河口域で塩水と真水が混じるようなところにすんでいる汽水性の魚、あるいは、
一般には海水魚と考えられている魚種26種類、合計76種類、亜種を含めて国勢調査でリスト
アップされているようです。

純淡水魚の中で、比較的川の上流にすんでいるカジカが抜けているというのが1つありま
す。タイリクバラタナゴ、ニジマス、ブルーギル、ブラックバス、カムルチーという外来種
が生息しています。ゼゼラというコイ科のハゼによく似た魚がリストアップされていますが、
これはもともと琵琶湖水系の魚で、琵琶湖のアユの稚魚に混ざって各地に出てきているとい
う状況かと思えます。

注目される魚種としては、オヤニラミが、数はあまり多くないようですが、各ポイントで
出てきます。メダカも絶滅危惧種になりましたが、生息できる環境が残されさえすれば、繁
殖力の非常に旺盛な魚ですので、環境を残して維持するかたちでいけば問題ないと思えます。

回遊魚はよく知られているウナギ、アユですが、最近の研究では、ウナギもアユも淡水に
入らないで海水域で一生を過ごすものが報告されています。ウグイは日本のコイ科魚類で唯
一海水に入ることが知られており、残りのシロウオ以下は全部ハゼの仲間です。

汽水・海水魚では、スズキ、クロダイ、キチヌ、あるいはボラの仲間、下半分はハゼの仲
間ということで、普通には海水魚というように一般的な分け方をされますが、ボラの仲間な
どはかなり川の淡水域までさかのぼってきます。一番下にカレイがありますが、体側に石状
の突起物を持っているイシガレイといったものも当然いるのではないかと思います。

魚類だけで、海水魚も含めて76種類リストアップされていますが、周辺の加古川や千種川、
市川とほぼ同様の魚種であり、特別に揖保川だけにいるものはないと思えます。

そのほか川の中の生き物としては、純淡水域で一生を過ごすものとして、サワガニ、イシ
ガメ、クサガメといったカメの仲間、カエル、イモリ、オオサンショウウオといった両生類、
ヌマエビやスジエビ、外来種のアメリカザリガニもいるかと思えます。

回遊性のものとしては、カワガニやズガニという呼び方をされているモクズガニ、川で成

長し、海で産卵して子ガニが川をさかのぼっていき、かなり上流域まで遡上していきます。河口域にはテナガエビ、ヤマトシジミ、クロベンケイガニ、アシハラガニ、そういった生き物が生息しております。

全般的に見ますと、オイカワ、カワムツといったカワジャコと一まとめにして呼ばれる種類が上流から河口近くまでまんべんなく分布しています。それから、アマゴが純淡水域にリストアップされていますが、長良川で有名になりましたサツキマス、これは、アマゴが海に下ってサケのように大きくなってまた川に上ってくるというものですので、純淡水域に生活しているアマゴと、一度海に入って大きくなるものも含まれていることになると思います。

こういった川の生き物がいろいろいるわけですが、やはり川の構造が上下に、堰、ダムといったもので分断されているというところが生き物に非常に大きなハンディキャップを与えているのではないかと思います。

これだけ生き物に配慮した河川工事をしなければいけないということが言われている現状でありながら、最近また栗栖川の支流で複合施設を造るについて、10メートル足らずの所だけを魚が棲めるように考え、その上下は川底も石張りの完全な3面コンクリート張りの工事が計画されているという話を聞き、非常にびっくりしました。

今年も湯水で、姫路市の水がめである生野ダムではかなり水が減りました。その上流にある関西電力の黒川ダムからは、オオサンショウウオの調査のとき川の中を歩けないほどの放水が9月いっぱい続いていました。オオサンショウウオは9月上旬に産卵するのですが、真夏のピークを過ぎて水温が20度を割ったぐらいで産卵が行われると考えているのですが、9月10日前後で22度ぐらいの水温がありました。これはダムからの放水の影響だと聞きました。そういうダムからの放水によって冷たい水が出たり高い水温の水が出たり、非常に人為的な影響が強くなるのではないのでしょうか。もう少し緩やかに、生き物に配慮した放水ができないかと感じさせられました。

もう1つ、前回の委員会で、淀川の流域委員会のシンポジウムの資料ということで送っていただきましたが、その中で、パネリストの逢さんが、「生態系を守ることがそんなに大事なことだと思えるだけの臨場感が得られていません、自然イコール絶対的にすばらしいものとは思えない」というような発言をしていて、それに対して生き物の方の委員から説得できるだけの発言がなされていなかったという状況がシンポジウムの報告でありました。

しかし、1992年のリオデジャネイロでの地球サミットの宣言では、環境に対して深刻あるいは元に戻らないような影響を与えるとき、科学的にはまだ検証されていなくても環境悪化

を防ぐ処置を先に延ばしてはいけないという宣言がなされています。検証ができていなくても科学者は放っておいてはいけないという趣旨でありまして、まずは環境の悪化を止めることが大事ではないかと思っております。

庶務 それでは、次の揖保川の植生及び水域の特性図に関しまして、浅見委員、お願いいたします。

浅見委員 揖保川の現地視察では、揖保川を代表する植生の場所で車を止めていただいて説明させていただきました。その際、2つの環境の変化に注目してご説明しました。

1つは、揖保川の上流からまわりましたので、上流、中流、下流という縦の流れの環境の変化、もう1つは、川の流れの水際の部分から堤防に向かって徐々に高さが上がっていく、その横断方向の環境の変化、この2つの環境の変化が川の植生や自然を特徴づけているということで説明させていただきました。また、川の生態系を、私の専門であります植物群落という視点でとらえて説明させていただきました。

今日も、植生という観点からご説明させていただきたいと思います。まず、植物群落なのですが、人の影響をほとんど受けないところでは、土地本来の自然環境、降水量、気温、地質、地形といった自然の環境条件に応じてそれぞれに適応したいろいろな植物の種類のまとめ、植物群落というものが成立します。

例えば、思い浮かべていただきますと、山のやせた尾根筋などにはアカマツ、ツツジ、ネズがマツタケなどと一緒に出てきますし、鎮守の森に行きますと、シイやカシと一緒にヤブツバキやヤブコウジ、マンリョウなどが茂っています。川の中に目を転じてみますとヤナギ、ヨシ原などが広がっています。

川の中にヤナギ、ヨシ原と一緒にまとめて言ってしまいましたが、実は、川の中は縦方向の環境と横方向の環境で捉えると、そんなに様なものではありません。いつも水をかぶっている波打ち際のようなところではほとんど植物も成立しませんし、そこから少し引いた所では、大きな草や木は生えていませんが、1年でこころ生活を終えてしまうような草は成立します。それもまばらにしか成立していません。もう少し高くなりますと水をかぶる頻度が減りますので、何年間か生きられるような草が生え、ヤナギや大きな木の群落に変わっていく、そのように変わっていています。

こういった見方で植物群落をとらえることで、川の生き物も見えてきます。例えば、礫原でほとんど植物がないようなところから一步引いて、まばらに植物が生えているような所、そこはすごく乾燥する所ですので、根を深く張り、葉から水がなかなか逃げないように白い

毛で覆われたりしているカワラヨモギやカワラサイコといった植物が生えるということをご説明しました。そういったところは白い礫がありますので、石にそっくりの卵を地面に産むチドリの仲間などが好んで生息しています。

もう少し引いて、ヤナギなどが生えるようなところだと、ヤナギは水浸しのところでも根っこを張れますので、そこには水っぽい所が大好きなカエルやカメなどが棲みますし、サギなどがコロニーを作ったりもします。そういった目で植物群落をとらえますと、川に棲んでいるほかの動物のおおよその分布状況も見えてきます。そういうことで、今回、植生について説明させていただきたいと思います。

<添付図面 揖保川の植生及び水域の特性図（スライド26～29）>

揖保川の直轄管理区間内の植物群落の分布状況と、瀬と淵の状態を示した図です。魚や哺乳類は国勢調査で何地点か選び、その地点だけを調査しているのに対し、植生というのは、連続的に区間内全域を網羅した情報を得られるという特徴があります。これは最新の国勢調査の結果をまとめていただいた分です。

群落自体の数はすごくたくさんありますが、何十色も使って説明するとわかりにくくなりますので、海浜植物群落、抽水植物群落、ヨシ群落、高木林、その他など11の植生に分けていただきました。

海浜植物群落は、一番河口部で、中川、元川のあたり、中川床固という塩分の混じった水が入ってくるところまでに集中して出てきます。もう1か所、揖保川の一番河口部の所に若干まとまって出てきます。これとセットになって出てくるのがヨシ群落で、揖保川の河口域を特徴づけています。これは干潟の植生といって、先程出ましたアシハラガニなどがすんでおりますし、瀬戸内側では珍しく残った植生だと言えます。川の河口にしか成立しませんので、兵庫県下では、揖保川、千種川、加古川、市川などにあるのですが、ここを工事でなくしてしまうと、県下からかなり代表的な汽水域の植生がごっそりなくなって、そこに生息する生物もなくなっていってしまうことがわかります。

この国勢調査では、それぞれの植生の分布面積を調べております。海浜植物群落から高木林まで、この図の凡例としてまとめました植生は、実は、河川本来の持っている、水をかぶる頻度、礫を運搬する能力、泥を堆積する能力、そういう自然環境、川本来の物理的な環境によって成立する、言わば自然植生のようなものです。

そして、その他の植生としまして、帰化植物、外来植物のセイタカアワダチソウが優占する群落、町の中を歩いていても道端で見られるヨモギ群落、特に川の中に入らなくても見ら

れる、人が埋めたり掘り返したり、あるいは富栄養の関係で出来上がってしまったもの、河川本来の物理的な環境と関係なく出来上がったものを薄いベージュ色で表しています。

河川の中に、高水敷を整備し、グラウンドや駐車場となった場所はほとんど水をかぶることがありません。つまり、町の中の環境と変わらないわけです。それをショッキングピンクで表しております。

河口ですが、汽水のヨシと海浜植物群落が出てくるのはこのあたりに限られるわけです。右岸側、御津町になりますが、河川敷の面積を合計しますと25ヘクタールほどになります。そのうち、人工構造物の占める面積は約8ヘクタールで、残りの約17ヘクタールほどは、すべてただの草原(くさはら)のように見えます。ただ、その内の60%弱が、汽水域に限ってしか成立できない海浜植物群落など、大変貴重な植生ということになります。

そして、その自然植生のうち、御津町あるいは姫路市にほんのわずかしき現れないものとして、ヨシ群落と海浜植物群落が実はかなり大きな面積を占めていて、この群落を守ろうと思ったら御津町のところで守るしかないというふうにも見えてくるわけです。

ピンクで表した抽水植物群落は、クサヨシの優占する群落や、ガマやマコモ、イグサ、ミゾソバといったものが入る群落をまとめてみました。ここには、カメや小さなイトトンボ、流れの緩やかなところが好きな淡水魚が生息している、そういったものと結び付いている群落だと考えてください。大体これが出てきますのは、この合流点のあたりから上流部、そして、龍野市一帯のあたりまでに出てきます。そして、揖保川本川以外ですと、支川のところでかなりたくさん見られることがわかります。

姫路工事事務所の方でトンボ池というのをつくっておられますが、このあたりに3つほどあったと思います。そのあたりでよくよく見てみますと、抽水植物の色がついているところがあったり、砂礫地があたりということ、トンボ池というのはたぶん本来流れの緩やかなところや湾入部、抽水植物がひたひたと茂れるようなところを目指しており、八十橋の下のトンボ池では周りにそういう環境が出来上がっていて、かなり自然に近い状態に戻せているのではないかとということがわかります。

ヨシ、ツルヨシ、オギ群落というのはかなり河川を代表する植生なのですが、揖保川ではヨシ群落は干潟と完全に結び付いており、それ以外では出てきません。ツルヨシとオギ、砂礫の自然裸地、草がまばらに生える砂礫地、このあたりが直轄管理区間内全域にわたって出てくる基本的な植生であることが、この色の配分から見ていただけるかと思います。

その中でも、オギ群落は林田川の合流地点あたりからずっと上がっていき、神河橋のあた

りまでに集中して出てきていることがわかるかと思えます。特に、自然裸地と草本群落の礫地、オギ群落、ツルヨシ群落、黄色から茶色にかけて帯状に、もしくは入り交じって出てきているようなところが、低水敷のいろいろな水のかく乱、冠水頻度がうまく地形の高低差に合わせて残っている場所ということで、それらがセットで出てきているところは自然がよく残っているところだと思われます。

例えば、河口に戻りまして、中川床固のあたり、網状に川が流れているあたり、林田川合流の少し上、代表的なところで栗栖川の分派あたり、あるいは香島橋、ずっと上がって戸原橋のあたり、セットになって出てきていますので、このあたりが揖保川の礫原からツルヨシ、揖保川で県内でも珍しいフジバカマが見つかっておりますが、そういったもののもとと生育していた場所があるのではないかと思われます。

高木林の緑色で示したものが、「ヤナギを除く」と書いてありますが、オニグルミの低木林とエノキの高木林が含まれています。これが集中的に出てきますのが河口の中洲、三川分派のあたりと少し上流あたりになるかと思えます。これは、兵庫県のレッドデータブックでも今回取り上げて、重要な群落だとしております。

氾濫原の方、堤内側に残る神社林と共通したのがこのエノキ林ということで、そのように考えてみますと、この分派のところは、緑色、群青色、赤色、オレンジ色、黄色、各種セットで残っているきわめてまれなところだということが見えてきます。この面積を占めている大半が姫路市と御津町になります。

姫路市の場合、河川敷の面積が大体47ヘクタールで、人工構造物が17ヘクタール、3分の1ほどを人工構造物が占めております。河川を代表する植生は10ヘクタールほど、47分の10ですので約20%が河川を代表する植生として残っていると受け止められます。

同じように計算していきますと、揖保川町の場合、河川敷は65ヘクタール、そのうち人工構造物が23ヘクタール、これとほとんど同じぐらいの面積27ヘクタールが河川を代表する植生として残っています。その他の植生としては15ヘクタールほど残っています。

これに対して龍野市の場合、河川敷の面積が132ヘクタールほどあって、人工構造物が約34ヘクタール、河川を代表する植生の方が多く、50ヘクタールほど残っています。その他の植生は大体50ヘクタールあるということで、潜在的にはこの部分をどう使うか、人工構造物にするか、あるいは自然の群落にするか、そういう選択を任された部分が50ヘクタールも残っているという感じになります。

現地を回りましたときには、群落の質的なもの、このような環境が生き物と結び付いて、

あるいは自然環境と結び付いてすばらしい、というお話をしました。そして、今回1キロピッチの面積を口頭で申し上げましたが、こういうかたちで面積を行政区界ごとに分けていきますと、より現実的なものとして、河川を代表する自然環境、川の生態系というのが具体的に何ヘクタール残っているか、すでに手が入って町の環境と変わらないものが何ヘクタール、潜在能力を持って選択をゆだねられているものがどれだけあるか、数値で見えてくるようになるかと思います。

これは今回の委員会の後半の部分とも関わってくるかと思いますが、そういったことが現況から読み取れるかと思います。

(4) 揖保川と流域社会

庶務 揖保川と流域社会について、資料は18ページから、引き続きスライドを用いて説明させていただきます。

<スライド30 (1) 川の景観、川と人々の生活の関わりの変遷>

「川の景観、川と人々の生活の関わりの変遷」につきましては、第2回委員会で委員の方から情報共有が必要ということで項目に入れさせていただきました。スライドでは昔の揖保川の写真を一般に市販されている書籍等より収集し、その中から紹介させていただきます。

<スライド31 王子橋付近 昭和27年>

はじめに、揖保川流域の主要なポイントにおける昔の景観写真を紹介いたします。

これは王子橋付近の昭和27年ごろの写真です。トンボ池のあったあたりです。

<スライド32 正條鉄橋付近 明治30年代>

正條鉄橋付近、明治30年代の写真です。正條橋の鉄橋を下流から写したもので、現在は山陽本線の鉄橋を渡る列車が通っているところです。

<スライド33 夜比良の渡し>

夜比良の渡し、現在の揖保川せせらぎ公園のあるあたりです。現地視察の最終ポイントとして見ていただいた付近の光景です。上は明治の中ごろ、下は、はっきりした年代はわかりませんが、せせらぎ公園が整備される前の比較的最近の写真と思われます。

<スライド34 樟津橋>

樟津橋、現在の龍野橋の所に架かっていた橋で、明治40年ごろの写真です。手前に見えるのがこの橋の名前の由来となった大楠ですが、この写真の撮影時期にはかなり樹勢が弱くなっていたということです。

<スライド35 樟津橋付近 明治中頃>

同じく、樟津橋から東側を写したのですが、当時の浅井醤油の蔵が見られます。

<スライド36 龍野橋 昭和9年>

これは、樟津橋が架けかわって龍野橋になった昭和9年の写真です。橋が完成したときの祝賀記念行事が行われている様子です。

<スライド37 龍野橋付近 昭和初期>

昭和初期の龍野橋を東側から西側に向けて写しております。春祭りのころの写真だということ。

<スライド38 朝日橋 大正期>

先程の龍野橋より少し上流にある朝日橋の写真です。上の写真が右岸側ですが、芝居小屋があったそうです。右下の写真は、醤油蔵、手前に船着き場があったということです。

<スライド39 朝日橋 昭和30年頃>

同じく朝日橋で、後ろに見えるのが鶏籠山です。このあたりにはすでに畳堤が整備されているのが見えます。

<スライド40 鶯崎橋 大正期>

屏風岩の近く、寝釈迦の渡しと呼ばれていた所に架けられた鶯崎橋の写真です。大正時代の写真で、稚児行列が渡っているところの記念写真だということ。

<スライド41 鶯崎橋付近>

同じく鶯崎橋付近の写真です。昭和6年と昭和33年の風景を上から見下ろしたものです。手前に見えますのが現在の姫新線の鉄橋、それから、先程の鶯崎橋が写っているのがわかります。

<スライド42 新宮町北村地区 昭和31年>

これは新宮町北村地区の写真ですが、中洲だということです。中洲で当時羊が放し飼いられていたそうです。

<スライド43 曾我井橋 昭和5年>

曾我井橋、これも現地で見させていただきました国民宿舎のあったあたりから少し下流に下りたところにある橋です。昭和5年に完成して間もないころの写真だということ。

<スライド44 宇原の渡し 昭和15年>

新宮町と山崎町の境界付近、宇原地区の昭和15年ごろ、宇原の渡しと呼ばれていたそうですが、渡し舟の様子です。

<スライド45 穴栗橋>

山崎町の穴栗橋です。上は大正時代、下は昭和9年に架けかわったときの新しい橋の写真です。

<スライド46 筏流し(龍野市)大正期>

次に、生活と川の関わりという視点から、同じく収集した写真を紹介します。これは筏流しの写真、龍野市内で大正時代に撮影した写真です。

<スライド47 筏の上で(一宮町)昭和20年代>

上流部の一宮町で撮影されたものです。昭和20年の写真で、多くの丸太が川の中に浮かんでいるのがわかります。

<スライド48 打ち網(龍野市)大正期>

次は打ち網の写真です。龍野市内で漁が行われている様子を撮影したものです。

<スライド49 やな漁(新宮町)大正期>

やな漁、これは新宮町内の写真ですが、当時は揖保川の本川にこのような大規模なやなが仕掛けられていました。

<スライド50 水泳授業(新宮町)昭和16年>

これは水泳授業の写真だということです。昭和16年、新宮町内の学校における授業で撮影されたものです。

<スライド51 川での水泳(龍野市)昭和30年代>

龍野市内の朝日橋のところですが、上は、橋から子どもたちが飛び込んでいる様子、下は浮き輪を使って泳いでいる写真です。どちらも昭和30年代ということです。

<スライド52 鮎つかみどり(龍野市)>

これは龍野市付近でアユのつかみどりが行われている様子で、上が大正時代、下が昭和30年ごろです。揖保川のアユのつかみどりは多くの観光客に親しまれていたということです。

<スライド53 屋形舟>

揖保川では、高瀬舟や渡しとともに、屋形舟も川を行き交っていたということです。

<スライド54 鮎狩舟(龍野市)昭和初期>

これは昭和初期、鮎狩舟という舟が出され、風流なもてなしがされていたということです。

<スライド55 紙芝居(新宮町)昭和25年>

これは紙芝居をしているところの写真なのですが、河原に集まって紙芝居が行われていたときの様子です。水着を着た子どもたちの姿が見られます。

<スライド56 洗濯（新宮町）昭和45年>

新宮町で川で洗濯をしている様子を撮影したものです。昭和45年ごろでも普通に見られた光景だと思われます。

<スライド57 （2）揖保川と周辺の土地利用>

揖保川と周辺の土地利用につきまして、データで示したものをご紹介いたします。

産業に関するスライドで、農地面積と林地面積の推移についてご説明いたしましたが、ここでの土地利用というものも、姫路市を除いた市町村の総面積の構成比を示しています。また、山林、農地、宅地という凡例がありますが、固定資産税の台帳に記載されている面積です。したがって、合計値が市町村の総面積とは一致しませんので、市町村の総面積から山林、農地、宅地、その他を引いた分を「非課税分」として入れております。

農地面積が減少傾向にあり、その分が宅地面積の増加分になっていることがわかつています。

山林の面積は、少しばらつきがあるのですが、データを検証したところ、山林の面積と「非課税」分の面積を足した分の約9割が、先程の林業統計における林地の面積と一致しておりますので、ほぼ水色と緑色の部分を足した分が山林の面積と言えらると思います。この図の山林面積にはばらつきがありますが、実際にはこれほど山林の面積が上下しているということはないと思います。

<スライド58 （3）揖保川流域における地域活動団体>

揖保川流域における地域活動団体ということで、委員からの情報提供と、流域市町から情報提供していただきましたものを庶務の方で整理したものです。全部で19団体を整理しております。このうち、代表者のご住所等がわかっている団体につきましては、毎回の委員会の開催案内やニュースレターなどを送付させていただいております。

<スライド59 （4）子供の参加による水辺の学習活動>

第2回委員会で、学校における川を使った取り組みを情報共有したいということでしたが、庶務の方で、流域市町の建設担当課、教育委員会などに問い合わせ、活動の状況を集約させていただきました。学校における取り組みとは限定せず、子どもさんが参加して実施されている水辺の学習について掲載しております。学校以外でも、地域活動団体独自の取り組み、行政による取り組みなどもありました。

<スライド60 （5）既往のアンケート調査>

本委員会における住民意見の聴取方法については後程審議していただくことになってい

るのですが、これまでに実施されたアンケート調査の結果についてご紹介いたします。平成7年に行われました川づくりの将来像についてのアンケート調査、平成8年の川づくりに関するアンケート調査、平成13年の川づくりへの参加に関する住民意識調査、これらはすべて国土交通省姫路工事事務所よりご提供いただいた情報をもとに取りまとめております。

<スライド61 川づくりの将来像についてのアンケート調査>

はじめに、平成7年7月から8月に行われました川づくりの将来像についてのアンケート調査について、これは、河川愛護週間の街頭キャンペーンのときに大型スーパーの入り口で実施した364人、姫路市、龍野市、太子町、揖保川町、御津町の揖保川沿川の自治会に依頼して回収した4186人の回答結果を取りまとめたものです。

<スライド62 設問：最近の揖保川の状況をどうお考えですか>

「最近の揖保川の状況をどうお考えですか」という質問に「Yes」「No」で回答していただいています。「Yes」と回答されている方が、「洪水の心配なしに暮らせるようになった」は62%、「川はもう子どもの遊び場でなくなった」は88%、「川べりでは、昆虫や魚を見ることが少なくなった」は78%、このような結果になっています。

<スライド63 設問：揖保川でやってほしいこと>

揖保川でやってほしいことという設問で、3つまで複数回答をいただいています。一番多いのが「コンクリート護岸一色ではなく、緑豊かな河川敷にする」ということで、2番は「水質浄化を行い、川の水をきれいにする」、3番が「魚やトンボが棲むのに適した川づくりをする」、4番が「もっと河川敷で遊べるような川づくりをする」、このようになっています。

<スライド64 揖保川の「川づくり」に関するアンケート調査>

平成8年に実施されました揖保川の「川づくり」に関するアンケート調査の結果です。「川の日」制定記念講演会に参加された方に会場で配付して回収したもので、290人、先程よりはかなり少ないですが、回答者は、姫路市と龍野市にお住まいの方が約7割を占めています。

<スライド65 設問：最近の揖保川の現状を、ご自分の体験からどうお考えですか>

先程の設問と同じ4つについて、「はい」「どちらともいえない」「いいえ」で回答していただいています。「はい」と回答されている方が、「洪水の心配なしに暮らせるようになった」は50%、「川の風景が昔と比べて悪くなった」は31%、「川べりでは、昆虫や魚を見ることが少なくなった」は50%、「ひとりに比べて川の水がきれいになった」は46%です。

<スライド66 設問：揖保川をどのようにしたら良いとお考えですか>

これにつきましては、一番多かったのが、「魚や昆虫の棲む自然豊かな川にする」、2番

が「水をきれいにする」、3番が「水害のない安全な川にする」、となっています。

<スライド67 川づくりへの参加に関する住民意識調査>

平成13年2月に行ったもので、清流ルネッサンス21事業の一環として実施されたものですので、龍野市、太子町、揖保川町、御津町にお住まいの方が対象です。住民基本台帳から5400人を無作為抽出し、回収率は33%、1767人の方から回答がありました。

<スライド68 設問：揖保川の環境の整備のあり方についてどう思われますか>

最も望ましいもの1つを回答していただいた結果、「もっと生物が生息しやすくなるように、川の自然環境を豊かにする」というのが50.5%、2番が「自然環境に配慮しつつ、散策路や水遊びができる施設などを整備する」、31.3%となっています。これは揖保川本川周辺にお住まいの方の回答です。

<スライド69 林田川>

続きまして、同じ質問で、林田川周辺に住んでおられる方の回答ですが、傾向としては本川と同じで、「もっと生物が生息しやすくなるように、川の自然環境を豊かにする」というのが1番多く、続いて、「自然環境に配慮しつつ、散策路や水遊びができる施設などを整備する」が20.2%となっております。

<スライド70 設問：揖保川・林田川において、今後、次のような事柄について取り組みが行われた場合に、あなたは協力していただけますか>

回答は、「協力したい」「条件が合えば協力したい」「あまり関心がない」から選んでいただいています。「川や河川敷をきれいに保つ清掃や草刈り活動に協力してもいい」、「条件が合えば協力したい」と回答された方が75%、「災害時などのボランティア活動に協力してもいい」、「条件が合えば協力したい」という方が71%、「川や河川敷へのゴミや廃棄物の投棄の監視活動に協力してもいい」、「条件が合えば協力したい」という方が57%、このような順番で回答をいただいています。

<スライド71 設問：川について次のような行事が催されれば、参加してみたいと思いませんか>

これも上位から順に並べており、1番「揖保川にちなんだ歴史や文化を学ぶ機会」、2番「川の魚類について学ぶ機会」、3番「川の源流探索ツアー」、4番「河原の植物について学ぶ機会」、このように続いています。

既往のアンケート調査を3つ紹介させていただきましたが、どのアンケートも全流域を対象としたものではなく、主に揖保川本川の下流部、林田川沿川を対象としたものでした。ア

ンケートの概要につきましては、参考資料の1にも掲載しておりますのでご参照いただければと思います。

<スライド72 (6) 流域市町の総合計画>

続きまして、流域市町の総合計画について説明させていただきます。これにつきましても、姫路市から安富町まで、流域の10市町の総合計画についてまとめております。

<スライド73 治水について>

総合計画の中で、治水について述べられている市町には黒丸をつけています。総合計画というのは、施策の基本的な考え方が文章で述べられていますので、表現方法についてはそれぞれ異なりますが、治水については未改修区間の整備を促進するという事で記述がされています。

<スライド74 環境について>

河川環境に関する施策につきましても、多くの市町村の計画の中で述べられています。具体的なキーワードとしましては、多自然型工法の導入、水質保全、河川美化活動の推進、河川愛護意識の啓発などがあります。

<スライド75 河川空間の整備について>

これに関しても多くの市町村の施策の中で述べられています。具体的なキーワードとしましては、親水施設の整備、散策路・遊歩道の整備、スポーツ・レクリエーション施設整備、多目的広場等の公園整備、ポケットパークの整備などがあります。

<スライド76 (7) 西播磨地域ビジョンとは>

第2回委員会、第3回委員会でも委員の方からお話が出ました、西播磨地域ビジョンについて説明させていただきます。これは、兵庫県の西播磨県民局が中心となって作成され、推進されている計画のことです。平成13年2月に策定されています。この中で、6つの夢に基づいた将来像が示されており、「環境王国」に関する記述が揖保川での施策と大きく関連してくると思われます。

地域ビジョンの実現に向けた取り組みとして、夢会議の開催があります、地域ビジョン委員による取り組みとして、西播磨地域ビジョンの紹介や、普及が、115名の公募された委員の活動で実施されているということです。

それから、地域ビジョン推進プログラムというのが策定されていて、その中に、県民行動プログラム、行政推進プログラムなどがつくられています。

<スライド77 西播磨県民行動プログラム>

県民行動プログラムには「環境王国」に関連した県民行動が例示され、その一つとして、「水系ごとの清流を守る県民運動を一層進め、川をテーマにしたグランドワークに取り組む」という記述があります。

<スライド78 西播磨行政推進プログラム>

行政推進プログラムでは重点展開事業が示されており、自然に抱かれた理想郷づくりということで、目標として、「しそ森林王国の賑わいづくり」「揖保川、千種川の清流づくり（川を活かした森林王国の実現）」ということが記述されています。

展開内容について、揖保川の清流づくりについては、多自然型川づくり、地域をつなぐ清流づくり、流域歴史文化を重視した共同イベントの実施支援という取り組みがビジョンの中で述べられています。

（５）揖保川の水量及び水収支

河川管理者 それでは、説明させていただきます。前回の委員会で、特に降水量、流量など、下水道の整備によってどれだけの水が流域から取られているのかといった話もありましたので、それも含めてご説明したいと思います。

<スライド80 （１）水量の経年変化>

まず、水量の経年変化です。上流の三方、神戸の2か所について、降水量及び降水日数を示しております。揖保川上流域で雨量が多いわけですが、グラフはでこぼこしていますが平均降水量に対して近年少し右肩下がり、特に下流の神戸では平均を下回る年度がしばらく続いています。

<スライド81 流況 >

この図は、上川原・竜野・山崎地点の流況の変化を折れ線グラフで表しております。ざっと言えることですが、山崎では流況の変化が低くて安定しており、竜野地点では、近年降雨量が減っているということもありますが、特に渇水流量が非常に落ちてきているということが傾向としてわかると思われれます。

<スライド82 流況 >

今のデータを低水流量と渇水流量で表現したものです。上が低水流量、下が渇水流量ということですが、降雨量が減ってきていることを反映し、やはり近年減ってきているということがありますが、特に竜野地点の水量が少ないということが見ていただけだと思います。

<スライド83 （２）水量の季節変化>

平成13年度のデータで、揖保川本川の流量の縦断的な変化を示しております。灌漑期と非灌漑期とに分けてあります。灌漑期では、山崎地点より下流で流量が減少する傾向があります。非灌漑期では、下流では大きな変化はないということですが、工業用水取水の影響で少し減り気味です。ただ、灌漑期ほどではないということです。

ちなみに、同じ灌漑期でも減っていないところがあります。これは去年の8月24日、あるいは10月3日です。そのタイミングでたまたま農業用水を取水していないという時期があったのでこういうデータになったということです。

<スライド84 (3) 下水処理の状況>

次に、流域の下水処理の状況についてご説明します。前回、山崎町から南の方で流域下水道が整備されてきているというお話をしましたが、オレンジ色のところはすでに下水道が整備されており、ピンクのところは整備予定区域です。緑色は単独の公共下水道で、浄化したあとは揖保川本川に放流されます。

各地の下水道が供用開始された年次でいいますと、龍野市で平成6年、新宮町で平成8年、揖保川町で平成5年、御津町で平成5年、太子町で平成3年、姫路市で昭和63年、一宮町で平成8年、波賀町で平成4年という状況です。

<スライド85 し尿処理状況>

下水道あるいは浄化槽などの整備状況を示しております。先程のものと情報としては重なるわけで、特に山崎町から南については同じですが、北部、波賀町を見ていただきますと、単独の下水道、コミュニティプラント、単独の浄化槽、こういったものの整備があり、し尿処理が上流域でもどんどん進んでいるということがわかります。

ただ、揖保川の水収支という点でいえば、この地域のし尿処理が影響しているとは思えない気がします。要は水洗化が進んでいるということですが、使った水は元へ戻るといったことではないかと思っておりますので、上流域のし尿処理状況が流況に影響を与えるということはありませんと推察します。

<スライド86 バイパス量(将来)>

これは前回議論になりましたが、下水道の整備によってどれぐらいの水が播磨灘に直接、揖保川を通さずに流れているのかということを検討したものです。現状の下水道整備率が7～8割前後ですが、あと2～3割の整備が進んで100%できたときにどれだけ揖保川から水がなくなるかを示しています。

例えば、山崎町から竜野の間では $0.1 m^3 / s$ 、竜野と上川原の間で $0.111 m^3 / s$ 、林田川の

流域では $0.147\text{ m}^3/\text{s}$ ということで、これぐらいの水が揖保川に戻らないということがわかります。ちなみに、これを全部足しますと $0.363\text{ m}^3/\text{s}$ で、100%下水道が整備された場合と言いましたが、すでに7～8割程度の整備状況ですので、それだけの割合を掛けた水がすでに揖保川から失われていると考えられます。

<スライド87 (4) 取水、排水の状況>

見ていただいているのは、特に下流域の状況です。下流部で、工業用水として約 $5\text{ m}^3/\text{s}$ の利水権があり、本川から取水された農業用水については、多くは本川へ還元されるわけですが、竜野地点の上流あたりの堰から取られた農水の半分は林田川へ行きます。林田川から取水されたものについては、さらに流域外へ出ていくものもあります。

総取水量は $23.1\text{ m}^3/\text{s}$ ですが、今の農業の部分と県の工業用水等、工水で使われている部分を合わせますと、最大で大体 $7.7\text{ m}^3/\text{s}$ が流域外に出ていっているということです。

<スライド88 揖保川上流部の取水排水地点模式図>

上流部についてですが、取水の多くは農業用水ですが、利水後、多くは本川へ還元されるということで、影響はそれほど大きくないと思います。

<スライド89 (5) 水収支総括図 >

今説明しました水の収支を総括しますと、下水道整備前の揖保川の流水はここにお示ししたとおりです。オレンジ色の数字は過去20年の平均の湯水流量を表しております。中上流域は主に農業用水として取水されていますが、これは本川に還元されます。竜野地点の直上流については、取水された農業用水のうち何割かは林田川へ行き、さらに流域外へ出ていっています。

<スライド90 (5) 水収支総括図 >

この図は下水道整備後の大まかな状況です。流域からの流入が減ってくる、 -0.1 、 -0.1 、 -0.15 とありますが、これが戻ってこなくなるということで、おおよそ $0.3\sim 0.4\text{ m}^3/\text{s}$ の水が減少すると予測しております。

(6) 緑のダムについて

<スライド92 緑のダムの論点>

次に、「緑のダム」について前回いろいろ議論がありましたので、整理させていただきたいと思います。「緑のダム」につきましては、研究の内容があまり整理されていないといったこともあり、いろいろな視点があるということもあります。

ですから、わかっていること、わかっていないこと、定性的に言えること、定性的に言えないこと、定量的に言えること、言えないこと、そういうことで整理したと理解していただければと思います。今からご説明する内容につきましては、ここは検討すべきだ、あるいは検討に値しないというような大体のイメージを持っていただければいいかと思います。

まず、「緑のダム」という発想そのものはどこから来たのかをご説明しますと、もともとアメリカで考え出された概念で、緑がない地域で実施されてきた取り組みということです。はげ山と森林とで比較すると、森林のある方が保水能力が高いということは、経験的に言ってもあたりまえ、常識的だろうと思うわけですが、森林が豊かな日本ではたしてどうなのかということがあるかと思います。

<スライド93 裸地と森林の流出の違い>

滋賀県で行われた実験の事例で、土木学会誌に掲載されたものですが、裸地と森林で比較したとき、これは非常に極端な例ですが、約10倍の差が出たというようなデータもあります。ですから、はげ山と森林を比較すれば非常に大きな意味があるということです。

ただ、森林が豊かな日本で、森林の面積が減っているわけではないという日本で「緑のダム」を議論するときにはどういう議論があるのかということは整理する必要があるだろうと思われます。水をためる、あるいは洪水に対応するということからすると、保水機能、流出を抑制する機能、この2つの側面を検証する必要があるだろうと思われます。

<スライド94 緑のダムを論じる背景>

「緑のダム」を論じる背景ということでお話しします。

<スライド95 国土利用割合の推移>

森林の面積は全国的に見て100年前と比べるとむしろ少し増えています。ですから、アメリカで言われていたような発想で「緑のダム」を活用できるということではありません。

<スライド96 揖保川流域における国土利用割合の推移>

非課税分と山林の部分をしたものの9割が森林で、揖保川流域においても森林面積は減っていない、ほぼ横ばいであろうと思います。

<スライド97 無林地の植林例>

開発されて減っていく森林もあれば増えていく森林もあるわけで、これは六甲山の状況で、100年前は白いはげ山でしたが、100年かけて、今でも植林をしています、緑の状態に戻っていったというのがこの100年間の歴史であると思われます。

仮に周辺環境が流域の保水能力に影響を与えているとすればどうということなのかを考え

ていく必要があると思います。お手元の資料にそのあたりの論点を紹介させていただいておりますが、50ページを見ていただければと思います。

流域の保水能力がもし減ってきているとすれば、例えば、田園や里山が都市化されて減っていている、ですから、降った雨が直接流れ出すという環境にあるのではないか。もう1つは、森林そのものの質の問題で、例えば、人工林などの間伐が十分されていないことによって土砂そのものが流出するような環境になっているということも考えられるわけです。こういうところを議論していくべきかと思います。

そういう中で、田園や里山が失われていっているというのは、ここではちょっと議論できないのではないか。例えば、今建てている家を壊して森林に戻せという議論にもなりますので、我々が今ここで対象として議論すべきなのは、山林がそういう機能を高める、あるいは活用できる効果があるのかどうか、そういうことを考えるべきだろうと思います。

<スライド98 森林の保全と間伐問題>

森林の保全と間伐問題ということで考えてみたいのですが、間伐をしないので土壌が流れるというような話もあるわけですが、そもそも間伐問題というのは戦後問題だろうと思われています。

<スライド99 現在の植栽密度>

戦前は、聞くところによりますと1ヘクタールあたり1500本ぐらい植えていたということでした。戦後、これは現在の植栽密度の兵庫県の計画書ですが、おおむね3000本以上植えることになっています。戦後は3000本というのが1つの目安で、それ以上の植栽密度でやってきたわけです。

これ自体は、住宅の建設、林業収入を増やす、人手が足りないので人手をかけずに木を育てるという観点から、間伐を前提にこういう植え方をしてきたということで、住宅建設には非常に貴重な木材として昭和30年代や40年代には役立ったわけですから、非常に意味のある政策だったと思うのですが、現在は、外材が入ってきたりして価格的に競争できない、あるいは、値段が安くなって出荷するに値しない。そういうことから間伐そのものが難しくなっているという状況で、結果的に昔植えた密度の高い森林だけが残っているというような問題があると思われま。

<スライド100 密植による保水能力への影響>

51ページを見ていただきたいのですが、密植によってどのような影響があったかということですが、日光が森林の下層に届かないということで、結果的に中低木あるいは下草が十分

生えないというような状況が生まれたのではないかと考えます。その結果、森林の保水能力を向上させると思われている腐植土が失われていったのではないかと。さらに、人工林ということで、人が踏み込むことによってこういう土壌も失われていくということがあってこういうことになっていると考えられます。

<スライド101 自然林と人工林>

次に自然林と人工林についてお話ししたいのですが、自然林が望ましいというのはよくわかるといいます。人工林でも間伐などの維持管理ができていたら異なってくると言われているわけですが、密植された人工林で、中低木、下草が生えないことも事実なので腐植土層が少なくなったということも事実だろうと思います。

<スライド102 自然林と人工林>

一方で、ブナ林のような自然林の方が保水能力が高いという議論があるのですが、いろいろ過去に研究されているデータを読ませていただきますと、いろいろな議論があって一概には言えないということもわかっております。

例えば、自然林であるということは、針葉樹であっても広葉樹であっても、土壌がそこに積み重なっているというだけで保水能力が高いという議論もありますし、あるいは、同じ森林でも、樹種を1種類にしたり複数にしたりというだけで土壌の粗孔隙量が変わって保水能力も変わってきます。

つまり、一言では議論できない、いろいろな議論があるということで、明確な、定性的、定量的結論がなかなか見出されないというのが現状かと思えます。自然林が望ましいとすれば、人工林は腐植土が薄い、中低木や下草が生えていないというところに課題があると思われる。

<スライド103 森林の保水機能 土壌と保水機能>

こういう森林の保水機能について考えてみたいと思います。

<スライド104 森林と水の循環>

まず、森林そのものについて言いますと、雨が降って、葉っぱに付着し、木を伝って下にしみていくということなのですが、水をためるという観点から言えば、雨が少ししか降らなかったら葉っぱの上で蒸発するということがありますし、森林そのものが水を蒸発させてしまふ、蒸散させるということもあります。あるいは、光合成によってその水を消費するというところもあるかと思えます。

木の種類によっては、大量に水を使う、1人の人が1日に使うぐらいの水量を消費してし

まう木もあると聞いております。それと、その木が生長したらどう変わるかということもありますし、非常に難しいものなのかと考えられます。ただ、木そのものが流出を抑制するといった機能は持っていないだろうと思います。機能があるとすれば、木が保全している下の土壌について議論すべきだろうと思うわけです。

<スライド105 土壌と流出抑制機能>

森林に雨が降ったとき、蒸発してしまう、光合成で使われてしまうもの以外は下に伝わっていくわけで、そのとき、どのように河川に流れ出すかを考えると、降ったあとただちに地表を流れてしまうということが1つあると考えられます。

それから、表面の腐植土にスポンジのように吸い取られ、そこから徐々に流れ出す。あるいは、腐植土の下の根っこが生えているようなところ、厚さにすればたぶん2～3メートルだと思いますが、そこに浸透し、そこから徐々に流れる。また、さらに深いところで地下水になり、非常に長い時間をかけて流れていくということが考えられると思います。

そういう中で、直接流れてしまうものと地下水になって非常に長い時間をかけて流れ出すものを除いて「緑のダム」というものを考えたとき、上の腐植土にためられるもの、森林が保全している土壌、この2～3メートルの土壌についてこの機能はどうかという議論をすべきだろうと思うわけです。

腐植土についてお話ししますと、樹種を問わず、自然林のようなところには腐植土が堆積しているということですからいいわけです。問題なのは渇水のと看で、保水機能は渇水のと看に十分働いてもらいたいと思っているわけですが、これがどれくらい維持されるのか。これを定性的に把握しておかないと十分活用されないのではないか。少なくとも、雨が少なきときに本当に役立つのかということを考えておく必要があるだろうと思います。

それから、地表から2～3メートルの土壌ですが、土壌が流れ出すほど維持管理の悪い森林、人工林でないかぎり、その差はあまりないと思うのですが、上のスポンジのような腐植土があることによって、徐々に下の土壌にしみ込むということで、その水量が増えるという効果が定性的には考えられると思います。いずれにしても、定性的な話ではあるので、定量的にどれくらいの効果なのかを確認する必要はあるだろうと思うわけです。

ちなみに、揖保川や加古川を管理させていただいていますが、雨が降ったあと流出が増えます。増えた分は徐々に減っていき、経験的には2～3週間すると元の一定流量に戻ることがあります。ですから、それくらいのピッチで雨が降る場合は効果があると言えるのかもしれませんが、それ以上の雨が降らないような渇水のと看で本当に効果を発するのかど

うかは非常に疑問があると思われます。

<スライド106 流出抑制機能>

これは洪水のような場合を想定しているわけですが、腐植土や土壌があることによってどれぐらい効果があるのかを議論するのだらうと思います。

雨が降ったとき、ある一定雨量を超えると流出が増えるということで、この傾きが土壌の流出抑制効果だらうと想定されるわけです。いろいろな文献を読ませていただいて、数十ミリから、場合によっては100ミリというようにいろいろあるわけで、一定していません。

揖保川で経験的に言いますと、例えば、30ミリ、40ミリ、それぐらいの雨でも流出が増えるというようなことで、そういう意味で言えば、「緑のダム」、腐植土あるいは土壌がそこで適切に機能すると考えても、30ミリ、40ミリ以下の効果なのではないか。揖保川の降雨と流出の関係を見ているとこのように推定されます。

<スライド107 緑のダムの発想について>

これも経験的に言っている話ですので、実際に「緑のダム」の発想を使うとすればちゃんと確認する必要があると思いますが、大体そのぐらいの効果なのではないかという気がするわけです。

また、流出抑制効果も効かない場合があるかもしれないというのも懸念しています。例えば、洪水が発生するような強い雨が長く続くようなとき、その前にも雨が降っていたら腐植土が水でいっぱいになっていて、そのときに大雨が降ってもすでにそのスポンジ効果は使えないという場合も想定されます。ですから、本当に信頼性があるのか、いつもそれが機能するのかということも議論すべきだらうと思います。

仮に機能したとしても、それが流出にどのような影響を与えるのかも考えておかなければいけないだらうと思います。というのは、効果があるとしてもその量は限定的だらうと想像がつくわけですが、例えば、非常に強い雨が長く続いたとき、はじめのうちにそれが吸収されてしまって、本当に河川の流出がピークになるときに効かないのであればそれは効果がないということになりますし、初期に効くのか、洪水がピークになったときに効くのか、そういったこともよく考えなければいけないのではないかと。

結論的に言いますと、「緑のダム」について言われている森林の保水機能、あるいは流出抑制機能について、定性的に評価できるものがあつたとしても、それを定量的に評価する必要があるというのが1点です。それと、水害の危機があるほどの強い雨が連続して降る場合、本当にそれが機能するかどうかという信頼性についても議論してもらふ必要があるのでは

ないかということです。

例えば、ダムであれば、あらかじめ水を抜いておいて対処するということもあるわけですが、自然のものでありますからそういうこともなかなか難しいだろうと考えられるわけです。いずれにしてもこういうものがありますので、例えば、十分間伐することで今の森林の質を変えていくということも1つあるでしょうし、それがどれぐらいの保水能力や流出抑制機能に役立つのかということも十分検証する必要があります。

密植そのものも、たぶん、商業的に還元できないような森林は、結果的にそういう問題はないのだと思いますが、植林の密度ということも、あるいは重点的に伐採していくといったことも今後考えていく必要があるかと思われます。

(7) 意見交換

藤田委員長 揖保川の流域の現状認識と題しまして1番から6番まで、庶務あるいは委員の方、河川管理者からご説明をいただきました。休憩に入る前に少し質疑等進めていきたいと思えます。

先程のご説明に対して、項目を分けた方がわかりやすいかもしれませんが、場合によってはランダムに関心のあるところについてご質問いただければと思えます。時間の配分としましては、次の「今後の審議の進め方」を考えていくこともありますので、4時半というのを考えますと、3時半ぐらいまでを一つの目安にしたいと考えております。どうぞ自由にご発言いただきたいと思えます。

栃本委員 今、所長から「緑のダム」について、再度、ご説明があったのですが、前回は申し上げましたように、山間部の緑、植物だけのことではなく、人間が住んでいる町の中も含め、構造自体が降った雨をすぐ川に集めて流してしまうというところで、水の循環をもっと緩やかにする工夫の一つとして山の「緑のダム」ということも必要だと私は考えています。

むろん、林床の落葉が腐ってできた土、そういったものの保水能力というのは限界があるわけで、そう考えていきますと、堤防にしても50年に1度、100年に1度は超えてしまうことになるわけです。ダムの水を抜いて大雨に備えるという部分もあるかもしれませんが、ダムの能力を超えれば大雨が降っている最中でも放水せざるをえないこともあるわけです。ですから、山間部の木の話だけではないのです。

町の中も、今、盛んに雨水をためておいて使おうという有効利用が言われているわけで、これを基本的に考えていかないと川の自然は保てないと考えます。特に、姫路の町の中を流れています船場川を見ていますと、ちょっと雨が降ると水位が1メートルぐらい上がってしまいます。これは、屋根に降った雨水が全部樋から側溝を伝わって船場川に流れた結果、起こるわけです。

先程の説明にもありましたように、これを湖などに蓄えるという部分もあるでしょうし、水田がどんどんなくなって、水田で水を一時蓄えるという能力も低下しているというようなこともありますので、そのあたりを考えて、降った雨水をゆっくり循環させることが必要だということで、シンボリックに「緑のダム」と表現されるのではないかと思います。

藤田委員長 ありがとうございます。ほかにありませんか、どうぞ。

進藤委員 5番の「揖保川の水量及び水収支」の件と「揖保川の植生及び水域の特性図」ですが、結論的にどうなのですか、水収支総括図の1番、2番を見ても、私も素人でわかりにくいのですが、本当にすごい量が減っているのか、微々たるものなのか教えていただきたいのですが。

河川管理者 お答えさせていただきます。結論的に言うと、先程 $0.3 \sim 0.4 \text{ m}^3 / \text{s}$ の水が下水道の整備率が100%になったら失われるというご説明をしました。ですから、最大限その程度の水が失われるということです。今、自治体によりますが、7～8割前後の下水道の整備率ですので、すでに $0.3 \text{ m}^3 / \text{s}$ 近い水が失われているだろうと推測されます。

進藤委員 ということは、相当水量が減っているということですか。

河川管理者 例えば、低水流量との比較でいうと、最近は少し小さくて $5 \text{ m}^3 / \text{s}$ 、濁水流量ですと $1 \sim 2 \text{ m}^3 / \text{s}$ というときもあるわけですから、そのときと比較すればあまり小さくはないという感じはします。

進藤委員 次に、「揖保川の植生及び水域の特性図」がありますが、水量が減った場合にどのように植生などが変化するのでしょうか。

もう1点、直轄管理区間以外の上流の方が全然ないのですが、そこは調べているのですか。兵庫県の管轄になると思うのですが。

浅見委員 水量が減った場合ですが、全国的にもおそらくダムの影響などが多いと思われ、論文などでもいろいろ発表されています。水量が減る、あるいは大洪水で植生がはがれることが少なくなると、植生の遷移が進行します。普通なら龍野の醤油工場の

前にあるようなカワラヨモギ群落があるはずのところ、どんどんノイバラやクコなど灌木に覆われ、それがだんだん木になっていく。普通、灌木、低木に覆われたところでまた大洪水が来てはがれてしまって礫原に戻るといった大きな動的な変化があったが、最近では減ってきているのではないかということが示唆されています。

同じようなことが揖保川でも見られ、カワラヨモギ群落がどんどん減っていつている。オギ原が徐々に減って別の植生に置き換わっているということもある。これは揖保川町の林田川合流地点のすぐ上のあたりなどが、前回の国勢調査の結果ですとオギ原だったところが、今行ってみますと全く違う植生に変わっているといったこともあります。

これは、ふだん見る1年間のうちに起こる変化というより、長い目で見たときに、すごく大きな洪水がなくなったというような、あるいは富栄養化の問題などが効いてきているのではないかと思います。

それから、上流部直轄管理区間外ですが、ここは県の方で調査されているのではないかと思います。ただ、直轄管理区間内のように連続的に調査されているかどうかということ、もしかするとポイント的になるのではないかと思います。

進藤委員 林田川と栗栖川、支川も含めての話でしたので、わかりました。

藤田委員長 ほかに何かございませんか。

波田委員 「緑のダム」の問題で、2つに分けて、保水機能と流出抑制機能で論じられたのですが、後者の方が洪水を問題にしておられるのでしたら、「緑のダム」はほとんど関係ありません。崩壊無効雨量というのがそれぞれの河川にあって、継続雨量がある量に達すると地質が関わって崩壊を起こすわけで、それを多少森林の植生で抑えることはあると思いますが、今の議論とはまた別問題です。

藤田委員長 ありがとうございます。栃本委員のご発言は、「緑のダム」というのを、もう少し広い意味での水循環を考えていこうというご提案だったと思います。ほかに何かございませんか。何でも結構です。

私は、浅見委員がこの委員会の、結論とは言いませんが、かなりの確に表現していただいたと感心していたのですが、大きな地図（揖保川の植生及び水域の特性図）のショッキングピンクの部分は人工的な部分が非常にたくさん残っているところで、考えようによっては今後の整備に非常に大きな意味を持っているというご発言が印象に残っております。

もしほかにご意見等ございませんようでしたら、これから10分間の休憩ということで、3時40分から始めればよいのではないかと思います。再開したあと、もし何かご質問があ

りましたらそこでお受けすることにして、次の議題に進めていきたいと思います。では、10分間休憩にいたします。

< 休憩 >

藤田委員長 先程の現状認識につきまして、追加的にご質問等ございましたらご自由に、どうぞ。

道奥委員 4つほど質問とコメントを述べさせていただきたいと思います。

昭和45年ぐらいから降水量が減ったか増えたかという資料をお示しいただいたと思いますが、一般に、全国的に昭和50年ぐらいから雨が減ったとかということがよく言われているので、もう少しデータがあればさかのぼっていただいた方が、例えば揖保川の水が減っているということがわかりやすいと思いました。データがありましたら結構です。

それから、生態系、魚類、植生について非常にわかりやすいご説明をいただいたのですが、揖保川ではこうであるということはよく理解できたのですが、例えば、それがいいのか悪いのか、生物的に多様なのか、ほかの同じような河川と比べて環境的にどういう状況にあるのか。水辺の国勢調査でしたら各河川のデータがかなりあるかと思しますので、比較があればありがたいと思いました。

3点目、アンケートについていくつかのご意見をいただいているのですが、年齢層がものすごく関係してくると思います。というのは、流域委員会の構成メンバーは割と年齢的に上の方が多くおられて、次世代のことをもちろんお考えになっているいろいろご意見をいただいていると思うのですが、一般の方を考えてみますと、小さい子どもを抱えている若い世代と成人されたお子さんを抱えている世代とでだいぶ考え方が違うと思います。小さい子どもを抱えておられる方というのは、この子の将来はどうなるのかとずいぶん心配されているかと思うので、ずっとあとの将来のことをお考えになり、川に対する考え方、環境の重要性なども考えておられるように思います。そのあたりのデータの属性の分類もされたいかと思いました。

4点目ですが、先程、栃本先生がおっしゃった「緑のダム」ということです。たぶん私もそれほど考え方に違いはないと思いますが、栃本先生がおっしゃったのは、「緑のダム」という言葉を介して、川筋だけではなく、河道だけではなく、流域を考えた総合治水対策を根幹にしなければいけない、ということだと思います。

森林が伐採されて都市化し、市街化が進んだところで、流域の浸透能などいろいろ河道以外の対応を考えなければいけないということだと私は理解したのです。その場合、都市の中に緑を造ってもダムにならないわけです。「緑のダム」ということはやはり森林域の保水機能等も含めてのことだと思います。もう少し正確に言えば、「総合治水対策」の方が、「緑のダム」というスローガンが一人歩きするおそれが少なくなるのではないかと思います。

一番懸念しておりますのは、ダムという言葉がキーワードに入っていますので、あたかも構造物であるかのような、何らかの機能を発揮してくれるようなイメージを持たれると非常に危険だと思います。ここは流域委員会でいずれは河川の整備計画を立てなければいけない。そういうときに、例えば洪水のいくつかは河道で持って、これだけの量は市街地の透水性舗装なり遊水池なりで受け持つ。ひょっとしてその中に、「緑のダム」でこれだけの保水量を当てにしているといった数字が出てくると非常に危険なことだと思います。「緑のダム」という言葉はそういう意見で使ってはいけないのではないかと思います。この言葉はインパクトがあるので、ある時期、例えば、森林行政の追い風にするために使われたりして便利なイメージがありますので、今度は河川の整備に「緑のダム」という言葉が使われたりすると、これは非常に危険だと思いました。

こう言いましても、栃本先生のご意見と変わらないのではないかと私は思っていますが、言葉について若干懸念するところがありますので意見を述べさせていただきました。

藤田委員長 いくつかの前段のご質問、あるいは、あればということもおっしゃっていましたが、水量に関しては前のデータがあるだろうと思うのですが、河川管理者の方、ここで出してくださいというのではなく、あるかないか、どうですか。

河川管理者 あると思いますので、確認させていただきます。

藤田委員長 そのほか、これは答えてほしいということはあるですか。

道奥委員 いいえ、ありません。

藤田委員長 植生についてはどうでしょうか。私のイメージでは、最近揖保川を勉強しはじめたのでよけいに感じるのかもしれませんが、揖保川というのは非常に植生の多様なおもしろい貴重な川だと感じておりますので、もしかすると他と比べてもそういう特徴が浮かび上がってくるかもしれませんね。ほかにどうですか。

中農委員 前回質問したこともたくさん資料を出していただきまして、どうもありがとうございます。2点あります。

1点は、総合計画のところで流域の市町村の河川に絡む計画をざっと紹介していただきましたが、40ページの河川空間の整備についてというシートがあります。それぞれの市町村が、揖保川について具体的に、河川整備の考え方、基本計画的なものを持っているのであれば、できましたら、次回でも結構ですが、そういうものも提示していただきたいと思います。それと、先程の「緑のダム」のところで話が合った総合治水ですが、そういうものを、各市町村で地域の水循環ということを政策として考えているのか、そのあたりのデータもあれば次回にでも提示していただければと思います。

もう1点は、先程浅見先生とお話ししていて、どうも今の川は私の幼いときに遊んだ川と違う。もっと礫原があったのです。石ころをひっくり返したりして小さな魚やカニを取ったりして遊んだ記憶があって、最近の川はやたらに草木が生えていて、それも自然にそうなったのか、それとも、流域の開発による土砂の流出、ダム等での水量の調整のためにそうなったのか。私自身よくわからないのですが、今後、揖保川の整備計画を考える際に、本当に揖保川の目指すべき環境、風景、揖保川の原風景はどうかを、皆さんで議論する必要があるかと思います。現状の風景、環境というのが本当に自然のものとしてとらえればいいのか。今後の委員会の中でそのあたりを教えていただければと思います。

藤田委員長 ありがとうございます。傍聴の方のご意見は、この流域委員会の中では会議終了の前にいただく機会を設けておりますので、そのときまでお待ちいただけますか。では、委員の方、どうぞ。

榎田委員 下水について聞きたいのですが、整備状況は約70%であると聞いたのですが、今年のように大洪水が発生しますと、これが100%できた場合、龍野から下流域に水たまりができるのではないかと心配をしているのですが、どうなのでしょう。

藤田委員長 いかがですか。河川管理者の那須所長からご説明があったと思うのですが、非常に洪水の場合、場所によって違うと思いますが、毎秒 $1.5\sim 2m^3$ くらいまで落ちますと決して小さくはない影響であるとおっしゃっていましたが、どうですか。

河川管理者 先程のデータからも読み取れるのですが、洪水流量となると $1\sim 2m^3/s$ というオーダーになりますから、 $0.3m^3/s$ といってもそんなに影響が少ないものではないと思います。近年は $1\sim 2m^3/s$ くらいで推移しているわけですが、大洪水となれば影響は大きいだろうと思います。予測はそのときどきの状況でわからないのですが、大洪水のときは小さな影響ではないだろうと推測されます。

藤田委員長 特定環境保全公共下水道で、山崎町あたりでループして水が戻

るものがありますが、あれは川へ入ります。しかし、流域下水道の場合、取った水はそのまま下流（海）へ流れてしまう。そのあたりは少し整理をしなければいけないとは思いますが。

増田委員 下流の方のことですが、今年も湧水があり、満潮時には浜田井堰まで塩水が上がってきます。そうすると、野井戸までが塩水になってくる。農家の主婦の方がうっかり畑に野井戸の水をやったらみんな枯れてしまったということもありました。やはり塩止めを揖保川においてもやらなければいけないのではないかと思います。

藤田委員長 本日、揖保川と流域の現状認識としてご説明いただいたことについて、まだいくつかのご注文がありました。また、浅見委員からは、追加資料として植生の面積、大体こういうかたちになっているという資料（当日、会場にて委員、河川管理者へ配布）を配布していただきました。1分ぐらいでまとめて説明していただけますか。

浅見委員 今日、口頭でお話しした植生の面積を数値にしてあります。一番下の部分が先程のショッキングピンクで示した人工構造物の部分の値です。川を代表する植生(a)というのが河川本来の立地で、ここにはいろいろな生き物が棲んでいます。面積の単位はヘクタールです。その他の植生というのが、今後どちらへも転ぶ可能性を持っているところです。

藤田委員長 ありがとうございます。

3 . 今後の審議の進め方

藤田委員長 3番目の「今後の審議の進め方」に移りたいと思います。流域委員会の委員の皆様方にはあたりまえのことなのですが、「いぼがわせせらぎだより」の後ろにも書いてありますように、揖保川流域委員会は河川整備計画の原案について学識経験者として意見を申し述べていく、もちろん一般の方の意見も集めていくという流れです。

資料2を見ていただきたいと思います。これにつきましては、私と庶務の方でまとめさせていただき、かなり私の独断が入っておりますが、今後の委員会を進めていく上での参考資料とご理解ください。

資料2の1ページの一番上に、「委員会審議の構成」と書いてありますが、まず揖保川と流域の現状認識、いわゆる情報の共有化をやっていきたいと思いますということで、本日第4回になっております。

その中では、実際に揖保川に入り、いろいろな特徴的なところも見させていただきますし

たし、委員の方々の専門の部分の説明もしていただきました。そういうことから、1番あるいは2番まで進みつつあります。決して完全に情報を共有化したわけでもなく、各委員及び流域の人々の想いを共有化したということではありませんが、こういう段階で進みつつあるということです。

3番目として、この流れがいいかどうかですが、揖保川の川づくりに向けた課題を抽出してくる。これは、委員会が揖保川の川づくりにこういう課題があるのではないかという、意見をまとめるというわけではないのですが、そういう認識を皆さんで持っていただく。河川整備計画そのものは河川管理者が作成されるわけですが、淀川水系流域委員会の例もあるように、場合によっては委員会の共通認識あるいは抽出された課題等についてある程度大きくまとめておいて、河川整備計画の原案作成に対して考えていることを参考意見として提言していくということもありうるのではないのでしょうか。これは、他の流域委員会でも行った、あるいは行いつつあるということも聞いておりますので、十分そういうことは考えられるだろうと思います。その後、今度は具体的に、整備計画の原案が出てきたときに、審議をし、この委員会としての意見をまとめていくということになると思います。

もう1点は、次のところにも書いてありますが、住民意見の反映ということです。流域委員会の目的の中にもそういうことをうたっております。したがって、我々としては住民意見をどう反映させていくかということについて、鋭意検討していく必要があるということになります。

最初は今後の審議の進め方ということですが、1つの提案で、第4回委員会で、1番の段階が終了したと書いてありますが、もちろん何人かの委員の方からはもう少しこれも知りたい、このデータもあるのではないかというご意見がありましたので、この部分についてはまだまだ継続していく必要があると思います。

今後の審議の中で、2番目の流域の人々の想いを我々と共有していくということについても、どのような方法論があるかということを考えていく必要があると思います。そういうことをずっと並行してやりながら、できれば2月末を目安に、河川整備計画原案への提言をまとめて河川管理者に提出するという段取りでいかがでしょうか。これは委員長からの提案、目標ということでご理解いただきたいと思います。

なぜかと言いますと、河川整備計画の原案につきましては、当然ながら流域委員会が立ち上がった段階からすでに河川管理者の方も何らかの具体的な整備計画、それも、1～2年後ではなく、非常に長いスパンでの整備計画を立てていく必要があるわけです。当然そ

の原案の審議を 15 年度の初めから開始していきたい、あるいは開始する予定で進めてもらっています。そうすると、そのタイミングをうまく合わせるのはこの流域委員会にとっても大事なことでないでしょうか。そういう意味で、審議の目標としてご提案したということですが。

資料 2 の委員会審議の構成の①、②、③、④、⑤ですが、これについて、一応こういう流れだということで、特段ご発言がなければ 1 番と、そこから出てくるところの整備計画に向けた提言をこの委員会でまとめていくという作業をこれから進めていきたいと考えております。何かご発言等ございませんでしょうか。

例えば、1 番が、まだ十分情報の共有化をしていないから時期尚早ではないかと言われれば、先生方のご意見が一致すれば、少し遅らせるということも当然考えられます。たぶん、遅らせたからといって河川管理者が河川整備計画を独断で作るということはありません。というのは、すでに委員会の中でいろいろなご意見が出ており、それはちゃんと議事録にもありますので、当然ながら参考にはされると思います。そうは言ってもかなり委員の先生方の方向が違うものもあります。それをどこかで最大公約数的にまとめていく。場合によっては全く違うダイレクションの提言を「あるいは」というようなかたちで表現していく場合もあるでしょう。そのあたりについて、流域委員会の中でも共通の何かを抽出する作業を進めることにより、意識を高めていくことが、1 つの目的でもあります。

もう 1 点は、我々もいずれ方向としては考えていく必要があると思うのですが、流域に住んでいる方々との意識の共有化、前にも出ましたが、例えばシンポジウムやワークショップなどをやるのもいいのではないかと。広報との絡みも入りますが、一方では提言等をまとめていくことで我々自身の意識、ポテンシャルも上がっていくと考えておりますので、このような目標を立てさせていただいたということですが。

当面の目標を、一応 2 月ぐらいに置きましょう。結果としてできないというのはやむをえないことですが、もし、やりましょうということであれば次のステップへ進んでいくということになると思います。いかがでしょうか。賛成のご意見でも結構ですし、ちょっと早すぎるのではないかとのご意見でも結構です。この流域委員会は根回しをすることもありませんし、ご自分の意見を言っただけであれば結構だと思います。

(委員からの意見なし)

委員長は独断で、発言がないのは賛成だと勝手に解釈しまして、2 ページを見ていただ

きたいと思います。

先程来目標としてお話ししてきましたのは、どんなことかなということでもとめたのが [2]、[3]、[4] の検討段階と書いたもので、必ずしも 2 番の次が 3 番、次が 4 番ということではないと私は理解しております。1 番の情報の共有化が終わった段階で、もちろんいろいろな情報を庶務に作成していただいたり河川管理者から提出していただくことは並行して進みますが、もう一方で揖保川と流域への想いをある程度委員会として意見を集約していく段階に来ているのではないかと。これが 1 点あります。

それから、川づくりに向けた課題があります。2 番と 3 番は、おそらく区切って話ができるものではないと思います。揖保川の流域を考えれば、当然、川づくりに向けた課題も出てくると思います。そういう課題を抽出してきて委員会としての意見をある程度まとめていくと、当然ながら各委員からの意見を集約したあと、提言として、今度は揖保川の河川整備の方向を考えていくというステップになるのではないかと思います。[2]、[3]、[4] と書いてありますが、2 番と 3 番を飛ばして 4 番だけを見ていただいても結構です。4 番の提言の素案を作るには、2 番も 3 番も必要だということでご理解ください。

我々の委員会に対する宿題として、これを、できましたら 2 月をめどにまとめたいということを委員の先生方にお諮りしているわけです。

提言というのは、あくまで河川整備の方向、まさに、先程の塩水が上がってくるから困りますというのも 1 つの提言になります。流域全体で、保水機能や流出抑制機能を持たせるべきではないか、そういうことも提言に入ってくると思います。洪水は困るというものあるでしょうし、ほかにもいろいろな思いが各委員の方々からもあります。

もう 1 点は、次のところでもお話しするわけですが、現実に住民意見はそこに反映されているだろうか、そういう問題、あるいは、我々の委員会の進め方で、十分我々自身が考えていることを住民に伝えられているだろうか。そういう反省も含めて考えていく必要があると思うのですが、段階として提言を作るという作業にぼつぼつかかってもいいのではないかと私の方から提案させていただいているのですが、いかがでしょうか。

井下田委員 今回の委員会が始まるにあたって、庶務からパンフレットのコピーを送っていただきました。「私たちが変える琵琶湖、淀川の未来」、サブタイトルは「淀川水系流域委員会からのメッセージ」です。これはとてもよくできています。これなどは、揖保川流域委員会の兄弟委員会に相当するものと思いますが、淀川水系流域委員会の方が先にスタートはしているのでしょうか、こういうパンフレットができているわけです。こ

これは、この委員会が来年2月に向かって具体的な進め方を考える場合、とてもヒントになるかもしれません。

2ページで、委員長から検討段階ということをお話しいただきました。私なりに置き換えて受け取らせていただきますと、具体的な進め方としては、もちろん例えばの話ですが、**2**、**3**、**4**を縦軸にしなが、他方では、このパンフレットの2ページに利水や河川利用、河川環境、治水・防災、住民参加という大きな柱が出てきていて、それと見合うようなかたちで3ページ以降が組み立てられています。こういった縦軸が、私どもの委員会で言えば**2**、**3**、**4**と示されていますので、併せて、実際には環境整備計画を考えるというのは、従来型の治水や利水を抜本的に手直しをしながら、環境絡みの部分でかさ上げを図りながら最終的には整備計画を考えたいというのが、もともとの平成9年の河川法改正の趣旨でもありました。また、必ずしもそういった法律改正に待たなくても、これらは言わば今日的な大きな世論でしょうから、今のような観点に立って柱立てを考えていけば、わりあいこの流域委員会としても揖保川の流域の皆様方にとって目に見える具体的な提案ができるのかもしれない。考える材料の一つとして、今ここでは話題提供をしてみました。どうでしょうか。

藤田委員長 ありがとうございます。非常に貴重なご意見をいただきました。いわゆる想い等を共有していくという作業は当然ながら継続されると思いますが、もう一方で、今言った作業をしていくということで、我々自身の流域への想いを少し具体化していく、そういう作業も当然必要なのではないのでしょうか。

ここにはいろいろな専門の方がおられますので、その人の立場に立ったご発言も当然出てくると思います。それをどのように流域委員会全体としてまとめていくのかということも、これから先の難しい問題になってくると思います。できればそのような進め方をさせていただきたいと考えております。

ただ、そうは言っても具体的にどういう作業をするのでしょうかというのが問題として出てきております。

森本委員 ただいまの進め方の問題ですが、私は、郷土研究会の方の世話をさせていただいております。山崎町についてですが、先程の地図を見せてもらいますと、ほとんど改修されていないところの一つが山崎町周辺だと思うのですが、幕藩時代に本多さんの浜御殿というものを川を望む位置に築いております。それと関係しまして、高瀬舟の発着場もあるのです。

先般、郷土研究会の方へ、陳情書を出して浜御殿や高瀬舟の歴史的なところを可能な限り残していただけないかと申し出る方がおられました。それで、郷土研究会で話をしましたところ、それは町長にお願いして、町として国土交通省へお願いするのが筋ではないだろうかということでした。町会議員で郷土研究会に入っておられる人にも立ち会っていただき、揖保川の河川改修の際、浜御殿や高瀬舟といった歴史的な遺産については慎重にお願いしたいということを町長にお願いしました。

そこで、一つの方向として、歴史的な遺産をどのように考えていくかということについての話し合いも、なるべく早い提案の中に盛り込めるように進めていただければありがたいと思っております。

藤田委員長 ありがとうございます。具体化をする段階で、河川管理者、自治体、県、そのあたりの役割分担が当然あると思いますが、そういうことを含め、歴史文化を残す方向で河川整備をしてくださいというのは提言としては出てくるだろうと思います。書き方についてはこれから委員会で審議していくことだと思えます。

ほかに何かございませんでしょうか。時間配分がよくなかったので4時半に近づき申し訳ありません。

次の3ページですが、2月を目標に審議していくということはわかった、提言をすることにもわかりました。そこで次はどうしましょうかということですが、2つか3つに分かれると思います。1つは、委員会で常に全体で審議するということです。先に委員長から言わせていただきますとそれだけは勘弁してほしいと思っております。なぜかと言いますと、2か月に1回ぐらいの委員会が限界で、日程調整が厳しいということです。ただし、各委員の先生方のご意見を聞かないという意味ではありません。そういう意味では、今日は和崎委員がご欠席ですが、実はいろいろな方法で意見を集約することができます。例えばインターネットを使うことも可能でしょうし、文章で提案することも可能でしょうし、ほかにもいろいろな手段が使えると思います。委員会による審議が一番重要視したいと思っておりますので、当然ながら継続して何回かやっていかなければならないと考えております。

一方で、各委員による執筆ということがあります。要するに、委員の先生方に一度ご意見をお伺いしたい。ただし、提言の中でたぶんやり取りをしなければいけないだろうと思います。いろいろなレベルの意見が出てきますので、それをまとめて、この場合にはあまりにも具体的すぎるからもう少し抽象論として表現すべきではないか、あるいは、あまりにも抽象的すぎるからもう少し突っ込んだらどうか、そういう意見のレベルの調整はたぶ

んどこかで必要だろうと思います。そのあたりは、できれば意見が集まった段階で次の委員会で審議をしたいと思いますが、いずれにしても早い時期にそういう想いを具体的なかたちで委員の方々からいただく、ということが1点です。

それから、分科会、ワーキング、委員長によるまとめという3つがあります。一番とりたくないのが委員長によるまとめです。かなり専門的なご意見も出るのではないかと予想はしております。そういう意味では、分科会とか、ワーキングがあります。ワーキングは一部の委員による審議をするというもの。もう1点は分科会で、委員がいずれかの分科会に参加して、そこで集中的に審議していただく。グループの審議ですので、たぶんそのときにはどなたかにまとめ役をお願いすると思います。

井下田委員のお話だと分科会を意識されているという気がしますが、分科会ということになると、グループで審議を集中的にさせていただいて、その意見を次の委員会に持ち寄る。当然ながら、分科会に入っていないからといって論じられないのかということとそんなことはありません。意見を言わせていただいて、それをまとめるのは分科会の中での仕事であると考えたいと思います。そういう進め方がいいのではないかと考えておりますが、いかがでしょうか。

庄委員 流域の市町が現在揖保川とどのように関わりがあるのか、あるいは、それぞれの市町村が今後揖保川をどう考え、どのような展望を持って関わっていこうと考えているのかということも視野に入れておかなければいけないと思います。

藤田委員長 非常に貴重なご意見だと思います。今のお話につきまして、場合によっては河川管理者等から、今のことも含めて情報提供はいただけると思います。ただし、決まっている場合は決まっているということ、あるいは全く白紙だというご意見があるかもしれませんし、そこは少し不明なところがあります。

河川管理者としては、いつも各市町村とは協議しながら、少なくとも意見交換はされているように感じるのですが、いかがですか。

河川管理者 河川の整備について、各自治体からの要望等は常にお伺いしています。その中で最大限答えられるように整備をしていっているわけですが、治水の部分が大きい、あるいは環境の部分、それぞれ首長さんによって思われている分野があり、メリハリがついたものとして我々に届いていると思います。すべての分野で総合的に意見をいただいているということではないと思います。

藤田委員長 ありがとうございます。おそらく皆さん思い入れが違うと思

います。この流域委員会としては、それも参考意見と考えるべきではないでしょうか。それと、流域委員会ですから、私は上流域の代表だから上流しか見ないというのではなく、上から見て流域はこうあるべきではないかという大所高所のご意見をお伺いした方がいいのではないかと思います。

それはご専門の部分でもそうですし、専門以外でも発言をしていただきたいということでもあると思います。それでいかがですか、よろしいですか。

分野はどうでしょうか。分科会は3つになりますか、4つになりますか。

井下田委員 特段、何々分科会を作りましょうという腹案があるわけではありませんが、ひな形で言えば、琵琶湖・淀川の場合にやはりいくつかの分科会があります。それらを参考にしながら、揖保川の将来を考えるのに必要なものを、全員で次回あたりにあれこれもんでいただいてみたらどうでしょうか。基本は、淀川あたりの言わば先駆的な事例がありますので、大いに参考になるだろうと思いますが、どうでしょうか。

藤田委員長 わかりました。日程的にいきますとあと2回ぐらいのつもりだったのですが、今の話ですと3回やらなければいけないと思います。また、どこかで時間を作ります。

今日分科会ができればベターだったと思うのですが、そんなに急いで変なものを作るより、もっと時間をかけた方がいいと思います。これにつきましては次回に分科会の案をご提案できるように、私と、場合によっては庶務とが、淀川水系流域委員会等を参考にしながら、つくらせていただきます。

ついでにここで了解を得たいのは、できればそういう分科会に先生方が入っていただくということを了解していただくことが1点です。次回に案は出します。もう1つは、委員の先生方にも次回までに、流域を整備するとしたら私の立場としての意見はこうだというのを少し考えてきていただきたい。例えば、非常に具体的なお話を書かれても結構ですし、抽象論でも結構です。レベル的には次の段階で調整すればいいと考えています。そういうかたちで、次回の委員会はできるだけ早く開催するという事で庶務と打ち合わせをしますので、次回に分科会を立ち上げ、そのとき、できれば先生方のご意見を集約できるような準備をしていくということをお願いします。

増田委員 先程、市町村の意向がどうであるかという庄先生のご意見がありましたが、40ページのスライド74を見ますと、姫路市が環境について何も意見を述べていません。私は姫路市に住んでおりますので、龍野市、安富町に至るまで、環境についての

方針が出ておりますから、やはり姫路市が一番に出してもらわないとやりにくいのではないかと思います。

<庶務による補足>

<スライド 74 環境について>の姫路市の欄に記載抜けがございましたので、資料の一部を訂正させていただきます。

田中丸委員 2月末までに提言をおまとめになるというスケジュールからしますと、分科会を作って②、③、④という段取りで進めていくというのは十分理解できたのですが、理想的には、②、③等に関して、市町村もさることながら、住民の方の具体的な意見も反映できればなおいいと理解するのです。

次のページ以降に、住民の意見を反映する、あるいは広報するのにどういうタイミングでどういう方法がいいかということが書いてあるようですが、たぶん今の原案としては、提言以降にそういうことは回されるのではないかという気もします。このあたりの可否について、一応、現段階で相談しておかれた方がいいのではないかと思います。

4 . 住民意見の反映と広報

藤田委員長 ごもっともだと思います。次の「住民意見の反映と広報」につきまして審議していこうと考えておりますので、今日は盛りだくさんでそこまで入れなかったのですが、前後しますが4番にも入るということで、4ページ、資料3、流域委員会規約の目的のところを見ていただけますか。

揖保川流域委員会の規約の中にも、「揖保川河川整備計画案(直轄管理区間)の策定にあたり、河川整備計画の原案並びに関係住民意見の反映のあり方について意見を述べることを目的とする」ということですから、実は、この委員会は住民の意見を反映させる、そのあり方については考えなければならないということです。ですから、まさに田中丸先生のおっしゃるとおりなのです。住民意見を全く無視して提言を作るということはありません。

ただ、1つは、住民意見の反映をどうしていくかということにつきまして、住民意見の反映の時期というのは確かにタイミングとして出てくると思います。提言と河川整備計画の原案ができたあとで住民意見をどう反映させていくかということをもう少し分けて、あまり厳密に考えずに分けてもいいのではないかというのが私の提案です。

ここでは提言として、もちろん住民意見は全く無視しているわけではなく、例えば、河川管理者からの情報によりますと、アンケートもあります。道奥委員からお話があったように、アンケートの属性によって少し違うということもありますが、一応15歳以上などいろいろ条件は書かれていますので、それなりにその周辺の人だという理解はできると思います。それももちろん大きな参考になると思います。

もう一つ、流域のいろいろな専門、あるいはいろいろなところに住んでおられる方がこの委員会のメンバーにもなっているということ、それも住民意見の反映の一つではないかと理解しております。そういうことを含めると、河川整備計画原案の作成前に我々がある程度提言をまとめることは、必ずしも住民意見を反映させていないという理解であれば、十分考えられるのではないのでしょうかということです。

そのあともいろいろなかたちで住民意見の反映について我々は方法論を考えていかなければならないと思いますが、ここは委員長のかなり独断の意見が入っていますから、あるいは修正していただきたいと思います。例えば、河川管理者から河川整備計画の原案が出されたとして、それに対して、住民意見というかたちでシンポジウムを開いたりする方が、もしかすると具体論が出やすいのではないかとこの考え方もあります。何らかのかたちで、シンポジウムあるいはワークショップを開いて住民意見を反映させることは考えられますが、具体論がないままに「あなた方は揖保川に対してどう思われますか」と問いかけても、なかなか具体的な意味でのレスポンスは少ないのではないかと。そういうことも考えられます。どちらの見方もあります。

時間的な制約もあるということも承知のうえで、今回はできれば2月を一つの目安に考えてみたい。もちろん、委員会の審議の過程で無理だとわかれば全くそれを押し付ける気もありませんし、強引に進める気もありません。提言が2月では無理だ、やはりもっと住民から広く意見を聞かないと進められないということになれば、もちろん先送りすればいいわけで、それは問題ないと思います。

議事録はすべて公開されています。ということは住民の方も読まれています。河川管理者もちゃんと読んでおられるわけです。そうすると、この委員会でのいろいろな意見は少なくとも反映されていると思いますから、提言というかたちでまとめなくても反映はされていると思います。いかがですか。

田中丸委員 今のお話をこちらで勝手に要約しますと、すでにアンケート調査結果もあるし、この委員会自体に住民の方も含まれているから、ある程度住民の意見は

②、③、④の段階で反映できるだろう。そして、その後具体的なものがたたき台としてできてから住民に諮った方がより具体的な議論ができるだろうというご意見だと思います。私はそれで賛成です。

藤田委員長 そのように考えていきたいとご提案いたしました。

中元委員 住民の意見をどのように反映していくかについては、なかなか難しい問題です。我々はそれぞれのセクションから委員会に出席しているわけですから、それぞれのセクションの話をすれば、それも一つの住民意見の反映だという話はそのとおりだと思います。

ただし、情報の共有化という問題があって、我々は情報を共有化していろいろな整備を進めていかなければならないということを委員会でも言っているわけですが、流域の人たちが本当にその情報の共有化に参加しているかどうかというのも、もう少し深く考えてみなければいけないと思います。我々は新聞を出しています。新聞に書けばそれでその情報はその地域に流通したと思いたくなるのですが、本当はそうではありません。大体流通していないのです。ですから、どのようにして情報を共有したかを確認するというのは、やはり一つの課題だと思います。

そこで、例えば、地域住民の意見を反映させるにはどうしたらいいかということで、フォーラムやシンポジウムなどの手法をとるとします。これもかたちの上だけだといえはそれだけなのですが、やらないよりは地域住民の意見はそこで反映されると思うのです。より広く反映されたと理解すべきだと思うのです。

ですから、原案を作り、指針を作ったあとに住民の意見を聞くということももちろん一つの手法で、非常にわかりやすく、答える住民の方もそれに対して意見を言えばいいわけですが、はたして情報の共有化が本当にその原案を出すことによってできるのかということも難しいと思うのです。これを、「皆さん、読んでくださいよ」「読んでから意見を言ってください」というのは我々の立場であって、なかなか読んでいただけないところもあります。原案が出たあとにシンポジウムをやったから、すべて住民の意見を踏まえてやっているということも言えないと思うのです。ですから、非常に面倒かもしれませんが、やはり手順としては、原案ないし我々の要望書を出す前にやるのが筋ではないかと思います。

我々もそれを受けてそれぞれの分科会に反映しつつ、もちろん時間的な問題や手順の問題があって、それは無視して言っているのですが、そういうことをやったうえで分科会で我々も話を進めていく、そして要望書にまとめていく、そういうやり方が一番わかりやす

いのではないかという気はしているのです。そういうことをやった方が、皆様方の意見は反映していますよということを言える理由が、あとからやるよりも重い意味をもって言えるのではないかという気がします。

藤田委員長 反論はしません、正論ですから。実は、最初にそれを考えました。1つだけ逡巡したのは、どのようにフォーラムやシンポジウムをしていこうかという点で、特に時間的问题がありました。シンポジウムでかなり大きくしようとする3～4か月の準備期間があるだろうというのが1点です。

もし、逆の手順を許していただけるのだったら可能かなというのは、分科会をつくっていただき、少し参加するメンバーを小さくすれば、例えば山崎町で揖保川フォーラムをする。そのときの話題は分科会に属している先生方からいけば少し偏るかもしれませんが、そこに庶務や、場合によっては私が出席することでいろいろ話ができるようになる。それは、フォーラムの場合なら時間的な余裕はできそうな気はします。

ただし、委員の皆さんに「イエス」と言っていたらどうかです。皆さんお忙しい先生方ですから、言えばやっていただかなければいけない。そこが難しいところです。中元委員のご発言は正論ですので、反論はしないと行ったのはそこです。

中農委員 私も少し正論を言わせてほしいのです。やはり時間的なものがありますので、最終的にこの委員会で決定すればいいと思うのですが、方法としては何もフォーラムをしなくても、例えば、今日の資料1の32ページにあるようないろいろな地域活動団体の方々の中で意見を言いたいという方々に来ていただいて、想いを話していただく。それを各委員が聞いて、それぞれ自分の分野のものを引き受けるというかたちでもできます。もし、時間的にできるのであれば、それを1つ加えていただくと正論が可能になるかと思います。

私も以前行政にいましたので、白紙の状態地域の方に入っていくというのは、ある意味では勇気も必要ですが、逆に、それをすることによって信頼関係もできてくると思います。時間が許せば、ぜひ、委員会を1回増やす中で地域団体の方に想いを話してもらおうというのはいかがでしょうか。

藤田委員長 委員会のご意見として、声の大きい委員の方の意見ばかりを取り入れているわけではありません。今のご意見は非常に正論ですし、これからの進め方にとっても、当然やっていく必要があることです。意見をまとめるに際してそれはすべきであり、非常に大事なことだと思います。井下田委員の分科会を作るということも並行して

やっていく必要があると思います。

次回、これまでのご意見を大体この委員会の主たる意見であると理解した上で、分科会を作り、各委員の先生方にもいろいろ考えていただくということが1点です。もう1つ、住民の意見をどう反映させるかということにつきましても、場合によってNPOの方々、あるいは、その人たちを核とした住民との接触ということで、フォーラムやシンポジウムというかたちになるかどうかはわかりませんが、そういうものも企画していくということがあります。これにつきましては方法論の問題もありますので、場所や時間、また、出席される委員の方はどうするかも含めて庶務と相談させていただきたい。もし、全員出席となると流域委員会の成立条件が満たされない可能性もありますので、そうなる流域委員会としてのフォーマルなかたちではなく、場合によっては出席できる委員の先生方だけとの対話ということも含めて考えていきたいと思います。それはできるだけ早い委員会でご提案して決めていきたいと思います。

今日は4時半までに終わりたいとは思っていたのですが、たくさんの方がありましたのでなかなか終わりませんでした。6ページ、7ページ等につきましては次回に再度提案させていただくことにします。

1つだけここでお話ししたいのは、ニュースレターの扱いです。ニュースレターを見ていただきますと、基本的には揖保川流域委員会の概要をきちんとまとめております。あとは次の委員会の目標等を書いて、できるだけ我々の委員会がどのようなことをしているのかについて詳しく書いているのですが、一方で、少し無味乾燥だというご意見もあります。流域委員会が何をしているかということを伝えるのがニュースレターの一番大事な仕事ですので、それは省略することはできませんが、それにプラスして、もう少し読みやすくする。読み物的、あるいは視覚に訴えるようなかたちでの情報発信にすべきではないかというご意見もありました。

これについてはいかがでしょうか。こうしていただきたいということがあれば、次回のニュースレターから変えることはできますし、それについても次回の委員会で検討しましょうということであれば、とりあえず現状のまま、次回もう一度その分も含めて検討いただくということになると思いますが、いかがでしょうか。

よろしければ、できるだけ早い時期に次回を開くことにして、広報のあり方についても、今日の資料の2と3、これは私と庶務とで作成し、ニュースレターについてもいろいろな考え方があるということを含め、あるいはシンポジウムや住民フォーラムにつきましても

こういうかたちがあるのではないかということを書いております。次回、これについても詳しく討議することにしまして、これもペンディングにして次回にもっていきたいと思います。よろしいですか。非常にたくさんの宿題が出ましたので、庶務と打ち合わせをしながら答えを出していきたいと思います。

いろいろな意見が出て4番までの審議が終わりました。次に傍聴者の方からのご意見ということになりますので、これで委員会審議は終わらせていただきます。

5 . その他

藤田委員長 では、傍聴の方からのご意見をお伺いしたいと思います。

傍聴者 NPO法人「もりのたまご館」の橋本と申します。本日はこの会を初めて聞かせていただきました。ありがとうございます。

先程の「緑のダム」の説明のところ少し気になることがありましたので、質問というよりもお願いでございます。揖保川を考えるのに、森と川と海ということは切り離しては考えられないと私は思っております。説明で少し違うかなと首を傾げておりました。森林の役割を正しく認識していただいて、先程の間伐材の問題だとか、そういったことではなく、総合的な森ということを考えて、これからの揖保川流域の委員会の中で含めて考えていただければありがたいと思います。

藤田委員長 ありがとうございます。

傍聴者 姫路市林田町の成定といいます。県のビジョン委員をやっています。先程スライドにも出ましたが、ビジョン委員の中でも環境部会で河川の問題はいろいろと考え、姫路市内の河川をどのようにしたら皆の生活が少しでもよくなるかということ審議しています。

会議のあり方についてちょっと疑問があったのは、先生方は非常にお忙しい方ばかりなのにこれだけたくさんの資料があって、2～3日でもいいからもう少し早く先生方の手元に回して、スライド説明などをせずにすぐ質疑に入られた方が時間的にずっと有効なのではないかという感じを受けました。忙しい先生方ばかりですから資料をもらってもなかなか見る時間がないといったこともあるかもしれませんが、私たちでも、ビジョン委員会に行く前に、次の委員会ではこういうことを審議しますよ、こういう資料がありますよということを提案してあれば、すぐに審議に入っていけるわけです。少しでも時間を有効に使うと思ったらそういう方法を考えてもらえないか。こういうお願いです。

藤田委員長 ありがとうございます。今のご意見ももちろん理解いたしております。ただ、ここで傍聴されている方々も含めてということで我々自身は理解しているのですが、揖保川をもう少し皆さんと一緒に見ていきたいと思いますというのも前半でやっていこうというわけです。4回続いているわけですが、当然、ある程度の情報の共有化が進んだ段階ではこういうことはたぶんなくなると思います。もっと具体的な、例えば河川整備計画についての審議が当然ながら高密度で入っていくと思います。そのあたりは、逆に進め方ということでご理解ください。

傍聴者 揖保川漁協の環境の方を担当しております平野でございます。2回目で、川からの提案として皆さんに文書で提案申し上げました。

10年ほど揖保川の漁業組合に足を突っ込みまして、環境問題と取り組んでみようということではいろいろやっていますが、川とごみという問題は国民的な課題だと思うのです。これをなんとか一つの住民運動にできないかということで、2～3年、あらゆる席でこういうことを申し上げ、あらゆることをしてきましたが、なかなか一つのものに結び付かないのです。よそから来られる遊漁者から、「揖保川のごみの掃除をする日を決めよう」というご意見をグループからいただくのです。「我々も魚を釣りに行くだけではない。その日は一生懸命川掃除をするよ」というので、なんとかそういう日を決めたいと思い、組合でもいろいろ討論したり、山崎町に呼びかけたり、県や国土交通省に呼びかけたりしています。しかし、一本化したものがないのです。こういうことこそ、本当にこれから川に対するみんなの気持ちをもっていくところではないかと思うのです。

せめて揖保川流域だけでも、こうしてこれだけの議論をしているのですから、川の掃除の日を決めよう、これぐらいのことから、地に着いたことから実行してもいいのではないかと思うわけです。これはみんなのテーマだと思います。どうぞよろしくお願いします。

藤田委員長 ありがとうございます。ほかに何かございませんでしょうか。

一昨日、仙台に行ってきました。市内を流れる広瀬川でも、日曜日、「広瀬川を守る1万人会」というのでごみ掃除等をやるということでした。聞きますと、それはやはりNPOなどいろいろな方々の連携で大きくなったということです。もちろんその中には、「皆様方が出席するから」ということで、官の方、仙台市の部局の人にも応援に行くというようなことを私は聞いております。どちらが先かというのは難しいところがありますが、非常に大事なことだと思います。

ほかにないようでしたら、これで終わらせていただきます。不手際で時間が長くなりま

したが、どうもありがとうございました。

6 . 閉会

庶務 では、最後に庶務よりご連絡いたします。次回のニュースレター用の写真につきましては、委員の方はご記入のうえ机の上に置いておいていただきたいと思います。それから、傍聴者の皆様にお配りしましたアンケートは、できればご記入のうえ回収箱に入れていただきたいと思います。

それと、先程NHKから取材を受けましたので、この模様が今日の夕方6時45分から7時の間ぐらいでNHK総合のニュースで報道されるということです。

それでは、長時間にわたりましてお疲れさまでございました。これにて第4回揖保川流域委員会を閉会いたします。ありがとうございました。