

速記録

第3回「芦田川の今後を考える学識懇談会」

日 時 平成18年12月19日(火)

午後 1時56分 開会

午後 4時 4分 閉会

場 所 ウェルサンピア福山

〔午後 1時56分 開会〕

1. 開会

○ A

それでは、定刻より若干早いのでありますけれども、皆さんおそろいになられましたので、ただいまより第3回「芦田川の今後を考える学識懇談会」を開催いたします。

本日は、皆様、お忙しい中ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

まず、開催に先立ちまして傍聴者並びに報道関係の皆様をお願いがございます。会場の都合上、傍聴人数は100名に限らせていただきましたのでご了承願います。また、入り口に傍聴要領を張っております。見ていただいたとおり、今回の傍聴はこの懇談会の議事進行を聞いていただくものです。途中での発言、拍手、写真の撮影などはご遠慮いただきたいと思います。また、報道関係者の皆様におかれましては、写真の撮影等は会議の冒頭でお願いしたいと思います。それから、携帯電話をお持ちの方は、申しわけございませんが、マナーモードにするか電源をお切りいただくようご協力をお願い申し上げます。

2. あいさつ

○ A

では、ただいまから懇談会を開催させていただきます。開催に当たりまして、国土交通省福山河川国道事務所事務所長のBからあいさつをお願いいたします。

○ B

福山河川国道事務所のBでございます。委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中、第3回「芦田川の今後を考える学識懇談会」にご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

この懇談会でございますけれども、芦田川水系河川整備計画の策定に当たり、学識経験者の皆様方からご意見をいただく場として設置されたものでございます。これまで当懇談会を2回開催いたしまして、芦田川の現状と課題の説明、それから現場視察を行いまして委員の皆様からのご意見をいただいております。また、住民説明会、アンケートなどを行い、流域住民の皆様からのご意見もいただいております。これらのご意見を踏まえながら整備計画の検討を進めてまいりました。本日は、河川整備計画の概要としまして整備していく上での目標、それから方向性、現状での評価、それらにおける対応策について現段階で検討したものについて説明をさせていただき、皆様方のご意見を伺いたいと考えております。

説明がちょっと後になりましたけれども、河川整備計画とは芦田川流域の皆さんが安心して快適に暮らせるよう今後おおむね30年間の芦田川の具体的な河川整備内容を決めていくものでございます。ご出席の委員の皆様の忌憚のないご意見をいただき、備後地方の母なる川・芦田川にふさわしい整備計画の策定に反映させていきたいと考えておりますので、本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○ A

ありがとうございました。ちょっとここから座ってご説明させていただきます。

3．委員紹介

○ A

では、続きまして、配布資料の確認、委員の紹介について説明いたします。

○ C

それでは、皆様に配布しております本日の資料について確認させていただきます。

「第3回『芦田川の今後を考える学識懇談会』配布資料」というのがございます。それに一覧になっております。まず、1枚物で議事次第と席次表の2枚です。それと、また一枚物、右肩上に資料-1ということで規約をつけております。それと、資料-2としましてカラーの打ち出しの2枚物の資料が1部。あと、資料-3としまして「芦田川の治水対策」と書いたちょっと分厚い資料でございます。それともう1つ、「芦田川についてのアンケート」というアンケート用紙を配布しております。よろしいでしょうか。資料の不足等ございませんでしょうか。

なお、このアンケート用紙は一般傍聴の方からご意見をいただくために配布させていただいたものです。傍聴の皆様には、本日説明いたします整備計画の概要についてご意見の記入をし、閉会后受付に提出していただくか、後日アンケートの最初にあります送付先まで郵送またはファクスしていただければ幸いです。委員の皆様には参考として配布しております。

引き続きまして、本日出席していただいております委員の皆様のご紹介でございますが、時間の都合上、席次表と委員名簿でかえさせていただきます。なお、広島県立歴史博物館学芸課長兼草戸千軒町遺跡研究所長のD様につきましては委員の変更ということで後ほど審議いただきたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○ A

配布資料の確認、委員の紹介についてご説明させていただきました。

なお、本日の日程でございますが、閉会につきましては16時ごろを考えております。
よろしくお願いいたします。

4．議事

1) 委員の変更

○ A

以降、議事に入りたいと思います。

最初の議事、「委員の変更」について説明させていただきます。

○ C

それでは、「委員の変更」について説明いたします。資料 - 1 の規約の裏の方に名簿がついております。

前回までは広島県立歴史博物館学芸課長兼草戸千軒町遺跡研究所長の E 委員様でございましたが、E 委員がことしの 4 月に広島県の本庁の方に異動になられまして後任の D 様を推薦されましたので、今回 D 様に委員を変更したいということでございます。皆様、よろしいでしょうか。

〔委員からの異議なし〕

○ C

ありがとうございました。それでは、委員の変更に伴い規約の変更をさせていただきますと思います。

○ A

それでは、議事次第に基づきましてこれから以降の議事につきましては F 委員長にお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○ F 委員長

本学識懇談会の委員長を仰せつかっております F でございます。私は地元の福山大学に勤務しているという、そういう地元だということで委員長職をいただいていると思いますが、いろいろな専門家、学識経験の豊かな方々がたくさんおいでの中、そういうことで大変僥越であり、若輩者でありますけれども、私が委員会の進行、取り仕切りをさせていただきたいと思います。

2) 河川整備計画の流れ

○ F 委員長

なお、先ほど所長が経緯をお話しになったとおりであります、改めて議題としてこの計画の流れということから議事に入らせていただきたいと思います。

それでは、事務局の方から早速説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○ C

それでは、パワーポイントと、あと資料の方は資料 - 2 の方になります。右肩の上に番号が振ってございますが、3 番からの説明になります。

まず、「芦田川河川整備計画の策定の流れ」ということでこれまでの経緯、本日の懇談会の位置づけ、今後の予定についてご説明いたします。

これまでの経緯といたしましては、第 1 回学識懇談会を平成 17 年 1 月に開催いたしまして芦田川の現状と課題について説明しまして、第 2 回が 17 年 4 月。これは現場視察をしていただいております。それで 1 回、2 回合わせてご意見をいただいております。それとほぼ同時に、右側の方になりますが、流域住民の方から意見をいただくということで平成 17 年 2 月に住民説明会を福山市と府中市それぞれ 1 回ずつ開催しております。また、その後アンケート等も実施しまして意見聴取を行ってまいりました。そして、それらの意見を踏まえまして検討を進めてきております。

本日は、芦田川の整備計画の概要として整備の目標とかそれにおける対策など現段階で検討したものについて説明させていただきまして意見を伺いたいということでございます。

今後につきましては、来年 1 月に流域住民から意見をいただくために住民説明会を福山市と府中市の方でそれぞれ 1 回実施する予定にしております。それとあわせてアンケートを実施して幅広く意見をいただきまして、本日の懇談会及び住民からのご意見を踏まえまして素案を作成したいと思っております。素案を作成いたしましたら再度懇談会を開催いたしまして、住民の方へのアンケートを実施して、その意見を踏まえまして原案の方を作成すると。そして、その原案をもちまして広島県などの地方公共団体の方に意見を伺って整備計画を策定していきたいというふうに考えております。

これは、今までに懇談会や住民説明会でいただきましたご意見を集約したものでございます。治水、利水につきましては他の河川と比べて遜色のない程度に安全度を高めてほしいというような意見等がございました。水環境につきましては改善を望む意見が主でございまして、中には啓発活動、関係機関との連携が必要といったような意見もございまし

た。次に、環境につきましては自然と共生する川づくりとか水遊び・散歩ができる環境を望むといったような意見等がございました。これらいただきました意見を参考に整備計画の策定を進めていきたいというふうに考えております。

最後にちょっと「河川整備計画とは」ということで簡単に説明いたします。河川整備計画は、河川の整備の基本的な事項、例えば最終目標とか、そういうのを決めました河川整備基本方針に基づきまして、おおむね30年間の河川整備の目標と河川整備の具体的な内容を学識経験者、流域住民、関係自治体等の意見を反映させて定めるものです。対象とする区間は国が管理する区間となります。

整備計画の内容としましては治水、利水、環境といった主に3本柱になっております。本日の説明もこの治水、利水、環境のそれぞれの分野及び維持管理、芦田川の川づくりの進め方についてもあわせて説明し、ご意見をいただきたいと思いますと考えております。

簡単ですが、以上でございます。

○ F 委員長

どうもありがとうございました。整備計画の流れについてご説明いただきましたが、今までのところで何かご質問等がございますでしょうか。まあ、全体の流れをご説明いただいて、各項それぞれのことにつきましてはこれから計画の内容を説明いただきたいと思います。よろしゅうございますね。

3) 河川整備計画の概要

○ F 委員長

それでは、引き続いて、事務局の方から「河川整備計画の概要」について、先ほど申された6項目ございますが、手際よくご説明をいただきたいと思います。

a) 治水

○ G

それでは、治水対策に関して説明いたします。現状と課題、整備目標、治水対策の順で説明いたします。

今画面に映っています上のグラフは基準地点・山手における主な洪水の流量をあらわしています。戦後、芦田川では昭和20年9月等の大きな洪水がたびたび起きています。下のグラフはその洪水の被害発生状況をあらわしており、近年治水対策が進むことで被害が軽減されております。

この絵は昭和20年9月洪水における浸水被害状況をあらわしております。府中市から

神辺町あたりの中流域で浸水被害が発生しています。写真の様子からも甚大な被害が発生したことがわかります。

この写真は平成10年10月洪水の河川の状況です。八田原ダムにより洪水調節を行っておりますが、水位が高い位置に来ております。

この絵は平成10年10月洪水の目崎地区の浸水状況を示しています。丸で囲ったAの目崎地区やBの前原橋付近などで越水による冠水被害が発生しました。

Aの部分を拡大しています。狭隘部や固定堰により水位が上昇したため、越水による冠水被害や護岸被害が発生しています。

Bの前原橋付近の状況です。右岸は無堤区間であることから越水して浸水が発生しました。左岸も同様でした。

この図面は先ほどの前原橋付近の横断面図です。水色で着色した部分がこの洪水の最高水位を示しています。赤の点線はダムにより洪水が貯留されなかった場合に想定される水位です。水位を比較すると、ダムにより1.2m水位を低減させる効果があったと考えられます。

このグラフは平成10年10月洪水時の河道の最高水位と堤内地盤高を示しております。上のグラフの左から右に下流から上流というふうに示しております。赤と青の線が水位を、黄色の着色を地盤高としております。下流では地盤高より高いところを洪水が流れる築堤で守られた区間です。上流では地盤高とほぼ同程度の高さを洪水が流れる掘り込み河道区間になっております。目崎地区ではH.W.Lを超えたところもあり、そうした水位の上昇により被害が発生しました。

続きまして、芦田川の氾濫区域内の資産状況です。ピンク色と緑色で着色している中流、下流に全体のほとんどの資産等が集中しています。

また、支川の整備計画の策定状況ですが、昭和60年6月洪水や平成10年10月洪水相当を目標として支川の整備計画が策定されています。

こちらのイラストは、左が整備前、上流で氾濫している状況を示しています。右が上流の整備をした状況です。右のイラストにあるように、上流であふれていたところを改修すると、あふれていた流量が下流まで流れるようになり、下流に影響を与える可能性があります。

今までご説明しました内容を整理した表になっております。

「治水の現状」。戦後、芦田川では昭和20年9月等の大きな洪水がたびたび起こっ

ていました。治水対策が進むことで被害は軽減されてきています。平成10年10月洪水では川幅の狭くなったところや無堤区間で被害が発生しました。「 現況流下能力」。近年発生した平成10年10月洪水では、築堤区間は水位が計画高水位を超えなかったため被害がなかった。掘り込み河道では、水位は地盤高をほとんど超えなかったが、無堤区間や川幅の狭くなったり堰で水位が上がった目崎地区で水位が高くなり、被害を起こした。「 地域特性」。中下流部に人口や資産が集中し、主要市街地を形成している。主要市街地には公共施設、病院、企業等社会基盤を形成する施設が集積している。「 支川計画」。支川の当面の計画が既に決まっており、本川と支川の整合性を図る必要があります。「 上下流バランス」。上流部での改修により、下流部への流量増による影響を考慮する必要があります。「 その他」。河道内の樹木により流下能力が損なわれないよう適切に管理する必要があります。洪水による侵食、漏水等により破堤がされないよう質的に適切に管理する必要があります。被害の軽減のため、迅速な避難、水防活動への支援を行う必要があります。

以上の課題を踏まえ、整備目標を設定しました。まず、近年被害のあった平成10年10月洪水を安全に流下させることを基本といたします。そのため、上流部については被害が発生していることから、平成10年10月洪水と同規模の洪水が再来した場合被害が発生しないよう早急に対策が必要となります。そして、下流部については、平成10年10月では破堤や越水の被害は発生していませんが、上流の整備により危険度が向上することに対応して、今よりも安全な目標設定として戦後最大洪水の昭和20年9月洪水を安全に流すことを目標としました。

整備計画の目標としては「主要市街地は戦後に発生した洪水が安全に流下できる川づくりを目指します。」とし、下の絵はそのときの河道の目標流量を示しております。芦田川の基準地点・山手で $2100\text{m}^3/\text{s}$ としております。

続きまして、改修方式ですが、一般的な改修方法といたしまして掘削、引き堤、無堤部の築堤といったイメージの絵を載せております。

次に、芦田川においてどこが課題になるかということですが、赤い折れ線グラフが現況の河道の流下能力を示しております。緑の線が整備目標流量で、赤で着色した9カ所が流下能力不足となっております。9カ所のうち青字の5カ所については河道整備が必要な箇所です。残り4カ所については樹木伐採等維持管理における対策が必要な箇所です。

河道整備の必要なこの5カ所の位置を示したものです。

続いて、下流から箇所ごとの対策について説明いたします。

「草戸下流・洗谷地区の対策」。当該地区は河床掘削と浅場造成を行います。整備により生物の生息環境に影響を与えますが、浅場を造成することで水際環境を残していきます。

「中津原下流・郷分下流地区の対策」。当該区間では河道掘削と床固めの改修をいたします。整備により瀬と淵の環境に影響を与えないように平水以上で掘削をいたします。また、掘削断面を緩傾斜化するなどして多様な環境をふやします。

「七社・下山守地区の対策」。当該区間でも中津原下流と同様に河道掘削を行います。整備による影響、配慮事項は同じです。

「栗柄・高木地区の対策」。当該区間でも下流と同様に河道掘削と床固めの改修を行います。影響も配慮も同じです。

「土生・目崎地区の対策」。当該区間では河床掘削、それに伴う五ヶ村用水堰の改築と無堤区間の築堤を行います。河床掘削により瀬や淵の環境に影響を与えますが、現況の河床をスライドダウンするなどして現在ある水際環境に近づけていきます。

続きまして、整備の効果として、戦後最大洪水が発生した場合の氾濫想定を示しております。着色してある箇所が想定される浸水区域です。整備を行うことによってこのような浸水被害が解消されることになります。

そのほかに、今までご説明いたしました河道整備に加え、樹木伐採、堤防の質的強化を行っていくハード的な対策とあわせて、ハザードマップ作成・配布等の支援や河川情報の提供並びに伝達体制及び警戒避難の支援などのソフト的な対策も行っております。

以上が「治水」のご説明でした。

b) 利水

○ G

続きまして、「利水」の方の説明に移させていただきます。

説明の流れは、「治水」と同じように、現状と課題、目標、管理ということをご説明いたします。

今あらわしております左のグラフは年間降水量を芦田川と瀬戸内海に流下する主な河川とで比較したものです。他と比べ降水量の少ないことが言えます。右のグラフは比流量で比較しております。こちらもほかと比べ流量の低いことが言えます。

利水事業は、高度経済成長時代の人口や産業の急激な増加による水需要の高まりから、

用水の確保のため、昭和35年三川ダム完成、昭和48年三川ダムのかさ上げ完了、昭和56年芦田川河口堰完成、平成10年八田原ダム完成と施設整備を進めてまいりました。

現在の水利用の状況ですが、右の円グラフで示すように、農水が38%、工水が31%、上水が22%、発電が9%という割合です。また、中流部の府中地点の平均流量 $9.41\text{m}^3/\text{s}$ に対してその下流で取水する量が $8.11\text{m}^3/\text{s}$ と、その9割の利用が決まっているという水利用率の高い状況にあります。

過去の渇水の状況です。左のグラフは主な渇水年の取水制限日数を示しております。雨の少ない地域ということでたびたび渇水による取水制限がされております。特に平成6年の渇水では45日間にも及ぶ12時間断水が実施され、約12万3500世帯が影響を受けました。

このグラフは府中地点における年間総雨量の経年変化をあらわしております。平成6年や平成14年のように年間総雨量が600mm程度しかない年もあり、近年渇水傾向を示しております。

渇水時には行政機関と利水者で構成される「芦田川渇水対策連絡協議会」を開催し、有効な水利運用に努めています。

また、平成10年に完成しました八田原ダムの完成前・完成後では、山手の流量を見ると、平水や低水の流量でも改善傾向が見られます。

実際の渇水時の効果としては、このグラフであらわしていますのは、左上のグラフで平成6年と平成14年の年間総雨量を示しております。同程度の600mmであったにもかかわらず、八田原ダムが完成していたことから、平成6年のような大規模な取水制限に至らなかったことを右のグラフで説明しています。八田原ダムにより取水制限率が大幅に改善されております。

このグラフは八田原ダムの貯水位の日変化を各年ごとに折れ線グラフで示したものです。降雨の少ない冬場には頻繁に八田原ダムより補給がなされていることがわかります。特に平成14年、平成15年は渇水であったため、貯水率が50%を下回っています。このように利水容量を活用し、下流への安定供給を図っております。

芦田川の課題としては、八田原ダムにより流況を安定させるといいますか、元来降水量の少ない地域であること、また近年の少雨傾向であること、水利用が多いことなどが挙げられます。

こうした現状と課題を踏まえ、芦田川の整備目標を「- ふるさとの豊かな自然と歴史をはぐくむ芦田川に - 」として、八田原ダムと河口堰を適切に運用するとともに関係機関

と協力することにより生活・産業等に必要な水を安定的に確保するとしております。また、芦田川水系における流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、利水や動植物の保護、景観等の観点から、山手地点でおおむね $1.2\text{m}^3/\text{s}$ を設定しております。

今後の低水管理といたしまして、八田原ダムや河口堰を活用し、目標水量の確保に努めます。渇水時には今後も継続して「芦田川渇水対策連絡協議会」を開催し、水利使用の調整を図ります。河川情報の公開・提供を強化し、地域住民の節水意識の向上を図ることを実施してまいります。

c) 水環境

○ H

次に、「環境」といたしまして水質の問題を水環境として切り出して説明してまいります。

こちらは水質の現状でございますが、芦田川の本川と支流の高屋川、瀬戸川のBODの変化をこちらのグラフはあらわしております。グラフのとおり、流域が一体となった取り組みによりまして改善傾向は見られますものの、下流部では依然環境基準を超えた状態が続いております。

次に、こちらは八田原ダム貯水池内のCODの経年変化となっております。こちらは環境基準前後で推移しております。

次に同じく八田原ダム内の総リンの経年変化ですが、こちらでも環境基準前後で推移しているような状況です。

なお、八田原ダムでは近年夏場にアオコの発生が見られております。

次に芦田川河口堰の水質の状況ですが、上段がBOD、下段の方が総リンのグラフとなっております。こちらに示しますとおり、環境基準並びに後ほど出てきます清流ルネッサンスの目標を超えた状態が続いております。

そういった状況から、河口堰におきまして、アオコの発生など、水上スポーツの利用の影響などが出ているところでございます。

水質汚濁の原因を整理いたしますと、流域からの負荷量が多い、下水道の立ちおくれ、また元来雨の少ない地域である上に多くの取水がなされているため、さらに河川の流量が少なくなっている、そういったことが挙げられるかと思えます。

支川の高屋川、こちらを例にとりまして課題を整理していきたいと思えます。まず黄色に塗られているところが下水道の計画区域でございますが、近年整備されたところとい

たしまして赤色と青色で塗り分けられております。見てのとおり、まだまだ黄色の区域が残っておりまして、下水道の整備が今後にも必要だということがわかるかと思えます。

こちらのグラフは、まず先ほどの高屋川の流域につきまして下水道の整備面積とその効果であります負荷量の削減効果をあらわしたグラフになっております。こちらのグラフでは、左側のグラフで整備面積がふえている箇所に対して右側のブルーのグラフの方で負荷量の削減がなされているといった状況が見えるところがございますが、一方で下水道の整備面積がそれほど伸びてない箇所では負荷量がゼロより下に来ているということでマイナス側になっているというような状況で、負荷量の削減努力以上に流域からの負荷量がまだまだふえ続けていると、そういった現状がうかがえるかと思えます。また、そういった状況から現状でも流域からの負荷量がふえているのではないかというようなことがうかがえるといった資料になってございます。

こちらは先ほどありました下水道の整備状況ということになっておりまして、右側に示していますとおり、芦田川流域の下水道の整備状況というのは年々進んできているところでございます。しかしながら、左側のグラフに示しますとおり、全国並びに広島県全体の整備率と比べますとまだ半分以下ということで、立ちおくれが目立つといったことになっております。

こちらのグラフは雨量が少ないといった状況ですが、先ほどの「利水」の方と説明が重複いたしますので省略いたします。

課題について整理しますと、まず下水道の整備や合併浄化槽の設置、家庭での排水対策などで流域からの流入負荷が十分に削減されるよう連携して進めていく、そういった必要があると。また、河川内の自浄作用の回復など水質の保全に努める必要があると。そして、自治体や流域住民と連携し、これらを総合的に進めていくことが必要と考えております。

続きまして、次に芦田川の下流部におけます水質保全の取り組みの経緯を説明いたします。こちらのとおり、平成元年より「芦田川下流水質浄化協議会」を設立いたしまして、流域が一体となった取り組みを推進してきたところでございます。現在は清流ルネッサンス ということで取り組みを推進してまいっているところでございます。

こちらは清流ルネッサンス の目標ということになっております。

続きまして、清流ルネッサンス の枠組みをこちらにあらわしておりますが、流域対策、下水道事業、河川事業の3つの大きな柱から成っているということです。

こちらは八田原ダムでの取り組みですが、こちらでは流入河川対策、湖内対策、放流水対策の3つに取り組んでいるところでございます。

続きまして、こちらは八田原ダムでの対策の内容になってございます。

そういったことを踏まえまして、次に水質の目標とその考え方をこちらで説明しております。「一人が集い、水にふれ、語りあう芦田川に―」といったことで、関係機関、地域住民などと連携した流入負荷の削減の推進及び自然浄化機能の回復などによる多様な生物が生息する良好な水環境を目指すといったことを目標としております。

次に、数値目標としては環境基準の達成を掲げてございます。

次の59ページ、それからその次は模式図になってございますが、こちらのところで芦田川の流域を水域として分割いたしまして、区分ごとの基本的な考え方をこちらに整理しておるところでございます。

例えば一番上にあります「都市水域」。こちらのテーマは「水と川辺とのふれあい」ということで、その方針をこちらに記載させていただいております。

続きまして、ここでは水質保全対策の進め方について説明いたします。まず清流ルネッサンス の取り組み及び八田原ダム水質浄化対策の継続をしていくこと、次に情報提供などを通じた流域対策の支援に努めることとしております。

続きまして、清流ルネッサンス での河川事業の主な取り組み内容を説明いたします。次のページから具体的な例が出てまいりますので、そちらの方で進めさせていただきます。

こちらは河川事業として流入負荷削減対策に取り組んでおります高屋川河川浄化施設になっております。

次に、こちらは河口堰の水交換の促進を目的として取り組んでおります弾力的放流の内容となっております。

こちらは、自然河岸帯の創出を図ることで自然の浄化作用の向上を目的とし、現在瀬戸川の合流点付近で整備を進めております植生浄化施設の例でございます。

続きまして、今年度を目標としております清流ルネッサンス についてですが、冒頭で説明しましたとおり、目標の達成が困難であるといったことから、今後も引き続きまして連携して取り組みを進めていくといったことが先月浄化協議会を開きまして確認されているところでございます。その中で、水環境の改善といたしましては、住民一人一人の協力が不可欠であるといったことから、住民の意識向上と参加を願えるよう実感できる改善効果、達成感が得られるような視点といった新しい視点を追加・検討いたしまして次の計

画を策定していくことが確認されているところでございます。

以上で水環境の説明を終わらせていただきます。

d) 河川環境

○ H

続きまして、「河川環境」についての説明をいたします。

ここでは現状と課題といたしまして水質以外の環境を大きく河川空間の利用、自然環境、景観といった3つの観点から整理いたしまして、整備目標と保全対策としての説明をしていきます。

では、まず空間利用といたしまして、図のように流域を幾つかのブロックに分割して整理して考えております。

まず、河口堰の湛水区間内ですが、こちらの特徴といたしまして水上スポーツの盛んな場所となっておりますが、一方でアオコの発生など利用面の快適性が損なわれているといったことが挙げられます。

次に、下流区間の特徴といたしましては、高水敷、河川敷が運動公園などとして利用されている点が挙げられます。一方で、水辺に近づくことのできる場所が限られているといったことが挙げられます。

次に中流区間ですが、こちらは写真にありますように川らしい多様な生物の生息がありまして、環境学習の適地といったことで挙げられております。一方で、こちらについても水に近づきやすい場所が少ないだとか樹木の繁茂による河川の陸地化が見られるなど、そういった課題が挙げられております。

次に、上流区間の河佐峡は景勝地といたしまして、また夏場の水浴の場所といたしまして多くの人々に親しまれているところでございます。一方で川底に藻が繁茂いたしまして利用環境を損ねるといった問題が起きておりまして、清掃などで対応しているところでございます。

次に、八田原ダムの区間では写真のようにさまざまな施設が整備されているといった現状でございます。

次からは自然環境といたたくりで整理して考えてございます。こちらについても流域を先ほどと同じようなブロックで分割いたしまして整理しております。

まず河口域ですが、河口の干潟は多くの生物に利用される貴重な環境となっております。

次に河口堰の湛水区間ですが、中州に繁茂しておりますヨシなどはオオヨシキリ等の鳥類の営巣場所になっている一方で、この箇所は比較的単調な環境ということで外来種も多く見つかっているところがございます。また、浅場環境がほとんどなく、水際の植物が乏しいといったことが挙げられております。

次に、下流区間といたしまして、こちらは流れが緩やかで、中州などが発達し、砂質の河原が多く見られる点がございます。一方で、セイタカアワダチソウのような外来性の植物が多く繁茂し、本来の環境が変化しているといった状況がございます。

次に中流区間ですが、こちらは交互に連続する瀬と淵の環境となっております。課題といたしましては、中州などの樹林化・陸地化が進み、本来の瀬と淵の環境が阻害されているというような状況が見られます。また、魚道のない堰だとか床止めだとかいった横断工作物がありまして、魚の遡上等の阻害になっているというような状況が見られます。

次に、上流区間は、流れの早い瀬と淵が連続した環境並びに渓流域の鳥類などが生息する、そういった環境となっております。課題といたしましては、中流域と同様、魚道のない横断工作物が見られるといったこととなっております。

次に、八田原ダムの区間では、ギフチョウの生息環境の保全、そういった対策を行っております。

次からは、先ほどまでと同様の考え方で、景観といった観点で整理をしているところがございます。

まず河口域ですが、こちらは海に向けて広がった、ゆったりした景観が特徴となっております。

続きまして湛水区間の特徴ですが、こちらは、長大な止水環境の景観、そういった特徴です。一方で、空間利用の方でも課題として挙げましたように、水質汚濁によるアオコの発生等の問題が挙げられております。

続きまして、こちらのページ以降で下流区間、中流区間、上流区間、ダム区間といったことで同じく整理してございますが、内容につきましては多くの部分が空間利用の観点、自然環境の観点と重複してまいりますので説明については省略させていただきます。

続きまして、こちらの方に河川環境の目標とその考え方を記載してございます。「 - 光あふれる備後の絆・ふるさとの豊かな自然と歴史をはぐくむ芦田川に - 利用しやすい河川空間を整備するとともに、河川らしい自然環境を創出します。」といったことを目標としております。

続きまして、こちらのページからその次のページにかけて目標としての考え方を説明しております。キーワードといたしましては、空間利用面では「河川でなければ果たせない機能の整備と豊かで潤いのある河川空間」の創造といったものになっております。

自然環境面では「芦田川の自然環境の保全と回復を図る」、また「整備された施設が有効に活用されるための仕組みづくり」を自治体や地域住民と連携して進めていくこととしております。

続きまして、こちらのページとその次のページ、模式図になっておりますが、こちらについても流域を大きく5つのブロックに分割いたしまして、目標を踏まえて基本的なブロックごとの方針を整理してございます。例えば一番上にあります「河口ブロック」につきましては、テーマといたしましては「人々のふれあいと水上スポーツの空間」ということで、方針として「スポーツ・レクリエーション区間の創出」、「水上スポーツ・イベントへの対応能力の向上」といったものを挙げさせていただいております。

続きまして、河川環境の整備と保全のためのゾーン別方針ということで、先ほどのブロックとして整理した場所をもう少し細かく分割して、その場所をどういった方向でやっていくかといったものを整理したのになってございます。

模式図的にはその次のページ、こちらになってまいりますが、例えばブルーのところは自然ゾーンということで主に水の場所になっておりますが、陸域と水域を分けましてどういった利用、どういった保全をしていくかといった考え方を93ページの方の表と模式図の方であらわしております。

続きまして、こちらのページ以降からは個別の課題につきまして整備と保全対策についての考え方を説明しております。

まず、こちらは先ほどのブロック別の方針に従いまして4つの利用拠点の整理を記載しているところです。

こちらは先ほどの拠点のうち新市箇所の整備の考え方を例に記載してございます。

こちらは、水辺ネットワークといたしまして、河川周辺地域との一体的な活用を図るため地方公共団体等と連携して対策を進めていくといったことを記載しております。

続きまして、八田原ダム地域での取り組みといたしまして、地域活性化などを目的として水源地域ビジョンの取り組みを挙げさせていただいております。

次に、こちらは河川環境として水質改善の話に触れております。詳しくは先ほど水質の章のところで説明いたしましたので、重複いたしますので省略いたします。

次に、こちらでは主に中流・上流域の課題として挙げました魚道の件について記載しているものです。赤色の線で記載しているところが魚道のない横断工作物があるところをあらわしております。

次に、こちらは主に中流及び下流域での課題として挙げました瀬と淵並びに樹林化の件を記載してございます。こちらについては「河川改修等を行う上では、瀬・淵が形成されるように配慮します。」といったものになってございます。

最後に、主に河口堰の湛水区間で課題として挙げました浅場環境の創出について、水質のところでも出てまいりましたが、水環境の保全とあわせた考え方をこちらに記載しております。

以上で河川環境の説明を終わらせていただきます。

e) 維持管理

○ G

5番目のテーマといたしまして、芦田川の維持管理についてご説明いたします。「維持管理」についても治水、利水、環境の3つの観点からご説明いたします。

まず、治水といたしまして「洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項」として平常時と洪水時に分けてご説明いたします。

平常時の堤防や護岸、樋門、樋管、八田原ダム、芦田川河口堰などの河川管理施設の管理について。施設の機能を常に良好に保つため河川巡視、点検等を実施してまいります。

河道の管理について。自然環境の保全に配慮しつつ、河道内樹木、高水敷、砂州等の河道状況を適切に管理していきます。

次に、洪水時等の管理として、气象台と共同して洪水予報の迅速な発令を行うとともに関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図っていきます。

出水時並びに地震時の巡視について。異常箇所を早期発見し、迅速な水防活動や緊急復旧活動を実施し、二次災害の防止を図っていきます。

河川管理施設の操作について。雨量、河川の水位、流量等の水文データを的確に把握し、ダム、河口堰等の河川管理施設の適正な操作を行っていきます。また、自治体の要請に応じて排水ポンプ車による内水排除の支援を行います。

水防活動の支援について。水防管理者に水防警報を発し、危険箇所などの巡視を実施し、水防活動に対して支援を行っていきます。

警戒避難の支援について。市町村が行うハザードマップの作成・配布等に対して支援を行います。

出水時の施設の災害復旧について。臨時点検を実施し、迅速に復旧に努めていきます。

河川情報の管理について。インターネットなどにより速やかにわかりやすく地域住民に提供し、防災対策等に必要な河川情報や水害危険度に対する住民の認識を高めるよう進めてまいります。

危機管理体制の強化について。ハザードマップの作成支援、市町村・住民等も参加した水防演習などにより平常時から防災意識の向上を図り、被害の軽減に努めてまいります。

次に、利水といたしまして、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項」といたしまして、まず初めに河川の水質保全についてご説明いたします。先ほどの「水環境」でもご説明しております「芦田川下流水質浄化協議会」において総合的な水環境改善の取り組みを推進するための計画を立案し、相互の連絡・調整並びに啓発を行ってまいります。

次に、渇水時の管理について。「利水」のところでご説明いたしました「芦田川渇水調整会議」により水利使用の調整をし、被害の軽減に努めてまいります。

水質事故の対応について。水質事故が発生した場合は適切な汚濁対策措置をとり、水質事故影響を最小限に抑えるよう努めます。

続きまして、環境といたしまして、まず生物環境の調査についてご説明いたします。生物環境のモニタリングとして、河川水辺の国勢調査等に加え、水生生物調査や芦田川河口堰の魚道調査を実施してまいります。

河川空間の管理として、主として利用面での維持管理面の方針をまとめております。1つは河佐峡における藻類除去実験、住民参画や環境教育のフィールドとしての活用などの体制づくり、河川清掃や美化等の河川愛護活動の推進などを進めてまいります。

続きまして、良好な河川環境・景観の保全についてご説明します。まず、各場所での特性に応じた保全を図ってまいります。干潟環境の継続監視や移殖されたスナガニやハクセンシオマネキなどのその後の経過についてモニタリング等を継続的に実施してまいります。

次に、外来種の対応といたしまして、堤防除草等の維持にあわせ、植物の監視や防除を行います。

次に、不法投棄対策といたしまして、関係機関や地域住民等と連携して河川清掃の実

施、河川巡視の強化を図るほか、警告看板や車どめの設置などの適正な対策を講じております。

f) 川づくり

○ G

最後のテーマになりますが、芦田川の川づくりの進め方につきまして、これまでご説明した部分と幾らか重複いたしますが、連携、情報提供、環境学習、協働管理についてご説明いたします。

まず、関係機関・地域住民との連携といたしまして、河川の適正な利用に関する他の施策との調整を図ります。例としては、河川周辺の都市計画法等との調整、また道路等との調整、さらに川に親しめる水辺のネットワーク計画を進めてまいります。

流水の正常な機能の維持に関する他の施策等との調整。先ほどもご説明しました水環境の改善に向けては、流域対策や下水道整備等の事業を促進するよう関係機関と調整を図ります。また、開発計画等の土地利用に係る各種施策と調整・協議を行ってまいります。

こちらは、先ほども説明しましたが、清流ルネッサンス により実施しております、流域対策を支援する組織として平成16年10月に活動を開始しております芦田川環境マネジメントセンターの支援イメージを模式図にあらわしております。こちらは流域対策といたしまして身近な水路対策、家庭内対策などがございますが、それらを一人一人で行うのはやはり困難ということで行政・民間一緒になって支援していこうという組織を立ち上げております。下の写真がマネジメントセンターでの啓発活動の一例といたしまして川の健康診断というイベントを実施している状況です。

次に、河川情報といたしまして、河川情報の公開・提供の推進を行っております。そういった情報をいつでも見られる場所といたしまして中津原にございます「芦田川見る視る館」があります。こちらで河川情報の公開や提供をパネルや資料、または水質実験体験などで実感していただいて環境学習を図っていただいております。

また、見る視る館では先ほどのような水質実験体験などの環境学習の場として利用していただいております。また、中国地方整備局では出前講座を実施し、職員が直接小学校などの方へ出向いてご説明に行っております。

最後に、河川の協働管理といたしまして、地域のニーズを反映した整備を行い、また協働で管理することで親しみのある川づくりを目指しております。その例といたしまして、

先ほどの中津原のあたりにあります「ちゃぷちゃぷらんど」や府中市にあります「ボムの河川広場」における協働管理の例をあらわしております。

以上で「川づくり」についてのご説明を終わります。

○ F 委員長

どうもありがとうございました。6項目にわたりまして河川整備計画の概要を、概要というよりも内容そのものを今説明をしていただきました。後ほどこの内容についてそれぞれの委員の先生方からご意見をちょうだいしたいと思います。

若干時間が長くなりましたので、今から約10分ぐらい休憩をいたしましょう。予定よりも早く進行が進んでおりますので、3時15分から審議を再開したいと思います。それまでちょっと休憩をとりたいと思います。どうぞよろしくお願いします。3時15分からの再開であります。

〔午後 3時 2分 休憩〕

〔午後 3時15分 再開〕

○ F 委員長

それでは、予定の時間になりましたので、これから先ほど説明をいただきました整備計画に関しての内容につきまして個々にご発言、いろいろと意見をお伺いしたいと思います。

ただ、項目がたくさんございますので、とりあえず順番に治水、利水、水環境、河川環境、この4項目を順番に見てまいりたいと思います。トータルで35分ぐらいの時間しかございませんので、その4項目まで参りまして時間がありましたら、また全体についての意見をお伺いしたいと思います。

a) 治水

○ F 委員長

それでは、第1項目の治水対策ということにつきまして、コメントなり内容についてのご発言をお願いしたいと思います。どうぞ。

ご意見、ございませんですか。それでは、私から切り出したいと思います。14ページといえますか、治水対策の整備の目標というところでございますね。ここで、ご説明いただいたわけですが、近々の被害、平成10年10月の被害と下流は昭和20年9月の洪水を対象とすると、こういうふうにご説明いただきましたが、これについてもう少し補足いただければありがたいんですけどね。

○ C

はい、わかりました。それでは、1枚前の13ページの。

ですから、まず課題を整理いたしまして、「治水の現状」といたしまして戦後最大の昭和20年9月に芦田川で大きな被害が起こっております。近年でいいますと、平成10年10月で上流の方の川幅の狭くなったところや無堤区間で被害が発生したということがございます。

「現状の流下能力」としましては、平成10年10月では先ほど言いました川幅の狭くなったところ、無堤区間でやはり被害が発生しておりますが、築堤区間、下流の方では被害はありませんでしたということです。

あと「地域特性」としましては、資産としましては、人口が下流の方にほぼ99%集中しておるということでございます。

それとまた「上下流バランス」としまして、上流で改修しますと今まで上流であふれていた水が下流へ来て下流の流量が増になる影響があるので、それを考慮しなければならぬということでありまして、14ページの方でまず近年あった災害の防止ということで、近年被害のあった洪水、平成10年10月を安全に流下させるというのがまず第一の目標として掲げました。

それであと上流と下流で分けて考えますと、上流の方につきましては掘り込み区間、堤防がない区間もあります。平成10年で被害があります。下流の方で言いますと被害はないんですが、築堤区間で被害はなかったんですが、資産が集中しておりまして破堤した場合には被害が大きくなるということがありまして、まず上流については早急な対策が必要であるということです。

平成10年10月の洪水を安全に流そうとするということで、下流につきましては、先ほど言いました上下流のバランスで言いますと、上流の整備によって下流の方が流量がふえて危険になる可能性がありますので、今よりも安全な川づくりをするということで、戦後最大の昭和20年9月の洪水を目標ということに考えております。

○ F 委員長

はい、ありがとうございました。

結果的に言いますと、まず早急対策として上流側は平成10年を安全に流していくためにということで、ここではいろんな河川改修という技術が入ってくると。下流はそういうことによって流下能力、疎通能がよくなったから流量がふえるだろうと。そのとにかくふ

えた分を今よりも安全な川づくりをするためにはどうするかというと、中州の掘削というふうなことが大きな作業だということでしょうけれども、そこには余りいわゆる技術的なスキルというかそんなものは、要するにお金の投資額としてはこの上流対策の方が大きいと、こういうふうに理解してよろしいですね。いかがでしょうか。

○ C

はい、そのとおりでございまして、下流の方は川の中の工事がメインでございまして。中州の掘削等ということですので、上流に比べれば少ないと思います。

○ F 委員長

はい、どうもありがとうございました。治水の点につきまして、ほかにご質問なりご意見がございましてでしょうか。私が総括して代表質問したような格好になってしまいましたけれども、いずれにしても、よろしゅうございますか。

○ I 委員

ちょっと。

○ F 委員長

それでは、I先生。

○ I 委員

芦田川全体の治水については今述べられたとおりだと思うのでございますが、ここに農業関係の方がおられるのかどうか分かりませんが、特に農地の湛水災害がある場合についての防除事業についてお話をしておきたい。

湛水防除事業というのは、農村地域に工場だとか住宅だとか、あるいは近隣の山林を切って開発したために、従来になかった農業地域の湛水被害がしばしば出るような場合は、農林水産省としては湛水防除事業としての補助がある。それが農民側からの要望であればそういう事業ができるということがあるわけです。

この防災事業としては主として排水機場とか排水樋門だとか排水路、堤防のかさ上げする場合があります。また、防災事業費は面積によっても違いまして、受益面積400ha以上の大面積の、農地面積が湛水被害を受けるような場合には、一応5億以上の補助金が出る。それより小さい30ha以上の農地が湛水被害を受けるような場合には、5000万以上の補助金が出ると。この場合には、皆さんご承知かもしれませんが、いろんな圃場整備とか土地改良事業で、いわゆる農民が所有している農地にかかわる事業の場合には、農民の自己負担が必ずあるわけです。ただしこういう防災事業だけは、個々の農民が負担金を

出すということがないわけですね。この場合、国と県が負担する。大きな事業の場合には国が55%、県が45%を負担する。

○ F 委員長

どうもありがとうございました。大変貴重なご意見、ありがとうございました。ほかにごいませんか。

b) 利水

○ F 委員長

では、利水に進めさせていただきたいと思いますが、ぎりぎりいっぱい使っているよという利水なんです、いかがでしょうか。

○ J 委員

済みません。

○ F 委員長

はい、J先生

○ J 委員

これはパワーポイントで言いますと33を見て感想を述べるんですけど、ダム完成前とダム完成後で、住民の方のご意見にもありましたが、あんまり流量が変わってないんやないかと。これを見ると確かに変わってないんですね。変わってないと言ってない。思ったほど変わってないということです。

これは2つそのまま見ていいのかどうかというところの評価はやっぱりしておかないといかんのではないかなと思うんですけど、ダム完成前の41年から平成9年までというのと平成10年から17年まで、確かにこれでダム完成前後になるんだと思うんですけども、長期的には水文量が変わってきていましてその影響込みでこれは入っているから、これでいいのかというのはおおよそいいんでしょうけど、ちょっと気になるなと思うんですがね。まあコメントですけれども。

○ F 委員長

事務局の方、これは山手の流量しか出ていませんけれども、例えば府中なら府中のところを見ていただくと随分改善されていると思うんですよ。府中から下流で随分利水用量をとられていますから、それでなおかつ、私がコメントするのもおかしいけれども、平水流量とか低水流量は以前より改善されているんだという形でそこにあらわれているんだろうと。

○ J委員

これは改善されているというふうに見た方がいいわけですね。

○ F 委員長

はい。

○ J委員

なかなか素人には難しいね。

○ F 委員長

ですから、府中地点の流量の改善率というかそれを見ていくと歴然とすると。それもつけ加えて、もし整備計画の中に入れられるときには、こういうことですよということを一般の方には教えてあげた方がいいと思います。

○ A

はい、ありがとうございます。先ほど委員長の方からご回答していただいたとおりでございますけれども、ここでは平水と低水という流量を記載しておりますけれども、この下に渇水流量というのが出てまいりまして、まさに芦田川の状況で見ると渇水流量、非常に厳しいと。

この利水のパワーポイントの番号でいきますと27ページでございますが、ここの右側の表で青色が低水、紫が渇水というようなグラフになってございます。この紫のところは365日のうちの355日はこの流量がなくてはならないというようなところで、たまたまこれは比流量という形で表現しておりますけれども、こういった芦田川全体が非常に厳しい流域であると、ということだろうと思います。

現在、その対応策というのは八田原ダムの不特定容量で賄っておるところでございます。ページ数でいきますと、利水の37ページでございますが、この一番下のところでございますが、「山手地点で概ね $1.2\text{m}^3/\text{s}$ 」という数字が出てございます。こういった流量を確保していこうということでございます。今後、新たな水源開発というのはございませんけれども、こういった流量に関係機関は、特に異常渇水時になるかと思っておりますけれども、協力しながら河川流量を確保するというようなことになってくるかと思っております。

ちょっと補足でございました。

○ F 委員長

よろしゅうございますか。

○ J委員

ええ。

c) 水環境

○ F 委員長

それでは、とりあえずいろいろありますので、次の水環境、水質環境の話でお気づきの点、あるいはご意見がございましたら、どうぞよろしくお願いいたします。

○ K 委員

はい。

○ F 委員長

はい、どうぞ、K 先生。

○ K 委員

この 2 枚ものの資料の 3 ページの上段に「これまで頂いたご意見」の「水環境」、「関係機関との調整」というところに、「芦田川の水は、支川の水の集合であり、支川を管理する県と連携して水質改善対策を実施すべき」とありますが、これもまことにそのとおりだと思うんですが、今回のこの会議は大臣管理区間がメインであるということは初めにお話もございましたけれども、やっぱり支流の関係というのは特に芦田川の場合では重要なように思います。非常に人口が稠密な、太田川なんかに比べたら支流に人が非常にたくさん住んでいると。それで、ここに県と連携するということもありますけど、具体的に本当に県とそのような会議といいますか、何か話し合いをするような場というのはお持ちであるのかということですね。

それと、今回この全体のどこにもありませんけれども、実は川というのは支流から水を受け取るのと、もう一つ大切なのは海へ放流しているという問題がありまして、海に対する芦田川の影響というのは、実は先般も漁業関係者の方と農協の問題も新聞等で報道されておりますけど、その辺がどのようなことになるか。水環境、水質の面から見て支流との関係、それから今度は瀬戸内海へ芦田川の水が流れ込むというところの問題で、今どのような対策を考えているのかということをお聞かせいただければと思います。

○ F 委員長

事務局の方、よろしく。

○ C

はい。それでは、まず最初に県とのそういう水質の調整会議というか、そういう話の方をお答えいたします。

52、これは清流ルネッサンス、緊急行動計画でやっておりますが、これを策定いたしましたのが「芦田川下流水質浄化協議会」というのがございます。当然、この中に県の方も入っております、いろいろ各自分ところの分野ということで施策をやっていただいております。

54、これがルネッサンス の枠組みでございます。この中で、県としまして「河川事業」の中に、「河川浄化対策」の2つ目の「瀬戸川河川浄化施設のモニタリング・維持管理」ということで、具体的に瀬戸川の上流の方で循環浄化の浄化施設を設置して、今その運営、維持管理を行っていただいております。

○ A

これは1つの瀬戸川という浄化施設のご紹介でございますけれども、全体的な話に行きますと66ページでございます。

これは先般、芦田川下流水質浄化協議会という水質だけの協議会がございます。この協議会の中に河川管理者である私も国土交通省、それから支川は当然、広島県さんの方が加わっていただいておりますし、もちろん流域自治体であります福山市とか府中市とか岡山県の井原市、あるいは岡山県も入っていただいております、水質でいきますと中ほどにひし形が3つほどございますけれども、この「流域対策の推進強化」というところが非常に大きな今後ウエートを占めていくんだろーと思います。この点につきましては、河川管理者だけで物事が進むと、河川の中だけで水質改善が進むというのはなかなかまいりません。県や地方自治体のご協力があって初めて流域対策が一体的に進んでいくかなというふうに考えてございます。こういうような取り組みを別の協議会を設置いたしまして進めていきたいというふうに考えてございます。

一番下に、「芦田川下流水質浄化協議会で策定していきます」というふうにしておりますけれども、まさに今後こういったことが課題だというふうに理解してございます。

それから2点目のお話で海への影響というところでございますが、非常に難しい問題でございます。芦田川が瀬戸内海あるいは備後灘に対して、海域に対してどのような影響があるのかというところの定量的な評価というのは、実のところできておりません。海の問題におきましては、埋め立てとか海砂の採取とか、あるいは養殖とかいろんな観点が相互に作用しているんだろーと考えておまして、河川管理者だけで川だけで影響がどうだというのは非常に評価するのは難しいのかなというふうに考えてございます。

○ F 委員長

よろしゅうございますか。半分、ちょっと難しいところがあるので、農水省さんとかいろんなところで。管理が今、運輸省と国交省が一緒になりましたから、ある意味ではやりやすくはなったんですけどね。

いかがでしょうか。ほかにご意見ございますか。はい、どうぞ、L先生。

○ L 委員

最初のところで、平成18年度の目標達成が非常に難しい状況になっているという、その目標達成が非常に難しい状況になっている背景というのは、一体どういうふうにお考えなんでしょうか。ここは非常に難しい状況ということになると、今後継続をしていくというのにかかわって非常に大きなポイントになるのではないかと思いますけれども。

○ A

まさにご指摘のとおりでございます。水質保全というのは非常に難しい問題でございまして、目標自体が53ページでございます。

この画面にありますように、一応芦田川におきましては、流入支川も含めまして環境基準値というものが設定してございます。こういった環境基準値を数値目標といたしまして水質改善を行っていかうということで取り組んでまいっております。一応、こういった目標、この数値を当初計画におきましては、平成18年度達成ということで先ほど来から説明しております清流ルネッサンス ということで取り組みを進めてまいっておるところでございます。

それが次の54ページですね。流域対策、下水道事業、河川事業、それぞれ三位一体と申しましょうか、それぞれ役割分担を決めて水質改善に取り組んでいかうということで進めておるところでございますが、その達成が非常に困難であるというところが先般の下流水質浄化協議会で総括されました。

その原因として考えられるものが例えば47ページでございます。これは県や地方自治体だけの問題ではございませんが、黄色の縁取りが下水道の整備エリアに対して、赤と青のところ整備された区域というようなことから、非常にまだ整備率が進んでないという状況でございます。

次のページに、これは高屋川の流域だけを取り出して、削減効果を検証してみたというところがございます。

左側の表でございますけれども、下水道の整備面積、一番左端、ちょっと見にくい小さな字でございますが、吉野川、井溝用水、あるいは深水川というふうなところについて

は、それなりの整備率が向上しているというところでございます。一番右端、竹田川というところがまだ全く整備されてない状況でございます。

それに対して、この右側の表の見方でございますけれども、ちょっと中ほどより下に「0.00」というこれを境にして、負荷量がどれだけ減ったかということでございまして、吉野川の方につきましては、1.5をちょっと上回るような数字のところが出ております。やはり下水道を整備することによって負荷量が削減されてきたと。

ところが、中ほどの加茂川とか新川あるいは箱田川というようなところは、左側の表を見ていただきますとそれなりに、わずかではございますが、下水道が整備されているにもかかわらず、負荷量としてはまだマイナスということは削減になってないという状況でございます。全く整備されてない竹田川なんかにおきましては負荷量がふえていると。

この比較は平成12年と平成16年の負荷量の差をあらわしておりまして、下水道が若干であります整備されたにもかかわらず負荷量がふえているというようなことは、モデル計算を詳しくやって結論が出るというところはなかなか難しいのですけれども、高屋川自体、旧神辺町自体も人口はそれほどふえてはいないわけなんですけれども、世帯数が約8%ふえているという状況でございますから、やはり流域の水の使用形態が大きく影響しているのかなというような予測をしてございます。

全般的には芦田川自体の下水道の整備というのは非常にまだ進んでないんですけど、進んだとしても負荷量の増加に追いついてないというのが現状かなというふうな評価をしてございます。

○F委員長

よろしゅうございますか。ほかにございませんか。

はい、どうぞ、J先生。

○J委員

今のこれもコメントになるかもしれませんが、やっぱり基本は下水道をもう少し、そんなこと言ったらいかんのかかもしれませんが、進まないとうとうしょうもない話なんです。全国レベルぐらいまでは行ってほしいなというのは希望ですよね。その中で、それが前提で河川の対策なんかは効果が出ます。

ただし、下水道整備だけで富栄養化を制御するのはほとんど無理です。

ですから、窒素やリンの話とかそういう富栄養化、藻類が繁殖する話は河川の側の堰、湛水区間の堰、あれの制御とかああいうのは随分効果を持つと思いますので、それは期待

されるんです。

ただし、有機物なんかはやっぱり下水道が本命ですから、そこをやっぱり下水道もしくは流域対策、それが本命になりますのでそこをやった方がいいと。住民の協力は下水道ができるまでは効果がもちますからね。

だから、住民の啓発で汚濁を出さないようにやっていただくのは、そういうところで役に立つだろうと思いますけど。

○ F 委員長

はい、どうもありがとうございました。

d) 河川環境

○ F 委員長

それでは、その次の空間環境ということ、水域を含めて空間環境で何かご意見、ご発言がありましたらお願いいたします。

はい、どうぞ、L 先生。

○ L 委員

河川環境のところで幾つかのゾーニングをして1つの課題を得て整備をしていこうというこの考え方は非常に私はいいと思うんですが、これを全体を通して見たときに私は、河川環境と言ったときに、河道内の植生とかそういった景観的な要素というのは親しむ川づくりの中で非常に重要だと思うんですね。

ところが実際、この芦田川をずっと歩いてみると、いわゆる中州に形成されているヤナギの林にしろ何にしろ全くさわられず雑然としていて、景観を楽しむというような要素は非常に乏しいと思うんですね。

だから、やはり私はこの自然環境というときに、そういうゾーニングすることも大事だけれども、いわゆるだれでも親しめるような河道内の景観が整備されているという視点があればなと考えてみたところです。

○ F 委員長

はい、どうもありがとうございました。何か事務局の方から今の先生のご指摘に対してありますか。

○ A

はい、先生のご指摘のとおりだと思います。我々も河川空間の中には、もちろん自然環境の部分でだとか水域環境とか、あるいは空間環境とかというような形で分けておるので

すけれども、やはり人間が利用する高水敷と、それからこれは残していかなければならないということも出てきょうかと思います。

特に、前回のときにK先生の方からご指摘いただいておりますけれども、セイタカヨシの群落なんか非常に芦田川にとっては重要な群落であるというようなご指摘もいただいております。そういったところを残すところはやはり残すように、それから人として利用する面につきましては、やはり親しみやすい、あるいは安全というようなことも出てきょうかと思いますが、そういったことを兼ね合いながら全体を見ていく必要があるのかな、整備していく必要があるのかなというふうに考えております。

○F委員長

はい、ありがとうございました。

あと維持管理、川づくりということは先ほど事務局からの説明もありましたけれども、今までの4項目をトータル的に見て、こういうことをやっていきますという管理あるいは川づくりだと思います。そういうふうに私は理解をいたしましたから、あとはこれ全体について今、一通り4項目ずっと見てまいりましたけれども、全体でいろいろ、いや、もっとこういうところとか、あるいはもう少し改良の余地があるところとか、お気づきのところがありましたらどうぞ。

はい、M先生。

○M委員

この資料でいきますと、パワーポイントのスライドでは90、ページでいくと48ページですかね。そのところに自然環境についての部分と、それから赤い字で「芦田川の自然環境の保全と回復を図る」と書いているんですけれども、その「回復を図る」という文言が一体回復というのはどこをどの程度、何をどういうふうに回復するのか、その具体性ですよね。

簡単にいえば、例えば昭和の初期の状態に戻すとか。端的にいえばですよ。何を目標にして回復ということを目指しているかということですね。

それと、できればそういったもっと具体的に、この環境のこういうところを例えば平成何年度までにこの程度までは修復しましょうとか、そういった具体的な目標といいますか、方向性はあれが悪いこれはいいというのはよくわかるんですけれども、そういった具体性はどうなんでしょうか。

○F委員長

いかがですか。特に。

○ A

大変厳しいご指摘でございます。ここでは主に魚類を主体に考えておるところでございます。ここで自然環境の保全と回復というのは、芦田川は堰や頭首工などの横断工作物がかかりございます。こういったところについて魚道設置がまだ十分なされてないというところもございまして、魚種の、あるいは魚類の遡上なり降下、こういった面に関しましてさらに改善していく必要があるのかなというふうに考えてございます。

いつまでにというような話が我々にとっては大変厳しい話でございまして、河川管理者が管理いたします河川構造物でしたらある程度のことは言えると思うんですけども、工業用水の取水堰とか農業用水の取水堰は管理者がなかなか違ってまいりますので、こちら辺については改修時にあわせて魚道の設置をお願いしていくというようなことにしかないのかなというふうに考えてございます。

○ M委員

よくわかりましたけれども、今まで漁業の問題はきょうは一言も出てまいりませんでしたけれども、内水面漁業、特にアユの問題で魚道というのは、ある程度漁業補償的に工事をするとき魚道をつけるというような方向でやられてきたのですけれども、ここでもし回復ということになりますと、そういったアユを目標にした魚道ではもちろんないと思うんですね。この水の中のそういう生態系を豊かにするような魚道を実際に再現できるかどうかというような問題ももちろんあると思うんですね。

残念ながら私の知っている例では、全国の河川で本当に成功した魚道というのは数えるほどしかない。残念ながら例の長良川の魚道は全敗というような形で、つくったときはよかったんですけども、この維持管理がとても難しくて実際には思うようには役に立っていないと私は判断するんですけどね。

だから、簡単に魚道をつくるというふうに言うけれども、これは具体的にやるとなると大変なことなんですよね。

それと、後から言いましたけれども、内水面漁業との関係ですよね。芦田川なら芦田川の漁業協同組合があって、ここは漁業権を持ったいろんな魚種の鑑札を出してそれで組合が成り立っていて、釣り人もそういうのを楽しんでいるという面もあるので、一般市民がただ楽しむというだけではなくて、この芦田川ではそういった漁業が行われているというそれとの折り合いはどういうふうに考えられるかですね。

○ F 委員長

なかなか即答できる問題ではないかもしれませんが。

○ A

そうですね。先生のおっしゃるとおりだと思います。まさにその魚道設置のときは、何を目的にどういった魚種を対象にというところが大きなポイントになってくるんだろうと思います。当然のことながら、漁業組合さんとの話は必要になってくるのかなと思いますけれども、そういったところと芦田川の流量との関係とか、あるいは工作物の設置者との関係とか今後調整が出てくるのかなというふうに考えております。

○ F 委員長

はい、どうもありがとうございました。そのほかにご意見をいただけますでしょうか。いかがでしょう。

はい、どうぞ、K 先生。

○ K 委員

これは事務局にお願いなんですけど、現在の中国新聞に芦田川というのを連載されておりますね。私もなるべく切り抜くようにしているんですけど、時々忘れて完全には持っていないんですよ。もし事務局の方で、まだ現在連載が続いているわけですけども、全部お持ちでしたら白黒コピーで結構なんですけど、特に岡山県の先生の方、余りごらんになってないかもしれませんので、将来連載が終わったときにワンセットいただけたらなと思いますので。大変いい記事だと思います。

○ F 委員長

どうもありがとうございました。どうぞよろしくお願いいたします。はい、L 先生。

○ L 委員

先ほどの中に自然環境の回復という言葉があったんですが、これはなかなか厳しいことで、先ほどM先生からご指摘があったように、どの時点の環境に戻すのかということになると非常に難しいということです。だから、あそこは私は回復という言葉は非常に突っかかるんですね。そういうふうになると。

それで、ここの回復の例で私が先ほどM先生のことの中で頭によぎったのは、芦田川は琵琶湖水系の淡水魚の西端になるんです。ですから、それを象徴するのはアユモドキなんです。

ところが、アユモドキは現在、40年前に採取された戸手高校の標本の中にたった一点

残っているだけで完全に絶滅しているわけですね。そうすると、あそこの回復といったときに、仮に40年前にアユモドキが生息していたその状況まで戻せるかどうかと、これは全く見込みのない話なんですよ。

だから、そこの回復ということよりも自然環境をどうこの現状の中で保全していくかという観点に立つと、今もう絶滅寸前のスイゲンゼニタナゴは細々と生きています。そうすると、それを何とか少しでもこの芦田川の本流に戻してくる、そういうふうな施策をそこへ入れていくと、そこの保全の意味というのが非常に明確になってくると。むしろ、そうすると回復という言葉は削除してもいいのではないかと。

私は自然環境の回復とか復元とかという言葉は非常に気になるんです。これはできないことなんです。

○ F 委員長

はい、ありがとうございました。本当にそうだと思いますね。もう社会構造がだんだん変わっているわけだからね。生態系も変わるしね。今の先生のコメントは、ちょっと楽になるのではないですか。

○ A

大変貴重なご意見ありがとうございました。ご指摘を踏まえまして、また検討させていただきたいと思っております。

○ F 委員長

はい、どうもありがとうございました。大変いろいろご意見をいただきましてありがとうございました。

時間、私個人的には幾ら延ばしてもいいのですけれども、やはり限られた時間、先生方、お忙しい方ばかりですので、一応予定の時間がまいりましたので、まとめというよりも今まで先生方からいただきましたご意見を事務局が持ち帰って整理をさせていただき、また先生方へ、ご意見をいただいたものをこのような形で修正をするんだというふうな事務局の方針が固まりましたら先生方にお伺いすると、そういうふうなことでこの懇談会をきょうのところ、第3回を締め切らせていただいて、そして住民の方々にもきょうの意見を踏まえて、また福山市、府中市の住民との話し合いをしてもらうという形で行っていただきたいと思います。

4) 今後について

○ F 委員長

ということで、次回の私どもの懇談会の予定を含めて事務局の方からスケジュール等をお願いいたしたいと思います。

○ C

はい、わかりました。次回の懇談会の予定でございますが、先ほどもありました本日承りました意見を参考にいたしまして整備計画の素案を作成いたしまして、また素案に対して意見をいただくというために次回の懇談会を開きたいと考えております。詳細の日程につきましては、事務局の方で調整させていただきましてご連絡差し上げるという形をとらせていただければというふうに思います。

流域の皆さんからの意見の聴取の予定としてちょっと説明させていただきますと、住民説明会を年明けでまず下流の福山市が1月20日の土曜日、上流の府中市が1月21日の日曜日に予定しております。多数の住民の方に参加していただければというふうに考えております。

さらに少しでも多くの方々から意見をいただきたいということで、今週中には福山河川国道事務所のホームページにおいて本日配布いたしましたアンケートが行えるように整理して、また皆さんから意見をいただきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○ F 委員長

はい、ありがとうございました。それでは、これをもちまして本日の議題、懇談会を終了させていただきますが、聴講に来ていただきました方々に大変御礼を申し上げます。ぜひ、皆様方のアンケートあるいはご意見を、先ほど事務局の方が言いましたように、積極的にいただきたいと思います。

それでは、きょうはどうもありがとうございました。事務局の方にお返しして、閉会の辞があるそうです。

5 . 閉会

○ A

委員の皆様方におかれましては、本日のご審議、まことにありがとうございました。閉会に当たりまして、国土交通省中国地方整備局河川計画課長のNより閉会のあいさつをさせていただきます。

○ N

ご紹介にあずかりました河川計画課長のNでございます。きょうは2時間にわたりま

して活発なご議論をいただき、また貴重なご意見をいただきましてまことにありがとうございます。

先ほど事務局からも若干お話がありましたけれども、来年早々にきょうの説明内容を地域の住民の方々にご説明して、ご意見を吸い上げて、お話を聞いて、その意見を含めながら今後、整備計画の素案という形で作り上げていきたいと思っております。

また素案がどういうふうになるかというところでお話を伺えればと思っておりますので、今後ともご指導、ご鞭撻のほどをよろしくお願いしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

○ A

それでは、以上をもちまして第3回芦田川の今後を考える学識懇談会を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

〔午後 4時 4分 閉会〕